

Director 8.7

User Manual

100



NOTICE

This manual, as well as the software and any examples contained herein are provided "as is" and are subject to change without notice. The content of this manual is for informational purpose only and should not be construed as a commitment by Riedel Communications GmbH & Co. KG or its suppliers. Riedel Communications GmbH & Co. KG gives no warranty of any kind with regard to this manual or the software, including, but not limited to, the implied warranties of merchantability and fitness for a particular purpose. Riedel Communications GmbH & Co. KG shall not be liable for any errors, inaccuracies or for incidental or consequential damages in connection with the furnishing, performance or use of this manual, the software or the examples herein. Riedel Communications GmbH & Co. KG reserves all patent, proprietary design, title and intellectual property rights contained herein, including, but not limited to, any images, text, photographs incorporated into the manual or software.



01-000HB03AA-I00
Director 8.7 User Manual

© November 2024 Riedel Communications GmbH & Co. KG. ALL RIGHTS RESERVED.

UNDER THE COPYRIGHT LAWS, THIS MANUAL MAY NOT BE COPIED, IN WHOLE OR IN PART, WITHOUT THE WRITTEN CONSENT OF RIEDEL. EVERY EFFORT HAS BEEN MADE TO ENSURE THAT THE INFORMATION IN THIS MANUAL IS ACCURATE. RIEDEL IS NOT RESPONSIBLE FOR PRINTING OR CLERICAL ERRORS. ALL TRADEMARKS ARE THE PROPERTY OF THEIR RESPECTIVE OWNERS.

目次

1	はじめに	12
1.1	変更歴.....	12
1.2	Artist について.....	13
1.3	Director について.....	15
2	最初のステップ	16
2.1	インストール.....	16
2.2	必要なもの.....	16
2.3	PC 要件.....	16
2.4	ネットワーク・コンフィギュレーション.....	17
2.5	IP アドレス.....	18
2.6	Director のレイアウト.....	19
2.6.1	ナビゲーション・バーとワークスペース.....	20
2.6.2	ビューを変更する.....	21
3	How to	22
3.1	新規コンフィギュレーションを作成する.....	22
3.1.1	ウェブとネットワーク.....	22
3.1.2	ウェブとネットワークのラベル.....	23
3.2	コンフィギュレーションを開く.....	25
3.2.1	ファイルを開く.....	25
3.2.2	既定ユーザーとしてログインする.....	26
3.3	ログインする.....	27
3.4	ユーザーを追加する / 変更する.....	28
3.5	ネットを設定する.....	29
3.5.1	ネットワーク内でノードを追加 / 削除 / 接続する.....	29
3.5.2	新規ノードを追加する.....	30
3.5.3	複数のノードを接続する.....	30
3.5.3.1	手動接続.....	30
3.5.3.2	マジック・ワンド・ツールを用いた自動接続.....	31
3.5.4	ネットとノードのラベル.....	32
3.5.5	ノードを削除する.....	32
3.5.6	複数ノード・システムを設定する.....	33
3.5.6.1	ネットおよび Artist ID を設定する.....	33
3.5.6.2	ノードを Ring Clock Master として設定する.....	35
3.5.6.3	コンフィギュレーション内の Artist ID をチェックする.....	36
3.5.6.4	ファイバー・ケーブルを接続する.....	37
3.5.6.5	ネットのワークスペース.....	38
3.6	別々のコンフィギュレーションを単一のコンフィギュレーションに融合する (Merge).....	39
3.7	Artist-1024 のハードウェア・コンフィギュレーション.....	42
3.7.1	Artist-1024 のスロット・アレンジメント.....	42
3.7.2	新規 Artist-1024 カードを追加する.....	43
3.7.3	Artist-1024 用の手動 N+1 リダンダンシー.....	44
3.8	G2 ノードのハードウェア・コンフィギュレーション.....	45
3.8.1	Artist フレームのスロット配置.....	46
3.8.2	新規マトリクス・カードを追加する.....	47
3.8.2.1	Artist G2 32, 64, 128 クライアント・カード.....	48
3.8.2.2	Artist M クライアント・カード.....	49
3.8.2.3	Artist S クライアント・カード.....	50
3.8.2.4	Performer 32-16, 32-80 クライアント・カード.....	50
3.8.3	新規ポートを追加する.....	51
3.8.3.1	1000 シリーズのポート・タイプ.....	51
3.8.3.2	1100 シリーズのポート・タイプ.....	52
3.8.3.3	1200 シリーズのポート・タイプ.....	53
3.8.3.4	2000 シリーズのポート・タイプ.....	54
3.8.3.5	2300 シリーズのポート・タイプ.....	55
3.8.3.6	3000 シリーズのポート・タイプ.....	56
3.8.3.7	5000 シリーズのポート・タイプ.....	57
3.8.3.8	4 ワイヤー・ポート・タイプ.....	58
3.8.3.9	Miscellaneous ポート・タイプ.....	59
3.8.3.10	AES67 3rd party ポート・タイプ.....	61
3.8.3.11	グループ化されていないポート・タイプ.....	62

3.8.3.12	拡張パネル	63
3.8.4	2チャンネルのパネルを設定する	65
3.8.5	2チャンネルの4ワイヤー・ポートを設定する (AESのみ)	67
3.8.6	ポートを移動する	68
3.8.7	GPIカードを追加する	69
3.9	ネットワーク接続	70
3.9.1	Director内でローカル・ノードのIPアドレスを設定する	70
3.9.2	ネットワーク・アクセスを稼働する、停止する	70
3.9.3	確立したネットワーク接続を検証する	71
3.9.4	Artistノード内のIPアドレスを設定する、変更する	71
3.10	コンフィギュレーションをArtistに送る	72
3.11	Artistからコンフィギュレーションをアップロードする	74
3.12	コンフィギュレーションを保存する	75
3.13	システム・スナップショット	76
3.13.1	システム・スナップショットをファイルに保存する	76
3.13.2	スナップショット・ファイルからシステムをリストアする	78
3.14	ポートとパネルのコンフィギュレーション	80
3.14.1	ポート名	80
3.14.1.1	キーボードを使ってポート・リストのエントリーを直接変更する	81
3.14.1.2	エイリアス・ラベル	82
3.14.1.3	トランキングのラベル	82
3.14.1.4	Excel®のリストからポート名を移す	83
3.14.2	キーの機能	85
3.14.3	バーチャル・ポートの機能	86
3.14.4	パネルのGPI機能	86
3.14.5	パネルの音声入出力	86
3.15	ナビゲーション	87
3.15.1	Networkタブを介したナビゲーション	87
3.15.2	Portsタブ内のナビゲーション	88
3.15.3	ポートのショート・リスト	91
3.15.4	コントロール・パネルのワークスペース	92
3.15.5	キー割り当て	93
3.15.6	右クリックのメニュー	93
3.15.7	機能をキーに割り当てる	94
3.15.8	ドラッグ&ドロップによるプログラミング	95
3.15.9	キーをコピーする、キーを移動する	96
3.15.10	単一キーへの複数割り当て	96
3.15.11	バーチャル機能を割り当てる	97
3.15.12	Auto Reverse Talk オプションを稼働する	99
3.15.13	パネルのGPI	100
3.16	パネルのオーディオ・パッチ	101
3.16.1	例: Cough または MicMute オーディオ・パッチ	103
3.16.2	3000シリーズ・コントロール・パネル用のHeadsetオーディオ・パッチ	105
3.16.3	オーディオ・パッチのパラメーター	106
3.16.3.1	Mic Pre-amp オーディオ・パッチ	107
3.16.3.2	Panel Mic/Headset Switch オーディオ・パッチ	107
3.16.3.3	Amplifier オーディオ・パッチ	108
3.16.3.4	Bandpass オーディオ・パッチ	108
3.16.3.5	Compressor/Limiter オーディオ・パッチ	109
3.16.3.6	Crosspoints オーディオ・パッチ	110
3.17	パネルをコピーする、デフォルトのパラメーターを適用する	111
3.17.1	Copy Panel	111
3.17.2	Apply Defaults to all existing Objects	113
3.18	通常のインターカム機能のコンフィギュレーション	115
3.18.1	Interrupted Foldback (IFB)	115
3.18.1.1	方法1: コールがかかってきたらクロスポイントをディムする	116
3.18.1.2	方法2: 優先度によってクロスポイントのディムをトリガーする	118
3.18.1.3	方法3: IFBテーブルを使う (推奨)	120
3.18.1.4	IFBテーブル: Online View	124
3.18.2	IFBテーブルを使ってダイレクト・クロスポイント・ゲインのある音声ルートを作る	125
3.18.3	アイソレートされたコール (ISO)	126
3.19	GPIをプログラムする	127
3.19.1	ナビゲーション	127

3.19.2	機能を GPI に割り当てる	128
3.20	グループとカンファレンスを作成 / 管理する	130
3.20.1	Groups + Confs タブ	130
3.20.1.1	新規グループまたはカンファレンスを作成する	132
3.20.2	グループにメンバーを追加する	133
3.20.3	カンファレンスにメンバーを追加する	134
3.20.3.1	パネルをカンファレンスに割り当てる	134
3.20.3.2	4ワイヤー・ポートをカンファレンスに割り当てる	135
3.20.3.3	ルーム・コード [Room-Code]	136
3.21	Edit Conference 機能	137
3.21.1	Edit Conference	137
3.21.2	Edit Conference 機能を使う：1000 シリーズ・パネル	139
3.22	Edit IFB 機能	140
3.22.1	Edit IFB 機能のコンフィギュレーション	140
3.22.2	Edit IFB 機能を使う	142
3.23	スクロール・リストを作成し、管理する	144
3.23.1	新規スクロール・リストを追加する	144
3.23.2	スクロール・リストのエントリーと機能を編集する	145
3.23.3	コントロール・パネルにスクロール・リストを割り当てる	147
3.23.4	グローバル・スクロール・リスト	149
3.23.5	Scroll-Lists - パネル操作	151
3.23.5.1	アルファベットのサーチ	151
3.23.5.2	キーボードからの選択	151
3.23.5.3	機能の種類による選択	152
3.24	電話帳を作成し、管理する	153
3.24.1	電話帳を追加する	153
3.24.2	電話帳を編集する	154
3.24.3	電話帳を削除する	156
3.24.4	電話帳を SmartPanel に割り当てる	157
3.25	VoIP デバイスを作成し、管理する	159
3.25.1	VoIP デバイスを追加する	159
3.25.2	VoIP デバイスとエントリーを編集する	161
3.25.3	VoIP デバイスをポートに割り当てる	162
3.26	Stage ポートを作成する、編集する	166
3.27	SmartPanel で Intercom アプリを操作する	168
3.27.1	1200 SmartPanel を操作する	168
3.27.1.1	操作：Artist-32/64/128	170
3.27.1.2	操作：Artist-1024	177
3.27.2.2	操作：Artist-1024	190
3.28	ロジック機能	200
3.28.1	ロジック・ワークスペース	200
3.28.2	ロジック・ゲート	202
3.28.3	ロジック機能を組み立てる	203
3.28.4	ロジック機能にアクションを割り当てる	205
3.28.5	ロジック・ステータスのライブ・ビュー	206
3.28.6	マクロを作成する	207
3.29	システム活動を記録する：「Director Log」	208
3.29.1	ログの設定	209
3.30	ノードとクライアントのロギング	210
3.31	コンフィギュレーション・エラーを解決する	211
3.32	Live State のモニター (Artist-32/64/128)	213
3.33	ポートのリモート・コントロール (Artist-32/64/128)	216
3.34	ライブ・ステートとリモート・コントロール (Artist-1024)	220
3.35	Crosspoint View	226
3.36	Matrix Input Monitor	232
3.36.1	Matrix Input Monitor - 機能の範囲	232
3.36.2	入力ポートの選択	233
3.36.2.1	Client-Card モード	233
3.36.2.2	Single-Port モード	238
3.37	第 2 音声チャンネルを稼働する	239
3.38	ソフトウェアのアップデート	241
3.38.1	アップデートを始める前に	241
3.38.2	Director のアップデート	242

3.38.3	ファームウェアのアップデート	243
3.38.3.1	ノードのアップデート	243
3.38.3.2	クライアントのアップデート	245
3.38.3.3	パネルのアップデート	246
3.38.3.4	SmartPanel のアップデート	248
4	機能の詳細解説	249
4.1	メニュー・バー	249
4.1.1	File	249
4.1.1.1	Print	251
4.1.1.2	Compare	253
4.1.2	Edit	255
4.1.2.1	Special Interfaces	255
4.1.2.2	Marker Definitions	256
4.1.2.3	Copy Panel	257
4.1.2.4	Apply Defaults to Configuration Objects	258
4.1.2.5	Update Trunking Key Labels	258
4.1.3	View	259
4.1.4	Settings	260
4.1.4.1	ローカル・ノードの IP アドレス	260
4.1.4.2	Options - Logging	261
4.1.4.3	Options - Partial Files	262
4.1.4.4	Options - Autosave	263
4.1.4.5	Options - Miscellaneous	264
4.1.4.6	Colors	266
4.1.5	Extras	267
4.1.5.1	Set System-Time on all Nodes	267
4.1.5.2	Reset all Nodes	267
4.1.5.3	Reset Tree	268
4.1.5.4	Assign New Configuration-ID	268
4.1.6	Help	269
4.1.6.1	Command Line Arguments [コマンド・ラインの引数]	270
4.2	ツールバー	271
4.2.1	標準ツールバー	271
4.2.2	設定転送ツールバー	272
4.2.3	ロジック・ツールバー	272
4.2.4	ネット・ツールバー	272
4.2.5	ズーム・ツールバー	272
4.3	ナビゲーション・バー	273
4.4	ワークスペース	274
4.5	ステータス・バー	275
4.6	アラーム	276
4.7	Artist - Online View	277
4.7.1	ノードのプロパティ	279
4.8	ウェブのプロパティ	280
4.9	ネットのプロパティ	281
4.9.1	General タブ (Net)	281
4.9.2	Port Defaults 1 タブ (Net)	282
4.9.3	Port Defaults 2 タブ (Net)	283
4.9.4	Port Settings タブ (Net)	284
4.9.5	Key Defaults タブ (Net)	286
4.9.6	Call Defaults タブ (Net)	287
4.9.7	Trunking Defaults タブ (Net)	288
4.9.8	VoIP Port Defaults タブ (Net)	289
4.9.9	AES67 Defaults タブ (Net)	290
4.9.10	Monitoring Defaults タブ (Net)	292
4.9.11	Marker-Definition タブ (Net)	293
4.9.11.1	Edit Marker	294
4.9.12	Rights タブ (Net)	295
4.10	ノードのプロパティ	296
4.10.1	General タブ (G2 Node)	296
4.10.2	General タブ (Artist-1024)	297
4.10.2.1	SOA および NOA タイムスロットの使用	298
4.10.3	Error mask タブ (Node)	302

4.10.4	Relay 1 mask タブ (Node).....	303
4.10.5	Relay 2 mask タブ (G2 Node).....	304
4.10.6	Rights タブ (G2 Node).....	305
4.11	カードのプロパティ.....	306
4.11.1	MADI カード (G2) - プロパティ.....	307
4.11.2	MADI SIC (Artist-1024) - プロパティ.....	308
4.11.3	AES67 カード (G2) - プロパティ.....	309
4.11.3.1	Media タブ (AES67 Card).....	309
4.11.3.2	DNS タブ (AES67 Card).....	310
4.11.3.3	PTP タブ (AES67 Card).....	311
4.11.3.4	NMOS タブ (AES67 Card).....	312
4.11.4	AES67 SIC (Artist-1024) - プロパティ.....	313
4.11.5	Dante カード (G2) - プロパティ.....	314
4.11.6	Dante SIC (Artist-1024) - プロパティ.....	315
4.11.7	VoIP カード (G2) - プロパティ.....	316
4.12	ポート / パネルのプロパティ.....	317
4.12.1	General タブ (Port/Panel).....	318
4.12.2	UI Config タブ (Port/Panel).....	319
4.12.3	Details タブ (Port/Panel).....	320
4.12.3.1	ファンクション・キーの割り当て.....	322
4.12.3.2	モニタリング機能.....	323
4.12.3.3	Copy Reply.....	325
4.12.4	Trunking タブ (Port/Panel).....	327
4.12.5	GPIO タブ (Port/Panel).....	328
4.12.6	Port Pool タブ (Port/Panel).....	329
4.12.7	Telephone Number タブ (Port/Panel).....	330
4.12.8	Gain タブ (Port/Panel).....	331
4.12.9	Beep タブ (Port/Panel).....	332
4.12.10	Virtual Keys タブ (Port/Panel).....	333
4.12.11	VoIP タブ (Port/Panel).....	334
4.12.12	Codec タブ (Port/Panel).....	335
4.12.13	SIP Phone Connection タブ (Port/Panel).....	336
4.12.14	AES67 タブ (Port/Panel).....	337
4.12.15	AES67 Input タブ (Port/Panel).....	338
4.12.16	AES67 Output タブ (Port/Panel).....	340
4.12.17	AES67 Trunkline タブ (Port/Panel).....	342
4.12.18	Bolero タブ (Port/Panel).....	343
4.12.19	Usage タブ (Port/Panel).....	344
4.12.20	Rights タブ (Port/Panel).....	345
4.13	MADI.....	346
4.13.1	MADI - クライアント・カード (G2).....	346
4.13.2	MADI - SIC (Artist-1024).....	348
4.14	AES67.....	351
4.14.1	ネットワーク - AES67 トラフィックのためのスイッチ要件.....	351
4.14.1.1	一般的な情報.....	351
4.14.1.2	Quality of Service.....	352
4.14.1.3	PTP.....	353
4.14.1.4	IGMP スヌーピング.....	353
4.14.1.5	帯域幅.....	353
4.14.1.6	推奨スイッチ.....	353
4.14.2	AES67 - Client Card (G2).....	354
4.14.3	AES67 - SIC (Artist-1024).....	355
4.14.4	AES67 - SmartPanel のプロパティ.....	357
4.14.5	SmartPanel の基本設定.....	358
4.14.6	AES67-108 G2 ファームウェアのアップデート.....	360
4.14.7	AES67 の統計.....	361
4.15	Dante.....	363
4.15.1	Dante - Client Card (G2).....	363
4.15.2	Dante - SIC (Artist-1024).....	364
4.16	VoIP.....	366
4.16.1	VoIP - クライアント・カードのプロパティ.....	367
4.16.1.1	自動 IP アドレス - DHCP.....	369
4.16.1.2	VoIP - DNS.....	370

4.16.1.3	VoIP - SIP ポート	370
4.16.1.4	VoIP - QoS	370
4.16.1.5	VoIP - Ethernet Link Mode	371
4.16.2	VoIP - ポート概要	371
4.16.3	VoIP ポートを作成する	372
4.16.4	帯域幅の計算	374
4.16.4.1	CODEC が必要とする音声ビット・レート	374
4.16.4.2	UDP プロトコル	374
4.16.4.3	IP Protocol	375
4.16.4.4	Ethernet プロトコル	375
4.16.4.5	ジッター	375
4.16.4.6	VoIP SIP ポートについての計算例	376
4.16.5	CONNECT IPx2/x8 を用いてパネル/4 ワイヤーを分配する	377
4.16.5.1	CONNECT IPx2/x8 の設定	378
4.16.5.2	Director 内の VoIP ポートの設定	383
4.16.6	Softpanel VCP-1004/VCP-1012	385
4.16.6.1	VCP-1004/VCP-1012 Softpanel のインストール	385
4.16.6.2	VCP-1004/VCP-1012 の設定	387
4.16.6.3	Director 内で VCP-10xx の設定	388
4.16.6.4	PC 上で VCP-10xx を操作する	390
4.16.7	SIP テレフォニー	391
4.16.7.1	SIP Phone - 基本設定	391
4.16.7.2	プール・ポートを作成する	393
4.16.7.3	プール・ポートのコンフィギュレーション	394
4.16.8	VoIP Statistic	396
4.17	AVB	398
4.17.1	Artist 内で AVB ポートを設定する	399
4.17.2	AVB-Manager	399
4.17.2.1	接続されたデバイスを識別する	400
4.17.2.2	ストリームをルーティングする	401
4.17.2.3	AVB デバイスのファームウェア・アップデート	402
4.18	デバイス・リスト	404
4.19	1100 & 2300 シリーズ・パネル上のテキスト色, フォント, アイコン	405
4.19.1	全 1100/2300 パネル用のデフォルトのテキスト色を変更する	405
4.19.2	単一パネル用にデフォルトのテキスト色を設定する	407
4.19.3	個別ボタン用に個々のテキスト色を設定する	408
4.19.4	1100/2300 のキー上にアイコンを表示する	409
4.19.5	1200 のキー上にアイコンを表示する	410
4.19.6	1100/2300 シリーズと Director の漢字サポート	411
4.19.7	1100 シリーズ - スクリーンセーバー	412
4.20	4 ワイヤーのプロパティ	414
4.20.1	General タブ (4 ワイヤー)	414
4.20.2	Details 1 タブ (4 ワイヤー)	415
4.20.3	Details 2 タブ (4 ワイヤー)	416
4.20.4	Trunking タブ (4 ワイヤー)	417
4.20.5	Gain タブ (4 ワイヤー)	418
4.20.6	Beep タブ (4 ワイヤー)	419
4.20.7	Virtual Keys タブ (4 ワイヤー)	420
4.20.8	Usage タブ (4 ワイヤー)	421
4.20.9	Rights タブ (4 ワイヤー)	421
4.21	キーのプロパティ	422
4.21.1	Key Modes	423
4.21.2	Rights	424
4.22	バーチャル機能 - プロパティ	425
4.22.1	Rights	425
4.23	機能概説 (コマンド)	426
4.23.1	Call to Port 機能	427
4.23.1.1	Autolisten	429
4.23.2	Call to Conference 機能	430
4.23.3	Call to Group 機能	431
4.23.4	Call to IFB 機能	432
4.23.5	Listen to Port 機能	433
4.23.6	Route Audio 機能	434

4.23.7	Switch GPI Out 機能	435
4.23.8	Select Audiopatch 機能	436
4.23.9	Control Audiopatch 機能	437
4.23.10	Hot Mic 機能	439
4.23.11	Remote Key 機能	440
4.23.12	Reply 機能	441
4.23.13	Edit Conference 機能	443
4.23.14	Edit IFB 機能	444
4.23.15	Dim Panel Speaker 機能	445
4.23.16	Dim XP Level 機能	446
4.23.17	Beep Panel 機能	447
4.23.18	Clone Output Port 機能	448
4.23.19	Telephone Dial Keypad/Display 機能	450
4.23.20	Telephone Dial/Hang up 機能	451
4.23.21	Logic 機能	452
4.23.22	Kill Partyline Mic 機能	453
4.23.23	Autolisten Off 機能	454
4.23.24	Set Input/Output Gain 機能	455
4.23.25	Sidetone 機能	458
4.23.26	Send String 機能	459
4.24	グループのプロパティ	460
4.24.1	General タブ (Group)	460
4.24.2	Members タブ (Group)	461
4.24.3	Usage タブ (Group)	462
4.24.4	Rights タブ (Group)	462
4.25	カンファレンスのプロパティ	463
4.25.1	General タブ (Conference)	463
4.25.2	Usage タブ (Conference)	464
4.25.3	Rights タブ (Conference)	464
4.26	スクロール・リストのプロパティ	465
4.26.1	General タブ (Scroll-List)	465
4.26.2	Usage タブ (Scroll-List)	467
4.26.3	Rights タブ (Scroll-List)	467
4.27	GPI In のプロパティ	468
4.27.1	General タブ (GPI In)	468
4.27.2	Rights タブ (GPI In)	468
4.28	GPI Out のプロパティ	469
4.28.1	General タブ (GPI Out)	469
4.28.2	Usage タブ (GPI Out)	470
4.28.3	Rights タブ (GPI Out)	470
4.29	ユーザー権限	471
4.29.1	General タブ (User)	472
4.29.2	Usage タブ (User)	475
4.30	一般的な UUID の扱い	476
4.31	ネットワーク要件	479
4.32	Artist 内でのネットワーク・ポートの用途	480
4.33	ユニコード・キャラクターのサポート	481
5	特別な設定	485
5.1	CONNECT CODEC とリモート・パネルを設定する	485
5.1.1	CODEC をコンフィギュレーションに追加する	486
5.1.2	General タブ (Codec)	487
5.1.3	Details タブ (Codec)	488
5.1.4	Port-Pool タブ (Codec)	489
5.1.5	Telephone Number タブ (Codec)	492
5.1.6	Rights タブ (Codec)	493
5.1.7	4ワイヤーのプロパティ (プール・パネル)	494
5.1.8	パネルのプロパティ (プール・パネル)	495
5.1.9	CONNECT/SIP CODEC を使うためにパネルを設定する	496
5.1.9.1	接続に固定番号でダイヤルする	496
5.1.9.2	内蔵キーパッドを使わずに手動で電話番号をダイヤルする	497
5.1.9.3	内蔵キーパッドを使って電話番号を手動でダイヤルする	500
5.1.10	CONNECT DUO/TRIO (ISDN) を使ってリモート・パネルを設定する	501
5.2	CCP-1116 コメントリー・パネルの設定	503

5.2.1	コメンテーター A/B のキー割り当て	504
5.2.2	GPIO 機能	507
5.2.3	オンエア音声のルーティング	508
5.2.4	コメンタリーの Audiopatch 設定	509
5.3	GPIO の拡張として RIF インターフェイスを使う	511
5.3.1	RIF の概要	511
5.3.2	DIF-1000 に接続された RIF-1032 を設定する	511
5.3.3	RIF-1032 をパネルの拡張として設定する	512
5.3.4	RIF-2064 を設定する	513
5.3.5	RIF を GPIO 拡張として使う, 設定する	514
5.3.6	RIF インターフェイスの GPI 出力を稼動する	514
5.3.7	マーカー定義を編集する	514
5.3.8	RIF の GPI 出力をコマンドで切り替える	516
5.3.9	RIF インターフェイスの GPI 入力を使う	517
5.3.10	マーカーを変更する	518
5.3.11	RIF to RIF GPIO	519
6	システムの諸パラメーター	520
6.1	デフォルト設定	520
6.2	仕様 / システムの限界値	522
7	パーシャル・ファイル	523
7.1	目的	523
7.2	パーシャル・ファイルを作成する	523
7.2.1	パーシャル・ファイル・マスクを作成する	525
7.2.2	パーシャル・ファイル・マスクを使う	526
7.3	パーシャル・コンフィギュレーション・ファイルをダウンロードする	527
7.4	パーシャル・ファイルを開く	528
7.4.1	パーシャル・ファイルの遅れた変更	530
7.4.2	XY-Matrix	531
7.4.2.1	クライアント / サーバー・モード	536
7.4.2.2	XY マトリクス・サーバー PC を設定する	536
7.4.2.3	XY マトリクスのクライアント PC を設定する	537
7.4.3	Partial Files Trigger	538
8	MCR (Master Control Room)	543
8.1	MCR を追加する	544
8.2	MCR カンファレンスを作成する	545
8.3	MCR を設定する	546
8.3.1	MCR メンバーを作る	547
8.3.1.1	複数カンファレンス内で 4 ワイヤーを使う	549
8.3.2	MCR Setup - レイアウト	551
8.3.3	モニタリングのセットアップ	553
8.3.4	MCR プリセットを作成する	556
8.3.5	その他の設定 (Misc)	557
8.4	MCR を使う	559
8.4.1	MCR - 概説	560
8.4.2	メンバーをカンファレンスに割り当てる	561
8.4.3	プリセットを使う	563
8.4.4	メンバーをカンファレンスから削除する	564
8.4.5	エイリアス名を使う	565
8.4.6	4 ワイヤー入出力ゲイン・レベルを変更する	567
8.4.7	モニター機能を使う	568
8.4.8	変更を取り消す	569
8.4.9	時間制御カンファレンスの表示	571
8.5	コントロール・パネルから MCR インターフェイスを設定し, 使用する	573
8.5.1	MCR とパネルを設定する	573
8.5.2	MCR をコントロール・パネルから使う	576
9	Events / Scheduler	578
9.1	Events/Scheduler アドオンを追加する	578
9.2	イベントを作成する	579
9.2.1	Event - Properties	579
9.2.2	Event - MCR Conference	581
9.2.3	Event - Call to Conference	583
9.2.4	Event - Call to Group	585
9.2.5	Event - Port to Port	586

9.2.6	Event - Call to Port	587
9.2.7	Event - Listen to Port	588
9.2.8	Event - Logic Source	589
9.2.9	ドラッグ&ドロップを使った設定方法	590
9.3	イベントを開始する, 停止する	592
9.4	Scheduler	594
9.4.1	Scheduler のために Director を稼動する	594
9.4.2	Scheduler を設定する	595
10	Audio Video Router	598
10.1	概説	598
10.2	DMX Driver	598
10.3	Audio/Video Router (AVR) を Director に追加する	599
10.4	Director を DMX Driver に接続する	600
10.5	AVR のコンフィギュレーション	601
10.5.1	AVR - Router-IF objects タブ	601
10.5.2	AVR - Router-IF source タブ	603
10.5.3	AVR - Router-IF destination タブ	604
10.5.4	AVR - Router-IF ext. Lines タブ	606
10.5.5	AVR - Router-IF external Lines defaults タブ	609
10.5.6	AVR をテストする	610
11	トランキング	612
11.1	要件	613
11.2	Director 内での設定	614
11.2.1	トランク・コントローラーを定義する	614
11.2.2	コンフィギュレーションを準備する	616
11.2.3	トランクラインを定義する	617
11.2.4	トランキングのために個々のポートを準備する	618
11.2.4.1	トランク・ポートにラベルを付ける	619
11.2.5	トランキングのためにグループとカンファレンスを準備する	621
11.2.6	IFB をトランキング用に準備する	622
11.3	Trunk Navigator ソフトウェア	623
11.3.1	背景画像を変更する	624
11.3.2	Trunk Navigator を Artist システムに接続する	625
11.3.3	トランクラインを設定する	627
11.3.4	トランクラインの再割り当て	630
11.3.5	Trunk Navigator の詳細解説	631
11.3.5.1	Trunk Navigator のメニュー	631
11.3.5.2	Trunk-Navigator の各エリア	634
11.3.5.3	Trunk-Navigator のコンテキスト・メニュー	635
11.3.6	Trunk Navigator のリダンダンシー・モード	637
11.3.7	Telex-Artist マッピング・テーブル	638
11.3.8	Trunk-Navigator Statistics	643
11.4	Director 内でトランク・コールを設定する	644
11.4.1	Call to Port (トランキング)	645
11.4.2	Listen to Port (トランキング)	646
11.4.3	Call to Group Conference (トランキング)	647
11.4.4	Call to IFB (トランキング)	649
11.4.5	モニタリング (トランキング)	650
11.4.6	ポート名を変更する (トランキング)	651
11.4.7	オフライン・コンフィギュレーション (トランキング)	652
11.4.8	トランキングの優先度	655
11.5	トランク・コールを表示する	656
11.6	Trunk Navigator を Telex システムに接続する	658
12	付録	661
12.1	トラブルシューティング	661
12.2	用語集	663
12.3	サービス	664

1 はじめに

この PDF 資料の目的は Artist システム用の Director ソフトウェアを紹介し、その使い方を解説することにあります。この資料はいくつかの部分に分かれており、まず Artist システムの一般的な解説を行ってから同システムの機能や良くある用途を解説し、それに Director ソフトウェアの概要・設定・目的・機能についての説明が続きます。最初の部分で本ソフトウェアを設定して使うのに必要な情報が得られます。それ以降では Artist システムのプログラミングと制御方法の良くある例を、必要なことを素早く効率よく実行するのに相応しい詳細さで提供します。最後の部分はソフトウェアを使い始めたり、プログラムしたり運用中に遭遇する可能性のある問題の解決に役立つためのトラブルシューティング・ガイドです。

さらに詳しくは [Riedel Communications 社のウェブサイト](#) をご覧になるか、販売店または直接ヴッパータール（ドイツ）の Riedel Communications 本社にお問い合わせください。

1.1 変更歴

この Director ユーザー・マニュアルには以下の変更点があります：

New in 8.7

▶バーチャル SmartPanel (VSP) のサポート

Director はメディア・インターフェイス 1 でバーチャル SmartPanel を作成し、Artist-1024 に接続するための新しい Stage ポート・タイプをサポートするようになりました。メディア・インターフェイス 2 と冗長 SMPTE 2022-7 操作は今後の新バージョンで利用できるようになります。

⇒ [§ 3.26](#)

▶アラーム

Director はアラームの発生をサポートするようになりました…

- ・ 設定された SIC がオフラインになった場合
- ・ AES67 メディア・インターフェイス 1 または 2 のいずれかのリンクに障害が発生した場合

⇒ [§ 4.6](#)

▶ポート・ビューの機能強化

Director の Port リストは入力メディア 1、入力メディア 2、出力メディア 1、出力メディア 2 の IP アドレスの表示をサポートするようになりました。

- ・ ポートが（マルチキャスト）IP アドレスを持たないかサポートしていない場合、エントリは空のままです。
- ・ IP アドレスが設定されていない場合、エントリは 0.0.0.0 になります。
- ・ ユニキャスト IP アドレスを持つポートの IP アドレスが出力メディア 1 コラムと出力メディア 2 コラムに表示されます。
- ・ 4 ワイヤの IP アドレスは入力メディア 1、入力メディア 2、出力メディア 1、出力メディア 2 の 4 つのコラムすべてに表示されます。
- ・ Bolero ではマルチキャスト IP アドレスが出力メディア 1 または 2 に表示されます。
- ・ ポート NMOS が有効になっている場合、IP アドレス欄に NMOS と表示されます。
- ・ エントリーは F2 で編集できます。

⇒ [§ 3.15.2](#)

▶ Artist でのネットワーク・ポートの使用状況

この追加された節では Artist システムで使用されるネットワーク・ポートについて説明します。

⇒ [§ 4.32](#)

1.2 Artist について

Artist はアナログ音声信号とデジタル音声信号とデータ信号の伝送・分配用の強力なデジタル・マトリクス・プラットフォームです。マルチメディア・プラットフォームとして Artist システムは、放送や劇場やイベント・センターやセキュリティ・システムに使うシステム・デザインへの一般的な考え方を一変させてしまうような、インターカムおよびトークバック技術の新たなコンセプトをお届けします。ブロードバンド光ファイバー接続と高速デジタル信号処理と業界標準のインターフェイスに支えられた分散型システム・アーキテクチャーによって、Artist は最新鋭の通信ソリューションを提供できます。

分散型マトリクス構造

Artist システムは、小規模な用途にも大規模な用途にも適する、単一メインフレーム構成または複数フレーム構成の、リアルタイムの放送品質分散型音声マトリクスを提供します。各フレームは完全に独立して動作できますし、デュアル光ファイバー・リングによって接続される大規模な分散マトリクスを形成するネットワーク内の1つのノードとしても動作できます。

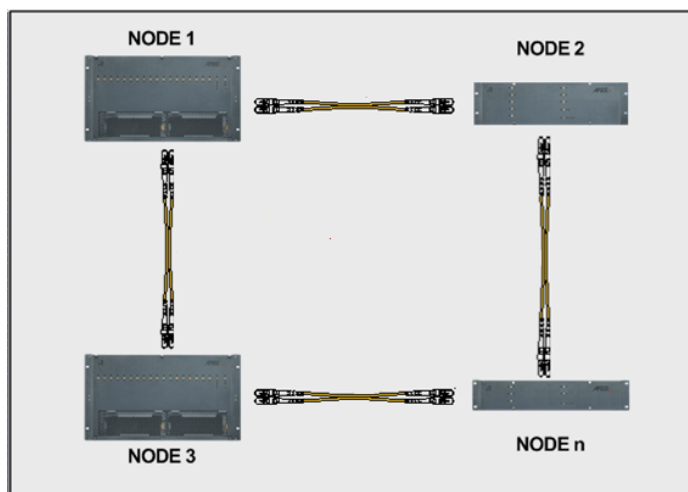


図1: Artist のリダンダント・デュアル・リング・トポロジー

接続と接続能力

Artist システムは個別な要件に素早く簡単に適応できる様々な種類の接続を提供します。

例えば:

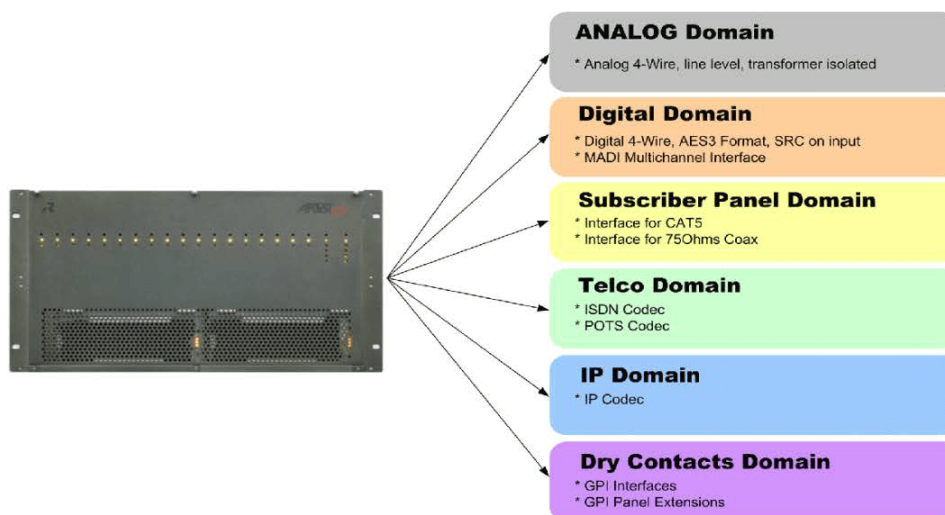


図2: ARTIST – 接続と接続能力

アナログ4ワイヤー・インターフェイスとデジタル音声インターフェイスによって、必要に応じて、音声信号はマトリクスを介して分配/ミックス/ルーティングできます。放送品質の音声分配能力は大抵のプロフェッショナル環境の要求に充分に応えることができます。ラジオ基地局と統合させれば無線通信へのアクセスも可能です。2/4ワイヤー接続によって従来のアナログ2ワイヤー・パーティーライン・インターカム・システムへもアクセスできます。

アナログとデジタル両方式の公衆電話サービスの接続と利用は CODEC インターフェイスを用いますが、これによってインテリジェントな中継ならびに PSTN や ISDN や携帯電話との間のコールの授受が可能になります。

システムの特徴

Point-to-point (二点間) コールやグループ・コール、カンファレンス、パーティーライン、そしてコールの優先度は標準でサポートされています。現代の様々なインターカムやインターホンやトークバックやアドレス規格に対応するために、種々の名前や表示やキー・モードを備えた、自由にプログラム可能なパネル・キーを用意しています。

システムの設定や監視や遠隔制御は Windows® 用のソフトウェア Director を使って行います。1 台または複数台の PC は既存の 10BaseT イーサネット・ネットワークを介して Artist メインフレームにアクセスできます。

Artist システム概説

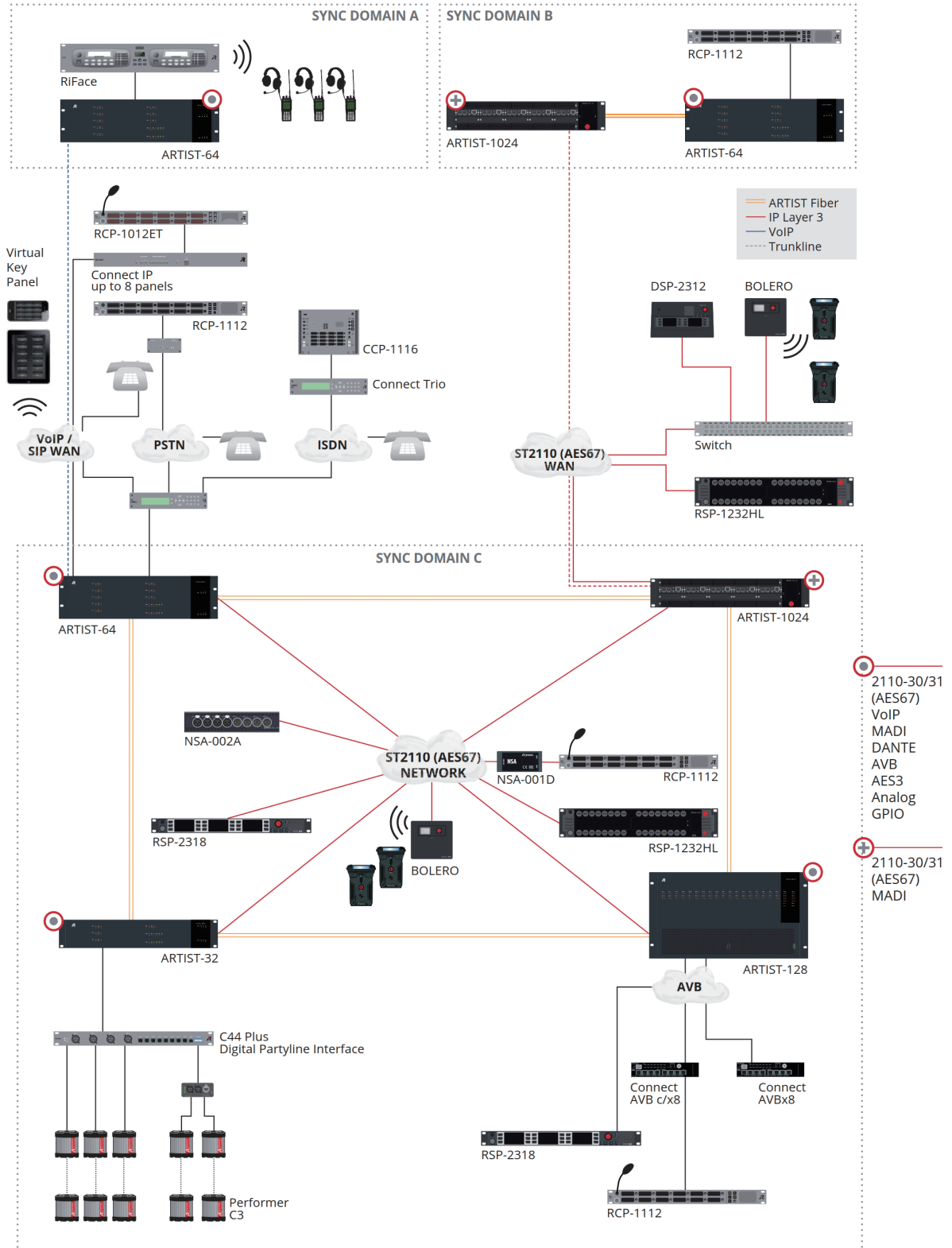


図 3 : Artist システムの設置例

1.3 Director について

Artist システムへのアクセスと設定と制御は Windows® 用コンフィギュレーション・ソフトウェア Director を使って行います。このソフトウェアは重要な機能への迅速なアクセスを、そしてシステム上で何が起きているかの全体像がつかめるような、直感的なグラフィカル・ユーザー・インターフェイスを提供します。Director は大抵の Windows® 用ソフトウェア製品が持つ基本機能とルック&フィールを持っていますので、標準機能のナビゲーションや位置や操作はすでにオペレーターに馴染みのあるものでしょう。

ネットワーク化

インターカム・システム全体を制御・監視するのに 1 台または複数台の PC (ノード毎に 4 台まで) を使用できます。PC は Artist システムに標準的なイーサネット・ポートを介して接続され、このポートはすべての PC が同時にオンライン・コンフィギュレーションにアクセスして表示できるようにし、また許可されているのであれば、コンフィギュレーションを変更できるようにします。さらに、ファイバー・リングが用いられている場合は、接続されている PC をネットワーク化するために付加的なイーサネット・パケットをファイバー経由で送るべく、トランスペアレントな 10BaseT ハブ機能を稼働できます。この機能は PC が既存の施設内ネットワークのメンバーでない場合のみ使用可能です。

ユーザー管理

総合的な権限管理機能によって、システムに対する様々なアクセス権を持つユーザー・グループを作成できます。様々なレベルのユーザー権限を設定して、承認されていないシステム変更を防止可能です。

コンフィギュレーションを Artist に送る, Artist から読み込む

本システムの設定と運用に関する全情報は、ネットワーク上の全ノードと PC が共有する「コンフィギュレーション・データ・ファイル」というかたちで保管されます。このコンフィギュレーション・ファイルは、保存や編集や新規設定の読み込みのために PC とマトリクスとの間でアップロード/ダウンロードが可能です。様々なスタジオ間での制作の切り替えのような、定期的に繰り返す変更に対応できるように、コンフィギュレーションへの部分的な変更を自動的にアップロード/ダウンロード可能です。

リモート・コントロール

このソフトウェアは思いつくことのできるほとんどすべての機能をコントロール・パネルやキーにプログラムすることができるだけでなく、キーを遠隔制御することもできます。

GPI やロジック機能、カンファレンス・コール等のような本ソフトウェアが設定可能な全機能も Director から遠隔制御できます。パネル上でのどんな音量調整さえも PC から遠隔操作が行えます。これによって、今座っている席から離れずにコンフィギュレーションをテストしたり、ユーザー・エラーを素早く見つけて簡単に訂正することが可能になります。


2 最初のステップ

コンフィギュレーション・ソフトウェア Director は、素早く簡単に設定できます。以下ではコンフィギュレーション用 PC をシステムに接続する方法を解説します。

2.1 インストール

Director ソフトウェアには特別なインストール操作は不要です。zip ファイルを解凍して **Director xxx.exe** ファイルを任意のフォルダーに保存するだけで充分です。


複数の Director インスタンスを 1 台の PC 上で同時に動作させることができます。これを行うには Director を異なるフォルダー内にコピーして起動させてください。

	Director は次の Windows 標準フォルダー内には保存しないでください。書き込みを行うアクセスに管理者権限が必要だからです： <ul style="list-style-type: none"> • C:\Program Files • C:\Program Files (x86)
---	---

2.2 必要なもの

Artist ネットワークとの接続を確立するには以下の項目が必要です：

- PC ワークステーション
- LAN 接続
- Director ソフトウェア
- Artist システム

	現在の Artist ハードウェアは直近に導入された 2 つのファームウェア /Director バージョンのみをサポートします。
---	---

設定方法を含むこれらの項目のそれぞれについての詳細は、システムへの接続が確実に行えるように以下で解説します。

2.3 PC 要件

Director と RRCS ソフトウェアが正しく動作することを保証するには以下の最小構成の Windows コンピューターを使用することをお勧めします：

- Windows 10® 以降
- 最低限 Intel® Core i5 プロセッサまたは同等のもの (4 コア, 最低限 2.5 GHz CPU 周波数)
- Windows 32/64 ビット・システムで Riedel アプリケーションに利用可能な 8 GB RAM
- ハードウェア・ドライブ上に 3 GB の空き容量
- 16 ビット色深度の少なくとも 1920 × 1200 のモニター解像度
- マウスまたはその他のポインティング・デバイス、キーボード
- ネットワーク・アダプター (LAN 接続は TCP/IP プロトコルと 100 M ビットフルデュプレックスまたは自動検出の帯域幅をサポートする必要があります)

トランキングに関しては、安定性とパフォーマンスは単一の CPU コアの演算能力で決まります。

Trunk Navigator は 1 コアで「4000」以上のシングル・スレッド性能を持つ物理コンピューターで実行することを推奨します。

詳しくは <https://www.cpubenchmark.net/singleThread.html> をご覧ください。

バーチャル・マシンは推奨しておりません。パフォーマンスと安定性の問題が発生する可能性があります。

2.4 ネットワーク・コンフィギュレーション

PC同士が互いに接続したり、他の機材に接続するには色々な方法があります。Artist システムを PC に接続するには、最も広く使われているネットワーク手段であるイーサネット・ネットワークが必要です。ネットワーク・アダプター・カードが必要です。

ネットワーク用ケーブルとアダプター

Artist システムは CAT5 コネクターを用いた標準的な 10BaseT ネットワーク・ケーブルを使います。PC が Artist に直接つながれるかハブやスイッチを介して接続されるかに応じて、1:1 ケーブルかクロスオーバー・ツイステッド・ペア・ケーブルのどちらが必要かが決まります（詳しい情報やピン割り当ては『インストール・ガイド』をご覧ください）。

- ・ネットワーク・ハブ/スイッチは複数の PC が同じネットワークにアクセスできるようにしますが、これはシングルノードまたはマルチノード・システムの場合に必要なことがあります。
- ・1 台の PC を 1 つの Artist ノードに接続するのであれば、ネットワーク・ハブは不要です。この場合、PC はクロスオーバー・ケーブルを使って直接 Artist に接続できます。しかし、システムがリダンダント CPU を搭載している場合は、CPU の切り替えの場合でもシステムへの接続が確実に行われるように、ハブ/スイッチを使うことをお勧めします。

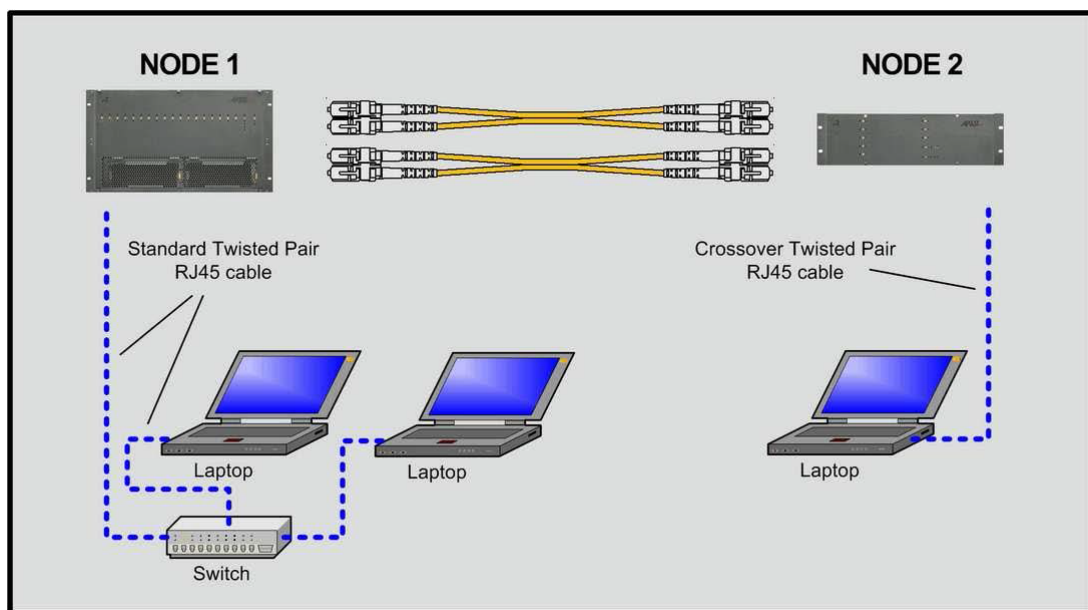


図 4：ネットワーク-2つのノードをネットワーク化する




PC がすでにネットワークの一部になっている場合は、この設置作業を継続する前に、ご自身の施設のネットワーク管理者にご相談ください。PC には固定 IP アドレスが必要です。

2.5 IP アドレス

各 Artist メインフレームは IP アドレスを工場では **192.168.42.100** に設定して出荷されていますが、**192.168.42** の部分を「ネット ID」と言い、**100** の部分を「ホスト ID」と言います。もちろん、IP アドレス全体は Artist を既存のネットワークに接続するためにいつでも変更できます。

クロスオーバー・ケーブルやスイッチ / ハブを用いて Artist と PC とを直接つなぐには次のことが必要です：

この PC の IP アドレスのネット ID は Artist メインフレームのものと同じネット ID に設定してください（デフォルト：**192.168.42**）。ただし違うホスト ID を用います（**100** と **101** は Artist が使うために予約済みです）。例えば PC は IP アドレス **192.168.42.10** を使用できます。

	<p>Director は TCP ポート 8192 を使っています。設定用 PC と Artist マトリクスの間でこのポートをブロックするファイアウォールがないことを確認してください。</p> <p>ルーターのような DHCP サーバーを介して Artist と PC を接続する場合は、システムと Artist の IP アドレスは異なっても構いません。この場合、対応するルーティングはルーターが扱う必要があります。これが当てはまるときは、ご自身の施設のネットワーク管理者にご相談ください。</p>
---	---

Artist の IP 設定について詳しくは [§ 3.9.4](#) をご覧ください。

Artist には偶数番号の IP アドレスを選んでください。というのも、次の偶数番号の IP アドレスはメインフレーム内の第 2 の CPU が自動的に使うからです。例えば：

第 1 の CPU：**192.168.42.100**

第 2 の CPU：**192.168.42.101**（自動的に）

重複している IP アドレスやその他の問題を見つけるために、一般的なポート・スキャナーや ping ツールを使って、既存のネットワークをテストすることをお勧めします。これは、IP アドレスの競合や重複を避けるために、Artist をネットワークに接続する前に行ってください。

2.6 Director のレイアウト

Director のウィンドウはナビゲーションとワークスペースの2つの主要領域に分かれています。また、特別なソフトウェア・ツールを備えたさまざまなツールバーや、システム・ステータスの詳細を表示するステータス・バーもあります：

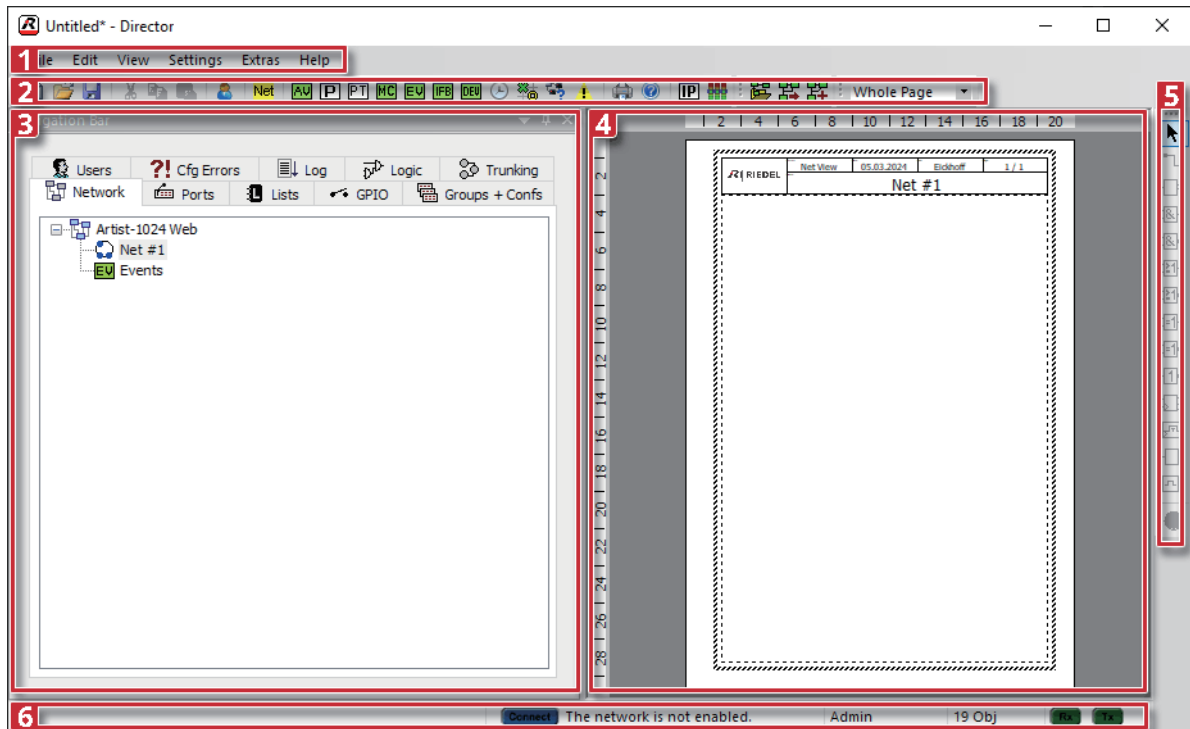


図 5 : Director – レイアウト

1	メニュー・バー ⇒ § 4.1
2	ツールバー ⇒ § 4.2
3	ナビゲーション ⇒ § 4.3
4	ワークスペース ⇒ § 4.4
5	ロジック・ツールバー ⇒ § 4.2.3
6	ステータス・バー ⇒ § 4.5

2.6.1 ナビゲーション・バーとワークスペース

ナビゲーション・バー (左) は一連のタブで構成されており、各タブはワークスペース (右) でプログラムできる機能のカテゴリーに対応しています。各タブには名前と記号が付いています。

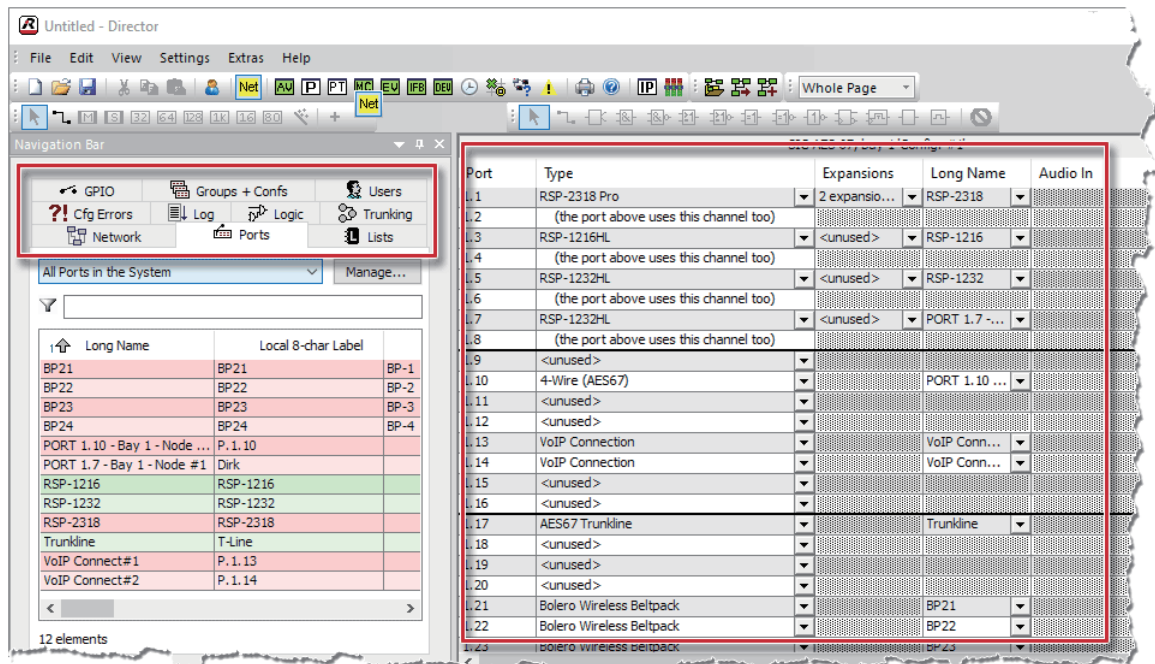


図 6 : ナビゲーション・バーとワークスペース

ナビゲーション・バーには 10 個のタブがあります。一部はプログラミングに使われ、特定の機能を表示する独自のワークスペースに関連付けられています。一度に選択できるタブは 1 つだけですが、別のタブのワークスペースが開いている場合でも他のタブを選択できます。


Network	ネットとノードのハードウェア構成を設定します。 ⇒ § 3.5
Ports	ポートとパネルのプロパティ/ビュー。 ⇒ § 3.14
Lists	パネル / パネル・キーのスクロール・リストと電話帳の作成と管理。 ⇒ § 3.23.1 , ⇒ § 3.24
Cfg Errors	設定エラーを表示します。 ⇒ § 3.31
Log	Director からのログ・エントリーを表示します。 ⇒ § 3.29
Logic	ロジック機能のプログラムと編集。 ⇒ § 3.28
Trunking	トランキング割り当ての管理。 ⇒ § 11.2.2
GPIO	中央およびパネル GPI の表示と編集。 ⇒ § 3.19
Groups + Confs	グループとカンファレンスの作成と編集。 ⇒ § 3.20
Users	ユーザーとユーザー権限の作成と編集。 ⇒ § 4.29

2.6.2 ビューを変更する

Director の外観は View メニュー（[§4.1.3](#)）で変更できます。このメニューを使ってさまざまなツールバーを表示または非表示にすることができます。

ナビゲーション・バー	Director のナビゲーション・バー
標準ツールバー	Windows の機能ボタンとツールバー
Config Transfer ツールバー	Director コンフィギュレーションのダウンロード / アップロードのバー
ネット・ツールバー	各種 Artist デバイスのアイコン
ズーム・ツールバー	ワークスペースのズーム設定
ステータス・バー	Director のステータス・バー

View メニューをクリックして対応するツールバーを表示または非表示にします。ツールバーがアクティブな場合はチェック・マーク が表示されます。

	<p>ワークスペースとナビゲーション・バーを他の位置に移動することもできます。これを行うにはマウス・ポインターをバーまたはウィンドウの端に置き、マウスの左キーを押したままウィンドウの位置を変更します。さらに、ナビゲーション・バーとワークスペースはバーまたはウィンドウの外側をダブルクリックすることで切り離してロックを解除できます。ワークスペースまたはナビゲーション・バーを Director の外部（例えば 2 番目のモニター）に移動することもできます。</p>
---	---

切り離されたウィンドウをダブルクリックすると標準位置に戻ります。

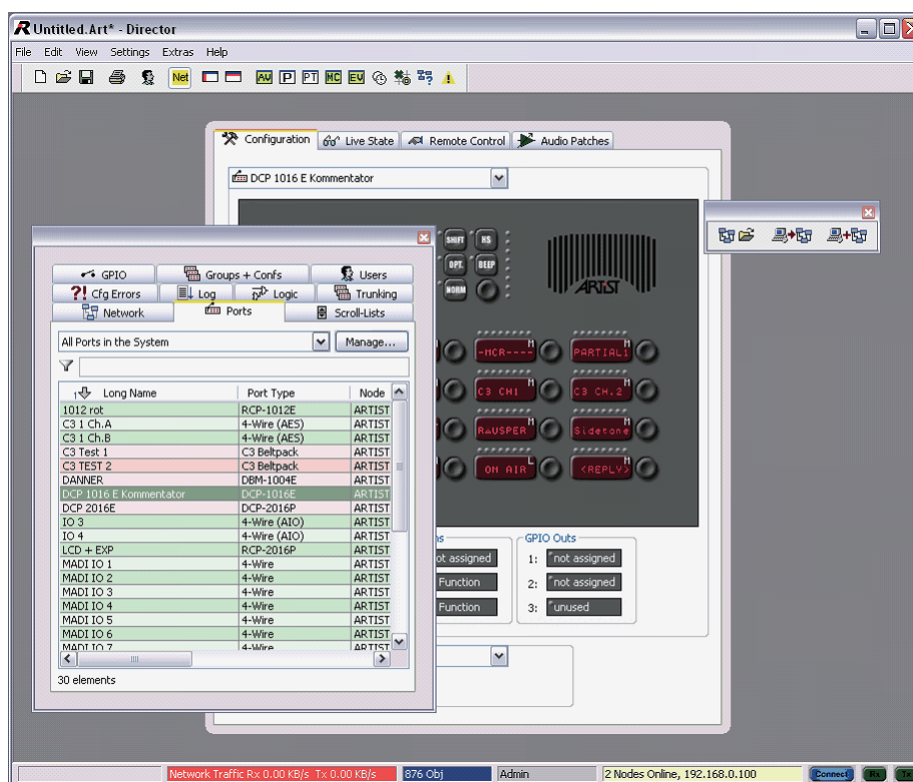


図 7: Director – 再配置されたナビゲーション・バーと Update ボタン

3 How to ...

本章では Director ソフトウェア・パッケージの全機能と全設定の使い方とプログラム方法を段階を追って詳しく解説します。各節は機能とそれを設定するのに必要な条件を説明します。

3.1 新規コンフィギュレーションを作成する

システムを初めて使う場合は新しいコンフィギュレーション（設定 / 構成）が必要です。新規コンフィギュレーションが作成されると、全機能とパラメータのデフォルト設定に基づいた空のワークスペースが開きます。

新しいコンフィギュレーションの作成を開始するには、File メニュー（[S.4.1.1](#)）から New を選ぶか、ツールバー内の  ボタンを押してください。

3.1.1 ウェブとネットワーク

「ウェブ」と「ネットワーク」とはシステム全体の構造を示す 2 つの階層的なレイヤーのことです。ウェブ (Web) と呼ばれる最上層は別のシステムと互いに接続 (トランク) するのに使われます。「ウェブ」の名前は読み込まれたコンフィギュレーションを簡単に識別できるように Director ウィンドウのタイトル・バー内にも表示されます。「ウェブ」はシステムの 2 番目のレイヤーである「ネット」からできています。「ウェブ」は最大で 1 つの「ネット」を含むことができます。

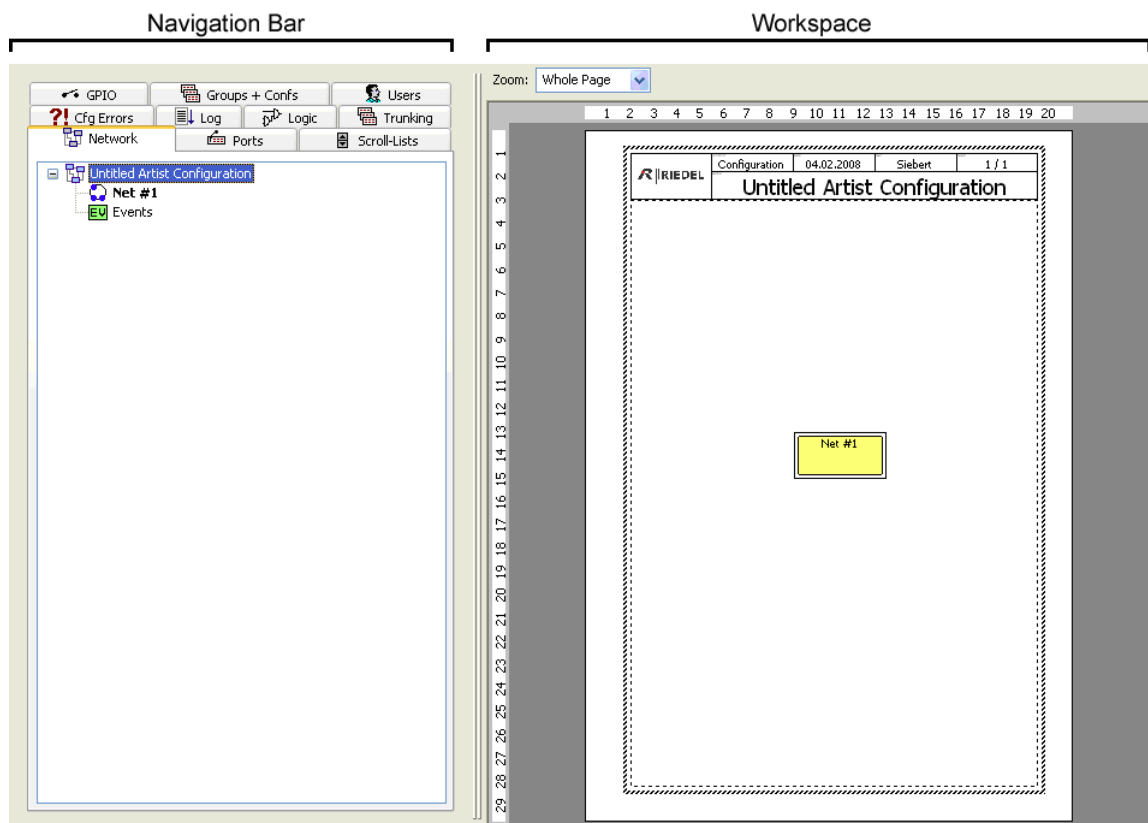


図 8 : Director の新規ワークスペース

3.1.2 ウェブとネットワークのラベル

ウェブとネットワークに適切な名前を付けるには、ワークスペース (§2.6.1) 上、あるいはナビゲーション・バー (§2.6.1) 内のウェブまたはネットのラベル上を右クリックしてください。これによって対応する Properties ウィンドウが開きます。

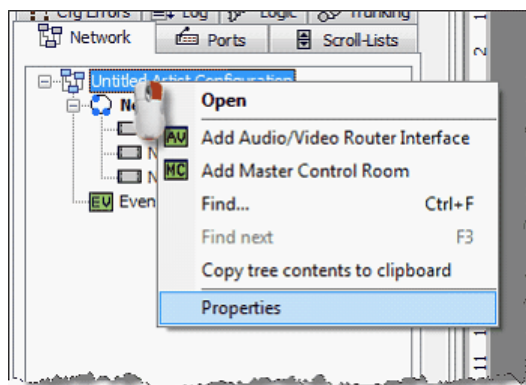


図 9：ウェブを開く - Properties

あるいは、ウェブやネットをクリックし、F2 キーを押して名前を直接変更しても構いません。デフォルトのウェブ名は Untitled Artist Configuration で、デフォルトのネット名は Net #1 です。

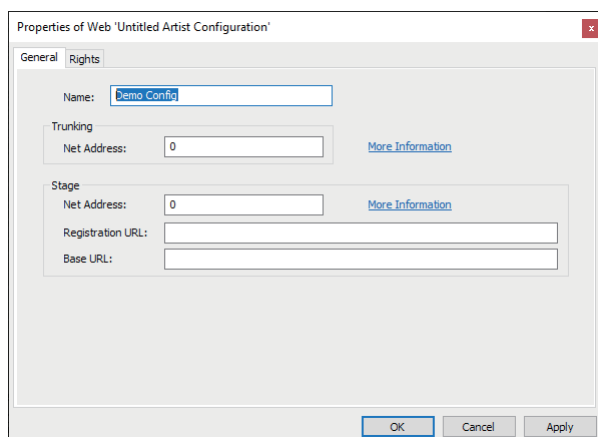


図 10：ウェブの Properties ウィンドウ

General タブ内でウェブやネットの名前を変更してください。この名前は 32 文字までにすることができ、Director によってのみ使用されます。入力された名前はナビゲーション・バーとワークスペース内に表示されます。

New in 8.7

Stage への接続は Web プロパティを通じて確立されます。Web プロパティの節 (§4.8) を参照してください。

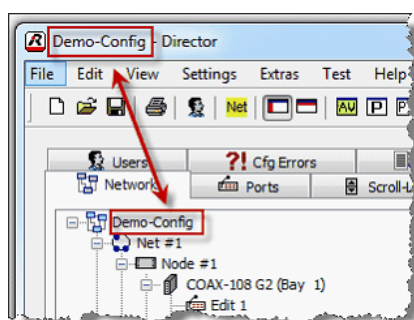


図 11：Director - 読み込まれたコンフィギュレーションをタイトル・バー内に表示

メニューの Extras → Options → Miscellaneous (§4.1.4.5) において、タイトル・バー内にネット名が読み込まれたファイル名を表示させたいかを選択できます。

ウェブの名前を表示することの利点は、コンフィギュレーションに変更が行われてもタイトル名がもう untitled には変わらないことにあります。

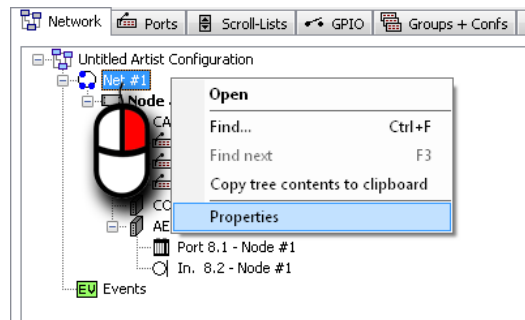


図 12 : ネットを開く - Properties

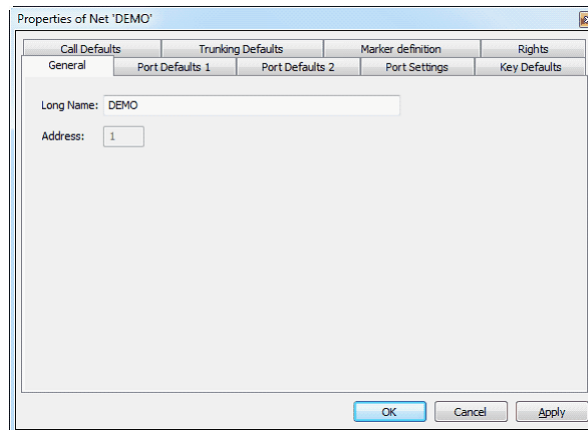


図 13 : ネットの Properties ウィンドウ


ネットの Properties ウィンドウ内のデフォルト設定はグローバルにデフォルト値へ適用されるように変更できます。詳しくは [S 4.9](#) をご覧ください。

3.2 コンフィギュレーションを開く

既存のコンフィギュレーションにアクセスするには、ファイルを読み込んで開く必要があります。

3.2.1 ファイルを開く

以前に保存されたコンフィギュレーションが開かれると、その設定と機能がすべて Director 内で利用できるようになります。そうすると、開かれているコンフィギュレーションは編集でき、Artist システムに保存できます。

コンフィギュレーションは File メニュー ([§4.1.1](#)) から Open... を選ぶかツールバーの  ボタンを使うことで開かれます。

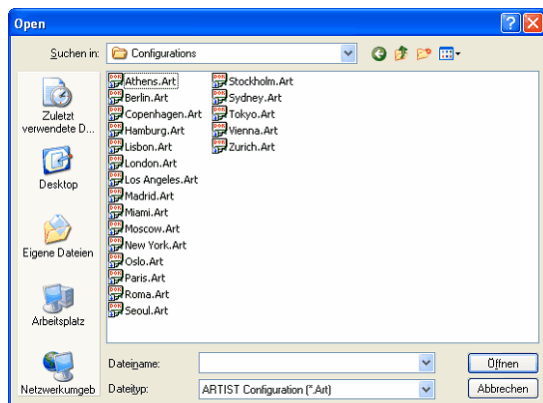


図 14 : Director - コンフィギュレーション・ファイルを選ぶ

- *.Art で終わる既存コンフィギュレーション・ファイルを読み込むためにファイル選択ウィンドウが開きます。
- まずドライブを選び、次いで希望する *.Art ファイルが保存されているフォルダーを選びます。
- ダブルクリックで、あるいは Open ボタンを押して希望する *.Art ファイルを選びます。

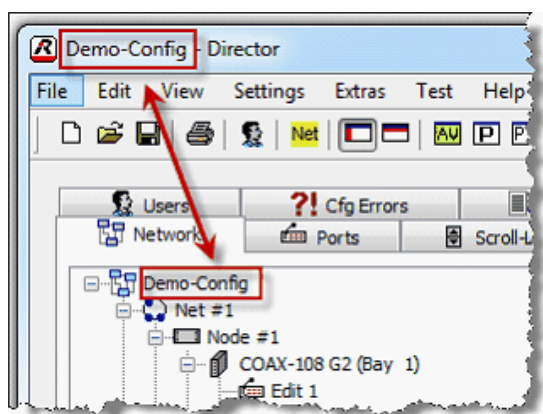


図 15 : Director - 読み込まれたコンフィギュレーションの表示

バージョン 6.30 以降、Director ウィンドウのタイトル・バー読み込まれたファイルの名前を示さなくなりました。タイトル・バーは今はコンフィギュレーションの「ウェブ」の名前を示します。利点はコンフィギュレーションに変更が行われてもタイトル名がもう untitled には変わらないことにあります。

Artist システムから PC へ現在のコンフィギュレーションを読み込ませる手順については [§ 3.11](#) をご覧ください。

3.2.2 既定ユーザーとしてログインする

ナビゲーション・バーとワークスペースは、開かれているコンフィギュレーションの詳細を示します。User Login ウィンドウが表示されますので、ユーザーはまずログインしてから先に進んでください。パスワードが要求されない場合も、**Log in** ボタンを押すことでログインする必要があります。詳しくは [§3.3](#) を参照してください。

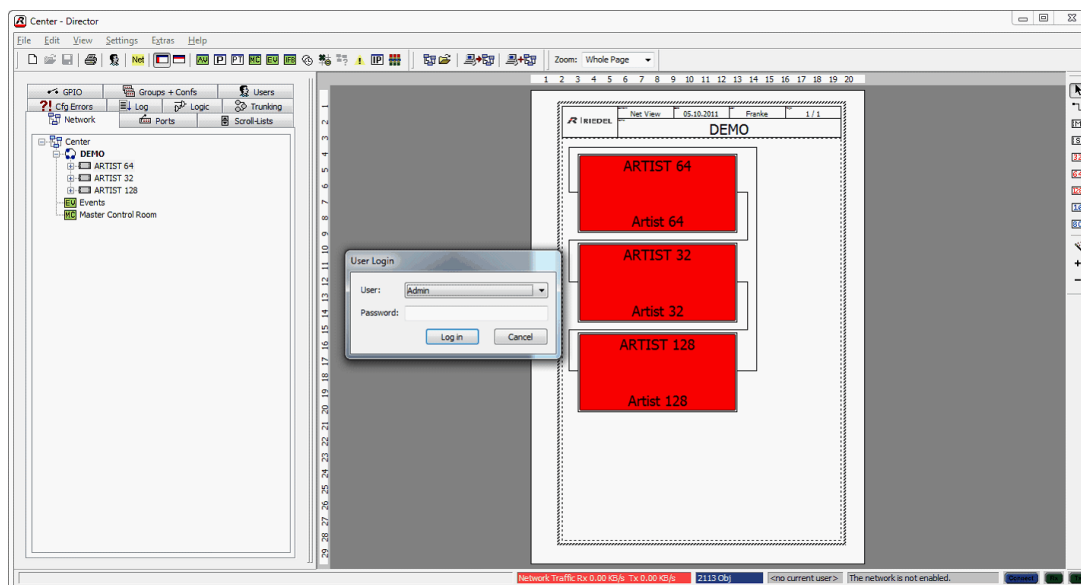
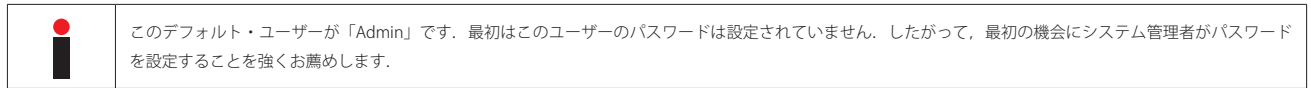


図 16 : Director - 既存コンフィギュレーションを開いた後のユーザー・ログイン

コンフィギュレーションを開いてエラー・レポートがなければ、そのコンフィギュレーションは Artist システムに送ることができます。詳しくは [§3.10](#) をご覧ください。

3.3 ログインする

User Login は必要な権利を持つユーザーだけがシステムの変更を行えるようにするためのシステムのセキュリティ機構です。本ソフトウェアは、いわゆる「スーパーユーザー」権限を有するデフォルト・ユーザー Admin が選ばれた状態で開かれます。このユーザーは新規ユーザーを作りそのユーザー権限を設定することができます。



ファイルから、あるいは直接 Artist から新規コンフィギュレーションが開かれるたびに、Login ウィンドウが表示されます。

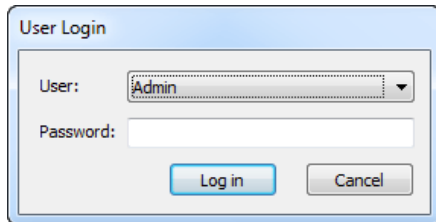



図 17 : Director – User Login ウィンドウ

コンフィギュレーションおよびその全機能にアクセスするには、ユーザーは自身の事前設定済みの名前とパスワードを用いてログインしなくてはなりません。

User Login ウィンドウは他の既定ユーザーに切り替えるのにも使われます。User Login ウィンドウを開くには次のいずれかを行ってください：

- File メニューの User Login オプションを選ぶ。
- ツールバーの User Login ボタン  を押す。
- システムからコンフィギュレーションを読み出す。

システムにログオンしている現在のユーザーは Director ウィンドウの一番下にあるステータス・バー内に表示されます。

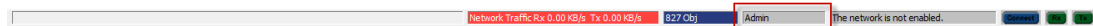
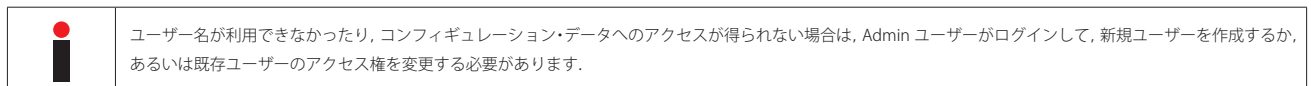



図 18 : Director – ステータス・バー



3.4 ユーザーを追加する / 変更する

Users タブ内の表は全ユーザーとそれぞれに割り当てられているアクセス権をリスト表示します。



デフォルトのユーザーはいわゆるスーパーユーザー権限を持つ「Admin」です。これは、このユーザーはコンフィギュレーション内の全機能及び設定を変更することができ、新規ユーザーを作成することができるということです。

Users タブでは新規ユーザーを作成したり既存ユーザーを編集することができます。

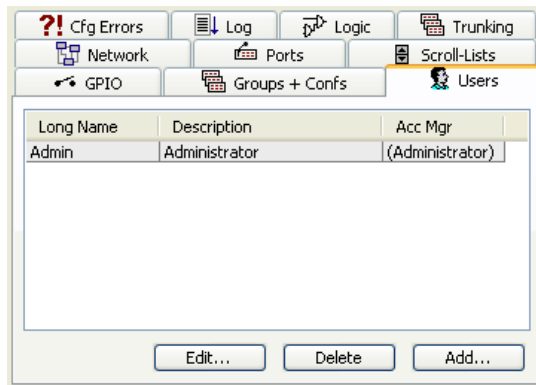


図 19 : Director - ナビゲーション・バーの Users タブ

- Add... ボタンは新規ユーザーを作成します。
- Edit... ボタンは現在のユーザーを編集します。
- ユーザーにはその Properties ウィンドウ内で名前を付けることができます。
- 各ユーザーには**個別のパスワード**を与えることができます。このパスワードは2回まったく同じものが入力されないと受け付けられません。

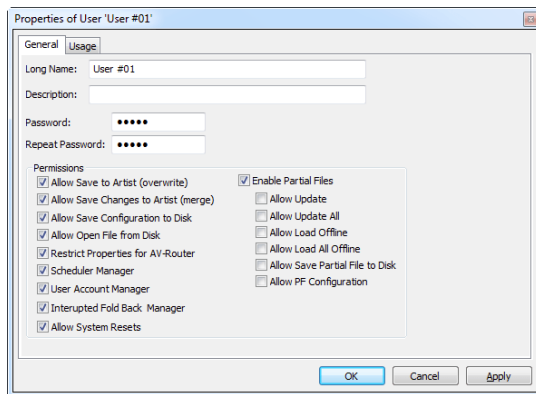


図 20 : Director - User Properties ウィンドウ

- Permissions 部ではユーザーに次のような基本ユーザー権限を与えることができます：
(アクティブになっている権限にはチェックマーク が付きます。)
- Allow Save to Artist (overwrite) [Artist への上書き保存を許可する]
- Allow Save Changes to Artist (merge) [変更の Artist への保存 (マージ) を許可する]
- Allow Save Configuration to Disk [コンフィギュレーションをディスクに保存するのを許可する]
- Allow Open File from Disk [ディスクからファイルを開くのを許可する]
- Restrict Properties for AV-Router [AV ルーターのプロパティに制限をかける] (インストールされていれば)
- Schedule Manager [スケジュール・マネージャー] (インストールされていれば)
- User Account Manager [ユーザー・アカウント・マネージャー]
- Allow to edit the IFB-table [IFB テーブルの編集を許可する]
- Allow System-Resets [システムのリセットを許可する]
- Enable Partial Files [パーシャル・ファイルを稼動する] (インストールされていれば)

3.5 ネットを設定する

新規コンフィギュレーションを作成したら ([§3.1](#) 参照), 次のステップはネットの個々のコンポーネントを定義することです。



ネットはウェブの要素であり、マトリクスを構成する1つまたは複数のノードから出来上がっています。ネットは音声および制御インターフェイスを提供するノードを少なくとも1つ含んでいなくてはなりません。複数ノードのシステムでは、個々のノードはファイバーを介して接続されてリングとなります。

3.5.1 ネットワーク内でノードを追加 / 削除 / 接続する

ナビゲーション・バー内の Net#1 ラベルをダブルクリックするとネットのワークスペースが開き、そこでは新規ノードを追加できます。ナビゲーション・バー ([§2.6.1](#)) 内で Net#1 が表示されていない場合は、プラス記号 [+] をクリックしてウェブ・ツリーを展開させてください。

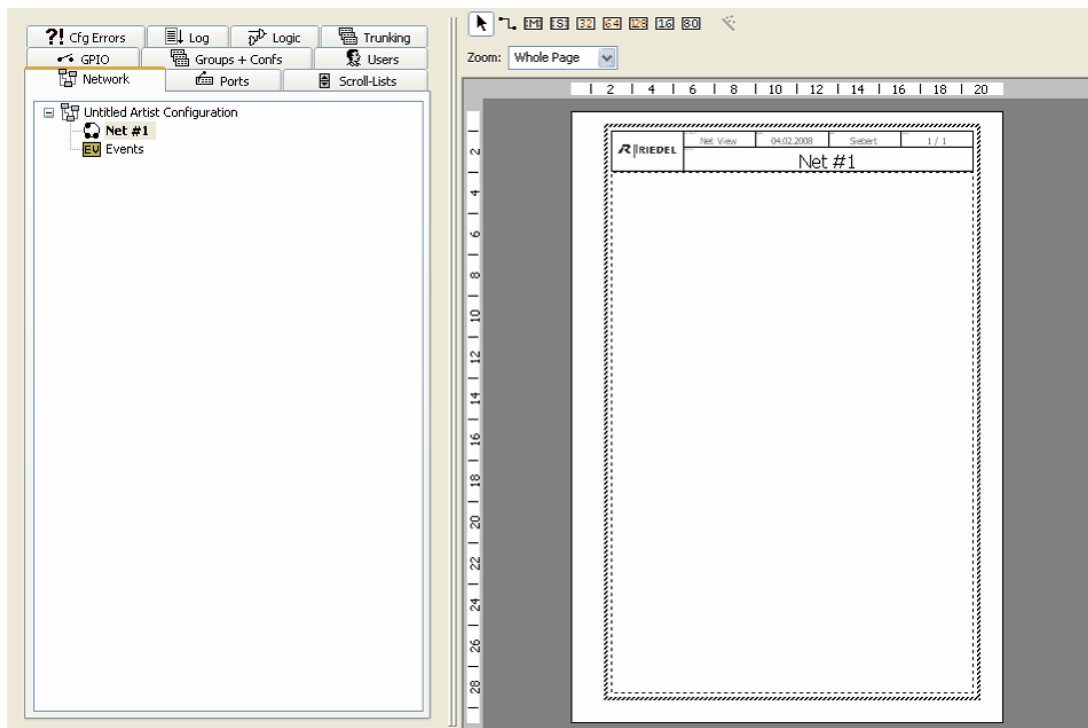


図 21 : Director - ノードのないネット・ワークスペース

3.5.2 新規ノードを追加する

新規ノードを追加するには、使用するノードの種類に対応するワークスペース (§2.6.1) 内の **IM ES 32 64 128 16 80** ボタンをクリックします。マウスのポインターを各ノード・タイプの上当てると、そのノード・タイプがどんなメインフレームに対応するのかが表示されます。選んだノード・タイプを左ボタンでクリックし、ワークスペース内のどこかにマウスのポインターを動かしてください。マウスのポインターは小さな照準に変わります。空の部分で再度クリックしてノードをその位置に「配置」してください。ワークスペース上ではノードを示す四角形が表示されます。同時に、ツリー状のメニュー構造がナビゲーション・バー内の NET#1 の下に現れます。[+] をクリックすると NET#1 の下に追加された新規ノードが表示されます。システムに追加する全ノードについて上記手順を繰り返してください。

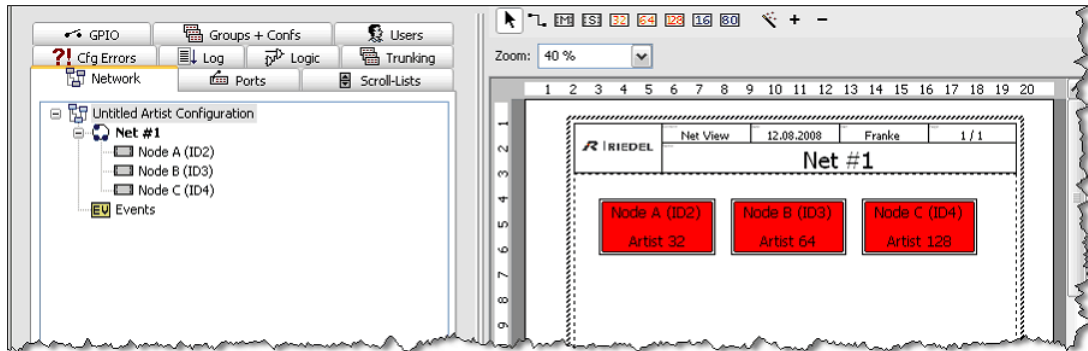


図 22 : Director – リンクのないノードを含むネット


ワークスペース内のノードは、ボタンをクリックし、希望するノードを選ぶことで移動できます。[+] ボタンと [-] ボタンはノードの表示サイズを増減します。

- Director がオンライン動作中に検出したアクティブなノードは緑色で表示されます。
- 赤い色のノードはオンライン状態であると検出されなかったか、Director がオフライン・モードにあるか、Director はシステムに接続されていないことを示します。

3.5.3 複数のノードを接続する

複数のノードは互いに接続される必要があります。各ノードは入力（上流）と出力（下流）の両方の接続を持っていないけません。

3.5.3.1 手動接続

ファイバー・リンク  ボタンを選ぶことで接続をワークシートに追加できます。

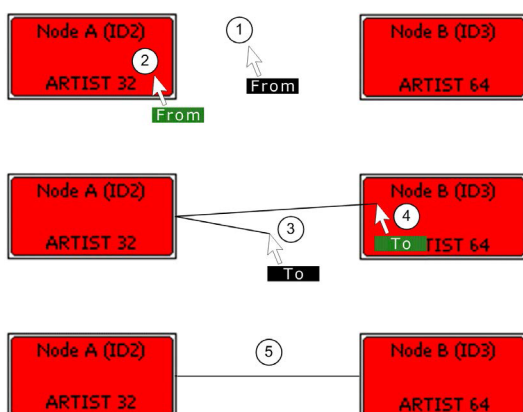




図 23 : Director – ノードを接続する

- ワークシート上に持ってくるとポインターは最初は黒字に白の「From」ラベルを表示します①。
- ノード内の右側にポインターを移動してください②。「From」ラベルは緑色の背景に変わります。ここでファイバー・リンクを表す接続ラインをマウスでクリックするとそれはノードにつながります。
- マウスのポインター近くのラベルは黒い背景に変わります③。ラインを次のノード内の左側まで引っ張ってください。「To」ラベルは次のノードの適切なエリア上に配置されると緑色になります④。2つのノード間の接続を確立するには1回クリックしてください。
- 接続ラインはクリックすることで自由に移動できます⑤。

3.5.3.2 マジック・ワンド・ツールを用いた自動接続

あるいは、マジック・ワンド（魔法の杖）ボタン  を使って、全ノードを、各ノードに割り当てられている ID とは無関係に、互いに自動的に接続できます。このボタンが押されると、ワークスペース上の全ノードは最も小さい ID を持つノードから ID 番号の順番で互いに接続されます。

上流	下流	ファイバー	上流	下流	ファイバー	上流	下流	最小 ID に戻る ファイバー
最も小さい ID を持つノード			ノード xx			最も大きい ID を持つノード		

 この自動生成された接続順は実際の物理的なファイバー・ケーブル接続を反映しない可能性があります。

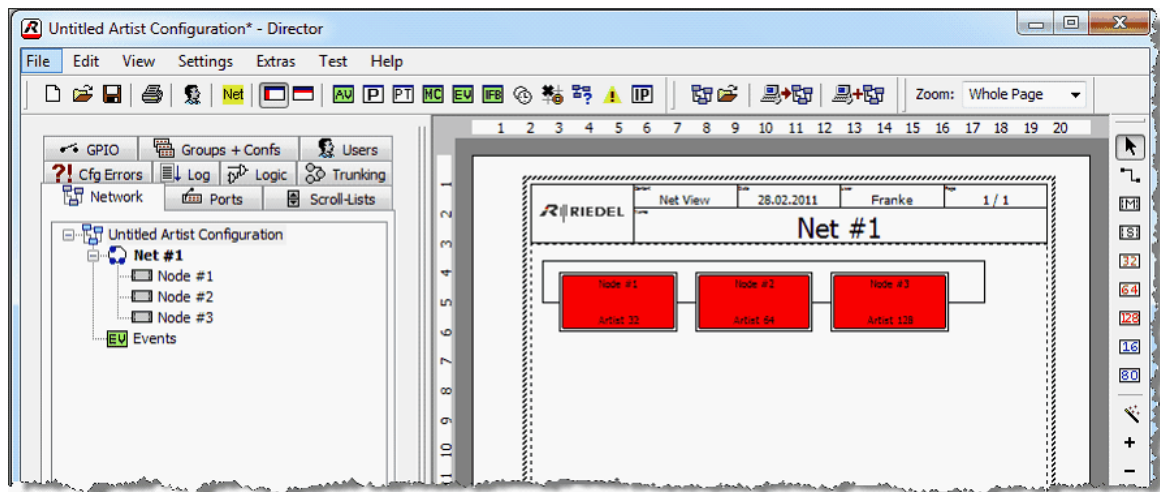


図 24 : Director - ネットワーク化されたノードが 3 つあるネット

ネットの設定ができれば、次の段階はネットを構成する各ノードの設定を行うことです。 [§3.8](#) を参照してください。

3.5.4 ネットとノードのラベル

ネットとノードに意味のある名前を付けることができます。ナビゲーション・バーのノードまたはノード上で右クリックして Properties ([§4.10](#)) を選んでください。名前を変更できる欄があるウィンドウが開きます。

あるいは、ノードまたはノードを選んで F2 キーを押すことで、ロング・ネームを直に変更できます。

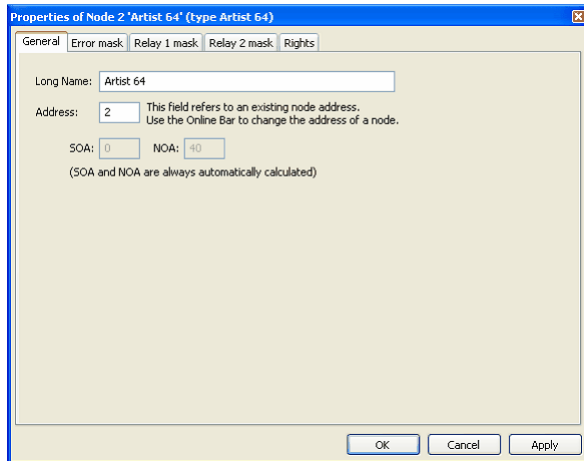


図 25 : Director – ノードの Properties ウィンドウ

General タブ内でネットやノードの名前を入力します。32 文字までを使うことができます。このロング・ネームは Director 内で表示されるだけです。この名前はナビゲーション・バーとワークスペース内に現れます。

3.5.5 ノードを削除する

ノードを削除する前に、現在のコンフィギュレーションをハードディスクに保存することをお勧めします。詳しくは [§3.12](#) をご覧ください。

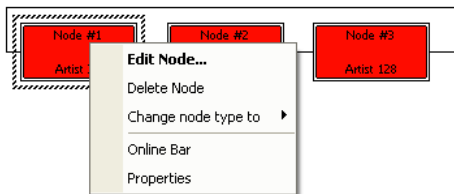



図 26 : Director – Edit Node ポップアップ

ノードはポインター・ボタン  を使って選択されます。右クリックすると Delete Node および Properties オプションが現れます。Delete Node をクリックするとそのノードが削除されます。



あるノードが削除されると、そのノードへの全ファイバー接続ならびにそのノード内に設定されてあったすべては完全に消去されます。


3.5.6 複数ノード・システムを設定する

ファイバー・リング内の複数ノードを接続する前に、必要であればコンフィギュレーションと各ノードの設定をチェックし、調整してください。全ノードを正しく設定してから、全ノードをファイバーで物理的に接続してください。ノードがPCネットワークに接続されていることを想定して、例えばノードの個別 IP アドレスを Director に入力することで、PC (Director) を各ノードに個別に接続してください。IP ネットワークが存在しない場合は、クロスオーバー・イーサネット・ケーブルを用いて PC を各ノードに順に直接つないで、ノードの設定を次々と変更してください。

3.5.6.1 ネットおよび Artist ID を設定する

ファイバー・リング内の各ノードには重複のない ID を割り当てる必要があります。

Artist ID Address Range	2 ~ 99
-------------------------	--------

	Artist ID の「0」と「1」は予約済みであり、通常の操作には使用できません。
---	--

Artist S

Artist S メインフレームは現在のノードおよび Artist ID を調整 / 表示するために前面パネルからアクセスできるスイッチと LED ディスプレイを備えています。前面パネルの一番左側の 4 つの発泡素材のカバーを外してください。その下には必要なネットおよび Artist ID の調整を行うための HEX スイッチ 3 個と押しボタン・スイッチ 2 個があります。SW1 (右側) と SW2 (中央) を使って希望する Artist ID を設定してください。例えば SW2 を 3 に、SW1 を 1 設定すると Artist ID は 31 となり、これはディスプレイに表示されます。SW3 はアドレス 1 のままにしてください。新たに設定されたアドレスはディスプレイ内で点滅します。これはこの新規アドレスがまだシステムに受け付けられていないことを意味しています。右側のキーを短く押しして選択を確定してください。

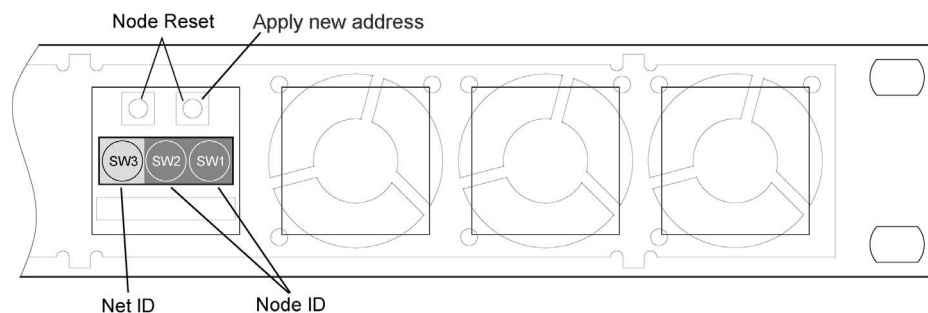




図 27 : Artist S - ネットおよび Artist ID

ID 変更後はノードはリセットしなくてはなりません。ノードのリセットは両方のキーを同時に押すことで実行できます。ディスプレイ内のカウントダウンが 0 に到るまで両方のキーを約 10 秒間押し続けてください。

	新しい Artist ID を受けるには、ノードも電源リセットで再起動する必要があります。そうしないとノードは Director 内に表示されません。
---	---

Artist 32, 64, 128, M

Director のメニュー・バーから Network On  ボタンを選んで、ファイバー・ネットワークへのアクセスを可能にします (S.3.9.2 参照)。

Artist IDはOnline View内で変更できます。  ボタンをクリックするか、View → Artist Online View (S.4.7) と選択してOnline Viewウィンドウを開いてください。

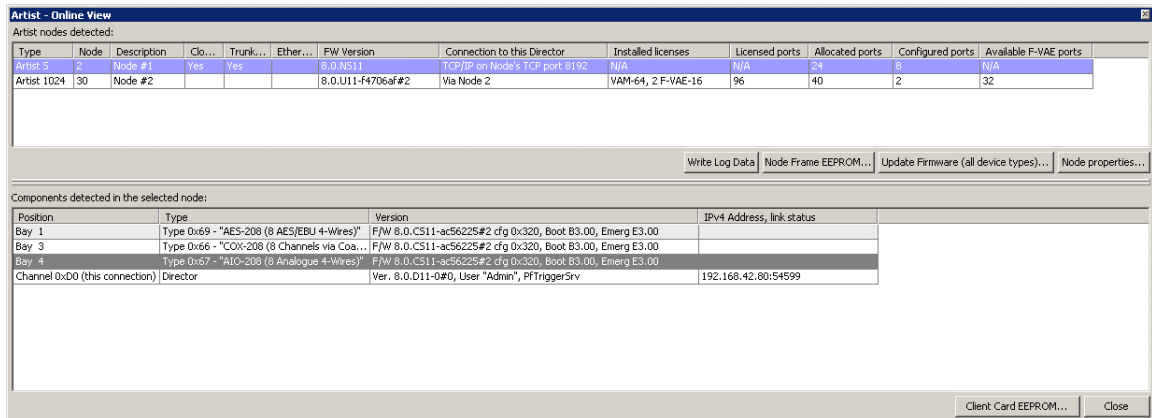


図 28 : Director – Artist - Online View

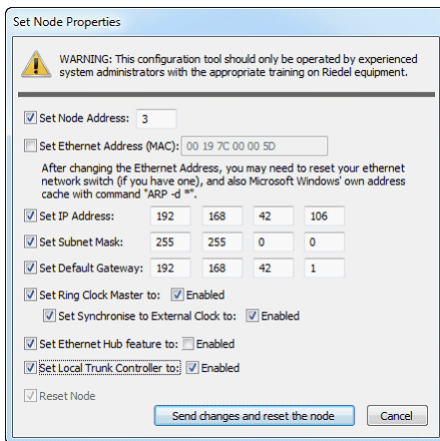



図 29 : Director – Online View – Set Node Properties ウィンドウ

- Artist - Online View ウィンドウを開きます。
- Artist nodes detected 部で変更したいノードをクリックして選びます。次いで  ボタンを押します。
- Set Node Address チェックボックスにチェックマークを付けます。
- Artist ID を変更します。
- Send changes and reset the node ボタンを押すと変更が反映されます。このノードは自動的にリセットされます。

3.5.6.2 ノードを Ring Clock Master として設定する

Artist システムの 1 つのノードをいわゆる「Ring Clock Server」となるように設定する必要があります。Ring Clock Server は 1 つのファイバー・ネットワークに接続されている全ノードを同期させるシステム・クロックを供給します。ノードを Ring Clock Server として設定するには、Artist - Online View → Node Properties 内の Set Ring Clock Server to チェックボックスと Enabled チェックボックスにチェックを付けてください。

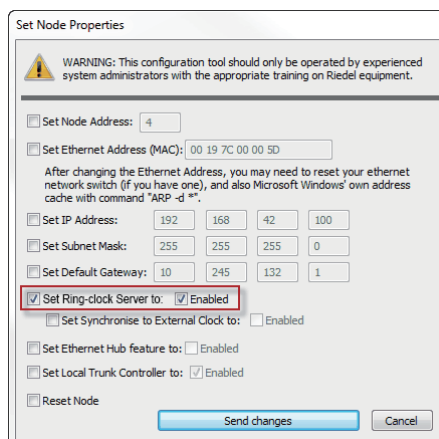


図 30 : Director - Online View - Ring Clock Server を稼働

お使いになっているノードに ASM 同期モジュールが搭載されている場合は、そのノードならびに全体ファイバー・リングをデジタル・ミキシング・コンソールのような外部デバイスの外部クロック同期させるために Set Synchronize to External Clock を選択できます。

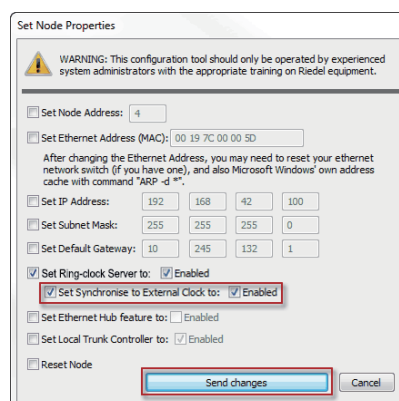


図 31 : Director - Artist - Online View - Synchronize to External Clock を稼働

ノードが 1 つしかない場合も、それを Ring Clock Server として定義する必要があります。

バージョン 6.60 以降では Ring Clock Server 設定を変更した後のノードのリセットは不要になります。変更は通常のシステム動作を妨げません。


Artist - Online View は現在のクロック・サーバー設定を表示します。

Type	Node	Description	Clock Server	Trunk Controller	Ethernet Hub	FW Version	Connection to this Director
Artist 128	2	Demo 1				6.60.N7	TCP/IP on Node's TCP port 8192
Artist 32	4	Demo 2	Yes			6.60.N7	Via Node 2

図 32 : Director - Online View - Clock Server

3.5.6.3 コンフィギュレーション内の Artist ID をチェックする

新規のノードやファイバー接続をネットワークに追加してください (§ 3.5.1 参照)。コンフィギュレーションは実際のハードウェア設定を反映している必要があります。「Artist – Online View」 (§ 4.7) 内で見ることのできるハードウェアの Artist ID に従って、Director コンフィギュレーション内のノード・プロパティ内の Artist ID を設定してください。

ポインター・ボタン  を使ってノードを選びます。右クリックして Edit Node... ポップアップ・ウィンドウを表示させ、Properties を選んでノードのプロパティのウィンドウを開いてください。

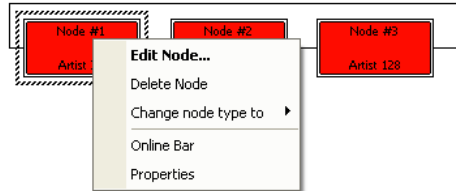


図 33 : Director – Edit Node ポップアップ

で使用になっているハードウェア・コンフィギュレーションが反映されるように Artist ID を調整します。

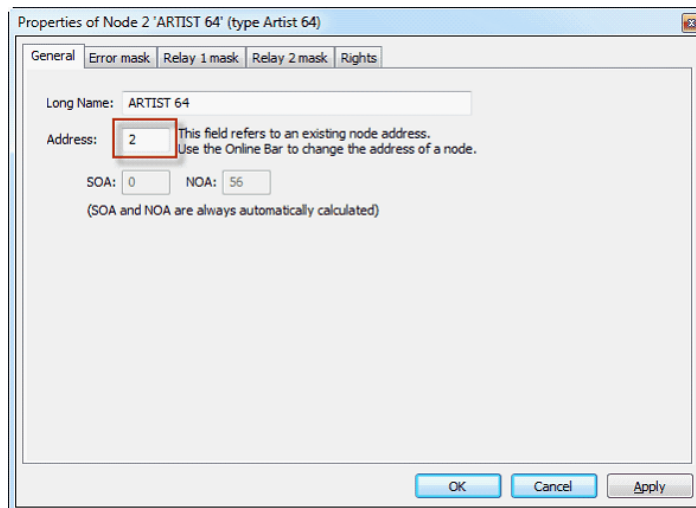


図 34 : Director – ノードの Properties ウィンドウ

ノードのタイプを、そのコンフィギュレーションを削除せずに変更する必要があるとして (例えば拡張のために、あるノードがもっと大きなフレームで置換される場合)、それはこのポップアップ・ウィンドウを使って行うことができます。

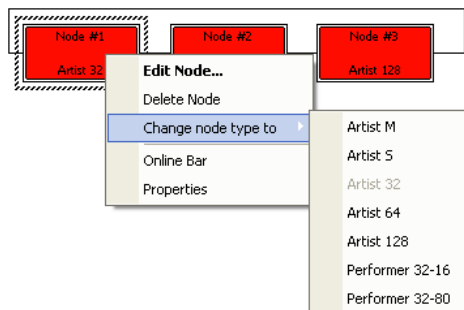



図 35 : Director – Change node type to ...


3.5.6.4 ファイバー・ケーブルを接続する

ご自身のコンフィギュレーションに基づいて、フレーム間の全ファイバー・ケーブルを接続してください。




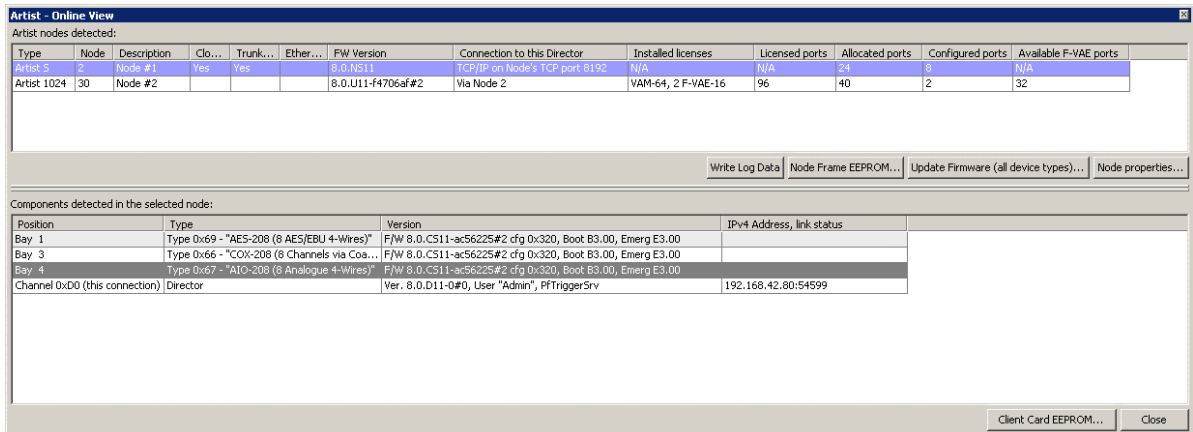
ファイバーの Rx と Tx を入れ替える間違えをしないように注意してください。詳細はインストール・ガイドをご覧ください。

ファイバー・ネットワークをチェックする

Director のメニュー・バーのネットワーク  ボタンを押して、ファイバー・ネットワークにアクセスできるようにします。

Artist - Online View

システムへの接続が確立し、ファイバー・ケーブルが正しければ、アクセス可能な現在のノードはすべて、 ボタンで開かれる Artist - Online View ウィンドウ内のエントリーとして表示されるはずです。



The screenshot shows the 'Artist - Online View' window with the following data:

Type	Node	Description	Clo...	Trunk...	Ether...	FW Version	Connection to this Director	Installed licenses	Licensed ports	Allocated ports	Configured ports	Available F-VAE ports
Artist 5	2	Node #1	Yes	Yes		8.0.NS11	ICP/IP on Node's ICP port 8192	N/A	N/A	24	9	N/A
Artist 1024	30	Node #2				8.0.U11-f4706af#2	Via Node 2	VAM-64, 2 F-VAE-16	96	40	2	32

Buttons: Write Log Data, Node Frame EEPROM..., Update Firmware (all device types)..., Node properties...

Components detected in the selected node:

Position	Type	Version	IP-v4 Address, link status
Bay 1	Type 0x69 - "AES-208 (8 AES/EBU 4-Wires)"	FW 8.0.CS11-ac56225#2 cfg 0x320, Boot B3.00, Emerg E3.00	
Bay 3	Type 0x66 - "COX-208 (8 Channels via Coa...)"	FW 8.0.CS11-ac56225#2 cfg 0x320, Boot B3.00, Emerg E3.00	
Bay 4	Type 0x67 - "AIO-208 (8 Analogue 4-Wires)"	FW 8.0.CS11-ac56225#2 cfg 0x320, Boot B3.00, Emerg E3.00	
Channel 0x00 (this connection)	Director	Ver. 8.0.D11-0#0, User "Admin", PFTTriggerSrv	192.168.42.80:54599

Buttons: Client Card EEPROM..., Close

図 36 : Director - Online View ウィンドウ

3.5.6.5 ネットのワークスペース

Net ボタンをクリックすることでシステムに接続し、全アドレスが正しく設定されてあると、接続されている利用可能なノードはすべて緑色になるはずで



Artist フレームには単一の CPU しかインストールされていないけれどもコンフィギュレーション内には CPU が 2 つある場合、あるいは第 2 の CPU が正しく動作していない場合は、ノードの半分が緑で半分が赤く表示されます。左側はスロット A 内の CPU の状態を示し、右側はスロット B 内の CPU の状態を表示します。



リダンダント CPU が搭載されていて正しく動作しているときはノードは全部緑色で表示されます。これは Director コンフィギュレーション内で 1 台の CPU しか定義されていない場合にも生じます。



Artist S のオフライン・ノード。Artist S はリダンダントな CPU をサポートしていませんので、それはつねに全部緑になるか全部赤になるかのいずれかです。

1 台の Artist-32 と 1 台の Artist-64 と 1 台の Artist-128 を使った以下の例は、Artist-32 だけが自身のリダンダント CPU がアクティブになっていて、Artist-64 は正常に動作しており、Artist-128 は電源が入っていないかもしくはコンフィギュレーションに合わないノード・アドレスを持っていることを示しています。



図 37 : Director - 3 Node System : 3 ノードのシステム : CPU がオンライン× 1, CPU がオンライン× 2, オフライン

3.6 別々のコンフィギュレーションを単一のコンフィギュレーションに融合する (Merge)

Director および Artist システムの真にユニークな特徴はコンフィギュレーションをインポートできることです。これは、例えば大がかりな制作のために 2 台の中継放送車両から直接 Artist システムに接続するのに、異なるシステムからの 2 つまたはそれ以上のコンフィギュレーションを、1 つの大きなコンフィギュレーションへと組み合わせることができるということです。この場合、両方のトラックはファイバーを介してネットワーク化され、それらの間で多数の音声ケーブルを引き回す必要なしに、それぞれのシステムを単一の大規模なマトリクスへと統合する能力を持つことになります。



複数の Artist システムを組み合わせる場合は、複数のノードがある新規コンフィギュレーションを作成する場合と同じ手順になります。これは全ノードのノード・アドレスは重複のないものである必要があるということです。さらに、Ring Clock Server となることが許可されているのは 1 つのフレームだけです。Artist ID と Ring Clock Server 設定はノードをファイバーを介して物理的に接続する前に調整する必要があります。

ステップ 1: ネットおよび Artist ID を設定する (§3.5.6.1)



2 つの同一コンフィギュレーションを組み合わせる必要がある場合 (例えば 2 台の同一な放送車両)、コンフィギュレーションの 1 つに新規 Configuration ID を設定することが不可欠です。⇒ [§4.1.5.4](#)
この変更後は、既存のパーシャル・ファイルはこのコンフィギュレーションとは一緒に使えなくなる点にご注意ください。コンフィギュレーション ID を変更するには、Extras ([§4.1.5](#)) をクリックして Assign new Configuration ID を選んでください。そうするとコンフィギュレーションには新規の重複のない内部 ID が与えられます。そのコンフィギュレーションを新しい名前前で保存してください。その後、2 つのコンフィギュレーション・ファイルを問題なく組み合わせることができます。

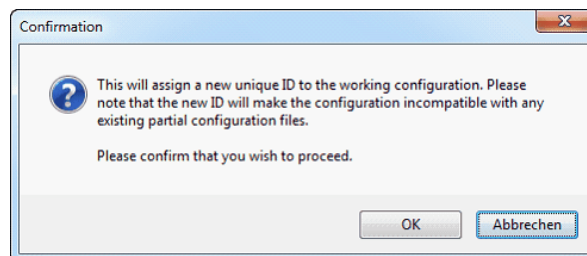
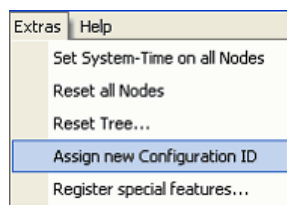


図 38 : Director - 新規コンフィギュレーション ID を割り当てる

ステップ 2：マージする新規ノードを準備する

個々のシステムの元のコンフィギュレーション・ファイルを必ず保存してください。全ノードに重複のない ID を割り当てたら、新たにマージされたコンフィギュレーションを作成できます。ハードディスクから元のコンフィギュレーションを開いてください。そうすると、ハードディスクや USB スティック上でも利用可能な第 2 のシステムのコンフィギュレーションを、File メニューから Import... を選ぶことでインポートできます。

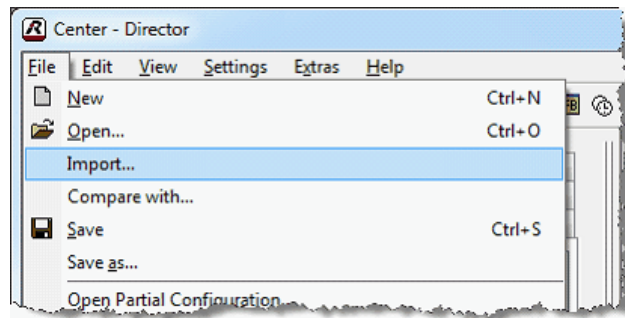


図 39：Director – ファイルのインポート

同様に、Artist から直接、他のシステムのコンフィギュレーションをインポートすることができます。これを行うには Director を第 2 のシステムに対応する IP アドレスに接続してください(PC と Artist との間で直接的な接続があるならば第 2 のシステムへケーブルをつなぎ変える必要があります)。稼働中の接続があれば、File メニューから Import from Artist 機能を選んで第 2 のコンフィギュレーションを元のコンフィギュレーションへ直接インポートできます。

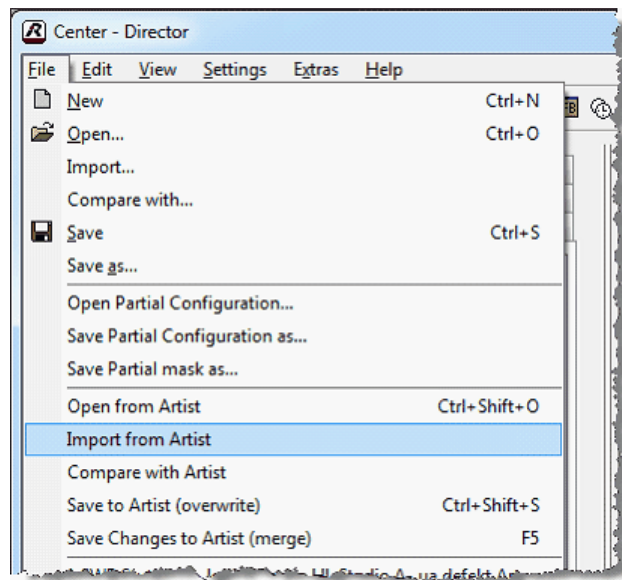


図 40：Director – Artist からのファイルのインポート

選んだ方法とは無関係に、インポートが成功するとウィンドウが表示されて、インポートされたコンフィギュレーションの名前に接頭辞 (prefix) を付けることができます。この名前の接頭辞はシステムにインポートされたものの名前の始まりに追加されます。これによって、インポートされたものを元のファイルに含まれていたものとが区別され、ポート名が重複することが避けられます。この接頭辞はできる限り短くしてください。

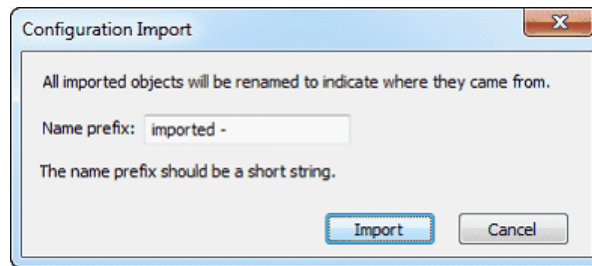




図 41 : Director - Configuration Import ウィンドウ

これで、新規にマージされたコンフィギュレーション内のノードとポートの名前を希望するとおりに変更でき、2つのシステム間に新規機能やカンファレンス、コール等も追加できます。

エラーが発生すると、Director のインポート・ダイアログに同じエラー・メッセージの合計と、ログ・ウィンドウ内のもっと詳細なエラー・メッセージを参照するように表示されます ([§ 3.29](#)) 。

ステップ 3 : ファイバー・ケーブルを接続する

ご自身のコンフィギュレーションに従ってファイバー・ケーブルをすべて接続してください。

配線と Artist ID が正しければ、Artist - Online View  内には新規ノードが表示されるはずですが、 ボタンを使ってコンフィギュレーション一式を新たに接続されたシステムに送ってください。最後に、Extras → Reset all Nodes を選んで全ノードをリセットしてください。

このようにして作成されたマージ済みシステムは、2つの個別システム間の制約やボトルネックなしに望むままに使用かつプログラムすることができます。

3.7 Artist-1024 のハードウェア・コンフィギュレーション

この節は新製品 Artist-1024 フレームのハードウェア・コンフィギュレーションについて解説します。

i

Artist フレーム S, M, 32, 64, 128 ならびに Performer 32-16 および 32-80 のハードウェア・コンフィギュレーションは [§3.8](#) に記載してあります。

このフレームは UIC 用に 10 個のベイを提供しますが、その 2 つは UIC のルーティングとネットワーク専用予約済みです。残りの 8 つのベイは様々なコンフィギュレーションの UIC を柔軟に装着してサブスクリイバー接続能力を提供することができます。各サブスクリイバー・カード内蔵のミキサーはカード毎に 8 ポートから 128 ポートまで拡張でき、Artist バックボーン内の全 1024 チャンネルにアクセスできます。

個々のカードについて詳しくは Artist-1024 のマニュアルを参照してください。

各 Artist-1024 はユーザーの要求に応じてカードを搭載します。このメインフレーム内のカードがノード内で利用できるポートの数と種類を決定します。Director 内でハードウェア・レイアウトをプログラムするには、ナビゲーション・バー内の Network タブ内で Artist-1024 をクリックしてください。ノードが表示されていない場合はプラス記号 (+) をクリックしてウェブ・ツリーを展開してください。ノードをダブルクリックすると対応するハードウェア・コンフィギュレーションの表がワークスペース内に表示されます。

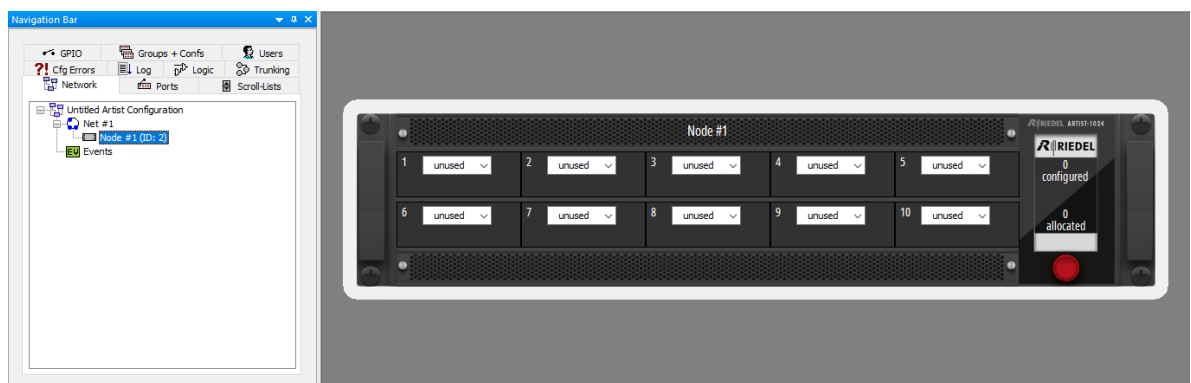


図 42 : Artist-1024 のハードウェア・コンフィギュレーション

3.7.1 Artist-1024 のスロット・アレンジメント

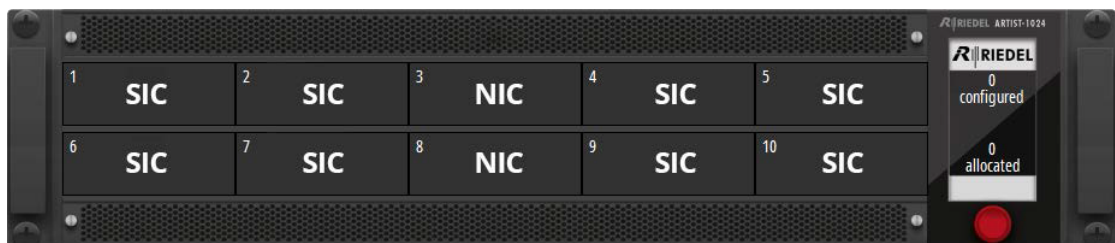


図 43 : Artist-1024 ベイの番号付け、前面図

- SIC (Subscriber Interface Card)
- NIC (Network Interface Card)

3.7.2 新規 Artist-1024 カードを追加する

ノードのプレビュー内で、<unused> と記された任意のカード・タイプを左クリックしてください。使用されるカード・スロット（ベイ）に応じて異なるカード・タイプを選択できます。

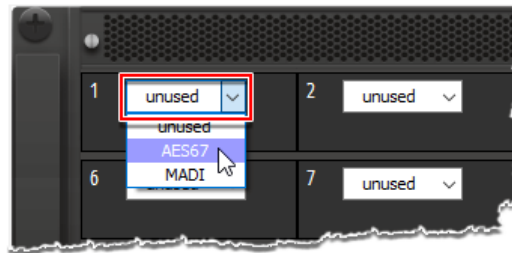


図 44：新しいカードのタイプを選ぶ

次のカード・タイプが利用できます：

位置	スロットのタイプ	カードのタイプ
・1 - 2 ・4 - 7 ・9 - 10	SIC (Subscriber Interface Card)	<ul style="list-style-type: none"> ・UIC-128 (AES67 ライセンス付き) ・UIC-128 (MADI ライセンス付き)
・3 ・8	NIC (Network Interface Card)	<ul style="list-style-type: none"> ・UIC-128 ・UIC-128-II

Artist 1024 カード上で右クリックして Locate in configuration tree を選んだ場合は、ネットワーク・ビュー内で対応するコンフィギュレーションが青く強調表示されます。

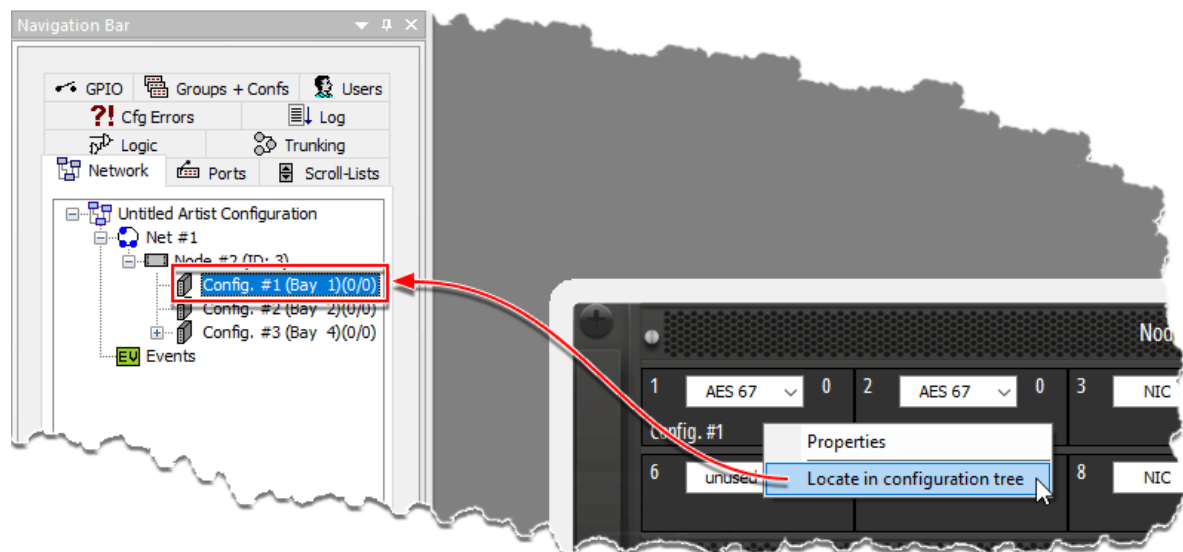


図 45：Locate in configuration tree

SIC (AES67/MADI) カードのプロパティについては次の節に記載してあります：

- ・ MADI SIC (Artist-1024) のプロパティ⇒ [§ 4.11.2](#)
- ・ AES67 SIC (Artist-1024) のプロパティ⇒ [§ 4.11.4](#)
- ・ Dante SIC (Artist-1024) のプロパティ⇒ [§ 4.11.6](#)

ポートの追加は G2 ノードの場合と同じように行われ、[§ 3.8.3](#) で解説しています。

3.7.3 Artist-1024 用の手動 N+1 リダンダンシー

構成済みの SIC を別の SIC に移動するのは非常に簡単です。AES67-SIC と MADI-SIC は移動できます。デスティネーションは同じ Artist-1024 上でも別の Artist-1024 上でも構いません。SIC コンフィギュレーションを NIC に移動することはできません。

コンフィギュレーションを移動すると、メディア・インターフェイスの他のポートとの間のすべての機能、名前、IP アドレスが移動され、そのポートを使うシステム内の他のすべてのポート上でそれに応じて調整されます。

SIC のコンフィギュレーションを移動するには、SIC コンフィギュレーションの移動先となる Artist-1024 のノード・コンフィギュレーション・ビューを開く必要があります。これを行うには、**Network** タブで目的のデスティネーション、例えば Backup、をダブルクリックします。

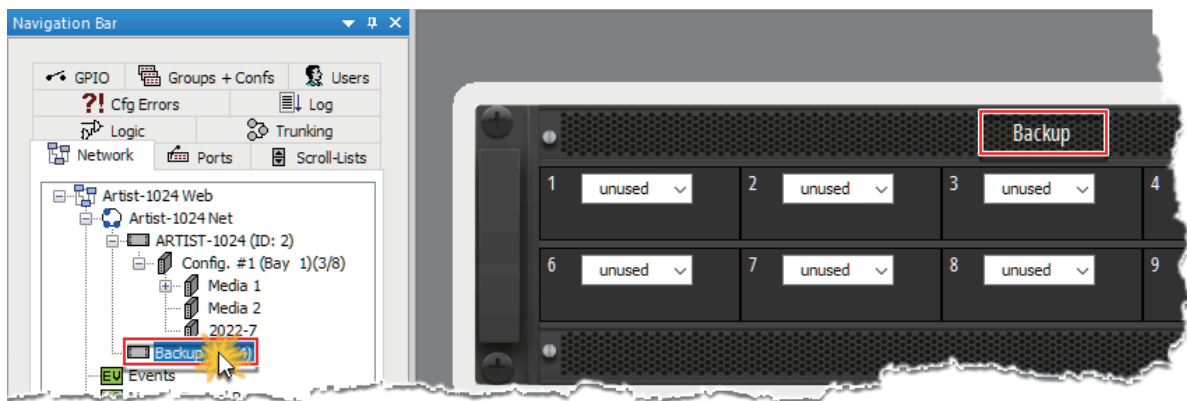


図 46：コンフィギュレーションを移動する (Artist-1024) — デスティネーションを開く

次に、移動したい SIC が存在する Network タブの Artist-1024 に移動します：例えば Artist-1024。目的の位置のコンフィギュレーションを、以前に開いたターゲット Artist-1024 の位置にドラッグ&ドロップします。これは右側のコンフィギュレーション・ビューに表示されます：例えば Config.#1 (Bay 1)。

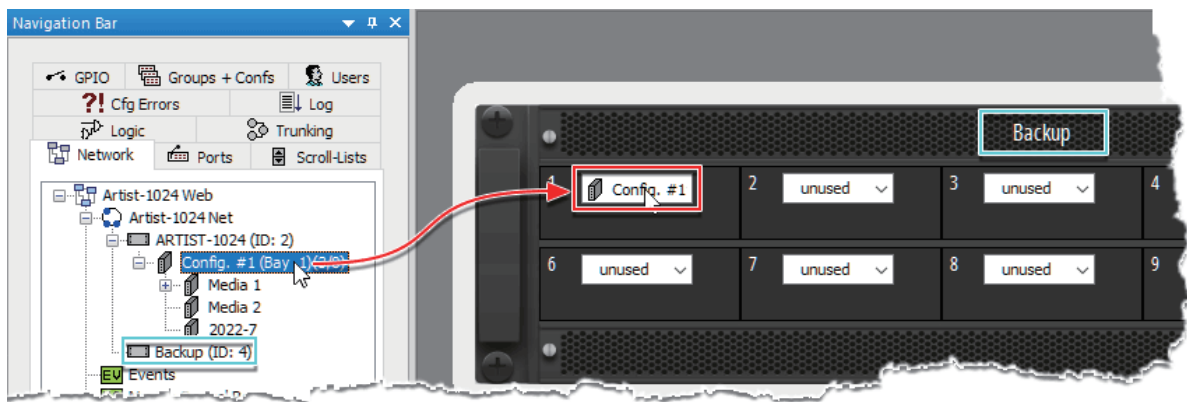


図 47：コンフィギュレーションを移動する (Artist-1024) — コンフィギュレーションのドラッグ&ドロップ

SIC を移動するとコンフィギュレーションの場所が単純に交換されます。ターゲット内の SIC が構成済みの場合は、ソースとターゲットのコンフィギュレーションが入れ替わることを示す警告が出ます (SIC の位置が入れ替わり、ドラッグされた SIC がターゲット SIC に置き換わります)。コンフィギュレーションは削除されません。

- コンフィギュレーションを移動する場合、SIC の管理 / 構成 IP アドレス (5.4.7.1) はコンフィギュレーションの一部ではないため、移動されません。
- 手動の N+1 リダンダンシーは NMOS でも有効です。 (5.4.30)
- Dante SIC を移動する場合、Dante 環境で音声エンドポイントを再構成する必要があります。

3.8 G2 ノードのハードウェア・コンフィギュレーション

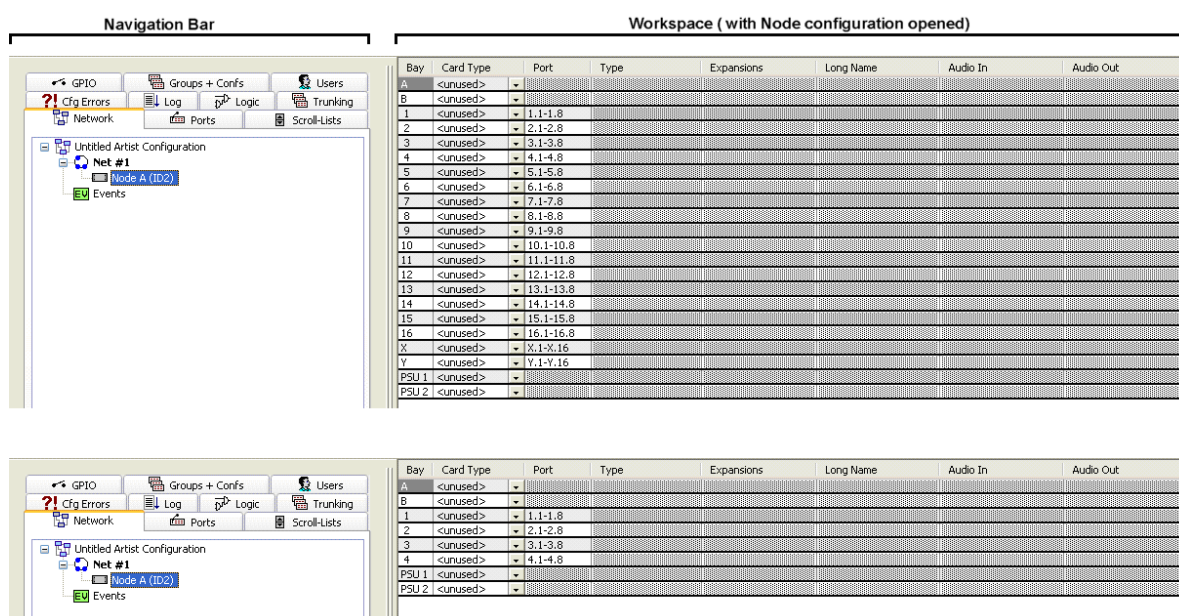
この節では次の Artist フレームのハードウェア・コンフィギュレーション: S, M, 32, 64, 128, ならびに Performer 32-16 および 32-80 について解説します。



新製品 Artist-1024 フレームのハードウェア・コンフィギュレーションについては [§ 3.7](#) に記載します。

ノードは、音声インターフェイスと制御インターフェイスの 1 セット、ならびに他のフレームと連結するためのファイバー・コネクタからなっています。各ノードは様々な接続能力を持つカードが収容される 1 台のメインフレームからできています。これらのクライアント・カードはパネルや 4 ワイヤー等のためのポートを提供します。CPU はシステムを管理し、コンピューター・ネットワークとファイバー・リングの両方への接続処理を行います。GPI カードは接点を開閉する信号を授受する能力を提供します。個々のカードについては『Artist マニュアル』をご覧ください。

ご自身の要件に応じて、各ノードにカードを挿入してください。メインフレーム内のカードがそのノード内で利用可能なポートの数と種類を決定します。システム内に何個のパネルおよび 4 ワイヤー・ポートが必要なかを前もって決めておく必要があります。Director 内でハードウェア・レイアウトをプログラムするには、ナビゲーション・バーの Network タブ内のノードをダブルクリックしてください。ノードが表示されていない場合はプラス記号 [+] をクリックしてウェブ・ツリーを展開させてください。ノードをダブルクリックすると対応するハードウェア・コンフィギュレーション・テーブルがワークスペース内に表示されます。



Bay	Card Type	Port	Type	Expansions	Long Name	Audio In	Audio Out
A	<unused>						
B	<unused>						
1	<unused>	1.1-1.8					
2	<unused>	2.1-2.8					
3	<unused>	3.1-3.8					
4	<unused>	4.1-4.8					
5	<unused>	5.1-5.8					
6	<unused>	6.1-6.8					
7	<unused>	7.1-7.8					
8	<unused>	8.1-8.8					
9	<unused>	9.1-9.8					
10	<unused>	10.1-10.8					
11	<unused>	11.1-11.8					
12	<unused>	12.1-12.8					
13	<unused>	13.1-13.8					
14	<unused>	14.1-14.8					
15	<unused>	15.1-15.8					
16	<unused>	16.1-16.8					
X	<unused>	X.1-X.16					
Y	<unused>	Y.1-Y.16					
PSU 1	<unused>						
PSU 2	<unused>						

図 48 : Artist 128 および Performer 32-16 メインフレーム用の割り当てられていないノード・コンフィギュレーション・テーブル

コンフィギュレーションに新規カードを追加するには、ベイの上で右クリックするか、あるいは ▾ シンボルを左クリックします。

3.8.1 Artist フレームのスロット配置

このコンフィギュレーション・テーブルはメインフレームの様々なタイプでのベイの位置を示すものです：

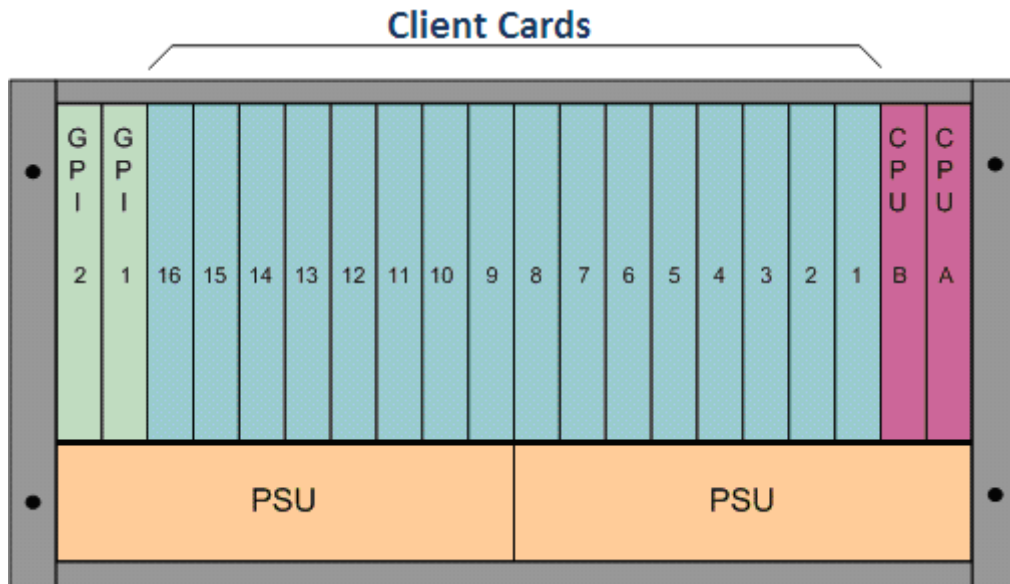


図 49 : Artist-M/128 のベイの番号付け, 正面図

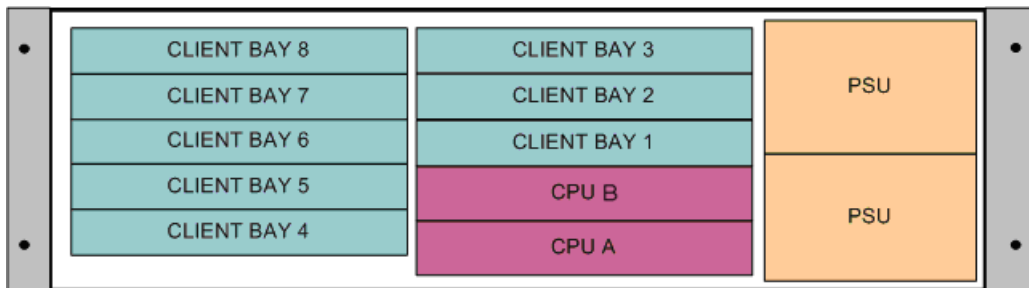


図 50 : Artist-64 のベイの番号付け, 正面図

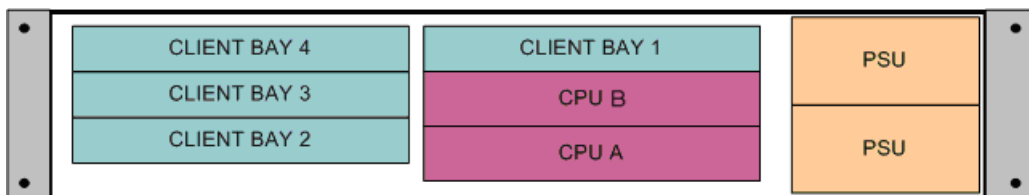


図 51 : Artist-32 のベイの番号付け, 正面図



図 52 : Artist-S のベイの番号付け, 正面図

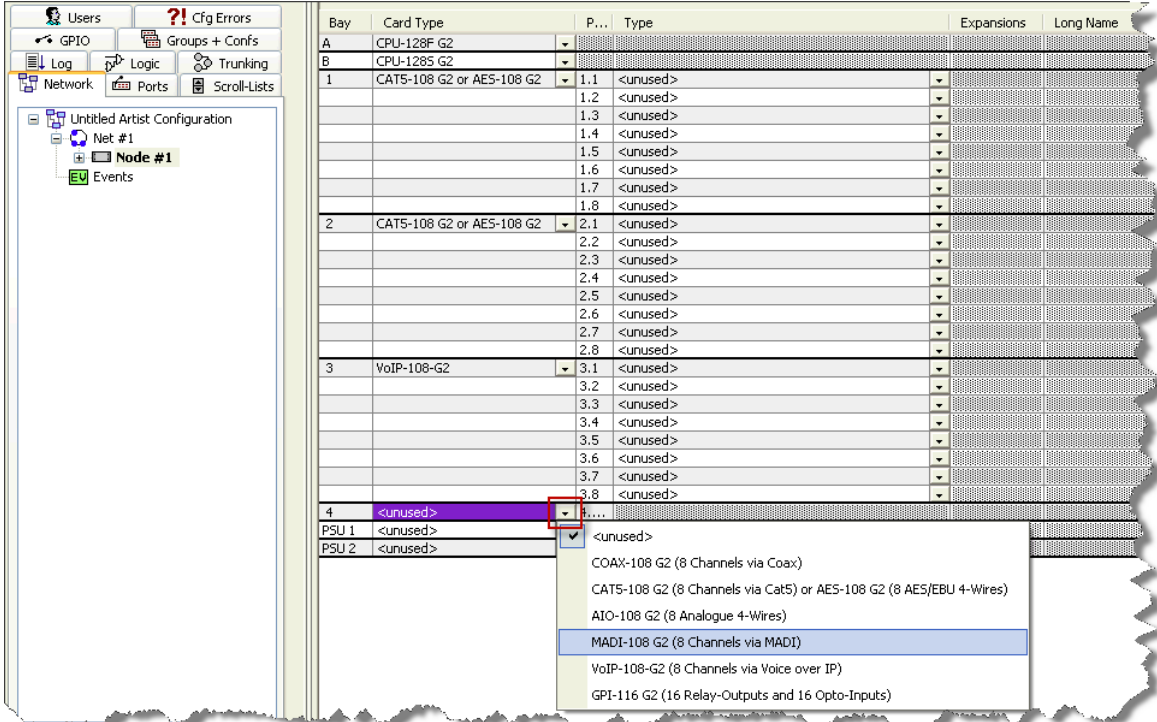
3.8.2 新規マトリクス・カードを追加する

ノードのコンフィギュレーション・テーブル内で、<unused> と記された任意のカード・タイプを右クリックするか ▼ シンボルをクリックして、利用可能なカード・タイプのリストを開いてください。マトリクスのタイプや使用するカード・スロット（ベイ）に応じて、異なるカード・タイプを選ぶことができます。

Bay	Card Type	Port	Type
A	<unused>		
B	<unused>		
1	<unused>	1,1-1.8	
2	<unused>	2,1-2.8	
3	<unused>	3,1-3.8	
4	<unused>	4,1-4.8	
5	<unused>	5,1-5.8	

図 53：新規カード・タイプを選ぶ

新規クライアント・カードが追加されると、その 8 つの利用可能なポートが自動的に表示されます。



The screenshot shows the configuration interface with a table of card types and a dropdown menu for selecting a new card type for bay 4. The table has columns for Bay, Card Type, P... (Port), and Type. The dropdown menu lists several card types, with MADI-108 G2 (8 Channels via MADI) selected.

Bay	Card Type	P...	Type	Expansions	Long Name
A	CPU-128F G2				
B	CPU-128S G2				
1	CAT5-108 G2 or AES-108 G2	1.1	<unused>		
		1.2	<unused>		
		1.3	<unused>		
		1.4	<unused>		
		1.5	<unused>		
		1.6	<unused>		
		1.7	<unused>		
		1.8	<unused>		
2	CAT5-108 G2 or AES-108 G2	2.1	<unused>		
		2.2	<unused>		
		2.3	<unused>		
		2.4	<unused>		
		2.5	<unused>		
		2.6	<unused>		
		2.7	<unused>		
		2.8	<unused>		
3	VoIP-108-G2	3.1	<unused>		
		3.2	<unused>		
		3.3	<unused>		
		3.4	<unused>		
		3.5	<unused>		
		3.6	<unused>		
		3.7	<unused>		
		3.8	<unused>		
4	<unused>				
PSU 1	<unused>				
PSU 2	<unused>				

Dropdown menu options for bay 4:

- <unused>
- COAX-108 G2 (8 Channels via Coax)
- CAT5-108 G2 (8 Channels via Cat5) or AES-108 G2 (8 AES/EBU 4-Wires)
- AIO-108 G2 (8 Analogue 4-Wires)
- MADI-108 G2 (8 Channels via MADI)**
- VoIP-108-G2 (8 Channels via Voice over IP)
- GPI-116 G2 (16 Relay-Outputs and 16 Opto-Inputs)

図 54：ノードのコンフィギュレーション-クライアント・カードの選択

各マトリクスのタイプで利用可能なカード・タイプすべてを以下の節で一覧にまとめています。

3.8.2.1 Artist G2 32, 64, 128 クライアント・カード

<unused>
 CPU-128S G2 (G2 Node Controller without Fiber Connectors)
 CPU-128F G2 (G2 Node Controller with Fiber Connectors)
 CPU-128S (Node Controller without Fiber Connectors)

ベイ A
 (Artist-32, 64, 128)

<unused>
 CPU-128S G2 (G2 Node Controller without Fiber Connectors)
 CPU-128F G2 (G2 Node Controller with Fiber Connectors)
 CPU-128S (Node Controller without Fiber Connectors)
 GPI-116 G2 (16 Relay-Outputs and 16 Opto-Inputs)

ベイ B
 (Artist-32, 64, 128)

<unused>
 COAX-108 G2 (8 Channels via Coax)
 CAT5-108 G2 (8 Channels via Cat5) or AES-108 G2 (8 AES/EBU 4-Wires)
 AIO-108 G2 (8 Analogue 4-Wires)
 MADI-108 G2 (8 Channels via MADI)
 AES67-108 G2 (8 Channels via AES67)
 DANTE-108 G2 (8 Channels via DANTE)
 VoIP-108-G2 (8 Channels via Voice over IP)
 GPI-116 G2 (16 Relay-Outputs and 16 Opto-Inputs)

ベイ 1 ~ 4/8/16
 (Artist-32, 64, 128)

<unused>
 GPI-116 G2 (16 Relay-Outputs and 16 Opto-Inputs)

ベイ X および Y
 (Artist-128 のみ)

<unused>
 PSU-32 G2

<unused>
 PSU-64 G2

<unused>
 PSU-128 G2


PSU 1 および PSU 2
 (Artist-32, 64, 128)

図 55 : ノードのコンフィギュレーション - Artist-32, 64, 128 で利用可能なカード・タイプ

3.8.2.2 Artist M クライアント・カード

<input checked="" type="checkbox"/> <unused> CPU-128F (Node Controller with Fiber Connectors) CPU-128HP (Node Controller with High Power Fiber Connectors) CPU-128S (Node Controller without Fiber Connectors) CPU-128SD1 (Node Controller with Fiber Connectors)	ペイ A および B (Artist M のみ)
<input checked="" type="checkbox"/> <unused> COAX-108 (8 Panels via Coax) CAT5-108 (8 Panels via Cat5) or AES-108 (8 AES/EBU 4-Wires) AIO-108 (8 Analogue 4-Wires) GPI-116 (16 Relay-Outputs and 16 Opto-Inputs)	ペイ 1 ~ 16 (Artist M のみ)
<input checked="" type="checkbox"/> <unused> GPI-116 (16 Relay-Outputs and 16 Opto-Inputs)	ペイ X および Y (Artist M のみ)
<input checked="" type="checkbox"/> <unused> PSU-128	PSU 1 および PSU 2 (Artist M のみ)

図 56 : ノードのコンフィギュレーション - Artist M で利用可能なカード・タイプ

	Artist M のコンフィギュレーション内では PSU を unused に設定してください。Artist M は PSU のモニタリングをサポートしないからです。これを怠るとエラー・メッセージをつねに受け取ることになります。
---	--

3.8.2.3 Artist S クライアント・カード

<input checked="" type="checkbox"/> <unused> NIC-200 (Node Controller with exchangeable Fiber Connectors)	ベイ A (Artist S のみ)
<input checked="" type="checkbox"/> <unused> COX-208 (8 Panels via Coax) CAT5-208 (8 Panels via Cat5) or AES-208 (8 AES/EBU 4-Wires) AIO-208 (8 Analogue 4-Wires) ADT-208 (ADAT interface, 8 digital audio I/O)	ベイ 1 ~ 4 (Artist S のみ)
<input checked="" type="checkbox"/> <unused> GPI-216 (16 Relay-Outputs and 16 Opto-Inputs)	ベイ X (Artist S のみ)

図 57 : ノードのコンフィギュレーション - Artist S で利用可能なカード・タイプ

3.8.2.4 Performer 32-16, 32-80 クライアント・カード

<input checked="" type="checkbox"/> <unused> CPU-032 (Performer Node Controller without Fiber Connectors)	ベイ A (Performer 32-16/80)
<input checked="" type="checkbox"/> <unused> ELA-OP-016 (16 Relay-Outputs and 16 Opto-Inputs)	ベイ B (Performer 32-16/80)
<input checked="" type="checkbox"/> <unused> COAX-008 (8 Channels via Coax) CAT5-008 (8 Channels via Cat5) or AES-008 (8 AES/EBU 4-Wires) AIO-008 (8 Analogue 4-Wires) VoIP-008 (8 Channels via Voice over IP) ELA-OP-016 (16 Relay-Outputs and 16 Opto-Inputs)	ベイ 1 ~ 4 (Performer 32-16/80)
<input checked="" type="checkbox"/> <unused> ELA-OP-016 (16 Relay-Outputs and 16 Opto-Inputs)	ベイ 5 ~ 8 (Performer 32-80 のみ)
<input checked="" type="checkbox"/> <unused> PSU-32+16	PSU 1 および PSU 2 (Performer 32-16/80)
<input checked="" type="checkbox"/> <unused> PSU-32+80	

図 58 : ノードのコンフィギュレーション - Performer 32-16, 32-80 で利用可能なカード・タイプ

3.8.3 新規ポートを追加する



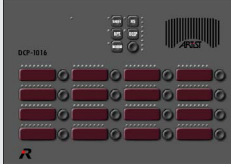
ノートのコンフィギュレーション・テーブル内で <unused> が付いたポートを右クリックするか ▼ シンボルをクリックして利用可能なポートのタイプのリストを開いてください。搭載され設定されているクライアント・カードの種類に応じて異なるポートのタイプを選択できます。ポートのタイプはシリーズによってまとめられています。

Bay	Card Type	Port	Type	Expansions
A	CPU-128F G2			
B	CPU-128F G2			
1	CAT5-108 ...	1.1	<unused>	▼
		1.2	<unused>	▼
		1.3	<unused>	▼
		1.4	<unused>	▼
		1.5	<unused>	▼
		1.6	<unused>	▼
		1.7	<unused>	▼
		1.8	<unused>	▼

図 59：新規ポートのタイプを選ぶ

3.8.3.1 1000 シリーズのポート・タイプ

下表は「1000 シリーズ」内のポート / パネルのタイプならびにサポートしているクライアント・カードを示します：

ポート / パネルのタイプ	AES67-SIC	MADI-SIC	DANTE-SIC	COAX-108 GX	CAT5-108 G2 AES-108 G2	AIO-108 G2	MADI-108 G2	AES67-108 G2	DANTE-108 G2	VoIP-108 G2	GP-116 G2	プレビュー (コンフィギュレーション)
RCP-1012E	-	-	-	x	x	-	x	x ^{*1}	-	x	-	
RCP-1028E	-	-	-	x	x	-	x	x ^{*1}	-	x	-	
DCP-1016E	-	-	-	x	x	-	x	x ^{*1}	-	x	-	

*1) NSA – Network-Signal-Adapter (AES3/AES67 コンバーター) を介して

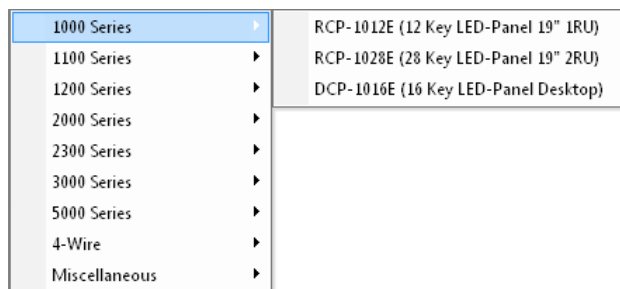

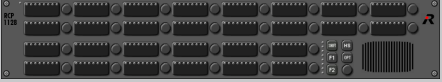
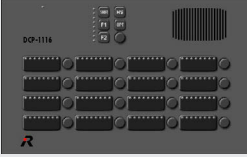
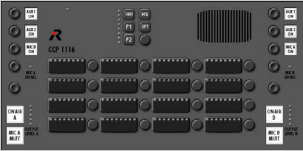


図 60：ポートのタイプ：1000 シリーズ

Settings → Options → Miscellaneous (§ 4.1.4.5) で「Show legacy panels」機能を稼動すると、1000 パネル・シリーズの旧式の「B シリーズ」パネルも表示されます。

3.8.3.2 1100 シリーズのポート・タイプ

下表は「1100 シリーズ」内のポート / パネルのタイプならびにサポートしているクライアント・カードを示します：

ポート / パネルのタイプ	AES67-5IC	MADI-5IC	DANTE-5IC	COAX-108 GX	CAT5-108 G2 AES-108 G2	AIO-108 G2	MADI-108 G2	AES67-108 G2	DANTE-108 G2	VoIP-108 G2	GP-116 G2	プレビュー (コンフィギュレーション)
RCP-1112	-	-	-	X	X	-	X	X [*]	-	X	-	
RCP-1128	-	-	-	X	X	-	X	X [*]	-	X	-	
DCP-1116	-	-	-	X	X	-	X	X [*]	-	X	-	
CCP-1116	-	-	-	X	X	-	X	X [*]	-	X	-	

^{*}) NSA – Network-Signal-Adapter (AES3/AES67 コンバーター) を介して

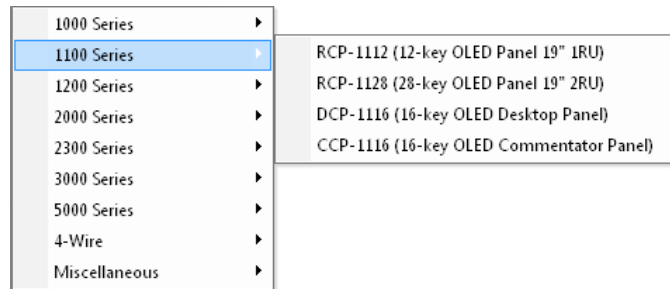
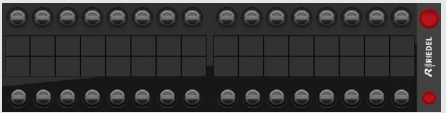



図 61 : ポートのタイプ : 1100 シリーズ

3.8.3.3 1200 シリーズのポート・タイプ

下表は「1200 シリーズ」内のポート / パネルのタイプならびにサポートしているクライアント・カードを示します：

ポート / パネルのタイプ	AES67-SIC	MADI-SIC	DANTE-SIC	COAX-108 GX	CAT5-108 G2 AES-108 G2	AIO-108 G2	MADI-108 G2	AES67-108 G2	DANTE-108 G2	VoIP-108 G2	GP-116 G2	プレビュー (コンフィギュレーション)
RSP-1232HL	X	-	-	X	X	-	X	X	-	X	-	
RSP-1216HL	X	-	-	X	X	-	X	X	-	X	-	

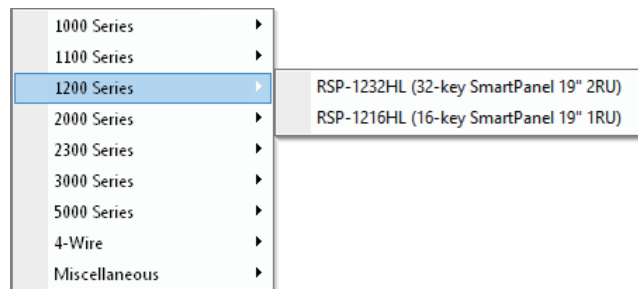


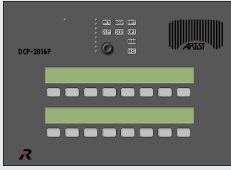
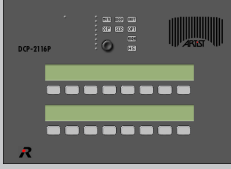


図 62 : ポートのタイプ : 1200 シリーズ

3.8.3.4 2000 シリーズのポート・タイプ

下表は「2000 シリーズ」内のポート / パネルのタイプならびにサポートしているクライアント・カードを示します：




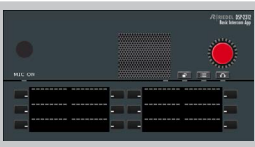

ポート / パネルのタイプ	AES67-5IC	MADI-5IC	DANTE-5IC	COAX-108 GX	CAT5-108 G2 AES-108 G2	AIO-108 G2	MADI-108 G2	AES67-108 G2	DANTE-108 G2	VoIP-108 G2	GP-116 G2	プレビュー (コンフィギュレーション)
RCP-2016P	-	-	-	X	X	-	X	-	-	X	-	
RCP-2116P	-	-	-	X	X	-	X	-	-	X	-	
DCP-2016P	-	-	-	X	X	-	X	-	-	X	-	
DCP-2116P	-	-	-	X	X	-	X	-	-	X	-	

1000 Series	▶	
1100 Series	▶	
1200 Series	▶	
2000 Series	▶	RCP-2016P (16 Key LCD-Panel 19" IRU) RCP-2116P (16 Key LCD-Panel 19" IRU, GPIO, full audio patches) DCP-2016P (16 Key LCD-Panel Desktop) DCP-2116P (16 Key LCD-Panel Desktop, GPIO, full audio patches)
2300 Series	▶	
3000 Series	▶	
5000 Series	▶	
4-Wire	▶	
Miscellaneous	▶	

図 63 : ポートのタイプ : 2000 シリーズ

3.8.3.5 2300 シリーズのポート・タイプ

下表は「2300 シリーズ」内のポート / パネルのタイプならびにサポートしているクライアント・カードを示します：

ポート / パネルのタイプ	AES67-SIC	MADI-SIC	DANTE-SIC	COAX-108 GX	CAT5-108 G2 AES-108 G2	AIO-108 G2	MADI-108 G2	AES67-108 G2	DANTE-108 G2	VoIP-108 G2	GP-116 G2	プレビュー (コンフィギュレーション)
RSP-2318 BASIC	X*1	-	-	X	X	-	X	X	-	X	-	
RSP-2318 PLUS	X*1	-	-	X	X	-	X	X	-	X	-	
RSP-2318 PRO	X*1	-	-	X	X	-	X	X	-	X	-	
DSP-2312 BASIC	X*1	-	-	X	X	-	X	X	-	X	-	
DSP-2312 PLUS	X*1	-	-	X	X	-	X	X	-	X	-	

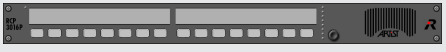
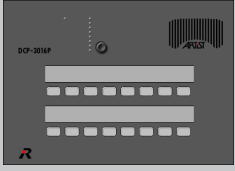
*1) 2022-7 冗長ストリーム用ではない

1000 Series	▶	
1100 Series	▶	
1200 Series	▶	
2000 Series	▶	
2300 Series	▶	RSP-2318 BASIC (12 of 18-key SmartPanel 19" 1RU) RSP-2318 PLUS (12 of 18-key SmartPanel 19" 1RU) RSP-2318 PRO (18-key SmartPanel 19" 1RU) DSP-2312 BASIC (12-key Desktop SmartPanel) DSP-2312 PLUS (12-key Desktop SmartPanel)
3000 Series	▶	
5000 Series	▶	
4-Wire	▶	
Miscellaneous	▶	

図 64 : ポートのタイプ : 2300 シリーズ

3.8.3.6 3000 シリーズのポート・タイプ

下表は「3000 シリーズ」内のポート / パネルのタイプならびにサポートしているクライアント・カードを示します：

ポート / パネルのタイプ	AES67-SIC	MADI-SIC	DANTE-SIC	COAX-108 GX	CAT5-108 G2 AES-108 G2	AIO-108 G2	MADI-108 G2	AES67-108 G2	DANTE-108 G2	VoIP-108 G2	GP-116 G2	プレビュー (コンフィギュレーション)
RCP-3016P	-	-	-	X	X	-	X	-	-	X	-	
DCP-3016P	-	-	-	X	X	-	X	-	-	X	-	

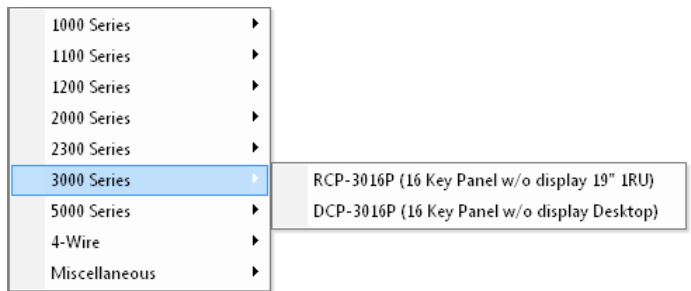




図 65 : ポートのタイプ : 3000 シリーズ

3.8.3.7 5000 シリーズのポート・タイプ

下表は「5000 シリーズ」内のポート / パネルのタイプならびにサポートしているクライアント・カードを示します：

ポート / パネルのタイプ	AES67-5IC	MADI-5IC	DANTE-5IC	COAX-108 GX	CAT5-108 G2 AES-108 G2	AIO-108 G2	MADI-108 G2	AES67-108 G2	DANTE-108 G2	VoIP-108 G2	GP-116 G2	プレビュー (コンフィギュレーション)
DCP-5008	-	-	-	X	X	-	X	-	-	X	-	
DCP-5108	-	-	-	X	X	-	X	-	-	X	-	

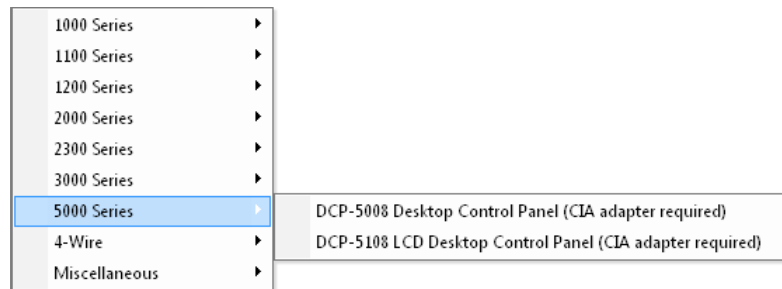


図 66 : ポートのタイプ : 5000 シリーズ

3.8.3.8 4ワイヤー・ポート・タイプ

下表は「4-Wire」で利用可能なポート/パネルのタイプならびにサポートしているクライアント・カードを示します：

ポート/パネルのタイプ	AES67-5IC	MADI-5IC	DANTE-5IC	COAX-108 GX	CAT5-108 G2 AES-108 G2	AIO-108 G2	MADI-108 G2	AES67-108 G2	DANTE-108 G2	VoIP-108 G2	GP-116 G2	プレビュー (コンフィギュレーション)
4-Wire (In and Out)	-	X	-	-	-	-	X	-	-	X	-	4-Wire Virtual Functions Always: no Functions Voxx: no Functions On Call: no Functions
4-Wire (AES/EBU In and Out)	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	4-Wire / Input Virtual Functions Always: no Functions Voxx: no Functions On Call:
4-Wire (Analogue In and Out)	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	4-Wire / Output Virtual Functions Always: no Functions Voxx: no Functions On Call: no Functions
4-Wire split (separated In and Out)	-	X	-	-	-	-	X	-	-	X	-	Dante 4-Wire (in/out) Virtual Functions Always: no Functions Voxx: no Functions On Call: no Functions
4-Wire split (separated AES/EBU In and Out)	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	
4-Wire split (separated Analogue In and Out)	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	
Dante Input	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	
Dante Output	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	
Dante split (separated In and Out)	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	
Dante 4-Wire (In and Out)	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	

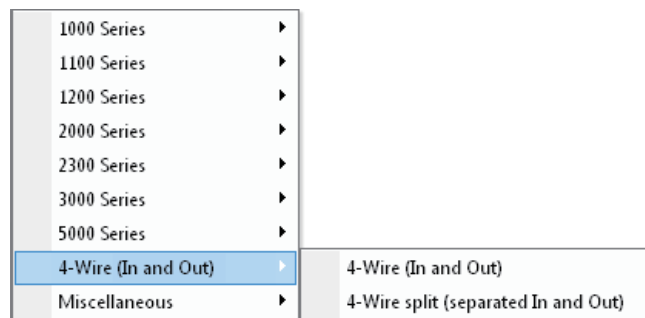



図 67 : ポートのタイプ : 4ワイヤー

3.8.3.9 Miscellaneous ポート・タイプ

下表は「Miscellaneous」で利用可能なポート/パネルのタイプならびにサポートしているクライアント・カードを示します：

ポート/パネルのタイプ	AES67-SIC	MADI-SIC	DANTE-SIC	COAX-108 GX	CAT5-108 G2 AES-108 G2	AIO-108 G2	MADI-108 G2	AES67-108 G2	DANTE-108 G2	VoIP-108 G2	GP-116 G2	プレビュー (コンフィギュレーション)
DBM-1004E	-	-	-	X	X	-	X	X	-	X	-	
Telephone codec	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	<input type="text" value="EON PORT 1.2 - Node #1"/>
RIF-1032	-	-	-	X	X	-	-	-	-	X	-	
RIF-2064	-	-	-	X	X	-	-	-	-	X	-	
C3 Digital Beltpack	-	-	-	X	X	-	-	-	-	X	-	
WB-2 Wireless Beltpack ¹	-	-	-	X	X	-	-	-	-	X	-	
Aurus Panel	-	-	-	X	X	-	-	-	-	X	-	
VCP-1004 ²	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	
VCP-1012 ²	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	
Sip Phone Connection	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	<input type="text" value="SIP PORT 7.3 - Node #1"/>
AES67 Trunkline	X ³	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	<input type="text" value="GP PORT 5.1 - Node #1"/>
Bolero Wireless Beltpacks	X ³	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	
VoIP Connection	X ³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<input type="text" value="VoIP Connection"/> <div style="border: 1px solid gray; padding: 2px; margin-top: 2px;"> Virtual Functions: Answer: <input type="text" value="No Function"/> Wait: <input type="text" value="No Function"/> On Call: <input type="text" value="No Function"/> </div>

ポート / パネルのタイプ	AE567-SIC	MADI-SIC	DANTE-SIC	COAX-108 GX	CAT5-108 G2 AES-108 G2	AIO-108 G2	MADI-108 G2	AE567-108 G2	DANTE-108 G2	VoIP-108 G2	GP-116 G2	プレビュー (コンフィギュレーション)
New in 8.7 Stage	X ⁴	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	 <p>Stage についてはここをクリックしてください: Stage Base URL が Web のプロパティ (S 4.8) で設定されている場合、デフォルトのブラウザで Stage のユーザー・インターフェイスが開きます。 詳細情報: Stage ポートは Stage 内で構成できます。ライブ・ステートとリモート・コントロールには Stage 経由でもアクセスできます。</p>

- 1) Acrobat システムを接続するための最低限の要求事項は MADI インターフェイスを備えた Acrobat Cell Controller **CC60** または **CC120** です。各 WB-2 のキーは他のパネルのもの同様な機能に個別にプログラムできます。CC8 に接続された Acrobat ワイヤレス・ベルトパックを使っている場合は、各パーティーライン用のコンフィギュレーション内で普通のアナログ・ポートを使う必要があります。
- 2) 詳しくは S 4.16.6 と S 4.16.7 をご覧ください。
- 3) 2022-7 冗長ストリーム用ではない。
- 4) メディア・インターフェイス 1 の場合のみ

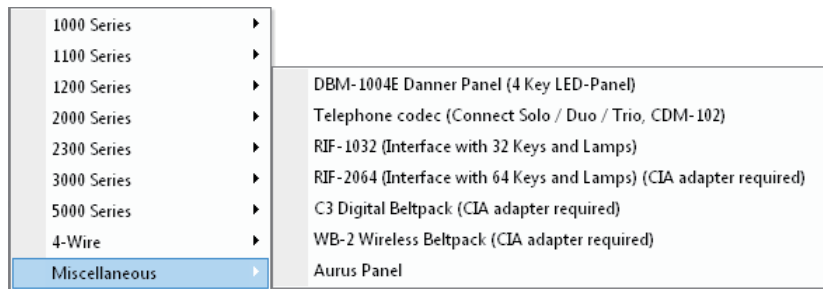


図 68 : ポートのタイプ : Miscellaneous

3.8.3.10 AES67 3rd party ポート・タイプ

下表は「AES67 3rd-Party」で利用可能なポート/パネルのタイプならびにサポートしているクライアント・カードを示します：

ポート/パネルのタイプ	AES67-SIC	MADI-SIC	DANTE-SIC	COAX-108 GX	CAT5-108 G2 AES-108 G2	AIO-108 G2	MADI-108 G2	AES67-108 G2	DANTE-108 G2	VoIP-108 G2	GP-116 G2	プレビュー (コンフィギュレーション)
AES67 Input	X	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	AES67 Input Virtual Functions Always: no Functions Vox: no Functions On Call:
AES67 Output	X	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	AES67 Output Virtual Functions Always: no Functions Vox: no Functions On Call: no Functions
AES67 split (separated In and Out)	X	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	AES67 split Virtual Functions Always: no Functions Vox: no Functions On Call: AES67 split (Output) Virtual Functions Always: no Functions Vox: no Functions On Call: no Functions
4-Wire (In and Out)	X	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	4-Wire Virtual Functions Always: no Functions Vox: no Functions On Call: no Functions

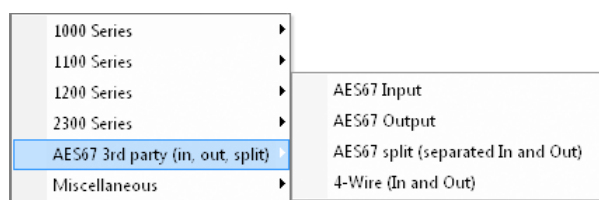


図 69 : ポートのタイプ : AES67 3rd party

3.8.3.11 グループ化されていないポート・タイプ

下表はグループ化されていないポート/パネルのタイプならびにサポートしているクライアント・カードを示します：

ポート/パネルのタイプ	AES67-SIC	MADI-SIC	DANTE-SIC	COAX-108 GX	CAT5-108 G2 AES-108 G2	AIO-108 G2	MADI-108 G2	AES67-108 G2	DANTE-108 G2	VoIP-108 G2	GP-116 G2	プレビュー (コンフィギュレーション)
Dante Input	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	
Dante Output	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	
Dante split	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	
Inverted	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-
Normal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-

- <unused>
- Dante Input
- Dante Output
- Dante split (separated In and Out)
- Inverted
- Normal

図 70 : グループ化されていないポート・タイプ

3.8.3.12 拡張パネル

パネルが1個または複数の拡張パネルを備えている必要があるときは、それらをパネルの Expansions リストに追加してください。拡張パネルの種類とアドレスを選んでください。すでに使用されているアドレスは表示されません。拡張パネルを追加するには、この手順を繰り返します。

Bay	Card Type	Port	Type	Expansions	Longname	Audio In	Audio Out
A	CPU-1285 G2						
B	CPU-1285 G2						
1	COAX-108 G2	1.1	RCP-1012E	<unused>	Panel #001...		
		1.2	RCP-3016P4	<unused>	Panel #002...		
		1.3	DCP-2016P4	<unused>	Panel #003...		
		1.4	RCP-1028E	<unused>	Panel #004...		
		1.5	DCP-1016E	<unused>			
		1.6	(the panel abov...				
		1.7	RCP-1012E	<unused>	Panel #007...		
		1.8	DBM-1004E	<unused>	Panel #008...		
2	CAT5-108 ...	2.1	C3 Beltpack		C3 Beltpack...		
		2.2	RIF-2064		RIF2064 #...		
		2.3	4-Wire (AES)		4Wire #01...		
		2.4	(the panel abov...				
		2.5	4-Wire split (AES)				Inp...
		2.6	(the panel abov...				
		2.7	CDM-102		ISDN Code...		
		2.8	(the panel abov...				
3	AIO-108 G2	3.1	4-Wire (AIO)		4Wire #01...		
		3.2	4-Wire (AIO)		4Wire #01...		
		3.3	4-Wire split (AIO)			Input #019...	Output #019...
		3.4	4-Wire split (AIO)			Input #020...	Output #020...
		3.5	4-Wire (AIO)		4Wire #02...		
		3.6	4-Wire (AIO)		4Wire #02...		
		3.7	4-Wire (AIO)		4Wire #02...		
		3.8	4-Wire (AIO)		4Wire #02...		
4	<unused>	4.1-4.8					
PS0	PSU-32 G2						

図 71: ノードのコンフィギュレーション - Expansions テーブル

利用可能な拡張は選ばれているベース・ユニットによります:

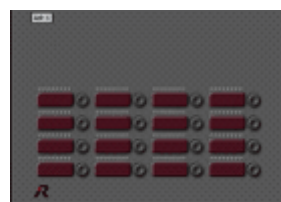
1000 シリーズのエクspansion・タイプ



ECP-1016



ECP-1012-PT



DCP-1016ES



DEM-1006
(DBM-1004毎に6台まで)

図 72: 拡張のバリエーション, 1000 シリーズ

1100 シリーズのエクспанション・タイプ



図 73 : 拡張のバリエーション, 1100 シリーズ

1200 シリーズのエクспанション・タイプ



図 74 : 拡張のバリエーション, 1200 シリーズ

2000 シリーズのエクспанション・タイプ

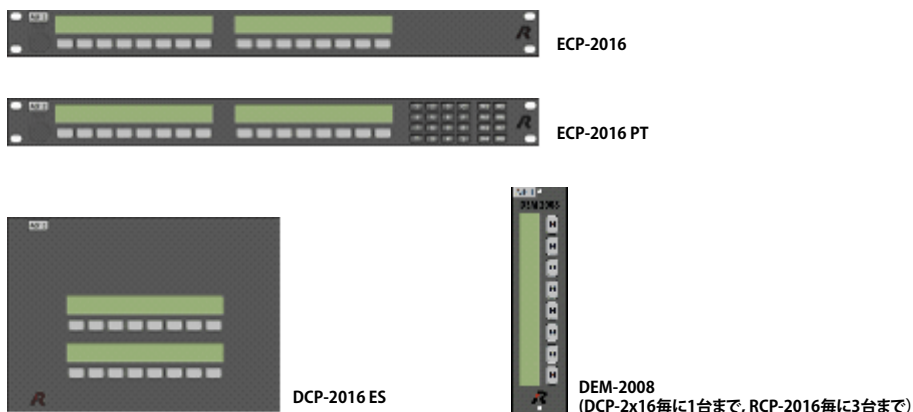


図 75 : 拡張のバリエーション, 2000 シリーズ

2300 シリーズのエクспанション・タイプ



図 76 : 拡張のバリエーション, 2300 シリーズ

3000 シリーズのエクспанション・タイプ

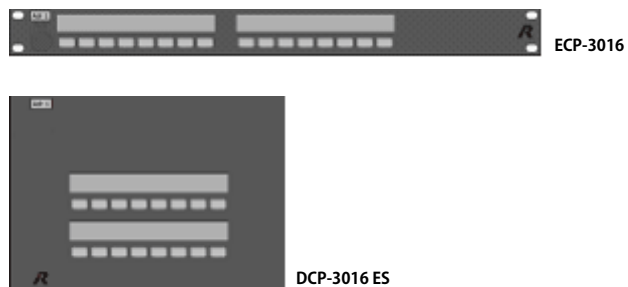


図 77 : 拡張のバリエーション, 3000 シリーズ

3.8.4 2チャンネルのパネルを設定する

Artist システムのデジタル・ポートは必ず AES オーディオ・フォーマットを使いますが、通常は各ポートには単一チャンネルのモノの AES 信号だけが送られます。しかし、2系統のフルデュプレックス音声チャンネルをパネルに送ることができます。これはオーディオ・パッチやパネル上のアナログ入出力を使うような用途に便利です。したがって、インターカム通信を邪魔することなく番組の音声のような付加的な音声チャンネルを直接パネルに送ることができます。

この場合、次のポートからのモノ信号は内部的に1つ前のポートの第2チャンネルへルーティングされます。

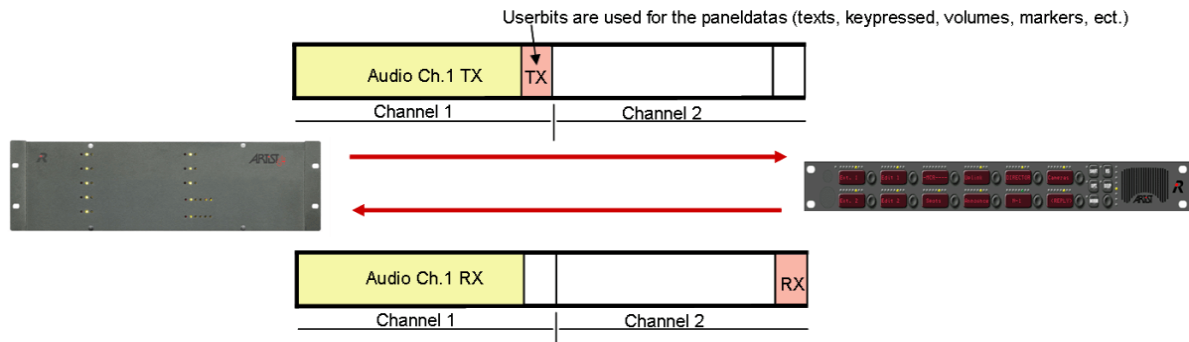


図 78 : Artist とパネルの間の 1 つの AES チャンネルを用いた通信

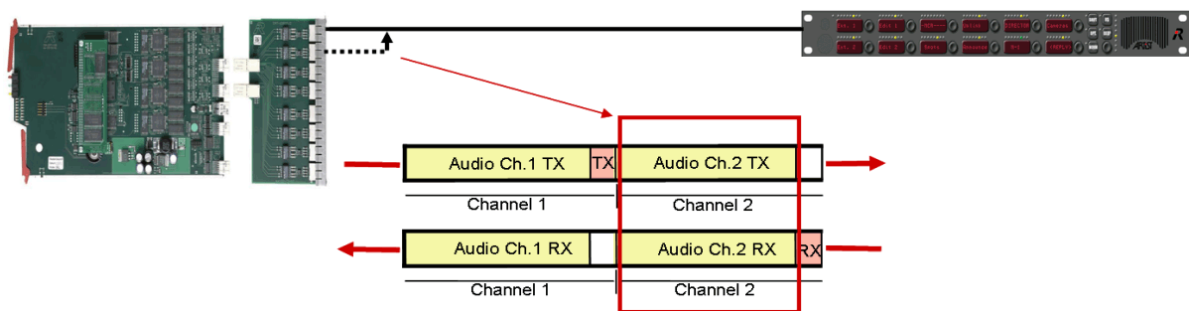


図 79 : Artist とパネルの間の 2 つの AES チャンネルを用いた通信



奇数番号のポート (1, 3, 5, 7) は 2チャンネルのポート (CATS/AES/COAX) を接続するときには使用する必要があります。次の偶数番号ポートは必ず未使用のままにしてください。

パネルをクライアント・カードの奇数番号ポート上に配置します。その次のポートが使われていないことを確認してください。パネルをダブルクリックしてこのパネルのプロパティを開きます。General タブで Enable 2nd audio channel オプションを稼動してください。

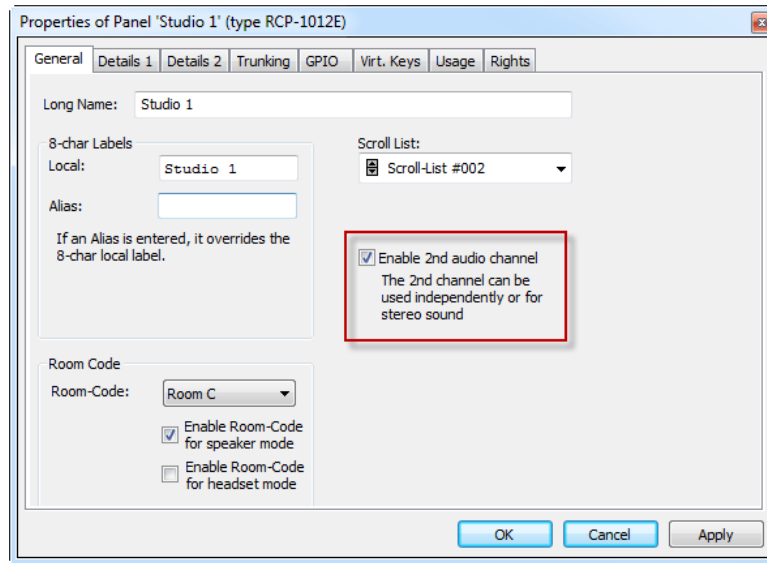


図 80 : 第 2 音声チャンネルをアクティブにする

次のポートはノード・コンフィギュレーション・テーブル内で自動的にブロック化されます。

1	COAX-108 G2	1.1	RCP-1012E	<unused>	MAZ
		1.2	(the port above uses this channel too)		
		1.3	<unused>		
		1.4	<unused>		

図 81 : Node configuration - 第 2 音声チャンネル

これで、第 2 チャンネルをコンフィギュレーション内で使用できます。

- i** ポートが CCP-1116, CONNECT SOLO/DUO/TRIO あるいは C3 Beltpack として使うように定義された場合、そのポートは自動的に 2 チャンネル・モードに設定されます (ハードウェア・コンフィギュレーションがそのことを許すのであれば、つまり、そのポートが奇数番号のポートであり、その次のポートが未使用の場合)。
- i** デジタル・ポートの第 2 チャンネルがパネルをコールしている場合、Reply キー ([§ 4.23.12](#)) はそのソース・ポートの第 1 チャンネルしか表示しません。したがって第 2 チャンネルへの Reply キーを介するトークバックは不可能です。

3.8.5 2チャンネルの4ワイヤー・ポートを設定する (AESのみ)

2チャンネルの4ワイヤー・ポートを作成するには (AESのみ), 2チャンネルのコントロール・パネルの場合とまったく同じ手順に従ってください。この場合、ポートの第1および第2音声チャンネルは同じ名前となり、一緒にのみルーティング可能です。Replyキー ([§ 4.23.12](#)) はポートの第1チャンネルにのみ話しを返すことができます。

しかし、通常はデジタル4ワイヤー・ポートはミキシング・コンソールや類似機材に接続されますので、各チャンネルには別の名前を使うのが当然です。そうすれば2つのチャンネルを個別に設定し、互いに接続することができます。この場合、これらの信号チャンネルも表示され、Replyキー内で別々に使うことができます。

ノードのコンフィギュレーションで、アナログ4ワイヤーを行うのと同じように、デジタル4ワイヤーまたは4ワイヤー・スプリットを追加してください。ここで他の4ワイヤー・ポートを後続する奇数番号ポート上に作ると、システムは、このポートは先行するポート用の第2音声チャンネルとして使われる必要があると自動的に認識します。

2	CAT5-108 G2 or AES-108 G2	2.1	RCP-2016P	<unused>	Grafik
		2.2	<unused>		
		2.3	C3 Beltpack		Partyline 1
		2.4	(the port above uses this channel too)		
		2.5	4-Wire (AES)		CCU 1
		2.6	4-Wire (AES) (uses 2nd channel on previous port)		CCU 2
			<unused>		

図 82 : 2チャンネル AES 4 ワイヤーを設定する



2チャンネル AES ポートは奇数番号のポートに接続する必要があります。その次のポートは未使用にしておいてください。それは1つ前のポートの第2 AES チャンネルとして内部的にルーティングされます。

3.8.6 ポートを移動する

設定済みのポート・タイプをシステム内の別のハードウェア・ポートに移動するのはとても簡単です。ポートを移動することによって、そのポートに属するコマンドや同ポートとの間の機能、ラベル、特別なコンフィギュレーションはすべて同ポートと一緒に移動します。

ポートを移動したいノードの Node Configuration ビューを Director 内で開く必要があります。 **Network** タブ内でダブルクリックしてハードウェア・コンフィギュレーションを開いてください。

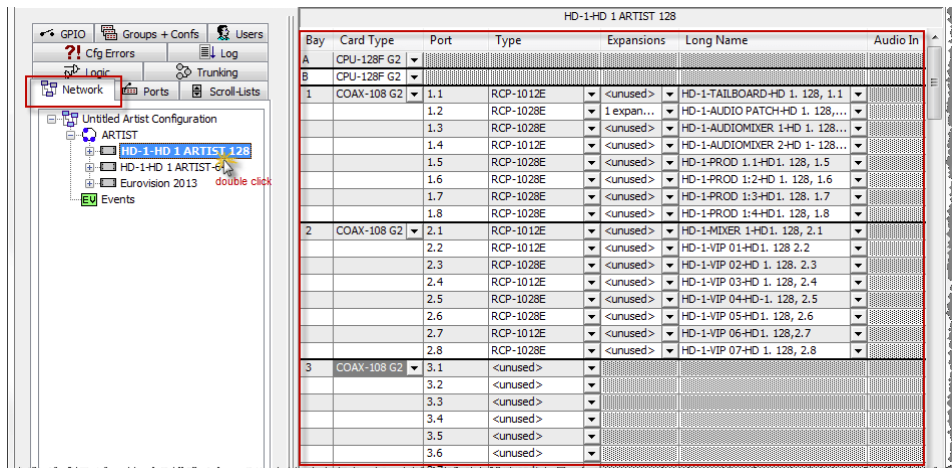


図 83 : ノードのコンフィギュレーション : ポートを移動する - 希望するノードの Node Configuration ビュー

移動したいポートが現在ある Network タブ内でノードを展開してください。このポートを右側の新規の未使用ハードウェア・ポートにドラッグ&ドロップします。

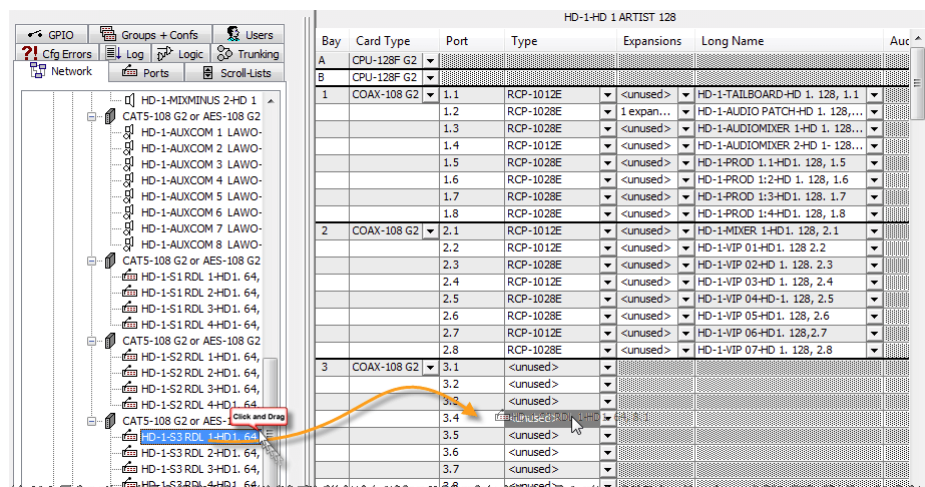


図 84 : ノードのコンフィギュレーション : ポートを移動する - ポートをドラッグ&ドロップで移動する

ヒント : ノードのコンフィギュレーションが右側で開かれているときは、左側で開いた **Ports** タブからポートをドラッグ&ドロップすることもできます。

このコンフィギュレーション変更をシステムに送ると、そのポートは以前の元のポート上のときとまったく同じように、新たに割り当てられたポート上で動作を開始します。バージョン 6.60 以降、ノードのリセットは不要になりました。

- パネルはデジタル方式のカードの未使用ポートにだけ移動できます。このポートを例えば CAT5 カードから COAX や MADI や VoIP カードから移動しても問題はありません。
- 2 チャンネルのパネルを移動したい場合、そのパネルも後続する偶数番号ポートが未使用の別の奇数番号ポートに移動する必要があります。
- 4 ワイヤ (AES とアナログ) はアナログ・ポートからデジタルへ (またその逆も) 移動できます (AES 4 ワイヤ・ポートの第 2 チャンネル選択肢が稼働されていない場合)。
- 1 つのノードからの任意のポートをシステム内の適切なタイプのノードの未使用ポート 1 つに移動できます。
- GPIO は移動できません。

3.9 ネットワーク接続

Artist システムは Director ソフトウェアを使って設定・監視でき、コンフィギュレーション（設定/構成）はオンラインまたはオフラインで作業できます。オフラインではシステムに物理的に接続することなく完全なコンフィギュレーションを作ることができます。

しかし、あとでそのような設定を使うにはコンフィギュレーション PC と Artist システムの少なくとも 1 つのノードとの間にネットワーク接続が必要です。Director を Artist システムに接続すると、コンフィギュレーションをシステムに送ったり、コンフィギュレーションを Artist から PC へ読み出したり、システムをリアルタイムでモニターしたりできます。

オンライン操作には機能するイーサネット接続が必要です。配線と基本設定について詳しくは [S.2.4](#) をご覧ください。

3.9.1 Director 内でローカル・ノードの IP アドレスを設定する

Artist ネットワークに接続するには Director が接続されるノードの IP アドレスが分かっている必要があります。この IP アドレスが手動で変更されていないのであれば、それは工場デフォルト・アドレスの **192.168.42.100** です。ノードのアクティブな CPU に CAT5 ケーブルを介して接続されていることを確認してください（接続が直接的なものかハブを介するものかに応じて、それぞれ 1:1 またはクロスオーバー・ケーブルを使用する必要があります）。Director は一度に 1 つのノードにしか接続できません。しかし、このノードを通じて、Director はファイバーを介して接続されている他の全ノードへアクセスでき、システム・コンフィギュレーション全体へアクセスすることもできます。

4 つまでのソフトウェア・インスタンスを 1 つのノードに同時に接続できます（ソフトウェアのインスタンスは Director、Trunk Navigator、RRCS、SNMP、Juggler のどれでも構いません）。そのため、例えば接続された Director が 2 つと Trunk Navigator が 1 つはノード上の 3 つの接続スロットを消費します。

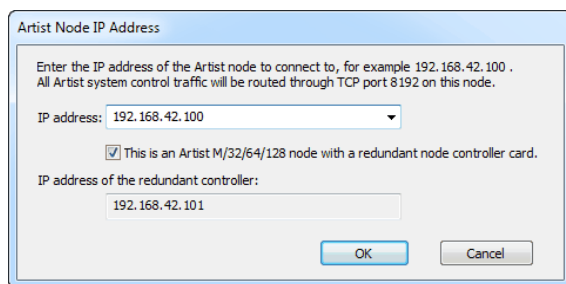


図 86：ローカル・ノードの IP アドレス

次に、接続したいノードの IP アドレスを入力してください。

Settings メニュー内で IP Address of Local Node... を選びます。最初の欄にノードの IP アドレスを入力してください。

リダンダント CPU を備えたシステムを運用している場合、両方の CPU にスイッチやハブを介して接続するのが一番です。This is an Artist M/32/64/128 node with a redundant node controller card チェックボックスにチェックを付けてください。1 台目の CPU の IP アドレスが、そのカードが故障したり引き抜かれたりしたので利用できない場合、Director は次に高い IP アドレスでリダンダント CPU を自動的に探します。

リダンダント CPU カードの IP アドレスは変更できません。システムは 1 台目の CPU カードの IP アドレス + 1 をリダンダント CPU の IP アドレス用に自動的に使います。

3.9.2 ネットワーク・アクセスを稼働する、停止する



図 87：Director - ツールバー

Director のツールバーには Director を Artist システムに接続したり切り離したりするための Network On/Off **Net** ボタンがあります。このボタンをクリックすると Director をシステムに接続するように試みられます。確立した接続はステータス・バー内に表示されます。詳しくは次節をご覧ください。

Director の接続を Artist ノードから切るには Network On/Off ボタンを再度クリックしてください。ステータス・バーは接続がもう存在しないことを示します。

Director ウィンドウの一番下にあるステータス・バーは接続状態を示します。



図 88：ステータス・バー、ネットワークは接続していない状態

3.9.3 確立したネットワーク接続を検証する

接続が確立すると、それは下図のようにステータス・バー内に反映されます。青色の Connect インジケータは接続が確立していることを示し、緑色の Rx および Tx インジケータはイーサネット・パケットが授受されていることを示します。現在使われている帯域幅は赤い Network Traffic 欄に表示されます。黄色い部分はファイバーを介して接続されているノードを含む Director が検出したノードの数についての情報です。黄色い背景は接続されたシステムが有効なコンフィギュレーションをすでに有していることも示します。

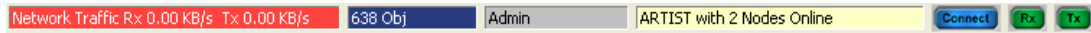




図 89 : ステータス・バー, Artist が接続されている状態


3.9.4 Artist ノード内の IP アドレスを設定する, 変更する

ノードの IP アドレスは Director から変更できます。これを行うには、Director はシステムに対してオンラインになっている必要があります。変更は  ボタンをクリックして開くことができる Artist - Online View ([§ 4.7](#)) 内で行えます。次に変更したいノードを選んで ボタンをクリックします。



必要な場合はノードの IP アドレスだけを変更してください。IP アドレス入力を間違えると Director がノードを見つけることができなくなってしまいます。これが生じた場合、ポート・スキャナーを使うか、システムにアクセスできるように CPU をデフォルトの工場設定にリセットしてください。

Set Node Properties

 **WARNING:** This configuration tool should only be operated by experienced system administrators with the appropriate training on Riedel equipment.

Set Node Address:

Set Ethernet Address (MAC):

After changing the Ethernet Address, you may need to reset your ethernet network switch (if you have one), and also Microsoft Windows' own address cache with command "ARP -d *".

<input checked="" type="checkbox"/> Set IP Address:	<input type="text" value="192"/>	<input type="text" value="168"/>	<input type="text" value="42"/>	<input type="text" value="106"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Set Subnet Mask:	<input type="text" value="255"/>	<input type="text" value="255"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Set Default Gateway:	<input type="text" value="192"/>	<input type="text" value="168"/>	<input type="text" value="42"/>	<input type="text" value="1"/>

Set Ring Clock Master to: Enabled


Set Synchronise to External Clock to: Enabled

Set Ethernet Hub feature to: Enabled

Set Local Trunk Controller to: Enabled

Reset Node


図 90 : Set Node Properties ウィンドウ

Artist - Online View ウィンドウ  を開いてください。Artist - Online View 内で変更したいノードを選び、 ボタンをクリックして Set Node Properties ウィンドウを開きます。

対応するチェックボックス にチェックを付けて新規アドレスを設定します。

必要に応じて IP アドレス、サブネット・マスク、ゲートウェイを変更します。詳細はご自身の施設のネットワーク管理者にお尋ねください。

変更を確定するには ボタンをクリックしてください。このノードは自動的にリセットされます。



接続が行われているノードの IP アドレスを変更するには、Director がそのノードへの接続を再度確立できるように Director 内でも IP アドレスを変更する必要があります。 [§ 3.9.1](#) 参照。

3.10 コンフィギュレーションを Artist に送る

Director は、システムに接続されていなくても、システムをプログラムし、コンフィギュレーション・データ・ファイルを生成するのに使用できます。コンフィギュレーションの大半はオフラインで準備することができ、システムに送る前にコンフィギュレーション・エラーがないかをチェックできます。

Director が Artist システムとの接続を確立したらエラーのない完全なコンフィギュレーションだけをシステムに送ることができます。

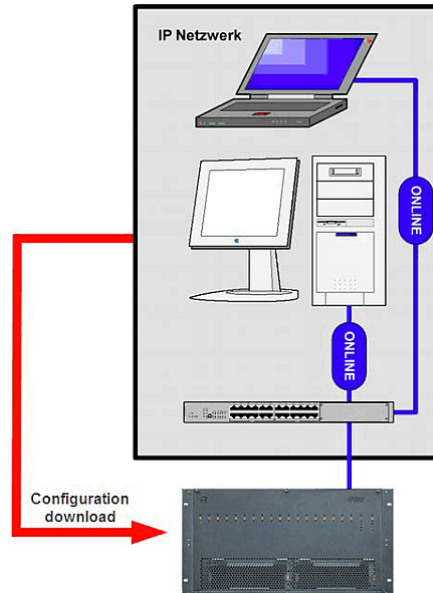


図 91：コンフィギュレーションの変更 - コンフィギュレーションをダウンロードする


次の方法はコンフィギュレーション一式を Artist システムに送って既存のコンフィギュレーションと置換させます。

- Director のツールバー上の ボタンをクリックしてコンフィギュレーション全体を PC から Artist システムへ送ります。

あるいは

- File メニュー ([§4.1.1](#)) で Save to Artist (Override) を選んでコンフィギュレーションをシステムに送ります。

	<p>何台かの PC が同じ Artist システムと同時に接続されている場合、あるいは MCR や AV ルーターやイベントのような特別機能を使っている場合は、Override ボタン を使わないことを強くお勧めします。これは他の PC や特別機能によって行われてあった変更を上書きするからです。その代わりに Transfer Changes ボタン をお使いください。Override ボタンは新規コンフィギュレーション全体をシステムへ送るためだけにお使いください。</p>
--	---

 ボタンが灰色になっていて押せない場合は、あるいは押した後にエラー・メッセージが出た場合は、次のことが問題を発生させている可能性があります：

- ・コンフィギュレーション内に誤りがある。
- ・システムへの接続が正しく確立していない。
- ・ユーザーはコンフィギュレーション一式をシステムに送るのに必要な権限を持っていない。
- ・同時に他の PC がコンフィギュレーションをダウンロードしている。したがってこのシステムはしばらくはダウンロードを行うことができません。

システムへのダウンロード中、進行状況を示すウィンドウが出ます。ダウンロードが正しく終わるとこのウィンドウは自動的に消えます。伝えられたコンフィギュレーション変更は直ちにアクティブになります。

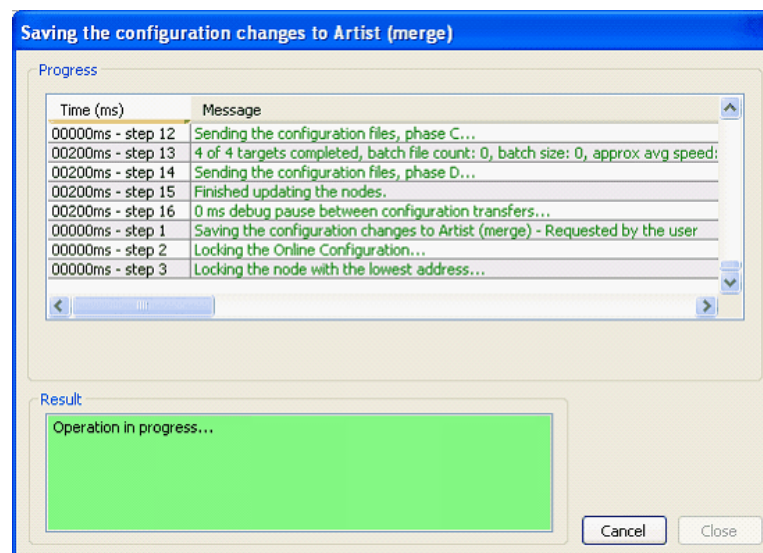




図 92：コンフィギュレーションの変更 - 成功したアップデート


 このウィンドウの表示は、Settings → Options → Miscellaneous (§ 4.1.4.5) → Do not show configuration transfer dialog for short, successful updates と選ぶことによって停止できます。このウィンドウが停止されてしまった場合は、アップデートのエラーの場合のみに表示されます。

以下の方法は Artist システム内のコンフィギュレーションを変更します。システム内の現在のコンフィギュレーションが変更されます。

- ・Director のツールバー上の  ボタンをクリックしてコンフィギュレーションの変更をシステムに送ってください。現在のコンフィギュレーションに対する変更のみが送られます。

あるいは

- ・File メニュー (§ 4.1.1) で Save to Artist (Merge) 選択肢を選んでコンフィギュレーションの変更を送ります。

 ボタンが灰色になっていて押せない場合は、あるいは押した後にエラー・メッセージが出た場合は、次のことが問題を発生させている可能性があります：

- ・コンフィギュレーション内に誤りがある。
- ・システムへの接続が正しく確立していない。
- ・ユーザーはコンフィギュレーションの変更をシステムに送るのに必要な権限を持っていない。

システムへのダウンロード中、進行状況を示すウィンドウが出ます。ダウンロードが正しく終わるとこのウィンドウは自動的に消えます。伝えられたコンフィギュレーション変更は直ちにアクティブになります。

3.11 Artist からコンフィギュレーションをアップロードする

Artist リングの完全なコンフィギュレーションはノードにイーサネットを介して接続された PC によって Director ソフトウェアに読み込ませることができます。このコンフィギュレーションは PC 上でローカルに編集して保存できます。

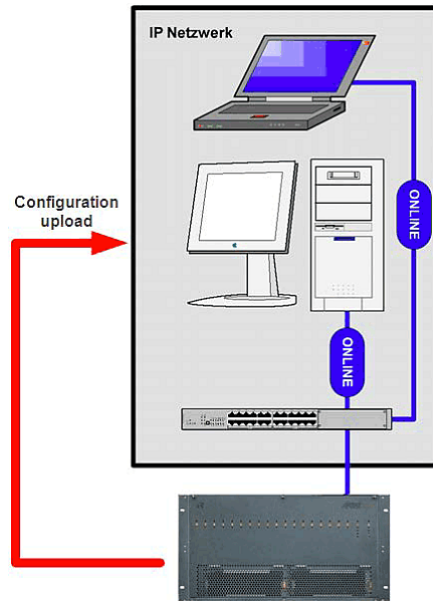



図 93 : コンフィギュレーションの変更 - コンフィギュレーションをアップロードする

現在の Artist コンフィギュレーションを PC にアップロードするには 2 つの方法があります。オペレーターがシステムからコンフィギュレーションを開くと、Director 内で開いている他のコンフィギュレーションは閉じられます。開いていたコンフィギュレーションを保存したいかどうかを尋ねてきます。


-  ボタンをクリックして Artist コンフィギュレーションを PC に読み込ませます。
- File メニューから Open from Artist... を選んで Artist コンフィギュレーションを PC に読み込ませます。

Artist から PC へコンフィギュレーションをロードしようとした場合はエラー・メッセージが出ますが、次のいずれかの理由のためでしょう：

- イーサネット接続がまだ確立していない。
- Artist システムのソフトウェア・バージョンが、ご使用になっている Director のバージョンとの互換性を有していない。


PC へコンフィギュレーションが正しくロードされたら、ご自身のユーザー名とパスワード（あれば）を使ってログインする必要があります。 [§ 3.3](#) をご覧ください。

これで、アップロードされたコンフィギュレーションを PC 上で開いて編集して保存することができます。 [§ 3.12](#) をご覧ください。

	<p>「Command Line Argument」も使うことができますので、Director は現在のシステム・コンフィギュレーションに自動的に接続して読み出します。 § 4.1.6.1 を参照してください。</p>
---	---

3.12 コンフィギュレーションを保存する

コンフィギュレーション・ファイルは、作成後に、あるいはシステムからのアップロード後に、ディスク・ドライブやネットワーク・ドライブへ保存できます。ファイルは、未解決のコンフィギュレーション・エラーがあっても未完成でもコンフィギュレーション過程のいつでも保存できます。

コンフィギュレーション・データを保存する目的のために、Director のツールバーには専用ボタン  があり、メニュー・バーの File ([§4.1.1](#)) には Save 選択肢があります。このボタンをクリックするか Save 選択肢を選ぶと、コンフィギュレーション・データを以前に使用された *.Art ファイル名に保存します。

コンフィギュレーションに名前が付いていない場合は Save As... ウィンドウが開きます。あるいは、コンフィギュレーションを新たな *.Art ファイル名で保存するためにツールバーの File 項目から Save As... を直接選ぶこともできます。

意味のあるファイル名を付け、Save をクリックしてそのファイルを希望するディレクトリーに保存してください。

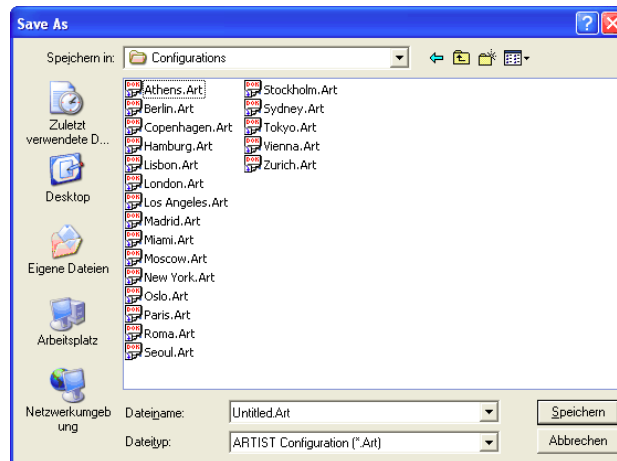


図 94 : コンフィギュレーションの変更 - Save As... ウィンドウ

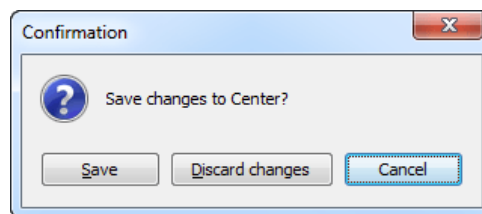


図 95 : コンフィギュレーションの変更 - Save Changes プロンプト

以前に保存したコンフィギュレーションに変更を行うと、コンフィギュレーション名 (「ウェブ」名) の後ろのウィンドウ・ラベルに「*」が表示されます。これは変更が行われているけれども、まだ保存されていないという意味です。

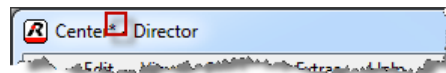


図 96 : 変更されたけれども保存されていないコンフィギュレーション

3.13 システム・スナップショット

バージョン 6.70 以降、キーの状態やキーの音量や IFB テーブルの音量を含むシステムのステータス一式をバックアップ/リストアするための「システム・スナップショット」を作成できます。

このスナップショット機能は Director ソフトウェア内で現在開かれているコンフィギュレーション（「ワーキング・コンフィギュレーション」とも言います）から独立しています。これはオンライン状態のシステムに接続しているオンライン状態のコンフィギュレーション一式だけをバックアップ/リストアします。

3.13.1 システム・スナップショットをファイルに保存する

現在のシステム・スナップショットをファイルに保存したい場合は File メニュー内の Save system snapshot to file... 選ぶ必要があります。

システムへの IP 接続が確立している場合にのみこれは機能します。 そうなっていないとエラー・メッセージが出ます：

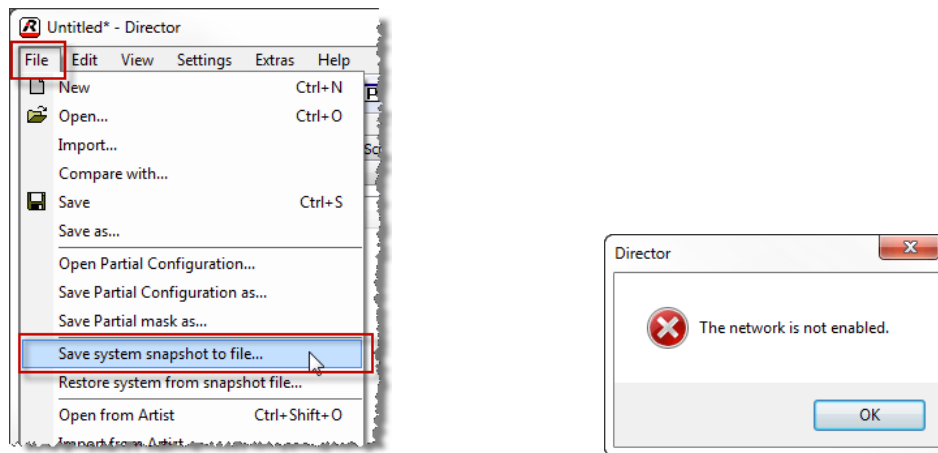


図 97：システム・スナップショットを保存する

Net がアクティブになっていて接続されているときは、現在のシステム・ステータスのスナップショットを作成できます。 Save system snapshot to file... を選んだときには、新規ウィンドウが開いて、そこではどのシステム・コンポーネント（ノード/カード/ポート）から現在の状態を保存したいのかを選ぶ必要があります。 選択したポートの実際の状態だけを保存したい場合は、「+」シンボルをクリックして、接続しているシステムのツリー構造を展開してください。

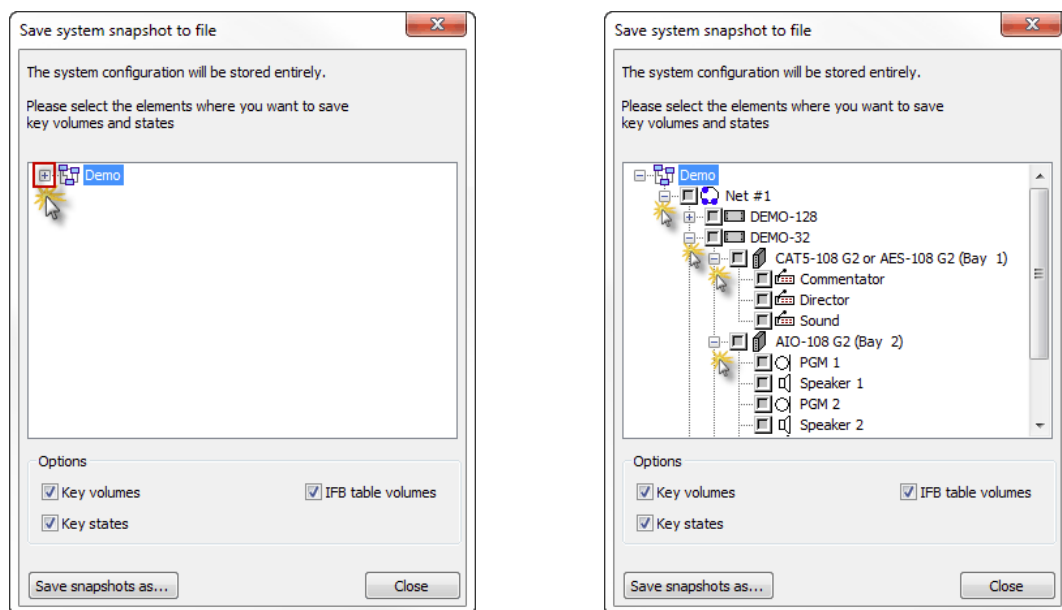




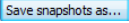
図 98：システム・スナップショットを保存する - システム・ツリーを展開する

これで、現在のキーおよび音量の状態を保存したいポートを選択することができます。

含めたい要素の前にあるボックスをクリックしてください。そうするとボックスは  のようになります。他のもの（例えばノードまたはカード）を接続してある要素をクリックするとその下のものすべても選ばれます。あるノードの一部の要素だけが選ばれるとボックスは  のようになります。

その後、スナップショットにどのステータス選択肢を含めるべきかを決める必要があります。

Key volumes	選択したパネルの全キーの音量設定を保存します (HS/SPK モードのサマリー・ボリュームを含む)。
Key states	選択したパネルの実際のキーの状態を保存します (ラッチ式のキー、ファンクション・キー SHIFT+HS)。
IFB-Table volumes	IFB テーブルのオンライン・クロスポイント・レベルを保存します。この設定はシステム全体 /IFB テーブルに関係があります。IFB ボリュームをスナップショットに含めるだけならばポートの選択は不要です。

次いで  を押し、デスティネーションを選び、このスナップショットのファイル名を入力してください。Artist スナップショット・ファイルの拡張子は **.ash** です。

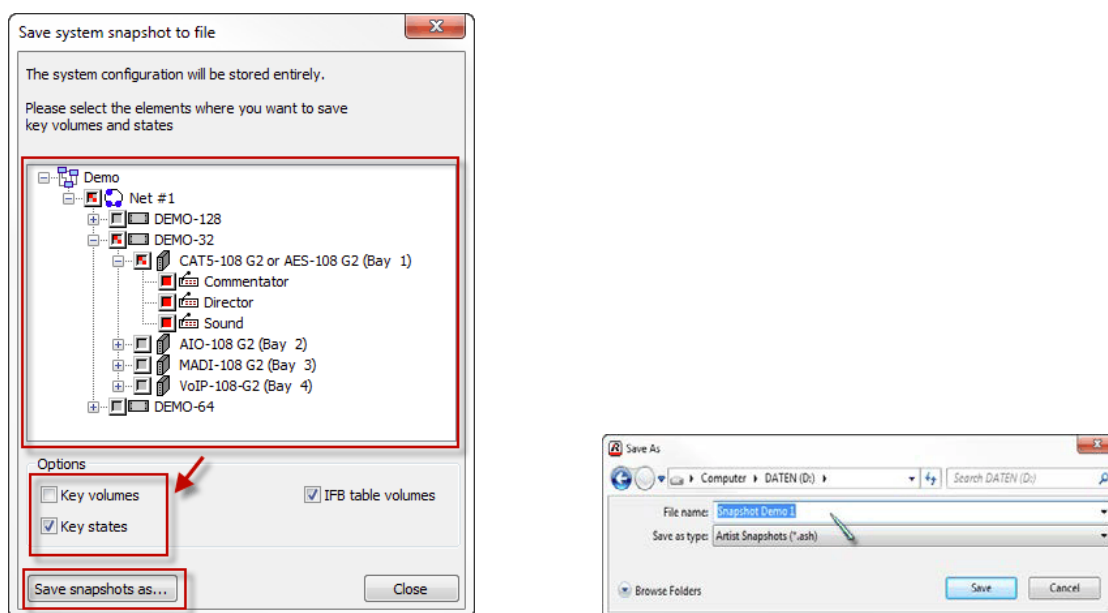



図 99 : スナップショット・ファイルを保存する



スナップショットは現在オンライン状態になっているシステムのコンフィギュレーション一式（選択されたオプションを含む）ならびに現在の MCR ステータスやアクティブなパーシャル・ファイル等も保存することを考慮してください。これはバックグラウンドで、オンライン状態のシステム・コンフィギュレーションを読み出して、それをファイルに保存します。これは Director 内で開かれているワーキング・コンフィギュレーションを保存しているものではありません。

スナップショット・ファイルはキーの状態や音量だけを保存しているものではありません。

スナップショットを保存するには  を押してください。

終わったら  を押して Save snapshot to file ウィンドウを閉じてください。

3.13.2 スナップショット・ファイルからシステムをリストアする

システムを以前の状態に復元するには、Director はシステムに接続されている必要があります。File メニューから「Restore system from snapshot file...」を選んでください。

次いで **Load Snapshot File...** を押し、リストアしたいスナップショット・ファイルを選びます。

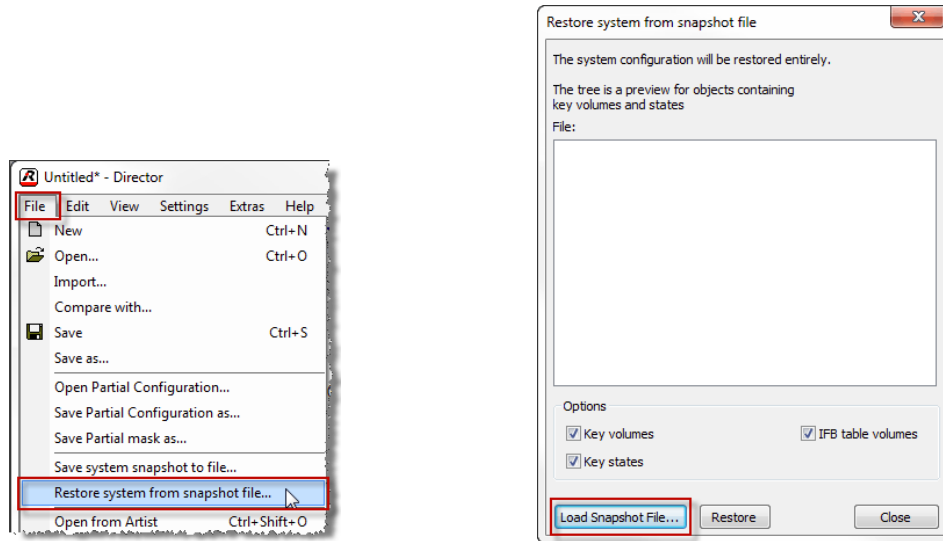


図 100 : スナップショットのリストア

スナップショット・ファイルが読み込まれると、ウィンドウはファイル名と読み込まれたシステムのウェブ名を表示します。別の「+」シンボルをクリックすることで、システム・ツリーを開いて、展開されたオプションにどのものが含まれているかを見ることができます。Options エリア内ではどのステータス情報が含まれているかも見ることができます。

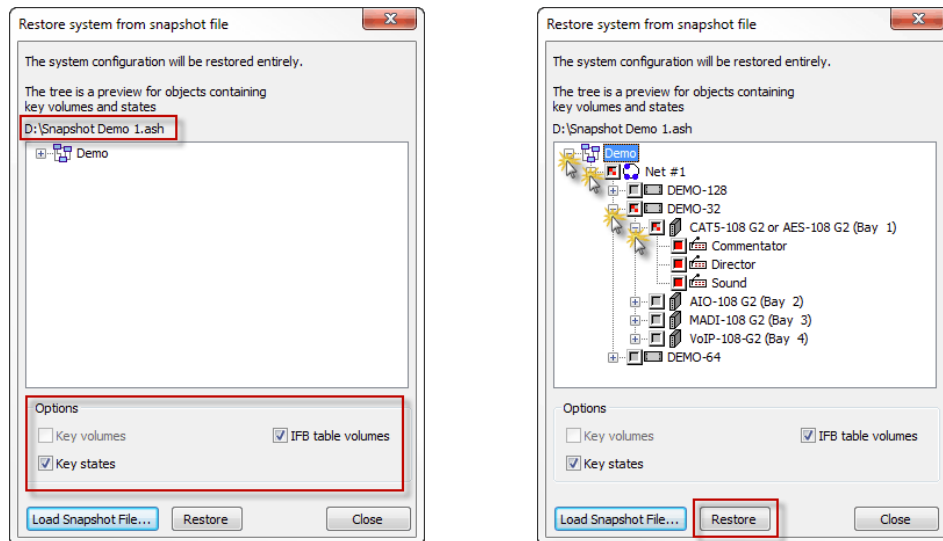


図 101 : リストアする要素

今回はリストアしたくない Options の選択を手動で解除することもできます。Options がスナップショット・ファイルに保存されている限り、例えば今回は IFB ボリュームだけをリストアするために希望するオプションを個別に選択解除できます。

Restore をクリックしてシステムのリストア処理を開始します。

リストア処理はシステム・コンフィギュレーション一式を上書きするという警告メッセージが出ます。

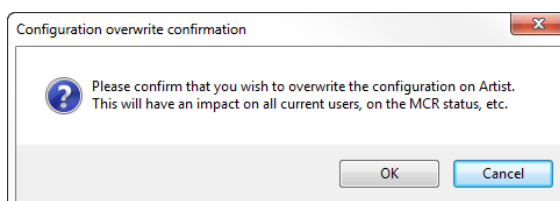


図 102 : システムの上書き警告



注意：スナップショット・ファイルは選択したキーの状態と音量をシステムに送るだけではない点を考慮してください。これは選択したステータス・オプションを含めてシステム・コンフィギュレーションを完全に上書きします。

スナップショットは、この時点で Director 内で開かれているかも知れないワーキング・コンフィギュレーションを送ることはありません。スナップショットはスナップショット・コンフィギュレーションをバックグラウンドで開き、それ一式を接続されているシステムにバックグラウンドで送ります。表示されたこの時点で Director 内で開かれているかも知れないワーキング・コンフィギュレーションは影響を受けませんし変更されません。

MCR 設定も影響を受けず、MCR 割り当てはこのスナップショット・ファイルが保存された時点へと復元されます。

このリスクを認識したうえで を押してリストア処理を開始してください。

新規ウィンドウがリストアの進行状況を伝えます。

基本コンフィギュレーション一式がシステムに即座に送られます。

キーの状態ならびに音量と IFB の音量を復元するための処理を続行するまで、リストア処理は 30 秒待ちます。

これは念のため、すべてのパネルが適切に起動し、各パネルが音量とキーの状態を受け付けられるようになるのを確実にするためです。

すべてが良好で、全ハードウェア・コンポーネント（ノードとクライアント・カード）がオンライン状態になっていたら、リストア処理は success と報告します。これですべてのキーの状態、キーの音量、IFB の音量がリストアされました。

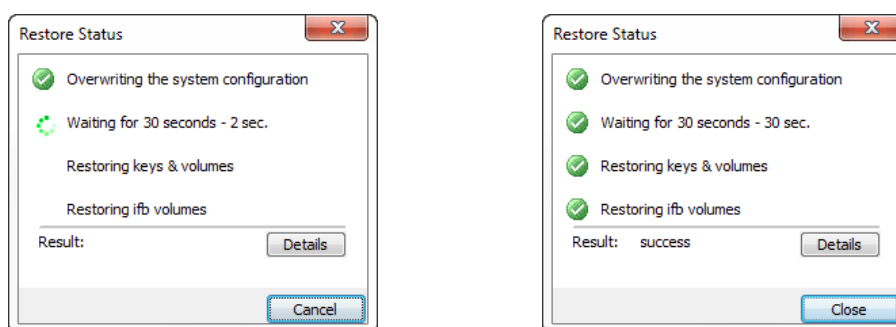


図 103：リストアの成功

スナップショット・ファイル内に含まれているノードまたはクライアント・カードが動作していない場合は、すべてのものをリストアできないという情報が表示されます。Details を押すことで、どのコンポーネントがオンラインになっていないかの解説が表示されます。

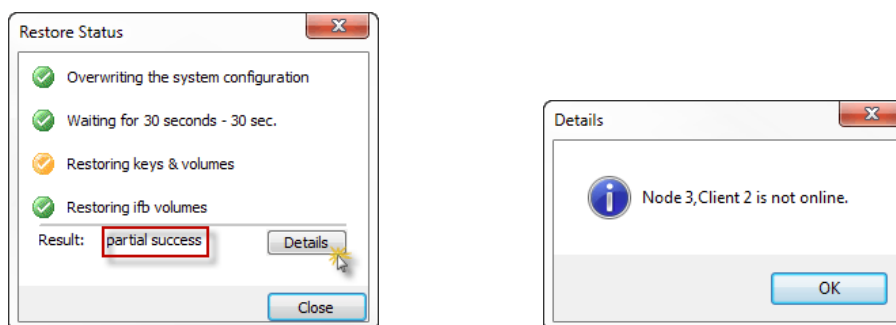


図 104：エラーのあるリストア状態（例）

この状況では、ノード 3 のクライアント 2 に接続されたパネルを除いてシステム内の選択されたオプションはすべてリストアされます。



注意：リストア処理の最中に、選択されたパネルが接続されておらず起動していても、Restore ウィンドウはエラーを表示しません。これらのパネルがあとで接続されたとき、音量は復元されますがキーの状態は復元されません。

注意：スナップショット・ファイルをシステムにリストアした後、Director ソフトウェアはリストアされたコンフィギュレーションを表示することはありません。これは最後のワーキング・コンフィギュレーションをなおも表示しています。

Director 内の現在復元されたコンフィギュレーションを見るには、 ボタンを押すことでシステムを読み出す必要があります。

3.14 ポートとパネルのコンフィギュレーション

「ポート (Port)」という用語はマトリクスのポートに接続できるデバイスのことを指しています。これにはコントロール・パネルや4ワイヤー、2ワイヤー入出力、デジタル・ベルトパック、電話 CODECが含まれます。シンプレックスおよびデュプレックス音声接続やグループやカンファレンス等は希望する機能を達成するためにポート間で自由に設定できます。

コントロール・パネルは次のような他の機能にも使用することができます：

- 中央の GPO とローカルな GPO を移動する
- 補助音声のソースと出力を接続する、使用する
- ソース割り当ておよびルーティング操作
- デスティネーションのステータスと音声のモニタリング
- IFB ソースとデスティネーションの切替
- パネルの再プログラミング
- 付加的な機能

3.14.1 ポート名

ポートが作成されると Director はそれに重複のないシステム名を自動的に割り当てます。独自のロング・ネーム (Director 内で使われる重複のないラベル) と独自のローカル・ネーム (表示テキスト) が作成されます。ロング・ネームは Port baynumber.portnumber - Nodename のように表示されます (例えば Port 1.2 - Node 1)。ローカルなディスプレイ名は Port baynumber.portnumber のように表示されます (例えば Port 1.2)。これによって新規ポートを素早く割り当てることができます。

名前を変更するにはポートのプロパティを開きます。ネットワーク・リストあるいはポート・リスト内のポートを右クリックして Properties を選びます。プロパティを表示するには、ワークスペース内でポートをダブルクリックするのも有効です。

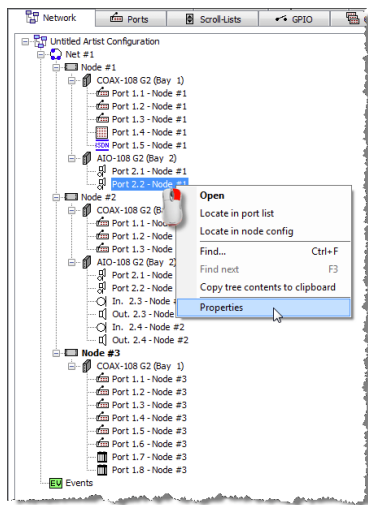
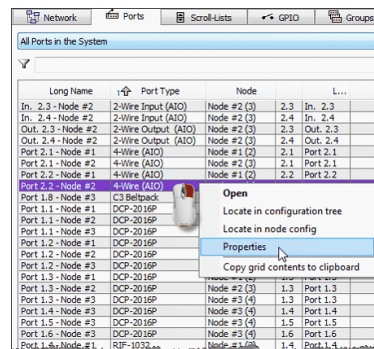
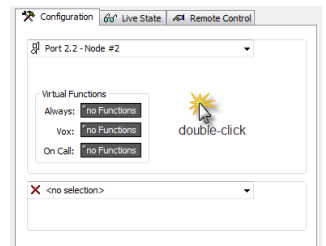


図 105: ポートのプロパティを開く, 方法 1



または



または

図 106: ポートのプロパティを開く, 方法 2+3

ロング・ネームとディスプレイ名はどちらも Properties ウィンドウ内で変更できます。ロング・ネームは最高 32 文字にできます。

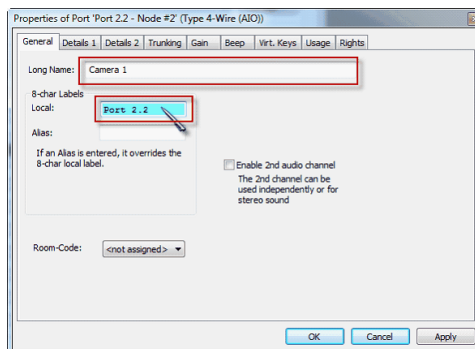


図 107: ポートの Properties ウィンドウ - ロング・ネームと 8 文字の名前

3.14.1.1 キーボードを使ってポート・リストのエントリーを直接変更する

ナビゲーション・エリア内のリストの大半のエントリーはキーボードを使って直接編集することができます。例えば F2 を押すことでポート・リスト内でロング・ネームや表示名、エイリアス名を直接編集できます。

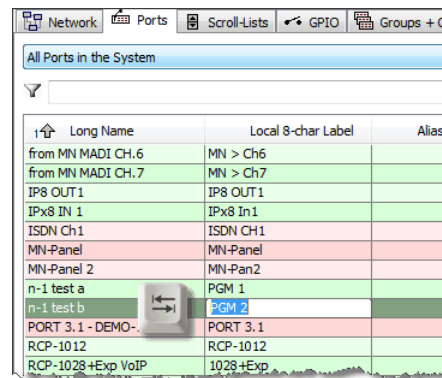
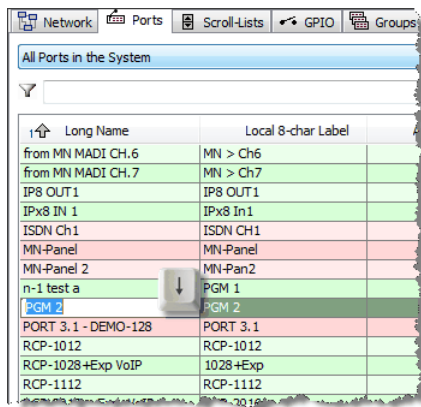
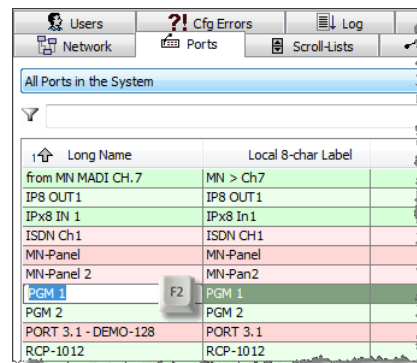
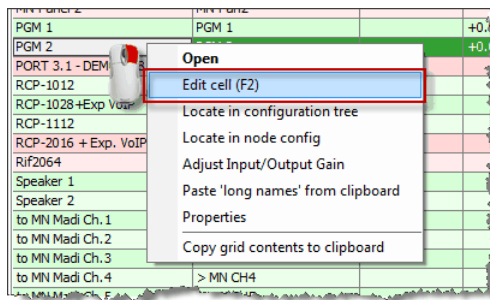
以下の要素は F2 を押すことで直接編集できます。

	ウェブ、ネット、ノードのラベル、ポートのロング・ネーム
	ロング・ネーム、ローカルな 8 文字ラベル、エイリアス、入力ゲイン、出力ゲイン、ルーム・コード、トランキング・アドレス
	ロング・ネーム
	ロング・ネーム、ローカルな 8 文字表示
	ロング・ネーム、ローカルな 8 文字、エイリアス (グループ用でない)、GPIO 出力、トランキング・アドレス
	ロング・ネーム、ローカルな 8 文字 (論理デスティネーション用でない)

F2 キーを押すことで、あるいは右クリックして Edit cell 機能を選ぶことで編集モードに入ることができます。

矢印の UP および DOWN キーを使ってあるセルから次のセルに簡単にジャンプできます。

TAB キーを使って隣のコラムにジャンプできます。



Room-Code (Ports) や GPIO Out (Groups+Confs) 等のコラム内では要素は開いたリストから直接選ぶことができます。

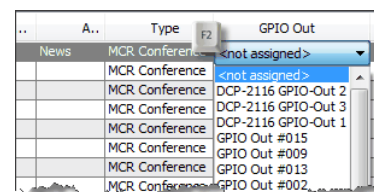
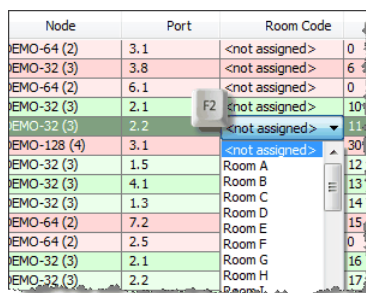


図 108 : テーブルの要素を編集する

編集モードは Esc キーを使って終わらせることができます。

3.14.1.2 エイリアス・ラベル

「エイリアス (Alias)」ラベルは一時的な 8 文字の名前です。これを他の全パネル上でこのポートの別の名前を表示するのに使用できます。例えばそのポートの一般的なラベルを変更することなくユーザーの名をタイプ入力することができます。 や を使って新しいエイリアス・ラベルを確定してそれを Artist に送ると、システム内の全ディスプレイは 8 文字のラベルではなくエイリアス・ラベルを表示することになります。全エイリアス・ラベルは Port-List ([§3.15.2](#)) 内に表示されます。サーチ・フィルターはエイリアス・ラベルも検索します。

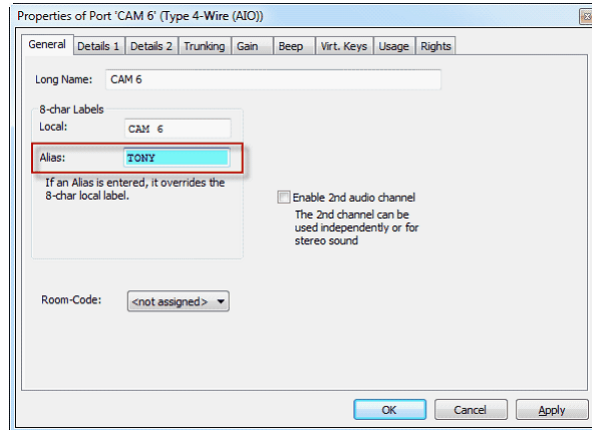


図 109 : ポートのプロパティ - エイリアス・ラベル

3.14.1.3 トランキングのラベル

バージョン 6.30 以降、トランク対応ポートにトランキング ([§11](#)) 用の別ラベルを与えることができます。これはポートは 2 つのラベルを持てるということです。1 つはローカルなシステム内に表示され、もう 1 つはトランク接続されたシステム内に表示されます。Riedel の「Actor」インターフェイスを用いると、8 文字ラベルをサポートしないサードパーティー製システムと Artist システムをトランク接続することができるからです。追加の 6 文字または 4 文字のトランク・ラベルを Artist のポートに与えることもできます。ポートのプロパティの Trunking タブ内でこれらのラベルを編集できます。詳しくは [§11.2.4.1](#) を参照してください。トランク・ラベルが手動で変更されると、それは Port-List ([§3.15.2](#)) の Remote Labels コラム内に表示されます。変更されていないトランク・ラベル (= ローカルな 8 文字ラベル) はこのコラム内には表示されません。

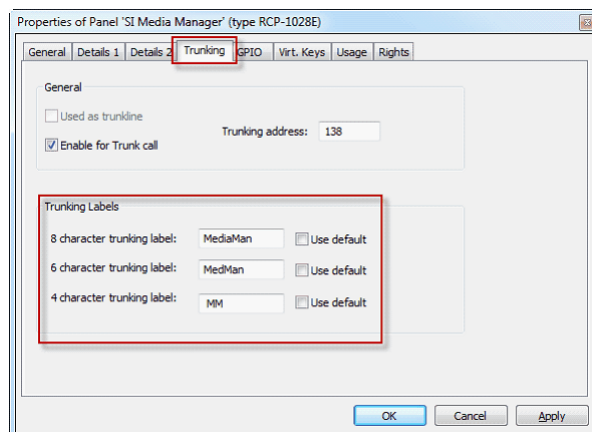


図 110 : ポート・リスト : 変更されたトランク・ラベルの表示

3.14.1.4 Excel® のリストからポート名を移す

Long Name, Local 8-char Label, Multicast/IP address, Keypad Shortcut, Alias, Trunking address の各欄は事前に定義しておいた Excel® リストから取り込むことができます (§3.15.12).

これを行うには Excel® スプレッドシート内の名前前の順序が構成内のポートの順序と一致している必要があります。

- まず Excel® で新規テーブルを作成します。
- Long Name 用の列、Local 8-char Label 用の別の列や目的のカテゴリー用の追加の列を作成することをお勧めします。
- 次にマークされた名前を Windows のクリップボードにコピーします。

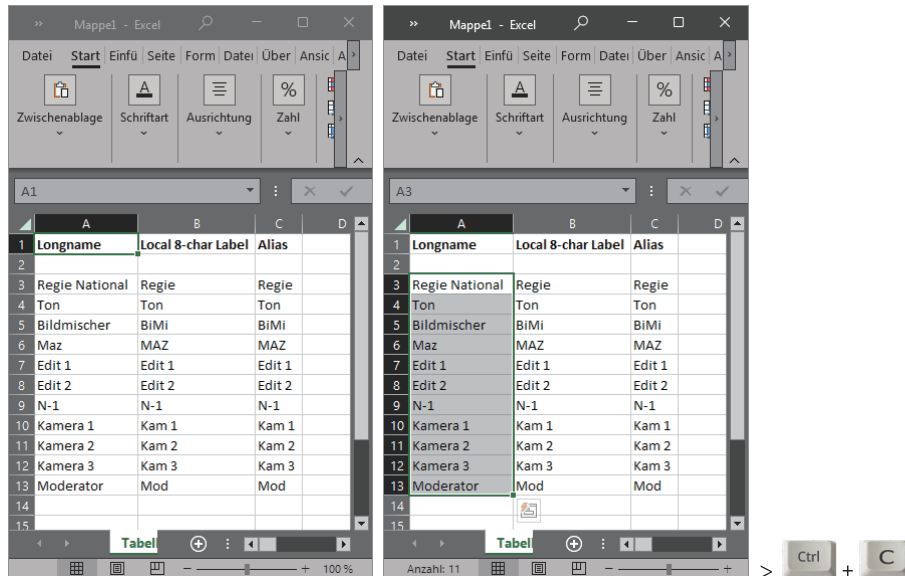


図 111 : ポート名が適切な順番になっている Excel® のリスト

- Director 内でポート・リストを開きます。
- 名前前のインポートを開始したいポートを選びます。
- 名前前が変更されるべき最初のポートを右クリックして Paste "Long names" from Clipboard 選んでください。このポート以降の全ロング・ネームは Excel® のスプレッドシートからの名前に従って名前前が変更されます。

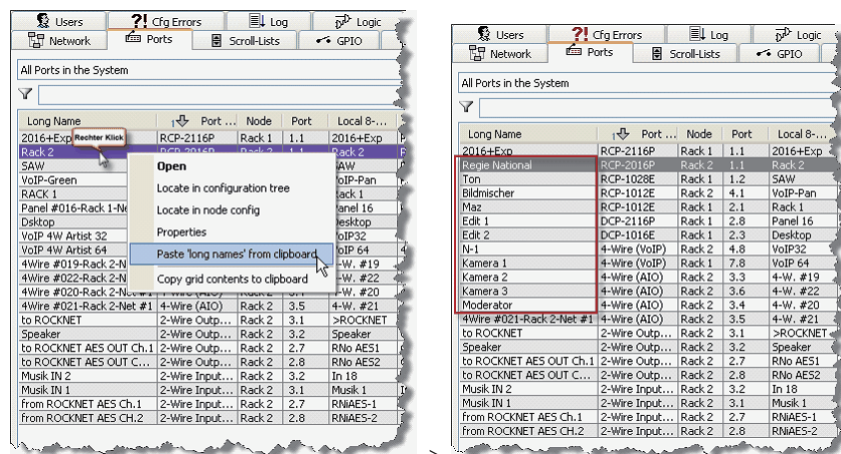


図 112 : Excel® のスプレッドシートから Director へ名前前をインポートする

他のカテゴリーの欄も同様に入力できます。

Excel® からエントリーを選択してコピーし、希望する位置（例：Local 8-char Label または Alias 8-char Label コラム内）で右クリックしてコマンド（例：Paste 'Local 8-char Labels' from clipboard または Paste 'Alias 8-char Labels' from clipboard）を選択してペーストします。

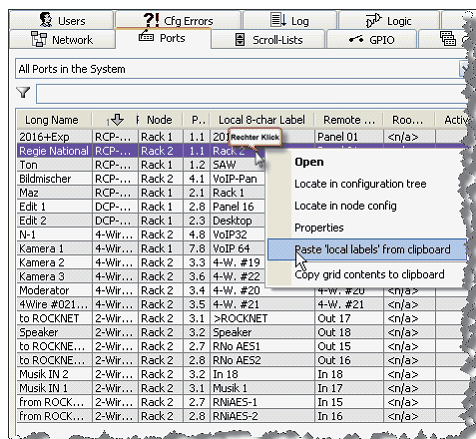
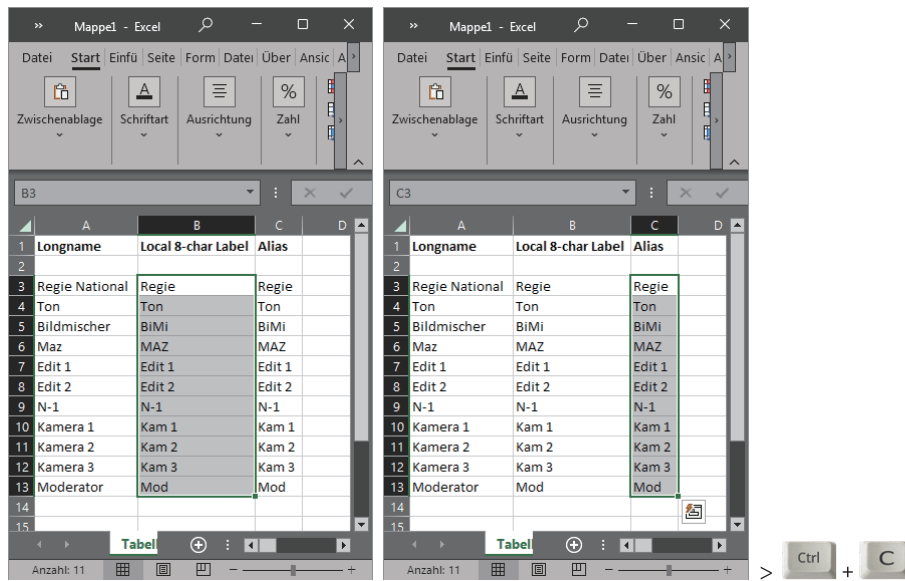


図 113 : Excel® スプレッドシートからローカルな表示名をペーストする

3.14.2 キーの機能

パネル上の各キーには1つまたは複数の機能を割り当てできます。現在、キー毎に32までの機能を設定でき、それらはすべてそのキーが押されると同時に稼動されます。

下表は個々の機能についての解説をまとめたものです。

Call to Port ⇒ § 4.23.1	2つのポート間の Point-to-point (1対1, 2点間) コール。
Call to Conference ⇒ § 4.23.2	Multipoint-to-multipoint (多対多) コール。カンファレンスに話しかけ、カンファレンスを聴きます。
Call to Group ⇒ § 4.23.3	Point-to-multipoint コール。あるポートから他のいくつかのポートへの同時トーク。ソースからデスティネーションにのみ機能します。
Call to IFB ⇒ § 4.23.4	IFB 機能によって IFB テーブルから既定のポートへのコールを稼動します。
Listen to Port ⇒ § 4.23.5	音声ソース (コントロール・パネル, 4ワイヤー等) をリスンします。
Route Audio ⇒ § 4.23.6	音声をシステム内のソースからデスティネーションへ直接ルーティングします。さらに、クロスポイント・レベルを調整できます (パネルから)。
Switch GPI Out ⇒ § 4.23.7	ローカルなあるいは中央の GPI 出力を稼動状態にします。
Select Audiopatch ⇒ § 4.23.8	既定の音声設定をシステム内の特定のコントロール・パネルに読み込みます。
Control Audiopatch ⇒ § 4.23.9	オーディオ・パッチの要素を制御します。
Remote Key ⇒ § 4.23.11	コントロール・パネル・キーのリモート・コントロール、キーをロックするオプション、特定のキーの信号表示マーカの稼動。
Reply ⇒ § 4.23.12	Point-to-point コールに対する自動応答キー。
Edit Conference ⇒ § 4.23.13	パネル上で選ばれているカンファレンスのメンバーを変更します。
Edit IFB ⇒ § 4.23.14	パネル上の IFB 割り当てを変更します。
Dim Panel Speaker ⇒ § 4.23.15	選ばれているパネルのスピーカーを指定された量だけディムします。
Dim XP Level ⇒ § 4.23.16	選ばれているクロスポイントのレベルを指定された量だけディムします。
Beep Panel ⇒ § 4.23.17	選ばれているパネルで可聴コール信号をトリガーします。
Clone Output Port ⇒ § 4.23.18	あるポートへの全出力信号のクローンを他のポートに対して作ります。
Telephone Dial Keypad/Display ⇒ § 4.23.19	ダイヤルアップと電話番号表示のためのキーパッド機能。
Telephone Dial/Hang up ⇒ § 4.23.20	選択された CODEC ポートのダイヤルアップとフック制御を開始します。
Logic ⇒ § 4.23.21	事前に設定されてあるロジック・ソースをトリガーします。
Kill Partyline Mic ⇒ § 4.23.22	選ばれているパーティーラインのパーティーライン・マイクすべてを停止します (パーティーラインはカンファレンスのメンバーとしてプログラムされる必要があります)。
Auto Listen Off ⇒ § 4.23.23	選択されているオート・リスン・コールを停止します。
Set Input/Output Gain ⇒ § 4.23.24	パネルからの4ワイヤー、スプリット4ワイヤーおよびデジタル・パーティーライン・ポートの入出力ゲイン制御を可能にします (1000 シリーズ・パネルでのみ利用可能)。
Sidetone ⇒ § 4.23.25	パネル上のサイドトーン機能を稼動し、サイドトーンのレベル・コントロールを提供します。
Send String ⇒ § 4.23.26	上位システムとの通信のために 256 文字のストリングを RRCS インターフェイスに送ります (特別機能)。

3.14.3 バーチャル・ポートの機能

全ポートは3つのいわゆるバーチャル機能 (Virtual Function) を持っています。バーチャル機能はキーを押す必要なしにある種のコマンドを稼動させます。4ワイヤーと2ワイヤーのポートはバーチャル機能しか持ちません。上記リストの機能のほとんどもバーチャル機能にプログラムできます。しかし、ボリューム・コントロールを必要とするもののように操作にキー押しを要する機能は利用できません。1つのバーチャル機能には32個までの機能をプログラムできます。

Always	この名前が意味しているように、ポートがマトリクスに接続されると、割り当てられた機能は必ずアクティブになります。
Vox	ポートの入力音声信号が特定のレベルよりも高いときに、割り当てられた機能はアクティブになります。
On Call	ポートがコールを受けると割り当てられている動作がアクティブになります。

3.14.4 パネルの GPI 機能

1000 および 2100 シリーズのコントロール・パネルはどれも3つの GPI 入力と3つの GPI 出力を搭載しています。各 GPI にはバーチャル機能にプログラムできるのと同じコマンドもプログラムできます。個々のパネルの GPI をシステム全体にわたって使用でき、メインフレーム内の GPIO カード上の GPI と同じように動作します。

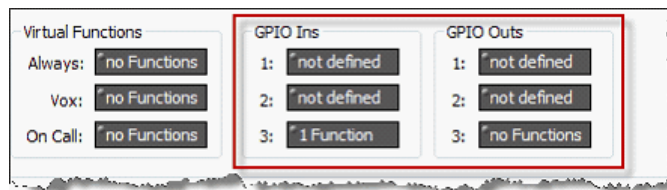


図 114 : パネルの GPI

3.14.5 パネルの音声入出力

1000 および 2100 シリーズ・パネルはどれも、外部マイクやスピーカーや第2ヘッドセット接続等の用途のために補助 (AUX) 音声入出力も備えており、さらに「オーディオ・パッチ」内で2つの AUX 入出力を自由にプログラムできます。 [S3.16](#) を参照してください。

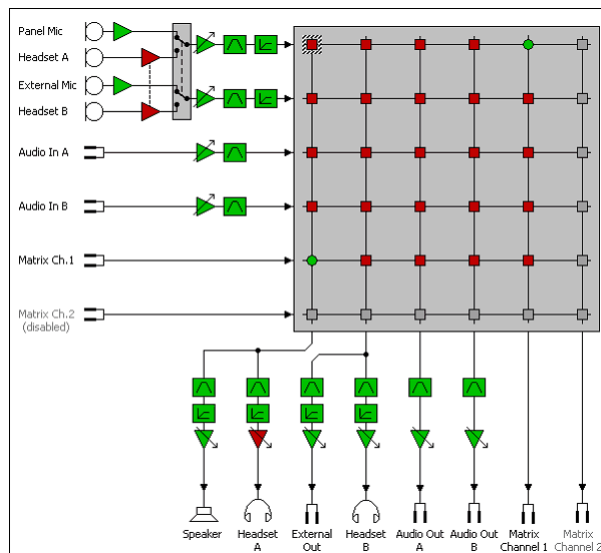


図 115 : パネルのオーディオ・パッチ

3.15 ナビゲーション

3.15.1 Network タブを介したナビゲーション

ポートを開くにはナビゲーション・バー (S2.6.1) の Network タブ内に表示されたポート名をダブルクリックします。ポートが表示されていない場合はノードの隣にある [+] 記号をクリックしてナビゲーション・ツリーを展開してください。ダブルクリック後、選ばれているポートがワークスペース内に表示されます。そのポートがコントロール・パネルの場合、実際の現物のように見えます。全部で2つのポートを同時にワークスペース内に表示できます。

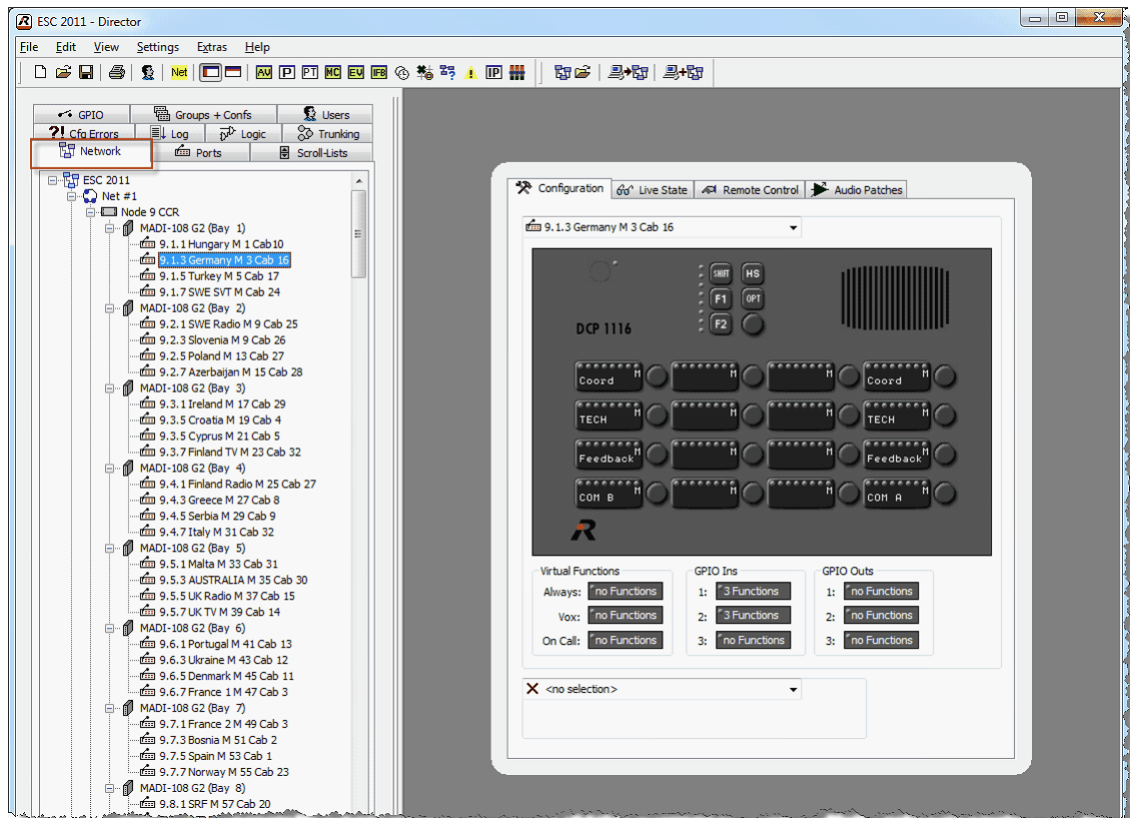


図 116 : ナビゲーション - ワークスペース内に開いたパネルのあるネットワーク

ノードのコンフィギュレーション・テーブル内のポート名を右クリックして Edit port オプションを選ぶことでもワークスペース内でポートを開くことができます。

3.15.2 Ports タブ内のナビゲーション

ナビゲーション・バー (§2.6.1) の Ports タブ内のポートをダブルクリックすることでワークスペース内でポートが開きます。Ports タブはシステム全体の全ポートのリストを名前順でソートして表示します。Director が Artist システムに接続されている場合、個々のポートの状態も色で表示されます。緑色の背景はポートには正しく起動したデバイスが接続されていて利用可能なことを意味しています。赤い背景はポートには何も接続されていないか、あるいはデバイスが起動していないことを意味します。

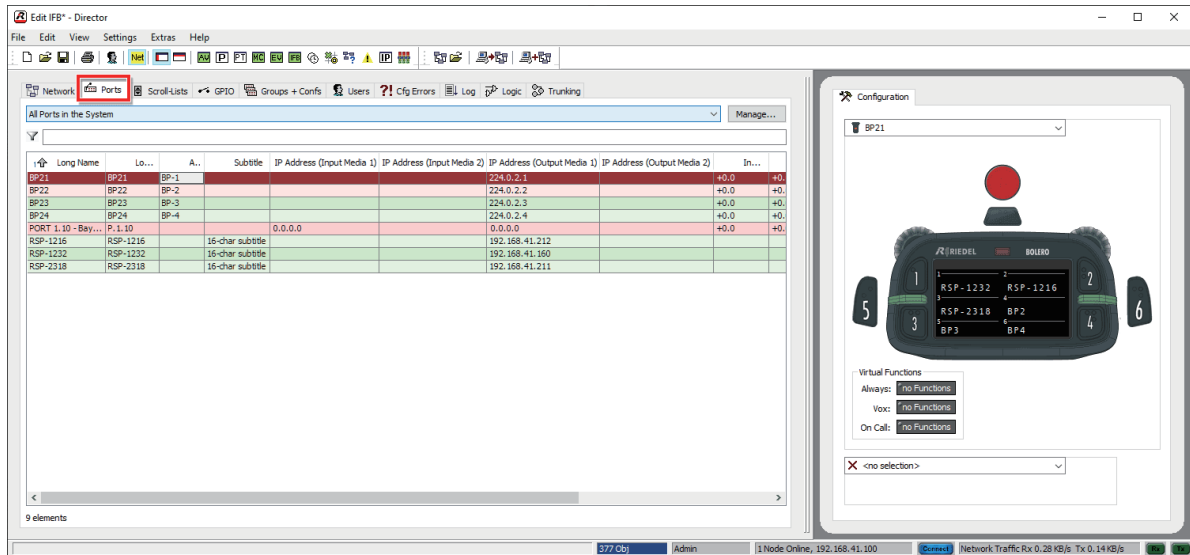


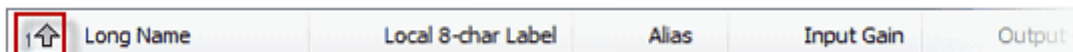
図 117 : ナビゲーション - ワークスペースが表示された状態の Port タブ

Long Name *1	ポートのロング・ネーム (32文字まで) を表示します (§3.14.1) .
Local 8-char Label *1	ローカルな 8 文字ディスプレイ名を表示します。
Alias *1	ローカルな 8 文字のエイリアス・ラベルを表示します (§3.14.1) .
Subtitle *1	1200 シリーズ SmartPanel 上に表示されるサブタイトルを表示します。
New in 8.7	ポートのマルチキャスト /IP アドレスを表示します。
IP Address *1	<ul style="list-style-type: none"> ポートが (マルチキャスト) IP アドレスを持たないかサポートしていない場合、エントリーは空のままです。 IP アドレスが設定されていない場合、エントリーは 0.0.0.0 になります。 ユニキャスト IP アドレスを持つポートの IP アドレスは Output Media 1 コラムと Output Media 2 コラムに表示されます。 4 ワイヤ IP アドレスは、Input Media 1, Input Media 2, Output Media 1, Output Media 2 の 4 つのコラムすべてに表示されます。 Bolero ではマルチキャスト IP アドレスが Output Media 1 または Output Media 2 に表示されます。 ポート NMOS が有効になっている場合、IP アドレス欄に NMOS と表示されます。
(Input Media 1) (Input Media 2) (Output Media 1) (Output Media 2)	
Input Gain *1	Director コンフィギュレーション内の 4 ワイヤの入力ゲイン設定を表示します。(Set IO Gain 機能が 4 ワイヤ・ポートについて稼働されていると <n/a> が表示されます) (§4.23.24)
Output Gain *1	Director コンフィギュレーション内の 4 ワイヤの出力設定を表示します。(Set IO Gain 機能が 4 ワイヤ・ポートについて稼働されていると <n/a> が表示されます) (§4.23.24)
Port Type	ポートのタイプを表示します。
Node-Bay	ノード名とノード ID, ベイ番号, SIC ID (Artist-1024 の場合) を表示します: 例: Artist-1024 (3) - Bay 2 (40) または Artist-G2 (7) - Bay 4.
Port	ポート番号を表示します (例えば 14.7 = Bay 14, Port #7) .
Room Code *1	このポートの設定されたルーム・コードを表示します (§3.20.3.3) .
Trunking object address	設定済みのトランキング・アドレスを表示します。
Keypad Shortcut *1	設定されたトランキング・アドレスを表示します。 アドレスはセル内で F2 キーを使用して直接編集できます。 アドレスが 0 以外に設定されている場合、オプション Enable for Trunk call が有効になります。0 に設定するとオプションは無効になります。
Active Source Channel	どの音声チャンネルに音声 coming しているかを示します (リアルタイム) .
Status	ポートのオンライン状態を示します (緑=オンライン, 赤=オフライン) .

*1) 内容は F2 または Edit cell コンテキスト・メニューで編集可能

コラムはカスタマイズできます。希望するコラムのヘッダーを希望する位置にドラッグ&ドロップしてください。

ポートのリストは、コラムのラベルをクリックすることで、ポートのタイプや番号等の基準によってソートできます。そのラベルの隣にある「↑」の付いた矢印はどの基準、どの方向でリストがソートされているかを示します。



このリストは **Strg** キーを押し下げながらコラムをクリックすることで複数の基準でソートできます。すべての基準を選ぶことができ、ソートの順番はコラム上に表示される番号で示されます。



さらに、* フィルターを用いて特定のポート名をサーチできます。黄色の背景はフィルターが稼働していることを意味します。フィルターのロング・ネームやローカルな 8 文字名やエイリアス名にマッチする名前が表示されます。

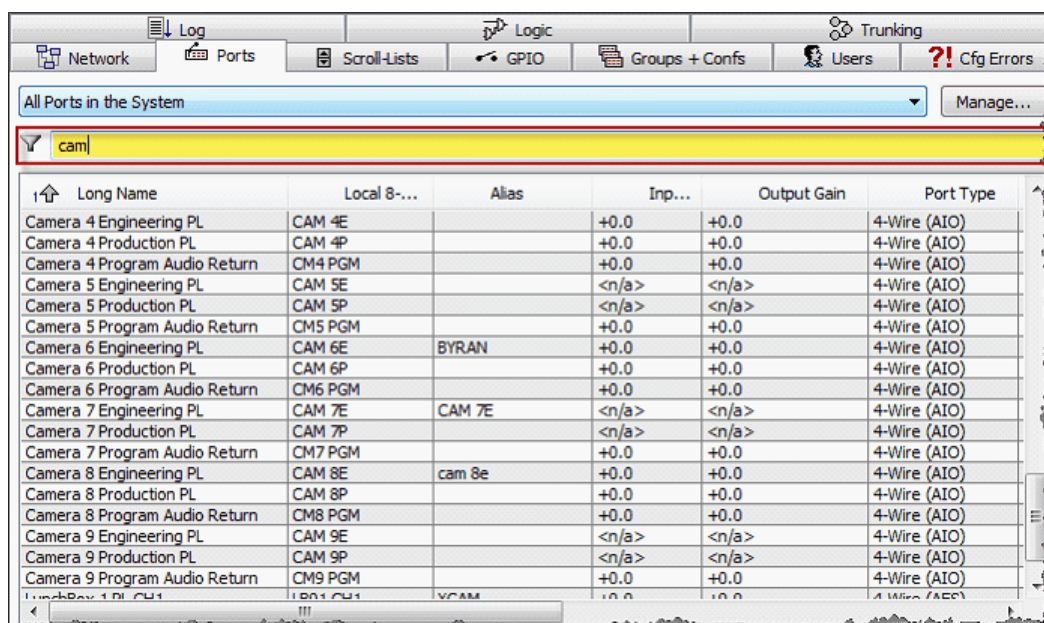


図 118：ナビゲーション-フィルターが稼働している状態

この行をダブルクリックすると Director のワークスペース内にポートが開きます。

この行内で右クリックするとオプション・メニューが出ます。

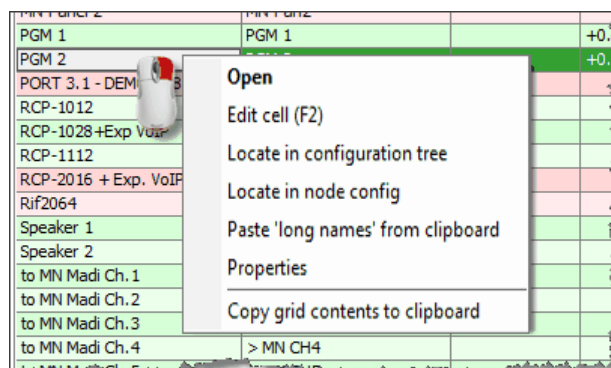


図 119：ナビゲーション-ポート・リスト-右クリックで出るオプション

Open	Director のワークスペース内にポートを開きます。
Edit cell (F2) *2	選択したセルについてラベルの編集モードを稼働させます。
Locate in configuration tree	Network タブ内にポートを表示します。
Locate in node config	ハードウェア・コンフィギュレーション・ビュー内にポートを表示します。
Adjust Input/Output Gain *3	4 ワイヤーにのみ使用可能。ポートの Gain タブを開きます。
Paste 'Long Names' from clipboard *4	クリップボードから Long Names をペーストします。
Paste 'Local 8-char Labels' from clipboard *4	クリップボードから Local 8-char Labels をペーストします。
Paste 'Multicast/IP address' from clipboard *4	クリップボードから Multicast/IP address をペーストします。
Paste 'Keypad Shortcut' from clipboard *4	クリップボードから Keyboard Shortcut をペーストします。
Paste 'Trunking addresses' from clipboard *4	クリップボードから Trunking addresses をペーストします。
Paste 'Alias 8-char Labels' from clipboard *4	クリップボードから Alias 8-char Labels をペーストします。
Properties	ポートのプロパティを開きます (§ 4.12)。
Copy grid to clipboard	ポート・リストのテキスト・コンテンツ一式をクリップボードにコピーします。すべての値はコンマで区切られ、Excel リスト内にインポートできます。

([§ 3.14.1.4](#) 参照)

*2) 内容は F2 または Edit cell コンテキスト・メニュー経由で編集可能。

*3) AES67 4 ワイヤー (AES, AES67, AIO), C3, WB-2, Dante, Bolero ベルトバックでのみ利用可能。

*4) 各コラムでのみ使用可能。

3.15.3 ポートのショート・リスト

大規模システムの全体像をより良くつかむために、ポートのショート・リストを作ることができます。マウスの1クリックでポートのグループをポート・リスト内で作って開くことができます。さらに、特定のユーザーがあるポートにアクセスするのを制限するために、ユーザー権限を個々のリストに割り当てることができます。

ポート・リストを管理するには、ポート・リストのビュー内で **Manage...** ボタンをクリックしてください。

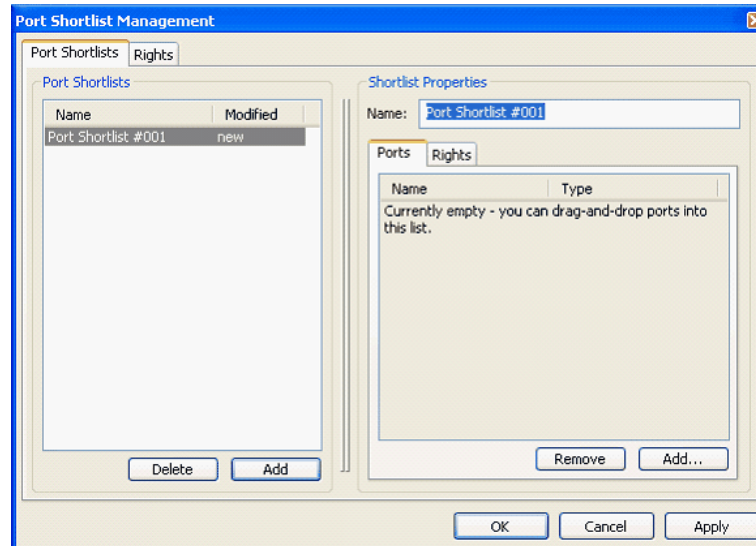


図 120 : ナビゲーション - ポートのショート・リストの管理

ポートはポートのショート・リスト・ウィンドウの左側にある **Add** ボタンをクリックすることで追加したり名前を変更することができます。

リストに個々のメンバーを追加するには、まずウィンドウの左側からリストを選び、次にウィンドウの右側の **Add** ボタンをクリックしてリストに追加されるポートを選びます。

ポートのメンバーは、ネットワークまたはポート・ビューからポートのショート・リスト・ウィンドウに直接ドラッグ&ドロップすることでも追加できます。

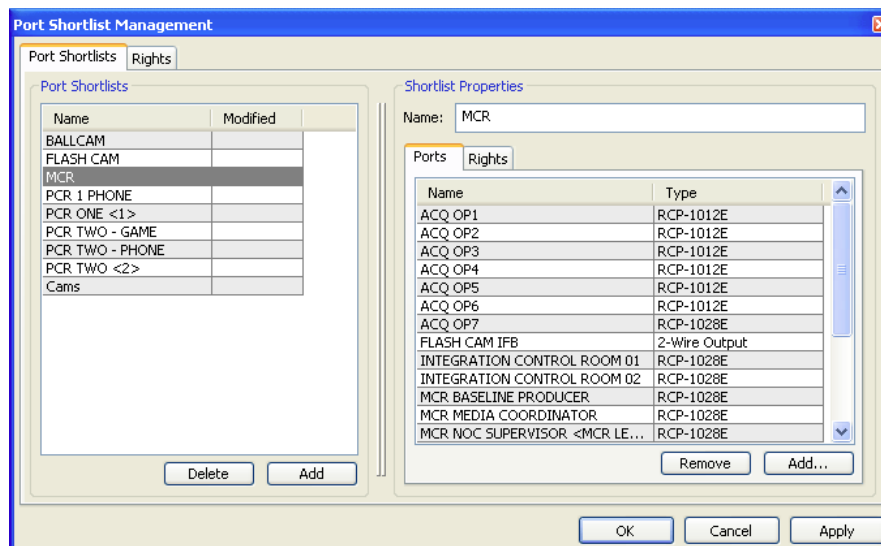


図 121 : ナビゲーション - メンバーをショート・リストに割り当てる

設定済みのショート・リストはあとでナビゲーション・バー (S 2.6.1) の Ports タブ内で選択できます。

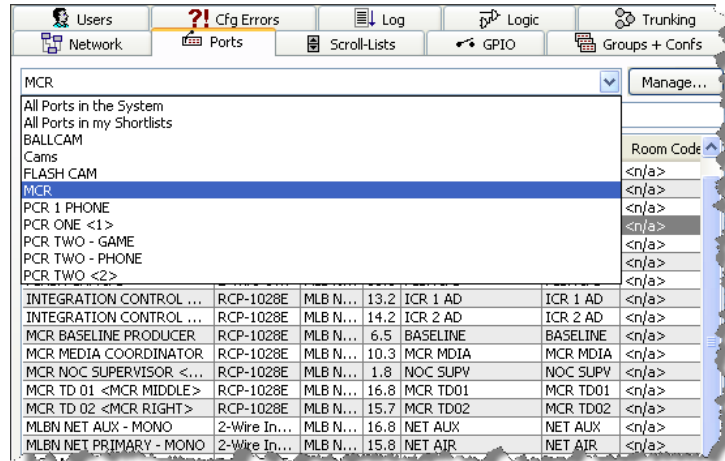


図 122 : ナビゲーション-ポートのビュー内でショート・リストを選択する

3.15.4 コントロール・パネルのワークスペース

通常は Director の右側にある、ポートとコントロール・パネルをプログラムするためのワークスペースにはコンフィギュレーションとモニタリング用にくつかのタブがあります。



Configuration	機能の割り当てと編集のためのコンフィギュレーション・モード。
Live State	リアルタイムでのポートの監視 (オンライン・モードでのみ利用可能)。
Remote Control	Director を介したポートの監視と遠隔制御 (オンライン・モードでのみ利用可能)。
Audio Patches	ポートの音声設定のプログラミング。コントロール・パネルでのみ利用可能。

3.15.5 キー割り当て

コマンドはコントロール・パネルとバーチャル機能に何通りかの方法でプログラムできます。機能を追加するための前提条件は上述のように Configuration タブが選ばれていることです。ナビゲーション・バーとワークスペース ([§2.6.1](#)) は、1 つまたは複数のパネルと拡張パネルが見えているように調節できます。

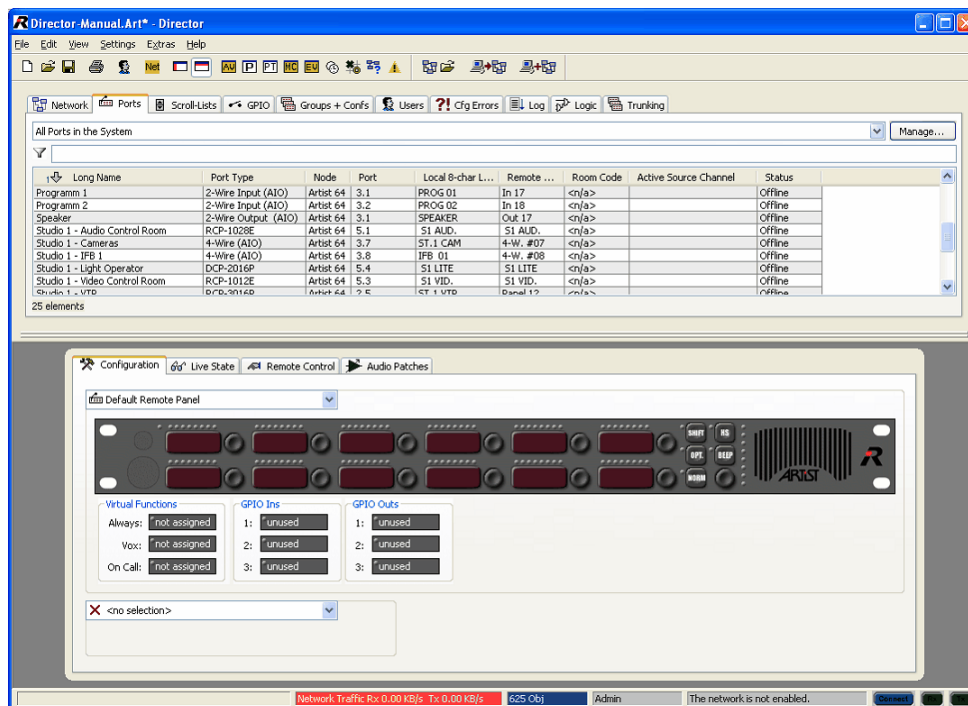


図 123 : ナビゲーション・ウィンドウの上側にドッキングしたナビゲーション・バー

すべてのパネル（3000 シリーズと RIF パネルを除く）はキーを 2 ページ持っています：メイン・ページとシフト・ページです。どちらのページもパネルのタイプに応じた同数のキーを提供します。

シフト・ページにはパネルの図の上にある Shift ボタンをクリックするかキーボードの **F3** を押すことでアクセスできます。

3.15.6 右クリックのメニュー

コントロール・パネル・キーを右クリックすると、キーの機能とプロパティを編集するためのメニューが出ます。次のメニュー項目が利用できます：

Add Function	新規コマンドをキーに追加します（キー毎に最大 32 個の機能）。
Edit Function	キーに以前に追加されたコマンドを編集できるようにします。
Delete Function	キー上の 1 つまたはすべてのコマンドを削除します。
Properties	キー・モードのようなオプションを変更するためにキーのプロパティを開きます。 §4.21 参照。



Edit および Delete 機能はキーに少なくとも 1 つのコマンドがプログラムされている場合のみ表示されます。

3.15.7 機能をキーに割り当てる

- キーを右クリックして、プログラムする機能を Add Function から選んでください。
- 機能がキーに割り当てられると、それはそのキーのプロパティ内に新規タブとしても現れます。下例では Call to Port コマンドが選ばれています。

i

Director はボタンにキー機能が重複設定されているかどうかを確認します。整合性の競合が発生すると構成エラーを発生します。⇒ [§ 3.31](#)

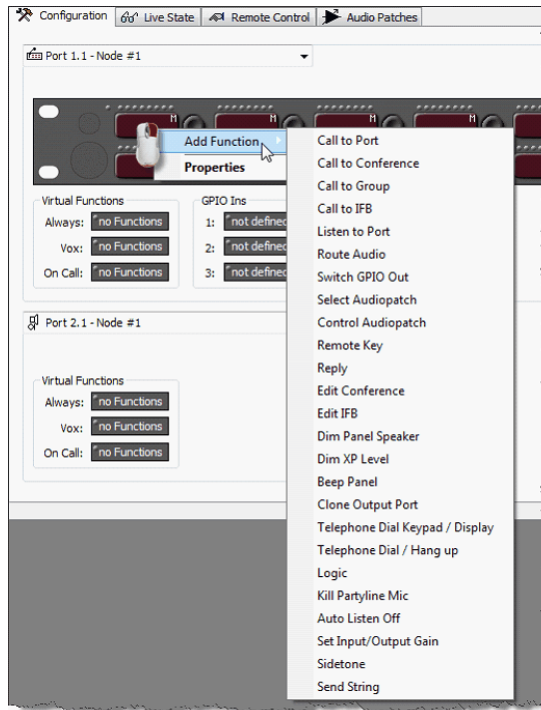


図 124 : Add function - 1000 シリーズ・コントロール・パネルのキー機能

Destination 部で、システム内のコールされるべきポートを選びます。

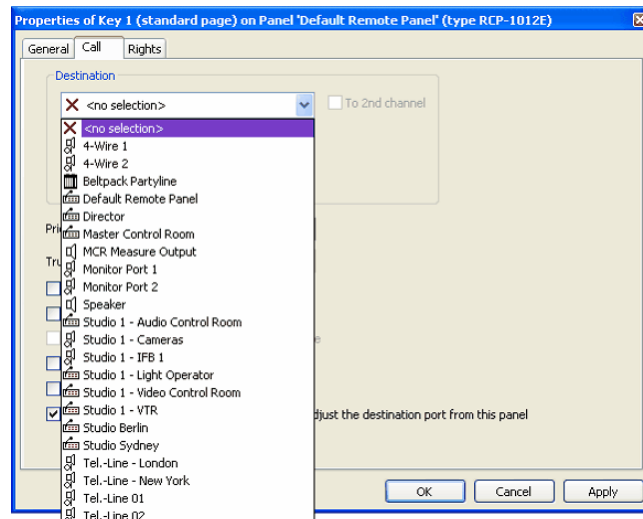


図 125 : Add function - コントロール・パネルのキー, Call to Port のデスティネーション

ソースとデスティネーション間の双方向またはリターン経路は自動的に作成されませんので、手動で割り当てされる必要があります。例外は 4 ワイヤーの場合に利用可能な Auto Reverse Talk オプションです。 [§ 4.1.4.5](#) をご覧ください。

3.15.8 ドラッグ&ドロップによるプログラミング

キーとバーチャル機能をプログラムするもう一つのもっと効率の良い方法は Window® のドラッグ&ドロップ機能を使うことです。まず、Director のワークスペース内でポートをダブルクリックして開きます。ポートやカンファレンス、GPI、ロジック・ソースを、ナビゲーション・バーからキーに直接ドラッグ&ドロップできます。ナビゲーション・バー内の対応するタブを開いてください。ポートや機能をクリックしてマウスのキーを押したままにして、ポインターをプログラムしたいキーまでドラッグしてからマウスのボタンを放します。

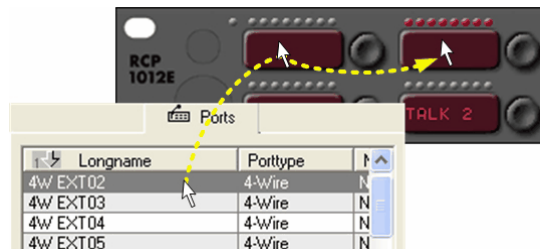


図 126 : Add function - ドラッグ&ドロップによるパネルのプログラミング

- ・コントロール・パネル、4ワイヤーまたは2ワイヤー出力をドラッグ&ドロップすると Call to Port 機能が自動的にそのポートにプログラムされます。
- ・2ワイヤー入力をドラッグ&ドロップすると Listen to Port 機能が自動的にそのポートにプログラムされます。
- ・グループをドラッグ&ドロップすると Call to Group コマンドが追加されます。
- ・カンファレンスをドラッグ&ドロップすると Call to Conference 機能が追加されます。
- ・GPI 出力をドラッグ&ドロップすると Switch GPI Out コマンドが追加されます。
- ・ロジック・ソースをドラッグ&ドロップすると Logic コマンドが追加されます。

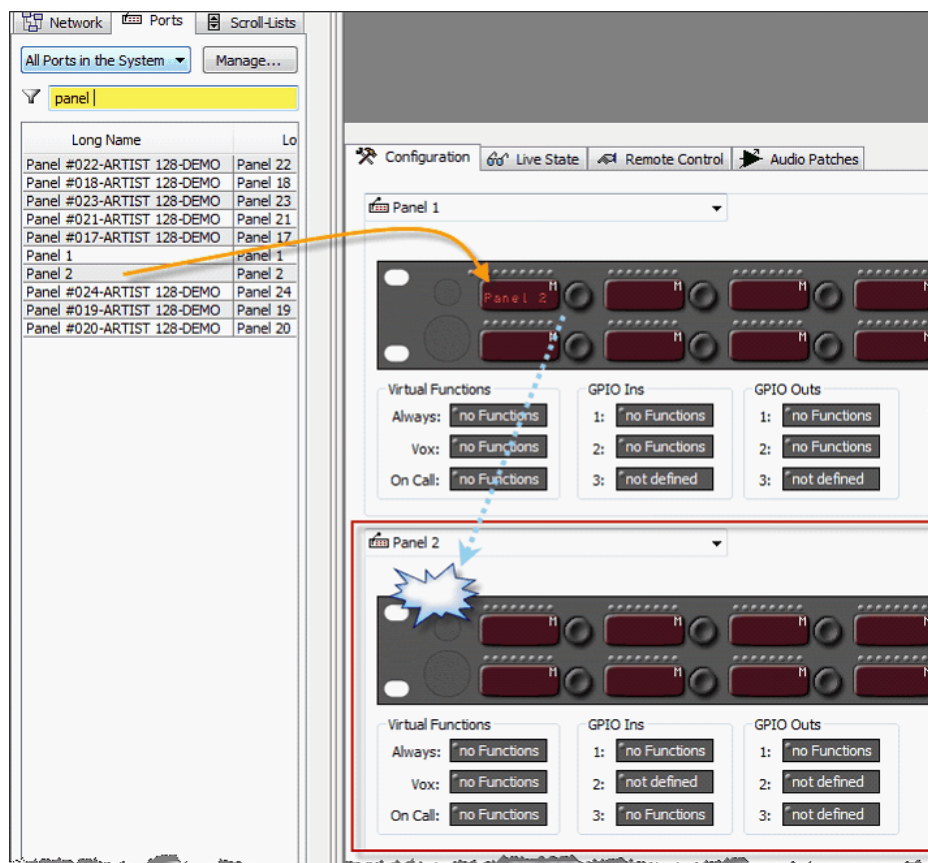


図 127 : Add function - デスティネーション・パネルのビュー

3.15.9 キーをコピーする, キーを移動する

- ・キーの全コマンドとプロパティはドラッグ&ドロップで他のポートのキーへ簡単にコピーできます。
- ・パネルのシフト・ページ上のすべてのキーは、ドラッグし、F3を押してドロップすることでコピーできます。
- ・キーを移動するには、単純にそのキーを同じページ上の別の場所にドラッグ&ドロップしてください。
- ・他のポートは、手動でポートをドロップダウン・リストから選ぶことでソースまたはデスティネーション位置に表示させることができます。ポートはナビゲーション・バーからドロップダウン・リストにドラッグ&ドロップすることも開くことができます。
- ・ドロップダウン・リストは他のドラッグ&ドロップ操作のソースとしても使用できます。

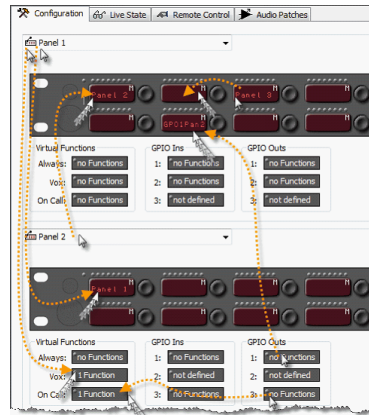


図 128 : Add function - デスティネーション・パネル上のキー割り当て

3.15.10 単一キーへの複数割り当て

すべてのキーやバーチャル機能や GPI には、同時に稼働される複数の機能を割り当てできます。付加的な機能はドラッグ&ドロップや Add Function メニューを介して追加できます。1つのキー/バーチャル機能/GPI に最大で 32 個の機能をプログラムできます。キーにプログラムされた全機能は右クリックによって表示・編集・削除できます。

キーやバーチャル機能の全機能とプロパティの概要を表示するには、マウス・ポインターをキーの上に当ててください。ツールチップ・ウィンドウが自動的に表示され、キーの全機能とプロパティのリストが表示されます。

- ・コール機能の場合、設定されたデュプレックス情報 (Duplex, Isolate, Self-isolate, Auto-list) が表示されます。
- ・リブライ機能の場合、コール機能と同様にコールの優先度が表示されます。

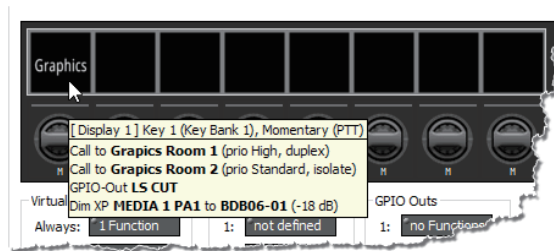


図 129 : Add function - プログラムされている全機能を示すツールチップ・ウィンドウ

1つのキーに同じ機能のタイプを持つ複数の機能を割り当てると、そのキーは最後に追加された機能のラベルをまたはランダムに表示します。異なる機能タイプから異なる機能を同じボタンに割り当てると、そのキーは Add function リスト内でより高い位置にある機能のラベルをつねに表示することになります。そのため、1つで複数の機能を持つキーのラベルは手動で変更することをお勧めします。キーのプロパティを開き、Define automatically チェックボックスを停止して、使いたい 8 文字ラベルを入力してください。

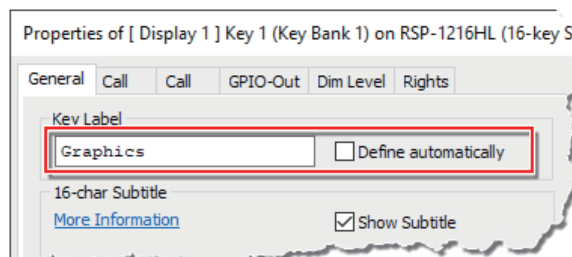


図 130 : Naming - 「Define automatically」設定

3.15.11 バーチャル機能を割り当てる


機能をバーチャル・キーに割り当てるにはいくつかの方法があります。前提条件はポートがワークスペース (S2.6.1) 内で開かれていることです。全ポート・タイプは同じバーチャル機能を持っています。2ワイヤーおよび4ワイヤー・ポートはキーの代わりにバーチャル機能だけを持ちます。

Always	名前が示すように、割り当てられた機能はポートがシステムによって認識されると即座に必ずアクティブになります。
Vox	入ってきた音声信号のレベルが既定レベルを超えると設定済み機能がアクティブになります。
On Call	システム内の別ポートによってこのポートがコールされると設定済み機能がアクティブになります。

右クリックのメニューを使ってバーチャル機能を割り当てる：

バーチャル機能を右クリックすると次のエントリーのあるメニューが開きます：

Add Function	新規コマンドをバーチャル機能に追加します (最大 32)。
Edit Function	既存コマンドを編集できるようにします。
Delete Function	バーチャル機能上の 1 つまたは全コマンドを削除します。
Properties	バーチャル機能上のコマンドのプロパティを開きます。S4.22 参照。



バーチャル機能上に少なくとも 1 つのコマンドがすでにプログラムされている場合にのみ Edit および Delete 機能は表示されます。

バーチャル機能上で右クリックして Add Function からプログラムする機能を選んでください。

機能をキーに割り当てると、その機能はそのキーのプロパティ内に新規タブとしても現れます。

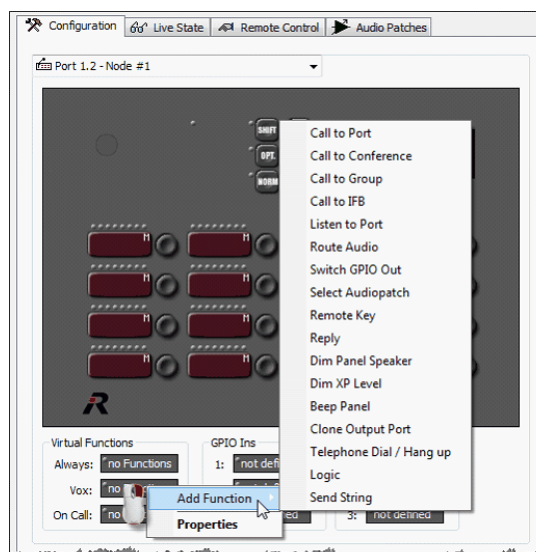


図 131 : Add function - コマンドをバーチャル機能に追加する

ドラッグ&ドロップによるプログラミング

バーチャル機能をプログラムするもう1つの方法はドラッグ&ドロップすることです。Call to Ports, Groups, Conferences, GPIs はバーチャル機能にドラッグできます。ナビゲーション・バー内の対応するタブを開いて機能を選び、マウスの左ボタンを押しながらその機能をワークスペース内のプログラムしたいバーチャル機能までドラッグします。

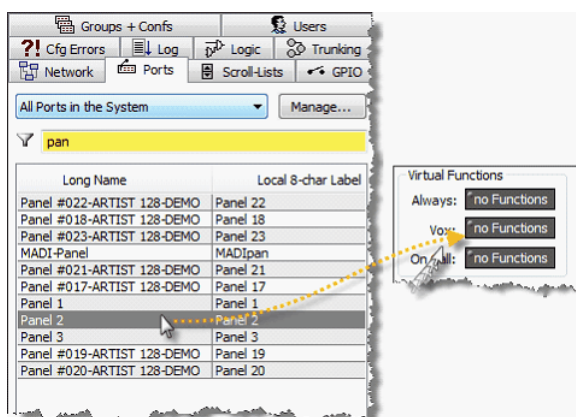


図 132 : Add function - ドラッグ&ドロップによるバーチャル機能のプログラミング

- ・コントロール・パネル, 4ワイヤーまたは2ワイヤー出力をドラッグ&ドロップすると Call to Port 機能が自動的にプログラムされます。
- ・2ワイヤーをドラッグ&ドロップするとそのポートには Listen to Port 機能が自動的にプログラムされます。
- ・グループをドラッグ&ドロップすると Call to Group コマンドが追加されます。
- ・カンファレンスをドラッグ&ドロップすると Call to Conference 機能がプログラムされます。
- ・GPI 出力をドラッグ&ドロップすると Switch GPI Out コマンドが追加されます。
- ・ロジック・ソースをドラッグ&ドロップすると Logic コマンドが追加されます。

デスティネーション・パネルがソース・パネルへドラッグ&ドロップされると、そのデスティネーション・パネルがワークスペースの下に自動的に開きます。これによって、必要であれば戻りのコール・コマンドを素早く設定することもできます。

3.15.12 Auto Reverse Talk オプションを稼動する

非常に便利なツールがあり、それによって、4ワイヤー・ポートがどこかに Call to Port (S 4.23.1) デスティネーションとして追加されるとすぐに4ワイヤーからのリバース・コールは自動的にプログラムされます。この機能が稼動されていると、コールは4ワイヤーのVOX機能上のソース・パネルへ自動的にプログラムされます。ソース・ポートから4ワイヤーへのコールが削除されるとすぐにコールは自動的に削除されます。

4ワイヤー用の Auto Reverse Talk

- Director のメニューから Settings → Options を選んでください。Option ウィンドウが開きます。
- Miscellaneous タブを選んでください。
- Auto Reverse Talk for 4-Wires チェックボックスにチェックを付けたらこの機能が稼動します。
- このツールの稼動はローカルな PC 上での Director のコピーでのみ有効です。これはコンフィギュレーションの一部ではありません。

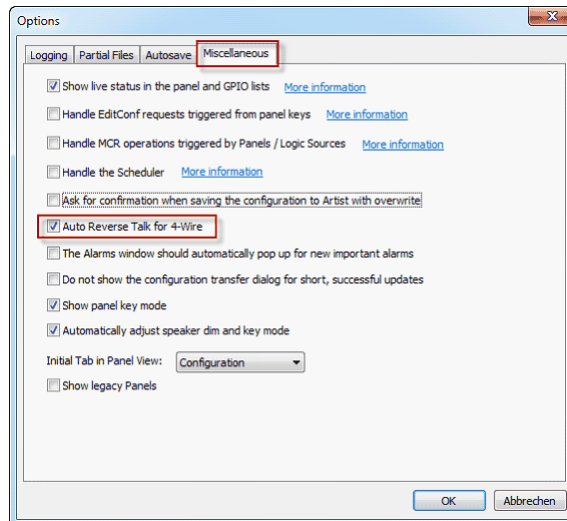


図 133 : Settings – Options – Miscellaneous – Auto Reverse Talk for 4-Wires

- Auto Reverse Talk がアクティブな場合、Director はコールされた4ワイヤーのVOX機能にソース・パネルへの対応するリバース・コールを自動的に追加します。
- これはこのオプションが稼動される際にだけ機能します。設定済みのコールには機能しません。
- 4ワイヤーへの Call to がソース・パネルから削除された場合は、リバース・コールはその4ワイヤーのVOX機能から自動的に削除されます。
- この機能は4ワイヤーでのみ利用可能です。パネル間のリバース経路は手動でプログラムする必要があります。
- この4ワイヤーがグループのメンバーであり、call to group 機能が別のポートに追加されただけの場合は、**Auto Reverse Talk for 4-Wires at call to group** 機能はデスティネーションへの Call to をそのVOX機能に自動的に追加します。

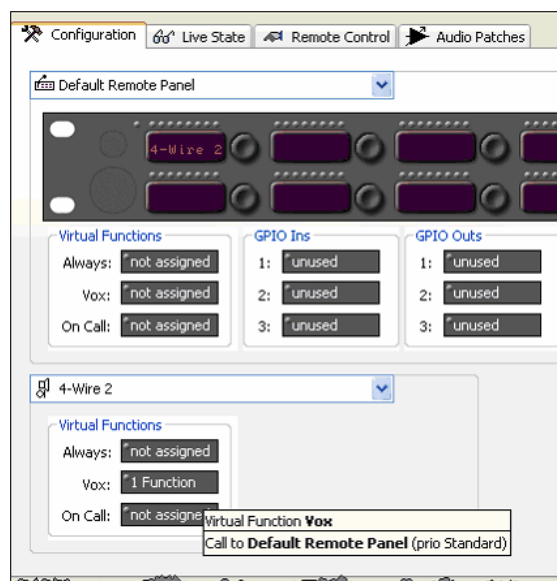


図 134 : 4ワイヤー用の Auto Reverse Talk の例

3.15.13 パネルの GPIO

パネルの GPIO 入力および出力にはパネルのプロパティ (S4.12) を開くことでアクセスできます (ワークスペース内で、パネルの周囲の灰色部分を右クリックして GPIO タブを選びます)。GPIO は GPIO の 1 つを右クリックして Define GPIO を選ぶことでも開くことができます。このウィンドウでは GPIO をプログラミングに使ったり、定義したり命名できるようにします。

必要であれば光絶縁方式の入力は反転できます。

GPIO 出力はお使いになっている接続の要件に応じて通常閉 (normally closed) か通常開 (normally open) のいずれかです。ピン割り当てを含む詳細な情報は『Artist インSTALLATION・ガイド』をご覧ください。

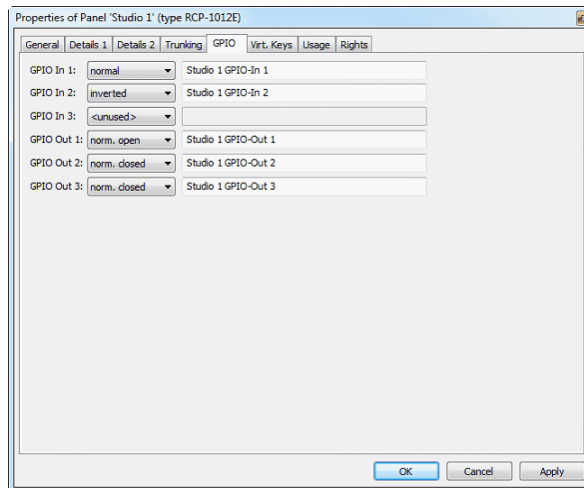


図 135 : パネルの GPIO – パネルのプロパティの GPIO タブ

GPIO を定義すると個々の入力と出力に機能を追加できます。

GPIO を設定する過程はキーやバーチャル機能を設定するのと同じです。

GPIO 毎に 32 個までの機能を右クリックして Add Function を選ぶかドラッグ&ドロップを使うことで追加できます。

パネル GPIO の機能が決まると、それは自動的にナビゲーション・バー (GPIO タブ) にある GPIO のリスト内に現れます。パネル GPIO はシステム全体にわたって使用可能です。例えば、あるパネルからのローカルな GPIO 入力はシステム内の任意の場所の機能をアクティブにできますし、システム内の誰でもがローカルな GPIO 出力をアクティブにできます。

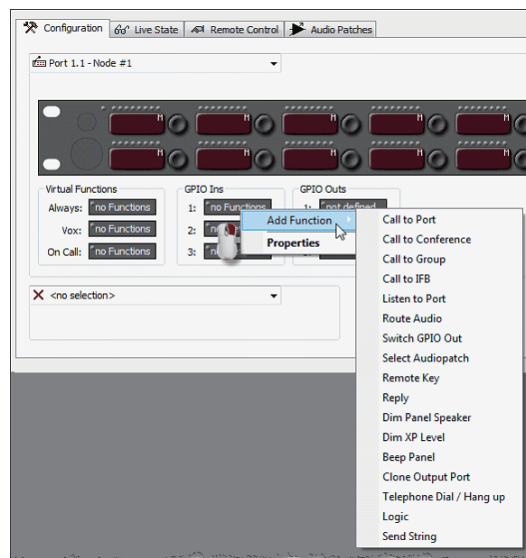


図 136 : パネルの GPIO – Add functions

3.16 パネルのオーディオ・パッチ

オーディオ・パッチはパネル内にあるローカルな 6 × 6 DSP マトリクスです。このマトリクスはそのパネルのすべての入力と出力を自由にプログラムして調整できるようにします。例えば、オーディオ・パッチのプリセットは、別のルーティング・コンフィギュレーションやアンプ設定をキーの 1 押しで稼働させるのに使用できます。

入力

Panel Mic	前面パネルのマイク
Headset A *4	前面および背面パネルのヘッドセット A のマイク入力 (XLR, D-sub)
External Mic *1	外部マイク (背面の D-sub コネクタを介して)
Headset B *2,*5	ヘッドセット B 用のマイク入力 (背面の D-sub コネクタを介して)
Audio In A *2,*6	アナログ音声入力 1 (背面の D-sub コネクタ)
Audio In B **3,*7	アナログ音声入力 2 (背面の D-sub コネクタ)
Matrix CH.1	マトリクスからの第 1 デジタル音声チャンネル
Matrix CH.2	マトリクスからの第 2 デジタル音声チャンネル

- *1) 1000 および 1100 シリーズ・パネルのみ
- *2) BASIC アプリ搭載の 2300 シリーズ以外
- *3) PLUS アプリ搭載の 2300 シリーズ以外
- *4) CCP-1116 : ヘッドセット・インターカム A
- *5) CCP-1116 : ヘッドセット・インターカム B
- *6) CCP-1116 : マイク A
- *7) CCP-1116 : マイク B


出力

Speaker	内蔵スピーカー
Headset A *4	前面および背面のヘッドセット A 用出力 (XLR, D-sub)
External Out *1,*5	アクティブ外部スピーカー接続 (背面の D-sub)
Headset B *2,*6	ヘッドセット B 用の出力 (背面の D-sub)
Audio Out A *2,*7	アナログ音声出力 1 (背面の D-sub)
Audio Out B *2,*3,*8	アナログ音声出力 2 (背面の D-sub)
Matrix CH.1	マトリクスへの第 1 デジタル音声チャンネル
Matrix CH.2	マトリクスへの第 2 デジタル音声チャンネル

- *1) 1000 および 1100 シリーズ・パネルのみ
- *2) BASIC アプリ搭載の 2300 シリーズ以外
- *3) PLUS アプリ搭載の 2300 シリーズ以外
- *4) CCP-1116 : ヘッドセット・インターカム A
- *5) CCP-1116 : 外部スピーカー
- *6) CCP-1116 : ヘッドセット・インターカム B
- *7) CCP-1116 : Phones A
- *8) CCP-1116 : Phones B

オーディオ・パッチは、個々のアナログ音声入力に対するリミッターやコンプレッサーやバンドパス・フィルタ設定のすべてを保存します。

1 つのコントロール・パネルに対してオーディオ・パッチはいくつでも作れますが、アクティブにできるのは 1 つのオーディオ・パッチだけでこれらの既定音声設定はシステム内の誰でもが、キー押しや VOX 機能やロジック・ソースを使ってアクティブにできます。

オーディオ・パッチにはパネルのワークスペースからアクセスできます。  **Audio Patches** タブを選びます。

[Audio Patches] タブはプログラミングのためにパネルの内部音声マトリクスを表示します。少なくとも 2 つのサブパッチが必要です：Speaker および Headset パッチです。パネルの前面上にある [HS] キーはこの 2 つのサブパッチの間で切り替えます。パネルが 2 チャンネル・モードで使われているとき、第 2 マトリクス・チャンネルのソースとデスティネーションが利用できます。

1200 シリーズ SmartPanel の場合、ステレオ・モードでのスピーカーの使用に関する追加情報が表示されます：

RSP-1216HL	<ul style="list-style-type: none"> ・2 番目の音声チャンネルを有効にし、チャンネル 2 とスピーカー / ヘッドセット A との間のクロスポイントを有効にする必要があります。 ・パネル・ファームウェアバージョン 1.6 以降で 7 ピン・コネクタが挿入されている場合、ヘッドセットにはステレオ信号が供給されます。 ・チャンネル 1 は左のイヤフォンに、チャンネル 2 は右のイヤフォンにマッピングされます。それ以外の場合はヘッドセットには常に加算されたモノラル信号が供給されます。
RSP-1232HL の場合の追加	<ul style="list-style-type: none"> ・チャンネル 1 は左側のスピーカーにマッピングされます。 ・チャンネル 2 は右側のスピーカーにマッピングされます。

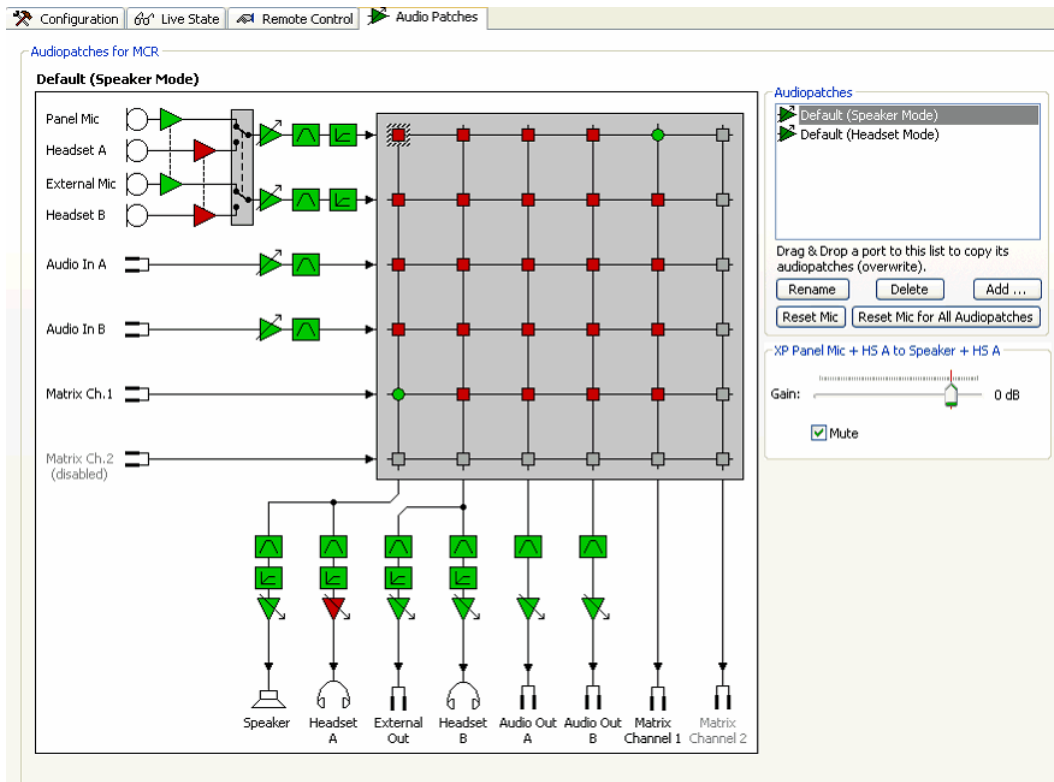


図 137 : Panel Audiopatch – デフォルトのオーディオ・パッチ

ソース（入力）は左側（Y軸）に表示され、デスティネーション（出力）は下側（X軸）に表示されます。変更可能な全オーディオ・パッチ要素は色付きで表示されます。その色には次のような意味があります：

- = オフ
- = アクティブ

Default Speaker Mode のオーディオ・パッチは、例えばマイク・プリアンプがアクティブで、一方でヘッドセットのマイクはオフになっていることを示します。音声マトリクスに接続されるようにパネル・マイクから第1の Artist AES チャンネルへのクロスポイントが開かれます。ヘッドセット出力はミュートしたまま、クロスポイントはマトリクスの第1 AES チャンネルからスピーカーにもアクティブになります。このセットアップは標準的なインターカム機能を稼働させます。

3.16.1 例：Cough または MicMute オーディオ・パッチ

オーディオ・パッチは、パネルの基本的な音声設定および特別な用途のための他の一時的な音声プリセットを定義するのに使われます。これらの特別機能は Select Audiopatch ([§4.23.8](#)) コマンドを使ってアクティブにすることができます。

マイクを一時的にオフにするいわゆる「カフ・キー (cough key)」は新規オーディオ・パッチを使ってプログラムできます。マイクからマトリクスへのクロスポイントは、マトリクスからスピーカーへの入力をオープンにした状態のまま、オフになります。パネル・ユーザーがどのマイクを使うかを知ることはできませんので、スピーカーおよびヘッドセット・モードの両方でマイクを切るために新規オーディオ・パッチを変更することをお勧めします。

- **Add** ボタンを押して Add Audiopatch ウィンドウを表示させてください。
- 既存のオーディオ・パッチ (これから新規オーディオ・パッチのために初期設定がコピーされます) を選ぶには Copy Settings 内のオーディオ・パッチを選んでください。
- 新規パッチの名前を入力してください。この例では名前は Mic Mute です。

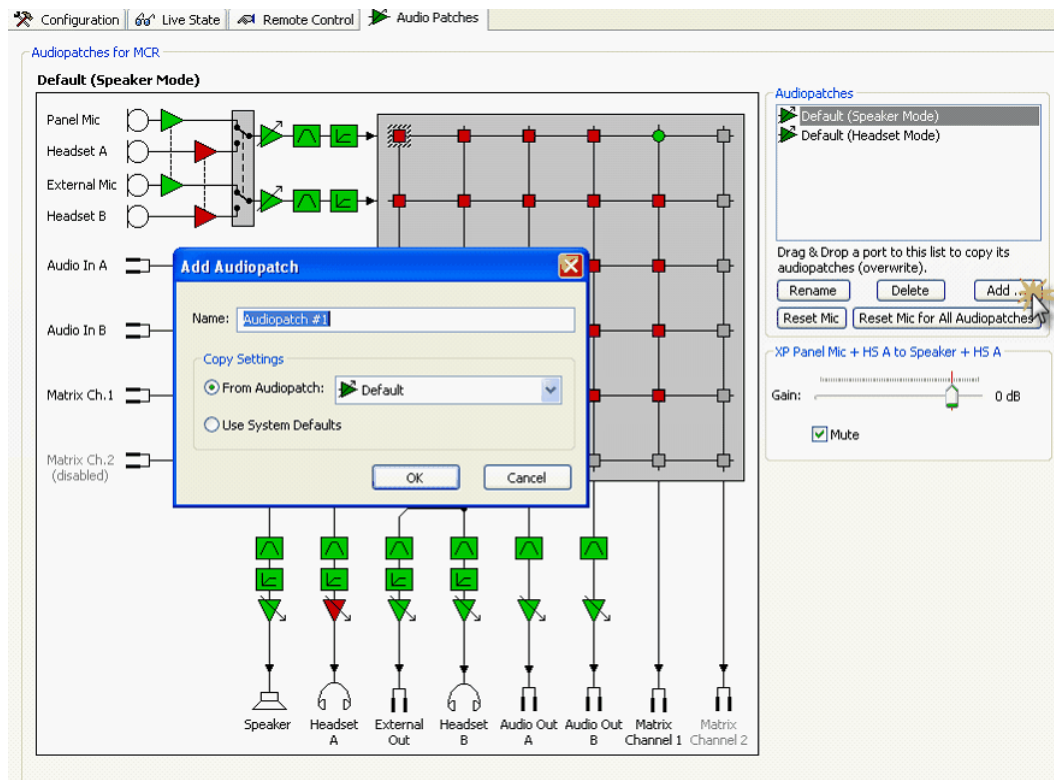


図 138 : Panel Audiopatch - オーディオ・パッチを追加する

- Audiopatches リストで新規 Mic Mute パッチを選びます。
- マイクからマトリクスチャンネル 1 へのクロスポイントをマウスのクリックで選んでください。
- Mute チェックボックスのチェックを外す Mute ことでクロスポイントをアクティブ (緑) からミュート (赤) に変更してください。

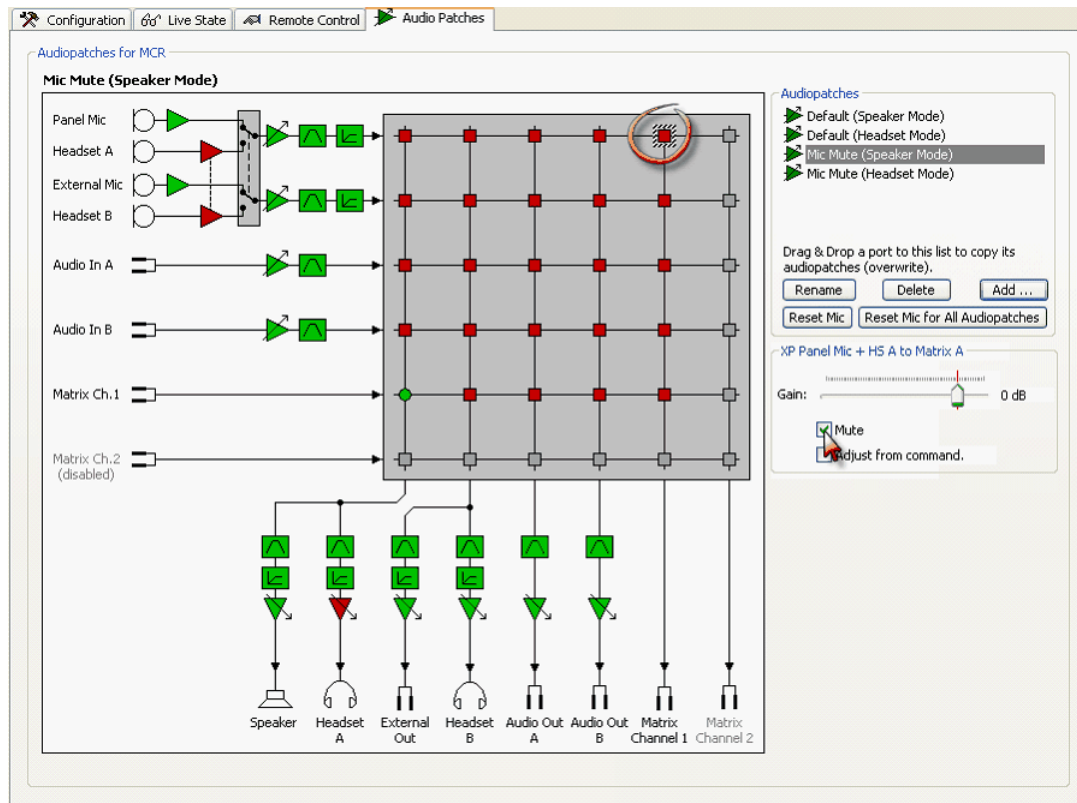


図 139 : Panel Audiopatch – 「Mic mute」 オーディオ・パッチ

3.16.2 3000 シリーズ・コントロール・パネル用の Headset オーディオ・パッチ

3000 シリーズ・パネルは専用のヘッドセット・ボタンを備えていませんので、ヘッドセット・モードへの切り替えは手動でキーに設定されなくてはなりません。

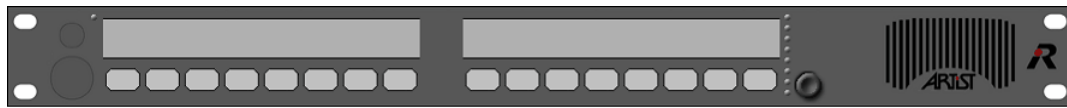


図 140 : RCP-3016 パネル

ここでも、デフォルトのオーディオ・パッチをヘッドセット・モードの基盤として使用できます。このタイプのパネルは HS キーを備えていませんので、標準的なオーディオ・パッチのヘッドセット・モードには効果がありません。

これは、新規オーディオ・パッチのスピーカー・モードは、ヘッドセットに使うにはルーティングし直さなくてはならないということです。

Default (Headset Mode) オーディオ・パッチは 3000 シリーズ・パネルでは機能しません。

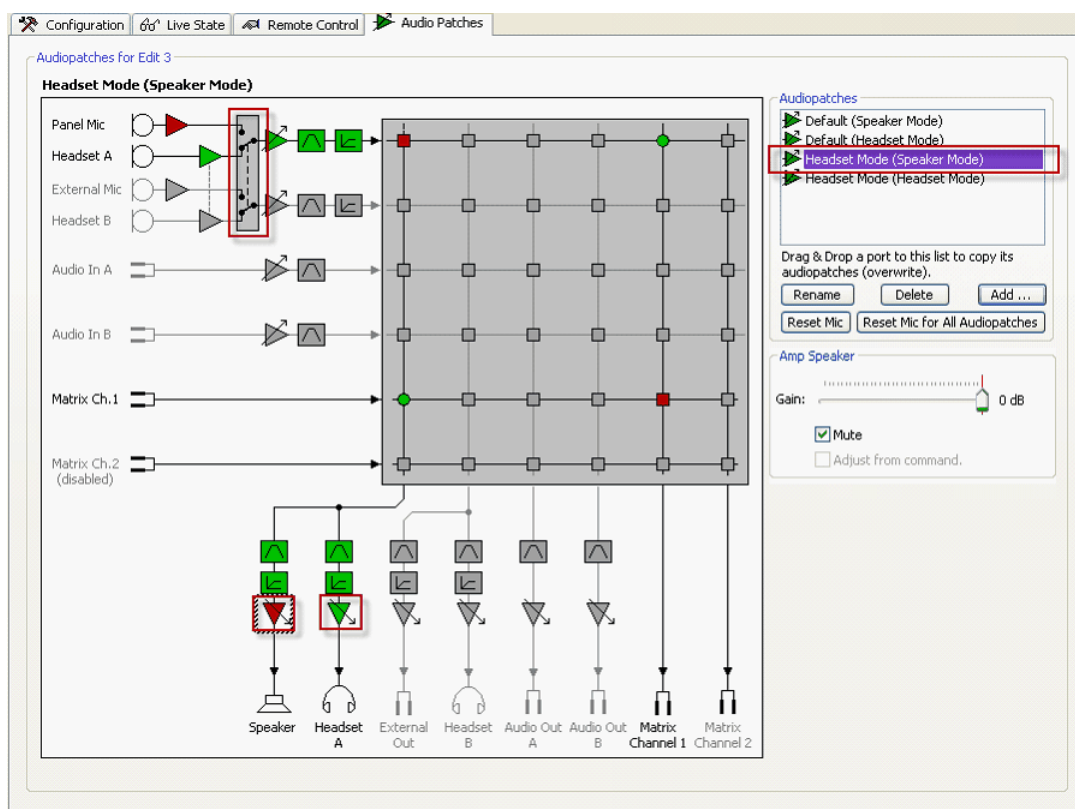


図 141 : Panel Audiopatch - RCP3016 パネル - 「Headset Mode」オーディオ・パッチ

この新規オーディオ・パッチは Select Audiopatch (§ 4.23.8) コマンドによって、パネル・キー (Latching, NoDim) からアクティブにすることができます (§ 4.21)。



図 142 : RCP3016 パネル - Select Audiopatch 機能によるヘッドセット切り替え

3.16.3 オーディオ・パッチのパラメーター

オーディオ・パッチ内では以下の音声パラメーターを設定できます：

- Mic pre-amp [マイク・プリアンプ]
- Speaker/headset switch [スピーカー/ヘッドセット切替]
- Amp [アンプ]
- Bandpass filter [バンドパス・フィルター]
- Limiter/compressor [リミッター/コンプレッサー]
- Crosspoint activation/deactivation, crosspoint level control [クロスポイントの稼動/停止, クロスポイントのレベル制御]

これらのパラメーターの1つを変更するにはマトリクス内の対応するシンボルをクリックしてください。選ばれている要素が強調表示され、そのパラメーターがオーディオ・パッチのリストの下に表示されます。設定を変更するには、レベル・インジケーターを動かすか希望するパラメーター値をクリックします。

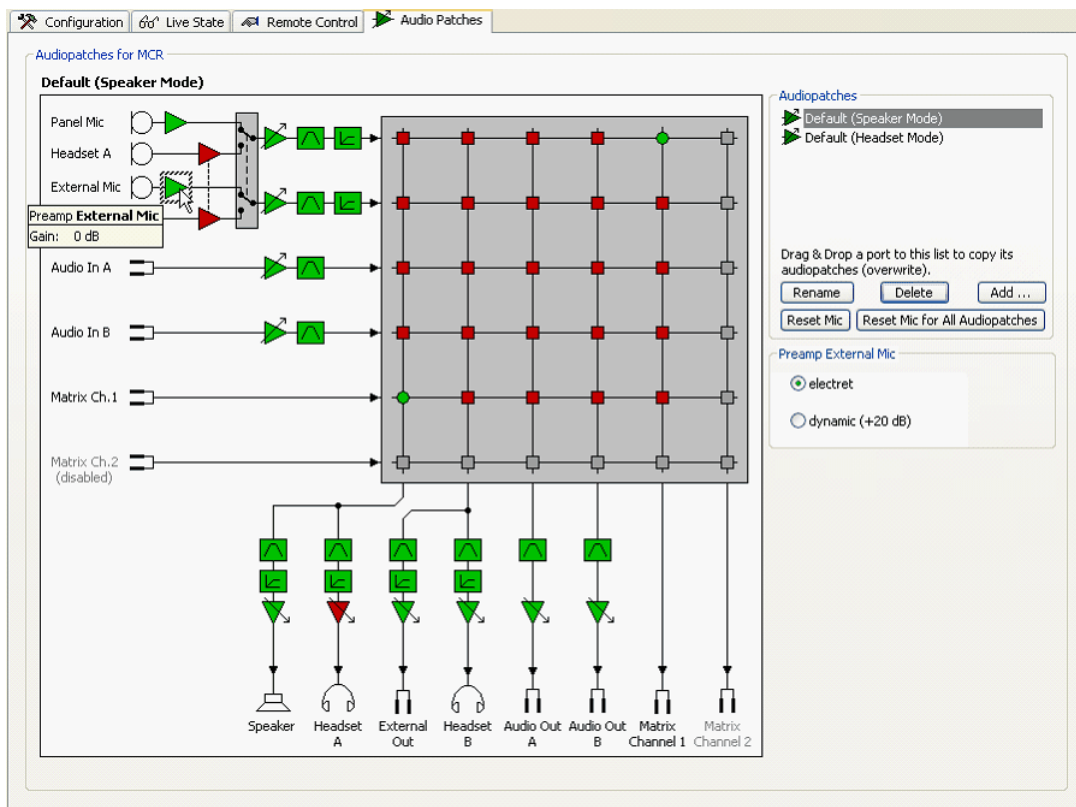


図 143 : Panel Audiopatch – Audiopatch のオプション

3.16.3.1 Mic Pre-amp オーディオ・パッチ

External Mic のマイク・プリアンプやヘッドセット入力を選ぶと、ゲイン・レベルを変更できます。プリアンプを、エレクトレット・マイク（デフォルト）については 0 dB に、ダイナミック・マイクについては +20 dB に設定できます。パネル・マイクは常時エレクトレットに設定されています。

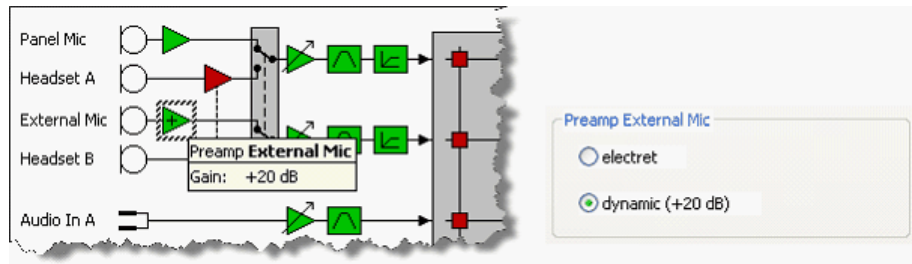


図 144 : Panel Audiopatch – プリアンプのオプション

3.16.3.2 Panel Mic/Headset Switch オーディオ・パッチ

パネルのマイク/ヘッドセット・スイッチの設定は手動で変更できます。これは、例えばパネルをヘッドセット・モードでのみ使う必要がある場合に便利です。そのようなときは HS キーを押してもパネルの設定には何も変化がありません。スイッチを切り替えるには、まずオーディオ・パッチ内でそのスイッチを選び、画面の右側にあるボックス内で設定を変更してください。

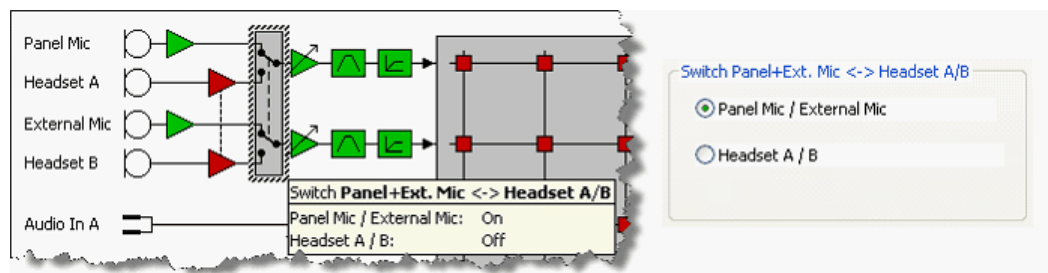


図 145 : Panel Audiopatch – マイク/ヘッドセットのスイッチ

3.16.3.3 Amplifier オーディオ・パッチ

0 dB ~ +18.5 dB の範囲で 0.5 dB ステップで調整可能なアナログ入出力のアンプ要素があります。

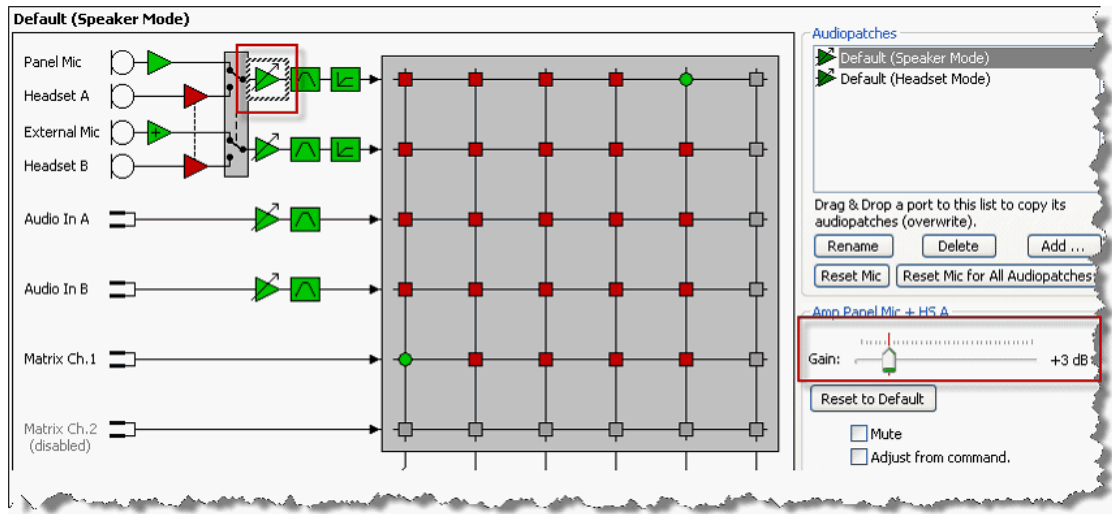


図 146 : Panel Audiopatch - amplifier

Adjust from command 機能がアクティブな場合、アンプはあとでコントロール・パネル・キーから調整できます (1000 および 2100 シリーズ・パネルでのみ利用可能)。アンプのシンボルは青 ▶ になり、アンプが Control Audiopatch 機能を使ったシステム全体にわたる制御に使えることを報せます。 [§ 4.23.9](#) を参照してください。

3.16.3.4 Bandpass オーディオ・パッチ

各入出力内のハイおよびロー・バンドパス・フィルタは、うるさい環境にある場合に所定の周波数をカットするのに使用できます。

High-Pass Filter	off, 40 Hz ~ 240 Hz, ログ・スケール (デフォルトは off)
Low-Pass Filter	off, 1 kHz ~ 16 kHz, ログ・スケール (デフォルトは off)

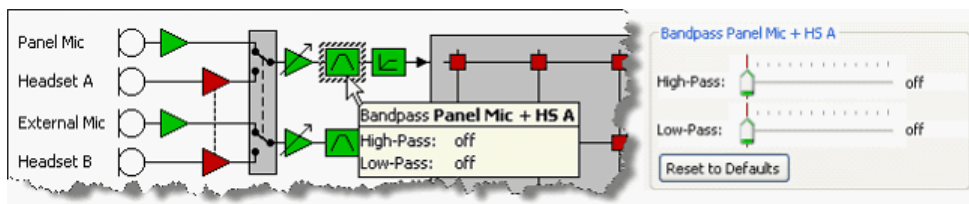


図 147 : Panel Audiopatch - バンドパスのオプション

3.16.3.5 Compressor/Limiter オーディオ・パッチ

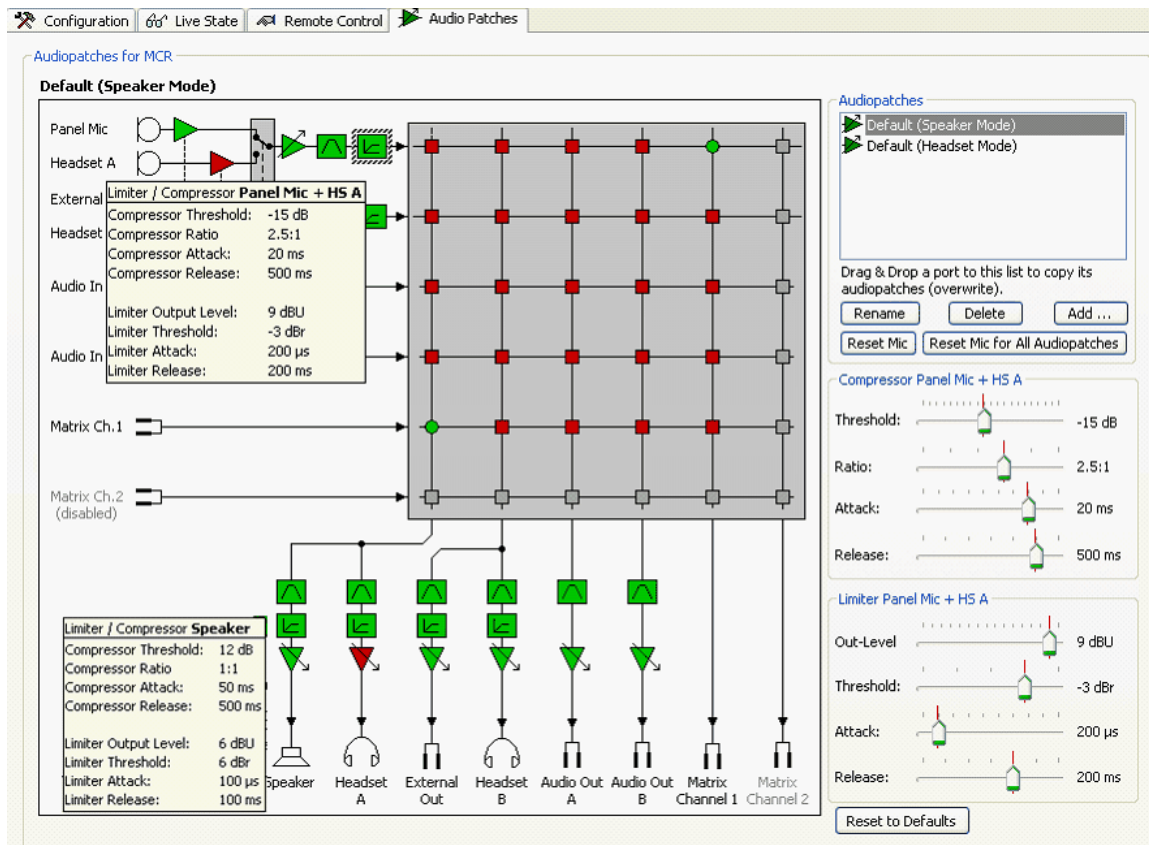
パネルのマイク入力およびスピーカーに充実した機能のコンプレッサー/リミッターを利用できます。例えばユーザーとマイクとの距離が遠く離れている場合に、コンプレッサー/リミッターは通話音声の品質を改善するのに使用できます。

コンプレッサーのパラメーター

Threshold	-48 dB ~ 12 dB, 3 dB ステップ
Ratio	1:1 ~ 8:1, 等差数列
Attack	100 ms ~ 100 s, 等差数列
Release	10 ms ~ 1 s, 対数数列

リミッターのパラメーター

Out-Level	-33 dB ~ 12 dB, 3 dB ステップ
Threshold	12 dB ~ 0 dB, 3 dB ステップ
Attack	100 ms ~ 100 s, 等差数列
Release	10 ms ~ 1 s, 対数数列



The screenshot displays the 'Audio Patches' configuration window. On the left, a signal flow diagram shows inputs from Panel Mic, Headset A, External, Headset, and Audio In, passing through a compressor/limiter block, and then routing to various outputs like Speaker, Headset A, External Out, Headset B, Audio Out A/B, and Matrix Channels. A detailed parameter list for the 'Compressor Panel Mic + HS A' patch is shown:

- Compressor Threshold: -15 dB
- Compressor Ratio: 2.5:1
- Compressor Attack: 20 ms
- Compressor Release: 500 ms
- Limiter Output Level: 9 dBu
- Limiter Threshold: -3 dB
- Limiter Attack: 200 μs
- Limiter Release: 200 ms

On the right, a control panel for the 'Compressor Panel Mic + HS A' patch features sliders for Threshold (-15 dB), Ratio (2.5:1), Attack (20 ms), and Release (500 ms). Below it, the 'Limiter Panel Mic + HS A' parameters are also visible, including Out-Level (9 dBu), Threshold (-3 dB), Attack (200 μs), and Release (200 ms). A 'Reset to Defaults' button is located at the bottom right of the control panel.

図 148 : Panel Audiopatch - コンプレッサー/リミッター入力/出力

3.16.3.6 Crosspoints オーディオ・パッチ

各音声入力と出力については、任意のソースから任意のデスティネーションへのルーティングが可能な、対応するクロスポイントがあります。個々のクロスポイントは、クロスポイントを選んで Mute チェックボックスを変更することで稼動したりミュートしたりできます。さらに、クロスポイントのゲインは -60 dB ~ +12 dB の範囲で 1 dB ステップで調整できます (デフォルト値は 0 dB です)。

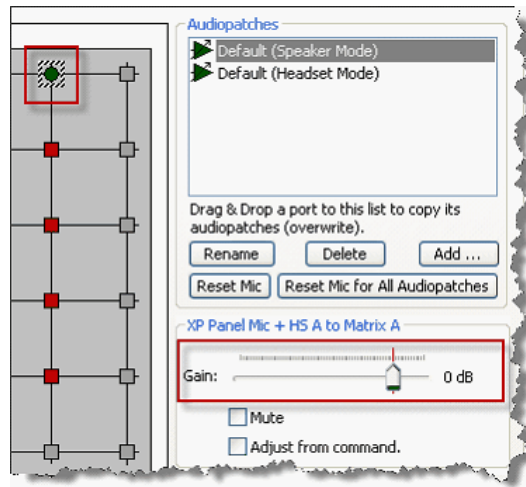






図 149 : Panel Audiopatch – クロスポイントのオプション

Adjust from command 機能がアクティブな場合、ゲインはあとでコントロール・パネル・キーから調整できます (1000 および 2100 シリーズ・パネルのみで利用可能)。クロスポイントのシンボルは青  になり、ゲインが Control Audiopatch 機能を使ったシステム全体にわたる制御に使えることを報せます。 [§ 4.23.9](#) を参照してください。

-  =オフ
-  =アクティブ
-  =コマンドによって調整可能

 Adjust from command に設定されたクロスポイントは、どのオーディオ・パッチが現在選ばれているかとは無関係に、パネル全体のオーディオ・パッチ内で恒久的にオープン (アクティブ) になります。これは、このとき、Control Audiopatch を介してクロスポイントを調整する付加的な能力を持つ Select Audiopatch によってクロスポイントを切り替えることはできなくなるということです ([§ 4.23.8](#))。

3.17 パネルをコピーする、デフォルトのパラメーターを適用する

Edit メニュー (§4.1.2) は 2 つの極めて便利な機能を提供します：設定済みのパネルをコピーする能力と、デフォルト設定をシステム全体にわたって変更する能力がそれぞれです。

3.17.1 Copy Panel

「Copy Panel」コマンドを使えば、パネル・キー機能と音声設定のすべてを同じパネル・タイプの他のパネルに素早く簡単にコピーすることができます。このコマンドには Edit ドロップダウン・メニューから Copy Panel を選ぶことでアクセスできます。

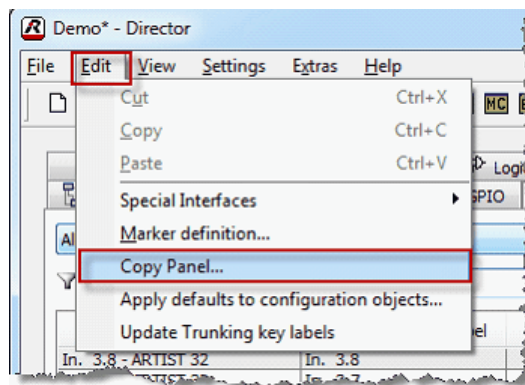


図 150 : Copy Panel – Edit → Copy Panel

Copy Panel... 機能はパネルの Properties メニューにもあります。

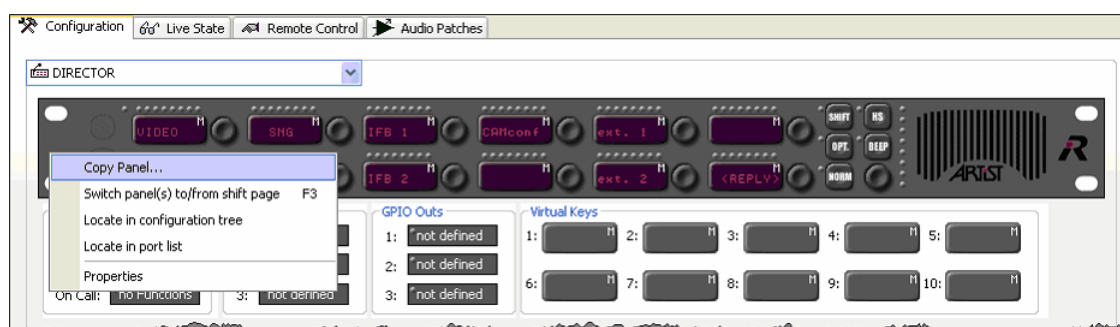


図 151 : Copy Panel – Panel → Copy Panel

パネルのプロパティから Copy Panel 機能を開くと、選択されているパネルは、1 つまたは複数の追加パネルにコピーできるソース・パネルとして自動的に追加されます。Edit メニュー (§4.1.2) を使ってこの機能を開いた場合、手動でソース・パネルのリストからソース・パネルを選ぶ必要があります。

ここで、要素をいくつかコピーしたい先のデスティネーション・パネルを追加してください。

Add ボタンを使って、ドロップダウン・リストから個々のポートを追加できます。またポートをポート・リストやネットワーク・リストから Destination Panels エリア内にドラッグ&ドロップすることもできます。

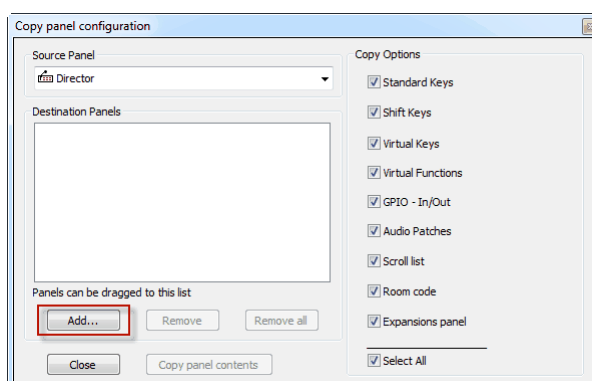


図 152 : Copy Panel ウィンドウ



ソース・パネルとデスティネーション・パネルは同じパネル・シリーズである必要があります。 そうなっていないとエラー・メッセージが出てコピーができません。

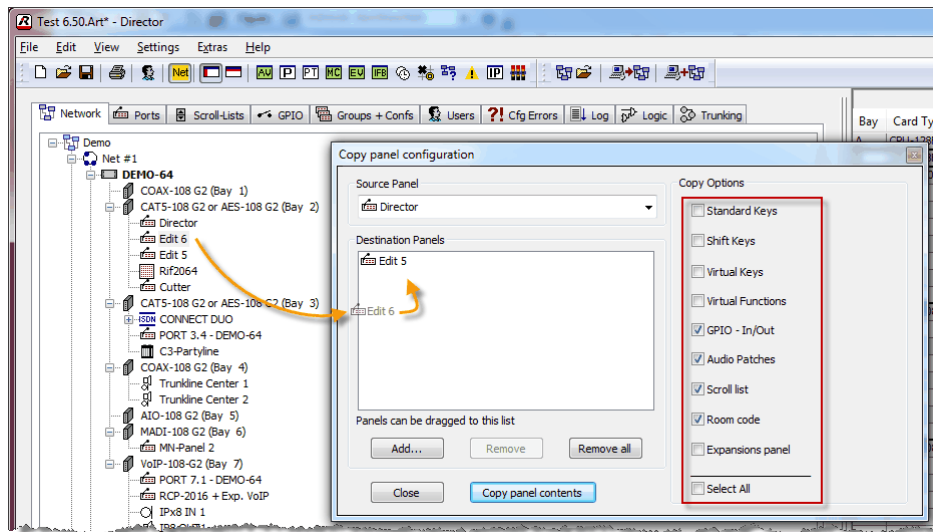


図 153 : Copy Panel ウィンドウ - Add Panels

ここで、ソース・パネルからデスティネーション・パネルへコピーしたい要素を選んでください。
デスティネーション・パネルの他の全要素が影響を受けることはありません。

Select All を稼動することで、パネルのコンテンツすべてをデスティネーション・パネルにコピーしたいかも選択できます。これを選ぶとあらゆるキーやプロパティ、オーディオ・パッチ、ルーム・コード等はデスティネーション・パネル上にコピーされて上書きされることになります。

ボタンをクリックするとデスティネーション・パネルを変更する前に確認を求めるウィンドウが開きます。

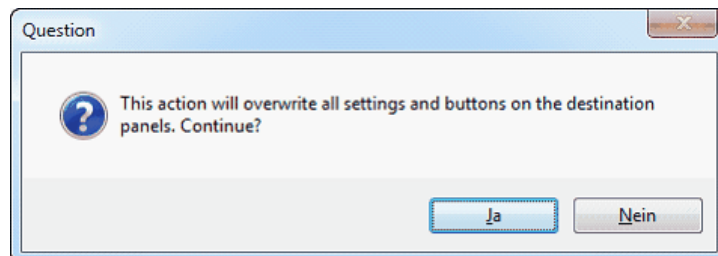


図 154 : Copy Panel - 確認



パネル全体をコピーするとデスティネーション・パネルの既存のキー・コマンド/プロパティすべてを上書きします。ソース・パネル上に Remote Key コマンドのような特別機能がある場合は、それもデスティネーション・パネルに 1 対 1 でコピーされます。コピー作業後、デスティネーション・パネル上のキー・コマンドには、正しく動作させるには手動調整を要するものが見つかるかも知れません。

3.17.2 Apply Defaults to all existing Objects

Apply defaults to all existing objects... コマンドはネットのプロパティ内のデフォルト設定から特定の設定を既存の全ポートに適用するのに使えます。まず、変更したいパラメーターをネットのプロパティ内で調整する必要があります。

ナビゲーション・バーの Network タブを開き、Net を右クリックして Properties を選んでください。

あとでシステム内の全ポートやパネルにコピーしたいパラメーターを変更してください。例えばキー・モードです。

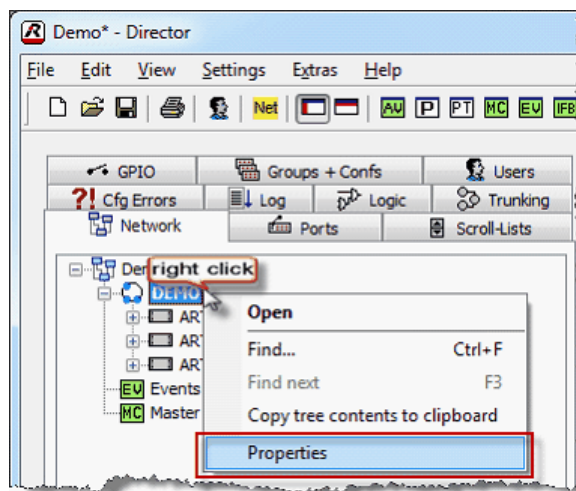


図 155 : Apply defaults - ネットのプロパティ

例：設定済みの全パネルについてあとでキー・モードを変更する。

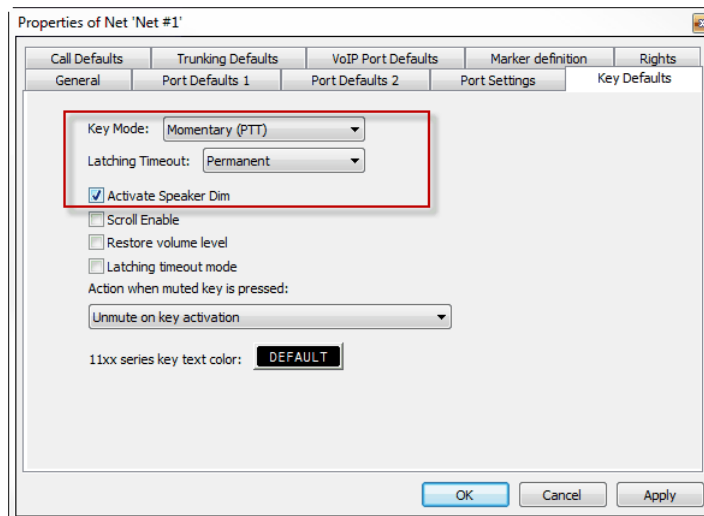


図 156 : ネットのプロパティ - General タブ



ネットのプロパティ内で項目が変更されると、その変更は新規に作成されるポートだけに影響します。すでに存在していたポートは変更されません。Apply defaults to configuration objects... コマンドを使うことによってのみ、このような変更はシステム内の既存の全ポートに伝えられます。

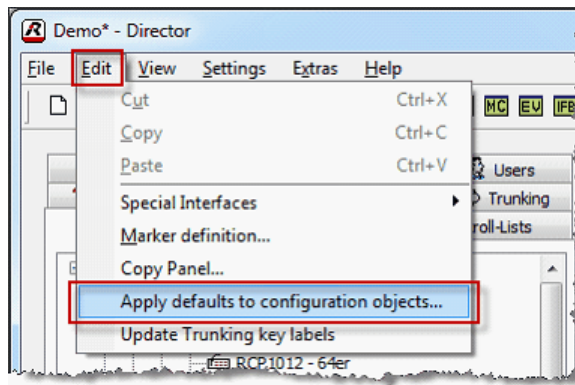


図 157 : Apply defaults – Edit – Apply defaults to configuration objects ...

Apply defaults to all existing objects... は、既存の全ポートに転送されるべきパラメーターを選択できるようにします。

Apply defaults... ウィンドウは次の6つの区画に分かれています：Panel Defaults、Call Defaults、Key Defaults、VoIP Port Defaults、SIP Defaults、Audiopatch Defaults です。

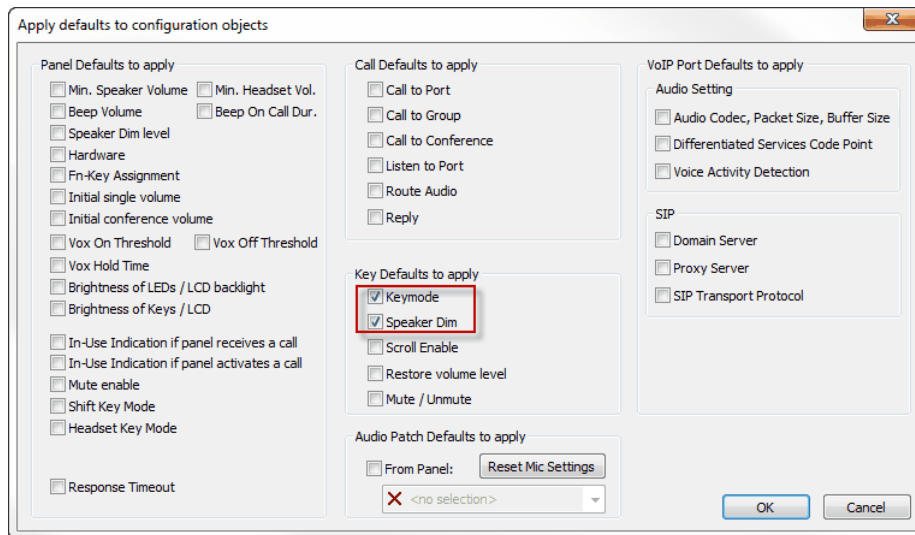


図 158 : Apply defaults – Apply defaults to configuration objects ウィンドウ

全パネル上で変更されるべきパラメーターは チェックマークを使って選択されます。この例ではキー・モードのみです。OK ボタンをクリックするとネットのプロパティ内の値でシステムの全ポート内のこれらのパラメーターを上書きします。

Audio Patch Defaults to apply 欄内でパネルを選ぶと、このパネルの音声設定はネット内のその他の全パネルの設定を上書きします。

 個々のポート設定はこのコマンドによって上書きされます。

3.18 通常のインターカム機能のコンフィギュレーション

3.18.1 Interrupted Foldback (IFB)

IFB は広く使用されている典型的なインターカム機能です。ソースは特定のデスティネーションに恒久的に接続されます。誰かがこのデスティネーションにコールを行うと、恒久的に接続されているソースはミュートされるかディムされます。ディム（減音）レベルは調整可能です。通常のディム範囲は -15 dB ~ -30 dB です。デスティネーションへのコールが終わったら、恒久的に接続されているソースはその通常の音量レベルに戻ります。この用途は、例えば監督がタレントと、通常は番組の音声や N-1 を受けているイヤープースを介して話すことを求めたときに使われます。

追加のオプションや要件を設定することによってコントロール・パネル上でタレントのリターン・フィード（通常はそのマイク出力）を聞けるようになります。コール・キーの隣にあるボリューム・コントロールではタレント側に入ってくる音量レベルを調整できます。ボリューム・コントロールが押されると、入ってくる音声はミュートされるか、再度稼働されます。



タレントのリターン・フィードの音量レベルを調整したい場合は、タレントには 4 ワイヤー・ポートを使うことをお勧めします。4 ワイヤーの出力がタレントのイヤープースに信号供給します。この出力は、恒久的な番組音声に、あるいは同様に IFB 出力としても使用できます。4 ワイヤー入力、オーディオ・ミキサーを介して Artist の 4 ワイヤー・ポートにも接続可能なタレントのマイクに使用されます。この設定によって IFB 機能を素早く簡単にプログラムできるようになります。

IFB (Interrupted Foldback) をプログラムするには 3 つの方法があります。最終的な結果は同じですがプログラミングの方法は異なります。

方法 3 ([§3.18.1.3](#)) をお勧めします。これが一番柔軟性があるからです。

3.18.1.1 方法 1：コールがかかってきたらクロスポイントをディムする

IFB をプログラムする方法の 1 つは 4 ワイヤー・ポートの On Call バーチャル機能と組み合わせて Dim XP Level 機能 ([§ 4.23.16](#)) を使うことです。下図の右側は必要な手順をまとめたものです。

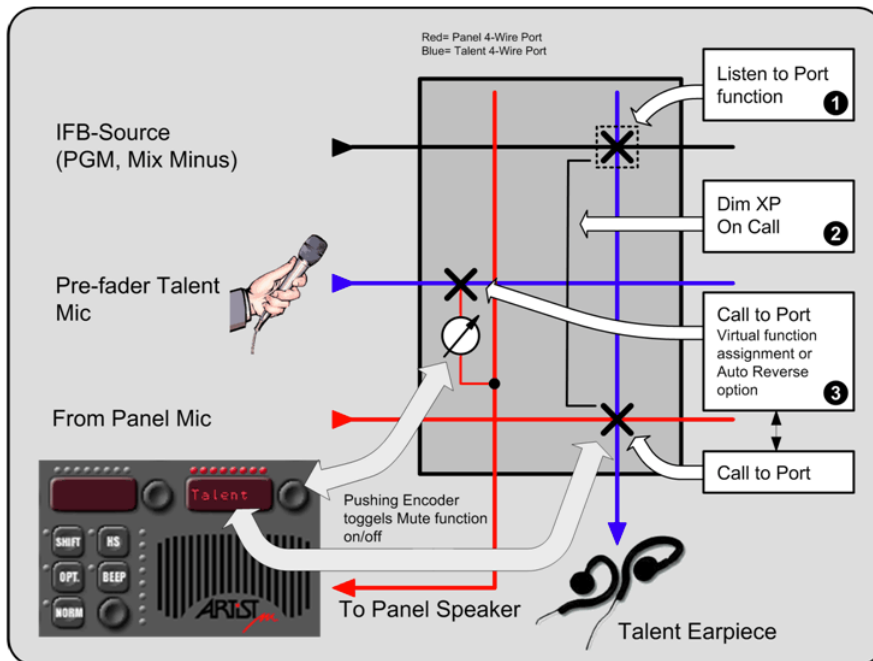


図 159：IFB - DIM XP on call を用いて IFB を設定する

ステップ 1

- まず、ナビゲーション・バー内の Ports タブ内のエントリーをダブルクリックすることで 4 ワイヤーまたはスプリット 4 ワイヤーのデスティネーション（出力）ポートを選びます。
- バーチャル機能 Always を右クリックして Add Function ドロップダウン・メニューから Listen to Port を選びます。
- リッスン機能の Properties ウィンドウで、4 ワイヤーがつねに聴くことになる IFB ソース・ポートを選びます。
- OK をクリックして確定します。

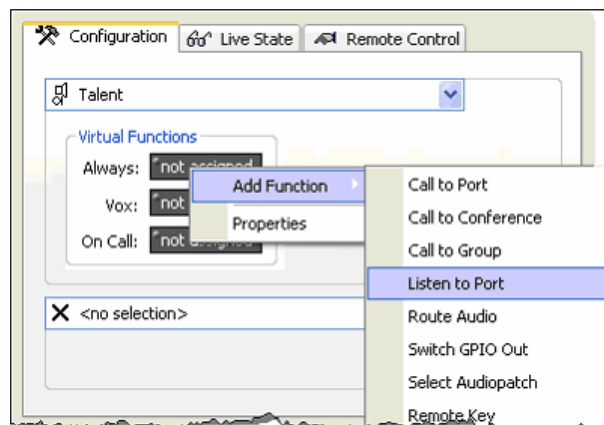


図 160：IFB - リッスン・ソースを追加する

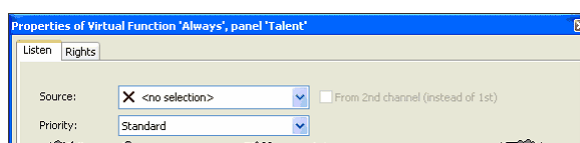


図 161：IFB - リッスン・ソースのポートを選ぶ

ステップ 2

- 4 ワイヤーのバーチャル機能 On Call を右クリックして Add Function メニューから Dim XP Level を選びます。

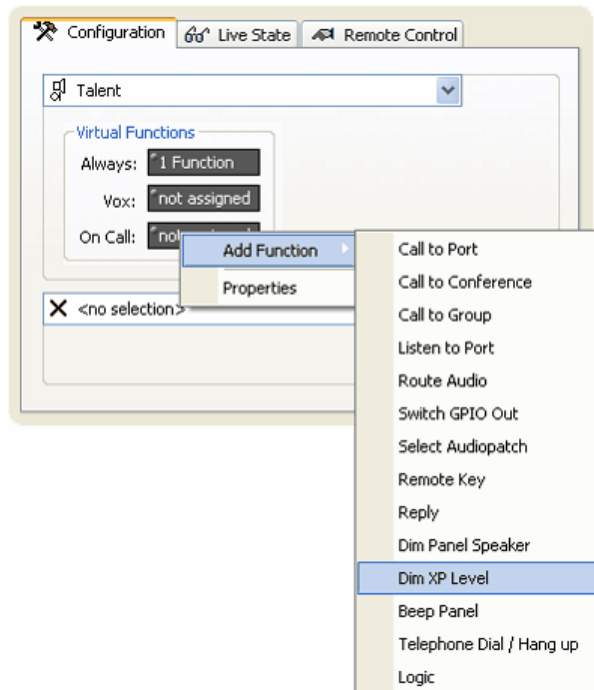


図 162 : IFB - Dim XP レベルを追加する

- Source の Dim XP の Properties ウィンドウで IFB 信号 (PGM, N-1 等) の 4 ワイヤーを選びます。Destination についてはタレントのポートを選びます。
- タレントがコールを受けたときに IFB 信号がディムされる希望ディム・レベルを設定してください。

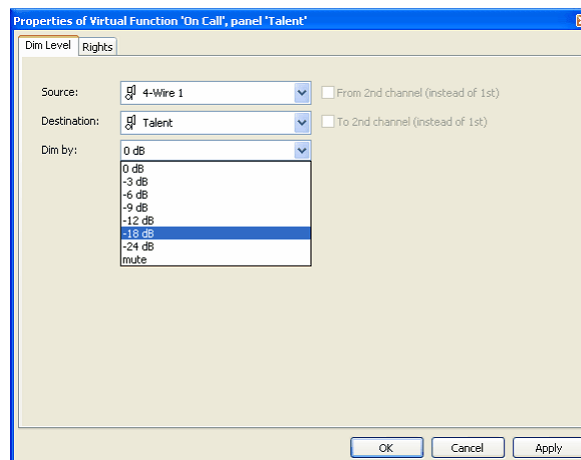


図 163 : IFB - XP Dim レベルを設定する

ステップ 3

これで IFB 機能が正しく設定されます。このタレントに話しかけることが可能であるべき人それぞれのパネル・キーや 4 ワイヤーの Vox 機能にこのタレントのポートを単純にドラッグ&ドロップしてください。このタレントをコールすると Dim XP Level 機能 ([§ 4.23.16](#)) が稼働します。タレントのリターン・フィードは別々に (個々の 4 ワイヤーのように) 設定される必要があります。Director 内で Auto Reverse Talk for 4-Wire オプション ([§ 4.1.4.5](#)) を稼働させた場合、リターンは自動的にプログラムされます。このセットアップは音量を調整する能力のあるパネル上でタレントのリターン通信を聞けるようにします。

3.18.1.2 方法 2：優先度によってクロスポイントのディムをトリガーする

IFB をプログラムするもう 1 つの方法は様々なコールおよびリスンの優先度を使うことです。高い優先度は低い優先度をディムさせます。Dim Level は Net Properties ウィンドウ (§4.9.4) 内で設定されます。これは、このようにしてプログラムされた全 IFB は同じディム・レベルを持つということです。下図にこの IFB 作成方法をまとめました。

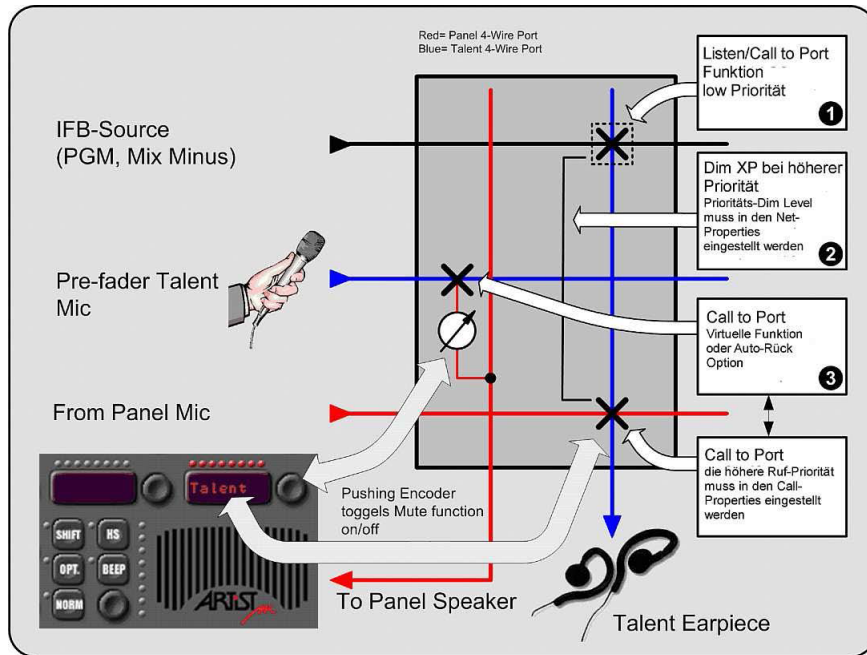


図 164：IFB - プロパティを使って IFB を設定する

ステップ 1

- まず、ナビゲーション・バー上の Ports タブ内のエントリーをダブルクリックすることで、4ワイヤーまたはスプリット 4ワイヤー・デスティネーション (出力) ポートを選びます。
- バーチャル機能 Always を右クリックして Add Function ドロップダウン・メニューから Listen to Port を選んでください。
- リスン機能の Properties ウィンドウで 4ワイヤーが常時聴く IFB ソース・ポートを選んでください。

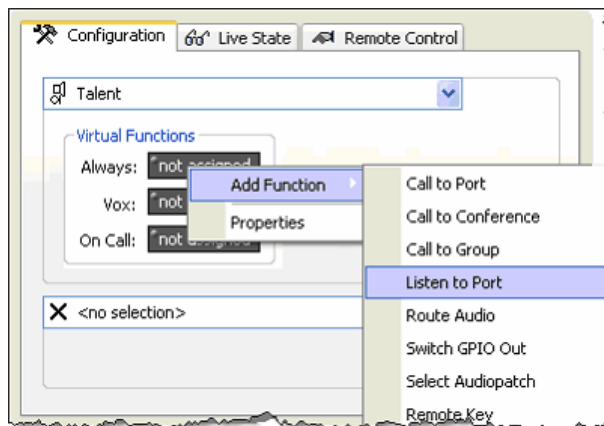


図 165：IFB - リスン・ソースを追加する

この機能に対する優先度を設定してください。通常、Below Standard が選ばれます。というのもシステム内の残りのコマンドは普通は Standard 優先度を持つからです。

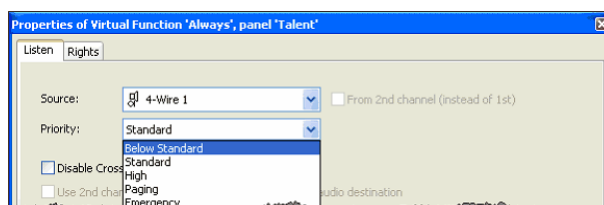


図 166：IFB - リスン・コマンドの優先度を選択する

ステップ 2

- ネットを右クリックして Net Properties を選びます。
- ネットの Properties ウィンドウ内の Port Settings タブを選びます。
- 必要に応じて個々の優先度のディム・レベルを変更します。
- 例えば Standard を -12 dB に設定した場合、Below Standard を持つデスティネーションへのクロスポイントは、Standard 優先度を有するコールによってコールされると即座に 12 dB だけディムされます。
- High, Paging, Emergency の各プロパティは同様に動作します。これよりも低い優先度はこのウィンドウ内で設定された値だけディムされます。

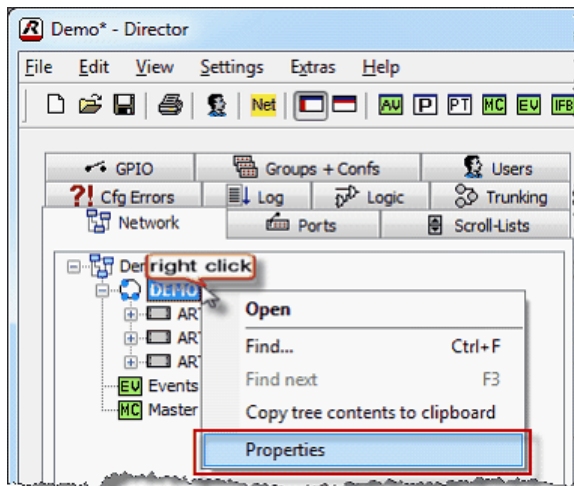


図 167 : IFB - ネットのプロパティを開く

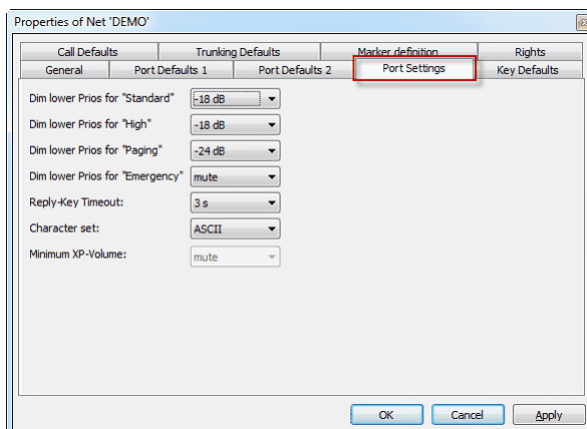


図 168 : IFB - ネットのプロパティ - Port Settings

ステップ 3

これで IFB は正しく設定されました。タレントに話しかけることができる必要のある各人について、タレントのポートをパネル・キーや 4 ワイヤの Vox 機能にドラッグ & ドロップしてください。IFB ポート上のリスン・コマンドが Below Standard 優先度に設定されていることを確認してください。DIM コマンドは、より高い優先度 (Standard) を持つ Call to Port によって稼動状態にされます。タレントのリターン・フィードは別々に設定される必要があります (各 4 ワイヤと同様に)。Director 内で Auto Reverse Talk for 4-Wire オプション (§ 4.1.4.5) を稼動するとリターンは自動的にプログラムされます。この設定はタレントのリターン通信を、音量を調整できる能力を持つパネル上で聞けるようにします。

3.18.1.3 方法3：IFB テーブルを使う（推奨）

Director のバージョン 5.90 以降では、素早く簡単に IFB を作成・編集し、IFB の全体像を見るための新しい方法が追加されています。いわゆる IFB テーブル内では、新規 IFB を素早く作成し、既存の IFB を直接編集することができます。

現在、パネルまたは AES 4 ワイヤの稼働された第 2 音声チャンネル (enable 2nd channel を有効にすることで設定したとき) を IFB テーブル内の入力やミックスマイナスや出力として使うことはできません。

そのため、IFB を作成する方法 1 または方法 2 を選ぶ必要があります。IFB テーブル内ではポートの第 1 音声チャンネルしか使用できません (別々に 2 音声チャンネルに設定された AES 4 ワイヤを除いて)。

IFB テーブルを開くにはツールバー内の ボタンをクリックしてください。

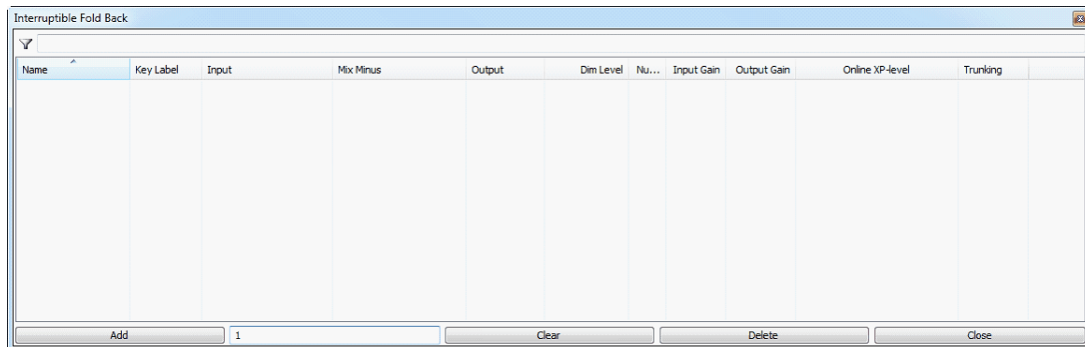


図 169：IFB-Table – 空の IFB テーブル

ボタンをクリックして新規 IFB を作ります。Add ボタンの隣にある欄 に入力した数は IFB の番号付けがどこから始まるかを決定します。 ボタンを繰り返し押し必要な数の IFB を作ってください。

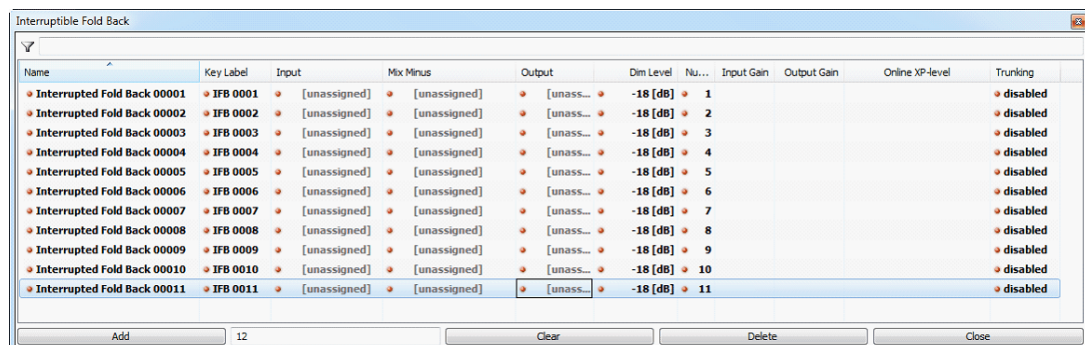


図 170：IFB-Table – 新規 IFB エントリー

Input, Mix Minus, Output の各コラムは名前を変更できます。コラムを右クリックして Rename を選んでください。



図 171：IFB-Table – IFB コラムの名前を変更する

個々の IFB の名前を変更するには、名前を変えたいエントリーを選び、名前をダブルクリックしてください。F2 キーを押すことで、選ばれている IFB の名前も変更することができます。名前は名前を右クリックして Edit Name 機能を選ぶことでも変更できます。名前は最大 32 文字長にできます。Enter キーを押して新しい名前を確定します。

IFB エントリー全体を削除するには、削除したい行を選んで ボタンをクリックするかキーボードの Delete を押してください。

Ctrl または Shift キーを押すことで複数の IFB を同時に選ぶことができます。

これでポートやグループを個々の IFB に割り当て可能です。各 IFB について Input, Mix Minus, Output を割り当てることができます。

Input (Name changeable)	選ばれたソースを IFB が割り当てられてあるポートにルーティングします。例えば、あるタレントが入力として選ばれた場合、その人のマイクをこの IFB を持つ誰も聴くことができます。入力は通常の IFB 機能用である必要はありません。
Mix Minus (Name changeable)	出力がコールされたときにディムされる入力ソースです。例えば、タレントがコールされていないときは常時聴かれているべき番組の音声ソースです。
Output (Name changeable)	IFB のデスティネーションです。例えばタレントのイヤープース。

割り当てたいポートやグループを選んでください。それぞれの欄をダブルクリックしてドロップダウン・リストからポート / グループを選びます。

このリストはポートやグループでソートをかけることができます。フィルターを使うことによって特定のポート / グループを検索できます。Director はコラム毎に最後のビューをソートします。

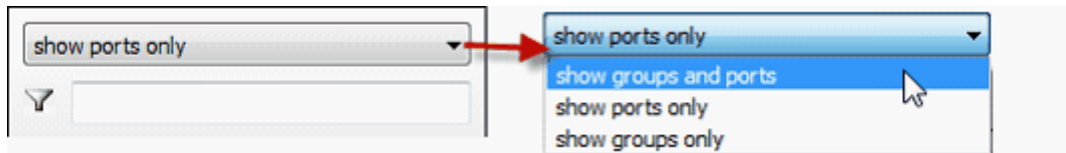


図 172 : IFB-Table - ポート / グループの選択

例えば Mix Minus 用のプログラム・ソースを選びます。

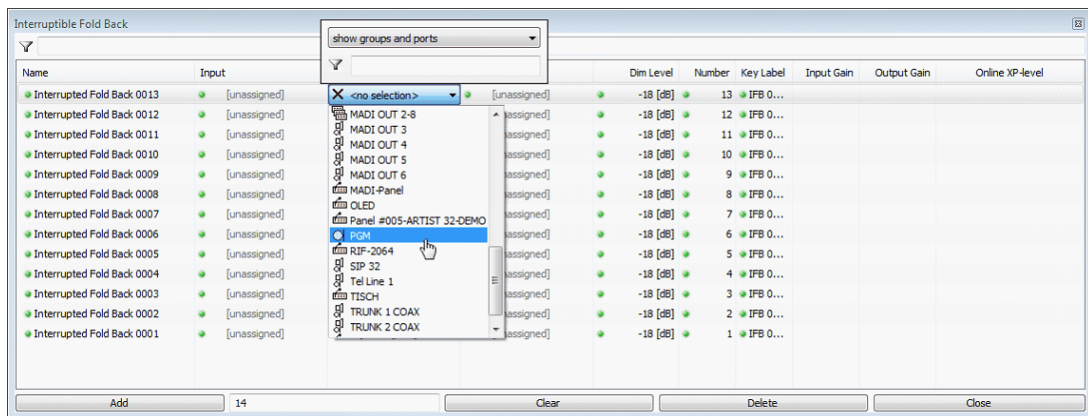


図 173 : IFB-Table - ミックス・マイナスのソースを選ぶ

ポートのリストから希望する出力を選びます。出力は Network タブやポートのリストから直接ドラッグ & ドロップすることで選択できます。

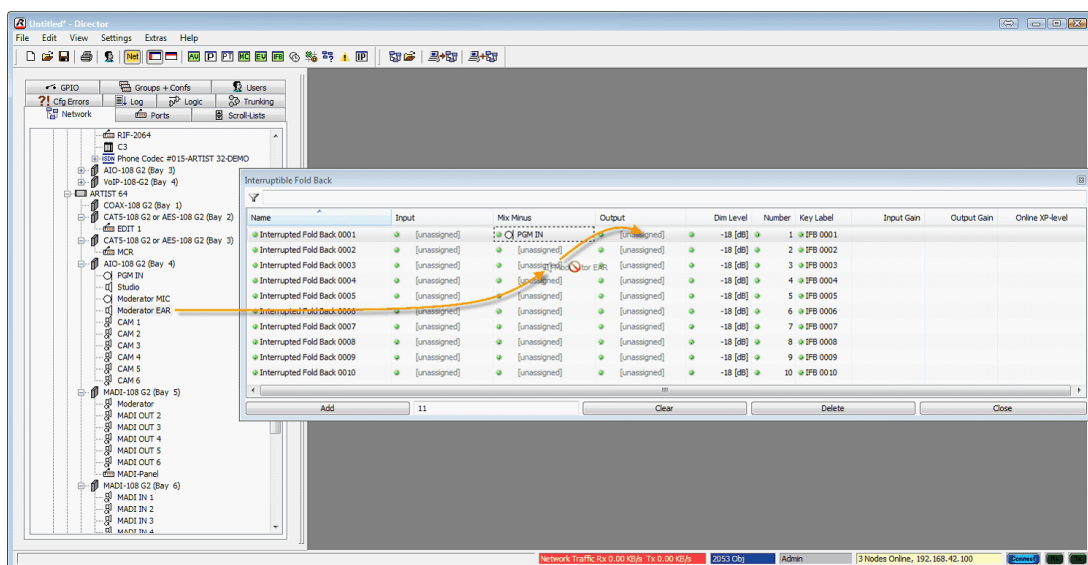


図 174 : IFB-Table - ドラッグ & ドロップによる割り当て

選ばれている行の内容は ボタンをクリックすると削除できます。

必要であればタレントを Input にドラッグすることもできます。これによって、この IFB を使う全ポートがそのタレントからの音声フィードを直接聞くこととなります。

必要であれば IFB の Dim Level を設定することもできます。これは誰かがこの IFB をコールしたときにミックス・マイナスが何 dB だけディムされるかを決定します。この欄をダブルクリックして希望するディム・レベルを選んでください。[+] および [-] キーを使ってもディム値を変更できます。

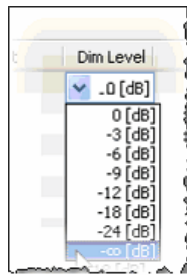


図 175 : IFB-Table – ディム・レベルを設定する

Number コラムでは、IFB テーブルを番号でソートするために、各 IFB に番号を割り当てることができます。

各 IFB のキー・ラベルを入力してください。Key Label 欄をダブルクリックして最大 8 文字の名前を入力します。Enter キーを押して名前を確定します。名前は F2 キーを押すことで、あるいは右クリックして Edit Key Label を選ぶことでも変更できます。テーブル内で名前が変更されると、その名前は IFB に割り当てられてあったすべてのキー上でも変更されます。

これで、新規に作成された IFB をシステム全体にわたって分配できます。

右クリックして Add Function を選ぶことで新規機能 Call to IFB (§ 4.23.4) をキーやバーチャル機能に追加してください。リストから希望する IFB を選びます。

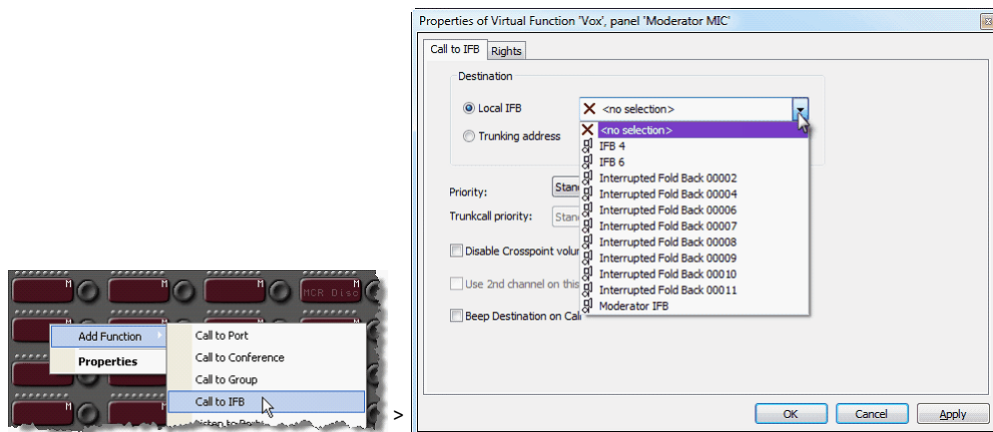


図 176 : IFB-Table – 「Call to IFB」機能を追加する

ドラッグ&ドロップを使って IFB を IFB テーブルからキーやバーチャル機能へ直接入れることもできます。

Input または Mix Minus コラムからドラッグ&ドロップすると、Director は listen to 機能を作り、Output コラムからドラッグ&ドロップすると call to 機能を作ります。

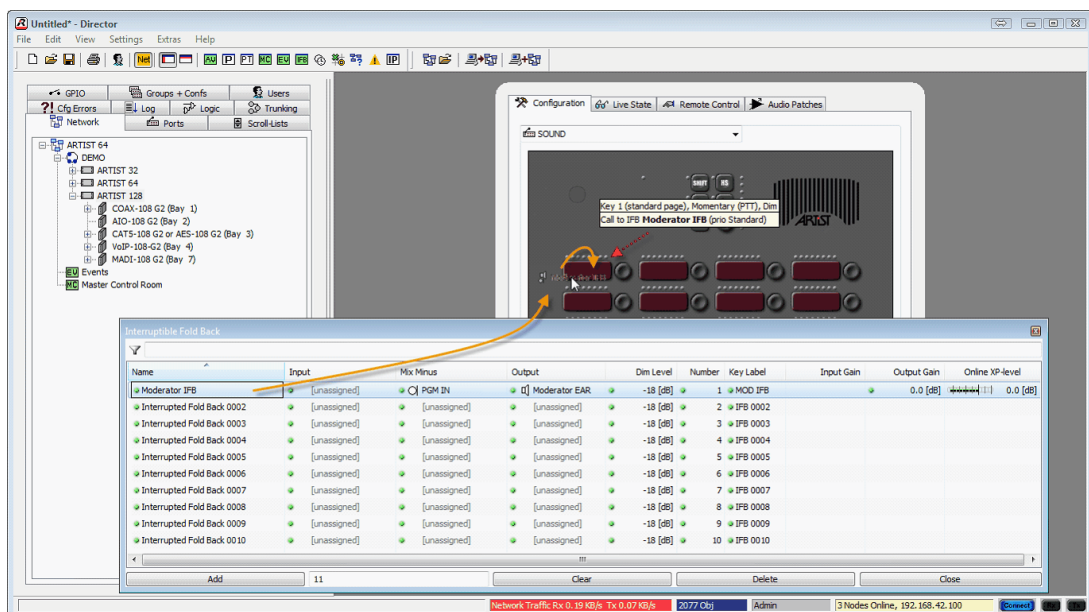


図 177 : IFB-Table – IFB をドラッグ&ドロップする

Input Gain および Output Gain コラムでは入力および出力ポートのゲイン・レベルを直接設定できます。設定したいゲインをダブルクリックして -18 dB ~ +18 dB のレベルを選んでください。

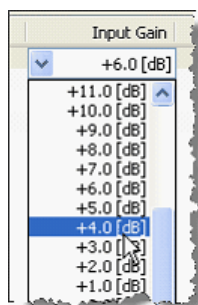


図 178 : IFB-Table – ゲインを設定する



グループを入力や出力やミックスマイナスとして使う場合はこの設定を利用できません。

IFB テーブル内には IFB の編集やプログラミングの間違えの発見に役立ついくつかのサブメニューもあります。

IFB テーブル内で IFB を右クリックすると Usage selected IFB(s) を選択できます。これはこの IFB を現在コールできる全ロケーションのリストを表示します。

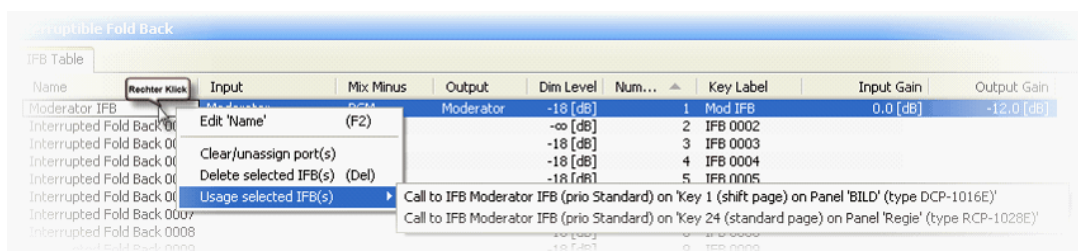


図 179 : IFB-Table – Usage selected IFB(s)

ポートを右クリックすると、そのポートのプロパティを直接開いたり、コンフィギュレーション内の様々なビュー内でその位置を見つけることができます。

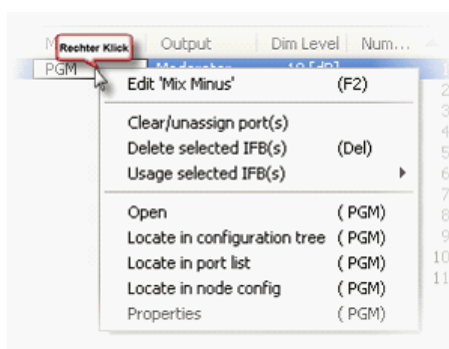


図 180 : IFB-Table – IFB ポートのプロパティ

3.18.1.4 IFB テーブル : Online View

Director がシステムに対してオンラインになっていると、各 IFB 要素の状態が表示されます。各要素がオンライン・コンフィギュレーション内にすでに存在するか否かが分かります。

- : 新規 IFB が作成されましたがまだシステムには伝えられていません。
- : 要素が変更されましたが、その変更はまだシステムには伝えられていません。
- : この要素はオンライン・コンフィギュレーションで利用できます。

キーをクリックするか、F5 を押して IFB テーブル内での変更をシステムに伝えてください。

Name	Input	Mix Minus	Output	Dim Level	Number	Key Label	Input Gain	Output ...	Online XP-level
Moderator IFB	[unassigned]	PGM IN	Moderator EAR	-18 [dB]	1	MOD IFB	0.0 [dB]		-10.0 [dB]
IFB 2	[unassigned]	IN 2	Cams	-18 [dB]	11	IFB 0011			
IFB 3	N-1	IN 2	20 16	-18 [dB]	2	IFB 0002	+6.0 [...]		+12.0 [dB]
IFB 4	[unassigned]	PGM	Studio	-18 [dB]	3	IFB 0003	0.0 [dB]		0.0 [dB]
IFB 5	[unassigned]	SIP 32	SOUND	-18 [dB]	4	IFB 0004			-22.0 [dB]

図 181 : IFB-Table – Online view

オンライン・モードでは、クロスポイント Mix Minus → Output の現在の音声レベルは Online XP コラム内にグラフィカルに表示されます。システム内のこのクロスポイント・レベルを直接リアルタイムに調整できます。変更したいクロスポイント・レベルをダブルクリックして、コントロールを使って調整してください。

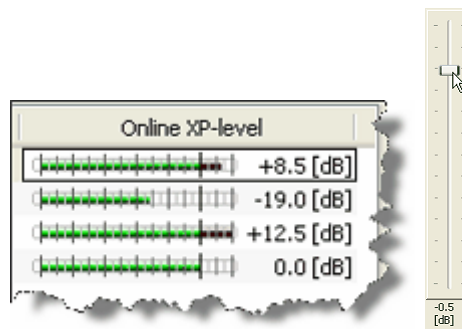


図 182 : IFB-Table – オンラインでのクロスポイント・レベル調節

レベルもキーボードの **+** および **-** キーを使って調整できます。F5 や を使っての更新は不要です。

入出力やミックス・マイナスとしてグループを使っている場合はゲイン設定は利用できません。

入力ポートを割り当ててある場合、それはコントロール・パネル上で見ることができ、聴くことができます。この例ではタレントのマイクの音量は対応するエンコーダーを使って調整できます。

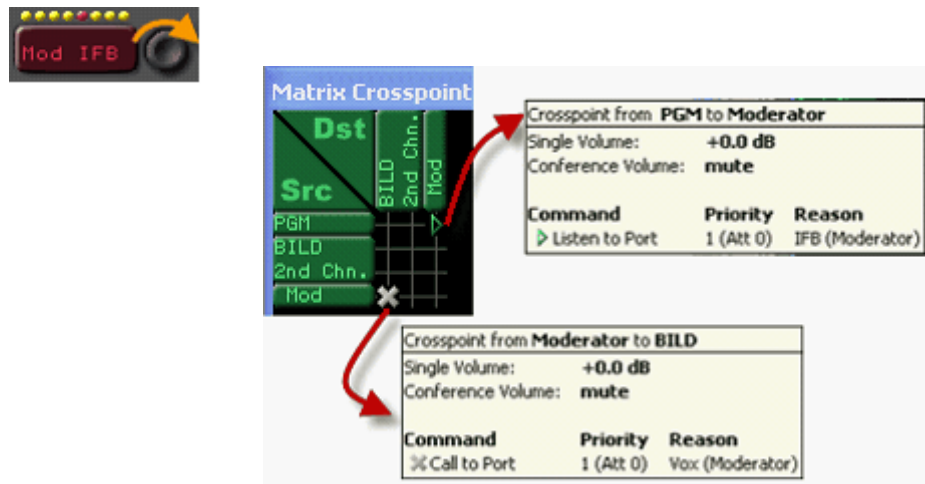


図 183 : IFB-Table – IFB の Crosspoint View 入力およびアクティブでない Call to IFB

Call to IFB キー (§ 4.23.4) が押されるとすぐにタレントに話しかけることができ、ミックス・マイナスは既定のレベルだけディムされます。

これは Crosspoint View  内で以下のように確認できます：

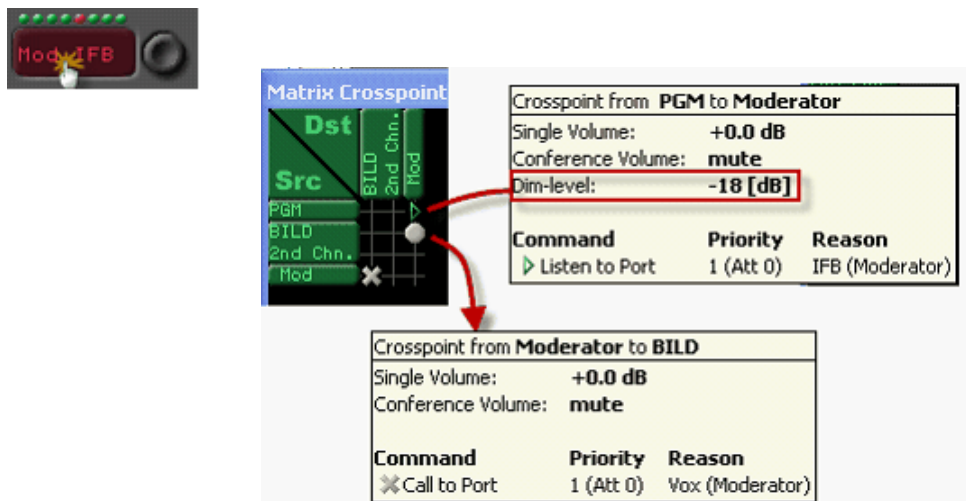


図 184 : IFB-Table – アクティブな IFB が表示されている Crosspoint View

3.18.2 IFB テーブルを使ってダイレクト・クロスポイント・ゲインのある音声ルートを作る

IFB でないものにも IFB テーブルを使うと、マトリクス内にゲインを直接調節できるクロスポイントを素早く作れます。

3.18.3 アイソレートされたコール (ISO)

ISO (Isolate Call) は特別なインターカム機能です。アイソレートされたコールが行われると、デスティネーションへの他の全音声経路 (コール, リッスン, ルート) はミュートされます。これは、コールされたポートが、他の音声ソースに邪魔されることなく、ISO のコーラーだけを聴くようなしっかりとした接続を作るのに使用されます。さらに、ISO コールのデスティネーションのマイクがアクティブになり、コールのソースへ自動的につながれます。コールされた人はキーを押す必要なしに伝えることができます。

ISO コールを作るのに特別な機能は不要です。ISO コールは Call to Port 機能 (§ 4.23.1) 部にある Isolate チェックボックスにチェックを付けることで稼働できます。

ISO 機能を起動させる

キーの Call to Port のプロパティを開きます。

Isolate または Isolate self の選択に関連して Duplex 機能をアクティブにすることにより、このコールに対して ISO 機能が作動します。

Isolate :

デスティネーションのみが他の全音声経路から分離されます。デスティネーションのマイクロフォンは自動的にソースにルーティングされます。

Isolate self :

呼び出されたデスティネーションと発信元の両方が、他の全音声経路から分離されます。両方のマイクロフォンが自動的に開きます。

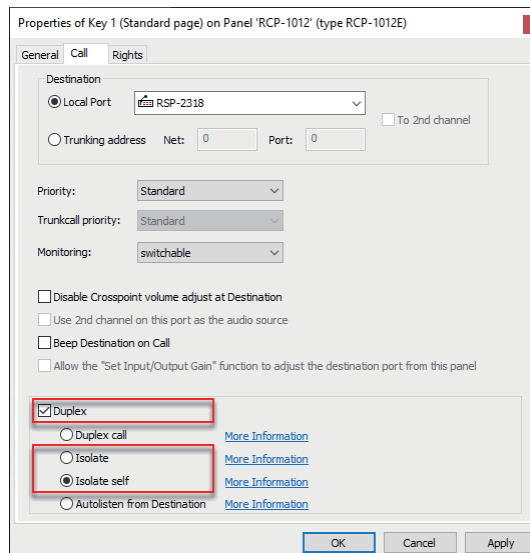



図 185 : Isolate のオプション

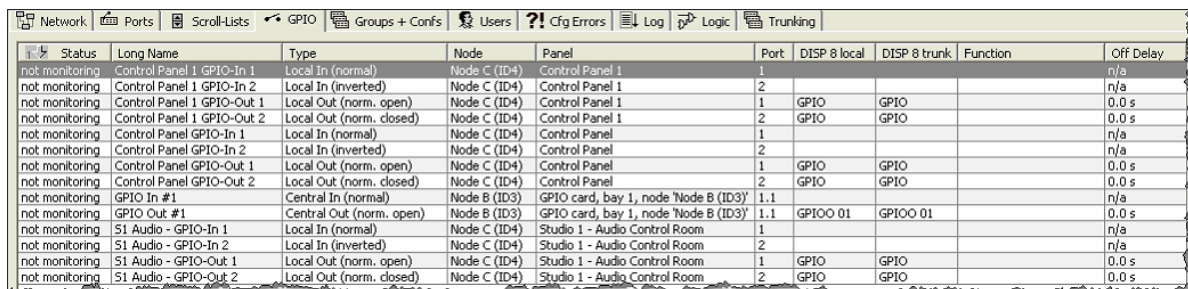
3.19 GPI をプログラムする

汎用インターフェイス（入出力）は、内部および外部システム・イベントを制御するのに、また外部情報をシステム内で使用できるように変換するのに使用されます。GPIはコントロール・パネル・キーやバーチャル機能のように使用できるようにプログラムできます。

GPIの入力と出力のデフォルトの状態は、メインフレームの内蔵 GPI カード（[§3.8.7](#) 参照）とコントロール・パネル内の GPI（[§3.15.13](#) 参照）の両方について設定する必要があります。光絶縁式入力は通常のものとしてか、あるいは配線が正しくない場合や電圧が判定している場合に反転したものとして設定できます。ソリッドステート・リレー出力は外部デバイスの要件に応じて通常閉か通常開かに設定できます。ピン割り当てや他の技術的詳細情報について詳しくはインストール・マニュアルをご覧ください。


3.19.1 ナビゲーション

システム内の全 GPI（中央の GPI とパネル GPI）の詳細情報は GPIO リスト内で利用できます。GPI タブは、ツールバーの  ボタンをクリックするかキーボードの [F10] を押すことでナビゲーション・バーを上側にドッキングさせた状態にすると一番見やすくなります。



Status	Long Name	Type	Node	Panel	Port	DISP 8 local	DISP 8 trunk	Function	Off Delay
not monitoring	Control Panel 1 GPIO-In 1	Local In (normal)	Node C (ID4)	Control Panel 1	1				n/a
not monitoring	Control Panel 1 GPIO-In 2	Local In (inverted)	Node C (ID4)	Control Panel 1	2				n/a
not monitoring	Control Panel 1 GPIO-Out 1	Local Out (norm. open)	Node C (ID4)	Control Panel 1	1	GPIO	GPIO		0.0 s
not monitoring	Control Panel 1 GPIO-Out 2	Local Out (norm. closed)	Node C (ID4)	Control Panel 1	2	GPIO	GPIO		0.0 s
not monitoring	Control Panel GPIO-In 1	Local In (normal)	Node C (ID4)	Control Panel	1				n/a
not monitoring	Control Panel GPIO-In 2	Local In (inverted)	Node C (ID4)	Control Panel	2				n/a
not monitoring	Control Panel GPIO-Out 1	Local Out (norm. open)	Node C (ID4)	Control Panel	1	GPIO	GPIO		0.0 s
not monitoring	Control Panel GPIO-Out 2	Local Out (norm. closed)	Node C (ID4)	Control Panel	2	GPIO	GPIO		0.0 s
not monitoring	GPIO In #1	Central In (normal)	Node B (ID3)	GPIO card, bay 1, node 'Node B (ID3)'	1.1				n/a
not monitoring	GPIO Out #1	Central Out (norm. open)	Node B (ID3)	GPIO card, bay 1, node 'Node B (ID3)'	1.1	GPIO01	GPIO01		0.0 s
not monitoring	S1 Audio - GPIO-In 1	Local In (normal)	Node C (ID4)	Studio 1 - Audio Control Room	1				n/a
not monitoring	S1 Audio - GPIO-In 2	Local In (inverted)	Node C (ID4)	Studio 1 - Audio Control Room	2				n/a
not monitoring	S1 Audio - GPIO-Out 1	Local Out (norm. open)	Node C (ID4)	Studio 1 - Audio Control Room	1	GPIO	GPIO		0.0 s
not monitoring	S1 Audio - GPIO-Out 2	Local Out (norm. closed)	Node C (ID4)	Studio 1 - Audio Control Room	2	GPIO	GPIO		0.0 s

図 186 : GPIO - ナビゲーション・バーの GPI タブ

全コラムは名前やその他の情報をより明確に表示するように調整できます。マウスのポインターをコラム間の線の上に持ってくるとそれは  に変わりますので、マウスの左ボタンを押しながらマウスのポインターを動かしてコラムの幅を調整してください。

GPIO リスト内の全エントリーはコラムでアルファベット順にソートされます。他のコラムでのソートにするには単純にそのコラムのラベルをクリックしてください。同じコラムで再度クリックするとソートが昇順から降順に変わります。Ctrl キーを押しながら他のコラムをクリックすると複数の基準によるソートができます。個々の GPI を編集するには、行をダブルクリックするか、右クリックして Properties を選び、別ウィンドウ内で GPI 入力のプロパティを開いてください。詳しくは [§4.27](#) を参照してください。

3.19.2 機能を GPI に割り当てる

GPI を設定するには、プログラムしたい GPI を右クリックして希望する機能を選んでください。

Add Function	GPI に新規機能を追加します (最大 32)。
Edit Function	既存の機能を変更します。
Delete Function	既存の機能を削除します。
Locate in Node config*	ノードのハードウェア設定を開き、GPI を強調表示します。
Properties	GPI のプロパティを表示します。

*) 中央の GPIO でのみ利用可能。

まだ GPI に機能がプログラムされていない場合は Add Function コマンドだけが表示されます。Edit および Delete 機能は利用できません。

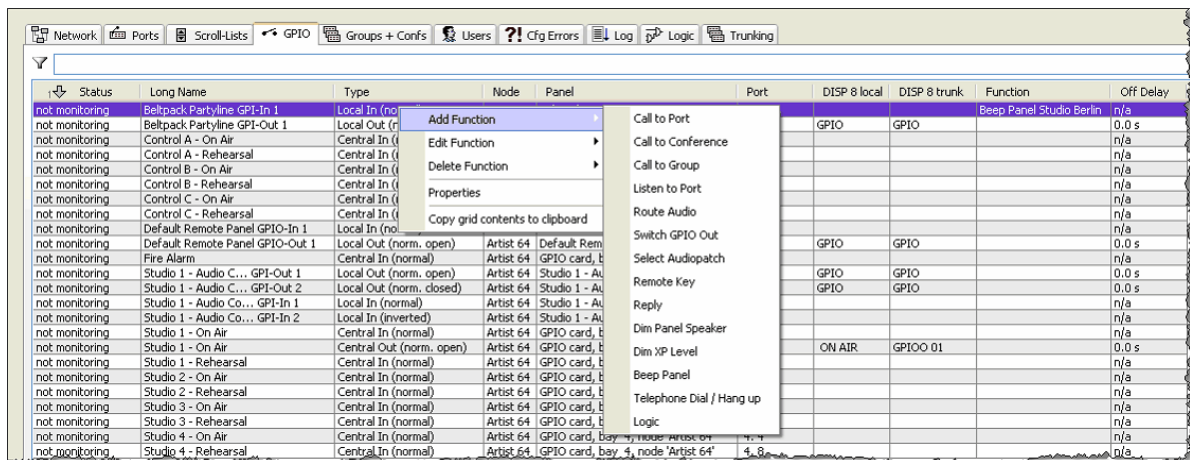


図 187 : GPI – GPI の諸機能

GPI の諸機能

Call to Port * ⇒ § 4.23.1	2つのポート間の Point-to-point (1対1) コール。
Call to Conference * ⇒ § 4.23.2	Multipoint-to-multipoint (多対多) コール。カンファレンスとの間のトークやリッスン (パーティライン)。
Call to Group * ⇒ § 4.23.3	Point-to-multipoint (1対多) コール。1つのポートから複数のポートへの同時トーク。ソースからデスティネーションへのみ動作します。
Listen to Port * ⇒ § 4.23.5	音声ソース (コントロール・パネル、4ワイヤー等) をリッスンします。
Route Audio ⇒ § 4.23.6	音声をソースからデスティネーションへ直接ルーティングします。さらに、クロスポイントのレベルも調整できます (パネル側のみ)。
Switch GPI Out ⇒ § 4.23.7	ローカルまたは中央の GPI 出力を稼働します。
Select Audiopatch ⇒ § 4.23.8	所定の音声設定をシステム内の特定のパネルに読み込みます。
Remote Key ⇒ § 4.23.11	コントロール・パネル・キーやキーのロックやキーの信号表示の稼働のリモート・コントロール。
Reply * ⇒ § 4.23.12	Point-to-point コール用の自動コールバック機能。
Dim Panel Speaker ⇒ § 4.23.15	選ばれているパネルのスピーカーをディムします。
Dim XP Level ⇒ § 4.23.16	システム内の特定のクロスポイントをディムします。
Beep Panel ⇒ § 4.23.17	選ばれているパネル上で可聴コール信号をトリガーします。
Clone Output Port ⇒ § 4.23.18	あるポートから他の任意へのポートへの全出力信号のクローンを作ります。
Dial/Hang up ⇒ § 4.23.20	電話番号に対するダイヤリングとフック制御を稼働します。
Logic ⇒ § 4.23.21	所定のロジック入力をトリガーします。
Send String * ⇒ § 4.23.26	データ・コマンドを上位システムに送ります。

*) GPI パネルでのみ利用可能。

全機能は1つのパネル・キーやバーチャル機能にプログラムされたかのように同じように動作します。単一の GPI によって 32 個までの機能を同時にトリガー可能です。位置とは無関係に全 GPIO をシステム内のどのユーザーにも使えるようにすることができます。

GPI に新規機能が割り当てられるとすぐに、対応する機能のタブの Properties ウィンドウが開きますので必要な詳細点を設定できます。

GPI に新規機能を割り当てる

例：Dim Speaker 機能 ([§ 4.23.15](#)) を GPI に割り当てる。

GPI を右クリックして Add Function を選びます。

Dim Panel Speaker 機能を選びます。

スピーカーがディムされるコントロール・パネルを選びます。リストからパネルを選ぶか、あるいはネットワーク・リストやポート・リストからデステーション欄へパネルをドラッグ&ドロップしてください。

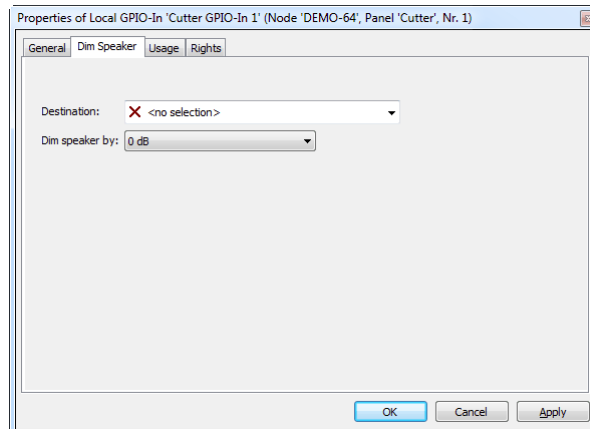


図 188 : GPIO – Dim Speaker タブ

スピーカー・パネルの希望するディム・レベルを選びます。対応する GPI がトリガーされると、スピーカーはこの選ばれた値だけディムされます。

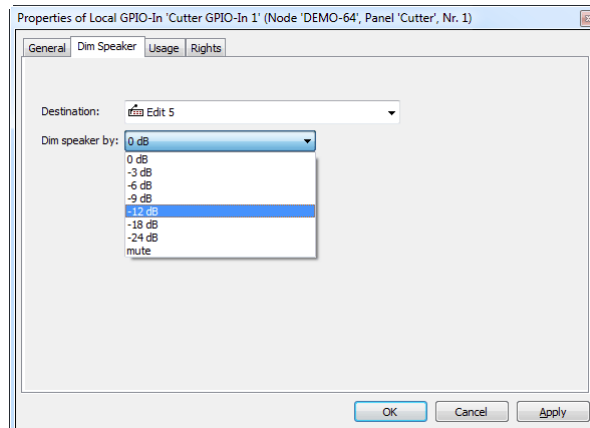


図 189 : GPIO – Dim Speaker – レベル選択肢

1000 および 2100 シリーズのコントロール・パネルのそれぞれは、パネル・キーのように使うことができる、あるいはシステム内の他のユーザーによってトリガーされる 3 つの GPI 入力と出力を備えています ([§ 3.15.13](#) 参照)。



パネルの GPI は、ラジオ・インターフェイスの送信をトリガーするために PTT 接点を閉じることのような、パネル自体とは無関係な機能に使用できます。したがって中央の GPI カードへの個別の接続 (しばしば長くなります) がつねに必要なわけではありません。その代わりにラジオ・インターフェイスに最も近いパネル上で GPI 接点を使うことができます。こうすることでケーブル配線の費用や手間を大幅に削減できます。


3.20 グループとカンファレンスを作成 / 管理する

グループの定義


グループは Point-to-multipoint (1対多) 的に話しかけることのできるいくつかのメンバーから出来上がっています。単一のソースはキーの 1 押しで複数のデスティネーションに話しかけることができます。しかし、グループ・コールのリターン経路はつねに Point-to-point (二点間) 接続です。これは、あるグループ・メンバーが応答すると、そのグループ・コールを開始したポートだけがその応答を聴くことになる、という意味です。この機能は普通は何人かの人々に同時にメッセージを送るのに使われます。

カンファレンスの定義

カンファレンスはメンバーの誰もが聴くことができるいくつかのポートから出来上がっています。これは機能の上では、部屋の中の誰もがいつでも会話に参加できるようなカンファレンス・ルームに似た Multipoint-to-multipoint (多対多) のコールです。しかし、Artist 内ではあるメンバーがカンファレンスに話しかけるのを阻止することができます。それらのメンバーは討論を聴くことだけが許可されます。誰かがカンファレンスに話しかけると即座に、カンファレンス・キー上の信号表示がアクティブになります。例えば、カンファレンスは様々なメンバーが同時に聴くことが必要なリハーサルや練習の計画中に頻繁に使われます。

	Artist-1024 はトランキング時に 1000 個のグループとカンファレンスをサポートします。Artist-32/64/128 がファイバー・リングの一部になると、このトランキングされたグループとカンファレンスの数は 500 に下がります。
---	---

3.20.1 Groups + Confs タブ

グループとカンファレンスの詳細は  Groups + Confs タブ内に表示されます。グループとカンファレンス用の個別ワークスペースはありません。このタブの表には以下の情報があります：

Long Name	カンファレンスやグループのロング・ネームを表示します (32 文字まで、Director 内でのみ表示されます)。
Type	項目がグループであるかカンファレンスであるかを示します。
GPIO OUT	必要であればグループやカンファレンスがアクティブなときにどの GPI 出力が稼働されているかを表示します。
Alias/Display 8	表示名または割り当てられているエイリアス名を示します。
Member count	グループやカンファレンス内のメンバーの数を表示します。

コラムはカスタマイズできます。希望するコラムのヘッダーを希望する位置にドラッグ&ドロップしてください。

リスト内の全エントリーはコラム毎に英数字順に並べ替え可能です。並べ替えはコラムのラベルをクリックするだけです。同じコラムをもう一度クリックすると並べ替えが昇順から降順に変わります。Ctrl キーを押しながら他のコラムをクリックすると複数の基準で並べ替えることができます。

DynaConf

Director はメンバーのないカンファレンスをつねに含みます。この DynaConf は Edit Conference 機能のために内部的に使われ、通常のコンフィギュレーション目的には使用できません。

Edit Conference 機能によって、コントロール・パネルを使ってメンバーを動的にカンファレンスに加えたりカンファレンスから取り除いたりできます。

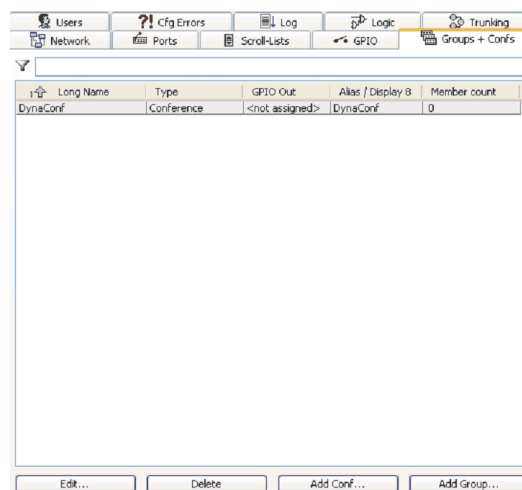
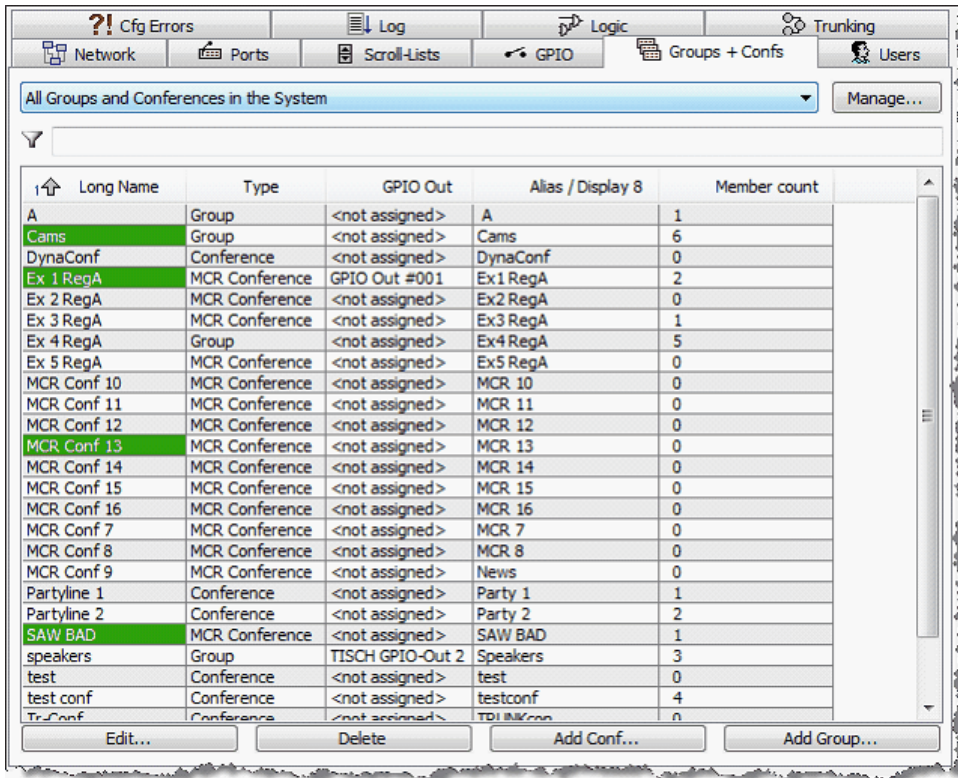


図 190 : Groups + Confs タブ

オンライン状態のシステムに Director が接続しているとき、アクティブなグループとカンファレンスはすべて緑色の背景で表示されます。カンファレンス内に少なくともメンバーが 2 人いる場合はカンファレンスだけが表示されます。



Long Name	Type	GPIO Out	Alias / Display 8	Member count
A	Group	<not assigned>	A	1
Cams	Group	<not assigned>	Cams	6
DynaConf	Conference	<not assigned>	DynaConf	0
Ex 1 RegA	MCR Conference	GPIO Out #001	Ex1 RegA	2
Ex 2 RegA	MCR Conference	<not assigned>	Ex2 RegA	0
Ex 3 RegA	MCR Conference	<not assigned>	Ex3 RegA	1
Ex 4 RegA	Group	<not assigned>	Ex4 RegA	5
Ex 5 RegA	MCR Conference	<not assigned>	Ex5 RegA	0
MCR Conf 10	MCR Conference	<not assigned>	MCR 10	0
MCR Conf 11	MCR Conference	<not assigned>	MCR 11	0
MCR Conf 12	MCR Conference	<not assigned>	MCR 12	0
MCR Conf 13	MCR Conference	<not assigned>	MCR 13	0
MCR Conf 14	MCR Conference	<not assigned>	MCR 14	0
MCR Conf 15	MCR Conference	<not assigned>	MCR 15	0
MCR Conf 16	MCR Conference	<not assigned>	MCR 16	0
MCR Conf 7	MCR Conference	<not assigned>	MCR 7	0
MCR Conf 8	MCR Conference	<not assigned>	MCR 8	0
MCR Conf 9	MCR Conference	<not assigned>	News	0
Partyline 1	Conference	<not assigned>	Party 1	1
Partyline 2	Conference	<not assigned>	Party 2	2
SAW BAD	MCR Conference	<not assigned>	SAW BAD	1
speakers	Group	TISCH GPIO-Out 2	Speakers	3
test	Conference	<not assigned>	test	0
test conf	Conference	<not assigned>	testconf	4
TrConf	Conference	<not assigned>	TDRINK	0

図 191 : Groups + Confs - リアルタイムのアクティビティ表示

3.20.1.1 新規グループまたはカンファレンスを作成する

新規のグループやカンファレンスを追加するには Add Group... または Add Conf... ボタンをクリックしてください。これによって新規グループやカンファレンスの Properties ウィンドウが開かれます。



図 192 : Groups + Confs – グループやカンファレンスを作成する

§ 4.24 参照.

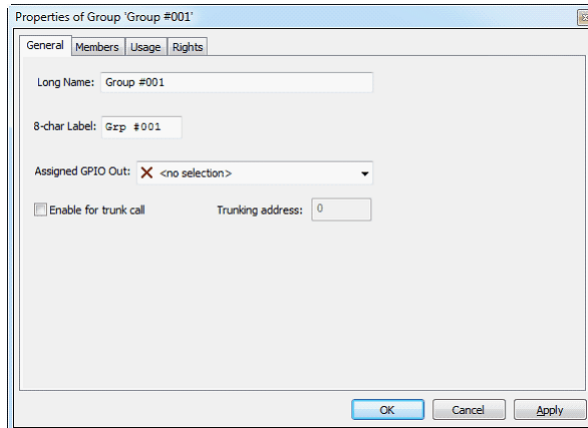


図 193 : Groups + Confs – グループのプロパティ

§ 4.25 参照.

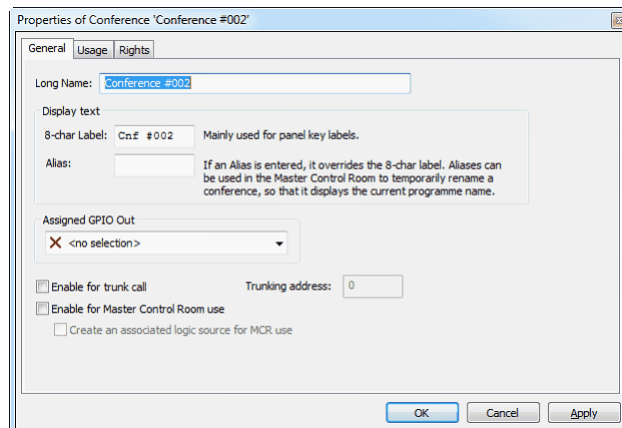


図 194 : Groups + Confs – カンファレンスのプロパティ

グループやカンファレンスがアクティブになるとすぐに状態の切り替わる GPI 接点をグループやカンファレンスに割り当てることができます。


グループやカンファレンスを削除するには、削除したいグループやカンファレンスを選択して **Delete** ボタンをクリックしてください。

Director はグループやカンファレンスを削除する前に確認を求めません。削除する前にリストから確実に適切な項目を選んでください。

3.20.2 グループにメンバーを追加する

グループを選んで **Edit...** ボタンをクリックすることで、あるいは単独に開きたいグループをダブルクリックすることでグループのプロパティを開いてください。グループのプロパティが表示されたら Members タブを選んでください。新しいグループ・メンバーは **Add Port...** ボタンをクリックし、表示されるドロップダウン・リストからグループ・メンバーを選ぶことで追加できます。

あるいは、単独に新メンバーをネットワークやポート・リストからメンバーのウィンドウヘドラッグ&ドロップできます。

 ドラッグ&ドロップを行うと必ずパネルの第1音声チャンネルが使われます。グループにパネルの第2音声チャンネルを追加したい場合は、**Add Port...** ボタンを使ってこのポートを追加し、2nd Channel オプションを稼動する必要があります。

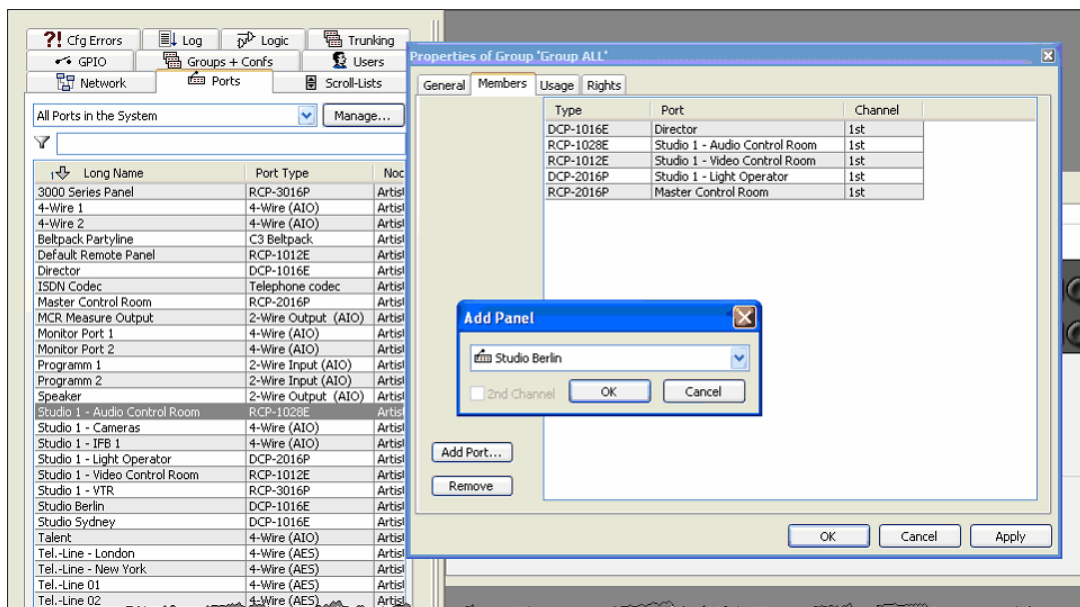


図 195 : Groups - メンバーを追加する

メンバーのリストは、グループの全メンバーを、ポート・タイプや名前、どの音声チャンネルが使われているかについての情報と共に表示します。

グループからメンバーを削除するには、削除したいメンバーを選んで **Remove** ボタンを押します。

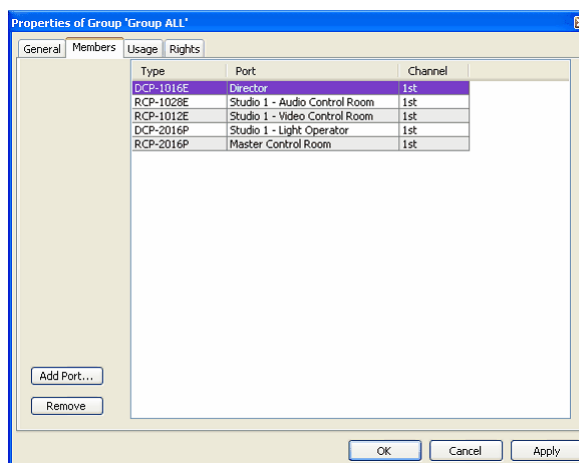



図 196 : Groups - Members タブのプロパティ

 Director はグループのメンバーを削除する前に確認を求めません。削除する前にリストから確実に正しくメンバーを選んでください。

3.20.3 カンファレンスにメンバーを追加する

Call to Conference コマンドを用いてカンファレンスがポートに追加されるとすぐに新しいメンバーは自動的にカンファレンスに追加されます。Call to Conference 機能 (§ 4.23.2) には 2 つの面があります。別個のトークおよびリスン機能によって、メンバーがカンファレンスに話しかけることができるか、あるいはカンファレンスに話しかけることも許可されるかを個別に割り当てできます。コントロール・パネルは、1 つまたは複数のパネル・キーやパネル上のバーチャル機能の 1 つに Call to Conference 機能をプログラムすることで、カンファレンスに追加できます。4 ワイヤーはそれをバーチャル機能にプログラムすることによってのみカンファレンスに割り当てることができます。Edit Conference 機能 (§ 4.23.13) を使う場合、メンバーをパネルからカンファレンスへ動的に割り当てすることもできます。以下の例はコントロール・パネルや 4 ワイヤーをカンファレンスに割り当てる方法を示しています。

3.20.3.1 パネルをカンファレンスに割り当てる

パネル・キーを右クリックして Add Function → Call to Conference (§ 4.23.2) を選んでください。キーのプロパティはカンファレンス機能のある新規タブとして自動的に開きます。

あるいは、カンファレンスを Groups+ Confs リストからキーにドラッグ&ドロップできます。

この場合、Call to Conference 機能はつねにトークとリスンの両方について自動的に設定されます。

あとでカンファレンス・コールのプロパティを変更するには、キーを右クリックして Conference タブを選びます。

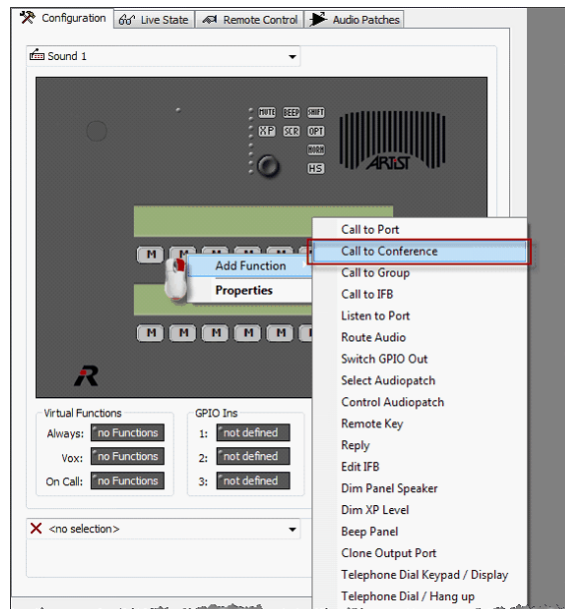


図 197 : Conference – カンファレンスをパネル・キーに追加する

カンファレンスのデスティネーションのリストからカンファレンスを選びます。

トーク権限はこのメンバーがカンファレンスに話しかけることができますようにします。

リスン権限はこのメンバーがカンファレンスを聴くことができますようにします。

必要に応じてトークおよびリスン権限を選んでください。

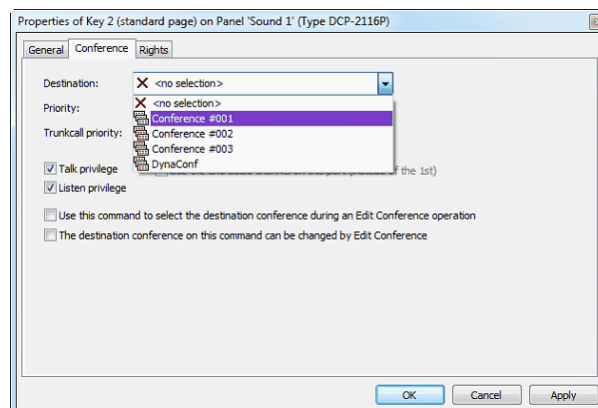


図 198 : Conference – キーのプロパティ – Conference タブ

3.20.3.2 4ワイヤー・ポートをカンファレンスに割り当てる

バーチャル機能の上で右クリックして Add Function → Call to Conference ([§ 4.23.2](#)) を選びます。バーチャル機能のプロパティはカンファレンス機能のある新規タブとして自動的に開きます。

あるいは、カンファレンスを Groups+ Confs リストからバーチャル機能へドラッグ&ドロップできます。

この場合、Call to Conference 機能はつねに talk と listen の両方について自動的に設定されます。

あとでカンファレンス・コールのプロパティを変更するには、バーチャル機能を右クリックして Conference タブを選びます。

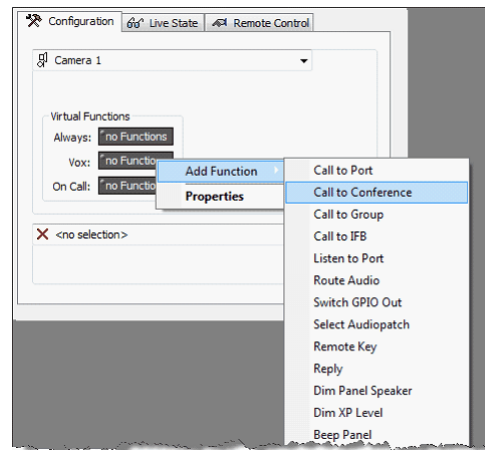


図 199 : Conference - カンファレンスを 4 ワイヤーに割り当てる

カンファレンスのデスティネーションのリストからカンファレンスを選びます。

トーク権限はこのメンバーがカンファレンスに話しかけることができますようにします。

リッスン権限はこのメンバーがカンファレンスを聴くことができますようにします。

必要に応じてトークおよびリッスン権限を選んでください。

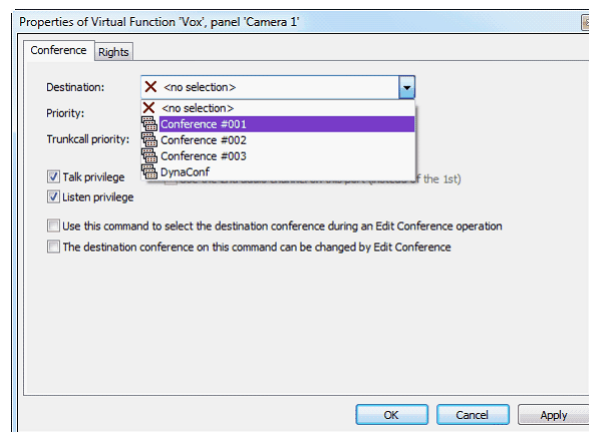


図 200 : Conference - バーチャル機能のプロパティ - Conference タブ

3.20.3.3 ルーム・コード [Room-Code]

同じカンファレンス内において互いに近接して配置されているポート間の音声フィードバックを回避するために、各ポートには Room-Code を割り当てる
ことができます。2つまたはそれ以上のポートが同じ部屋の中にある場合、それらは同じ Room-Code を使用すべきです。パネルの1つがカンファレンス
の1つに話しかけているとき、同じ部屋の中のパネルのカンファレンス音声は音声ループを避けるためにミュートされます。

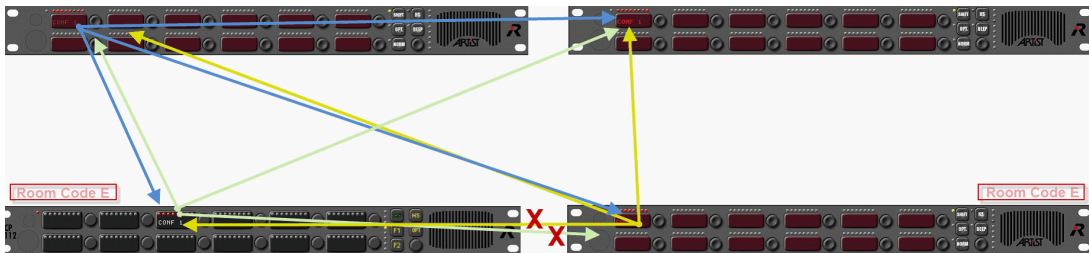


図 201 : Room-Code - 図解

Room-Code はあらゆるポート・タイプに対して設定できます。4ワイヤーと4ワイヤー・スプリットについても Room-Code を割り当てできます。ポート
のプロパティを開いてください。General タブ内で Room-Code を選択できます。254 個の Room-Code が利用できます (A~Z および 1~228)。同じ Room-
Code を使っている全ポートは同じ Room-Code 内のポートから来るカンファレンス音声をミュートするようになります。

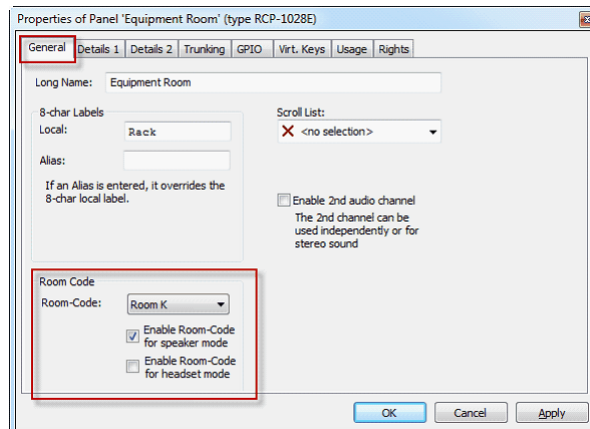


図 202 : ポートのプロパティ - Room-Code


i パネル上では Room-Code は基本的にスピーカー・モードでのみ動作します。必要ならば (例えば変更されたオーディオ・パッチなので) ポートのヘッドセット・モード
について Room-Code を稼働させることができます。

システム内の全 Room-Code の一覧は Room-Codes コラム内のポート・リスト ([§3.15.2](#)) 内にあります。

i Room-Code は Call to conference コール ([§4.23.2](#)) にのみ機能します。他の全音声機能 (Call to Port, Listen to Port 等) に対しては Room-Code は影響しません。

3.21 Edit Conference 機能

「Edit Conference」機能はユーザーがパネル上のカンファレンス・メンバーを変更できるようにします。

	<p>カンファレンスから取り除かれたメンバーのカンファレンス・キーの表示は DynaConf に変わります。したがって、このキーはメンバーがカンファレンスに再度追加される場合のプレースホルダーになります。</p>
---	--

3.21.1 Edit Conference

1. PC が Artist システムに接続されていることを確認してください。Director は Edit Conference の全要求事項を扱いますので、Edit Conference は Director ソフトウェアが起動していることを必要とします。

この目的用に Director ソフトウェアの 1 コピーを設定しなくてはなりません。Director 内で Settings → Options → Miscellaneous ([§ 4.1.4.5](#)) と選びます。Handle EditConf requests... オプションをクリックしてください。

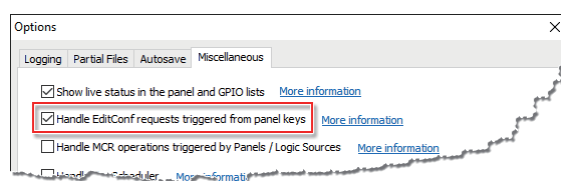



図 203 : EditConf – Edit Conference 機能を稼動する

	<p>ネットワーク内では Director の 1 つのコピーだけでこのオプションを稼動させてください。</p>
--	--

2. 上述のように、あとで編集したいカンファレンスを作成してください。
3. Call to Conference 機能 ([§ 4.23.2](#)) を、あとで編集するカンファレンスがあるポート (キーまたはバーチャル機能) に追加してください。これを行う一番速い方法はカンファレンスをリストからドラッグ&ドロップすることです。
4. あとでカンファレンスを編集できるようにしたいパネルを選びます (複数可) 。 (参考 : この機能は 1000/1100/1200 シリーズ・パネルでのみ可能です。) 右クリックでカンファレンス・キーのプロパティを開いて Conference タブを選んでください。Use this command to select the destination conference during an Edit Conference operation の隣にあるチェックボックスを選んでください。

これでシステムはこのカンファレンスが、パネルからの変更を許可されていることを認識します。

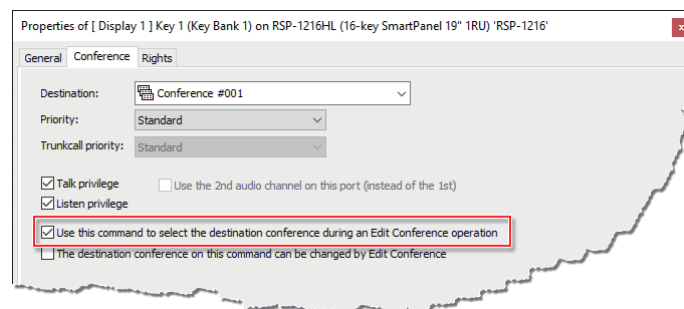


図 204 : EditConf – キーのプロパティ – Conference タブ – Edit Conference のプロパティ

5. さらに、カンファレンス割り当てを行うのに使われるパネルは、動的なカンファレンスで利用できる必要のある各メンバーに対する Call to Port コマンド ([§ 4.23.1](#)) を必要とします。メンバーをネットワークやポート・リストからパネル・キーにドラッグ&ドロップします。
6. Edit Conference 機能を Add Function メニューから選んで空のキーに追加してください。これでキーは EditConf を表示します。機能を片手操作できるようにするには、キーのプロパティを開いて、キー・モードを、約 3 秒のタイムアウトを持つラッチングに設定してください。Dim Panel Speaker オプションの選択を解除してください。Edit Conference タブには変更すべきオプションはありません。

- 最後に、カンファレンス用に動的に選択できる必要のある全ポート上で Call to Conference コマンドのプロパティを変更します。次々と各対応ポートを開いて Call to Conference キーやバーチャル機能を右クリックし、Conference タブを選びます。The destination conference on this command can be changed by Edit conference オプションの隣にあるチェックボックスをクリックしてください。

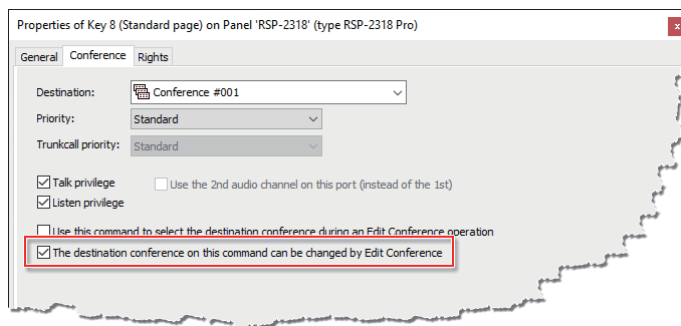


図 205 : Edit Conf - このコマンド上のデスティネーション・カンファレンス...

このコンフィギュレーションによって、パネルから有効なカンファレンスにメンバーを動的に割り当てることができるようになりました。

3.21.2 Edit Conference 機能を使う：1000 シリーズ・パネル

EditConf キーを押します。キーの黄色のマーカが緑色に変わります。



図 206 : Edit Conf – Edit Conference 機能を稼動する (1000 パネル)

編集可能なカンファレンスは黄色で点滅し始めます。編集したいカンファレンスを押します。選択したカンファレンスの黄色の点滅マーカは赤に変わります。



図 207 : Edit Conf – 編集するカンファレンスを選択する (1000 パネル)

これで、利用可能な全メンバーが赤または緑で点灯します。名前の上の赤い LED はポートが現在カンファレンスのメンバーではないことを示します。緑色の LED はメンバーがすでにカンファレンスに割り当てられていることを意味します。



図 208 : Edit Conf – 利用可能なメンバーの表示 (1000 パネル)

パネル上の対応するキーを複数回押すことでカンファレンスにメンバーを追加または削除できます。メンバーが話することができるか (T)、聞くことができるか (L) を割り当てることもできます：

L ADD4 T	聞き、話すことができる
ADD4 T	話すだけ
L ADD4	聞くだけ
REMOVE	メンバーではない



図 209 : Edit Conf – メンバーの追加と削除 (1000 パネル)

必要な変更をすべて行った後、EditConf キー内の Yes を押します。その後、Director は更新されたコンフィギュレーションをシステムに送信します。新しく編集されたカンファレンスが利用できるようになります。




図 210 : EditConf – 設定を確認する (1000 パネル)

1200/2300 シリーズ SmartPanel を使う Edit Conference 機能の操作は以下の節で説明しています：

- 1200 シリーズ SmartPanel ⇒ [§ 3.27.1.1](#)
- 1200 シリーズ SmartPanel ⇒ [§ 3.27.1.2](#)
- 2300 シリーズ SmartPanel ⇒ [§ 3.27.1.3](#)

3.22 Edit IFB 機能

Edit IFB 機能を使えば IFB を、IFB テーブルとは別に、標準的なパネル上でも変更できます。すべての変更は IFB 割り当てとシステムに直接適用されます。

	<p>パネル上で IFB を編集するには、4 ワイヤーおよび 4 ワイヤー・スプリットの入力だけをミックス・マイナスのソースとして使用できます。 パネル上で Edit IFB 機能を使うために Director PC をシステムに接続する必要はありません。</p>
---	--

3.22.1 Edit IFB 機能のコンフィギュレーション

Director コンフィギュレーション内で IFB テーブルを作成してください。詳細は [§ 3.18.1.3](#) に記されています。

Edit IFB 機能では Mix Minus ソースを既定の IFB に割り当てたり変更したりしかできませんので、IFB テーブル内で出力を割り当てた IFB をいくつか作ってあることを確認してください。

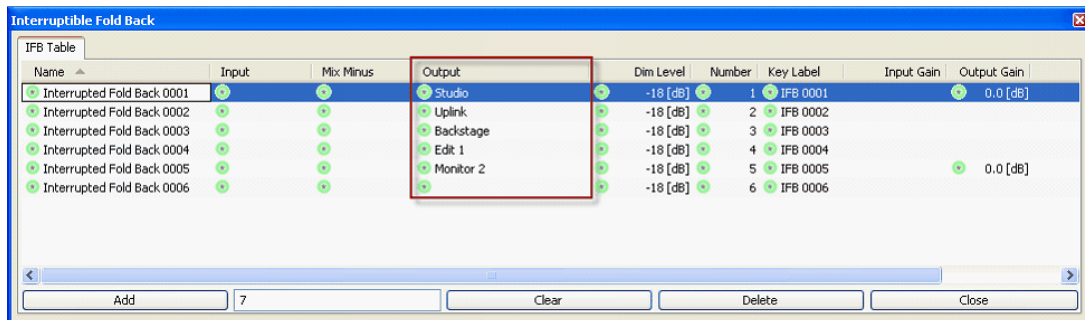


図 211 : Edit IFB - 所定の出力のある IFB テーブル

Dim Levels および Gain 設定も IFB テーブル内で準備する必要があります。

IFB を編集したいパネルを開き (1000/1100/1200/2000/2300 シリーズ), 空のキー上に Edit IFB 機能 ([§ 4.23.14](#)) を作成してください。この機能を使用するのにこれ以上の設定は不要です。

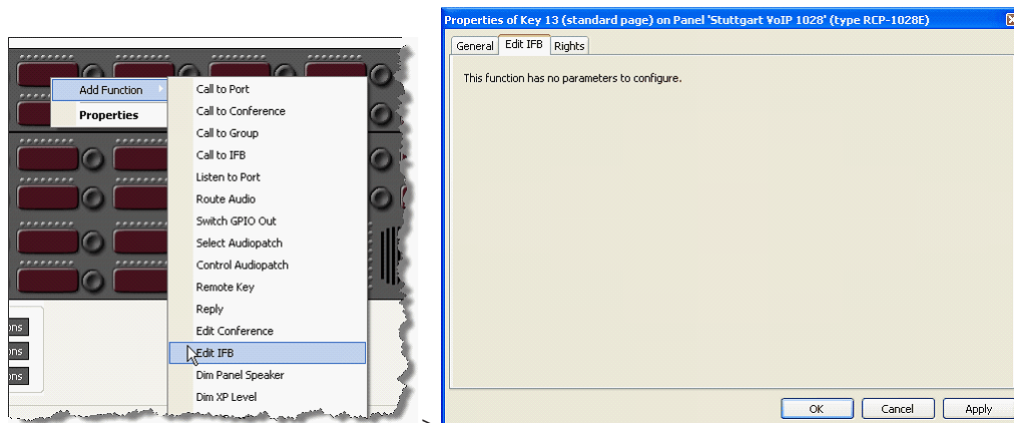


図 212 : Edit IFB - Edit IFB 機能を追加する

ここで  ボタンを押して IFB テーブルを開きます。

パネル上で使いたい設定済み IFB を、ご使用になっているパネルの別の空のキーにドラッグ&ドロップしてください。

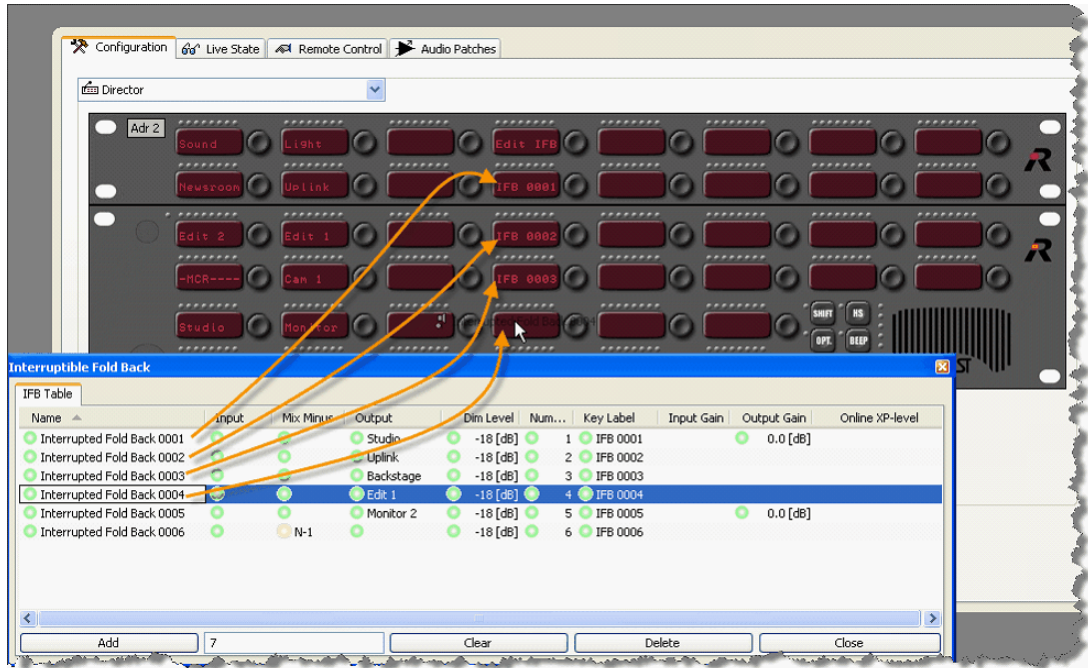


図 213 : Edit IFB - IFB をドラッグ&ドロップする

Mix Minus ソースをドラッグ&ドロップしたら、別の空のキーを使用できます。その後は Edit IFB 機能を用いて 4 ワイヤあるいは 4 ワイヤ・スプリットのポートだけが使用できます。

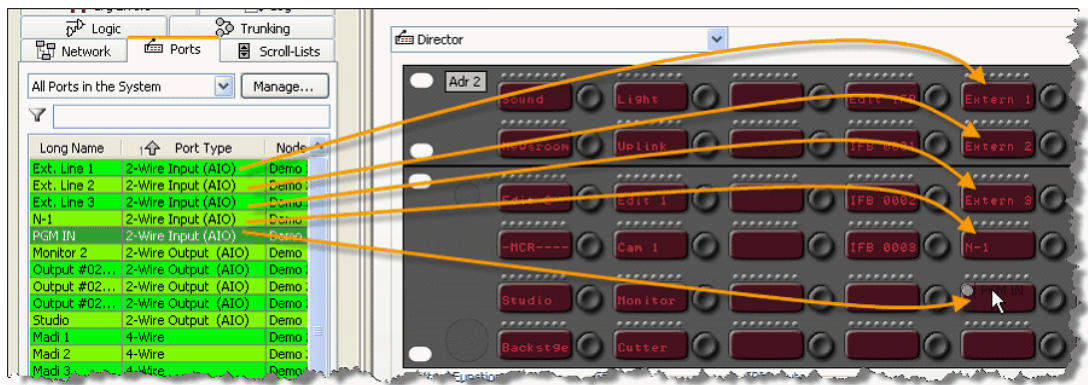


図 214 : Edit IFB - Mix Minus ポートをパネルに追加する



純粋な 4 ワイヤを Mix Minus として使う場合、各 Mix Minus キーに対して listen to... 機能 (§4.23.5) を設定する必要があります。

Edit IFB 機能を設定するために行うべきことは以上です。

必要であれば、他のパネルに同じ機能を設定することもできます。

3.22.2 Edit IFB 機能を使う

パネル上で Edit IFB 機能 (§4.23.14) を使うには Edit IFB キーを押す必要があります。このパネル上で利用可能な全 IFB には赤いマーカーが表示されます (Marker Definition (§4.9.11) の設定によります)。

ここで編集したい IFB のキーを押します。マーカーは緑色に変わります。

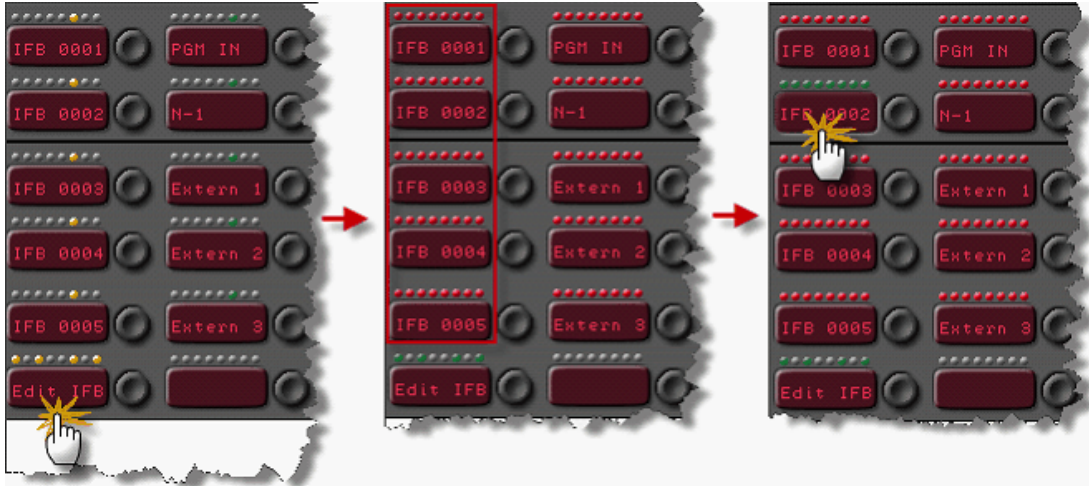


図 215 : Edit IFB - IFB を選択する

IFB を選んだら、この IFB にミックス・マイナス・ソースを割り当てできます。そのため、ソースが設定してあるキーを押してください。そのキーは短く Waiting を表示します。その後、このソース・キーは緑色のマーカーに変わります。

1 つの IFB には 1 つのソースだけを割り当てできます。この IFB に以前に他のソースが割り当てられてあった場合、それは非稼動になってそのマーカーは赤に戻ります。

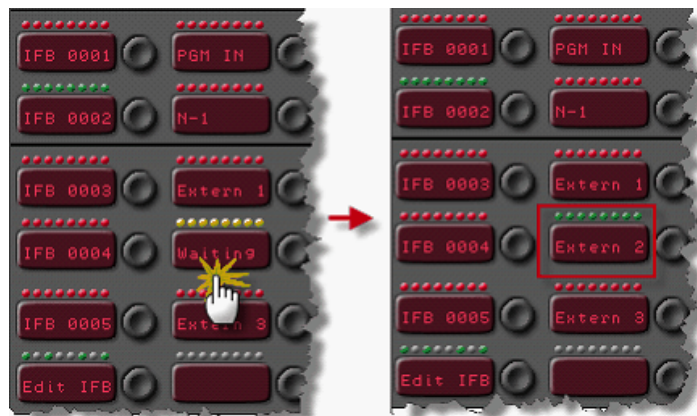




図 216 : Edit IFB - IFB 「Mix Minus」を割り当てる

この例はソース Extern 2 が割り当てられている IFB 0002 を示しています。Edit IFB 機能も設定済みで、同じソースを持つ他のパネル上でアクティブにしてある場合は、変更をこれらの全パネル上で見ることができます。

Edit IFB ボタンを押した後に、ソース・ボタンも初めて押すことができます。このソースがすでに IFB に割り当てられてあった場合は、対応する IFB キーは緑色のマーカーを示します。ここで他の IFB キーを押すことで、このソースの割り当ては選択されている IFB に切り替わります。

パネル上で IFB 割り当てが変更されると、IFB テーブルはどのポートが変更されたかを示します。

変更された IFB エントリは IFB テーブル（[§3.18.1.3](#)）内で  を付けて表示されます。新しいソース・ポートの名前はまだ表示されません。IFB に割り当てられた最新のソース名を表示するには、 ボタンを押すことでシステム・コンフィギュレーションをご使用になっている PC に読み込ませる必要があります。

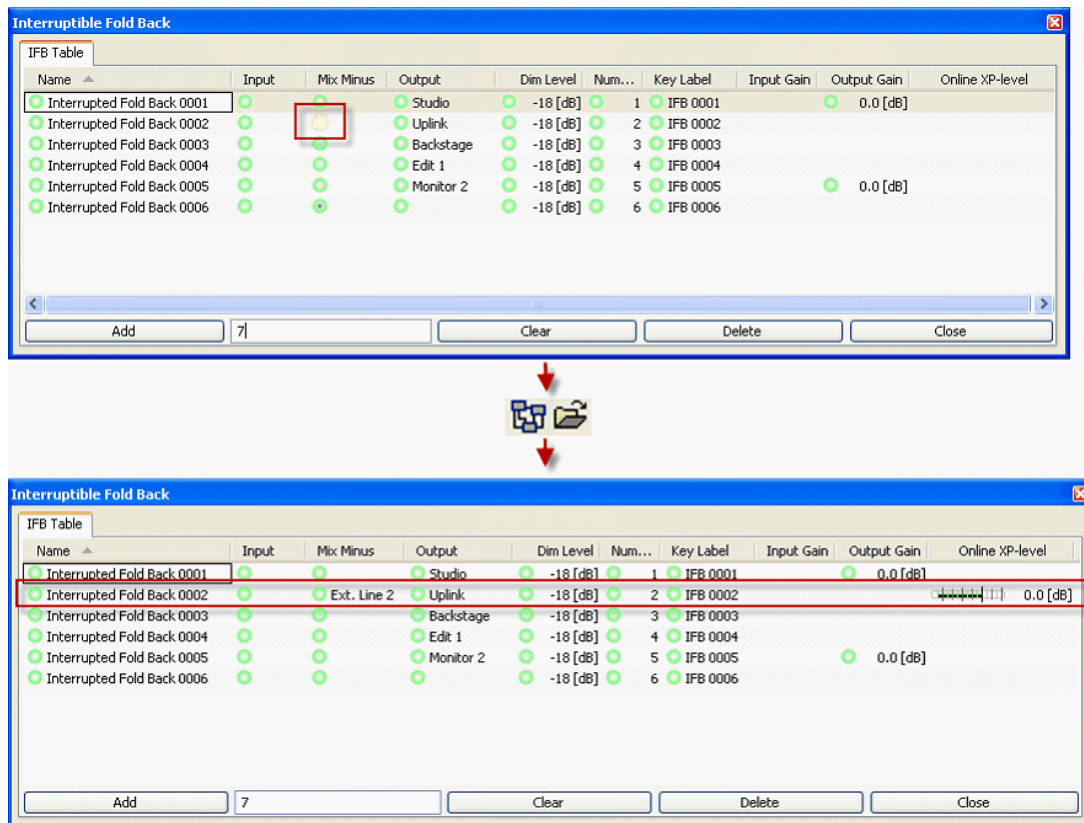


図 217 : Edit IFB - IFB テーブル内で IFB の変更を表示する

ソース割り当てを IFB テーブル上で平行して変更することもできます。変更がシステムに送られると、Edit IFB 機能が稼動されている全パネルは最新の割り当てを表示します。

1200/2300 シリーズ SmartPanel を使う Edit IFB 機能の操作は以下の節で説明しています：

- 1200 シリーズ SmartPanel ⇒ [§3.27.1.1](#)
- 1200 シリーズ SmartPanel ⇒ [§3.27.1.2](#)
- 2300 シリーズ SmartPanel ⇒ [§3.27.1.3](#)

3.23 スクロール・リストを作成し、管理する


スクロール・リストは最高 1000 個のエントリを収容できます。これらのエントリには例えば Call to Port (S 4.23.1) や Route Audio (S 4.23.6) や Switch GPI (S 4.23.7) 等の大半のコマンドを含めることができます。スクロール・リストは各パネルに割り当てできます。キーのスクロール機能を使ってユーザーはコマンドの 1 つをパネルのスクロール・リストから直接選択できます。これによって、たまにしか必要にならない多数のコマンドへ、多数のキーを使うことなくアクセスできます。個々の機能にキーパッドから直接それらをアクティブにするのに使用できる固定 ID 番号を割り当てることもできます。

各パネルには 1 つのスクロール・リストしか割り当てできません。しかし、同じリストにはいくつものパネルがアクセスできます。最大で 100 個のスクロール・リストを作成できます。


Reply 機能の内部スクロール・リスト (最新の 20 人のコーラー) は独立しており、Reply キーのためだけに付加的に使用することができます。ある Reply キー上で Scroll enable フラグがアクティブになると、そのポートはこのキーのためだけに 20 個までのエントリを持つ追加の動的なスクロール・リストを内部的に生成します。

3000 および 5000 シリーズ・コントロール・パネルはスクロール・リストを使用できません。

スクロール・リスト用のカンファレンスは Artist-1024 に接続した SmartPanel のみがサポートします。

スクロール・リストはナビゲーション・バーの  Scroll-Lists タブにあります。

3.23.1 新規スクロール・リストを追加する

新規スクロール・リストを作成するにはナビゲーション・バーの  Scroll-Lists タブ内の ボタンをクリックします。これによって新規ウィンドウが自動的に開き、そこではリストの機能と設定を定義できます。既存のリストを編集するには、リストを選んで ボタンを押すか、あるいはリストをダブルクリックします。 ボタンを押すと選ばれているリストが削除されます。Director はスクロール・リストを削除する前に確認を求めない点にご注意ください。

Long Name 欄にはスクロール・リスト用に重複のない名前を入力してください。

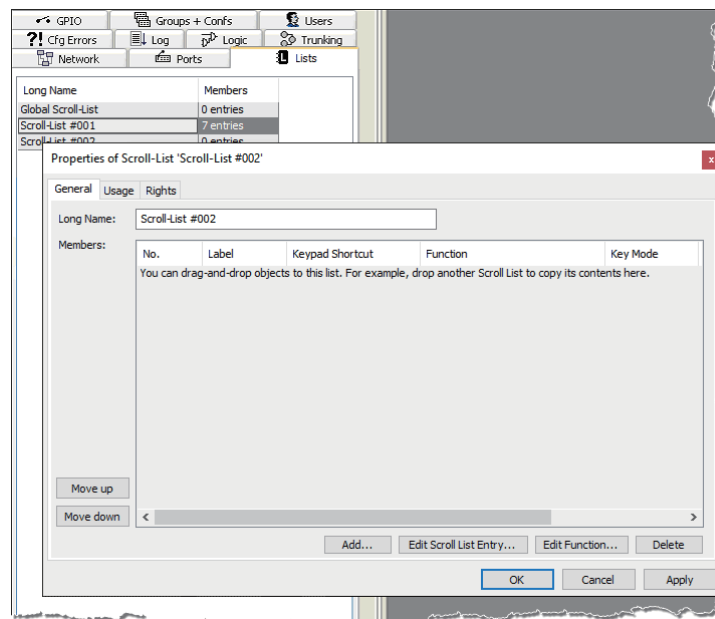


図 218 : Scroll-Lists - スクロール・リストのタブとプロパティ

3.23.2 スクロール・リストのエントリーと機能を編集する

機能はスクロール・リストのプロパティ内でスクロール・リストに追加したりリストから削除したりできます。新規機能を追加するには **Add...** ボタンをクリックしてリストから希望する機能を選んでください。リストからエントリーを削除するには、そのエントリーを選んで **Delete** ボタンをクリックしてください。

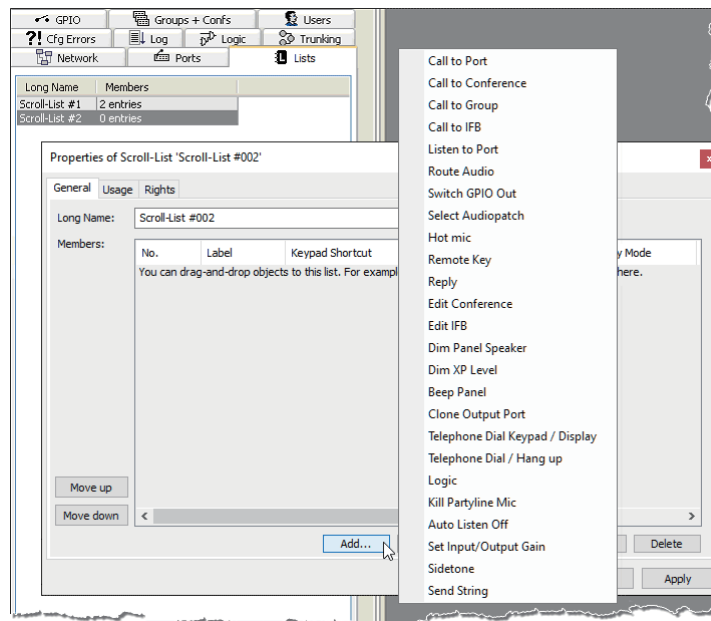


図 219 : Scroll-Lists - 新規機能を追加する

Call to Port や Call to Group や Logic や Switch GPIO のような標準的な機能はナビゲーション・バー内の対応するリストからスクロール・リストへドラッグ & ドロップもできます。

Call to Conference 機能がスクロール・リスト内でサポートされるようになりました。

スクロール・リスト内のカンファレンスには「通常の」カンファレンスの全機能が備わっているわけではありません：

- Call to Conference 機能は永続的ではありません。つまりパネルまたは接続された SIC が再起動された場合、ユーザーは選択したカンファレンスに再度参加する必要があります。
- Edit Conference 機能はスクロール・リスト内のカンファレンスでは使用できません。
- トランキングされた RTS システムでのカンファレンスは、RIEDEL システムの少なくとも 1 人のカンファレンス・ユーザーが、キーにリッスン権限が設定された標準的な Call to Conference として設定されている場合にのみ機能します。
- Director ユーザーが現在のカンファレンス・メンバー全員にコールする方法はありません。
- 2 番目のチャンネルはスクロール・リストのエントリー内のカンファレンスには使用できません。

対応するコラム・ヘッダーをクリックするとエントリーを昇順または降順で並べ替えることができます。Ctrl または Shift キーを押しながらクリックすると別のコラムが追加され、以前に選択したコラムに応じてソートされます。

追加した機能を定義または編集するには、機能を選択して Edit Function... ボタンをクリックします。

Apply ボタンで変更を確認し、スクロール・リストのビューに戻ります。

エントリーの順序を調整するには、リスト内の項目をマークし、Move up または Move down ボタンをクリックします。

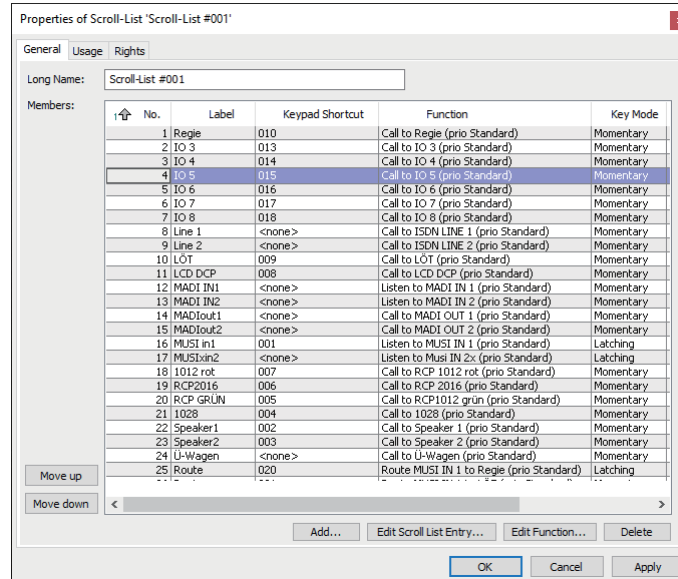


図 220 : スクロール・リスト - 例

スクロール・リストのエントリーの番号（順序）は F2 を押して手動で編集できます。エントリーの後に Enter キーを押すと、入力した数値が受け入れられてマークされたエントリーが次のエントリーにジャンプします。並べ替えが設定されているかどうかは関係ありません。

リストにすでに存在する番号のみを割り当てることができます（スクロール・リストのエントリーの総数による）。

対応するキー・プロパティはスクロール・リスト内のすべてのエントリーについて調整できます。

スクロール・リスト内のエントリーを選択し、Edit Scroll List ボタンを押します。

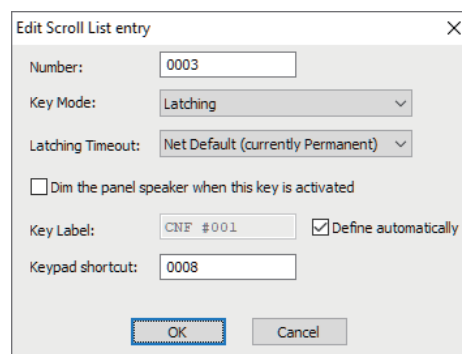


図 221 : スクロール・リスト - Edit Scroll-List entry

Number	スクロール・リストのエントリーの番号（順序）の調整。
Key Mode	キーの動作を指定します：Auto, Momentary (PTT), Latching (switch)。 (⇒ § 4.21.1)
Latching Timeout	アクティブなキーが自動的に非アクティブ化されるまでの時間。
Dim the panel speaker when this key is activated	有効にするこの機能が有効になっているときにパネルスピーカーがディムされます。
Key Label	キー・ラベルのカスタマイズ。
Keypad shortcut	対応する番号を入力することでダイヤル・キーパッドを備えたパネルで機能を直接選択できる固有の 4 桁の番号。最大 1000 個のコマンドを割り当てることができます。

3.23.3 コントロール・パネルにスクロール・リストを割り当てる

Artist-1024 に接続した SmartPanel の場合、複数のスクロール・リストがサポートされており、さまざまな用途に適用できます。最大 5 つの個別のスクロール・リストを SmartPanel に割り当てることができます。この SmartPanel の各キーで割り当てられたスクロール・リストの使用を稼働できます。

3000 および 5000 シリーズ・パネルを除く各コントロール・パネルは、Artist-32/64/128 に接続している場合、単一のスクロール・リストにアクセスできます。パネルが Artist-1024 に接続している場合、最大 5 つのスクロール・リストを割り当て可能です。スクロール・リストをパネルに割り当てするには、パネル・ビューの灰色の領域をダブルクリックするなどして、パネルとそのプロパティを開きます。General タブの Scroll Lists で、パネルがアクセスできる事前に定義されたスクロール・リストを選択できます。

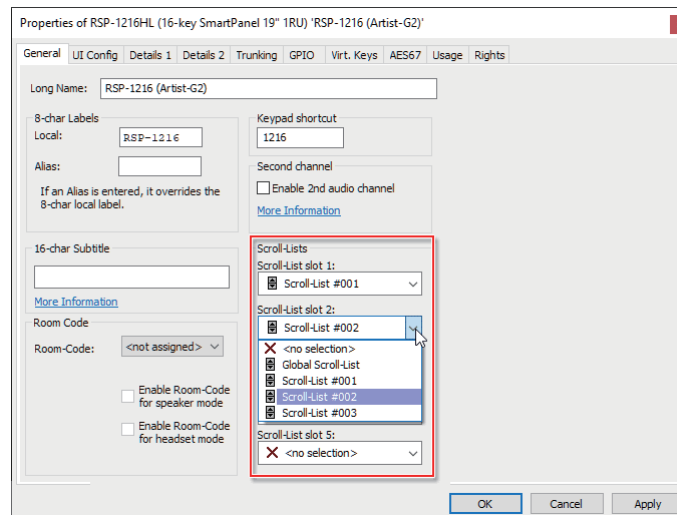


図 222 : スクロール・リスト-パネルのプロパティ-スクロール・リストを選択する

スクロール・リストをパネルにドラッグ&ドロップすることもできます。この場合、最初の空き Scroll-List slot が使用されます。すべてのスロットがすでに占有されている場合（または Artist-32/64/128 で使用可能なスロットが 1 つだけの場合）、最初の Scroll-List slot が上書きされます。



図 223 : スクロール・リスト-パネルへのドラッグ&ドロップ

これでコントロール・パネルの個々のキーを有効にして、割り当てられたスクロール・リストの1つにアクセスできるようになります。Artist-32/64/128では1つのスクロール・リストですが、Artist-1024では最大5つのスクロール・リストを選択できます。

これを行うには、キーのプロパティを開き、General タブの Use Scroll-List リスト選択で、以前に割り当てられたスクロール・リストを含む目的の Scroll-List slot を選択します。

Scroll-List slot が選択されるとすぐに、スクロール・リストがこの Scroll-List slot に割り当てられているかどうかに関係なく、キーはスクロール可能とみなされます。

利点は、新しいスクロール・リストをパネルの特定のスロットに簡単に割り当てることができ、対応するキーに適用されることです。もしくはスクロール・リストがスロットから削除され、対応するキーで使用できるスクロール・リストがなくなることです。

Scroll-List slots は対応するコンテンツを指すリンクと同様に動作します。

パネル上で任意の数のキーをアクティブにすることができます。

Use scroll list entry key mode オプションはスクロール・リストの対応するコマンドに定義されたキー・モードをアクティブにします。

それ以外の場合はキーの設定されたキー・モードが残ります。

初めてスクロール・リストから何かを選ぶときはキーの元の機能が上書きされるため、空のキーでのみスクロール機能をアクティブにする必要があります。リストから最後に選んだ機能はノードがリセットされた後も残ります。

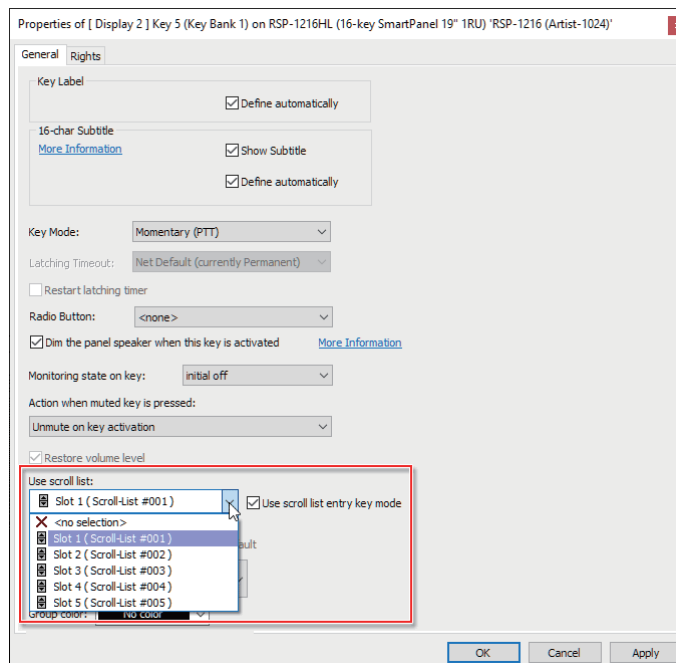


図 224 : Scroll-Lists - キーのプロパティ - Scroll enable

3.23.4 グローバル・スクロール・リスト

Artist と Director は複数のトランク・インターカム・システム間で非ローカル・トランク対応ポート、グループ、および4ワイヤーを簡単に同期できるグローバル・スクロール・リストをサポートしています。

キーボード・ショートカットをパネル、4ワイヤー、またはグループに割り当てることができ、他のトランク・システムからインポートできます。

この原理は、希望する連絡先を保存できる電話帳に似ています。連絡先の番号を入力するとすぐにその連絡先が電話帳に表示され、この番号を介して連絡できるようになります。この場合、パネルまたはエンドポイントは割り当てられた番号を持つ人物を表します。

この利点は、連絡先が作成されるとすぐに電話帳に自動的に表示されて、他のユーザー自身が手動で追加する必要がないことです。グローバル・スクロール・リストを使えば、ユーザーがどの場所にいるかを知らなくてもトランクされたすべての場所でグローバルな番号を用いてユーザーに連絡できます。この自動機能によって、さまざまな場所にいる人々を1つの傘の下にまとめて呼び出すことが非常に簡単になります。

キーボードのショートカット

ポート / パネル、4ワイヤーおよびグループのプロパティの General タブに新しいキーボード・ショートカット欄があります。

- 対応するポートがグローバル・スクロール・リストのメンバーである必要がある場合はこの欄に4桁の「電話番号 phone number」を入力できます。
- 欄が空のままの場合（デフォルト値：<none>）、ポートはグローバル・スクロール・リストに含まれません。

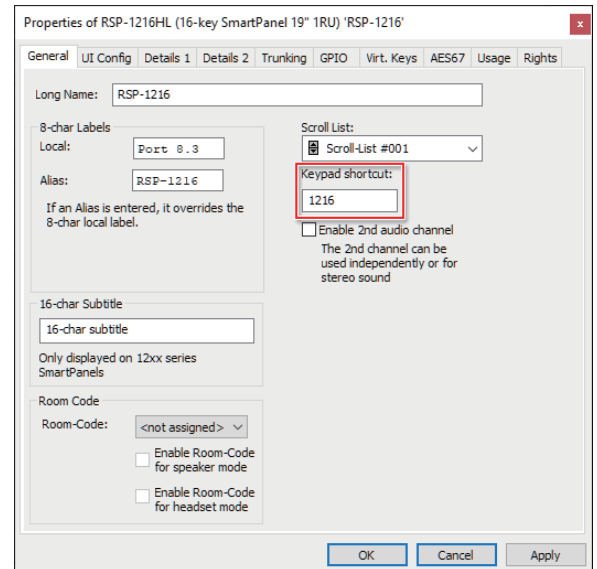


図 225：グローバル・スクロール・リスト—キーボードのショートカット

グローバル・スクロール・リスト

デフォルトではグローバル・スクロール・リストは Lists タブのナビゲーション・バーに表示され、削除できません。

- ローカル・メンバーは通常どおりドラッグ&ドロップで追加できます。
- ドラッグ&ドロップで追加できるのは、すでにキーボード・ショートカットが割り当てられているメンバーのみです。
- 追加された全機能は Net Properties 内で設定されたプロパティを引き継ぎます。
- グローバル・スクロール・リストを別のスクロール・リストにドラッグしたり、その逆を行うことはできません。
- 新しく手動で追加されたスクロール・リスト項目にはキーボード・ショートカット <none> があり、コンフィギュレーション・エラーが発生する場合があります。

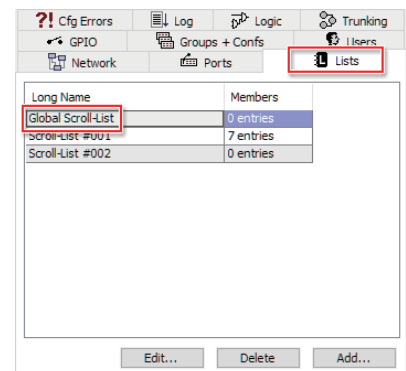


図 226：グローバル・スクロール・リスト—ナビゲーション・バー

トランキング

ナビゲーション・バーの Trunking タブにある Merge Global Scroll-List ボタンはトランク接続されたシステムからキーパッド・ショートカットを使用してメンバーをインポートしたり更新するために使われます。

この機能は以下の動作をトリガーします：

- ・ トランキングが有効になっている (Enable for Trunk Call) 非ローカル・ポート / パネルおよびグループだけをグローバル・スクロール・リストに追加できます。
- ・ 有効なキーパッド・ショートカットを持つメンバーのみが考慮されます。
- ・ 新しく見つかった各トランク対象は Call to... 機能として変換されてグローバル・スクロール・リストに追加されます。(Trunking タブからスクロール・リストへの既存のドラッグ&ドロップ機能と同様。)
- ・ トランク接続されたシステムから削除されたメンバーはグローバル・スクロール・リストから削除されます。
- ・ 重複したキーパッド・ショートカットが見つかった場合はユーザーに通知され、修正するよう求められます。このような重複は考慮されず、スキップされます。

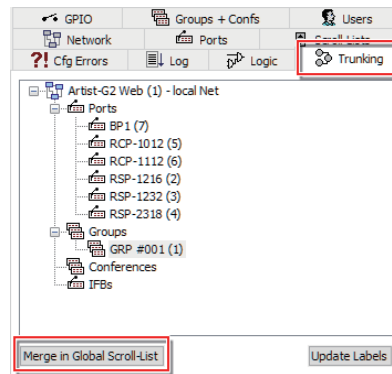


図 227 : トランキング - ナビゲーション・バー



- ・ デフォルトでは、ローカル・システムのメンバーはグローバル・スクロール・リストに追加されません。(それでも、ローカル・メンバーは通常どおりドラッグ&ドロップによってグローバル・スクロール・リストに追加できます。)
- ・ グローバル・スクロール・リストはトランク対象が変更されても自動的に更新されることはありません。
- ・ トランク接続された IFB とカンファレンスはグローバル・スクロール・リストで自動的に更新されることはありません。

3.23.5 Scroll-Lists - パネル操作

スクロール能力のあるパネル上のキーを表示するには、マスター・ボリューム・コントロールを押してください。スクロールが可能なキーのディスプレイは SCRL KEY に変わります。スクロール・リストからエントリーを選ぶには、機能を割り当てたいキーの隣のボリューム・コントロールをダブルクリックしてください。

機能は別の方法でも選択できます：

- ・ 名前のアルファベット順でサーチする
- ・ キーパッドを使う
- ・ 機能の種類で

1200 および 2300 シリーズの SmartPanel のスクロール・リストの操作については、対応する SmartPanel シリーズのマニュアルに記載されています。

3.23.5.1 アルファベットのサーチ



スクロール機能を稼動して Search を選んでください。



エンコーダーを 1 回押して確定します。



名前の最初の文字の位置が点滅します。エンコーダーを回して名前の最初の文字を選んでください。エンコーダーを 1 回押して確定します。



エンコーダーを回すことで名前の 2 番目の文字を選択できます。エンコーダーを 1 回押して選択を確定してください。この手順を繰り返してください。

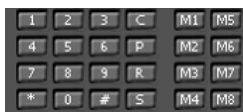


エンコーダーを長押しして名前を確定します。

3.23.5.2 キーパッドからの選択



スクロール機能を稼動して Search を選んでください。



割り当てられたキーボード・ショートカット番号をキーパッドにタイプ入力してください (あるいはキーパッドとして設定されたパネル・キー上で)。



その番号はスクロール・キー上に直接表示されます。



番号が正しく認識されるとすぐに、対応する機能が自動的にキーに割り振られます。

3.23.5.3 機能の種類による選択



スクロール機能を稼動し、希望する機能のタイプを選んでください。



C2 Port とは Call to Port (ポートにコールする) のことです。



L2 Port とは Listen to Port (ポートを聴く) のことです。



C2 Group とは Call to Group (グループにコールする) のことです。



Logic とはロジック・ソースのことです。エンコーダーを1回押して確定してください。



エンコーダーを回して利用可能な機能を選びます。



エンコーダーを1回押して確定してください。



2000 シリーズのコントロール・パネルでは、エンコーダーのクリック機能は SCR キーによってアクティブになります。これらのパネル上でリストをスクロールするには、メイン・ボリューム・コントロールを使います。残りの手順は 1000 シリーズ・パネルのものと同じです。

3.24 電話帳を作成し、管理する

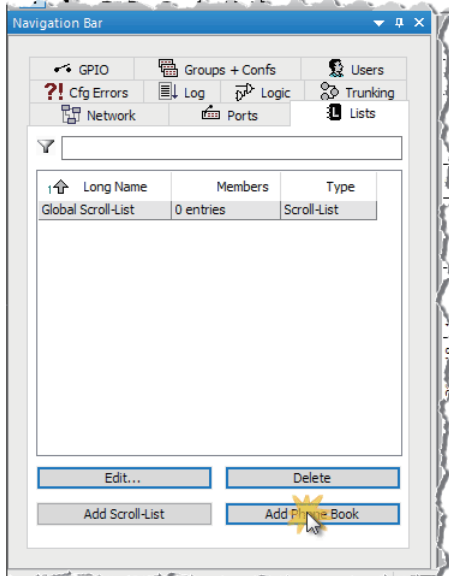
電話帳 [Phone book] を使って VoIP デバイスへの接続を簡単に確立できます。

電話帳は [Lists] ナビゲーション・タブで作成・編集できます。このタブにはスクロール・リストも含まれています。

3.24.1 電話帳を追加する

電話帳は以下の手順で作成します：

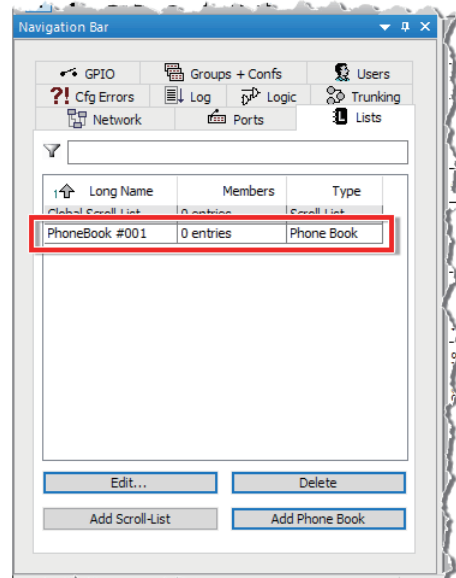
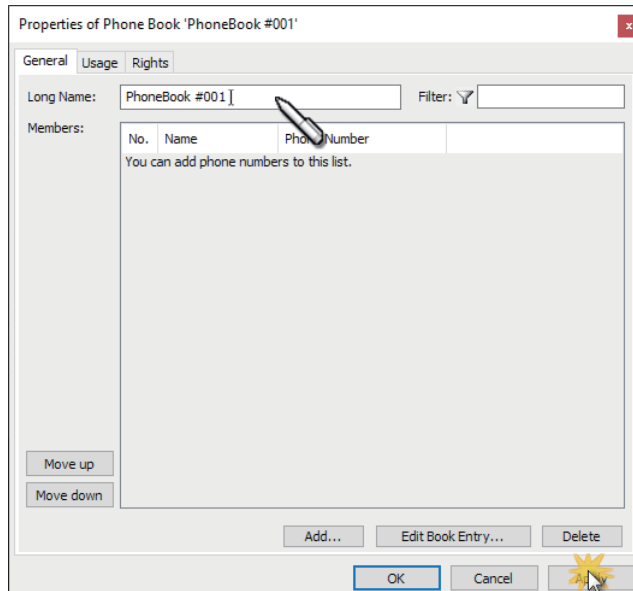
> Add Phone Book ボタンをクリックします。



> Long Name 欄に電話帳の名前を入力します（同じ名前が他にないこと）。

> OK ボタンをクリックして入力内容を確認します。

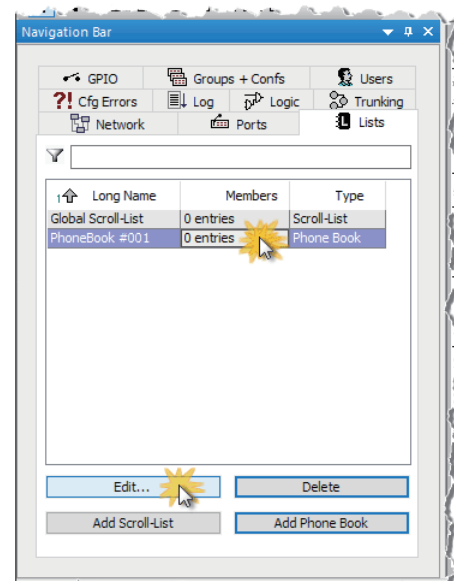
新しく作成された電話帳が Lists ナビゲーション・タブに表示されます。



3.24.2 電話帳を編集する

電話帳は以下の手順で編集します：

- > 希望する電話帳をダブルクリックして開きます。
- > または Edit... ボタンをクリックして、現在選択されている電話帳を編集します。

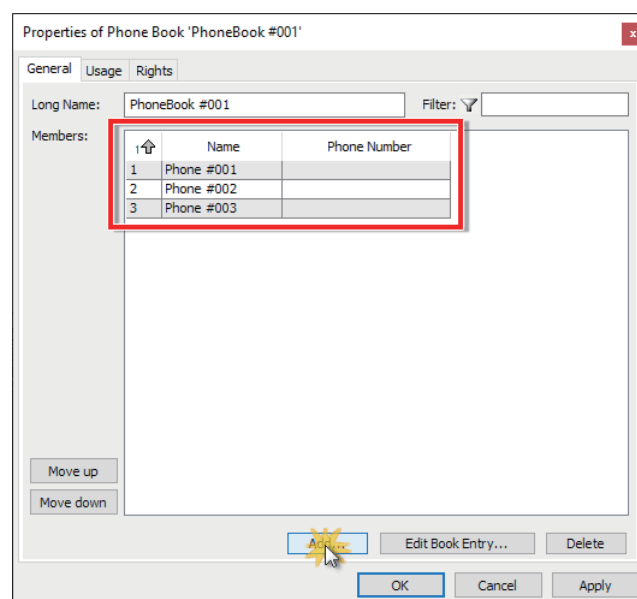


電話番号を追加する

> 必要な数の電話番号の行を作成するまで Add... ボタンをクリックします。クリックするたびに連続したインデックスを持つ新しい行が作成されます。

対応する行の名前と電話番号を以下のいずれかの方法で変更します。

- > 欄内での直接編集
- または
- > プロパティ・ウィンドウでの編集

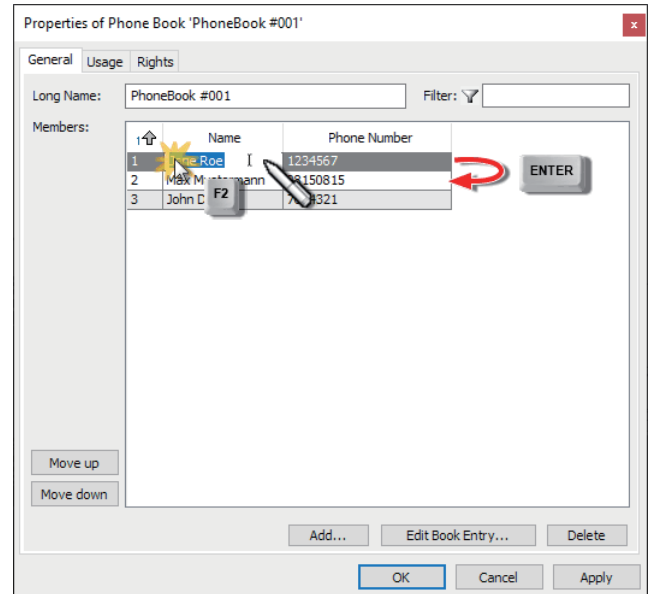


欄内での直接編集

電話帳ではすべてのエントリーを対応する欄内で直接変更できます：

- 変更する欄をクリックします。
- キーボードの F2 キーを押します。
- キーボードを使って変更を入力します。
- Enter キーまたは Tab キーを押して変更を確定します。
- 変更を破棄するには ESC キーを押します。

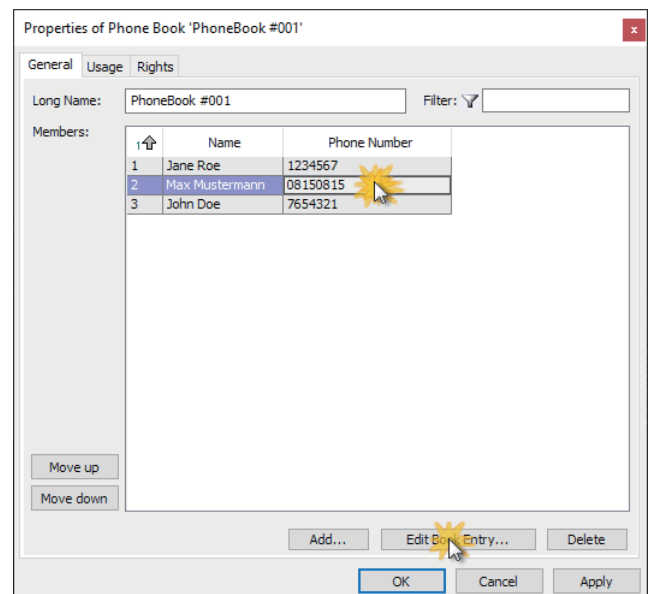
Enter キーを押した後、下の欄に次の番号を直接入力し続けることができます。



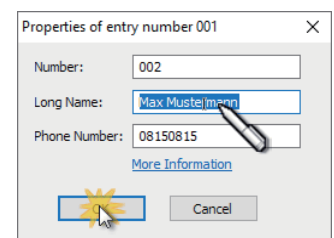
プロパティ・ウィンドウでの編集

全エントリーは番号のプロパティ・ウィンドウ内で変更できます：

- エントリーの対応する行をダブルクリックします。
- または Edit Book Entry... ボタンをクリックして、現在選択されているデバイスを編集します。

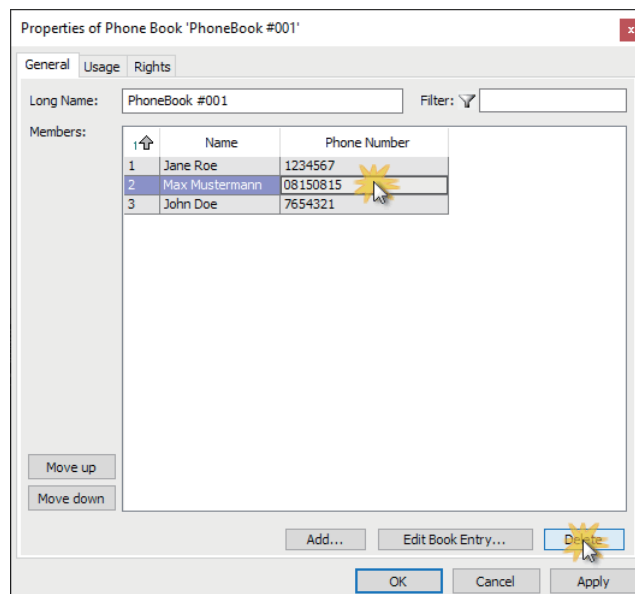


- 対応する欄を変更します。
- Enter キーを押すか OK ボタンをクリックして変更を確定します。
- 変更を破棄するには ESC ボタンを押します。



電話番号を削除する

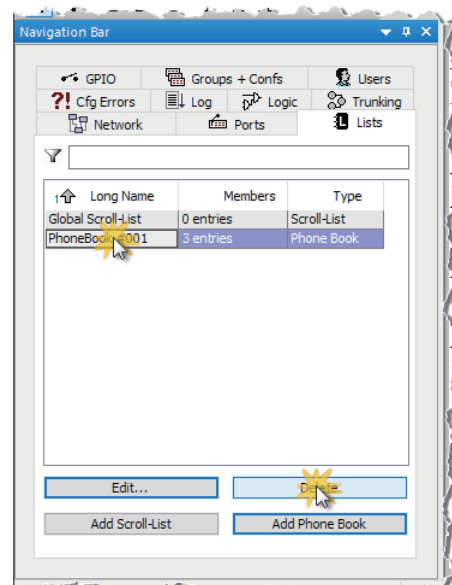
- 削除したい行をクリックします。
 - キーボードの Del キーを押します。
 - または Delete ボタンをクリックします。
- エントリーは確認なしに削除されます。



3.24.3 電話帳を削除する

電話帳は以下の手順で削除します：

- 削除したい電話帳をクリックして選択します。
- キーボードの Delete キーを押します（確認のダイアログが開きます）。
- または Delete ボタンをクリックすることもできます（エントリーは確認なしに削除されます）。



3.24.4 電話帳を SmartPanel に割り当てる

Artist-1024 に接続している SmartPanel には電話帳を割り当てることができます。

割り当てられた電話帳を使うかをこの SmartPanel の各ボタンで有効にできます。

電話帳を SmartPanel に割り当てるには、希望する SmartPanel を開き、プロパティを開きます。例えば SmartPanel ビューの灰色の領域をダブルクリックすることで。これによって、General タブ内で、Phone Book 領域で以前に SmartPanel がアクセスできるように定義した電話帳を選択できるようになりました。

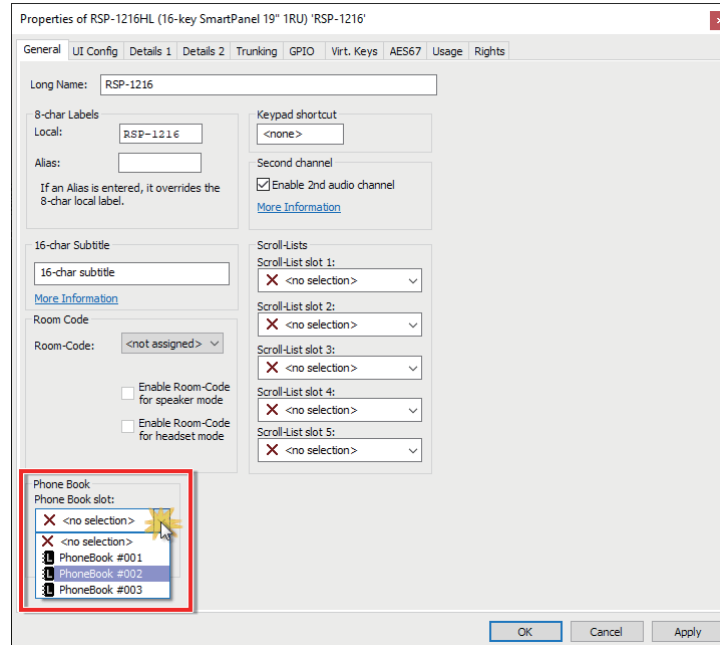


図 228 : 電話帳 — SmartPanel のプロパティ — 電話帳を選択する

選択した電話帳に電話番号が登録されている入力コールのみ通知するには、Limit incoming calls to Phone Book チェックボックスを選択してください。

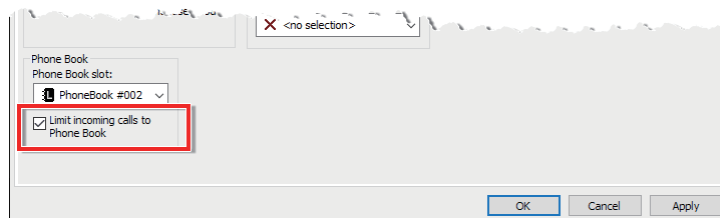


図 229 : 電話帳 — SmartPanel のプロパティ — 入力コールの制限

SmartPanel の個々のボタンを有効にして電話帳にアクセスできるようになりました。

これを行うには Call to Port 機能をボタンに追加し、デスティネーションとして CONNECT Duo IPx2 または CONNECT VoIP IPx16 を選択してください。

Call 機能のプロパティ・タブの Telephone call 領域にアクセス用のチェックボックスがあります。Allow telephone call と Phone book の 2 つのチェックボックスを選択してください。

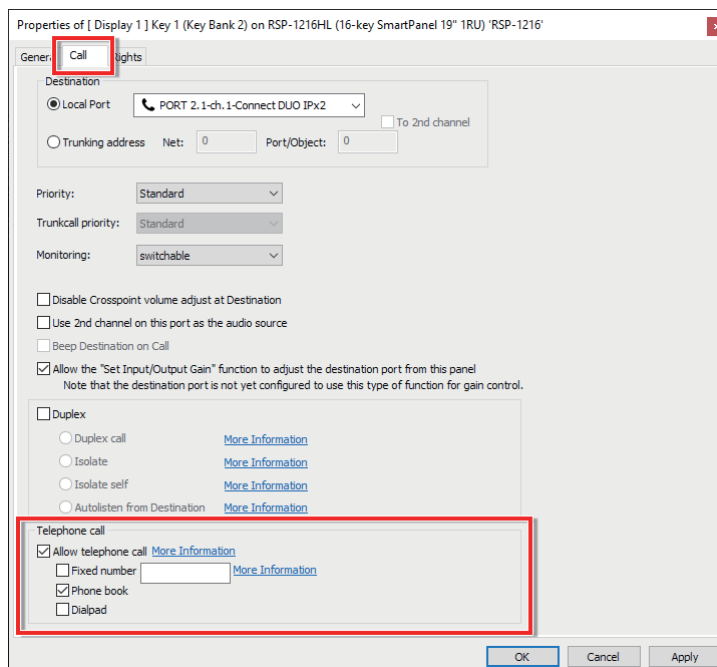


図 230 : 電話帳 — Call to Port 機能を備えたキーのプロパティ

電話帳を介して電話をかける方法については以下の節で説明しています：

⇒ 1200 シリーズ SmartPanel での操作 ⇒ [§ 3.27.1.2](#)

⇒ 2300 シリーズ SmartPanel での操作 ⇒ [§ 3.27.1.3](#)

3.25 VoIP デバイスを作成し、管理する

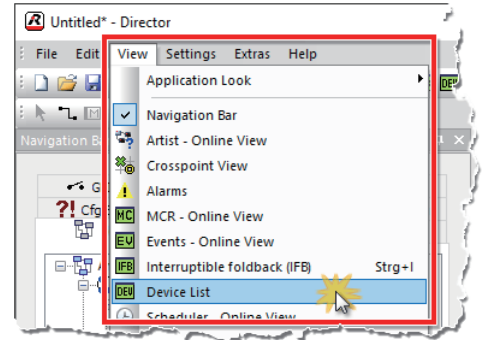
Artist システムで2つの VoIP デバイス CONNECT Duo IPx2 と CONNECT VoIP IPx16 を使用できるようにするには、それらを Director 内で統合する必要があります。必要な手順を以下の節で説明します。


3.25.1 VoIP デバイスを追加する

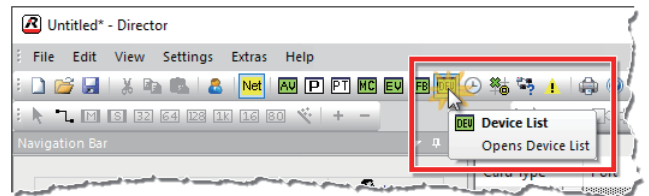
VoIP デバイスは以下の手順で Artist コンフィギュレーションに追加します：

➤ デバイス・リストを開きます。

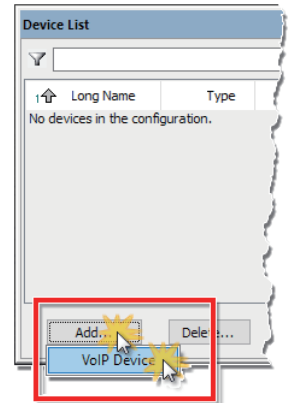
- メニューから：View → Device List.



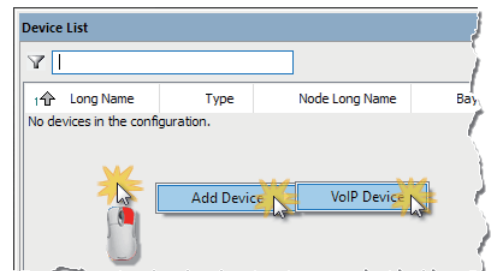
- または標準ツールバーから：



➤ 新規 VoIP Device を作成します。



- Add... ボタンをクリックするか、
- または右クリックのコンテキスト・メニュー Add Device を介して。



デバイスに名前を付けます。

- コンフィギュレーション・インターフェイスの IP アドレスを入力します。
- AES67 入力および出カストリームの IP アドレスを入力します。
- ストリームに含まれるチャンネルの数を選択します。
- OK ボタンをクリックして入力内容を確認します。

新しく作成された VoIP デバイスが Device List ウィンドウに表示されます。

Long Name	Type	ID	Config IP Address	IP Address Input	IP Address Output	Allocation
CONNECT Duo IPx2	VoIP Device		192.168.50.10	224.0.2.11	224.0.2.12	0/2

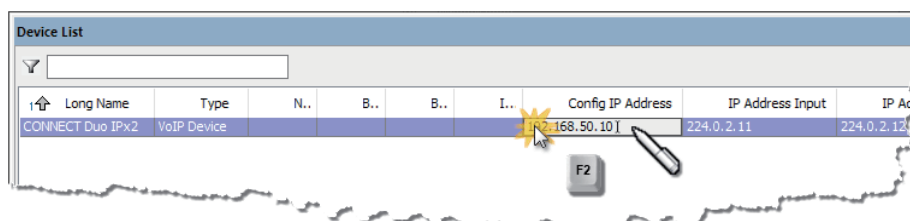
3.25.2 VoIP デバイスとエントリーを編集する

欄内での直接編集

Device list ウィンドウでは以下の VoIP デバイス・エントリーに対応する欄内で直接変更できます：

- Long Name
- Config IP Address
- IP Address Input
- IP Address Output

- 変更したい欄をクリックします。
- キーボードの F2 キーを押します。
- キーボードを使って変更を入力します。
- Enter キーを押して変更を確認します。
- 変更を破棄するには ESC キーを押します。



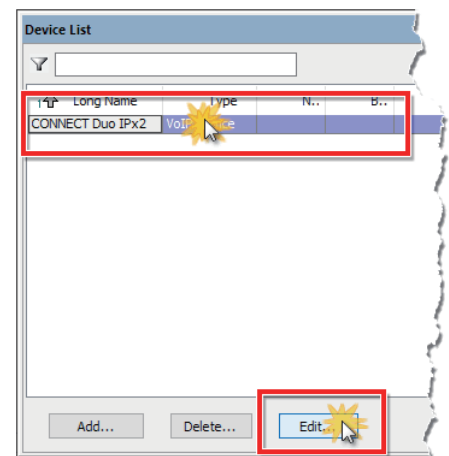
プロパティ・ウィンドウ内での編集

全エントリーはデバイスのプロパティ・ウィンドウ内でカスタマイズできます。

このウィンドウは VoIP デバイスの追加に対応します (§ 3.25.1).

このウィンドウは以下の 2 つの方法で開くことができます：

- デバイスの対応する行をダブルクリックします。
- または Edit ボタンをクリックして、現在選択されているデバイスを編集します。



3.25.3 VoIP デバイスをポートに割り当てる

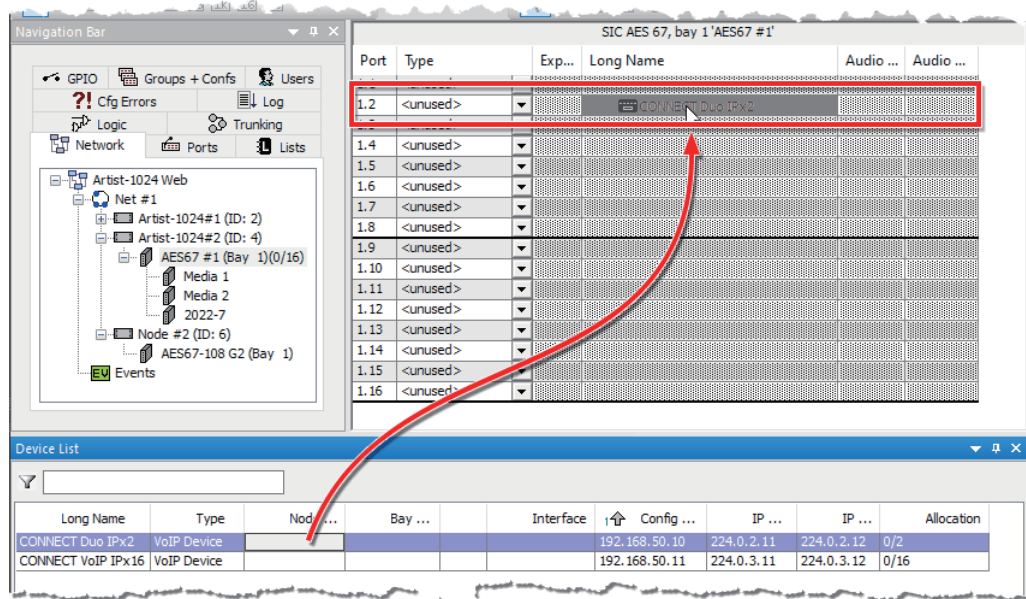
Artist-1024 の AES67 ポートは VoIP デバイスをサポートしています。

VoIP デバイスを Director コンフィギュレーションに追加するにはさまざまな方法があります：

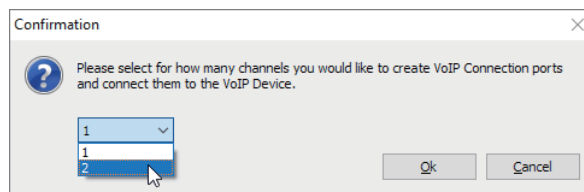
- これを行う最も便利な方法は新しい Device List ウィンドウを使うことです。このウィンドウから、ドラッグ&ドロップを使用して VoIP デバイスを AES67 ポートに割り当てることができます。これには 1 つのプロセスで複数のチャンネルを作成できるという利点があります。
- VoIP デバイスの個々のチャンネルを割り当てることも可能です。

ドラッグ&ドロップによる割り当て

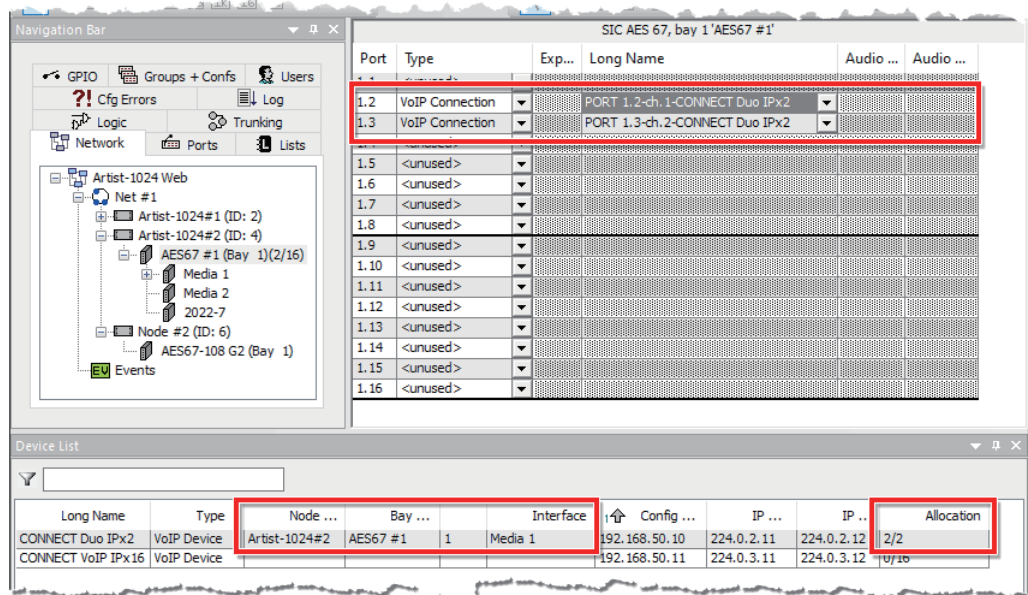
- > Director のワークスペースで、VoIP デバイスに接続する UIC (AES67) を開きます。
- > Device List をワークスペースの隣に配置します。
- > VoIP デバイスをクリックして、Device List から Director のワークスペースの AES67 ポートにドラッグします。



- > ダイアログ・ボックスが開き、割り当てるチャンネル数を入力できます。
- > OK ボタンをクリックして確定します。

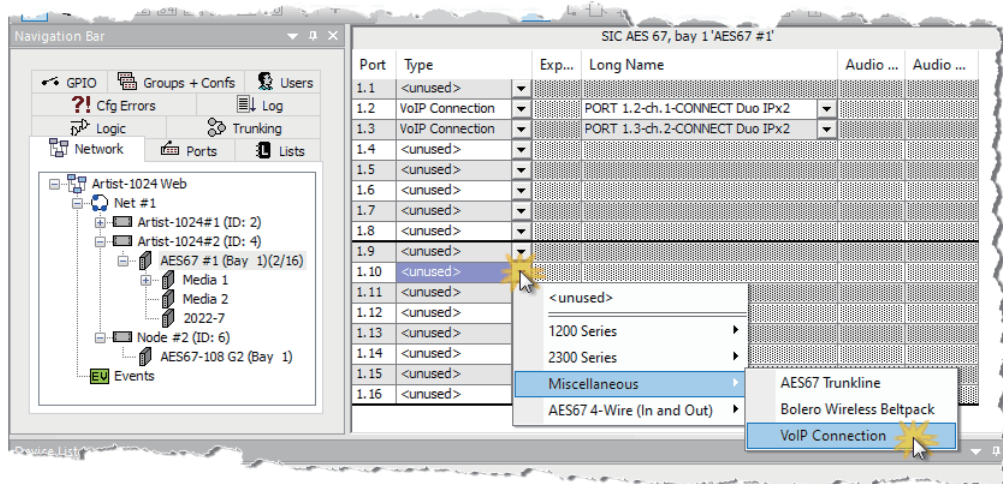


割り当てられたチャンネルの対応する数が、Director のワークスペースと Device List の両方に表示されるようになりました。

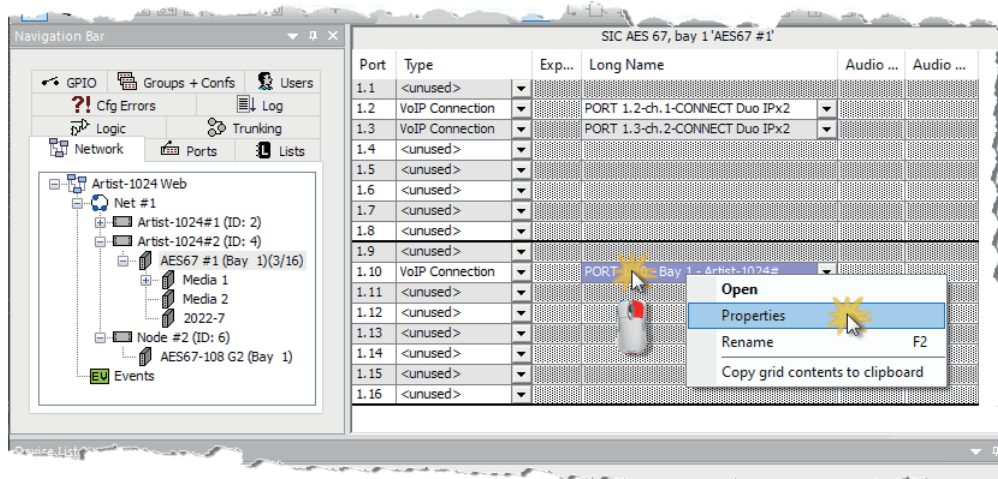


個別チャンネルの割り当て

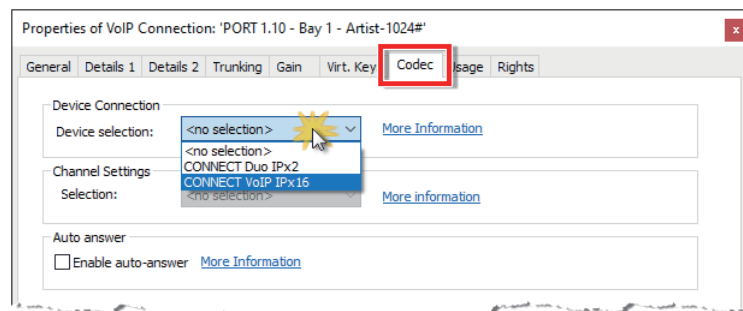
- Director ワークスペース内で、VoIP デバイスに接続する UIC (AES67) を開きます。
- Port selection → Miscellaneous → VoIP Connection をクリックします。



新しく作成した VoIP 接続を右クリックし、Properties をクリックします。



- Codec タブを選択します。
- Device Connection 領域で、このポートに割り当てる VoIP デバイスを選択します。
- インターフェイスに割り当てられていない、またはこのインターフェイスに対してすでに選択されている VoIP デバイスのみが表示されます。



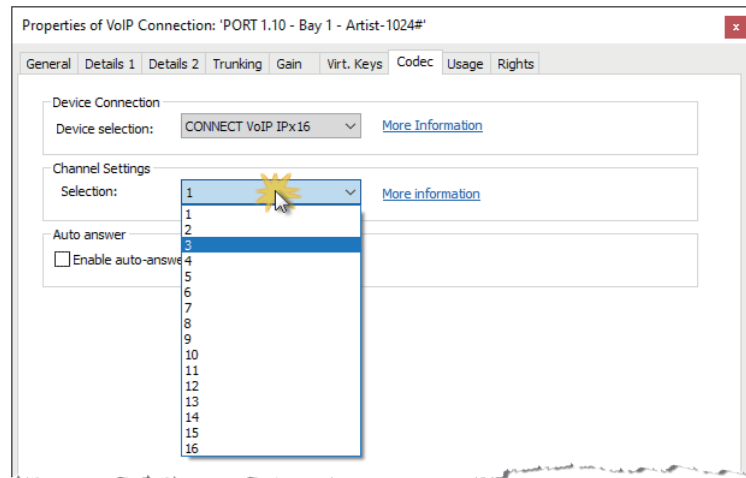
Channel Settings エリア内で、このポートに割り当てて使用するストリームから音声チャンネルを選択します。

➤ 使用されていないチャンネルのみが表示されます。

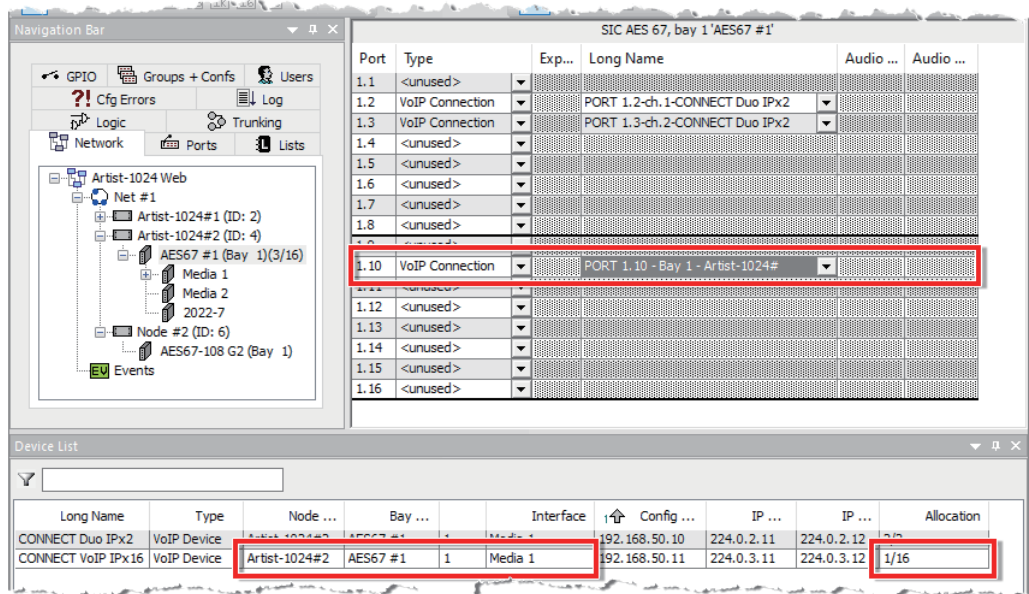
➤ 入力されるコールに自動的に応答したい場合は auto-answer チェックボックスを選択します。

(機能が VOX または ALWAYS にプログラムされていない場合、コーラーの音が誰も聞こえないときでも、すべての入力コールに応答することに注意してください。)

➤ OK ボタンをクリックして確定します。



➤ 割り当てられたチャンネルが、Director のワークスペースと Device List の両方に表示されるようになりました。



VoIP デバイスは一度に1つのインターフェイスにのみ割り当てることができます。

3.26 Stage ポートを作成する, 編集する

New in 8.7

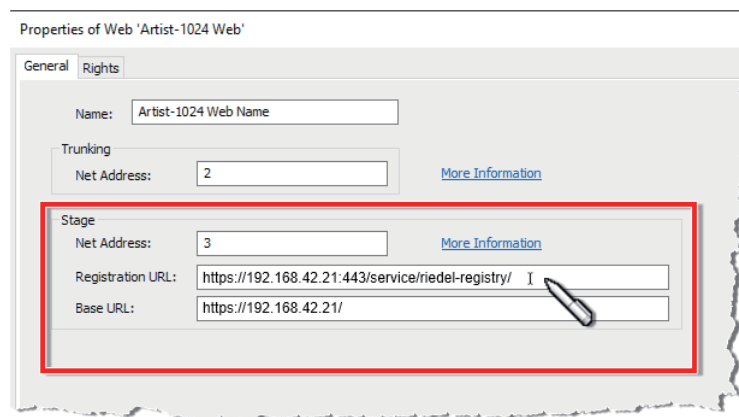
Artist-1024 ポートを STAGE で使用できるようにするには, まず Director でポートを設定する必要があります。

以下のように進めます:

ウェブのプロパティを編集する

ウェブのプロパティを開きます。 [§ 4.8](#) の節を参照してください。

- > ネット・アドレスを割り当てます。
- > Stage インストールの登録 URL を入力します。
- > Stage インストールのベース URL を入力します。
- > OK ボタンをクリックして確定します。

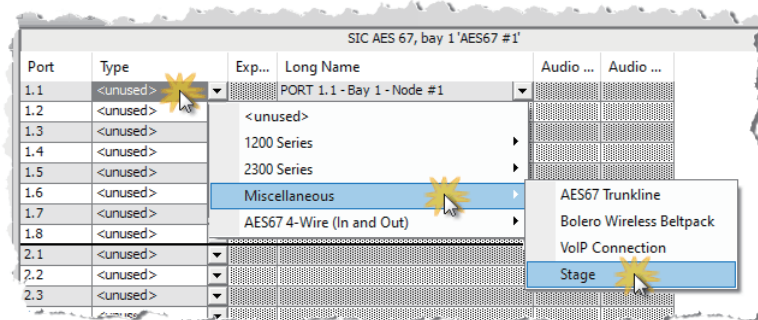


Stage の作成

Networks ナビゲーション・バー ([§ 4.3](#)) で対応する AES67-UIC をダブルクリックして Artist-1024 の AES67-UIC のワークスペースを開きます。

AES67 UIC の Media Interface 1 に必要な数の Stage ポート (Miscellaneous → Stage) を作成します。

[§ 3.8.3](#) および [§ 3.8.3.9](#) を参照してください。



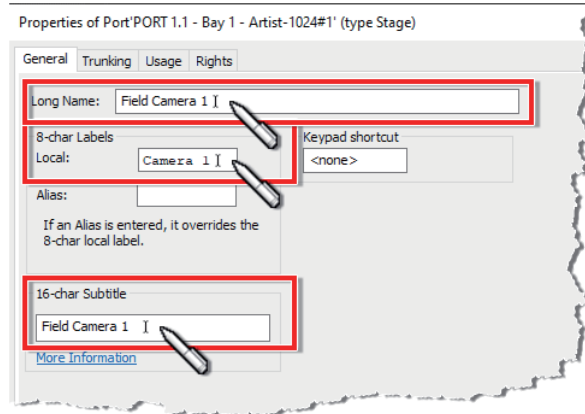
Media Interface 2 と冗長 SMPTE 2022-7 操作は新バージョンで利用できるようになります。

プロパティ・ウィンドウ内で名前を編集する

名前は Stage ポートのプロパティ・ウィンドウでカスタマイズできます。

希望するポートを右クリックして Properties を選択して Stage ポートのプロパティ・ウィンドウを開きます。

要件に応じて名前（ロングネーム、ローカル、16文字のサブタイトル）をカスタマイズします。



ポートはここで定義された名前を持つインターカム・リソースとして Stage 内に表示されます。

これで Director 側の Stage ポートの設定は完了です。

これらのポートを Stage 内で使用できるようにするには、Stage のユーザー・インターフェイスで別の構成が必要です。この情報は RIEDEL のオンライン・ヘルプ・センターにあります。

3.27 SmartPanel で Intercom アプリを操作する

3.27.1 1200 SmartPanel を操作する

この節では 1200 シリーズ SmartPanel の Intercom アプリの一般的な操作について説明します：

レバー・キーの機能

レバー・キーを上または下に押して機能を作動させます。有効になった機能は、レバー・キーの LED リングによって、または対応するキー・ディスプレイ内に表示されます。

レバー・キーを上にする機能はラッチ動作のみです。

レバー・キーを下にする機能は、Director の設定によって異なります：モーメンタリー、ラッチまたは自動（短押し=ラッチ/長押し=モーメンタリー）。

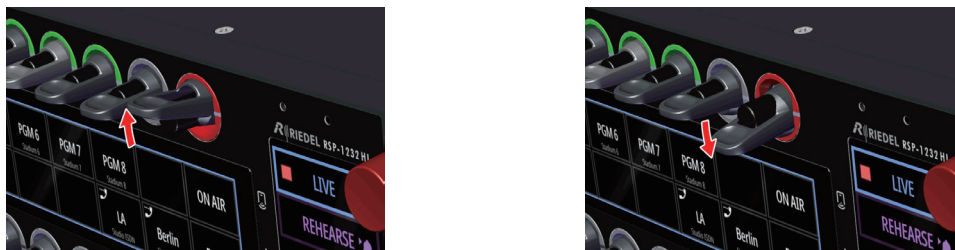


図 231：レバー・キーの機能

キー・ディスプレイの機能 (Secondary Function ドロワー)

キー・ディスプレイに 0.5 秒間タッチすると Secondary Function ドロワーが開きます。このダイアログは 3 秒間操作がないと消えます。SmartPanel が Artist-32/64/128 または Artist-1024 のいずれに接続されているかによって、利用できる 2 次機能 (Secondary Function) が異なります。

Artist-1024 と接続した場合、各キー機能に関連する 2 次機能のみが提供されます (例：未設定キーのみ Copy Reply 機能を提供)。



図 232：キー・ディスプレイの機能 (Secondary Function ドロワー)

以下の2次機能が利用可能です：

Symbol	Artist-32/64/128	Artist-1024	機能
	✓	✓	このアイコンに触れている間、リモート・パネルにピープ音を送ります。
	✓	✓	リモート・パネル（モニター・リモート・パネル）の出力音声（トーク [送話]）のリスニング機能を有効 / 無効にします。 Talk/Listen モードでは、この機能はレバー・キーを上を動かすことに対応します。Talk/Mute モードでは、右上に耳のアイコンが表示され、モニタリング機能が有効であることが示されます。
	✓	✓	対応するチャンネルの音量を定格レベルに設定します、またはミュート動作を解除します。
	✓	✓	空のキー（設定なし）に Copy-Reply 機能を設定します。
	✗	✓	モニターのオフ / オートリスンのオフ リスニング機能を再度オフにします。
	✗	✓	Copy-Reply 機能を削除します。
	✗	✓	電話ダイヤル・キーパッドを開きます。 ・接続が確立するとダイヤル・キーパッドを再度呼び出して DTMF トーンをダイヤルできます。数字を押すとすぐに DTMF トーンが直接送信されます。
	✗	✓	スクロール・リストまたはリプライ・スタックを開きます。
	✗	✓	電話帳を開きます。
	✗	✓	定義済みの電話番号をダイヤルします。
	✗	✓	IFB またはカンファレンスを編集する機能。
	✗	✓	コールを確立します。
	✗	✓	コールを終えます。


3.27.1.1 操作 : Artist-32/64/128

1200 SmartPanel は、Artist-32/64/128 か Artist-1024 のどちらに接続するかによって、ワークフローやユーザー・インターフェイスが異なります。

Artist-32/64/128	Artist-1024
✓	✗

この節では SmartPanel と Artist-32/64/128 を接続した場合のインターカム機能の動作について説明します。

スクロール・リスト



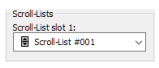
スクロール・リストへのアクセスは Director ソフトウェアで有効にする必要があります。

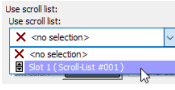
Artist-32/64/128 と接続した場合、SmartPanel には 1 つのスクロール・リストしか割り当てできません。

- 各 SmartPanel を右クリックして、**Properties** → **General** タブ → **Scroll-List slot 1...5** と選択。

この SmartPanel の各キーで、割り当てられたスクロール・リストを使用できます。

- 各キーを右クリックして、**Properties** → **General** タブ → **Use scroll list** と選択。





➤ 1200 SmartPanel で、Director 内で設定したスクロール・リストを呼び出すには、それぞれの設定されたロータリー・ノブを 2 回押す必要があります。



対応するディスプレイに **Search** が表示されます。

- ロータリー・ノブを回して、保存済み機能を英数字の名前検索 (Search) で、もしくは機能タイプ (Call2 Port/Listen2 Port 等) で選択するかを選びます。
- ロータリー・ノブを押して、選択した検索方法を確定します。



英数字の名前検索

名前の最初の英数字が点滅します。

- > ロータリー・ノブを回して最初の文字を選択します。
- > ロータリー・ノブを押して確定します。
- > ノブを回して2番目の英数字を選択します。
- > ノブを押して確定します。

英数字をすべて入力するまでこれを繰り返してください。



機能タイプによる選択

- > ロータリー・ノブを回して、先に選択した機能グループから利用可能な機能を選択します。



Edit Conference

> EDIT CONF 機能が設定されているレバーを押し下げます。



対応するディスプレイに SEL CONF と表示され、編集可能なカンファレンスが白色で強調表示されます。

> 対応するレバーを押し下げて、編集するカンファレンスを選択します。



選択したカンファレンスがしばらく点滅し、選択可能なすべてのメンバーが白色で強調表示されます。



> 対応するレバーを繰り返して押し下げると、そのメンバーをカンファレンスに追加/削除することができます。

これは、参加者が受話 (L, Listen) と送話 (T, Talk) のどちらかを許可されるかを決定します：

L	ADD4	T	Listen および Talk
	ADD4	T	Talk のみ
L	ADD4		Listen のみ
	REMOVE		メンバーでない



> 変更をすべて終えたら、EDIT CONF レバーを押し下げ (YES)、システムに変更を適用します。または

> EDIT CONF レバーを上を引くと (NO)、現在の変更内容が破棄されます。



Edit IFB

> Edit IFB 機能が設定されているレバーを押し下げます。



編集可能な IFB が強調表示されます。

> 対応するレバーを押し下げて、編集する IFB を選択します。



利用可能なすべての IFB 入力が強調表示されます。



> 対応するレバーを押し下げると、この IFB 入力が選択されます。



> EDIT IFB レバーを押し下げて、変更内容をシステムに適用します。



Reply Stack Access



Secondary Functions ドロワーから Reply Stack にアクセスできるようにするには、Director の Reply キーのプロパティで Enable Scroll 機能を稼働させる必要があります。

- 各 Reply キーで右クリックして、**Properties** → **Reply** タブを選択。
- **Enable Scroll function** チェックボックスを選択。

➤ Reply Stack を呼び出すには **REPLY** キーのロータリー・ノブを 2 回押す必要があります。



ディスプレイには、最後にかけた通話（コール）が表示されます。



各コールは時系列でスクロールすることができます。

最後のコールを 1 番目に、最後から 2 番目のコールを 2 番目に、といった具合に表示します。

このため、最初の通話は最後の位置（最大で 20）に保存されます。

➤ かけ直したいコールを **REPLY** キーで選択します：

- 最後のコールから最初のコールに進みます（1 ~ 20）：
 - ロータリー・ノブを時計回りに回します。



あるいは

- 最初のコールから最後のコールに進みます（20 ~ 1）：
 - ロータリー・ノブを反時計回りに回します。
 - レバーを上または下に押します。



➤ 選択を確定します：


- **REPLY** ノブを押します。

あるいは

- 機能が終わり、背景が明るく表示されなくなるまで待ちます。
ディスプレイで選択された発信者（コーラー）は、処理内で引き継がれます。



Copy Reply (または Remove Copy Reply)

- > 空のキー (または Copy-Reply キー) の Secondary Functions ドロワー ([§3.27.1](#)) を開きます。
- > Copy アイコン  を選択して、Reply Stack の最上位エントリーをこの空のキーにコピーします。



- > Copy アイコン  をもう一度選択すると、Copy Reply 機能はこのキーから削除されます。




Copy Reply は未設定のキーにのみ機能します。これによって、すでに設定されているキーが誤って変更されるのを防ぐことができます。


Monitor, Listen, Autolisten

SmartPanel で設定されている Talk/Mute または Talk/Listen のワークフローに応じて動作が異なります。

Talk/Mute のワークフロー

- > キーの Secondary Functions ドロワー (§ 3.27.1) を開きます。
- > Monitor アイコン  を選択し、このキーの Monitor 機能を有効にします。



- > Monitor アイコン  を再度選択し、このキーの Monitor/Autolisten 機能を無効にします。



Talk/Listen のワークフロー

- > レバーを上引くと、リスン機能の有効 / 無効を切り替えることができます。

機能	Talk/Mute ワークフロー	Talk/Listen ワークフロー
Monitor/Listen	二次機能：Monitor	レバー・キー：上
Monitor Listen Off	二次機能：Monitor Off	レバー・キー：上
Autolisten Off	二次機能：Autolisten Off	レバー・キー：上



モニター機能とリスン機能を1つのキーで同時に稼働させることはできません。


3.27.1.2 操作：Artist-1024

1200 SmartPanel は、Artist-32/64/128 または Artist-1024 のどちらに接続するかによって、ワークフローやユーザー・インターフェイスが異なります。

Artist-32/64/128	Artist-1024
✗	✓

この節では SmartPanel と Artist-1024 を接続した場合のインターカム機能の動作について説明します。


Telephone Dial

- > キーの Secondary Functions ドロワー ([§3.27.1](#)) を開きます。
- > キーパッド・アイコン  を選択します。

RSP-1216HL (電話のダイヤル)


Info ディスプレイが **Select with grey rotary knob** と表示します。

- > 希望の数字を次々に入力します：
 - 灰色のロータリ・ノブを回して数字を選択します。
 - 灰色のロータリ・ノブを押して、設定した数字を確定し、次の数字に移動します。

- > 最後に入力した数字を削除するには  アイコンをタップします。

- > 通話を開始するには緑色の受話器  をタップします。

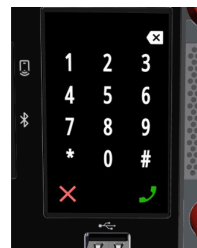
あるいは

- > 通話を取り消すには赤い  をタップします。



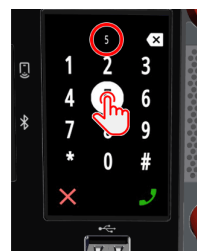
RSP-1232HL (電話のダイヤル)


Info ディスプレイがダイヤル・キーパッドを表示します。

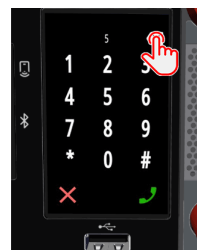



> 入力したい数字を次々に入力します：

- 希望する数字をタップします。



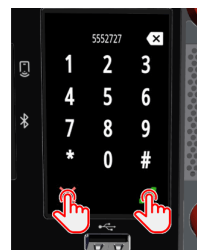
> 最後に入力した数字を削除するには  アイコンをタップします。




> 通話を開始するには緑色の受話器  をタップします。


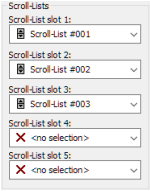
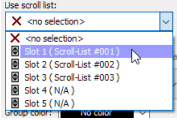
あるいは

> 通話を取り消すには赤い  をタップします。



スクロール・リスト

- > キーの Secondary Functions ドロワー (§ 3.27.1) を開きます。
- > リスト・アイコン  を選択します。

	<p>スクロール・リストへのアクセスは Director ソフトウェアで有効にする必要があります。 1 つの SmartPanel に最大 5 つのスクロール・リストを割り当てるができます。</p> <ul style="list-style-type: none"> 各 SmartPanel を右クリックして、Properties → General タブ → Scroll-List slot 1...5 と選択。 	
	<p>この SmartPanel の各キーで、割り当てられたスクロール・リストを使用できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> 各キーを右クリックして、Properties → General タブ → Use scroll list と選択。 	

RSP-1216HL (スクロール・リスト)

Info ディスプレイがリスト選択を表示します。


リスト  とキーパッド  のアイコンを使って、いつでもリスト選択と数値選択を切り替えることができます。




リスト選択の操作

- > スクロール・リストから機能を選択します：
 - 縦方向にスワイプしてエントリーをタップします。
 - 灰色のロータリー・ノブを回します。



- > 選択を確定します：
 - 緑のチェックマーク  をタップします。
 - または
 - 灰色のロータリー・ノブを押します。

あるいは

- > 操作を取り消すには：
 - 赤い  をタップします。



☰ 数値選択の操作

Info ディスプレイが **Select with gray rotary knob** と表示します。




> 対応する数字 (0~9) を選択して、希望するキーボード・ショートカットの最初の 3 桁を次々に入力します。

- 灰色のロータリ・ノブを回して、数字を選択します。
- 灰色のロータリ・ノブを押して、設定した数字を確定し、次の数字に進みます。



使用できない数字は表示されず、スキップされます。


> 最後に入力した数字を削除するには削除アイコン  をタップします。



最後の数字を選択すると、既存の機能がディスプレイに直接表示されます。



> 選択を確定します：


- 緑のチェックマーク  をタップします。

または

- 灰色のロータリ・ノブを押します。

あるいは



> 操作を取り消すには：

- 赤い  をタップします。



RSP-1232HL (スクロール・リスト)

Info ディスプレイがリスト選択を表示します。

リスト  とキーパッド  のアイコンを使って、いつでもリスト選択と数値選択を切り替えることができます。



 リスト選択の操作

> スクロール・リストから機能を選択します：

- 縦方向にスワイプしてエントリーをタップします。
- 下側のロータリー・ノブを回します。



> 選択を確定します：


- 緑のチェックマーク  をタップします。

または

- 灰色のロータリー・ノブを押します。

あるいは

> 操作を取り消すには：

- 赤い  をタップします。



☰ 数値選択の操作

Info ディスプレイがキーパッドを表示します。

- > 対応する数字 (0~9) を選択して、希望するキーパッド・ショートカットの最初の 3 桁を次々に入力します。
使用可能な数字は明るい色で表示され、使用不可能な数字は灰色で表示されます。



- > 最後に入力した数字を削除するには削除アイコン ✕ をタップします。



最後の 2 桁を選択すると、使用可能な機能がそれぞれの桁の下のディスプレイに直接表示されます。



- > 選択を確定する：

- 緑のチェックマーク ✓ をタップします。


あるいは


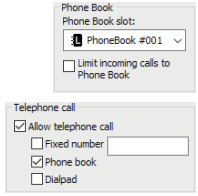
- > 操作を取り消すには：

- 赤い ✕ をタップします。



Phone Book (電話帳)

- > VoIP デバイスへの通話 (CONNECT) が割り当てられているキーの Secondary Function ドロワー (S.3.27.1) を開きます。
- > Phone book アイコン  を選択します。

	<p>Phone book へのアクセスは Director ソフトウェアで有効にする必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • それぞれの SmartPanel を右クリック → Properties → General タブ → Phone Book スロット <p>この SmartPanel の各キーで割り当てられた Phone book の使用を有効にできます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 各キーを右クリック → Properties → Call タブ → Allow telephone call → Phone book. 	
---	--	---


RSP-1216HL (Phone Book)

Info ディスプレイが Phone book のエントリーを表示します。




- > Phone book から名前を選択します：
 - 縦方向にスワイプしてエントリーをタップします。
 - 下側のロータリー・ノブを回します。



- > 選択を確定します：
 - 緑のチェックマーク  をタップします。
 または
 - 灰色のロータリー・ノブを押します。



あるいは

- > 操作を取り消すには：
 - 赤い  をタップします。



RSP-1232HL (Phone Book)

Info ディスプレイが Phone book のエントリーを表示します。

> Phone book から名前を選択します：

- 縦方向にスワイプしてエントリーをタップします。
- 下側のロータリー・ノブを回します。

> 選択を確定します：

- 緑のチェックマーク ✓ をタップします。

または

- 灰色のロータリー・ノブを押します。

あるいは

> 操作を取り消すには：


- 赤い ✕ をタップします。



Fixed Number (固定番号)

- > VoIP デバイスへの通話 (CONNECT) が割り当てられているキーの Secondary Function ドロワー (S.3.27.1) を開きます。
- > 数字アイコン [123] を選択します。

指定した電話番号に直接ダイヤルします。


	<p>固定番号へのアクセスは Director ソフトウェアで有効にする必要があります。 使用する固定番号はこの SmartPanel の各ボタンに定義する必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・各キーを右クリック → Properties → Call タブ → Allow telephone call → Fixed number 	<p>Telephone call</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Allow telephone call</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Fixed number 123 1</p> <p><input type="checkbox"/> Phone book</p> <p><input type="checkbox"/> Dialpad</p>
---	--	--

VoIP コールを受ける / 拒否する

> VoIP 通話に応答する：

- ・レバーを下に押します。

または

- ・対応するキーの Secondary Function ドロワー (S.3.27.1) を開き、受話アイコン  を選択します。




または

> VoIP 通話を拒否する：

- ・レバーを上を押します。

または

- ・対応するキーの Secondary Function ドロワー (S.3.27.1) を開き、拒否アイコン  を選択します。



Edit Conference

- > カンファレンス・キーの Secondary Functions ドロワー (S.3.27.1) を開きます。
- > 編集アイコン  を選択します。



Edit Conference 機能はキー・コマンドではありませんが、キーのプロパティ内の対応するカンファレンス用に Director 内で有効にする必要があります。

- 各カンファレンス・キーを右クリックして、**Properties** → **Conference** タブを選択。
- **Use this command to select the destination conference during an Edit Conference operation** チェックボックスを選択。





Info ディスプレイは、すべてのカンファレンス・メンバーと DYNACONF メンバー（このパネルに Call to Port が設定されている場合）を表示します。

> 希望するカンファレンス・メンバーまで移動します：

- RSP-1232HL
 - 縦方向のスワイプ。
 - 下側ロータリー・ノブを回す。
- RSP-1216HL
 - 縦方向のスワイプ。
 - 灰色のロータリー・ノブを回す。

個々のメンバーの「Talk」「Listen」のパーミッションは、その左右に対応するアイコンで表示されます。

> パーミッションを変更するにはアイコンをタップします。



有効なパーミッションは緑色の  / 、無効なパーミッションは灰色の  /  です。

> 有効 / 無効を切り替えるにはメンバーの中央部分をタップします。

有効なメンバーは明るく、無効なメンバーは灰色で表示されます。



未選択のメンバーおよびすべての DYNACONF メンバーはリストに残ります（このパネルに Call to Port が設定されている場合）。

> 入力を確定します：

- RSP-1232HL
 - 緑のチェックマーク  をタップします。
 - 下側のロータリー・ノブを押します。
- RSP-1216HL
 - 右から左にスワイプしてメニューを表示させ、緑のチェックマーク  をタップします。
 - 灰色のロータリー・ノブを押します。

あるいは

> 操作を取り消します：

- RSP-1232HL
 - 赤い  をタップします。
- RSP-1216HL
 - 右から左にスワイプしてメニューを表示させ、赤い  をタップします。



Edit IFB

- > カンファレンス・キーの Secondary Functions ドロワー (S.3.27.1) を開きます。
- > 編集アイコン  を選択します。



Edit IFB 機能はキー・コマンドではありませんが、キーのプロパティ内の対応する IFB 用に Director 内で有効にする必要があります。

- 各 IFB キーを右クリックして、**Properties** → **Call to IFB** タブを選択。
- **Enable for Edit IFB operation** チェックボックスを選択。

Info ディスプレイが利用可能な全ミックスマイナス・メンバーを表示します。



現在アクティブなミックスマイナスは白い枠で囲まれます。





> 新しいミックスマイナス・メンバーを選択します：

- RSP-1232HL
 - 縦方向にスワイプしてメンバーをタップします。
 - 下側のロータリー・ノブを回します。
- RSP-1216HL
 - 縦方向にスワイプしてメンバーをタップします。
 - 灰色のロータリー・ノブを回します。





> 選択を確定します：

- RSP-1232HL
 - 緑のチェックマーク  をタップします。
 - 下側のロータリー・ノブを押します。
- RSP-1216HL
 - 右から左にスワイプしてメニューを開き、緑のチェックマーク  をタップします。
 - 灰色のロータリー・ノブを押します。



あるいは

> 操作を取り消します：

- RSP-1232HL
 - 赤い  をタップします。
- RSP-1216HL
 - 右から左にスワイプしてメニューを開き、赤い  をタップします。



Reply Stack Access

- > Reply キーの Secondary Functions ドロワー (S.3.27.1) を開きます。
- > リスト・アイコン ≡ を選択します。



Secondary Functions ドロワーから Reply Stack にアクセスできるようにするには、Director の Reply キーのプロパティで Enable Scroll 機能を稼働させる必要があります。

- 各 Reply キーで右クリックして、**Properties** → **Reply** タブを選択。
- **Enable Scroll function** チェックボックスを選択。

Info ディスプレイが直近の 20 個のコールを示します。



各コールは時系列でリスト表示されます。
最後のコールが一番上に来ます。



> Reply キーでかけ直したいコールを選択します：

- RSP-1232HL
 - 縦方向にスワイプしてメンバーをタップします。
 - 下側のロータリー・ノブを回します。
- RSP-1216HL
 - 縦方向にスワイプしてメンバーをタップします。
 - 灰色のロータリー・ノブを回します。



> 選択を確定します：

- RSP-1232HL
 - 緑のチェックマーク ✓ をタップします。
 - 下側のロータリー・ノブを押します。
- RSP-1216HL
 - 右から左にスワイプしてメニューを表示させ、緑のチェックマーク ✓ をタップします。
 - 灰色のロータリー・ノブを押します。



あるいは


> 操作を取り消します：

- RSP-1232HL
 - 赤い ✕ をタップします。
- RSP-1216HL
 - 右から左にスワイプしてメニューを開き、赤い ✕ をタップします。



Copy Reply (または Remove Copy Reply)

➤ 空のキー (または Copy-Reply キー) の Secondary Functions ドロワー (§3.27.1) を開きます。

➤ Copy アイコン  を選択して、Reply Stack の最上位エントリーをこの空のキーにコピーします。



➤ Remove-Copy アイコン  を選択すると、Copy Reply 機能はこのキーから削除されます。




Copy Reply は未設定のキーにのみ機能します。これによって、すでに設定されているキーが誤って変更されるのを防ぐことができます。

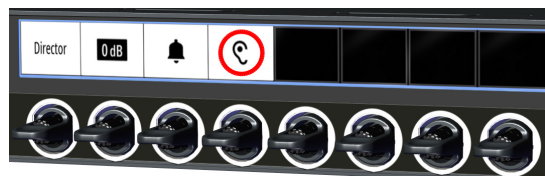
Monitor, Listen, Autolisten


SmartPanel で設定されている Talk/Mute または Talk/Listen のワークフローに応じて動作が異なります。

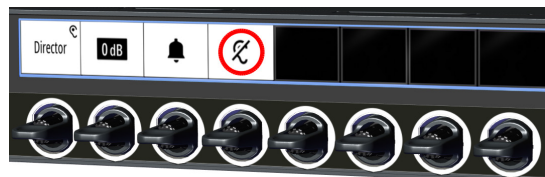
Talk/Mute のワークフロー

➤ キーの Secondary Functions ドロワー (§3.27.1) を開きます。

➤ Monitor アイコン  を選択し、このキーの Monitor 機能を有効にします。



➤ Remove-Monitor アイコン  を選択し、このキーの Monitor/Autolisten 機能を無効にします。



Talk/Listen のワークフロー

➤ レバーを上引くと、リスト機能の有効/無効を切り替えることができます。

機能	Talk/Mute ワークフロー	Talk/Listen ワークフロー
Monitor/Listen	二次機能：Monitor	レバー・キー：上
Monitor Listen Off	二次機能：Monitor Off	レバー・キー：上
Autolisten Off	二次機能：Autolisten Off	レバー・キー：上



モニター機能とリッスン機能を1つのキーで同時に稼働させることはできません。

3.27.1.3 操作：Artist-1024

2300 SmartPanel は、Artist-32/64/128 または Artist-1024 のどちらに接続するかによって、ワークフローやユーザー・インターフェイスが異なります。

Artist-32/64/128	Artist-1024
✗	✓

この節では SmartPanel と Artist-1024 を接続した場合のインターカム機能の動作について説明します。

Telephone Dial


> キーの Secondary Functions ドロワー (S.3.27.1) を開きます。

> キーパッド・アイコン  を選択します。

ディスプレイにダイヤル・キーパッドが表示されます。

> ダイヤル・キーパッドを使って希望の数字を入力します。




> 最後に入力した数字を削除するには  アイコンをタップします。



> 通話を開始するには緑色の受話器  の右側のキーを押します。

あるいは




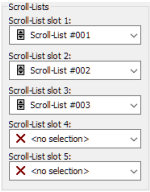
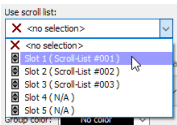
> 通話を取り消すには赤い  をタップします。

> 赤い  の右側のキーを押します。



スクロール・リスト

- > キーの Secondary Functions ドロワー (§3.27.1) を開きます。
- > リスト・アイコン ≡ を選択します。

	<p>スクロール・リストへのアクセスは Director ソフトウェアで有効にする必要があります。 1 つの SmartPanel に最大 5 つのスクロール・リストを割り当てることができます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 各 SmartPanel を右クリックして、Properties → General タブ → Scroll-List slot 1...5 と選択。 	
	<p>この SmartPanel の各キーで、割り当てられたスクロール・リストを使用できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 各キーを右クリックして、Properties → General タブ → Use scroll list と選択。 	

Info ディスプレイがリスト選択を表示します。

リスト ≡ とキーパッド ≡ のアイコンを使って、いつでもリスト選択と数値選択を切り替えることができます。



リスト選択の操作：

> スクロール・リストから機能を選択します：

- 縦方向にスワイプしてディスプレイにタッチします。
- ロータリー・ノブを回します。
- 希望する機能の左側のキーを押します。



> 選択を確定します：

- 緑のチェックマーク ✓ をタップします。
- 緑のチェックマーク ✓ の右側のキーを押します。
- 赤いロータリー・ノブを押します。



あるいは

> 操作を取り消すには：


- 赤い ✕ をタップします。
- 赤い ✕ の右側のキーを押します。



数値選択の操作：

➤ 対応する数字 (0~9) をタップして、希望するキーパッド・ショートカットの最初の3桁を次々に入力します。

➤ 利用可能な数字は明るく表示されます。使用できない数字はグレーアウトされます。

➤ 最後に入力した数字を削除するには削除シンボル  をタップします。





最後の数字を選択すると、利用可能な機能がディスプレイに直接表示されます。

➤ スクロール・リストから機能を選択します。





➤ 選択を確定します：

- 緑のチェックマーク  をタップします。
- 緑のチェックマーク  の右側のキーを押します。
- 赤いロータリ・ノブを押します。




あるいは


➤ 操作を取り消すには：

- 赤い  をタップします。
- 赤い  の右側のキーを押します。



Phone Book (電話帳)

- > VoIP デバイスへの通話 (CONNECT) が割り当てられているキーの Second Function ドロワー (§3.27.1) を開きます。
- > Phone book アイコン  を選択します。

	<p>Phone book へのアクセスは Director ソフトウェアで有効にする必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> それぞれの SmartPanel を右クリック → Properties → General タブ → Phone Book スロット <p>この SmartPanel の各キーで割り当てられた Phone book の使用を有効にできます。</p> <ul style="list-style-type: none"> 各キーを右クリック → Properties → Call タブ → Allow telephone call → Phone book. 	<div style="border: 1px solid gray; padding: 5px;"> <p>Phone Book Phone Book slot: PhoneBook #001</p> <p><input type="checkbox"/> Limit incoming calls to Phone Book</p> <hr/> <p>Telephone call</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Allow telephone call</p> <p><input type="checkbox"/> Fixed number <input type="text"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Phone book</p> <p><input type="checkbox"/> Dialpad</p> </div>
---	--	---

Phone book のエントリーがディスプレイに表示されます。





> Phone book から名前を選択します：

- 縦方向にスワイプしてディスプレイをタッチします。
- ロータリー・ノブを回します。
- 希望する名前の左側のキーを押します。



> 選択を確定します：

- 緑の受話器マーク  をタップします。
- 緑の受話器マーク  の右側のキーを押します。
- 赤いロータリー・ノブを押します。



あるいは

> 操作を取り消すには：



- 赤い **X** をタップします。
- 赤い **X** の右側のキーを押します。



Fixed Number (固定番号)


- > VoIP デバイスへの通話 (CONNECT) が割り当てられているキーの Second Function ドロワー ([§3.27.1](#)) を開きます。
- > 数字アイコン [123] を選択します。

指定した電話番号に直接ダイヤルします。

	<p>固定番号へのアクセスは Director ソフトウェアで有効にする必要があります。 使用する固定番号はこの SmartPanel の各ボタンに定義する必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> 各キーを右クリック → Properties → Call タブ → Allow telephone call → Fixed number 	<p>Telephone call</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Allow telephone call</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Fixed number 123 1 </p> <p><input type="checkbox"/> Phone book</p> <p><input type="checkbox"/> Dialpad</p>
---	---	--

VoIP コールを受ける / 拒否する


> VoIP 通話に応答する：

- VoIP ポートの対応するキーを押します。
- または
- 対応するキーの Second Function ドロワー ([§3.27.1](#)) を開き、受話アイコン  を選択します。



または

> VoIP 通話を拒否する：

- 対応するキーの Second Function ドロワー ([§3.27.1](#)) を開き、拒否アイコン  を選択します。



Edit Conference

- > カンファレンス・キーの Secondary Functions ドロワー (S 3.27.1) を開きます。
- > 編集アイコン  を選択します。





Edit Conference 機能はキー・コマンドではありませんが、キーのプロパティ内の対応するカンファレンス用に Director 内で有効にする必要があります。

- 各カンファレンス・キーを右クリックして、**Properties** → **Conference** タブを選択。
- **Use this command to select the destination conference during an Edit Conference operation** チェックボックスを選択。

ディスプレイはすべてのカンファレンス・メンバーと DYNACONF メンバーを表示します。

- > 希望するカンファレンス・メンバーまで移動します：
 - ディスプレイ内を縦にスワイプ。
 - ロータリー・ノブを回す。



個々のメンバーのトーク/リスンの権限は、左側/右側の緑色の  /  で表示されます。



- > 個々のメンバーのトークとリスニングの権限を変更するには対応する権限をタップします。





- > 名前 (中央) をタップしてメンバーを有効または無効にします。

選択されていないメンバーとすべての DYNACONF メンバーはリストに残ります。




- > 選択を確定します：
 - 緑のチェックマーク  をタップします。
 - 緑のチェックマーク  の右側のキーを押します。
 - 赤いロータリー・ノブを押します。

あるいは

- > 操作を取り消すには：
 - 赤い  をタップします。
 - 赤い  の右側のキーを押します。



Edit IFB

- > カンファレンス・キーの Secondary Functions ドロワー (S.3.27.1) を開きます。
- > 編集アイコン  を選択します。





Edit IFB 機能はキー・コマンドではありませんが、キーのプロパティ内の対応する IFB 用に Director 内で有効にする必要があります。

- 各 IFB キーを右クリックして、**Properties** → **Call to IFB** タブを選択。
- **Enable for Edit IFB operation** チェックボックスを選択。

ディスプレイが利用可能なソース (ミックスマイナス) を表示します。
現在アクティブなミックスマイナスは白い枠で囲まれます。



- > 希望するソースまで移動します：
 - ディスプレイ内を縦方向にスワイプします。
 - ロータリー・ノブを回します。
 - 希望するソースの左側のキーを押します。



- > 選択を確定します：
 - 緑のチェックマーク  をタップします。
 - 緑のチェックマーク  の右側のキーを押します。
 - ロータリー・ノブを押します。



あるいは

- > 操作を取り消すには：
 - 赤い  をタップします。
 - 赤い  の右側のキーを押します。



Reply Stack Access

- > Reply キーの Secondary Functions ドロワー (S.3.27.1) を開きます。
- > リスト・アイコン ≡ を選択します。



Secondary Functions ドロワーから Reply Stack にアクセスできるようにするには、Director の Reply キーのプロパティで Enable Scroll 機能を稼働させる必要があります。

- 各 Reply キーで右クリックして、**Properties** → **Reply** タブを選択。
- **Enable Scroll function** チェックボックスを選択。

ディスプレイが直近の 20 個のコールを示します。

- > Reply Stack の先頭に移動したいメンバーまでナビゲートします：

- ディスプレイを縦方向にスワイプします。
- ローターリー・ノブを回します。
- 希望するソースの左側のボタンを押します。



- > 選択を確定します：

- 緑のチェックマーク ✓ をタップします。
- 緑のチェックマーク ✓ の右側のキーを押します。
- 赤いロータリー・ノブを押します。




あるいは

- > 操作を取り消すには：


- 赤い ✕ をタップします。
- 赤い ✕ の右側のキーを押します。



Copy Reply (または Remove Copy Reply)

- > 空のキー(または Copy-Reply キー)の Secondary Functions ドロワー (§ 3.27.1) を開きます。
- > Copy アイコン  を選択して、Reply Stack の最上位エントリーをこの空のキーにコピーします。




- > Remove-Copy アイコン  を選択すると、Copy Reply 機能はこのキーから削除されます。




Copy Reply は未設定のキーにのみ機能します。これによって、すでに設定されているキーが誤って変更されるのを防ぐことができます。

Monitor, Autolisten Off

- > キーの Secondary Functions ドロワー (§ 3.27.1) を開きます。
- > Monitor アイコン  を選択し、このキーの Monitor 機能を有効にします。



- > このキーの Monitor/Autolisten 機能を無効にするには Remove-Monitor アイコン  を選択します。



- Monitor 機能と Listen 機能を 1 つのキーで同時にアクティブにすることはできません。
- Monitor 機能は Artist/Director ファームウェア 8.3 以降でサポートされています。

入出力ゲインの設定

> Set Input/Output Gain 機能を備えたキーの Secondary Functions ドロワー (S.3.27.1) を開きます。

> 入力ゲインまたは出力ゲインのどちらを調整するかを選択します：

- IN GAIN または OUT GAIN の隣のキーを押します。
- IN GAIN または OUT GAIN をタップします。



キー・ディスプレイには現在の選択内容が表示されます。

> 対応するディスプレイを 1 回タップします。



キー・ディスプレイに水平バーが表示されている間に対応するキー・ディスプレイでゲインを変更できます：

- ディスプレイ内を横方向にスワイプする
- ロータリー・ノブを回す



キー・ディスプレイに水平バーが表示されている間はチャンネルをミュートできます：

- 赤いロータリー・ノブを押す
- 音量を完全に下げる
 - ディスプレイ内を左に水平にスワイプする
 - ロータリー・ノブを左に回す



2 秒間の非アクティブ状態が続くと、キー・ディスプレイにチャンネルの標準ビューが再度表示されます。



• Set Input/Output Gain 機能は Artist/Director ファームウェア 8.3 以降でサポートされています。

3.28 ロジック機能

ロジック機能 (Logic functions) は特定の条件に基づいて様々な機能をシステム全体にわたって組み込むことができます。各ロジック機能は必要に応じてロジック・ゲートによって互いに接続可能な 8 個までの入力変数を持つことができます。これらの入力、例えば GPI 出力や音声ルート、信号表示、キーの稼動、さらなるロジック機能等の 1 つまたは複数のシステム動作をアクティブにできるロジック出力に送られます。ロジック機能では、入力 (ロジック・ソース) と出力 (ロジック・デスティネーション) はブール関数の定義に基づいて識別されます。機能のロジック入力は、例えば、GPI 入力や Vox 機能やシステム内の任意の位置のキー押しであっても構いません。

3.28.1 ロジック・ワークスペース

ロジック機能を追加・編集するにはナビゲーション・バーの **Logic** タブをクリックします。

コラムはカスタマイズできます。希望するコラムのヘッダーを希望する位置にドラッグ&ドロップしてください。

リスト内の全エントリーはコラム毎に英数字順にソートされます。別のコラムでソートする、コラムのラベルをクリックするだけです。同じコラムをもう一度クリックするとソートが昇順から降順に変わります。Ctrl キーを押しながら他のコラムをクリックすると複数の基準でソートすることができます。

次に、ロジック機能の入力と出力を定義する必要があります。 **Add Dest...** をクリックして、実際のロジック機能が構築されるロジック出力を追加してください。ウィンドウが開きますのでロジック機能を処理するノードを選択します。ロジック機能には重複のない名前を付けることもできます。

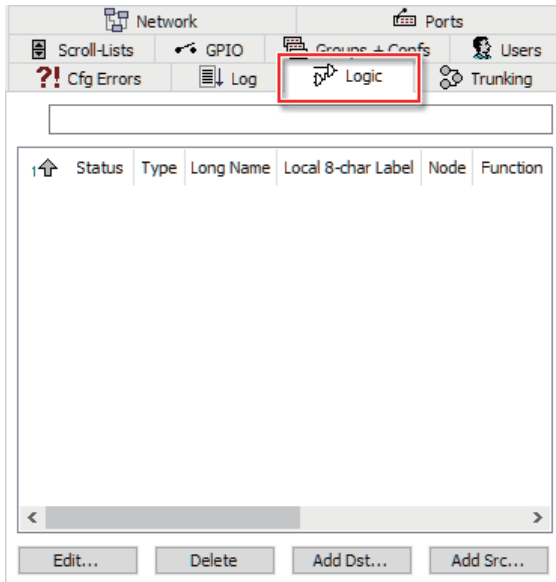


図 236 : Logic タブ

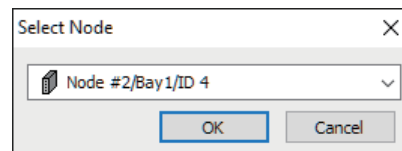


図 237 : ロジックのデスティネーション - ノードの選択

ノードは最大 64 個のロジック機能しか管理できないため、個々のロジック機能を特定のノードに割り当てる必要があります。割り当てられたノード上でロジックの入出力が実際に実行されるかどうかは関係ありません。ファイバー・リング上のどの CPU が機能に必要な演算を行うかが定義されるだけです。

ロジック機能は Artist-32/64/128 と Artist-1024 の SIC と NIC で演算できます。

さらに、ロジックのデスティネーションは、定義後に別の Artist-32/64/128 や Artist-1024 に移動できます。現在の演算が中断され、再開されることに注意してください。

Add Src... ボタンを使って、必要な数のロジック入力を作成してください。

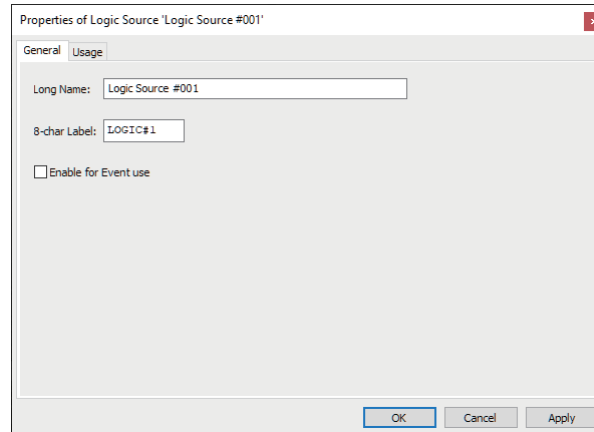


図 238 : Logic - ロジック・ソースのプロパティ

Properties of Logic Source... ウィンドウではエントリーに重複のないロング・ネームと表示名を付けることができます。Enable for Event use はオプションの Events 特別機能との組み合わせでのみ使用できます。 [S 9.2.8](#) 参照。

デスティネーションをダブルクリックするとワークスペース内にピンク色のボックスのある白紙が表示されます。このボックスはロジック機能の出力を表しています。希望するロジック・ソースを表からワークスペースヘドラッグ&ドロップしてください。あとで、ロジック・ゲートを使って実際のロジック機能を作成できます。

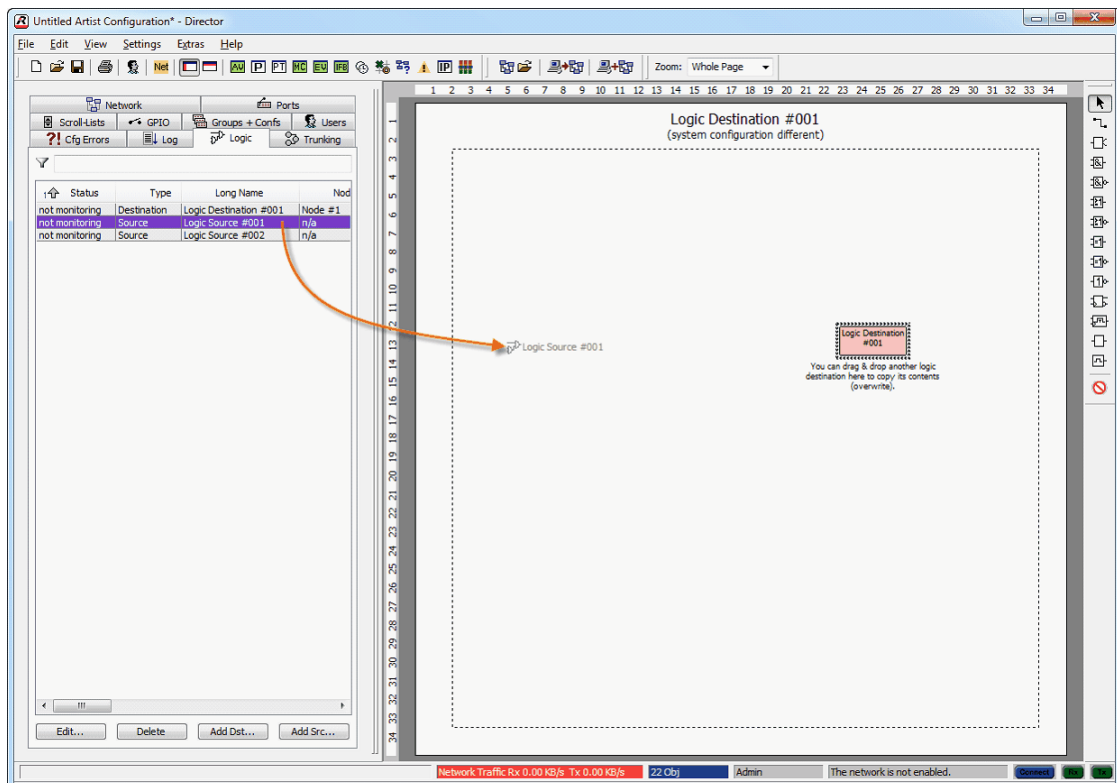









図 239 : Logic - ロジック・ソースをドラッグ&ドロップする


3.28.2 ロジック・ゲート


ロジック・ゲートはロジック機能のワークスペース内で選択できます。次の機能が利用できます：

	項目とラインを動かすためのポインター
	新規接続を作成します
	接続スプリッター
	AND ゲート
	NAND ゲート
	OR ゲート
	NOR ゲート
	XOR ゲート
	XNOR ゲート
	NOT ゲート
	D-Flip-flop
	Monoflop (100 ms ~ 24 h, オプションで再トリガー可能)
	NOP ゲート (No Operation)
	クロック・ジェネレーター (調整範囲：125 ms ~ 24 h)

NA	INB	 AND	 NAND	 OR	 NOR	 XOR	 XNOR	 NOT
0	0	0	1	0	1	0	1	1
0	1	0	1	1	0	1	0	--
1	0	0	1	1	0	1	0	0
1	1	1	0	1	0	0	1	--

3.28.3 ロジック機能を組み立てる

ロジック・ゲートのボタンの1つをクリックしてください。選ばれたゲートは強調表示されます。マウスのポインターをワークスペースに移動してください。ポインターは細い照準カーソルに変わります。ゲートを特定の場所に配置するにはワークスペース上を1回クリックしてください。別の場所を再度クリックすると、そこに別のゲートが配置されます。ゲートを配置するための十分なスペースがない場合はマウスのポインターは  に変わります。別の種類のゲートを選ぶには、そのゲートをクリックしてワークスペース上に配置してください。

以前に配置したゲートを移動するには、 ボタンを選び、ゲートをクリックしてマウスのボタンを押し続けます。これでその要素を望むところに移動できます。マウス・ボタンを放すとゲートはその場所に配置されます。

要素を削除を削除するには、その上で右クリックして Delete Logic Gate を選んでください。

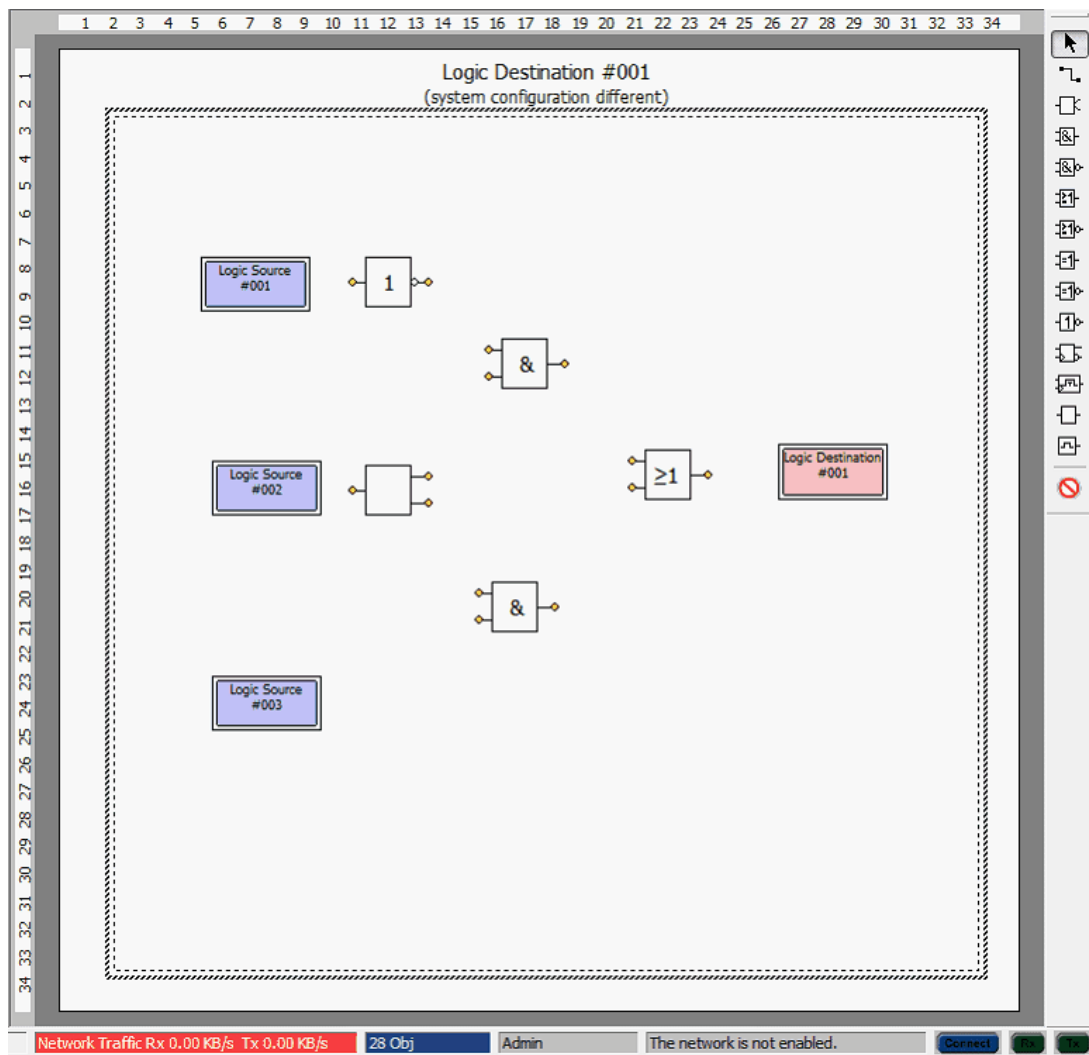




図 240 : Logic - ロジック機能を組み立てる

様々なロジック要素を互いに接続するには  シンボルを選んでください。

From という単語がマウス・ポインター上に黒で表示されます。ポインターをソースまたはゲートの利用可能な出力の上に持ってくると From は緑色  に変わります。クリックすると 1 本の線が出力につながり、ポインターのラベルは To になります。ポインターを利用可能な入力の上に持ってくると、To は緑色になります。

再度クリックすると出力と入力との間に接続が作られます。

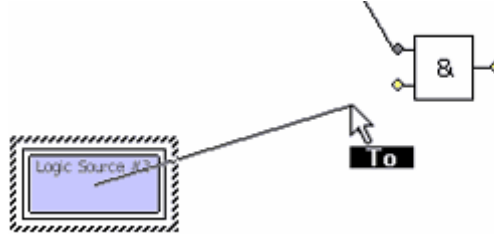


図 241 : Logic - 新規接続を作成する

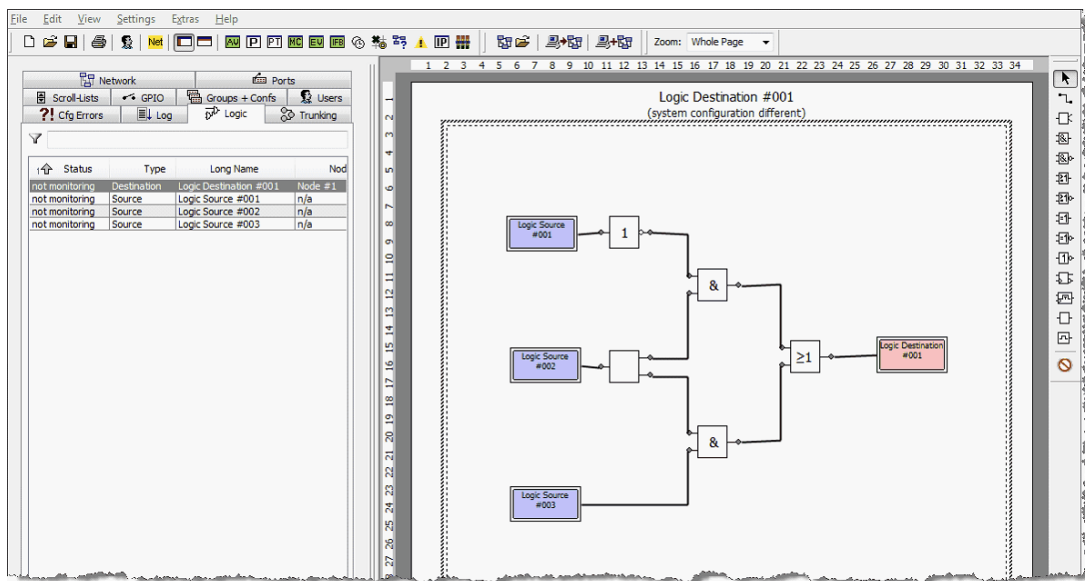



図 242 : Logic - ロジック・ワークスペース

 シンボルを選ぶことで要素や接続を選んで移動することができます。

Clock および Monoflop ロジック・ゲートに対して追加的なパラメーターを設定できます。ゲートを右クリックして Properties を選んでください。

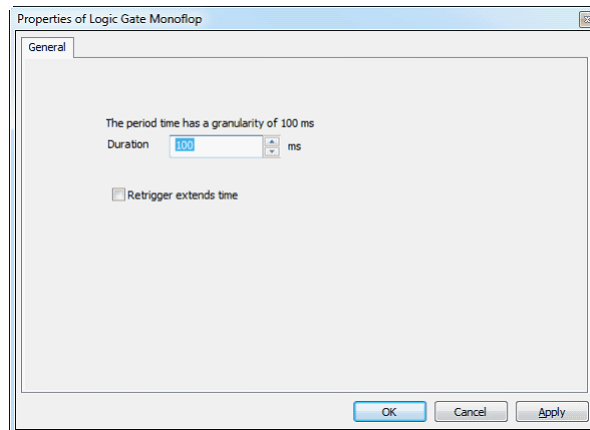


図 243 : Logic - Monoflop のプロパティ

Monoflop のプロパティでは、そのホールド・タイムを ms 単位で設定できます。さらに、Retrigger extends time を使って monoflop を再度トリガーすることでホールド・タイムを延長できます。

3.28.4 ロジック機能にアクションを割り当てる

ロジック機能を作ったら、条件が満たされたときに何が生じるかを定義する必要があります。コントロール・パネル・キーやバーチャル機能をプログラムするときと同様に、機能は右クリックして Add Function を選ぶことでロジック・デスティネーションに追加されます。ロジック・リスト内またはワークスペース上で機能をロジック・デスティネーションに追加できます。

1 つのロジック機能によって最大 32 の機能を実行できます。設定された機能は Logic タブの Function コラム内に表示されます。

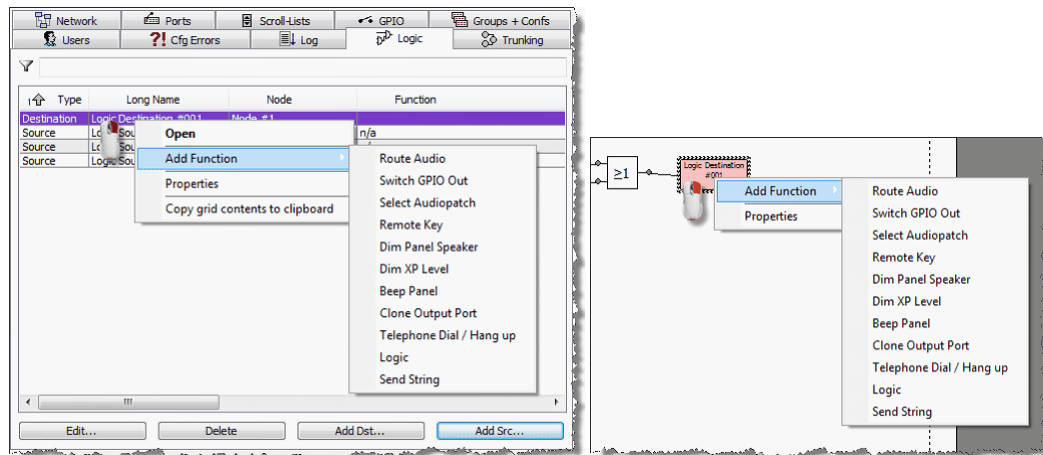


図 244 : Logic - ロジック・デスティネーションに機能を追加する



ロジック機能は物理的なポートではなく、バーチャル機能のタイプなので、Call to Port, Call to Conference, Listen to Port の各機能はロジック機能には利用できません。

3.28.5 ロジック・ステータスのライブ・ビュー

バージョン 6.40 以降, Director が Artist システムに接続しているとき, 各ロジック・ソースおよびデスティネーションの実際のステータスは [Logic] タブ内でリアルタイムに表示されます。ソースまたはデスティネーションがアクティブにされたとき, それはロジック・リスト内に緑色の背景を表示します。

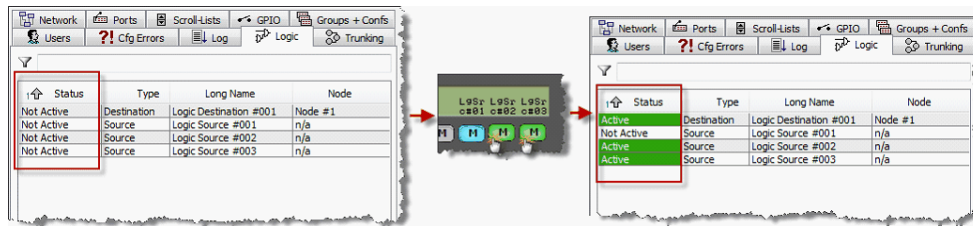



図 245 : Logic - ライブ・ステータス

また論理回路の現在の状態も表示できます。デスティネーションをダブルクリックして Director のワークスペース内でロジック機能を開いてください。論理ゲートのあるリスト内で, 選択したロジックについてライブ・ステータス機能を稼動できます。Live State を稼動するのは  ボタンを押すだけです。

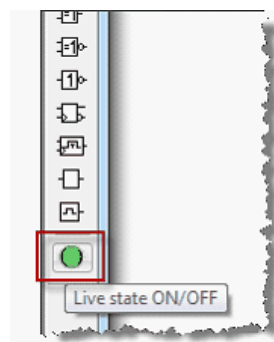


図 246 : Logic - Live State の On/Off ボタン

Live State が稼動しているとき, 論理回路内のアクティブになった全要素は緑色で表示されるのをリアルタイムに見ることができます。これはロジック一式をチェックし, ゲートがどのように動作しているのを見る素早く簡単な手段にもなります

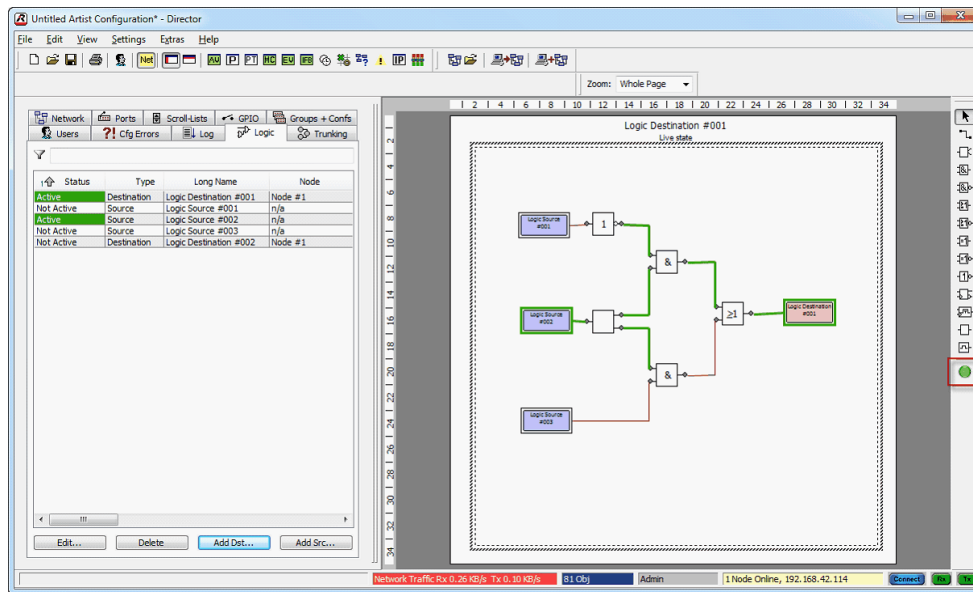



図 247 : Logic - Live State

Director が Artist システムに接続していないときや Logic がまだオンライン・コンフィギュレーションに存在していないときは, Live State ボタンは  のように表示されます。このロジックについてはライブ・モードは利用できません。

 オペレーターが他のロジック・デスティネーションに変更するたびに, Live State モードは手動で再度アクティブにすることが必要です。

3.28.6 マクロを作成する

ロジック機能によって素早く簡単にマクロを作成することができます。マクロは例えば、コントロール・パネル上でのキー押し毎に実行される必要のある、特定の GPI を切り替える、パネルのスピーカーをディムする、特定の信号表示をアクティブにするといった機能に使用できます。こういった機能はすべては単一のロジック・デスティネーション内で組み合わせることができます。これによってシステムを設定する際に時間の節約になります。マクロに対する変更も素早く 1 箇所のみで行うことができます。

- 重複のない名前を持つ新規ロジック・デスティネーションを作成します。
- デスティネーションと同じ名前の新規ロジック・ソースを作成します。
- ロジック・リスト内で新規デスティネーションをダブルクリックしてロジック機能を作成します。
- 新規ソースの出力をデスティネーションの入力に直接つなぎます。



図 248 : Logic - マクロのロジック

- デスティネーションでは、実行されるべき機能を「Add Function」コマンドを使って追加してください。
- これらの機能を実行するパネルを開き、ドラッグ&ドロップするか Add Function → Logic を選ぶことでマクロ機能のソースを希望するキーに追加してください。

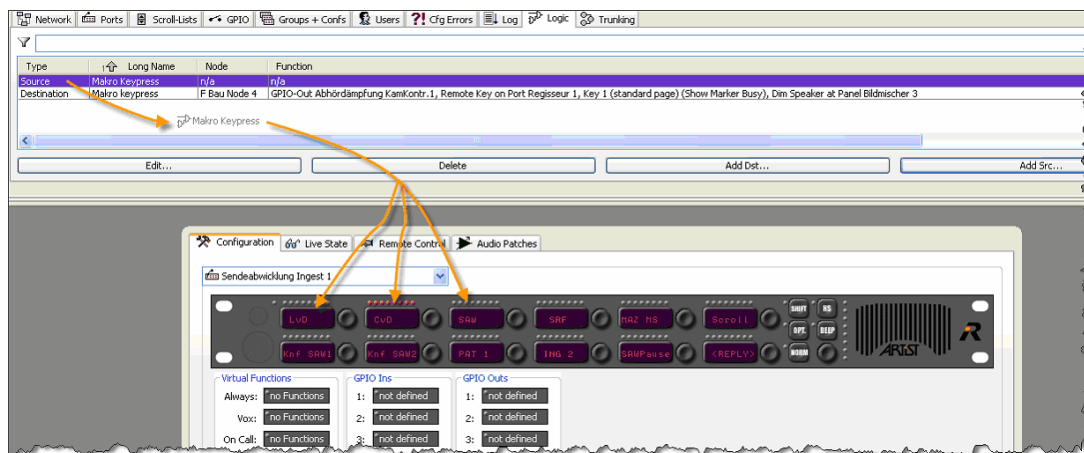


図 249 : Logic - パネル・キーにプログラムされたマクロのソース

3.29 システム活動を記録する：「Director Log」

Director はシステムの全活動を記録することができます。これは Director 内で視覚的に行うことができ、必要であればハードディスクに保存できます。ログは現在のシステムの状態についての詳しい情報を提供し、通常の操作中のシステムのあらゆる活動を記録します。システムに問題が発生した場合、ログ・ファイルは問題点を同定するための優れた手がかりを提供してくれます。システム・アラーム (S 4.6) は赤で表示されます。

また、コンフィギュレーションのインポート中にエラーが発生した場合 (S 3.6)、Director はこの Log ウィンドウに詳細なメッセージを表示します。

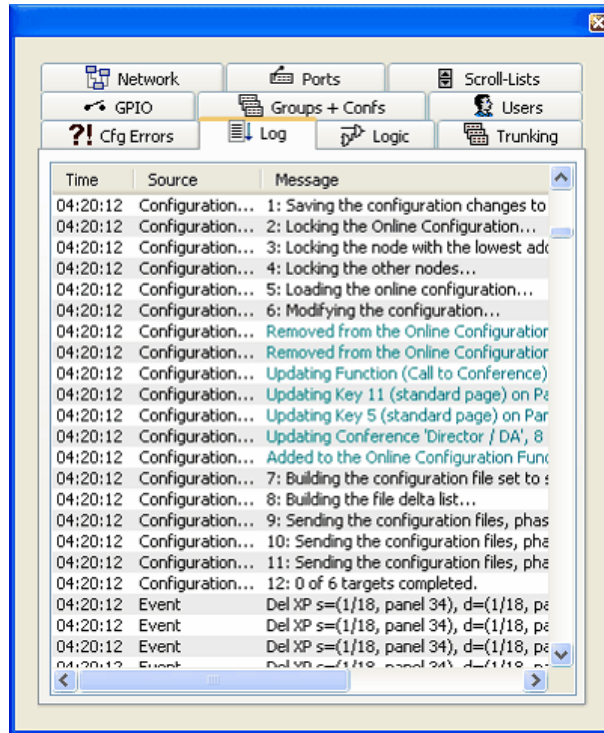


図 250 : Logging - Log タブ

3.29.1 ログの設定

Director 内で Settings → Options を選びます。ログ設定には Logging タブでアクセスできます。どの情報が表示されるかを Screen logging で、どの情報がディスクに保存されるかを Disk logging で設定できます。

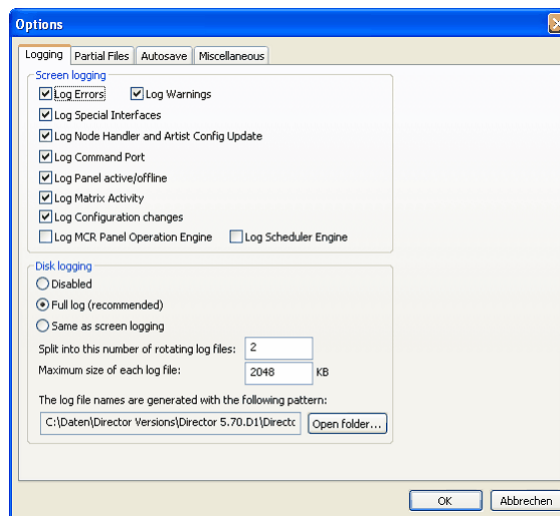


図 251 : Logging – Settings / Options / Logging


Screen logging

Log Errors	ハードウェアを記録します。
Log Warnings	警告を記録します。
Log Special Interfaces	オプションのソフトウェアによる特別機能を記録します。
Log Node Handler/Artist Config Update	コンフィギュレーションの変更を記録します。
Log Command Port	Artist への Director の接続を記録します。
Log Panel active/online	ポートの状態 (オンライン/オフライン) を記録します。
Log Matrix Activity	マトリクスの活動 (各キー押し, GPI 等) を記録します。
Log Configuration changes	コンフィギュレーションの変更を記録します。
Log MCR Panel Operation Engine	MCR パネルの動作を記録します (オプション)。
Log Scheduler Engine	自動化用の時間を記録します (オプション)。

Disk logging

Disabled	ログ・ファイルは保存されません。
Full log (recommended)	Screen logging 設定とは無関係にログ・ファイルの詳細すべてを保存します。
Same as Screen logging	Screen logging で設定されたログの詳細のみを保存します。
Split into number of rotating files	ログ・ファイルの最大数 (FIFO 原則) (推奨 : 6)。
Maximum Size of each log file	個々のログ・ファイルのサイズ (推奨は約 10000KB)。

ログ・ファイルは Director が起動するのと同じフォルダー内に **Director-Uxx.txt** ファイルとして保存されます。

	<p>同じコンピューター上で Director のインスタンスをいくつか開きたい場合は Disk logging は停止する必要があります。あるいは別の Director をお使いになっているハードディスクの別のフォルダーからコピーして稼動する必要があります。</p>
---	--

3.30 ノードとクライアントのログイン

Director のログ以外に、個々のシステム・カードの内部的なログ・ファイルを PC に転送できます。各 CPU と各クライアント・カードはカードの状態と内部処理を記録するそれ自身のログ情報を生成します。システム・エラーの場合、この情報は非常に重要であり、問題の発生原因を見つけるのに使われます。このファイルにアクセスするには Director はシステムに接続されていなくてはなりません。

 ボタンをクリックして、あるいはメニューで View → Artist Online View と選んで Artist - Online View (S 4.7) を開いてください。

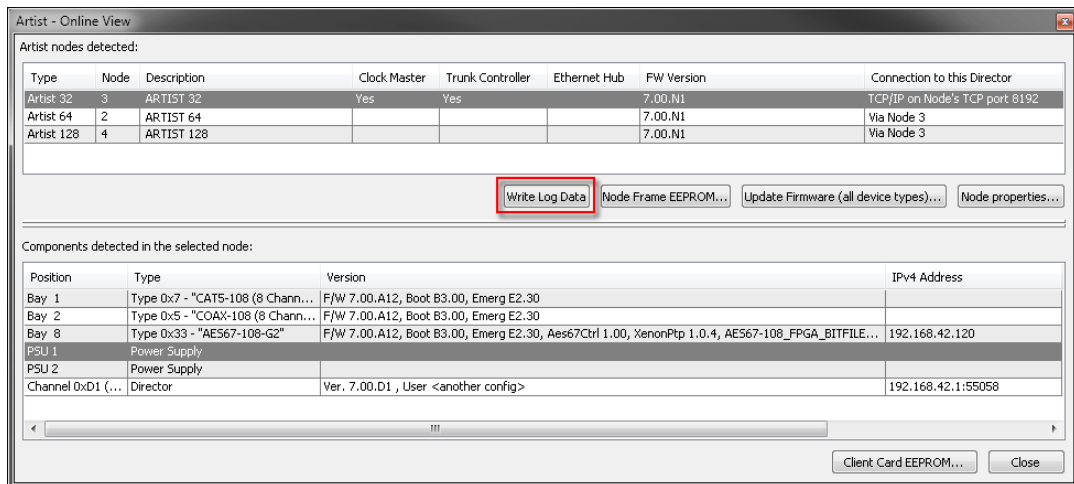


図 252 : Logging – Artist - Online View

- Disk logging が稼働されていることを確認してください (Settings → Options → Logging)。
- ログ・ファイルのファイル・サイズが十分に大きいことを確認します (推奨 : 10MB で 6 個のファイル)。
- **Write Log Data** ボタンをクリックします。システムは個々のカードのログ・ファイルを読み始めて、それらを保存します。

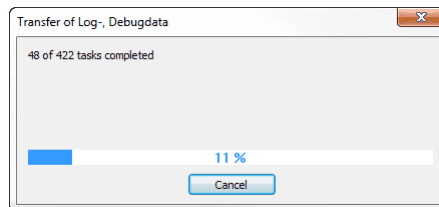


図 253 : Logging – ログの転送

この過程はシステムの規模に応じて数分かかることがあります。

これで全ログ情報は Director と同じディレクトリー内に Director のログ・ファイル内に保存されます。

3.31 コンフィギュレーション・エラーを解決する

コンフィギュレーション過程では未定義の機能を作成するなど小さな誤りが発生することがあります。そのようなエラーはシステムに未知の影響を与える可能性がありますので、Director はあらゆるコンフィギュレーション・エラーを集中的に表示するリストを提供しています。

未解決のコンフィギュレーション・エラーがある場合は現在のシステムへのダウンロードや変更は阻止されます。ソフトウェアがダウンロードやアップデートを行えるようにするには、報告された各エラーは正されてエラー・リストから除去される必要があります。この場合、以下のエラー・メッセージがポップアップします：

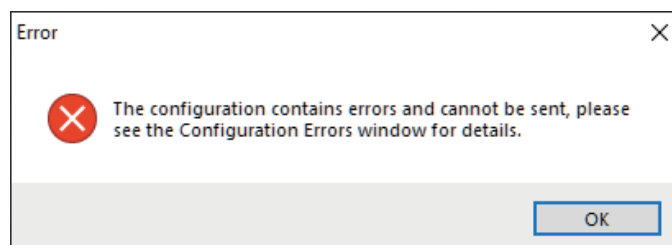


図 254 : Cfg エラー・メッセージ

ナビゲーション・バー (S.2.6.1) の **?! Cfg Errors** タブをクリックすると、検出された未解決のコンフィギュレーション・エラーが表示されます。

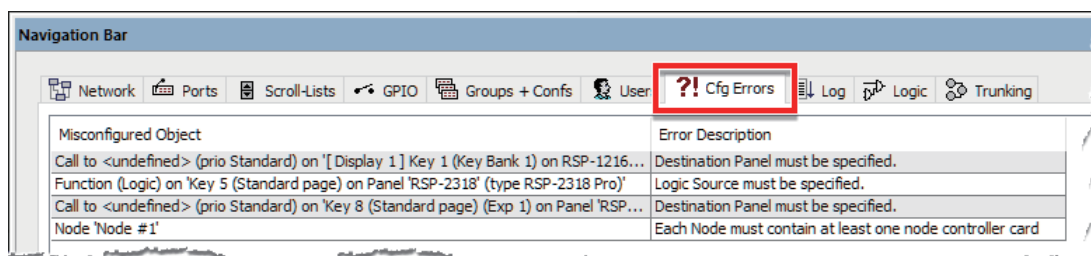


図 255 : Cfg Errors - ナビゲーション・バー - Configuration Errors タブ

各コラムの幅はエラーについての解説を全部読めるように調整できます。マウスのポインターをコラムの端まで移動してください。ポインターは **+** に変わります。マウスの左ボタンを押したままにしてコラムを希望する幅になるまでドラッグしてください。この表は 2 つのコラムに分かれており、第 1 のコラムはコンフィギュレーション・エラーの正確な位置を示し、第 2 のコラムは問題点を示します。

エントリーをダブルクリックして、設定を誤った対象の Properties ウィンドウを直接開きます。

コンフィギュレーション・エラーを右クリックして **Locate configuration error** を選択することによってもコンフィギュレーション・エラーを見つけることができます。

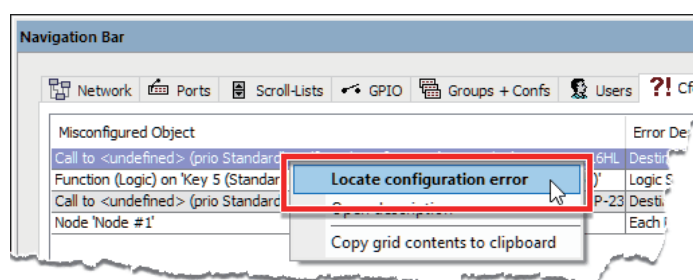


図 256 : Locate configuration error

開いたウィンドウで、エラーを起している機能を直接修正できます（この例ではコール機能が定義されていないポート）。

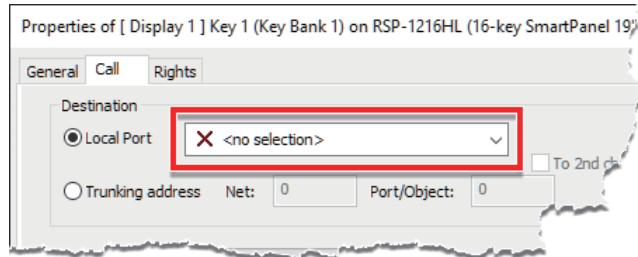


図 257 : Locate configuration error

コンフィギュレーション・エラーが修正されるとすぐにそのエラーは Cfg Errors タブから消えます。

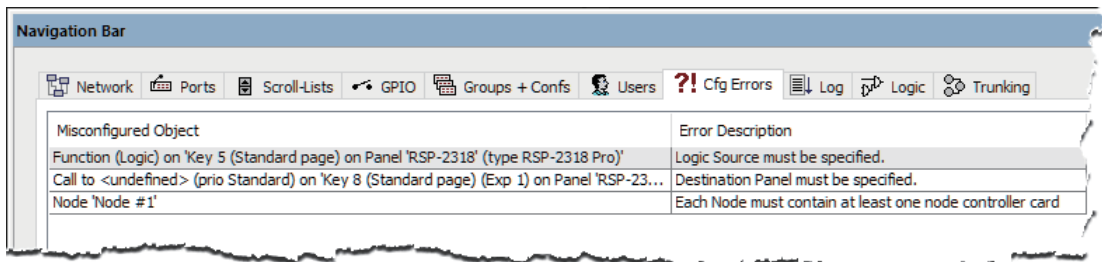


図 258 : ナビゲーション・バー-コンフィギュレーション・エラー

このセクションに一覧表示されている他のエラーをこの方法で修正します。

Cfg Errors タブですべてのコンフィギュレーション・エラーが修正された場合にのみ、コンフィギュレーションをシステムに転送できます。

コンフィギュレーション・エラーを右クリックして Open description を選択するとコンフィギュレーション・エラーのエラー説明を別のウィンドウに表示できます。

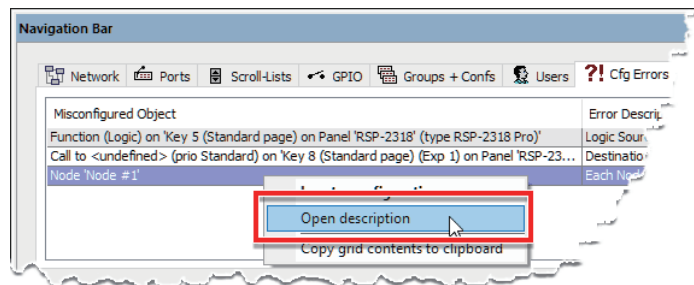


図 259 : Open description

これにより、エラーの説明が表示されるウィンドウが開きます。

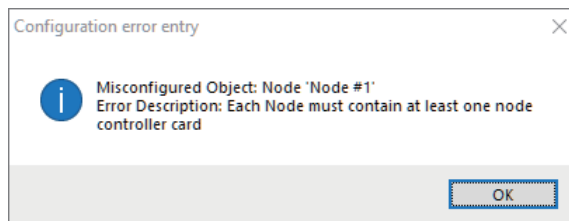


図 260 : コンフィギュレーション・エラーの説明

3.32 Live State のモニター (Artist-32/64/128)

1200/2300 シリーズ SmartPanel のライブ・ステートとリモート・コントロールは SmartPanel が Artist-32/64/128 または Artist-1024 のどちらに接続されているかによって異なります。

Artist-32/64/128	Artist-1024
✓	✗

この節では SmartPanel が Artist-32/64/128 に接続されているときのライブ・ステータについて説明します。

SmartPanel が Artist-1024 に接続されている場合は [§ 3.34](#) に説明があります。

Director はシステムに接続されている全パネルを Live State を使ってリアルタイムでモニターする能力を持っています。例えば、この機能はコントロール・パネルの現在の音量設定とキー押しについての現状を表示します。Director が提供できるのはポートの視覚的なモニタリングだけです。ポートに出入りする音声はモニターできません。

ポート間の通信と機能には通常はパネル上での信号表示が伴います。出入りする全コールおよびその他のアクティブな機能をその信号表示に基づいてモニターできます。Shift や HS のようなファンクション・キーの現在の状態もリアルタイムで表示されます。これによって、ヘッドセットが接続されていないのに HS キーが押された等の問題点を迅速に見つけることができます。このモニタリングは Director を搭載してイーサネットを介して Artist システムに接続されている PC から実行できます。同じポートを同時にモニターできる PC の数には制限がありません。

ポート / パネルのワークスペース

Live State モニタリング・モードにはポートのコンフィギュレーション・ビューからアクセスします。

ナビゲーション・バー ([§ 2.6.1](#)) にあるポートまたはネットワーク・リスト内で開きたいポーをダブルクリックしてください。ポートは Director ならびに表示されているコンフィギュレーション・ビューの右側に開かれます。

第 2 のポートは、それをドロップダウン・リストから選ぶことで、あるいはそれをリストからナビゲーション・バーへドラッグ&ドロップすることで、第 1 ポートの下にも表示できます。

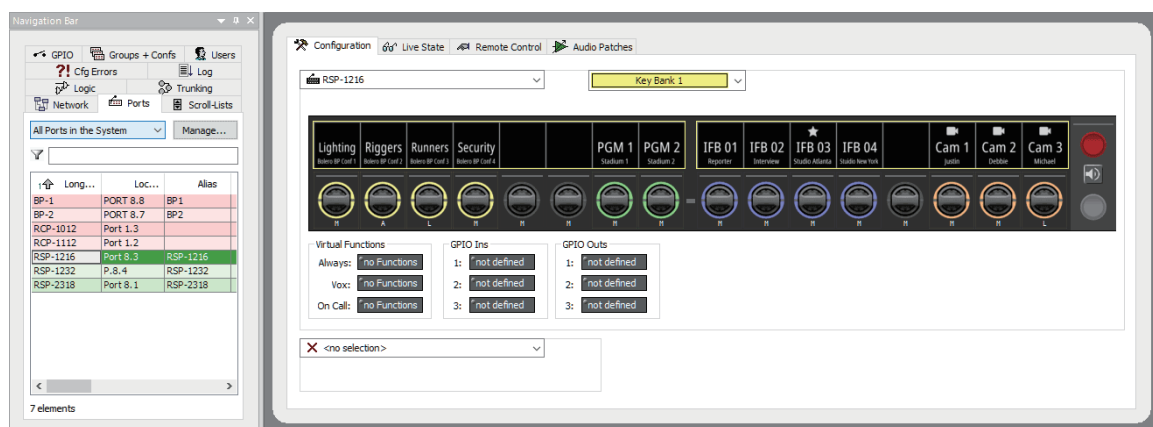


図 261 : パネルの Live State - パネル・コンフィギュレーションがあるワークスペース

Live State モニタリングへの切り替え

コントロール・パネルのワークシートには各動作モードやプログラミングに使われる4つのタブがあります。ユーザー権限によっては利用できるタブがもっと少ないこともあり得ます。4つのタブすべてが表示されていない場合は、ご自身の施設の Artist システム管理者にご相談ください。

モニタリング・ビューに切り替えるには **Live State** タブを選びます。リアルタイム・ビュー内にパネルが開きます。Director がシステムに接続されていて、オペレーターが必要なユーザー権限を有しており、パネルがオンラインならば、このタブはパネルの現在の状態を表示します。ワークスペース内で第2のポートを開いてあった場合は、そのリアルタイムの状態も表示されます。

パネルはその現在の動作や音量レベルや信号表示と共に表示されます。バーチャル機能と GPIO の状態も表示されます。これらの機能の1つが稼動状態にある場合、そのことは機能の隣の小さな赤い信号によって表示されます。

このモードではポートは視覚的にモニターできるだけです。コンフィギュレーションに変更を行うには **Configuration** タブをクリックすることによってコンフィギュレーション・ビューに戻る必要があります。

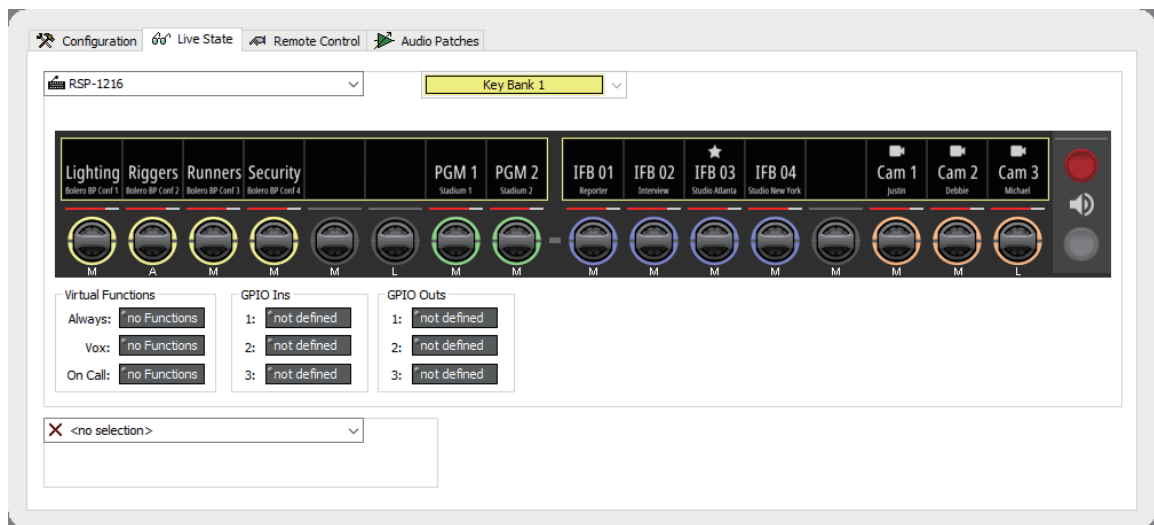


図 262 : パネルの Live State – ライブ・ステートのモニタリング (Artist-32/64/128)

1200 シリーズ・パネルのシグナライゼーションと表示

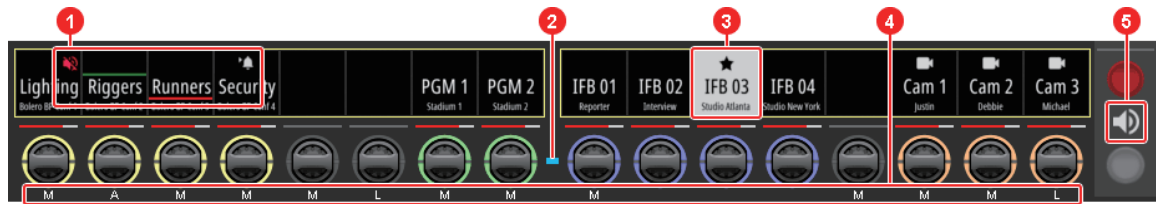


図 263 : パネルのライブ・ステートのモニタリングでの 1200 のシグナライゼーション (Artist-32/64/128)

1	ステータス・アイコンと制御信号のシグナライゼーション ステータス・アイコンと制御信号（コール、モニター、ミュート、ピープ等）はアクティブである限り、それぞれのキー・ディスプレイに表示されます。SmartPanelの動作モードに応じて、シグナライゼーションはアイコン（Talk-Mute）または赤/緑のバー/LED（Talk-Listen）によって行われます。
2	Hot-Mic LED の位置 パネルのマイクロフォンのステータス LED はレバー・キー間の中央にあります。
3	入力コールのシグナライゼーション 入力コールは通話が確立されてから 5 秒間、キー・ディスプレイの点滅で表示されます。 5 秒後、通話が終了するまでディスプレイは反転したままになります。 ボタンがミュートになっている場合でもコールは通知されます。
4	キー・モードの表示 各キーのキー・モードはキーとパネル端の間に表示されます（M=モメンタリー、L=ラッチ、A=オート）。 この表示は Director の設定で有効にする必要があります。（⇒ § 4.1.4.5 ）
5	スピーカー/ヘッドセットのモード・ディスプレイ 表示されるアイコンは現在選択されているモードを示します。

i	この例ではグループ・カラーはキー・リングを介して示され、したがってシグナライゼーションはディスプレイを介して示されます。グループ・カラーがディスプレイを介して示される場合、シグナライゼーションはキー・リングを介して示されます。（⇒ § 4.12.2 ）
----------	--

2300 シリーズ・パネルのシグナライゼーションと表示

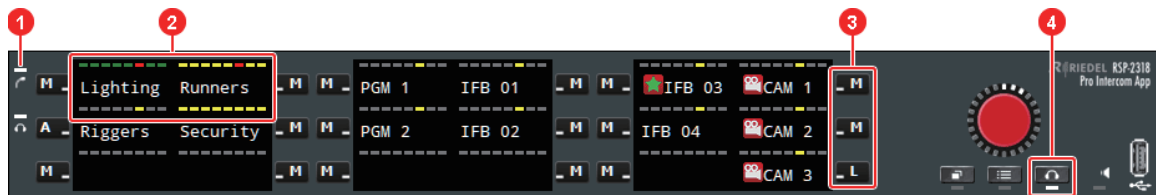


図 264 : パネルのライブ・ステートのモニタリングでの 2300 のシグナライゼーション (Artist-32/64/128)

1	Hot-Mic LED の位置 パネルのマイクロフォンのステータス LED はパネル左上にあります。
2	制御信号のシグナライゼーション 制御信号（コール、ピープ等）はアクティブである限りそれぞれのキー・ディスプレイに表示されます。
3	キー・モードの表示 各キー・モードが各キーに表示されます（M=モメンタリー、L=ラッチ、A=オート）。 この表示は Director の設定で有効にする必要があります。（⇒ § 4.1.4.5 ）
4	スピーカー/ヘッドセットのモード・ディスプレイ 表示されるアイコンは現在選択されているモードを示します。

3.33 ポートのリモート・コントロール (Artist-32/64/128)

1200/2300 シリーズ SmartPanel のライブ・ステートとリモート・コントロールは SmartPanel が Artist-32/64/128 または Artist-1024 のどちらに接続されているかによって異なります。

Artist-32/64/128	Artist-1024
✓	✗

この節では SmartPanel が Artist-32/64/128 に接続されているときのライブ・ステータについて説明します。

SmartPanel が Artist-1024 に接続されている場合は [§3.34](#) に説明があります。

Director と **Remote Control** タブを使って、システム内の各ポートをリアルタイムでモニターしたりリモート・コントロールすることができます。パネルはオペレーター自身がその前に座っているかのように完全にオンラインで操作できます。しかし、監視と制御ができるのはパネル・ハードウェアだけです。コントロール・パネルに入出入りする音声は Director 内では利用できません。

ポート間の通信と機能には通常はパネル上での信号表示が伴います。出入りする全コールおよびその他のアクティブな機能をその信号表示に基づいてモニターできます。Shift や HS といったファンクション・キーの現在の状態もリアルタイムで表示されます。これによって、ヘッドセットが接続されていないときに HS キーが押されたとか入力音声ミュートされている等の問題点素早く発見することができます。モニタリングは Director が搭載されていてインターネット経由で Artist システムに接続している PC から行えます。同じポートを同時にモニターできる PC の数には制限がありません。

パネルのワークスペース

Remote Control はポートのコンフィギュレーション・ビューからアクセスできます。

ナビゲーション・バー ([§2.6.1](#)) にあるポートまたはネットワーク・リスト内で、開きたいポートをダブルクリックしてください。そのポートは Director および表示されているコンフィギュレーション・ビューの右側に開かれます。

第2のポートも、ドロップダウン・リストから選ぶことで、あるいはナビゲーション・バーからリストにドラッグ&ドロップすることで、第1ポートの下に表示できます。

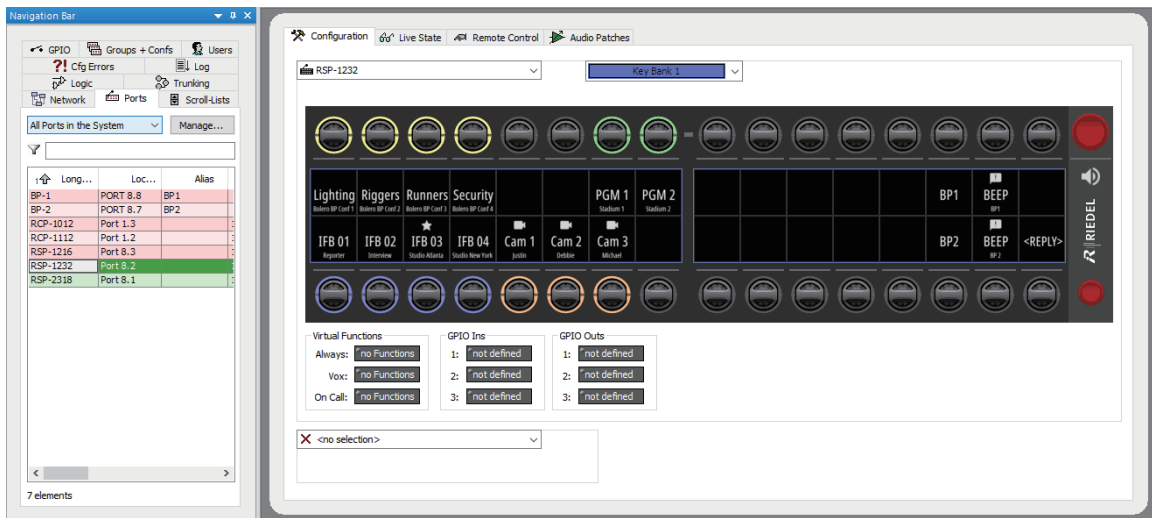





図 265 : Remote Control – Panels タブとパネルのワークスペース

リモート・コントロール・モードに切り替える

コントロール・パネルのワークシートには異なる動作モードやプログラミングに使われる 4 つのタブがあります。ユーザー権限に応じて、利用できるタブがもっと少ないこともあり得ます。4 つのタブ全部を見ることができない場合は、ご自身の施設の Artist システム管理者にご相談ください。

リモート・コントロール・ビューに切り替えるには  Remote Control タブを選びます。パネルはリアルタイム・ビュー内で開かれます。Director がシステムに接続されており、オペレーターが必要なユーザー権限を持っており、パネルがオンライン状態にある限り、このタブはパネルの現在の状態を表示します。 Live State ビューに加えて、Director からパネルをリモート・コントロールすることもできます。ワークスペース内で第 2 のポートを開いてある場合、そのライブ状態も表示されます。

パネルはその現在のすべての動作や音量レベルや信号表示と共に表示されます。バーチャル機能と GPIO の状態も表示されます。これらの機能の 1 つが稼動状態にあるとき、それは機能の隣の小さな赤い信号によって表示されます。全キー機能やボリューム・コントロールやバーチャル機能や GPIO やファンクション・キーを Director から操作できます。

	<p>全リモート・コントロール動作はコントロール・パネルにリアルタイムに影響します。正しいポートを開いてあることを確認してください。</p>
---	--

パネル・キーをマウスでクリックすると、この動作はパネル側でも生じます。Director 内でも押されているキーが分かるように視覚的に表示されます。GPIO とバーチャル機能を稼動させることもできます。バーチャル機能や GPIO の隣にある小さな点をクリックしてください。



図 266: リモート・コントロール-リモート・コントロールを操作する

ファンクション・キー

例えば Beep Panel のようなファンクション・キーを使うには Beep キー上で右クリックして Hold Pressed を選びます。このキーは押された状態を保ちます。ここで希望するデスティネーション・キーを押すこともできます。完了したら、上述の手順を繰り返すことで Hold Pressed を停止できます。



図 267: リモート・コントロール-Hold pressed

1200 シリーズ・パネルのリモート・コントロール

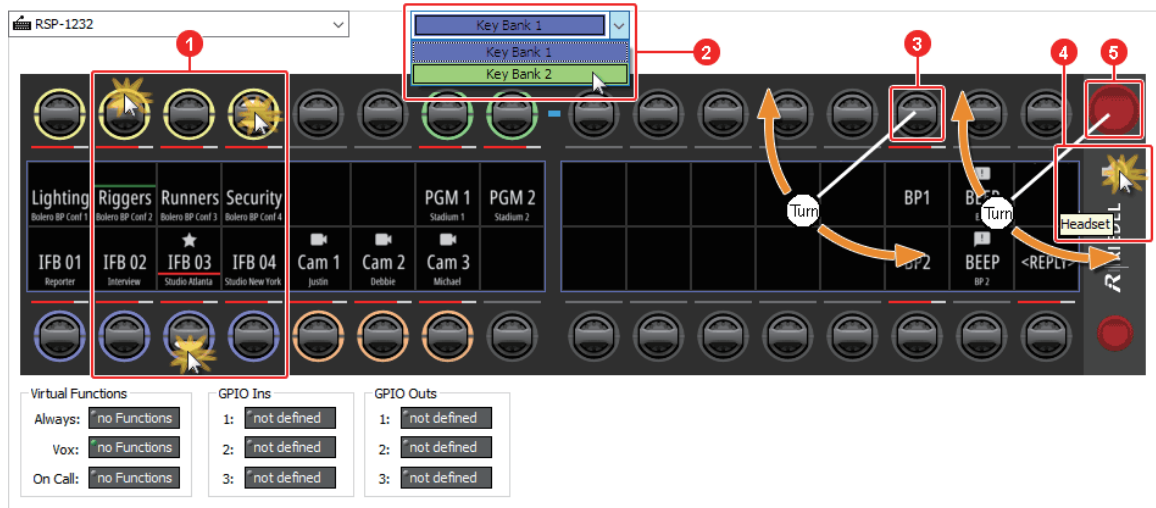


図 268 : 1200 シリーズ SmartPanel のリモート・コントロール (Artist-32/64/128)

- | | |
|---|--|
| ❶ | <ul style="list-style-type: none"> レバー・キーのリモート・コントロールはレバー・キーの上半分/下半分をクリックすることで行います。 一体型ノブを押すにはレバー・キーの中央をクリックします。 |
| ❷ | パネルの上にはドロップダウン選択があり、希望するキー・バンクを選ぶことができます。 |
| ❸ | ポートの音量を調節するには、マウス・ボタンを押したままマウスを円を描くように希望する方向に動かします。 |
| ❹ | パネルの右側には現在アクティブなスピーカー/ヘッドセット・モードを示すアイコンがあります。このアイコンをクリックするとそれに応じてモードが切り替わります。 |
| ❺ | 主音量を調節するには、マウス・ボタンを押したままマウスを円を描くように希望する方向に動かします。 |

	<p>🔗 Remote Control モードでは、ポートは視覚的にだけ監視・制御できます。コンフィギュレーションを変更するには Configuration タブをクリックしてコンフィギュレーション・ビューに戻る必要があります。</p>
--	---

2300 シリーズ・パネルのリモート・コントロール

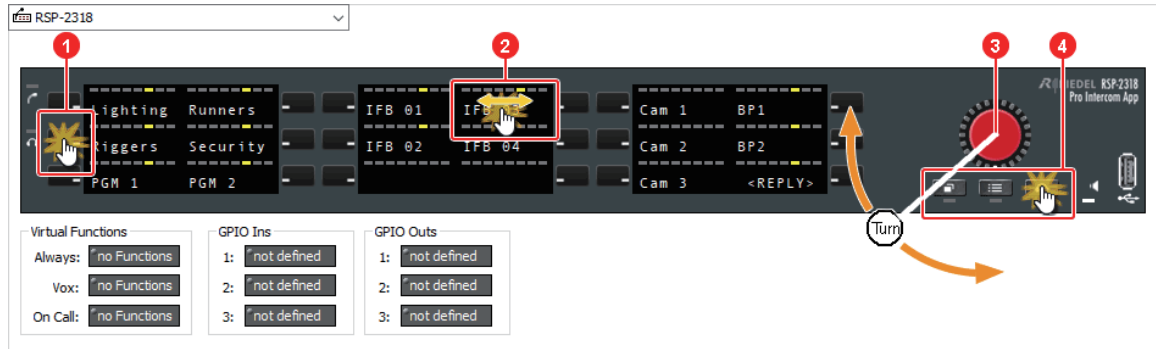







図 269 : 2300 シリーズ SmartPanel のリモート・コントロール (Artist-32/64/128)

1	キーのリモート・コントロールキーの中央をクリックして実行します。
2	ポートの音量はディスプレイをクリックしてマウスを左右に動かすことで調節できます。
3	主音量を調節するにはマウスボタンを押したままマウスを円を描くように希望する方向に動かします。
4	ファンクション・キーのリモート・コントロールは、対応するキーの中央をクリックして実行します。
	 キー・バンクが切り替えるにはこのキーを押します。
	 接続されているマトリクスが表示するにはこのキーを押します。
	 ヘッドフォン・モードとスピーカー・モードを切り替えるにはこのキーを押します。



 Remote Control モードでは、ポートは視覚的にだけ監視・制御できます。コンフィギュレーションを変更するには  Configuration タブをクリックしてコンフィギュレーション・ビューに戻る必要があります。

3.34 ライブ・ステートとリモート・コントロール (Artist-1024)

1200 および 2300 シリーズ SmartPanel のライブ・ステートとリモート・コントロールは SmartPanel が Artist-32/64/128 または Artist-1024 のどちらに接続されているかによって異なります。

Artist-32/64/128	Artist-1024
✗	✓

この節では SmartPanel が Artist-32/64/128 に接続されているときのライブ・ステートについて説明します。

SmartPanel が Artist-1024 に接続されている場合は [§3.32](#) と [§3.33](#) に説明があります。

前提条件は PC が SmartPanel に直接 IP 接続できることです。ウェブ・ベースの Live-State および Remote-Control は、1200 シリーズ SmartPanel ではファームウェア・バージョン 1.4 から、2300 シリーズ SmartPanel ではファームウェア・バージョン 2.0 からサポートされています。

ポート / パネルのワークスペース

ナビゲーション・バーにあるポートまたはネットワークのリストで開きたいポートをダブルクリックします。Director の右側でポートが開き、コンフィギュレーション・ビューが表示されます。



図 270 : ポート / パネルのライブ・ステート - Configuration タブ・パネルのあるワークスペース

4 ワイヤのライブ・ステートとリモート・コントロール

Artist-1024 はライブ・ビューと 4 ワイヤのリモート・コントロール (Vox, On Call, Virtual Keys) をサポートするようになりました。アクティブになっている機能は緑色の点で示されます。

Live State タブを選択して 4 ワイヤのモニタリング・ビューに入ります。

ワイヤをモニターおよびリモート・コントロールするには **Remote Control** タブを選択してください。

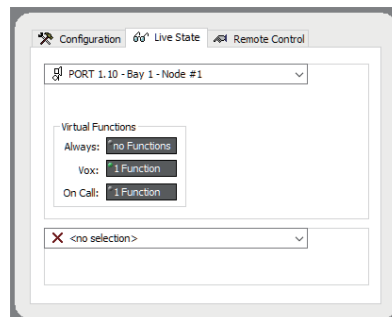



図 271 : 4 ワイヤでのライブ・ステートとリモート・コントロール

SmartPanel でのライブ・ステートとリモート・コントロール

 **Live State** タブを選択してモニタリング・ビューに切り替えます。

Artist-32/64/128 への接続とは違って、Artist-1024 への接続ではリンクのみが表示されます。ワークスペースでさらに 2 番目のポートを開いている場合はそこにもリンクが表示されます。

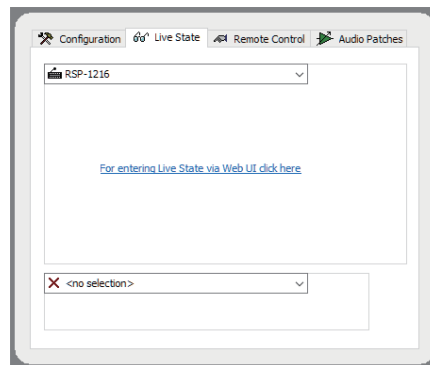


図 272 : パネルのライブ・ステート - Live-State タブ・パネルのあるワークスペース

リンクをクリックすると標準のブラウザが開き、対応する SmartPanel のウェブ・ベースのインターフェイスが表示されます。パネルが接続されて起動している限り、ポートの実際の状態がリアルタイムでここに視覚化されます。すべての動作、音量、シグナライゼーションは SmartPanel 上のように表示されます。

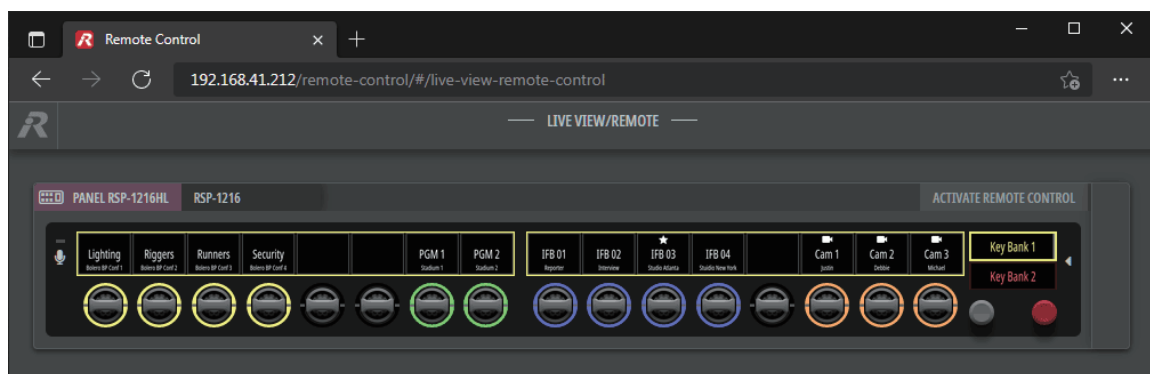


図 273 : パネルのライブ・ステート - ライブ・ステートのモニタリング (Artist-1024)

1200 シリーズ SmartPanel のシグナライゼーションと表示

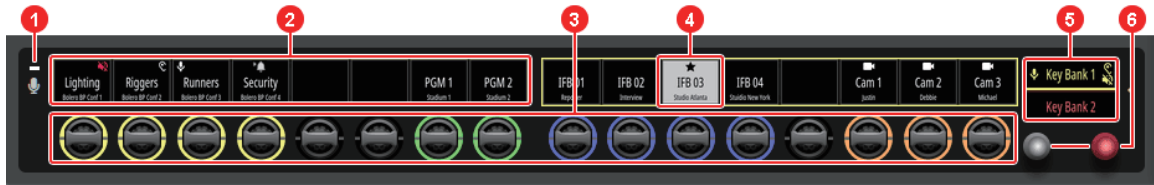


図 274 : 1200 パネルでのライブ・ステートのモニタリングのシグナライゼーション (Artist-1024)

1	Hot-Mic-LED このステータス LED はパネルのマイクロフォンが開いていることを示します。
2	ステータス・アイコンと制御信号のシグナライゼーション アイコンと制御信号 (例: Mute, Monitor, Outgoing Call, Beep 等) はアクティブである限りそれぞれのキー・ディスプレイに表示されます。SmartPanel の動作モードに応じてシグナライゼーションはアイコン (Talk-Mute) または赤 / 緑のバー / LED (Talk-Listen) によって行われます。
3	LED リング付きレバー・キー LED リングの表示に加えて、レバーの位置、ロータリー・コントロールの回転、押下を表示します。
4	入力コールのシグナライゼーション 入力コールは通話が確立されてから 5 秒間、キー・ディスプレイの点滅で表示されます。 5 秒後、通話が終了するまでディスプレイは反転したままになります。 ボタンがミュートになっている場合でも入力コールは通知されます。
5	Info ディスプレイ Info ディスプレイには現在アクティブなキー・バンクとアクティブなステータス・アイコンも表示されます。
6	サイドトーンと音量 左ノブ (灰色、サイドトーン) と右ノブ (赤、音量) は両方とも回転と押下を示します。ノブの点滅は、マイクロフォン (左、灰色) またはスピーカー (右、赤) がオフになっていることを意味します。

i	シグナライゼーションの種類は SmartPanel の動作モードによって異なります。この例では Talk/Mute モードが示されているため、シグナライゼーションとしてアイコンが表示されます。 (⇒ S 4.12.2)
----------	--

2300 シリーズ SmartPanel のシグナライゼーションと表示

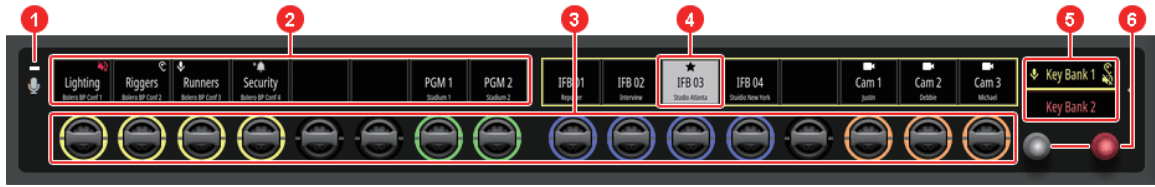


図 275 : 2300 パネルのライブ・ステートのモニタリングでのシグナライゼーション (Artist-1024)


1	Hot-Mic-LED このステータス LED はパネルのマイクロフォンが開いていることを示します。
2	ステータス・アイコンと制御信号のシグナライゼーション アイコンと制御信号（例：Mute, Monitor, Outgoing Call, Beep 等）はアクティブである限りそれぞれのキー・ディスプレイに表示されます。
3	入カコールのシグナライゼーション 入カコールは通話が終了するまでキー・ディスプレイの反転で示されます。 キーがミュートになっている場合でも入カコールは通知されます。
4	キー・バンク このステータス LED は 2 番目のキー・バンクが選択されているかどうかを示します。
5	設定メニュー このステータス LED はメニューが開いていることを示します。
6	メイン・ボリューム この LED リングは現在設定されているメイン・ボリュームを示します。 LED リングの点滅はスピーカーがオフになっていることを意味します。
7	ヘッドセット / スピーカー・モード それぞれのステータス LED は現在どのモードが選択されているかを示します。

リモート・コントロール・モードに切り替える

SmartPanel の右上にあるウェブ・インターフェイス内の **REMOTE CONTROL** をクリックして、リモート・コントロールを有効にします。

SmartPanel はネットワークに接続して起動している限り、リモートで操作できるようになりました。このモードではポートのリモートのモニターと操作だけができます。コンフィギュレーションを変更するには Director に戻って **Configuration** タブを選択する必要があります。

リモート・コントロールを終了するには **REMOTE CONTROL ACTIVE** をクリックします。



すべてのリモート・コントロールはコントロール・パネルにリアルタイムで影響します。正しいデバイスを使用していることを確認してください。

SmartPanel 上の操作が可能な位置にマウスポインターを当てると、ポインターの表示が矢印から手の形に変わります。マウスの位置に応じてさまざまな操作が可能です。


マウス操作	SmartPanel 上の位置	リモート・コントロールの動作
クリックする	キー上	キーを押す
	・レバーの上 ・レバーの下	レバーを対応する方向に動かす
	・ロータリー・コントローラーの上 ・レバーの中心 (一体型ロータリー・コントロール)	ロータリー・コントローラーを押す
	Info ディスプレイの右の  アイコン *1	パネルのメニューを開く
	Info ディスプレイのメニュー項目	位置を選択する
マウス・ホイール	ロータリー・コントロール上	ロータリー・コントロールを回す
	開いたパネル・メニュー内	パネル・メニュー内のナビゲーション
クリック&ホールド	キーの上	キーを押し続ける
	キー・ディスプレイのポート上	ポートの第2機能ドローワーを開く
	Info ディスプレイのキー・バンク上	キー・バンクを選択する


*1) RSP-1216HL のみ

1200 シリーズ SmartPanel のリモート・コントロール



図 276 : 1200 シリーズ SmartPanel のリモート・コントロール (Artist-1024)

1	<ul style="list-style-type: none"> レバー・キーのリモート・コントロールはレバー・キーの上半分/下半分をクリックすることで行います。 一体型ノブを押すにはレバー・キーの中央をクリックします。
2	ポートの音量を調節するにはレバー・キーの中央でマウス・ホイールを回します。
3	第二機能ドロワーを開くにはマウス・ボタンをクリックしたままにします。 第二機能はマウスの左ボタンで選択します。
4	<ul style="list-style-type: none"> キー・バンクをクリックして選択します。 以下のアイコンをクリックしてスピーカー/ヘッドセット・モードを選択するか、設定メニューを開きます。(RSP-1216HL では小さな矢印  をクリックするとアイコンが表示されます。)
5	<ul style="list-style-type: none"> 左側の灰色のノブの中央にあるマウス・ホイールを回してサイドトーンの音量を調節します。 マイクをオフにするには左側の灰色のノブをクリックします。 右中央のマウス・ホイール、赤いノブを回して全体の音量を調節します。 スピーカーをオフにするには右の赤いノブをクリックします。

	<p>シグナライゼーションの種類は SmartPanel の動作モードによって異なります。この例では Talk/Listen モードが示されているため、シグナライゼーションとしてバーが表示されます。(⇒ S.4.12.2)</p>
---	---

2300 シリーズ SmartPanel のリモート・コントロール

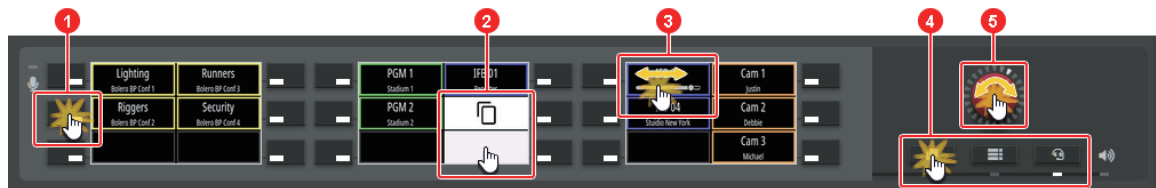






図 277 : 2300 シリーズ SmartPanel のリモート・コントロール (Artist-1024)

1	キーのリモート・コントロールはキーの中央をクリックして実行します。
2	第二機能ドロワーはマウス・ボタンをクリックしたままにして開きます。 第二機能はマウスの左ボタンで選択します。
3	ディスプレイを短くクリックして水平の音量バーを表示します。 バーが表示されている間はマウスをクリックして左右に動かすか、赤いノブ 5 上でマウス・ホイールを回すことでポートの音量を調節できます。
4	<p>ファンクション・キーのリモート・コントロールは対応するキーの中央をクリックして実行します。</p> <ul style="list-style-type: none">  このキーを短く押すと右側のディスプレイにキー・バンクの選択が表示されます。その後希望するキー・バンクをクリックして選択します。  このキーを押し続けると (1 秒以上)、Settings メニューが開きます。  このキーを押すとヘッドフォン・モードとスピーカー・モードが切り替わります。
5	<ul style="list-style-type: none"> 赤いノブの中央でマウス・ホイールを回して主音量を調節します。 赤いノブを押すとスピーカーがオフになります。

3.35 Crosspoint View

Crosspoint View (クロスポイント・ビュー) ではシステム内の全クロスポイントの状態をリアルタイムに監視することができます。Crosspoint View は  ボタンをクリックすることで、あるいは View ドロップダウン・メニュー ([§4.1.3](#)) から Crosspoint View を選ぶことでアクティブになります。

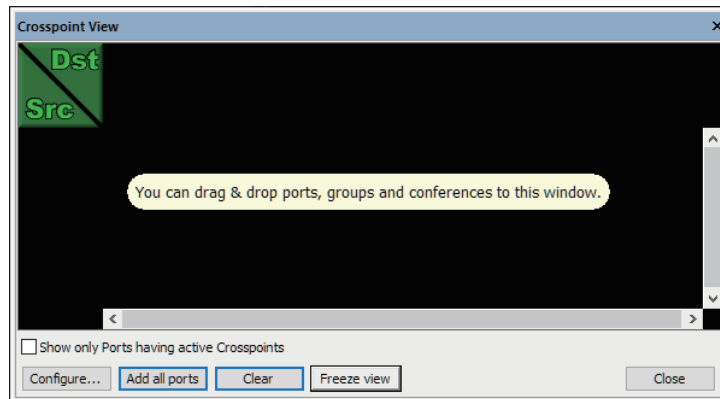


図 278 : Crosspoint View – コンフィギュレーション前のウィンドウ

Crosspoint View を使うには、まず、どのポートが表示されるかを示すように、表示ウィンドウを設定する必要があります。これを行う方法はいくつかあります：

ポートあるいはネットワーク・リストからポートを直接 Crosspoint View にドラッグします。オペレーターがポートを Src (source) コラムまたは Dst (destination) コラムにドラッグしたかに応じて、このポート間のアクティブな音声接続がすべて表示されます。グループとカンファレンスも Crosspoint View へドラッグして、その全メンバーの音声ルートを表示させることができます。

システム内の全ポートを素早く追加するには、 **Add all ports** ボタンをクリックしてください。システム内で利用可能な全メンバーは Src と Dst の両方に表示されます。ポートがオンラインかオフラインかは関係ありません。ポートは赤 (オフライン) または緑 (オンライン) で表示されます。

ヒント：バージョン 6.60 以降、フォント・セットはアジアの文字に対する要望に合わせて変更されています。

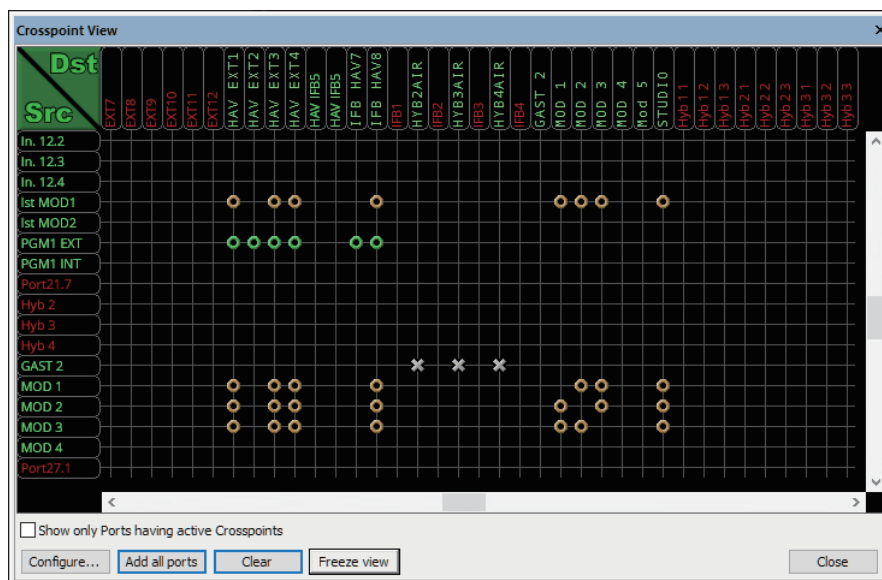


図 279 : Crosspoint View – 例

システムの規模に応じて、ウィンドウ内でシステムの明瞭な全体像を保つのが急激に難しくなることがあります。これを簡単に行うために Show only Ports having active Crosspoints オプションを稼動することができます。このオプションはアクティブな音声ルートのあるポートだけを表示するように、ディスプレイを動的に変化させます。

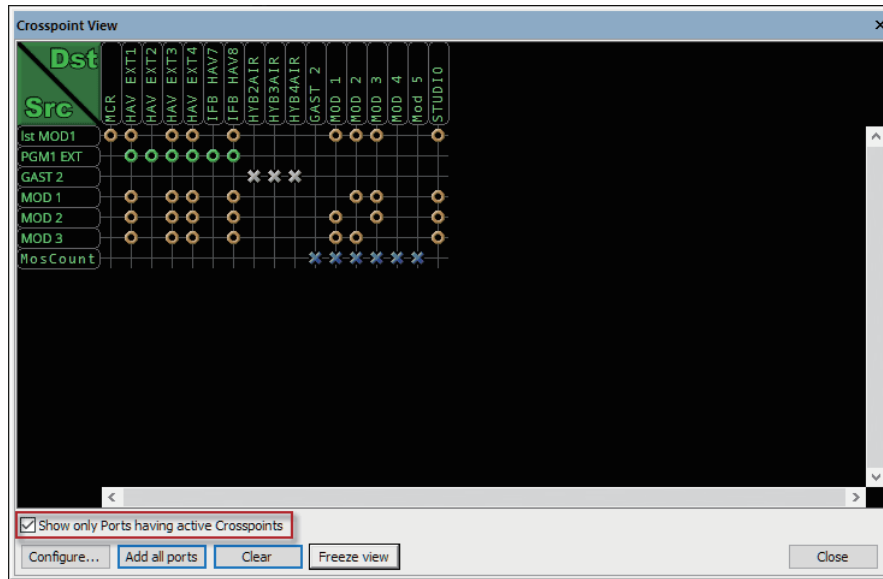


図 280 : Crosspoint View – Show only Ports having active Crosspoints

ポートを Src または Dst にドラッグすると、このポートとの音声接続を持つように設定されているその他の全ポートが自動的に追加されます。

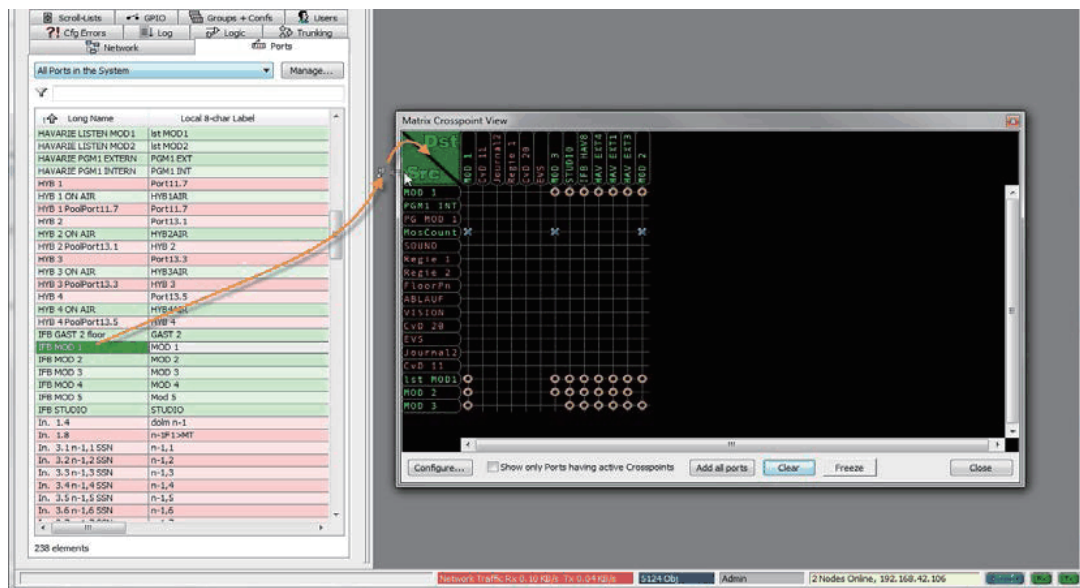


図 281 : Crosspoint View – Crosspoint View 内でのドラッグ&ドロップ

Crosspoint View ディスプレイを手動で編集するには **Configure...** ボタンをクリックしてください。コンフィギュレーション・ウィンドウでは **Add...** ボタンを使ってポートをソースまたはデスティネーションとして追加できます。 **Move up** および **Move down** ボタンを使って、リスト内のポートの順番を変更できます。ポートやグループやカンファレンスもこのウィンドウへ直接ドラッグ&ドロップできます。

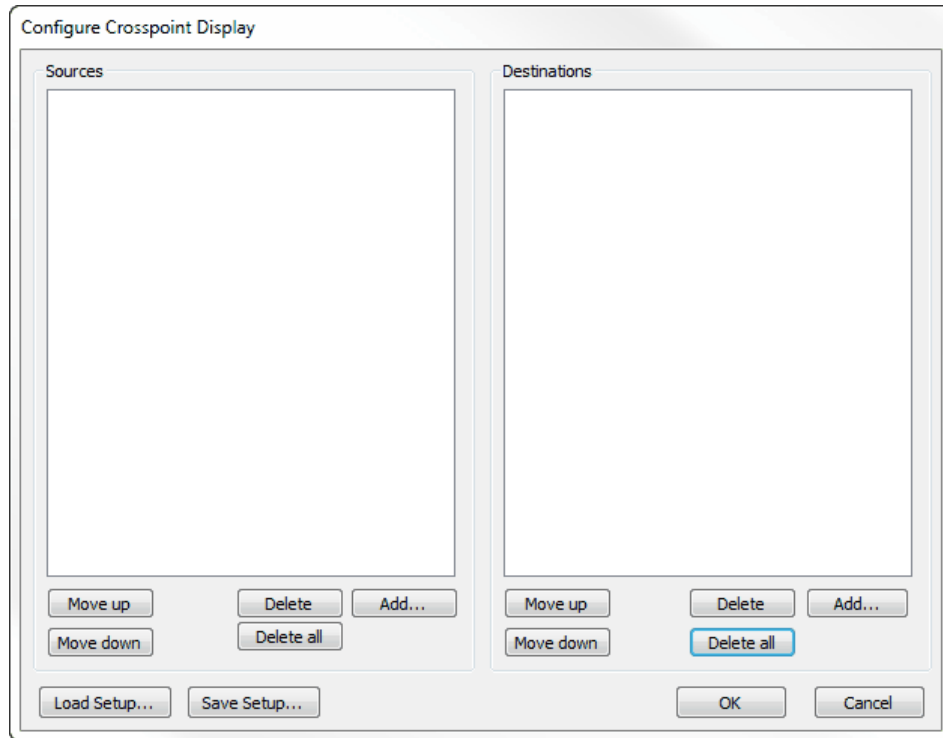


図 282 : Crosspoint View – Configure crosspoint display ウィンドウ

さらに、現在のビューを保存することもできます。 **Save Setup...** ボタンをクリックしてセットアップに重複の名前を与えてください。以前に保存したセットアップをロードするには **Load Setup...** ボタンをクリックしてください。これらのプリセットはノード内とコンフィギュレーション・ファイル内にコンフィギュレーションと共に保存されます。

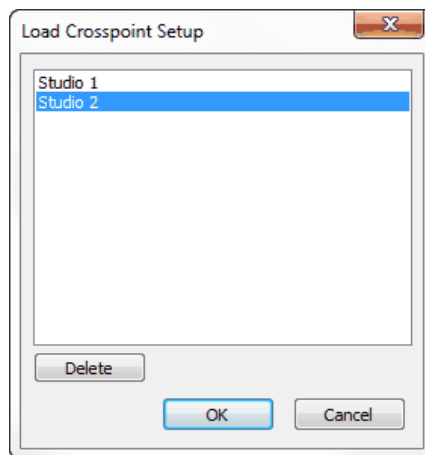


図 283 : Crosspoint View – Load crosspoint setup ウィンドウ

クロスポイント・ビュー Crosspoint View には選択したメンバー間のすべてのアクティブなクロスポイントがさまざまなシンボルと色を使用して表示されます。クロスポイントの形状はアクティベーターを表し、色は機能のタイプを表します。

右向き三角形は機能に関係なく、バーチャル・キーの交差点を示します。

		Crosspoint - Function												
		Call to Port	Call to Conference	Call to Group	Call to IFB	Listen to Port	ISO Call	Route Audio	Clone Output	Sidetone	Call to IFB (Listen-Mix #=0)	Transparent	Cloned Output Port 2	
Crosspoint - Trigger	Director (Force Crosspoint)	+												
	Panel Key	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	Always	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	VOX	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
	On Call	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	
	Logic Destination													
	GPI Input Lokal	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	
	GPI Output Lokal	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	GPI Input Centrale													
	GPI Output Centrale													

*1) Disable Crosspoint volume adjust at Destination が有効な場合

*2) 元のコールで Transparent が有効な場合

図 284: クロスポイント・ビュー-凡例

クロスポイントが複数の機能によってトリガーされてアクティブになっている場合、クロスポイント・ビューには常に最上位の機能が表示されます（この順序は Add Function を使用する場合の機能リストの順序と同じです）。

クロスポイント・ビューでアクティブなクロスポイントの上にマウス・ポインターを置くとすぐにウィンドウが開き、クロスポイントに関する詳細が表示されます。情報には音量レベル、優先順位、音声接続の種類が含まれます。さらに Reason はこのクロスポイントがアクティブになる理由を正確に説明します。

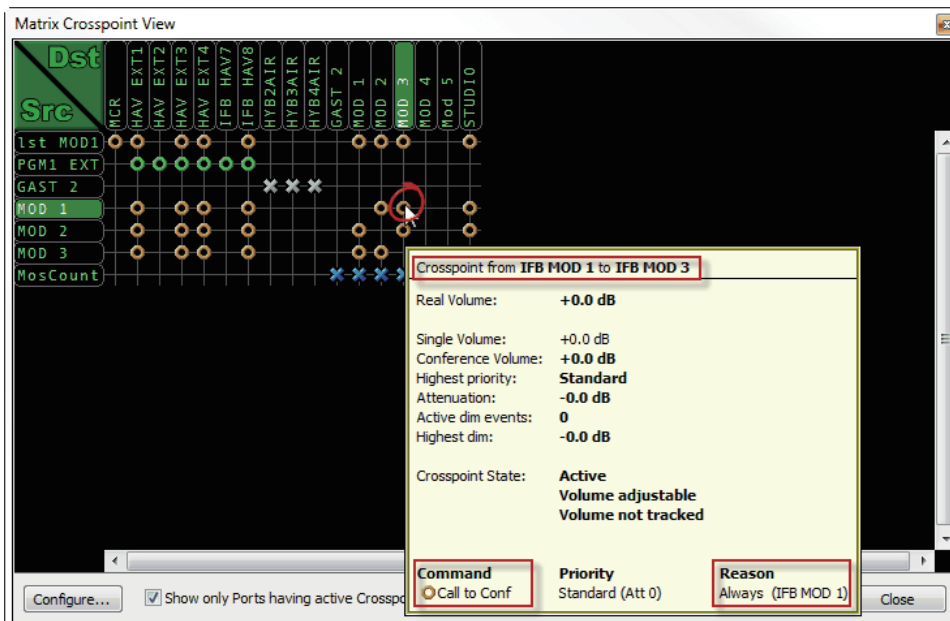


図 285: クロスポイント・ビュー-クロスポイントの情報

クロスポイントが Director または RRCS によって設定された場合、Reason の下の括弧内の数字は何がクロスポイントを設定したかを示します。

Crosspoints to Destination RSP-1216							
Source	Command	Priority	Reason	Conf. Volume	Single Volume	Real Volume	Active
RSP-1216	Route Audio	Standard	Forced by Director (1/2/173)	mute	+0.0 dB	+0.0 dB	Yes

図 286: クロスポイント・ビュー-クロスポイントの理由

数字 (x/y/z) は次の意味を持ちます：

(x/y/z)	ネット・コンフィギュレーション (常時1)		
(x/y/z)	ノードのファイバー・アドレス		
(x/y/z)	ソフトウェア	Director	RRCS
	CPU チャンネル		
	D0	164	165
	D1	172	173
	D2	180	181
	D3	188	189

この例では数値 (1/2/173) は CPU チャンネル D1 上のノード 2 および RRCS を備えた Net-Config 1 を表します。

(CPU チャンネル D0 は別のクライアントに接続されています。)

ノード (Artist-32/64/128 または Artist-1024) には最大 4 つの CPU チャンネルがあります。これは最大 4 つのクライアント (RRCS, SNMP, Director, Trunk Navigator) が同時にノードに接続できることを意味します。

特定のポートに関連するすべてのアクティブなクロスポイントの概要を表示するには、ポートの上にマウス・ポインタを置きます。その間、Scr コラムにはそのソースからの全音声が表示され、Dst ローにはそのデスティネーションに送信されるすべてのアクティブな音声が表示されます。少し遅れて、ポップアップ・ウィンドウにすべてのアクティブな接続とその詳細が表示されます。

The screenshot shows a 'Matrix Crosspoint View' window. The main area is a grid with 'Src' (Source) on the vertical axis and 'Dst' (Destination) on the horizontal axis. The 'Src' axis includes ports like MCR, HAV_EXT1, HAV_EXT2, HAV_EXT3, HAV_EXT4, IFB_HAV7, IFB_HAV8, HYB2AIR, HYB3AIR, GAST_2, MOD_1, MOD_2, MOD_3, MOD_4, MOD_5, and STUDIO. The 'Dst' axis includes ports like 1st MOD1, PGM1_EXT, GAST_2, MOD_1, MOD_2, MOD_3, and MOD_4. A mouse cursor is hovering over the 'MOD_1' port in the 'Src' column. A pop-up window titled 'Crosspoints from Source IFB MOD 1' is displayed, listing various destinations and their associated commands, priorities, reasons, and volume levels.

Destination	Command	Priority	Reason	Conf. Volume	Single Volume	Real Volume	Active
IFB MOD 2	Call to Group	Standard	Always (IFB MOD 1)	mute	+0.0 dB	+0.0 dB	Yes
IFB MOD 3	Call to Group	Standard	Always (IFB MOD 1)	mute	+0.0 dB	+0.0 dB	Yes
IFB STUDIO	Route Audio	Standard	On Call (IFB MOD 3)	mute	+0.0 dB	+0.0 dB	Yes
HAV IFB EXT 2 OUT	Call to Conf	Standard	Always (IFB MOD 1)	+0.0 dB	+0.0 dB	+0.0 dB	Yes
HAV IFB EXT 3 OUT	Call to Conf	Standard	Always (IFB MOD 1)	+0.0 dB	+0.0 dB	+0.0 dB	Yes
HAV IFB EXT 4 OUT	Call to Conf	Standard	Always (IFB MOD 1)	+0.0 dB	+0.0 dB	+0.0 dB	Yes
A MCR	Call to Port	Standard	Vox (IFB MOD 1)	+0.0 dB	+0.0 dB	+0.0 dB	Yes
A MCR	Call to Conf	Standard	Vox (IFB MOD 1)	+0.0 dB	+0.0 dB	+0.0 dB	Yes
A MCR	Call to Conf	Standard	Vox (IFB MOD 1)	+0.0 dB	+0.0 dB	+0.0 dB	Yes

図 287: クロスポイントビュー-ポップアップ・ウィンドウ

あるクロスポイントがごく短時間だけ生じる理由を解明する必要がある場合、このクロスポイントがアクティブになったら即座に Crosspoint View をフリーズすることができます。ただ **Freeze view** ボタンを押してください。その時点から、このクロスポイントの上にマウスを当てることでその理由を表示させて調べることができます。ポップアップ・ウィンドウはコマンドのタイプと優先度と選択されたクロスポイントの理由を示します。フリーズ・モードでは音量は表示されません。

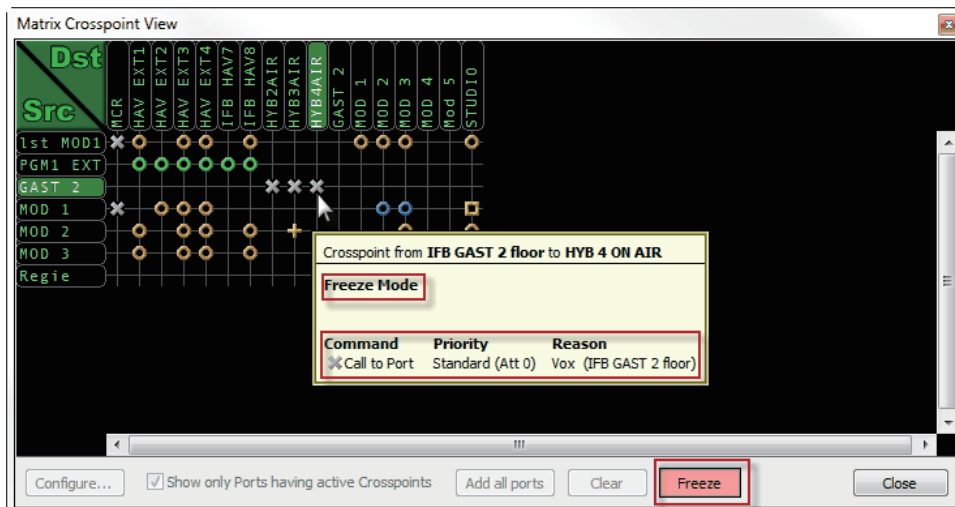


図 288 : Crosspoint View – フリーズ・モード

フリーズ・モードを停止するには **Freeze view** ボタンを再度押してください。

クロスポイントはそれを Crosspoint View 内で右クリックすることで直接変更できます。Kill Crosspoint 機能はクロスポイントを手動で停止します。影響を受けるコントロール・パネルではその表示内に Ext.Off が表示されますが、必要であればユーザーはパネルからクロスポイントを再度稼働できます。Force Crosspoint は、コンフィギュレーション内に既存のクロスポイントがなくても、特定のソースと destinations 間にクロスポイントを手動で強制的に作ります。これはテストや通信目的に使えます。各クロスポイントの音量レベルも 3 つのレベルの間で調整できます。

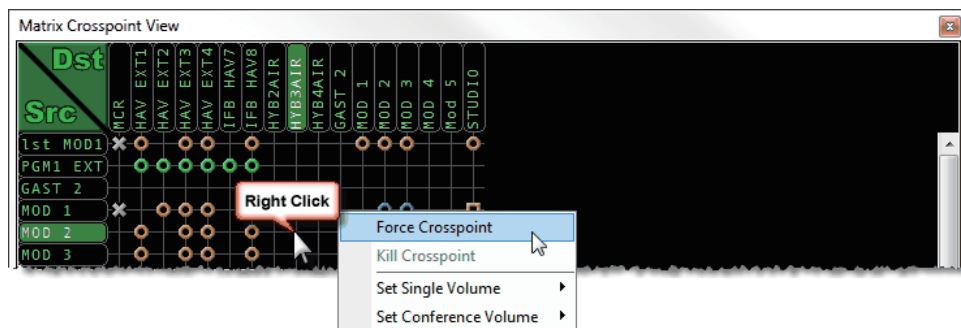


図 289 : Crosspoint View – クロスポイントを操作する



Force Crosspoint と Kill Crosspoint とクロスポイントのレベルへの変更は、通常のコンフィギュレーションやシステムの制御に使うことを意図したものではありません。これらの機能を用いたクロスポイントへの変更はコンフィギュレーションには保存されず、システムをリセットしたあとでは利用できなくなります。これらのオプションはテストやトラブルシューティング目的のみ使ってください。


3.36 Matrix Input Monitor

バージョン 6.40 以降、全音声入力について新たな入力モニター・ビューが利用できます。選択された入力音声レベルはリアルタイムのレベル・メーター内に表示できます。さらにまた Vox Threshold ならびに選択したポートのアクティビティも表示されます。4 ワイヤ入力についてはこのビュー内で直接ゲインを設定できます。

この機能にはリソースが必要なので、TCP/IP を介して Director に直接つながっているノードの入力ポートのみモニター可能です。この Director にファイバーを介して接続されている他のノードの入力ポートを表示することはできません。

しかし、もう 1 つまたはそれ以上の Director インスタンスを、TCP/IP を介して他のノードに接続されている同じ PC 上で開いて、これらのノードの入力レベル・メーターを表示することができます。そのためには、ログファイルの書き込み機構ゆえに、他の Director は別のフォルダーから起動させる必要があります。

3.36.1 Matrix Input Monitor - 機能の範囲

Matrix Input Monitor を開くには Director ツールバー (§2.6) 内の新しい  ボタンをクリックしてください。

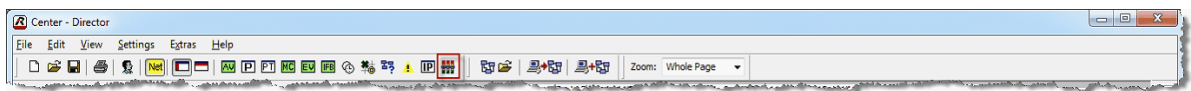


図 290 : Matrix Input Monitor – ツールバー内のボタン

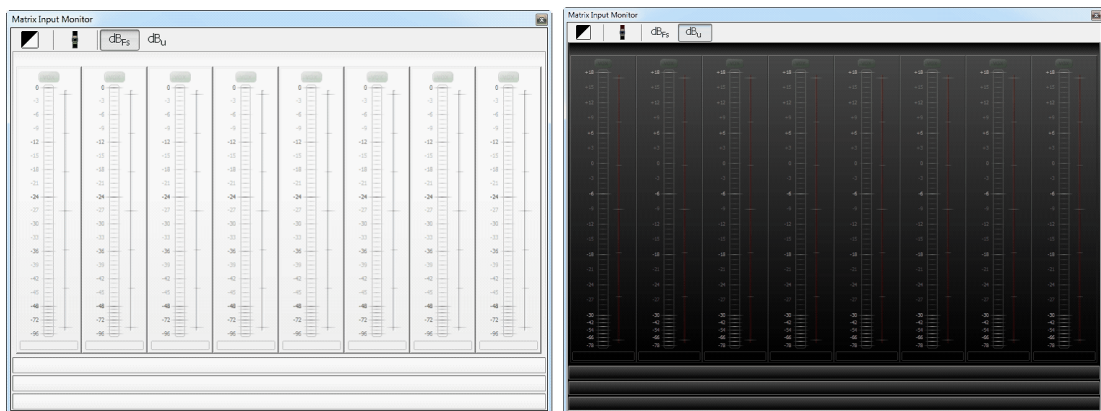







図 291 : Matrix Input Monitor – 基本のビュー、常態と反転したもの

	Matrix Input Monitor の背景を反転します (黒背景)
	選択されたクライアント・カードの 8 つのポートすべてを表示するようにディスプレイ・モードを切り替えます (最高 4 枚のクライアント・カード=同時に 32 個のポート)
	異なるクライアント・カードからの 4 つの選択されたポートを表示するようにディスプレイ・モードを切り替えます
	目盛りを dBFS で表示します
	目盛りを dBU で表示します

各レベル・メーター要素には表示要素がいくつかあります：

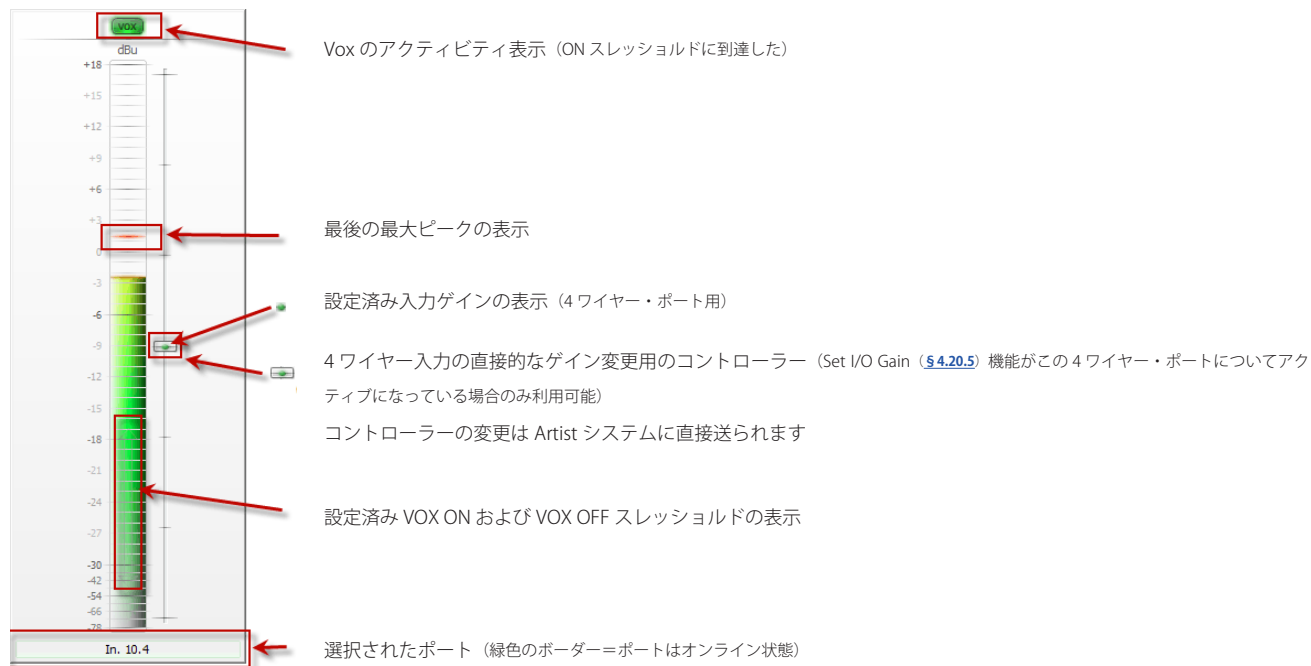



図 292 : Matrix Input Monitor – 表示要素

3.36.2 入力ポートの選択

3.36.2.1 Client-Card モード

このモード  では、Director が接続されているノードの任意のポートをポート・リストまたはネットワーク・リストからレベル・メーターの 1 つにドラッグ&ドロップできます。対応するクライアント・カードのその他の全ポートは自動的に経時的な順番で並べて表示されます。

レベル・メーター間の列をクリックして別の 8 ポートを開いてください。再度クリックするとそれらのポートは隠れます。最高で Matrix Input Monitor は 32 までのポートを同時に表示できます (クライアント・カード 4 枚×ポート 8 個)。

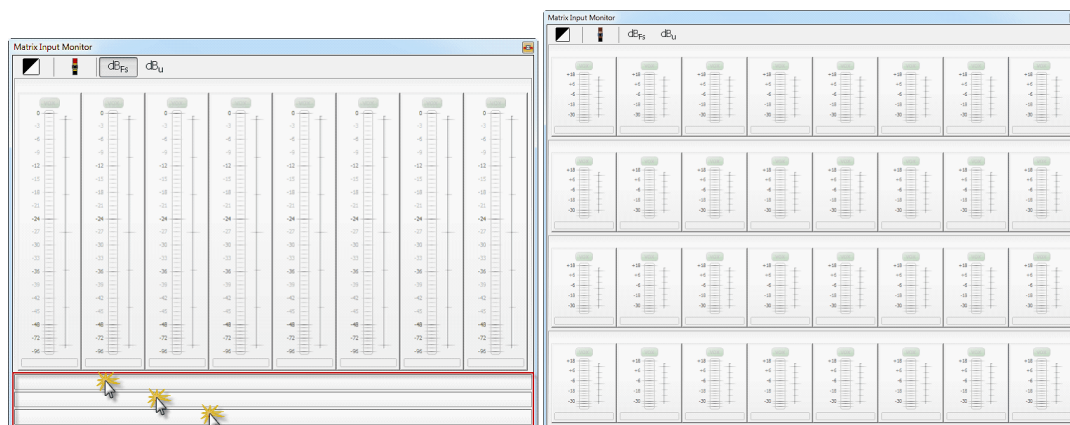


図 293 : Matrix Input Monitor – Client モードでの列

これでポートを任意のレベル・メーターにドラッグ&ドロップできます。

1 つのポートだけをレベル・メーターにドラッグ&ドロップするときでも、カード・ビュー内ではクライアント・カードの全 8 個のポートが必ず表示されます。

2チャンネルのポートをレベル・メーターにドラッグする際、両チャンネルは別々に表示されます。

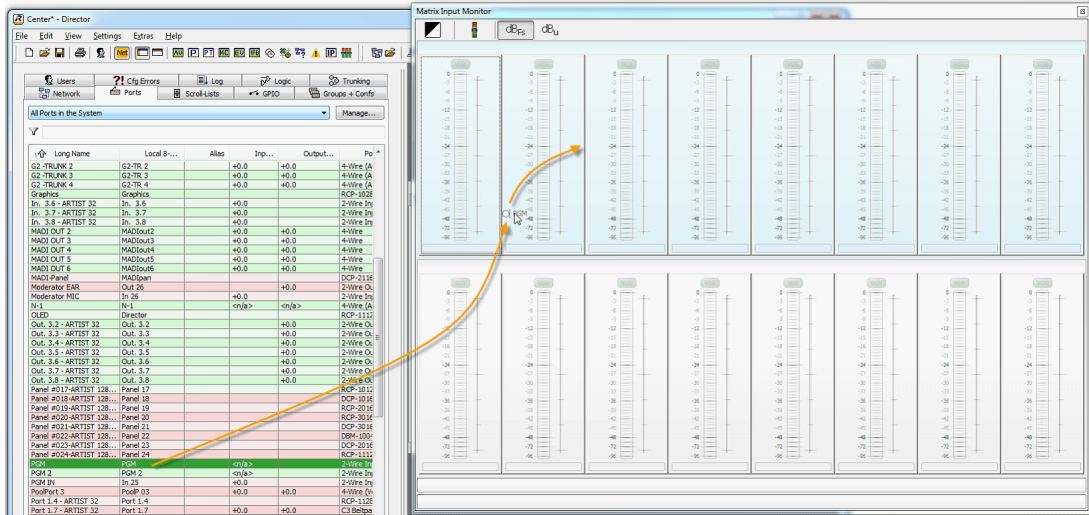


図 294 : Matrix Input Monitor – 新規ポートを追加する (Client-Card モード)

各 8 つのレベル・メーターの上の列には選択されたクライアント・カードが表示されます。

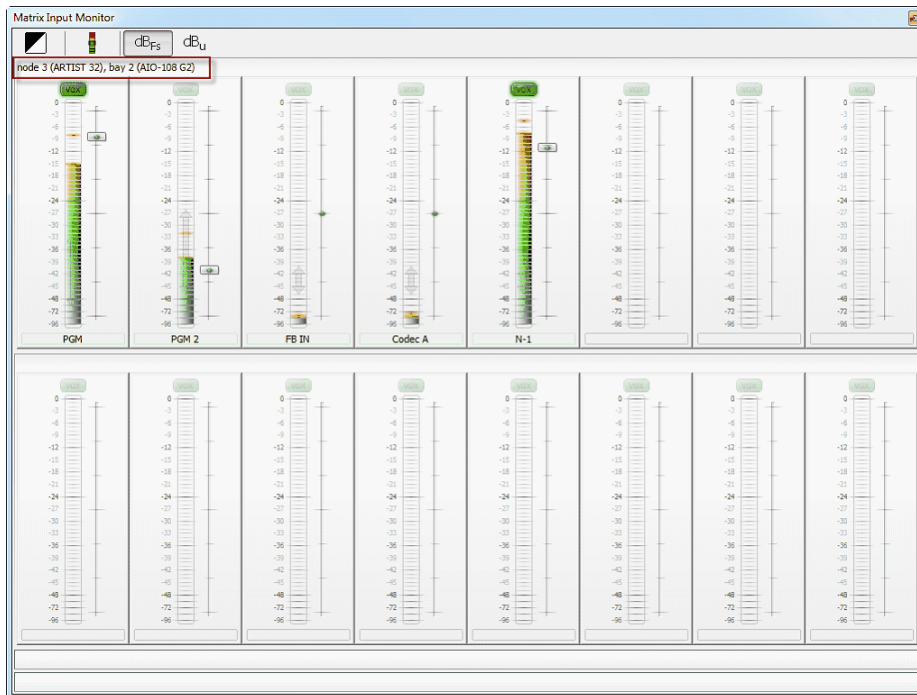


図 295 : Matrix Input Monitor – 選択されたクライアント・カードの表示

列の1つにポート1つを直接ドラッグ&ドロップしてクライアント・カードをモニターに追加することもできます：

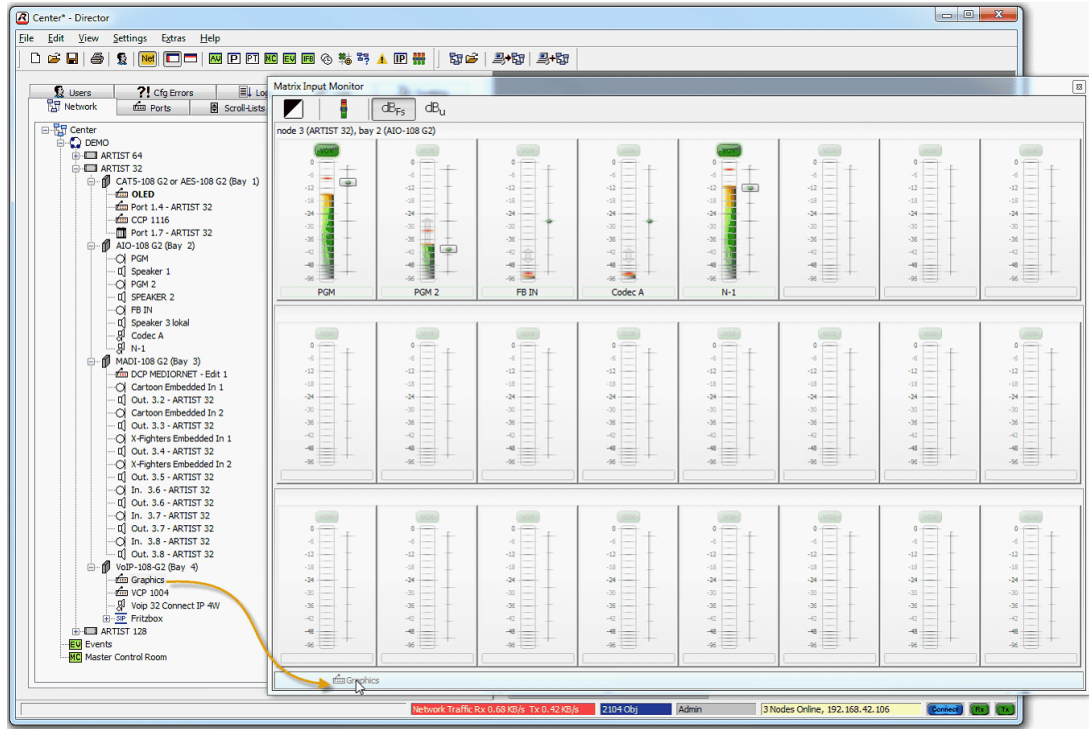


図 296 : Matrix Input Monitor – 新たな列を追加する



電話のプール・ポート (Connect Solo/Duo/Trioまたは SIP テレフォニーを介する) は選択されたカード上で設定されてあっても、Input Monitor 内では表示されずモニターされません (§5.1.4)。

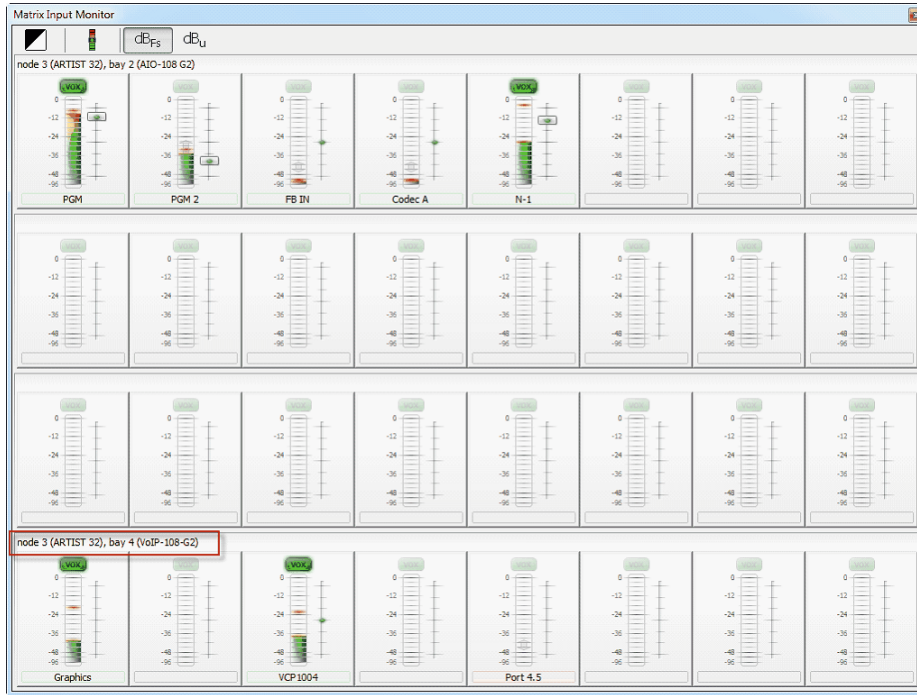


図 297 : Matrix Input Monitor – 新クライアント・カードの表示

8 個の対応するレベル・メーターを表示したり隠したりするにはレベル・メーター間の列をクリックしてください :

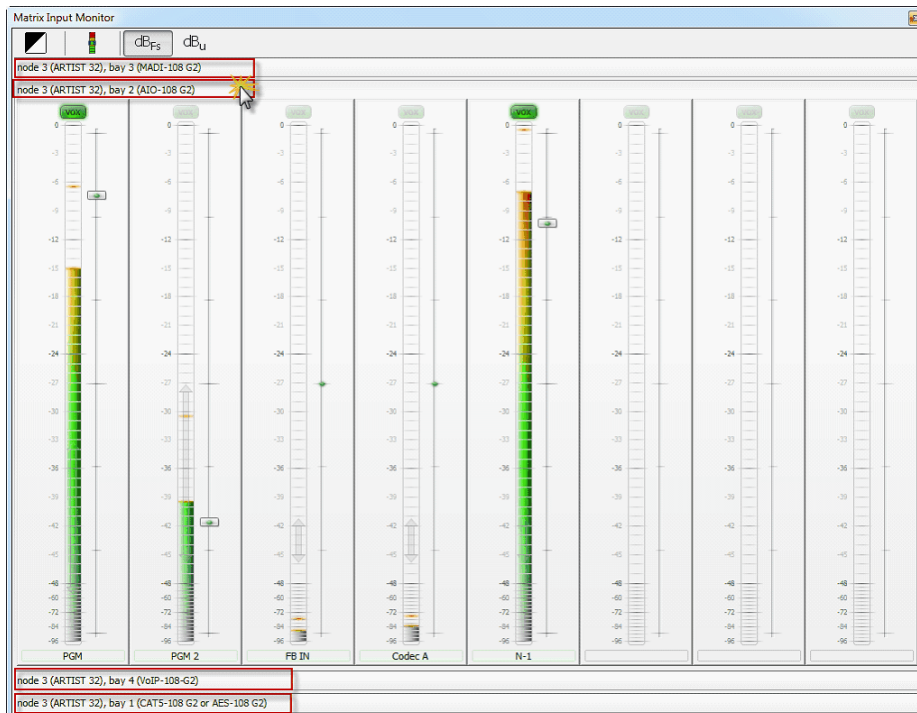


図 298 : Matrix Input Monitor – レベル・メーターを表示する / 隠す

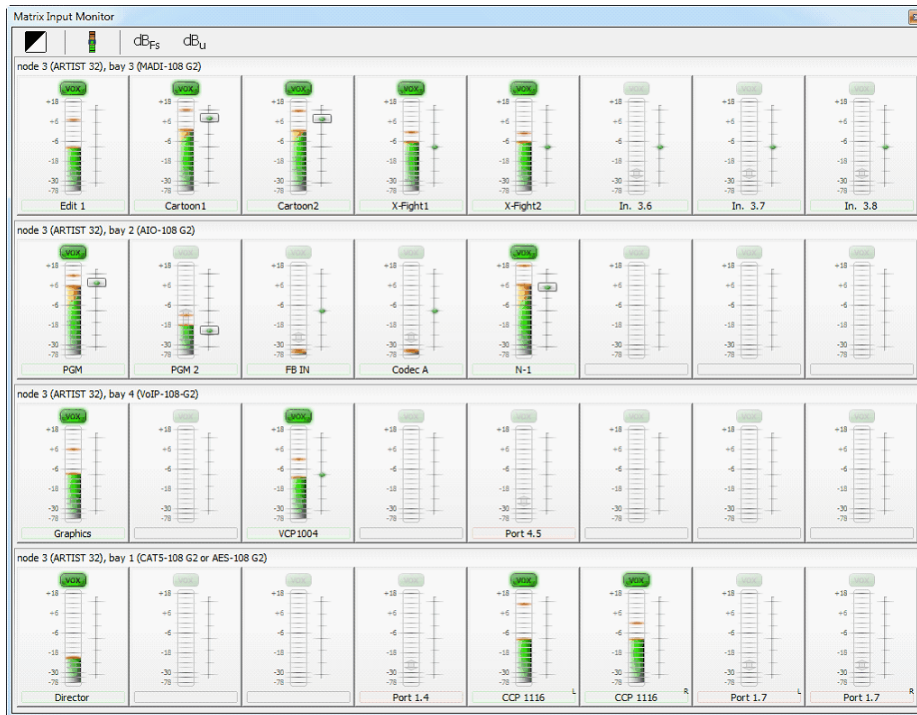


図 299 : Matrix Input Monitor - 最高 32 個の稼働されたポートのあるビュー

レベル・メーターを右クリックすると対応するポートのさらなる機能を提供するダイアログが開きます。このコンテキスト・メニュー内で直接、ポートのプロパティを開いたり、それをポートやネットワークやノードのコンフィギュレーション内に表示したり、クライアント・カードの割り当てを解除することができます。

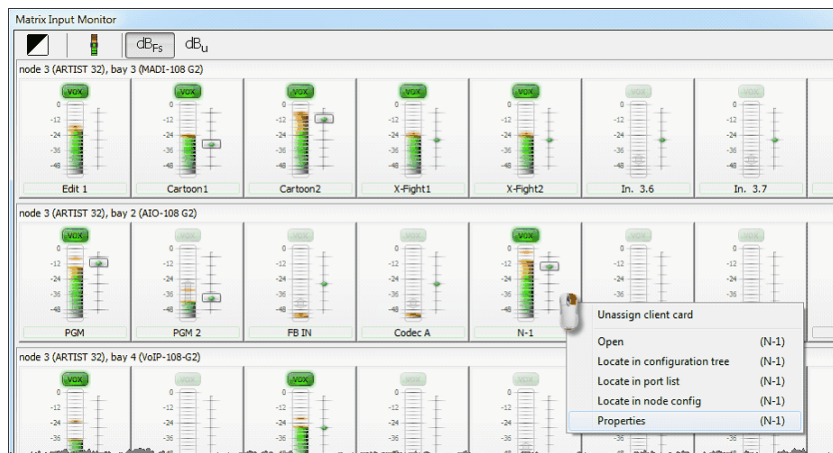


図 300 : Matrix Input Monitor- 右クリックで表示されるメニュー

Director が直接つながっているノード上にないポートを Matrix Input Monitor に入れようとオペレーターが試みると、次のエラー・メッセージが出ます：

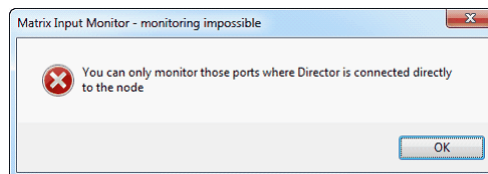



図 301 : Matrix Input Monitor - エラー・メッセージ

3.36.2.2 Single-Port モード

 ボタンをクリックすることでSingle-Portモードに切り替えられます。このモードではDirectorが接続されているノードの任意の4つのポートをレベル・メーターにドラッグすることができます。そのため異なるクライアント・カードの4つまでのポートを直接モニターできます。

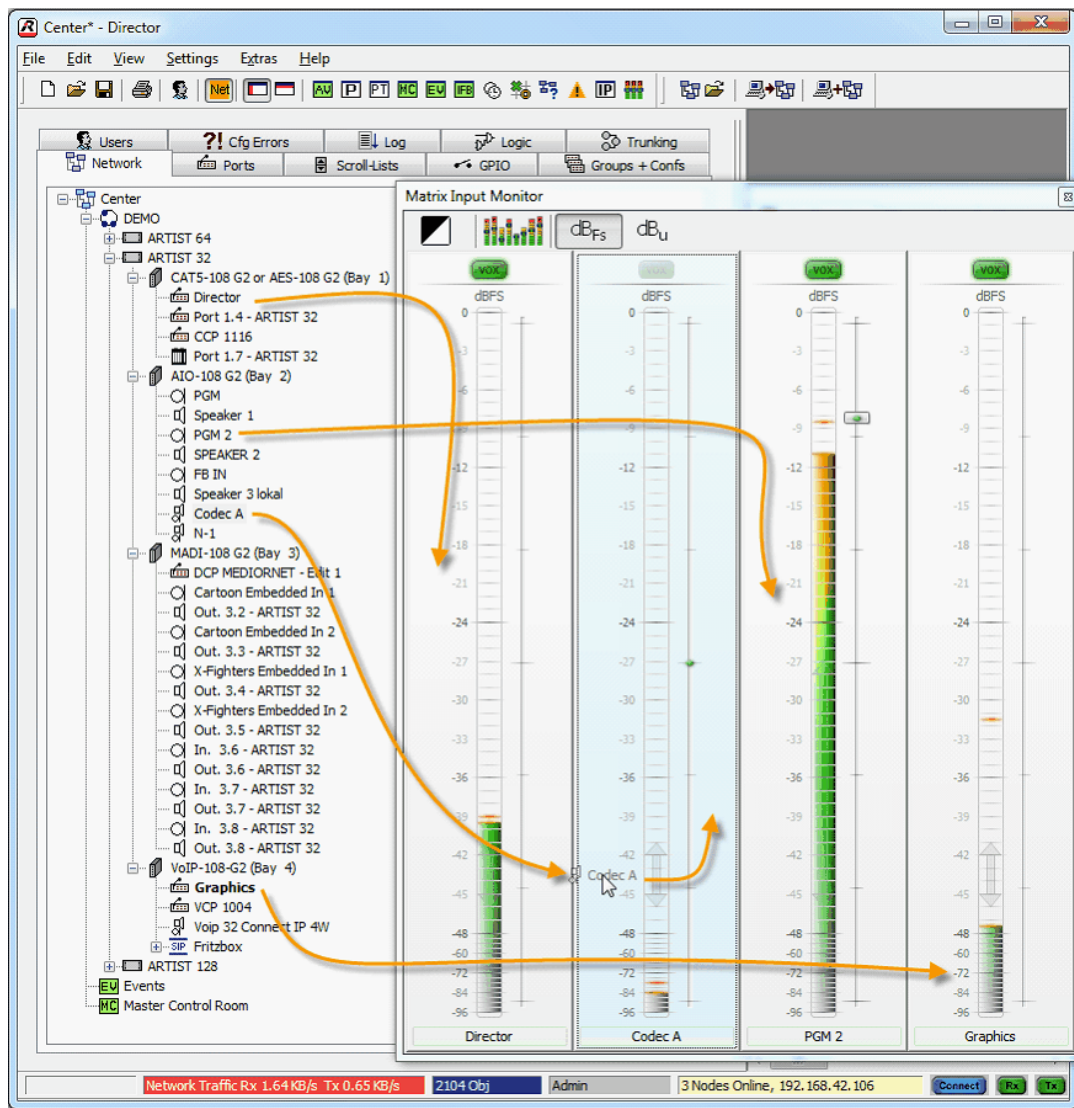


図 302 : Matrix Input Monitor - 個別ポートを割り当てる

これで、割り当てたポートを失うことなくこれら2つのモード間で切り替えることができます。

Matrix Input Monitor のポート割り当てはコンフィギュレーションの一部ではありません。そのためシステムからコンフィギュレーションを読み出ししたり、ファイルから新たなコンフィギュレーションを開くと現在のポート割り当ては失われます。ポート割り当てを保存することはまだサポートされていません。

Telephone Pool ポート (Connect Solo/Duo/Trio または SIP テレフォニーを介する) は Input Monitor 内では選択できず、モニターできません ([§5.1.4](#))。

3.37 第2音声チャンネルを稼働する

以下の手順によって第2音声チャンネルを有効にして、1200シリーズ SmartPanel が Audio Monitoring アプリを使用できるようになります（またはステレオ操作のために）。

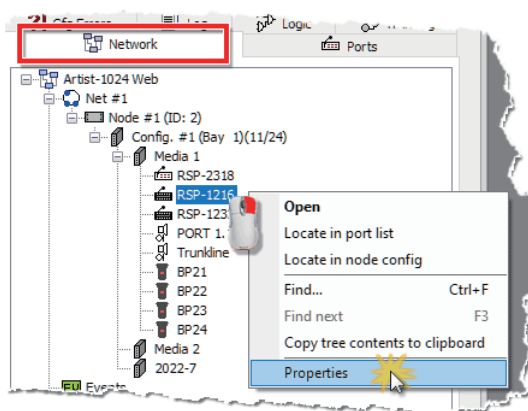
スピーカー・モード

- RSP-1232HL SmartPanel の場合、第1音声チャンネルは左側のスピーカーから、第2音声チャンネルは右側のスピーカーから出力されます。
- RSP-1216HL SmartPanel の場合、同 SmartPanel には右側のスピーカー1つしかないため、両方の音声チャンネルが合計されます。

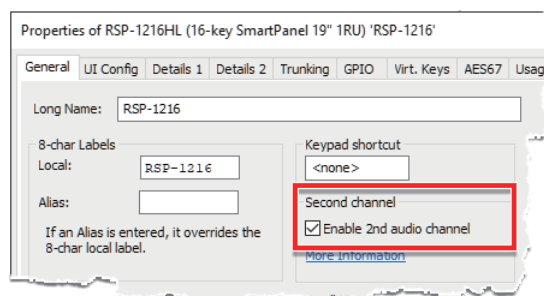
ヘッドセット・モード

- 両方の音声チャンネルをステレオ・ヘッドセット経由で出力するには SmartPanel に7ピンXLRヘッドセット・コネクタが装備されている必要があります。
- XLRコネクタの交換はユーザー自身で行うことができます。

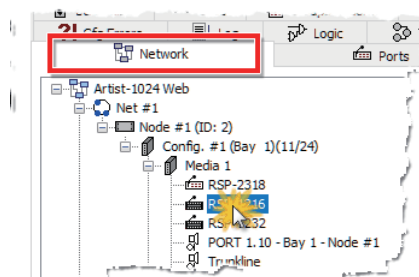
➤ Network ナビゲーション・バーで対応する SmartPanel を右クリックし、Properties を選択して SmartPanel のプロパティを開きます。



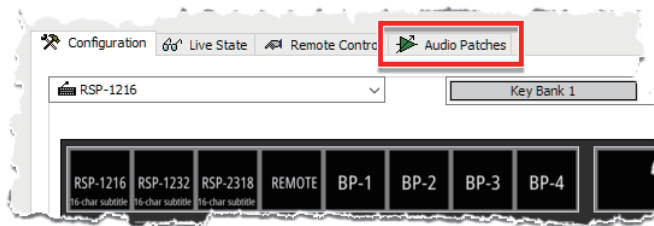
➤ SmartPanels のプロパティの Second channel セクションで、Enable 2nd audio channel チェックボックスをオンにします。



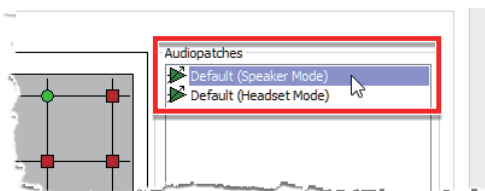
➤ Network ナビゲーション・バーで対応する SmartPanel をダブルクリックして SmartPanel ビューを開きます。



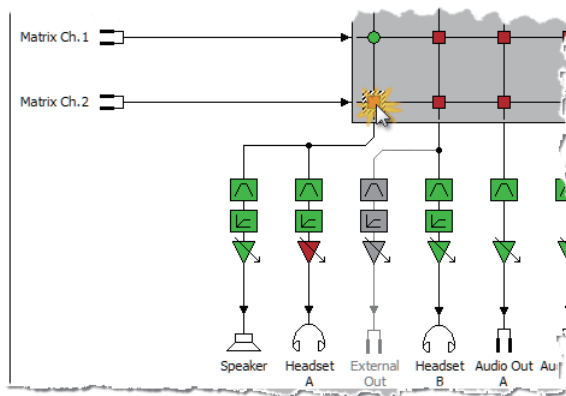
> ワークスペースで Audio Patches タブを選択します。



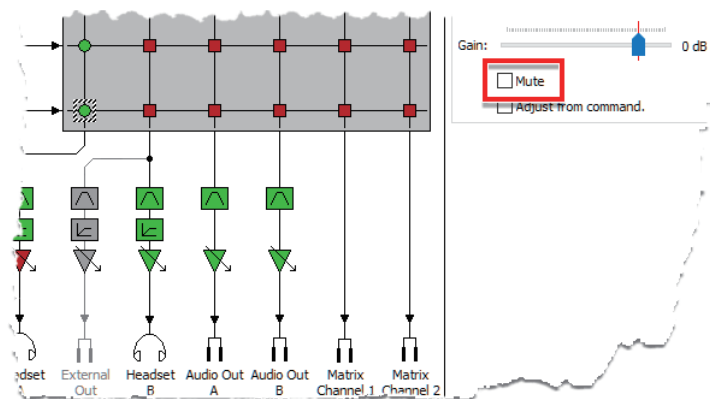
> Default (Speaker Mode) または Default (Headset Mode) を選択します。



> Matrix Ch.2 と Speaker/Headset A を接続するクロスポイントをクリックします。




> Mute チェックボックスのチェックを外します。



3.38 ソフトウェアのアップデート

Artist用の新しいソフトウェア・バージョンは定期的に発表され、それには新規機能とバグ修正が含まれています。


	ソフトウェア・リリースにはリリース・ノートと特別なアップデート手順について記載するアップデート要領が添付されています。お使いになっているシステムをアップデートする前にそれらの資料を良くお読みください。
---	--

Director Software	PC コンフィギュレーションおよび制御ソフトウェア	
Artist-32/64/128 (G2)	Node Firmware	CPU のオペレーティング・システム (G2)
	Client Firmware	クライアント・カードのオペレーティング・システム (G2)
	Panel Firmware	コントロール・パネルのオペレーティング・システム (アップデートがつねに必要なとは限りません)
Artist-1024	UIC-128 (SIC/NIC), PSU-1024, FAN-1024, Artist-1024 フレームのオペレーティング・システム	

Artist-32/64/128 (G2 ハードウェア) では各ソフトウェア・リリースは常に少なくとも 3 つのコンポーネントで構成されます。

Artist-1024 では必要なコンポーネントをすべて含むファイルが 1 つだけです。

新しい Director バージョンではシステムの基板上に常に最新のファームウェアが必要です。システム更新時には全コンポーネントを最新バージョンに更新することが必須です。

	正しいアップデート手順に従わないと、あるいは正しくないアップデート・ファイルを使うとシステムに損傷を与え、システムの完全な故障につながるおそれがあります。これが生じた場合、全マトリクス・カードは修理のために工場に返送されなくてはならず、システムは使用不能になってしまいます。また、アップデート要領を無視すると保証やサービス契約が無効になりますのでご注意ください。
---	---

3.38.1 アップデートを始める前に

お使いになっているシステムに現在インストールされているソフトウェア・バージョンをチェックしてください。

Director のバージョン

Director のバージョン番号は Director 内で Help ([§4.1.6](#)) → About と選ぶことで表示されます。

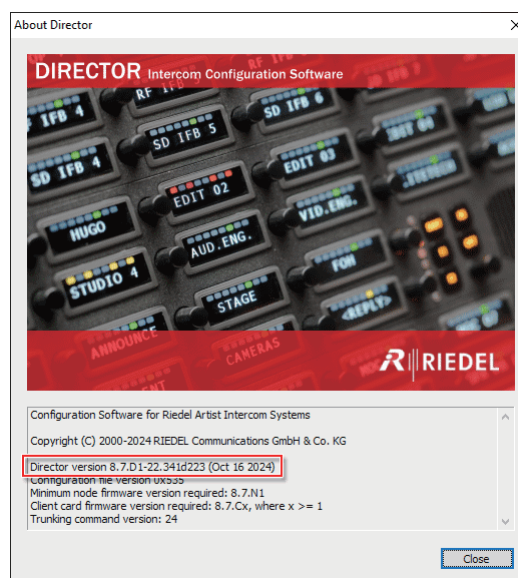


図 303 : ソフトウェア・アップデート - About Director

ノードとクライアントのバージョン

CPU およびクライアント・カードのバージョン情報は Artist - Online View (S.4.7) 内にあります。

をクリックして View → Artist Online View を選んでください。

Type	Node	Description	Clock Server	Trunk ...	Ethernet ...	FW Version	Connection to this Director	Installed I...	Licensed ...	Allocated...	Configur ...	Available ...
Artist 1024	2	Artist-1024	Yes			8.3.U1	TCP/IP on Node's TCP port 8192	VAM-1024	1024	24	14	0
Artist 64	3	Artist-64	No			8.3.N1	TCP/IP on Node's TCP port 8192					

Position	Type	Version	IPv4 Address, link status	Address
Bay 1	Type 0x100 - UIC-128 (AES67)	8.3.U1	192.168.41.200	3
Bay 3	Type 0x100 - UIC-128 (NIC)	8.3.U1	192.168.41.102	2
Bay 8	Type 0x100 - UIC-128 (NIC)	8.3.U1	192.168.41.103	2
Bottom	Type 0x101 - PSU-1024	F/W 1.2.1. Boot 1.2.1		
Top	Type 0x101 - PSU-1024	F/W 1.2.1. Boot 1.2.1		
Frame	Type 0x102 - Artist-1024 Frame	F/W 1.2.1.1.2.1, Bot 1.2.1, 1.2.1		
	Type 0x103 - FAN-1024	F/W 1.2.1. Boot 1.2.1		
Channel 0x...	Director	Ver: 8.3.U1, User "Admin", EditContsr, CfgAutosave	192.168.41.102:8192	

図 304 : ソフトウェア・アップデート - Artist - Online View

アップデートを始める前に、元のコンフィギュレーションを古いバージョンの Director と一緒に保存しておいてください。

新バージョンの Director を起動し、お使いになっているハードディスクからコンフィギュレーションを開いてください。

duplicate commands や missing calls や MCR 等のエラー・メッセージが出たときは、ご自身のコンフィギュレーション・ファイルを **customerservice@riedel.net** にお送りくださった上で、**お使いになっているシステムは絶対にアップデートしないでください。**

3.38.2 Director のアップデート

Director を更新するには、まず、新しい **Director.exe** ファイルを任意のディレクトリーにコピーしてください。

パッチャル・ファイルや XY マトリクスや Partial Files Trigger をご使用の場合は、**Director_ETR.xml** および **Director_RPS.xml** というファイルも、Director の古いバージョンのあるディレクトリーから新しいバージョンがあるディレクトリーへコピーする必要があります。

注意：Director と CPU ファームウェアとクライアント・ファームウェアは必ず 1 つのパッケージとして提供されています。

異なるバージョンは互いに互換性がありません。互換性について不確かな場合は Riedel Customer Service にご相談ください。

古いコンフィギュレーション・ファイルを新しい Director で開くことができますが、古いバージョンの Director はより新しいバージョンを使って書かれたコンフィギュレーション・ファイルを開くことができません。

したがって、アップデートを始める前に必ずご自身のコンフィギュレーション・ファイルのバックアップ・コピーを作成しておいてください。そうしておけば緊急の場合に古いバージョンの Director でファイルを実際に開くことができます。

3.38.3 ファームウェアのアップデート

 をクリックすることで「Artist - Online View」を開きます。

ノードの1つを選んで **Update Firmware (all device types)...** ボタンをクリックしてください。

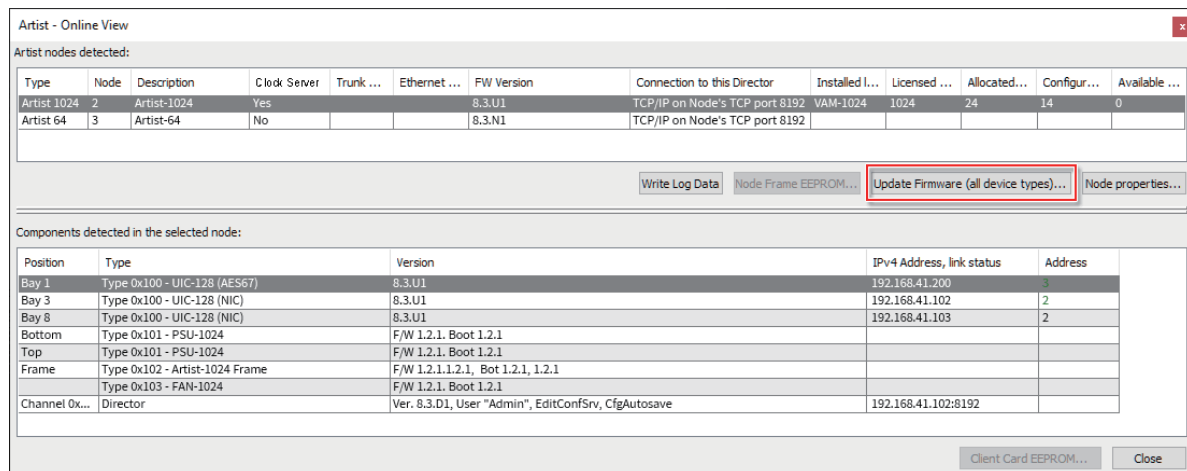



図 305 : ファームウェアのアップデート - Artist - Online View

開いている Select Firmware File ウィンドウ内で適切なファームウェア・ファイルを選んでください。Director はこのファームウェアがノード用なのかクライアント・カード用なのかを自動的に認識します。

3.38.3.1 ノードのアップデート

 ファームウェアのアップデートは Artist-32/64/128 (G2ハードウェア) と Artist-1024 とでは異なります：
Artist-32/64/128 ではノードとクライアントのファームウェアは個別に更新されますが、Artist-1024 では単一のファームウェア・ファイル (UIC-128*.afp) を使用して、ノード (フレーム) とノード (UIC-128, PSU-1024, FAN-1024) 内に存在する全カードの両方を更新します。


ノードのファームウェア・ファイルを選んだら、更新するノードを選んでください。ノードを一度に1つずつアップデートするか、ファイバー・リングを介してノードを全部一緒にアップデートするかを選択できます。ノードを選んでから **Update** ボタンをクリックしてください。

Artist-32/64/128 の CPU カードは全 LED の点滅でアップデートが行われていることを示します。

Artist-1024 では更新の進捗は表示されません。

更新の進行状況は Director の進行状況バーで確認できます。

更新が成功するとメッセージ・ウィンドウが表示されます。

 Artist-32/64/128 に 2 つの CPU ボードがある場合、スタンバイ状態のカードはファームウェアの更新を自動的に開始します。
Artist-1024 ではファームウェアが NIC からノードの他のカードに自動的に配布される前に、まずアクティブな NIC 上でファームウェアが更新されます。
この処理中にノードをリセットしないでください。

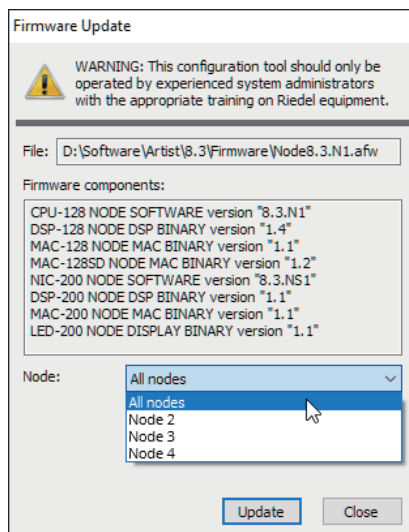


図 306 : ファームウェアのアップデート - ノードを選択する

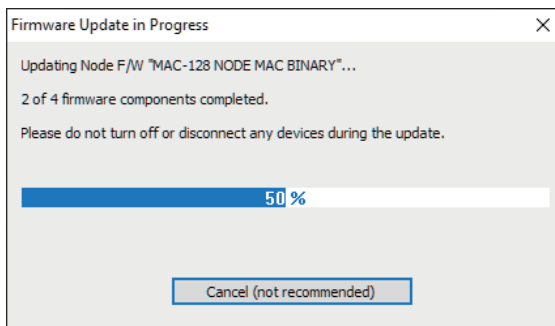


図 307 : ファームウェアのアップデート - アップデートの進行

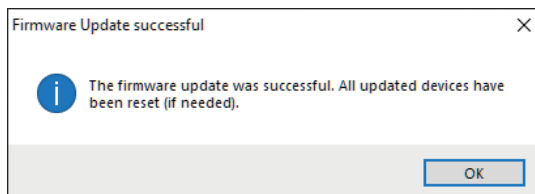



図 308 : ファームウェアのアップデート - 成功したノードのアップデート

3.38.3.2 クライアントのアップデート

で使用になっている現在のクライアント・バージョンが 6.30 よりも古い場合、別の手順が必要かも知れません。詳しくは最新のリリース・パッケージの資料をご覧ください。

クライアント・ファームウェア・ファイルを選択すると、ファイバー・リングを介して全カードをまとめてアップデートするか、カードを個別にアップデートするかを選択できます。カードを選んだら **Update** ボタンをクリックします。クライアント・カードはアップデートが行われていることをその全 LED の点滅で報せます。Director 内のプログレス・バーもアップデート過程を表示します。アップデートが成功裏に完了するとメッセージが表示されます。

	<p>システムに VoIP カードがある場合、クライアント・カードのアップデートは VoIP カードがない場合のアップデートよりも時間が長くかかる可能性があります。</p>
---	--

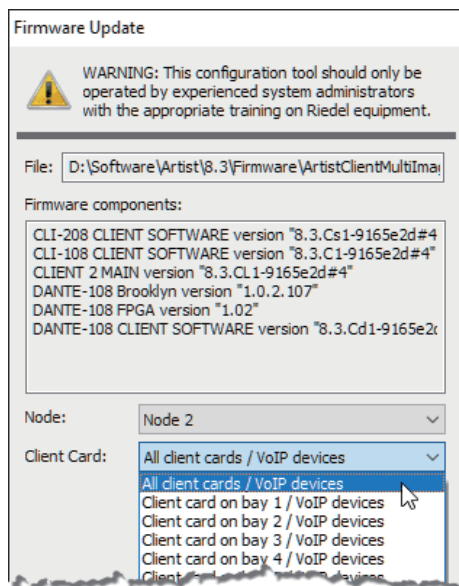


図 280 : ファームウェアのアップデート - ノードとクライアント・カードを選ぶ

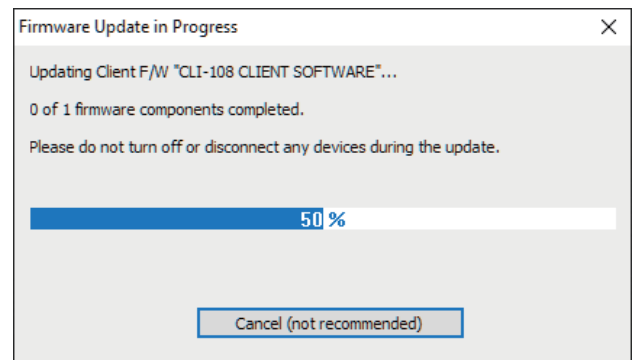


図 281 : ファームウェアのアップデート - アップデートの進行

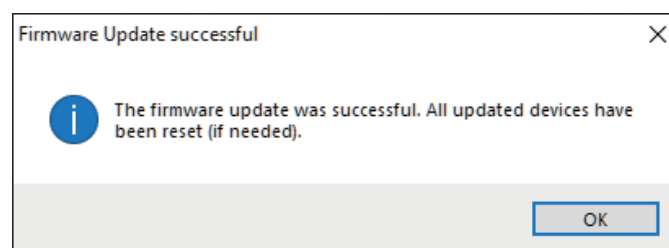



図 282 : ファームウェアのアップデート - クライアント・カードのアップデートが成功した場合

ファイバー・リング内にいくつかのノードが接続されているけれどもアップデートの際に All Nodes を選ばなかった場合は、各ノードについて上記手順を繰り返してください。アップデートは Artist システムに接続されているどの PC からでも実行できます。

ファームウェアのアップデート後、Director の新しいバージョンを使って以前に保存されていたコンフィギュレーションを開き、それを Artist システムに送ってください。システムをリセットしてください (Extras [§4.1.5](#) → Reset all Nodes)。

システムのアップデートは成功しました。


	<p>AES67-108 G2カードをアップデートする際、カードの追加の AES67 部分を別にアップデートする必要があるかも知れません。詳しくは §4.14.6 を参照してください。</p>
---	--

3.38.3.3 パネルのアップデート

異なるパネル・シリーズには異なるソフトウェア・バージョンが必要です。ご使用になっているシリーズにとって適切なバージョンを使っているかをダブルチェックしてください。

- 10xx /20xx/21xx/3000 パネル：ファームウェア (Monitor および Artist バージョン) は同じです
- 1100 パネル：1100 シリーズ専用ファームウェア
- 5x08 パネル：5000 シリーズ専用ファームウェア
- SmartPanel：対応するシリーズ専用ファームウェア (Director からはアップデートできません)

[§ 3.38.3.4](#) を参照してください。



アップデート処理中はパネル接続や電源ユニットや Director の接続を切らないでください。これを行うとパネルが壊れる可能性があります。
注意：CONNECT IPxX を介してのパネルのファームウェアのアップデートはできません。

1 台または複数のパネルを同時にアップデートするには、ノードを選んで、Artist - Online View 内の **Update Firmware (all device types)...** ボタンを押してください。お使いになっているパネル・シリーズに対応するファイルを選んでください。Director はファイルがパネルのアップデート用のものであることを検出し、アップデートするポートを選ぶためのウィンドウを開きます。システム内の全パネルを同時に、あるいは1つのクライアント・カード上のいくつかのポートだけを、もしくは1ポートのみをアップデートすることができます。Update ボタンを押してアップデート処理を開始してください。

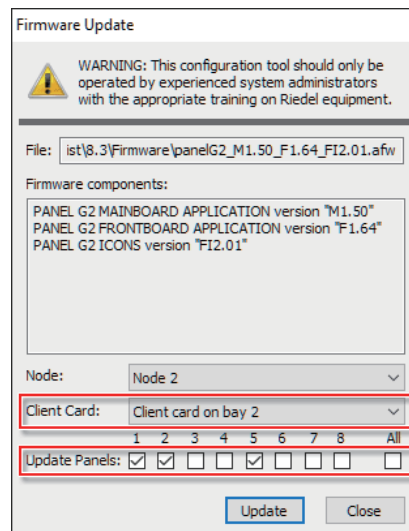


図 312：Firmware Update – パネルを選択する

アップデートしたいポートに互換性のないパネルが接続されていた場合はエラー・メッセージが出ます。そのパネルはアップデートされません。

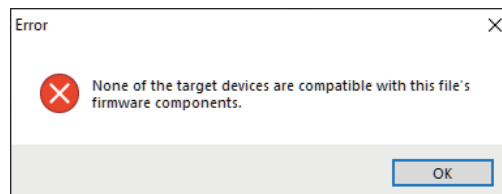


図 313：Firmware Update – Panel – 間違ったパネル・タイプというエラー・メッセージ

異なるパネル・シリーズが接続されている複数のポートを同時にアップデートする際、アップデート処理が始まります。選択されたソフトウェアに適合するパネルはパネルのディスプレイ内にアップデート処理も表示します。選択されたソフトウェア・バージョンとの互換性のないパネルはアップデートを虫して平常動作を続けます。

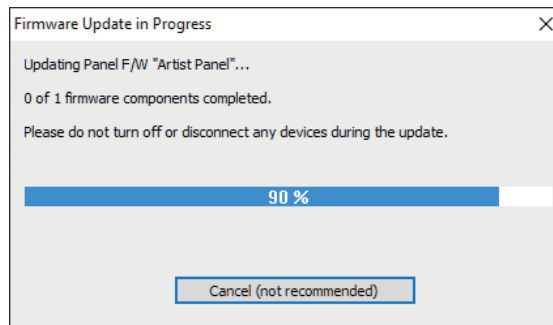


図 314 : Firmware Update – Panel – アップデートの進行

この場合、どのポートがアップデートを行わなかったかを報せるエラー・ウィンドウが出ます。

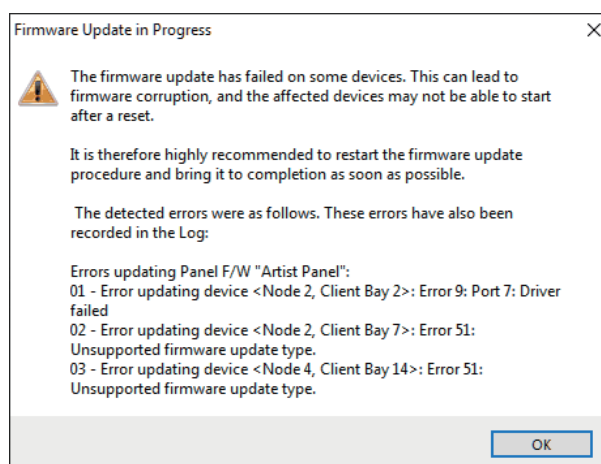


図 315 : Firmware Update – Panel – 非互換パネルのエラー・メッセージ

アップデートされたすべてのパネルが同じパネル・シリーズのものの場合、アップデートが成功した旨を報せるウィンドウが表示されます。

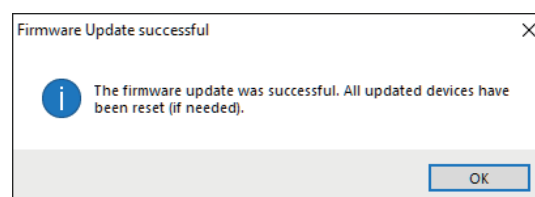


図 316 : Firmware Update – Panel – アップデートの成功



1100 シリーズをアイコンを統合した最新バージョンにアップデートしたい場合、これらのパネルのファームウェア・アップデートは 2 回行う必要があります。 そうしないとアイコンがディスプレイ上に正しく表示されません。

3.38.3.4 SmartPanel のアップデート

SmartPanel は独立したオペレーティング・システムで動作していますので、Director を介してアップデートすることはできません。SmartPanel をアップデートするには 2 通りの方法があります：

- SmartPanel のウェブ・インターフェイスを介して
- パネルに接続した USB メモリーを介して



ご使用の SmartPanel のファームウェア・バージョンが 1.20 よりも前の場合、ライセンス機能は実装されていません。1.20 またはそれ以上にアップデートする場合は、ご使用のパネルには有効なライセンスがインストールされてあることを確認してください。されていない場合はそのパネルはアップデート後に機能しなくなります。

確信できない場合は customerservice@riedel.net にお問い合わせください。

4 機能の詳細解説

本章は Director ソフトウェアの機能についての補足的な情報を提供します。すべての機能と設定を詳しく解説します。

4.1 メニュー・バー

メニュー・バーは Director ソフトウェアを管理するのに必要な機能の基本セットを提供します。これらの機能の多くは他の Windows 用プログラムと同じです。6つのメイン・メニュー項目があり、そのそれぞれがさらに機能を含んでいます。

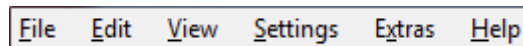


図 317: メニュー・バー

4.1.1 File

File メニューからは、コンフィギュレーション・ファイルを開き、保存し、管理することができます。変更をシステムに送ったり、コンフィギュレーションを読み出すこともできます。

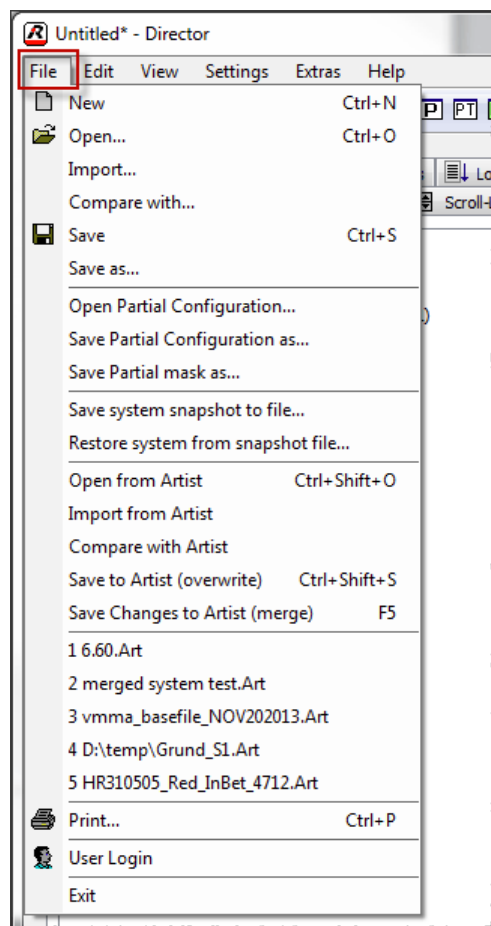


図 318: メニュー・バー - File 選択肢

メニュー・バー – File コマンド

New ⇒ § 3.1	新規の空コンフィギュレーションを作成します (キーボード・ショートカット: Ctrl+N)。
Open... ⇒ § 3.2	既存のコンフィギュレーション・ファイルを開きます (キーボード・ショートカット: Ctrl+O)。
Import... ⇒ § 3.6	ハードディスクから現在のコンフィギュレーションへコンフィギュレーションをインポートします。現在のコンフィギュレーションとインポートされたコンフィギュレーションはマージ (融合) されます。
Compare with... ⇒ § 4.1.1.2	現在のコンフィギュレーションをハードディスク上の既存のコンフィギュレーションと比較します。
Save ⇒ § 3.11	アクティブな Director コンフィギュレーションをその現在のファイル名でハードディスクに保存します (キーボード・ショートカット: Ctrl+S)。
Save as... ⇒ § 3.11	アクティブなコンフィギュレーションを新たなファイル名で新たな場所に保存します。
Open Partial Configuration... ⇒ § 7.4	既存コンフィギュレーションに部分的な変更のみを行うパーシャル・コンフィギュレーション・ファイル (*.PAR) を開きます (パーシャル・ファイル・オプションがインストールされている場合のみ利用可能)。
Save Partial Configuration as... ⇒ § 7.2	コンフィギュレーションの一部だけを *.PAR ファイルとして保存します。保存される詳細は手動で選択できます (パーシャル・ファイル・オプションがインストールされている場合のみ利用可能)。
Save Partial Mask as... ⇒ § 7.2.1	パーシャル・ファイルをより簡単に保存できるようにパーシャル・ファイル・マスクを作ります。
Save system snapshot to file... ⇒ § 3.13.1	キーの状態と音量, IFB 音量を含む現在のオンライン・コンフィギュレーションをファイルに保存します。
Restore system from snapshot file... ⇒ § 3.13.2	システム一式を、キーの状態と音量, IFB 音量を含む読み込み済みコンフィギュレーションに復元します。
Open from ARTIST ⇒ § 3.11	オンライン状態の Artist システムから Director に現在のコンフィギュレーションを読み込みます。
Import from ARTIST ⇒ § 3.6	Artist 内の現在のコンフィギュレーションを Director で開かれているコンフィギュレーションにインポートします。現在のコンフィギュレーションとインポートされたコンフィギュレーションはマージ (融合) されます。
Compare with ARTIST ⇒ § 4.1.1.2	Director 内のコンフィギュレーションと Artist 内の現在のシステム・コンフィギュレーションとを比較します。
Save to ARTIST (overwrite) ⇒ § 3.10	Director 内のコンフィギュレーション一式を Artist システムに送ります。
Save Changes to Artist (merge) ⇒ § 3.10	Director 内で開かれているコンフィギュレーション内での変更のみを Artist システムに送ります。
Print... ⇒ § 4.1.1.1	ポート・リストや GPI 等のシステム情報をプリントします。
User Login ⇒ § 3.2.2	ユーザーおよびパスワード・エントリーを選びます。
Exit	Director を終了します。

4.1.1.1 Print

実際の Director コンフィギュレーションの重要な基本情報は、Print コマンドまたは ボタンを使ってリストとしてプリントアウトすることができます。

Print コマンドを発すると、選択ウインドウが表示され、どの項目をプリントしたいかを選ぶことができます。

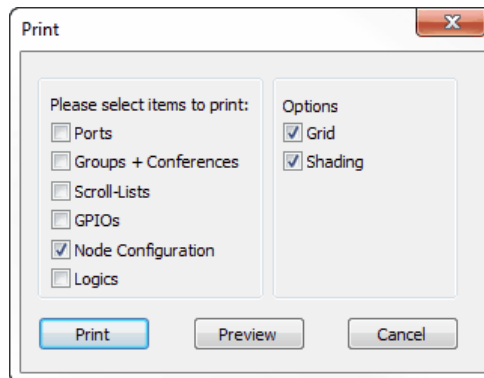


図 319 : File - Print : プリントする要素の選択

Ports	Ports タブ内のリストの実際のビューを詳細情報と共にプリントします。
Groups + Conferences	Groups + Confs タブ内のリストの実際のビューを詳細情報と共にプリントします。
Scroll-Lists	Scroll-Lists タブ内のリストの実際のビューを詳細情報と共にプリントします。
GPIOs	GPIO タブ内のリストの実際のビューを詳細情報と共にプリントします。
Node Configuration	実際の全ノードのハードウェア・コンフィギュレーションのリストを全クライアント・カードと設定済みポートと共にプリントします。
Logics	全ロジック機能（デスティネーション）をプリントします。
Grid	リスト内に破線の縦横枠を表示します。
Shading	リストの行の背景を1つ置きに変えます。

Ports, Groups+Conferences, Scroll-Lists, GPIOs の各リストは Director 内の実際のビューのようにプリントされます。これはソートとテキストのフィルタリングの両方がプリントされたページに有効であるということです。プリントされたリストはタブごとの現在の Director ビューと同じになります。

Preview ボタンを押すことで、プリントすべきページを見てダブルチェックすることができます。

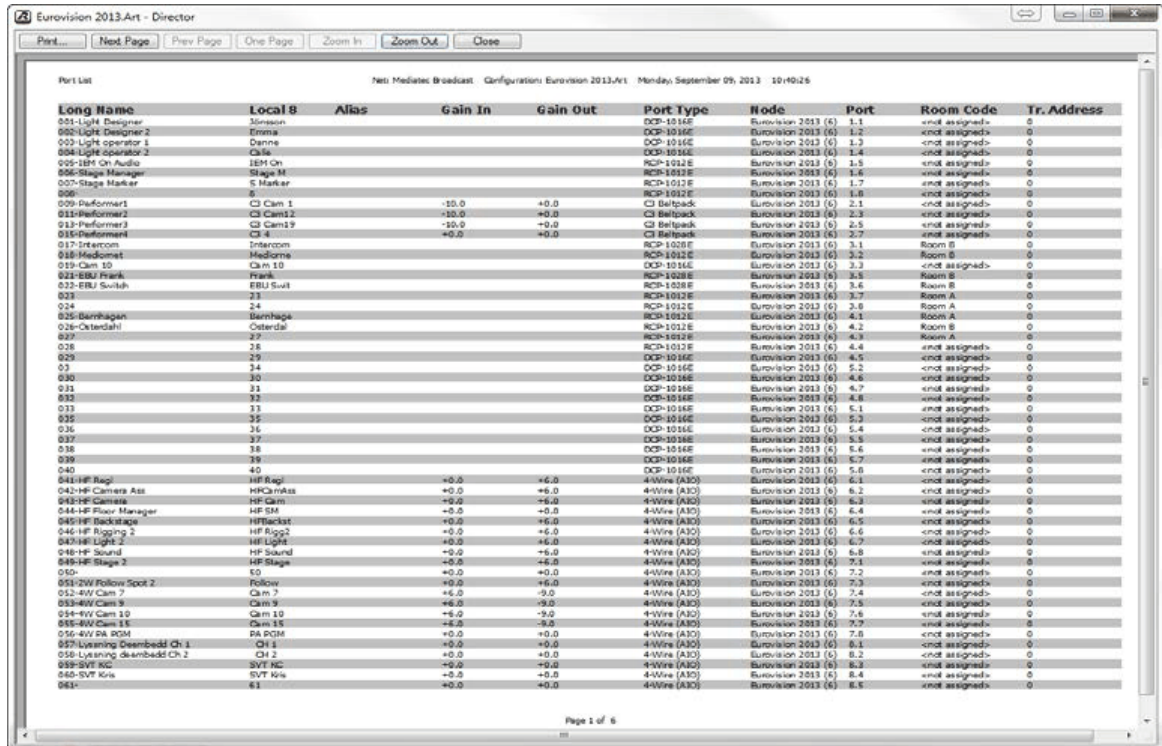


図 320 : File - Print - Preview

Next Page または **Prev Page** ボタンを使って他のページに移動することができます。

Zoom In **Zoom Out** を押すことで現在のビューをズームイン/アウトできます。

リストをプリントするには **Print...** ボタンを押してください。すると Windows の標準的なプリンター選択ウィンドウが現れ、プリンターを選び、プロパティを変更し、プリントしたいページを選ぶことができます。

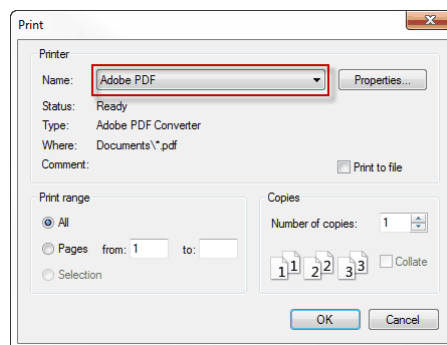


図 321 : File - Print : プリンター選択




パネルとキーの機能は直接プリントすることができません。そこで、Director 内でパネルを開いて、スクリーンをプリントして (Alt + Print Screen), クリップボードにコピーして、そのスクリーンショットを例えば新たなワード書類にペーストすることをお勧めします。

4.1.1.2 Compare

Compare with... と Compare with Artist の 2 つの機能を使って 2 つの異なるコンフィギュレーションを比較することができます。

Compare with...

Compare with... を使うと、2 つのローカルに保存された Director コンフィギュレーションを比較できます。これは、Director 内で実際に開かれているコンフィギュレーション（ワーキング・コンフィギュレーション）をファイルとして保存されているもう 1 つのコンフィギュレーションと比較することができるということです。

まず、ハードディスクや USB スティックからコンフィギュレーション・ファイルを開くか、動作中のシステム・コンフィギュレーションを接続されているシステムから  ボタンを使って読み出してください。

次に File → Compare with... と選んでください。するとファイル選択ウィンドウが表示されます。ワーキング・コンフィギュレーションと比較したいコンフィギュレーション・ファイルを選んでください。

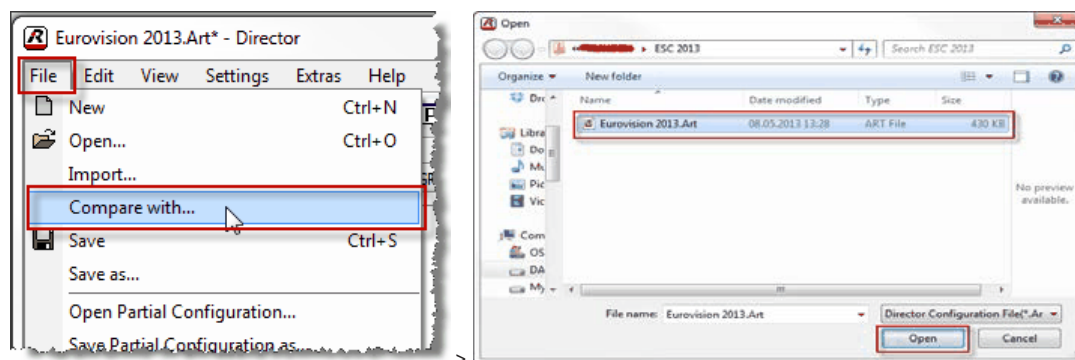


図 322 : File - Compare with : 比較するコンフィギュレーションの選択

比較結果のウィンドウが表示されて、動作中の Director コンフィギュレーションと選択されたファイルとの間のすべての違いを両方の方向で示します。

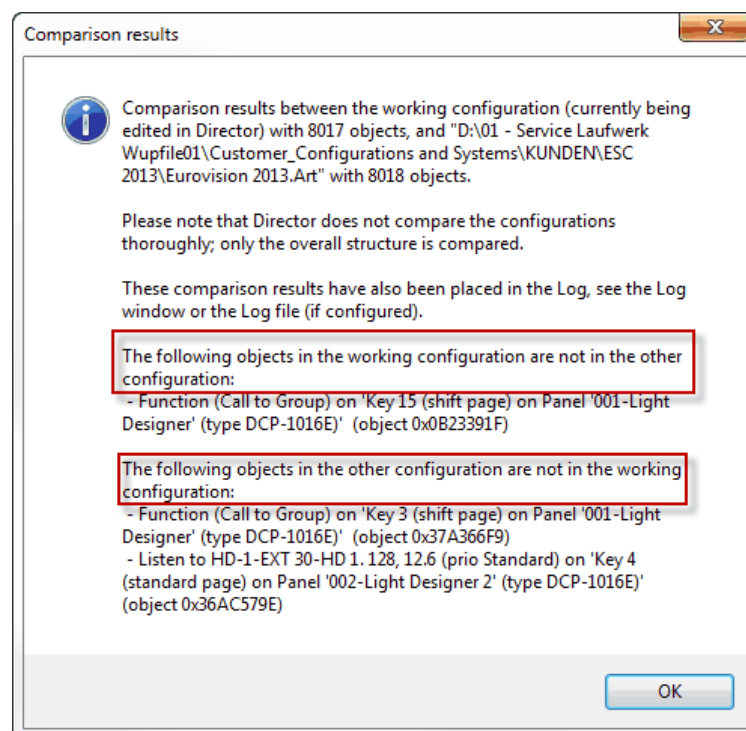


図 323 : File - Compare with... : 比較結果のウィンドウ

全比較結果は Director ログ内にも一覧表示されます。コンフィギュレーション間に違いが多すぎる場合は、結果表示ウィンドウがすべてを示すことはありません。しかしすべての違いは Director ログ内で確認できます。

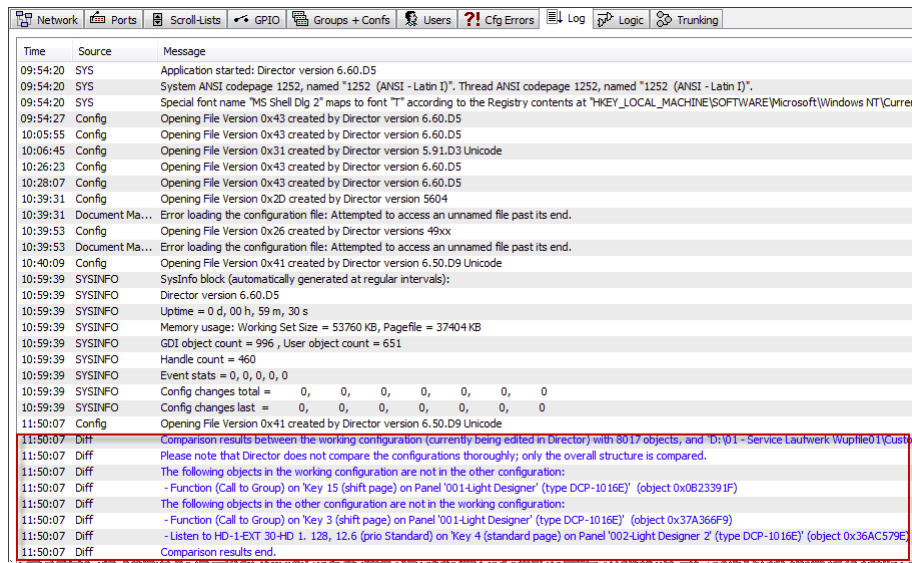


図 324 : File Compare with... : Director ログ内の比較結果

Compare with Artist

File → Compare with Artist を使えば、Director の実際に読み込まれているコンフィギュレーション（ワーキング・コンフィギュレーション）を実際のシステム・コンフィギュレーション（オンライン・コンフィギュレーション）と比較することができます。

ファイルからコンフィギュレーションを開き Compare with Artist を開始してください。

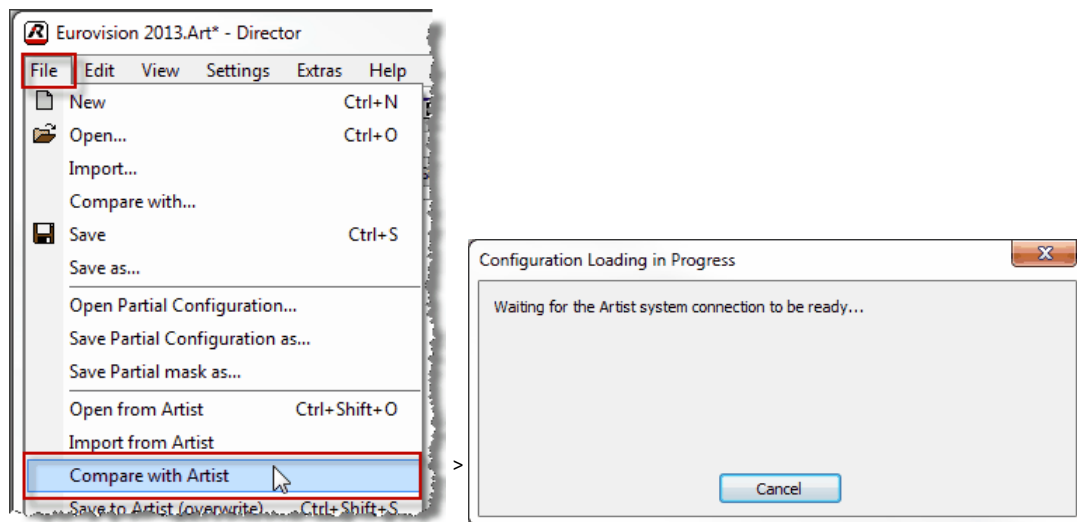


図 325 : File – Compare with Artist

Director はオンライン・システムにバックグラウンドで自動的に接続してシステム・コンフィギュレーション（オンライン・コンフィギュレーション）を読み出し、それを読み込まれているワーキング・コンフィギュレーションと比較します。ここでもすべての結果は結果表示ウィンドウ内に示され、Director ログ内にも一覧表示されます。

開かれている Director コンフィギュレーションが Compare... を使うことによって変更されることはありません。

比較されるコンフィギュレーションはまったく異なるシステム・コンフィギュレーションであってはいけません。同じ基本コンフィギュレーションに基づくファイルである必要があります。さもないと、ログ内にも表示されないほどの大量の結果になってしまいます。

4.1.2 Edit

Edit メニューではコンフィギュレーション内で変更を行うために基本設定のいくつかを調整できます。

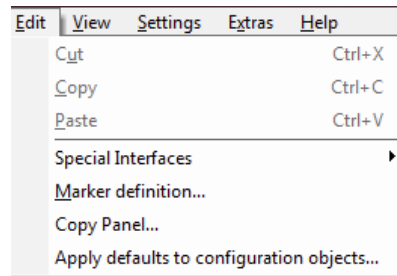


図 326 : メニュー・バー - Edit 選択肢

メニュー・バー - Edit コマンド

Cut	テキスト編集操作にのみ使用可能です。
Copy	テキスト編集操作にのみ使用可能です。
Paste	テキスト編集操作にのみ使用可能です。
Special Interfaces ⇒ § 4.1.2.1	使用中のコンフィギュレーションに特別インターフェイスを追加したり取り除いたりします。
Marker-Definition... ⇒ § 4.9.11	パネル用のマーカー（信号表示）のプロパティを開きます。
Copy panel... ⇒ § 4.1.2.3	パネルのコンフィギュレーション一式やオーディオ・パッチを 1 つまたは複数のパネルにコピーします。
Apply defaults to configuration objects... ⇒ § 3.17.2	コンフィギュレーション内でネットのプロパティを全ポートにグローバルに適用します (§ 4.9 参照)。

4.1.2.1 Special Interfaces

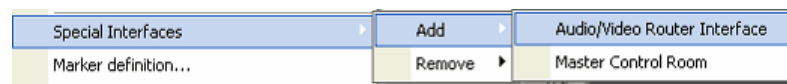


図 327 : メニュー・バー - Edit - Add special features

メニュー選択 Add を使って Audio/Video Router あるいは Master Control Room オプション・ソフトウェア・モジュールを追加できます。これには特別な USB ドングルまたはアクティベーション・コードは不要です。

4.1.2.2 Marker Definitions

Marker Definitions では、各パネル・タイプについてパネルの全信号表示を変更できます (S 4.9.11 参照)。

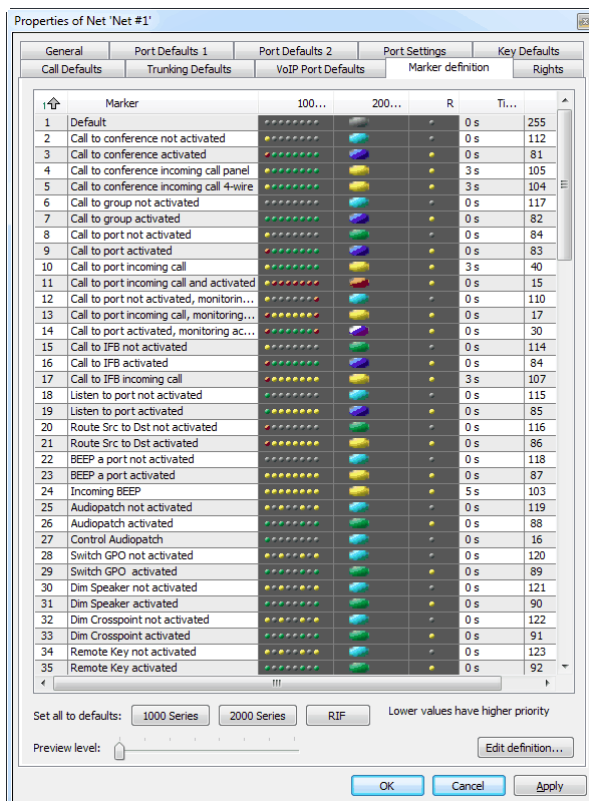


図 328 : メニュー・バー - Edit - Marker definitions

4.1.2.3 Copy Panel

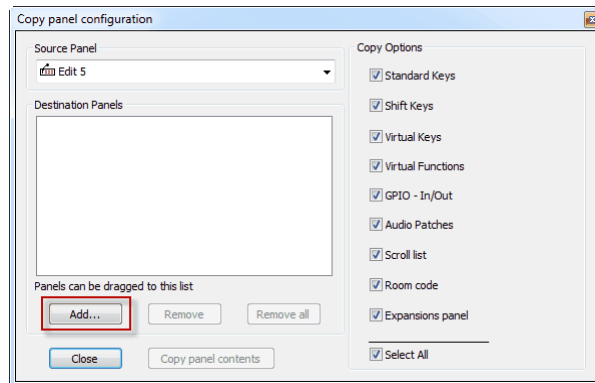


図 329 : メニュー・バー - Edit - Copy Panel

コピーされるソース・パネルを選びます。 **Add...** ボタンやドラッグ&ドロップを使ってデスティネーション・パネルを追加します。

リストからパネルを削除するには、パネルを選んで **Remove** ボタンをクリックします。全パネルを取り除くには **Remove all** ボタンをクリックしてください。

コピーしたい要素をソース・パネルから選びます。例えばソース・パネルからオーディオ・パッチのみをコピーしたい場合は Audiopatches オプションを選びます。

デスティネーション・パネルのキーや他の機能が変更されることがありません。パネルをコピーするには **Copy panel contents** をクリックします。



デスティネーション・パネル側で全設定とキーは上書きされます。パネルは同じタイプの他のパネルにのみコピー可能です。

4.1.2.4 Apply Defaults to Configuration Objects

既存の全ポートに基本的な変更を行いたい場合は、NET プロパティ ([§4.9](#)) 内でこの変更を行う必要があります。

例えば全パネルのディスプレイの輝度を変更したい場合は NET プロパティ内の Port Defaults 2 タブ ([§4.9.3](#)) 内で値を変更してください。

次いで、Edit → Apply Defaults to configuration Objects... ウィンドウを開き、全ポートについて変更したい要素を選んでください。この例ではディスプレイの輝度に関する項目だけにマークを付けました。

マークの付いていない項目は影響を受けることなく、ポートのプロパティ内で変更されることがありません。

輝度調節後に新たに作られた全ポートは NET プロパティ内で行われた全基本設定に基づくことになります。

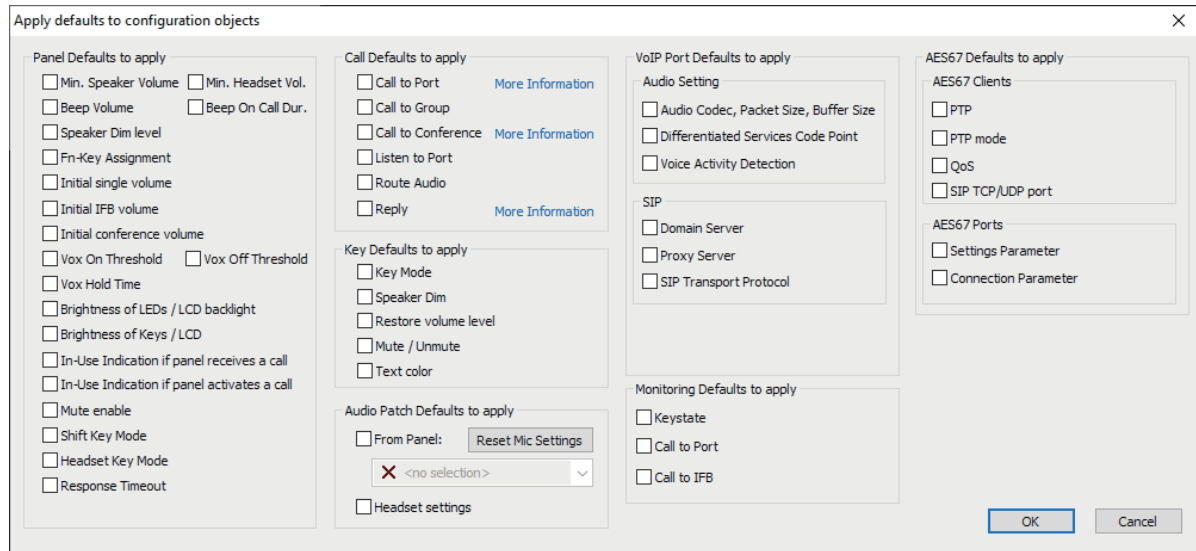


図 330 : メニュー・バー - Edit - Apply Defaults to configuration Objects

4.1.2.5 Update Trunking Key Labels

この機能はローカルに変更されたラベルをトランキング・システム用に更新するのに使われます。詳しくは [§11.4.6](#) を参照してください。

4.1.3 View

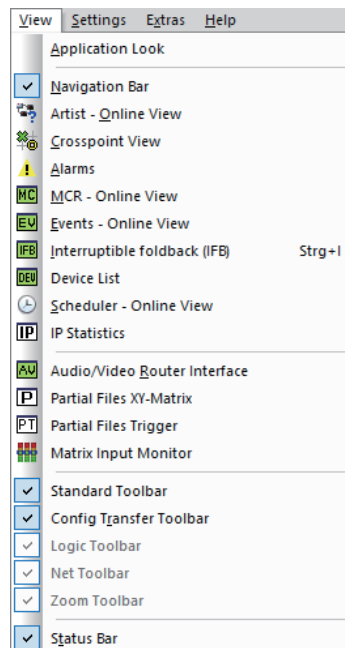


図 331 : メニュー・バー - View の選択肢

Application Look	Director ウィンドウの外観はさまざまなオペレーティング・システムやアプリケーション (Windows 2000/XP/7, Office XP/2003/2007, Visual Studio.NET 2005) の外観に合わせてカスタマイズできます。
Navigation Bar ⇒ § 4.3	ナビゲーション・バーの表示 / 非表示を切り替えます。
Artist - Online View ⇒ § 4.7	Artist - Online View ウィンドウを開きます。
Crosspoint View ⇒ § 3.35	クロスポイント・ビューを開きます。
Alarms ⇒ § 4.6	Alarm ウィンドウを開きます。
MCR - Online View ⇒ § 8.4.1	MCR ツールを開きます (このオプションが稼働されている場合のみ利用可能)。
Events - Online View ⇒ § 9	Events ウィンドウを開きます (このオプションが稼働されている場合のみ利用可能)。
Interruptible Foldback (IFB) ⇒ § 3.18.1.4	IFB コンフィギュレーション・テーブルを開きます。
Device List ⇒ § 4.18	デバイス・リストを開きます。
Scheduler - Online View ⇒ § 9.4	Scheduler ウィンドウを開きます (このオプションが稼働されている場合のみ利用可能)。
IP Statistics ⇒ § 4.16.8	IP Statistic - Online View ウィンドウを開きます (システムに VoIP または AES67 カードが含まれている場合)。
Audio/Video Router Interface ⇒ § 10	Audio/ Video Router Interface ウィンドウを開きます (このオプションが稼働されている場合のみ利用可能)。
Partial Files XY-Matrix ⇒ § 7.4.2	XY-Matrix ウィンドウを開きます (このオプションが稼働されている場合のみ利用可能)。
Partial Files Trigger ⇒ § 7.4.3	Partial File Trigger ウィンドウを開きます (このオプションが稼働されている場合のみ利用可能)。
Matrix Input Monitor ⇒ § 3.36	マトリクス入力モニターを開きます。
Standard Toolbar ⇒ § 4.2.1	Standard Toolbar の表示 / 非表示を切り替えます。
Config Transfer Toolbar ⇒ § 4.2.2	Artist Update ボタンの表示 / 非表示を切り替えます。
Logic Toolbar ⇒ § 4.2.3	ズーム・ツールバーの表示 / 非表示を切り替えます。
Net Toolbar ⇒ § 4.2.4	ネット・ツールバーの表示 / 非表示を切り替えます。
Zoom Toolbar ⇒ § 4.2.5	ズーム・ツールバーの表示 / 非表示を切り替えます。
Status Bar ⇒ § 4.5	ステータス・バーの表示 / 非表示を切り替えます。

4.1.4 Settings

Settings ではシステム・パラメーターとユーザー・オプションを設定できます。

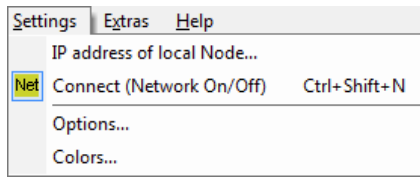


図 332 : メニュー・バー - Settings

メニュー・バー - Settings のコマンド

IP address of local Node... ⇒ § 3.9.1	IP アドレス入力ウィンドウを開きます。
Connect (Network On/Off) ⇒ § 3.9.2	Artist または Performer システムへの IP 接続を稼動 / 停止します。
Options... ⇒ § 4.1.4.5	Options ウィンドウを開きます。
Colors... ⇒ § 4.1.4.6	ポート・リストの配色に変更を行えるようにします。

4.1.4.1 ローカル・ノードの IP アドレス

接続したいノードの IP アドレスを手動で設定してください。このドロップダウン・メニューには入力された最新 10 個の IP アドレスが保管されます。

2 枚の CPU カードを備えたノードに接続しようとしている場合、[This is an Artist M/32/64/128 node with redundant controller card] オプションにチェックを付けてください。これによって、Director は確実に両方の IP アドレスを検出して必要であれば第の CPU に切り替え可能できるようになります。

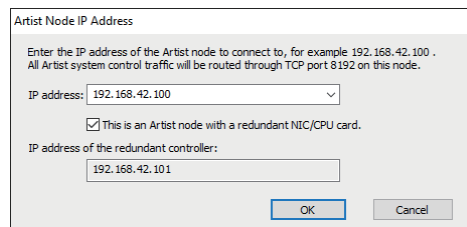


図 333 : メニュー・バー - Settings - Artist ノードの IP アドレス

4.1.4.2 Options - Logging

Logging タブ内では様々なログ・パラメーターを設定できます。

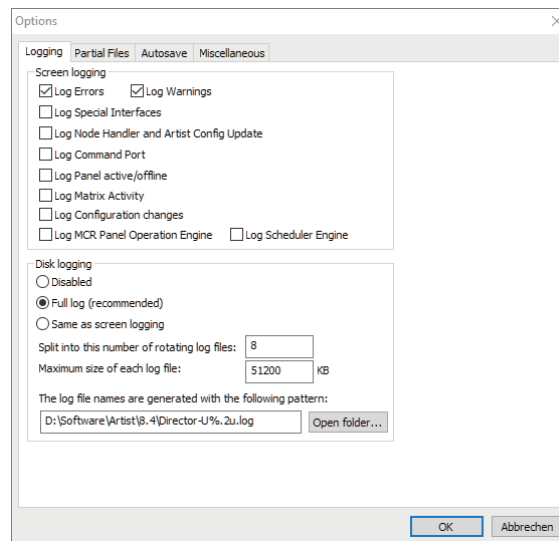


図 334 : メニュー・バー - Settings - Options - Logging

Screen logging

Log Errors	ハードウェアのエラーを記録する。
Log Warnings	警告を記録する。
Log Special Interfaces	オプションのソフトウェアの特別機能を記録する。
Log Node Handler/Artist Config Update	コンフィギュレーションの変更を記録する。
Log Command Port	Artist への Director の接続を記録する。
Log Panel active/online	ポートの状態 (オンライン/オフライン) を記録する。
Log Matrix Activity	マトリクスの活動を記録する (毎キー押し, GPI 等)。
Log Configuration changes	コンフィギュレーションの変更を記録する。
Log MCR Panel Operation Engine	MCR パネルの動作を記録する (オプション)。
Log Scheduler Engine	自動化用の時間を記録する (オプション)。

Disk logging

Disabled	ログ・ファイルは保存されない。
Full log (recommended)	Screen logging の設定とは無関係にログ・ファイルの詳細すべてを保存する。
Same as Screen logging	Screen logging で設定されたログの詳細だけを保存する。
Split into number of rotating files	ログ・ファイルの最大数 (FIFO 原則) (推奨 : 6)。
Maximum Size of each log file	個々のログ・ファイルのサイズ (約 10000kB を推奨)。

ログ・ファイルは Director が起動するのと同じフォルダー内に **Director-Uxx.txt** ファイルとして保存されます。

	<p>複数の Director を同じコンピューター上で開きたい場合は、Disk logging を停止する必要があります。もしくはハードディスクの別のフォルダーから別の Director をコピーしてスタートさせる必要があります。</p>
---	--

4.1.4.3 Options - Partial Files

パーシャル・ファイル (Partial Files) はコンフィギュレーションのある一部をファイルに保存してあとで開けるようにする特別なソフトウェア機能です。

詳しくは [§7](#) をご覧ください。

この機能にはアクティベーション・コードや特別な USB ドングルは不要です。

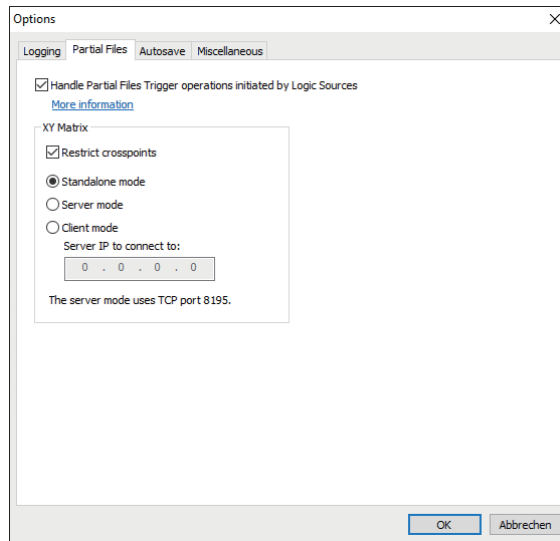


図 335 : メニュー・バー - Settings - Options - Partial Files

Handle Partial Files Trigger operations initiated by Logic Sources	このボックスにチェックを付けるとロジック・ソースによってパーシャル・ファイルをロードすることができます。ネットワーク内の 1 台の PC だけでこのオプションを稼働させるようにしてください。その PC を Artist システムに恒久的に接続されているようにしてください。ロジック・ソースがパーシャル・ファイルをトリガーすると、PC は自動的にコンフィギュレーションの変更を管理します。
Restrict crosspoints	このチェックボックスが稼働されているときは、すべての X 軸および Y 軸について 1 つのクロスポイントだけアクティブにできます。別のクロスポイントをアクティブにしたい場合は、まずアクティブなものを停止する必要があります。チェックを外すと同じ Y 軸内で複数のクロスポイントを同時にアクティブにすることができます。ここでは X 軸毎にクロスポイント 1 個のみが許されています。X 軸内でクロスポイントを変更すると、すでにアクティブになっていたものは自動的に停止されます。詳しくは §7.4.2 を参照してください。
Standalone mode	全パーシャル・ファイルはローカル PC 上にあります。
Server mode	パーシャル・ファイル・クライアント / サーバーでのみ使用。サーバー・モードを稼働するとパーシャル・ファイルが他のコンピューターで利用できるようになります。ファイルの制御はクライアント PC によって扱われます。
Client mode	パーシャル・ファイル・クライアント / サーバーでのみ使用。クライアント・モードを稼働すると、この PC がサーバー PC 上のパーシャル・ファイルの制御を司ります。これによってパーシャル・ファイルのリモート・コントロールが可能になります。
Server IP to connect to	パーシャル・ファイルのクライアント操作専用。サーバー PC の IP アドレスをここに入力します。

4.1.4.4 Options - Autosave

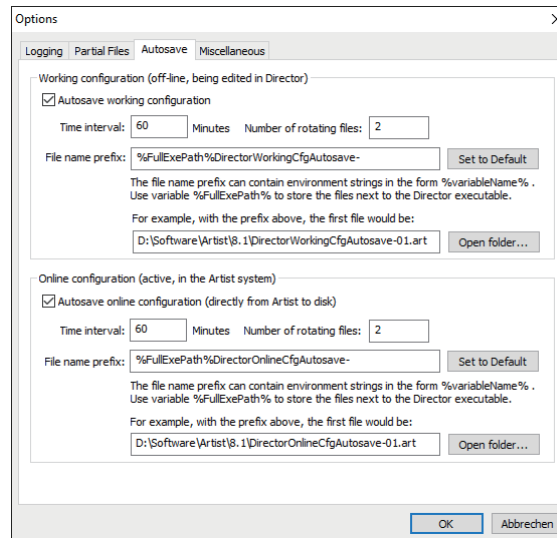


図 336 : メニュー・バー - Settings - Options - Autosave

現在の Director コンフィギュレーションの Autosave

Autosave working configuration	このオプションを稼動すると現在の Director コンフィギュレーションを既定の時間間隔で保存します。これらのファイルは Director が置かれているディレクトリー内に保存されます。
Time interval	ファイルがどの程度の頻度で保存されるかを決定します。
Number of rotating	回して使うバックアップ・ファイルの数を設定します。
File name prefix	バックアップ・ファイルに個別の名前を与えます。
Set to Default	バックアップ・ファイルの名前を工場プリセットにします。
Open folder...	バックアップ・ファイルが保存されているフォルダーを開きます (Director と同じディレクトリー)。

オンライン・コンフィギュレーションの Autosave

Autosave online configuration	このオプションを稼動すると、この PC が接続されている Artist システムから現在のコンフィギュレーションを既定の時間間隔で保存します。これらのファイルは Director が置かれているディレクトリー内に保存されます。
Time interval	ファイルがどの程度の頻度で保存されるかを決定します。
Number of rotating	回して使うバックアップ・ファイルの数を設定します。
File name prefix	バックアップ・ファイルに個別の名前を与えます。
Set to Default	バックアップ・ファイルの名前を工場プリセットにします。
Open folder...	バックアップ・ファイルが保存されているフォルダーを開きます (Director と同じディレクトリー)。

4.1.4.5 Options - Miscellaneous

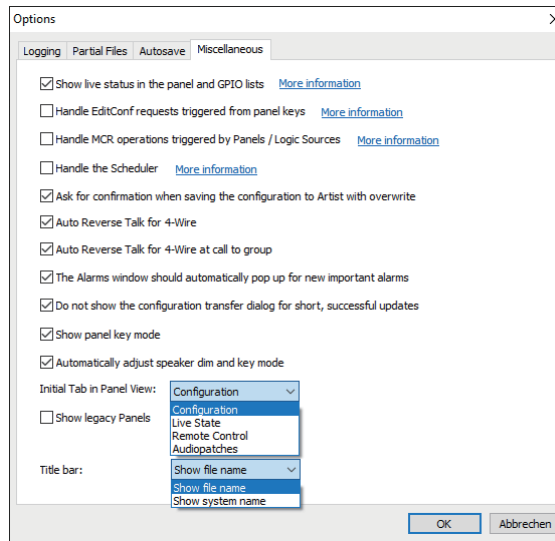


図 337: メニュー・バー - Settings - Options - Miscellaneous (このスクリーンショットはデフォルトのオン/オフ設定を示しています)

Show live status in the panel and GPI lists	ポートと GPI の活動のオンライン状態を表示するには、このボックスにチェックを付けてください。
Handle EditConf requests triggered from panel keys	この PC を Artist システムからの EditConf リクエストを扱うものとして定義するには、このボックスにチェックを付けてください (一度にネットワーク内の 1 台の PC だけでこのオプションを稼働させてください)。
Handle MCR operations triggered by Panels / Logic Sources	この PC を MCR Tool リクエストを扱うものとして定義するには、このボックスにチェックを付けてください (一度にネットワーク内の 1 台の PC だけでこのオプションを稼働させてください)。
Handle the Scheduler	この PC をスケジュールの設定されたイベントを扱うものとして定義するには、このボックスにチェックを付けてください (一度にネットワーク内の 1 台の PC だけでこのオプションを稼働させてください)。
Ask for confirmation when saving the configuration to Artist with overwrite	「Save to Artist (overwrite)」コマンドを実行する前に確認のプロンプトが必要な場合はこのボックスにチェックを付けてください。
Auto Reverse Talk for 4-Wire	このコンフィギュレーション・ツールを稼働するには、このボックスにチェックを付けてください。稼働されると、リターン音声接続は、ポートへの「Call to...」コマンドがどこかにプログラムされたときに、4 ワイヤ・ポート上に自動的にプログラムされます。
Auto Reverse Talk for 4-Wire at call to group (new in Version 6.50)	このコンフィギュレーション・ツールを稼働させるにはこのボックスにチェックを付けてください。稼働すると、4 ワイヤのポートがグループの面だーだとリターン音声の接続は 4 ワイヤに自動的にプログラムされるようになります。このグループにコールできる各ポートへの「call to port」が自動的に追加されます。
The Alarms window should automatically pop up for new important alarms	新規システム・エラーが発生したときに Alarms ウィンドウ (S 4.6) が自動的に開くようにするには、このボックスにチェックを付けてください。
Do not show the configuration transfer dialog for short, successful updates	アップデートが成功したときには伝送についてのダイアログが表示されないようにするには、このボックスにチェックを付けてください。コンフィギュレーションのアップデートが成功しなかった場合にのみこのウィンドウは開かれます。
Show panel key mode	パネル・ビュー内にキー・モードを表示させるには、このボックスにチェックマークを付けてください (M: Momentary, L: Latching, A: Auto)。
Automatically adjust speaker dim and key mode	機能が最初に (バーチャル) キー上に作られるときの、キーのプロパティ (S 4.21) のディムとキー・モードに影響します (詳細は下表を参照してください)。
Initial Tab in Panel View	パネルが開かれたときに最初から選ばれているタブを決定します。
Show legacy Panels	このオプションが稼働されると、マトリクスポートを定義する際に古いパネル・タイプもポート・タイプのリスト内に表示されるようになります (例: xCP, 10xxB)。この機能は通常は非稼働状態になっています。
Title bar	NET の名前または読み込まれたファイルの名前をタイトル・バーに表示したいかを選択できます。

Automatically adjust speaker dim and key mode [スピーカーのディムとキー・モードの自動調節]

この機能が有効になっている場合、物理キーまたはバーチャル・キーで以下の機能のいずれかを初めて作成する際、キーのプロパティ (S.4.21) のディム (このキーが有効になっているときにパネルのスピーカーの音量を下げる) とキー・モードが影響を受けます。

他の全機能ではキー・モードは変更されません。

ディム・モード	ディム機能は停止される：	ディム機能は稼働される：
キーのプロパティで設定される Dim the panel speaker when this key is activated 機能は、右側にリストされている機能のいずれかが (バーチャル) キー上に最初に作成された場合には異なっていることがあります：	<ul style="list-style-type: none"> • Listen to Port • Route Audio • GPIO (Switch GPIO Out?) • Select Audiopatch • Hot mic • Control Audiopatch • Remote Key • Edit Conference • Edit IFB • Dim Panel Speaker • DIM XP Level • Beep Panel • Clone Output Port • Telephone Dial Keypad / Display • Telephone Dial Hang up • Logic • Kill Partyline Mic • Autolisten Off • Set Input/Output Gain • Sidetone • Send String 	<ul style="list-style-type: none"> • Call to Port • Call to Conference • Call to Group • Call to IFB • Reply
キーのモード	キーのモードはラッチングに設定される：	キーのモードはネットのプロパティ内の Key Defaults に従って設定される：
キーのプロパティで設定される Key Mode は、右側にリストされている機能の 1 つが (バーチャル) キー上に最初に作成された場合には異なっていることがあります：	<ul style="list-style-type: none"> • Listen to Port • Edit IFB • Clone Output Port • Set Input/Output Gain • Edit Conference • Kill Partyline Mic (3 秒のラッチング・タイムアウト付) • Telephone Dial Keypad / Display (3 秒のラッチング・タイムアウト付) • Telephone Dial Hang up (3 秒のラッチング・タイムアウト付) 	<ul style="list-style-type: none"> • Call to Port • Call to Conference • Call to Group • Call to IFB • Reply



図 338 : Options – Miscellaneous – Show Panel Key Mode (Momentary, Auto, Latching)

4.1.4.6 Colors

ポート・リスト内の表示色は変更できます。

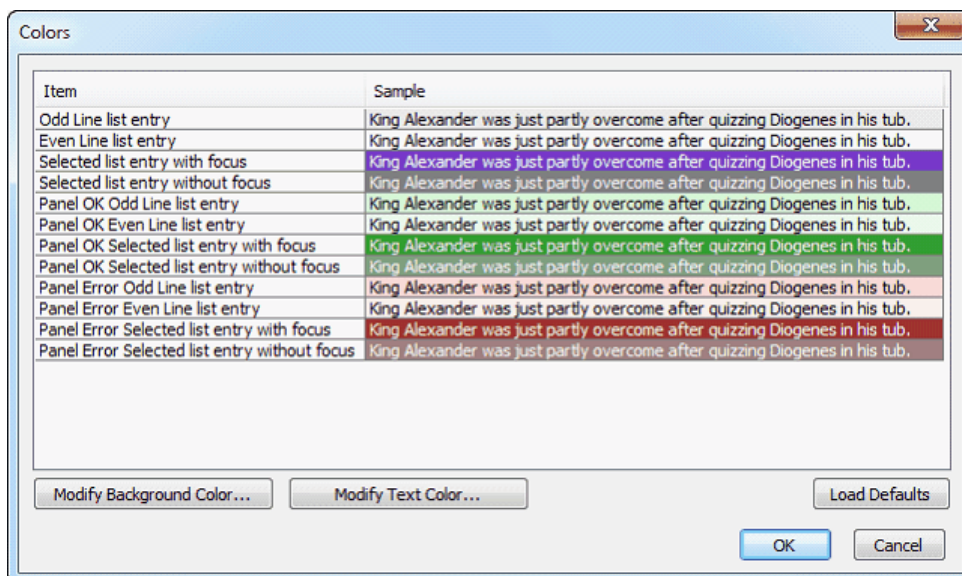


図 339 : メニュー・バー - Settings - Colors

4.1.5 Extras

Extras 機能はシステムの様々な面をリセットし、また特別機能を登録して稼動する手段を提供します。

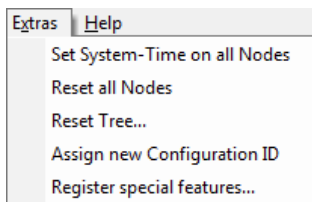


図 340 : メニュー・バー - Extras

メニュー・バー - Extras コマンド

Set System-Time on all Nodes	全ノード内にシステム・タイムを設定します。
Reset all Nodes	利用可能な全ノードをリセットします。
Reset Tree...	選択されたノードをリセットします。
Assign new Configuration ID	新しい Configuration ID を割り当てます。

4.1.5.1 Set System-Time on all Nodes

ネット内の全ノード上の内部クロックを PC のクロックに同期させます。

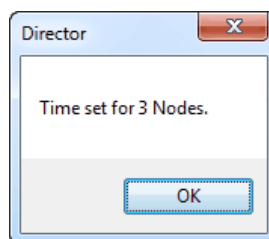


図 341 : メニュー・バー - Extras - Set System-Time on all nodes

4.1.5.2 Reset all Nodes

リセット・コマンドが確定されると、ファイバー・リング上の利用可能な全ノードがリセットされます。1 システム全体のリセットにはシステムの規模に応じて約 20 ~ 40 秒かかります。

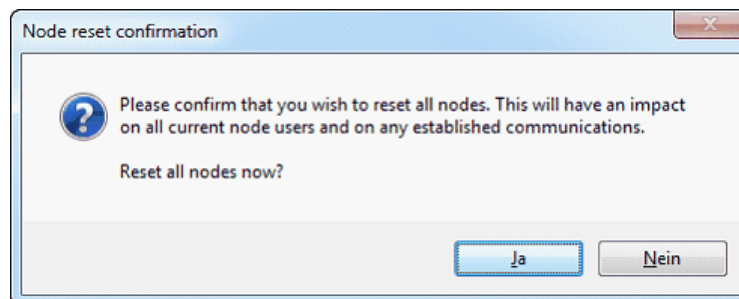


図 342 : メニュー・バー - Extras - Reset all Nodes



ノードに VoIP カードがインストールされていると、このカードのリスタートは 1 分かかることがあります。

4.1.5.3 Reset Tree

Reset Tree を使えば、パネルやクライアント・カードやノードを、システムのそれ以外の部分に影響することなく、個別にリセットすることができます。

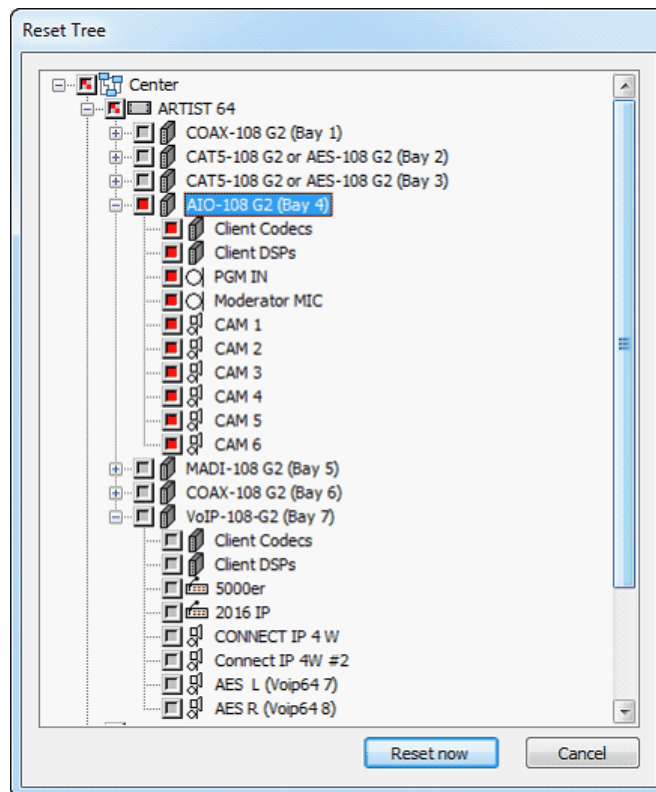



図 343 : メニュー・バー - Extras - Reset Tree...

リセットしたい項目を選んでください。リセット・ツリーのどこにマークしたかに応じて (■), そのポイントよりも下の全コンポーネントがリセットされます。ある1つのノード全部を、あるクライアント・カードだけを、もしくは特定のパネルだけをリセットするように選択できます。

	<p>Bolero ベルトバックを Artist-1024 に接続すると DECT 接続のみがリセットされ、再確立されます。Reset Tree コマンドはベルトバックまたはアンテナの再起動をトリガーしません。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Artist-1024 のスロット 3 内の NIC がリセットされると Artist-1024 フレーム全体がリセットされます。
---	---

4.1.5.4 Assign New Configuration-ID

このコマンドは、元々同じコンフィギュレーション・ファイルから作られた2つのコンフィギュレーションをマージ (融合) するときのみ使われます (§3.6 も参照)。新規コンフィギュレーション ID によってパーシャル・ファイルはマージされたコンフィギュレーションに対する互換性を失う点にご注意ください。

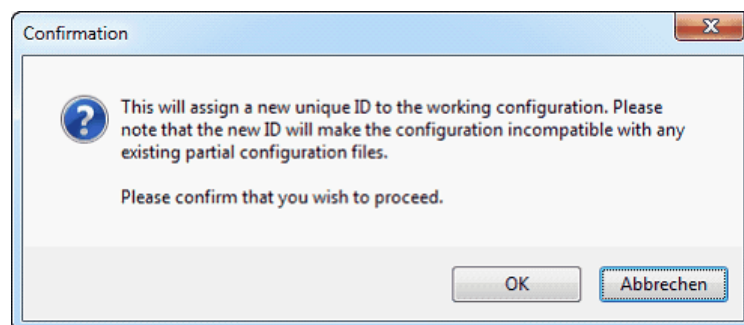


図 344 : メニュー・バー - Extras - Assign new Configuration-ID

4.1.6 Help

ここでは Director ソフトウェアと RIEDEL のサポート・サービスについての付加的な情報があります。

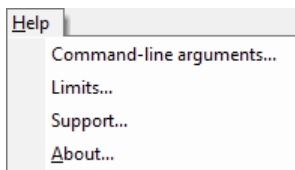


図 345 : メニュー・バー - Help の選択肢

メニュー・バー - Help コマンド

Command line arguments...	Director の自動的な起動を行うようにします。 Director.exe ショートカットのオプションを変更します。 ⇒ S.4.1.6.1
Limits...	Artist のシステム的な限界について説明します。 ⇒ S.6.2
Support...	RIEDEL 社のサポート部門へのコンタクト情報を表示します。
About...	バージョン番号等の情報を示す Director の起動ウィンドウ (スプラッシュ・ウィンドウ) を表示させます。

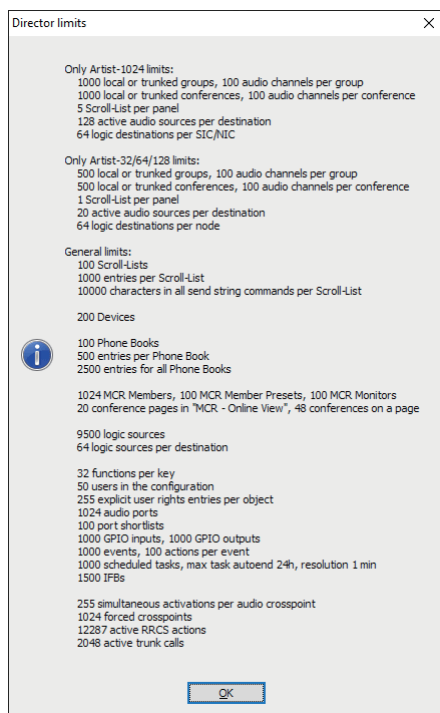


図 346 : メニュー・バー - Help - Limits

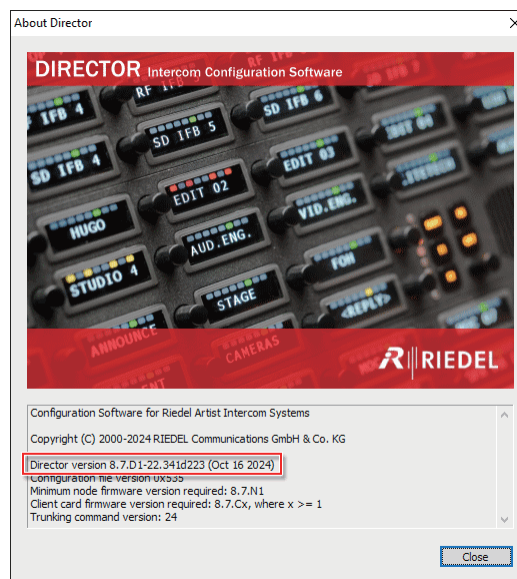


図 347 : メニュー・バー - Help - About

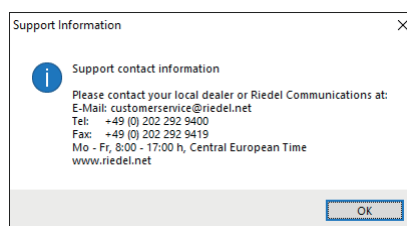


図 348 : メニュー・バー - Help - Support

4.1.6.1 Command Line Arguments [コマンド・ラインの引数]

Director **x.xx.exe** へのリンクを変更することで Director がどのように起動すべきかを指定できます。

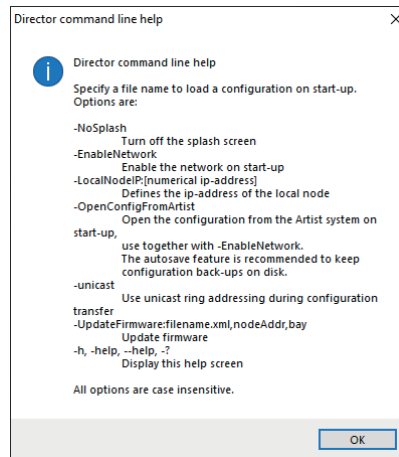


図 349 : メニュー・バー - Help - Command Line Arguments

Director **x.xx.exe** ファイルへのショートカットを例えばデスクトップに作ってください。

このショートカットを右クリックすることで、ショートカットのプロパティが開きます。Director の起動時に使いたい引数を用いてこのリンクのデスティネーションを変更してください。

例 : Director が Artist ネットワークに自動的に接続して、現在のシステム・コンフィギュレーションを読み出すべきであるならば、リンクを次のように変更してください : < "...\Director **x.xx.exe**> の後ろにブランク、次いでハイフン付きのオプションを入力します、つまり < "...\Director **x.xx.exe** -openconfigfromArtist>.

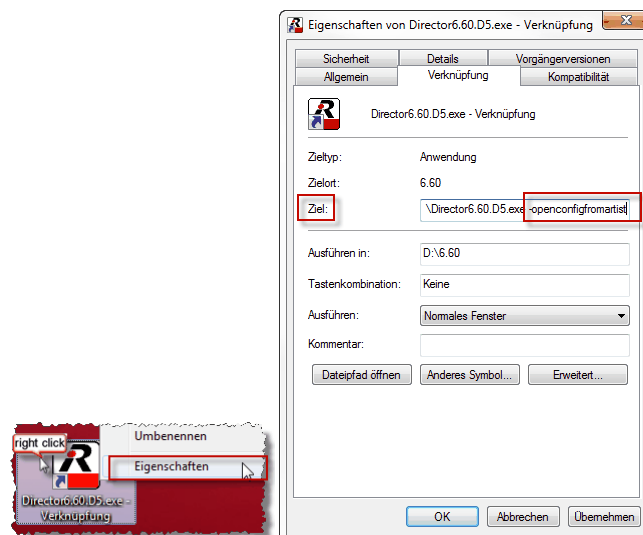


図 350 : Command Line Arguments - リンクを変更する

オプションをもっと追加したい場合は、ハイフンの後に新たな引数を入力するだけです。例えば Director が自動的に読み出しを行うけれどもスタートのsplash・ウィンドウは出さないのであれば :

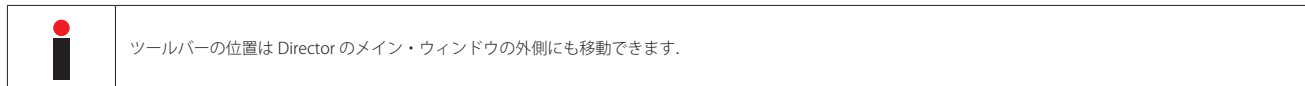
Ziel: ;60.D5.exe -openconfigfromartist -nosplash

図 351 : Command Line Argument - splash・スクリーンなしの自動読み出しの例

4.2 ツールバー

利用可能なツールバーがいくつかあります：

- 標準ツールバー ⇒ [§4.2.1](#)
- 設定転送ツールバー ⇒ [§4.2.2](#)
- ロジック・ツールバー ⇒ [§4.2.3](#)
- ネット・ツールバー ⇒ [§4.2.4](#)
- ズーム・ツールバー ⇒ [§4.2.5](#)


























4.2.1 標準ツールバー

標準ツールバーを使って最も重要で最も頻繁に使用される機能に簡単にアクセスできます。



図 352：標準ツールバー

	New ⇒ §3.1	新規に空のコンフィギュレーション・ファイルを開きます。
	Open ⇒ §3.2	既存のコンフィギュレーション・ファイルを開きます。
	Save ⇒ §3.12	現在のコンフィギュレーションを現在のファイル名で Director に保存します。
	Cut	コンテンツのカット、コピー、ペーストを行う Windows® の標準機能。
	Copy	
	Paste	
	User Login ⇒ §3.3	ユーザーおよびパスワード入力を選択します。
	Net ⇒ §3.9.2	Artist へのネットワーク接続の接続 / 切断。
	Audio/Video Router Interface ⇒ §10	Audio/Video Router Interface ウィンドウを開きます。
	Partial Files – XY Matrix ⇒ §7.4.2	Partial Files XY-Matrix を開きます。
	Partial Files Trigger ⇒ §7.4.3	Partial Files Trigger ウィンドウを開きます。
	Master Control Room ⇒ §8	MCR ユーザー・インターフェイスを開きます。
	Events ⇒ §9	Events ウィンドウを開きます。
	IFB ⇒ §3.18.1.3	IFB テーブルを開きます。
	DEV ⇒ §4.18	デバイス・リストを開きます。
	Scheduler ⇒ §9.4	Scheduler ウィンドウを開きます。
	Crosspoint View ⇒ §3.35	Crosspoint View ウィンドウを開きます。
	Artist - Online View ⇒ §4.7	Artist - Online View ウィンドウを開きます。
	Alarms ⇒ §4.6	Alarms ウィンドウを開きます。
	Print	コンフィギュレーションに関する選択された情報を印刷します。
	Info	バージョン番号などの情報を表示する Director の起動ウィンドウ（スプラッシュウィンドウ）を開きます。
	IP Statistics ⇒ §4.16.8	全 VoIP/AES67 接続の IP Statistic - Online View を開きます。
	Matrix Input Monitor ⇒ §3.36	マトリクス入力モニターを開きます。

ステータス・バーは移動して Director ウィンドウの外にも配置できます。

4.2.2 設定転送ツールバー

設定転送ツールバーは Director と Artist システムの間でのコンフィギュレーション・データの転送を管理します。コンフィギュレーションを転送するには 3 つの方法があります。これらの方法は、システムへの IP 接続が動作しており、コンフィギュレーション・エラーがなく、かつユーザーが必要なユーザー権限を持っている場合のみに使用可能です。



図 353 : 設定転送ツールバー

	Open Online Configuration (from Artist)	Artist 内の現在のコンフィギュレーションを Director に読み込みます (Director 内の既存コンフィギュレーションは前もって保存しておくことができます)。
	Save to ARTIST (overwrite)	コンフィギュレーション一式を PC から Artist システムへ送ります。
	Save Changes to ARTIST (merge)	コンフィギュレーションへの変更だけを Artist システムに送ります。

同じシステムに数台の Director PC が同時に接続されている場合は Save Changes to Artist ボタン だけをお使いください。さもないと、1 つの PC で行われた変更が他の PC によって上書きされてしまう可能性があります。

システムに変更を行う前に ボタンを使って、現在のシステム・コンフィギュレーションを PC に読み込ませることを強くお勧めします。

Partial Files を使う場合は、他のコンフィギュレーション用のテンプレートとして使うために、Artist からのコンフィギュレーションを保存しないでください。アクティブなパーシャル・コンフィギュレーションによってファイルはその本来の設定から変更されたかも知れません。Partial Files を用いてファイルを保存する前に、アクティブな Partial File がないことを確認してください。

4.2.3 ロジック・ツールバー

ロジック・ツールバーにはシステム全体にわたるさまざまな機能シーケンスを作成するためのロジック・ゲートが含まれています。詳細は [§ 3.28](#) を参照してください。

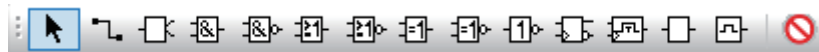


図 354 : ロジック・ツールバー

4.2.4 ネット・ツールバー

ネット・ツールバーにはセットアップの構成に使用できるさまざまな Artist デバイスのアイコンが含まれています。詳細は [§ 3.5.2](#) を参照してください。



図 355 : ネット・ツールバー

4.2.5 ズーム・ツールバー

ズーム・ツールバーを使用するとウェブまたはネットが表示されている場合にワークスペースでの表示サイズを調節できます。



図 356 : ズーム・ツールバー

4.3 ナビゲーション・バー

ナビゲーション・バーは Artist のコンフィギュレーションを作成するための基本的な機能を提供します。ナビゲーション・バー内の個々のタブではシステムのプログラミングと編集を行うことができます。

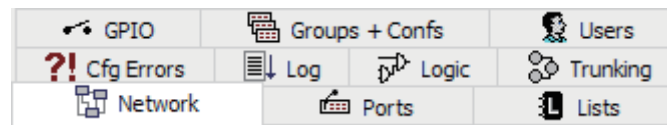


図 357 : ナビゲーション・バー

ナビゲーション・バー上には 10 個のタブがあります。そのいくつかはプログラミングに使われるそれら自身のワークスペースとも関連しており、若干の機能を表示します。1 度に 1 つのタブしか選択できませんが、別のタブのワークスペースが開かれていても他のタブを選択できます。

Network	ネットならびにノードのハードウェア・コンフィギュレーションを設定します。⇒ § 3.5
Ports	ポートとパネルのプロパティ/ビュー。⇒ § 3.14
Scroll-Lists	コントロール・パネル・キー用のスクロール・リストの作成と管理。⇒ § 3.23.1
Cfg Errors	コンフィギュレーション・エラーを表示します。⇒ § 3.31
Log	Director からのログ・エントリを表示します。⇒ § 3.29
Logic	ロジック機能のプログラムと編集。⇒ § 3.28
Trunking	トランキング割り当ての管理。⇒ § 11.2.2
GPIO	中央およびパネルの GPI の表示と編集。⇒ § 3.19
Groups + Confs	グループとカンファレンスの作成と編集。⇒ § 3.20
Users	ユーザーとユーザー権限の作成と編集。⇒ 4.29

ナビゲーション・バーはマウスでドラッグすることで移動でき、Director ウィンドウの外側、例えば第 2 のモニター画面にも移動できます。これによってワークスペース内で最大の表示エリアを確保できます。

4.4 ワークスペース

ワークスペースはナビゲーション・バーのタブと共同してシステムの機能をプログラムし、表示するのに使われます。特にこれにはシステムやポートやコントロール・パネルの設定やロジック機能の作成が含まれます。

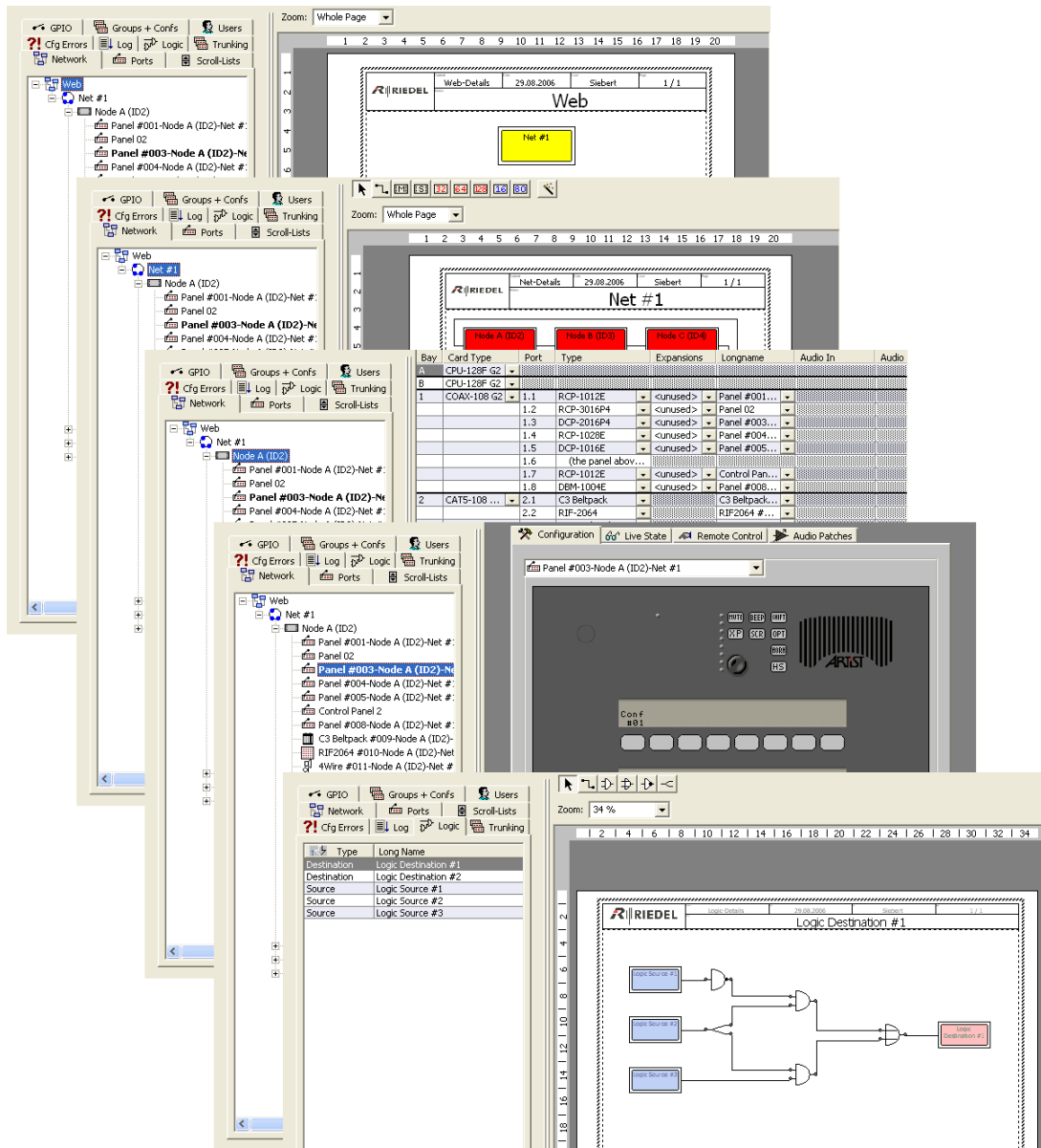


図 358 : Director - ナビゲーション・バー - ワークスペース

通常、対応するワークスペースはナビゲーション・バーのタブの1つの内のエントリーをダブルクリックすることでアクセスされます。

4.5 ステータス・バー

ステータス・バーはコンフィギュレーションの状態と Artist との接続の状態についての詳細情報を表示します。

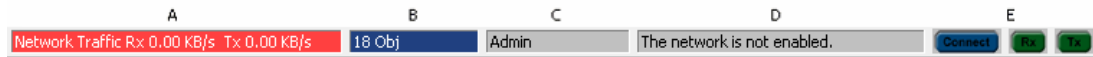


図 359 : ステータス・バー

A	イーサネットのデータ帯域幅と接続状態。
B	コンフィギュレーション内で作成された項目の数。
C	現在ログインしているユーザー。
D	ネットワークの状態と接続されているノードの数。接続がアクティブな場合は Director が接続されているノードの IP アドレスが表示されます。Director がノードに接続されているときの黄色い背景は Artist システムがアクティブで稼働中のコンフィギュレーションを持っていることを意味します。
E	ネットワーク接続とデータ・トラフィックのアイコン。

ステータス・バーは Director ウィンドウの外部に移動して配置することができます。

4.6 アラーム

New in 8.7

Director は以下の場合にアラームを生じるようになりました：

- ・設定された SIC がオフラインになった場合
- ・AES67 メディア・インターフェイス 1 または 2 のいずれかのリンクに障害が発生した場合

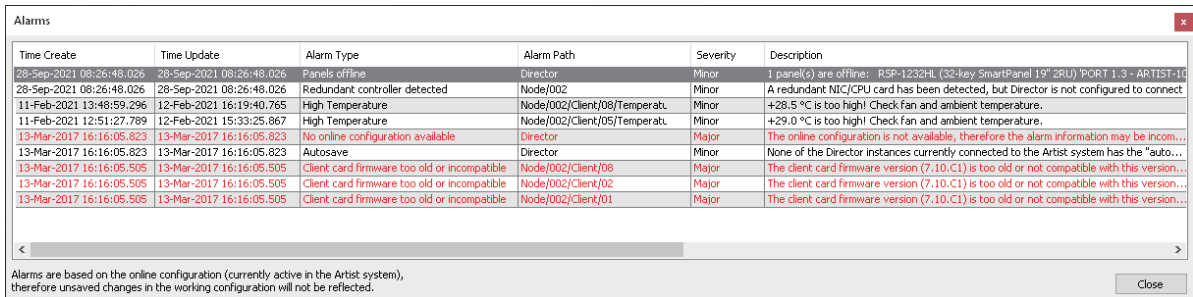
システムへの接続時に Alarm ウィンドウが表示されることがあります。カードのファームウェア・バージョンが正しくないとか、コンポーネントが動作していないとか存在していない等のシステムが発したアラーム・メッセージがある場合に、このウィンドウはポップアップします。すべてのアラームは詳細が問題が生じたときのタイムスタンプと共に一覧表示されます。

 を押すことでこのウィンドウを開くことができます。

アラームのカテゴリーには 2 つあります：

赤いメッセージ	アラーム (ウィンドウが自動的にポップアップします)
黒いメッセージ	単なる情報 (自動的なウィンドウのポップアップはありません)

ノードのプロパティの Error mask タブでは、どのハードウェア・コンポーネントをモニターして赤いアラームとして表示するかを選択できます ([§4.10.3](#))。



Time Create	Time Update	Alarm Type	Alarm Path	Severity	Description
28-Sep-2021 08:26:48.026	28-Sep-2021 08:26:48.026	Panels offline	Director	Minor	1 panel(s) are offline: RSP-1232HL (32-key SmartPanel 19" 2RU) /PORT 1.3 - ARTIST-1024
28-Sep-2021 08:26:48.026	28-Sep-2021 08:26:48.026	Redundant controller detected	Node/002	Minor	A redundant NIC/CPU card has been detected, but Director is not configured to connect
11-Feb-2021 13:48:59.296	12-Feb-2021 16:19:40.765	High Temperature	Node/002/Client/08/Temperat.	Minor	+28.5 °C is too high! Check fan and ambient temperature.
11-Feb-2021 12:51:27.789	12-Feb-2021 15:33:25.867	High Temperature	Node/002/Client/05/Temperat.	Minor	+29.0 °C is too high! Check fan and ambient temperature.
13-Mar-2017 16:16:05.823	13-Mar-2017 16:16:05.823	No online configuration available	Director	Major	The online configuration is not available, therefore the alarm information may be incom...
13-Mar-2017 16:16:05.823	13-Mar-2017 16:16:05.823	Autosave	Director	Minor	None of the Director instances currently connected to the Artist system has the "auto...
13-Mar-2017 16:16:05.505	13-Mar-2017 16:16:05.505	Client card firmware too old or incompatible	Node/002/Client/08	Major	The client card firmware version (7.10.C1) is too old or not compatible with this version...
13-Mar-2017 16:16:05.505	13-Mar-2017 16:16:05.505	Client card firmware too old or incompatible	Node/002/Client/02	Major	The client card firmware version (7.10.C1) is too old or not compatible with this version...
13-Mar-2017 16:16:05.505	13-Mar-2017 16:16:05.505	Client card firmware too old or incompatible	Node/002/Client/01	Major	The client card firmware version (7.10.C1) is too old or not compatible with this version...

図 360 : Alarms - ウィンドウ

エントリーをダブルクリックすることで詳細な情報が得られます。エラー解説が長い場合に便利です。

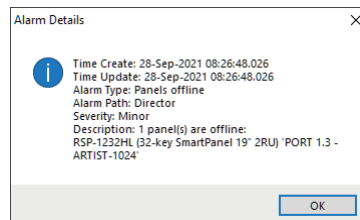



図 361 : アラームの詳細情報

 エラーが表示されている場合でも、システムとの間でコンフィギュレーションをアップロード/ダウンロードできます。

アラームが解消されても、オペレーターが手動で閉じるまでは Alarm ウィンドウは開いたままです。そのため、アラームが現れて勝手に消えても、問題があったことが分かります。また、Director の前にずっと着席しているのではない場合もあるでしょう。問題が何だったかを知るために Director のログ ([§3.29](#)) を開くことができます。

Settings → Options → Miscellaneous ([§4.1.4.5](#)) では、Alarm ウィンドウの自動的なポップアップを停止することもできます。

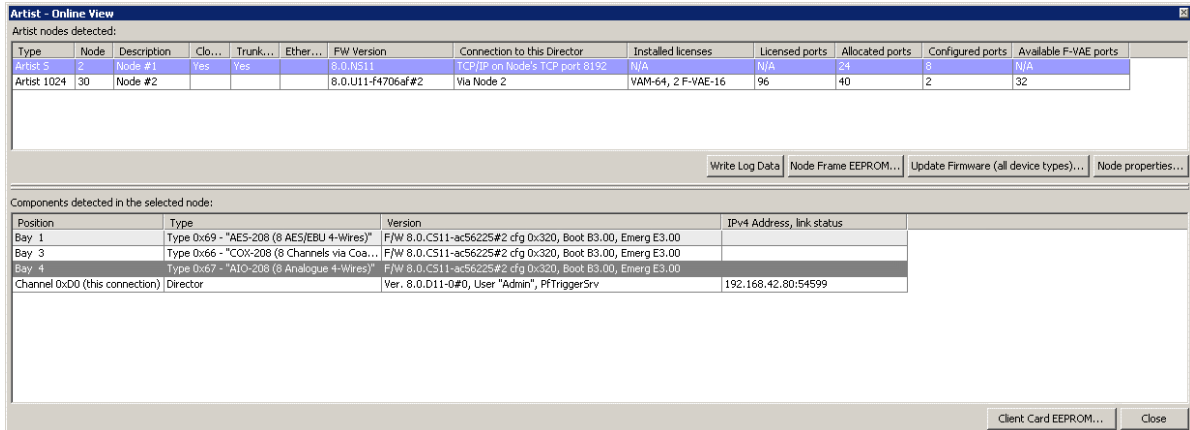
4.7 Artist - Online View

Artist - Online View ウィンドウを使って、ノードをモニターし、基本設定を変更し、メインフレーム内のカードのファームウェアを更新できます。このウィンドウが必要なのは通常は、最初のシステム設定時やソフトウェアの更新やトラブルシュート時、あるいはシステムのパラメーターを変更する必要があるときだけです。システム内の個々のカードの現在のソフトウェア・バージョンやそれらの IP アドレスも表示されます。毎日の運用には Artist - Online View は不要です。

View (S 4.1.3) → Artist - Online View と選んで、あるいは  をクリックして Artist - Online View を開くことができます。



Artist - Online View の使用、システム・パラメーターの変更、そしてファームウェアの更新は訓練された人が行ってください。Artist - Online View へのアクセスはユーザー権限を用いて制御することができます。



Artist - Online View

Artist nodes detected:

Type	Node	Description	Clo...	Trunk...	Ether...	FW Version	Connection to this Director	Installed licenses	Licensed ports	Allocated ports	Configured ports	Available F-VAE ports
Artist 5	2	Node #1	Yes	Yes		8.0.NS11	TCP/IP on Node's TCP port 8192	N/A	N/A	24	8	N/A
Artist 1024	30	Node #2				8.0.U11-f4706af#2	Via Node 2	VAM-64, 2 F-VAE-16	96	40	2	32

Write Log Data Node Frame EEPROM... Update Firmware (all device types)... Node properties...

Components detected in the selected node:

Position	Type	Version	IPv4 Address, link status
Bay 1	Type 0x69 - "AES-208 (8 AES/EBU 4-Wires)"	F/W 8.0.CS11-ac56225#2 cfg 0x320, Boot B3.00, Emerg E3.00	
Bay 3	Type 0x66 - "COX-208 (8 Channels via Coa...)"	F/W 8.0.CS11-ac56225#2 cfg 0x320, Boot B3.00, Emerg E3.00	
Bay 4	Type 0x67 - "AIO-208 (8 Analogue 4-Wires)"	F/W 8.0.CS11-ac56225#2 cfg 0x320, Boot B3.00, Emerg E3.00	
Channel 0xD0 (this connection)	Director	Ver. 8.0.D11-0#0, User "Admin", PFTriggerSrv	192.168.42.80:54599

Client Card EEPROM... Close

図 362 : Artist - Online View

Artist nodes detected

このエリアではネットワーク内で見つかった Artist ノードが表示されます。

Type	Artist ノードのタイプ。
Node	ノードの Artist ID.
Description	ノードのロング・ネーム。
Clock Server	リングにクロックを供給するノードを Yes で示します。
Trunk Controller	Trunk Navigator のコマンドを管理するノードを Yes で表示します。 (⇒ § 11.2.1)
Ethernet Hub	イーサネット信号を Artist ファイバー・リングを介してトンネルするノードを Yes で表示します。
FW Version	このノードのファームウェア・バージョン。
Connection to this Director	この Director インスタンスに接続しているノードを表示します。
Installed Licenses *1	このノードにインストールされているライセンスのタイプ。 Artist-1024 フレームへのライセンスのインストールの詳細については Artist-1024 のマニュアルを参照してください。
Licensed ports *1	このノードにインストールされているライセンスの数。
Allocated ports *1	<p>コンフィギュレーション内で割り当てられているポートの数。 これは各 UIC カードのプロパティで設定できます。 (⇒ § 4.11.2, ⇒ § 4.11.3, ⇒ § 4.11.4)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">  <p>Artist-1024 でライセンスされたポートの数を変更する方法については Artist-1024 のマニュアルを参照してください。</p> </div>
Configured ports *1	コンフィギュレーション内で設定されているポートの数。
Available F-VAE ports *1	このノード上では使われておらず、他の Artist-1024 に移動できる、未割り当てのポートの数。
Write Log Data	システム全体の全システム・カードの内部ログファイルを引き出します。この情報は Director のログファイル内に保存されます。 (⇒ § 3.30)
Node Frame EEPROM	このボタンは RIEDEL 社のサービス要員だけが使うためのものです。
Update Firmware	ファームウェアをアップデートするためのボタン。ノードやクライアントやパネルのファームウェアが含まれます。正常な運用のためには全システム・カードが同じファームウェア・バージョンを持っていることが必要です。 (⇒ § 3.38.3)
Node properties	個々のノードの基本設定を開くボタン。 (⇒ § 4.7.1)

*1) Artist-1024 のみ。

Components detected in the selected node

このエリアではウィンドウ上部で選択されたノードのカードが表示されます。

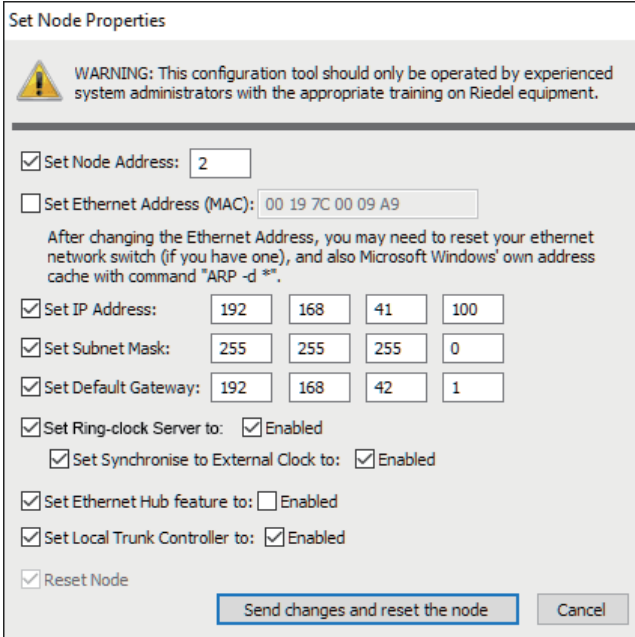
Position	Artist フレーム内のカードのスロット位置。
Type	カードのタイプ。
Version	カードのファームウェア・バージョン。
IPv4 Address, link status	カードの管理 / コンフィギュレーション IP アドレス (このカード上でイーサネット・インターフェイスが利用可能ならば)。
Client Card EEPROM	このボタンは RIEDEL 社のサービス要員だけが使うためのものです。
Address *1	UIC カードの Artist ID を示します。

*1) Artist-1024 のみ。


4.7.1 ノードのプロパティ

各個別ノードの基本設定はノードの Properties ウィンドウ内で変更できます。

Artist - Online View ([§4.7](#)) 内でノードを選んで **Node properties...** ボタンをクリックしてください。



Set Node Properties

 **WARNING:** This configuration tool should only be operated by experienced system administrators with the appropriate training on Riedel equipment.

Set Node Address:

Set Ethernet Address (MAC):

After changing the Ethernet Address, you may need to reset your ethernet network switch (if you have one), and also Microsoft Windows' own address cache with command "ARP -d *".

Set IP Address:

Set Subnet Mask:

Set Default Gateway:

Set Ring-clock Server to: Enabled

Set Synchronise to External Clock to: Enabled

Set Ethernet Hub feature to: Enabled

Set Local Trunk Controller to: Enabled

Reset Node

図 363 : Artist - Online View – ノードのプロパティ

設定を変更するには、まず変更したい設定の隣にあるボックスにチェックを付ける必要があります。

	変更は経験のある人が行ってください。
---	--------------------

Set Node Address *	Artist ID をここで設定します (アドレスは 2 で始まります)。 §3.5.6 をご覧ください。
Set Ethernet Address	イーサネットの MAC アドレスを表示します。変更できません。
Set IP Address *	ノードの IP アドレスを設定します。
Set Subnet Mask *	サブネット・マスクを設定します。
Set Default Gateway *	ゲートウェイを設定します (必要であれば)。
Set Ring Clock Server to	このノードをリングのクロック・サーバーとしてアクティブにします。このノードはファイバー・リングに音声クロックを供給します。クロック・サーバーの CPU 上の緑色 LED が点滅します。注意：1 つのファイバー・リング内の 1 つのノードだけをリングのクロック・サーバーとして設定してください。
Set Synchronise to External Clock	ノードがリングのクロック・サーバーに設定してある場合、外部クロックに同期するようにも設定できます。これにはノードにオプションの同期モジュールが必要です。
Set Ethernet Hub feature *	この機能はファイバー・リングを介してイーサネット信号をトンネルできます。注意：個別のノードが同じ IP ネットワーク上で動作していない場合のみこのオプションをお使いください。
Set local Trunk-Controller *	トランキングを使用したい場合、ファイバー・リング上の 1 つのノードを Trunk Controller として定義する必要があります。するとこのノードは Trunk Navigator と通信して、ローカル・システム内の全トランキング・リクエストを扱います。

*) 変更はリセットを必要とします。

変更を行った後、その変更をノードに送る必要があります。どの設定を変更したかに応じて (上表参照)、転送ボタンは または を表示します。

Ring Clock Server および Trunk Controller 設定は通常のシステム動作を中断することなくオンザフライで変更できます。その他の全設定については、このノードは変更を送るときに自動的なリスタートを行います。

4.8 ウェブのプロパティ

Properties ウィンドウは Network のナビゲーション・バー (S 4.3) 内でネットを右クリックすることで開くことができます。

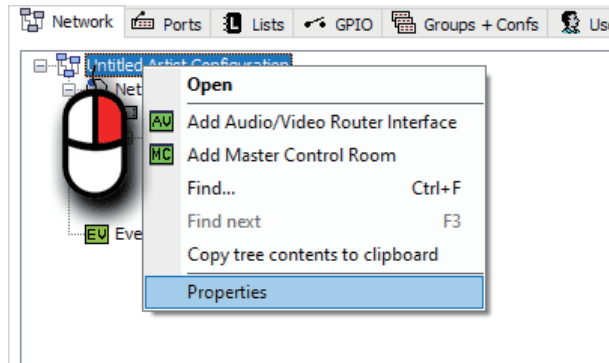


図 364 : ウェブのプロパティを開く

ウェブのプロパティの General タブではコンフィギュレーションの名前とともに Stage への接続を設定します。Rights タブはネットのユーザー権限を管理します (S 4.29 参照)。

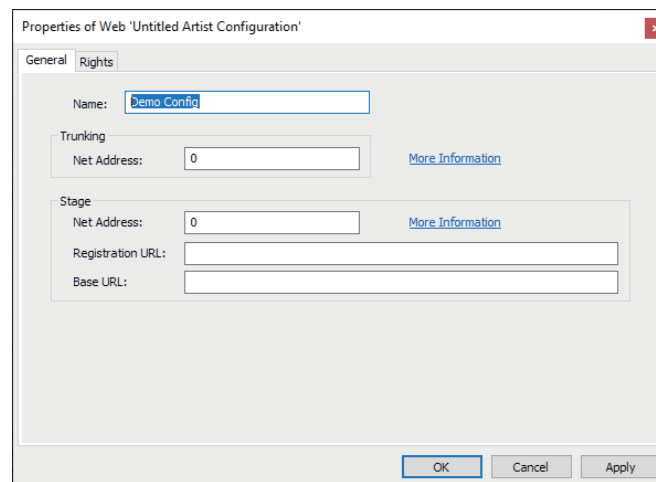


図 365 : ウェブのプロパティ - General タブ

Name	ここでウェブ上に一意の名前を付けることができます。最大 32 文字まで使用できます。
Trunking	トランキング用に一意のネットアドレスを割り当てます。ネット・アドレスはトランク接続された Artist システム毎に異なる必要があります。S 11.2.2 も参照してください。
New in 8.7 Stage — Net Address	Stage に一意のネット・アドレスを割り当てます。ネット・アドレスは接続されている Stage システム毎に異なる必要があります。ただし、トランキングに使うのと同じネット・アドレスを使用できます。
New in 8.7 Stage — Registration URL	Stage システムの登録 URL を IP アドレスとして入力します (例: https://192.168.42.21:443/service/riedel-registry/)。このアドレスは NIC が Stage レジストリにログインするために必要です(このアドレスは Stage で使う WebRTC ゲートウェイの Riedel レジストリ URL にも対応します)。
New in 8.7 Stage — Base URL	Stage システムの Base URL を IP アドレスで入力します (例: https://192.168.42.21/)。これはバーチャル SmartPanel (VSP) のライブ・ビューを Director 経由で開くことができるようにするために使われます。

4.9 ネットのプロパティ

ネットのプロパティの各タブは全ノード、パネル、システム全体の設定に適用されるデフォルト設定を定義します。もちろん、必要に応じてこれらの設定をパネル毎に個別に調整することもできます。

プロパティ・ウィンドウは Network ナビゲーション・バーのネットを右クリックして開くことができます。ネットのプロパティの各タブではさまざまなパラメーターを変更できます。

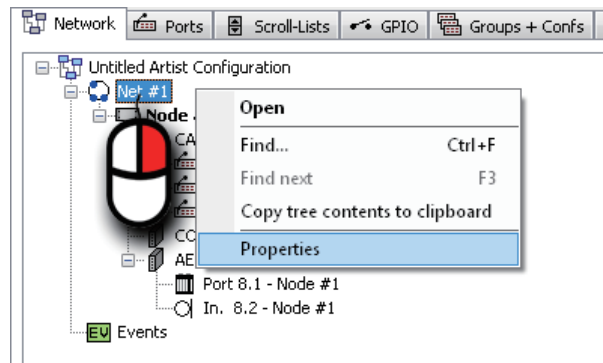


図 366 : ネットのプロパティを開く

4.9.1 General タブ (Net)

General タブではネットに意味のある名前を付けることができます。

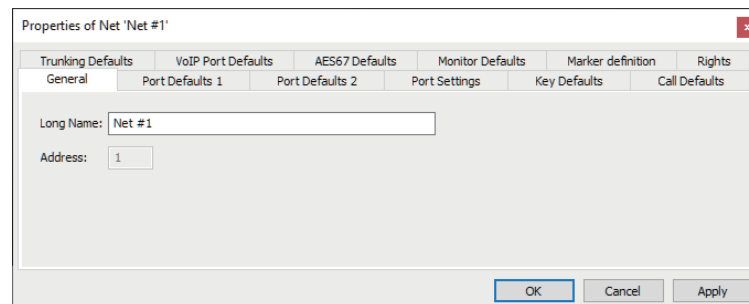


図 367 : ネットのプロパティ - General タブ

Long Name	ネットには Director 内で意味のある名前を付けることができます。32 文字までを使用できます。
Address	このアドレスはシステムによって割り振られた参照アドレスで、ユーザーはこれを変更できません。

4.9.2 Port Defaults 1 タブ (Net)

コントロール・パネルのデフォルトの音量レベル設定は Port Defaults 1 タブ内で変更できます。

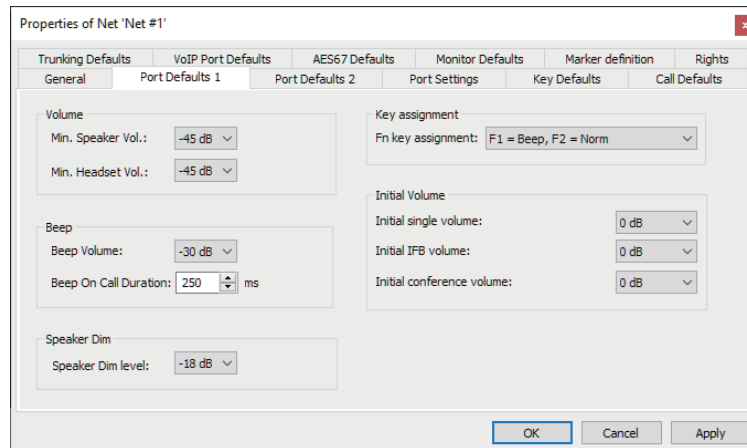



図 368 : ネットのプロパティ - Port Defaults 1 タブ

Min. Speaker Vol.	コントロール・パネル上のスピーカースの最小音量レベル。
Min. Headset	コントロール・パネル上のヘッドセット・スピーカースの最小音量レベル。
Beep Volume	ビーブ音の音量。
Beep On Call Duration	コール前の初期ビーブ音の持続時間 (設定されている場合)。
Speaker Dim Level	キーが押されたときにコントロール・パネルのスピーカースがディムされるレベル。
Fn key assignment	ファンクション・キーのデフォルトの動作を選びます (2300, 3000, 5000 の各シリーズのパネルでは利用できません)。可能な機能: Norm, Beep, Monitoring (§ 4.12.3.2), Copy reply (§ 4.12.3.3)。
Initial single volume	標準的な Point-to-point の音量。
Initial IFB volume	標準的な IFB の音量。
Initial conference volume	標準的なカンファレンス・コールの音量。

 これらのグローバルなデフォルト設定が変更された場合、その変更は、その変更後に新たに定義されたポートにのみ影響します。デフォルト値に対する変更が以前に設定された全ポートに対して遡って適用されるべきならば、Edit メニューから Apply defaults to configuration objects... を選ぶ必要があります。このことは個々のポート設定に対して以前に行われてあつたすべての変更をも上書きします。

4.9.3 Port Defaults 2 タブ (Net)

Ports Defaults 2 タブでは、VOX 感度や LED の明るさのレベルや通話中（ビジー）信号のデフォルト設定を変更できます。

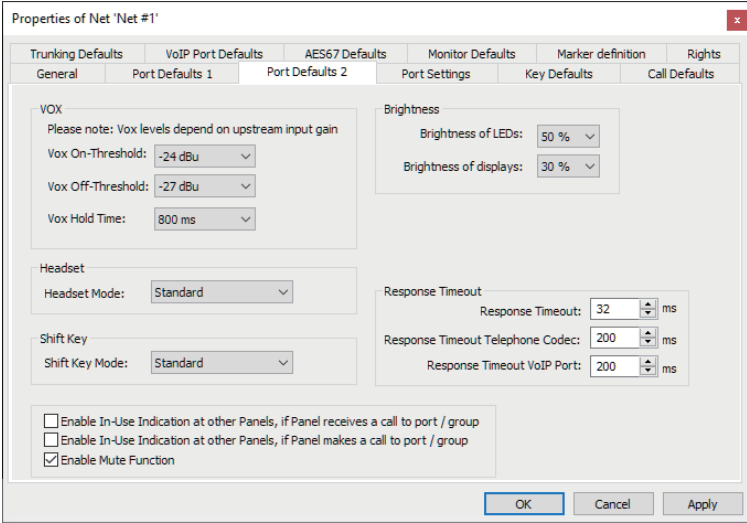


図 369 : ネットのプロパティ - Port Defaults 2 タブ

Vox On-Threshold	それよりも上では Vox スイッチが稼動する信号レベル。
Vox Off-Threshold	それよりも下では Vox スイッチが稼動停止する信号レベル。
Vox Hold Time	信号レベルが Off-Threshold よりも下に落ちた後に Vox スイッチがアクティブな状態を保つ時間。
Headset Mode	パネル上の HS キーをロックできます。このパネルがスピーカー・モードまたはヘッドセット・モードだけで動作するかを選択できます。 するとこのパネルのオペレーターはスピーカー・モードとヘッドセット・モードとの間で切り替えはできなくなります。
Shift Key Mode	このパネル上の Shift キーをロックできます。このパネルが第 1 のまたは第 2 のページだけを表示するように選択できます。するとパネルのオペレーターはページ間で切り替えできなくなります。
Brightness of LEDs	シグナライゼーション用 LED の輝度。
Brightness of display	ディスプレイの輝度。
Enable In-Use Indication ..., if Panel receives a call...	このパネルがコールを受けると他のパネルに通話中（ビジー）信号を發します。
Enable In-Use Indication ..., if Panel makes a call...	このパネルがコールを行うと他のパネルに通話中（ビジー）信号を發します。
Enable Mute Function	パネルのロータリー・エンコーダーの Press to Mute 機能を稼動します。
Response Timeout	パネルの応答についての内部的なシステム・タイムアウト。反応時間が長いために、この値は IP を介して接続されたりモート・パネル上で増やす必要があります。
Response Timeout Telephone Codec	パネルの応答についての内部的なシステム・タイムアウト。反応時間が長いために、この値は ISDN を介して接続されたりモート・パネル上で増やす必要があります。
Response Timeout VoIP Port	パネルの応答についての内部的なシステム・タイムアウト。反応時間が長いために、この値は VoIP を介して接続されたりモート・パネル上で増やす必要があります。



これらのグローバルなデフォルト設定に変更が行われた場合、その変更は、その変更後に新たに定義されたポートにのみ影響します。デフォルト値に対する変更が以前に設定された全ポートに対して遡って適用されるべきならば、Edit メニューから Apply defaults to configuration objects... を選ぶ必要があります。このことは個々のポート設定に対して以前に行われてあつたすべての変更をも上書きします。

4.9.4 Port Settings タブ (Net)

Port Settings タブでは様々なコール優先度に対するディム・レベルやその他のポート設定を管理します。

図 370 : ネットのプロパティ - Port Settings タブ

Dim Prios

Dim lower Prios for "Standard"	Standard 優先度を持つコールを受けたときに Below Standard のコールがディムされる音量レベル。
Dim lower Prios for "High"	High 優先度を持つコールを受けたときに、Standard または Below Standard 優先度を持つコールがディムされる音量レベル。
Dim lower Prios for "Paging"	Paging 優先度を持つコールを受けたときに、High、Standard、Below Standard の各優先度を持つコールがディムされる音量レベル。
Dim lower Prios for "Emergency"	Emergency 優先度を持つコールを受けたときに、Paging、High、Standard、Below Standard の各優先度を持つコールがディムされる音量レベル。

Timeout

Reply-Key Timeout	それ以降は最後のコールが Reply キー上に表示されなくなるタイムアウト。
-------------------	--

Character Set

Character set	Director をカタカナ (日本) またはキリル文字セットに切替できるようにします。その言語のオペレーティング・システムが必要です。
---------------	--

Bolero

Start Multicast IP Address	この機構は Director で作成された最初の Bolero ワイヤレス・ベルトパックの開始マルチキャスト IP アドレスから始まり、終了マルチキャスト IP アドレスに達するまで、後続の作成毎に 1 ずつ増加します。それよりも後では、後続の各 Bolero ワイヤレス・ベルトパックはマルチキャスト IP アドレス 0.0.0.0 で作成されます。
End Multicast IP Address	マルチキャスト IP アドレスは、Bolero ワイヤレス・ベルトパックが作成されたインターフェイスに関係なく、継続的に割り当てられます。デフォルトの開始および終了マルチキャスト IP アドレスは 0.0.0.0 です。

Keypress behavior

First keypress wakes up from screensaver AND runs key commands too	1100 シリーズ・パネルのみ：スクリーンセーバー機能からの目覚めるシステム全体の動作を調節します。 S 4.19.7 も参照してください。
---	--

Audio Patch Settings

Headset A/B	マイクروفオン・ユニットに接続するヘッドセット A/B のマイクروفオンのタイプ Electret または Dynamic (+20 dB) の選択。
--------------------	---

1200 & 2300 series SmartPanels

Panel operation mode	RSP-12xx SmartPanel シリーズは Talk/Listen と Talk/Mute という 2 つの動作モードを提供します。		
	Talk/Listenmode	レバー上方向：リモート・パネル（モニター・リモート・パネル）で出力音声（トーク）をリッスンします。	レバー下方向：パネルに話しかけます。
	Talk/Mutemode	レバー下方向：入力音声信号をミュートします。	
Group color shown on	ドロップダウン選択により、グループ・カラーがディスプレイの境界線として表示されるか LED キー・リングを介して表示されるかが決まります。		
Group color	チェックボックスを選ぶと RSP-12xxHL でのグループ・カラーの表示が有効になります。		
Show volume bars	Artist-1024 に接続された SmartPanel の音量バー表示プロパティの選択。		
	dynamic	音量バーは音量を変更した場合にのみ表示されます。その後、バーは再び非表示になります。	
	permanent	音量バーは永続的に表示されます。音量を変更するとバーが大きくなり、サブタイトルの上に表示されます。音量の変更が完了するとバーは小さくなり、サブタイトルの後ろに表示されます。	
Incoming Call Signalization	1200 シリーズ SmartPanel の入力コールを通知するためのプロパティの選択。		
	blinking	着信時にはキーが 5 秒間点滅し、その後永続的に強調表示されます。	
	permanent	着信時にはキーが強調表示されます。	
Key Bank 1/2 name & color	各キーバンクは同じ数のファンクション・キーを持つ別ページです。テキスト欄では各キーバンクの名前を定義できます。ドロップダウン・リストで各キーバンクに対して 16 の事前定義された色から 1 つを選択できます。		

More Information には以下の内容が表示されます：

- **Panel operation mode**：パネル操作モードは 2300 シリーズ SmartPanel ではサポートされていないことに注意してください。Talk-Listen モードではグループ・カラーが有効かどうかに関係なく Talk-Listen バーが常に表示されます。
- **Group color shown on**：Artist-1024 に接続した 2300 シリーズ SmartPanel ではグループ・カラーは常にディスプレイに表示されることに注意してください。Talk-Listen バーは常にグループ・カラー表示（ディスプレイまたはキー・リング）の反対側に表示されます。
- **Group color**：2300 シリーズ SmartPanel ではグループ・カラーは Artist-1024 に接続した場合にのみサポートされることに注意してください。
- **Show volume bars**：永続的な音量バーは Artist-1024 に接続した 1200 & 2300 シリーズ SmartPanel でのみ表示できることに注意してください。
- **Incoming Call Signalization**：入力コール信号の permanent 設定は 1200 シリーズ SmartPanel でのみサポートされていることに注意してください。
- **Key Banks**：2300 シリーズ SmartPanel のキーバンクは Artist-1024 に接続している場合にのみサポートされることに注意してください。

4.9.5 Key Defaults タブ (Net)

Key Defaults タブではコントロール・パネル・キーのデフォルト設定を変更できます。Key Mode および Latching Timeout の設定はスクロール・リストのエントリーにも適用されます。

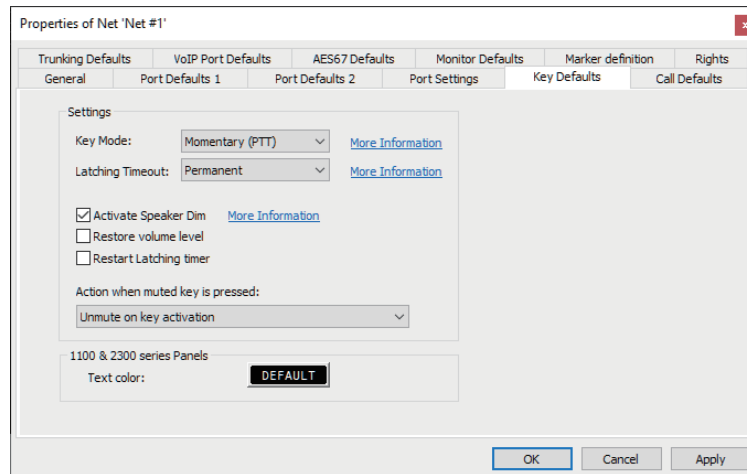


図 371 : ネットのプロパティ - Key Defaults タブ

Key Mode	キーの動作を指定します : Auto (latch/non-latch), Momentary, Latching.
Latching Timeout	Auto および Latching モードのキーのタイムアウトを設定します。
Activate Speaker Dim	パネル・キーが押されると Speaker Dim 機能を稼働します。
Restore Volume Level	これがアクティブにされると、動的に割り当てられたカンファレンスはその最後の音量レベルに戻ります。
Restart Latching timer	このオプションが稼働されていると、パネル上の他のキーが押されたとき、タイムアウトのあるラッチ式のキーはアクティブになっている間はタイマーをリスタートします。
Action when muted key is pressed	ミュートされたキーが押されたときの動作を決定します。
11xx/12xx series key text color	OLED キーのデフォルトのテキスト色を選択します (手動変更されたキーは影響されることがありません)。 § 4.19 もご覧ください。



これらのグローバルなデフォルト設定を変更した場合、その変更は変更が行われた以降に定義された新たなポートだけに影響します。デフォルト値への変更が、以前に設定された全ポートに対して遡って適用されるべきであるならば、Edit から Apply defaults to configuration objects... を選んでください。これは個々のポート設定に以前に行われたすべての変更も上書きします。

4.9.6 Call Defaults タブ (Net)

Call Defaults タブでは様々な音声機能に対するデフォルトの優先度やコールのデフォルト設定を設定することができます。Call Default の設定はスクロール・リストのエントリーにも適用されます。

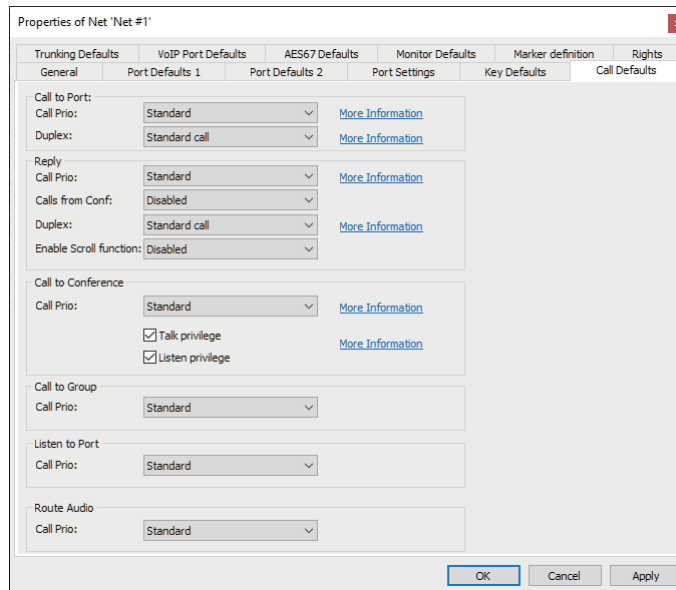


図 372 : ネットのプロパティ - Call Defaults タブ

Call Priority ・ Call to Port ・ Reply ・ Call to Conference ・ Call to Group ・ Listen to Port ・ Route Audio	Below Standard	最も低い優先度
	Standard	
	High	
	Paging	
	Emergency	最も高い優先度
Duplex ・ Call to Port ・ Reply	Standard call	標準的なコール機能 (デュプレックスではない)。
	Duplex call	デュプレックスのクロスポイントはコールと同時に設定 / 削除されます。
	Isolate *	このコールがアクティブな限りデスティネーション・ポートへのその他の全コールをブロックします。コントロール・パネルをコールする際、デスティネーションのマイクロフォンは自動的に稼働され、その音声はコールしているポートにルーティングされます。
	Isolate self *	このコールがアクティブなときはローカルなポートへのその他の全コールをブロックします。
	Autolisten from Destination *	このコールの Autolisten 機能を作動させます (§ 4.23.1.1 参照)。
Calls from Conf	Disabled / Enabled	Reply キーでのカンファレンス経由のコールの表示を有効または無効にします。
Enable Scroll function	Disabled / Enabled	Reply コマンド履歴のスクロールを有効または無効にします。

*) Call to Port のみ

これらのグローバルなデフォルト設定を変更した場合、その変更は、変更後に定義された新しいポートには影響しません。デフォルト値への変更が、以前に設定された全ポートに対して遡って適用されるべきであるならば、Edit から Apply defaults to configuration objects... を選んでください。これは個々のポート設定に以前に行われたすべての変更も上書きします。

4.9.7 Trunking Defaults タブ (Net)

Trunking Defaults タブ内ではローカルなシステム内の異なるトランキング要素の開始アドレスを設定できます。各トランキング要素のカウントはこのタブ内で定められた数から始まります。

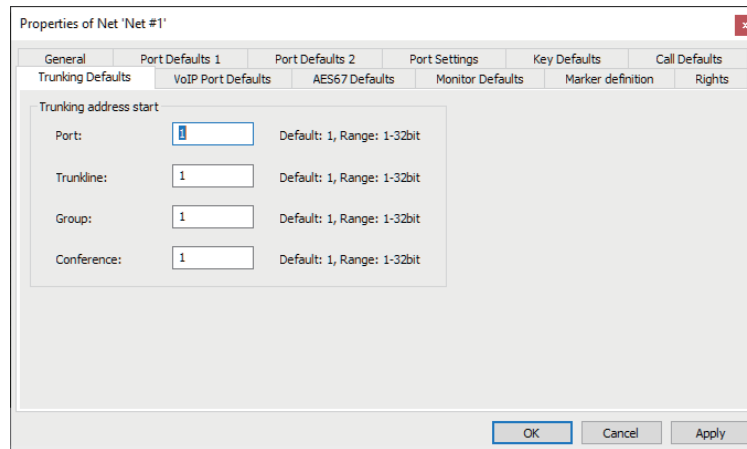


図 373 : ネットのプロパティ - Trunking Defaults タブ

Port	ローカルなポートのトランキング開始アドレス。
Trunkline	ローカルなトランクラインのトランキング開始アドレス。
Group	ローカルなトランク対応グループのトランキング開始アドレス。
Conference	ローカルなトランク対応カンファレンスのトランキング開始アドレス。

4.9.8 VoIP Port Defaults タブ (Net)

VoIP Port Defaults タブ内では VoIP 接続のデフォルトのプロパティを設定できます。

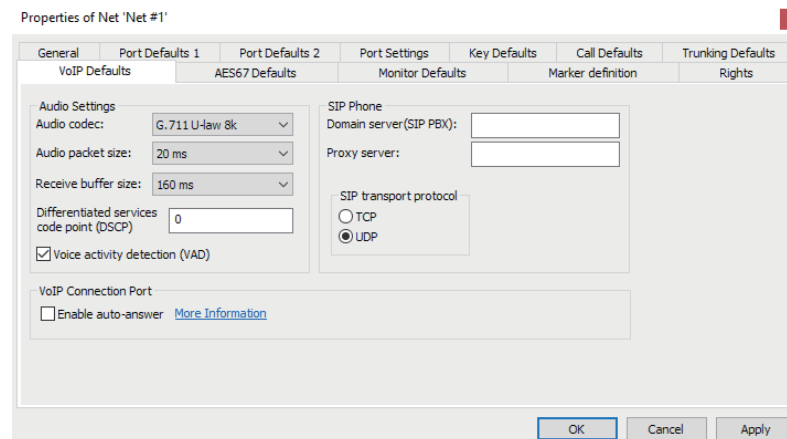


図 374：ネットのプロパティ - VoIP Port Defaults タブ

Audio Settings

Audio codec	希望する音声 CODEC を選びます。CODEC の質によってはより大きな帯域幅が必要かも知れません。現在、次の CODEC を利用できます：PCM, G.711, G.722 PLC.
Audio packet size	音声パケットのサイズを入力します。伝送の失敗の多くはできる限り小さいパケット・サイズを選ぶことで解決できます。
Receive buffer size	受信バッファ・サイズを設定します。この値が大きければ大きいほど、ストリームからより多くの情報が一時的に保存されます。このことは音声遅延も増やします。この値は IP 接続の質に基づいて調節してください。
Differentiated services code point (DSCP)	ネットワーク・デバイスによっては Quality of Service をサポートするものがあります。つまりある種のデータ・パケットは他のもの例えばインターネット・データよりも優先されるということです。
Voice activity detection (VAD)	このオプションはデータ転送を減らします。データは音声信号を含んでいる場合のみ転送されます。

SIP Phone

Domain server (SIP PBX)	VoIP カードが接続する必要のある SIP サーバー (Registrar と呼ばれます) の DNS 名または IP アドレスを入力します。
Proxy server	プロキシ・サーバーを介する接続をご使用の場合は、そのアドレスを入力します。
SIP transport protocol	PBX との通信に UDP または TCP IP プロトコルが使われている場合に選びます。使用されている PBX によります。

VoIP Connection Port

Enable auto-answer	この設定は VoIP Connection ポートにのみ影響します。この機能が有効になっている場合、コールは自動的に応答されます。
---------------------------	---

[S 4.16.7.1](#) もご覧ください。

4.9.9 AES67 Defaults タブ (Net)

AES67 Defaults タブ内では AES67 接続のデフォルトのプロパティを設定できます。

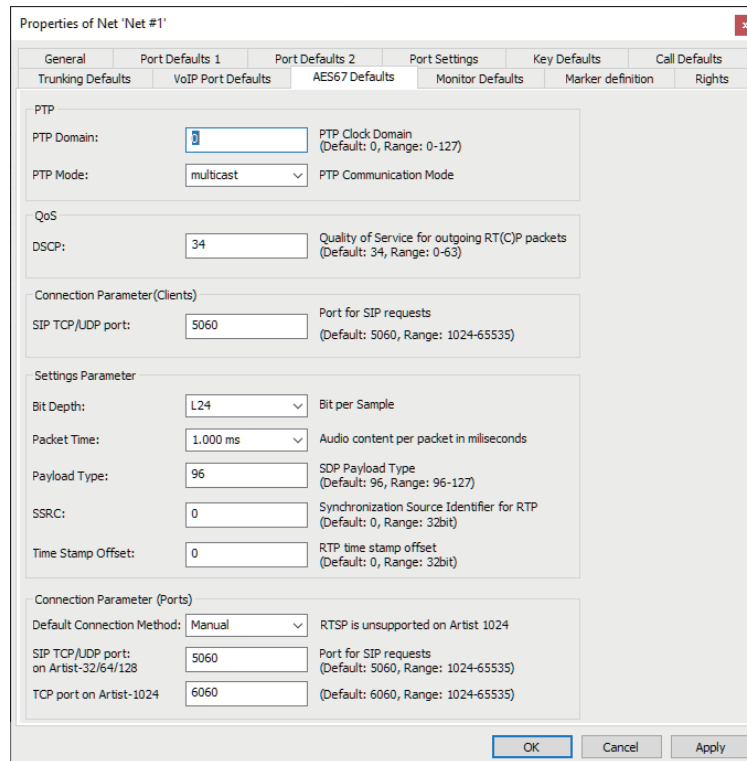


図 375 : ネットのプロパティ - AES67 Defaults タブ

PTP

PTP Domain	PTP ドメインによって、複数の独立した PTP クロッキング・サブドメインを単一のネットワーク上で使えるようになります。 デフォルトの PTP ドメイン : 0 範囲 : 0 ~ 127
PTP Mode	注意 : 上級者向けの設定です ! hybrid モードを選択すると同期プロトコルの一部がユニキャスト・モードで送信されるため、ネットワーク内のマルチキャスト・トラフィックが削減されます。 hybrid モードでは PTP クロック・ソースが同じサブネット上にある必要があります。 Artist-1024 の AES67 SIC で 2022-7 を用いる場合、2つの異なるスイッチ /PTP ソースを使用できます。 1 つの PTP サブドメイン内の全デバイスを同じ設定に切り替える必要があります。 デフォルト : multicast

QoS

DSCP	出力される AES67 パケットすべてにはネットワーク内で優先順位の付いた扱いができるように QoS 値がタグ付けされます。デフォルトの DSCP 値 34 を用いることは音声データを Video Conferencing と同じ方法で分類します。同じネットワーク内に AES67 と共に DSCP 値 34 がタグ付けされた他のトラフィックがあり、このトラフィックの 2 つのタイプを区別したい場合、AES67 の DSCP 値をここで変更できます。これによって異なるトラフィック・タイプの 2 つの異なる優先順位のクラスを設定することができます。 デフォルトの DSCP : 34 範囲 : 0 ~ 63
------	--

Connection Parameter (Clients)

SIP TCP/UDP port	SIP リクエスト用のポートを選びます。これは Artist AES67-108 G2 の受信 SIP TCP/UDP ポートを反映します。エンドポイントによっては SIP トラフィックにデフォルト以外のポートを使うものがあるかも知れません。 デフォルトの SIP ポート：5060 範囲：1024～65535
-------------------------	---

Settings Parameter

Bit Depth	ビット解像度の選択。(L16, L24)
Packet Time	パケット・タイムはパケット内のメディア・データのリアルタイムの持続時間です。パケット毎のサンプル数はパケット・タイムとサンプリング・レートから計算できます。短いパケット・タイムでは低いレイテンシーが可能ですが、オーバーヘッドゆえにより多くの帯域幅を必要とします。相互運用性のために実装されました。(0.125, 0.250, 0.333, 1.000, 1.333 ms)
Payload Type	ペイロード・タイプの選択。(96～127)
SSRC	同期ソースの選択。(0～32)
Time Stamp Offset	タイムスタンプ・オフセットの選択。(0～32)

Connection Parameter (Ports)

Default Connection Method	Manual と RTSP との間の選択。 Manual が選ばれた場合、AES67 接続を確立するにはセッション・パラメーターを手動で入力する必要があります。 RTSP が選ばれた場合、セッション・パラメーターは AES67 クライアントによって自動的にネゴシエートできます。
SIP TCP/UDP port	SIP リクエスト用のポートを選びます。これは Artist AES67-108 G2 の受信 SIP TCP/UDP ポートを反映します。エンドポイントによっては SIP トラフィックにデフォルト以外のポートを使うものがあるかも知れません。 デフォルトの SIP ポート：5060 範囲：1024～65535
TCP port on Artist-1024	Artist-1024 に接続されたパネルのデフォルトの TCP ポートの設定。 パネルはデフォルトのポートとは異なる TCP ポートを送信に使用できます。 デフォルトの TCP ポート：6060 範囲：1024～65535

4.9.10 Monitoring Defaults タブ (Net)

Monitoring Defaults タブはモニタリング・モードのデフォルト設定を定めます。

i モニタリング・モードは IFB とトランクライン上でも使用できます。
IFB のモニタリングが停止されると、音声クロスポイント (IFB 入力) は停止され、トランクラインは未使用になります。

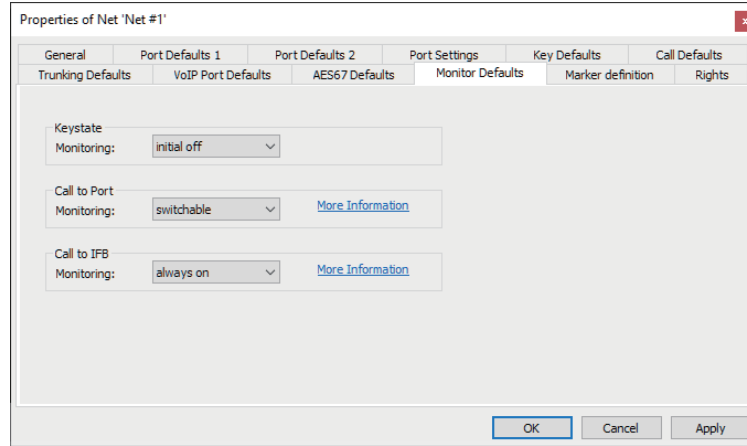


図 376 : ネットのプロパティ - Monitoring Defaults タブ


Keystate monitoring	モニタリング・モードがオンまたはオフにかかるかの初期設定を決めます。
Monitoring of Call to Port	ポート /IFB のモニタリング機能が、設定済みキーを介して切り替えできるか、それとも常時オンまたはオフになるかを決定します。
Monitoring of Call to IFB	モニタリング・モードが switchable に設定されている場合にのみマーカーのステータスは表示されます。モニタリング・モードのステータスが switchable でない場合、マーカーがステータスを表示することはありません。

i モニタリング機能は通常、バーチャル機能とバーチャルキーでは無効 (常にオフ) になっており、変更できません。これはネット・プロパティのデフォルト設定 (Monitoring Defaults) には影響しません。この動作を示すために、以下の情報がポップアップ・ウィンドウ内に表示されます：

Monitoring of Call to Port	バーチャル機能, バーチャル・キー, または GPI 上の Call to Port のモニタリング動作は影響を受けず, always off に設定されます。
Monitoring of Call to IFB	バーチャル機能, バーチャル・キー, または GPI 上の Call to IFB のモニタリング動作は常に always on に設定されます。

4.9.11 Marker-Definition タブ (Net)

コントロール・パネル上の信号表示は Marker Definition タブ内で管理できます。Artist で利用可能な各機能については、対応する信号表示を編集できます。



Marker Definition はグローバルな設定であり、すべてのパネルで有効です。

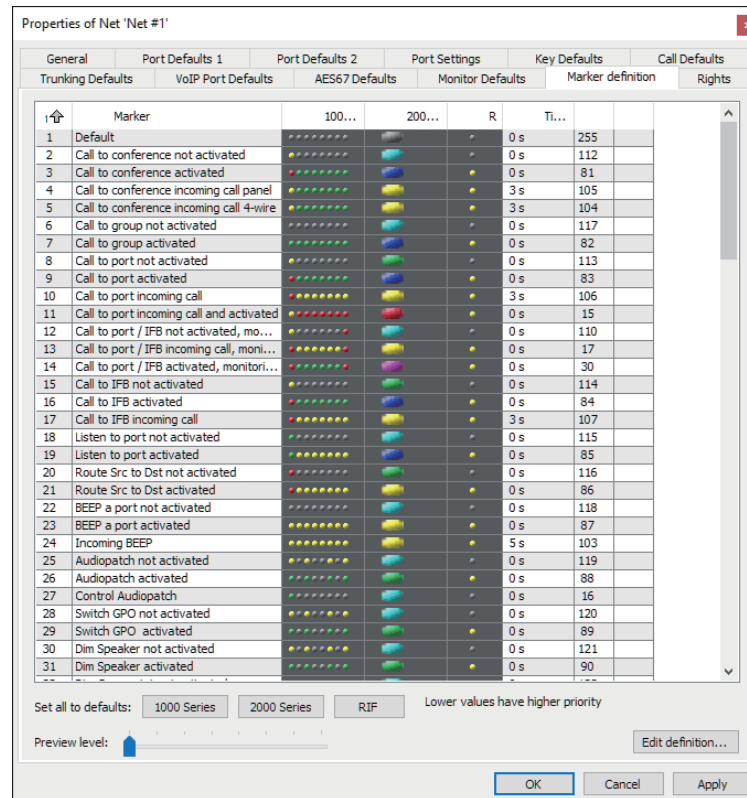


図 377：ネットのプロパティ - Marker-Definition タブ

Set to defaults	これらのボタンは、1000 シリーズや 2000 シリーズ、RIF-1032/RIF-2064 パネルのマーカを工場デフォルト設定にリセットします。
Preview level	パネル上のボリューム・コントロールが変更されたときにマーカがどのように現れるかを示します (1000 シリーズ・パネル専用)。マウスでスライドを移動してください。
Edit definition...	Edit Marker ウィンドウを開きます (マーカをダブルクリックすることでも開くことができます)。

4.9.11.1 Edit Marker

マーカーを編集するには、**Edit definition...** ボタンをクリックするか、マーカーをダブルクリックしてください。各マーカーは各コントロール・パネルのタイプについて個別に設定できます。

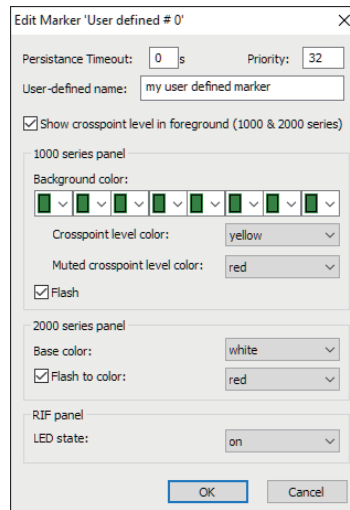


図 378 : ネットのプロパティ - Marker-Definition タブ - Edit Marker

Persistence Timeout	対応するコマンドの終了後に、マーカーがどれだけ長く表示されるかを設定します。
User-defined name	マーカーの名前を入力できます (ユーザー定義マーカー 0 ~ 17 についてのみ利用可能)。
Priority	マーカーの優先度を定義します (最も高い優先度 = 1)。単一のキー上にいくつかの機能があるときにどのマーカーが見えるかを定義するのに使われます。
Background color	1000 シリーズ・パネル用：マーカーの色 (音量レベル表示を除く)。8 個の LED のそれぞれについて 4 つの状態の 1 つを選択できます (消灯, 赤, 黄, 緑)。
Show crosspoint level in foreground	音量レベルの表示を最前面で行います。
Crosspoint level color	ボリューム・コントロール・インジケーターの色。
Muted crosspoint level color	音量レベルを表示する色をミュートに設定します。
Flash	マーカーが点滅するように、もしくは点滅しないように設定します。
Base color	2000 および 3000 シリーズ・コントロール・パネルのデフォルトの色を決定します。
Flash to color	2000 および 3000 シリーズ・コントロール・パネル上のマーカーを別の色で点滅するように設定します。
LED state	RIF-1032/RIF-2064 用のマーカーを設定します。

4.9.12 Rights タブ (Net)

Rights タブはネットのユーザー権限を管理します。

[§4.29](#) を参照してください。

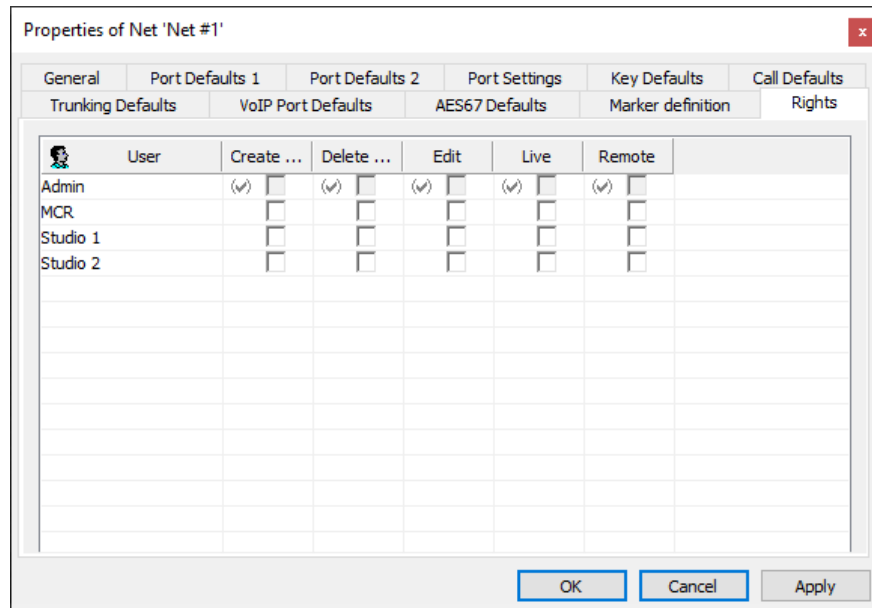


図 379：ネットのプロパティ - Rights タブ

4.10 ノードのプロパティ

ノードのプロパティでは、ノードのデフォルト設定が定義されます。Properties ウィンドウは Network のナビゲーション・バー (§4.3) 内のノードを右クリックして開くことができます。

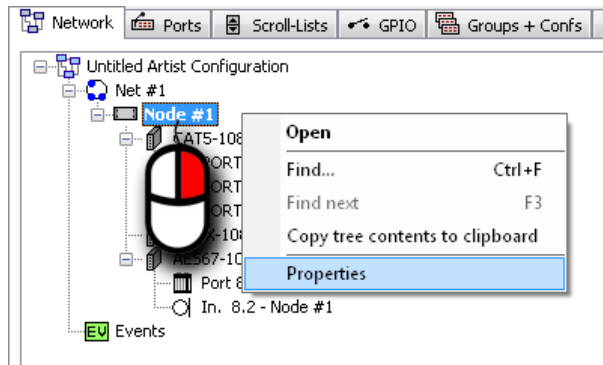


図 380 : ノードのプロパティを開く

4.10.1 General タブ (G2 Node)

General タブではノードの識別についての詳細情報を管理します。

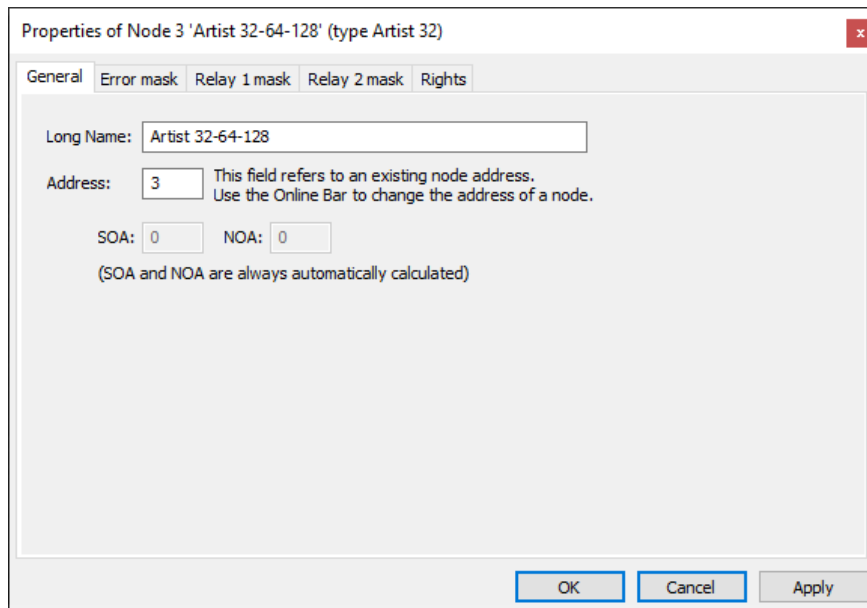
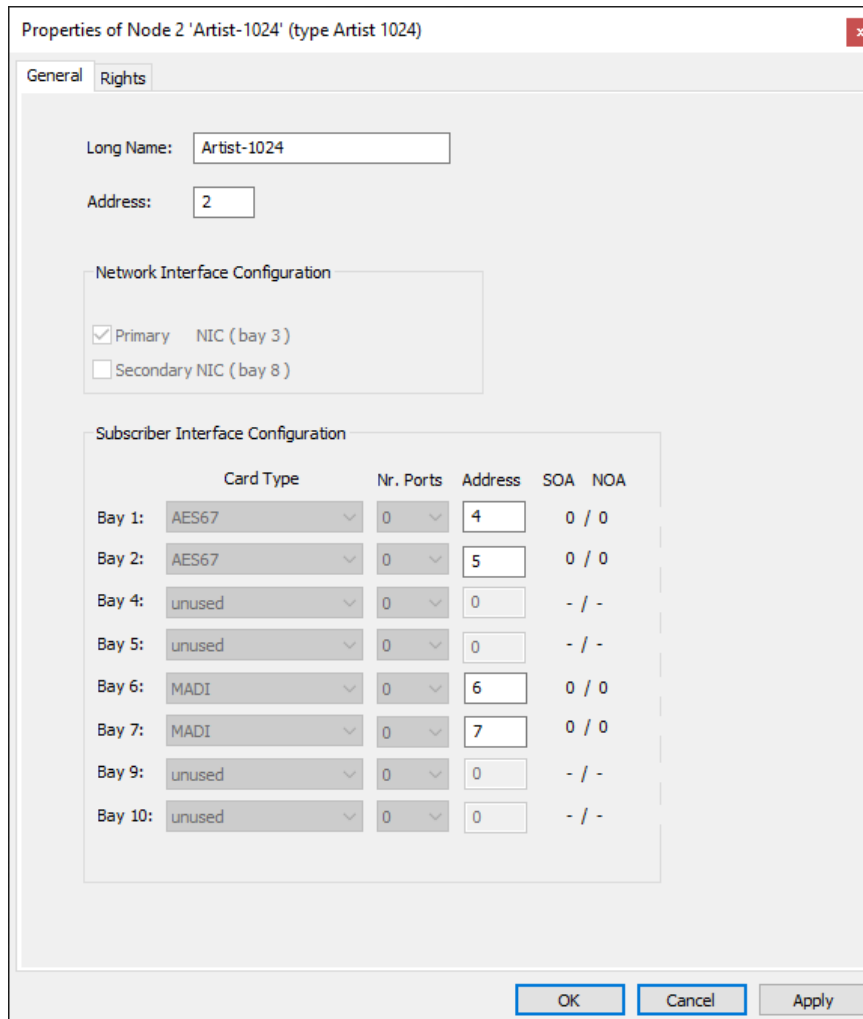


図 381 : ノードのプロパティ - General タブ (G2 Node)

Long Name	ノードについての固有の説明文 (32 文字まで)。
Address	有効な Artist ID を入力してください (範囲: 2~99, 0 と 1 を除く)。Artist ID は接続されているノードのアドレスに対応している必要があります。
SOA	使用されている音声チャンネル。システムによって自動的に割り当てられます。⇒ §4.10.2.1
NOA	

4.10.2 General タブ (Artist-1024)

Artist-1024 の General タブ " はノード識別の詳細を管理します。



Properties of Node 2 'Artist-1024' (type Artist 1024)

General Rights

Long Name:

Address:

Network Interface Configuration

Primary NIC (bay 3)

Secondary NIC (bay 8)

Subscriber Interface Configuration

	Card Type	Nr. Ports	Address	SOA	NOA
Bay 1:	AES67	0	4	0 / 0	
Bay 2:	AES67	0	5	0 / 0	
Bay 4:	unused	0	0	- / -	
Bay 5:	unused	0	0	- / -	
Bay 6:	MADI	0	6	0 / 0	
Bay 7:	MADI	0	7	0 / 0	
Bay 9:	unused	0	0	- / -	
Bay 10:	unused	0	0	- / -	

OK Cancel Apply

図 382 : ノードのプロパティ - General タブ (Artist-1024)

Long Name	ノードについての固有の説明文 (32文字まで)。	
Address	有効な Artist ID を入力してください (範囲: 2~99, 0 と 1 は除く)。この Artist ID は接続されているノードのアドレスと合致する必要があります。	
Network Interface Configuration	使用されているネットワーク・カードはここに表示されます。	
Subscriber Interface Configuration	Card Type	<ul style="list-style-type: none"> • UIC-128 (AES67 ライセンスあり) • UIC-128 (MADI ライセンスあり)
	Nr. Ports	ライセンスのあるポートの数
	Address	ここには有効な Artist ID (2~99) が入力されます。この Artist ID は接続されている UIC-128 のアドレスと合致する必要があります。 Artist-1024 内の各 UIC-128 は個別のノードとして扱われます。
	SOA	使用されている音声チャンネル。システムによって自動的に割り当てられます。⇒ S 4.10.2.1
	NOA	

4.10.2.1 SOA および NOA タイムスロットの使用

この節では Artist ファイバー・リングで音声チャンネルを予約するのに使われる SOA 値と NOA 値の計算について説明します。

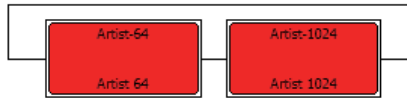
Artist ファイバー・リングでは合計 1024 の音声タイムスロットが利用可能です。各 Artist ノード (Artist-G2 と Artist-1024) は必要なタイムスロットを予約します。タイムスロットはノード・アドレスに従って昇順に割り当てられます。

SOA および NOA という用語は Artist ノードのプロパティにあります。

SOA	Start of Audio	この値は Artist ファイバー・リング内でこのノードが占有する最初のタイムスロットを定量化します。
NOA	Number of Audio	この値は Artist ファイバー・リング内でこのノードが占めるタイムスロットの数を定量化します。

以下の例ではこれらの値がどのように計算されるかを説明します。

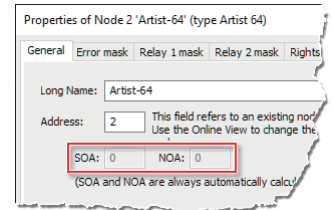
この目的のために、Artist-64 を備えた Artist ファイバー・リングと、2 つの UIC (AES67 × 1, MADI × 1) を備えた Artist-1024 が使われるとします。



まず Artist-64 を見てみます：

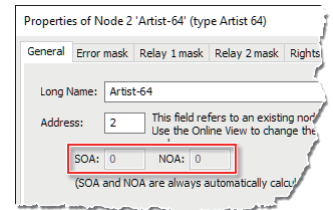
クライアント・カードを作成する前は SOA 値と NOA 値は 0 と表示されます。

Bay	Card Type	Port	Type
A	CPU-128F G2		
B	CPU-128F G2		
1	<unused>	1.1-1.8	
2	<unused>	2.1-2.8	
3	<unused>	3.1-3.8	
4	<unused>	4.1-4.8	
5	<unused>	5.1-5.8	
6	<unused>	6.1-6.8	
7	<unused>	7.1-7.8	
8	<unused>	8.1-8.8	
PSU 1	<unused>		
PSU 2	<unused>		



ベイ 2 にクライアント・カードを作成した後も SOA と NOA は変更されません。

Bay	Card Type	Port	Type
A	CPU-128F G2		
B	CPU-128F G2		
1	<unused>	1.1-1.8	
2	COAX-108 G2	1.1	
		2	
		2.3	
		2.4	
		2.5	
		2.6	
		2.7	
		2.8	
3	<unused>	3.1-3.8	
4	<unused>	4.1-4.8	

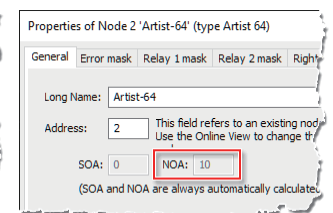


ここで例えばポート 2.2 が作成されると値 NOA は 10 に変わります。

これは実際に作成されたポートだけでなく、未使用のクライアント・カード・ベイのポートも含め、最後に作成されたポート (カウンターが最も高いポート) までのすべてがカウントされることを意味します。

ベイ 1 の全ポート	8
+ ベイ 2 の最上位ポート	2
= NOA	10

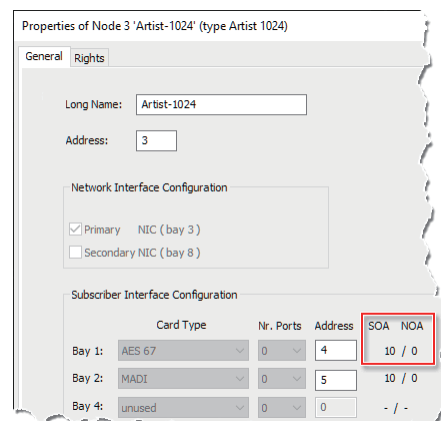
Bay	Card Type	Port	Type	Ex
A	CPU-128F G2			
B	CPU-128F G2			
1	<unused>	1.1-1.8		
2	COAX-108 G2	2.1		
		2.2	RSP-2318 Pro	
		2.3	<unused>	
		2.4	<unused>	
		2.5	<unused>	
		2.6	<unused>	
		2.7	<unused>	
		2.8	<unused>	
3	<unused>	3.1-3.8		
4	<unused>	4.1-4.8		



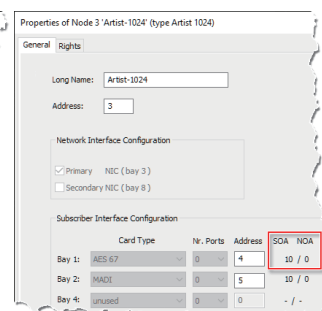
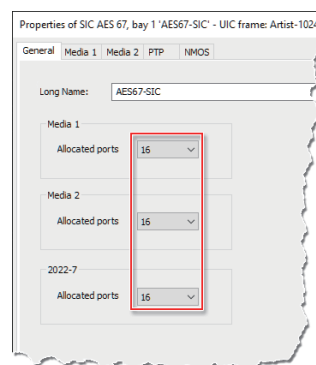
今度は Artist-1024 (ベイ 1) の AES76 SIC を考えてみます：

ファイバー・リング(ベイ 1: AES67-SIC)の 2 番目の開始値 SOA は 10 です：

前ノードの SOA	0
+前ノードの NOA	10
= SOA	10

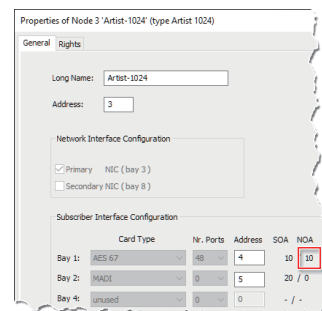
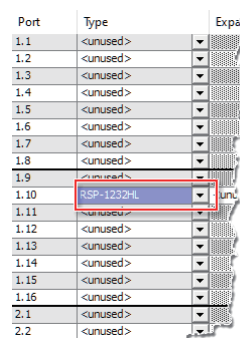


Media 1, Media 2, 2022-7 の各インターフェイスで 16 個のポートが予約されている場合, SOA と NOA も Artist-1024 では初期状態のまま変更されません。



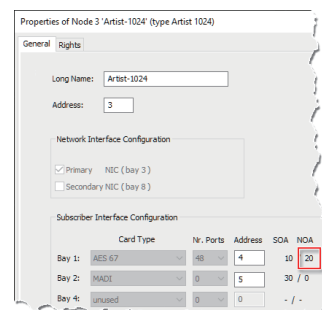
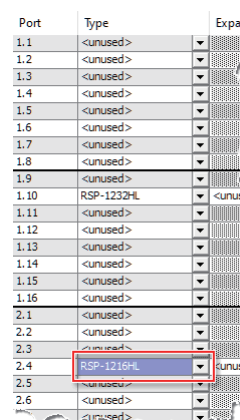
例えばポート 10 のみが Media 1 インターフェイスに作成されると値 NOA は 10 に増加します。

Media 1 の最上位ポート	10
= NOA	10



例えばポート 4 が Media 2 インターフェイスに適用されると, Media 1 の全予約ポートと Media 2 の最初の 4 つのポートがカウントされるため, NOA は 20 に増加します。

Media 1 の全ポート	16
+ Media 2 の最上位ポート	4
= NOA	20

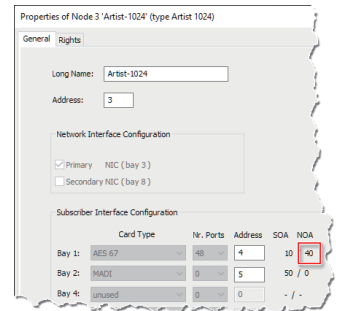
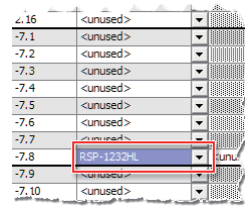


同じことは、例えばポート 8 が作成された場合、2022-7 インターフェイスにも当てはまります。

Media 1 と Media 2 の予約済みポート、および 2022-7 の最初の 8 ポートがカウントされます。

Media 1 の全ポート	16
+ Media 2 の全ポート	16
+ 2022-7 の最上位ポート	8
= NOA	40

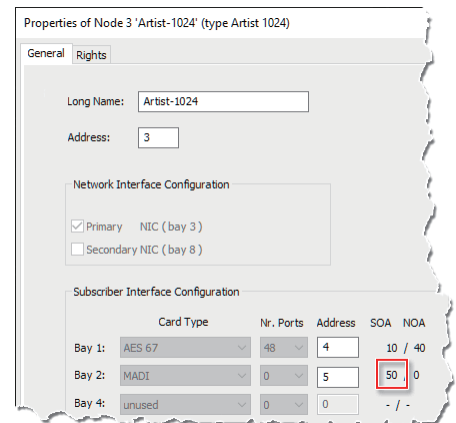
これは Media 1/2 にポートがまだ作成されていないけれども、すでに予約されている場合にも有効です。



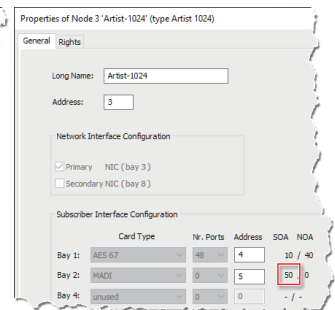
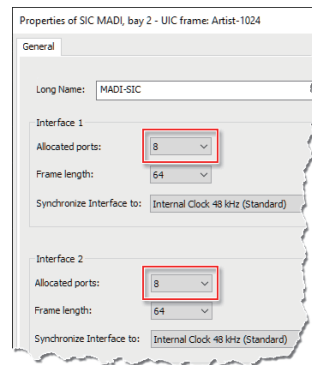
次に Artist-1024 (ベイ 2 内) の MADI-SIC を見てみます：

ファイバー・リング (ベイ 2: MADI-SIC) の 3 番目の開始値 SOA は 50：

前ノードの SOA	10
+前ノードの NOA	40
= SOA	50

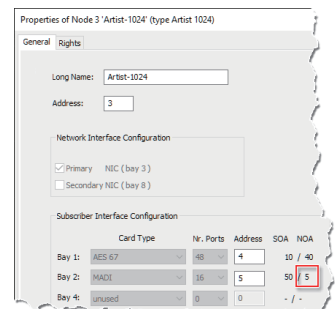
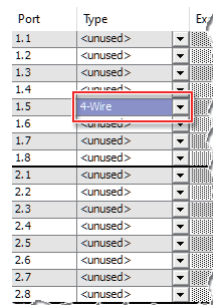


Interface 1 と Interface 2 のそれぞれで 8 つのポートが予約されると、SOA と NOA も変更されません。



例えばポート 5 のみが Interface 1 に作成されると値 NOA は 5 に増加します。

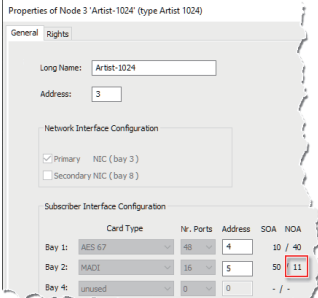
Interface 1 の最上位ポート	5
= NOA	5



ここで、例えばポート 3 が Interface 2 に適用されると、Interface 1 の全予約済みポートと Interface 2 の最初の 3 つのポートがカウントされるため、NOA は 11 に増加します。

Interface 1 の全ポート	8
+ Interface 2 の最上位ポート	3
= NOA	11

Port	Type	Ex
1.1	<unused>	
1.2	<unused>	
1.3	<unused>	
1.4	<unused>	
1.5	4-Wire	
1.6	<unused>	
1.7	<unused>	
1.8	<unused>	
2.1	<unused>	
2.2	<unused>	
2.3	4-Wire	
2.4	<unused>	
2.5	<unused>	
2.6	<unused>	
2.7	<unused>	
2.8	<unused>	



Properties of Node 3 'Artist-1024' (type Artist 1024)					
General		Rights			
Long Name:	Artist-1024				
Address:	3				
Network Interface Configuration					
<input checked="" type="checkbox"/> Primary NDC (bay 3)					
<input type="checkbox"/> Secondary NDC (bay 8)					
Subscriber Interface Configuration					
Bay	Card Type	Nr. Ports	Address	SOA	NOA
Bay 1:	AES 67	4	4	10	40
Bay 2:	MADI	16	5	50	11
Bay 4:	unused	0	0	-	-

これは Interface 1 でポートがまだ作成されていないけれども予約済みな場合にも有効です。

このカウント方法に基づいて、Artist ファイバー・リング上の対応する数のタイムスロットがノード用に予約されます。



一般に、音声チャンネルの不必要なブロックを避けるために、最初のインターフェイスのチャンネルが常に最初に使用される必要があります。

4.10.3 Error mask タブ (Node)

Error mask は、どのシステム・コンポーネントがアラームを発生できるかを設定します。アラームはオンライン接続時に Director 内のポップアップ・ウィンドウ内で赤く表示されます。お使いになっているシステムに含まれているコンポーネントを選んでください。

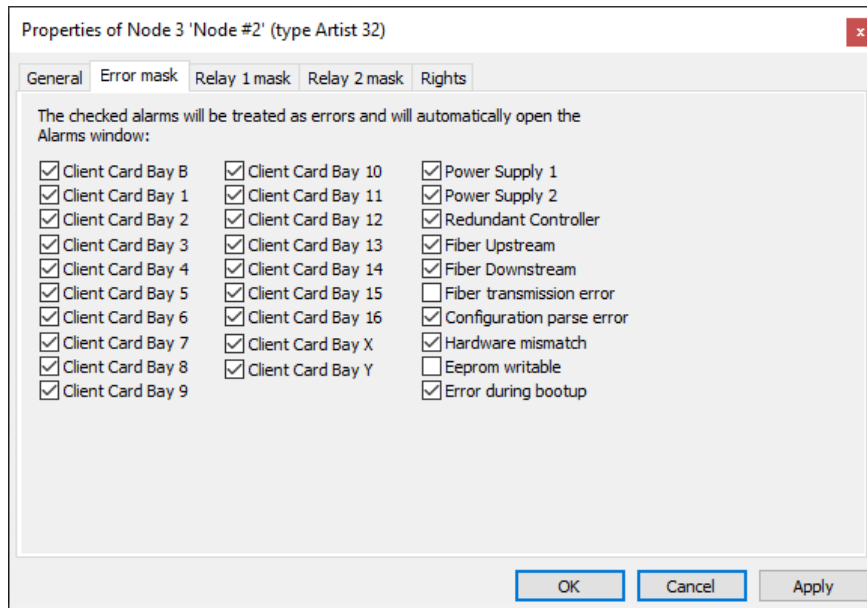


図 383 : ノードのプロパティ - Error mask タブ

Client Card B	ベイ B が第 2 の CPU カードの代わりに GPI カードに使われているときの監視 (例えば Performer フレーム内)。
Client Card Bay 1-16	ベイ 1 ~ 16 の監視。これらのベイ上の GPI カードも監視されます。 注意: より小さいフレーム (Artist-32, 64, Performer) 上でも 16 個のベイすべてが表示されます。
Client Card Bay X-Y	ベイ X および Y 上の GPI カードの監視 (Artist-128 専用)。
Power Supply 1, 2	電源の監視 (AC や DC やファンのエラー)。
Redundant Controller	リダundant CPU の監視。
Fiber UP- / Downstream	ファイバー接続の監視。
Fiber transmission error	ファイバー・エラー (ロスト・パッケージ) の監視。これはファイバー接続またはファイバーの不良を示します。
Configuration parse error	オンライン・コンフィギュレーションの監視。
Hardware mismatch	コンフィギュレーションとオンライン・システムとの間のハードウェアのミスマッチの監視。
Eeprom writeable	Eeprom 書き込み用のジャンパー (カードの製造過程でのみ必要) がカード上にまだあるかどうかの監視。
Error during bootup	システム起動時の一般的起動シーケンス・エラーの監視。

4.10.4 Relay 1 mask タブ (Node)

Director 内のアラーム以外に、CPU の背面カード上のアラーム・リレーもエラーを報告するのに使用できます。Relay 1 タブはどのエラーが Relay 1 をトリガーして開かせるかを定義します (リレーは通常閉です)。

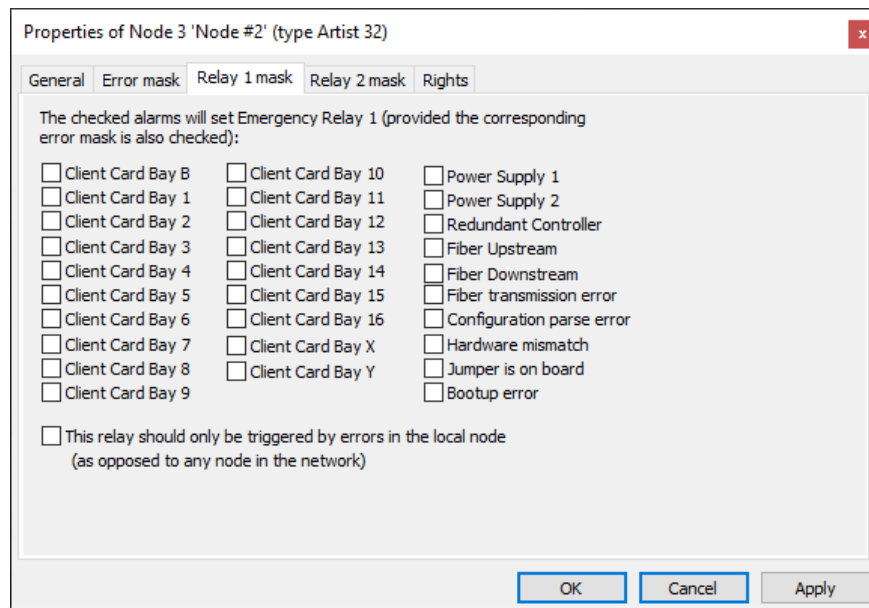


図 384 : ノードのプロパティ - Relay 1 mask タブ

This relay should only be triggered by errors in the local node オプションは、リレーはローカルなノード内のエラーによってのみ稼働されるということです。このオプションを選ばない場合、リレーはファイバー・リング内のどのノード内のあらゆる定義済みエラーにも反応します。

4.10.5 Relay 2 mask タブ (G2 Node)

Relay 2 タブはどのエラーが CPU の背面カード上の Relay 2 をトリガーして開かせるかを定義します。

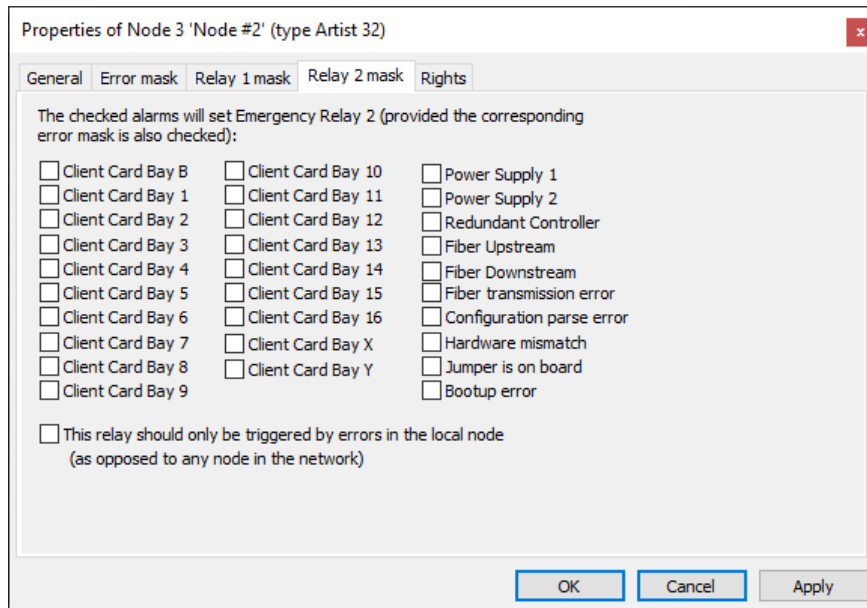


図 385 : ノードのプロパティ - Relay 2 mask タブ

This relay should only be triggered by errors in the local node オプションは、リレーはローカルなノード内のエラーによってのみ稼働されるということです。このオプションを選ばない場合、リレーはファイバー・リング内のどのノード内のあらゆる定義済みエラーにも反応します。

4.11 カードのプロパティ

「カードのプロパティ」ではカードのデフォルト設定を決めます。ナビゲーション・バー (S 4.3) の Network 内またはネットのワークスペース内のカード上で右クリックするとプロパティ・ウィンドウが開きます。

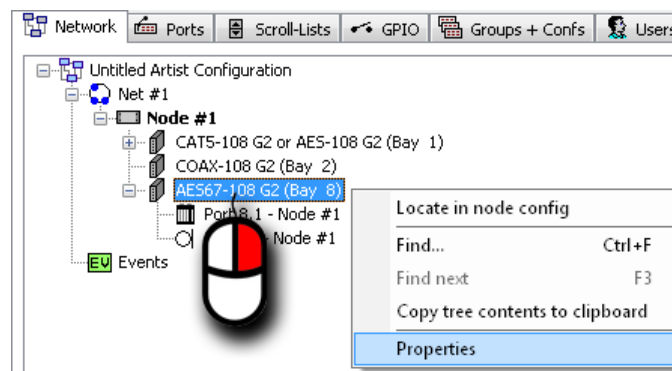
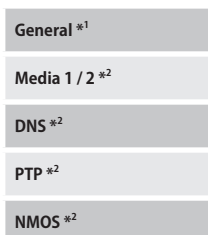


図 387: カードのプロパティを開く (例: AES67-108 G2)

Card プロパティは AES67, MADI, Dante, VoIP の各インターフェイスでのみ使用できます。

使用可能なタブと内容は選択したインターフェイスによって異なります。

全部で以下のタブが利用可能です:



*1) AES67-108 G2 では利用できません

*2) AES67-108 G2 と AES67 SIC (Artist-1024) でのみ利用可能

4.11.1 MADI カード (G2) - プロパティ

General タブでは、フレーム長や、どの MADI チャンネルが使われるか、次の MADI カードやデバイスへの接続タイプ (Electrical または Optical) を設定できます。

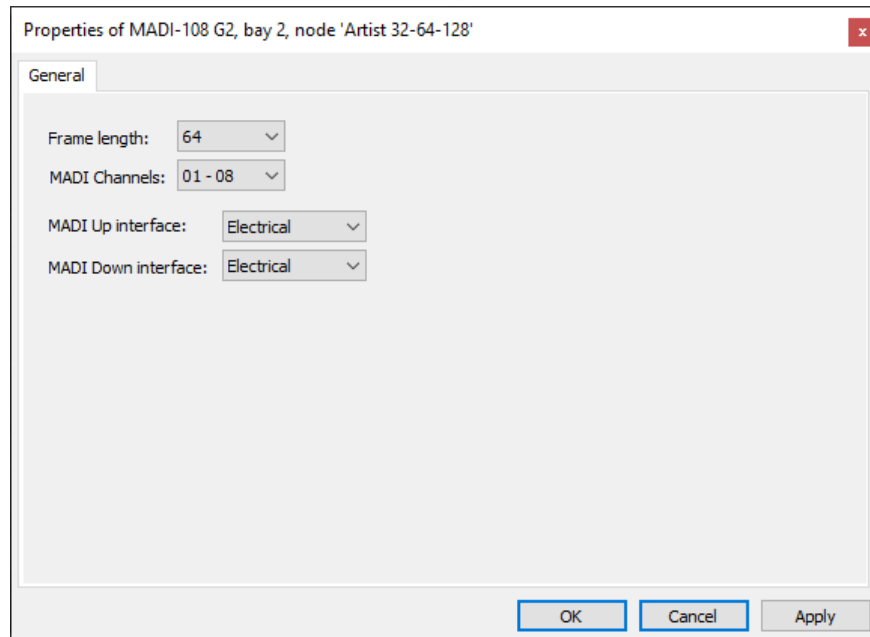


図 388 : MADI カードのプロパティ - General タブ

Frame length	56 または 64 チャンネルの MADI システムのどちらが使われるかを決定します。
MADI Channels	この MADI クライアント・カードがどの 8 つの音声チャンネルを使うかを選びます (1 ~ 8, 9 ~ 16, 17 ~ 24, 25 ~ 32, 33 ~ 40, 41 ~ 48, 49 ~ 56, 57 ~ 64)。
MADI Up Interface	アップリンクのインターフェイスを選びます (COAX またはファイバー)。
MADI Down Interface	ダウンリンクのインターフェイスを選びます (COAX またはファイバー)。

4.11.2 MADISIC (Artist-1024) - プロパティ

Artist-1024 の MADISIC の General タブ内では名前ならびにライセンスを取得したポートの数と各インターフェイスのフレーム長を設定できます。

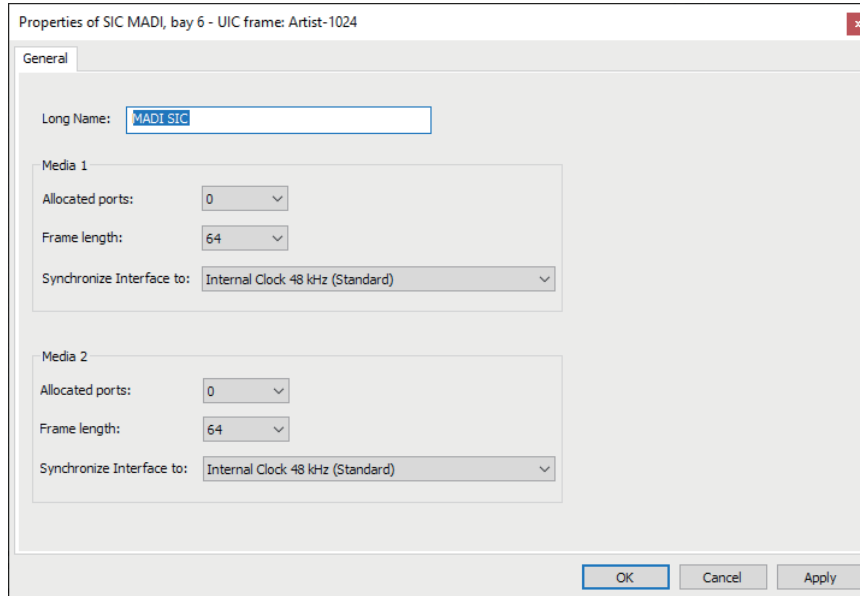


図 389 : MADISIC (Artist-1024) のプロパティ - General タブ

Long Name	バージョン 8.0 では、Artist-1024 内の各 UIC-128 は個別のノードとして扱われます。ノードについての重複のない説明文を入力してください (32 文字まで)。	
Interface 1	UIC-128 の SFP スロット []。	
Interface 2	UIC-128 の SFP スロット []。	
Allocated ports	このコンフィギュレーション成に割り当てられたポートの数 (0 ~ 64)。	
Port licensed	このコンフィギュレーションに割り当てられているポートの数。	
Frame length	56 または 64 チャンネルの MADISIC システムが使われるかを決定します。	
Synchronize Interface to	対応するインターフェイスが同期されるべきソース (Internal Clock) または (External Signal) を決定します。	
	Internal Clock 48 kHz (Standard)	デフォルト設定は MADISIC インターフェイスの内部 48 kHz クロックに同期します。
	External Signal 44,1/48/88,2/96 kHz native	この設定にすると、MADISIC インターフェイスは外部信号 (44.1 / 48 / 88.2 / 96 kHz) に自動的に同期されます。
	External Signal 88,2/96 kHz S/MUX	この設定は MADISIC インターフェイスを外部 S/MUX 信号 (88.2 kHz / 96 kHz) に同期させます。


4.11.3 AES67 カード (G2) - プロパティ

4.11.3.1 Media タブ (AES67 Card)

AES67 カードのプロパティの Media 1 タブ。

このタブの内容は AES67-SIC (Artist-1024) の 2 つのタブ Media 1, 2 に対応します。⇒ [S 4.11.4](#)

1 つの例外はネットワーク速度の選択で、これは Artist-1024 でのみ利用可能です。

 Artist-1024 の AES56-SIC では、Media 1 と Media 2 に異なるサブネットが設定されていることを確認する必要があります。されていないとルーティングの問題が発生する可能性があります。

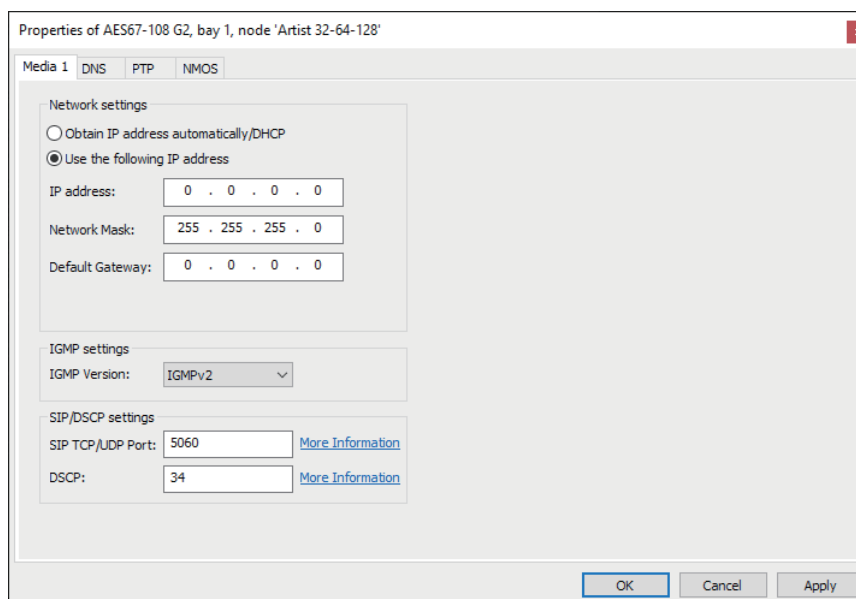


図 390 : AES67 カードのプロパティ - Media タブ

Obtain IP address automatically/DHCP	IP アドレスの設定は DHCP サーバーによって自動的に決定されます。
IP-Address, Network mask, Default Gateway	IP アドレス、ネットワーク・マスク、および AES67 カードのデフォルト・ゲートウェイを手動で設定するための欄。各インターフェイスには一意の IP アドレスが必要です。同じ IP アドレスを 2 回使うことはできません。IP アドレスがすでに使われている場合は警告が発行されます。
IGMP Version	IGMP バージョンを選びます。
SIP TCP/UDP Port *1	AES67 トランクラインの SIP リクエスト用のポートを選択します。これは Artist AES67-108 G2 の受信 SIP TCP/UDP ポートを反映します。エンドポイントによっては SIP トラフィックにデフォルト以外のポートを使用する場合があります。デフォルト：5060、範囲：1024 ~ 65535、6060 は LUI (Artist-1024) 用に予約済み。
DSCP *1	出力される AES67 パケットすべてにはネットワーク内で優先順位の付いた扱いができるように QoS 値がタグ付けされます。デフォルトの DSCP 値 34 を用いることは音声データを Video Conferencing と同じ方法で分類します。同じネットワーク内に AES67 と共に DSCP 値 34 がタグ付けされた他のトラフィックがあり、このトラフィックの 2 つのタイプを区別したい場合、AES67 の DSCP 値をここで変更できます。これによって異なるトラフィック・タイプの 2 つの異なる優先順位のクラスを設定することができます。デフォルトの DSCP : 34、範囲 : 0 ~ 63
Network speed *2	Artist-1024 では Media Interface 1 および 2 のネットワーク速度を Auto または 1G Full-Duplex に設定できます。

*1) AES67 トランクラインにのみ使用

*2) Artist-1024 のみ利用可能

4.11.3.2 DNS タブ (AES67 Card)

AES67 カードのプロパティの DNS タブ。

このタブの内容は AES67-SIC (Artist-1024) の DNS タブに対応します。⇒ [§4.11.4](#)

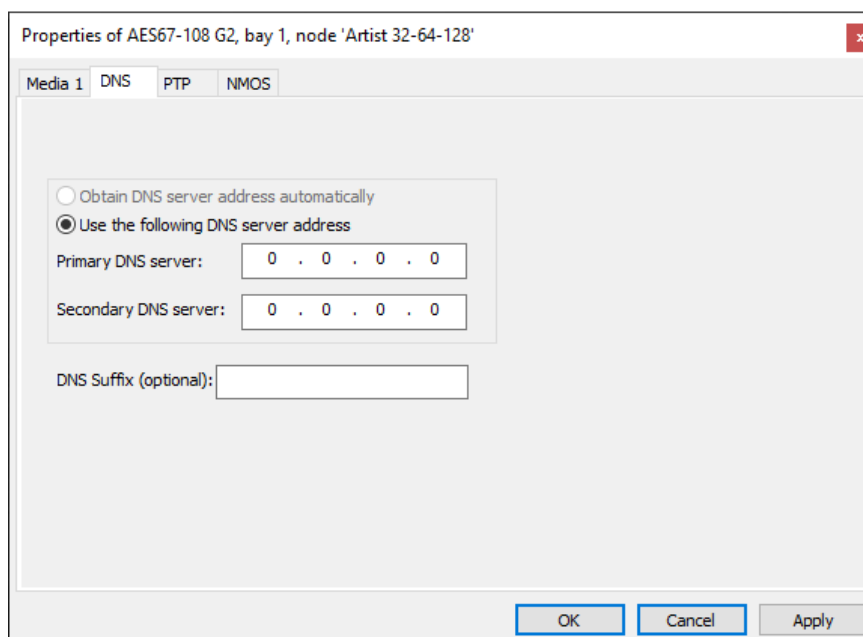


図 391 : AES67 カードのプロパティ - DNS タブ

Obtain IP address automatically/DHCP	IP アドレスの設定は DHCP サーバーによって自動的に決定されます。
Primary DNS server	一次 DNS サーバーの IP アドレスを手動設定するための欄。
Secondary DNS server	二次 DNS サーバーの IP アドレスを手動設定するための欄。
DNS Suffix (optional)	任意で DNS 接尾辞を入力する欄。

4.11.3.3 PTP タブ (AES67 Card)

AES67 カードのプロパティの PTP タブ。

このタブの内容は AES67-SIC (Artist-1024) の DNS タブに対応します。⇒ [§4.11.4](#)

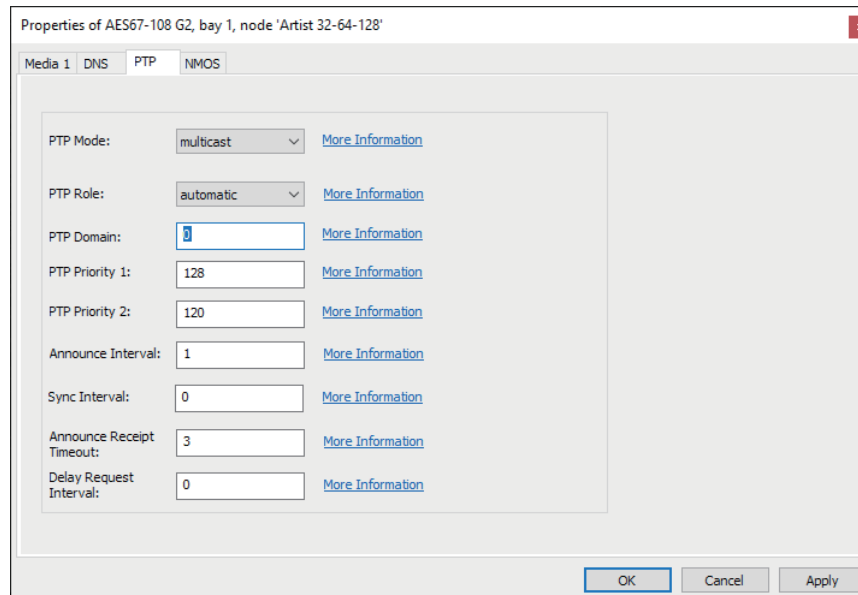


図 392 : AES67 カードのプロパティ - PTP タブ

PTP Mode	<p>注意：上級者向け設定です！</p> <p>hybrid モードを選ぶと同期プロトコルの一部はユニキャスト・モードで送られますのでネットワーク内のマルチキャスト・トラフィックが減ります。</p> <p>hybrid モードでは PTP クロック・ソースが同じサブネット上にある必要があります。</p> <p>Artist-1024 の AES67-SIC で 2022-7 を使う場合、2 つの異なるスイッチ / PTP ソースを使用できます。</p> <p>1 つの PTP サブドメイン内の全デバイスを同じ設定に切り替える必要があります。</p> <p>デフォルト：multicast</p>
PTP Role	<p>注意：上級者向け設定です！</p> <p>TimeReceiver モードを選ぶと TimeTransmitter として使われるデバイスをブロックします。少なくとも 1 台のデバイスを各 PTP サブドメイン内に TimeTransmitter (設定：automatic) として入力してください。</p> <p>デフォルト：automatic</p>
PTP Domain	<p>PTP ドメインによって、複数の独立した PTP クロッキング・サブドメインを単一のネットワーク上で使えるようになります。</p> <p>デフォルトの PTP ドメイン：0, 範囲：0 ~ 127</p>
PTP Priority 1	<p>PTP ソースの優先度 1 の定義。</p> <p>デフォルトの PTP 優先度 1：128, 範囲：0 ~ 255</p>
PTP Priority 2	<p>PTP ソースの優先度 2 の定義。</p> <p>AES67 カードの PTP サーバー・クロックはパネルの PTP サーバー・クロックよりも高い優先度である必要があります。パネルの可能な限り最も高い優先度は 126 です。そのため AES67 カードのデフォルト設定は 120 に増やされます。</p> <p>デフォルトの PTP 優先度 2：120, 範囲：0 ~ 255</p>
Announce Interval	<p>PTP アナウンス・メッセージの間隔 (秒) の底を 2 とする対数。</p> <p>デフォルトの Announce Interval：1, 範囲：-3 ~ 4</p>
Sync Interval	<p>PTP 同期メッセージの間隔 (秒) の底を 2 とする対数。</p> <p>デフォルトの Sync Interval：0, 範囲：-7 ~ 1</p>
Announce Receipt Timeout	<p>上述のメッセージの受信のタイムアウト。</p> <p>デフォルトの Announce Receipt Timeout：3, 範囲：2 ~ 10</p>
Delay Request Interval	<p>PTP ディレイ・リクエスト・メッセージの間隔 (秒) の底を 2 とする対数。</p> <p>デフォルトの Delay Request Interval：0, 範囲：-7 ~ 5</p>

4.11.3.4 NMOS タブ (AES67 Card)

AES67 カードのプロパティの NMOS タブ。

このタブの内容は AES67-SIC (Artist-1024) の NMOS タブに対応します。⇒ [S4.11.4](#)

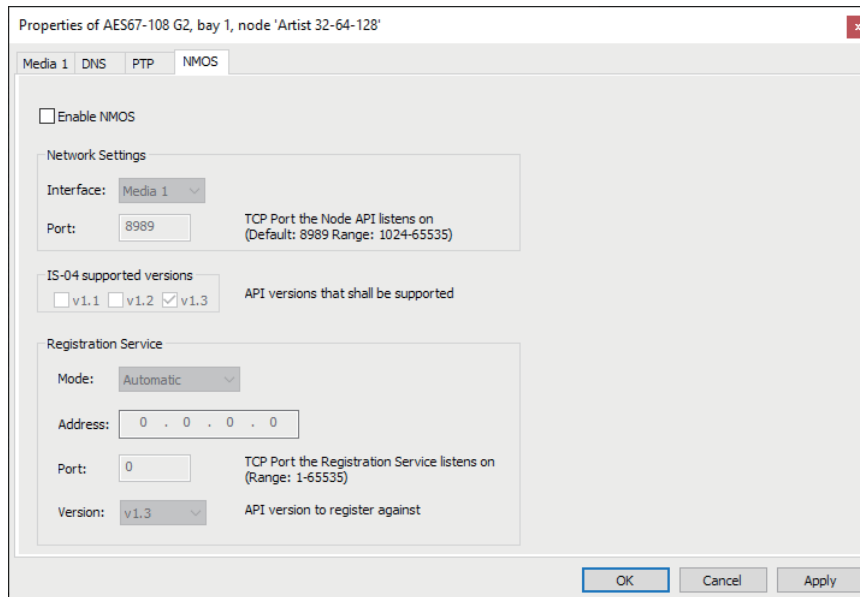


図 393 : AES67 カードのプロパティ - NMOS タブ

Enable NMOS	NMOS を有効にするためのチェックボックス。
Interface	設定が有効になるインターフェイスの選択。
Port	AES67 カードがリスニングに使う TCP ポート。
IS-04 supported versions	サポートしている IS-04 バージョンの選択。
Mode	レジストレーション・モードの選択。 Automatic : 各ノードは IS-04 Registration API を実装しているネットワーク・レジストレーション・サービスを自動的に検出します。ノードは自身の機能を Registration API に登録することを担当しますが、登録担当 (registrar) 側はこのデータを収集することと IS-04 Query API を通じてそれをカスタマーに分配することを担います。 Peer2Peer : ノードはレジストリーがない場合にネットワーク上に自身が存在することを主張し、クライアント (他のノードを含む) にノードを直接見つけてノードの機能に IS-04 Node API を通じて反応できるようにします。 Manual : IP アドレス、ポート、サポートしているバージョンの手動入力。
Address*	レジストレーション・サービスの IP アドレス。
Port*	レジストリー・サービスがリスニングに使う TCP ポート。
Version*	レジストレーションに使われる API バージョン。

*) モード = Manual の場合。

4.11.4 AES67 SIC (Artist-1024) - プロパティ

Artist-1024 の AES67 SIC の General タブ内では名前ならびにライセンスを取得したポートの数を設定できます。

他のタブ Media 1/2 ([§4.11.3.1](#)), DNS ([§4.11.3.2](#)), PTP ([§4.11.3.3](#)), NMOS ([§4.11.3.4](#)) のコンテンツは AES67 カードのタブに対応します。

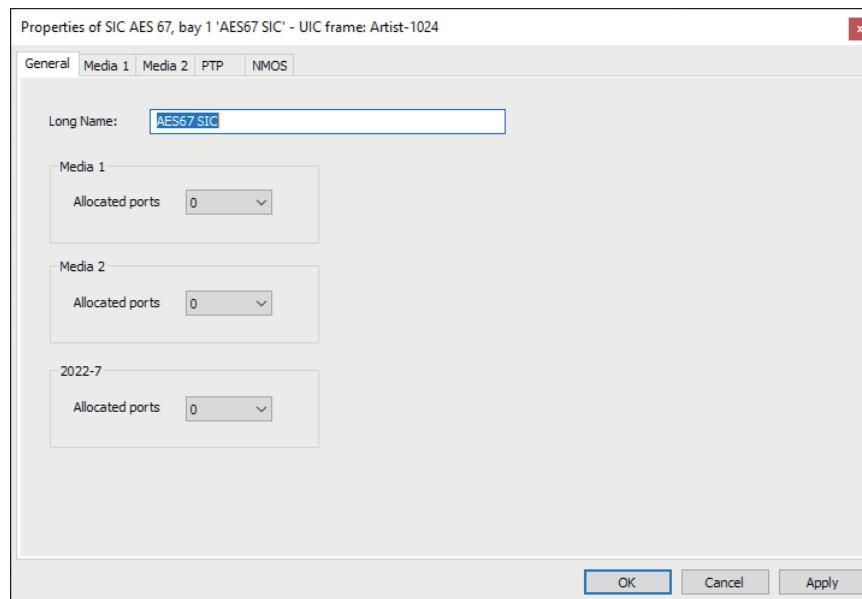






図 394 : AES67 SIC (Artist-1024) のプロパティ - General タブ

Long Name	バージョン 8.0 では、Artist-1024 内の各 UIC-128 は個別のノードとして扱われます。ノードの固有の解説文を入力します (32 文字まで)。	
Media 1	UIC-128 の SFP スロット  .	Media 1 と Media 2 に異なるサブネットが設定されていることを確認する必要があります。そうならないとルーティングの問題が発生する可能性があります。
Media 2	UIC-128 の SFP スロット  .	
2022-7	SFP スロット  と  の両方に出力されるリダンダントなストリーム。	
Allocated ports	各インターフェイスに割り当てられているポートの数。全部で最高 128 ポートを割り当てることができます (Media 1 + Media 2 + 2022-7)。	

4.11.5 Dante カード (G2) - プロパティ

General タブ内では Dante Device Name が定義されます。

このデバイス名は Dante ネットワーク内で固有のものである必要があります。重複がないことを保証するために、デフォルトのデバイス名は次のルールに従って作られます：

- 接頭辞 Artist
- ノードのロング・ネーム (例えば Node #1)
- カードのベイ・アドレス (例えば Bay 1)



サポートされていない文字はハイフン「-」で置換されます。

Dante Device Name を編集することもできます。

以下の制約に注意してください：

- Dante のラベルは最長 31 バイトです。
- 名前の比較は大文字と小文字を区別します。
- デバイス名は DNS ホストネームの規則に従う必要があります。使用可能な文字は次のものです：A～Z, a～z, 0～9, 「-」(ダッシュまたはハイフン)。デバイス名はハイフンで始まったり終わることができません。
- デバイス名はネットワーク上で重複のないものである必要があります。

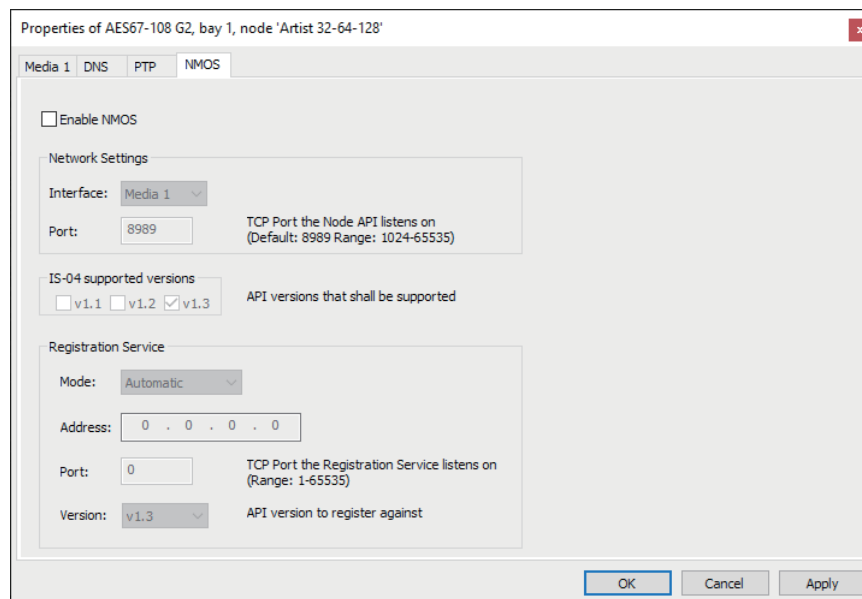


図 395 : DANTE カードのプロパティ - General タブ

4.11.6 Dante SIC (Artist-1024) - プロパティ

Artist-1024 の Dante SIC の General タブでは名前に加えてライセンスされたポートの数が定義されます。

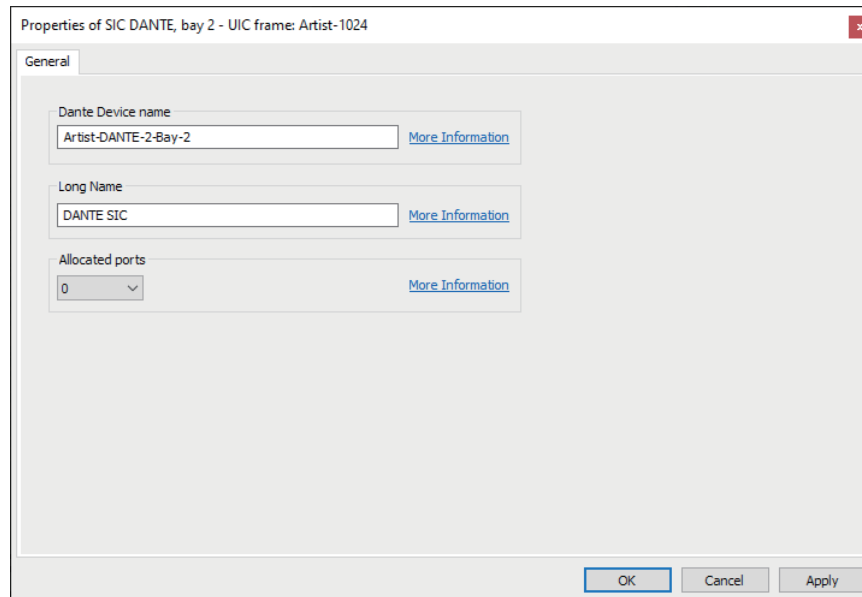


図 396 : Dante カードのプロパティ - General タブ

Dante Device Name	デバイス名は Dante ネットワーク内で一意である必要があります。 §4.11.5 に記載されている詳細な注意事項に従ってください。
Long Name	Artist-1024 内の各 UIC は別々のノードとして扱われます。ノードの一意の説明を入力してください (最大 32 文字)。
Allocated ports	このコンフィギュレーションに割り当てられたポートの数 (0 ~ 128)。

	Artist-1024 で Dante インターフェイスとして設定された UIC-128-II カードは Media Interface 1 (プライマリ Dante インターフェイス) を使います。Media Interface 2 は冗長性が有効になっている場合に Dante が自動的に使用します。冗長性は Dante コントローラー/ドメイン・マネージャーで設定する必要があります。
---	---

4.11.7 VoIP カード (G2) - プロパティ

General タブ内では VoIP カードの接続パラメーターを設定することができます。

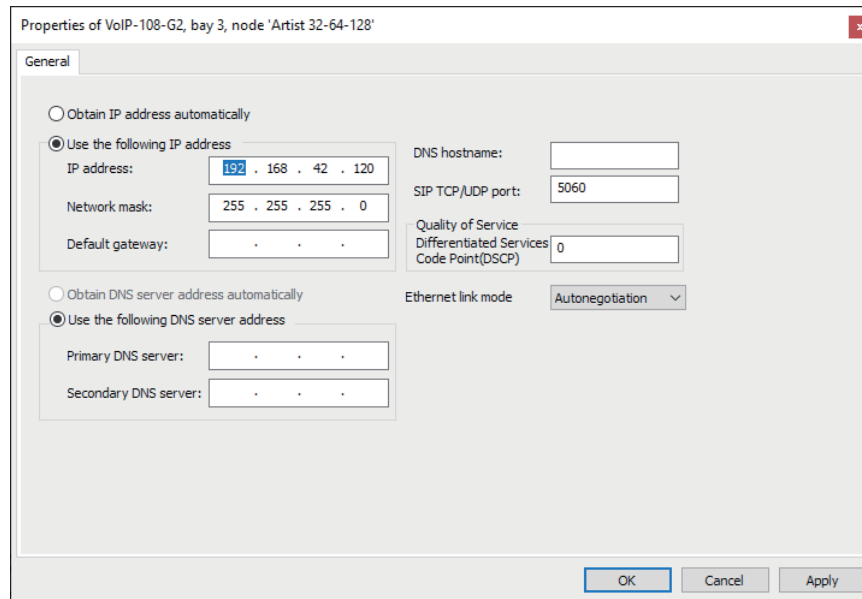


図 397 : VoIP カードのプロパティ - General タブ

Obtain IP address automatically	VoIP カードの IP アドレスを DHCP サーバーによって自動的に設定する場合に選びます。
Use the following IP address	VoIP カードの IP アドレスを手動で設定する際に選びます。 カードがローカルなネットワーク内で使うべき IP アドレスを IP-Address 欄に入力してください。ローカルな IP レンジは Network mask 内で設定できます。 他の IP ネットワークへのアクセス（つまりインターネット・アクセス）を可能にするには、Default Gateway 欄内にルーターの IP アドレスを入力してください。詳しくはご自身の施設のネットワーク管理者にお問い合わせください。
Obtain DNS server address automatically	DNS サーバーの IP アドレスを DHCP サーバーによって自動的に設定する場合に選びます。
Use the following DNS server address	DNS サーバーの IP アドレスを手動で設定する際に選びます。 DNS サーバーの一次および二次 IP アドレスを入力します。
Ethernet link mode	イーサネット・リンク・モードを自動的に設定するには Autonegotiation を選びます。あるいは既定の速度とモードを選びます：10/100 Mbit, full/half-duplex.

4.12 ポート / パネルのプロパティ

個々のポート / パネルの基本設定は Properties of a Port/Panel 内で設定されます。Properties ウィンドウは Network のナビゲーション・バー (4.3) 内やネットワークのワークスペース内でパネル / ポートを右クリックすることで開くことができます。ワークスペース内のパネルをダブルクリックすることでもプロパティが開きます。

プロパティはポートのタイプ (パネル, 4ワイヤー, ISDN 等) によって少し異なります。

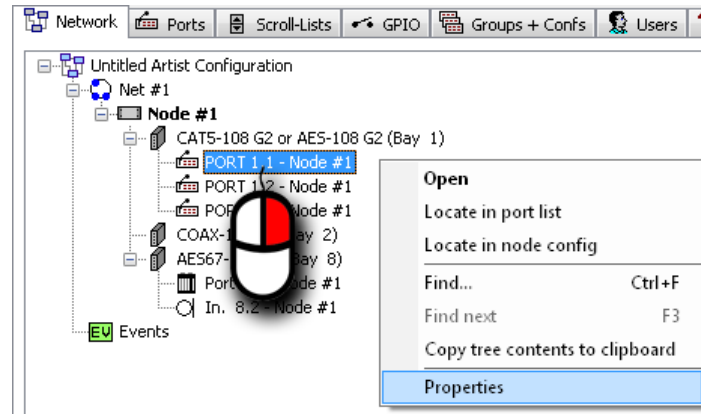


図 398 : ポート / パネルのプロパティを開く

利用できるタブや内容は選択したポート / パネルによって異なります。

全部で以下のタブが利用できます：

General	*1) RSP-1232HL のみ
UI Config *1	*2) GPI-116 カードの Normal/Inverted ポートを除く
Details / Details 1+2 *2	*3) 電話 CODEC および SIP 電話接続を除く
Trunking *2,3	*4) 1100 シリーズ, Basic アプリありの 2300 シリーズ, 4-Wire, WB-2, VCP, AES67, Bolero ベルトパック, Dante を除く
GPIO *2,3,4	*5) 1100 シリーズを除く
Port Pool *6	*6) 電話 CODEC および SIP 電話接続のみ
Telephone Number *7	*7) 電話 CODEC のみ
Gain *2,5	*8) 4 ワイヤ出力および AES67 出力のみ
Beep *8	*9) Aurus および VCP のみ
Virtual Keys *2,3	*10) SIP 電話接続のみ
VoIP *9	*11) AES67 入力のみ
SIP phone connection *10	*12) AES67 出力のみ
AES67 Input *11	*13) Bolero ベルトパックのみ
AES67 Output *12	
Bolero *13	
Usage	
Rights	

4.12.1 General タブ (Port/Panel)

General タブはポート名やスクロール・リスト等の一般的な設定を管理します。
このタブは全ポート / パネル・タイプで利用できます。

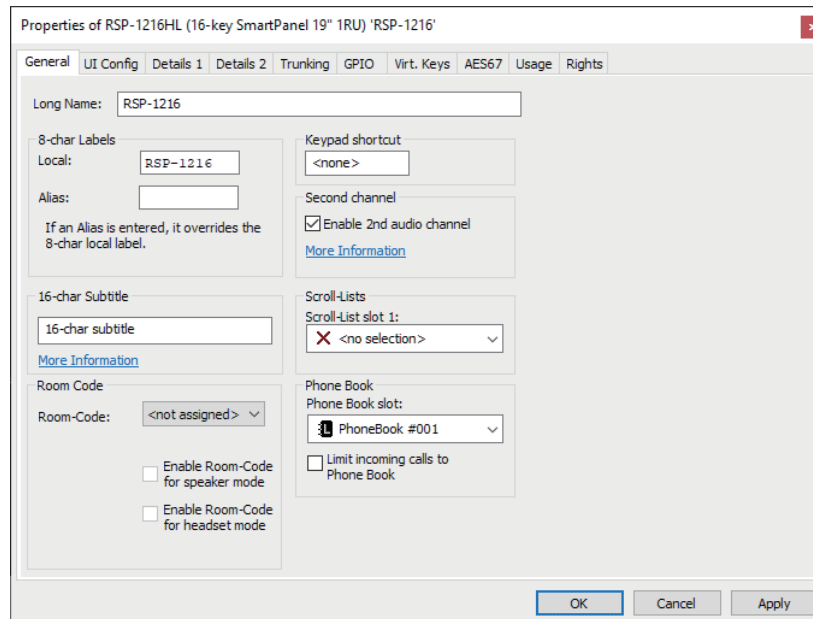


図 399 : ポート / パネルのプロパティ - General タブ

Long Name *1	Director で使われるパネルの一意的な名前 (最大 32 文字)。
Local *1,2	コントロール・パネルのキーに表示される表示名 (最大 8 文字)。
Alias *1,2	設定内の実際のローカル名を変更せずにシステム全体のキー表示で使用されるポートの一時的な名前を入力を許可します。
16-char Subtitle *1,2	RSP-12xx SmartPanel でサブタイトルとして表示される追加テキストの入力を許可します。
Room-Code *2	カンファレンス (§ 3.20) 用のルームコード (§ 3.20.3.3) を有効にします。ルームコードは同じカンファレンス内のコントロール・パネルが物理的に互いに近い場合に使われます。これはフィードバックの問題を回避するのに役立ちます。同じルームコード内のポートはカンファレンスがアクティブになるとすぐにポート間の音声をミュートします。ルームコードはスピーカー・モードとヘッドセット・モードの両方で有効にすることができます。
Keypad shortcut	4 つの数字 (0 ~ 9999) を短縮ダイヤル・キーとして事前設定するための欄。ポートがデスティネーションとして選択されるか、スクロール・リストにドラッグ & ドロップされると、この事前定義されたキーパッド・ショートカットがスクロール・リストのエントリーに取り込まれます。Merge into Global Scroll-List (§ 3.23.4) 処理中、キーパッド・ショートカットは Global Scroll-List にマージされる非ローカル・トランク・ポートの識別子として使用されます。
Enable 2nd audio channel *2	コントロール・パネルの第 2 音声チャンネルを有効にします。この機能はパネルが奇数番号のポートに接続されており、次のポートが未使用の場合にのみ使用できます。
Scroll-List *2	パネルがアクセスできる事前定義されたスクロール・リストの選択。 Artist-32/64/128 : パネル毎に最大 1 つのスクロール・リスト Artist-1024 : パネルごとに最大 5 つのスクロール・リスト
Phone Book *2	SmartPanel が CONNECT VoIP デバイスへの接続を簡単に確立するためにアクセスできる、事前定義された電話帳の選択。Limit incoming calls to Phone Book エックボックスがオンになっている場合、選択した電話帳に電話番号が登録されている入力コールのみが通知されます。

*1) Unicode 文字もサポートされています

*2) すべてのデバイスで利用できるわけではありません

4.12.2 UI Config タブ (Port/Panel)

UI Config タブは 1200/2300 シリーズ SmartPanel の設定を管理します。

このタブは以下のポート・タイプでのみ利用可能です：

- RSP-1232HL, RSP-1216HL
- RSP-2318 (Basic, Plus, Pro) および DSP-2312 (Basic, Plus)

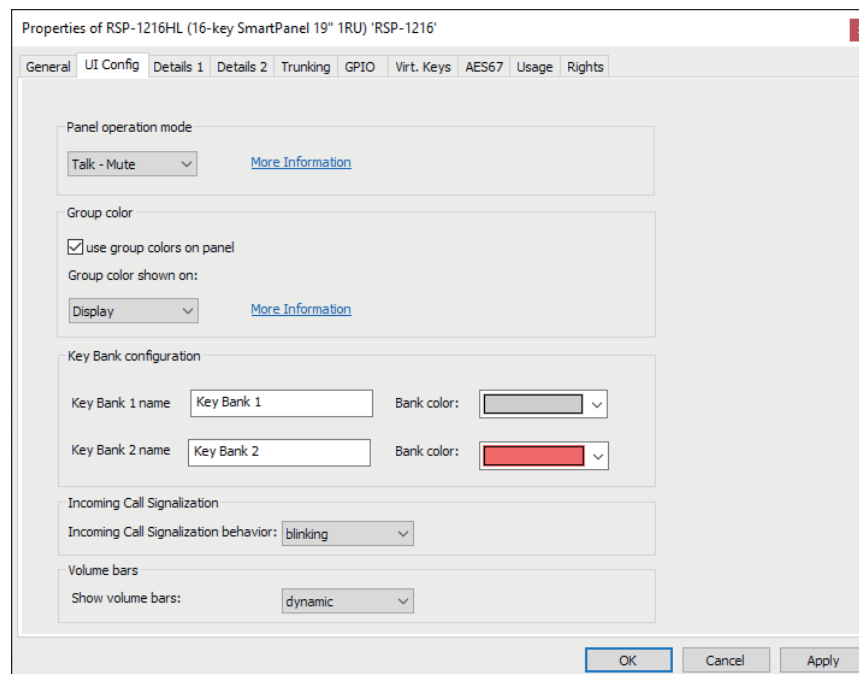


図 400 : ポート / パネルのプロパティ - UI Config タブ

Panel operation mode	RSP-1232HL には Talk/Listen と Talk/Mute の 2 つの異なる使い方があります。		
	Talk/Listen モード	レバー上側位置：リモート・パネル上の出力音声 (Talk) をリスンする (リモート・パネルのモニター)。	レバー下側位置：パネルへのトーク。
	Talk/Mute モード	レバー上側位置：入力音声信号をミュート。	
Group color	このチェックボックスは RSP-1232HL 上でのグループ・カラーの表示を可能にします。ドロップダウン選択でグループ・カラーがディスプレイ内のボーダーとしてあるいは LED キー・リングを介して表示されるかを決定します。		
Key Bank configuration	各キー・バンクは同じ数のファンクション・キーを持つもう 1 つのページです。テキスト欄では各キー・バンクの名前を設定できます。ドロップダウン・リストでは 16 の既定色の 1 つを各キー・バンクに選ぶことができます。		
Incoming Call Signalization	1200 シリーズ SmartPanel の入力コールを通知するプロパティの選択。		
	blinking	着信時にはキーが 5 秒間点滅し、その後永続的に強調表示されます。	
	permanent	着信時にはキーが強調表示されます。	
Volume bars	Artist-1024 に接続した SmartPanel の音量バー表示のプロパティの選択。		
	dynamic	音量バーは音量を変更した場合にのみ表示されます。その後、バーは再び非表示になります。	
	permanent	音量バーは永続的に表示されます。音量を変更するとバーが大きくなり、サブタイトルの上に表示されます。音量の変更が完了するとバーは小さくなり、サブタイトルの後ろに表示されます。	

More Information には以下の内容が表示されます：

- **Panel operation mode:** Talk-Listen モードではグループ・カラーが有効かどうかに関係なく、Talk-Listen バーが常に表示されることに注意してください。
- **Group color:** Talk-Listen バーは常にグループ・カラー表示 (ディスプレイまたはキー・リング) の反対側に表示されることに注意してください。

4.12.3 Details タブ (Port/Panel)

デフォルトの音声パラメーターと機能はパネルのプロパティの Details タブ内で設定できます。

このタブは GPI-116 カードの常態 / 反転ポートと AES67 トランクラインを除くすべてのポート / パネル・タイプで利用できます。利用可能な内容は選択されたポート / パネルによって異なります。量に応じて 1 つまたは 2 つの Details タブが利用できます。

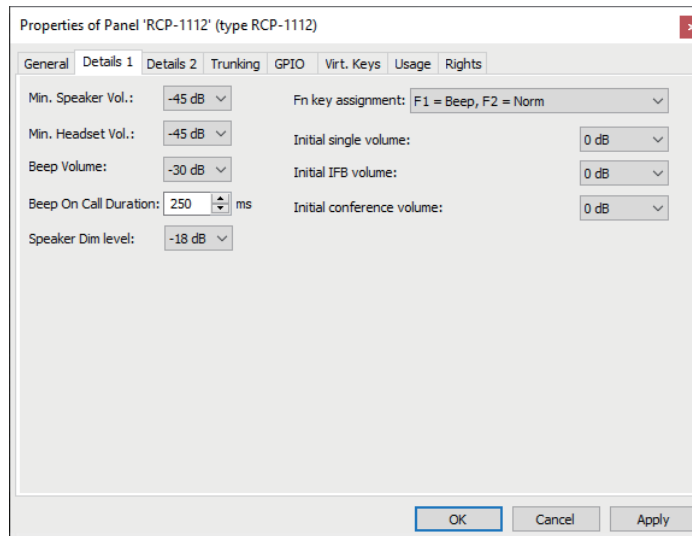


図 401 : ポート / パネルのプロパティ - Details 1 タブ

Min. Speaker Vol. *1	コントロール・パネルのスピーカーの最小音量レベル。
Min. Headset Vol. *1	コントロール・パネルのヘッドセット・スピーカーの最小音量レベル。
Beep Volume *1	ピープ音の音量。
Beep On Call Duration *2	コール前の初期ピープ音の持続時間 (設定してある場合)。
Speaker Dim Level *3	キーが押されたときにコントロール・パネルのスピーカーが減音するレベル。
Fn-key assignment *4	ファンクション・キー「Beep」+「Norm」(1100 上では「F1」+「F2」) 用の特別なファンクション・キーのレイアウト割り当てを可能にします。さらにこれらのキーのキー機能は「Monitoring」または「Copy Reply」機能に切り替えられます (§4.12.3.1 参照)。
Initial single volume *5	標準的な Point-to-point の音量設定。
Initial conference volume *5	標準的なカンファレンス・コールの音量設定。

*1) 4 ワイヤー, 電話 CODEC, C3, WB-2, VCP, SIP 電話接続, AES67, Bolero ベルトバック, Dante を除く

*2) 4 ワイヤー, 電話 CODEC, SIP 電話接続, AES67, Bolero ベルトバック, Dante を除く

*3) 4 ワイヤー, 電話 CODEC, C3, WB-2, SIP 電話接続, AES67, Bolero ベルトバック, Dante を除く

*4) 1000 シリーズ, 1100 シリーズ, 2000 シリーズ, DBM-1004, Aurus, VCP のみ

*5) 4 ワイヤー入力, 電話 CODEC, C3, SIP 電話接続, AES67 入力, Dante 入力を除く

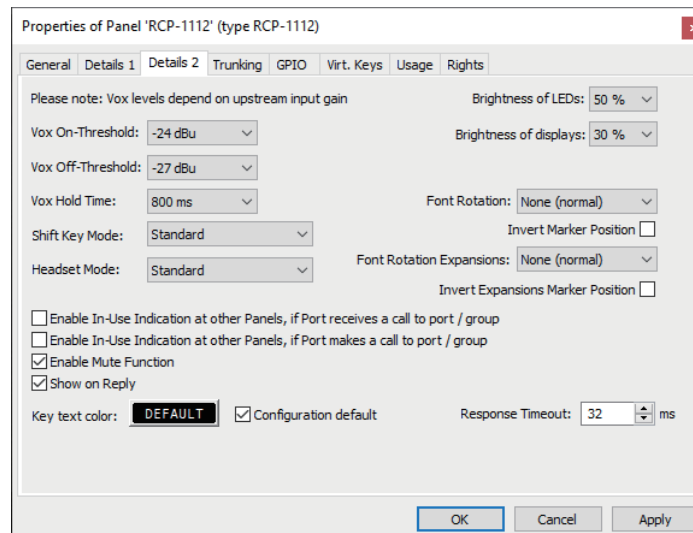


図 402 : ポート / パネルのプロパティ - Details 2 タブ

全部で以下のコンテンツを利用できます :

Vox On-Threshold * ⁶	それよりも上では Vox スイッチが稼動する信号レベル。
Vox Off-Threshold * ⁶	それよりも下では Vox スイッチが稼動停止する信号レベル。
Vox Hold Time * ⁶	信号レベルが Off-Threshold よりも下に落ちたあとに Vox スイッチが稼動状態を続ける時間。
Brightness of LEDs * ⁷	LED (1000 シリーズ) や LCD キー (2000/3000 シリーズ) の点灯表示の輝度。
Brightness of displays * ⁸	OLED (1100 シリーズ) または TFT ディスプレイ (2300 シリーズ) の輝度。
Brightness of keys * ⁹	8 文字ディスプレイの点灯表示の輝度。
Brightness of LCD * ¹⁰	LCD の輝度。
Shift Key Mode * ¹¹	このパネル上の Shift キーをロックできます。このパネルが第 1 のまたは第 2 のページだけを表示するように選択できます。するとパネルのオペレーターはページ間で切り替えできなくなります。
Headset Mode * ¹²	パネル上の HS キーをロックできます。このパネルがスピーカー・モードまたはヘッドセット・モードだけで動作するかを選択できます。するとこのパネルのオペレーターはスピーカー・モードとヘッドセット・モードとの間で切り替えはできなくなります。
Font Rotation * ¹³	表示の向きを 90 度刻みで切り替えます。
Invert Marker Position * ¹⁴	稼動すると「音量 / シグナリング・マーカ」がキー・ラベルの下に表示されます。Director 内ではなくパネル上のみ。
Font Rotation Expansions * ¹⁵	接続された全拡張パネルのディスプレイの向きを 90 度刻みで分けます。
Invert Expansion Marker Position * ¹⁴	稼動すると接続された拡張パネル上で「音量 / シグナリング・マーカ」はキー・ラベルの下に表示されます。Director 内ではなくパネル上のみ。
Enable In-Use Indication ..., if Panel receives a call... * ¹⁶	このパネルがコールを受けているときに他のパネルへ「通話中」信号を出します。

Enable In-Use Indication ..., if Panel makes a call...^{*6}	このパネルがコールを行っているときに他のパネルへ「通話中」信号を出します。
Enable Mute Function ^{*17}	対応するエンコーダーを押すことで入ってくる音量レベルをミュートできるようにします。
Show on Reply	この機能を使って、このポートがコーリングしている場合に他のパネルの Reply キーを示すか否かを指定できます。
Key text color ^{*8}	このパネル上のすべてのキーのデフォルト・テキスト色の選択 (手動変更されたキーは影響を受けません)。 S 4.19 も参照してください。
Response Timeout ^{*18}	マトリクスとコントロール・パネルとの間の通信用の内部的なシステム・タイムアウト (ISDN や VoIP 等の大きな遅延を持つ接続の場合は増やしてください)。

*6) 4 ワイヤ出力, 電話 CODEC, SIP 電話接続, AES67 出力, Dante 出力を除く

*7) 1000 シリーズ, 1100 シリーズ, 2300 シリーズ, DBM-1004, RIF のみ

*8) 1100 シリーズおよび 2300 シリーズのみ

*9) 1000 シリーズ, 2000 シリーズ, DCP-5108, DBM-1004, RIF, Aurus のみ

*10) 2000 シリーズおよび DCP-5108 のみ

*11) 1000 シリーズ, 1100 シリーズ, 2000 シリーズ, 2300 シリーズ, DBM-1004, VCP のみ

*12) 1000 シリーズ, 1100 シリーズ, 2000 シリーズ, 2300 シリーズ, DBM-1004 のみ

*13) 1100 シリーズ, 2000 シリーズ, 2300 シリーズのみ

*14) 1100 シリーズのみ

*15) 1100 シリーズおよび 2300 シリーズのみ

*16) 4 ワイヤ入力, 電話 CODEC, SIP 電話接続, AES67 入力, Dante 入力を除く

*17) 1000 series, 1100 シリーズ, 2000 シリーズ, 2300 シリーズ, DBM-1004, RIF, Aurus, VCP のみ

*18) 4-Wire, VCP, AES67, Dante を除く

4.12.3.1 ファンクション・キーの割り当て

各パネルのファンクション・キーの機能 (2300, 3000, 5000 シリーズ・パネル上では利用できません) はパネルのプロパティの Details 1 → Fn key assignment 内にて各パネルについて個別に変更できます。

1000 および 2000 シリーズ・パネルの場合は、ファンクション・キー Beep および Norm は異なる組み合わせ内で変更できます。

Default
 Beep = Beep, Norm = Monitoring
 Beep = Monitoring, Norm = Norm
 Beep = Beep, Norm = Copy reply
 Beep = Copy reply, Norm = Norm
 Beep = Monitoring, Norm = Copy reply

図 403 : ファンクション・キーの割り当て - 1000/2000 シリーズ

1100 シリーズ・パネルの場合は、ファンクション・キー F1 および F2 は異なる組み合わせ内で変更できます。

F1 = Beep, F2 = Norm
 F1 = Beep, F2 = Monitoring
 F1 = Monitoring, F2 = Norm
 F1 = Beep, F2 = Copy reply
 F1 = Copy reply, F2 = Norm
 F1 = Monitoring, F2 = Copy reply

図 404 : ファンクション・キーの割り当て - 1100 シリーズ

4.12.3.2 モニタリング機能

Fn-Key Assignment では Beep または Norm (1000/2000 シリーズ) のいずれかをモニタリング機能のあるそれぞれ F1 または F2 (1100 シリーズ) ファンクション・キーに置換することができます。

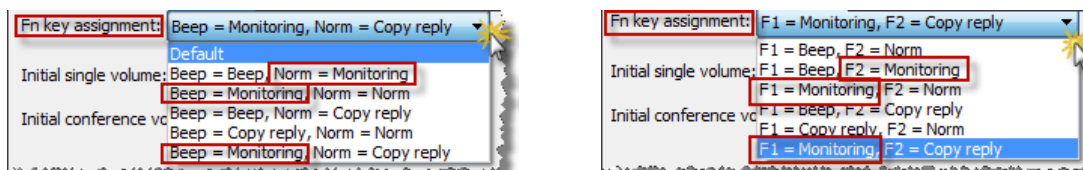



図 405 : モニタリング-ファンクション・キーの割り当て

これによってシステム内で選ばれているポートをモニターできるようになります。これは、モニターされているパネルがデスティネーションに話しかけるとすぐに、モニターされているパネルからの音声もモニターしているパネルヘルディングされる、ということです。

モニタリングを稼動するには、この機能がどのように設定されているかに応じて Norm または Beep (F1 または F2) キーを押します。キーは約 2 秒のラッチング・タイムアウトを持っています。このとき、このポートをモニターするにはパネル上で Call to キーを押してください。



Call to Conference/Groups や Listen やその他の機能にプログラムされているキーをモニターすることはできません。

モニター機能を停止するには上記手順を繰り返してください。

ポート上でモニター機能が稼動されると即座にそのことは Call to port not activated, monitoring activated マーカーによって伝えられます。この合図 [シグナライゼーション] の見え方はもちろん Marker Definition (§4.9.11) で変更できます。モニターされているパネルがコールを稼動させると、そのことはモニターを行っているパネル上で通常の Call to port incoming call マーカーを用いて報されます。モニターされているパネルからの音声はルーティングされ、その音量は対応するエンコーダーを使って調整またはミュートできます。モニターされているパネルは Reply キー内には表示されません。





12	Call to port not activated, monitoring activated				0 s	83	pr
13	Call to port incoming call, monitoring activated				0 s	17	
14	Call to port activated, monitoring activated				0 s	30	
15	Call to IFR not activated				0 s	114	

図 406 : モニタリング-マーカーの定義

例：

- 1) Norm キーをモニタリング・キーに変更する：

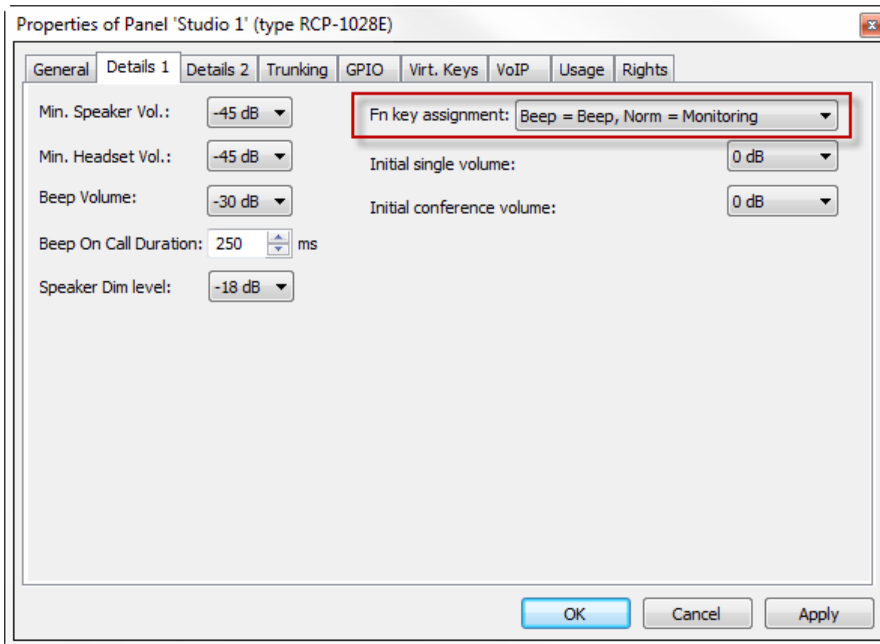


図 407：モニタリング – Properties – Details 1 – FN-Key Assignment

- 2) パネル上のモニター機能を稼動する：

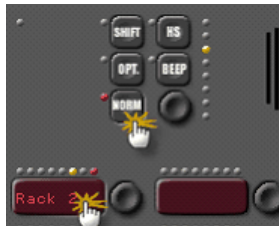


図 408：モニタリング – パネル上のモニター機能を稼動する

赤いマーカーはアクティブなモニタリング機能を示します（ポートを好きなだけ同時にモニターできます）。

モニターされているポートがコールを行うと、そのコールも、モニターしているパネルにルーティングされ、対応するキー上に Call to Port incoming call, monitoring activated マーカーを使って表示されます。このキーは通常どおりにこのポートへのコールに使えます。



図 409：モニタリング – 稼動されたモニター機能

モニタリングを停止するには手順 2 を繰り返します。

4.12.3.3 Copy Reply

この機能を使うと Reply キー内に示されている最後のコーラーをパネル上の空のキーに直接コピーすることができます。この機能は 3000, 5000 シリーズ・パネルでは利用できません。

パネルのオペレーターは、このデスティネーションを一時的に必要としているけれども、このコーラーへの直接コール・ボタンが設定されていない場合に、最後のコーラーを自分のパネル上の専用キーコピーできます。この機能は選択されたキー上に現在の Reply コーラーへの標準的な Call to Port を作ります。



このローカルなコンフィギュレーション変更はシステム・コンフィギュレーションの一部ではありません。オペレーターによって Copy Reply ボタンとして設定されたキーは Director ソフトウェア内には現れません。パネルの Remote ビュー ([§ 3.33](#)) 内でのみアドミニストレーターは割り当てられた機能を見ることができます。またキーのツールチップ・ウィンドウはこの機能を示しません。

この理由から、もし使用したいのであれば、パネル上の何個かのキーをこの機能のためにとっておいてラベルを付けることをお勧めします。これはシステム・アドミニストレーターがこれらの推定上空のキーを他の機能に使うことを防止します。

しかし何らかの機能がすでに設定されているキーの上でこの機能を使う必要があることもあるかも知れません。例えばキー押し毎の外部ディム動作のために稼働される必要のある Switch GPIO。Copy Reply の Call to 機能は選択されたキー上の既存の機能に追加されます。

これらのキーのキー・モードは Director コンフィギュレーションに依存します。



ノードやクライアントやパネルのリセット後も、コピーされたキーは保たれます。

例：

パネルのプロパティを開き、この機能に使用したいパネルのファンクション・キーを Details 1 ([§ 4.12.3.3](#)) で選びます。この例では選択されたパネル上で Norm または F2 キーを使っています。

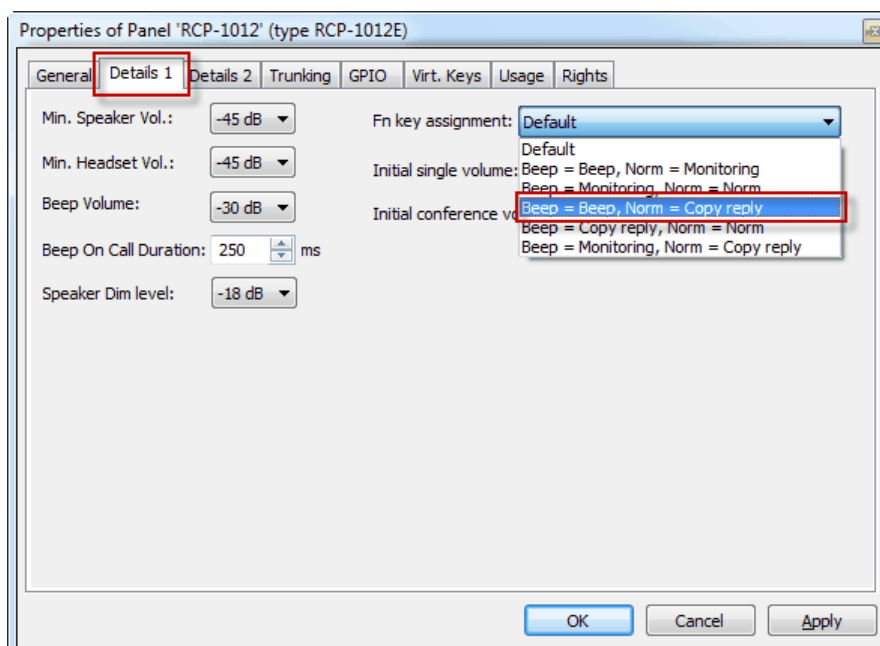


図 410 : Copy Reply - パネルのプロパティ - Details 1 - FN key assignment

ヒント：この機能のために予約しておきたいパネル・キーのプロパティも開いてください。これらのキーのラベル例えば Reserved を General タブに入力してください。

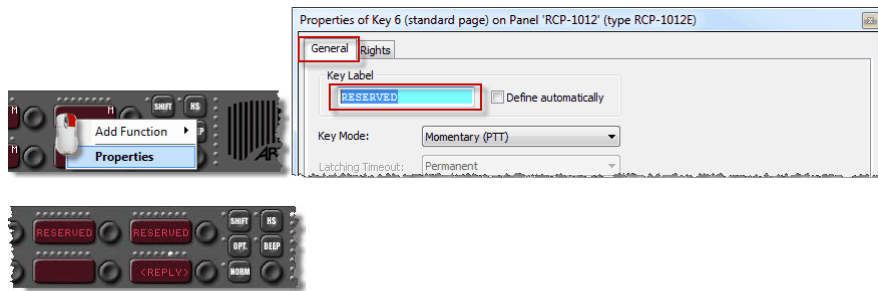


図 411 : Copy Reply - キーを予約する

操作：

誰かがこのパネルに話しかけると（Call to Port コマンド (S4.23.1) のみを使って）、他に誰もコールをしていない限り、そのコーラーは Reply キー内に保存されます。また Reply キーの表示テキストが再度 Reply を表示しているときには、最後のコーラーは必ず Reply キーに保存されます。

最後のコーラーを空のキーにコピーするのは、パネル上の事前に設定されたファンクション・キー（この例では：NORM）を押すだけです。


ファンクション・キーには約 2 秒のタイムアウトがあります。この時間内に最後のコーラーをコピーしたいキーを押してください。



図 412 : Copy Reply - パネル操作

キーに手動でつけた名前は最後のコーラーのラベルで上書きされます。そうするとこのキーを標準的なコール・キーや音量変更やミュート動作等に使用できます。このコーラーをパネル上の複数のキー上（例えばシフト・ページ上）でコピーすることもできます。

ここで NORM (F2) キーとコーラーが以前にコピーされたキーを再度押すと、このポートへの Call to コマンドは取り除かれ、このキーの以前のラベルが表示されます。

 Reply のコーラーをすでに他の機能が設定されてあるキーにコピーすると、新しい Call to 機能がキーの機能に追加されます。このキーはそのコーラーのラベルを表示します。

4.12.4 Trunking タブ (Port/Panel)

パネルのプロパティの Trunking タブ内ではトランキング (S11) 用にこのポートを稼動できます。トランキング・アドレスやトランク名等のトランキングの基本設定すべてはこのウィンドウ内で設定できます。詳しくは S11.2.4 を参照してください。

このタブは電話 CODEC, SIP 電話接続, GPI-116 カードの常態 / 反転ポートを除くすべてのポート / パネル・タイプで利用できます。

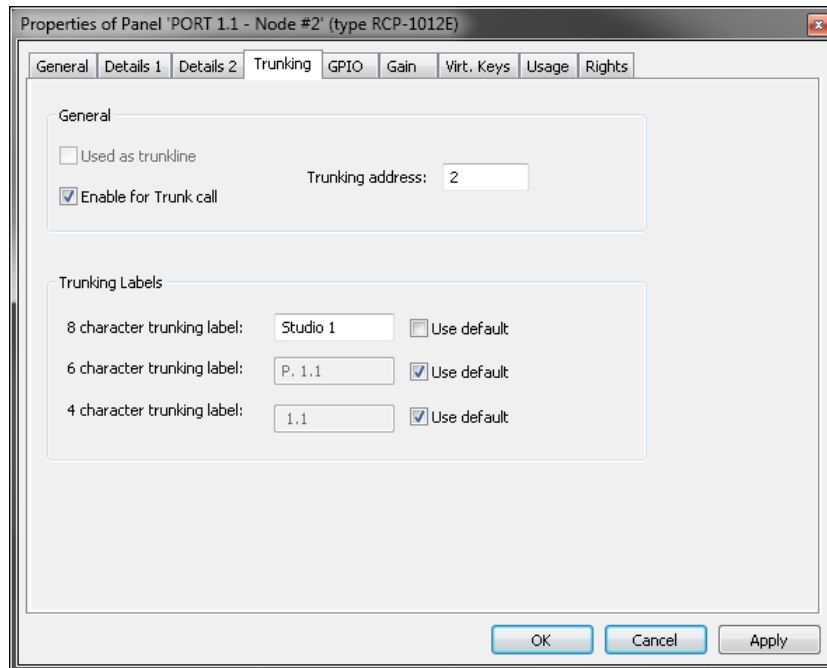


図 413 : パネルのプロパティ - Trunking タブ

全部で以下のコンテンツを利用できます :

Used as Trunkline *1	4 ワイヤーをトランキング接続として稼動します。
Enable for Trunk call	ポートをトランク・コール用に稼動します。
Trunking-Address	トランク接続された全システム内の固有アドレス。
8-char trunking label	トランク・コール用に別のトランキング・ラベルを定義できるようにします。
6-char trunking label	サードパーティー製デバイスが 8 文字をサポートしない場合、6 文字ラベル用にこの欄を使用できます。
4-char trunking label	サードパーティー製デバイスが 8 文字をサポートしない場合、3 文字ラベル用にこの欄を使用できます。

*1) 4 ワイヤーのみ

4.12.5 GPIO タブ (Port/Panel)

パネルのプロパティの GPIO タブはパネルの GPIO を管理します。個々の GPIO の動作を定義でき (GPIO In : normal/inverted, GPIO Out : normally open/normally closed), GPIO の名前を変更できます。

このタブは 1100 シリーズ, Basic アプリ搭載の 2300 シリーズ, 4 ワイヤー, 電話 CODEC, WB-2, VCP, SIP 電話接続, AES67, Bolero ベルトパック, Dante, GPI-116 カードの常態/反転ポートを除くすべてのポート/パネル・タイプで利用できます。

[§3.15.13](#) を参照してください。

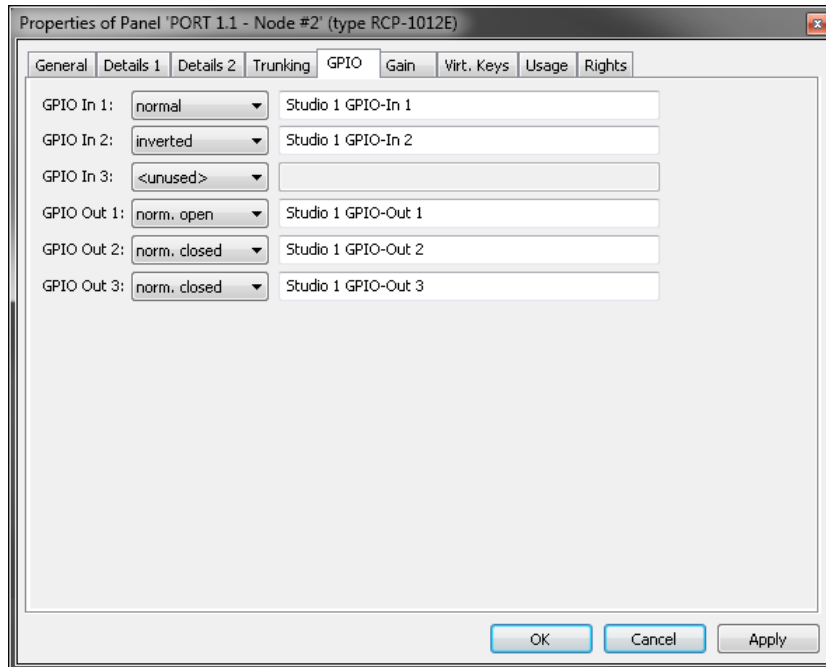


図 414 : パネルのプロパティ - GPIO タブ

4.12.6 Port Pool タブ (Port/Panel)

パネルのプロパティの [Port Pool] タブは電話 CODEC と SIP 電話の設定を管理します。

このタブはポート・タイプ電話 CODEC と SIP 電話接続でのみ利用できます。

[§ 5.1.4](#) を参照してください。

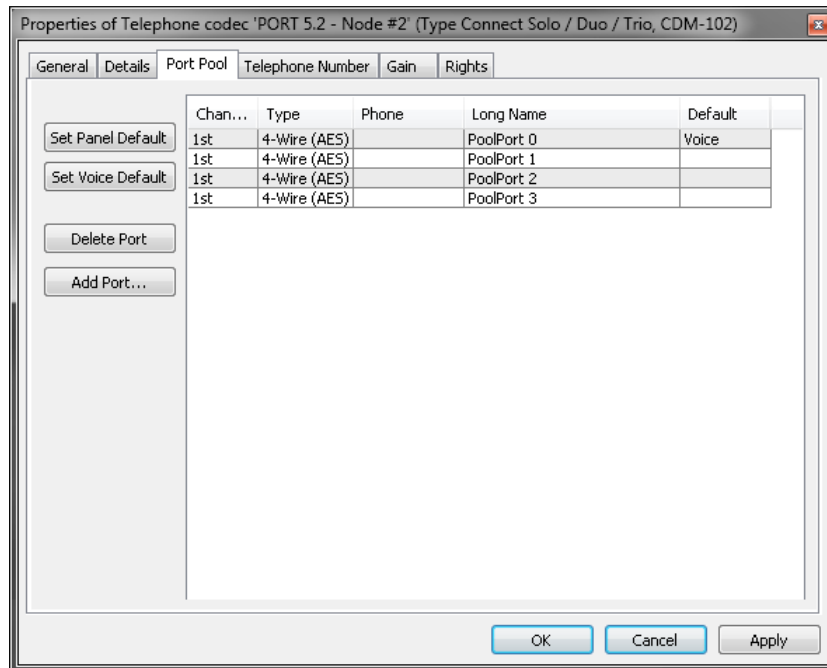


図 415 : パネルのプロパティ - Port Pool タブ

4.12.7 Telephone Number タブ (Port/Panel)

パネルのプロパティの Telephone Number タブでは電話 CODEC を使う場合に第 1 と第 2 の電話番号を入力できます。このタブはポート・タイプ Telephone Codec でのみ利用可能です。

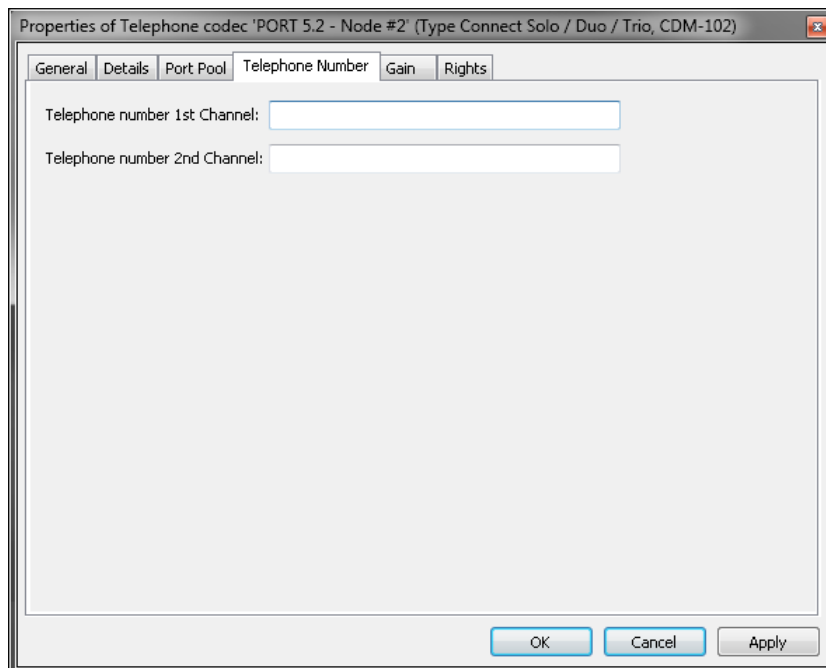


図 416 : パネルのプロパティ - Telephone Number タブ

4.12.8 Gain タブ (Port/Panel)

パネルのプロパティの Gain タブでは入出力のゲインを調整でき、次のポート / パネル・タイプで使用できます：AES67 4 ワイヤー (AES, AES67, AIO), C3, WB-2, Dante, Bolero ベルトパック。

[§ 4.23.24](#) を参照してください。

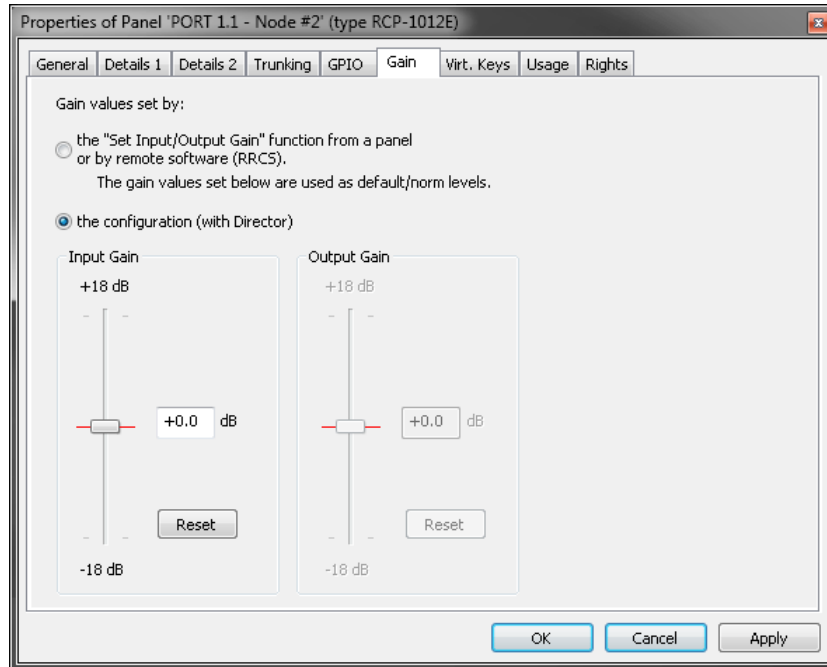


図 417 : パネルのプロパティ - Gain タブ

...the "Set Input/Output Gain" function from a panel...	コントロール・パネルによるゲイン設定の制御をできるようにします。 § 4.23.24 を参照してください。タブ内の設定はデフォルト設定として機能します。
...the configuration...	ゲイン設定は Director のコンフィギュレーション内でのみ行われます。
Input Gain	入力ゲイン・レベルを設定します (マトリクスに入ってくる)。
Output Gain	出力ゲイン・レベルを設定します (マトリクスから出て行く)。
Reset	選択されたゲイン・パラメーターをリセットして 0 dB に戻します。

4.12.9 Beep タブ (Port/Panel)

パネルのプロパティの Beep タブは GPI 出力のトリガー操作を許可します。4 ワイヤーおよび AES67 出力はビーブ音を発することができないからです。このタブは 4-Wire-Output, Dante-Output, AES67-Output の各ポート・タイプでのみ利用可能です。

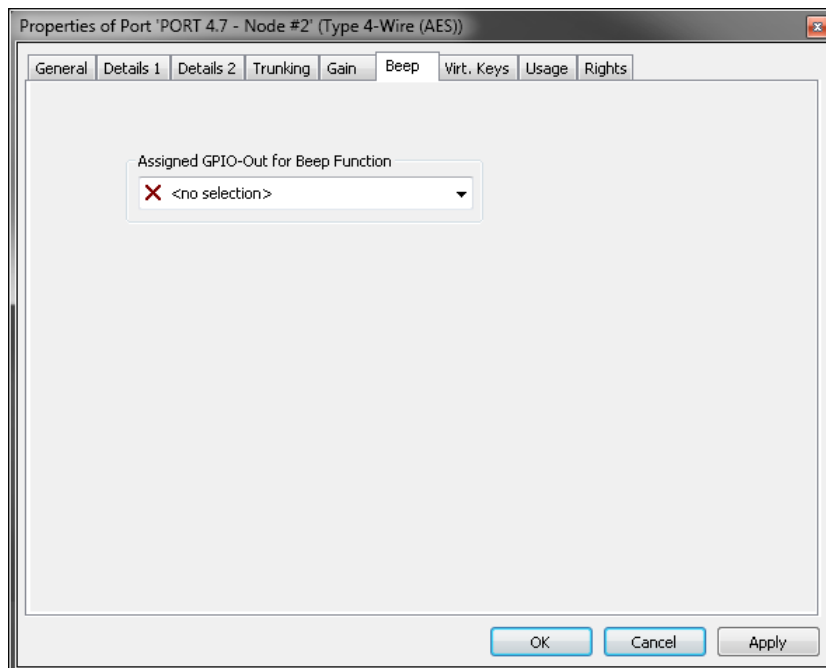


図 418 : パネルのプロパティ - Beep タブ

4.12.10 Virtual Keys タブ (Port/Panel)

Virt. Keys タブではパネルのために追加のバーチャル・キーを作成できます。バーチャル・キーをアクティブにするには個々のキーをクリックしてください。バーチャル・キーはコントロール・パネルの下に現れます。

このタブは電話コーデック, SIP 電話接続, AES67 トランクライン, GPI-116 カードの常態 / 反転ポートを除くすべてのポート / パネル・タイプで使用できます。

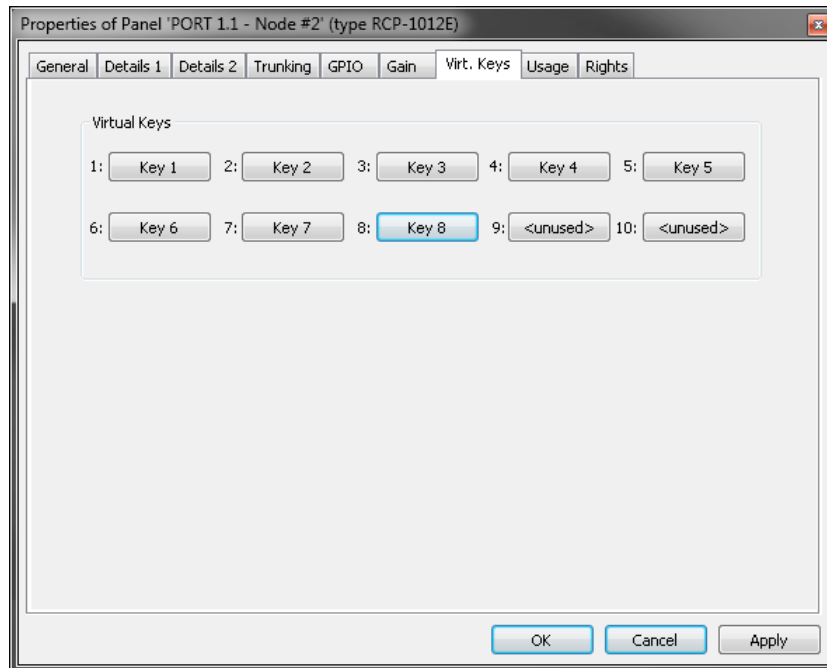


図 419 : パネルのプロパティ - Virtual Keys タブ

下例は 10 個のバーチャル・キー全部がアクティブになっているコントロール・パネルです。

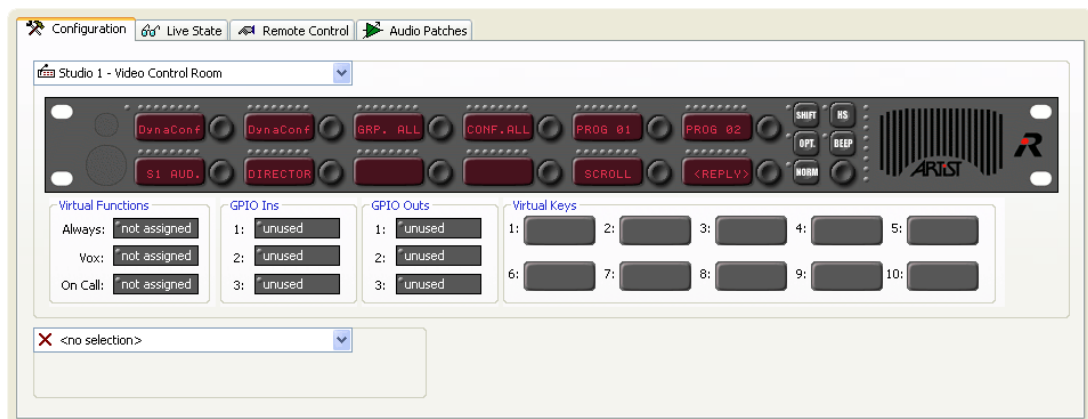


図 420 : Panel - Virtual Keys

これらのキーは他のキーと同じように設定でき、32 個までの機能を割り当てできます。これらのキーはシステム内の任意のポイント（例えば Vox スイッチや GPI 入力）からの Remote Key コマンドで稼働できます。 [§ 4.23.11](#) を参照してください。

4.12.11 VoIP タブ (Port/Panel)

パネルのプロパティの VoIP タブでは接続と音声の設定を管理することができます。
 このタブは Aurus, VCP-1004, VCP-1012 の各ポート・タイプでのみ利用できます。
[§ 4.16.3](#) を参照してください。

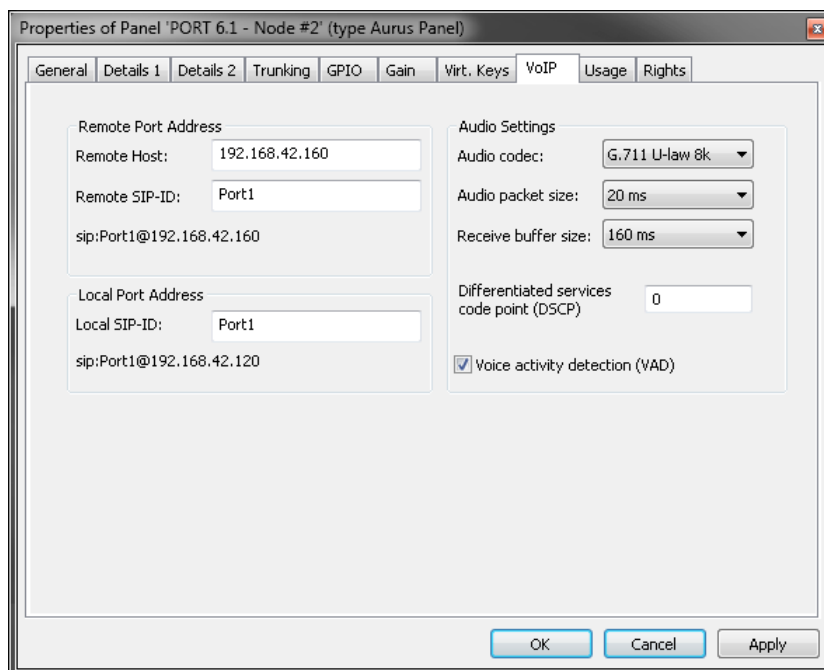


図 421 : パネルのプロパティ - VoIP タブ

4.12.12 Codec タブ (Port/Panel)

ポート / パネルのプロパティの Codec タブは VoIP デバイスの CONNECT Duo IPx2 および CONNECT VoIP IPx16 の接続設定を管理します。このタブはこれら 2 つのポート・タイプでのみ使用できます。

[§ 3.25.3](#) を参照してください。

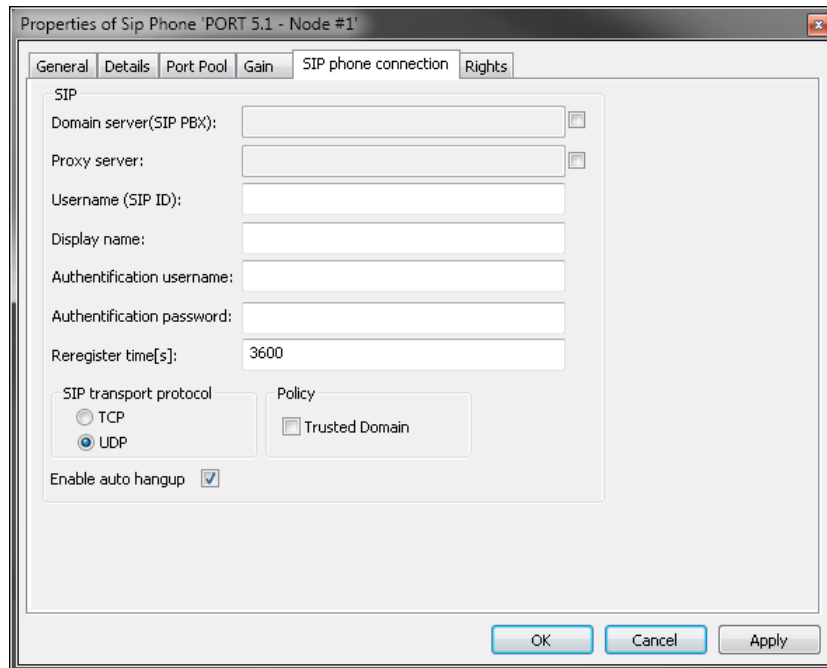


図 422 : パネルのプロパティ - Codec タブ

Device Selection	このポートに割り当てる VoIP デバイスの選択。インターフェイスに割り当てられていない、またはこのインターフェイスに対してすでに選択されている VoIP デバイスのみが表示されます。
Channel Selection	このポートに割り当てる、使用するストリームからの音声チャンネルの選択。使われていないチャンネルのみが表示されます。
Enable auto-answer	この機能が有効になっていると着信は自動的に応答されます。

4.12.13 SIP Phone Connection タブ (Port/Panel)

パネルのプロパティの SIP Phone Connection タブでは SIP コールの接続設定を管理できます。

このタブはポート・タイプ SIP 電話接続でのみ利用可能です。

[§ 4.16.7.1](#) を参照してください。

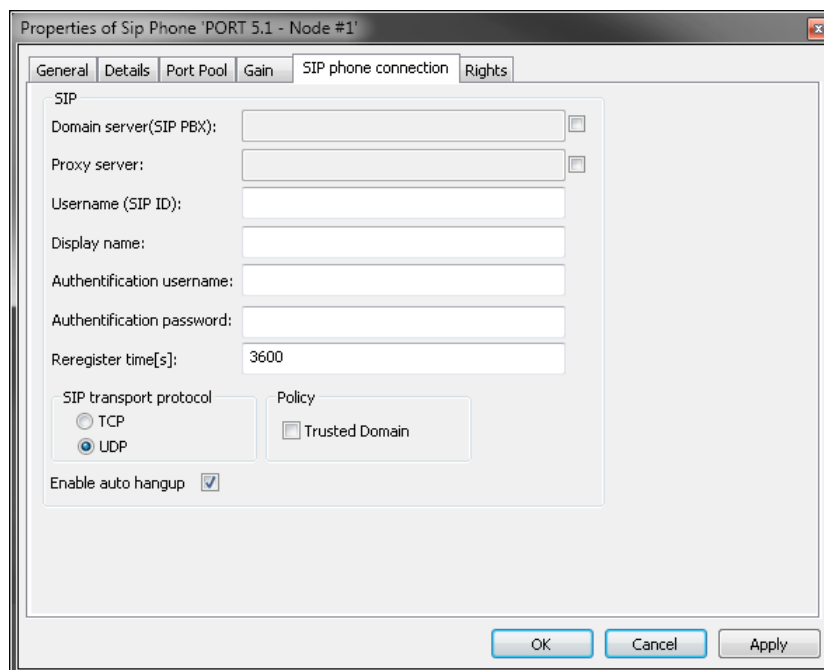


図 423 : パネルのプロパティ - SIP Phone Connection タブ

4.12.14 AES67 タブ (Port/Panel)

ポート / パネルのプロパティの AES67 タブでは AES67 接続の設定を管理できます。

このタブは NSA を介して AES67 ネットワークに統合されている 1200/2300 シリーズ・パネル (Artist-1024 と Artist-32/64/128) および 1000/1100 シリーズ・パネル (Artist-32/64/128) でのみ使用できます。

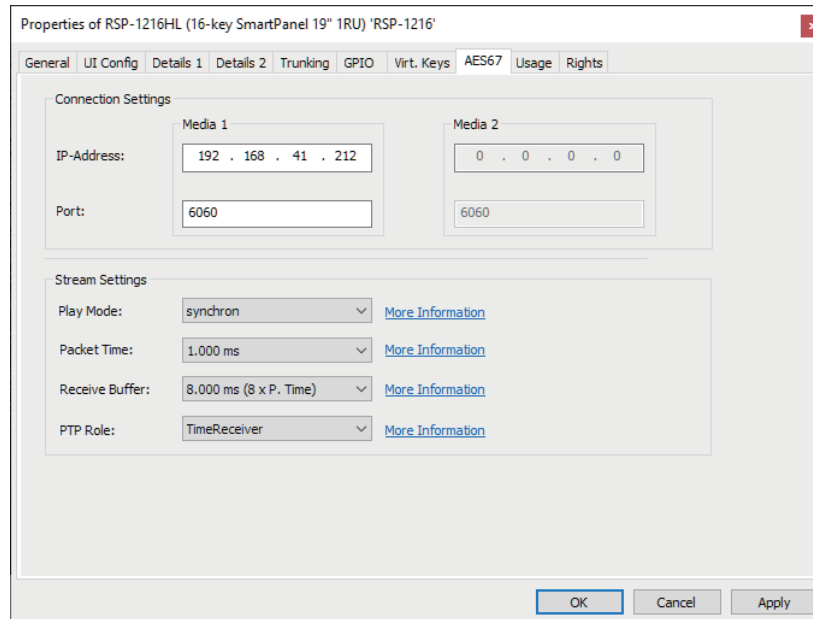


図 424 : パネルのプロパティ - AES67 タブ

Media 1 / Media 2 *1	AES67-SIC (Artist-1024) に関連して、2つの個別のメディア・インターフェイスが利用可能です。SmartPanel 接続にどのメディア・インターフェイスが使用されるかに応じて、対応する他のメディア・インターフェイスは使用されず、構成できません。1200 シリーズ SmartPanel (ファームウェア・バージョン 1.5 以降) が冗長ストリーミング 2022-7 を使用する場合、両方のメディア・インターフェイスがアクティブになります。この場合、メディア 1 とメディア 2 に異なるサブネットが設定されていることを確認する必要があります。そうしないとルーティングの問題が発生する可能性があります。
IP-Address	AES67 ネットワーク内でのパネルの IP アドレスを設定します。各ポートには一意の IP アドレスが必要です。同じ IP アドレスを 2 回使うことはできません。IP アドレスがすでに使われている場合は警告が発行されます。
Port	SIP リクエストのポートを選択します。これは Artist AES67-108 G2 の受信 SIP TCP/UDP ポートを反映しています。エンドポイントによっては SIP トラフィックにデフォルト以外のポートを使うものがあります。 デフォルトの SIP ポート：5060、範囲：1024 ~ 65535。 Artist-1024 に接続されたパネルのデフォルトの TCP ポートの設定。 パネルはデフォルトのポートとは異なる TCP ポートを送信に使用できます。 デフォルトの TCP ポート：6060、範囲：1024 ~ 65535。
Play Mode	Synton と Synchron の選択。同期モードでは PTP タイムスタンプが見つからないか無効な場合、音声パケットは破棄されます。したがって、PTP 同期ネットワークで送信される場合は音声信号のみが出力されます。Synton モードでは無効な PTP タイムスタンプの有無にかかわらず音声パケットが処理されて出力されるため、このモードは PTP 同期のないネットワークでも使用できます。これにより、遅延やジッターが増加する可能性があります。
Packet Time *2	パケット・タイムとはパケット内のメディア・データのリアルタイム継続時間です。パケット毎のサンプルはパケット・タイムとサンプリング・レートから計算されます。パケット・タイムが短いと遅延が短くなりますが、オーバーヘッドによってさらに多くの帯域幅が必要になります。相互運用性の理由から実装されています。(0.125, 0.250, 0.333, 1.000, 1.333 ミリ秒)
Receive Buffer *2,*3	接続されたパネルの予想される遅延に適応するための AES67 受信バッファのサイズの選択。デフォルトのバッファは 8 × パケット時間です。選択したパケット時間が長いほど、利用可能な受信バッファは短くなります。(0.375 ~ 150 ミリ秒) Artist-1024 に接続されているポート / パネルの最大受信バッファは 150 ミリ秒です。 Artist-32/64/128 に接続されているポート / パネルの受信バッファは最大 18 ミリ秒です。 デフォルトの AES67 受信バッファ・サイズは設定されたパケット時間の 8 倍です。
PTP Role	注意：上級者向けの設定です！ TimeReceiver モードを選択すると、TimeTransmitter として使用されるデバイスがブロックされます。各 PTP サブドメインで少なくとも 1 つのデバイスを TimeTransmitter として有効にする必要があります (設定：automatic) 。 デフォルト：automatic

*1) Artist-1024 のみ利用可能

*2) Packet Time と Receive Buffer の選択は相互に影響します。

*3) ・Artist-32/64/128 に接続したポート / パネルの場合、3 ~ 20 × パケット時間 / 0.375 ~ 18 ミリ秒。

・Artist-1024 に接続したポート / パネルの場合、3 ~ 112 × パケット時間 / 0.375 ~ 150 ミリ秒。

4.12.15 AES67 Input タブ (Port/Panel)

パネルのプロパティの AES67 Input タブでは AES67 接続の設定を管理できます。

このタブはポート・タイプが AES67 入力, AES67 4 ワイヤー, AES67 スプリット入力の場合にのみ使用できます。

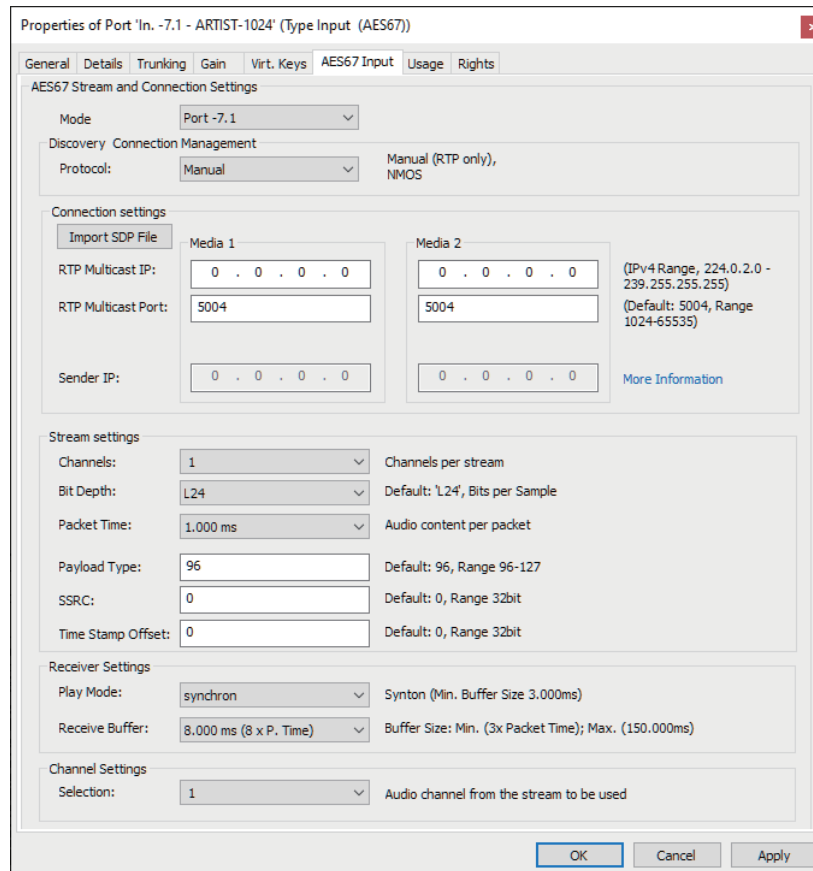


図 425 : パネルのプロパティ - AES67 Input タブ

AES67 Stream and Connection Settings

Mode	<p>Port x : このポートで独自の AES67 ストリームを受信するための選択。このストリームについて接続およびストリーム設定を入力する必要があります。</p> <p>Linked Port x : この AES67 カード内ですでに設定されている AES67 ストリームの音声チャンネルを受信するための選択。Channel-Settings → Selection ではこのポートで受信する音声チャンネルを選択できます。この場合、接続設定とストリーム設定は再度必要ありません。</p>
Protocol	<p>Manual : AES67 接続を確立するにはセッション・パラメーターを手動で入力する必要があります。</p> <p>RTSP *1 : 下の RTSP-URI 欄に RTSP サーバーのアドレスを入力すると、セッション・パラメーターが自動的にネゴシエートされます。</p> <p>NMOS : 対応するカードの NMOS タブの設定が適用されます。したがって、接続およびストリーム設定での選択はできません。</p>
Renegotiate RTSP *2	RTSP 設定の再ネゴシエーションを強制するボタン。

*1) Artist-1024 では使用不可。

*2) プロトコルが RTSP の場合のみ利用可能。

Connection Settings *3



Import SDP File	SDP ファイルから SDP 設定を読み込むボタン。
Media 1 / Media 2 *4	AES67-SIC (Artist-1024) に関連して 2 つの個別のメディア・インターフェイスが利用可能です。ポート接続にどのメディア・インターフェイスが使われるかに応じて、対応する他のメディア・インターフェイスは使われず、設定できません。ポートが冗長ストリーミング 2022-7 を使っている場合、両方のメディア・インターフェイスがアクティブになります。
RTP Multicast IP *5	RTP センダーのマルチキャスト・アドレス (224.0.0.0 ~ 239.255.255.254) を入力する欄。
RTP Multicast Port *5	RTP センダーのマルチキャスト・ポート (0 ~ 5004 ~ 65535) を入力する欄。
RTSP URI *2	RTSP アドレスを入力する欄。
Sender IP	IGMPv3 の場合に sender の IP アドレスを入力する欄。

*2) プロトコルが RTSP の場合のみ利用可能 (Artist-1024 では利用不可)

*3) プロトコルが NMOS の場合は使用不可

*4) Artist-1024 では利用不可

*5) プロトコルが Manual または NMOS の場合のみ利用可能

	<p>AES67-SIC (Artist-1024) 1個で2つの個別 SFP インターフェイスが利用できます。</p> <p>2022-7 リダundant・ストリーミングに使われる SDP ファイルは複数のメディア・タグを用います。最初のもは第1 インターフェイスに、2番目のものは第2 インターフェイスに使われます。</p> <p>Group タグはインターフェイスを指定するのに使用できます。</p> <p>レシーバー：</p> <ul style="list-style-type: none"> レシーバーは SDP を解析して複数のインターフェイス上に複数のコンフィギュレーションを適用する必要があります。 DUP はストリームが複製であることを示します。 エントリーの順番はインターフェイスの順番を示唆します。 後続するメディア部分は a=mid 属性を含みます。 <p>セNDER：</p> <ul style="list-style-type: none"> セNDERは複数のメディア部分と Group タグを適宜含む SDP を1つ作る必要があります。
	<p>Director と Artist-1024 は AES67 4 ワイヤー入力の同じ SIC インターフェイス上で同じマルチキャスト・ストリームの複数のサブスクリプション (同じマルチキャスト IP アドレスとポートを使用) をサポートします。</p> <p>複数のレシーバー / ポートが同じストリームに設定されており、ストリームのパラメーター、レシーバ、またはチャンネル設定が変更された場合、ストリームは停止して再初期化されます。</p> <p>ストリーム内で選択したチャンネルが使用できない場合は接続されたストリームの最初のチャンネルが使用されます。</p>

Stream Settings ^{*3}

Channels ^{*6}	AES67 ストリームの使用音声チャンネル量 (1 ~ 16)。Artist-1024 AES67-SIC では最大 80 チャンネルを選択できます。
Bit Depth ^{*6}	ビット解像度の選択 (L16, L24)。
Packet Time ^{*6}	パケット・タイムとはパケット内のメディア・データのリアルタイム継続時間です。パケット毎のサンプルはパケット・タイムとサンプリング・レートから計算されます。パケット・タイムが短いと遅延が短くなりますが、オーバーヘッドによってさらに多くの帯域幅が必要になります。相互運用性の理由から実装されています。選択した音声チャンネルの量とビット深度に応じて、もっと短いパケット・タイムを使用できます (0.125, 0.250, 0.333, <u>1.000</u> , 1.333 ミリ秒)。
Payload Type	ペイロード・タイプの選択 (96 ~ 127)。
SSRC	同期ソースの選択 (0 ~ 32)。
Time Stamp Offset	タイムスタンプ・オフセットの選択 (0 ~ 32)。

*3) プロトコルが NMOS の場合は使用不可。

*6) Channels, Bit Depth, Packet Time, Receive Buffer の選択は相互に影響します。

Receiver Settings

Play Mode	<p>Synton と Synchron の選択。</p> <p>Synchron モードでは PTP タイムスタンプが見つからないか無効な場合、音声パケットは破棄されます。したがって PTP 同期ネットワークで送信される場合は音声信号のみが出力されます。</p> <p>Synton モードでは無効な PTP タイムスタンプの有無にかかわらず音声パケットが処理されて出力されるため、このモードは PTP 同期のないネットワークでも使用できます。これにより、遅延やジッターが増加する可能性があります。</p> <p>Synton モードは「-7」インターフェイス (冗長ストリーム) の AES67-SIC ワイヤー・ポートでもアクティブにすることができます。</p>
Receive Buffer ^{*6,*7}	<p>接続されたパネルの予想される遅延に適応するための AES67 受信バッファのサイズの選択。デフォルトのバッファは 8 × パケット・タイムです。</p> <p>選択したパケット・タイムが長いほど利用可能な受信バッファは短くなります (0.375 ~ 150 ミリ秒)。</p> <p>Artist-1024 に接続したポート / パネルの最大受信バッファは 150 ミリ秒です。</p> <p>Artist-32/64/128 に接続したポート / パネルの受信バッファは最大 18 ミリ秒です。</p> <p>デフォルトの AES67 受信バッファ・サイズは設定されたパケット・タイムの 8 倍です。</p>

*6) Channels, Bit Depth, Packet Time, Receive Buffer の選択は相互に影響します。

*7) ・Artist-32/64/128 に接続したポート / パネルの場合は 3 ~ 20 × パケット・タイム / 0.375 ~ 18 ミリ秒
 ・Artist-1024 に接続したポート / パネルの場合は 3 ~ 112 × パケット・タイム / 0.375 ~ 150 ミリ秒

Channel Settings

Selection	このポートで受信する音声チャンネルの選択。
------------------	-----------------------

4.12.16 AES67 Output タブ (Port/Panel)

パネルのプロパティの AES67 Output タブでは AES67 接続の設定を管理できます。

このタブはポート・タイプが AES67 出力, AES67 4 ワイヤ, AES67 スプリット出力の場合にのみ使用できます。

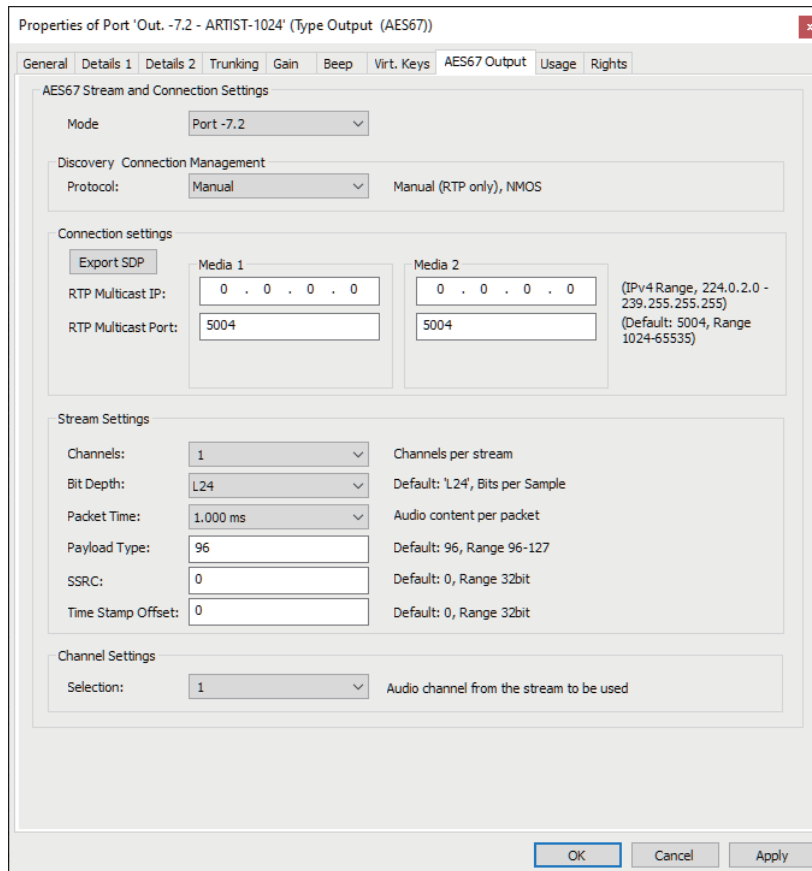


図 426 : パネルのプロパティ - AES67 Output タブ

AES67 Stream and Connection Settings

Mode	<p>Port x : このポートから AES67 ストリームを送信する選択。このストリームの接続設定とストリーム設定を入力する必要があります。</p> <p>Linked Port x : この AES67 カード内で設定済み AES67 ストリームの音声チャンネルを送信する設定。Port-Settings → Selection によってこのポート内から送信される音声チャンネルを選ぶことができます。この場合は、接続設定とストリーム設定は不要となります。</p>
Protocol	<p>Manual : AES67 接続を確立するにはセッション・パラメーターを手動で入力する必要があります。</p> <p>RTSP *1 : 下の RTSP-URI 欄に RTSP サーバーのアドレスを入力することでセッション・パラメーターを自動的にネゴシエートできます。</p> <p>NMOS : 対応するカードの NMOS タブ内の設定が適用されます。そのため接続設定とストリーム設定内の選択はできません。</p>

*1) Artist-1024 では利用不可


Connection Settings *2

Export SDP File	設定を SDP ファイルに保存するボタン。
Media 1 / Media 2 *3	AES67-SIC (Artist-1024) と接続すると 2 基の個別メディア・インターフェイスが利用可能になります。ポート接続にどのメディア・インターフェイスが使われるかに応じて、対応する他のメディア・インターフェイスは使われず、設定できなくなります。ポートが冗長ストリーミング 2022-7 を使っている場合、両方のメディア・インターフェイスがアクティブになります。
Multicast IP	RTP センダーのマルチキャスト・アドレスを入力する欄。(224.0.0.0 ~ 239.255.255.254)
Multicast Port	RTP センダーのマルチキャスト・ポートを入力する欄。(0 ~ 5004 ~ 65535)
RTSP URI *1	RTSP アドレスの表示 (読み出しのみ)。

*1) Artist-1024 では利用不可

*2) プロトコルが NMOS の場合は利用不可

*3) Artist-1024 のみ利用不可

	<p>AES67-SIC (Artist-1024) 1 つで 2 つの独立した SFP インターフェイスを利用できます。</p> <p>2022-7 リダundant・ストリーミングに使われる SDP ファイルは複数のメディア・タグを用います。最初のもは第 1 インターフェイスに、2 番目のものは第 2 インターフェイスに使われます。</p> <p>Group タグはインターフェイスを指定するのに使用できます。</p> <p>レシーバー：</p> <ul style="list-style-type: none"> レシーバーは SDP を解析して複数のインターフェイス上に複数のコンフィギュレーションを適用する必要があります。 「DUP」はストリームが複製であることを示します。 エントリーの順番はインターフェイスの順番を示唆します。 後続するメディア部分は a=mid 属性を含みます。 <p>センダー：</p> <ul style="list-style-type: none"> センダーは複数のメディア部分と Group タグを適宜含む SDP を 1 つ作る必要があります。
---	--

Stream Settings

Channels¹	AES67 ストリーム内に存在する音声チャンネルの数 (1 ~ 16)。最高 16 チャンネルを選択できます。
Bit Depth¹	ビット解像度の選択 (L16, L24)。
Packet Time¹	パケット・タイムはパケット内のメディア・データのリアルタイムの持続時間です。パケット毎のサンプル数はパケット・タイムとサンプリング・レートから計算されます。短いパケット・タイムでは低いレイテンシーが可能ですが、オーバーヘッドゆえにより多くの帯域幅を必要とします。相互運用性のために実装されました。 選択された音声チャンネル数とビット深度によっては、より短いパケット・タイムを利用できます。(0.125, 0.250, 0.333, <u>1.000</u> , 1.333 ms)
Payload Type	ペイロード・タイプの選択 (96 ~ 127)。
SSRC	同期ソースの選択 (0 ~ 32)。
Time Stamp Offset	タイムスタンプ・オフセットの選択 (0 ~ 32)。

1) Channels, Bit Depth, Packet Time の選択は互いに影響し合います。

Channel Settings

Selection	このポートから送信される音声チャンネルの選択。
------------------	-------------------------

4.12.17 AES67 Trunkline タブ (Port/Panel)

パネルのプロパティの AES67 Trunkline タブでは AES67 カードのトランキング設定を管理できます。
このタブはポート・タイプ AES67 Trunkline でのみ利用可能です。

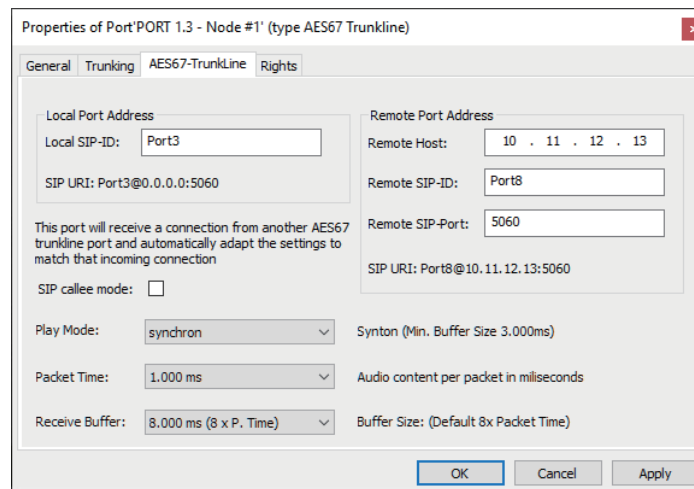


図 427：パネルのプロパティ - AES67 Trunkline タブ

Local SIP-ID	ローカルなポートの名前を入力します。デフォルトで AES67 カードは Portx という名前を使います。
Remote Host	このポートが接続すべきデスティネーション IP アドレスを入力します。
Remote SIP-ID	接続されるべきデスティネーション・ポートの名前を入力します。 デフォルトで AES67 カードは Portx という名前を使います。
Remote SIP-Port	このポートが接続すべきデスティネーション・ポートを入力します。
SIP callee mode	このチェックボックスが選ばれると、Packet Time、Receive Buffer、Remote Port Address の各欄は停止され、それぞれの設定は入力される接続の設定にマッチするように変更されます。
Play Mode	Synton と Synchron との間の選択。 Synchron モードでは音声パケットは PTP タイムスタンプが欠落していたり無効だと捨てられます。そのため、PTP 同期されたネットワーク内で伝送されると音声信号だけが出力されます。 Synton モードでは音声パケットは無効な PTP タイムスタンプの有無に係らず処理され出力されますので、このモードは PTP 同期のないネットワーク内で使用できます。これはディレイとジッターが増えることにつながるかもしれません。
Packet Time ^{*1}	パケット・タイムはパケット内のメディア・データのリアルタイムの持続時間です。パケット毎のサンプル数はパケット・タイムとサンプリング・レートから計算されます。短いパケット・タイムでは低いレイテンシーが可能ですが、オーバーヘッドゆえにより多くの帯域幅を必要とします。相互運用性のために実装されました。(0.125, 0.250, 0.333, 1.000, 1.333 ms)
Receive Buffer ^{*2}	接続したパネルの予想遅延に適應するための AES67 受信バッファのサイズの選択。デフォルトのバッファは 8 × パケット・タイムです。選択したパケット・タイムが長いほど利用可能な受信バッファは短くなります (0.375 ~ 150 ミリ秒)。 Artist-1024 に接続したポート / パネルの最大受信バッファは 150 ミリ秒です。 Artist-32/64/128 に接続したポート / パネルの受信バッファは最大 18 ミリ秒です。 デフォルトの AES67 受信バッファ・サイズは設定されたパケット・タイムの 8 倍です。

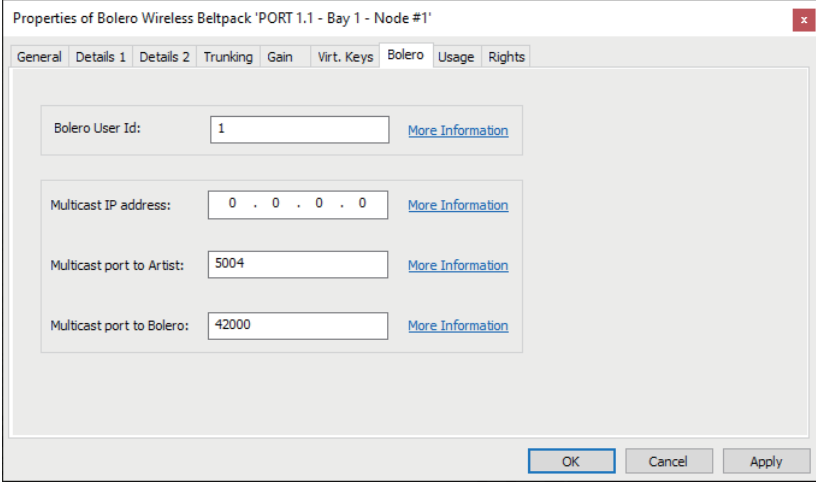
*1) Packet Time と Receive Buffer の選択は相互に影響します。

*2) ・Artist-32/64/128 に接続したポート / パネルの場合は 3 ~ 20 × パケット・タイム / 0.375 ~ 18 ミリ秒

・Artist-1024 に接続したポート / パネルの場合は 3 ~ 112 × パケット・タイム / 0.375 ~ 150 ミリ秒

4.12.18 Bolero タブ (Port/Panel)

パネルのプロパティの Bolero タブでは Bolero ベルトパックの接続設定を管理できます。
このタブはポート・タイプ BL-BLK-1006-19 Wireless BPK でのみ利用可能です。



Properties of Bolero Wireless Beltpack 'PORT 1.1 - Bay 1 - Node #1'

General Details 1 Details 2 Trunking Gain Virt. Keys **Bolero** Usage Rights

Bolero User Id: [More Information](#)

Multicast IP address: [More Information](#)

Multicast port to Artist: [More Information](#)

Multicast port to Bolero: [More Information](#)

OK Cancel Apply

図 428 : パネルのプロパティ - Bolero タブ

Bolero User ID	ベルトパックの固有 ID.
Multicast IP Address	Bolero ネットと Artist システムの間の通信用の IP アドレスとポート。Director 内のこれらの設定は Bolero ネット内の設定と合致する必要があります。
Multicast port to Bolero *1	Director は同じクライアント・カード上に作成された Bolero ベルトパックの整合性チェックをサポートしています。今後、マルチキャスト IP アドレスは一意である必要があります。

*1) Artist-1024 のみ利用可能

4.12.19 Usage タブ (Port/Panel)

Usage タブはこのパネルに話しかけることができる、あるいはパネルで機能を稼働できる全ソースを示します。このタブは Telephone Codec と Sip Phone Connection を除く全ポート / パネル・タイプで利用可能です。

このリストは3つのコラムに区分されており、コラムのラベルをクリックすることでコラムによるソートを行うことができます。エントリーをダブルクリックするとそのソースのポートの Properties ウィンドウ内に対応する機能が表示されます。

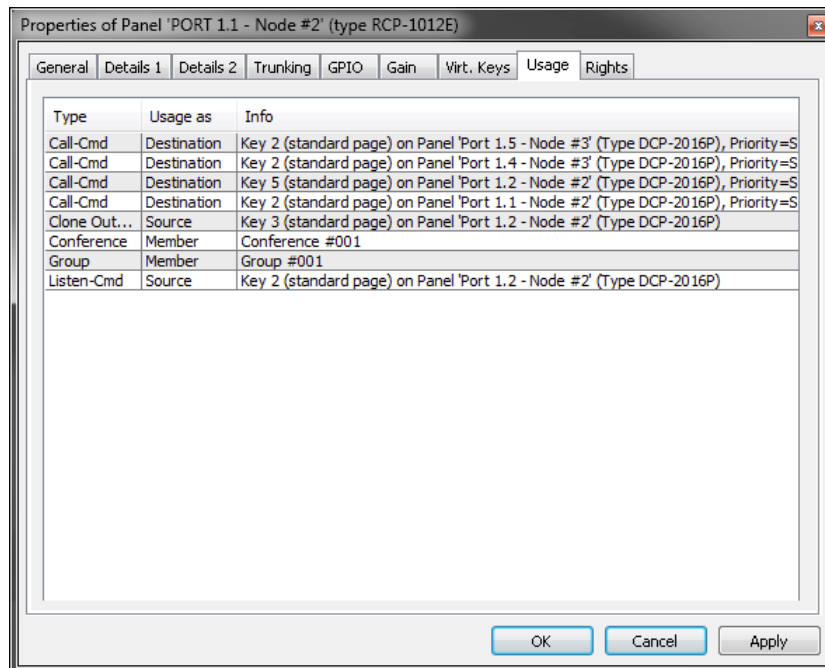


図 429 : パネルのプロパティ - Usage

4.12.20 Rights タブ (Port/Panel)

対応するユーザー権限は Rights タブ内で管理できます。

Rights タブはどの Properties ウィンドウにもあります。

[§ 4.29](#) を参照してください。

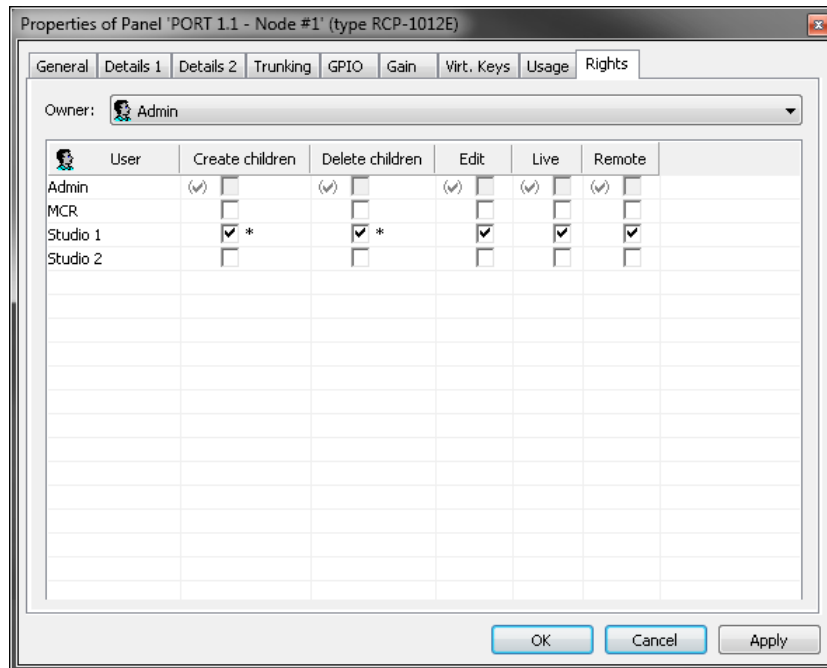


図 430 : パネルのプロパティ - Rights

4.13 MADI

4.13.1 MADI-クライアント・カード (G2)

各 MADI カードは 8 つの MADI チャンネルをサポートしています。このカードは、確立した MADI データ・ストリームから任意の 8 チャンネルにアクセスして、それらをインターカム・システムに入れることができます。各カードは 8 つのチャンネルを確立した MADI データ・ストリームにも送ることができます。8 チャンネルよりも多くが必要な場合は、個々の MADI カードをカスケード接続できます。カード間の接続は 2 本の同軸ケーブルか 1 本のデュプレックス光ファイバー・ケーブルを使って行います。

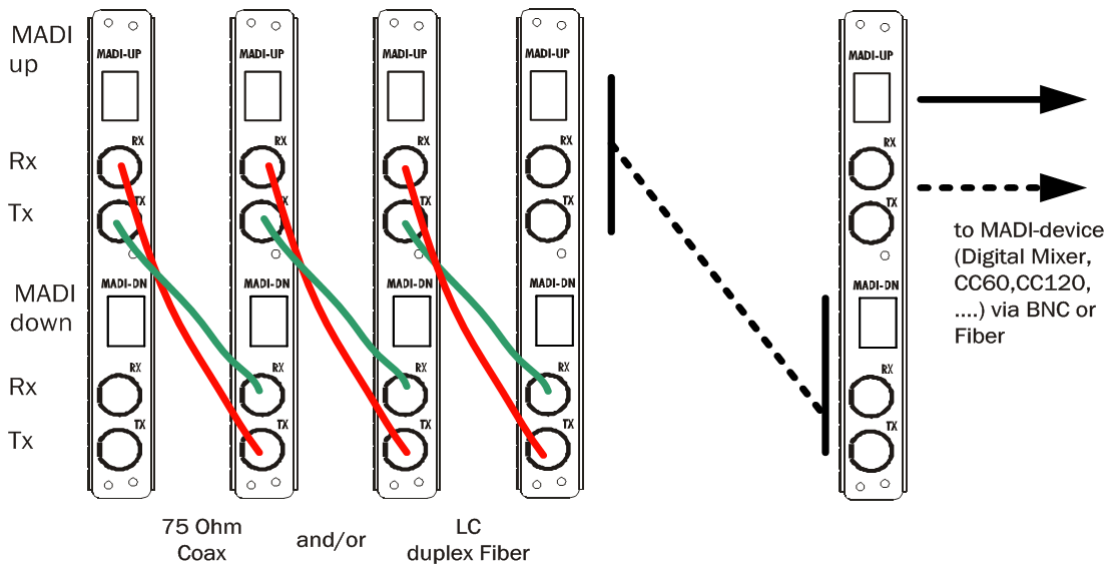


図 431 : MADI-カードをカスケード接続する

MADI クライアント・カードをコンフィギュレーションに追加するには、ノードのコンフィギュレーション (§3.8) 内で希望するベイを選び、MADI-108 G2 クライアント・カードを選んでください。

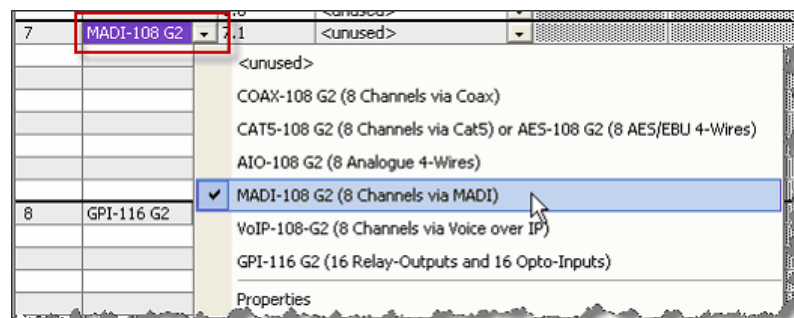


図 432 : MADI-MADI カードを追加する

利用可能な全ポート・タイプを MADI カードの個々のポート上で選択できます。

MADI カードは Director 内のネットワーク・ビューにも現れます。MADI カードを右クリックして、そのデフォルトのプロパティを設定してください。

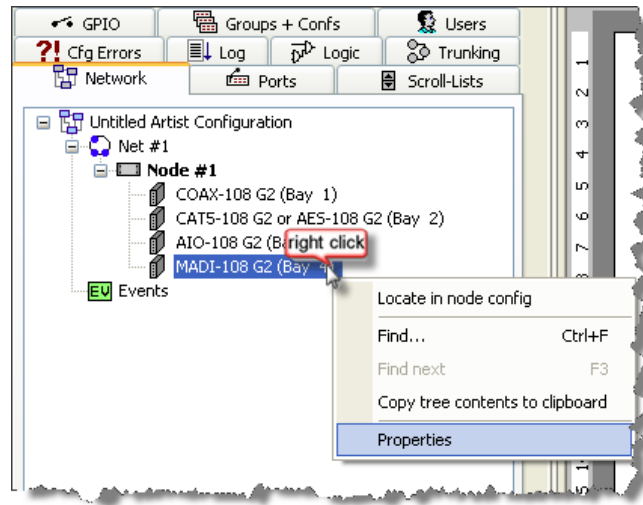


図 433 : MADI-MADI のプロパティを開く

General

各カードの General タブ内では、MADI チャンネルが使用するフレーム長、およびその次の MADI カードやデバイスの接続タイプ (Electrical または Optical) を設定することができます。

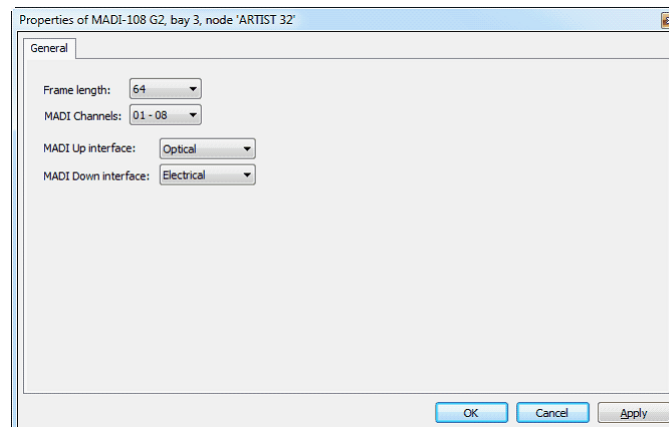


図 434 : MADI-MADI クライアント・カードのプロパティ - General タブ

Frame length	56 または 64 チャンネルの MADI システムが使われているかを決めます。
MADI Channels	この MADI クライアント・カードがどの 8 つの音声チャンネルを使うかを選びます (1~8, 9~16, 17~24, 25~32, 33~40, 41~48, 49~56, 57~64*)。
MADI Up Interface	アップリンク・インターフェイスを選びます (COAX またはファイバー)。
MADI Down Interface	ダウンリンク・インターフェイスを選びます (COAX またはファイバー)。

4.13.2 MADI - SIC (Artist-1024)

この節は MADI インターフェイスとしての UIC-128 のコンフィギュレーションを解説します。

Artist-1024 内の MADI インターフェイスとして設定された各 UIC-128 カードは 2 つの独立した MADI SFP をインターフェイス 1 と 2 両方でサポートします。各 MADI SFP は個別に 64 までの MADI チャンネルをサポートできます。既存の MADI データ・ストリームから任意のチャンネルを受けてそれをインターカム・システム内で使うことができます。MADI チャンネルは既存の MADI データ・ストリームに追加できます。

UIC-128 を MADI-SIC として設定するには、Artist-1024 内のハードウェア・コンフィギュレーション (§ 3.7) 内の希望するスロットを選び、MADI を選択してください。

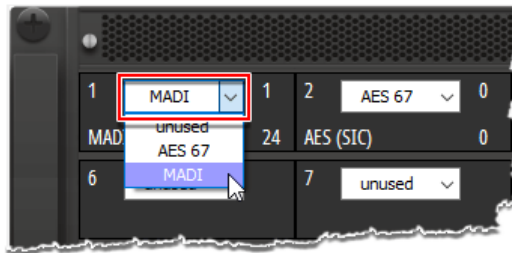


図 435 : Artist-1024 - MADI カードを追加する

すると MADI ストリームは Director のネットワーク・ビュー内で利用できるようになります。各 MADI カードの基本設定を見るにはネットワーク・ビュー内の MADI カードを右クリックしてください。

(この例では 8 基の MADI ポートが最初のインターフェイス に割り当てられ、16 基の MADI ポートが 2 番目のインターフェイス に割り当てられています。)

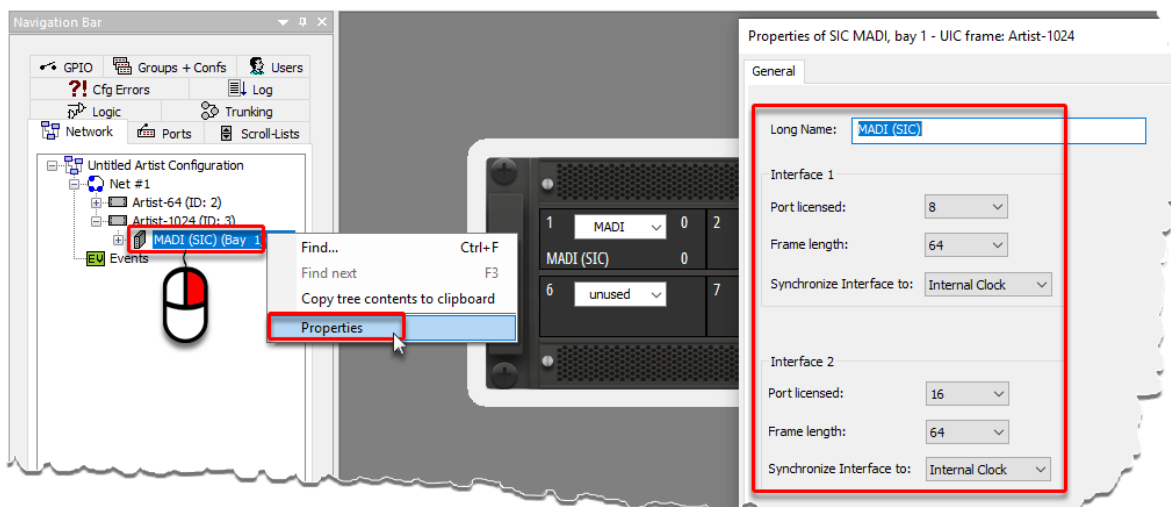


図 436 : Artist-1024 - MADI のプロパティを開く

Long Name	バージョン 8.0 では、Artist-1024 内の各 UIC-128 は別々のノードとして扱われます。ノードについて固有の説明文を入力してください (32 文字まで)。
Interface 1	UIC-128 の SFP スロット []。
Interface 2	UIC-128 の SFP スロット []。
Port licensed	このコンフィギュレーションに割り当てられているポートの数。
Frame length	56 または 64 チャンネルの MADI システムを使うかを決めます。
Synchronize Interface to	対応するインターフェイスが同期すべきソース (Internal Clock) または (External Signal) を定義します。

ネットワーク・ビューで MADI カードをダブルクリックすると各 MADI カードのポート割り当てが表示されます。

個々のポートは対応する列 (コラム) / 行 (ロー) 内に希望するポート番号を入力することで Artist-1024 内の対応するストリームとの間で接続したり接続を切ったりすることができます。

In および Out コラムの機能にはマトリクスの視点から名前がつけられています。

In コラムは Artist-1024 への MADI ストリームから MADI チャンネルを受けるのに使われます。

Out コラムは Artist-1024 から MADI チャンネルを MADI ストリームへ送るのに使われます。

この例では、以下の MADI チャンネルは Artist-1024 の入出力と組み合わせられます

MADI ストリームから :		Artist-1024 Port		MADI ストリームへ
インターフェイス 1, チャンネル 1	→	1.1	→	インターフェイス 1, チャンネル 2
インターフェイス 2, チャンネル 2	→	2.1	→	インターフェイス 2, チャンネル 62
	→	2.3	→	インターフェイス 2, チャンネル 63
インターフェイス 2, チャンネル 3	→	2.9	→	インターフェイス 2, チャンネル 64
インターフェイス 2, チャンネル 63	→	2.10	→	インターフェイス 2, チャンネル?

1 つの MADI チャンネルは 1 つの MADI ストリームから Artist-1024 に複数回受け付けられることができます。しかし、Artist-1024 から 1 つの MADI チャンネルに送ることができるのは 1 つの音声チャンネルだけです。

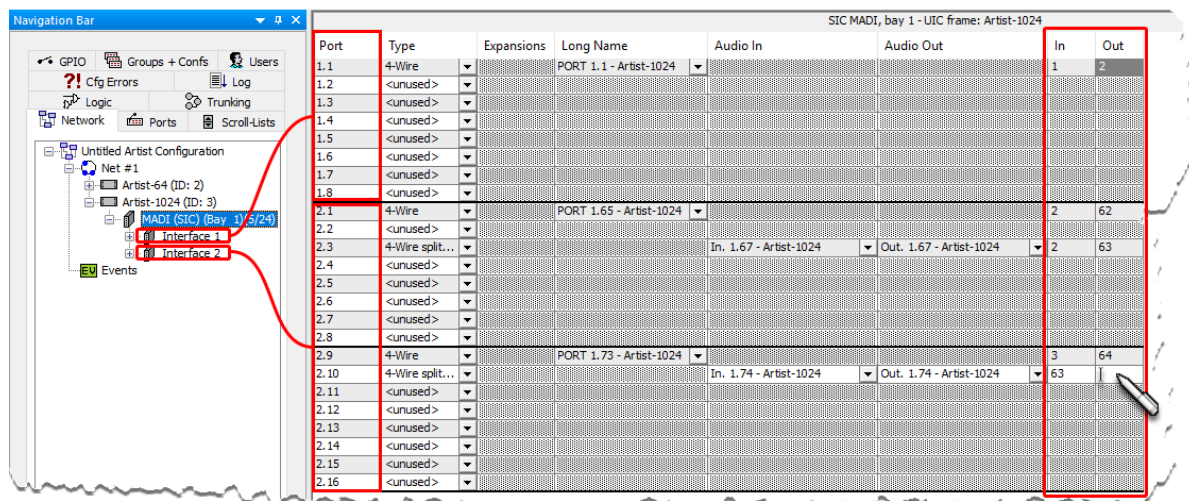


図 437 : Artist-1024 - 個別 MADI ポートをマッピングする

	各セル内のポート値 x,y は次の意味を持っています :	
Port	x	MADI SIC のインターフェイスの番号.
		1 SFP スロット [1].
	2 SFP スロット [2].	
y	1 ~ 64	各インターフェイスの MADI ストリーム内のチャンネルの番号.
In	Artist-1024 の対応するポート内で受信される MADI ストリームのチャンネル番号.	
Out	Artist-1024 の対応するポートが送られる MADI ストリームのチャンネル番号.	

Artist-1024 の MADI ポートのデフォルトのポート・マッピング

- MADI ポートは Artist-1024 フレームの MADI インターフェイス上で設定される場合、デフォルトのポート割り当てに割り当てられます。
- ポートが設定されている場合はデフォルトのポート割り当てが使われず。
- 入力チャンネルは必ず対応する MADI チャンネルに割り当てられます。
- 既存のコンフィギュレーションとマッピングは変更されず、修復メカニズムは適用されません。
- ポートをドラッグ&ドロップで移動すると選択された / デフォルトの MADI チャンネルもポートと一緒に移動します。
 - ドラッグ&ドロップを別のインターフェイス、別のカード、または別のフレーム上で実行しても違いはありません。
 - MADI 出力チャンネルが同じインターフェイス上で 2 回使用されていないことを確認してください。これに該当する場合は警告が発行され、出力チャンネルは削除されます。その後、ユーザーは新規 MADI チャンネルを設定する必要があります。
- ポートの種類を変更してもチャンネルの割り当ては変更されません。

下例は標準のマッピングを示しています：

Port	Type	Expansions	Long Name	Audio In	Audio Out	In	Out
1.1	4-Wire		PORT 1.1 - Artist-1024			1	1
1.2	<unused>						
1.3	<unused>						
1.4	<unused>						
1.5	<unused>						
1.6	<unused>						
1.7	<unused>						
1.8	<unused>						
2.1	4-Wire		PORT 1.65 - Artist-1024			1	1
2.2	<unused>						
2.3	4-Wire split...			In. 1.67 - Artist-1024	Out. 1.67 - Artist-1024	3	3
2.4	<unused>						
2.5	<unused>						
2.6	<unused>						
2.7	<unused>						
2.8	<unused>						
2.9	4-Wire		PORT 1.73 - Artist-1024			9	9
2.10	4-Wire split...			In. 1.74 - Artist-1024	Out. 1.74 - Artist-1024	10	10
2.11	<unused>						
2.12	<unused>						
2.13	<unused>						
2.14	<unused>						
2.15	<unused>						
2.16	<unused>						

図 438 : Artist-1024 - MADI ポートの標準マッピング

4.14 AES67

AES67-108 G2 クライアント・カードを使う際、SmartPanel を AES67 対応のネットワーク・インフラストラクチャーを介して Artist マトリクスに接続することができます。1 枚の AES67 カードに 8 台までのパネルを接続できます。



図 439 : AES67 ネットワーク

この節は AES67 ネットワークを RIEDEL 製品と一緒に設定 / 設置 / 運用する人たちを対象としており、RIEDEL 製品内の利用可能な設定ならびにネットワーク・デバイス内で行われることを AES67 が要求する設定について解説します。これらの機能が利用できるかどうかと設定要領について詳しくは、お使いになっているスイッチの資料を参照してください。セットアップのこの部分は IT のプロの専門知識を必要とするかもしれません。

4.14.1 ネットワーク - AES67 トラフィックのためのスイッチ要件

4.14.1.1 一般的な情報

AES67 は以下のトラフィック・タイプを使用します：

アドレス	ポート	プロトコル	解説
224.0.1.129	319	UDP/IGMPv2	同期 (PTPv2/IEEE1588:2008)
224.0.1.129	320	UDP/IGMPv2	同期 (PTPv2/IEEE1588:2008)
	319	UDP	同期 (PTPv2/IEEE1588:2008)
	5060	UDP	Session Initiation Protocol. IP は Director 内のコンフィギュレーションによる。
	1024	UDP	チャンネル 1 用の AES67 トランスポートのデフォルトのポート
	1025	UDP	チャンネル 1 用の AES67 コントロールのデフォルトのポート
	1026 ~ 1280	UDP	チャンネル 2 ~ 128 用の AES67 のデフォルトのポート

これらのポートがローカルなネットワーク内でフィルタリングされないようにしてください。

現時点で RIEDEL の AES67 トラフィックは音声伝送に Point-to-point 接続を使用します。しかし、同期プロトコル PTP はマルチキャスト・トラフィックを使います。

マルチキャスト・トラフィック・グループを確実に正しく動作させるには、全ネットワーク機材が IGMPv2 をサポートし、関連する全ポート上で IGMP スヌーピングが稼働される必要があります。これによって RIEDEL の AES67 ハードウェアがなければ同期パケットは確実にポートに分配されなくなります。

4.14.1.2 Quality of Service

AES67 は 3 つのトラフィック・クラスも提供します：

1. Clock
2. Media
3. Best effort

これらのクラスの順番はネットワーク内でのこのトラフィックの優先度を反映する必要があります。クロックのトラフィックがなぜ音声よりも高い優先度を持つのか疑問に思われるかも知れませんが、クロック間に有効な同期がないと、音声ストリームを正しく再生できないからです。

トラフィックのクラスは Layer 3 内の DSCP 値欄を使ってラベルが付けられており、DiffServ (Differentiated Services classes) を用いて分類されています：

クラス名	DiffServ クラス	DSCP 値
Clock	EF	46
Media	AF41	34
Best Effort	DF	0

ローカルなネットワーク内これらのクラスを使うには、IEEE802.1p のような Layer 2 の QoS 機構を用いることをお勧めします。最も対処可能なルーターは Layer 2 内の QoS クラスをサポートしており、これらのクラスに適用可能な規則を提供します。

802.1p 内には COS クラスは 7 つしかありませんので、Layer 3 のトラフィック・クラスが Layer 2 のトラフィック・クラスにマッピングが確実に行われるようにしてください。

DSCP から COS への通常のマッピングは以下のようになります：

Application	Layer 3		Layer 2
	DiffServ	DSCP	COS
Routing	CS6	48	6
Voice	EF	46	5
Video Conferencing	AF41	34	4
Streaming Video	CS4	32	4
Mission Critical Data	AF31	26	3
Call Signaling	CS3	24	3
Transactional Data	AF21	18	2
Network Management	CS2	16	2
Bulk Data 10 1	AF11	10	1
Scavenger	CS1	8	1
Best Effort	0	0	0

AES67 と PTP の両方とも Best Effort のトラフィックに比べて非常に高く評価されていることが分かります。

これらのパケットは優先的に扱われます。

全スイッチは少なくとも上記の表内で太字で示された 3 つのトラフィック・クラスを設定することをサポートしている必要があります。

4.14.1.3 PTP

スイッチが PTP 動作モードを必ずサポートしなくてはならないということはありません。しかし、バウンダリー・クロック・モードのスイッチやトランスペアレント・クロックのスイッチは、負荷が掛かっているときのタイミング動作を顕著に改善します。

Priority Queue が適切に設定されると全ポートが高負荷 (90%) のトラフィック状態であっても上記のスイッチは満足できる動作を示しました。

4.14.1.4 IGMP スヌーピング

スイッチは全ポートにおいて IGMP スヌーピングをサポートしている必要があります (IGMPv3)。これは同じネットワーク内でのマルチキャスト・トラフィックを使うサードパーティー製デバイスとの動作も保証します。

4.14.1.5 帯域幅

スイッチは全ポートにおいてノンブロッキングである必要があります (毎秒ギガビットのスイッチング容量は最小でポート・カウント×ポート速度×2と等しいはず)。

4.14.1.6 推奨スイッチ

以下のスイッチは RIEDEL の AES67 デバイスとともに正しく動作することが検証されています：

- Extreme x440 24t (EOS v 16.1.3.6)
- Extreme x460-G2 24t (EOS v 16.1.3.6), クロック機能なし
- HP 2530-24G (J9776A)
- Hirschmann Mach1000 16 Port (MAR1140)

Extreme スイッチを使う場合は、AES67 トラフィックに帯域幅全体を使うためにこのスイッチの AVB 機能を確実に停止してください。

以下のスイッチは AES67 トラフィック用に Cisco 社が推奨していたものです：

- Cisco Catalyst 3750
- Cisco Catalyst 3850
- Cisco Nexus 3000
- Cisco Nexus 9000

4.14.2 AES67 - Client Card (G2)

ノードのコンフィギュレーション内の空のクライアント・カード・スロットに新しい AES67-108 G2 カードを追加します。

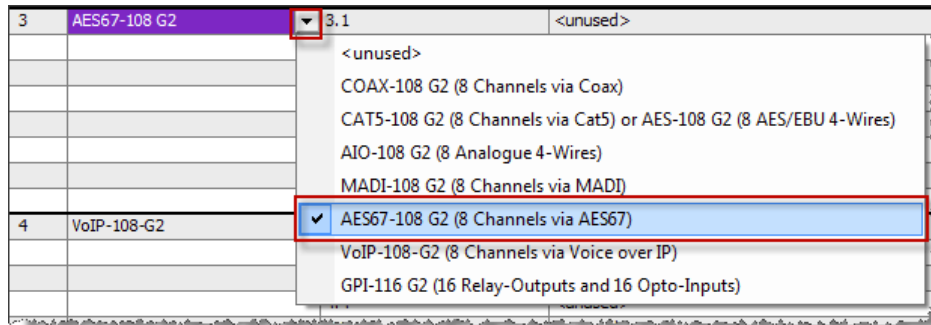


図 440 : AES67 カードをノードのコンフィギュレーションに追加する

Network タブで新しい AES67 カードを右クリックしてカードのプロパティを開いてください。

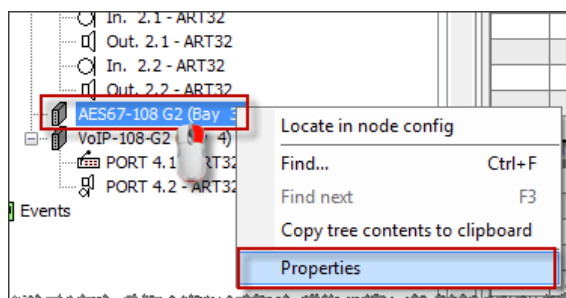


図 441 : AES67 カードのプロパティを開く

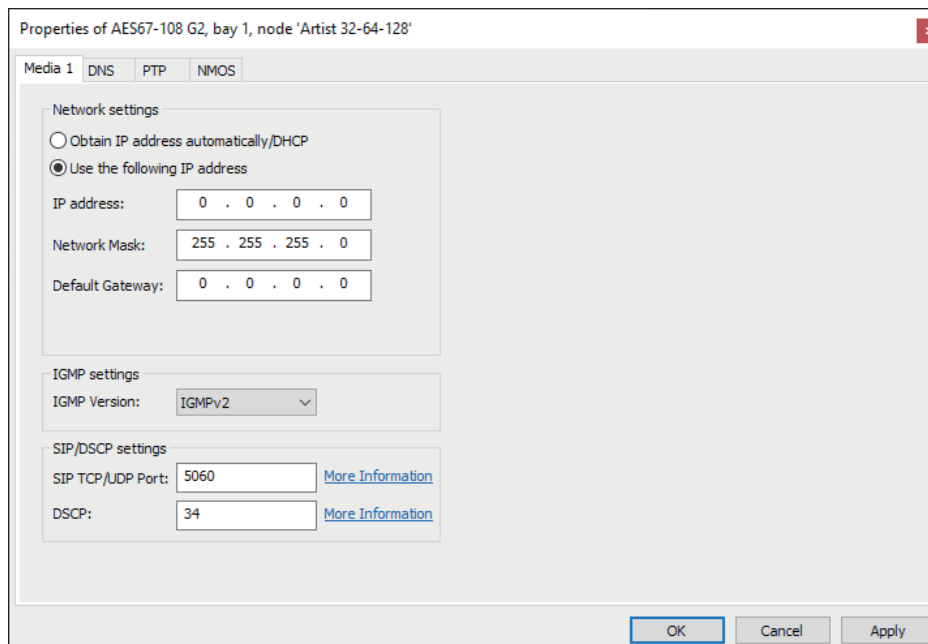


図 442 : AES67-108 G2 カードのプロパティ

4 つのタブの内容は [§ 4.11.3.1](#) (Media 1/2), [§ 4.11.3.2](#) (DNS), [§ 4.11.3.3](#) (PTP), [§ 4.11.3.4](#) (NMOS) で説明しています。

AES67 ポートの基本設定はポートのプロパティ内で定義されます。ポートのプロパティはネットワーク・リストまたはポート・リスト内のポートを右クリックすると、またワークスペース内でポートを右クリックしても開くことができます。ワークスペース内のポートをダブルチェックすることでプロパティが開きます。内容は [§ 4.12.14](#) で説明しています。

AES67 入力には一般的なプロパティのタブと追加の AES67 Input および AES67 Output タブがあります。これらのタブについては [§ 4.12.15](#) と [§ 4.12.16](#) に記載があります。

4.14.3 AES67 - SIC (Artist-1024)

この節は SMPTE 2022-7 (AES67) インターフェイスとしての UIC-128 のコンフィギュレーションを解説します。

Artist-1024 内で AES67 インターフェイスとして設定された各 UIC-128 カードはインターフェイス 1 と 2 両方の中の 2 つの独立した AES67 SFP をサポートします。各 AES67 の SFP は 128 個までの AES67 チャンネルを個別にサポートできますが、両方のインターフェイスの限度は 128 チャンネルです。さらにリダンダント (2022-7) 動作は両方のインターフェイス上で音声チャンネルの数を並行して分配します。

UIC-128 を AES67-SIC として設定するには、Artist-1024 のハードウェア・コンフィギュレーション (S3.7) 内で希望するスロットを選び、AES67 を選んでください。

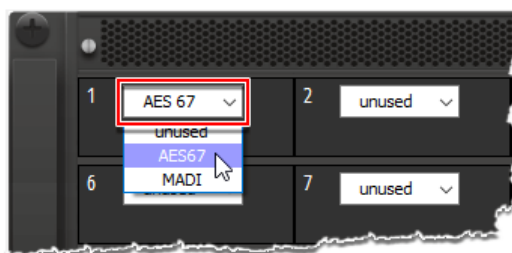






図 443 : Artist-1024 - AES67 カードを追加する

すると AES67 ストリームが Director のネットワーク・ビュー内で利用できるようになります。ネットワーク・ビュー内の AES67-SIC カードを右クリックして基本設定を表示させてください。



図 444 : Artist-1024 - AES67 のプロパティを開く

Long Name	バージョン 8.0 では、Artist-1024 内の各 UIC-128 は別々のノードとして扱われます。ノードについて固有の説明文を入力してください (32 文字まで)。
Media 1	UIC-128 の SFP スロット  。
Media 2	UIC-128 の SFP スロット  。
2022-7	SFP スロット  と  の両方に出力されるリダンダントなストリーム。
Allocated ports	各インターフェイスに割り当てられているポートの数。全部で 128 個までのポート (Media 1 + Media 2 + 2022-7) を割り当てできます。

この例では、8つの AES67 ポートが第 1 および第 2 インターフェイスに、そしてまた別の 8 つの AES67 ポートがリダントなインターフェイス (2022-7) に割り当てられています。そのため、この AES67-SIC の 24 (3 × 8) チャンネルが占有されていますが、104 (128 - 24) チャンネルがまだ使えます。

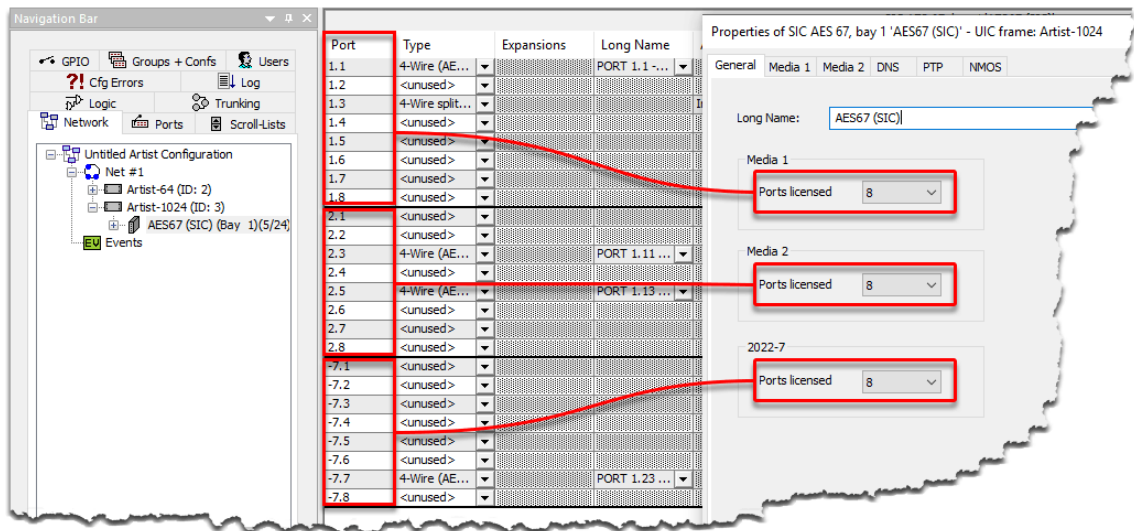


図 445 : Artist-1024 - AES67 ポートのコンフィギュレーション

各セル内のポート値 x.y は次の意味を持っています：		
Port	x	AES67-SIC のインターフェイス番号.
		1 SFP スロット <input type="text" value="1"/>
		2 SFP スロット <input type="text" value="2"/>
	-7 両方のインターフェイス上のリダントな 2022-7 ストリーム	
y	1 ~ 128	各インターフェイスの AES67 ストリーム内のチャンネル番号.

4.14.4 AES67 - SmartPanel のプロパティ

ノードのコンフィギュレーション内で AES67 カードのノードに新しい SmartPanel を追加してください。

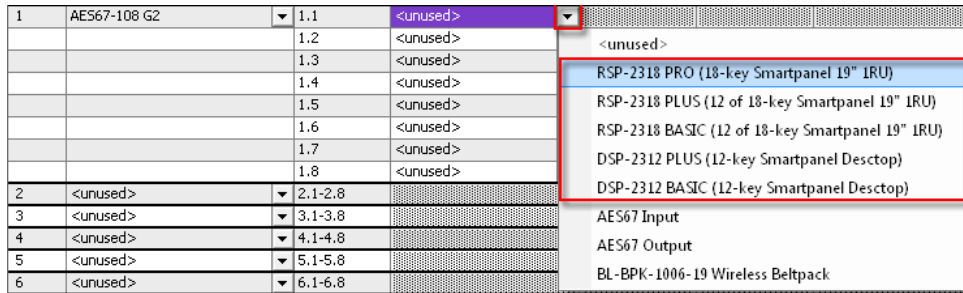


図 446 : AES67 カードに新規 SmartPanel を追加する

Network または Ports タブで、新しい SmartPanel を右クリックしてパネルのプロパティを開きます。AES67 タブに移動してください。

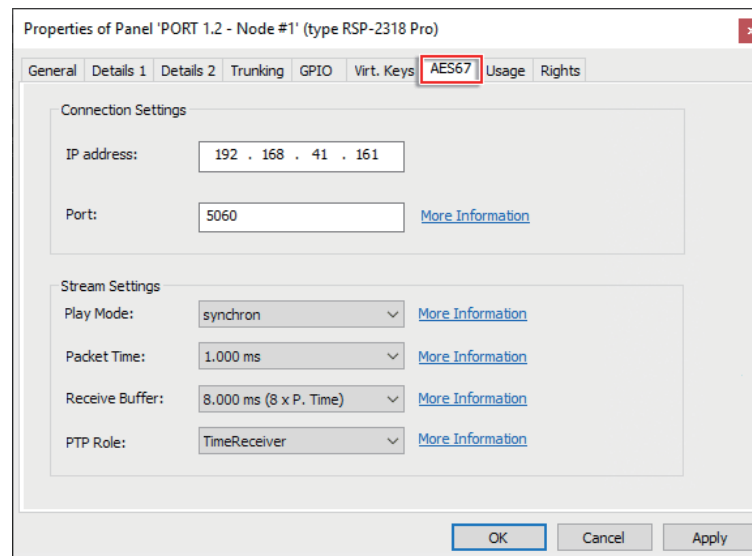


図 447 : SmartPanel のプロパティ - AES67 タブ

IP-Address	このパネルのコンフィギュレーションを受けるべき SmartPanel の IP アドレスを設定します。
SIP TCP/UDP port	SIP リクエスト用のポートを選んでください。これは Smart Panel の受信 SIP TCP/UDP ポートを反映します。AES67-108 G2 内で設定した SIP ポートと合致する必要があります。 デフォルトの SIP ポート：5060 範囲：1024～65535
Packet Time ^{*1}	パケット・タイムはパケット内のメディア・データのリアルタイムの持続時間です。パケット毎のサンプル数はパケット・タイムとサンプリング・レートから計算されます。短いパケット・タイムでは低いレイテンシーが可能ですが、オーバーヘッドゆえにより多くの帯域幅を必要とします。 デフォルトのパケット・タイム：1 ms 範囲：0.125, 0.250, 0.333, 1.000, 1.333 ms (相互運用性のために実装されました)
Receive Buffer ^{*1,2}	これらの設定のサイズは音声の欠落を避けるために受信音声を何ミリ秒バッファリングするかを指定します。ネットワークの状態が悪い場合、この設定によって音声の品質は向上しますが遅延も増加します。デフォルトのバッファは 8 × パケット・タイムです。 選択したパケット・タイムが長いほど利用可能な受信バッファは短くなります (0.375～150 ミリ秒)。 Artist-1024 に接続したポート / パネルの最大受信バッファは 150 ミリ秒です。Artist-32/64/128 に接続したポート / パネルの受信バッファは最大 18 ミリ秒です。 デフォルトの AES67 受信バッファ・サイズは設定されたパケット・タイムの 8 倍です。
PTP Role	注意：上級者向けの設定です！ TimeReceiver モードを選択すると TimeTransmitter として使われるデバイスがブロックされます。各 PTP サブドメインで少なくとも 1 つのデバイスを TimeTransmitter として有効にする必要があります (設定：automatic)。 デフォルト：automatic

- 1) Packet Time と Receive Buffer の選択は相互に影響します。
- 2) • Artist-32/64/128 に接続したポート / パネルの場合 3～20 × パケット・タイム / 0.375～18 ミリ秒
• Artist-1024 に接続したポート / パネルの場合は 3～112 × パケット・タイム / 0.375～150 ミリ秒

4.14.5 SmartPanel の基本設定

基本設定を RSP-2318Pro を使った下例で図説します。DSP-2312 のキーの位置は様々です。

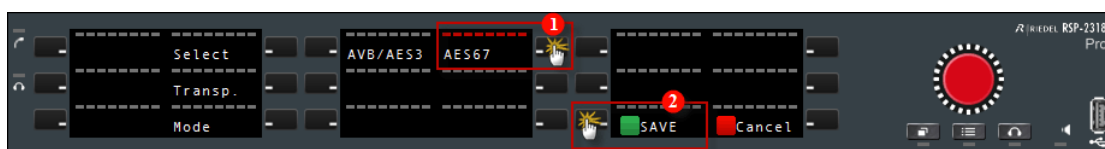
Menu ボタンを 2 秒間押ししてパネルのセットアップ・メニューに入ってください：



Set TM (Transport mode) を押します：



AES67 を選びます。選ばれたモードは赤いマーカーを示します。次に SAVE を押します：



パネルは AES67 モードを読み込みます：



Set IP を押しして有効な IP アドレスを入力してください：



Address ①を選んでください。ボタン②を使って変更するブロックを選択できます（左と右）。赤いマーカーで選択されたことを示します。ボリューム・ノブを回すことで番号を変更できます。必要に応じて、同じ方法でネットワーク、ゲートウェイ、SIPポート、パケット・タイムの各設定をネットワークとAES67カードの設定と合致するように設定してください。

全部の設定が終わったらSAVEを押します：



セットアップ・メニューから抜け出るにはQuitを押します：



これで SmartPanel は AES67 カードに接続することを試み、すべての設定とネットワークに問題がなければ動作を開始します：




図 448 : SmartPanel – AES67 の基本設定

4.14.6 AES67-108 G2 ファームウェアのアップデート

AES67 カードのファームウェアは2つの部分でできています：

- 標準の Artist クライアント・ファームウェア・ファイル (例えば `ArtistClientMultiImage-8.0.x11.Cx.afw`)
- AES67 チップ用の追加ファームウェア (例えば `ArtistClientAes67-8.0.x11.Cx.aes67fw`)

	<p>AES67 カードの標準 Artist クライアント・ファームウェアをアップデートする前に、AES67 チップ用の追加ファームウェアをアップデートする必要があります。</p>
---	--

AES67 チップのアップデートは各 AES67 カード上で動作するウェブ・インターフェイスを使って行われます。そのため、ウェブ・ブラウザがカードの IP アドレスに接続できるように、AES67 カードは Director コンフィギュレーション内で有効な IP アドレスを使ってまず設定される必要があります ([§ 4.14.2](#) 参照)。

PC が AES67 ネットワークに、あるいはクロスオーバー・ケーブルを使って直接 AES67 カードに接続されていることを確認してください。

PC の IP アドレスは AES67 カードの同じ IP レンジ内にある必要があります。

ウェブ・ブラウザを開いて、接続したい AES67 カードの IP アドレスを入力してください。

ファームウェア・ファイル (`ArtistClientAes67-8.0.x11.Cx.aes67fw`) を選び、Update Firmware を押してください。

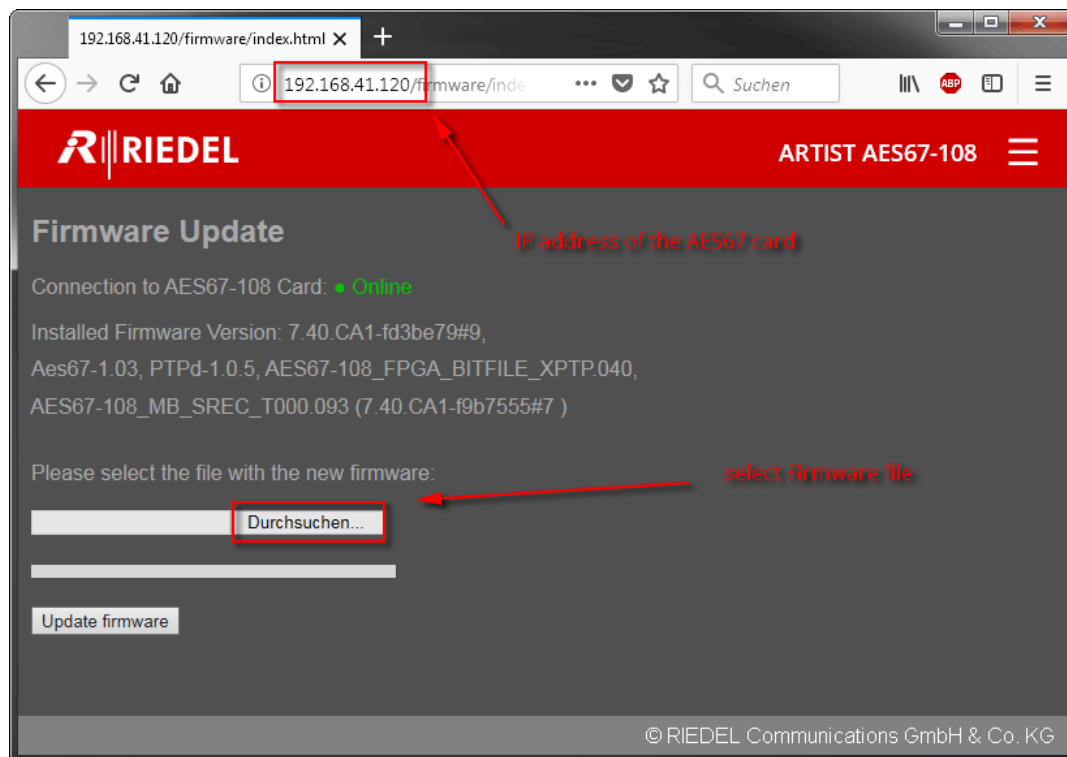



図 449 : AES67-108 G2 - ファームウェアのアップデート

これでファームウェアはカードにアップロードされます。アップロードが終わるとメッセージが出ます。


	<p>オンライン・ビュー内にカードが表示されなくても、少なくとも3分間はシステムをリセットしたり電源を入れ直したりしないでください。</p>
---	--

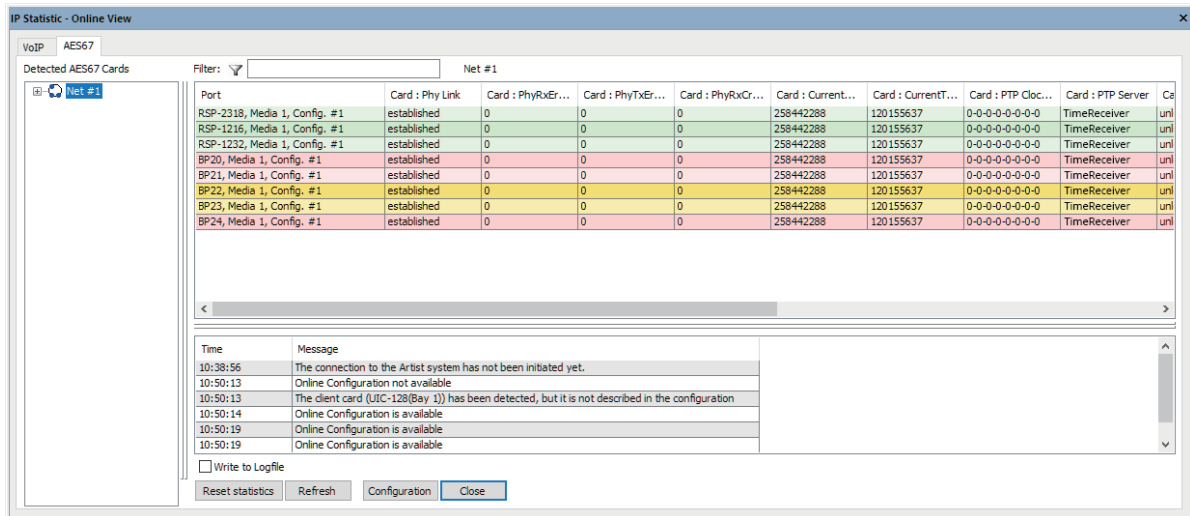
複数の AES67 カード上の AES67 チップを同時にアップデートすることはできません。そのためシステム内の他の AES67-108 カードについて上記の手順を繰り返す必要があります。

AES67 チップが正しくアップデートされたら、AES67 カードの標準クライアント・ファームウェアは Director のアップデート手順を使って他の全クライアント・カードと共にアップデート可能です。標準クライアント・ファームウェアのアップデートについては [§ 3.38.3.1](#) と [§ 3.38.3.2](#) を参照してください。

4.14.7 AES67 の統計

IP Statistics 機能を使えば様々な基準ですべての AES67 接続を監視することができます。

ツールバー (§ 4.2.1) 内の  ボタンをクリックしてウィンドウを開き、 タブを選んでください。



The screenshot shows the 'IP Statistic - Online View' window for 'AES67' on 'Net #1'. It features a 'Detected AES67 Cards' sidebar with a 'Net #1' icon. The main area contains a table with columns for Port, Card : Phy Link, Card : PhyRxEr..., Card : PhyTxEr..., Card : PhyRxCr..., Card : Current..., Card : Current..., Card : PTP Cloc..., Card : PTP Server, and Ce. Below the table is a log window with columns for Time and Message, showing events like 'The connection to the Artist system has not been initiated yet.' and 'Online Configuration is available'. At the bottom, there are buttons for 'Reset statistics', 'Refresh', 'Configuration', and 'Close'.

Port	Card : Phy Link	Card : PhyRxEr...	Card : PhyTxEr...	Card : PhyRxCr...	Card : Current...	Card : Current...	Card : PTP Cloc...	Card : PTP Server	Ce
RSP-2318, Media 1, Config. #1	established	0	0	0	258442288	120155637	0-0-0-0-0-0-0	TimeReceiver	uni
RSP-1216, Media 1, Config. #1	established	0	0	0	258442288	120155637	0-0-0-0-0-0-0	TimeReceiver	uni
RSP-1232, Media 1, Config. #1	established	0	0	0	258442288	120155637	0-0-0-0-0-0-0	TimeReceiver	uni
BP20, Media 1, Config. #1	established	0	0	0	258442288	120155637	0-0-0-0-0-0-0	TimeReceiver	uni
BP21, Media 1, Config. #1	established	0	0	0	258442288	120155637	0-0-0-0-0-0-0	TimeReceiver	uni
BP22, Media 1, Config. #1	established	0	0	0	258442288	120155637	0-0-0-0-0-0-0	TimeReceiver	uni
BP23, Media 1, Config. #1	established	0	0	0	258442288	120155637	0-0-0-0-0-0-0	TimeReceiver	uni
BP24, Media 1, Config. #1	established	0	0	0	258442288	120155637	0-0-0-0-0-0-0	TimeReceiver	uni

図 450 : AES67 の統計

左側の Detected AES67 Cards 領域で選択したカードに応じて、利用可能な全接続が表示されます。ネット・アイコンをクリックすると Artist ネットワーク内の全 AES67 接続が一覧表示されます。

各ポートには AES67 ストリームの統計 (使用可能な場合) を表示するための 1 行または 2 行があります。

プライマリ・ポートは上に表示され、セカンダリ・ポートは下にインデントされて表示されます。IP 統計の値はプライマリ・ポートのみに表示されます。セカンダリ・ポートの欄は空のままです。プライマリ・ポートが接続されており、音声が行われている、もしくは流れることができる場合、セカンダリ・ポートは緑色で表示されます。表は入力と出力によって並べ替えられています。クライアント・カードの統計情報はプライマリ・ポートとセカンダリ・ポートについて表示されます。

AES67 の統計ではフィルターを使って特定のポートを簡単に見つけることができます。

検索文字列 (ワイルドカードなし) がポート名 (ロングネーム) に含まれるエントリーのみが自動的に表示されます。

Write to Logfile オプションを稼動すると、統計情報は Director プログラムと同じディレクトリに保存される **Director.log** ファイルにも保存されます。

さらに、行の背景が色分けされます：

緑	<p>すべての条件が満たされる場合、行は緑になります：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ポートはオンラインです（双方向音声接続が存在し、制御データが送信されています） ・マトリクスから送信される統計データがあります。
黄	<p>以下の条件のいずれかが満たされる場合、行は黄色になります：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ポートはオンラインですがマトリクスから送信される統計データはありません。 ・ポートはオフラインですがマトリクスから送信される統計データがあります。 ・Artist-32/64/128 のパネルのみ：AES67 ストリームが利用可能であり、音声信号は存在しますが制御データは破損しています。
赤	<p>全条件が満たされる場合、行は赤になります：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ポートはオフラインです（双方向音声接続が存在せず、制御データが送信されていません） ・マトリクスから送信される統計データはありません。

Configuration ボタンをクリックすると表示する統計を選択できます。

概要ウィンドウから目的の統計を選択し、 ボタンをクリックして変更を確認します。

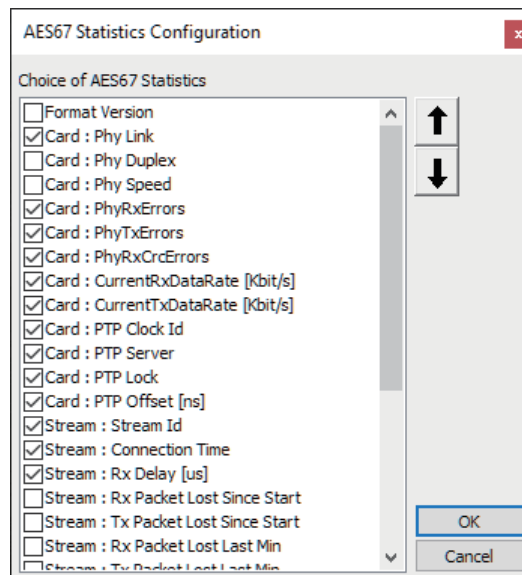


図 451 : AES67 の統計のコンフィギュレーション

4.15 Dante

4.15.1 Dante - Client Card (G2)

Dante-108 G2 クライアント・カードは Dante デバイスとの間で音声をルーティングすることができます。

RIEDEL パネルを Dante カードにつなぐことはできません。

各 Dante カードは入力または出力として設定可能な 8 つのポートをサポートしています。

バージョン 7.20 以降, Dante スプリットをポート・タイプとして選べるようになりました。

デフォルトでこのデバイスはストリーム毎に 1 チャンネルを持ち, Director 内で 8 つの内の 1 ポートを占有します。

ポートの入力で enable the 2nd audio channel 機能を使うことはできません。

入出力のオンライン状態はつねに Dante の世界内と同じです。

Dante インターフェイスをトランクリンとして使うことはできません。

チャンネル名は Dante デバイス内で重複のないものである必要があります。固有であることを保証するために, チャンネル名は Director が Dante 入力または出力用に生成したロング・ネームから採られます。サポートされていない文字はハイフン「-」で置換されます。Artist 側での名前の変更はその変更を Dante コントローラーに送ります。Dante 側での名前の変更は Director ではカバーされていません。

以下の制約に注意してください：

- Dante のラベルは最長 31 バイトです。
- 名前の比較は大文字と小文字を区別します。
- デバイス名は DNS ホストネームの規則に従う必要があります。使用できる文字は A～Z, a～z, 0～9, 「-」(ダッシュ/ハイフン) です。デバイス名をハイフンで始めたり終わらせることはできません。
- デバイス名はネットワーク上で重複のないものである必要があります。
- チャンネル名 (コーディングは UTF8 です) は「=」(等号) と「,」(フルストップ/ピリオド) と「@」(アットマーク) を除くすべての文字を使えます。
- チャンネル名はデバイス上で重複のないものである必要があります。
- チャンネル名はネットワーク上では重複のないものである必要はありません。デバイスによって条件が付けられるからです (channel@device)。



サポートされていない文字はハイフン「-」で置換されます。

4.15.2 Dante - SIC (Artist-1024)

Artist-1024 で Dante インターフェイスとして設定された UIC-128-II カードは Media Interface 1 (プライマリ Dante インターフェイス) を使用します。Media Interface 2 は冗長性が有効になっている場合に Dante が自動的に使用します。冗長性は Dante Controller / Domain Manager で設定する必要があります。各 Dante SFP は最大 128 の Dante チャンネルをサポートできます。

UIC-128-II を Dante-SIC として設定するには Artist-1024 のハードウェア設定 (§ 3.7) で希望するスロットを選択し、DANTE を選択してください。

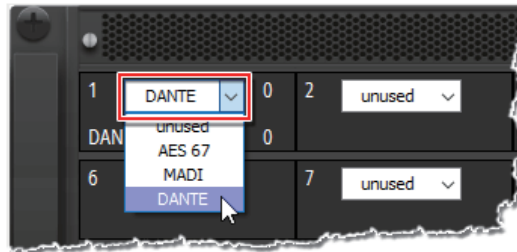


図 452 : Artist-1024 - Dante カードを追加する

Dante ストリームは Director のネットワーク・ビューで利用できるようになります。ネットワーク・ビューで Dante-SIC カードを右クリックして基本設定にアクセスします。

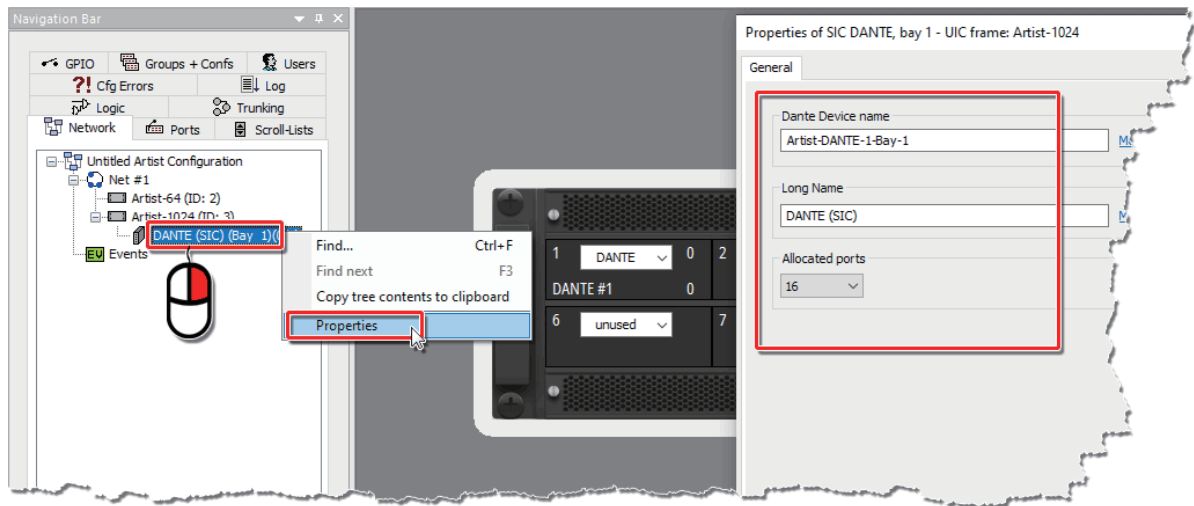


図 453 : Artist-1024 - Dante のプロパティを開く

Dante Device Name	デバイス名は Dante ネットワーク内で一意である必要があります。
Long Name	Artist-1024 内の各 UIC は別々の Node として扱われます。ノードの一意の説明を入力してください (最大 32 文字)。
Allocated ports	各インターフェースに割り当てられたポートの数。全部で最大 128 ポートを割り当てることができます。

この例では 16 個の Dante ポートが割り当てられています。

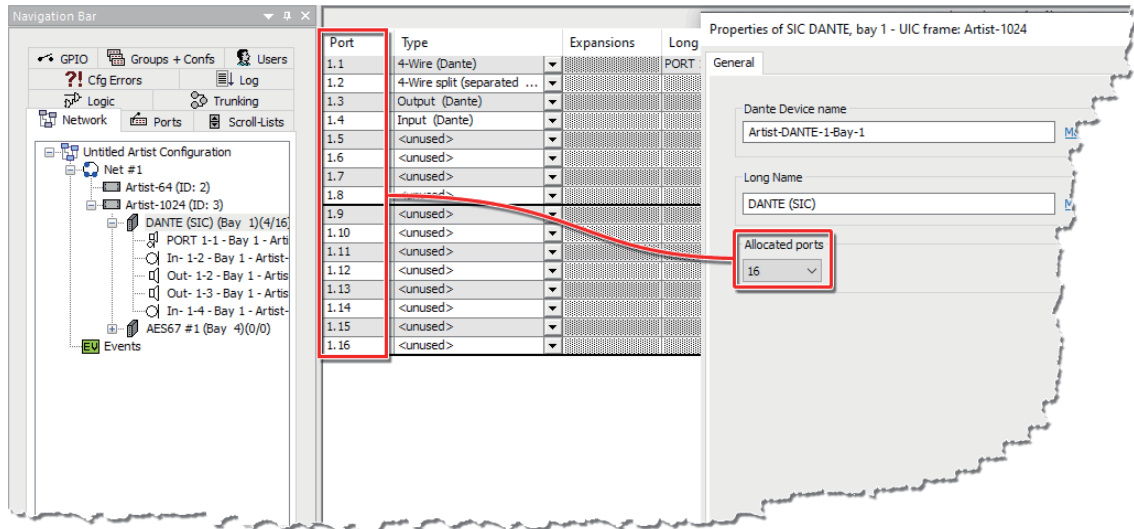




図 454 : Artist-1024 - Dante ポートのコンフィギュレーション

各セルのポート値 x.y は以下の意味を持ちます：	
Port	x Dante-SIC の最初のインターフェイス (SFP スロット ) の番号。 2 番目のインターフェイスは冗長性のために動作しており、アクセスできません (SFP スロット )。
	y 1 ~ 128 Dante ストリームのチャンネル番号。

4.16 VoIP

VoIP-108 クライアント・カードは Artist 32/64 と Artist 128 で使用できます。この VoIP カードはイーサネット接続を介して 8 つのポートをリモート・コントロールできるようにします。4 ワイヤーや 4 ワイヤー・スプリットやコントロール・パネル用にポートを使うかを選択できます。VoIP カードを介して 4 ワイヤー・ポートを送ることは、2 つの Artist ネットワークを互いに接続する簡単な方法です。例えば Trunk Navigator ([S.11.3](#)) を使って、IP 接続は Trunkline として機能できます (トランキングについて詳しくは [S.11](#) をご覧ください)。

VoIP 接続を介してコントロール・パネルをリモート・コントロールするにはパネル側に追加インターフェイスが必要です (例えば、CONNECT IPx8, CONNECT IPx2)。このインターフェイスは IP データを Artist 互換の AES 信号に変換します。



System Overview

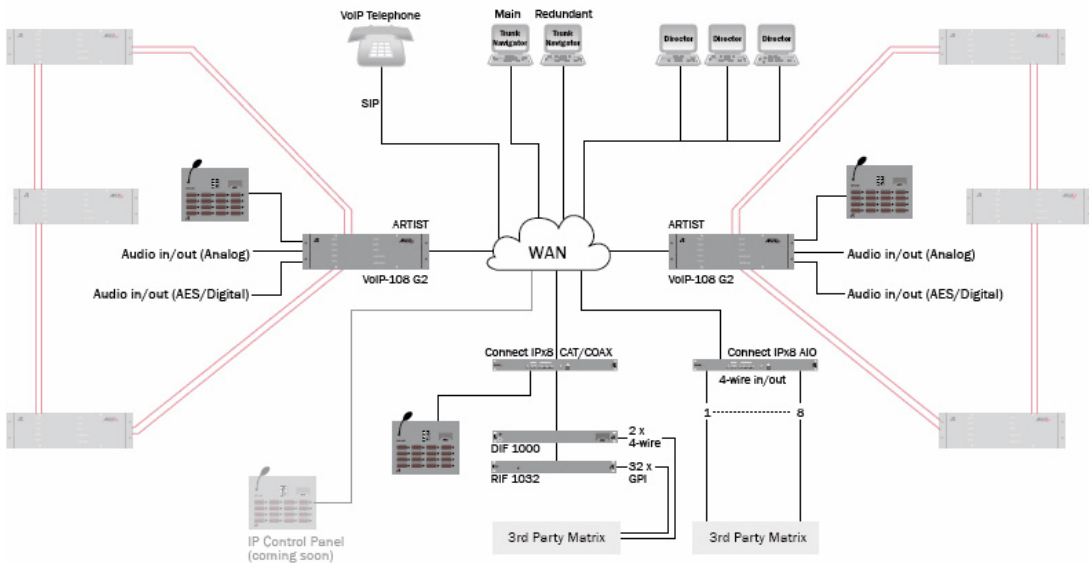


図 455 : VoIP - 使用例

4.16.1 VoIP - クライアント・カードのプロパティ

VoIP クライアント・カードをコンフィギュレーションに追加するには、ノード・コンフィギュレーション (S.3.8) 内で希望するベイを選び、VoIP-108 G2 クライアント・カードを選んでください。

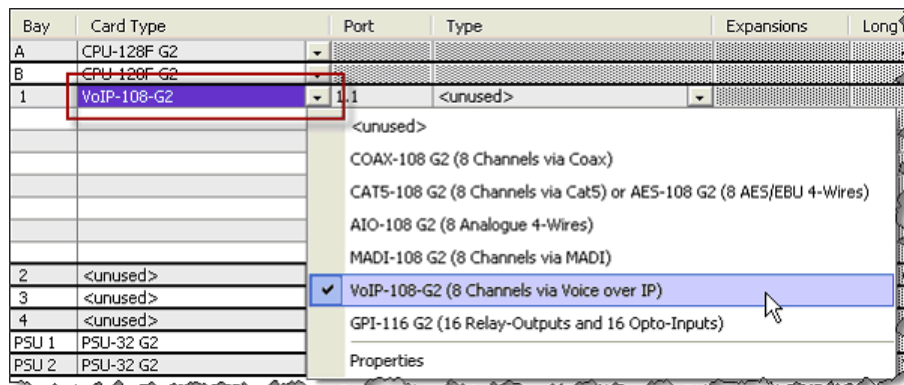


図 456 : VoIP - VoIP-108 G2 クライアント・カードを追加する

カードの追加後、8つの利用可能なポート用にポートのタイプを定義できます。VoIPカード上では利用可能な全ポート・タイプを選択できます。

VoIPカードのデフォルト設定をセットするにはNetworkビューに切り替えてください。カードを右クリックしてPropertiesを選びます。

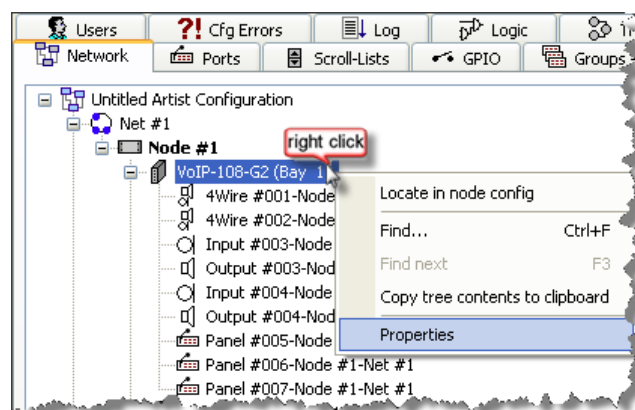


図 457 : VoIP - VoIPのプロパティを開く

Properties ウィンドウ内では VoIP-108 カード用の IP 設定を入力できます。

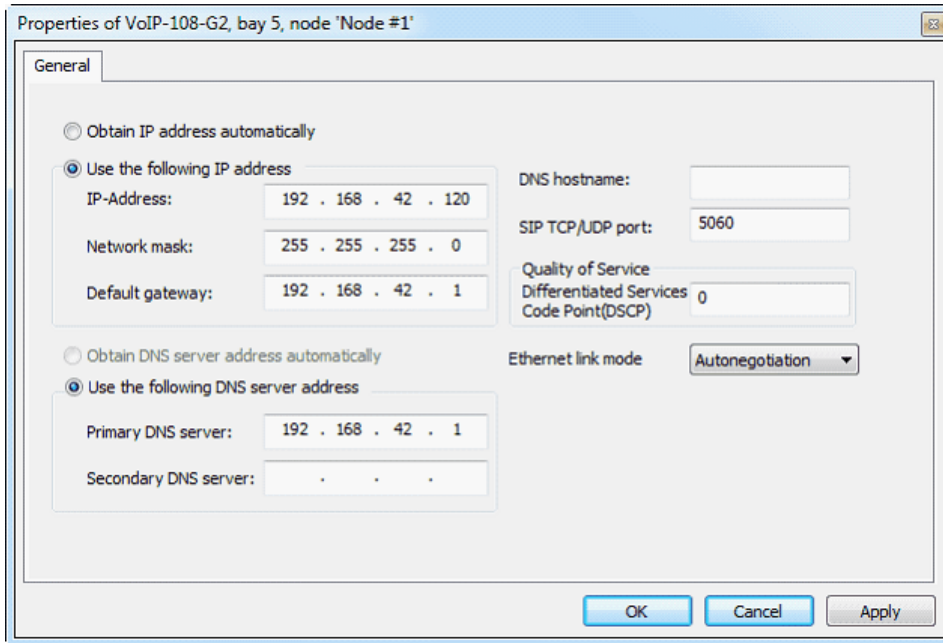


図 458 : VoIP - VoIP-108 カードのプロパティ

ご使用中のローカル・ネットワーク内でこのカードが使うべき IP アドレスを IP-Address 欄に入力してください。

ローカルな IP の範囲は Network mask 内で設定できます。

他の IP ネットワークへのアクセスを可能にするには (例えばインターネット・アクセス), ご使用になっているルーターの IP アドレスを Default Gateway 欄に入力してください。詳しくはご自身の施設のネットワーク管理者にお問い合わせください。

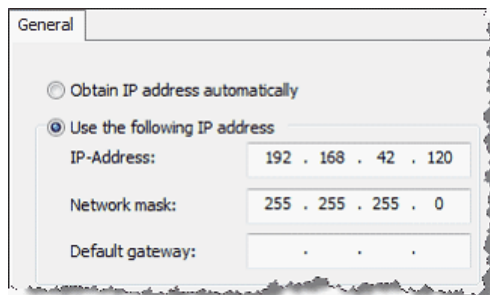


図 459 : VoIP - IP 設定

4.16.1.1 自動 IP アドレス - DHCP

バージョン 6.30 以降、RIEDEL の全 VoIP 製品は DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) をサポートします。このプロトコルは自動 IP アドレスおよびサブネット・マスクをネットワーク・デバイスに割り当てます。With DHCPのおかげで IP アドレスのことを気にせずにネットワーク・デバイスをローカルなネットワークに接続できます。唯一必要なのが VoIP カードが接続されるネットワークに接続された DHCP サーバーです。DHCP サーバーはネットワーク内の全アドレスを管理します。VoIP カードがネットワークに接続され、DHCP 機能が稼働されると、サーバーは IP アドレスを要求されます。このサーバーは利用可能なアドレスを VoIP カードに転送します。

トポロジーとネットワーク・メンバーが変化するような大きなネットワークを管理する場合や、単純に簡単なネットワーク・セットアップを作りたい場合に DHCP サーバーを使うと便利です。VoIP カードを DHCP と共に異なるネットワーク (例えば中継車両) 内で使いたい場合、ID アドレスのことをもう気にする必要はありません。ネットワーク・アドミニストレーターが設定と制約すべてを DHCP サーバー設定内で行うことができます。現時点で VoIP DHCP モードは IPv4 ネットワーク内のみで動作します。IPv6 はまだサポートされていません。

VoIP カードの DHCP 機能を動作させるには Network タブ内でカードのプロパティを開く必要があります ([§4.16.1](#))。Obtain IP address automatically 機能を稼働してください。手動で入力された IP アドレス用の入力マスクは停止されます。これらの欄内のアドレスは無視されることになります。

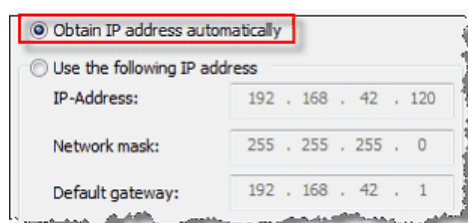
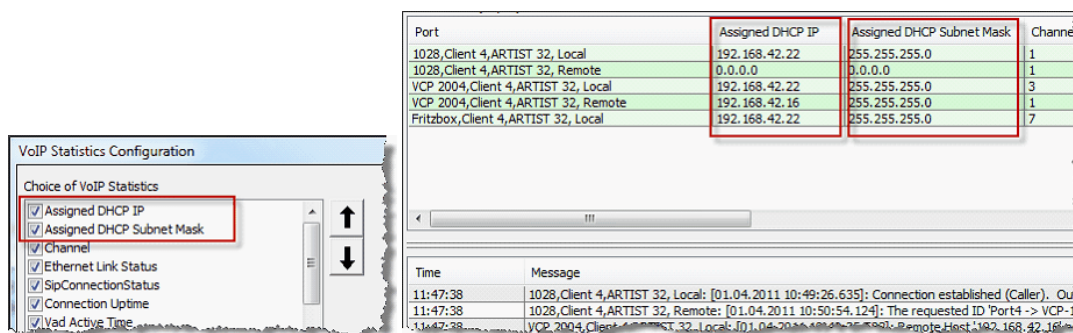


図 460 : VoIP カード - DHCP を稼働する

VoIP カードがネットワークにすでに接続されているときに DHCP 機能を稼働すると、接続された全 SIP 接続は切断されます。カードが DHCP サーバーから自身の新しい IP アドレスとサブネット設定を獲得すると、全 SIP 接続は自動的に再接続されます。

DHCP サーバーによって割り当てられた VoIP カードの IP アドレスは IP Statistic - Online View ウィンドウ内に表示されます。この情報の表示を稼働するには IP 統計値のオンライン・ビューを設定する必要があります。詳しくは [§4.16.8](#) をご覧ください。



Port	Assigned DHCP IP	Assigned DHCP Subnet Mask	Channel
1028,Client 4,ARTIST 32, Local	192.168.42.22	255.255.255.0	1
1028,Client 4,ARTIST 32, Remote	0.0.0.0	0.0.0.0	1
VCP 2004,Client 4,ARTIST 32, Local	192.168.42.22	255.255.255.0	3
VCP 2004,Client 4,ARTIST 32, Remote	192.168.42.16	255.255.255.0	1
Fritzbox,Client 4,ARTIST 32, Local	192.168.42.22	255.255.255.0	7

図 461 : VoIP Statistic - 割り当てられた DHCP アドレスを表示する



VoIP カード用に DHCP を稼働しても DHCP サーバーがネットワークに接続されていないと、カードは有効な IP アドレスを獲得しません。Zeroconf アドレスでもです。この場合、カードの IP アドレスは 0.0.0.0 と表示されます。

4.16.1.2 VoIP - DNS

DNS は、IP アドレスを人間が理解しやすいコンピューター・ホスト名に翻訳することで、ネットワークの「電話帳」として機能します。DNS は重複のない DNS 名を入力することでネットワーク・メンバーへの接続を可能にします。デバイスに接続するのに IP アドレスをまたは DNS アドレスを入力するかを決めることができます。また、同じネットワーク内で、あるデバイスの IP アドレスが変更されてあった場合でも、DNS ネームを用いることでそのデバイスに必ずアクセスできます。

ご使用になっているネットワークが DNS (Domain Name System) 機能をサポートしている場合、お使いになっている DNS サーバーの IP アドレスを Primary DNS server 欄に入力できます。二次 DNS サーバーもお持ちの場合は、その IP を Secondary DNS Server に入力できます。

VoIP カード用に DHCP が稼動されると (S 4.16.1.1 参照)、カードは DHCP サーバーから DNS アドレスも自動的に得ることができます。この機能を使うには Obtain DNS server address automatically を稼動してください。

ご使用になっている VoIP カードの DNS ホスト名を DNS hostname 欄に入力できます。

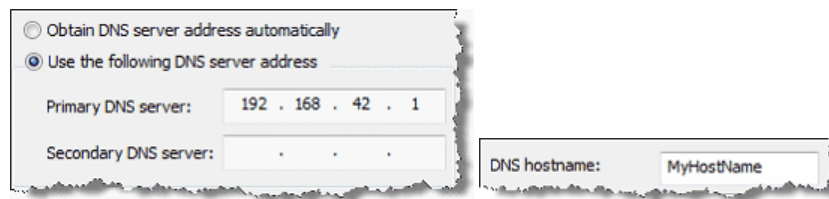


図 462 : VoIP - DNS 設定

DNS は IPv4 ネットワークについてのみ利用可能です。IPv6 ネットワークはまだサポートされていません。

4.16.1.3 VoIP - SIP ポート

ご自身のネットワーク内で、他の SIP アプリケーションによって標準的な SIP ポート **5060** がすでに使われている場合は、Artist の VoIP 通信用に別の SIP ポートを選択できます。ご自身の施設ネットワーク管理者に問い合わせ使用可能なポートを入手してください。新規ポート設定を SIP TCP/UDP Port に入力できます。

	<p>SIP ポートはこの VoIP カード上の 8 つのマトリクス・ポートすべてに関連しています。このカードに接続されている全機材 (パネル、VCP-10xx、SIP 電話等) の設定を、同じ SIP ポート設定に変更する必要があります (VCP-10xx については S 4.16.6.2 をご覧ください)。</p>
--	--

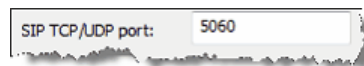


図 463 : VoIP - SIP ポート

4.16.1.4 VoIP - QoS

QoS (Quality of service) とは、お使いになっているネットワーク内で異なる用途やユーザーやデータ・フローに異なる優先度を割り付けたり、データ・フローにある一定の性能レベルを保証する能力のことです。例えば、必要なビット・レートやディレイ、ジッター、パケット欠落確率、ビット・エラー・レートを保証できます。ネットワーク容量が Voice-over IP のような用途にとって不十分な場合には QoS による保証が重要です。というのも、これらのような用途は、固定ビット・レートを必要とすることがしばしばあり、遅延の影響を受けやすく、そして例えば携帯電話のデータ通信のようなリソースが限られていて容量も限られたネットワークにあるからです。

お使いになっているネットワーク内で VoIP 用の QoS コードがすでに利用可能になっているかどうか、ご自身の施設のネットワーク管理者にご相談ください。このコードを Quality of Service 部の Differentiated Services Code Point (DSCP) 欄に入力して Artist VoIP パケットに優先順位を付けることができます。デフォルト設定は 0 ですので、QoS サポートはされていません。詳しくは『Riedel Network Planing Guide』をご覧ください。メンバーとしてログインしたあとにこの資料を www.riedel.net からダウンロードすることができます。

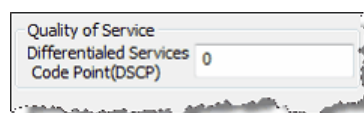


図 464 : VoIP - QoS の設定

4.16.1.5 VoIP - Ethernet Link Mode

VoIP カードのプロパティ (S4.16.1) 内では Ethernet Link Mode も調節できます。Autonegotiation つまりネットワーク速度の自動調節がネットワーク内でサポートされていないか許可されていない場合は、VoIP カードのイーサネット・インターフェイスに固定速度の設定を行うことができます。ネットワークでこれが必要な場合はネットワーク管理者にお問い合わせください。選択したネットワーク速度を VoIP-Statistics ウィンドウ (S4.16.8) 内に表示することもできます。

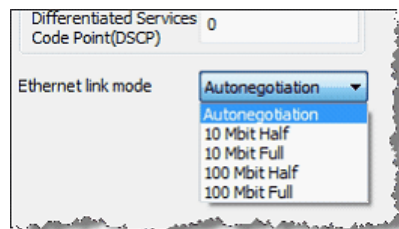


図 465 : VoIP - Ethernet link mode

Port	Assigned DHCP IP	Assigned DHCP Subnet Mask	Channel	Ethernet Link Status	SipConnecti
1028_Client 4,ARTIST 32, Local	192.168.42.22	255.255.255.0	1	Fixed 10baseT, Parallel-Detection.	connected
1028_Client 4,ARTIST 32, Remote	0.0.0.0	0.0.0.0	1	Auto 100baseTx-FD.	connected
VCP 2004_Client 4,ARTIST 32, Local	192.168.42.22	255.255.255.0	3	Fixed 10baseT, Parallel-Detection.	connected
VCP 2004_Client 4,ARTIST 32, Remote	192.168.42.16	255.255.255.0	1	Connected	connected
Fritzbox_Client 4,ARTIST 32, Local	192.168.42.22	255.255.255.0	7	Fixed 10baseT, Parallel-Detection.	connected

図 466 : VoIP-Statistic- Ethernet Link Status

4.16.2 VoIP - ポート概要

VoIP 通信は以下のポートを uses :

		VoIP-108 card	VCP-1004 / VCP-1012	VCP-1312	
SIP の シグナライゼーション	ポート	TCP 5060	TCP 5060	TCP 5060	
	ユーザーが設定可能	✓	✓	✓	
音声	ポート	Ch1	UDP 5004 / 5005	UDP 5004 / 5005	UDP 4000 / 4001
		Ch2	UDP 5006 / 5007	UDP 5006 / 5007	UDP 4002 / 4003
		Ch3	UDP 5008 / 5009	UDP 5008 / 5009	UDP 4004 / 4005
		Ch4	UDP 5010 / 5011	UDP 5010 / 5011	UDP 4006 / 4007
		Ch5	UDP 5012 / 5013	UDP 5012 / 5013	UDP 4008 / 4009
		Ch6	UDP 5014 / 5015	UDP 5014 / 5015	UDP 4010 / 4011
		Ch7	UDP 5016 / 5017	UDP 5016 / 5017	UDP 4012 / 4013
		Ch8	UDP 5018 / 5019	UDP 5018 / 5019	UDP 4014 / 4015
	ユーザーが設定可能	- (固定)	✓ (連続的なこと)	- (固定)	

4.16.3 VoIP ポートを作成する

VoIP カードに接続させたいポート・タイプをノードのハードウェア・セットアップ内で作成してください。これは標準的なデジタル・クライアント・カード上でポート・タイプを作成するのと同じ手順です。VoIP カードでは 4 つの可能性があります。


⇒ **4 ワイヤ /4 ワイヤ・スプリット :**

他の Artist システムへの VoIP 接続 (VoIP カードをインストールしてあることも必要です)

VoIP を介しては音声だけが伝送されます。デスティネーション・システム内ではこの音声を自由にルーティングできます。

⇒ **任意のハードウェア・パネル・タイプ : (§4.16.5)**

パネルやアナログ/AES 4 ワイヤーに接続できます。反対側に Riedel 社の **CONNECT IPx2/x8** が必要です。

	RIF-2064 の技術プロトコルの違いゆえに RIF-2064 は VoIP を介してマトリクスに接続することができません。
---	---

⇒ **ソフトウェア・パネル (§4.16.6)**

VCP-1004/1012 Softpanel とサウンドカードとネットワーク接続がインストールされた PC を VoIP カードに接続できます。ご使用の PC をインターカム・システムのフル・メンバーとして使えます。VoIP ポート毎に 1 つの Softpanel を使用できます。

⇒ **SIP テレフォニー (§4.16.7)**

VCP-1004/1012 Softpanel とサウンドカードとネットワーク接続のある PC は VoIP カードに接続できます。PC をインターカム・システムのフルメンバーとして使うことができます。VoIP ポート毎に Softpanel を 1 つ使用できます。

VoIP カード内で上記の選択肢を完全に自由に混ぜて使うことができます。

各 VoIP ポートについてハードウェア設定内で使用したいポート・タイプを選んでください (§3.8.3) :

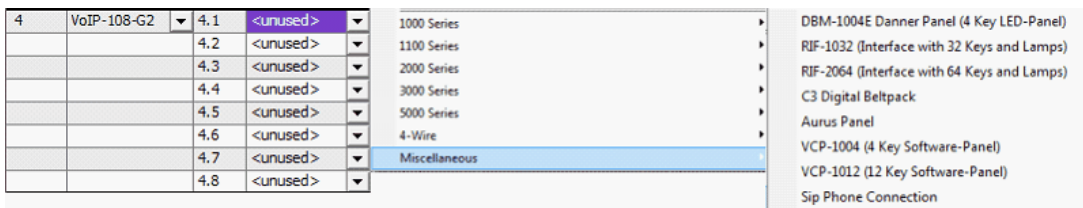


図 467 : VoIP - 利用可能なポート・タイプ

ここで個々のポートに対して IP パラメーターを設定できます。ポートを右クリックして Properties を選び、VoIP タブを選んでください。

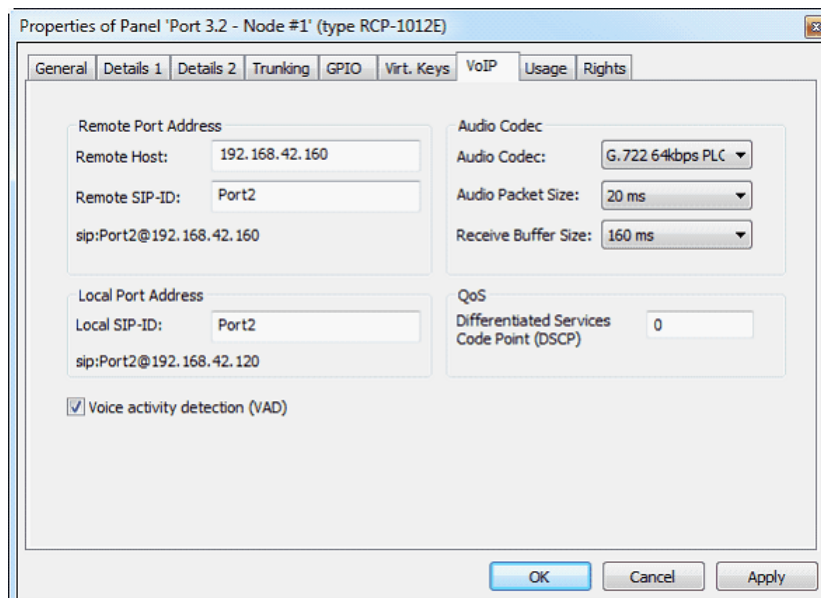


図 468 : VoIP - VoIP ポートのプロパティ

Remote Host	このポートが接続されるべきデスティネーションの IP アドレスを入力してください。
Remote SIP-ID	接続されるべきデスティネーション・ポートの名前を入力してください。普通、VoIP カードは Port number x という名前を使います。
Local SIP-ID	ローカル・ポートの名前を入力してください。普通、VoIP カードは Port number x という名前を使います。
Audio Codec	希望する音声 CODEC を選んでください。CODEC の品質に応じて、より広い帯域幅が必要になるかも知れません。現在、次の CODEC が利用できます：PCM, G.711, G.722 PLC。
Audio Packet Size	音声パケットのサイズを入力してください。伝送の失敗の多くは可能な限り小さいパケット・サイズを選ぶことで解決できます。
Receive Buffer Size	受信バッファ・サイズを設定してください。この値が大きければ大きいほど、ストリームからの情報を大量に一時保存されます。このことは音声遅延をも増加させます。この値は、ご使用になっている IP 接続の質に基づいて調整してください。
QoS	ネットワーク・デバイスによっては Quality of Service をサポートするものがあります。これはある種のデータ・パケットが例えばインターネットのデータのようなその他のデータ・パケットよりも優先される、ということを示します。
Voice activity detection (VAD)	このオプションはデータ転送を低減します。データは音声信号を含んでいる場合のみ転送されます。

接続を確立するためにリモート・ステーションが必要とする値を入力してください。

2つの Artist システムを VoIP-108 G2 カードを介して接続するには、4ワイヤー /4ワイヤー・スプリットをポート・タイプとして選び、リモート・システム内のパラメーターをリモート・システムの Director ソフトウェアを使って設定してください。

CONNECT IPx2 または x8 を使って VoIP を介して 1 台または複数のパネル /4ワイヤーをリモート・コントロールしたい場合は、まず CONNECT IP のパラメーターと個々のポートを、対応するウェブ・インターフェイスを使って設定する必要があります。詳しくは [§4.16.5](#) を参照してください。VoIP を介してコントロール・パネルを遠隔制御するには、使われる音声 CODEC に応じて少なくとも 80 kB/s のデータ・レートが必要です。

全パラメーターが正しく設定されると、IP 接続は自動的に確立されます。デスティネーション・ポートが接続されると、それは Director のポート・リスト内に緑色で現れます。個々の VoIP ポートには、システム内の他のポートと同様に設定でき、機能を割り当てることができます。

4.16.4 帯域幅の計算

VoIP 伝送は制御（シグナライゼーション）データと音声データという 2 つの部分でできています。制御データは極めて一定であり、ユーザーによる影響を受けることはありません。音声データの方はいくつかの要因に依存します：

- ・ 設定済み音声 CODEC
- ・ 設定済みパケット・サイズ
- ・ ネットワークのタイプ
- ・ ジッター
- ・ ボイス・アクティビティ（稼動してある場合）

制御データの帯域幅はごく一定です：20 kb/s.

4.16.4.1 CODEC が必要とする音声ビット・レート

各音声 CODEC には様々なプロパティがあり、その 1 つが音声データ帯域幅です。

これはネットワーク・プロトコル・オーバーヘッドを含まない生の音声データに使われるデータのことです。

CODEC	必要とされる音声帯域幅	音声帯域幅	注
G711 μ -law 8k	64 kB/s	3.5 kHz	主に米国で使用されています。
G711 A-law 8k			標準的な CODEC.
G711 μ -law 16k *	128 kB/s	7 kHz	主に米国で使用されています。
G711 A-law 16k *			標準的な CODEC.
RARe μ -law *	64 kB/s	3.5 kHz	Riedel CODEC. G711 に似ていますがダイナミクスが優れています。
RARe A-law *			Riedel CODEC. G711 に似ていますがダイナミクスが優れています（米国用）。
G722 64kbps PLC *	64kB/s	7kHz	PLC= Packet Loss Concealment (自動エラー補正)
G722 48kbps PLC *	48kB/s		

*) VCP-1004/VCP-1012 Softpanel では利用できません。

VoIP のトラフィックはネットワークを流れません。それはパケットに分けられます。

各 VoIP チャンネルについて、ユーザーは個別にパケットの大きさを選択できます：20 ms, 40 ms, 80 ms, 160 ms。デフォルトは 20 ms です。トランスミッターがパケットを送信したい場合、トランスミッターは十分な音声を送信できるようになるまで待つ必要があります。例えば 40 ms のパケットならばトランスミッターは 40 ms 待たなくてはなりません。そのためディレイはパケットの大きさに依存します。小さいパケットが発生させる遅延は小さいですが、作られるプロトコル・オーバーヘッドはより多くなります。それは同じ量の音声についてより多くのパケットを送る必要があるからです。例えば 20 ms のパケットは 160 ms のパケットの 8 倍のプロトコル・オーバーヘッドを追加します。

4.16.4.2 UDP プロトコル

音声データは UDP データグラムに埋め込まれますが、このことによってプロトコル・オーバーヘッドが追加されます。

各パケット UDP は 64 ビットオーバーヘッドを追加し、結果として帯域幅が追加されます。

音声パケットのサイズ	パケット数 / 秒	Bandwidth bw UDP プロトコル
20 ms	50	3.2 kb/s
40 ms	25	1.6 kb/s
80 ms	12.5	0.8 kb/s
160 ms	6.25	0.4 kb/s

4.16.4.3 IP Protocol

UDP パケットは IP データグラム内に埋め込まれます。

各 IP パケットは 160 ビットのオーバーヘッドを付け加えます。

音声パケットのサイズ	パケット数 / 秒	Bandwidth bw IP プロトコル
20 ms	50	8 kb/s
40 ms	25	4 kb/s
80 ms	12.5	2 kb/s
160 ms	6.25	1 kb/s

4.16.4.4 Ethernet プロトコル

ネットワーク・プロトコルはネットワークのタイプに依存します。例えばイーサネットはイーサネット・プロトコルを使っています。広域ネットワークは DSL や Cable, E1, T1 等に基づいており、他のプロトコルを使っていますので、異なるオーバーヘッドを発生させます。したがって同じ IP トラフィックでも LAN と WAN との間のネットワーク・トラフィックは同じではありません。ここでは例としてイーサネット・ネットワークだけを扱っています。

イーサネット・プロトコルは各イーサネット・パケット用に 144 ビットのオーバーヘッドを付け加えます。

音声パケットのサイズ	パケット数 / 秒	Bandwidth bw Network プロトコル
20 ms	50	7.2 kb/s
40 ms	25	3.6 kb/s
80 ms	12.5	1.8 kb/s
160 ms	6.25	0.9 kb/s

4.16.4.5 ジッター

ジッターは VoIP パケット伝送の時間的な変動のことで、ネットワーク・ジッターがあると伝送は一定でなくなりますのでジッターは帯域幅に影響します。タイムフレームが限られているので伝送されるパケットが少なく、帯域幅が狭くなるということもあります。もちろん逆に一時的に、より広い帯域幅なることも起こり得ます。理論的には一時的な帯域幅は無制限大になり得ます。ジッターによって引き起こされる帯域幅の変動を前もって計算することはほとんど不可能です。25%の帯域幅を予備として取っておくことをお勧めします。システムの設置時にユーザーはジッターと帯域幅変動をチェックしてください。詳しくは www.riedel.net のメンバー・エリアからダウンロードできる『VoIP Network Planning Guide』をご覧ください。

パケットロスの結果	次のような感じになります
0 ~ 5%	変化無し
5 ~ 10%	耳に聞こえる干渉があるが、コミュニケーションはまだ可能
10 ~ 20%	駅構内の電話ブースの水準
20 ~ 40%	最弱信号での携帯電話の会話、途絶寸前
40% ~	コミュニケーション不能

4.16.4.6 VoIP SIP ポートについての計算例

音声 CODEC :	G.722, 64 kps			
音声パケットのサイズ :	20 ms			
ネットワークのタイプ :	Ethernet LAN			
トータルな帯域幅	= bw ControlData	⇒ 20	kb/s	
	+ bw AudioCodec	⇒ 64	kb/s	
	+ bw UDP Protocol Overhead	⇒ 3.2	kb/s	
	+ bw IP Protocol Overhead	⇒ 8	kb/s	
	+ bw Network Overhead	⇒ 7.2	kb/s	
		102.4	kb/s	

Artist の VoIP チャンネルは設定可能な VAD (Voice activity detection) フラグを備えています。デフォルトでこれは稼働されており、音声信号のレベルが Vox スレッシュホールドよりも下に落ちると音声伝送は停止します。この場合、帯域幅は bw ControlData (20 kb/s) に低減されます。ネットワークは恒久的な音声信号用の帯域幅を伝送するために設計されるべきですが、VAD は実際にデータ量を低減する優れた機能です。



この計算は単に理論的な例に過ぎません。ジッター等のローカルなネットワーク要因は考慮していません。そのため、約 +25% の帯域幅オーバーヘッドを保存側に追加する必要があります。

4.16.5 CONNECT IPx2/x8 を用いてパネル /4 ワイヤを分配する

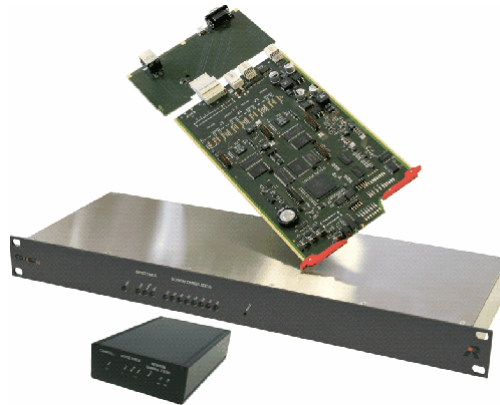


図 469 : CONNECT IPx2/x8

CONNECT IPx2 および CONNECT IPx8 インターフェイスを用いると、2つまたは8つのマトリクス・ポートを VoIP を介して分配できます。ハードウェアを定義することで、CONNECT IPxX 上の入出力としてデジタル方式のパネル・ポート (AES) を、あるいはアナログ方式の音声ポートを使うかを選択できます。各ポートは他の VoIP クライアント・カードに接続可能です。これは1つの CONNECT IPxX を異なるマトリクスに同時に接続できるということです。ポートの割り当ては他のシステム内の IP アドレスと SIP ID によって行われます。

System Overview

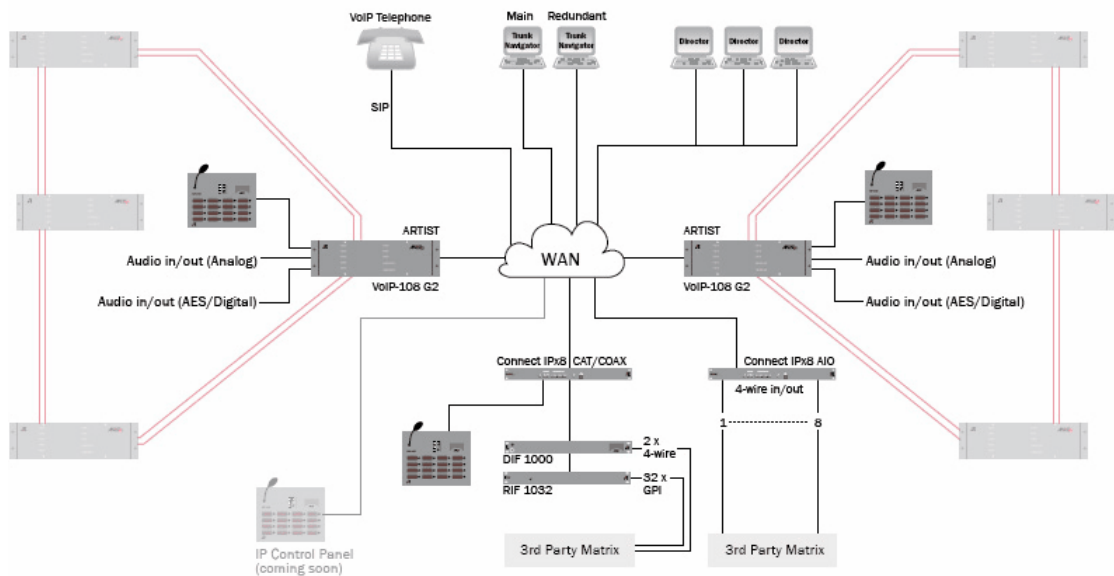


図 470 : CONNECT IPx2/x8 - 使用例

4.16.5.1 CONNECT IPx2/x8 の設定

CONNECT IPx2/x8 の基本設定を変更するには、その機材を LAN を介して PC に接続する必要があります。この PC と CONNECT IPxX は同じ IP 範囲にある必要がある点にご注意ください。

i

CONNECT IPxX のデフォルトの IP アドレスは **192.168.42.160** です。

PC 上で任意のインターネット・ブラウザを開き、CONNECT IPxX の IP アドレスを入力して、そのデバイスのウェブ・インターフェイスに入ってください。



図 471 : CONNECT IPxX - ウェブ・インターフェイスを開く

ウェブ・インターフェイスにログインしてください：

ユーザー名：**Admin**

パスワード：**Admin**

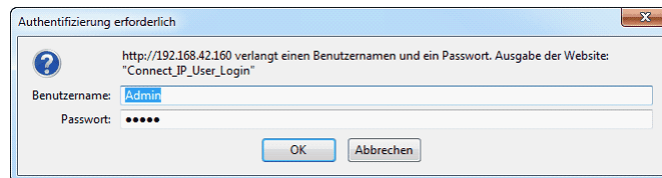


図 472 : CONNECT IPxX のログイン

ここでウェブ・インターフェイスにアクセスしてください。ホームページ上には IP アドレスやソフトウェア・バージョンや状態等のデバイスに関する一般的な情報があります。

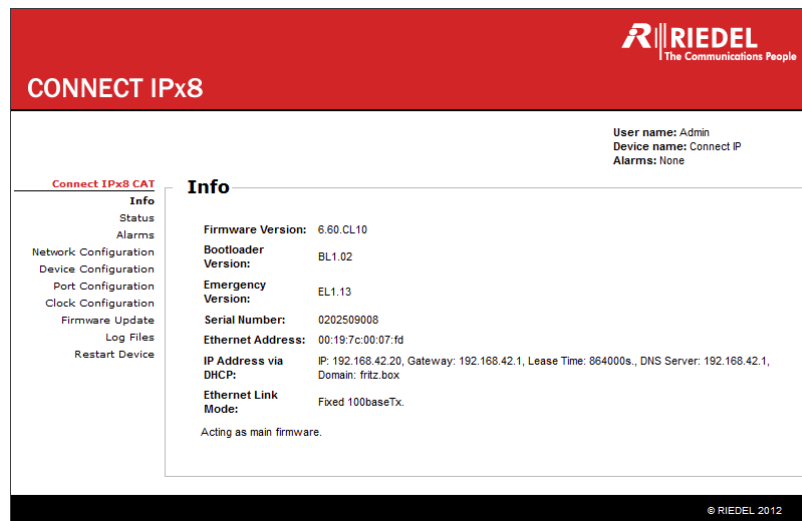


図 473 : CONNECT IPxX - ウェブ・インターフェイス - Info

必要であれば Network Configuration では IP アドレスやネットマスク、ゲートウェイ、DNS サーバー、SIP ポートを手動で変更できます。必要に応じてイーサネット・リンク・モード（イーサネット速度）も手動で固定値に設定できます。

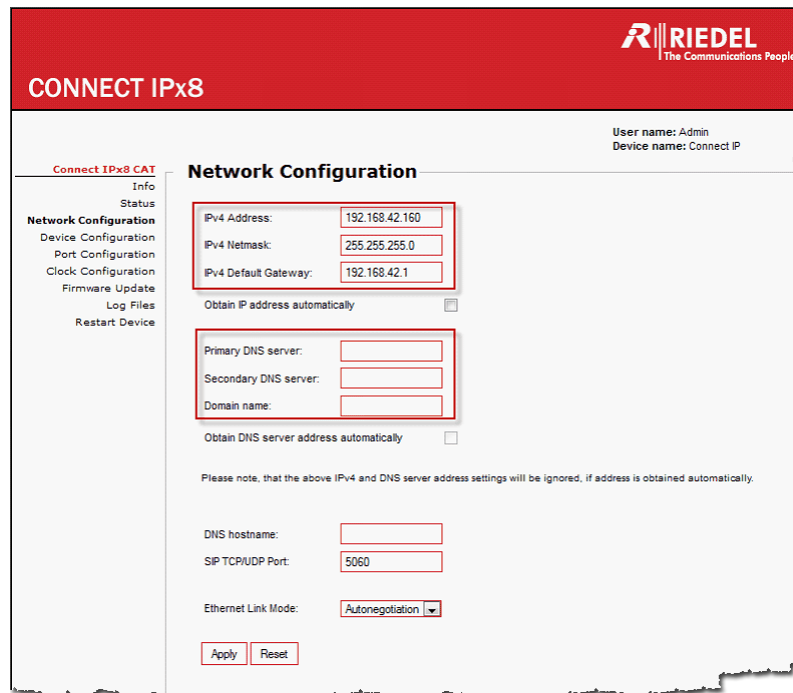


図 474 : CONNECT IPxX – ウェブ・インターフェイス – Network Configuration



デフォルトのポートである 5060 がお使いになっているネットワーク上の他のアプリケーションによってすでに使用されている場合は、デフォルトの SIP ポートだけを変更してください。CONNECT IPxX 内の SIP ポートを変更する場合は、接続されている VoIP カードの SIP ポートも変更する必要があります。この場合、VoIP カードの 8 つのポートすべてについて新規 SIP ポートが使われます。 [S 4.16.1.3](#) を参照してください。

クライアント・バージョン 6.40C13 以降では DHCP もサポートされています。DHCP モードを使いたい場合は Obtain IP address automatically, Obtain DNS Server address automatically のフラグをイネーブルにする必要があります。ネットワーク内の IPxX 用に有効な DNS ホストネームを入力する必要があります。

CONNECT IPx8

User name: Admin
Device name: Connect IP

Connect IPx8 CAT

- Info
- Status
- Network Configuration**
- Device Configuration
- Port Configuration
- Clock Configuration
- Firmware Update
- Log Files
- Restart Device

Network Configuration

IPv4 Address:

IPv4 Netmask:

IPv4 Default Gateway:

Obtain IP address automatically

Primary DNS server:

Secondary DNS server:

Domain name:

Obtain DNS server address automatically

Please note, that the above IPv4 and DNS server address settings will be ignored, if address is obtained automatically.

DNS hostname:

SIP TCP/UDP Port:

Ethernet Link Mode:

図 475 : Connect IPxX - ウェブ・インターフェイス - DHCP Settings

Apply を押して新規設定を確定します。次に表示されるウィンドウで を押して CONNECT IPxX を新規設定で再起動してください。

必要であれば Device Configuration 内でデバイス名とユーザー名とパスワードも変更できます。

CONNECT IPx8

User name: Admin
Device name: Connect IP

Connect IPx8

- Info
- Status
- Network Configuration
- Device Configuration**
- Port Configuration
- Clock Configuration
- Firmware Update
- Log Files
- Restart Device

Device Configuration

Name of the Device:

Username:

Enter old password:

Enter new password:

Confirm new password:

図 476 : CONNECT IPxX - ウェブ・インターフェイス - Device Configuration

Port Configuration では CONNECT IPxX の個別のポートに異なる名前 (= SIP ID) を与えることができます。CONNECT IPxX および VoIP カード内のポートのデフォルト名は Port1 - Port8 です。Apply ボタンを使ってポートごとに新規 SIP ID を確定できます。

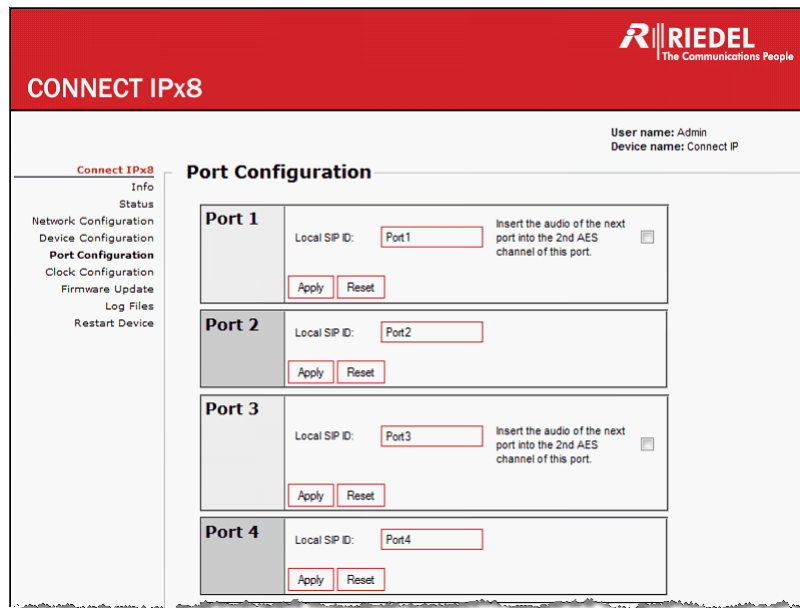


図 477 : CONNECT IPxX – ウェブ・インターフェイス – Port Configuration

Director はポートを設定するのに正確に同じ名前 (SIP ID) を使う必要があります。VoIP カードおよび CONNECT IPxX 上の設定済みポートは接続するのにこの ID を使いますのでこのことが必要です。VoIP ポートのプロパティ内で Director コンフィギュレーション内の SIP ID を変更できます。

個別チャンネルのあるステレオ AES 4 ワイヤーを使っている場合は (3.8.5 参照)、ウェブ・インターフェイス内でそのポートの Insert the audio of the next port... フラグを稼動させる必要があります。そうすると、後続する偶数ポートの音声は奇数ポートの第 2 チャンネルにつながれます。2 チャンネルのパネルや 4 ワイヤー (第 2 チャンネルのフラグを稼動させた状態) は検出されて自動的にルーティングされます。AIO リア・カードを装備した Connect IPxX ではこの機能は利用できません。

第 1 AES チャンネルは奇数番号の VoIP ポート上に設定し、第 2 AES チャンネルはその次の偶数番号ポート上に設定する必要があります。VoIP 4 ワイヤー・ポートはプロパティ (4.16.5.2) 内でデスティネーション Connect IPxX の 2 つの後続 SIP ID に合わせて設定される必要があります。Connect IPxX 側でも、第 1 AES チャンネルは奇数番号ポートを、第 2 チャンネルは偶数番号ポートを使う必要があります。

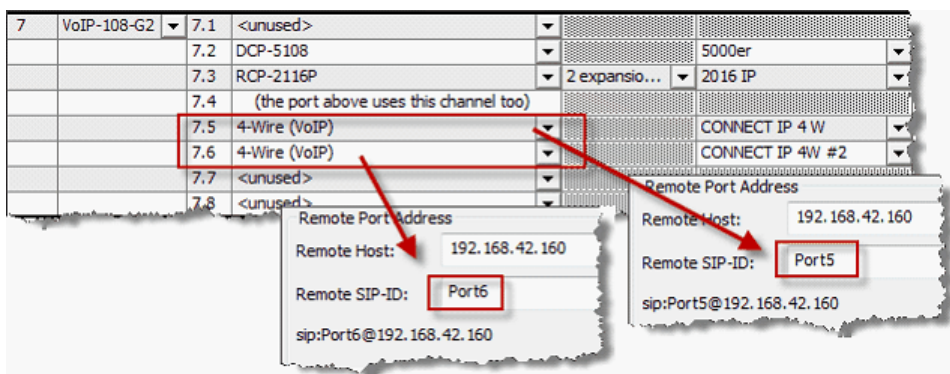


図 478 : CONNECT IPxX – Director 内での 2 チャンネル AES 4 ワイヤーの設定

1つ前のポートの第2チャンネルをエンベッドするために、Connect IPxXのウェブ・インターフェイス内で Insert Audio of the next... オプションを稼働させる必要があります。Apply を押して変更を確定してください。

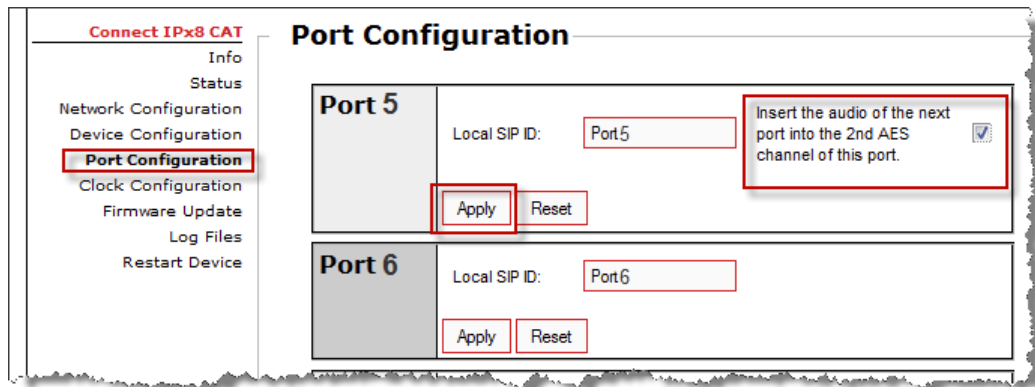


図 479 : CONNECT IPxX - ウェブ・インターフェイス - 第2チャンネルのポートのコンフィギュレーション

Connect IPxXのステータス・ビュー内では2つのAESチャンネルのマージ処理が表示されます：

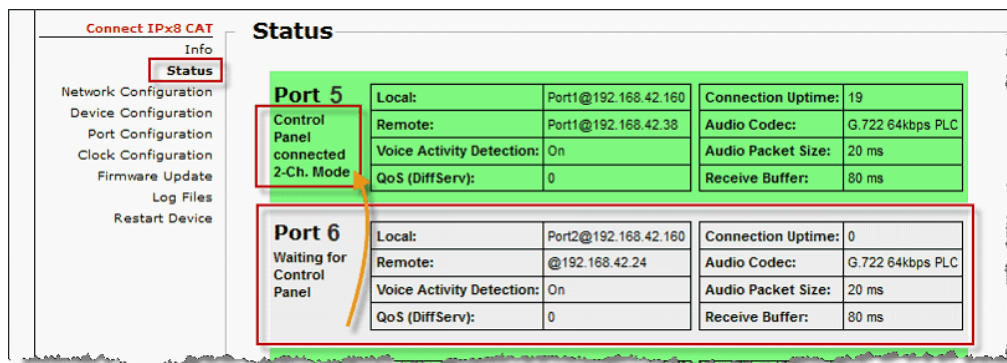


図 480 : CONNECT IPxX - 1つのポートにマージされたAESの2チャンネルの状態

2チャンネル・モードの設定済みパネルや4ワイヤー（プロパティ内で第2チャンネルを稼働済み）はConnect IPxXによって自動的に検出され内部的にルーティンゲされます。ここでも第2ポートの音声は1つ前のポートにマージされますので、偶数番号ポートは使えなくなります。

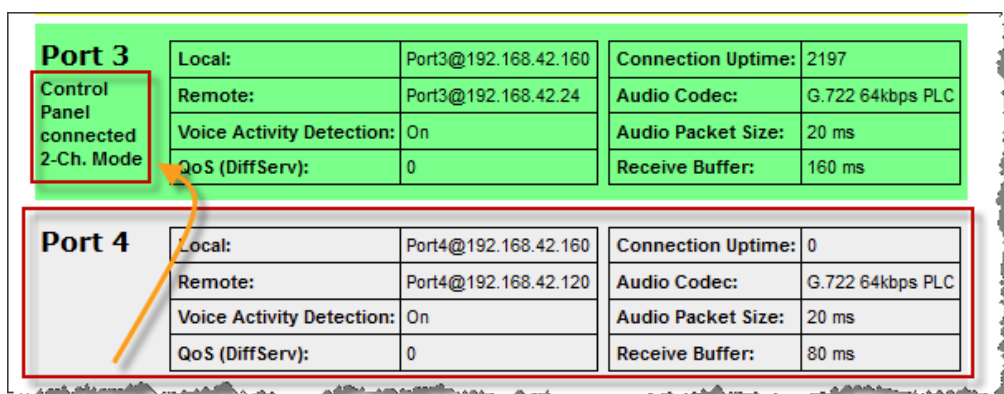


図 481 : CONNECT IPxX - 2チャンネルのパネルのステータス表示

偶数番号ポートが他の接続によってすでに使われている場合、ウェブ・インターフェイス内のステータス・ビューはこのポートがすでに使われているという警告を表示します。その場合、偶数番号ポートを別のポートへとルーティング変更するか、第2チャンネルのフラグを取り除く必要があります。

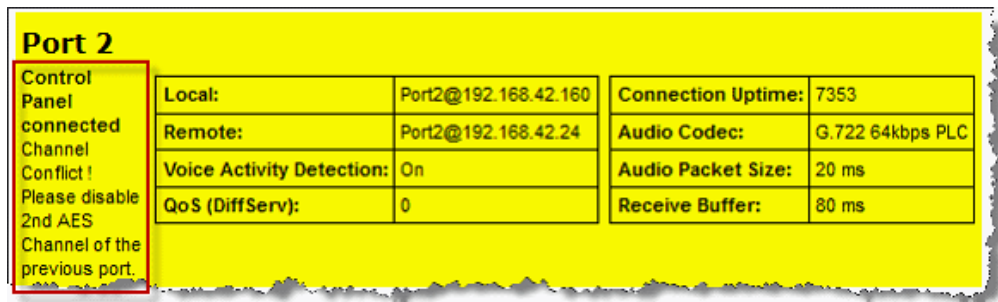


図 482 : CONNECT IPxX - 第2 AES チャンネル競合のメッセージ

これ以降の設定はすべて Director コンフィギュレーション内で行われます。

CONNECT IPxX について詳しくは、登録済みユーザーとして www.riedel.net からダウンロード可能な『CONNECT IPx2-8 Setup』ガイドをお読みください。

4.16.5.2 Director 内の VoIP ポートの設定

新たなポートを作成したら、例えば VoIP カード上のパネル（[§4.16.3](#) 参照）、ポートを右クリックしてポートのプロパティを開き、VoIP タブを開きます。

ここで、使用される CONNECT IPxX 上のポートの IP アドレスと**正確な** SIP ID を入力してください。

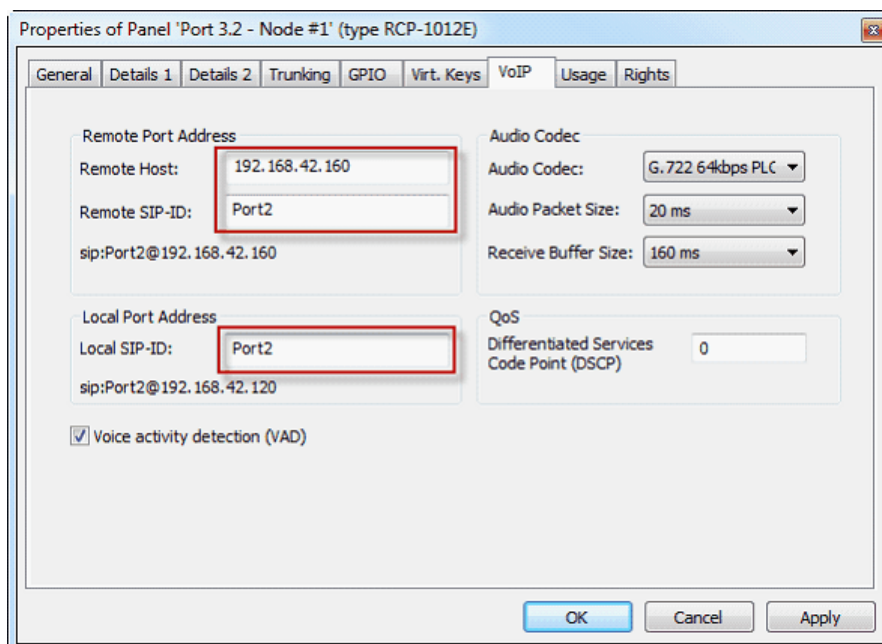


図 483 : CONNECT IPxX - Director - ポートのコンフィギュレーション

この使用したいポートの音声 CODEC と音声パケットのサイズと受信バッファーの大きさを選んでください ([S.4.16.4](#) 参照) .

これらの設定は Director コンフィギュレーション内のみで設定する必要があります。CONNECT IPxX が接続されると、CONNECT IPxX 内の全設定は自動的にこのポート用に行われます。

注意：CONNECT IPxX を介してのパネル・ファームウェアのアップデートはできません。

CONNECT IPxX が接続されると、Director の VoIP Statistics ウィンドウ ([S.4.16.8](#)) やウェブ・インターフェイス→CONNECT IPxX の Status 内 ([S.4.16.5.1](#)) で全ポートの状態を見ることができます。

CONNECT IPx8

User name: Admin
Device name: Connect IP

Connect IPx8 CAT

Info

Status

Network Configuration

Device Configuration

Port Configuration

Clock Configuration

Firmware Update

Log Files

Restart Device

Status

Port 1	Local: Port1@192.168.42.160	Connection Uptime: 143
Control Panel connected	Remote: Port1@192.168.42.38	Audio Codec: G.722 64kbps PLC
	Voice Activity Detection: On	Audio Packet Size: 20 ms
	QoS (DiffServ): 0	Receive Buffer: 80 ms
Port 2	Local: Port2@192.168.42.160	Connection Uptime: 81
Waiting for Control Panel	Remote: Port2@192.168.42.24	Audio Codec: G.722 64kbps PLC
	Voice Activity Detection: On	Audio Packet Size: 20 ms
	QoS (DiffServ): 0	Receive Buffer: 80 ms
Port 3	Local: Port3@192.168.42.160	Connection Uptime: 81
Control Panel connected 2-Ch. Mode	Remote: Port3@192.168.42.24	Audio Codec: G.722 64kbps PLC
	Voice Activity Detection: On	Audio Packet Size: 20 ms
	QoS (DiffServ): 0	Receive Buffer: 160 ms
Port 4	Local: Port4@192.168.42.160	Connection Uptime: 0
	Remote: Port4@192.168.42.120	Audio Codec: G.722 64kbps PLC
	Voice Activity Detection: On	Audio Packet Size: 20 ms
	QoS (DiffServ): 0	Receive Buffer: 80 ms
Port 5	Local: Port5@192.168.42.160	Connection Uptime: 143
4-Wire Mode	Remote: Port5@192.168.42.38	Audio Codec: G.722 64kbps PLC
	Voice Activity Detection: On	Audio Packet Size: 20 ms
	QoS (DiffServ): 0	Receive Buffer: 160 ms
Port 6	Local: Port6@192.168.42.160	Connection Uptime: 0
	Remote: Port6@192.168.42.120	Audio Codec: G.722 64kbps PLC
	Voice Activity Detection: On	Audio Packet Size: 20 ms
	QoS (DiffServ): 0	Receive Buffer: 80 ms

図 484 : CONNECT IPxX - ウェブ・インターフェイス - Status

4.16.6 Softpanel VCP-1004/VCP-1012

バージョン 6.10 以降では、VoIP カードに接続するのに無償のバーチャル Softpanel VCP-1004 や有償の VCP-1012 を使用することもできます。VCP-10xx を使えば、フル・インターカム・メンバーとして Windows® PC を使用できます。サウンドカードと VoIP ネットワークへの接続が必要です。音声入出力には、お使いになっている PC のサウンド・デバイスが使われ、そのことはご自身の PC 設定内でデフォルトとして保存されます。2つのレイヤー上の 4/12 キーが利用できます。これらのキーは Director によって他のパネル・キーのように設定できます。キーを操作するには PC マウスが必要です。



図 485 : VCP-1004/VCP-1012



各 Softpanel について VoIP カードの 1 ポートが必要です。

4.16.6.1 VCP-1004/VCP-1012 Softpanel のインストール

www.riedel.net から VCP-1004 Softpanel をダウンロードして、そのファイルを任意のフォルダー内に解凍してください。

「VCP-1004-Setup.msi」 / 「VCP-1012-Setup.msi」をダブルクリックするとインストールが始まります。



VCP-1012 は有償です。このパネルの起動と使用は、RIEDEL USB ドングルが装着しており、お使いになっているコンピューターに接続されていて、この機能を稼働してある場合のみ可能です。

まだインストールされていない場合は、ご使用になっている PC に必要な NET Framework 2.0 が自動的にインストールされます。Setup.exe を使って Dotnetfx のインストールも手動で始めることができます。

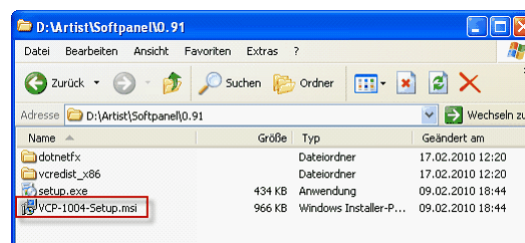


図 486 : VCP-10xx - Explorer 内での Softpanel のセットアップ・ファイル

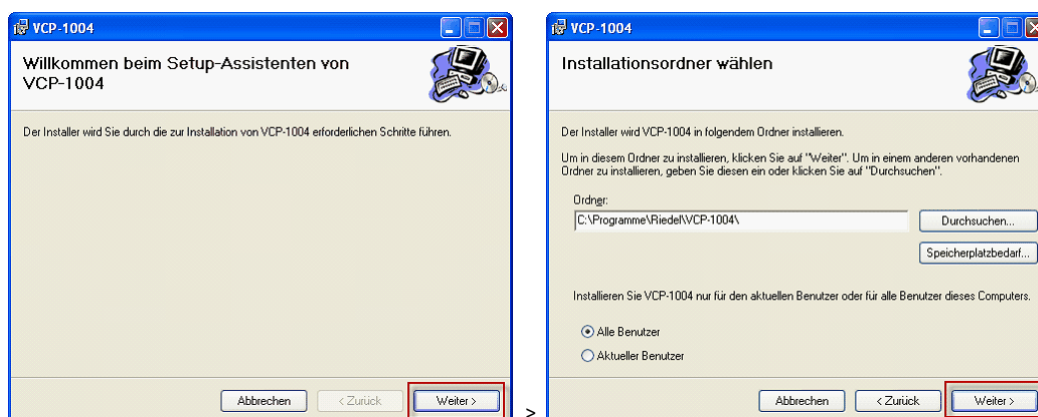


図 487 : VCP-10xx - Installation

必要であればこのアプリケーションを別のフォルダーにインストールできます。このアプリケーションを全 PC ユーザーに、あるいは実際のユーザーのみにインストールするかを選んでください。

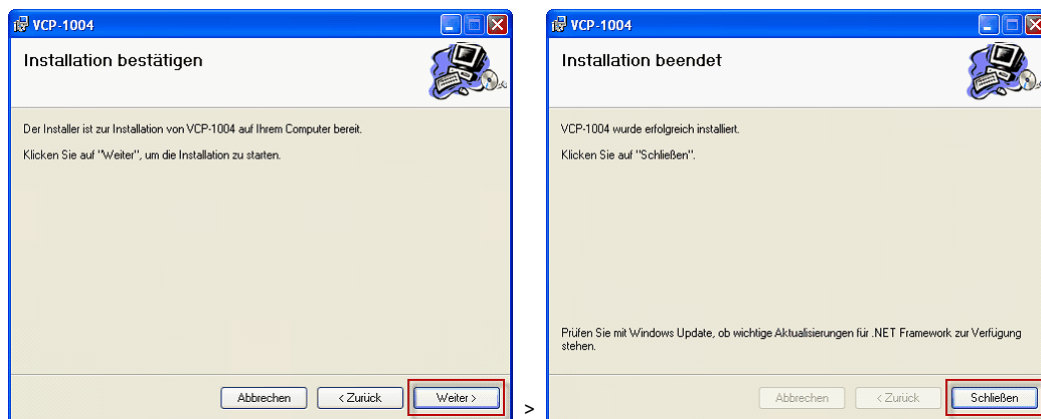


図 488 : VCP-10xx – Installation

VCP-1004/1012 が正しくインストールされると、このアプリケーションは Riedel プログラム・グループ内で見つけることができます。ショートカットがデスクトップ上に自動的に生成されます。

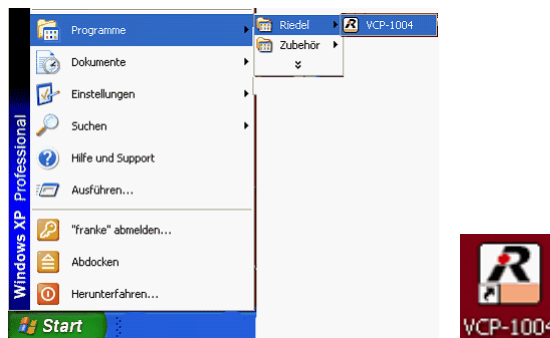


図 489 : VCP-10xx – VCP を起動する

4.16.6.2 VCP-1004/VCP-1012 の設定

Softpanel を起動するには  アイコンをダブルクリックしてください。

お使いになっている PC がまだネットワークに接続されていないと、VCP-10xx はディスプレイに No Link を表示します。




図 490 : VCP-10xx - No Link

ご使用になっているネットワーク・カードを LAN ネットワークに接続してください。VCP-1004 は Wait_for connect を自動的に表示します。



図 491 : VCP-10xx - Wait for Connect

ご使用になっている Softpanel の基本設定に切り替えるには  ボタンを押します。Options ウィンドウでは、お使いになっているパネルの SIP ユーザー名を入力できます。

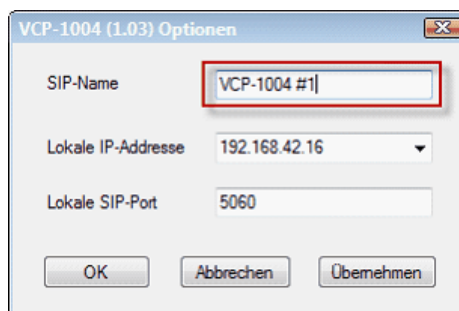


図 492 : VCP-10xx - SIP-Name



あとで Director コンフィギュレーション内でも同じ SIP ユーザー名を使う必要があります。

IP-Address ではお使いになっている PC ネットワーク・カードの IP アドレスが自動的に使用されます。複数のネットワーク・カードを搭載してある場合は、VCP-1004 にはどの IP (つまりネットワーク・カード) を使うかを選択できます。

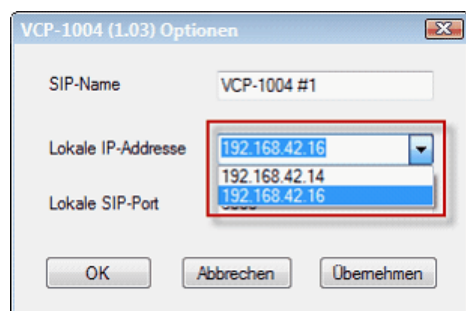


図 493 : VCP-10xx - IP Address

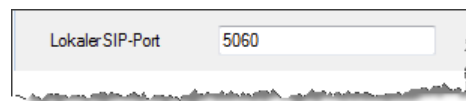


図 494 : VCP-10xx - SIP Port

Local SIP-Port では使用される SIP 接続用のネットワーク・ポートを変更できます。例えばデフォルトの SIP ポートである 5060 が PC 上の他のアプリケーションによってすでに使われている場合です。



VCP-10xx の SIP ポートならびにパネルが接続されている VoIP カードの SIP ポートは同じである必要があります。

VoIP カードのプロパティでは VoIP カードの SIP ポートを編集できます。SIP ポートを変更すると VoIP カードの 8 つのポートすべてに影響が出ます。

[§4.16.1.3](#) を参照してください。

4.16.6.3 Director 内で VCP-10xx の設定

Network タブ内のノードをダブルクリックしてハードウェア・コンフィギュレーションを開いてください。新規 Softpanel 用に使いたい VoIP カードのポートを選びます。Miscellaneous ドロップボックスから VCP-1004 を選ぶことで新規 VCP-1004 パネルを作成します。

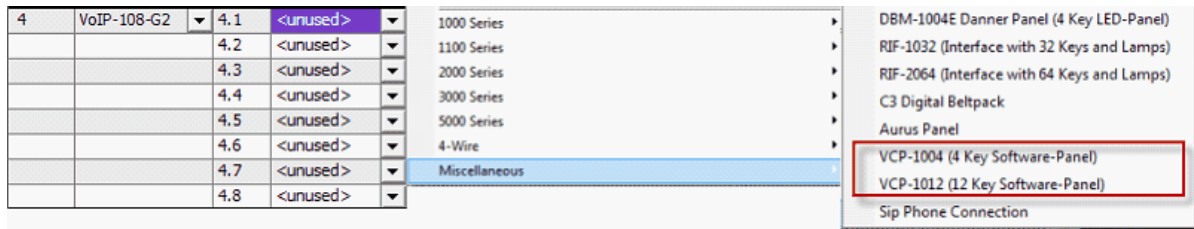


図 495 : VCP-10xx - 新規 VCP-10xx を作成する

その後、新規パネルは Port 内に、そして Director の Network タブ内にも現れます。

表示されているパネルをダブルクリックするかネットワーク・リストまたはポート・リスト内のパネルを右クリックして、新規 VCP-10xx のプロパティを開き、Properties を選んでください。

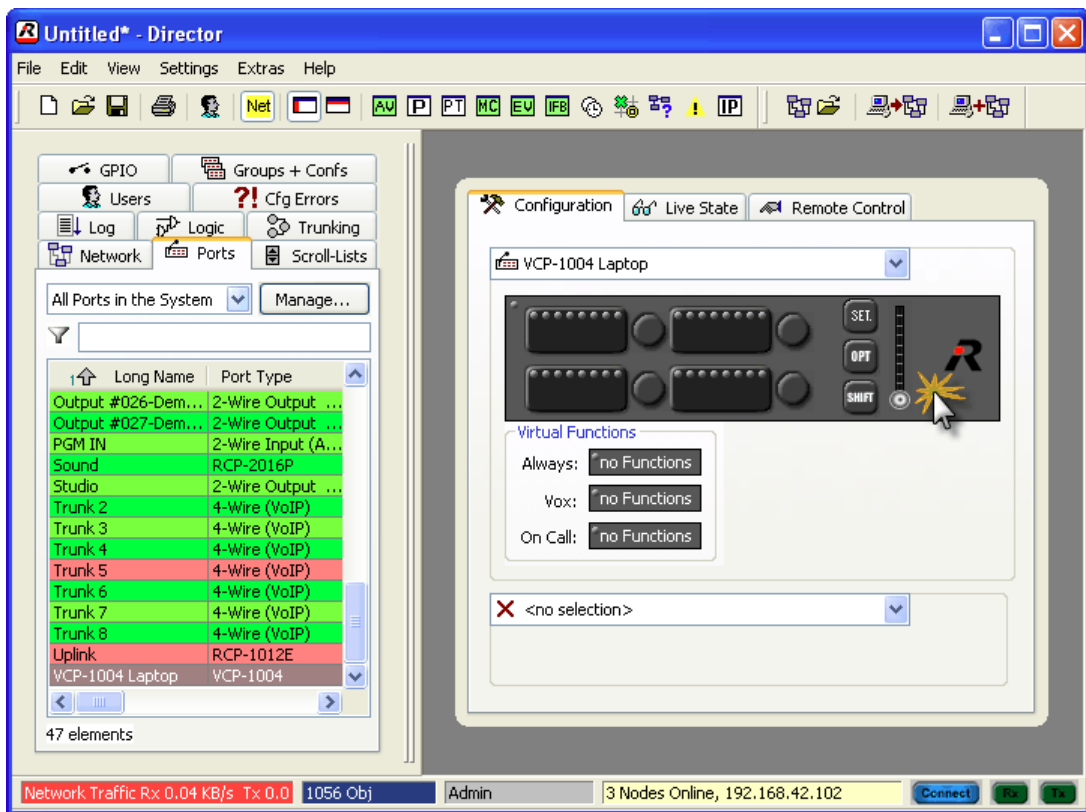


図 496 : VCP-10xx - Director-View VCP-1004

VCP-1004 への接続設定を行うには VoIP タブを選びます。その他のタブはどれも標準的なパネルとほとんど同じです。

VCP-1004 がインストールされている PC の IP アドレスを Remote Host に入力してください。

Softpanel の SIP-ID も Remote SIP-ID および Local SIP-ID に入力してください。この ID は VCP-1004 アプリケーションの設定内で付けられた ID と同じである必要があります。

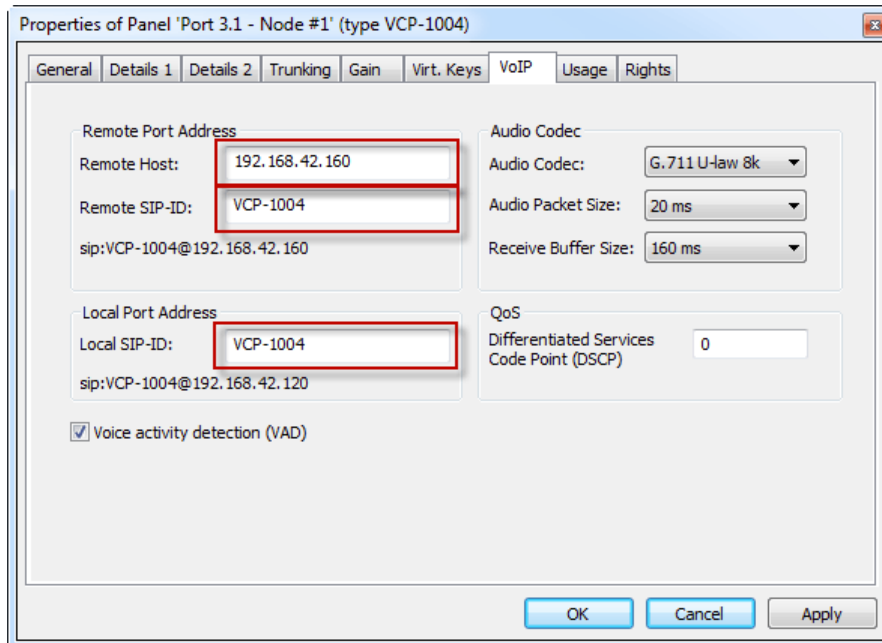


図 497 : VCP-10xx – VCP-10xx のプロパティ – VoIP

Softpanel への安定した接続を得るのに必要であるのならば、ご使用になっているネットワークの品質に応じて、音声 CODEC の種類ならびに Audio Packet Size と Receive Buffer Size も調整できます。

これで、Director 内で VCP-1004 のキーを標準的なパネル上と同様に設定できます。

コンフィギュレーションについての変更を、ご使用になっている Artist システムへ送ってください。

全設定が正しく、Softpanel アプリケーションが動作していてネットワークに接続していると、お使いになっている PC 上の VCP-1004 は Artist につながるはずですが。



図 498 : VCP-10xx – 接続されている VCP-1004 パネル

これでパネルは Director の Port タブ内で緑色のオンライン状態を表示します。

これで Live View 内や Director 内の Remote Control 内でも VCP-1004 パネルを他のハードウェア・パネルと同様に監視・制御できます。

4.16.6.4 PC上でVCP-10xxを操作する

VCP-10xx Softpanel は、PC にインストールされた標準的なサウンド・デバイスを音声の入出力に使っています。音声デバイスを変更するには（例えば USB ヘッドセットへ）、Windows 設定内でその新しいデバイスをデフォルトとして設定する必要があります。Softpanel でその新デバイスを使うには VCP-10xx アプリケーションを再起動してください。

Softpanel 上のキーを押すには、マウスをキーまで動かしてマウスの左ボタンをクリックします。



図 499 : VCP10xx – VCP-1004 上のキーを稼動する

キーの音量を変更するには、ロータリー・エンコーダーをクリックしてマウス・ボタンを押したままにしながら円を描くようにマウスを動かしてください。ロータリー・エンコーダーを短くクリックすると、キーの入力音声のミュート / ミュート解除になります。



図 500 : VCP10xx – VCP-1004 の音量を変更する

パネルの第 2 ページに切り替えるには **SHIFT** ボタンを押します。パネルが第 2 ページを表示しているときは SHIFT ボタンが黄色くなります **SHIFT**。

他のパネルと同様に、**OPT** および **SHIFT** + **OPT** ボタンを押してパネルのオプション・メニューに入ります。

Opt ページでは、キーは Artist システムのどのポートにこの VCP-1004 が接続されているかと、キー自身の名前を表示します。

SHIFT を押し、次いで **OPT** を押すと、インストールされているクライアント・バージョンとこのパネルで使われている Room-Code はキーの中に表示されます。

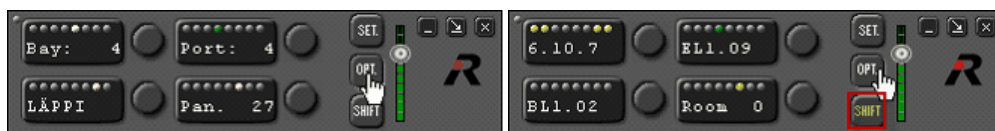



図 501 : VCP10xx – オプションの表示

☐ ボタンを使って、VCP-1004 をタスクバーへと最小化できます。本アプリケーションをシステム・トレイ  へと最小化するには **☐** ボタンをクリックします。どちらの場合でも、本アプリケーションは動作しており、入ってくる音声をスピーカーから聴くことができます。

VCP-1004 が VoIP カードへの接続を失うと、そのことはタスク・バーのシンボル内にも表示されます。

 > VCP-1004 は接続されていない ならびに  > VCP-1004 は接続されている。VCP-10xx を閉じるには **☐** ボタンを押してください。

4.16.7 SIP テレフォニー

IP テレフォニーを使用するには、VoIP カードがインストールされていることと SIP サーバーが利用できることが必要です。

ノード・コンフィギュレーション・テーブル (S 3.8.3) 内で VoIP カード上に新規ポートを作成してください。Miscellaneous → Sip Phone Connection を選んで新規 SIP 電話を作成します。これで、この SIP 電話は普通の電話番号を持つ標準的な電話 CODEC のように動作します。

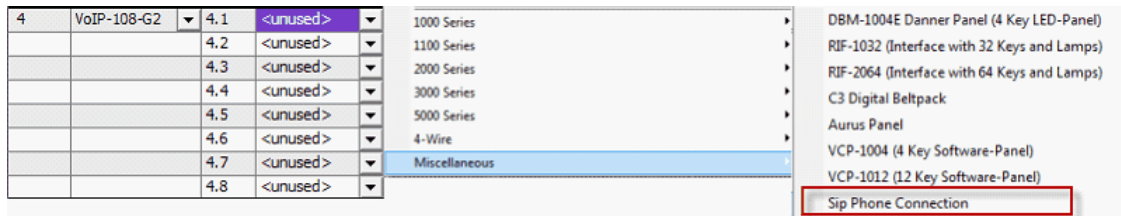


図 502 : SIP phone - 新規 SIP 電話を作成する

新規 SIP 電話は Network タブ内に自身のシンボル付きで表示されます。

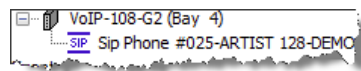


図 503 : SIP Phone - ネットワーク内の SIP 電話

4.16.7.1 SIP Phone - 基本設定

IP テレフォニーを使うには、ご使用になっている SIP サーバーに必要なログイン情報が分かっている必要があります。これらのアカウント情報を Artist コンフィギュレーションに入力してください。

SIP 電話ポートのプロパティを開き、SIP Phone connection タブを選んでください。

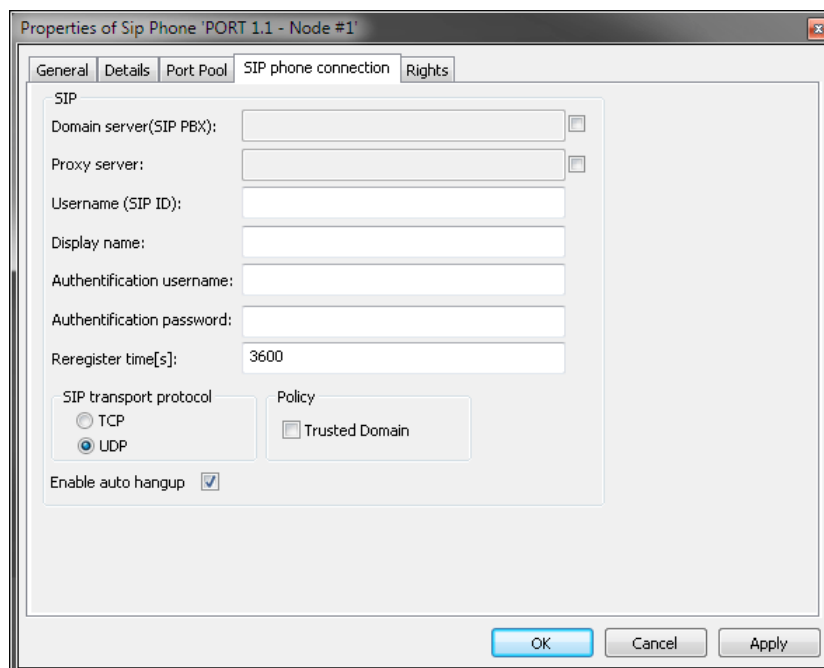


図 504 : SIP Phone - SIP サーバーに接続する

VoIP ポートが SIP サーバーに接続してログインできるようにするには以下のデータを入力する必要があります。ご自身の施設のネットワーク管理者か電話通信会社に問い合わせる必要な全情報を手に入れてください。

Domain server (SIP PBX)	VoIP カードが接続する必要がある。ご使用になっている SIP サーバー (Registrar と呼ばれます) の DNS ネームや IP アドレスを入力してください。
Proxy Server	プロキシ・サーバーを介する接続を使っている場合はアドレスをここに入力してください。
Username (SIP ID)	お使いになっている電話ポートの SIP ID あるいはユーザー名を入力してください。
Display name	ここにはこのポートがコールしているときに他の互換性を有する電話上に表示されるべき名前を入力できます。必ずしもすべての PBX がこの機能をサポートしてとは限りません。
Authentication username	PBX システム上のこの電話メンバー用のログイン名。
Authentication password	PBX システム上のこの電話メンバー用のログイン・パスワード。
Reregister time(s)	このポートが PBX システムに再接続して登録される時間を入力してください。使用されている PBX によります。
SIP transport protocol	UDP または TCP/IP プロトコルが PBX との通信に使われる場合は選択してください。使用されている PBX によります。
Policy	デフォルトで VoIP カードは入力コールのユーザー名とドメイン名を調べます。名前の異なるドメイン・サーバーからのコールは拒絶されます。 このチェックボックスが選ばれていると、入力コールのユーザー名だけが調べられます。この場合、別のドメインからのコールは受け付けられます。
Enable auto hangup	VoIP カードとリモート・デバイスとの間で 30 秒間以上データ転送がないと、デフォルトでその回線は接続が切られます。この Auto Hangup 機能はこのチェックボックスの選択を外すことで停止できます。

設定がすべて正しければ SIP ポートは PBX につながるはずで、SIP ポートは Ports タブ内で緑色に表示されます。接続状態は VoIP Statistic ウィンドウ内でも見ることができます ([§ 4.16.8](#) 参照)。

```
13:58:35 | Sip Phone Demo 2, Client 4, ARTIST 128, Local: [17.09.2010 14:00:17.532]: Successfully registered with SIP server '192.168.42.16' (3CXPhoneSystem 9.0.13530.0)
```

図 505 : SIP Phone – SIP サーバーに正しくログイン

ご使用になっている PBX が別の SIP ポートを使っている場合は、VoIP カードのプロパティ ([§ 4.16.1](#)) 内でそれを調整できます。

4.16.7.2 プール・ポートを作成する

プール・ポートは SIP ポートに属するメンバーのことです。単一の SIP ポート接続を使うことができる重複のない名前を持ったメンバーをいくつか作成できます。すべては同じ出力番号を使っていますが、別のデスティネーション番号を設定させることができます。プール・ポートのプロパティ内の Phone No. Incoming では固定割り当てを指定された入力番号に追加できます。SIP 電話接続を使用できるのは1つのプール・ポートだけです。

新規プール・ポートを作成するには、プール・ポートのプロパティを開いて Port Pool タブを選んでください。

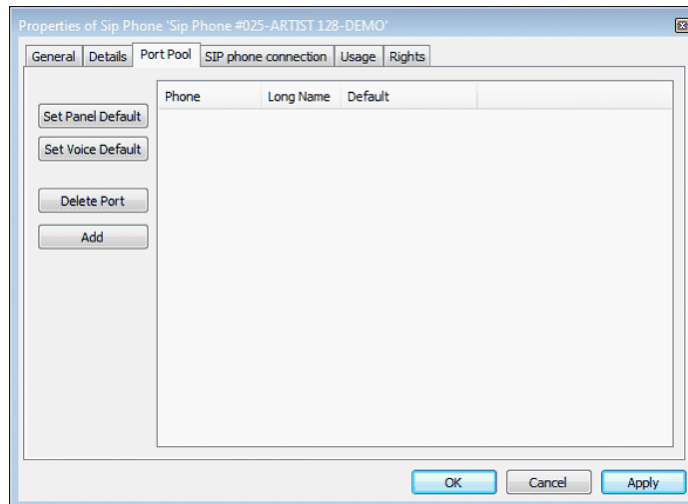


図 506 : SIP Phone Properties – Pool-Ports

新規プール・ポートを追加するには **Add** を押してください。SIP 電話 1 つにつき最低でも 1 つのプール・ポートが必要です。SIP 電話毎のプール・ポートの数には制限がありません。

プール・ポートの 1 つを選び、**Set Voice Default** を押してこのポートを Voice default として定義します。この設定は未知の番号のコーラーがシステムにコールしてきたときにどのプール・ポートが使われるかをシステムに伝えます。

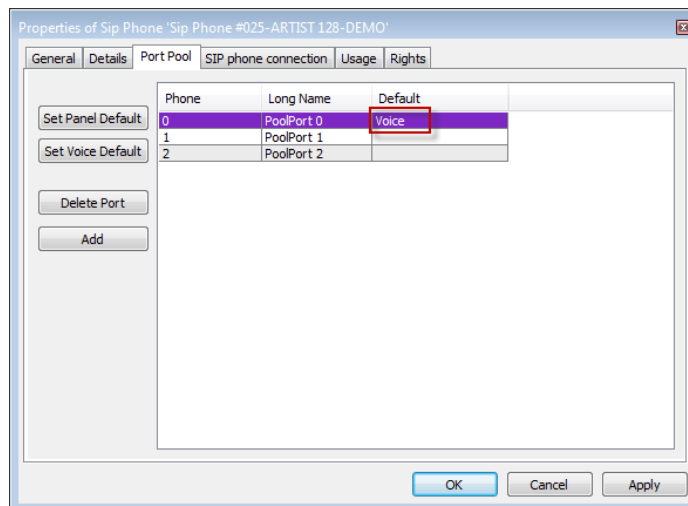



図 507 : SIP Phone – プール・ポートを作成し、Voice Default を定義する

 1 つのプール・ポートしか作らない場合も、未知もしくは未設定の番号の入力コールを受けるためにそのプール・ポートを Voice Default として定義する必要があります。プール・ポートが定義済み番号の入力コールだけを受け取るべきであるならば、この番号をプール・ポートのプロパティ内の Incoming number に入力する必要があります。他の入ってくるコールはすべてブロックされます。

作成した全プール・ポートは Director の Network リストで SIP 電話ポートの下にも表示されます。

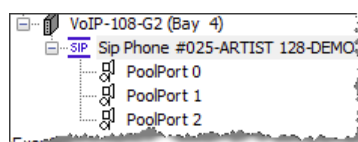


図 508 : SIP Phone – ネットワーク内のプール・ポート

4.16.7.3 プール・ポートのコンフィギュレーション

基本設定を編集するには、選ばれているプール・ポートのプロパティを開いてください（右クリック→Properties）。

General や Details 1+2 等のタブは普通の 4 ワイヤーの設定と同一です。テレフォニー接続設定を変更するには新しい SIP phone connection, pool port タブを開いてください。

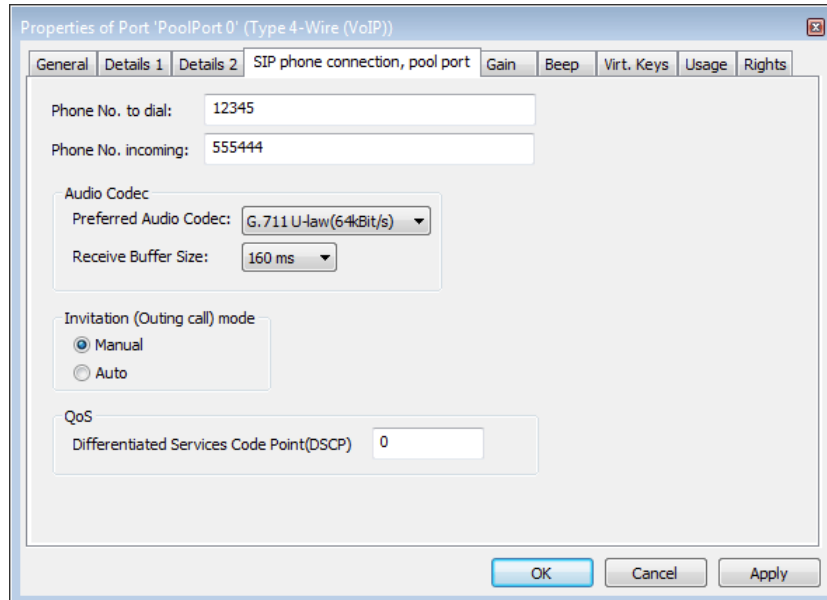


図 509 : SIP phone - 接続, プール・ポート

Phone No. to dial 欄では、このポートが Dial 機能（[5.1.9.1](#)）によってアクティブになったときにコールする電話番号を入力できます。電話キーボードを使って別の番号をダイヤルしたい場合はこの欄は空のままにして構いません。

Phone No. incoming 欄ではこのプール・ポートにコールすることを許可されている番号（あるいは番号の一部だけ）を入力できます。そうすると、この番号（あるいは番号の一部）を持つコーラーだけが受け付けられます。他のコーラーはすべてブロックされます。

Audio Codec 部では外部に向けてのコールを始めるときの使用音声 CODEC と音声の質を選ぶことができます。それぞれ 64 kBit/s の帯域幅を持つ G711 あるいは G722 を選択できます。

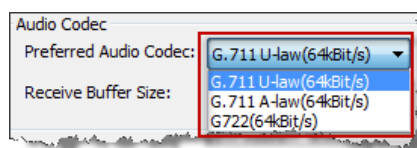


図 510 : SIP Phone - 音声 CODEC

お使いになっているネットワークの品質に応じて Receive Buffer Size を調整できます。これらの設定のサイズは、音声の欠落を防ぐために、入力音声の何 ms 分がバッファされるかを決定します。劣悪なネットワークの場合、この設定は音声の質を改善できますが、遅延も増大させます。デフォルト値は 160 ms です。詳しくは [S 4.16.4](#) をご覧ください。

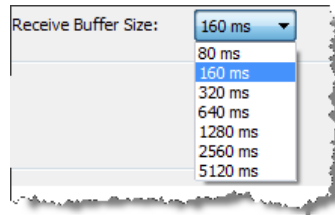


図 511 : SIP Phone – Receive Buffer

Invitation では外部に送られるコールのモードを選択できます。

Manual (デフォルト) を選んだ場合、デスティネーションの番号は Dial 機能 ([S 5.1.9.1](#)) を使って手動でのみダイヤルされます。

Auto モードを選んだ場合、VoIP カードが起動すると設定済み番号が自動的にダイヤルされます。そのため、これによって専用回線のような恒久的な接続が確立されます。例えばトランクラインとして使う場合です。

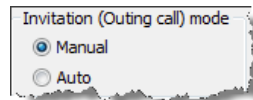


図 512 : SIP Phone – Invitation

パネル上で SIP のポート・プールの使うためのコンフィギュレーションは CONNECT SOLO/DUO を用いたテレフォニーと同じです ([S 5.1.9](#) 参照)。

4.16.8 VoIP Statistic

IP Statistics 機能を使って様々な基準で全 VoIP 接続をモニターできます。

ツールバー (§4.2.1) 内の **IP** ボタンをクリックしてウィンドウを開き、**VoIP** タブを選んでください。

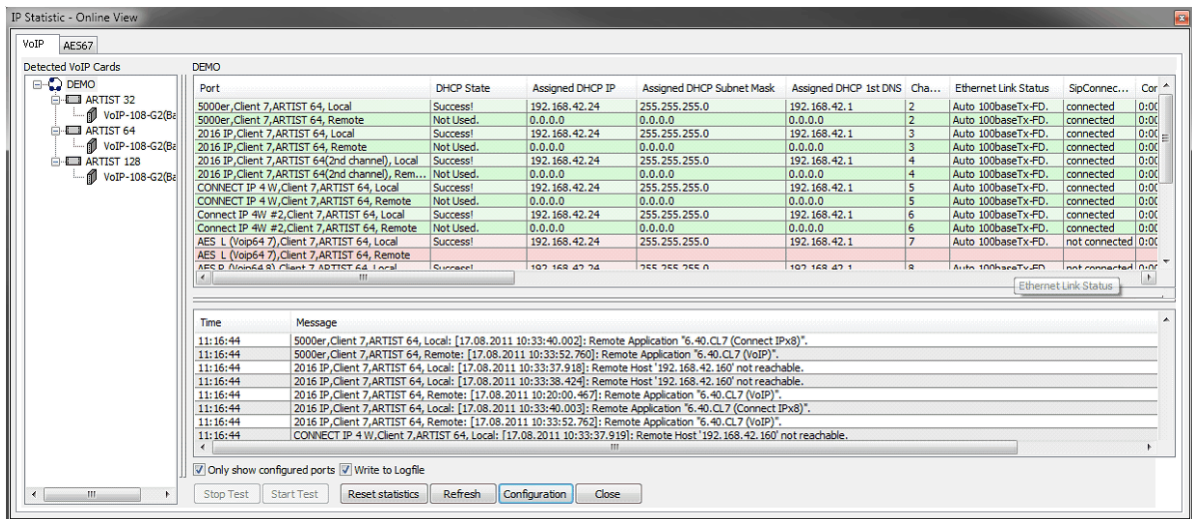


図 513 : VoIP statistic

選択されているカードが利用可能な全 IP 接続は左側の Detected VoIP Cards の下に表示されます。ネットのシンボルをクリックすると、Artist ネットワーク内の全 VoIP カードが表示されます。接続が確立しているポートは緑色になります。

Only show configured ports オプションがアクティブになっている場合、設定済みのポートだけがリストに表示されます。

また、リストの行の背景色はカラーコードが施されています：

- 緑：ポートはオンライン状態 (SIP 接続がある)
- 赤：ポートはオフライン状態 (SIP 接続はない)

どの統計値が表示されるかを **Configuration** ボタンをクリックすることで選ぶことができます。ビューをカスタマイズするにはこのボタンを押してください。

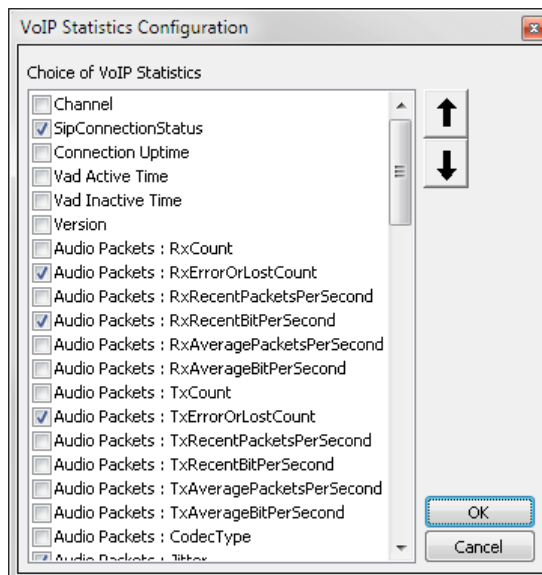


図 514 : VoIP statistics コンフィギュレーション

希望する統計値を Overview ウィンドウから選んでください。 Write to Logfile オプションを稼動することによって、統計値は **Director.log** ファイルにも保存されます。このファイルは Director プログラムと同じディレクトリー内に保存されます。

VoIP カードを選ぶと、音声接続をテストするための音声テスト信号を生成することもできます。 ボタンをクリックしてください。

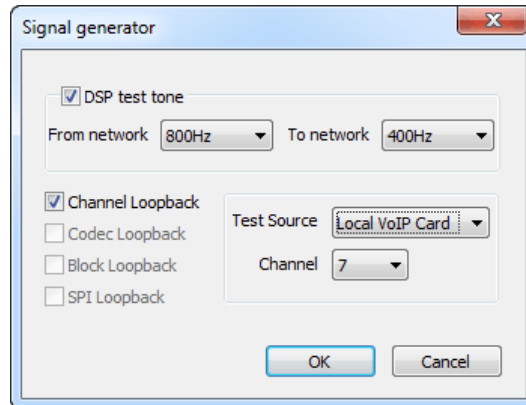


図 515 : VoIP statistics – 信号発振器

このウィンドウではカードとの間で授受されるテスト信号の周波数を設定できます。テスト信号のソースとチャンネルも選んでください。信号発振器を停止するには ボタンをクリックします。

4.17 AVB

AVB (Audio Video Bridging over Ethernet) は音声とその他のリアルタイム・コンテンツをイーサネット上で Layer 2 を使って伝送するための IEEE 規格のセットです。

ネットワーク内で AVB プロトコルを使うには、ご使用のスイッチが AVB ならびに PTP (IEEE1588 Precise Time Protocol) をサポートしている必要があります。帯域幅を割り当てるためのプロトコルを SRP (Stream Reservation Protocol, IEEE 802.1Qat) と言います。これは AVB 規格の根本的な基盤となります。システム内の全ノード (スイッチとエンドポイント) は SRP を実装し、リアルタイムのトラフィックを送ることでトラフィックを形成する必要があります。

AVB-108 G2 リア・カードと組み合わせて CAT5-108 または AES-108 フロント・カードを使う場合は、パネルや 4 ワイヤーを AVB 対応のネットワークを介してマトリクスに接続することができます。

SmartPanel (2300 シリーズ) は AVB スイッチに直接つなぐことができます。デフォルトで SmartPanel が AVB モードをサポートしているからです。

1100 シリーズ・パネル (19" バージョンのみ) は直接 AVB に接続するためにオプションの CPX-AVB カードを搭載できます。

DCP-1116 や CCP, 古いパネル・タイプ, 4 ワイヤーは、AVB ストリームを 8 つの AES3 あるいは 8 つのアナログ音声ポートに変換するマトリクスに Connect-AVB インターフェイスを介して接続することができます。

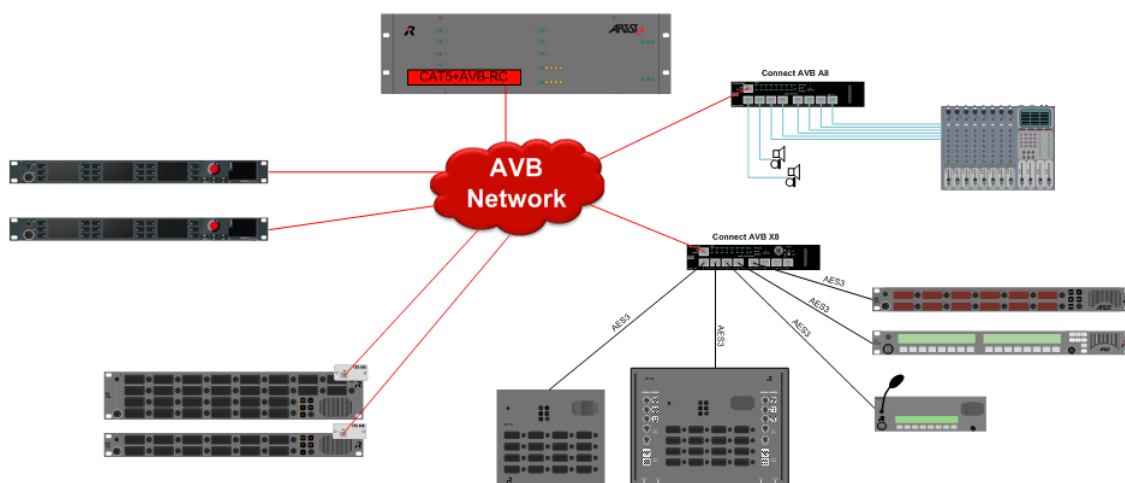


図 516 : Artist AVB ネットワーク

4.17.1 Artist 内で AVB ポートを設定する

Artist 内の AVB クライアント・カードは標準的な CAT5-108 G2 フロント・カード+ AVB-108 G2 リア・カードから構成されます。個別 AVB ストリームの管理とルーティングは最終的に AVB-Manager (S 4.17.2) という名前の外部ソフトウェアを使って行われます。

そのため Artist の視点からは特別なコンフィギュレーションは不要です。

AVB クライアント・カードをマトリクスに合わせて設定するには、標準的な CAT5-108 G2 カードをノードのコンフィギュレーションに合わせて選ぶだけです。詳しくは S 3.8.2.1 を参照してください。

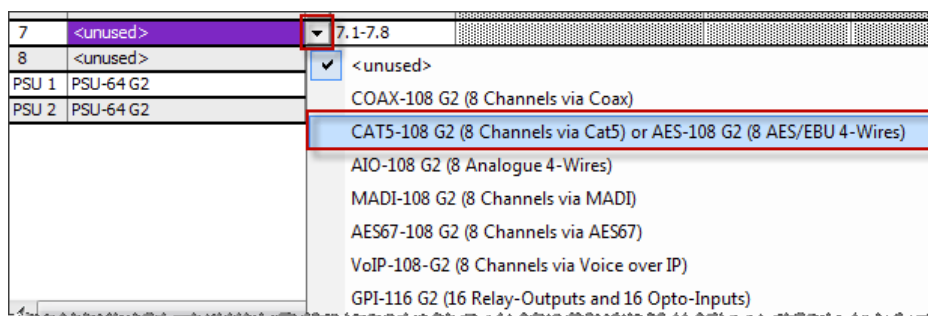


図 517 : AVB カードをノードに追加する

これでパネルや 4 ワイヤを通常の CAT5 カード上でのように追加することができます。

4.17.2 AVB-Manager

Artist とパネルや Connect AVB インターフェイスの AVB ストリームを接続するには AVB-Manager という名前のソフトウェアが別途必要です。

このソフトウェアはユーザー登録後に RIEDEL のウェブサイトから無償でダウンロードできます：

<https://www.riedel.net/en/customer-support/downloads/avb-manager/>

以下では AVB-Manager 内で必要なストリーム接続を作るための基本的な手順だけを示します。

このソフトウェアについて詳しくは AVB-Manager のマニュアルを参照してください。

4.17.2.1 接続されたデバイスを識別する

全 AVB コンポーネントが接続されている AVB ネットワークに接続した PC 上に AVB-Manager をインストールして動作させてください。



図 518 : AVB-Manager – スプラッシュ画面

AVB-Manager が起動したら、AVB ネットワークに接続されているネットワーク・インターフェイスを選んでください。

AVB デバイスが AVB 非対応のネットワークに接続されていても、検出と設定とファームウェア・アップデートも機能します。

AVB 対応のデバイスとネットワークに接続されているデバイスはすべてそれらのエンティティ ID と共に Entity Properties リスト内に表示されます。

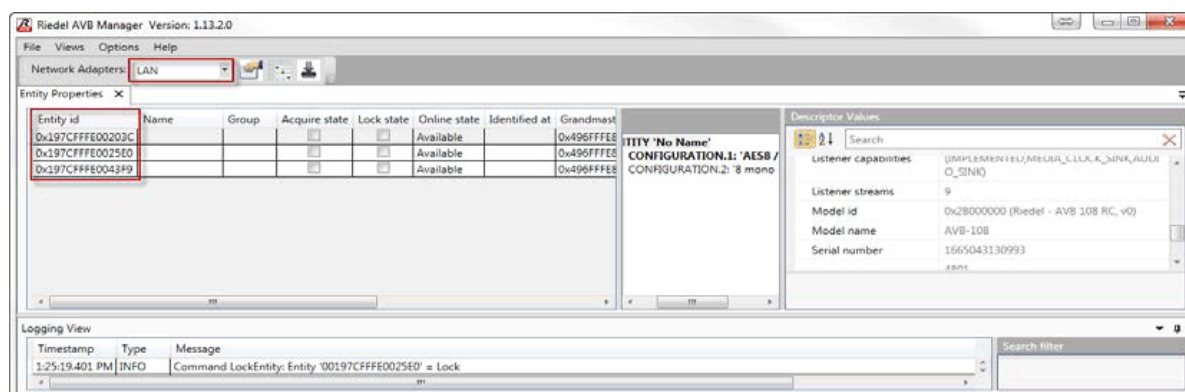


図 519 : AVB-Manager – 検出された Entity ID

エンティティのプロパティ内の項目を選ぶ際、Descriptor Values 内を下にスクロールすると、接続されているデバイスを見つけることができます。

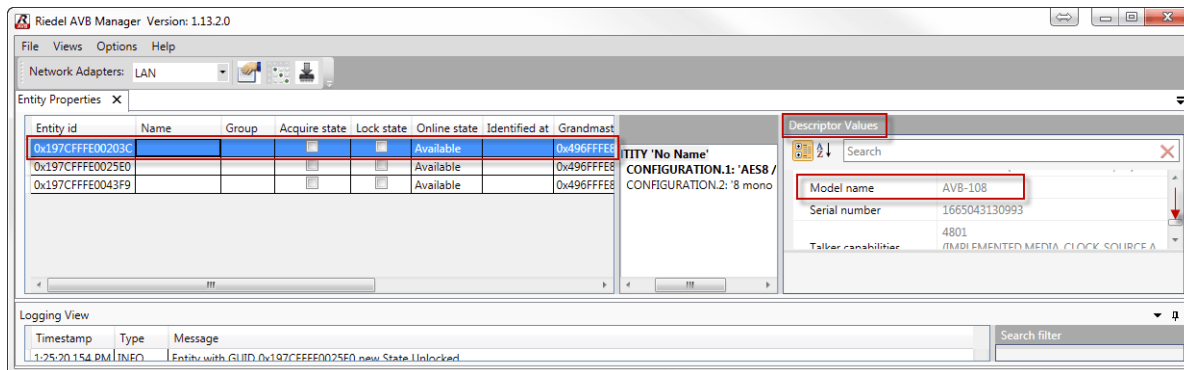


図 520 : AVB-Manager – モデル名を見つける

Descriptor Values 内では管理が簡単のようにデバイス名（例えばパネル名）とこのデバイスが属するグループも入力できます。Enter を押すか別の欄を選ぶと、名前は自動的に採用されてデバイスに送られます。

名前とグループ・ラベルはデバイス内に保存されます。これは、次回 AVB-Manager が別の PC 上であっても起動されると、それは接続されているデバイスのデバイス名とグループをすぐに表示する、ということです。

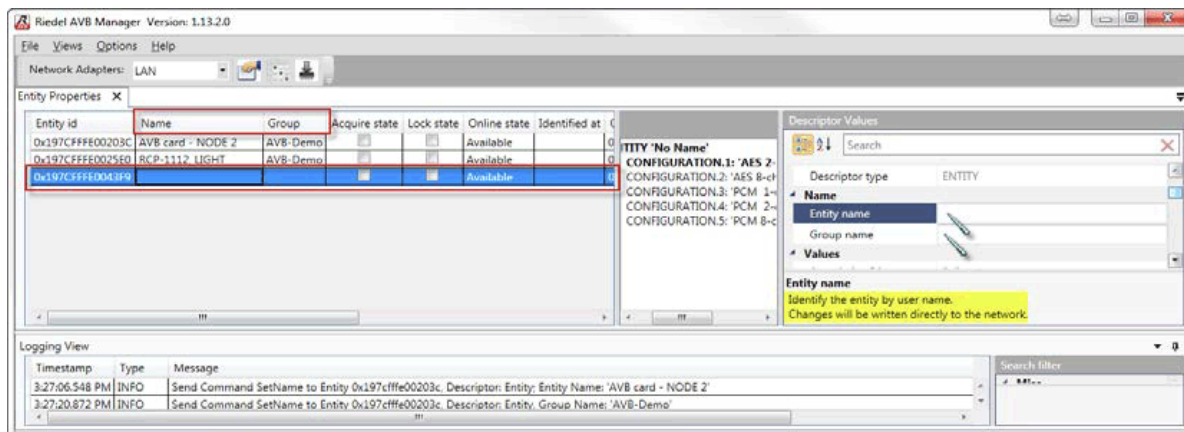


図 521 : AVB-Manager – 名前とグループ・ラベル

4.17.2.2 ストリームをルーティングする

個々のストリームのルーティングを設定するには Connection Management を開きます。

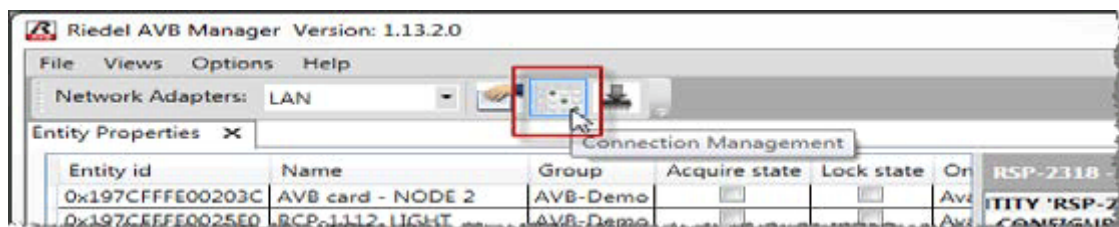


図 522 : AVB-Manager – Connection Management を開く

AVB の全トーカー (Talker) とリスナー (Listener) は XY マトリクス内に表示されます。Connection mode 内の Bidirectional connection が稼働されていることを確認してください。

ここで接続を設定する必要があります。対応するクロスポイント、例えば AVB-108 OUT1 から RCP-1112 Light Intercom In のものをクリックするだけです。リターン・パス用の対応する鏡映クロスポイントが自動的に設定されます。

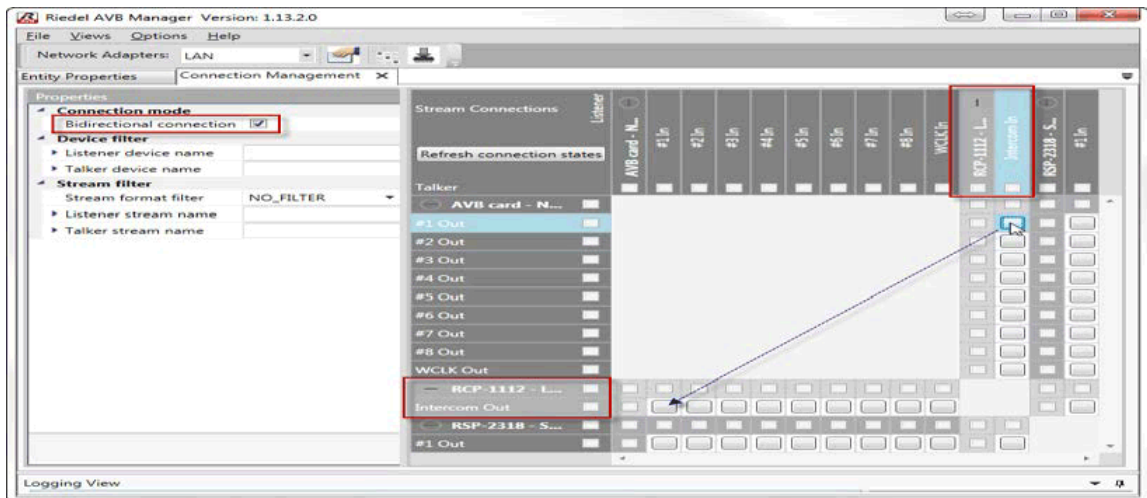


図 523 : AVB-Manager – Connection Management

他の必要なクロスポイントにもこれを繰り返してください。クロスポイントがクリックされると、それはすぐにネットワーク内でアクティブになります。AVB ネットワークが適切に設定されるとパネルは起動します。

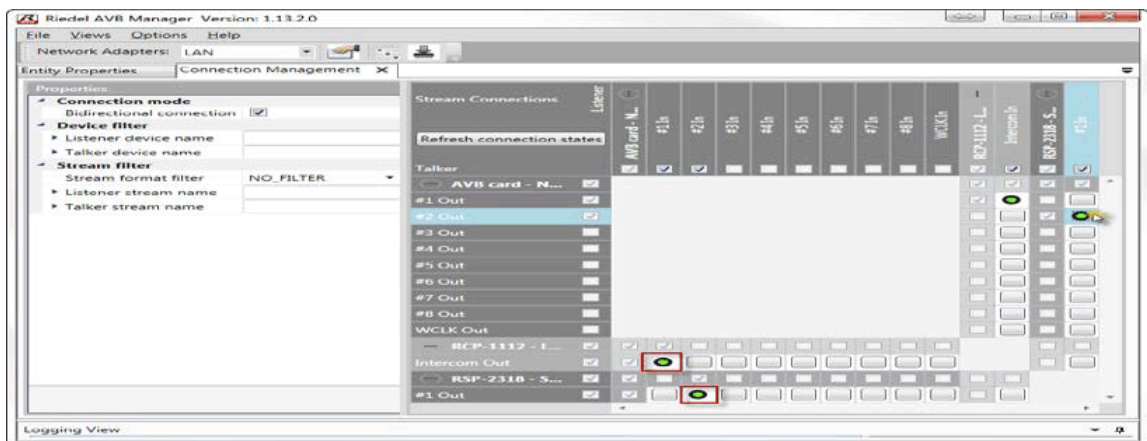


図 524 : AVB-Manager – クロスポイントを作成する

これでクロスポイントは AVB デバイス内に保存されます。そのため AVB-Manager を常時動作させておく必要はありませんし、システムの再起動のたびに再起動させる必要もありません。

AVB-Manager はごく最初の手順にだけ必要です。

4.17.2.3 AVB デバイスのファームウェア・アップデート

AVB デバイス (例えば AVB-108G2 RC, CPX-AVB モジュールや AVB Connect) のファームウェア・アップデートが必要な場合、それは AVB-Manager を用いて行う必要があります。

! AVB-108G2 リア・カード, CPX-AVB モジュール (1100 シリーズ), AVB Connect のインターフェイスは Director の標準的なファームウェア・アップデート機能 (S 3.38.3) ではアップデートできません。

AVB-Manager のファームウェア・アップデート機能をスタートさせます。

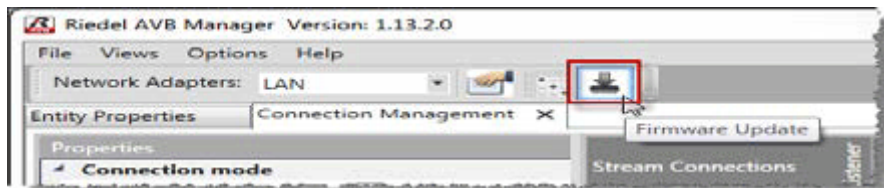


図 525 : AVB-Manager - ファームウェアのアップデート

アップデートしたいデバイスを選んでください。CTRL を押しながらクリックすることで、アップデートしたいデバイスを同時に複数選ぶことができます。Load firmware file ボタンを押してアップデートしたデバイスにとって適切なファームウェア・ファイルを選びます。

AVB-108 G2 rear card	AVB_108_ConnectAVB_1.xx.upg
AVB Connect Interfaces	
CPX-AVB module	CPX-H1.00.0-B03-S4.xx.upg
SmartPanel	SmartPanel_FW_release_1_xx_xx.xfw

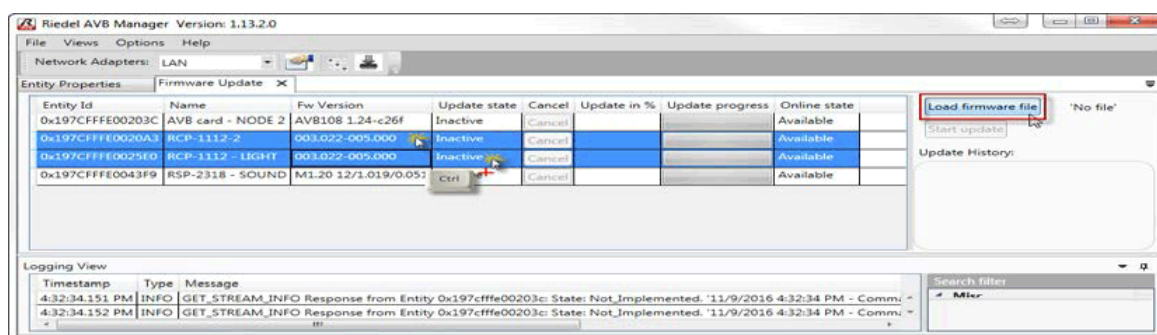


図 526 : AVB-Manager - ファームウェア・アップデート

Start update をクリックして選択されたデバイスを同時にアップデートしてください。プログレス・バーが現在の状況を表示します。

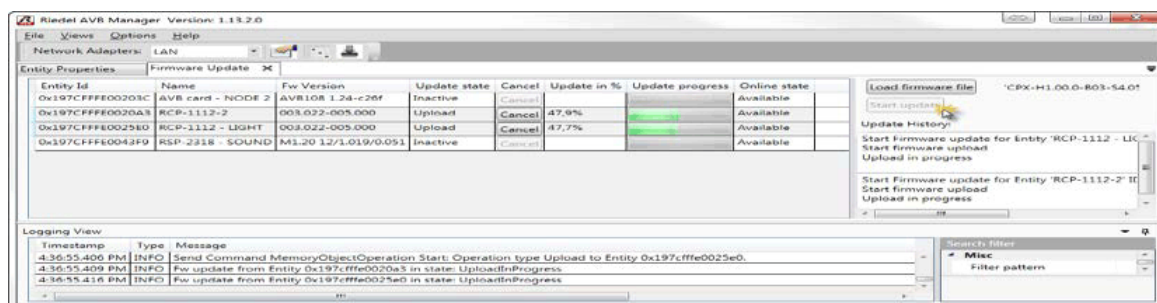


図 527 : AVB-Manager - ファームウェア・アップデート

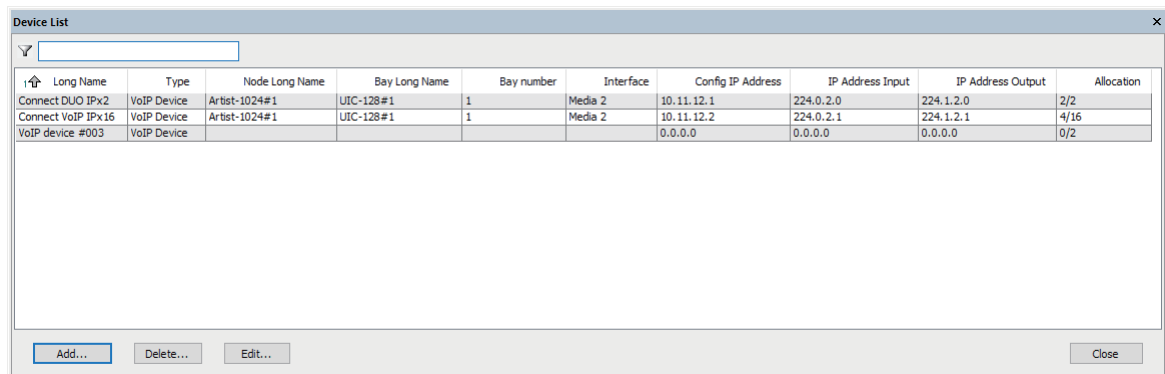


SmartPanel のファームウェア・アップデート :

ファイル転送が完了したら、ファイルはパネルのメモリーに送られたことになります (保存)。中断したりパネルの電源を入れ直したりしないでください。そしてパネルが再起動するまで待ってください。詳しくは対応する SmartPanel のマニュアルを参照してください。

4.18 デバイス・リスト

デバイス・リストを使用すると Director で Connect DUO IPx2 および Connect VoIP IPx16 を簡単に作成・管理できます。VoIP Devices の作成と編集については [§ 3.25](#) で説明しています。



Long Name	Type	Node Long Name	Bay Long Name	Bay number	Interface	Config IP Address	IP Address Input	IP Address Output	Allocation
Connect DUO IPx2	VoIP Device	Artist-1024#1	UIC-128#1	1	Media 2	10.11.12.1	224.0.2.0	224.1.2.0	2/2
Connect VoIP IPx16	VoIP Device	Artist-1024#1	UIC-128#1	1	Media 2	10.11.12.2	224.0.2.1	224.1.2.1	4/16
VoIP device #003	VoIP Device					0.0.0.0	0.0.0.0	0.0.0.0	0/2

図 528 : デバイス・リスト

Long Name *1	デバイス名の表示 (最大 32 文字)。
Type	デバイスのタイプを表示します。
Node Long Name	デバイスが割り当てられているマトリクスの名前を表示します。
Bay Long Name	ベイの名前 (UIC-128) の表示。
Bay Number	Artist-1024 内での UIC-128 の位置。
Interface	UIC-128 のメディア・インターフェイス。
Config IP Address *1	デバイスの設定インターフェイスの IP アドレス。
IP Address Input *1	AES67 入力ストリームの IP アドレス。
IP Address Output *1	AES67 出力ストリームの IP アドレス。
Allocation	デバイスの使用済み / 利用可能な音声ストリームの表示。
Add...	このオプションをクリックすると新しいデバイスのタイプを選択できる選択肢が開きます。バージョン 8.7 は VoIP Device のみをサポートします。
Delete...	選択したデバイスを、プロンプトを表示せずに削除します。
Edit...	選択したデバイスのプロパティを開きます。
Close	ウィンドウを閉じます。

*1) 内容は F2 またはコンテキスト・メニュー Edit cell で編集できます。

右クリックのコンテキスト・メニュー

Add Device	このオプションをクリックすると新しいデバイスのタイプを選択できる選択肢が開きます。バージョン 8.7 は VoIP Device のみをサポートします。
Edit Device	選択したデバイスのプロパティを開きます。
Delete Device	選択したデバイスを、プロンプトを表示せずに削除します。
Edit cell (F2)	選択したセルの編集モードを稼働します。
Copy grid contents to clipboard	デバイス・リストの全エントリー (CSV形式) をクリップボードにコピーします。

4.19 1100 & 2300 シリーズ・パネル上のテキスト色, フォント, アイコン

バージョン 6.50 以降, 全キー / パネルのテキスト色を変更し, 1100 および 2300 シリーズの全パネル用のアイコンを表示できるようになりました。

このためには全パネルでは最新のファームウェア・バージョンが動作している必要があります。

1100 シリーズ・パネルをアップデートするには, 同パネルをマトリクスに接続し, 「Online View」 ウィンドウからアップデートを開始してファームウェア・ファイルとアップデートしたいポートを選んでください (詳細は [§ 3.38.3.3](#) 参照)。

2300 シリーズ SmartPanel のアップデートについては 2300 シリーズ SmartPanel のマニュアルをご覧ください。

注意: 1100 パネル上で初めてアイコンのセットを使う場合は, アップデート手順を **2 回**行う必要があります。

4.19.1 全 1100/2300 パネル用のデフォルトのテキスト色を変更する

設定された全 1100 および 2300 シリーズ・パネルのデフォルトのテキスト色を変更するには, ネットのプロパティを開く必要があります。

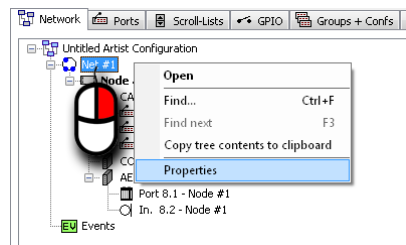


図 529: ネットのプロパティを開く

ネットのプロパティ内で Key Defaults タブを選びます。

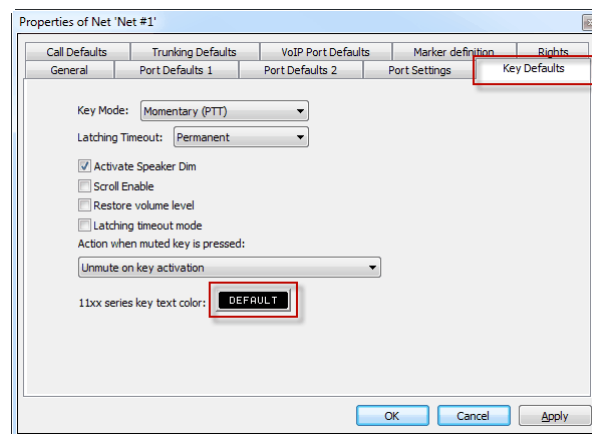


図 530: ネットのプロパティ - Key Defaults - 1100/2300 のキーのテキスト色

Default ボタンをクリックしてカラー・パレットを開き、1100 および 2300 シリーズのすべてのキー用に気に入ったデフォルト色を選んでください。

基本色の 1 つを選ぶか、右側のカラー・ミキサー内で自分用の色をミックスします。

Add color ボタンを押すことで好みの色を user defined colors に追加して選ぶことができます。OK ボタンを押して選択を確定してください。

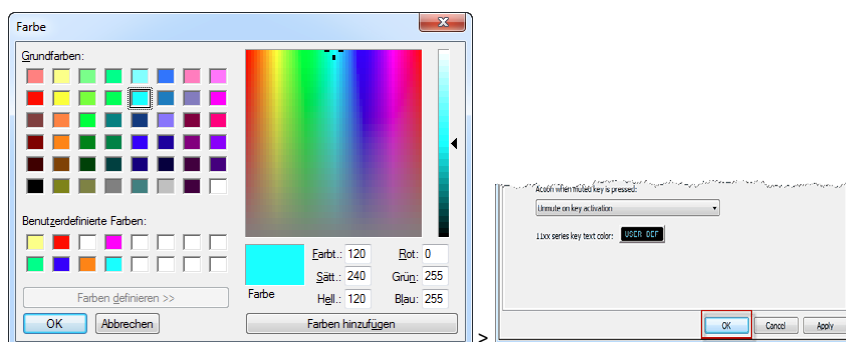



図 531 : カラー・パレット

NET-Properties ウィンドウ内で OK を押して新たな設定を確定し、コンフィギュレーションをシステムに送ると、1100 および 2300 パネルの全デフォルト・キーは新しいデフォルトのテキスト色に変わります。

	<p>1100 および 2300 シリーズ・パネル上で手動で色が変わされたキーがある場合、あるいはパネルのデフォルトがネットのデフォルトでない場合は、これらのキーはデフォルトのテキスト色を変更したことの影響を受けません。</p>
---	--

4.19.2 単一パネル用にデフォルトのテキスト色を設定する

パネルのプロパティ内ではこのパネルだけにデフォルトのテキスト色を調節することもできます。

パネルのプロパティ内の Details 2 タブ (S 4.12.3) に移動してください。

手動で変更されたものがなければこのパネルの全キー用にデフォルトのテキスト色を設定することができます。 Configuration default チェックマークは消えます。

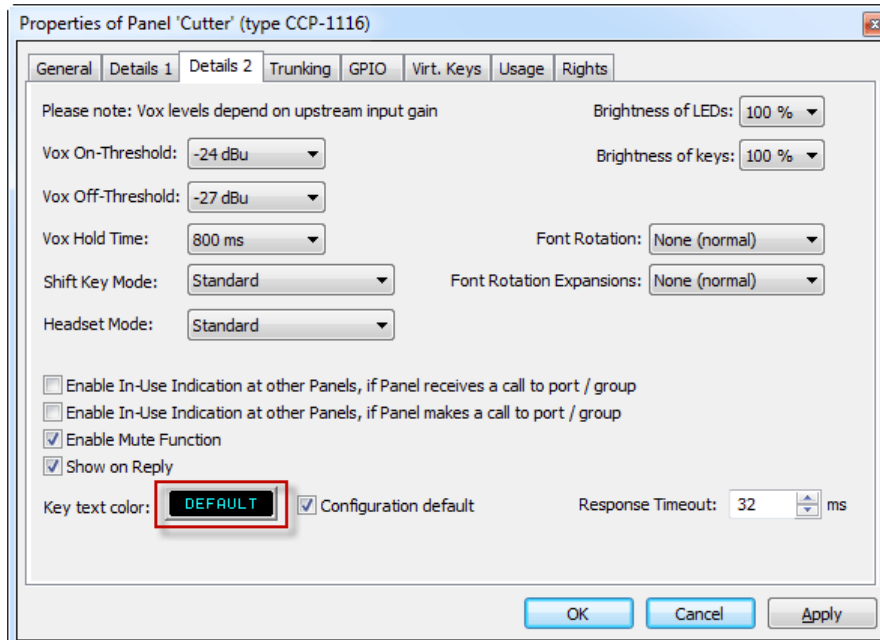


図 532 : 1100/2300 シリーズ - パネルのプロパティ - Details 2 - デフォルトのパネル色を変更する



後にテキスト色をネットのデフォルト設定に戻したい場合は、Configuration default チェックマークを付けてください。このパネル上のすべてのデフォルト・キーについては今まで選択されていた色は失われます。このパネル上の個々に変更された各キーはそれぞれのテキスト色を保つことになります。

4.19.3 個別ボタン用に個々のテキスト色を設定する

1100 または 2300 シリーズ・パネル上の個別のキーのテキスト色を変更するには、変更したいキーのプロパティを開く必要があります。キーを右クリックして Properties を選ぶことで、あるいはキーをダブルクリックしてキーのプロパティを開いてください。



図 533 : 1100 シリーズ - キーのプロパティを開く

Text color をクリックして、カラー・パレットからこのキーの個々のテキスト色を選んでください。

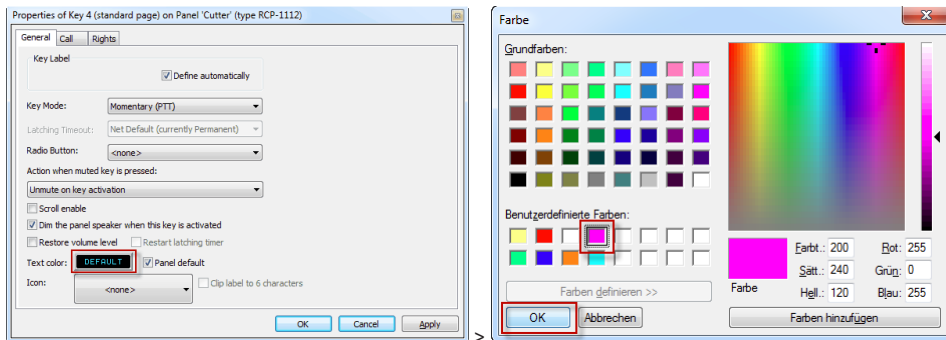


図 534 : 1100/2300 シリーズ - キーのプロパティ - テキスト色を選ぶ

このキーについて選択された色が使われて表示されます。他の色がデフォルトとして選ばれるとパネルの Default チェックマークは消えます。

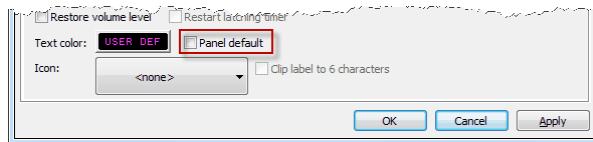


図 535 : 1100/2300 シリーズ - キーのプロパティ - Color - Panel default

i 後にテキスト色をパネルのデフォルト設定に戻したい場合は、Default チェックマークを再度付けてください。今まで選ばれていた色は失われます。

OK を押して変更を適用すると、このキーの新しいテキスト色は Director のパネル・ビュー内にも表示されます。



図 536 : 1100 パネル - Director パネル・ビュー内の変更されたテキスト色

個別のテキスト色を使いたい他のキーすべてについて上記手順を繰り返してください。



図 537 : 1100 シリーズ - 色の付いたキーの例

4.19.4 1100/2300 のキー上にアイコンを表示する

バージョン 6.50 以降、事前に設定された補足的なアイコンを 1100 および 2300 シリーズ・パネルのキーの上に表示できるようになりました。キー毎に 1 つのアイコンと 8 文字を表示できます。

キー 1 つにアイコンを表示するには、アイコンを表示させたいキーのプロパティを開く必要があります。キーのプロパティ ([§4.21](#)) を開くにはそのキーを右クリックして Properties を選ぶか、そのキーをダブルクリックしてください。

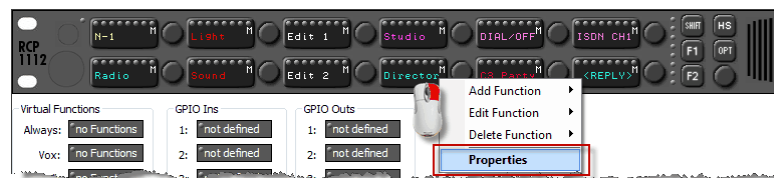


図 538 : 1100 シリーズ-キーのプロパティを開く

既製アイコンの 1 つをこのキーのために選ぶには Icons ボタンをクリックしてください。

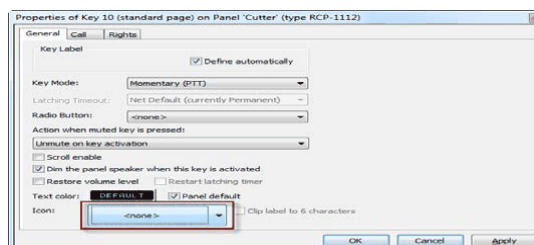


図 539 : 1100/2300 シリーズ-キーのプロパティ - General

既製アイコン 39 個の中から選べます :

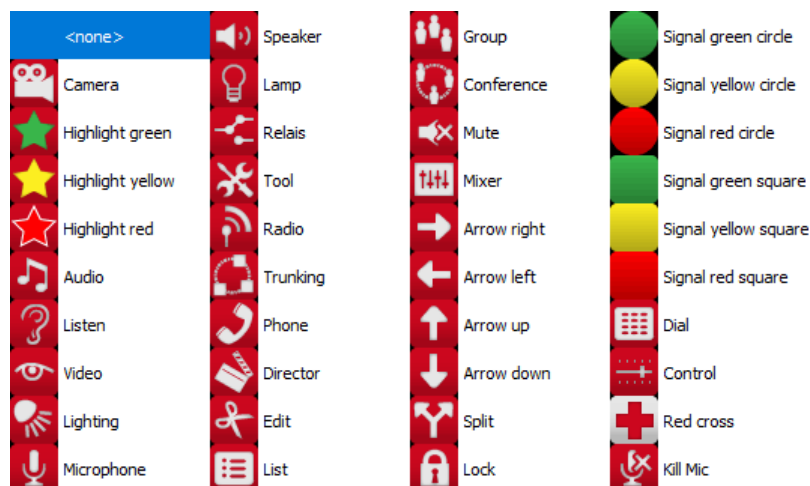


図 540 : 1100/2300 シリーズ-利用可能なアイコン



アイコンは機能とは結び付けられていません。キーの機能を変更した場合、アイコンも別の適切なシンボルに手動で変更する必要があるかも知れません。

使いたいアイコンをリストから選んで OK を押してください。選択されたアイコンは Director のパネル・ビュー内にも表示されます。



図 541 : 1100 シリーズ - キー上のアイコン

キー上のアイコンを使う場合、アイコンと 8 文字がディスプレイに収まるようにラベルのフォントサイズは自動的に小さいサイズに変更されます。元のフォントサイズを保つには、ラベルを 6 文字だけで設定してください。

このチェックボックスを選びます： Clip label to 6 characters

これで、8 文字ラベルの最後の 2 文字はカットされます。

i Director のパネル・ビュー内ではアイコン付きの OLED キー上にはラベルの最初の 6 文字のみだけが表示されます。この特別なフォントを Director ソフトウェア内では表示できないからです。このクリップ機能が稼働されていなければパネルのディスプレイは 8 文字すべてを表示します。

パネル上の他のキー上にもアイコンを表示するには上記手順を繰り返してください。



図 542 : 1100 シリーズ - 異なる色とアイコンの例

i アイコンはパネル内のファームウェアの一部です。アイコンを正しく表示するには、1100 シリーズ用の最新のパネル・ファームウェア・バージョンを使う必要があります。アイコンを正しく機能させるにはパネルを 2 回アップデートする必要があります。 [§ 3.38.3.3](#) もご覧ください。

注：アイコンとテキスト色のあるキーをドラッグ&ドロップで他の 1100/2300 シリーズ・パネルにコピーすると、アイコンとテキスト色もコピーされます。キーを他のパネル・シリーズにコピーすると、ラベルとキーのプロパティと機能だけがコピーされます。テキスト色とアイコンは無視されます。

4.19.5 1200 のキー上にアイコンを表示する

1200 シリーズ・パネル上の対応するキーのディスプレイの一番上に付加的な既製アイコンを表示することができます。キーごとにアイコンを 1 つ表示できます。これはキーのプロパティ ([§ 4.21](#)) 内のドロップダウン選択 Icons 内でも行われます。

12 個の既製アイコンから選択できます：

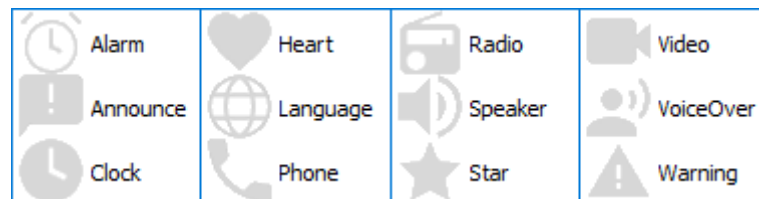


図 543 : 1200 シリーズ - 利用可能なアイコン

i アイコンは機能と結び付けられてはいません。キーの機能を変更する場合はアイコンも他の適切なシンボルに手動で変更する必要があるかも知れません。

4.19.6 1100/2300 シリーズと Director の漢字サポート

バージョン 6.60 以降, Director ソフトウェアならびに 1100 および 2300 シリーズのパネル (Director 6.90) は漢字を表示できるようになりました.

漢字に切り替えるのに Director 内に特別な設定は不要です. 使用される文字セットを担当するのは, Director が動作し, そこから Artist システムが設定されるオペレーティング・システムの言語設定です.

Director はユニコードのフォントをサポートします. パネル・ビューとクロスポイント・ビュー内で漢字が正しく表示されるようにバージョン 6.60 では内部フォントが調節されました.



図 544 : 1100 シリーズ - 漢字の表示

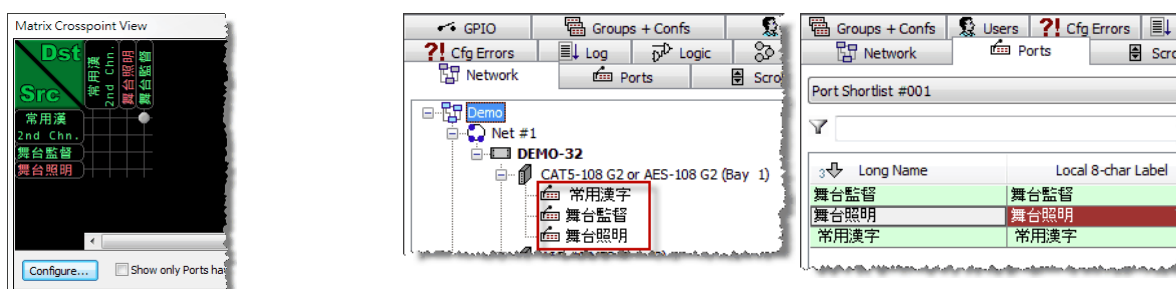


図 545 : Director - 漢字の表示

i 1100/2300 シリーズのパネルのみが漢字を表示できます. 例えば漢字で書かれたラベルのあるパネルのコールを 1000/2000/3000 または 5000 シリーズのパネルに送ると, それは「????」だけを表示します.

1100/2300 シリーズ・パネル上で漢字を使いたいと考えていて, 他のシリーズのパネルも同じシステム内で使っている場合は, それらのパネルのキー・ラベルを手動で調節する必要があります.



図 546 : 漢字 : 他のパネル・シリーズは漢字をサポートしません

4.19.7 1100 シリーズ - スクリーンセーバー

OLED の寿命を延ばすために、指定された時間にわたってパネルが使用されないと、内蔵されているスクリーンセーバーがスタートします。このスクリーンセーバーには 2 つの状態があります：

1. OLED の輝度が設定された輝度の 50% まで減らされる。
2. OLED のピクセルはオフになり、ジャンプする「R」がパネルが通電状態にあることを示す。



図 547：1100 シリーズ - ジャンプする R のスクリーンセーバー

スクリーンセーバーは次のように動作します：

パネルはマトリクスに接続されていない。	5 分後：ジャンプする「R」。
パネルはマトリクスに接続されている。 キー押しがない、入ってくるコールがない。	20 分後：輝度が下がる。 さらに 160 分 (2 時間 40 分) 後：ジャンプする「R」。
パネルが Call to Port, Call to IFB output (グループではなくてポート), Call to IFB input (Vox) によって直接コールされているとき。 (Call to Group, Call to conference, Route Audio, Listen to, Remote key, Beep Panel の各コマンドはパネルをスクリーンセーバーから強制的に目覚めさせません。)	パネルがジャンプする「R」を示しているときは、パネルは低減された輝度で目覚めます。5 分後、パネルはジャンプする「R」を再度示します。コールのたびに 5 分のタイマーが再開します。
パネルへの永続的なダイレクト・コール、パネル上でのキー押しはない。	パネルへの永続的なコールが稼動されたとき、キー押しがないと 160 分後にパネルはジャンプする「R」を表示します。
パネルはスクリーンセーバーを表示、今、永続的なコールが始まる。	パネルは低減された輝度で目覚めます。5 分後、コールがまだアクティブなときでもパネルはジャンプする「R」を再度表示します。
スクリーンセーバー・モードにあるパネルのリモート・コントロール。	パネルは低減された輝度で 5 分間目覚めます。
コンフィギュレーションの変更をスクリーンセーバー・モードにあるパネルに送る。	パネルは目覚めません。まだジャンプする「R」を示します。
パネルがスクリーンセーバー・モードにあるときにローカルな GPI IN が稼動される。	
パネルがスクリーンセーバー・モードにあるときにローカルな GPI OUT が外部から稼動される。	
パネルがスクリーンセーバー・モードにあるときにヘッドセットを着脱する (→自動 HS 検出が [HS] ボタンを切り替える)。	
4 ワイヤ・モードのパネル (マトリクスなし)。	60 分後：ジャンプする「R」。

	<p>タイミングと設定は変更できません。パネル内で決まった設定になっています。スクリーンセーバーを完全に停止させることもできません。</p>
--	--

パネルのキーはオペレーターがパネルのキーやファンクション・キーや音量ノブに触れるとすぐに、設定されてある最大輝度で目覚めます（ウェイクアップ）。

NET-Properties → Port Settings 内で、OLED パネルについてウェイクアップ・シナリオのシステム全体にわたる動作を決定することができます。

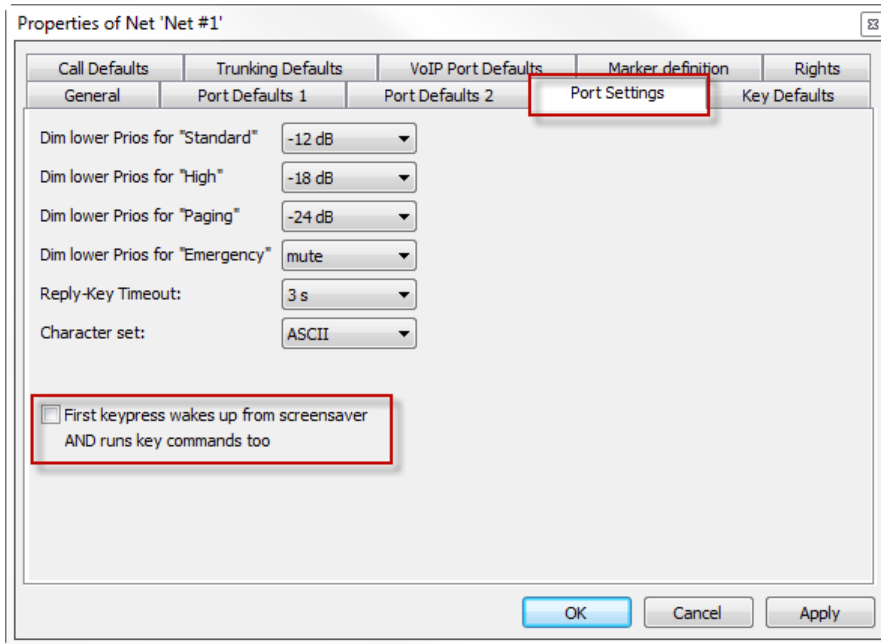


図 548 : NET Properties → Port Settings - 1100 シリーズのスクリーンセーバーのウェイクアップ動作

スクリーンセーバーが機能している 1100 パネル上でキーを押したりボリューム・ノブを押したときに何が起きるかを決定できます（メインボード・バージョン 1.38 以降で機能）。

フラグが稼動：オペレーターがキーを押すと、パネルはスクリーンセーバーから目覚めて、押されたキーに割り当てられてあった機能をすぐに動作させます。

フラグが停止：最初のキー押し（Shift, HS, Opt, F1, F2 の各ファンクション・キーおよび全ボリューム・ノブについても）はパネルをスクリーンセーバーから目覚めさせるだけです。機能は動作されません。機能させるには再度キーを押す必要があります。

4.20 4ワイヤーのプロパティ

4ワイヤー・ポートの基本設定はポートの Properties ウィンドウ内で行われます。4ワイヤーのプロパティはネットワーク・リストかポート・リスト内のポートを右クリックするか、ワークスペース内のポートを右クリックすることで開きます。ワークスペース内のポートをダブルクリックすることでもプロパティが開きます。

4.20.1 General タブ (4ワイヤー)

General タブはポートの名前や他の設定を管理します。

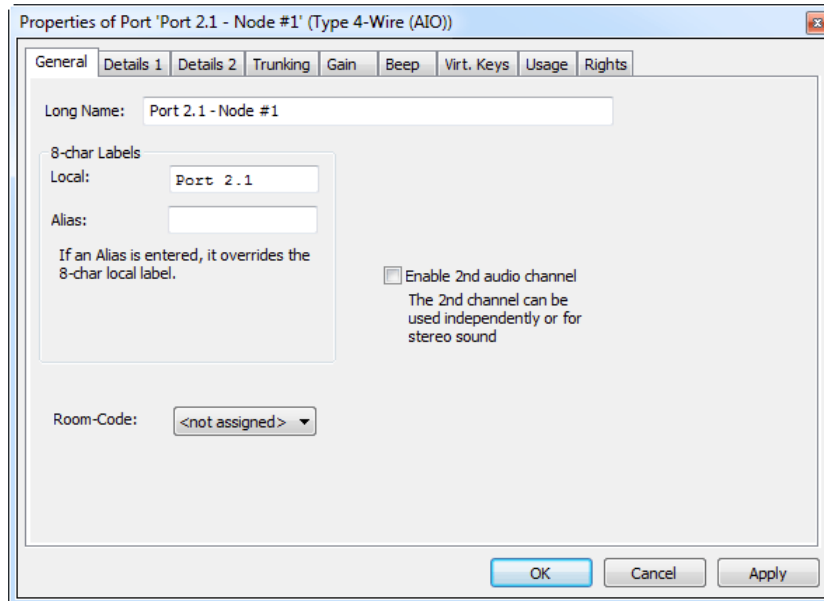


図 549 : 4ワイヤーのプロパティ - General タブ

Long Name	Director 内で使われるポートの重複のない名前 (32文字まで)。
Local	ローカルな表示名 (8文字まで)。この名前はコントロール・パネルのキー上に現れます。
Alias	コンフィギュレーション内の実際のローカル名を変更することなく、システム全体にわたってこのポートが出現するキー・ディスプレイ内で使われる一時的な名前を入力できるようにします。
Room-Code	カンファレンス用のルーム・コードを稼動します。ルーム・コードは同じカンファレンス内のコントロール・パネルやパネルが互いに物理的に近い場合に使われるもので、フィードバック問題の回避に役立ちます。カンファレンスがアクティブになると同じルーム・コード内のポートはそれらの間の音声をミュートします。
Enable 2nd audio channel	デジタル方式のポートの第2音声チャンネルをアクティブにします (この機能はこのポートが奇数番号ポートに接続されていて、その次のポートが未使用の場合のみ利用可能です)。

4.20.2 Details 1 タブ (4 ワイヤー)

Details 1 タブでは入力される音声のパラメーターを設定できます。

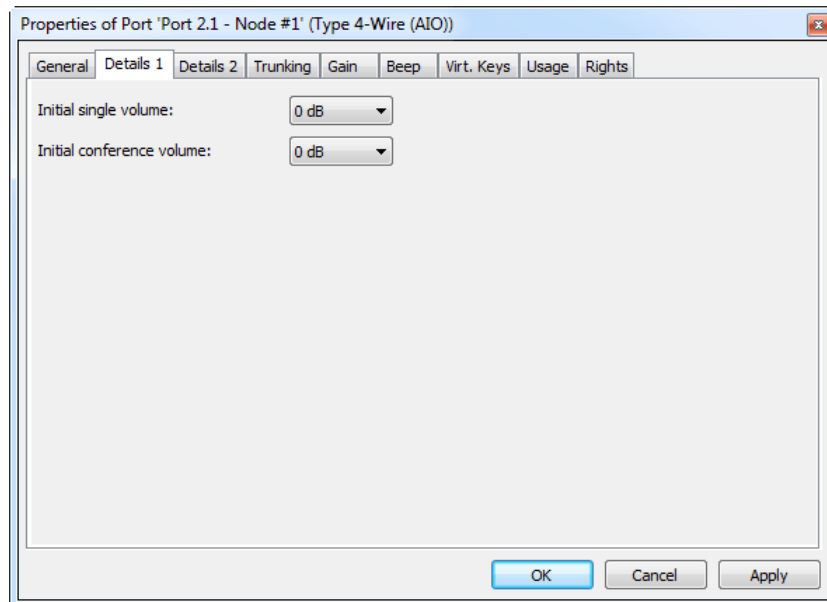


図 550 : 4 ワイヤーのプロパティ - Details 1 タブ

Initial single volume	標準的な Point-to-Point およびグループ・コールの音量。
Initial conference volume	標準的なカンファレンス・コールの音量。

4.20.3 Details 2 タブ (4 ワイヤー)

Details 2 タブでは Vox や信号表示のオプションならびにその他のオプションを設定することができます。

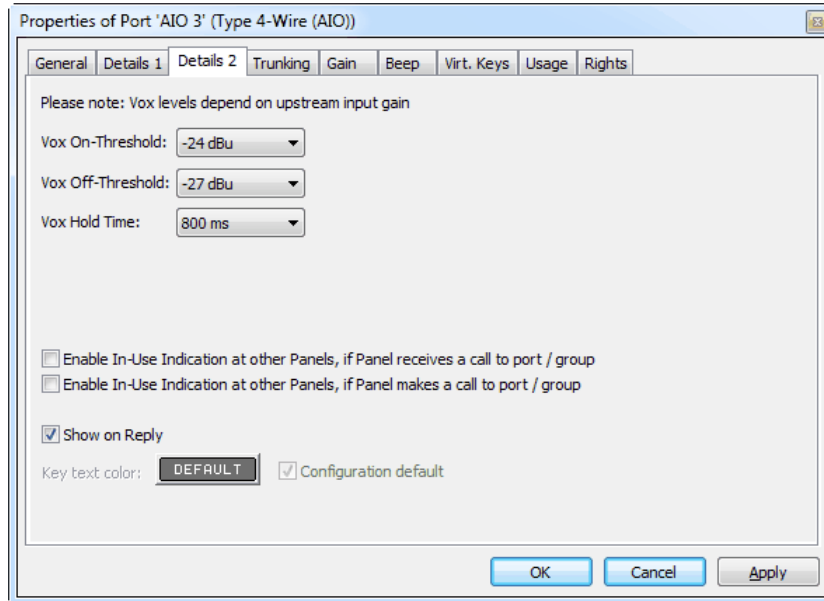


図 551 : 4 ワイヤーのプロパティ - Details 2 タブ

Vox On-Threshold	それよりも上では Vox スイッチが作動する信号レベル。
Vox Off-Threshold	それよりも下では Vox スイッチが停止する信号レベル。
Vox Hold Time	信号レベルが Off-Threshold よりも下に落ちた後に Vox スイッチがアクティブな状態を保つ時間。
Enable In-Use Indication ..., if Panel receives a call ...	ポートがコールを受けたときに他のパネル上で通話中 (ビジー) 信号を出します。
Enable In-Use Indication ..., if Panel makes a call ...	ポートがコールを発するときに他のパネル上で通話中 (ビジー) 信号を出します。
Show on Reply	この機能を使うと、このポートがコールをしているときに他のパネルの Reply キーでこのポートを表示するか否かを指定できます。

4.20.4 Trunking タブ (4 ワイヤー)

ポートのプロパティの Trunking タブ内ではトランキング (S11) 用にこのポートを稼働させることができます。トランキング・アドレスやトランク名のよ
うなトランキングの基本設定はすべてこのウィンドウ内で行うことができます。詳しくは S11.2.4 をご覧ください。

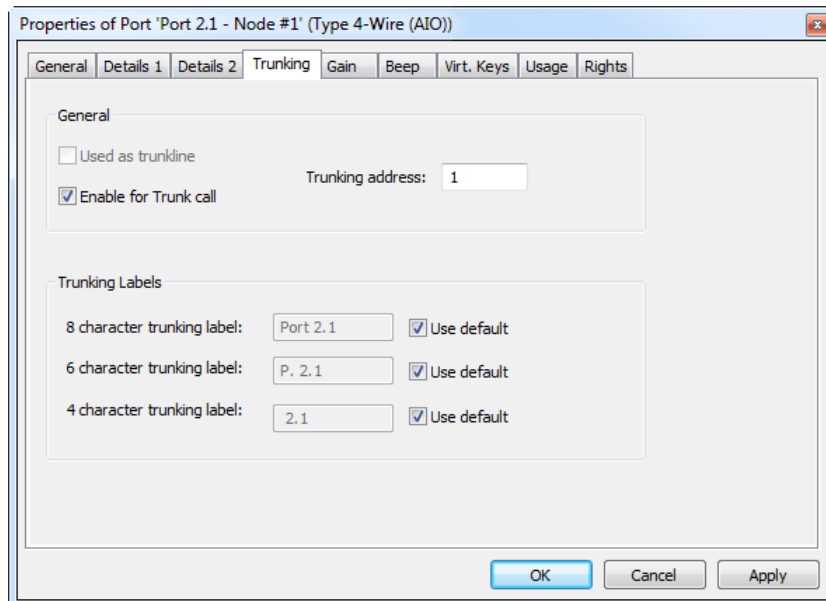



図 552 : 4 ワイヤーのプロパティ - Trunking タブ

Used as trunkline	このポートを他のシステムへのトランクラインとして使います。
Enable for Trunk call	トランク接続されたシステム内でこのポートを使えるようにします。「Used as Trunkline」がアクティブになっていない場合のみ利用可能です (S11 参照)。
Trunking-Address	このポートに重複のないトランキング・アドレスを入力するためのものです。このアドレスは通常は自動的に割り当てられます (S11 参照)。
Trunking Labels	トランク接続されたシステム内で表示される他のラベルを入力できます。互換性のある他のインターカム・システムとのトランキングを使うときに、他の 6 および 4 文字ラベルも使用できます。

4.20.5 Gain タブ (4 ワイヤー)

Gain タブではポートの入力および出力ゲイン・レベルを設定できます。さらに、このポートのゲインがパネルによって制御できるかどうかを Set Input/Output Gain 機能を使って選択できます (§ 4.23.24 参照)。

	<p>また Matrix Input Monitor (§ 3.36) 内で 4 ワイヤー入力の直接的なゲイン調節を行うには、オプションの Set Input/Output 機能を稼動する必要があります。</p>
---	--

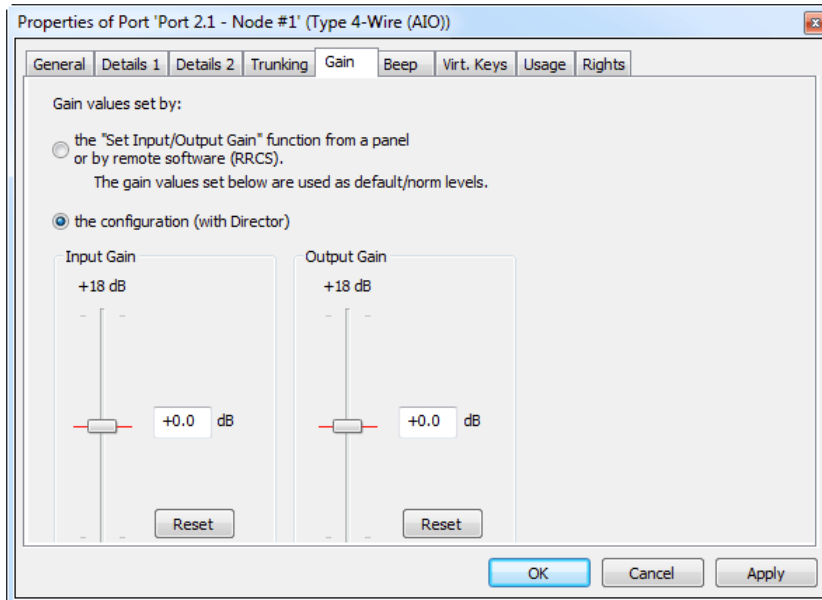


図 553 : 4 ワイヤーのプロパティ - Gain タブ

...the "Set Input/Output Gain" function from a panel...	1000 シリーズ・コントロール・パネルによるゲイン設定制御を可能にします。 § 4.23.24 を参照してください。その後、タブ内の設定はデフォルト設定として機能します。
...the configuration...	ゲイン設定は Director コンフィギュレーション内でのみ設定されます。
Input Gain	(マトリクスに入ってくる) 入力ゲイン・レベルを設定します。
Output Gain	(マトリクスから出て行く) 出力ゲイン・レベルを設定します。
Reset	選ばれているゲイン・パラメーターを 0 dB にリセットします。

4.20.6 Beep タブ (4 ワイヤー)

4 ワイヤーはビーブ音を生成できませんので、その代わりに、ポートがビーブされたときに GPI 出力を稼働させることができます。

4 ワイヤーがコントロール・パネルによってビーブされると即座に、選択された GPI 接点が一時的にアクティブになります。

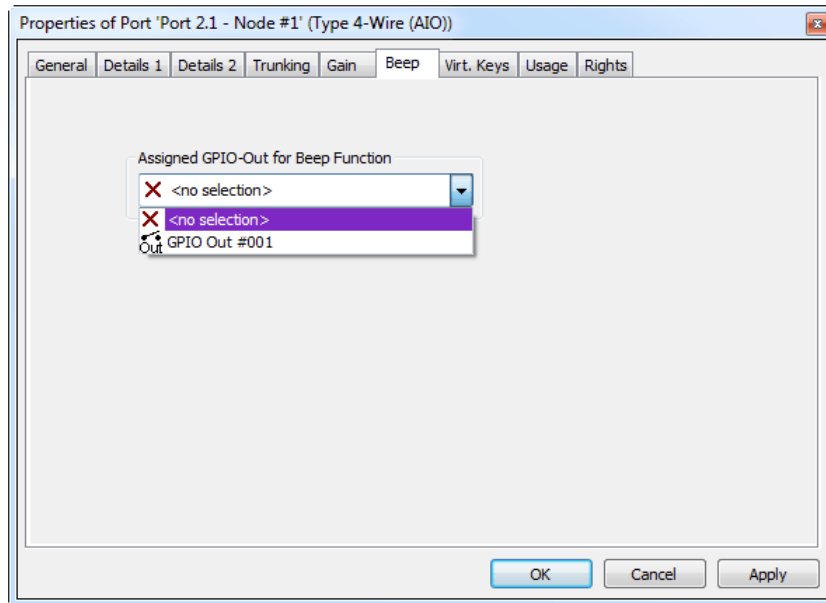


図 554 : 4 ワイヤーのプロパティ - Beep タブ

4.20.7 Virtual Keys タブ (4 ワイヤー)

Virt. Keys タブではポートのために追加のバーチャル・キーを作成できます。個々のキーをクリックして稼働させてください。バーチャル・キーは4ワイヤーの隣に表示されます。

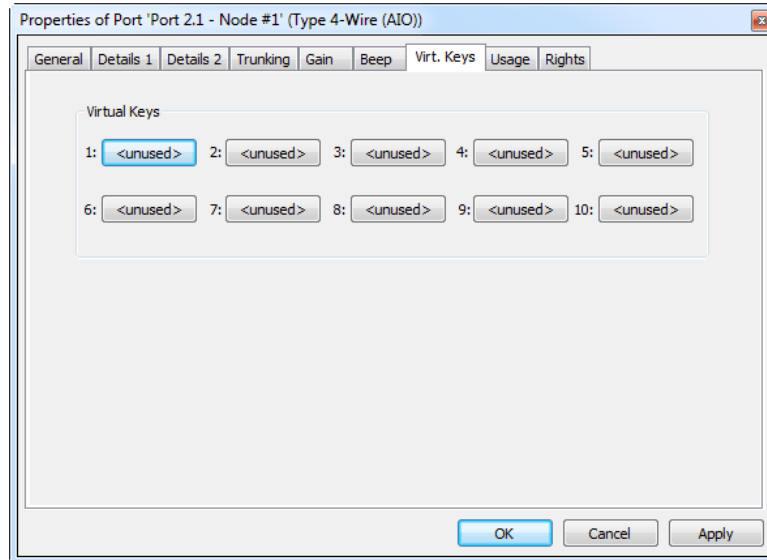


図 555 : 4 ワイヤーのプロパティ - Virtual Keys タブ

下例は2つのバーチャル・キーが稼働状態の4ワイヤー・ポートを示すものです。

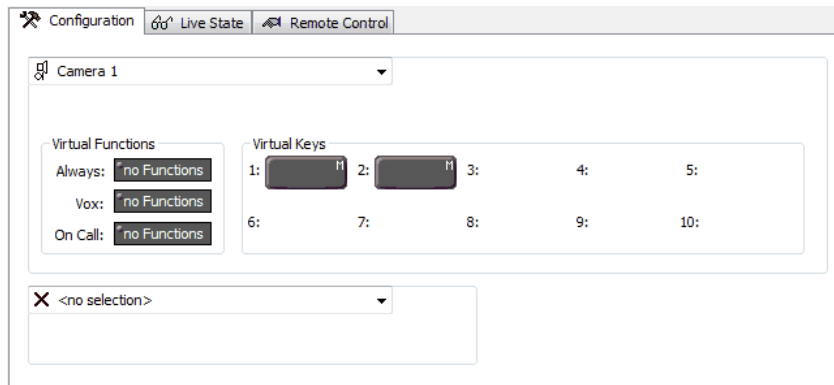


図 556 : 4 ワイヤー・ポート - Virtual Keys

これらのキーは他のキーと同様に設定でき、32 個までのキーを割り当てることができます。
 これらのキーはシステム内の任意のポイントから Remote Key コマンドを介して稼働できます (例えば Vox スイッチや GPI 入力。 [S 4.23.11](#) 参照)。

4.20.8 Usage タブ (4 ワイヤー)

Usage タブは、このポートに話しかけることができる、あるいはポートの他の機能を稼動できる全ソースを表示します。

この表は3つのコラムに区分されています。リストはコラムのラベルをクリックすることでコラムによるソートが可能です。エントリーをダブルクリックするとソース・ポートの対応する機能の Properties ウィンドウが開きます。

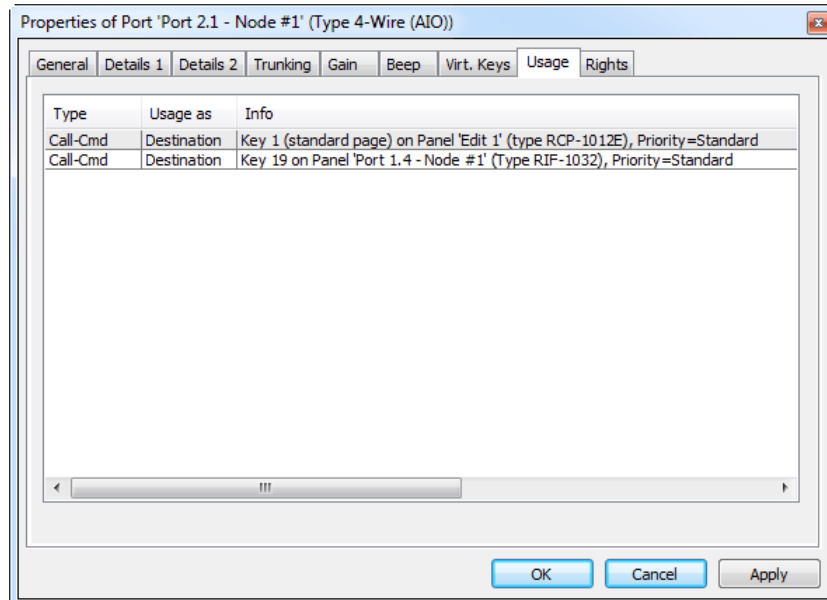


図 557 : 4 ワイヤーのプロパティ - Usage タブ

4.20.9 Rights タブ (4 ワイヤー)

対応するユーザー権限は Rights タブ内で管理できます。Rights タブはどの Properties ウィンドウにもあります ([§ 4.29](#) 参照)。

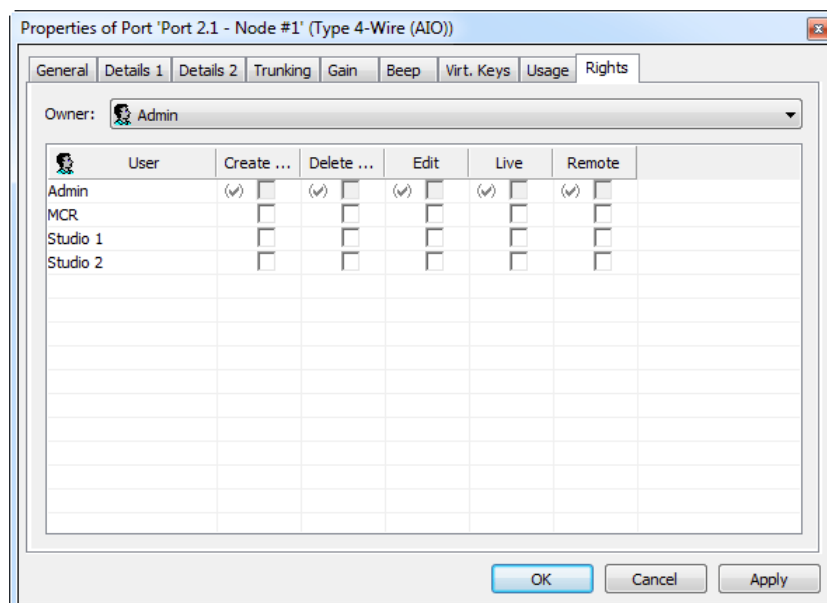


図 558 : 4 ワイヤーのプロパティ - Rights タブ

4.21 キーのプロパティ

キーの Properties はコントロール・パネル上の個々のキーそれぞれの基本キー・パラメーターを設定できます。Properties ウィンドウを開くには、キーを右クリックして Properties を選ぶか、キーをダブルクリックしてください。キーが割り当てられてある各キーについてタブが 1 つあります。General および Rights タブもつねに提示されます。

General タブではキーのラベルやキー・モード、キー押しがスピーカーをディムさせるか等を設定できます。

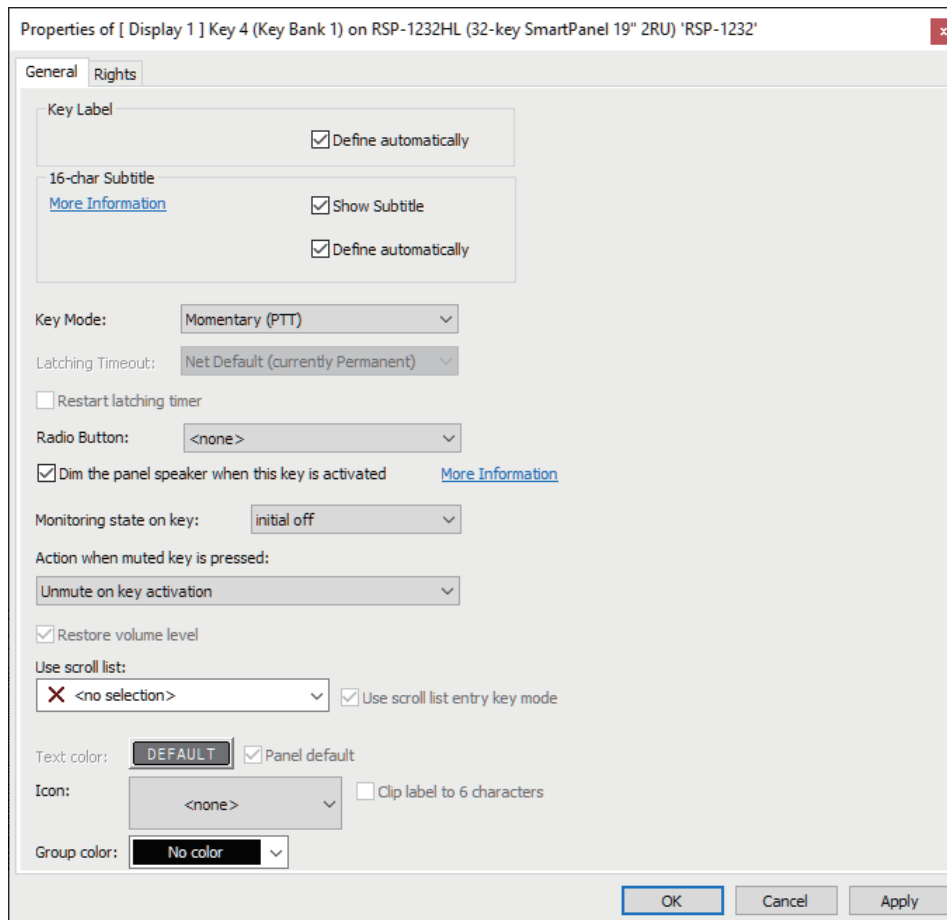


図 559 : キーのプロパティ - General タブ

Key Label *1	Define automatically オプションが選ばれているとき、プログラムされた機能について事前に割り当てられた表示名が使われます。キーに表示テキストを手動で割り当てたい場合はこのボックスのチェックを外してください。
16-char Subtitle *1,2,3	1200 シリーズ (および Artist-1024 に接続した 2300 シリーズ) の SmartPanel にサブタイトルとして表示される追加のテキストを入力できます。Show Subtitle チェックボックスをオンにするとこの機能が有効になります。Define automatically チェックボックスが有効になっている場合は各キー機能が表示されます。Reply キーの場合、サブタイトルには直近の入力コールの名前が表示されます。

*1) ユニコードの文字もサポートされています

*2) 1200 シリーズのみ

*3) Artist-1024 に接続した 2300 シリーズのみ

Key Mode	<p>キーの動作を指定します：Auto（キーを押した長さに応じてモーメンタリーまたはラッチング。 > 350 ms：モーメンタリー、 < 350 ms：ラッチング）、Momentary (PTT)、Latching (スイッチ)。 ⇒ § 4.21.1</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;">  Options - Miscellaneous 設定で Automatically adjust speaker dim and key mode チェックボックスが有効になっている場合、(バーチャル) キーに最初の機能を作成するときに、設定されたキー・モードが異なる場合があります。 </div>
Radio Button	50 の利用可能なグループの 1 つにキーを割り当てます。同じグループ内のパネル上の各キーはグループ内の別のキーが押されるとすぐに無効になります。つまり、同時に稼働できるのは各グループの 1 つのキーだけです。ラジオボタンのグループは単一のコントロール・パネルでのみ機能します。
Dim the panel speaker...	<p>キーを押すとすぐにパネル・スピーカーがディムされます（注：ラッチ動作のキーには推奨しません）。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;">  Options - Miscellaneous 設定で Automatically adjust speaker dim and key mode チェックボックスが有効になっている場合、(バーチャル) キーに最初の機能を作成するときに、設定される機能が異なる場合があります。 </div>
Monitoring state on key	Call to Port (§ 4.23.1) および Call to IFB (§ 4.23.4) キー機能の初期モニタリング状態を定義します。
Action when muted key is pressed:	<p>対応するエンコーダーを押すことで以前にミュートされたキーが押されたときに何が起るかを決めます：</p> <p>No Volume change on key activation/deactivation：キーを押しても音量レベルは変化しません。ミュートされたままになります。</p> <p>Unmute on key activation：キーが押されるとボリューム・コントロールは最後の位置に戻ります。キーを放した後も音量はミュートされたままになります。</p> <p>Unmute on key activation and mute again on key deactivation：キーを押すとボリューム・コントロールは最後の位置に戻ります。キーがアクティブでなくなるとすぐに音量は再びミュートになります。</p>
Restore volume level	アクティブにするとこのキーに動的に割り当てられたカンファレンスが、常に最後に保存された音量レベルで表示されます。
Use Scroll-List	<p>以前に定義されパネルに割り当てられた Scroll-List のコマンドにキーがアクセスできるようにします。</p> <p>Artist-32/64/128：パネル毎最大 1 つのスクロール・リスト</p> <p>Artist-1024：パネル毎最大 5 つのスクロール・リスト</p> <p>Use scroll list entry key mode：スクロール・リスト内の対応するコマンドに対して定義されたキー・モードを有効にします。チェックボックスをオフにすると現在設定されているキーのキー・モードが残ります。</p>
Text color ^{*4}	<p>1100 シリーズ・パネルでのこのキーの個別のテキストの色の選択 (§ 4.19.3)。</p> <p>Panel default：このキーのテキストの色をパネルのプロパティで定義された色に設定します (§ 4.19.3)。</p>
Icon ^{*2,4,5}	キー上の事前定義されたアイコンの選択 (§ 4.19.4 , § 4.19.5)。
Clip label to 6 characters ^{*4}	アイコンの使用時に 8 文字のラベルを 6 文字に切り詰めることができます。1100 シリーズのディスプレイではアイコンと 8 文字のラベルを使う場合よりも大きなフォントが使われます。
Group Color ^{*2}	SmartPanel のキーを最大 16 のグループに割り当てることができます。簡単に識別できるように各グループには個別のグループ・カラーが付けられています。

*2) 1200 シリーズのみ

*4) 1100 シリーズのみ

*5) 2300 シリーズのみ

4.21.1 Key Modes

Auto	キーを素早く叩くと (350 ms 未満) ラッチ動作のキーとして機能します。キーを 350 ms よりも長く押し続けるとモーメンタリー動作のキーとして機能します。
Momentary (PTT)	キーの機能はキーを押している間だけ稼働します。
Latching	キーの機能はキーを押すことによって交互にオン/オフします。
Latching Timeout	ラッチ式のキー（またはラッチング・モード内の Auto）にタイムアウトを追加することができます。キーがアクティブにされた後、そのキーは設定された時間（1 秒～24 時間）が経過すると自身で解除を行います。
Restart latching timer	この機能を稼働させてある場合、このラッチ式のキーがアクティブな間にこのパネル上の他のキーが押されるとタイムアウト機能のタイマーがリスタートされます。

4.21.2 Rights

対応するユーザー権限は Rights タブ内で管理できます。Rights タブはどの Properties ウィンドウにもあります ([§4.29](#) 参照)。

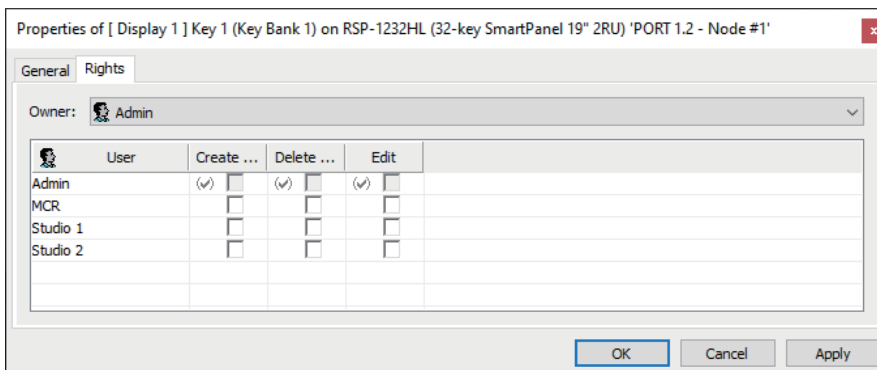


図 525 : キーのプロパティ - Rights タブ

4.23 機能概説 (コマンド)

機能 (コマンド) はキー押しやバーチャル機能, ロジック機能, GPI によってトリガーされる動作のことです。


各機能には, その機能を稼動した項目のプロパティ内にそれ自身のタブがあり, それここではその機能のさらなるオプションを設定できます。


この節は各機能とその利用可能なオプションについて詳しく解説します。

利用可能なコマンド:

キー	バーチャル機能	論理出力	GPI 入出力
Call to Port	Call to Port	Route Audio	Route Audio
Call to Conference	Call to Conference	Switch GPIO Out	Switch GPIO Out
Call to Group	Call to Group	Select Audiopatch	Select Audiopatch
Call to IFB	Call to IFB	Hot mic	Hot mic
Listen to Port	Listen to Port	Remote Key	Remote Key
Route Audio	Route Audio	Dim Panel Speaker	Dim Panel Speaker
Switch GPIO Out	Switch GPIO Out	Dim XP Level	Dim XP Level
Select Audiopatch	Select Audiopatch	Beep Panel	Beep Panel
Hot mic	Hot mic	Clone Output Port	Clone Output Port
Control Audiopatch 	Remote Key	Telephone Dial / Hang up	Telephone Dial / Hang up
Remote Key 	Dim Panel Speaker	Logic	Logic
Reply 	Dim XP Level	Send String	
Edit Conference 	Beep Panel		
Edit IFB 	Clone Output Port		
Dim Panel Speaker	Telephone Dial / Hang up		
Dim XP Level	Logic		
Beep Panel	Send String		
Clone Output Port			
Telephone Dial Keypad / Display			
Telephone Dial / Hang up			
Logic			
Kill Partyline Mic			
Auto Listen Off			
Set Input/Output Gain 			
Sidetone			
Send String			

図 562: Add function – 稼動元による利用可能な機能の違い

 1000 シリーズ・コントロール・パネルでのみ利用可能です。

 1000 シリーズおよび 2000 シリーズ・コントロール・パネルでのみ利用可能です。

4.23.1 Call to Port 機能

Call to Port 機能はコーラー(ソース)からターゲット(デスティネーション)へのPoint-to-Point(1対1)コールであり、2人の個人間の通信にとって標準的な機能です。

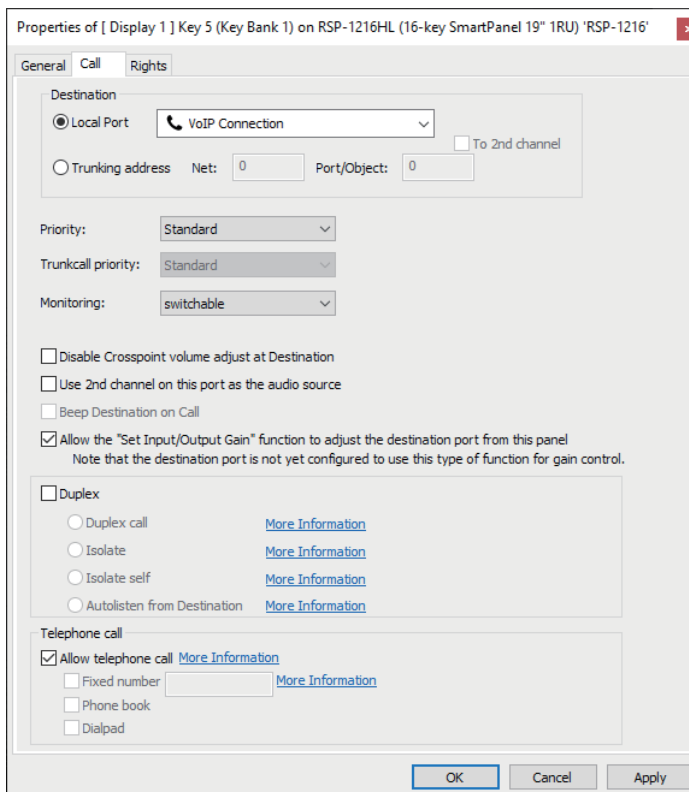


図 563 : Call to port – Call タブ

	コールされる対象のポートを定義します。	
Destination	Local Port	ローカル・システムのポートの選択。
	To 2nd channel	コールがデスティネーション・ポートの2番目の音声チャンネルをターゲットにするかどうかを定義します (使用可能な場合)。
	Trunking Address	トランキング・アドレス (ネットおよびポート/オブジェクト番号) を入力して、トランク・コールをオフラインで設定することができます (§ 11.4.2)。
Priority	このコールの優先レベルを定義します (§ 4.9.6)。	
Trunkcall priority	トランク・システムでのみ使用可能です (§ 11)。	
Monitoring	ポートのモニタリング機能を設定されたキーで切り替えられるか (切り替え可能)、あるいは永続的にオン (常時オン) にするかオフ (常時オフ) にするかを定義します。バーチャル機能、キー、GPI の Call to Port のモニタリング動作は影響を受けず、always off に設定されます。	
Disable Crosspoint volume adjust at Destination	デスティネーション・パネルでは入力コールの音量レベルを変更することはできません。クロスポイントは他の音量設定や優先順位に関係なく 0 dB に設定されます。	
Use 2nd channel on this port as the audio source	ポートの2番目の音声チャンネルをコールの音声ソースとして選択します (2番目のチャンネルが使用可能な場合)。	
Beep destination on Call	ソースのマイクロフォンがアクティブになる前に、デスティネーション・パネルで短いピーブ音を鳴らします。	
Allow the "Set Input/Output Gain" function to adjust the source port from this panel	選択したポートに対してこのパネルの I/O ゲイン・コントロールを使えるようにします (2ワイヤーおよび4ワイヤーの場合のみ)。Set Input/Output Gain 機能は別のパネル・キーに必要です (§ 4.23.24)。	

Duplex	コールされたポートを同時にリスンできるようにします。(デフォルト設定については § 4.9.6 を参照してください)	
	Duplex call	デュプレックス・クロスポイントはコールと同期して設定 / 削除されます。トランク接続されたデスティネーションに対してデュプレックス・コールを設定および確立することもできます。
	Isolate	このコールがアクティブである限り、デスティネーション・ポートへの他のすべてのコールをブロックします。コントロール・パネルにコールすると、デスティネーションのマイクロフォンが自動的に有効になり、音声がかかっているポートにルーティングされます。
	Isolate self	このコールがアクティブである間、ローカルなポートへの他のすべてのコールをブロックします。
	Autolisten from Destination	このコールの Autolisten 機能をアクティブにします (§ 4.23.1.1)。
Telephone call *1	接続された VoIP 機器からの入出力コールを可能にします：Connect Duo IPx2 または Connect VoIP IPx16。 Info：Allow telephone call のみが有効になっている場合 (そして Fixed number, Phone book, または Dialpad は有効になっていない場合)、入力コールのみを許可または拒否できます。	
	Fixed number	ここで定義した番号への出力コールを許可します (最大 25 文字)。
	Phone book	電話帳を介して出力コールを選択できます (§ 3.24)。
	Dialpad	ダイヤルする番号をダイヤルパッドから入力できるようにします。

*1) VoIP Connect へのコールのみ

4.23.1.1 Autolisten

Autolisten 機能によってデスティネーション・ポートへのハンズフリーのデュプレックス通信が可能になります。

Autolisten コールによってターゲット・パネルが呼び出されると、ターゲット・パネルのマイクロフォンがソース・パネルに自動的に切り替わります。ターゲット・パネルのマイクロフォン LED はマイクロフォンのスイッチがオンになっていることを示します。

これは、例えばターゲット・パネルが機器室にあり、技術者と話す必要があるけれども、技術者が毎回コール・ボタンを押すことができない場合に便利です。Autolisten 機能を使用すると、デュプレックス通信を片側から開始し、両側から再度終了することができます。

このルートはいずれかの側からの Autolisten off 機能 (S 4.23.23) によってコールが再度終了されるまで残ります。

Autolisten 機能を設定するには、希望するデュプレックス・パネルへの通常の Call to Port を作成し、さらに Duplex - Autolisten from Destination 機能を稼動するだけです。

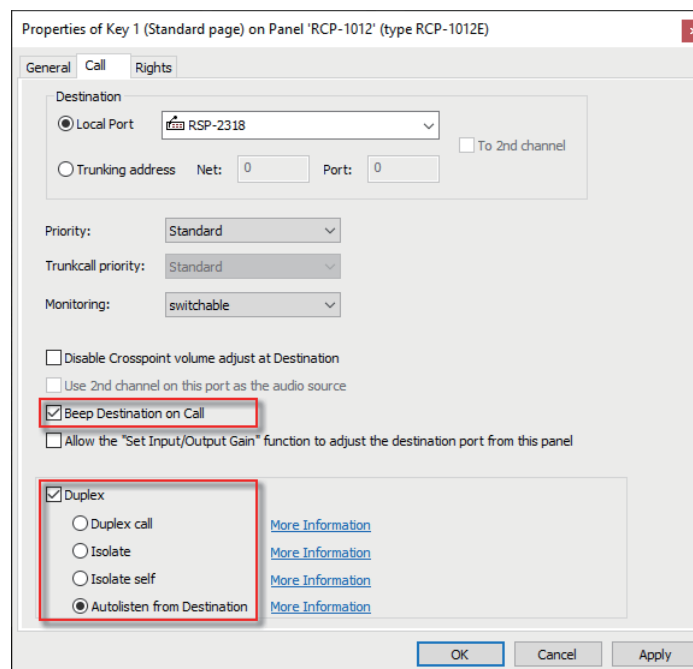
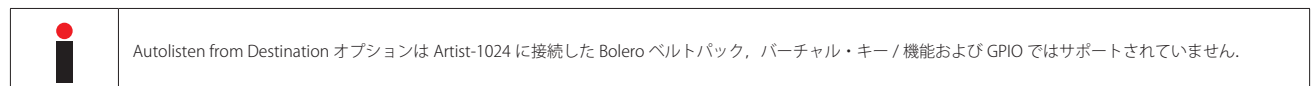


図 564 : Call to Port – Autolisten

また、 **Beep Destination on Call** 機能を有効にすることもできます。この機能がこのソース・パネルによって有効になっている場合、デスティネーション・パネルはビーブ音を生成します。したがってユーザーは自分のマイクロフォンが稼動されたことが通知されます。ビーブ音の長さはデスティネーション・パネルのポート / パネルのプロパティ Details 1 の Beep on call duration で調整できます。

デスティネーション・ポートもソースへの Autolisten コールを開始した場合、Autolisten コールは取り消されます。つまり、ソースは自動的にデスティネーションにルーティングされるようになります。

Call to... コマンドの Duplex - Autolisten from Destination の対応する機能を有効にして Autolisten リッスン機能を稼動してください。

Autolisten 機能が 4 ワイヤポートで使われている場合、4 ワイヤの VOX が稼動されるとすぐに、デスティネーション・コマンドに対する永続的な Listen がトリガーされます。このリッスン機能は、コントロール・パネルから Autolisten Off コマンドを使用してのみ無効にできます。したがってパネルには 4 ワイヤ・ポートへの Autolisten コマンドも必要です。

4.23.2 Call to Conference 機能

Call to Conference はカンファレンスの複数メンバー間の Multipoint-to-multipoint（多点間）機能です。すべてのメンバーがカンファレンスに同時に話しかけることができ、アクティブな全メンバーの和を聴くことができます（メンバーが必要な権限を持っているとして）。

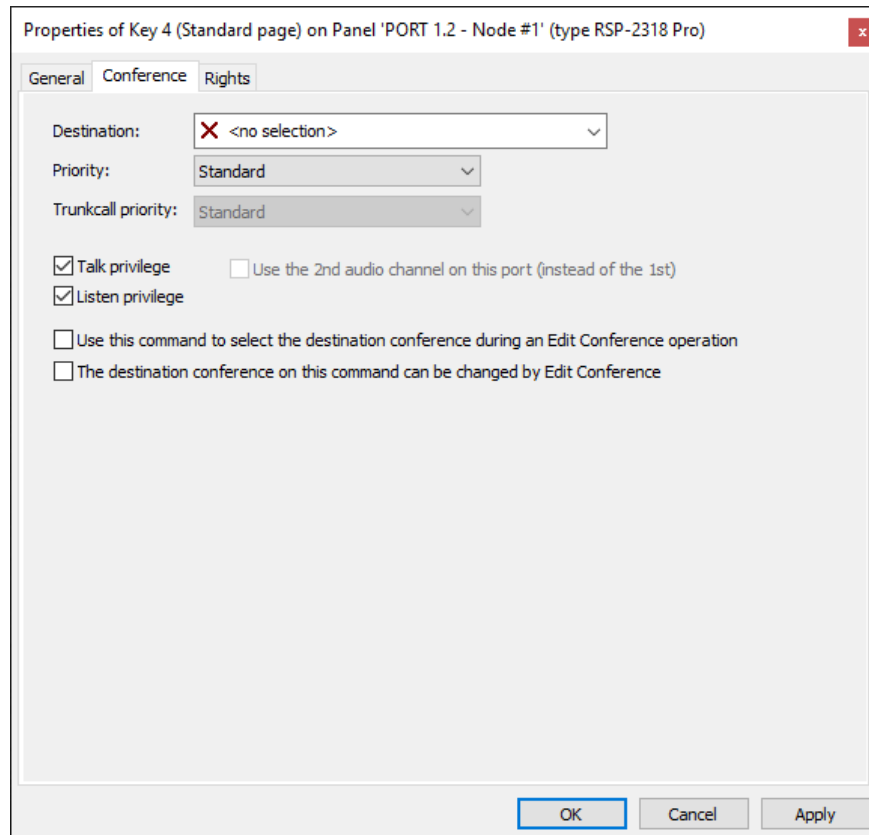
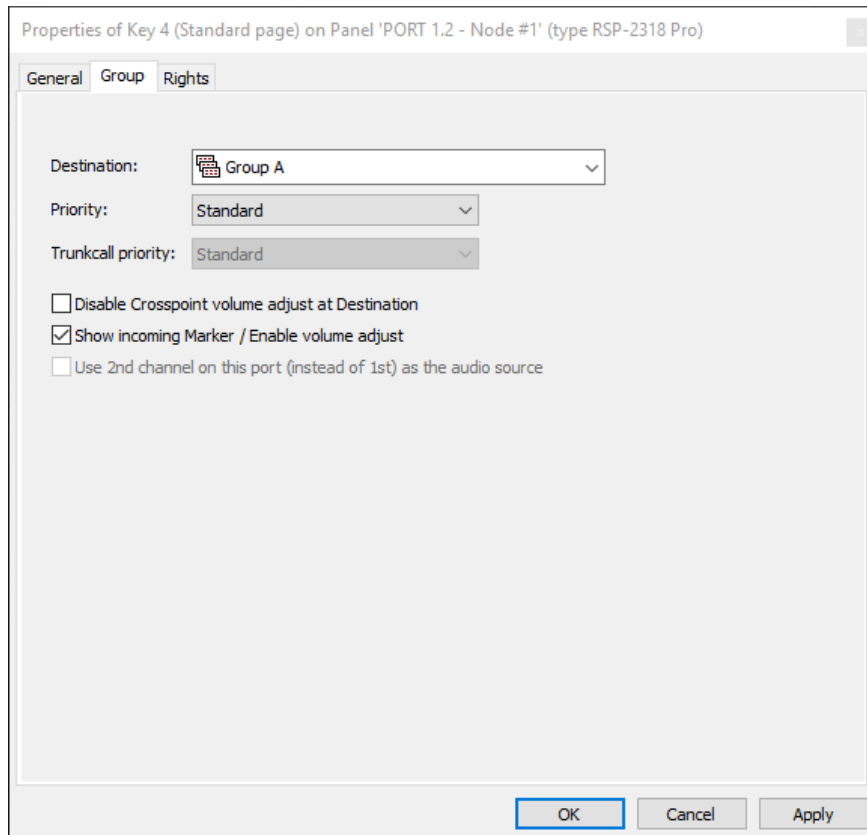


図 565 : Call to Conference – Conference タブ

Destination	話しかけるカンファレンスを選びます（カンファレンスは前もって定義されている必要があります。 § 3.20.1.1 参照）。
Priority	コールの優先順位を設定します（ § 4.9.6 参照）。
Trunkcall priority	トランク接続されたシステム内でのみ利用可能です（ § 11 参照）。
Talk privilege	メンバーがカンファレンスに話しかけることができるようにします。
Listen privilege	メンバーがカンファレンスを聴くことができるようにします。
Use 2nd audio channel on this port (instead of the 1st)	ポートの第 2 音声チャンネルを音声ソースとして設定します（第 2 音声チャンネルが利用可能な場合のみ選択できます）。
Use this command to select the destination conference during an Edit Conference operation	Edit Conference コマンドがこのカンファレンスのメンバーを変更できるようにします。コントロール・パネル上では Edit Conference コマンドも必要です（ § 4.23.13 参照）。
The destination conference on this command can be changed by Edit Conference	Edit Conference パネルがこのメンバーをカンファレンスに動的に追加したり削除したりできるようにします。

4.23.3 Call to Group 機能

Call to Group 機能は Point-to-multipoint (1 対多) のコールです。1 つのポートがいくつかのポートに同時にコールします。この通信方法は片方向にしか機能しません。グループ・メンバーからのコールに対する応答はつねにソースへの Point-to-point のコールバックとなります。



Properties of Key 4 (Standard page) on Panel 'PORT 1.2 - Node #1' (type RSP-2318 Pro)

General Group Rights

Destination:

Priority:

Trunkcall priority:

Disable Crosspoint volume adjust at Destination

Show incoming Marker / Enable volume adjust

Use 2nd channel on this port (instead of 1st) as the audio source

OK Cancel Apply

図 566 : Call to Group – Group タブ

Destination	コールされるグループを選びます (グループは事前に作成されている必要があります。 § 3.20.1.1 参照)。
Priority	このグループ・コールの優先度を設定します (§ 4.9.6 参照)。
Trunkcall priority	トランク接続されたシステム内でのみ利用可能です (§ 11 参照)。
Disable Crosspoint volume adjust at Destination	デスティネーション・パネルは入ってくるコールの音量レベルを変更することを許されていません。クロスポイントは他の音量設定やプロパティとは無関係に 0 dB に設定されます。
Show incoming Marker/Enable volume adjust	グループ・メンバーがコールに応えたときに、入ってくるマーカーと入ってくるボリューム・コントロールを稼働します。グループ・メンバーも個々のコールとして同じパネル上にプログラムされている場合は、このオプションは使わないでください。それを行うと、それらの入力レベル・コントロールが連結されて、これらのポートから来るコールの個々のボリューム・コントロールができなくなります。
Use 2nd channel on this port (instead of the 1st) as the audio source	コールのための音声ソースとしてポートの第 2 音声チャンネルを選びます (第 2 チャンネルが利用できる場合)。

4.23.4 Call to IFB 機能

Call to IFB 機能によって IFB テーブルを使って IFB を手早く設定することができます。IFB を使うには、IFB は前もって IFB テーブル内で定義されている必要があります (§3.18.1.3 参照)。

IFB をプログラムするには、事前に定義されている IFB をリストから選ぶか、あるいは IFB を IFB テーブルからキーやバーチャル機能へドラッグしてください。

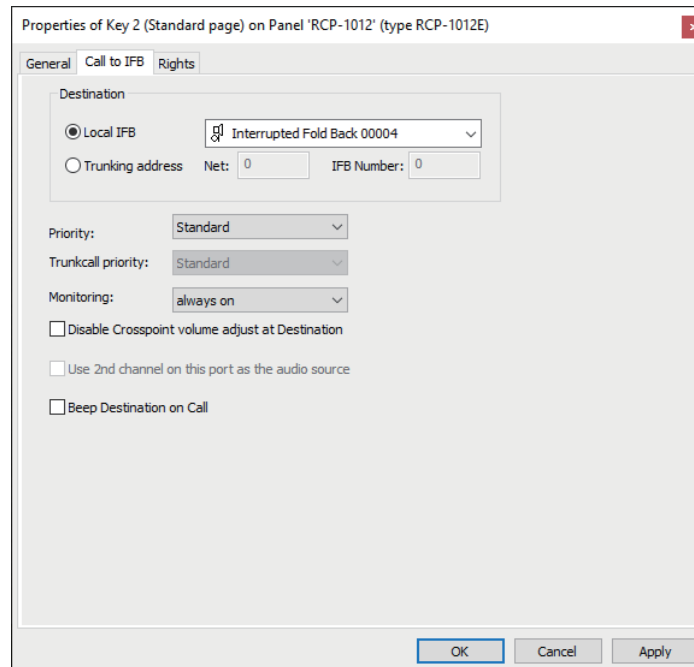


図 567 : Call to IFB – Call to IFB タブ

Local IFB	IFB-Table から事前定義された IFB を選択します。
Trunking-Address	トランク接続されたシステムの IFB へのコールをオフラインで設定する場合はこの欄で Trunking-Address を設定できます。
Priority	このコールの優先レベルを定義します (§4.9.6)。
Trunkcall priority	トランク接続されたシステムでのみ使用可能です (§11)。
Monitoring	IFB のモニタリング機能を設定したキーで切り替えられるか (switchable)、永続的にオン (always on) にするか、オフ (always off) にするかを定義します。 バーチャル機能、バーチャル・キー、または GPI の Call to IFB のモニタリング動作は常に always on に設定されます。
Disable Crosspoint volume adjust at Destination	デスティネーション・パネルでは入力コールの音量レベルを変更することはできません。他の音量設定や優先順位に関係なく、クロスポイントは 0 dB に設定されます (この機能はコントロール・パネルがデスティネーションである場合にのみ使用可能です)。
Use 2nd channel on this port as the audio source	ポートの 2 番目の音声チャンネルをコールの音声ソースとして選択します (2 番目のチャンネルが使用可能な場合)。
Beep destination on call	IFB で短いピープ音をトリガーします (デスティネーションがコントロール・パネルの場合のみ使用可能)。

4.23.5 Listen to Port 機能

Listen to Port コマンドは Point-to-point 機能で、これはターゲット・ポート（ソース）からコマンドを稼動させているポートへ音声ルーティングします。

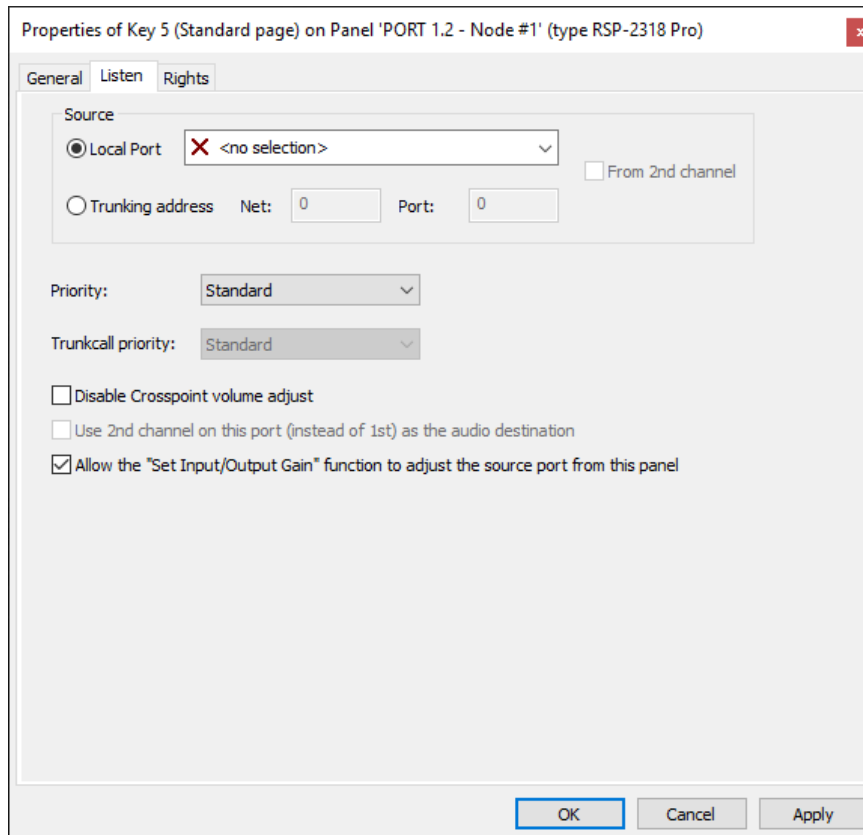


図 568 : Listen to Port – Listen タブ

Source	リッスンされるポートを選びます。
Local Port	ローカルなシステムのポートを選びます。
Trunking address	トランクポートのリッスンをオフラインで設定するためにトランキング・アドレスを入力できます (§ 11.4.7 参照)。
From 2nd channel (instead of 1st)	ターゲット・ポートの第 2 音声チャンネルをリッスンします (第 2 音声チャンネルが利用できる場合のみ)。
Priority	リッスン・コマンドの優先度を設定します (§ 4.9.6 参照)。
Disable Crosspoint volume adjust	リッスンされているポートから入ってくる音量レベルは変更できません。クロスポイントは他の音量設定や優先度とは無関係に 0 dB に設定されます。
Use 2nd channel on this port (instead of the 1st) as the audio destination	ポートの第 2 チャンネルを聴かれている音声のデスティネーションとして設定します (第 2 音声チャンネルが利用可能な場合の使用できます)。
Allow "Set Input/Output Gain" function to adjust the source port from this panel	このパネル上で選ばれているポートの入出力ゲイン・コントロールを使えるようにします (2 および 4 ワイヤーについてのみ)。別のパネル・キーでは「Set Input/Output Gain」機能が必要です (§ 4.23.24 参照)。

4.23.6 Route Audio 機能

Route Audio 機能はシステム内でソースからデスティネーションへ音声をルーティングすることができます。このコマンドがコントロール・パネルにプログラムされると、そのパネルは音量レベルを調整でき、音声ルートをミュートできます。Route Audio は Point-to-point 機能でもあります。

別のパネルが何らかのキー上に同じ Route Audio コマンドを設定してある場合、音量が 1 つのキー上で変更されると、音量インジケータは全パネル上で同期されます。

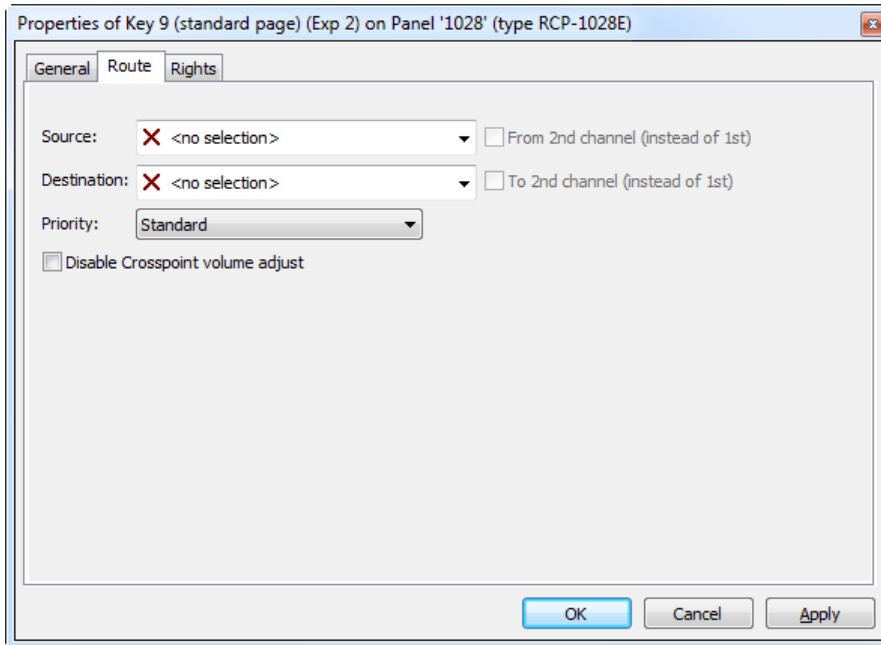


図 569 : Route Audio – Route タブ

Source	ソース・ポートを定義します。
From 2nd channel (instead of 1st)	ソース・ポートの第 2 チャンネルからの音声をルーティングします (第 2 音声チャンネルが利用可能な場合のみ)。
Destination	デスティネーション・ポート (出力) を定義します。
To 2nd channel (instead of 1st)	音声信号をデスティネーション・ポートの第 2 音声チャンネルにルーティングします (第 2 音声チャンネルが利用可能な場合のみ)。
Priority	音声ルーティングの優先度を設定します (§ 4.9.6 参照)。
Disable Crosspoint volume adjust	クロスポイントのレベル・コントロールを停止します。クロスポイントは他の音量設定や優先度とは無関係に 0 dB に設定されます。 注意：このソフトウェア・バージョンでもこのオプションが稼働されているときはキー上の音量ディスプレイはなおも音量変更を表示しますが、音量は 0 dB に固定されています。

4.23.7 Switch GPI Out 機能

Switch GPI Out 機能はシステム内の、GPI カード上やコントロール・パネル上の、GPI 出力を稼働できます。

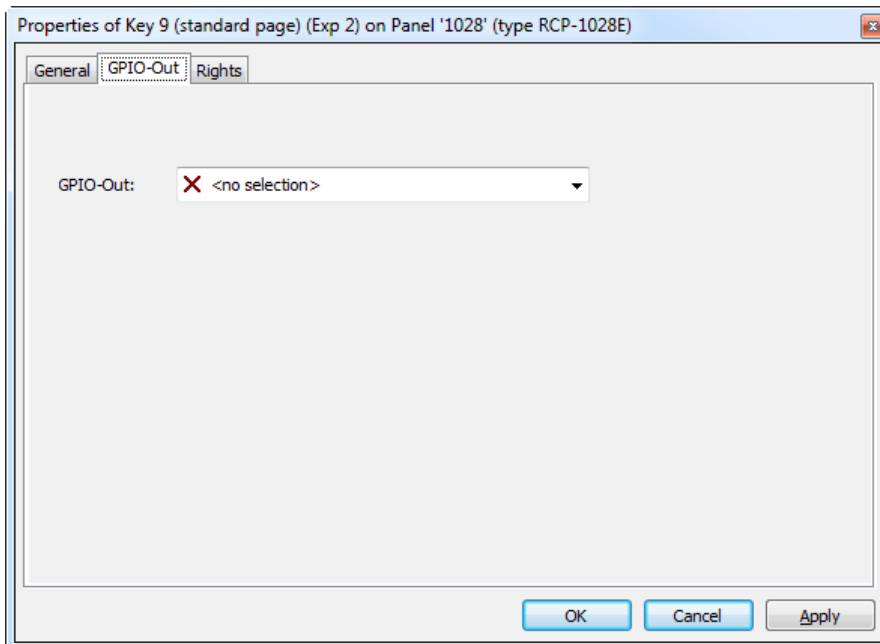


図 570 : Switch GPIO – GPI-Out タブ

GPI-Out

どの GPI 出力がトリガーされるかを設定します。

4.23.8 Select Audiopatch 機能

Select Audiopatch によって、設定済みのオーディオ・パッチをコントロール・パネル上で稼働できます。

オーディオ・パッチの作成方法については [§ 3.16](#) をご覧ください。

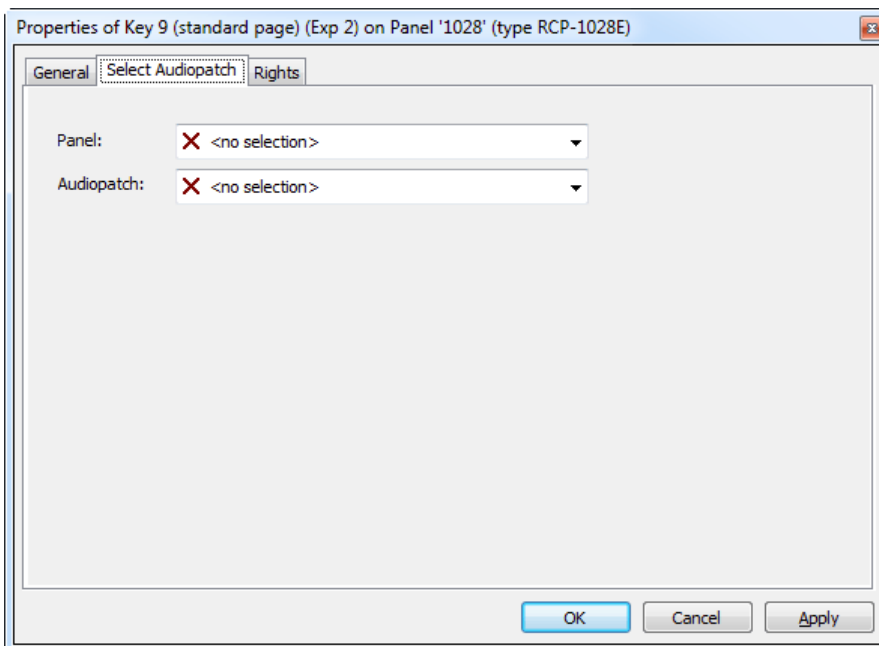





図 571 : Select Audiopatch – Select Audiopatch タブ


Panel	オーディオ・パッチが変更されるパネルを選択します。
Audiopatch	パネル上のどの既定オーディオ・パッチがアクティブになるかを選択します。

4.23.9 Control Audiopatch 機能

Control Audiopatch 機能は、オーディオ・パッチ内の特定のクロスポイントやアンプ・ゲイン設定をコントロール・パネル・キーから調整できるようにします。

	この機能は 3000 および 5000 シリーズ・コントロール・パネルでは利用できません。
---	---


オーディオ・パッチのクロスポイントを Control Audiopatch 機能で制御できるようにするには、まずそれをオーディオ・パッチ内でロック解除する必要があります。パネルのオーディオ・パッチを開いてください。調整を行いたいクロスポイントまたはアンプを選んで Adjust from command オプションにチェックマークを付けます。クロスポイントまたはアンプは青くなり  / 、Control Audiopatch 機能で制御できるようになります。

	Control Audiopatch 機能が使えるようにロック解除された要素は、現在のオーディオ・パッチ内の設定とは無関係に、恒久的にアクティブになります。
---	--

コントロール・パネル・キー上で、Add Function から Control Audiopatch コマンドを選んでください（このコマンドはバーチャル・キーやバーチャル機能では利用できません）。

新たなウィンドウが開き、制御したい Audiopatch 要素を選択できます。

まず、コントロール・パネルをドロップダウン・メニューから選んでください。あるいはコントロール・パネルをポートまたはネットワーク・リストからメニューヘドラッグ&ドロップしてください。

	オーディオ・パッチ要素がロック解除されているパネルだけが選択に利用可能になり、メニューにドラッグできます。
---	---

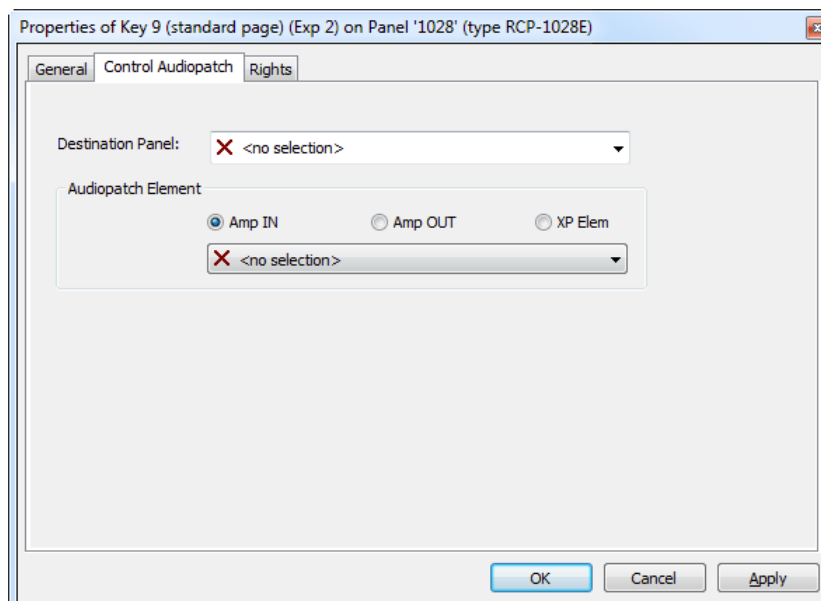


図 572 : Control Audiopatch - パネルを選択する

パネルから調整されるべき要素の種類を選んでください。入力アンプには **Amp IN** を選びます。あるいは出力アンプには **Amp OUT** を選びます。Audiopatch マトリクス内でクロスポイント・ゲインを調整するには **XP Elem** を選びます。次に、調整したい要素を選んでください。リストにはロック解除された要素だけが表示されます。

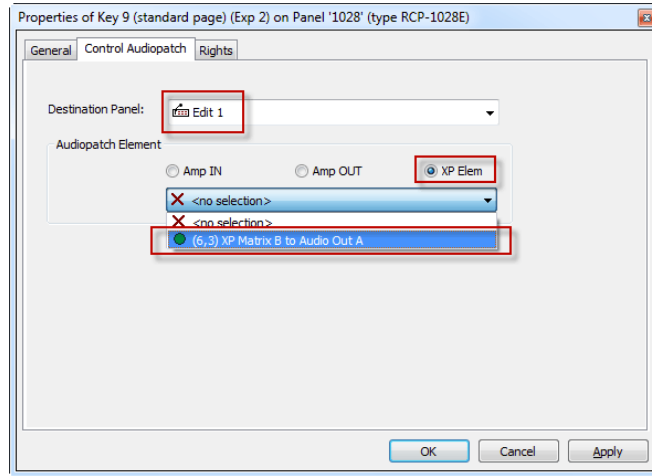


図 573 : Control Audiopatch - 要素を選択する

パネル・キーは Ctrl AP を表示します。



キー上の表示名をキーのプロパティ内でも変更できます。

ゲイン・レベルを調整するには対応するエンコーダーを回します。1000 シリーズ・コントロール・パネルでは、レベルはキーの左側を押すことで減少でき、キーの右側を押すことで増加できます。ゲイン・レベルが調整されると、それはキーのディスプレイ上に「dB」単位で表示されます。約 3 秒のタイムアウト後、ディスプレイは本来の表示名に戻ります。



2000 シリーズ・コントロール・パネルでは XP ファンクション・キーを使ってレベルが調整されます。XP キーを押し、調整したいオーディオ・パッチのゲインが設定してあるキーを選んでください。これでゲインはパネルのマスター・ボリューム・コントロールを使って変更できます。

i 特定のクロスポイントを調整する能力がいくつかのキーから、あるいはいくつかのパネル上で利用できる場合、ゲイン表示は同期されません。ある位置から行われたゲイン変更は、他の場所からゲインが変更されたときのみその場所に表示されます。

キーには付加的な機能を追加しないことを強くお勧めします。

4.23.10 Hot Mic 機能

Hot Mic によって、パネル上のマイクロフォンを直接稼動できます。

これは例えばマイクロフォン信号をパネルの音声出力に永続的に使いたい場合に便利です。今まではマイクロフォン信号をパネルの Audiopatch にルーティングするためには Call to 機能をダミー・ポートに稼動させる必要があるという問題がたねにありました。そのためにはマトリクス上の未使用の物理ポートが必要でした。

Hot Mic 機能を使えばマイクロフォンを直接稼動でき、信号は永続的にパネルの Audiopatch 入力上で利用できるようになりました。

選択されたパネル上のマイクロフォンを稼動するように Hot Mic 機能をキーやバーチャル機能、ロジック・デスティネーション、GPI に設定できます。ほとんどの場合ではこれは自身のパネル上のマイクロフォンを稼動するのに使われます。

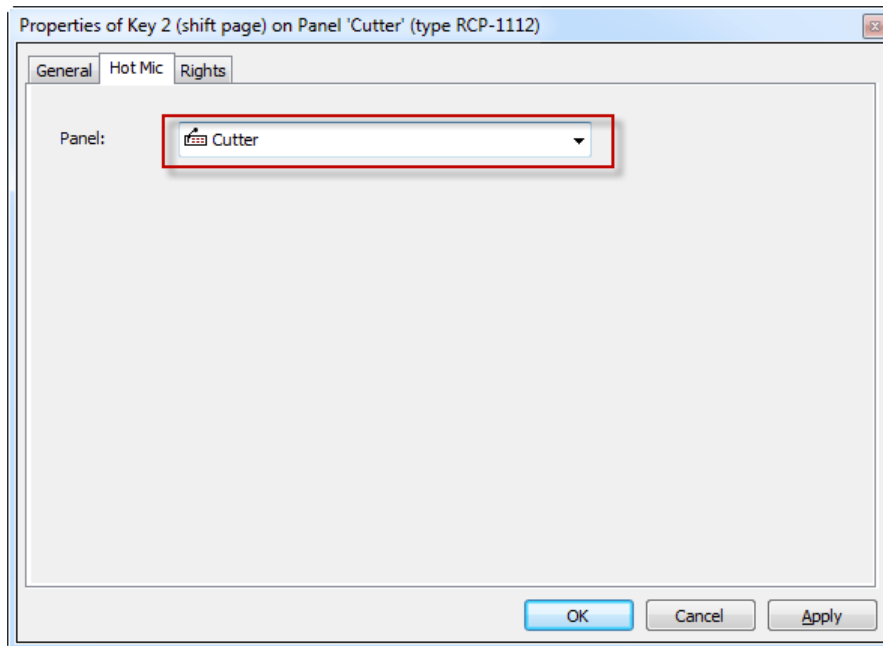


図 574 : Hot Mic

稼動させたいところで Add function ([S 4.23](#)) を介して新機能 Hot Mic を作ってください。

マイクロフォンに切り替えたいパネルを選びます。



Hot Mic 機能がアクティブなとき、マイクロフォン LED はつねにマイクロフォンがアクティブであることを表示します。

4.23.11 Remote Key 機能

Remote Key 機能はシステム内のキーに影響を与えたりリモート・コントロールすることができます。

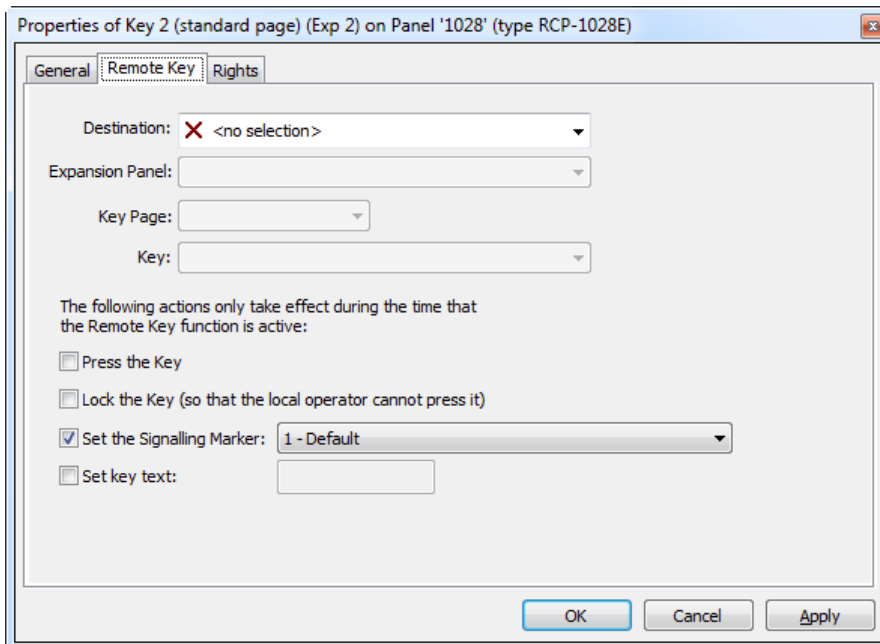


図 575 : Remote Key – Remote Key タブ

Destination	制御するキー付きパネルを選びます。
Expansion Panel	キーがメイン・パネルまたは拡張パネル上にあるかどうかを選びます。
Key Page	キーがメイン・ページ上にあるかシフト・ページ上にあるかを選びます。
Key	キー番号と現在の表示名によって制御されるキーを選びます (キー番号は左から右, 上から下にカウントされます)。
Press the Key	選ばれているキーをアクティブにします (キーはリモート・コントロールされます)。
Lock the Key (so that the local operator cannot press it)	パネル上の選ばれているキーをロックします。
Set the Signalling Marker	選ばれているマーカーをキーの上に表示します (標準またはユーザー定義のマーカー。 § 4.9.11 参照)。
Set key text	リモート・キー機能がアクティブなとき, 入力済みテキストを選ばれているキー内に表示します。キー上の既存テキストは一時的に上書きされます。

マウスを Remote Key 機能の上当てると, この機能についての詳細情報のあるツールチップ・ウィンドウが出ます。



図 576 : Remote Key – ツールチップ

4.23.12 Reply 機能

Reply コマンドはコントロール・パネルに簡単なコールバック機能を提供します。最後に入ってきたコールは Reply キー上に自動的に表示されます。

バージョン 6.50 以降、あるポートがコールしているときにそのポートが他のパネル上の Reply キー上に表示されるか特になにもしないかを設定できるようになりました。各ポートについて Properties of a Port の Details 2 → Show on Reply 内でこれで個別に設定できます。デフォルト設定ではアクティブになっていますので全ポートが Reply キー上に表示されます。

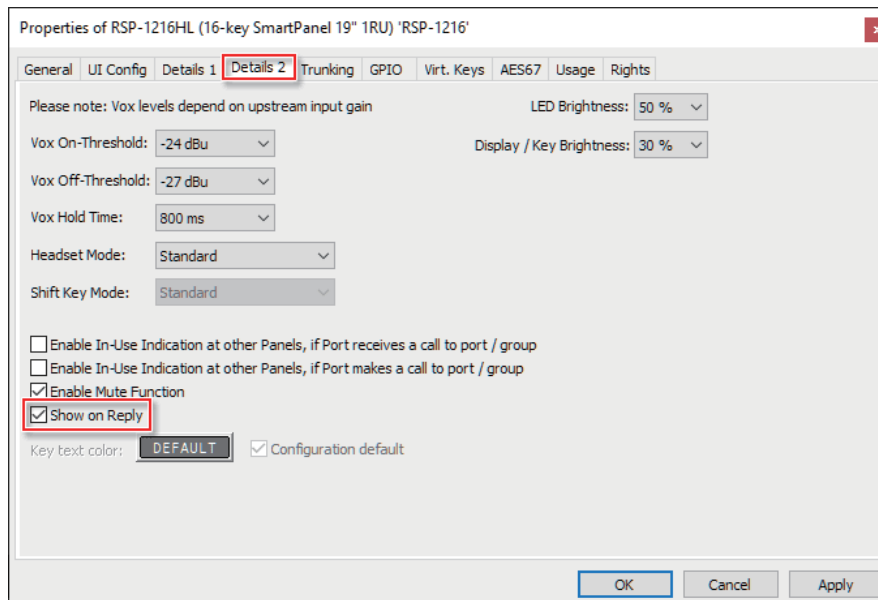


図 577 : Reply - パネルのプロパティ - Details2 - Show on Reply

Net Properties → Port Settings: Reply-Key Timeout では事前定義した時間を、最後にコールしているポートがどれくらい長く表示されるか設定できます。その後は Reply というテキストがキーに再び表示されます。キーに再び Reply が表示された後でもこのキーを押すといつでも最後のポートをコールします。24h が設定されている場合、コールバックされるまで、最後にコールしているポートがキーに表示されます。

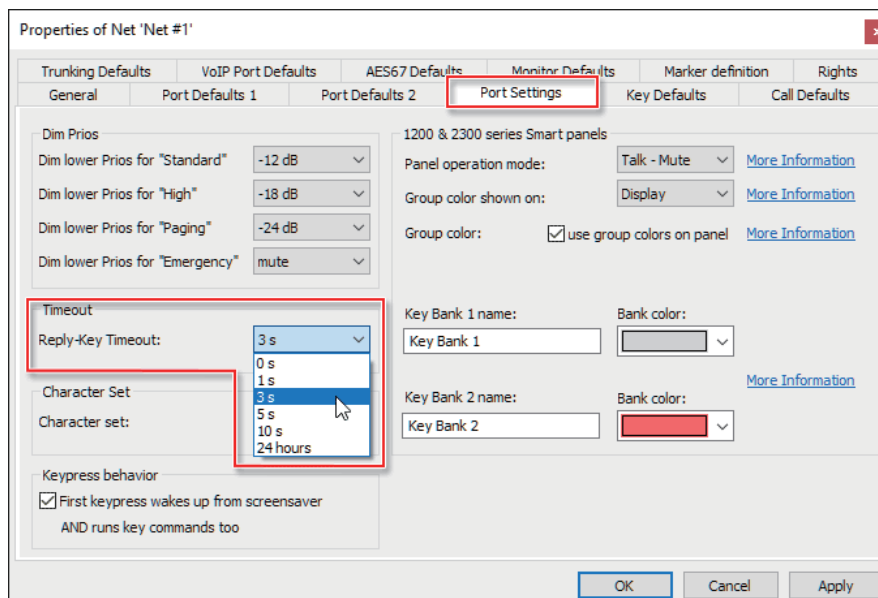


図 578 : Reply 機能 - NET Properties - Port Settings - Reply Key Timeout

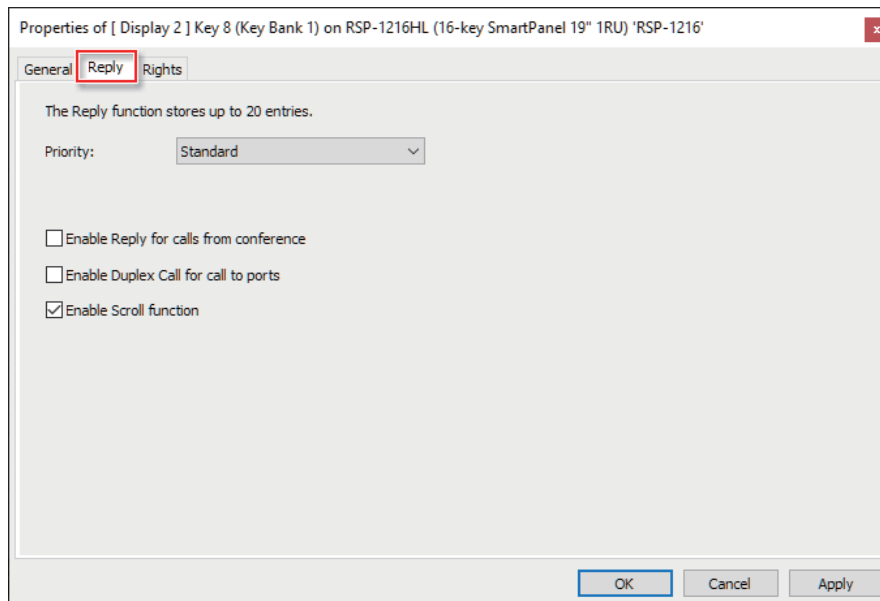


図 579 : Reply 機能 - キーのプロパティ

Priority	リプライ・コールの優先順位を設定します (§ 4.9.6).
Enable Reply for calls from conference	カンファレンスからのコール (§ 4.23.2) は、このオプションが各パネルで有効になっていない限り、デフォルトでは Reply キーに表示されません。この場合、カンファレンスに積極的に発言している最後のメンバーが Reply キーに表示されます。このための前提条件は、独自のパネルもこのカンファレンスのメンバーであることです。Reply キーを押すと、カンファレンスのメンバーに対して直接 Call to Port が実行されます。
Enable Duplex Call for call to ports	このオプションを有効にすると、Reply キーで開始されたポートへのすべてのコールがデュプレックス・コールとして実行されます。
Enable Scroll function	このオプションを有効にすると、直近の 20 件のコールに時系列でアクセスできます (§ 3.23.5).

	<ul style="list-style-type: none"> ファンクション・キー・モード Copy Reply を使用して、最後のコーラーをパネル上の空のキーに直接コピーすることもできます。詳細は § 4.12.3.3 を参照してください。 ポートの 2 番目のチャンネルがパネルにコールしている場合、パネルの Reply キーには常にこのポートの最初のチャンネルのみが表示されます。また、REPLY キーを使ってトークバックしたい場合は、最初の音声チャンネルのみが呼び出されます。そのため、現時点では REPLY キーを使って 2 番目のチャンネルにトークバックすることはできません。唯一の例外は、2 つの個別に作成されたチャンネルを持つ AES 4 ワイヤードです (§ 3.8.5). Reply ボタンの入力コールの音量設定は常に最初の入力チャンネルで実行されます。コーラーが 2 番目のチャンネルにコールした場合、Reply ボタンは 2 番目のチャンネルの音声を調整しません。 コーラーがパネル上の単一のキーとしてすでに存在する場合、Reply キーのそれぞれの音量設定が採用されます。
--	--

4.23.13 Edit Conference 機能

この機能は 1000/1100/1200/2300 シリーズ・コントロール・パネルでのみ利用可能です。Edit Conference 機能によって、ユーザーはカンファレンスにメンバーを追加したり取り除いたり、ならびにそれらのメンバーにトークおよびリスン権限を割り当てることができます。割り当てられる全カンファレンスおよびメンバーはユーザーのパネル上のキーとして利用できる必要があります（[§ 3.21](#) 参照）。

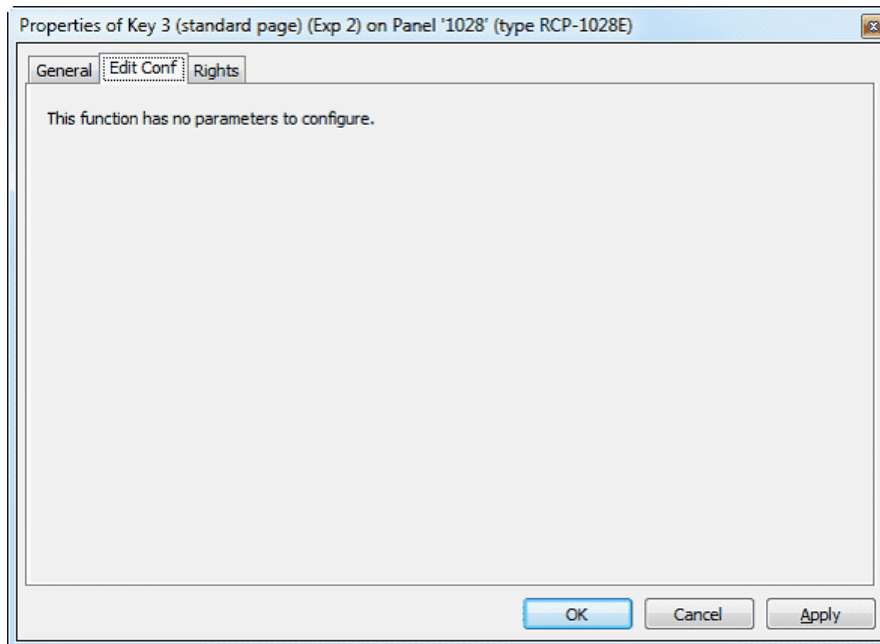


図 580 : Edit Conference – Edit Conference タブ

Edit Conference キーの General Properties は Latching（短いタイムアウトの）に設定し（[§ 4.21.1](#)）、Dim the panel speaker... オプションは停止してください。

4.23.14 Edit IFB 機能

Edit IFB 機能は 1000 および 2000 シリーズのパネルでのみ利用可能です。Edit IFB 機能を使うと、Director ソフトウェアを使うことなく、パネル上で IFB ソースを直接 IFB へ簡単に割り当てできます。

設定と操作について詳しくは [S.3.22](#) をご覧ください。

パネル上でこの機能を使うには、お使いになっているパネルの空のキーに Edit IFB 機能を追加する必要があります。それ以外には設定するパラメーターはありません。

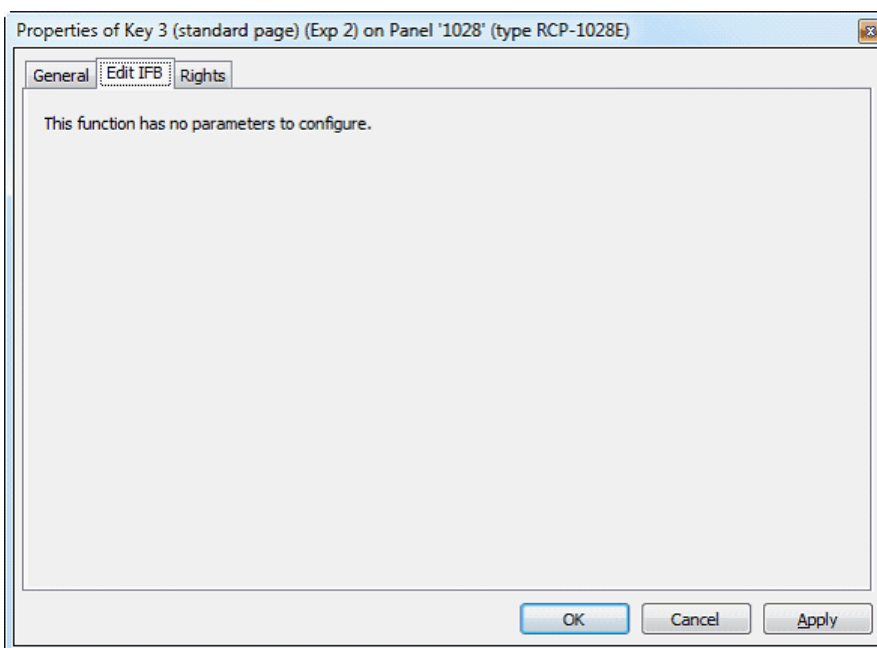


図 581 : Edit IFB – Edit IFB タブ

4.23.15 Dim Panel Speaker 機能

Dim Speaker 機能は特定のコントロール・パネルのスピーカーの音量レベルを低減することができます。

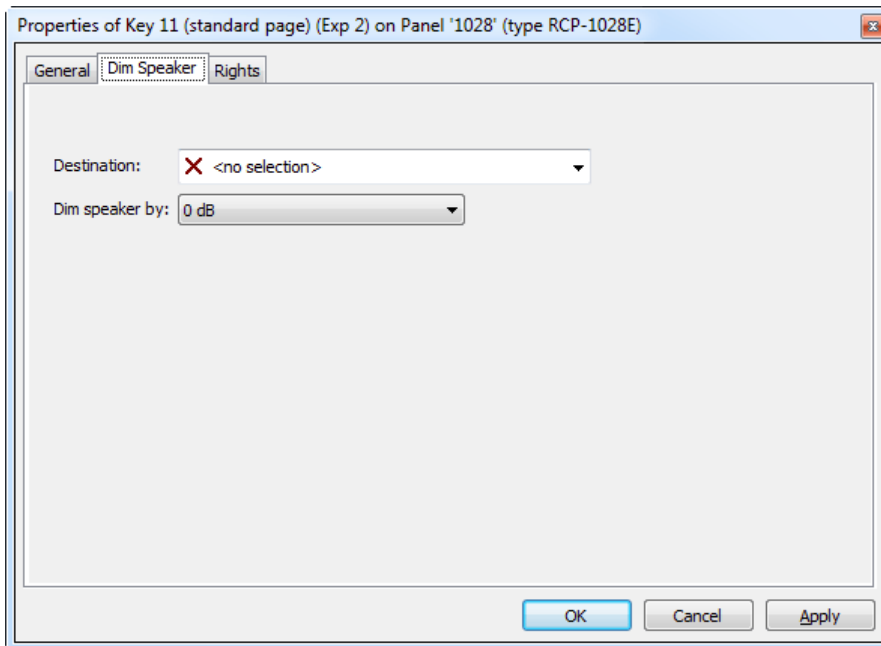


図 582 : Dim Speaker – Dim Speaker タブ

Destination	スピーカーがディムされるパネルを選びます。
Dim speaker by	ディム値を設定します (dB 単位)。

4.23.16 Dim XP Level 機能

Dim XP-Level 機能はマトリクス内の特定のクロスポイントがある一定量ディムされるかもしくはミュートされるようにします。

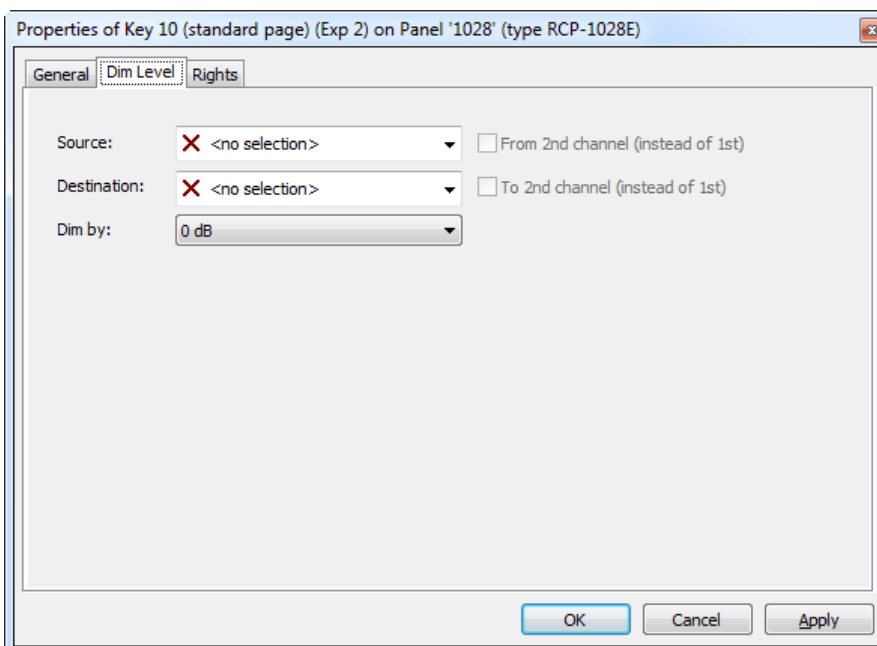


図 583 : Dim XP Level – Dim Level タブ

Source	クロスポイントのソースを選びます。
Destination	クロスポイントのデスティネーションを選びます。
Dim by	ディム量を設定します (dB 単位)。

4.23.17 Beep Panel 機能

Beep Panel はデスティネーション・パネルでビーブ音を鳴らしたり、4ワイヤー用の GPI 接点にトリガーをかけます。この機能は Beep ファンクション・キーとパネル上のデスティネーションを組み合わせるのと同じです。

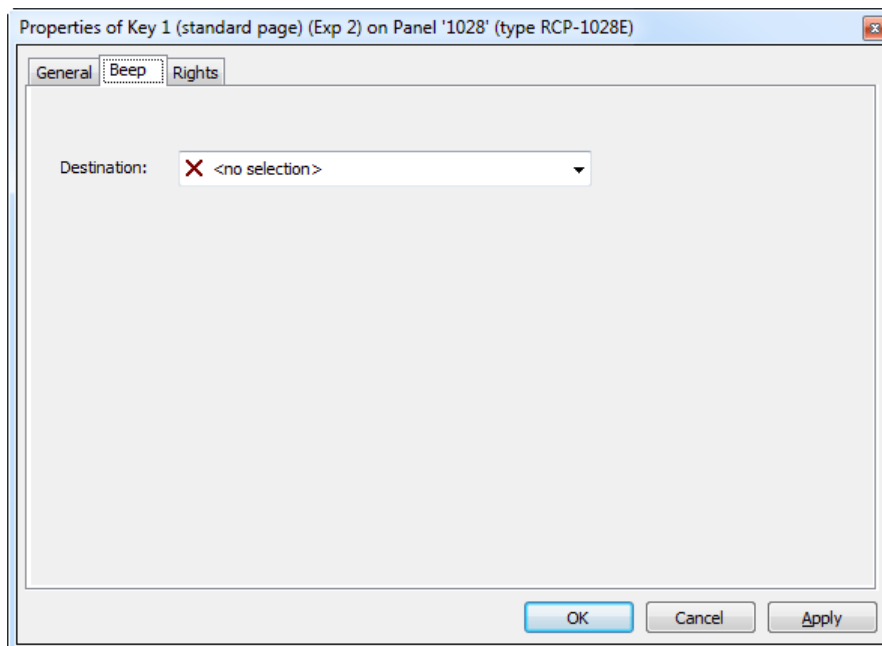


図 584 : Beep Panel – Beep タブ

Destination

ビーブ音が鳴るポートを選びます。

4.23.18 Clone Output Port 機能

Clone Output Port 機能によってマトリクスのポートへのアクティブな全音声信号をシステムの別の設定済み出力に複製することができます。この出力は他のパネルや4ワイヤー/4ワイヤー・スプリットでも構いません。

クローンする出力はパネルや4ワイヤー/4ワイヤー・スプリットであっても構いません。Clone Output Port 機能が稼動していて元のポートへのクロスポイントがアクティブだとこのポートへの全信号は別のポートに複製されます。

この機能が稼動されるとシステムの別のポートはまったく元のポートのように全信号を聴くことができます。そのため Clone Output Port 機能をモニタリング機能として使うことができます。

クローンされたポートの全クロスポイントの音量レベルもクローン出力ポートに1対1で複製されます。これは例えばあるキー上の入力コールの音量が元のパネル上で変更されると、同じソースからクローン出力への音量もリアルタイムで変わるということです。

Add function を使って Clone Output Port 機能をキーやバーチャル機能、ロジック・デスティネーション、GPIO 上に作ることができます。

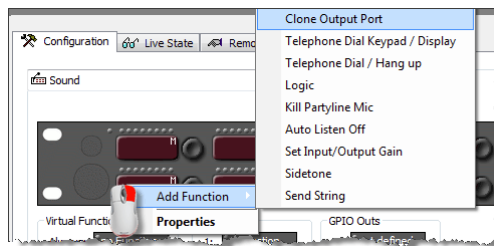


図 585 : Clone Output Port 機能を追加する

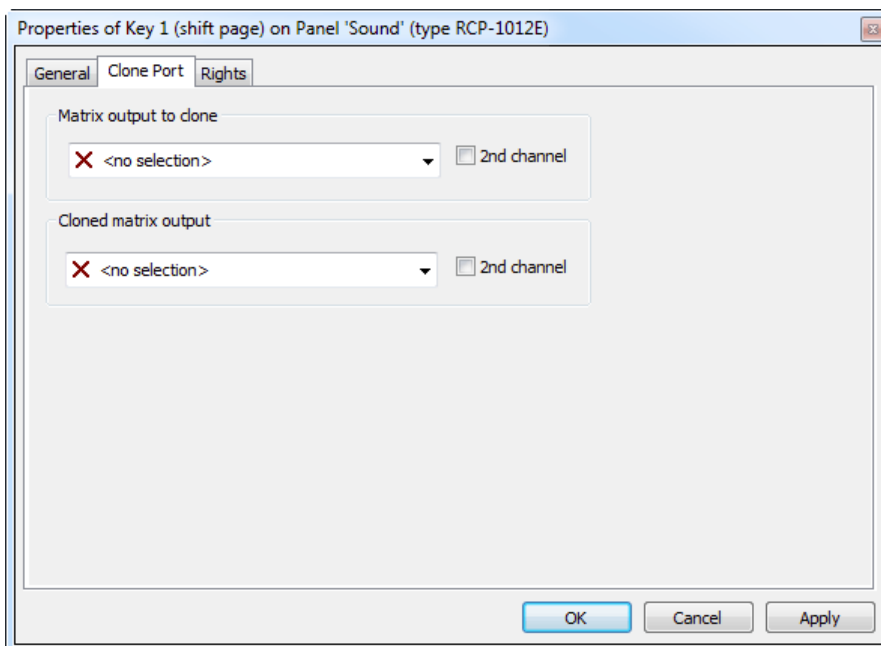







図 586 : Clone Output Port 機能のプロパティ

まず Matrix Output to clone 内でシステム内の別のポートにクローンされるべき元のポートを選んでください。

Cloned matrix output 内で、Clone Output Port 機能が起動されたときに元のパネルからの全信号が複製される先のポートを選ぶ必要があります。これはこの機能を稼働させる位置とクローンされた信号用の出力が異なることがあり得るということです。

	<p>いくつか制約があります：</p> <ul style="list-style-type: none"> 各ポートは他のポートによって 1 度だけクローンされることができます。 各ポートは 1 ポートまでをクローンできます 他のポートをすでにクローンしているポートは他のポートによってクローンされることはできません。
---	---

この機能が起動されると、全クロスポイントと元のポートの全クロスポイント・レベルも選択された出力ポートに複製されます。Crosspoint View 内で、この機能は特別なシンボルを使って表示されます。

-  – Call to Port ([§ 4.23.1](#)) としてのクローン出力ポート (例えばキーやバーチャル機能によって稼働される)
-  – Route Audio ([§ 4.23.6](#)) としてのクローン出力ポート (例えばロジック・デスティネーションによって稼働される)
-  – Listen to Port ([§ 4.23.5](#)) としてのクローン出力ポート (例えば IFB ([§ 3.22](#)) によって稼働される)
-  – トランスペアレントな Route Audio 機能 ([§ 4.23.6](#)) としてのクローン出力ポート (→ Disable Crosspoint Volume Adjust at Destination が稼働される ([§ 4.23.1](#)) → デスティネーションでのレベル変化は無視される)

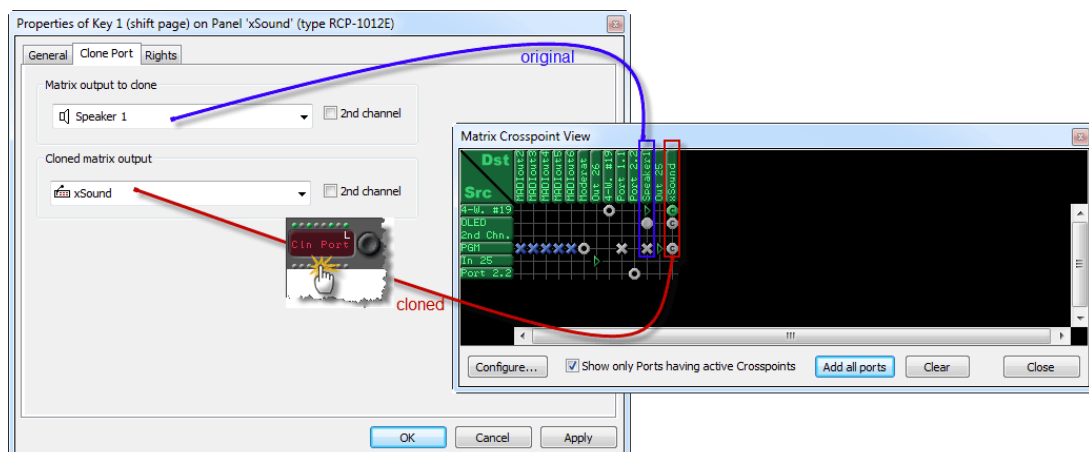


図 587 : Clone Output Port – 機能

4.23.19 Telephone Dial Keypad/Display 機能

Keypad 機能は専用のハードウェア・キーパッドなしにコントロール・パネル上で電話キーパッドを作れるようにします。また他の電話機能も提供します。詳しくは [§5.1.9](#) をご覧ください。

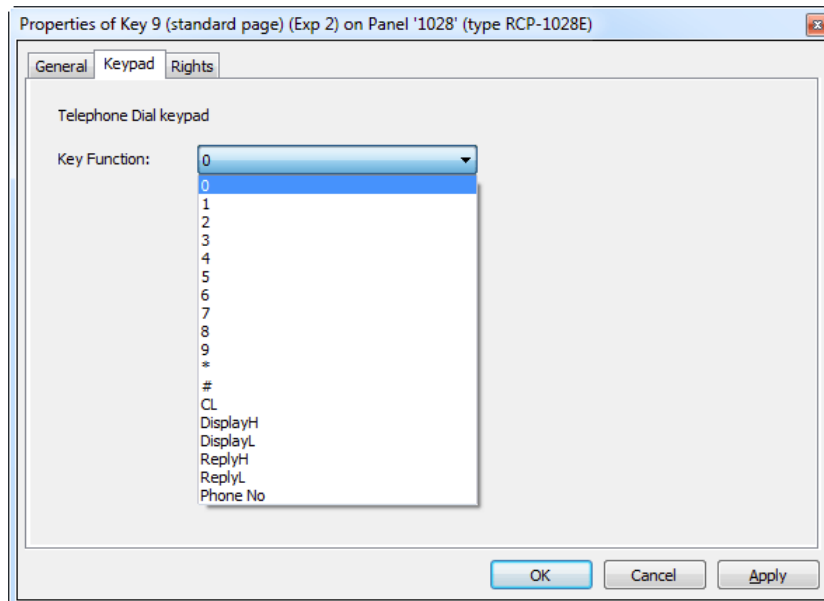


図 588 : Telephone Keypad – Keypad タブ

キーの機能はドロップダウン・メニュー内で選択できます。

0 - #	割り当てるキーパッドの数字を選びます。キー毎に 1 つの番号しか割り当てできません。
CL	クリアです。各キー押しは 1 つ前の数字を削除します。
DisplayH	入力された電話番号を表示します。数字はダイヤルされる際にキー上をスクロールします。電話番号が 8 つ以上の数字の場合、数字は Display H キーの上にスクロールします。
DisplayL	入力された電話番号を表示します。数字はダイヤルされる際にキー上をスクロールします。Display L キーはダイヤルされた番号の最後の 8 つの数字を表示します。番号は対応するレベル・コントロールを押してスクロールすることでも手動で入力できます。表示キーを押すと入力された番号がダイヤルされます (Dial/Off に相当)。事前に設定されてあった電話番号は一時的に無視されて、手動で入力された電話番号がダイヤルされます。
ReplyH	入ってきた電話番号の最初の 8 つの数字を示します (利用可能な場合)。
ReplyL	入ってきた電話番号の最後の 8 つの数字を表示します (利用可能な場合)。最後のコーラーの番号は必ず表示されます。キーを押すと最後に入ってきた電話番号がダイヤルされます (Dial/Off)。
Phone No	キーが押されたときにダイヤルされる電話番号が入力できるようになります (この機能は電話帳を作るためのスクロール・リスト内での複数使用に最適です)。

4.23.20 Telephone Dial/Hang up 機能

Dial 機能は CONNECT SOLO や CONNECT DUO と組み合わせて使われます。これはコントロール・パネルがコンフィギュレーションからプリセットされた電話番号にコールできるようにします。

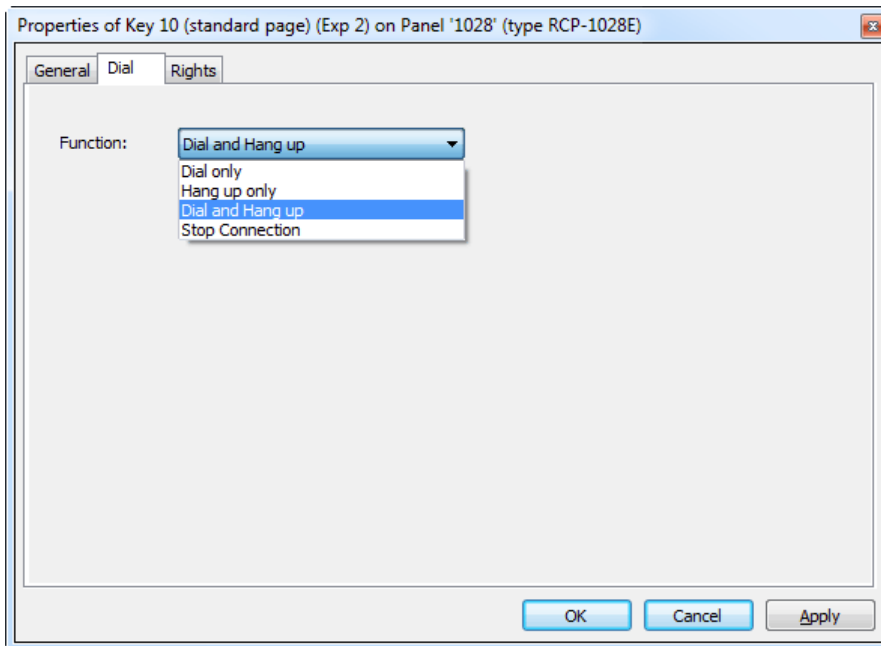


図 589 : Telephone Dial/Hang up – Dial タブ

Dial only	この機能を用いると設定済みの電話番号をダイヤルできます。このコマンドは電話ポートに設定されている別の [Call to] キーと組み合わせてのみ使用できます。
Hang up only	この機能を用いて電話接続を終わらせることができます。このコマンドは電話ポートに設定されている別の Call to キーと組み合わせてのみ使用できます。
Dial and Hang up	Dial only および Hang Up only 機能を 1 つのキーにまとめます。このコマンドは電話ポートに設定されている別の Call to キーと組み合わせてのみ使用できます。
Stop Connection	ISDN を介して接続されているリモート・パネルが接続を切ることができるようにします。このコマンドは CONNECT DUO/TRIO を用いて ISDN を介して接続されているリモート・パネル上でのみ利用可能です。

パネル上でのダイヤリング機能の操作方法については [§5.1.9.1](#) を参照してください。

4.23.21 Logic 機能

Logic 機能はロジック・ソースをキーや Vox や GPI に割り当てます。1つのロジック・ソースをシステム内で何回でも割り当て可能です (S 3.28 参照)。

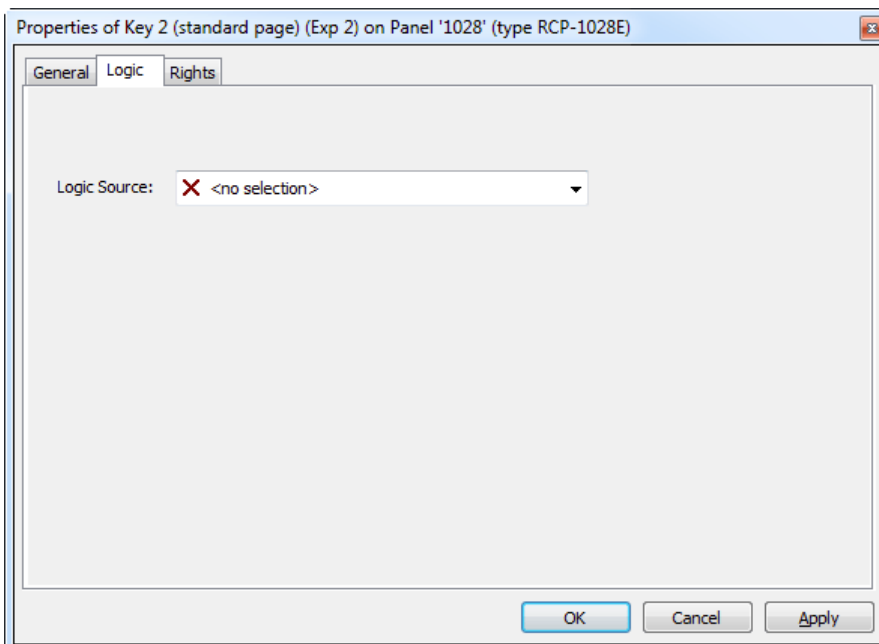


図 590 : Logic - Logic タブ

4.23.22 Kill Partyline Mic 機能

Kill Partyline Mic は、接続されている Performer パーティーライン・システム上のマイクロフォンを切る手段を提供します。この機能は、パーティーラインがカンファレンスのメンバーであり、カンファレンス・キーがコントロール・パネルにプログラムされている場合のみ機能します。例えば、アクティブな C3 ベルトパック上のマイクロフォンを止めるには Kill Mic キーと対応するカンファレンスのキーを同時に押す必要があります。

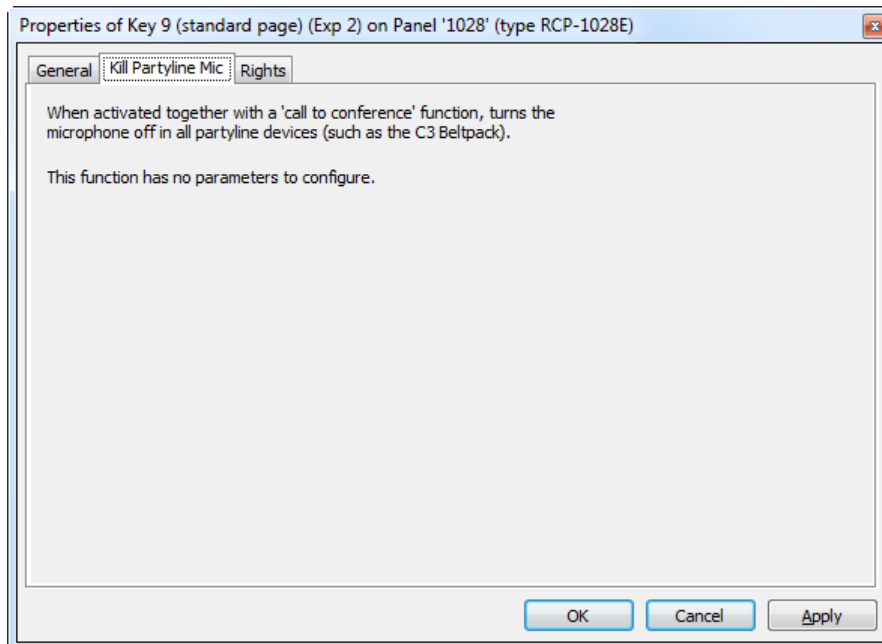



図 519 : Kill Partyline Mic – Kill Partyline Mic タブ

指 1 本だけでこの機能进行操作するには、Kill Mic キーをタイムアウト付きの Latching として設定すると便利です (§ 4.21)。

これで Mic Kill キーを稼動すると、設定されたタイムアウトの間は、Call to Conference 機能 (§ 4.23.2) がアクティブになっているキーはすべて点滅するマーカーを示します。ここで全マイクロフォンを切りたいキーを押してください。このカンファレンス内のパーティーライン (複数可) の全マイクロフォンはオフに切り替わります。

	<p>パーティーライン全体の両方のチャンネルのマイクロフォンすべてが必ずオフになります。パーティーラインの 1 つのチャンネルのマイクロフォンだけをオフにすることはできません。</p>
---	--

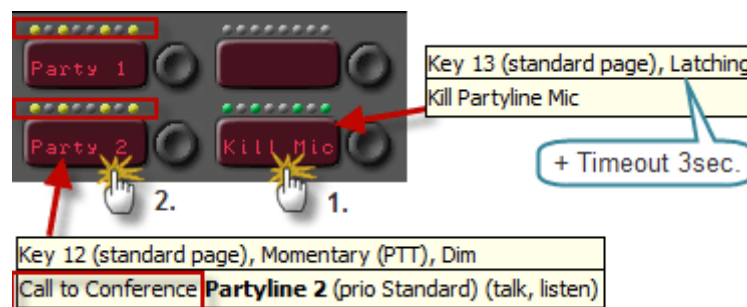


図 592 : Kill Partyline Mic – パネルの操作

4.23.23 Autolisten Off 機能

Autolisten Off 機能はアクティブな Autolisten をオフにします。AL OFF キーと Autolisten (§ 4.23.1.1) がアクティブになっている対応する Call to... (§ 4.23.1) キーを同時に押す必要があります。

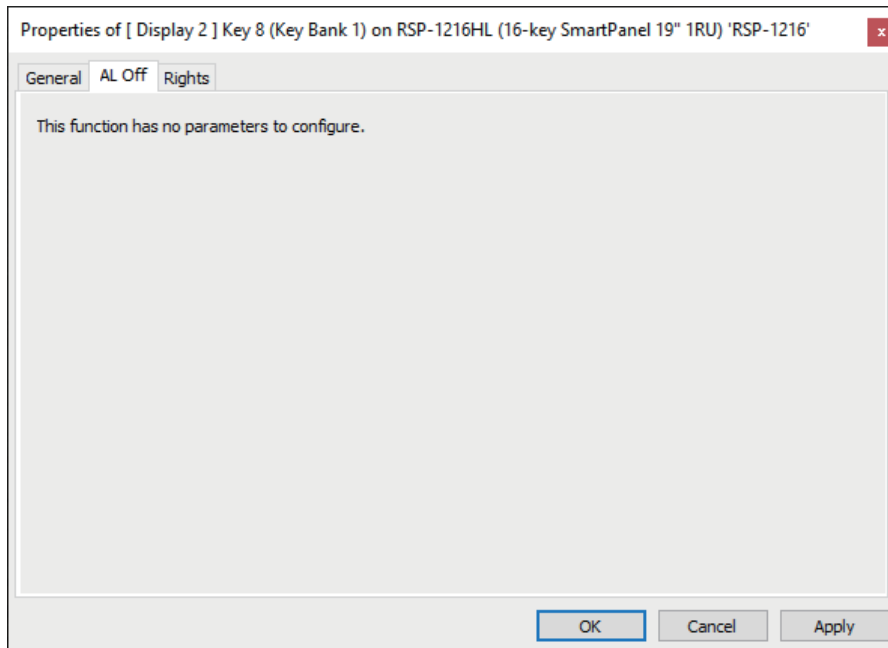


図 593 : Autolisten Off – AL Off タブ

指 1 本だけでこの機能进行操作するには、AL Off キーをタイムアウト付きの Latching として設定すると便利です (§ 4.21)。

ここで AL Off キーを稼動すると、設定されたタイムアウトの間は、Autolisten 機能 (§ 4.23.1.1) がアクティブになっているキーはすべて点滅するマーカーを示します。ここで Autolisten 機能を停止させるキーを押してください。

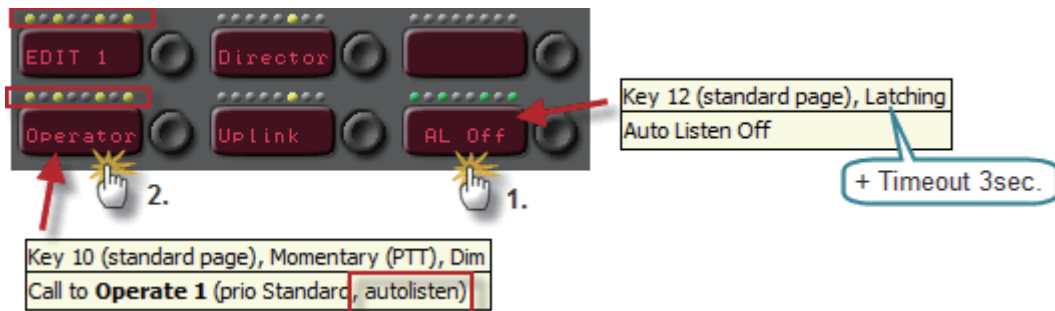


図 594 : Autolisten Off – パネルの操作

! Autolisten Off 機能はポートが Artist-32/64/128 で動作している場合にのみ使用できます。この機能はバーチャルキー / 機能および GPIO ではサポートされていません。Artist-1024 で操作される SmartPanel の場合、アクティブな Autolisten 機能は対応する Call to... キー (§ 4.23.1) の Second Function ドロワーを介してオフになります (キー表示を長押し⇒)。詳細は対応する SmartPanel のマニュアルを参照してください。

4.23.24 Set Input/Output Gain 機能

システム内の各 4 ワイヤーについて、入出力ゲインをどのように制御したいかを選択できます (§ 4.20.3)。ゲインが Director コンフィギュレーション内でのみ設定されるか、それともコントロール・パネルからも調整できるかを選択可能です。コントロール・パネルから入出力ゲインを調整するには、パネルが制御する 4 ワイヤー・ポート上で Set the Input/Output Gain function from a panel... を選んでください。

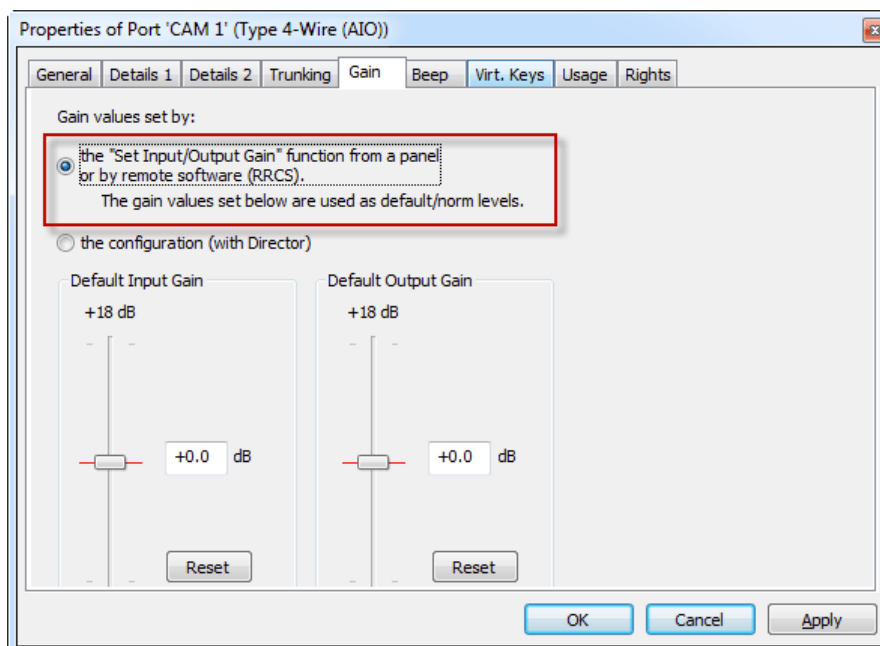


図 595 : Set Input/Output Gain of a port to Panel control / RRCS control

Set Input/Output Gain 機能は左右の接点を持つボタンが必要なため、1000/1100/1200 シリーズのパネルでのみ使用できます。

バージョン 8.4 以降、1 つのキーで Set I/O Gain 機能を他の機能と組み合わせることはできなくなりましたが、1 つのキーに 1 つ以上の Set I/O Gain 機能をスタックすることは可能です。

- 異なるタイプの別の機能をキーに追加すると、It is not possible to stack the 'Set I/O Gain' function with other functions (Set I/O Gain 機能を他の機能とスタックすることはできません) というエラー・メッセージが表示されます。
- 既存のコンフィギュレーションが、キー上の異なるタイプの機能をすでに含んでいる場合、コンフィギュレーション・エラーが発生します。このエラーは手動で解決する必要があります : It is not allowed to stack non 'SET I/O Gain' functions to a key when a 'Set I/O Gain' function is configured. (Set I/O Gain 機能が設定されているときは、Set I/O Gain 機能をキーにスタックすることはできません)

Set Input/Output Gain 機能は 2 通りの方法で設定できます。

方法 1：特定のポートの入出力ゲインを設定する

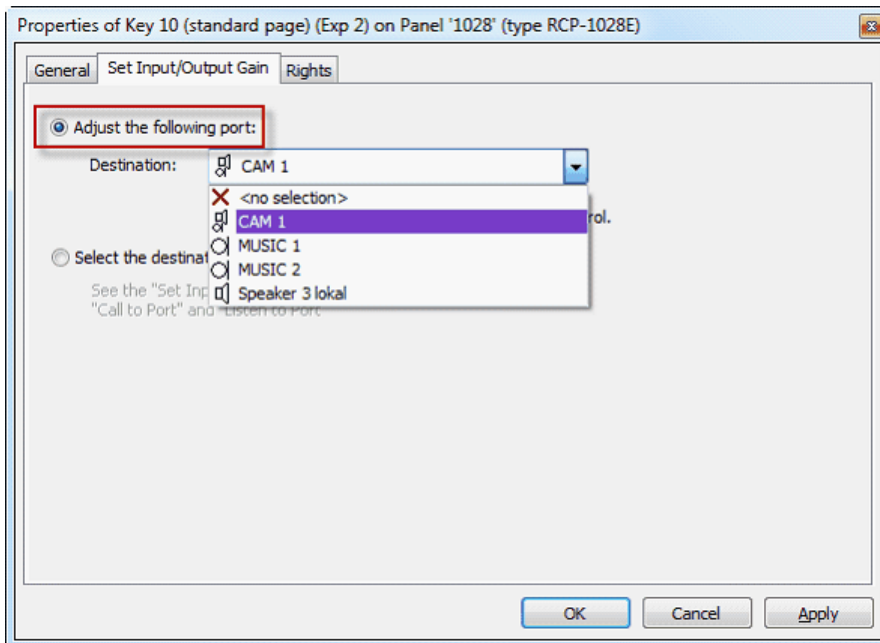


図 596：入出力ゲインの設定：「Adjust following Port」

この方法ではキーは特定のポートに割り当てられます。キーのディスプレイはポートの名前を表示しますが、マーカーが異なります。キーを Latching に設定し（できればタイムアウト付きで）、Dim オプションを停止することをお勧めします。

4 ワイヤの入力ゲインを調整するにはキーの左側を押します。これでキーは In Gain を表示し、音量 LED が点滅を始めます。キーの隣にあるエンコーダーが回されると、ゲイン・レベルは dB 単位で表示されている現在のゲインに変わります。出力ゲインを調整するにはキーの右側を押してください。ディスプレイは Out Gain に変わります。音量 LED は同様に大まかなゲイン・レベルに対応します。



図 597：パネル上で Set In/Output Gain 操作を行う（ダイレクト・アクセス）

方法 2 : このコマンドをプログラムするもう 1 つの方法では特別なファンクション・キーを使います。

I GAIN O キーを押すと、ゲイン制御に利用できるすべての Call to および Listen to 4 ワイヤー・キーはゲイン調整モードに切り替わります。

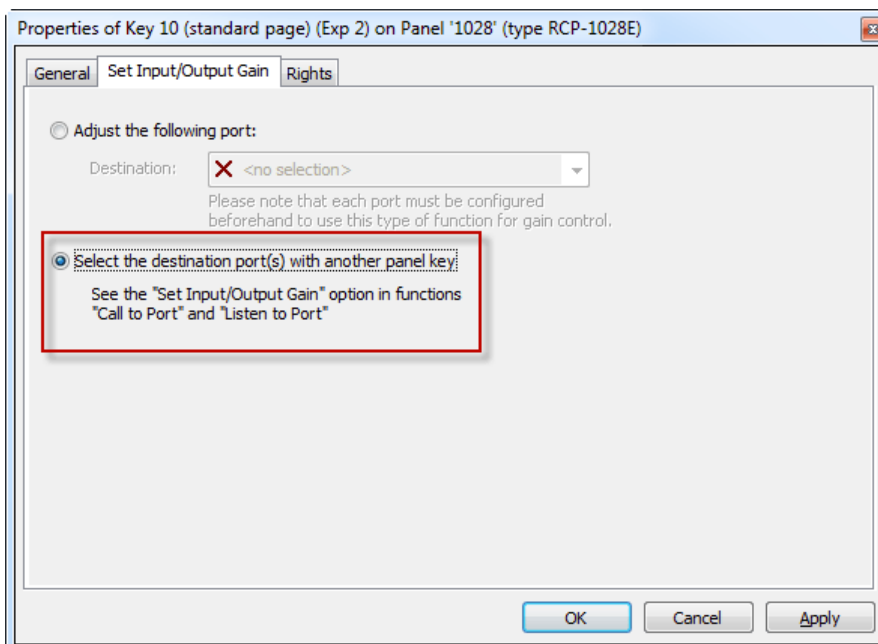


図 598 : 入出力ゲインを設定する - 専用のファンクション・キーを使って入出力ゲインを設定する

I GAIN O キーが左側で押されたか右側で押されたかに応じて入力または出力のゲインを変更できます。それぞれのゲイン・レベルは dB 単位で、またボリューム・コントロール LED の位置でも表示されます。片手だけで操作できるようにするには、Set Input/Output Gain key を短いタイムアウトを伴う Latching に設定してください。

Adjust the following port	このキーを選ばれている 4 ワイヤー・ポートの入出力ゲイン制御キーとして定義します (Key mode Latching, Short Timeout, no Dim)。
Select the destination port(s) with another panel key	このキーは 4 ワイヤー・ポートを Call/Listen と Gain Adjust (キーのラベル: I Gain O) との間で交互に切り替えるファンクション・キーとして定義します。 推奨キー動作: 短いタイムアウトを伴うラッチ動作でディムは無し。キーの左側 (入力) あるいは右側 (出力) が押されると、ゲイン調整が行えるパネル上の全 4 ワイヤー・キーの音量 LED が点滅を始めます。キーのディスプレイはそのキーのポート名を表示します。対応するエンコーダーを回すことでゲインは調整され、現在のゲインは dB 単位で表示されます (範囲: ミュート, -18 dB ~ +18 dB)。エンコーダーを押すとミュートと最後に設定されたゲイン・レベルとの間で交互に切り替わります。ゲイン調整モードにあるときにマスター・ボリューム・コントロールをダブルクリックすると、パネル上の 4 ワイヤー・ゲインはすべて公称レベルに設定されます (入力ゲインと出力ゲインのどちらが選ばれたかとは関係がありません)。I Gain O キーを再度押すと 4 ワイヤーのキーはその本来の Call または Listen 機能に戻ります。



図 599 : パネル上で入出力ゲインを操作する (間接的なアクセス)

4.23.25 Sidetone 機能

このファンクション・キーはパネル上の Sidetone 機能を稼動し、サイドトーンのレベルを制御するのに使われます。Sidetone はユーザーが自分自身の声を聴く音量レベルです (ヘッドセット・モードで便利です)。コマンドがパネル・キー上に配置され、マイクが稼動されると、パネルの音声もそれ自身の出力に戻るようにルーティングされます。レベルは Sidetone キーの隣にあるロータリー・エンコーダーを使って制御できます。Sidetone キーを押すとユーザーたちは互いに話しかけることができますので自分自身の Sidetone レベルを調整できます。

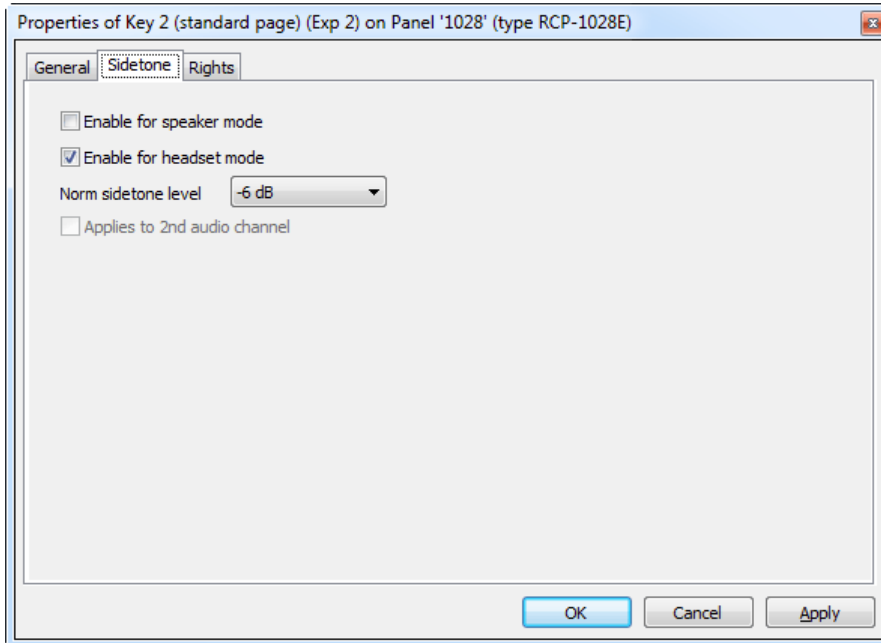


図 600 : Sidetone – Sidetone タブ

Enable for speaker mode	スピーカー・モードでのサイドトーンを稼動させます (スピーカー・モードがオーディオ・パッチ内でヘッドセットにルーティングされている場合のみ使用可能)。
Enable for headset mode	ヘッドセット・モードでのサイドトーンを稼動させます。
Norm sidetone level	コマンドがキーに配置されたときの最初のサイドトーン・レベル。
Applies to 2nd audio channel	このパネルの第 2 音声チャンネル上のサイドトーンを稼動させます (利用可能な場合)。

4.23.26 Send String 機能

このファンクション・キーは 256 までの文字データ・ストリングを RRCS (Riedel Router Control Software) に送るのに使われます。アクティブになると、このコマンドはデータ・ストリングをサードパーティ製の制御システムに送って特定の機能を稼働させます。詳しくは RRCS の資料をご覧ください。

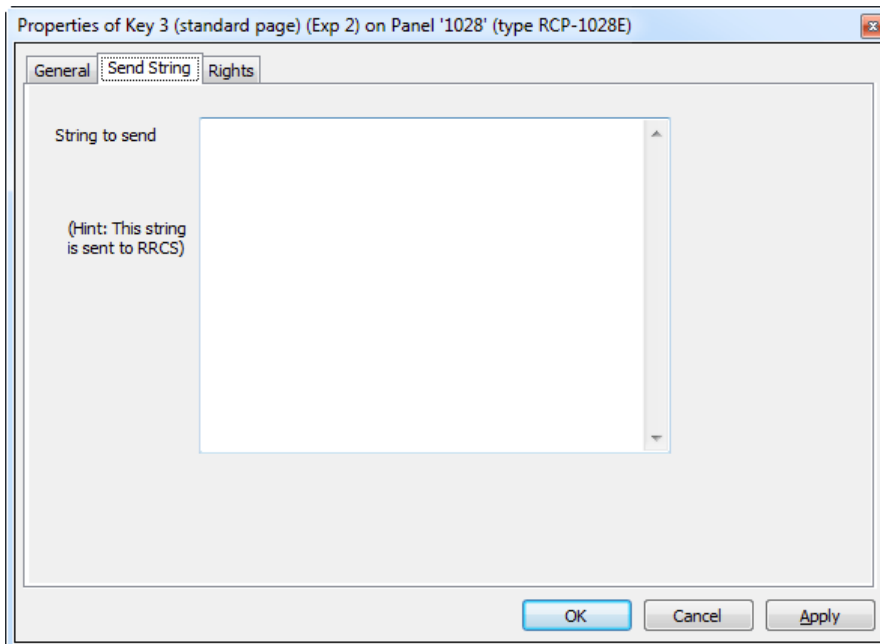


図 601 : Send String – Send String タブ

4.24 グループのプロパティ

グループの「プロパティ」にはあらゆるグループ設定および情報が含まれます。新規グループを作成するには、ナビゲーション・バー (S2.6.1) の Groups + Confs タブ内の Add Group... ボタンをクリックしてください。

4.24.1 General タブ (Group)

General タブでは名前やグループへの GPIO 割り当てのような基本的なパラメーターを設定します。

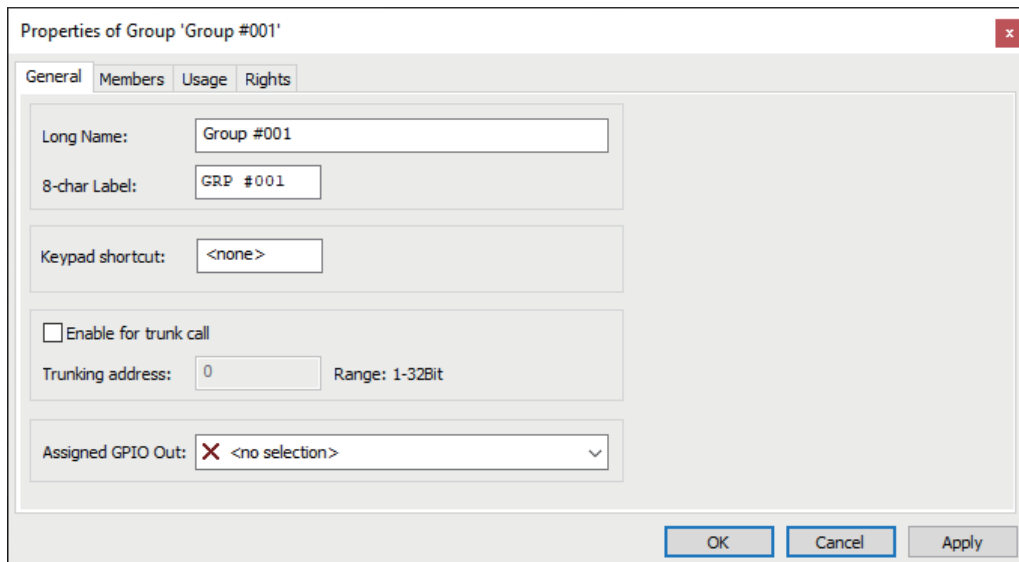


図 602 : グループのプロパティ - General タブ

Long Name	Director 内で使われる重複のないグループ名 (32 文字まで)。
8-char Label	キーのディスプレイ上に表示されるグループ名 (8 文字まで)。
Keypad shortcut	4 桁の数字 (0 ~ 9999) を短縮ダイヤル・キーとして事前設定するための欄。 グループがデスティネーションとして選択されるか、スクロール・リストにドラッグ&ドロップされると、この事前定義されたキーボード・ショートカットがスクロール・リストのエントリーに取り込まれます。 Merge into Global Scroll-List 処理中に (S3.23.4), キーボード・ショートカットはグローバル・スクロール・リストにマージされる非ローカルなトランク・グループの識別子として使われます。
Enable for trunk call	トランク接続されたシステム間でグループを使えるようにします (S11 参照)。
Trunking address	重複のないトランキング・アドレスを入力します。トランク接続されたシステム内でグループを使うには、システム内のグループは同じトランキング・アドレスを持っている必要があります (S11 参照)。
Assigned GPI Out	このグループ・コールがアクティブになったときにトリガーされる GPIO の割り当てを行えるようにします。

4.24.2 Members タブ (Group)

Member タブはこのグループを構成するメンバーのリストを管理します。

グループのメンバーは Add Port... ボタンをクリックしてドロップダウン・メニューからメンバーを選ぶことで追加できます。メンバーはネットワーク・リストやポート・リストからグループにドラッグ&ドロップもできます。デフォルトで、これはポートの第1音声チャンネルをグループに追加します。ポートの第2音声チャンネルに追加したい場合は、**Add Port...** ボタンをクリックして 2nd Channel オプションを選ぶことでメンバーを追加する必要があります。選択されたメンバーは **Remove** ボタンを使ってグループから削除できます。

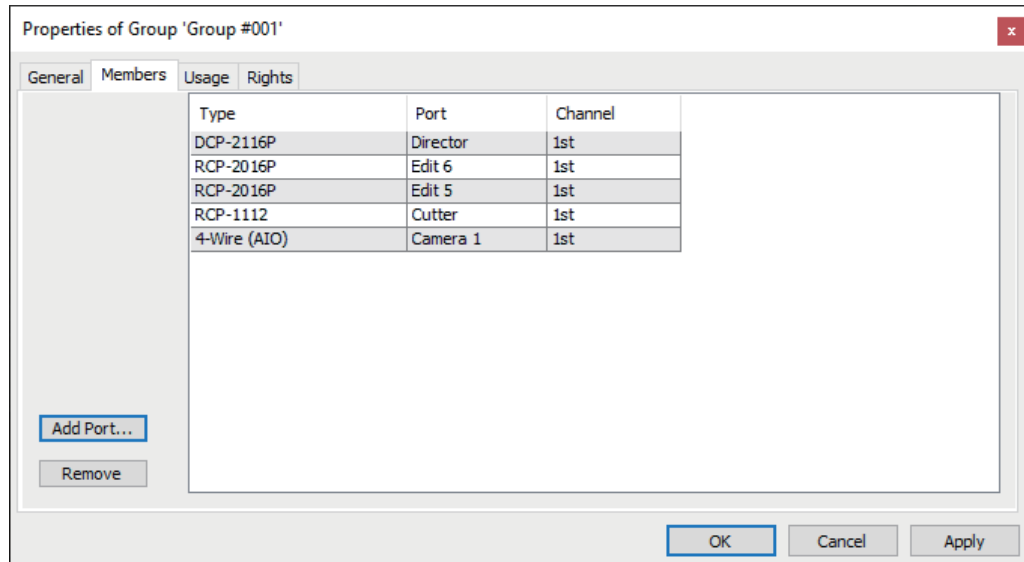


図 603 : グループのプロパティ - Members タブ

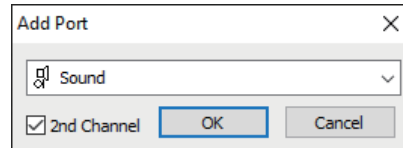


図 604 : グループのプロパティ - Add Port... ウィンドウ



このグループ内ですでに使われているメンバーは Add Port リスト内には出ません。両方の音声チャンネルがグループ内ですでに使われている場合、2チャンネル対応ポートはリストから消えます。

4.24.3 Usage タブ (Group)

Usage タブはこのグループへの Call to Group コマンドを有しているすべての位置についての詳細な情報をリスト表示します。ポートの名前とグループ・コールの正確な位置が表示されます。リスト内のエントリーをダブルクリックすると、そのポート上のコマンドの対応するプロパティが開きますので調整を行うことができます。

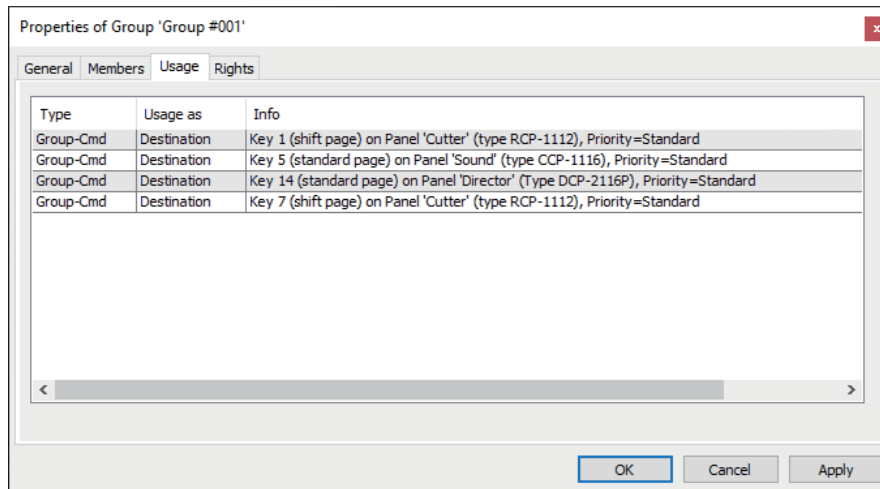


図 605 : グループのプロパティ - Usage タブ

4.24.4 Rights タブ (Group)

対応するユーザー権限は Rights タブ内で管理できます。Rights タブはどの Properties ウィンドウにもあります (§4.29 参照)。

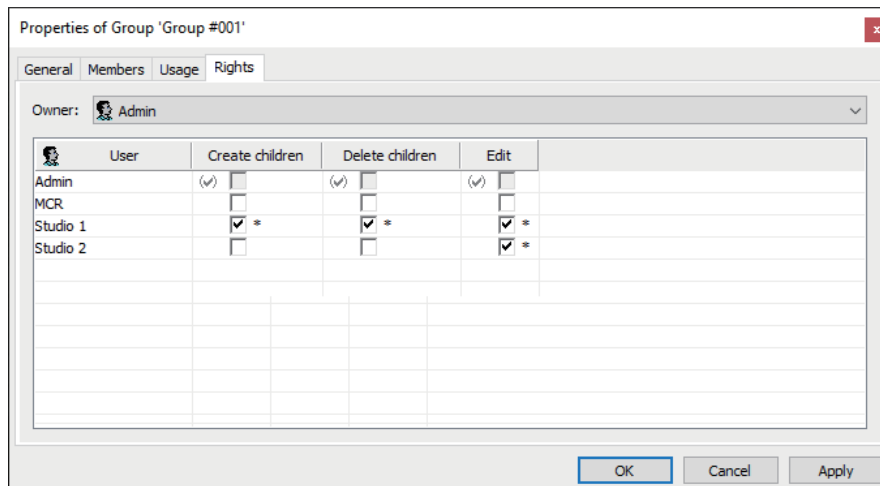


図 606 : グループのプロパティ - Rights タブ

4.25 カンファレンスのプロパティ

カンファレンスのプロパティでは基本的なカンファレンス・プロパティを設定し、カンファレンスの全メンバーのリストを見ることができます。

4.25.1 General タブ (Conference)

カンファレンスの名前は General タブ内で入力されます。このカンファレンスは GPIO 接点にも割り当てできます。さらに、このタブはカンファレンスを、トランク接続されたシステム内で使用するために、あるいは MCR (5.8) または Events (5.9) ソフトウェア・アドオンと一緒に使うために、ロック解除するのに使われます。

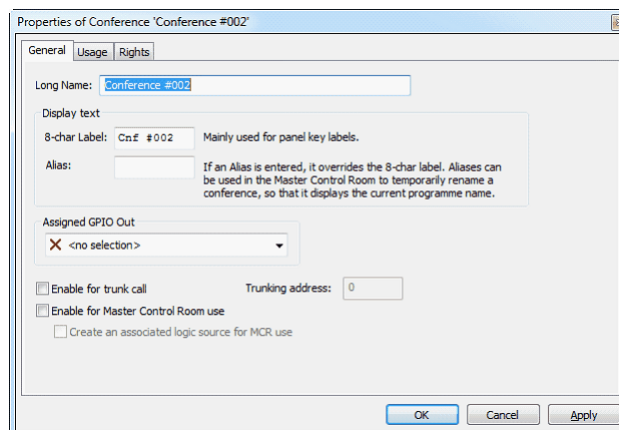


図 607 : カンファレンスのプロパティ - General タブ

Long Name	Director で使われる重複のないカンファレンス名 (32 文字まで)。
8-char Label	キーの上に表示されるローカルなカンファレンス名 (8 文字まで)。
Alias	これが入力されると、この 8 文字の表示名は「8-char Label」を一時的に無効にします。エイリアス名が削除されると、パネルのキーには「8-char Label」が再び表示されます。
Assigned GPI Out	GPIO をカンファレンスに割り当てできるようにします。あるメンバーがカンファレンスに話しかけると即座に GPIO はトリガーされます。
Enable for trunk call	カンファレンスをトランク接続されたシステム内で使えるように稼働します (5.11 参照)。
Trunking address	重複のないトランキング・アドレスを割り当てます。トランク接続されたシステム内でカンファレンスを使うには、各システム内の各カンファレンスは同じトランキング・アドレスを持っている必要があります (5.11 参照)。
Enable for Master Control Room use	カンファレンスを MCR ソフトウェア・アドオン内で使用できるようにします (5.8 参照)。
Create an associated logic source for MCR use	このカンファレンス用にロジック・ソースが自動的に作られます。これはコントロール・パネルから MCR ソフトウェア・アドオンを制御するのに必要です。

4.25.2 Usage タブ (Conference)

Usage タブはこのカンファレンスに対する Call to Conference コマンドを持ち、それゆえカンファレンスのメンバーであるすべての場所についての詳細な情報をリスト表示します。ポートの名前とカンファレンス・コールの正確な位置とカンファレンスの権限 (talk, listen) が表示されます。リスト内のエントリをダブルクリックするとそのポート上のコマンドの対応するプロパティが開きますので調整を行うことができます。

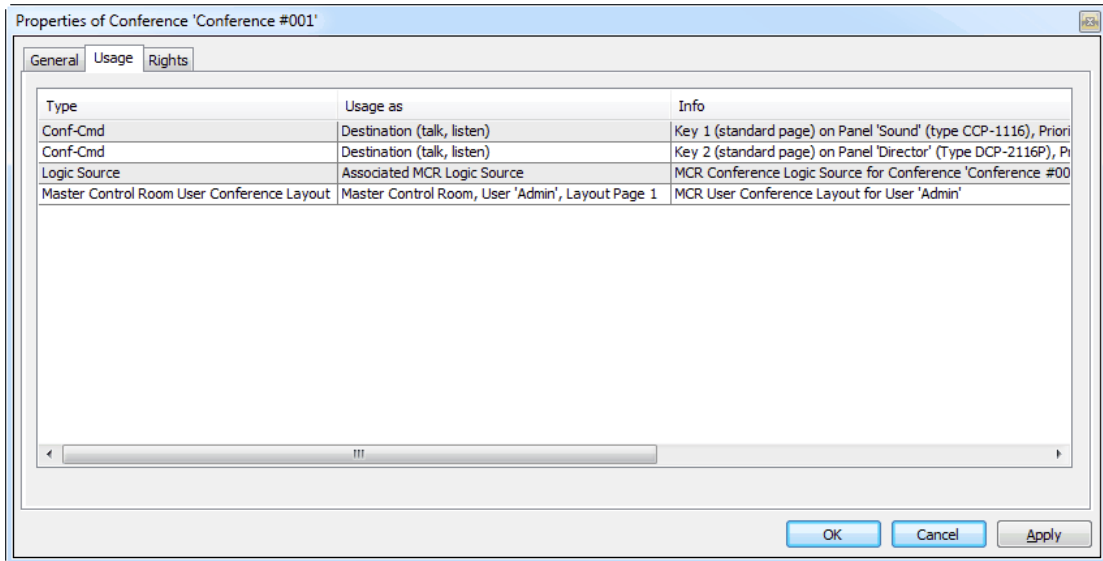


図 608 : カンファレンスのプロパティ - Usage タブ

4.25.3 Rights タブ (Conference)

対応するユーザー権限は Rights タブ内で管理できます。Rights タブはどの Properties ウィンドウにもあります (§ 4.29 参照)。

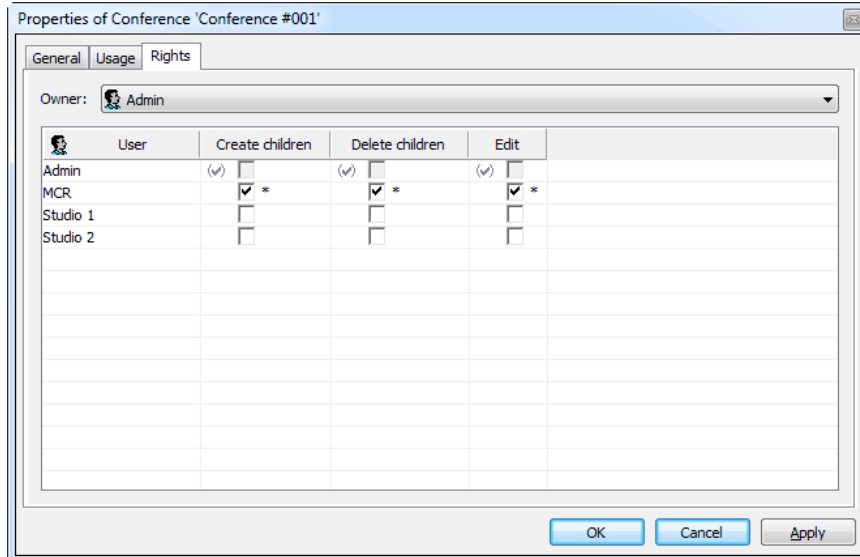


図 609 : カンファレンスのプロパティ - Rights タブ

4.26 スクロール・リストのプロパティ

スクロール・リストのプロパティでは個々の機能をリストに追加することができ、誰がこのリストを使うことができるかの概略情報も提供します。ナビゲーション・バー ([§2.6.1](#)) の Scroll List タブ内のスクロール・リストをダブルクリックしてリストのプロパティを開いてください。

4.26.1 General タブ (Scroll-List)

General タブではスクロール・リストの全機能とそのオプションを設定・変更できます。このリストにも重複のない名前を与えることができます。スクロール・リストの作成方法について詳しくは [§3.23](#) を参照してください。

コラムの見出しをクリックするとリストのエントリーを昇順または降順に並べ替えることができます。

Ctrl または Shift キーを押しながら別のコラムをクリックすると、ソート機能はそのコラムまで拡張され、以前に選択したコラムに応じてソートされます。

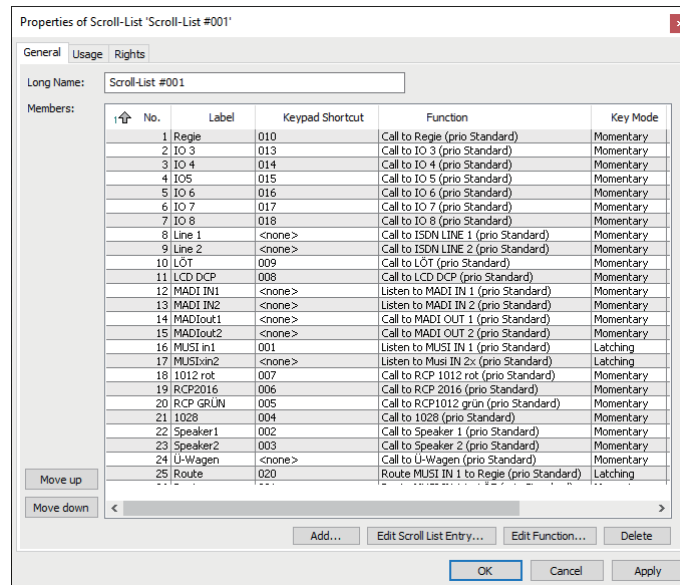


図 610 : スクロール・リストのプロパティ - General タブ

Long Name	Director で使われる一意のスクロール・リスト名 (最大 32 文字)。	
Members	Number* ¹	スクロール・リストのエントリーの番号 (順序)。F2 を押すと番号 (順序) を編集できます。
	Label* ¹	8 文字のキー・ラベル。機能を作成するとき、ポートのエリアス名が存在する場合はそれが使われます。それ以外の場合はローカル名が使われます。ただし、名前はエリアスやローカル名とは独立してカスタマイズできます。
	Keypad Shortcut* ¹	対応する番号を入力することで、ダイヤル・キーパッドを備えたパネルで機能を直接選択できる固有の 4 桁の番号。最大 1000 個のコマンドを割り当てることができます。
	Function	エントリーの設定された機能。以後は編集することはできません。
	Key Mode* ¹	キーの動作: Auto, Momentary (PTT), Latching (switch)。⇒ §4.21.1
	Latching Timeout* ¹	アクティブなキーが自動的に非アクティブになるまでの時間。
	Dim* ¹	有効にすると、この機能が有効になったときにパネルのスピーカーがディムされます。
	Net address	ネット・アドレスの表示。
	Trunking address	トランキング・アドレスの表示。

*1) リスト内で直接 F2 を押すと選択したエントリーを編集できます。

Move up/down *2	単一エントリーの順序を変更します。リストからエントリーを選んで Move up または Move down ボタンをクリックすると、マウスをクリックするたびにエントリーが1つ上または下に移動します。
Add...	新しい機能を追加します。通常のコントロール・パネルで使用できる機能と同じ機能が利用できます。
Edit Scroll-List Entry...	スクロール・リストのエントリーの編集を許可します。これには名前、キー・モードなどの変更が含まれます（詳細は以下を参照）。
Edit function...	このボタンを使用すると選択した機能をカスタマイズできます。機能で使用できるオプションは機能がパネル・キーにプログラムされている場合に通常使用できるオプションと同じです。
Delete	選択したエントリーをスクロール・リストから削除します。

*2) 数値コラムでソートした場合のみ

Edit Scroll-List Entry ボタンを使用すると、後でリストのエントリーのプロパティを編集できます：

図 611：スクロール・リストのプロパティ-スクロール・リストのエントリーの編集

Number	スクロール・リストのエントリーの番号 (順番)。
Key Mode	この機能を使うキー・モード (§ 4.21.1) を定義します：Auto, Momentary, Latching.
Latching Timeout	キー・モードが Auto または Latching に設定された場合、タイムアウトを追加できます。このタイムアウトが終わるとキーは自動的に機能停止します。
Dim the panel speaker...	この機能がアクティブになったときにコントロール・パネルのスピーカーがディムされるかどうかを定義します。
Key Label	Define automatically オプションが選ばれている場合、キー上では機能のデフォルト名が使われます。選ばれていない場合、8文字までのカスタム名を割り当てることができます。
Keypad shortcut	スクロール・リストの各エントリーに重複のない ID 番号を割り当てることができます。これによって電話のキーパッドを使ってエントリーを検索することができます。

4.26.2 Usage タブ (Scroll-List)

このスクロール・リストがアクセスできる全パネルは Usage タブに表示されます。 エントリーをダブルクリックすると選ばれているコントロールのプロパティが開き、別のリストを割り当てることができます。

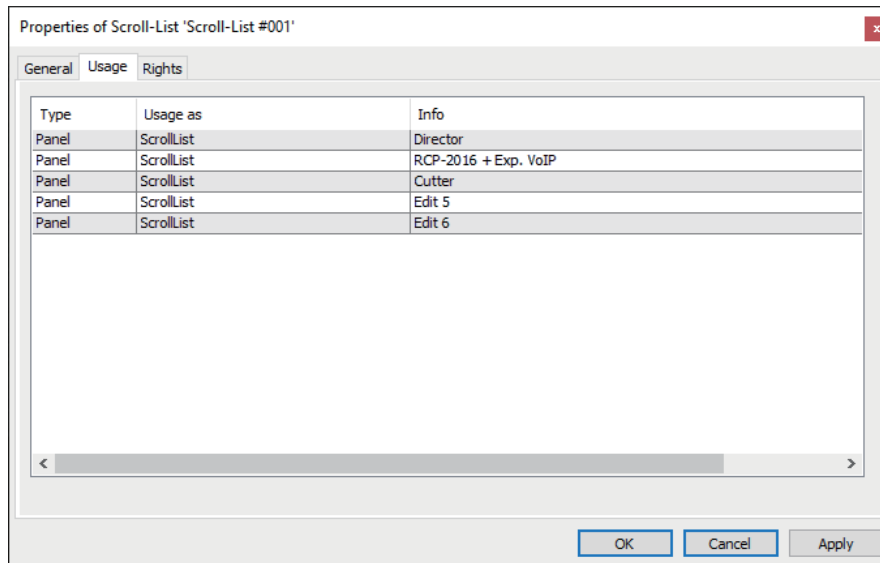


図 612: スクロール・リストのプロパティ - Usage タブ

4.26.3 Rights タブ (Scroll-List)

対応するユーザー権限は Rights タブ内で管理できます。 Rights タブはどの Properties ウィンドウにもあります ([§ 4.29](#) 参照)。

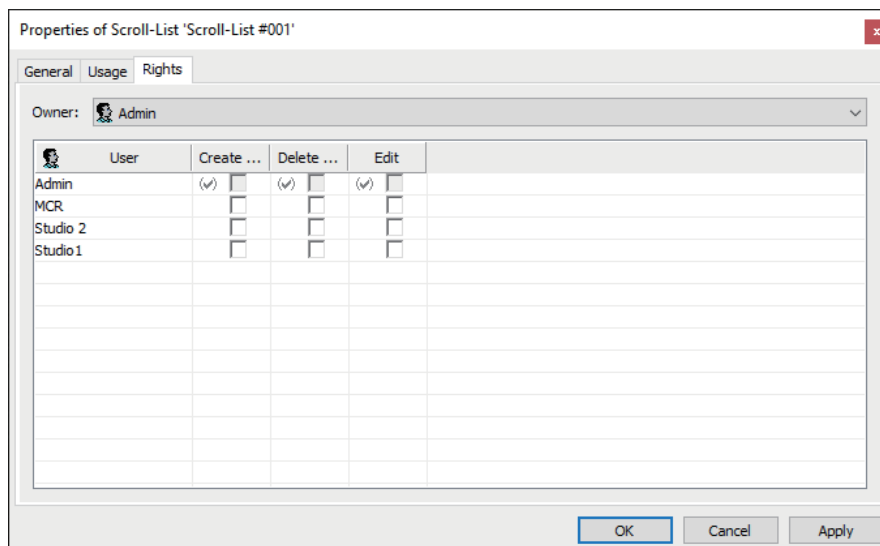


図 613: スクロール・リストのプロパティ - Rights タブ

4.27 GPI In のプロパティ

GPI 入力のデフォルトのパラメーターは Properties タブ内で設定できます。ナビゲーション・バー (S.2.6.1) の GPIO タブから GPI Input を選んでください。GPI をダブルクリックするか右クリックして Properties を選びます。

4.27.1 General タブ (GPI In)

GPI 入力の名前とタイプは General タブ内で入力されます。

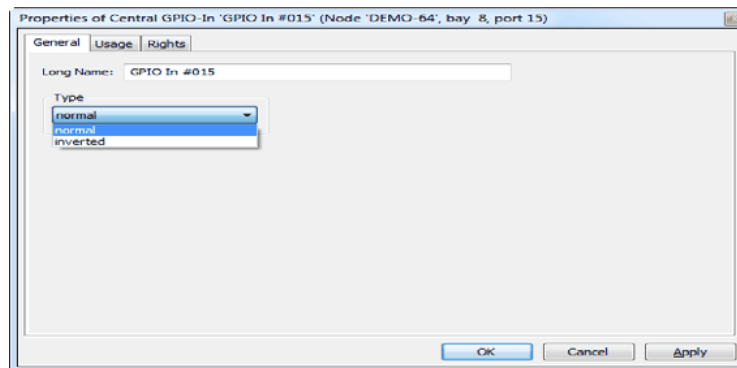


図 612 : GPI 入力のプロパティ - General タブ

Long Name	Director 内で使われる重複のない名前 (32 文字まで)。
Type	入力の動作を決めます。入ってきた外部信号が入力を active (normal) に切り替えるか inactive (inverted) に切り替えるかを選びます。

GPI 入力については Usage タブはつねに空です。というのも入力を稼働できるシステムのメンバーが存在しないからです。

4.27.2 Rights タブ (GPI In)

対応するユーザー権限は Rights タブ内で管理できます。Rights タブはどの Properties ウィンドウにもあります (S.4.29 参照)。

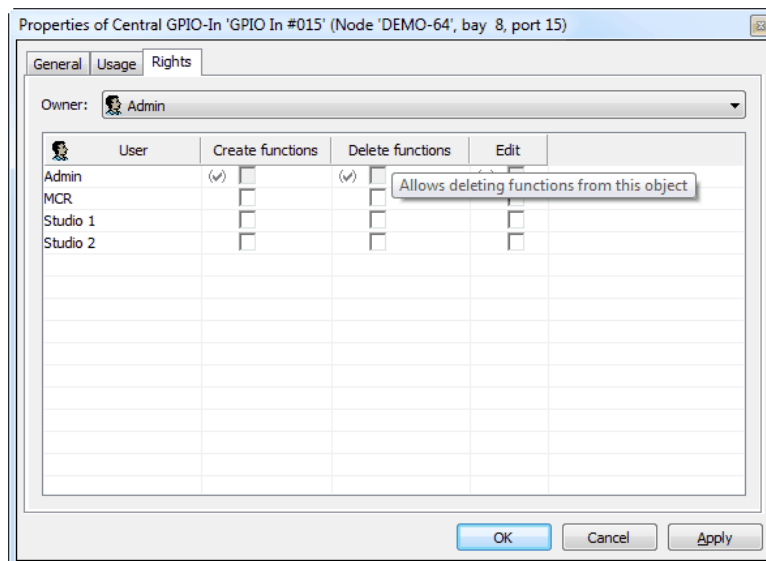


図 615 : GPI 入力のプロパティ - Rights タブ

4.28 GPI Out のプロパティ

GPI 出力のデフォルト・パラメーターは Properties タブ内で設定できます。ナビゲーション・バー (S 2.6.1) の GPIO タブから GPI Output を選んでください。GPI をダブルクリックするか右クリックして Properties を選びます。

4.28.1 General タブ (GPI Out)

GPI 出力の名前と種類は General タブ内で入力されます。

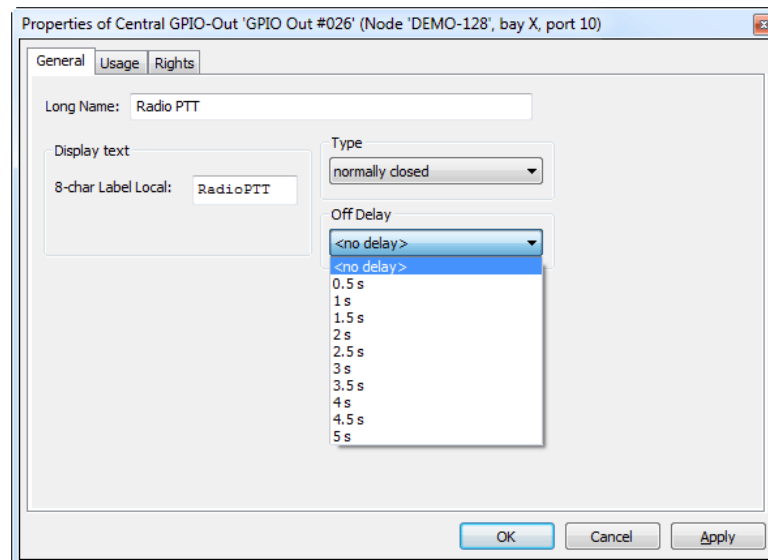


図 616 : GPI 出力のプロパティ - General タブ

Long Name	Director 内で使われる重複のない名前 (32 文字まで)。
8-char Label Local	キー・ディスプレイで使われる GPI 出力の 8 文字の名前。
8-char Label Remote	トランク接続されたシステムで使われる GPI 出力の 8 文字の名前 (今回はサポートされていません)。
Type	GPI 出力の種類 (アクティブになっていないとき)。通常開と通常閉かを選択できます。
Off Delay	リレーにはリリースする際の遅延時間を割り当てることができます。GPIO 機能がオフになった後で出力がアクティブな状態を保つ時間を入力してください。 ヒント : GPO の Off-Delay 時間は GPIO リスト内の GPIO のライブ・ビュー内に表示されたり、パネル上の GPO マーカーによって表示されることはありません。このライブ・ビューとマーカーは GPO のアクティベーションのインパルスを示しているだけです。Off-Delay が例えば 5 秒に設定されているときは、ライブ・ビューとマーカーはアクティブな GPO の 5 秒ではなくトリガーのインパルスだけを示します。

4.28.2 Usage タブ (GPIO Out)

Usage タブはこの GPIO によって稼働させることができる全ポートとグループとカンファレンスを一覧表示します。この機能を直接編集するにはエントリーをダブルクリックします。

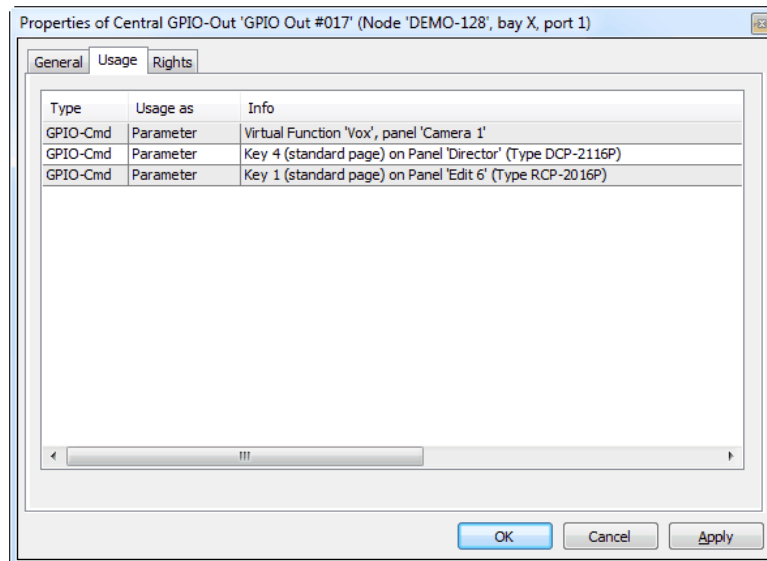


図 617 : GPIO 出力のプロパティ - Usage タブ

4.28.3 Rights タブ (GPIO Out)

対応するユーザー権限は Rights タブ内で管理できます。Rights タブはどの Properties ウィンドウにもあります (§ 4.29 参照)。

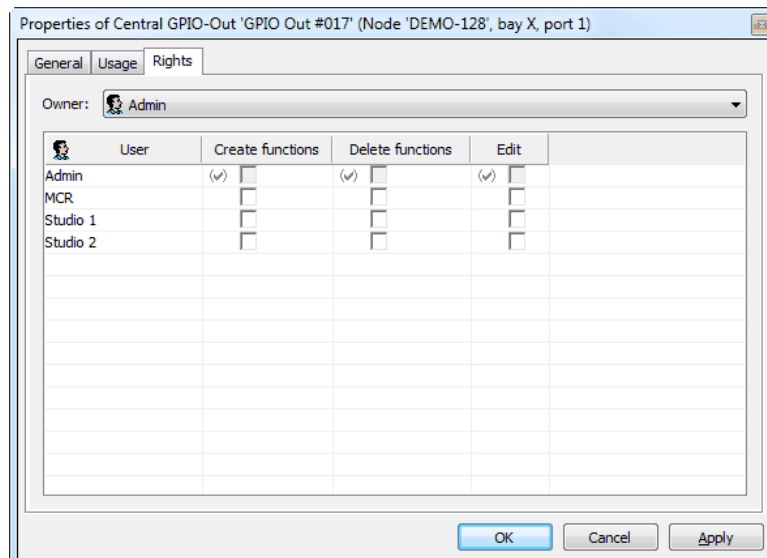


図 618 : GPIO 出力のプロパティ - Rights タブ

4.29 ユーザー権限

ナビゲーション・バー (S.2.6.1) にある Users タブでは Director のユーザーを作成したり管理したりすることができます。

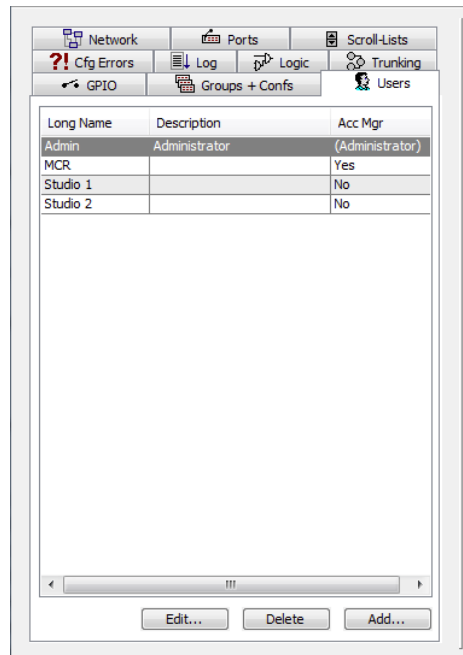


図 619 : Users タブ

新規ユーザーは ボタンを使って追加できます。しかし、このことは現在のユーザーがアドミニストレーターであるか Account Manager 権限を持っている場合のみ可能です。ユーザーをダブルクリックするか ボタンを押してユーザーのプロパティを開いてください。

4.29.1 General タブ (User)

ユーザーのプロパティの General タブはユーザーの名前やパスワード、基本的な権限を管理します。

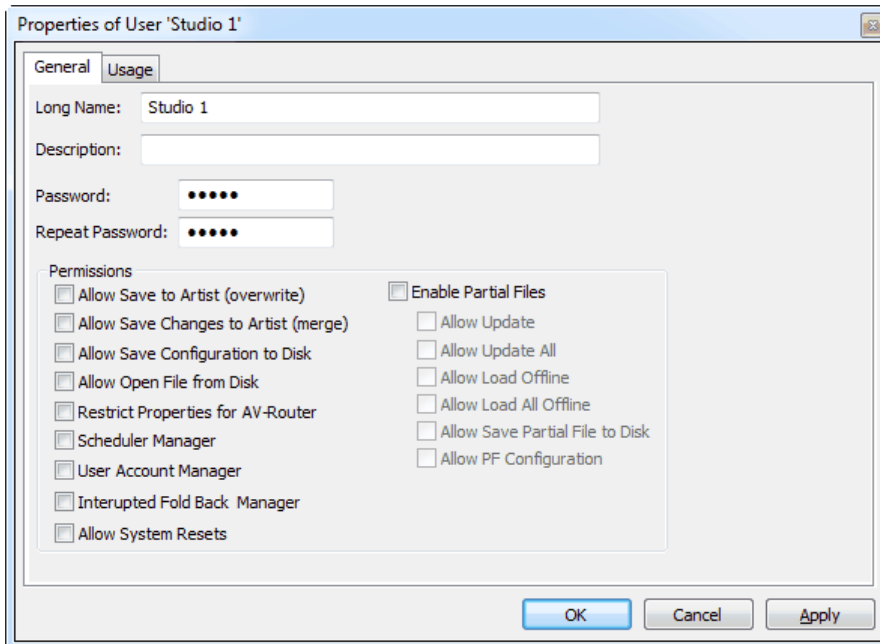


図 620 : User の General タブ

Long Name	Director 内で使われる重複のない名前。
Description	ユーザーについての解説を入力する付加的な欄。
Password	このユーザーのパスワードを入力します。
Repeat Password	パスワードを再度入力します。

ユーザーには以下の一般的な権利を割り当てることができます：

Allow Save to ARTIST (overwrite)	Save to Artist ボタンを使えるようにします。
Allow Save Changes to ARTIST (merge)	変更を Artist システムに送れるようにします。
Allow Save Configuration to Disk	Director 内のコンフィギュレーションを PC に保存できるようにします。
Allow Open File from Disk	ハードディスクからコンフィギュレーション・ファイルを開けるようにします。
Restrict Properties for AV-Router	AV ルーターのプロパティへのアクセスを制限します (AV ルーターが追加されていた場合)。
Scheduler Manager	ユーザーが Scheduler/Events 内でエントリを作成したり編集できるようにします (Director 内で利用可能な場合)。
User Account Manager	このユーザーが新規ユーザーを作成できるようにします。新規ユーザーはそれを作成したユーザーと同じ権限までを持つことができます。Users タブ内の Acc Mgr 欄は Yes を表示します。
Interrupted Fold Back Manager (6.50 での新規)	ユーザーが IFB テーブルを編集できるようにします (§ 3.18.1.3)。
Allow System Resets	ユーザーがシステムをリセットできるようにします。
Enable Partial Files	パーシャル・コンフィギュレーションを読み込めるようにします (パーシャル・ファイルが Director に追加されていた場合)。
Allow Update	パーシャル・ファイル・ツールの XY マトリクス内の Update ボタンをアクティブにします (パーシャル・ファイルが Director に追加されていた場合)。
Allow Update All	パーシャル・ファイル・ツールの XY マトリクス内の Update All ボタンをアクティブにします (パーシャル・ファイルが Director に追加されていた場合)。
Allow Load Offline	パーシャル・ファイル・ツールの XY マトリクス内の Load Offline ボタンをアクティブにします (パーシャル・ファイルが Director に追加されていた場合)。
Allow Load All Offline	パーシャル・ファイル・ツールの XY マトリクス内の Load All Offline ボタンをアクティブにします (パーシャル・ファイルが Director に追加されていた場合)。
Allow Save Partial File to Disk	パーシャル・ファイルを PC に保存できるようにします。
Allow PF Configuration	Partial File Event Triggers のコンフィギュレーションを可能にします。

さらに、Director の各 Properties ウィンドウには Rights タブがあり、そこではその対象について個々のユーザー権限を割り当てることができます。

ユーザー権限は階層的に構造化されています。これは、ユーザー権限はシステム・コンフィギュレーション・ツリー上でそれよりも低位の全対象物にも同様に適用されるということです。もちろん、コンフィギュレーション内の個々の項目はそれらへのアクセス権をあとで除去することができます。通常、権限は、より低位のレベルで手動で追加されない限り、より上位のレベルで以前に与えられたものだけが存在します。

ユーザー権限の階層構造は次のようになっています：

- ウェブ
- ネット
- ノード
- ポート
- キー/バーチャル機能

例えば、あるノード全体、あるいはあるパネルや特定のキーだけについて他のユーザー権限を付与することができます。これはどの階層レベル上でそのユーザーに権限を割り当てるかに依存します。そのレベルよりも下のレベルに対する権限は自動的に認められます。

ユーザー権限を変更するには希望する階層レベルの Properties ウィンドウを開いてください。権限は **Rights** タブ内で管理できます。

アドミニストレーターの権限だけは剥奪できません。アドミニストレーターはつねにコンフィギュレーション内の全機能と対象に対する無制限のアクセス権を持ちます。

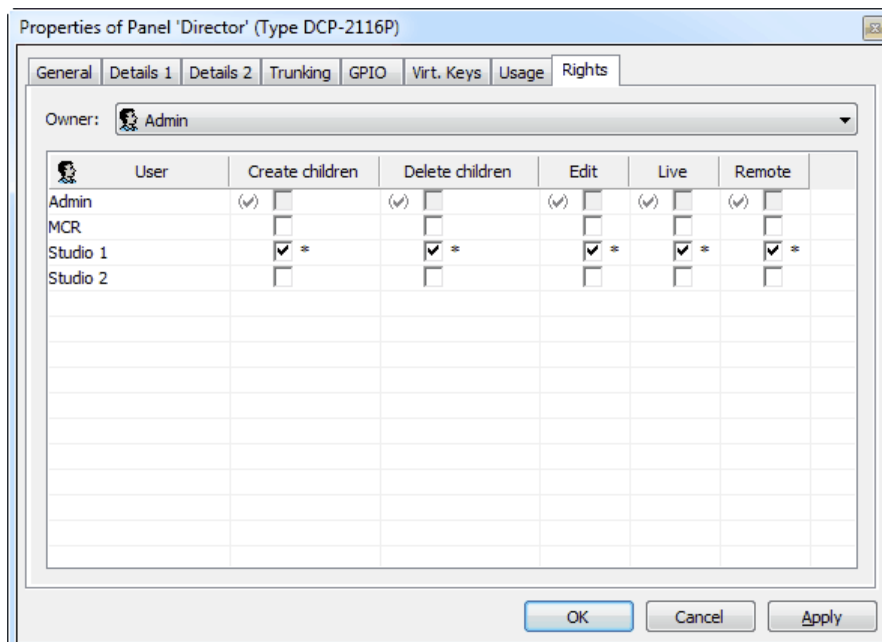


図 621 : パネルのプロパティ - Rights

Rights ウィンドウ内では次のコラムが利用できます：

Owner	この対象を「所有している」つまり作成したユーザーを表示します。現在のユーザーは必要な権限を持っているのであれば、ある対象物のオーナーを変更できます。新規ユーザーはその対象については自動的に同じ権限が認められます。
USER	利用可能なユーザーのリスト。
Create children *	現在のユーザーが、マークの付いたユーザーに対して、自身の持つ権限まで、ユーザー権限を割り当てできるようにします。
Delete children *	現在のユーザーがマークの付いたユーザーから権限を除去できるようにします。
Edit	マークの付いたユーザーが機能を編集できるようにします（権限の階層内でこれよりも低い対象すべてを含みます）。
Live	マークの付いたユーザーが Live States タブを開けるようにします（権限の階層内でこれよりも低い対象すべてを含みます。例えばノード 2 の全ポート）。
Remote	マークの付いたユーザーが Remote Control タブを開けるようにします（権限の階層内でこれよりも低い対象すべてを含みます。例えばノード 2 の全ポート）。

*) これらのオプションは一番低い階層レベル、例えばキー・レベルでは利用できません。

権限が変更されると、その変更は * で印されます。これは変更がまだ有効になっていないことを意味しています。 または ボタンが押されるとアスタリスクは消えます。以前に割り当てられてあった権限はチェックマーク (✓) で印されます。

必要なユーザー権限がないのにユーザーが項目の設定を行おうとすると、次のようなエラー・メッセージが出ます：

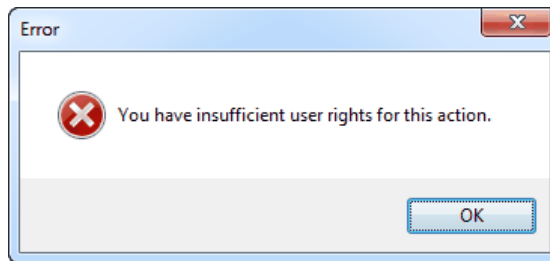


図 622 : User Rights - エラー・メッセージ

4.29.2 Usage タブ (User)

ユーザーの Usage タブは Master Control Room ([S8](#)) 等の特機能ユーザーが使うことができるかを示します。

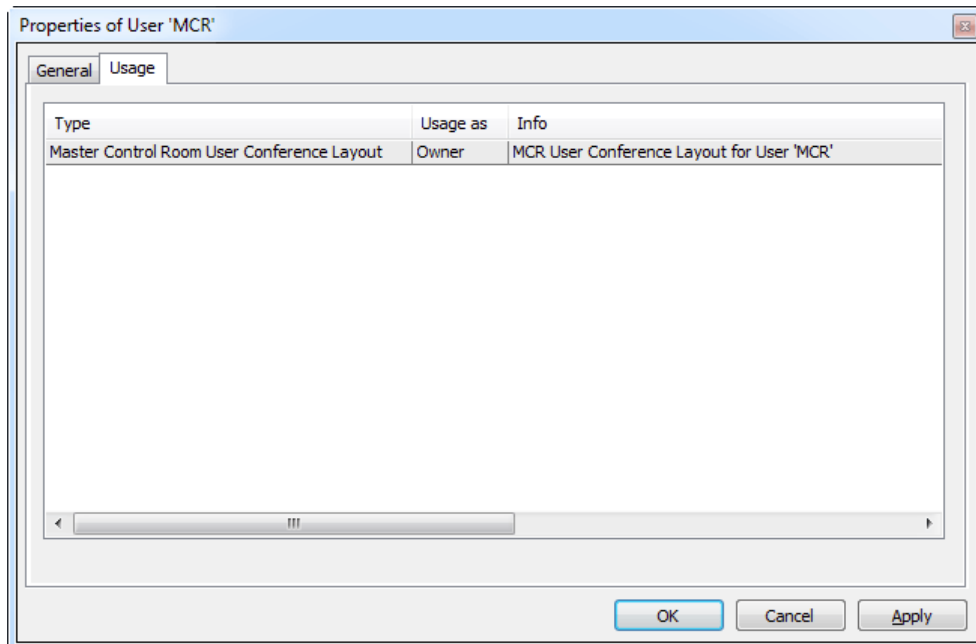


図 623 : ユーザーのプロパティ - Usage

4.30 一般的な UUID の扱い

NMOS 経由でデータを送信するには、すべての NMOS リソース (ハードウェアおよびソフトウェア) に一意の ID が必要です。これは UUID (Universally-Unique-Identifier) と呼ばれ、Director によって生成されます。さらに「seed」はポートごとに計算されますが、コンフィギュレーション内で一意である必要があるため、変更されることはありません。

NMOS リソースの UUID は名前空間 ID として所有するリソースの UUID に加えて、名前として固定文字列または「seed」を使って生成されます。これにより、階層的かつ決定的な名前が生成され、コンフィギュレーションに保存されます。RFC 4122バージョン1 およびバージョン5に基づく SHA-1 UUID が使われます。

下表は NMOS で定義されている UUID と、それらが Artist-1024 にどのように適用されるかを示しています。

既存の UUID	一般的な名称	Artist-1024 での使用
<p>デバイスは機能の論理ブロック (SIC の AES67 機能など) であり、ノード (Artist-1024 の SIC) は 1 つ以上のデバイスのホストです。</p>		
<p>デバイスにはレシーバー (AES67 入力) およびセNDER (AES67 出力) と呼ばれる論理入力と出力があります。</p>		
<p>各リソースはネットワーク・システムの一意に識別され、アドレス指定可能な部分であるため、UUID を持ちます。</p>		
<p>フローは、トランスミッターから 1 つ以上のレシーバーに送信されるビデオ、オーディオ、または時間関連データの送信を表します。フローにも一意の ID があります。</p>		
<p>各フローは論理ソースであり、フローのデータを配布するソースにも関連付けられています。</p>		

以下に UUID が同じままの場合 (✔), および UUID が変更される場合 (⚠) の使用例をいくつか示します。この表は「フローから見た」ビューを示しています。つまり、たとえばノードの UUID が変更された場合、親ノードの UUID も変更されることを意味します。

	フロー ID (ストリームのコンフィギュレーション)	ソース ID (ストリームのコンテナ)	セクター / レシーバー ID (非リンク・ポート)	デバイス ID (AES67 ストリーム)	ノード ID (SIC)	シード (ポート上)
Artist リングにコンフィギュレーションを読み込んでいる ⚠ (2つのリングで同じ UUID が使われる可能性があります)	✔	✔	✔	✔	✔	✔
SIC を同じフレーム内の別のペイに移動 (N+1 冗長性)	✔	✔	✔	✔	✔	✔
SIC を同じリング内の別のフレームに移動 (N+1 冗長性)	✔	✔	✔	✔	✔	✔
ポートを 1 つの SIC 内に移動します (同じインターフェイス)	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Artist ID, SIC またはノードの名前または IP アドレスを変更する	✔	✔	✔	✔	✔	✔
ポートの名前または AES67 設定を変更する	✔	✔	✔	✔	✔	✔
チャンネル数またはフォーマットを変更する	✔	✔	✔	✔	✔	✔
ポートからチャンネルへのマッピングを変更する	✔	✔	✔	✔	✔	✔
ポートを別の SIC に移動する	⚠	⚠	⚠	⚠	⚠	✔
4 ワイヤ出力を同じカード上の別のインターフェイスに移動	✔	✔	⚠	✔	✔	✔
4 ワイヤ入力を同じカード上の別のインターフェイスに移動	-	-	⚠	✔	✔	✔
4 ワイヤ出力に Artist ポートを追加 (リンク動作)	⚠	⚠	✔	✔	✔	✔
4 ワイヤ入力に Artist ポートを追加 (リンク動作)	-	-	✔	✔	✔	✔
ポートを削除し、同じ SIC およびインターフェイス上に新しいポートを作成する	⚠	⚠	⚠	✔	✔	⚠

NMOS UUID のパーシャル・ファイルの扱い

下表は構成済みの Artist システムにパーシャル・ファイルが読み込まれるときに UUID がどのように処理されるかを示しています。

Artist システム内のアクティブな コンフィギュレーション	読み込むパーシャル・ファイルの コンフィギュレーション	一連の行動
未使用ポート	4 ワイヤーに変更された (UUID あり)	新規 UUID が生成されてパーシャル・ファイルに保存される。
4 ワイヤー・ポート (UUID あり)	4 ワイヤーのまま (UUID あり) *	同じポートの設定が異なる場合、既存 UUID が保持される。 * パーシャル・ファイルがバージョン 8.1 より前の場合、新規 UUID は 4 ワイヤーのパーシャル・ファイルにも割り当てられる。 UUID のないファイルを Artist 8.1 に変換するたびに UUID が再生成されるため、パーシャル・ファイルとコンフィギュレーションは、一度変換すると、古い同じコンフィギュレーションで再度動作することはできない。
4 ワイヤー・ポート (UUID あり)	unused に変更する	UUID は削除される。 有効なシナリオがない。パーシャル・ファイルでは実行できない。
4 ワイヤー・ポート (UUID あり)	Split 4-Wire に変更された (UUID あり)	これは新規オブジェクトであるため、新規 UUID が生成されてパーシャル・ファイルに保存される。
4 ワイヤー・ポート (UUID あり)	Panel に変更された (UUID あり)	UUID が削除された / その逆も同様 パネルが NMOS をサポートしている場合、UUID をパネルの UUID に変更する必要がある。

コンフィギュレーションのインポート

- 8.1 より前のバージョンにあったコンフィギュレーションがバージョン 8.1 にインポートされる場合、新規 UUID が生成され、インポートされたポートに割り当てられます。
- バージョン 8.1 のコンフィギュレーションがバージョン 8.1 にインポートされる場合、すべての SIC UUID が既存の重複についてチェックされます。
 - 重複がない場合はインポートされたポートの UUID が使われます。
 - 重複がある場合はインポートされた SIC の UUID のみが再生成されます。ポートの UUID はシードと名前空間を表す SIC の UUID の組み合わせから形成されるため、ポートのシードは同じままです。したがって、UIC の UUID のみが一意である必要があります。

コンフィギュレーションの読み込み

コンフィギュレーションを読み込むとコンフィギュレーション・ファイルに保存されている UUID が読み込まれてポートに割り当てられます。

新規コンフィギュレーション ID を割り当てる

ユーザーが Director 内で Extras → Assign new configuration ID をクリックすると、コンフィギュレーション ID のみが再割り当てされます。UUID は保持されます。

NMOS ラベルの扱い

NMOS リソース	UIC-128	
(NMOS) Node	description *1	Riedel AES67 SIC, MAC XY:XY:XY, Serial xxx. 大文字の完全な MAC アドレスと 13 桁のシリアル番号。
	label *1	BayLongName
Device	description *2	AES67 Gateway Application
	label *1	BayLongName AES67
Sources (Audio)	channels / label *1	LongName, 特定の Artist ポートのロングネーム。
	description *1	LongName, リンクされていない Artist ポートのロングネーム。
	label *1	LongName, リンクされていない Artist ポートのロングネーム。
Flows (Audio)	description *2	AES67 [x] Channel Stream, x はチャンネルの番号
	label *2	x channel, y bit, 48 kHz, x はチャンネル番号, y はサンプル毎のビット数。
Sender	description *2	Artist Port: X.Y, Media1/2 または 2022-7 を示す Director の説明を使用。
	label *1	Audio Sender on LongName, ただし LongName はリンクされていない Artist ポートのロングネームです。
Receiver	description *2	Artist Port: X.Y, Media1/2 または 2022-7 を示す Director の説明を使用。
	label *1	Audio Receiver of LongName, ただし LongName はリンクされていない Artist ポートのロングネームです。

1) GUI で変更可能

2) 生成されたもの

4.31 ネットワーク要件

Artist はいくつかのネットワーク・アドレス/ポートを使用しますが、それらはシステムが動作するために開いておく必要があります。さまざまなデバイスとの間のトラフィックを制限したい場合は以下のアドレス/ポートが開いていることを確認してください。

AES67 トランクライン

トラフィックの種類	プロトコル	デスティネーション・ポート	ソース IP	デスティネーション IP	帯域幅	デバイス毎の接続数	用途
ICMP	ICMP	—	トランクラインのソースのメディア・インターフェイス	トランクラインのデスティネーションのメディア・インターフェイス	—	—	デバイスの到達可能性チェック
SIP	TCP	ユーザー定義 (デフォルト: 5060)	トランクラインのソースのメディア・インターフェイス	トランクラインのデスティネーションのメディア・インターフェイス	—	—	セッションの開始
AES67/2110-30 のソースとデスティネーション	UDP	<ul style="list-style-type: none"> ・確定的な範囲: 5004 ~ 5258 ・接続が失われた場合でも UDP ストリームはポート番号を保持します ・偶数ポート番号のみ: $5004+2*\langle ID \rangle$, ID = 0 ~ 127, SIC ポート 1 = ID 0, SIC ポート 128 = ID 127 	トランクラインのソースのメディア・インターフェイス	トランクラインのデスティネーションのメディア・インターフェイス	可変 (パケット時間に基づく) 1.65 ~ 6.4 Mb/s	最大 128 まで可変	非圧縮音声
AES67/2110-30 のソースとデスティネーション	RTCP	<ul style="list-style-type: none"> ・奇数番号ポート番号 ・ソースまたはデスティネーションのポート番号 + 1 ・確定的な範囲: 5005 ~ 5259 	—	—	—	—	統計データ

AES67 トランクラインの追加説明 (Artist 8.2 まで有効)

- UDP ポートは、ポート 5004 から 2 ずつ昇順で動的に割り当てられます。動的割り当てにより、ポートがすでに使用されているか、別のインスタンスによってブロックされている場合に、トランクラインが失敗するのを防ぎます。
- ポートの割り当ては、65534 ポートの上限に達するとポート 5004 から再び開始されます。
- トランクラインが新規に作成され設定されると、ポート 5004 から始まる次に利用可能な偶数ポート番号を常に受けます。

Artist-1024 パネル接続

トラフィックの種類	プロトコル	デスティネーション・ポート	ソース IP	デスティネーション IP	帯域幅	デバイス毎の接続数	用途
LUI	TCP	ユーザー定義 (デフォルト: 6060)	SIC のメディア・インターフェイス	パネルのメディア・インターフェイス	—	—	セッションの開始
Artist-1024 SIC/パネル	UDP	固定: 5004	SIC またはパネルのメディア・インターフェイス	SIC またはパネルのメディア・インターフェイス	可変 (パケット時間に基づく) 1.65 ~ 6.4 Mb/s	最大 128 まで可変	非圧縮音声

4.32 Artist 内でのネットワーク・ポートの用途

New in 8.7

Fixed Ports

ポート	ユーザーによる変更可能	プロトコル	ネットワーク / インターフェイス	説明
22	—	TCP	メディア&コントロール	デバッグ用の UIC, NSA, RSP, Bolero へのローカル・アクセス (ssh)
80	—	TCP	メディアまたはコントロール	RSP, NSA, ConnectIP, Bolero の Web UI
161	—	UDP	コントロール	サードパーティ・システムから SNMP エージェントへの接続
319, 320	—	UDP	コントロール	PTP v2
5004 ~ 5258 (偶数のみ)	—	UDP	メディア	音声 (RTP)
5005 ~ 5259 (奇数のみ)	—	RTCP	メディア	Artist-32/64/128 およびトランクラインに接続しているパネルの接続ステータス。
5060	×	TCP	メディア	<ul style="list-style-type: none"> トランクライン (SIP) に使われるメディア・インターフェイス間のデータ制御 Artist-32/64/128 とパネルとの間のデータ制御 (SIP) VoIP (SIP) 用の制御データ
6060	×	TCP	メディア	SIC からパネル, NSA, ConnectIP への制御接続
8192	—	TCP	メディア&コントロール	Director, RRCS, TrunkNavigator, SNMP エージェントへの接続ノード / NIC
8193	×	TCP	コントロール	サードパーティ制御システムから RRCS への接続
8989	×	TCP	メディアまたはコントロール	NMOS
30306	—	TCP	コントロール	Bolero から SIC への制御接続
30320	—	TCP	コントロール	Artist-32/64/128 から Bolero への制御接続

Random Ports

ポート	プロトコル	ネットワーク / インターフェイス	説明
ランダムな Windows TCP ポート割り当て	TCP	コントロール	Director, RRCS, TrunkNavigator, SNMPAgent からノードへの接続
ランダムな Linux TCP ポート割り当て	TCP	メディア	パネル, NSA, ConnectIP から SIC への制御接続

Other Protocols

ポート	ネットワーク / インターフェイス	説明
ICMP	メディア	ConnectIP, VoIP クライアント・カード

4.33 ユニコード・キャラクターのサポート

1200/2300 シリーズ SmartPanel は他の言語のユニコード・キャラクターの表示をサポートしています。これらのフォントには例えば日本語、中国語、アラビア語などのより大きな文字セットが含まれます。

これは Port/Panel プロパティの Long Name, Local Name, Alias Name, Subtitle の各欄とキーのプロパティ (S 4.21) の Key Label および Subtitle 欄に影響します。

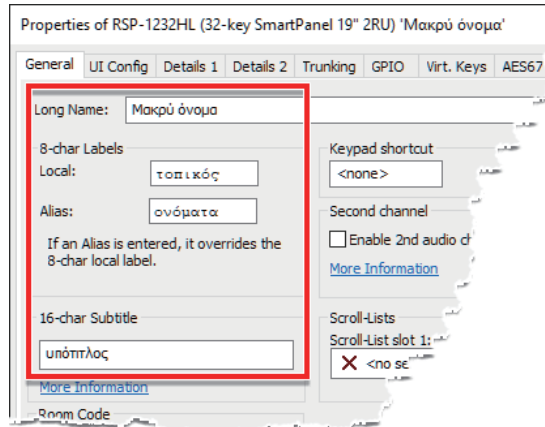


図 624 : ユニコード・キャラクター - ポートのプロパティ

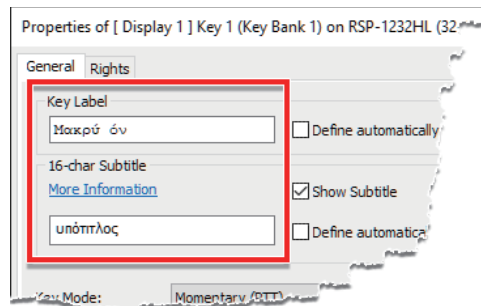


図 625 : ユニコード・キャラクター - キーのプロパティ

場合によってはユニコード・ブロック内のすべての文字がサポートされていないことがあります。次ページの表は全部でどの文字タイプが使用可能か、およびそのうちのいくつかをサポートされているかを示しています。

Artist-32/64/128/1024 併用時の 1200/2300 シリーズ SmartPanel 用実装フォント
NotoSans-Condensed

Designation	Unicode block range	supported characters	available characters
Multilingual basic board	U+0000 - U+FFFF	23487	64080
Latin basic characters	U+0000 - U+007F	97	128
Latin-1 Supplement	U+0080 - U+00FF	96	128
Latin extension-A	U+0100 - U+017F	128	128
Latin extension-B	U+0180 - U+024F	208	208
IPA extension	U+0250 - U+02AF	96	96
Space modifier letters	U+02B0 - U+02FF	80	80
Combining diacritical marks	U+0300 - U+036F	112	112
Greek and Coptic	U+0370 - U+03FF	121	135
Cyrillic	U+0400 - U+04FF	256	256
Cyrillic supplement	U+0500 - U+052F	48	48
Combining diacritical marks, extended	U+1AB0 - U+1AFF	15	31
Cyrillic extension-C	U+1C80 - U+1C8F	9	9
Phonetic extensions	U+1D00 - U+1D7F	128	128
Phonetic extensions, additions	U+1D80 - U+1DBF	64	64
Combining diacritical marks, additions	U+1DC0 - U+1DFF	59	64
Latin extension addition	U+1E00 - U+1EFF	256	256
Greek extension	U+1F00 - U+1FFF	233	233
General punctuation	U+2000 - U+206F	111	111
Subscript and superscript characters	U+2070 - U+209F	42	42
Currency symbols	U+20A0 - U+20CF	32	33
Combining diacritical marks for symbols	U+20D0 - U+20FF	1	33
Letter like symbols	U+2100 - U+214F	80	80
Number shapes	U+2150 - U+218F	18	60
Latin extensions-C	U+2C60 - U+2C7F	32	32
Cyrillic extension-A	U+2DE0 - U+2DFF	32	32
Supplementary punctuation	U+2E00 - U+2E7F	69	94
CJK united ideograms	U+4E00 - U+9FFF	20635	20992
Cyrillic extension-B	U+A640 - U+A69F	96	96
Modifier Tone Letters	U+A700 - U+A71F	32	32
Latin extension-D	U+A720 - U+A7FF	160	193
Kayah Li	U+A900 - U+A92F	1	48
Latin extension-E	U+AB30 - U+AB6F	54	60
Alphabetical presentation forms	U+FB00 - U+FB4F	7	58
Variations selectors	U+FE00 - U+FE0F	1	16
Composing half accents	U+FE20 - U+FE2F	16	16
Arabic forms of representation-B	U+FE70 - U+FEFF	1	141
Half and full width shapes	U+FF00 - U+FFEF	59	225
Special characters	U+FFF0 - U+FFFF	2	5

NotoSans-SC

Designation	Unicode block range	supported characters	available characters
Multilingual basic board	U+0000 - U+FFFF	41731	64082
Latin basic characters	U+0000 - U+007F	95	128
Latin-1 Supplement	U+0080 - U+00FF	94	128
Latin extension-A	U+0100 - U+017F	30	128
Latin extension-B	U+0180 - U+024F	23	208
IPA extension	U+0250 - U+02AF	2	96
Space modifier letters	U+02B0 - U+02FF	8	80
Combining diacritical marks	U+0300 - U+036F	5	112
Greek and Coptic	U+0370 - U+03FF	49	135
Cyrillic	U+0400 - U+04FF	66	256
Hangul Jamo	U+1100 - U+11FF	255	256
Latin extension addition	U+1E00 - U+1EFF	92	256
General punctuation	U+2000 - U+206F	30	111
Subscript and superscript characters	U+2070 - U+209F	1	42
Currency symbols	U+20A0 - U+20CF	3	33
Combining diacritical marks for symbols	U+20D0 - U+20FF	2	33
Letter like symbols	U+2100 - U+214F	16	80
Number shapes	U+2150 - U+218F	24	60
Arrows	U+2190 - U+21FF	25	112
Mathematical operators	U+2200 - U+22FF	73	256
Various technical symbols	U+2300 - U+23FF	27	256
Control images	U+2400 - U+243F	1	39
Enclosed alphanumeric characters	U+2460 - U+24FF	160	160
Frame labeling	U+2500 - U+257F	128	128
Block elements	U+2580 - U+259F	32	32
Geometric shapes	U+25A0 - U+25FF	39	96
Various symbols	U+2600 - U+26FF	50	256
Dingbats	U+2700 - U+27BF	18	192
Supplementary arrows	U+2900 - U+297F	2	128
Various mathematical symbols	U+2980 - U+29FF	3	128
Various symbols and arrows	U+2B00 - U+2BFF	4	253
Supplementary punctuation	U+2E00 - U+2E7F	2	94
CJK radical supplement	U+2E80 - U+2EFF	114	115
Kangxi radicals	U+2F00 - U+2FDF	209	214
Ideographic description characters	U+2FF0 - U+2FFF	12	12
CJK Symbols and punctuation marks	U+3000 - U+303F	61	64
Hiragana	U+3040 - U+309F	93	93
Katakana	U+30A0 - U+30FF	95	96
Bopomofo	U+3100 - U+312F	43	43
Hangul Compatibility Jamo	U+3130 - U+318F	93	94
Kanbun	U+3190 - U+319F	16	16
Bopomofo extension	U+31A0 - U+31BF	28	32
CJK strokes	U+31C0 - U+31EF	36	36
Katakana phonetic extension	U+31F0 - U+31FF	16	16
Enclosed CJK letters and months	U+3200 - U+32FF	255	255
CJK compatibility	U+3300 - U+33FF	255	256

Designation	Unicode block range	supported characters	available characters
CJK Unified Ideographs Extension	U+3400 - U+4DBF	6577	6592
CJK Unified Ideographs	U+4E00 - U+9FFF	20701	20992
Hangul Jamo Extension-A	U+A960 - U+A97F	29	29
Hangul Syllables	U+AC00 - U+D7AF	11172	11172
Hangul Jamo Extension-B	U+D7B0 - U+D7FF	72	72
CJK compatibility ideographs	U+F900 - U+FAFF	251	472
Alphabetical presentation forms	U+FB00 - U+FB4F	5	58
Vertical shapes	U+FE10 - U+FE1F	10	10
CJK compatibility forms	U+FE30 - U+FE4F	32	32
Small shape variants	U+FE50 - U+FE6F	26	26
Half and full width shapes	U+FF00 - U+FFEF	171	225
Supplementary multilingual board	U+10000 - U+1FFFD	223	23276
Enclosed alphanumeric characters, supplement	U+1F100 - U+1F1FF	165	256
Enclosed ideographic characters, supplement	U+1F200 - U+1F2FF	58	64
Supplementary ideographic panel	U+20000 - U+2FFFD	2329	60873
CJK Unified Ideographs Extension B	U+20000 - U+2A6DF	2084	42720
CJK Unified Ideographs Extension C	U+2A700 - U+2B73F	46	4154
CJK Unified Ideographs Extension D	U+2B740 - U+2B81F	33	222
CJK Unified Ideographs Extension E	U+2B820 - U+2CEAF	110	5762
CJK Unified Ideographs Extension F	U+2CEB0 - U+2EBEF	3	7473
CJK compatibility ideographs, supplement	U+2F800 - U+2FA1F	53	542
Tertiary Ideographic Plane	U+30000 - U+3FFFD	4	9131
CJK Unified Ideographs Extension G	U+30000 - U+3134F	4	4939

5 特別な設定



5.1 CONNECT CODEC とリモート・パネルを設定する

Artist シリーズは現在 5 種類の CODEC インターフェイスを提供しています：

- CONNECT DUO
- CONNECT SOLO
- CONNECT TRIO
- CONNECT IP
- CONNECT IPx2 / CONNECT IPx8

CODEC はどれも基本設定と単独使用ができるようにそれぞれ専用のコンフィギュレーション・ソフトウェアが同梱されています。個々のソフトウェア・パッケージについては本書では解説しません。さらに詳しい情報は CODEC に同梱されているインストール CD に収録されてあります。

CONNECT IP CODEC の使用は完全にトランスペアレント（透明）です。これは Director 内ではコンフィギュレーションが不要であるということです。

 	Connect IP と新しい Riedel CONNECT IPx2 および x8 とを混同しないでください。IPxX インターフェイスは Director/Web インターフェイスを介して設定する必要があります。詳しくは §4.16.5 を参照してください。旧式の Connect IP インターフェイスについては別のソフトウェアが必要です。同製品の取扱説明書を参照してください。
--	--

CONNECT SOLO と CONNECT DUO と CONNECT TRIO についてのコンフィギュレーション手順は同じです。唯一の違いは CONNECT DUO/TRIO は ISDN を介してコントロール・パネルを遠隔制御する能力を提供することです。CONNECT TRIO は VoIP テレフォニーもサポートします。デジタル接続された CONNECT DUO/TRIO および CONNECT SOLO のパネルからの操作は同じですので、以下のコンフィギュレーション解説では例として CONNECT DUO を用います。

以下の解説は CODEC が CAT5 あるいは AES カードにデジタル接続されている場合にのみ当てはまります。このタイプの接続は CODEC を Artist によって使用したり設定したりできるようにします。

CODEC が AIO カードにアナログ接続されている場合、その CODEC は通常の 4 ワイヤ・ポートのように機能します。この場合はマトリクスへのインテリジェントな接続はできません。CODEC はそのデバイス本体上で直接制御される必要があります。

5.1.1 CODEC をコンフィギュレーションに追加する

新たな CODEC をコンフィギュレーションに追加するにはノードのコンフィギュレーション・ビューを開きます。これを行うにはノードをダブルクリックするか、あるいはナビゲーション・バー (§2.6.1) の Network タブでノードを選んでください。

CODEC が接続される CAT5 または AES カードを選びます。ポートをクリックしてリストからデバイスの種類 Telephone codec を選びます。可能であれば、CODEC は奇数番号のポートに接続してください。その次のポートに割り当てがされていなければ、そのポートは CODEC の第 2 音声チャンネル用に自動的に予約されます。これによって CODEC 上の利用可能な両方の電話回線を同時に使えるようになっています。

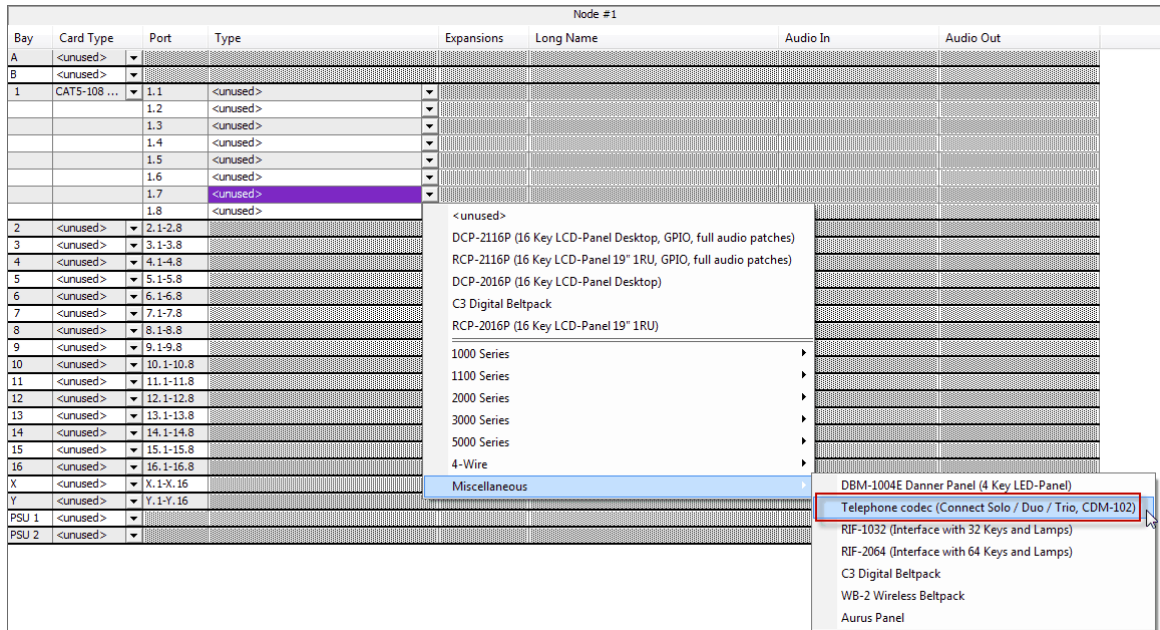


図 626 : Connect - CODEC を追加する

CODEC を Artist システムに接続するための設定については CODEC の取扱説明書をご覧ください。

ノードのコンフィギュレーションに追加されると、CODEC はネットワーク・リスト内に ISDN シンボルと共に現れます。これはポート・リスト内にも出ます。

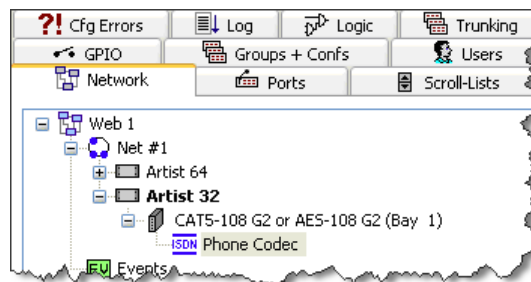


図 627 : Connect - ノード・コンフィギュレーション内にある CODEC

5.1.2 General タブ (Codec)

CODEC のプロパティを調整するには、ポート・リストやネットワーク・リスト内の CODEC を右クリックして Properties を選んでください。

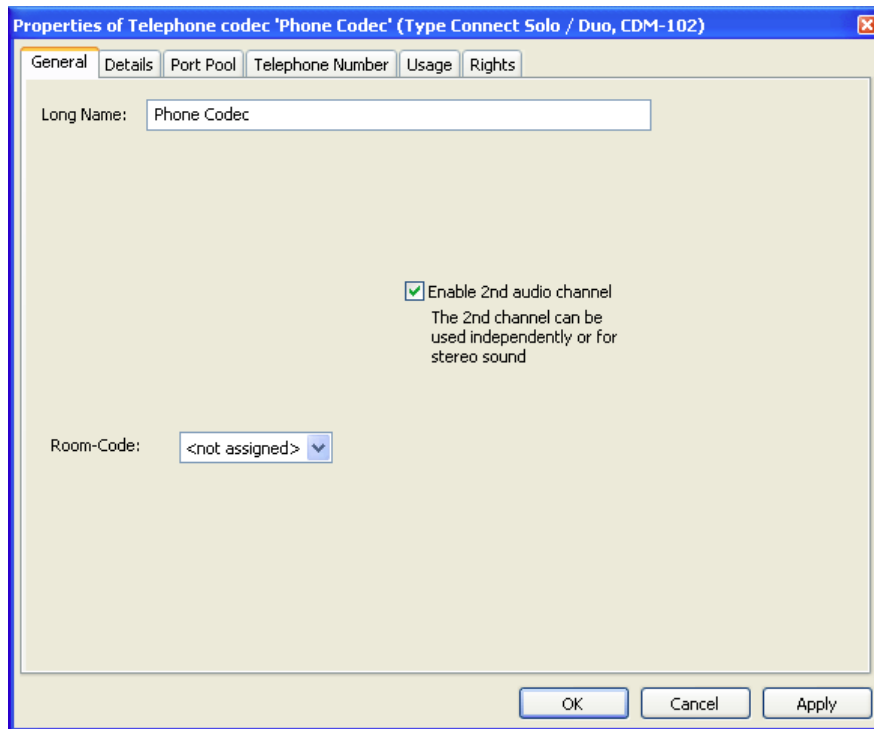


図 628 : Connect – Telephone Codec のプロパティ – General タブ

Long Name	Director 内で使われる重複のない名前 (32 文字まで)。
Room-Code	物理的に互いに近いポート上でカンファレンス機能を使うときにフィードバックを防止するためにルーム・コードを割り当てできます。
Enable 2nd audio channel	第 2 音声チャンネルを稼働します (この機能は奇数番号ポートが使われてその次のポートが未使用の場合にのみ利用可能です。Director 5.90 では可能な場合はこのオプションは自動的に選ばれます)。

5.1.3 Details タブ (Codec)

Details タブではポートの基本設定が行えます。通常、ここでの変更は不要です。

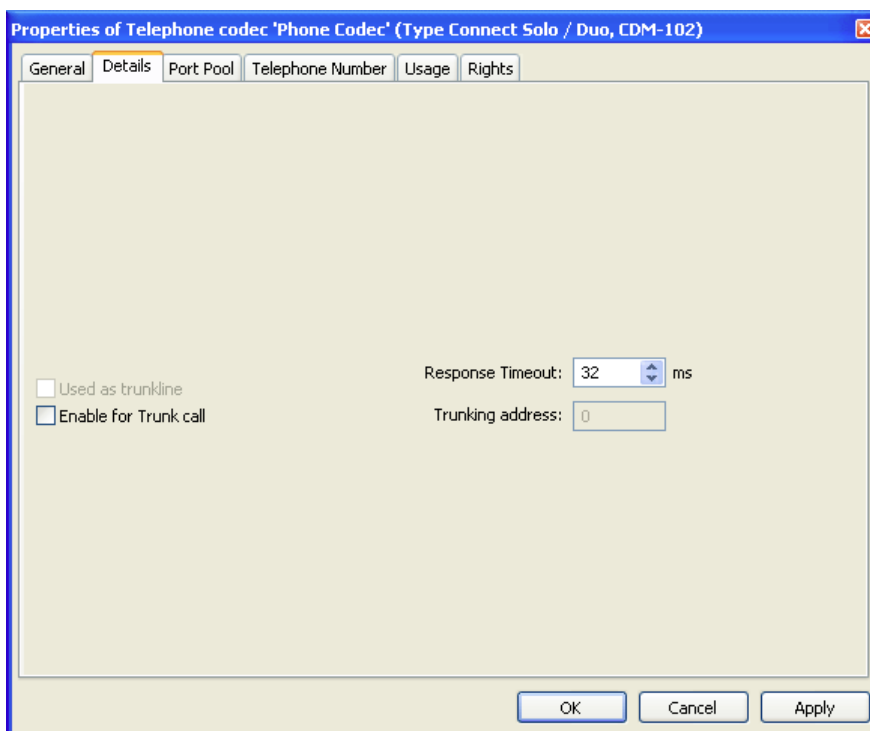


図 629 : Connect – Telephone Codec のプロパティ – Details タブ

Response Timeout	パネルの応答用の内部的なシステム・タイムアウト。
Enable for Trunk call	トランキング・コール用にこのポートを稼働します (§ 11 参照)。
Trunking address	このポート用の重複のないトランキング・アドレス (§ 11 参照)。

5.1.4 Port-Pool タブ (Codec)

このタブは CODEC のデスティネーションを設定します。各電話デスティネーションは、それがコントロール・パネルであっても 4 ワイヤであっても、いわゆる Pool-Port になります。追加できるプール・ポートの数には制限がありません。しかし、2 人までのメンバーを単一の CODEC に同時に接続できます。各プール・ポートは、例えば固定電話番号を持つ既定の電話デスティネーションであっても構いません。

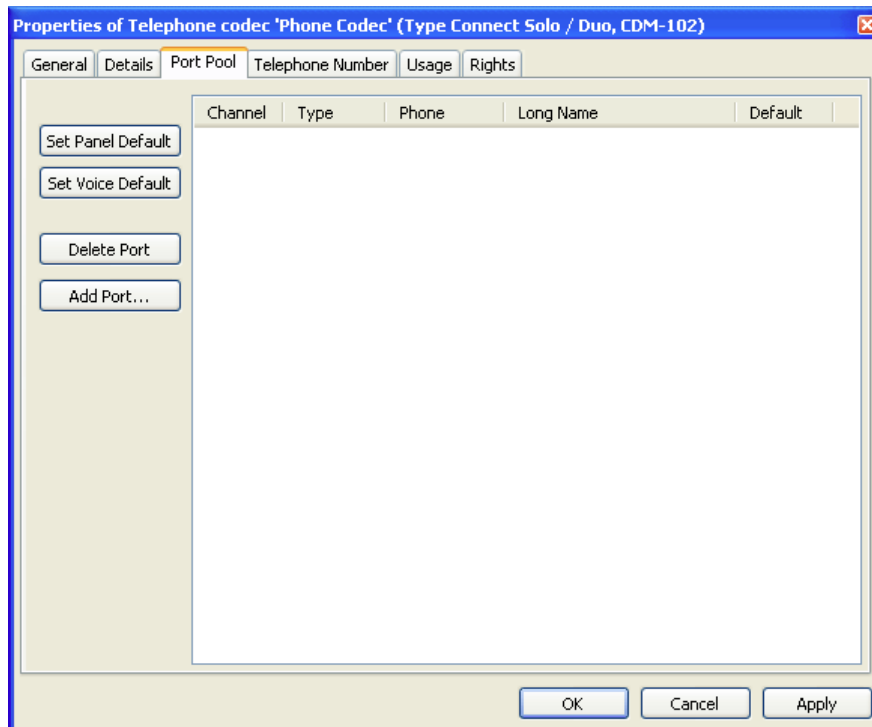


図 630 : Connect - Telephone Codec のプロパティ - Port-Pool タブ

新規プール・ポートを追加するには **Add Port...** ボタンをクリックしてください。

ポップアップ・ウィンドウ内でデスティネーションの種類を選びます。CONNECT SOLO が使われている場合、CONNECT SOLO はリモート・パネルをサポートしませんので 4-Wire だけを選んでください。

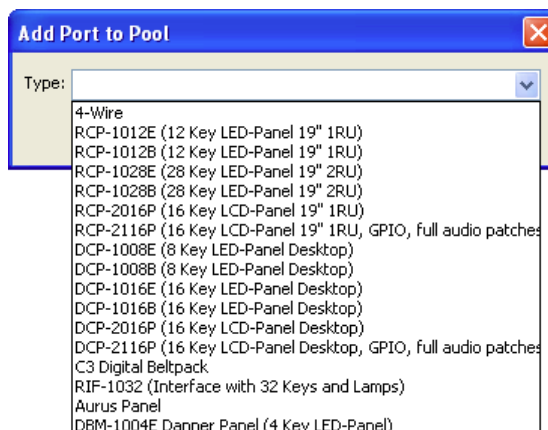


図 631 : Connect - Add Port to Pool

電話や他の CODEC へのシンプルな音声接続を作成するには 4-Wire を選びます。バーチャルなプール・メンバーをすべて作成し終わるまで上記手順を繰り返してください。

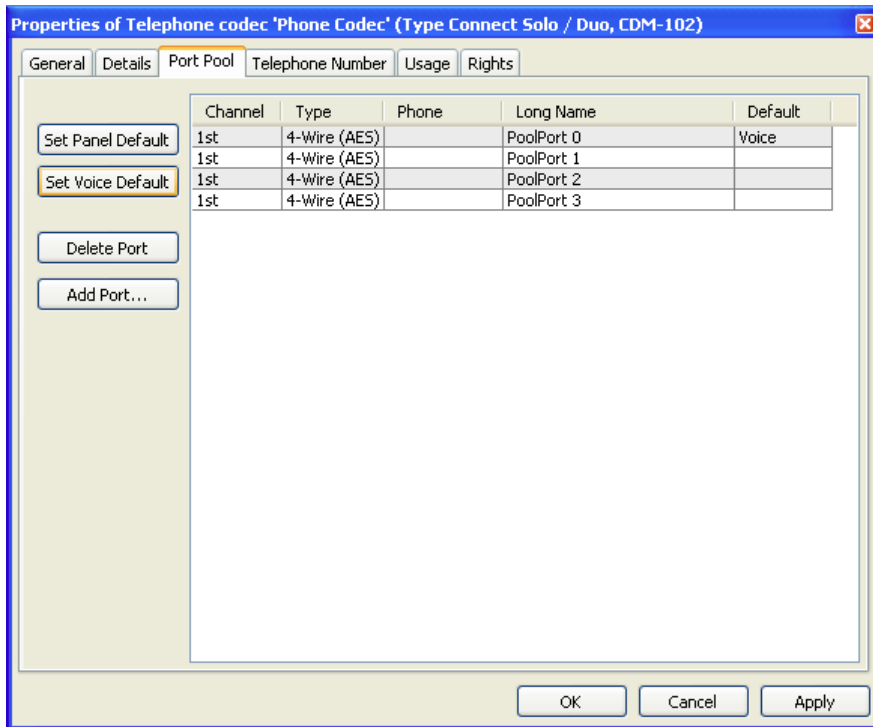


図 632 : Connect - ポート・プール内の 4 ワイヤ

i 4 ワイヤ・ポートを選んで **Set Voice Default** ボタンをクリックします。CLIP (Calling Line Identification Presentation) を伴わない、あるいは CLIR (Calling Line Identification Restriction) を伴う入力コールはすべてこのポートへと切り替えられます。
単一の 4 ワイヤ・プール・ポートしかない場合は、それを Voice Default として設定してください。
Voice Default が定義されていない場合、入力コールからの音声はシステムに接続されません。

CONNECT SOLO と CONNECT DUO と CONNECT TRIO は CLIP 機能をサポートしています。しかし、これは ISDN モードで CONNECT DUO によって、また ISDN および VoIP モードで CONNECT TRIO によって使われるだけです。

プール・ポートとしてコントロール・パネルを追加するには、**Add Port...** ボタンをクリックしてリモート CONNECT DUO/TRIO に ISDN を介して接続されるパネル・タイプを選んでください。

i リモート・パネルは 2 つの CONNECT DUO/TRIO の間の接続についてのみ有効です。

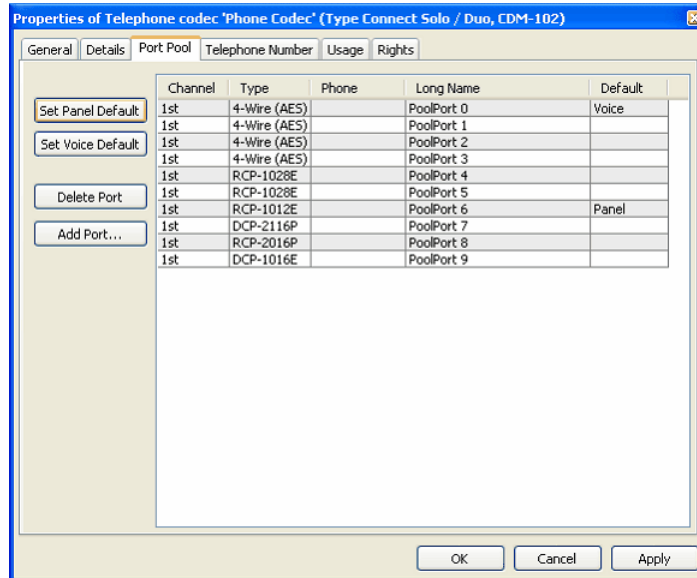


図 633 : Connect - ポート・プール内の 4 ワイヤーとパネル

ポート・プールの Panel Default としてパネルを定義することも不可欠です。パネルを選んで **Set Panel Default** ボタンをクリックしてください。Default コラム内には Panel という文字が現れます。これは認識不可能な電話番号の入力パネル・コールがこのパネルにつながるということを報せます。ポート・プール内にパネルが 1 つしかない場合でも、それは Panel Default として定義される必要があります。

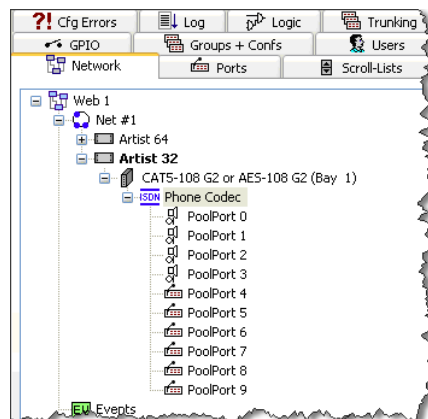


図 634 : Connect - ネットワーク・ビュー内のプール・パネル

5.1.5 Telephone Number タブ (Codec)

Telephone Number タブは、ユーザーで自身の電話接続の MSN 電話番号を入力することに使われます。ISDN 接続を使用している場合、これらの番号を入力することが極めて重要です。その後、MSN 番号は CODEC に送られます。

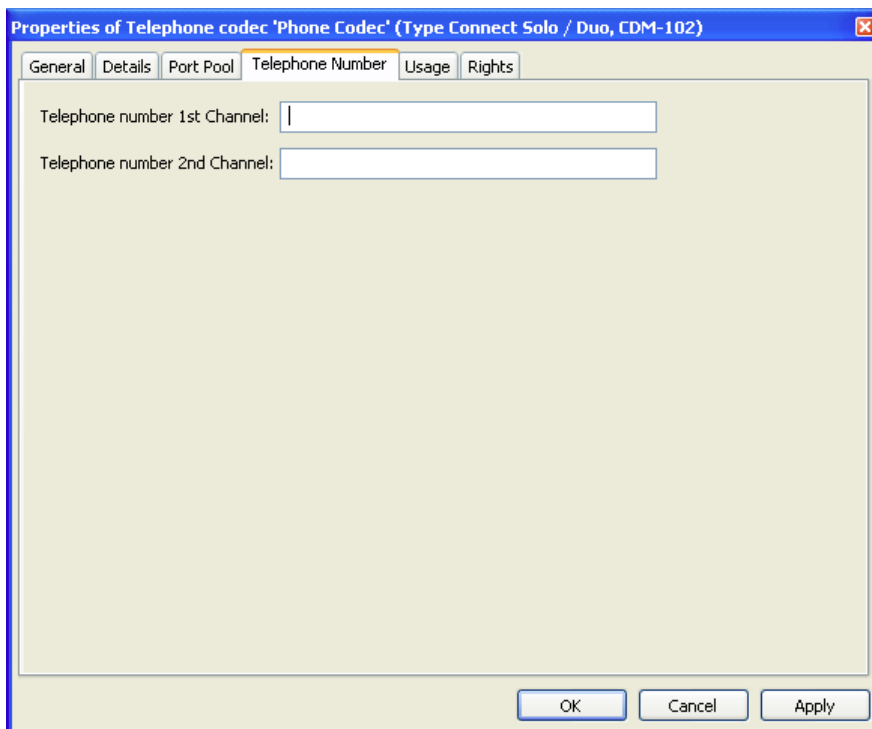


図 635 : Connect - 電話 CODEC のプロパティ - Telephone number タブ

Telephone number 1st Channel	第 1 チャンネルまたは POTS 回線 1 用の MSN 番号.
Telephone number 2nd Channel	第 2 チャンネルまたは POTS 回線 2 用の MSN 番号.

5.1.7 4ワイヤーのプロパティ (プール・パネル)

プール・ポートを右クリックして Properties を選び、プール・ポートのプロパティを開きます。

プール・ポートのタブと設定はどれも通常の4ワイヤー・ポートと同じです。唯一の違いはプール・ポートには付加的な Telephone Codec タブがあることで、そこではプール・ポートによってダイヤルされる番号を入力できます。

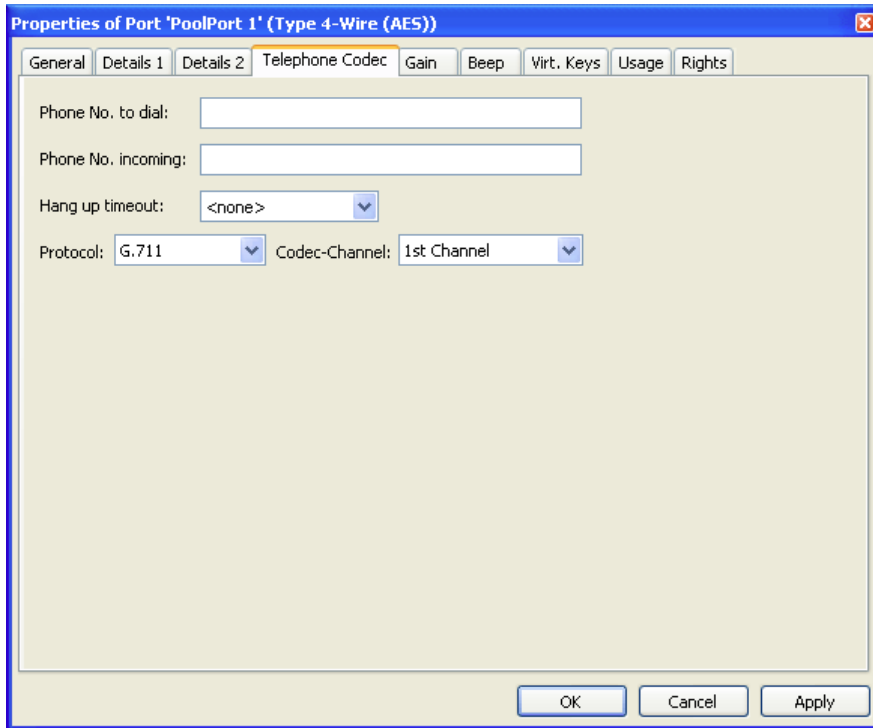


図 637 : Connect - プール・ポートのプロパティ - 4ワイヤーの Telephone Codec タブ

Phone No. to dial	ダイヤルされる電話番号を入力します。番号が入力されない場合、あとでコントロール・パネルから手動で番号をダイヤルすることもできます。
Phone No. incoming	かかってくる電話番号を入力します。普通、これはダイヤルされる電話番号と同一です。これによってコーラーを正しいパネル・キーに割り当てできるようになります。電話番号が入力されない場合、入ってくるコールには Voice Default ポートが使われます。
Hang up timeout	所定の時間が経過した後の自動的なハングアップ (10 秒~ 4 時間)。
Protocol	デスティネーションの CODEC によって使われるタイプを選択します。ISDN 接続を用いる CONNECT DUO/TRIO との 4ワイヤー接続には、G.711 CODEC (通常の電話 CODEC, 3.5 kHz) または G.722 CODEC (他の CODEC への接続用のデジタル CODEC, 7 kHz) が利用できます。G722/Artist Code は ISDN を介するパネル接続だけに使われます。CONNECT SOLO は G.711 CODEC しかサポートしていません。
Codec-Channel	このポートがダイヤルするのに使用するチャンネルを選びます。

5.1.8 パネルのプロパティ (プール・パネル)

プール・ポートを右クリックして Properties を選んでプール・パネルのプロパティを開きます。

プール・パネルのタブと設定はどれも通常のパネル・ポートと同じです。唯一の違いはプール・パネルには追加的な **Telephone Codec** タブがあることで、ここではプール・パネルによってダイヤルされる番号を入力できます。

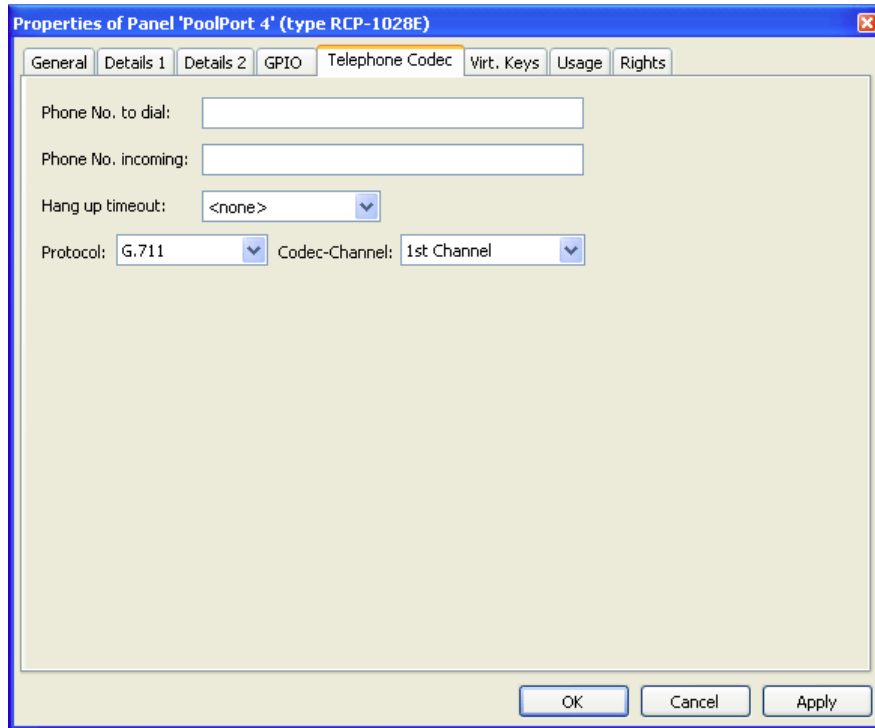


図 638 : Connect – プール・ポートのプロパティ – パネルの Telephone Codec タブ

Phone No. to dial	ダイヤルされる電話番号を入力します。番号が入力されない場合、あとでコントロール・パネルから手動で番号をダイヤルすることもできます。
Phone No. incoming	かかってくる電話番号を入力します。普通、これはダイヤルされる電話番号と同一です。これによってコーラーを正しいパネル・キーに割り当てることが可能になります。電話番号が入力されない場合、入ってくるコールには Panel Default パネルが使われます。
Hang up timeout	所定の時間が経過した後の自動的なハンガアップ (10 秒～4 時間)。
Protocol	ISDN を介してパネルをリモート・コントロールするには、G722/Artist CODEC を選んでください。
Codec-Channel	このポートがダイヤルするのに使用するチャンネルを選びます。

5.1.9 CONNECT/SIP CODEC を使うためにパネルを設定する

以下の例ではコントロール・パネルから CODEC を操作する様々な方法を示しています。

5.1.9.1 接続に固定番号でダイヤルする

これはコントロール・パネルから番号をダイヤルする一番簡単な方法です。全プール・ポートにはそのプロパティ内で固定電話番号を割り当てる必要があります。

ダイヤリング機能を扱うキーを選びます。そのキーを右クリックして Add Function → Telephone Dial/HangUp から Dial/HangUp 機能 (§ 4.23.20) を選びます。キー・モード (§ 4.21.1) を短いタイムアウトを伴う Latching に、ディム機能はなしに設定してください。これを行わないと、ダイヤルおよびデスティネーション・キーをつねに一緒に押さなくてはなりません。

プール・ポートをパネル・キーにドラッグ&ドロップしてください。プール・ポートは自動的に標準的な Call to port 機能 (§ 4.23.1) に追加されます。



図 639 : Connect - ダイヤル機能を割り当てる

接続を作成するには Dial/Off キーを押します。利用可能なあらゆる電話デスティネーション（プール・ポート）上のマーカーが点滅を開始します。



図 640 : Connect - パネル - プール・パネルを使ったダイヤリング

Dial/Off キーがまだアクティブなときに、コールしたいプール・ポートのキーを押してください。それがダイヤリングしていることをプール・ポート上のマーカーが示します。接続が確立されるとマーカーは通常の Call to Port マーカーに変わります。接続がアクティブな限り、そのキーは通常の Call to Port キーのように機能します。入ってくる音量レベルを調節し、そのキーを押すことでデスティネーションに話しかけることができます。ボイス・ポートのプールにコールする場合は、4 ワイヤーにはお使いになっているコントロール・パネルに戻る Vox 接続があることを確認してください。



図 641 : Connect - パネル - 番号がダイヤルされる

接続を切るには、Dial/Off キーと終わらせたい接続のキーを押してください。するとプール・ポートは標準的な Pool Port Offline マーカーの表示に戻ります (§ 4.9.11 参照)。

5.1.9.2 内蔵キーパッドを使わずに手動で電話番号をダイヤルする

Telephone Dial Keypad 機能を使ってパネル上にキーパッドを作成できます。Add function → Telephone Dial Keypad (§ 4.23.19) を選ぶことでキーに機能を追加してください。この機能のプロパティ内でキーに追加するキーや機能を選択できます。

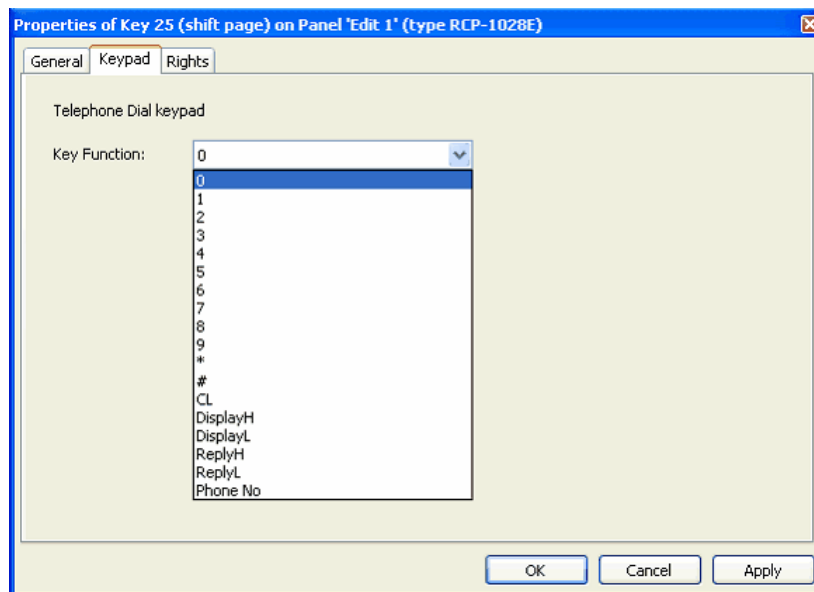


図 642 : Connect – Telephone Dial Keypad – Keypad タブ

キーの機能はドロップダウン・メニューから選択できます。

0-#	割り当てるキーパッドの数字を選びます。キー毎に1つの番号しか割り当てできません。
CL	クリアです。各キー押しによって最後に入力された数字が削除されます。
DisplayH	入力された電話番号を表示します。ダイヤルされる際、その数字はキー上を「スクロール」します。その電話番号が8文字以上の場合は、電話番号は Display H キー上をスクロールします。
DisplayL	入力された電話番号を表示します。ダイヤルされる際、その数字はキー上を「スクロール」します。Display L キーはダイヤルされた番号の最後の8つの数字を示します。番号は対応するレベル・コントロールを押してスクロールすることで手動でも入力できます。ディスプレイ・キーを押すと入力された番号がダイヤルされます (Dial/Off に相当)。プリセット済み電話番号は一時的に無視され、手動で入力された電話番号がダイヤルされます。
ReplyH	入ってきた電話番号の最初の8つの数字を表示します (利用可能な場合)。
ReplyL	入ってきた電話番号の最後の8つの数字を表示します (利用可能な場合)。最後のコーラーの番号はつねに表示されます。キーを押すと最後に入ってきた電話番号がダイヤルされます (Dial/Off)。
Phone No	キーが押されたときにダイヤルされる電話番号を入力できます。(この機能は電話帳を作成するためにスクロール・リスト内での複数使用する場合に最適です。)

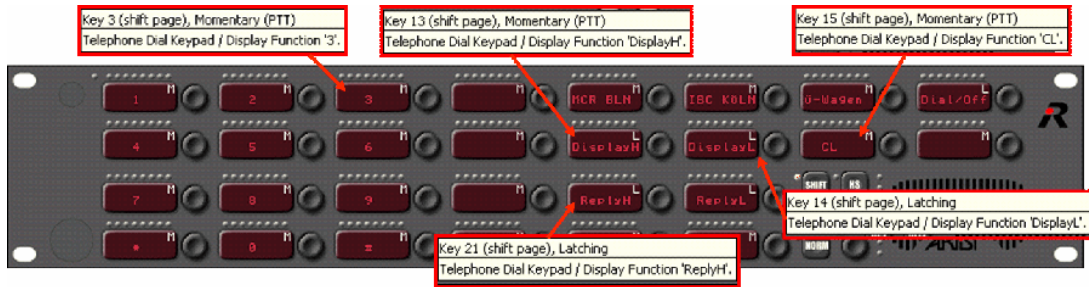


図 643 : Connect - パネル - キーボードのコンフィギュレーションの例

数字キーを押して電話番号を入力してください。ダイヤルされた番号は DisplayL キー（1～8 番目の数字）および DisplayH キー（9～16 番目の数字）内に表示されます。キー内の通常の表示テキストは一時的に無効になります。

CL キーを押すと 1 つ前の数字が削除されます。

手動で入力された番号をダイヤルするには DisplayH または DisplayL キー内の番号を押します。パネル上の利用可能な全プールのマークが点滅を始めます。

番号をダイヤルしたいプール・ポートを押してください。これはポート上の既定の番号を一時的に無効にします。これ以降、パネルは Dial/Off キーを使ったときと同じように動作します。



図 644 : Connect - パネル - 手動で入力された番号をダイヤルする

接続を切るには、DisplayL または DisplayH キーおよび終わらせたい接続のキーを押します。

パネルが、誰か自身の電話番号を伝送するから外部コールを受けると、その番号は DisplayL または DisplayH キー内に表示されます。いずれの場合も、これらのキーは最後のコールの番号を示します。その番号にコールバックするには ReplyL キー + 利用可能なプール・パネルを押してください。

DisplayL キーは内蔵キーボードを使わずに電話番号をダイヤルする別の方法を提供します。電話番号はキーの隣にあるエンコーダーを押しながら回すことで入力できます。

エンコーダーを 1 回押してください。ディスプレイ内には数字 0 が表示されます。入力したい数字が表示されるまでエンコーダーを回してください。これで、次の番号はエンコーダーを再度押すことで入力できます。



図 645 : Connect - パネル - 音量用エンコーダーを使って番号を入力する

このようにして入力された番号はキーボード上に入力された番号とまったく同じようにダイヤルされます。

電話番号をキーに割り当てるのに Telephone Keypad 機能も使えます。この場合、Phone No. キーは DisplayL キーとまったく同じように動作します。これはキーをプール・ポートと一緒に押すことでその番号がダイヤルされるということです。これは以前にプール・ポートに割り当てられた番号を一時的に無効にします。手動でキーのディスプレイを定義することをお勧めします。

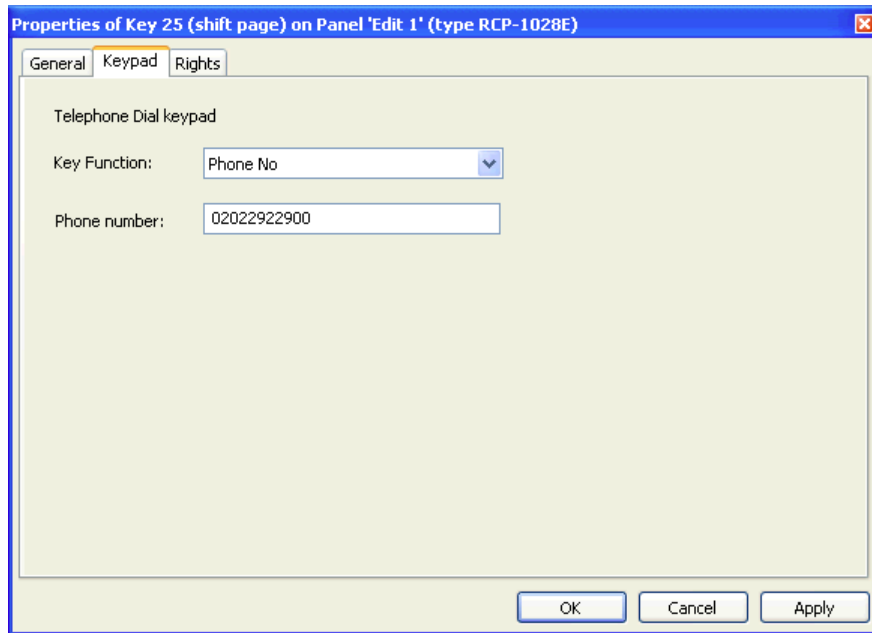


図 646 : Connect – Telephone Keypad – Phone No. 機能

ダイヤルするには、電話番号キーと使用されるプール・ポートを押してください。

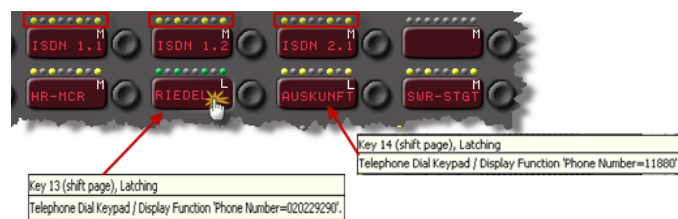


図 647 : Connect – パネル – プリセットされた電話番号をダイヤルする

5.1.9.3 内蔵キーパッドを使って電話番号を手動でダイヤルする

1000/2000 シリーズ・コントロール・パネルではキーパッドを内蔵した拡張パネルが利用できます。これらの拡張パネルを使うと電話番号を素早くダイヤルできます。拡張パネル・キーパッド上のキーによっては、現在、機能を割り当てられていないものがあります (M キーならびに P, R, S キー)。

[C] キーは最後に入力された数字を削除しますので、キーパッドの機能の Clear コマンドのように動作します。

キーパッドを使うには、パネルならびに使用されるプール・ポートに DisplayL および DisplayH キーをプログラムする必要があります。



図 648 : Connect - キーパッド・パネルの設定

キーパッド上で入力された番号は DisplayL/H キー内に現れます。この番号をダイヤルするには DisplayL キーとプール・ポートのキーを押してください。残りの手順は内蔵キーパッドのないパネルのものと同じです。

5.1.10 CONNECT DUO/TRIO (ISDN) を使ってリモート・パネルを設定する

CONNECT DUO/TRIO (ISDN 対応オプション付き) を使ってコントロール・パネルを遠隔制御するには、CODEC のプロパティ内でプール・ポート・パネルを少なくとも 1 つ作ってください。コントロール・パネルはネットワーク・リスト内に、ポート・リストは通常パネルとして表示されます。電話の設定を入力するにはパネルのプロパティを開きます。

プール・パネルの Telephone Codec タブでは G.722/Artist プロトコルを選びます。パネル用に、使用する ISDN チャンネルやハンガアップのタイムアウトや固定の電話番号も任意で割り当てできます。

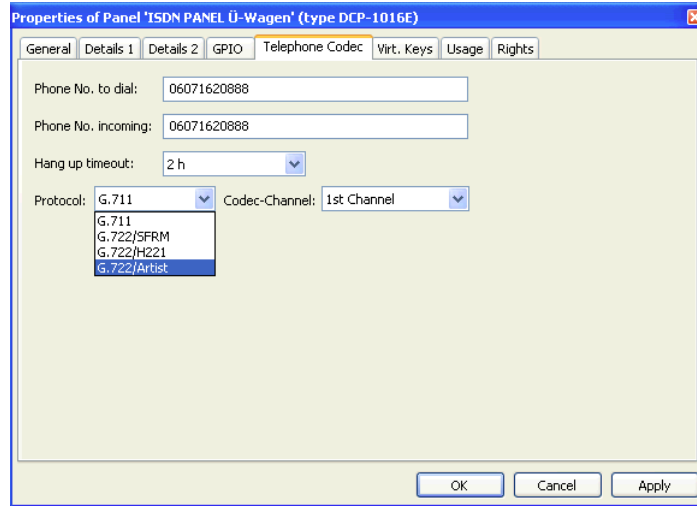


図 649 : Connect – ISDN パネルのプロパティ – Telephone Codec タブ

ISDN パネルの Response Timeout が少なくとも 200 ms になっていることを確認してください (パネルのプロパティの Details 2 タブ)。このことによって、マトリクスとコントロール・パネルとの間のデータ接続の安定度 (これは ISDN 回線での長い遅延のために劣化することがあります) が高まります。

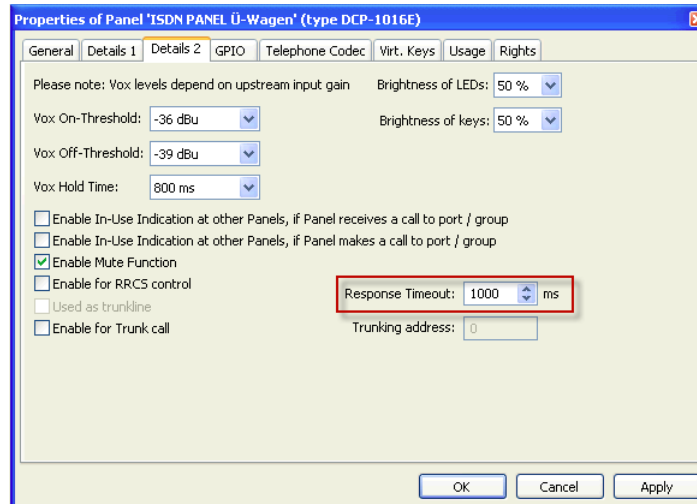



図 650 : Connect – ISDN パネルのプロパティ – Details 2 – Response Timeout

これで ISDN パネルを他のコントロール・パネルと同じように設定できます。マトリクスに直接つながれたパネルで利用できる全機能が利用できます。

	<p>RIF-2064 の技術プロトコルの違いのため、RIF-2064 は ISDN を介して Matrix に接続することができません。</p>
---	---

しかし、確立している ISDN 接続をリモート・パネルから終わらせるには、パネルは特別なキーを必要とします。

Telephone Dial/Hang up 機能 (§ 4.23.20) から Stop Connection オプションを選び、それをキーに追加してください。

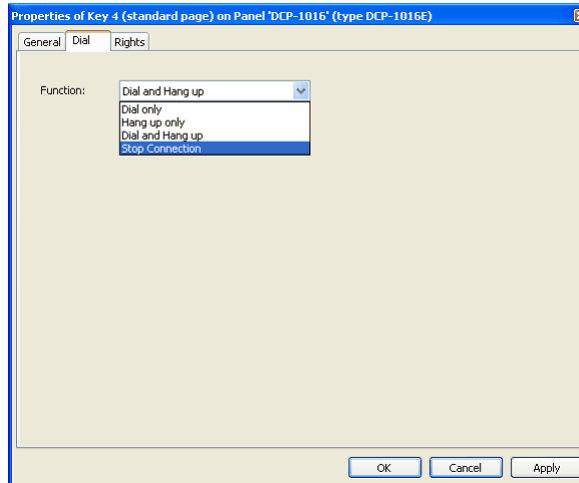


図 651 : Connect – Dial Function – Stop Connection

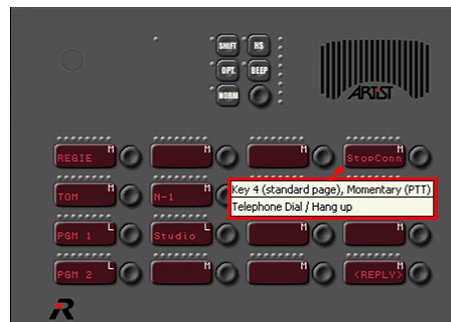



図 652 : Connect – ISDN パネル

ISDN パネルからマトリクスへの接続を確立するには、CONNECT DUO/TRIO 上で電話番号を直接ダイヤルする必要があります。


アクティブな ISDN 接続がなければ、リモート・パネルは待機モード (waiting mode) のままを保ちます。ディスプレイは Wait for CAT5/Coax を表示します。接続が確立されるとパネルは起動し、そのコンフィギュレーションを Artist マトリクスから受け取ります。キーが自らの機能を表示しているときは、システムは接続されていて使用可能な状態にあります。

	<p>Director は ISDN を介して接続しているリモート・パネル用の第 2 チャンネル・モードをサポートしません。そのため、リモート・パネル上で第 2 音声チャンネルを使うことはできません。</p>
---	--

5.2 CCP-1116 コメンタリー・パネルの設定

CCP-1116 コメンタリー・パネルをそのフル機能で 2 人のコメンテーターに使いたい場合、Director 内でコンフィギュレーション設定をいくつか修正する必要があります。

まずデジタル・ポート上に新しい CCP-1116 を作る必要があります (2 チャンネル操作のためには奇数番号ポートとそれに続く未使用の偶数番号ポート上)。

 CCP-1116 パネルを奇数番号ポートに追加して、それに続く偶数番号ポートが未使用だと、Director は第 2 チャンネルを自動的に稼働します。これを欲しない場合は、プロパティを開いて CCP-1116 の General 内で enable 2nd audio channel フラグを手動で取り除く必要があります (§ 3.8.4 参照)。

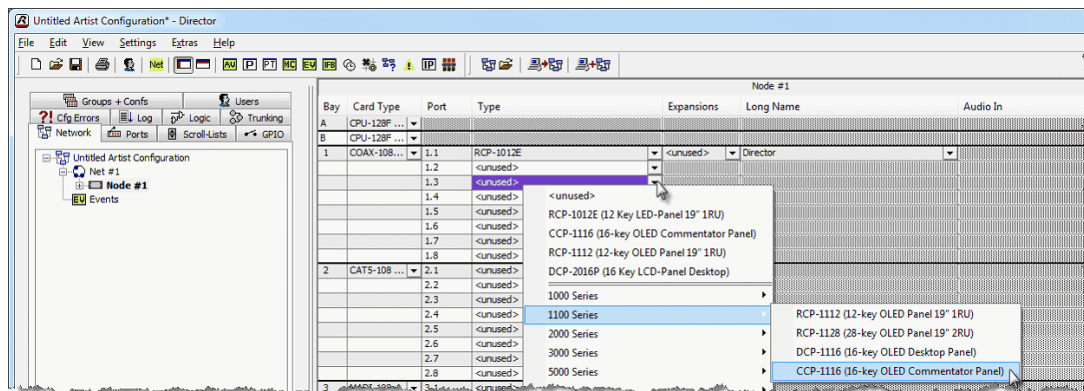


図 653 : CCP 1116 - 新しい CCP-1116 を作成する

ポートをダブルクリックしてパネル・ビューを開いてください。

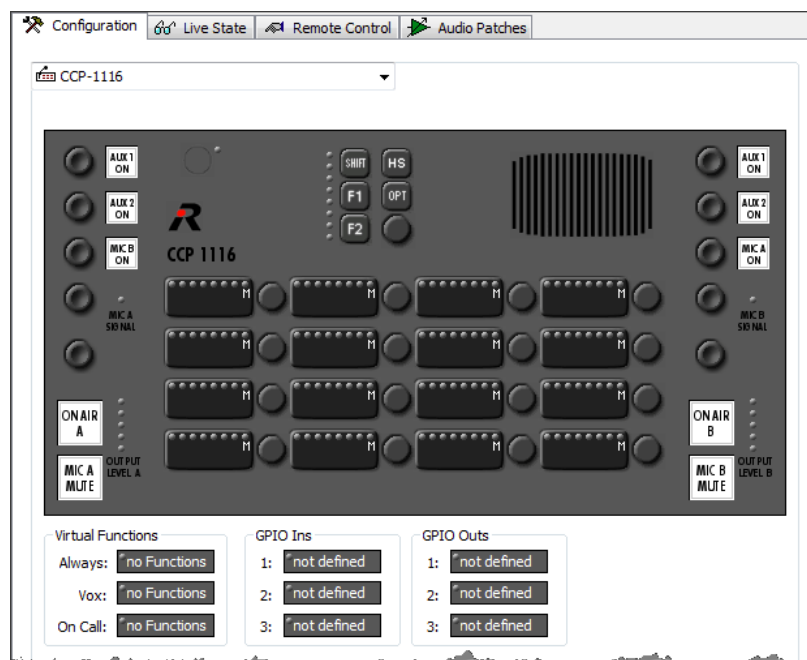


図 654 : CCP 1116 - Director 内でのディスプレイ

5.2.1 コメンテーター A/B のキー割り当て



ON AIR, MIC MUTE, AUX1, AUX2 等のコメンテーターのファンクション・ボタンは Director 内のリモート・コントロール内では設定と監視ができません。これらは CCP-1116 のデザインを示すだけのものです。

必要な全機能を CCP-1116 のキーにドラッグ&ドロップを用いて追加することができます。

2 人のコメンテーターにパネルを使いたい場合、中央のキーをバーチャルに分けてコメンテーター A 用の機能を左のキー上に、コメンテーター B 用の機能を右のキー上に設定することができます。



各キーのプロパティ内でコメンテーター A と B に異なるテキスト色を設定すると便利です ([§ 4.19.3](#) もご覧ください)。

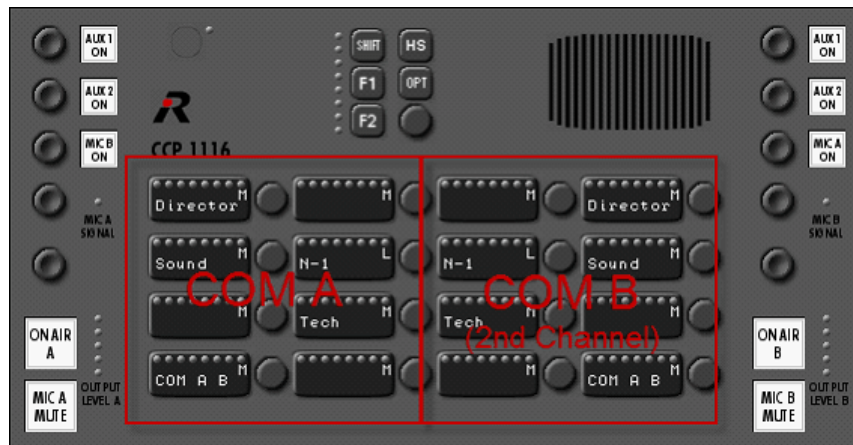


図 655 : CCP 1116 - コメンテーター A/B を分ける例

ソースとしての第 2 音声チャンネルはコメンテーター B 用の全機能上でソースとして稼働される必要がある点にご注意ください。このオプションは音声機能のプロパティにあります。

コメンテーター B 用の音声機能のあるキーのプロパティを次々と開いて第 2 音声チャンネルを Call to... 機能用のソースとして、また Listen to... 機能用のソースとして稼働してください。

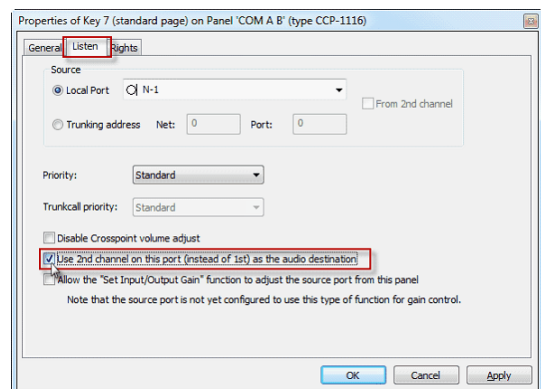
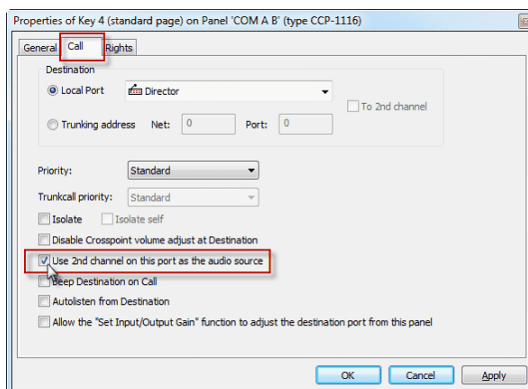


図 656 : CCP 1116 - コメンテーター B の機能用の第 2 音声チャンネル

コメンテーター A がコメンテーター B と直接会話する（その逆も）必要がある場合は、この CCP-1116 パネルをパネルの両側にドラッグ & ドロップして Call to port 機能を作ってください。

その後、両方のキーのキー・ラベルを手動で編集することをお勧めします。

別の可能性としては MIC-B ON または MIC-A ON キーを CCP-1116 上で直接稼働させて他のコメンテーターのマイクロフォン信号を恒久的に自分のヘッドフォン・ミックスにルーティングすることがあります。

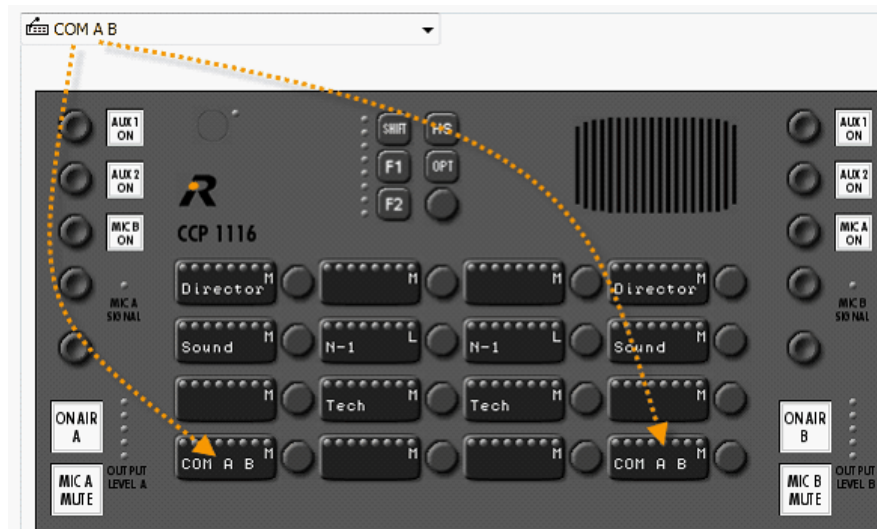


図 657 : CCP 1116 – Setup Comm A ↔ B

コメンテーター A → B

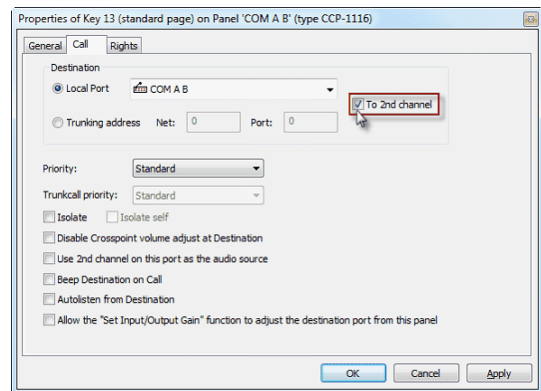
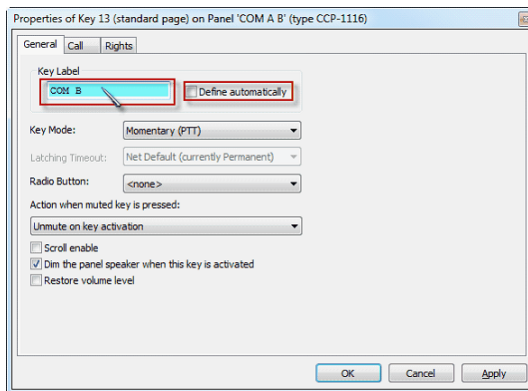


図 658 : CCP 1116 – Setup Commentator A → B

コメンテーター B → A

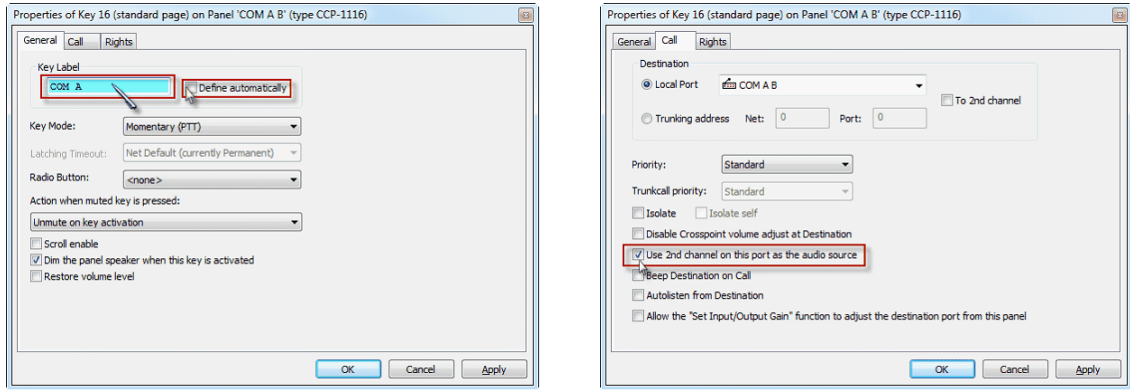



図 659 : CCP 1116 – Setup Commentator B → A

他のポート上でコメンテーター B にコール/リスンする音声機能でも CCP-1116 の第 2 音声チャンネルを使う必要がある点にご注意ください。そのためこの機能のプロパティ内で to 2nd channel フラグを稼働させる必要があります。キー内に Com B 等のようにラベルを手動で付けておくと便利です。

	<p>現時点でコメンテーター B については制約がいくつかあります：</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reply はコメンテーター B に関しては正しく機能しません (第 2 音声チャンネルに関して) • 第 2 コメンテーターに関しては IFB テーブル (§ 3.18.1.3) から IFB を使うことができません。第 2 音声チャンネル用に IFB を「手動の」方法 (§ 3.18.1.1) で設定する必要があります。
---	---

5.2.2 GPIO 機能

GPIO の設定を行うには CCP-1116 のプロパティ ([§4.12.5](#)) を開いてください。

GPIO In 1 と GPIO In 2 は Artist システム内でシステム内のどこかにある CCP-1116 上の稼動された ON AIR ボタンを何らかのかたちで表示するのに使えます。

GPIO Out 1 と GPIO Out 2 は、例えばコメンテーターが自分のオンエア中にインターカムのデスティネーションに話しかけために MIC MUTE ボタンを稼動するのに CCP-1116 内で使われます。

両方の GPIO にはパネル名と機能のラベルが自動的に付けられます。

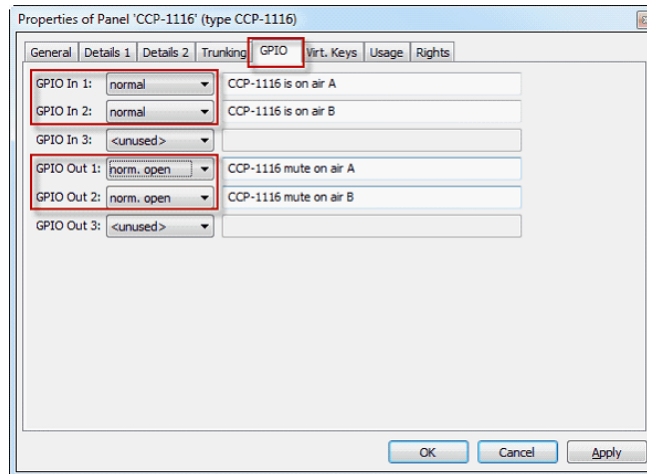


図 660 : CCP 1116 - GPIO のコンフィギュレーション

GPIO **IN3** と GPIO **OUT3** は別々に使えるものです。GPIO 3 は CCP-1116 背面上の XLR 5 ピン・コネクター上で利用できます。

GPO 1 および 2 を、パネルのマイクロフォン (Call to Port, Call to Group, Call to Conference) を稼動できる全インターカム・ボタンにドラッグ&ドロップして、対応するコメンテーター側のオンエア MIC MUTE ボタンが自動的にアクティブになるようにすることができます。

リッスン機能 (Listen to) については、割り当てられた GPO は不要です。

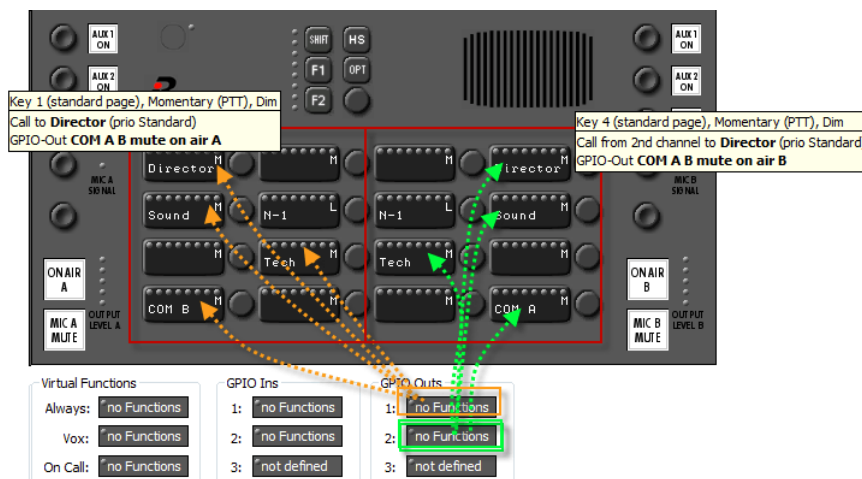


図 661 : CCP 1116 - ミュート GPO の割り当て

5.2.3 オンエア音声のルーティング

CCP-1116 では、オンエア音声は ON AIR ボタンが押されると一般的に CCP の背面にあるアナログのオンエア出力にルーティングされます。

しかし、オンエア音声 Artist システム内で追加で、例えばミキシング・コンソールに直接つながれているシステムのアナログ/AES または MAD1 出力で使うこともできます (この場合、パネル上のアナログ出力をバックアップとして使えます)。

このためには Route Audio コマンド ([§4.23.6](#)) を一つだけ CCP-1116 の GPIO IN 1 および 2 (コメンテーター A および B 用) に追加する必要があります。

ON AIR A 音声には、GPIO IN 1 を右クリックし、新規 Route Audio コマンドを追加してください。ソースとしてこの CCP パネル (第1チャンネル) を、そしてデスティネーションとして Artist システム内の使用したい出力ポートを選んでください。

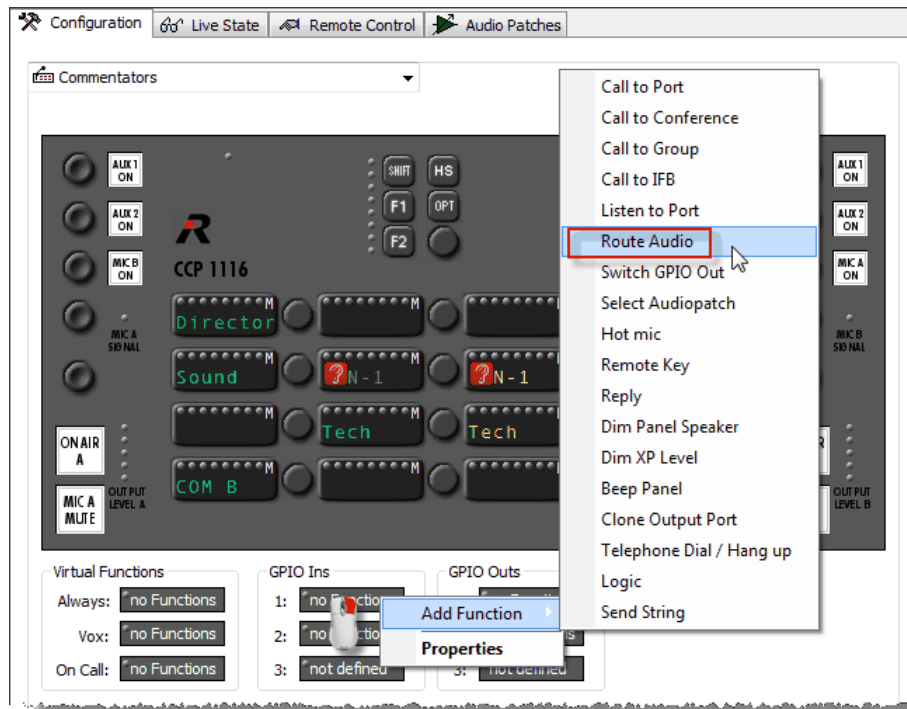


図 662 : CCP-1116 - オンエア音声ルーティングする

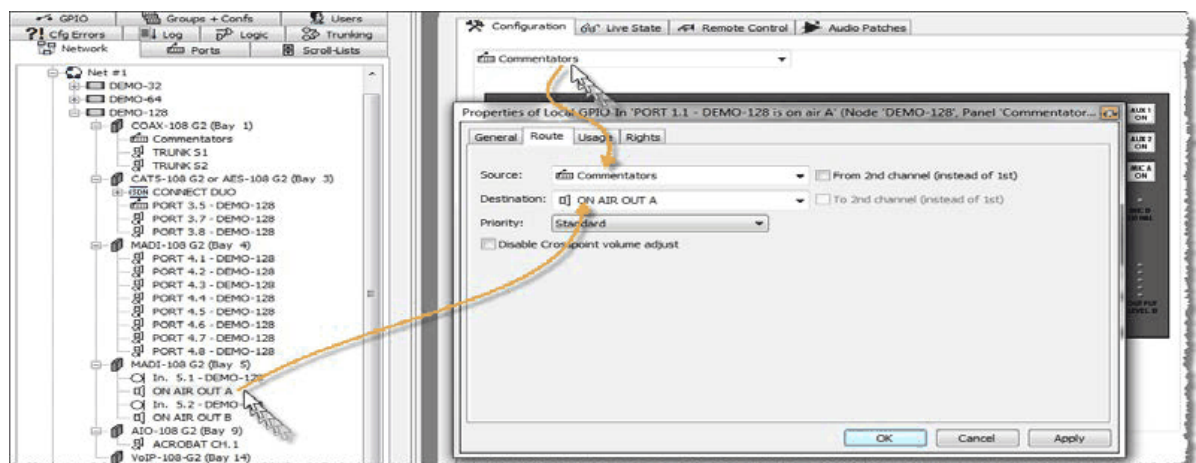


図 663 : CCP-1116 - COM A からのオンエアをルーティングする

Route Audio コマンドを GPIO IN 2 に追加することでこの手順をコメンテーター B に繰り返してください。

CCP をソースとして選ぶ際は From 2nd channel (instead of first) オプションを稼働してください。デスティネーションはシステムの別の出力や、オンエア音声 A 用に使われる同じ出力でも構いません。

i CCP の MIC MUTE ボタンもこのモードで予想通りに動作します。GPIO の OUT を上述のようにインターカム・キーに入ると、MIC Mute はそれらのキーにも機能します。

5.2.4 コメントリーの Audiopatch 設定

最後に CCP-1116 内の Audiopatch の内部音声ルーティングを調節する必要があります。

Audiopatch の音声入出力は CCP-1116 内部で次のように使われます：

Audiopatch	INPUT CCP-1116
Panel MIC	標準的なパネルのグースネック・マイクロフォン (CCP-1116 が純粋にインターカム・パネルとして使われる場合のみ)。
Headset Intercom A	インターカムのヘッドセット A (前面の XLR 5 ピン) (CCP-1116 が純粋にインターカム・パネルとして使われる場合のみ)。
Line In	Audiopatch 内でパネルのマイクがアクティブになるように設定されている場合のみ利用可能な LINE-IN 入力 (背面の XLR 3 ピン)。恒久的な音声ルーティング (Call キーを作動させない) を行うには、例えば CCP-1116 のバーチャル機能上に Hot mic 機能 (S 4.23.10) が必要です。
Headset Intercom B	インターカムのヘッドセット B (前面の XLR 5 ピン) (CCP-1116 が純粋にインターカム・パネルとして使われる場合のみ)。
MIC A	マイクロフォン A (前面の XLR 3 ピン) MIC MUTE A キーはこの入力信号につねに有効です。この信号だけがハードワイヤーで XLR の AIR A OUT および AIR A+B OUT アナログ出力にルーティングされており、ON AIR A キーの影響を受けさせることができます。
MIC B	マイクロフォン B (前面の XLR 3 ピン) MIC MUTE B キーはこの入力信号につねに有効です。この信号だけがハードワイヤーで XLR の AIR B OUT および AIR A+B OUT アナログ出力にルーティングされており、[ON AIR B] キーの影響を受けさせることができます。
Matrix CH. 1	音声チャンネル 1 (コメンテーター A)、マトリクスから CCP-1116 に来るインターカム
Matrix Ch. 2	音声チャンネル 2 (コメンテーター B)、マトリクスから CCP-1116 に来るインターカム

Audiopatch OUTPUT	CCP-1116
Speaker	標準パネルのラウドスピーカー
Headset Intercom A	インターカムのヘッドセット A (前面の XLR 5 ピン)
External Speaker	外部スピーカー (背面の XLR 3 ピン)
Headset Intercom B	インターカムのヘッドセット B (前面の XLR 5 ピン)
Phones A	ヘッドフォン A (前面のステレオ・ジャック)
Phones B	ヘッドフォン B (前面のステレオ・ジャック)
Matrix CH. 1	音声チャンネル 1 (コメンテーター A)、CCP-1116 からマトリクスへのインターカム
Matrix Ch. 2	音声チャンネル 2 (コメンテーター B)、CCP-1116 からマトリクスへのインターカム

基本的なコメントーター機能については、CCP-1116のAudiopatchはDirectorによってコメントーターのヘッドセット入出力に自動的に調節されます。これらの設定はスピーカーおよびヘッドセット・モードについては同じです：

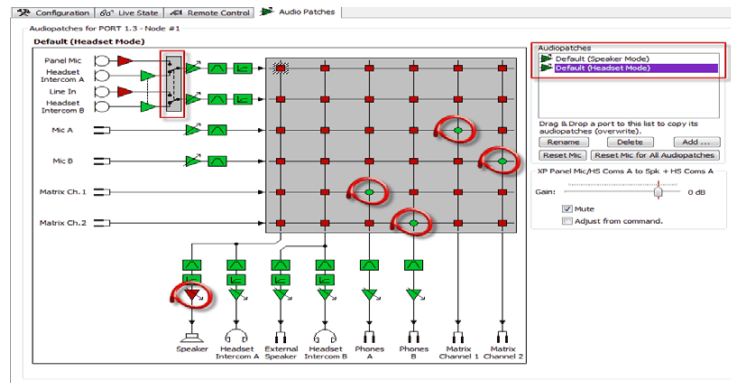
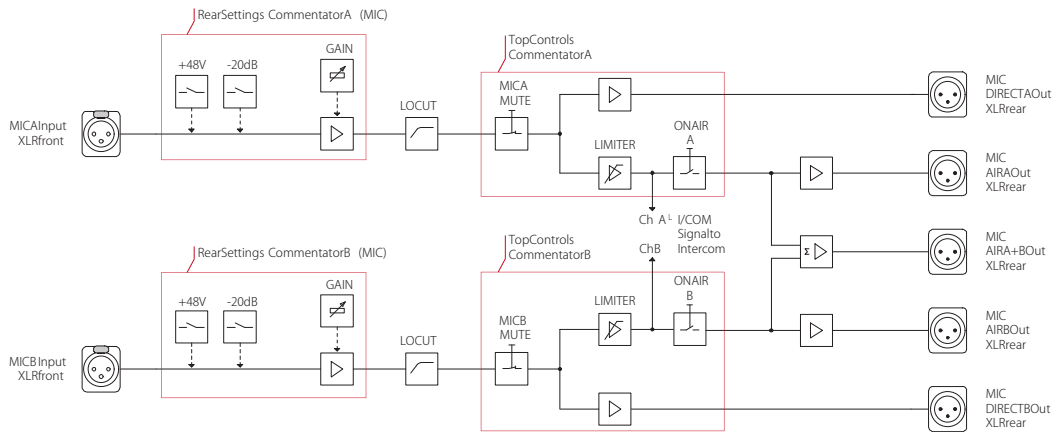


図 664 : CCP 1116 – CCP-1116 Audiopatch の基本設定

CCP-1116 の内部音声回路：

Mic Block Diagram



Phones Block Diagram

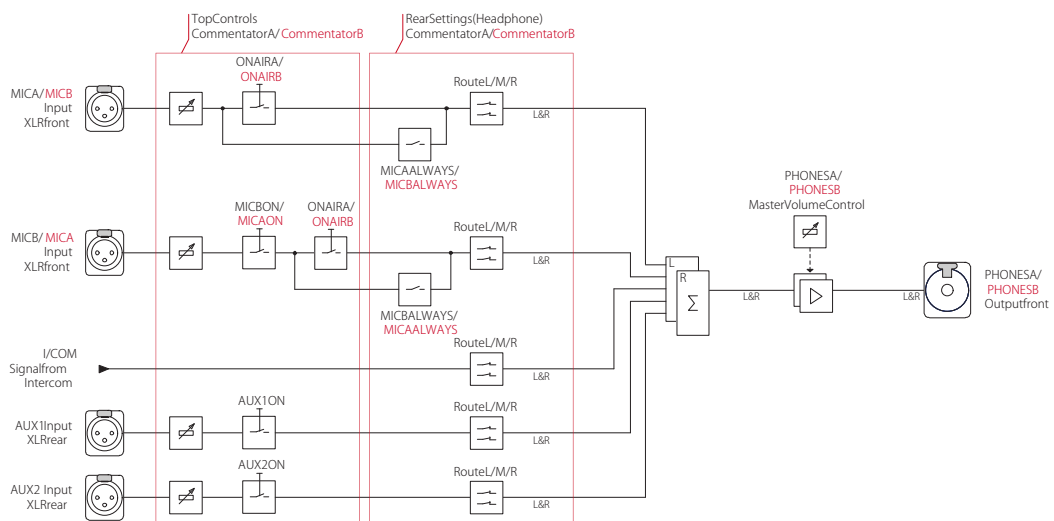


図 665 : CCP 1116 – CCP-1116 の内部音声回路


5.3 GPIO の拡張として RIF インターフェイスを使う

5.3.1 RIF の概要

RIF インターフェイスはサードパーティーのまたはカスタムメイドのキー（例えば Buzzer）とシグナライゼーション（ライト）を普通のパネル・キーとして使えるように主に開発されました。そのため RIF インターフェイスは多数の GPI 入出力を提供します。この場合、RIF の「ボタン」は他のパネル・キーのように設定できます。

5.3.2 DIF-1000 に接続された RIF-1032 を設定する

RIF-1032 は拡張パネルとして設計されており単独では動作しません。RIF-1032 を Artist ノードに接続するには、DIF-1000 パネルまたは拡張ポートを持つ別のインターカム・パネルが必要です。DIF-1000 の場合、RIF-1032 は DIF-1000 の Exp. から RIF-1032 の Exp.IN に接続されます。

 この構成では、DIF に接続される最初の RIF-1032 デバイスのアドレスは 0 に設定してください。

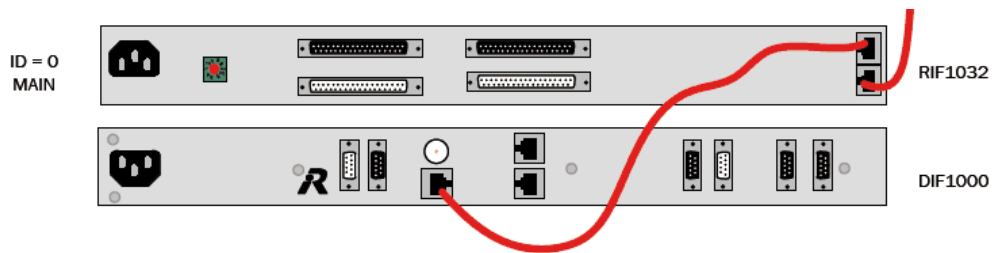


図 666 : RIF-1032 - 接続方法

DIF-1000 パネルをコンフィギュレーションに追加することはできませんし不要です。これはシステムにとってトランスパレントだからです。

ノードのハードウェア設定内でカードとポート番号を選び、デバイスの Miscellaneous レンジから RIF-1032 を追加してください。複数の RIF-1032 が DIF-1000 に接続される場合、それらをエクспанションとして追加する必要があります。

6 台までの追加の RIF-1032 をエクспанションとして接続でき、それは DIF-1000 に接続された 1 台を含めて全部で 7 台の RIF-1032 ということになります(> 最大 224 の GPIO)。

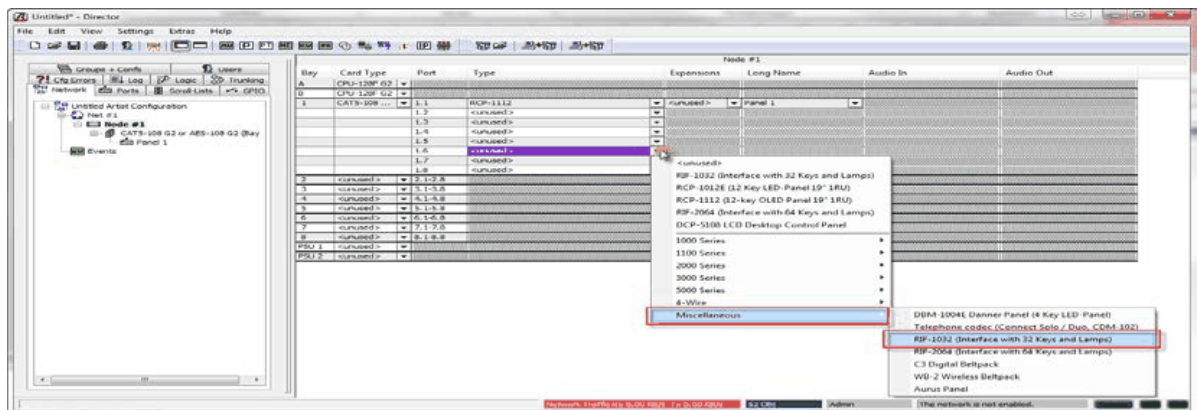


図 667 : RIF - DIF-1000 に接続された RIF-1032 を追加する


RIF-1032 は 32 個のキーを持つパネルとしてパネル・ビュー内に表示されます。



図 668 : RIF - DIF-1000 に接続した RIF-1032 を Director 内で表示する

5.3.3 RIF-1032 をパネルの拡張として設定する

RIF-1032 を既存のキー・パネルにつなぐ際は、メインのパネルの Expansion コネクターに接続する必要があります。コンフィギュレーション内で RIF-1032 のアドレス (ID) を選択された同じアドレスに設定する必要があります (> 0)。

	<p>RIF-1032 は 1000, 2000, 3000 シリーズ・パネル (1100 シリーズではなく) の RCP にのみ接続できます。</p> <p>RIF-1032 にはシフト・ページがありません。メインのパネルがシフト・ページに切り替わっても、RIF-1032 は自身の単独ページのままです。</p> <p>エクспанションとしての RIF-1032 の最小アドレス (ID) は 1 です。</p>
---	--

Expansions コラム内で RIF-1032 をエクспанションとして選んでください。

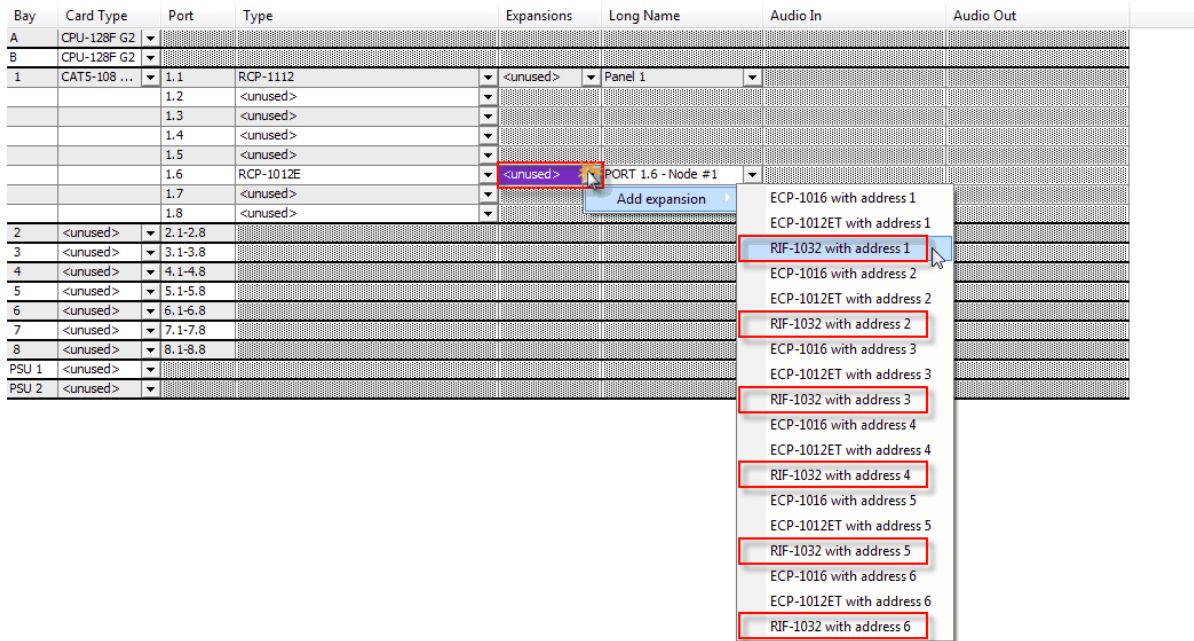


図 669 : RIF - RIF-1032 をエクステンションとして追加する

RIF-1032 はキーを 32 持つ拡張パネルとして表示されます。選択されたエクспанション ID は RIF-1032 の右側に表示されます。

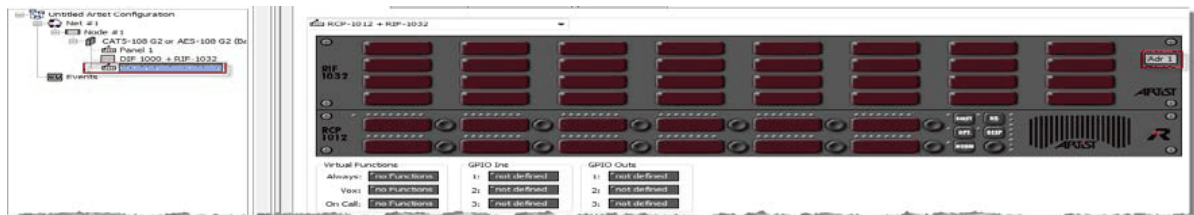


図 670 : RIF - エクспанションとして接続された RIF-1032 の Director 内での表示

5.3.4 RIF-2064 を設定する

RIF-2064 は製造を終了した製品ですが、コンフィギュレーション・ソフトウェアはまだこれをサポートしています。RIF-2064 は CAT5 コネクタを 1 個のみ装備します。これは COAX ポートに接続したい場合は CIA の COAX → CAT5 コンバーター（電源付き）が必要になります。

RIF-2064 の技術プロトコルの違いのために RIF-2064 は VoIP や ISDN を介して to マトリクスに接続することができません。

新規 RIF-2064 をコンフィギュレーションに追加するには、Miscellaneous → RIF-2064 と選ぶことでそれを選択済みクライアント・カード / ポートに追加する必要があります。

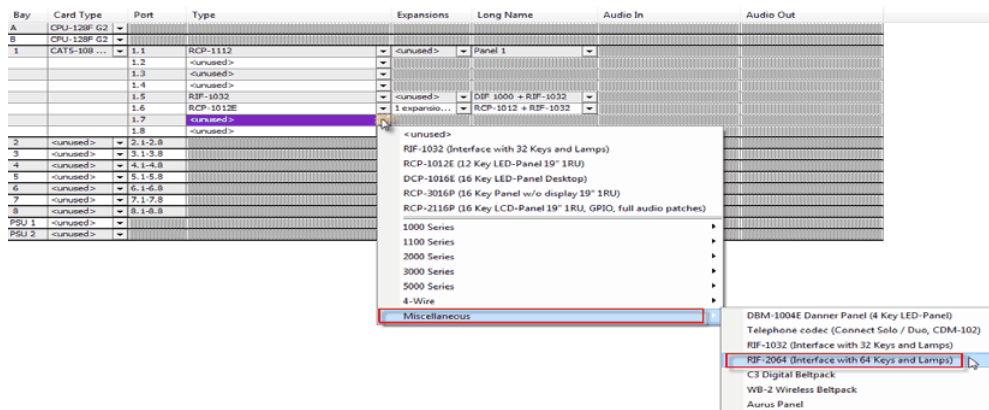


図 671 : RIF - 新規 RIF-2064 を追加する

RIF-2064 はキーを 64 個持つパネルとして表示されます。

注意 : RIF-2064 で利用できる Audiopatch やエクスパンションはありません。



図 672 : RIF - Director 内での RIF-2064 の表示

5.3.5 RIF を GPIO 拡張として使う，設定する

RIF インターフェイスはサードパーティーのまたはカスタムメイドのキー（例えば Buzzer）とシグナライゼーション（ライト）を普通のパネル・キーとして使えるように主に開発されました。そのため RIF インターフェイスは多数の GPI 入出力を提供します。この場合、RIF の「ボタン」は他のパネル・キーのように設定できます。

しかし RIF インターフェイスは専用の位置により多くの共通 GPIO を提供するために極めてしばしば使われます。この用途の場合、これらの RIF-GPIO 用の Director ソフトウェア内のコンフィギュレーションは GPI カードの従来の GPIO やパネルの GPIO と異なります。

5.3.6 RIF インターフェイスの GPI 出力を稼動する

RIF の専用接点を切り替えできるようにするには、普通のパネル・キーの世界内で考える必要があります。

RIF 出力の接点は Director の GPIO リストには表示されません。というのも通常は各出力接点は外部パネル・キーに属しており、通常はこのキー専用のシグナリング・ライトを稼動するのに使われるからです。

そのため RIF の出力をトリガーするには、「キーのシグナリング・ライトを稼動する」必要があります。

例：パネルは RIF 接点の 1 と 4 と 9 をトリガーする。

5.3.7 マーカー定義を編集する

GPI 出力をトリガーするにはシグナライゼーションをこの RIF 上に表示しなくてはなりませんので、稼動されている Set the signaling Marker オプションによって Remote key コマンド（[§ 4.23.11](#)）を使う必要があります。

しかしまず GPI 出力がオペレーターの希望するとおりに反応するようにこの「マーカー」を定義する必要があります。

Edit に移動して Marker Definitions を開いてください。

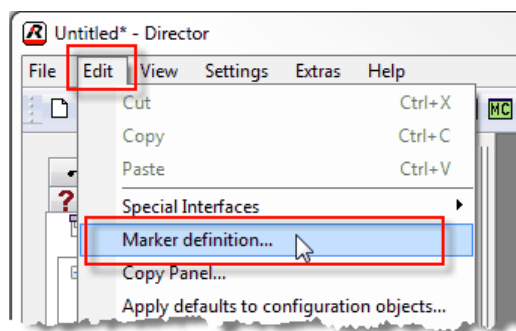


図 673 : RIF – Marker Definitions を開く

空き User definable マーカーをリストから 1 つ選び、そのエントリーをダブルクリックしてください。

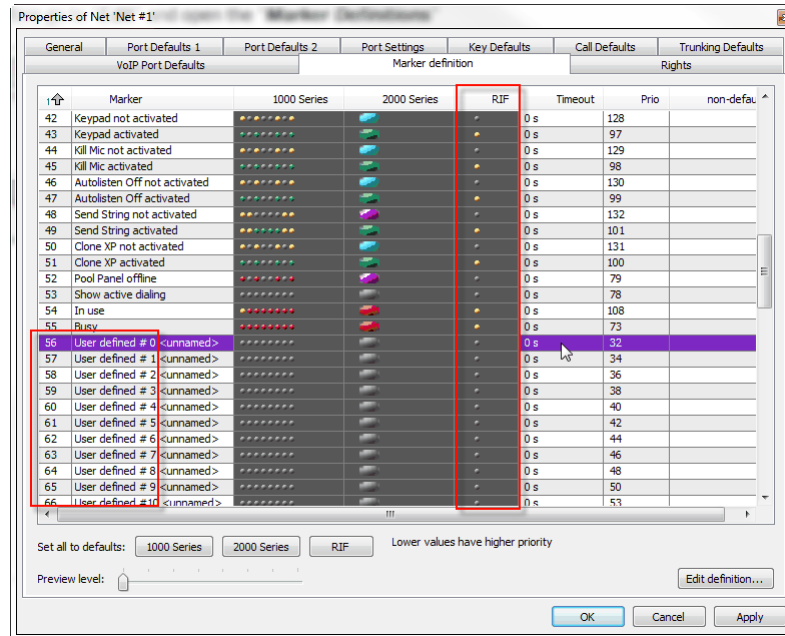


図 674 : RIF - Marker Definitions - ユーザー定義の RIF

この新規マーカーの名前、例えば RIF - GPIO activated を入力します。

次いで、このライト（それゆえ GPIO 出力）が点灯または点滅するかを RIF セクション内で選んでください。

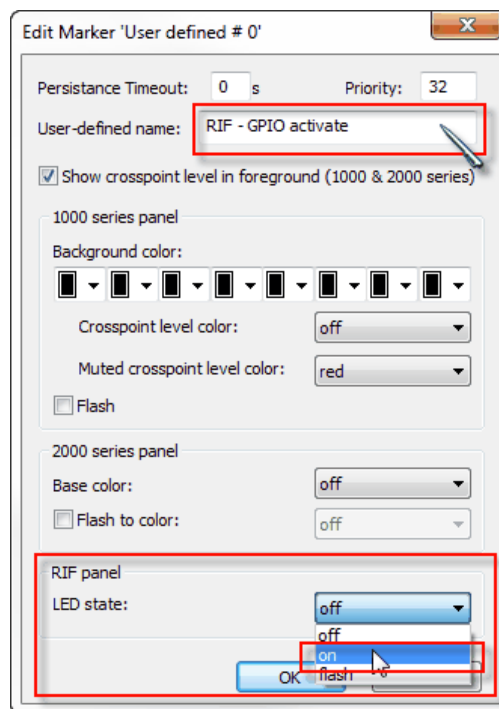


図 675 : RIF - 自由に定義できる RIF マーカーを編集する

5.3.8 RIF の GPI 出力をコマンドで切り替える

そこから RIF の GPI 出力をトリガーしたいコンフィギュレーション (Panel key, Vox, OnCall, Logic 等) 内の場所に移動する必要があります。この例ではこれはパネル・キーです。

このパネル・キーを右クリックし、新規 Remote key 機能を追加してください。

作動させたい RIF ボタンの正確な位置と番号を選び、Set signaling Marker を稼動し、新規の RIF-GPIO activated マーカーを選んでください。

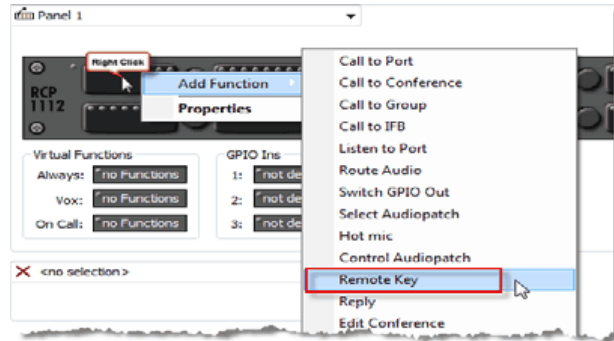


図 676 : RIF - Add function - Remote key

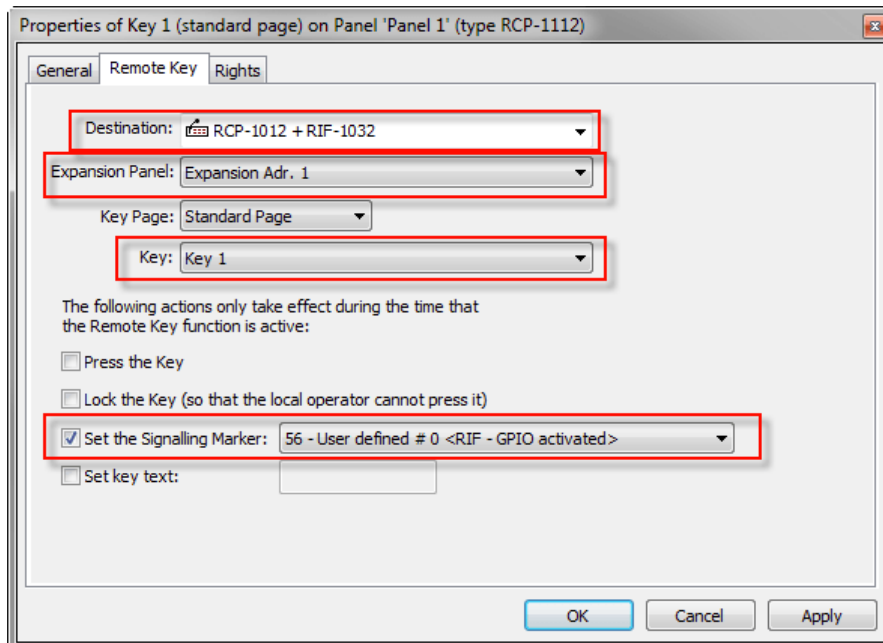


図 677 : RIF - リモート・キーで GPI 出力をトリガーする - シグナリング

これを単一の機能としてパネル・キーに追加したい場合は、このキーのラベルを編集すると便利です。編集しないと Remote というラベルだけを表示します。

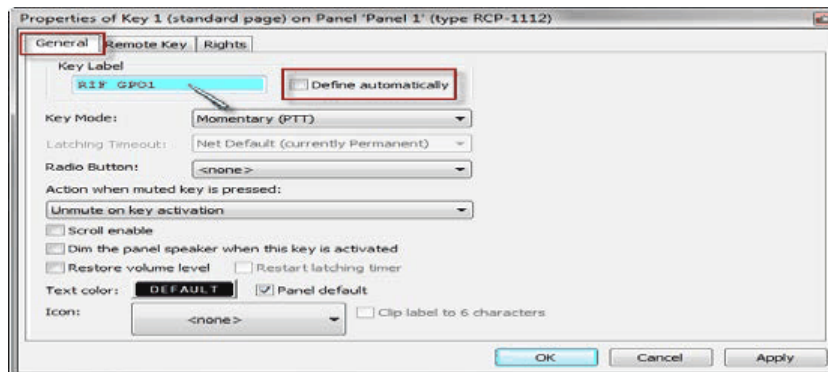


図 678 : RIF - キー・ラベルを編集する

稼働させたい他の全 RIF 出力についてこの手順を繰り返してください。

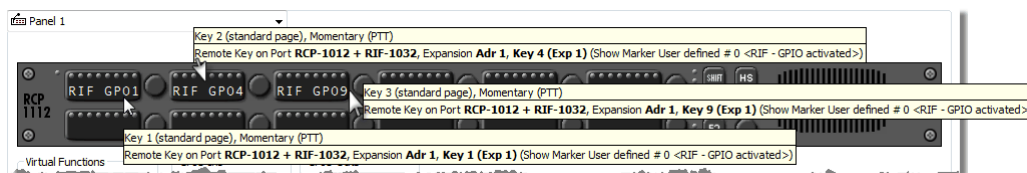


図 679 : RIF - RIF の GPIO を切り替えるパネルのコンフィギュレーション例

5.3.9 RIF インターフェイスの GPI 入力を使う

RIF インターフェイスへの入力接点によってシステム内で 1 つのコマンドまたはコマンドの 1 セットを使用 / 稼働することはとても簡単です。

やはりこれらの GPI 入力は Director の GPIO リスト内には表示されません。システムにとってはこれらの GPI 入力は普通のパネル・キーに過ぎないからです。

必要があるのは、使いたい機能をドラッグ&ドロップまたは右クリックで選んで、対応する RIF の「パネル・キー」上に RIF 入力によって稼働させたい機能を配置することだけです。Artist システム内の他の場所と同様に 32 個までの機能を個々のキー (GPI 入力) に配置できます。

他のキーのようにこのキーのプロパティ (Momentary, Latching, Auto, Radio button 等) は調節可能ですので、GPI Input の動作についてはとても柔軟にすることができます。

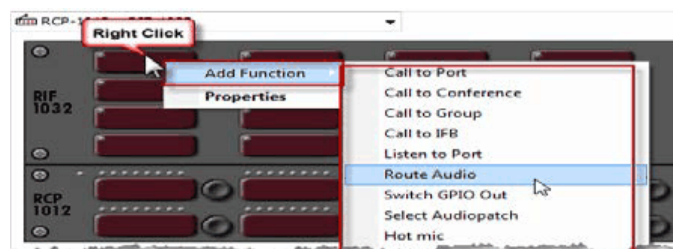


図 680 : RIF - RIF の GPI 入力にコマンドを追加する

5.3.10 マーカーを変更する

普通のパネル・キー上で (RIF キー上も), 各キー押しも機能に応じて同じキー上に確認としてシグナライゼーションを表示します。このマーカーは機能が稼動していることを示します。

例: Call to Port 機能のあるキーを押すと, そのキーは Call to Port activated マーカーを示します。

RIF インターフェイスを GPI 入力デバイスとして使いたい場合, RIF キー上で使いたい稼動済み機能用の RIF マーカーも調節する必要があります。これをしないと RIF の各 GPI 入力は機能に応じて対応する GPI 出力を稼動することになります。

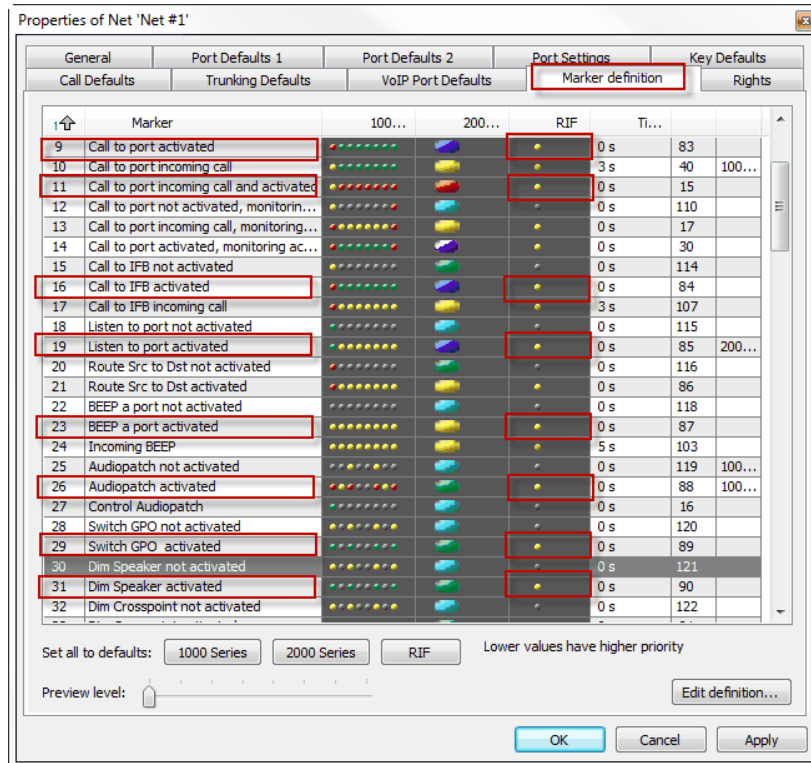


図 681: RIF - 稼動されている機能用の RIF マーカー

Marker definitions を開き (Edit → Marker definitions), RIF の GPI 入力上で使いたい機能を選び, RIF マーカーを off に設定してください。RIF 上で使いたい各機能についてこの手順を繰り返してください。

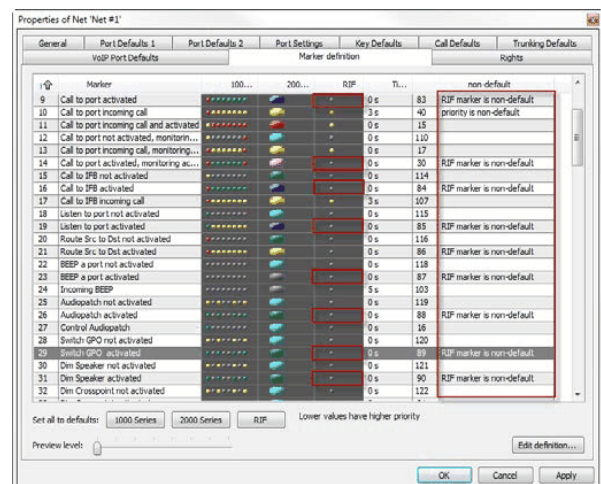
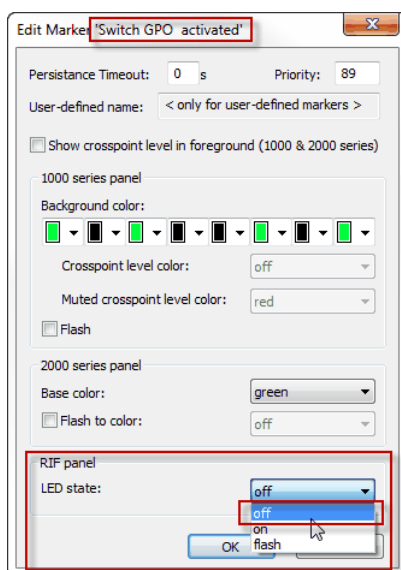


図 682: RIF - 稼動されている機能用の RIF マーカーを編集する

異なる RIF インターフェイスを普通のキー・パネルとして使うために組み合わせること, ならびに同じシステム内で GPI エクステンションとして使うことはお薦めしません。このシナリオではパネル・キーとして使われている RIF マーカーはオフになります。この状況でシグナライゼーションを得るには追加の Free definable marker を作る必要があります (RIF : ON)。そしてこのマーカーを RIF キーの設定済みの各キーに手動で追加する必要があります。

5.3.11 RIF to RIF GPIO

両方向を組み合わせる際、RIF の GPI 入力を別の RIF インターフェイスの GPI 出力に「伝送」することもできます。

特別な例：

RIF-1032 の GPI 入力 7+8 は RIF-2064 の出力 7+8 をトリガーする（またその逆）：

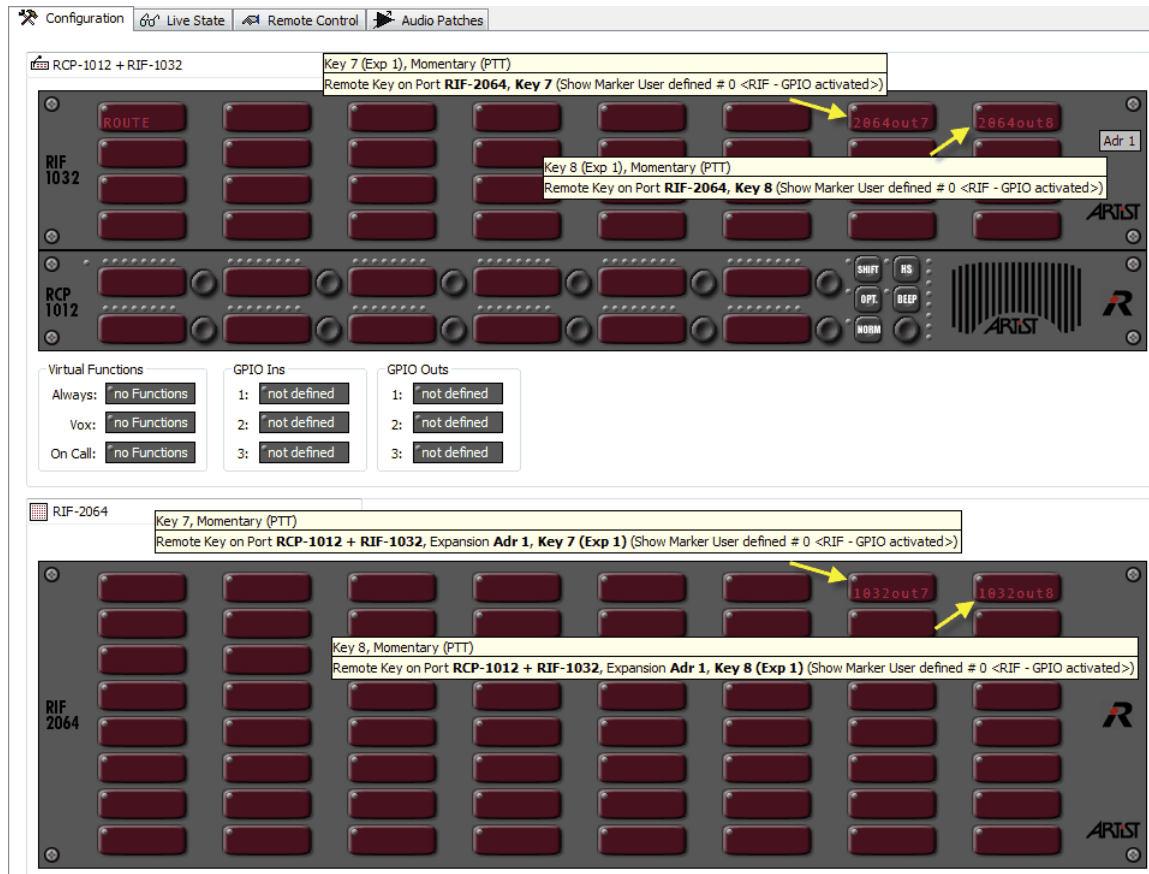


図 683 : RIF - RIF から RIF へのコンフィギュレーション例



Marker-Definition 内でマーカーを調節することを忘れないでください。

6 システムの諸パラメーター

6.1 デフォルト設定

パラメーター	最小値	最大値	デフォルト値
Min. Speaker Vol.	-45 dB	0 dB	-45 dB
Min. Headset Vol.	-45 dB	0 dB	-45 dB
Beep Volume	mute	0 dB	-30 dB
Beep On Call Duration	0 ms	1000 ms	250ms
Speaker Dim Level	mute	0 dB	-18 dB
Initial single volume	mute	+6 dB	0 dB
Initial conference volume	mute	+6 dB	0 dB
Vox On Threshold	permanent	+12 dBu	-24 dBu
Vox Off Threshold	-69 dBu	+9 dBu	-27 dBu
Vox Hold Time	no delay	6400 ms	800 ms
Brightness of LEDs / LCD Keys	10%	100%	50%
Brightness of LED Keys / LCD	10%	100%	30%
Response Timeout	0 ms	1000 ms	32 ms
Response Timeout ISDN	0 ms	1000 ms	200 ms
Dim lower Prios for "Standard"	mute	0 dB	-12 dB
Dim lower Prios for "High"	mute	0 dB	-18 dB
Dim lower Prios for "Paging"	mute	0 dB	-24 dB
Dim lower Prios for "Emergency"	mute	0 dB	mute
Reply Key Timeout	0 s	24 hrs	3 s
Minimum XP Volume	mute	0 dB	mute
Input Gain*	-18 dB	+18 dB	0 dB
Output Gain*	-18 dB	+18 dB	0 dB
GPIO Out Off Delay	no delay	5 s	no delay

*) パネルを使ってポートの入出力ゲインを制御する際、ゲインもミュートできます。

パラメーター	最小値	最大値	デフォルト値
Audiopatch Input Mic Pre-Amplifier Gain	0 dB	+20 dB	0 dB
Audiopatch Input Amplifier Gain	mute, 0 dB	+18.5 dB	+3 dB
Audiopatch Input High Pass Filter Cut-Off	off, 40 Hz	640 Hz	off
Audiopatch Input Low Pass Filter Cut-Off	off, 1 kHz	16 kHz	off
Audiopatch Input Compressor Threshold	-48 dB	+12 dB	-15 dB
Audiopatch Input Compressor Ratio	1:1	8:1	2.5:1
Audiopatch Input Compressor Attack	100 μ s	100 ms	20 ms
Audiopatch Input Compressor Release	10 ms	1 s	500 ms
Audiopatch Input Limiter Out-Level	-33 dBu	+12 dBu	+9 dBu
Audiopatch Input Limiter Threshold	-6 dB	+6 dB	-3 dB
Audiopatch Input Limiter Attack	100 μ s	100 ms	200 μ s
Audiopatch Input Limiter Release	10 ms	1 s	200 ms
Audiopatch Crosspoint Level	-60 dB	+12 dB	0 dB
Audiopatch Output High Pass Filter Cut-Off	off, 40 Hz	640 Hz	off
Audiopatch Output Low Pass Filter Cut-Off	off, 1 kHz	16 kHz	off
Audiopatch Output Compressor Threshold	-48 dB	+12 dB	+12 dB
Audiopatch Output Compressor Ratio	1:1	8:1	1:1
Audiopatch Output Compressor Attack	100 μ s	100 ms	50 ms
Audiopatch Output Compressor Release	10 ms	1 s	500 ms
Audiopatch Output Limiter Out-Level	-33 dBu	+12 dBu	+6 dBu
Audiopatch Output Limiter Threshold	-6 dB	+6 dB	+6 dB
Audiopatch Output Limiter Attack	100 μ s	100 ms	100 μ s
Audiopatch Output Limiter Release	10 ms	1 s	100 ms
Audiopatch Output Amplifier Gain	-27.6 dB	0 dB	0 dB

6.2 仕様 / システムの限界値

Director の限界値は Help メニューの Limits... で表示できます：

パラメーター	リンク	注記
ネット毎のノード数	128	
ポート数	ノード：128 リンク：1024	4 ワイヤーとパネルの任意の組み合わせが可能。
ノード毎の同時ソフトウェアの最大接続数 (Director/Trunk Navigator/RRCS/SNMP)	4	最高で 4 つのソフトウェア・インスタンスを 1 つのノードに動 じ接続可能 (例えば Director × 2, Trunk Navigator × 1 で接続は 3 つ)。
Reply キーのエントリー数	20	パネルに入ってきた直近のコールを一覧表示
・グループ数 ・カンファレンス数	Artist-1024：1000 Artist-32/64/128：500 トランキング：1000	・グループ / カンファレンスのメンバー：100 ・トランキング：Artist-32/64/128 がファイバー・リングの一部 になると、トランク接続されるグループとカンファレンスの数 の限界値は 500 に下がります。
パネル毎のスクロール・リスト数	Artist-1024：5 Artist-32/64/128：1	3000 および 5000 シリーズでは利用不可。
音声クロスポイント毎のアクティブな音声ソース数	Artist-1024：128 Artist-32/64/128：20	
スクロール・リスト数	100	
スクロール・リスト毎のエントリー数	1000	
スクロール・リスト毎の全送信済み文字列コマンドの文字数	10000	
MCR のメンバー数	1024	MCR メンバー・プリセットは 100, MCR モニターは 100
MCR - Online View 内のカンファレンス・ページ数	20	1 ページ上に 48 カンファレンス
ロジック・ソース数	9500	
ノード毎のロジック・デスティネーション数 (SIC/NIC)	64	
デスティネーション毎のロジック・ソース数	64	
キー / バーチャル機能毎の機能数	32	
コンフィギュレーション内のユーザー数	50	
ロジック入力数	no limit	
機能毎のロジック入力数	8	
コンフィギュレーション毎のユーザー数	50	
オブジェクトごとの明示的なユーザー権限エントリー数	255	
音声ポート数	1024	
ポートのショートリスト数	100	
GPIO 入出力数	1000/1000	
イベント数	1000	
スケジュールを組んだタスク数	1000	最大タスクの自動終了：24 時, 解像度 1 分。
IFB 数	1500	
音声クロスポイント毎の同時アクティベーション数	255	
強制クロスポイント数	1024	
アクティブな RRCS アクション数	12287	
アクティブなトランク・コール数	2048	
最大音量レベル	+18 dB	

7 パーシャル・ファイル

7.1 目的

特別機能 Partial Files (パーシャル・ファイル) はコンフィギュレーションのある一部分だけを保存したり読み込んだりできるようにします。例えば、パネルの特定のキーや完全なコンフィギュレーションについて異なる割り当て間で切り替えることができます。必要であれば、1台または複数のコントロール・パネルの機能を変更するために、これらのパーシャル・コンフィギュレーションをシステムに送ることができます。このような部分的なコンフィギュレーションは特定のパネルのような一部の対象にのみ影響を与えることができ、コンフィギュレーション全体を変更することなしに、システムに読み込ませることができます。部分的なコンフィギュレーション・ファイルはハードディスクに保存され、必要に応じて呼び出されます。手動または自動で読み込まれるパーシャル・ファイルの基本コンフィギュレーションと組み合わせて使用することによって、システムの運用には最大限の柔軟性が得られます。

パーシャル・ファイルは様々な方法で読み込みでき、ハードディスクから手動で開いてシステムに送ることができ、DirectorのXYマトリクス (§7.4.2) を使っても読み込みできます。このマトリクス内でクロスポイントを移動すると対応するパーシャル・ファイルがシステムに自動的に読み込まれます。パーシャル・ファイルを読み込ませる最も簡単な方法は Partial File Trigger (§7.4.3) を使うことです。このツールを使って、パネル・キーや GPI に配置されたロジック機能を介してパーシャル・ファイルを読み込ませることができます。この場合、保存されたパーシャル・ファイルが置かれている PC が恒久的にオンライン状態にあり、かつシステムに接続されていることが必要です。

7.2 パーシャル・ファイルを作成する

パーシャル・ファイルを使うときは、必ず ON ファイルと OFF ファイルという 1 ペアのファイルを作る必要があります。これは 1 つのパーシャル・ファイルとして保存するためにパネル上で変更を行う前に、まずそのパネルの現在の状態をそれ自身のパーシャル・ファイルとして保存する必要があるということです。これによって元のコンフィギュレーション状態に戻すことが可能になります。ON ファイルは一時的なコンフィギュレーション変更であり、OFF ファイルによって基本コンフィギュレーションに戻ることができます。

パーシャル・ファイルには Director 内で利用可能な要素や機能 (ノード式から個々のキー、カンファレンス、グループ、ロジックのユーザー、スクロール・リスト等まで) を割り当てできます。

注意: IFB テーブルからの IFB はパーシャル・ファイルでは変更できません。

File メニュー (§4.1.1) で Save Partial Configuration as ... を選んで、基本コンフィギュレーションのある一部をパーシャル・ファイルとして保存します。

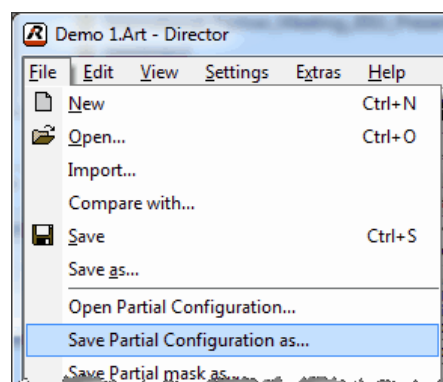


図 684: パーシャル・ファイル - File - Save Partial Configuration as ...

ウィンドウが開いて、基本コンフィギュレーション内のあらゆるノードやユーザーや機能をツリー構造で表示します。

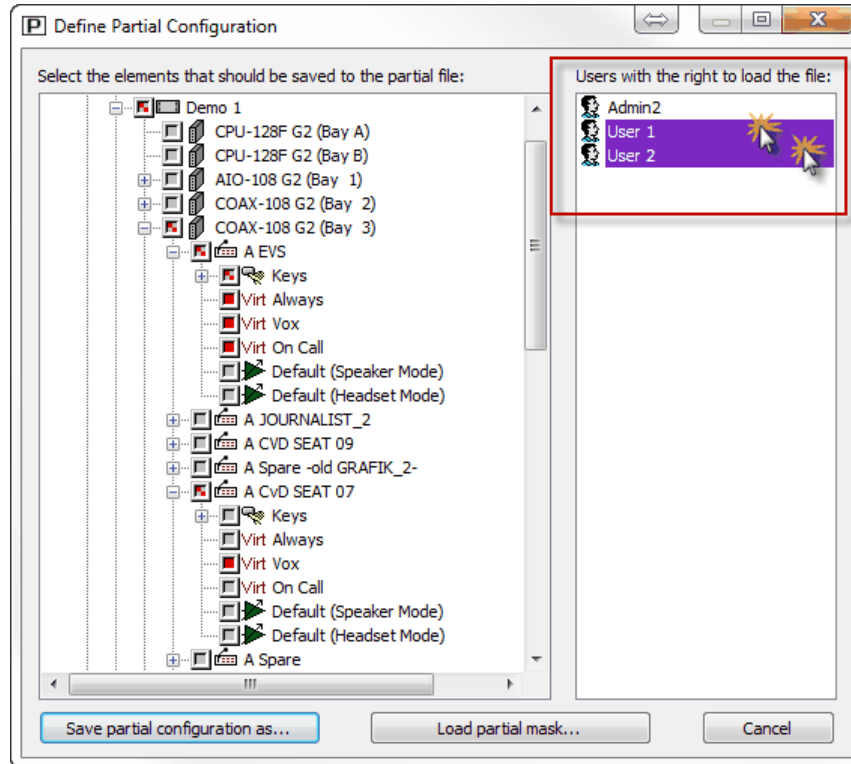



図 685 : パーシャル・ファイル - Define Partial Configuration での選択


Director はコンフィギュレーションが最後に保存されてから後に変更された項目にマークを自動的に付けます。

赤く埋まったボックス  は何か変更されたことを示します。赤いダッシュボックス  のボックスは変更がそのポイントよりも低いレベルで生じたことを示しています。+ シンボルをクリックして展開してください。

項目を手動で選ぶには、その隣にあるボックスをクリックしてください。このボックスが赤く埋まっている場合は、その項目はパーシャル・ファイルに含まれます。

	<p>パーシャル・ファイルを読み込む権限のある別のユーザーをコンフィギュレーション内で使っている場合、そのユーザーたちをクリックして強調表示させる必要があります。そうならないとこのパーシャル・ファイルを読み込むことを許可されるのはアドミニストレーターだけとなります。</p>
---	---

赤いボックスでマークされている全項目はパーシャル・ファイルとして保存できます。保存するには  をクリックします。

	<p>既存のパーシャル・ファイルのあるシステムを扱っている場合、基本コンフィギュレーションからパーシャル・ファイルを作ることが絶対に必要です。単純にマトリクスから現在のコンフィギュレーションを読み込ませて新規パーシャル・ファイルを作ると、Artist システム内で既存のパーシャル・ファイルがすでに稼働されていることもあり得ます。そうすると元のコンフィギュレーションに戻るために全パーシャル・ファイルを除去することができないという結果になってしまいます。</p> <p>したがって、新規パーシャル・ファイルを作成する前に既存のパーシャル・ファイルすべてを、その対応する Off Files をシステムに読み込ませることで、停止する必要があります。その後、コンフィギュレーションをシステムから読み出すことができ、あるいはオペレーターは基本コンフィギュレーションをハードディスクから読み込んで新規パーシャル・ファイルを作成できます。</p> <p>コンフィギュレーションを保存するためにシステムから PC へ読み込ませる場合、アクティブなパーシャル・ファイルを含むかも知れない点にご注意ください。その後、このコンフィギュレーションが完全なコンフィギュレーション・ファイルとして保存されるのであれば、アクティブなパーシャル・ファイルもコンフィギュレーションの一部となります。その後は基本コンフィギュレーションは使用できなくなります。コンフィギュレーションを保存する前にすべてのパーシャル・ファイルが停止されていることを確認してください。</p>
---	---

7.2.1 パーシャル・ファイル・マスクを作成する

バージョン 6.40 以降, パーシャル・ファイルの生成と編集を簡単にするためにパーシャル・ファイル・マスクを生成して使うことができます。このマスクはパーシャル・ファイル・ツリー内で要素の事前選択を作り, 定義し, 保存できるようにします。

新規マスクを作るには File → Save Partial Mask as... をクリックしてください。

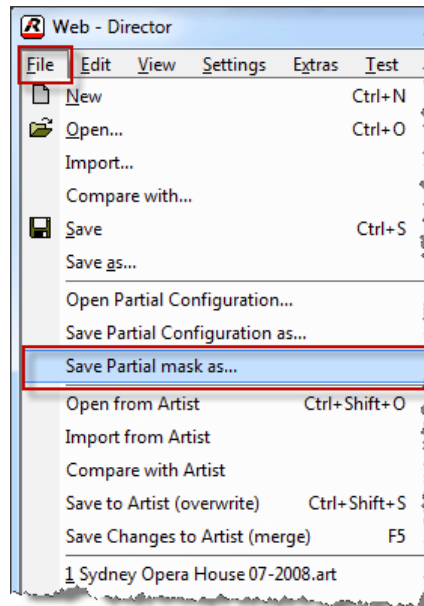



図 686 : Partial Files – 「Save Partial Mask」ウィンドウが開く

Define mask file という新規ウィンドウは Save Partial configuration as... ウィンドウ (§7.2) とほぼ同じように見えます。

これは現在のシステム・コンフィギュレーションのツリー構造を示します。パーシャル・ファイル内であとで使われるべき要素にマークをつけてください。

選択された要素は  シンボルを表示します。どの位置で要素を選択しているかに応じて, 同じブランチ内の他の全要素が含まれます。

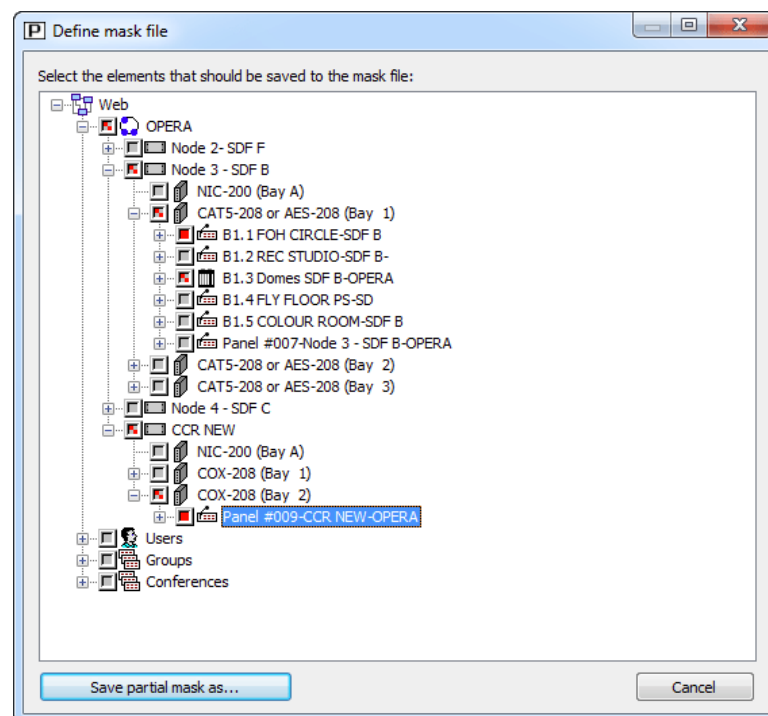
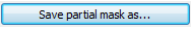


図 687 : Partial Files – マスク・ファイルを定義する


選択を終えたら  をクリックして新規マスクを PC にローカルに保存してください。新しいファイルには Name.PartialFileMask というラベルが付いて, 選択されたフォルダー内に保存されます。

7.2.2 パーシャル・ファイル・マスクを使う

新規パーシャル・ファイル (57.2) を作成したい、または既存のファイルを変更したい場合は、基本コンフィギュレーション内で必要なコンフィギュレーション変更を行います。

すべての変更を追えたら、いつものように File → Save Partial Configuration as... を開いて新規パーシャル・ファイルを保存してください。

コンフィギュレーション・ツリー内では、最後の保存以降の全変更は  または  で印されています。

ここで  ボタンをクリックして、以前に作成したパーシャル・ファイル・マスクを開きます。

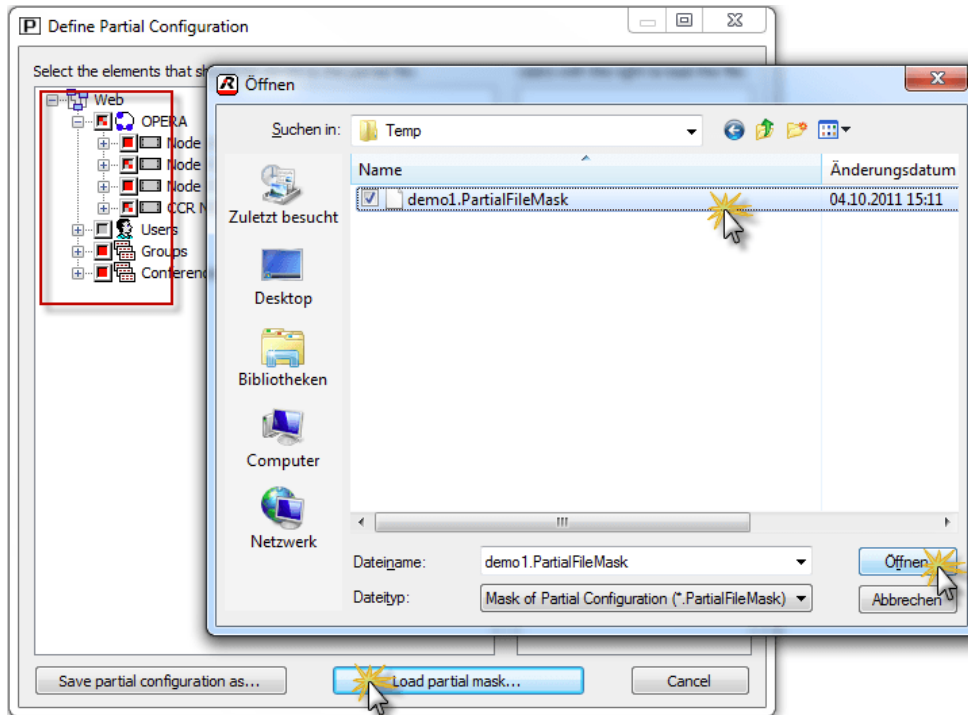


図 688 : Partial Files – パーシャル・ファイルを開く

マスクが読み込まれるとマスクの事前選択された要素だけが表示されます。

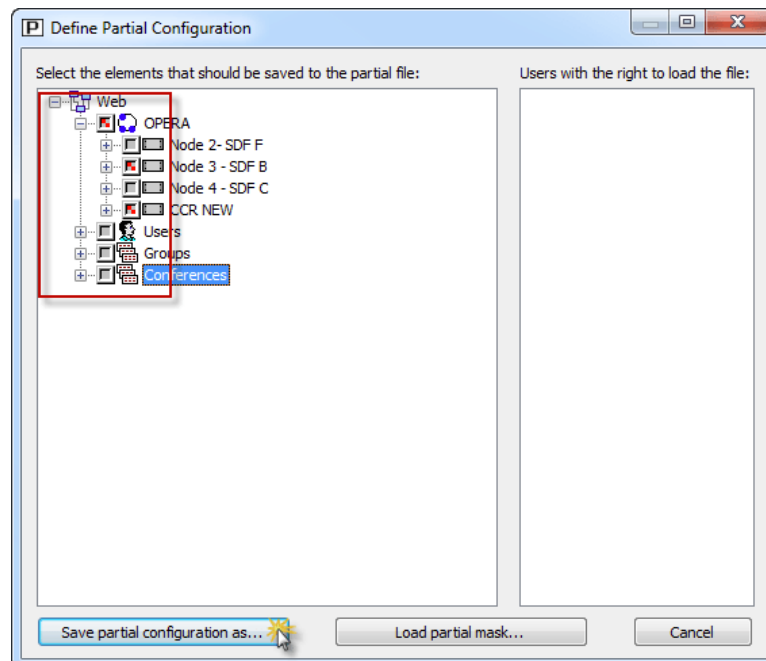




図 689 : Partial Files – マスクされたパーシャル・ファイルを保存する

 をクリックして新規パーシャル・ファイルを保存してください。これでパーシャル・ファイルはパーシャル・ファイル・マスク内で事前に定義された変更だけを含むようになります。

7.3 パーシャル・コンフィギュレーション・ファイルをダウンロードする

「パーシャル（部分的な）」コンフィギュレーション・ファイルはコンフィギュレーションの一部だけを含みます。このようなパーシャル・ファイルは例えば単一のパネルだけに影響し、コンフィギュレーションの他の部分を変更する必要なしにシステムにロードすることができます。パーシャル・ファイルはハードディスクに保存され、必要に応じて開かれます。基本コンフィギュレーションを手動または自動で読み込まれるパーシャル・ファイルと組み合わせて使用することによって、システムの運用には最大限の柔軟性が得られます。

	<p>パーシャル・ファイル内で使われているポートのハードウェア・セットアップはあとになって基本コンフィギュレーション内で変更することができません。それを行うと、パーシャル・ファイルは完全には読み込みできなくなります。パーシャル・ファイル内で使われている例えば DCP-2016 を DCP-2116 に基本コンフィギュレーション内で変更する場合も、パーシャル・ファイルはベース・ファイルに完全には読み込まれることができません。このパーシャル・ファイル内の他のポート上の他のすべての変更はおも読み込まれます。ワーニング・メッセージが読み込みない要素について報せませす。</p> <p>Artist-1024 の SIC インターフェイス上でのポート割り当てもハードウェアの変更のように機能する点にご注意ください。特にポートを減らすことは、ポートがパーシャル・ファイルに以前保存されてあった場合には問題を生じさせる可能性があります。エンドポイントはコンフィギュレーション内で 1 度のみ許されます。パーシャル・ファイルを移動して読み込むことでエンドポイントが複製されるのを避ける必要があるからです。このことは SIC のポートにも当てはまります。</p>
---	---

パーシャル・ファイルには Director 内で利用可能な要素や機能（ノード式から、個々のキー、カンファレンス、グループ、ロジックのユーザー、スクロール・リスト等まで）を割り当てできます（[§ 7.2](#) 参照）。

パーシャル・ファイルを手動で読み込ませるには File メニュー（[§ 4.1.1](#)）から Open Partial Configuration... を選びます。ウィンドウが開いてファイル名拡張子 ***.Par** で終わる以前に保存したパーシャル・ファイルを開くことができます。

読み込ませたいパーシャル・ファイルを選んで Open するか、単純にそのファイルをダブルクリックしてください。そのファイルが開かれて基本コンフィギュレーションに追加されます。

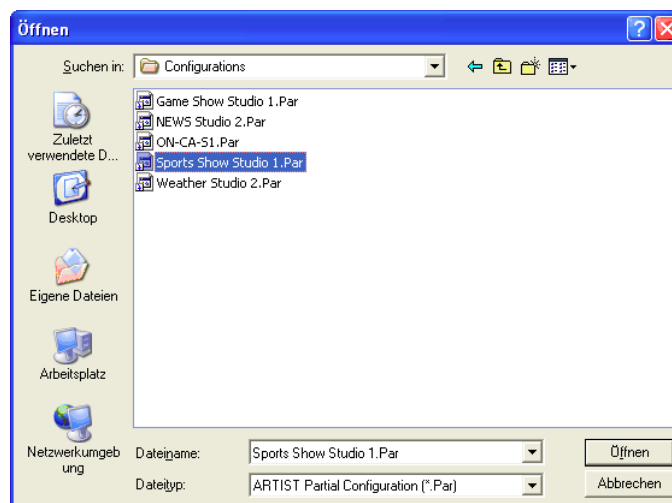




図 690 : パーシャル・ファイル - 部分的なコンフィギュレーション・ファイルを開く

これで、 ボタンを使って、パーシャル・ファイルをシステムに読み込ませることができます。

参考：Director はファイルを読み込む前に確認を求めません。対応する基本コンフィギュレーションが Director 内ですでに開かれていることを確認してください。

	<p>パーシャル・ファイルは 4 ワイヤーからコントロール・パネルへのリターン音声経路を自動的にプログラムする Auto Reverse Talk for 4-wire 機能をサポートしていません。パーシャル・ファイル内にパネルから 4 ワイヤーへのコールを追加する場合、パネルへのリターン音声経路をパーシャル・ファイルの一部として手動で設定する必要があります。</p>
	<p>パーシャル・ファイルは加算されて行きます。これは例えば他のパーシャル・ファイルを読み込むことであるパネル・キーの全機能を変更したい場合、パーシャル・ファイルの全機能は既存の機能に追加されるだけであるという意味です。以前の他の機能を取り除きたい場合は対応する OFF パーシャル・ファイルを作成する必要があります。新規パーシャル・ファイルを作成するにはそのキーの全機能をまず取り除く必要があるということです。新規キー機能のパーシャル・ファイルを読み込めるようにするには、パーシャル・ファイルを追加する機能を防止するためにこの OFF ファイルを読み込ませる必要があります。</p>

7.4 パーシャル・ファイルを開く

パーシャル・ファイルを開くには3通りの方法があります。一番簡単な方法は上述のようにFileメニュー（§4.1.1）を使ってパーシャル・ファイルを読み込むことです。パーシャル・ファイルの複雑な組み合わせを開くには、例えば特定のスタジオ割り当て用のファイルを自動的に読み込ませるにはPartial XY-Matrix（§7.4.1）を使用できます。これはマトリクス内でクロスポイントを設定することによって既定パーシャル・ファイルを読み込んだり停止したりできるようにします。また別の可能性はPartial File Trigger機能（§7.4.3）を使ってパーシャル・ファイルを開くことです。この機能はパーシャル・ファイルをロジック・ソースに接続させることができます。例えばキー押しやGPI入力によってソースがアクティブになると、パーシャル・ファイルが自動的に読み込まれます。

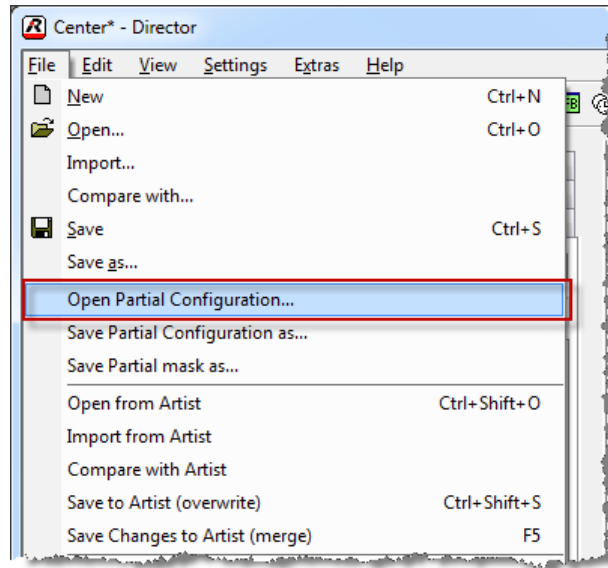


図 691 : パーシャル・ファイル - File - Open Partial Configuration ...



XY-Matrix と Partial File Trigger は Director が恒久的にシステムに接続していることを必要とします。Director が開かれていて、必要なファイルは PC のハードディスク上にローカルに保存されていなくてはなりません。1 つのネットワーク内の 1 台の Director PC のみがこのオプションをアクティブにできます。

これらのオプションは Settings（§4.1.4.3）→ Options にある Partial Files タブ内で設定できます。XY マトリクスによって、ローカルな Director だけをサーバーとして使い、XY マトリクス内の実際のクロスポイントの設定は別の Client PC 上で行うことが可能になります。これにはパーシャル・ファイルを持つ PC をマシン・ルームに置き、一方でパーシャル・ファイルの制御は通常のワークスペースで実行できるという利点があります。この場合、パーシャル・ファイルはサーバー上に留まります。

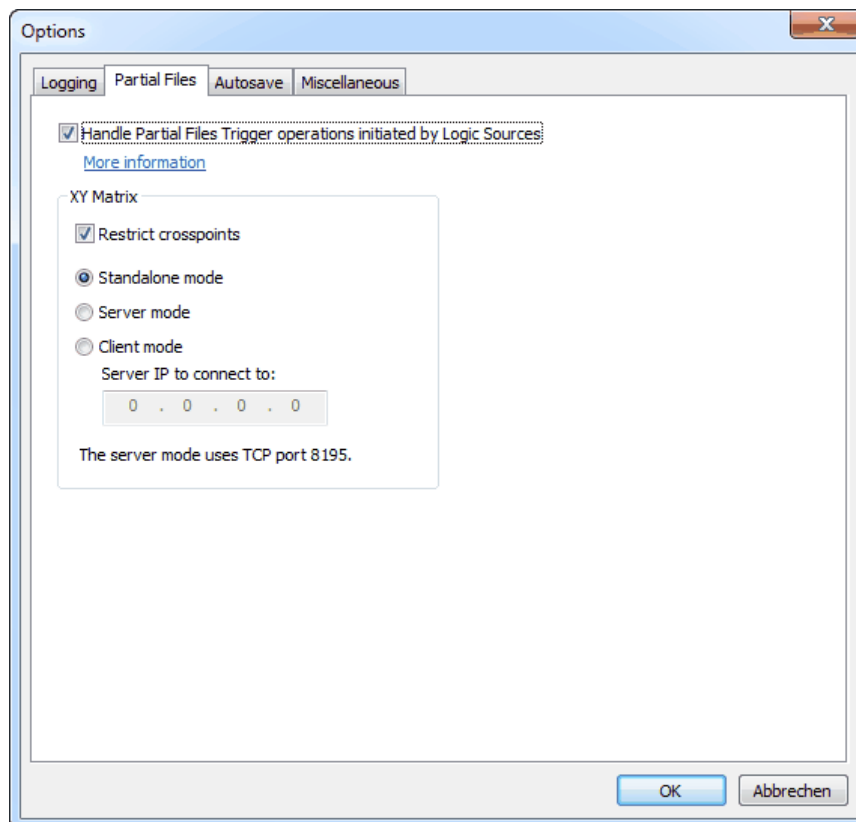




図 692 : パーシャル・ファイル – Settings → Options → Partial Files

Handle Partial File Trigger...	Director が、ロジック・ソースによってトリガーされたパーシャル・ファイルを読み込むかどうかを選択します。 注意：パーシャル・ファイルはローカル PC に保存される必要があります。一度にシステム内の 1 台の Director PC だけがこのオプションを稼働できます。
Restrict crosspoints	これが選ばれていると各行や列内では 1 つのクロスポイントしかアクティブにできません。新規クロスポイントを設定するには、まず以前のクロスポイントが削除されなくてはなりません。このオプションがアクティブになっていない場合、各行内では 1 つのクロスポイントしか設定できませんが、1 つの列内では複数のクロスポイントを設定できます。
Standalone mode	XY マトリクスはローカル PC から制御されます。
Server mode	この PC はサーバーとして機能します。パーシャル・ファイルはクライアント PC によって制御されます。 参考：全パーシャル・ファイルはサーバー PC のハードディスク上にローカルに保存してください。
Client mode	この PC はクライアントとして機能し、サーバー PC を制御します。個々のパーシャル・ファイルをこのクライアント PC 上には置かないでください。
Server IP to connect to	ご使用になっている PC がクライアントに設定されてある場合、パーシャル・ファイルが置かれているサーバー PC の IP アドレスを入力してください。

7.4.1 パーシャル・ファイルの遅れた変更

既存のパーシャル・ファイルに変更を行う必要がある場合、まず Director 内に基本コンフィギュレーションを読み込ませる必要があります。

ここで File → Save Partial Configuration as... を選びすべての  または  マーカーを取り除きます。パーシャル・マスクを以前に作ってある場合は対応するマスク（[§7.2.2](#) 参照）も読み込みできます。

ここで File → Save Partial Configuration as... を選ぶと、Define Partial Configuration ウィンドウはパーシャル・ファイルを読み込んだことで変更された全要素を表示します。変更された全要素には「このツリー内のすべて」または「ツリーの一部のみ」という意味のシンボルが印されます。これは読み込まれたパーシャル・ファイル内ですで行われたすべての変更を調べるのに役立ちます。

 を押して動作を取り消してください。

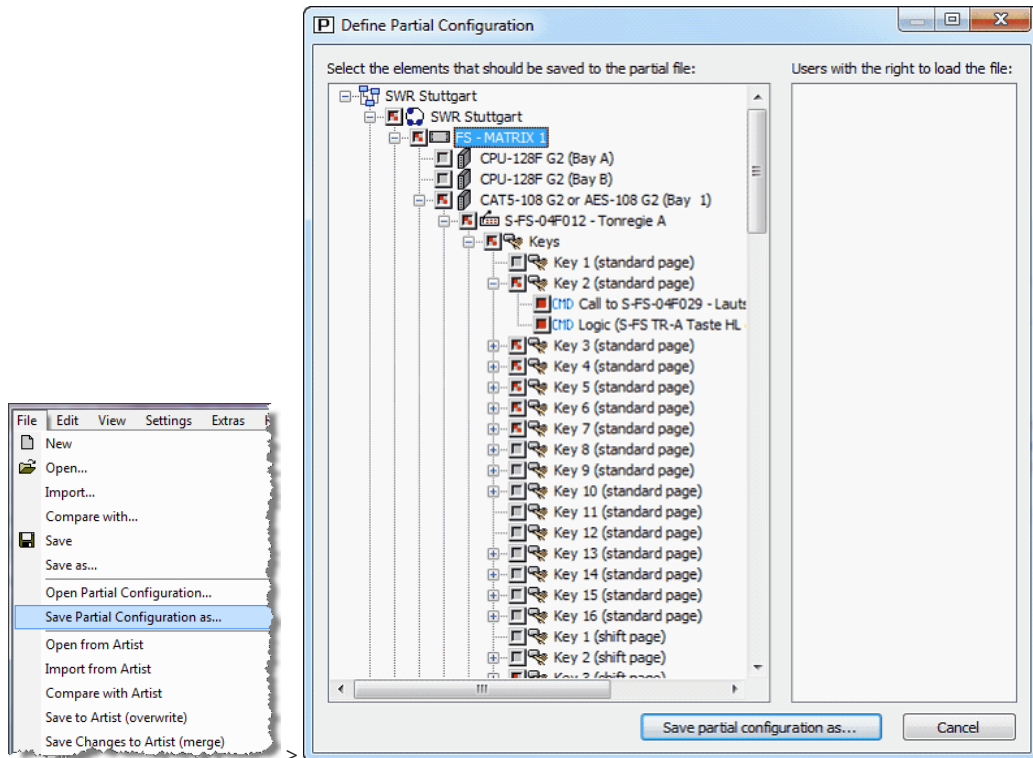





図 693 : パーシャル・ファイル - Define Partial Configuration - 変更の表示


ここで、読み込まれたパーシャル・ファイルを編集できます。

新たな変更すべては既存の変更に追加されます。変更はコンフィギュレーションを保存しない限り、変更された位置上の  または  シンボルで Define Partial Configuration ウィンドウ内でも見ることができます。パーシャル・ファイルの編集を終えたら、File → Save Partial Configuration as... を選ぶことで Define Partial Configuration ウィンドウを再度開き、 ボタンを押してください。次に、読み込み済みのファイルと同様に、編集されたパーシャル・ファイルを同じ名前でも保存してください。Overwrite existing File メッセージが出たら Yes を押してください。

新たに行われたすべての変更ならびに読み込み済みパーシャル・ファイル一式の全変更はまとめて1つのパーシャル・ファイル内に保存されます。パーシャル・ファイルが保存されると Define Partial Configuration ウィンドウ内の全マーカーは取り除かれます。

7.4.2 XY-Matrix

XY-Matrix は様々な制作設定においてパーシャル・ファイルを取り扱うのに便利なツールです。マトリクスの各行と列をカスタマイズできます。これは、例えばいくつかのコントロール・ルームがいくつかの異なるスタジオに動的に割り当てられる必要がある場合に便利です。状況に応じて、XYマトリクス内のクロスポイントが設定され、必要なコンフィギュレーションはシステムに自動的にロードされます。

View (S 4.1.3) → Partial Files XY-Matrix を選ぶことで、あるいはツールバー内の  ボタンをクリックすることでXYマトリクスを開くことができます。

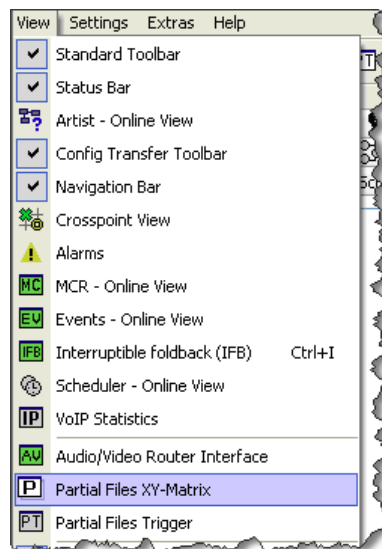


図 694 : パーシャル・ファイル - Open View → Partial Files XY-Matrix を開く

XY-Matrix ウィンドウは初めて開かれたときは空です。

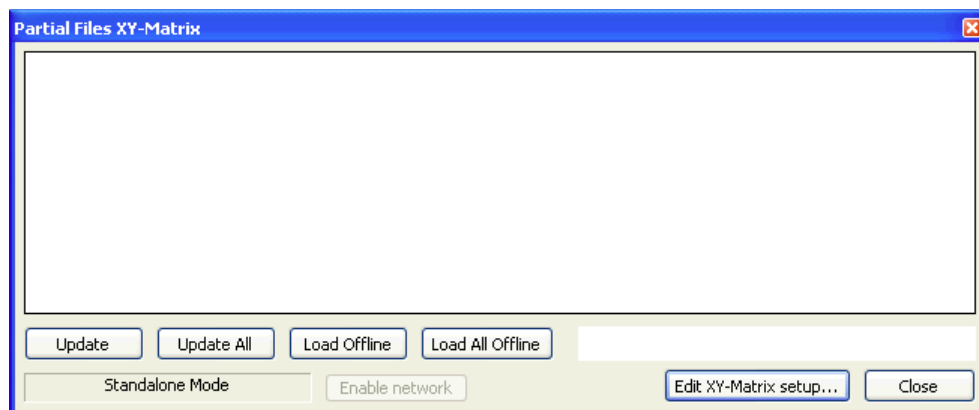


図 695 : パーシャル・ファイル - XY マトリクス (まだ設定されていない)

Update	最後の変更に必要なパーシャル・ファイルをロードしてそれらを Artist システムに送ります。
Update All	まずバックグラウンドで全 Off Files を Artist に送ることなく読み込み、次に実際に稼働されているすべての「On ファイル」をハードディスクから読み込んで、それらを Artist システムに送ります。ある 1 つのパーシャル・ファイルを取り除くときでも、これによって異なるアクティブなパーシャル・ファイルを取り除き、同じメンバー/キーを確実に変更することができます。
Load Offline	変更を Artist に送ることなく必要なパーシャル・ファイルをコンフィギュレーションにローカルにロードします。
Load All Offline	変更を Artist に送ることなくハードディスクから全 Off Files と必要な On Files をロードします。このオプションはパーシャル・ファイルが適切にロードされたかをテストするのに使用できます。
Edit XY-Matrix setup...	XYマトリクスを編集するための編集ウィンドウを開きます。
Close	XY ウィンドウを閉じます。

ご自身の要件に基づいてXYマトリクスをカスタマイズするには **Edit XY-Matrix setup...** ボタンをクリックしてください。クライアント-サーバー・モードで運用している場合はサーバー上でXYマトリクスを設定することだけが必要です。接続が確立すると直ちに、クライアント上のXYマトリクス内にサーバーからのビューが表示されます。

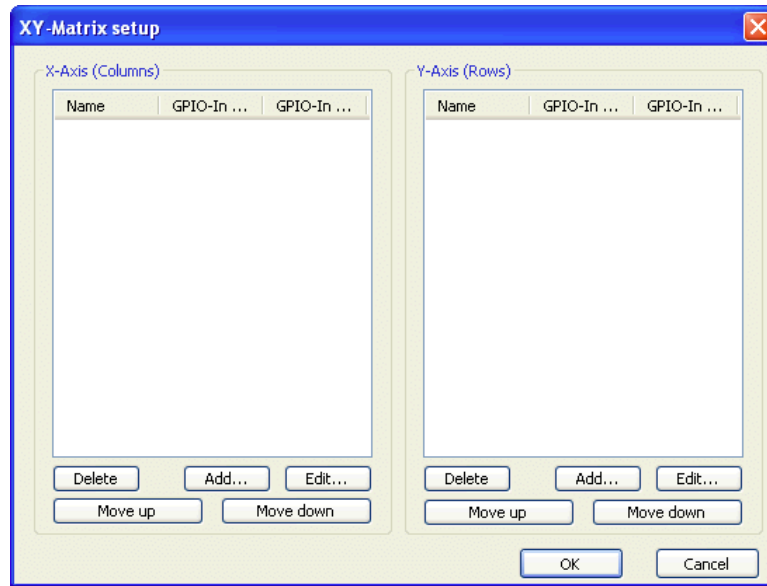


図 696 : パーシャル・ファイル-XYマトリクスの設定

XおよびY軸上のエントリーは対応する **Add...** ボタンをクリックすることで作成できます。

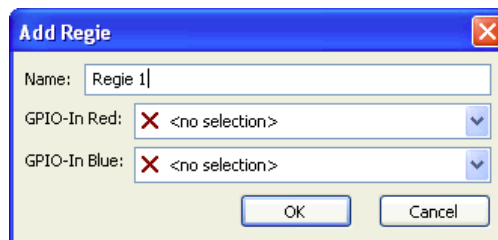


図 697 : パーシャル・ファイル-XYマトリクスにエントリーを追加する

行や列に名前を割り当ててください。各エントリーについて、Director内でエントリー名の隣にある信号をトリガーする2つのGPI入力を割り当てできます。これらの信号はスタジオ内でOn Airまたはリハーサル状態を表示するのに使用できます。このようにして、あるスタジオが使われているかどうかをXYマトリクス内で見ることができますので、そのコンフィギュレーションを変更することは避けてください。X軸およびY軸上で必要な全エントリーを作成してください。

項目の順番は、項目を選んで および ボタンを使うことで変更できます。

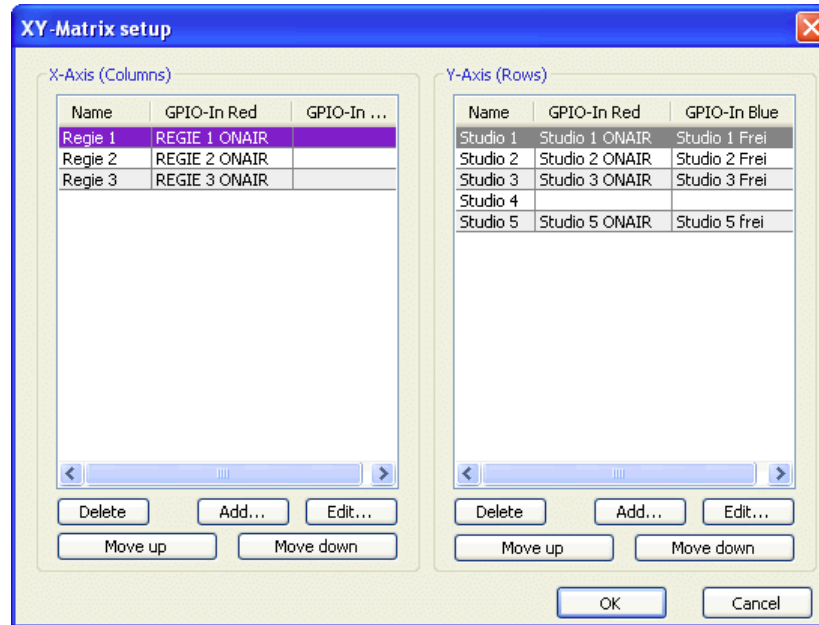


図 698 : パーシャル・ファイル-XYマトリクス設定の例

更新された XY ビューを表示させるには OK をクリックすることでコンフィギュレーション・ウィンドウを閉じてください。

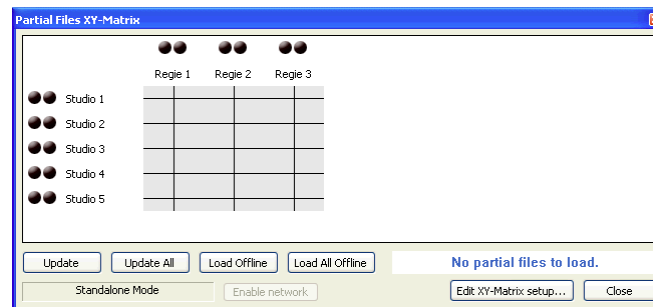


図 699 : パーシャル・ファイル-XYマトリクス

基本のマトリクス・レイアウトを作ったら、個々のクロスポイントにパーシャル・ファイルを割り当てる必要があります。クロスポイントで右クリックし、対応するパーシャル・ファイルを選びます。このファイルは事前に作成しておく必要があります。

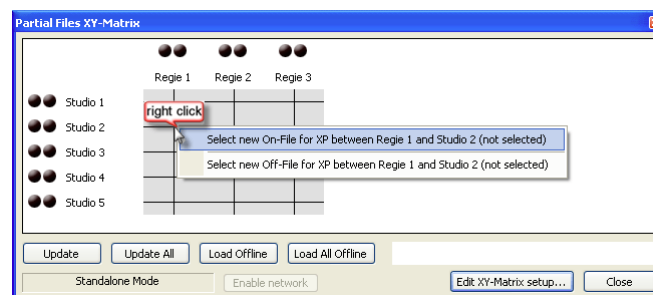


図 700 : パーシャル・ファイル-XYマトリクス-XYマトリクス内でパーシャル・ファイルを選択する

このクロスポイントについて Select new On-File for... を選びます。ウィンドウが開いて対応する **.Par** ファイルを選択できます。対応する Off ファイルと XY マトリクス内の他の全クロスポイントにも繰り返してください。

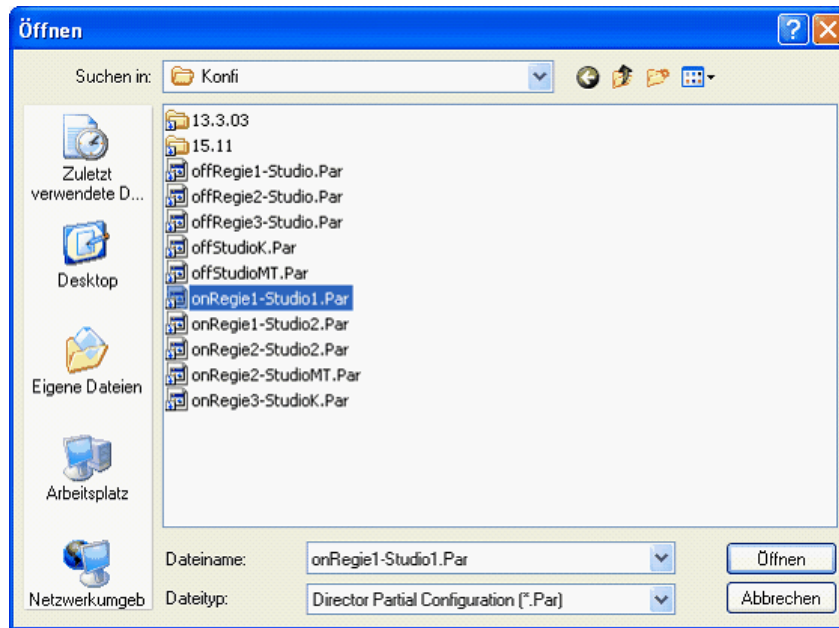


図 701 : パーシャル・ファイル-XY マトリクス-パーシャル・ファイルを選択する



クロスポイントへのパーシャル・ファイル割り当てを含むあらゆる XY マトリクス設定は、Director が置かれているのと同じディレクトリー内に保存されます。この情報を含む **Director_RPS.xml** という名前のファイルが自動的に作られます。XY マトリクスの設定は標準的なコンフィギュレーション・ファイルの一部ではありません。Director を他のディレクトリーや他の PC に移動する場合は Director_RPS ファイルも移動する必要があります。

XY マトリクス内で割り当てを行うには、対応するクロスポイントをクリックします。このクロスポイントは黄色く強調表示されます。(XY マトリクスをサーバー-クライアント・モードで動作させている場合は、まず **Enable network** ボタンをクリックしてサーバーに接続する必要があります。そうすると XY マトリクス設定はクライアント PC 上に直接表示されます。)

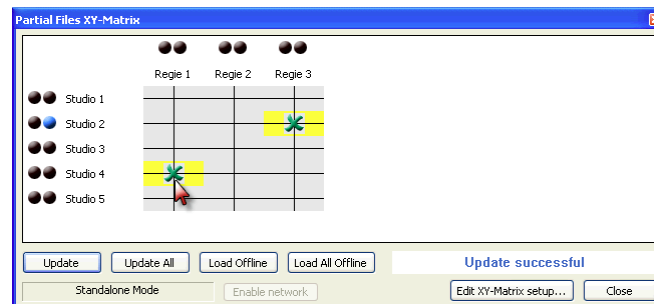


図 702 : パーシャル・ファイル-XY マトリクス-クロスポイントを切り替える

対応するパーシャル・ファイルは、**Update** または **Update All** ボタンをクリックすることで Artist システムにロードされます。そうすると黄色い強調表示は消えます。これはシステム内でクロスポイントが現在アクティブになっていることを示します。

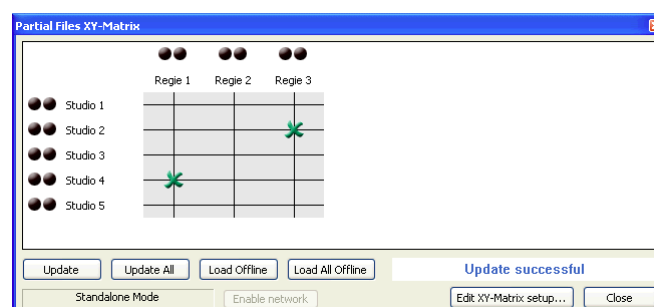


図 703 : パーシャル・ファイル-アクティブなクロスポイント

Settings → Options → Partial Files 内で、複数のクロスポイントを選ぶときの動作を変更することができます。

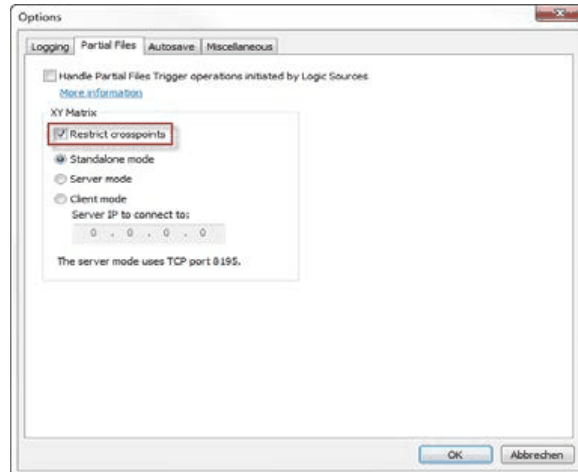


図 704 : Partial Files – Options – Restrict crosspoints

Restrict Crosspoints チェックボックスを選ぶと、各列（コラム）および行（ロー）について一度に1つのクロスポイントだけアクティブにできるようになります。他のクロスポイントを稼動した場合は、まずアクティブなクロスポイントを停止する必要があります。

チェックを外すと、同じコラム内のいくつかのクロスポイントを同時に稼動することができます。ここでも行（ロー）毎に1つのクロスポイントだけが許可されています。

同じロー内で別のクロスポイントを稼動させると、すでに稼動されていたものは自動的に停止されます。

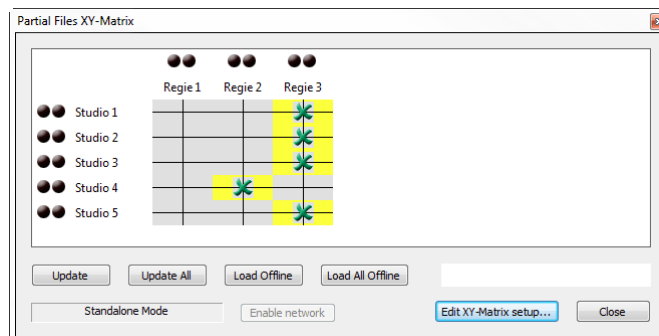


図 705 : Partial Files – XY Matrix – ロー毎に1個のクロスポイントを稼動できる

7.4.2.1 クライアント / サーバー・モード

XY マトリクスのセットアップとパーシャル・ファイルは 1 台の Director PC 上にのみローカルに保存されます。

異なるパーシャル・ファイル間を切り替えるために別の PC から XY マトリクスを同時に使いたい場合は、XY マトリクスのサーバー PC を設定する必要があります。

XY マトリクスのサーバー PC 上で Director が動作していて Artist システムに常時つながっている必要があります。全パーシャル・ファイルならびに XY マトリクスの設定 (XY 軸ラベル, パーシャル・ファイル, パーシャル・ファイルが割り当て済みのクロスポイント) はサーバー PC 上にローカルにあります。

XY マトリクスのセットアップは Director フォルダー内にある **Director_RPS.xml** ファイル内に保存されます。

XY-Matrix Clients として設定された Director PC は Director サーバーの XY マトリクスにアクセスでき、マトリクスをリモート・コントロールできます。XY マトリクス設定内のすべての変更ならびにパーシャル・ファイルの変更は Director サーバー上で行う必要があります。

7.4.2.2 XY マトリクス・サーバー PC を設定する

Settings → Options → Partial Files 内で、設定を Server Mode に変更する必要があります。

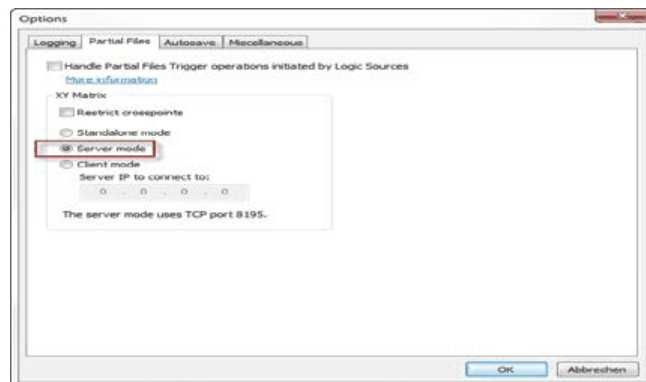


図 706 : Partial File - Options - Server mode のセットアップ

上述したように XY マトリクスを設定できます。

XY マトリクスを開くとマトリクスが Server mode で動作しているのが分かります。

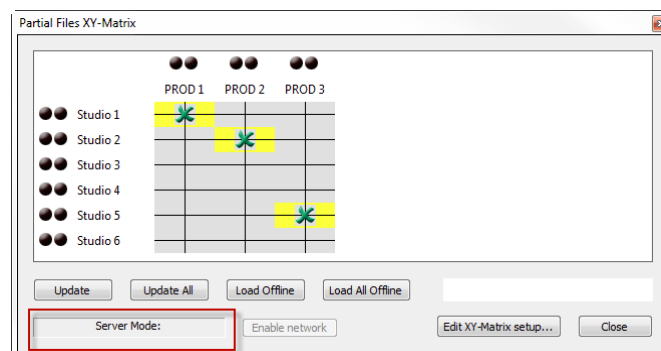


図 707 : Partial Files - XY-Matrix - 稼働している Server mode



サーバー PC の XY マトリクスを使って異なるクロスポイント間で切り替えることもできます。

7.4.2.3 XYマトリクスのクライアントPCを設定する

Settings → Options → Partial Files 内で、設定を Client Mode に変更してください。
サーバーとして設定されている Director PC の IP アドレスも入力する必要があります。

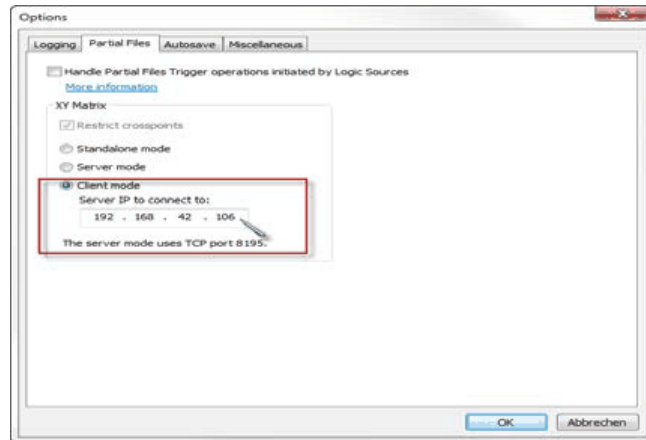


図 708 : Partial Files – XY-Matrix – Client mode setup

XYマトリクスのクライアントとPCの数には制限がありません。

クライアントPCの1つでXYマトリクスを開いたら、Directorサーバーへの接続を確認するために、XYマトリクス内で **Enable network** ボタンを押してネットワークを稼動する必要があります。接続が確立すると緑色のメッセージ Client Mode: Ready! が表示されます。これでサーバーPCのXYマトリクスの設定を正確に見ることができます。

Directorサーバーにつながらない場合は **Client Mode: Starting connection** メッセージが出て、ネットワークは数秒後に停止されます。

XYマトリクスのネットワーク・ボタン **Enable network** は Director **Net** ボタンとは独立しています。Artistシステムに接続することなくサーバーPCにアクセスできます。

サーバーのDirectorはArtistシステムに接続する必要があります。これが最終的にパーシャル・ファイルをArtistシステムに送るからです。

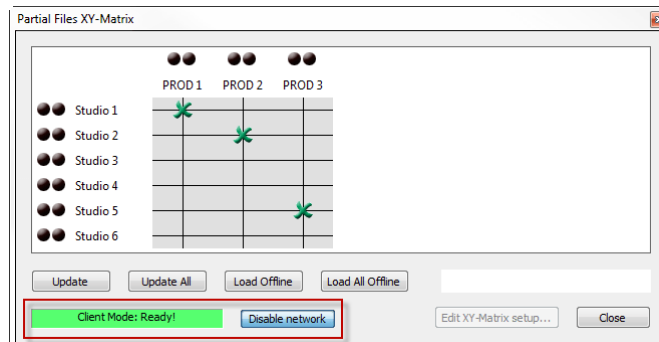


図 709 : Partial Files – XY-Matrix – Client mode が稼動され接続されている

サーバーPC上で、XYマトリクスは接続されているクライアントの数を表示します。

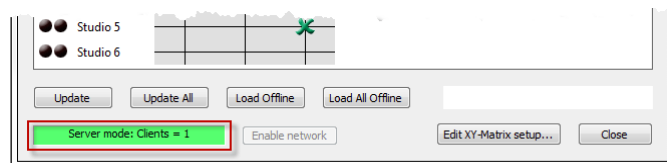


図 710 : Partial Files – XY-Matrix – Server Mode – 接続しているクライアント

クライアントPCの1つやサーバーPC上で行われたクロスポイント変更すべては接続されている全XYマトリクス上に即座に表示されます。

7.4.3 Partial Files Trigger

Partial File Trigger はパーシャル・ファイルを扱うためのまったく異なるアプローチを提供します。

このツールはパーシャル・ファイルをロジック・ソースに割り当てることができます。このロジック・ソースがシステム内のどこかで、例えばキー押しや GPI 入力によってアクティブになると、対応するパーシャル・ファイルがマトリクスにロードされます。このことによって、システム内の任意のポイントから、コンフィギュレーションの変更を素早く行えるようになります。

このオプションを使うには、まず Settings ([§4.1.4.3](#)) → Options → Partial Files と選んでアクティブにしてください。



Artist システム内の 1 台の PC だけでこのオプションを稼働させてください。この PC では Director を恒久的に開いておく必要があり、システムに常時接続されていなくてはなりません。必要なパーシャル・ファイルすべてがこの PC 上に配置されている必要があります。

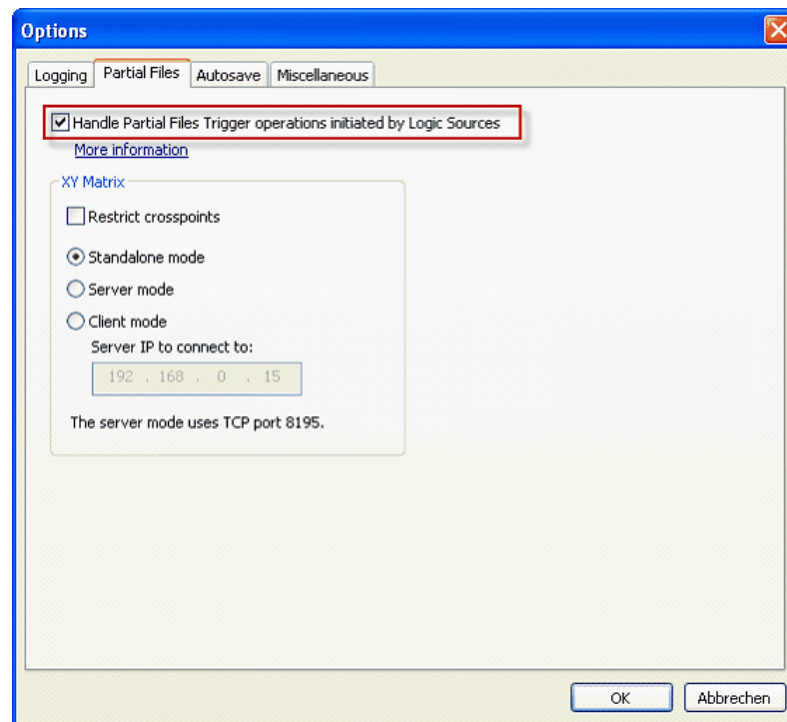


図 711 : パーシャル・ファイル - Partial File Trigger - Settings → Options → Partial Files

まず、必要なロジック機能を作成します。各パーシャル・ファイルについてロジック・ソースが1つ必要になります。

ナビゲーション・バー (S 2.6.1) の Logic タブ内で **Add Src...** ボタンをクリックして新規ロジック・ソースを作成します。このソースに何か特徴のある名前を付けてください。

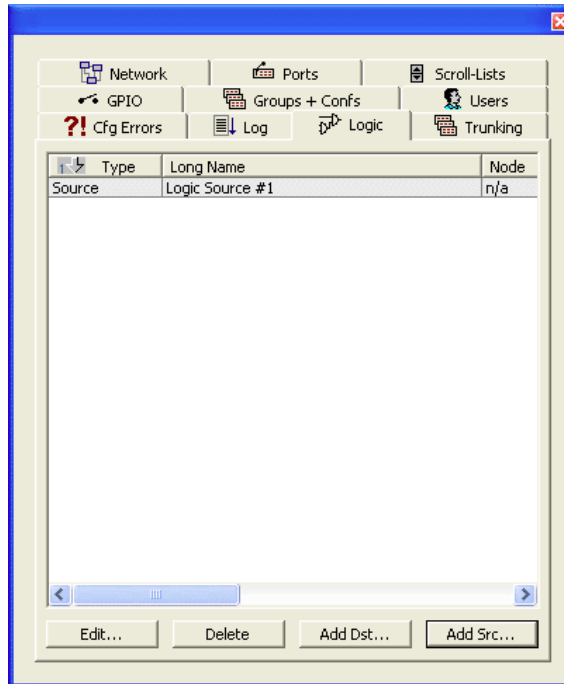


図 712 : パーシャル・ファイル - Partial File Trigger - ロジック・ソース

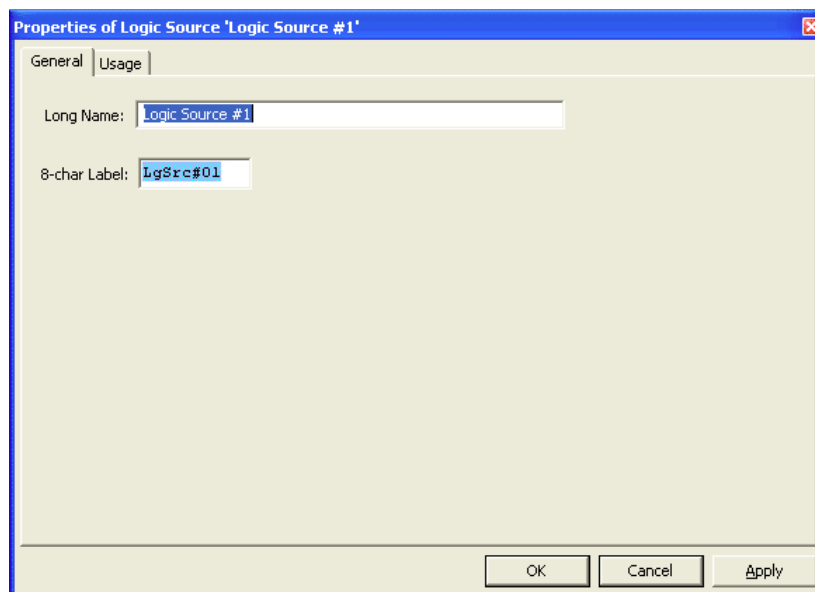



図 713 : パーシャル・ファイル - Partial File Trigger - ロジック・ソースのプロパティ

次に View → Partial File Trigger から Partial File Trigger を開くか、あるいはツールバー内の  ボタンをクリックしてください。

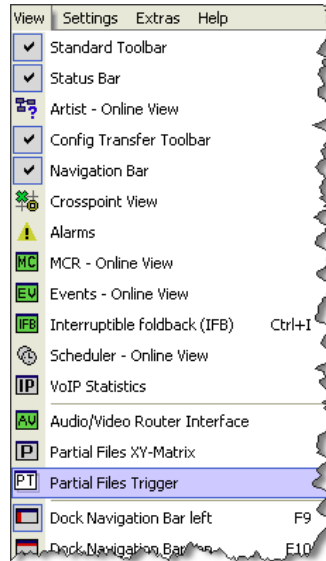


図 714 : パーシャル・ファイル - View - Recall Partial Files - Partial File Trigger

Partial File Trigger ウィンドウが開きます。

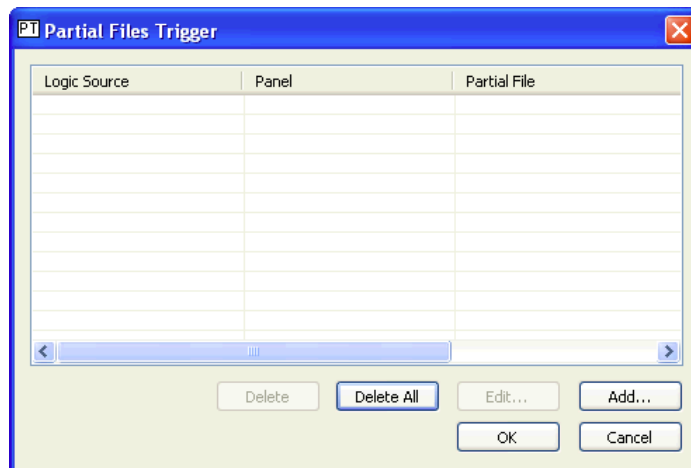


図 715 : パーシャル・ファイル - Partial File Trigger ウィンドウ

ロジック・ソースとパーシャル・ファイルとの間で新規接続を作るには ボタンをクリックします。Add/Change Partial File Trigger ウィンドウが開きます。

Logic Source 欄でパーシャル・ファイルをトリガーするロジック・ソースを選んでください。

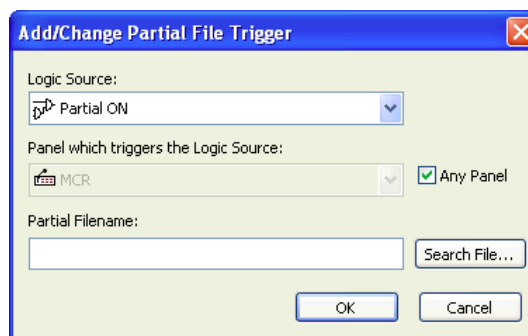


図 716 : パーシャル・ファイル - Partial File Trigger - Partial File Trigger を追加する, 変更する

Panel which triggers the Logic Source 欄ではどのパネルがこのパーシャル・ファイルをトリガーすることができるかを設定できます。ドロップダウン・メニューからポートを選んでそのポートにこの権限を割り当てることができます。複数のポートがファイルをロードできる必要がある場合は、 Any Panel ボックスにチェックを付けてください。

ロジック・ソースがアクティブになったときにロードされるべきパーシャル・ファイルを選びます。 **Search File...** ボタンをクリックしてください。

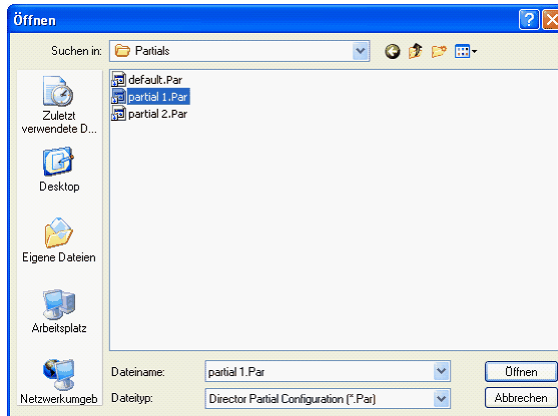


図 717 : パーシャル・ファイル - Partial File Trigger - パーシャル・ファイルを選択する

対応する **.Par** ファイルを選んで Open ボタンをクリックしてください。

これで Add/Change Partial File Trigger ウィンドウはロジック・ソースとパーシャル・ファイルの割り当てを表示します。 **OK** をクリックして変更を確定してウィンドウを閉じてください。

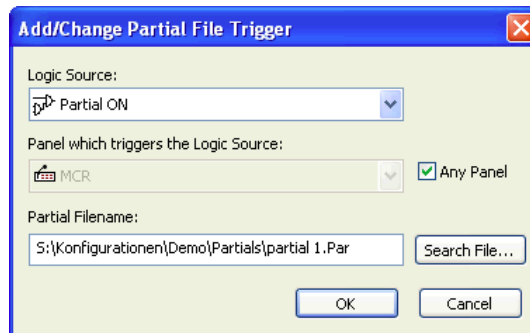


図 718 : パーシャル・ファイル - Partial File Trigger - Partial File Trigger を追加する, 変更する

これで Partial File Trigger ウィンドウ内にはエントリーが1つ表示されます。さらに割り当てを行うには上記手順を繰り返してください。

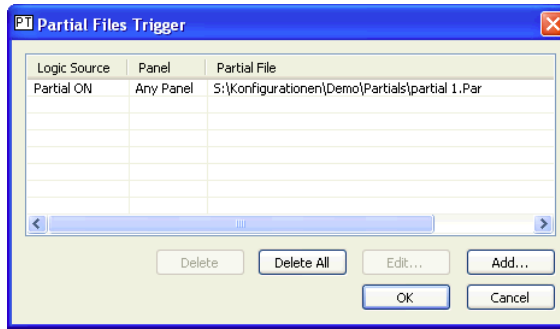


図 719 : パーシャル・ファイル - Partial File Trigger

割り当てを変更するには、エントリーをダブルクリックするか、あるいはエントリーを選んで **Edit...** ボタンをクリックしてください。

選ばれているエントリーを削除するには **Delete** をクリックします。 **Delete All** ボタンをクリックすることで全割り当てを削除できます。参考：エントリーは確認なしに削除されます。

i これらのロジック・ソース/パーシャル・ファイル割り当ては Director と同じディレクトリー内にある **Director_ERT.xml** ファイル内に自動的に保存されます。これらの割り当ては標準的なコンフィギュレーション・ファイルの一部ではありません。PC 上で Director の位置を変更する場合は、このファイルも同じディレクトリーへ手動で移動する必要があります。

これでロジック・ソースを通常どおりにキーや Vox や GPI 入力等に割り当てできます。ロジック・ソースがアクティブな場合、対応するパーシャル・ファイルが自動的にシステムにロードされます。

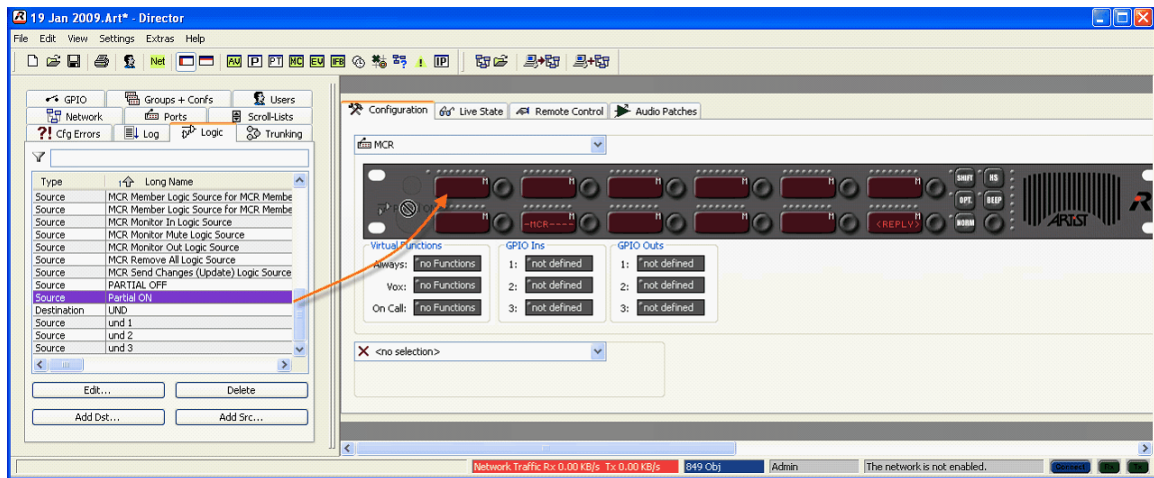


図 720 : パーシャル・ファイル - Partial File Trigger - ロジック・ソースを割り当てる

8 MCR (Master Control Room)

MCR ソフトウェア・アドオンはカンファレンスおよびそのメンバーを管理する便利な方法を提供します。通常、これはマスター・コントロール・ルーム内で様々なメンバーを個々のカンファレンス動的に割り当てるために使われます。MCR は全体像を示すウィンドウを提供し、ここではカンファレンスを簡単に監視 (S 8.3.3) ・変更できます。個々のメンバーはドラッグ&ドロップで簡単にカンファレンスへ追加できます。インターフェイスは現在のメンバーがカンファレンスに話しかけているかと、どのカンファレンスが話しかけられているかも表示します。MCR は 4 ワイヤのゲイン・レベルを直接調整でき、メンバー割り当てを管理するためにプリセットを使うことができます。MCR は異なる PC 上の複数ユーザーによっても使用可能で、変更は PC 間で同期されます。複数のコントロール・パネルから MCR 機能を稼動することも可能です。

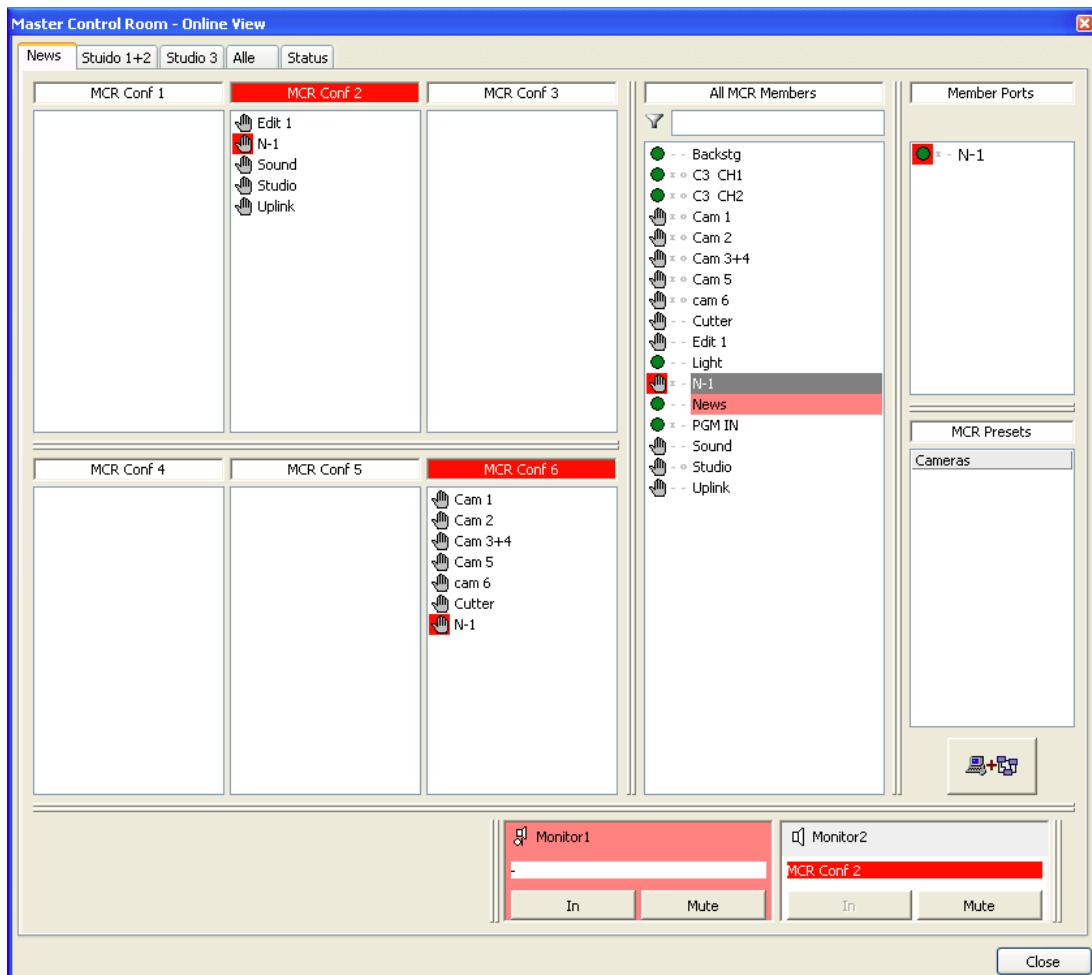


図 721 : MCR - 典型的な MCR のビュー

総合的なユーザー権限システムのおかげで異なるユーザーが MCR の異なる部分にアクセスでき、複数のユーザー特定のビューを作成できます。設定とユーザー権限はすべて標準コンフィギュレーションの一部であり、それゆえ特定の PC からは独立しています。

8.1 MCRを追加する

MCRを使うには、まず、この特別機能がすべてのDirector PC上でロック解除される必要があります。その後、MCRを現在のコンフィギュレーションに追加します。Edit → Special Interfaces → Add → Master Control Roomのように選んでください。

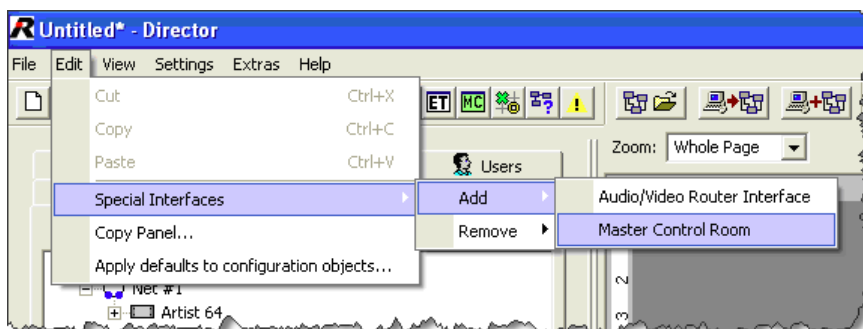


図 722 : MCR - MCR を追加する

ネットワーク・ビュー内にシンボルが現れます。これで **MC** を設定して使用できます。

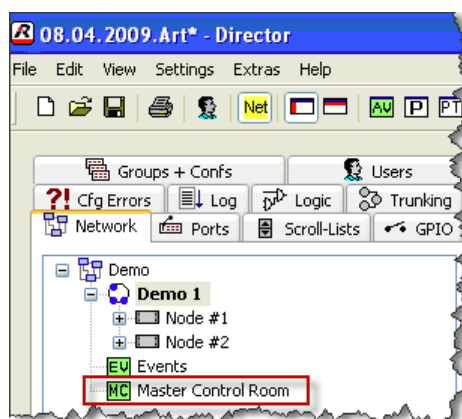




図 723 : MCR - ネットワーク・ビュー内の MCR

8.2 MCR カンファレンスを作成する

MCR を設定する際、注意を要する前提条件がいくつかあります。MCR 内で使われる新規カンファレンス ([§ 3.20](#)) を作成する必要があります。ナビゲーション・バーの  Groups + Confs タブを開いてください。

 ボタンをクリックして新規カンファレンスを作成します。カンファレンスに重複のない名前を与えてください。MCR 内でこのカンファレンスを使うには Enable for Master Control Room use オプションを選ぶ必要があります。

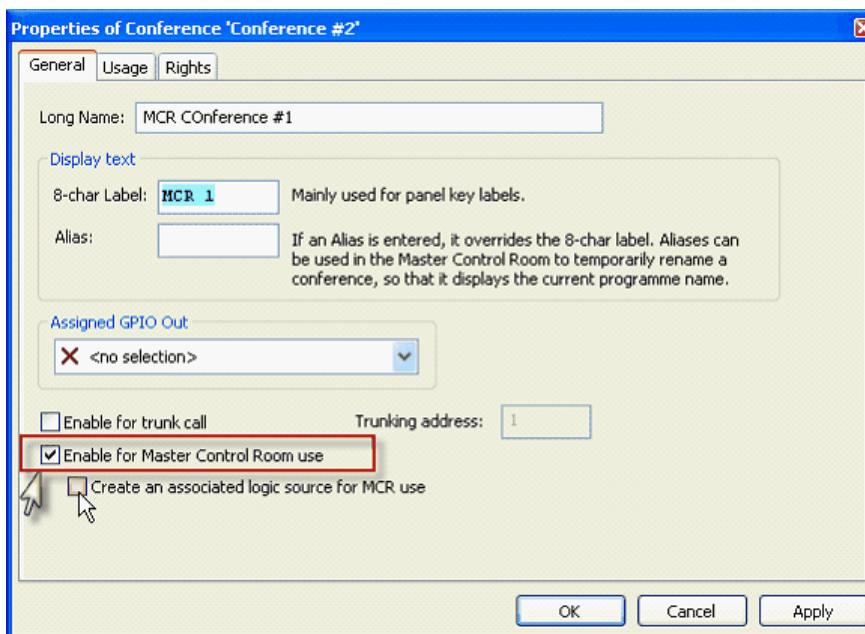



図 724 : MCR - MCR カンファレンスを作成する

コントロール・パネルを使って MCR インターフェイスも制御したい場合は、Create an associated logic source for MCR use オプションを選ぶ必要があります。これによってこのカンファレンス用のロジック・ソースが自動的につくられますが、これはコントロール・パネルからインターフェイスを制御するのに必要です。PC 上で MCR インターフェイスを使うことだけを意図している場合は、このオプションは不要です。

MCR 内で使用されるべき全カンファレンスについて上記手順を繰り返してください。

	<p>メンバーを恒久的に MCR カンファレンスに割り当てるために、標準的な Call to conference コマンド (§ 4.23.2) を選択されたポート上のこの MCR カンファレンスに追加することができます。そうするとこのメンバーはその MCR カンファレンスに恒久的にリンクされ、MCR ビュー内には表示されません。</p>
---	---

8.3 MCR を設定する

MCR は使用する前に設定する必要があります。ネットワーク・ビュー内で MCR を右クリックして Properties を選びます。

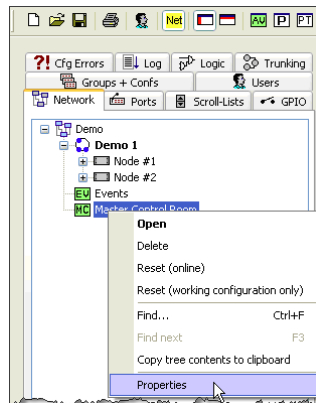


図 725 : MCR - MCR のプロパティ

ツールバー内の **MCR** ボタンをクリックし、MCR ウィンドウを右クリックして MCR Properties を選ぶことでも MCR を開くことができます。MCR はオンラインのツールですので、ユーザー・インターフェイスは Artist システムへのアクティブな接続があるときにのみ表示されます。

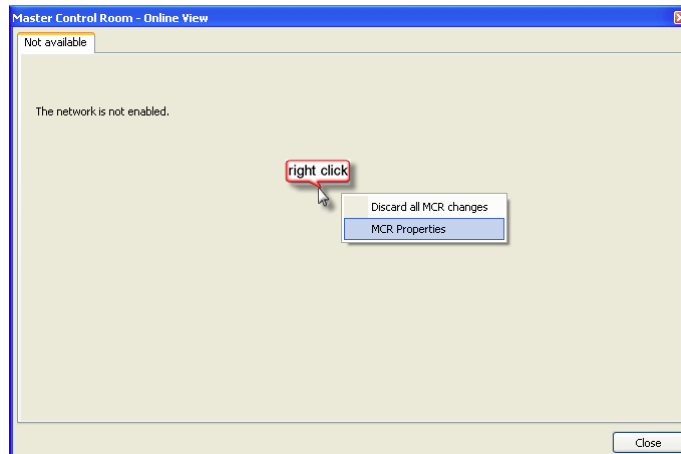


図 726 : MCR - MCR のプロパティ

Properties ウィンドウが開き、そこではあらゆる基本設定を行うことができます。

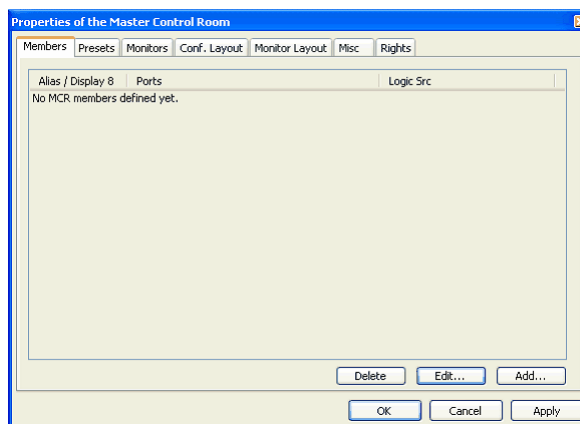


図 727 : MCR - MCR Properties ウィンドウ

8.3.1 MCR メンバーを作る

MCR ツール内で使われる全メンバーは事前に追加・定義される必要があります。これによってコントロール・パネル上では MCR が使うために空のキーが確保されます。MCR メンバーの各要素は固定キーに対応します。各 MCR メンバーは複数のポートに広がるいくつかの要素から出来上がっています。例えば、ある MCR メンバーは、異なるポートや特定のコントロール・パネルのメイン・ページおよびシフト・ページ上にある 2 つの同一な MCR キーだけを持つことがあります。MCR メンバー要素は特定のキーに対応しますので、パネルを異なるキー上の異なるカンファレンスへ同時に割り当てることができます。この場合、各キーは MCR メンバーにとって個別の要素となります。Members タブ内で **Add...** ボタンをクリックしてください。

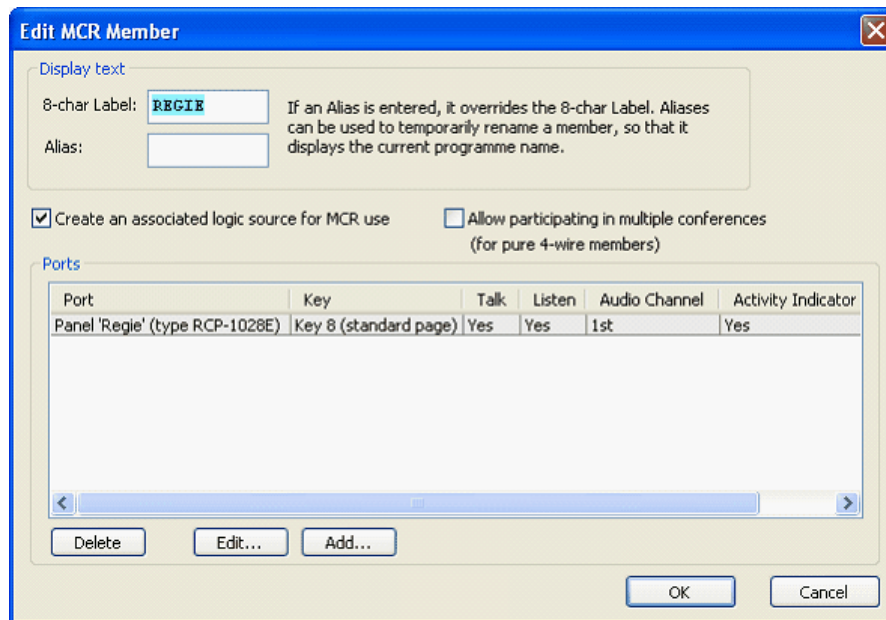


図 728 : MCR - MCR のメンバーを編集する



各ポートは 1 つの MCR メンバーにのみ使うことができます。同じポートを異なるメンバーに使うことはできません。

8-char Label 欄で各メンバーに重複のない名前を付けてください。あとで各メンバーには Alias 欄を使って一時的な名前を割り当てることができます。あとでコントロール・パネルから MCR をリモート・コントロールしたい場合は Create an associated logic source for MCR use オプションも選んでおく必要があります。このことによって Director 内にこのメンバー用の新規ロジック・ソースが自動的に作られます。

これでこのメンバーに要素を追加できます。 **Add...** ボタンを押して、Destination リストからポートを選んでください。

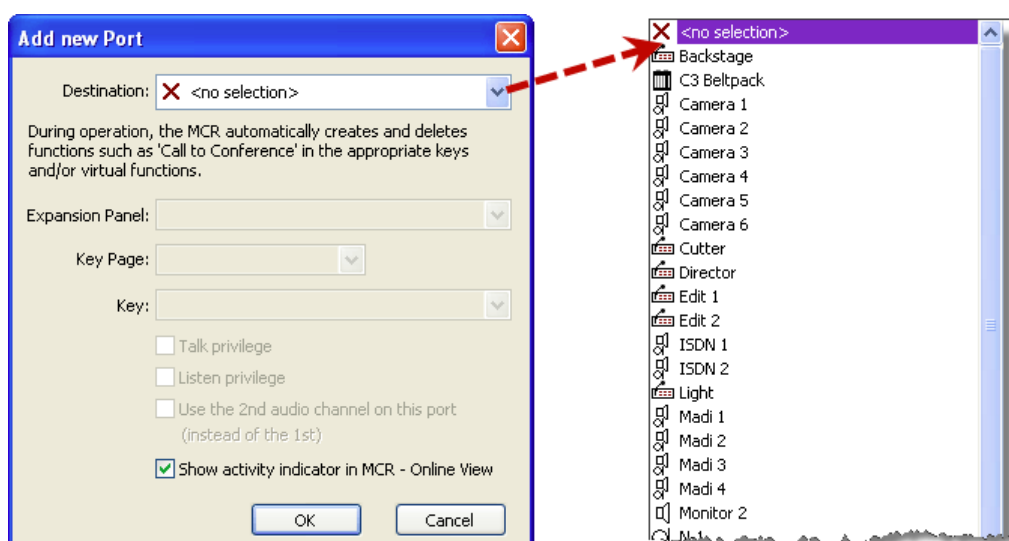


図 729 : MCR - 新規メンバーを追加する

コントロール・パネルをポートとして選んだ場合、あとでカンファレンス用のプレースホルダーとして働くべきキーの正確な位置を指定する必要があります。これを行うにはキーの物理的な位置が定義されなくてはなりません。Expansion Panel 部で、キーがメインのコントロール・パネルに置かれるか拡張パネル上に置かれるかを選んでください。Key Page 部ではこのキーが置かれているページを選んでください。Key 部では実際のキーが選ばれます。キー・ラベルはすべてドロップダウン・リスト内に表示されます。これによって空のキーを簡単に選択できます。4ワイヤーまたは2ワイヤーのポートを追加しようとしている場合は、キーを指定する必要はありません。その場合、カンファレンスはポートのVOX機能にプログラムされます。

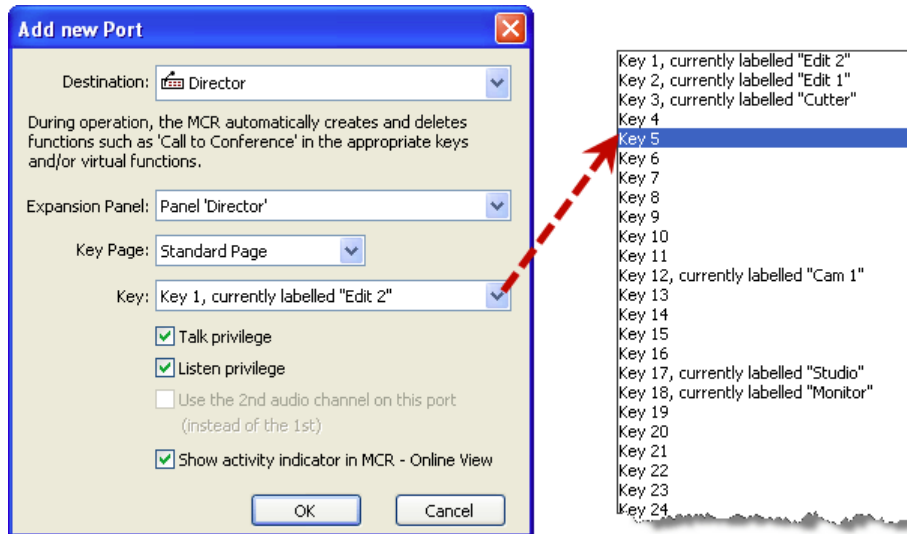


図 730 : MCR - MCR キーを選ぶ

メンバーの要素がカンファレンスを聴いたりカンファレンスに話しかけることができるかを割り当ててください。これを行うには対応する **Talk privilege** および **Listen privilege** オプションを選んでください。

MCR 内でパネルの第 2 音声チャンネルを使いたい場合は **Use the 2nd audio channel on this port** 上でこのオプションを選びます。これはパネルが 2 チャンネル使用のために以前に設定されていた場合のみ利用可能です。

Show activity indicator in MCR - Online View オプションを使って、MCR ユーザー・インターフェイスがこのパネルからの音声アクティブなことを表示するかどうかを選択できます。

選ばれているエントリーは ボタンを使って編集できます。 ボタンは選ばれているエントリーを削除します。

各メンバーや MCR ツール内に必要な各メンバーの要素について上記手順を繰り返してください。

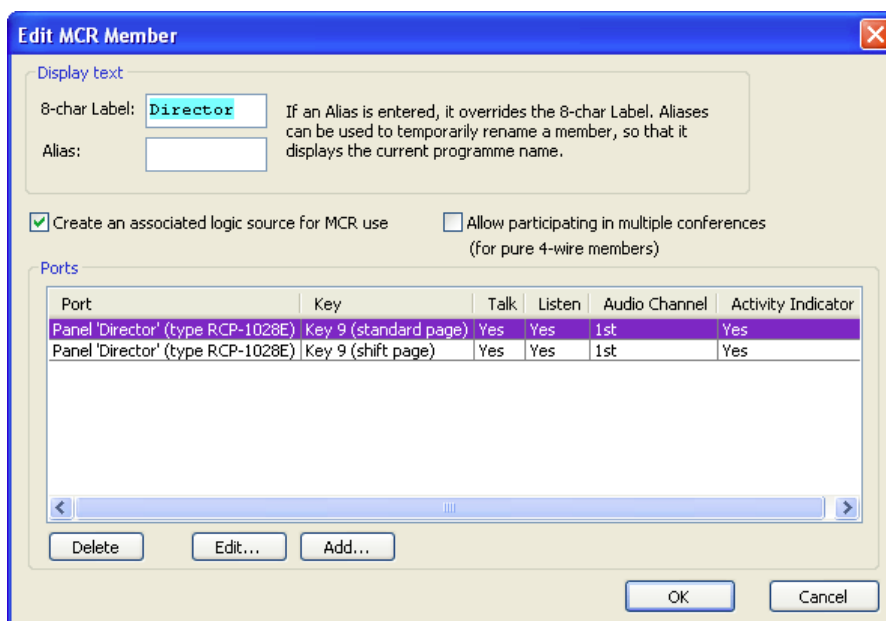



図 731 : MCR - 新規 MCR メンバーを追加する - 例

8.3.1.1 複数カンファレンス内で4ワイヤーを使う

Director バージョン 6.0 からは、4 ワイヤー（あるいは4ワイヤー・スプリット）メンバーを異なるカンファレンス内で同時に使うかどうかを選択できます。

	<p>バージョン 5.91 まででは、MCR の全 4 ワイヤー・メンバーはいつでも異なるカンファレンス内で同時に使用できました。ここで Director 6.x を使って古いコンフィギュレーションを開くと、この機能はすべての 4 ワイヤーに対して停止されています。別のカンファレンス内で 4 ワイヤーを同時に使用したい場合は、この機能を各メンバーについて個別に稼働させる必要があります。</p>
---	--

別のカンファレンス内で 4 ワイヤーを同時に使用できるようにしたい場合は、Edit MCR Member ウィンドウ内で次のものを稼働する必要があります。

Allow participating in multiple conferences
(for pure 4-wire members)

パネル・ポートは必ず一度に最大で 1 つのカンファレンス内で使われます。複数のカンファレンスで使用されるようにパネルを稼働しようとするとエラー・ウィンドウが表示されます。

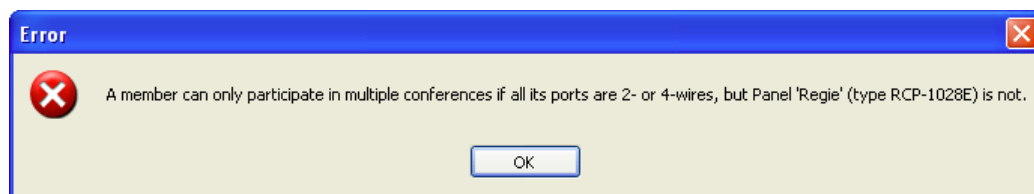



図 732 : MCR - 複数カンファレンス内で 1 つのパネルを使おうとしたときのエラー・メッセージ

新たな 4 ワイヤーすべてを複数のカンファレンス内でデフォルトとして使えるようにしたい場合は、すべての 4 ワイヤーについて **Misc** タブ内でこの機能を稼働させてください。

	<p>この設定は新たな 4 ワイヤー・メンバーが MCR に追加されたときのみ有効です。既存のメンバーについては手動で変更する必要があります。</p>
---	---

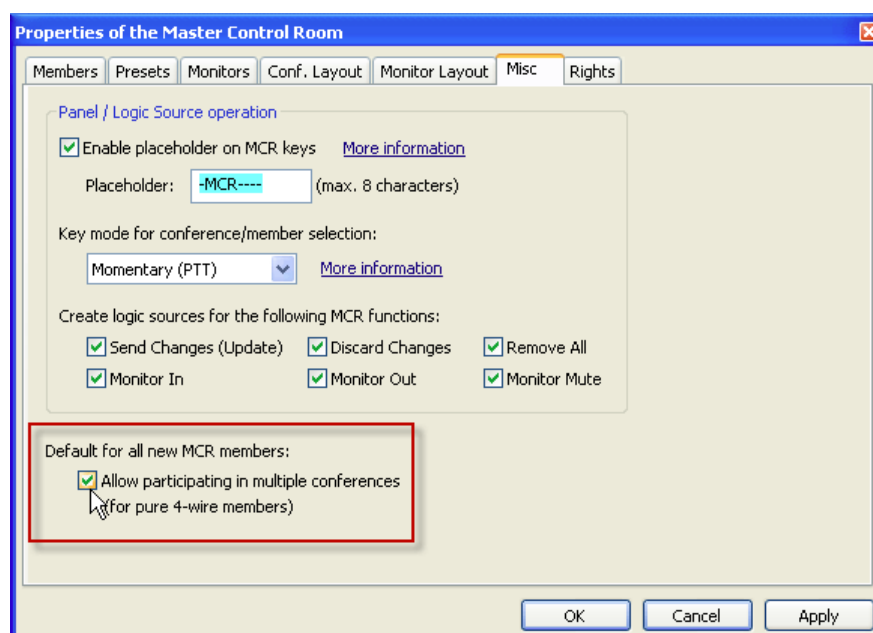


図 733 : MCR - Misc - 新規 4 ワイヤーのデフォルト設定

複数のカンファレンス内で使用できるように稼動されているすべての4ワイヤー /4ワイヤー・スプリットは、メンバーのリストの MultiConf コラムで yes とすることで表示されます。

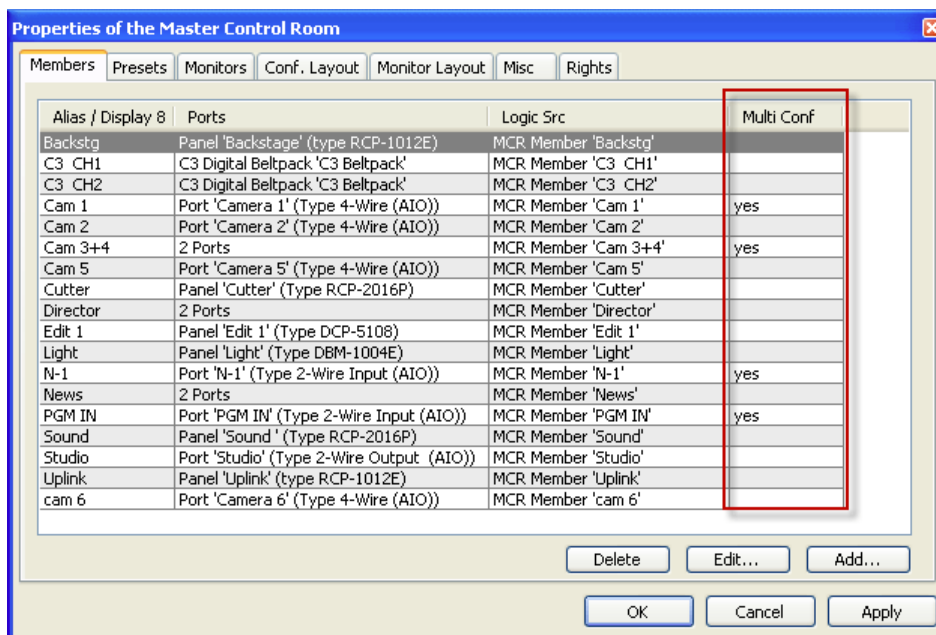


図 734 : MCR - メンバー - テーブル - Multiconf

8.3.2 MCR Setup - レイアウト

各ユーザーの MCR レイアウトを設定するには MCR Properties 内の Conf.Layout タブを開きます。

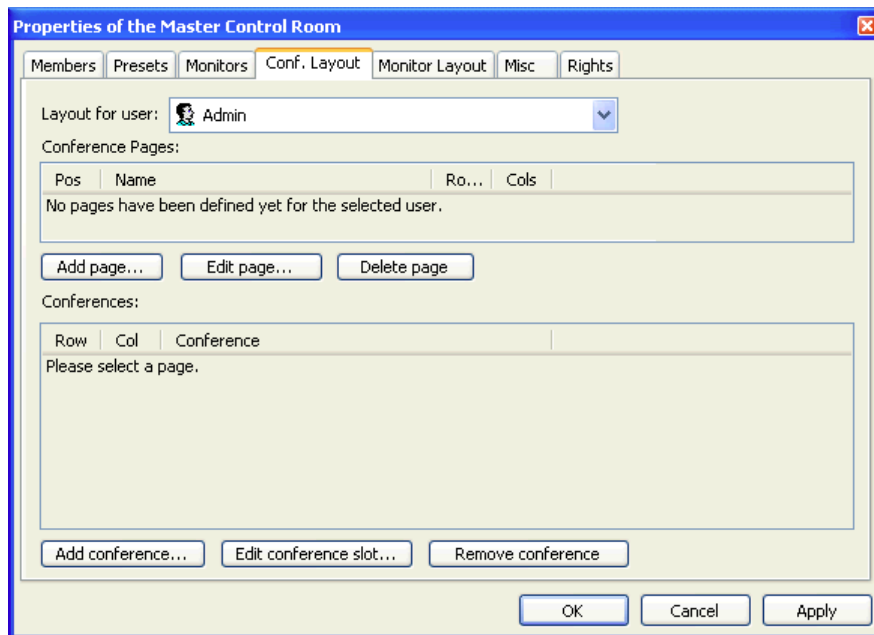


図 735 : MCR - レイアウト - 新規ポートを追加する

ビューを設定したいユーザーを Layout for user ドロップダウン・リストから選んでください。

参考：オペレーターはアドミニストレーターとしてログインする必要があります。

Conference Pages 欄内で、MCR ユーザー・インターフェイスに表示されるべきカンファレンス用のページを作ってください。

カンファレンスの 20 までのページにはページ毎に各ユーザーに最大 48 のカンファレンスを追加できます。しかし、各カンファレンスにはそれ自身のページを割り当てることができます。

新規ページを追加するには **Add page...** ボタンをクリックしてください。

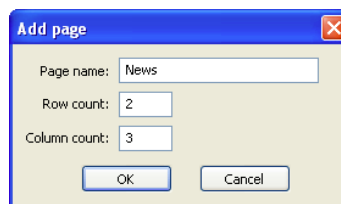


図 736 : MCR - レイアウト - ページを追加する

このページの重複のない名前 (32 文字まで) を入力してください。このページの行の数 (Row count) と列の数 (Column count) を設定します。ページ毎に最大 4 行と 12 列まで持たせることができます。

以前に作成されたページは、それを選んで **Edit page...** ボタンを押すことで編集できます。ページは、それを選んで **Delete page** をクリックすることで削除できます。

各ユーザーについて必要な全ページが作成されるまで上記手順を繰り返してください。

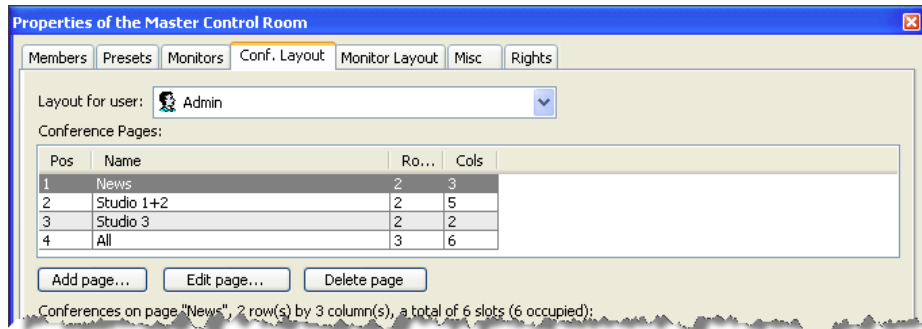


図 737 : MCR - レイアウト - MCR ページを作成する

ここで、カンファレンスをページに割り当てる必要があります。 **Add conference...** ボタンをクリックしてください。ドロップダウン・リストからカンファレンスを選びます。このリストは MCR インターフェイスを使うために設定されているカンファレンスだけを表示します (§ 8.2 参照)。必要であればページ上でのカンファレンスの位置も変更できます。これを行うには Row および Column 番号を手動で変更します。そうしない場合は、Director は次に空いているセルをカンファレンス用に自動的に選びます。

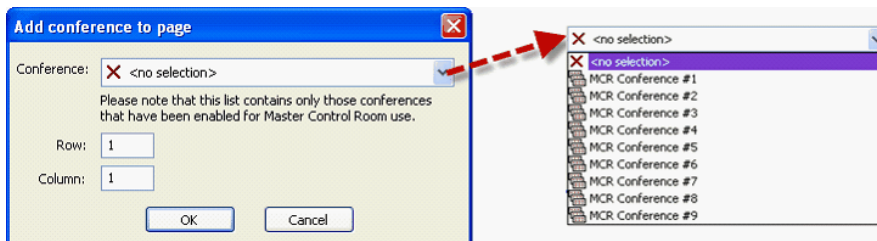


図 738 : MCR - レイアウト - ページにカンファレンスを割り当てる

上記手順を繰り返すことで、利用可能なカンファレンスを望むままに分配してください。

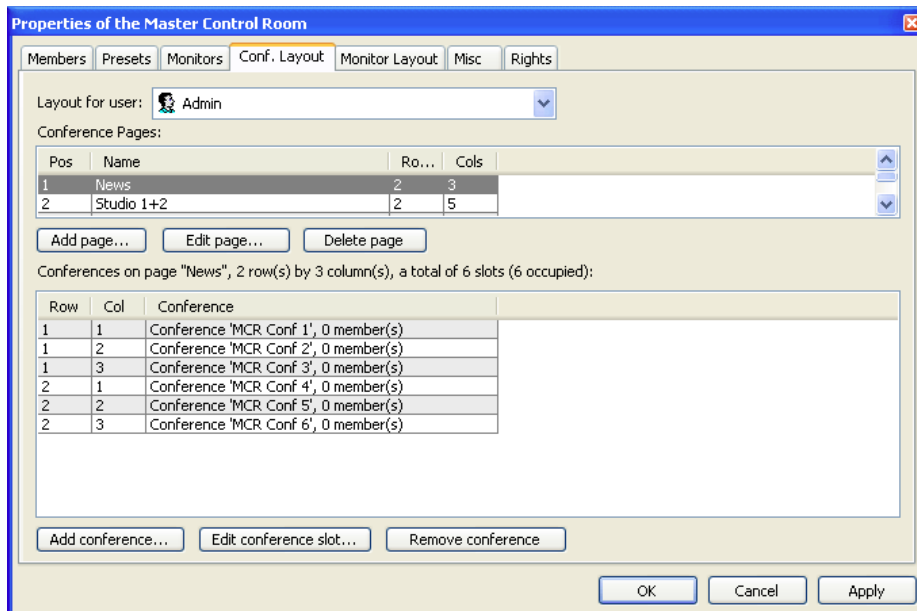


図 739 : MCR - レイアウト - MCR のプロパティ

カンファレンスを Groups+Confs タブから直接ドラッグ & ドロップすることで、カンファレンスをこのウィンドウ追加することもできます。選択されているカンファレンスは **Edit conference slot...** あるいは **Remove conference** ボタンを使って編集または削除できます。

OK をクリックして Properties ウィンドウを開いてください。Artist に対してオンライン状態にある場合、F5 または ボタンを押して変更をシステムに送ってください。MCR はオンラインのツールですので、ユーザー・インターフェイスはシステムに対してオンライン状態にあるときだけに表示されます。変更を Artist に送ると、システムに接続されている全 PC で新規 MCR インターフェイス設定が利用できるようになります。

8.3.3 モニタリングのセットアップ

MCR は、システム内の何らかのポートをモニター・ポートとして使えるようにします。これによってオペレーターは個々の MCR メンバーやカンファレンスをモニターして、必要ならばその人たちに話しかけることができます。

モニター・ビューも各ユーザーについて個別に設定できます。モニター・ポートは、どの MCR ページが表示されているかとは無関係に、つねにそのメンバーが利用することができます。

まず、モニター・ポートを定義する必要があります。MCR ウィンドウ ([§8.4.1](#)) 内の任意の場所を右クリックして Properties を選んで MCR のプロパティを開いてください。

Properties ウィンドウ内の Monitors タブを選びます。

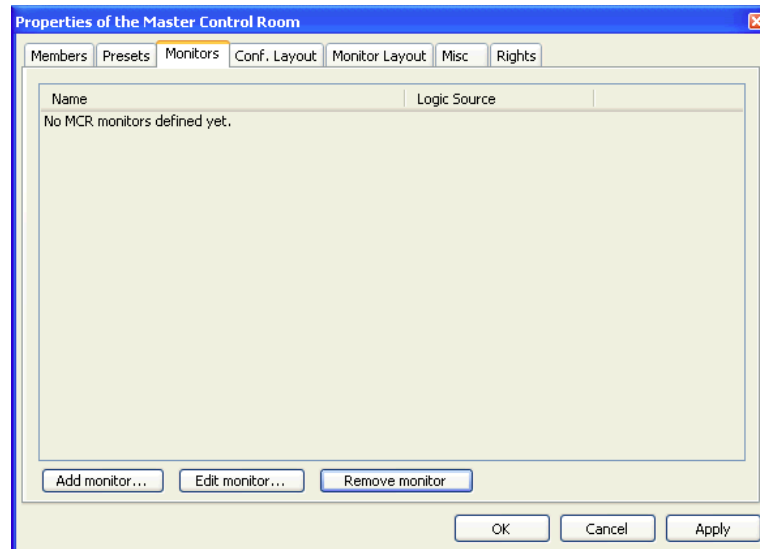


図 740 : MCR – MCR Monitor – MCR Properties → Monitors

Add monitor... ボタンをクリックして新規モニター・ポートを追加します。

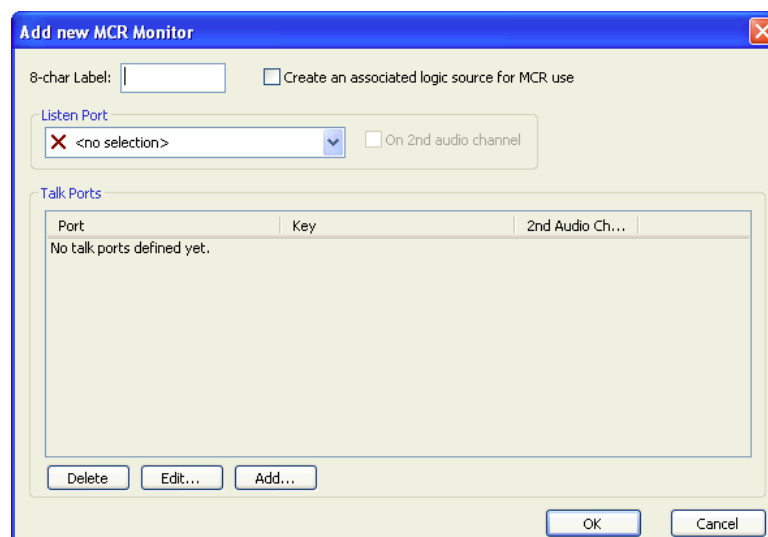


図 741 : MCR – 新規モニター・ポートを追加する

次に、このモニター・ポートに重複のない名前を付けます。8文字までの名前を入力してください。

あとでコントロール・パネルからモニター・ポートにアクセスした場合は Create an associated logic source for MCR use オプションを選んでおいてください。

これでポートはリッスン・ポートとして定義できます。個々のメンバーおよびカンファレンスはこのポートからモニターすることができます。

ドロップダウン・リストからポートを選んでください。4ワイヤー、2ワイヤー、パネル・ポートのいずれかが選べます。このモニター・ポートがポートの第2チャンネル (S 3.8.5) である必要がある場合は On 2nd audio channel オプションを選んでください (このポートが第2チャンネルを利用できる場合)。

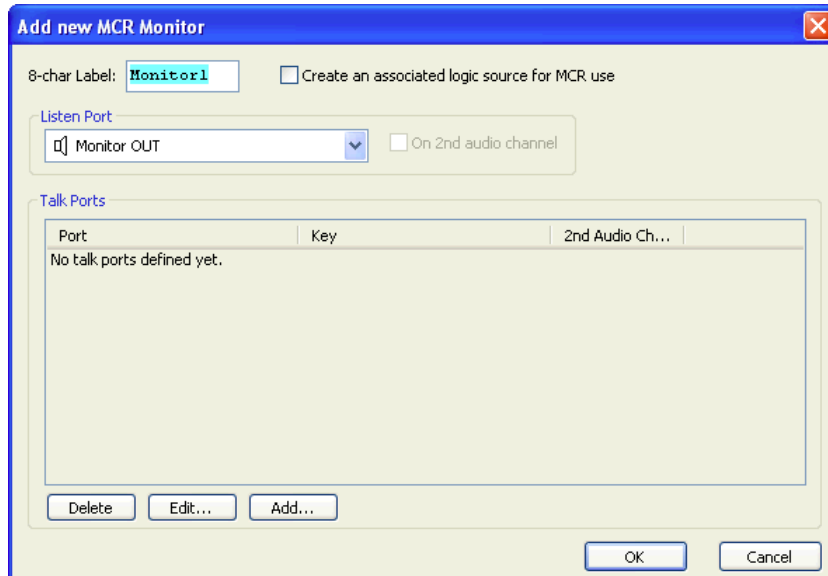


図 742 : MCR - MCR Monitor - 新規 MCR Monitor を追加する - リッスン・ポート

モニター・ポートを介してモニター・デスティネーションに話しかけるのであれば Talk Port を追加できます。

このポートは Listen Port と同じである必要はなく、システム内のどのポートであっても構いません。新規 Talk Port を追加するには ボタンを押してください。

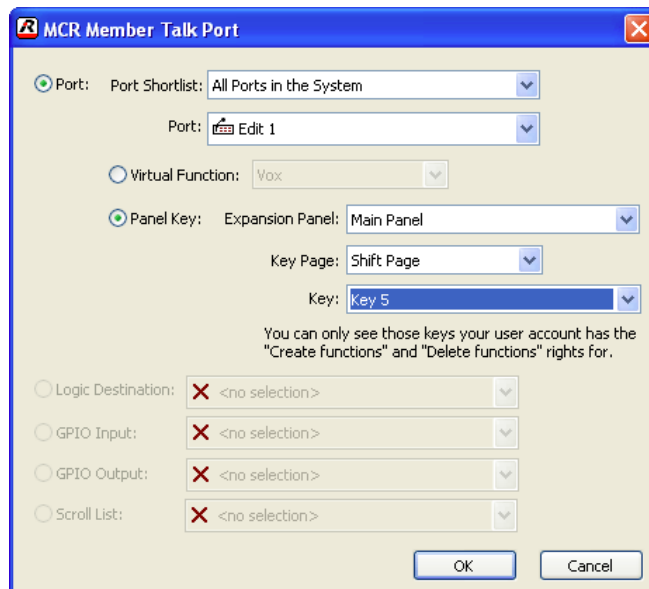


図 743 : MCR - MCR Monitor - トーク・ポートを追加する

Port リストから希望するポートを選んでください。このポートが4ワイヤーか2ワイヤー入力かコントロール・パネルであるかに応じて、トーク・コマンドがどのようにトリガーされるかを設定できます。パネルではトーク・キーの正確な位置を定める必要があります。この機能は4ワイヤー・ポートではこのポートの VO 機能上に自動的にプログラムされます。

ボタンを押して選択を確定してください。必要に応じてこのモニター設定にメンバーをさらに追加できます。その必要がなければ をクリックすることで Properties ウィンドウに戻ることができますし、必要があればさらにモニター設定を追加してください。

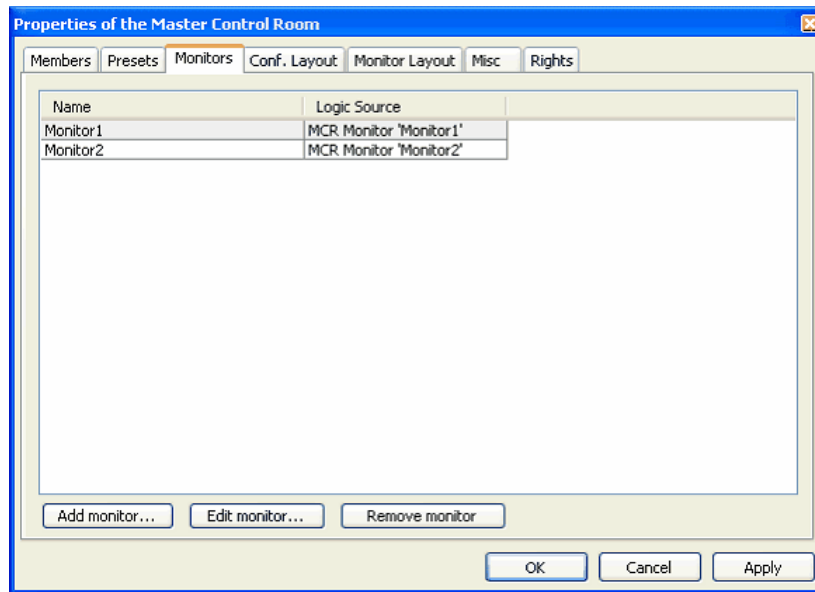


図 744 : MCR - MCR Monitor の例

ここで、新規に作成されたモニターを MCR のレイアウトに追加します。Monitor Layout タブを開いてください。

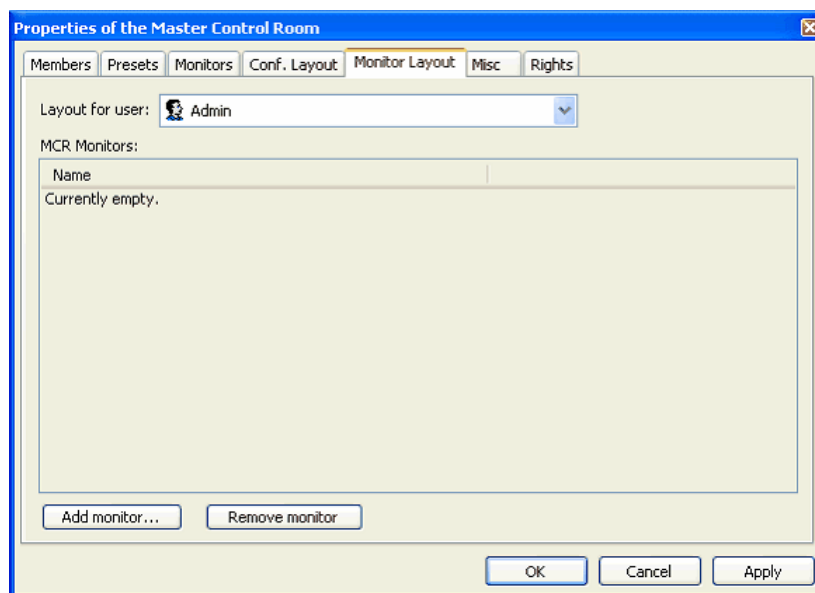


図 745 : MCR - MCR Monitor のレイアウト

モニター機能を使うユーザーを選びます。 ボタンをクリックしてモニター・ポートを割り当てます。

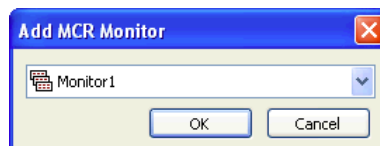



図 746 : MCR - MCR Monitor - モニターを追加する

選ばれているユーザーがアクセスできる必要のあるモニター・ポートすべてについて上記手順を繰り返してください。

その後、F5 キーまたは  ボタンを押して変更をマトリクスに送ってください。Director がシステムに接続されると、どのユーザーがログオンしたかに応じて、設定されているモニター・ポートが表示されます。

8.3.4 MCR プリセットを作成する

MCR 機能はプリセットを作成できるようにします。これはメンバーのグループを同時にカンファレンスへ入れる方法を提供します。

MCR の Properties ウィンドウから Presets タブを選んでください。

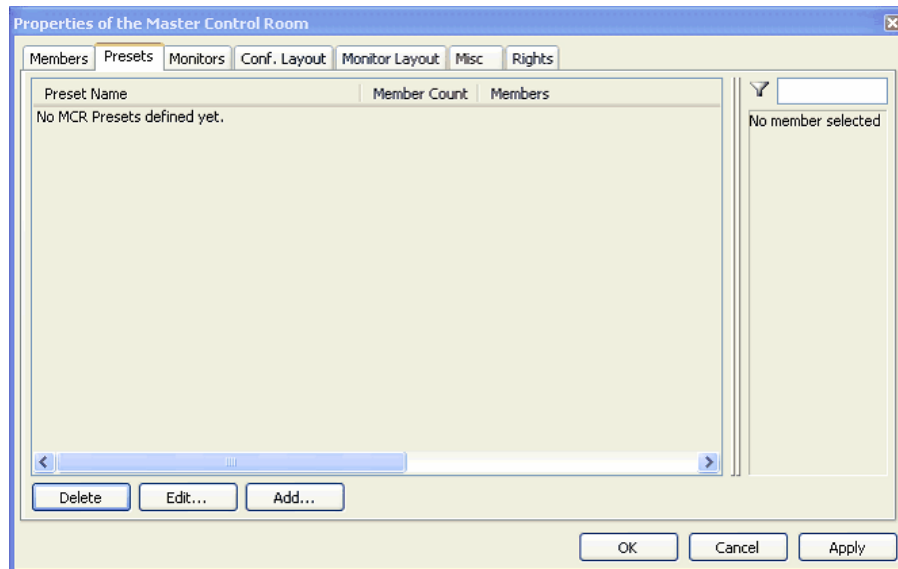


図 747 : MCR – MCR Presets – MCR のプロパティ → Presets

新規プリセットを作るには ボタンを押してください。プリセットには重複のない名前を与えてください。

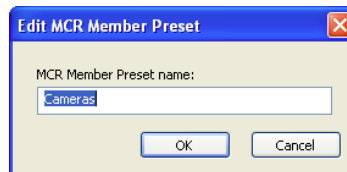


図 748 : MCR – MCR Presets – 新規プリセットを作成する

メンバーのリストから選ぶことで、このプリセット・グループのメンバーを選んでください。現在オンラインになっていないメンバーは赤くマークされます。これらのメンバーはプリセットに追加できます。

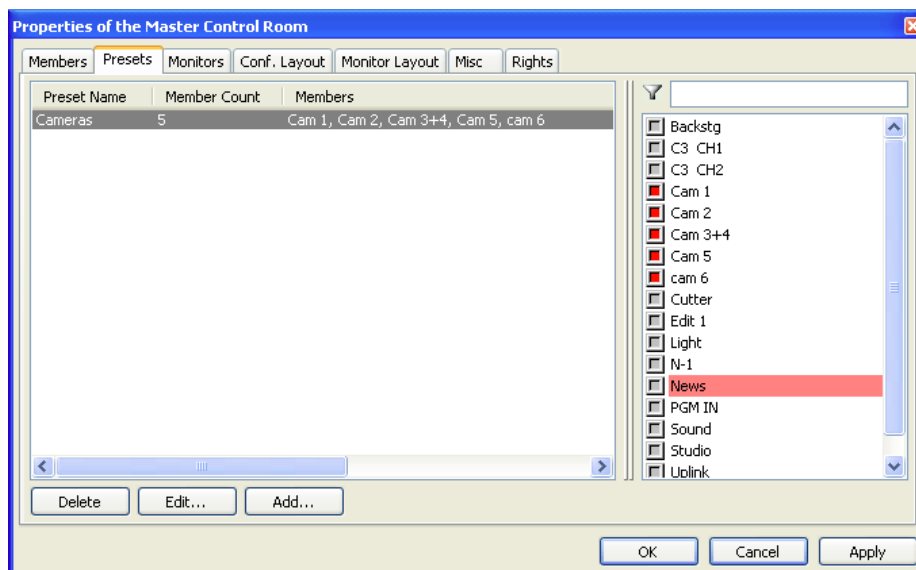


図 749 : MCR – MCR Presets – プリセット・メンバーを選ぶ

変更が Artist に送られると、システムに接続されている全 PC でプリセットを利用できるようになります。

8.3.5 その他の設定 (Misc)

その他の一般的な設定は MCR の Properties ウィンドウの Misc タブ内で定義できます。

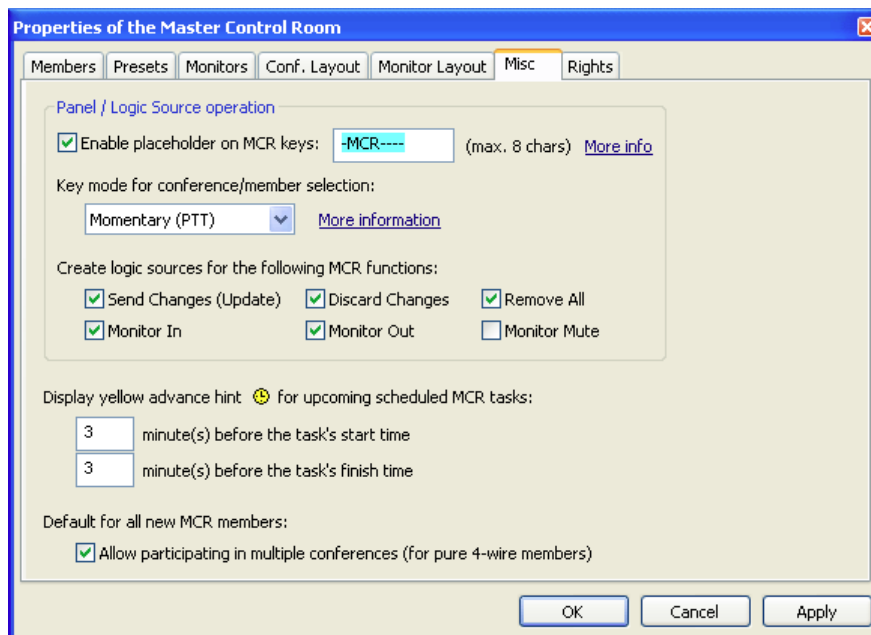


図 750 : MCR – MCR Properties → Misc

Enable placeholder on MCR keys オプションを使って、システム内の MCR キー上に現れるプレースホルダーを、それらがカンファレンスに割り当てられていないときに、アクティブにできます。このことによって MCR キーを素早く識別できますので、これらのキーに間違えて機能が追加されるのを防止するのに役立ちます。

プレースホルダーを選択できます。最高 8 文字を入力してください。デフォルトとして -MCR---- という名前を使用できます。

あとでコントロール・パネルから MCR インターフェイスを使いたい場合は、Create logic sources for... から適切な選択を行うことによって必要なロジック・ソースを自動的に作成させることができます。これによって、例えば Update キーを使ってパネルを MCR の変更をシステムへ直接送ることができます。コントロール・パネルからモニター機能を完全に制御することも可能です。対応するロジック・ソースをキーにドラッグすることによって、それらの機能をパネル上で利用できるようになります。

MCR を操作するためにパネル上のこれらのキーの標準キー・モードを変更することもできます。Latching か Momentary かを選択できます。最初にパネル上のカンファレンス・キーを押したか、メンバー・キーを押したかに応じて、キー・モードはここで行われた設定を使用します (詳細は [S 8.5.2](#) 参照)。

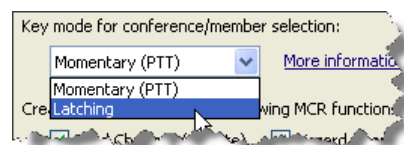


図 751 : MCR – MCR Misc Key モード

Momentary を選ぶと両手を使った操作が必要になります。対応するメンバー / カンファレンスを選ぶには選ばれているカンファレンスまたはメンバー・ボタンを押してください。単一の Properties of Key 内で設定されたキー・モードは無視されます。

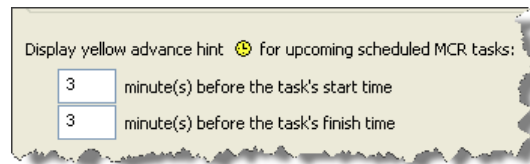


図 752 : MCR – MCR Misc – スケジュール済みタスク

タイマーで制御されるカンファレンスを稼動するのに Scheduler を使っている場合も、特別なクロック・シンボルが表示される時間を設定できます。自動カンファレンスが稼動される前とイベントが自動的に停止される前に、影響を受けるカンファレンスとメンバー上に ☺ シンボルが表示される時間を分単位で設定できます。

この機能を使うための前提条件は、Director の Events/Scheduler ツールと既存イベント MCR Conference が稼動されていることです。詳細は [§ 8.4.9](#) ならびに [§ 9.2.2](#) 参照。

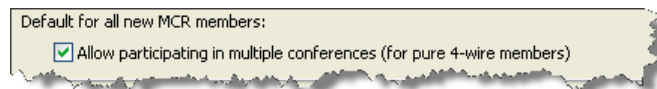



図 753 : MCR – MCR Misc – 4 ワイヤの複数使用

複数のカンファレンス内で同時に 4 ワイヤを使用したい場合は、Default for all new MCR members オプションを使って、新たに追加された 4 ワイヤの動作を設定できます (詳細は [§ 8.3.1.1](#) 参照)。

8.4 MCR を使う

全設定を行ってシステムに送ったら、Artist に接続されているすべての PC から Director 内で MCR インターフェイスを使うことができます。MCR はオンラインのツールですので、そのユーザー・インターフェイスは Director が Artist システムに接続されてオンライン状態になっているときのみ利用可能です。

Net ボタンを使ってシステムに接続し、 ボタンを使ってオンライン・コンフィギュレーションを獲得したら、ユーザー名とパスワードを使ってログオンする必要があります。MCR インターフェイスを開くにはツールバーの **MCR** ボタンをクリックします。現在のユーザーに対応する MCR ウィンドウが開きます。

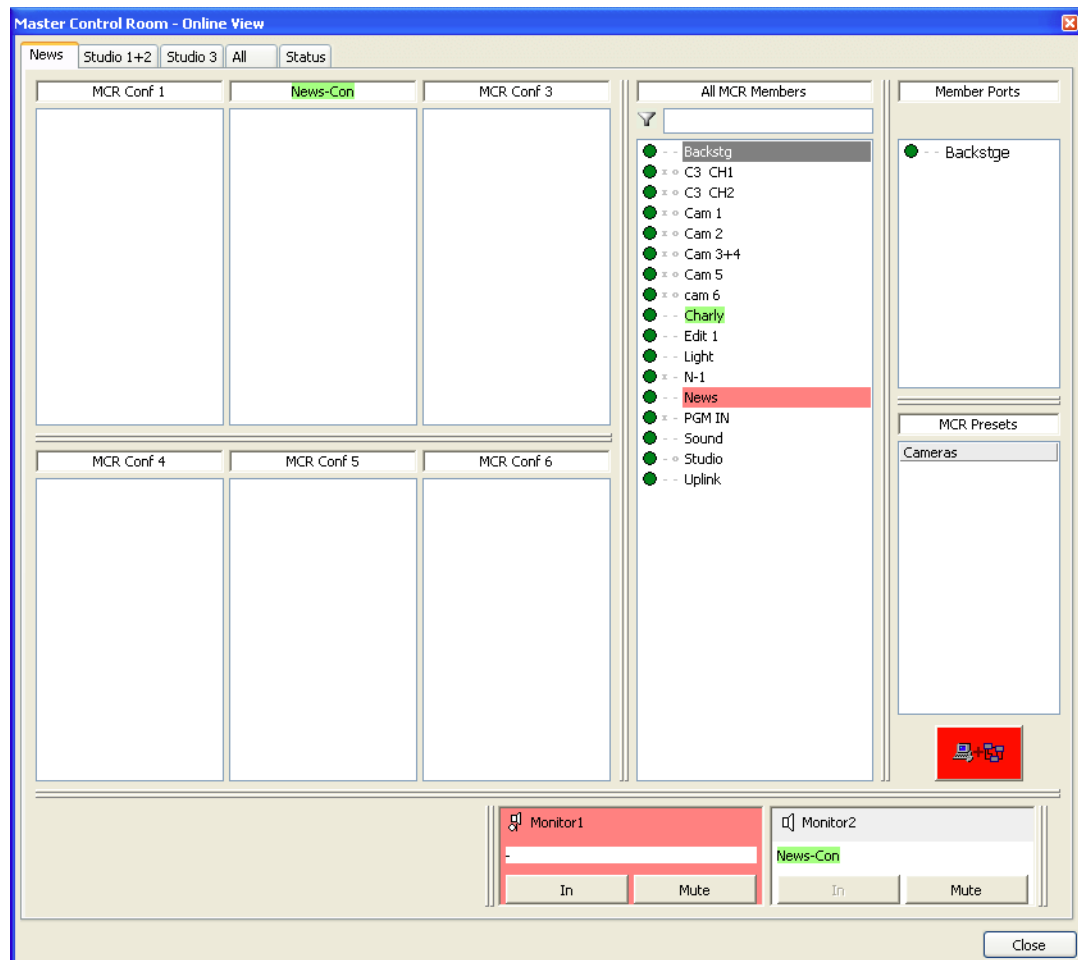


図 754 : MCR の使用法 - アクティブな MCR ツール (例)

8.4.1 MCR - 概説

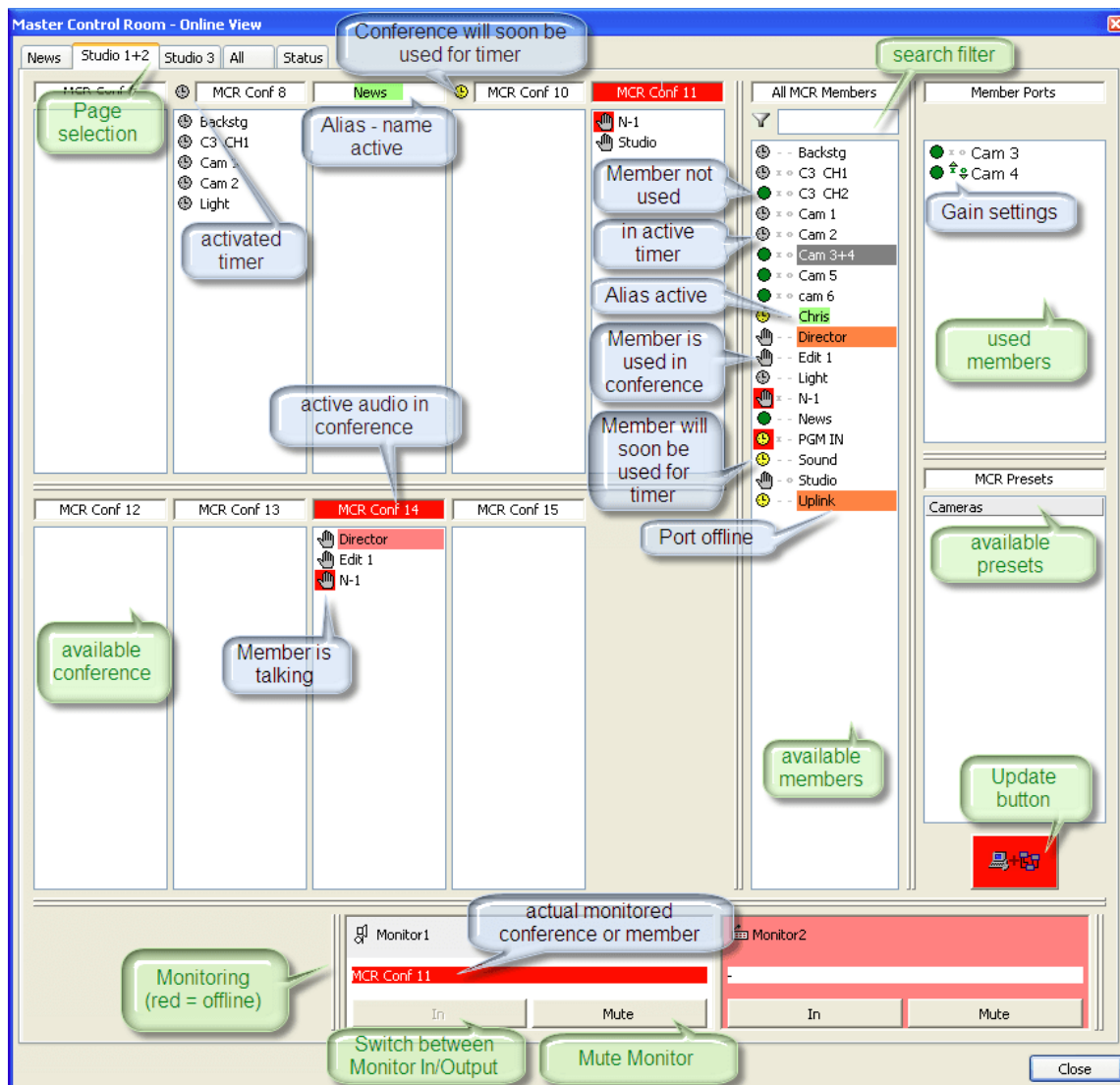


図 755 : MCR の使用法 - 機能概観 (例)

8.4.2 メンバーをカンファレンスに割り当てる

MCR メンバーをカンファレンスに追加するには、単純にメンバーをカンファレンスにドラッグ&ドロップしてください。使用したいカンファレンスのある MCR ページを選んでメンバーをそこにドラッグします。

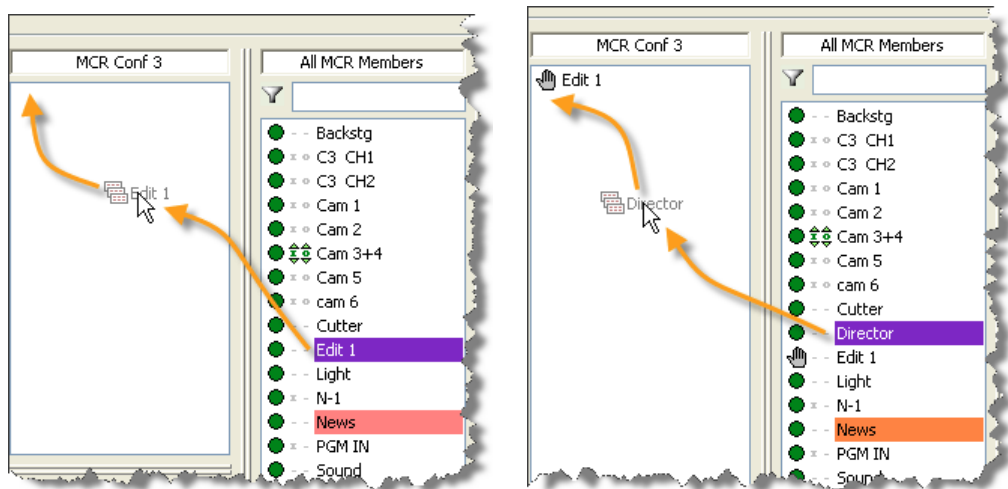


図 756 : MCR の使用法 - メンバーをドラッグ&ドロップする



コントロール・パネルのメンバーは一度に1つのカンファレンス内のみ入ることが許されています。メンバーが現在利用可能ならば、それにはメンバー・リスト内で ● が印されます。メンバーがカンファレンスに割り当てられると、シンボルは 🖱️ に変わります。オペレーターがパネルを他のカンファレンスに入れようとすると、エラー・メッセージが出ます。

4ワイヤーおよび2ワイヤー・スプリットの動作は少し異なります。これらのポート・タイプは同時に複数のカンファレンス内に入ることができます。

MCR Member はいくつかのメンバー要素で構成されることもありますので、メンバーがクリックされるとそのメンバーを構成する要素が Member Ports 欄にリスト表示されます。Member Ports をカンファレンスに直接ドラッグすることはできません。

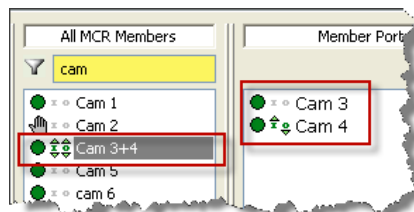


図 757 : MCR の使用法 - 対応するメンバー・ポートのあるメンバー


変更が行われると即座に更新ボタン  は赤くなって点滅します。これは変更がまだシステムに送られていないことを意味します。このボタンが押されると、変更は Artist に送られて Director の別コピーに接続されている他の全 MCR インターフェイスに反映されます。



図 758 : MCR の使用法 - 変更を送る

あるメンバーが1つまたは複数のカンファレンス（4ワイヤーのみ）に割り当てられた場合、小さなポップアップ・ウィンドウ内に割り当ての概観を見て取ることができます。マウスのポインターをMCRメンバー・リスト内のメンバーの上に当ててください。短い遅延の後、情報ウィンドウが自動的に表示されて、そのポートがメンバーであるカンファレンスと各カンファレンス内には何人のメンバーがいるかを示します。

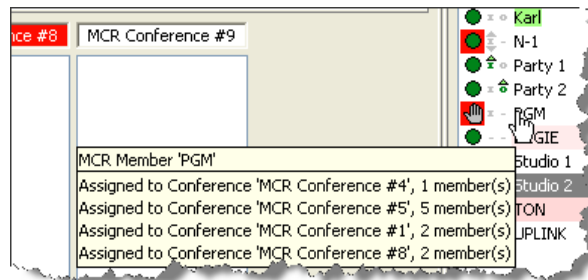


図 759 : MCR の使用法 - 割り当て情報。例 : 4 ワイヤ - ポート

個々のメンバーを1つのカンファレンスから別のカンファレンスへ直接ドラッグすることもできます。カンファレンス内のあるメンバーをクリックしてそのメンバーを他のカンファレンスに動かしてください。👉👈 ボタンをクリックして変更をシステムに伝えてください。

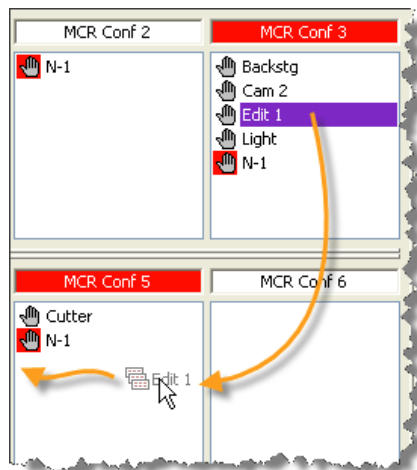


図 760 : MCR の使用法 - メンバーを移動する

あるメンバーが何らかのアクティブな音声を送るとすぐに、そのことはポート・リスト内とカンファレンス内で赤い👏または🟢によって表示されます。誰かがカンファレンスに話しかけているとき、カンファレンスの名前が赤く強調表示されます。

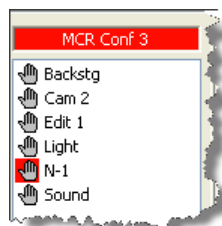


図 761 : MCR の使用法 - カンファレンス内のアクティブな音声。ソースは「N-1」です。

8.4.3 プリセットを使う

プリセットはメンバーの事前に設定されたグループです。プリセットによって、グループをドラッグ&ドロップでカンファレンスに割り当てることができます。マウスのポインターをプリセットに当てると、そのプリセット内の全メンバーが表示されます。

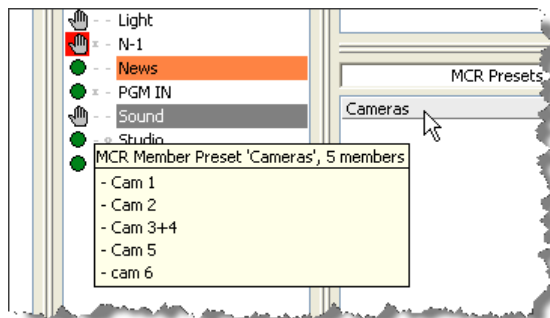


図 762 : MCR の使用法 - プリセット - メンバーの情報

MCR Presets リストからプリセットをカンファレンスにドラッグ&ドロップします。ボタンをクリックして変更をシステムに伝えてください。

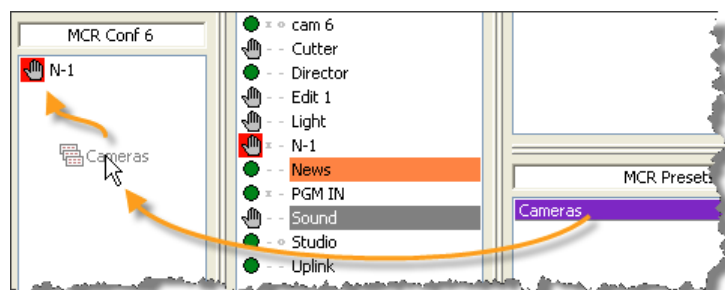


図 763 : MCR の使用法 - プリセットのドラッグ&ドロップ

これで個々のメンバーはカンファレンス内にリスト表示されます。

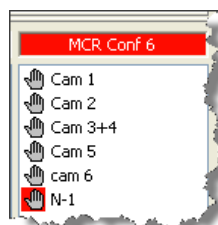


図 764 : MCR の使用法 - カンファレンス内のプリセットのメンバー






カンファレンスからプリセットのメンバーを取り除きたい場合は、個々のメンバーを別々に削除する必要があります。

8.4.4 メンバーをカンファレンスから削除する

メンバーをカンファレンスから削除するには2つの方法があります。

方法1

メンバーをカンファレンスから MCR Member リストにドラッグしてください。手のひら  シンボルは緑色の点  に戻ります (4ワイヤーの場合は、メンバーが全カンファレンスから除去されている場合のみ変わります)。  をクリックして変更をシステムに伝えてください。

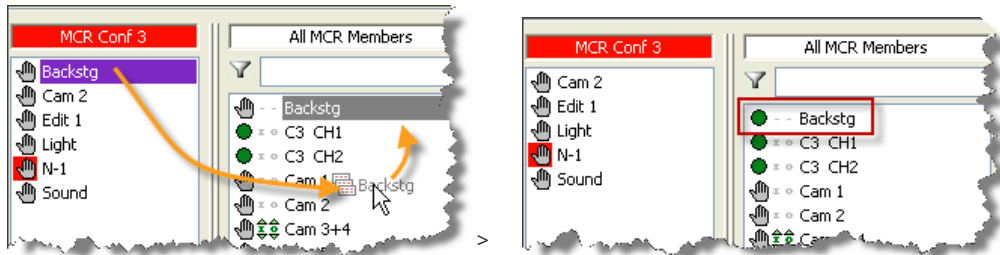


図 765 : MCR の使用法 - メンバーをカンファレンスから削除する

方法2

1つまたは複数のカンファレンスからメンバーを削除するにはメンバーを右クリックしてください。アクティブなカンファレンス内で、あるいはメンバーのリスト内で右クリックしたかに応じて選択肢は異なります。カンファレンス内のあるメンバーを右クリックすると Remove from conference エントリーを選択できます。1回のクリックでカンファレンスから全メンバーを除去するには Remove all members を選ぶことができます。

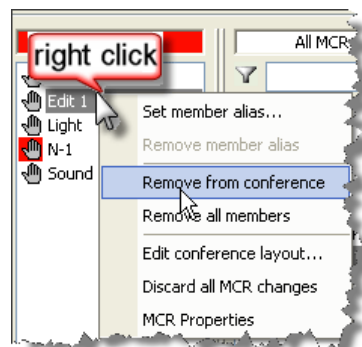



図 766 : MCR の使用法 - カンファレンス内の右クリックでメンバーを削除する

MCR-Members リスト内のメンバーを右クリックして Remove from all Conferences を選ぶことでそのメンバーを全カンファレンスから自動的に除去できます。コントロール・パネルのメンバーについては方法1と方法2は同じです。しかし、4ワイヤー・ポートを一度に複数のカンファレンス内に入れることができ、方法2はそれらを全カンファレンスから一度に削除できます。  ボタンをクリックして変更をシステムに伝えてください。

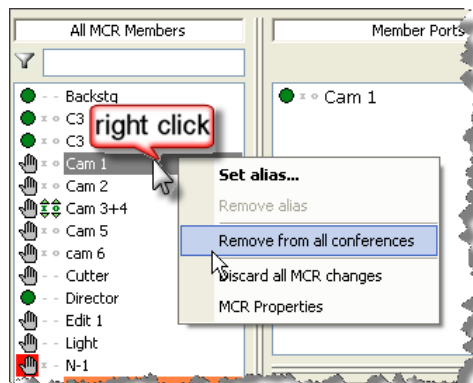


図 767 : MCR の使用法 - 全カンファレンスから削除する

8.4.5 エイリアス名を使う

通常、カンファレンスやメンバーはどれも固定名を持っています。しかし、多くの場合、全体像をより良く掴み、ワークフローを簡単にするために、メンバーやカンファレンスに一時的な名前を割り当てると便利です。そのような用途にはいわゆる「エイリアス」名を使えます。このエイリアスはMCRの基本コンフィギュレーションを変更する必要なしに一時的にポートやカンファレンスの通常の名前を無効にします。エイリアスが削除されるとすぐに本来の名前が再度使われます。

エイリアスを割り当てるにはMCR Members リスト内のカンファレンスやメンバーを右クリックします。表示されるポップアップ・メニューから Set Alias 選び、8文字までのエイリアス名を入力してください。

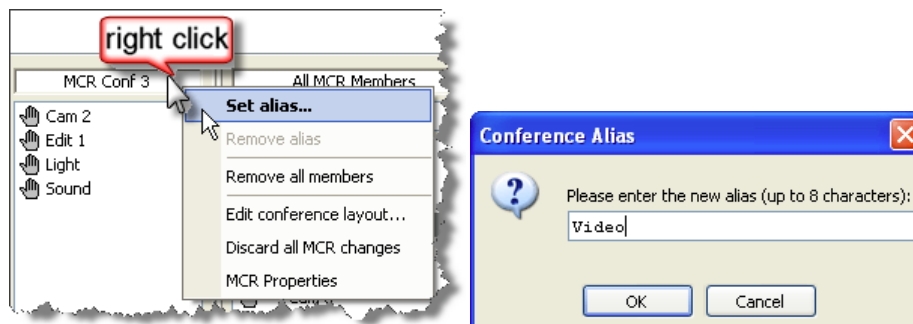


図 768 : MCR の使用法 - カンファレンス用のエイリアスを選択して入力する

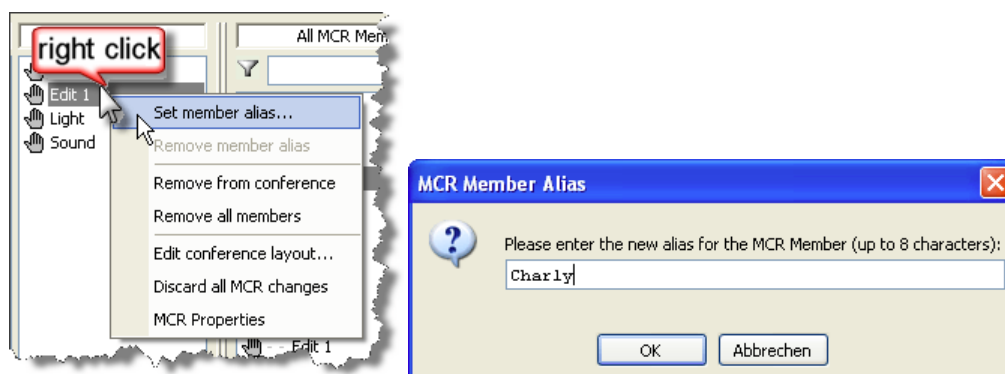




図 769 : MCR の使用法 - MCR メンバー用のエイリアスを選択して入力する

 ボタンをクリックするとエイリアス名は適用されて、同時にシステムにも送られます。新規エイリアスは Director の別コピーを走らせている他の全 MCR インターフェイスにも現れます。アップデート  ボタンを手動で押す必要はありません。

MCR インターフェイス内のアクティブなエイリアスのある全カンファレンスおよびメンバーは緑色で強調表示されます。これは通常の名前が変更されたことを示すものです。

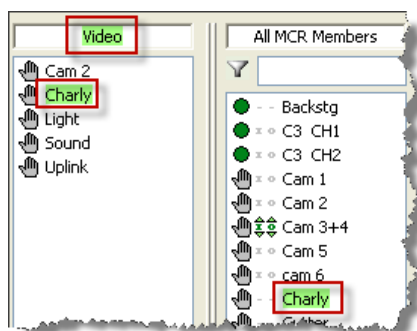


図 770 : MCR の使用法 - エイリアス名の表示

割り当てられているエイリアスを変更したい場合はメンバーやカンファレンスを右クリックしてください。名前を変更するには Rename alias を選びます。変更は自動的にシステムに送信されます。

エイリアスを削除して元の名前に戻すにはカンファレンスやメンバーを右クリックして Remove alias を選んでください。名前は元の名前に戻り、自動的にシステムへ送られます。緑色の強調表示は消えます。

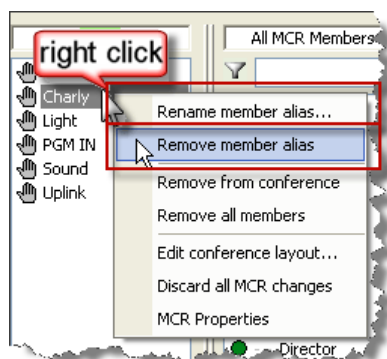



図 771 : MCR の使用法 - エイリアスの名前を変更するまたはエイリアスを削除する

8.4.6 4 ワイヤー入出力ゲイン・レベルを変更する

MCR インターフェイスは4ワイヤー・ポートの入出力ゲインをグラフィカルに表示し、必要であればゲインを変更する手段を提供します。MCR Members リスト内や Member Ports 内の4ワイヤー・メンバーの隣に小さい矢印シンボル  が表示されます。これはその入出力ゲインは手動で変更できることを意味しています。

MCR インターフェイス内で4ワイヤー・ポートのゲイン設定を変更するには、まず MCR Members リスト内のポートを選びます。Members Port リストはそのメンバーの対応するポートを表示します。メンバーのポートを右クリックして Set Input/Output Gain... を選びます。

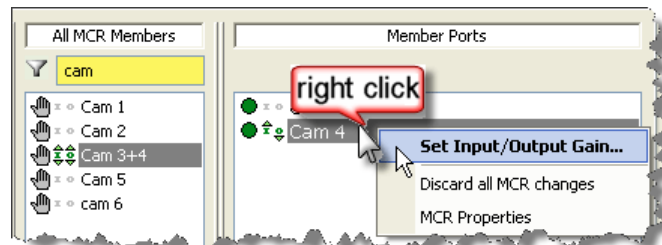
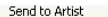


図 772 : MCR の使用法 - 入出力ゲイン機能を開く

ゲイン制御を Director に割り当てる必要があります。ポートに対する希望入出力レベルを設定してください。その後、 ボタンを押します。変更はシステムに送られます。

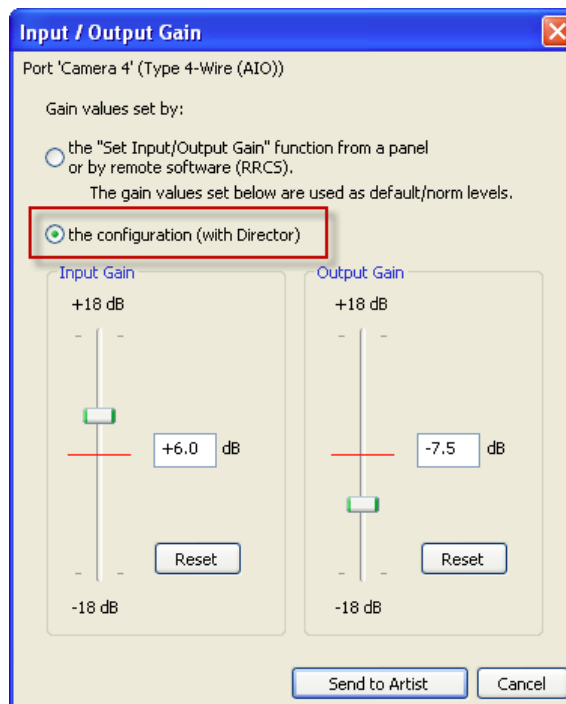


図 773 : MCR の使用法 - 入出力ゲイン・レベルを設定する

変更されたゲイン設定は Member Ports および MCR Members リスト内の緑色の矢印で表示されます。

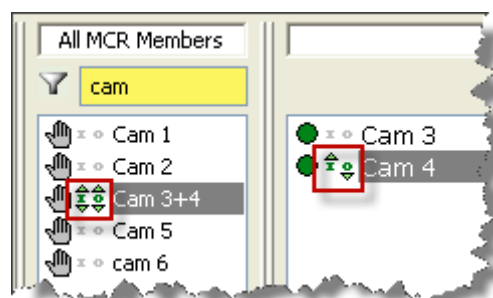



図 774 : MCR の使用法 - 変更された入出力ゲイン・レベルの表示

8.4.7 モニター機能を使う

MCRはモニター・ポートとして割り当てられているポートを使って、選ばれているカンファレンスやメンバーをモニターする手段を提供します（[§8.3.3](#)参照）。モニター・ポートから、モニターされているカンファレンスやポートに話しかけることもできます。

カンファレンスをモニターするには、単純にカンファレンスをモニター・ポートにドラッグしてください。ポートをモニターするには、ポートをカンファレンスから、あるいはMCR Members リストからモニター・ポートへドラッグしてください。この変更は即座にシステムへ送られます。アップデート

 ボタンを押す必要はありません。

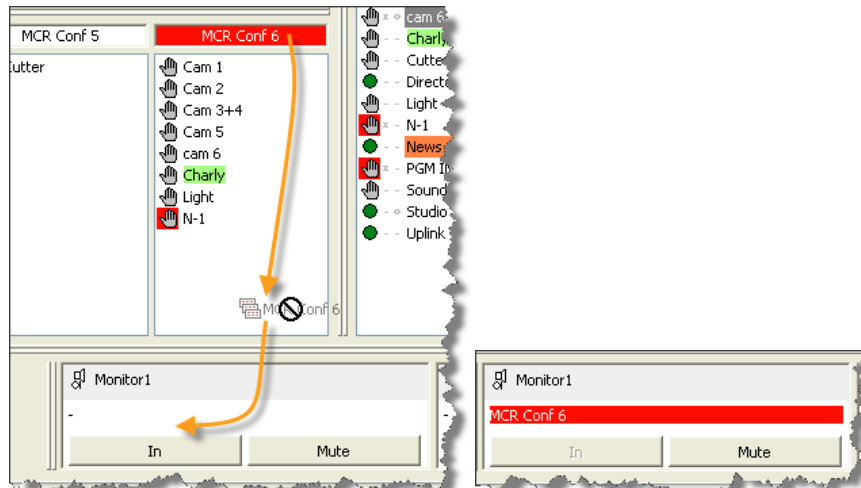


図 775 : MCR の使用法 - カンファレンスをモニターする (赤=カンファレンス内で現在アクティブな音声)

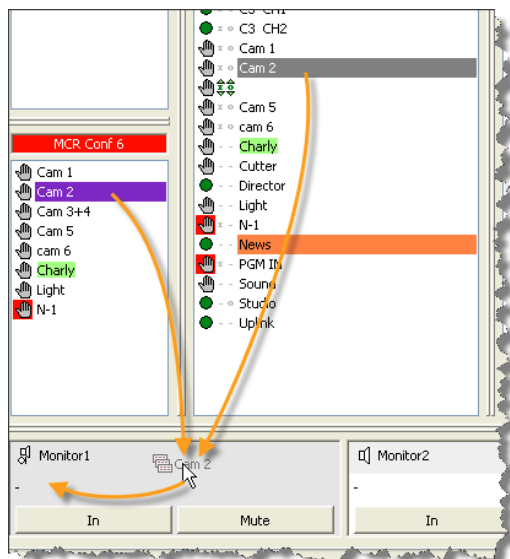


図 776 : MCR の使用法 - メンバーをモニターする

Mute ボタンを押すとこのポートへのモニター音声が一時的にミュートされます。変更は即座にシステムに送られます。Mute がアクティブな場合、それは赤い **Mute** ボタンで表示されます。

In ボタンはこのモニターが現在ポートを聴いていることを示します。これはこのポートの入力がモニター出力に接続されていることを意味します。このボタンが押されるとすぐにボタンは **out** に変わります。この変更はシステムに即座に伝えられます。

これで MCR カンファレンスからこのポートの出力ヘルレーティングされている音声はモニター出力で聴くことができます。このボタンは入力と出力を持つ単一のポートがモニターされている場合のみ利用可能です。この機能はカンファレンスや4ワイヤー・スプリットでは利用できません。

モニタリングを停止するには、モニターを右クリックして Cancel monitoring を選んでください。この変更はシステムに即座に伝えられます。

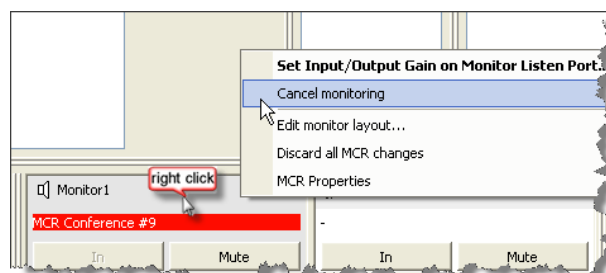



図 777 : MCR の操作法 - モニタリング機能を終了させる

このメニューではモニタリング・ポートの入出力ゲイン・レベルも設定できます。

8.4.8 変更を取り消す

ユーザー・インターフェイス内でのカンファレンスやポート割り当てへの変更は  が押されるまではローカルに表示されるだけです。MCR インターフェイスは、最後のアップデートが送られてから後のすべての変更を記録します。MCR インターフェイスから Status タブを開いてください。

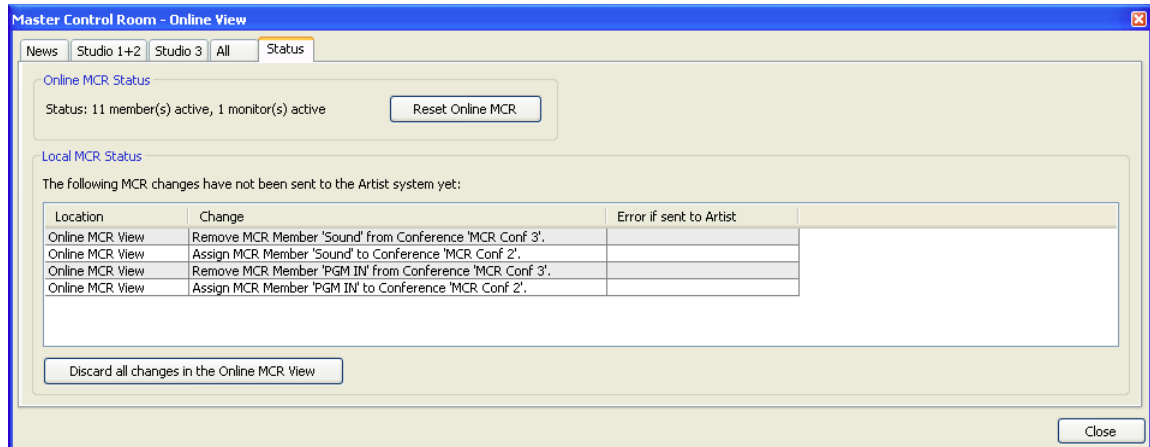



図 778 : MCR の使用法 – Master Control Room – Status

Local MCR Status リストは変更が最後に Artist システムへ転送された以降に行われたすべての変更を表示します (ゲイン変更とモニター機能を除く)。これらの変更すべてを取り消すには  ボタンをクリックしてください。選択を確認することを尋ねてきます。このオプションには右クリックで MCR ページからもアクセスできます。

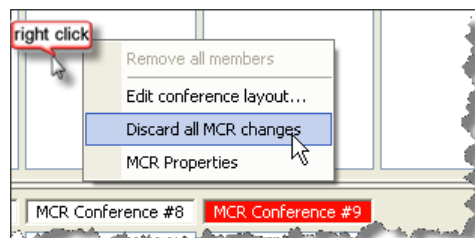



図 779 : MCR の使用法 – 変更を廃棄する

あらゆる MCR 割り当てをリセットし、モニタリングをすべて終わらせたい場合は Status タブ内の  ボタンを押してください。確認後、MCR はリセットされます。



このリセットはオンライン状態にある他の全 MCR インターフェイスにも影響します。

このオプションは Director のネットワーク・ビューでも利用できます。MCR シンボルを右クリックしてください。

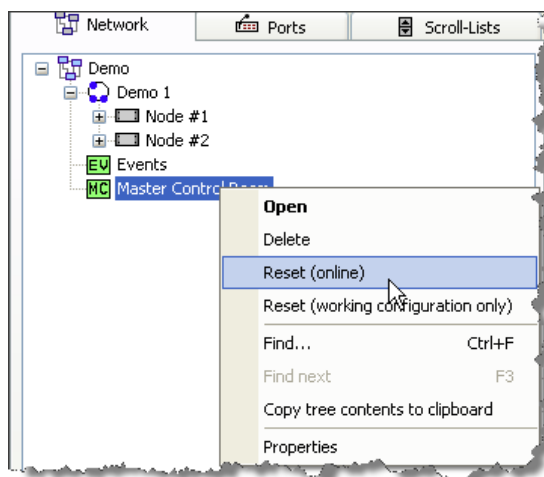


図 780 : MCR の使用法 - Network タブ - MCR をリセットする

Reset (Online) 機能は MCR システム全体をリセットします。これは現在アクティブな全カンファレンスおよびモニター機能が空になるということ意味します。


MCR インターフェイスを伴うコンフィギュレーションをハードディスクに保存すると、現在の MCR 割り当てのスナップショットも保存されます。このコンフィギュレーションがシステムから読み込まれたり、ハードディスクから開かれると、これらの保存済み割り当てを、Reset (working configuration only) コマンドを用いてローカルにリセットすることができます。オンライン状態のシステムは影響を受けません。

8.4.9 時間制御カンファレンスの表示

バージョン 6.10 以降では、MCR 内のタイマー制御のカンファレンスやメンバー（Schedulerによって切り替え可能）を強調表示することができます。

この機能を使うには Events/Scheduler を登録して、Director 内で稼動状態にされている必要があります。

まず、イベントのプロパティ **EV** 内で新規の MCR Conference イベントを作成します（詳しくは [§9.2.2](#) 参照）。

ここで Scheduler  を開き、作っておいた新規 MCR Conference イベントを選びます。このイベントが自動的に稼動/停止されるべき日時を選びます（詳しくは [§9.4.2](#) 参照）。

MCR ウィンドウ内で右クリックして MCR のプロパティを開き、**Misc** を選んでタイマー制御のカンファレンス用のディスプレイ設定を調整します。

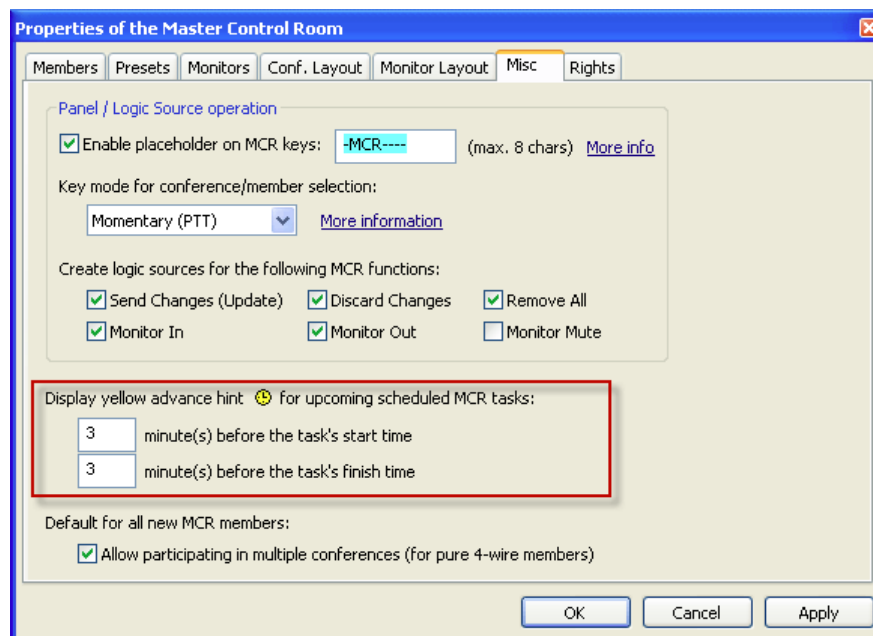






図 781 : MCR Scheduler – Misc タブ

ここではタイマー制御のカンファレンスが始まる前に影響を受けるカンファレンスとメンバー上に  シンボルが出る時間を設定できます。

稼動されたタイマーが停止される前に同じシンボルが出ます。両方の設定を個別に行うことができます。タイマー制御のカンファレンスには以下のシンボルが使われます。これらのシンボルは影響を受けるカンファレンスと影響を受けるメンバーにも現れます：

	メンバー / カンファレンスは Scheduler で制御されたカンファレンスで間もなく使われます。 タイマーがすでに動作している場合は、スケジュール済みカンファレンスが自動的に停止される前にシンボルが出ます（Misc 内の設定による）。
	メンバー / カンファレンスは動作中のスケジュール済みカンファレンス内で使われています。
	メンバー / カンファレンスはスケジュール済みカンファレンス内でもう使われているはずなのに使われていません。 原因： <ul style="list-style-type: none"> • 新たに生成されたタイマーの開始時間が過去になっていた。 • イベントは Events ツール EV 内で手動で停止された。

スケジュール済みカンファレンスの表示についての概要は [§8.4.1](#) をご覧ください。

時計シンボルのあるカンファレンスやメンバーにマウスのポインターを当てると小さなツールチップ・ウィンドウが表示されます。そのウィンドウは実際の状態ならびにどのタイマーが使われているか、または使われることになっているかを示します：

メンバーは間もなくスケジュール済みイベントに使用されます。

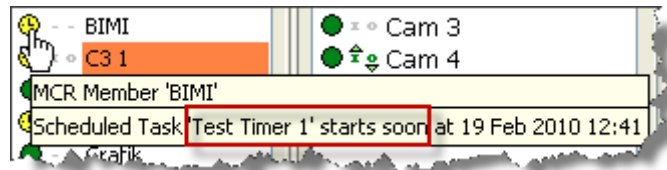


図 782 : MCR Scheduler – メンバーは間もなく使用されます

メンバーは実際に動作しているスケジュール済みカンファレンスの一部です。

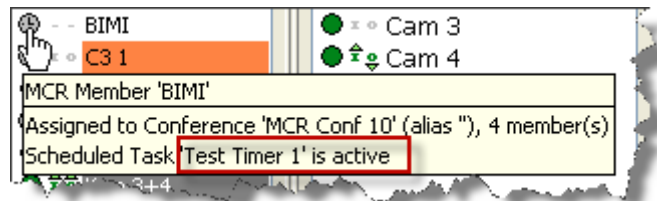


図 783 : MCR Scheduler – メンバーはスケジュール済みカンファレンス内で使われています

動作しているスケジュール済みカンファレンスは間もなく停止されます。

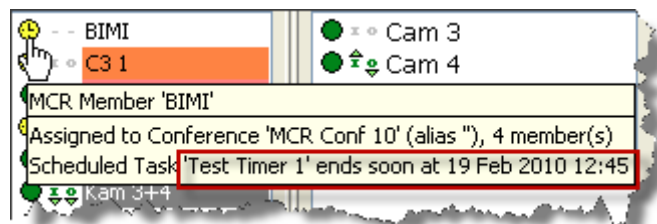


図 784 : MCR Scheduler – スケジュール済みカンファレンスは間もなく終了します

スケジュール済みタイマーは開始できませんでした。

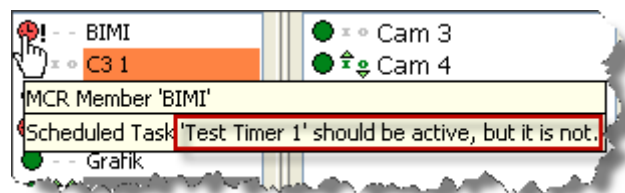


図 785 : MCR Scheduler – スケジュール済みタスクは開始できなかった

8.5 コントロール・パネルから MCR インターフェイスを設定し、使用する

複数の PC やコントロール・パネルから MCR ツールを制御することができます。どのコントロール・パネル・タイプも使用できます。

8.5.1 MCR とパネルを設定する

1 つまたは複数のコントロール・パネルから MCR インターフェイスを使うための MCR の要求を扱うには、オンライン状態の Director PC を割り当てる必要があります。

Settings → Options と選び、Miscellaneous タブ (§4.1.4.5) を選んでください。Handle MCR operations triggered by Panels/Logic Sources オプションを選びます。

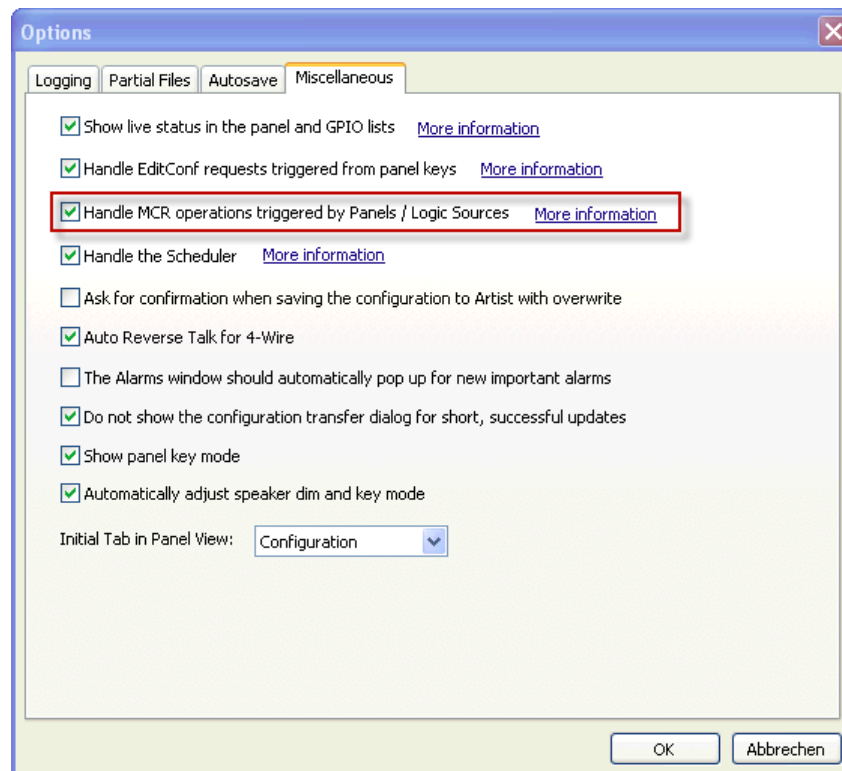


図 786 : MCR - パネルの制御 - Settings → Options



ネットワーク内の 1 台の Director PC だけでこのオプションを稼働させてください。コントロール・パネルによる MCR インターフェイスの制御は、この Director のコピーがシステムに対してオンライン状態にあるときのみ有効です。

パネルから制御される MCR インターフェイスを稼働させるために、各機能やメンバー、モニター、カンファレンスはロジック・ソースに割り当てられます。これはコントロール・パネルはロジック・コマンドを Director PC に送っているだけで、この PC がそれらを MCR コマンドに変換しているということです。

そのため、カンファレンスと MCR のメンバーを作成する際は MCR のプロパティ内で **Create an associated logic source for MCR use** オプションが設定されていることが必要です (§8.2, §8.3, §8.3.5 参照)。

Director 内で Logic タブを開いてください。自動的に作られた MCR ソースが、その自動的に生成された名前 MCR... と共にリスト表示されます。

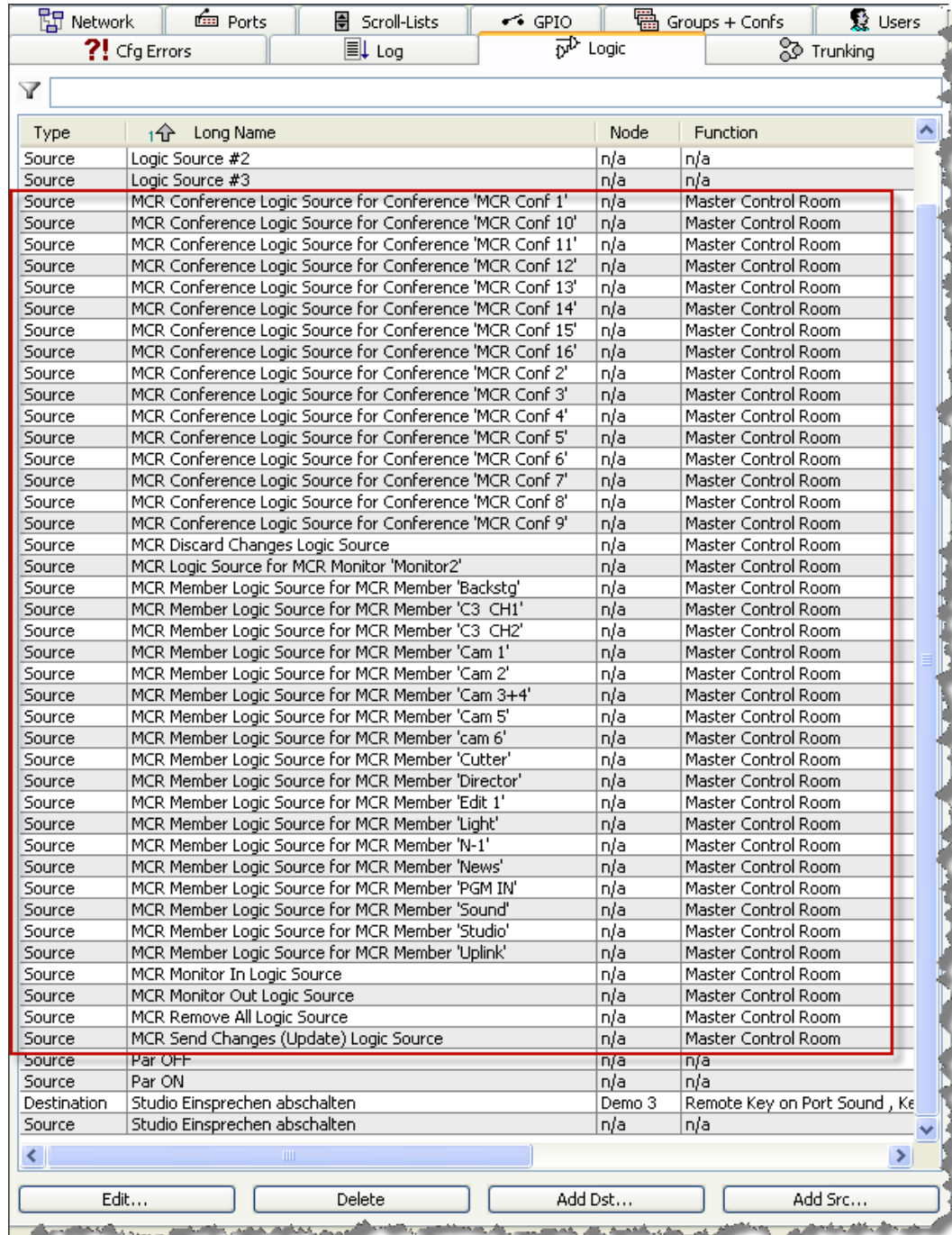


図 787 : MCR - パネルの制御 - ロジック・ソース

ポート・リストやネットワーク・リストのリストをダブルクリックして、MCR インターフェイスを制御するのに使われるべきコントロール・パネルを開きます。ロジック・ソースを未使用のキーにドラッグしてください。MCR を制御すべきそれぞれのパネルについて前記手順を繰り返してください。

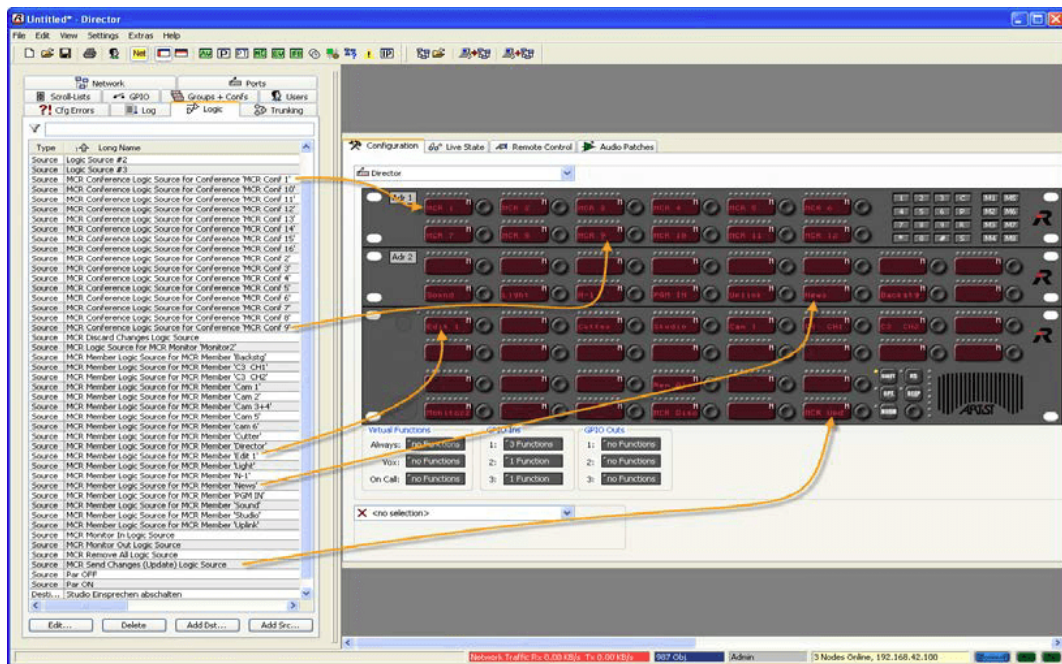


図 788 : MCR - パネルの制御 - MCR のロジック・ソースをコントロール・パネルに追加する

これらの変更をシステムに送ると、ソフトウェア・インターフェイスとコントロール・パネルの両方から MCR を制御することができます。

8.5.2 MCR をコントロール・パネルから使う

メンバーをカンファレンスに割り当てるには、まずカンファレンス・キーを押してください。利用可能な全メンバーが赤いマーカで表示されます。



図 789 : MCR - パネルの制御 - カンファレンスを選ぶ

追加するメンバーを選びます。新たに選ばれた、もしくは既存のメンバーは緑色のマーカで表示されます。MCR Upd キーを押してください。変更はシステムに送られ、すべての MCR ソフトウェア・インターフェイス内でも反映されます。

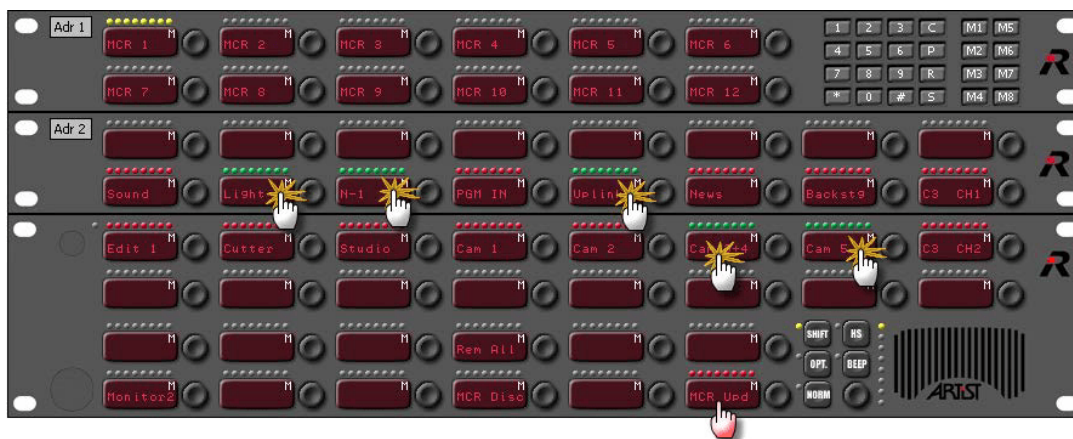


図 790 : MCR - パネルの制御 - メンバーを選ぶ

カンファレンス・キーを再度押すとパネルはディスプレイ・モードに戻ります。話しかけられているカンファレンスはいくつかの赤い LED で強調表示されます。



図 791 : MCR - パネルの制御 - アクティブなカンファレンスのマーカによる表示

カンファレンス・キーを押すことで、カンファレンスに割り当てられた全メンバーを表示させることもできます。緑色のマーカーの付いたメンバーはカンファレンスに割り当てられており、赤いマーカーの付いたメンバーはカンファレンスに割り当てられていません。

メンバーをカンファレンスに割り当てるために、まずメンバーを選びます。メンバーを押し、次いでメンバーが追加されるべきカンファレンスを押してください。



図 792 : MCR - パネルの制御 - メンバーを選ぶ

カンファレンス・キーを押すことでメンバーをカンファレンスに割り当てます（参考：4ワイヤー・ポートだけは複数のカンファレンスに割り当てできます）。MCR Upd キーを押して変更を確定します。



図 793 : MCR - パネルの制御 - メンバーをカンファレンスに割り当てる

メンバー・キーを押すことでも、そのメンバーが一部である（緑色のマーカーで表示）全カンファレンスを表示できます。

モニター機能は同じ方法で操作されます。モニターを選び、次いでモニターするメンバーまたはカンファレンスを選んでください。割り当ては即座にシステムに送られます。MCR Upd キーを押す必要はありません。

いくつかのコントロール・パネルが MCR を制御している場合、各キー押しは他のコントロール・パネル上に同時に表示されます。すべてのパネル・ユーザーは同じユーザー権限を持ちます。

9 Events / Scheduler

Events/Scheduler ソフトウェア・アドオンは、既定イベントやコンフィギュレーションの変更をスケジュールに従って自動的に、あるいはマウスのクリックでトリガーできる多機能ツールです。例えば、キーの機能を簡単に変更できますし、MCR カンファレンスを所定の時間に自動的に稼働させることができます。

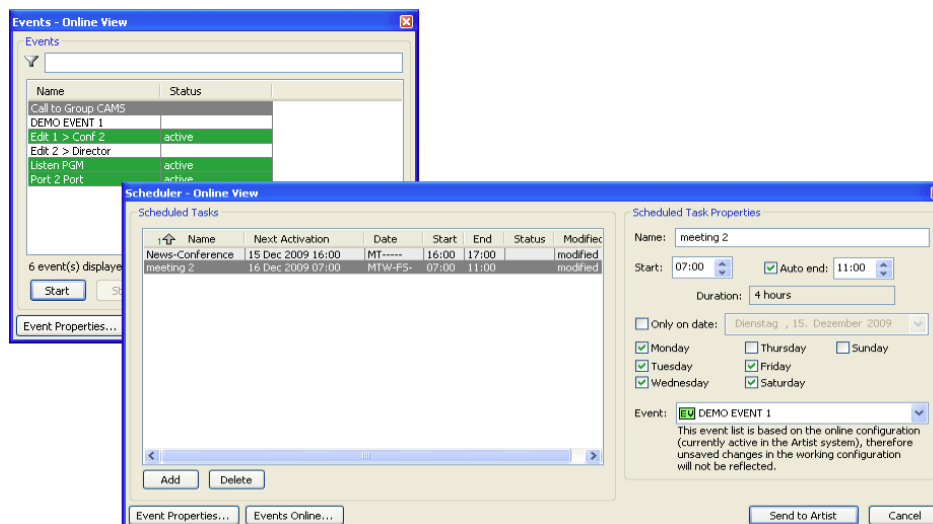


図 794 : Scheduler / Events – 例

9.1 Events/Scheduler アドオンを追加する

新規のコンフィギュレーションの作成後、Events/Scheduler ソフトウェア・アドオンはすでに存在しており、ナビゲーション・バーのネットワーク・ビュー内の **EV** シンボルとして表示されます。

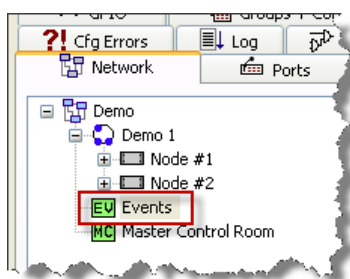




図 795 : Scheduler / Events – ネットワーク・ビュー内のイベント

9.2 イベントを作成する

イベントを作成するには Events-Online View を開く必要があります。ツールバー上の  ボタンをクリックするか、あるいはナビゲーション・バーのネットワーク・ビュー内の  シンボルをダブルクリックしてください。このウィンドウは View ([§4.1.3](#)) → Events - Online View でも開くことができます。Events-Online View ウィンドウは個々のイベントを開始/停止するのにも使われます。

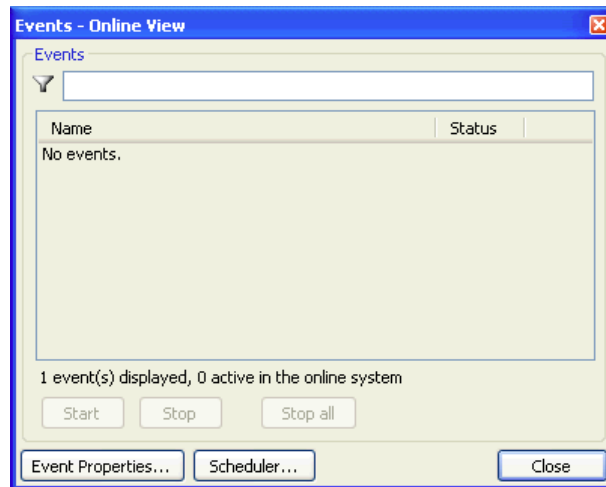


図 796 : Events - Online View ウィンドウ

9.2.1 Event - Properties

新規イベントを作成するには、もしくは既存イベントを編集するには、 ボタンをクリックします。Event Management ウィンドウが開きます。

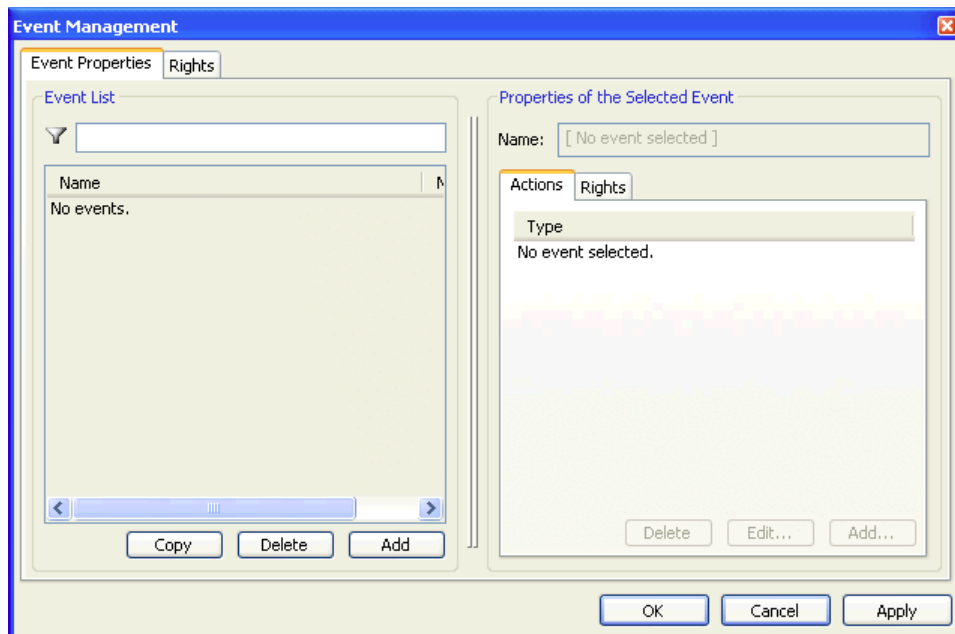


図 797 : Events - Event Management ウィンドウ

次に、このウィンドウの左側の Event List 区画にある **Add** ボタンを使って新規イベントを作成します。イベント・リストは新規イベントを表示し、自動的に生成された名前 Event #001 を割り当てます。Properties of the selected Event の下のウィンドウ右側にある Name 欄に新しい名前を入力してください。この名前に文字数制限はありません。

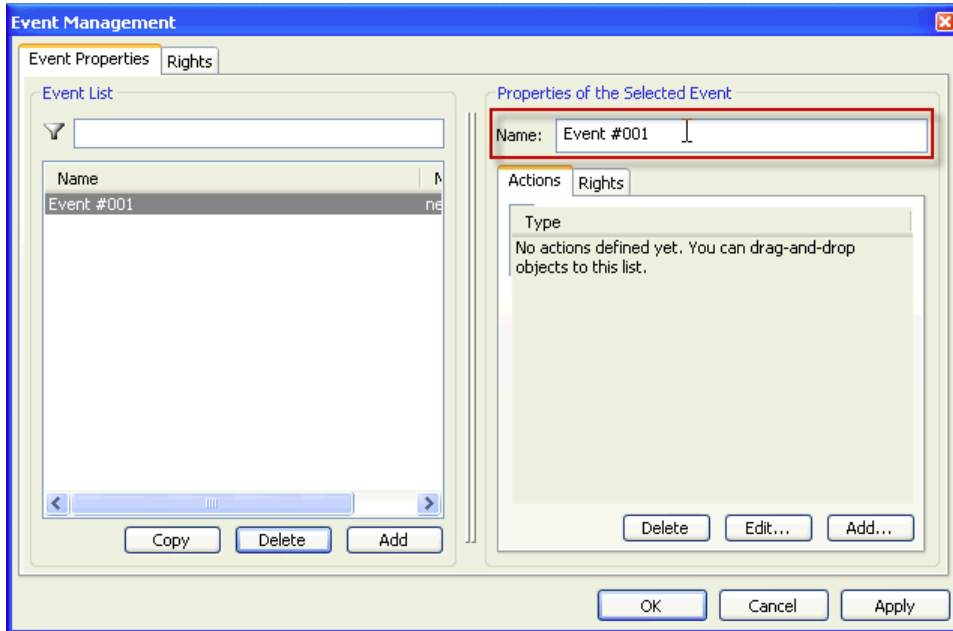


図 798 : Events – イベントの名前を入力する

これでイベントが実際に行うことを設定開始できます。ウィンドウの右側で **Add** ボタンをクリックして、あとでイベントによってトリガーされる機能の種類を選んでください。

1つのイベントで同時に実行できる機能の最大数は **100** です。

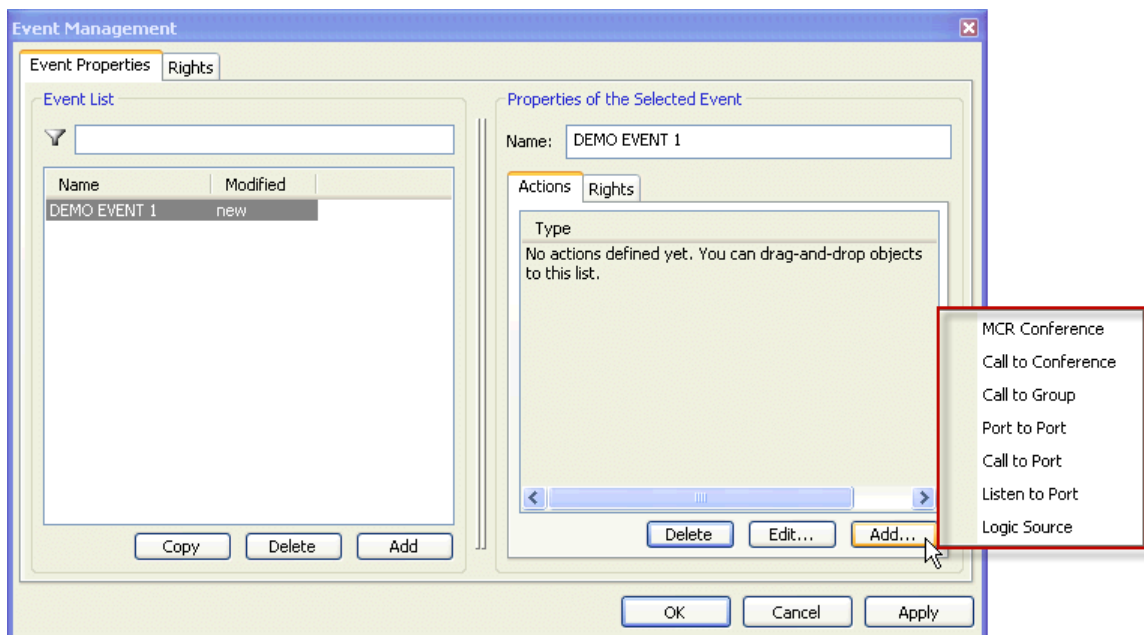


図 799 : Events – 新規イベントを追加する

9.2.2 Event - MCR Conference

Master Control Room アドオンも使っており、すでにそれを設定してある場合は、メンバーを自動的にカンファレンスに追加するイベントを作成できます。このイベントはあとでキー押しでトリガーできますし、所定の時間に自動的にアクティブになるように設定することもできます。

MCR Conference 機能を選んでください。Event Action : MCR Conference ウィンドウが開きます。

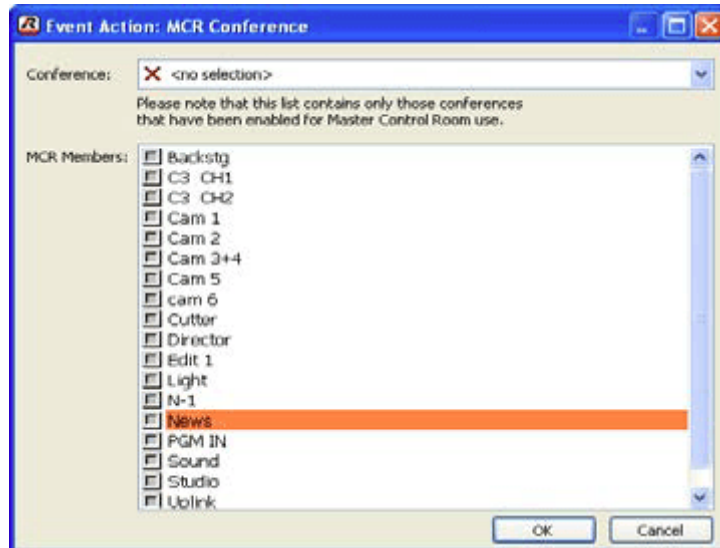


図 800 : Events – Event Action : MCR Conference ウィンドウ

すべての MCR メンバーがそのオンライン状態ならびに使用されている現在のエイリアスと共にこのウィンドウ内に表示されます。

Conference ドロップダウン・メニューからカンファレンスを選びます。次に、イベントがアクティブになったときにカンファレンスに入れられるメンバーを選んでください。

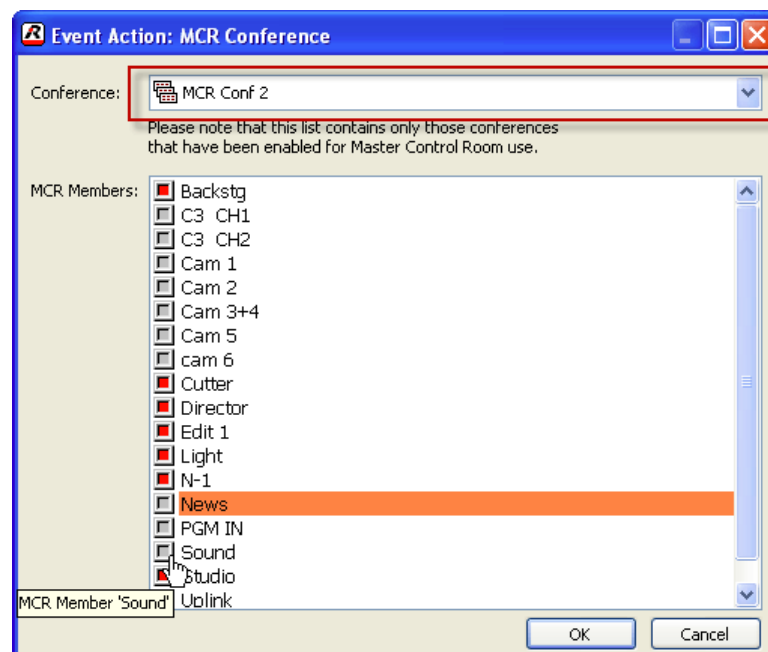


図 801 : Events – カンファレンスとそのメンバーを選ぶ


OK ボタンを押して選択を確定してください。これで新規イベントは Event Management ウィンドウ内に Modified: new として現れます。コンフィギュレーションに対して行われた変更が  ボタンを使ってシステムに送られると、リストからは new という文字が消えてイベントは利用できるようになります。



図 802 : Events - 新規 MCR カンファレンス - イベント

9.2.3 Event - Call to Conference

この機能はイベントがアクティブになったときに、選ばれているポートのキーに Call to Conference コマンド (§4.23.2) を割り当てます。上述のように Event Management ウィンドウ内で新規イベントを作成するか、あるいは既存イベントにこの機能を追加してください。

このウィンドウの右側にある **Add** ボタンをクリックして Call to Conference 機能を選んでください。新たにウィンドウが開き、機能の詳細を指定できます。

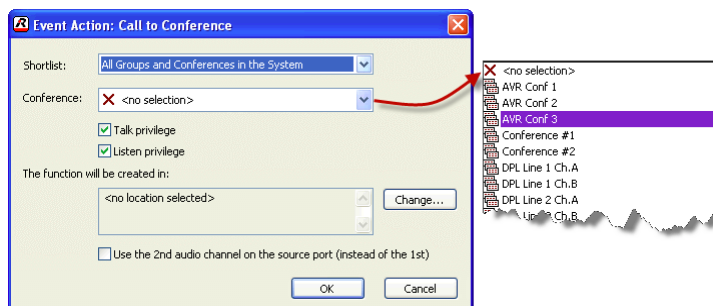


図 803 : Events – Event Action : Call to Conference ウィンドウ

まず、イベントによって使用されるカンファレンスを選びます。ショートリスト (設定されてあれば) からカンファレンスを選ぶこともできます。メンバーについてのカンファレンスの権限を選んでください。

- Talk privilege
- Listen privilege

次にカンファレンスのメンバーを選びます。 **Change...** ボタンをクリックしてください。

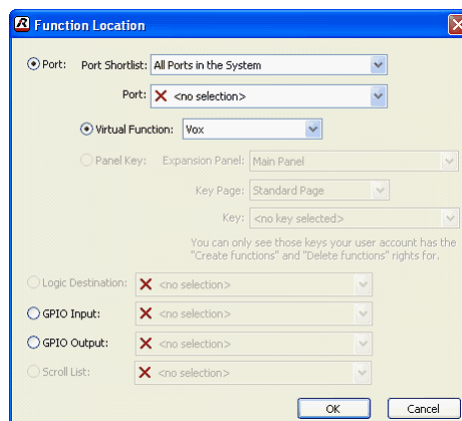


図 804 : Events – Call2Conf – 機能の位置

だれがこの Call to Conference 機能をトリガーできるのかと、この機能がポートあるいは GPI からアクティブにされるかどうかを決定します。

- Port: ラジオボタンを選んだ場合は、そのポートとこの機能が表示される正確な場所を選んでください。コントロール・パネルを選んだ場合はコールを
- Virtual Function: 上に置くか Panel Key: 上に置くかを選べます。4ワイヤー・ポートを選んだ場合は、利用できるのは Virtual Function: だけです。

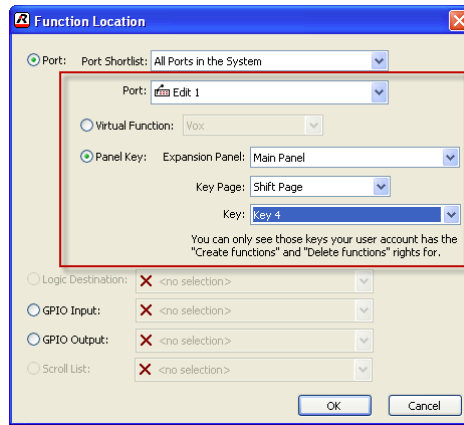


図 805 : Events – Call2Conf – パネル・キーを選ぶ

i Panel Key を選んだ場合、機能が現れる正確なキーを指定する必要があります。選んだキーがすでに機能を割り当てられてあった場合、この別の機能は取り除かれませんが、イベントによってトリガーされるコマンドはそのキーへの追加の機能として足されます。

OK ボタンを押して選択を確定すると、キーまたはバーチャル機能は Event Action ウィンドウ内に現れます。

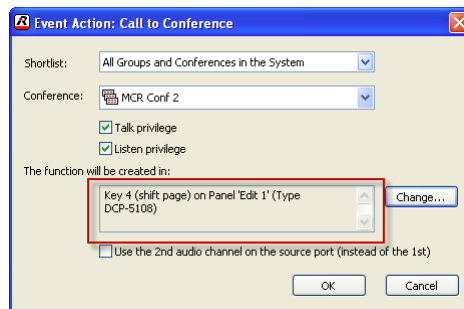


図 806 : Events – Call2Conf – Event Action ウィンドウ

利用可能な場合は、 Use the 2nd audio channel on the source port (instead of the 1st) オプションを選ぶことによってポートの第2音声チャンネルをコールのソースとして使えます。

OK ボタンをクリックしてウィンドウを閉じると、新規機能は Event Management ウィンドウ内にリスト表示されます。

イベントに機能をさらに追加したい場合は上記のステップを繰り返してください。

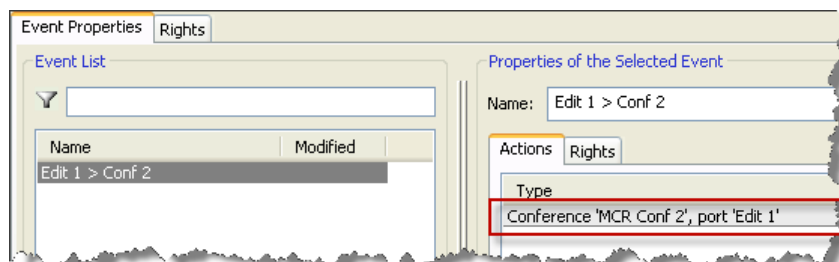


図 807 : Events – Event Management ウィンドウ – Call to Conference Event

F5 キーまたは Director 内の ボタンを押して変更をマトリクスに伝えてください。

9.2.4 Event - Call to Group

この機能はイベントがアクティブなときに選ばれているポートのキーに Call to Group コマンド ([§4.23.3](#)) を配置します。上述のように Event Management ウィンドウ内で新規イベントを作成するか、この機能を既存イベントに追加します。

このウィンドウの右側にある **Add** ボタンをクリックして Call to Group 機能を選びます。新しくウィンドウが開いてこの機能の詳細を設定できます。

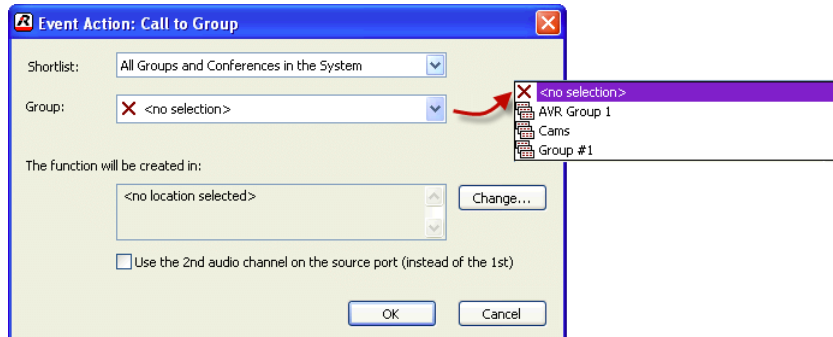


図 808 : Events – Event Action – Call to Group

グループを選び、Call to Group コマンドが現れる正確な位置を **Change...** ボタンをクリックすることで指定してください。

パネル・キーやバーチャル機能の選択方法については [§9.2.3](#) をご覧ください。

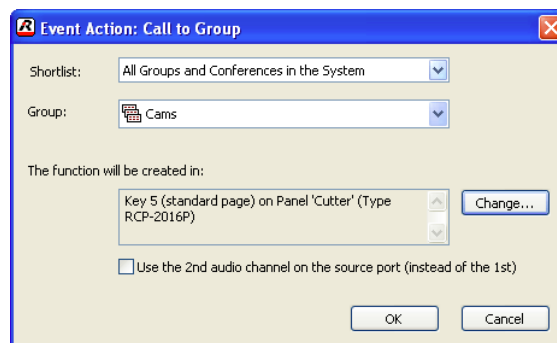


図 809 : Events – Event Action – Call to Group

これで新規機能がイベント・リスト内で利用できるようになります。

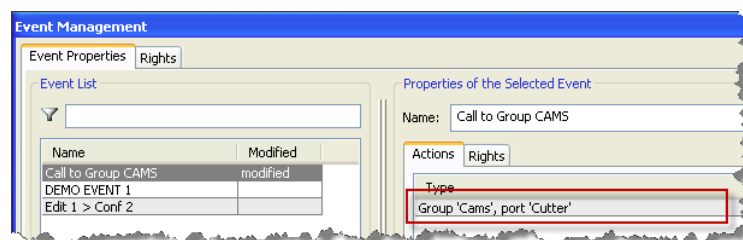



図 810 : Events – Event Management ウィンドウ – Call to Group Event

F5 キーまたは Director 内の  ボタンを押して変更をマトリクスに送ってください。

9.2.5 Event - Port to Port

この機能を稼動すると Call to Port コマンド (§ 4.23.1) が2つのコントロール・パネルのキーに配置されます。上述のように Event Management ウィンドウ内で新規イベントを作成するか、この機能を既存イベントに追加してください。

このウィンドウの右側にある **Add** ボタンをクリックして Port to Port 機能を選んでください。新たなウィンドウが開いて機能の詳細を設定できます。

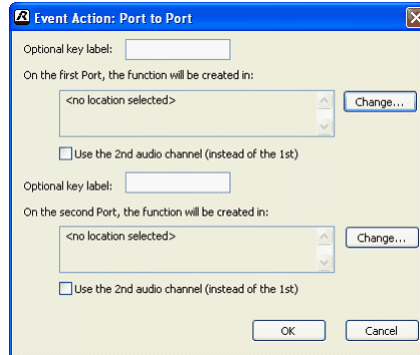


図 811 : Events – Event Action : Port to Port

イベントが稼動された後にパネル上に現れるポートの表示名を手動で入力できます。この欄を空のままにすると、ポートのデフォルト名が使われます。

イベントとコマンドが現れるキーやバーチャル機能の正確な位置用どのポートが使われるかを設定するには **Change...** ボタンを押してください。

パネル・キーやバーチャル機能の選択方法については § 9.2.3 をご覧ください。

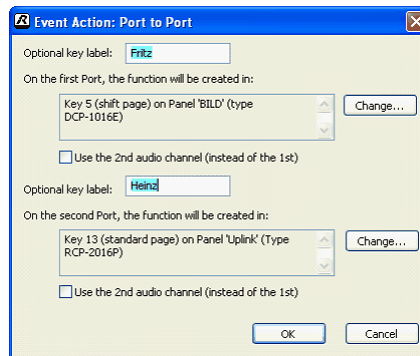


図 812 : Events – Event Action : Port to Port

これで新規機能がイベント・リスト内で利用できるようになります。

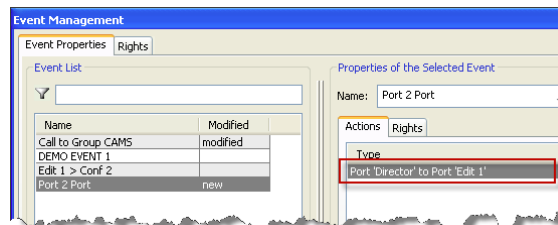


図 813 : Events – Event Management ウィンドウ – Port to Port イベント

F5 キーまたは Director の ボタンを押して変更をマトリクスに送ってください。

9.2.6 Event - Call to Port

この機能はイベントがアクティブになったときに Call to Port コマンド (§ 4.23.1) を、選ばれているポートのキーに割り当てます。上述のように Event Management ウィンドウ内で新規イベントを作成するか、この機能を既存イベントに追加してください。

Port to Port 機能とは違って、このコマンドは 1 方向の通信だけを設定します。

このウィンドウの右側にある **Add** ボタンをクリックして Call to Port 機能を選んでください。新たにウィンドウが開いて機能の詳細を指定できます。

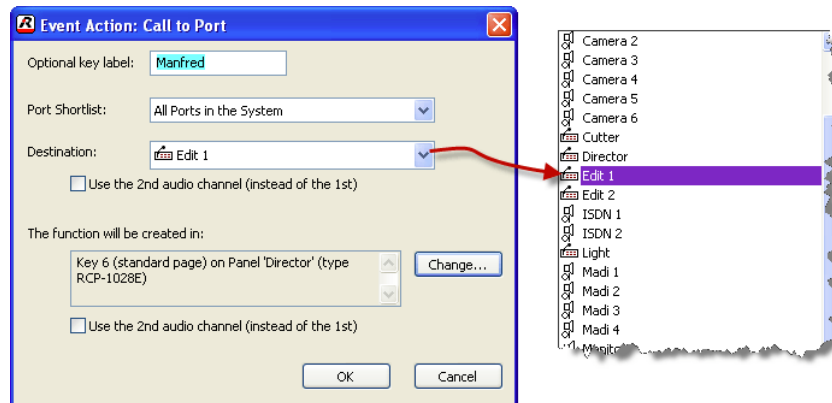


図 814 : Events – Event Action : Call to Port

イベントがアクティブになった後にパネル上に現れるポートの表示名を手動で入力できます。この欄を空のままにしておくと、ポートのデフォルト名が使われます。

コールされるポートを Destination リストから選んでください。

Change... ボタンを押して、どのポートがイベントとコマンドが現れるキーやバーチャル機能の正確な位置に使われるを設定してください。

パネル・キーやバーチャル機能の選択方法については § 9.2.3 をご覧ください。

これで新規機能がイベント・リスト内で利用できるようになります。

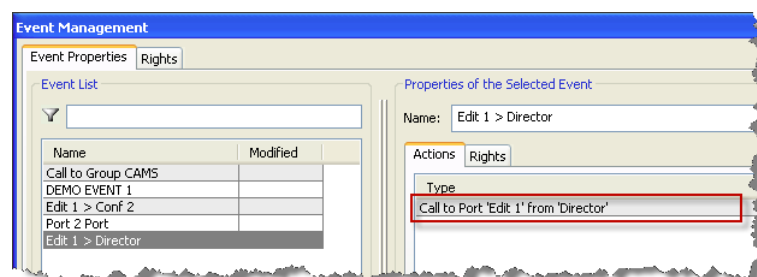



図 815 : Events – Event Management ウィンドウ – Call to Port Event

F5 キーか Director 内の  ボタンを押すことで変更をマトリクスに送ってください。

9.2.7 Event - Listen to Port

この機能はイベントがアクティブになったときに Listen to Port コマンド (§4.23.5) を、選ばれているポートのキーに割り当てます。上述のように Event Management ウィンドウ内で新規イベントを作成するか、既存イベントにこの機能を追加します。

このウィンドウの右側にある **Add** ボタンをクリックし、Listen to Port 機能を選びます。新たにウィンドウが開いて機能の詳細を設定できます。

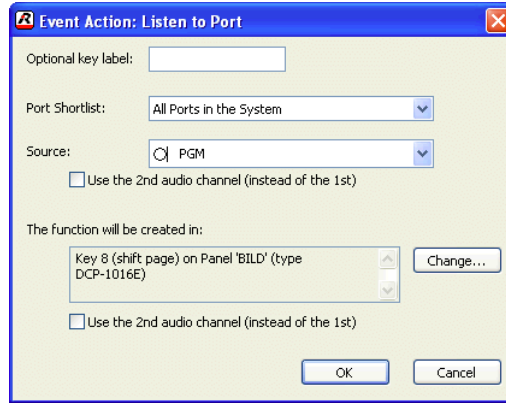


図 816 : Events – Event Action – Listen to Port

Source から聴きたいポートを選んでください。

Change... ボタンを押して、イベントと Listen to Port コマンドが現れるキーやバーチャル機能の正確な位置にどのポートが使われるのかを設定します。

パネル・キーやバーチャル機能の選択方法については §9.2.3 をご覧ください。

パネル上でイベント機能 Listen to Port を使う場合は、選んだキーのプロパティを Latching に設定し、Speaker Dim 機能を停止することをお勧めします。

これで新規機能がイベント・リスト内で利用できるようになります。

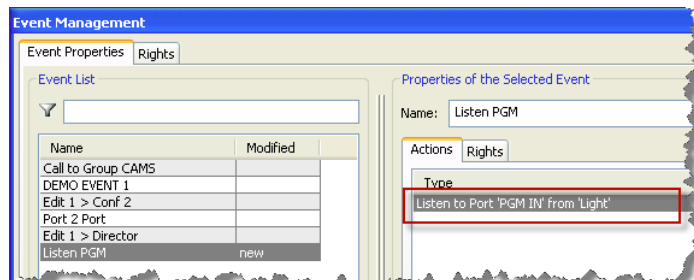



図 817 : Events – Event Management ウィンドウ – Listen to Port Event

F5 キーか Director 内の ボタンを使って、変更をマトリクスに送ってください。

9.2.8 Event - Logic Source

この機能はイベントがアクティブになったときに、Logic Source コマンドを、選ばれているポートのキーに割り当てます。上述のように Event Management ウィンドウ内で新規イベントを作成するか、あるいはこの機能を既存イベントに追加してください。

ロジック・ソースをイベント内で使えるようにするには、 Logic タブ内のロジック・ソースのプロパティをダブルクリックして開きます。Enable for Event use オプションのボックスにチェックを付けます。

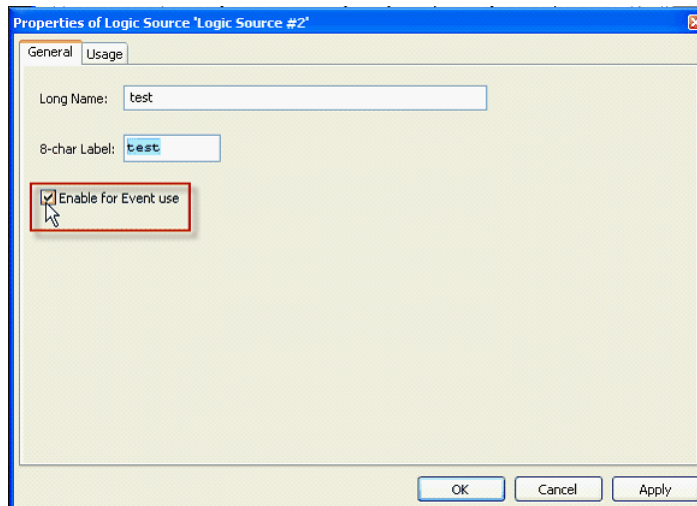



図 818 : Events – Logic Source のプロパティ

Event Management ウィンドウの右側にある  ボタンをクリックし、Logic Source 機能を選んでください。新たにウィンドウが開いて機能の詳細を指定できます。

使用したいロジック・ソースを選んでください。イベント・アドオンが使えるようにロック解除されているロジック・ソースだけが表示されます。

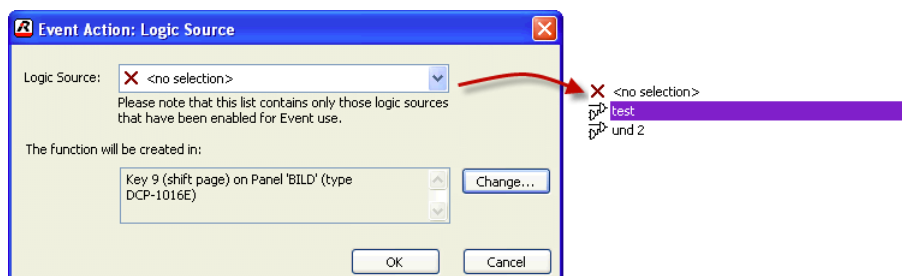



図 819 : Events – Event Action – Logic Source

 ボタンを押して、イベントと「Logic Source」機能が現れるキーやバーチャル機能の正確な位置にどのポートが使われるのかを設定します。

パネル・キーやバーチャル機能の選択方法については [§ 9.2.3](#) をご覧ください。これで新規機能がイベント・リスト内で利用できるようになります。

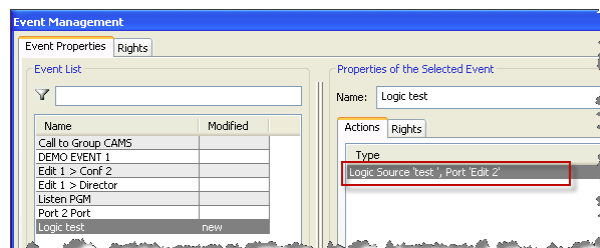



図 820 : Events – Event Management ウィンドウ – Logic Source Event

F5 キーか Director 内の  ボタンを使って、変更をマトリクスに送ってください。

9.2.9 ドラッグ&ドロップを使った設定方法

大抵のイベント機能もドラッグ&ドロップを使って設定できます。新規機能，例えば Port to Port を作成します。ウィンドウの右側にある **Add** ボタンをクリックして Port to Port 機能を選んでください。新たに Event Action ウィンドウが開いて機能の詳細を指定できます。機能設定を完了させずに終わらせるには **OK** ボタンをクリックすることでウィンドウを閉じてください。

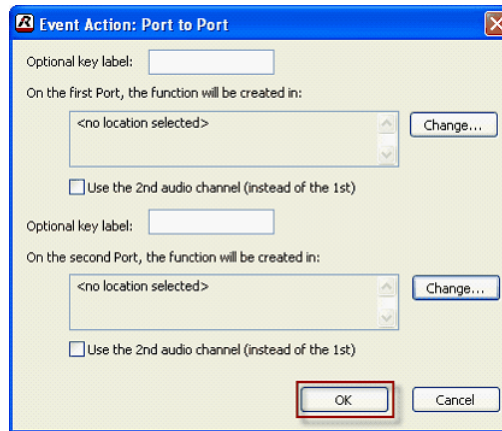


図 821 : Events – Event Action

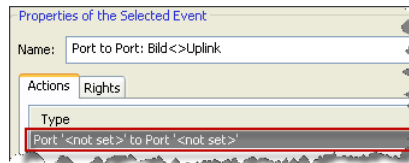


図 822 : Events – 未定義の機能

使用したいワークスペース内で 2 つのポートを開き，Event Management ウィンドウからコマンドをキーに直接ドラッグしてください。

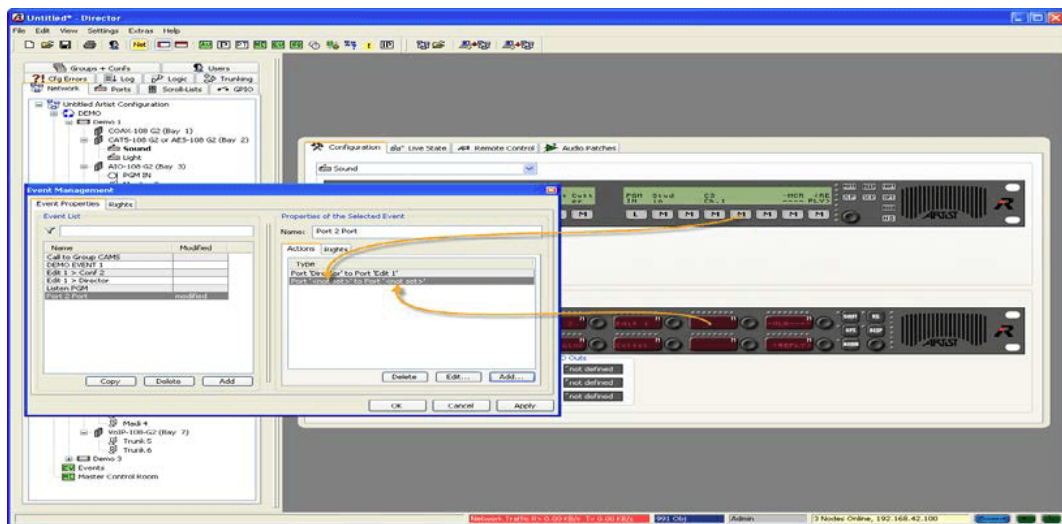


図 823 : Events – キーへのドラッグ&ドロップ操作

キーは機能に追加されます。

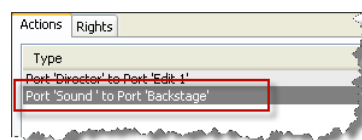


図 824 : Events – 設定された機能

他の全機能を設定するのにも同じ手順を使用できます。

例えば、Call to Conference (§ 4.23.2) をプログラムする際、カンファレンスを [Groups + Confs] タブからイベント・ウィンドウへ直接ドラッグできます。イベント・コマンドを Event ウィンドウからパネルあるいは 4 ワイヤー・ポートへドラッグできます。

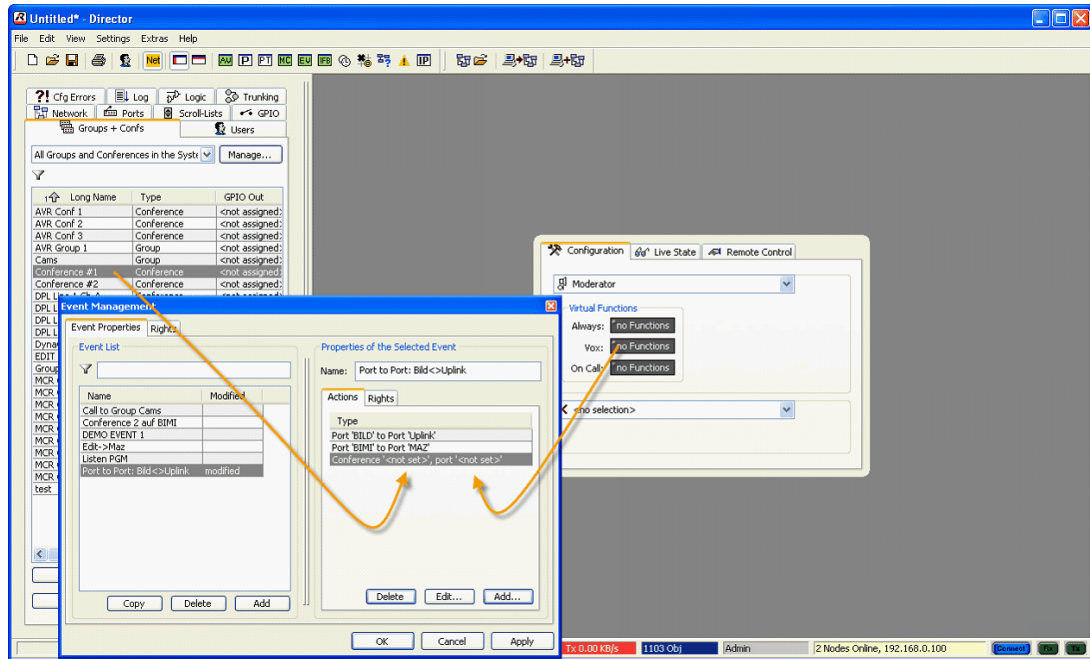


図 825 : Events – カンファレンスをポートにドラッグ&ドロップする

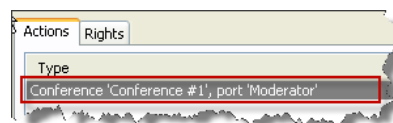


図 826 : Events – 設定された機能

同じソースを持つけれどもデスティネーションは異なるイベントをいくつか追加したい場合は、コピー機能を使うことをお勧めします。使用したいソースを持つイベントを作成して [Copy] ボタンを押してください。このボタンを押すたびにオリジナルのイベントの新しいコピーが作られます。これらのコピーを必要なデスティネーションへドラッグしてください。

元のデスティネーションは新しく選ばれたもので置換されます。

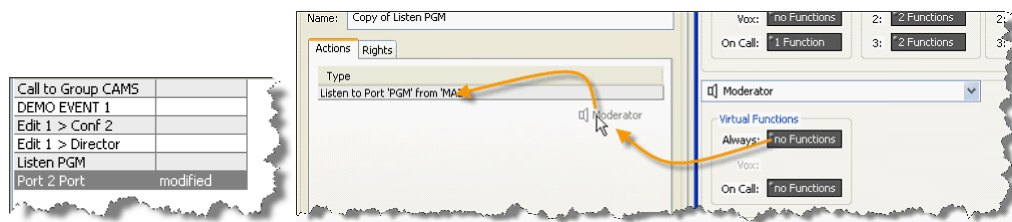



図 827 : Events – Copy コマンドを使つての作成と変更

9.3 イベントを開始する, 停止する

イベントを作成して設定したら, そのイベントを Director から直接スタート/ストップできます。

ツールバー (S4.2.1) 内の  ボタンをクリックして Events - Online View ウィンドウを開いてください。

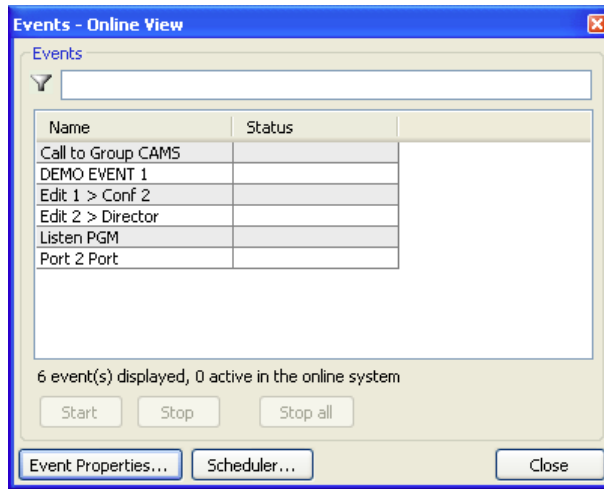



図 828 : Events - Online View

オペレーターによって作成された全イベントはこのウィンドウ内にリスト表示されます。



イベント機能はオンラインのツールですので, コンフィギュレーションの更新でシステムに送られたイベントだけが表示されます。これにはマトリクスへのアクティブな接続が必要です。Director をオフライン・モードで動作させているのであれば Events - Online View 内にはイベントは表示されません。

多数のイベントを作成してある場合は, フィルター機能を使って, 特定のイベントをサーチすることができます。

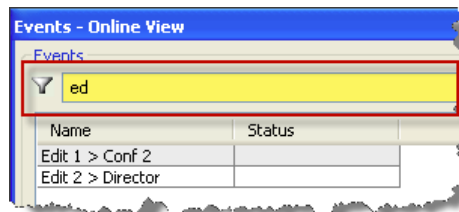



図 829 : Events - フィルターを稼動した状態のイベント

イベントを開始するには, イベントを選んで ボタンを押すか, 単にイベントをダブルクリックしてください。



手動でコンフィギュレーションをシステムに送る必要はありません。イベントがスタートされるか停止されるとすぐに, コンフィギュレーションの変更は自動的にシステムへ直接送られます。

アクティブなイベントは緑色に強調表示され、その状態は active としてリスト表示されます。

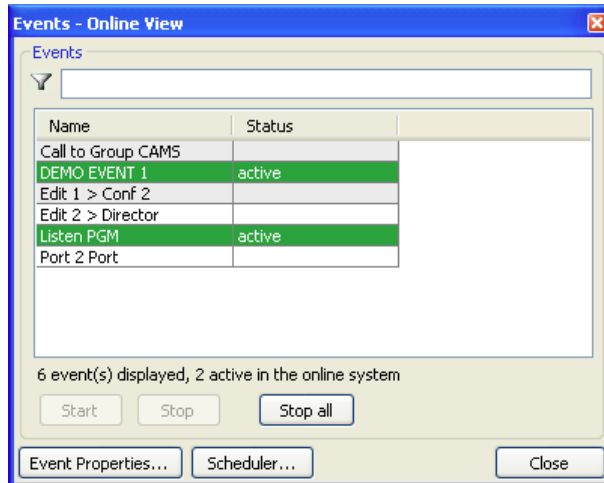


図 830 : Events - アクティブなイベント

イベントによって定義された機能は対応するパネルとキー上に現れます。

イベントはアクティブなイベントをダブルクリックすることやイベントを選んで **Stop** ボタンをクリックすることで停止できます。

Stop all ボタンを押すと現在アクティブな全イベントが停止されます。ポップアップ・ウィンドウが出て全イベントを停止したいのかどうか確認を求められます。

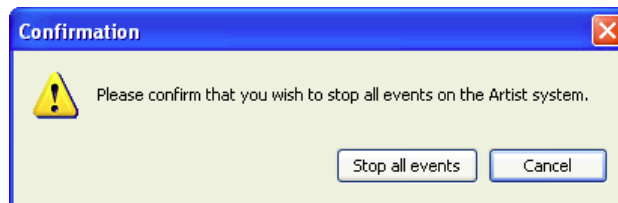



図 831 : Events - 「Stop all」の確認

複数台の PC を Director に対して同時にオンライン状態にすることができ、Events/Scheduler を使うことができます。各 PC は全イベントの現在の状態を示します。しかし、イベントの状態をチェックする前に、マトリクスから現在のコンフィギュレーションを読み出すように心がけてください。

9.4 Scheduler

Scheduler (スケジューラー) はイベント機能の拡張機能で、イベントが特定の時刻で自動的にトリガーされるようにします。

	<p>時刻によるイベントのスケジュール付けはコンフィギュレーション PC の内部クロック (時計) によって制御されます。この理由から、スケジュールの組まれたイベントを制御するには Director のコピーを起動させてシステムに接続させる必要があります。</p> <p>PC 内のクロックが正確であることを保証するために、補助 DCF カードを使うことあるいは PC のクロックをインターネットを介して定期的に同期させることをお勧めします。</p>
---	---

9.4.1 Scheduler のために Director を稼働する

スケジュール設定されたイベントを Director が動作しているどの PC が制御するかを選びます。この PC は常時システムとオンラインになっている必要があります。

Director 内で Options ウィンドウを開き、Settings → Options を選んでください。

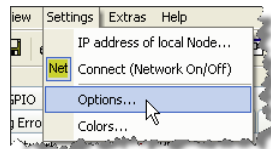


図 832 : Scheduler – Options ウィンドウを開く

Options ウィンドウでは **Miscellaneous** タブを選び、 **Handle the Scheduler** 機能を稼働させてください。

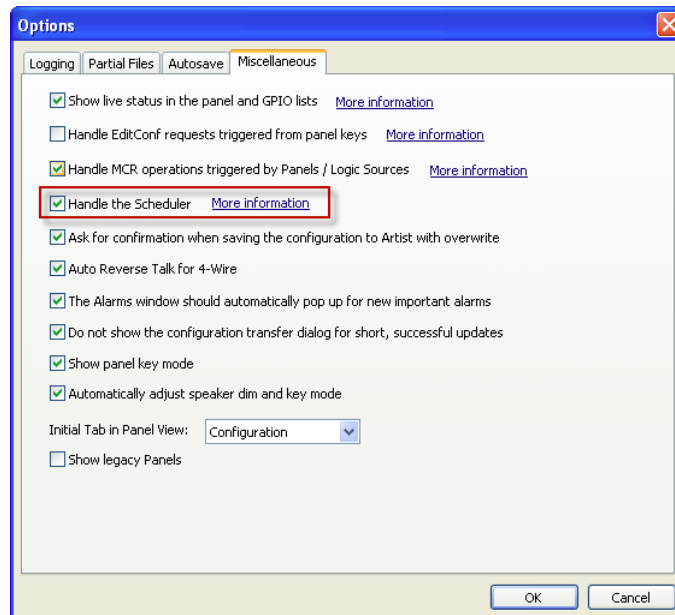


図 833 : Scheduler – Director 内で Scheduler 機能を稼働する

9.4.2 Scheduler を設定する

Scheduler を設定するにはツールバー内の  ボタンをクリックしてください。これで Scheduler - Online View ウィンドウが開きます。

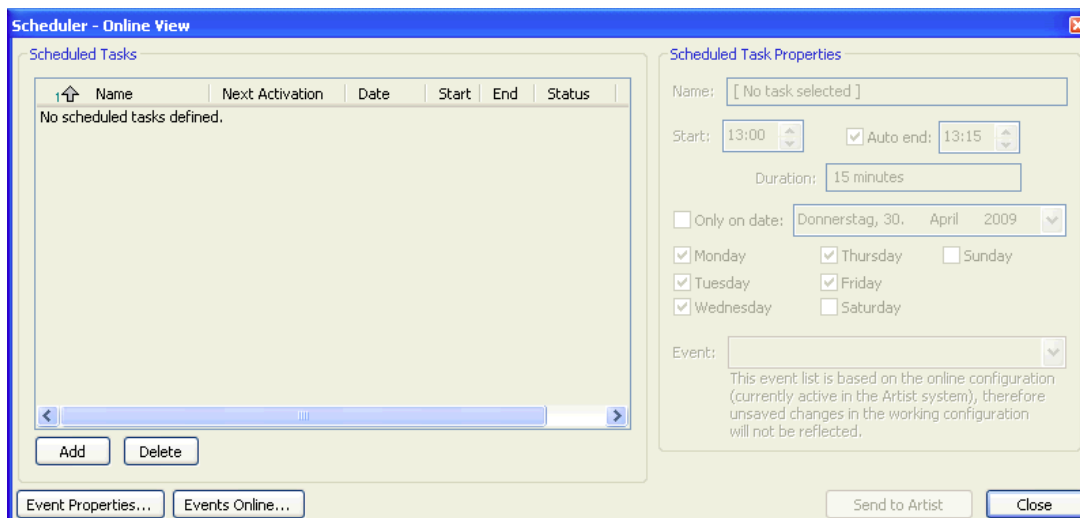


図 834 : Scheduler - Scheduler - Online View ウィンドウ

新規タイマーを追加するには **Add** ボタンを押してください。新規エントリーは事前に割り当てられた名前で見えます。タイマーのために Name 欄に重複のない新しい名前を入力してください。

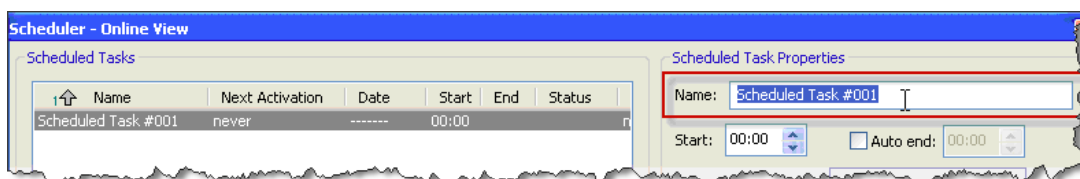


図 835 : Scheduler - タイマーに名前を付ける

タイマーによって稼働されるイベントを Event 欄内で選んでください。イベントは事前に設定されている必要があります。

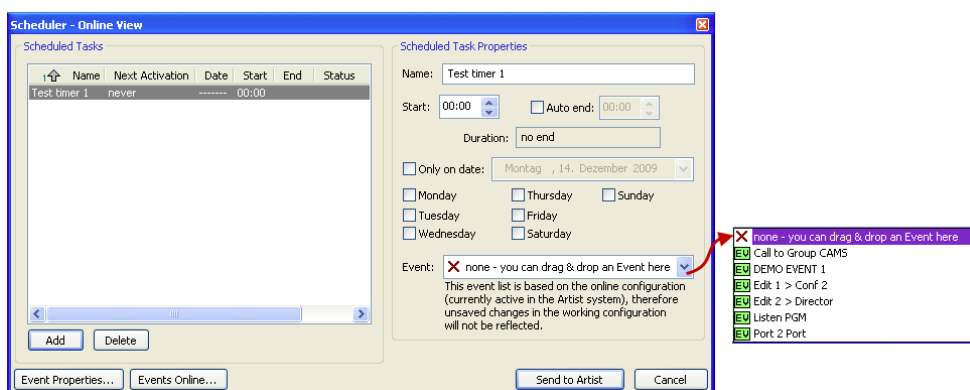


図 836 : Scheduler - イベントを選ぶ

イベントを変更したい場合は、**Event Properties...** ボタンをクリックすることでイベントのコンフィギュレーション・ウィンドウに直接アクセスできます。

イベントがスタートし、それが持続すべき時間を入力してください。イベントが特定の時刻で終了すべきであれば、 **Auto end:** を選んでイベントが終了する時刻を入力してください。

Scheduler はイベントがどの程度持続するかを自動的に計算します。

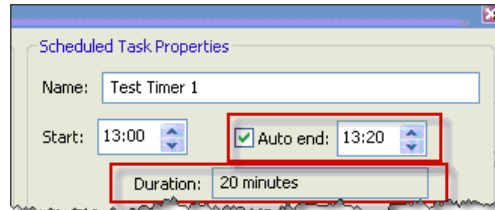


図 887 : Scheduler – イベントの開始時間を入力する

タイマーがこのイベントを繰り返すかどうかを、また何回繰り返すかを選んでください。イベントのための日付を 1 つ選ぶか、あるいは一週間のどの日とどの日にイベントがアクティブになるかを選んで反復するイベントを設定することができます。

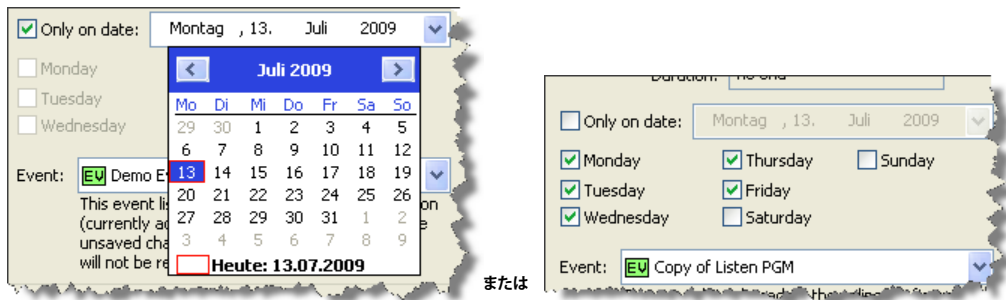


図 838 : Scheduler – 日付を入力する

すべてのタイマーとその詳細情報は Scheduler - Online View ウィンドウの Scheduled Tasks 区画内にリスト表示されます。

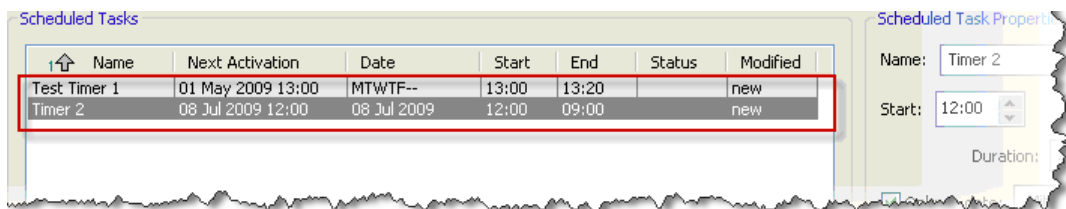


図 839 : Scheduler – タイマー

PC の内部クロックがイベントのアクティベーション時間に到ると、イベントは自動的にスタートします。アクティブなイベントは Status コラム内の active という文字で表示されます。

Events Online... ボタンを押すことで、アクティブな全イベントを示す Events - Online View ウィンドウを開くこともできます。

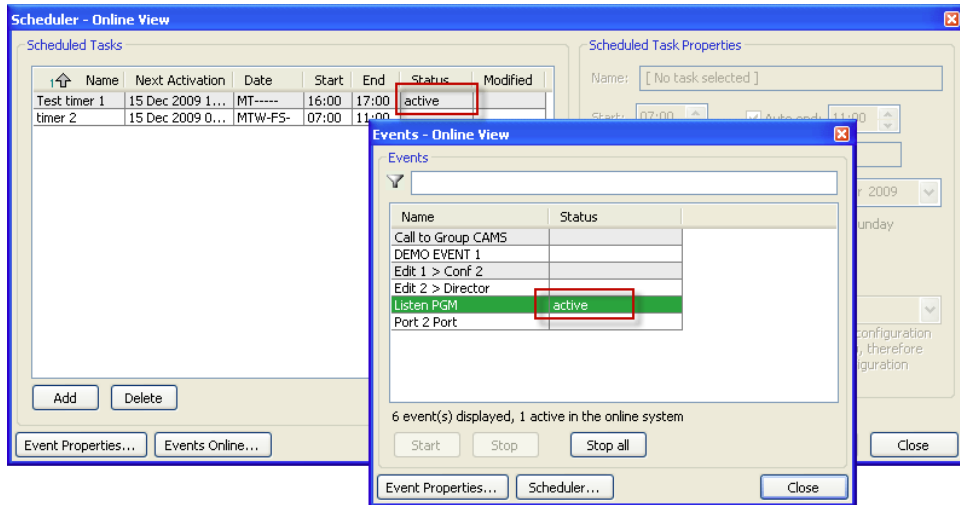


図 840 : Scheduler – Active Timer

タイマーが例えば Master Control Room (S8) インターフェイス内で時間設定されたカンファレンスをスタートさせると、メンバーは MCR ウィンドウ内のカンファレンスに置かれます。

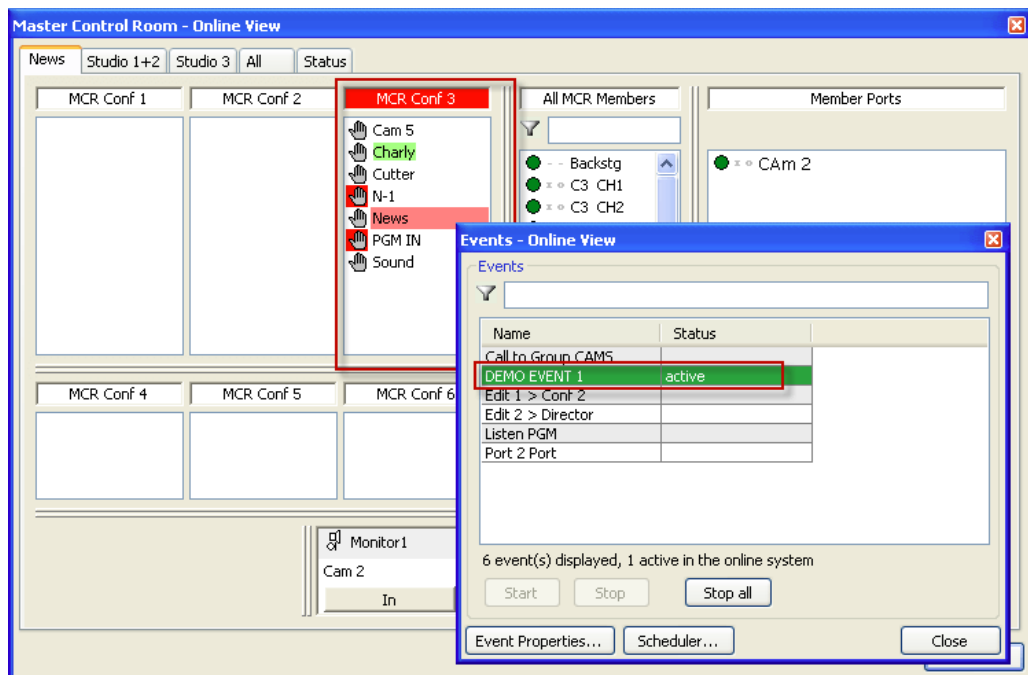


図 841 : Scheduler – 自動 MCR カンファレンス

10 Audio Video Router

10.1 概説

この特別機能は、2 台までの外部ルーティング・スイッチャーをモニターでき、ルーターの状態に基づいて Artist システム内のカンファレンスを変更することができます。

外線のマニタリングは、通信経路をルーターがその音声と映像を送るのと同じ位置に割り当てることができる、特別に開発されたソフトウェア・インターフェイスによって扱われます。

ルーターはシリアル方式の COM ポートを介して DMX Driver ソフトウェアが動作しているコンピューターに接続されます。このソフトウェアは Riedel Communications 社が提供するものです。

Audio Video Router (AVR) 機能は両方のシステムに恒久的に接続される PC を 1 台必要とします。

10.2 DMX Driver

DMX Driver ソフトウェアはルーターと Artist システムを接続するのに使われます。ルーターはコンピューターのシリアル COM ポートに接続されます。

このソフトウェアを起動させるには **dmxdrv_com1.exe** ファイルをダブルクリックしてください。同ソフトウェアが起動して、ルーターが接続されるべきコンピューター上の COM 1 ポートを初期化します。

あるいは、COM ポート 1～4 も使用できます。

異なる COM ポートを使う場合は、お使いになっている PC 上で別のファイルも開く必要がある点にご注意ください。

dmxdrv_com1 ファイルは COM ポート 1 に使われます。

dmxdrv_com2 ファイルは COM ポート 2 に使われます。以下同様です。

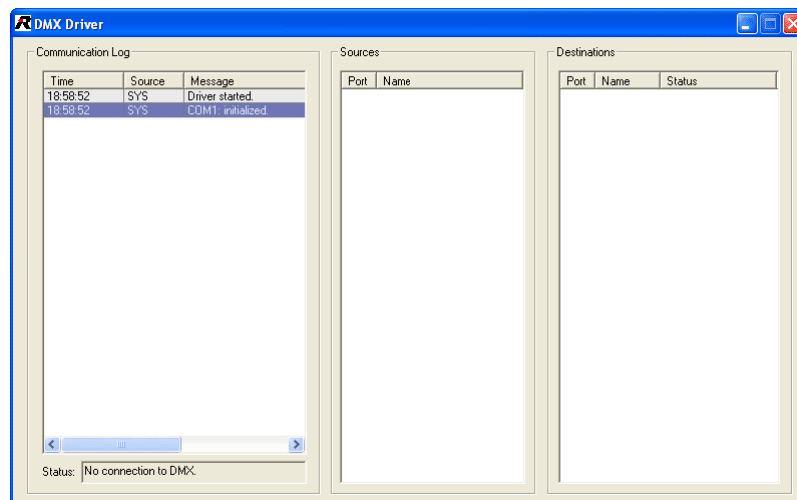


図 842 : AV Router – DMX Driver

DMX Driver を起動すると、このソフトウェアは、お使いになっているシステムから必要な全情報を読み出します。これ以上、何もする必要はありません。

DMX Driver は利用可能な全ソースとデスティネーションのリストを表示します。

10.3 Audio/Video Router (AVR) を Director に追加する

Director 内で AVR を追加するにはネットワーク・ビュー内でウェブを右クリックして Add Audio/Video Router Interface を選びます。 Edit → Special Features → Add を選ぶことでもコンフィギュレーションに AVR を追加できます。

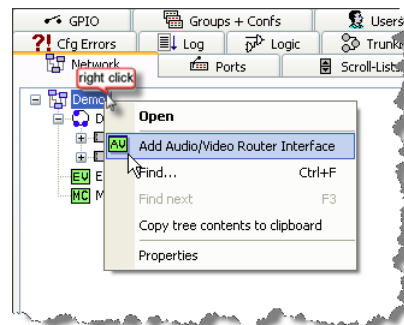


図 843 : AV Router – AVR を追加する

AVR は文字 AV のある緑色のアイコンとしてネットワーク・ビュー内に現れます。

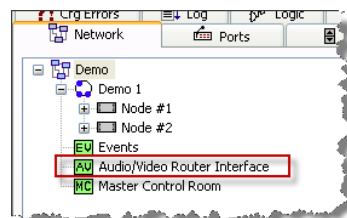




図 844 : AV Router – コンフィギュレーション内の AVR

AVR を設定するには、現在のユーザーが必要なユーザー権限を持っている必要があります。  Users タブを開き、ユーザーを選んで  ボタンをクリックしてください。

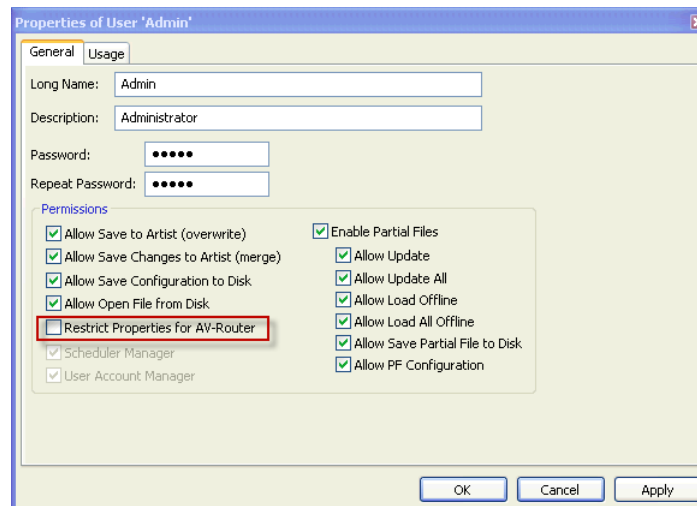



図 845 : AV Router – ユーザーのプロパティ

Restrict Properties for AV-Router オプションの選択を解除してください。

10.4 Director を DMX Driver に接続する

以下の手順によって DMX Driver からの情報が Director 内で利用できるようになります：

AVR アイコン  をダブルクリックして Director 内で AVR インターフェイスを開きます。まず、Enable Audio/Video Router Interface オプションを選び、次に Enable DMX Driver オプションを選んで DMX Driver との接続を確立してください。

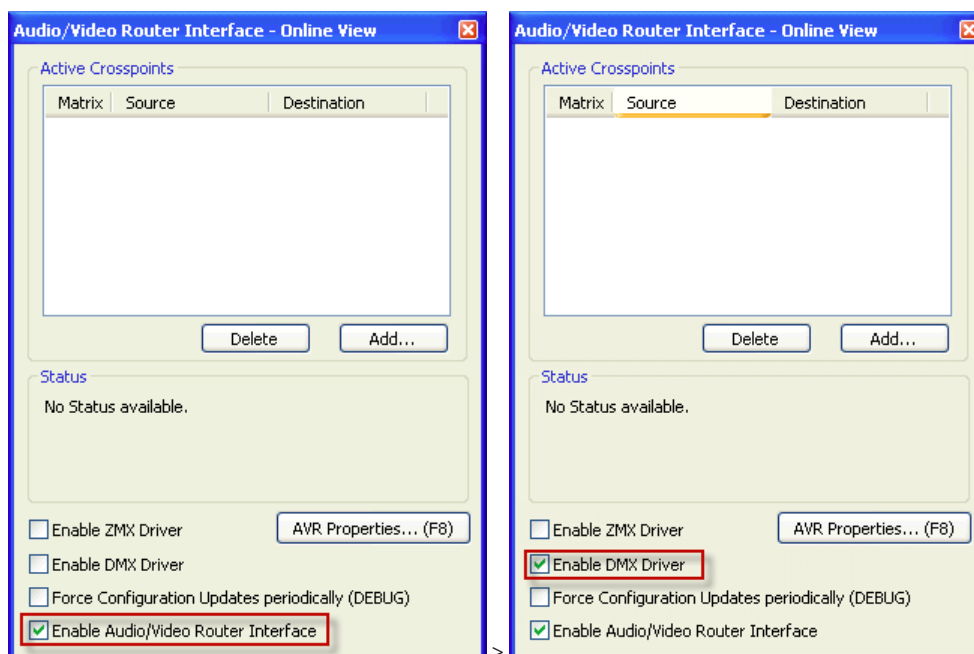


図 846 : AV Router – AVR Online View

DMX Driver とで使用になっているルーター・システムとの間でアクティブな接続が存在するときは、Active Crosspoints リスト内には個々のソースと destinations が表示されます。

Enable ZMX オプションは特別な顧客のために開発された特別機能で、通常は使われません（ZMX は Zentrale [central] Video Matrix の意味で、DMX Driver (Dezentrale [decentralized] Video Matrix) の代わりにアクティブになるものです）。

Force Configuration Updates periodically オプションはデバッグ目的でのみ使用されます。

10.5 AVR のコンフィギュレーション

AVR を設定するには F8 キーを押すか、AVR オンライン・ビュー内の **AVR Properties... (F8)** ボタンをクリックしてください。これで AVR コンフィギュレーション・ウィンドウが開きます。

10.5.1 AVR - Router-IF objects タブ

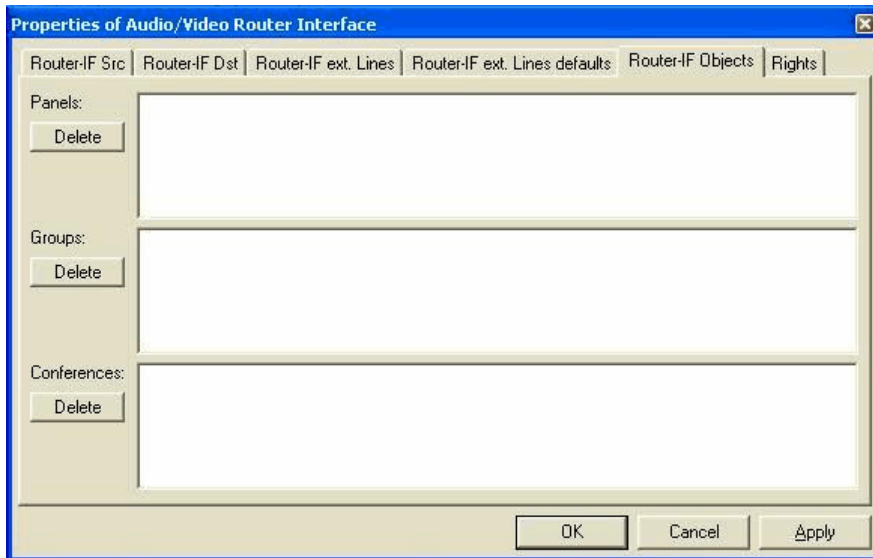


図 847 : AV Router – AVR のプロパティ

AVR は外部ルーターの状態に応じてカンファレンスに自動的にメンバーを追加できるようにします。

Director のコンフィギュレーション内で少なくともカンファレンス 1 つとグループ 1 つを事前に作っておく必要があります。必要なだけの数のグループとカンファレンスを作成してください ([§ 3.20](#) 参照)。

あとで特定のカンファレンスに追加されるべきパネルをグループのメンバー・リストに追加してください。

次に、カンファレンスを Groups + Confs タブから AVR 欄 Router-IF Objects → Conferences にドラッグ&ドロップしてください。グループを Router-IF Objects → Groups 欄にドラッグしてください。

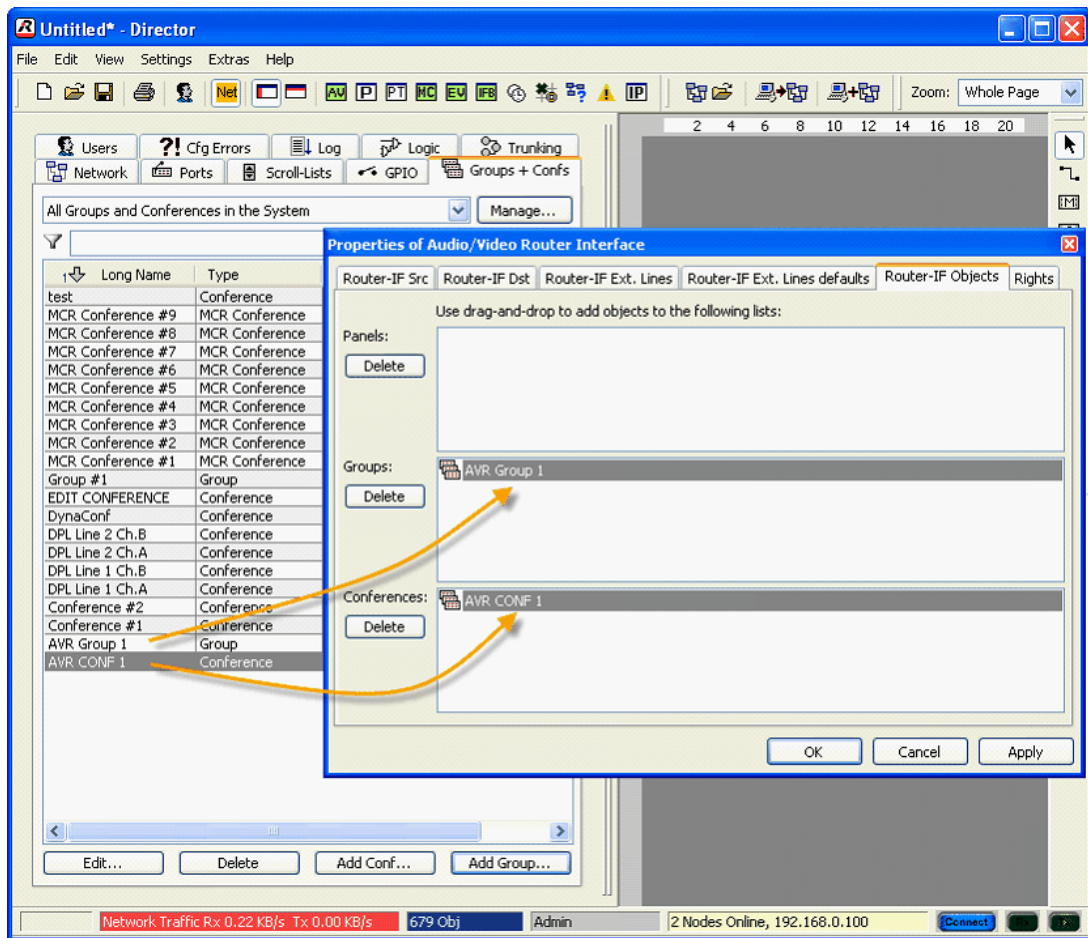


図 848 : AV Router - グループとカンファレンスを AVR に追加する



グループやカンファレンスを追加し終わったら **Apply** キーを押すことでその追加を確定してください。これを怠ると変更は保存されません。

10.5.2 AVR - Router-IF source タブ

ここまでで、カンファレンスとメンバーのグループが AVR に割り当てられました。次のステップは Router-IF Src ソースと Router-IF Dst デスティネーションを設定することです。

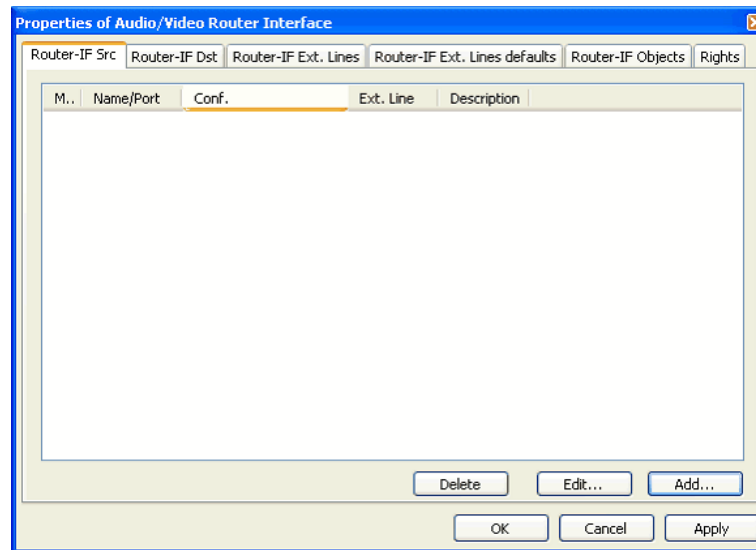


図 849 : AV Router - Router-IF Src

ルーターに変更を行う場合は、インターカム・システム内のカンファレンスはルーターの新しい状態を反映するように変更される必要があります。ルーターの変更によってメンバーの何らかのグループがカンファレンスに割り当てられるように AVR を設定する必要があります。

Router-IF Src および Router-IF Dst タブは外部ルーターのソースおよびデスティネーションのことです。

例：

ルーターがソース 1 をデスティネーション 2 に割り当てる場合、Artist システムはパネルのグループを事前に設定されているカンファレンスに自動的に割り当てられるはずですが、これを稼動するには AVR を然るべく設定する必要があります。

Add... ボタンをクリックしてソースを追加してください。これによってウィンドウが新たに開いて、ソースについての詳細を入力できます。

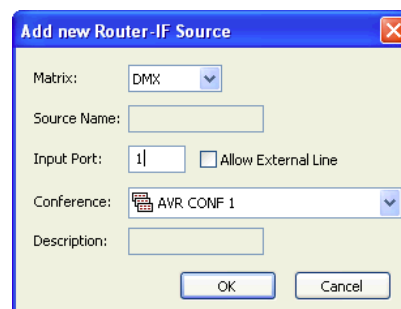



図 850 : AV Router - 新規ルーター・ソースを追加する

Matrix ドロップダウン・メニューでは ZMX が DMX かを選択できます。DMX を選んでください。

ここでの例のように、入力ポート 1 を設定します。

この動作によってどのカンファレンスが稼動されるかを AVR に伝えて、OK ボタンをクリックして確定します。

 タブへの変更を終えたら、必ず AVR の Properties ウィンドウ内の **Apply** ボタンをクリックすることで確定を行ってください。これを怠ると変更は保存されません。

10.5.3 AVR - Router-IF destination タブ

システム内のソースを割り当てたら、デスティネーションの設定に進んでください。
Router-IF Dst タブを選びます。

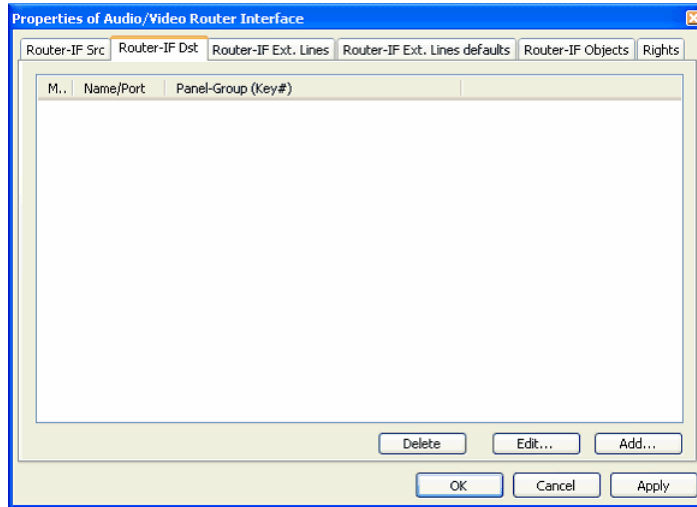


図 851 : AV Router – Router-IF Dst

新規デスティネーションを追加するには ボタンをクリックします。新たにウィンドウが開いてデスティネーションを設定できます。

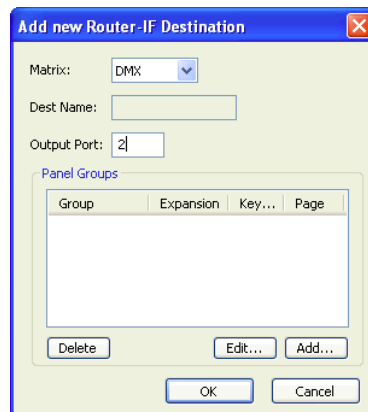


図 852 : AV Router – 新規デスティネーションを追加する

Matrix ドロップダウン・メニューでは ZMX か DMX かを選択できます。DMX を選んでください。この例のように出力ポートを 2 に設定します。

メンバーの所定のグループを ボタンを用いてデスティネーションに割り当てます。

グループを選び、どのキーがグループの全パネル上で予約されるかを割り当て、グループ内のパネル上で使われる正確なキー番号を入力してください。

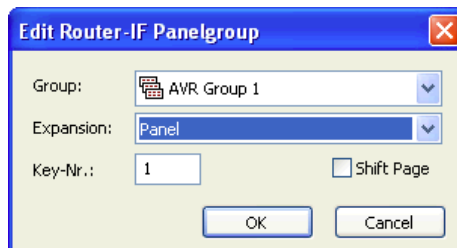


図 853 : AV Router – パネル・グループを編集する

Key-Nr は使用されるパネル・キーを指定します。

	<p>キーを AVR に割り当てる前にそのキーがグループ内の全パネル上で未使用であることを確認してください。</p>
--	--

グループがカンファレンスに割り当てられた場合、カンファレンスは指定されたパネル・キー上に現れます。

「Shift Page」とはパネルのシフト・ページのことです。このオプションはキーが第1ページ上にあるか第2ページ上にあるかを決めます。

この例では、AVR GRP グループ内の全パネルには、メイン・パネル上のカンファレンス・キー、メイン・ページのキー # 1 が割り当てられます。

パネル・グループがソースに割り当てられていないと、キー上にはプレースホルダーが現れます。



図 854 : AV Router - プレースホルダー・パネル・キー

をクリックして設定を確定します。

新規エントリーは Router-IF Dst タブ内にリスト表示されます。

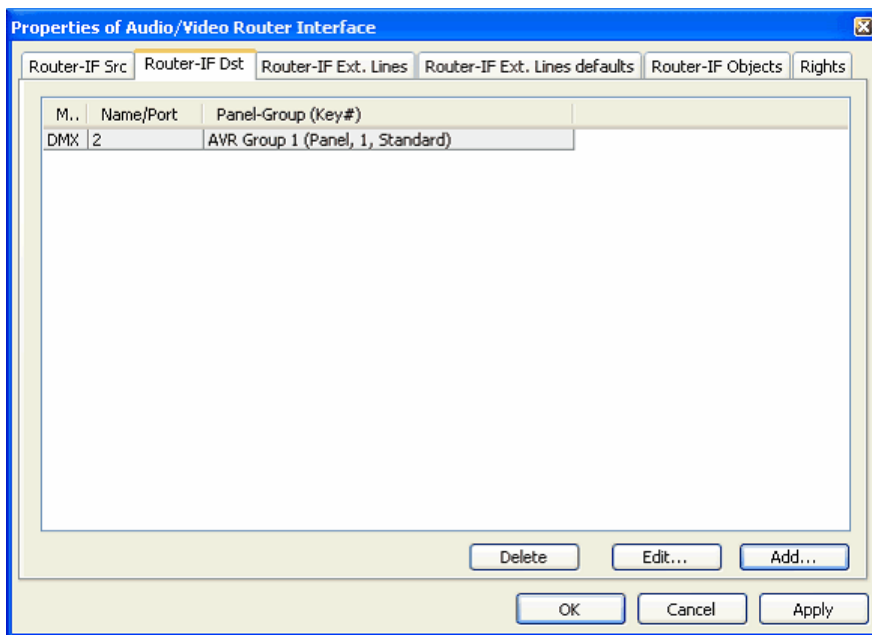


図 855 : AV Router - Router-IF Dst タブ内のエントリー



タブへの変更が完了したら AVR の Properties ウィンドウ内で ボタンをクリックして必ず確定してください。これを怠ると変更が保存されません。

この例では：ルーター上でソース 1 をデスティネーション 2 にルーティングすると、AAVR GRP 1 グループの全メンバーにはメイン・パネル上のカンファレンス AVR CONF 1, 標準ページのキー # 1 が割り当てられます。

10.5.4 AVR - Router-IF ext. Lines タブ

上述のように、Router-IF.ext.Lines タブはパネルのグループをカンファレンスに割り当てるためのものではなく、4ワイヤーを割り当てるためのものです。

AVR ウィンドウ内で4ワイヤーをポート・リストから Router-IF Objects > Panels 欄へドラッグしてください。

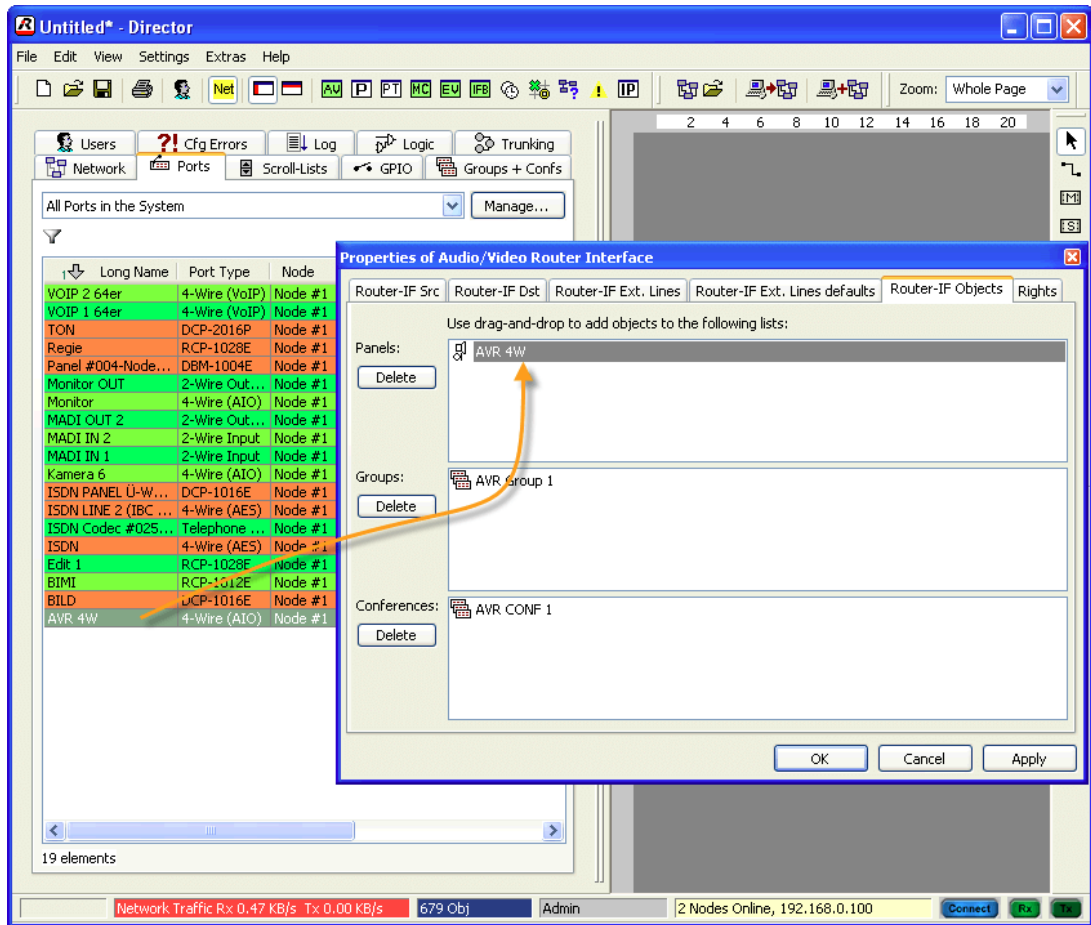


図 856 : AV Router - 4 ワイヤーを追加する

これによって4ワイヤーがAVRに割り当てられます。

タブへの変更が完了したら AVR の Properties ウィンドウ内で **Apply** ボタンをクリックして必ず確定してください。これを怠ると変更が保存されません。

AVR Properties ウィンドウ内で Router-IF Src タブを開いてください。

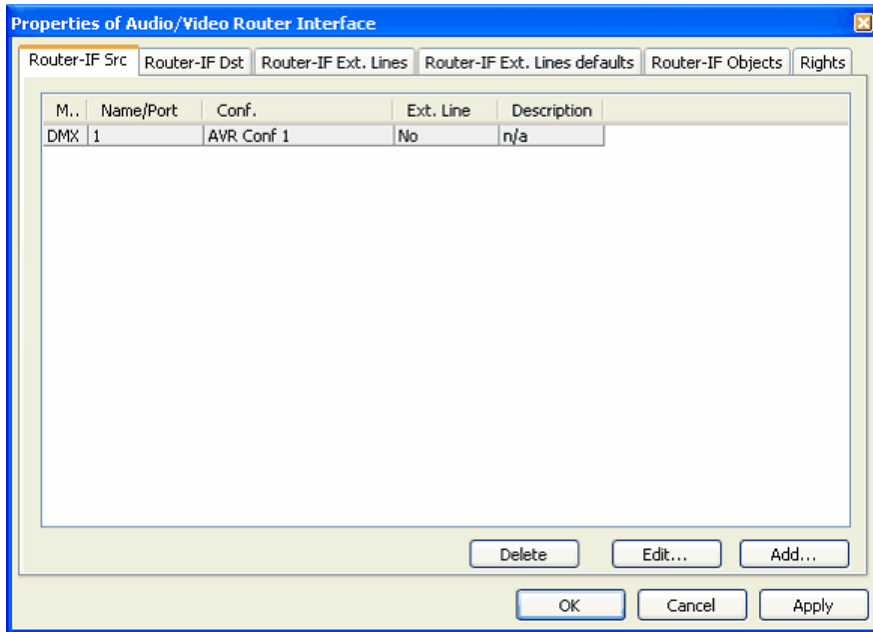


図 857 : AV Router – Router-IF Src タブ

Add ボタンをクリックして新規 4 ワイヤーを AVR ソースとして割り当てます。マトリクス下の DMX を選び、ルーターの入力ポート番号を入力します。Allow External Line オプションを選んでください。Description 欄に 4 ワイヤーの名前を入力してください。

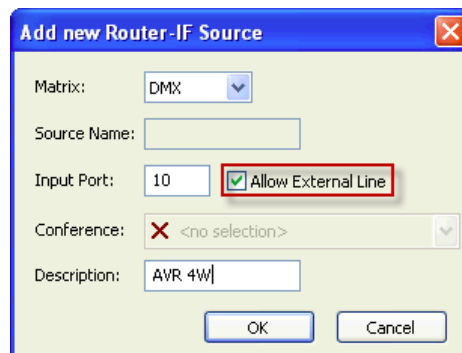


図 858 : AV Router – Add new Router-IF Source

Router-IF Objects 内でカンファレンスを追加したとして、それがコントロール・パネルのグループに割り当てられていなかった場合、そのカンファレンスは Router-IF ext Lines 部で利用できます。

カンファレンスをダブルクリックするか、カンファレンスを選んで **Edit...** ボタンをクリックすることで、カンファレンスにどの4ワイヤーが使われるかを選んでください。OKをクリックして確定します。

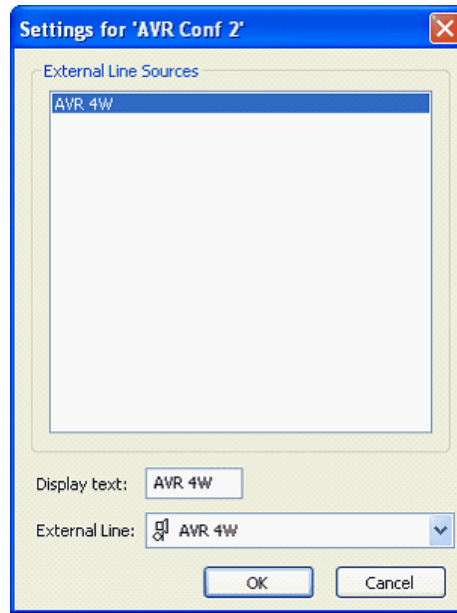


図 859 : AV Router – 外部回線用の設定

Router-IF ext. Lines タブは外部4ワイヤーのカンファレンスに対応するポートと表示テキストと共にリスト表示します。 ボタンをクリックしてコンフィギュレーションを Artist に送ってください。

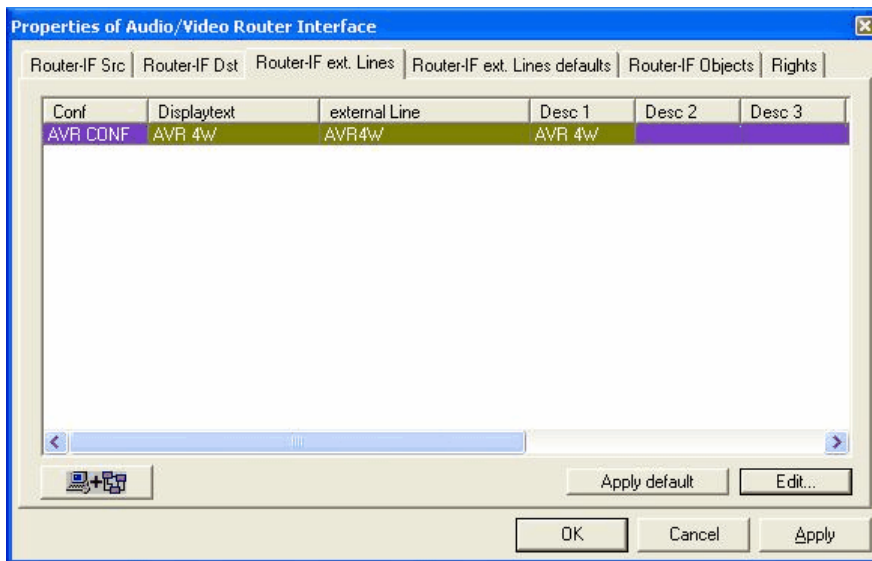


図 860 : AV Router – Router-IF ext. Lines

これで、4ワイヤーにはメンバーのグループを割り当てることができます。この例では、これはルーターの入力ポート 10 をデスティネーションに割り当てることで行われます。

この割り当て後、4ワイヤーのVox機能にはコマンドが存在することになります。

10.5.5 AVR - Router-IF external Lines defaults タブ

Router-IF ext. Lines defaults タブでは外線に使われる各カンファレンスのデフォルト設定を作成できます。カンファレンスをダブルクリックするか、カンファレンスを選んで **Edit...** ボタンを押してください。Def. Settings for Conference Name ウィンドウが開きます。

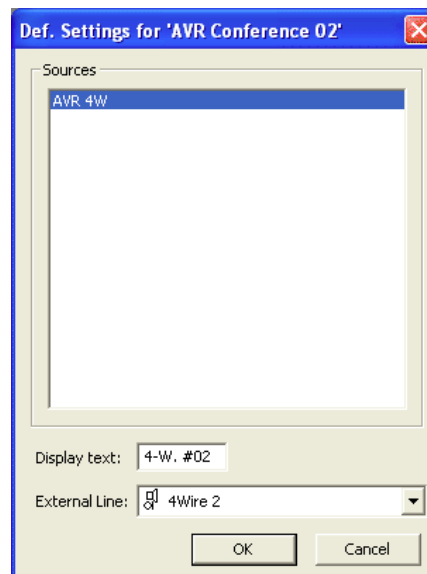


図 861 : AV Router - 「AVR Conference」のデフォルト設定

このウィンドウではこのカンファレンスの切り替えとデフォルトの4ワイヤーに関するソースを選択できます。表示テキストも編集できます。完了したら OK をクリックして確定してください。

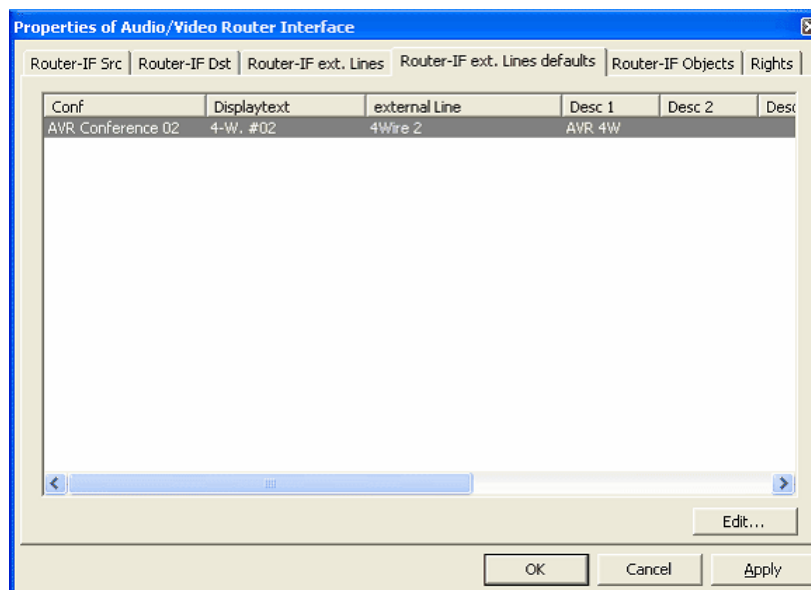



図 862 : AV Router - Router-IF ext. Lines Defaults

デフォルト値は **Apply default (F6)** ボタンをクリックするかキーボードの F6 を押すことで、Router-IF ext. Lines タブ内の選ばれているカンファレンスに適用できます。

お使いになっているルーターの入力と出力すべてについて上記手順を繰り返します。その後、 ボタンをクリックしてコンフィギュレーションをシステムに送ってください。

10.5.6 AVR をテストする

AVR および DMX ドライバーが稼動してルーターに接続されると即座にインターカム・システムは AVR 設定に基づいて自動的に再設定されます。

ルーター内で現在アクティブな全経路は Active Crosspoints の下の Audio/Video Router Interface - Online View 内にリスト表示されます。

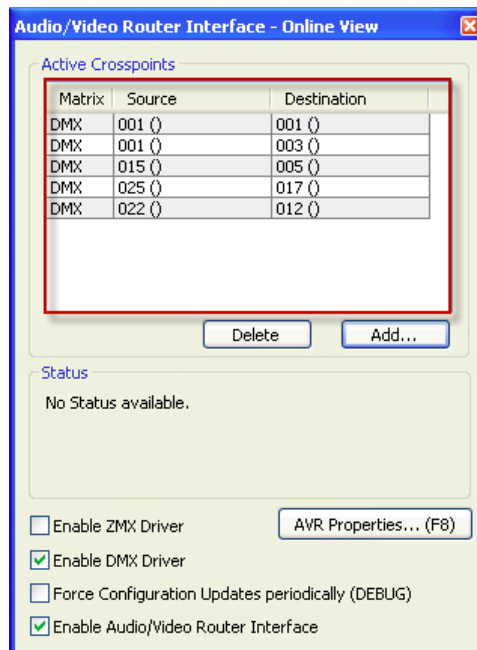


図 863 : AV Router – Online View

アクティブな AVR 接続を Artist 内で取り消すことができます。リストから項目を選んで **Delete** ボタンをクリックしてください。すべての変更はシステムに定期的を送られます。

AVR コンフィギュレーションをテストするには、あるいは手動で接続を強制的に行うには、**Add...** ボタンをクリックしてください。

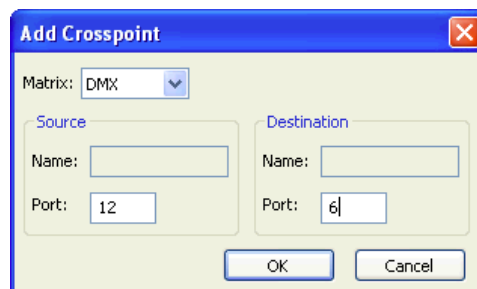


図 864 : AV Router – クロスポイントを追加する

ソースとデスティネーションを入力してください。Matrix から DMX を選んでください。変更を行ったら OK をクリックして確定します。するとこの手動で稼動されたクロスポイントは AVR オンライン・ビュー内にリスト表示されます。 ボタンをクリックして新規クロスポイントをシステムに送ってください。

これで、選ばれているグループの対応するコントロール・パネルはすべてそれぞれの事前設定されたキーヘルペティングされているカンファレンスの名前を表示するはずで

このようにして AVR は外部のルーターへのアクティブな接続なしにテストすることができます。 Enable DMX Driver オプションを停止し、 Force Configuration Updates periodically (DEBUG) オプションを選んでください。

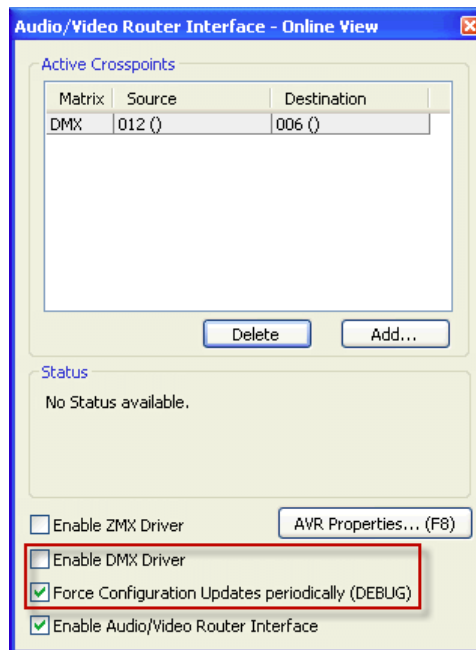


図 865 : AV Router – Online View

上述のように手動で強制的にクロスポイントを追加してください。新規クロスポイントは定期的にシステムへ自動送信されます。これによって特定のルーターのクロスポイント選択をシミュレートして Artist のコンフィギュレーションをテストすることができます。



外部ルーターを再度接続したら Enable DMX Driver オプションを再度選ぶことを忘れないでください。

11 トランキング

用途によっては個々の Artist メインフレームをファイバーで接続することができません。例えば 2 つのフレーム間の距離が大きすぎる場合やファイバー・リング内のポートの最大数が 1,024 を超えるときはファイバー接続は採用できません。この場合、2 基またはそれ以上のシステムをトランク機能 (trunking) を介してインテリジェントに接続することができます。50 基までの Artist システムをトランク接続できます。システムの制御とその動的なルーティングは Trunk Navigator ソフトウェアが扱います。Trunk Navigator の第 2 のインスタンスをリダンダンシーのために別の PC 上で動作させても構いません。この機能を動作させるのに USB ドングルやアクティベーション・コードは不要です。

Local Trunk Controller (LTC) は Artist-32/64/128 と Artist-1024 でサポートされています。

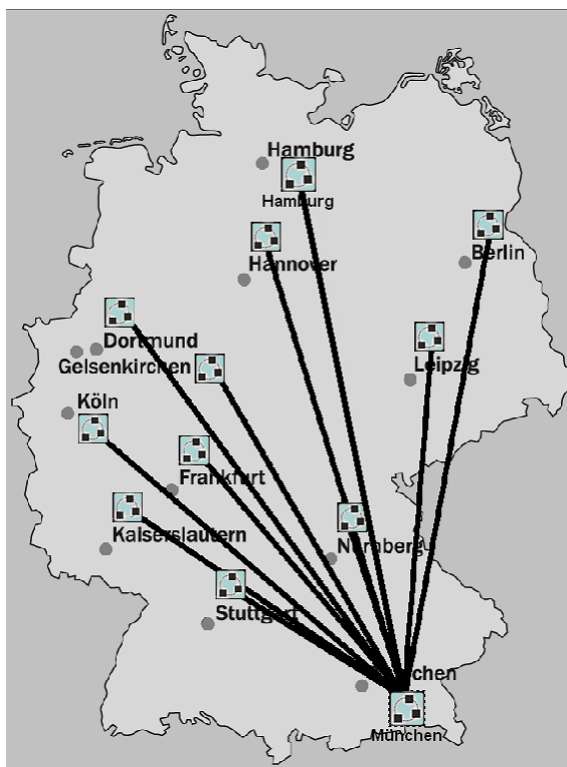


図 866 : Trunking - トランキング・ネットワークの例 (2006 年のサッカー・ワールドカップ)

11.1 要件

トランキングには RIEDEL 社の Trunk Navigator ソフトウェア、そしてトランク接続される各システムの Director 内でのいくつかの付加的なコンフィギュレーション変更が必要です。Trunk Navigator は冗長性のために 2 台の PC 上に平行してインストールできます。これらの PC は IP ネットワークを介して互いに接続される必要があります。Trunk Navigator はローカルなコンフィギュレーションを行うために Director が使われているのと同じ PC 上で問題なく動作できます。しかし、トランキング機能を管理するには Trunk Navigator はシステムに対して恒常的にオンラインになっている必要がある点にご注意ください。

	<p>Trunk Navigator のソフトウェア・バージョンが、接続されているシステム内で使われているファームウェアと Director のバージョンとの互換性を有していることを確認してください。トランク接続されるべき全システムのファームウェアは同じバージョンでなければなりません。</p> <p>Trunk Navigator は通常、Director と同じバージョン番号になっています。 例えば：Director 8.4Dxx は Trunk-Navigator 8.4TNxx と互換性があります。</p>
--	--

さらに、トランキングにはいくつかハードウェア要件があります。トランク接続されるシステム間には少なくとも 1 つの音声接続が必要です。あとで音声接続の数が同時トランク・コールの可能な数を決定します。これらの接続はアナログでも、AES、ISDN、VoIP あるいはその他の音声フォーマットでも構いません。

また別の要求事項は、トランクライン割り当てを動的に管理するための、Trunk Navigator PC から、トランク接続された各システムへの IP 接続です。少なくとも 64 kB/s の帯域幅があれば充分です。

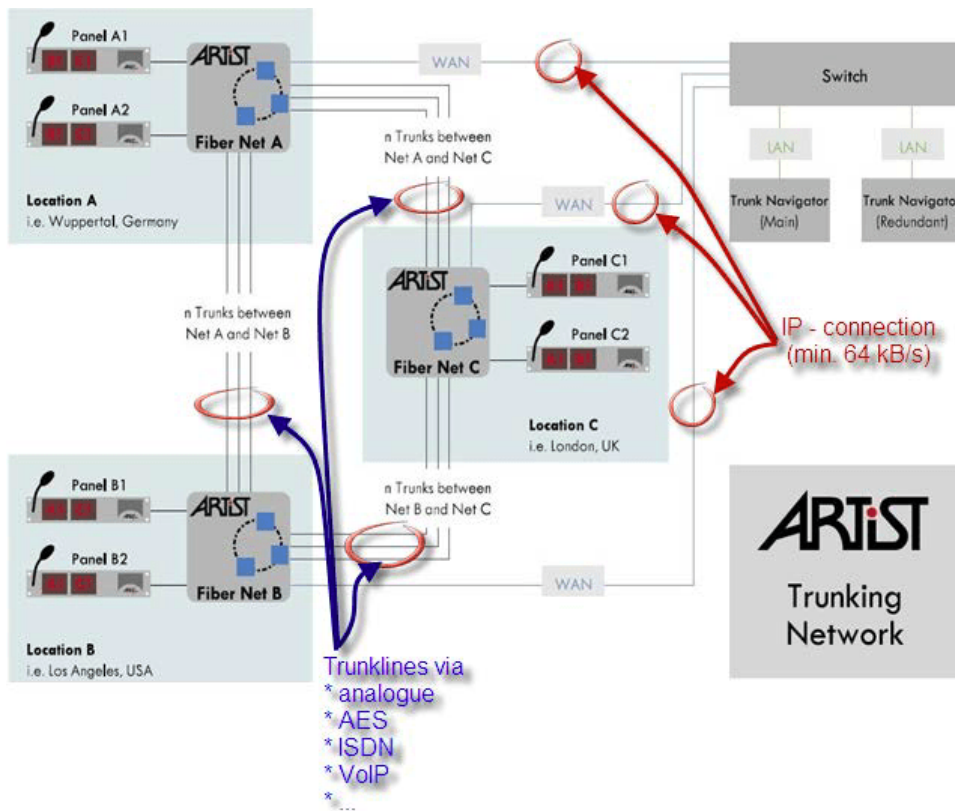


図 867 : Trunking – トランク接続されたネットワークを構築する

11.2 Director 内での設定

Trunk Navigator ソフトウェアを稼動する前に、互いにトランク接続される各システム内でいくつか準備する必要があります。この準備を行わないと Trunk Navigator はトランクラインを動的に割り当てることができないからです。また、トランキングを使うことが許可される各システムの全ポート（パネルと 4 ワイヤの両方）をこの機能用に設定する必要があります。

極めて大規模なトランキング・システムの性能を最大限に発揮させるには、Director を LTC (Local Trunk Navigator) に直接つなぐことをお勧めします。

11.2.1 トランク・コントローラーを定義する

各システム内ではノードの 1 つが Local Trunk Controller として定義される必要があります。このノードが Trunk Navigator からのコマンドを実行します。Local Trunk Controller 能力は CPU のファームウェアにすでに組み込まれていますので、単純に稼動させるだけで済みます。しかし、1 つのファイバー・リング上の 1 つのノードだけを Local Trunk Controller として定義してください。このノードが Ring Clock Controller としても定義されているかどうかは関係ありません。

Trunk Controller に設定されるノードは、できればスイッチやハブを介して IP ネットワークに接続される必要があります。トランク接続されたシステムのこの IP アドレスは Trunk Navigator PC からアクセスできるものである必要があります。各システム内の Trunk Controller ノードの IP アドレスをメモして控えてください。それらは Trunk Navigator の設定をするのに必要です。

ノードを Trunk Controller として設定するにはツールバー内の ボタンをクリックすることで Artist - Online View (§ 4.7) を開きます。定義付けを行いたいノードを選んでその Properties を開きます。

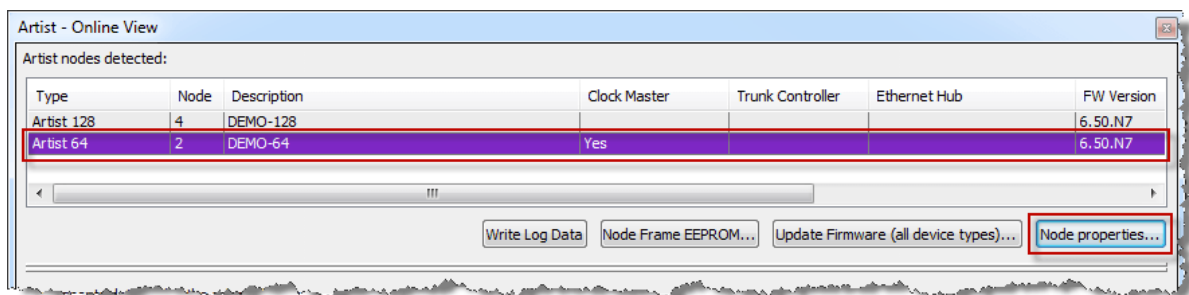


図 868 : Trunking - Director - Artist - Online View

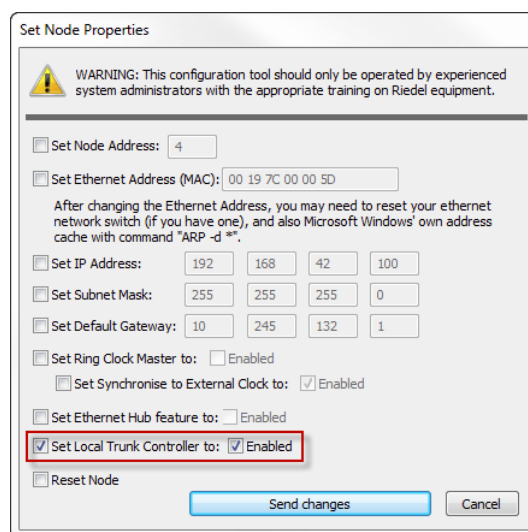


図 869 : Trunking - Director - オンライン・バー - ローカルなトランク・コントローラーを稼動させる

Set Local Trunk Controller to Enabled オプションを稼動し、[Send changes](#) ボタンをクリックします。ノードは通常のシステム動作を中断させたりリセットさせることなく local trunk controller として定義されます。

トランク・コントローラーはエントリー Trunk Controller - YES を選ぶことによって Artist - Online View ([§ 4.7](#)) 内に表示されます。1 つの Artist ファイバー・リング内には 1 つのトランク・コントローラーしか許可されていません。

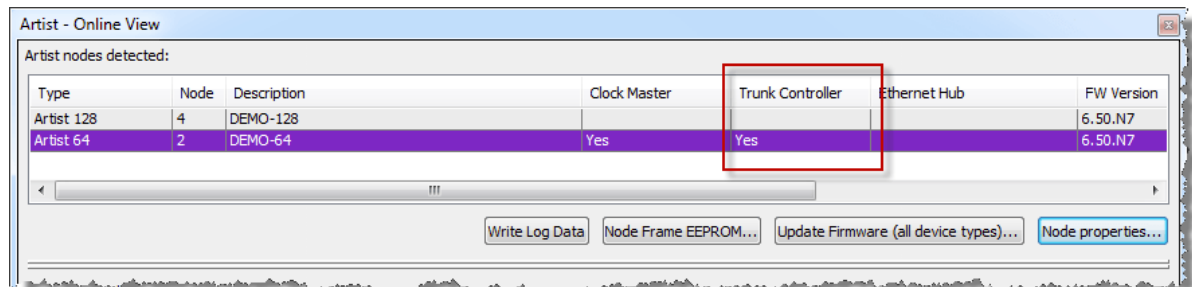


図 870 : Trunking - Director - アクティブなトランク・コントローラーと Artist-Online View

トランキング用に稼動されるべき各 Artist ネットワークについて上記手順を繰り返してください。

11.2.2 コンフィギュレーションを準備する

Trunk Navigator 内で個々のシステムを識別するために、システムのコンフィギュレーションのそれぞれに重複のないウェブ名を与えてください。

Network タブを選び、Web を右クリックして Properties を選んでください。

ウェブを選んでキーボードの F2 を押すことでも名前を変更できます。

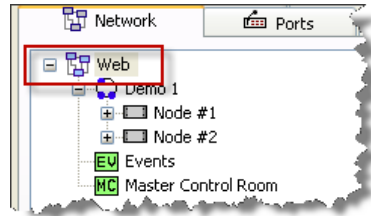


図 871 : Trunking - Director - ウェブ・アイコン

ウェブのプロパティでは重複のないトランキング・アドレスも割り当てる必要があります。トランキング・ネット・アドレスはトランク接続されるシステム毎に異なっている必要があります。トランキング・ネット・アドレスは、システムの郵便番号のようなものです。

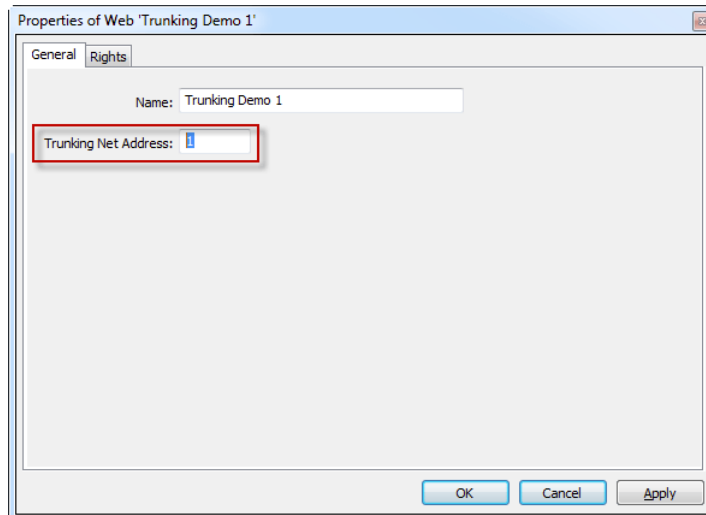



図 872 : Trunking - Director - ウェブのプロパティ

	<p>0 はトランキング用の有効なアドレスではありません。トランキングは動作しません。1 またはそれ以上の固有のアドレスを使う必要があります。</p>
---	---

トランキングのネット・アドレスも Trunking タブ内の Net label の隣の () 内に表示されます。

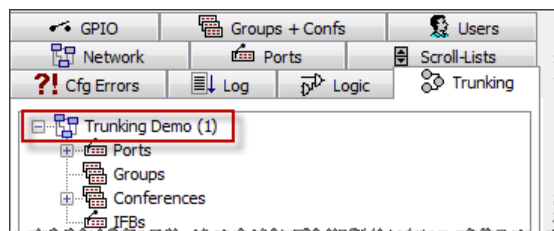


図 873 : Trunking - ネット・ラベルとアドレスを表示する Trunking タブ

11.2.3 トランクラインを定義する

いわゆるトランクライン (Trunkline) はトランクされたシステム間の音声接続に使われます。トランクラインは必ず 4 ワイヤーです。アナログまたは AES の 4 ワイヤーが使用できます (例えば ISDN, VoIP)。バージョン 7.20 以降では AES67 カードもトランクラインとして使用可能です。システム毎により多くのトランクラインがあればあるほど、システム間でより多くの同時コールを実行できます。

お使いになっているシステム内で少なくとも 1 つの 4 ワイヤーをトランクラインとして定義してください。ワークスペース内でポートをダブルクリックしてポートのプロパティを開きます。あるいはポート・リストかネットワーク・リスト内のポートを選び、右クリックして Properties を選びます。ポートをトランクラインとして名前を付けることもお勧めします。



AES 4 ワイヤーをトランクラインとして使う場合、物理的接続は奇数番号ポートだけに行われているけれども、Director 内では 2 つのポートが使われる必要があることを思い出してください。両方のポートはモノのポートとして定義されます ([§3.8.5](#) 参照)。

2.7	4-Wire (AES)	▼	Trunkline 1	▼
2.8	4-Wire (AES) (uses 2nd channel on previous port)	▼	Trunkline 2	▼

個々のトランク・ポートの Properties を開き **Trunking** タブにある **Used as trunkline** オプションを選んでください。4 ワイヤーの残りのパラメーターは灰色で表示されて利用できません。重複のないトランキング・アドレスが Trunking Address 欄内に表示されます。このアドレスはローカルなシステム内でのみ使用可能です。しかし、トランキング・アドレスはつねに特定のウェブ・トランク・アドレスに対応しますので、このアドレスは他のトランク接続されたシステムの 1 つ内で使われます。

トランキング・アドレスは通常、Director によって割り当てられ、トランク・ポートが追加されるたびに 1 ずつ増えます。

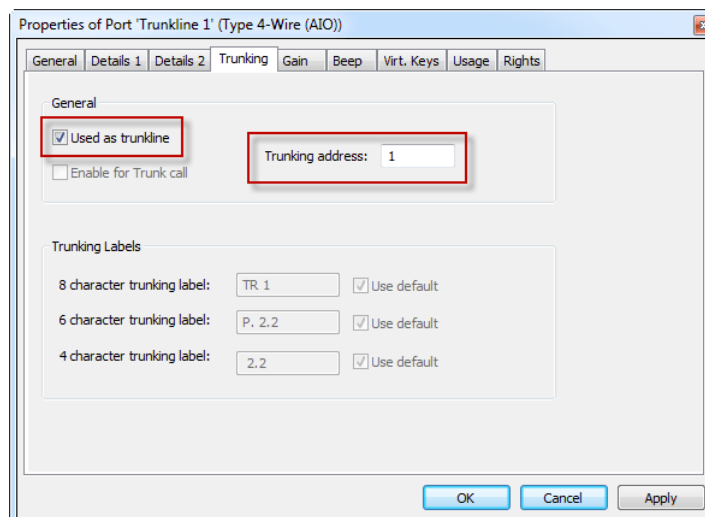


図 874 : Trunking - Director - トランクラインのプロパティ

トランクラインとして使用される全ポートについて上記手順を繰り返してください。



トランクラインのバーチャル機能には音声機能がプログラムされていないことを確認してください。必要に応じて全機能を削除してください。ポートへの動的な割り当ては Trunk Navigator とローカルなトランク・コントローラーによって扱われます。

11.2.4 トランキングのために個々のポートを準備する

トランク接続されたシステムと通信できる全ポート（パネルまたは4ワイヤー）は、まずコンフィギュレーション内で定義される必要があります。これらのポートだけが Trunk Navigator 内にリスト表示され、トランク接続されたシステムへのデスティネーションとして利用可能になります。

ワークスペース内でポートのプロパティをダブルクリックして開きます。あるいはポート・リストやネットワーク・リスト内のポートを選び、右クリックして Properties（[§4.12.3](#)）を選んで Details 2 タブを選びます。☑ Enable for Trunk call オプションを稼動します。Director によってトランキング・アドレスが自動的に割り当てられて Trunking Address 欄内に現れます。

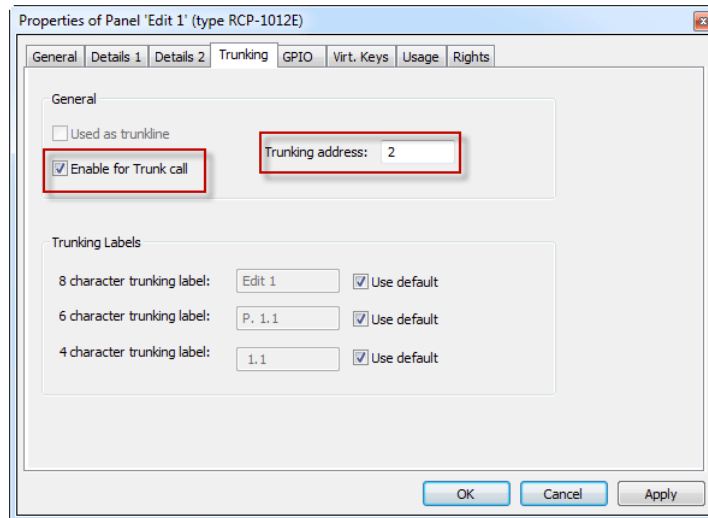



図 875 : Trunking - Director - トランク・コールのためにポートを稼動する

あとでトランキングを使用できるようにしたポートすべてに対して上記手順を繰り返してください。手順は4ワイヤーやコントロール・パネルのものと同じです。他のトランキング・システム内のポートも、トランキング用に同様に定義してください。

11.2.4.1 トランク・ポートにラベルを付ける

バージョン 6.30 以降, トランク・ポートに異なる表示ラベルを使えるようになりました。これは, トランキング用に稼動されたポートはローカルなシステムでは, トランク接続されたシステム内に表示されているのとは異なる名前で表示されることができる, ということです。RIEDEL の Actor インターフェイスを用いることで, 8 文字ラベルをサポートしていないサードパーティー製のシステムに Artist もトランク接続可能なので, 各トランク・ポートに 6 文字と 4 文字のラベルを付けることもできます。各ポートのプロパティの  Trunking タブ内ではこれらのトランキング・ラベルを編集できます。

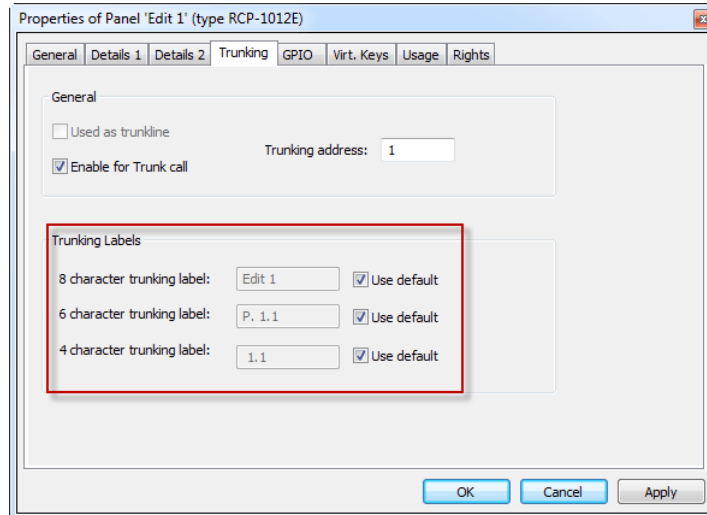


図 876 : Trunking – Director – トランク・ポートのラベル表示

トランキング・ラベル Use default が稼動されたときのために, トランキング用のラベルは Director によって自動的に作られます。8 文字ラベルについてはローカルおよびトランク名は同じです。6 文字および 4 文字のラベルについては Director は選択されたポートのベイおよびポート番号を使います。

トランク・ラベルを手動で編集するには, 編集したい名前の上で Use default オプションを停止して新しいラベルを入力してください。

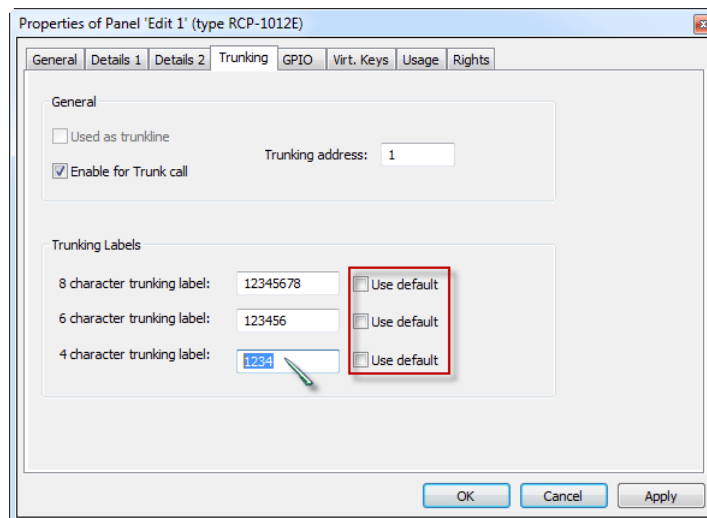


図 887 : Trunking – Director – トランク名を編集する

上記の手順をすべてのトランク・ポートに繰り返してください。4 ワイヤーとパネルについてもこの手順は同じです。

Ports リストでは、手動で編集された 8 文字のトランク・ラベルはすべて Remote Label コラム内に表示されます。トランク・ポート用のデフォルトのラベル(ローカル・ラベル=トランク・ラベル)はこのコラム内には表示されません。

Long Name	Port Type	Node	P.	Local 8-char Label	Remote Label	Room Code
ISDN Codec	Telephone codec	Demo 2 (3)	2.7	n/a	n/a	<n/a>
Light	DBM-1004E	Demo 1 (2)	2.2	Light		<n/a>
Madi 1	4-Wire	Demo 2 (3)	6.1	Madi 1		<n/a>
Madi 2	4-Wire	Demo 2 (3)	6.2	Madi 2		<n/a>
Madi 3	4-Wire	Demo 2 (3)	6.3	Madi 3		<n/a>
Madi 4	4-Wire	Demo 2 (3)	6.4	Madi 4		<n/a>
Monitor 2	2-Wire Output (AIO)	Demo 1 (2)	3.1	Monitor		<n/a>
N-1	2-Wire Input (AIO)	Demo 1 (2)	3.2	N-1		<n/a>
Newsroom	DCP-1016E	Demo 2 (3)	2.3	Newsroom	News D1	Room D
PGM IN	2-Wire Input (AIO)	Demo 1 (2)	3.1	PGM IN		<n/a>
Sound	RCP-2016P	Demo 1 (2)	2.1	Sound	Sound D1	Room D
Studio	2-Wire Output (AIO)	Demo 1 (2)	3.2	Studio	StudioD1	Room D
Trunk 1	4-Wire (VoIP)	Demo 3 (4)	4.5			<n/a>
Trunk 2	4-Wire (VoIP)	Demo 3 (4)	4.6	4-W. #32		<n/a>


図 878 : Trunking – Director – ポート・リスト内のトランク・ラベル



トランク・ラベルを変更すると新しい名前がトランク接続されたシステムの Trunking タブ内に現れるまで 2 分かかることがある点にご注意ください。Trunk Navigator は 2 分毎に全ラベルのポーリングを行っています。その後、トランク接続されたシステムの Director 内の全トランキング・ラベルを Edit → Update Trunking key labels を用いて更新する必要があります。詳しくは [§ 11.4.6](#) を参照してください。

11.2.5 トランキングのためにグループとカンファレンスを準備する

トランキングを行うためにグループとカンファレンスも稼働でき、トランク接続されたシステムにわたって共有することができます。例えば3つの Artist ネットワークが同じカンファレンスを使う場合、それぞれはカンファレンスに話しかけることができ、応答を聴くことができます。これは、トランク接続された全システムにわたる大きなグループやカンファレンスを形成し、同じトランキング・アドレスを使います。

トランク接続されたシステム内でグループやカンファレンスを使うには、エントリーをダブルクリックすることで  Groups + Confs タブ内でグループ/カンファレンスのプロパティ (§ 4.24) を開いてください。

General タブ内で **Enable for Trunk call** オプションを選んでください。Trunking address が自動的に割り当てられます。



グループとカンファレンスは、トランク接続されたすべてのシステム内で同じトランキング・アドレスを使用する必要があります。グループとカンファレンスに手動でトランキング・アドレスを割り当てて必要があるかも知れません。

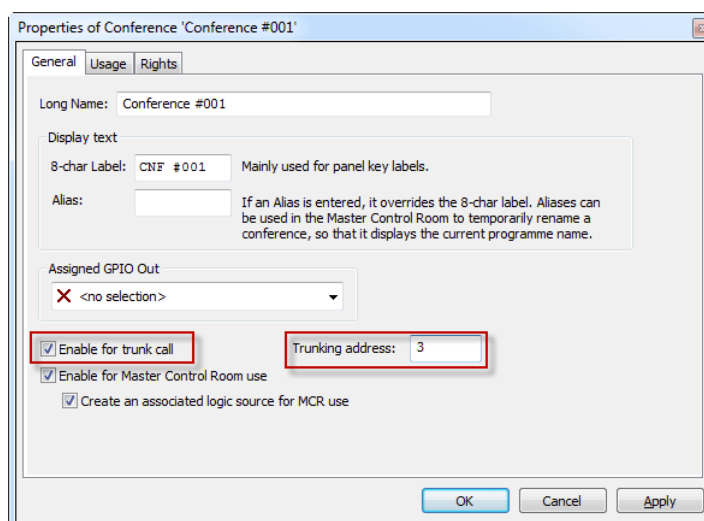


図 879 : Trunking - Director - カンファレンスを稼働する

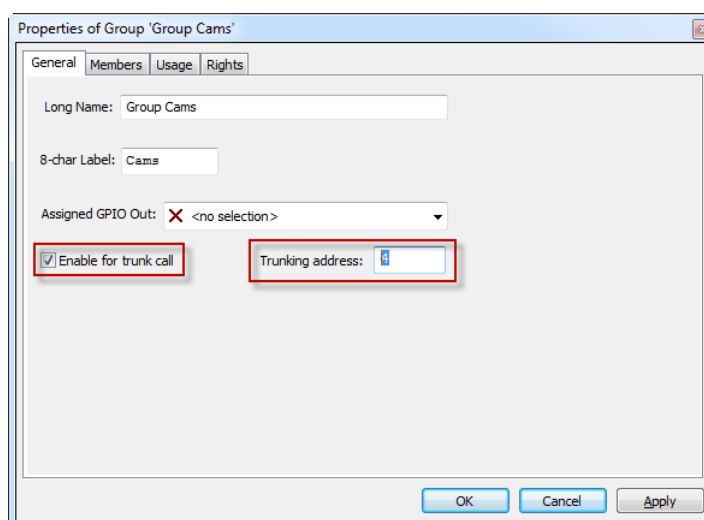


図 880 : Trunking - Director - グループを稼働する

トランキングを用いる全グループ/カンファレンスについて上述の手順を繰り返してください。トランク接続されたシステム内の対応するグループ/カンファレンスを稼働し、それらのトランキング・アドレスをマッチさせることを忘れずに行ってください。

11.2.6 IFB をトランキング用に準備する

バージョン 6.30 以降, トランク接続されたシステムへの Call to IFB (§4.23.4) を使うこともできます。

つまりトランク接続されたシステムからローカルなシステムの IFB へコールできるということです。ローカルな IFB ではそれがトランク接続されたシステムからコールされると Mix Minus もディムされます。この機能は IFB コンフィギュレーション用に IFB テーブルを使っている場合のみ動作します。

トランキング用に IFB を稼動するには **IFB** ボタンをクリックして IFB テーブルを開いてください。新規コラム Trunking が設定済みの各 IFB の実際のトランキングの状態を表示します。

トランキング用に IFB を稼動するには、この IFB 用に使われたポートはトランキング用に稼動される必要があります。§11.2.4 を参照してください。IFB ポートがトランキング用に稼動されていないと、**! Cfg Errors** タブ内にエラー・メッセージが表示され、コンフィギュレーションをシステムにダウンロードすることができません。

Name	Key Label	Input	Mix Minus	Output	Dim Level	Number	Input Gain	Output ...	Online XP-level	Trunking
IFB 4	IFB 04	[unassigned]	PGM	Studio	-18 [dB]	3	0.0 [dB]	[meter]	0.0 [dB]	disabled
IFB 6	IFB 06	[unassigned]	N-1	Speaker 1	-18 [dB]	5	0.0 [dB]	[meter]	0.0 [dB]	disabled
Moderator IFB	MOD IFB	[unassigned]	PGM IN	Moderator EAR	-18 [dB]	1	0.0 [dB]	[meter]	0.0 [dB]	disabled

図 881 : Trunking - IFB-Table - 停止されたトランキング

トランキングのために IFB を稼動するには、IFB テーブルの Trunking コラム内のステータスをダブルクリックしてください。disabled ステータスが enable に変わります。マーカーは黄色いドットを示します。これは変更がまだ Artist システムに送られていないことを意味します。



図 882 : Trunking - IFB テーブル - IFB を稼動する

コンフィギュレーションの変更を **↓** ボタンを使ってシステムにダウンロードすると、マーカーは緑色 (enabled) に変わります。しばらくすると IFB は接続されている全システム内で **Trunking** タブ内にも表示されます。

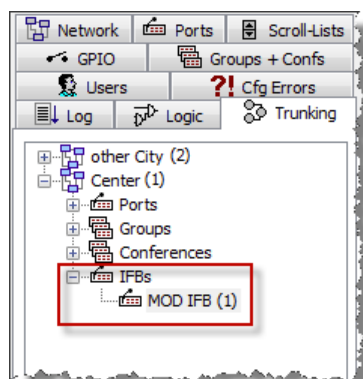



図 883 : Trunking - IFB テーブル - トランキングに利用できる IFB

これでこの IFB を使うことができ、それをトランク接続されたシステム内の必要なポートにドラッグ&ドロップするだけでローカルなシステムの Call to IFB (§4.23.4) を稼動できます。詳しくは §11.4.4 を参照してください。

11.3 Trunk Navigator ソフトウェア

Trunk Navigator ソフトウェアは、所定のトランクラインとトランク・ポートすべてを互いにネットワークするのに、そしてコール要求を動的に管理するのに必要です。トランキングを機能させるには、Trunk Navigator は永続的にオンライン状態にあり、トランク接続された個々のシステムに IP 接続を介してつながっている必要があります。

Trunk Navigator は Windows PC にインストールする必要がありません。Trunk Navigator は任意のディレクトリーにコピーされる **.exe** ファイルでできており、そこから  アイコンをダブルクリックすることで、あるいはショートカットから起動できます。このソフトウェアが起動すると空の Trunk Navigator ウィンドウが開きます。

ヒント：Trunk Navigator は TCP ポート **8192** (Director と同じ) を使います。WAN 接続の場合はこのポートがファイアウォールによってブロックされていないことを確認してください。

最初に空の Trunk Navigator ウィンドウが開きます。

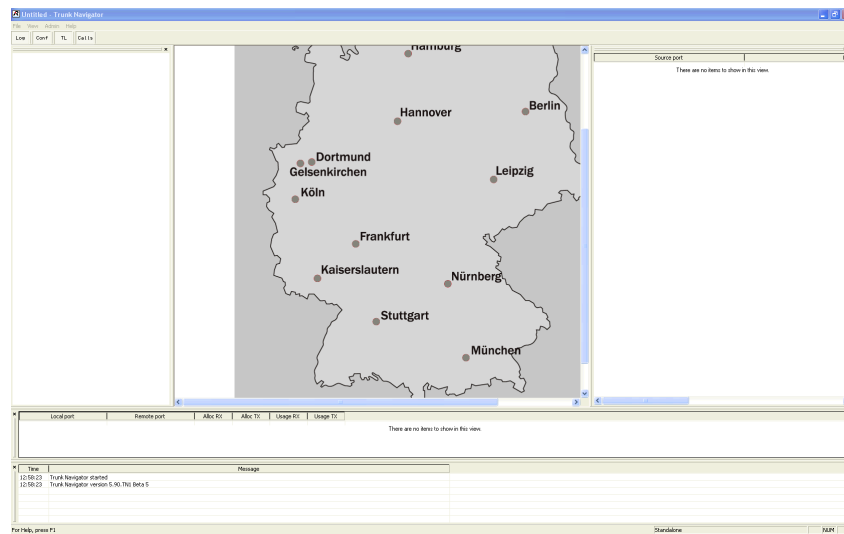


図 884 : Trunking – Trunk Navigator (未設定状態)

11.3.1 背景画像を変更する

Trunk Navigator を、それが使用されている場所を反映させることでさらにカスタマイズするために、背景画像を変更できます。例えば、選択した地図を表示するように設定可能です。*.bmp, *.jpg, *.gif ファイルが使用できます。見栄えを一番良くするには、760 × 900 ピクセルの解像度をお勧めします。

背景画像を変更するには Admin メニューから Select Background... 機能を選びます。画像ファイルが保存されているディレクトリーを選び、Files of Type: ドロップダウン・メニューでファイル・タイプを選び、ファイルを選んで Open ボタンをクリックしてください。

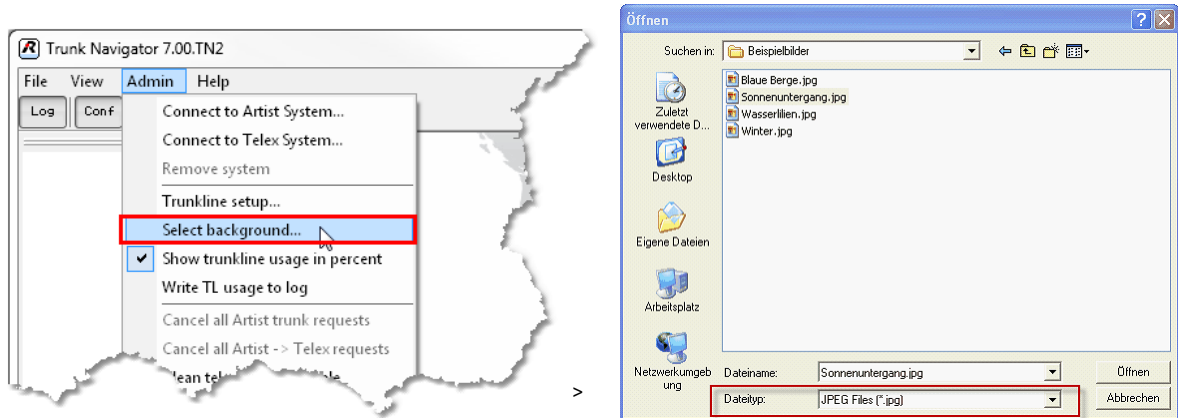


図 885 : Trunking – 新しい背景画像を選ぶ

これで新規イメージは Trunk Navigator の背景とリンクされ、プログラムが起動されるたびに表示されることになります。



図 886 : Trunk Navigator – 背景画像をカスタマイズした場合

11.3.2 Trunk Navigator を Artist システムに接続する

トランク接続されたすべての Artist システムへのネットワーク接続が確立したら、Trunk Navigator を各システムに接続する必要があります。



先に進む前に、Trunk Controller として設定されている全ノードの IP アドレスが分かっていることを確認してください。

Admin メニューから Connect to Artist System... 機能を選びます。ウィンドウ内で、最初の Artist システムの IP アドレスを入力し、 をクリックして確定します。

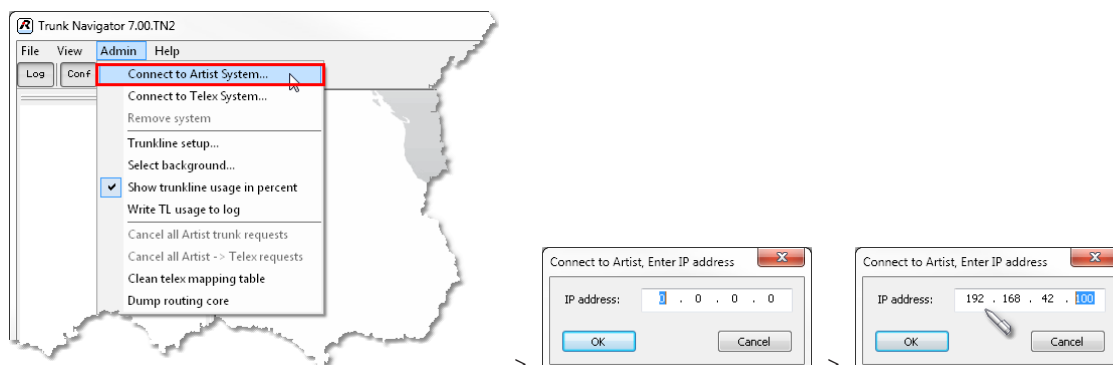



図 887 : Trunk Navigator – Artist に接続する

トランク接続された最初のシステムが、そのウェブ名が付いた緑色のアイコン  として地図上に表示されます。新規追加されたとき、システムは最初は背景画像左上端に現れるのが普通です。アイコンを視認するにはスクロールする必要があるかも知れません。しかし、アイコンは背景画像上の任意の位置に移動できます。

確立した接続は本ソフトウェアのログ・エリア内に記録されます。以前に作成されたトランク・コンフィギュレーションはコンフィギュレーション区画内に表示されます。

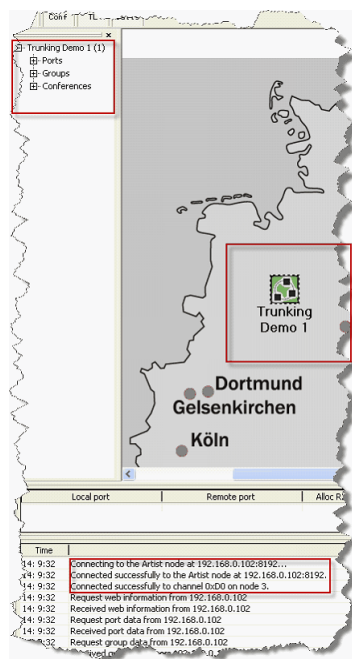



図 888 : Trunk Navigator – トランク接続されたシステムへの確立した接続

上記手順をトランク接続された残りのシステムにも繰り返してください。

赤いアイコン  が表示される場合は、Trunk Navigatorがこのウェブに対して入力されたIPアドレスへの接続を確立できていないことを意味します。IPアドレスをチェックし、またご自身の施設のネットワーク管理者にこのアドレスが正しくルーティングされているか否かを確認してもらってください。対応するエラー・メッセージはログ欄に表示されます。

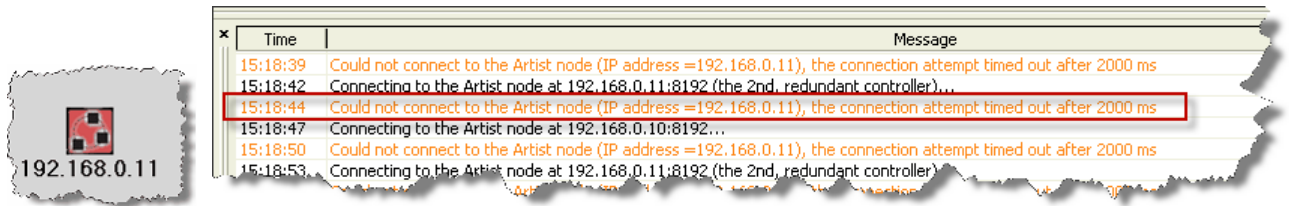



図 889 : Trunk Navigator – トランク接続されたシステムへの接続がない

接続アイコンが薄い黄色  の場合は、システムへの接続が確立しているけれども、そのIPアドレスを持つノードがトランク・コントローラーとして定義されていないことを意味します。IPアドレスをシステムのローカル・トランク・コントローラーのアドレスに変えてください。エラー・メッセージはログ・エリアに表示されます。

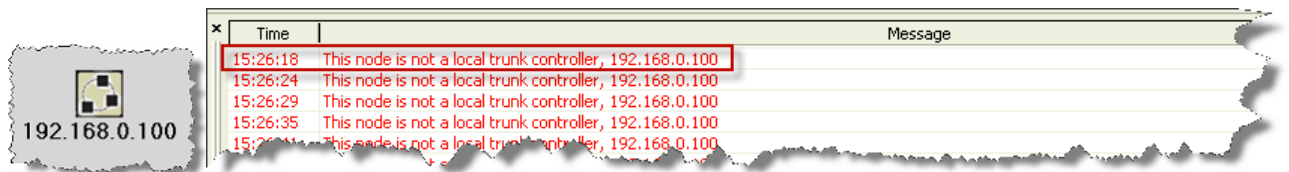


図 890 : Trunk Navigator – 接続されたノードはローカル・トランク・コントローラーではない

すべてのシステムが Trunk Navigator に接続されると、システムの利用可能な全ポートがコンフィギュレーション区画内に表示されます。

トランキング・アドレスはポート / グループ / カンファレンス名の後ろの括弧 () 内に表示されます。

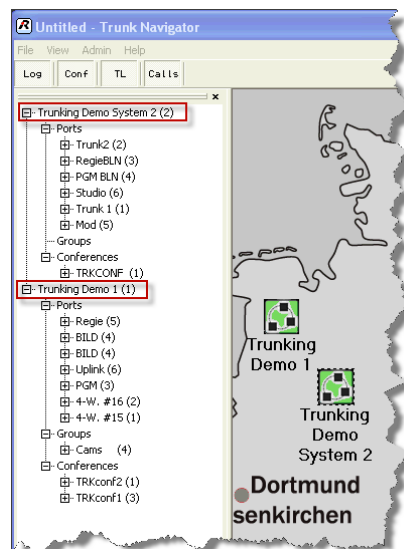


図 891 : Trunk Navigator – Trunk Navigator 内で表示されているポート

11.3.3 トランクラインを設定する

全システムを Trunk Navigator に接続したら、個々のシステム間のトランクラインが割り当てられる必要があります。Admin メニューから Trunkline Setup を選んでください。Trunkline Setup ウィンドウが開きます。

新規トランクラインを作成するには **Add...** ボタンをクリックしてください。新たなウィンドウが開いてそこには全システムが一覧表示されています。

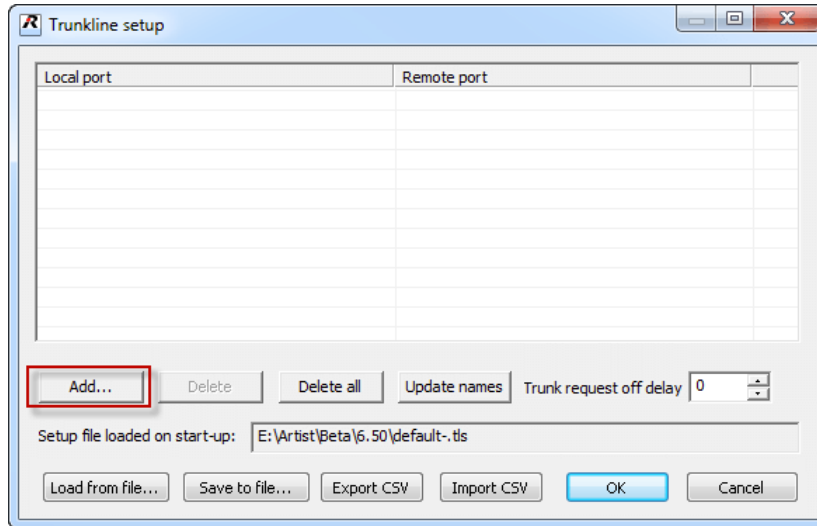


図 892 : Trunk Navigator – トランクラインの設定。トランクラインが利用できない状態

あるシステム内で利用可能な全トランクラインを表示するには [+] シンボルをクリックしてください。

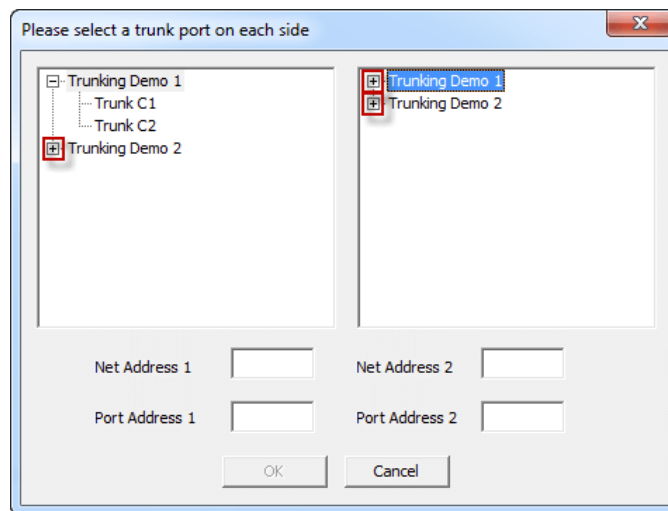


図 893 : Trunk Navigator – トランクラインの設定

右側のシステムと左側のシステムの両方からトランクラインを1本選んでそれらの間の接続を作ります。分かっているのであれば NET および Port アドレスも入力することができます。 をクリックして選択を確定してください。

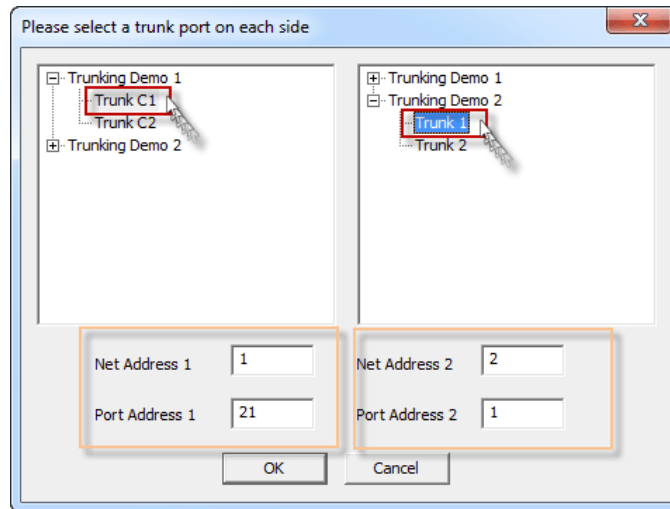


図 894 : Trunk Navigator – トランク・ポートを選ぶ

新規トランクラインは Trunkline Setup ウィンドウ内にリスト表示されます。残りのトランクラインを互いに接続するために ボタンを使ってトランクラインを追加し続けてください。設定がすでに行われたトランクラインは選択できないようになります。

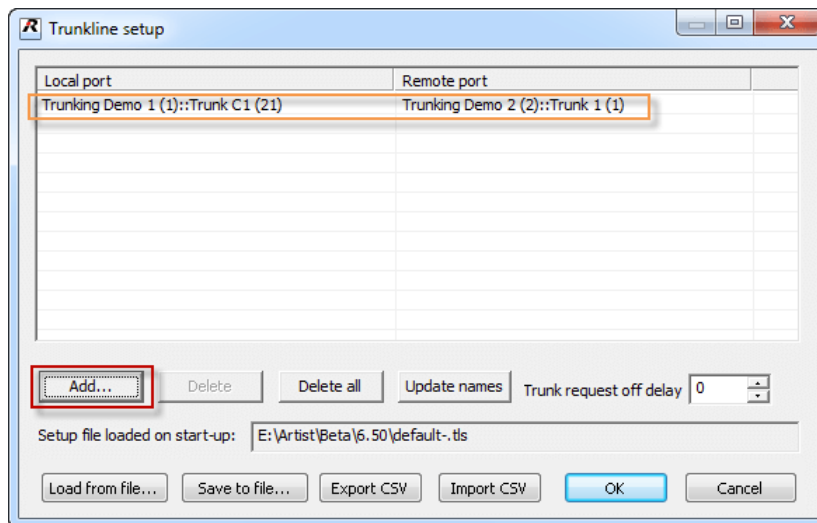


図 895 : Trunk Navigator – 設定済みのトランクライン接続

全トランクラインが互いに接続されると、それらはすべて Trunkline Setup ウィンドウ内にリスト表示されます。

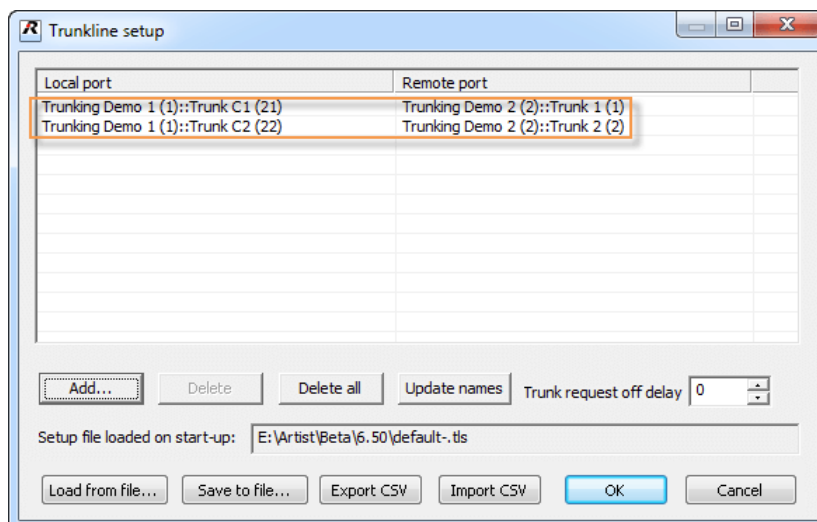


図 896 : Trunking – トランクラインの設定

トランクラインを1本ずつあるいは全部のトランクラインを削除するのに **Delete** および **Delete all** ボタンを使用できます。

特別な状況下で音声が強烈に断ち切られるのを防止するために、**Trunk request off delay** を用いて、コールが停止した後のトランク音声接続のホールド・タイムをミリ秒単位で設定できます。最大ホールド・タイムは1秒です。

このトランクライン設定を保存するには **Save to file...** ボタンをクリックします。トランクライン割り当てはファイル名拡張子 **.tis** を付けてハードディスク上のファイルに保存され、あとで **Load from file...** ボタンをクリックして開くことができます。

Telex-Artist マッピング・テーブルを手動で編集するには、**Export CSV** および **Import CSV** ボタンを使用できます ([§11.3.7](#) 参照)。

設定の保存後、Trunk Navigator の起動時には最後に使われた設定がロードされます。自動的にロードされているファイルの名前は Setup file... 行内に表示されます。

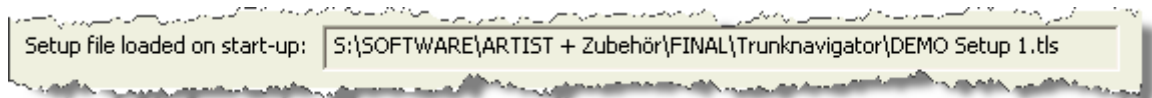



図 897 : Trunk Navigator – トランクライン設定をロードする

ok ボタンをクリックして Trunkline Setup ウィンドウが閉じられると、その全設定が実行され、設定済みのトランクラインがその容量と共に表示されます。トランクラインについての詳細情報はすべてソフトウェアのトランクライン区画内に表示されます。ラインの緑色の背景はそのトランク・ポートがオンライン状態であることを示します。



システムのトランク・ポートだけがモニターされます。トランク・ポート間の物理的な接続が正しいかどうかはモニターされません。

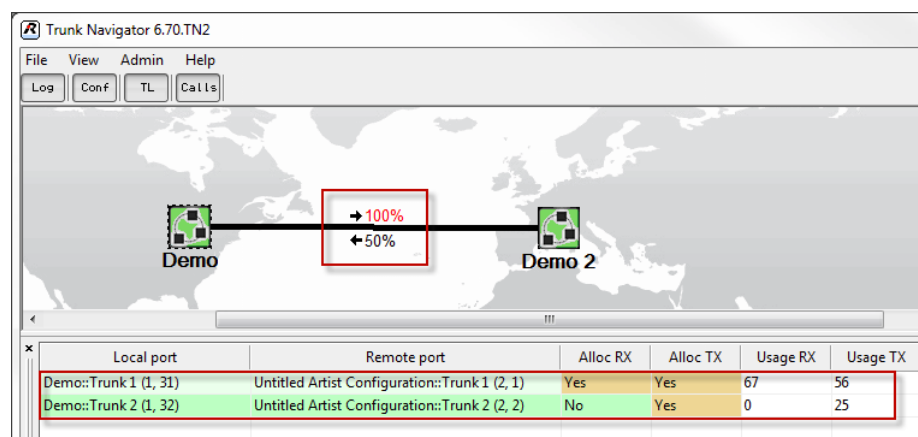


図 898 : Trunk Navigator – 成功したトランクライン接続

Trunk Navigator のコンフィギュレーションはこれで完了です。

11.3.4 トランクラインの再割り当て

現在アクティブなトランクラインが中断された場合、以下のように再割り当てされます：

- トランクラインのポートはオフラインになります。
- トランクラインのポートは Director ソフトウェア内で再設定されます。
- トランクラインのポートが Director ソフトウェア内で削除されるか、トランクラインが Trunk Navigator の TrunkLine Setup ウィンドウ ([§ 11.3.3](#)) 内で削除されます。



- 再割り当てには少なくとも 500 ミリ秒が必要です。
- トランクラインの再割り当ては Telex™ システムに接続されているトランクラインには機能しません。

11.3.5 Trunk Navigator の詳細解説

11.3.5.1 Trunk Navigator のメニュー

Trunk Navigator のメニューは以下の要素でできています：

File

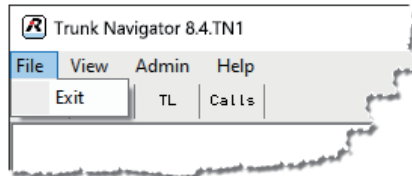


図 899 : Trunk Navigator – ドロップダウン・メニュー「File」

Exit

Trunk Navigator を閉じます。

View

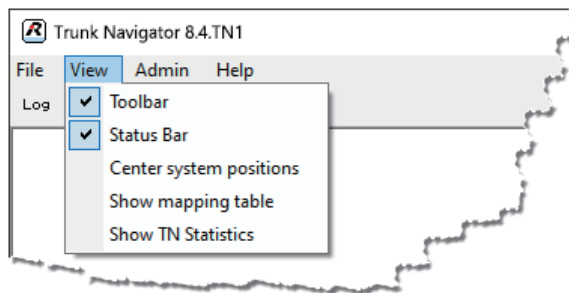


図 900 : Trunking – ドロップダウン・メニュー「View」

Toolbar	Trunk Navigator ウィンドウ内のツールバーを稼働 / 停止します。
Status Bar	Trunk Navigator ウィンドウ内のステータス・バーを稼働 / 停止します。
Center system position	設定済みの全システムをマップの真ん中にセンタリングします。システムが表示エリア外で作られた場合に便利です。
Show mapping table	Telex™ のあるトランキングにのみ使われます。両方のシステムのマッピングとアドレスをオブジェクト毎に表示します。 § 11.3.7
Show TN Statistics	Local Trunk Controller (LTC) と Trunk-Navigator との間の接続のデータを表示します。 § 11.3.8

Admin

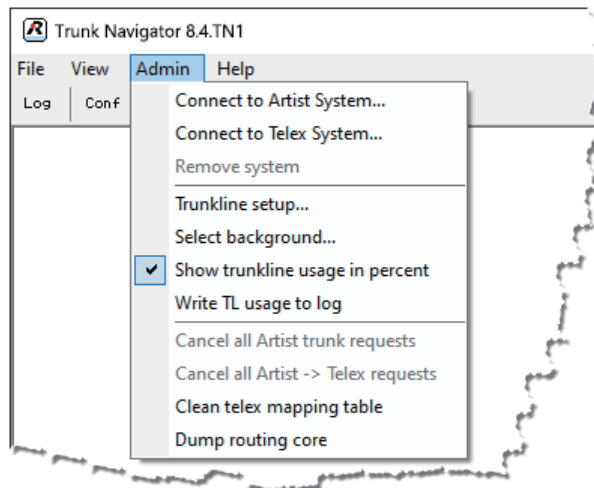


図 901 : Trunk Navigator – ドロップダウン・メニュー「Admin」

Connect to Artist system ...	新規 Artist システムの接続を可能にします。 § 11.3.2
Connect to Telex System	シリアル接続を介して RTS-TELEX™ トランク・コントローラーに接続します。 1 台の Telex™ システムのみをトランク接続できます (「Actor」ライセンス付きの USB ドングルが必要です)。 § 11.3.7
Remove system	既存の Artist システムを除去します。
Trunkline setup...	Trunkline setup ウィンドウを開きます。 § 11.3.3
Select Background...	別の背景画像を選びます。
Show trunkline usage in percent	トランクラインの使用状況をパーセンテージまたは利用可能 / 使用済みライン数で示します。
Write TL usage to log	この機能が稼動されるとトランクラインの現在の使用状況はログファイルに保存されます。 ログファイルは Trunk Navigator と同じフォルダー内にあります。
Cancel all Artist trunk requests	Artist システム間のアクティブな Artist トランク・コールをすべて終わらせます。
Cancel all Artist -> Telex requests	Telex™ システムへのアクティブな Artist トランク・コールをすべて終わらせます。
Clean Telex mapping table	現在の Telex マッピング・テーブルを削除します。
Dump routing core	内部的なトランクライン情報を要求します。

Help

図 902 : Trunk Navigator – ドロップダウン・メニュー「Help」

About Trunk Navigator ...

Trunk Navigator のソフトウェア・バージョンを表示します。



図 903 : Trunk Navigator – About Trunk Navigator

11.3.5.2 Trunk-Navigator の各エリア

Trunk-Navigator の以下のボタンを使用するとソフトウェアのさまざまな領域を表示 / 非表示することができます :

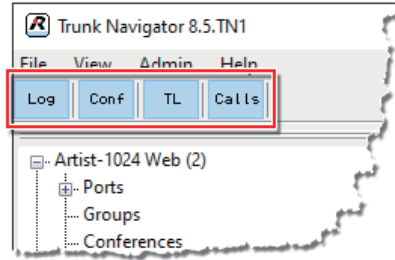


図 904 : Trunk-Navigator – エリア・ボタン

Log	ログ・エリア	発生したすべてのシステム・アクティビティがこのエリアにリスト表示されます。
Conf	コンフィギュレーション・エリア	このエリアにはポートやグループ、カンファレンス、IFB グループ内のすべての使用可能なオブジェクトとともに、接続されているトランク・コントローラーがリスト表示されます。
TL	トランクライン	既存の全トランクラインがこのエリアにリスト表示されます。
Calls	アクティブなコール	現在存在しているすべての（トランク）コールがこのエリアにリスト表示されます。

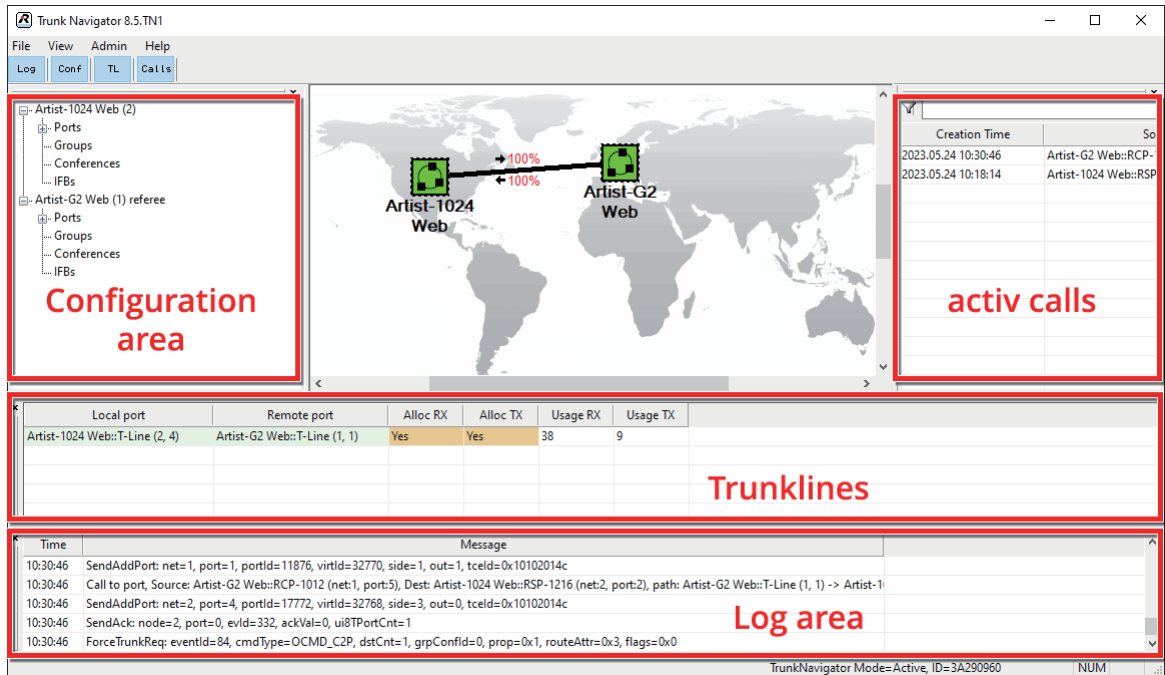


図 905 : Trunk-Navigator – 各エリア

11.3.5.3 Trunk-Navigator のコンテキスト・メニュー

Trunk Navigator のエリアを右クリックするとコンテキスト・メニューが表示されます。
エリアに応じてさまざまなオプションが利用できます。

メイン・エリア

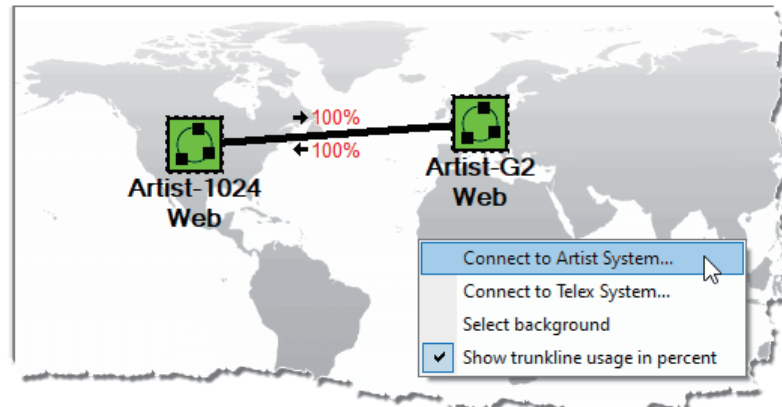


図 906 : Trunk-Navigator – メイン・エリアのコンテキスト・メニュー

Connect to Artist system ...	新規 Artist システムを接続できます。 § 11.3.2
Connect to Telex System	シリアル接続経路で RTS-TELEX™ トランク・コントローラーに接続します。 トランク接続できる Telex™ システムは 1 つだけです。 § 11.3.7
Select Background...	別の背景画像を選択します。
Show trunkline usage in percent	トランクラインの使用状況をパーセントまたは使用可能 / 使用中の回線数で表示します。

ログ・エリア

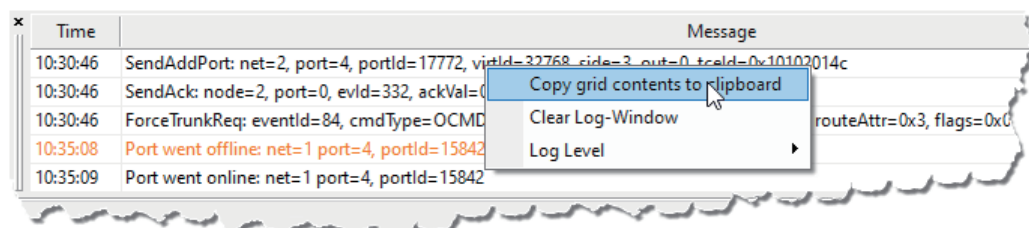


図 907 : Trunk-Navigator – ログ・エリアのコンテキスト・メニュー

Copy grid contents to clipboard	ログ内の全エントリーをクリップボードにコピーします (CSV形式)。
Clear Log-Window	確認プロンプトなしでログ内の全エントリーを削除します。
Log-Level	エントリーの情報内容 (デバッグ、情報、警告、エラー) の選択。

コンフィギュレーション・エリア

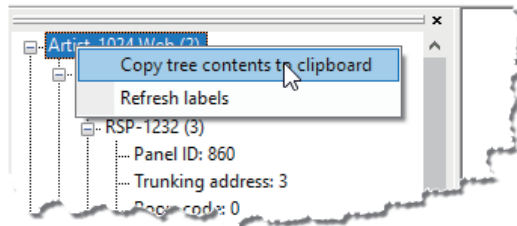


図 908 : Trunk-Navigator – コンフィギュレーション・エリアのコンテキスト・メニュー

Copy tree contents to clipboard	コンフィギュレーション・エリアにあるすべての内容をクリップボードにコピーします。
Refresh labels*	表示されているオブジェクト名を更新します。

*1) Trunk Controller のみで利用可能

トランクライン

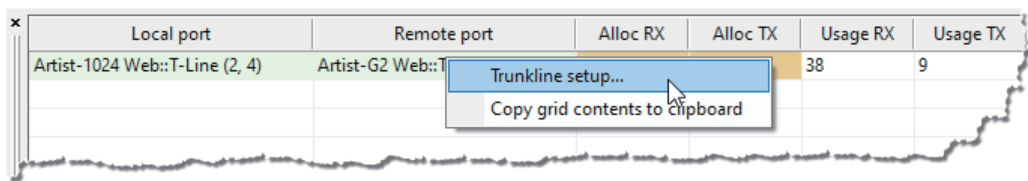


図 909 : Trunk-Navigator – トランクラインのコンテキスト・メニュー

Trunkline setup...	Trunkline Setup ウィンドウを開きます。 § 11.3.3
Copy grid contents to clipboard	すべてのトランクラインをクリップボードにコピーします (CSV形式)。

アクティブなコール

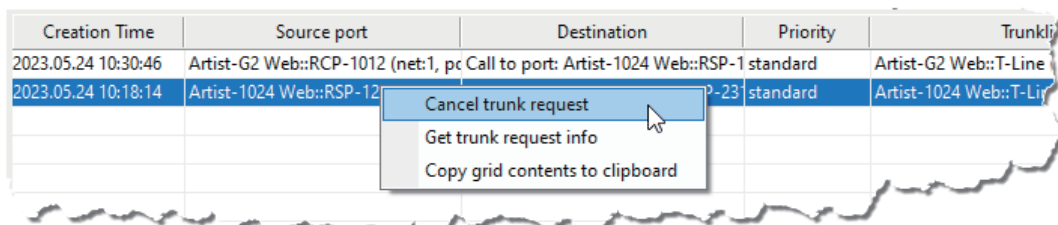



図 910 : Trunk-Navigator – アクティブな (トランク・コール) のコンテキスト・メニュー

Cancel trunk request	各トランク・コールを終了します。
Get trunk request info	トランク・コールの詳細情報を示すウィンドウを開きます。
Copy grid contents to clipboard	アクティブなすべてのコールの情報をクリップボードにコピーします (CSV形式)。

11.3.6 Trunk Navigator のリダンダンシー・モード

Trunk Navigator はトラッキング機能のために恒久的な接続を必要としますので複数の Trunk Navigator を接続できるようになっています。これはプライマリ Trunk Navigator がオンラインでなくなると、別の PC 上で動作する Trunk Navigator の別インスタンスがルーティング管理をシームレスに引き継ぐことを意味します。唯一の要求事項は Trunk Navigator のある第 2 の PC も IP を介してローカルなトランク・コントローラー・ノードに接続している必要があるということです。

	<p>Trunk Navigator ソフトウェアの 4 インスタンスまでをローカルな Artist システムに接続できます。Trunk Navigator 間の切り替えはローカルなトランク・コントローラー・ノード (§ 11.2.1) によって自動的に管理されます。</p> <p>1 つのノードとしてローカルなトランク・コントローラー・ノードも同時に 4 つまでのソフトウェア・インスタンスを扱える点にご注意ください。また、各 Director ソフトウェアは「スロット」を 1 つ使います。そのため、例えば 3 つの Trunk Navigator を接続したい場合は、ローカルなトランク・コントローラー・ノードには 1 追加の Director は 1 つしか接続できません。</p>
---	--

バージョン 6.50 以降、接続されたすべての Trunk Navigator はどの Trunk Navigator がアクティブでありどれが Standby モードにあるかを自動的に管理します。ローカルなトランク・コントローラー・ノードに上手く接続できた最初の Trunk Navigator がアクティブなものになります。実際のステータスは Trunk Navigator ソフトウェア・ウィンドウ右下のステータス欄に表示されます。

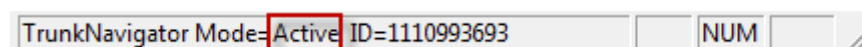


図 911 : Trunking - ACTIVE ステータス

次に、やはり IP を介してローカルなトランク・コントローラー・ノードに接続されている別の PC 上で別の Trunk Navigator を起動してください。この Trunk Navigator がシステムとトランクラインについて設定されていないと、ステータスは Undefined と表示します。この Trunk Navigator がどこに接続すべきかを知らないからです。

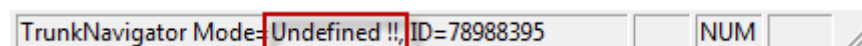


図 912 : Trunking - UNDEFINED ステータス

次にやはりこの Trunk Navigator 上で接続済みシステムを作り、アクティブな Trunk Navigator 上で同じトランクラインを設定してください。詳しくは [§ 11.3.2](#) と [§ 11.3.3](#) をご覧ください。

コンフィギュレーションが終わると Trunk Navigator はローカルなトランク・コントローラー・ノードに接続します。このノードはすでに別のインスタンスが Active になっていることをこの Trunk Navigator に伝えます。そのため、この Trunk Navigator は自身のモードを自動的に Standby へと変更します。

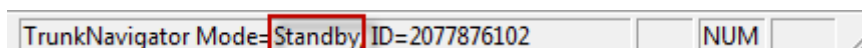


図 913 : Trunking - STANDBY ステータス

アクティブな Trunk-Navigator が Local Trunk Controller ノードと通信しなくなった場合（例えばプログラムが閉じられたり、PC がクラッシュしたりした場合）、スタンバイ状態の Trunk-Navigator がすべてのルーティング機能を自動的に引き継ぎます。この Trunk-Navigator のステータス・バーには Active と表示されています。

最初にアクティブだった Trunk-Navigator が再び使用可能になると、自動的に Standby モードで起動します。システムの起動段階では、すべての Local Trunk Controller (LTC) が、どの LTC がレフリー LTC になるかをネゴシエートします。レフリーとして機能する LTC は、どの Trunk-Navigator インスタンスが active として実行されるかを動的に決定します。これは、どの Trunk-Navigator インスタンスが他の Artist ファイバー・リングへの最もアクティブな接続を持っているかによって異なります。Trunk-Navigator インスタンスのアクティブな接続数が増えると、そのインスタンスはトラッキング・システム内の全 Artist ファイバー・リングのアクティブな Trunk-Navigator インスタンスになります。複数の Trunk-Navigator インスタンスが同時に開始された場合、最初に Artist ファイバー・リングへのすべての接続を確立したインスタンスが active になります。すべての Trunk-Navigator インスタンスが同じ数の接続を確立している場合、アクティブなインスタンスは変わりません。

	<p>切り替え操作中、アクティブな音声接続は約 5 秒間中断されます。</p>
---	---

11.3.7 Telex-Artist マッピング・テーブル

トランキングは 50 までの Artist リング・システムの連結を可能にします。様々な Artist リング内の各ポートの識別は固有のネットおよびポート・アドレスによって提供されます。そのため、トランキング・アドレスは 2 つの番号ネット・アドレスとポート・アドレス (xxx.yyy) でできています。

ネット・アドレスの割り当ての解説は [§ 11.2.2](#) にあります。

ポート・アドレスの割り当ての解説は [§ 11.2.4](#) にあります。

Telex™ システムは 1 つの番号 (1 ~ 960) で識別される 960 までのポートを使うことができます。

Telex™ システムが Artist のトランキングに組み合わされる場合、既存の Artist トランキング・アドレス (xxx.yyy) はこの単一アドレス範囲内で (1 ~ 960) Telex™ システムに供給される必要があります。

このマッピングは View メニュー → Show mapping table で開かれる Telex-Artist マッピング・テーブル内で行われます。

Name8	Name6	Name4	Telex Number	Tr Net Addr	Tr Obj Addr
RSP-2318	8.1	8.1	4	1	4
RCP-1012	1.1	1.1	5	1	5
RSP-1216	1.2	.2	12	2	2
RSP-1232	1.3	.3	23	2	3
RSP-2318	1.1	.1	71	2	1
RSP-1216	8.3	8.3	88	1	2
RSP-1232	8.4	8.4	90	1	3

図 914 : Telex-Artist マッピング・テーブル

利用可能な割り当ては Ports, IFB, Confs, Groups の 4 つのタブに分かれています。

Telex-Artist マッピング・テーブルでフィルターを使用すると、特定のエントリーを簡単に見つけることができます。

検索文字列 (ワイルドカードなし) を名前に含んでいるエントリーのみが自動的に表示されます。

対応するコラム・ヘッダーをクリックすると、エントリーを昇順または降順で並べ替えることができます。Ctrl または Shift キーを押しながらクリックして選択すると別のコラムが追加され、以前に選択したコラムに応じてソートされます。

マッピング・テーブルは各 Telex-Number をクリックすることで直接編集できます。

Telex-Number は他に重複のないものである必要があります。

番号がすでに使用されている場合は失敗したというメッセージが表示されます。

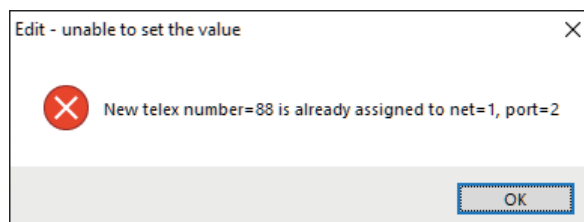
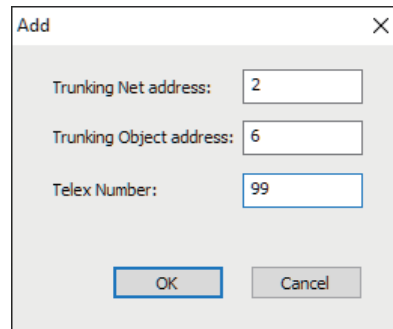


図 915 : Telex-Artist マッピング・テーブル - Edit - 値を設定できなかった

Telex-Artist マッピング・テーブルはトランク接続された Artist オブジェクトの手動追加をサポートします。

Add... ボタンをクリックすると、Trunking Net アドレス、Trunking Object アドレス、Telex Number を入力するダイアログが開きます。Object アドレスは Net アドレス内で重複のないものである必要があることに注意してください。Telex Number も一意である必要があります。

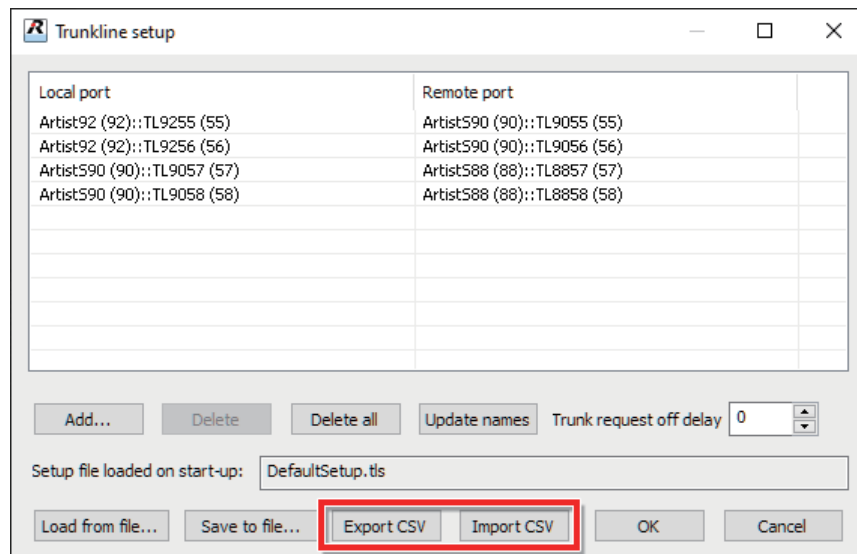


The 'Add' dialog box contains three input fields and two buttons. The 'Trunking Net address' field contains the value '2', the 'Trunking Object address' field contains '6', and the 'Telex Number' field contains '99'. The 'OK' and 'Cancel' buttons are located at the bottom of the dialog.

図 916 : Telex-Artist マッピング・テーブルトランク接続されたオブジェクトの追加

マッピング・テーブルはユーザーが好みのテキスト・エディタで編集することもできます。

2つのボタン **Export CSV** と **Import CSV** はトランクライン設定 (Admin メニュー→Trunkline setup) にあります。



The 'Trunkline setup' dialog box features a table with two columns: 'Local port' and 'Remote port'. The table contains four rows of data. Below the table are several control buttons: 'Add...', 'Delete', 'Delete all', 'Update names', and a 'Trunk request off delay' spinner set to '0'. A text field labeled 'Setup file loaded on start-up:' contains 'DefaultSetup.tls'. At the bottom, there are buttons for 'Load from file...', 'Save to file...', 'Export CSV', 'Import CSV', 'OK', and 'Cancel'. The 'Export CSV' and 'Import CSV' buttons are highlighted with a red rectangle.

Local port	Remote port
Artist92 (92)::TL9255 (55)	Artist590 (90)::TL9055 (55)
Artist92 (92)::TL9256 (56)	Artist590 (90)::TL9056 (56)
Artist590 (90)::TL9057 (57)	Artist588 (88)::TL8857 (57)
Artist590 (90)::TL9058 (58)	Artist588 (88)::TL8858 (58)

図 917 : トランクラインのセットアップ - CSV のエクスポート/インポート (例)

Export CSV ボタンをクリックするとマッピング・テーブルのエクスポートが行われます。

トランク・リストをエクスポートした後、CSV ファイルを任意のテキスト・エディタで編集できます。

個々のパラメーターはセミコロン (;) で区切られます。

下表は上図内のトランクライン・セットアップの一部を示します。

```

TL_FILE_VERSION=5
TRUNK_LINE_COUNT=4

From_      From_      From_      From_      To_      To_      To_      To_      CascEn
NetTrAddr  NetName  PortTrAddr  PortName  NetTrAddr  NetName  PortTrAddr  PortName
92         Artist92  55         TL9255    90         ArtistS90  55         TL9055    0
92         Artist92  56         TL9256    90         ArtistS90  56         TL9056    0
90         ArtistS90  57         TL9057    88         ArtistS88  57         TL8857    0
90         ArtistS90  58         TL9058    88         ArtistS88  58         TL8858    0

TRUNK_REQ_OFF_DELAY_MS=0
MAPPED_PORT_COUNT=29

Telex      Artist      Artist
Number     NetAddr    PortAddr
18         90         58
1          88         3
15        90         6
...

MAPPED_IFB_COUNT=17

Telex      Artist      Artist
Number     NetAddr    IfbAddr
1          88         10
15         88         8
12         88         15
...

MAPPED_CONF_COUNT=9

Telex      Artist
Number     ConfAddr
1          300003
9          123456
6          300002
...

MAPPED_GROUP_COUNT=2

Telex      Artist
Number     GroupAddr
1          1
2          300001
    
```

上の部分にはトランクラインのセットアップがあります。ここではローカルおよびリモートのトランクラインが割り当てられます。

その下の Port と IFB の 2 つの部分では Telex™ 番号が各ネットおよびポート・アドレスに割り当てられます。

最後の Conf と Group の 2 つの部分では Telex™ 番号がそれぞれカンファレンス・アドレスとグループ・アドレスに割り当てられます。

下表は 5 つの部分で利用可能な全パラメーターを示します：

部分	パラメーター	注記
Trunklines	TL_FILE_VERSION=5	ファイルの互換性バージョン。
	TRUNK_LINE_COUNT=4	設定済みのトランクラインの量 (つまり= 4)。
	From_NetTrAddr	ソース・ポートのポート・アドレス。
	From_NetName	ソース・ポートのネット名 (8文字まで)。
	From_PortTrAddr	ソース・ポートのポート・アドレス。
	From_PortName	ソース・ポートのポート名。
	To_NetTrAddr	デスティネーション・ポートのネット・アドレス。
	To_NetName	デスティネーション・ポートのネット名 (8文字まで)。
	To_PortTrAddr	デスティネーション・ポートのポート・アドレス。
	To_PortName	デスティネーション・ポートのポート名。
	CascEn	内部使用のためのもの – 変更しないでください。
TRUNK_REQ_OFF_DELAY_MS=0	ミリ秒単位のホールド・タイム (トランクライン・セットアップ内の Trunk request off delay) (つまり= 0)。	
Ports	MAPPED_PORT_COUNT=29	トランク・ポートの量 (つまり= 29)。
	TelexNumber	固有の Telex アドレス。
	ArtistNetAddr	Artist ポートのネット・アドレス。
	ArtistPortAddr	Artist システムのポート・アドレス。
IFBs	MAPPED_IFB_COUNT=17	トランク IFB の量 (つまり= 17)。
	TelexNumber	固有の Telex アドレス。
	ArtistNetAddr	Artist IFB のネット・アドレス。
	ArtistIfbAddr	Artist システム内の IFB アドレス。
Confs	MAPPED_CONF_COUNT=9	トランク・カンファレンスの量 (つまり= 9)。
	TelexNumber	固有の Telex アドレス。
	ArtistConfAddr	Artist システム内のカンファレンス・アドレス。
Groups	MAPPED_GROUP_COUNT=2	トランク・グループの量 (つまり= 2)。
	TelexNumber	固有の Telex アドレス。
	ArtistGroupAddr	Artist システム内のグループ・アドレス。

マッピング・テーブルを編集する場合は以下の点にご注意ください。シンタックスやロジックの誤りは許容されていません。誤りがあるとインポートは中止されます。

- ・ファイル・バージョン **TL_FILE_VERSION=5** を変更しないでください。
- ・ファイル内で定義されるトランクラインの量は **TRUNK_LINE_COUNT=4** /パラメーターの値と合致する必要があります (つまり= 4)。
- ・ファイル内で定義されるポート (IFBs, Confs, Groups) の量は **MAPPED_Ports (IFBs, Confs and Groups)_COUNT=xx** /パラメーターと合致する必要があります。
- ・Telex アドレスは各ペア内に 1 個のみ存在する必要があります。

マッピング・テーブルの編集と保存が終わったら **Import CSV** ボタンをクリックしてインポートを開始してください。
 トランクライン・セットアップ内の現在のコンフィギュレーションは上書きされることに注意してください。
 確認のダイアログは **Import** ボタンをクリックして確定してください。

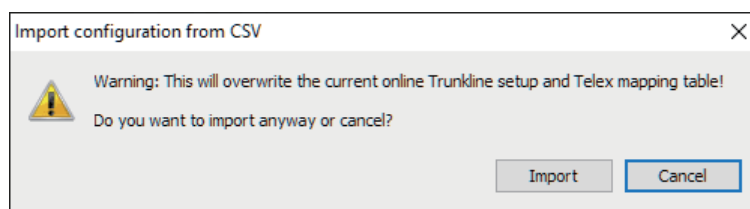


図 918 : Trunkline setup – CSV インポート確認のプロンプト

失敗するとインポートは中止されて以下のメッセージのプロンプトが出ます。
 現在のコンフィギュレーションはトランクライン・セットアップ内に残りますので値が上書きされることはありません。

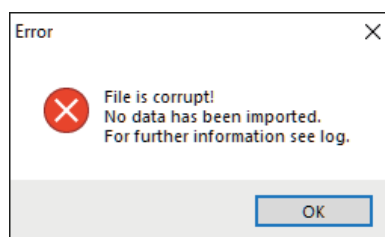


図 919 : Trunkline setup – CSV インポート失敗のプロンプト

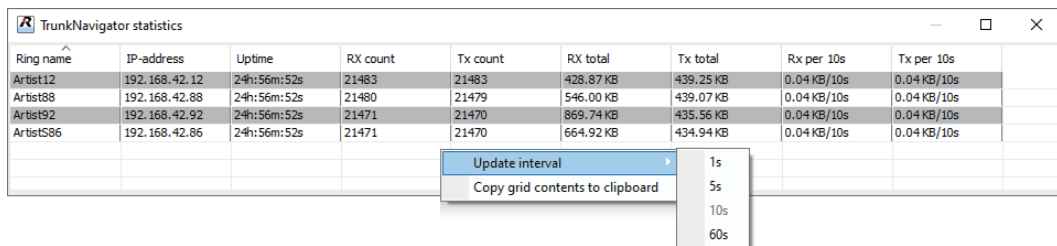
エラー・メッセージが出なければコンフィギュレーションはトランクライン・セットアップに正しくインポートされました。
 最後に **OK** ボタンをクリックして、ユーザー定義のコンフィギュレーションを Trunk Navigator に適用してください。

11.3.8 Trunk-Navigator Statistics

Trunk-Navigator Statistics ウィンドウには Local Trunk Controller (LTC) と Trunk-Navigator との間の接続のデータがリスト表示されます。このウィンドウはメニュー View → Show TN Statistics から開くことができ、以下の内容が表示されます：

- リングの名前
- 現在使われている Local Trunk Controller (LTC) の IP アドレス
- 稼働時間
- Trunk-Navigator の接続 (RX/TX) を開始してからの通信ブロックの数
- Trunk-Navigator の接続 (RX/TX) を開始してからの総データ量
- 過去 10 秒間のデータ量 (受信 / 送信)

右クリックして開くコンテキスト・メニューではリフレッシュ・レートの設定や内容をクリップボードにコピーできます。



Ring name	IP-address	Uptime	RX count	Tx count	RX total	Tx total	Rx per 10s	Tx per 10s
Artist12	192.168.42.12	24h:56m:52s	21483	21483	428.87 KB	439.25 KB	0.04 KB/10s	0.04 KB/10s
Artist88	192.168.42.88	24h:56m:52s	21480	21479	546.00 KB	439.07 KB	0.04 KB/10s	0.04 KB/10s
Artist92	192.168.42.92	24h:56m:52s	21471	21470	869.74 KB	435.56 KB	0.04 KB/10s	0.04 KB/10s
Artist86	192.168.42.86	24h:56m:52s	21471	21470	664.92 KB	434.94 KB	0.04 KB/10s	0.04 KB/10s

Context menu options:

- Update interval
 - 1s
 - 5s
 - 10s
 - 60s
- Copy grid contents to clipboard


図 920 : Trunk-Navigator Statistics

11.4 Director 内でトランク・コールを設定する

Trunk-Navigator がセットアップされ、システムとオンラインになるとすぐに、各システムの個別のトランキング・コールを設定できます。

デスティネーション・トランク・アドレスがわかっている場合は、トランク・コールをオフラインで設定することもできます。詳細は [§ 11.4.7](#) を参照してください。

Call to Port ([§ 4.23.1](#))、Call to Group ([§ 4.23.3](#))、Call to IFB ([§ 4.23.4](#))、Call to Conference ([§ 4.23.2](#))、Listen to Port ([§ 4.23.5](#)) の各コマンドをトランキングのデスティネーションに設定することができます。

各 Director 設定で、ナビゲーションの  Trunking タブを開いてください。

トランク接続されたシステムで使用可能なデスティネーションがすべてリスト表示されます。

最上部にあるフィルターを使うと、名前に検索テキストを含んでいるエントリーのみを表示することができます。他のすべてのトランキング・デスティネーションは非表示になります。フィルターの背景が黄色である場合は、フィルターがアクティブであることを示します。

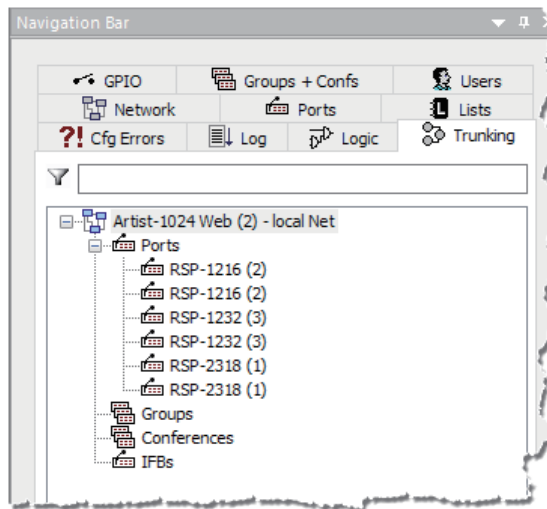




図 921 : Trunking – Director




通常、トランキング・コールはオンライン状態で設定されます。Director と Trunk Navigator の両方がローカルなトランク・コントローラー・ノードに接続される必要があります。オフライン・モードでは  Trunking タブは空です。Trunk Navigator だけが動作していない場合は、リストはローカルなトランク・ポートのみを表示します。

ローカルなトランク・コントローラー・ノード ([§ 11.2.1](#)) も最高 4 つの接続されたソフトウェア・インスタンスを同時に扱えますので、システム設定の際にどの Director PC とどの Trunk Navigator がローカルなトランク・コントローラー・ノードに同時に接続することを許されるかを定める必要があります。

11.4.1 Call to Port (トランキング)

トランキング・デスティネーションへの Call to Port コマンド (§ 4.23.1) を作成するには、Director 内のナビゲーション・バー (§ 2.6.1) で  Trunking タブが開かれている必要があります。

 シンボルをクリックすると全システム内のトランキング・デスティネーションがすべて表示されます。トランキング対象のトランク・アドレスは () 内に示されます。

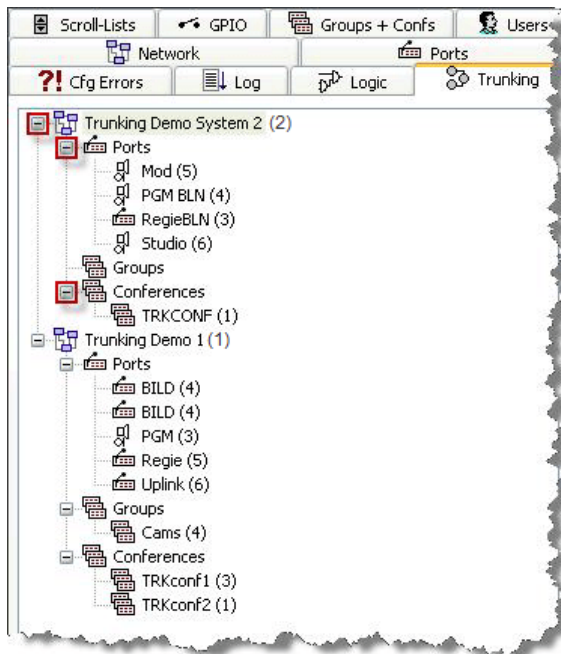


図 922 : Trunking - Director - 全トランク・ポートを見る

ワークスペース内でローカルなポートを開き、トランキング・デスティネーションをキーやバーチャル機能にドラッグ&ドロップしてください。

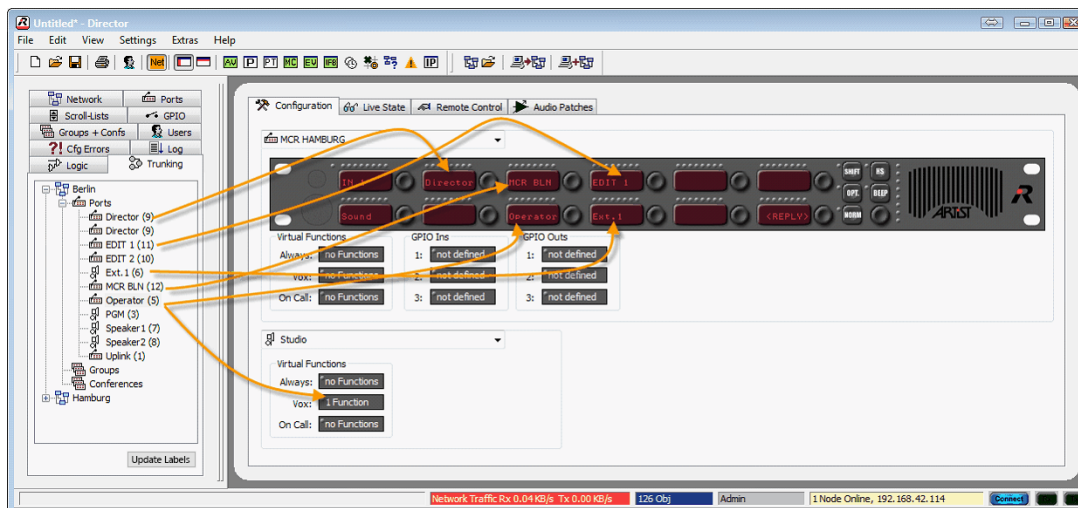


図 923 : Trunking - Director - 「Call to Port」をトランキング・デスティネーションにドラッグ&ドロップする

11.4.2 Listen to Port (トランキング)

トランク・ポートに対する Listen to 機能を設定するのにドラッグ&ドロップを使うことはできません。トランク・メンバーに Listen to を使うには、リスンしたいデスティネーション・ポートのトランキング・アドレスを知っている必要があります。

ローカルな・キーまたはバーチャル機能上に標準的な Listen to 機能を作成してください。この機能の Properties ウィンドウが自動的に開きます。ここで Trunking address を Source として選びます。

リスンしたいトランク・ポートのネットおよびポート・アドレスを入力してください。

トランク接続されたポートのトランキング・アドレスは **Trunking** タブ内にあり、アドレスはポート名の後ろの () 内に表示されます。

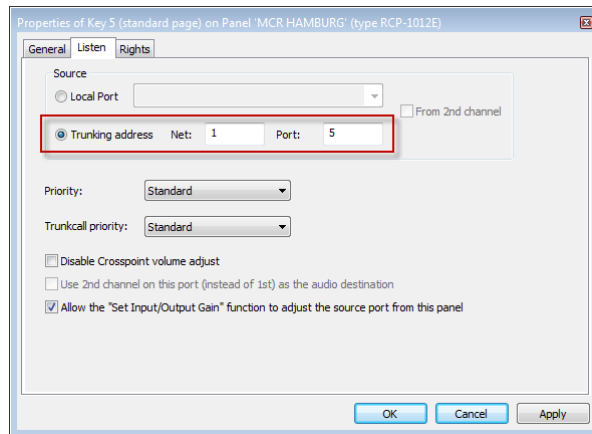


図 924 : Trunking - 「Listen to」トランク・ポート機能を作成する

この方法はトランク・コールのオフライン・コンフィギュレーションと同じです。 [§ 11.4.7](#) (Director 6.20 にて新規搭載) 参照。

オンライン・モードではラベルはキーに自動的に適用されます。オフライン・モードでは、ラベルは利用できません。そのためキーはディスプレイ内に LstnTR ? を表示します。

キーにラベルを付けるには、キーのプロパティの **General** タブ内で Define automatically 機能を停止して、名前を手動で入力します。すべての Listen to 設定を完了し、Trunk Navigator と Director がオンライン状態になったら Edit → Update Trunking key labels も使うことができます。その後、ラベルは更新されます ([§ 11.4.6](#) 参照)。

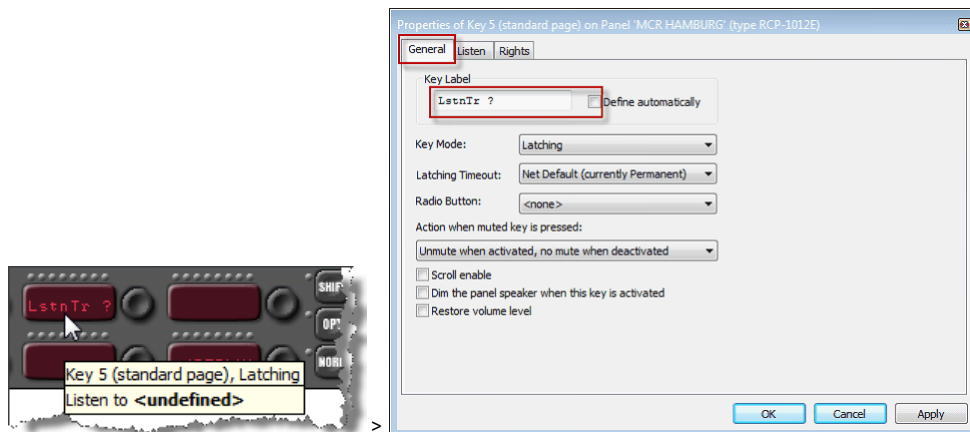


図 925 : Trunking - [Listen to Port] キーのテキスト

11.4.3 Call to Group Conference (トランキング)

トランキングを介してグループやカンファレンスを使うには、この機能にしたい全トランク接続システム内でグループとカンファレンスを設定する必要があります。別のシステム内のグループやカンファレンスは同じトランキング・アドレスを使わずにはなりません。そうすれば Trunk Navigator は、どのグループ/カンファレンスが互いにリンクされるかが分かります。

ローカルなシステム内で新規グループまたはカンファレンスを作成し（§ 3.20 参照）、新規グループ/カンファレンスのプロパティを開きます。このカンファレンス/グループのトランキング・アドレスを入力してください。



グループとカンファレンスのトランキング・アドレスは個別のポートのトランク・アドレスとは独立しています。そのため、グループ/カンファレンスのトランキング・アドレスは個別のポートのアドレスと同じであっても構いません。

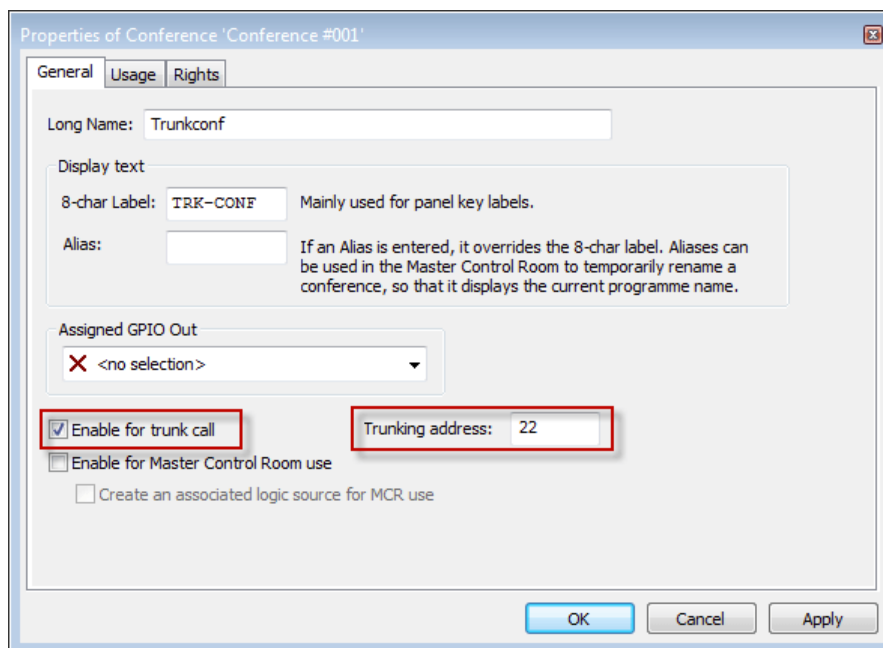


図 926 : Trunking – Call to Group/Conference – トランキング・アドレス

トランク接続されたシステムのコンフィギュレーション内でグループまたはカンファレンスも作成し、ローカル・システムと同様にグループ/カンファレンスに同じトランキング・アドレスを設定してください。グループ/カンファレンスのロング・ネームおよび 8 文字ラベルはシステム毎に異なっても構いません。

ローカルなポートへのトランク接続グループやカンファレンスからのコールを設定するには、必要なグループ/カンファレンスを **Trunking** リストからローカルなキーやバーチャル機能へドラッグ&ドロップする必要があります。

そのため、**Trunking** タブとローカルなポートは開いておく必要があります。

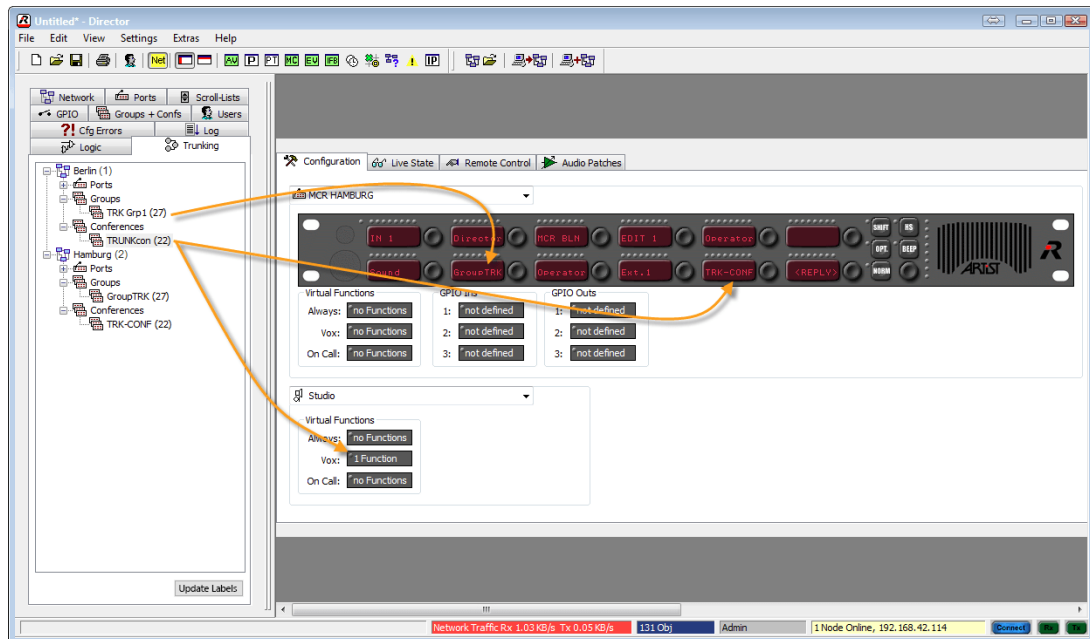



図 927 : Trunking - グループとカンファレンスのドラッグ&ドロップ




ローカルなコンフィギュレーションが同じトランキング・アドレスを持つグループやカンファレンスも含んでいる場合は、グループとカンファレンスは自動的に作られます。様々なシステムのグループとカンファレンスはこのトランキング・アドレスを介して他と接続されます。

11.4.4 Call to IFB (トランキング)

トランク接続されたシステムの IFB へのコールを設定するには、この IFB は事前にトランキング用に稼働されている必要があります。 [§ 11.2.6](#) を参照してください。

全システムのトランク対応 IFB すべてがトランキング・リスト  内に表示されます。

トランク接続された IFB をドラッグ&ドロップを使って  リストからパネル・キーあるいはローカルなシステムのバーチャル機能へ簡単に移動できます。変更をシステムにダウンロードしてください。そうすると、このトランク接続された IFB に対して、トランク接続されたシステム内の設定済み出力への「ミックスマイナス」のディム動作を停止することと共にコールすることができます。

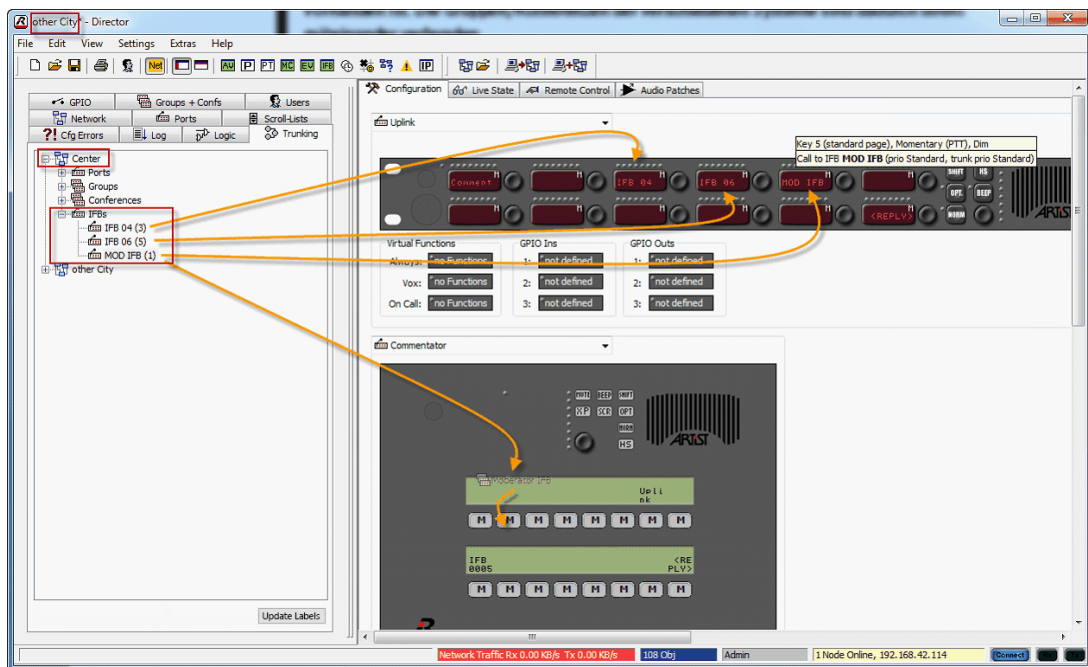


図 928 : Trunking - 「Call to IFB」を設定する



使用される IFB 用の Input ポートが設定されている場合、それが稼働されるとすぐにトランク接続されたポートも、この入力の入ってくる音声を受けることになる点にご注意ください。これはトランク接続されたシステムへのトランクライン 1 つを占有することになります。

11.4.5 モニタリング（トランキング）

バージョン 6.70 以降，トランク接続されたシステムのポート（パネルまたは4ワイヤー）のモニターも可能になりました。これはモニターされているポートが会話を開始するとすぐに，この音声の「コピー」を得ることになるということです。

特別なトランキング・コンフィギュレーションは不要です。パネルのプロパティの Details 1 内でファンクション・キー割り当ての1つをこのモニタリング機能に変更することだけが必要です（詳しくは [§4.12.3.2](#) も参照してください）。

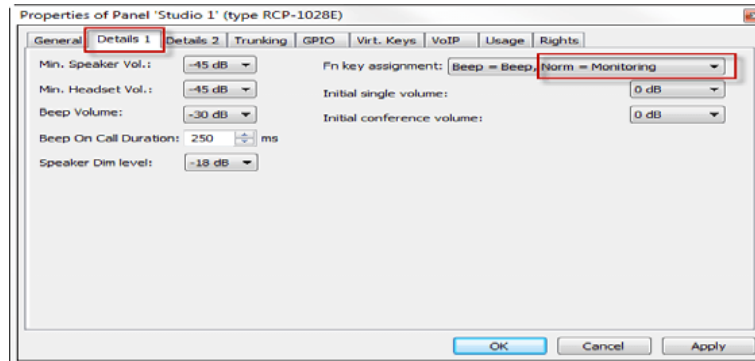


図 929 : Trunking - パネルのプロパティ - Detail 1 - ファンクション・キー割り当て

トランク接続されたポートがモニタリングしているローカルなポートと同じ動作をしているかをモニターするには，割り当て済みのファンクション・キー，次いでトランク接続されたポートのキーを押してください。モニタリング・マーカーがモニタリングが稼動していることを示します。



図 930 : Trunking - モニタリング機能を稼動する

トランク接続されたシステム内のモニターされているパネルが例えばローカルな Director へ通話を始めるとすぐに，オペレーターのキーは入ってくるコールとモニタリングによって稼動されたマーカーを表示し，オペレーターはモニターされているパネルからの音声を聴くことができます。キーを押すことで通常通りにこのポートと直接トークできます。

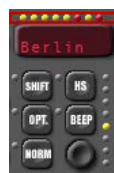


図 931 : Trunking - モニターされているポートの入カコール

i トランキングを介する稼動されたモニタリング機能はどれも，モニターされているポートがどこかとのトークを始めるたびに，トランク接続されたシステムからローカルなシステムへのトランクライン1つを占有する点にご注意ください。モニタリングではトランクの優先度を利用できません。



モニターされているパネルがローカルなコールを稼動したときに全トランクラインがすでに使われていると，モニタリング機能のあるキーは「TL Busy」メッセージと黄色い点滅マーカーを表示します。

これらのキーについてはモニタリング機能は自動的に停止されます。



図 932 : Trunking - 全トランクラインがビジー状態のときのモニタリング

11.4.6 ポート名を変更する（トランキング）

ご自身のローカルなコンフィギュレーション内で、トランクが稼働されているポートのネット名やポート名や表示名を変更するには、 を使ってこれらの変更をローカルなシステムに送ってください。Trunk Navigator はこれらの変更を引き継いでそれらを接続されているすべての Director に伝えます。しばらくすると、すべての Director 内で  タブ内のトランキング・リストは新しい名前を使って更新されます。全リストが更新されるまで1分かかることがあります。新しいラベルすべてを他のローカルなコンフィギュレーションに適用するには、接続しているその他の全 Director 内で Update Labels 機能を稼働してください。変更されたトランキング機能を使って設定されたローカルなキー・ラベルはすべて、最新のものに更新されます。情報ウィンドウはローカルなコンフィギュレーション内で変更されたラベルの数を表示します。ここでコンフィギュレーションをローカルなシステムに送ってください。

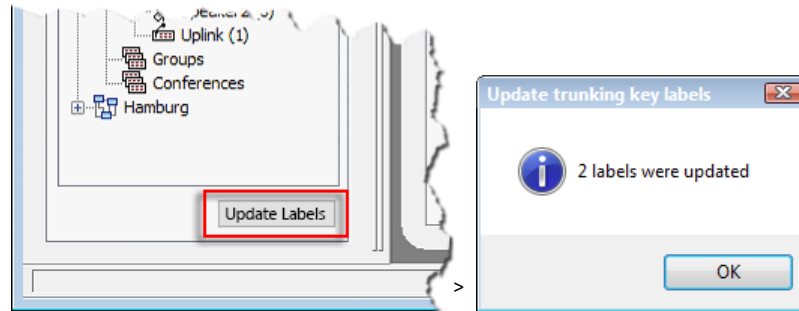


図 933 : Trunking - Director - トランキング・キーのラベルを更新する



それゆえ Director と Trunk Navigator はオンラインでシステムに接続される必要があります。

11.4.7 オフライン・コンフィギュレーション (トランキング)

Director バージョン 6.20 以降ではトランク・コールをオフライン・モードでも設定できるようになりました。

これは Trunk Navigator や Artist を接続する必要がないということです。したがってオペレーターはコールされているトランク・ポートのトランク・アドレスとトランク接続されたシステムのトランク・アドレスも知っている必要があります。例えば他の Director 事例内のトランク接続されたシステムのコンフィギュレーションを開くことで、これらのアドレスを調べることができます (同じコンピューター上の別の事例を開くにはログ・ファイルの書き込みは Director 内で停止される必要があります。 §4.1.4.2 参照)。

コンフィギュレーションのウェブのプロパティ内で Trunking Net address を調べることができます。 **Network** タブ内でウェブのプロパティを開いてください。

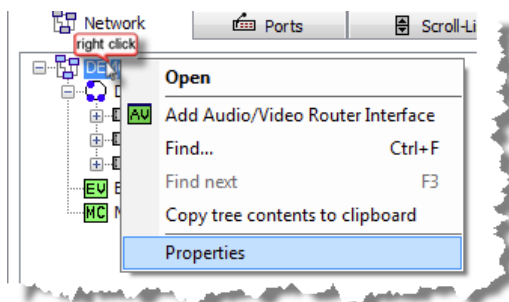


図 934 : Trunking – Director – ネットのプロパティ

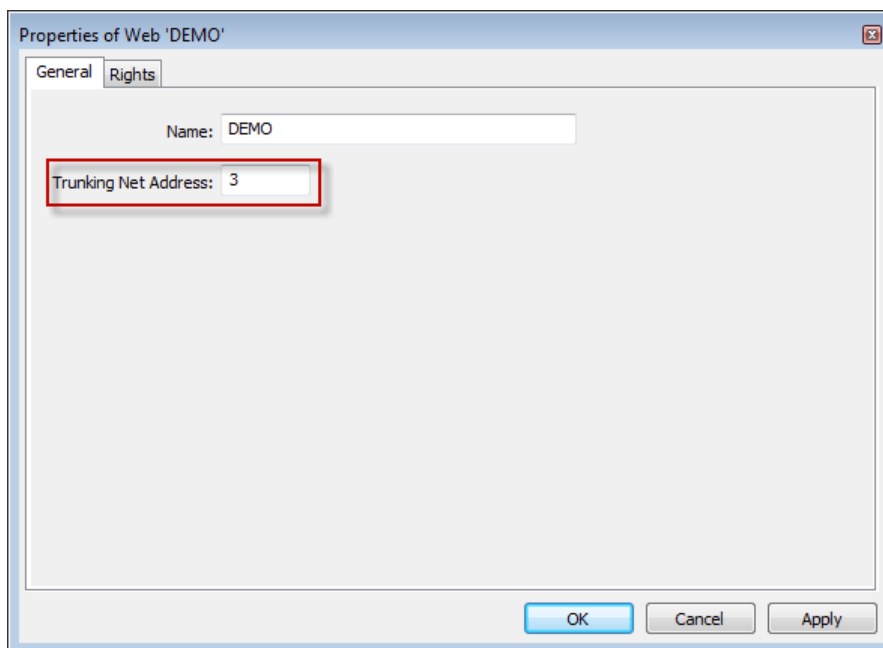


図 935 : Trunking – Director – トランキングのネット・アドレス

単一ポートのトランク・アドレスを調べるには、ポートのプロパティ（[§ 4.12.4](#)）を開いて  Trunking タブを選ぶ必要があります。Trunking address ではポートのトランク・アドレスを見つけることができます。

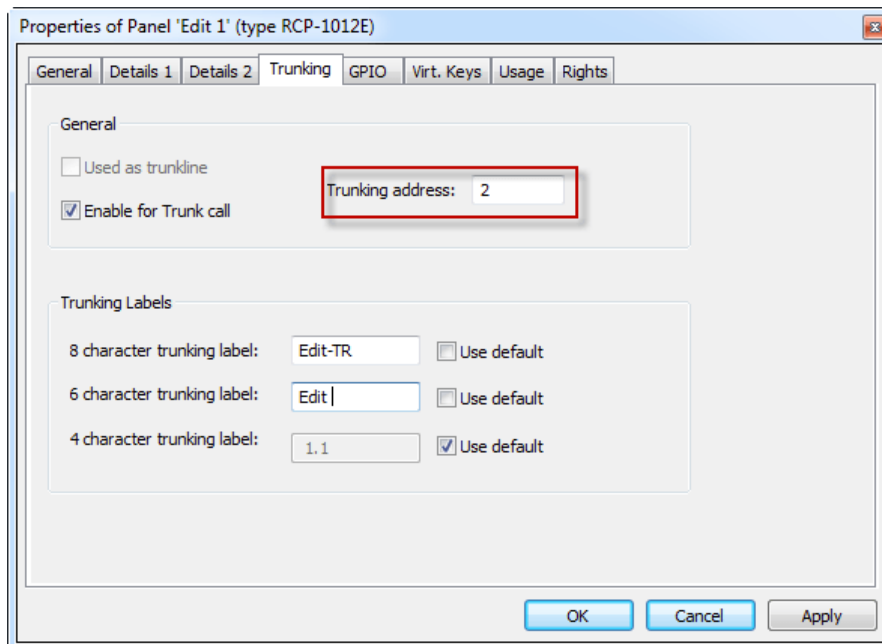



図 936 : Trunking – Director – ポートのトランキング・アドレス

トランク・コールをローカルなポートにオフラインで設定するには、Add function を使って新規 Call to Port または Listen to Port コマンドをキーまたはバーチャル機能に追加してください。ここでこの機能のプロパティを開いて Local Port の代わりに  Trunking address を選び、トランク接続されたデスティネーション・ポートのネット・アドレスやトランキング・アドレスを入力してください。

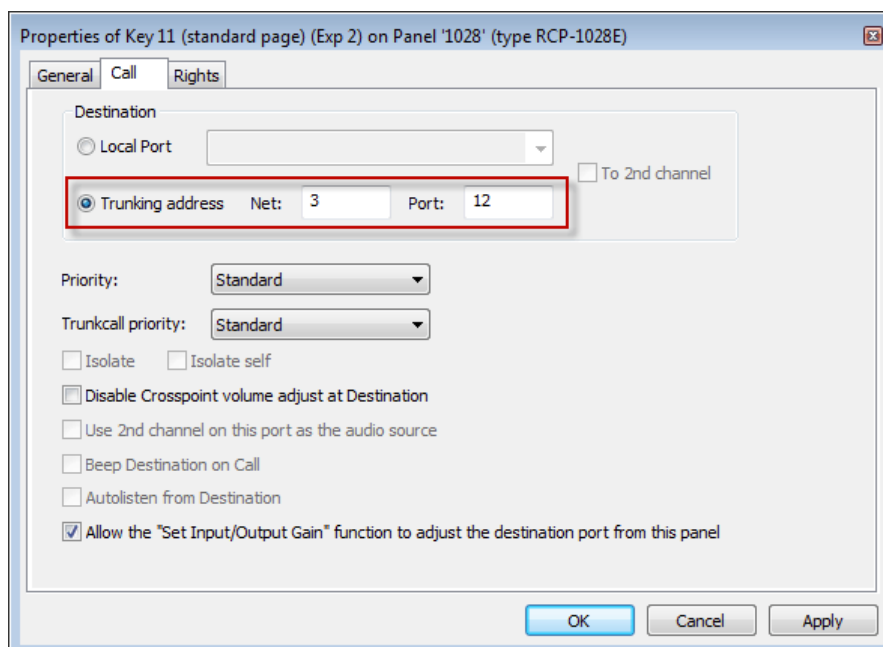


図 937 : Trunking – Director – Call to Port – トランキング・アドレス

Listen to Port コマンドにも同じ手順を行ってください。

トランク・ポートのラベルの自動引き継ぎはオフライン・モードでは機能していませんので、キーはディスプレイ内に LstnTR? または CallTR? を表示します。キーにラベル付けするには、キーのプロパティの **General** タブ内で define automatically 機能を停止して、名前を手動で入力します。すべての Listen to 設定を完了し、Trunk Navigator と Director がオンライン状態になったら、Edit → Update Trunking key labels も使うことができます。その後、ラベルは更新されます (§ 11.4.6 参照)。

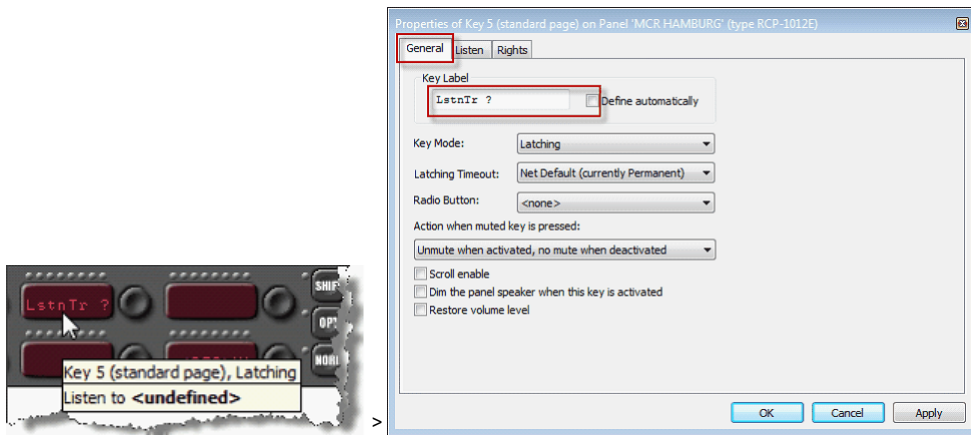


図 938 : Trunking - オフライン・コンフィギュレーション - キーのディスプレイ

11.4.8 トランキングの優先度

各トランキング・コールには3つのトランキング優先度の1つを割り当てできます。トランクラインの容量が限られているので、これらの優先度によって最も重要なコールには高い優先順位を与えることができます。3つの優先度とは Low と Standard と High です。

新規トランク・コールはどれも最初はデフォルトで Standard 優先度を付けて作られます。トランキング・コールの優先度を変更するには、トランキング・コールのプロパティを開き、Trunkcall priority から優先度を変更してください。

キーやバーチャル機能を右クリックして Edit を選び、希望するトランキング・コールを選んでください。



図 939 : Trunking – Director – トランキング・コールを編集する

Trunkcall priority でコールの優先度を変更してください。

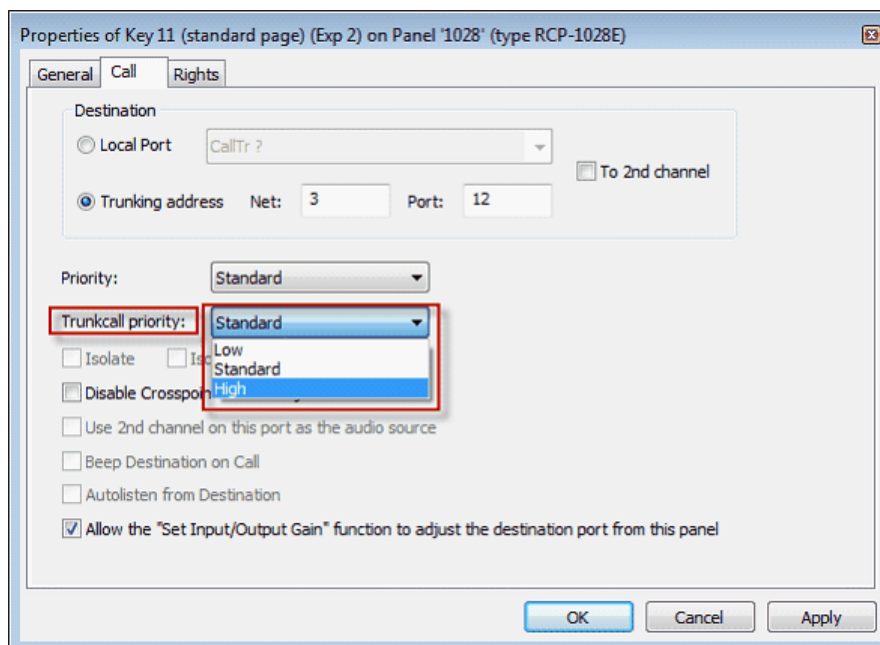


図 940 : Trunking – Director – トランク・コールの優先度を選ぶ

トランク接続されたシステムの同時コールの最大数は利用可能なトランクラインの数によって決まります。

例えば、トランクラインの容量が Standard 優先度を持つコールによって一杯まで使われ、High 優先度を持つコールがアクティブになると、Standard コールの1つが切られます。Standard および Low 優先度を有するコールが同時にアクティブになると、高い方の優先度を持つコールがトランクラインを使えるように、低い方の優先度を持つコールが切られます。

高い優先度を持つコールによってアクティブなトランキング・コールが停止されると即座に、そのことは影響を受けるコントロール・パネル・キー上に表示されます。

アクティブなトランキング・コール :



トランキング・コールは高い方の優先度を持つコールによって終了されます :



図 941 : Trunking – パネル・キーのマーカー

11.5 トランク・コールを表示する

Trunk Navigator ソフトウェアはトランクライン容量の現在の状態を各方向についてパーセントまたは利用可能および使用済みトランクライン数で表示します。Admin → Show trunkline usage で、表示させたいタイプを選択できます。

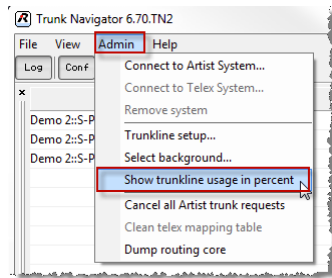


図 942 : Trunk Navigator – トランクライン上で使われている容量



図 943 : Trunk Navigator – 使用されているトランクライン

さらに、Trunk-Navigator ソフトウェアのトランクライン・エリアにはどのトランクラインがどの方向で使用されているかがリスト表示されます。Alloc RX/ Alloc TX コラムには、トランクラインが対応する方向でアクティブであるか (Yes)、現在使用されていないか (No) が表示されます。

線の背景の色には以下の意味があります：

赤	ポートはオフライン、またはトランクラインとして設定されていない
青	ポートはオンラインだが、トランクラインとして設定されていない
緑	ポートはオンラインで、トランクラインとして設定されている

Local port	Remote port	Alloc RX	Alloc TX	Usage RX	Usage TX
Trunking Demo 1::TRK1 S1 (1, 1)	Trunking Demo System 2::TRK1 S2 (No	No	Yes	8	36
Trunking Demo 1::TRK2 S1 (1, 2)	Trunking Demo System 2::TRK2 S2 (No	No	No	0	32

図 944 : Trunk Navigator – アクティブなトランクライン

システムのどのトランク・ポートがコールを稼働させたかとコールのデスティネーションについての詳細情報はトランク・コール区画内にリスト表示されます。

Source port	Destination	Priority	Trunkline Path
Trunking Demo 1::Uplink (net:1, port:6)	Call to port: Trunking Demo System 2::PGM BLN (net:2, port:4)	standard	Trunking Demo 1::TRK2 S1 (1, 2) -> Trunking Demo System 2::TRK2 S2 (2, 2)

図 945 : Trunk Navigator – アクティブなソースおよびデスティネーション・ポート

全トランク・コール接続もその発生した正確な時間と共にログ区画内にリスト表示されます。ログ・ファイルは Trunk Navigator と同じディレクトリー内に .txt ファイルとして保存されます。

```

9:13:48 Allocate free line from net=1, port=2 to net=2, port=2
9:13:48 Trunk request successful: srcNet=1, srcPort=262, destNet=2, dest=3236, tceId=0x101020813, path: (1, 2) -> (2, 2)
9:13:48 SendAddPort: net=1, side=1, trunkId=28150, virtId=32774, out=1, tceId=0x101020813
9:13:48 Force Add Port: eventId=50237, audioOut=1, ui16TrunkPortId=28150, ui16PortId=32774, ui8RoomCode=0x0, ui8ISODimLevel=0x7, ui8Flags=0x24
9:13:48 SendAddPort: net=2, side=3, trunkId=1542, virtId=32768, out=0, tceId=0x101020813
    
```

図 946 : Trunk Navigator – アクティブなトランク・コールのログ・エントリー

トランクラインの容量は使用されるソースに依存していますので、1つのソースから複数の直接コールを同時にアクティブにできます。デスティネーションのシステム内でのポートの分配はリモート・システム内の CPU によって扱われます。

トランクラインがその最大容量に達すると、そのことは赤い「100%」で表示されます。

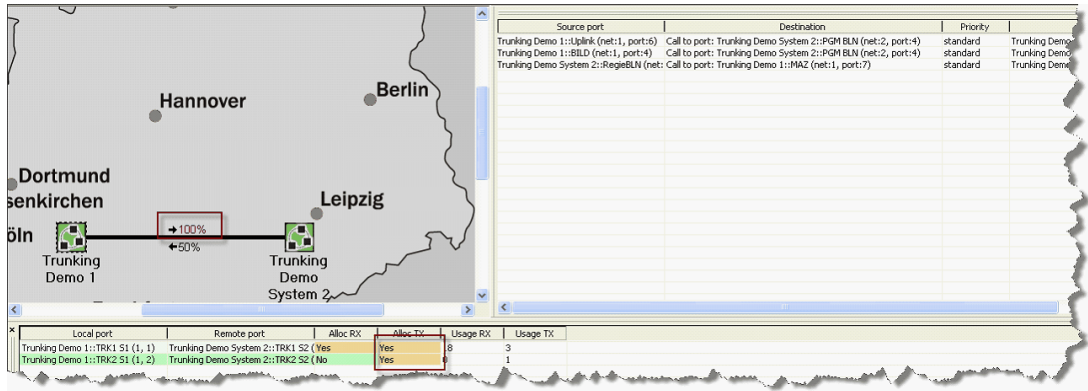


図 947 : Trunk Navigator – 100% 使用されているトランクライン

他のトランク・メンバーが同じ優先度を持つトランク・コールを稼働させようとした場合、メンバーがキーを押したときにこの人は対応するコントロール・パネル・キー上に通話中（ビジー）信号表示を見ることになります。



図 948 : Trunking – パネル・キーの表示 : トランクラインはビジー状態

トランクラインあるいはトランク接続されたシステム全体がオフラインの場合、そのことは Trunk Navigator 内で赤く表示されます。

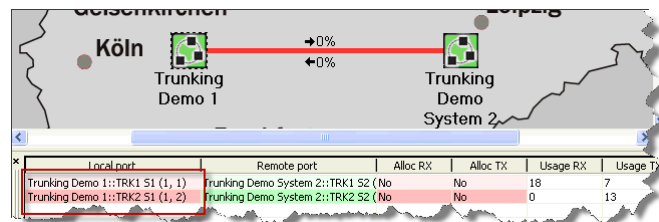


図 949 : Trunk Navigator – トランクラインはオフライン状態

ユーザーがコールをしようとする、キーが押されたときにコーラーはエラー・メッセージを見ることになります。

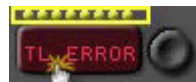



図 950 : Trunking – パネルのキーの表示 : トランクラインやトランク・システムが利用できない

11.6 Trunk Navigator を Telex システムに接続する

バージョン 6.60 以降, Trunk Navigator は Trunk Navigator の機能以外に RIEDEL Actor ソフトウェアの機能を含むようになりました。Actor の機能を使うには Actor ライセンス付きの USB ドングルを接続する必要があります。

このソフトウェアを使うとトランク接続された Artist システムを Telex™ システムにつなぐことができます。この構成では, Trunk Navigator は Telex™ Trunkmaster へのインターフェイス上の 1 台の Telex™ システムであるかのようにシミュレートします。

	<p>RTS/Telex™ Trunkmaster 8.7.1 との互換性があります。より新しいバージョンは現在サポートされていません。</p>
---	--

このソリューションの利点:

- 両方のトランキング世界 (Artist, Telex™) は独立しています。Artist 間のコミュニケーションは Trunk Navigator だけを使います。Telex™ 間のコミュニケーションは Trunkmaster だけを使います。
- Trunk Navigator は Telex™ Trunkmaster とのコンフリクトなしに新機能を使って拡張できます。
- Artist システム間のカンファレンスは回避方法を必要とせず, また恒久的なトランクラインを割り当てることはありません。
- Trunk Navigator はリダンダントなセットアップをサポートします。
- Artist システム間の独立した音量制御。

Artist ↔ Telex™ のトランキング

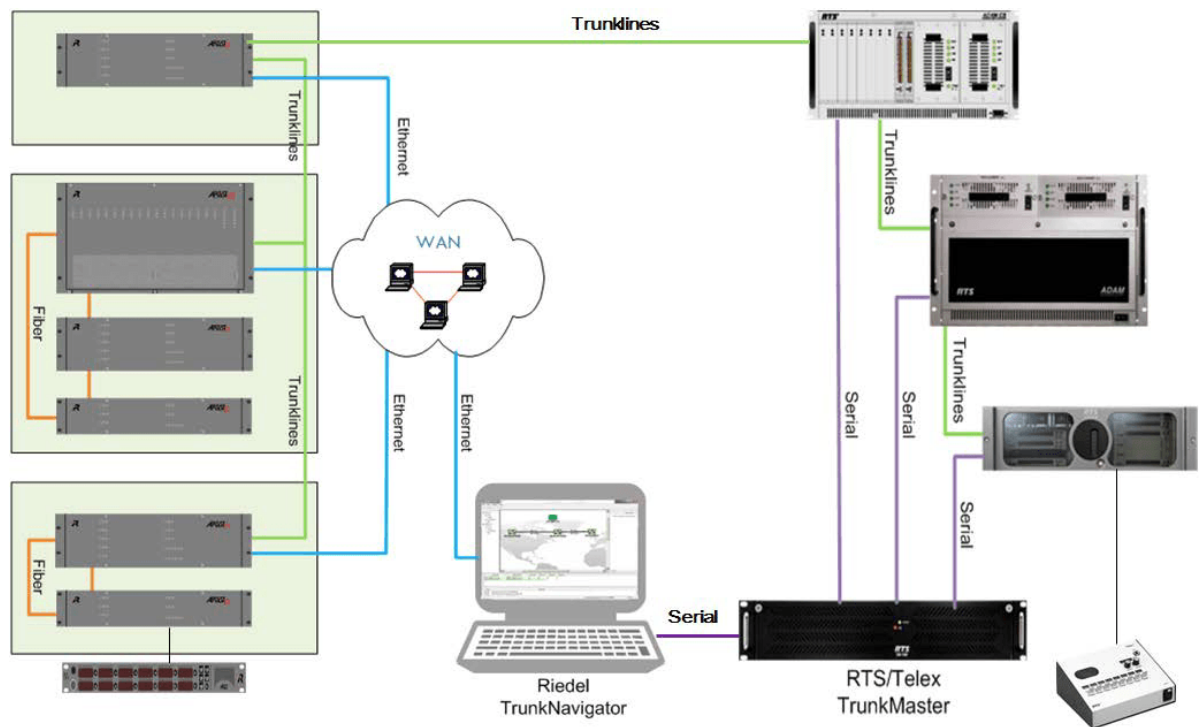


図 951 : Artist ↔ Telex™ のトランキング - 概要

- 全 Artist システムは Telex™ Trunkmaster へのインターフェイス上に 1 つの ADAM™ システムとして現れます。
- Telex™ システムはすべて Director 内ならびに Trunk Navigator 内で個別に表示されます。
- Artist システムとの中のトランクラインはすべて 1 つのシステムに向かうかのように現れます。事実上、これらは別の Artist および Telex™ システムに接続することができません。
- トランク接続された可視 Telex™ ポートの最大数は 960 です (単一 ADAM™ システムの最大値)。
- Call to port : Call to Port コマンドのデスティネーションは他のシステムのポートでも構いません。
- Listen to port : 参照される音声ソースは他のシステムのポートでも構いません。
- Call to IFB : ターゲットとなる IFB は別のシステム内にあっても構いません。
- Group / special list : Telex™ からは Artist グループに話しかけることができます。Artist からは Telex™ special list に話しかけることができます。このことは Artist 内に対応するミラー・グループを作成することで達成できます。
- カンファレンス / パーティーライン : Telex™ からは Artist カンファレンスに話しかけることと聴くことができます。
- Artist からは Telex™ パーティーラインに話しかけることと聴くことができます。このことは Artist 内に対応するミラー・カンファレンスを作成することで達成されます。
- トランクをカスケード接続する : 複数の Telex™ システムをカスケード接続することはできません。ホップ数は 1 に限られています。
- 接続される Artist ネットワークの最大数は 50 です。
- 接続される Telex™ システムの最大数は 31 です。Trunkmaster が扱える最大接続数は 32 で、接続の 1 つが Trunk Navigator に使われます。
- Artist と Telex™ の考え方に互換性がないのでトランクの優先度はサポートされていません。
- トランクラインは稼働されたリッスンに割り当てられます。そのため Artist メンバーのリッスン・フラグが設定されるとカンファレンスは恒久的なトランクラインを占有します。
- トランクラインの最適化 : 異なるソース・ポートから同じデスティネーション・ポートへのコールは同じトランクラインを共有します。
- 音量制御 : 複数のソース・ポートは同じトランクラインを共有していますので、個別の音量制御はできません。

Telex™ Trunkmaster を追加するには、Admin メニュー内で Connect to Telex system を選び、次いで PC が Telex™ Trunkmaster に接続するのに使うべきシリアル・ポートを選んでください。

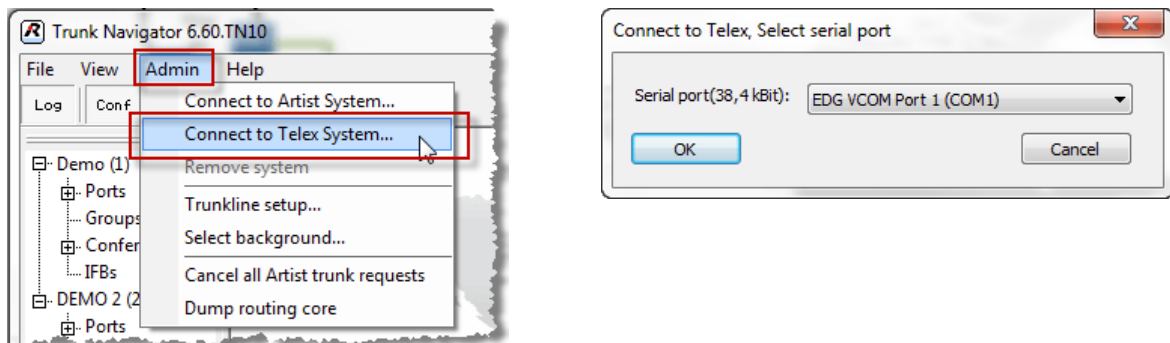


図 952 : Trunking - Telex™ Trunkmaster を追加する

Telex™ Trunkmaster は概要内の T シンボルとして表示されます。

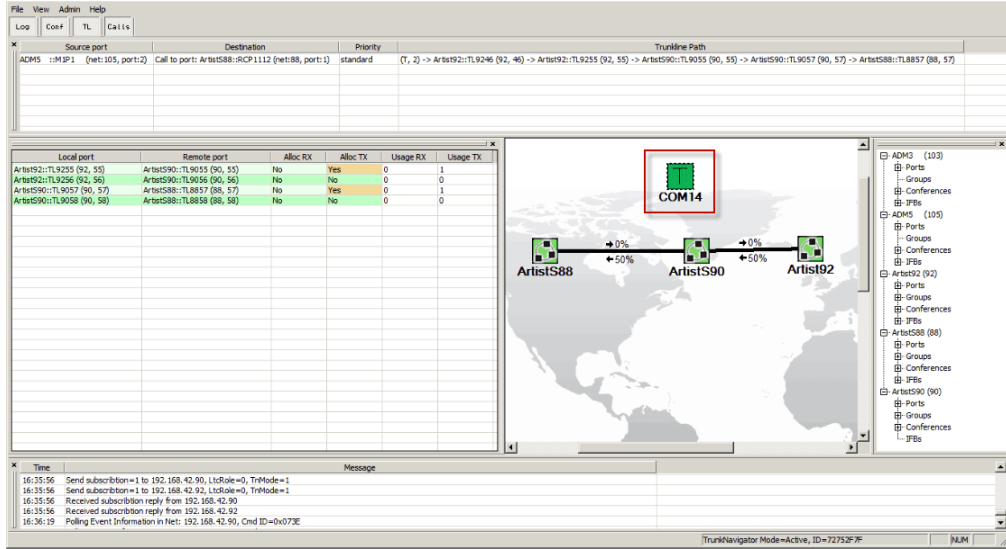


図 953 : Trunking – Trunk Navigator 内の Telex™ Trunkmaster

接続された Telex™ Trunkmaster は Trunk Navigator のマップ・ビュー内のシンボルとしてのみ表示されます。これは接続回線と方向毎の使用状況を示すものではありません。

トランク対応のポートを使って Trunkmaster に接続された個々の ADAM™ フレームは Trunk Navigator 内ならびに Director 内の Trunking タブ内にも表示されます。

ADAM™ ポートを Artist パネルのキーまたは機能にドラッグ＆ドロップするだけでこの Adam ポートへの Call to Port を作成することができます。

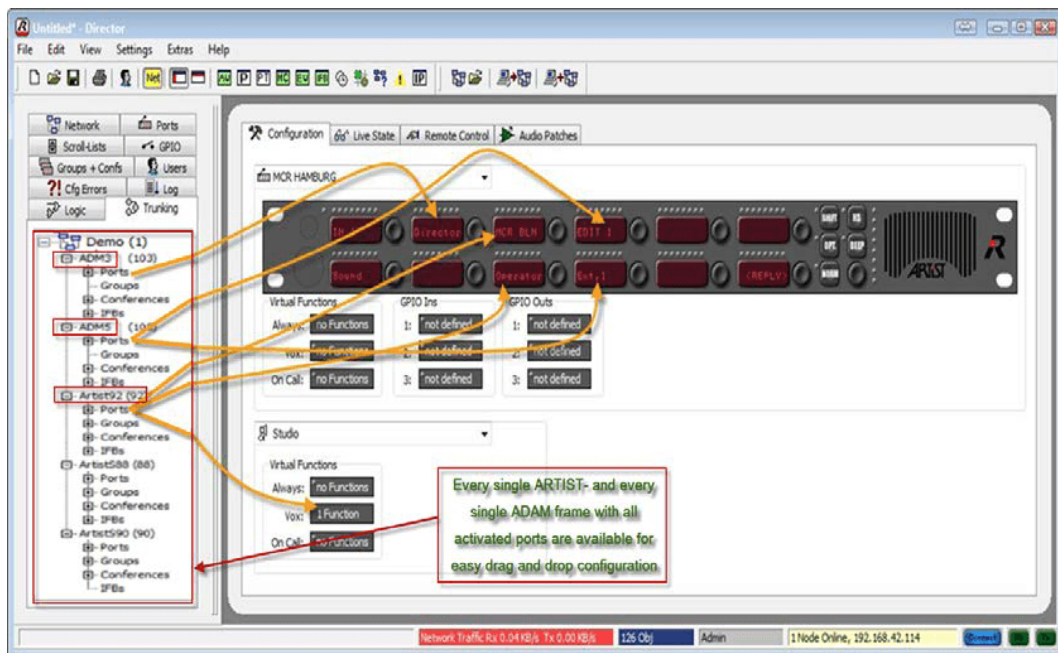


図 954 : Trunking – Director 内の Artist と Telex™ のトランク・ポート

トランク接続された Telex™ システムと組み合わせて Listen to, Call to Group, Call to Conference, Call to IFB を使いたい場合は Trunkmaster 内で事前に特別なコンフィギュレーションを行う必要があります。詳しくはご自身の施設のシステム管理者または customerservice@riedel.net にお問い合わせください。

12 付録

12.1 トラブルシューティング

問題	可能性のある原因	有効な対策
Director が Artist に接続できない。	ネットワークが稼動していない。	Director 内でネットワーク・ボタンを押してください。
	Director 内の IP アドレスが正しくない。	正しい IP アドレスを入力してください。
	ネットワーク・ケーブルが接続されていない。	CPU の背面カード上の 10BaseT ポートにネットワーク・ケーブルを接続してください。
	イーサネットがリダンダント PC にだけ接続されている。	イーサネット・ケーブルを動作している CPU に接続してください、あるいは両方の CPU に同時接続するのにスイッチかイーサネット・ハブを使ってください。
	イーサネット・ケーブルが正しくない。	ダイレクト接続 PC → Artist : 10BaseT クロスオーバー, ハブ/スイッチ : 1:1.
	PC の IP アドレスが Director と同じサブネット・マスク内がない。	PC を Artist と同じサブネット (例えば 192.168.42.x) 内にあるようにしてください。
	ファイアウォールがネットワーク接続をブロックしている。	ファイアウォールを停止するか、ポート 8192 のロックを解除してください。
	IP アドレスを変更した後の Windows のネットワーク ARP キャッシュ問題。	DOS コマンド「arp -d *」を実行する:ARP キャッシュをリセットしてください。
	このノードにすでに 4 つのソフトウェア・インスタンスが接続している。	他の不要なソフトウェア接続を切ってください。
IP 接続が不安定である (ファームウェアの更新やコンフィギュレーションのダウンロード中に途絶える)。	PC のネットワーク・カードの速度設定が正しくない。	Windows のデバイス・マネージャー内で、ネットワーク・カードの速度を Auto detection または 10Mbit halfduplex に設定してください。
2 つまたはそれ以上のノードがファイバーを介して接続されているが、オンライン・バー上には 1 ノードしか表示されていない。	ファイバー接続が動作していない。	ファイバー・コネクタを清掃し、ケーブルをチェックしてください (CPU の LED を観察します)。
	ファイバーが適切に接続されていない。	ノード 1 の下流側 TX が次のノードの上流側 RX に接続されている (またその逆も) ことを確認してください。
	Artist ID が同じである。	ノードの Artist ID を変更してください。
	各システムが異なるソフトウェア・バージョンで動作している。	全システムが同じソフトウェア・バージョンになるようにアップデートもしくはダウングレードしてください。
	間違ったファイバー・ケーブルのタイプあるいはファイバー・トランシーバーが搭載されている。	どのファイバーのタイプが使われるべきかハードウェアをチェックしてください。
システムからコンフィギュレーションを読み出すことができない。	ネットワークが稼動していない。	Director 内でネットワーク・ボタンを押してください。
	Director のバージョンがシステム内のファームウェアよりも新しいか古い。	インストールされているファームウェアにマッチする Director のバージョンを開いてください。
	システムが長期間使われていなかったため CPU がコンフィギュレーションを失ってしまった。	ハードディスクからコンフィギュレーションを開き、それをシステムに送ってください (その後、システムをリセットしてください)。
	オペレーターはシステムからコンフィギュレーションを読み出すためのユーザー権限を持っていない。	ご自身の施設のシステム管理者にご相談ください。
システムにコンフィギュレーションを送ることができない。	ネットワークが稼動していない。	ネットワーク・ボタンを押してください。
	コンフィギュレーションに誤りがある。	未定義のエントリーがないかどうか Director 内の Cfg errors タブをチェックしてください。
	Director のバージョンが Artist のファームウェアよりも新しいか古い。	ファームウェアとマッチする適切なバージョンの Director をお使いください。
	コンフィギュレーション内の Artist ID がシステムと同じアドレスではない。	コンフィギュレーション内またはノード本体上で Artist ID を調節してください。
	オペレーターは必要とされるユーザー権限を持っていない。あるいは Log-in ウィンドウ内の Cancel をクリックした。	ご自身の施設のシステム管理者にご相談ください。またはログインしたら OK をクリックしてください。

問題	可能性のある原因	有効な対策
パネル / ポートが起動しない。	Artist への接続が不調。	ケーブルをチェックしてください。
	Artist の CAT5 ケーブルが拡張ポートに接続されている。	CAT5 ケーブルを Matrix コネクタに接続してください。
	パネルの電源が入っていない。	電源ケーブルをチェックしてください。
	対応するクライアント・カード上の黄色い LED が点灯 → 8 つのポートすべてが動作していない。	このクライアント・カードは設定されていないか、正しくないファームウェアが搭載されている。
	このパネルは動作していないステレオ・ポート / AES 信号の第 2 チャンネルに接続されている。	パネルや AES 信号はステレオ・ポートの偶数番号のポートに接続してください。
	ケーブルが長すぎる。	約 300 メートルという最大ケーブル長に達していないかを確認してください。
	パネルがクラッシュしている。	電源を入れ直すことで、あるいはソフトウェア・リセットでこのパネルをリセットしてください。
ECP 10xx/20xx が動作していない。	ECP のアドレスが正しくない。	Director 内のアドレスと ECP 上の DIP スイッチをチェックしてください。
GPI カードが動作していない。	GPI カード上のジャンパー設定が正しくない。	ベイならびに GPI カード上のジャンパー設定をチェックしてください (GPI カードに貼ってあるステッカーをご覧ください)。
システム全体がクラッシュした、または起動しない。 CPU がクリック・ノイズを出す。	CPU 背面カードの HDLC ケーブルが故障しているか抜けている。	両方の CPU の背面カードの「HDLC」コネクタに HDLC ケーブルを接続してください。
デジタル 4 ワイヤの音声がクリックがある。	Artist リング内に Ring Clock Master が存在しない / Ring Clock Master が外部同期に設定されているが、同期信号が存在しない。	リング内のノードを Ring Clock Master として設定してください (→ Online bar → Node properties) / 有効な同期信号を同期モジュールに接続してください。
音が出ない、信号表示が不正確である、パネルによっては応答機能が使えない、使用中のポートに N/A が表示される、等。	システムの再起動が行われることなく、コンフィギュレーションはハードウェアの変更を含んでいる (コンフィギュレーションはシステムに送られた)。	ノードのリセットを行ってください (Director → Extras → Reset all Nodes)。

12.2 用語集

AVB	Audio Video Bridging
AVR	Audio Video Router
Bay [ベイ]	Artist メインフレーム内の CPU カードやクライアント・カード、GPI カード用のスロット。
COS	Class Of Service
Crosspoint [クロスポイント]	マトリクス内のバーチャルな交点。そこではソースがミックスされ、デスティネーションヘルレーティングされます。
Destination [デスティネーション]	マトリクスの出力。例えばコントロール・パネルや4ワイヤーの出力。
DHCP	Dynamic Host Configuration Protocol. ネットワーク・デバイスはネットワーク内の DHCP サーバーから IP アドレス、サブネット・マスク、DNS サーバーを自動的に受け取ることができます。
DiffServ	Differentiated Services. IP パケットを分類するための機構を指定するネットワーク構造。
DNS	Domain Name System. 固有名でネットワーク・ユーザーを識別できるようにします。関連する IP アドレスは DNS サーバー内に保存されます。
DSCP	Differentiated Services Code Point. パケットの分類のために IP ヘッダー内で使われます。
DSP	Digital Signal Processor. デジタル音声処理用の極めて高速のプロセッサ。
Ethernet [イーサネット]	メインフレームの 10BaseT イーサネット・ネットワーク・インターフェイス。10メガビット・ハーフデュプレックス。
FOM	Fiber Optic Modem. 「SFP」参照。
GPI	General Purpose Interface. 電気信号用の入出力インターフェイス (接点情報、例えばリレー)。
GUID	Globally Unique Identifier. 識別子として使われる固有の参照番号。
IFB	Interruptible Foldback. ポートが他のソースからコールを受けるとそのポートに送られている特定の音声信号 (例えば番組の音声) は音量が下げられるか消音されます。
IGMP	Internet Group Management Protocol. マルチキャスト・グループ・メンバーシップを確立するための通信プロトコル。
ISDN	Integrated Services Digital Network. デジタル方式の電話サービス規格。
ISO	Isolated call. ソースとデスティネーション間の私的な Point-to-point (二点間) 通信のことで、そのデスティネーションへのその他のすべてのコールはミュート (消音) されるかデム (減音) されます。
Matrix [マトリクス]	1台または複数のフレームから構成されるデジタル信号処理のプラットフォーム。「ノード」および「ネット」参照。
Multicast [マルチキャスト]	1つのソースから複数のデスティネーションへの転送。
Net [ネット]	光ファイバーによって接続された単一ノードまたは複数ノードから構築されるローカルなマトリクス式のこと。
NMOS	Networked Media Open Specifications
Node [ノード]	音声接続や汎用入出力インターフェイスやファイバー・リンクを提供する単一のメインフレーム。
Panel [パネル]	エンド・ユーザーに音声信号をルーティングし、他のコマンドをインターカム・システムに送ることを可能にする装置のこと。パネルはデジタル方式のクライアント・カードに接続されます。
PortPool [ポート・プール]	本システム上で同じ物理接続を有するデスティネーションのグループのこと。ISDN パネルや4ワイヤーのようリモート・デスティネーションに使われます。
PC	Personal Computer. パーソナル・コンピューター (Windows マシン)。
PSTN	Public Service Telephone Network. 標準的なアナログ方式の電話サービス。
PTP	Precision Time Protocol. 複数のデバイスを同期するのに使われます。
Port [ポート]	パネルや4ワイヤーを接続するためのマトリクス上のアナログまたはデジタル方式のインターフェイス。
QoS	Quality of Service. コンピューター・ネットワークの性能。
RTP/RTSP	Real-Time Transport Protocol/Real-Time Streaming Protocol. TCP/IP ネットワーク上で音声や動画などのストリーミング伝送を行うための制御データの送受信をするプロトコル
SDP	Session Description Protocol. ストリーミング・メディアの初期化/パラメーターを記述する形式の1つ。
SFP	Small Form-factor Pluggable. 小型の着脱可能なオプティカル/電気リカナル・トランシーバー/レシーバー・モジュール
SIP	Session Initiation Protocol. 1つまたは複数のサブスクリイパーとの間の通信セッションを接続/制御/接続解除するためのネットワーク・プロトコル (IP 電話で一般的なプロトコル)。
Source [ソース]	音声信号源。例えばパネルや4ワイヤーの入力。
SSRC	Synchronization Source. 同期源。
TCP/IP	Transmission Control Protocol/Internet Protocol. インターネットの基盤となっている標準的なネットワーク・プロトコル。
UHF	Ultra High Frequency. 特に多数の2ウェイ・ラジオに用いられている無線スペクトラム部分 (403 ~ 470 MHz)。
VHF	Very High Frequency. 特に多数の2ウェイ・ラジオに用いられている無線スペクトラム部分 (30 ~ 300 MHz)。
Vox	Voice Operated Switch. 入力音声信号が既定のスレッシュホールドを超えるとトリガーされて、キーを押す必要なしにマトリクス内にイベントを生じさせます。
Web [ウェブ]	Artist のシステム・ネットワークのことをいいます。

12.3 サービス

Riedel Communications 社はこの製品について以下のことを含む幅広いカスタマー・サービスを提供しています：

- 電話サービス
- 電子メール・サービス
- Fax サービス
- コンフィギュレーションのサポート
- トレーニング
- 修理

サービスに関する問題でお客様の第一の連絡先は販売店です。

また、ドイツのヴッパータールにある Riedel Customer Service もお役に立つことができます。

電話：+49 (0) 202 292 9400 (月曜～金曜, 8am ~ 5pm, 中央ヨーロッパ標準時)

Fax：+49 (0) 202 292 9419

あるいは、Riedel Communications 社ウェブサイトの問い合わせフォームをお使いください：

www.riedel.net ➔ [Service](#) ➔ [Support](#)

修理に関しては販売店にお問い合わせください。販売店が修理をできる限り迅速に処理したりスペア・パーツを手配するお手伝いをします。

Riedel Communications 社に修理品を直接送る際の宛先は次のようになります：

Riedel Communications GmbH & Co. KG
- Repairs -
Uellendahler Str. 353
D-42109 Wuppertal
Germany

修理品すべてについて修理依頼の書式に必要な事項を記入したものを添付してください。

修理依頼の書式は Riedel Communications 社ウェブサイトにあります：

www.riedel.net ➔ [Services](#) ➔ [Repairs](#)

- この製品を安全にお使いいただくために、設置・運用には十分な安全対策を行ってください。
- 商品写真やイラストは、実際の商品と一部異なる場合があります。
- 掲載内容は発行時のもので、予告なく変更されることがあります。変更により発生したいかなる損害に対しても、弊社は責任を負いかねます。
- 記載されている商品名、会社名等は各社の登録商標、または商標です。