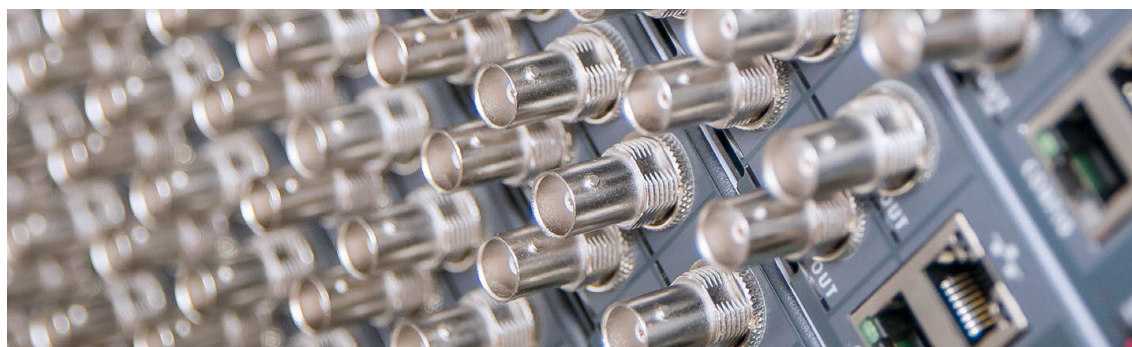


MediorNet 7.0

User Manual





**06-000HB01AA-G00
MediorNet 7.0 User Manual**

© March 2021 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	5	2.5.4	MN-HD6	58
1.1	ご案内	5	2.5.5	MN-HDP6	59
1.2	安全に関する注意事項	6	2.5.6	MN-MA2EO	60
1.3	変更歴	8	2.5.7	MN-RN300	61
1.4	パッケージ・バージョン	9	2.5.8	MN-MBP	62
1.5	MediorNet について	11	2.5.9	MN-MIO-E	63
2	MediorNet のハードウェア	16	2.5.10	MN-MIO-T	64
2.1	MediorNet MicroN-UHD	16	2.5.11	MN-ETH6	65
2.1.1	MediorNet MicroN-UHD の各部の名称	16	2.5.12	MN-ST-AL2	66
2.1.2	MediorNet MicroN-UHD のステータス LED	18	2.5.6	MediorNet Modular のカード情報	67
2.1.3	MediorNet MicroN-UHD の Standard アプリ	20	2.5.7	MediorNet Modular のステータス LED	68
2.1.4	MediorNet MicroN-UHD の電源	21	2.6	一般事項	71
2.1.5	MediorNet MicroN-UHD の通風	21	2.6.1	伝送遅延	71
2.1.6	MediorNet MicroN-UHD のディスプレイ	21	2.6.2	サポートするフォーマット	72
2.2	MediorNet MicroN	22	2.6.3	配線	74
2.2.1	MediorNet MicroN のアプリ	23	2.6.3.1	最大ケーブル長	74
2.2.2	MediorNet MicroN の電源	24	2.6.3.2	光ファイバー接続	75
2.2.3	MediorNet MicroN の通風	24	2.6.3.3	SFP のタイプ	78
2.2.4	MediorNet MicroN のディスプレイ	24	2.6.4	MADI フォーマット	81
2.2.5	MediorNet MicroN のステータス LED	25	2.6.5	OLED メニューの構造	82
2.3	MediorNet Compact	27	2.6.6	変換機能	83
2.3.1	MediorNet Compact の電源	28	2.6.7	フレームを工場デフォルトにリセットする	85
2.3.2	MediorNet Compact の通風	29	2.6.8	LLDP 機能	86
2.3.3	MediorNet Compact の RockNet コネクタ	29	3	MediorWorks ソフトウェア	87
2.3.4	MediorNet Compact のディスプレイ	29	3.1	Getting Started	87
2.3.5	MediorNet Compact のファイバー・オプション	30	3.1.1	必要なもの	87
2.3.6	MediorNet Compact のオプション・カード	32	3.1.2	MediorWorks のダウンロードとインストール	88
2.3.6.1	MN-C-OPT-SDI	33	3.1.3	MediorWorks を起動する	91
2.3.6.2	MN-C-OPT-HDMI	35	3.2	Dashboard	92
2.3.6.3	MN-C-OPT-ETH-4	36	3.3	メイン・メニュー	95
2.3.7	MediorNet Compact のステータス LED	37	3.3.1	MediorWorks	95
2.4	MediorNet MetroN	40	3.3.1.1	Network Settings	95
2.4.1	MediorNet MetroN の電源	41	3.3.1.2	Export Channel Names	96
2.4.2	MediorNet MetroN の通風	41	3.3.1.3	Import Channel Names	96
2.4.3	MediorNet MetroN のディスプレイ	41	3.3.1.4	License Management	97
2.4.4	MediorNet MetroN のステータス LED	42	3.3.1.5	Update Firmware	98
2.5	MediorNet Modular (製造終了)	44	3.3.1.6	Clear Window Preferences	99
2.5.1	MN-PSU	46	3.3.1.7	Exit	99
2.5.2	MN-FAN	47	3.3.2	User	100
2.5.3	MN-XSS	48	3.3.2.1	Login	100
2.5.4	LINK カード	49	3.3.2.2	Logout (All Nets)	101
2.5.4.1	MN-LNK2	49	3.3.2.3	Change Password	101
2.5.4.2	MN-LNK4	50	3.3.3	Management	102
2.5.4.3	MN-LNK8-CWDM(80)	51	3.3.3.1	Frame Addresses	102
2.5.4.4	MN-LNK8-CWDM(80)-H	52	3.3.3.2	Nets	104
2.5.4.5	MN-LNK10-CWDM	53	3.3.3.3	Hardware Configuration	106
2.5.4.6	MN-LNK18-CWDM	54	3.3.3.4	Trunks	107
2.5.5	メディア・カード	55	3.3.3.5	Accounts & Permissions	110
2.5.5.1	MN-HD4I	55	3.3.3.6	Date & Time	113
2.5.5.2	MN-HD4O	56	3.3.3.7	Test Patterns	114
2.5.5.3	MN-HDO-4IO	57	3.3.3.8	3rd Party Interfaces	115

3.3.3.9	SNMP	117	3.4.10	ステータス/コンフィギュレーションのトピックス	200
3.3.3.10	Matrix Signal Groups	120	3.4.10.1	フレームのトピックス	201
3.3.3.11	Snapshots	122	3.4.10.2	カードのトピックス	205
3.3.3.12	Load/Save Configurations	124	3.4.10.3	ビデオ・チャンネルのトピックス	207
3.3.4	Operation	126	3.4.10.4	音声チャンネルのトピックス	220
3.3.4.1	System Explorer	126	3.4.10.5	データ・チャンネルのトピックス	226
3.3.4.2	Status/Configuration	131	3.4.10.6	リンク・チャンネルのトピックス	229
3.3.4.3	Connections	135	3.4.11	Video Delay	233
3.3.4.4	Matrix	137	3.4.12	Phase Shift	234
3.3.4.5	Frame Synchronization	139	3.4.13	エンベッダー / ディエンベッダー	235
3.3.4.6	Multiviewer	142	3.4.14	ビデオ入力フォーマットの検出	237
3.3.4.7	Counters	155	3.4.15	ビデオのルーティング	238
7.3.5	Status	156	3.5	操作方法	239
3.3.5.1	Net Topology	156	3.5.1	ネットを作成する	239
3.3.5.2	Links	158	3.5.2	フレームを割り当てる	240
3.3.5.3	TSL IDs	160	3.5.3	アカウントとパーミッションを設定する	241
3.3.5.4	Live Monitor	162	3.5.4	フレーム / カード / チャンネルの名前を変更する	243
3.3.5.5	Logging	163	3.5.5	マトリクス信号グループを作成する	244
3.3.6	Help	164	3.5.6	接続を設定する	245
3.3.6.1	Part List	164	3.5.7	UHDのルーティング	249
3.3.6.2	Diagnostics	165	3.5.8	コンフィギュレーションを読み込む / 保存する	251
3.3.6.3	Support Information	166	3.5.9	Create/Apply Snapshots	253
3.3.6.4	About	166	3.5.10	古いバージョン (3.00) の ファームウェア・アップデート	255
3.4	機能詳細	167	3.5.11	マルチビューワーのコンフィギュレーションを行う	260
3.4.1	サポートするデバイス	167	3.5.12	ライセンスをインストールする	264
3.4.2	アイコン	169	3.5.12.1	ライセンスを切り替える	267
3.4.3	System Mode	172	4	付録	268
3.4.4	Reroute Priority	173	4.1	技術仕様	268
3.4.5	Routing Categories	174	4.2	ポート / ピン割り当て	269
3.4.6	RockNet View	175	4.2.1	MediorNet MicroN-UHD	271
3.4.7	帯域幅	182	4.2.2	MN-XSS	272
3.4.8	タイムコード	183	4.2.3	MN-MBP	273
3.4.9	ステータス/コンフィギュレーションの イラストレーション	184	4.2.4	MN-MIO-E/T	279
3.4.9.1	フレームのイラストレーション	185	4.2.5	MediorNet Compact	280
3.4.9.2	カードのイラストレーション	186	4.2.6	RockNet	284
3.4.9.3	ビデオ・チャンネルのイラストレーション	187	4.3	用語集	285
3.4.9.4	音声チャンネルのイラストレーション	193	4.4	推奨保守作業	286
3.4.9.5	データ・チャンネルのイラストレーション	194	4.5	サービス	287
3.4.9.6	リンク・チャンネルのイラストレーション	198			

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.

All title and intellectual property rights in and to the content that is accessed through use of the products is the property of the respective owner and may be protected by applicable copyright or other intellectual property laws and treaties.

1 はじめに

Riedel 製品をお選びくださいますありがとうございます。

この資料の目的は MediorNet システムと MediorWorks ソフトウェアについて解説することです。

この取扱説明書はいくつかの部分に分かれていて、MediorNet システムや機能や良くある用途について一般的な説明をしてから、個々の機能についての解説が続きます。

さらに詳しくは [Riedel Communications 社ウェブサイト](#) 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 ご案内

図記号


機材の取り扱いや設置に関して以下のような表を用いて、危険性を示して注意を喚起する情報を提供しています。

危険	
	避けられなかった場合に死亡や重度の負傷につながる可能性のある切迫した危険性を示します。
	危険を防止するための行動を太字で示します。
警告	
	避けられなかった場合に死亡や重度の負傷につながる可能性のある潜在的な危険性を示します。
	危険を防止するための行動を太字で示します。
注意	
	避けられなかった場合に軽度もしくは中程度の負傷につながる可能性のある潜在的な危険性の存在する状況を示します。安全でない習慣に対して警告する場合にも使います。
	危険を防止するための行動を太字で示します。
	このテキストは一般的な情報のためのものです。 作業をやり易くするためや、より良く理解するための行動を示します。

1.2 安全に関する注意事項

サービス


- ・サービスは資格のあるサービス担当者だけが行ってください。
- ・機材内部にはユーザーがサービスが行える部品はありません。
- ・明らかに損傷を受けている機材を接続したり、電源を入れたり、使用しようと試みないでください。
- ・いかなる理由であれ、機材の部品を改造することを試みないでください。

注意	
	調整は機材の出荷前に工場で行われています。保守作業は不要であり、モジュール内にはユーザーが調整や交換などの保守作業を行える部品はありません。

電圧

- ・設置場所で利用できる電源の電圧が機材の電圧範囲にあることを確認してください。
- ・電源コードは正しくアースの取られているコンセントに接続してください。
- ・電源用のアダプターを用いしないでください。
- ・アース接続を必ず行ってください。
- ・電源コードは本製品に付属してきたものまたは同等品をお使いください。
- ・電源コードは本製品および本製品の銘板に記された電圧と電流用の定格を持つものである必要があります。
- ・電源コードを抜く際はコード部分を持って引っ張るのではなくコネクタ部分を持って抜いてください。損傷のあるケーブルを使うと感電や火災の危険性があります。
- ・延長コードは3芯で、アース接続されたものをお使いください。感電の危険性を最小限に抑えるために電源コードには3極コネクタが付いています。
- ・主電源端子はデバイスの電源を切るものとして使用されます。この主電源端子にアクセスできる必要があります。関連する電源ソケットやコンセントもアクセスできるようにしてください。

危険	
	上記注意事項を守らないと感電事故の危険性があります。 筐体を開かないでください。

注意	
	機材は2個のリダンダント電源を備えている場合があります。 機材のカバーを外す必要がある場合は、その前に電源コードを2本とも抜いてください。

環境

- ・埃の多いところや湿度の高いところには本機を配置しないでください。
- ・本機はつねに自由にアクセス可能な状態に保ち、密閉された状態にしないでください。
- ・本システムの使用環境温度は-5～+40°Cです。
- ・本機の上に液体の入った容器を乗せないでください。
- ・低温の環境に置かれていた本機を暖かい環境に運び込むと、筐体内に結露が生じる可能性があります。そのような場合は本機の電源を入れる前に少なくとも6時間待ってください。

通風

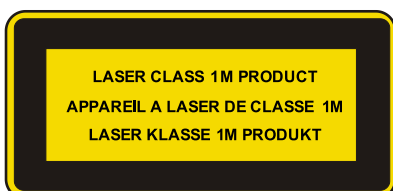
本機をヒーターのような熱源の隣に配置しないでください。本機の通風口を塞がないでください。これはラック内に設置する場合にも当てはまります。


CE Declaration of Conformity

	<p>The MediorNet devices conform to the EU guidelines</p> <ul style="list-style-type: none"> • EMV (EMC) 2014/30/EU • NSR (LVD) 2014/35/EU <p>as attested by the CE mark.</p>
---	---

レーザーの安全についての注意事項


MediorNet システムはクラス 1M のレーザーを用いた製品です。



注意	
	<p>クラス 1M のレーザーは、顕微鏡や望遠鏡のような光学的な拡大鏡を通した場合を除いて、どんな場合も人体に無害です。クラス 1M のレーザー製品は直径の大きなビームつまり拡散したビームを発生させます。通常はビームを狭めるために集光する光学機器が使われない限り、クラス 1M レーザーの MPE (Maximum Permissible Exposure : 最大許容露光量=通常環境のもとで人体に照射しても有害な影響を与えることがないレーザー放射レベルの最大値) を超えることはありません。ビームの焦点を再度絞った場合、クラス 1M レーザーの危険度は高まり、製品のクラスが変わってきます。総合的な出力パワーがクラス 3B 以下だとレーザーはクラス 1M に分類されますが、瞳孔を通過できるパワーはクラス 1 の範囲内にあります。</p> <p>光学機器を使ってビームを直接覗くことは避けてください。</p>

バッテリーの安全についての注意事項


MN-XSS カードは CR2032 型のリチウム電池を搭載しています。

警告	
	<p>不適切なタイプのバッテリーと交換するとそのバッテリーが爆発する危険性があります。</p> <p>使用済みバッテリーの廃棄は自治体の規則に従ってください。60°C 以上の高温の環境で保管しないでください。</p>

廃棄

自治体の規則に従って廃棄してください。

一般

警告	
	<p>LINK ポートと MADI ポートはオプティカル・データ通信用の金属筐体を持つ認証済み標準 SFP トランシーバーを接続するためのものです。</p>

1.3 変更歴

New in 7.0

MediorWorks ハードウェア

- MN-MicroN-UHD : [§ 2.1 『MediorNet MicroN-UHD』](#) 参照.
- QSFP28 リンク・ポート : [§ 4.2.1 『MediorNet MicroN-UHD』](#) および [§ 2.6.3.3 『SFP タイプ』](#) 参照.
- MN-MicroN-P2P
MicroN-P2P がもう 1 台の MicroN-P2P または MicroN-MV にのみ接続可能という制約はなくなりました : [§ 2.2.1 『MicroN アプリ』](#) 参照.
- MicorN IP 管理およびメディア・ポートのための LLDP 機能サポート : [§ 2.6.8 『LLDP 機能』](#) 参照.
- MN-Compact の BASIC および Plus バージョンは製造終了となりましたが MediorWorks はサポートを継続しています.

MediorWorks ソフトウェア

- Dashboard
 - Always on top チェックボックス : [§ 3.2 『Dashboard』](#) 参照.
 - ショートカット・コマンドのコンフィギュレーション : [§ 3.2 『Dashboard』](#) 参照.
- Clear Window Preferences の名称変更 (以前は Reset to Factory Defaults) : [§ 3.3.1.6 『Clear Window Preferences』](#) 参照.
- Connections ウィンドウ内の Re-route All ボタン : [§ 3.3.4.3 『Connections』](#) 参照.
- 3rd-Party-Interfaces ウィンドウ内の Video Format フィルター : [§ 3.3.3.8 『3rd Party Interfaces』](#) 参照.
- MediorNet MicroN-UHD
 - MediorNet MicroN-UHD のサポート : [§ 3.4.1 『サポートするデバイス』](#) 参照.
 - 25G high-speed link, UHD, 4x3G, 12G のアイコン : [§ 3.4.2 『アイコン』](#) 参照.
 - MediorNet MicroN-UHD 出力ポートのミラーリング動作
全ビデオ入力および出力ポート (双方向ビデオ・ポートを除く) について, 出力ポートのミラーリング機能は他の MediorNet デバイスの場合と同様に動作します.
双方向ビデオ・ポートの動作 :
双方向ビデオ・ポートが出力として設定された場合, 対応する入力ではミラーリングされた出力信号が自動的に利用可能になります (Mirror Enable チェックボックスにチェックを付けることは不要です).
つまり System Explorer のビデオ入力部ではリアルな入力あるいはミラーリングされた出力のいずれかとして全ビデオ・ポートが常時利用可能です.
[§ 3.4.10.3 『ビデオ・チャンネルのトピックス』](#) の「General Settings : Mirror "Channel Name"」参照.
 - ビデオの方向の設定
MicroN-UHD は 16 個の切替式入出力 3G/HD/SD SDI ビデオ・ポートをサポートします. ポートの方向はコンフィギュレーション・ウィンドウ内で定義されます. [§ 3.4.10.1 『フレームのトピックス』](#) の「Video-Direction-Settings」参照.
 - ビデオの方向の表示
ビデオ・ポートの方向はデバイス自身上のボタンを押すことで, または MediorWorks を介して確認できます. 対応するデバイス上のビデオ・ポートのステータス LED が現在の方向を表示します (入力=緑, 出力=赤). [§ 2.1.1 『MediorNet MicroN-UHD の各部の名称』](#) および [§ 3.3.3.1 『Frame Addresses』](#) 参照.
 - UHD ビデオ出力フォーマットを設定する:4x3G-UHD-1 または 12G-UHD-1. [§ 3.4.10.3 『ビデオ・チャンネルのトピックス』](#) の「Output → Port Mode」参照.
 - UHD ビデオ入力フォーマットを設定する: 4x3G-UHD-1 または 12G-UHD-1. [§ 3.3.4.1 『System Explorer』](#) の「第 3 コラム - Channels」および「コンテキスト・メニュー」参照.
 - 新規の節 : [§ 3.4.14 『ビデオ入力フォーマットの検出』](#).
 - 新規の節 : [§ 3.4.15 『ビデオのルーティング』](#).
 - 新規の節 : [§ 3.5.7 『UHD のルーティング』](#).

1.4 パッケージ・バージョン

この取扱説明書はパッケージ・バージョン **7.0.x** を対象としています。

ファームウェア・バージョンの「x」は 0～99 の数字を意味しており、バグフィックス・バージョンを示します。
関連するバグフィックスは該当するリリース・ノートで説明します。

ソフトウェア・パッケージには以下のものの現行バージョンが入っています：

- ・ 一般ファームウェア
- ・ FPGA
- ・ CPLD
- ・ カードのファームウェア

個々のバージョンについての解説はリリース・ノートで行います。

パッケージ・バージョンを確認する

フレームのパッケージ・バージョンはフレームのウェブサイト上、ならびに MediorWorks 内の **Configuration** および **Frame Addresses** ウィンドウに表示されます。

ウェブサイト

➤ フレームの IP アドレスをインターネット・ブラウザに入力します。

パッケージ・バージョンは **Info** ページに表示されます：

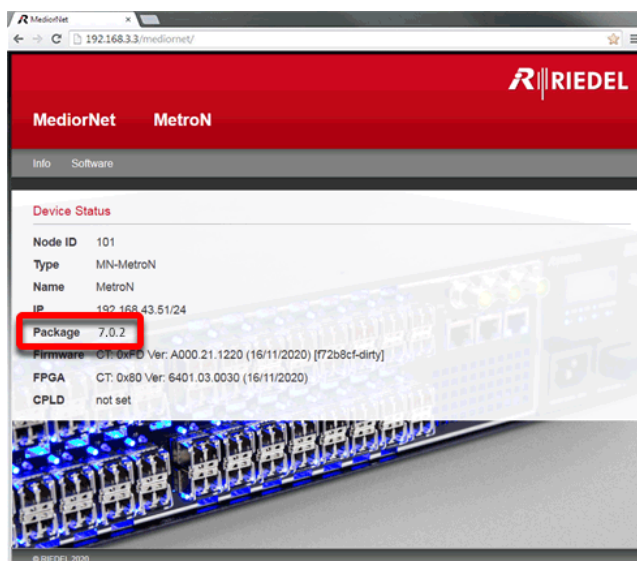


図 1：パッケージ・バージョン (ウェブサイト)

Configuration ウィンドウ

- MediorWorks 内で **Operation** → **Status/Configuration** メニューを開きます。
- 希望するフレームを選択します。

パッケージ・バージョンは **Status** セクションに表示されます：

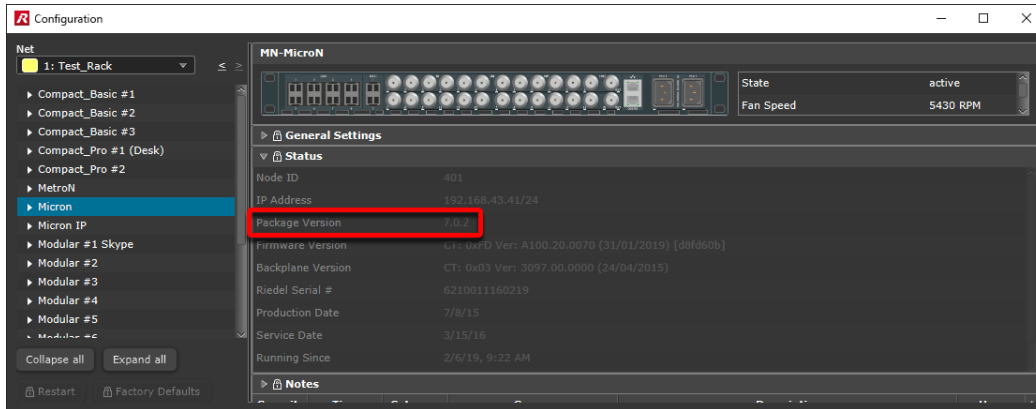


図 2：パッケージ・バージョン (Configuration ウィンドウ)

Frame Addresses ウィンドウ

- MediorWorks 内で **Management** → **Frame Addresses** メニューを開きます。

パッケージ・バージョンは右側のコラム内に表示されます：

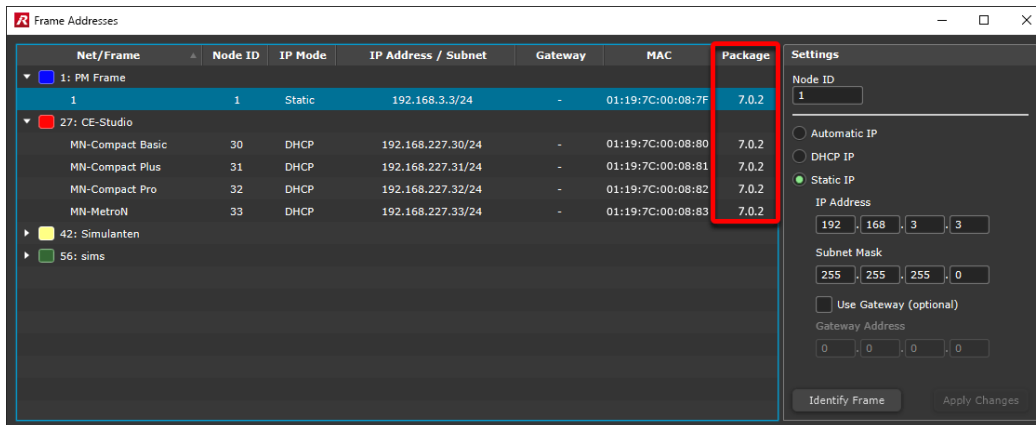


図 3：パッケージ・バージョン (Frame Addresses ウィンドウ)

1.5 MediorNet について

MediorNet ——映像, 音声, データ, コミュニケーションのためのリアルタイム・ネットワーク

MediorNet は光ファイバーによる信号伝送が持つ真の潜在能力を解放し、それは最終的には放送やイベント、スタジアム、キャンパス等での設置のあり方を刷新することに繋がります。

MediorNet はファイバー・ベース信号伝送の進化の次の第一歩です。

MediorNet は次のものを 1 つのリアルタイム・ネットワーク・ソリューションに統合しています：

- 信号伝送
- 信号ルーティング
- 信号処理と信号変換

MediorNet はシンプルなポイント・トゥ・ポイントのリンク以上のものを提供するリアルタイムのネットワーク・ソリューションを提案します。これには信号ルーティングが含まれていますので、ユーザーはマウスの 1 クリックだけで、もしくはルーター制御システムを使うことでさらに便利に、任意の入力信号を任意の出力や複数の出力に送ることができます。その結果、MediorNet はケーブル配線とセットアップ時間を大幅に削減しながら設置の柔軟性を高めます。MediorNet は制作のセットアップが変わるときにケーブルをつなぎ替える必要性をなくします。

MediorNet は任意の入出力でのフレーム・ストア/フレーム・シンクロナイザーやエンベッダー/ディエンベッダーのようなブロードキャスト・クオリティの処理および変換機能も実装しています。これらの機能はソフトウェア・ベースですので将来ハードウェアの変更なしに簡単に拡張できます。究極的に MediorNet は外部機材の必要性をなくしてしまうでしょう。これらのことから生まれるのは制作環境に対するまったく新しいアプローチであり、それはインフラへの投資を相当に削減することができます。

MediorNet シリーズには、MicroN-UHD、MicroN、MetroN、Compact、Modular があります。

- MicroN-UHD は 12G の SDI ブレークアウト・ボックスです。
- MicroN は 3G の SDI ブレークアウト・ボックスで、異なるアプリを用いることで機能を変更することができます。
- MediorNet MetroN は 10G/4.25G の集中的ルーティング・エンジンです。

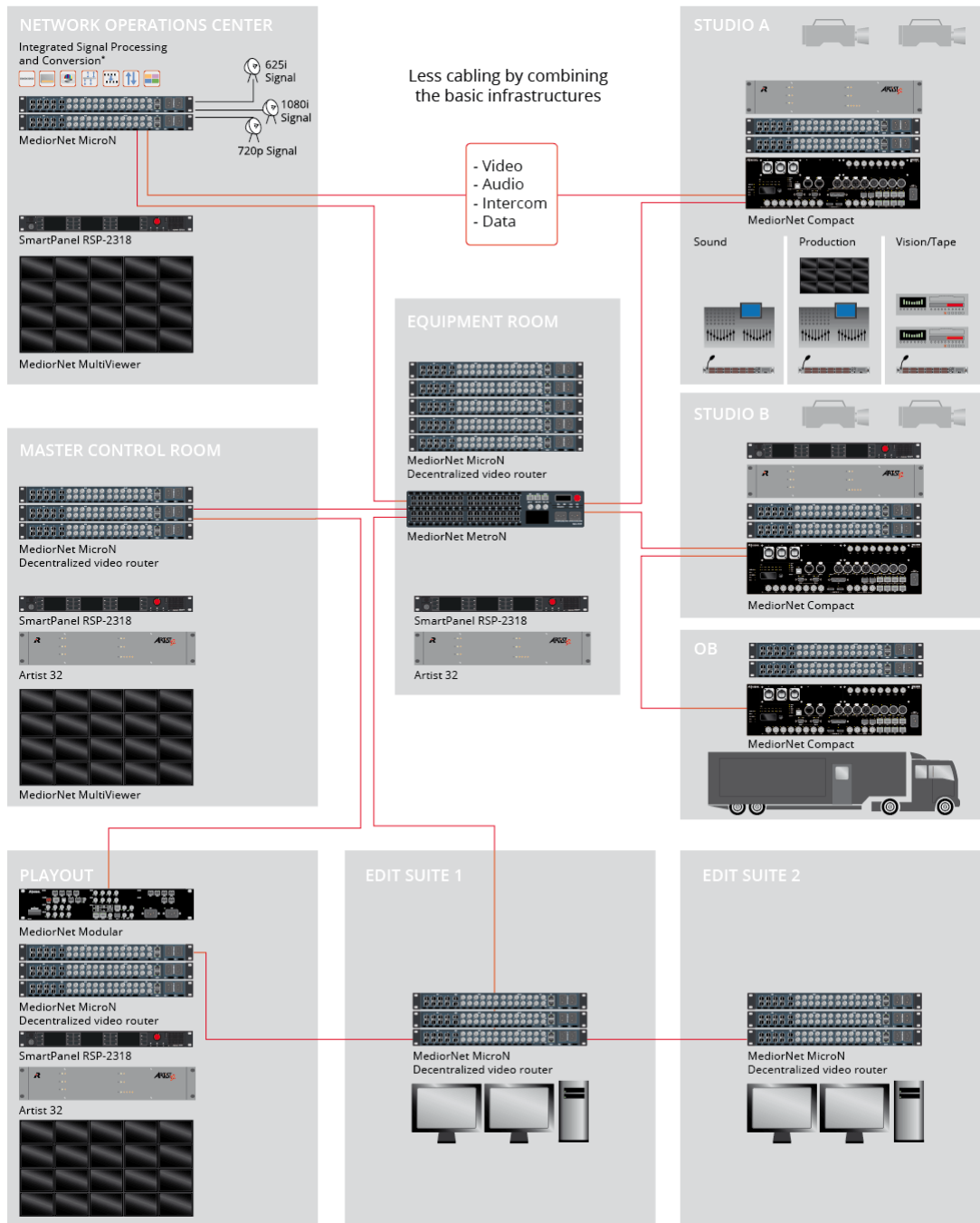
MediorNet Modular はユーザーの要望と用途が本当に必要とするものにピッタリと合うようにしつらえることができる完全モジュラー式のシステムで、MediorNet Compact はコスト効率の良いオールインワンのボックス・ソリューションです。

MediorNet Modular と Compact BASIC および Plus は製造が終了しましたが、サポートは継続されています。

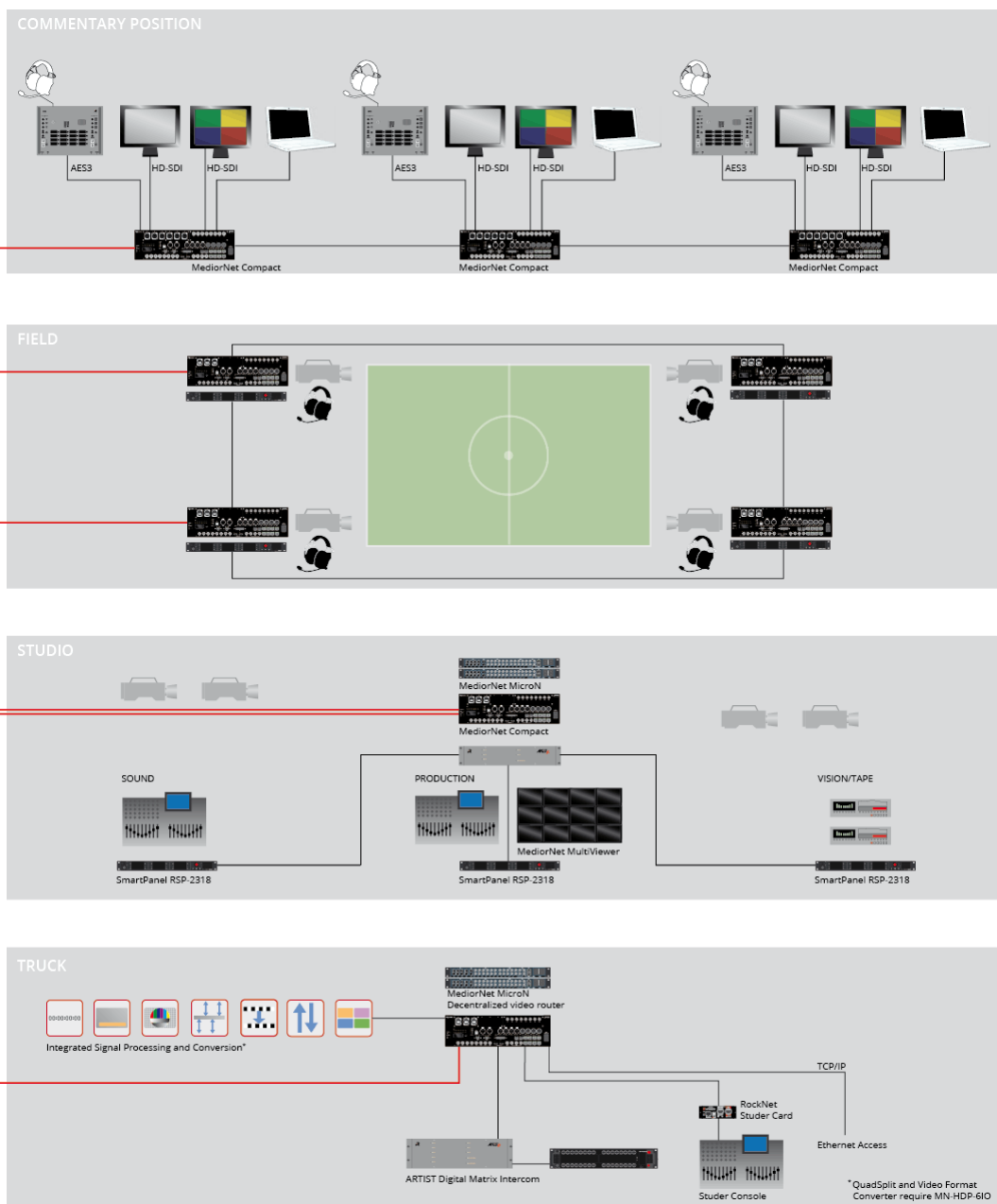
もちろん、全モデルは 100% の互換性を持ち、同じ設置環境内で簡単にネットワークを作ることができます。

用途

スタジオ・インフラ

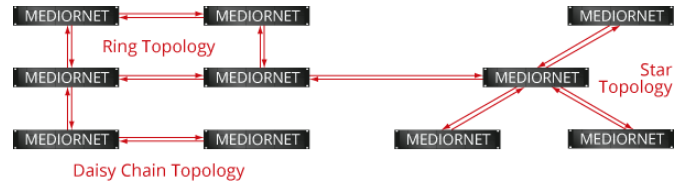


スタジアムでの使用



ネットワーク・トポロジー

MediorNet は、リング、スター、デージーチェーンあるいはこれらの任意の組み合わせをサポートするオープン・トポロジーを持っています。このためユーザーは自分自身の要求に正確に合わせてシステムを設計できます。

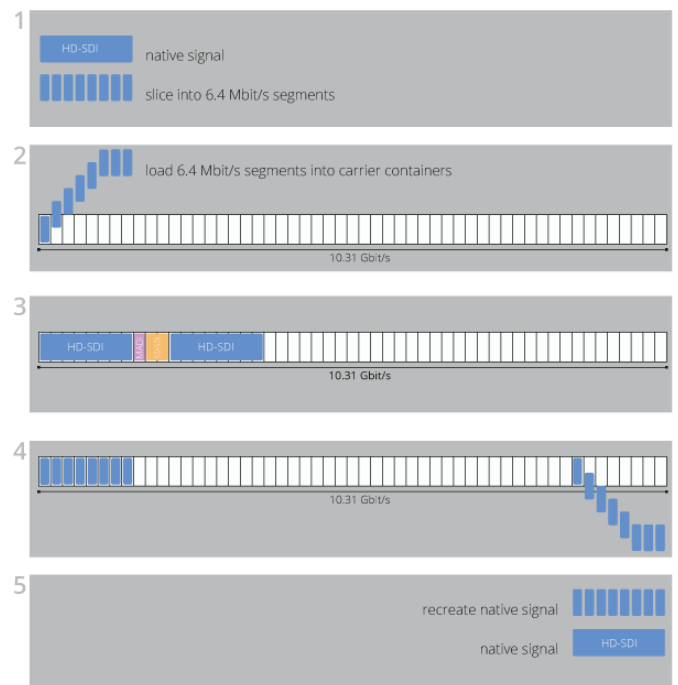


帯域幅の最適化

MediorNet のキャリア・フレームの帯域幅は 25.78 Gbit/s (正味 24.58 Gbit/s) です。このキャリア・フレームは 6.4 Mbit/s 帯域幅を持つサブフレームに分割されますが、これは伝送する最小の信号、AES3/EBU 音声、に対応します。

これらのサブフレームには、映像や音声、インターカム、制御といった様々なデータ・タイプを入れることができます。各ネイティブ信号は 6.4 Mbit/s のセグメントへとスライスされます。MediorNet はこれらのスライスを 1 つまたは複数のデスティネーションに伝送し、そこでネイティブな信号を再度作ります。

MediorNet のルーティング・アルゴリズムは信号を伝送する最短経路をつねに探して利用可能な全光ファイバーの帯域幅を最適化します。これはソースからデスティネーションへの直接的な光ファイバー接続が利用できない場合の他の MediorNet ノードへのホップも含まれます。



同期

MediorNet は外部同期源に同期したり、設置全体のシンク・マスターとして機能できます。MediorNet は以下の同期規格をサポートします：

Blackburst NTSC, Blackburst PAL, TriLevel 720p60, TriLevel 720p59.94, TriLevel 720p50, TriLevel 720p30 (出力側のみ), TriLevel 720p29.97 (出力側のみ), TriLevel 720p25 (出力側のみ), TriLevel 720p24 (出力側のみ), TriLevel 720p23.98 (出力側のみ), TriLevel 1080i60, TriLevel 1080i59.94, TriLevel 1080i50

信号処理と変換の実装

MediorNet はブロードキャスト・クオリティの処理と変換を搭載します。過去には外付けの追加機材として必要だったものが MediorNet システム内に組み込まれています。MediorNet 規格をサポートする Riedel やサードパーティー製の将来の処理および変換ツールをハードウェアの変更なしに簡単に組み込めるように、ソフトウェアはオープン・ストラクチャーになっています。

フレーム・ストア/フレーム・シンクロナイザー

MediorNet のフレーム・ストア/フレーム・シンクロナイザーによってユーザーは独立してフリーランしている信号を同じリファレンス (Blackburst または TriLevel) に同期させることができ、音声遅延の自動調整も可能です。



クアッドスプリット

MediorNet のクアッドスプリット機能は 3G/HD/SD-SDI 信号 (任意の組み合わせ可能) の高品質の 4 分割表示を提供します。コンフィギュレーションは MediorWorks ソフトウェアで簡単に行えます。



エンベッダー/ディエンベッダー

MediorNet 搭載の 16 チャンネル・エンベッダー/ディエンベッダーはシステム内で利用可能な音声信号をエンベッド、ディエンベッド、シャッフルします。



ビデオ・フォーマット・コンバーター

MediorNet のビデオ・フォーマット・コンバーターはマルチレート 3G/HD/SD-SDI 信号用に低レイテンシーのアップ/ダウン/クロス・コンバージョン (ARC を含む) を提供します。その次世代モーション・アダプティブ・デインターレースング/スケーリング技術が高画質をお約束します。



テストパターン・ジェネレーター

MediorNet のテストパターン・ジェネレーターは NTSC と PAL の一般的な全フォーマットの全ビデオ入出力用に標準的なカラーバーを提供します。



ビデオ出力のフェイズ・シフト機能

ビデオ出力のフェイズ・シフト機能はビデオ再生の開始をゲンロックに対してシフトさせるのに使われます。このシフトは遅れさせたり (正の値) 進めたり (負の値) できます。ゲンロック自体はリファレンスまたは接続されているビデオ入力のいずれかにロックします。



キャプション

MediorNet のキャプション機能ではユーザー定義のテキストの位置と大きさと表示を自由に設定できます。



ビデオ入力および出力位相と遅延計測

これらの機能はビデオ入力信号とビデオ出力との間の全体的な遅延を測定するのに、またビデオ入力の開始とリファレンスとの間の時間差を表示するのに使われます。遅延値と位相値は ms 単位で表示されます。ビデオ入力から出力までの遅延測定をビデオ出力のフェイズ・シフトと組み合わせて使うと、全体的な伝送遅延が最小になるようにビデオ伝送を調節できます。



タイムコード・インサージョン

MediorNet のタイムコード・インサージョン機能はブラックバースト同期信号によるタイムコードを提供/分配します。タイムコード・インサージョンはソフトウェア実行中の補正を特長としており、オンスクリーンのタイムコード表示を提供します。



2 MediorNet のハードウェア

MediorNet シリーズには 5 つのデバイスがあります：

- MediorNet MicroN-UHD： [§ 2.1](#)
- MediorNet MicroN： [§ 2.2](#)
- MediorNet Compact (BASIC と PLUS は製造終了)： [§ 2.3](#)
- MediorNet MetroN： [§ 2.4](#)
- MediorNet Modular (製造終了)： [§ 2.5](#)

2.1 MediorNet MicroN-UHD

New in 7.0

MediorNet MicroN-UHD は 12G-SDI のブレイクアウト・ボックスで、軽量かつ静音なユニットとして設計されています。この信頼性の高いシステムはリダント電源 2 基と高品質ファンを搭載します。MediorNet MicroN-UHD は 19 インチ・ラック設置用に作られており、1RU を占有します。

2.1.1 MediorNet MicroN-UHD の各部の名称

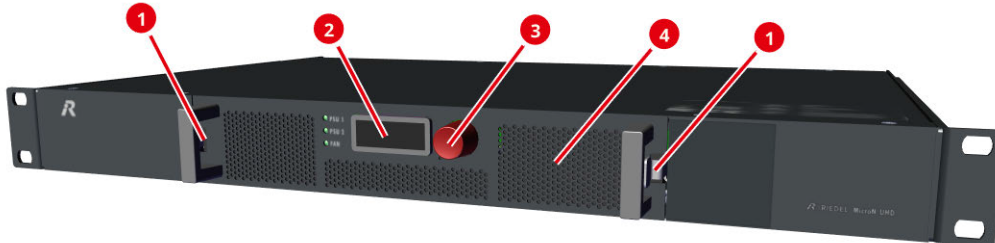


図 4：MediorNet MicroN-UHD の各部の名称（前面図）

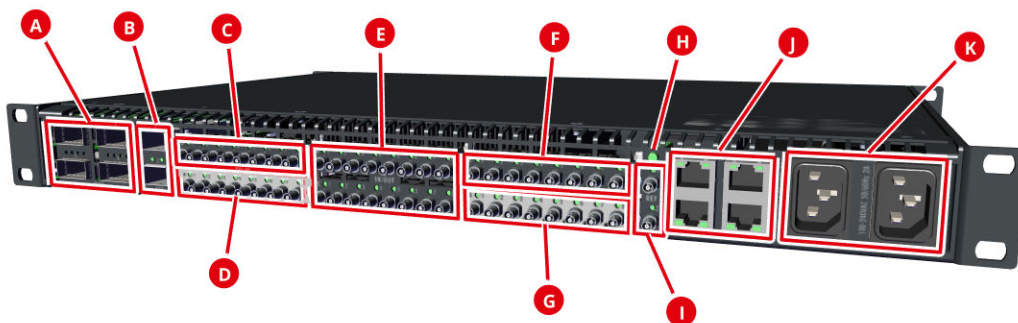



図 5：MediorNet MicroN-UHD の各部の名称（背面図）

1	ファン・ユニットのエジェクト	× 2
2	OLED ディスプレイ	× 1
3	押しボタン内蔵ロータリー・エンコーダー	× 1
4	ファン・ユニット	× 1
A	QSFP28 ポート	× 4
B	SFP ポート (MADI)	× 2
C	3G/HD/SD-SDI ビデオ入力	× 8
D	12G/3G/HD/SD-SDI ビデオ入力	× 8
E	3G/HD/SD-SDI ビデオ入力 / 出力 (切替式)	× 16
F	3G/HD/SD-SDI ビデオ出力	× 8
G	12G/3G/HD/SD-SDI ビデオ出力. 1A, 3A, 5A, 7A の4つのビデオ出力は「接続された入力がロック」したモードで使用できます。これは、必ずしもすべてのビデオ出力が接続されたソース信号に同期できるとは限らない、ということを意味します。	× 8
H	LED モード・ボタン - このボタンを押すことで全ビデオ・ポートの方向は対応するステータス LED (§2.1.2) によって表示されます (入力=緑, 出力=赤)。通常のLEDステータス表示は10秒後あるいはLEDモード・ボタンを再度押すと現れます。	× 1
I	同期基準出力 (REF 1, 上側) 同期基準入力 / 出力 (REF 2, 下側, 切替式) 停止された同期入力 REF 2 はポートを出力に切り替え、両方の同期出力は同じ同期信号を出力します。	× 1 / × 1
J	イーサネット・ポート / 管理ポート	× 3 / × 1
K	リダンダント電源コネクタ (メイン)	× 2

	QSFP リンク・ポートでは Riedel 社認証済みの QSFP モジュールだけがサポートされています。
--	---

全ポートとピン割り当ては [§ 4.2 『ポート / ピン割り当て』](#) にあります。

2.1.2 MediorNet MicroN-UHD のステータス LED

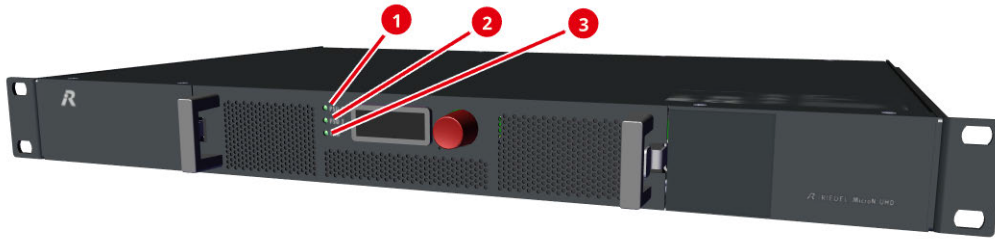


図 6 : MediorNet MicroN-UHD 前面のステータス LED

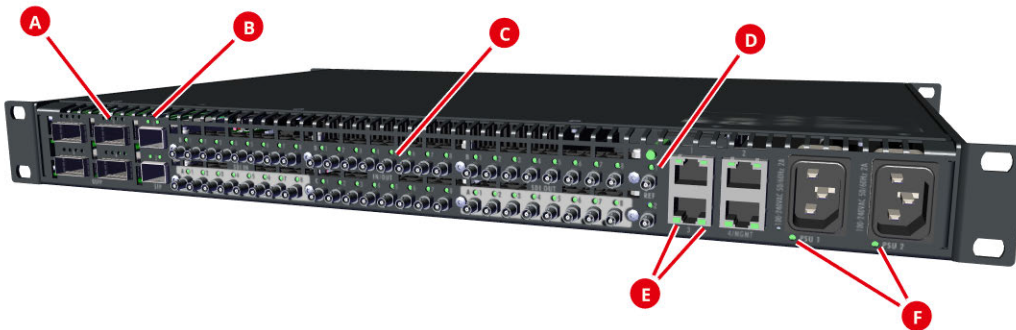



図 7 : MediorNet MicroN-UHD 背面のステータス LED

System LED (MediorNet MicroN-UHD)

	1 2 F PSU 1 / PSU 2	3 FAN
緑	電源ユニット動作良好	ファン動作良好
赤	電源ユニット不調	ファンのエラー
橙	—	ファンが最大回転に達することができない
消灯	起動の途中	—

 ファンのステータス LED が橙色で点灯している場合、ダスト・フィルターが汚れていないかどうか、また通風口を通る空気の流れが妨げられていないかを確認してください。

QSFP LED (MediorNet MicroN-UHD)

A	リンクのステータス
紫	物理的リンクは動作中, MediorNet リンクは 25G で動作中
青	物理的リンクは動作中, MediorNet リンクは 10G で動作中
緑	物理的リンクは動作中, MediorNet リンクは 4.25G で動作中
赤	物理的リンクは動作中, MediorNet リンクは動作中 SFP RX パワーが高すぎる / 低すぎる
橙	物理的リンクは動作中, MediorNet リンクは停止
消灯	物理的リンクは停止, MediorNet リンクは停止

- QSFP を差し込む際に 4 つの LED すべてが約 5 秒間緑点灯します。
- 非互換の QSFP が差し込まれると 4 つの LED すべてが赤点灯します。

SFP LED (MediorNet MicroN-UHD)

B	SFP (左)	SFP (右)
緑	有効な MADI 信号出力 (少なくとも 1 サブチャンネル)	有効な MADI 入力, 信号はロックしている
赤	—	SFP RX パワーが高すぎる / 低すぎる
橙	全 64 サブチャンネル上にテスト信号がある	—
消灯	MADI 信号出力がない (MADI フレームはなおも転送されます)	入力に有効な MADI 信号がない

• SFP を差し込む際に両方の LED が約 5 秒間緑点灯します。

SDI-INPUTS/BI-DIR/OUTPUTS LED (MediorNet MicroN-UHD)

C	Video IN	Video OUT
緑	有効な入力ビデオ・フォーマット	有効なビデオ信号
赤	無効な入力ビデオ・フォーマット	無効な入力ビデオ・フォーマット, 出力なし
橙	テスト・パターンが稼動中	テスト・パターンが稼動中
白	12G リソース割り当てが原因でポートを使用できない。A ポートに 12G 信号が接続された場合, 対応する B, C, D ポートは使用できなくなります	
消灯	入力信号なし	出力信号なし

LED モード・ボタン (§ 2.1.1 参照)

このボタンを押すと全ビデオ・ポートの方向が対応するステータス LED によって表示されます (入力=緑, 出力=赤)。10 秒後または LED モード・ボタンを再度押すと通常の LED のステータス表示に戻ります。

緑	ポートは入力として設定されている
赤	ポートは出力として設定されている

REF 1/2 LED (MediorNet MicroN-UHD)

D	SYNC IN のステータス LED	SYNC OUT のステータス LED
緑	<ul style="list-style-type: none"> 接続された同期信号は有効であり, そして フレームはシンク・マスターである 	SYNC OUT が動作中
赤	同期信号が無効 / ジッターが多すぎる	—
橙	<ul style="list-style-type: none"> フレームはシンク・マスターであり フレームは「ロック中状態」にある (同期信号に同期しようとしている) 	—
消灯	<ul style="list-style-type: none"> フレームはシンク・スレーブである 入力に同期信号がない, あるいは 同期が切られている (同期源が「None」に設定されている) 	SYNC OUT は動作していない

ETH/MGMT LED (MediorNet MicroN-UHD)

E	ETH (左)	ETH (右)
緑	イーサネット接続が確立している	MediorNet 接続が存在する
橙	—	MediorNet 接続は存在するが途絶している
消灯	イーサネット接続が存在しない	MediorNet 接続が存在しない

	MGMT (左)	MGMT (右)
緑	イーサネット接続が確立している	—
橙	—	ポートが稼動されている (そして動作中は点滅する)
消灯	イーサネット接続が存在しない	ポートは停止されている (ネット内の別ポートが稼動されている)

2.1.3 MediorNet MicroN-UHD の Standard アプリ

- ・ エンベデッド・オーディオ付き 12G/3G/HD/SD SDI ビデオ入力 HD-BNC × 8 (「ビデオの制約 1」参照)
- ・ エンベデッド・オーディオ付き 3G/HD/SD SDI ビデオ入力 HD-BNC × 8
- ・ エンベデッド・オーディオ付き 12G/3G/HD/SD SDI ビデオ出力 HD-BNC × 8 (「ビデオの制約 2」参照)
- ・ エンベデッド・オーディオ付き 3G/HD/SD SDI ビデオ出力 HD-BNC × 8
- ・ エンベデッド・オーディオ付き 3G/HD/SD SDI ビデオ入力 / 出力 HD-BNC × 16 (個別切替可能)
- ・ 全ビデオ入力および出力は標準的な MediorNet 処理を備えます。
- ・ 汎用 SFP ポート × 2 (MADI)
- ・ QSFP28 高速ポート × 4 (4.25G × 4, 10G × 4, 25G × 4, あるいは任意の組み合わせ)
- ・ ネットワーク・トンネリング / ギガビット・イーサネット・ポート × 3
- ・ Config / ギガビット・イーサネット・ポート × 1
- ・ 同期基準出力 × 1
- ・ 切替式同期入力 × 1

ビデオの制約

- 1) 各 12G 入力は 3G/HD/SD 入力 × 3 を停止します。
- 2) 各 12G 出力は 3G/HD/SD 出力 × 3 を停止します。

MediorNet MicroN-UHD の Standard アプリは 12G SDI 入力 × 8 および 12G SDI 出力 × 8 の最大ビデオ帯域幅をサポートします。4 つのポートは常時グループ化されており 12G の総帯域幅をサポートします。このグループは最大 4 つの個別 SDI 信号あるいは 1 つの 12G 信号をサポートできます。グループは 2 つの専用入力または出力 (A, B) および 2 つの切替式ビデオ・ポート (C, D) から組み合わせられます。例えば 8 つの UHD クアッド・リンク信号 (4x3G) が MediorNet MicroN-UHD に接続されると、全 16 ビデオ入力および全 16 双方向ビデオ・ポートが使用されます。そのため切替式ビデオ・ポートはビデオ出力に利用できなくなります。

出力毎にサポートしている入力 / 出力ビデオ・フォーマット

- ・ 4x3G, HD, SD
- ・ UHD-1 クアッド・リンク × 1 (4x3G)
- ・ UHD-1 シングル・リンク × 1 (12G)

ビデオ入力 (出力) ポートの制約

12G モードにある INPUT ポート (12G モードにある OUTPUT ポート)	使用できない INPUT ポート (使用できない OUTPUT ポート)	OUTPUT としてのみ使用可能なポート (INPUT としてのみ使用可能なポート)
1A	1B	1C + 1D
2A	2B	2C + 2D
3A	3B	3C + 3D
4A	4B	4C + 4D
5A	5B	5C + 5D
6A	6B	6C + 6D
7A	7B	7C + 7D
8A	8B	8C + 8D

組み合わせられたビデオ入力および出力ポートの制約

12G モードにある INPUT および OUTPUT ポート	使用できないビデオ・ポート
INPUT 1A + OUTPUT 1A	1B + 1C + 1D
INPUT 2A + OUTPUT 2A	2B + 2C + 2D
INPUT 3A + OUTPUT 3A	3B + 3C + 3D
INPUT 4A + OUTPUT 4A	4B + 4C + 4D
INPUT 5A + OUTPUT 5A	5B + 5C + 5D
INPUT 6A + OUTPUT 6A	6B + 6C + 6D
INPUT 7A + OUTPUT 7A	7B + 7C + 7D
INPUT 8A + OUTPUT 8A	8B + 8C + 8D

2.1.4 MediorNet MicroN-UHD の電源


MediorNet MicroN-UHD はリダンダント動作用に 2 個の IEC 電源ソケットならびに 2 個の内蔵電源を備えています。

電源電圧	AC 100-240 V, 50 / 60 Hz	
電力消費	200 W	ソフトウェア・アプリケーションによる
必要冷却エネルギー	680 BTU/hr	

2.1.5 MediorNet MicroN-UHD の通風

MediorNet MicroN-UHD デバイスは前面側の独立したファン・ユニットに 3 個のファンを装備しています。

空気は前面からダスト・フィルターを通して後ろ側に流れます。


ステータス LED が橙色で点灯している場合、ダスト・フィルターが汚れていないかどうか、また通風口を通る空気の流れが妨げられていないかを確認してください。

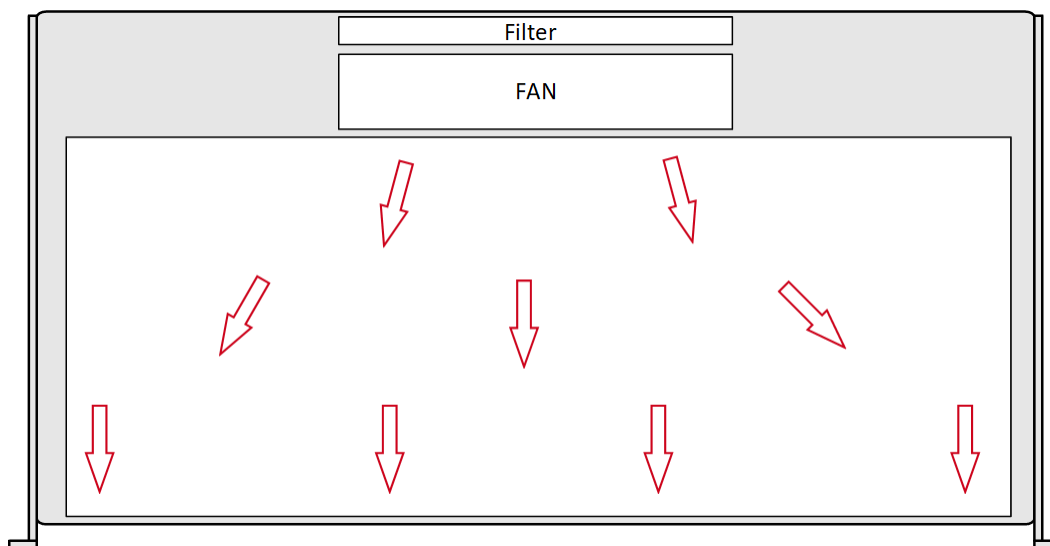


図 8 : MediorNet MicroN-UHD 内の空気の流れ (上面図)

2.1.6 MediorNet MicroN-UHD のディスプレイ

MediorNet MicroN-UHD は左右にボタンを備えた OLED ディスプレイを搭載しています。ディスプレイの右側には押しボタン内蔵のロータリー・エンコーダーがあります。

表示される情報はメニュー構造にまとめられており、左右の表示ボタンならびに押しボタン内蔵のロータリー・エンコーダーを使って操作できます。

一般的なキー機能とメニュー構造は [§ 2.6.5 『OLED メニューの構造』](#) で解説しています。

2.2 MediorNet MicroN

MediorNet MicroN は SDI ブレークアウト・ボックスで、軽量で静音かつ頑丈なユニットとして設計されています。この信頼性の高いシステムはリダンダント電源 2 基と高品質ファンを搭載します。MediorNet MicroN は 19 インチ・ラック設置用に作られており、1RU を占有します。

MicroN ハードウェア (MN-MicroN-Base) の機能は以下のポートを提供します：

MediorNet 光ファイバー 10G ポート	× 8
3G/HD/SD-SDI ビデオ入力	× 12
3G/HD/SD-SDI ビデオ出力	× 12
SFP ポート (MADI)	× 2
Gigabit Ethernet ポート	× 1
Sync reference 出力	× 1
Sync reference 入力 / 出力 (切替式) § 3.3.4.5 『Frame Synchronization』 の「Sync. In Enable」を参照してください。	× 1
Config ポート	× 1
OLED ディスプレイ	あり



MicroN の SFP リンク・ポートでは Riedel 社認定済みの SFP モジュールだけがサポートされています。



図 9 : MediorNet MicroN の前面図



図 10 : MediorNet MicroN の背面図

ポートとピンについては [§ 4.2 『ポート / ピン割り当て』](#) にあります。

ステータス・インジケータについての概説は [§ 2.2.5 『MediorNet MicroN のステータス LED』](#) にあります。

2.2.1 MediorNet MicroN のアプリ

MicroN ハードウェア (MN-MicroN-Base) の機能は異なるアプリを用いることで変更できます：

アプリ	解説
Standard	<p>Standard アプリを用いると MediorNet MicroN ハードウェアの利用可能な全インターフェイスがサポートされます：</p> <p>これらにはそれぞれ 12 個の SD/HD/3G SDI ビデオ入力および出力が含まれます。</p> <p>MediorNet ネットワークへの 10G/4.25G 接続に 8 個の SFP ポートを利用できます。</p> <p>さらに 2 個の SFP ポート (MADI) を利用できます。</p> <p>同期基準出力ならびに 1 基の切替式入出力を介して、MediorNet MicroN は外部デバイスに同期したり、外部クロックに同期させることができます。</p> <p>ギガビット・イーサネット・ポートはイーサネット・パケットのトンネリングが可能で、Config ポートを制御ソフトウェア MediorWorks に接続するのに使用できます。</p>
P2P	<p>Point-To-Point 接続用の MicroN.</p> <p>このバージョンはネット内で 2 つのフレームのみが接続可能な制約されたトポロジーをサポートします：MicroN-P2P × 1 + その他の任意の MediorNet デバイス × 1。その他の MicroN 機能およびサポートするポートは Standard アプリのものと同じです。</p> <p>New in 7.0</p> <p>MicroN-P2P は別の MicroN-P2P または MicroN-MV にのみ接続可能であるという制約は取り除かれました。</p> <p>MN-MicroN-P2P は他の MediorNet デバイスとの組み合わせで使用できるようになりました。デバイスの総数は MicroN-P2P が 1 つ存在する場合はなおもネット毎に 2 に限られています。</p>
MV	<p>マルチビューワー機能を持つ MicroN.</p> <p>マルチビューワーは MicroN デバイスの入力から独立した最大 18 入力を処理します。入力はシステム内の任意の MediorNet ポートからルーティングされます。ローカルな MicroN マルチビューワー・デバイスは限られた数のローカルなインターフェイスもサポートします：SDI 入力 1 ~ 4, SDI 出力 1 ~ 4, MADI × 2, Sync および Config ポートがサポートされます (イーサネットのトンネル・ポートは機能しません)。</p> <p>マルチビューワーは Landscape モードでは最大 4 つのバーチャル出力を、あるいは or Portrait モードでは 2 つのバーチャル出力を生成でき、それらはシステム内の任意の出力ポートにルーティング可能です。</p>
IP	<p>IP 機能を持つ MicroN.</p> <p>IP アプリは最大 4 つの MediorNet 10G リンク (ポート 1, 2, 5, 6), 最大 4 つの SMPTE 2110-20 入力および出力を持つ IP イーサネット・リンク 1 基 (ポート 4), 4 つのベースバンド 3G-SDI 入力, 8 つの 3G-SDI 出力のサポートを含みます。これらの出力の 4 つは SMPTE ST 2110-20 ストリームのモニタリング専用です。この他にサポートされているものとしては 128 チャンネルまでの AES67 オーディオ, 2 つのオプティカル MADI ポート, Sync および Config ポート (イーサネットのトンネル・ポートは機能しません) があります。</p>
PR	<p>MediorNet MicroN-Base ハードウェア用プロセッシング・アプリケーション.</p> <p>MicroN-Base を MediorNet プロセッシング・デバイスにします。処理機能には 3G-/HD-/SD-SDI ビデオ信号の Up/Down/Cross コンバージョンの最大 2 チャンネル, 9 ビデオ入力 (PIP) と 2 出力 (スクリーン) を持つ MediorNet マルチビューワー, RGB および YCbCr 用の 4 チャンネルの色補正 (ProcAmp) があり, デバイス上の以下のインターフェイスを有効にします：MediorNet ファイバー・リンク SFP+ ポート × 6, SDI 入力 × 4 (3G/HD/SD), SDI 出力 × 4 (3G/HD/SD), Config ポート × 1, 同期出力 × 1, 同期入出力 × 1 (切替式)。</p> <p>(イーサネットのトンネル・ポートと MADI ポートは機能しません。)</p>

2.2.2 MediorNet MicroN の電源

MediorNet MicroN はリダンダント電源を内蔵しており、電源コンセントに接続するための IEC コネクタが 2 個あります。

電源電圧	100-240 VAC, 50 / 60 Hz	
電力消費	50 W	typ.
必要冷却エネルギー	170 BTU/hr	

2.2.3 MediorNet MicroN の通風

MediorNet MicroN は前面に 6 個のファン (3 × 2) を装備しています。

空気は前面からダスト・フィルターを通して背面に流れます。

i

ステータス LED が橙点灯の場合、ダスト・フィルターが汚れていないかどうかと通風口を通る空気の流れが妨げられていないかどうかを確認してください。

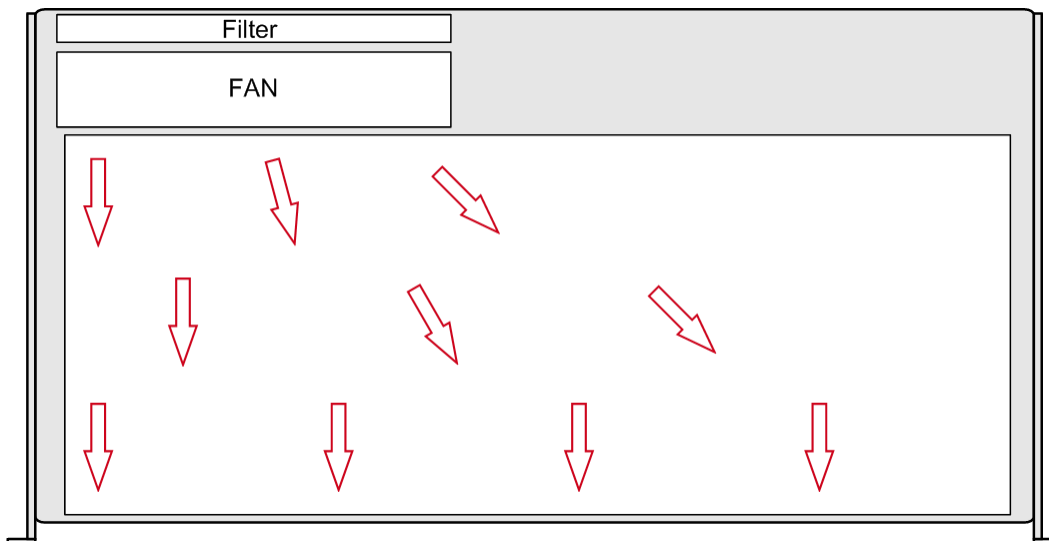


図 11 : MediorNet MicroN 内の空気の流れ (上面図)

2.2.4 MediorNet MicroN のディスプレイ

MediorNet MicroN には左右両側にボタンを持つ OLED ディスプレイがあります。ディスプレイの右側には押しボタンを内蔵したロータリー・エンコーダーがあります。

表示される情報はディスプレイ左右のボタンと押しボタン内蔵ロータリー・エンコーダーを使って操作するメニュー構造にまとめられています。

ボタンの一般的な機能とメニュー構造については [§ 2.6.5 『OLED メニューの構造』](#) で解説します。


2.2.5 MediorNet MicroN のステータス LED

MediorNet MicroN のステータス LED の意味を下表にまとめました：

MediorNet MicroN のシステム LED

LED	POWER	PSU 1/PSU 2	FAN
緑	電源は良好	電源ユニットは動作良好	ファンは動作良好
赤	—	電源ユニットの故障	ファンのエラー
橙	—	—	ファンが最高回転に達することができない
消灯	電源がない	起動中	—

LED	SYNC MASTER
緑	接続された同期信号が有効であり、フレームはシンク・マスターである
赤	同期信号が無効 / ジッターが多すぎる
橙	フレームはシンク・マスターであり、「ロック中状態」にある (同期信号に同期しようとしている)
消灯	フレームはシンク・スレーブである ・入力に同期信号がない、あるいは ・同期がオフになっている (シンク・ソースが「None」に設定されている)

	ファンのステータス LED が橙点灯の場合、ダスト・フィルターが汚れていないかどうかと通風口を通る空気の流れが妨げられていないかどうかを確認してください。
--	---

MediorNet MicroN の LINK LED

LED	リンクのステータス (左側)	リンクの動作 (右側)
青	物理リンク動作中, MediorNet リンク動作中 (10G)	—
緑	物理リンク動作中, MediorNet リンク動作中 (4.25G)	接続が存在し, 動作良好
赤	物理リンク動作中, MediorNet リンク動作中, SFP RX パワーが高すぎる / 低すぎる	接続は存在するが途絶している
橙	物理リンク動作中, MediorNet リンク停止	—
消灯	物理リンク停止, MediorNet リンク停止	接続が存在しない

- ・SFP を差し込む際、両方の LED が約 5 秒間緑点灯します。
- ・非互換の SFP が差し込まれると両方の LED は赤く点灯します。

MediorNet MicroN の MADI LED

LED	SFP (左側)	SFP (右側)
緑	有効な MADI 信号出力 (少なくとも 1 サブチャンネル)	有効な MADI 入力, 信号はロックしている
赤	—	SFP RX パワーが高すぎる / 低すぎる
橙	64 個のサブチャンネルすべてにテスト信号がある	—
消灯	MADI 信号出力がない (MADI フレームはなおも伝送されている)	入力に有効な MADI 信号がない

- ・SFP を差し込む際、両方の LED が約 5 秒間緑点灯します。

MediorNet MicroN の SDI IN/OUT LED

LED	Video IN	Video OUT
緑	有効な入力ビデオ・フォーマット	有効なビデオ信号
赤	無効な入力ビデオ・フォーマット	無効な入力ビデオ・フォーマット, 出力なし
橙	テストパターンが動作中	テストパターンが動作中
消灯	入力信号なし	出力信号なし

MediorNet MicroN の SYNC IN/OUT-LED

LED	SYNC IN ステータス LED	SYNC OUT ステータス LED
緑	<ul style="list-style-type: none"> 接続された同期信号が有効であり, フレームはシンク・マスターである 	SYNC OUT が動作している
赤	同期信号は無効/ジッターが多すぎる	—
橙	<ul style="list-style-type: none"> フレームはシンク・マスターであり, フレームは「ロック中状態」にある (同期信号に同期しようとしている) 	—
消灯	<ul style="list-style-type: none"> フレームはシンク・スレーブである 入力に同期信号がない, あるいは 同期がオフになっている (シンク・ソースが「None」に設定されている) 	SYNC OUT は動作していない

MediorNet MicroN の ETH LED

LED	ETH (左側)	ETH (右側)
緑	イーサネット接続が確立している	MediorNet 接続が存在する
橙	—	MediorNet 接続が存在するが途絶している
消灯	イーサネット接続が存在しない	MediorNet 接続が存在しない

MediorNet MicroN の CONFIG LED

LED	CONFIG (左側)	CONFIG (右側)
緑	イーサネット接続が確立している	—
橙	—	ポートが動作している (作動中は点滅する)
消灯	イーサネット接続が存在しない	ポートは停止されている (ネット内の他のポートが稼働している)

2.3 MediorNet Compact

MediorNet Compact は軽量で頑丈なユニットとして設計されています。この信頼性の高いシステムはメイン電源を 1 基、外部（オプション）DC 12 V 電源用の入力を 1 基、そして高品質ファンを備えています。電源の IEC コネクターは前面または背面で接続でき、スイッチで選択できます。MediorNet Compact は 19 インチ・ラックにマウントできるように設計されており、3RU を占有します。

現在、MediorNet Compact システムは **PRO** バージョンのみが入手可能です（BASIC と PLUS の両バージョンは製造終了しました）。

バージョンの違いを下表に示します。

	BASIC	PLUS	PRO
SD/HD/3G-SDI ビデオ入力	× 2	× 2	× 4
SD/HD/3G-SDI ビデオ出力	× 2	× 2	× 4
ディスプレイ・ポート出力	× 2	× 2	× 2
アナログ音声マイク / ライン入力	× 2	× 2	× 4
アナログ音声ライン出力	× 2	× 2	× 4
AES3 デジタル音声ポート	× 2	× 2	× 4
MADI デジタル音声ポート（オプティカル）	× 1	× 1	× 2
ギガビット・イーサネット・ポート	× 1	× 1	× 3
Config ポート	× 1	× 1	× 1
シリアル・インターフェイス（RS232/422/485 切替式）	× 1	× 1	× 2
GPI ポート（入出力切替式）	—	—	× 10
同期基準入力	× 1	× 1	× 1
同期基準出力	× 1	× 1	× 3
RockNet インターフェイス	—	× 1	× 1
OLED ディスプレイ	—	—	○
オプションのモジュール			
8 チャンネル 3G/HD/SD-SDI/ASI ビデオ入力	—	—	○
8 チャンネル 3G/HD/SD-SDI/ASI ビデオ出力 *	—	—	○
4 チャンネル入力, 4 チャンネル出力 3G/HD/SD-SDI/ASI ビデオ	—	—	○
4 チャンネル HDMI ビデオ入力	—	—	○
4 チャンネル HDMI ビデオ出力	—	—	○
2 チャンネル HDMI ビデオ入力+ 2 チャンネル HDMI ビデオ出力	—	—	○
将来のオプション・モジュール対応	—	—	○

*) 3G/HD/SD-SDI/ASI × 4 および HD/SD-SDI/ASI × 4 出力



図 12 : MediorNet Compact PRO (前面図)



図 13 : MediorNet Compact PRO (背面図)

ポートとピン割り当ては [§ 4.2.5 『MediorNet Compact』](#) にあります。

ステータス・インジケータについての概説は [§ 2.3.7 『MediorNet Compact のステータス LED』](#) にあります。

2.3.1 MediorNet Compact の電源

MediorNet Compact のどのモデルも電源ユニットを 1 基内蔵しており、電源コンセントへの接続用の IEC コネクターを 2 個備えています。IEC コネクターの 1 つは前面にあり (Power-A)、もう 1 つは背面にあります (Power-B)。背面にあるスイッチでどちらの入力を使うかを選択します。また、外部電源 (DC 12 V/7 A) から電源供給を受けるための XLR-4 プラグが本機背面にあります。IEC 電源コネクターの 1 つと外部電源を用いることで電源ユニットのリダンダンシーが達成できます。




図 14 : MediorNet Compact の電源ユニット

1	SELECT		POWER A (前面) または POWER B (背面) IEC 電源コネクターの選択
2	POWER A (前面)	IEC	付属電源コードを接続するロック式 IEC コネクター 電源電圧 : AC 100–240 V, 50 / 60 Hz 電力消費 : 80 VA (typ.)
3	POWER B (背面)	IEC	付属電源コードを接続するロック式 IEC コネクター
4	EXT PSU	XLR-4	外部電源接続用コネクター (DC 12 V ± 10%, 最大リップル 250 mV/20 MHz, 8A constant/14A peak (250 ms))
必要冷却エネルギー			250 BTU/hr (typ.)

2.3.2 MediorNet Compact の通風

MediorNet Compact には左側と右側にファンが 2 個あります。
空気は左側からダスト・フィルターを通して右側に流れます。

	<p>ステータス LED が橙色で点灯している場合、ダスト・フィルターが汚れていないかどうか、またフレームの左右側面にある通風口を通る空気の流れが妨げられていないかを確認してください。</p>
---	--

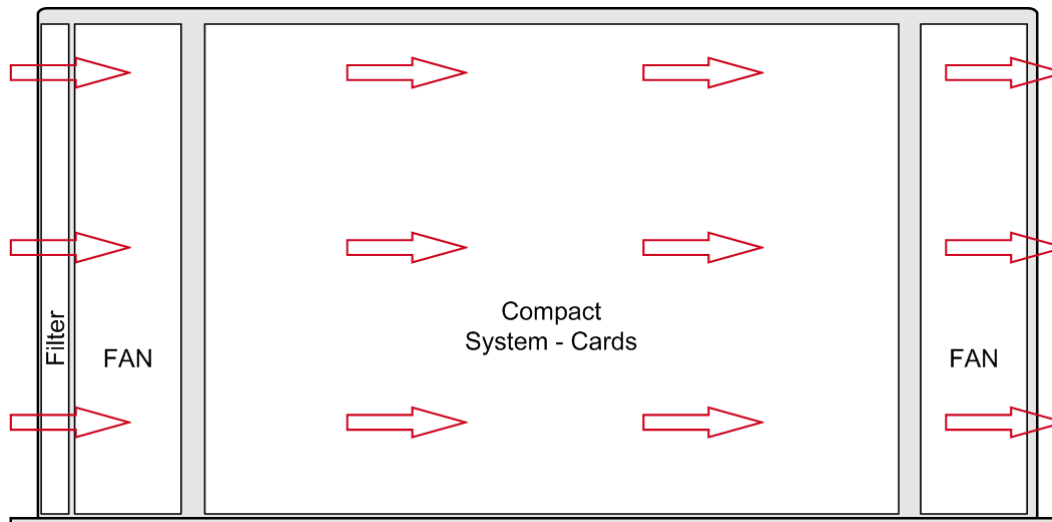



図 15 : MediorNet Compact 内の空気の流れ (上面図)

2.3.3 MediorNet Compact の RockNet コネクター

MediorNet Compact PLUS と MediorNet Compact PRO には Riedel RockNet デジタル・オーディオ・ネットワークのためのアップリンクおよびダウンリンク CAT5 コネクターがあります。これは最大 128 チャンネルまでの音声分配を提供します。RockNet は音声分配用のリダンダント CAT5 リング・ネットワークとなり、MediorNet システムの最新鋭の音声接続をもたらします。

RockNet インターフェイスの IP アドレスは MediorNet Compact フレームの IP アドレスと同じです。

	<p>MediorNet Compact は RN-Inline-Repeater 用のリモート電源と RockNet リング内の Independent GAIN 機能を提供しません。コンフィギュレーションについて詳しくは RockNet の取扱説明書を参照してください。</p>
---	---

2.3.4 MediorNet Compact のディスプレイ

MediorNet Compact PRO はボタンを左右に組み込んだ OLED ディスプレイを装備しています。ディスプレイの右側には押しボタンを内蔵したロータリー・エンコーダーがあります。

表示される情報は、左右のディスプレイ・ボタンと押しボタン内蔵ロータリー・エンコーダーを使って操作できるメニュー構造にまとめられています。

一般的なボタン機能とメニュー構造は [§ 2.6.5 『OLED メニューの構造』](#) で解説しています。

2.3.5 MediorNet Compact のファイバー・オプション

MediorNet Compact のファイバー・オプションは前面の F1 ～ F6 位置にあります。
2 個の追加ファイバー・オプションは背面の F7, F8 位置にあります。




図 16 : MediorNet Compact のファイバー・オプション F1 ～ F6 (前面側)



図 17 : MediorNet Compact のファイバー・オプション F7, F8 (背面側)

MediorNet Compact は 12 個のリンクという最大ネットワーク帯域幅を提供します。
各リンクは全体で 4.25Gbit/s の帯域幅を伝送します。
種類の違うファイバー・オプションを組み合わせることができます。

	MediorNet Compact のファイバー・オプションの交換は Riedel または正規代理店によって行われるものです。ユーザーが行うものではありません。
---	--

以下のファイバー・オプションが利用できます：
(CWDM, 特別な波長, 高出力 SFP 等のファイバー・オプションも特注に応じます。)

25G WDM Neutrik opticalCON QUAD

- 光ファイバー × 4
- WDM 波長多重 × 6
- 双方向 4.25G 双方向リンク × 6
- HS リンク, 25GB SFP × 6

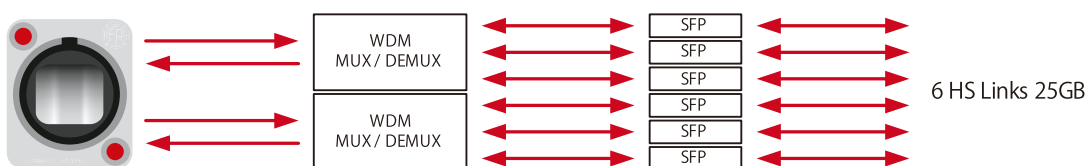


図 18 : 25G WDM Neutrik opticalCON QUAD

8.5G Neutrik opticalCON QUAD

光ファイバー×4

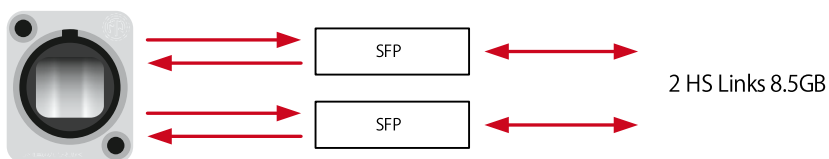


図 19 : 8.5G Neutrik opticalCON QUAD

4.25G Neutrik opticalCON DUO

光ファイバー×2

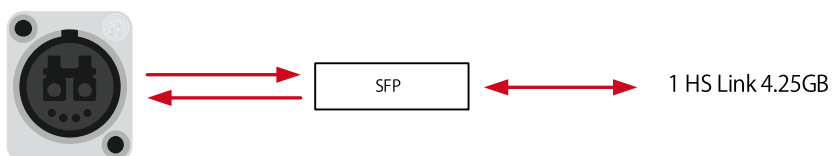


図 20 : 4.25G Neutrik opticalCON DUO

8.5G Dual LC Duplex

光ファイバー×4

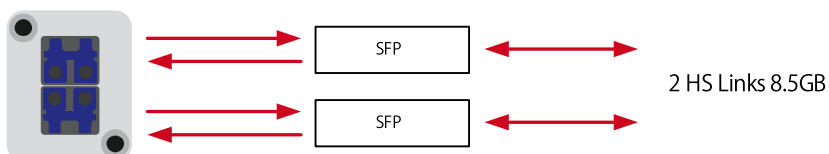


図 21 : 8.5G Dual LC Duplex

4.25G Dual ST

光ファイバー×2



図 22 : 4.25G Dual ST

2.3.6 MediorNet Compact のオプション・カード

MediorNet Compact 用のオプション・カードは前面にある以下のスロットに挿入できます。



図 23 : MediorNet Compact-PRO のオプション・カード・スロット (前面図)

MediorNet Compact のオプション・カードはユーザーが交換できます。
 カードを挿抜する前に本体を電源コンセントから外してください。
 MediorNet Compact のオプション・カードの交換後にファームウェアの更新が必要な点にご注意ください。

以下のオプション・カードが利用できます：

MN-C-OPT-SDI-8I	BNC ビデオ入力× 8
MN-C-OPT-SDI-8O	BNC ビデオ出力× 8
MN-C-OPT-SDI-4I4O	BNC ビデオ入力× 4, BNC ビデオ出力× 4
MN-C-OPT-HDMI-4I	HDMI ビデオ入力× 4
MN-C-OPT-HDMI-4O	HDMI ビデオ出力× 4
MN-C-OPT-HDMI-2I2O	HDMI ビデオ入力× 2, HDMI ビデオ出力× 2
MN-C-OPT-ETH-4	イーサネット× 4

2.3.6.1 MN-C-OPT-SDI

MN-C-OPT-SDI-xxxx オプション・カードはビデオ信号用の BNC 入出力を提供します。

このカードには以下の 3 つのバージョンがあります：

SDI-8I	BNC ビデオ入力× 8
SDI-8O	BNC ビデオ出力× 8
SDI-4I4O	BNC ビデオ入力× 4, BNC ビデオ出力× 4

共通する特長：

- ・ 3G/HD/SD-SDI/ASI ビデオ信号をサポートします
- ・ ビデオ・テスト・パターン・ジェネレーターを搭載します

入力の特長：

- ・ 自動信号フォーマット検出
- ・ 16 チャンネル /4 グループの音声ディエンベディング (サンプル・レート・コンバーター付き)

出力の特長：

- ・ フレーム・シンクロナイザー
- ・ ビデオ遅延 (最大値は入力信号によって異なります。 [§ 3.4.11 『Video Delay』](#) 参照)
- ・ エンベッダー用音声遅延 (1 ms ステップで 1 s まで)
- ・ 自動遅延
- ・ 16 チャンネル /4 グループの音声エンベディング / ディエンベディング
- ・ ビデオ出力用オンスクリーン表示



このオプション・カードは MediorNet Compact PRO 専用です。

MN-C-OPT-SDI-8I

- ・ BNC ビデオ入力× 8
- ・ 全入力は 3G/HD/SD-SDI/ASI ビデオ信号をサポートします

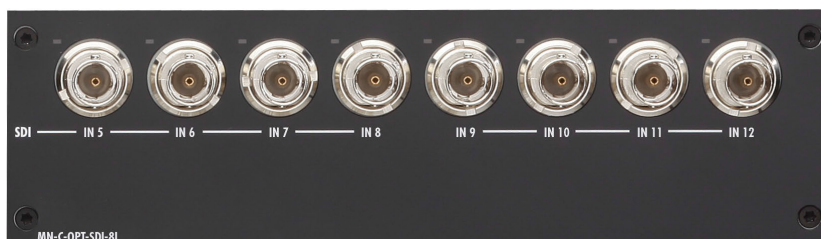


図 24 : MN-C-OPT-SDI-8I (前面図)

MN-C-OPT-SDI-80

- BNC ビデオ出力× 8
- 各出力は HD/SD-SDI/ASI ビデオ信号をサポートします
- ポート 5, 7, 9, 11 は 3G ビデオ信号をサポートします
- 全体的に最大で以下のものをサポート：
 - 3G ビデオ信号× 4 あるいは
 - 3G ビデオ信号× 3 および HD/SD-SDI/ASI ビデオ信号× 2 あるいは
 - 3G ビデオ信号× 2 および HD/SD-SDI/ASI ビデオ信号× 4 あるいは
 - 3G ビデオ信号× 1 および HD/SD-SDI/ASI ビデオ信号× 6 あるいは
 - HD/SD-SDI/ASI ビデオ信号× 8
- 3G ビデオ信号が出力されている場合（出力チャンネル 5, または 7, 9, 11), 同じ信号がその隣のチャンネルで出力されます（出力チャンネル 6, または 8, 10, 12).

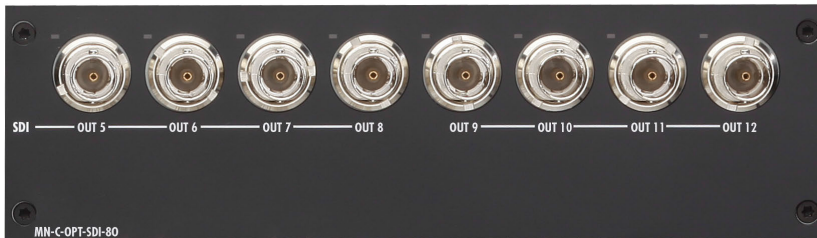


図 25 : MN-C-OPT-SDI-80 (前面図)

MN-C-OPT-SDI-4I4O

- BNC ビデオ入力× 4
- BNC ビデオ出力× 4
- 全入出力は 3G/HD/SD-SDI/ASI ビデオ信号をサポートします



図 26 : MN-C-OPT-SDI-4I4O (前面図)

2.3.6.2 MN-C-OPT-HDMI

MN-C-OPT-HDMI-xxxx オプション・カードは HDMI ビデオ信号用の入出力を提供します。

このカードには以下の 3 つのバージョンがあります：

HDMI-4I	HDMI 1.3a 入力× 4
HDMI-4O	HDMI 1.3a 出力× 4
HDMI-2I2O	HDMI 1.3a 入力× 2, HDMI 1.3a 出力× 2

共通する特長：

- Neutrik 社製 D-Type HDMI ソケットを採用しました
- 全入出力は 3G/HD/SD-SDI/ASI ビデオ信号をサポートします
- ビデオ・テスト・パターン・ジェネレーターを搭載します

入力の特長：

- 自動信号フォーマット検出
- 2 チャンネルの音声ディエンベディング (サンプル・レート・コンバーター付き)

出力の特長：

- フレーム・シンクロナイザー
- ビデオ遅延 (最大値は入力信号によって異なります。 [§ 3.4.11 『Video Delay』](#) 参照)
- エンベッダー用音声遅延 (1 ms ステップで 1 s まで)
- 自動遅延
- 8 チャンネル /2 グループの音声エンベディング / ディエンベディング
- ビデオ出力用オンスクリーン表示



このオプション・カードは MediorNet Compact PRO 専用で、HDCP をサポートしません。
「Broadcast」フォーマットだけが許可されており、1024 × 768 のような「Computer」フォーマットはサポートされていません。

MN-C-OPT-HDMI-4I

- HDMI 1.3a 入力× 4

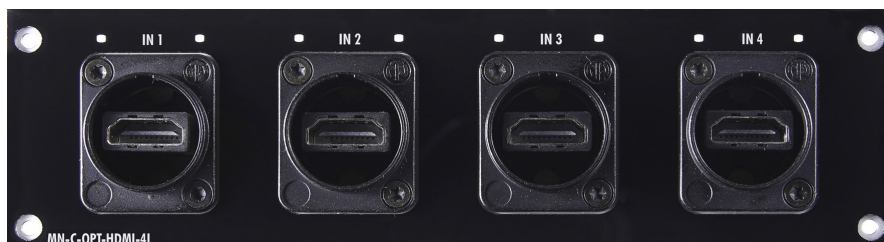


図 27 : MN-C-OPT-HDMI-4I (前面図)

MN-C-OPT-HDMI-40

- HDMI 1.3a 出力×4

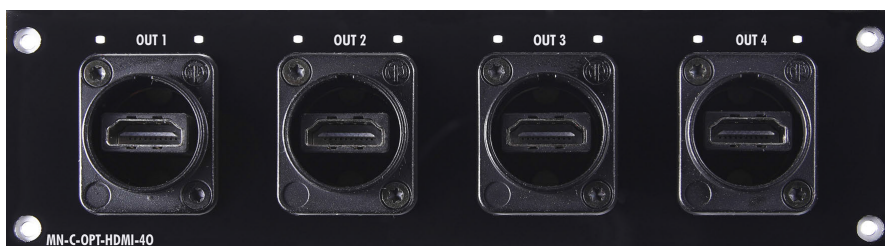


図 28 : MN-C-OPT-HDMI-40 (前面図)

MN-C-OPT-HDMI-2120

- HDMI 1.3a 入力×2
- HDMI 1.3a 出力×2

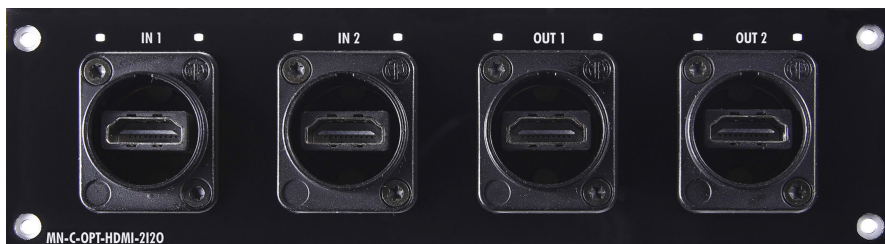


図 29 : MN-C-OPT-HDMI-2120 (前面図)

2.3.6.3 MN-C-OPT-ETH-4

MN-C-OPT-ETH-4 オプション・カードには MediorNet ネットワーク上で LAN をトンネルするためのコネクタが 4 つあります。1000BASE-T, 100BASE-T, 10BASE-T の 3 つのモードをサポートしています。



このオプション・カードは MediorNet Compact PRO 専用です。



図 30 : MN-C-OPT-ETH-4 (前面図)

2.3.7 MediorNet Compact のステータス LED


MediorNet Compact のステータス LED の意味を以下の表にまとめました：

MediorNet Compact のシステム LED

LED	POWER A/B	EXTERNAL DC
緑	動作良好	動作良好
消灯	電源供給なし	電源供給なし

LED	DC FAULT (背面)
赤	エラー
消灯	電圧なし / 電圧良好

LED	SYNC MASTER	FAN L/R
緑	接続された同期信号は有効、フレームはシンク・マスターである	動作良好
赤	—	エラー
橙	フレームはシンク・マスターであり、「ロック中状態」にある（同期信号に同期しようとしている）	ファンが最高回転に到達できない
消灯	フレームはシンク・スレーブである ・入力に同期信号がない、あるいは ・同期がオフになっている（シンク・ソースが「None」に設定）	—

	<p>ファンのステータス LED が橙色点灯している場合は、ダスト・フィルターが汚れていないかどうか、ならびにフレームの左右側面にある通風口を通る空気の流れが妨げられていないかどうかを確認してください。</p>
---	---

MediorNet Compact の LINK LED

LED	リンクのステータス
緑	物理リンク動作中, MediorNet リンク動作中
赤	物理リンク動作中, MediorNet リンク動作中, SFP RX パワーが高すぎる / 低すぎる, 非互換な SFP が挿入されている
橙	物理リンク動作中, MediorNet リンク停止
消灯	物理リンク停止, MediorNet リンク停止

MediorNet Compact の RockNet LED

LED	Master	SYNC	COMM	48k	96k
緑	フレームは RockNet のシンク・マスターである	同期は良好	MN ⇄ RN 通信は良好	48k サンプル・レートが動作中	96k サンプル・レートが動作中
赤	—	—	MN ⇄ RN 通信の不調	48k サンプル・レートの mismatch	96k サンプル・レートの mismatch
橙	フレームは動作していない RockNet のシンク・マスターである	同期は不良	MN ⇄ RN 通信が途絶	—	—
消灯	フレームはシンク・スレーブである	同期なし	—	—	—

MediorNet Compact の RockNet LED

LED	USB	LINK IN	LINK OUT
緑	PC 接続確立	接続は良好, 同期は良好	
橙	—	接続は良好, 同期は不良	
消灯	PC 接続なし	隣の装置に CAT.5 ケーブルが接続されていない	

MediorNet Compact の ANALOG IN/OUT LED

LED	ANALOG IN	48V
緑	音声入力信号を検出した	—
橙	—	48V ファンタム電源が動作している
消灯	音声入力信号を検出しない	48V ファンタム電源が停止している

LED	ANALOG OUT	MUTE
赤	—	ミュートが動作している
緑	音声出力信号が存在する	—
橙	テスト信号音が動作している	—
消灯	音声出力信号がない	ミュートは停止している

MediorNet Compact の SERIAL LED

LED	TX	RX
緑	データ転送中は点滅する	データ受信中は点滅する

MediorNet Compact の GPI

LED 表示はありません.

MediorNet Compact の MADI LED

LED	SFP (左側)	SFP (右側)
緑	有効な MADI 信号出力 (少なくとも 1 サブチャンネル)	有効な MADI 入力, 信号はロックしている
赤	—	SFP RX パワーが高すぎる / 低すぎる (オプティカル MADI のみ)
橙	64 個のサブチャンネルすべてにテスト信号がある	—
消灯	MADI 信号出力がない (MADI フレームはなおも伝送されている)	入力に有効な MADI 信号がない

• SFP を差し込む際に両方の LED が約 5 秒間緑点灯します.

MediorNet Compact の AES LED

LED	AES 入力 (左側)	AES 出力 (右側)
緑	有効な AES 入力信号	有効な AES 出力信号
消灯	有効な AES 入力信号がない	有効な AES 出力信号がない

MediorNet Compact の SDI IN/OUT LED (MN-C-OPT-SDI/-HDMI)

LED	Video IN	Video OUT
緑	有効な入力ビデオ・フォーマット	有効なビデオ信号
赤	無効な入力ビデオ・フォーマット	無効な入力ビデオ・フォーマット, 出力がない
橙	テストパターンが動作中	テストパターンが動作中
消灯	入力信号がない	出力信号がない

MediorNet Compact の DISPLAY PORT OUT LED

LED	ビデオ出力のステータス
緑	有効な出力ビデオ・フォーマット
赤	無効な入力ビデオ・フォーマット, 出力がない
橙	テストパターンが動作中
消灯	出力信号がない

MediorNet Compact の SYNC IN/OUT LED

LED	SYNC IN ステータス LED	SYNC OUT ステータス LED
緑	<ul style="list-style-type: none"> 接続された同期信号は有効, そして フレームはシンク・マスターである 	SYNC OUT が動作中
赤	同期信号が無効 / ジッターが多すぎる	—
橙	<ul style="list-style-type: none"> フレームはシンク・マスターである, そして フレームは「ロック中状態」(同期信号に同期しようとしている) 	フレームはシンク・マスターである
消灯	<ul style="list-style-type: none"> フレームはシンク・スレーブである 入力に同期信号がない, あるいは 同期がオフになっている (シンク・ソースが「None」に設定されている) 	SYNC OUT は停止

MediorNet Compact の ETH LED (MN-C-OPT-ETH4)

LED	ETH (左側)	ETH (右側)
緑	イーサネット接続が確立している	MediorNet 接続が存在する
赤	—	MediorNet 接続は存在するが途絶している
消灯	イーサネット接続が存在しない	MediorNet 接続が存在しない

MediorNet Compact の CONFIG LED

LED	CONFIG (左側)	CONFIG (右側)
緑	イーサネット接続が確立している	—
橙	—	ポートが動作している (作動中は点滅する)
消灯	イーサネット接続が存在しない	ポートは停止されている (ネット内の別のポートが稼働している)

2.4 MediorNet MetroN

MediorNet MetroN は 10G/4.25G の集中ルーティング・エンジンで静音で頑丈なユニットとして設計されています。この信頼性の高いシステムはリダンダント電源 2 基と高品質ファンを搭載します。

MediorNet MetroN は 19 インチ・ラック設置用に作られており、2RU を占有します。

MediorNet MetroN には以下のポートがあります：

10G ポート (#1 ~ #32)	× 32
4.25G ポート (#33 ~ #64, *下記のコラム参照)	× 32
Gigabit Ethernet ポート	× 2
Sync Reference 入力	× 1
Sync Reference 出力	× 2
Config ポート	× 1
OLED ディスプレイ	× 2

*) #17 ~ #32 の範囲の 1 ポートを 10G に設定すると、下の 2 つのポートは停止されます (つまり、#17 が 10G → #33/49 停止、#18 が 10G → #34/50 停止)。

MediorNet MetroN では RIEDEL 認定済みの SFP モジュールだけをサポートしています。

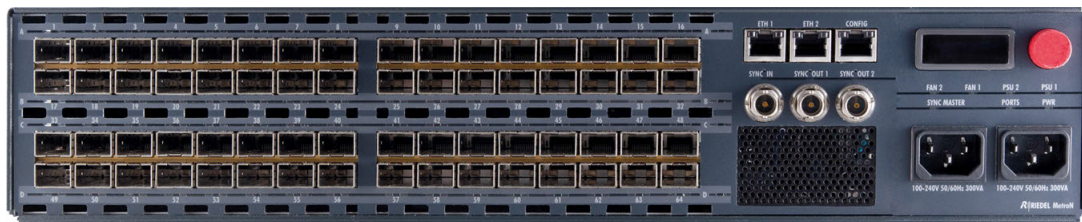


図 31 : MediorNet MetroN (正面図)



図 32 : MediorNet MetroN (背面図)

ポートとピン割り当ては [§ 4.2 『ポート / ピン割り当て』](#) にあります。

ステータス・インジケータについての概説は [§ 2.4.4 『MediorNet MetroN のステータス LED』](#) にあります。

2.4.1 MediorNet MetroN の電源


MediorNet MetroN はリダンダント電源を内蔵しており、電源コンセントに接続するための IEC 電源コネクタが 2 個あります。

電源電圧	100-240 VAC, 50 / 60 Hz	
電力消費	175 W	typ.
必要冷却エネルギー	600 BTU/hr	

2.4.2 MediorNet MetroN の通風

MediorNet MetroN は背面に 4 + 4 個のリダンダント・ファンを装備しています。

空気は背面からダスト・フィルターを通して前面に流れます。



ステータス LED が橙点灯の場合、ダスト・フィルターが汚れていないかどうかと通風口を通る空気の流れが妨げられていないかどうかを確認してください。

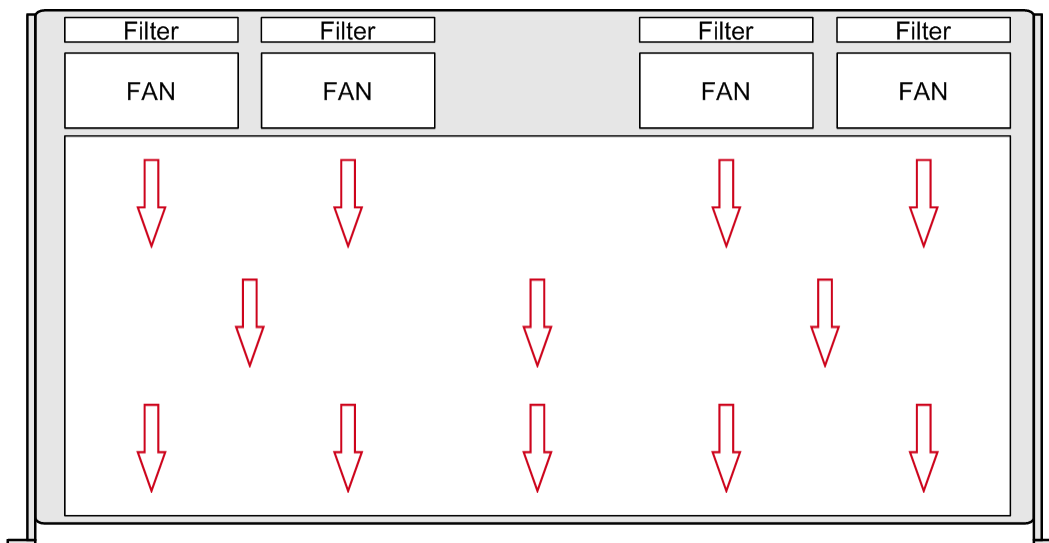


図 33 : MediorNet MetroN 内の空気の流れ (上面図)

2.4.3 MediorNet MetroN のディスプレイ

MediorNet MetroN は左右両側にボタンを持つ OLED ディスプレイを 2 個（前面と背面）備えています。ディスプレイの右側には押しボタンを内蔵したロータリー・エンコーダーがあります。

表示される情報はディスプレイ左右のボタンと押しボタン内蔵ロータリー・エンコーダーを使って操作するメニュー構造にまとめられています。

ボタンの一般的な機能とメニュー構造については [§ 2.6.5 『OLED メニューの構造』](#) で解説します。


2.4.4 MediorNet MetroN のステータス LED

MediorNet MetroN のステータス LED の意味を下表にまとめました：

MediorNet MetroN のシステム LED

LED	POWER	PSU 1/PSU 2	FAN 1/FAN 2
緑	電源は良好	PSU の動作良好 / FAN の動作良好	ファンの動作は良好
赤	電源ユニットのエラー	PSU のエラー / FAN エラー	ファンのエラー
橙	—	—	ファンが最高回転に達することができない
消灯	電源がない	起動中	—

LED	SYNC MASTER
緑	フレームはシンク・マスターである
赤	エラー
橙	フレームは「ロック中状態」(同期信号に同期を試みている)のシンク・マスターである
消灯	フレームはシンク・スレーブである

	ファンのステータス LED が橙点灯の場合、ダスト・フィルターが汚れていないかどうかと通風口を通る空気が妨げられていないかどうかを確認してください。
---	--

MediorNet MetroN の LINK LED

LED	リンクのステータス (左側)	リンクの動作 (右側)
青	物理リンク動作中, MediorNet リンク動作中 (10G)	—
緑	物理リンク動作中, MediorNet リンク動作中 (4.25G)	接続が存在し, 動作良好
赤	物理リンク動作中, MediorNet リンク動作中, SFP RX パワーが高すぎる / 低すぎる	接続は存在するが途絶している
橙	物理リンク動作中, MediorNet リンク停止	—
消灯	物理リンク停止, MediorNet リンク停止	接続が存在しない

- ・SFP を差し込む際、両方の LED が約 5 秒間緑点灯します。
- ・非互換の SFP が差し込まれると両方の LED は赤く点灯します。

MediorNet MetroN の SYNC IN/OUT LED

LED	SYNC IN ステータス LED	SYNC OUT ステータス LED
緑	接続されている同期信号は有効である	SYNC OUT が動作している
赤	同期信号が無効 / ジッターが多すぎる	—
橙	フレームはシンク・マスターであり, ロック状態にある	フレームはシンク・マスターである
消灯	入力に同期信号がない	SYNC OUT は動作していない

MediorNet MetroN の ETH LED

LED	ETH (左側)	ETH (右側)
緑	イーサネット接続は確立している	MediorNet 接続は存在している
赤	—	MediorNet 接続が存在するが途絶している
消灯	イーサネット接続が存在しない	MediorNet 接続が存在しない

MediorNet MetroN の CONFIG LED

LED	CONFIG (左側)	CONFIG (右側)
緑	イーサネット接続は確立している	—
橙	—	ポートは動作している (作動中は点滅する)
消灯	イーサネット接続が存在しない	ポートは停止されている (ネット内の他のポートが稼働している)

2.5 MediorNet Modular (製造終了)

MediorNet Modular はモジュラー式のコンセプトに基づきます。つまりこのフレームはユーザーの要求に応じて構成できるようになっています。フレームには特定の用途に合わせて様々なメディア・カードやリンク・カードを挿入できます。

カードはどれもホットスワップが可能です。リダンダント電源によって高い信頼性を保証します。MediorNet は最適な冷却が行われるように考慮されていますので、きわめて静音なシステムです。装置内の水平な空気の流れによって効率の良い冷却が行えますので MediorNet Modular のフレームの上か下に空きラックスペースを追加で設ける必要はありません。

MediorNet Modular のフレームは様々なラックマウント方法を選べます。例えばコネクタ全部を前面か背面に持ってきたり、前面からケーブルを接続する際にコネクタやケーブルがラックの寸法を超えないようにパネル面を後退させるなどです。電源の IEC コネクタは他の配線とは独立して前面または背面に配置できます。

MediorNet Modular のフレームは 19 インチ・ラックにマウントできるように 2RU の寸法で設計されています。

MediorNet Modular のフレームにはクライアント・カードを 8 枚まで挿入できます。

スロット 3 と 8 は音声信号のような低データ・レートの信号用に設計された低速スロットです。

スロット 1, 5, 6, 7, 9, 10 はビデオ信号のような高データ・レートの信号用に設計された高速スロットです。

高速スロットは 2 つのグループに分かれます：スロット 1, 5, 6, 9 は 2 倍速の高速スロットで、スロット 7 と 10 は 4 倍速の高速スロットです。MN-LNK4 カードと CWDM LINK カードは 4 倍速スロットにのみ挿入可能です。

スロット 2 & 4 はプロセッシング・カード専用です。

可能なスロット割り当て

カード	挿入可能なスロット
MN-XSS	2&4
MN-HD4I, MN-HD4O, MN-HDO-4IO, MN-HD(P)6, MN-LNK2, MN-ETH6, MN-ST-AL2	1, 5, 6, 7, 9, 10
MN-LNK4, MN-LNK8-CWDM(80)(-H)	7, 10
MN-LNK10 CWDM, MN-LNK18 CWDM	7&10
MN-RN300, MN-MA2EO, MN-MIO(-E/-T)	3, 8

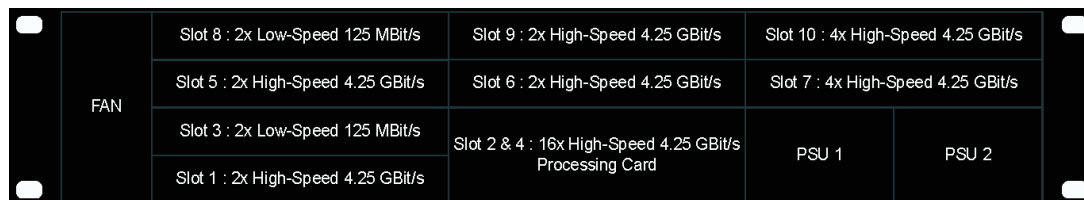


図 34 : MediorNet Modular のフレーム (正面図)

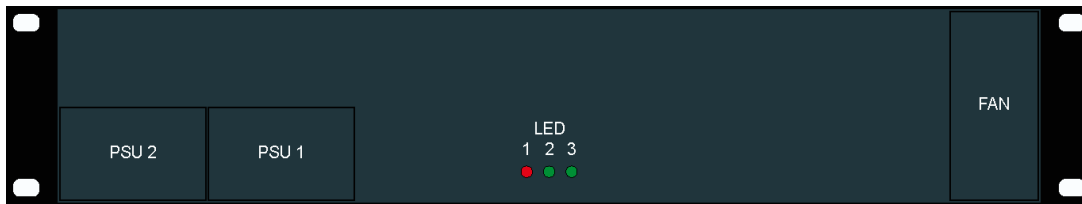


図 35 : MediorNet Modular のフレーム (背面図)

MediorNet Modular フレームのステータス LED

LED	点灯	消灯
1	内部にプロセッシング・カードがない, またはプロセッシング・カードが誤動作している	状態は良好
2	未使用	未使用
3	DC 12V 電源がある	電源がない

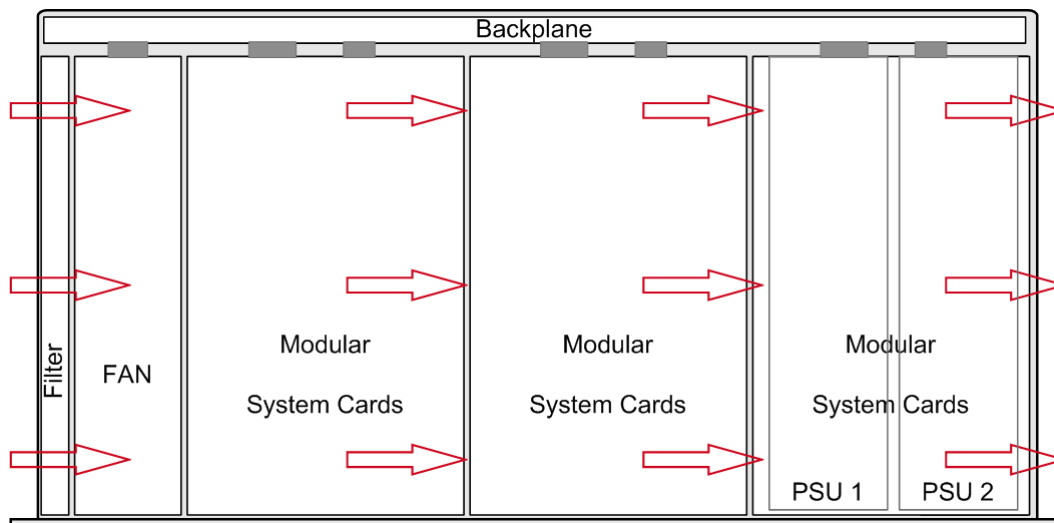


図 36 : MediorNet Modular フレーム内の空気の流れ (上面図)

2.5.1 MN-PSU

MediorNet Modular のフレームには右下側にパワー・サプライ用のスロットが 2 つあります。両方のスロットにパワー・サプライを搭載し、それぞれ別系統の AC 電源 (90-264 V, 47-63 Hz) に接続することをお勧めします。

PSUF は電源コード用のコネクタがフレーム前面にあり、PSUR では電源コードのコネクタはフレームの背面にあります。



図 37 : MN-PSUF (正面図)



図 38 : MN-PSUR (背面図)

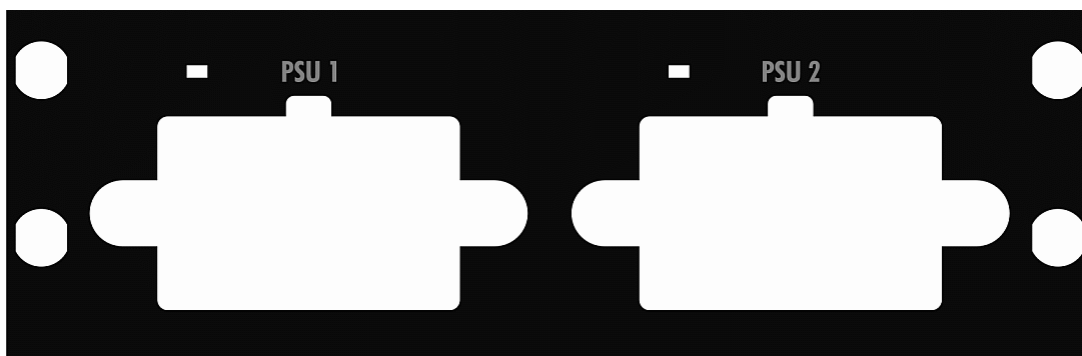


図 39 : PSU フロント・パネル

ステータス・インジケータについての概説は [S 2.5.7 『MediorNet Modular のステータス LED』](#) にあります。

2.5.2 MN-FAN

MediorNet Modular のフレームには、フレーム内に効率の良い空気の流れを生み出す低騒音の高品質ファンを 3 個備えたユニットが 1 基あります。このユニット用のスロットはフレームの左側に位置しています。このファン・ユニットが正しく設置されることが絶対に必要です。



MN-FAN は必ずダスト・フィルターを付けて使ってください。適切な空気の流れを提供する不燃性の RIEDEL 社純正のダスト・フィルターをお使いください。



図 40 : MN-FAN

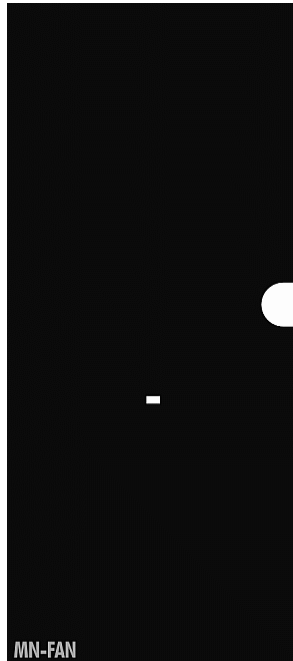


図 41 : MN-FAN (フロント・パネル)



ステータス LED が橙色に点灯している場合は、ダスト・フィルターが汚れていないかどうか、ならびにフレーム左右側面にある通風口での空気の流れが妨げられていないかを確認してください。

ステータス・インジケータについての概説は [§ 2.5.7 『MediorNet Modular のステータス LED』](#) にあります。

2.5.3 MN-XSS


MN-XSS プロセッシング・カードは MediorNet Modular フレームのコアとして機能します。このカードには全カードについての LED による包括的なステータス表示があります。このカードは MediorNet フレームのスロット 2&4 に装着します。

このカードは以下の標準インターフェイスを備えています：

- コンフィギュレーション用 PC や外付けのルーター制御システムのための 100BaseT イーサネット接続 × 1
- PC ネットワーク (トランスペアレントなトンネリング) のための 10/100/1000BaseT メガビット・イーサネット × 1
- Artist インターカム・パネル用コネクタ × 2 (RJ45 × 1 と BNC × 1 を個別に使用可能)
- 双方向 MADI インターフェイス × 2 (SFP モジュールを用いるオプティカル × 1, 2 個の BNC コネクタを用いる電気的 × 1)
- フレーム同期用の BNC コネクタを用いる Sync In × 1, Sync Out × 1

各 MN-XSS カードはイーサネット MAC アドレスと IP アドレスを持ちます。

MN-XSS カードはデフォルトで『Zeroconf』に設定されています (IP: 169.254.1.1)。



MediorNet パッケージ・バージョン 2.00 およびそれ以降では「2.0 Ready」である MN-XSS カードが必要です。

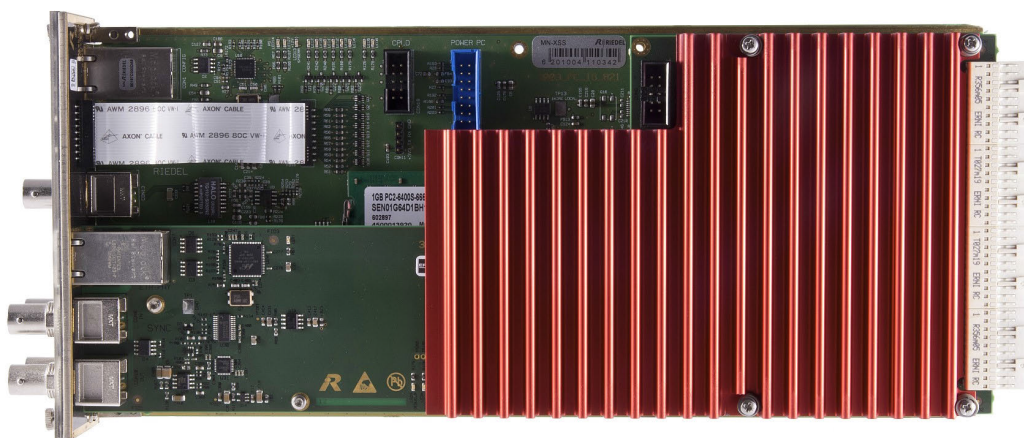


図 42 : MN-XSS (上面図)

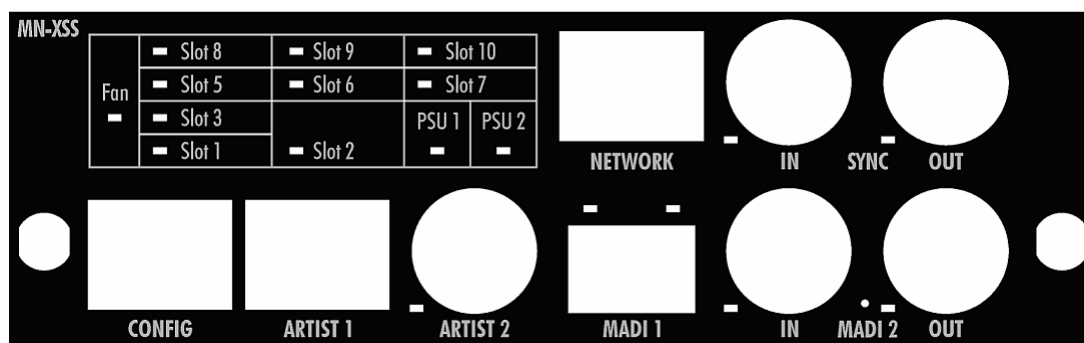


図 43 : MN-XSS (フロント・パネル)

全ポートならびにピン割り当ては [§ 4.2.2 『MN-XSS』](#) にあります。

ステータス・インジケータについての概説は [§ 2.5.7 『MediorNet Modular のステータス LED』](#) にあります。

2.5.4 LINK カード

MN-LNK2 カードと MN-LNK4 カードには 4.25 Gbit/s の転送速度 3.3 V の信号レベルを持つ、任意の波長のシングルモードおよびマルチモード SFP トランシーバー用に SFP スロットがそれぞれ 2 個 / 4 個あります。これらのカードは 2 個 / 4 個の双方向デュプレックス・ファイバー接続を介して複数 MediorNet フレームの相互接続を可能にします。

MN-LNK8/10/18 CWDM の各カードは CWDM マルチプレクシング / ディマルチプレクシング機能を搭載しています。これらのカードは MediorNet 4.25 Gbit/s 信号と外部ファイバー・ポートを、LC コネクタからアクセス可能なシングルモード・デュプレックス・ファイバー 1 本にマルチプレクスします。外部ファイバー・ポートは LC コネクタを介して接続されます。

2.5.4.1 MN-LNK2

MN-LNK2 カードは 2 倍速スロットを 1 個必要としますので、スロット 1, 5, 6, 7, 9, 10 に挿入できます。1 スロットを占有します。

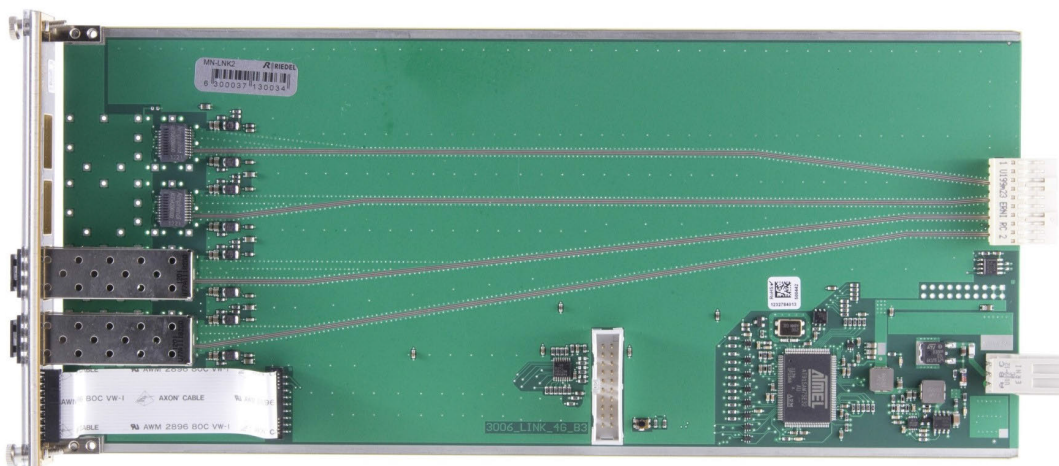


図 44 : MN-LNK2 (上面図)



図 45 : MN-LNK2 (フロント・パネル)

MN-LNK2 のファイバー・ポートとのご使用には RIEDEL から入手可能な純正ファイバー・モジュールを強くお勧めします。

ステータス・インジケータについての概説は [§ 2.5.7 『MediorNet Modular のステータス LED』](#) にあります。

2.5.4.2 MN-LNK4

MN-LNK4 カードは 4 倍速スロットを 1 個必要としますので、スロット 7 または 10 に挿入できます。1 スロットを占有します。スロット 1, 5, 6, 9 に挿入した場合、4 つある利用可能な高速リンクのうち 2 つだけ（リンク 3 と 4）がサポートされます。

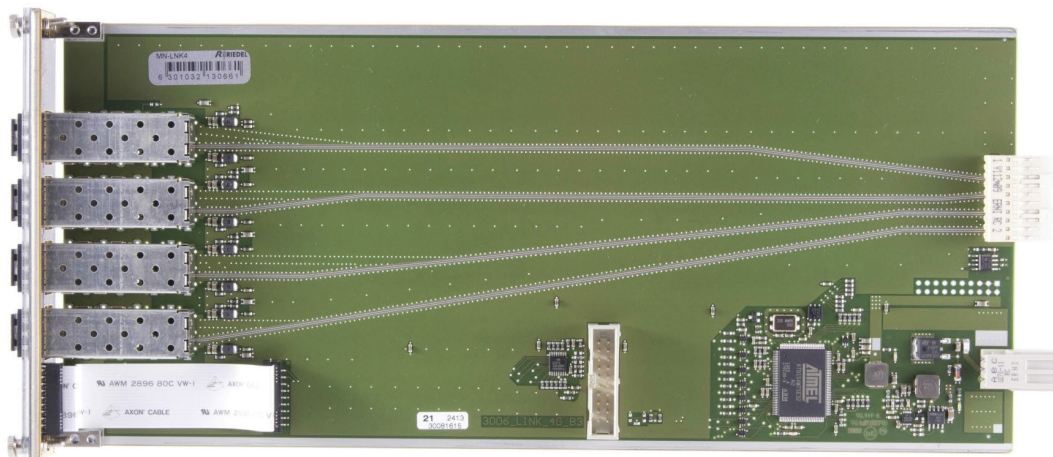


図 46 : MN-LNK4 (上面図)

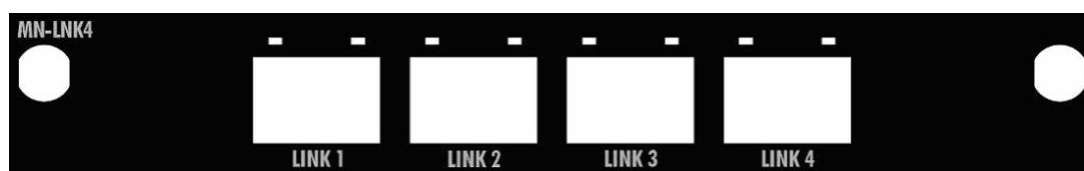


図 47 : MN-LNK4 (フロント・パネル)

MN-LNK4 のファイバー・ポートとのご使用には RIEDEL から入手可能な純正ファイバー・モジュールを強くお勧めします。

ステータス・インジケータについての概説は [§ 2.5.7 『MediorNet Modular のステータス LED』](#) にあります。

2.5.4.3 MN-LNK8-CWDM(80)

MN-LNK8-CWDM カードは CWDM マルチプレクシング/ディマルチプレクシング機能を搭載しています。このカードは 4 個の MediorNet 4.25 Gbit/s 信号と 4 個の外部ファイバー・ポートを、LC コネクタを介してアクセス可能なシングルモードのデュプレックス・ファイバー 1 本にマルチプレクスします。外部ファイバー・ポートは 4 個の LC コネクタを介して接続されます。MN-LNK8-CWDM カードはシングルモードの SFP トランシーバーだけをサポートします。

MN-LNK8-CWDM カードは 1,271 ~ 1,411 nm の波長に対応します。

このカードは 4 倍速スロットを 1 個必要としますので、スロット 7 または 10 に挿入できます。1 スロットを占有します。

MN-LNK8-CWDM バージョンはデータを光ファイバーで長さ 40 km まで転送できますが、MN-LNK8-CWDM80 バージョンは高出力の SFP を備えていて光ファイバーを最長 80 km まで伸ばせます。

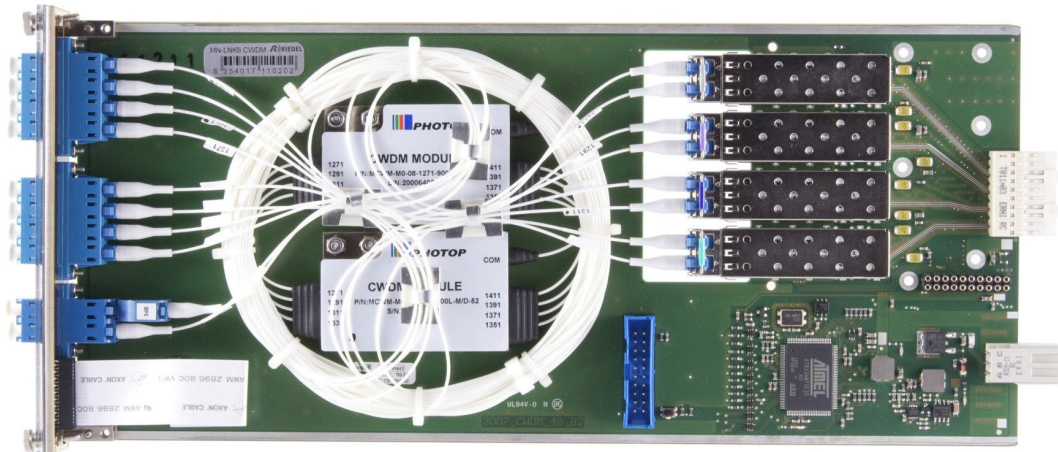


図 48 : MN-LNK8-CWDM (上面図)

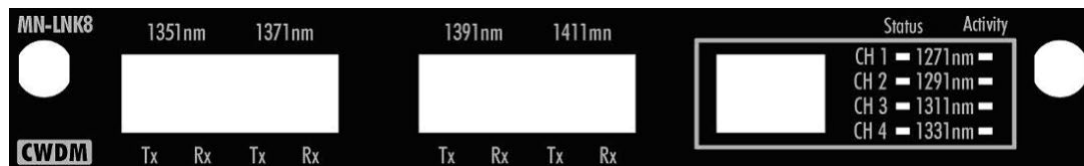


図 49 : MN-LNK8-CWDM (フロント・パネル)

外部ファイバー信号用の各ポートは下表のように特定の 1 波長に指定されています：

Port	Wavelength
1	1351 nm
2	1371 nm
3	1391 nm
4	1411 nm

ステータス・インジケータについての概説は [S 2.5.7 『MediorNet Modular のステータス LED』](#) にあります。

2.5.4.4 MN-LNK8-CWDM(80)-H

MN-LNK8-CWDM-H カードは CWDM マルチプレクシング / ディマルチプレクシング機能を搭載しています。このカードは 4 個の MediorNet 4.25 Gbit/s 信号と 4 個の外部ファイバー・ポートを、LC コネクタを介してアクセス可能なシングルモードのデュプレックス・ファイバー 1 本にマルチプレクスします。外部ファイバー・ポートは 4 個の LC コネクタを介して接続されます。MN-LNK8-CWDM-H カードはシングルモードの SFP トランシーバーだけをサポートします。

MN-LNK8-CWDM-H カードは 1,471 ~ 1,611 nm の波長に対応します。

このカードは 4 倍速スロットを 1 個必要としますので、スロット 7 または 10 に挿入できます。1 スロットを占有します。

MN-LNK8-CWDM-H バージョンはデータを光ファイバーで長さ 40 km まで転送できますが、MN-LNK8-CWDM80-H バージョンは高出力の SFP を備えていて光ファイバーを最長 80 km まで伸ばせます。

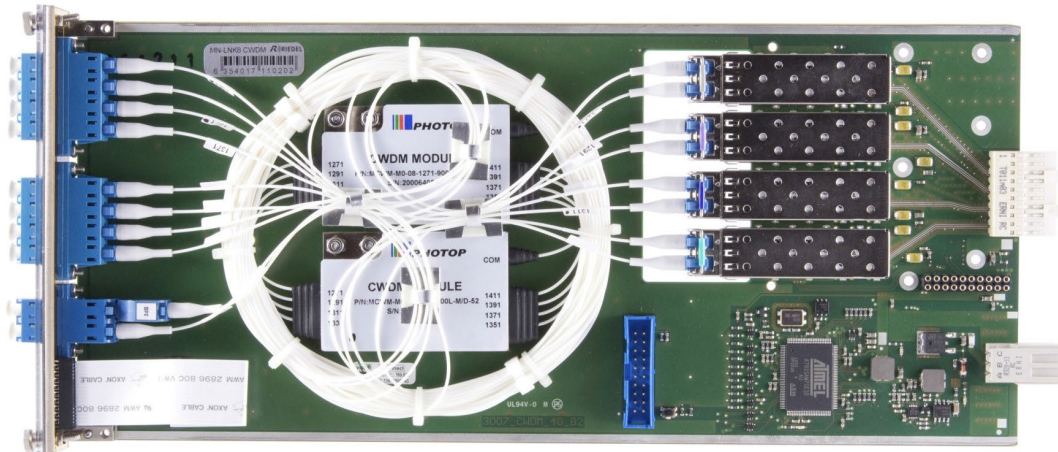


図 50 : MN-LNK8-CWDM-H (上面図)



図 51 : MN-LNK8-CWDM-H (フロント・パネル)

外部ファイバー信号用の各ポートは下表のように特定の 1 波長に指定されています：

Port	Wavelength
1	1551 nm
2	1571 nm
3	1591 nm
4	1611 nm

ステータス・インジケータについての概説は [S 2.5.7 『MediorNet Modular のステータス LED』](#) にあります。

2.5.4.5 MN-LNK10-CWDM

MN-LNK10 CWDM カードは CWDM マルチプレクシング / ディマルチプレクシング機能を搭載しています。このカードは 8 個の双方向 MediorNet 4.25 Gbit/s 信号と 2 個の外部ファイバー・ポートを、LC コネクタからアクセス可能なシングルモードのデュプレックス・ファイバー 1 本にマルチプレクスします。外部ファイバー・ポートは 2 個の LC コネクタを介して接続されます。MN-LNK10 CWDM カードはシングルモードの SFP トランシーバーだけをサポートします。このカードは 4 倍速スロットを 2 個必要としますのでスロット 7&10 に接続します。

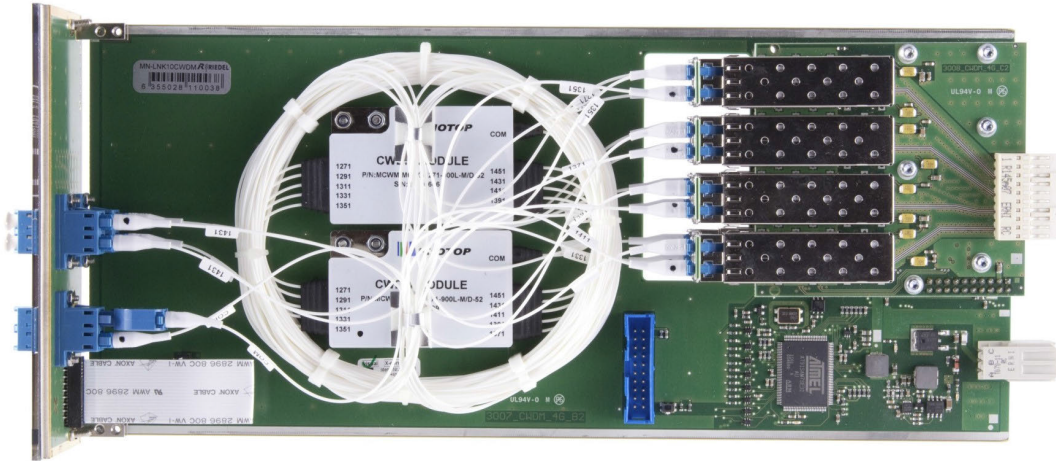


図 52 : MN-LNK10-CWDM (上面図)

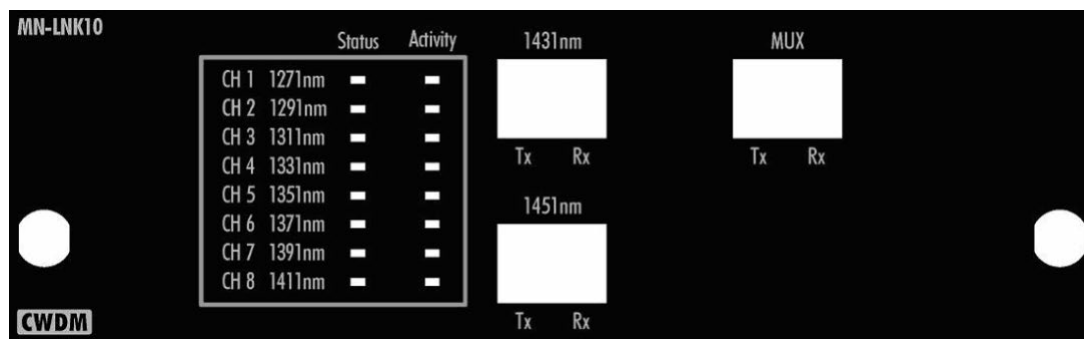


図 53 : MN-LNK10-CWDM (フロント・パネル)

外部ファイバー信号用の各ポートは下表のように特定の 1 波長に指定されています：

Port	Wavelength
1	1431 nm
2	1451 nm

ステータス・インジケータについての概説は [§2.5.7 『MediorNet Modular のステータス LED』](#) にあります。

2.5.4.6 MN-LNK18-CWDM

MN-LNK18 CWDM カードは CWDM マルチプレクシング/ディマルチプレクシング機能を搭載しています。このカードは 8 個の MediorNet 4.25 Gbit/s 信号と、1 個の ADD ポートを介する 10 個までの追加 (マルチプレクス済み) 外部ファイバー・ポートとを、LC コネクターからアクセス可能で 76.5 Gbit/s まで伝送するシングルモードのデュプレクス・ファイバー 1 本にマルチプレクスします。MNLNK18 CWDM カードはシングルモードの SFP トランシーバーだけをサポートします。このカードは 4 倍速スロットを 2 個必要としますのでスロット 7&10 に接続します。

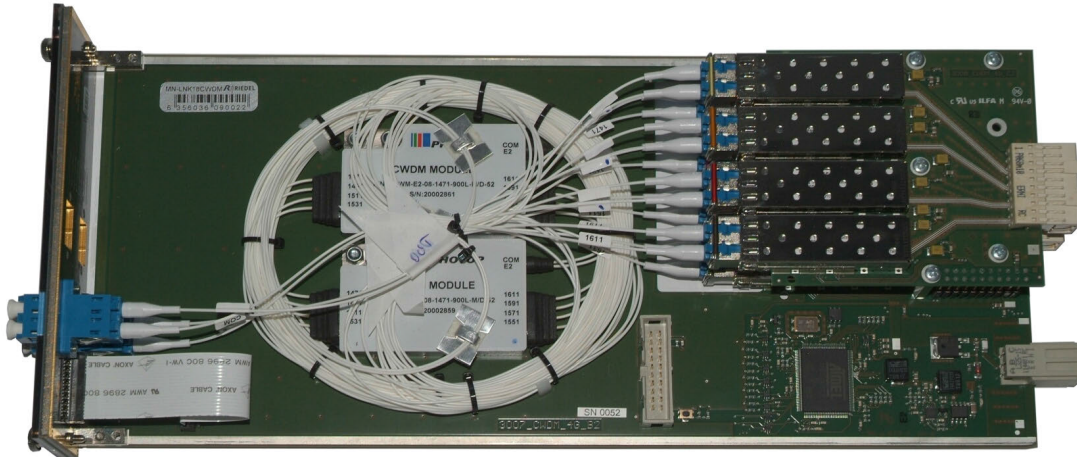


図 54 : MN-LNK18-CWDM (上面図)



図 55 : MN-LNK18-CWDM (フロント・パネル)

10 個の追加 (マルチプレクス済み) 外部波長を 1 個の LC コネクターを介してマルチプレクスできます :

Port	Wavelength	Port	Wavelength
1	1271 nm	6	1371 nm
2	1291 nm	7	1391 nm
3	1311 nm	8	1411 nm
4	1331 nm	9	1431 nm
5	1351 nm	10	1451 nm

ステータス・インジケーターについての概説は [§ 2.5.7 『MediorNet Modular のステータス LED』](#) にあります。

2.5.5 メディア・カード

MediorNet Modular のフレームはある特定の設置に必要な入力と出力を持つように簡単に構成することができます。メディア・カードは複数のビデオ規格をサポートし、信号処理と変換機能をオンボードで持ちますので、種類の異なるカードを多数備える必要を最低限に抑えることができます。

2.5.5.1 MN-HD4I

MN-HD4I カードには 4 系統の HD/SD-SDI/ASI または 2 系統の 3G-SDI ビデオ・ソース (入力チャンネル 1 と 3) 用に BNC コネクターを使った入力が 4 個あります。各入力は独立して動作し、フォーマット検出や音声ディエンベッター等の機能を備えています。MN-HD4I カードは 2 倍速スロットを 1 個必要としますのでスロット 1, 5, 6, 7, 9, 10 に挿入できます。

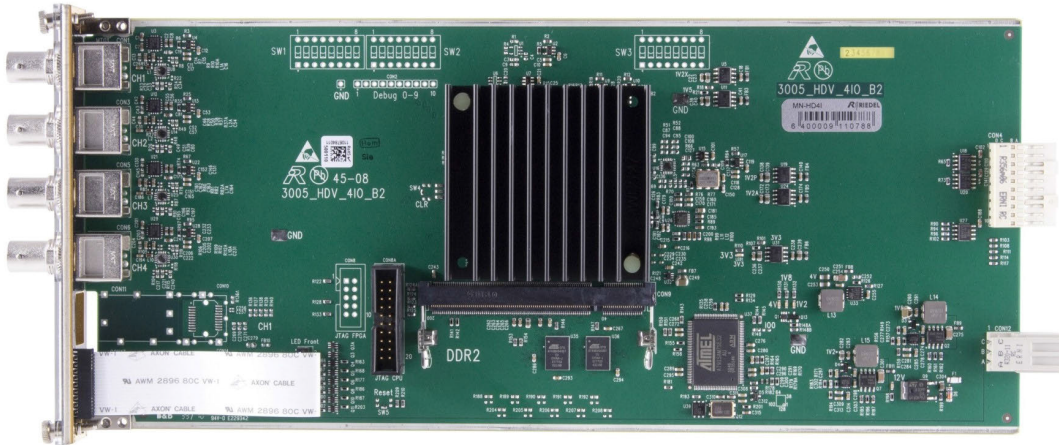


図 56 : MN-HD4I (上面図)

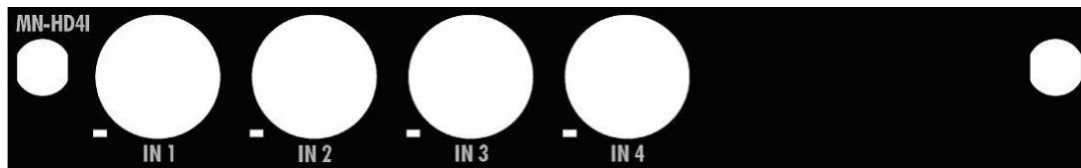


図 57 : MN-HD4I (フロント・パネル)

ポートとピン割り当てについては [§ 4.2 『ポート / ピン割り当て』](#) をご覧ください。

ステータス・インジケータについての概説は [§ 2.5.7 『MediorNet Modular のステータス LED』](#) にあります。

2.5.5.2 MN-HD40

MN-HD40 カードには 4 系統の HD/SD-SDI/ASI または 2 系統の 3G-SDI ビデオ・ソース用に BNC コネクターを使った出力が 4 個あります。各出力は独立して動作し、フォーマット検出やフレーム同期、音声エンベッダー等の機能を備えています。

3G ビデオ信号が出力される場合（出力チャンネル 1 または出力チャンネル 3）、同じ信号が隣のチャンネル（出力チャンネル 2 または出力チャンネル 4）に出力されます。

MN-HD40 カードは 2 倍速スロットを 1 個必要としますのでスロット 1, 5, 6, 7, 9, 10 に挿入できます。

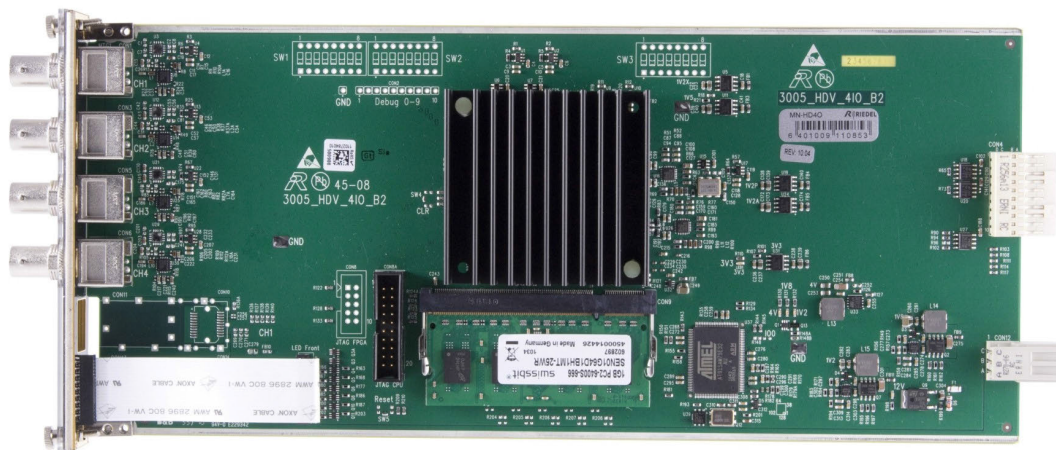


図 58 : MN-HD40 (上面図)

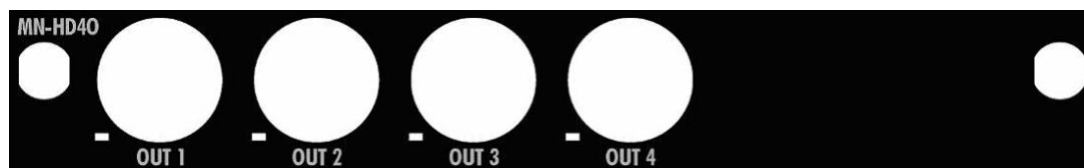


図 59 : MN-HD40 (フロント・パネル)

ポートとピン割り当てについては [§ 4.2 『ポート / ピン割り当て』](#) をご覧ください。

ステータス・インジケータについての概説は [§ 2.5.7 『MediorNet Modular のステータス LED』](#) にあります。

2.5.5.3 MN-HDO-4IO

MN-HDO-4IO カードには SFP コネクタを使った入出力が 4 系統あります。各ポートはビデオ・ソースとビデオ・デスティネーションについて同時に使用できません (3G/HD/SD-SDI/ASI ビデオ信号)。各入出力は独立して動作し、フォーマット検出やフレーム同期、音声エンベッダー/ディエンベッダー等の機能を備えています。MN-HDO-4IO カードは 2 倍速スロットを 1 個必要としますのでスロット 1, 5, 6, 7, 9, 10 に挿入できます。

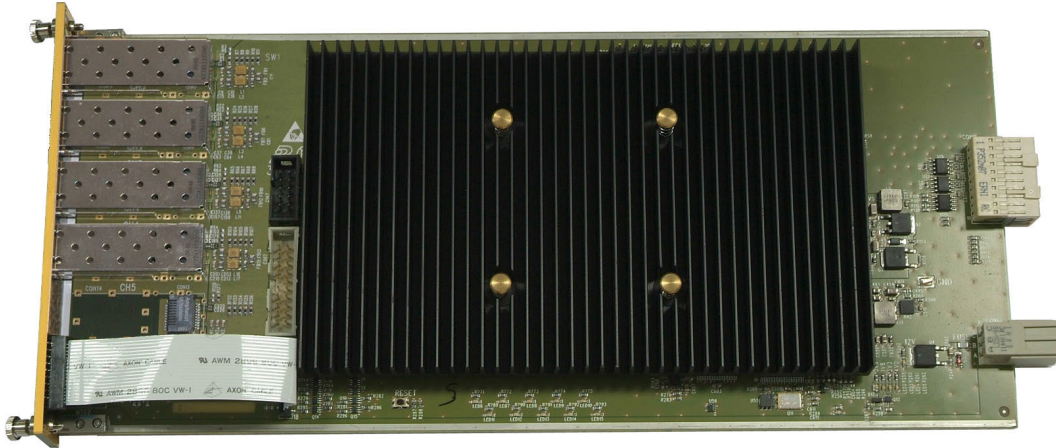


図 60 : MN-HDO-4IO (上面図)

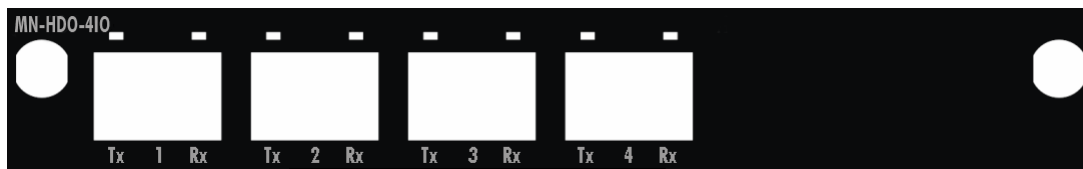


図 61 : MN-HDO-4IO (フロント・パネル)

ステータス・インジケータについての概説は [§ 2.5.7 『MediorNet Modular のステータス LED』](#) にあります。

2.5.5.4 MN-HD6

MN-HD6 カードには BNC コネクタが 6 個あります。

左側の 2 つのポートが入力ポート，真ん中の 2 つが出力ポートで，右側の 2 つは MediorWorks ソフトウェア内で入力または出力として個別設定できます。このカードは最高 4 系統の HD/SD-SDI/ASI または 2 系統（入力チャンネル 1 と 2）の 3G ビデオ入力，ならびに最高 4 系統の HD/SD-SDI/ASI または 2 系統（出力チャンネル 1 と 2）の 3G ビデオ出力をサポートします。

各ポートは独立して動作し，フォーマット検出やフレーム同期，音声エンベッダー / ディエンベッダー等の機能を備えています。MN-HD6 カードは 2 倍速スロットを 1 個必要としますのでスロット 1，5，6，7，9，10 に挿入できます。

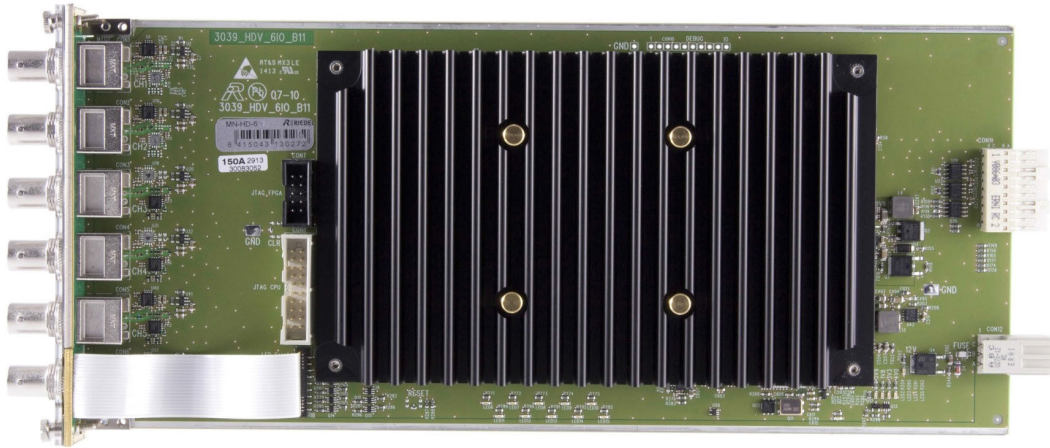


図 62 : MN-HD6 (上面図)

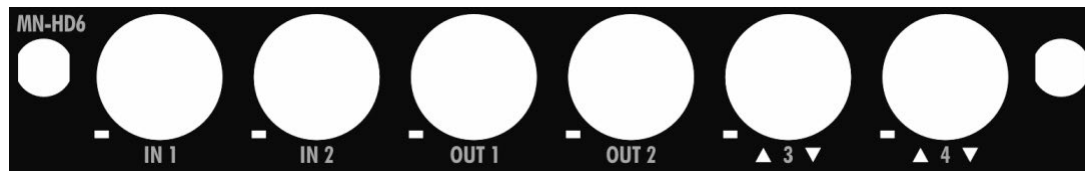


図 63 : MN-HD6 (フロント・パネル)

ポートとピン割り当てについては [§4.2 『ポート / ピン割り当て』](#) をご覧ください。

ステータス・インジケータについての概説は [§2.5.7 『MediorNet Modular のステータス LED』](#) にあります。

2.5.5.5 MN-HDP6

MN-HDP6 カードには BNC コネクタが 6 個あります。

左側の 2 つのポートが入力ポート，真ん中の 2 つが出力ポートで，右側の 2 つは MediorWorks ソフトウェア内で入力または出力として個別設定できます。

このカードは最高 4 系統の HD/SD-SDI/ASI または 2 系統（入力チャンネル 1 と 2）の 3G ビデオ入力，ならびに最高 4 系統の HD/SD-SDI/ASI または 2 系統（出力チャンネル 1 と 2）の 3G ビデオ出力をサポートします。

各ポートは独立して動作し，フォーマット検出やフレーム同期，音声エンベッダー/ディエンベッダー機能，変換機能（[§2.6.6](#)），Quadsplit（[§2.6.6](#)）ビデオ出力のような機能を備えています。MN-HDP6 カードは 2 倍速スロットを 1 個必要としますのでスロット 1，5，6，7，9，10 に挿入できます。最高で 3 枚の MN-HDP6 カードを 1 台の MediorNet Modular フレームに搭載できます。

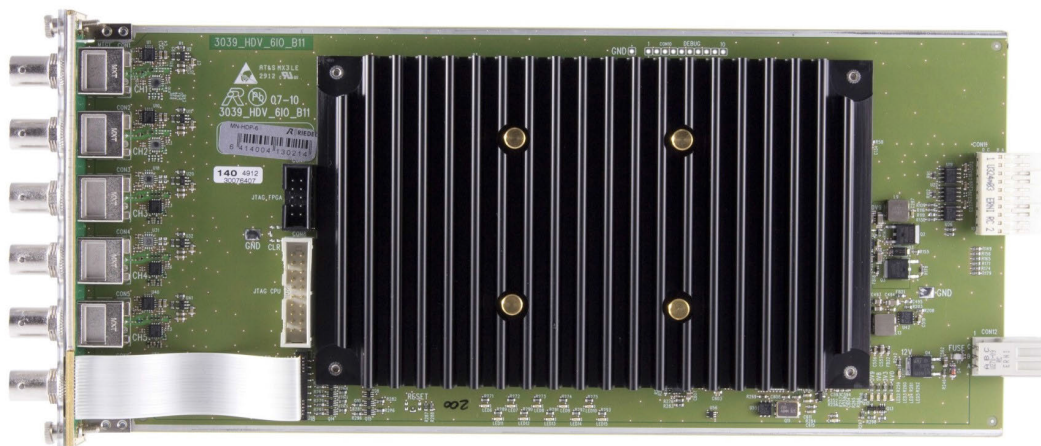


図 64 : MN-HDP6 (上面図)



図 65 : MN-HDP6 (フロント・パネル)

ポートとピン割り当てについては [§4.2 『ポート / ピン割り当て』](#) をご覧ください。

ステータス・インジケータについての概説は [§2.5.7 『MediorNet Modular のステータス LED』](#) にあります。

2.5.5.6 MN-MA2EO

MN-MA2EO カードには 2 × 64 チャンネル MADI インターフェイス用に BNC コネクタ 2 個を使った電気的な MADI ポート 1 基と SFP モジュールを使った光学的な MADI ポートが 1 基あります。MN-MA2EO カードは低速スロットを 1 個必要としますのでスロット 3 または 8 に挿入できます。

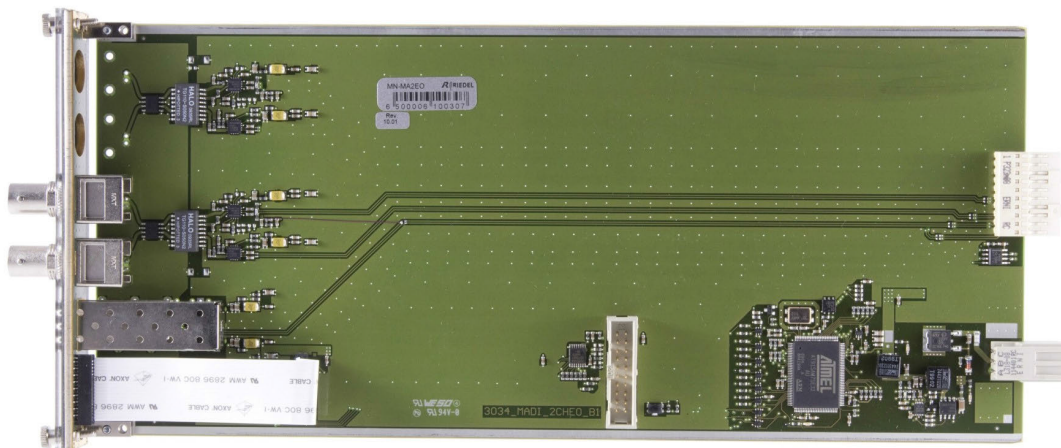


図 66 : MN-MA2EO (上面図)



図 67 : MN-MA2EO (フロント・パネル)

ポートとピン割り当てについては [§ 4.2 『ポート / ピン割り当て』](#) をご覧ください。

ステータス・インジケータについての概説は [§ 2.5.7 『MediorNet Modular のステータス LED』](#) にあります。

2.5.5.7 MN-RN300

MN-RN300 カードは Riedel の RockNet デジタル・オーディオ・ネットワーク用にアップリンクとダウンリンクの CAT5 コネクタを備えています。これは最大で 128 チャンネルまでの音声分配が可能です。RockNet は音声分配のためのリダント CAT5 リング・ネットワークを提供し、MediorNet システムの最新鋭の音声接続手段となります。MN-RN300 カードは低速スロットを 1 個必要としますのでスロット 3 または 8 に挿入できます。

 このカードは RN-Inline-Repeater 用リモート電源と RockNet リング内の Independent GAIN 機能を提供しません。

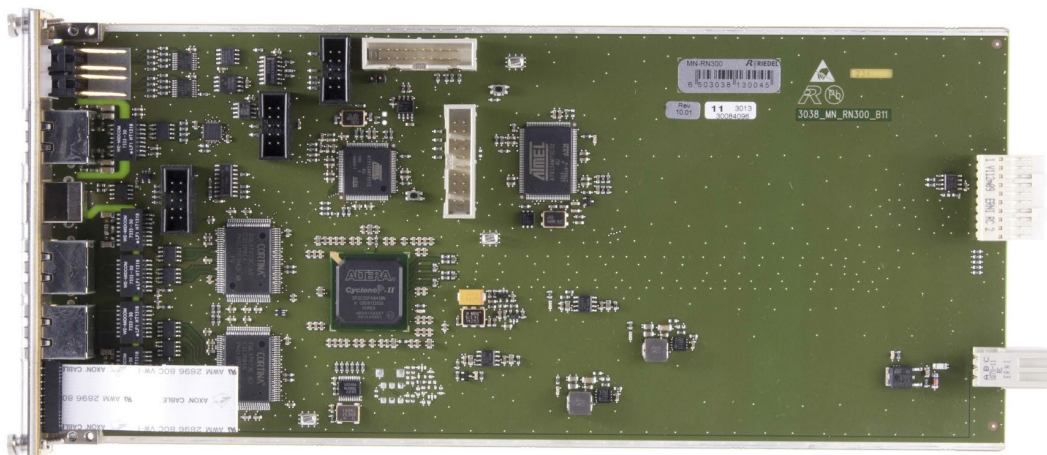



図 68 : MN-RN300 (上面図)



図 69 : MN-RN300 (フロント・パネル)

 MediorWorks 内の RockNet View ([§3.4.6](#)) 内でこのカードを扱えるようにするには、CAT5 の 1:1 パッチ・ケーブルで MN-RN300 の Network ポートと MN-XSS の Config ポートとの間を接続してください。コンフィギュレーションについては RockNet の取扱説明書を参照してください。

ポートとピン割り当てについては [§4.2 『ポート / ピン割り当て』](#) をご覧ください。

ステータス・インジケータについての概説は [§2.5.7 『MediorNet Modular のステータス LED』](#) にあります。

2.5.5.8 MN-MBP

MN-MBP (Multi Breakout Panel) は 19 インチ・ラックに搭載できる外付けのボックスです。

このパネルは以下の信号の低速分配インターフェイスとなります：

- GPI 入力× 12
- GPI 出力× 12
- RS-422 × 4
- AES × 8
- AIO Line In/Out × 8

MediorNet システム内の MN-MIO-E カード ([§ 2.5.5.9](#)) または MN-MIO-T カード ([§ 2.5.5.10](#)) との接続に HDsub44 コネクタ (オスからメス) の付いた 2 本のストレート・スルー・ケーブルが必要です。コネクタは逆の接続ができないようにオスとメスになっています。



図 70 : MN-MBP (上面図)

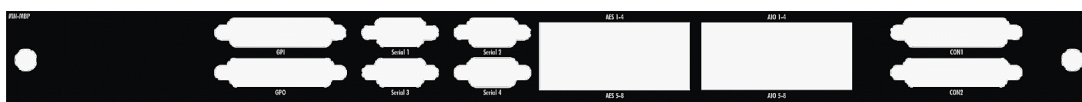


図 71 : MN-MBP (フロント・パネル)

ポートとピン割り当てについては [§ 4.2.3 『MN-MBP』](#) をご覧ください。

NM-MBP には LED インジケータがありません。

2.5.5.9 MN-MIO-E

MN-MIO-E カードは MN-MBP ([§2.5.5.8](#)) への接続を行います。

MN-MIO カード上での信号の変圧はカードのバージョン (-E または -T) によって異なり、電子的あるいはインダクターによって行われます。このカードでは電子的に行われます。

MN-MBP ([§2.5.5.8](#)) との接続に HDsub44 コネクタ (オスからメス) の付いた 2 本のストレート・スルー・ケーブルが必要です。

コネクタは逆の接続ができないようにオスとメスになっています。

MN-MIO-E カードは低速スロットを 1 個必要としますのでスロット 3 または 8 に接続できます。

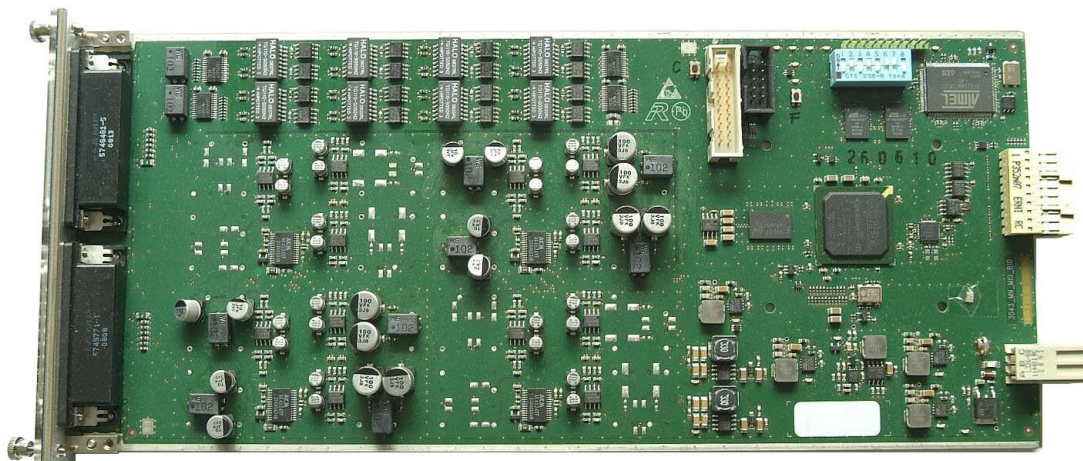


図 72 : MN-MIO-E (上面図)



図 73 : MN-MIO-E (フロント・パネル)

ポートとピン割り当てについては [§4.2.4 『MN-MIO-E/T』](#) をご覧ください。

MN-MIO-E カードには LED インジケータがありません。

2.5.5.10 MN-MIO-T

MN-MIO-T カードは MN-MBP ([§ 2.5.5.8](#)) への接続を行います。

MN-MIO カード上での信号の変圧はカードのバージョン (-E または -T) によって異なり、電子的あるいはインダクターによって行われます。このカードではインダクターによって行われます。

MN-MBP ([§ 2.5.5.8](#)) との接続に HDsub44 コネクタ (オスからメス) の付いた 2 本のストレート・スルー・ケーブルが必要です。

コネクタは逆の接続ができないようにオスとメスになっています。

MN-MIO-T カードは低速スロットを 1 個必要としますのでスロット 3 または 8 に接続できます。

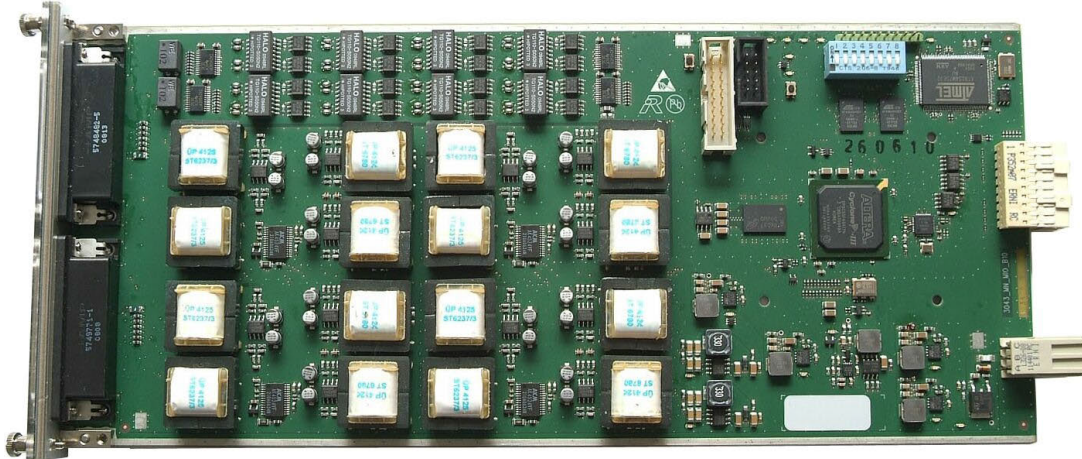


図 74 : MN-MIO-T (上面図)



図 75 : MN-MIO-T (フロント・パネル)

ポートとピン割り当てについては [§ 4.2.4 『MN-MIO-E/T』](#) をご覧ください。

MN-MIO-T カードには LED インジケータがありません。

2.5.5.11 MN-ETH6

MN-ETH6 カードには LAN を MediorNet ネットワーク上でトンネルさせるために SFP コネクタを用いた入力が入力が 6 個あります。
PC やネットワーク・スイッチに直に接続するには標準的な (ストレート・スルー) ネットワーク・パッチ・ケーブルをお使いください。
MediorNet の NETWORK ポートは 10/100/1000 Mbit のフルデュプレックス互換です。
MN-ETH6 カードは 2 倍速スロットを 1 個必要としますのでスロット 1, 5, 6, 7, 9, 10 に挿入できます。

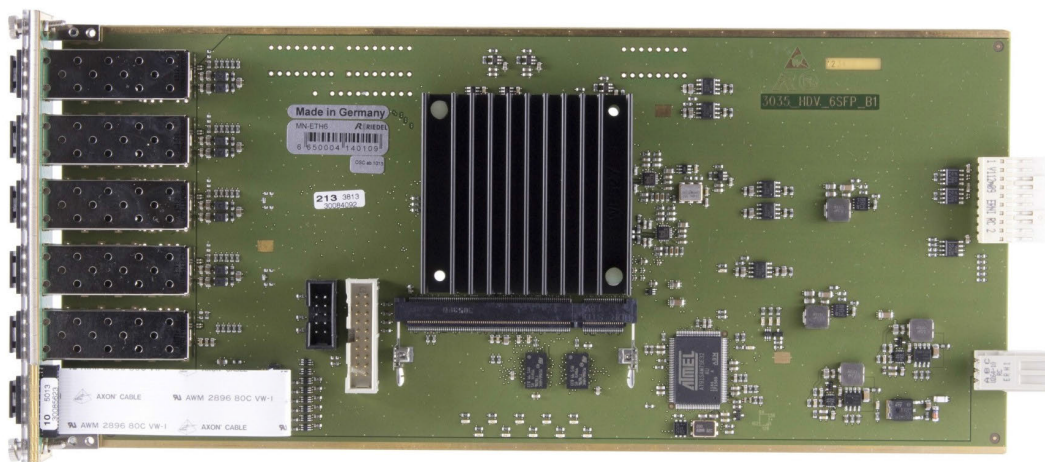


図 76 : MN-ETH6 (上面図)



図 77 : MN-ETH6 (フロント・パネル)

ステータス・インジケータについての概説は [§ 2.5.7 『MediorNet Modular のステータス LED』](#) にあります。

2.5.5.12 MN-ST-AL2

MN-ST-AL2 カードには、MediorNet のフレームと Studer 社のミキシング・コンソールとの間で Studer の Alink プロトコルと双方向光ファイバー接続を介して直に相互接続するためのリダント・ポートが 2 個あります。MN-ST-AL2 カードは 2 倍速スロットを 1 個必要としますのでスロット 1, 5, 6, 7, 9, 10 に挿入できます。

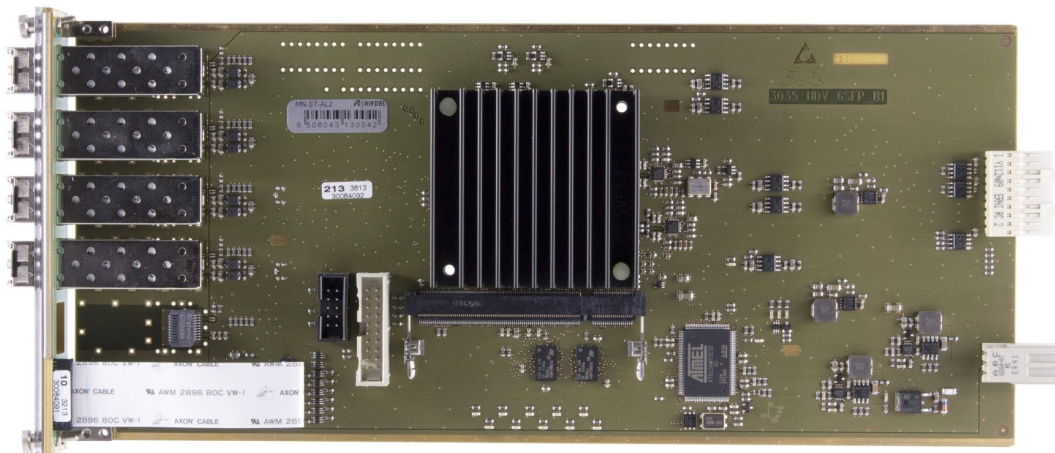


図 78 : MN-ST-AL2 (上面図)



図 79 : MN-ST-AL2 (フロント・パネル)

ステータス・インジケータについての概説は [§ 2.5.7 『MediorNet Modular のステータス LED』](#) にあります。

2.5.6 MediorNet Modular のカード情報

カード	重量	動作電圧	ヒューズ	温度範囲	コネクタ
MN-XSS	820 g	DC 12 V	4 A, SMD	-5 ~ +40°C	RJ45, SFP, BNC
MN-FAN	570 g	DC 12 V	—	-5 ~ +40°C	—
MN-PSUR MN-PSUF	760 g	AC 90 ~ 264 V, 47 ~ 63 Hz	3 A	-5 ~ +40°C	—
MN-LNK2 MN-LNK4	200 g	DC 12 V	2 A, SMD	-5 ~ +40°C	SFP
MN-LNK8-CWDM(80)(-H)	440 g	DC 12 V	2 A, SMD	-5 ~ +40°C	SFP
MN-LNK10 CWDM	610 g	DC 12 V	2 A, SMD	-5 ~ +40°C	SFP
MN-LNK18 CWDM	600 g	DC 12 V	2 A, SMD	-5 ~ +40°C	SFP
MN-HD4I MN-HD4O	350 g	DC 12 V	2 A, SMD	-5 ~ +40°C	BNC
MN-HDO-4IO	515 g	DC 12 V	4 A, SMD	-5 ~ +40°C	SFP
MN-HD6 MN-HDP6	595 g	DC 12 V	4 A, SMD	-5 ~ +40°C	BNC
MN-MA2EO	230 g	DC 12 V	2 A, SMD	-5 ~ +40°C	SFP, BNC
MN-RN300	225 g	DC 12 V	2 A, SMD	-5 ~ +40°C	RJ45, USB
MN-MBP	1500 g	DC 5 V	0.3 A, MIO-E/T では SMD	-5 ~ +40°C	SubD25, SubD9, RJ45, HDsub44
MN-MIO-E	270 g	DC 12 V	2 A, SMD	-5 ~ +40°C	HDsub44
MN-MIO-T	505 g	DC 12 V	2 A, SMD	-5 ~ +40°C	HDsub44
MN-ETH6	290 g	DC 12 V	2 A, SMD	-5 ~ +40°C	SFP
MN-ST-AL2	280 g	DC 12 V	2 A, SMD	-5 ~ +40°C	SFP

2.5.7 MediorNet Modular のステータス LED

MediorNet Modular のカードにあるステータス LED の意味を以下の表にまとめました：
 なお、MN-MIO-E、MN-MIO-T、MN-MBP にはステータス LED がありません。

MN-XSS の LED

LED	FAN
赤	エラー
緑	動作良好
橙	警告、ファンが最高回転に達することができない
消灯	プロセッシング・カードは動作していない

LED	PSU	Slot
赤	エラー	カードが故障 / カードが非互換
緑	動作良好	動作しているカードがスロットにある
橙	—	カード起動中 / カード更新進行中 / カードがハードウェア定義と合致しない
消灯	プロセッシング・カードは動作していない	動作しているカードがスロットにない

LED	NETWORK	CONFIG
緑 (左)	点灯：イーサネット接続は良好 消灯：接続がない	点灯：イーサネット接続は良好 消灯：接続がない
橙 (右)	トラフィックの表示、転送時に点滅	点灯：ポートが有効になっている 消灯：ポートは停止 (ネット内の他のポートが有効になっている)

LED	SYNC IN	SYNC OUT
赤	不適切な同期信号 / ジッターが多すぎる	—
緑	接続された同期信号は有効	SYNC OUT は動作している
橙	フレームは Sync Master であり、ロック状態にある	フレームは Sync Master である
消灯	入力に同期信号がない	フレームは Sync Slave であり、SYNC OUT は動作していない

LED	ARTIST 1	ARTIST 2
緑	点灯：入力信号は良好 消灯：入力に信号がない、無効な信号である	入力信号は良好
橙	点灯：接続は良好 消灯：接続がない	—
消灯	—	入力の信号は無効

LED	MADI 出力 (MADI 1 & MADI 2 の左側)	MADI 入力 (MADI 1 & MADI 2 の右側)
赤	—	SFP RX / パワーが高すぎる / 低すぎる (オプティカル MADI のみ)
緑	有効な MADI 信号出力 (少なくとも 1 サブチャンネル)	有効な MADI 入力、信号はロック状態
橙	64 個の全サブチャンネル上にテスト信号あり	—
消灯	MADI 信号出力がない (MADI フレームはなおも伝送されている)	入力に有効な MADI 信号がない

・オプティカル MADI：SFP を接続するとき両方の LED が約 5 秒間緑点灯します。

MN-HD4I, MN-HD4O, MN-HDO-4IO の LED

LED	ビデオ入力	ビデオ出力
赤	無効な入力ビデオ・フォーマット	無効な入力ビデオ・フォーマット, 出力がない
緑	有効な入力ビデオ・フォーマット	有効なビデオ信号
橙	テストパターンが動作中	テストパターンが動作中
消灯	入力信号がない	出力信号がない

・MN-HDO-4IO : SFP を挿入するときに両方の LED が約 3 秒間橙点灯します。

MN-HD6, MN-HDP6 の LED

LED	ビデオ入力	ビデオ出力
赤	無効な入力ビデオ・フォーマット	無効な入力ビデオ・フォーマット, 出力がない
緑	有効な入力ビデオ・フォーマット	有効なビデオ信号
橙	テストパターンが動作中	テストパターンが動作中
消灯	入力信号がない	出力信号がない
▲ 緑	ポートは入力である	—
▼ 緑	—	ポートは出力である

MN-MA2EO の LED

LED	MADI 出力 (SFP/BNC の左側)	MADI 入力 (SFP/BNC の右側)
赤	—	SFP RX / パワーが高すぎる / 低すぎる (オプティカル MADI のみ)
緑	有効な MADI 信号出力 (少なくとも 1 サブチャンネル)	有効な MADI 入力, 信号はロック状態
橙	64 個の全サブチャンネル上にテスト信号あり	—
消灯	MADI 信号出力がない (MADI フレームはなおも伝送されている)	入力に有効な MADI 信号がない

・オプティカル MADI : SFP を接続するときに両方の LED が約 5 秒間緑点灯します。

MN-RN300 の LED

LED	LINK IN	LINK OUT	Master	48k	96k
緑	通信は良好 同期は良好		デバイスは Sync Master である	48k サンプル・レート	96k サンプル・レート
橙	通信は良好 同期が失われた		動作していない Sync Master	—	—
消灯	隣のデバイスに CAT.5 ケーブルが接続されていない		デバイスは Sync Slave である	→ 96k サンプル・レート	→ 48k サンプル・レート

MN-ETH6 の LED

LED	SFP のステータス (左側)	SFP の動作 (右側)
赤	—	途絶した MediorNet 接続が存在する
緑	イーサネット接続は有効	動作している MediorNet 接続が存在する
消灯	イーサネット接続は停止 / SFP が差し込まれていない	接続がない / SFP が差し込まれていない

・SFP を差し込んだ際, コンフィギュレーションが完了するまで両方の LED が橙色に点灯します。
 ・互換性のない SFP を差し込んだ場合, 両方の LED が赤く点灯します。

MN-ST-AL2 の LED

LED	出力のステータス (左側)	入力のステータス (右側)
緑	出力信号が存在する	リンクは動作している
橙	—	リンクは動作している
消灯	出力信号が存在しない	リンクは停止している

・SFP を差し込む際、両方の LED は約 3 秒間橙点灯します。

MN-LNKx の LED

以下のステータス LED はすべてのバージョンの LINK カードについて当てはまります。

LED	リンクのステータス (左側)	リンクの動作 (右側)
赤	物理的リンクは動作中, MediorNet リンクは動作中 SFP RX パワーが高すぎる / 低すぎる	接続は存在しているが途絶している
緑	物理的リンクは動作中, MediorNet リンクは動作中	接続は存在しており動作良好
橙	物理的リンクは動作中, MediorNet リンクは停止	—
消灯	物理的リンクは停止, MediorNet リンクは停止	接続は存在しない

・SFP を差し込む際に両方の LED が約 5 秒間緑点灯します。


・非互換の SFP を差し込むと両方の LED が赤く点灯します。

MN-PSU の LED

LED	ステータス
赤	エラー
緑	動作良好
消灯	電源コンセントに接続されていない (フレームに電源が供給されていない)

MN-FAN の LED

LED	ステータス
赤	エラー
緑	動作良好
橙	警告, ファンが最高回転に到達できない
消灯	プロセッシング・カードが動作していない

	このステータス LED が橙色の場合、ダスト・フィルターが汚れていないかどうか、またフレーム左右側面にある通風口を通る空気の流れが妨げられていないかどうかを確認してください。
---	---

2.6 一般事項

2.6.1 伝送遅延

映像伝送遅延

FSY On (リファレンスにロック)	SD	最小 150 μ s, 最大 1 フレーム + 150 μ s	(入力の位相に依存)
	HD	最小 190 μ s, 最大 1 フレーム + 190 μ s	
	3G	最小 100 μ s, 最大 1 フレーム + 100 μ s	
FSY Off (リファレンスにロック)	SD	42 μ s	MediorNet ホップ毎に 10 μ s が追加される 長いファイバーの場合はオプティカル・ディレイが追加される
	HD	30 μ s	
	3G	25 μ s	
Sync to Source (入力にロック)	SD	500 μ s	
	HD		
	3G		

デジタル音声伝送遅延

サンプル・レート・コンバーターなし	500 μ s	(標準的な遅延, ネットワークの規模とフレームの総数に依存)
サンプル・レート・コンバーターあり	720 + 500 μ s : 1220 μ s	48 kHz サンプル・レート
	360 + 500 μ s : 860 μ s	96 kHz サンプル・レート

アナログ音声伝送遅延

アナログ→デジタル変換	646 + 500 μ s : 1146 μ s	48 kHz サンプル・レート
	323 + 500 μ s : 823 μ s	96 kHz サンプル・レート
デジタル→アナログ変換	500 + 625 μ s : 1125 μ s	48 kHz サンプル・レート
	500 + 313 μ s : 813 μ s	96 kHz サンプル・レート
アナログ→デジタル→アナログ変換	646 + 500 + 625 μ s : 1771 μ s	48 kHz サンプル・レート
	323 + 500 + 313 μ s : 1136 μ s	96 kHz サンプル・レート

データ転送遅延

シリアル・データ	93.75 μ s + MN ホップ毎に 10 μ s + 長いファイバーでのオプティカル・ディレイ	
GPI	93.75 μ s + MN ホップ毎に 10 μ s + 長いファイバーでのオプティカル・ディレイ	
イーサネット	64 バイトのパケット・サイズ	60 μ s + MN ホップ毎に 10 μ s + 長いファイバーでのオプティカル・ディレイ
	9000 バイトのパケット・サイズ	220 μ s + MN ホップ毎に 10 μ s + 長いファイバーでのオプティカル・ディレイ

2.6.2 サポートするフォーマット

サポートするビデオ伝送フォーマット

MediorNet はルーティングと処理を行うために広範なビデオ・フォーマットをサポートします。

伝送とルーティングのためにサポートする信号フォーマットの範囲は MediorNet 処理のための信号フォーマットとは異なります。詳しくは下表を参照してください：

標準的な接続と伝送とルーティング	ASI	SD-SDI	HD-SDI	3G-SDI Level A	3G-SDI Level B DL	3G-SDI Level B DS
ALL：ビデオ入力フォーマット検出	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ALL：標準的ビデオ・パス（エンベディング、ディエンベディング、OSD、フレーム同期）	✓	✓	✓	✓	✓	✓

既知の制約：

- HDMI 出力：Level B サポートなし
- 2k (2048 × 1080) サポートなし
- 4k (4096 × 2160) サポートなし

入力フォーマット	リフレッシュ・レート	物理的インターフェイス	マッピング	画像フォーマット	基準規格
SD 525 i	59.94 Hz	ST 259	ST 259	720 × 486	ST 170
SD 625 i	50 Hz			720 × 576	ITU-R BT.470-6
HD, 3G B-DS 720 p	23.98, 24, 25, 29.97, 30, 50, 59.94, 60 Hz	HD : ST 292	HD : ST 292	1280 × 720	ST 296
HD, 3G B-DS 1080 i	50, 59.94, 60 Hz	3G B-DS : ST 424	3G B-DS : ST 425-1	1920 × 1080	ST 274
HD, 3G B-DS 1080 p/sf	23.98, 24, 25, 29.97, 30 Hz				
3G A 1080 p	50, 59.94, 60 Hz	ST 424	ST 425-1		
3G B-DL 1080 p			ST 425-5		
QL-3G A UHD SQ/2SI p				3840 × 2160	ST 2036-1 UHDTV1
QL-3G B-DL UHD SQ/2SI p					
12G UHD p			ST 2082-1	ST 2082-10 Mode 1	

• サンプルング：4:2:2 (Y_C'C_B') 10 ビット

規格

3 Gbps 3G-SDI SMPTE 424M/425M Level A – mapping structure 1, SMPTE 425M Level B
1.5 Gbps HD-SDI SMPTE 292M
270 Mbps SD-SDI SMPTE 259M, DVB-ASI SMPTE 259M / EN 50083
SMPTE 2110-20 ビデオ（MediorNet MicroN IP アプリを介して）： SMPTE が策定した 2110 シリーズ規格は IP 上での非圧縮ビデオおよび音声信号伝送を標準化しています。 詳細は SMPTE ウェブサイトにあります： https://www.smpte.org/
PTPv2（MediorNet MicroN IP アプリを介して）： Precision-Time-Protocol は IEEE 1588 規格として IEEE によって策定されました。ネットワーク内の正確なクロック同期を可能にするプロトコルを定義します。 詳細は IEEE ウェブサイトにあります： https://standards.ieee.org/findstds/standard/1588-2008.html

サポートする同期フォーマット

同期	フォーマット
Blackburst	NTSC
Blackburst	PAL
PTPv2	IP ビデオ (MN-MicroN IP アプリを介して)
TriLevel	720p60
TriLevel	720p59.94
TriLevel	720p50
TriLevel	720p30 (出力側のみ)
TriLevel	720p29.97 (出力側のみ)
TriLevel	720p25 (出力側のみ)
TriLevel	720p24 (出力側のみ)
TriLevel	720p23.98 (出力側のみ)
TriLevel	1080i60
TriLevel	1080i59.94
TriLevel	1080i50

同期	フォーマット
TriLevel	1080p30
TriLevel	1080p29.97
TriLevel	1080p25
TriLevel	1080p24
TriLevel	1080p23.98
TriLevel	1080psF24
TriLevel	1080psF23.98
WordClock	48 kHz
WordClock	96 kHz
WordClock	192 kHz
WordClock Pulse	48 kHz
WordClock Pulse	96 kHz
WordClock Pulse	192 kHz

サポートする MN-ST-AL2 機材

Vista	5
	9
OnAir	3000

2.6.3 配線

MediorNet フレーム（MediorNet Compact を除く）は配線をラック内で、あるいは前面から行うように設置できます。

19 インチ・ラックマウント金具はデフォルトでフレームの前面が手前側を向くように取り付けられていますので、接続や変更の際のアクセスが素早く簡単に行えます。

この 19 インチ・ラックマウント金具はユーザーが 180 度反転させることができます。このセットアップでは MediorNet フレームの前面がラックの奥側に向きますので、配線は背面側から行う必要があります。これは恒久的な設置の場合に便利で、据付後は意図しない変更に対する保護になります。

2.6.3.1 最大ケーブル長

下表に MediorNet システムがサポートする最大ケーブル長を示します：

データの種類	最大ケーブル長 *1	データ信号	コネクタ / ケーブル	
Video *2	<ul style="list-style-type: none"> • MN-MicroN-UHD • MN-MicroN • MN-Compact • MN-Modular 			
	60 m	-	2G	HD-BNC / Coax
	150 m	140 m	3G	BNC / Coax
	240 m	230 m	HD	
	400 m	250 m	SD	
Data	100 m	Ethernet 1 Gbit	RJ45 / CAT6	
		Ethernet 100 Mbit		
		Ethernet 10 Mbit		
3 m	MN-MIO ↔ MN-MBP	HDsub44		
Audio	150 m	AES 2ch Audio	RJ45 / Twisted	
	100 m	MADI	BNC / Coax	

*1) 最大ケーブル長はコネクタやパッチフィールドの数や回線上の減衰によって変わります。


*2) ケーブルの種類：Belden 1694A


2.6.3.2 光ファイバー接続

MediorNet は既知のネットワーク・トポロジーとその組み合わせをサポートしています。

現在の光ファイバー使用状況は MediorWorks ソフトウェアを使って個別に観測できます（§ 3.3.5.1 『Net Topology』 および § 3.5.3.2 『Links』 参照）。

MediorNet で利用可能または必要とされる帯域幅についての一般的な情報は § 3.4.7 『Bandwidth』 を参照してください。

	<p>様々な MediorNet カードでは種類の異なる SFP が使われています。</p> <p>そのため、カード間で SFP を交換しないでください。</p> <p>各ファイバー・ポートは同じ種類のファイバー・ポートに接続する必要があります。</p>
---	---

注意	
	<p>光ファイバー接続では入力でのオプティカル・パワーが絶対に過剰にならないようにしてください。</p> <p>必要に応じて外部アッテネーターを追加して使用してください。</p>

下表は各 MediorNet デバイスを接続するのにどのインターフェイスを使用できるかを示すものです：

MN-Modular

ファイバー・ポート	以下のものに接続		
MN-LNK2, MN-LNK4	MN-Modular	<ul style="list-style-type: none"> • MN-LNK2, MN-LNK4 • 'MN-LNK8'-ADD-Port *1 • 'MN-LNK10'-ADD-Port *1 	4.25G Link
	MN-Compact	<ul style="list-style-type: none"> • Link-4.25G-Dual-ST • Link-4.25G-Neutrik-opticalCON-DUO 	4.25G Link
		<ul style="list-style-type: none"> • Link-8.5G-Neutrik-opticalCON-QUAD • Link-8.5G-Dual-LC-Duplex 	8.5G Link (2x 4.25G)
	SmartRack	<ul style="list-style-type: none"> • 'MC-WDM'-ADD-Port *1 • 'MC-CWDM'-ADD-Port *1 	4.25G Link
	MN-MetroN	<ul style="list-style-type: none"> • 4.25G-SFP (Auto Negotiation) *1 • 10G SFP+ (Auto Negotiation) *1 	4.25G Link
MN-MicroN	<ul style="list-style-type: none"> • 4.25G-SFP (Auto Negotiation) *1 • 10G SFP+ (Auto Negotiation) *1 • MN-MicroN-UHD-QSFP (1x25G) *2 	4.25G Link	
'MN-LNK8-CWDM'-MUX-Port	MN-Modular	<ul style="list-style-type: none"> • 'MN-LNK8-CWDM'-MUX-Port • 'MN-LNK18-CWDM'-ADD-Port 	4.25G Link
'MN-LNK10-CWDM'-MUX-Port	MN-Modular	<ul style="list-style-type: none"> • 'MN-LNK10-CWDM'-MUX-Port • 'MN-LNK18-CWDM'-ADD-Port 	4.25G Link
'MN-LNK18-CWDM'-MUX-Port	MN-Modular	<ul style="list-style-type: none"> • 'MN-LNK18-CWDM'-MUX'-Port 	4.25G Link
	SmartRack	<ul style="list-style-type: none"> • 'MC-CWDM'-MUX-Port 	4.25G Link

*1) 対応するポートではマッチする波長を持つ SFP が必要です。

*2) 接続は 4 つの QSFP ポートの 1 つ (1x25G) から全 MediorNet デバイスに確立することができます。最大帯域幅は接続される各デバイスによって制限されます。

MN-Compact

ファイバー・ポート	以下のものに接続		
・Link-4.25G -Dual-ST ・Link-4.25G -Neutrik-opticalCON -DUO	MN-Modular	・MN-LNK2, MN-LNK4 ・'MN-LNK8'-ADD-Port * ¹ ・'MN-LNK10'-ADD-Port * ¹	4.25G Link
	MN-Compact	・Link-4.25G-Dual-ST ・Link-4.25G-Neutrik-opticalCON-DUO	4.25G Link
		・Link-8.5G-Neutrik-opticalCON-QUAD ・Link-8.5G-Dual-LC-Duplex	8.5G Link (2x 4.25G)
	SmartRack	・'MC-WDM'-ADD-Port * ¹ ・'MC-CWDM'-ADD-Port * ¹	4.25G Link
	MN-MetroN	・4.25G-SFP (Auto Negotiation) * ¹ ・10G SFP+ (Auto Negotiation) * ¹	4.25G Link
	MN-MicroN	・4.25G-SFP (Auto Negotiation) * ¹ ・10G SFP+ (Auto Negotiation) * ¹ ・MN-MicroN-UHD-QSFP (1x25G) * ²	4.25G Link
・Link-8.5G -Neutrik-opticalCON -QUAD ・Link-8.5G -Dual-LC-Duplex	MN-Modular	・MN-LNK2, MN-LNK4 ・'MN-LNK8'-ADD-Port * ¹ ・'MN-LNK10'-ADD-Port * ¹	4.25G Link
	MN-Compact	・Link-4.25G-Dual-ST ・Link-4.25G-Neutrik-opticalCON-DUO	4.25G Link
		・Link-8.5G-Neutrik-opticalCON-QUAD ・Link-8.5G-Dual-LC-Duplex	8.5G Link (2x 4.25G)
	SmartRack	・'MC-WDM'-ADD-Port * ¹ ・'MC-CWDM'-ADD-Port * ¹	4.25G Link
	MN-MetroN	・4.25G-SFP (Auto Negotiation) * ¹ ・10G SFP+ (Auto Negotiation) * ¹	4.25G Link
	MN-MicroN	・4.25G-SFP (Auto Negotiation) * ¹ ・10G SFP+ (Auto Negotiation) * ¹ ・MN-MicroN-UHD-QSFP (1x25G) * ²	4.25G Link
・Link-25G-WDM -Neutrik-opticalCON -QUAD	MN-Compact	・Link-25G-WDM-Neutrik-opticalCON-QUAD	25G Link (6x 4.25G)
	SmartRack	・'MC-WDM'-MUX-Port * ¹	25G Link (6x 4.25G)

SmartRack

ファイバー・ポート	以下のものに接続		
'MC-WDM'-MUX-Port	MN-Compact	・Link-25G-WDM-Neutrik-opticalCONQUAD	25G Link (6x 4.25G)
	SmartRack	・'SmartRack-MC-WDM'-MUX-Port * ¹	4.25G Link
'MC-CWDM'-MUX-Port	MN-Modular	・'MN-LNK18'-MUX-Port	4.25G Link
	SmartRack	・'MC-CWDM'-MUX-Port	4.25G Link

*1) 対応するポートではマッチする波長を持つ SFP が必要です。

*2) 接続は 4 つの QSFP ポートの 1 つ (1x25G) から全 MediorNet デバイスに確立することができます。最大帯域幅は接続される各デバイスによって制限されます。

MN-MetroN, MN-MicroN

ファイバー・ポート	以下のものに接続		
4.25G-SFP	MN-Modular	<ul style="list-style-type: none"> • MN-LNK2, MN-LNK4 • 'MN-LNK8'-ADD-Port *1 • 'MN-LNK10'-ADD-Port *1 	4.25G Link
	MN-Compact	<ul style="list-style-type: none"> • Link-4.25G-Dual-ST • Link-4.25G-Neutrik-opticalCON-DUO 	4.25G Link
		<ul style="list-style-type: none"> • Link-8.5G-Neutrik-opticalCON-QUAD • Link-8.5G-Dual-LC-Duplex 	8.5G Link (2x 4.25G)
	SmartRack	<ul style="list-style-type: none"> • 'MC-WDM'-ADD-Port *1 • 'MC-CWDM'-ADD-Port *1 	4.25G Link
	MN-MetroN	<ul style="list-style-type: none"> • 4.25G-SFP (Auto Negotiation) *1 • 10G SFP+ (Auto Negotiation) *1 	4.25G Link
MN-MicroN	<ul style="list-style-type: none"> • 4.25G-SFP (Auto Negotiation) *1 • 10G SFP+ (Auto Negotiation) *1 • MN-MicroN-UHD-QSFP (1x25G) *3 	4.25G Link	
10G-SFP+ *3	MN-MetroN	<ul style="list-style-type: none"> • 4.25G-SFP (Auto Negotiation) 	4.25G Link
		<ul style="list-style-type: none"> • 10G SFP+ (Auto Negotiation) *1 	10G Link
	MN-MicroN	<ul style="list-style-type: none"> • 4.25G-SFP (Auto Negotiation) *1 	4.25G Link
		<ul style="list-style-type: none"> • 10G SFP+ (Auto Negotiation) *1 	10G Link
		<ul style="list-style-type: none"> • UHD-QSFP (1x25G) *2 	10G Link
MN-MicroN-UHD-QSFP (4x25G)	MN-Modular	<ul style="list-style-type: none"> • MN-LNK2, MN-LNK4 • 'MN-LNK8'-ADD-Port *1 • 'MN-LNK10'-ADD-Port *1 	4.25G Link *2
	MN-Compact	<ul style="list-style-type: none"> • Link-4.25G-Dual-ST • Link-4.25G-Neutrik-opticalCON-DUO 	4.25G Link *2
		<ul style="list-style-type: none"> • Link-8.5G-Neutrik-opticalCON-QUAD • Link-8.5G-Dual-LC-Duplex 	8.5G Link *2 (2x 4.25G)
	SmartRack	<ul style="list-style-type: none"> • 'MC-WDM'-ADD-Port *1 • 'MC-CWDM'-ADD-Port *1 	25G Link *2
	MN-MetroN	<ul style="list-style-type: none"> • 4.25G-SFP (Auto Negotiation) 	4.25G Link *2
		<ul style="list-style-type: none"> • 10G SFP+ (Auto Negotiation) *1 	10G Link *2
	MN-MicroN	<ul style="list-style-type: none"> • 4.25G-SFP (Auto Negotiation) *1 	4.25G Link *2
		<ul style="list-style-type: none"> • 10G SFP+ (Auto Negotiation) *1 • UHD-QSFP (4x25G) 	10G Link *2 100G Link

*1) 対応するポートではマッチする波長を持つ SFP が必要です。

*2) 接続は 4 つの QSFP ポートの 1 つ (1x25G) から全 MediorNet デバイスに確立することができます。最大帯域幅は接続される各デバイスによって制限されます。

*3) Riedel 社承認済みの SFP だけがサポートされています。

2.6.3.3 SFP のタイプ

下表は MediorNet がサポートしている SFP のタイプと仕様を示します。

ETH6

SFP タイプ	品番	データ・レート	コネクタ	モード	最大距離 ^{*1}	オプティカル・バジェット
MN-Z-SFP-ETH-SM-1310-15	1990022	ギガビット・イーサネット	Duplex LC	シングルモード	20 km ^{*2}	15 dB
MN-Z-SFP-1000baseT-CAT5	1990017	10/100/1000-Base-T	RJ45	—	100 m	—

HDO-410

SFP タイプ	品番	データ・レート	コネクタ	モード	最大距離 ^{*1}	オプティカル・バジェット
MN-Z-SFP-SM-1310-10-3Gbps	1990014	3 Gbps	Duplex LC	シングルモード	10 km	15 dB
MN-Z-SFP-HDMI-In	1990041	--	HDMI 1.4 Type D	SMPTE 424M, 292M, 259M	--	--
MN-Z-SFP-HDMI-Out	1990042	--	HDMI 1.4 Type D	SMPTE 424M, 292M, 259M	--	--
MN-Z-SFP-Composite	1990043	--	HD-BNC (75 Ω)	--	--	--
MN-Z-SFP-SDI-3Gbps	1990048	3 Gbps	HD-BNC (75 Ω)	SMPTE 424M, 344M, 292M, 259M	120 m	--

MA2-EO

SFP タイプ	品番	データ・レート	コネクタ	モード	最大距離 ^{*1}	オプティカル・バジェット
SFP-MADI-MM-850-14-125Mbps	1990047	125 Mbps	Duplex LC	マルチモード	2 km ^{*2}	14 dB
SFP-MADI-MM-1310-7,5-155Mbps	1990002	155 Mbps	Duplex LC	マルチモード	2 km ^{*2}	7.5 dB
SFP-MADI-SM-1310-19-155Mbps	1990003	155 Mbps	Duplex LC	シングルモード	15 km ^{*3}	19 dB
MN-Z-SFP-MADIBNC-125Mbps	1990049	125Mbps	HD-BNC (75 Ω)	AES10-2003	100 m (typ.)	--

*1) 最大距離はコネクタ/パッチ・フィールドの数や回線の減衰によって変わります。

*2) 50/125 μm ファイバー

*3) 9/125 μm ファイバー

LNK2, LNK4, ST-AL2

SFP タイプ	品番	データ・レート	コネクタ	モード	最大距離 ^{*1}	オプティカル・バジェット
MN-Z-SFP-MM-850-5-4,25Gbps	1990001	4.25 Gbps	Duplex LC	マルチモード	150 m ^{*2}	6 dB
MN-Z-SFP-SM-1310-10-4,25Gbps	1990005	4.25 Gbps	Duplex LC	シングルモード	10 km ^{*3}	10 dB
MN-Z-SFP-SM-1310-18-4,25Gbps	1990006	4.25 Gbps	Duplex LC	シングルモード	40 km ^{*3}	18 dB
MN-Z-SFP-SM-1550-17-4,25Gbps	1990039	4.25 Gbps	Duplex LC	シングルモード	40 km ^{*3}	17 dB
MN-Z-SFP-SM-1550-24-4,25Gbps	1990040	4.25 Gbps	Duplex LC	シングルモード	80 km ^{*3}	26 dB

LNK2/4-CWDM, LNK8/10/18-CWDM

SFP タイプ	品番	データ・レート	コネクタ	モード	最大距離 *1	オプティカル・バジェット
MN-Z-SFP-SM-Cxxxx-18-4,25Gbps (xxxx = 波長: 1271 ~ 1611 nm, 20 nm 刻み)	19900** (** = 23, 24, 25, 26, 18, 19, 20, 21, 08, 09, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34)	4.25 Gbps	Duplex LC	シングルモード	40 km*2	18 dB
MN-Z-SFP-SM-Cxxxx-24-4,25Gbps (xxxx = 波長: 1271 ~ 1611 nm, 20 nm 刻み)	19901** (** = 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23)	4.25 Gbps	Duplex LC	シングルモード	80 km*2	26 dB

Link 10G

SFP タイプ	品番	データ・レート	コネクタ	モード	最大距離 *1	オプティカル・バジェット
MN-Z-SFP+ -SM-1310-6,2-10Gbps-10km	1990130	10 Gbps	Duplex LC	シングルモード	10 km*3	6.2 dB
MN-Z-SFP+ -BIDI-SM-1270-9-10Gbps	1990150	10 Gbps	Duplex LC	シングルモード	2 km*3	9 dB
MN-Z-SFP+ -BIDI-SM-1330-9-10Gbps	1990151	10 Gbps	Duplex LC	シングルモード	2 km*3	9 dB
MN-Z-SFP-AOC-xm (x = 長さ: 0.5, 1, 3, 5, 10 meter)	19911** (** = 50, 57, 58, 59, 60)	10 Gbps	Active Optical Cable	マルチモード	0.5, 1, 3, 5, 10 meter	—

*1) 最大距離はコネクタ / パッチ・フィールドの数や回線上の減衰によって変わります。

*2) 50/125 μm ファイバー

*3) 9/125 μm ファイバー

Link 10G (CWDM)

SFP タイプ	品番	データ・レート	コネクタ	モード	最大距離 *1	オプティカル・バジェット
MN-Z-SFP+SM-Cxxxx-14-10Gbps (xxxx = 波長: 1270 ~ 1610 nm, 20 nm 刻み)	19902** (** = 00, 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17)	10 Gbps	Duplex LC	シングルモード	30 km*3	14 dB
MN-Z-SFP+SM-Cxxxx-23-10Gbps (xxxx = 波長: 1470 ~ 1610 nm, 20 nm 刻み)	19903** (** = 00, 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07)	10 Gbps	Duplex LC	シングルモード	70 km*3	23 dB


Link 4x25G
New in 7.0

SFP-Type	品番	データ・レート	コネクタ	モード	最大距離* ¹	オプティカル・バジェット (10G/25G)
MN-Z-QSFP28-AOC-100G-xm (x = 0.5, 1, 3, 5, 10 meter)	199320* (* = 0, 1, 2, 3, 4)	100 Gbps	Active Optical Cable	マルチモード*	0.5, 1, 3, 5, 10 meter	—
MN-Z-QSFP28-LR4-lite-SMCWDM-100G-LC	1993002	100 Gbps	Duplex LC	シングルモード*	2 km* ³	3.1 / 7.5 dB
MN-Z-QSFP28-PSM4-SM-1310-100G-MPO	1993001	100 Gbps	MPO-APC	シングルモード*	2 km* ³	3.6 / 4.8 dB
MN-Z-QSFP28-SR4-MM-850-100G-MPO	1993000	100 Gbps	MPO-UPC	マルチモード	100 m* ²	1.8 / 2.4 dB

*1) 最大距離はコネクタ/パッチ・フィールドの数や回線の減衰によって変わります。

*2) 50/125 μm ファイバー


*3) 9/125 μm ファイバー

	IP ポート用の SFP+ モジュールは「SFF-8431」仕様を満たしている必要があります。
---	---

2.6.4 MADI フォーマット

96 kHz サンプル・レートを持つストリームを伝送するのに2つの異なる MADI フォーマットが使われています。

RockNet	96 kHz レガシー・フォーマット
MediorNet	96 kHz フレーム・パターン

	上記2つの96 kHz MADI フォーマットは互いに互換性がありません。
---	---------------------------------------

96 kHz レガシー・フォーマット (RockNet 製品)

MADI Subframe	0	1	2	3	4	...	52	53	54	55	0
Audio Channel	#1	#1	#2	#2	#3	...	#27	#27	#28	#28	#1
Sample Number	n	n+1	n	n+1	n	...	n	n+1	n	n+1	n+2
AES3 Subframe	A	B	A	B	A	...	A	B	A	B	A

|-----20.8 μs-----|

96 kHz フレーム・パターン (MediorNet 製品)

MADI Subframe	0	1	2	...	26	27	0	1	...	26	27	0
Audio Channel	#1	#2	#3	...	#27	#28	#1	#2	...	#27	#28	#1
Sample Number	n	n	n	...	n	n	n+1	n+1	...	n+1	n+1	n+2
AES3 Subframe	A	B	A	...	A	B	A	B	...	A	B	A

|-----20.8 μs-----|

48 kHz (RockNet/MediorNet 製品)

MADI Subframe	0	1	2	3	4	...	52	53	54	55	0
Audio Channel	#1	#2	#3	#4	#5	...	#53	#54	#55	#56	#1
Sample Number	n	n	n	n	n	...	n	n	n	n	n+1
AES3 Subframe	A	B	A	B	A	...	A	B	A	B	A

|-----20.8 μs-----|

2.6.5 OLED メニューの構造

OLED ディスプレイには左右両側のボタンがあり、右側には押しボタンを内蔵したロータリー・エンコーダーがあります。

表示される情報はディスプレイ両側のボタンと押しボタン内蔵のロータリー・エンコーダーを使って操作できるメニュー構造にまとめられています。

ボタンの一般的な機能

OLED の右側ボタン	<ul style="list-style-type: none"> 表示されているメニューに入る 選択を右に移動する
OLED の左側ボタン	<ul style="list-style-type: none"> 上位メニューに戻る 選択を左に移動する
ロータリー・エンコーダー	<ul style="list-style-type: none"> メニュー内を上下に移動する 編集モード時に選択してある値を変更する
ロータリー・エンコーダーの押しボタン	OLED の右側ボタンと同じ機能

メニュー構造

Riedel Logo		
System	IP config	IP mode
		IP address
		Netmask
		Gateway
		Net selector
	Node ID	Select Node ID
		Create Node ID
	Frame Name	
	Application name *1 (現在のアプリケーションを表示 / 変更する)	
	Package Version	
	Temperature	
	Fan Speed	
	Synchronization	Input
		Output
Master State		
System Mode		
Fibers	Rx power	Rx bars
	In usage	Usage bars
	Out usage	Usage bars
	Details	
Signals	Video *1,2	Details
	Audio analog *1,2	Level Meter
		Details

*1) MediorNet Compact のみ

*2) MediorNet MicroN

2.6.6 変換機能

MediorNet MicroN-PR (Processing) および MicroN-MV (Multiviewer) フレームと MN-HDP6 カードはフォーマット変換およびクアッドスプリット機能を備えています。可能な PAL/NTSC 変換およびクアッドスプリット・フォーマットを下表にまとめました。

	3G-SDI ビデオ信号については Level A だけがサポートされています。
--	--

PAL 変換

Input	Output													
	SD 625	720 p60	720 p50	720 p30	720 p25	720 p24	1080 i60	1080 i50	1080 p60	1080 p50	1080 p30	1080 p25	1080 p24	
SD 625	×		×					×		×				
720 p60		×					×		×					
720 p50	×		×					×		×				
720 p30				×							×			
720 p25					×							×		
720 p24						×							×	
1080 i60		×					×		×					
1080 i50	×		×					×		×				
1080 p60		×					×		×					
1080 p50	×		×							×				
1080 p30				×							×			
1080 p25					×							×		
1080 p24						×							×	

NTSC 変換

Input	Output							
	SD 525	720 p59	720 p29	720 p23	1080 i59	1080 p59	1080 p29	1080 p23
SD 525	×	×			×	×		
720 p59	×	×			×	×		
720 p29			×				×	
720 p23				×				×
1080 i59	×	×			×	×		
1080 p59	×	×			×	×		
1080 p29			×				×	
1080 p23				×				×

Quadsplit

Standard	SD	HD			3G
		720p	1080i	1080p	1080p
Inputs	525 i59	720 p60	1080 i60	1080 p30	1080 p60
	625 i50	720 p59	1080 i59	1080 p29	1080 p59
	—	720 P50	1080 i50	1080 p25	1080 p50
	—	720 P30	—	1080 p24	—
	—	720 p29	—	1080 p23	—
	—	720 p25	—	—	—
	—	720 p24	—	—	—
	—	720 p23	—	—	—
Outputs	—	—	1080 i60	—	1080 p60
	—	—	1080 i59	—	1080 p59
	—	—	1080 i50	—	1080 p50

2.6.7 フレームを工場デフォルトにリセットする

フレームの全設定を消去して IP アドレスを **169.254.1.1** にリセットするにはフレームを工場デフォルト値にリセットする必要があります。例えば伸ばしたゼムクリップのような細長いものを使って、フレームの小さな孔の奥にあるボタンを押すことができます。

短く押す	フレームは再起動されます（電源を入れ直すのと同じ）
長く押す（4 秒以上）	フレームは工場デフォルト設定にリセットされます

MediorNet MicroN-UHD

前面と背面の両側にリセット・ボタンがあります。

前面：OLED ディスプレイとロータリーエンコーダーの間。

背面：管理コネクタと電源コネクタの間の下部。

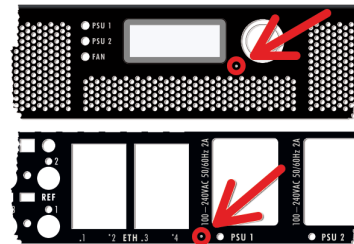


図 80：MediorNet MicroN-UHD のリセット・ボタン（前面 / 背面）

MediorNet MicroN

前面と背面の両側にリセット・ボタンがあります。

前面：FAN LED と PWR LED の間。

背面：Config コネクタと電源コネクタの間の下部。

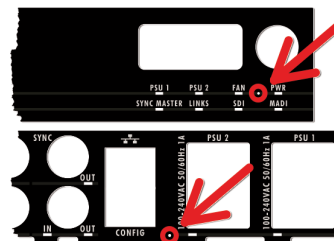


図 81：MediorNet MicroN のリセット・ボタン（前面 / 背面）

MediorNet Compact

リセット・ボタンは前面の右側の 2 個の SYNC OUT コネクタの間にあります。

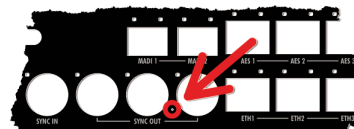


図 82：MediorNet Compact のリセット・ボタン（前面）

MediorNet MetroN

前面と背面の両側にリセット・ボタンがあります。

前面：FAN 1 および FAN 2 LED の間。

背面：PSU2 および PSU1 LED の間。



図 83：MediorNet MetroN のリセット・ボタン（前面 / 背面）

MediorNet Modular

MN-XSS 前面の MADI 2 IN および OUT コネクタの間にリセット・ボタンがあります。

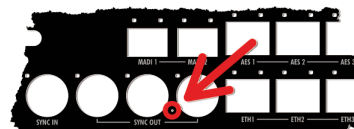


図 84：MN-XSS のリセット・ボタン（前面）



フレームをリセットすることによってフレーム内の全設定は削除されます。
フレームの IP は **169.254.1.1** に設定されます。

2.6.8 LLDP 機能

New in 7.0

LLDP (Link-Layer Discovery Protocol) は特定のスイッチ・ポートにどのデバイスが接続されているか、あるいはどのスイッチにデバイスが接続されているかを見つけ出すディスカバリー・プロトコルです。

LLDP はデバイスから特定の情報を読むのに使われる TLV (Type Length Value) レンジによってできています。このプロトコル自体は Layer 2 プロトコルですので、1 ポートつのポートからもう 1 つのポートにのみ機能します。

これらの値の内容は指定されていませんので、下表で MediorNet MicroN IP デバイス内で TLV がどのように適用されるかを示します。

タイプ	名前	サブタイプ	値
1	Chassis ID	MAC アドレス (4)	デバイスのメイン MAC アドレス、このデバイス固有
2	Port ID	MAC アドレス (4)	LLDP を出力するインターフェイスの MAC アドレス
3	Time To Live	—	120 秒
4	Port description	—	インターフェイスの名前 (例えば eth0)
5	System Name / Device ID	—	ホストネーム
6	System Description	—	ファームウェア・バージョンについての情報を伴う製品名
7	—	—	—
8	Management Address	IPv4 アドレス	ホストの管理インターフェイスの IP アドレス

3 MediorWorks ソフトウェア

MediorNet システムのアクセスと設定と保守は Java ベースの MediorWorks ソフトウェアが扱います。MediorWorks は PC のオペレーティング・システムに依存しません。これはオペレーティング・システムの異なる PC を使うことができるという意味です。

このソフトウェアはユーザーが MediorNet システムにグラフィカルなインターフェイスを使って簡単かつ素早くアクセスできるように開発されています。MediorWorks は他の GUI アプリケーションと似ていますので直感的に操作できます。

MediorNet システムに 1 台または同時に複数台の PC を接続してシステムの設定や保守を行えます。PC やネットワーク/ルーターは MediorNet フレームの Config ポートに直接つながることができます。接続しているすべての PC は同時に MediorNet フレームの保守と設定を行うことができます。

MediorWorks のウィンドウの大きさと位置は閉じるときに保存され、開くときに復元されます。

ウィンドウはすべてフローティング式であり、接続したディスプレイ上のどこにでも配置できます。

3.1 Getting Started

3.1.1 必要なもの

MediorWorks を動作させ MediorNet ネットワークへの接続を確立するには以下の条件を満たす必要があります：


PC ワークステーション	オペレーティング・システム	Windows 7 (64ビット) Windows 10 (64ビット) Mac OS X (10.1.2 およびそれ以降)
	メモリー	MediorNet システムの規模によります。最低でも 4 GB の空き RAM が必要。
	MediorWorks インストール	<ul style="list-style-type: none"> JRE (Java Runtime Environment) は不要になりました。 MediorWorks はバージョン 6.0 以降をインストールする必要があります。 Java8 ベースの MediorWorks バージョン (6.0 よりも前) をインストーラー・ベースのバージョン (6.0 以降) と並行して使用できます。 MediorWorks は MediorNet フレームからはダウンロードできなくなりました。 § 3.1.2 『MediorWorks のダウンロードとインストール』 を参照してください。
	インターネット・ブラウザ	
	100Base-T の LAN ポート	
イーサネット・パッチケーブル (1:1)		

未使用ネットワーク・アダプターを MediorNet フレームの Config ポートに接続します。



図 85 : Config ポートの端子 (例えば MN-MicroN)

MediorNet フレームと MediorWorks ソフトウェアとの間の通信は IP に基づきます。

	<p>システムの構成を行うには少なくとも 1 台の MediorNet フレームが存在しなくてはなりません。MediorWorks ではオフラインのコンフィギュレーションは行えません。</p>
---	--

MediorNet フレームの起動

MediorNet の PSU (Power Supply Unit) を主電源に接続します。リダンダンシーのためには、両方の電源をそれぞれ別系統の電源に接続することをお勧めします。MediorNet デバイスあるいは PSU (MN-Modular) のバージョンによっては、コネクタは前面または背面にあります。

ファンが最高速度で回転を開始し、システムが起動します。このとき MediorNet Modular デバイスの前面の LED の色が定期的に変ります。約 1 分後、システムの起動は完了し、LED は点灯に変わり (点滅しなくなります)、ファンは静かな通常動作まで回転速度を下げます。

3.1.2 MediorWorks のダウンロードとインストール

登録済みユーザーは MediorWorks インストーラーを Riedel 社ウェブサイトから入手できます。

まず、[MYRIEDEL](#) エリアにログインします。

次いで **DOWNLOADS** エリアに切り替えます。

製品カテゴリー **MediorNet** でフィルターをかけるか、検索欄に **MediorWorks** と入力します。

- Riedel ウェブサイトから適切なインストーラー (Win, Mac) をダウンロードします。
- インストーラーを実行してインストールを開始します。

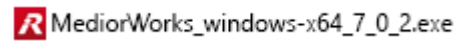


図 86 : MediorWorks Installer のアイコン

インストール・ウィザードが起動します。

インストールにはアドミニストレーター権限が必要です。

- ソフトウェアのインストールを確定します。

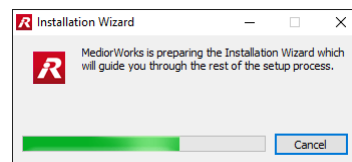


図 87 : Installation Wizard ウィンドウ

MediorWorks をインストールするのが初めての場合は：

- **Next** をクリックして先に進みます。

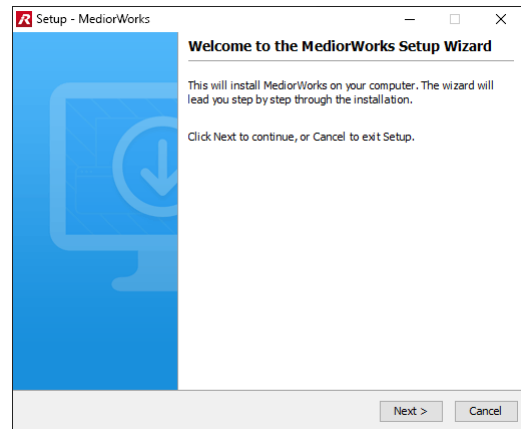


図 88 : MediorWorks Setup Wizard 画面

PC上に以前のバージョンが存在する場合は、現在のバージョンを更新するか、新しいバージョンを別のディレクトリにインストールするかを選択できます。

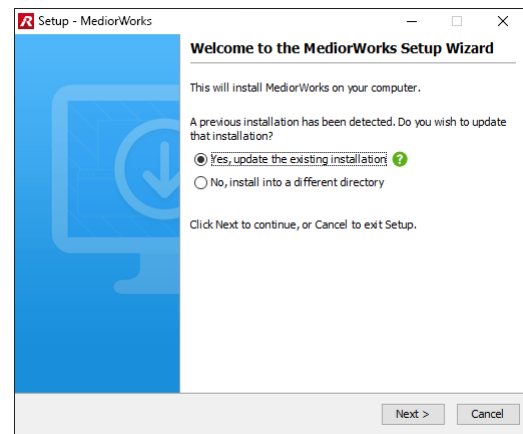


図 89 : アップデートかインストールかの選択

MediorWorks を初めてインストールする場合や新しいバージョンを既存のものと同様にインストールする場合は、以下のウィンドウ内でインストールのパスを決定できます。

- **Browse...** をクリックしてインストールのパスを変更します。
- **Next** をクリックして先に進みます。

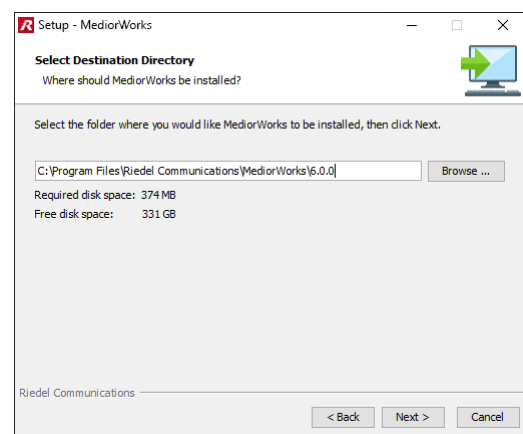


図 90 : Select Destination Directory 画面

デスクトップ上に MediorWorks アイコンを作るには **Create a desktop icon** チェックボックスを選択します。

➤ **Next** をクリックして先に進みます。

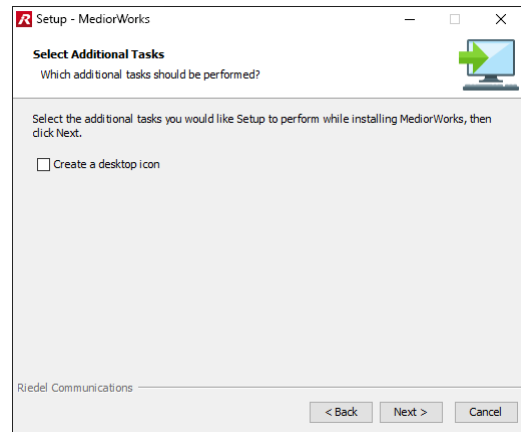


図 91 : Select Additional Tasks ページ

インストール・ウィザードが MediorWorks のインストールを開始します。

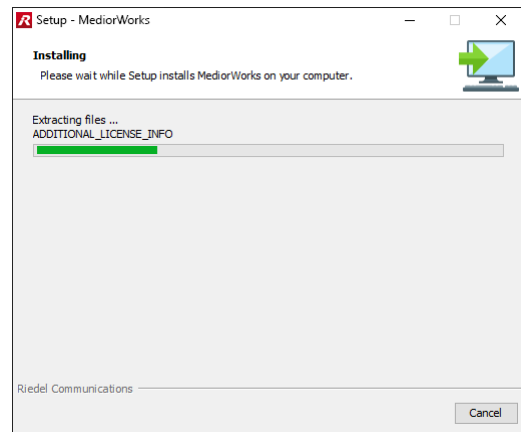


図 92 : Installing 表示

➤ **Finish** をクリックしてインストーラーを終了させます。

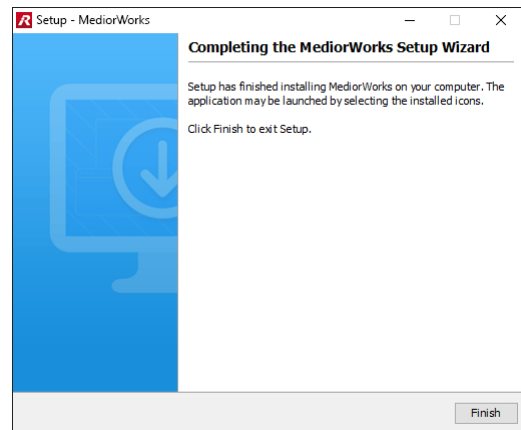


図 93 : Completing MediorWorks Setup Wizard 表示

MediorNet フォルダー内のスタート・メニューに対応するバージョン番号を持つ MediorWorks ソフトウェアが表示されます。インストールの際に **Create a desktop icon** チェックボックスを選んだ場合はデスクトップ上にショートカットができています。

3.1.3 MediorWorks を起動する

- PC のスタート・メニュー内の MediorNet → MediorWorks x.x.x をクリックすることで MediorWorks を起動します。

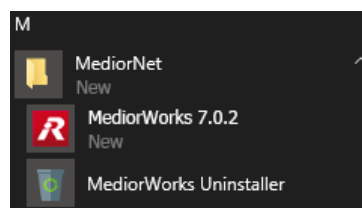


図 94 : スタート・メニュー

MediorWorks は基本情報を含む Dashboard [ダッシュボード] を開きます。
さらなる情報や機能は各機能を実行すると別ウィンドウ内に表示されます。

3.2 Dashboard

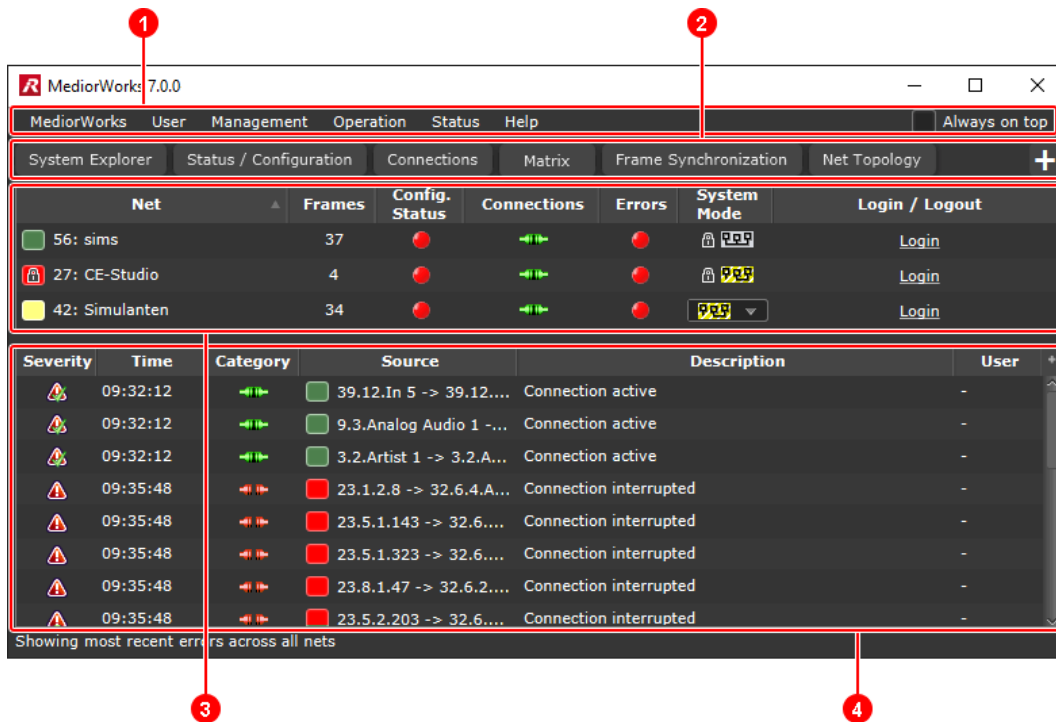


図 95 : Dashboard

1	メイン・メニュー
2	ショートカット・ボタン
3	ネットの概要 (オーバービュー)
4	ステータス・メッセージ

メイン・メニュー

メイン・メニューはダッシュボードの最上部にあります。MediorWorks の個々のメニュー (サブメニュー) 項目については [§ 3.3 『メイン・メニュー』](#) で解説しています。

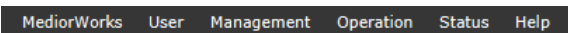


図 96 : メイン・メニュー (クリックすると各節にジャンプします)

New in 7.0 **Always on top** チェックボックスを稼動すると、ダッシュボードは常時見えているように、他のウィンドウに覆われることがなくなります。

ショートカット・ボタン

この部分には頻繁に使用されるボタンが表示されます。

New in 7.0 希望するショートカットはカスタマイズできます。これを行うには、右側の **+** アイコンをクリックして、各機能を選択 / 選択解除します。

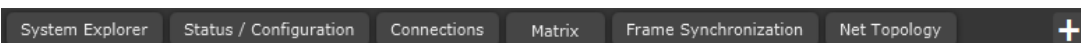


図 97 : ショートカット・ボタン (クリックすると各節にジャンプします)

ネットの概要

ショートカット・ボタンの下には接続している全ネットの概要が表示されます。

ネットの順番はヘッドライン内の **Net** の上をクリックすることで変更できます。

コラムの順番はドラッグ&ドロップで変更できます。

Net	Frames	Config. Status	Connections	Errors	System Mode	Login / Logout
42: Simulanten	40					Login

図 98：ネットの概要（クリックすると各節にジャンプします）

Net	利用可能なネットの表示。項目をダブルクリックすると System Explorer (§3.3.4.1) が開きます	
Frames	各ネット内のフレームの総数	
Config. Status	表示されたシンボルで各ネットのハードウェアのコンフィギュレーション状態を知らせます。シンボルをクリックすると Hardware Configuration (§3.3.3.3) が開きます	エラーなし
		警告
		故障
Connections	各ネットの接続状況を知らせるアイコンを表示します	接続中
		接続途絶
Errors	表示したシンボルは各ネット内のシステムの状態を知らせます このシンボルをクリックすると Live Monitor (§3.3.5.4) が開きます	エラーなし
		警告
		故障
System Mode	各ネットのシステム・モード (§3.4.3) の選択と状態	Construction
		Production
Login/Logout	ログイン (§3.3.2.1) 機能へのショートカットです ユーザーがログインするとそのユーザー名がここに表示されます さらに、ログインしたユーザーがログアウトするように Logout が表示されます	

ステータス・メッセージ

ダッシュボードの最下部には全ネットにわたるステータス・メッセージが表示されます。


Severity	Time	Category	Source	Description	User
	12:47:29		32.5.1.Audio 42 -> 41.6.2.Audio 1	Connection interrupted	-
	12:47:29		25.1.4.DeEmbedder 11 -> 41.4.1.Audio 51	Connection interrupted	-
	12:47:29		39.6.3.Audio 2 -> 41.4.1.Audio 27	Connection interrupted	-
	12:47:29		39.4.2.Audio 8 -> 41.2.1.Embedder 9	Connection interrupted	-
	12:47:29		32.5.1.Audio 51 -> 41.2.1.Embedder 4	Connection interrupted	-
	12:47:29		29.4.2.Audio 45 -> 40.5.2.Audio 6	Connection interrupted	-
	12:47:29		24.4.2.Audio 49 -> 40.5.1.Audio 23	Connection interrupted	-
	12:47:29		24.6.3.Audio 2 -> 40.4.1.Audio 23	Connection interrupted	-
	12:47:29		30.4.1.Audio 46 -> 39.12.8.Embedder 14	Connection interrupted	-
	12:47:29		32.5.2.Audio 53 -> 39.12.5.Embedder 14	Connection interrupted	-

Showing most recent errors across all nets

図 99：ステータス・メッセージ

メッセージは深刻度 [Severity] (Errors, Warnings, Information, Debugs) とカテゴリー (Connection, System Event, Net, Hardware Definition, Frame, Video, Audio, Ethernet, General Purpose Interface, Serial Interface, Link, Synchronization) によって分類されます。

メッセージの順番はヘッダライン内の希望する項目をクリックすることで変更できます。デフォルトで最新のメッセージが一番上にあります。コラムの順番はドラッグ&ドロップで変更できます。

コラムは、ヘッダラインの一番右にある  +シンボルをクリックしてから各項目にチェックをつけたり/チェックを外したりすることで表示したり隠したりすることができます。

[§ 3.3.5.4 『Live Monitor』](#) も参照してください。

ID *1	各メッセージに与えられた重複のない識別番号を表示します		
Severity	表示されるシンボルはステータス・メッセージの重要度を知らせます	Error	
		Warning	
		Information	
		Debug	
Date/Time *1	発生した日		
Time	発生した時刻		
Category	表示されるシンボルはステータス・メッセージのカテゴリーを知らせます	Connection	
		System Event	
		Net	
		Hardware Definition	
		Frame	
		Video	
		Audio	
		Ethernet	
		General Purpose Interface	
		Serial Interface	
		Link	
		Synchronization	
Source	この状態が生じたソースを知らせます		
Description	メッセージの理由を伝える短いテキスト		
Host *1	ログインしているユーザーの IP アドレスを表示します		
User	この状態に関わっている、もしくはこの状態を発生させたユーザーを表示します		
ACK *1	このコラム内ではアラームを、そのアイコンをクリックして、対応するネットの Error システム・ステータスが緑色になるようにすることで、確認できます 確認済みのアラームはそのアイコン内に緑色のチェックマークで示されます		

*1) デフォルトで隠されています。

3.3 メイン・メニュー

以下の節では MediorWorks の全メニューを実際に並んでいる順で解説します。

メイン・メニューには以下の項目があります：

- MediorWorks ([§ 3.3.1](#))
- User ([§ 3.3.2](#))
- Management ([§ 3.3.3](#))
- Operation ([§ 3.3.4](#))
- Status ([§ 3.3.5](#))
- Help ([§ 3.3.6](#))

3.3.1 MediorWorks

MediorWorks メニューには以下の項目があります：

- Network Settings ([§ 3.3.1.1](#))
- Export Channel Names ([§ 3.3.1.2](#))
- Import Channel Names ([§ 3.3.1.3](#))
- License Management ([§ 3.3.1.4](#))
- Update Firmware ([§ 3.3.1.5](#))
- Clear Window Preferences ([§ 3.3.1.6](#))
- Exit ([§ 3.3.1.7](#))

3.3.1.1 Network Settings

MediorNet と接続している PC との間の通信は 100 Mbit/s イーサネット・ポートが扱います。PC が複数の NIC (ネットワーク・インターフェイス・カード) や、さらなるバーチャル・ネットワーク・ポートを備えている場合は、使用する NIC を決める必要があります。MediorWorks は選択したネットワーク・インターフェイスをサーチして接続されている MediorNet フレームを探します (ドロップダウンの **Dynamic** 選択肢)。

別の選択肢は 20 個までの静的な IP アドレスを決めることです (ドロップダウンの **Static** 選択肢)。IP で分けられた MediorNet システムが 1 つの MediorWorks インスタンス内でまとめて管理される場合がこの使用例に相当します。別ネットワークの接続を IP で分けられたネットワークの入出力間でデータを転送するためにルーティングすることができます。

デフォルトで最初の 5 つの IP アドレスのみが表示されます。残りの IP アドレスを表示 / 非表示にするのに **Show all** ボタンと **Hide extra** ボタンを使用できます。

ドロップアウトのリストで **Dynamic + Static** を選ぶことで両方のモードとも同時に使用できます

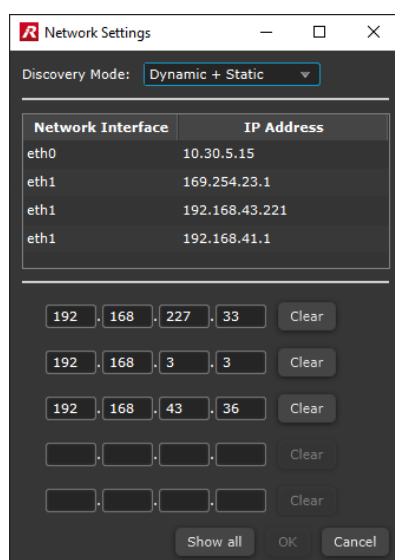


図 100 : Network Settings

3.3.1.2 Export Channel Names

この機能は1つのネット内のフレームとチャンネルの名前を1つのファイル（.csv）に保存します。これを行うにはネットを一番上のドロップダウン・リスト内で選択し、ファイル名を下の **Save as...** 欄に入力します。保存先（デスティネーション）となるドライブ/フォルダーは フォルダ・シンボルをクリックすることでダイアログ内で決定できます。保存先を指定しなかった場合、ファイルはPCのデフォルトのダウンロード・フォルダーにエクスポートされます。

OK ボタンをクリックすると当該ネットから情報が収集されてファイル内に書き込まれます。

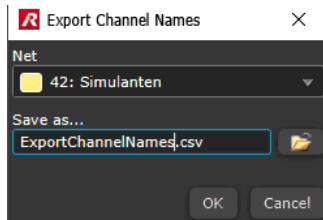


図 101 : Export Channel Names

以下の情報が収集されます：

識別番号	カードの識別番号	チャンネル名	サブチャンネル名
ノードの識別番号	カード名	プラグのタイプ	接続の方向
フレーム名	プラグの識別番号	サブチャンネルの識別番号	接続されている入力

各ファイルは1つのネットについての情報を含みます。
このエクスポート手順は各ネットについて個別に行う必要があります。

3.3.1.3 Import Channel Names

この機能は以前に保存されたファイル（.csv）からフレームとチャンネルに対するユーザー特定の名前をインポートします。これを行うには名前をインポートしたいネットを選択する必要があります。ファイルは フォルダ・シンボルをクリックすることでダイアログ内で選択できます。ファイルがPCのデフォルトのダウンロード・フォルダー内にある場合、フォルダ・シンボルをクリックすることでファイルをブラウズしなくても下の **Save as...** 欄内にファイル名を入力することができます。OK ボタンを押すと、ファイル内に保存されているすべての名前が選択されてあったネットに適用されます。

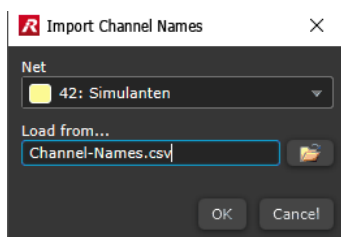


図 102 : Import Channel Names

各ファイルは1つのネットについての情報を含みます。
このインポート手順は各ネットについて個別に行う必要があります。

3.3.1.4 License Management

MicroN ハードウェア (MN-MicroN-Base) の機能は異なるアプリを使って変更できます。License Management ではインストールされているライセンスを表示し、切り替えることができます。複数のライセンスをインストール可能ですが、一度にアクティベートできるのは1つだけです。複数のライセンスがインストールされている場合はアプリケーションを変更できます。

詳しくは [§3.5.12 『ライセンスをインストールする』](#) および [§3.5.12.1 『ライセンスを切り替える』](#) を参照してください。

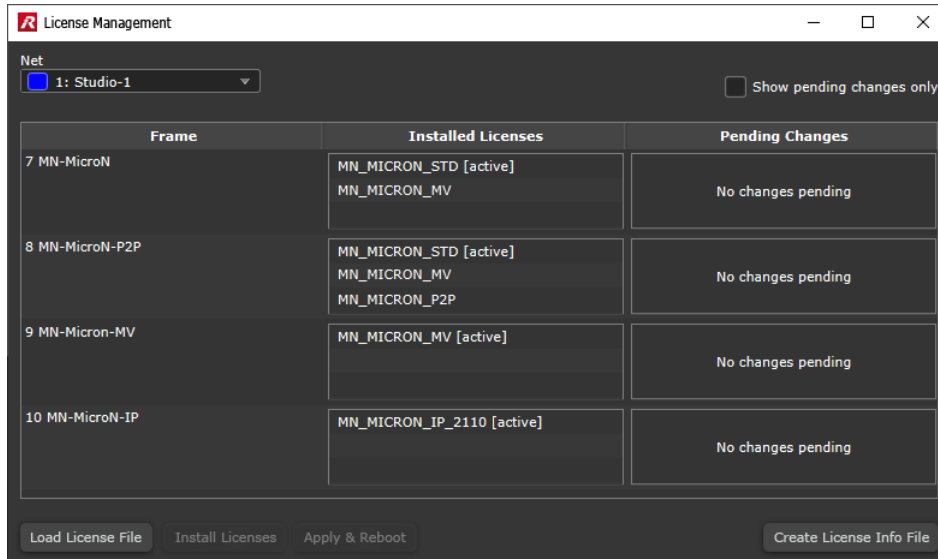



図 103 : License Management

Net <input checked="" type="checkbox"/> 1: Studio-1	色の付いたインジケータとネット ID とネット名で全ネットを表示します。 ライセンスを表示または変更するフレームが入っているネットをドロップダウン・リストで選択します。
<input checked="" type="checkbox"/> Show pending changes only	このチェックボックスが選ばれると、ライセンスが読み込まれている再起動されていないフレームだけが表示されます。つまり新たに読み込まれたライセンスはまだインストールされていません。
Frame	このコラムは選択されたネット内のライセンスされた全フレームをノード ID と名前に表示します。フレームは左クリックで選択できます。
Installed Licenses	このコラムはフレームのインストール済みライセンスを表示します。アクティブなライセンスには接尾辞 [active] が付きます。
Pending Changes	フレームが再起動されるまで新たに読み込まれたライセンスに関する情報を表示します。
Load License File	希望するライセンス・ファイルを選択するダイアログを開くボタン。
Install Licenses	読み込まれたライセンスを選択とは無関係にインストールするボタン。
Apply & Reboot	変更された全ライセンスを選択とは無関係にアクティベートするボタン。 アクティベート処理は再起動を強制的に行います。
Create License Info File	右記の情報を含む CSV ファイルを作成するボタン：ネット、フレーム、ノード ID、シリアル番号、アクティブなライセンス、インストール済みライセンス。 このファイルはライセンスの注文や Riedel 社カスタマー・サービスのトラブルシューティングに役立ちます。

3.3.1.5 Update Firmware

この機能はフレームが割り当てられてあるロジカル・ネットとは無関係に MediorNet ネットワーク内の全フレームのファームウェアを更新できます。



システムをアップグレードする前にシステム・コンフィギュレーションを保存することを強くお勧めします ([§ 3.3.3.12 『Load/Save Configurations』](#))。

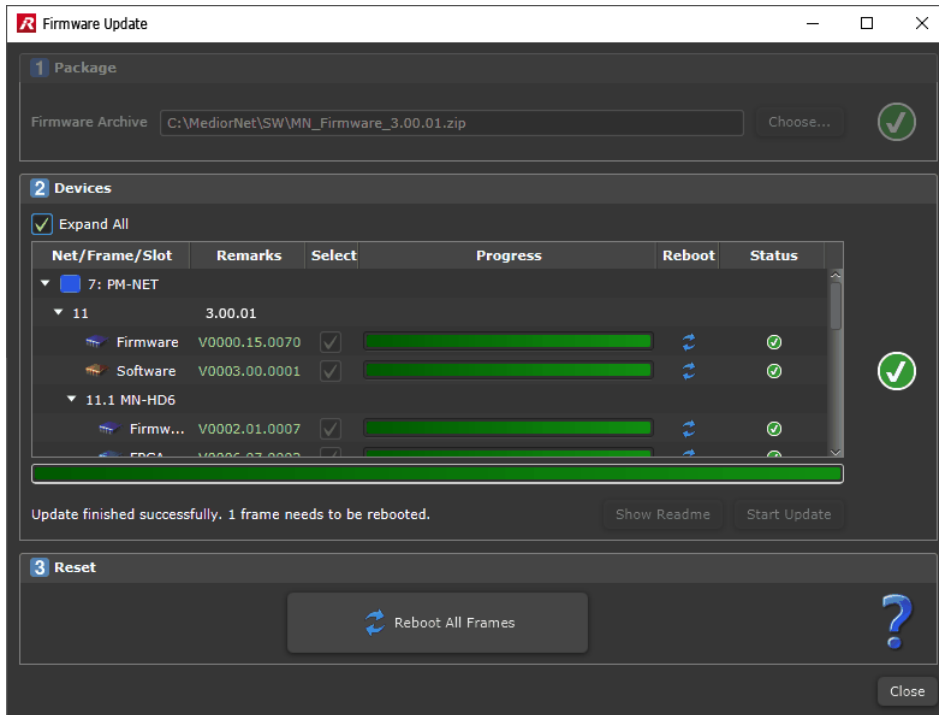





図 104 : Firmware Update

1	Package	Choose...	新規ファームウェア・パッケージを選ぶダイアログが開きます ファームウェア・パッケージを選択すると、選択されたファームウェア・パッケージのアップデート情報が表示される ブラウザー・ウィンドウが開きます
2	Devices	<div style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">Expand All</div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">Net/Frame/Slot</div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">Remarks</div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">Select</div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">Progress</div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">Reboot</div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">Status</div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 2px; margin-top: 5px;">Show Readme</div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 2px; margin-top: 5px;">Start Update</div>	<p>全ネットを全フレームと共に表示します。割り当てられているフレームはネット名の左側にある矢印をクリックすることで展開されたり折り畳まれたりします。 <input checked="" type="checkbox"/> Expand All チェックボックスが選ばれているとフレーム内のモジュールも表示されます</p> <p>ネット、フレーム、スロットを表示します</p> <p>現在のパッケージ / ファームウェア / ソフトウェア・バージョンを表示します</p> <p>ファームウェアの更新を有効または無効にするチェックボックス</p> <p>ファームウェアの更新処理のプログレス・バーを表示します</p> <p> 再起動アイコンはアップデート処理の完了後にフレームを再起動すべきことを示します</p> <p>現在の更新状況を示します：Preparing... → Downloading... → Updating... →  完了</p> <p>選択したファームウェア・パッケージについての情報を表示します</p> <p>アップデート処理を開始します</p>
3	Reset	 Reboot All Frames	このボタンをクリックすることで接続している全フレームは再起動されます

3.3.1.6 Clear Window Preferences

New in 7.0 この機能は「Reset to Factory Defaults」から名称変更されました。

全ウィンドウの大きさと位置は MediorWorks 内に保存されます。これらの設定はウィンドウが再度開かれるときに復元されます。Clear Window Preferences 機能は MediorWorks 内の全ウィンドウの大きさと位置についての情報をすべて削除します。現在開いている全ウィンドウは閉じられます（メイン・ウィンドウを除く）。

3.3.1.7 Exit

Exit コマンドを選ぶと確認のプロンプト後に MediorWorks を閉じます。

3.3.2 User

User メニューには以下の項目があります：

- Login ([§ 3.3.2.1](#))
- Logout (All Nets) ([§ 3.3.2.2](#))
- Change Password ([§ 3.3.2.3](#))

3.3.2.1 Login

1つのネットにログインするのにログイン操作が必要です。あるユーザーが複数のネット内で同時に操作する必要がある場合は、そのユーザーは各ネットに順にログインしなければなりません。ログインは同じ MediorWorks インスタンス内の一人のユーザーに制限されていません。別のユーザー・アカウントを同時に使って別のネットにログインすることができます。

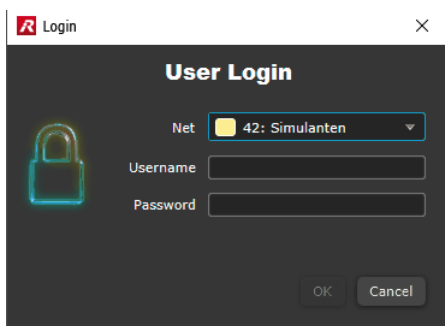


図 105 : User Login

	<p>初回のログインにはアドミニストレーター・アカウントをお使いください (アカウント : admin, パスワード : admin). 後で必ずパスワードを変更してください (§ 3.3.2.3).</p>
--	--

Forgot password?

ユーザーが自分のパスワードを忘れてしまった場合、[Accounts & Permissions \(§ 3.3.3.5 \)](#) 管理内で新しいパスワードをアドミニストレーターによって割り当てることができます。

アドミニストレーターが自分のパスワードを忘れてしまった場合、Riedel カスタマー・サービスは一時的なアクセスを認めることができます。これを行うには **admin** を入力してください。このウィンドウの左下に **Forgot password?** ボタンが表示されます。



図 106 : Forgot password?

このボタンをクリックすると **Reset Password** ウィンドウが開きます。

最初の **Serial #** 欄内にはシリアル・ナンバーが表示されます。この番号によってアドミニストレーターは Riedel のカスタマー・サービスから異なるキー 2 個とパスワード 1 個を得ることができます。アドミニストレーターはこの情報の入力後にシステムにログインできます。

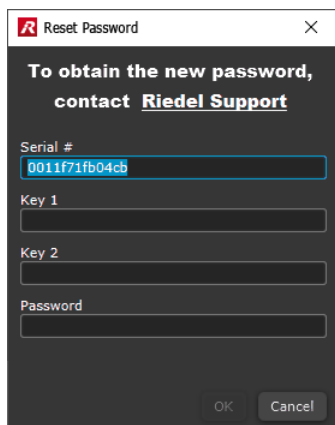


図 107 : Reset Password

3.3.2.2 Logout (All Nets)

Logout をクリックすることで、すべてのユーザーは確認なしにすべてのネットからログアウトされます。

3.3.2.3 Change Password

ユーザーのパスワードはここで変更できます。複数のユーザーがログインしている場合、まずユーザーをドロップダウン・ボックス内で選択する必要があります。パスワードを変更するには、現在のパスワードを入力し、次いで新しいパスワードを入力してください（確認のため 2 回）。

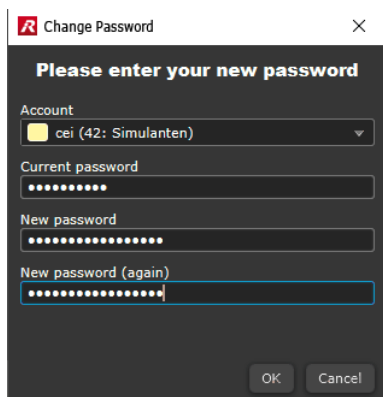


図 108 : Change Password

3.3.3 Management

Management メニューには以下の項目があります：

- Frame Addresses (§ 3.3.3.1)
- Nets (§ 3.3.3.2)
- Hardware Configuration (§ 3.3.3.3)
- Trunks (§ 3.3.3.4)
- Accounts & Permissions (§ 3.3.3.5)
- Date & Time (§ 3.3.3.6)
- Test Patterns (§ 3.3.3.7)
- 3rd Party Interfaces (§ 3.3.3.8)
- SNMP (§ 3.3.3.9)
- Matrix Signal Groups (§ 3.3.3.10)
- Snapshots (§ 3.3.3.11)
- Load/Save Configurations (§ 3.3.3.12)

3.3.3.1 Frame Addresses

Frame Addresses ウィンドウでは接続された全フレームの IP およびノード ID 管理が可能です。

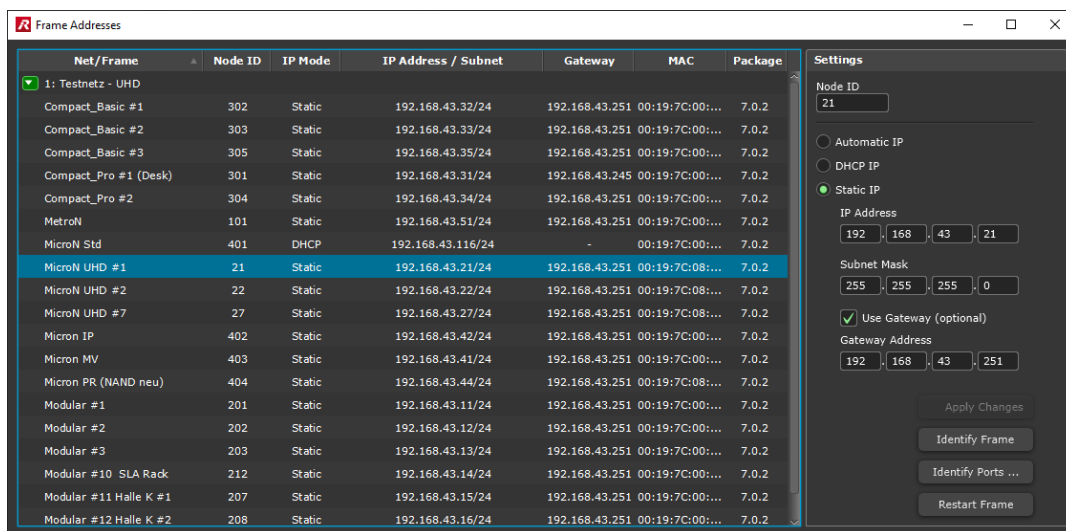


図 109 : Frame Addresses

左側には全ネットの現在のアドレスが表示されます。

Net/Frame	色の付いたインジケーターによる利用可能なネットの表示。割り当てられているフレームはネット名の左側にある矢印をクリックすることで伸展したり折り畳んだりされます
Node ID	Node ID は Net Configuration 内のフレームを決める 1 よりも大きい重複のない数字です。Settings, Connections 等は何れもネット内のフレームを識別するのに Node ID を使います
IP Mode	当該フレームのモード (Auto/DHCP/Static) を表示します
IP Address/Subnet	当該フレームの IP アドレスとサブネットを表示します
Gateway	当該フレームのゲートウェイを表示します
MAC	当該フレームの MAC アドレスを表示します
Package	当該フレームのファームウェア・バージョンを表示します。 バージョン 6.0 およびそれ以降だけが検出され表示されます。

右側では選択されたフレームの設定を変更できます。

Node ID	Node ID を変更すると当該フレームは再起動されます したがって再起動が完了するまではそのフレームは MediorWorks から消えます Node ID は重複のないものである必要があります。入力された Node ID がすでに使われていると MediorWorks は別の番号を求めて来ます
Automatic IP	アドレス割り当ては Zeroconf 範囲内 (169.254.1.1 ~ 169.254.254.254) で自動的に行われます。このアドレス範囲は工場デフォルト・コンフィギュレーションでも使われます
DHCP IP	アドレス割り当ては TCP/IP ネットワーク内の DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) サーバーによって自動的に行われます
Static IP	フレームはアドミニストレーターによって固定 IP アドレスとサブネットマスクに設定されます
use Gateway / Gateway Addresses	MediorNet ネットワークがルーターを介して接続される場合、このチェックボックスを選択でき、他のネットワークにわたってフレームにアクセスするために Gateway Address を入力できます
Apply Changes	このコマンドは選択フレームの変更された設定を適用します
Identify Frame	この機能はラック内のフレームを視覚的に識別するのに便利です。フレームを選んでから Identify Frame をクリックすると、当該フレームの前面 LED がしばらく点滅を始めます
<i>New in 7.0</i> Identify Ports ... *1	MN MicroN-UHD の場合、全ビデオ・ポートの方向は対応するステータス LED によって表示されます (入力=緑, 出力=赤) (LED mode ボタン (§2.1.1) の機能に相当します。 §2.1.2 『MN-MicroN-UHD のステータス LED』 も参照してください)
Restart Frame	当該デバイスを再起動させます

*1) MN-MicroN-UHD のみ

3.3.3.2 Nets

ネットは、フレームの物理的なトポロジーとは独立した、フレームの論理的なグループです。

MediorNet は複数の独立したネットの設定と保守が可能です。これによって例えば複数スタジオからなる会場を異なるネット向けに準備することができます。Accounts & Permissions (S 3.3.3.5) 管理によってユーザーのパーミッションを定義済みのネットに制限することができます。これは例えばスタジオ 1 のユーザーがスタジオ 2 を間違えて設定することを防止します。

Net Configuration

Net Configuration ではネットを作成 / 編集することとフレームをネットに割り当てることができます。

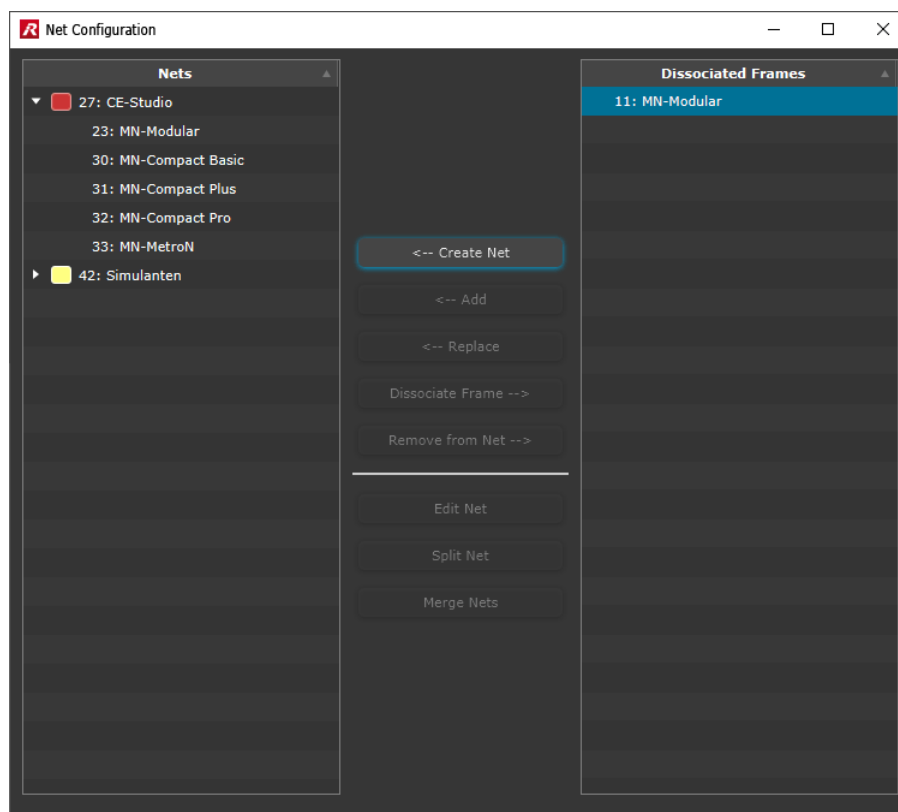


図 110 : Net Configuration

Nets	色の付いたインジケータによる利用可能なネットの表示。割り当てられているフレームはネット名の左側にある矢印をクリックすることで伸展したり折り畳んだりされます
Dissociated Frames	現在ネットに割り当てられていない全フレームを表示します
<-- Create Net	右側で選択された全フレームからできている新規ネットを作ります。 Edit Net ダイアログも参照してください。
<-- Add	右側の選択されたフレームは左側の選択されたネットに割り当てられます。このフレーム用のコンフィギュレーションがネット内で利用可能な場合（例えば同じノード ID を持つ同タイプのフレームが「見つからない (missing)」(赤)としてネット内で表示されている）、フレームはこのコンフィギュレーションを引き継ぎますが、それ以外の場合はフレームの設定は工場デフォルトにリセットされます
<-- Replace	これをクリックする前に左側の見つからないフレームを選ぶことで、フレームは見つからないフレームのコンフィギュレーションと Node ID を強制的に引き継ぐことができます 見つからないフレームと置換フレームとは同じタイプである必要があります
Dissociate Frame -->	左側の選択されたフレームはネットへの割り当てが解除され、右側に Dissociated Frame (割り当てられていないフレーム) として表示されます このフレームの実際のコンフィギュレーションは廃棄されずこのネットの全フレームに残っています。このフレームは左側に赤色でなおも表示されます (「missing (見つからない)」)
Remove from Net -->	左側の選択されたフレームは左側のネットから除去され、右側に Dissociated Frame (割り当てられていないフレーム) として表示されます このフレームの実際のコンフィギュレーションはこのネットの全フレーム内から削除されます フレームをネットから削除するとこのネットの同期が一時的に途切れることがあります
Edit Net	選択したネットのパラメーターを編集します (Edit Net ダイアログ参照)
Split Net	左側の選択されたフレームはこのネットから取り除かれて別のネットに割り当てられます
Merge Nets	選択された複数のネットは統合されて1つのネットになります

Edit Net

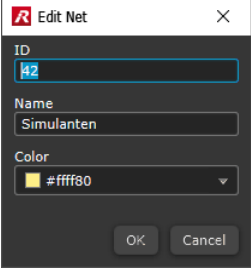


図 111 : Edit Net

ID	ネットを識別するための 1 以上の重複のない数字
Name	ネットの名前
Color	ネットの色選択

3.3.3.3 Hardware Configuration

この機能はネットの全体的なトポロジー内において、フレーム内に保存されているコンフィギュレーションと実際の既存のハードウェア・コンフィギュレーションとの差を表示します。

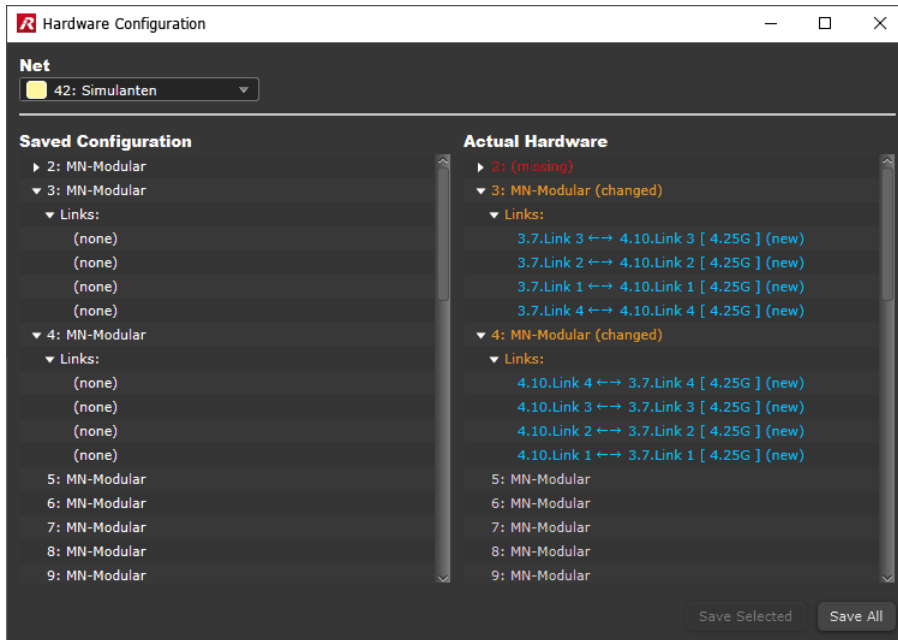


図 112 : Hardware Configuration

Net	ネットの選択
Saved Configuration	コンフィギュレーション内に保存されている全フレームを表示します Actual Hardware との違い (あれば) が各フレームの下に表示されます
Actual Hardware	現在のハードウェア・コンフィギュレーション内の全フレームを表示します Saved Configuration との違い (あれば) が各フレームの下に異なる色で表示されます
	橙 変更されたコンフィギュレーション
	赤 見つからないコンフィギュレーション
青 新しいコンフィギュレーション	
Save Selected	Actual Hardware の選択済みエントリーが受け付けられてフレームのコンフィギュレーション内に保存されます
Save All	ネットの Actual Hardware 一式が受け付けられてフレームのコンフィギュレーション内に保存されます

3.3.3.4 Trunks

トランキングは別のネット内の信号を接続できるようにします。

トランキングの設定を行うには、まず各ネットは MediorWorks にイーサネット接続している必要があります。

Trunks ウィンドウには **Status**, **Configuration**, **Connections** の3つのタブがあります。

Trunks - Status

このタブは既存のトランクを表示します。

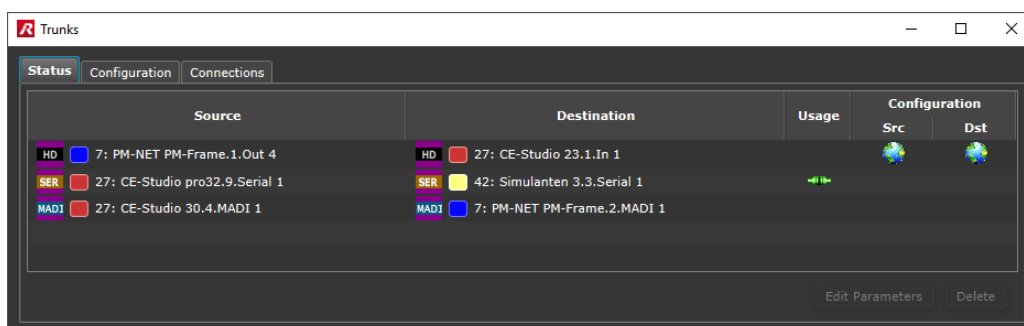


図 113 : Trunks - Status

Source	トランクのソース (信号がネットから取り出される場所) を表示します (出力)
Destination	トランクのデスティネーション (信号がネットに入れられる場所) を表示します (入力)
Usage	接続状況 (例えば active, interrupted) を知らせるアイコン
Configuration Src + Dst	既存のコンフィギュレーション・リンクを知らせるアイコン (下記の Edit Parameters ボタンと図 114 「Trunk Configuration Parameter」参照) このアイコンをクリックするとデフォルトのブラウザ内にコンフィギュレーション・リンクが開きます
Edit Parameters	WAN インターフェイスのウェブ・コンフィギュレーション・サイト (あれば) へのリンクを入力するためのダイアログを開きます (下記の図 114 「Trunk Configuration Parameter」参照)
Delete	選択したトランクを削除するためのボタン

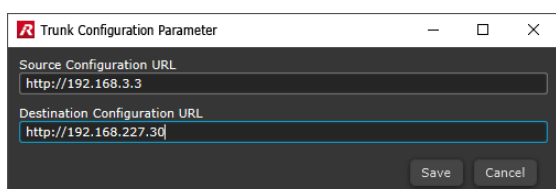


図 114 : Trunk Configuration Parameter

Trunks - Configuration

このタブではトランクを作成・削除できます。

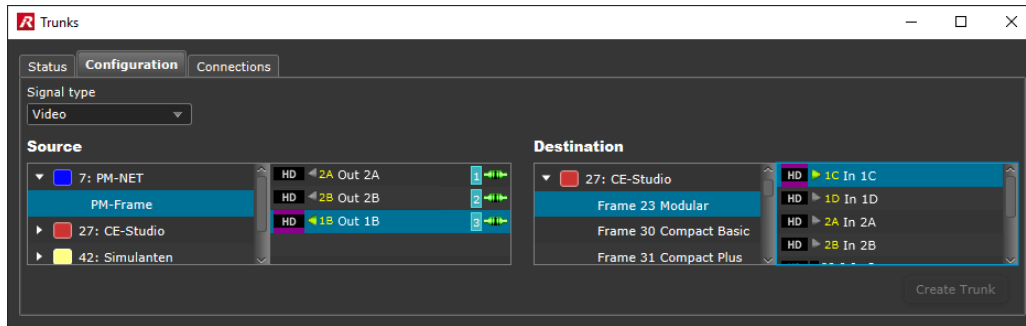


図 115 : Trunks - Configuration

Signal Type	作成するトランクの信号タイプを選択します。この選択とマッチするポートだけが表示されます 右記の信号タイプが選択できます：Video, MADl, Ethernet, AES, Audio, Serial, GPI, Alink
Source	全ネット内の接続されている全ネットを表示します。選択したフレームが選択してある信号タイプとマッチするソース（出力）ポートを含んでいる場合、当該ポートが右側に表示されます
Destination	全ネット内の接続されている全ネットを表示します。選択したフレームが選択してある信号タイプとマッチするデスティネーション（入力）ポートを含んでいる場合、当該ポートが右側に表示されます
Create Trunk	選択したソースとデスティネーションの間にトランクを作るボタン。このボタンはソースとデスティネーションのポートを選択するとアクティブになります

Trunks - Connections

このタブはトランク間の既存の接続を表示します。

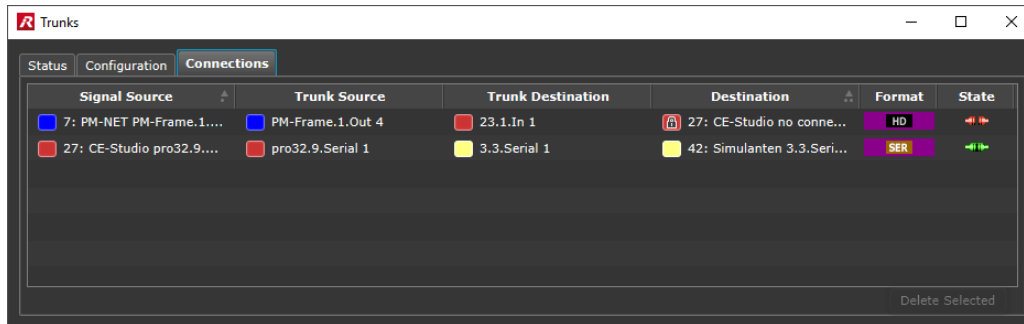



図 116 : Trunks - Connections

Signal Source	接続のソース（信号がネットに入れられる場所）を表示します
Trunk Source	トランクのソース（信号がネットから取り出される場所）を表示します（出力）
Trunk Destination	トランクのデスティネーション（信号がネットに入れられる場所）を表示します（入力）
Destination	接続のデスティネーション（信号がネットから取り出される場所）を表示します
Format	チャンネルの信号タイプ（例えば SD, HD, MADI 等）を知らせるアイコン (§3.4.2)
State	接続状況（例えば active, interrupted）を知らせるアイコン (§3.4.2)
Delete Selected	選択した接続を削除するボタン。トランクは削除されません

3.3.3.5 Accounts & Permissions

この機能はネットとフレームを未承認のアクセスから守ります。

「Account Management」パーミッションを持つユーザーと「admin」ユーザーは他のユーザーを作成し、ネットとフレームについてのパーミッションを個別に設定することができます。



アドミニストレーター (username 「admin」) は除去することができず、そしてつねに「Account Management」パーミッションを持ちます。

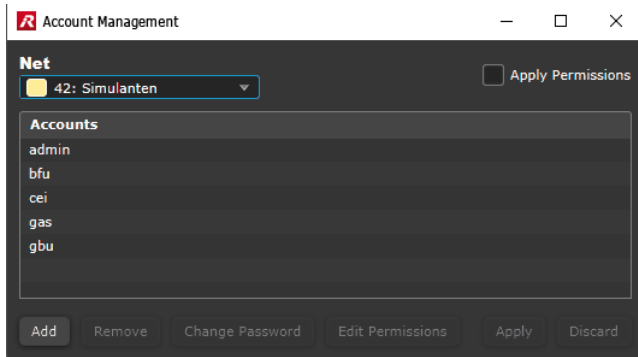


図 117 : Account & Permissions

Net	<p>ネットの選択</p> <p>各ネットについてユーザーとパーミッションが設定されます</p> <p>ユーザーは別のネット内では別の権限を持つことができます</p>
Apply Permissions	<p>チェックボックスを選択すると選択したネット内でユーザー権限が有効になります</p> <p>デフォルトでユーザー権限は停止されています</p>
Add	<p>新規ユーザーを追加するボタン (図 118 「New Account」参照)</p> <p>名前の入力後、パスワードを 2 回入力してください</p> <p>パスワードは少なくとも 6 文字の長さが必要です</p>
Remove	<p>選択ユーザーを取り除くボタン</p> <p>「admin」アカウントは取り除くことができません</p>
Change Password	<p>選択ユーザーのパスワードを変更するボタン (図 119 「Change Password」参照)</p> <p>パスワードは少なくとも 6 文字の長さが必要です</p>
Edit Permissions	<p>選択ユーザーのパーミッションを編集するボタン (Edit Permissions 参照)</p>
Apply	<p>全エントリーを保存するボタン。保存することなくウィンドウを閉じた場合はエントリー / 変更はすべて廃棄されます</p>

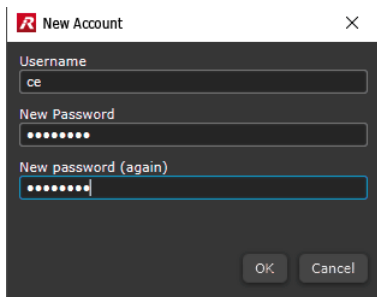


図 118 : New Account

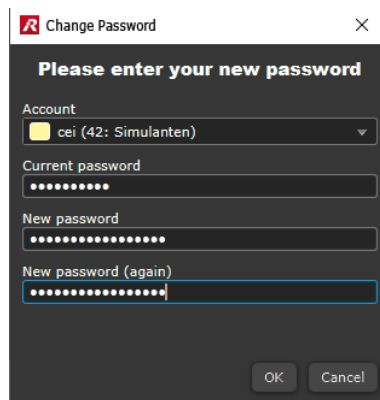


図 119 : Change Password

Edit Permissions

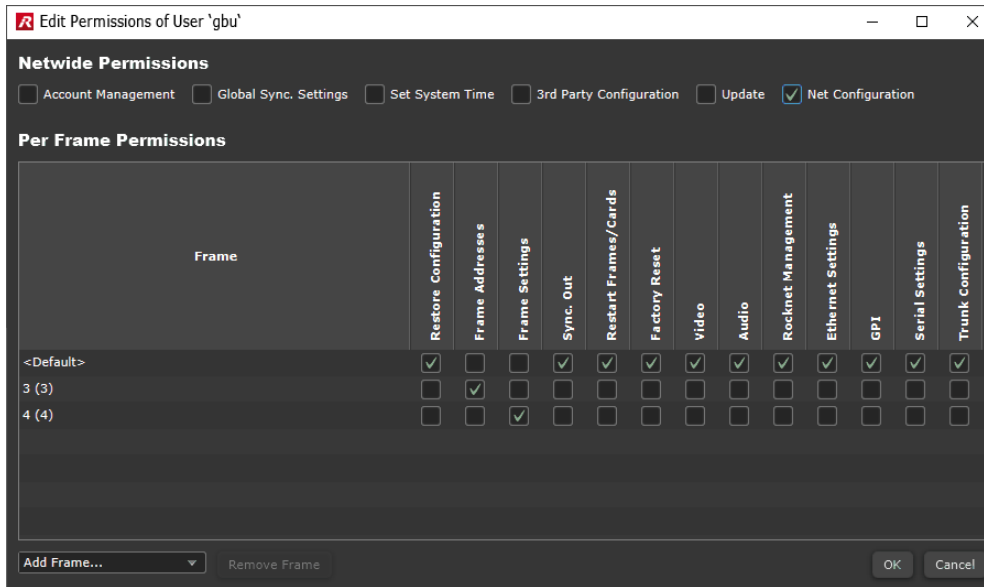


図 120 : Edit User Rights

Netwide Permissions [ネット全体にわたるパーミッション]

Account Management	「admin」アカウントについてはこの権限を停止することができません
Global Sync. Settings	全体的な同期を設定するパーミッション
Set System Time	システムの時刻（時間）を設定するパーミッション
3rd Party Configuration	サードパーティー製コントローラーを設定するパーミッション
Update	フレームを更新するパーミッション
Net Configuration	ネットを設定するパーミッション

Per Frame Rights [フレーム毎の権限]

Frame	個別パーミッション設定を持つフレーム名の表示
Restore Configuration	保存されているコンフィギュレーションを復元するパーミッション
Frame Addresses	フレームのアドレスを設定するパーミッション
Frame Settings	フレームの設定を行うパーミッション
Sync. Out	同期出力を設定するパーミッション
Restart Frame/Cards	フレームやカードを再起動するパーミッション
Factory Reset	フレームを工場デフォルトにリセットするパーミッション
Video	ビデオ信号を設定するパーミッション
Audio	音声信号を設定するパーミッション
RockNet Management	RockNet のコンフィギュレーションを管理するパーミッション
Ethernet Settings	イーサネット信号を設定するパーミッション
GPI	GPI 信号を設定するパーミッション
Serial Settings	シリアル信号を設定するパーミッション
Trunk Configuration	トランクを設定するパーミッション

Table of individually configured Frames	<Default> 行内のチェックの付いたチェックボックスは選択されているネット内の全フレームについて有効です。 あるフレームに異なるパーミッションを持たせるには、左下のドロップダウン・メニュー内でそのフレームを選び、「Add Frame」ボタンを押すことで、個別設定されたフレームの表に追加する必要があります この例では（図 120 「Edit User Rights」参照）、フレーム「3」と「4」を個別パーミッションで設定できます。このネット内のその他のフレームは <Default> 行内で設定されたパーミッションを持つことになります
Add Frame... ▼	左のドロップダウン・メニュー内で選択されたフレームは個別設定されたフレームの表に追加されます
Remove Frame	選択されたフレームは個別設定されたフレームの表から取り除かれます
OK	全エントリーを確定するボタン。このウィンドウを確認なしに閉じると、全エントリー / 変更は廃棄されます
Cancel	全エントリー / 変更を廃棄するボタン

3.3.3.6 Date & Time

Date & Time ウィンドウでは MediorNet タイムおよび MediorNet タイムコードの手動設定が可能で、またそれを NTP サーバーに同期させることができます。

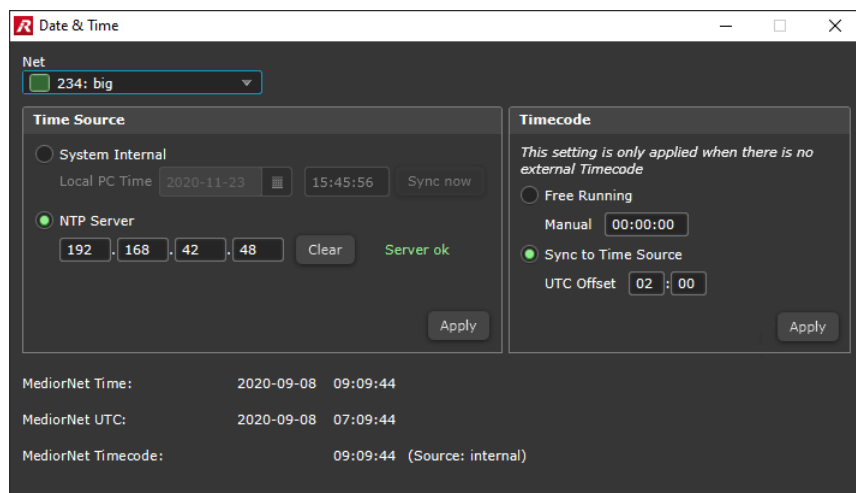


図 121 : Date & Time

Net	ネットの選択 時間とタイムコードの設定は各ネットについて別々に行う必要があります
Time Source	<input checked="" type="radio"/> System Internal この選択肢を選ぶことで MediorNet タイムは内部システム・クロックで動作し、 Sync now ボタンを使って PC タイムに設定することができます
	<input checked="" type="radio"/> NTP Server この選択肢を選ぶことで MediorNet タイムは NTP サーバーに同期します。希望する NTP サーバーの IP アドレスを入力してください。このエントリーは Clear ボタンをクリックすることで削除されます
	<input type="button" value="Apply"/> Apply ボタンをクリックすることで Time 設定が適用されます
Timecode	<input checked="" type="radio"/> Free Running この選択肢を選ぶことで MediorNet タイムコードは手動で設定され、内部システム・クロックで動作します。希望するタイムコードを Manual 欄内に入力することができます
	<input checked="" type="radio"/> Sync to Time Source この選択肢を選ぶことで MediorNet タイムコードは左側で設定された MediorNet タイム (Time Source) に同期します。オフセット (タイム・ゾーンの補正) を UTC Offset 欄に入力できます
	<input type="button" value="Apply"/> Apply ボタンをクリックすることで Timecode 設定が適用されます
MediorNet Time	MediorWorks インスタンスの現在のローカル・タイム (ローカル・タイム・ゾーン) の表示
MediorNet UTC	選択されたネット内の現在のシステム・タイムの表示 (MediorNet フレームの時間)
MediorNet Timecode	選択されたネット内の現在のタイムコードの表示 (MediorNet フレームのタイムコード)

3.3.3.7 Test Patterns

ビデオ出力のテストパターンは MediorNet フレームごとに個別に変更できます。

各ビデオ解像度につき、選択したフレームへ1つの画像をアップロードできます。テストパターンはコンフィギュレーション内に保存されることはありませんので各フレーム上で個別に管理する必要があります。

ビデオ入力のテストパターンはつねに 75% カラーバーです。

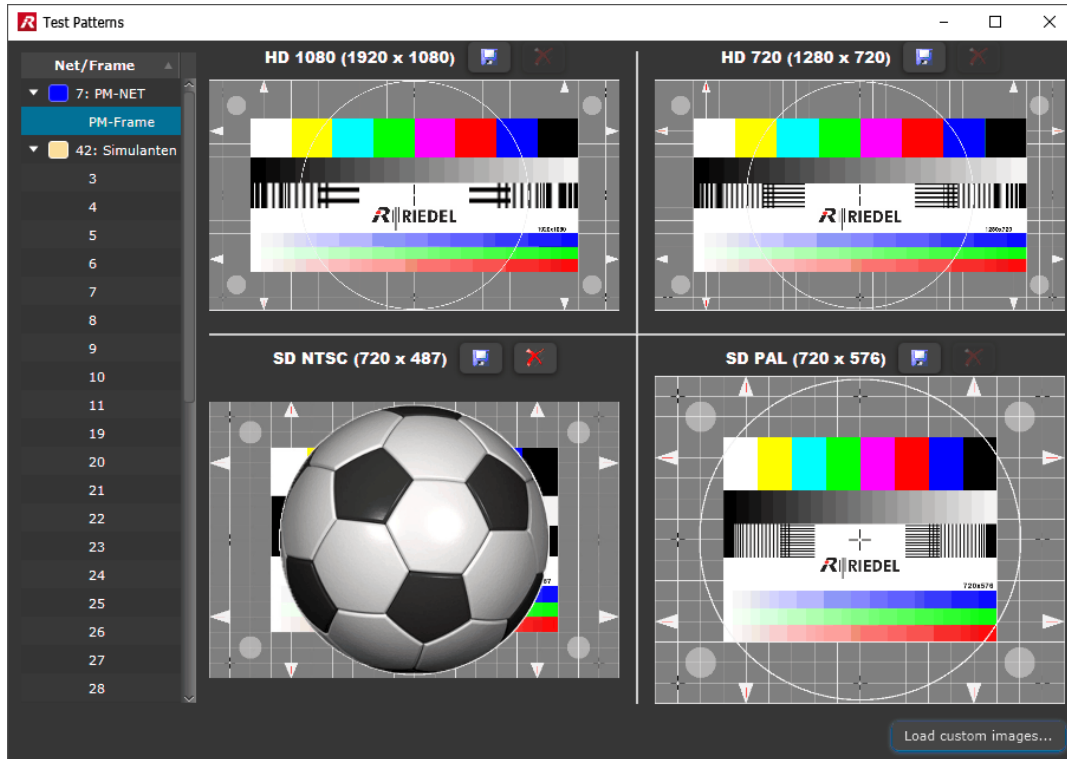


図 122 : Test Patterns

Formats	画像は稼動したテストパターンに基づいてそのインターレース・モードかつそのフレーム・レートで表示されます
	HD1080 (1920 × 1080)
	HD720 (1280 × 720)
	SD PAL (720 × 576)
	SD NTSC (720 × 487)
	MediorNet フレーム内に保存されたその解像度を持つテストパターンをローカル PC 上に保存します
	ユーザー定義のテストパターンをそのビデオ解像度と共に取り除いて RIEDEL デフォルトのものを復元します
	ユーザー定義のテストパターンをその画像解像度で読み込みます サポートするフォーマットは PNG と JPG です

3.3.3.8 3rd Party Interfaces

MediorNet システムはサードパーティー製インターフェイスを介して設定を行うことができます。これは ProBel SW-P-08 や Ember+ プロトコルを介して行われます。

この節では本システムを外部機材で保守できるようにするのに必要なセットアップについて説明します。

プロトコルについての詳しい解説は Riedel 社ウェブサイト上の『3rd party interface handbook』にあります：

[MYRIEDEL](#) → [DOWNLOADS](#) (製品カテゴリー MediorNet でフィルターをかけるか、検索欄に 3rd-Party Interface Handbook と入力してください)。

ネット (サードパーティー製マスター) 毎に 1 台の MediorNet フレームが MediorNet フレームとサードパーティー製コントローラーとの間の通信を担当します。**3rd Party Interface Configuration** ではプライマリおよびセカンダリ・マスター・フレームの選択を、ドロップダウン・ボックス内で当該項目を選択することで行えます。

サードパーティー製コントローラーと指定されたマスター・フレームとの間の IP 接続は同じネット内のフレーム (できればマスター・フレーム自体) の Config ポートを介して確立される必要があります。

MediorNet はサードパーティー製コントローラーを介して 65k × 65k のマトリクスとして使うことができます。サードパーティー製コントローラーで接続を作れるようにするには 1 ~ 65.535 の範囲内の ID をソースおよびデスティネーション・チャンネルに割り当てる必要があります。

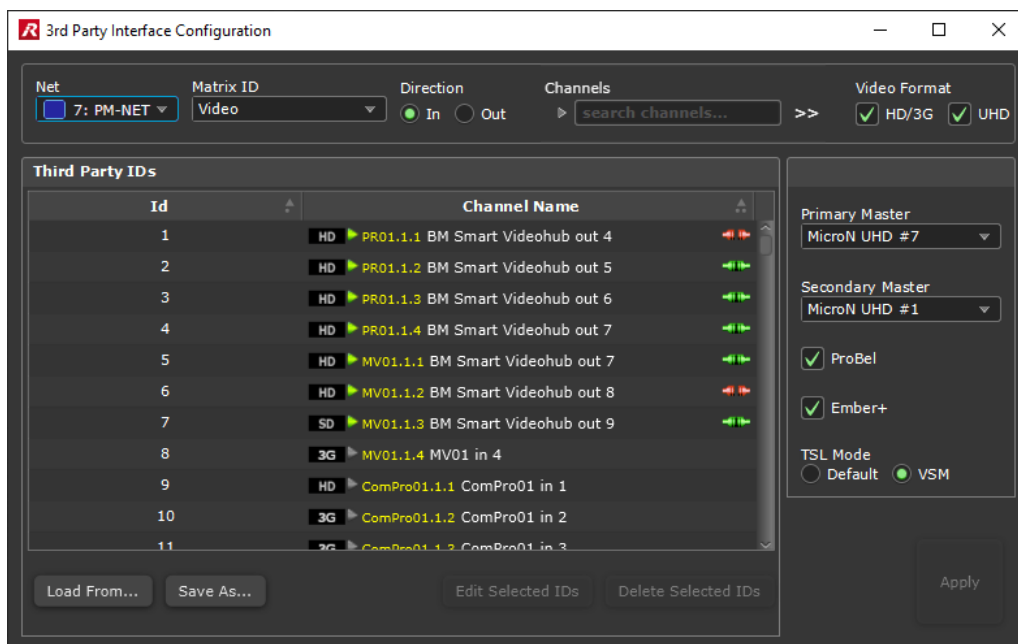


図 123 : 3rd Party Interface Configuration

Net	ネットの選択
Matrix ID	割り当ては異なる信号タイプ毎に個別に行う必要があります : Video, Audio, Data, Multi-Channel Audio (MADI/AES), GPI
Direction	ソース (入力) とデスティネーション (出力) の ID 割り当ての選択

Channels	複雑なシステム内で必要なチャンネルを見失わないようにするために、このリストにはフィルターを適用できます。基準にマッチするチャンネルだけが表示されます。デフォルトではフィルターはテキスト・サーチのみを提供します。全オプションは 三角形アイコンまたは 二重矢印をクリックすることで得られます。フィルターすべてを組み合わせることができます。全部で以下のフィルター・オプションが利用できます：					
	Signal direction	BiDir.	双方向信号			
		UniDir.	片方向信号			
	Frame	All Frames	選択したネットの全チャンネルが表示されます			
		single Frame	選択したフレームのチャンネルだけが表示されます			
	search channels...	サーチ・テキストを含む接続だけが表示されます（大文字 / 小文字を無視します）				
	フィルター設定を削除し、既存の全チャンネルを表示します					
New in 7.0						
Video Format	選択されたビデオ・フォーマットにマッチするチャンネルだけが表示されます					
ID	ID の表示 / 割り当て					
Channel Name	各チャンネル名の表示					
	既存の ID を削除し、以前に保存されてあった ID をインポートします					
	割り当てられている ID をエクスポートします					
	選択されている ID を編集します。複数のチャンネルが選択されている場合は、最初の値を入力することで ID は選択したチャンネルに自動的に割り当てられます					
	選択されているチャンネルの割り当てを削除します					
	Apply ボタンを押すとすべての変更がネットに保存されます					
Primary Master	ネット内の一次マスターの選択					
Secondary Master	ネット内の二次マスターの選択					
ProBel	ProBel プロトコルを稼働します					
Ember+	Ember+ プロトコルを稼働します					
TSL Mode	TSL Tally プロトコルの VSM Tally プロトコルへのマッピング（緑色灯や赤色灯のみ）。VSM プロトコルは 4 つの条件をサポートします：					
		緑色灯 (Tally-Left)	赤色灯 (Tally-Text)			
		off	off			
		on	off			
		off	on			
		on	on			
	TSL Mode の VSM が有効な場合、以下の条件が現れます：					
	緑色灯	赤色灯		Tally-Left	Tally-Text	Tally-Right
	off	off	→	off	off	off
	on	off	→	green	green	off
	off	on	→	off	red	red
	on	on	→	green	amber	red
	§ 3.3.4.6 『Multiviewer』 も参照してください					

予約済みの ID

ID 1001 ~ 1024 は MediorNet システムによって予約済みであり、次のような意味があります：

サードパーティー ID	プロトコル・レイヤー上の ID	意味
1002	1001	デスティネーションが接続されていない
1003	1002	接続を削除する
1004	1003	このデスティネーションへの接続が途絶している
1005	1004	将来の使用のために予約済み
1006	1005	このデスティネーションへの接続は存在するが、ソースが有効な ID を持っていない
1007 ~ 1024	1006 ~ 1023	将来の使用のために予約済み

3.3.3.9 SNMP

MediorNet システムからステータス情報にアクセスするために、UDP/IP ポート 161 上の SNMP インターフェイス (Simple Network Management Protocol) が利用できます。このインターフェイスは SNMPv2 プロトコルを介しての読取りのみのアクセスを提供します。

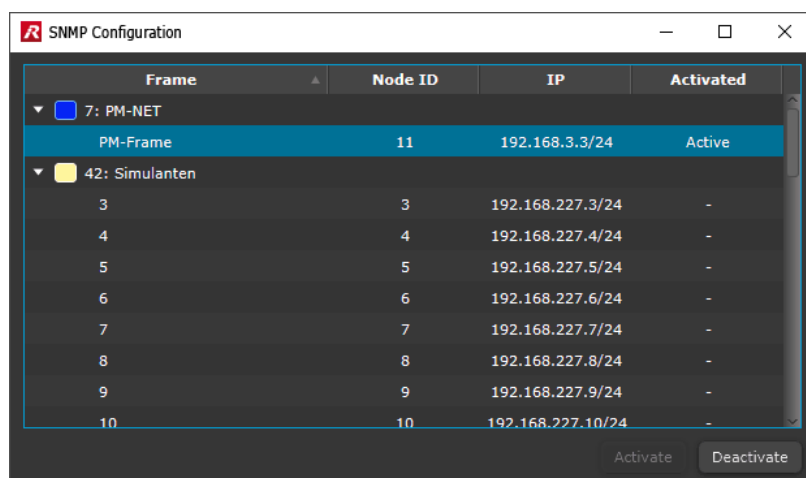


図 124 : SNMP Configuration

Frame	色の付いたインジケーターによる利用可能なネットの表示。割り当てられているフレームはネット名の左側にある矢印をクリックすることで展開したり折り畳むことができます	
Node ID	当該フレームのノード ID	
IP	当該フレームの IP アドレスとネットマスク	
Activated	—	SNMP 停止
	Active	SNMP 稼動
Activate	選択したフレーム上でプロトコルを稼動します	
Deactivate	選択したフレーム上でプロトコルを停止します	

一般的な SNMP 情報

MediorNet が実装しているのは SNMP v2c 規格です。

MediorNet の現行の SNMP 実装はポーリングにのみ使用できます。リクエストされていない traps メッセージは送信されません。現在実装されているパラメーターは主にフレームのカードやポートならびに現在のリンクについての情報に使われるものです。

利用可能なパラメーターの概説：

guid	name	userNotes	packageVersion	contact
location	nodeld	serialNumber	fanSpeed	temperature
cpuLoad	psu1/psu2	syncIn/syncOut/syncState	slot	cardName
cardStatus	cardTemperature	cardType	cardSerialNumber	linkSlot
link	linkStatus	inputUsage	outputUsage	linkCapacity
destNodeld	destSlot	destLink	portSlot	port
portDirection	portName	portStatus	videoFormat	embAudioxx
gpiSlot	gpi	gpiDirection	gpiName	gpiStatus
slotTable (cardName, cardStatus, cardTemperature, cardType)				
linkTable (linkStatus, inputUsage, outputUsage, linkCapacity, destGUID, destSlot, destLink)				
videoPortTable (portDirection, portName, portStatus, videoFormat, embAudio01-16)				
gpiTable (gpiDirection, gpiName, gpiStatus)				

SNMP を介して提供されたスロット情報は以下のような感じになります：

..	slotID	slotName	slotTemperat...	slotCardEnabled	slotType
1	... SW2D0000001615754.SL00	SL00	0	disabled	Empty
2	... SW2D0000001615754.SL01	MN-HD4I	56	enabled	4xHD-SDI/2x3G...
3	... SW2D0000001615754.SL02	MN-XSS	82	enabled	Control & Proc...
4	... SW2D0000001615754.SL03	SL03	0	disabled	Empty
5	... SW2D0000001615754.SL04	SL04	0	disabled	Empty
6	... SW2D0000001615754.SL05	MN-HD4I	51	enabled	4xHD-SDI/2x3G...
7	... SW2D0000001615754.SL06	MN-HD4O	83	enabled	4xHD-SDI/2x3G...
8	... SW2D0000001615754.SL07	MN-LNK4	62	enabled	4x Link Card
9	... SW2D0000001615754.SL08	SL08	0	disabled	Empty
10	... SW2D0000001615754.SL09	MN-HD4O	84	enabled	4xHD-SDI/2x3G...
11	... SW2D0000001615754.SL10	MN-LNK4	62	enabled	4x Link Card

図 125 : SNMP の例

パラメーターの解説は MediorNet の MIB ファイルにあります。SNMP MIB ファイルは利用可能なデータやデバイスから取り出すことのできるデータ・フォーマットのような重要な情報を人が読める形で保存します。

パラメーター例 (MIB 内の説明から実際に抽出されたもの)：

パラメーター	解説
fanSpeed	スイッチのファンの現在の回転速度 (RPM)
temperature	スイッチの温度 (摂氏)
cpuLoad	最新の 5 秒間の CPU 負荷をパーミル (千分率) で返します。例えば 500 は 50% の使用率となります
psu1	電源 1 の動作状況 : 0 = 利用できない, 1 = 動作中, 2 = 動作していない

さらに詳しくは MediorNet フレームの HTML サイトからダウンロードできる MediorNet の MIB ファイルを調べてみることをお勧めします。

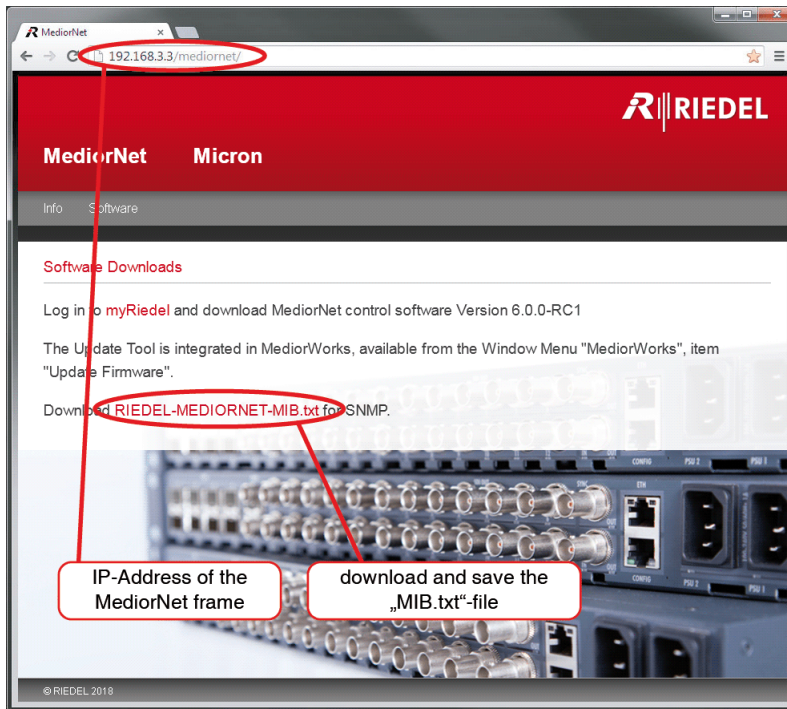


図 126 : MIB ファイル

3.3.3.10 Matrix Signal Groups

多数の入力チャンネルと出力チャンネルを快適に管理できるように、ユーザーは信号のタイプとは無関係に、数に制限なく信号グループを定義して、各グループにチャンネルを数に制限なく割り当てることができます。チャンネルは複数のグループに割り当てることができます。

個々のポートは例えば次のようにテーマに合わせてグループ化されていれば、はるかに速く見つけることができます：

Video group	MediorNet ネットワークの全ビデオ・チャンネル
Audio group	MediorNet ネットワークの全オーディオ・チャンネル
Data group	MediorNet ネットワークの全データ・チャンネル

あるいは信号を入力グループと出力グループに割り当てることができます：

Input group	MediorNet ネットワークの全入力信号
Output group	MediorNet ネットワークの全出力信号

あるいは、異なる帯域幅を持つグループを作ることができます：

SD group	MediorNet ネットワークの全 SD 入力および SD 出力信号
HD group	MediorNet ネットワークの全 HD 入力および HD 出力信号

等々 ...

これらのグループの定義はマトリクス ([§ 3.3.4.4](#)) を使って接続を作る上で不可欠です。マトリクス内ではユーザー・グループ内のチャンネルだけが選択可能です。

Matrix Signal Group はローカル PC 上に保存され、ネットに接続している他の MediorWorks インスタンスでは利用できません。

Group Editor

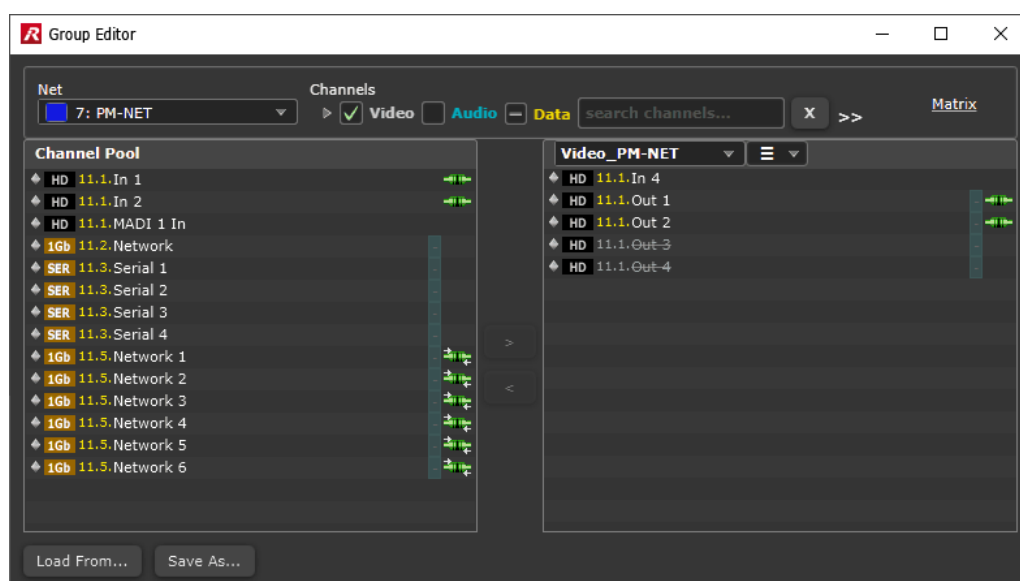


図 127 : Group Editor

Net	ネットの選択		
Channels	複雑なシステム内で必要なチャンネルを見失わないようにするために、このリストにはフィルターを適用できます。基準にマッチするチャンネルだけが表示されます。デフォルトでフィルターはメインの信号タイプ (Video , Audio , Data) だけを提供します。 三角形アイコンまたは 二重矢印アイコンをクリックすることで全オプションが得られます。すべてのフィルターを組み合わせることができます。全部で以下のフィルター・オプションが利用できます：		
	Signal type	Video	SD, HD, 3G
		Audio	MADI, AES3, Mono, ALink
		Data	Ethernet, Serial, GPI
	Signal direction	BiDir.	双方向信号
		UniDir.	片方向信号
		Source	入力信号
		Dest.	出力信号 (デスティネーション)
Frame	All Frames	選択されているネットの全チャンネルが表示されます	
	single Frame	選択されたフレームのチャンネルだけが表示されます	
search channels...	サーチ・テキストを含んでいるチャンネルだけが表示されます (大文字小文字を区別しません)。このサーチ・フィルターは Channel Pool ならびに Matrix Signal Group 内のチャンネルに適用されます		
	フィルター設定を削除して既存の全チャンネルを表示します		
Matrix	マトリクス (§ 3.3.4.4) を開くショートカット		
Channel Pool	選択されているネットの全チャンネルがここにリスト表示されます		
Matrix Group Selector	Matrix Signal Group の選択		
Matrix Group Functions	以下の機能はこの コマンド・アイコンをクリックすることで利用できます		
	New Group	新規グループ名を入力するためのダイアログが開きます	
	Duplicate Group	選択したグループが複製され、この複製用のグループ名を入力するためのダイアログが開きます	
	Rename Group	選択したグループの名前を変更するためのダイアログが開きます	
	Delete Group	選択したグループを削除するのを確認するためのダイアログが開きます	
	選択されている Matrix Signal Group 内の Channel Pool 内で選択されているチャンネルを追加します		
	選択されているチャンネルを選択されている Matrix Signal Group から削除します		
Load From...	以前に保存された Matrix Signal Groups コンフィギュレーション (.mediorworksgroups) を読み込みます		
Save As...	作成した Matrix Signal Groups を拡張子 (.mediorworksgroups) を付けたファイルでローカルな PC に保存します		

3.3.3.11 Snapshots

この機能は MediorNet 接続の以前に保存されたセットをクリック 1 回で読み出せるようにします。保存されたスナップショットは MediorWorks 内で、あるいは Ember+ を使うサードパーティー制御システムを介して適用できます。MediorNet はあらゆるタイプの接続を数に制限なく持つスナップショットを最大 20 個サポートします。

スナップショットはこの Snapshots ウィンドウ内で管理 / 適用できます。
スナップショットは Connections ウィンドウ ([§ 3.3.4.3](#)) 内で作成されます。

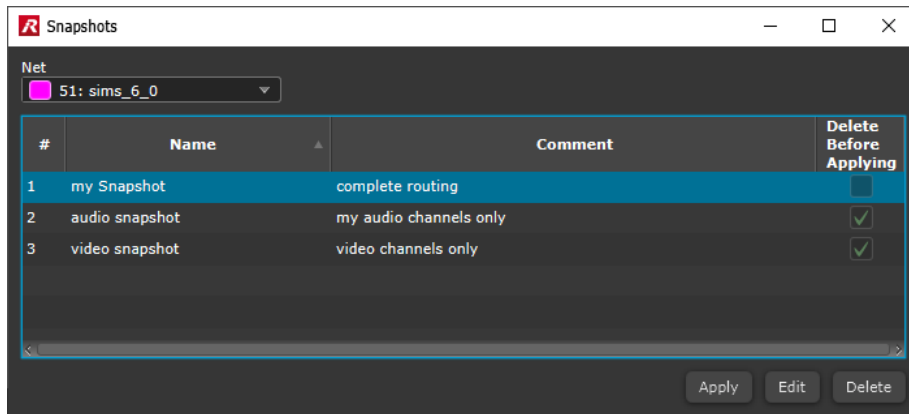


図 128 : Snapshots

Net	スナップショットを表示させるネットを洗濯するドロップダウン・リスト
#	スナップショットの番号 (1 ~ 20)
Name	スナップショットの名前
Comment	当該スナップショットへのコメントを入力する欄
Delete Before Applying	このチェックボックスは、スナップショットを適用する前にロックされていない全接続が削除されるかどうかを示します
Apply	選択されたスナップショットを復元するボタン
Edit	選択されたスナップショットを編集するボタン
Delete	選択されたスナップショットを削除するボタン

Edit Snapshots

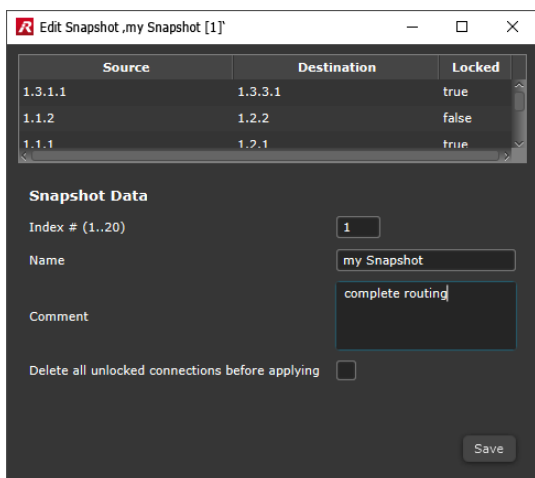


図 129 : Edit Snapshots

スナップショットは選択してから **Edit** ボタンをクリックすることで、あるいはスナップショットをダブルクリックすることで編集できます。最上部にはスナップショット内に保存されている全接続が表示されます。接続を追加したり取り除くことはできません。変更可能なのはインデックスと番号とコメントとチェックボックスです。

詳しくは [§ 3.5.9 『Create/Apply Snapshots』](#) を参照してください。

3.3.3.12 Load/Save Configurations

この機能はネットのコンフィギュレーションをローカル PC との間でバックアップ / 復元できます。



コンフィギュレーションは1つのネットについての情報を含みます。複数のネットが利用できる場合、コンフィギュレーションはネット毎に個別に読み込み / 保存する必要があります。

保存されたコンフィギュレーションは以下のものを含みます：

- Net Parameters [ネットのパラメーター]
- Hardware Configuration [ハードウェア・コンフィギュレーション]
- Settings and Connections [設定と接続]
- User Rights Configuration [ユーザー権限コンフィギュレーション]
- Trunks Configuration [トランクのコンフィギュレーション]
- 3rd Party ID Configuration [サードパーティー ID コンフィギュレーション]

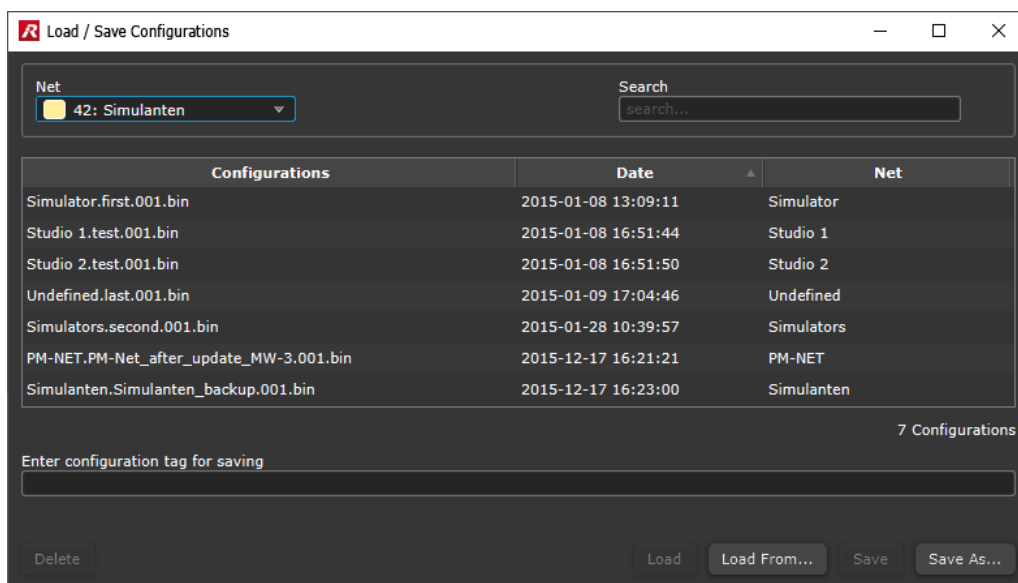


図 130 : Load/Save Configurations

Net	コンフィギュレーションを読み込み / 保存するネットを選ぶためのドロップダウン・リスト
Search	利用可能なコンフィギュレーションにフィルターをかけて、基準にマッチするコンフィギュレーションだけを表示します
Configurations	PC上でローカルに利用可能なコンフィギュレーション・ファイルの名前 この名前は以下の要素を用いて生成されます： 「ネット名」・「コンフィギュレーション名」・「3桁数字のカウンター」・ .bin
Date	バックアップの日時
Net	コンフィギュレーションが保存されたネット名
Enter configuration tag for saving	保存するコンフィギュレーションの名前を入力する欄
Delete	選択したコンフィギュレーションを削除するボタン コンフィギュレーションは確認なしに削除されます
Load	保存されているコンフィギュレーションを復元するボタン このボタンはネットならびに保存済みのコンフィギュレーションを選択したあとに利用可能になります
Load From...	外部ドライブ/フォルダーに保存されてあったコンフィギュレーションを復元するボタン 希望するドライブ/フォルダーまでナビゲートするためのダイアログが開きます
Save	コンフィギュレーションを保存するボタン このボタンはネットを選択してコンフィギュレーション・タグを入力したあとに稼働状態になります 保存後、保存されたコンフィギュレーションは利用可能なコンフィギュレーションの表の中に表示されます
Save As...	コンフィギュレーションを外部ドライブ/フォルダーに保存するボタン 希望するドライブ/フォルダーまでナビゲートするためのダイアログが開きます

3.3.4 Operation

Operation メニューには以下の項目があります：

- System Explorer ([§ 3.3.4.1](#))
- Status/Configuration ([§ 3.3.4.2](#))
- Connections ([§ 3.3.4.3](#))
- Matrix ([§ 3.3.4.4](#))
- Frame Synchronization ([§ 3.3.4.5](#))
- Multiviewer ([§ 3.3.4.6](#))
- Counters ([§ 3.3.4.7](#))

3.3.4.1 System Explorer

このメニュー項目を選ぶと別ウィンドウ内に **System Explorer** が開かれます。

このウィンドウにはネットとフレームと搭載されているカード / モジュールが表示されます。 **System Explorer** と **Matrix** ([§ 3.3.4.4](#)) は接続を設定する ([§ 3.3.5.6](#)) ためのプラットフォームです。複数の **System Explorer** ウィンドウを同時に開くことができます。

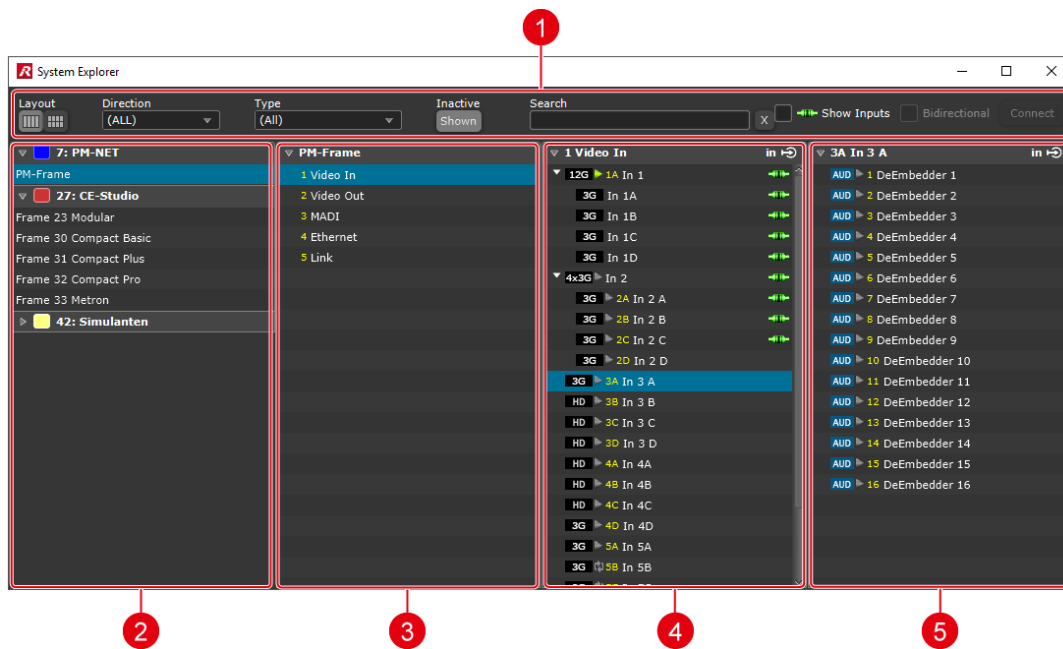


図 131 : System Explorer (single view)

1	グローバルな機能
2	第 1 コラム - Nets/Frames
3	第 2 コラム - Cards
4	第 3 コラム - Channels
5	第 4 コラム - Sub-Channels

グローバルな機能

Layout	レイアウトは2つのモード間で切り替えできます	
		シングル・ディスプレイ・モード. 1セクションのみが表示されます
Direction	チャンネルにフィルターをかけることができます Layout がスプリット・モードに設定されている場合はこのフィルターは停止されます	
	In	解除すると入力チャンネルは灰色で表示されます
Type	チャンネルにフィルターをかけることができます	
	Video	解除するとビデオ・チャンネルは隠されます
	Audio	解除すると音声チャンネルは隠されます
	Data	解除するとデータ・チャンネルは隠されます
Inactive	チャンネルにフィルターをかけることができます	
		hidden を選ぶと未使用チャンネルは隠されます
Search	チャンネルにフィルターをかけることができます	
		shown を選ぶと未使用チャンネルは表示されます
Show Inputs	このチェックボックスが選ばれ、かつ出力が入力に接続されていると、入力の名前が、出力の名前の代わりに出力のところに表示されます	
Bidirectional	デフォルトで接続は片方向で確立されます (例えばイーサネットや Artist のようにチャンネルが双方向接続を必要とする場合を除いて)。信号によっては (例えば MADI の場合) 双方向接続を作ることができます。これを行うには接続を作る前にこのチェックボックスにチェックを付けておく必要があります	
Connect	入力および出力 (サブ) チャンネルが選ばれた場合、このボタンは接続を確立し、Connections ウィンドウ内に表示されます。選択された入力と出力に互換性がある場合のみこのボタンが有効になります。それ以外ではボタンは灰色で表示されて接続を作ることができません。接続の設定方法については § 3.5.6 『接続を設定する』 を参照してください	

第 1 コラム - Nets/Frames

このコラム内には MediorNet ネットワーク内の全ネットおよびフレームが名前の順で表示されます。

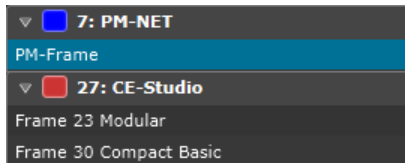


図 132 : Nets/Frames

	利用可能なネットを色の付いたインジケータとノード ID とネット名で表示します 割り当てられているフレームは色の付いたインジケータの左側にある矢印をクリックすることで展開したり折り畳むことができます
	展開されたネット内にフレームの名前を表示します フレームの名前が設定されていない場合は代わりにノード ID が表示されます

第 2 コラム - Cards

このコラムは選択されたフレームのカードを表示します。

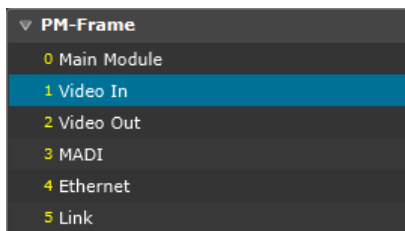


図 133 : Cards

	選択されたフレームのスロット番号を表示します
	選択されたフレームの利用可能なカードの名前を表示します Processing アプリを用いた MicroN フレームでのビデオ変換とカラー調節 / 補正のサポート ・YUV 調節 (§ 3.4.10.3 『ビデオ・チャンネルのトピックス』の「YCbCr Adjustment」参照) ・RGB 調節 (§ 3.4.10.3 『ビデオ・チャンネルのトピックス』の「RGB Adjustment」参照)

第 3 コラム - Channels

このコラムは選択されたカードのチャンネルを表示します。信号の種類や信号の方向（入力/出力）によっては、アイコンをクリックすることでチャンネルを設定することができます。

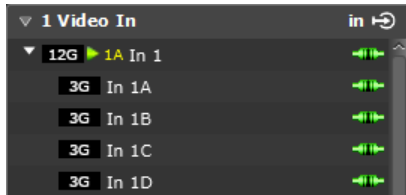


図 134 : 入力チャンネル

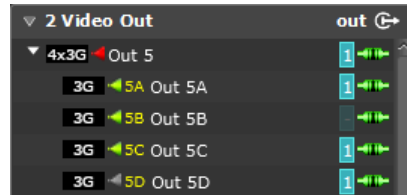
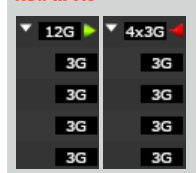
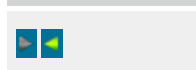
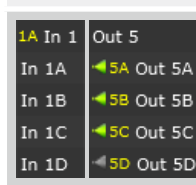
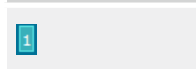
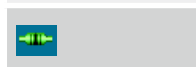


図 135 : 出力チャンネル

<p>New in 7.0</p> 	<p>チャンネルの信号の種類を知らせるアイコン（例えば SD, HD, MADI 等） 信号の種類によってはこのアイコンでも信号帯域幅を設定できます</p> <ul style="list-style-type: none"> ・左側の例は 12G 信号を 1 つ含む UHD グループです（例えば MN MicroN-UHD のビデオ入力 1A） ・右側の例は 4 つの個別 3G 信号を含む UHD グループです（例えば MN MicroN-UHD のビデオ出力 5A～D） <p>UHD グループは 4 つの 3G ビデオを含み、奇数番号チャンネル（1, 5, 9）からスタートします UHD 入力チャンネルはブロック内の各出力チャンネル（1～4, 5～8, 9～12）にルーティングされます</p>
	<p>チャンネルの方向と状態を知らせるアイコン（例えばテスト・パターンが稼働されている） 信号の種類によってはこのアイコンでもテスト・パターンを設定できます</p>
	<p>選択されたカードのチャンネル番号と名前を表示します 利用できるチャンネルは黄色いチャンネル番号で識別できます。チャンネルが利用不可な場合はチャンネル番号は表示されません</p> <ul style="list-style-type: none"> ・左側の例での 12G 入力「In 1」（A は使用可能, B～D は停止） ・右側の例での 4 つの個別 3G 出力「Out 5」（A～D は利用可能）
	<p>チャンネルの再ルーティングの優先度を表示します（出力チャンネル側のみ） 信号の種類によってはこのアイコンでも再ルーティングの優先度を変更できます</p>
	<p>接続状態を知らせるアイコン（例えば active, interrupted） 信号の種類によってはこのアイコンでも接続を作ることができます</p>

[§ 3.4.15 『ビデオのルーティング』](#) および [§ 3.5.7 『UHD のルーティング』](#) も参照してください。

第 4 コラム - Sub-Channels

このコラムは選択されたチャンネルのサブチャンネル（あれば）を表示します。

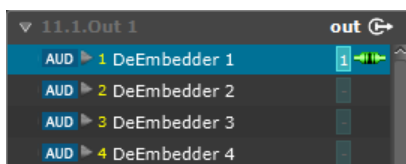


図 136 : SubChannels

	<p>サブチャンネルの信号の種類を知らせるアイコン（音声）</p>
	<p>サブチャンネルの状態を知らせるアイコン（例えばテスト・パターンが稼働）</p>
	<p>選択されたチャンネルのサブチャンネル番号を表示します</p>
	<p>選択されているチャンネルの利用可能なサブチャンネルの名前を表示します</p>
	<p>サブチャンネルの再ルーティング優先度（§ 3.4.4）を表示します（出力チャンネルの場合のみ）</p>
	<p>サブチャンネルの接続状況（例えば connected, disconnected）を示します</p>

コンテキスト・メニュー

フレーム、カード、チャンネル、あるいはサブチャンネルを右クリックするとコンテキスト・メニューが表示されて別の選択肢を選ぶことができます。選択肢は選んだ項目によって異なります。

Rename	欄内を編集して名前を変更します。
Config Config (New Window)	既存の Configuration ウィンドウを開きます 別の Configuration ウィンドウを開きます (§ 3.3.4.2 『Status/Configuration』 参照)
New in 7.0 Format *1	必要なデータ・レート (SD, HD, 3G, SD/HD/3G (automatic), 4x3G, 12G (§ 3.4.14 『ビデオ入力フォーマット検出』 参照)) を確保します
Test Pattern *2	フォーマットを選択することでテストパターンを稼働させます (§ 3.4.10.3 『ビデオ・チャンネルのトピックス』 の Output (Video Out) 参照)
On/Off *3	ビデオ出力信号を稼働 / 停止します
Test Signal *4	音声試験信号を稼働 / 停止します
Mute *4	音声出力信号を稼働 / 停止します
Show Connection *5	接続の接続されているリモート・チャンネル (入力 / 出力) を表示します
Show In Connection View *5	Connections ウィンドウ内に接続を表示します (§ 3.3.4.3 『Connections』 参照)
Delete Connection (Delete Connections)*5	選択されている接続が削除されます (複数選択の全接続が削除されます)
Show In Link View *6	Links ウィンドウ内にリンクを表示します (§ 3.3.5.2 『Links』 参照)
Show Remote Link End *6	リンクのリモート側の端を表示します
Reroute Priority *7	再ルーティング優先度の設定 (§ 3.4.4 『Re-routing Priority』 参照)
Bandwidth *8	必要なデータ・レートを留保します (1G, 100M, 10M)
Open RockNet View *9	RockNet View (§ 3.4.6) は MN-RN300 カードまたは MediorNet Compact デバイスに接続されている RockNet デバイスを MediorWorks を介して設定できるようにします
Linked *10	2つの隣接する音声チャンネルを組み合わせることでペアでルーティング / 削除できるようにします。リンクされたチャンネルのグループは奇数番号チャンネルから始まります。奇数番号 (偶数番号) のリンク済み入力チャンネルは奇数番号 (偶数番号) の出力チャンネルにルーティングされます

*1) ビデオ入力の場合のみ

*2) ビデオ・チャンネルの場合のみ

*3) ビデオ出力の場合のみ

*4) 音声出力の場合のみ

*5) 接続のあるチャンネル / サブチャンネルの場合のみ

*6) リンクの場合のみ

*7) 出力の場合のみ

*8) データ・チャンネルの場合のみ

*9) RockNet インターフェイスの場合のみ

*10) 音声入力の場合のみ、Artist モードにある AES3 チャンネルでは不可

キーボード・ショートカット

System Explorer 内では以下のキーボード・ショートカットを利用できます：

CTRL + C	入力と出力 (サブ) チャンネルが選ばれている場合は新規接続が作られます
DEL	出力チャンネルが選ばれている場合は接続が削除されます

3.3.4.2 Status/Configuration

このメニュー項目を選択すると別ウィンドウ内に **Configuration** ウィンドウが開きます。

このウィンドウでは MediorNet ネットワーク内の全 MediorNet デバイスの設定をチェックしたり変更することができます。

複数の **Configuration** ウィンドウを同時に開くことができます。

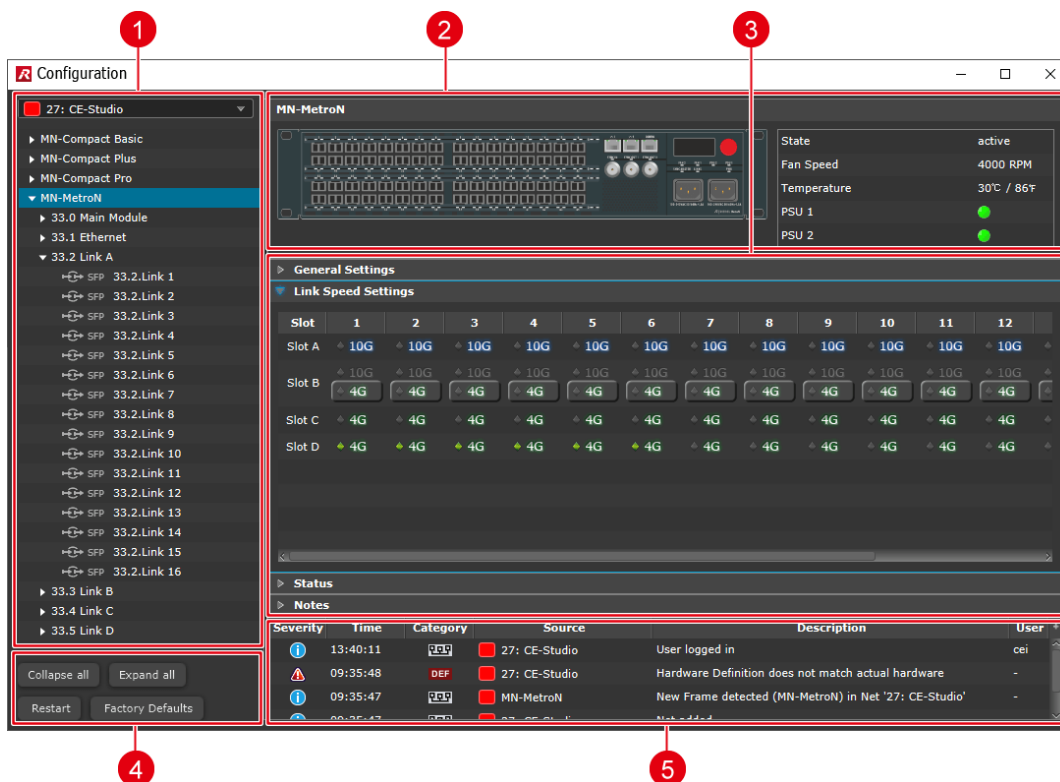


図 137 : Configuration

1	ネットとフレーム
2	選択したフレーム / カード / チャンネルの基本情報付きのイラストレーション
3	トピックス (選択に応じて異なる)
4	ボタン
5	選択されたフレームのステータス・メッセージ

ネットとフレーム

このコラム内には MediorNet ネットワーク内の全ネットおよびフレームが名前の順で表示されます。フレーム、カード、チャンネルはそれぞれの項目をクリックすることで選択されます。Configuration ウィンドウの他の部分内のコンテンツは選択した項目に応じて変わります。

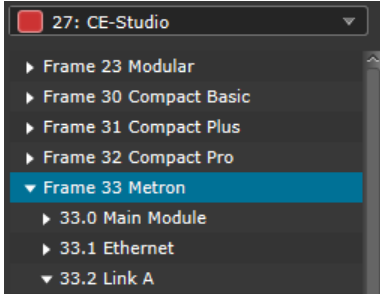


図 138 : ネット / フレーム

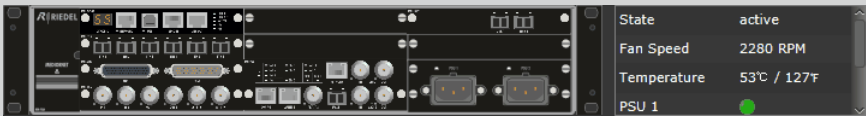

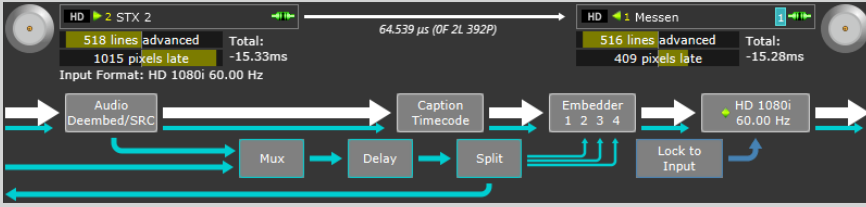
27: CE-Studio	利用可能なネットの選択ならびに色の付いたインジケータ、ノード ID、ネットの名前
Frame 33 Metron	選択されたネット内のフレームの名前を表示します フレームの名前が設定されていない場合は代わりにノード ID が表示されます フレーム名の左側にある矢印をクリックすることで、選択されたフレームのカードは展開 / 折り畳みされます
33.2 Link A	フレーム ID、スロット番号、選択されたフレームの利用可能なカードの名前を表示します (フレーム ID とスロット番号はドットで区別されます) カード名の左側にある矢印をクリックすることで、選択されたカードのチャンネル (あれば) は展開 / 折り畳みされます
33.2.Link 1	フレーム ID とスロット番号と選択されているカードの利用可能なチャンネルの名前を表示します (ドットで区分)

フレーム / カード / チャンネルを右クリックするとコンテキスト・メニューが出て、別の選択肢が表示されます。

Collapse All	全カードとチャンネルを折り畳みます
Expand All	全カードとチャンネルを展開します
Select all xxx	同じ種類のフレーム / カード / チャンネルをすべて選択します
Open Connection View	接続を Connections ウィンドウ内に表示します (§ 3.3.4.3 『Connections』 参照)
Show in System Explorer	当該フレーム / カード / チャンネルを System Explorer 内に表示します (§ 3.3.4.1 『System Explorer』 参照)

イラストレーション

この部分には選択されたフレーム / カード / チャンネルの基本情報があるイラストレーションが表示されます。

<p>Frame</p>	 <p>(例えば MediorNet Modular)</p> <p>MediorNet Modular のカードの選択は希望するスロットをクリックすることで行えます</p>
<p>Card (MediorNet Modular のみ)</p>	 <p>(例えば MN-RN300)</p>
<p>Channel</p>	 <p>(例えば Video Out)</p>

個別のイラストレーションについては [§ 3.4.9 『ステータス / コンフィギュレーションのイラストレーション』](#)に記載されています。

トピックス

この部分には異なるトピックスにグループ化された様々なコンテンツが表示されます。

利用可能なトピックスは選択したフレーム / カード / チャンネルによって異なります。全部で以下のトピックスが利用できます：

<p>Frame</p>	<ul style="list-style-type: none"> General Settings [一般的な設定] Link Speed Settings [リンク速度の設定] Status [ステータス] Notes [注記]
<p>Card</p>	<ul style="list-style-type: none"> General Settings [一般的な設定] Status [ステータス]
<p>Channel</p>	<ul style="list-style-type: none"> General Settings [一般的な設定] Status / SFP-Status [ステータス / SFP のステータス] Frame Synchronizer / Genlock [フレーム・シンクロナイザー / ゲンロック] Caption / Timecode [キャプション / タイムコード] Audio [音声] Output [出力] Settings [設定] Processing [処理] IP Color Correction (YUV/RGB) [色補正]

各グループの個別コンテンツについては [§ 3.4.10 『ステータス / コンフィギュレーションのトピックス』](#)で解説しています。

ボタン

上側の2個のボタンでは選択されたネット内の利用可能な全フレームの全カード / チャンネルを展開 / 折りたたみできます。

下側の2個のボタンではフレームまたはカードを再起動またはリセットできます。これはフレームやカードの複数選択も可能です。フレームとカードを混ぜて選択することはできません。

Collapse all	選択されたネット内の利用可能な全フレームの全カード / チャンネルを折り畳みます
Expand all	選択されたネット内の利用可能な全フレームの全カード / チャンネルを展開します
Restart	ダイアログを確定すると選択されたカードまたはフレームが再起動します
Factory Defaults	ダイアログを確定すると選択されたカードまたはフレームが工場デフォルト設定になります

ステータス・メッセージ

このセクション内には選択したフレームのステータス・メッセージが表示されます。内容は **Dashboard** ([§ 3.2](#)) のステータス・メッセージと同じです。唯一の違いはこちらのメッセージは選択によってフィルターがかけられている点です。カードまたはチャンネルを選ぶと、そのフレームの全ステータス・メッセージが表示されます。

3.3.4.3 Connections

このメニュー項目を選ぶと **Connections** ウィンドウが別ウィンドウとして開かれます。

選択されたネットの全接続がここに表示されます。

同時に複数の **Connection** ウィンドウを開くことができます。

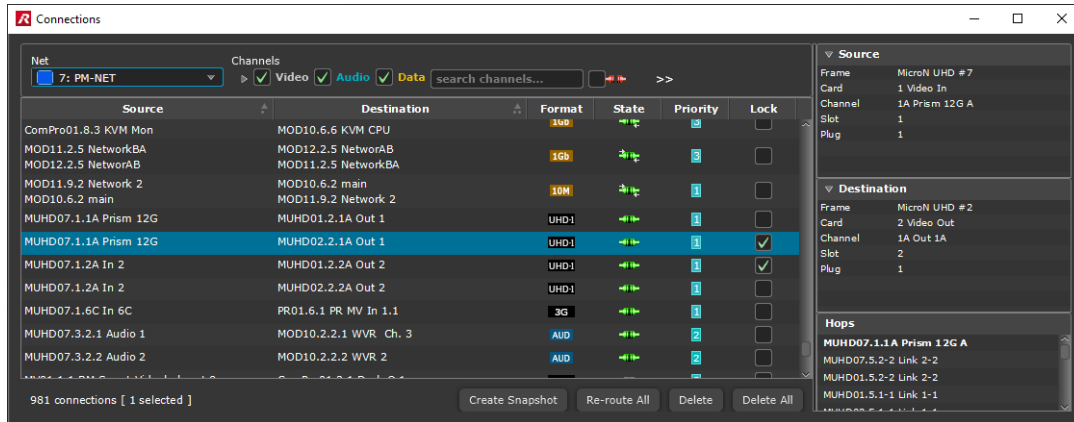


図 139 : Connections

Net	ネットの選択		
Channels	接続を見失わないようにフィルターをこのリストに適用できます。基準とマッチする接続だけが表示されます。デフォルトでフィルターはメインの信号タイプ (Video , Audio , Data) だけを provides。全オプションは  三角形アイコンまたは  二重矢印アイコンをクリックすることで得られます。すべてのフィルターを組み合わせることができます。全部で以下のフィルター・オプションが利用できます：		
	Signal type	Video	SD, HD, 3G
		Audio	MADI, AES3, Mono, Alink
		Data	Ethernet, Serial, GPI
	Signal direction	BiDir.	双方向信号
		UniDir.	片方向信号
	Frame	All Frames	選択されているフレームの全接続が表示されます
		single Frame	選択されているフレームの接続だけが表示されます
search channels...	サーチ・テキストを含む接続だけが表示されます (大文字 / 小文字を区別しません)		
	このチェックボックスを選ぶと途絶している接続だけが表示されます		
	フィルター設定を削除して既存の全接続を表示します		
Source	ここには入力チャンネルの名前が表示されます		
Destination	ここには出力チャンネルの名前が表示されます		
Format	信号のフォーマットを知らせるアイコン (§ 3.4.2 『アイコン』 参照)		
State	現在の接続状況を知らせるアイコン (§ 3.4.2 『アイコン』 参照)		
Priority	ここに優先度が表示されます (§ 3.4.4 『Reroute Priority』 参照)		
Lock	チェックの付いたボックスはロックされている接続を示します		

Source/Destination	選択した接続についての詳しい情報は右側に表示されます：	
	Frame	フレームの名前
	Card	カードの名前
	Channel	チャンネルの名前
	SubChannel	サブチャンネルの名前
	Slot	カードのスロット番号
	Plug	チャンネル番号
Hops	この接続に含まれているリンク・チャンネルのリスト	
Create Snapshot	選択された全接続を含むスナップショットを作成します (§ 3.3.3.11 [Snapshots] 参照)	
New in 7.0	全接続の再ルーティングを行います (選択とは無関係に)	
Re-route All	再ルーティングの優先度 (§ 3.4.4) やルーティングのカテゴリ (§ 3.4.5) を考慮して、最短の接続が再計算され確立されます	
Delete	選択された接続を削除します ロックされた接続を削除するにはまずロックを解除する必要があります	
Delete All	全接続を削除します ロックされた接続を削除するにはまずロックを解除する必要があります	

一覧表示された接続はヘッドライン内の希望する基準をクリックすることでソートできます。ソートの順番は基準の横にある上向きまたは下向きの三角形で示されています。

接続を右クリックするとコンテキスト・メニューが現れます：

Lock/Unlock	選択してある接続をロック / ロック解除します
Reroute	選択された接続の再ルーティングを適用します 再ルーティングの優先度 (§ 3.4.4) やルーティングのカテゴリ (§ 3.4.5) を考慮して、最短の接続が再計算され確立されます
Delete	選択してある接続を削除します
Reroute Priority	再ルーティング優先度を割り当てます (§ 3.4.4)
Show channels in System Explorer	選択されたチャンネルが System Explorer (§ 3.3.4.1) 内に表示されます
Show route in Topology	選択された接続が Topology (§ 3.3.5.1) 内に表示されます
Show Error Details	不調な接続に関する情報を表示します (接続状況が interrupted の場合のみ表示されます)

キーボードの Delete キーを押すことで、実際に選択されている接続 (ロック解除されているもの) が削除されます。

3.3.4.4 Matrix

このメニュー項目を選ぶとマトリクスが別ウィンドウとして開かれます。マトリクスはソース・チャンネルからデスティネーション・チャンネルへの接続を作る便利な手段を提供します。接続を設定するには、まず先に必要な全チャンネルを **Matrix Signal Groups** (§3.3.3.10) に割り当てておく必要があります。このウィンドウには右上にある **Group Editor** ボタンからアクセスできます。Load From... / Save as... ボタンでは「Matrix Signal Group」コンフィギュレーションの読み込み / 保存ができます。

複数の **Matrix** ウィンドウを同時に開くことができます。

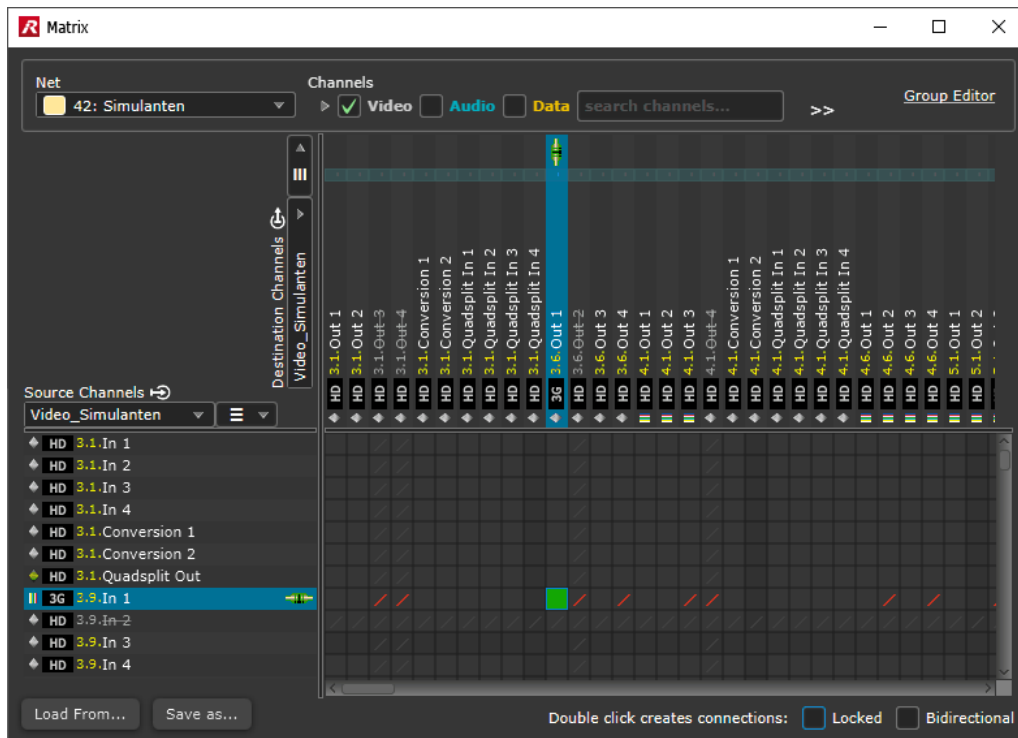


図 140 : Matrix

作成済みの **Matrix Signal Groups** (§3.3.3.10) はソース・チャンネルとデスティネーション・チャンネル用にそれぞれのドロップダウン・メニューを使って選択できます。ソース・チャンネルは縦に並ぶ行（ロー）として表示され、デスティネーション・チャンネルは横に連なる列（コラム）として表示されます。ソースとデスティネーションのグループがマトリクスを形作ります。

複雑なシステム内で必要なチャンネルを見失わないようにするために、このリストにはフィルターをかけることができます。基準にマッチするチャンネルのみが表示されます。デフォルトでフィルターは主要な信号タイプ（Video, Audio, Data）だけを提供します。▶ 三角形アイコンや >> 二重矢印アイコンをクリックするとそれら以外の選択肢も表示されます。

接続は該当するソース・チャンネルとデスティネーション・チャンネルのクロスポイントをダブルクリックすることで簡単に作成 / 削除できます。接続は同じ信号タイプ内でのみ可能です。確立した接続はこのクロスポイント内の ■ アイコンで示されます (§7.4.2 『アイコン』参照)。

接続を作る前に **Locked** チェックボックスを選ぶと、その接続はダブルクリックによる削除から保護されています。ロックされている接続はクロスポイント内の ■ 南京錠アイコンで示されます。

ロックされている接続を削除しようとすると **Failed Connections** ウィンドウが開きます。このウィンドウ内には失敗した動作の理由がリスト表示されます。ロックされている接続は削除する前にロックを解除する必要があります。

信号によっては、例えば MADI の場合、双方向接続を作ることができます。これを行うには接続を作る前に **Bidirectional** チェックボックスにチェックを付けておく必要があります。そうしないと接続はソース・チャンネルからデスティネーション・チャンネルに向けて片方向に作られます。

クロスポイントを右クリックすると以下の選択肢のあるコンテキスト・メニューが開きます：

Connect	クロスポイントの各チャンネル間に片方向接続を確立します
Connect Bidirectional	クロスポイントの各チャンネル間に双方向接続を確立します
Lock	クロスポイントの接続をロックします
Unlock	クロスポイントの接続のロックを解除します
Reroute	接続の再ルーティングを適用します
Delete	接続を削除します
Reroute	再ルーティング優先度 (§ 3.4.4) の設定 (No Reroute, 1 Low, 2 Medium, 3 High)
Show channels in System Explorer	接続を System Explorer (§ 3.3.4.1) ウィンドウ内に表示します
Show route in Topology	接続を Topology (§ 3.3.5.1) ウィンドウ内に表示します
Show Error Details	不調な接続に関する情報を表示します (接続状況が interrupted の場合のみ表示されます)

3.3.4.5 Frame Synchronization

このメニュー項目を選ぶと **Frame Synchronization** ウィンドウが別ウィンドウとして開かれます。

このウィンドウ内では MediorNet ネットワークの同期を観察したり設定することができます。

同時に複数の **Frame Synchronization** ウィンドウを開くことができます。

MediorNet は同調動作するプラットフォームです。各ネット内では 1 つのフレームがシンク・マスターとして定義され、残りのフレームがシンク・スレーブとなってマスターのクロックに同期します。シンク・マスターが故障した場合、ネットを同調させるための同期担当を別のフレームが引き継ぎます。

同期情報は光ファイバーを介して同じネット内の全 MediorNet フレームに供給されます。そのため、すべての出力信号はファイバーの長さとは無関係に互いに同期しています。

MediorNet ネットの同期は内有的あるいは外部同期源によって行えます。外部クロックがネットワークに供給されず、かつ全フレームが同じ優先度に設定されている場合、最も高いハードウェア ID を持つフレームがクロックの分配の役割を担います。

どのフレームがマスターになるかの決定は数段階を経て行われます。フレームは下表の順番の基準を用いてソートされます。最も高いランクのフレームがシンク・マスターになります。

第 1	同期入力上で同期信号が検出されているか？
第 2	同期優先度が「none」以外のレベルに設定されているか？
第 3	同期信号にはエラーがないか？
第 4	同期優先度は他のフレームのものよりも高いか？

複数のフレームがすべての条件を満たしている場合、決定はフレーム ID を用いて下されます。

Rank	Sync. Priority	Sync. Error	Sync. In
1	Master	なし	検出
2	Secondary Master	なし	検出
3	Tertiary Master	なし	検出
4	Master	Sync Lost	検出
5	Secondary Master	Sync Lost	検出
6	Tertiary Master	Sync Lost	検出
7	なし	なし	検出
8	Master	なし	なし
9	Secondary Master	なし	なし
10	Tertiary Master	なし	なし
11	Master	Sync Lost	なし
12	Secondary Master	Sync Lost	なし
13	Tertiary Master	Sync Lost	なし
14	なし	なし	なし



同期はネットの境界内に限られています。各フレームが光ファイバーによって接続されている場合でも、同期するにはそれらは同じネット内になくてもなりません。これは同期はネットごとに個別に設定されるということで、各ネットはそれぞれ自身のシンク・マスターを持ちます。

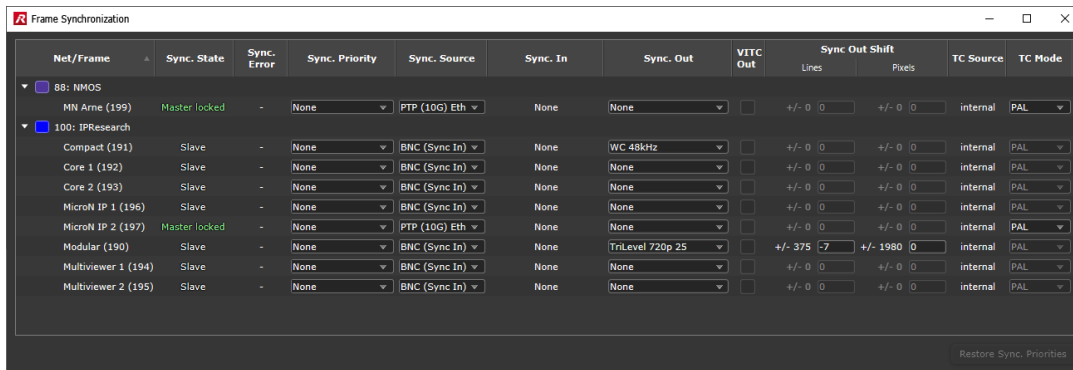


図 141 : Frame Synchronization

Net/Frame

色の付いたインジケータによる利用可能なネットの表示。割り当てられているフレームは色の付いたインジケータの左側にある矢印をクリックすることで展開したり折り畳むことができます。

Sync. State

Master locked	このフレームは接続されている外部の同期源に同期していて、このネット内で最も高い優先度を持っています このフレームの Sync In コネクターからの周波数および位相情報は音声 / ビデオ / 同期出力すべての基準として使われます。異なる周波数を持つ信号タイプ (NTSC/PAL) は周波数が固定された関係で動作します
Master locking	このフレームは外部同期源に接続されていてネット内で最も高い優先度を持ちます。このフレームは音声同期源あるいはビデオ同期源を見つけて同期処理を行っています
Master freerun	このフレームはネット内で最も高い優先度を持ちます。同期源に接続している他のフレームはネット内にありません
Slave	このフレームは Sync Master と同期しています。このフレームはこのネット内で最も高い優先度を持っていません、あるいはこのフレームには同期源が直接接続されていません

Sync. Error

Sync Lost	Sync Lost は、シンク・マスターが自身がロックしている外部同期信号内にエラーを検出した場合にシンク・マスター上に表示されます。同期が復帰した場合の自動回復を避けるために、Sync Lost 表示のあるフレームには「none」優先度を持つフレームを除く他の全フレームよりも低い優先度が与えられます エラー検出は Restore Sync. Priorities ボタンを押すことでリセットできます
------------------	---

Sync. Priority

Master	最も高い優先度
Secondary Master	第 2 位の優先度
Tertiary Master	第 3 位の優先度
none	このフレームには優先度が設定されていない。このフレームはこれよりも高い優先度を持つフレームが他にない場合にのみ MediorNet ネットワーク内でシンク・マスターになることができます

Sync. Source

None	Medior Net MicroN の場合、同期入力が停止されているということは切替式 BNC 同期ポートを同期出力として使用できることを意味します (メインの同期出力と同じ同期信号であると想定して)
BNC (Sync In)	BNC 入力を同期源として稼働します
PTP (10G) Eth	PTP を同期源として稼働します。この選択は MN-MicroN-IP フレームのみで利用可能です

Sync. In

どのタイプの外部同期信号がフレームに接続されているかを示します。

Sync. Out

出力上でどの同期信号タイプが生成されるかを選択します。別のフレーム上では別の種類の同期信号を生成することができます。

VITC Out

同期出力信号へのタイムコードのエンベディングを稼動 / 停止します (BlackBurst のみ)。

Sync Out Shift

同期信号はラインとピクセルで調節できます。

TC Source


現在接続されている同期入力信号のタイムコード・フォーマットを報告します。同期入力がない、あるいは有効なタイムコードがない場合は「internal」に設定します。可能な値は以下のとおりです：

LTC	外部の LTC
VITC	外部の VITC
internal	内部タイムコード

TC Mode

タイムコードのカウント・モードを表示します。TC Source が「internal」の場合はシンク・マスター上で調節可能です (PAL, NTSC, NTSC DF)。

Restore Sync. Priorities ボタン

	<p>有効な同期入力を持つ他のフレームが利用可能なときは不具合のあるフレームが自動的にシンク・マスターに戻ることはありません (つまり設定されている優先度は無視されます)。Restore Sync. Priorities ボタンを押すことで、すべてのシンク・エラーは削除されて、設定されている優先度が復元されます。シンク・マスターを変更することで短い信号の途絶が生じることがあります。</p>
---	--

3.3.4.6 Multiviewer

Operation → **Multiviewer** メニュー項目を選ぶことで **Multiviewer** ウィンドウが別ウィンドウ内に開かれます。

このウィンドウ内では 18 個までの PiP ビデオ・チャンネルや他のエレメントを 1 つの映像出力に組み合わせることができます。

マルチビューワーは Multiviewer アプリ (MN-MicroN-MV) または Processing アプリ (MN-MicroN-PR) を動作させている MediorNet MicroN 上にあります。

MN-MicroN-MV は 18 個の PiP ビデオ入力チャンネルから、Landscape モードでは 4 つの独立したマルチビューワー出力を、Portrait モードでは 2 つの独立したマルチビューワー出力をサポートします。

Portrait モードでは以下のことに注意してください：


- ビデオ出力 3 & 4 は MicroN-Multiviewer 上では停止されます。
- SDI 解像度はランドスケープの向きだけしか許容していませんので、PiP とウィジェットは Landscape モード内で回転されます。また、出力スクリーンは 90 度時計回りに回転される必要があります。
- PiP のサイズは幅 500 ピクセルを超えないでください。

MN-MicroN-PR は 9 個の PiP ビデオ入力チャンネルから、Landscape モードの独立した 2 つのマルチビューワー出力をサポートします。

PiP ビデオ入力はそれぞれの MN-MicroN-MV のデスティネーション領域内の **System Explorer** 中にあります。というのもビデオ・チャンネルはそれらの入力にルーティングできるからです。

そのため、出力はソース側にあります。なぜならどのデスティネーションにもルーティング可能だからです。

物理的に MN-MicroN-MV にある 4 つの SDI 入力と 4 つの SDI 出力はマルチビューワーの入出力から独立しています。



マルチビューワー出力信号はフレーム・シンクロナイザーを通る必要があります。
そのため、各ビデオ出力上で **Enable FSV** チェックボックスを選択する必要があります ([§3.4.10.3](#) の「Frame Synchronizer」参照)。

さらに詳しくは [§3.5.11 『マルチビューワーのコンフィギュレーションを行う』](#) を参照してください。

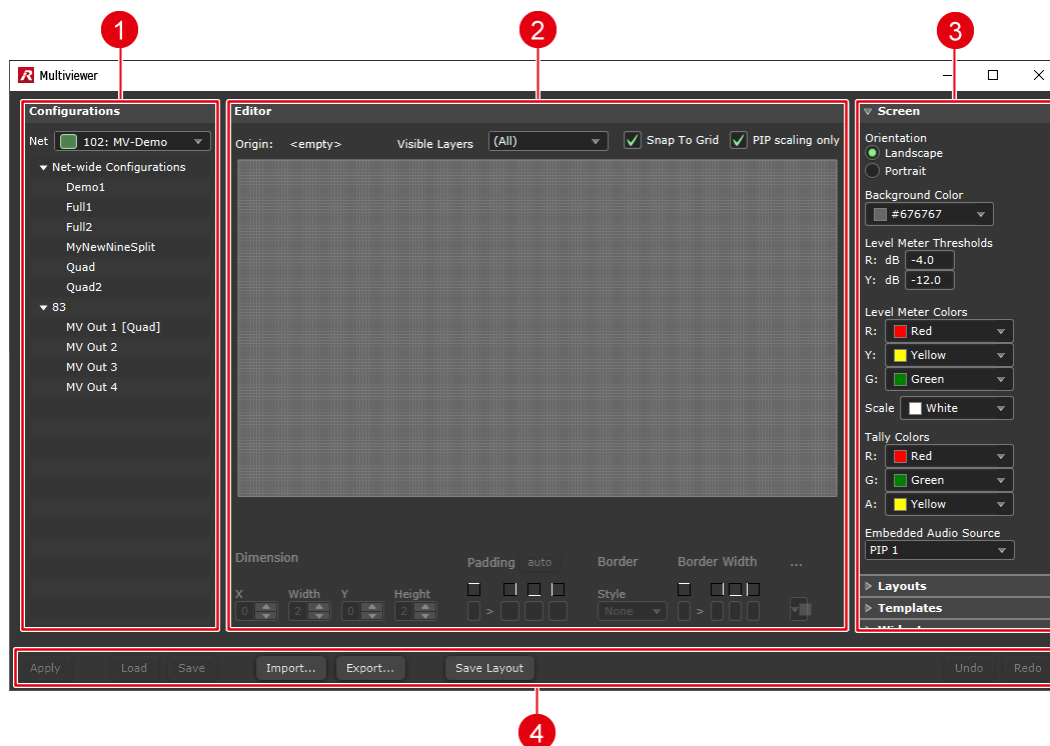


図 142 : Multiviewer

1	Configurations
2	Editor
3	ツールボックス
4	グローバル・ボタン

Configurations

この部分には利用可能な全ネットが表示されます。 ネットを 1 つ選ぶと、その選択されたネット内のマルチビューワーのコンフィギュレーションとマルチビューワーのノード (MN-MicroN-MV) が表示されます。

Net 102: MV-Demo	色の付いたインジケータとネット ID とネット名で全ネットを表示します ドロップダウン・リスト内ではマルチビューワー・ノードを編集したいネットを選択します	
▼ Net-wide Configurations Demo1 Full1 Full2 MyNewNineSplit Quad Quad2	選択したネットの マルチビューワー・コンフィギュレーション	利用可能なマルチビューワー・コンフィギュレーションとノードのマルチビューワー出力は左側の矢印をクリックすることで展開したりたたむことができます。コンフィギュレーションや出力をダブルクリックするとそれぞれのコンフィギュレーションが Editor 内に開かれます。 マルチビューワー・コンフィギュレーションはドラッグ&ドロップ操作でマルチビューワー出力 (または MV-Frame) に適用できます。 適用されたコンフィギュレーションはそれぞれの出力名の後に [角括弧] 内に示されます。この例では Quad コンフィギュレーションがマルチビューワー・フレーム 83 に最初の出力 MV Out 1 上へ適用されます。
▼ 83 MV Out 1 [Quad] MV Out 2 MV Out 3 MV Out 4	選択したネットの マルチビューワー・ノード	既存のマルチビューワー・コンフィギュレーションとノードは選択したネット内で利用できます。 マルチビューワー・コンフィギュレーションは Ember+ を介しても適用できます。

Editor

Editor 内ではマルチビューワーの要素（タイル）のアレンジを行います。

タイルはウィジェットやテンプレートのためのプレースホルダーで、複数のウィジェットを入れることができます。

ウィジェットとテンプレートはツールボックス領域から Editor へのドラッグ&ドロップ操作で配置できます。

1つまたは複数のタイルがすでに選択されてある場合、各要素はそれらのタイルと合うように配置されます。

タイルが選択されていない場合は、各ウィジェットが入っている新規タイルが作られます。

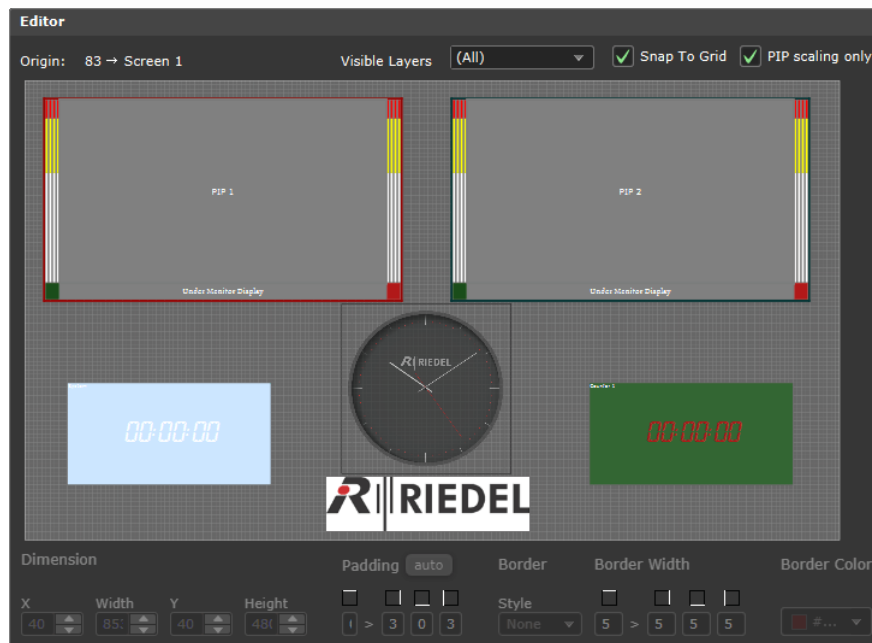


図 143 : Editor

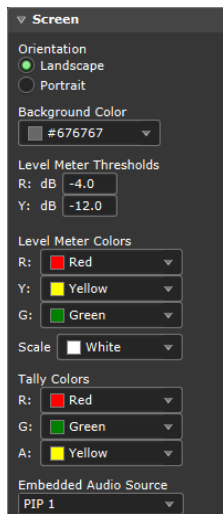
<p>Origin: 83 → Screen 1</p>	<p>Origin Editor 内のコンフィギュレーションの出自 (origin) を示します この例では Node ID 83 を持つ MN-MicroN-MV の最初のマルチビューワー出力のコンフィギュレーションが Editor 内で開かれています</p>
<p>Visible Layers (All)</p>	<p>Visible Layers Editor の作業台は要素の重なり順を決めるための 4 つのレイヤーで構成されています。Layer 1 が一番上のレイヤーです ドロップダウン・リストをクリックすると、どのレイヤーを表示して、どのレイヤーを隠すかを選択できます マルチビューワー出力は、Editor 内で隠されてあるレイヤーも含めて、つねに全レイヤーを含んでいます</p>
<p><input checked="" type="checkbox"/> Snap To Grid</p>	<p>Snap To Grid 要素をグリッドに合わせるにはこのチェックボックスを選択してください グリッドのピッチは 10 ピクセル × 10 ピクセルです</p>
<p><input checked="" type="checkbox"/> PIP scaling only</p>	<p>PIP scaling only このチェックボックスを選んでおいてタイルの大きさを変えると、ビデオの大きさだけが拡大縮小されます。そのタイル内の他の要素はすべて元の高さと同幅を保持します このチェックボックスはタイルに適用されているテンプレートにも影響します。この機能を選ばない場合、テンプレートの全要素はタイルに合わせて拡大縮小されます。この機能を移動すると、ビデオだけがタイルに合わせて拡大縮小されます</p>

	<p>Dimension</p> <p>テンプレートやウィジェットはドラッグ&ドロップ操作で Editor 内に配置できます。選択したエレメントの大きさは辺と角にあるドラッグ・ポイントを使っても変更できます</p> <p>選択したエレメントの絶対的な位置と大きさは Dimensions 欄内に数値として表示されます (0 位置は左上です)。欄内の数値は横にある矢印ボタンをクリックしたり、キーボードから直接入力して調節できます</p>
	<p>Padding</p> <p>Padding 区画ではエレメントの外側 (Dimension) とエレメントのボーダーとの間の距離を設定できます</p> <p>この距離は辺ごとに個別に調節できます。▶ ボタンをクリックすれば、上辺の距離 (■) に入力した値を他の辺 (■右, ■下, ■左) に適用できます</p> <p>Auto Padding</p> <p>この機能を選ぶと同ボタンは明るい灰色になり右 / 下 / 左の値を入れる欄は薄くなって見えなくなります</p> <p>この機能は異なるアスペクト比を持つエレメントをタイルに合わせて自動的に中央揃いにするのに使われます</p> <p>例: 16:9 のアスペクト比を持つエレメントに対称的なボーダーが設定されている場合、Padding はタイルの外側 (Dimension) とボーダーとの間の非対称的なスペースのバランスを取るよう自動計算を行います</p>
	<p>Border</p> <p>Border 区画では選択したエレメントにボーダー (flat, 3D) を追加できます。幅は辺ごとに個別に調節可能です</p> <p>▶ ボタンをクリックすれば上辺 (■) に入力した値を他の辺 (■右, ■下, ■左) に適用できます。</p> <p>ボーダーの幅は内側に向けて大きくなります。エレメントは最初の外側 Dimension を保つけれどもコンテンツはボーダー内に収まるように縮小されるということです</p>
	<p>Border Color</p> <p>ボーダーには 120 色を直接選択できます。 Custom Color... 機能では HSB, RGB, WEB のフォーマットでユーザー定義の 12 色を作成可能です。ボーダーの色の不透明度も設定できます</p>


ツールボックス

Screen

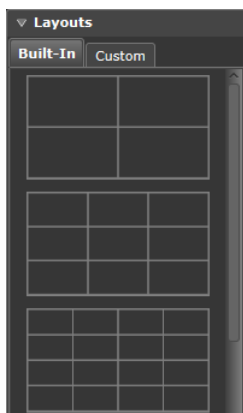
この区画ではマルチビューワー出力のカラーを設定できます。



Orientation	向きを Landscape（横長）または Portrait（縦長）フォーマットに設定します	
Background Color	マルチビューワー出力の背景色の選択	120色を直接選ぶことができます。 Custom Color... 機能では HSB, RGB, WEB のフォーマットでユーザー定義の 12 色を作成可能です。色の不透明度も設定できます
Level Meter Thresholds	音声レベル・メーターのスレッシュホールドの定義： R：黄 / 赤が変わるレベル Y：緑 / 黄色が変わるレベル	
Level Meter Colors	レベル・メーターの色の定義 デフォルトのレベル・メーターの色は次のようになっています： Red = 赤 / Yellow = 黄 / Green = 緑 / Scale：白	
Tally Colors	タリーの色の定義 デフォルトのタリーの色は次のようになっています： Red = 赤 / Green = 緑 / Amber = 橙	
Embedded Audio Source	18 個のマルチビューワー PIP ビデオ・チャンネルから、エンベデッド・オーディオのソースがマルチビューワー出力にエンベッドされるチャンネルを 1 つ決定します	

マウスのポインターを欄の上に当てると、 歯車シンボルが表示されます。
このシンボルをクリックすると、各欄はデフォルト値にリセットされます。

Layouts



Layouts 区画内では、タイルの事前設定されたレイアウト (**Built-In**) とユーザー定義のレイアウト (**Custom**) を保存できます。レイアウトはクリック 1 つで Editor に適用できます。レイアウトのコンフィギュレーションは適用されるタイルの大きさと配置に影響します。ウィジェットまたはテンプレートに合わせて定義されたコンテンツを 1 つまたは複数のタイルにドラッグ&ドロップ操作で適用することができます。

ユーザー定義のレイアウトは **Save Layout** ボタンをクリックすることでローカルな PC に保存できます。そのためユーザー定義のレイアウトはネット全体では利用できません。

Templates



Templates 区画内では、ウィジェットを含めて事前設定されたタイル (**Built-In**) とユーザー定義のタイル (**Custom**) を保存できます。テンプレートはドラッグ&ドロップ操作で Editor に適用できます。1 つまたは複数のタイルがすでに Editor 内で選択されてある場合、各テンプレートは選択されたタイルに適用されます。


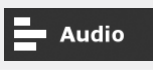


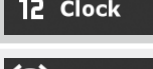
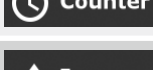
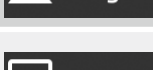
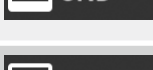

以前に定義されたウィジェットのあるテンプレートは **Template Editor** 内 (コンテキスト・メニューの **Edit** またはダブルクリックにて) で作成と保存ができます。**Template Editor** 内での機能と作業手順は **Multiviewer** の場合と同じです。

ユーザー定義のテンプレートはローカルな PC 上に保存されます。そのため、ネット全体では利用できません。

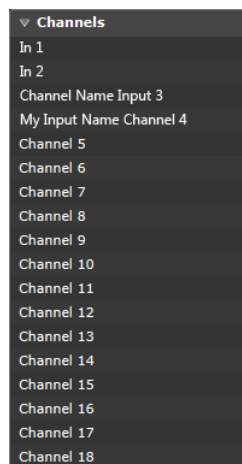
Widgets

Widgets 区画には **Multiviewer** スクリーンを作るのに利用可能な全コンテンツ (ウィジェット) が入っています。

ウィジェットはドラッグ&ドロップ操作で Editor に適用できます。

	ビデオ・チャンネルを表示します System Explorer 内のルーティングによって、または Ember+ を介して定義される 18 個の PiP ビデオ・チャンネルが利用可能です。Portrait モードでは PiP のサイズは幅 500 ピクセルを超えないようにしてください
	1 ~ 8 個の横方向のレベル・メーターを表示します
	1 ~ 8 個の縦方向のレベル・メーターを表示します
	アナログ式の時計を表示します システム・タイムまたは MediorNet タイムコードを表示できます
	デジタル式の時計を表示します システム・タイムまたは MediorNet タイムコードを表示できます
	カウンターを表示します。20 個までのカウンターを独立してストップウォッチ (カウントアップ) またはカウントダウン・タイマーとして設定できます。カウンターの開始/停止は MediorWorks (Operation → Counters) 内で、あるいは Ember+ を介して行えます
	ローカルな PC からアップロードが可能な画像を表示します
	テキスト (タリー・テキスト) を表示します このテキスト (Under Monitor Display) は MediorWorks 内で手動で、あるいは Ember+/TSL を介して入力することができます ウィジェット内には 1 行が表示されます。複数行を表示する必要がある場合は複数のウィジェットをお使いください
	タリー・シンボル (Tally left / Tally right) を表示します

Channels



Channels 区画内ではマルチビューワの 18 の PiP マトリクス入力チャンネルをドラッグ&ドロップ操作で Editor 内に配置できます。

タイルがすでに Editor 内で選択されてある場合、各チャンネルはその選択に適用されます。

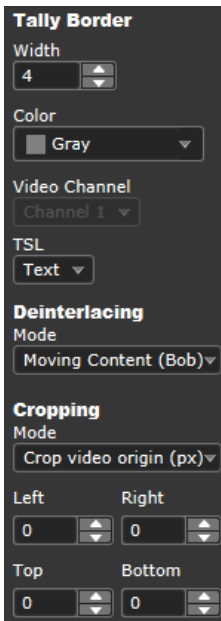
PiP マトリクス入力にルーティングされた各ソース・チャンネルはマルチビューワ出力内で 1 回だけ表示できます。その同じソース・チャンネルが引き続いて同じマルチビューワ出力内で定義されている他の PiP 入力にルーティングされると、最初の割り当ては無効になり、そのことはウィジェット内の赤いクエスチョンマークで表示されます。クエスチョンマーク上 (または選択されているチャンネル番号上) をクリックすると再割り当てのために入力選択が開きます。

信号が特定のマルチビューワ・チャンネルにルーティングされている場合、**Channels** 区画には (ユーザー定義の) 入力レベルが表示されます。

Properties

この区画内では選択したタイルのプロパティを変更できます。適用されるウィジェットに応じて利用できるプロパティは異なります。

PiP/Channel



Tally Border Width	ボーダーの幅の調節 (0 ~ 20)。ビデオ情報を意図せずに落ち落とすことがないように、PIP のボーダー幅はビデオ・コンテンツの外側に調節されます このローカルなボーダー調節は Editor 内で事前設定されてあるボーダーからは独立しています
Color	ボーダーの色の選択 120色を直接選ぶことができます。 Custom Color... 機能では HSB, RGB, WEB のフォーマットでユーザー定義の色を 12 色作ることができます。ボーダーの不透明度も選択できます
Video Channel	このウィジェットに割り当てられている要素入力チャンネル (1 ~ 18) の表示チャンネルは左クリックすることでウィジェット内で設定または変更できます
TSL	ボーダーの色は内部の静的なものとして (No Tally) あるいは外的に要素入力チャンネルやタリーの状態 (Left Hand, Text, Right Hand) に依存するように設定できます
Deinterlacing mode	画質を最適化するためのこのチャンネルのビデオ・コンテンツの選択 (Moving Content / Still Image)
Cropping	各辺でクロップされる入力ビデオのピクセルの選択

Audio

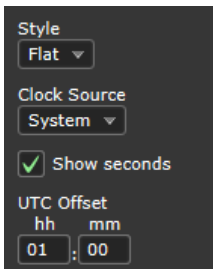


Reverse	レベル・メーターの向きを反対にするチェックボックス
Number of Bars	1つのタイル内に表示する音声レベル・メーター (それぞれはエンベッドされた音声のモノ・ステムに相当) の数を設定できます (1 ~ 8)
Opacity	レベル・メーターの不透明度を設定できます (0 ~ 100%)
Video Channel	エンベッド済み音声チャンネルが表示されるマルチビューワー入力を選択します (1 ~ 18)
Audio Channel	この音声チャンネル選択では、1つならりのグループ内の最初の音声チャンネルを指定することで、表示される音声レベル・メーターにどの音声チャンネルが割り当てられるかを設定できます。そのグループの大きさは表示される音声レベル・メーターの数によって決まります。最初のチャンネルを最初の音声レベル・メーターに割り当てると、それに続くレベル・メーターはそれぞれ次の連続チャンネルを自動的に表示するようになります
Scale	レベル値付きの目盛りをウィジェットの隣 (Top/Bottom または Left/Right) もしくは中央に表示できます。 Ticks only を選択した場合、目盛りは表示されますが値は非表示になります。 None を選択するとこの機能は停止されます

マルチビューワーは音声レベル・メーター規格 IEC 60268-18 を使用しています。
レベル・メーターのスレッシュホルド値を下図に示します：

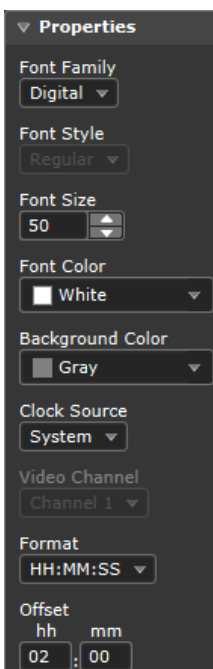
-12 dB
-4 dB
0 dB

Analog Clock



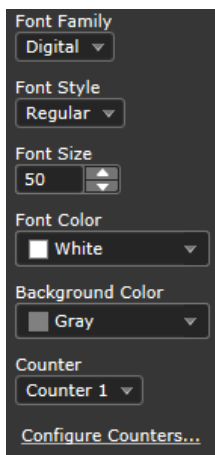
Style	時計のスタイルの選択 (flat, 3D)
Clock Source	クロック・ソースの選択. MediorNet (システム) タイムあるいは MediorNet タイムコードを選択できます (UTC)
Show seconds	秒を表示 / 非表示にします
UTC Offset	例えば異なる時間帯を表示するために、クロック・ソース (UTC) にオフセット (正の値, 負の値) を適用することができます

Digital Clock



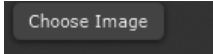
Font Family	表示されるフォントの選択. 4種類のフォントが利用できます
Font Style	フォント・スタイルの選択 (regular, bold, italic)
Font Size	フォント・サイズの選択
Font Color	フォントの色の選択 120色を直接選ぶことができます. Custom Color... 機能では HSB, RGB, WEB のフォーマットでユーザー定義の色を 12色作ることができます. フォントの色の不透明度も選択できます
Background Color	背景色の選択 120色を直接選ぶことができます. Custom Color... 機能では HSB, RGB, WEB のフォーマットでユーザー定義の色を 12色作ることができます. 背景色の不透明度も選択できます
Clock Source	クロック・ソースの選択. MediorNet (システム) タイムあるいは MediorNet タイムコードを選択できます (UTC) ビデオ・チャンネルのアンシラリー・タイムコード (ATC-LTC, ATC-VITC1, ATC-VITC2) を表示できます
Video Channel	アンシラリー・タイムコードを選択した場合、ビデオ・チャンネルはここで選択されます 選択されたビデオ・チャンネルにタイムコードがない場合は代わりにダッシュ (---) が表示されます
Format	秒とフレームが表示される場合に出力フォーマットを定めます. MediorNet のシステム・タイムがクロック・ソースとして選択されているとフレームは表示されません
UTC Offset	例えば異なる時間帯を表示するために、クロック・ソース (UTC) にオフセット (正の値, 負の値) を適用することができます

Counter



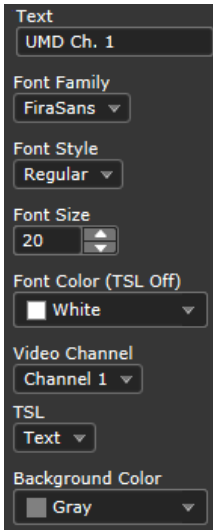
Font Family	表示されるフォントの選択。4種類のフォントが利用できます
Font Style	フォント・スタイルの選択 (regular, bold, italic)
Font Size	フォント・サイズの選択
Font Color	フォントの色の選択 120色を直接選ぶことができます。 Custom Color... 機能では HSB, RGB, WEB のフォーマットでユーザー定義の色を 12色作ることができます。フォントの色の不透明度も選択できます
Background Color	背景色の選択 120色を直接選ぶことができます。 Custom Color... 機能では HSB, RGB, WEB のフォーマットでユーザー定義の色を 12色作ることができます。背景色の不透明度も選択できます
Counter	表示するカウンターの選択
Configure Counters	Counters ウィンドウを開くリンク (Operation → Counters) カウンターは Ember+ を介しても設定できます

Image



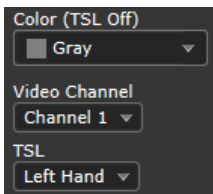
タイル内に表示する画像をアップロードできます (PNG または JPG として)

UMD (Text)



Text	表示するアンダー・モニター・テキストを入力する欄 テキストは Ember+ を介しても設定できます
Font Family	表示されるフォントの選択。4 種類のフォントが利用できます
Font Style	フォント・スタイルの選択 (regular, bold, italic)
Font Size	フォント・サイズの選択
Font Color (TSL Off)	フォントの色の選択 120 色を直接選ぶことができます。Custom Color... 機能では HSB, RGB, WEB のフォーマットでユーザー定義の色を 12 色作ることができます。フォントの色の不透明度も選択できます
Video Channel	UMD このウィジェットに割り当てられる要素入力チャンネル(1~18)の選択。ビデオ・チャンネル xx が選択されると、事前に定義されているテキスト「UMD Ch.xx」が Text 欄内に自動的にペーストされます
TSL	UMD テキストは内部の静的なものとして (No Tally) もしくは外的に選択されたビデオ・チャンネルのタリーの状態 (Left Hand, Text, Right Hand) に依存するように設定できます
Background Color	背景色の選択 120 色を直接選ぶことができます。Custom Color... 機能では HSB, RGB, WEB のフォーマットでユーザー定義の色を 12 色作ることができます。背景色の不透明度も選択できます

Tally



Color (TSL Off)	停止または無効にされたタリーの色の選択 120 色を直接選ぶことができます。Custom Color... 機能では HSB, RGB, WEB のフォーマットでユーザー定義の色を 12 色作ることができます。タリーの色の不透明度も選択できます。標準的なタリーの色はスクリーン区画ツールボックス内で変更できます
Video Channel	タリーの色は内部に静的なものとして (None) あるいは外的に要素入力チャンネル (1~18) に依存するものとして設定できます
TSL	タリーの色は内部に静的なものとして (No Tally) あるいは外的に選択されたビデオ・チャンネルのタリーの状態 (Left Hand, Text, Right Hand) に依存するものとして設定できます

グローバル・ボタン

Apply locally	Editor 内の現在のコンフィギュレーションのローカルな変更を適用します ネット内のコンフィギュレーションが Editor 内で変更されると、このボタンは Apply <Net Config Name> に変わり、このボタンをクリックすることによってすべての変更が各ネットに適用されることを示します
Load	Net-wide configurations 区画内で選択されたコンフィギュレーションまたは要素出力の選択されたコンフィギュレーションを Editor に読み込みます
Save	コンフィギュレーション ID (テキストや数字) を入力して Ok ボタンをクリックすると Editor 内の現在のコンフィギュレーションを保存します。このコンフィギュレーション ID がすでに存在する場合、 Ok ボタンは Overwrite に変わります。 Overwrite ボタンをクリックすると既存のコンフィギュレーションを Editor 内の現在のコンフィギュレーションで上書きします この要素コンフィギュレーションはネット全体で利用でき、希望する Multiviewer MicroN 出力にドラッグ&ドロップすることで出力に適用できます
Import...	ローカルな PC 上に以前にエクスポートして保存されたコンフィギュレーション (.cfg) を読み込みます
Export...	ファイル名を入力後、Editor 内の現在のコンフィギュレーション (.cfg) をローカルな PC 上に保存します
Save Layout	Editor 内の現在のタイルの数、大きさ、位置をユーザー定義のレイアウトとして保存します (Layouts → Custom)。タイルのコンテンツ (ウィジェット) は保存されません
Undo	最後に行った手順を取り消します (CTRL + Z)
Redo	最後に行った手順を繰り返します

コンテキスト・メニュー

マルチビューワーを右クリックすることでコンテキスト・メニューが表示されます。このメニューの選択肢は選択されている項目によって異なります。

Edit...	選択したタイルが別の Template Editor ウィンドウ内で開きます。このウィンドウ内ではタイルは Template または Layout として編集と保存が可能です。機能と作業手順は要素内の場合と同じです
Save as Template...	選択したタイルはテンプレートとして保存されます (Templates → Custom)
Apply to others...	選択したタイルの種類とプロパティが Editor 内の他の全タイルに適用されます
Copy	選択したタイルがクリップボードにコピーされます (CTRL + C)
Paste	クリップボード内のタイルが、コンテキスト・メニューが開かれたタイルに適用されます (CTRL + V)
Clear Tile	選択したタイル内のウィジェットがクリアされます。タイル自身とそのプロパティは残ります
Layer 1...4	選択したタイルが載っているレイヤーを定義します。レイヤーは重なり合う要素の順番を決めるためのものです。レイヤー 1 が一番上のレイヤーです
Delete	各要素を削除します
Export	ユーザー定義の Layout と Template をエクスポートします
Import	以前にエクスポートされた Layout と Template をインポートします

キーボード・ショートカット

Multiviewer ウィンドウ内では以下のキーボード・ショートカットを利用できます：

CTRL + A	Editor 内の全要素を選択します
CTRL + C	1 つまたは複数の選択された要素をクリップボードにコピーします
CTRL + V	クリップボード内の要素をペーストします
DEL	1 つまたは複数の選択された要素を削除します
CTRL + Z	最後に行った操作手順を取り消します。ウィジェットを含んでいるタイルが削除された場合、CTRL+Z の最初のクリックはタイルだけを元に戻します。CTRL+Z の 2 回目のクリックでウィジェットが元に戻ります
Mouse Wheel	Editor のズーム・ファクターを変更します
CTRL + 0	ズーム・ファクターを 100% にリセットします
Cursor keys	選択された要素をそれぞれの向きに移動します。

3.3.4.7 Counters

Operation → Counters メニュー項目を選択することで別ウィンドウ内に **Counters** が開きます。20 個までの独立したカウンターを設定できます。カウンターの開始 / 停止は Ember+ から行うことができます。各カウンターはマルチビューワー内のウィジェットとして利用可能です。

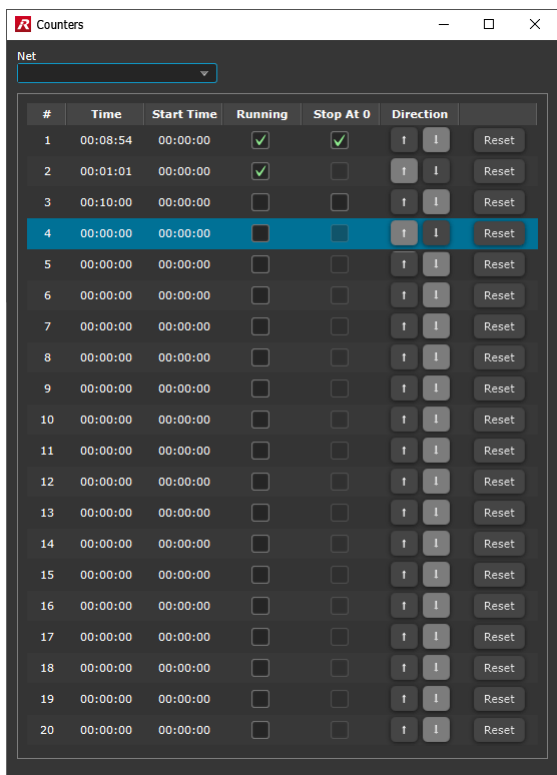


図 144 : Counters

#	カウンターの数
Time	現在の時間を表示します。ダブルクリックするとキーボードから希望するカウンター値を入力できます。負の値も受け付けます
Start Time	カウンターがスタートされた時間を表示します
Running	チェックボックスを選択すると <input checked="" type="checkbox"/> カウンターが稼働されます
Stop At 0	チェックボックスを選択すると <input checked="" type="checkbox"/> 00:00:00 到達時にカウンターを停止します。カウントダウンする場合にも、負の値からカウントアップする場合にも使えます
Direction	<input type="button" value="↓"/> カウントダウンします
	<input type="button" value="↑"/> カウントアップします (ストップウォッチ)
Reset	カウンター値を初期値にリセットするボタン。

3.3.5 Status

Status メニューには以下の項目があります：

- Net Topology ([§ 3.3.5.1](#))
- Links ([§ 3.3.5.2](#))
- TSL IDs ([§ 3.3.5.3](#))
- Live Monitor ([§ 3.3.5.4](#))
- Logging ([§ 3.3.5.5](#))

3.3.5.1 Net Topology

このメニュー項目を選ぶと **Topology** ウィンドウが別ウィンドウ内に開かれます。

このウィンドウ内には全ネットのトポロジーが動的に表示されます。

これは新たに検出されたフレームが挿入され、接続が切れたフレームはこのビューから取り除かれることを意味します。

同時に複数の **Topology** ウィンドウを開くことができます。

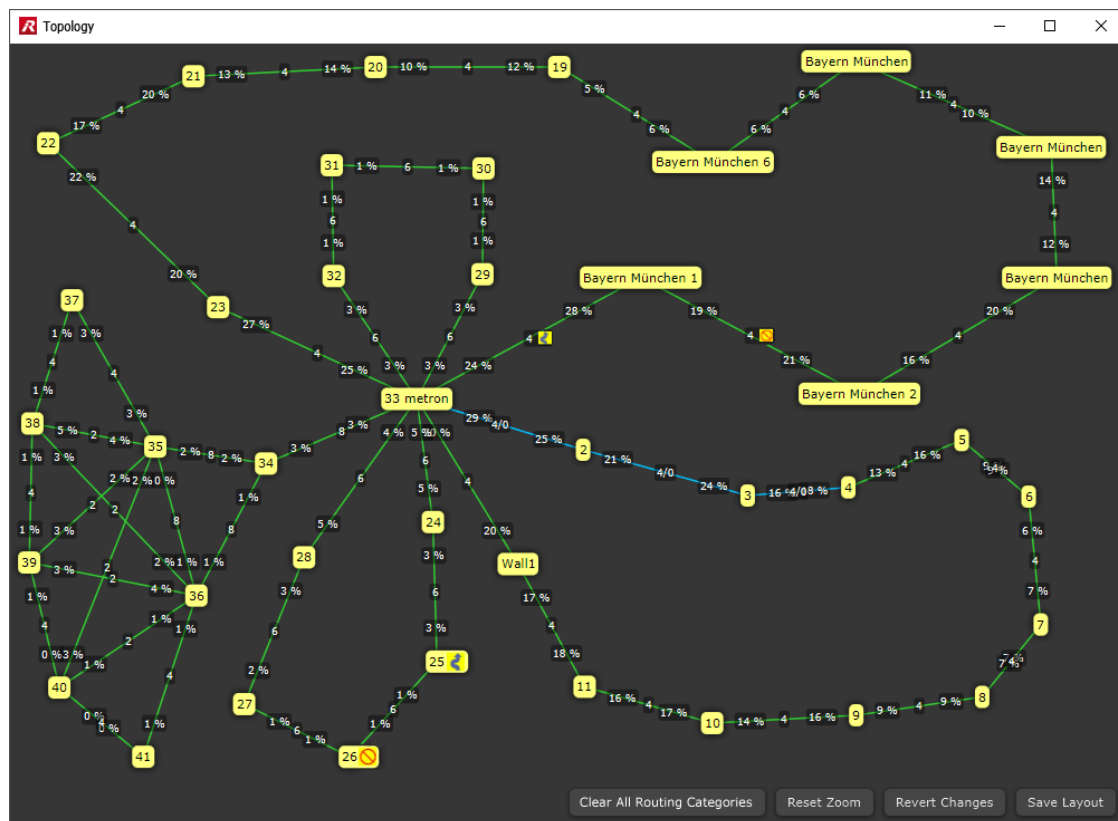
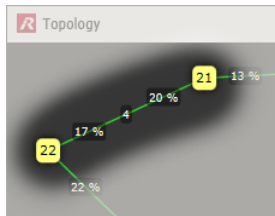


図 145 : Topology

右下では次のボタンが利用できます：

Clear All Routing Categories	このボタンをクリックすると、全ネット内のすべてのノードとリンクにルーティング・カテゴリーの Permit が設定されます。そのため、MediorNet システムは利用可能な全ノード/リンクを介して接続を確立することができます
Reset Zoom	全フレームを表示するようにズームを調節します
Revert Changes	このボタンをクリックすることでフレームの配置は最後に保存されたレイアウトに戻ります
Save Layout	各フレームの位置はフレーム上にそれぞれ保存されます。 Topology ウィンドウが次回、あるいは他の PC 上の別の MediorWorks インスタンスで開かれたとき、これらのフレームはそれぞれの位置に復元されます

緑のラインは2つのフレーム間の全ファイバー・リンクと CWDM リンクを示します。線の真ん中にある数字はファイバー・リンクの数を示します。ラインの両端にある数字はそれぞれの方向のファイバーの使用率を示します。例えばフレーム「22」とフレーム「21」の間です：



4	「22」と「21」の間のファイバー / CWDM リンクの数を示します
20%	「22」から「21」へのファイバーの使用率を示します
17%	「21」から「22」へのファイバーの使用率を示します

この値は平均使用率を示すもので、2つのフレーム間の全ファイバー / CWDM リンクについて計算されています。

リンクが故障した場合、そのリンクがコンフィギュレーション内にまだ存在するのであれば緑のラインは赤い破線になります。

まだコンフィギュレーションが行われていない新規リンクは青で表示されます。間違った接続をされているコンフィギュレーション済みリンクは赤で表示されます。トランクはバイオレット（紫色）で表示されます。

現在のリンクの量がコンフィギュレーションとマッチしない場合は、真ん中に「存在する (present) / 設定済み (configured)」リンクの数が表示されます：例えば「3/5」（2つのリンクが見つからない）あるいは「1/0」（リンク1個が存在する / リンク未設定）。

現在アクティブではない設定済みフレームは赤いテキストと黒で表示されます。



フレームの名前はフレームを右クリックすることで開くコンテキスト・メニュー内で変更できます。

フレームはドラッグ&ドロップによって配置を変えることができます。

ユーザーはマウス・ホイールを回すことでウィンドウをズーム・イン/アウトできます。ウィンドウ右下にある **Reset Zoom** 機能は実際のズーム・レベルをリセットして全フレームをウィンドウ内に表示します。

リンク番号、ファイバーの使用率、トポロジーのバックグラウンドをそれぞれ右クリックすることでコンテキスト・メニューが表示されます：

Circle Layout		既存トポロジーの概観をアレンジするのに3つのアルゴリズムが利用できます
ISOM Layout		
Kamada-Kawai Layout		
Show Tree	Sync Tree	トポロジー内に Sync Tree または Network Tree を表示します
	Network Tree	
Drag'n'Drop background image clear background image		バックグラウンド・イメージはトポロジー・ウィンドウ上にドラッグ&ドロップすることでフレーム背後に表示することができます。サポートするフォーマットは png, bmp, jpg です
System Explorer		選択されたリンクを System Explorer ウィンドウ (§ 3.3.4.1) 内に表示します
Link View		各リンクを Links ウィンドウ (§ 3.3.5.2) 内に表示します
Configuration		各フレームを Configuration ウィンドウ (§ 3.3.4.2) 内に表示します
Show in Connection View		当該フレームの全接続を Connections ウィンドウ (§ 3.3.4.3) 内に表示します
Identify Frame		当該フレームの前面 LED がしばらくの間点滅します この機能はラック内の特定のフレームを視覚的に識別するのに便利です

Routing Category	Routing Category (§ 3.4.5) では定義済みのリンクやノードを介する接続を回避 (Avoid) または禁止 (Prohibit) することができます。例えば保守上の理由から制作の途中でリンクやカードを交換する必要がある、またはバックアップ上の理由から帯域幅を取っておく必要がある場合などです ルーティング・カテゴリを変更しても既存の接続が削除されることはありません。Connections ウィンドウ (§ 3.3.4.3) 内で Re-Routing (コンテキスト・メニュー) が発せられた場合のみ、ルーティング・カテゴリの変更が適用されます	
	Permit	デフォルトでルーティングは利用可能な全ノード/リンクを介して行えます
	Avoid 	ノード/リンクがルーティング・カテゴリの Avoid を持つ場合、MediorNet システムはそのノード/リンクを介する接続を回避します。これは十分な帯域幅や他のノード/リンクを介する別ルートが利用できる場合に当てはまります
	Prohibit 	ノード/リンクがルーティング・カテゴリの Prohibit を持つ場合、MediorNet システムはそのノード/リンクを介する接続を禁止します。これは帯域幅不足のために接続を確立できない場合にも当てはまります

ファイバーの番号上やファイバーの使用率の上をマウスでクリックすると **Links** ウィンドウ (§ 3.3.5.2) が開いて 2 つのフレーム間の全リンクを示します。

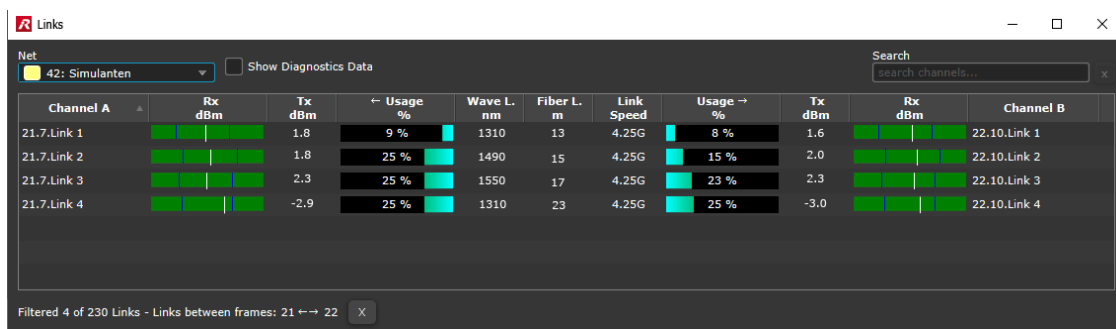


図 146 : Links

3.3.5.2 Links

このメニュー項目を選ぶと **Links** ウィンドウが別ウィンドウ内に開かれます。

このウィンドウには MediorNet ネットワーク内の全リンクのサマリー (まとめ) があります。

同時に複数の **Link** ウィンドウを開くことができます。

名前 (Channel A/B) の隣にはレーザーとトランスミッターのオプティカル・パワーが dBm 単位で表示されます。

左側と右側にある青いラインは SFP の最小および最大受給パワーを示します。白いラインは実際の受給パワーです。

これらの値やヘッドラインにマウスのポインターを当てるとツールチップが表示されます。

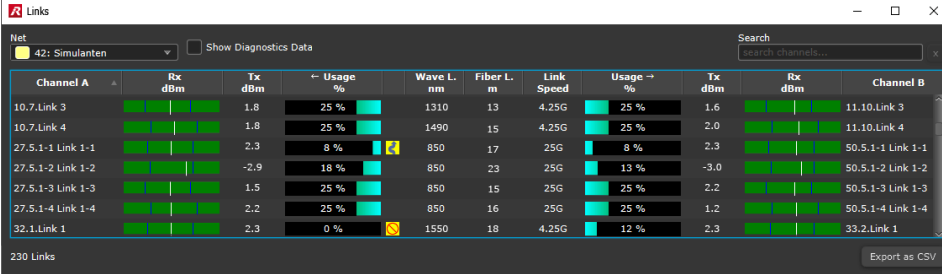
ローカルなループ (例えば SFP のトランスミッターが同じ SFP のレーザーに接続されている) は各行 (ロー) 内のリンク概要内に黄色いセル背景と赤いフォントで表示されます。

受給パワーがリミット以内の場合は RX エリアの背景は緑色に、実際の受給パワーと SFP のリミットとの差が 1 dBm よりも小さくなると橙色に、SFP のリミットを超えると赤くなります。

Link Speed コラムは 2 つのフレーム間の帯域幅を示します (4.25G か 10G、またはリンクが故障している場合は「-」)。

リンクの使用率 (% 単位)、波長 (nm 単位)、フレーム間の距離 (m) も表示されます。

Show Diagnostics Data チェックボックスが選ばれると、リンクが確立してからのエラー数と日付けが追加で表示されます。



Channel A	Rx dBm	Tx dBm	Usage %	Wave L. nm	Fiber L. m	Link Speed	Usage %	Tx dBm	Rx dBm	Channel B
10.7.Link 3	1.8	1.8	25 %	1310	13	4.25G	25 %	1.6	1.6	11.10.Link 3
10.7.Link 4	1.8	1.8	25 %	1490	15	4.25G	25 %	2.0	2.0	11.10.Link 4
27.5.1-1 Link 1-1	2.3	2.3	8 %	850	17	25G	8 %	-2.9	-2.9	50.5.1-1 Link 1-1
27.5.1-2 Link 1-2	-2.9	-2.9	18 %	850	23	25G	13 %	-3.0	-3.0	50.5.1-2 Link 1-2
27.5.1-3 Link 1-3	1.5	1.5	25 %	850	15	25G	25 %	2.2	2.2	50.5.1-3 Link 1-3
27.5.1-4 Link 1-4	2.2	2.2	25 %	850	16	25G	25 %	1.2	1.2	50.5.1-4 Link 1-4
32.1.Link 1	2.3	2.3	0 %	1550	18	4.25G	12 %	2.3	2.3	33.2.Link 1

図 147 : Links

右上端にあるテキスト欄では特定のチャンネル名をサーチできます (大文字/小文字を区別しません)。

リンクのソート順はコラム名をクリックすることで変更できます。

Export as CSV ボタンは既存のリンクを **csv** ファイル内に保存します。このボタンをクリックすると、希望する保存場所を選ぶためのダイアログが開きます。

CTRL-SHIFT キーと組み合わせて左クリックすることで複数のリンクを選択できます。

リンクまたは選択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：

Connection View	選択されたリンクを Connections ウィンドウ (§ 3.3.4.3) 内に示します
System Explorer	選択されたリンクを System Explorer (§ 3.3.4.1) 内に示します
Hardware Configuration	見つからないリンクを Hardware Configuration ウィンドウ (§ 3.3.3.3) 内に示します
Config	選択されたリンクを既存の Configuration ウィンドウ内に表示します
Config (New Window)	選択されたリンクを新規 Configuration ウィンドウ内に表示します (§ 3.3.4.2 『Status/Configuration』 も参照)
Routing Category	<p>Routing Category (§ 3.4.5) では定義済みのリンクやノードを介する接続を回避 (Avoid) または禁止 (Prohibit) することができます。例えば保守上の理由から制作の途中でリンクやカードを交換する必要がある、またはバックアップ上の理由から帯域幅を取っておく必要がある場合などです</p> <p>ルーティング・カテゴリーを変更しても既存の接続が削除されることはありません。Connections ウィンドウ (§ 3.3.4.3) 内で Re-Routing (コンテキスト・メニュー) が発せられた場合のみ、ルーティング・カテゴリーの変更が適用されます</p>
	<p><input checked="" type="checkbox"/> Permit デフォルトでルーティングは利用可能な全ノード/リンクを介して行えます</p> <p><input type="checkbox"/> Avoid ノード/リンクがルーティング・カテゴリーの Avoid を持つ場合、MediorNet システムはそのノード/リンクを介する接続を回避します。これは十分な帯域幅や他のノード/リンクを介する別ルートが利用できる場合に当てはまります</p> <p><input type="checkbox"/> Prohibit ノード/リンクがルーティング・カテゴリーの Prohibit を持つ場合、MediorNet システムはそのノード/リンクを介する接続を禁止します。これは帯域幅不足のために接続を確立できない場合にも当てはまります</p>
Identify Frame	<p>当該フレームの前面 LED がしばらくの間点滅します</p> <p>この機能はラック内の特定のフレームを視覚的に識別するのに便利です</p>
Clear errors	エラーを右クリックするとコンテキスト・メニューが現れて当該エラー・カウンターを消去することができます

3.3.5.3 TSL IDs

MediorNet は TSL 5.0 UDP の実装をサポートしています。

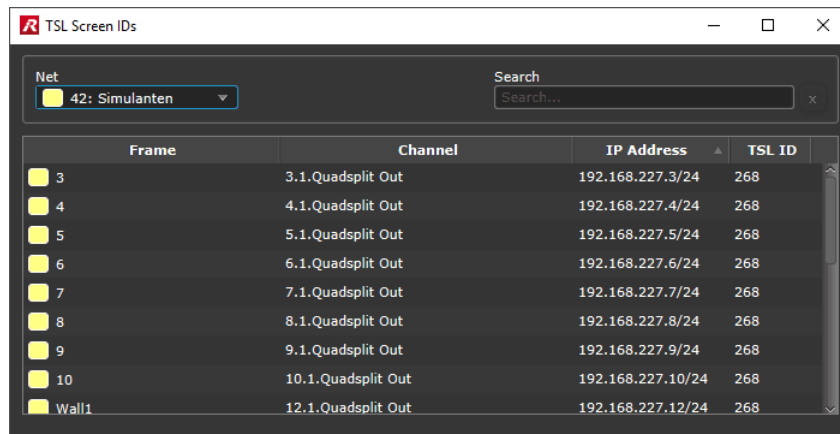
各フレームはサードパーティー製クライアントが接続する自身の TSL サーバーを動作させている TSL 5.0 対応デバイスのように振る舞います。

TSL サーバーはポート 8901 (TSL TallyMan 製品のデフォルト UDP UMD ポート) 上の UDP ソケットを初期化します。

各 TSL サーバーはそれ自身のフレーム上にある TSL 対応のビデオ・チャンネルだけを担当します。

現在、MicroN マルチビューワーおよび MN-HDP6 上のマルチビューワーだけが TSL 対応のビデオ・チャンネルを持っています。

TSL Screen IDs ビューは TSL 対応のビデオチャンネルを示します。



Frame	Channel	IP Address	TSL ID
3	3.1.Quadsplit Out	192.168.227.3/24	268
4	4.1.Quadsplit Out	192.168.227.4/24	268
5	5.1.Quadsplit Out	192.168.227.5/24	268
6	6.1.Quadsplit Out	192.168.227.6/24	268
7	7.1.Quadsplit Out	192.168.227.7/24	268
8	8.1.Quadsplit Out	192.168.227.8/24	268
9	9.1.Quadsplit Out	192.168.227.9/24	268
10	10.1.Quadsplit Out	192.168.227.10/24	268
Wall1	12.1.Quadsplit Out	192.168.227.12/24	268

図 148 : TSL Screen IDs

所与の TSL スクリーン ID は TSL プロトコルを適切に使ってサードパーティー製ソフトウェアを設定できる必要があります。上掲のスクリーンショットの場合、これは IP **192.168.227.3** に送られた TSL スクリーン ID 268 にテキストを設定する TSL コマンドは、3.1.Quadsplit Out というテキストを設定する結果になると言うことを意味します。

TSL 実装の詳細

以下の詳細は TSL インターフェイスを介して MediorNet につなげるインターフェイスを作ろうとしている、TSL 5.0 UMD プロトコルに詳しい人々やサードパーティー・ベンダーを対象としています。

当社の TSL サーバーは ASCII パケットだけを受け付けます。
ユニコード・パケットや TSL 5.0 規格内で定義されていないコントロール・パケットは拒否されます。

アドレス指定の方法：

この方法は特定のスロットの特定のチャンネルにアドレス指定できるように設計されています。

各チャンネルは 1 つのスクリーンであっても構いません。

あるチャンネルについてあるテキスト / タリー情報を設定するには、以下のアドレス指定を守る必要があります (TSL 用語に注意してください)：

Screen: スクリーンは複数のディスプレイを持つことができます

Display: ディスプレイはテキスト / タリー情報の「本当の」ターゲットです

スクリーン ID の内、スクリーン uint16 ID の [Lil-Endian] MSB がカードのスロットとして使われます

スクリーン ID の内、スクリーン uint16 ID の [Lil-Endian] LSB がカードのチャンネルとして使われます

MediorNet Multiviewer のスクリーンは 2 つの方法で扱うことができます：

1. スクリーン ID 0 ~ 3 をディスプレイ ID 0 ~ 17 と組み合わせて。
2. 出力 1 についてはスクリーン ID 0 とディスプレイ ID 0 ~ 17, 出力 2 については 20 ~ 37, 出力 3 については 40 ~ 57, 出力 4 については 60 ~ 77.

プロトコルへの追加

TSL プロトコルに加えてリプライが送られます：

オリジナル・パケットの PCB (= 5), VER, FLAGS, SCREEN を持つ 7 バイトのメッセージで、第 7 バイトは解析 / 読み取り / 処理できないかどうかを示します。

```
(PRR_OK = 0,
PRR_COULD_NOT_PARSE = 1,
PRR_CONTROL_DATA = 2,
PRR_UNICODE = 3,
PRR_UNKNOWN_SCREEN = 4,
PRR_ERROR = 5,
)
```

プロトコルへのこの追加は既存の TSL コントローラー実装の機能を損なうことなく、消失したパケットを簡単に突き止める手段と便利なデバッグ用情報となります。

3.3.5.4 Live Monitor

このメニュー項目を選ぶと **Live Monitor** が別ウィンドウ内に開かれます。
 このウィンドウ内には MediorNet ネットワークのステータス・メッセージが表示されます。
 同時に複数の **Live Monitor** ウィンドウを開くことができます。

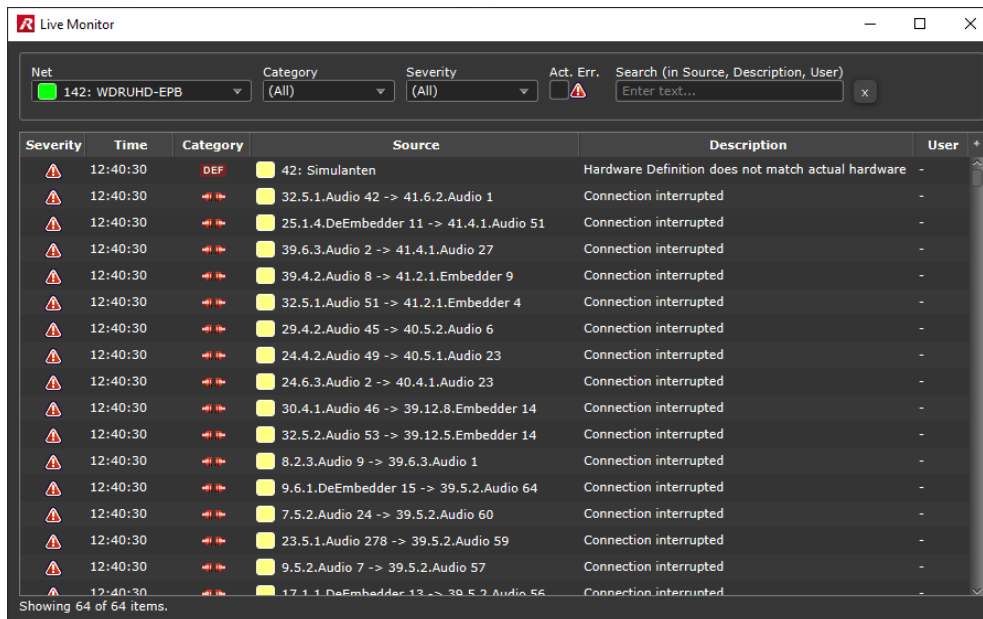


図 131 : Live Monitor

このウィンドウ内には左上にあるドロップダウン・リスト内で選択されているネットのステータス・メッセージが表示されます。

メッセージはカテゴリー [Category] (Connection, System Event, Net, Hardware Definition, Frame, Video, Audio, Ethernet, General Purpose Interface, Serial Interface, Link, Synchronization) と深刻度 [Severities] (Errors, Warnings, Information, Debugs) によって分類されます。

分類されたメッセージには **Severity** または **Category** のドロップダウン・リスト内で希望する項目にチェックを付けることでフィルターをかけることができます。

Act. Err. (active errors) チェックボックスが選択されてある場合、メッセージはアラームが存在している間のみ表示されます。つまり、アラームを発生させていた状態が解消されると、そのアラームはこのリストから取り除かれます。

右上端にあるテキスト欄ではユーザーは **Source**, **Description**, **Host**, **User** の各欄内の特定の名前について、このリストにフィルターをかけることができます (大文字/小文字を区別しません)。

ラインを右クリックするとダイアログが開きます。ここでは **Source**, **Description**, **Host**, **User** のそれぞれの全フレーズにフィルターをかける選択肢があります。

X 閉じるマークをクリックするとフィルター設定がリセットされます。

ヘッドライン内の希望する項目をクリックすればメッセージの順番を変更できます。デフォルトで最新メッセージが一番上に来ます。コラムの順番はドラッグ&ドロップで変更できます。

コラムは、ヘッドラインの一番右にある **+** シンボルをクリックしてから当該項目にチェックを付けたり外したりすることで表示したり隠したりが可能です。

アラームは ACK コラム内でそのアイコンをクリックして対応するネットが緑色のシステム・エラー・ステータスになるようにすることで確認できます。確認済みのアラームはそのアイコン内の緑色のチェックマークで表示されます。

[§ 3.2 『Dashboard』](#) の「ステータス・メッセージ」も参照してください。

3.3.5.5 Logging

このメニュー項目を選択すると別ウィンドウ内に **Logging** ウィンドウが開きます。

このウィンドウでは指定した期間の MediorNet ネットワークのステータス・メッセージを検索できます。

複数の **Logging** ウィンドウを同時に開くことができます。

基本的にこのウィンドウは **Live Monitor** ([§3.3.5.4](#)) に似ています。また、ステータス・メッセージには指定期間およびフレームによってフィルターをかけることができます。ステータス・メッセージは自動的に更新されます。ステータス・メッセージの検索は **Load** ボタンをクリックすることで開始されます。

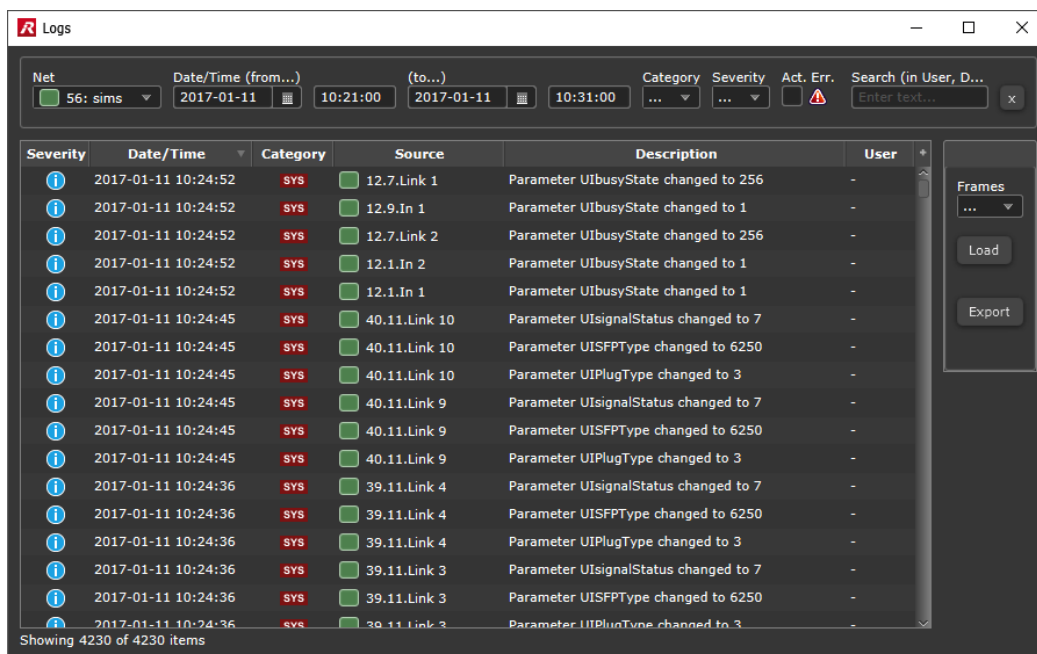


図 150 : Logging

Net	ネットの選択
Date/Time (from...)	開始日時の選択
Date/Time (to...)	終了日時の選択
Category	カテゴリによるフィルタリング
Severity	深刻度によるフィルタリング
Search	テキスト・サーチによるフィルタリング (大文字/小文字を区別しません)
Frames	フレームによるフィルタリング
Load	希望するフィルタリング基準を設定してからのステータス・メッセージ検索
Export	検索したステータス・メッセージを CSV ファイルにエクスポート

3.3.6 Help

Help メニューには以下の項目があります：

- Part List ([§3.3.6.1](#))
- Diagnostics ([§3.3.6.2](#))
- Support Information ([§3.3.6.3](#))
- About ([§3.3.6.4](#))

3.3.6.1 Part List

この機能は 1 つのネット内の全コンポーネントのパーツ・リスト (**.csv**) を作成します。

まず、ダイアログ内でネットを選択します。次に、デスティネーション・フォルダーを決めてファイル名を入力します。

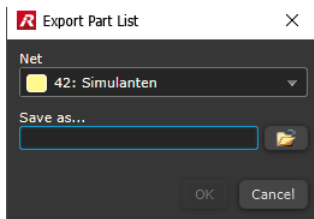


図 151 : Export Part List

OK ボタンをクリックすると各ネットから情報が収集されてファイルに書き込まれます。

以下の情報が集められます：

- Node Id
- Frame Name
- Card Id
- Card Name
- Plug Id
- Channel Name
- Type
- Riedel Serial Number
- SFP Type
- SFP Vendor
- SFP Part Number
- SFP Wave Length
- SFP Baud Rate

	<p>各エクスポートは 1 つのネットに関する情報を含みます。 エクスポート手順はネット毎に個別に行う必要があります。</p>
---	---

3.3.6.2 Diagnostics

この機能は全ネットにわたる利用可能な全情報を含む診断ファイル（.diag）を生成します。このファイルはカスタマー・サービスによるトラブルシューティングに必要です。

まず、デスティネーション・フォルダーを決めて、ダイアログ内にファイル名を入力します。

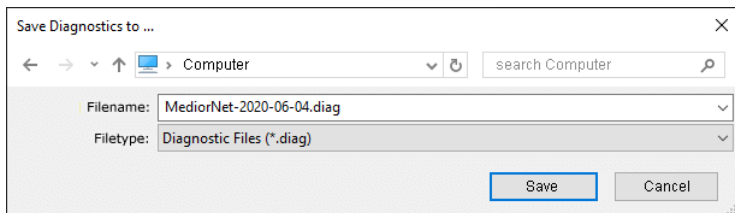


図 152 : Save Diagnostics to ...

Save ボタンをクリックすると、システムから情報が収集されて診断ファイル内に書き込まれます。過程と状態は以下のウィンドウ内で観察できます。このウィンドウは処理の終了後に×（閉じる）ボタンをクリックして閉じることができます。

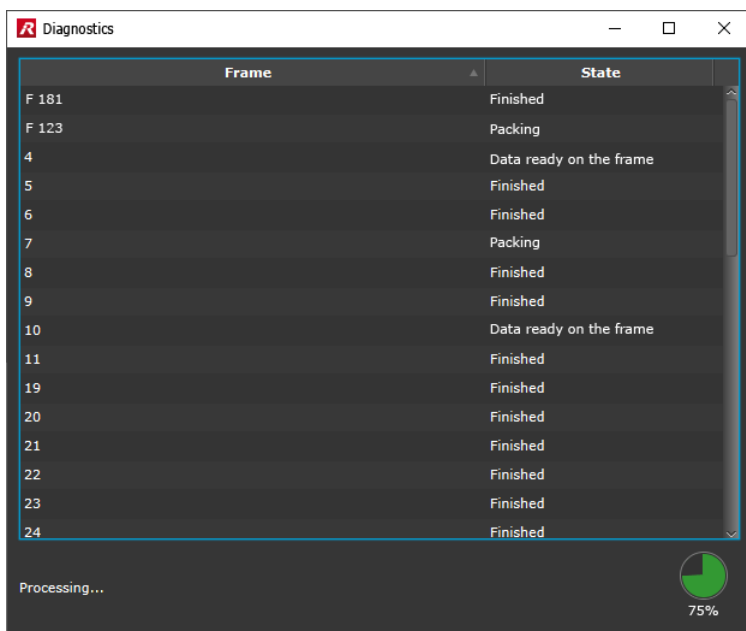


図 153 : Create Diagnostics Data

3.3.6.3 Support Information

連絡先情報を示します。 [§4.5 『サービス』](#) も参照してください。

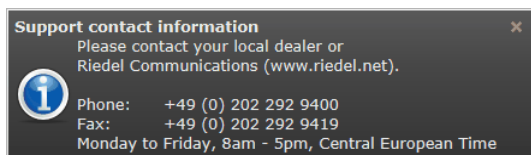


図 154 : Support Information

3.3.6.4 About

このコマンドは以下の情報を示します：

- MediorWorks ソフトウェアのバージョン
- Java のバージョン (MediorWorks のインストールに含まれる)
- PC のオペレーティング・システム

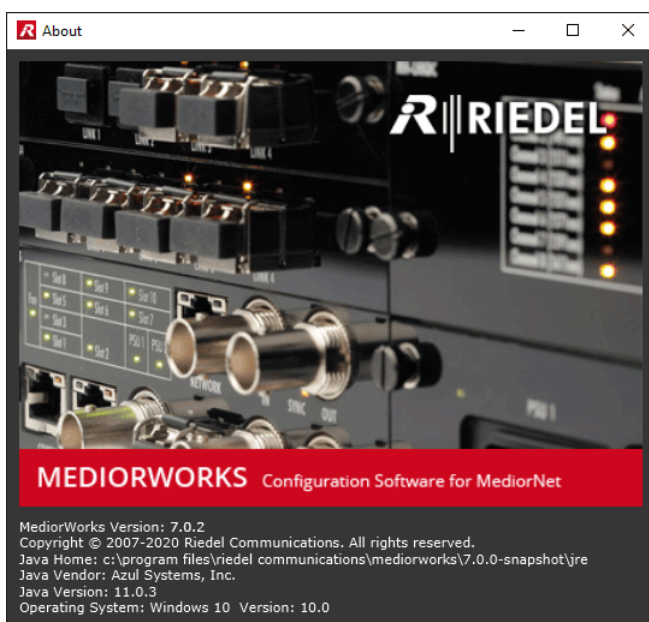


図 155 : About

3.4 機能詳細

3.4.1 サポートするデバイス

MediorWorks 7.0 では以下のフレーム / カードをサポートしています：

New in 7.0 MediorNet MicroN-UHD § 2.1	-Standard	100G QSFP28 高速ポート × 4	
		HD-BNC 12G/3G/HD/SD-SDI ビデオ入力 / 出力 × 8 / × 8	
		HD-BNC 3G/HD/SD-SDI ビデオ入力 / 出力 × 8 / × 8	
		HD-BNC 3G/HD/SD-SDI 切替式ビデオ入力 / 出力 × 16	
		SFP ポート × 2 (MADI またはイーサネット SFP 用)	
		同期基準出力 / 入出力 BNC (切替式) × 1 / × 1	
		イーサネット・ポート / 管理ポート RJ45 × 3 / × 1	
MediorNet MicroN § 2.2	-Standard	10G/4.25G SFP ポート × 8	
		SD/HD/3G-SDI ビデオ入力 / 出力 × 12 / × 12	
		SFP ポート × 2 (MADI またはイーサネット SFP 用)	
		同期基準出力 / 入出力 BNC (切替式) × 1 / × 1	
		イーサネット・ポート / 管理ポート RJ45 × 3 / × 1	
	-P2P	Point-To-Point 接続用 MicroN	
-MV	Multiviewer 機能搭載 MicroN		
-IP	IP 機能搭載 MicroN		
-PR	Processing 機能搭載 MicroN		
MediorNet Compact § 2.3	-BASIC	(製造終了の製品)	
	-PLUS	(製造終了の製品)	
	-PRO	SD/HD/3G-SDI ビデオ入力 BNC × 4	
		SD/HD/3G-SDI ビデオ出力 BNC × 4	
		DisplayPort 出力 × 2	
		アナログ音声マイク / ライン入力 XLR3 × 4	
		アナログ音声ライン出力 XLR3 × 4	
		AES3 デジタル・オーディオ・ポート RJ45 × 4	
		MADI デジタル・オーディオ・ポート SFP × 2 (オプティカル)	
		ギガビット・イーサネット・ポート RJ45 × 3	
		シリアル・インターフェイス D-Sub9 × 2 (RS232/422/485 切替式)	
		GPI ポート 10 個内蔵 D-Sub25 × 1 (入力 / 出力切替式)	
		同期基準入力 / 出力 BNC × 1 / × 3	
	RockNet インターフェイス × 1		
	オプションのモジュール		
	MN-C-OPT-SDI § 2.3.6.1	MediorNet Compact のオプション・カード (BNC ビデオ入力 / 出力搭載)	
		SDI-8I	HD-SDI エレクトリカル・ビデオ入力 × 8 カード
		SDI-8O	HD-SDI エレクトリカル・ビデオ出力 × 8 カード
		SDI-4I4O	HD-SDI エレクトリカル・ビデオ入力 × 4 + 出力 × 4 カード
	MN-C-OPT-HDMI § 2.3.6.2	MediorNet Compact のオプション・カード (HDMI ビデオ入力 / 出力装備)	
		HDMI-4I	HDMI ビデオ入力 × 4 カード
		HDMI-4O	HDMI ビデオ出力 × 4 カード
		HDMI-2I2O	HDMI ビデオ入力 × 2 + 出力 × 2 カード
MN-C-OPT-ETH-4 § 2.3.6.3	MediorNet Compact のオプション・カード (イーサネット・コネクタ搭載)		

MediorNet MetroN § 2.4	10G/4.25G SFP ポート × 64																																		
MediorNet Modular § 2.5 (製造終了の製品)	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="440 305 662 371"> MN-XSS § 2.5.3 </td> <td data-bbox="662 305 1503 371"> MediorNet の同期オプション付きクロスコネクタ / プロセッシング・カード </td> </tr> <tr> <td data-bbox="440 371 662 438"> MN-LNK2 § 2.5.4.1 </td> <td data-bbox="662 371 1503 438"> 光ファイバー LINK カード, 4.25 Gbit/s × 2, SFP </td> </tr> <tr> <td data-bbox="440 438 662 505"> MN-LNK4 § 2.5.4.2 </td> <td data-bbox="662 438 1503 505"> 光ファイバー LINK カード, 4.25 Gbit/s × 4, SFP </td> </tr> <tr> <td data-bbox="440 505 662 571"> MN-LNK8-CWDM § 2.5.4.3 </td> <td data-bbox="662 505 1503 571"> 光ファイバー LINK カード, 4.25 Gbit/s × 4 + 4 外部, CWDM マルチプレクサー / デマルチプレクサー搭載 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="440 571 662 638"> MN-LNK10-CWDM § 2.5.4.5 </td> <td data-bbox="662 571 1503 638"> 光ファイバー LINK カード, 4.25 Gbit/s × 8 + 2 外部, CWDM マルチプレクサー / デマルチプレクサー搭載 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="440 638 662 704"> MN-LNK18-CWDM § 2.5.4.6 </td> <td data-bbox="662 638 1503 704"> 光ファイバー LINK カード, 4.25 Gbit/s × 8 + 10 外部, CWDM マルチプレクサー / デマルチプレクサー搭載 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="440 704 662 771"> MN-HD4I § 2.5.5.1 </td> <td data-bbox="662 704 1503 771"> HD-SDI エレクトロニカル・ビデオ入力カード, HD × 4/3G × 2 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="440 771 662 838"> MN-HD4O § 2.5.5.2 </td> <td data-bbox="662 771 1503 838"> HD-SDI エレクトロニカル・ビデオ出力カード, HD × 4/3G × 2 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="440 838 662 904"> MN-HDO-4IO § 2.5.5.3 </td> <td data-bbox="662 838 1503 904"> HD-SDI エレクトロニカル・ビデオ入力 / 出力カード, 3G × 4/HD </td> </tr> <tr> <td data-bbox="440 904 662 971"> MN-HD6 § 2.5.5.4 </td> <td data-bbox="662 904 1503 971"> HD-SDI エレクトロニカル・ビデオ入出力カード, HD 入力 × 2/3G 入力 × 2, HD 入力 × 2/3G 入力 × 2, HD 入力または出力 × 2 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="440 971 662 1037"> MN-HDP6 § 2.5.5.5 </td> <td data-bbox="662 971 1503 1037"> HD-SDI エレクトロニカル・ビデオ入出力カード, HD 入力 × 2/3G 入力 × 2, HD 出力 × 2/3G 出力 × 2, HD 入力または出力 Quadsplit × 2, Conversion × 2 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="440 1037 662 1104"> MN-MA2EO § 2.5.5.6 </td> <td data-bbox="662 1037 1503 1104"> MADI カード, BNC 入力 / 出力, SFP 入力 / 出力 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="440 1104 662 1170"> MN-RN300 § 2.5.5.7 </td> <td data-bbox="662 1104 1503 1170"> RockNet 300 インターフェイス・カード </td> </tr> <tr> <td data-bbox="440 1170 662 1237"> MN-MIO-E § 2.5.5.9 </td> <td data-bbox="662 1170 1503 1237"> マルチ入出力カード, AES × 8, AIO × 8, RS422 × 4, GPI (I/O) × 12 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="440 1237 662 1304"> MN-MIO-T § 2.5.5.10 </td> <td data-bbox="662 1237 1503 1304"> -E : electronic / -T : transformer </td> </tr> <tr> <td data-bbox="440 1304 662 1370"> MN-ETH6 § 2.5.5.11 </td> <td data-bbox="662 1304 1503 1370"> 6 チャンネルのイーサネット・カード </td> </tr> <tr> <td data-bbox="440 1370 662 1467"> MN-ST-AL2 § 2.5.5.12 </td> <td data-bbox="662 1370 1503 1467"> Studer Alink カード </td> </tr> </table>	MN-XSS § 2.5.3	MediorNet の同期オプション付きクロスコネクタ / プロセッシング・カード	MN-LNK2 § 2.5.4.1	光ファイバー LINK カード, 4.25 Gbit/s × 2, SFP	MN-LNK4 § 2.5.4.2	光ファイバー LINK カード, 4.25 Gbit/s × 4, SFP	MN-LNK8-CWDM § 2.5.4.3	光ファイバー LINK カード, 4.25 Gbit/s × 4 + 4 外部, CWDM マルチプレクサー / デマルチプレクサー搭載	MN-LNK10-CWDM § 2.5.4.5	光ファイバー LINK カード, 4.25 Gbit/s × 8 + 2 外部, CWDM マルチプレクサー / デマルチプレクサー搭載	MN-LNK18-CWDM § 2.5.4.6	光ファイバー LINK カード, 4.25 Gbit/s × 8 + 10 外部, CWDM マルチプレクサー / デマルチプレクサー搭載	MN-HD4I § 2.5.5.1	HD-SDI エレクトロニカル・ビデオ入力カード, HD × 4/3G × 2	MN-HD4O § 2.5.5.2	HD-SDI エレクトロニカル・ビデオ出力カード, HD × 4/3G × 2	MN-HDO-4IO § 2.5.5.3	HD-SDI エレクトロニカル・ビデオ入力 / 出力カード, 3G × 4/HD	MN-HD6 § 2.5.5.4	HD-SDI エレクトロニカル・ビデオ入出力カード, HD 入力 × 2/3G 入力 × 2, HD 入力 × 2/3G 入力 × 2, HD 入力または出力 × 2	MN-HDP6 § 2.5.5.5	HD-SDI エレクトロニカル・ビデオ入出力カード, HD 入力 × 2/3G 入力 × 2, HD 出力 × 2/3G 出力 × 2, HD 入力または出力 Quadsplit × 2, Conversion × 2	MN-MA2EO § 2.5.5.6	MADI カード, BNC 入力 / 出力, SFP 入力 / 出力	MN-RN300 § 2.5.5.7	RockNet 300 インターフェイス・カード	MN-MIO-E § 2.5.5.9	マルチ入出力カード, AES × 8, AIO × 8, RS422 × 4, GPI (I/O) × 12	MN-MIO-T § 2.5.5.10	-E : electronic / -T : transformer	MN-ETH6 § 2.5.5.11	6 チャンネルのイーサネット・カード	MN-ST-AL2 § 2.5.5.12	Studer Alink カード
MN-XSS § 2.5.3	MediorNet の同期オプション付きクロスコネクタ / プロセッシング・カード																																		
MN-LNK2 § 2.5.4.1	光ファイバー LINK カード, 4.25 Gbit/s × 2, SFP																																		
MN-LNK4 § 2.5.4.2	光ファイバー LINK カード, 4.25 Gbit/s × 4, SFP																																		
MN-LNK8-CWDM § 2.5.4.3	光ファイバー LINK カード, 4.25 Gbit/s × 4 + 4 外部, CWDM マルチプレクサー / デマルチプレクサー搭載																																		
MN-LNK10-CWDM § 2.5.4.5	光ファイバー LINK カード, 4.25 Gbit/s × 8 + 2 外部, CWDM マルチプレクサー / デマルチプレクサー搭載																																		
MN-LNK18-CWDM § 2.5.4.6	光ファイバー LINK カード, 4.25 Gbit/s × 8 + 10 外部, CWDM マルチプレクサー / デマルチプレクサー搭載																																		
MN-HD4I § 2.5.5.1	HD-SDI エレクトロニカル・ビデオ入力カード, HD × 4/3G × 2																																		
MN-HD4O § 2.5.5.2	HD-SDI エレクトロニカル・ビデオ出力カード, HD × 4/3G × 2																																		
MN-HDO-4IO § 2.5.5.3	HD-SDI エレクトロニカル・ビデオ入力 / 出力カード, 3G × 4/HD																																		
MN-HD6 § 2.5.5.4	HD-SDI エレクトロニカル・ビデオ入出力カード, HD 入力 × 2/3G 入力 × 2, HD 入力 × 2/3G 入力 × 2, HD 入力または出力 × 2																																		
MN-HDP6 § 2.5.5.5	HD-SDI エレクトロニカル・ビデオ入出力カード, HD 入力 × 2/3G 入力 × 2, HD 出力 × 2/3G 出力 × 2, HD 入力または出力 Quadsplit × 2, Conversion × 2																																		
MN-MA2EO § 2.5.5.6	MADI カード, BNC 入力 / 出力, SFP 入力 / 出力																																		
MN-RN300 § 2.5.5.7	RockNet 300 インターフェイス・カード																																		
MN-MIO-E § 2.5.5.9	マルチ入出力カード, AES × 8, AIO × 8, RS422 × 4, GPI (I/O) × 12																																		
MN-MIO-T § 2.5.5.10	-E : electronic / -T : transformer																																		
MN-ETH6 § 2.5.5.11	6 チャンネルのイーサネット・カード																																		
MN-ST-AL2 § 2.5.5.12	Studer Alink カード																																		






3.4.2 アイコン

この節では MediorWorks ソフトウェア内で使われている全アイコンをまとめて解説します。








深刻度 [Severity] アイコン

	情報、例えば接続を作成した後
	警告、例えばフレームの温度が上がってきている
	アラーム、例えばフレームの温度が高すぎる
	確認済みのアラーム、もしくは過去に発生して無効になっているアラーム
	デバッグ

一般的なアイコン

	ミュートは停止されている
	ミュートは稼働されている
	1 kHz 試験信号は停止されている
	1 kHz 試験信号は稼働されている
	各欄をデフォルト値にリセットする

接続

	双方向接続がアクティブ（例えば Artist またはイーサネット・ポート）
	接続がアクティブ、信号が転送されている
	双方向接続は途絶している
	接続は途絶している、例えばカードが抜かれた、あるいは光ファイバーが抜かれた
	<p>サブチャンネル： 接続内で親チャンネルが使われている場合（例えば MADI 接続を使っている場合）、全サブチャンネルは灰色の接続アイコンで示されます</p> <p>親チャンネル： 接続内でサブチャンネルが少なくとも 1 つ使われていると、例えば MADI サブチャンネル接続を使っている場合は、MADI チャンネルは灰色の接続アイコンで示されます</p> <p>制約： この灰色のアイコンが付いている出力チャンネルは新規接続に使うことができません</p>
	2 つのネット間の接続（トランキング）
	トランク・コンフィギュレーション内の既存のコンフィギュレーション・リンク

電源ユニットのステータス

	電源ユニットは存在していて、故障がない
	Modular/MetroN/MicroN/Micro-UHD フレーム：PSU の故障
	Compact フレーム：PSU がアクティブでない

音声信号

MADI	96 kHz サンプル・レートの MADI
MADI	48 kHz サンプル・レートの MADI
Alink	48 kHz サンプル・レートの Studer の Alink
AES3	96 kHz サンプル・レートの AES3 (Artist ポートの場合も)
AES3	48 kHz サンプル・レートの AES3 (Artist ポートの場合も)
AUD	96 kHz サンプル・レートの Mono
AUD	48 kHz サンプル・レートの Mono

映像信号

<i>New in 7.0</i> UHD-1	UHD-1 グループ
<i>New in 7.0</i> 12G	UHD-1 単一リンク (12G-SDI)
<i>New in 7.0</i> 4x3G	UHD-1 クアッド・リンク (4x3G-SDI)
3G	High Definition (3G-SDI)
HD	High Definition (1.5G-SDI)
SD	Standard Definition (SD-SDI)
ASI	Asynchronous Serial Interface
off	停止されている出力
?	信号が存在しないサードパーティー・インターフェイス用論理ポート (4x3G, 12G)











データ信号

1Gb	1 Gbit/s Ethernet
100M	100 Mbit/s Ethernet
10M	10 Mbit/s Ethernet
SER	Serial Port
GPI	General Purpose Interface Port










リンク信号

<i>New in 7.0</i> LINK	ファイバー・リンクの 25G モード
LINK	ファイバー・リンクの 10G モード
LINK	ファイバー・リンクの 4.25G モード

信号ステータス

	Input	信号がありません
	Output	
	Input	有効な信号が検出されました。「有効 (Valid)」とはビデオ信号の場合は検出された信号が設定済み信号と等しいことを意味します 「有効 (Valid)」とは音声信号の場合は -30 dBFS の最小レベルを持つ信号がチャンネルに接続されていることを意味します (これは約 2 秒ごとに観察されます)
	Output	
	接続されているビデオ信号が無効です。これは検出された信号が設定済み信号とマッチしていないことを意味します	
	アナログ音声 (マイクロフォン) 入力に 0 dBFS よりも高いクリッピングが生じていることを示します	
	試験信号が有効になっています	
	無効な試験信号です。選択されたテストパターンはリザーブされていた量よりも帯域幅を多く必要としています	
	ミラー出力が稼働されています	
	受信した信号はフリーズ状態にあります (信号のフリーズ)	

Matrix

	接続のないクロスポイント
	停止されているクロスポイント。例えば切り替え可能なポートが入力として設定されている場合は出力ポートは停止されます
	非互換なクロスポイント。例えば音声マトリクス内では 48 kHz サンプル・レートのポートを 96 kHz サンプル・レートのポートに接続することはできません
	接続がアクティブ、  と同じ
	接続がアクティブでロックされている (Connections ウィンドウまたは Matrix 内のチェックボックスを使って設定できます)。ロックされている接続を直接削除することはできません。先に当該クロスポイントを右クリックしてコンテキスト・メニュー内でロックを解除しておく必要があります
	接続が途絶しています。  と同じ
	接続が途絶していてロックしています

System Mode

	Construction Mode。自動再ルーティングは稼働していません
	Production Mode。自動再ルーティングは稼働しています

Routing Category

	Avoid : 回避
	Prohibit : 禁止

3.4.3 System Mode

MediorNet システムの大きな特長が自動再ルーティング機能です。この機能はファイバー・リンクが切れた場合に未使用のファイバー容量が利用可能であれば信号をリダンダントな経路に切り替えます。Production Mode では自動再ルーティングが有効です。

Construction Mode では自動再ルーティングは停止され、不要な再ルーティングや警告なしにシステムを設定することができます。

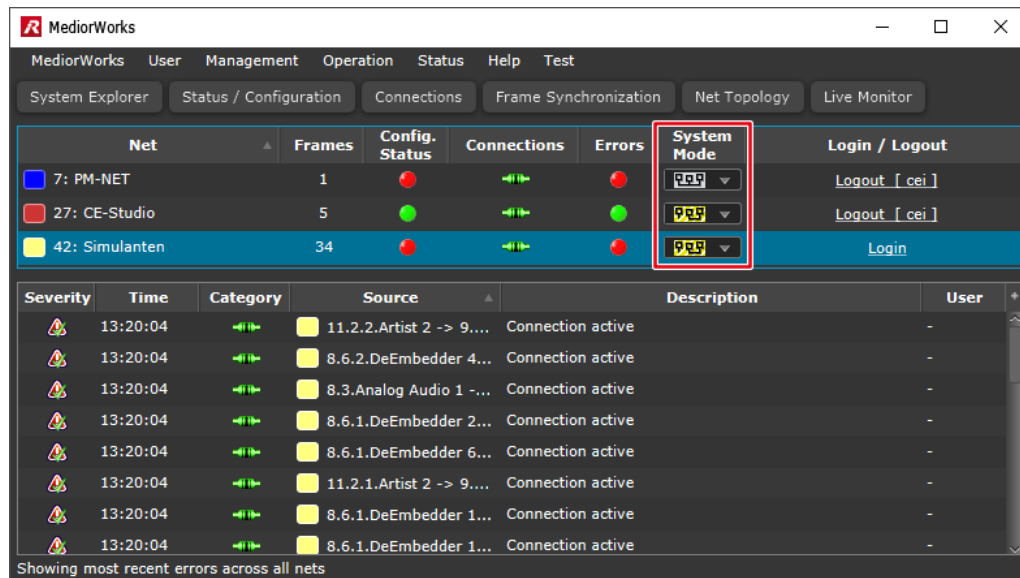


図 156 : System Mode

System Mode はドロップダウン・メニュー内で希望するモードを選択することで設定されます。

Construction Mode	システムの設定を行うためのモード。自動再ルーティングは停止されています
Production Mode	制作用のモード。自動再ルーティングは稼動しています

	System Mode は各ネットごとに設定されます。
--	-----------------------------

使われているステータス記号の解説は [§ 3.4.2 『アイコン』](#) にあります。

3.4.4 Reroute Priority

2枚のLINKカード間の1本のリンクが途絶したり1基のフレームが故障した場合、ソースからデスティネーションへの信号伝送を保証するためにシステムが Production Mode に設定されていると、システムはリダンダントなリンクに切り替えます。ファイバー・リンクのロスや帯域幅のロスをも意味します。信号伝送を代替ルートに切り替えるのに十分な帯域幅がない場合は、優先度のリストが必要になります。このリスト内では、どのチャンネルがルーティングする重要性があり、どれが重要でなく落としても構わないかを定義します。このレイティングは4つのクラスに分かれます。最も重要度が低い分類が off です。これは信号は優先度を持たず、ファイバーの接続が失われたときに再ルーティングされないという意味です。再ルーティング優先度 [Reroute Priority] (1, 2, 3) が高くなればなるほど信号は重要であるということになります。そのため優先度3を持つ信号は優先度1を持つ信号よりも先にルーティングされます。優先度のリストとは無関係に、途絶していない既存接続が取り消されることはありません。例えば再ルーティング優先度のない (off) 既存接続は再ルーティング優先度3を持つ途絶している接続によって取り消されることはありません。

分類は各デスティネーション・チャンネルを右クリックすることで定義できます。コンテキスト・メニュー内の **Reroute Priority** オプション内で希望する値を選んでください。これは **System Explorer** 内および **Connections** ウィンドウ内で行えます。

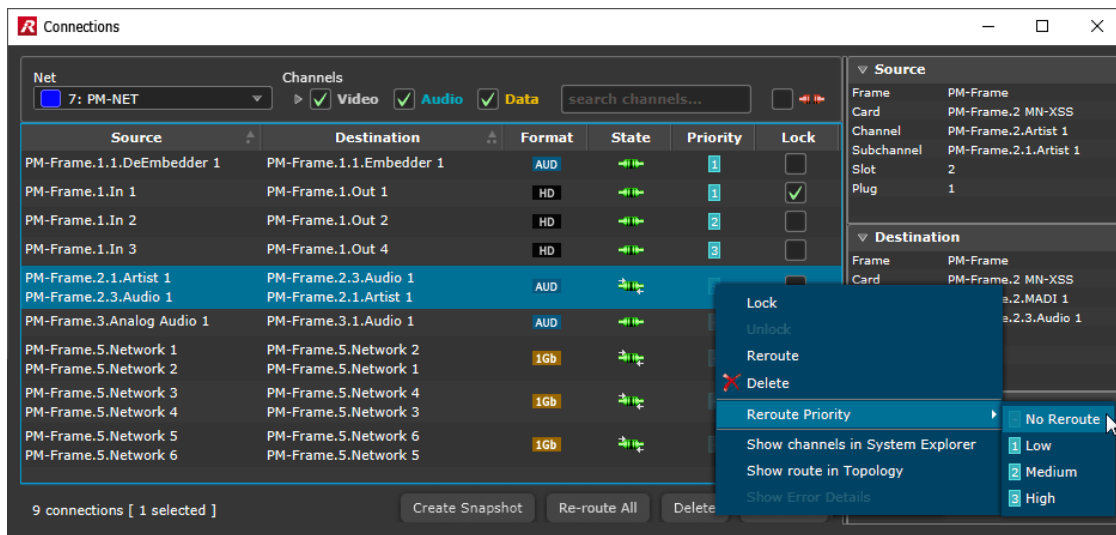
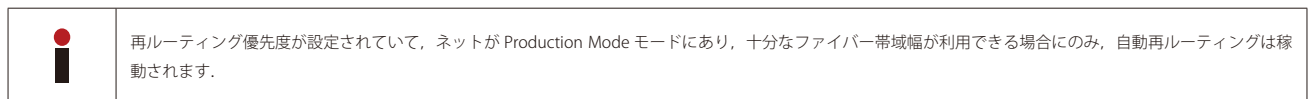


図 157 : Reroute Priority

それぞれの優先度の番号は信号フォーマット・アイコンの隣にあるシアン背景を持つアイコンによって表示されます。



3.4.5 Routing Categories

ルーティングを行うのにネットのネットワーク・トポロジーのことを心配する必要はありません。MediorNet が最短のルートを実自動的に計算します。

指定したリンクとノードを介するルーティングを回避したり禁止することも可能です。

バージョン 4.0 以降、MediorWorks は **Permit** (許可)、**Avoid** (回避)、**Prohibit** (禁止) というルーティング・カテゴリー (Routing Category) を提供しています。

デフォルトで、すべてのリンクとノードはルーティング・カテゴリーの **Permit** に設定されています。この設定では MediorNet システムは最短のルートを自動的に計算することができます。

リンクやノードがルーティング・カテゴリーの **Avoid** に設定されると、MediorNet システムはそのリンク/ノードを介して新たな接続を確立するのを避けるように試みます。ネット内で十分な光ファイバー容量のある代替経路が利用可能な限り、ルーティング・カテゴリー **Avoid** のリンク/ノードを介して接続が確立されることはありません。他の経路が存在しない場合 (光ファイバー容量不足によるもの、もしくはトポロジー的に代替経路がないため)、接続はルーティング・カテゴリー **Avoid** に設定されてあったとしてもそのリンク/ノードを介して確立されることとなります。

リンクやノードがルーティング・カテゴリーの **Prohibit** に設定されると、MediorNet システムがそのリンク/ノードを介して新規接続を確立させることはありません。また、代替経路を介して十分な帯域幅が利用できない場合も同様です。このリンク/ノードを介する既存の接続は存続します。

ルーティング・カテゴリーの状態を変更しても既存の接続には影響しません。

ルーティング・カテゴリーの状態は、新規接続が確立される場合やルーティングのコマンド (**Connections** ウィンドウ ([§3.3.4.3](#)) 内のコンテキスト・メニュー) が発せられた場合に考慮されます。

ルーティング・カテゴリーは **Net Topology** ウィンドウ ([§3.3.5.1](#)) 内または **Links** ウィンドウ ([§3.3.5.2](#)) 内で設定できます。

Links ウィンドウ内では複数のリンクを 1 ステップで選択して設定することができます。

ルーティング・カテゴリーは、接続のソースまたはデスティネーションを含んでいるノードでは無視されます。

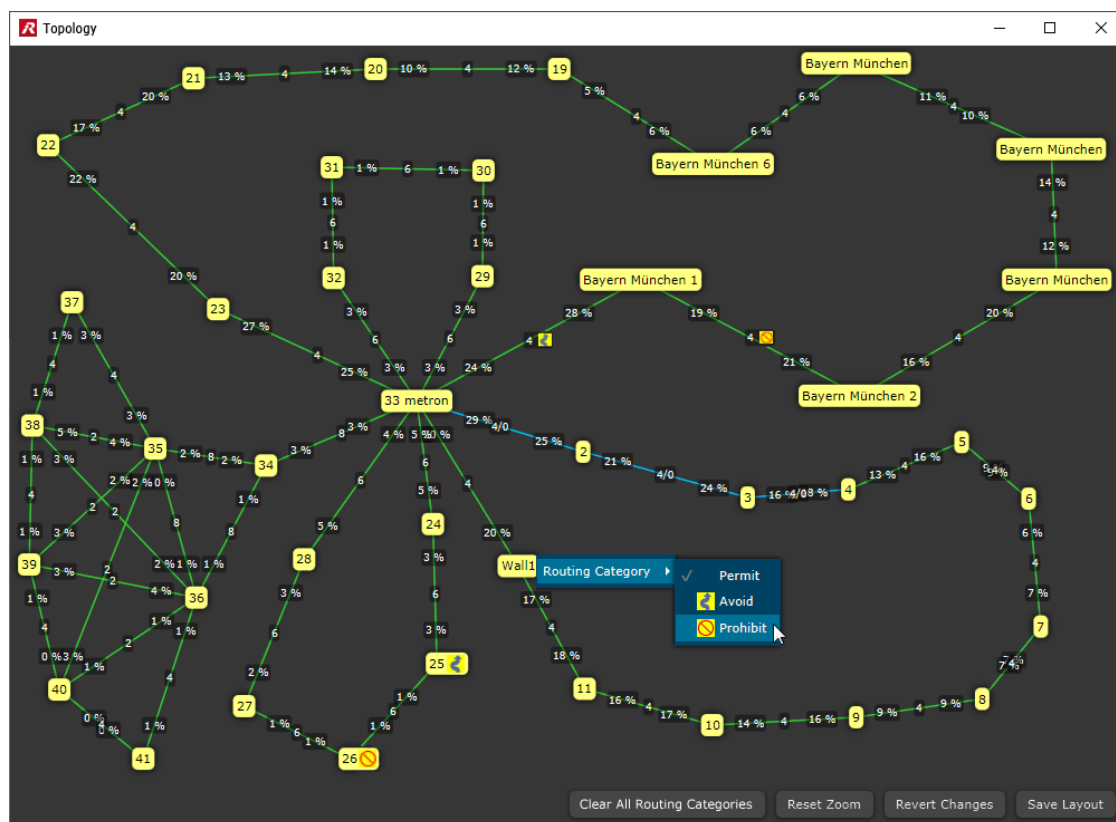


図 158 : Routing Category

3.4.6 RockNet View

RockNet View は、MN-RN300 カードまたは MediorNet Compact デバイ스에接続された RockNet デバイ스를 MediorWorks を介して設定できるようにします。RockNet について詳しくは RockNet の取扱説明書を参照してください。

このカードを RockNet View 内で管理するには、MediorNet Modular 側で MN-RN300 の Network ポートと MN-XSS の Config ポートの間に CAT5 の [1:1] パッチケーブルを接続する必要があります。

サポートしているデバイス

RockNet View では以下の RockNet デバイスをサポートしています：

RN.101.IO	RN.331.DD	RN.341.MY	MN-RN300
RN.102.IO	RN.332.DO	RN.343.VI	MN-Compact (-Plus/-Pro)
RN.141.MY	RN.333.DI	RN.351.FI	
RN.301.MI	RN.334.MD	RN.352.FO	
RN.302.LO	RN.335.DI	RN.362.IR	

接続を確立する

RockNet View は MN-RN300 カード (MediorNet Modular) または RockNet カード (MediorNet Compact-Plus/-Pro) 側で次の 2 通りの方法で開くことができます：

- Operation → Status/Configuration メニューを選び、当該 RockNet カードの **General Settings** セクションを展開することで。
- System Explorer 内で当該 RockNet カードのコンテキスト・メニューを開くことで。

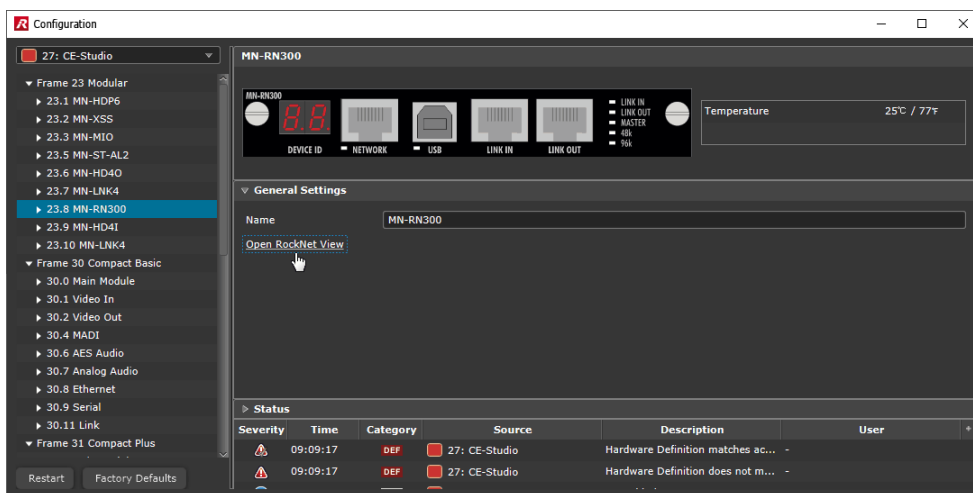


図 159 : Open RockNet View

MN-RN300 カード側で RockNet View を初めて開くときはカードの IP アドレスを入力する必要があります。

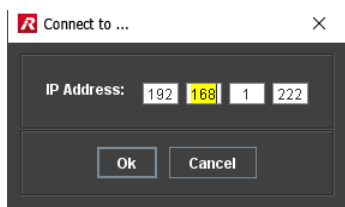


図 160 : Enter IP address (MN-RN300)

IP アドレスは RockWorks ソフトウェア内で事前に設定しておきます。

IP アドレスは PC 上に保存されます。そのため、あとで接続する際には再入力不要です。

MediorNet Compact に接続する場合はこのプロセスは不要です。

ユーザー・インターフェイス

RockNet View は分割されたウィンドウでできています：

左側にあるのがデバイス・リストです。

この部分には RockNet リング内で接続されている全 RockNet デバイスが表示されます。このリスト内のデバイスをクリックすることで、そのデバイスがデバイス・ビュー内に表示されます。

右側にあるのがデバイス・ビューです。

この部分ではデバイス独自の設定を行います。

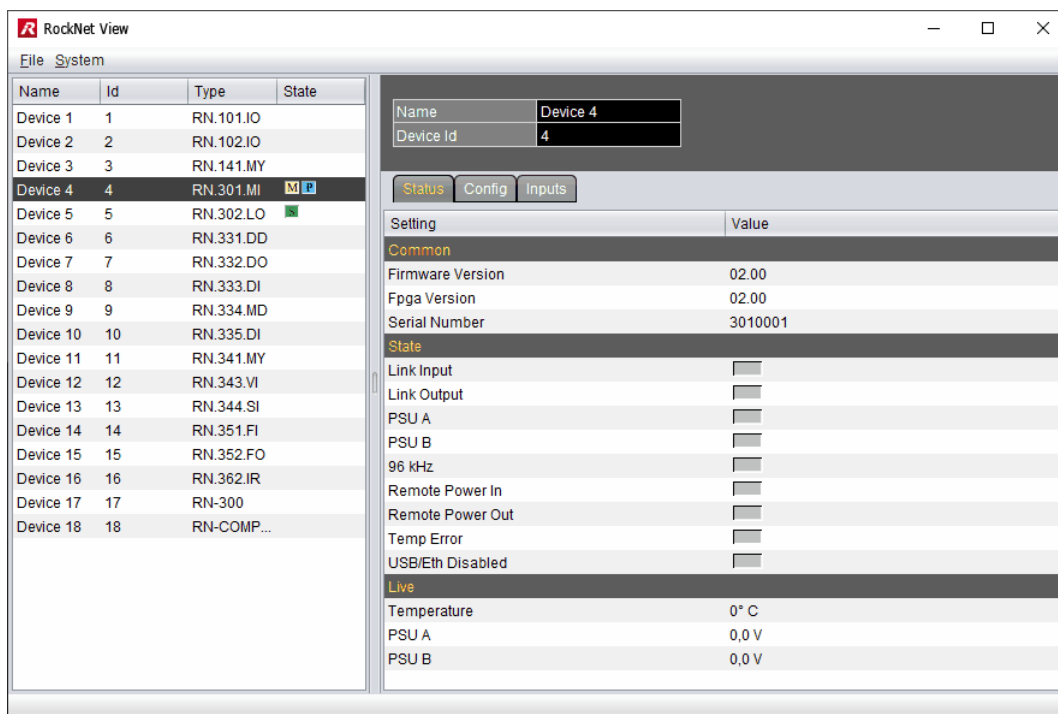



図 161 : RockNet View のユーザー・インターフェイス

デバイス・リスト

デバイス・リストはデバイス名、デバイス ID、デバイス・タイプ、デバイスのステータスを表示します。

	デバイス名のないデバイスが存在する場合、RockNet View は「Device n」のような一時的な名前を生成します。この名前は当ソフトウェア内でのみ表示され、デバイスには伝送されません。
---	--

デバイス名とデバイス ID はデバイス・ビュー内で変更できます。

ステータス・バーは以下の状態を表示します：

M	このデバイスはマスターとして設定されている。
S	このデバイスは二次 (Secondary) マスターとして設定されている。
P	このデバイスは PC に接続されている。

このステータス欄が赤い背景で表示されている場合、チャンネルの競合が生じています (このデバイスの複数の入力/出力が同じ音声チャンネルに割り当てられている)。

デバイス・ビュー

デバイス・ビュー内では各デバイスの全ステータス情報を観察でき、全設定を行うことができます。

デバイス・ビューの上側にはデバイス名とデバイス ID が表示されます。このコンテンツは欄をクリックすることで変更できるようになります。

下側にはデバイス設定がありますが、それは複数のタブに分かれています。タブの数はデバイスの種類によって異なります。

Channel タブを選ぶと上側部分で Channel Wizard ボタンが利用できるようになります。

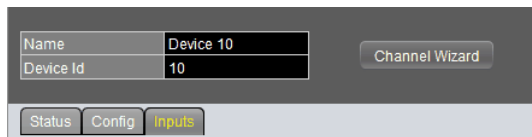


図 162：デバイス・ビュー (上側)

Status タブ

このタブ上にはデバイスの情報が表示されます。これは変更できません。

Setting	Value
Common	
Firmware Version	02.00
Fpga Version	02.00
Serial Number	3010001
State	
Link Input	<input type="checkbox"/>
Link Output	<input type="checkbox"/>
PSU A	<input type="checkbox"/>
PSU B	<input type="checkbox"/>
96 kHz	<input type="checkbox"/>
Remote Power In	<input type="checkbox"/>
Remote Power Out	<input type="checkbox"/>
Temp Error	<input type="checkbox"/>
USB/Eth Disabled	<input type="checkbox"/>
Live	
Temperature	0° C
PSU A	0.0 V
PSU B	0.0 V

図 163：Status タブ

情報は3つのグループに分けられています。

Common [共通]	
Firmware-Version	ファームウェアのバージョン。ファームウェアはRockFlashソフトウェアを使ってプログラムされます
FPGA-Version	デバイスのFPGAバージョン。これもRockFlashソフトウェアでプログラムされます
Serial-Number	デバイスのシリアル番号

State [状態]	
Link Input	リング内の1つ前のデバイスがリンク入力に接続されているかの表示
Link Output	リング内の1つ後のデバイスがリンク出力に接続されているかの表示
PSU A	電源Aが接続されているかの表示
PSU B	電源Bが接続されているかの表示
96 kHz	デバイスが96 kHz mode になっているかの表示
Remote Power In	リンク入力リモート電源が利用できるかの表示
Remote Power Out	リンク出力リモート電源が利用できるかの表示
Temp Error	デバイスの温度が70°C以上になったかの表示
USB/Eth Disabled	セキュリティ上の理由からUSBポートとイーサネット・ポートが停止されているかの表示
HA Remote	MYカードのみ：HAリモート・ケーブルが接続されているかの表示
BNC Interface A/B	MADIデバイスのみ：インターフェイスA/BのBNCのステータスを表示します
Fiber Interface A/B	MADIデバイスのみ：インターフェイスA/Bのオプティカル入力のステータスを表示します
SSL Interface A/B	RN.334.MDのみ：インターフェイスA/BでSSL信号を検出したかの表示
Active SSL Interface	RN.334.MDのみ：このインターフェイスが実際にアクティブであることを示します
Lane A/B	RN-300/MediorNet Compactデバイスのみ：MADIのレーンA/Bが接続されているかの表示

Live	
Temperature	デバイスの実際の温度を表示します (°C)
PSU A/B	電源A/Bの電圧を表示します (定格 +24V)

Config タブ

このタブ上では入出力チャンネルには関係のないデバイス設定が表示されます。

Setting	Value
System	
Master	Primary
Frequency	48 kHz
External Sync	Word Clock
Network	
IP Address	192.168.1.222
Subnet	255.255.255.255
IP Tunneling	<input type="checkbox"/>
Device	
Display	On
Lock Front Panel	Off
RN_301.MI	
48V Control	Local

図 146 : Config タブ

System	
Master	このデバイスが RockNet リングのマスターまたは二次マスターであるかの選択。マスターを 1 つだけ定義できます (もう 1 つのマスターは停止されます) 重要: この設定を変更すると音声は短く途絶する可能性があります
Frequency	RockNet リングは 48 kHz mode または 96 kHz mode に設定できますが、すべてのデバイスが 96 kHz mode をサポートしているわけではありません。 そのため、この設定が必ず利用できるとは限りません
External Sync	デバイスがマスターに設定されている場合、クロック・ソースをここで選択できます

Network	
IP Address	PC を介してデバイスにアクセスするための IP アドレスの入力
Subnet	IP アドレスのサブネットマスクの入力
IP Tunneling	RockNet リングを介しての IP パケットの伝送を有効にします

Device	
Enabled for RockNet View	この設定はプリセットを持つデバイスに関するものです。プリセットは RockWorks だけがサポートしています これらのデバイス・タイプについては「RockNet View」を有効にする必要があります
Gain Type	Independent Gain 機能を稼働します
Display	デバイスのオン / オフでディスプレイを切り替えます
Lock Front Panel	デバイスの前面パネル上での操作をできないようにします
Mode	RN.334.MD のみ: SSL mode を稼働します

デバイス独自の設定	
Emul-Mode	RN.131.MY/RN.341.MYのみ ：Yamaha MY8 エミュレーションを稼働します
Desk-ID	RN.131.MY/RN.341.MYのみ ：Yamaha コンソールについて自由に選択できる番号。1 台の Yamaha コンソールに複数の RN.141.MY/RN.341.MY カードが挿入されている場合は同じ Desk-ID を割り当てる必要があります
Slot-ID	RN.131.MY/RN.341.MYのみ ：Yamaha コンソール内でカードが挿入されているスロットの番号
48V Control	RN.301.MIのみ ：ファンタム電源が Independent Gain 機能によって遠隔的に制御されるか、この設定がデバイス側でローカルに行われるかを決定します
Channels	RN.334.MDのみ ：56 Channel mode を稼働します（ドロップのみ）
Priority	RN.334.MDのみ ：オプティカル入力と電気入力が入力された場合に優先するチャンネルを決定します
Mode	RN.343.VIのみ ：このカードは Soundcraft mode または Studer mode で動作できます
Adds/Drops	RN.344.SIのみ ：コンソール内の RockNet からルーティングされているチャンネルの数

Channel タブ

Channel タブの数はデバイスの種類、特にインターフェイスの数と種類によって変わります。

Status Config Inputs							
#	Name	Slot	Mute	Phan...	Gain	Level	
1	-	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-6 dB	<div style="width: 25%; background-color: green;"></div>	
2	-	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-6 dB	<div style="width: 25%; background-color: green;"></div>	
3	-	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-6 dB	<div style="width: 25%; background-color: green;"></div>	
4	-	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-6 dB	<div style="width: 25%; background-color: green;"></div>	
5	-	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-6 dB	<div style="width: 25%; background-color: green;"></div>	
6	-	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-6 dB	<div style="width: 25%; background-color: green;"></div>	
7	-	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-6 dB	<div style="width: 25%; background-color: green;"></div>	
8	-	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-6 dB	<div style="width: 25%; background-color: green;"></div>	

図 165：Channel タブ

#	チャンネルの番号
Name	チャンネル名 (12文字まで)
Slot	160 個の RockNet チャンネルの中から 1 個の割り当て。1 つのチャンネルを入力は 1 つだけにルーティング可能 (Add) ですが、出力は複数にルーティングできます (Drops)
Mute	入力信号をミュートします
Phantom	1 つの入力チャンネルで 48V の電圧を稼働 / 停止します
Gain	1 つのチャンネルのゲイン値を定めます。これは直接数値を入力して、または Fader ボタンをクリックすると表示されるフェーダーによって行えます。当該デバイスのゲイン・タイプが「Gain Master」または「Gain Slave」に設定されている場合、出力チャンネルのゲイン値を変更することが可能です
Level	チャンネルの実際の音声レベルを表示します。音声信号がクリップするとバーグラフの端に赤いセグメントが数秒間表示されます
Clip	クリップ・レベルを設定します (アナログ出力デバイスの場合のみ利用可能)
SRT	RN.335.DIのみ ：サンプル・レート・コンバーターを稼働 / 停止します

Channel Wizard

Channel Wizard は一連の入力 / 出力チャンネルを設定するダイアログ・ウィンドウです。

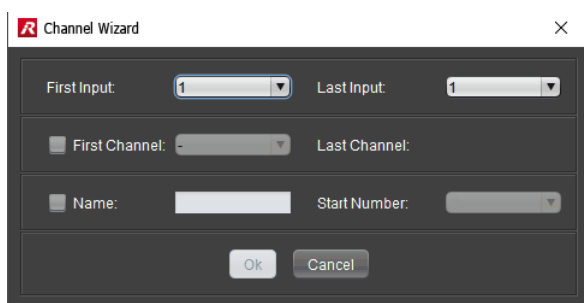


図 148 : Channel Wizard

「First Input」欄と「Last Input」欄はデバイスのチャンネルの範囲を定めます。

「First Channel」ボックスにチェックを付け、160 個ある RockNet チャンネルの中から最初のチャンネルを選び、選択した範囲を RockNet チャンネルにルーティングします。

「Name」ボックスにチェックを付けて Name および Start Number 欄に入力すると、チャンネル名を自動的に割り当てることも可能です。

例えば Name に「Ch」を、Start Number に「1」を設定すると、当システムはチャンネル名「Ch 1」、「Ch 2」等を生成します。

3.4.7 帯域幅

MediorNet は音声、映像、データの各信号を 4.25G/10G/25G ファイバー・リンクを介して伝送しますので、この媒体に関する基本的な知識が必要です。LINK カードのリンクはすべてデュプレックス・リンクです。SFP モジュールが電気的/光学的変換に使われます。これらのトランシーバーは波長が定義されているトランスミッターとレシーバー部分を独立して持っています。CWDM リンクはシングルモード・ファイバーを介してのみ可能です。

使用帯域幅の表示

実際に使用されている帯域幅の量は **Links** ([§3.3.5.2](#))、**Configuration** ([§3.3.4.2](#))、**Net Topology** ([§3.3.5.1](#)) の各ウィンドウ内に表示されます。例えば 75% はリンクの帯域幅の 1/4 がまだ利用できることを意味します。

必要な帯域幅の概説

必要な帯域幅は MediorNet 内でタイムスロット単位で (TS) 計算されます。信号がデータをより多く持てば持つほど、1 つのリンク上により多くのタイムスロットが必要になります。リンクの容量 (4.25G/10G/25G) に応じて、以下のデータ伝送には以下の数のタイムスロットが利用できます。

リンク	アイコン	タイムスロット	データ・レート (正味)
4.25G		512	3.28 Gbit/s
10G		1536	9.8 Gbit/s
25G		3840	24.5 Gbit/s

下表にデータ信号の種類ごとに必要なタイムスロットを示します：

データの種類	タイムスロット	データ信号
Audio	1	Mono Audio @ 48 kHz
	1	Mono Audio @ 96 kHz
	2	AES 2ch Audio @ 48 kHz
	2	AES 2ch Audio @ 96 kHz
	64	MADI 64ch @ 48 kHz
	32	MADI 32ch @ 96 kHz
	384	Alink @ 48 kHz
Video	49	SD
	239	HD
	471	3G
	1884	12G
Data	3	Ethernet 10 Mbit
	17	Ethernet 100 Mbit
	158	Ethernet 1 Gbit
	1	Serial
	1	GPI

必要な帯域幅は MediorNet Timeslot Calculator を使って簡単に計算できます。

[Riedel 社ウェブサイト](#) の登録済みユーザーはこのツールをダウンロードできます：Download → Forms & Tools.

3.4.8 タイムコード

MediorNet は 3 つのタイムコード・ソースをサポートしています：


LTC	音声チャンネル（モノ音声チャンネル、AES、MADI 等）に外部 LTC 信号が接続されている場合、そのチャンネルをシンク・マスターで LTC チャンネルにルーティングできます。 LTC チャンネル：		
	フレーム	カード	チャンネル
	MediorNet Modular	XSS-16	LTC
	MediorNet Compact	Main Module	LTC
	MediorNet MetroN		
	MediorNet MicroN		
MN-MicroN-UHD			
VITC	VITC を組み込んだ外部同期信号（Blackburst）をシンク・マスターの Sync In ポートに接続できます		
Internal	シンク・マスターが LTC と VITC を利用できない場合、MediorNet はタイムコードを内部的に生成します		

「VITC Out」が選択されていると PAL または NTSC 用に設定された Sync Out ポートは VITC タイムコードを伝送します。

Frame Synchronization ウィンドウ（[§ 3.3.4.5](#)）内の TC Source コラムと Sync Master 行内にタイムコードのソースが表示されます。

同時に複数のタイムコード・ソースを接続できますが、本システムが使うのは 1 つのタイムコードだけです。このシステムは最も高い優先度を持つタイムコード信号を自動的に使用します。

1	LTC（最も高い優先度）
2	VITC
3	Internal（外部タイムコード信号が利用できない場合）

	<p>タイムコードはネット境界内に制限されます。光ファイバーで複数のフレームが接続されていても、タイムコードを伝送するにはそれらのフレームは同じネット内になくてもなりません。 これはタイムコードはネット毎に個別に設定されるということを意味します。</p>
---	---

3.4.9 ステータス / コンフィギュレーションのイラストレーション

フレーム / カード / チャンネルのイラストレーションを見るには：

- Dashboard (§3.2) 内の Status/Configuration ショートカット・ボタンをクリックします。

あるいは

- Operation → Status/Configuration メニューを選択します。

あるいは

- System Explorer (§3.3.4.1) 内でフレーム / カード / チャンネル / サブチャンネルを右クリックし、コンテキスト・メニューから Config または Config (New Window) オプションを選びます。

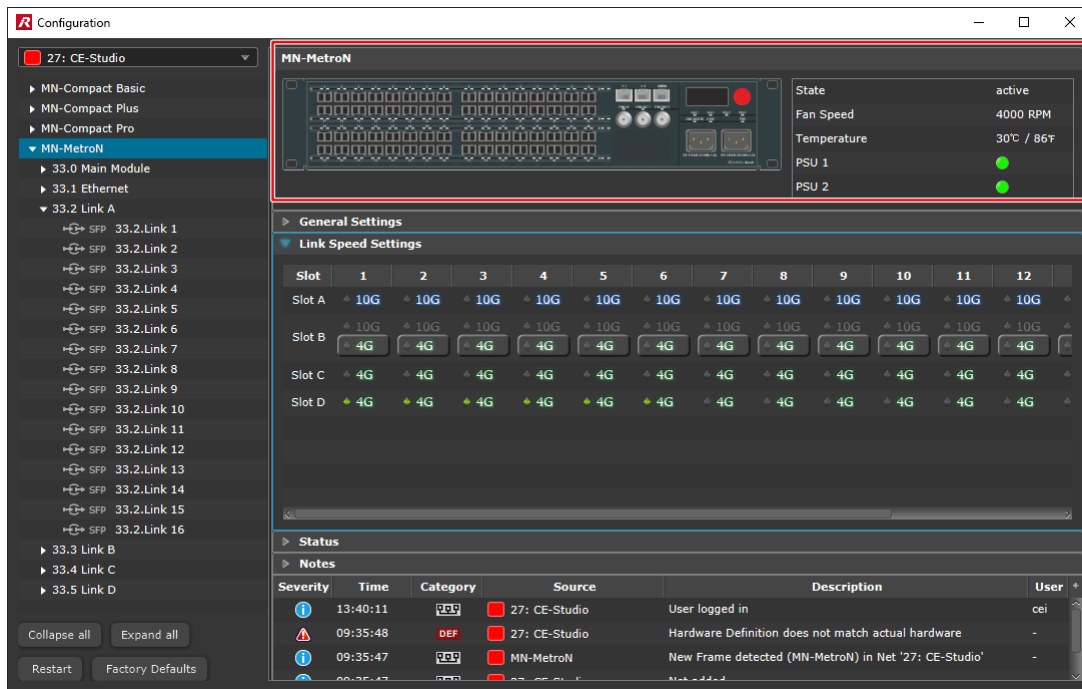


図 167: ステータス / コンフィギュレーションのイラストレーション (例えば MN-MetroN)

この部分ではコンフィギュレーションを変更することはできません。

Configuration ウィンドウ内で選択された項目 (フレーム / カード / チャンネル) に応じて異なるイラストレーションが表示されます。各イラストレーションの解説は以下の節にあります。

3.4.9.1 フレームのイラストレーション

Configuration ウィンドウ内でフレームを選択すると、この部分内にはそのフレームのイラストレーションと基本情報が表示されます。



図 168 : フレームのイラストレーション (例えば MN-Modular)

State	フレームの状況 (active/inactive)		
Fan Speed	ファンの現在の回転数 (RPM)		
Temperature	フレーム内部の温度		
PSU 1/2	電源ユニットのステータス表示	電源ユニットは存在していて故障がない	
		Modular/MetroN/MicroN フレーム : PSU の故障	
		Compact フレーム : 電源ユニットは動作していない	

	MediorNet Modular のカードをクリックすることで、現在の選択は当該カードに切り替わります。この機能は MediorNet Modular フレームでのみ利用可能です。
--	---

3.4.9.2 カードのイラストレーション

Configuration ウィンドウ内で MediorNet Modular のカードを選択すると、この部分にはそのカードのイラストレーションと温度が表示されます。イラストレーションは MN-Modular のカードでのみ利用可能です。MN-Compact Pro の GPI は例外です。このカードを選択すると、GPI コネクタのピン割り当てならびに入力と出力の現在の設定が表示されます。

MediorNet Modular

このイラストレーションは MediorNet Modular のカードでのみ利用可能です。



図 169 : カードのイラストレーション (例えば MN-XSS)

Temperature	カード内部の温度
-------------	----------

MediorNet Compact Pro の GPI

このイラストレーションは MediorNet Compact Pro の GPI カードでのみ利用可能です。

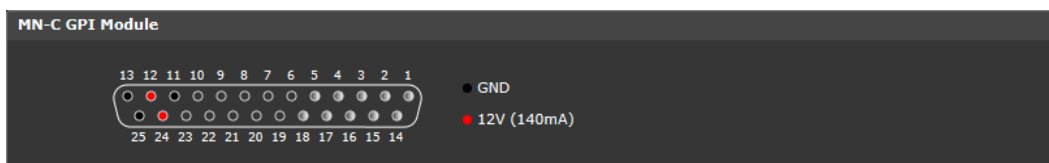


図 170 : カードのイラストレーション (MN-Compact Pro GPI)

Power Supply	+12V	
	GND	
Pinout	入力ピン	
	出力ピン	

§ 4.2.5 『MediorNet Compact』の GPI Port も参照してください。

3.4.9.3 ビデオ・チャンネルのイラストレーション

利用可能なイラストレーションは選択したビデオ・チャンネルによって異なります。

ビデオ・チャンネルとは次のものです：Video In, Video Out, Quadsplit, Conversion, Color Correction.

Video In

このイラストレーションはビデオ入力チャンネルでのみ利用可能です。



図 171：ビデオ入力チャンネルのイラストレーション

左側はビデオ入力を，右側は接続されているビデオ出力を示します。

	入力コネクタの物理的なタイプ (例えば BNC)	
	入力信号の状況	入力信号が存在する
		入力信号がない
	入力信号の信号フォーマット	Standard Definition
		High Definition
		Full HD/3G
Asynchronous Serial Interface		
フレーム名 (黄) / チャンネル名 (白)		
接続状況	出力への接続が存在する	
	出力への接続はない	
	ビデオ入力信号とリファレンス・クロックとの間の時間差 (ライン, ピクセル, 総時間) バーは許容範囲内の現在の遅延を示します	
	入力信号のフォーマット	
	白い線はビデオ接続を示します	

Video Out

このイラストレーションはビデオ出力チャンネルでのみ利用可能です。

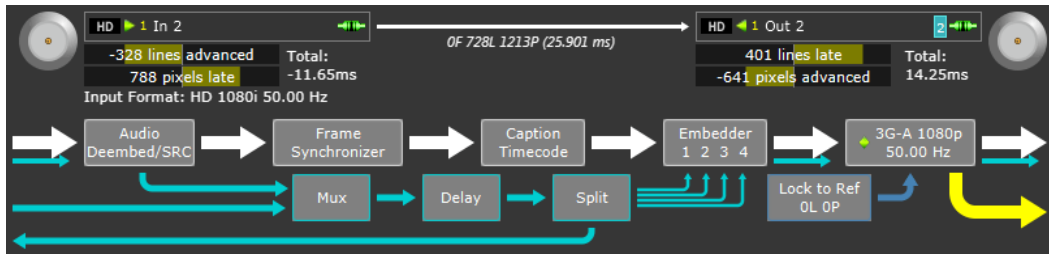


図 172: ビデオ出力チャンネルのイラストレーション

左側はビデオ入力を、右側は接続されているビデオ出力を示します。

その下にはビデオ（白）および音声（青）信号の動作状態と共に信号経路が図示されます。

MN-MicroN-IP フレームの出力 IP ビデオは黄色い矢印で表示されます。

<p>0F 728L 1213P (25.901 ms)</p>	<p>白い線はビデオ接続を示します その下はビデオ入力信号とビデオ出力信号との間の時間差です（フレーム、ライン、ピクセル、総時間）</p>	
<p>HD 1 In 2</p>	入力信号の状況	<p>接続なし </p> <p>接続は存在する / 信号は良好 </p> <p>接続は存在する / 信号はフリーズ状態 </p>
	出力信号の信号フォーマット	<p>Standard Definition </p> <p>High Definition </p> <p>Full HD/3G </p> <p>Asynchronous Serial Interface </p> <p>出力は停止状態 </p>
	信号の再ルーティング優先度	<p>再ルーティング優先度 off (再ルーティングなし) </p> <p>再ルーティング優先度 1 (低) </p> <p>再ルーティング優先度 2 (中) </p> <p>再ルーティング優先度 3 (高) </p>
	接続状況	<p>この出力への接続が存在する </p> <p>この出力への接続はない </p>
	フレーム名 (黄) / チャンネル名 (白)	
<p>401 lines late Total: 14.25ms -641 pixels advanced</p>	<p>ビデオ出力信号と基準クロックとの間の時間差（ライン、ピクセル、総時間） バーは許容範囲内の現在の遅延を示します</p>	
	出力コネクタの物理的なタイプ (例 BNC)	
<p>HD 1080i 50.00 Hz</p>	出力信号のフォーマット	
<p>Lock to Ref 2L 3P</p>	同期源の表示	<p>リファレンスにロック (ラインおよびピクセル単位のフェイズ・シフト付き)</p> <p>入力にロック</p>

Conversion

Processing アプリ搭載の MicroN フレームでの変換。

このイラストレーションは Conversion チャンネル (MN-HDP6, MN-MicroN-PR) でのみ利用可能です。

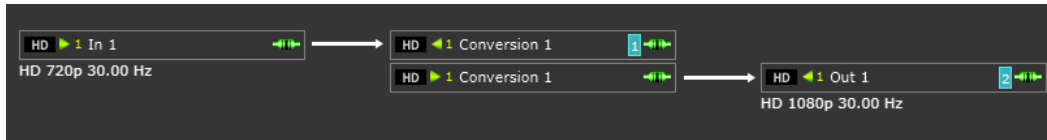


図 173 : Conversion のイラストレーション

左側はビデオ入力、右側は接続されているビデオ出力を示します。

真ん中にあるのが入力フォーマットから出力フォーマットへの信号変換です。

	入力信号の状況	入力信号が存在する	
		入力信号はない	
	入力信号の信号フォーマット.	Standard Definition	
		High Definition	
Full HD/3G			
フレーム名 (黄) / チャンネル名 (白)			
接続状況	コンバージョンへの接続は存在する		
	コンバージョンへの接続は存在しない	—	
Input Format: HD 1080i 50.00 Hz	入力信号のフォーマット		
	白い線はビデオ接続を示します		
	変換動作を示します 個々の要素は入力部と出力部で同じです		
	白い線はビデオ接続を示します		
	入力信号の状況	接続なし	
		接続は存在する / 信号は良好	
	出力信号の信号フォーマット	Standard Definition	
		High Definition	
Full HD/3G			
Asynchronous Serial Interface			
フレーム名 (黄) / チャンネル名 (白)			
信号の再ルーティング優先度	再ルーティング優先度 off (再ルーティングなし)		
	再ルーティング優先度 1 (低)		
	再ルーティング優先度 2 (中)		
	再ルーティング優先度 3 (高)		
接続状況	この出力への接続が存在する		
	この出力への接続はない	—	
HD 1080p 30.00 Hz	出力信号のフォーマット		

Color Correction

Processing アプリ搭載した MicroN フレームのカラー補正.

このイラストレーションは Color Correction チャンネルでのみ利用可能です (MN-HDP6, MN-MicroN-PR).

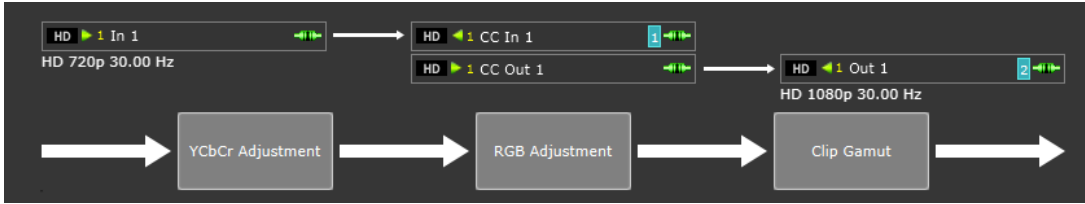


図 174 : Color Correction のイラストレーション

左側はビデオ入力を、右側は接続されているビデオ出力を示します。真ん中には入力フォーマットから出力フォーマットへの信号変換があります。

	入力信号の状況	入力信号が存在する	
		入力信号はない	
	入力信号の信号フォーマット	Standard Definition	SD
		High Definition	HD
Full HD / 3G		3G	
フレーム名 (黄) / チャンネル名 (白)			
カラー補正への接続状況	接続は存在する		
	接続は存在しない	—	
Input Format: HD 1080i 50.00 Hz	入力信号のフォーマット		
	白い線はビデオ接続を示します		
 	変換の動作を図示します 個々の要素は入力部および出力部と同じです		
	白い線はビデオ接続を示します		
	入力信号の状況	接続なし	
		接続は存在する / 信号は良好	
	出力信号の信号フォーマット	Standard Definition	SD
		High Definition	HD
Full HD / 3G		3G	
Asynchronous Serial Interface		ASI	
フレーム名 (黄) / チャンネル名 (白)			
信号の再ルーティング優先度	再ルーティング優先度 off (再ルーティングなし)		
	再ルーティング優先度 1 (低)	1	
	再ルーティング優先度 2 (中)	2	
	再ルーティング優先度 3 (高)	3	
この出力への接続状況	接続は存在する		
	接続は存在しない	—	
HD 1080p 30.00 Hz	出力信号のフォーマット		
YCbCr Adjustment	YCbCr 調節が稼働		
RGB Adjustment	Clip Gamut	RGB 調節とカラー補正稼働	

MN-HDP6 の Quadsplit 入力

このイラストレーションは MN-HDP6 の Quadsplit 入力チャンネルでのみ利用可能です。

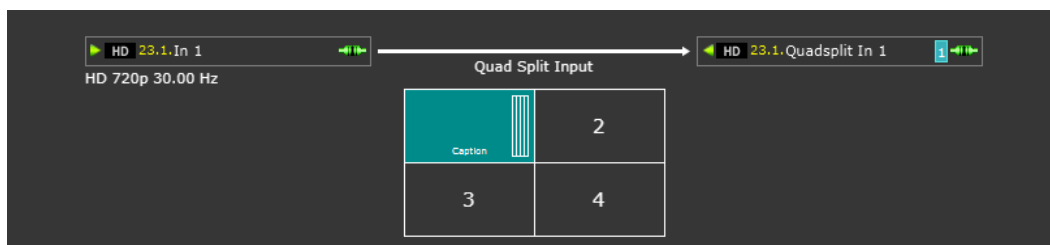


図 175 : MN-HDP6 の Quadsplit 入力のイラストレーション

左側はビデオ入力を、右側は接続されている Quadsplit 入力を示します。

その下には Quadsplit 内でのビデオ入力信号の位置が図示されます。キャプションは真ん中の下にあり、音声メーターのバーは各 Quadsplit の右側に表示されます。

	入力信号の状況	入力信号が存在する	
		入力信号はない	
	入力信号の信号フォーマット	Standard Definition	SD
		High Definition	HD
		Full HD/3G	3G
フレーム名 (黄) / チャンネル名 (白)			
接続状況	Quadsplit 入力への接続が存在する		
	Quadsplit 入力への接続は存在しない	—	
HD 720p 30.00 Hz	入力信号のフォーマット		
	白い線はビデオ接続を示します		
	入力信号の状況	接続はない	
		接続は存在する / 信号は良好	
	出力信号の信号フォーマット	Standard Definition	SD
		High Definition	HD
		Full HD/3G	3G
Asynchronous Serial Interface		ASI	
フレーム名 (黄) / チャンネル名 (白)			
信号の再ルーティング優先度	再ルーティング優先度 off (再ルーティングなし)		
	再ルーティング優先度 1 (低)	1	
	再ルーティング優先度 2 (中)	2	
	再ルーティング優先度 3 (高)	3	
接続状況	この入力への接続が存在する		
	この入力への接続は存在しない	—	

MN-HDP6 の Quadsplit 出力

このイラストレーションは MN-HDP6 の Quadsplit 出力チャンネルでのみ利用可能です。

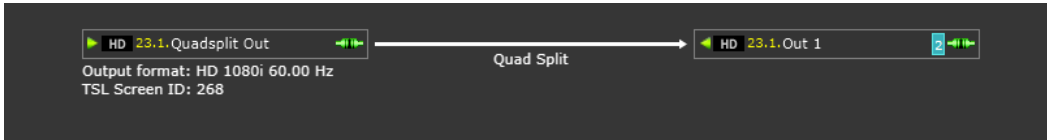


図 176 : MN-HDP6 の Quadsplit 出力のイラストレーション

左側は Quadsplit 出力を、右側は接続されているビデオ出力を示します。

	入力信号の状況	入力信号が存在する	
		入力信号はない	
	入力信号の信号フォーマット	Standard Definition	SD
		High Definition	HD
Full HD/3G		3G	
フレーム名 (黄) / チャンネル名 (白)			
接続状況	Quadsplit 出力への接続が存在する		
	Quadsplit 出力への接続は存在しない	—	
Output format: HD 1080i 60.00 Hz	入力信号の信号フォーマット		
TSL Screen ID: 268	このビデオ出力の TSL スクリーン ID を示します (§3.3.5.3 「TSL IDs」 も参照)		
	白い線はビデオ出力への接続を示します		
	入力信号の状況	接続はない	
		接続は存在する / 信号は良好	
	出力信号の信号フォーマット	Standard Definition	SD
		High Definition	HD
Full HD/3G		3G	
Asynchronous Serial Interface		ASI	
フレーム名 (黄) / チャンネル名 (白)			
信号の再ルーティング優先度	再ルーティング優先度 off (再ルーティングなし)		
	再ルーティング優先度 1 (低)	1	
	再ルーティング優先度 2 (中)	2	
	再ルーティング優先度 3 (高)	3	
接続状況	この入力への接続が存在する		
	この入力への接続は存在しない	—	

3.4.9.4 音声チャンネルのイラストレーション

Configuration ウィンドウ内で音声チャンネルが選択された場合、そのチャンネルの基本情報を持つイラストレーションがこの部分に表示されます。音声チャンネルとは次のものです：AES3, Alink, Analog Audio, MADI, RockNet, MN-XSS Artist.

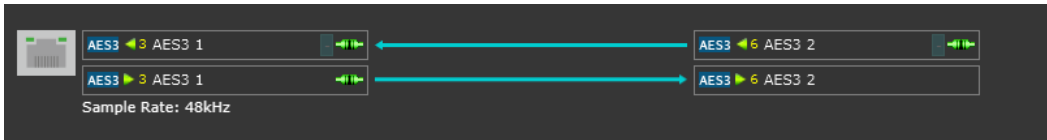


図 177：音声チャンネルのイラストレーション

左側は音声入力、右側は音声出力を示します。

	入力コネクタの物理的なタイプ (例えば RJ45)	
	入力信号の状況.	入力信号が存在する
		入力信号はない
	入力信号の信号フォーマット	AES3/Artist (48 kHz サンプル・レート)
		AES3/Artist (96 kHz サンプル・レート)
		Mono (48 kHz サンプル・レート)
		Mono (96 kHz サンプル・レート)
		MADI (48 kHz サンプル・レート)
		MADI (96 kHz サンプル・レート)
		Studer の Alink (48 kHz サンプル・レート)
	フレーム名 (黄) / チャンネル名 (白)	
信号の再ルーティング優先度	再ルーティング優先度 off (再ルーティングなし)	
	再ルーティング優先度 1 (低)	
	再ルーティング優先度 2 (中)	
	再ルーティング優先度 3 (高)	
接続状況	出力への接続が存在する	
	出力への接続は存在しない	
Sample Rate: 48kHz	入力信号のサンプル・レート	
	青い線は音声接続を示します	

3.4.9.5 データ・チャンネルのイラストレーション

利用できるイラストレーションは選択したデータ・チャンネルによって異なります。
 データ・チャンネルとは次のものです：GPI, LTC, Network, Serial.

GPI

このイラストレーションは GPI チャンネルでのみ利用可能です。



図 178 : GPI チャンネルのイラストレーション

	入力コネクタの物理的なタイプ (例えば D-sub9)		
	入力信号の状況	入力信号レベルが低い	0
		入力信号レベルが高い	1
	チャンネルの種類	GPI ポート	GPI
	フレーム名 (黄) / 入力のチャンネル名 (白)		
	接続状況	出力への接続が存在する	
		出力への接続は存在しない	—
黄色い線はデータ接続を示します			
	接続した信号の状況	入力信号レベルが低い	0
		入力信号レベルが高い	1
	チャンネルの種類	GPI ポート	GPI
	フレーム名 (黄) / 出力のチャンネル名 (白)		
	信号の再ルーティング優先度	再ルーティング優先度 off (再ルーティングなし)	0
		再ルーティング優先度 1 (低)	1
		再ルーティング優先度 2 (中)	2
		再ルーティング優先度 3 (高)	3
	接続状況	この出力への接続が存在する	
		この出力への接続は存在しない	—
	出力コネクタの物理的なタイプ (例えば D-sub9)		

LTC

このイラストレーションは LTC チャンネルでのみ利用可能です。



図 179 : LTC チャンネルのイラストレーション

	入力信号の状況	入力信号は存在する	
		入力信号はない	
	チャンネルの種類	LTC チャンネル (音声ポート)	
	フレーム名 (黄) / 入力チャンネル名 (白)		
	接続状況	LTC への接続が存在する	
		LTC への接続はない	—
青い線は音声接続を示します			
	接続した信号の状況	接続なし	
		接続が存在する / 信号は良好	
	チャンネルの種類	LTC チャンネル (音声ポート)	
	フレーム名 (黄) / 出力チャンネル名 (白)		
	信号の再ルーティング優先度	再ルーティング優先度 off (再ルーティングなし)	
		再ルーティング優先度 1 (低)	
		再ルーティング優先度 2 (中)	
		再ルーティング優先度 3 (高)	
	接続状況	この出力への接続が存在する	
		この出力への接続は存在しない	—

Network

このイラストレーションはネットワーク・チャンネルでのみ利用可能です。



図 180：ネットワーク・チャンネルのイラストレーション

	入力コネクタの物理的なタイプ (例えば RJ45)	
入力信号の状況.	入力信号が存在する	
	入力信号はない	
チャンネルの種類.	10 Mbit/s イーサネット	10M
	100 Mbit/s イーサネット	100M
	1 Gbit/s イーサネット	1Gb
フレーム名 (黄) / 入力のチャンネル名 (白)		
入力される信号の 再ルーティング優先度	再ルーティング優先度 off (再ルーティングなし)	
	再ルーティング優先度 1 (低)	1
	再ルーティング優先度 2 (中)	2
	再ルーティング優先度 3 (高)	3
接続状況.	出力への接続が存在する	
	出力への接続は存在しない	—
黄色い線は双方向のデータ接続を示します		
接続した信号の状況	接続がない	
	接続が存在する / 信号は良好	
チャンネルの種類	10 Mbit/s イーサネット	10M
	100 Mbit/s イーサネット	100M
	1 Gbit/s イーサネット	1Gb
フレーム名 (黄) / 出力のチャンネル名 (白)		
出力される信号の 再ルーティング優先度	再ルーティング優先度 off (再ルーティングなし)	
	再ルーティング優先度 1 (低)	1
	再ルーティング優先度 2 (中)	2
	再ルーティング優先度 3 (高)	3
接続状況	この出力への接続が存在する	
	この出力への接続はない	—
	出力コネクタの物理的なタイプ (例えば SFP)	

Serial

このイラストレーションは Serial チャンネルの場合のみ利用できます。

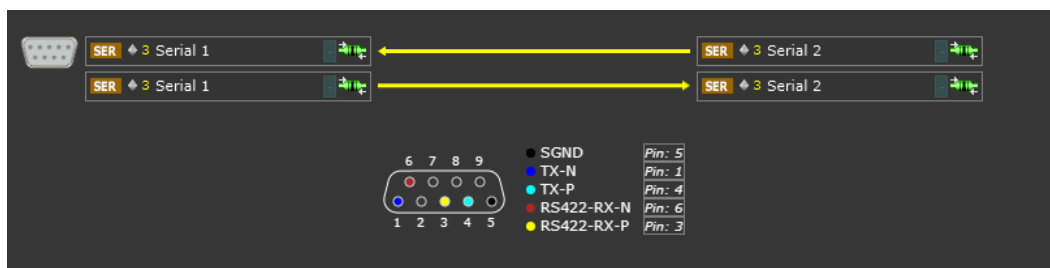


図 181 : シリアル・チャンネルのイラストレーション

	コネクタの物理的なタイプ (例えば D-sub9)		
 	入力信号の状況	入力信号が存在する 入力信号がない	
	チャンネルの種類	シリアル・ポート	
	フレーム名 (黄) / 入力のチャンネル名 (白)		
	入力される信号の再ルーティング優先度	再ルーティング優先度 off (再ルーティングなし) 再ルーティング優先度 1 (低) 再ルーティング優先度 2 (中) 再ルーティング優先度 3 (高)	
	接続状況	出力への接続が存在する 出力への接続はない	
	黄色い線はシリアル接続を示します		
	各ポート・タイプのピン割り当て	MN-MBP	RS-422
		MediorNet Compact	RS-232
			RS-422
			RS-485

3.4.9.6 リンク・チャンネルのイラストレーション

Configuration ウィンドウ内でリンク・チャンネルを選ぶと、そのリンクの基本情報がこの部分に表示されます。
 リンク・チャンネルとはリンクおよび IP ポート (MN-MicroN-IP) のことです。

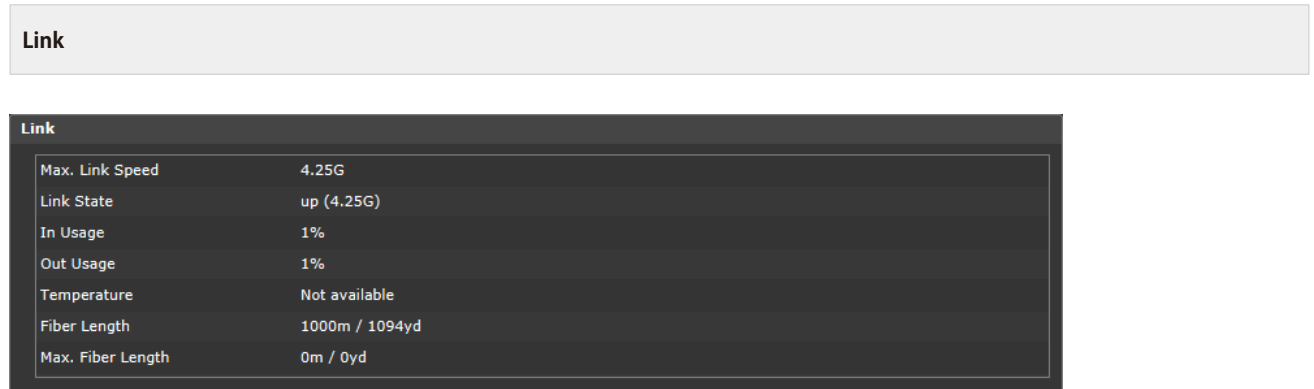


図 182：リンク・チャンネルのビュー

Max. Link Speed	このポートの最大許容リンク速度
Link State	確立したリンク：アップ (帯域幅情報付き) / ダウン
In Usage	ポートのレシーバーの占有率
Out Usage	ポートのトランスミッターの占有率
Temperature	SFP トランシーバーの温度
Fiber Length	両リンク・カード間の距離
Max. Fiber Length	両リンク・カード間の最大許容距離

IP Port

このビューは MicroN-IP フレームのメイン・モジュールでのみ利用可能です。

IP Port			
MAC Address	01:02:03:04:05:06	PTP State	Off
RX Mbit/s	15.95	PTP GMID	
TX Mbit/s	14.95	PTP Domain	0
RX Video Packets / sec	11952	PTP Clock Class	0
RX Audio Packets / sec	12953	PTP Master IP	255.255.255.255
Dropped Packets / sec	13953	PTP DSCP Tag	46
		PTP Offset (ns)	0
		Delay Req. Msg. Interval (log:)	0

図 183 : IP ポートのビュー

MAC Address	SFP トランシーバーの MAC アドレスを表示します
RX Mbit/s	現在の IP 受信レートを表示します
TX Mbit/s	現在の IP 転送レートを表示します
RX Video Packets / sec	秒あたりの受信された IP ビデオ・パケット数を表示します
RX Audio Packets / sec	秒あたりの受信された IP オーディオ・パケット数を表示します
Dropped Packets / sec	秒あたりの喪失 IP パケット数を表示します
PTP State	同期の状態
PTP GMID	PTP グランドマスターの ID (例えば MAC アドレス) を表示します
PTP Domain	現在の PTP ドメインを表示します
PTP Clock Class	現在の PTP クロック・クラスを表示します
PTP Master IP	PTP グランドマスターの IP アドレスを表示します
PTP DSCP Tag	データ・パケットの優先度を表示します
PTP Offset (ns)	現在のタイミング・オフセットをナノ秒単位で表示します
Delay Req. Msg. Interval	MediorNet が PTP マスターの場合、PTP デレイ・リクエスト・メッセージの間隔の秒数の、底を 2 とする対数

3.4.10 ステータス / コンフィギュレーションのトピックス

フレーム / カード / チャンネルのステータスを見たりコンフィギュレーションを編集するには：

- **Dashboard** (§3.2) 内の **Status/Configuration** ショートカット・ボタンをクリックします。

あるいは

- **Operation** → **Status/Configuration** メニューを選びます。

あるいは

- **System Explorer** (§3.3.4.1) 内のフレーム / カード / チャンネル / サブチャンネルを右クリックして、コンテキスト・メニューから **Config** または **Config (New Window)** オプションを選択してください。

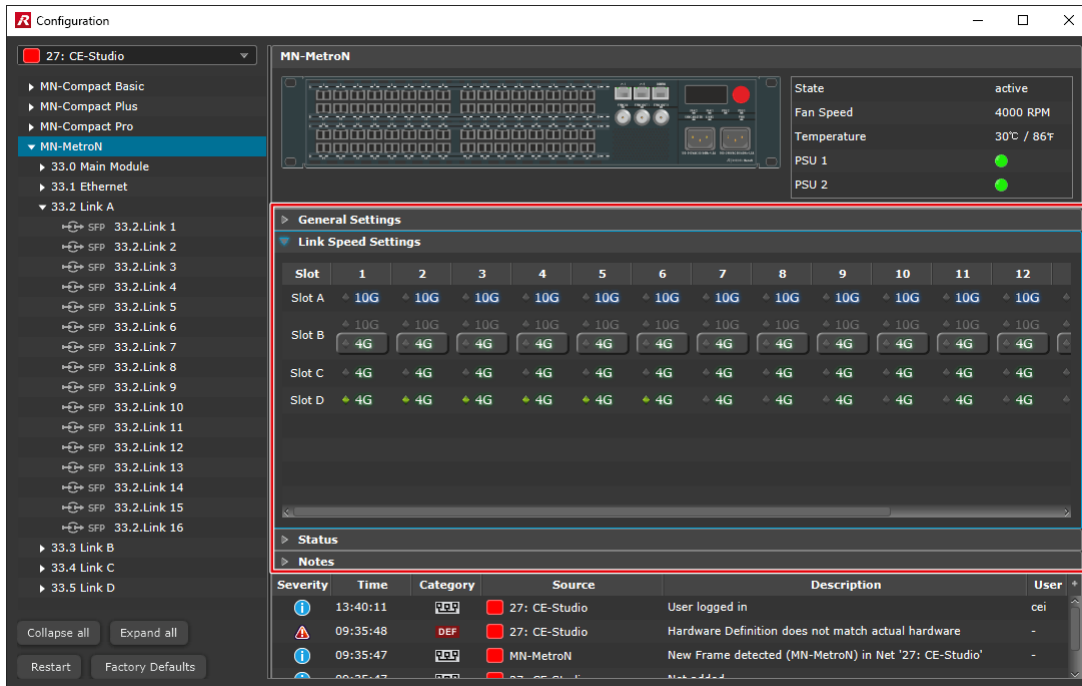


図 184 : Status/Configuration のトピックス (例えば MN-MetroN)

i Configuration ウィンドウ内のテキスト欄内のエントリーと変更はテキスト欄からフォーカスが移動すると自動的に適用されます (例えばどこか他の場所をクリックしたり、Tab キーを押したり、ウィンドウを閉じることで)。エントリーを適用するのに Enter キーを押す必要はありません。

Configuration ウィンドウ内での選択項目 (フレーム / カード / チャンネル) によって利用できるトピックスは異なります。各トピック内の各コンテンツの説明は以下の節にあります。

3.4.10.1 フレームのトピックス

利用可能なトピックスとコンテンツは選択したフレームによって異なります。

全部で以下のトピックスが利用可能です：

General Settings
Multiviewer Settings * ¹
Link Speed Settings * ²
<i>New in 7.0</i> Video-Direction-Settings * ³
Status
Notes

*1) MediorNet MicorN Multiviewer フレームの場合のみ

*2) MediorNet MetroN フレームの場合のみ

*3) MediorNet MicroN-UHD フレームの場合のみ

General Settings




図 185 : フレームのコンフィギュレーション - General Settings

Name	フレームの詳細な名前
Short Name	フレームのショートネーム、これはチャンネル名のデフォルトのプレフィックスでもあります
Location	設置場所についての情報
Administrator	問い合わせ先情報 (例えば不具合発生時に)
LED Brightness	フレームのステータス LED の輝度を 0% ~ 100% の範囲で調節できます
OLED * ¹	前面パネル上の OLED を介しての設定変更はこのチェックボックスが選ばれていない場合のみ可能です
Sample Rate * ²	サンプル・レートの選択 (48/96 kHz)
Further Settings	Frame Synchronization (§ 3.3.4.5), Frame Addresses (§ 3.3.3.1), SNMP Configuration (§ 3.3.3.9), License Management (§ 3.3.1.4) の各ウィンドウを開くためのショートカット

*1) MediorNet Compact (Plus/Pro) フレーム, MediorNet MetroN フレーム, MediorNet MicroN フレームの場合のみ

*2) MediorNet Compact フレームの場合のみ

Multiviewer Settings

このセクションは MediorNet MetroN Multiviewer フレームでのみ利用可能です。



図 186 : フレームのコンフィギュレーション - Multiviewer Settings

4 Channels Landscape	デフォルトでマルチビューワーは Landscape (横長) モードにあるビデオ出力を 4 つ持ちます。
2 Channels Portrait	<ul style="list-style-type: none"> Portrait (縦長) モードでは、ビデオ出力 3 および 4 は停止されます。 SDI 解像度は Landscape の向きだけが許可しませんが、PIP とウィジェットは Landscape モードでは回転され、出力スクリーンは時計回りに 90 度回転されなくてはなりません。 Portrait モードでは PIP のサイズは幅 500 ピクセルを超えないようにしてください。

Link Speed Settings

Link Speed Settings は MediorNet MetroN フレームでのみ利用可能です。

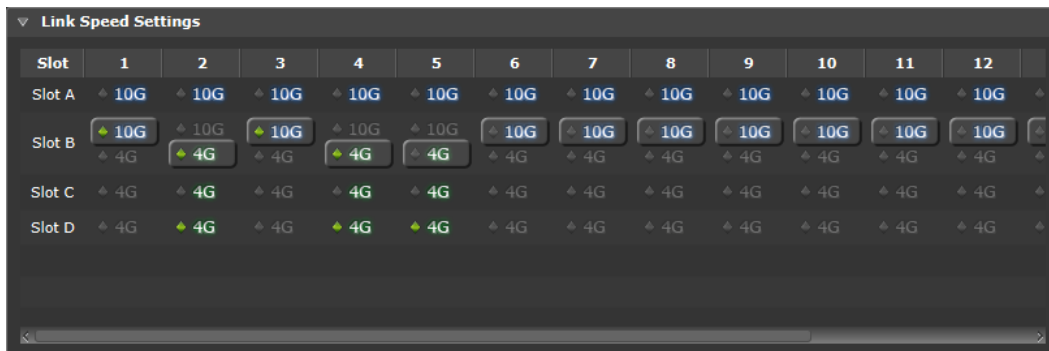


図 187 : フレームのコンフィギュレーション - Link Speed Settings

Slot A/Channel 01 ~ 16	リンク速度 10G
Slot B/Channel 17 ~ 32*	リンク速度 4G/10G 切り替え可能
Slot C/Channel 33 ~ 58	リンク速度 4G (スロット B 内の上のポートが 10G に設定されていない場合)
Slot D/Channel 59 ~ 64	

 *) スロット B/ チャンネル 17 ~ 32 のポート: この範囲内のポートが 10G に設定されると、下の 2 つのポートが停止されます (即ちポート 17 = 10G → ポート 33+49 停止, ポート 19 = 10G → ポート 35+51 停止).

Video Direction Settings

New in 7.0

このセクションは MN-MicroN-UHD フレームでのみ利用可能です。

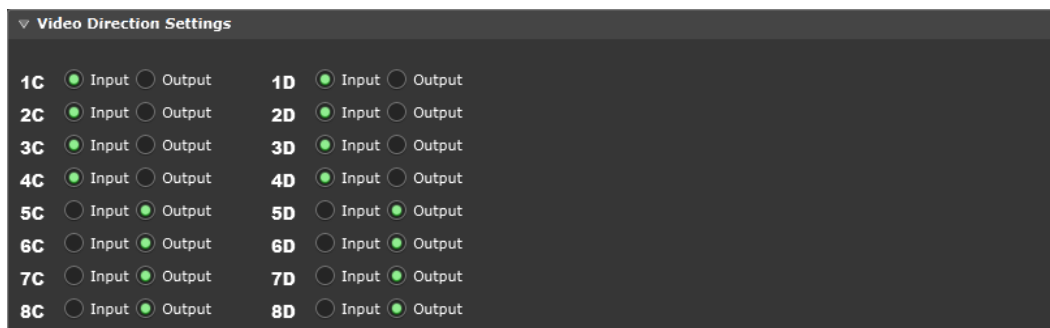


図 188 : フレームのコンフィギュレーション - Video Direction Settings

Port 1 ~ 8 Group C / D MicroN-UHD は入力または出力に個別に切り替えることができる 3G/HD/SD-SDI ビデオ・ポートを 16 個サポートします。

Status

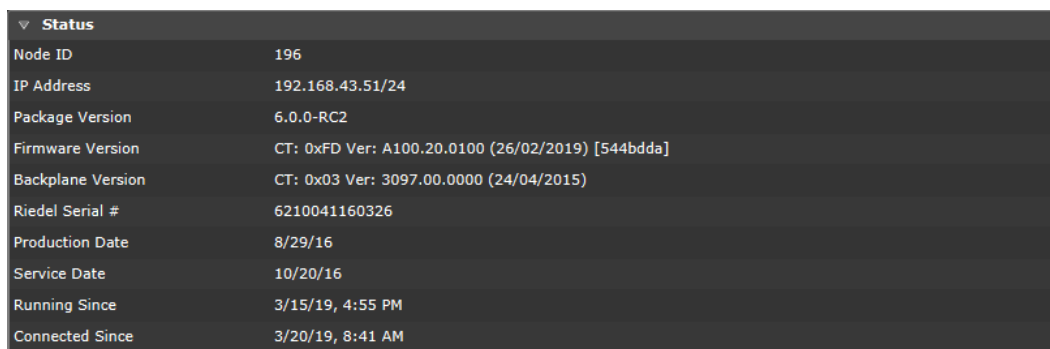


図 189 : フレームのコンフィギュレーション - Status

Node ID	フレーム（ノード）識別子
IP Address	フレームの IP アドレス / ネットマスク
Package Version	ソフトウェア・パッケージのバージョン番号
Firmware Version	ファームウェアのバージョン番号（ソフトウェア・パッケージに含まれている）
Backplane Version	バックプレーン（フレーム内に搭載）のバージョン番号
Riedel Serial #	フレームの Riedel シリアル番号
Production Date	製造の日時
Service Date	最後のサービスの日時
Running Since	デバイス起動の日時
Connected Since	MediorWorks がフレームに接続した日時

Notes

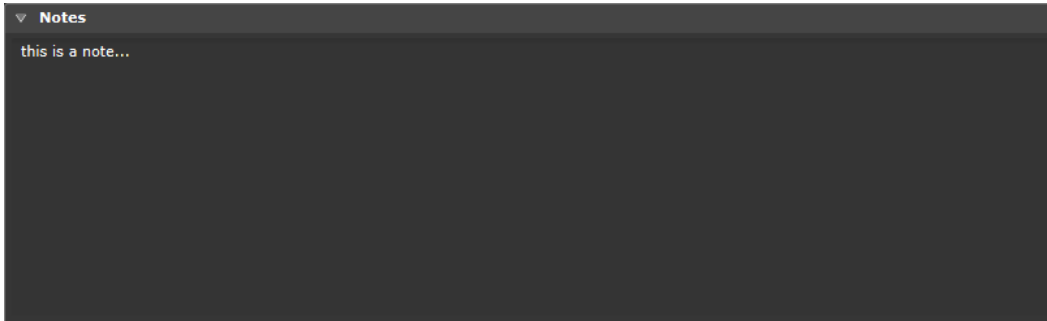


図 190 : フレームのコンフィギュレーション - Notes

User Notes

ユーザーが任意の注記を入力するための空の欄

3.4.10.2 カードのトピックス

利用可能なトピックスとコンテンツは選択したカードによって異なります。

全部で以下のトピックスが利用可能です：

General Settings * ¹
Status * ²
Streams * ³

*1) MediorNet MicroN-Multiviewer カードを除く

*2) MediorNet Modular, MediorNet Compact, MediorNet MetroN-Main-Module, MediorNet MicroN-(UHD-)Main-Module カードの場合のみ

*3) IP オーディオ・カードの場合のみ (MediorNet MicroN-IP)

General Settings

このセクションは MediorNet MicroN-Multiviewer カードでのみ利用可能です。

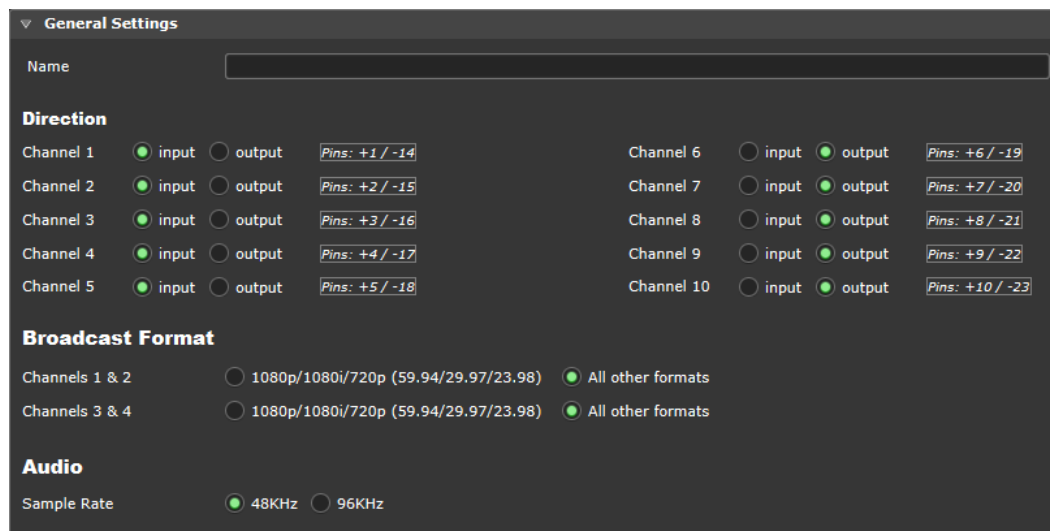


図 191：カードのコンフィギュレーション – General Settings

Name * ¹	カードの名称
Direction * ²	信号の方向選択 (入力/出力)
Broadcast Format * ³	出力信号フォーマット選択 (PAL, NTSC) 入力信号が異なるフォーマットを有している場合はフォーマット変換は行われません § 2.6.2 『サポートするフォーマット』 参照 信号フォーマットは連続した 2 つのチャンネルに適用されます
Audio Sample Rate * ⁴	サンプル・レート選択 (48/96 kHz)
IP Settings * ⁵	IP 出力チャンネルでの DSCP タグとペイロードの種類の設定 (デフォルト設定: 96)
Sample Rate Converter * ⁶	稼働されたサンプル・レート・コンバーターは IP 音声信号を MediorNet クロックに同期させます

*1) MediorNet MicroN-Multiviewer カードを除く

*2) MN-HD(P)6 および MN-Compact-Pro GPI カードの場合のみ

*3) MN-HD-40 および MN-MicroN-Video 出力カードの場合のみ

*4) MN-MIO および MN-MicroN-MADI カードの場合のみ

*5) IP-Video/Audio 出力カードの場合のみ (MN-MicroN-IP)

*6) IP-Audio カードの場合のみ (MN-MicroN-IP)

Status

このセクションは MN-Modular, MN-Compact, MN-MetroN のメイン・モジュール, MN-MicroN- (UHD) のメイン・モジュール・カードでのみ利用可能です。

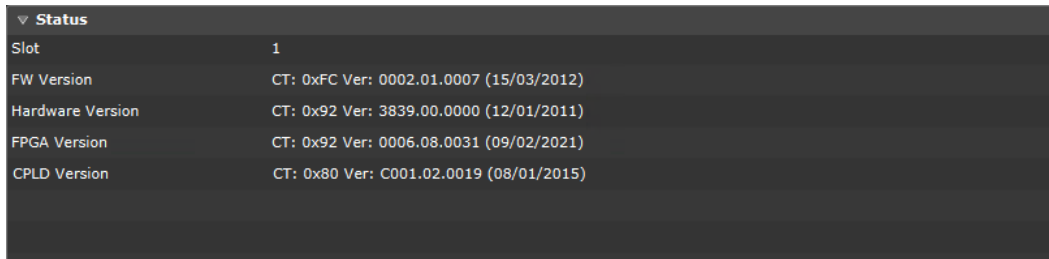


図 192 : カードのコンフィギュレーション - Status

Slot *1	スロット番号
FW Version *1	ファームウェアのバージョン番号 (ソフトウェア・パッケージに含まれる)
Hardware Version	ハードウェアのバージョン番号
FPGA Version *1,2	FPGA のバージョン番号
CPLD Version *3	CPLD のバージョン番号

*1) MN-Modular カードの場合のみ

*2) メイン・モジュールのカードの場合のみ

*3) MN-XSS および MN-Compact のメイン・モジュールのカードの場合のみ

Streams

このセクションは IP 音声カードでのみ利用可能です (MN-MicroN-IP)。

このセクションは利用可能な全 IP 音声ストリームならびに作成された新規ストリームをリスト表示します。

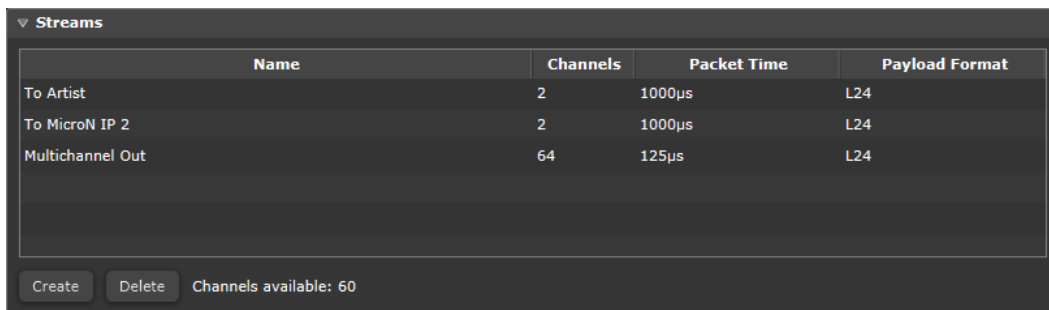


図 193 : カードのコンフィギュレーション - Streams

Name	当該 AES67 音声ストリームの名前を入力する欄	
Channels	この欄には当該音声ストリーム内の音声チャンネルの数が入ります	1 ストリーム内のチャンネル数は Packet Time および Payload Format の選択によって変わります
Packet Time	パケット・タイムの選択。可能な値: 125, 250, 333, 500, 1000 [µs]	
Payload Format	ペイロード・フォーマットの選択。可能な値: L24, L16, AM824	
Create	新規音声ストリームを作成するボタン。ストリームの数には制限がありませんが、利用可能な音声チャンネルの最大数は 128 に制限されています	
Delete	選択された音声ストリームを削除するボタン 注意 - ストリームは確認操作なしに削除されます。	

3.4.10.3 ビデオ・チャンネルのトピックス

利用可能なトピックスとコンテンツは選択したビデオ・チャンネルによって異なります。

ビデオ・チャンネルとは次のものです：Video In, Video Out, MN-HDP6 Conversion/Quadsplit.

全部で以下のトピックスが利用できます：

General Settings *1
Color Adjustment *1
YCbCr Adjustment *2
RGB Adjustment *2
Frame Synchronizer / Genlock *3
Caption / Timecode *3
Audio *3
Output (Video Out, MN-HDP6 Conversion/Quadsplit Out, Multiviewer) *3,4
Settings (Multiviewer In) *5
SFP Status *6
IP *7

*1) ビデオ入力およびループバック・チャンネルの場合のみ

*2) MN-MicroN-PR の場合のみ

*3) ビデオ出力チャンネルの場合のみ

*4) MN-HDP6-Conversion/Quadsplit および MN-MicroN-MV-Multiviewer 出力チャンネルの場合のみ

*5) MN-HDP6-Quadsplit 入力および MN-MicroN-MV-Multiviewer 入力チャンネルの場合のみ

*6) SFP コネクタを搭載したビデオ・チャンネルの場合のみ

*7) IP ビデオの場合のみ (MN-MicroN-IP)

General Settings

このセクションはビデオ入力チャンネルでのみ利用可能です。

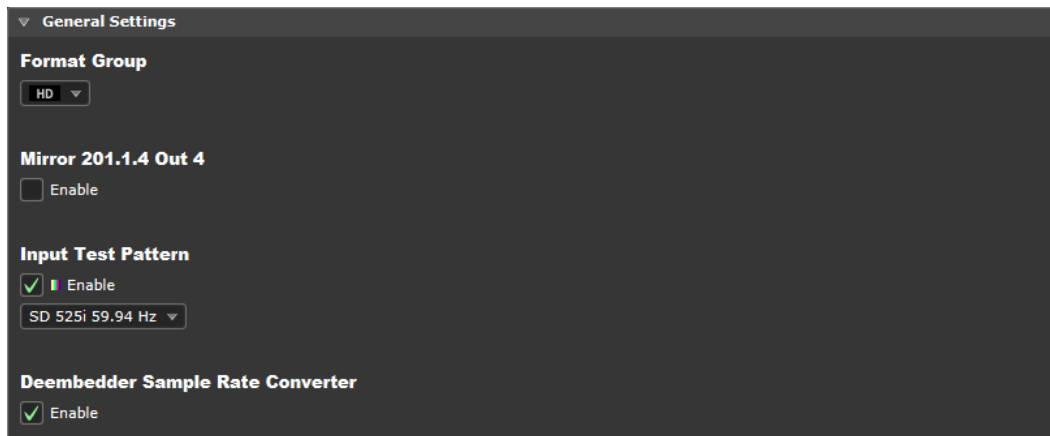


図 194 : ビデオ・チャンネルのコンフィギュレーション - General Settings

	<p>必要な帯域幅を決定します (SD, HD, 3G, 4x3G, 12G)</p> <p>MN-HD4I : 3G はチャンネル In 1 および In 3 でのみ利用可能です</p> <p>MN-HD(P)6 : 3G はチャンネル In 1 および In 2 でのみ利用可能です</p> <p>MN-MicroN-UHD : 12G はチャンネル In 1 ~ 8A でのみ利用可能です</p>																		
Format Group	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Format Group</th> <th>Data Rate [Mbit/s]</th> <th>Timeslots (TS)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SD</td> <td>270</td> <td>49</td> </tr> <tr> <td>HD</td> <td>1485</td> <td>239</td> </tr> <tr> <td>3G</td> <td>2970</td> <td>471</td> </tr> <tr> <td>UHD-1 (12G, 4x3G)</td> <td>11880</td> <td>1884</td> </tr> <tr> <td>Automatic</td> <td colspan="2">帯域幅は現在の入力信号またはテスト・パターンによって決まります</td> </tr> </tbody> </table>	Format Group	Data Rate [Mbit/s]	Timeslots (TS)	SD	270	49	HD	1485	239	3G	2970	471	UHD-1 (12G, 4x3G)	11880	1884	Automatic	帯域幅は現在の入力信号またはテスト・パターンによって決まります	
Format Group	Data Rate [Mbit/s]	Timeslots (TS)																	
SD	270	49																	
HD	1485	239																	
3G	2970	471																	
UHD-1 (12G, 4x3G)	11880	1884																	
Automatic	帯域幅は現在の入力信号またはテスト・パターンによって決まります																		
Mirror "Channel Name" *1,2	<p>「Mirror Output」機能はビデオ出力のミラーリングを可能にします</p> <p>このチェックボックスを選ぶと当該 BNC 入力は停止されて入力信号は廃棄されます。代わりに、対応する出力のビデオ信号がこの入力にミラーリングされます</p> <p>New in 7.0</p> <p>双方向ビデオ・ポートを出力として設定した場合は、ミラーリングされた出力信号は対応する入力上で自動的に利用可能です (Mirror Enable チェックボックスを選ぶことは不要です)</p>																		
Input Test Pattern	<p>テスト・パターンの稼働/停止と、テスト・パターンのフォーマット選択</p> <p>「Output (Video Out)」の節を参照してください</p>																		
Deembedder SRC	<p>16 個の音声サブチャンネルのディエンベディング。 「ディエンベッダー」の節を参照してください</p>																		

*1) MN-HD4I および MN-HD4IO を除外

*2) IP ビデオを除外 (MN-MicroN-IP)



Format Group が変更された場合 (手動または Automatic モードでの信号変更による), このチャンネルからの接続は新たな帯域幅を用いて再ルーティングされます。新たに必要となった帯域幅が以前のものよりも大きい場合, この再ルーティングは利用可能なファイバー帯域幅が不足するために失敗する可能性があります。

Color Adjustment

このセクションはビデオ入力チャンネルでのみ利用可能です。

このセクションではコンポーネント・ビデオ信号の色 (Y, Cb, Cr) を変更することができます。



図 195 : ビデオ・チャンネルのコンフィギュレーション - Color Adjustment

Enable	ビデオ入力のカラー調節を稼動するチェックボックス
Contrast / Gain	コントラストとゲインの調節 (Y, Cb, Cr)
Brightness	輝度の調節 (Y, Cb, Cr)
Saturation	彩度の調節
Hue	色相の調節
Restore Defaults	デフォルト設定に戻すボタン

YCbCr Adjustment

Processing アプリ搭載の MicroN フレームでの YCbCr 調節。

このセクションは MN-MicroN-PR → Color Correction → Video channels でのみ利用可能です。

このセクションではコンポーネント・ビデオ信号の色を変更することができます (Y, Cb, Cr)。

変更された値が有効なカラー・スペースの外になる可能性がありますので、カラー補正 (RGB Adjustment → Color Space) によって、値が選択されたカラー・スペース内で必ず調節されるようにします。



図 196 : MN-MicroN-PR のコンフィギュレーション - YCbCr Adjustment

Enable	ビデオ・チャンネルのカラー調節を稼動するチェックボックス
Contrast / Gain	コントラストとゲインの調節 (Y, Cb, Cr)
Brightness	輝度の調節 (Y, Cb, Cr)
Saturation	彩度の調節
Hue	色相の調節
Restore Defaults	デフォルト設定に戻すボタン

RGB Adjustment

Processing アプリ搭載の MicroN フレームでの RGB カラー調節。

このセクションは MN-MicroN-PR → Color Correction → Video channels でのみ利用可能です。

このセクションでは RGB ビデオ信号の色を変更することができます。

変更された値が有効なカラー・スペースの外になる可能性がありますので、カラー補正 (RGB Adjustment → Color Space) によって、値が選択されたカラー・スペース内で必ず調節されるようにします。



図 197 : MN-MicroN-PR のコンフィギュレーション - RGB Adjustment

Mode	ビデオ・チャンネルのカラー補正を稼働します
Color Space	カラー補正は SDI 信号のカラー値が有効なカラー・スペース (Gamut) 内になるようにします。このモードが選ばれると (Clip Gamut), これらの値は現在のカラー・スペースに適應されます。HD には ITU.709, SD には ITU.601 が利用できます
Contrast	コントラストの調節 (R, G, B)
Brightness	輝度の調節 (R, G, B)
Gamma	ガンマ値の調節 (R, G, B)
Restore Defaults	デフォルト設定に戻すボタン

Frame Synchronizer/Genlock

このトピックはビデオ出力チャンネルでのみ利用可能です。

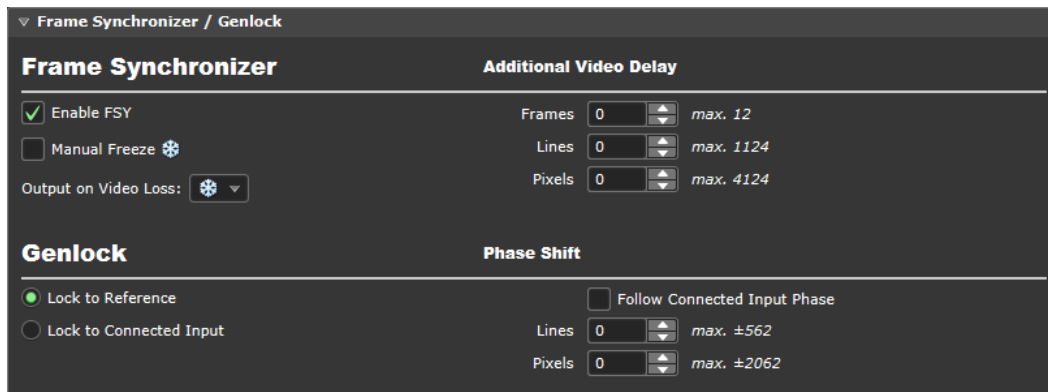


図 198 : ビデオ・チャンネルのコンフィギュレーション - Frame Synchronizer/Genlock

Enable FSY	このチェックボックスのチェックを外すことでフレーム・シンクロナイザーは停止されます (入力される信号は MediorNet のクロックと同期している必要があります)
Manual Freeze	このチェックボックスにチェックを付けることにより、ビデオ出力信号はフリーズされます
Output on Video Loss	信号が失われた場合の出力信号の選択: 最後に有効だったフレーム、灰色スクリーン、青色スクリーン、黒色スクリーン
Additional Video Delay	ビデオ遅延の調節。最大値は入力信号とビデオ・カードの種類によって異なります (§ 3.4.11 『Video Delay』 参照)
Genlock^{*1}	同期源の選択: Lock to Reference = 出力信号は MediorNet 全体にわたる基準クロックにロックします Lock to connected Input = 出力は接続された入力に同期します Lock to PTP = PTP マスター (IP ビデオ出力チャンネルの場合のみ)
Phase Shift	ビデオ信号の位相調整 チェックボックスが選ばれると、出力の位相は接続された入力ビデオの位相の 500 μs 遅延に自動的に調節されます。出力信号が接続された入力に同期している場合はこのチェックボックスはつねに選ばれます (Genlock → Lock to Connected Input) 出力が MediorNet の Wide Reference Clock に同期している場合のみ位相は手でシフトできます (Genlock → Lock to Reference)。最大値は入力信号によって異なります (§ 3.4.12 『Phase Shift』 参照)

*1) 以下の場合を除きます：

- MN-HD40 のチャンネル 2, 4
- MN-C-OPT-SDI-80 のチャンネル 6, 8, 10, 12 および MN-C-OPT-SDI-4140 のチャンネル 6, 8
- MN-MicroN の 2, 4, 6, 8, 10
- MN-MicroN-UHD のチャンネル 2A, 4A, 6A, 8A およびビデオ出力グループ B, C, D
- HDMI ポート
- DisplayPort



数値は ↑ & ↓ ボタンやマウス・ホイールを使って変更できます。

Caption/Timecode

このセクションはビデオ出力チャンネルでのみ利用可能です。
この機能はステータス情報を各出力信号上にオーバーレイします。

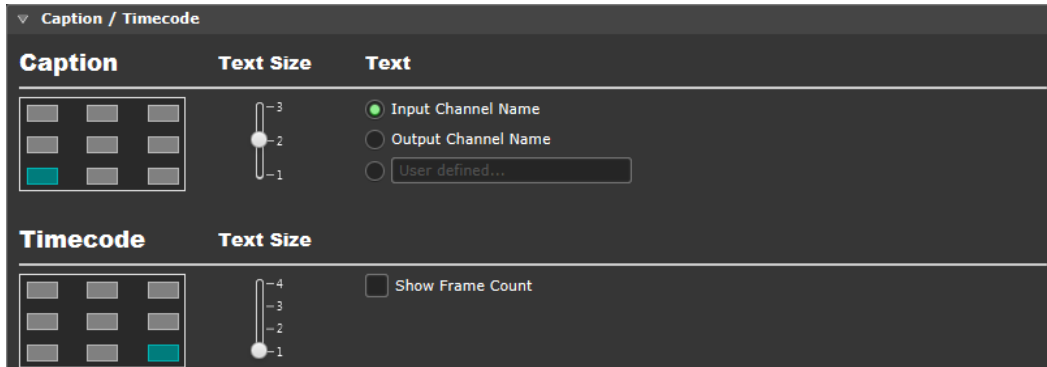


図 199 : ビデオ・チャンネルのコンフィギュレーション - Caption/Timecode

CAPTION/TIMECODE	
DISPLAY Position	9個の小さい灰色のボックスでオンスクリーン表示の位置を選びます。位置をクリックするとその位置での表示を稼動 / 停止します
Text size	表示されるテキスト・サイズを選択
Text	表示するテキストの選択。次のものが選べます：入力名, 出力名, ユーザー定義のテキスト Show frame count : 秒以下のビデオ・フレーム表示を有効にします (hh : mm : ss : Video Frames)

Audio

このセクションはビデオ出力チャンネルでのみ利用可能です。

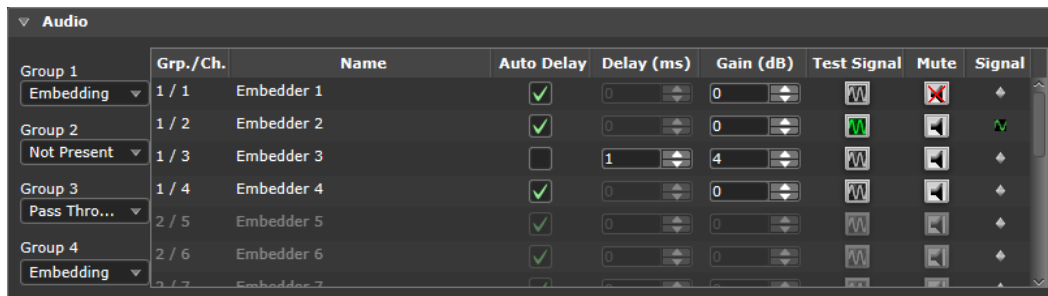


図 200 : ビデオ・チャンネルのコンフィギュレーション - Audio

Embedder Mode (Group 1 ~ Group 4)	<p>Not Present : 音声信号は捨てられます。ビデオ信号に音声信号は挿入されません</p> <p>Embedding : 音声信号はフレーム・シンクロナイザーの手前でビデオ信号から抽出され、調節済みの音声遅延が適用されてからビデオ信号に挿入されます。このエンベッダー・チャンネルに他の音声信号がルーティングされている場合は抽出された音声信号は上書きされます</p> <p>Pass Through : 音声信号はフレーム・シンクロナイザーの手前でビデオ信号から抽出され、調節済みの音声遅延が適用されることなく、ビデオ信号に挿入されます</p>
Grp./Ch.	エンベッダーのグループ番号と音声信号のサブチャンネル番号
Name	音声サブチャンネルの名前
Auto Delay	このチェックボックスを選ぶと各サブチャンネルの音声遅延はビデオ信号に合わせて自動的に調節されます
Delay (ms)	Auto Delay チェックボックスを選ばない場合、音声遅延をここに手動で入力できます
Gain (dB)	± 18 dB の範囲内のゲイン選択
Test Signal	1 kHz 試験信号を稼動 / 停止します
Mute	出力信号を稼動 / 停止します
Signal	アイコン (§ 3.4.2) がサブチャンネルの信号の状況を示します (例えばテストパターン稼動)

Output (Video Out)

このセクションはビデオ出力チャンネルでのみ利用可能です。



図 201：ビデオ・チャンネルのコンフィギュレーション - Output (ビデオ出力チャンネル)

General

Video On	出力信号を稼働します			
Video Off	出力信号を停止します			
Testpattern	選択されたテスト・パターンを稼働します			
	Name	Definition	Lines	Frequency
	SD	525i	525 interlaced	59.94 Hz
		625i	625 interlaced	50.00 Hz
	HD	720p	720 progressive	60, 59.94, 50, 30, 29.97, 25, 24, 23.98 Hz
		1080i	1080 interlaced	60, 59.94, 50 Hz
		1080p	1080 progressive	30, 29.97, 25, 24, 23.98 Hz
	3G-A	1080p	1080 progressive	60, 59.94, 50 Hz
	3G-B-DL	1080p	1080 progressive	60, 59.94, 50 Hz
	3G-B-DS	720p	720 progressive	60, 59.94, 50, 30, 29.97, 25, 24, 23.98 Hz
		1080i	1080 interlaced	60, 59.94, 50 Hz
1080p		1080 progressive	30, 29.97, 25, 24, 23.98 Hz	

- ビデオ入力のテスト・パターンはつねに 75% のカラー・バーです。
- ビデオ出力のテスト・パターンはユーザー定義されます ([§ 3.3.3.7 『Test Patterns』](#) 参照)。
- 12G のテスト・パターンを稼働するにはビデオ出力フォーマットを 12G または 4x3G-UHD-1 に設定して、3G テスト・パターンを全 4 チャンネル上で有効にしてください。

Port Mode
New in 7.0

この設定は MN-Compact-Pro, MN-MicroN-UHD, MN-MicroN →ビデオ出力チャンネルのみで利用可能です。

この設定は出力ポート A の動作を決定します (またグループのポート B, C, D の動作も間接的に)。

これはルーティング動作を定め、出力独自のパラメーターも設定します (特にフレーム同期の)。

SD/HD/3G	出力フォーマットは接続された入力フォーマット (SD/HD/3G) によって自動的に決定されます 4x3G および 12G 接続は許可されていません			
	入力	ビデオ出力フォーマット	出力コンフィギュレーション	ペイロード ID
	SD	ポート A, B, C, D が動作します	ポート A, B, C, D すべてを個別に設定可能です	ペイロード ID は通過されます
	HD			
3G				
4x3G UHD-1	出力 A は強制的に 4x3G になります。ポート A, B, C, D は動作しますが、フレーム同期設定はポート A の設定が用いられます			
	入力	ビデオ出力フォーマット	出力コンフィギュレーション	ペイロード ID
	12G	12G は IN A, IN B, IN C, IN D に分岐され、クアド・リンクとして OUT A, B, C, D で送出されます	<ul style="list-style-type: none"> ポート A のフレーム同期設定だけが利用可能です (B, C, D は停止されます) 他の音声や OSD 等の設定はポート A, B, C, D で利用可能です 	ペイロード ID は 4x3G 2SI に設定されます
	3G	個別ルーティング		
Quad Link 3G	IN A, IN B, IN C, IN D はグループ化されてクアド・リンクとして OUT A, B, C, D へルーティングされます			
12G UHD-1*	出力 A は強制的に 12G になります。ポート B, C, D は停止され、フレーム同期設定はポート A の設定が用いられます。停止されたポートは白いステータス LED で表示されます			
	入力	ビデオ出力フォーマット	出力コンフィギュレーション	ペイロード ID
	12G	<ul style="list-style-type: none"> ポート A は 12G モードにあります ポート B, C, D は停止されます 	<ul style="list-style-type: none"> ポート A のフレーム同期設定だけが利用可能です (B, C, D は停止されます) 他の音声や OSD 等の設定はポート A, B, C, D で利用可能です 	ペイロード ID は UHD-1 12G 2SI に設定されます
	3G	入力 A, B, C, D は出力 A にルーティングされ、12G にマルチプレックスされます		
Quad Link 3G				

*1) MN-MicroN-UHD, ビデオ出力グループ A の場合のみ

	4x3G-UHD-1 あるいは 12G-UHD-1 モードでは個別サブチャンネル B, C, D について個々のフレーム同期遅延値を設定することはできません。フェーズ・オフセットが望ましい場合、入力フォーマットは 3G に設定して個別にルーティングする必要があります (出力で Auto 設定を使って)。
--	--

Output (MN-HDP6 Conversion/Quadsplit Out および Multiviewer)

このセクションはビデオ出力, MN-HDP6-Conversion/Quadsplit および MN-MicroN-MVMultiviewer の出力チャンネルでのみ利用可能です。



図 202: ビデオ・チャンネルのコンフィギュレーション - Output (MN-HDP6 Conversion/Quadsplit Output and Multiviewer Channels)

Output Format	出力フォーマットの選択 (入力の信号フォーマットによって変わります)
Embedded Audio Source*1	マルチビューワー PIP ビデオ・チャンネル 18 個から、エンベッドされた音声ソースをマルチビューワー出力にエンベッドするもの 1 つを決定します
Aspect Ratio*2	出力信号のアスペクト・レシオの選択

*1) マルチビューワー出力 (1~4) の場合のみ

*2) SD → HD/3G または HD/3G → SD 変換の場合のみ

出力フォーマットは [§ 2.6.6 『変換機能』](#) に一覧表示されています。

Settings

このセクションは MN-HDP6-Quadsplit 入力チャンネルでのみ利用可能です。



図 203: ビデオ・チャンネルのコンフィギュレーション - Settings

UMD mode	表示されるテキストの選択。入力名, 出力名, ユーザー定義のテキスト, 停止 (非表示) が選択できます
Audio Meters	Show チェックボックスは 4 つの音声サブチャンネルを選ぶドロップダウン欄のある音声メーターを稼動してクアッドの音声メーター内に表示します

クアッドスプリット入力フォーマットは [§ 2.6.6 『変換機能』](#) に一覧表示されています。

Settings (Multiviewer In)

このセクションは MN-MicroN-MV-Multiviewer の入力チャンネルでのみ利用可能です。

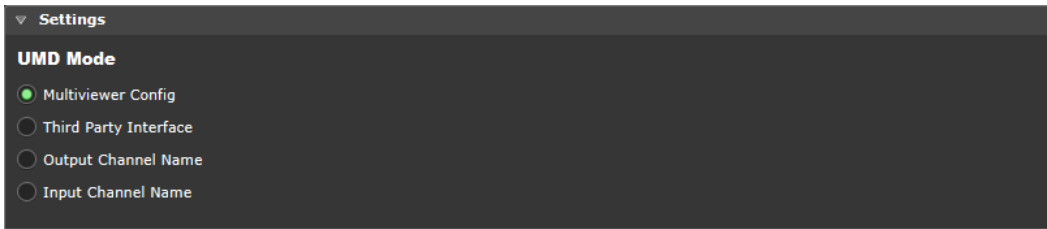


図 204 : ビデオ・チャンネルのコンフィギュレーション - Settings (Multiviewer In)

UMD mode	表示される UMD テキストのソースの選択 :	
	Multiviewer Config	マルチビューワの UMD の Text 欄に手動で入力された UMD が使われます
	Third Party Interface	サードパーティー・インターフェイス (Ember+) を介して決定された UMD テキストが使われます
	Output Channel Name	出力チャンネルの名前が UMD テキストとして使われます
	Input Channel Name	入力チャンネルの名前が UMD テキストとして使われます

SFP Status

このセクションは SFP コネクタ搭載のビデオ・チャンネルでのみ利用可能です。

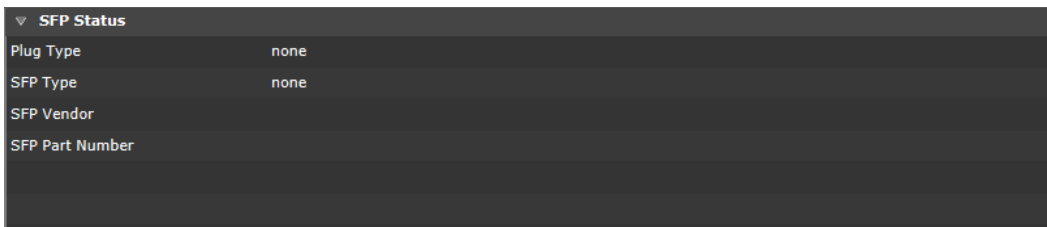


図 205 : ビデオ・チャンネルのコンフィギュレーション - SFP Status

Plug Type	物理的コネクタの種類
SFP Type	挿入された SFP モジュールの種類
SFP Vendor	SFP のベンダー
SFP Part Number	SFP の品番

IP

このセクションは IP ビデオ・チャンネル (MN-MicroN-IP) でのみ利用可能です。

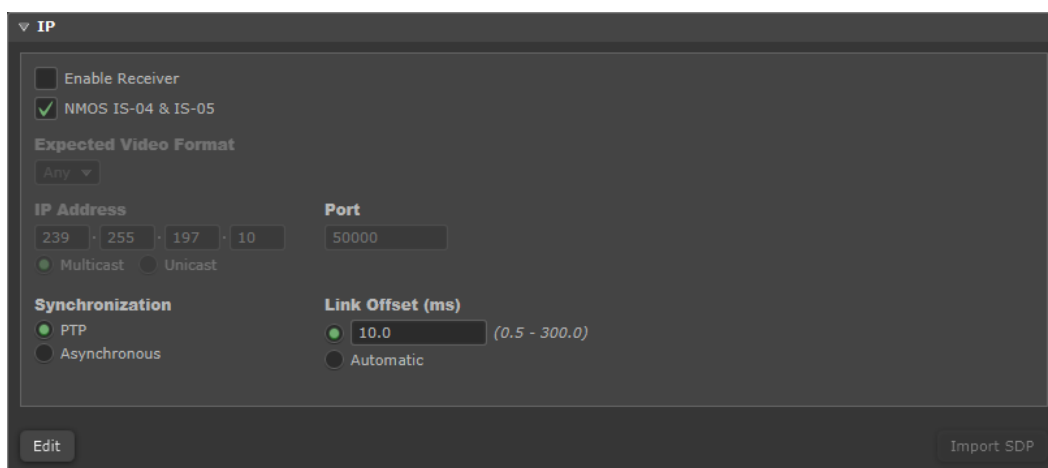


図 206 : ビデオ・チャンネルのコンフィギュレーション-IP

Enable Receiver *1	レシーバーを稼動するボタン
Enable Sender *2	セNDERを稼動するボタン
NMOS IS-04 & IS-05	このチェックボックスを選ぶと、セッションのパラメーターは外部で設定された NMOS プロトコルによって設定されます
Expected Video Format *1	受信ビデオのフォーマット選択
IP Address	チャンネルの IP アドレス
Port	チャンネルの IP ポート
Multicast / Unicast *1	受信される伝送フォーマットの選択
Synchronization *1	非同期および PTP 同期 IP ビデオ伝送との間の選択 (§3.4.10.6 『リンク・チャンネルのトピックス』 の「PTP」も参照してください)
Link Offset *1	PTP オフセットの設定 Standard : 自動, 範囲 0.5 ~ 300 ms
Insert VLAN Tag *2	チェックボックスを選ぶと VLAN タグをストリームに挿入できます。選択すると VLAN タグを右側の欄に入力できます
Edit	設定を編集するボタン。エントリーの編集後、変更は対応するボタンをクリックすることで適用または廃棄してください
Import SDP *1	SDP ファイルから SDP 設定を読み込むダイアログを開くボタン
Export SDP *2	現在の SDP 設定を SDP ファイルに保存するダイアログを開くボタン

*1) ビデオ入力チャンネルの場合のみ

*2) ビデオ出力チャンネルの場合のみ

3.4.10.4 音声チャンネルのトピックス

利用可能なトピックスとコンテンツは選択した音声チャンネルによって異なります。

音声チャンネルとは次のものです：AES3, Alink, Analog Audio, MADi, MN-XSS Artist, RockNet.

全部で以下のトピックスが利用可能です：

General Settings (MN-ST-AL2 Alink, MN-Compact Analog Audio) *1
Status / SFP-Status *2
Settings *3
Processing *4
IP Stream *5

*1) MN-MIO のアナログ音声チャンネルを除く

*2) SFP コネクタ搭載のチャンネルの場合のみ

*3) MN-MIO のアナログ音声チャンネルの場合のみ

*4) アナログ音声および IP 音声入力チャンネルを除く

*5) IP 音声チャンネルの場合のみ (MN-MicroN-IP)

General Settings

このセクションは MN-MIO のアナログ音声チャンネルでのみ利用可能です。



図 207：音声チャンネルのコンフィギュレーション - General Settings

Out Channels *1	サブチャンネル数の選択： 48 kHz サンプル・レート・モード時は 64/56/56+1 96 kHz サンプル・レート・モード時は 32/28/28+1
Mode (Audio) *2	Audio Mode では AES ストリーム内にエンベッドされたユーザー・ビットは当システムを通り抜けます。Artist Mode ではこれらのビットは Artist パネルの関連情報で置換されます
Sample Rate *3	サンプル・レート選択 (48/96 kHz)
Sample Rate Converter *4	稼動したサンプル・レート・コンバーターは非同期音声信号を MediorNet のクロックに同期させます

*1) MADi チャンネルの場合のみ

*2) MN-XSS の Artist および AES3 チャンネルの場合のみ

*3) MN-XSS の Artist, MN-XSS の MADi, および MN-RN300 の RockNet チャンネルの場合のみ

*4) オプティカル MADi および AES3 チャンネルの場合のみ

General Settings (MN-ST-AL2 Alink)

このセクションは MN-ST-AL2 の Alink チャンネルでのみ利用可能です。



図 208 : 音声チャンネルのコンフィギュレーション - General Settings (MN-ST-AL2 の Alink)

Redundancy Mode	
Main preferred	両方の SFP が信号を受けている場合はメイン SFP の信号が使われます
Main preferred combining	両方の SFP が信号を受けている場合は、両方の音声ストリームの各サンプルが比較されます 有効な場合、メイン SFP のサンプルが使われます メイン SFP のサンプルが無効な場合はリダンダント SFP の信号が使われます
Main only	メイン SFP のサンプルだけが使われます
Redundant preferred	両方の SFP が信号を受けている場合は、リダンダント SFP の信号が使われます
Redundant preferred combining	両方の SFP が信号を受けている場合は、両方の音声ストリームの各サンプルが比較されます 有効な場合、リダンダント SFP のサンプルが使われます リダンダント SFP のサンプルが無効な場合はメイン SFP の信号が使われます
Redundant only	リダンダント SFP のサンプルだけが使われます

General Settings (MediorNet Compact Analog Audio)

このセクションは MediorNet Compact のアナログ音声チャンネルでのみ利用可能です。

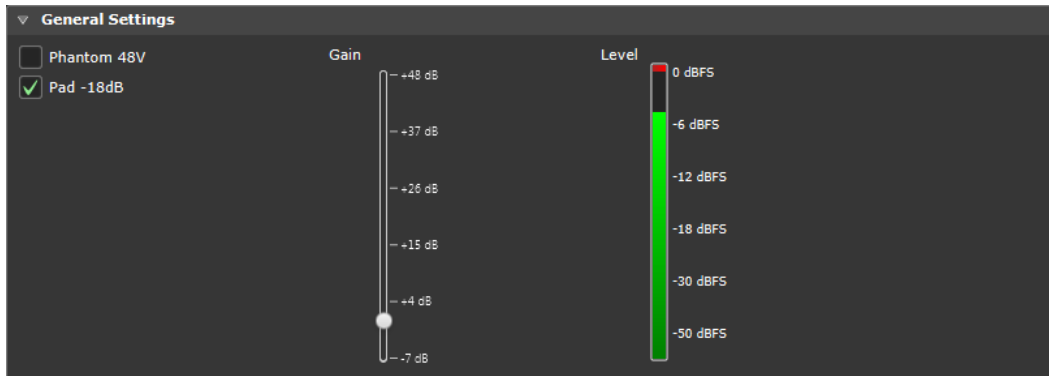


図 179：音声チャンネルのコンフィギュレーション - General Settings (MediorNet Compact のアナログ音声)

Phantom 48V *1	マイク用の +48V ファンタム電源を稼動 / 停止します
Pad -18dB *1	18 dB の信号減衰を稼動 / 停止します
Gain	ゲイン選択 Audio In : ゲイン範囲 = +11 ~ +66 dB (Pad なし), -7 ~ +48 dB (Pad あり) Audio Out : ± 18 dB のゲイン範囲
Level *1	緑色のバーは実際のレベルを dBFS 単位で示します 赤色のバーは 0 dBFS よりも上のクリッピングを示します
Mute *2	出力信号を稼動 / 停止します
Testsignal *2	1 kHz 試験信号を稼動 / 停止します
Delay *2	音声遅延の調節 (最大 1000 ms)

*1) 入力チャンネルの場合のみ

*2) 出力チャンネルの場合のみ

MediorNet Compact のアナログ入力のコンフィギュレーションは MediorWorks の 1 インスタンスからしかアクセスできません。別の MediorWorks が同じ MediorNet Compact アナログ入力について **Configuration** ウィンドウを開こうとすると、ウィンドウの一番下に情報が表示され、全設定は利用できなくなっています。この制限は性能上の理由によるものです。

Status / SFP-Status

このセクションは SFP コネクタのあるチャンネルでのみ利用可能です。

▼ SFP Status	
Plug Type	opt.
SFP Type	MADI
SFP Vendor	APAC OPTO
SFP Part Number	LM28-A3S-TC-N
SFP Wave Length	850nm
SFP Baud Rate	125Mbit/s
SFP TX Power	-3.0dBm (497μW)
SFP RX Power	-4.7dBm (335μW)
SFP RX Min. Power	-19.6dBm (11μW)
SFP RX Max. Power	-1.0dBm (794μW)
Temperature	+37°C
Max. Fiber Length	2000m / 2187 yd

図 210 : 音声チャンネルのコンフィギュレーション - Status / SFP-Status

Link Status *1	リンクがアップかダウンかを知らせます
Plug Type	物理的なコネクタのタイプ
SFP Type	挿入されている SFP モジュールのタイプ
SFP Vendor	SFP のベンダー
SFP Part Number	SFP の品番
SFP Wave Length *2	SFP トランシーバーの波長
SFP Baud Rate *2	オプティカルな伝送レート
SFP TX Power *2	オプティカルな出力パワー
SFP RX Power *2	オプティカルな入力パワー
SFP RX Min. Power *2	SFP モジュールの最小入力パワー
SFP RX Max. Power *2	SFP モジュールの最大入力パワー
Temperature *2	SFP トランシーバーの温度
Max. Fiber Length *2	両端間の最大許容距離

*1) MN-ST-AL2 の Alink チャンネルの場合のみ

*2) MN-ST-AL2 の Alink チャンネルの場合を除く

Settings

このセクションは MN-MIO のアナログ音声チャンネルでのみ利用可能です。



図 211 : 音声チャンネルのコンフィギュレーション - Settings

Mute	出力信号を稼働 / 停止します
Testsignal	試験信号 (1 kHz 正弦波, -6 dBFS) を稼働 / 停止します
Delay	音声遅延の調節 (最大 1000 ms)
Gain	± 18 dB の範囲内でのゲイン選択

Processing

このセクションはアナログ音声および IP 音声入力チャンネルでは利用できません。

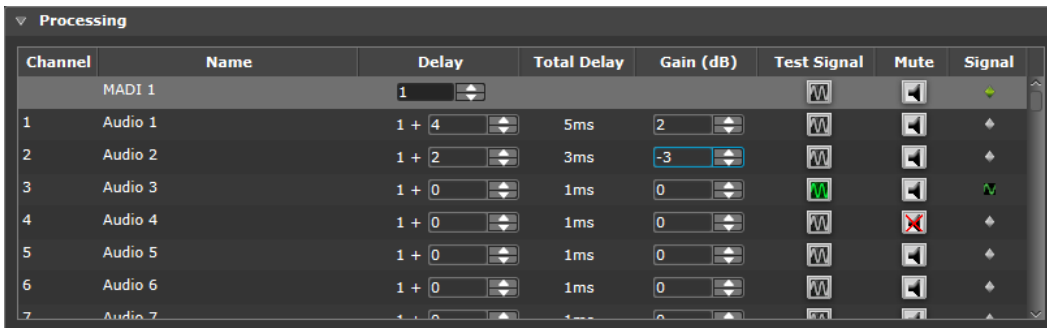


図 212 : 音声チャンネルのコンフィギュレーション - Processing

Channel	チャンネル番号
Name	チャンネル名
Delay *1	音声遅延の調節 (最大 1000 ms)
Total Delay *1,2	チャンネルの総遅延を算出して表示します
Gain *1	± 18 dB の範囲内でのゲイン選択
Test Signal	試験信号 (1 kHz 正弦波, -6 dBFS) を稼働 / 停止します
Mute	出力信号を稼働 / 停止します
Signal	サブチャンネルの信号の状況 (例えばテスト・パターン稼働) を知らせるアイコン (§3.4.2)

*1) AES3 チャンネル, MediorNet Compact の MADI チャンネル / RockNet チャンネルの場合のみ

*2) IP 音声チャンネルの場合を除く

IP-Stream

このセクションは IP 音声チャンネルでのみ利用可能です (MN-MicroN-IP)。

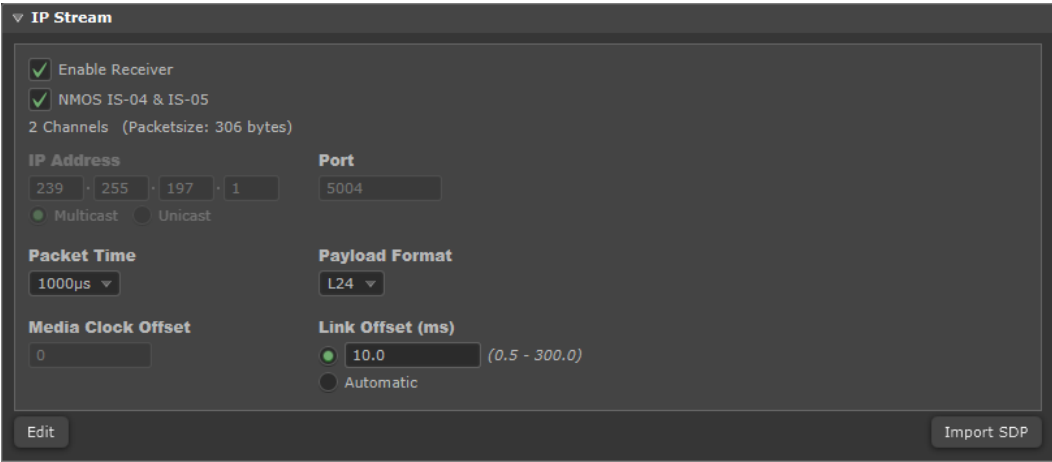


図 213 : ビデオ・チャンネルのコンフィギュレーション - IP-Stream

Enable Receiver *1	レシーバーを稼動するボタン
Enable Sender *2	セNDERを稼動するボタン
NMOS IS-04 & IS-05	このチェックボックスを選ぶと、セッションのパラメーターは外部で設定された NMOS プロトコルによって設定されます
Channels	このストリーム内のチャンネル数を表示します
IP Address	チャンネルの IP アドレス
Port	チャンネルの IP ポート
Multicast / Unicast *1	受信される伝送フォーマットの選択
Packet Time	パケット・タイムの選択 可能な値：125, 250, 333, 500, 1000 [µs]
Payload Format	ペイロード・フォーマットの選択 可能な値：L24, L16, AM824
Media Clock Offset *1	他の音声ストリームからの RTP タイムスタンプは異なるレートで進んでいる可能性があり、通常は独立したオフセットを持ちます。Media Clock Offset では全音声信号について音声出力を同期させることができます。
Link Offset *1	MediorNet を AES67 を介して他デバイスに接続する際、当該他デバイスは少なくとも 500 µs の遅延および追加のパケット・タイムの受信バッファ容量 (リンク・オフセット) を持つ必要があります。これは音声信号が MediorNet 入力ポートから MediorNet の音声 IP 出力までに必要とする遅延によるためです。 Standard：自動、範囲 0.5 ~ 300 ms
Insert VLAN Tag *2	チェックボックスを選ぶと VLAN タグをストリームに挿入することができます。選択すると、VLAN タグを右側の欄に入力できます
Edit	設定を編集するボタン。エントリーの編集後、変更は対応するボタンをクリックすることで適用または廃棄してください
Import SDP *1	SDP ファイルから SDP 設定を読み込むダイアログを開くボタン
Export SDP *2	現在の SDP 設定を SDP ファイルに保存するダイアログを開くボタン

*1) 音声入力チャンネルの場合のみ

*2) 音声出力チャンネルの場合のみ

3.4.10.5 データ・チャンネルのトピックス

利用可能なトピックスやコンテンツは選択したデータ・チャンネルによって異なります。

データ・チャンネルとは次のものです：GPI, LTC, Network, Serial.

全部で以下のグループが利用可能です：

General Settings (LTC, Network, Serial) *1

SFP Status *2

GPI Input/Output Settings *3

*1) リンク・チャンネルを除く

*2) SFP コネクタを備えたネットワーク・チャンネルの場合のみ

*3) GPI チャンネルの場合のみ

General Settings (LTC)

この部分は LTC チャンネルの場合のみ利用できます。



図 214：データ・チャンネルのコンフィギュレーション - General Settings (LTC)

Mute

LTC チャンネルをミュートすると (Ignore LTC) MediorNet がエンベッドされたタイムコードをシステム・タイムコードのソースとして使うことが防止されます

General Settings (Network)

この部分はネットワーク・チャンネルの場合のみ利用できます。



図 215：データ・チャンネルのコンフィギュレーション - General Settings (Network)

Bandwidth

イーサネット・トンネルに使われる帯域幅を確保します

General Settings (Serial)

この部分はシリアル・チャンネルの場合のみ利用できます。



図 216：データ・チャンネルのコンフィギュレーション - General Settings (Serial)

Type *1	シリアル・フォーマット (RS 232, RS 422, RS 485) を決定します。RS 485 フォーマットを選んだ場合、チェックボックスを使って 120 Ω ターミネーションを稼働できます
Routing Mode	双方向 [bidirectional] は組み合わせられた信号 1 組を授受するのに使われます 片方向 [unidirectional] は 2 個の独立した信号を授受するのに使われます

*1) MediorNet Compact のシリアル・チャンネルの場合のみ

SFP Status

この部分は SFP コネクタを備えたネットワーク・チャンネルの場合のみ利用できます。

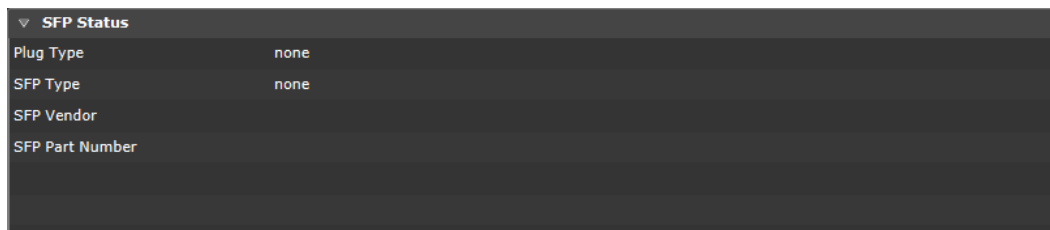


図 217：データ・チャンネルのコンフィギュレーション - SFP Status

Plug Type	物理的なコネクタの種類
SFP Type	挿入されている SFP モジュールの種類
SFP Vendor	SFP のベンダー
SFP Part Number	SFP の品番

GPI Input/Output Settings

このセクションは GPI チャンネルでのみ利用可能です。



図 218 : データ・チャンネルのコンフィギュレーション - GPI Input/Output Settings

Mode	GPI 制御の選択 :	
		そのまま通過
		立ち上がり端でトリガー
		立ち下がり端でトリガー
	NOT	反転
	ON	常時オン
	OFF	常時オフ
Debounce *1	入力のデバウンス (100 ms の遅延) を稼動 / 停止します	

*1) 入力チャンネルの場合のみ


3.4.10.6 リンク・チャンネルのトピックス

Configuration ウィンドウ内でリンク・チャンネルを選択すると、そのリンクの基本情報がこのセクションに表示されます。

リンク・チャンネルとはリンクおよび IP ポートのことです (MN-MicroN-IP)。

IP Address *1
PTP *1
NMOS *1
Status / SFP-Status
Stream Statistics *1

*1) IP ポートのチャンネルの場合のみ (MN-MicroN-IP)



複数の **Configuration** ウィンドウが開かれた場合は、このセクション内の情報の表示は首尾一貫したものではありません。

IP Address

このセクションは MicroN-IP フレームのメイン・モジュール内の IP ポートでのみ利用可能です。




図 219 : リンク・チャンネルのコンフィギュレーション - IP Address

IP Address mode	IP アドレスを手動入力するか DHCP から受信するかを選択
Address	IP アドレスを入力する欄
Netmask	ネットマスクを入力する欄
Gateway	ゲートウェイを入力する欄
Clear	ゲートウェイを削除するボタン
Edit	設定を編集するボタン。エントリーの編集後、変更は対応するボタンをクリックすることで適用または廃棄してください

PTP

このセクションは MicroN-IP フレームのメイン・モジュール内の IP ポートでのみ利用可能です。

図 220 : リンク・チャンネルのコンフィギュレーション - PTP

PTP Profile	Custom, AES-R16, ST2059-2, AES67-Media, IEEE1588 Default 間の選択
PTP mode	Off, Normal, Hybrid 間の選択
Domain	PTP ドメインによって、1つのネットワーク上で複数の独立した PTP クロッキング・サブドメインを使用できるようになります
Slave only	Slave only モードを稼動すると本デバイスを同期マスターとして使うことが拒絶されます
Master Priority 1	PTP ソースの優先度 1 の定義。これは Slave only チェックボックス非稼動時のみ可能です
Master Priority 2	PTP ソースの優先度 2 の定義。これは Slave only チェックボックス非稼動時のみ可能です
DSCP Tag	データ・パケットの優先度付けの定義 (Quality of Service)。より大きな数字を持つデータ・パケットはその他のデータ・パケットよりも優先されます
Announcement Interval	PTP アナウンス・メッセージの間隔の秒数の、底を 2 とする対数
Announcement Receipt Timeout	前述のメッセージの受信についてのタイムアウト
Sync Message Interval	PTP シンク・メッセージの間隔の秒数の、底を 2 とする対数
Delay Request Message Interval	MediorNet が PTP マスターの場合、PTP デレイ・リクエスト・メッセージの間隔の秒数の、底を 2 とする対数

NMOS

このセクションは MicroN-IP フレームのメイン・モジュール内の IP ポートでのみ利用可能です。

図 221 : リンク・チャンネルのコンフィギュレーション - NMOS

NMOS Registry mode	デフォルトでレジストレーションは自動的に行われます。実験目的や小規模ネットワーク内ではこのモードを Peer-to-Peer に変更することができます
---------------------------	---

Status / SFP-Status

▼ Status	
Plug Type	opt.
SFP Type	Link 4.25G
SFP Vendor	SOURCEPHOTONICS
SFP Part Number	SP4F01CDA
SFP Wave Length	1310nm
SFP Baud Rate	4300Mbit/s
SFP TX Power	-3.0dBm (497μW)
SFP RX Power	-4.7dBm (335μW)
SFP RX Min. Power	-19.6dBm (11μW)
SFP RX Max. Power	-1.0dBm (794μW)
Link View...	

図 222 : リンク・チャンネルのコンフィギュレーション - Status / SFP-Status

Plug Type	物理的なコネクタの種類
SFP Type	挿入されている SFP モジュールの種類
SFP Vendor	SFP のベンダー
SFP Part Number	SFP の品番
SFP Wave Length	SFP トランシーバーの波長
SFP Baud Rate	オプティカルな伝送レート
SFP TX Power	オプティカルな出力パワー
SFP RX Power	オプティカルな入力パワー
SFP RX Min. Power	SFP モジュールの最小入力パワー
SFP RX Max. Power	SFP モジュールの最大入力パワー
Temperature *1	SFP トランシーバーの温度
Link View... *2	Links ウィンドウ内にリンクを表示します (§ 3.3.5.2 『Links』 参照)

*1) IP ポート・チャンネルの場合のみ

*2) リンク・チャンネルの場合のみ

Stream Statistics

このセクションは MicroN-IP フレームのメイン・モジュール内の IP ポートでのみ利用可能です。

The screenshot shows the 'Stream Statistics' window with two sections: TX and RX. The TX section shows 5 streams with their source/destination IP addresses, channels, and data rates. The RX section shows 5 streams with their source/destination IP addresses, channels, data rates, jitter, and offsets.

TX					
TX 10Gbit / sec					
	Source	Destination	Channel	Mbit/s	Type
1	172.21.0.8:20500	239.255.196.10:50000	Stream 1	2205.86	VIDEO
2	172.21.0.8:20501	239.255.196.11:50000	Stream 2	1102.81	VIDEO
3	172.21.0.8:20600	239.255.196.1:5004	Stream 3	2.74	AUDIO
4	172.21.0.8:20602	239.255.196.2:5004	Stream 4	2.74	AUDIO
5	172.21.0.8:20604	239.255.196.20:5004	Stream 5	77.18	AUDIO

RX								
RX 10Gbit / sec								
	Source	Destination	Channel	Mbit/s	Type	Jitter (μs)	Min Offset (μs)	Max Offset (μs)
1	172.22.0.10:49155	239.255.10.1:5004	Stream 1	2.80	AUDIO	0	1229	1313
2	172.22.0.4:5004	239.255.4.1:5004	Stream 2	4.20	AUDIO	0	271	292
3	172.22.0.2:5006	239.255.2.1:5004	Stream 3	2.79	AUDIO	0	1000	1000
4	0.0.0.0:0	239.255.197.1:5004	Stream 4	0.00	AUDIO	0	0	0
5	172.22.0.15:20602	172.21.0.8:5004	Stream 5	78.16	AUDIO	0	146	146

図 223 : リンク・チャンネルのコンフィギュレーション -Stream Statistics

<input type="checkbox"/> RX <input type="checkbox"/> TX	受信 / 送信統計値を表示 / 非表示にするボタン
	別々の RX/TX バーで現在の IP リンクの使用状況を表示します。各 IP ストリームは異なる色と連番で表示されます。各色の幅はストリームの相対帯域幅を示します。バーの下には利用可能な全ストリームがリスト表示されます。RX/TX バー内で使われる色と番号は各ストリームの接頭辞として使われます。
Source	IP ストリームのソース IP アドレスを表示します
Destination	IP ストリームのデスティネーション IP アドレスを表示します
Mbit/s	ストリームの現在の使用されている帯域幅を表示します
Type	IP ストリームのメディアの種類を表示します (video/audio)
Min Offset (μs) *1	IP ストリームの最小オフセットを表示します
Max Offset (μs) *1	IP ストリームの最大オフセットを表示します

*1) RX ストリームの場合のみ

3.4.11 Video Delay

ビデオ出力カードの Configuration ウィンドウ (§ 3.3.4.2) 内ではビデオ遅延を利用できます。

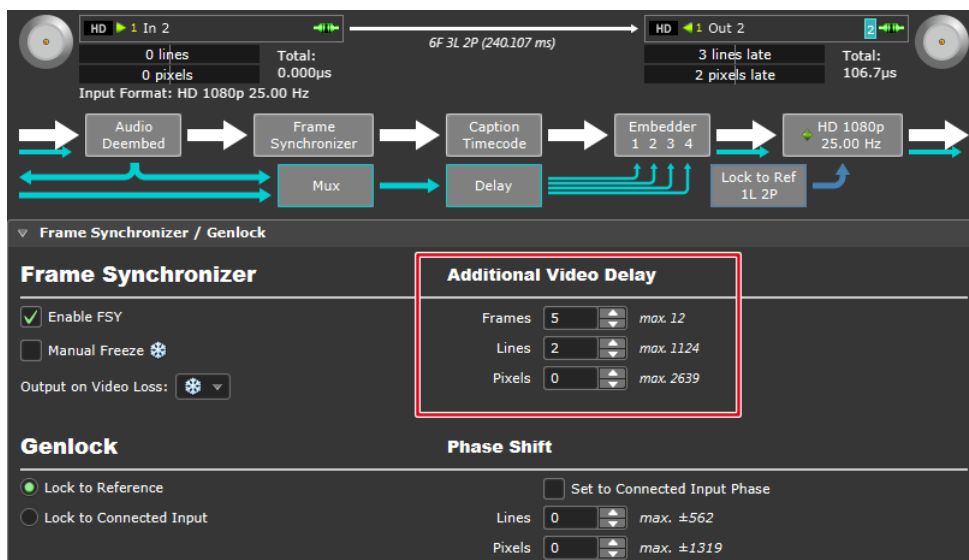


図 224 : Video Delay

下表は入力ビデオ・フォーマットごとの最大可変ビデオ遅延を示します。

Frame / Card	Signal Format	Max. Frame Delay
MN-HD40	SD/HD/3G-A	4
	3G-B	0
MN-HD(P)6	SD/HD/3G-A	12
MN-HDO-4IO		
MN-Compact		
MN-MicroN		
MN-HD(P)6	3G-B	4
MN-HDO-4IO		
MN-Compact		
MN-MicroN		

Format			Max. Line Delay	Max. Pixel Delay
SD	525i	59.94 Hz	524	857
SD	625i	50 Hz	624	863
HD	720p	60 Hz	749	1649
HD	720p	59.94 Hz	749	1649
HD	720p	50 Hz	749	1979
HD	720p	30 Hz	749	3299
HD	720p	29.97 Hz	749	3299
HD	720p	25 Hz	749	3959
HD	720p	24 Hz	749	4124
HD	720p	23.98 Hz	749	4124
HD	1080i	60 Hz	1125	2199
HD	1080i	59.94 Hz	1124	2199
HD	1080i	50 Hz	1124	2639
HD	1080p	30 Hz	1124	2199
HD	1080p	29.97 Hz	1124	2199
HD	1080p	25 Hz	1124	2639
HD	1080p	24 Hz	1124	2749
HD	1080p	23.98 Hz	1124	2749
3G	1080p	60 Hz	1124	2199
3G	1080p	59.94 Hz	1124	2199
3G	1080p	50 Hz	1124	2639

3.4.12 Phase Shift

ビデオ出力カードの Configuration ウィンドウ (§3.3.4.2) 内ではフェイズ・シフトを利用できます。

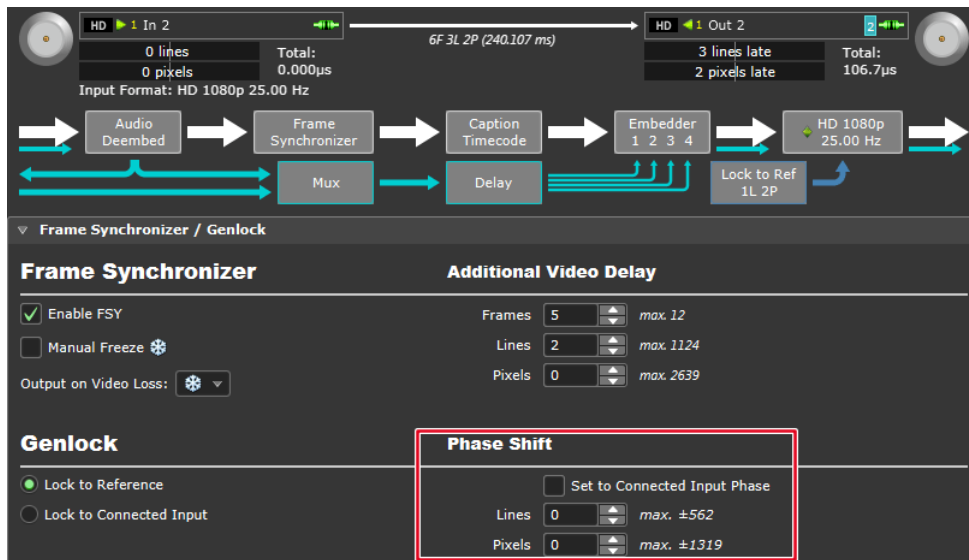


図 225 : Phase Shift

下表は入力ビデオ・フォーマットごとの最大可変フェイズ・シフトを示します。

Format			max. Line Shift	max. Pixel Shift
SD	525i	59.94 Hz	± 262	± 428
SD	625i	50 Hz	± 312	± 431
HD	720p	60 Hz	± 374	± 824
HD	720p	59.94 Hz	± 374	± 824
HD	720p	50 Hz	± 374	± 989
HD	720p	30 Hz	± 374	± 1649
HD	720p	29.97 Hz	± 374	± 1649
HD	720p	25 Hz	± 374	± 1979
HD	720p	24 Hz	± 374	± 2062
HD	720p	23.98 Hz	± 374	± 2062
HD	1080i	60 Hz	± 562	± 1099
HD	1080i	59.94 Hz	± 562	± 1099
HD	1080i	50 Hz	± 562	± 2639
HD	1080p	30 Hz	± 562	± 1099
HD	1080p	29.97 Hz	± 562	± 1099
HD	1080p	25 Hz	± 562	± 1319
HD	1080p	24 Hz	± 562	± 1374
HD	1080p	23.98 Hz	± 562	± 1374
3G	1080p	60 Hz	± 562	± 1099
3G	1080p	59.94 Hz	± 562	± 1099
3G	1080p	50 Hz	± 562	± 1319

3.4.13 エンベッダー / ディエンベッダー

MediorNet は SDI ビデオ信号のモノ音声サブチャンネルを、使用しているメディア・カード / デバイスに応じた量だけエンベッド / ディエンベッドすることができます。

ディエンベッダー機能はビデオ入力カードに組み込まれています。エンベッダーはビデオ出力カードに組み込まれています。

このようにして入力カード上で音声サブチャンネルのディエンベディングを行い、それらを MediorNet ネットワーク内で個別にルーティングすることができます。出力では音声サブチャンネルをビデオ出力信号に再度エンベッドすることができます。

ディエンベッダー

ビデオ入力カード上で利用可能なディエンベッダーは 16 個のモノ音声サブチャンネルのディエンベディングを行います。



MediorNet Compact 用の HDMI オプション・カードは音声サブチャンネル 2 個のみのエンベディングをサポートしています (MN-C-OPT-HDMI-4I と MN-C-OPT-HDMI-2I2O)。

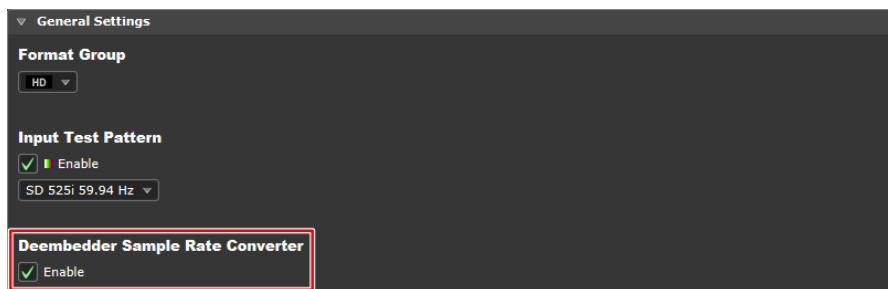


図 226 : ビデオ入力チャンネルのコンフィギュレーション - General Settings

当該ビデオ入力チャンネルの Configuration ウィンドウ内の Enable チェックボックスにチェックを付けることで、サンプル・レート・コンバーターが非同期的音声サブチャンネルを MediorNet のクロックに同期させます。

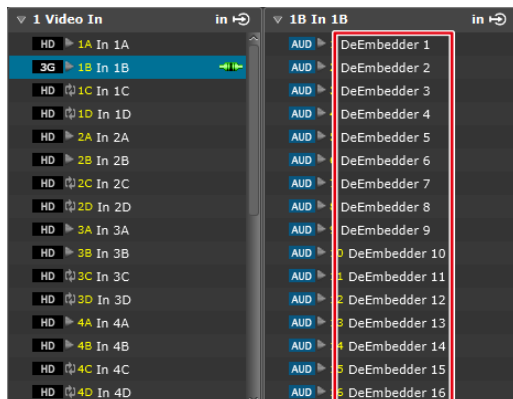


図 227 : ビデオ入力 - System Explorer


System Explorer では音声サブチャンネルに個別に名前を付けることができます。

エンベッダー

ビデオ出力カード上ではエンベッダーを利用できます。

個別音声サブチャンネルのエンベディングはサポートしていません。

その代わりに、4 個の音声チャンネルが 1 つのグループに組み合わせられてエンベッドされます (2 本の AES3 ストリームまたは 4 個の AES サブチャンネル)。1 本の SDI ビデオ・ストリームには最高 4 個のオーディオ・グループ (16 個の音声サブチャンネル) をエンベッドできます。

 MediorNet Compact 用の HDMI オプション・カードはオーディオ・グループ 2 個のみのエンベディングをサポートしています (MN-C-OPT-HDMI-40 と MN-C-OPT-HDMI-2120)。

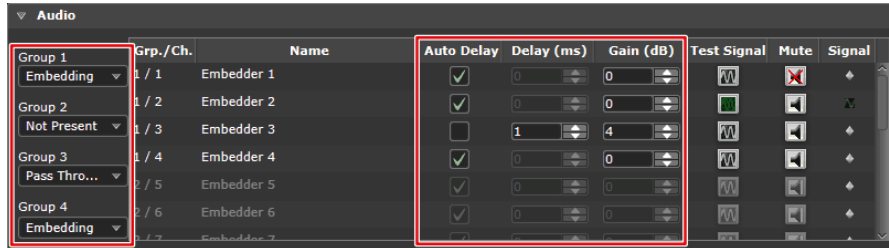



図 228 : ビデオ出力チャンネルのコンフィギュレーション - Audio

Embedder Mode	Not Present	音声信号は捨てられます 音声信号がビデオ信号に挿入されることはありません
	Embedding	音声信号はフレーム・シンクロナイザーの手前でビデオ信号から抽出され、調節済みの音声遅延が適用されてからビデオ信号に挿入されます。他の音声信号がこのエンベッダー・チャンネルにルーティングされると、抽出された音声信号は上書きされます
	Passthrough	音声信号はフレーム・シンクロナイザーの手前でビデオ信号から抽出され、調節済みの音声遅延は適用されずにビデオ信号に挿入されます
Auto Delay	このチェックボックスを選択すると、当該サブチャンネルの音声遅延はビデオ信号に合わせて自動的に調節されます	
Delay (ms)	Auto Delay チェックボックスの選択を解除した場合、音声遅延はここで手動挿入できます	
Gain (dB)	± 18 dB の範囲内のゲイン選択	

 数値は ↑ & ↓ ボタンやマウス・ホイールを使って変更できます。

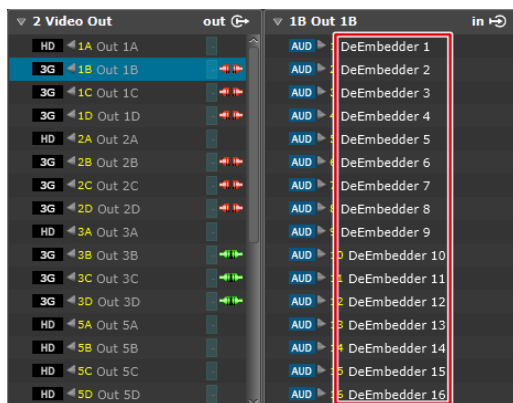


図 229 : ビデオ出力 - System Explorer

System Explorer では音声サブチャンネルに個別に名前を付けることができます。

3.4.14 ビデオ入力フォーマットの検出

New in 7.0

System Explorer では、ビデオ入力用に予約する帯域幅を **Format** コンテキスト・メニュー内で設定できます。

ドロップダウン・メニュー内では以下のエントリーが利用可能です：SD, HD, 3G, SD/HD/3G (automatic), 4x3G, 12G。 (4x3G は MN-Modular および MN-Compact-Basic/Plus では利用できません。 12G は MN-MicroN-UHD でのみ利用可能です)

選択に基づいて、異なる信号フォーマットはビデオ入力にて受け付け (✓) または拒否 (✗) されます。 入力の現在の状態は緑または赤のステータス LED によって表示されます。 MN-MicroN-UHD では、B, C, D の各ポートの白いステータス LED が、対応する A ポートが UHD-1 に設定されていて、これらのポートは 12G のリソース割り当てゆえに使用できないことを表示します。

この動作は MediorWorks と Ember+/ サードパーティー・インターフェイスの両方に反映されます。

認識された入力フォーマット	SD	HD	3G	4x3G	12G
ポートの入力フォーマット					
SD 上の A, B, C, D	✓	✗	✗	✗	✗
HD 上の A, B, C, D (デフォルト)	✓	✓	✗	✗	✗
3G 上の A, B, C, D	✓	✓	✓	✓ ツリービューなし	✗
Auto 上の A, B, C, D	✓	✓	✓	✓ ツリービューなし	✗
4x3G 上の A, B, C, D	✗	✗	✓ ツリービュー	✓ ツリービュー	✗
12G 上の A (B, C, D は停止)	✗	✗	✗	✗	✓ ツリービュー

3.4.15 ビデオのルーティング

New in 7.0

下表は MediorWorks とサードパーティー・インターフェイスのビデオ・ルーティング動作を解説するものです。

入力：コラムは MediorNet システムを通してルーティングされる信号を含みます。

出力：ローは伝送された信号が出力となるポートを含みます。

交点はどのビデオ信号をどこにルーティングできるかを示します。

INPUT	SD / HD / 3G	UHD-1 (12G)	UHD-1 (4x3G)	UHD-1 (12G または 4x3G) *1	UHD-1 グループからの 1つの 3G 出力
SD / HD / 3G	✓	✗	✗	✗	✓
UHD-1 (12G)	✗	✓	✓	✗	✗
UHD-1 (4x3G)	✗	✓	✓	✗	✗
UHD-1 (12G または 4x3G) *1	✗	✗	✗	✗	✗
UHD-1 グループからの 1つの 3G 出力	✓	✗	✗	✗	✓

*1) Ember, Probel の場合のみ。またポートが 12G または 4x3G モードでない場合のみ

UHD クアッドの信号表示 (12G)

System Explorer 内で、

- グループ・チャンネル (12G) の三角形の信号方向は緑で表示されます (信号なし=灰, エラーの場合=赤)。
- 4つのビデオ・チャンネル (3G) の三角形の信号方向は表示されません (三角形の信号方向なし)。



図 230 : System Explorer - 12G グループビンゲ (入力の例)

クアッド信号 (4x3G) の1つが失われているか、正しくないフォーマットを持っている場合の UHD の動作

System Explorer 内で、

- グループ・チャンネル (4x3G) の三角形の信号方向は赤で表示されます。
- 影響を受けるビデオの三角形の信号方向はグレイアウトされ、ビデオは出力にてフリーズされます。
- 残りのクアッド出力の三角形の信号方向は緑で表示され、ビデオは再生を続けます。



図 231 : System Explorer - クアッドの正しくない信号 (出力の例)

[§ 3.5.7 『UHD のルーティング』](#) も参照してください。

3.5 操作方法

3.5.1 ネットを作成する

ネットを作成するには **Management** → **Nets** メニューを選んで **Net Configuration** ウィンドウ ([§3.3.3.2](#)) を開いてください。

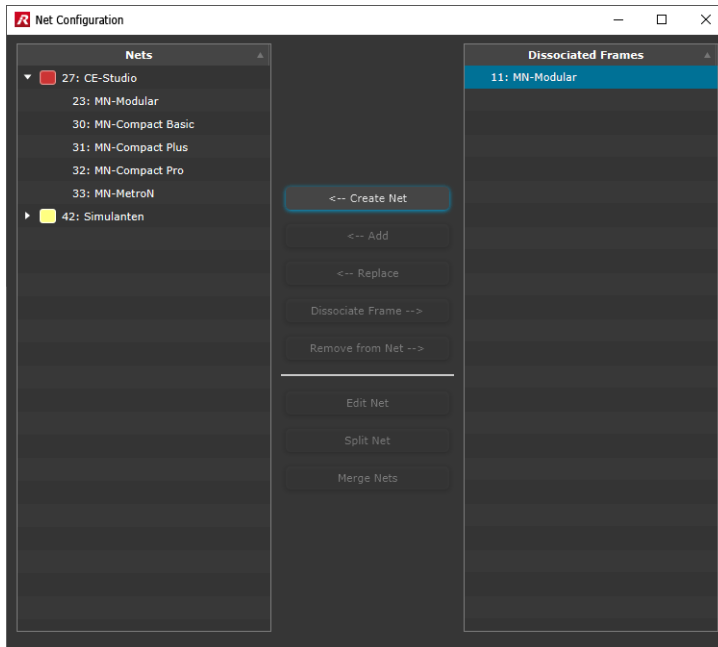
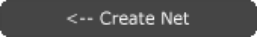


図 232 : Net Configuration



新規ネットを作るには、物理トポロジー内に割り当てられていないフレームが少なくとも1つ存在している必要があります。

- 右側で1つまたは複数の割り当てられていない (Dissociated) フレームを選択します。
-  ボタンをクリックして **Create Net** ダイアログを開きます。

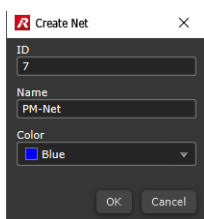



図 233 : Create Net

- 1以上のIDと適切な名前を入力し、ネットの色を選択します。
-  ボタンをクリックします。

新規に作られたネットは **Net Configuration** ウィンドウの左側に表示されます。選択されたフレームはこのネットにすでに割り当てられています。

詳しくは [§3.3.3.2 『Nets』](#) の **Net Configuration** を参照してください。

3.5.2 フレームを割り当てる

フレームをネットに割り当てるには **Management** → **Nets** メニューを選んで **Net Configuration** ウィンドウ ([§3.3.3.2](#)) を開いてください。

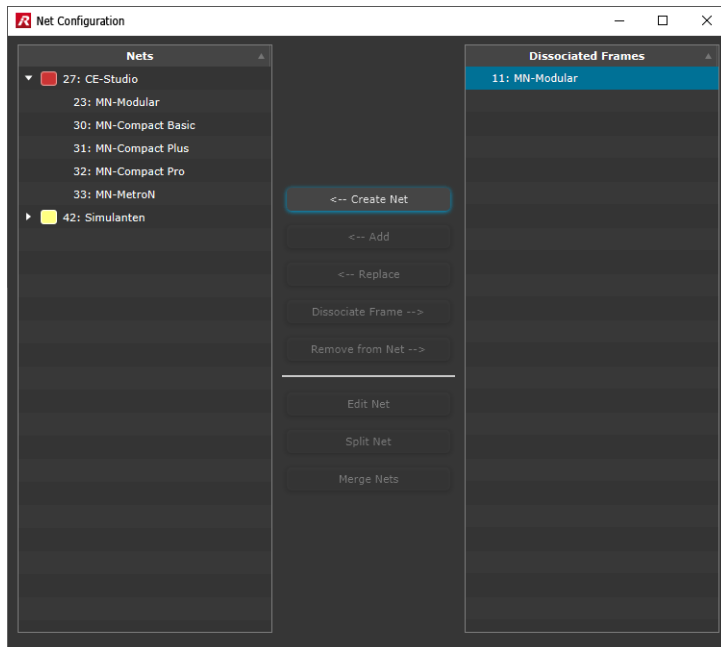



図 234 : Net Configuration

- 左側で割り当てられていないフレーム (Dissociated Frames) のあるネットを選択します。
- 右側で 1 つまたは複数の割り当てられていないフレーム (Dissociated Frames) を選択します。
-  ボタンをクリックして右側の選択されたフレームを左側の選択されたネットに割り当てます。

詳しくは [§3.3.3.2 『Nets』](#) の **Net Configuration** を参照してください。

3.5.3 アカウントとパーミッションを設定する

アカウントとパーミッションを編集するには Management → Accounts & Permissions メニューを選んで Account Management ウィンドウ ([§3.3.3.5](#)) を開きます。

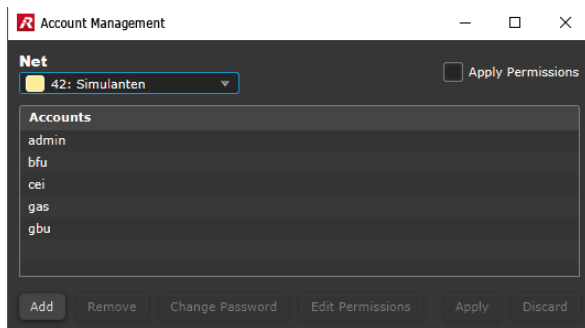


図 235 : Accounts & Permissions

- ・ 左上のドロップダウン・メニューからアクセスしたいネットを選択します。
- ・ **Add** ボタンを押すとユーザー名とパスワードを入力するダイアログが開きます。

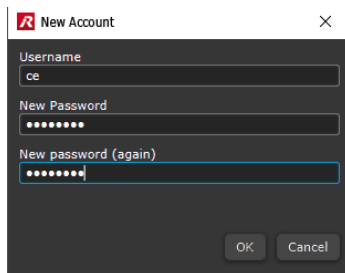


図 236 : New Account

- ・ パーミッションを編集したいアカウントを選択します。
- ・ **Edit Permissions** ボタンをクリックします。

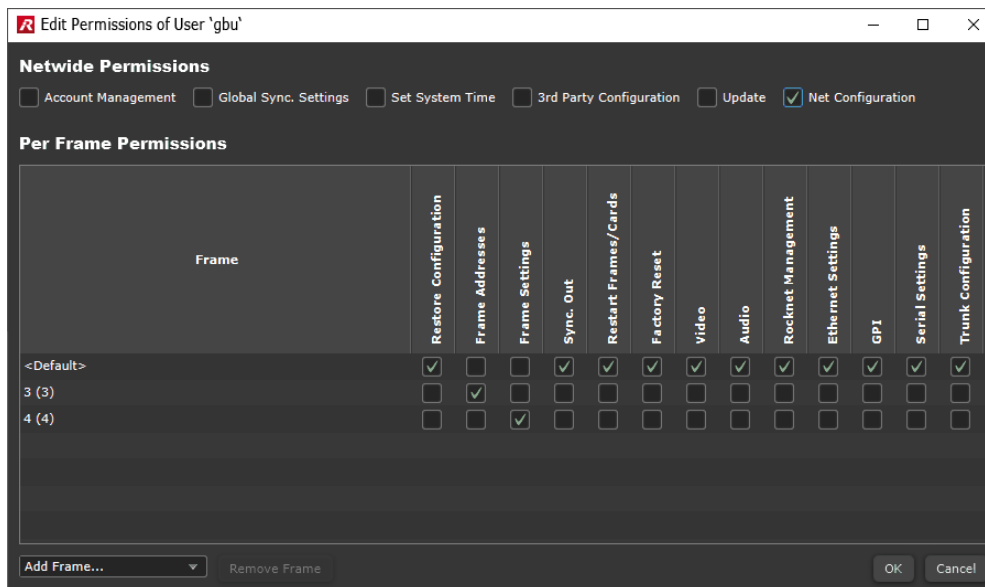


図 237 : Edit Permissions

パーミッション管理は2つの部分に分かれています。

上側ではネットワーク全体にわたるパーミッションが設定されます。


下側ではフレームごとのパーミッションが設定されます。


<Default> ライン内の **Checked** チェックボックスは選択されているネット内の全フレームについて有効です。

フレームに異なるパーミッションを持たせたい場合は、左下の **Add Frame...** ドロップダウン・リストからそのフレームを選択してください。この例では（上記の図 237 「Edit Permissions」参照）、フレーム 3 と 4 が個別に設定されたパーミッションを持つことができます。このネット内の他のフレームは <Default> 行内で設定されたパーミッションを持つことになります。

OK ボタンを押すことで全エントリーが適用されます。

Cancel ボタンを押すことで全エントリーは廃棄されます。

	ネット内の全フレーム上のエントリーを保存するにはパーミッションの設定が終わってから Apply ボタンを押してください。
---	---

	デフォルトでユーザー権限は停止されています。選択されているネット内のパーミッションを稼動するには Account Management ウィンドウ内の Apply Permissions チェックボックスにチェックを付ける必要があります。
---	---

詳しくは [§ 3.3.3.5 『Accounts & Permissions』](#) を参照してください。

3.5.4 フレーム / カード / チャンネルの名前を変更する

デフォルトで、フレーム名は設定されておらず、代わりにノード ID が表示されています。
フレーム / カード / チャンネル / サブチャンネルの名前を変更するには：

- **Dashboard** ([§ 3.2](#)) 内で **System Explorer** のショートカット・ボタンをクリックします。
あるいは
- **Operation** → **System Explorer** メニューを選択します。

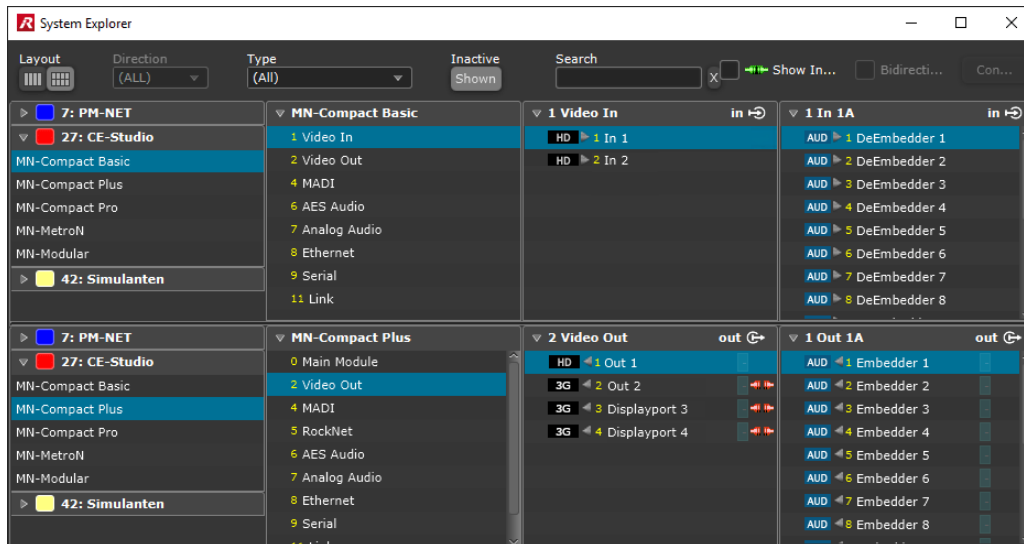



図 238 : System Explorer (single view)

- フレーム / カード / チャンネル / サブチャンネルを右クリックしてコンテキスト・メニューから **Rename** オプションを選びます。
- 必要に応じて名前を変更します。

	<p>名前は次のようにしても簡単に変更できます：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. キーボードの矢印キーを使って希望する項目を選ぶ。 2. F2 キーを押してエディターに切り替える。 3. テキストを変更する。 4. RETURN キーを押してエディターを閉じる。
---	---

Status/Configuration の **General Settings** 内の **Status/Configuration** ウィンドウ ([§ 3.3.4.2](#)) でもフレームとカードの名前を変更することができます。

	<p>ファクトリー・リセット後はチャンネルとカードの名前はデフォルト値に設定されます。</p>
---	---

3.5.5 マトリクス信号グループを作成する

マトリクス信号グループ ([§3.3.3.10](#)) を作成するには、**Management → Matrix Signal Groups** メニューを選んで **Group Editor** ウィンドウを開きます。

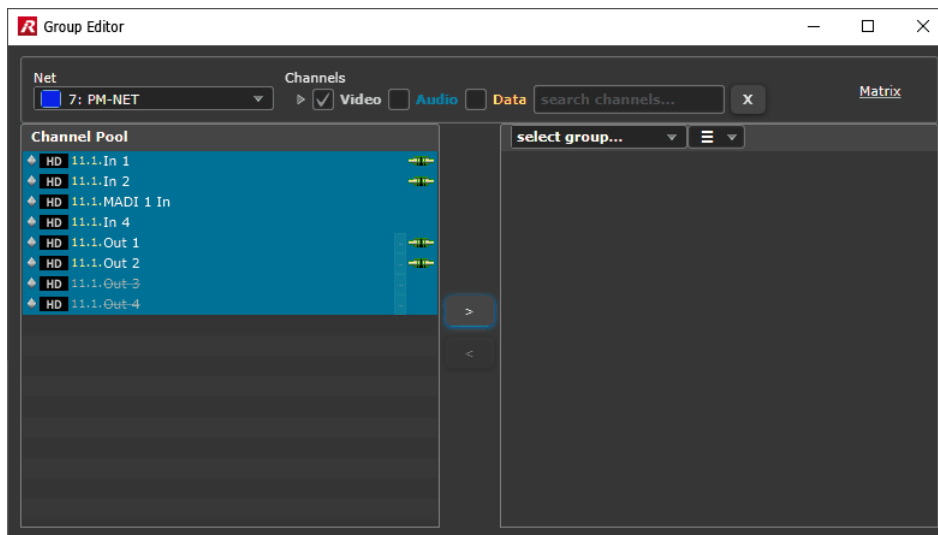



図 239 : Group Editor

- ネットを選択します。
- チャンネル・フィルターをかけてエントリー数を減らすと **Channel Pool** 内の (サブ) チャンネルを良く把握できます。
- 左側で 1 つまたは複数の (サブ) チャンネルを選択します。複数チャンネルはキーボードの SHIFT キー /CTRL キーを押しながらクリックすることで選択できます。
-  ボタンをクリックします。

あるいは

- 選択したものを右側の空のテーブルまでドラッグ&ドロップします。
- 開いたダイアログ内に適切なグループ名を入力します。

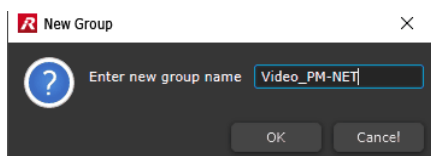



図 240 : New Group

- 右側で同様の方法でさらなる (サブ) チャンネルがグループに追加されます。
- グループは **select group...** グループ選択ボタンをクリックすることで変更されます。
-  ボタンをクリックして **New Group** コマンドを選ぶことでグループはさらに作成されます。(このメニューはグループを複製する、グループの名前を変更する、グループを削除するためのコマンドも提供します。)

詳しくは [§3.3.3.10 『Matrix Signal Groups』](#) を参照してください。

3.5.6 接続を設定する

接続を作成するには：

- Dashboard (§ 3.2) 内の System Explorer のショートカット・ボタンをクリックします。


あるいは


- Operation → System Explorer メニューを選びます。



図 241 : System Explorer (split view)



まず、System Explorer のレイアウトが  Split view に設定されていることを確認します。このモードではウィンドウは上側のエリア内に全入力デバイスを、下側のエリア内に全出力デバイスを示します。

接続は  Single view 内でも行うことができます。この場合、CTRL キーを押して各エントリを選択します。

- 入力エリア内でネット→フレーム→カード→チャンネル (→サブチャンネル) を左クリックします。
- 出力エリア内でネット→フレーム→カード→チャンネル (→サブチャンネル) を左クリックします。


選択は青い背景で示されます。


-  ボタンをクリックします。

あるいは

- キーボードで CTRL + C を押します。




入力と出力に互換性のある場合のみ  ボタンは有効になります。それ以外ではこのボタンは停止状態になり、接続を作成できません。

接続は入力 (サブ) チャンネルから出力 (サブ) チャンネルに対して行われてアクティブになります。接続は (サブ) チャンネル名の右側にある  アイコンによって、また Connections ウィンドウ内でも表示されます。



ソースとデスティネーションは同じネット内にある必要があります。

 接続アイコンの上にマウスをかざすと、その接続のソースとデスティネーションがツールチップ内に表示されます。

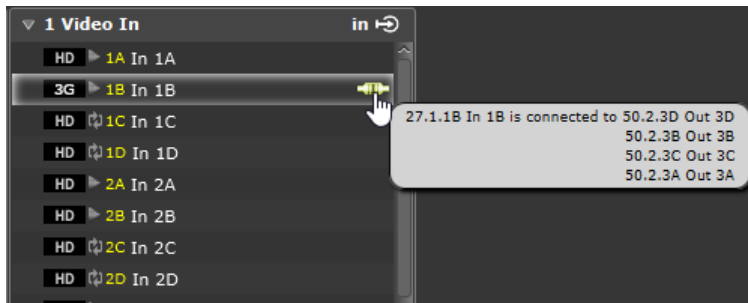


図 242 : Tooltip - Connection - System Explorer

ドラッグ&ドロップ

接続を行うまた別の方法が入力（サブ）チャンネルを出力（サブ）チャンネル上にドラッグ&ドロップすることです。マウス・ボタンを放すことで接続が確立します。

下例では選択されたビデオ・チャンネル入力1がドラッグ&ドロップによってビデオ・チャンネル出力1に接続されます。

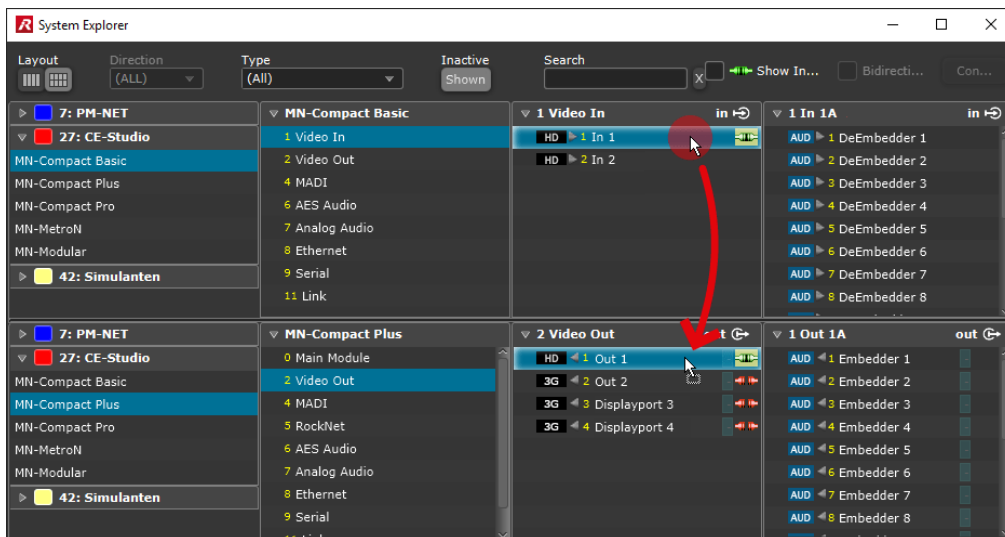


図 243 : ドラッグ&ドロップ

複数接続

1ステップだけで複数の接続を作ることもできます。これを行うには、入力（サブ）チャンネルの連続的な（SHIFTキーを押しながら）あるいは離散的な（CTRLキーを押しながら）ブロックを選択して、それを1つの出力（サブ）チャンネルにドラッグ&ドロップすることで接続します。その結果、入力（サブ）チャンネルの選択とマッチした接続パターンができあがります。この手順は逆の順番にしても有効です。そのため、出力の複数選択を単一入力に割り当てることができます。

下例では選択されているディエンベッダー・サブチャンネル1, 2, 4がドラッグ&ドロップによってエンベッダー・サブチャンネル1, 2, 4に接続されます。

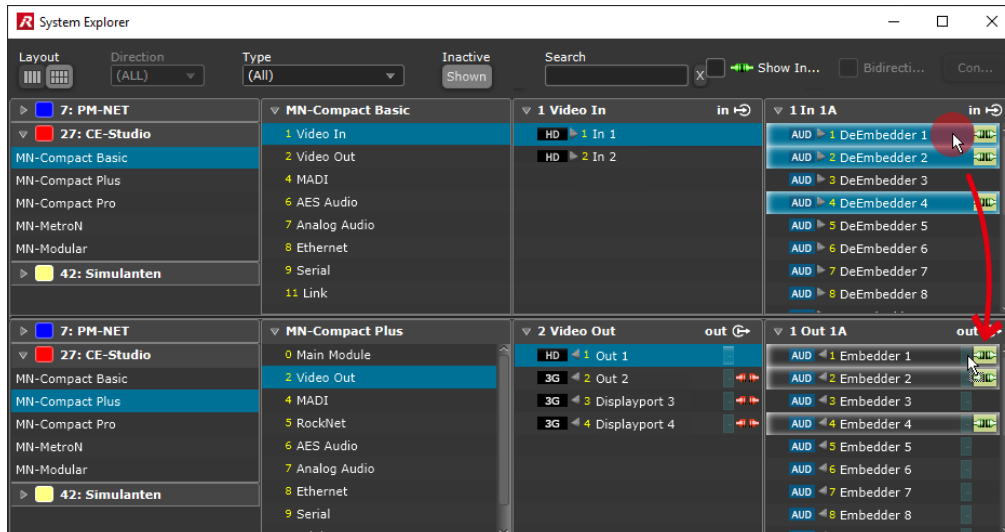


図 244：複数接続 1

さらに、ある個数の入力を同じ個数の出力に接続できます。

下例では **Connect** ボタンをクリックすると、選択されているディエンベッダー・サブチャンネル1, 2, 3が選択されているエンベッダー・サブチャンネル4, 6, 8に接続されます。

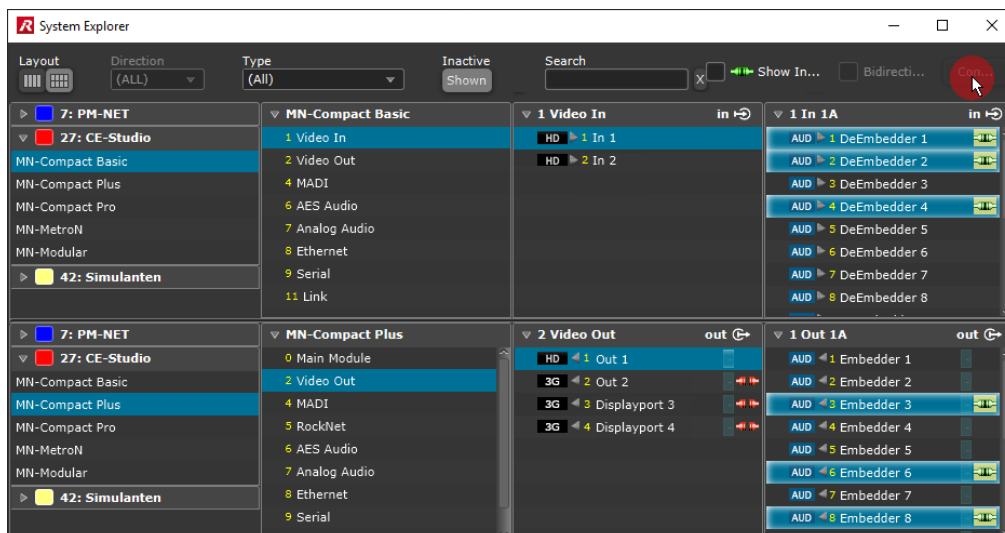


図 245：複数接続 2

Matrix

ルーティングを行うまた別の方法は **Matrix** (§3.3.4.4) 内のクロスポイントを設定することです。マトリクス内でクロスポイントを設定する前に **Matrix Signal Groups** (§3.3.3.10) を定める必要があります。詳しい解説はそれぞれの節を参照してください。

下例ではクロスポイントをダブルクリックすることでビデオ・チャンネル入力1がビデオ・チャンネル出力2に接続されます。

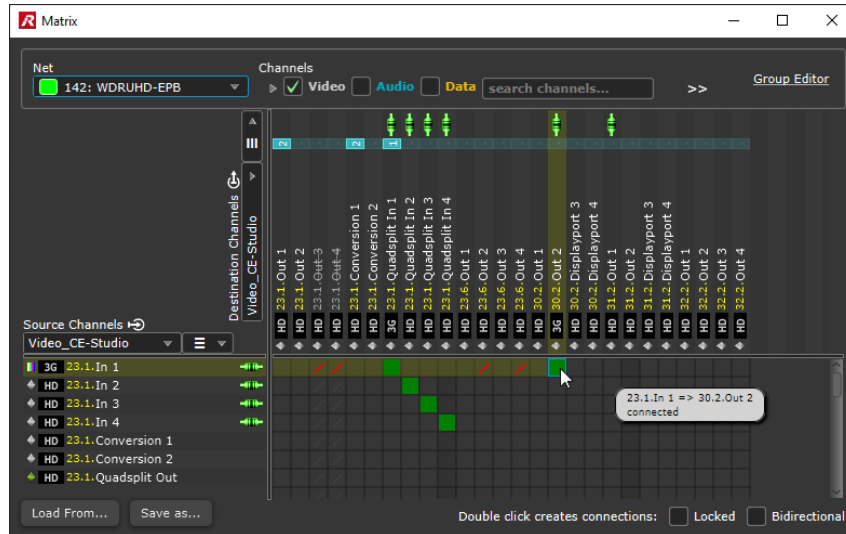


図 246 : Matrix

接続を作る前に **Locked** チェックボックスを選んである場合、接続はクロスポイントをダブルクリックして削除されることから保護されます。

例えば MADI のような伝送信号では双方向接続を作ることができます。これが必要な場合は接続を作る前に **Bidirectional** チェックボックスにチェックを付けてください。これを行わなければ接続は入力から出力へ片方向でのみ作られます。

接続を作る前に **Locked** チェックボックスを選んである場合、接続はクロスポイントをダブルクリックして削除されることから保護されます。

ルーティングに関してはネットのネットワーク・トポロジーを気にする必要はありません。MediorNet は最短のルートを自動的に計算します。

マトリクス信号グループはチェックボックスを使って **Load From...** と **Save As...** にすることができます (§3.3.3.10 『Matrix Signal Groups』参照)。

3.5.7 UHD のルーティング

New in 7.0

MediorNet のルーティングのコンセプトは MediorNet のバージョン 7.0 および MicroN-UHD ハードウェアで変更されています。

MicroN-UHD はネイティブな 12G SDI ビデオ・ポートを提供しますので、3G/HD/SD-SDI および 12G-SDI 信号の個別リンクをルーティングできるようにするには新たな機構が必要です。12G-SDI 信号は内部的に 4 つの 3G リンクからできており、それゆえ MediorNet もこれらを 4 つの信号として伝送します。これによって、個別信号を任意の出力への単一の接続としてルーティングすること、あるいは 4 つの信号を 12G 出力の単一リンクへと組み合わせることもできます。

- 入力側では追加の (ロジカルな) サードパーティー ID を MN-MicroN-UHD のすべての A 入力に追加して UHD クロスポイントを表現することができます。
- 追加の UHD 名はすべての A 入力ならびにすべての A 出力について存在します。デフォルトの名前は In1, In2, In3, ... Out1, Out2, Out3 等です。この UHD 名が変更されると、4 つの関連サブチャンネルすべての名前も変更されます (例えば In1 が CAM に変更されると、サブチャンネルは In1A から CAMA, In1B から CAMB 等のように変更され、個々のサブチャンネル名はすべて上書きされます)。この後にサブチャンネル名は個別に変更できます。

注：UHD 出力名は当該出力ポートへの UHD 接続が存在する場合のみ編集できます。

- 入力フォーマットのコンフィギュレーションは **System Explorer** 内で行われます (⇒ [§ 3.3.4.1 『System Explorer』 → コンテキスト・メニュー → Format](#))。
- 出力フォーマットのコンフィギュレーションは **Configuration** ウィンドウ内で行われます (⇒ [§ 3.4.10.3 『ビデオ・チャンネルのトピックス』 → Video Out → Port Mode](#))。

- MediorWorks：UHD 接続は ...
 - **Connection** ウィンドウ内の単一の UHD 接続として表示されます。
 - **System Explorer** 内の単一の UHD 接続ならびに 4 つのサブチャンネル接続 (すべてに同一なラベルが付く) として表示されます。
- Ember+：UHD 接続は ...
 - ビデオ・マトリクス。
 - ビデオ・マトリクス内に 4 つの HD クロスポイントを表示します。
 - ソースとターゲットは HD および UHD チャンネルを識別するための新規パラメーターを獲得します (Boolean)。

[§ 3.4.15 『ビデオのルーティング』](#) も参照してください。

使用例

3G → 3G Workflow

単一の SDI 信号 (3G, HD, SD) をルーティングするための通常の MediorNet ワークフロー。

- **System Explorer** 内で入力フォーマットを設定します：SD, HD, 3G, SD/HD/3G (automatic)。
- **Configuration** ウィンドウ内で出力の Port Mode を設定します：SD/HD/3G (automatic)。
- 接続は一般的に以前のバージョンのようにルーティングされます。

4x3G → 4x3G Workflow

1 つの 4x3G 信号グループを 4 つの 3G 出力にルーティングする MediorNet ワークフロー。

- **System Explorer** 内で入力フォーマットを設定します：4x3G (v7.0 よりも前では「4k」と呼ばれていました)。
 - これは UHD グルーピングを適用します。
- MN-MicroN-UHD：**Configuration** ウィンドウ内で出力の Port Mode を設定します：4x3G UHD-1。
- 対応する UHD 入力および出力間に接続を作成します。

12G → 12G Workflow *1

1つの12G信号を1つの12G出力にルーティングするためのMediorNetワークフロー。

- **System Explorer** 内で入力フォーマットを設定します：12G。
 - これは UHD グループिंगを適用します。
- **Configuration** ウィンドウ内で出力の Port Mode を設定します：12G UHD-1。
- 対応する 12G 入力と出力の間に接続を作成します。

4x3G → 12G Workflow *1

4つの3G信号の1つの12G出力へのルーティングと組み合わせを行うためのMediorNetワークフロー。

- **System Explorer** 内で入力フォーマットを設定します：4x3G（バージョンv7.0よりも前では「4k」という名前）。
 - これは UHD グループिंगを適用します。
- **Configuration** ウィンドウ内で出力の Port Mode を設定します：12G UHD-1。
- 対応する UHD 入力と出力の間に接続を作成します。

12G → 4x3G Workflow

1つの12G信号の4つの3G出力へのルーティングとスプリットングを行うためのMediorNetワークフロー。

- **System Explorer** 内で入力フォーマットを設定します：12G。
 - これは UHD グループिंगを適用します。
- MN-MicroN-UHD： **Configuration** ウィンドウ内で出力の Port Mode を設定します：4x3G UHD-1。
- 対応する 12G 入力と出力の間に接続を作成します。

12G → 3G Workflow

12G信号コンポーネントのモニタリングとマルチビューワー用のMediorNetワークフロー。

- **System Explorer** 内で入力フォーマットを設定します：12G。
 - これは UHD グループिंगを適用します。
- **Configuration** ウィンドウ内で出力の Port Mode を設定します：SD/HD/3G (automatic)。
- 対応する 3G サブチャンネル（12G入力の）と希望する d 出力の間に接続を作成します。

*1) MN-MicroN-UHDのみ



MediorNet は SQD の UHD-1 信号をクアッド・リンク 2SI の UHD-1 信号には変換しません。

3.5.8 コンフィギュレーションを読み込む / 保存する

実際のコンフィギュレーションは **Load / Save Configurations** メニュー ([§3.3.3.12](#)) を選ぶことで PC に保存できます。



コンフィギュレーションは 1 つのネットについての情報を含みます。複数のネットが利用可能な場合、コンフィギュレーションは各ネットについて個別に読み込み / 保存される必要があります。

保存されたコンフィギュレーションは以下のものを含みます：

Net Parameters	ユーザー権限のコンフィギュレーション
Hardware Configuration	トランクのコンフィギュレーション
Settings and Connections	サードパーティー ID のコンフィギュレーション

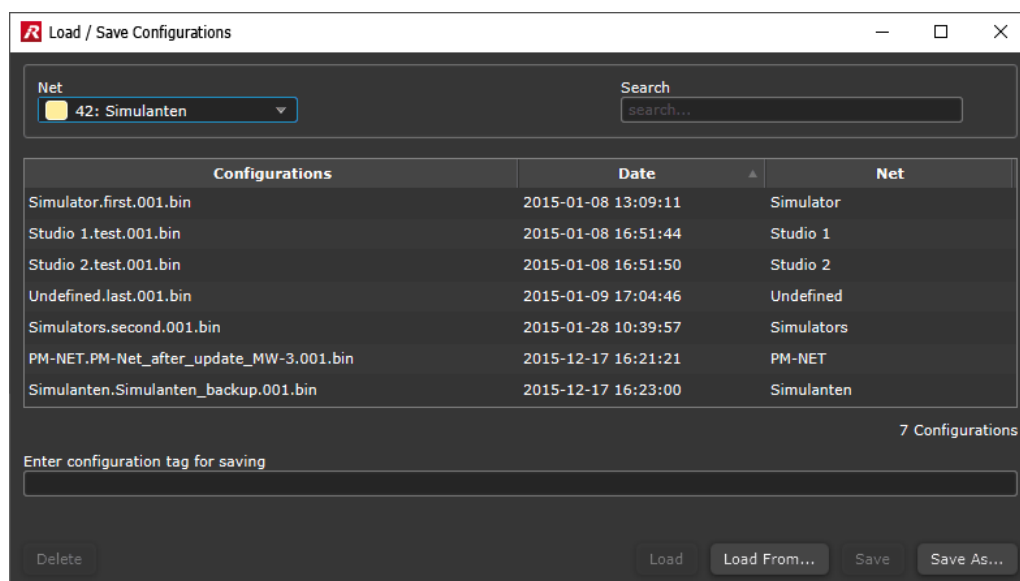


図 247 : Load/Save Configuration

コンフィギュレーションを保存する

- ネットを選択します。
- 最下部の欄に適切な名前を入力します。
- **Save** ボタンをクリックして、選択されたネットのコンフィギュレーションを MediorWorks のローカルな作業ディレクトリに保存します。保存されたコンフィギュレーションは利用可能なコンフィギュレーションの表に表示されます。

あるいは

- コンフィギュレーションを他の任意の場所に保存するには **Save As...** ボタンをクリックします。デスティネーション・フォルダーを選ぶための別のダイアログが開きます。このようにして保存されたコンフィギュレーションは利用可能なコンフィギュレーションの表には表示されません。

コンフィギュレーションを読み込む

- ネットを選択します。
- 利用可能なコンフィギュレーションの表内でコンフィギュレーションを選択し、**Load** ボタンをクリックします。

あるいは

- コンフィギュレーションを他の任意の場所から読み込むには **Load From...** ボタンをクリックします。ソース・フォルダーを選ぶための別のダイアログが開きます。

詳しくは [§ 3.3.3.12 『Load/Save Configuration』](#) を参照してください。

3.5.9 Create/Apply Snapshots

スナップショットは **Management** → **Snapshots** メニュー ([§ 3.3.3.11](#)) を選択することで管理 / 適用できます。
スナップショットは **Connections** ウィンドウ ([§ 3.3.4.3](#)) 内で作成できます。



スナップショットは1つのネットについての情報を含みます。複数のネットが利用可能な場合、スナップショットは各ネットについて個別に作成 / 呼び出しされる必要があります。

スナップショットを作成する

- **Connections** ウィンドウ ([§ 3.3.4.3](#)) を開きます。
- スナップショットに保存したい接続があるネットを選択します。
- 最下部の欄に適切な名前を入力します。
- 必要に応じて、希望する接続にフィルターをかけます。
- スナップショットとして保存される接続を選択します。
- **Create Snapshot** ボタンをクリックします。

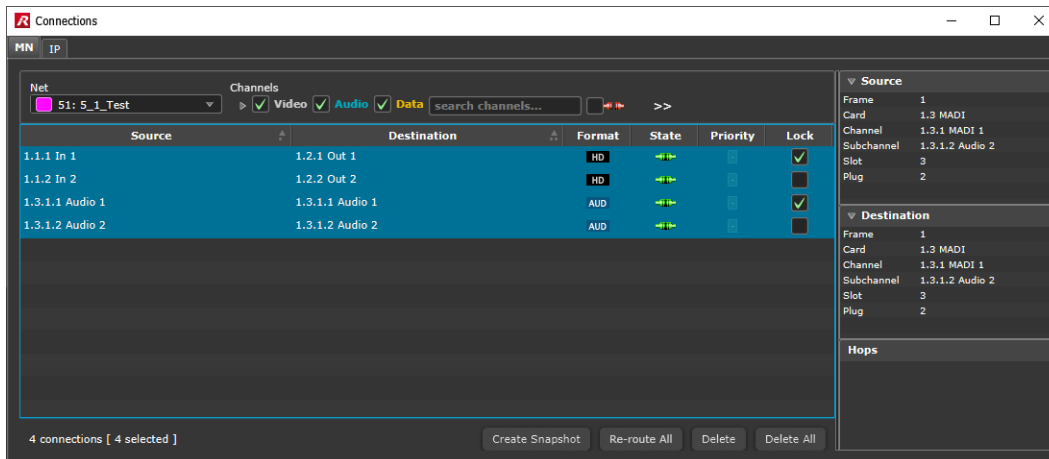


図 248 : Connections ウィンドウ内で接続を選択する

- インデックス番号 (1~20) を入力します。その番号がすでに存在している場合、現在のスナップショットは確認操作なしに新しいもので置換されます。
- 名前を入力します。
- 必要に応じてスナップショットを説明するコメントを入力します。
- 必要に応じて、スナップショットを適用するときにロックされていない全接続を削除するチェックボックス (**Delete all unlocked connections before applying**) にチェックを付けます。
- **Save** ボタンをクリックしてスナップショットをネットに保存します。

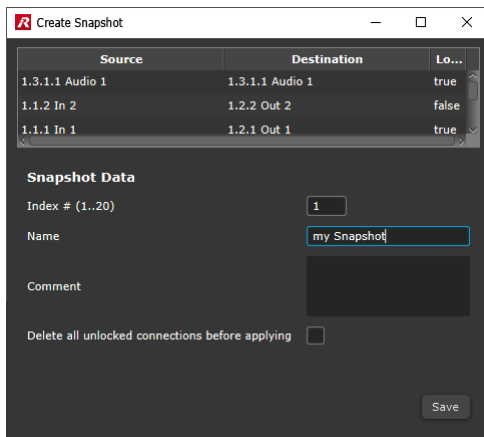


図 249 : Create Snapshot

スナップショットを適用する

- **Snapshots** ウィンドウ ([§3.3.3.11](#)) を開きます。
- スナップショットを適用するネットを選択します。
- 希望するスナップショットを表から選択します。
- **Apply** ボタンをクリックします。

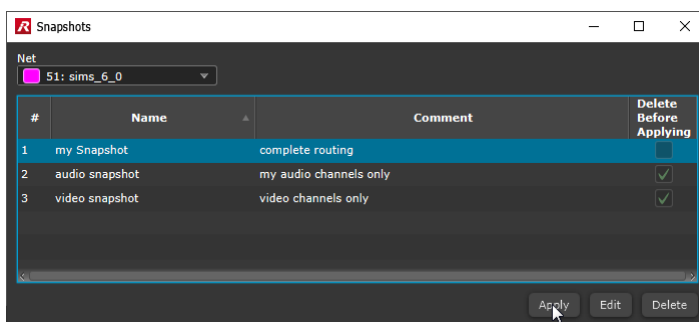


図 250 : Apply Snapshot


詳しくは [§3.3.3.11 『Snapshots』](#) を参照してください。

3.5.10 古いバージョン (3.00) のファームウェア・アップデート

3.00 よりも古いバージョンを持つ MediorNet システムのファームウェアを更新するには、Java アプリケーションである **MediorUpdate** が必要です。このソフトウェアは MediorNet フレームの HTML サイトから直接ダウンロードが可能です。ファイル名の拡張子が **.jar** である点にご注意ください。

登録済みユーザーはこのツールを Riedel 社のホームページ MYRIEDEL → DOWNLOADS からダウンロードできます。

MediorWorks のバージョン 3.00 以降では、MediorNet システムのファームウェアのアップデートは MediorWorks ソフトウェア内で行われ ([§3.3.1.5 『Update Firmware』](#) 参照)、Java アプリケーション MediorUpdate は不要です。

	<p>ファームウェア・アップデートはバージョン 2.00.03 を省略しないでください。</p> <p>古いバージョンのフレームを更新する際は以下の手順に従ってください：</p> <p>MediorWorks バージョン 1.14.0015</p> <ul style="list-style-type: none"> • ProBel ID Configuration ウィンドウ内の Export 機能を用いて ProBel コンフィギュレーション (1.14, 使用していれば) を保存します。 • MN-XSS カードを新バージョン「2.0 Ready」に交換します (コンフィギュレーションが失われないように MN-XSS の SD カードも交換してください)。 • システムをバージョン 2.00.03 に更新します。 <p>MediorWorks バージョン 2.00.03</p> <ul style="list-style-type: none"> • コンフィギュレーションを保存します。 • ProBel ID Configuration ウィンドウ内の Import 機能を用いて ProBel コンフィギュレーション (1.14, 使用していれば) を復元します。 • ProBel ID Configuration ウィンドウ内の Export 機能を用いて ProBel コンフィギュレーション (2.00, 使用していれば) を保存します。 • システムをバージョン 2.02.01 に更新します。 <p>MediorWorks バージョン 2.02.01</p> <ul style="list-style-type: none"> • ネットを作成し、全フレームを割り当てます (§3.5.1 『ネットを作成する』 および §3.3.3.2 『Nets』 の「Net Configuration」参照)。 • Restore Legacy Backup 機能を用いて、保存したコンフィギュレーション (バージョン 2.00) を復元します。 • ProBel ID Configuration ウィンドウ内の Import 機能を用いて ProBel コンフィギュレーション (2.00, 使用していれば) を復元します。 • コンフィギュレーションを保存します。 <p>MediorWorks バージョン 3.00.01</p> <ul style="list-style-type: none"> • 保存したコンフィギュレーション (バージョン 2.02, §3.5.8 『コンフィギュレーションを読み込む, 保存する』 および §3.3.3.12 『Load/Save Configuration』 参照) を読み込みます。
	<p>フレームの更新作業はフレームが割り当てられている論理的なネットとは無関係に可能です。</p>

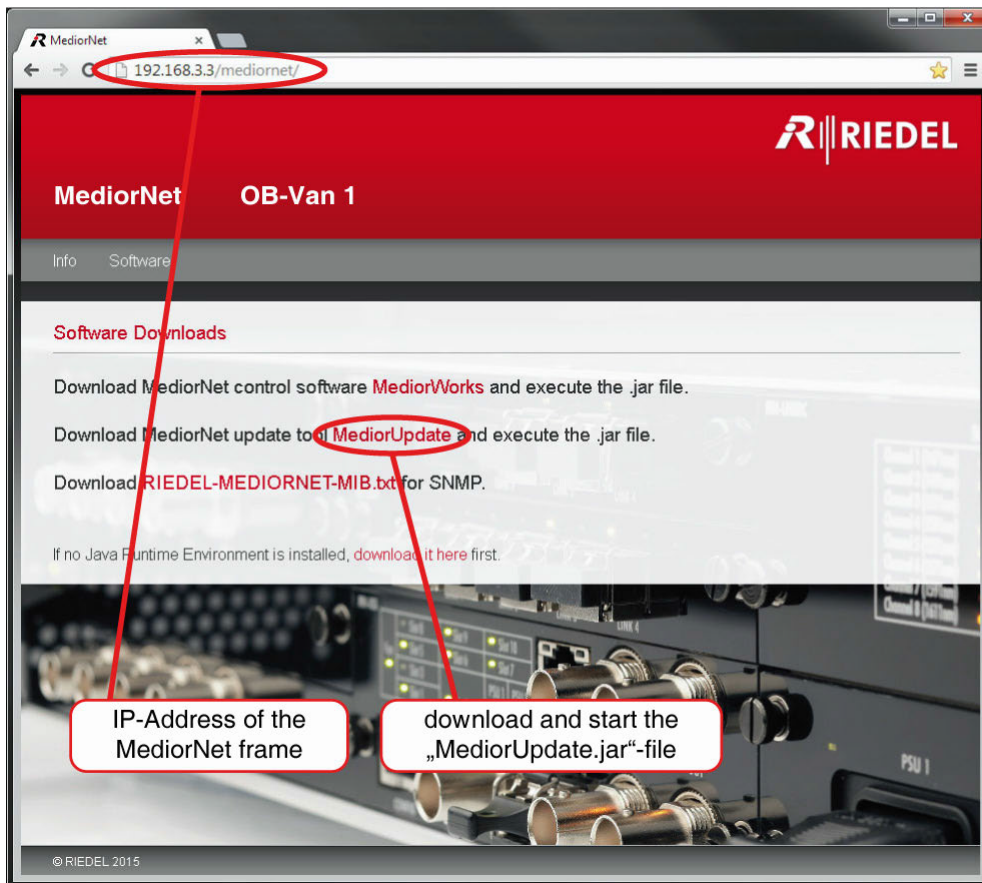


図 251 : MediorNet の HTML ウェブサイト

MediorUpdate の実行後、システムに接続するネットワーク・インターフェイス・カードを選択する必要があります (先に Java をインストールしてください。リンク: [Download Java](#))。このことは PC 内に複数のネットワーク・インターフェイスが存在する場合のみに必要です。

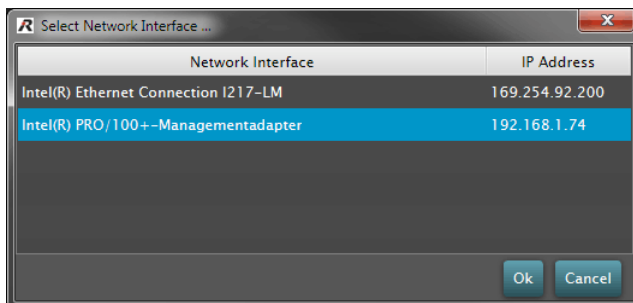


図 252 : ネットワーク・アダプターの選択

MediorUpdate メイン・ページが開き、このネットワークの接続されている全 MediorNet フレームが表示されます。

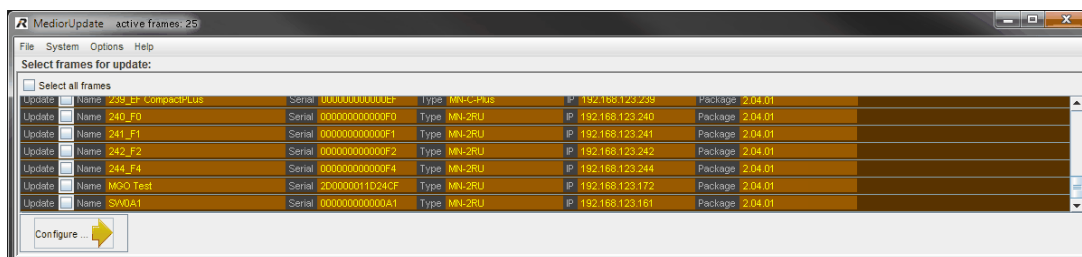


図 253 : MediorUpdate

アップデートする全フレームにこのメイン・ページ上でチェックを付ける必要があります。これはフレームに1つずつチェックを付けるか、**Select all frames** チェックボックスにチェックを付けることで行えます。

Options メニュー内で **Expert Mode** チェックボックスにチェックを付けた場合、ユーザーは次の **Configuration** および **Update Progress** ページ上でアップデートのコンフィギュレーションをカスタマイズすることができます。

Expert Mode チェックボックスにチェックを付けない場合は次のページ上の設定を変更できません。

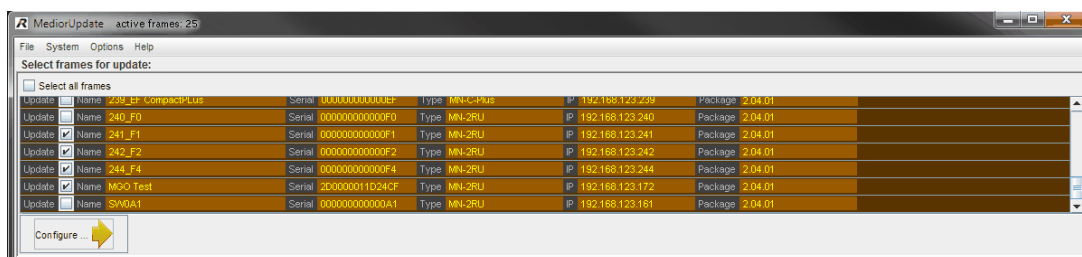



図 254 : フレームの選択

Configure... ボタンをクリックするとファームウェア・パッケージを選択するためのウィンドウが開きます。

	<p>アップデートに必要な全ファイルは1個の .zip ファイルに含まれています。 このファイルは unzip (解凍) しないでください。1個の .zip ファイル全体を選択する必要があります。</p>
---	--

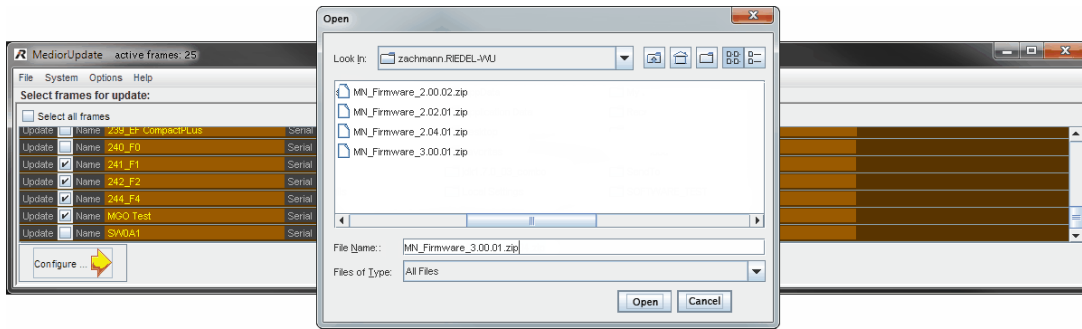


図 255 : ファームウェアを開く

接続されている全フレームは搭載された全カードを含めてコンフィギュレーションおよびアップデートの進行ページ上に表示されます。さらに、実際のファームウェアならびに更新されるファームウェアが表示されます。

メイン・ページのオプション・メニュー内で Expert Mode チェックボックスにチェックが付いていた場合、ユーザーはこのページ上でアップデートのコンフィギュレーションをカスタマイズすることができます。

Expert Mode チェックボックスにチェックが付いていない場合はこのページ上の設定はできず、利用可能な全カード / コンポーネントが更新されます。

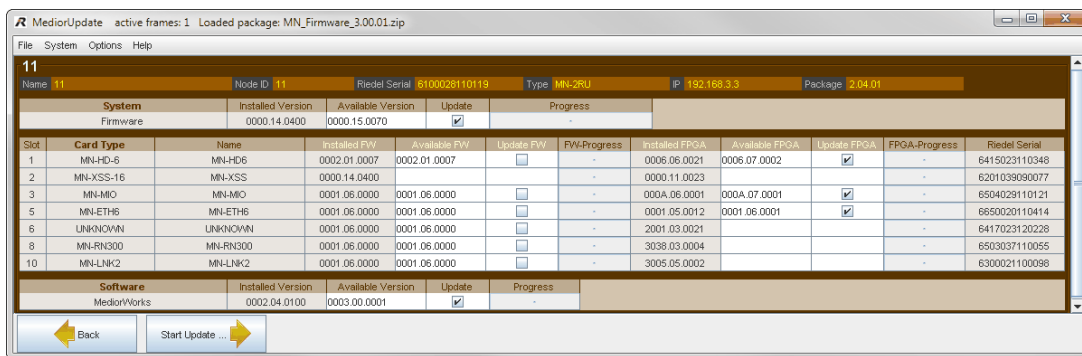


図 256 : 全カード・バージョンの概要

Start update... ボタンをクリックすることでアップデート手順が開始されます。

同じページ上のバーグラフが個々のカード / コンポーネントの更新状況を知らせます。

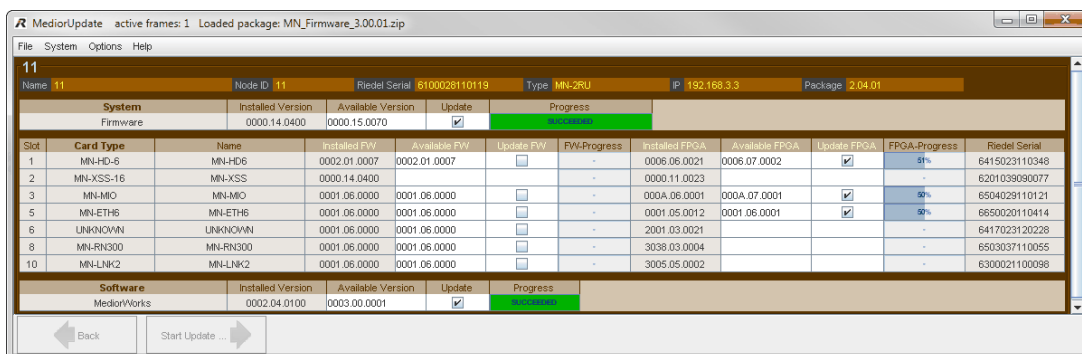


図 257 : 進行中のアップデート

すべてのカード / コンポーネントが更新されたらアップデート手順は終了です。
結果ページが開き、アップデートが成功したか失敗したかを知らせます。

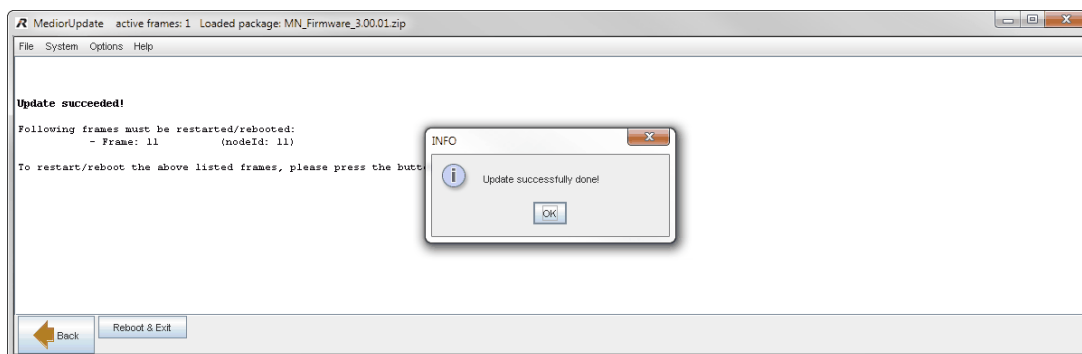


図 258 : 成功したアップデート

アップデート後、アップデートされたフレームを再起動する必要があります。そのようなフレームはこのページ上にもリスト表示され、**Reboot & Exit** ボタンをクリックすることで再起動できます。

フレームの再起動が終わればアップデートは完了です。

3.5.11 マルチビューワーのコンフィギュレーションを行う

マルチビューワー出力のコンテンツを管理するには **Operation** → **Multiviewer** メニューを選択して **Multiviewer** ウィンドウ ([§ 3.3.4.6](#)) を開きます。

- スクリーン右側の **Screen** ツールボックスを開きます。
- マルチビューワーの **Orientation** (向き) を選択します：**Landscape** (横長) あるいは **Portrait** (縦長)。

➤ この向きが変更された場合、エディター内の全コンテンツは廃棄されます。
このことは最初に確認のプロンプトによって確定する必要があります。

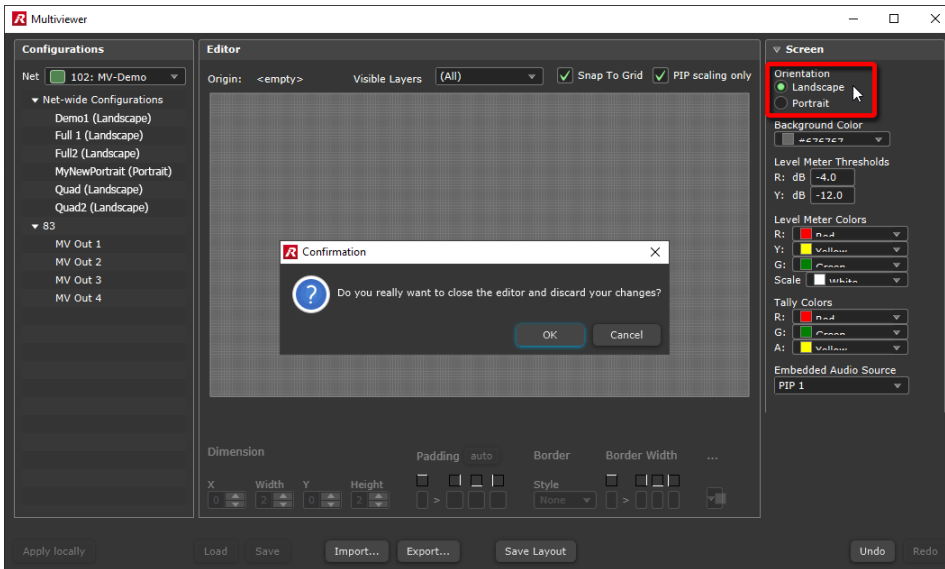


図 259 : Multiviewer ウィンドウ - Orientation

- 右側の **Layouts** ツールボックスをクリックして利用可能なレイアウトを展開します。
 - 希望するレイアウトをシングルクリックで選択します。
- 選択されたレイアウト (例えばクアッドスプリット) はエディター内に表示されます。
選択されていないタイルは灰色のボーダーで表示され、選択されたタイルは黄色いボーダーで表示されます。
レイアウトの選択後はデフォルトですべてのタイルが選ばれています。

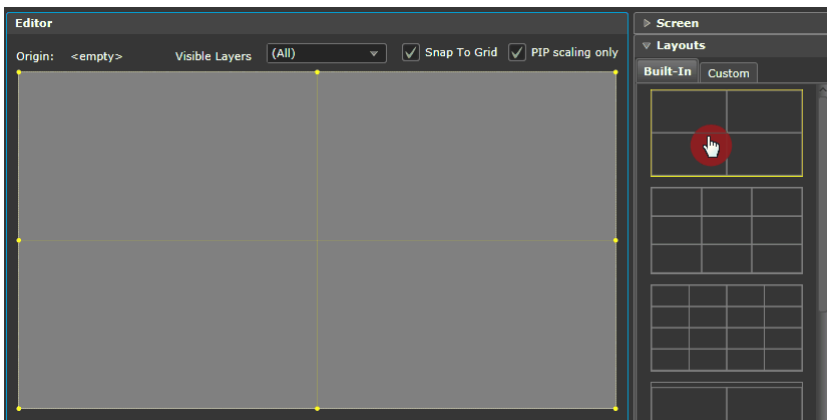


図 260 : マルチビューワー - レイアウト選択

- ・ コンテンツ (Widget) を素早く表示するエディター内で、タイトルをシングルクリックすることで選択または選択解除します。
- ・ CTRL キーを押し下げながらクリックすることで複数のタイトルを選択 / 選択解除できます。
- ・ 右側で **Templates** ドロップダウンをクリックして、利用可能なテンプレートを展開して表示させます。
- ・ 希望するテンプレートを、選択されたタイトルにドラッグ&ドロップで適用します。

- 選択されたテンプレート (例えば左右の音声レベル・メーターがあるビデオ (PIP) や Tally left/UTM/Right) は選択された全タイトル内に表示されます (例えば上側の両方のタイトル)。
- 複数のテンプレートを挿入することによってビデオ・ソースの入力チャンネル番号が自動的に増えます。例えば下図は左のタイトルがマルチビューワー入力 1 を表示し、右のタイトルが自動的にその次のマルチビューワー入力 2 を表示していることを示します。チャンネル番号をクリックすると再割り当てのために入力選択が開きます。

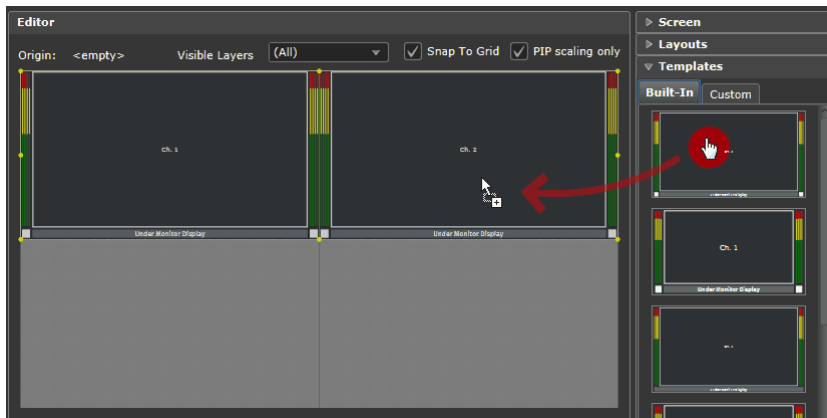


図 261 : マルチビューワー - テンプレート選択

- ・ 選択後、DEL キーを押して未使用タイトルを取り除きます。
 - ・ 右側で **Widgets** ドロップダウンをクリックして、利用可能なマルチビューワー・コンテンツを展開して表示させます。
 - ・ 希望するウィジェットをドラッグ&ドロップでエディター内に配置します。
- 選択されたウィジェット (例えばアナログ・クロック) はエディター内の新たなタイトル内に表示されます。

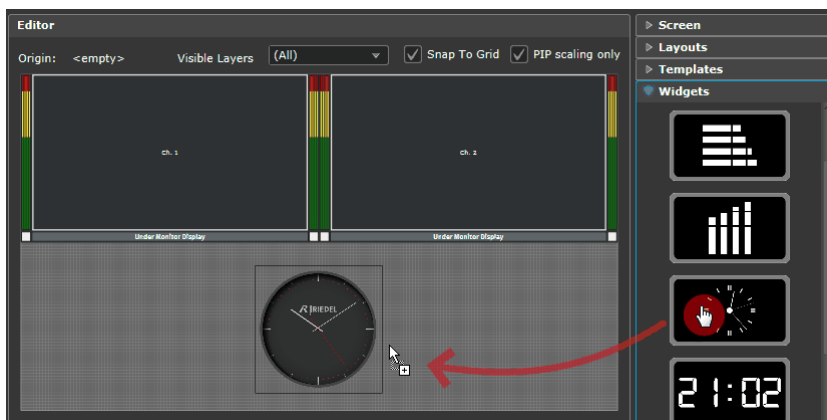


図 262 : マルチビューワー - ウィジェット選択

- 右側で **Properties** ドロップダウンをクリックして、選択されたウィジェットの利用可能なプロパティを展開して表示させます。
- ウィジェットによって利用可能なプロパティは異なります (Multiviewer → Tool → Properties 参照)。

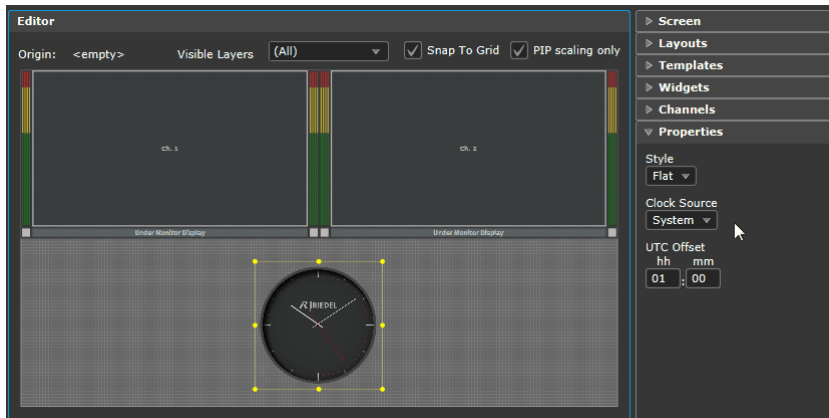


図 263 : マルチビューワー-ウィジェットのプロパティ

- ウィジェットのプロパティを **Template** 内で変更するには、当該 **Template** をダブルクリックしてそれを別のテンプレート・エディター・ウィンドウ内で開きます。
- テンプレート・エディター内の機能や作業手順はマルチビューワー内でのものと同じです。既存のウィジェットを変更したり、新しいウィジェットを追加することができます。
- **Update** ボタンは変更をテンプレート・エディター内のテンプレートに適用します。
- **Update&Close** ボタンは変更を適用してテンプレート・エディターを閉じます。
- **Save As Template** ボタンは現在のコンフィギュレーションをテンプレートとして保存します (Region tools : Template → Custom)。

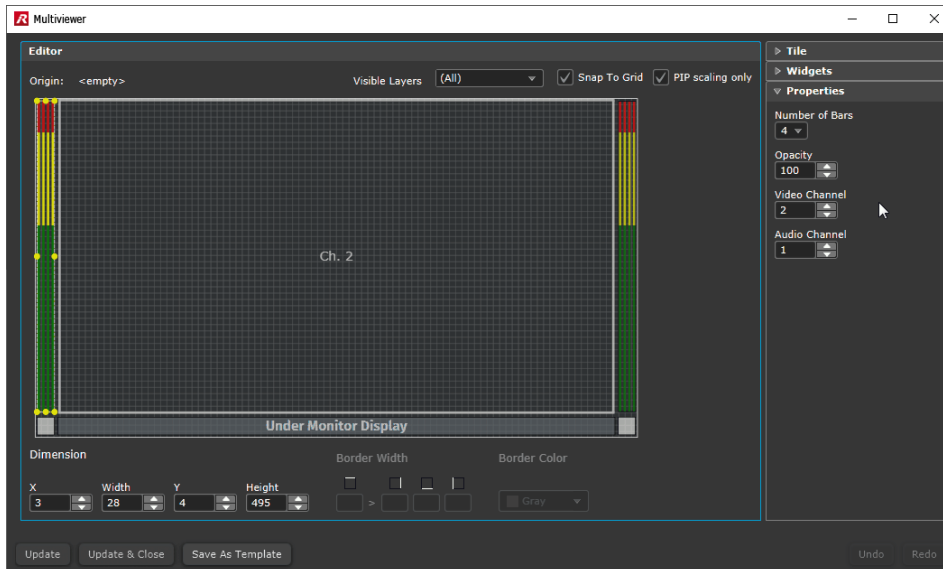


図 264 : マルチビューワー-テンプレート・エディター

- **Save** ボタンをクリックして現在のコンフィギュレーションを保存します。
- コンフィギュレーション ID (テキストや数字) を入力し、**Ok** ボタンをクリックします。
- このコンフィギュレーション ID がすでに存在していた場合、**Ok** ボタンは **Overwrite** ボタンに変わります。**Overwrite** ボタンをクリックすると既存のコンフィギュレーションをエディター内の現在のコンフィギュレーションで上書きします。

➤ コンフィギュレーションの方向は名前の後の角括弧内に示されます。

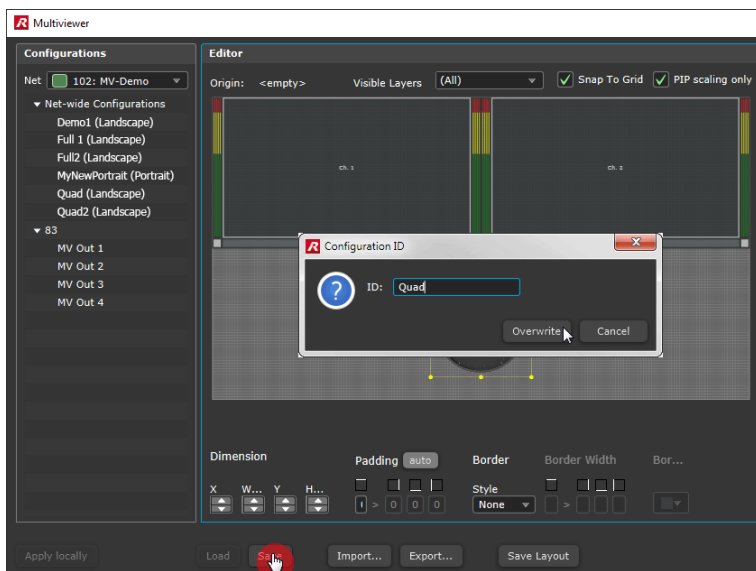


図 265 : マルチビューワー - コンフィギュレーションを保存する

- 保存されたコンフィギュレーションはドラッグ&ドロップでマルチビューワー出力に適用できます。

➤ 適用されたコンフィギュレーションは各出力名の中の角括弧で表示されます。この例ではコンフィギュレーション「Quad」がマルチビューワー・フレーム「83」の最初の出力「MV Out 1」に適用されています。

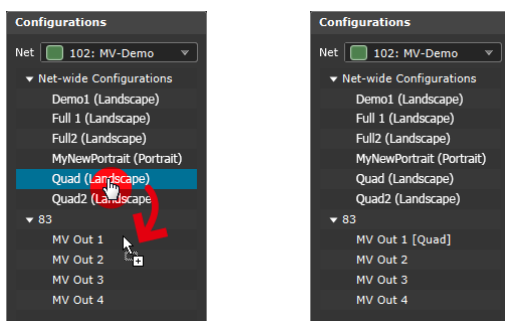


図 266 : マルチビューワー - コンフィギュレーションを適用する

マルチビューワーの入力チャンネルは **System Explorer** 内の接続によって決定されます。

18 個の PIP ビデオ入力は **System Explorer** 内で当該 MN-Micron-MV の **Destinations** 区画内にあります。希望するビデオ・チャンネルは該当するマルチビューワー入力にルーティングされます。

マルチビューワー出力は **System Explorer** 内の **Sources** 領域にあります。希望するマルチビューワー出力を MediorNet 内の任意のデスティネーションにルーティングできます (各ビデオ出力上の **Enable FSX** チェックボックスを選択しておく必要があります)。

さらに詳しくは [S.3.3.4.6 『Multiviewer』](#) を参照してください。

3.5.12 ライセンスをインストールする

この節は MN-MicroN フレームのライセンスを変更方法を解説します。

フレームのライセンスは販売代理店によって提供されたライセンス・ファイルによって変更できます。ライセンス・ファイルの名前はライセンスがインストールされるフレームのシリアル番号と同一である必要があります。フレームのシリアル番号は 13 桁の数字です (例えば **1234512345678**。 [§3.4.10.1『フレームのトピックス』](#)の「Status」参照)。ライセンス・ファイルは「bin」ファイルです (例えば **1234512345678.bin**)。シリアル番号が一致するフレームだけが各ライセンス・ファイルを読むことができます。


ライセンス・ファイル (**.bin**) は 1 つの zip アーカイブ (.zip) にまとめる必要があります。1 つの zip アーカイブに組み合わせられますので複数フレームのライセンスを同時に変更することができます。

ライセンスの変更には 2 種類あります：

- a) **アップグレード [Upgrade]** : 既存のライセンスが別のライセンスに変わります。アップグレード後は元々あったライセンスの機能は利用できなくなります。
- b) **エクステンション [Extension]** : 既存のライセンスに別のライセンスが追加されます。両方のライセンスの機能を利用できますが、アクティブな状態に切り替ええるのは 1 つのライセンスのみです。

どちらの方法の手順も同じです。違いは、ライセンスを拡張する (エクステンション) のであればライセンス・ファイルは既存のライセンスならびに新たなライセンスも含んでいなければならない点です。

例えば：あるフレームが「Standard」および「Multiviewer」ライセンスを持っているとします。「IP」ライセンスだけを含むライセンス・ファイルがインストールされると、以前の「Standard」および「Multiviewer」ライセンスは廃棄されます。この場合、フレームは「IP」ライセンスのみを持つことになります。元々存在していた「Standard」および「Multiviewer」ライセンスと共存するように新しい「IP」ライセンスをインストールするには、ライセンス・ファイルは 3 つのライセンスすべてを含んでいる必要があります。

	ライセンス・ファイルはビルド後 2 週間有効です。その期間を過ぎてからライセンス・ファイルをインストールしようとする時、ライセンス・ファイルは拒否されて、同じ内容であったとしても再度生成される必要があります。 インストールする必要があるライセンス・ファイルのビルド日はインストール済みのライセンスの日付けよりも新しくなくてはなりません。
--	---

インストールされたライセンスの切り替え方法については [§3.5.12.1『ライセンスを切り替える』](#) を参照してください。

ライセンスをインストールするには以下の手順に従ってください：

- ・ メイン・メニュー **MediorWorks** → **License Management** 内でライセンス管理を開きます。
- ・ ライセンスを変更するフレームのネットを選択します。

> 全フレームがインストールされているライセンスと共に表示されます。

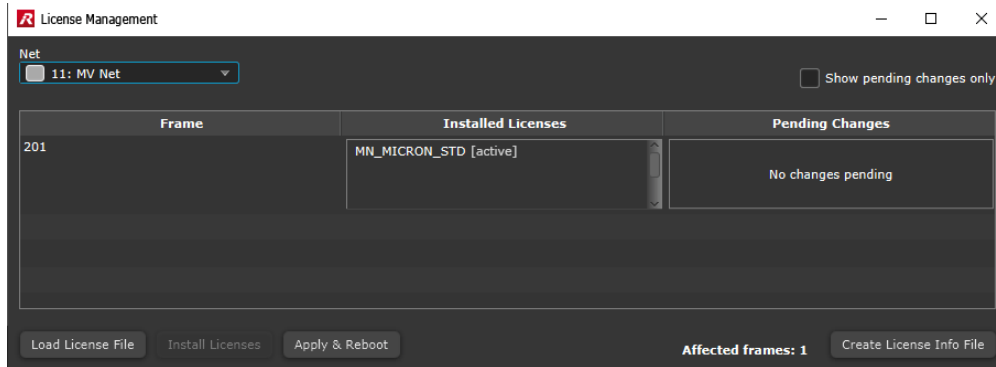


図 267：既存のライセンス (ライセンス管理)

- ・ **Load License File** ボタンをクリックし、ライセンスが保存されているフォルダーまでダイアログ内で移動し、該当するライセンス・ファイル (zip) を開きます。

> ライセンス・マネージャーは読み込まれたライセンスをネット内の利用可能なフレームと比較します。

> **Pending Changes** コラムが、該当するフレームのライセンス・ファイル内で利用可能な全ライセンスを表示します。

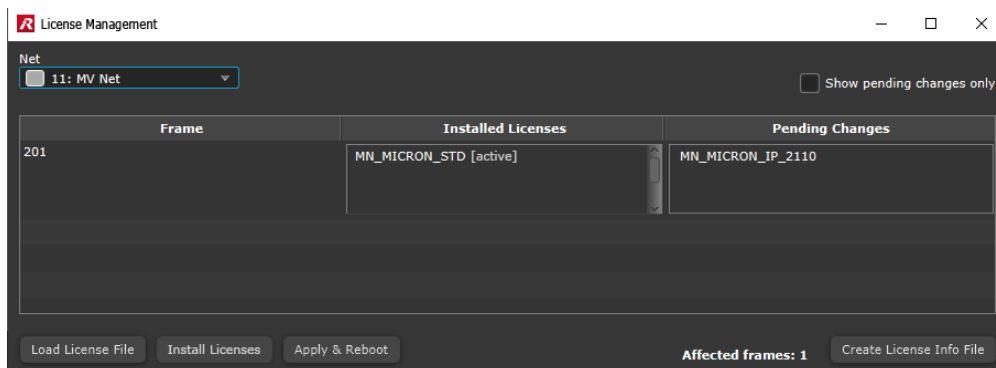


図 268：新規に読み込まれたライセンス (ライセンス管理)

- Install Licenses ボタンをクリックして、「Pending Changes」の下に表示された全ライセンスをインストールします。
- > ライセンス・マネージャーは読み込まれたライセンスを該当するフレームにインストールし、**Installed Licenses** コラム内に新規ライセンスを表示します。

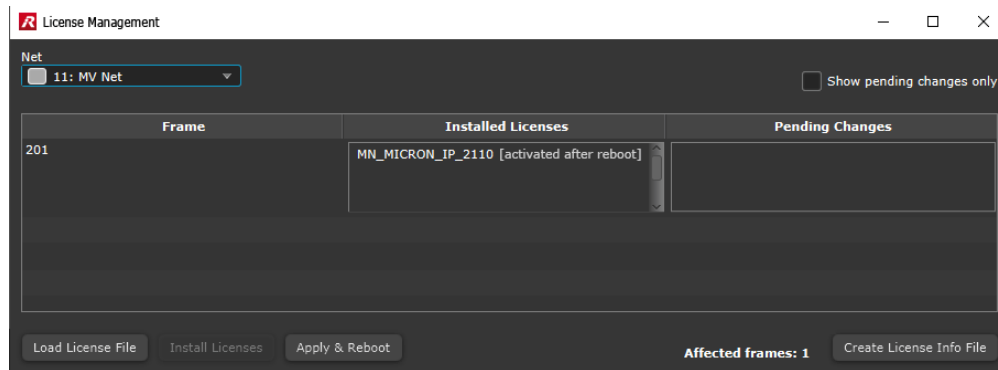


図 269：新規にインストールされたライセンス (ライセンス管理)

- Apply & Reboot ボタンをクリックして、インストールされたライセンスをアクティベートします。
- > ライセンス・マネージャーは該当するフレームを再起動し、再起動後にアクティベートされたライセンスを表示します。

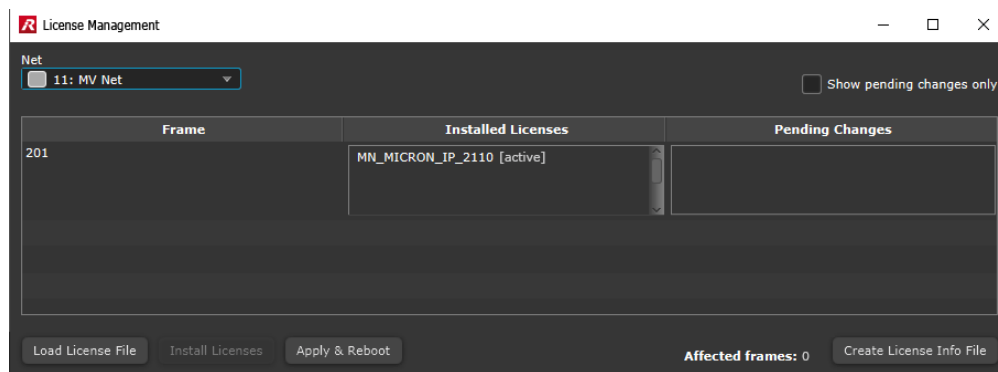


図 270：アクティベートされたライセンス (ライセンス管理)

3.5.12.1 ライセンスを切り替える

まず、ライセンスを切り替えるフレームが含まれているネットを選択します。

1台のフレームに複数のライセンスインストール可能ですが、アクティベートできるのは1つのライセンスだけです。

アクティブなライセンスは [active] という接尾辞で表示されます。

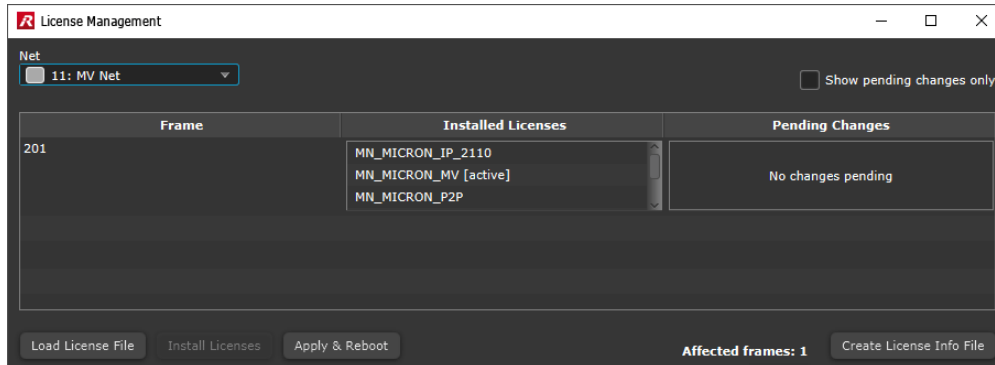


図 271：複数のライセンスを持つ MN-MicroN

希望するライセンスをクリックすればライセンスを切り替えることができます。

アクティベーションのためには当該フレームの再起動が必要です。

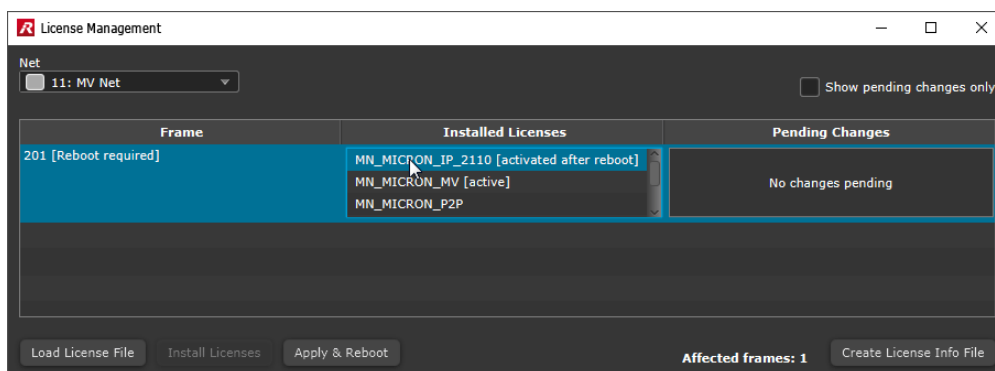


図 272：新たに選択されたライセンス

Apply & Reboot ボタンをクリックし、開いたダイアログで確定を行うと、該当するフレームが再起動されます。

これで、新たに選択されたライセンスがアクティブになります。

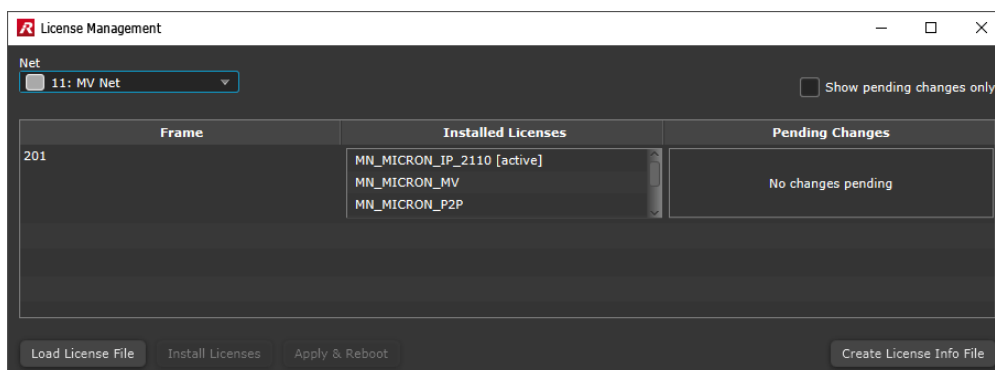


図 273：新たにアクティベートされたライセンス

4 付録

4.1 技術仕様

MediorNet MicroN-UHD

供給電圧	AC 100–240 V, 50/60 Hz	
消費電力	最大 200 W	ソフトウェア・アプリケーション による
要求冷却エネルギー	680 BTU/hr	
環境温度	-5 ~ +40°C (結露なきこと)	

幅	483 mm/19"
高さ	44 mm/1 RU
奥行き	330 mm
重量	6.9 kg (本体のみ)

MediorNet MicroN

供給電圧	AC 100–240 V, 50/60 Hz	
消費電力	50 W (typ.)	
要求冷却エネルギー	170 BTU/hr	
環境温度	-5 ~ +45°C (結露なきこと)	

幅	483 mm/19"
高さ	44 mm/1 RU
奥行き	241 mm/9.5"
重量	5.1 kg (本体のみ)

MediorNet Compact

電源電圧	AC 100–240 V, 50/60 Hz
	DC 12 V ± 10%, 最大リップル 250 mV/20 MHz, 8 A constant/14 A peak (250 ms)
消費電力	80 VA / 1 A (typ.)
要求冷却エネルギー	250 BTU/hr
環境温度	-5 ~ +40°C (結露なきこと)

幅	483 mm/19"
高さ	133 mm/3 RU
奥行き	241 mm/9.5"
重量	8.2 kg (本体のみ)

MediorNet MetroN

電源電圧	AC 100–240 V, 50/60 Hz
消費電力	175 W (typ.)
要求冷却エネルギー	600 BTU/hr
環境温度	-5 ~ +40°C (結露なきこと)

幅	483 mm/19" (445 mm) *1
高さ	88 mm/2 RU
奥行き	425 mm/16.7" (320 mm/12.6") *1
重量	12.5 kg (本体のみ) *2

*1) ラックマウント・アングルなし

*2) PSU と FAN を含む

MediorNet Modular

電源電圧	AC 90–264 V, 47–63Hz
消費電力	AC 90 V 時 150 VA / 2 A (typ.)
要求冷却エネルギー	500 BTU/hr
周囲温度	-5 ~ +40°C (結露なきこと)

幅	483 mm (441 mm) /19" *1
高さ	88 mm/2 RU
奥行き	414 mm/16.3" (330 mm/13") *1
重量	3.7 kg (本体のみ) *2

*1) ラックマウント・アングルなし

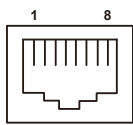
*2) PSU と FAN を含む

4.2 ポート / ピン割り当て

この節では MediorNet の全デバイスのポートとピン割り当てを示します。
 複数のデバイス上にある汎用的なコネクタについてはこの節で解説します。
 特定のカードやデバイス上のコネクタは以下の個別の節で解説します。

ETHERNET & CONFIG/MGMT ポート

- ETHERNET ポートのコネクタは電気的なイーサネットを MediorNet ネットワーク上でトンネリングするのに用いられます。
- CONFIG / Management ポートはシステムの設定を行うのに用いられます。複数のフレームのコンフィギュレーションを行うのに、1 台の PC を 1 台のフレームに接続するだけで充分です。その他の全フレームはファイバー・ネットワークを介して設定されます。
- PC あるいはネットワーク・スイッチに直接接続するには標準的な (ストレートスルー) ネットワーク・パッチ・ケーブルをお使いください。
- これらのポートは 1000Base-T 互換です。



Pin	Signal	Standard color
1	BL_DA+	orange/white
2	BL_DA-	orange
3	BL_DB+	green/white
4	BL_DC+	blue
5	BL_DC-	blue/white
6	BL_DB-	green
7	BL_DD+	brown/white
8	BL_DD-	brown

図 274 : Ethernet & Config/MGMT ポートの RJ-45 コネクタのピン割り当て (8P8C)

MADI ポート

MADI ポートは MediorNet フレームを Artist メインフレームや外部 MADI 機材に接続するのに使われます。各 MADI ポートは 64 個までの双方向音声チャンネルをサポートします。オプティカル MADI ポートはシングルモードならびにマルチモードの SFP トランシーバーをサポートします。
 MADI ポートと使用する場合は RIEDEL から入手可能なオリジナルの SFP を強くお勧めします。他の MADI デバイスに適切なオプティカル・バジェットを提供するからです。

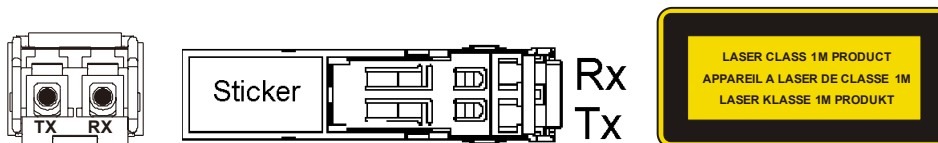


図 275 : SFP (SFP (正面図, 上面図))



Pin	Signal	Z = 75 Ω
1	Signal	
2	GND	

図 276 : MADI IN/OUT ポートの BNC コネクタのピン割り当て

SYNC IN & SYNC OUT ポート

SYNC IN ポートはシステムを外部同期源に同期させるのに使われます。SYNC OUT ポートは外部システムを当フレームに同期させるのに使われます。MediorNet は同期信号を内部的に生成できます。サポートしている同期フォーマットについては [§ 2.6.2 『サポートするフォーマット』](#) を参照してください。



Pin	Signal	Z = 75 Ω
1	Signal	
2	GND	

図 277 : SYNC IN/OUT ポートの BNC コネクタのピン割り当て

Video/SDI IN & OUT ポート

Video/SDI IN ポートはビデオ信号を MediorNet ネットワークに供給するのに使われます。

Video/SDI OUT ポートはビデオ信号を MediorNet ネットワークから供給するのに使われます。

サポートしているビデオ・フォーマットについては [§ 2.6.2 『サポートするフォーマット』](#) を参照してください。



Pin	Signal	Z = 75 Ω
1	Signal	
2	GND	

図 278 : Video/SDI IN/OUT ポートの BNC コネクタのピン割り当て

4.2.1 MediorNet MicroN-UHD

この節では MediorNet MicroN-UHD 独自のポート / ピン割り当てを示します。
 複数のデバイス上にある一般的な接続は [§ 4.2 『ポート / ピン割り当て』](#) にまとめて記載してあります。

QSFP28 ポート

New in 7.0

MediorNet MicroN-UHD は光ファイバー上で格段に高い帯域幅を可能にする新規インターフェイス・クラス QSFP28 を提供します。これは Net デバイスを、MicroN, MetroN, Compact, Modular の各デバイスへの 10G および 4.25G リンクをサポートしつつ 100G リンク (25G × 4) を介して接続できるようにします。

SFP+ モジュールと違って、それぞれが 25G を扱うことができる QSFP28 モジュールは 4 個の独立したトランシーバーから構成されています。QSFP28 モジュールで使われている雄コネクタを MPO (Multiple-Fiber Push-On/Pull-Off) と呼びます。

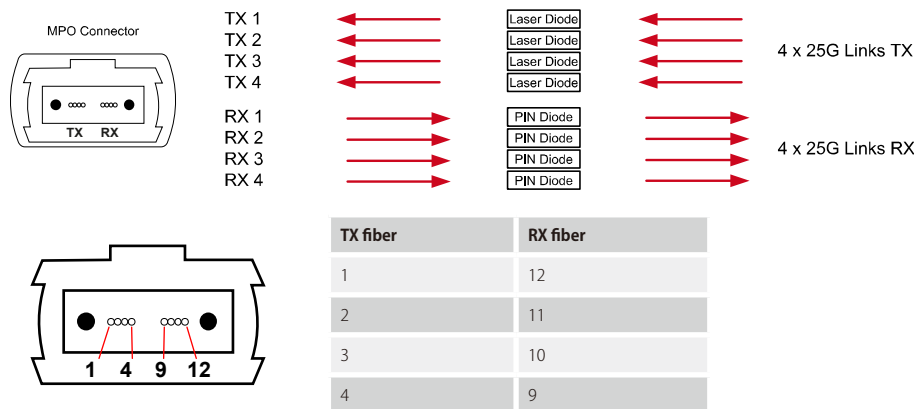
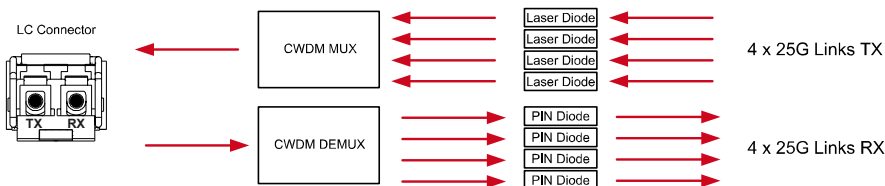


図 279 : QSFP28 の MPO 8 芯雄コネクタのピン割り当て

例外は LC コネクタを用いる MUX/DEMUX を統合した CWDM バージョンです。



さらに、MediorNet は可変長 QSFP-AOC もサポートしています。

AOC (Active Optical Cable) は光ファイバー・ケーブルに恒常的に接続されている 2 個の QSFP モジュールから構成されます。

HD-BNC ポート

HD-BNC コネクタは MediorNet ネットワーク上の 12G/3G/HD/SD-SDI ビデオ信号を結合 / 分離するのに用いられます。サポートしているビデオ・フォーマットについては [§ 2.6.2 『サポートするフォーマット』](#) を参照してください。

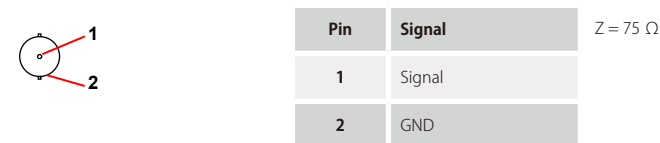


図 280 : HD-BNC ビデオ・ポートのピン割り当て

4.2.2 MN-XSS

この節では MN-XSS 独自のポートとピン割り当てを示します。

複数のデバイス上にある一般的な接続は [§ 4.2 『ポート / ピン割り当て』](#) にまとめて記載して あります。

ARTIST Panel ポート

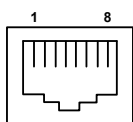
ARTIST パネル・ポートは Artist パネルを MediorNet フレームに接続するのに使われます。各 MN-XSS では 2 基の Artist パネルを同時に接続できます。Artist パネル 1 基は CAT5 を介して、もう 1 基は BNC を介して接続できます。



Artist メインフレームを MediorNet フレームに接続するには Artist カード「CAT5-108 G2 RC」と ARTIST パネル・ポート 1 との間にクロスオーバー・ケーブルをお使いください。

Artist パネルを ARTIST パネル・ポート 1 に接続するにはストレート・スルー・ケーブルをお使いください。

ARTIST Panel ポート用に 2-channel mode がサポートされています。



Pin	Signal	Z = 110 Ω
1	RxD+	
2	RxD-	
3	TxD+	
4	—	
5	—	
6	TxD-	
7	—	
8	—	

図 281 : MN-XSS カードの ARTIST パネル 1 ポート, RJ45 コネクターのピン割り当て



Pin	Signal	Z = 75 Ω
1	TxRx+	
2	TxRx-	

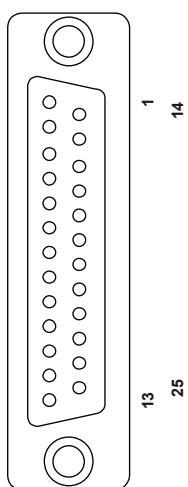
図 282 : MN-XSS カードの ARTIST パネル 2 ポート, BNC コネクターのピン割り当て

4.2.3 MN-MBP

この節では MN-MBP 独自のポート / ピン割り当てを示します。

複数のデバイス上にある一般的な接続は [§4.2 『ポート / ピン割り当て』](#) にまとめて記載して あります。

GPI Input ポート



female

Pin	Signal
1	GP-IN1-P
2	GP-IN2-P
3	GP-IN3-P
4	GP-IN4-P
5	GP-IN5-P
6	GP-IN6-P
7	GP-IN7-P
8	GP-IN8-P
9	GP-IN9-P
10	GP-IN10-P
11	GP-IN11-P
12	GP-IN12-P
13	GND

Pin	Signal
14	GP-IN1-N
15	GP-IN2-N
16	GP-IN3-N
17	GP-IN4-N
18	GP-IN5-N
19	GP-IN6-N
20	GP-IN7-N
21	GP-IN8-N
22	GP-IN9-N
23	GP-IN10-N
24	GP-IN11-N
25	GP-IN12-N

図 283 : MN-MBP カードの GPI Input ポート, Sub-D-25 メス・コネクタのピン割り当て

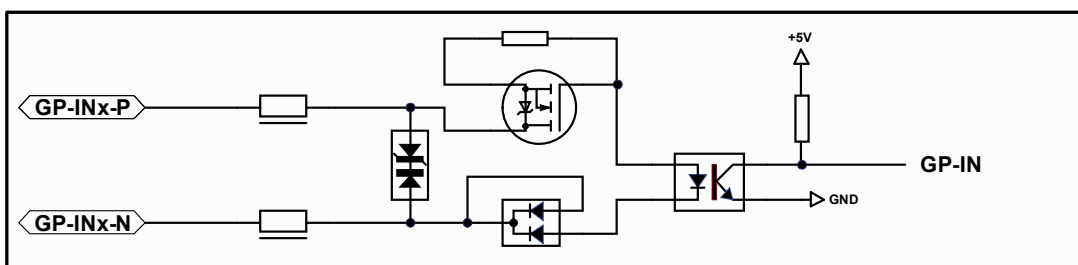
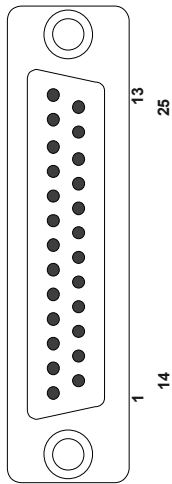


図 284 : MN-MBP カードの GPI Input ポートの回路図

GPI 入力の入力電圧範囲は DC +5 ~ +48 V (5 mA) です。

GPI Output ポート



male

Pin	Signal
1	GP-OUT1-P
2	GP-OUT2-P
3	GP-OUT3-P
4	GP-OUT4-P
5	GP-OUT5-P
6	GP-OUT6-P
7	GP-OUT7-P
8	GP-OUT8-P
9	GP-OUT9-P
10	GP-OUT10-P
11	GP-OUT11-P
12	GP-OUT12-P
13	GND

Pin	Signal
14	GP-OUT1-N
15	GP-OUT2-N
16	GP-OUT3-N
17	GP-OUT4-N
18	GP-OUT5-N
19	GP-OUT6-N
20	GP-OUT7-N
21	GP-OUT8-N
22	GP-OUT9-N
23	GP-OUT10-N
24	GP-OUT11-N
25	GP-OUT12-N

図 285 : MN-MBP カードの GPI Output ポート, Sub-D-25 オス・コネクタのピン割り当て

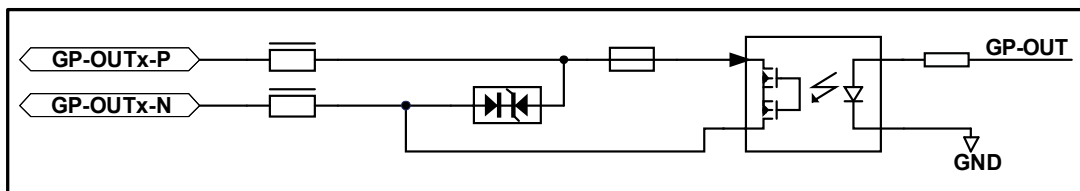
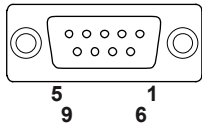


図 286 : MN-MBP カードの GPI Output ポートの回路図

GPI 出力の最大入力電圧は DC 48 V (max. 140 mA) です。

SERIAL ポート



female

Pin	Signal
1	RS422-TX-N
2	—
3	RS422-RX-P
4	RS422-TX-P
5	GND
6	RS422-RX-N
7	—
8	—
9	—

図 287 : MN-MBP カードの Serial 1 ~ 4 ポート, Sub-D-9 メス・コネクタのピン割り当て

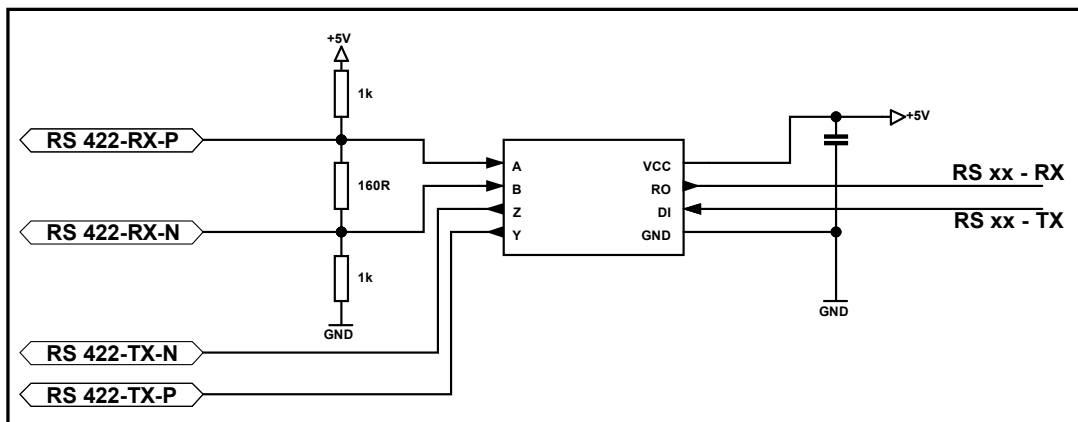
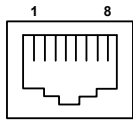


図 288 : MN-MBP カードの Serial ポートの回路図

AES ポート



Pin	Signal	Standard color
1	AES-RX-P	orange/white
2	AES-RX-N	orange
3	AES-TX-P	green/white
4	—	blue
5	—	blue/white
6	AES-TX-N	green
7	—	brown/white
8	—	brown

図 289 : MN-MBP カードの AES ポート, RJ-45 コネクタのピン割り当て

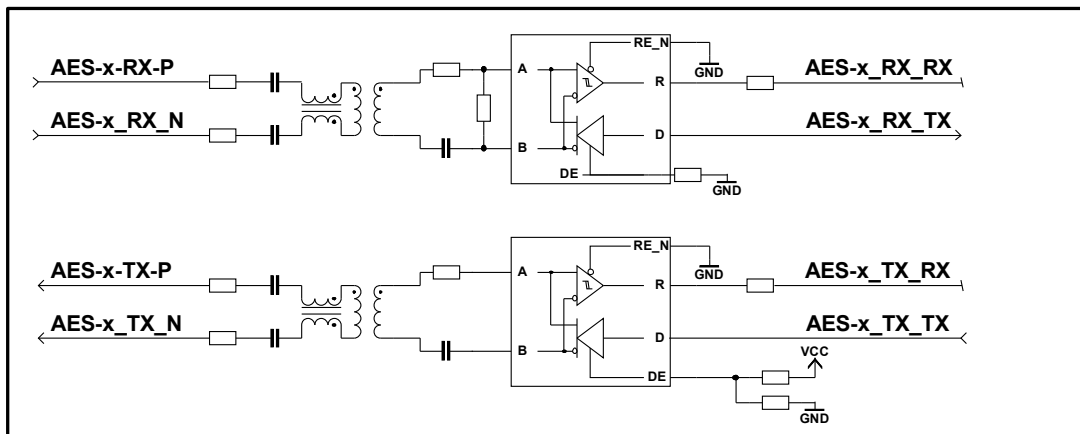
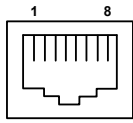


図 290 : MN-MBP カードの AES ポートの回路図



この回路は MN-MIO(-E/-T) 上にあります。
RJ45 ポートの信号は MN-MBP を通り抜けます。

AIO ポート



Pin	Signal	Standard color
1	—	orange/white
2	—	orange
3	—	green/white
4	AIO-RX-P	blue
5	AIO-RX-N	blue/white
6	—	green
7	AIO-TX-P	brown/white
8	AIO-TX-N	brown

図 291 : MN-MBP カードの AIO ポート, RJ-45 コネクタのピン割り当て

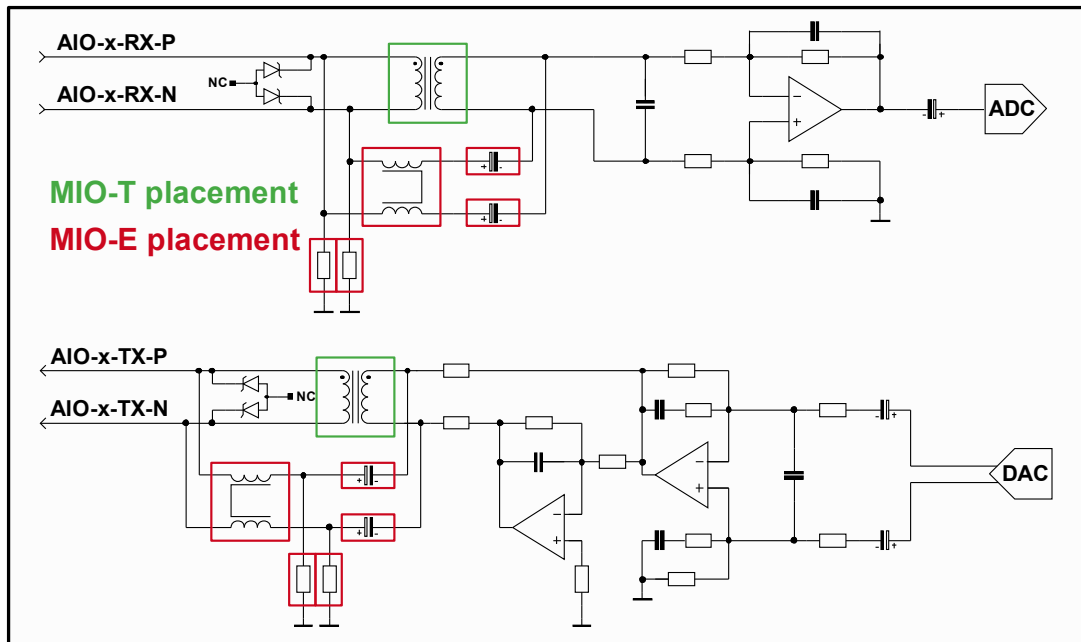
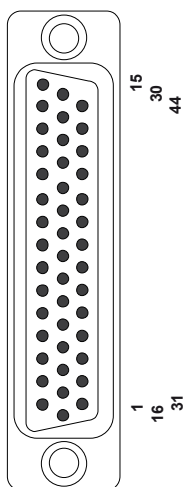


図 292 : MN-MBP カードの AIO ポート, 回路図

この回路は MN-MIO-(E/-T) 上にあります。
RJ45 ポートの信号は MN-MBP を通り抜けます。

CON ポート



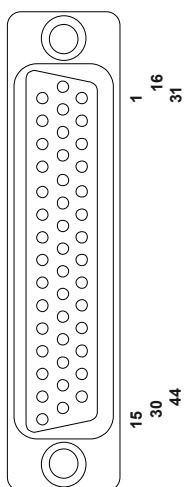
male

Pin	Signal
1	AIO-8-RX-P
2	AIO-8-RX-N
3	AIO-6-TX-P
4	AIO-6-TX-N
5	AIO-5-RX-P
6	+5V
7	Reserved
8	Reserved
9	AES-8-RX-P
10	AES-8-RX-N
11	AES-6-TX-P
12	AES-6-TX-N
13	AES-5-RX-P
14	AES-5-RX-N
15	—

Pin	Signal
16	AIO-8-TX-P
17	AIO-7-RX-P
18	AIO-7-TX-N
19	AIO-6-RX-N
20	AIO-5-TX-P
21	AIO-5-RX-N
22	GND
23	Reserved
24	Reserved
25	AES-8-TX-P
26	AES-7-RX-N
27	AES-7-TX-P
28	AES-6-RX-N
29	AES-5-TX-P
30	—

Pin	Signal
31	AIO-8-TX-N
32	AIO-7-RX-N
33	AIO-7-TX-P
34	AIO-6-RX-P
35	AIO-5-TX-N
36	GND
37	Reserved
38	Reserved
39	AES-8-TX-N
40	AES-7-RX-P
41	AES-7-TX-N
42	AES-6-RX-P
43	AES-5-TX-N
44	—

図 293 : MN-MBP カードの CON1 ポート, HD-Sub44 オス・コネクタのピン割り当て



female

Pin	Signal
1	AIO-4-RX-P
2	AIO-4-RX-N
3	AIO-2-TX-N
4	AIO-2-TX-P
5	AIO-1-RX-P
6	+5V
7	Reserved
8	Reserved
9	AES-4-RX-P
10	AES-4-RX-N
11	AES-2-TX-P
12	AES-2-TX-N
13	AES-1-RX-P
14	AES-1-RX-N
15	—

Pin	Signal
16	AIO-4-TX-P
17	AIO-3-RX-P
18	AIO-3-TX-P
19	AIO-2-RX-N
20	AIO-1-TX-P
21	AIO-1-RX-N
22	GND
23	Reserved
24	Reserved
25	AES-4-TX-P
26	AES-3-RX-N
27	AES-3-TX-P
28	AES-2-RX-N
29	AES-1-TX-P
30	—

Pin	Signal
31	AIO-4-TX-N
32	AIO-3-RX-N
33	AIO-3-TX-N
34	AIO-2-RX-P
35	AIO-1-TX-N
36	GND
37	Reserved
38	Reserved
39	AES-4-TX-N
40	AES-3-RX-P
41	AES-3-TX-N
42	AES-2-RX-P
43	AES-1-TX-N
44	—

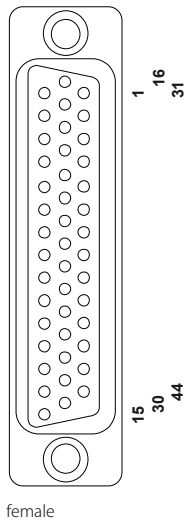
図 294 : MN-MBP カードの CON2 ポート, HD-Sub44 メス・コネクタのピン割り当て

4.2.4 MN-MIO-E/T

この節では MN-MIO-E/T 独自のポート / ピン割り当てを示します。

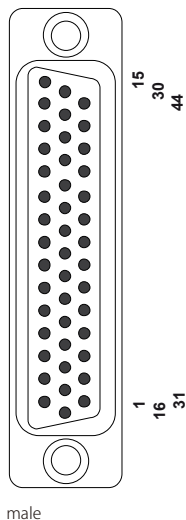
複数のデバイス上にある一般的な接続は [S.4.2 『ポート / ピン割り当て』](#) にまとめて記載して あります。

CON ポート



Pin	Signal	Pin	Signal	Pin	Signal
1	AIO-8-RX-P	16	AIO-8-TX-P	31	AIO-8-TX-N
2	AIO-8-RX-N	17	AIO-7-RX-P	32	AIO-7-RX-N
3	AIO-6-TX-P	18	AIO-7-TX-N	33	AIO-7-TX-P
4	AIO-6-TX-N	19	AIO-6-RX-N	34	AIO-6-RX-P
5	AIO-5-RX-P	20	AIO-5-TX-P	35	AIO-5-TX-N
6	+5V	21	AIO-5-RX-N	36	GND
7	Reserved	22	GND	37	Reserved
8	Reserved	23	Reserved	38	Reserved
9	AES-8-RX-P	24	Reserved	39	AES-8-TX-N
10	AES-8-RX-N	25	AES-8-TX-P	40	AES-7-RX-P
11	AES-6-TX-P	26	AES-7-RX-N	41	AES-7-TX-N
12	AES-6-TX-N	27	AES-7-TX-P	42	AES-6-RX-P
13	AES-5-RX-P	28	AES-6-RX-N	43	AES-5-TX-N
14	AES-5-RX-N	29	AES-5-TX-P	44	—
15	—	30	—		

図 295 : MN-MIO カードの CON1 ポート, HD-Sub44 メス・コネクタのピン割り当て



Pin	Signal	Pin	Signal	Pin	Signal
1	AIO-4-RX-P	16	AIO-4-TX-P	31	AIO-4-TX-N
2	AIO-4-RX-N	17	AIO-3-RX-P	32	AIO-3-RX-N
3	AIO-2-TX-N	18	AIO-3-TX-P	33	AIO-3-TX-N
4	AIO-2-TX-P	19	AIO-2-RX-N	34	AIO-2-RX-P
5	AIO-1-RX-P	20	AIO-1-TX-P	35	AIO-1-TX-N
6	+5V	21	AIO-1-RX-N	36	GND
7	Reserved	22	GND	37	Reserved
8	Reserved	23	Reserved	38	Reserved
9	AES-4-RX-P	24	Reserved	39	AES-4-TX-N
10	AES-4-RX-N	25	AES-4-TX-P	40	AES-3-RX-P
11	AES-2-TX-P	26	AES-3-RX-N	41	AES-3-TX-N
12	AES-2-TX-N	27	AES-3-TX-P	42	AES-2-RX-P
13	AES-1-RX-P	28	AES-2-RX-N	43	AES-1-TX-N
14	AES-1-RX-N	29	AES-1-TX-P	44	—
15	—	30	—		

図 296 : MN-MIO カードの CON2 ポート, HD-Sub44 オス・コネクタのピン割り当て

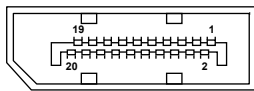
4.2.5 MediorNet Compact

この節では MediorNet Compact 独自のポート / ピン割り当てを示します。

複数のデバイス上にある一般的な接続は [§ 4.2 『ポート / ピン割り当て』](#) にまとめて記載して あります。

DisplayPort

MediorNet Compact には 3G/HD/SD-SDI ビデオ信号のための DisplayPort 出力が 2 個あります。MediorNet Compact-BASIC と PLUS では、両方の DisplayPort は独立して動作します。MediorNet Compact-PRO では、DisplayPort 1/2 は SDI Out ポート 3/4 と同様に同じ信号を伝送します。



Pin	Signal
1	Lane0+
2	GND
3	Lane0-
4	Lane1+
5	GND
6	Lane1-
7	Lane2+
8	GND
9	Lane2-
10	Lane3+

Pin	Signal
11	GND
12	Lane3-
13	CONFIG1
14	CONFIG2
15	AUX CH+
16	GND
17	AUX CH-
18	Hot Plug
19	Return
20	DP_PWR

図 297 : MediorNet Compact の DisplayPort のピン割り当て

AES ポート

MediorNet Compact-PRO には Artist パネルや AES 信号を MediorNet フレームに接続するための AES コネクタが 4 個あります (BASIC/PLUS の場合は 2 個)。

Artist メインフレームを MediorNet フレームに接続するには Artist カード「CAT5-108 G2 RC」と AES ポート間にクロスオーバー・ケーブルをお使いください。
Artist パネルを AES ポートに接続するにはストレート・スルー・ケーブルをお使いください。

ARTIST Panel ポート用に 2-channel mode がサポートされています。

Pin	Signal
1	RxD+
2	RxD-
3	TxD+
4	—
5	—
6	TxD-
7	—
8	—

Z = 110 Ω

図 298 : MediorNet Compact の AES ポート, RJ45 コネクタのピン割り当て

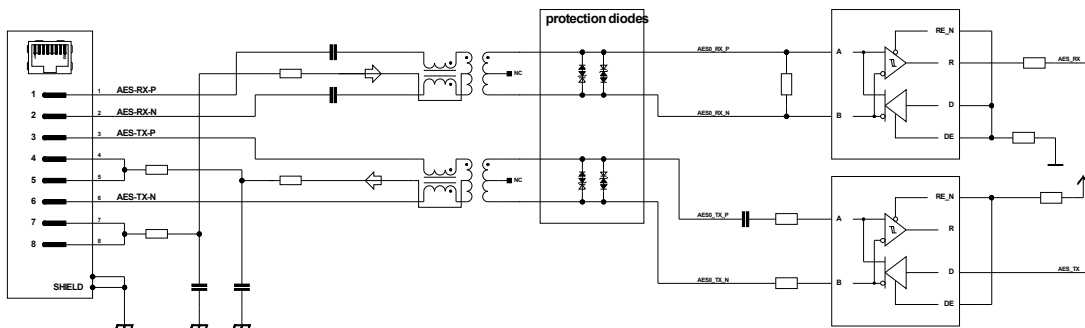


図 299 : MediorNet Compact の AES ポートの回路図

Analog IN & Analog OUT ポート

MediorNet Compact-PRO には 4 個 (BASIC/PLUS の場合は 2 個) の XLR 入力 / 出力が 4 系統のアナログ信号用にあります。

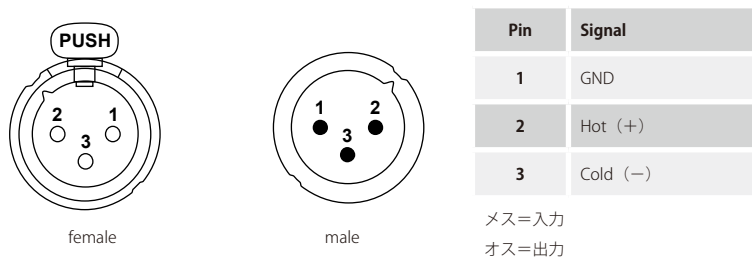


図 300 : MediorNet Compact の Analog IN/OUT ポート XLR3 コネクタのピン割り当て

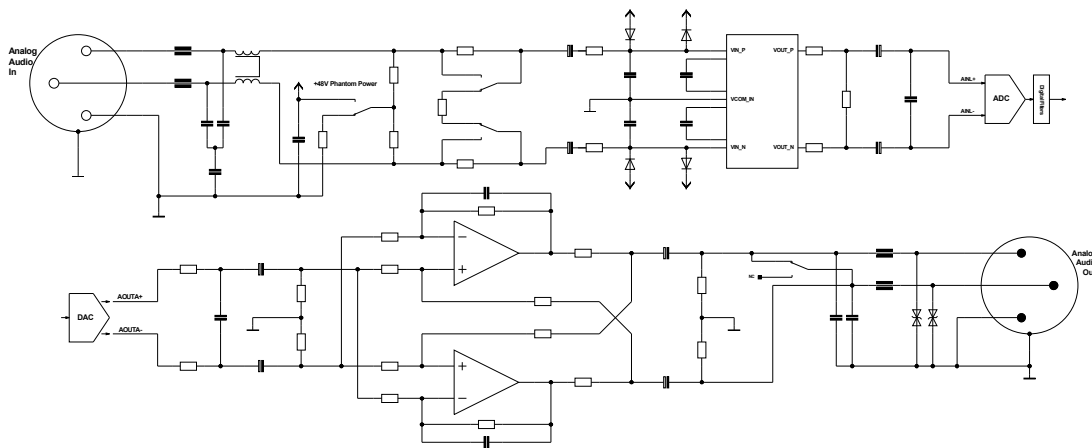


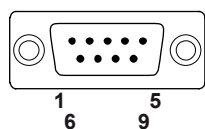
図 301 : MN-MBP の AIO ポートの回路図

SERIAL ポート

MediorNet Compact-PRO には 2 個 (BASIC/PLUS 場合は 1 個) の Serial ポートがあります。

各ポートは個別に異なるフォーマット (RS232/422/485) に設定できます。

RS485 は 4 ワイヤー・モードのみをサポートします。



male

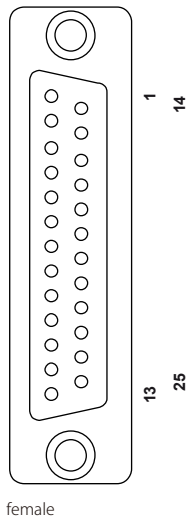
Pin	RS 232	RS 422	RS 485
1	Frame GND	Frame GND	Frame GND
2	RxD	Rx +	Rx +
3	TxD	Tx -	Tx -
4	Signal GND	Signal GND	Signal GND
5	Signal GND	Signal GND	Signal GND
6	Signal GND	Signal GND	Signal GND
7	Signal GND	Rx -	Rx -
8	—	Tx +	Tx +
9	Frame GND	Frame GND	Frame GND

図 302 : MediorNet Compact の Serial ポート, Sub-D-9 オス・コネクタのピン割り当て

MediorNet Compact の Serial ポートのピン割り当ては **Configuration** ウィンドウ ([§ 3.3.4.2](#)) のイラストレーション部内にも表示されます (このウィンドウ内で GPI カードを選ぶと)。

GPI ポート

MediorNet Compact-PRO には GPI チャンネルが 10 個入る Sub-D-25 コネクタが 1 個あります。
各チャンネルは個別に入力または出力に設定できます。



Pin	Signal
1	GPI-01-P
2	GPI-02-P
3	GPI-03-P
4	GPI-04-P
5	GPI-05-P
6	GPI-06-P
7	GPI-07-P
8	GPI-08-P
9	GPI-09-P
10	GPI-10-P
11	GND
12	GPI-PSU2 (+12V/0.14A)
13	GND

Pin	Signal
14	GPI-01-N
15	GPI-02-N
16	GPI-03-N
17	GPI-04-N
18	GPI-05-N
19	GPI-06-N
20	GPI-07-N
21	GPI-08-N
22	GPI-09-N
23	GPI-10-N
24	GPI-PSU1 (+12V/0.14A)
25	GND

図 303 : MediorNet Compact の GPI ポート, Sub-D-25 メス・コネクタのピン割り当て

MediorNet Compact の GPI ポートのピン割り当ては MediorWorks 内の **Configuration** ウィンドウ ([§ 3.3.4.2](#)) のイラストレーション部内にも表示されます (このウィンドウ内で GPI カードを選ぶと)。

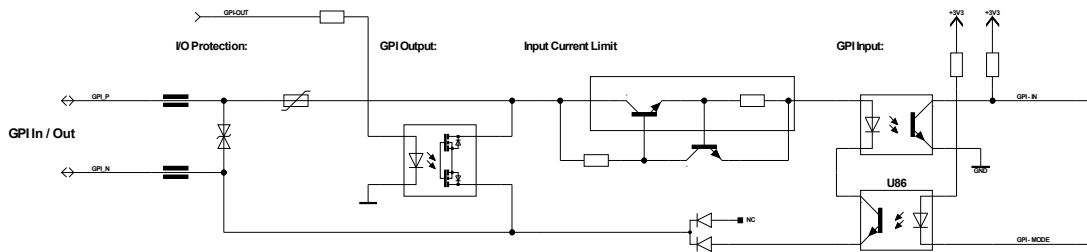


図 304 : MediorNet Compact の GPI ポートの回路図

GPI 入力の入力電圧範囲は DC +5 ~ +30 V (5 ~ 10 mA) です。

GPI 出力の最大入力電圧は DC 30 V (max. 100 mA) です。

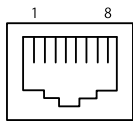
4.2.6 RockNet

この節では RockNet インターフェイス独自のポート / ピン割り当てを示します。

複数のデバイス上にある一般的な接続は [§ 4.2 『ポート / ピン割り当て』](#) にまとめて記載して あります。

RockNet の NETWORK ポート

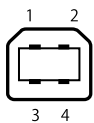
NETWORK ポートのコネクタは電気的なイーサネットを RockNet ネットワーク越しにトンネルするのに使われます。PC やネットワーク・スイッチに直接つなぐには標準的な (ストレート・スルー) ネットワーク・パッチケーブルをお使いください。RockNet の Network ポートは 100Base-T 互換です。



Pin	Signal	Standard color
1	ETHTX +	orange/white
2	ETHTX -	orange
3	ETHRX +	green/white
4	—	blue
5	—	blue/white
6	ETHRX -	green
7	—	brown/white
8	—	brown

図 305 : RockNet の NETWORK ポート, RJ-45 コネクタのピン割り当て

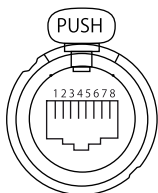
RockNet の USB ポート



Pin	Signal	Standard color
1	NC	red
2	RDM	white
3	RDP	green
4	GND	black

図 306 : RockNet の USB ポートのピン割り当て

RockNet の LINK IN & LINK OUT ポート



Pin	LINK IN	LINK OUT	Standard color
1	LNKI_TX0 +	LNKI_RX0 +	orange/white
2	LNKI_TX0 -	LNKI_RX0 -	orange
3	LNKI_RX0 +	LNKI_TX0 +	green/white
4	LNKI_TX1 +	LNKI_RX1 +	blue
5	LNKI_TX1 -	LNKI_RX1 -	blue/white
6	LNKI_RX0 -	LNKI_TX0 -	green
7	LNKI_RX1 +	LNKI_TX1 +	brown/white
8	LNKI_RX1 -	LNKI_TX1 -	brown

図 307 : RockNet の LINK IN/OUT ポート, RJ-45 コネクタのピン割り当て

4.3 用語集

2SI UHD-1	「2 Sample Interleave」方式は、奇数番号ローの2つのピクセルをリンク A 上とリンク B 上に交互に配置し、残りのロー全体にもこれを継続します。画像のその次の偶数番号ラインも完全に同様に分割されますが、リンク C および D に配置されず。
ANC	Ancillary Time Code (アンシラリー・タイムコード)。SDI 信号の垂直および水平ランキング・ギャップ内に表示される補助タイムコード。
Channel (チャンネル)	カード上の端子 / コネクタ
Crosspoint (クロスポイント)	ソースがミックスされてデスティネーションにルーティングされるバーチャルな交点
Deembedder (ディエンベッダー)	ビデオ・ストリームから音声サブチャンネルを抽出する機構
Destination (デスティネーション)	伝送された信号の出力チャンネル
DSCP	Differentiated Services Code Point。パケット分類のために IP ヘッダー内で使用される。
Embedder (エンベッダー)	ビデオ・ストリームに音声サブチャンネルを挿入する機構
Frame (フレーム)	個別の MediorNet デバイス
GUI	Graphical User Interface (グラフィカル・ユーザー・インターフェイス)
GUID	Globally Unique Identifier (グローバルリー・ユニーク・アイデンティファイア)
LC	光ファイバー・コネクタの1種類 (Lucent Connector)
LLDP	Link-Layer Discovery Protocol (リンクレイヤー・ディスカバリー・プロトコル)。特定のスイッチ・ポートにどのデバイスが接続されているかを見つけ出すプロトコル
LTC	Longitudinal Time Code (ロンジチューディナル・タイムコード)
Matrix (マトリクス)	ソースとデスティネーションを格子状に視覚表現したもの
Multiviewer (マルチビューワー)	最大 18 個の PIP ビデオ・チャンネルおよびその他の要素を1つのビデオ出力内に組み合わせることを可能にする
Net (ネット)	フレームの物理的なトポロジーから独立したフレームの論理的なグループ
NMOS	Networked-Media-Open-Specifications。プレイヤーとエンドユーザーの両方が、業界のオープンな枠組みの中での製品開発とサービスをサポートできるようにするものです。可能な限り仕様はインターネット規格やインターネットに親和的な技法を用いて開発されます。例えば TR-03 や AES67 等の業界規格を補足し共存するものです。
OSD	On Screen Display (オンスクリーン・ディスプレイ)
Port (ポート)	カード上の端子 / コネクタ
PSU	Power Supply Unit (パワー・サプライ・ユニット)
PTP	Precision Time Protocol。ネットワーク内で複数デバイスのクロック設定の同期を行うためのネットワーク・プロトコル。
Route (ルート)	ソースからデスティネーションヘッダを伝送するためのフレーム間の接続
Routing Category (ルーティング・カテゴリー)	定義されたリンクとノードを介してルーティングを Permit (許可)、Avoid (回避)、Prohibit (禁止) する
RTP	Real-Time Transport Protocol。音声およびビデオ・ストリームを IP ネットワーク上で伝送するためのネットワーク・プロトコル
SDP	Session Description Protocol。ストリーミング・メディアの通信パラメーターを記述するためのフォーマット。セッション・アナウンスメント、セッション・インビテーション、パラメーター・ネゴシエーションのためにマルチメディア通信セッションを記述するのに用いられます。
SFP	Small Form-factor Pluggable トランシーバー。着脱式のオプティカルまたは電気リカル・トランスミッター / レシーバー・モジュール
Slot (スロット)	MediorNet フレーム内のカードの位置
Source (ソース)	伝送される信号の入力チャンネル
SQD UHD-1	この方式は UHD-1 信号を4つの等しいサブフレームに分割し (クワドラント ABCD)、各クワドラントについて 3G シリアル・フォーマットに変換される 1080p 信号を生成します。
Sub-Channel (サブチャンネル)	チャンネル内に埋め込まれた信号
Sync Master (シンク・マスター)	このフレームは同じネット内の接続された全フレーム用のクロック・ソースとなっています。
Sync Slave (シンク・スレーブ)	シンク・マスターのクロックに同期しているフレーム
UTC	協定世界時 (Universal Time, Coordinated) は第一の世界的な時間標準です。
VITC	Vertical Interval Time Code。垂直間隔タイムコード

4.4 推奨保守作業

システムの誤動作を防止するために以下の点を強くお勧めします。

一般

- ・ 前面のプレートは閉じる。
- ・ 未使用ベイはブランク・カバーで覆う。
- ・ ファンが動作していることを確認する（誤動作している場合は MediorWorks ソフトウェア内で故障が表示される）。
- ・ 予期せぬ警告やエラーが生じていないかスクリーン・ログと Alarm ウィンドウを確認する。
- ・ 光ファイバー・コネクタとケーブルを清潔に保つ。検査には顕微鏡を使用する。

警告		
		<p>もう片方の端が接続されている光ファイバーの端面を覗き込まないでください。</p>

毎日

- ・ 電源が両方の電源ユニット（搭載されている場合）に接続されているかを確認する。

毎週

なし

毎月

- ・ ファンのダスト・フィルターを確認し、必要に応じて交換する。
- ・ PC タイムを管理するために MediorNet の時間を設定する。

毎年

なし

その他

- ・ 2年ごとに、全バッテリーの電圧を確認し、必要に応じて交換する。
- ・ 3年ごとに、たとえ汚れていなくても、またシステムが使用されていないとしても、経年変化のためにファンのフィルターを交換する。

4.5 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 ⇒ [Company](#) ⇒ [Contact](#) ⇒ [Wuppertal \(Headquarters\)](#)

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。