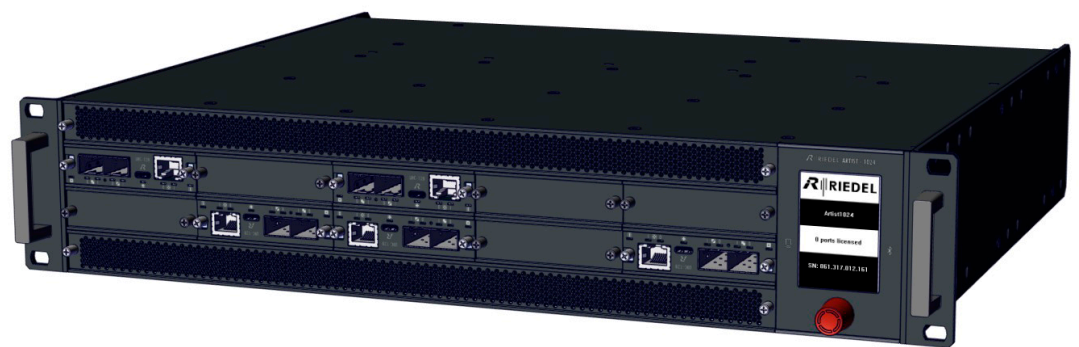


Artist-1024 8.7

User Manual



This device contains licence-exempt transmitter(s)/receiver(s) that comply with Innovation, Science and Economic Development Canada's licence-exempt RSS(s).
Operation is subject to the following two conditions:

- (1) This device may not cause interference
- (2) This device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

Cet appareil contient des émetteurs / récepteurs exemptés de licence conformes aux RSS (RSS) d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada.
Le fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes:

- (1) Cet appareil ne doit pas causer d'interférences
- (2) Cet appareil doit accepter toutes les interférences, y compris celles susceptibles de provoquer un fonctionnement indésirable de l'appareil.

Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance
could void the user's authority to operate the equipment.

This device complies with Part 15 of the FCC Rules.
Operation is subject to the following two conditions:

- (1) This device may not cause interference.
- (2) This device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation.



The device conforms to the following EU guidelines
as attested by the CE mark.

- EMC 2014/30/EU
- LVD 2014/35/EU
- RoHS 2011/65/EU

- Standards
- EN 50581:2012
 - EN 55032: 2015
 - EN 55035-2:2017
 - EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013
 - EN 61000-4-2:2009, EN 61000-4-3:2006+A1:2008+A2:2010,
EN 61000-4-4:2012, EN 61000-4-5:2014, EN 61000-4-6:2014,
EN 61000-4-8:2010, EN 61000-4-11:2004
 - IEC/EN 60950-1:2005+A1:2009+A2:2013
 - IEC/EN 62368-1:2014, UL/CSA 62368-1:2014



YFJART1024

Industry 8706A-ART1024
Canada

総務省指定 第 AC-23107 号



Artist-1024 UIC-128



10-005HB01AA-G00
Artist-1024 8.7 User Manual

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

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

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.

目次

1	はじめに.....	4
1.1	ご案内	4
1.2	安全に関する注意事項.....	4
1.3	変更歴	6
1.4	ファームウェア・バージョン	7
1.5	Artist-1024 について.....	8
2	Artist-1024 ノード	10
2.1	フレーム (MFR-1024)	10
2.1.1	Info ディスプレイ.....	12
2.1.2	表示内容.....	12
2.1.3	操作.....	13
2.2	LED ウェッジ (WDG-1024)	14
2.3	前面フィルター (FRF-1024)	14
2.4	電源 (PSU-1024)	15
2.5	ファン・ユニット (FAN-1024)	16
2.6	寸法図	17
2.7	設置の選択肢.....	18
3	Artist-1024 のカード.....	19
3.1	Universal Interface Card (UIC)	19
3.2	ステータス LED	21
3.3	ポートのタイプ	22
4	機能詳細.....	23
4.1	NIC のリダンダンシー	23
4.2	前面フィルターの交換.....	23
4.3	背面フィルターの交換.....	24
4.4	エア・フローの向きを逆転する.....	24
4.5	接続.....	26
4.6	推奨 SFP	27
5	ライセンスング.....	28
5.1	ライセンス・モデル	29
5.2	フレキシブル・ライセンス.....	29
5.3	最初の手順	29
5.4	Flexera ユーザー・ポータル.....	30
5.4.1	ログイン.....	30
5.4.2	パスワードを忘れた場合.....	30
5.4.3	ユーザー・プロフィールとセキュリティ.....	31
5.5	Riedel License Manager.....	32
5.5.1	ログイン.....	32
5.5.2	ライセンスをダウンロードする.....	32
5.5.3	ライセンスを拡張する.....	33
5.5.4	ライセンスを移動する.....	34
5.6	ライセンスをインストールする.....	35
6	付録.....	36
6.1	技術仕様 (カード).....	36
6.2	用語集	37
6.3	推奨保守作業.....	38
6.4	サービス.....	38

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。

この資料は Artist-1024 システムやコネクターのピン割り当て、機械的 / 電気的データに関する詳細な情報を提供します。

さらに詳しくは [RIEDEL 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 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

保守

- ・ 保守は資格のある**サービス担当者だけ**が行ってください。
- ・ 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。

通気

- ・ フレームの前面と背面は常時閉じてください。カードが挿入されていないベイはブランク・パネルでカバーしてください。
- ・ ラジエーターのような熱源の隣に本機を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。

環境

- 液体の入った容器を本機の上に置かないでください。
- 本機を埃や湿気の多い場所に置かないでください。
- システムの動作温度（0～+45℃）にご注意ください。
- 本機が低温の環境に置かれてから暖かい環境に運ばれた場合、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に通電するまで少なくとも6時間待ってください。

電圧

- 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。
- 電源アダプターを用いないでください。
- アース接続を必ず行ってください。
- 電源プラグは切断装置として使用されます。電源プラグと関連する電源ソケット/コンセントへのアクセスは、絶対に妨げられないようにしてください。

危険



感電事故の危険性を低減するために、カバーを外さないでください。また、製品を雨や湿気にさらさないでください。

注意



本フレームはリダンダント電源を搭載しています。
本機を完全にシャットダウンするには、両方の電源コードをコンセントから抜いてください。

静電放電に関する安全

帯電防止袋に入れて出荷された本機の電子部品は静電気による損傷に敏感です。樹脂やフォーム素材の梱包材を扱う際や、樹脂やカーペット上で部品を移動させると、部品にとって危険な電圧の静電気を人体は簡単に帯びることがあります。

部品の故障や破壊につながる可能性のある静電放電による損傷を避けるために以下のガイドラインをお守りください：

- カードを直に取り扱う際は、帯電防止リストバンドを用い、皮膚に直接触れないようにしてください。
- グラウンド接続用のストラップがない場合は、カードを機材との間で抜き差しする前に、アース接続された金属面に触れてください。
- カードと衣服を接触させないでください。衣服からの静電放電で部品が壊れることがあります。
- カードを着脱する際は、帯電防止処理された表面上または帯電防止袋内にヒートシンクが上を向くようにして置いてください。
- カードを返送する際は、帯電防止袋に入れてから梱包してください。

レーザーに関する安全

Artist-1024 本体やカードには光ファイバーを使うデータ転送用に光ファイバー・モジュールを搭載できます。

以下のガイドラインと注意事項をお守りください：

- 光ファイバー・ケーブルが接続されていないと SFP の開口部から不可視線が放射される可能性がありますので、放射を避け、開口部を覗き込まないでください。
- 未知のソースにつながった光ファイバーを覗き込まないでください。
- 未ターミネートのオプティカル・ポートをオプティカル機材で調べないでください。
- ビームへの直接的な曝露を避けてください。



レーザー・トランシーバーは EN 60825-1, FDA 21 CFR1040.10 および 1040.11 要件によるクラス 1 レーザー製品であるとみなされます。

注意



合理的に予見可能な条件下では利用可能なレーザー放射は無害です。注記：合理的に予見可能な条件は通常の操作の際に満たされます。

レーザー分類用 400～1,400 nm 波長範囲内の DIN EN 60825-1:2001-11 の利用可能な放射限界値は 100 s と 30,000 s の間と同じです。そのため、長期的な影響については障害を無視できません。

廃棄

自治体の規則に従って廃棄してください。

1.3 変更歴

この Artist-1024 ユーザー・マニュアルでは以下の変更が行われています：

New in 8.7

▶ **バーチャル SmartPanel (VSP) のサポート**

Artist-1024 は Director でバーチャル SmartPanel を作成・接続するためにメディア・インターフェイス 1 で新たな STAGE ポート・タイプをサポートするようになりました。メディア・インターフェイス 2 と冗長な「-7」操作は今後のバージョンで利用可能になります。

⇒ [§3.3 『ポートのタイプ』](#)

1.4 ファームウェア・バージョン

このマニュアルは Artist-1024 システムのファームウェア・バージョン **8.7** を対象としており、ハードウェアの現行のバージョンについて解説しています。古いハードウェアではコネクタのピン割り当てや電気的なデータや内部回路の設計が異なっている場合があります。



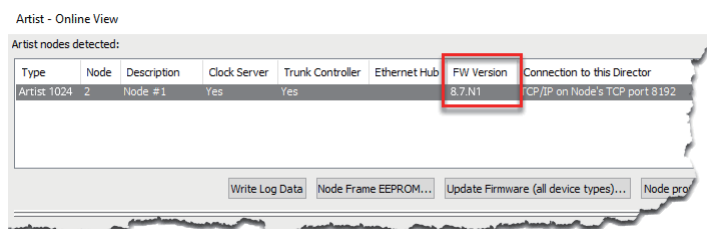
現行の Artist ハードウェアはファームウェア /Director の直近 2 つのバージョンのみサポートしています。

ファームウェア・バージョンを確認する

ファームウェアのバージョンはコンフィギュレーション・ソフトウェア Director 内で確認できます：

> Director 内で  ボタンをクリックしてオンライン・ビューを開きます。

このウィンドウの上部にある **FW Version** コラムがネットワーク内で検出された全 Artist ノードのファームウェアおよびバグフィックスのバージョンを示しています。



Artist - Online View

Artist nodes detected:

Type	Node	Description	Clock Server	Trunk Controller	Ethernet Hub	FW Version	Connection to this Director
Artist 1024	2	Node #1	Yes	Yes		8.7.N1	CP/IP on Node's TCP port 8192

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

図 1：ファームウェアのバージョン (Director)

1.5 Artist-1024 について

Artist-1024 は Artist インターカム・エコシステムの絶え間ない発展の画期的な次のステップとなるものです。この新ノードは Artist ファミリーを充実させ、IP ベースの設置とより高いポート密度に焦点を当てて Artist の機能を拡張します。Artist-1024 では互換性が保証されています。このノードは任意の Artist ファイバー・リングに楽に追加でき、そして姉妹機種 Artist-32, Artist-64, Artist-128 と同じように、Director ソフトウェア環境内で簡単かつ直感的にコンフィギュレーションを行うことができます。

Artist-1024 ノードは名前が示すように 1,024 個のノンブロッキング・ポートを 2RU のフレーム・サイズ内に備えます。この圧倒的なポート密度によって、ラックスペース要件が大幅に削減され、スペースが重要な要素となるあらゆるアプリケーションで強力な効率性を実現します。Artist-1024 はソフトウェア定義可能な UIC (Universal Interface Card: 汎用インターフェイス・カード) に関する技術革新を導入しています。この新しい種類のインターフェイス・カードはネットワークングとミキシングとマネジメントを組み合わせしており、SMPTE 2110-30/31 (AES67) または MADI サブスクリイバー・カードとして、あるいは Artist ファイバー/ルーター/プロセッサ・カードとして動作するように構成可能です。接続能力のタイプを変更するのは、Artist 用コンフィギュレーション・ソフトウェア Director 内でボタンを 1 つクリックして UIC 構成を変えるだけという簡単さです。Director を使えばこのコンフィギュレーションは数秒で完了します。フィジカルな SFP モジュールも例えば光ファイバーから銅ケーブルへ簡単に変更されます。

本フレームは UIC 用に 10 個のベイを提供しますが、そのうちの 2 個は UIC のルーティングとネットワークング専用予約済みです。残りの 8 個のベイは様々なコンフィギュレーションの UIC を柔軟に装着してサブスクリイバー接続能力を提供できます。各サブスクリイバー・カード上の内蔵ミキサーはカード毎に 8 個のポートから 128 個のポートへと拡大でき、Artist バックボーンに全 1,024 チャンネルにアクセスできます。さらに 4 個の拡張スロットを様々な GPIO や同期用途に使えます。UIC は内部サンプル・レート変換をサポートしますので、各カードは異なるクロック環境 (MADI, PTPv2) に接続できます。

Artist-1024 は接続能力タイプのライセンスではなくフレーム・レベルのライセンスというユーザーフレンドリーで柔軟な新ライセンス体系も導入しています。各ノードは、同ノードの全サブスクリイバー・カードにわたって自由に分配可能な固定数のポート (16 ~ 1024) を含む VAM (Virtual Artist Matrix) ライセンス 1 本でスタートします。これらのノード固定のライセンス以外に、単純にノード間で容量を移動することでシステムの素早い (再) 構成が行える柔軟なライセンスもあります。このライセンス・モデルは接続能力を含みませんので、接続能力要求に応えるようにシステムを自由に変更できます。

Artist-1024 はリダンダンシーを中核に据えて基本設計が行われており、NIC と SMPTE 2022-7 という複数のリダンダンシー方式をサポートすることで極めて高い堅牢性と信頼性を提供できます。SMPTE 2022-7 準拠のストリーム・リダンダンシー以外にも、単一障害点を回避するために複数のリダンダンシー機構が用いられています。N+1 サブスクリイバー・リダンダンシー方式には他のサブスクリイバー・カードのコンフィギュレーションを引き継げるホット・スペア・カードが含まれており、一方、NIC シナリオが単一ノードの 2 枚のルーティング・カード間のシームレスな引き継ぎを可能にします。プロ用のシステムに期待されるように、フレーム内の制御ロジックおよびデータ・リンクはどれもリダンダンシーです。負分散電源ユニット 2 台ならびにリダンダンシーなファン・ユニットを備えるファン・モジュール 1 台が、先進的なフレーム・デザインのセキュリティをさらに高めます。こういった手段を総合して、Artist-1024 は入手可能な最も包括的なコミュニケーション・セーフティーネットとなっています。

このフレーム・デザインには電源オフ時もコンフィギュレーションとライセンスの情報を表示する電子ペーパー・ディスプレイもあります。Artist-1024 は取り付け方法も選べます：フレームは 0.25, 50, 75 mm のオフセット (セットバック) 付きで搭載可能であり、ラック内で前後を回転させることができます。必要に応じて、状況に合った効率的な冷却を提供すべくベンチレーションの向きを逆にすることができます。

Artist-1024 の UIC コンセプトとその多様なライセンス体系が、高い柔軟性と拡張性と能力をもたらします。必要に応じてサブスクリイバー・カード間でポートを移動し、接続能力のタイプを柔軟に割り当てられますので、貴局独自の用途のニーズに合うように個々のノードやシステム全体を簡単にカスタマイズできます。Artist-1024 ならば、単なるフル IP 規格適合と莫大なポート密度以上のことを手にできます。手に入れるのは洗練された Artist インターカム・システムのフルパワーであり、業界の進展と規格と共に発展し続ける多機能でフューチャー・プルーフなソリューションです。Riedel はイノベーションの限界を押し広げることに傾倒し、制作業界の未来を形作ることに熱心なパートナーとして貴局の IP への移行をガイドして行きます。

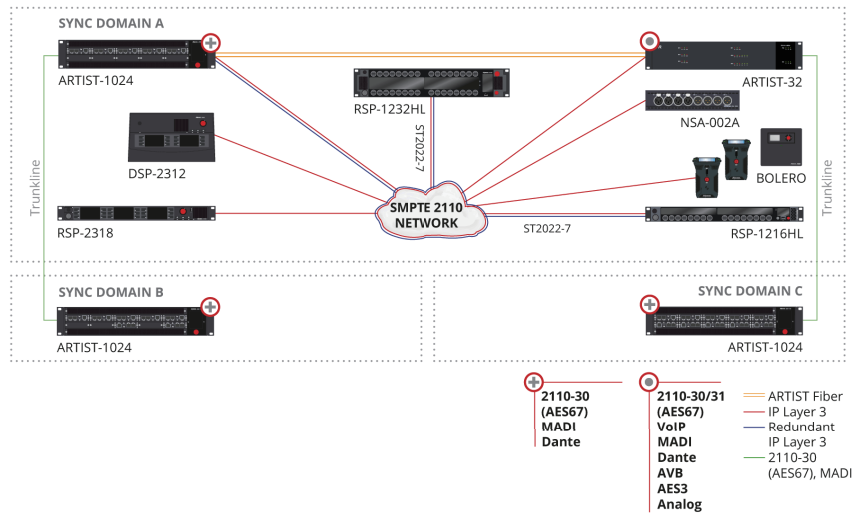


図 2：システム概要 (例)

2 Artist-1024 ノード

2.1 フレーム (MFR-1024)

Artist-1024 ノードはディスプレイを組み込んでおり、リダンダント電源 2 基ならびに高品質ファン 2 個を内蔵するファン・モジュール 1 基と共に出荷され、さらに前面の 2 個と背面の 1 個のフィルターも同梱されています。全コンポーネントはホットプラグ可能です。

Artist-1024 フレームには次のもの用にスロットがあります：

- 前面のベイ
 - SIC (Subscriber Interface Card : サブスクライバー・インターフェイス・カード) × 8
 - NIC (Network Interface Card : ネットワーク・インターフェイス・カード) × 2
- 背面のベイ
 - 4 個のベイ (機能未実装)

次の容量が可能です：

- SIC 毎に 8 ~ 128 個のポート
- フレーム毎に 16 ~ 1,024 個のポート

Artist-1024 ノードは Artist-32/Artist-64/Artist-128 フレームとの互換性を有し、現在のセットアップ内に統合可能です。システム管理はコンフィギュレーション・ソフトウェア Director 内で行います。このフレームは 10 個の UIC-128 カードの 1 つのコンフィギュレーション・ポート (RJ45) を介して接続されます。

以下の節では Artist-1024 システムの基本コンポーネントについて解説します。

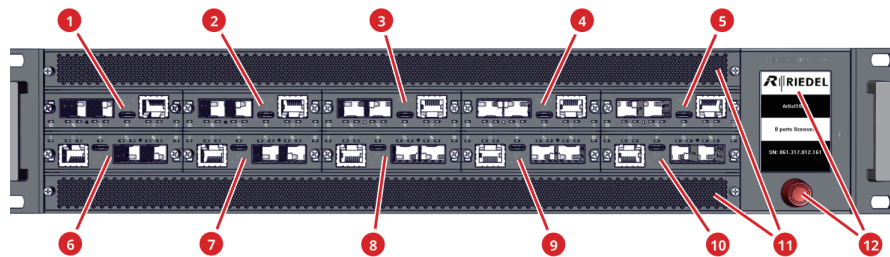


図 3 : Artist-1024 前面

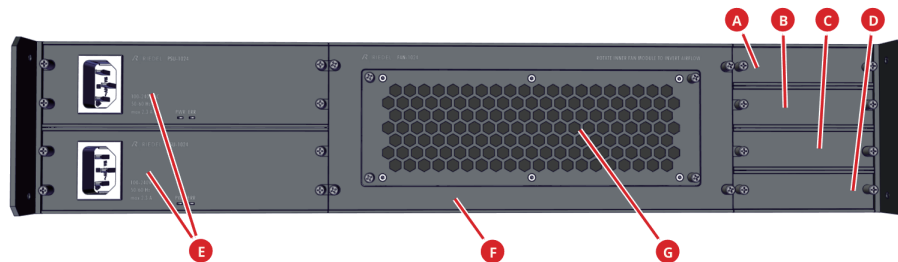


図 4 : Artist-1024 背面

前面図

	位置	SIC	NIC	カードのタイプ
1	ベイ 1	✓	—	UIC-128 UIC-128-II
2	ベイ 2	✓	—	
3	ベイ 3	—	✓ (primary > PNIC)	
4	ベイ 4	✓	—	
5	ベイ 5	✓	—	
6	ベイ 6	✓	—	
7	ベイ 7	✓	—	
8	ベイ 8	—	✓ (secondary > SNIC)	
9	ベイ 9	✓	—	
10	ベイ 10	✓	—	
11	フィルター (上/下)			FRF-1024
12	ロータリー・エンコーダー付きディスプレイ			ディスプレイ・ユニット

背面図

	位置	カードのタイプ
A	ベイ A	機能未実装
B	ベイ B	
C	ベイ C	
D	ベイ D	
E	電源 (上/下)	PSU-1024
F	ファン・モジュール	FAN-1024
G	フィルター	RRF-1024



ディスプレイ・カードはフレームに固定されており、資格のある Riedel のサービス要員だけが交換可能です。

注意



ハードウェアをオーバーヒートから守るために Artist-1024 フレームはつねに閉じておくようにしてください。
前面と背面の未使用スロットはブランク・パネルでカバーしてください。

2.1.1 Info ディスプレイ

このディスプレイは Artist-1024 ノードのシステム情報とライセンス情報を表示します。このディスプレイは電子ペーパー技術を使っていますので、この情報は電源が入ってなくても表示されます。



図 5 : Info ディスプレイ

2.1.2 表示内容

電源が切られているときには次のステータス情報が表示されます：

- Artist-1024 ノードの名前
- ライセンス取得済みポートの数
- Artist-1024 ノードのシリアル・ナンバー



ARTIST-1024

32 ports licensed

SN: 9999123123123

図 6 : Info ディスプレイ (ノード非通電時)

Artist-1024 が主電源に接続されている場合、デフォルトのビューを表示します：

- 基本的なコンフィギュレーション情報はフレームに適切な UIC と SFP を装着させるために表示されます。
- 現在選択されているスロット位置は対応する位置の上と下のバーで表示されます。

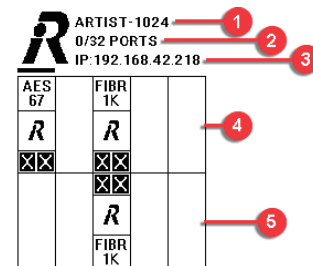


図 7 : Info ディスプレイ (メイン・ビュー)

1	Artist-1024 ノードの名前								
2	設定されたポートの数 / ライセンスを取得したポートの数								
3	一次 NIC (ベイ 3) のコンフィギュレーション・ポートの IP アドレス								
4	上側スロットのステータス情報の例		ベイ 1	ベイ 2	ベイ 3	ベイ 4	ベイ 5		
			AES67-SIC	SIC (未装着)	NIC (一次)	SIC (未装着)	SIC (未装着)		
5	下側スロットのステータス情報の例		ベイ 6	ベイ 7	ベイ 8	ベイ 9	ベイ 10		
			SIC (未装着)	SIC (未装着)	NIC (二次)	SIC (未装着)	SIC (未装着)		

SIC (ステータス情報)

1	トランスポートのタイプ (AES, MADI)
2	Director 内で設定されたポートの数 / 割り当てられたポートの数
3	Artist-1024 ノード内の UIC の位置 (1-2, 4-7, 9-10)
4	このノードの Artist ID
5	UIC のロングネーム
6	UIC の IP アドレス / ネットマスク
7	UIC のシリアル・ナンバー

AES 67	0/32 ports	1
Bay : 1		2
ArtID : 10		3
SIC : UIC 1 - AES67		4
IPv4 : 192.168.42.200/24		5
Serial : 9991020304000		6
		7

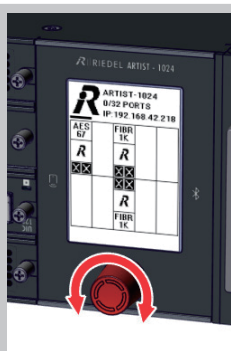
NIC (ステータス情報)

1	トランスポートのタイプ
2	NIC の状態 (アクティブ / 非アクティブ)
3	Artist-1024 ノード内の UIC の位置 (3, 8)
4	このノードの Artist ID
5	Artist-1024 ノードのロングネーム
6	UIC の IP アドレス / ネットマスク (ノード・コンフィギュレーションのインターフェイス)
7	UIC のゲートウェイ (アクティブならば)
8	ノードのシリアル・ナンバー
9	UIC のシリアル・ナンバー

FIBR 1K	active	1
Bay : 3		2
ArtID : 10		3
Node : ARTIST-1024		4
IPv4 : 192.168.42.218/24		5
GW : 0.0.0.0		6
Serial :		7
Node : 9999123123123		8
UIC : 9999999102030		9

2.1.3 操作

Artist-1024 では以下のようにしてディスプレイを操作できます：



ロータリー・エンコーダーを回す

- 1つ後 / 1つ前のスロットを選びます。
- 現在選択されているスロット位置の上 / 下に水平の線が表示されます。



ロータリー・エンコーダーを押す

- 選択したスロット / 1 レイヤー下に入ります
各カードのステータス情報が表示されます。
- 現在のスロットから / 1 レイヤー戻ります
ディスプレイはメイン・ビューにジャンプして戻ります。



現在選択されているスロット位置は対応する位置の上と下のバーで表示されます。

2.2 LED ウェッジ (WDG-1024)

WDG-1024 カードはラック内のエア・フローをガイドしてモジュールに十分な冷却を確保します。ハウジングは RGB LED で照明される透明な樹脂でできており、対応するカードの状態を表示します。さらに基板上にはエア・フィルターの汚れを検出するセンサーがあります。

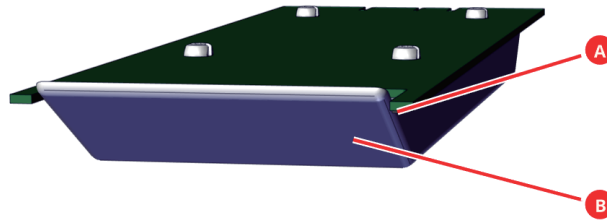


図 8 : WDG-1024

A	センサー
B	エア・ガイド

2.3 前面フィルター (FRF-1024)

前面上下のフィルターはラック内を埃と塵から守ります。



図 9 : FRF-1024 (前面)

注意



デフォルトでフレーム (MFR-1024) は前面側のみにエア・フィルターを備えています。使用前に以下の指示をお読みください：

- エア・フィルターは空気取り入れ口内に必要です。
- エア・フィルターが空気吐き出し口内にあってはけません。
- ファン・ユニットを交換した後はエア・フローの向きを確認してください。
- フローの向きに応じてエア・フィルターを着脱してください。
- Riedel 純正アクセサリをご使用ください。

- 前面フィルターの交換手順は [§ 4.2 『前面フィルターの交換』](#) を参照してください。
- エア・フローの逆転手順は [§ 4.4 『エア・フローの向きを逆転する』](#) を参照してください。

2.4 電源 (PSU-1024)

Artist-1024 ノードには電源が 2 基あります：エネルギーは両方の電源ユニットによって等しく提供されていますが、両方の電源がそれぞれ別系統の電源回路に接続されることによってフルリダンダンシーが保証されます。

本機の製品寿命を最大限に引き出すためにも両方の電源をお使いください。

危険

電源はいかなるときも開かないでください。

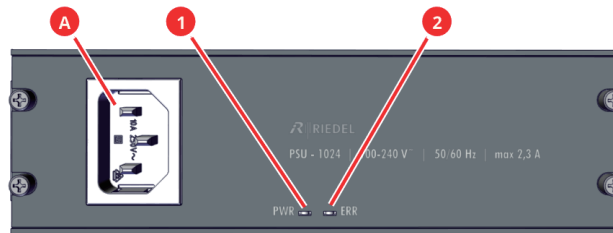


図 10 : PSU-1024 前面

A	IEC 主電源コネクタ	<ul style="list-style-type: none"> • AC 100–240 V, 50 / 60 Hz • 力率 0.94 cos φ • 最大 225 W, 2.3 A, 768 BTU/h • DC 12 V 二次電圧
1	電源ステータス LED	緑点灯 両方の電源が動作中、電源シェアも良好
		橙点灯 この電源は動作中、ただし電源シェアは不良
		赤点滅 電源はショートしている
		赤点灯 この電源が主電源に接続されておらず、他の電源によって給電されている
		消灯 電源の故障または主電源に接続されている電源がない
2	エラー・ステータス LED	消灯 電源良好
		橙点灯 高電流値 / 高温を検出した
		赤点灯 電源誤動作
		赤点滅 電源シェアのエラーを検出した

両方の PSU LED が同期して点滅するのは、電源間のトラブルがないことを示します。

2.5 ファン・ユニット (FAN-1024)

Artist-1024 ノードには高品質の静音ファン 2 個を備えたファン・ユニット 1 基が搭載されています。

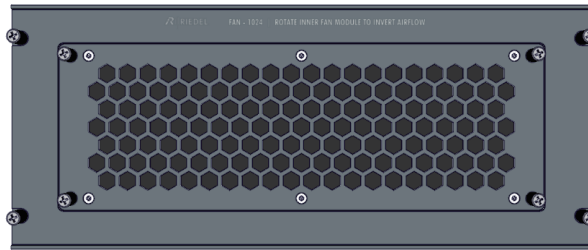


図 11 : FAN-1024 (前面)

Artist-1024 を冷却するための標準のエア・フローは前面から背面へ水平に流れます。

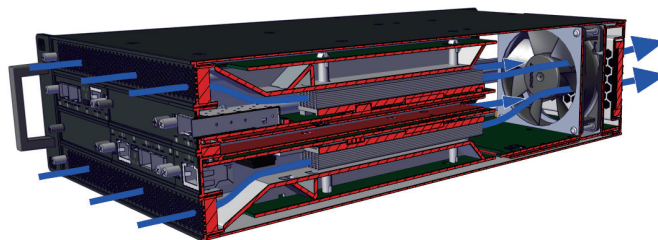


図 12 : Artist-1024 のエア・フロー

注意	
	<p>デフォルトで MFR-1024 は前面側のみエア・フィルターを備えています。使用前に以下の指示をお読みください：</p> <ul style="list-style-type: none"> • エア・フィルターは空気取り入れ口内に必要です。 • エア・フィルターが空気吐き出し口内にあってはけません。 • ファン・ユニットを交換した後はエア・フローの向きを確認してください。 • フローの向きに応じてエア・フィルターを着脱してください。 • Riedel 純正アクセサリをご使用ください。

- 背面フィルターの交換手順は [§ 4.3 『背面フィルターの交換』](#) を参照してください。
- エア・フローの逆転手順は [§ 4.4 『エア・フローの向きを逆転する』](#) を参照してください。

2.6 寸法图

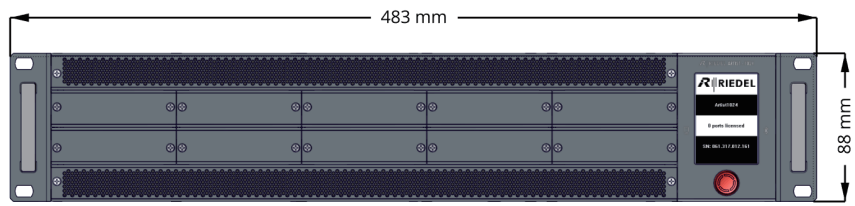


图 13 : Artist-1024 寸法图 (前面)

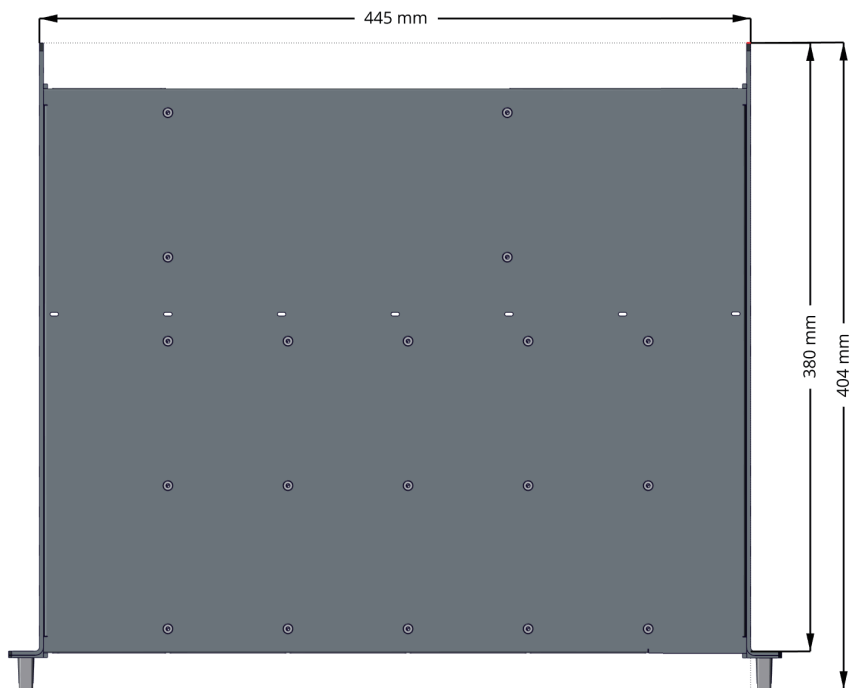


图 14 : Artist-1024 寸法图 (上面)

2.7 設置の選択肢

Artist-1024 フレームは様々な方法で機械的に取り付けできます：

- 前面からのケーブル配線
- ラック内でのケーブル配線
- 設置奥行き可変

デフォルトで 19 インチ取付金具はフレーム前面がオペレーターに向くように取り付けられています。この取り付け方法ではケーブル配線はフレーム前面から簡単に素早く行え、再度変更もできます。

取付金具を 180 度回転させて取り付けると、ユニット前面はラックの方を向きますので、ケーブル配線はラック背面から行うことになります。ケーブル配線がラック内にあることで保護され、間違っても変更されなくなりますので、これは恒久的な設置に有利です。

フレームの向きとは無関係に、取付金具は 0～75 mm の取り付け奥行きが得られるようにフレーム上の 4 つの位置で固定可能です。

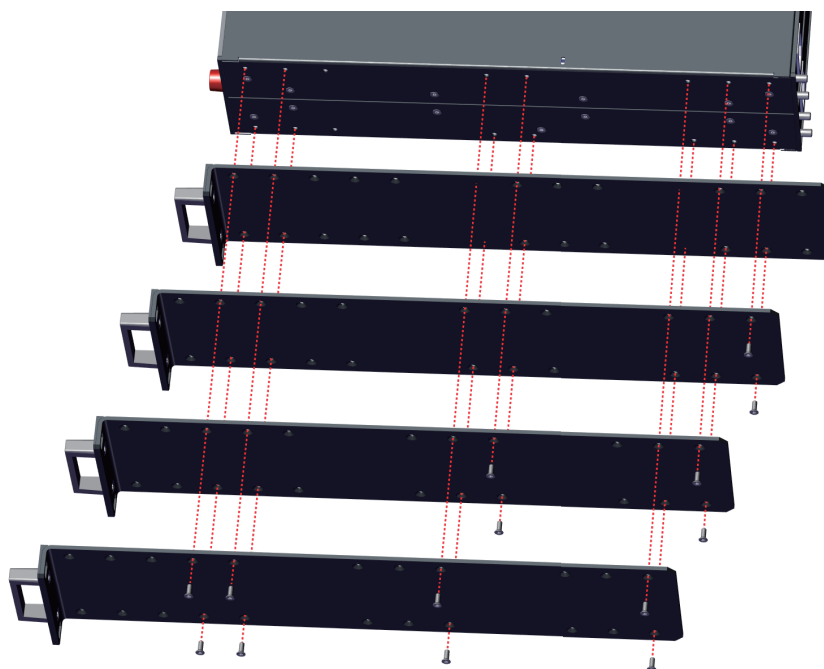


図 15 : Artist-1024 の設置選択肢

3 Artist-1024 のカード

3.1 Universal Interface Card (UIC)

Artist-1024 にはユニバーサル・インターフェイス・カードが 2 種類あります：UIC-128 と UIC-128-II (UIC-128 の新しいハードウェア・バージョン) です。

- 新しい UIC-128-II は以前の音声フォーマットである AES67 と MADI に加えて新たな音声フォーマット Dante をサポートします。
- Dante ライセンスはすべての UIC-128-II にすでに含まれているため追加の Dante ライセンスは不要です。Dante バージョン 4.2.5 および Dante Domain Manager がサポートされています。
- UIC-128-II は Artist-1024 内の他の UIC-128 カードと一緒に動作できます。
UIC-128-II には Artist ファームウェア・バージョン 8.3 以降が必要であることにご注意ください。
UIC-128-II を Artist フレームの一部にした場合、Artist-1024 全体をファームウェア・バージョン 8.3 に更新する必要があります。
- 48 kHz または 96 kHz のサンプル・レートがサポートされています。これは Dante 環境で設定し、全チャンネル同時に設定されます。
- Media 1 インターフェイス (プライマリ Dante インターフェイス) のみ使用できます。Media 2 インターフェイスは冗長性が有効になっている場合、Dante から自動的に使用されます。
- Artist-1024 と Artist-128/64/32 との間で Dante ポートを移動することが可能です。同様に Dante 4 ワイヤーおよび 4 ワイヤー・スプリットを他の UIC またはクライアント・カードに転送することもできます。

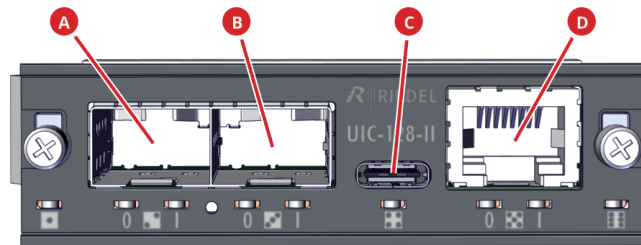






図 16 : UIC-128-II (正面図)

カードは正面図ではカード名 (UIC-128 / UIC-128-II) によってのみ区別できます。

UIC-128 カードの機能は Artist-1024 ノードのスロット位置とカード構成によって決まります。

SIC としての機能





UIC が SIC スロットで動作するとオーディオ・インターフェイスの機能が引き継がれます。

A		メディア 1 スロット	2 個音声 SFP の接続。2 つの異なるフォーマットを同時に使うことはできません。
B		メディア 2 スロット	
C		USB Type-C (機能未実装)	
D		コンフィギュレーション・ポート (RJ45) • Artist-1024 フレーム / ネットワークを設定するための管理ポート。 • コンフィギュレーションはコンフィギュレーション・ソフトウェア Director から行われます。	


カード	オーディオ・インターフェイス	容量	SFP
UIC-128	AES67 (SMPTE ST 2110-30)	<ul style="list-style-type: none"> • UIC-128 毎に 128 チャンネル • SFP 毎に 128 チャンネル 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 1.25 Gbps ・ electrical / optical
	MADI (AES10-2003)	<ul style="list-style-type: none"> • UIC-128 毎に 128 チャンネル • SFP 毎に 64 チャンネル 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 125 Mbps ・ electrical / optical
UIC-128-II	AES67 (SMPTE ST 2110-30)	<ul style="list-style-type: none"> • UIC-128-II 毎に 128 チャンネル • SFP 毎に 128 チャンネル 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 1.25 Gbps ・ electrical / optical
	MADI (AES10-2003)	<ul style="list-style-type: none"> • UIC-128-II 毎に 128 チャンネル • SFP 毎に 64 チャンネル 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 125 Mbps ・ electrical / optical
	Dante	<ul style="list-style-type: none"> • UIC-128-II 毎に 128 チャンネル • SFP 毎に 128 チャンネル 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 1.25 Gbps ・ electrical

NICとしての機能

UIC が NIC スロットで動作している場合、UIC はネットワーク・インターフェイスの機能を引き継ぎます。

A		Downstream (リンク出力) <ul style="list-style-type: none"> この下流側ポートは Artist リング内の 1つ後の Artist フレームの上流側ポートに接続されます。 Artist 1024 フレーム内で第 2 の UIC-128 が使われる場合、このポートは 第 2 の UIC-128 の上流側ポートに接続されます。
B		Upstream (リンク入力) <ul style="list-style-type: none"> この上流側ポートは Artist リング内の 1つ前の Artist フレームの下流側ポートに接続されます。 Artist 1024 フレーム内で第 2 の UIC-128 が使われる場合、このポートは 第 2 の UIC-128 の下流側ポートに接続されます。
C		USB Type-C <ul style="list-style-type: none"> ライセンスの管理
D		コンフィギュレーション・ポート (RJ45) <ul style="list-style-type: none"> Artist-1024 フレーム / ネットワークを設定するための管理ポート。 コンフィギュレーションはコンフィギュレーション・ソフトウェア Director から行われます。

カード	ネットワーク・インターフェイス	容量	SFP
UIC-128	<ul style="list-style-type: none"> Artist-1024 Artist-32/64/128 	<ul style="list-style-type: none"> Artist-1024 ノード内の 1024 チャンネル 	<ul style="list-style-type: none"> 1.25 Gbps optical
UIC-128-II	⇒ § 4.1 『NIC のリダンダンシー』 も参照してください		

	<p>バージョン 8.0 では、コンフィギュレーションと IP アドレスは各カード上に保存されます。</p> <p>Artist-1024 ノード内の UIC-128 を交換する必要がある場合、コンフィギュレーションと IP アドレスは交換されるカード上に手動で保存しなくてはなりません。</p> <p>バージョン 8.3 では、コンフィギュレーションはカード上には保存されなくなり、フレームの NIC に保存されます。</p> <p>カード上には UIC のコンフィギュレーション IP アドレスのみがなおも保存されます。したがって SIC として UIC を交換する場合は、交換されるカード上に IP アドレスだけを保存する必要があります。</p>
---	--

3.2 ステータス LED

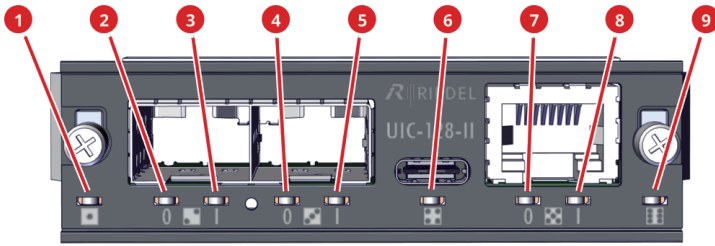


図 17 : UIC-128/UIC-128-II のステータス LED

一般的なステータス LED

1	[Symbol]	状態	橙点灯	警告
			赤点灯	エラー・レベル 1
			赤点滅	エラー・レベル 2
6	[Symbol]	USB	機能未実装	
7	[Symbol]	イーサネットの動作	橙点滅	動作中
			消灯	動作していない
8	[Symbol]	イーサネットのリンク	緑点灯	1 Gbit/s 接続良好
			橙点灯	10/100 Mbit/s 接続良好
			消灯	接続無し
9	[Symbol]	動作	青点灯	電圧良好
			消灯	電圧なし

SICとしての機能

2	[Symbol]	0	メディア 1	緑点灯	接続は良好
				緑点滅	動作中
				消灯	接続なし
3	[Symbol]	1		機能未実装	
4	[Symbol]	0	メディア 2	Media1 と同じ	
				5	1

NICとしての機能

2	[Symbol]	0	下流側の質	緑点灯	リンクの質は良好
				橙点灯	リンクの質はギリギリで可
				赤点灯	リンクの質は悪い
				消灯	接続なし
3	[Symbol]	1	下流側リンク	青点灯	リンクは良好
				橙点灯	リンクは良好, カードはシンク・サーバーではない
				赤点灯	SFP の誤動作
				消灯	接続なし
4	[Symbol]	0	上流側の質	下流側の質と同じ	
5	[Symbol]	1	上流側リンク	下流側リンクと同じ	

3.3 ポートのタイプ

下表はどのカード構成でどのポート・タイプが Director で使用できるかを示します。

ポート選択	カードの構成 ポート / パネルのタイプ	カードの構成		
		AES67-SIC	MADI-SIC	Dante-SIC
1200 シリーズ	RSP-1232HL	✓	–	–
	RSP-1216HL	✓	–	–
	ESP-1216HL	–	–	–
2300 シリーズ*	RSP-2318 (BASIC, PLUS, PRO)	✓	–	–
	DSP-2312 (BASIC, PLUS)	✓	–	–
4 ワイヤー	4-Wire (In と Out)	–	✓	–
	4-Wire split (In と Out に分割)	–	✓	–
	Dante 入力	–	–	✓
	Dante 出力	–	–	✓
	Dante スプリット (In と Out に分割)	–	–	✓
	Dante 4 ワイヤー (In と Out)	–	–	✓
その他*	AES67 トランクライン	✓	–	–
	Bolero ワイヤレス・ベルトパック	✓	–	–
	VoIP 接続	✓	–	–
	Stage <i>New in 8.7</i>	✓	–	–
AES67 4 ワイヤー	AES67 Input	✓	–	–
	AES67 Output	✓	–	–
	AES67 split (In と Out に分割)	✓	–	–
	4-Wire (In と Out)	✓	–	–

*) リダンダント・ストリーム 2022-7 用ではありません。



この Artist バージョンでは Stage ポート・タイプはメディア・インターフェイス 1 でのみ選択できます。
メディア・インターフェイス 2 と冗長「-7」操作は今後のバージョンで利用可能になります。

4 機能詳細

4.1 NICのリダンダンシー

ベイ3とベイ8のNICは完全に同期して冗長化されるようになりました。

例えば、ベイ8に別のNICを挿入した場合（Secondary NIC：SNIC）、ベイ3のNIC（Primary NIC：PNIC）はアクティブのままです。新しいSNICはスタンバイ・モードに設定され、現在のArtistのコンフィギュレーションは新しく挿入されたSNICにコピーされます。また、Artist IDおよびIPアドレスはPNICから取得され、それによってSNICのIPアドレスは「+1」されて奇数IPアドレスとなります。このSNICのファームウェアが古い場合（最終的なNICのリダンダンシーに対応していないファームウェア）、自動的に更新されます。

アクティブなNIC（この場合はベイ3のPNIC）に障害が発生した場合、スタンバイ状態のNIC（この場合はベイ8のSNIC）が機能を引き継いでアクティブなNICとなります。IPアドレスは以前アクティブだったPNICから取得され（IPアドレスも）、カードはリング・クロック・マスターとなります。新しいNICはエラーで故障するまでアクティブのままとなります。システムは、元のPNICが再び利用可能になったときにアクティブに戻すことはありません。

NIC冗長化のスイッチング・ロジックは以下のステップで実行されます。

ステップ	作業	PNIC（ベイ3）	SNIC（ベイ8）
初期のコンフィギュレーション		アクティブ	スタンバイ
1	SNICを抜く（不調になったSNIC）	アクティブ	—
2	SNICを挿入する（SNICは良好）	アクティブ	スタンバイ
3	Artist-1024フレームを再起動する	アクティブ	スタンバイ
4	PNICを抜く（不調になったPNIC）	—	アクティブ
5	PNICを挿入する（PNICは良好）	スタンバイ	アクティブ
6	Artist-1024フレームを再起動する	スタンバイ	アクティブ
7	SNICを抜く（不調になったSNIC）	アクティブ	—

4.2 前面フィルターの交換

前面のファン・グリル内にエア・フィルターが2個あります。

エア・フィルターは以下の手順で交換してください：

- > 4本のねじを緩めてファン・グリル2個を取り外す。
- > エア・フィルターをファン・グリルから抜き出す。
- > 新しい/清掃したエア・フィルターをファン・グリルに嵌め込む。
- > ファン・グリルを注意しながらフレームに取り付け、ねじで固定する。

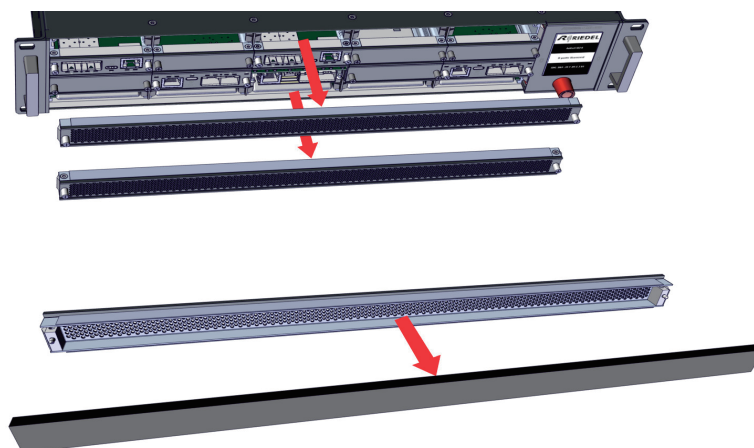


図 18：フロント・フィルターの交換

4.3 背面フィルターの交換

背面フィルターはファン・ユニット背面にあります。

背面フィルターは以下の手順で交換してください：

- > 4本のねじを緩めてファン・グリルを取り外す。
- > エア・フィルターをファン・グリルから横方向に抜き出す。
- > 新しい/清掃したエア・フィルターをファン・グリルに嵌め込む。
- > ファン・グリルを注意しながらフレームに取り付け、ねじで固定する。



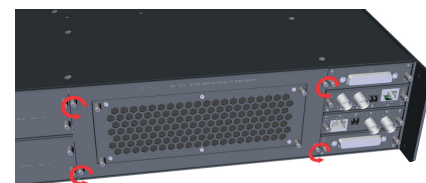
図 19：リア・フィルターの交換

4.4 エア・フローの向きを逆転する

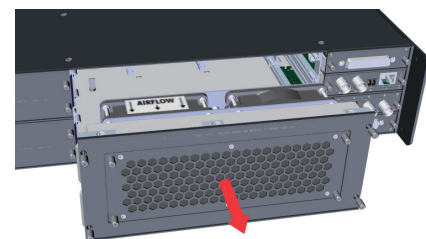
必要に応じて、ファン・ブロックの向きを変えてエア・フローの向きを逆にすることができます。

以下の手順を行ってください：

- > ファン・ユニットの4個のつまみ付きねじを緩める。



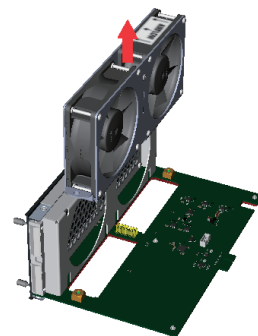
- > 緩めたつまみ付きねじを持ってファン・ユニットをラックから引き抜く。



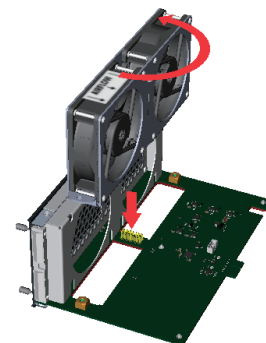
- > トルクス T20 ドライバーを使ってファン・ブロックからトルクスねじ2本を外す。



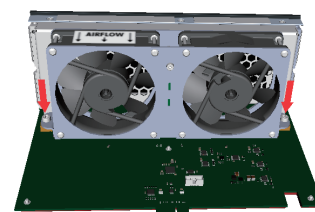
> 注意しながらファン・ブロックを回路基板から引き上げる。



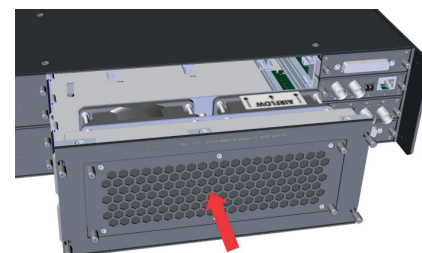
> ファン・ブロックを 180 度回転させ、注意しながら回路基板に挿入し直す。



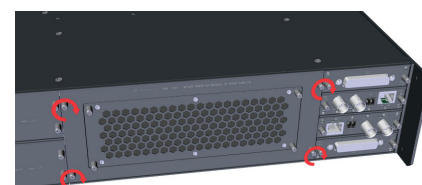
> トルクスねじ 2 本を締めてファン・ブロックを固定する。



> ファン・ユニットを注意してサブラックに挿入する。



> 4 個のつまみ付きねじを締める。




> エア・フローの向きに応じてエア・フィルターを取り付けたり外したりする。
エア・フィルターは空気取り入れ口側のみ設けてください：


エア・フローの向き		FRF-1024 (前面フィルター)	RRF-1024 (背面フィルター)
標準	前面から背面へ	✓	×
反転	背面から前面へ	×	✓

4.5 接続

コネクタのタイプ	コネクタ	ケーブルのタイプ	ケーブル長
CAT5	RJ45	FTP (4 × 2 AWG 24)	100 m まで
光ファイバー	LC または SC	9/125 μm	10 km まで
		50/125 μm	2,000 m まで (FOM MM HP 付き)

 ケーブル長はいずれもコネクタとパッチ・フィールドの数ならびに回線の減衰によって変わることがあります。

注意

 光ファイバー接続にはクロス・デュプレックス光ファイバー回線を使う必要があります。

UIC-128 には SFP スロットが 2 基あり、そのそれぞれは FOM (fiber optic module) 1 基を搭載できます。FOM は 3 つの異なるバージョンが利用でき、どれも LC コネクタを備えています。

- FOM MM
- FOM MM HP
- FOM SM

FOM	最大距離	モード	ファイバー	波長	最大出力パワー	最大減衰
MM	550 m	multi mode	50/125 μm	850 nm	-4 dBm	8.5 dB
MM HP	2000 m	multi mode	50/125 μm	1310 nm	-1 dBm	9.5 dB
SM	10 km まで	single mode	9/125 μm	1310 nm	-3 dBm	10.5 dB

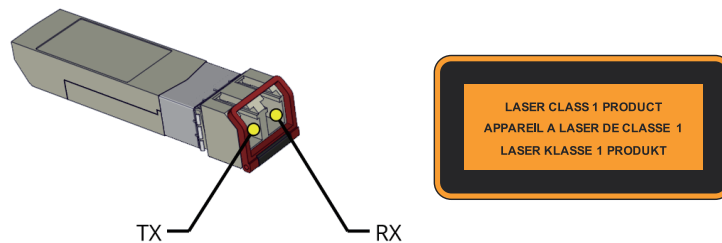


図 20 : SFP モジュール

4.6 推奨 SFP

SFP のタイプ	品番	UIC のタイプ	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-MADIMM-1310-7,5-155Mbps	1990002	SIC (MADI)	155 Mbps	Duplex LC	multi mode	2 km *2	7.5 dB
SFP-MADISM-1310-19-155Mbps	1990003				single mode	15 km *3	19 dB
SFP-MADIMM-850-14-125Mbps	1990047		multi mode		2 km *2	14 dB	
MN-Z-SFPMADIBNC-125Mbps	1990049		HD-BNC (75 Ω)	AES10-2003	100 m (typical)	--	
MN-Z-SFPAOC-0.5m-850-10G	1991150	· NIC · SIC (MADI)	10 Gbps まで	SFP+ コネクタ 2 個の付いた適切な 長さの AOC (Active Optical Cable)		0.5 m	--
MN-Z-SFPAOC-1m-850-10G	1991157				1 m		
MN-Z-SFPAOC-3m-850-10G	1991158				3 m		
MN-Z-SFPAOC-5m-850-10G	1991159				5 m		
MN-Z-SFPAOC-10m-850-10G	1991160				10 m		
MN-Z-SFP-1000baseT	製造終了 1990017 代替 9300645	· SIC (AES67) · SIC (Dante)	10/100/1000- Base-T	RJ45	--	100 m	--
ART-Z-SFPCPU-MM-850-8,5-1,25Gbps	1090002	· NIC · SIC (AES67)	1.25 Gbps	Duplex LC	multi mode	500 m *2	8.5 dB
ART-Z-SFPCPU-MM-1310-10-1,25Gbps	1090003					2 km *2	10 dB
ART-Z-SFPCPU-SM-1310-10,5-1,25Gbps	1090004				single mode	10 km *3	10.5 dB

*1) 最大距離はコネクタの数、パッチフィールド、回線上の減衰によって異なります。

*2) 50/125 μm ファイバー

*3) 9/125 μm ファイバー

5 ライセンシング

Artist-1024 フレームを操作するにはライセンスが必要です。Artist-1024 のライセンスをまだ取得していない場合、ライセンス・ファイルは最寄りの販売代理店から提供されます。

- ライセンス・ファイルには常に VAM が含まれます。さらに VAE または F-VAE を含めることもできます。
- VAE は Artist-1024 フレームのシリアル番号に関連付けられています。
- F-VAE は柔軟で Artist-1024 フレーム間で移動できます。
- ライセンス・ファイルは NIC の USB ポート経由でフレームにアップロードできます。
- ライセンスは Artist-1024 ノードに保存されます。
- 必要なポートの数がこのコンフィギュレーションの Artist-1024 フレームで利用可能なポートの数と一致する場合、コンフィギュレーションは Director 経由でシステムにのみアップロードできます。
- 重要：現在のコンフィギュレーションでポートの操作が必要な場合、フレームに対してライセンスが付与されているポートの数を減らすことはできません。

	<p>各 Artist-1024 には 16 ポートのライセンスが含まれています。 VAE-16 および F-VAE-16 はシステムのサイズを増やすために使われます。 他の全ライセンス・タイプは廃止され、購入できなくなります。 ただし、既存のライセンスはその機能と有効性を保持します。</p>
--	---

Director

Director のオンライン・ビューはライセンスを獲得した Artist-1024 ノードについての以下の情報を示します：

Type	Node	Description	Clock M...	Trunk Contr...	Ether...	FW Version	Connection to this Director	Installed licenses	Licensed ports	Allocated ports	Configured ports	Available F-VAE ports
Artist 1024	30	Node #2	100	100	8.0.J11	8.0.J11	Via Node 2	VAM-1024	1024	32	2	0

図 21 : Artist - オンライン・ビュー




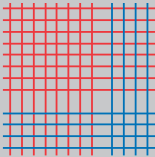
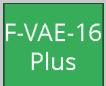
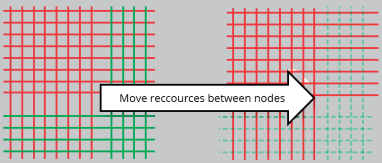
Installed licenses	Artist-1024 にインストールされたライセンスの数。
Licensed ports	全ライセンス中のライセンスを受けたポートの総数。
Allocated ports	インターフェイスに割り当てられたポートの数。
Configured ports	Artist-1024 のコンフィギュレーションによって現在使われているポート数。
Available F-VAE ports	Artist-1024 から移動可能なポートの数（粒度 16 にて、利用可能な F-VAE ライセンスがある場合のみ）。

- ライセンスを受けたポートの数は次式によって計算されます：

$$[\text{VAM ポートの数}] + [\text{VAE ライセンスの数}] \times 16 + [\text{F-VAE ライセンスの数}] \times 16$$

5.1 ライセンス・モデル

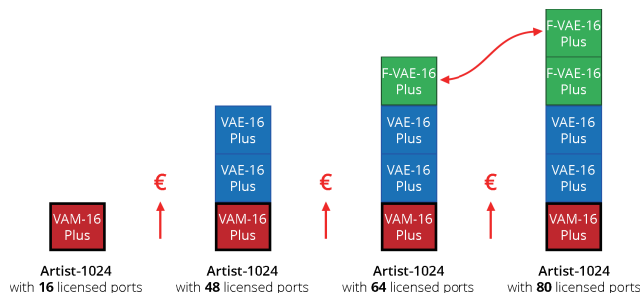
Artist-1024 では、接続能力タイプのライセンスでなくフレーム・レベルのライセンスを持つユーザーフレンドリーで柔軟な新ライセンス体系が導入されました。各ノードは、このノードの全サブスクリバラー・カードにわたって自由に分配可能な、決まった数のポート（16～1024）を含む VAM (Virtual Artist Matrix) ライセンス 1 本でスタートします。追加のポートは VAE (Virtual Artist Expansion) ライセンスでライセンスを受けることができます。これらのノード固定のライセンス以外に、単純にノード間で容量を移動することでシステムの素早い（再）構成が可能な F-VAE (Flexible Virtual Artist Expansion) ライセンスもあります。このライセンス・モデルは接続能力を含みませんので、接続能力要求に応えるようにシステムを自由に変更できます。

	<p>VAM-16 = Virtual Artist Matrix License</p> <p>全 Artist-1024 に含まれる標準ライセンス（16 ポート） ・ Artist-1024 に結び付けられており移動できません。</p>	
	<p>VAE-16 = Virtual Artist Expansion License</p> <p>Artist-1024 の容量を 16 ポート拡張します。 ・ Artist-1024 に結び付けられており移動できません。 ・ 1 つの Artist-1024 上で複数の VAE-16 が許可されます。</p>	
	<p>F-VAE-16 = Flexible - Virtual Artist Expansion License</p> <p>Artist-1024 の容量を 16 ポート拡張します。 ・ Artist-1024 に結び付けられておらず、Artist-1024 間を移動できます。 ・ 1 つの Artist-1024 上で複数の VAE-16 が許可されます。</p>	

5.2 フレキシブル・ライセンス

汎用性の高いライセンス方式により、これまでにない柔軟性・拡張性・機能が得られます。サブスクリバラー・カード間でポートを移動し、必要に応じて接続タイプを柔軟に割り当てる機能によって、特定のアプリケーションのニーズに合わせて個々のデバイスとシステム全体を簡単にカスタマイズできます。

- ・Virtual Artist Matrix (VAM-16) ライセンスは全 Artist-1024 の基礎であり、すでにデバイス上にあります。
- ・Artist-1024 は VAE-16 ライセンスや F-VAE-16 ライセンスを使用して 16 ポートずつ拡張できます。
- ・複数の VAE-16 および F-VAE-16 ライセンスを 1 つの Artist-1024 上で組み合わせることができます。
- ・F-VAE-16 ライセンスは Artist-1024 間で移動できます。



5.3 最初の手順

Artist-1024 フレームとライセンスのご購入後、購入された方はライセンス・サーバー (flex1230@flexnetoperations.com) が生成した電子メールを受け取りますが、それはユーザー ID と仮パスワードを伝えるものです。

> まず、その情報を使って Flexera ユーザー・ポータルにログインし、パスワードとセキュリティの選択肢を変更する。

(<https://flex1230.flexnetoperations.com/flexnet/operationsportal/logon.do>)

> 次に **Riedel License Manager** ウェブ・ポータルにログインしてライセンスをダウンロード / 管理する。

<https://license.riedel.net/>



Artist ノード、NIC、SIC ファームウェアの更新については『Artist Firmware Update Guide』で説明します。

5.4 Flexera ユーザー・ポータル

Riedel のクライアントは Flexera ポータルにアクセスできます。ここではユーザー・アカウント / データ管理のためだけに使われています。

ユーザーは次のことが可能です ...

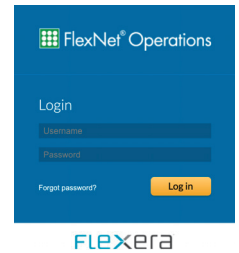
- ユーザー名（電子メール）とパスワードが分かっているのであれば Flexera ユーザー・ポータルにログインする（⇒ [§ 5.4.1 『ログイン』](#)）.
- パスワードを失ったり忘れた場合はパスワードをリセットする（⇒ [§ 5.4.2 『パスワードを忘れた場合』](#)）.
- ユーザー・プロフィールの詳細を変更する（⇒ [§ 5.4.3 『ユーザー・プロフィールとセキュリティ』](#)）.

5.4.1 ログイン

➤ 次の URL まで移動する：

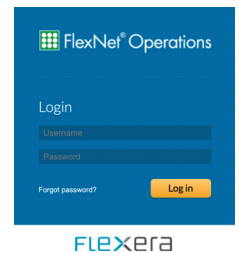
<https://flex1230.flexnetoperations.com/flexnet/operationsportal/logon.do>

- ユーザー名（email アドレス）を入力する.
- パスワードを入力する.
- **Log in** をクリックする.



5.4.2 パスワードを忘れた場合

➤ **Forgot Password?** をクリックする.



- **User Id** 欄に電子メール・アドレスを記入する.
- **Continue** をクリックする.

Password Reset

To reset your password, you will need to follow these two steps:
 (a) Enter your User Id
 (b) Answer the secret question

User Id

Continue **Cancel**

Password Reset

To reset your password, you will need to follow these two steps:
 (a) Enter your User Id
 (b) Answer the secret question

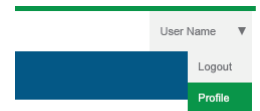
Secret Question: In what city or town did you spend your honeymoon?
 Answer

Continue **Cancel**

- 質問に対して無意味な答えを記入する.
- **Continue** をクリックする.
 - 仮パスワードが生成され電子メールで送られます.
 - このパスワードは発行後 4 時間のみ有効です.
 - この仮パスワードでログインしたあとに、新しいパスワードを入力する必要があります.

5.4.3 ユーザー・プロフィールとセキュリティ

> ログイン後, **User Name** ➔ **Profile** をクリックする.



> 基本情報を変更し, **Save** をクリックする.

> **Security** をクリックする.

Edit User Profile

Edit profile details for this user:

Profile Details	Contact Info
User name: john.doe@mywebsite.com	Street: Ueländerstr. 203
First Name: John	City: Wuppertal
Last Name: Doe	State/Province:
Email Address: john.doe@mywebsite.com	Zip/Postal Code: 42109
Opt in to receive email: <input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes	Country: Germany
Phone: +12 345 678 90	Time Zone: (GMT 1.0) Western European Time
Fax:	Account: RIEDEL_TEST_1234567890
Date Created: Feb 17, 2020	
Date of Last Login:	

> 現在のパスワードと新しいパスワードを記入する.

> **Secret Question** を選び, 適切な答えを記入する.

> **Save** をクリックする.

Security

Password

We recommend a strong password that meets the following criteria:

- Password should be minimum 8 characters.
- At least one upper case alpha character and one lower case alpha character.
- At least one number.

Password:*
 New password:*
 Confirm new password:*

Secret Question

Choose a secret question and answer to reset your password yourself if you forget it.

5.5 Riedel License Manager

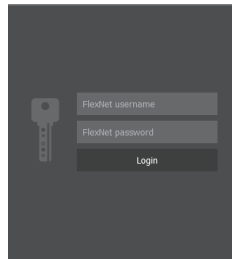
Riedel ユーザーはライセンスを管理できる Riedel License Manager にアクセス可能です。

ユーザーは次のことを行えます ...

- ユーザー名 (email) とパスワードが分かっているのであれば **Riedel License Manager** にログインする (⇒ [§ 5.5.1 『ログイン』](#)).
- Artist-1024 フレーム用の更新されたライセンスをダウンロードする (⇒ [§ 5.5.2 『ライセンスをダウンロードする』](#)).
- Artist-1024 フレーム上の VAE および F-VAE ライセンスを拡張する (⇒ [§ 5.5.3 『ライセンスを拡張する』](#)).
- Artist-1024 フレーム間で F-VAE ライセンスを移動する (⇒ [§ 5.5.4 『ライセンスを移動する』](#)).

5.5.1 ログイン

- > 次の URL まで移動する : <https://license.riedel.net/>
- > **FlexNet username** 欄に電子メール・アドレスを記入する.
- > **FlexNet password** 欄にパスワードを入力する.
- > **Login** をクリックする.

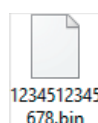


5.5.2 ライセンスをダウンロードする

- > 左側の **Devices** エリア内でライセンスをダウンロードしたい Artist-1024 フレームのダウンロード・ボタンをクリックする.



- ライセンスはブラウザのデフォルトのダウンロード・ディレクトリー内に保存されます.
- ファイル名は対応する Artist-1024 フレームの 13 桁のシリアル・ナンバーと **.bin** ファイル拡張子でできています.
- 各ライセンス・ファイルは対応するシリアル・ナンバーを持つ Artist-1024 フレームだけが読むことができます.

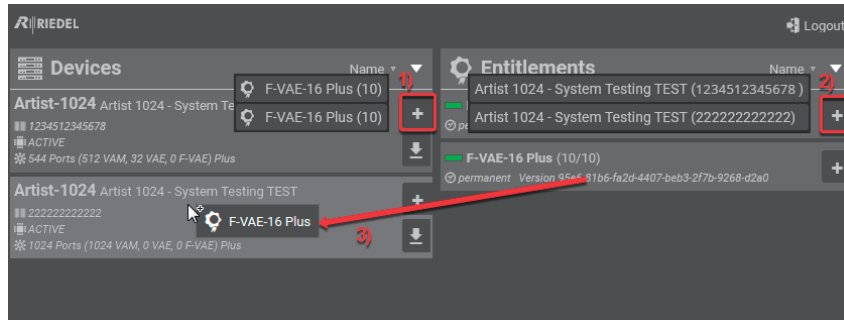


5.5.3 ライセンスを拡張する

Artist-1024 のポートは VAE ライセンスと F-VAE ライセンスによって拡張可能です。

> 3通りの方法のいずれかで新しいライセンスを Artist-1024 フレームに割り当てる：

- 1) 左側の **Devices** エリア内でライセンスを拡張したい Artist-1024 フレームの+ボタンをクリックする。
- 2) 右側の **Entitlements** エリア内で Artist-1024 フレームに割り当てたいライセンスの+ボタンをクリックする。
- 3) ライセンスを右の **Entitlements** エリアから左の **Devices** エリア内の Artist-1024 フレームにドラッグ&ドロップする。



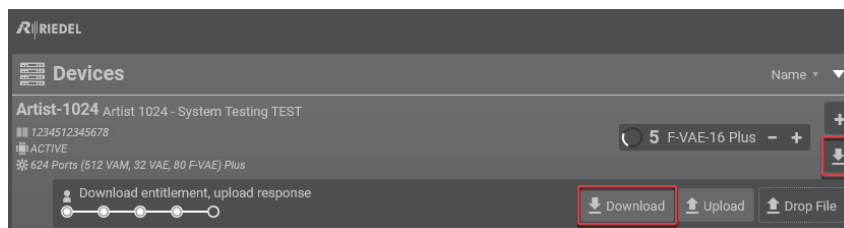
> + / - ボタンを使ってライセンスの数を選ぶ。

> **Transmit** ボタンをクリックして、記入した内容を Riedel License Manager に転送する。

利用可能なライセンスと割り当てられたライセンスの数が更新され、新しいライセンス・ファイルが生成されます。



> 新しい Artist-1024 ライセンス・ファイルをダウンロードし (⇒ [§ 5.5.2 『ライセンスをダウンロードする』](#))、それを対応する Artist-1024 フレームにインストールする (⇒ [§ 5.6 『ライセンスをインストールする』](#))。



更新されたライセンス数は **Riedel License Manager** 内に表示されます。



5.5.4 ライセンスを移動する

F-VAE ライセンスは Artist-1024 フレーム間で移動できます。

- > Artist-1024 フレームから取り除かれるライセンス数を + / - ボタンを使って選ぶ。
- > 記入した内容を、**Transmit** ボタンをクリックして **Riedel License Manager** に転送する。

Riedel License Manager は更新されたライセンス数でこの Artist-1024 用に新しいライセンス・ファイルを生成します。

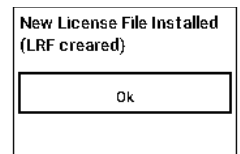


- > 新規ライセンス・ファイルをダウンロードし (⇒ [§ 5.5.2 『ライセンスをダウンロードする』](#)), それを USB メモリーにコピーする。

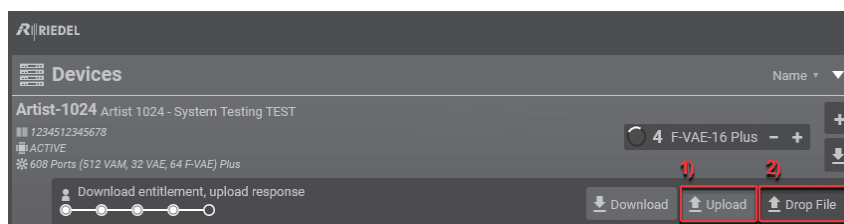


- > 対応する Artist-1024 フレームにライセンス・ファイルをインストールする (⇒ [§ 5.6 『ライセンスをインストールする』](#)).

Artist-1024 はライセンス数を更新し、取り除かれたライセンスを USB スティック上のライセンス・レスポンス・ファイル (License Response File : LRF) 内に保存します。



- > ライセンス・レスポンス・ファイルが入った USB メモリーを PC に差し込む。
- > このライセンス・レスポンス・ファイルを以下の方法のいずれかを用いて **Riedel License Manager** にアップロードする：
 - 1) ライセンスを取り除いた Artist-1024 フレームの **Upload** ボタンをクリックし、アップロード用の USB メモリー上のライセンス・レスポンス・ファイルを選ぶ。
 - 2) ライセンスを取り除いた Artist-1024 フレームの **Drop File** エリアにライセンス・レスポンス・ファイルをドラッグ&ドロップする。



アップロード後、**Riedel License Manager** は返されたライセンスの数を更新します。

これでライセンス数を別の Artist-1024 上で拡張し (⇒ [§ 5.5.3 『ライセンスを拡張する』](#)), インストールする (⇒ [§ 5.6 『ライセンスをインストールする』](#)) ことができます。



5.6 ライセンスをインストールする

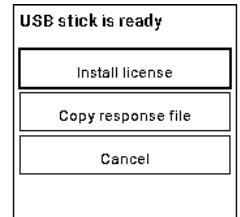


ライセンス・ファイルの名前はライセンスがインストールされる Artist フレームのシリアル・ナンバーと同じである必要があります。

- > USB ペン・ドライブを FAT32 または NTFS ファイル・フォーマットでフォーマットする。
- > 次のようなフォルダー構造を作る：\\Riedel\Artist-1024.
- > 以前にダウンロードしてあるライセンス・ファイルをそのフォルダーにコピーする。
このフォルダーには複数のライセンス・ファイルを入れることができます。各 Artist-1024 フレームは自身の対応するライセンス・ファイルを拾います。
- > Artist-1024 の電源を入れる。
- > USB ペン・ドライブ（多分 USB-C アダプターを介して）を NIC（Network Interface Card）の USB コネクタに差し込む。
- > ライセンスをアクティベートするには **Install license** 選択肢を選ぶ。



Copy response file 選択肢は不要なライセンスを移動するのに使います（⇒ [§ 5.5.4 『ライセンスを移動する』](#)）。

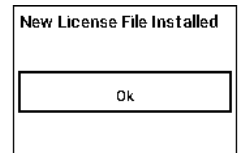


- > Artist-1024 は対応するライセンスをインストールします。



ライセンスは正しくインストールされました。

- > **OK** を選んでデフォルトのビューに戻る。



6 付録

6.1 技術仕様 (カード)

フレーム

フレーム毎のポート数	16 ~ 1024	
カード毎のポート数	8 ~ 128	
ライセンス	ノードの全サブスクリイパー・カードにわたって自由に分配可能な固定数のポート (16 ~ 1024) を含む VAM (Virtual Artist Matrix) ライセンス	
ディスプレイのタイプ	高コントラスト e-paper ディスプレイ	
電源	商電圧	AC 100~240 V
	周波数	50/60 Hz
	力率	0.94 cos φ
使用電力	最大 225 W / < 770 BTU/h, 最大 2.3 A	
寸法 (設置寸法)	幅	19" / 483 mm (445 mm)
	高さ	2RU / 88 mm
	奥行き	404 mm (377 mm)
重量	6.3 kg (PSU-1024 \times 2 と FAN-1024 \times 1 を含む)	
使用環境	使用環境温度	0 ~ +45°C
	保管環境温度	-30 ~ +80°C
	相対湿度	20 ~ 90% (結露なきこと)
	最大標高	3,000 m AMSL (平均海拔)
製品コード	Artist-1024	1010010
	FRF-1024	6530050
	PSU-1024	1010011
	FAN-1024	1010012
	RRF-1024	6530100

カード

タイプ	製品コード	重量	使用電力 (typ./max.)	電圧
UIC-128	1020100	410 g	13 W / 44 BTU/h (typ.)	DC 12 V
UIC-128-II	9301306		20 W / 68 BTU/h (max.)	

UIC-128 および UIC-128-II は AES67 SIC モードで温度補償型発振器 (TCXO) を使用しており、精度は ± 0.5 ppm です。これはサーバーおよびクライアント・モードでのメディア・プロファイルと互換性があります。

6.2 用語集



AES67	このマニュアル内の AES67 とは SMPTE ST 2110-30/31 規格のことを指します (SMPTE 2110 も参照してください)。
Bay [ベイ]	Artist-1024 フレーム内のカードの位置。
DHCP	D ynamic H ost C onfiguration P rotocol の略。ネットワーク・デバイスの IP アドレスとサブネットマスクと DNS アドレスは DHCP サーバーによって自動的に割り当てられます。
DNS	DNS (D omain N ame S ystem) は固有の名前によるネットワーク・ユーザーの識別を可能にします。関連付けられた IP アドレスは DNS サーバー内に保存されます。
DSP	D igital S ignal P rocessor の略。デジタル・オーディオ用途向けの高速中央処理装置。
FOM	F iber O ptic M odem の略 (SFP と呼ばれます)。
Frame [フレーム]	インターフェイス・カードを含まない Artist-1024。
NEC	N etwork E xtension C ard の略。同期用インターフェイス。
Net [ネット]	1 つまたは複数のノードで構成されるローカルな通信システム一式 (光ファイバーで接続)。
NIC	N etwork I nterface C ard の略。複数の Artist フレームを接続するためのインターフェイス。
Node [ノード]	個々のサブスクリイパーや音声や GPI や光ファイバーを接続できるインターフェイス・カードを備えた Artist-1024。
PNIC	P rimary N IC (ベイ 3, アクティブまたはスタンバイ状態から独立)。
Port [ポート]	ノードにパネルや 4 ワイヤーを接続するためのアナログまたはデジタルのインターフェイス。
SFP	S mall F orm-factor P luggable トランシーバー。着脱可能なオプティカルまたはエレクトロニカル・トランスミッター/レシーバー・モジュール。
SIC	S ubscriber I nterface C ard の略。AES67 ストリーム/MADI ストリーム用のインターフェイス。
SIP	SIP (S ession I nitiation P rotocol) は 1 つまたは複数のサブスクリイパー間で通信セッションを接続/制御/接続解除するためのネットワーク・プロトコルです (IP 電話の一般的なプロトコル)。
SMPTE 2110	SMPTE ST 2110-30/31 はデジタル・オーディオ伝送に関する SMPTE (S ociety of M otion P icture and T elevision E ngineers) の規格です (AES67 も参照してください)。
SNC	S ync N etwork C ard の略。
SNIC	S econdary N IC (ベイ 8, アクティブまたはスタンバイ状態から独立)。
TCP/IP	T ransmission C ontrol P rotocol/ I nternet P rotocol の略。データ転送 (インターネット) 用の標準的なネットワーク・プロトコル。
TCP	T ransmission C ontrol P rotocol の略。PC ネットワークで使われる高信頼性でコネクション・オリエンティッドでパケット切替式のプロトコル。基本インターネット・プロトコルの一部。
UIC	U niversal I nterface C ard の略。このカードの機能はスロットの位置とライセンスによって決まります。
UDP	U ser D atagram P rotocol の略。データ転送 (インターネット) 用の標準ネットワーク・プロトコル。UDP はコネクションレスで低信頼なデータ転送を提供します。送信されたパケットが受信される、あるいはパケットが伝送と同じ順番で受信される保証はありません。UDP を使う用途は、パケット・ロスや未ソートパケットに対して頑強であるか、補正が組み込まれる必要があります。

6.3 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

- フレーム前面のプレートは閉じる。
- フレームの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 Director 内で警告が発せられる）。
- 予期せぬ警告やエラーが生じていないか Director ソフトウェアのスクリーン・ログと Alarm ウィンドウを確認する。
- “Full Log” かつ各 10 MB の 20 ファイルに設定した Director が動作する PC を常時接続することを推奨。
- Director 内で Autosave を設定する。

警告		
		<ul style="list-style-type: none"> • 光ファイバーが接続されていない場合は不可視線がポートの開口部から放射される可能性がありますので、放射への曝露を避け、未接続の開口部を見つめないでください。 • 未知のソースにつながった光ファイバーを覗き込まないでください。 • 未ターミネートのオプティカル・ポートをオプティカル機材で調べないでください。 • ビームへの直接的な曝露を避けてください。

毎日：電源が両方の電源ユニット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。
- システムの時間を設定する（Director によって PC 時間に）。

毎年：なし

その他：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。

6.4 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 社ウェブサイトをご覧ください：www.riedel.net ⇒ [Service & Support](#) ⇒ [Technical Support](#)

修理に関しては販売店にお問い合わせください。販売店が修理をできる限り迅速に処理したりスペア・パーツを手配するお手伝いをします。

Riedel Communications 社に修理品を直接送る際の宛先は次のようになります：

Riedel Communications GmbH & Co. KG

- Repairs -

Uellendahler Str. 353

D-42109 Wuppertal

Germany

修理品を送る際には修理依頼の書式に両事項を記入し、そのものを添付してください。

- 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。