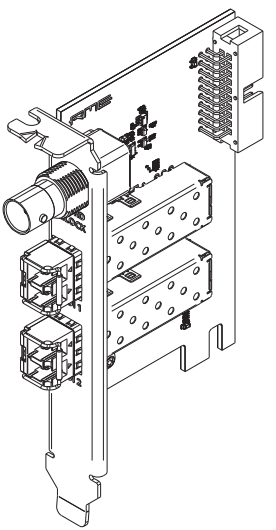
ユーザーガイド



AoX-MADI-EXT-SFP

HDSPe AoX用拡張ボード

Japanese Edition: Copyright© 2026 Genelec Japan Inc.

▶ 目次

1. はじめに 4
1.1 パッケージ内容 4
1.2 インストール要件 5
1.3 電源 6
1.4 概要と特徴 6
1.5 技術仕様と特徴 7
1.6 ハードウェアの取り付け 7
2. SFP モジュールの使用 9
2.1 モジュールの取り外しと再装着 9
3. 使用方法（HDSPe AoX Setting） 10
4. 保証とサポート 12
4.1 保証 12
4.2 サポート 12
5. 日本語ユーザーガイドについて 13

Japanese Edition: Copyright© 2026 Genelec Japan Inc.

1. はじめに

この度は、AoX-MADI-EXT-SFP をご購入いただき、誠にありがとうございます。この拡張ボードは、HDSPe AoX PCIe カードに 2 系統のオプティカル MADI（AES10）ポートと、プロフェッショナル品質のワード・クロック入出力機能を追加します。入力される MADI チャンネルはネットワーク・オーディオ信号と選択的に置き換えることができ、出力側の信号は MADI 出力およびネットワーク出力の両方にミラーリングされます。

本ガイドでは、この拡張ボードの取り付けおよび基本的な使用方法について説明します。より詳細な情報は、以下の HDSPe AoX カードのユーザーガイドをご参照ください。

本ユーザーガイドの内容に誤りがないよう十分に校閲し、万全を期しておりますが、RME は誤りがまったくないことを保証いたしません。万一、本ガイドに誤解を招くような、もしくは誤った情報があった場合でも、RME はその責任を負いかねます。また、RME はいつでも予告なく仕様を変更する権利を有します。

1.1 パッケージ内容

- AoX-MADI-EXT-SFP 本体
- 20 ピン・フラット・リボンケーブル（16cm）
- MADI-SFP-MM（SFP モジュール・マルチモード）× 2
- LC-SC マルチモード・オプティカル・ケーブル（30cm）× 2
- SC-SC カプラー × 2
- 英語ユーザーガイド

すべての光コネクターは、ゴムまたはプラスチック製のキャップで保護されています。光コネクターを取り外した後は、必ずキャップを元の位置に戻してください。

工場出荷時のまま密閉されたパッケージに、不足品があった場合は、直ちにご購入の販売店までご連絡ください。

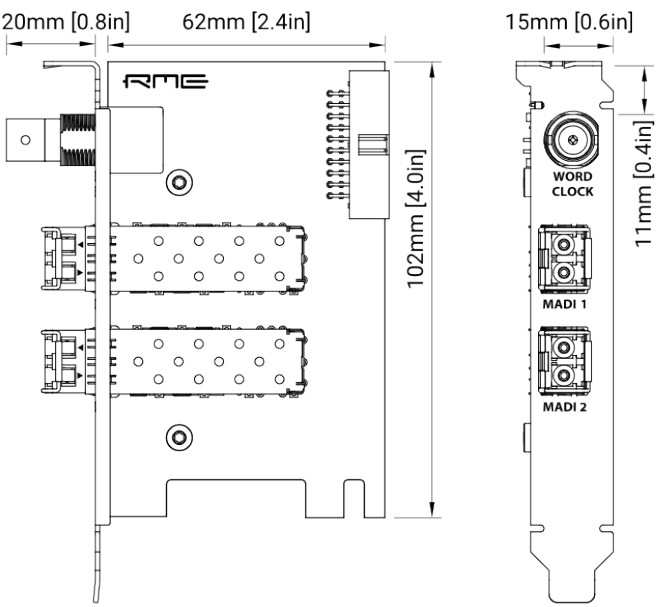
Japanese Edition: Copyright© 2026 Genelec Japan Inc.

1.2 インストール要件

- 少なくとも 1 つの空き拡張コネクターを備えた HDSPe AoX カード
- HDSPe AoX カードの近接にある空き PCIe スロット

本拡張モジュールは、PC の ATX ケースまたは外部拡張シャーシで利用可能な一般的な PCIe スロットに取り付けるように設計されています。

すべてのコネクターを収めるため、BNC コネクターが一部の PCIe ケースと干渉する可能性のある位置に配置されています。そのため、次の図面を参照し、お使いの筐体にカードが適合することを確認してください。



AoX-MADI-EXT-SFP 自体は PCIe 接続を必要としません。すべての信号は、フラットリボンケーブルを介して HDSPe AoX カードから供給されます。

Japanese Edition: Copyright© 2026 Genelec Japan Inc.

1.3 電源

HDSPe AoX カードは、付属のリボンケーブルを介して拡張ボードに必要な電力（約 1 W）を供給します。

1.4 概要と特徴

AoX-MADI-EXT-SFP は、RME HDSPe AoX 用の小型拡張ボードです。2 系統の MADI 接続と、1 系統のワード・クロック出力を追加します。このワード・クロック出力は、ドライバー・ダイアログの設定により、ワード・クロック入力として機能させることも可能です。



HDSPe AoX は 2 枚の拡張ボードをサポートしますが、ワード・クロック入力として設定できるのは 1 枚目の拡張ボードのワード・クロック端子のみです。2 枚目の拡張ボードのワード・クロック端子は、常に出力として設定されます。

入力される MADI およびワード・クロック信号は、HDSPe AoX カード上の RME 独自の SteadyClock テクノロジーによって処理され、すべてのクロック・モードにおいて優れたパフォーマンスを保証します。その高効率なジッター抑制機能により、入力信号はリフレッシュおよびクリーンアップされ、対応する出力には新たに生成された超低ジッター信号が出力されます。

AoX-MADI-EXT-SFP は 1 本のケーブルを介して HDSPe AoX に接続され、完全に機能します。付属のケーブルの長さにより、HDSPe AoX から離れたスロットにもカードを取り付けることが可能です。

HDSPe AoX のドライバーには AoX-MADI-EXT-SFP のサポートが含まれているため、追加のソフトウェア・インストールは必要ありません。



本拡張ボードは、HDSPe AoX の総チャンネル数を拡張するものではありません。入力信号は、通常ネットワーク経由で受信されるオーディオ信号と選択的に置き換えることができます。出力信号は、ネットワーク経由で同時に送信可能なチャンネルからミラーリングされます。詳細については、HDSPe AoX ユーザーガイドをご参照ください。

Japanese Edition: Copyright© 2026 Genelec Japan Inc.

1.5 技術仕様と特徴

- SFP オプション・スロット × 2、マルチモード（MM）SFP トランシーバーを装備
- オプションのシングルモード・モジュール（波長 1310 nm）に交換可能
- SFP モジュールはホットプラグに対応
- サンプル・レート 48 kHz で 1 ポートあたり 64 チャンネルの MADI（合計 128 チャンネル）
- 56 および 64 チャンネル・モードに対応
- 88.2/96 kHz のサンプル・レートで 96k フレームおよび S/MUX2 に対応
- 176.4/192 kHz のサンプル・レートでの S/MUX4 に対応
- 電源：HDSPe AoX シリーズのボードから供給、1 W
- ワード・クロック出力は、**I/O A** に接続された場合、ワード・クロック入力（75 Ω終端）として動作するように設定可能

1.6 ハードウェアの取り付け

シャーシを開ける前に、コンピューターの電源を切り、電源ユニットから電源ケーブルを取り外してください。

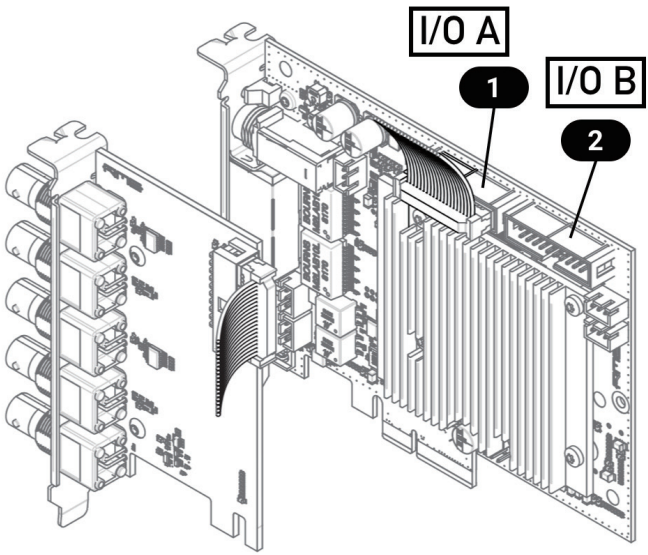
1. コンピューターから電源コードおよびその他すべてのケーブルを取り外します。
2. AoX-MADI-EXT-SFP を保護袋から取り出す前に、コンピューターのシャーシに触れて静電気を放電してください。その後、シャーシを開けます。開け方については、お使いのコンピューターの取扱説明書をご参照ください。
3. 付属の 20 ピン・フラット・ケーブルを使用して、AoX-MADI-EXT-SFP を HDSPe AoX に接続します。

   a. ケーブルの一端を、拡張モジュールの対応するソケットに差し込みます。

リボンケーブルのコネクターには、向きを示す突起があります。片側ではこの突起が外側を向いており、差し込んだ際にフラットケーブルが反対方向に伸びるようになっています。このコネクターの方を HDSPe AoX 側に接続すると、ケーブルがヒートシンクを覆わないようにできます。

Japanese Edition: Copyright© 2026 Genelec Japan Inc.

b. もう一端を HDSPe AoX の ***I/O A*** または ***I/O B*** コネクターに差し込みます。



1	***I/O A*** は MADI チャンネル 1 ～ 128 に対応します。ワード・クロック BNC 端子は入力としても設定可能です。
2	***I/O B*** は MADI チャンネル 129 ～ 256 に対応します。

4. AoX-MADI-EXT-SFP を空きスロットに挿入して押し込み、（ネジがある場合は）ネジを締めて固定します。本カードは位置合わせのために既存の PCIe スロットを使用できますが、PCIe スロットとの電気的な接続は必要としません。
5. 必要に応じてケーブルを折りたたみます。
6. シャーシを閉じてネジを締めます。電源ケーブルおよびその他のすべてのケーブルや機器を元通りに接続します。

Japanese Edition: Copyright© 2026 Genelec Japan Inc.

2. SFP モジュールの使用

AoX-MADI-EXT-SFP には、一般的なマルチモードファイバーに対応した 2 つの SFP モジュールがあらかじめ装着されています。

SFP モジュールにケーブルを挿入するには

モジュール上面のハンドルの後ろ側にある 2 つの小さな三角形は、左が MADI 出力▼、右が MADI 入力▲を示しています。モジュールを押さえながら、ケーブルを LC コネクター内に差し込み、ロックするまでゆっくりと挿入します。

SFP モジュールからケーブルを取り外すには

不意の切断を避けるため、LC コネクターはケーブル接続時にロックされています。

1. LC コネクターにある上向きのプラスチック製クリップを押し下げます。クリック音がしたら、ロックが解除されたことを意味します。
2. コネクターを SFP モジュールからゆっくりと引き抜きます。

2.1 モジュールの取り外しと再装着

あらかじめ装着されているマルチモード・モジュールは、オプションのシングルモード・モジュールに交換することが可能です。

デバイスから SFP モジュールを取り外すには

1. SFP モジュールからケーブルを取り外します。
2. SFP モジュールのハンドルを慎重に起こしてロックを解除し、外側に動かします。
3. ハンドルをゆっくりと引き、SFP モジュールを取り外します。

モジュールは優しく取り扱ってください。ロックされた状態（ハンドルが上）で SFP モジュールを引き抜くと、機器とモジュールを損傷する恐れがあります。ご注意ください。

Japanese Edition: Copyright© 2026 Genelec Japan Inc.

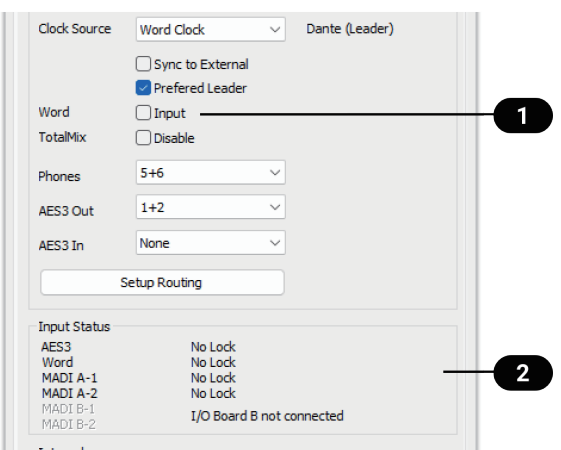
デバイスに SFP モジュールを装着するには

SFP モジュールはホットプラグに対応しています。コンピューターの電源をオフにする必要はありません。

1. モジュールのハンドルをロックの位置（上）の状態にしておきます。
2. ラベルが上に向いた状態でモジュールを機器に挿入します。クリック音がするまでモジュールをゆっくりと押し込みます。
3. SFP モジュールから保護キャップを取り外します。

3. 使用方法（HDSPe AoX Setting）

HDSPe AoX の Settings ダイアログを使用して、ワード・クロック端子の設定、各入力の同期およびロック状態の確認、さらに MADI ポートとコンピューター間の入出力ルーティングの設定を行うことができます。



1	ワード・クロック入力
2	入力ステータス

Japanese Edition: Copyright© 2026 Genelec Japan Inc.

Word Clock Input（ワード・クロック入力）

チェックを入れると、*I/O A* の WORD CLOCK と表記された BNC 端子が入力として設定されます。この信号は、HDSPe AoX カードのクロック・ソースとして使用できます。2 枚目の拡張ボードを装着している場合、そのボードのワード・クロック端子は常に出力として機能します。

Input Status（入力ステータス）

入力ステータス・セクションには、取り付けられているボードおよびそれに対応する入力信号の状態が表示されます。

Setup Routing（ルーティングの設定）

AoX-MADI-EXT-SFP に届く MADI 信号には、以下の順で番号が割り当てられます：

- **MADI A-1**：MADI チャンネル 1 〜 64（ダブルスピード時は 1 〜 32、クアッドスピード時は 1 〜 16）
- **MADI A-2**：MADI チャンネル 65 〜 128（ダブルスピード時は 33 〜 64、クアッドスピード時は 17 〜 32）
- **MADI B-1**：MADI チャンネル 129 〜 192（ダブルスピード時は 65 〜 96、クアッドスピード時は 33 〜 48）
- **MADI B-2**：MADI チャンネル 193 〜 256（ダブルスピード時は 97 〜 128、クアッドスピード時は 49 〜 64）

Settings ダイアログのルーティング・マトリックスに関する詳細は、HDSPe AoX のユーザーガイドを参照してください。

Japanese Edition: Copyright© 2026 Genelec Japan Inc.

4. 保証とサポート

4.1 保証

AoX-MADI-EXT-SFP は出荷の前に、ひとつひとつ品質管理および完全なテストを行います。そのため、本ガイド記述における通常のご使用での不具合に限ってのみ、十分な保証をいたします。

RME の修理サービスは、保証期間中はお買い上げの販売店にて受け付けております。お買い上げの製品に不具合がある場合は、ご購入された販売店までご連絡下さい。その場合、ご購入時のレシート等のご購入証明が必要です。また、本体のシリアル番号をご確認させていただく場合がございます。破損の恐れがありますので、お客様ご自身で製品を開梱しないでください。本機は不正開封防止用のシールで密封されており、そのシールが破損した場合、保証は無効となります。

正しく設置しなかったり、あるいは正しくお使いにならなかったために損傷した場合は保証の対象外となります。この場合の交換ならびに修理は有償となります。

株式会社ジェネレックジャパンはいかなる性質の損害賠償請求、特に間接損害の賠償請求は受けかねます。責任の範囲は AoX-MADI-EXT-SFP の価値に限らせていただきます。

4.2 サポート

サポートへお問い合わせいただく前に、お使いのドライバーやファームウェアが最新版であるかをご確認ください。また、最新のドライバーや製品の詳細情報、RME に関する最新ニュースは弊社ウェブサイトでもご案内しております。あわせてご参照ください。

https://rme-audio.jp/

Japanese Edition: Copyright© 2026 Genelec Japan Inc.

5. 日本語ユーザーガイドについて

1. 本ユーザーガイドの著作権はすべて本製品の製造元および株式会社ジェネレックジャパンに帰属します。
2. 本ユーザーガイドの内容の一部、または全部を株式会社ジェネレックジャパンの書面による承諾なしに複写・転載、複製、送信、情報検索のために保存すること、および他の言語に翻訳することを禁じます。
3. 本ユーザーガイドに記載されている事柄は、将来予告なしに変更することがあります。
4. 本ユーザーガイドは、本製品の使用許諾契約書のもとでのみ使用することができます。
5. 本ユーザーガイドを使用した結果の影響については、一切責任を負いかねますのでご了承ください。
6. 本ユーザーガイドに記載されている会社名、製品名は、各社の商標および登録商標です。

Japanese Edition: Copyright© 2026 Genelec Japan Inc.

