

MAVEN.A クイックマニュアル

MAVEN は複数のフォーマット、柔軟な I/O、ネットワークオーディオ、DSP 機能、サンプルレート変換、強力なハードウェアとソフトウェアをサポートする DirectOut のスマート プラットフォームです。MAVEN.A は、ライブサウンド、放送、設備、録音のさまざまなアプリケーションに対応するように設計されており、そのハードウェアは必要に合わせて構成できます。



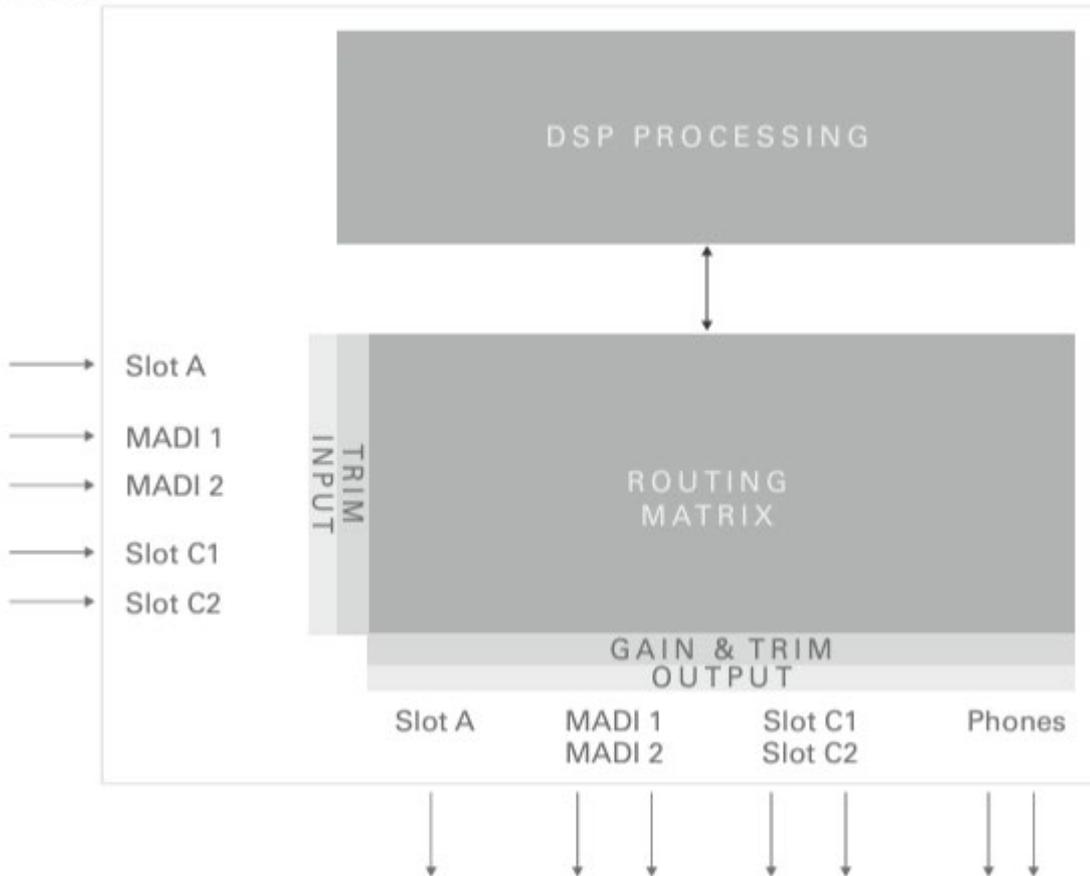
Slot A オーディオネットワーク / マルチポート MADI モジュール USB	1 slot: - Dante (64 ch) - RAVENNA (128 ch) - SoundGrid (128 ch) - AVB / MILAN (128 ch) - MADI2 (128 ch) - BNC or SFP - MADI4 (256 ch) - USB (128 ch)
MADI (I/O) -1 ポート	2 x SFP (SFP モジュールは別売り)
Slot C コンバータモジュール	2 スロット 8 ch: アナログ IO、AES3 デジタル IO
ヘッドフォン	1 x 6.3 mm ジャック & 1 x 3.5 mm ジャック
Word Clock (I/O)	2 x coaxial BNC (75 Ω termination switchable)
オーディオネットワーク(モジュールにより提供)	Dante / AES67 RAVENNA / AES67, ST 2110-30 / -31, ST 2022-7 SoundGrid AVB / MILAN
Sample Rate Conversion	FastSRC™ : 本体内蔵(SFP 部)の MADI I/O と Slot A I/O ネットワークのみに対応 HD SRC : A モジュールの SRC 回路オプション AES4.SRC.IO
DSP Functions	Flex Channels with EQ, Dynamics, Delay Matrix Mixer, Summing Busses, External InsertPoints, DSP Routing
MADI Formats	56/57/64 channel, 48k/96k Frame, S/MUX
Sample Rates	56/57/64 channel, 48k/96k Frame, S/MUX
Management Port	1 x RJ45 ソケット (Gigabit-Ethernet)
Device Control	リモート: globcon もしくは ブラウザー Ember+, OSC 本体: タッチディスプレイ
GPIO	1 x DSUB-9 (2 x GPI, 2 x GPO, MOSFET switches)
USB Port (USB インターフェイスではありません)	1 x USB-B レガシー-ANDIAMO のコントロール 1 x USB-C port (USB 2.0) レガシー-ANDIAMO のコントロール globcon bridge を介した接続(
Power Supply	84 V to 264 V AC / 47 Hz to 63 Hz / safety class 1

How it works

メインフレームに挿入されたすべてのモジュールは、内部ルーティング マトリックスによって管理され、様々な入力と出力を提供します。二つのコンバーター スロットがあり、最大16chのオーディオを変換できます。オーディオ ネットワーク/マルチポート MADI オプション、2 つの MADI オプション、およびヘッドフォン出力を組み合わせると、デバイスの最大 400ch入力と 402ch出力となります。

DSPの信号処理は、ハードウェア I/O を DSP 処理ブロック (Flex チャンネル、マトリックス ミキサー、サミング バス、プラグイン (EQ、ディレイ、ダイナミクス) など) に接続させる DSP ルーティング マトリックスによって管理します。

Scheme



スロット A オーディオネットワーク /マルチポート MADI / USB モジュール

スロット C コンバータモジュール

アップデート

DirectOut 製品は継続的に開発されているため、このマニュアルの情報は新しいリリースによって置き換えられる場合があります。

最新のドキュメントにアクセスするには、DirectOut の Web サイト (www.directout.eu) にアクセスしてください。

このガイドは、システム ビルド (System Build 1) について説明しています。

オペレーション

MAVEN.A は、アナログ、デジタル、オーディオ ネットワーク信号間の信号処理、変換、ルーティング用に設計されています。デジタルオーディオは AES3 および AES10 を指し、オーディオ ネットワークは Dante、AVB/MILAN、SoundGrid、および RAVENNA (AES67 および SMPTE ST 2110-30 / -31 を含む) を指します。

MAVEN.A

MAVEN.A パッケージの内容は次のとおりです:

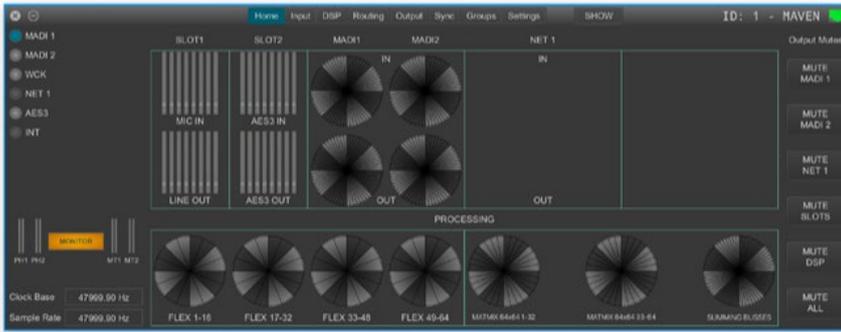
- MAVEN.A (19 インチ、1 RU) x 1
- セルフ ロック機構付き電源コード x 2

デバイスには、オーディオ ネットワーク モジュール、MADI モジュール、コンバーター モジュール用のスロットがあります。

モジュールは別々に配送される場合があり、最初に挿入 (インストール) する必要があります。

リモートコントロール

デバイスのすべての機能にアクセスするには、globcon リモート コントロールをインストールする必要があります。



globcon は、プロフェッショナル オーディオ機器の管理のための無料のグローバル コントロール ソフトウェア プラットフォームです。

Link: www.globcon.pro

*シングルポートの MADI 入出力には SFP モジュールが必要です。DirectOut では 2 つのモデルを用意しています。
Multimode/Singlemode

インストール

1. パッケージを開けて、内容物を確認します。
2. デバイスを 4 本のネジで 19 インチのフレームに固定するか、滑り止めを置いて、水平の場所に設置します。

結露による損傷を避けるため、デバイスが環境温度に適應するまで待ちます。

適切な動作は、温度が 5°C ~ 45°C、相対湿度が最大 80% (結露なし) の場合にのみ保証されます。

ユニットに十分な空気循環があり、冷却できることを確認してください。

ファンの排気口やデバイス側面のスロットを覆わないでください。保護グリッドに物を入れてファンをブロックしないでください。



3. 別途納品されたモジュールをインストールする場合、モジュールのパッケージに同梱されているマニュアルの指示に従ってください。



- 1 A スロット
- 2 C スロット

4. 信号ケーブルをインストールされたモジュールに接続します。
5. ネットワーク ケーブルを「MGMT」に接続し、ネットワーク経由でデバイスを制御します。



6. 付属の電源コードを使用して、PSU を対応する電源に接続します。

電源コードには、誤切断を防ぐためのセルフロック機構が付いています。赤いリリース機構をコントロールしてください。

警告! このデバイスは、システムに付属の電源ケーブルを使用して主電源に接続する必要があります。
指定された電圧と信号 (84 V - 264 V) のみを供給してください。

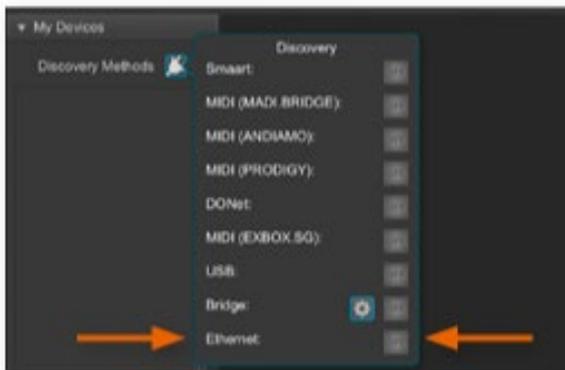
7. 本体の電源を入れます。

8. ブラウザのナビゲーションバーに `http://<IP アドレス>` (デフォルト IP: DHCP) と入力して、コントロール Web サイトを開きます。

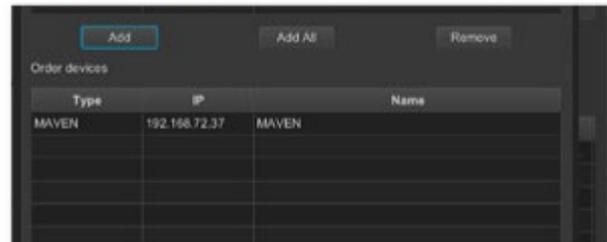
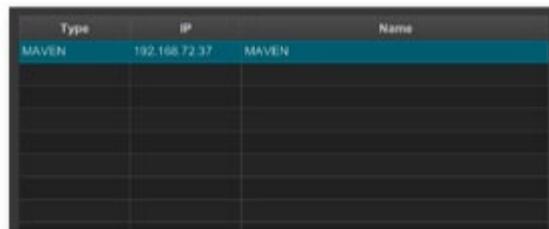
IP アドレスはネットワークの DHCP サーバーによって割り当てられ、フロント パネルのディスプレイで確認または変更できます。
(ブラウザではできることは限られます。もしくは、9 に進んでください。)

9. コンピューターに globcon をインストールします。Link: www.globcon.pro
すべての機能にアクセスするには、globcon を使用する必要があります。

10. globcon コントロールを起動します。デバイスのネットワークポートを選択します。
サイドバー - My Device - Discover Methods をクリックし、Ethernet を「ON」に設定します。



デバイスを選択して、ADD をクリック、よろしければ OK で確認します。



デバイスがオーバービューウィンドウに表示され、ダブルクリックすると、デバイスコントロールが開きます。



*ノート

デバイスの globcon 制御には、ネットワーク インフラストラクチャで、TCP トラフィックのポート 5002、5003、5004 がフィルタリングされていないことが必要です。

デバイス検出ではマルチキャスト DNS (mDNS) が使用されるため、ポート 5002、5003、5004 がフィルタリングされている場合、デバイスは検出されますが、制御することはできません。

globcon に関する詳細情報とビデオ チュートリアルは、www.globcon.pro でご覧いただけます。

オペレーション

FS は以下で定義します。

・ 44.1 kHz or 48 kHz = 1 FS / ・ 88.2 kHz or 96 kHz = 2 FS / ・ 176.4 kHz or 192 kHz = 4FS



電源

緑: 動作中

赤点滅: 以前動作中で、今は動作していない



このデバイスには、タッチ ディスプレイ、エンコーダー、およびローカル制御用の 2 つのプッシュ ボタンが装備されています。

リモート操作用に、背面パネルにネットワーク ソケットが用意されており、ブラウザ ベースの GUI または globcon 経由でデバイスを操作できます。

NEMU: トップメニューを呼び出す

BACK: 前のページに戻ります。

タッチディスプレイ: ナビゲーションメニュー、設定

CONTROL: 数値の設定、「押して」設定の確定

ネットワーク

オーディオネットワークとデバイスをコントロールするネットワークは分かれています。



1. マネージメントポート

MAVEN.A の制御とファームウェアにアップデートに使用します。

2. スロット A : オーディオネットワーク (IO モジュールによります)

オーディオの接続



2 つの異なるスロットを提供します。

1. スロット A

2. スロット C

また、2 つの SFP ソケットは、2 系統の MAD I を提供します。

別途、SFP モジュールが必要です。

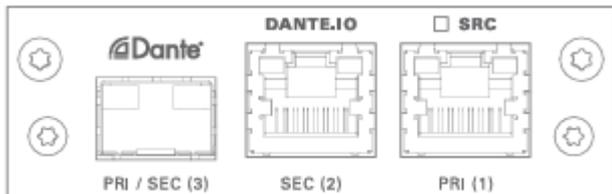
スロット A: オーディオネットワーク

DANTE.IO / DANTE.SRC.IO

3つのネットワークポートを使用できます。内蔵ネットワークスイッチは、次の3つのモードで操作できます。

- Switched (すべてのポートが同じネットワーク内)
- Redundant (1 = プライマリ、2 = セカンダリ、3 = プライマリ)
- Red_Sec (1 = プライマリ、2&3 = セカンダリ)

上記はDante Controllerで設定します。



RAV.IO / RAV.SRC.IO : 3つのネットワークポートが利用可能(RAVENNA / AES 67 / SMPTE 2110)。SMPTE2022-7に対応しています。内蔵のスイッチは、RAV.IOのブラウザーインターフェイスで構成を設定できます。

SG.IO / SG.SRC.IO : 3つのネットワークポートが利用可能(SoundGrid)

MILAN.IO / MILAN.SRC.IO : 3つのネットワークポートが利用可能(AVB/MILAN) : 専用のスイッチが必要です。

Word Clock



ワードクロック出力は、PTP/ネットワークオーディオ入力、AES入力、ワードクロック入力、MADI入力、または内部クロックジェネレーターから派生したシステムクロックを提供します。

Clocking(SYNC)

いくつかのクロックを提供します。

- PTP (Precision Time Protocol) - IEEE1588-2008 / PTPv 1 & 2 *
- SoundGrid (SoE) *
- AVB *
- Word Clock / Video • MADI input *
- AES3 input *
- 内部クロックジェネレータ(internal clock)

*インストールされているモジュールに選択可能になります。

PTP (ネットワーク) を選択すると、デバイスはスレーブまたはネットワーク グランドマスターとして動作できます。

フロントパネルには、選択されたクロックソースとそのロック/同期状態が表示されます。



緑: シグナルロック、同期

青: シグナルロック、同期、クロックソースに選択

黄: シグナルロック、サンプルレート変換有効

緑点滅: シグナルロック、選択されたクロックと非同期

赤点滅: クロックソースとして選択されているが、シグナルロックしていない

MADI シングルポート



MADI ポートは 64ch のオーディオ (AES10) の伝送に使用されます。2 つのポートは独立しており、2 系統 x 64ch の MADI に対応しています。SFP モジュールは別売りです。FastSRC MADI はこのポートに対応しています。



MADI のチャンネルが多数必要であれば、スロット A に対応する、マルチチャンネル MADI を利用できます。スロット A のこのモジュールは、HD SRC (MADIxx.SRC.IO) のみの提供です。MADI4. IO に FastSRC は利用できません。(2024 年 12 月現在)

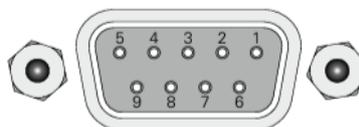
GPIO

General Purpose Input and Output

2 つの MOSFET スイッチ (2 x GPO) をトリガーできます。電源 (12 V、最大 200 mA) も提供されます。これにより、録画ライトなどの外部デバイスをリモート制御できます。2 つの GPI は、入力ピンをグランド (GND) に接続するか、入力ピンとグランドの間に電圧源を接続することによってトリガーできます。入力の安全リミッターにより、電圧の高レベルは 2 V から 30 V の範囲になります。

Appendix B - DSUB-9 Pin assignment

The pinout of the DSUB-9 connector for the GPI (General Purpose Input) and GPO (General Purpose Output) connection.



jack- female

PIN	Signal
1	GND
2	GND
3	GND
4	+ 12 V
5	+ 12 V
6	GPI 2
7	GPI 1
8	GPO 2
9	GPO 1

GPI - 3.3 V CMOS compatible, low active
Can be triggered by connecting the input pin with ground (GND) or by a voltage source between input pin and ground.
Input voltage: max 30 V DC

GPO - Open drain MOSFET switch - max. 30 V, max. 200 mA.
Power supply: + 12 V, max. 200 mA (in total)
The pinout (3, 4, 5, 8, 9) complies with the GPO of PRODUCER.COM

