

# PRODIGY.MX クイックマニュアル

PRODIGY.MX はマルチフォーマットオーディオマトリックスで、複数のデジタルフォーマットとオーディオネットワークプロトコル、DSP 機能、サンプルレートコンバージョンをサポートしています。

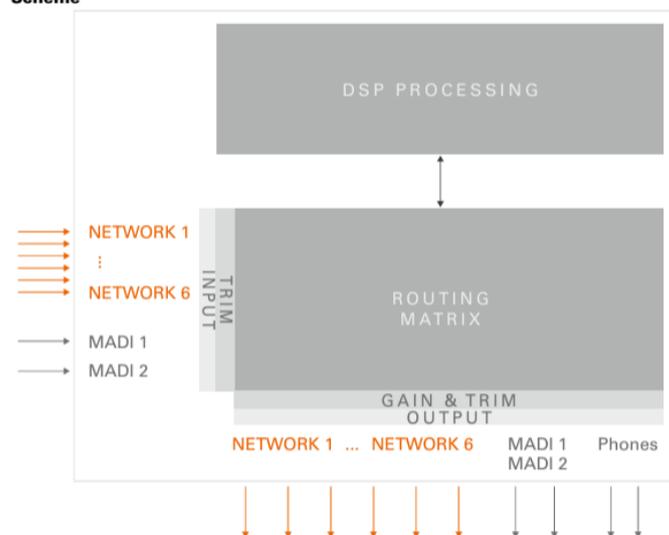


メインフレームに挿入されるすべてのモジュールは、入出力を内部ルーティングマトリクスによって管理されます。6 つのオーディオネットワーク・スロット (スロット A1 から A6) とシングルポート MADI モジュール用の 2 つのスロットがあります。

MADI4.IO を選択すると、デバイスの最大チャンネル容量は 1664 入力と 1668 出力に増加します。信号処理は、ハードウェア I/O と DSP 処理ブロックを接続するルーティング・マトリクスによって内部管理されます。

PRODIGY.MX は、様々なデジタル信号間の双方向変換、信号処理、信号分配、ネットワークオーディオフォーマット間の変換、オーディオネットワークと MADI 環境間の変換、異なる MADI 信号の変換などに使用できます。

Scheme

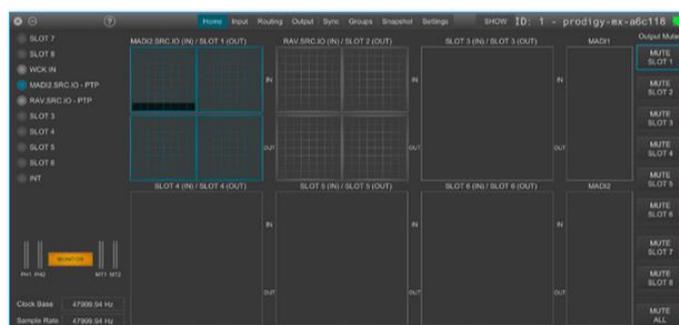


## リモートコントロール

PRODIGY.MX のすべての機能にアクセスするには、globcon をインストールする必要があります。

globcon は、プロオーディオ機器を管理する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。DirectOut ほぼ全ての製品が globcon でサポートされています。下記よりダウンロードしてください

[www.globcon.pro](http://www.globcon.pro)



## 設定手順

1. 開封し、破損していないことを確認してください。
2. デバイスを4本のネジで19"フレームに固定するか、滑りにくい水平面に置きます。

結露による損傷を防ぐため、デバイスが環境温度に適應する時間を置きます。

適切な動作が保証されるのは、5°C ~ 45°C、最大相対湿度80%（結露していないことが条件）です。

冷却のため、本機に十分な空気循環があることを確認してください。



3. モジュールに同梱されたマニュアルに従い、モジュールを取り付けます。



- ① オーディオネットワークスロット  
ネットワークスロットに対応したモジュールをセットします。（ネットワークスロットに対応した MADI 含む）

- ② MADI スロット

4. モジュールに信号ケーブルを接続します。
5. ネットワークケーブルを MANAGEMENT ソケットの PORT1、2 もしくは3に接続し、ネットワーク経由でデバイスを制御します。



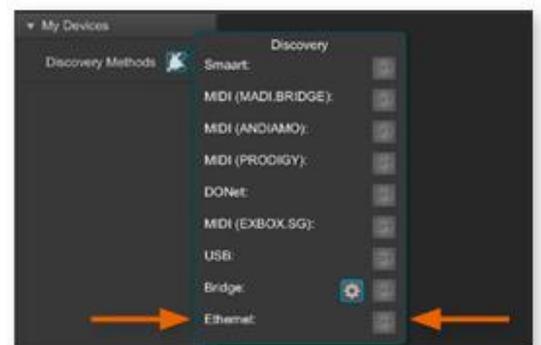
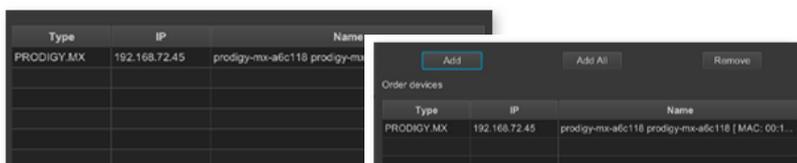
6. 付属の電源コードを使用して、適合する電源に接続してください。  
付属の電源コードにはセルフロック機構があります。ロックを解除するには、赤のリリース機構を操作します。

7. 電源スイッチをオンにします

8. Web 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）を入力し、コントロールウェブサイトを開きます。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することができます。（Web ブラウザからの制御はアップデート時に必要です。globcon で制御する場合、Web ブラウザを常に使用する必要はありません）

9. globcon をコンピュータにインストールします。  
すべての機能にアクセスするには globcon の使用が必要です

10. サイドバー : My Devices > Discovery Methods をクリックし、Ethernet を「ON」にします。開くウィンドウに PRODIGY が表示されます



デバイスを選択、Add をクリックします。



globcon のオーバービューにデバイスが表示されます。

デバイスの小さな表示をダブルクリックすると、コントロール画面が開きます。

globcon の使用方法はビデオで紹介されています。

[www.globcon.pro](http://www.globcon.pro).

TCP トラフィックに対してフィルタリングされていないポート 5002、5003、および 5004 を持つネットワークインフラが必要です。

デバイス検出はマルチキャスト DNS (mDNS) を使用するため、ポート 5002、5003、および 5004 がフィルタリングされている場合、デバイスを検出することはできませんが、制御することはできません。

## デバイスの管理

デバイスには、タッチディスプレイ、エンコーダ、2つの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 を介してデバイスを操作することができます。



- ・HOME ボタン = トップメニュー
- ・BACK ボタン = 前のページに戻る
- ・タッチディスプレイ
- ・エンコーダ = モニターボリュームと数値の設定、押して設定を固定します。

## ネットワーク

PRODIGY.MX は、デバイスの管理とネットワークオーディオ伝送に個別のネットワークリンクを使用します。

フロントパネルの LED は、すべてのネットワークリンクの状態を示します。

## LED インジケート

MGMT : 緑 ON > コントロール可、青 ON > コントロールがシャットダウン中・デバイスの電源 OFF の準備中

## ワードクロック

ワードクロックの入出力は BNC ソケットを使用します。

ワードクロック出力は、PTP/オーディオネットワーク入力、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得られるシステムクロックを提供します。WCK 入力はビデオ同期に切り替えることができます。

ワードクロック入力は AES3 フレーム (AES11) にも対応します。

ビデオシンクに切り替えると、WCK 入力はブラックバーストまたは 3 値シンクに対応します。

ワードクロック入力の終端 (75 Ω) は、ローカルまたはリモートコントロールで切り替え可能です。



## クロッキング

デバイスにはクロッキングのためのいくつかのオプションがあります。

- PTP (Precision Time Protocol) - IEEE1588-2008 / PTPv 1 & 2 \*
- SoundGrid (SoE) \*
- AVB \*
- ワードクロック/ビデオ
- MADI 入力 \*
- 内部クロックジェネレーター

\* インストールされているモジュールによって異なります。PTP (ネットワーク) を選択した場合、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します。選択されたクロックソースとそのロック/同期状態はフロントパネルに表示されます。

### SYNC > MADI と WCK/VIDEO



緑 ON = 信号ロック・シンク

青 ON = 信号ロック・シンク/クロックソースに設定

黄 ON = 信号ロック・サンプリングレート変換有効

緑点滅 = 信号ロック・クロックソースにはシンクしていない

赤点滅 = クロックソースに選択されているが信号ロックしていない



### SYNC > NET1~6

緑 ON = 信号ロック・シンク

青 ON = 信号ロック・シンク/クロックソースに設定

黄 ON = 信号ロック・すべてのポートにサンプリングレート変換有効

緑/黄点滅 = 信号ロック・ひとつか複数のポートにサンプリングレート変換有効

緑点滅 = 信号ロック・クロックソースにはシンクしていない

赤点滅 = クロックソースに選択されているが信号ロックしていない

シンクは globcon から詳細に設定できます。

USB ポート：globcon ブリッジ経由で古い ANDIAMO デバイスを制御するために使用されます。

GPIO：MOSFET スイッチ 2 個 (GPO×2) をトリガー可能。電源 (12 V、最大 200 mA) も供給されます。

これにより、録画用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、入力ピンをグラウンド (GND) に接続するか、入力ピンとグラウンド間の電圧源によってトリガーすることができます。入力の安全リミッターにより、電圧は 2V から 30V の範囲になります。

pin アサインなど詳しくは、英文説明書をご確認ください。

<https://www.directout.eu/product/prodigy-mx/>

DOWNLIAD より

## デバイスの制御

PRODOGY は 3 種のコントロールプロセスは、

本体のタッチディスプレイ、Web ブラウザ、globcon があります。

タッチディスプレイと Web ブラウザからのコントロールは内容が限られます。

すべての機能を制御するためには globcon を使用します。

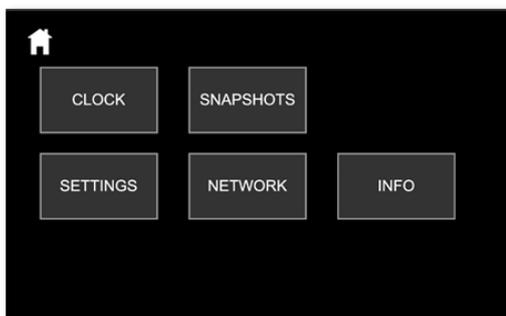
MGMT ポートと PC(globcon)を接続します。

ディスプレイの IP アドレスをチェックします。

デフォルトは DHCP ですので、サーバーを探し IP アドレスを取得しますが、

IP アドレスはタッチディスプレイで手動で変更できます。

IP をタップし、エンコーダで数値をセットし変更してください。



HOME メニューからアクセスできる項目があります。

CLOCK の設定、

SNAPSHOT の呼び出し

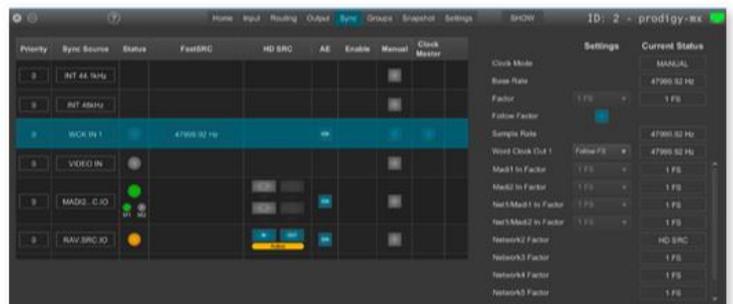
SETTING > 本体の設定、ロック、アップデートモードなど。

NETWORK > マネージメントポートの設定

INFO > 本体の名前、システムビルド、バージョンなどの情報

globcon の Sync タブにおいて、クロックの優先順位の設定が行え、クロックソースに障害が発生した場合の次に移るなど、代替案を複数定義できます。(優先順位の変更はドラッグ & ドロップで移動)

また、クロックソースの信号が復帰すると、より優先順位の高いクロックソース (Auto Enable / Enable) に戻す設定も可能です。AE を ON にすると戻ります。



## FastSRC /HD SRC

FastSRC™は、MADI I/O とオーディオネットワーク I/O で使用可能な低レイテンシーのサンプルレートコンバーターです。

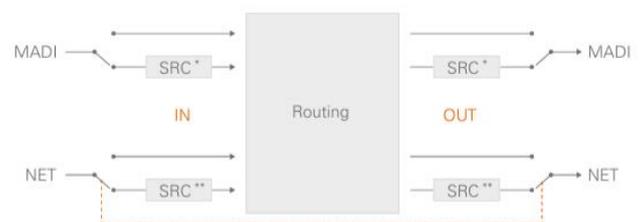
HD SRC は最先端のサンプルレートコンバーターで、以下のモジュールに搭載されています。

DANTE.SRC.IO、SG.SRC.IO、MADI2.SRC.IO、MADI2.BNC.SRC.IO、MADI4.SRC.IO。

\* オーディオネットワーク I/O の場合、FastSRC™は入力と出力が一緒に有効になるでしょう。

\* HD SRC がアクティブの場合、FastSRC™と自動バイパスは無効になります。

デバイスのクロックソースとして使用する信号に、FastSRC™または HD SRC をアクティブにする必要はなく推奨もいたしません。



\* FastSRC™ \*\* FastSRC™ or HD SRC

## 自動バイパス

FastSRC™を ON、'AUTO'を有効にすると、信号がシンクしていない場合、SRC が有効になります。

その後、信号にロックしたら 60 秒後に SRC はバイパスされます。 < 0.15ms のレイテンシーは変わらず付加されます。

## FastSRC™について

デバイスにつながる、2 つのデジタル・インターフェースが異なるクロック・ドメインで動作しなければならない場合のための低レイテンシー・サンプルレートコンバーターです。

FastSRC™は、良好な音質と 0.15ms 未満の非常に低いレイテンシーを兼ね備えており、ライブなどのクリティカルな状況では「命の恩人」となります。

ハイエンドのサンプル・レート変換には顕著な処理能力が要求されるため、最高のオーディオ・クオリティを得るには、オーディオ・ネットワーク・モジュールの SRC バージョンやマルチポート MADI モジュールなど、下記の HD-SRC が搭載された SRC 製品をお勧めします。

## HD SRC について

HD SRC は、約 1ms のレイテンシーを持つ最先端のサンプルレートコンバーターです。

HD SRC はオーディオ・ネットワーク・モジュールで使用できます：

- RAV.SRC.IO - DANTE.SRC.IO - SG.SRC.IO - MILAN.SRC.IO

またはマルチポート MADI モジュールで使用できます：

- MADI2.SRC.IO - MADI2.BNC.SRC.IO - MADI4.SRC.IO.

## システムアップデート・ライセンス インストール

PRODIGY のシステムをアップデートしたり、ライセンスをインストールしたりするには、アップデートモードでデバイスを再起動する必要があります。

アップデートを実行する前に、デバイス設定をバックアップ（プリセットの保存）することを強くお勧めします。

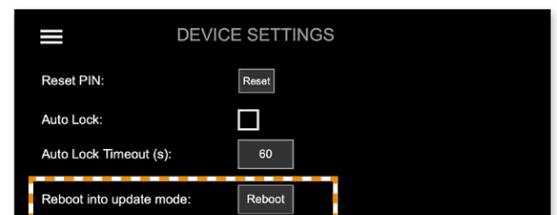
1. [www.directout.eu](http://www.directout.eu) の製品ページからイメージアーカイブをダウンロードする
2. イメージファイルを解凍します => prodigy\_<xx>\_system\_update\_<build>\_<date>.pdgy
3. アップデートモードでデバイスを起動します：

メソッド A -フロントパネルの HOME ボタンを長押しし、デバイスの電源を入れます。

-DirectOut のロゴが消えたら、ボタンを放してください。

メソッド B

フロントパネル：「SETTINGS（設定）」を開き、「Reboot（再起動）」をクリックします。



Enable Reboot/Shutdown from remote:

このコマンドは、フロント・パネルでアクティブにした後、globcon または Web UI を介してリモートで使用することもできますが、セキュリティ上のリスクが生じる可能性があるため、デフォルトでは無効となっています。

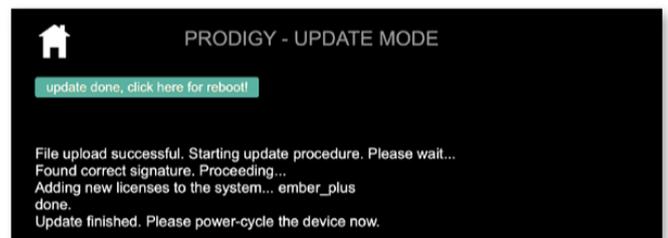
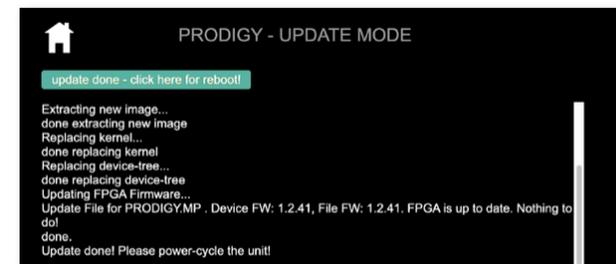
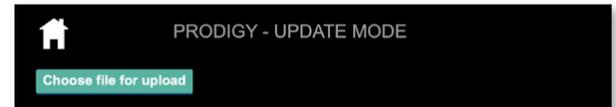
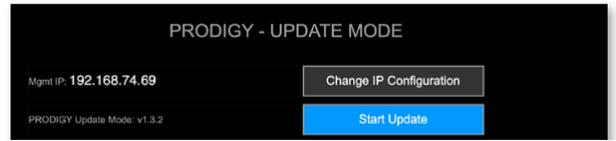
4. ブラウザ（Mozilla Firefox または Google Chrome）にデバイスの IP アドレスを入力します。  
IP アドレスは、フロントパネルのディスプレイに表示されます。  
ネットワーク設定が DHCP に設定されている場合、更新モードでは IP アドレスが異なる場合があります。

5. Start Update をクリックします。

6. Choose file for upload をクリックして、ダウンロードしたファイル（\*.pdgy）を選択すると、アップデートが開始されます。

アップデートに数分かかる場合があります。  
アップデートが完了すると、再起動メッセージが表示されます。  
アップデートの進行状況メッセージは、アップロード進行バーの下に表示されます。

「reboot(再起動)」メッセージが表示されたら、本機の電源を再投入してください。

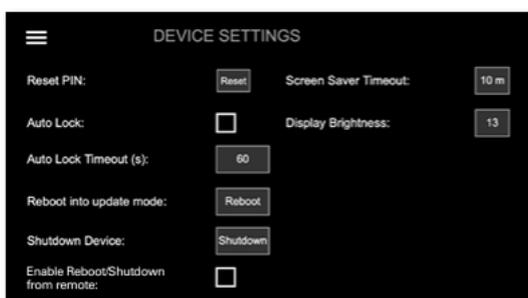
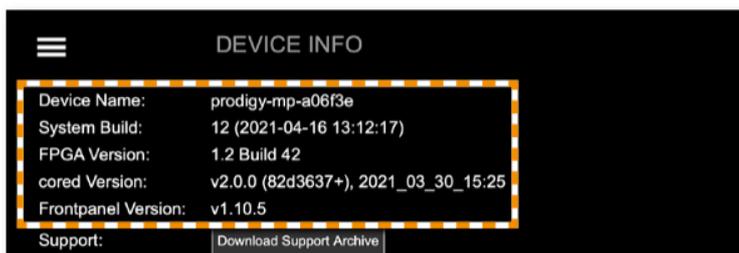


## 複数ライセンスのインストール

（システムアップデートではありません）：

デバイスを再起動せずに複数のライセンスをインストールするには、ライセンスのインストールが正常に完了した後、HOME アイコンをクリックします。

8. SETTINGS DEVICE INFO で新しいビルドバージョンを確認してください。



本体のデバイスセッティングでは、PIN のリセットなどが行えます。

デバイスの電源を切る前に、適切なファイル操作を確実にするためにデバイスをシャットダウンしてください。

Shutdown Device