

DMON DEMO GUIDE

1. はじめに

2. 配線しましょう

ACの配線

PCモニターとキーボードの接続

スピーカーへの結線

入力側の結線

3. ネットワークの配線と設定

A. ハブ(スイッチ)と接続する場合

OPCPの表示

A. ハブ(スイッチ)と接続する場合

B. PC/macと直接LANケーブルをさして使用したい場合

DMCP(D-Mon Control Panel)の表示

Preset の呼び出し

5. Calibration

配線と配線チェック

3Dマイク

Calibration

6. 試聴

7. Preset の保存

Preset の保存と次回起動の準備

8. 電源を落とす

9. Talkback と ListenBack

1. はじめに

この度はDMONをお試しいただき、誠に有難うございます。

DMONは、スタジオ モニターの最適化を行う Optimizer 機能を持ったモニターコントローラーです。
また、演奏者へのCue送りやトークバック/リッスンバック機能も備えています。
DMONデモキットには以下のものが含まれているはずですので、ご確認ください。

1	DMON本体	
2	3Dマイク+専用ケーブル	
3	DB25-XLR11C x8 ブレイクアウト	
4	MPIOケーブル	
5	タッチパッド付きキーボード	
6	ACケーブル	

2. 配線しましょう



ACの配線

- ACケーブルをユニット背面(上図1)に接続してください。
- 表パネルの電源スイッチAがOFFの位置になっていることを確かめてから背面電源スイッチ2をONのポジションにしてください。

PCモニターとキーボードの接続

- PCモニターへは、上の背面図3からVGAまたはHDMIで接続してください。
- キーボードの受信子は既に表パネルBに接続されているはずです。
- DMONIには2種類の操作画面があります。
- PCモニターで見ることができるのは、OPCP と呼ばれるGUIのみです。
- 実際のオペレーションで使用することの多い DMCP は、ネットワーク経由でのみ見ることができます。
- OPCP はブラウザからも見ることができます。



スピーカーへの結線

- スピーカー(パワーアンプ)へは、背面パネル **9** のXLRから配線してください。
- MPIOケーブルは **12** に配線します。このケーブルには スイッチやヘッドフォンを接続します。

入力側の結線

- 入力はとりあえずアナログを使用してください。背面パネル **8** に DB25-XLRブレイクアウトケーブル を配線してください。
- 3Dマイクの出力を XLR # 1/2/3/4 に接続してください。
- ミキサー出力は XLR # 5/6 に接続してください(Stereoの場合)。
- スピーカー計測(Calibrationと呼びます)後、1にトークバックマイク, 2にバックトークマイクを接続することができます。

3. ネットワークの配線と設定

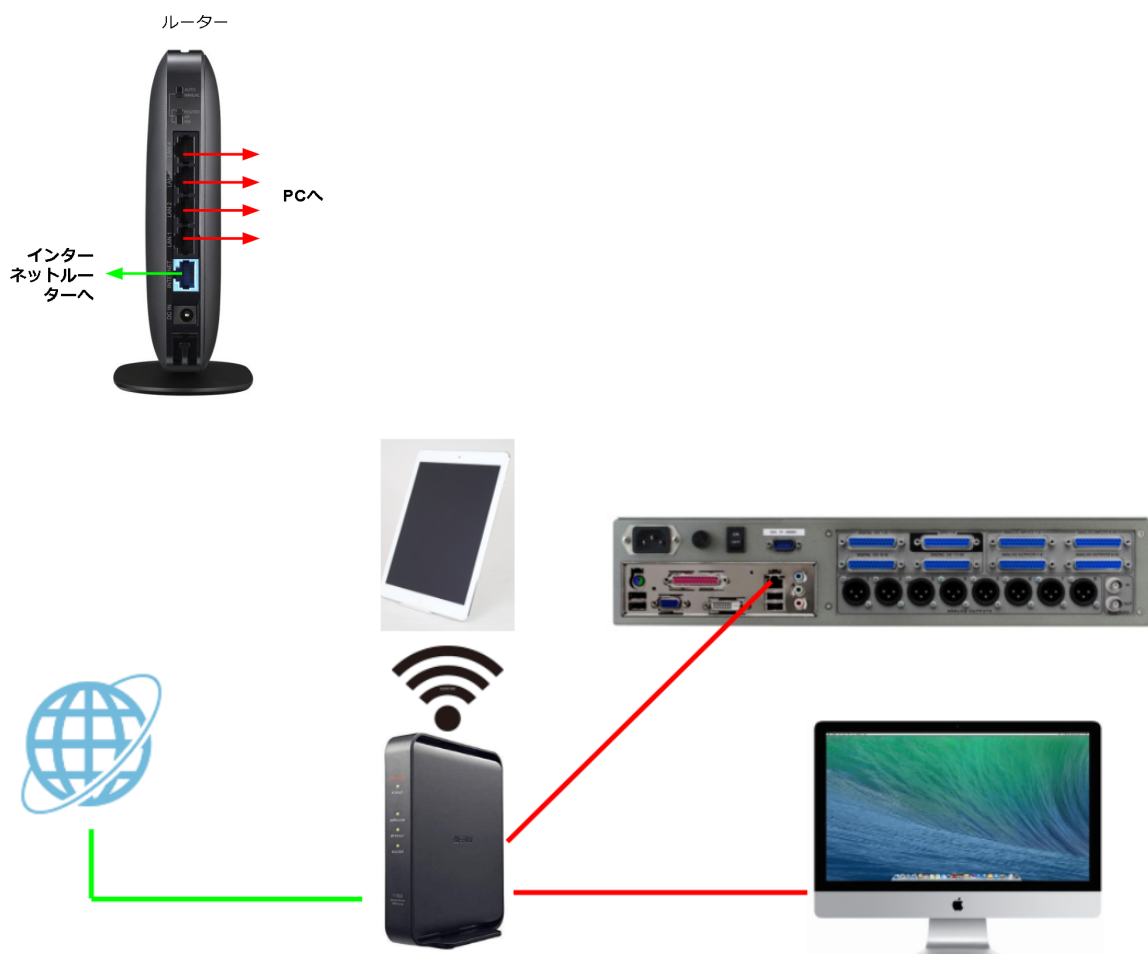
- DMONIは、操作のために他のネットワーク機器(タブレットやPC/Mac)と接続しなければなりません。ほとんどの操作は、Webブラウザで操作を行います。
- 背面 **5** にLANケーブルを挿し、そのケーブルの逆側をハブ(スイッチ)またはPC/Macに接続してください。

A. ハブ(スイッチ)と接続する場合

コンピューターでインターネットを使用している場合、コンピューターのLANポートからルーターと呼ばれる機器に接続されているはずです。

下図の様なルーターには、インターネット回線から来ているケーブルとコンピューターへ接続されているケーブルがささっています。

コンピューターへ接続されている側には、複数のポートが用意されていますので、Trinnovプロセッサからのネットワークケーブルを空いているポートにさしてください(下図赤矢印の部分)。



この方法は汎用性が高く、ネットワークの設定も簡単(DHCP)です。同じハブ(スイッチ)を使用しているデジタル機器(タブレットやスマートフォンなど)からDMONの操作が行える他、DMONソフトウェアのアップデートやリモートがインターネット経由で行なえます。

PC/Macと直接LANを接続したい場合、DMONの電源を入れてから設定を行う必要がありますので、後ほど解説します。

OPCPの表示

最低限、PCモニターとキーボード+マウス、ハブ(スイッチ)またはPC/Macに接続されているLANケーブルを接続したら、以下の手順でDMONの電源を入れます。

注意: 念のためオーディオ モニターの電源はまだ入れないで下さい。

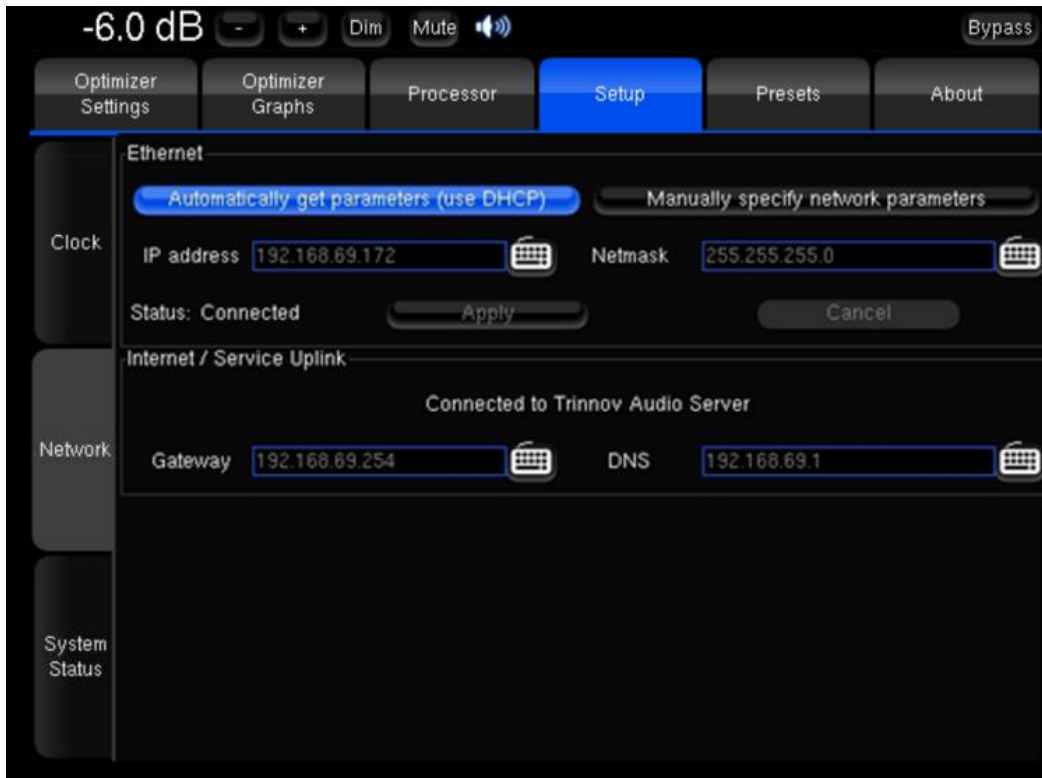
1. まず、背面の電源コネクタ付近にある電源スイッチがONになっていることを確かめて下さい。
2. USBポートに、USBメモリーやHDD、DVDなどが接続されていないことを確かめて下さい。
3. フロントパネル左側にある電源スイッチをONにしてください。
4. DMONが起動メッセージを表示しながら起動します。
5. 起動が終了すると、**OPCP** (Optimizer & Processor Control Panel)と呼ばれる画面を表示します。マウスを動かすと赤いポインターが動くことを確認してください。

OPOCは、画面上部の左から右に Optimizer Settings / Optimizer Graphs / Processor / Setup / Preset / About のタブを持った画面で、DMONの基本的な動作設定などを行います。



起動時にどのOPOCタブが開かれているかは前回の終了時によります。

OPOCが表示されたら、**Setup** のタブをクリックし、画面左側に上下に並ぶ **Network** のページを開けて下さい。



A. ハブ(スイッチ)と接続する場合

Ethernet の欄で **"Automatically get parameters (use DHCP)"** を選び **"Apply"** をクリックして下さい。ハブ(スイッチ)がインターネットにつながっていると、Internet / Service Uplink の欄に **"Connected to Trinnov Audio Server"** と表示されるはずですが(起動後、表示されるまで時間がかかる場合があります)。

B. PC/macと直接LANケーブルをさして使用したい場合

インターネットを使用していない PC/mac と直接LANケーブルをつないで使用したい場合、まずPC/macのネットワークIPアドレスを調べる必要があります。

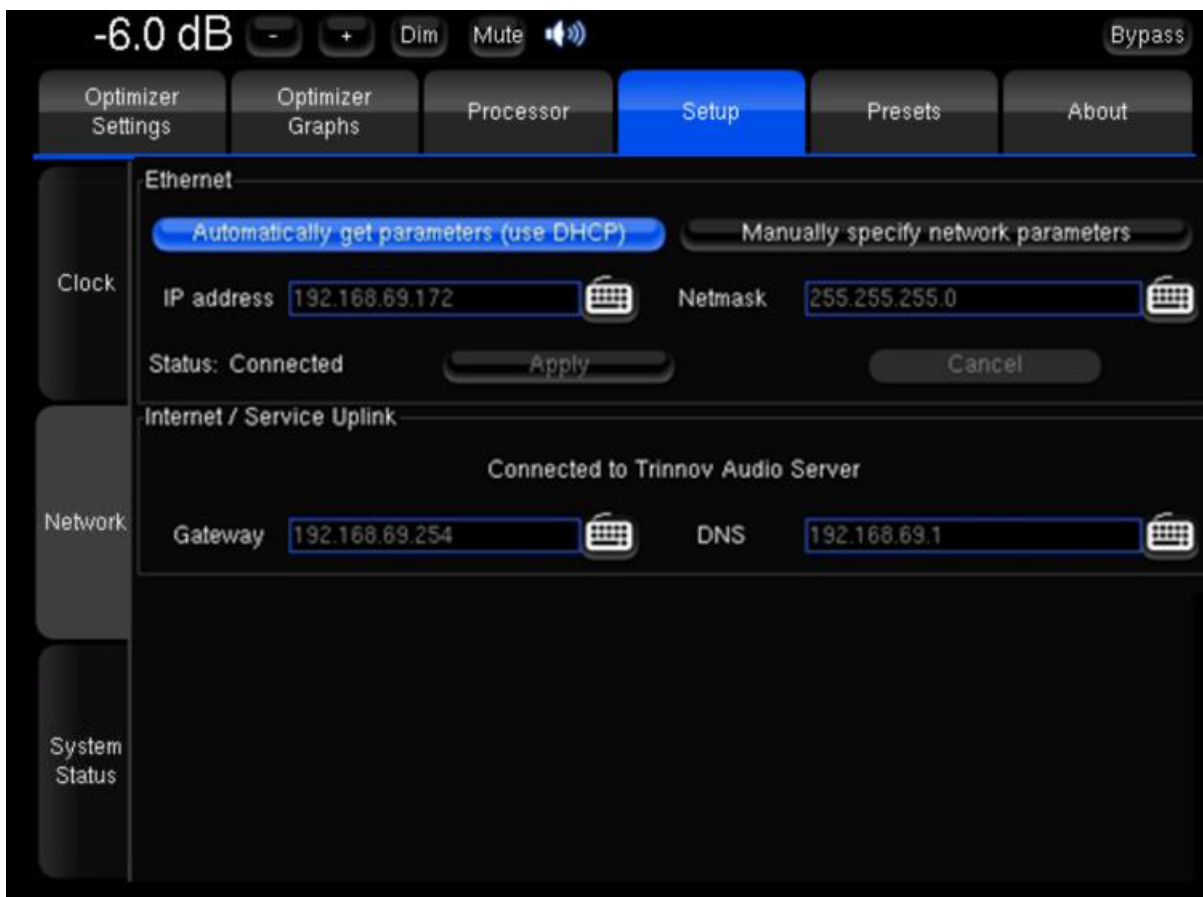
1. macのIPアドレスの調べ方は、[ここ](#)を参考にしてください。ここでは、「IPアドレス」と「サブネットマスク」を書き留めてください。(例: **169.254.1.2 / 255.255.0.0**)

PCの場合は、Dos窓を表示させて **"netconfig/all"** と入力してエンターキーを押して下さい。

2. DMONの **Setup > Network** を開いてください。

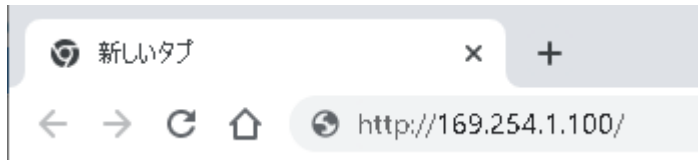


3. Ethernet のセクションで “**Manually specify network parameters**” を選択してください。
4. ”IP address” に、1で調べたIPアドレスと同じクラスのIPアドレスを入力してください。
※ネットワークアドレスは同じ数字を複数の機器が持つことはできません。異なる数字を入れて下さい(例:**168.254.1.100**)。
5. ”Netmask” には1で調べたサブネットマスクと同じ数値を入れて下さい(例:**255.255.0.0**)。
6. **Apply** をクリックして下さい。
7. ホストにMacを使用しているのであれば、**Trinnov App** と呼ばれる小さなアプリケーションを[ここ](#)からダウンロードしてインストールしておいてください。



DMCP (D-Mon Control Panel) の表示

- DMONのメインGUIである **DMCP** を表示するには、ホスト(DMONと同じネットワークに接続しているPC/Macまたはネットワークデバイス)のブラウザで、DMONのIPをブラウザの検索窓に入力してエンターキーを押します。



- Mac を使用しているのであれば、[Trinnov App](#) をダウンロードして Mac にインストールしてください。
- Appを起動すると、自動的にDMONを検出してくれます。このアイコンをダブルクリックすると標準ブラウザが起動し、**DMCP**にアクセスすることができます。
※ブラウザは Google Chrome を使用してください。
- DMCP**右下にある、モデルナンバーのアイコン部分(次図赤枠部分)をクリックすると(タブブラウザを使用している場合は)新しいタブが開き、**OPCP** が開きます。

D-Mon Control Panel (DMCP)



Optimizer & Processor Control Panel (OPCP)



以降、この操作でDMCPとOPCPを切り替えながら設定や操作を行っていきます。

Preset の呼び出し

OPOC の Presets タブをクリックして開いて下さい。

- デモ機は、電源を入れると Preset 29 の “Demo” という Preset が開くように設定されています。

Preset 29 は、以下の使用環境を想定しています。

- 2chのソースをアナログ入力 5 / 6 に接続してください。
- 2chのスピーカーを アナログ出力 1 / 2 から接続してください。
- MPIOのヘッドフォン端子に アナウンサー/演奏者用の “To Annaouncer” を送っています。
- “To Annaouncer” には “Mix Outputs” と アナログ入力 7/8 に接続された “Cue1” のミックスが送られます。
- “To Annaouncer” には、アナログ入力 1 に接続する予定のトークバック マイクがTB1で送られます。
- アナログ出力 8に、コントロールルームの転がしのスピーカーを接続しておくでバックトークを聞くことができます。
- バックトーク用のマイクはアナログ入力 2 に接続してください。
- バックトークは、TB2で行います(スピーカーはDIMとなります)。
- TB1 は GPI 1 の接点、TB2 は GPI 2 の接点でリモートすることができます。

このマニュアルでは、これらの設定でステレオスピーカーをCalibrationすることを解説しています。

これら設定を変更して、自身の使用環境に合わせ、より多くの Source や Speaker を使用したい場合は、[ユーザーマニュアル](#) を御覧ください。上記のダウンロードには次の Username と Password が必要です。

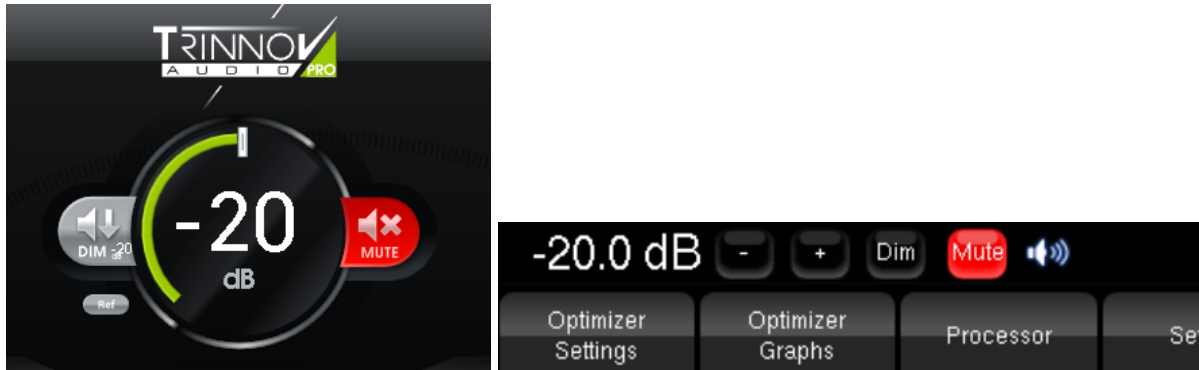
User	trinnovuser
Password	laremote

デモ機は、最大 6本のスピーカーを接続して試聴できる仕様となっています。

5. Calibration

配線と配線チェック

1. まず、DMCP または OPCP で **Mute** を押し、スピーカーを **Mute** して下さい。



2. DMCPのモニターレベル上にマウスカーソルを置き、ホイールを下方向に回すかマウスを操作してレベルを十分(-30~-40dB程度まで)下げてください。
3. DMCP右下にあるスピーカーコントロールを Noise にしてください。
4. スピーカーの Mute を外し、“L” のノイズを ON にして、少しずつボリュームを上げていってください。左のスピーカーからピンクノイズが聴こえてくるはずです。

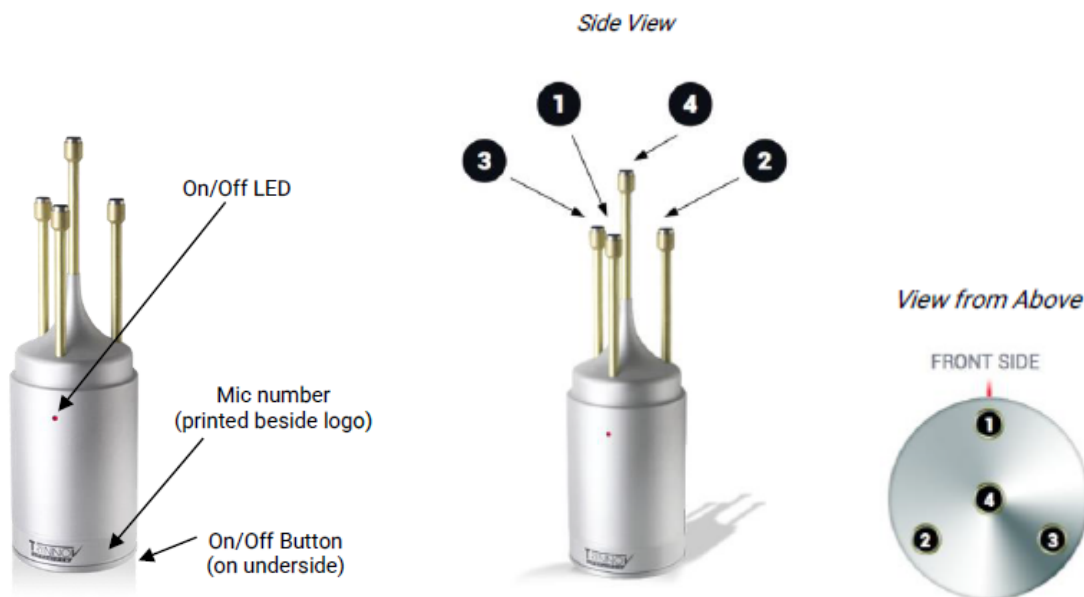


5. はっきりと聴こえるレベルまでボリュームを上げていってください(恐らく -20~-30dB 程度で十分です)。
6. 同様に R にもノイズを送ってみて、スピーカーへの配線が正しく行われていることを確認してください。

7. 確認後は、必ずスピーカーを **Mute** してください。

3Dマイク

Trinnovの専用マイクには、4つのカプセルが装備されています。プロセッサは、これら4つのカプセルから同時にオーディオを取り込み、スピーカーの位置や部屋の残響などのレスポンスを計測し、様々なフィルターを使用してスピーカーと部屋に最適なフィルターを自動計算でつくります。



マイクの底にマイク電源のON/OFFスイッチがあります。
マイクは測定中に動かないよう、マイクスタンドに固定して使用してください。

マイクには ミニXLR > XLR のケーブルが付属しています。ミニXLRをマイク底面にあるコネクタに接続してください。

XLRは、付属の XLR > DB25 のブレイクアウトケーブルに接続してください。この時、XLR同士の番号(1,2,3,4)を合わせて接続してください。

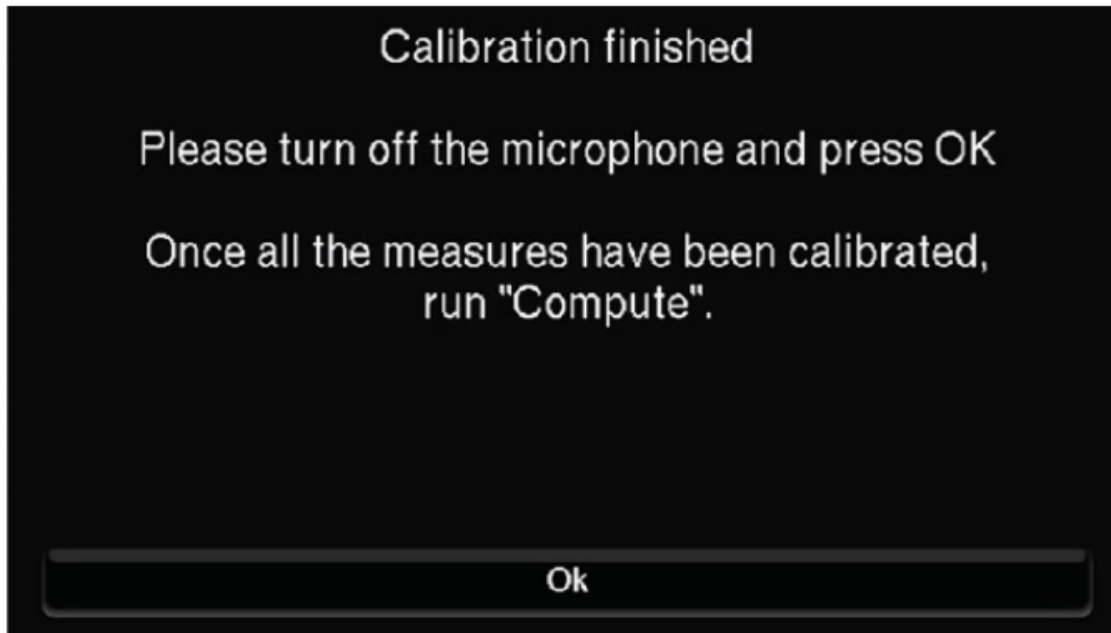
DB25は、DMON本体裏の Analog Inputs 1-8(8)に接続してください。

Calibration

まず、スピーカーが Mute されていることを確認してください。

これから3Dマイクを使って Calibration を行います。Muteがかかっていない場合、フィードバックを起こし、スピーカーや耳を痛める可能性があります。

- 1 スピーカーが **Mute** になっていて、レベルは先程のまま(-20dB程度)になっていることを確認してください。
- 2 3Dマイクをリスニングポイントに立ててください。この時、以下のポイントに注意してマイクを配置してください。
 - 3Dマイクの 電源LED をスピーカーに向けてください。
 - 3Dマイクの一番上のカプセルの高さ が耳の高さと同じになるように設定してください。
 - 3Dマイクが左右のスピーカーの中心に置かれていること。
 - 3Dマイクが床に垂直に立っていること。
- 3 **Optimizer Settings** タブの **Calibration** ページを開きます。
- 4 **Calibration** ボタンをクリックします。
マイクのスイッチを入れるようダイアログが表示されます。マイクの電源スイッチを入れて、OKをクリックして下さい。
- 5 まず左のスピーカーからバーストノイズが出力されます。
この音がプロセッサに認識されると、自動的に右スピーカーからノイズが出力されます。
 - 残響の多い部屋では、モニターレベルが大きすぎるとスピーカー位置を判別できない場合があります。その様な場合は、モニターレベルを下げて下さい。
 - **測定中は部屋の中のもの動かさない様にしてください。また、測定時に人がいるのは構いませんが、測定中に動かないようにしてください。**
- 6 測定が終了すると下図のダイアログ (Calibration が終了しました。マイクの電源をOFFにして **OK** をクリックして下さい。全ての位置での Calibration が終了したら **“Compute”** を行って下さい) が表示されます。)



- 7 マイクの電源を切り、OK をクリックして下さい。通常の操作画面に戻ります。
- 8 画面右下にある“Compute” をクリックして下さい。



- 9 OPCP の Mute ボタン横に計算を行っていることを示すアイコンが表示されます。この間、プロセッサーから音を出すことはできません。
- 10 フィルター計算が終了すると、「計算が終了しました。Muteされていることに注意してください」という意味のダイアログが表示されます。
- 11 外部ソース(CDやDAWなど)を Analog Inputs 1-8 (8) の ch5とch6 に接続してください。
- 12 **Mute** を外して試聴を開始してください。

以上の操作で、OPCPで行う作業はほとんど終了しました。
残りの操作はDMCP上で行います。

6. 試聴

- 外部ソース(CDやDAWなど)を Analog Inputs 1-8(8)の ch5とch6 に接続してください。
- 試聴時の(MuteやDimを含んだ)音量コントロールやソースの切り替え、スピーカーの切り替えは、**DMCP**で行います。
- Optimizerの効果を確認するにはOPCPの右上隅にある Bypass ボタンをクリックしてください。元の音を聴くことができます。

7. Preset の保存

Preset の保存と次回起動の準備

今回の Calibration が気に入った場合、次回DMONの起動時に、この設定で起動させたいと希望されるはずで
す。

Preset は、入出力の設定やフィルターの設定をそのまま保存して再現します。逆に、これまで行ってきたステッ
プを Preset に保存せずにユニットの電源を落とすと、再現することは何もありません。

OPCPの Preset タブを開き、好きな場所(1-29)の右側にある Save ボタンをクリックして Preset として保存し
てください。

電源を入れた直後に読み込んで再現させたい場合は、Def(ault)のラジオボックスにチェックを入れて、デフォ
ルトに設定してください。

間違っても消去しないよう、鍵マークのラジオボックスにチェックを入れて、ロックしてください。



8. 電源を落とす

試聴が終わり、Presetを保存したら 電源を落とします。

Trinnovプロセッサのアナログ出力にはリレーが装備されており、ユニットの電源のON/OFFによるノイズを外部に出すことはありませんが、AES出力を利用する場合は外部DACでノイズが出る可能性があります。モニターシステム(スピーカー)の電源を切った後にプロセッサの電源を切るシーケンスを守ってください。

プロセッサの電源は、フロントパネルの電源スイッチをOFFの位置にしてください。

システムが終了シーケンスを行っている間、画面には“**Shutdown...**”と表示されます。このメッセージが表示されている間は配電盤などで元のACを落とすことを避けて下さい。

9. Talkback と ListenBack

- Talkback用のマイクは、コネクタ **8** の **ch1** につないで下さい。
- Listenback用のマイクは、コネクタ **8** の **ch2** につないで下さい。
- Listenback用のスピーカーは、コネクタ **9** の **ch8** につないで下さい。
- MPIOに専用ケーブルを接続すると、GPI 1 が Talkback のリモートを行います。
- MPIOに専用ケーブルを接続すると、GPI 2 が Listenback のリモートを行います。
- Talkback はヘッドフォン回線に割り込みます。
- Listenback は単独でコネクタ **9** の **ch8** につなげられたスピーカーから出力され、その時メインスピーカーはDIMLします。