



# MMP1 設置ガイド

Version 1.0



**MMP1**  
Studio Monitor Management System

## 目次

1. はじめに	4
2. システム構成とチャンネルプランニング	5
2-1. 結線図	6
2-2. シグナルフロー・チャート	7
2-3. チャンネルプランニング	8
3. 使用機材	10
4. 各機器の接続	19
4-1. MMP1、Nuage I/O、PC の接続	19
4-2. iPad の接続	22
4-3. オーディオケーブルの接続	23
5. ソフトウェア、ドライバーのインストールおよびファームウェアアップデート	32
5-1. MMP1 Editor のインストール	32
5-2. MMP1 ファームウェア	38
5-3. Dante Controller のインストール	39
5-4. MMP1 Controller のインストール	46
5-5. NUAGE Workgroup Manager のインストール	49
5-6. Dante Accelerator ドライバーのインストール	57
6. 各プログラムの設定、起動	62
6-1. Dante 入出力のパッチング	62
6-2. MMP1 Editor の設定	64
6-3. MMP1 Controller の設定	83

当ドキュメントに掲載されているヤマハの商品の名称等はヤマハの商標または登録商標です。

その他、本サイトに記載されている商品・サービス名は各社の商標または登録商標です。

履歴

2018 年 4 月 Version 1.0 発行

## 1. はじめに

このガイドではヤマハのスタジオモニターマネージメントシステム、MMP1を使用したオーディオモニタリング環境を構築するための各機器の設置、接続、設定方法の一例について解説します。

ヤマハ MMP1 はモニタースピーカー、トークバックマイク、マイクプリアンプ、ヘッドホンアンプ、カフボックス、外部オーディオメーター、GPI デバイス等の機器、Apple iPad、コンピューターやディスプレイモニター、ネットワークスイッチ等の PC 関連機器、そして DAW やエディター、コントロールアプリ等のソフトウェアを組み合わせたシステムで用いられる機器であり、その設置に際しては各コンポーネントに対する十分な知識、設定のノウハウを正しく理解する必要があります。

当ガイドでは各機器の設置、各種ケーブルを用いた接続、ソフトウェアやドライバーのインストール、そして使用を開始するに当たっての各種設定について順に解説していきます。

尚、当ガイドでは各機器の操作方法については触れませんので、操作方法に関しては各機器のオペレーションマニュアル等をご参照ください。

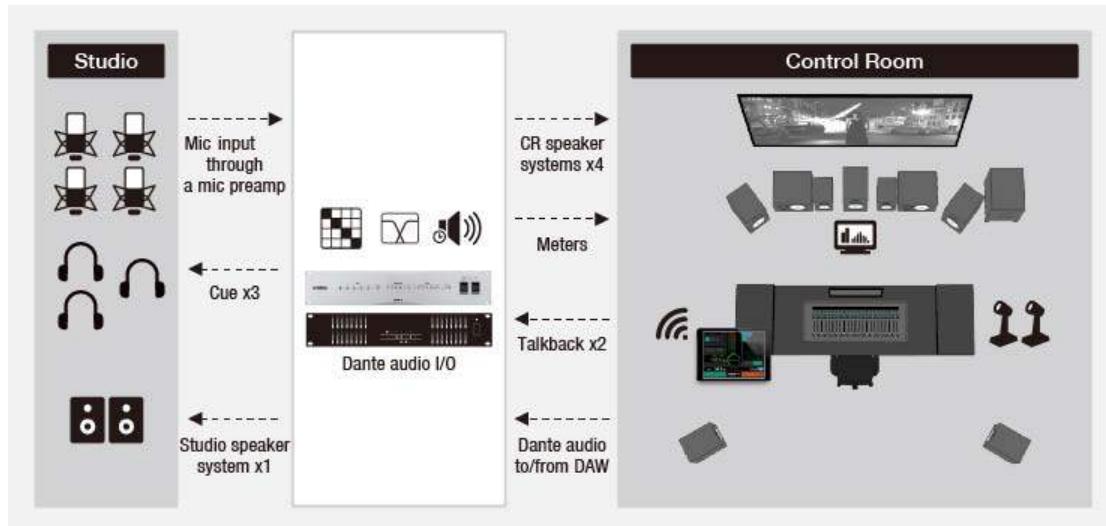
## 2. システム構成とチャンネルプランニング

今回、当設置ガイドで構築するMMP1システムは以下のようになります。5.1chサラウンドスタジオでの録音および編集作業を想定し、各機器を図のように配置し結線していきます。

### サラウンドスタジオ (5.1ch)

5.1ch環境におけるプロードキャスト/ポストプロダクションスタジオの例です。モニタースピーカーとして、5.1chとステレオ仕様のラージ、スマールとの合計3系統があります。

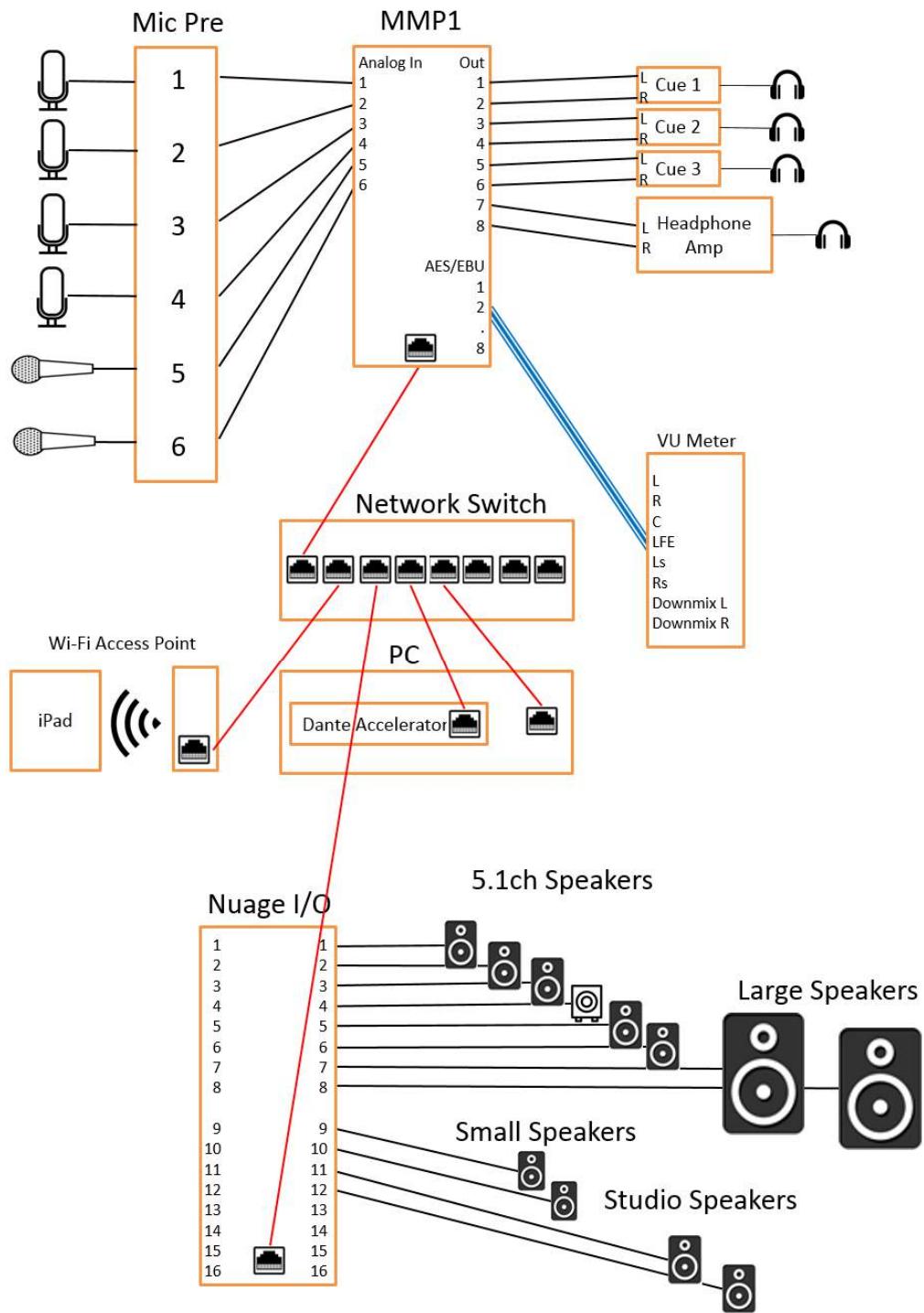
- DAW上の5.1chステムミックス「Dialog」「Music」「SE」をモニターソースとしてMMP1に入力
- メインモニター(5.1ch)にベースマネージメントを適用(LFEチャンネルのLPFはオフ、トリムレベルは0dBで設定)
- スピーカーセットの構成は、5.1ch/Stereo(Large)/Stereo(Small)の3つを設定し、Nuage I/Oを経由して出力
- メインモニターとダウンミックス音声はVUメーターへ出力
- Cueミックス(ステレオ3系統)は、DAWで作ったものをソースとしてMMP1に入力し、ヘッドホンへ送出
- MMP1のモニターマトリクスからStudio Speaker Outを経てスタジオスピーカーへの経路を設定(カフON時に自動ミュートされる)
- トークバックマイク(2系統)はマイクプリを介してMMP1に入力。トークバックの割り込み先をCue3系統とスタジオスピーカーに対して複数パターン設定
- 録音用マイク(4系統)はマイクプリを通じてMMP1に入力。内蔵チャンネルリストップのプロセッシングを経てDAWへ出力



【システム概略図】

## 2-1. 結線図

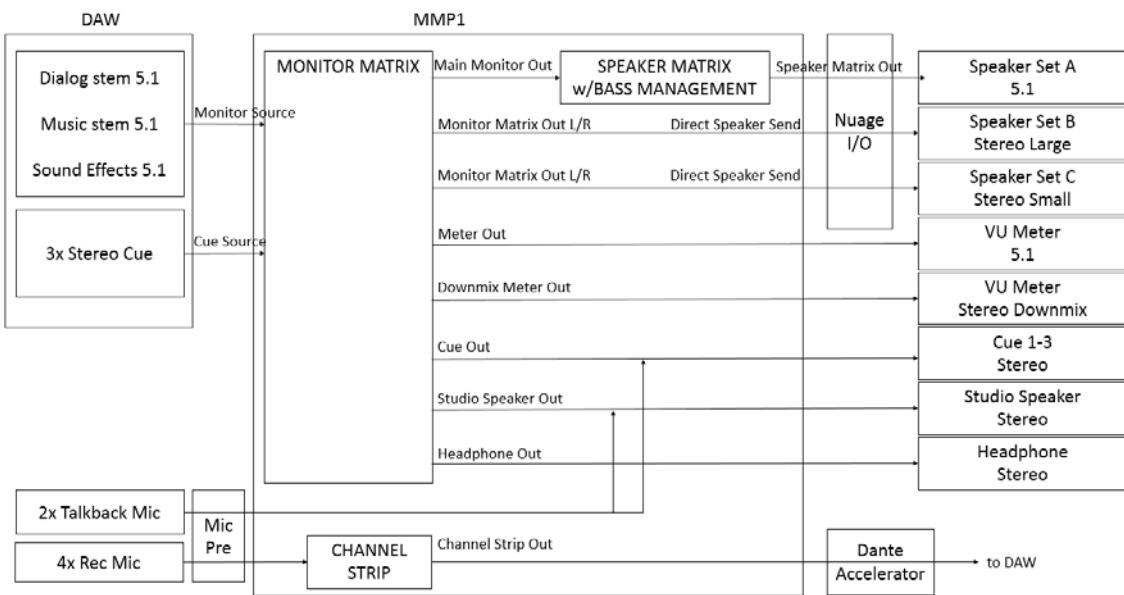
今回のシステムのオーディオ、LAN の結線図は以下のようになります(黒線=アナログ、赤線=LAN、青線=AES/EBU)



【システム結線図】

## 2-2. シグナルフローチャート

下の図は、この例におけるマイク入力信号をDAWに録音し、またDAWのプレイバック信号をスピーカーやヘッドホンへ出力するまでの経路を示したシグナルフローチャートです。チャンネルのプランニングが容易におこなえるよう、以下の図を参考にしてください。



【シグナルフローチャート】

## 2-3. チャンネルプランニング

今回は MMP1、Nuage I/O、Dante Accelerator カードの入出力チャンネル、および Dante 入出力チャンネルを以下のように使用します。

**MMP1**

Analog	Input		Output
1	Mic In 1	1	Cue 1 L
2	Mic In 2	2	Cue 1 R
3	Mic In 3	3	Cue 2 L
4	Mic In 4	4	Cue 2 R
5	Talkback Mic 1	5	Cue 3 L
6	Talkback Mic 2	6	Cue 3 R
		7	Headphone L
		8	Headphone R
AES/EBU	Input		Output
		1	VU Meter L
		2	VU Meter R
		3	VU Meter C
		4	VU Meter LFE
		5	VU Meter Ls
		6	VU Meter Rs
		7	VU Meter Downmix L
		8	VU Meter Downmix R
Dante	Input (from Dante Accelerator)		Output (to Nuage I/O/Dante Accelerator)
1	Dialog L	1	Left [Nuage I/O]
2	Dialog R	2	Right
3	Dialog C	3	Center
4	Dialog LFE	4	LFE
5	Dialog Ls	5	Ls
6	Dialog Rs	6	Rs
7	Music L	7	Large L
8	Music R	8	Large R
9	Music C	9	Small L
10	Music LFE	10	Small R
11	Music Ls	11	Studio Speaker L
12	Music Rs	12	Studio Speaker R
13	Sound Effects L	13	Microphone 1 [Dante Accelerator]
14	Sound Effects R	14	Microphone 2
15	Sound Effects C	15	Microphone 3
16	Sound Effects LFE	16	Microphone 4
17	Sound Effects Ls		
18	Sound Effects Rs		
19	Cue 1 L		
20	Cue 1 R		
21	Cue 2 L		
22	Cue 2 R		
23	Cue 3 L		
24	Cue 3 R		

## Nuage I/O

Analog	Input	Output
		1 Left 2 Right 3 Center 4 LFE 5 Ls 6 Rs 7 Large L 8 Large R 9 Small L 10 Small R 11 Studio Speaker L 12 Studio Speaker R
Dante	Input (from MMP1)	
1	Left	
2	Right	
3	Center	
4	LFE	
5	Ls	
6	Rs	
7	Large L	
8	Large R	
9	Small L	
10	Small R	
11	Studio Speaker L	
12	Studio Speaker R	

## Dante Accelerator

Dante	Input (from MMP1)	Output (to MMP1)
1	Mic In 1	1 Dialog L
2	Mic In 2	2 Dialog R
3	Mic In 3	3 Dialog C
4	Mic In 4	4 Dialog LFE 5 Dialog Ls 6 Dialog Rs 7 Music L 8 Music R 9 Music C 10 Music LFE 11 Music Ls 12 Music Rs 13 Sound Effects L 14 Sound Effects R 15 Sound Effects C 16 Sound Effects LFE 17 Sound Effects Ls 18 Sound Effects Rs 19 Cue 1 L 20 Cue 1 R 21 Cue 2 L 22 Cue 2 R 23 Cue 3 L 24 Cue 3 R

### 3. 使用機材

このガイドで使用される主な機材は以下の通りです。

1. Yamaha MMP1
2. Dante オーディオインターフェース(Yamaha Nuage I/O)
3. Dante PCIe カード(Yamaha Dante Accelerator)
4. モニタースピーカー(Yamaha HS series x3 セット)、サブウーファー(HS8S)
5. マイクプリアンプ (Yamaha MLA8)
6. ネットワークスイッチ (Yamaha SWP1)
7. カフボックス
8. ヘッドホンアンプ x4 台 (3 台は Cue 用、もう 1 台はコントロールルーム用)
9. VU メーター
10. メインコンピューター(DAW 用コンピューター)
11. サブコンピューター(設定用コンピューター)
12. Apple iPad (設定アプリ用)および接続アダプタ(有線接続時)
13. Wifi アクセスポイント(無線接続時)
14. マイクロフォン x6 本 (録音用 x4 本 + トークバック x2 本)
15. MMP1 用外部 DC 電源

1. Yamaha MMP1

<http://www.yamahaproaudio.com/japan/ja/products/processors/mmp1/>

今回の設定例ではシグナルプロセッサーとして、録音用マイク入力信号をチャンネルリストリップ機能でプロセッシングし、Dante を経由して DAW へ送ります。またマトリクスミキサーとして、DAW からのプレイバック信号をローカルのアナログ出力、AES/EBU 出力、あるいは Dante を経由して後述の Nuage I/O から各スピーカーやヘッドホンへとルーティングします。そしてモニターコントローラーとしてモニタースピーカーの切り替えや音量の調整、CUE やトークバックの制御もおこなえます。



【Yamaha MMP1】

## 2. Dante オーディオインターフェース (Yamaha NUAGE I/O)

[http://www.yamahaproaudio.com/japan/ja/products/daw\\_systems/nuage/lineup.jsp](http://www.yamahaproaudio.com/japan/ja/products/daw_systems/nuage/lineup.jsp)

Dante で MMP1 と接続し、アナログ、デジタル(AES/EBU)の入出力数を拡張します。3 モデルあり、それぞれ A16(アナログ 16 イン/16 アウト)、D16(デジタル 16 イン/16 アウト)、A8D8(アナログ 8 イン/8 アウト+デジタル 8 イン/8 アウト)から必要な入出力数に応じて選べます。今回は必要とするアナログアウトポート数から A16 を使用します。

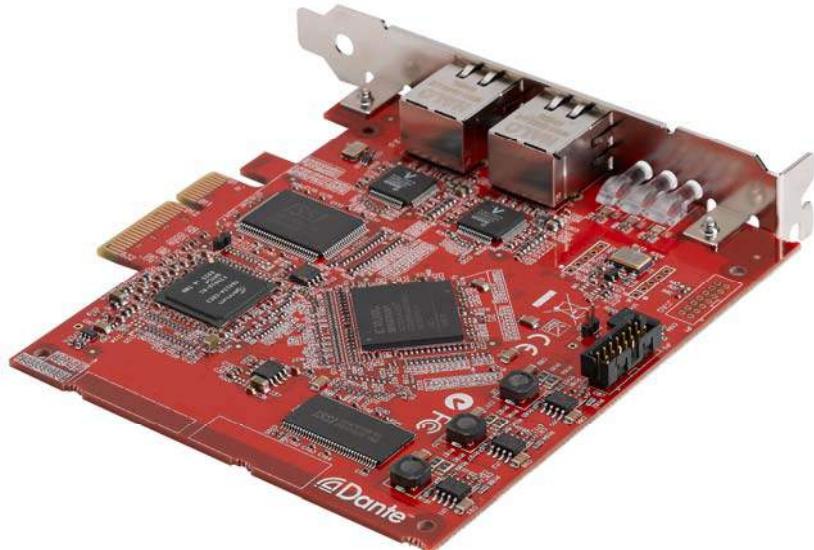


【Yamaha NUAGE I/O】

3. Dante PCIe カード (Yamaha Dante Accelerator)

[http://www.yamahaproaudio.com/japan/ja/products/daw\\_systems/nuage/lineup.jsp](http://www.yamahaproaudio.com/japan/ja/products/daw_systems/nuage/lineup.jsp)

DAW との Dante オーディオ伝送をハードウェアでおこなう PCIe カード。カード自体は最大 128 イン /128 アウト@96kHz の処理能力を持ちます。



【Yamaha Dante Accelerator】

4. モニタースピーカー (5.1ch サラウンド + ステレオ x2 ペア)

<http://www.yamahaproaudio.com/japan/ja/products/speakers/hsseries/>

今回の例ではコントロールルームでは 5.1 チャンネルスピーカーおよびステレオのラージスピーカーとスマールスピーカーを使用します。



【Yamaha HS Series パワードスピーカー】

## 5. 8ch マイクプリアンプ(Yamaha MLA8)

<http://www.yamahaproaudio.com/japan/ja/products/interfaces/mla8/>

MMP1 にはマイクプリアンプが内蔵されていませんので、マイク入力やトーケンバックマイクを扱う場合は別途マイクプリアンプを用意する必要があります。この例ではヤマハの 8ch アナログマイクプリアンプ MLA8 を使用します。



【Yamaha MLA8】

## 6. ネットワークスイッチ(Yamaha SWP1)

<http://www.yamahaproaudio.com/japan/ja/products/interfaces/swp1/index.jsp>

今回のシステムでは、Dante オーディオネットワークを使用したシステムを構築しますので、Dante に最適化したヤマハの L2 スイッチを使用します。



【Yamaha SWP1】

## 7. カフボックス

カフボックスはナレーター や アナウンサー など、手元でマイクの音声をオンオフするためのコントローラーです。話者が咳(カフ)払いをする時などに、自分で音声を一時的にオンオフすることが可能です。MMP1 と GPI 経由で接続し、以下のパラメーターを制御することができます。

- カフミュートのオンオフ
- RTB のオンオフ
- カフミュートのオンオフ状態表示



【カフボックス(画像はアイコニック社アドギア AB-1L)】

## 8. ヘッドホンアンプ

この例では Rupert Neve Design 社のヘッドホンアンプを使用し、MMP1 のアナログ出力を接続します。なお、この例では、DAW で Cue ミックスを作成することを前提としており、Cue モニターにはヘッドホンアンプを使用します。



【ヘッドホンアンプ(画像は Rupert Neve Designs 社製品)】

## 9. VU メーター

今回は 5.1ch のモニタリング環境を構築しますので、6 チャンネル以上の VU メーターが必要となります。



【VU メーター (画像はカレント社製品)】

## 10. メインコンピューター (DAW 用コンピューター)



【DAW 用デスクトップ PC(画像は HP 社製品)】

DAW 用の Windows/Mac OSX マシンをご用意ください。Dante Accelerator をご使用の際は PCIe スロットのあるデスクトップ PC、あるいは PCIe-Thunderbolt シャーシーをご使用ください。

## 11. サブコンピューター(設定用コンピューター)

今回、DAW 用の PC とは別に、MMP1 Editor と Dante Controller(後述)の動作用にもう 1 台 PC を用意します。DAW 用 PC と共にすることも可能ですが、DAW のパフォーマンスへの影響が気になる場合には、別のコンピューターをご使用ください。



【ノートPC(画像は Apple MacBook Pro)】

## 12. Apple iPad および接続用アダプタ

MMP1 Controller 用の iPad を用意します。MMP1 との接続は Wifi アクセスポイントを経由した無線 LAN 接続、LAN ケーブルを経由した有線 LAN 接続のいずれかが選べます。尚、Wifi ルーターも使用できますが、その場合はルーター機能を使用しないブリッジモードに切り替えて使用してください。有線接続には iPad と LAN スイッチを接続するためのアダプタ類が必要となります。



【Apple iPad】

### 13. Wi-Fi アクセスポイント(無線接続時)

iPad と MMP1 間を無線接続する際に必要となります。この例では Apple 社製の Wi-Fi ルーターをブリッジモードで使用します。アクセスポイントをネットワークスイッチに接続してください。



【Wi-Fi アクセスポイント(画像は Apple 社製)】

### 14. マイクロфон

この例ではナレーションを録音するためのコンデンサーマイクロфон 4 本と、トークバック用にもう 2 本のマイクロфонを使用します。MMP1 にはマイクプリアンプが内蔵されていませんので、MMP1 にはマイクプリアンプの出力を接続してください。



【マイクロфон(画像はそれぞれ Neumann 社、Current 社製)】

## 15. MMP1 用外部 DC 電源

内蔵の AC 電源や電源を接続した電気系統に問題が起った場合に備え、DC12V の AC アダプタをバックアップ電源として使用できます。この例では、当社検証で使用した IDX 社の IA-60A を使用します。MMP1 のフロントパネルには[MAIN][BACKUP]の 2 つの電源スイッチがあり、独立して電源のオンオフ切り替えが可能です。



【IDX IA-60a】

## 4. 各機器の接続

### 4-1. MMP1、Nuage I/O、PC の接続

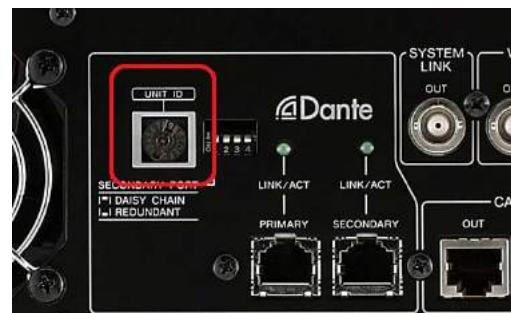
まずは MMP1、Nuage I/O、および Dante Accelerator をネットワークスイッチに接続します。

#### UNIT ID の設定

複数台の MMP1 および Nuage I/O を使用する場合には、各ユニットに個別の UNIT ID を設定してください。UNIT ID の変更はリアパネルのロータリースイッチを回転させて設定します。



【MMP1 の UNIT ID】



【Nuage I/O の UNIT ID】

#### LAN ケーブルの接続

Dante Accelerator とネットワークスイッチの接続以外の全てのイーサネット接続には CAT5e ケーブル、または CAT6 ケーブルを使用してください。Dante Accelerator とスイッチの接続には、電波干渉対策に優れシールドが施された CAT7 タイプのケーブルのご使用を推奨します。

MMP1 および Nuage I/O の接続には 3 通りの方法があります(モードの選択方法は各機器のマニュアルを参照してください)。ネットワーク二重化の要不要、使用するネットワークポートの制限等に応じ、以下から接続方法を選択してください。

1. リダンダントモード(Primary 接続のみ)
2. リダンダントモード(Primary/Secondary 接続)
3. デイジーチェインモード

1. リダンダントモードで接続する場合 (Primary 接続のみ)



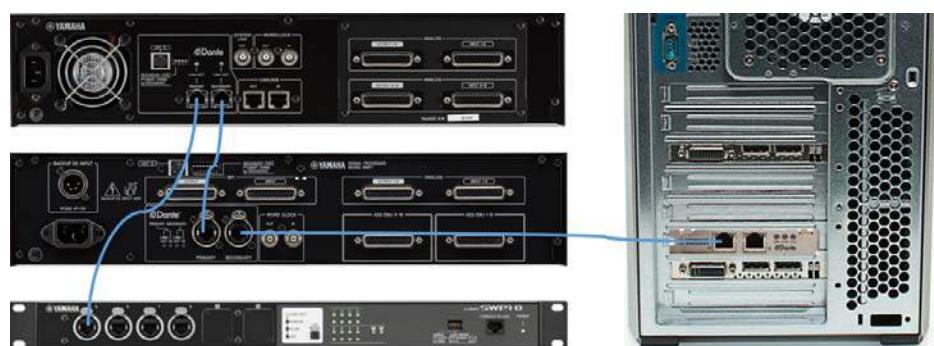
【スイッチとI/O 機器の接続(Primaryポートのみ)】

2. リダンダントモードで接続する場合 (Primary/Secondary 接続)



【スイッチとI/O 機器の接続(Primary/Secondary ポートによる二重化)】

3. デイジーチェインモードで接続する場合



【スイッチとI/O 機器の接続(デイジーチェインモード)】

## MMP1 用外部電源の接続

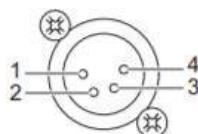
MMP1 にバックアップ電源を接続する際は、以下の仕様を参考に電源を MMP1 リアパネルの「BACKUP DC INPUT」端子に接続します。



【DC パワーユニットによる電源二重化】

### MMP1 用外部電源仕様

- DC 出力電圧: 12V
- DC 出力容量: 45W
- DC 出力コネクター: 4P XLR コネクター (XLR-4-32)



Signal	N.O.	GND	+12V
Pin	2, 3	1	4

【MMP1 用外部電源 PIN アサイン】

## 4-2. iPad の接続

次に iPad をネットワークに接続します。iPad と MMP1 の接続方法は 2 通りあります。1 つは Wifi アクセスポイントを使用した無線接続、もう 1 つは LAN ケーブルを使用した有線接続です。

今回は iPad を無線接続します。まずは、Wifi アクセスポイントの LAN ポートとネットワークスイッチを LAN ケーブルで接続します。



【Wifi アクセスポイントの LAN ポート】

iPad をスイッチに有線接続する場合、2 種類のアダプタが必要となります。1 つは Apple Lightning USB 3 カメラアダプタ、もう 1 つは Apple USB Ethernet アダプタです。下図のように接続してください（カメラアダプタの右側の端子には Lightning ケーブルをつなぎ、アダプタ経由で iPad に給電します）。



【Lightning-Ethernet 接続】

#### 4-3. オーディオケーブルの接続

今回の例では以下のオーディオケーブルを使用します。

1. D-Sub ケーブル(D-sub25 ピンオス-D-sub25 ピンオス) 1 本
  2. ブレークアウトケーブル (D-sub25 ピンオス-XLR オス x8) 3 本
  3. AES/EBU デジタルケーブル (D-sub25 ピンオス-D-sub25 オス) x1 本
  4. XLR ケーブル 26 本 (マイク x6 本、スピーカー x10 本、Cue x6 本、スタジオスピーカー x2 本、ヘッドホンアンプ x2 本)
1. MLA8 の出力と MMP1 のアナログ入力の接続には、25 ピンの D-SUB ケーブルを使用します。



【D-sub25pin cable(オス-オス)】

2. MMP1 のアナログ出力、および Nuage I/O のアナログ出力には、D-sub25 ピンと XLR 端子のブレークアウトケーブルを使用します。



【D-sub-XLR ブレークアウトケーブル】

ブレークアウトケーブルを使用して、MMP1 および Nuage I/O のアナログの各出力機器を接続してください。マイクロフォンは MLA8 を経由して接続します。

3. MMP1 の AES/EBU 出力 1-8 を D-sub25 ピンのデジタルケーブルで VU メーターに接続します。



【AES/EBU デジタルケーブル (D-sub 25pin)】



[CSP258 リアパネル(イメージ図)]

なお、MMP1 の AES/EBU 端子と CSP258 の BALANCED I/O 端子ではピンアサインが異なりますので、以下の表を参考に、カスタムケーブルをご用意ください。

Pin #	MMP1	CSP258
1	IN 1/2 +	IN 1/2 +
2	IN 3/4 +	IN 1/2 GND
3	IN 5/6 +	IN 3/4 -
4	IN 7/8 +	IN 5/6 +
5	OUT 1/2 +	IN 5/6 GND
6	OUT 3/4 +	IN 7/8 -
7	OUT 5/6 +	OUT 1/2 +
8	OUT 7/8 +	OUT 1/2 GND
9	N.O.	OUT 3/4 -
10	GND	OUT 5/6 +
11	N.O.	OUT 5/6 GND
12	GND	OUT 7/8 -
13	GND	N.O.
14	IN 1/2 -	IN 1/2 -
15	IN 3/4 -	IN 3/4 +
16	IN 5/6 -	A3/4 GND
17	IN 7/8 -	IN 5/6 -
18	OUT 9/10 -	IN 7/8+
19	OUT 11/12	IN 7/8 GND
20	OUT 13/14	OUT 1/2 -
21	OUT 15/16	OUT 3/4 +
22	GND	OUT 3/4 GND
23	GND	OUT 5/6 -
24	GND	OUT 7/8 +
25	GND	OUT 7/8 GND

【AES/EBU コネクタ ピンアサイン表】

- マイクロフォンやスピーカー、Cue、ヘッドホンアンプの入出力端子と 2.のブレークアウトケーブルの端子を XLR ケーブルを使用して接続します。



【ヘッドホンアンプの接続例】

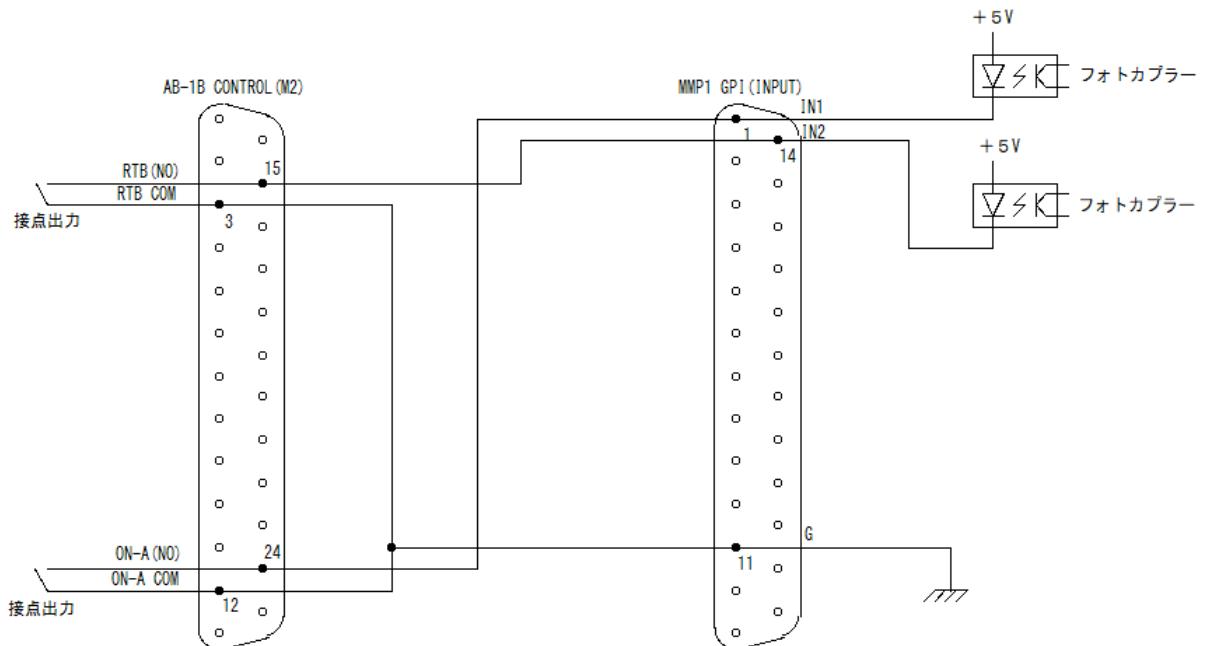
### カフボックスの接続

カフボックスと MMP1 は、GPI 端子を経由して接続します。

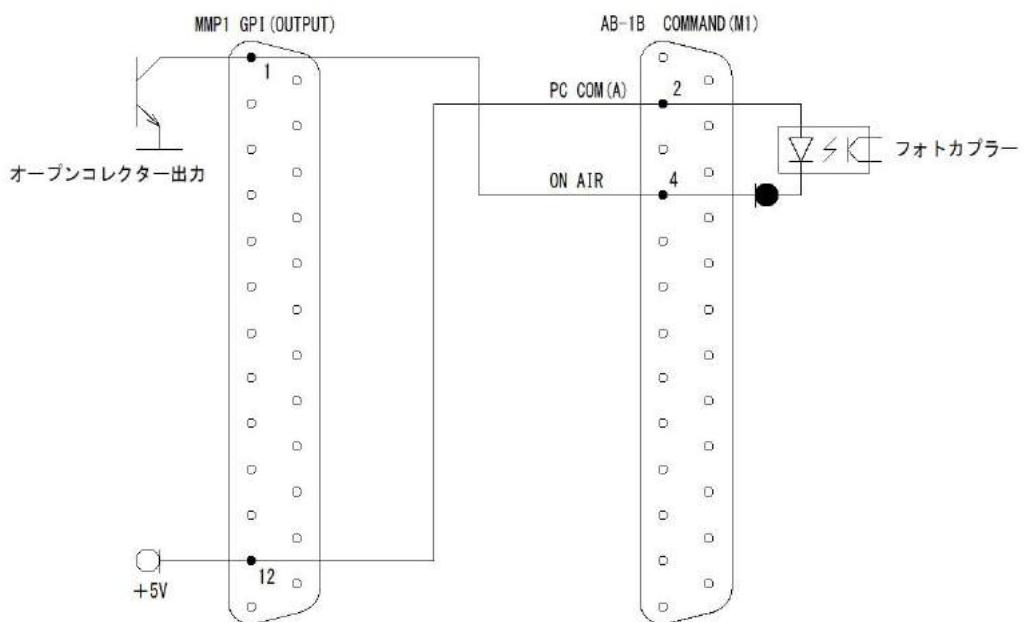


【カフボックスと MMP1 は GPI 経由で接続】

参考：今回、カフボックスのメインユニット AB-1B と MMP1 の接続は、以下の図を参考に、カスタムケーブルを使用しました。



【MMP1 GPI IN 端子と AB-1B CONTROL 端子の接続図】



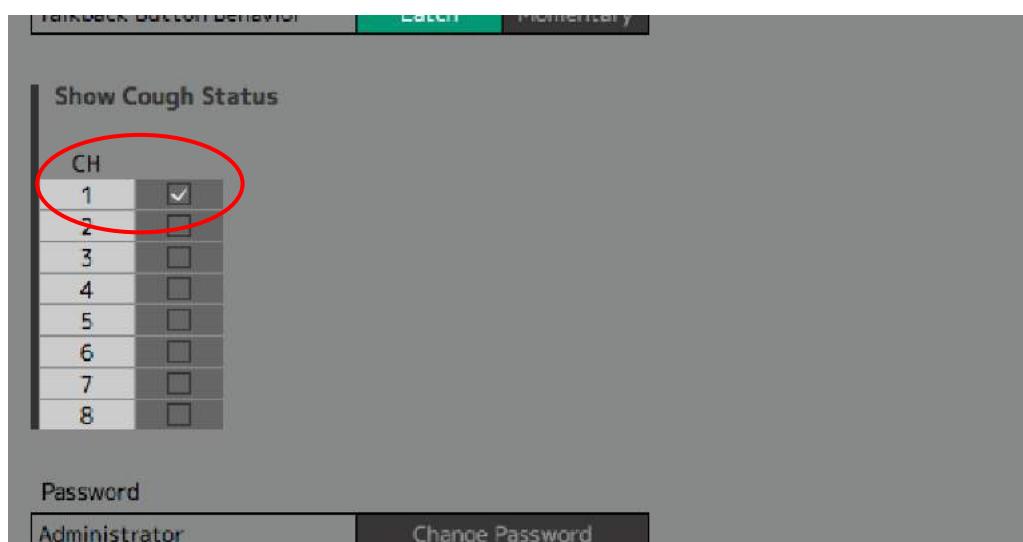
【MMP1 GPI OUT 端子と AB-1B COMMAND 端子の接続図】

MMP1 Editor の Settings - Global - GPI 画面に移動し、GPI In の 1 に「Cough Mute-1-High」、2 に「CH Strip RTB-1-Low」を選択します。GPI Out の 1 には「Cough Status-1-Make」を選択します。



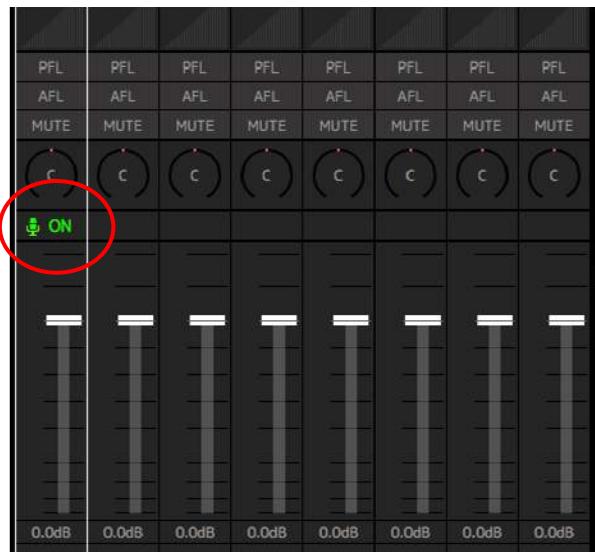
【Settings - Global - GPI】

次にチャンネルリストリップにカフのオンオフの状態を表示させるため、Settings - Editor の「Show Cough Status」のチャンネル 1 にチェックを入れます。

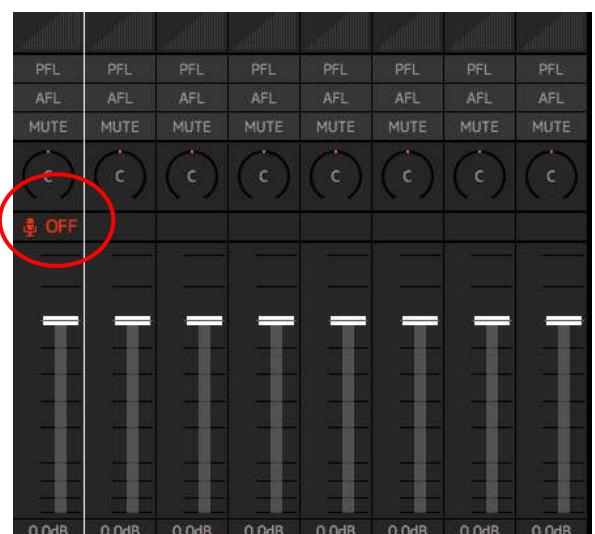


【カフ状態をチャンネルリストリップに表示】

これでカフボックスの操作に応じて、Editor の表示も切り替わるようになります。



【カフ=ON の場合】



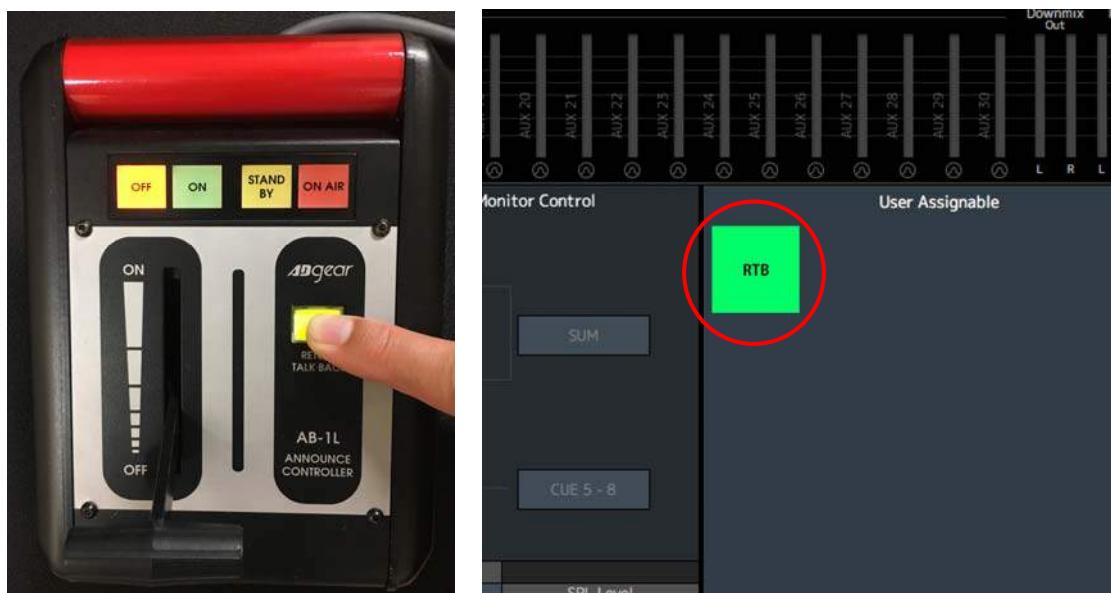
【カフ=OFF の場合】

カフボックスに付いている RTB ボタンのオンオフの状態が MMP1 Editor や MMP1 Controller からも分かるように、User Assignable に RTB のステータスを表示させます（オン時点灯、オフ時消灯）。MMP1 Editor の Settings–User Assignable に移動し、「RTB Status」を表示させるボタンを作成します。



【Create a RTB status button】

これでカフボックスの RTB ボタンと Editor 上のボタンの点灯が連動するようになります。

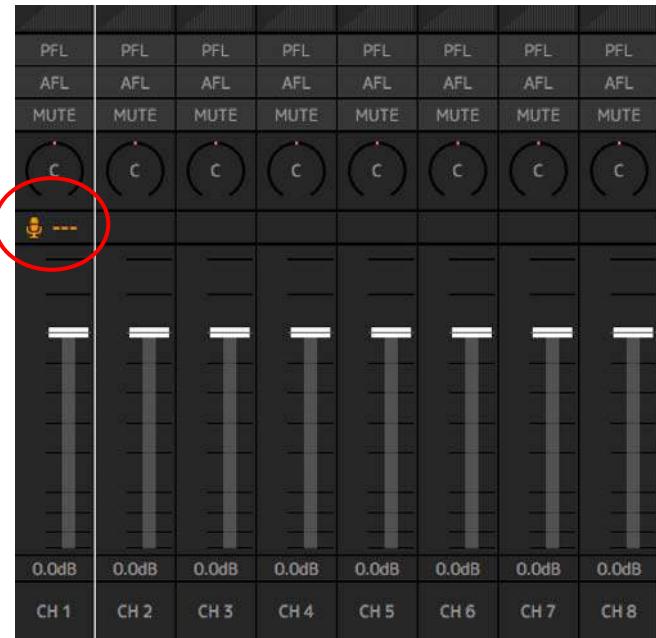


【RTB=ON の場合】



【RTB=OFF の場合】

参考: GPI 経由、または User Assignable ボタンで「Cough Mute Override」をオンにすると、チャンネルストリップ上では以下の表示になり、カフボックスからのオンオフ操作は無効となります



【カフ=無効】

## 5. ソフトウェア、ドライバーのインストールおよびファームウェアアップデート

現在のソフト／ドライバー動作対応表は以下をご覧ください。

<http://www.yamahaproaudio.com/japan/ja/products/processors/mmp1/downloads.jsp>

関連する以下のソフトウェア、ドライバー、アプリのインストール、アップデートについて解説します。

1. MMP1 Editor
2. MMP1 フームウェア
3. Dante Controller
4. MMP1 Controller
5. Nuage Workgroup Manager (Nuage I/O 用)
6. Dante Accelerator ドライバー

### 5-1. MMP1 Editor のインストール

MMP1 Editor は Windows/Mac に対応した MMP1 のオフライン編集、およびオンラインオペレーション用ソフトウェアです。



【MMP1 Editor】

まずは最新版の MMP1 Editor をヤマハ PA のウェブサイトからダウンロードし、インストールします。

以下のページにアクセスしてください。

[http://www.yamahaproaudio.com/japan/ja/products/peripherals/applications/mmp1\\_editor/](http://www.yamahaproaudio.com/japan/ja/products/peripherals/applications/mmp1_editor/)

以下からインストールする Editor を選んでクリックします。

概要

## 容易なセットアップと直感的な操作

MMP1 Editorは、スタジオモニターマネージメントシステムMMP1の機能を最大限に活用するためのツールです。至るまで全ての機能へのアクセスが可能です。システム設定はセットアップウィザードを用いて素早く正確に行えます。

## Download



[MMP1 Editor for Win](#)  
[MMP1 Editor for Mac](#)

「ライセンス許諾に合意してダウンロード」をクリックします。

## ライセンス許諾

### MMP1 Editor V1.0.0 for Mac macOS 10.13-10.15

#### ソフトウェアのご使用条件

弊社ではソフトウェアのお客様によるご使用およびお客様へのアフターサポートをさせていただいており、お客様が下記条項にご同意いただいた場合にのみ当サイトからソフトウェアをダウンロードされた場合またはダウンロード料金を支払った場合にのみ当サイトからソフトウェアをダウンロードされる場合があります。

→ [ライセンス許諾に合意してダウンロード](#)

→ [ライセンス許諾に合意しない](#)

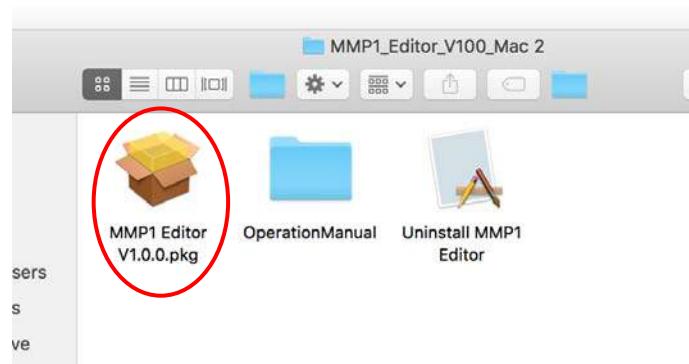
## 他に必要なもの

インストーラーのダウンロードがはじまります。ダウンロードが完了したら、インストーラーをダブルクリックして展開します。



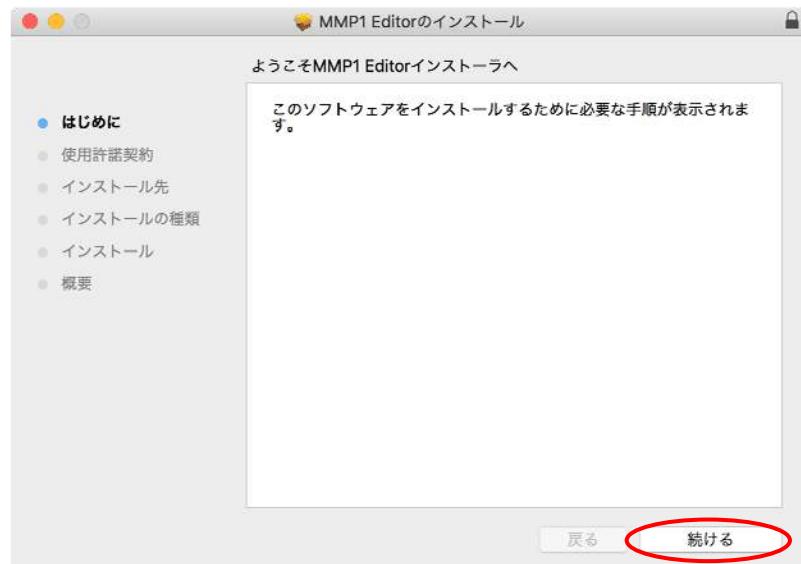
【MMP1 Editor Installer】

MMP1 Editor V1.0.0.pkg ファイルをダブルクリックするとインストールが開始されます。



【MMP1 Editor Installer】

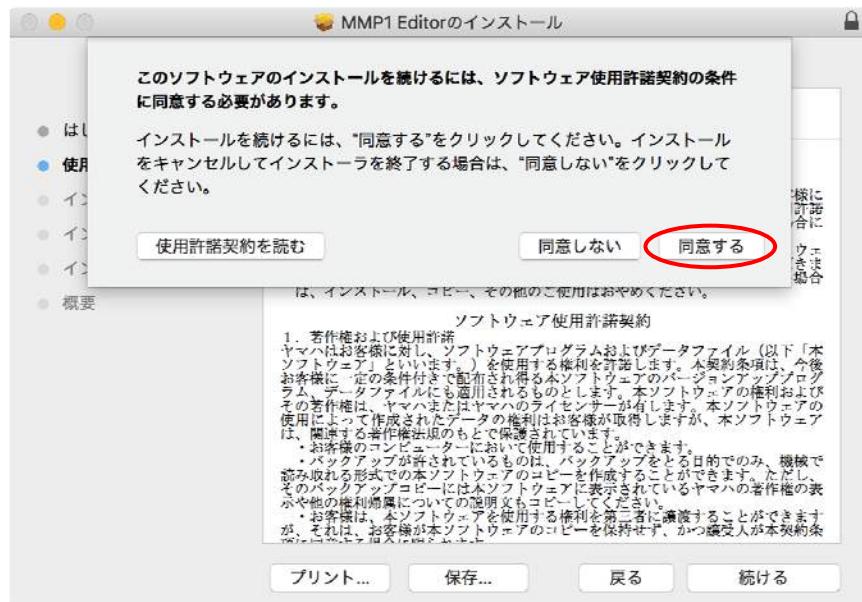
「続ける」をクリックします。



「続ける」をクリックします。



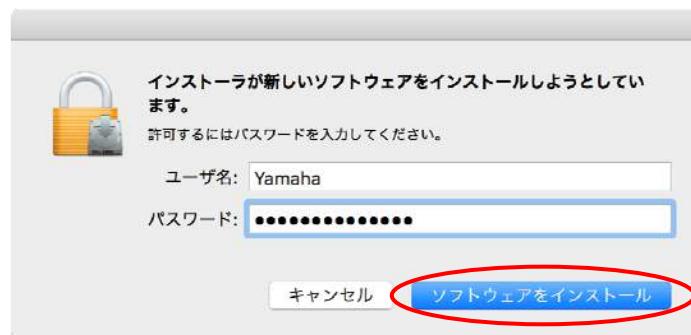
「同意する」をクリックして使用許諾に同意します。



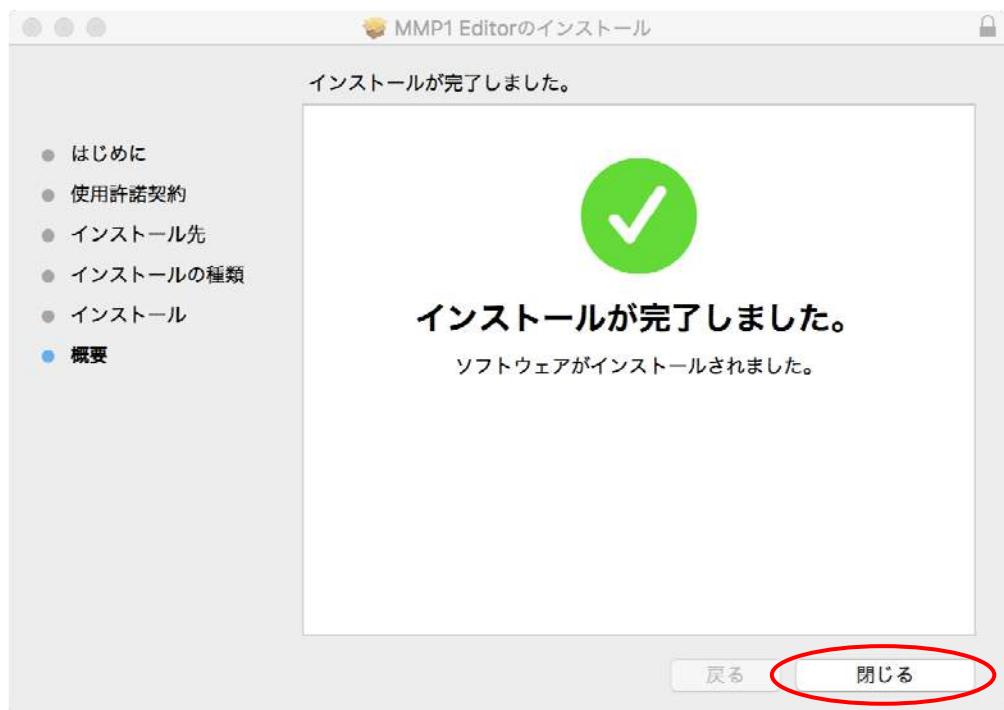
「インストール」をクリックします。



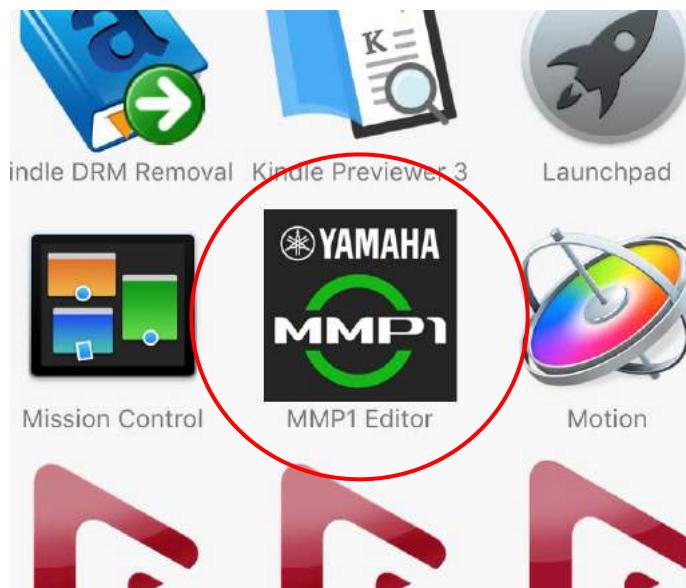
ユーザーパスワードを入力し、「ソフトウェアをインストール」をクリックします。



インストールは自動的に完了します。「閉じる」をクリックしてインストールを完了します。

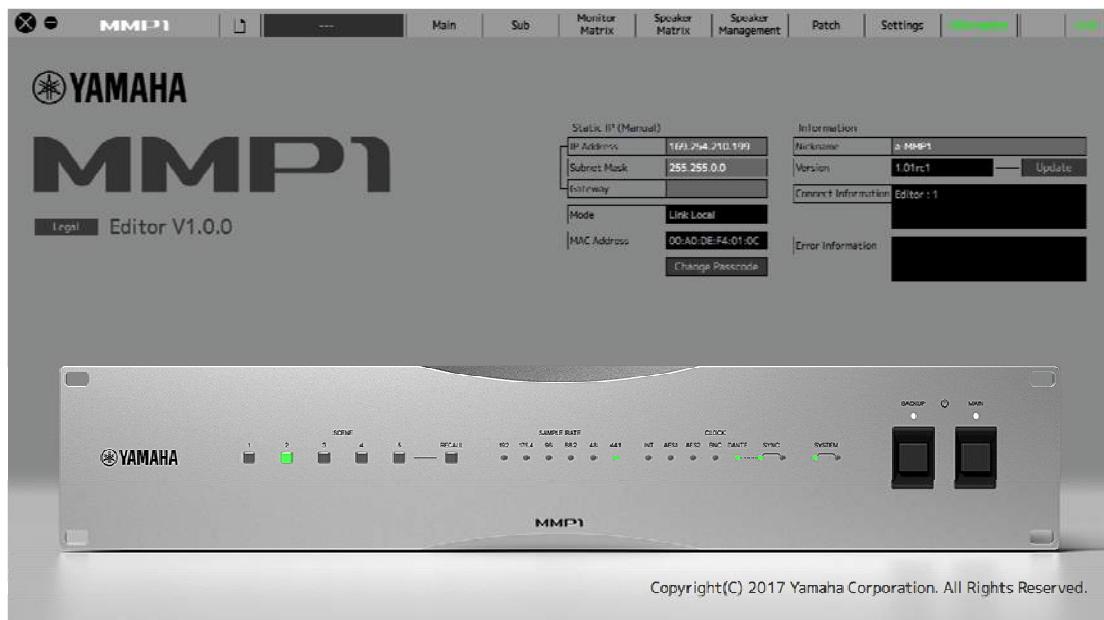


MMP1 Editor がアプリケーションフォルダ内にインストールされました。



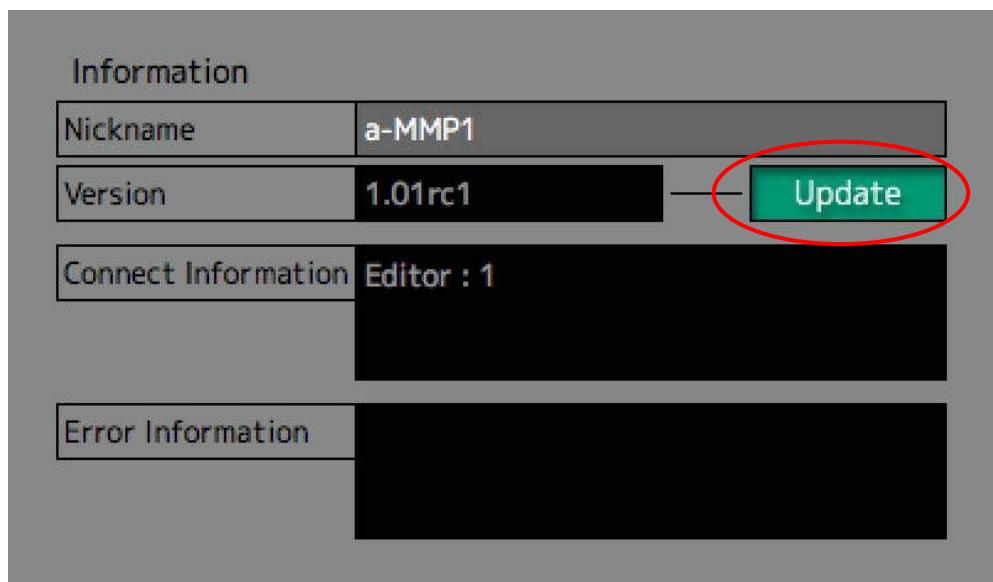
## 5-2. MMP1 フームウェア

最新の MMP1 フームウェアは上記のページからダウンロード可能です(注:2018 年 4 月現在、ダウンロード可能なフームウェアはありません)。フームウェアのアップデートは MMP1 Editor 上からおこないます。まずは MMP1 と MMP1 Editor をオンラインにし、Editor の Information ページに移動します。

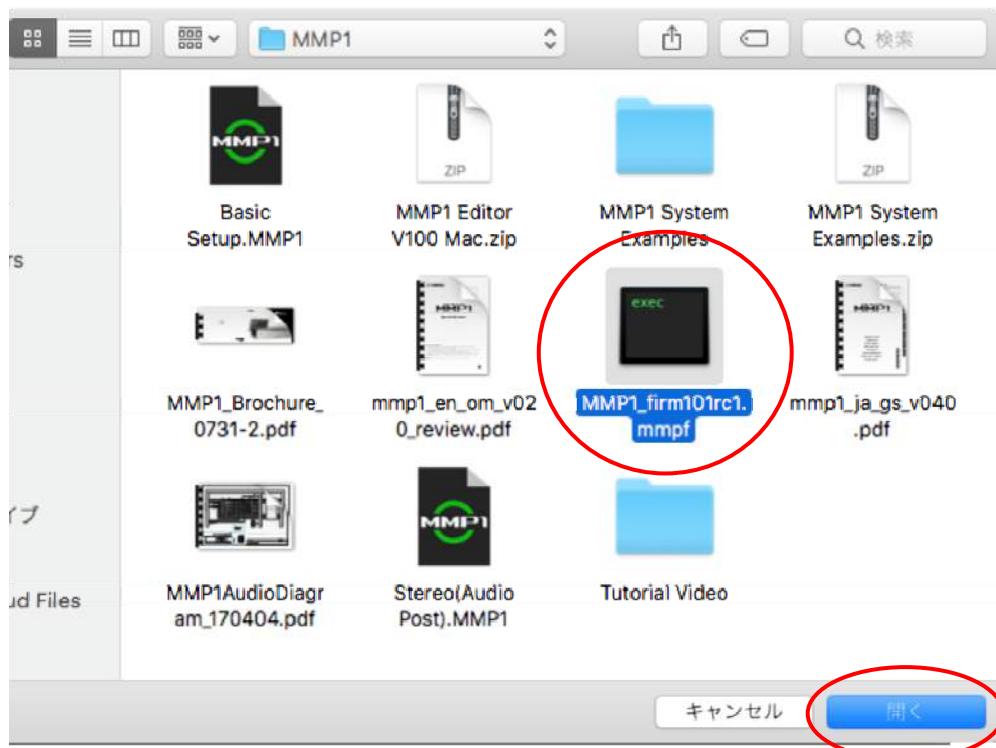


【MMP1 Editor Information ページ】

「Version」を確認し、「Update」をクリックします。



ファイル選択ダイアログが開きますので、ダウンロードした最新のファームウェアを選択し、「開く」ボタンをクリックします。



ファームウェアを選択すると、自動的にアップデートが開始されます。なお、故障の原因となりますので、アップデートが終了するまで電源は切らないでください。

### 5-3. Dante Controller のインストール

Dante ControllerはAudinateウェブサイトのDante Controllerのページ (<https://www.audinate.com/products/software/dante-controller?lang=ja>)からダウンロードできます(要レジストレーション)。

ダウンロードセクションの「お使いのオペレーティングシステムを選択します:」からお使いの OS を選択します。

The screenshot shows the Audinate Dante Controller website. At the top, there are navigation links: ログイン Register Partner Portal 日本語. Below the header, there are links for ソリューション, 製品, リソース, サポート, and 会社情報. A search bar and social media links are also present. The main content area is titled "Dante Controller". A dropdown menu titled "お問い合わせ" (Inquiry) is open, showing options for different operating systems: Windows 10, Windows 8.1, Windows 7 (SP1), macOS 10.13 (selected), macOS 10.12.6, OS X 10.11.6, and Dante Controller v4.0.6.5 (OS X).

Dante ControllerはDanteネットワーク上でオーディオのルーティングおよびデバイスの設定を行うためのフリーソフトです。自動デバイス検出、ワンクリックシグナルルーティング、そしてユーザーによるエディットが可能なデバイスおよびチャンネルラベルなどにより、Danteネットワークの設定は非常に簡単です。詳細は [Danteオーディオネットワーキング](#) を参照してください。

Dante Controllerの機能はコンフィギュレーション・ルーティングマトリックスにとどまりません。デバイスレベルのレイテンシーおよびクロックスタビリティ、マルチキャスト帯域使用状況、そしてカスタマイズされたイベントログなど、Dante ControllerはDanteを使用する上で欠かせないデバイステータス、および強力なリアルタイムネットワークモニタリングを提供し、ネットワーク上におけるトラブルを素早く特定および解決できます。プリセットを利用することにより、Danteネットワーク設定のバックアップ、復元、移動、そして設定の呼び出しを素早く簡単にすることができます、さらにDanteルーティングはオフラインで編集することができます。

Dante ControllerはWindowsおよびMac OS Xに対応しています。

## 機能

- ネットワーク上のすべてのDante対応機器およびチャンネルの表示
- デバイスクロックおよびネットワークセッティングの表示と編集
- デバイス間のオーディオルーティングの設定、および既存のオーディオルーティングの表示
- デバイスおよびチャンネルを、ユーザーにわかりやすいネームに変更可能
- 受信レイテンシーのカスタマイズ(ブレイアウォルトレイテンシー)
- オーディオルーティングプリセットのセーブ・リコール
- プリセットのオフライン編集、および新しいネットワーク上での設定のリコール
- サンプリング周波数およびクロック設定
- すべてのネットワーク上のマルチキャスト帯域の表示
- 各デバイスの送受信帯域の表示
- レイテンシーステータス、クロックスタビリティステータス、パケットエラーを含むデバイスパフォーマンス情報の表示
- デバイスのロック・アンロックに対応
- デバイス名やサンプルレート、レイテンシーなどによる、デバイスリストでのフィルタリングに対応

Danteは統合、インストールが簡単かつ使いやすくできます。Danteにより、単一、標準IPネットワーク上でシステム全体のためのメディアと管理が統合されます。



【Dante Controller web ページ】

OSを選択すると、それに適したDante Controllerのバージョンが表示されますので、そのボタンをクリックしてインストーラーをダウンロードします。今回はMac OS X 10.13をインストールします。

## お使いのオペレーティングシステムを選択します:

macOS 10.13

Dante Controller v4.0.6.5 (OS X)



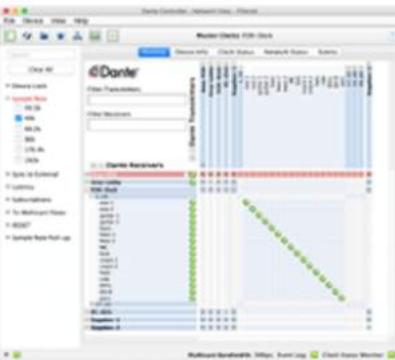
ユーザー アカウントの有無を尋ねられます。既にアカウントを持っている場合は「I have an account」、まだアカウントを持っていない場合は「I need to create an account」をクリックし、アカウントを作成してください。

TUESDAY, NOVEMBER 21, 2017

## Download Software

Please log in to download the file.

- I have an account**
- I need to create an account**



of radio buttons

E メールアドレス、あるいはユーザー名とパスワードを入力し、Log in ボタンをクリックします。

## Log in

[Create new account](#)  [Request new password](#)

E-mail or username \*

john.yamaha@yamaha.com

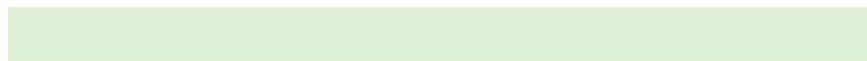
Enter your e-mail address or username.

Password \*

.....

Enter the password that accompanies your e-mail.

ログインが成功すると、インストーラーのダウンロードが可能となります。ファイル名をクリックしてインストーラーをダウンロードします。



Dante Domain Manager.

**Version:**

4.0.6.5

**Release Date:**

Tuesday, November 21, 2017

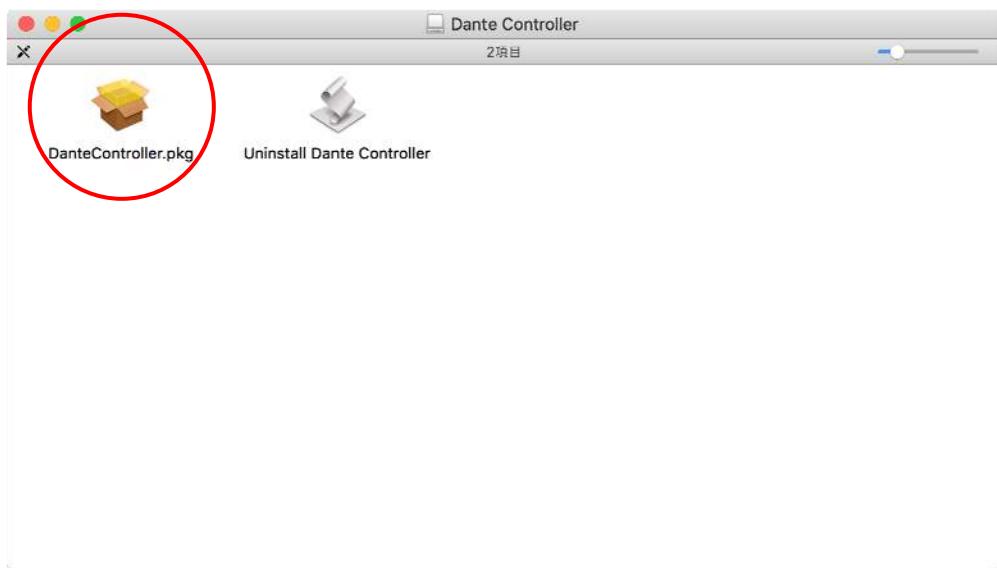
**Download File:**

[DanteController-4.0.6.5\\_osx.dmg](#)

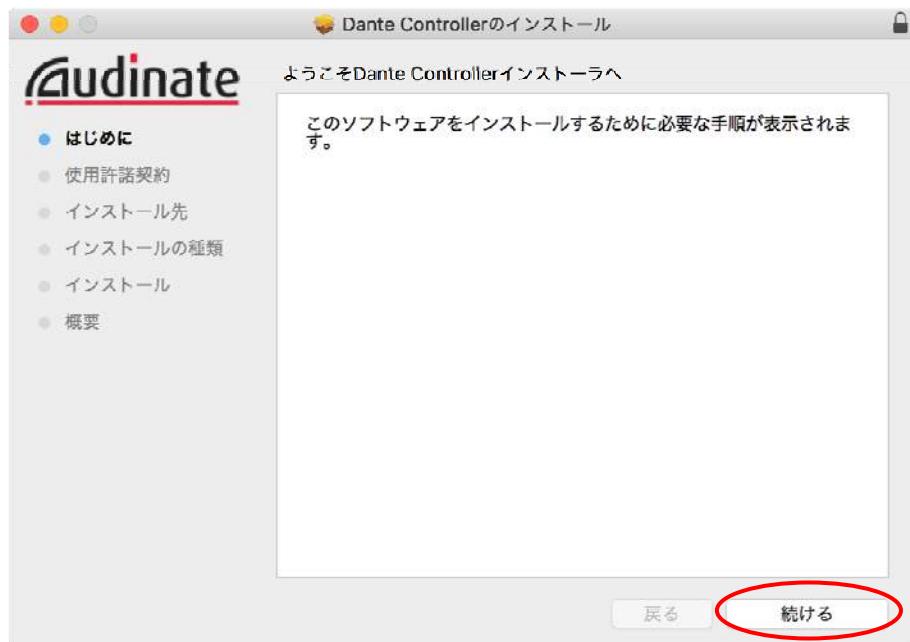
ever, log in as a DDM user, and  
itton to open the Server  
own menu to select domains for  
ork Status tabs are now  
displays the Domain Status for  
omains) are displayed in green



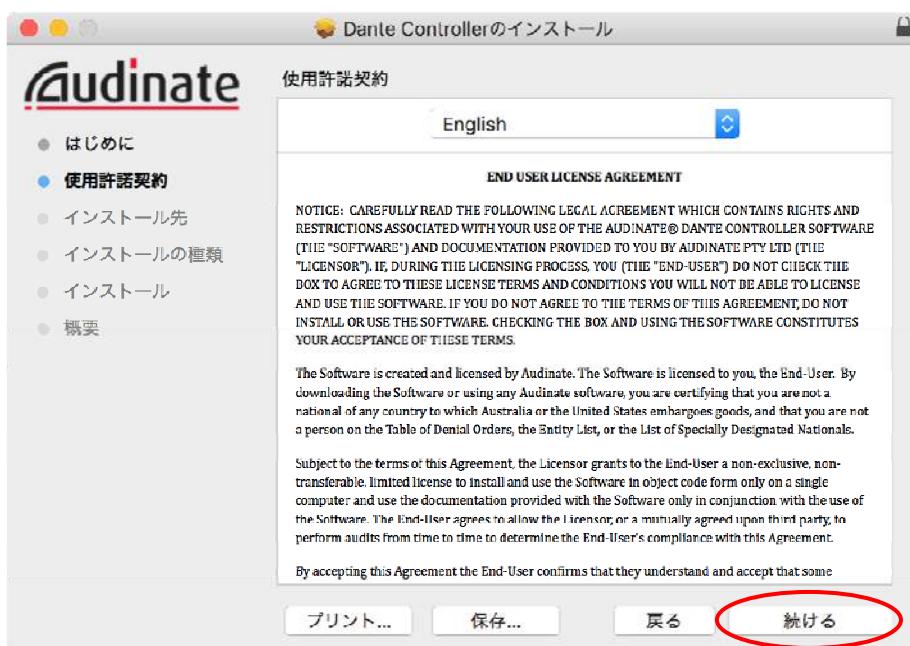
ダウンロードが完了したら、ダウンロードしたファイルをダブルクリックして開き、DanteController.pkg をダブルクリックします。



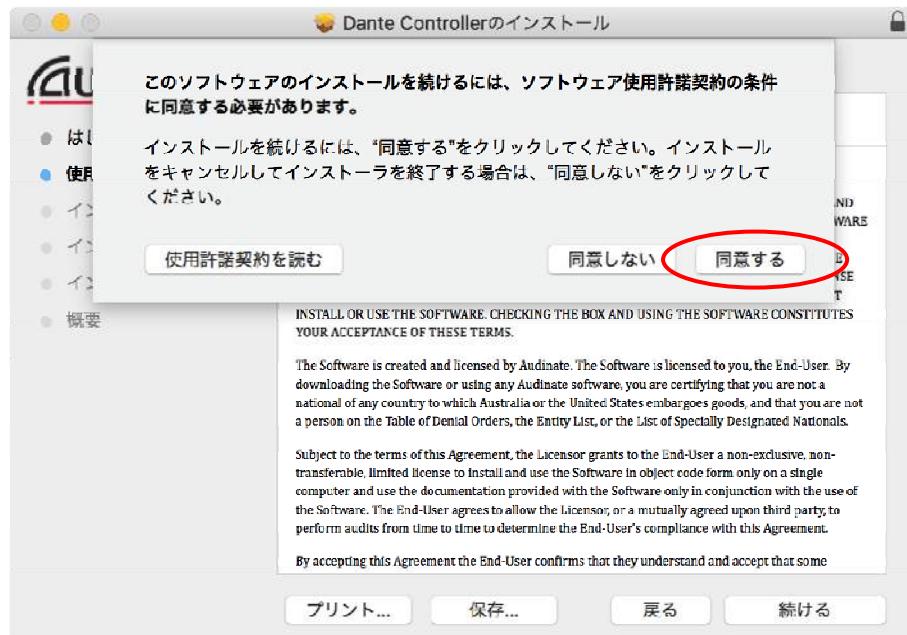
「続ける」をクリックします。



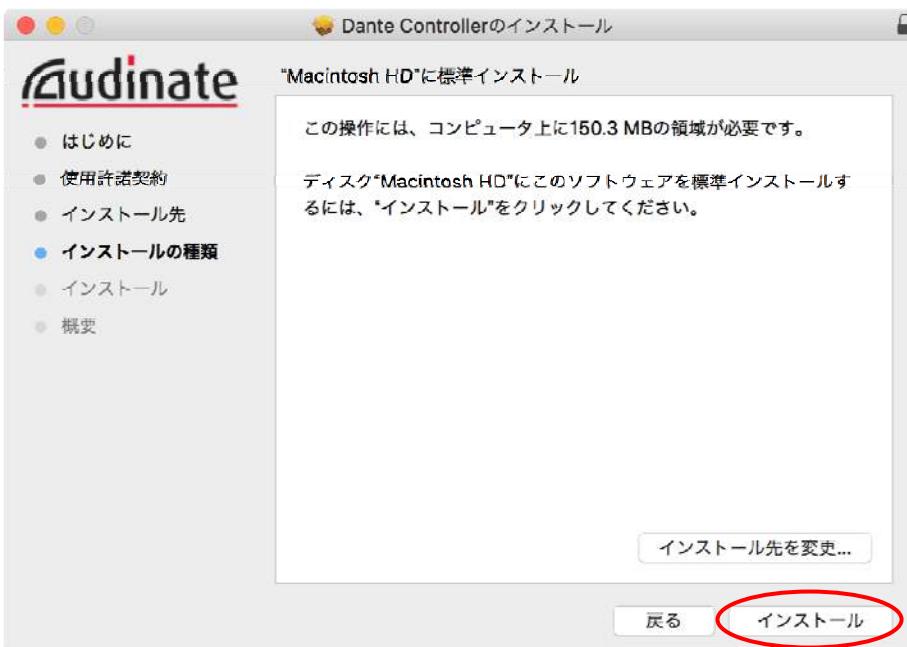
同様に「続ける」をクリックします。



「同意する」をクリックします。



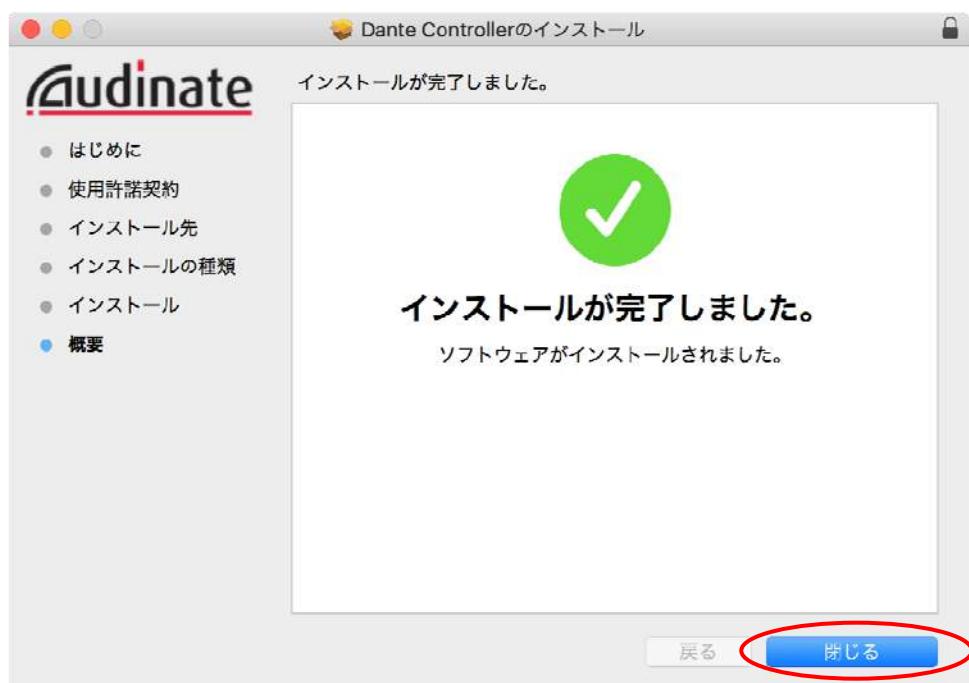
「インストール」をクリックします。



ユーザー名とパスワードを入力し「ソフトウェアをインストール」をクリックします。



インストールが完了したら「閉じる」をクリックします。



インストーラーをゴミ箱に入れるか残すかを選択します(ここでは「ゴミ箱に入れる」をクリックします)。



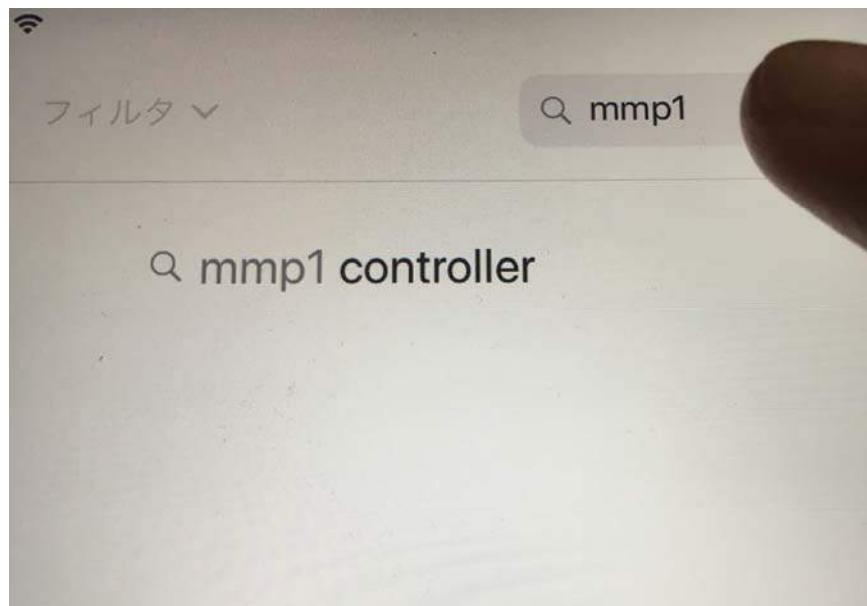
#### 5-4. MMP1 Controller のインストール

MMP1 Controller は iPad 用アプリですので、プログラムのダウンロードは App Store からおこないます。



【Apple App Store】

検索バーに「mmp1」と入力すると候補に「mmp1 controller」が表示されますのでそれをタップしてください。



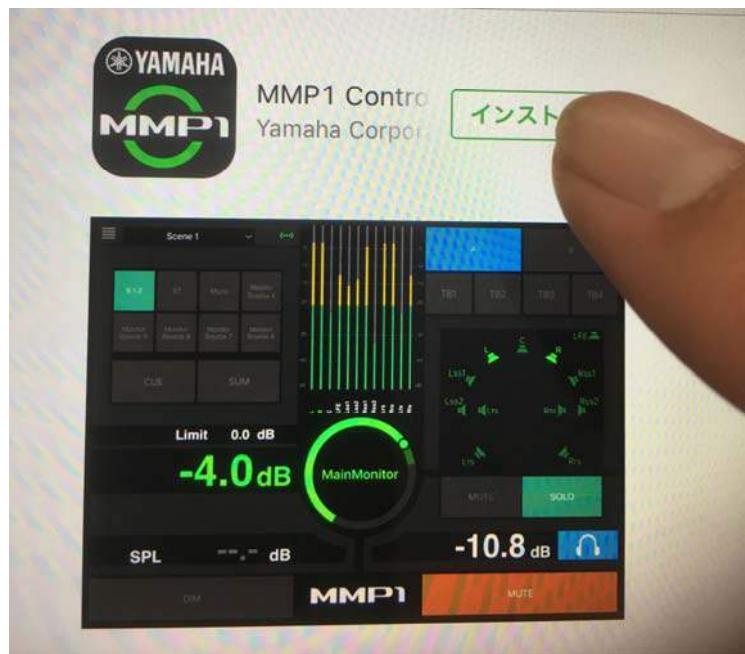
【検索バー】

「入手」ボタンが現れますのでタップします。



【入手ボタン】

「インストール」をタップします。



【インストールボタン】

## 5-5. NUAGE Workgroup Manager のインストール

NUAGE Workgroup Manager は Nuage 用のソフトウェア「TOOLS for NUAGE」に含まれるツールです。TOOLS for NUAGE は以下のウェブサイトからダウンロードできます。

[http://www.yamahaproaudio.com/japan/ja/downloads/firmware\\_software/nuage\\_utilities/](http://www.yamahaproaudio.com/japan/ja/downloads/firmware_software/nuage_utilities/)

「TOOLS for NUAGE V2.0.0 for Mac macOS 10.13-OSX 10.10」をクリックします。

NUAGEシステム製品は、ご使用の際は下記ファームウェア対応表を参照のうえ互換性のあるバージョンでご使用ください。互換性の無いバージョンを組み合わせて使った場合、誤動作の原因になることがあります。

 [互換表](#)

### Firmware and Software

Name	Description	OS	Last Update
<a href="#">TOOLS for NUAGE V2.0.0 for Win 10/8.1/7 (64-bit)</a>		Win	Apr. 9, 2018
<a href="#">TOOLS for NUAGE V2.0.0 for Mac macOS 10.13-OS X 10.10</a>		Mac	Apr. 9, 2018
<a href="#">Nuage Master Firmware V2.00</a>		-	Apr. 9, 2018

「ライセンス許諾に合意してダウンロード」をクリックします。

### ライセンス許諾

#### TOOLS for NUAGE V2.0.0 for Mac macOS 10.13-OS X 10.10

##### ソフトウェアのご使用条件

弊社ではソフトウェアのお客様によるご使用およびお客様へのアフターサービスについて、＜ソフトウェア使用許諾契約＞を設けさせていただいているため、お客様が下記条項にご同意いただいた場合にはのみご使用いただけます。

当サイトからソフトウェアをダウンロードされた場合またはダウンロードされたソフトウェアを使用された場合には下記条項にご同意いただけたものとさせていただきますので、下記条項を充分お読みの上ダウンロードを行ってください。

→ ライセンス許諾に合意してダウンロード

→ ライセンス許諾に合意しない

##### 他に必要なもの

 [Dante Controller](#)

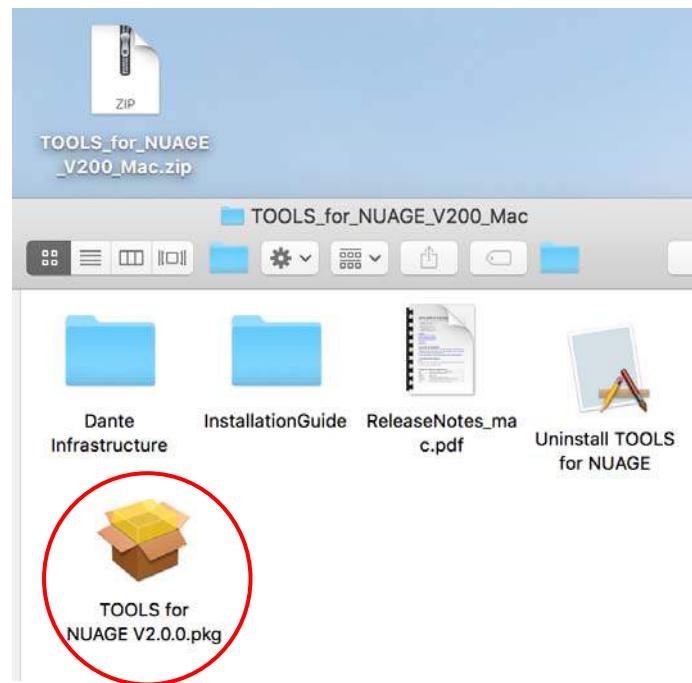
##### アップデートガイド

 [TOOLS for NUAGE インストー](#)

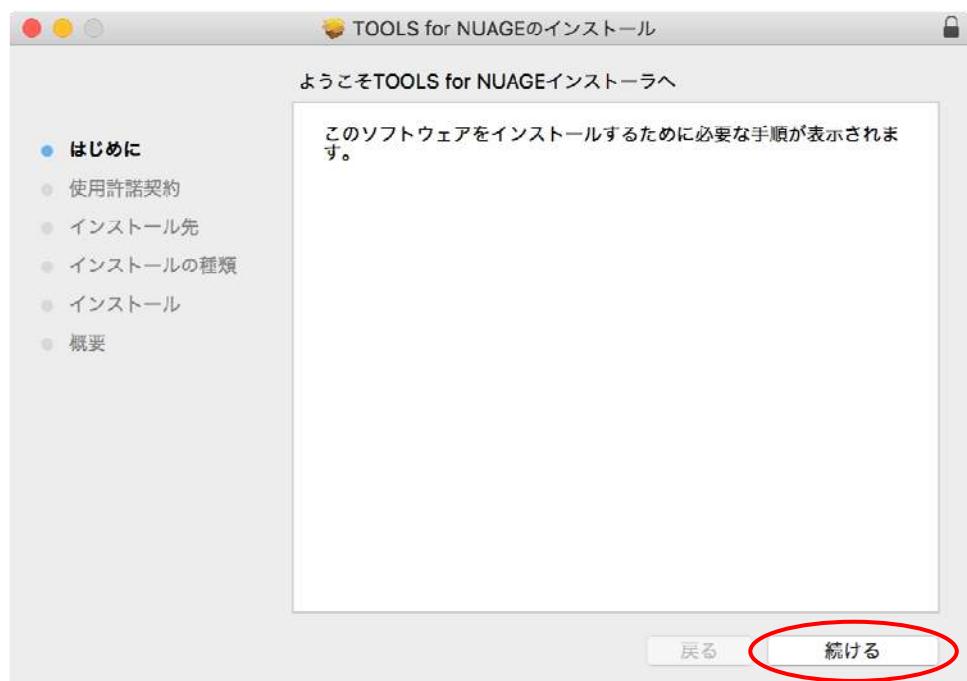
##### 関連ダウンロード

 [NUAGE Workgroup Manager オ](#)

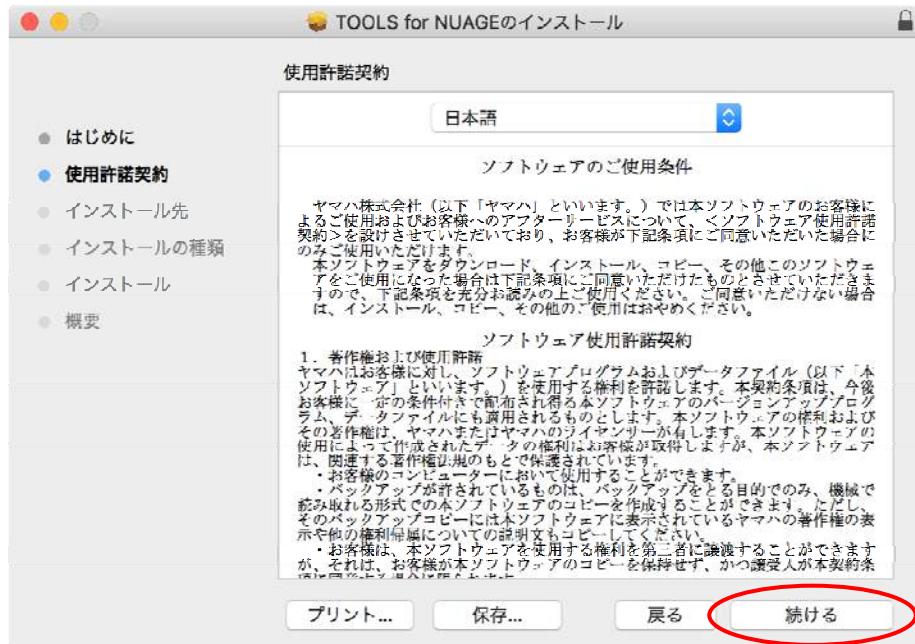
ダウンロードしたファイルをダブルクリックし、「TOOLS for NUAGE V2.0.0.pkg」をダブルクリックします。



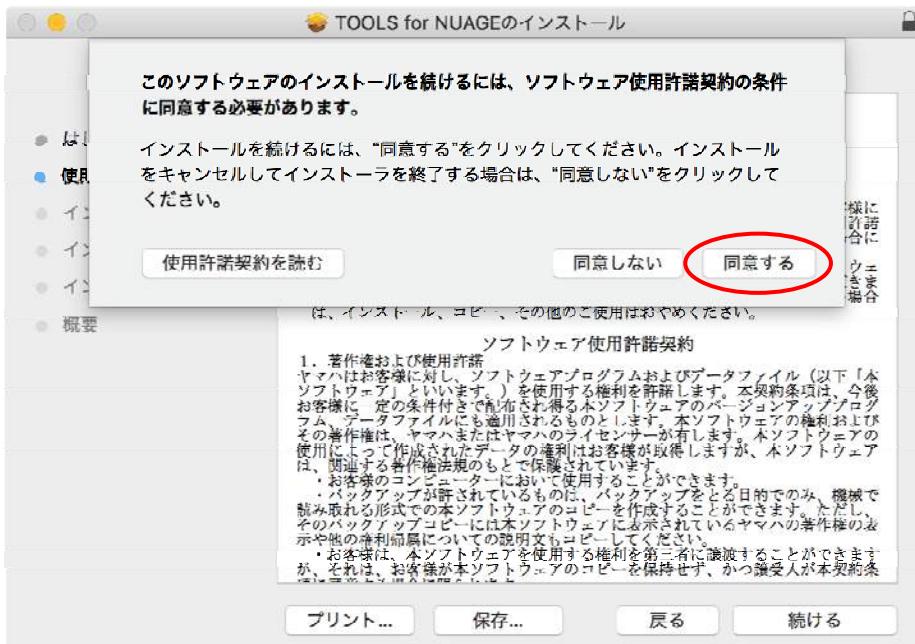
「続ける」をクリックします。



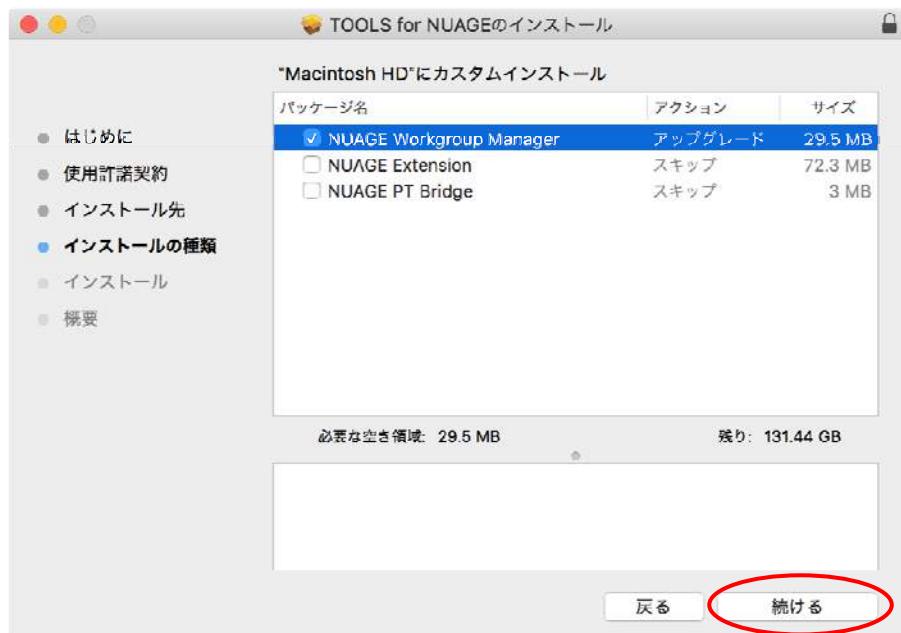
「続ける」をクリックします。



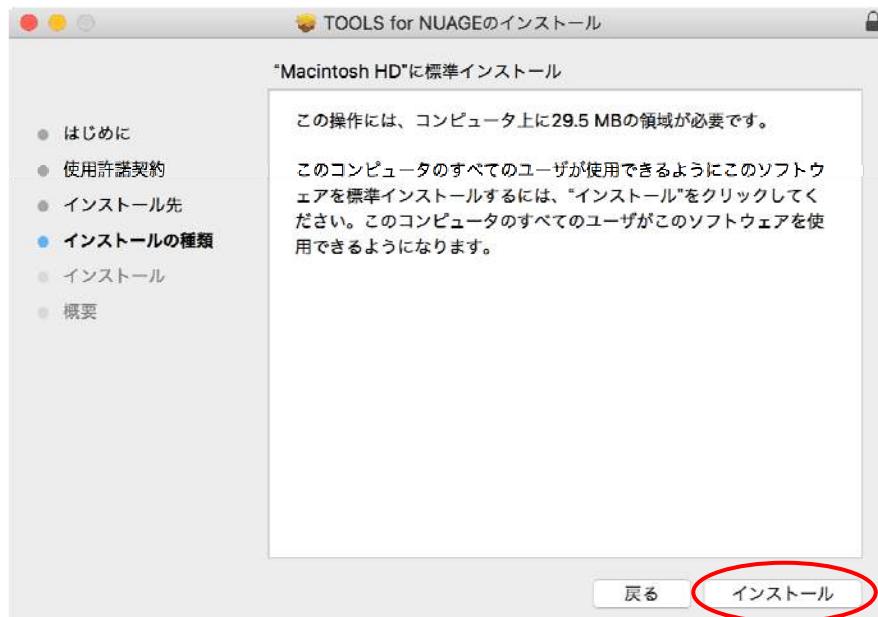
「同意する」をクリックします。



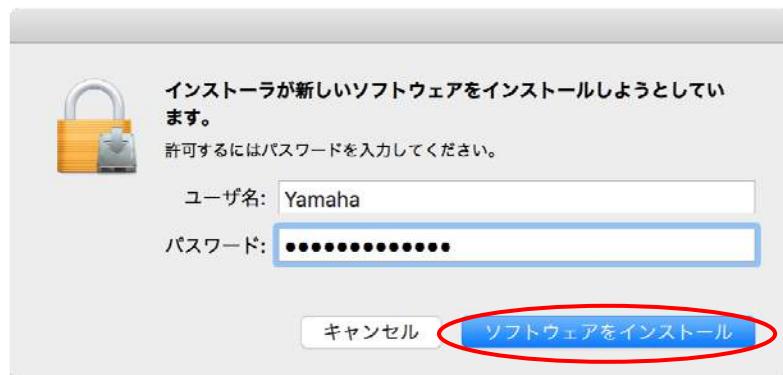
「NUAGE Workgroup Manager」のみにチェックを入れ、「続ける」をクリックします。



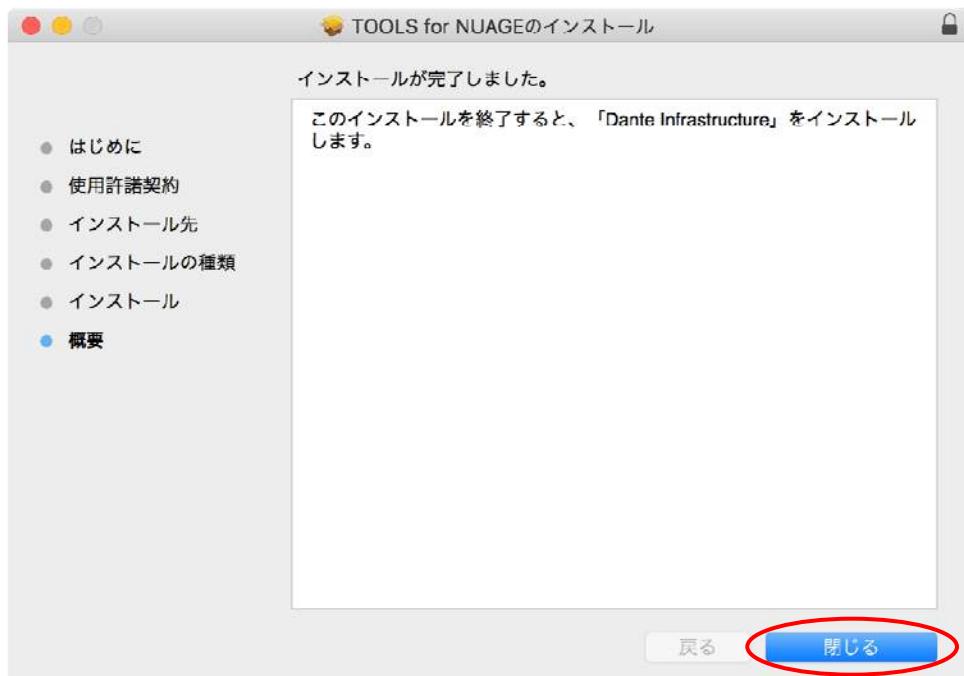
「インストール」をクリックします。



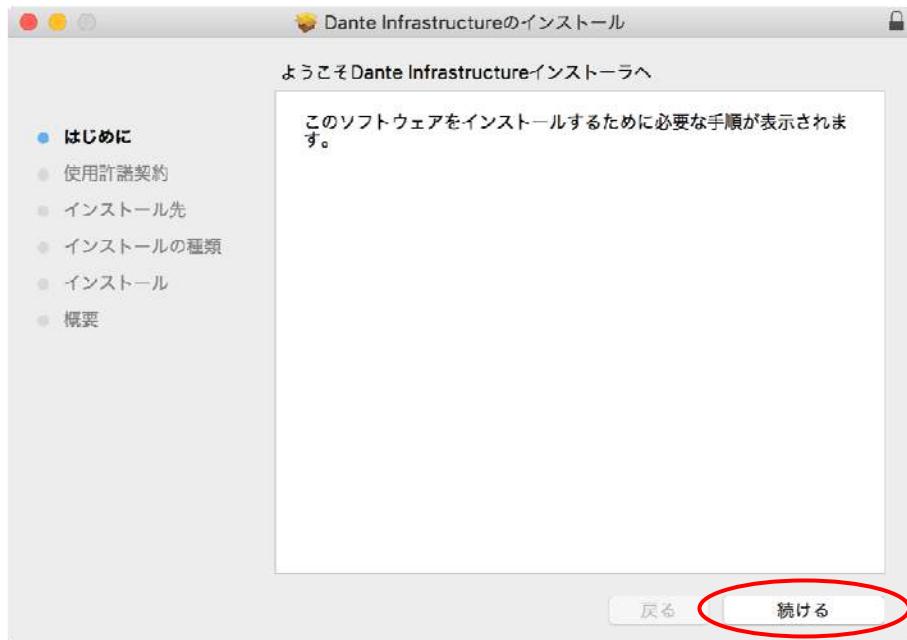
ユーザー名とパスワードを入力し「ソフトウェアをインストール」をクリックします。



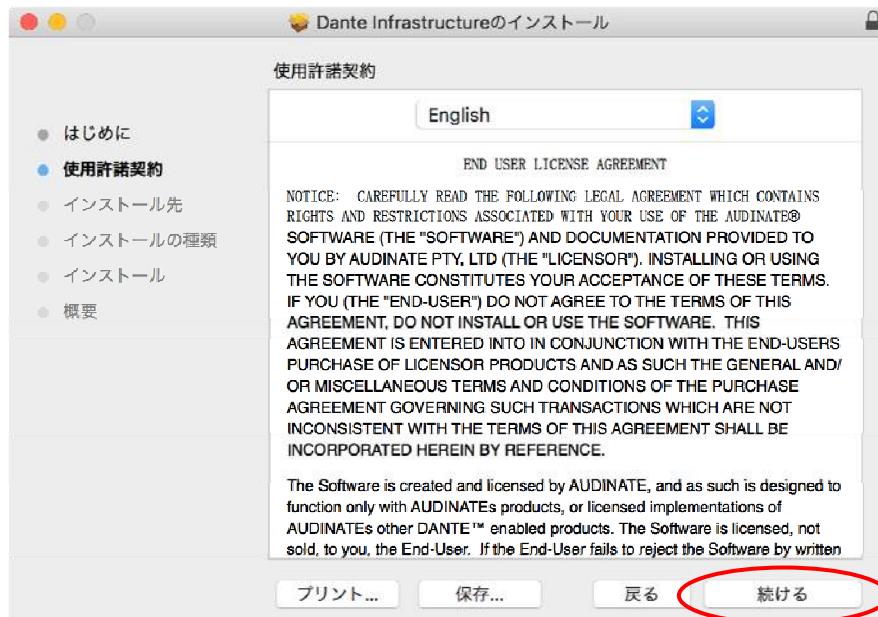
これで TOOLS for NUAGE のインストールは完了です。「閉じる」をクリックして、次に Dante Infrastructure のインストールを続けます。



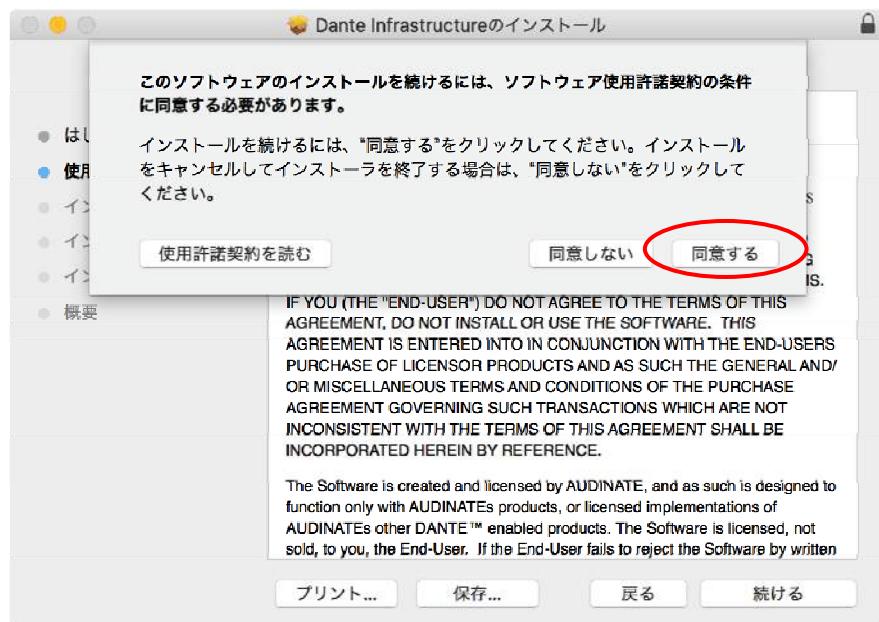
「続ける」をクリックします。



「続ける」をクリックします。



「同意する」をクリックします。



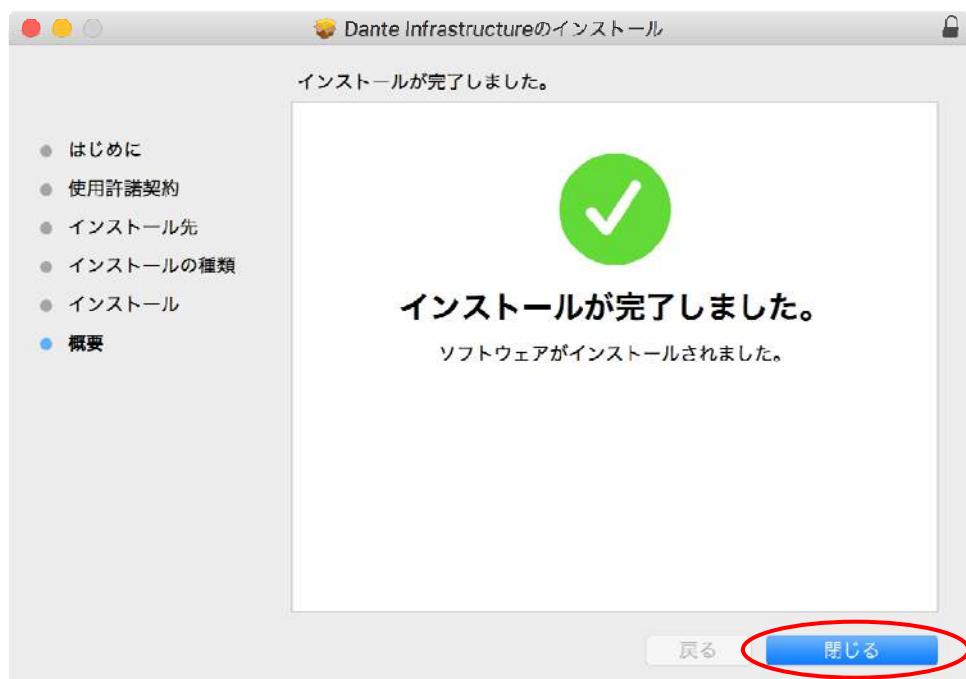
「インストール」をクリックします。



ユーザー名とパスワードを入力し「ソフトウェアをインストール」をクリックします。



これでDante Infrastructure のインストールは完了です。「閉じる」をクリックしてインストーラーを終了します。



## 5-6. Dante Accelerator ドライバーのインストール

Dante Accelerator ドライバーは、以下のウェブサイトからダウンロードできます。

[http://www.yamahaproaudio.com/japan/ja/products/interfaces/dante\\_accelerator/downloads.jsp](http://www.yamahaproaudio.com/japan/ja/products/interfaces/dante_accelerator/downloads.jsp)

「Dante Accelerator Driver V2.5.2 for Mac OS 10.13-10.9」をクリックします。



The screenshot shows the Yamaha Dante Accelerator product page. At the top, there is an image of the AIC128-D card, which is a red printed circuit board with various components and connectors. Below the image, the text 'Dante ACCELERATOR' and 'AIC128-D' is displayed. At the bottom of the page, there is a table with download links for different versions of the Dante Accelerator Driver and Firmware. The 'Dante Accelerator Driver V2.5.2 for Mac OS 10.13-10.9' link is circled in red.

Name	Description	OS	Last Update
Dante Accelerator Driver V2.0.4 for Win 10/8.1/7 (64-bit)		Win	Sep. 21, 2017
<b>Dante Accelerator Driver V2.5.2 for Mac OS 10.13-10.9</b>		Mac	Dec. 15, 2016
Dante Accelerator Firmware V3.0.0		-	Sep. 21, 2017

「ライセンス許諾に合意してダウンロード」をクリックします。

### ライセンス許諾

#### Dante Accelerator Driver V2.5.2 for Mac OS 10.13-10.9

##### ソフトウェアのご使用条件

弊社ではソフトウェアのお客様によるご使用およびお客様へのアフターサービスについて、<ソフトウェア使用許諾契約>を設けさせていただいており、お客様が下記条項にご同意いただいた場合にのみご使用いただけます。

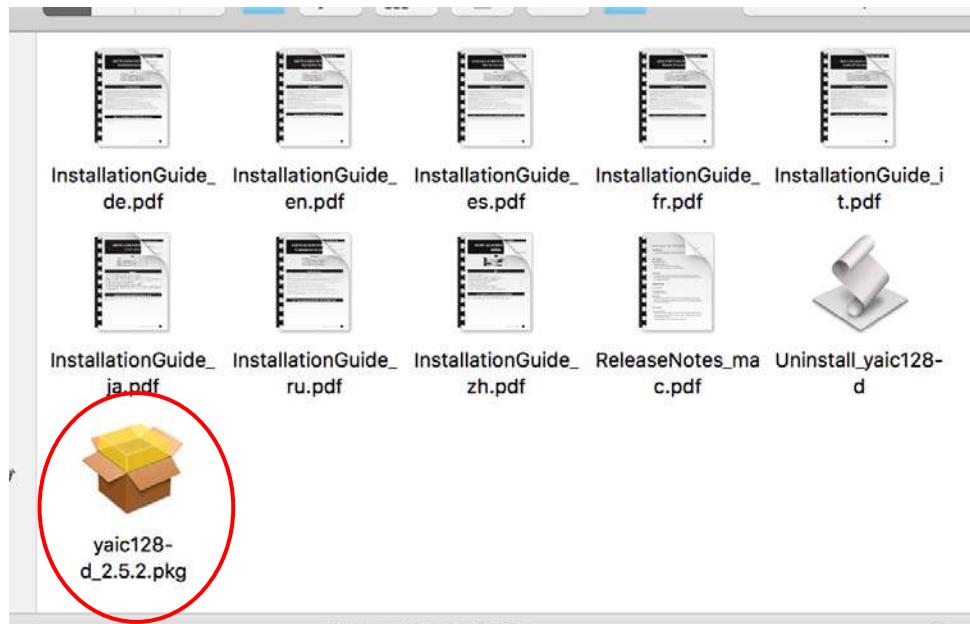
当サイトからソフトウェアをダウンロードされた場合またはダウンロードされたソフトウェアを使用された場合には下記条項にご同意いただけたものとさせていただきますので、下記条項を充分お読みの上ダウンロードを行ってください。

ライセンス許諾に合意してダウンロード

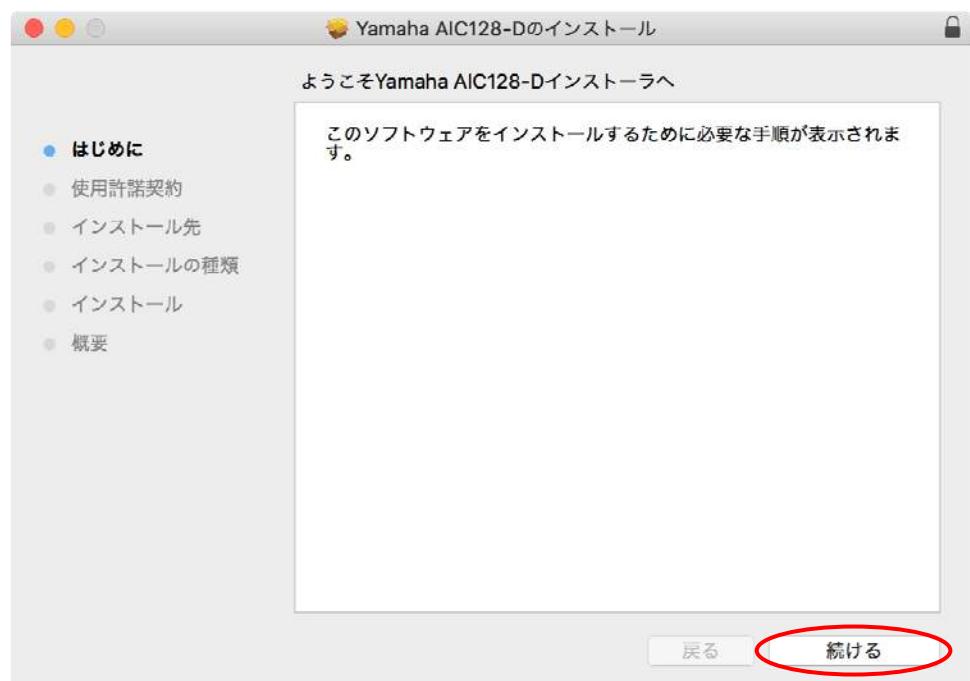
ライセンス許諾に合意しない

[ページトップ](#)

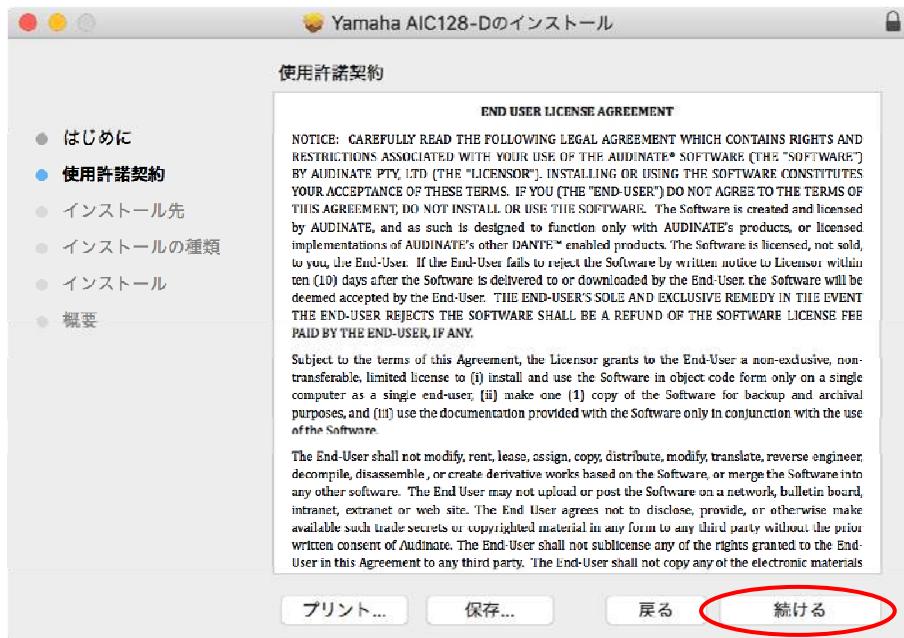
ダウンロードファイルをダブルクリックし、「yaic128-d\_2.5.2.pkg」をダブルクリックしてインストールを開始します。



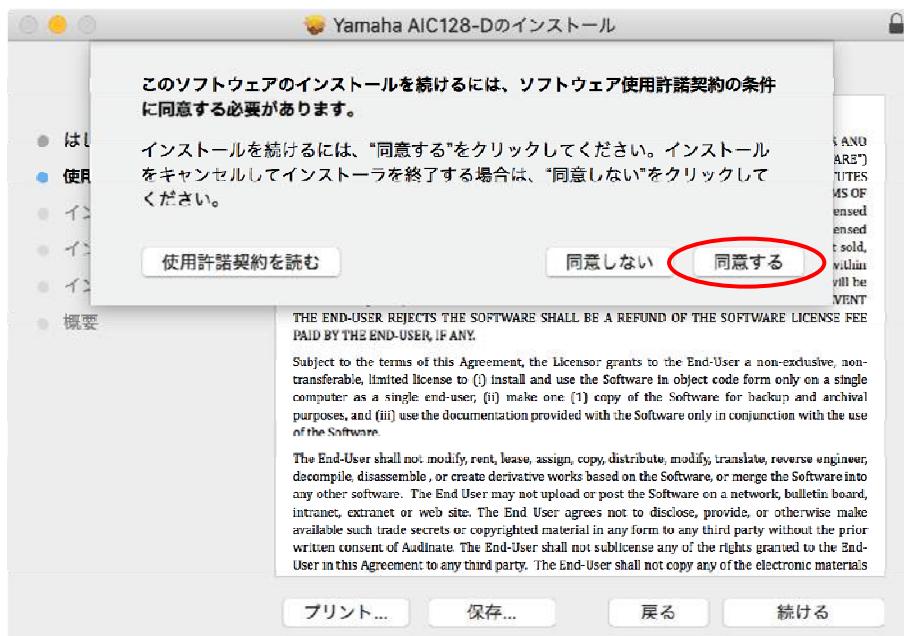
「続ける」をクリックします。



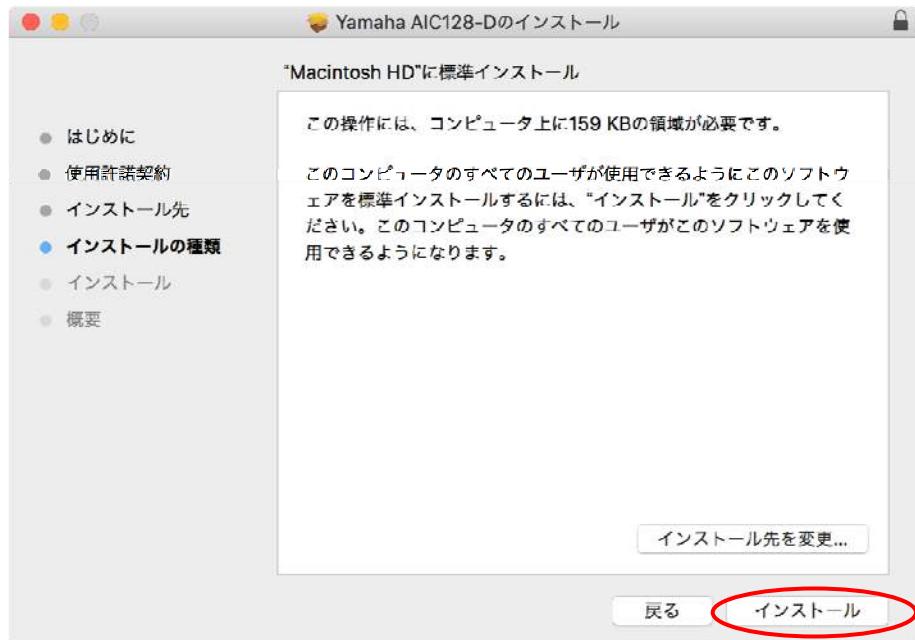
「続ける」をクリックします。



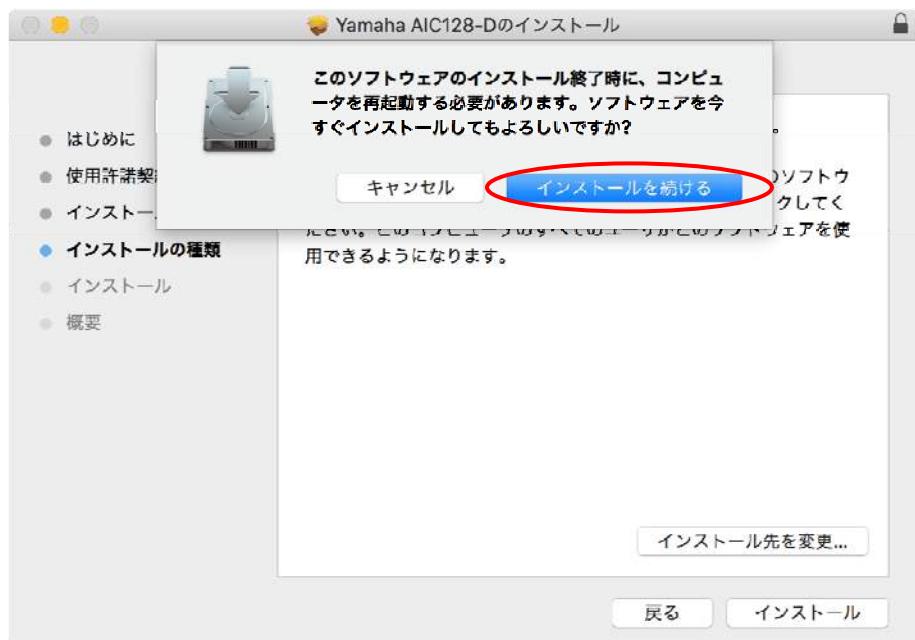
「同意する」をクリックします。



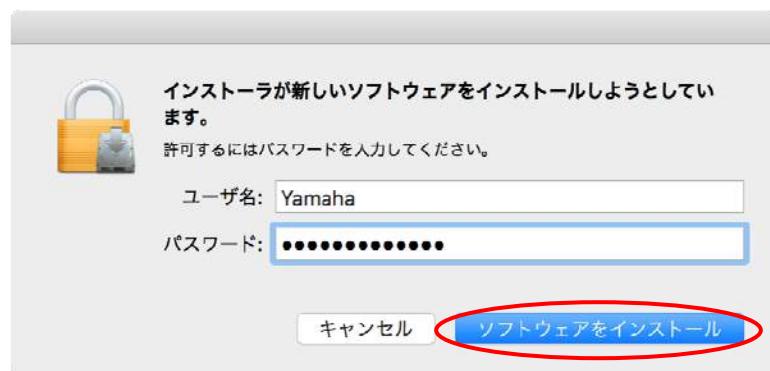
「インストール」をクリックします。



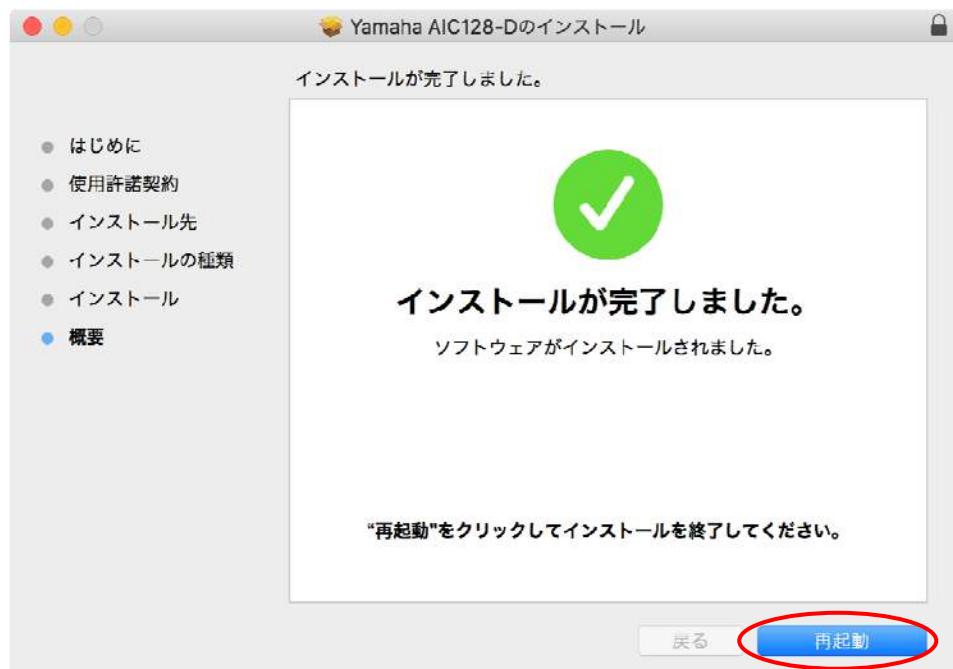
「インストールを続ける」をクリックします。



ユーザー名とパスワードを入力し、「ソフトウェアをインストール」をクリックします。



「再起動」をクリックすればドライバーのインストールは完了し、コンピューター再起動後、Dante Accelerator が使用可能となります。



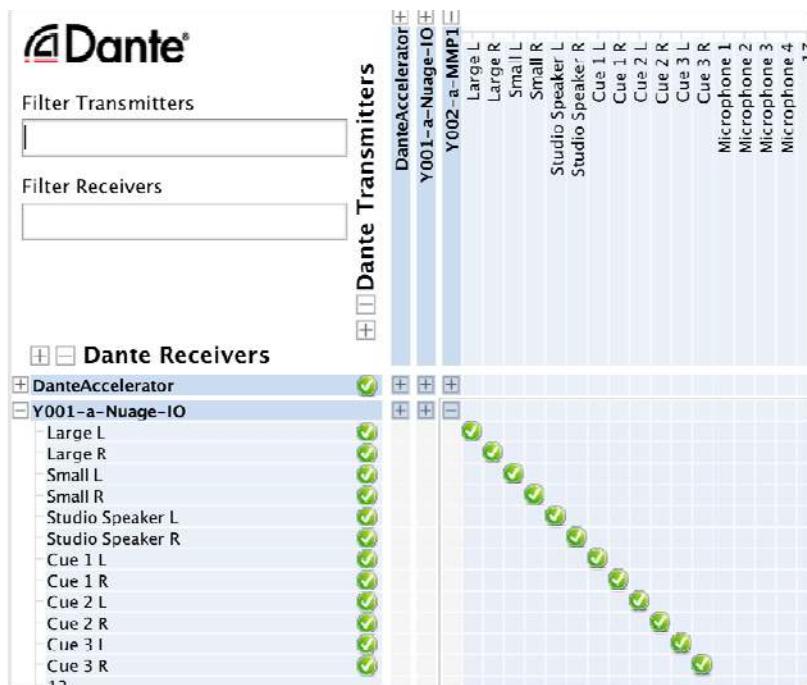
## 6. 各プログラムの設定、起動

### 6-1. Dante 入出力のパッチング

MMP1、Nuage I/O、および PC 間のオーディオのやり取りは Dante を経由しておこないます。Dante の入出力チャンネルの接続(パッチング)は Dante Controller 上で設定することができます。

今回必要な Dante のパッチングは以下の通りです。

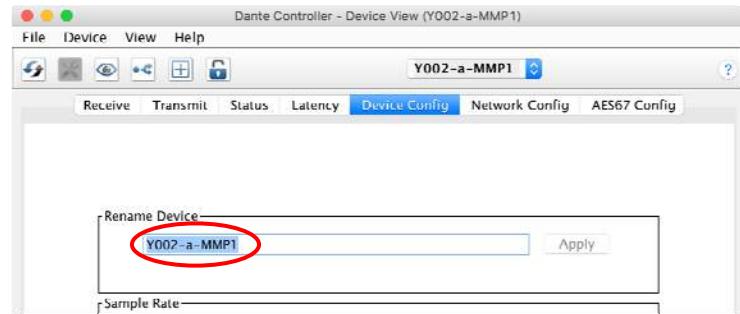
1. MMP1 の Dante アウトプットチャンネル 1-12 を Nuage I/O の Dante インプットチャンネル 1-12 へ (ラージ + スモール + スタジオスピーカー + Cue 3 系統)



【MMP1 から Nuage I/O へのパッチング】

注意:Dante Controller 上に接続した Dante 機器が正しく表示されず、パッチングができない場合、またパッチしても音がしない場合は、各機器の IP アドレスの設定(プライベートアドレス/リンクローカルアドレス、サブネットマスク等)が適切に設定されているか、また各機器の Fs(サンプリング周波数)が全て同じ設定になっているかを確認してください。

Dante のデバイス名には初期値が設定されていますが、変更が可能です。Dante Controller のグリッド上のデバイス名をダブルクリックするか Device メニューの Device View を選んで Device View ウィンドウを開き、Device Config タブの Rename Device から変更が可能です。



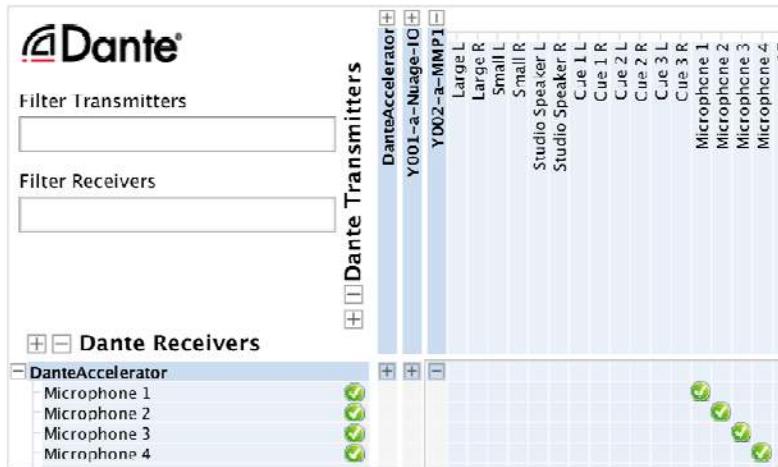
【Dante Controller - デバイス名のリネーム】

2. Dante Accelerator の Dante アウトプットチャンネル 1-24 を MMP1 の Dante インプットチャンネル 1-24 へ(DAW プレイバック 5.1ch ステム 3 系統+ステレオ Cue3 系統)



【Dante Accelerator から MMP1 へのパッチング】

3. MMP1 の Dante アウトプット 13-16 を Dante Accelerator のインプット 1-4 へ(4 つのマイク入力を DAW へ録音のため送出)



【MMP1 から Dante Accelerator へのパッチング】

## 6-2. MMP1 Editor の設定

次に MMP1 Editor をオフラインで起動し、Setup Wizard を使用して設定をおこないます。Setup Wizard は基本的な設定を簡易におこなうためのものですので、Setup Wizard で設定できない箇所にに関しては、設定を完了してから手動で追加設定をおこないます。以下にその手順を紹介します。

まず MMP1 Editor をオフラインで起動し、New メニューを選択します。



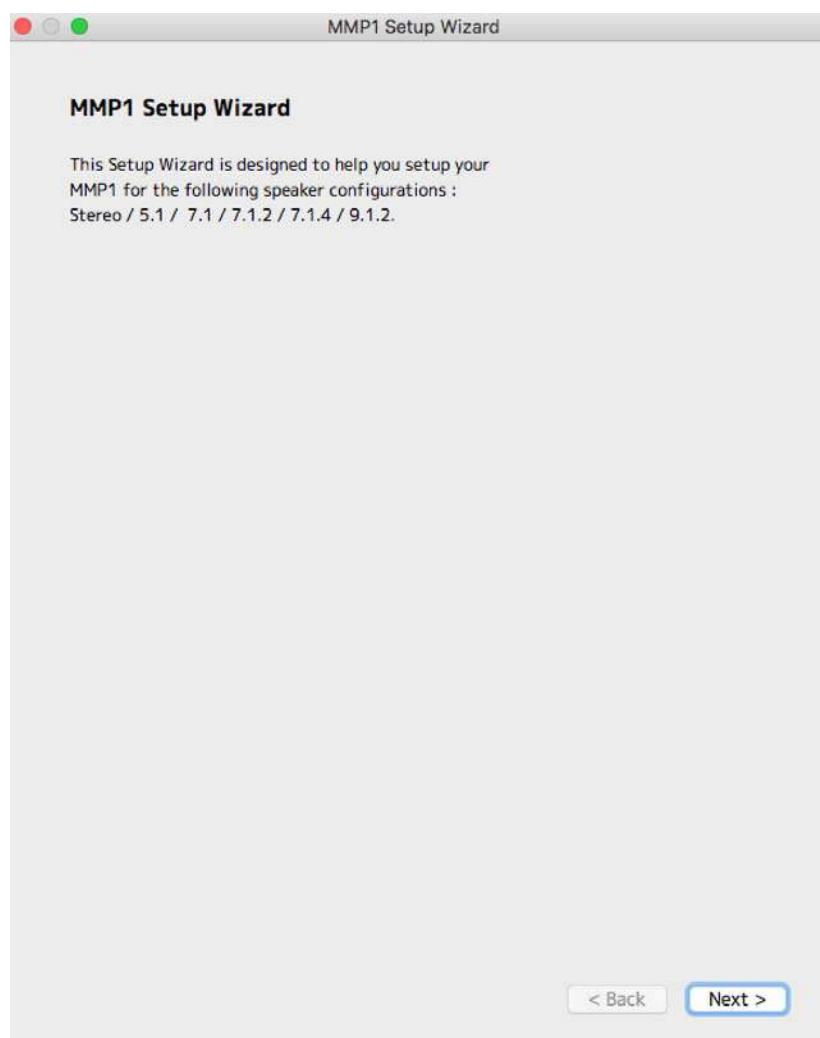
【MMP1 Editor - New】

「Yes」をクリックします（「New」を選んだ時点で既に設定に変更があった場合は「Do you want to save?」という確認のダイアログが先に表示されますので、「Yes」か「No」をクリックしてください）。



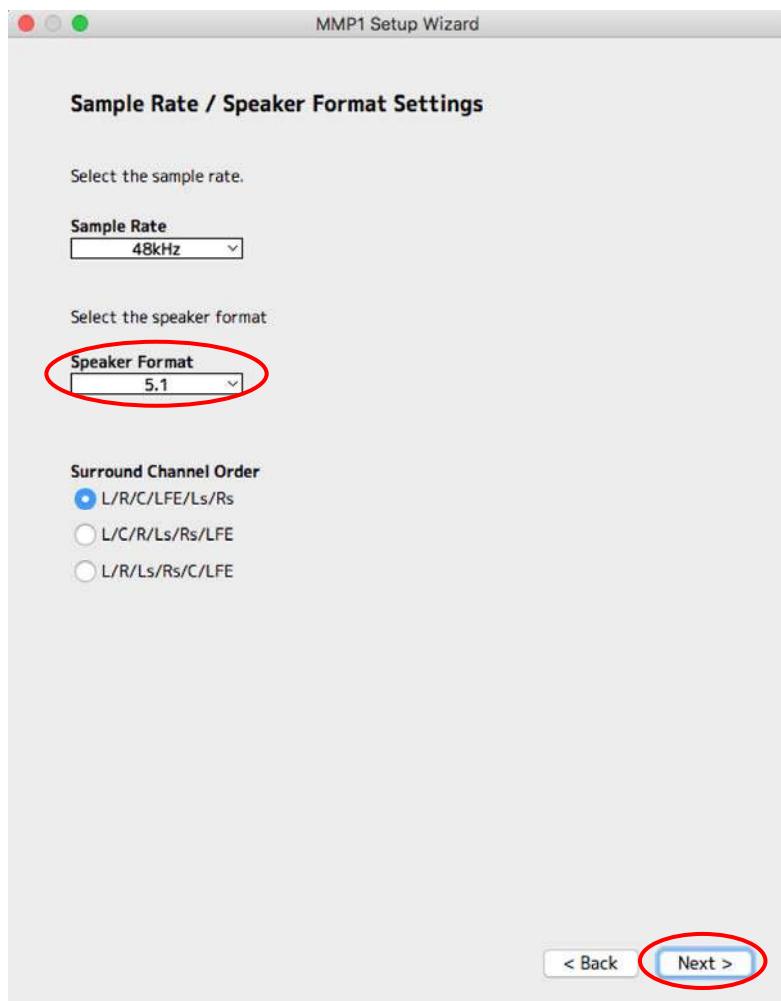
【Setup Wizard - confirmation】

「Next >」をクリックします。



【MMP1 Setup Wizard】

「Speaker Format」に「5.1」を選択し、「Next >」をクリックします。

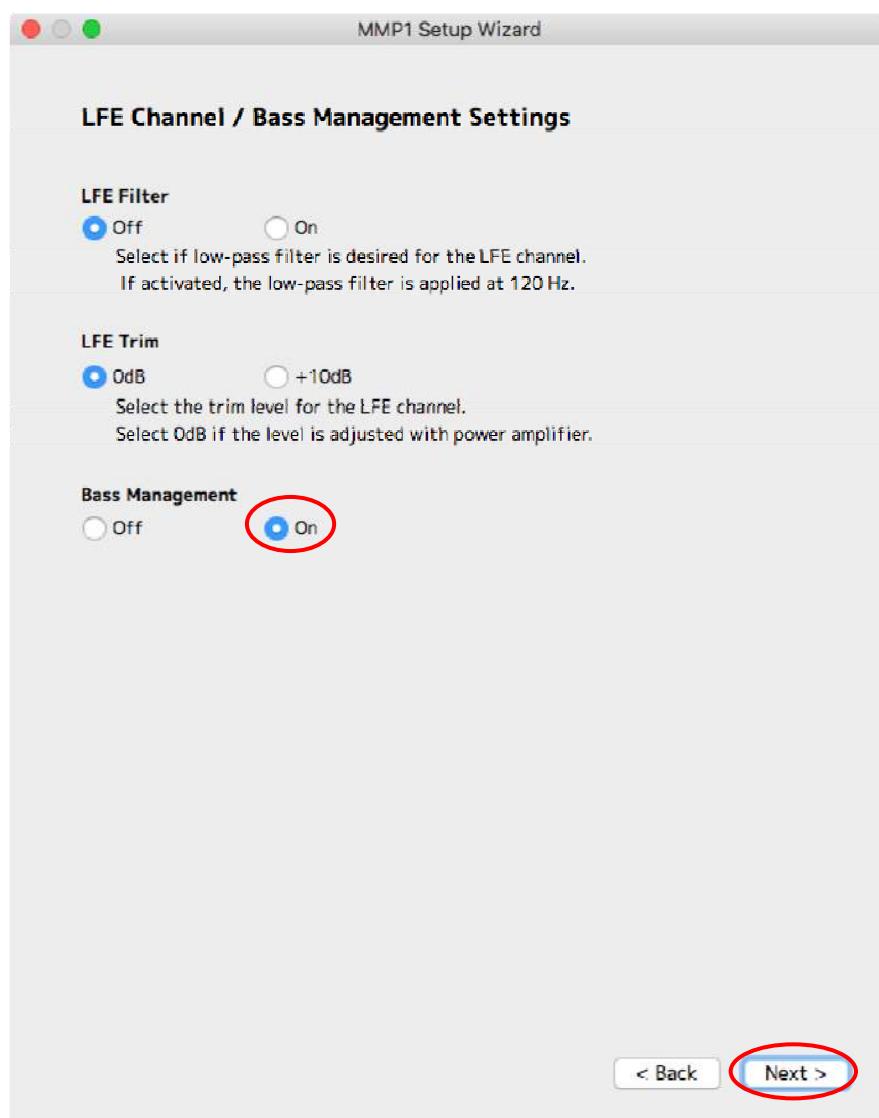


【Setup Wizard - Sample Rate/Speaker Format Settings】

Speaker Format で「5.1」など固有のフォーマットが選べるのは Setup Wizard を使用した時のみです。Setup Wizard を使ってフォーマットを選択した場合は、MMP1 Controller の Controller View で、Mute ボタンがスピーカーの形をしたボタンとなります（Setup Wizard を使わない場合は、普通のボタンとなります）。

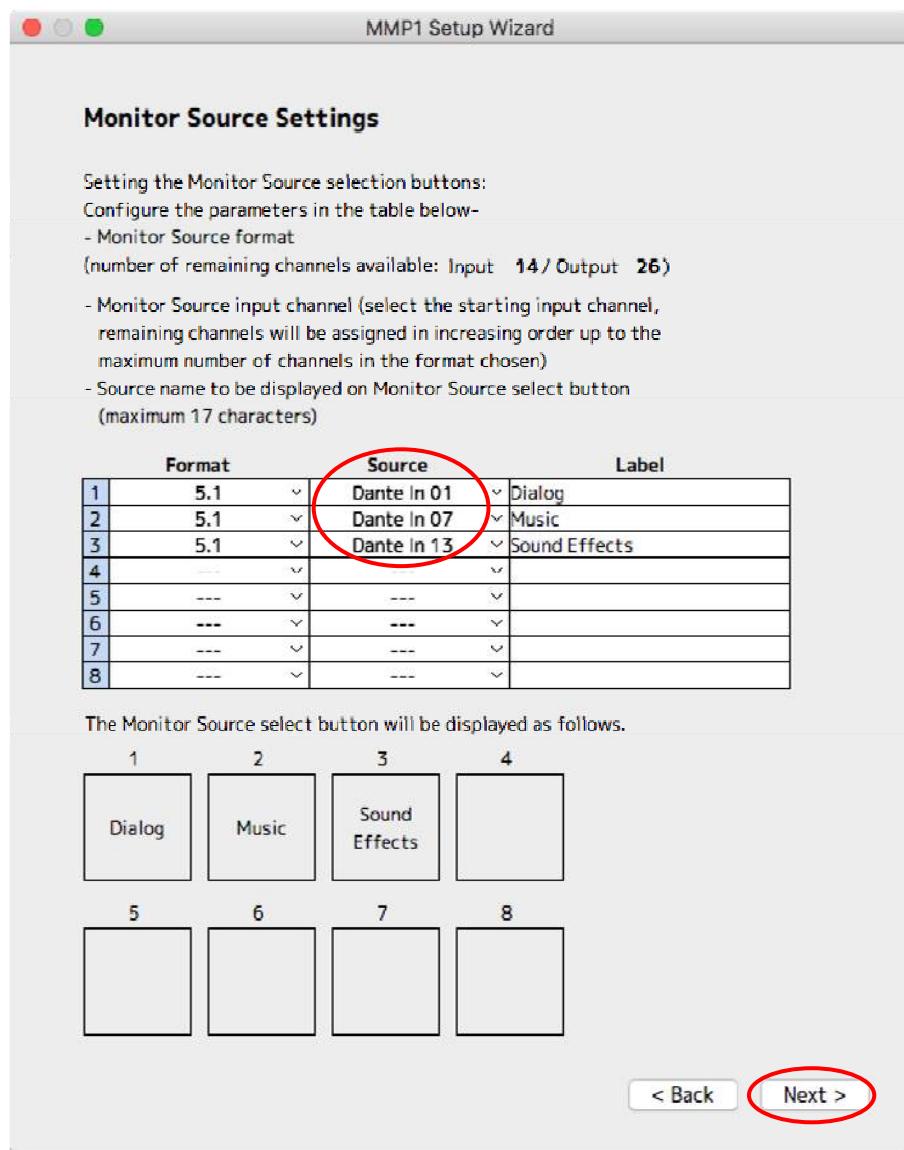
Surround Channel Order で、例えば「L/R/Ls/Rs/C/LFE」を選択した場合でも、内部的な順番や Speaker Matrix に表示される順番は「L/R/C/LFE/Ls/Rs」固定となっており、入出力の部分のみが入れ替えられる仕様です。

「Bass Management」をオンにして、「Next >」をクリックします。



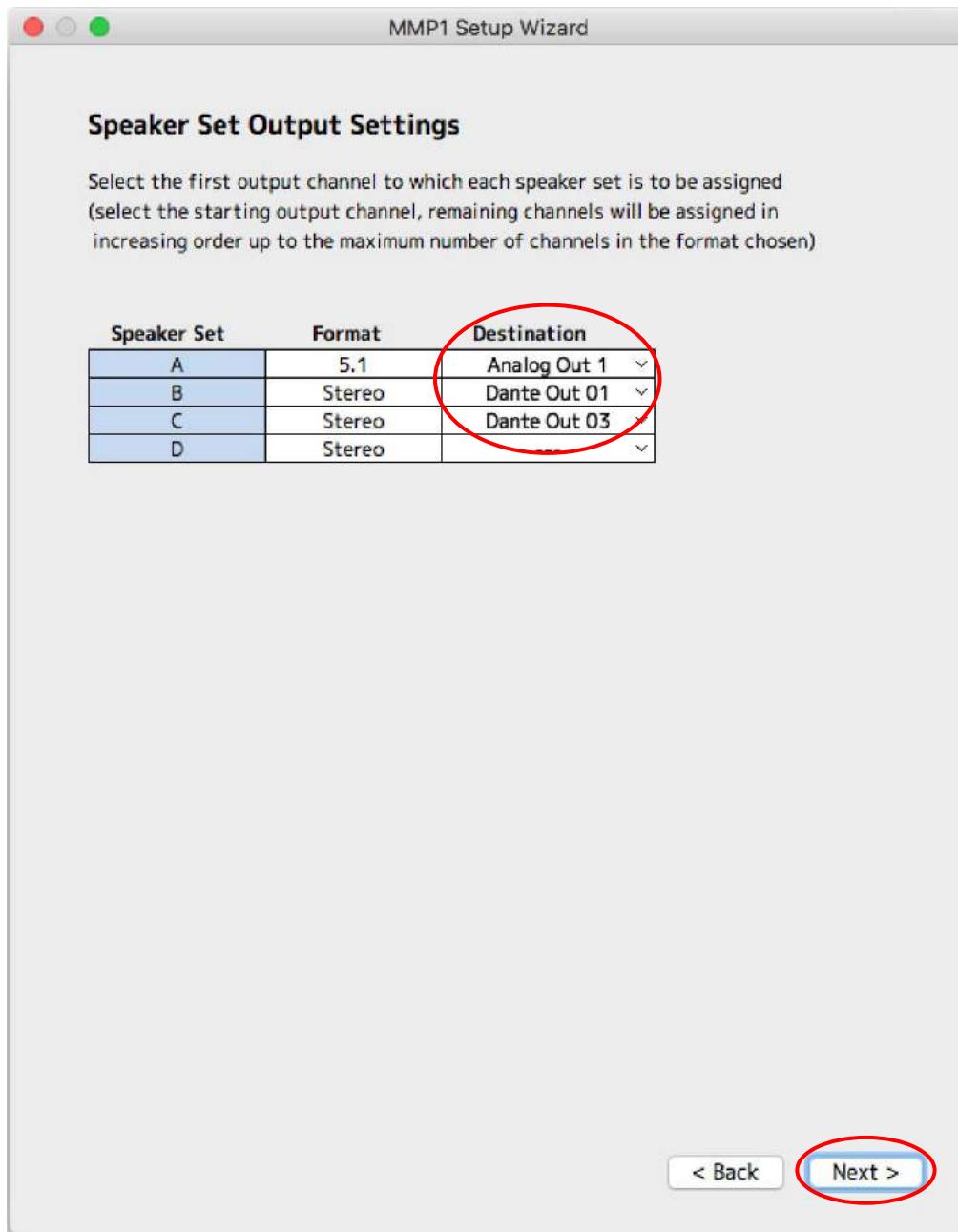
【Setup Wizard - LFE Channel / Bass Management Settings】

次に、MMP1 でモニターするソースの設定をおこないます(ここで設定したソースが MMP1 Editor や MMP1 Controller 上に選択ボタンとして表示されます。また、Label で入力した文字列がボタンに表示されます。ラベルは改行可能です)。この例では「ダイアログ(セリフ)」、「音楽」、「効果音」の 3 つの 5.1 チャンネル「ステム」をモニターしますので、それらをここで設定します。あらかじめ Dante Controller でパッチングした各ステムの最初のチャンネルを「Source」で選択し、分かりやすいようにラベルを入力してください。「Next >」をクリックします。



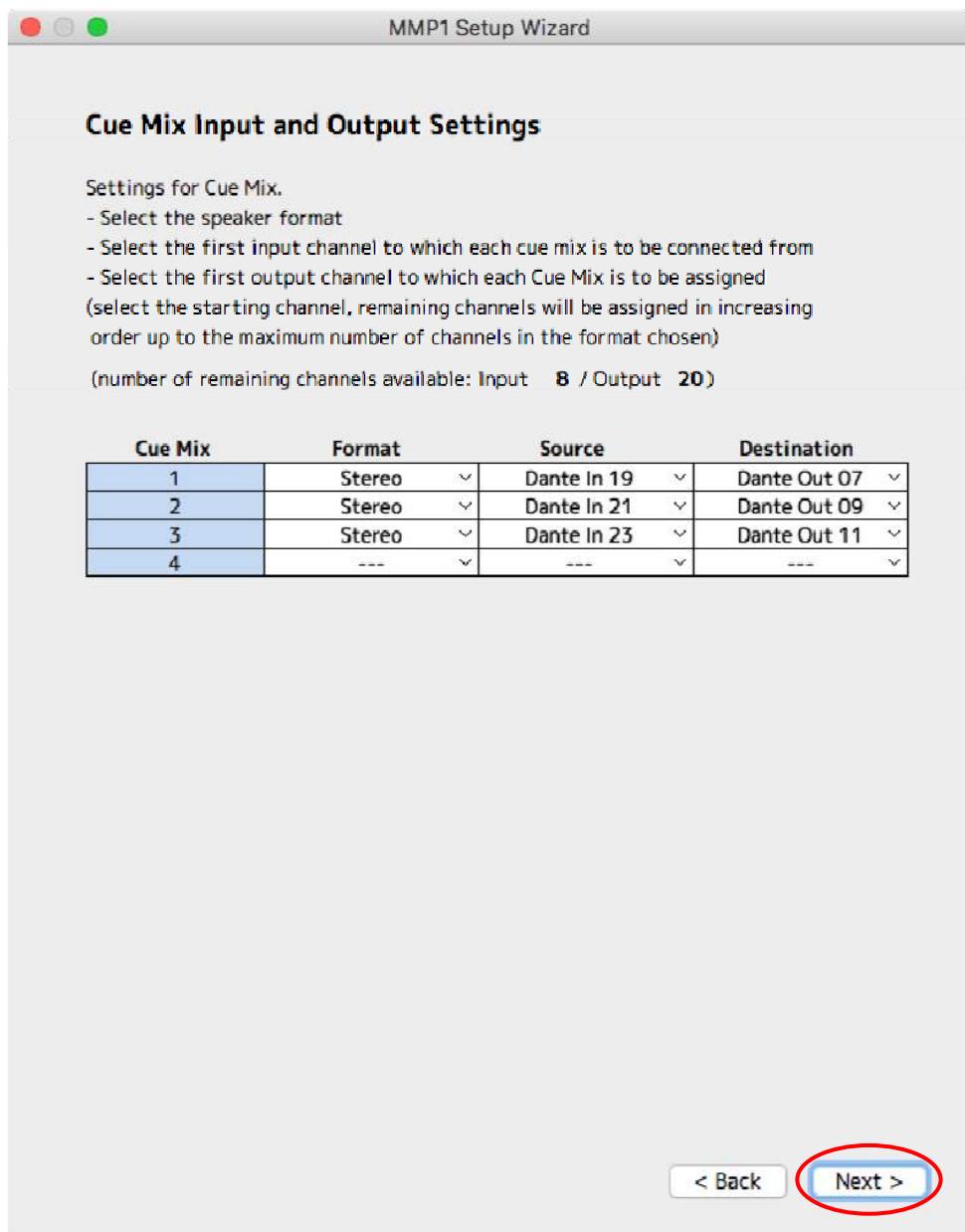
【Setup Wizard - Monitor Source Settings】

次にスピーカーセットの組み合わせを設定します。ここでは A にメインの 5.1ch、B にラージステレオ、C にスマールステレオのスピーカーセットを割り当てますので、それぞれの出力先となる最初のチャンネルを Destination に設定します (Setup Wizard では A のみマルチチャンネルとなります。B 以降でもマルチチャンネルを設定したい場合は、Setup Wizard を終了した後、手動で設定を変更してください)。



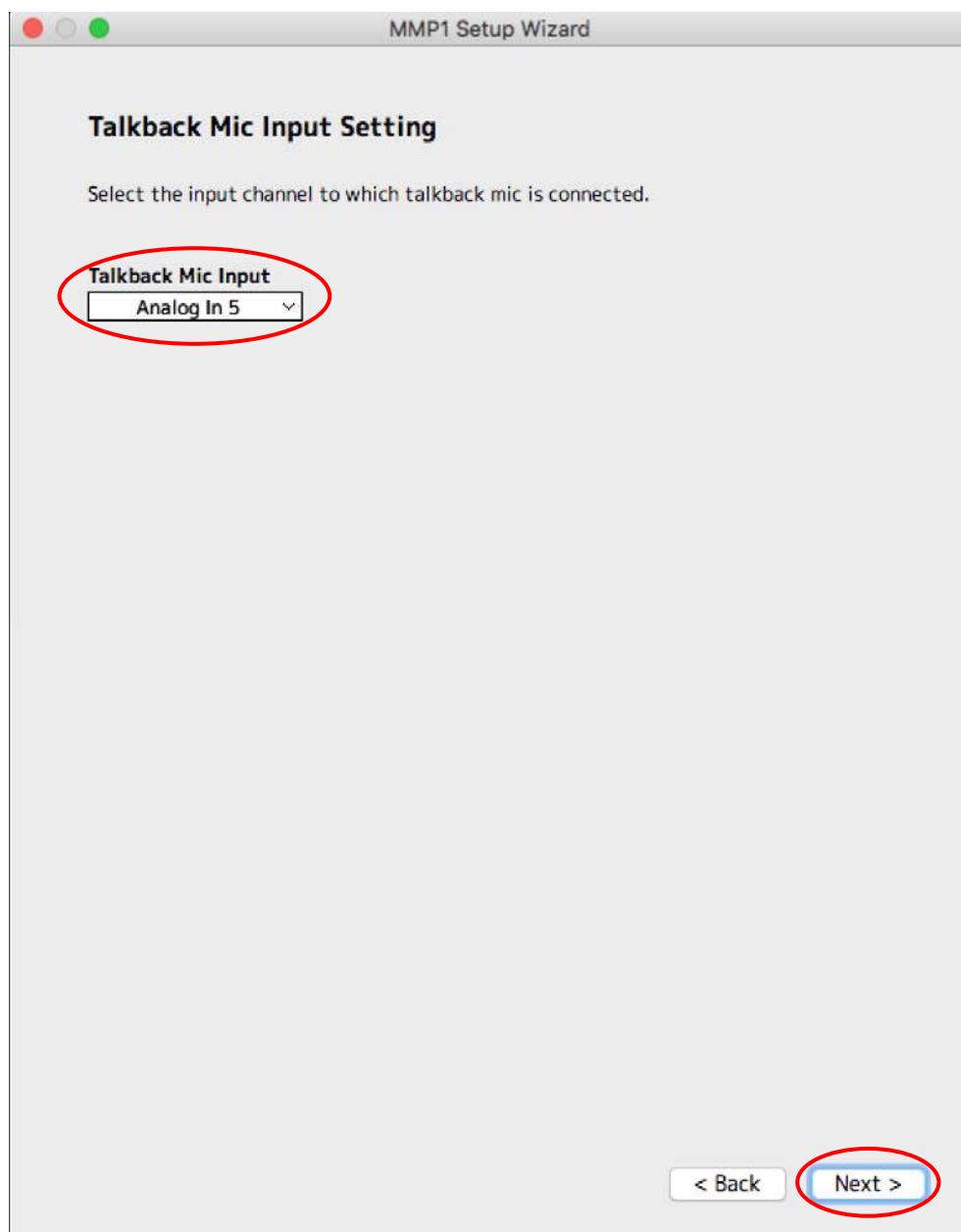
【Setup Wizard - Speaker Set Output Settings】

次の画面では今回使用する3系統のステレオのCueの入出力を設定します(CueはあらかじめDAW上でミックスしたものをSourceとしてMMP1に入力し、そこからNuage I/Oを経由して各Cueに送出します)。Formatは全て「Stereo」を選択し、Sourceは今回、DAWでミックスされたそれぞれのCueシグナルを入力しますのでDanteの各開始チャンネル、DestinationにはCueシグナルを出力するMMP1のDanteアウトプットチャンネルを選択してください。「Next >」をクリックします。



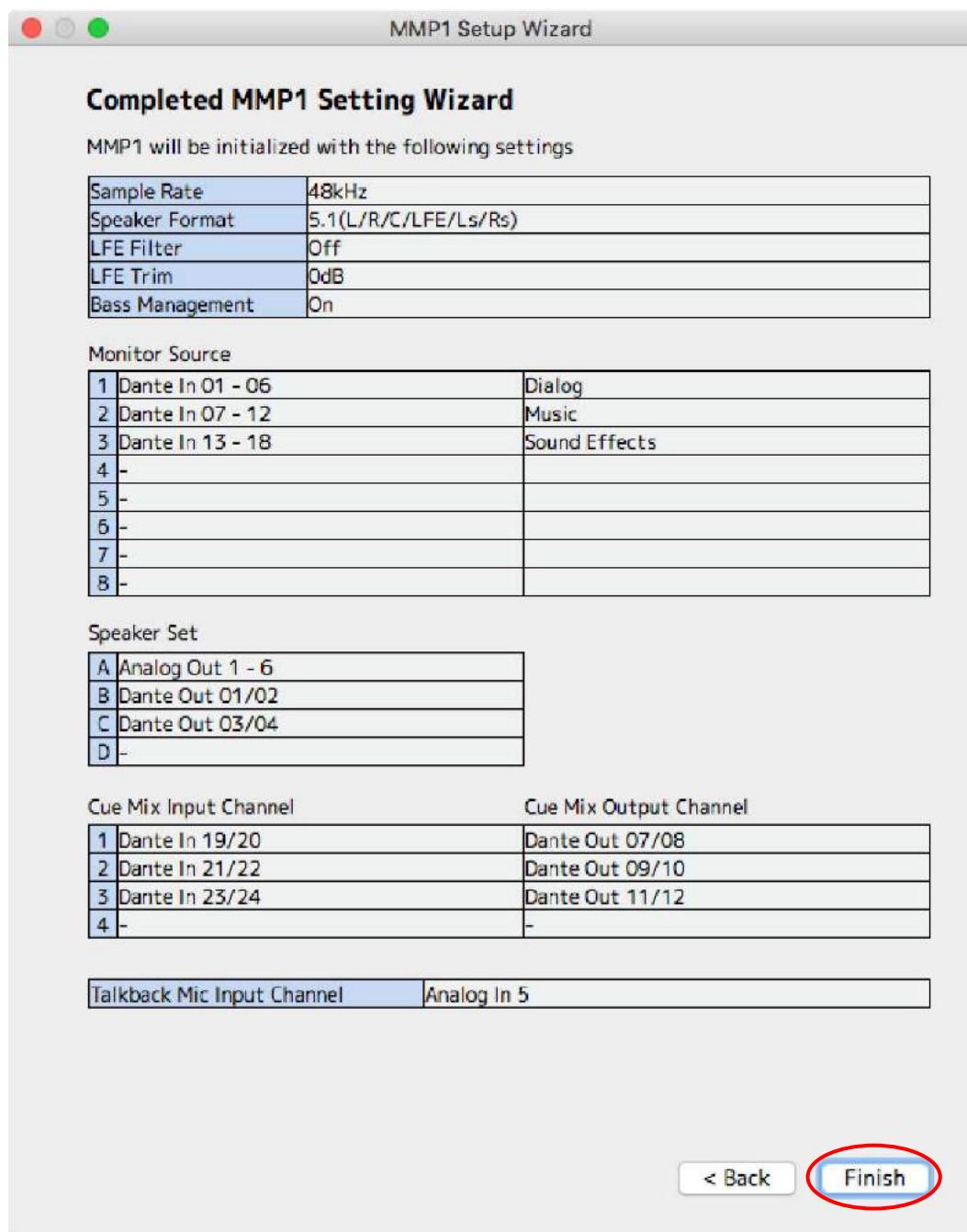
【Setup Wizard - Cue Mix Input and Output Settings】

次にトークバックマイクの設定をおこないます。今回は2つのトークバックマイクを使用しますが、Setup Wizardで設定できるトークバックマイクは1つのみですので、1番目のマイクの入力チャンネルを選択して次に進みます。「Next >」をクリックします。



【Setup Wizard - Talkback Mic Input Setting】

これで Setup Wizard は終了です。入力した項目に間違いがないか確認し、Finish をクリックして Setup Wizard を終了します。MMP1 Editor の Main 画面を見ると、スピーカー選択用のボタンやトーカバックのボタンが作られているのが分かります。「Finish」をクリックします。

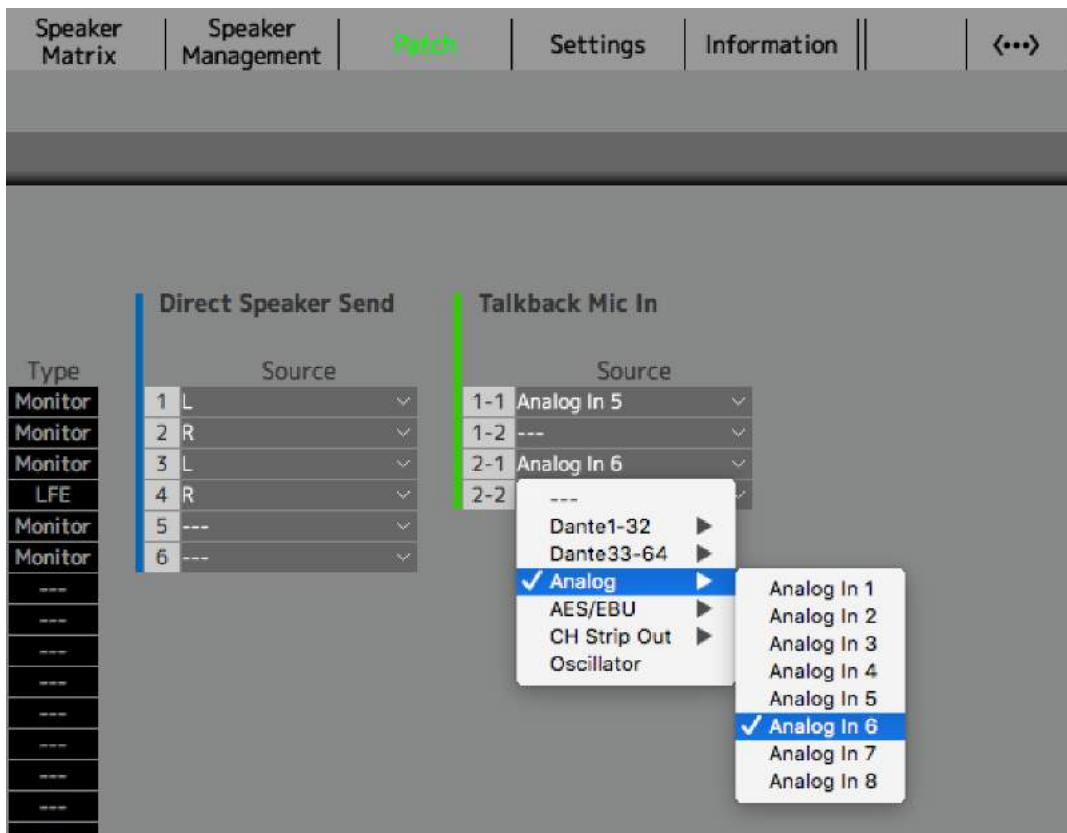


【Setup Wizard – completed】

ここからは Setup Wizard で設定できなかった項目を手動で設定していきます。

## 2つ目のトークバックマイクのアサイン

まずは2つ目のトークバックマイクの入力設定をおこないます。MMP1 Editor の Patch - Input Patch 画面に行き、Talkback Mic In に2つめのトークバックマイクを接続したチャンネルを選択してください(ここでは”Analog In 6”)。

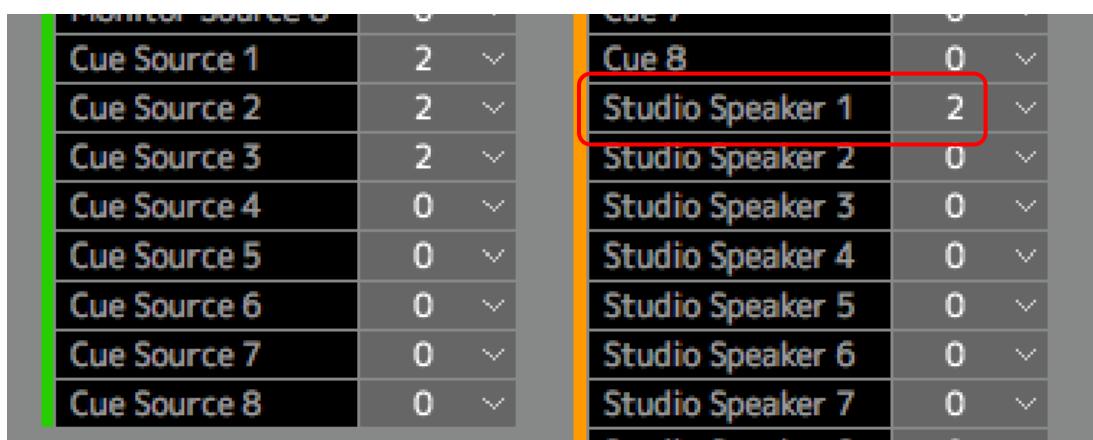


【Patch - Input Patch】

MMP1 にはトークバック用に 2 つのバスがあり、バスごとにオンオフを制御することができます。Talkback Mic In には「1-1」「1-2」「2-1」「2-2」と 4 つの選択箇所がありますが、これは 2 つの Talkback Mic バス(「1-」「2-」)それぞれに対し、2 つずつの Talkback 入力が可能であることを意味します。「1-1」と「1-2」、また「2-1」と「2-2」はそれぞれ同時にオンオフが制御されます。2 本のマイクを独立してオンオフ制御したい場合は、「1-1」と「2-1」に設定してください。

## スタジオスピーカーの構成とアサイン

次にスタジオスピーカーのパッチングをおこないます。まだスタジオスピーカーが構成されていませんので、スタジオスピーカー用の出力を構成します。Setting - Monitor Matrix に行き Monitor Matrix Out の Studio Speaker 1 に「2」を選択すれば、内部にステレオの Studio Speaker 出力が作成されます。



Monitor Source 0	0
Cue Source 1	2 ▾
Cue Source 2	2 ▾
Cue Source 3	2 ▾
Cue Source 4	0 ▾
Cue Source 5	0 ▾
Cue Source 6	0 ▾
Cue Source 7	0 ▾
Cue Source 8	0 ▾

Cue 7	0
Cue 8	0 ▾
Studio Speaker 1	2 ▾
Studio Speaker 2	0 ▾
Studio Speaker 3	0 ▾
Studio Speaker 4	0 ▾
Studio Speaker 5	0 ▾
Studio Speaker 6	0 ▾
Studio Speaker 7	0 ▾

【Settings - Monitor Matrix】

Studio Speaker 用のスピーカー出力は、カフを ON にした際に、自動的にこの Studio Speaker 出力をミュートするためのものです。この機能を使用しない場合は、Studio Speaker 出力を作成する必要はありません。

次に Patch - Output Patch に移動します。Dante Out の Source 5 をクリックし、Monitor Matrix Out にマウスオーバーし、「STU 1 - L」を選択します。同様に Source 6 には「STU 1 - R」を選択してください(7-1.で MMP1 の Dante アウトプット 5/6 を Nuage I/O の Dante インプット 5/6 にアサインしましたので、これらの出力は Nuage I/O のアナログアウトプット 5/6 から出力されます)。

	Source	Lock	Label
1	Speaker Set B 1	▼	
2	Speaker Set B 2	▼	
3	Speaker Set C 1	▼	
4	Speaker Set C 2	▼	
5	STU 1 - L	▼	
6	STU 1 - R	▼	
7	Cue 1 - L	▼	
8	Cue 1 - R	▼	
9	Cue 2 - L	▼	

【Patch - Output Patch】

#### ヘッドホン出力のアサイン

コントロールルームへのヘッドホン出力も Setup Wizard では設定されていませんので手動で設定します。同じく Patch - Output Patch の Analog Out の 7 と 8 に「Headphone Out L」と「Headphone Out R」をそれぞれアサインしてください。

	Source	Lock	Label
1	SPK Out A - L	▼	
2	SPK Out A - R	▼	
3	SPK Out A - C	▼	
4	SPK Out A - LFE	▼	
5	SPK Out A - Ls	▼	
6	SPK Out A - Rs	▼	
7	Headphone Out L	▼	
8	Headphone Out R	▼	

【Patch - Output Patch】

## Talkback Destination の設定

次に Talkback Destination の設定をおこないます。Talkback Destination とは、トークバックの割り込み先を指定して、プリセット化するものです。4 つまでのトークバックマイク入力を、Cue、Studio Speaker、Aux それぞれに送るか送らないかを選び、その組み合わせを 8 通りまで設定することができます。今回は以下の 8 通りのプリセットを作成し、それぞれを User Assignable ボタンに割り当てます。

### Talkback Destination

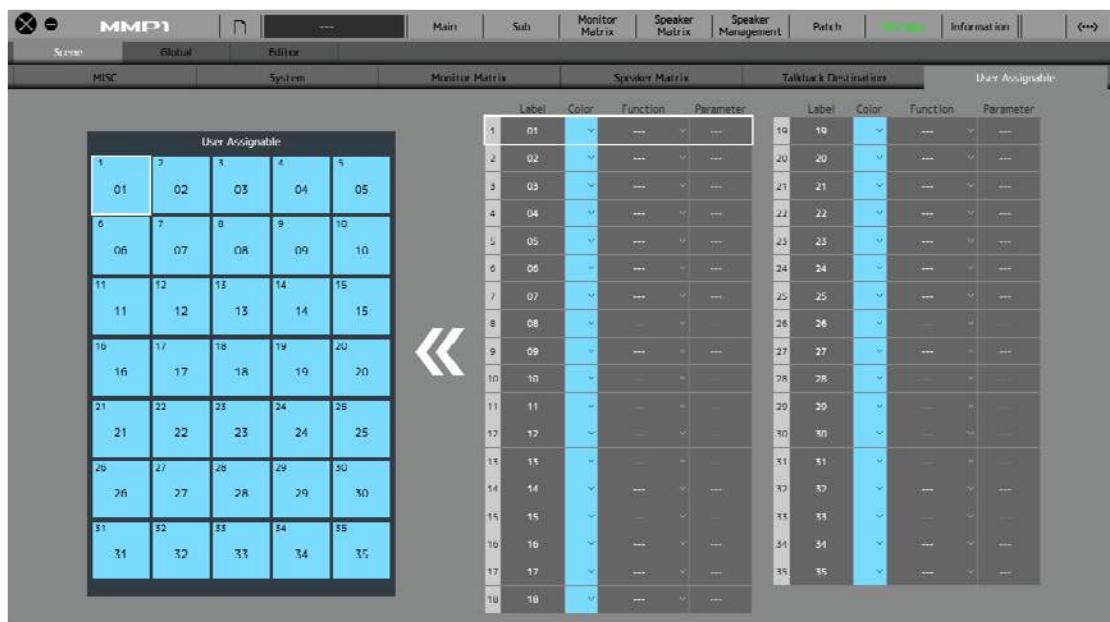
1. トークバック 1(Mic1)を Cue1 へ
2. トークバック 1(Mic1)を Cue2 へ
3. トークバック 1(Mic1)を Cue3 へ
4. トークバック 1(Mic1)を Cue1/2/3 および Studio Speaker へ
5. トークバック 2(Mic2)を Cue1 へ
6. トークバック 2(Mic2)を Cue2 へ
7. トークバック 2(Mic2)を Cue3 へ
8. トークバック 2(Mic2)を Cue1/2/3 および Studio Speaker へ

Destination	1	2	3	4	5	6	7	8			
Bus	1	Mic 1	<input type="checkbox"/>	Mic 2	<input checked="" type="checkbox"/>						
	2	Mic 1		Mic 2							
Cue 1	<input checked="" type="checkbox"/>	Studio Speaker 1	<input checked="" type="checkbox"/>	AUX 01	<input type="checkbox"/>	AUX 09	<input type="checkbox"/>	AUX 17	<input type="checkbox"/>	AUX 25	<input type="checkbox"/>
Cue 2	<input checked="" type="checkbox"/>	Studio Speaker 2		AUX 02	<input type="checkbox"/>	AUX 10	<input type="checkbox"/>	AUX 18	<input type="checkbox"/>	AUX 26	
Cue 3	<input checked="" type="checkbox"/>	Studio Speaker 3		AUX 03	<input type="checkbox"/>	AUX 11	<input type="checkbox"/>	AUX 19	<input type="checkbox"/>	AUX 27	
Cue 4		Studio Speaker 4		AUX 04	<input type="checkbox"/>	AUX 12	<input type="checkbox"/>	AUX 20		AUX 28	
Cue 5		Studio Speaker 5		AUX 05	<input type="checkbox"/>	AUX 13	<input type="checkbox"/>	AUX 21		AUX 29	
Cue 6		Studio Speaker 6		AUX 06	<input type="checkbox"/>	AUX 14	<input type="checkbox"/>	AUX 22		AUX 30	
Cue 7		Studio Speaker 7		AUX 07	<input type="checkbox"/>	AUX 15	<input type="checkbox"/>	AUX 23			
Cue 8		Studio Speaker 8		AUX 08	<input type="checkbox"/>	AUX 16	<input type="checkbox"/>	AUX 24			

【Settings - Talkback Destination】

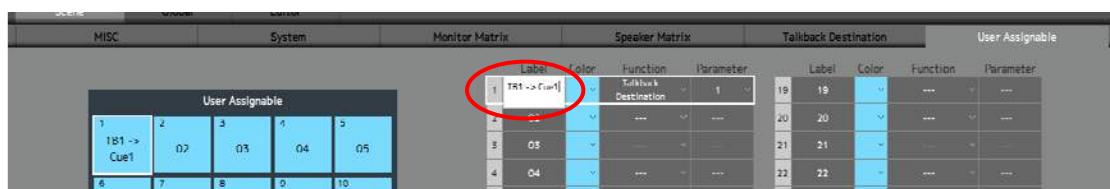
Talkback Destination の設定がすんだら、User Assignable の設定画面に戻り、トークバックオンオフ用のボタンを作成します。

MMP1 Editor の Settings - User Assignable に移動します。



【Settings - User Assignable】

Label 列の 01 をクリックすると、User Assignable に表示されるボタンの文字列が編集可能となります。 「TB1->Cue1」と入力し Return(Enter)キーを押すと入力した文字列がボタンに反映されます。



【User Assignable - Label】

隣の Color 列の色がついたエリアをクリックし、以下の 16 色の中から各ボタンの色をクリックして選択します。



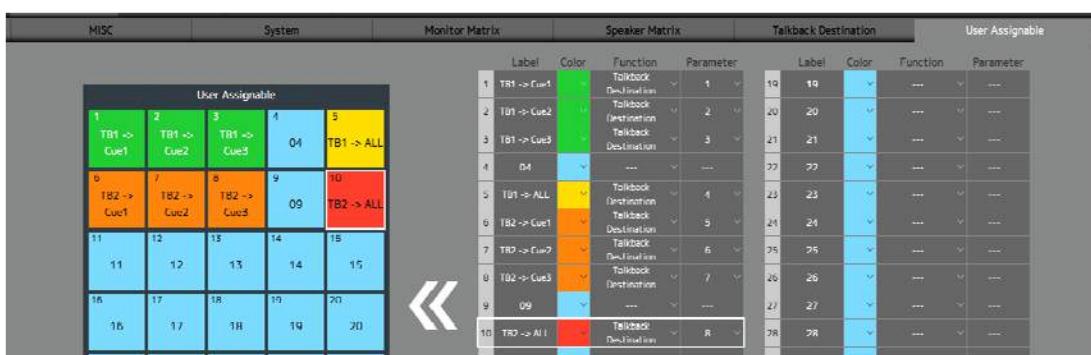
【User Assignable - Button color】

Functionの列にはアサイン可能な選択肢の中から「Talkback Destination」を選び、Parameter列にはプリセット1-8までの数字の中から割り当てる数字を選択します。ここでは「1」を選びます。



【User Assignable - Function/Parameter】

色や配置を考慮しながら、他のボタンも設定します。設定が済んだらMain画面で確認します。



【Settings - User Assignable】

## VU メーター チャンネルのアサイン

次に VU メーターに出力する AES/EBU チャンネルの設定をおこないます。AES/EBU Out の Source 1-6 に各モニターマトリクス メーター出力、そして 7-8 にはダウンミックスのメーター出力を選択します。

AES / EBU Out		
	Source	Label
1	Meter Out1	▼
2	Meter Out2	▼
3	Meter Out3	▼
4	Meter Out4	▼
5	Meter Out5	▼
6	Meter Out6	▼
7	Downmix Meter L	▼
8	Downmix Meter R	▼
9	---	▼
10	---	▼

【Patch - Output Patch】

## 録音用マイクロフォンのアサイン

次に録音し使用するマイクロフォン 4 本を MMP1 のチャンネルリストリップに立ち上げ、MMP1 上で EQ やコンプレッサー等の処理を施した信号を、Dante を経由して DAW に送ります(出力した各チャネルは 7-1 の 3.で Dante Accelerator のインプットにパッチしてありますので、DAW の各入力チャネルへ送られます)。

Channel Strip In		
	Source	
1-A	Analog In 1	▼
2-A	Analog In 2	▼
3-A	Analog In 3	▼
4-A	Analog In 4	▼
5-A	---	▼
6-A	---	▼
1-B	---	
2-B	---	
3-B	---	
4-B	---	
5-B	---	
6-B	---	

【Patch - Input Patch】

Dante Out			
	Source		🔒
1	Speaker Set B 1	▼	
2	Speaker Set B 2	▼	
3	Speaker Set C 1	▼	
4	Speaker Set C 2	▼	
5	STU 1 - L	▼	
6	STU 1 - R	▼	
7	Cue 1 - L	▼	
8	Cue 1 - R	▼	
9	Cue 2 - L	▼	
10	Cue 2 - R	▼	
11	Cue 3 - L	▼	
12	Cue 3 - R	▼	
13	CH Strip Out1	▼	
14	CH Strip Out2	▼	
15	CH Strip Out3	▼	
16	CH Strip Out4	▼	

[Patch - Output Patch]

### Bass Management の設定

Setup Wizard でチェックしたベースマネージメントについては、Speaker Matrix のページに移動すればローパスフィルターを適用した各チャンネルが LFE チャンネルに送られていることが確認でき、またチャンネルごとにトリムレベルを調整することができます。同じく Settings-Speaker Matrix ページに移動すればチャンネルごとにフィルターのタイプ(IIR/FIR)やフィルターのスロープを選択できます。

Speaker Matrix In

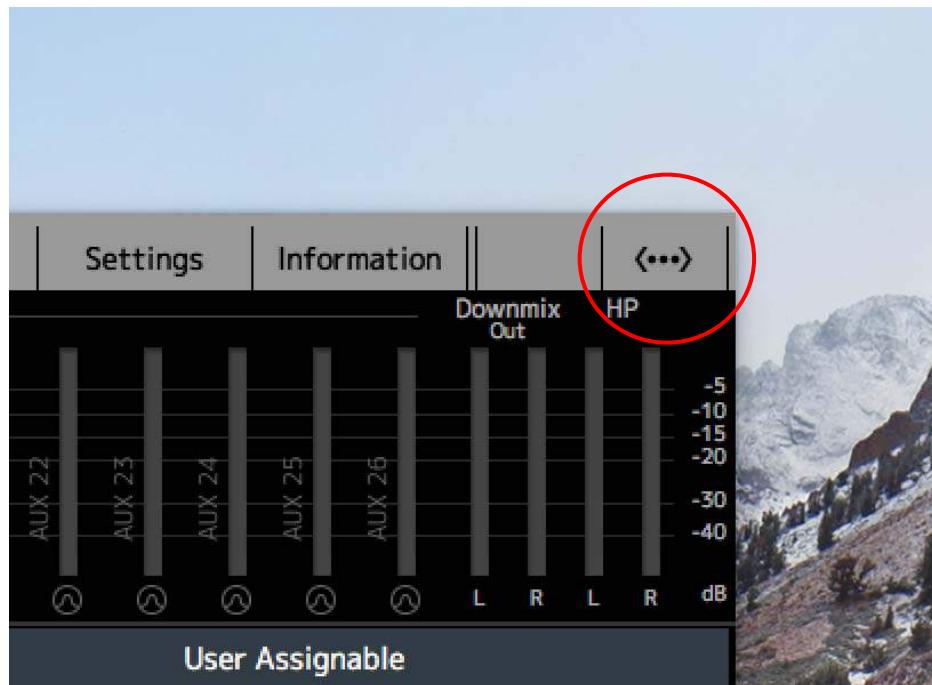
Source	Type	Trim	Process Type	Filter Setting
1 I	Monitor	0.0dB	IIR	HPF 80Hz(12dB/Butt)
2 L	Monitor	0.0dB	IIR	LPF 80Hz(24dB/Butt)
3 R	Monitor	0.0dB	IIR	HPF 80Hz(12dB/Butt)
4 R	Monitor	0.0dB	IIR	LPF 80Hz(24dB/Butt)
5 C	Monitor	0.0dB	IIR	HPF 80Hz(12dB/Butt)
6 C	Monitor	0.0dB	IIR	LPF 80Hz(24dB/Butt)
7 LFE	LFE	0.0dB	IIR	
8 Ls	Monitor	0.0dB	IIR	HPF 80Hz(12dB/Butt)
9 Rs	Monitor	0.0dB	IIR	LPF 80Hz(24dB/Butt)
10 Rs	Monitor	0.0dB	IIR	HPF 80Hz(12dB/Butt)
11 Rs	Monitor	0.0dB	IIR	LPF 80Hz(24dB/Butt)
12 ---	---	0.0dB		
13 ---	---	0.0dB		
14 ---	---	0.0dB		

Speaker Matrix Out

	A	A	A	A	A	A	A	A	A
SPK Out A - L	1	2	3	4	5	6	7	8	9
SPK Out A - R									10
SPK Out A - C									
SPK Out A - LFE									
SPK Out A - Ls									
SPK Out A - Rs									
SPK Matrix Out 01									
SPK Matrix Out 02									
SPK Matrix Out 03									
SPK Matrix Out 04									

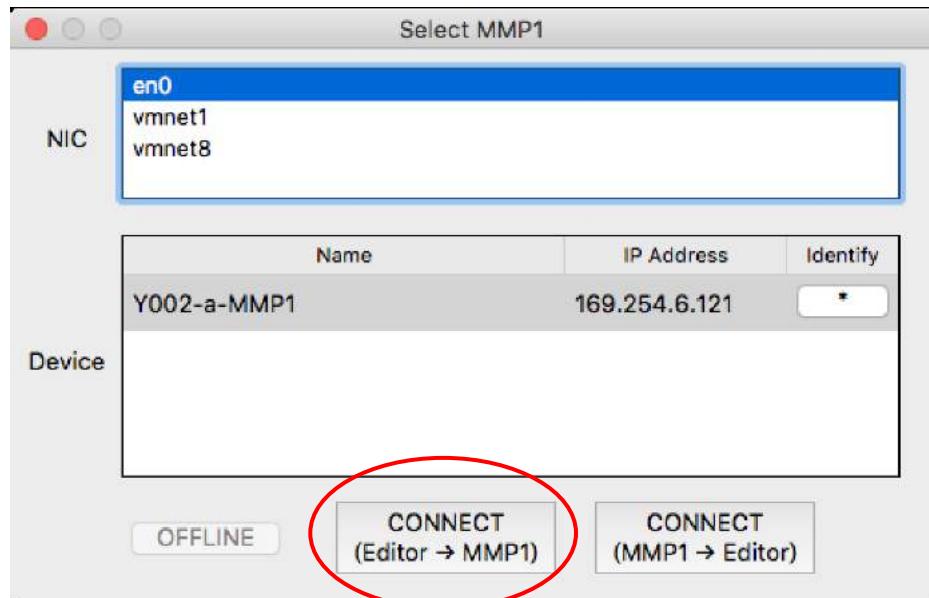
【MMP1 Editor - Speaker Matrix】

これでオフラインでのセットアップは完了です。MMP1 と MMP1 Editor をスイッチ経由で接続し、MMP1 Editor を起動したら、右上の同期アイコンをクリックします。



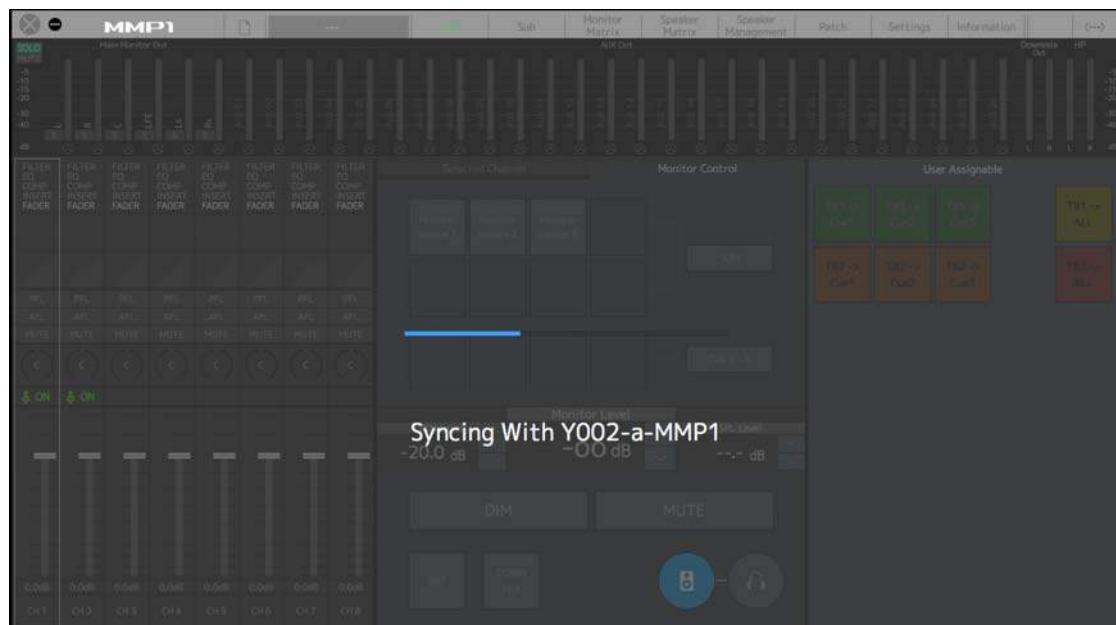
【MMP1 Editor - 同期ボタン】

MMP1 と接続する NIC(ネットワーク・インターフェース)を選択すると Device 欄に同期する MMP1 が表示されます。今回は Editor で作成したデータを MMP1 に送信しますので左側の「CONNECT(Editor → MMP1)」をクリックしてください。



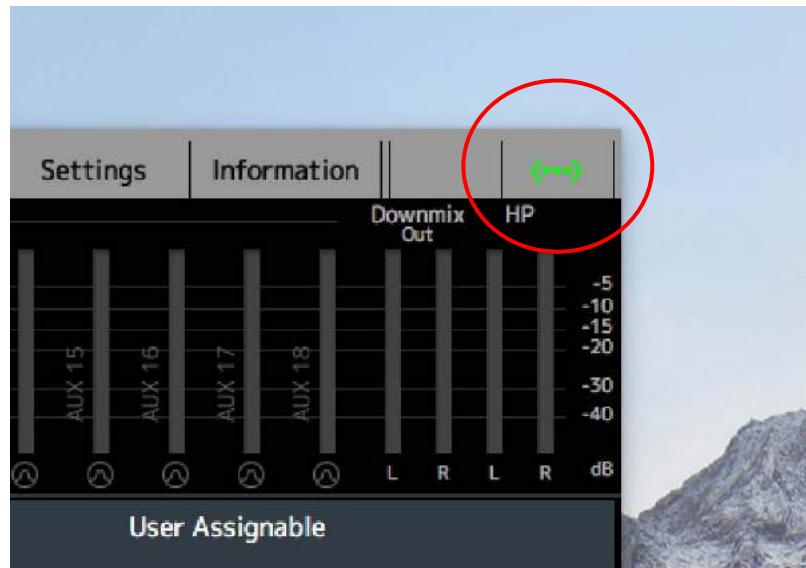
【MMP1 Editor - Select MMP1】

MMP1 Editor から MMP1 への同期が開始されます。



【MMP1 Editor 同期】

同期が完了すると、MMP1 Editor の同期アイコンが緑色に点灯し、MMP1 と MMP1 Editor がオンライン状態であることを示します。



【MMP1 Editor – オンライン状態】

### 6-3. MMP1 Controller の設定

ここでは iPad と MMP1 を接続し、MMP1 Controller から MMP1 をコントロールするための設定方法について解説します。

#### iPad をワイヤレス接続する場合

iPad をワイヤレスで MMP1 に接続する場合には無線 LAN アクセスポイントを使用します。ここでは iPad との親和性の良い、Apple AirMac Extreme をアクセスポイントとして使用します。AirMac の LAN ポートとスイッチをつないだら、AirMac ユーティリティを使ってコンピューターから AirMac Extreme の設定をおこないます。



【Apple AirMac ユーティリティ】

コンピューターを AirMac に接続した際、インターネット接続や DNS サーバーがない旨の注意が表示されますが、問題はありませんので無視してください。

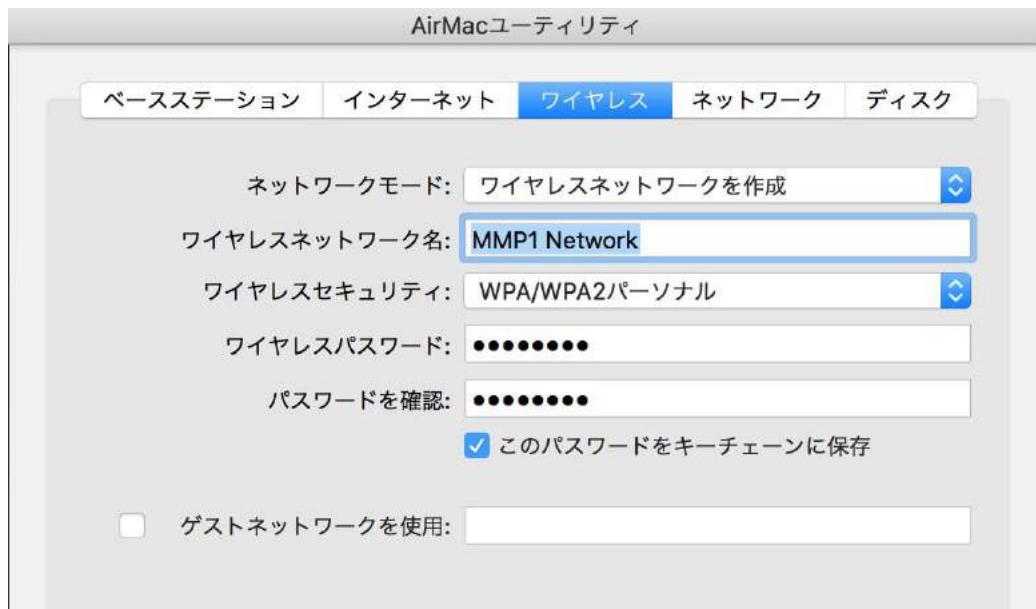
AirMac のアイコンをクリックするとポップアップが表示されますので、Edit ボタンをクリックします。

適当なベースステーション名を入力し、管理用のパスワードを入力します。



【AirMac Utility - ベースステーション】

次に「ワイヤレス」のタブでワイヤレス接続用のパスワードを設定します。ワイヤレスセキュリティには「WPA/WPA2 パーソナル」を選択してください。



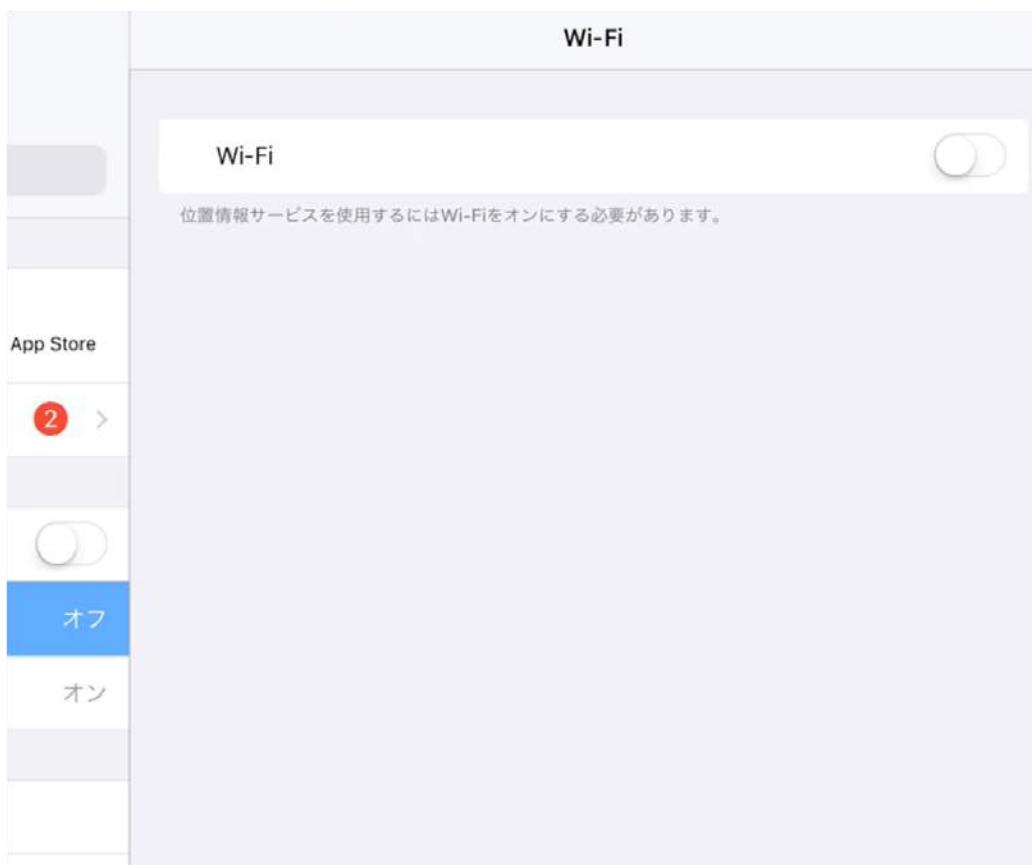
【AirMac Utility - ワイヤレス】

ネットワークのルーターモードは必ず「オフ(ブリッジモード)」を選んでください。



【AirMac Utility - ネットワーク】

これで AirMac の設定は完了です。次に iPad をこの AirMac にワイヤレスで接続します。設定画面を開き、Wi-Fi をオンにします。



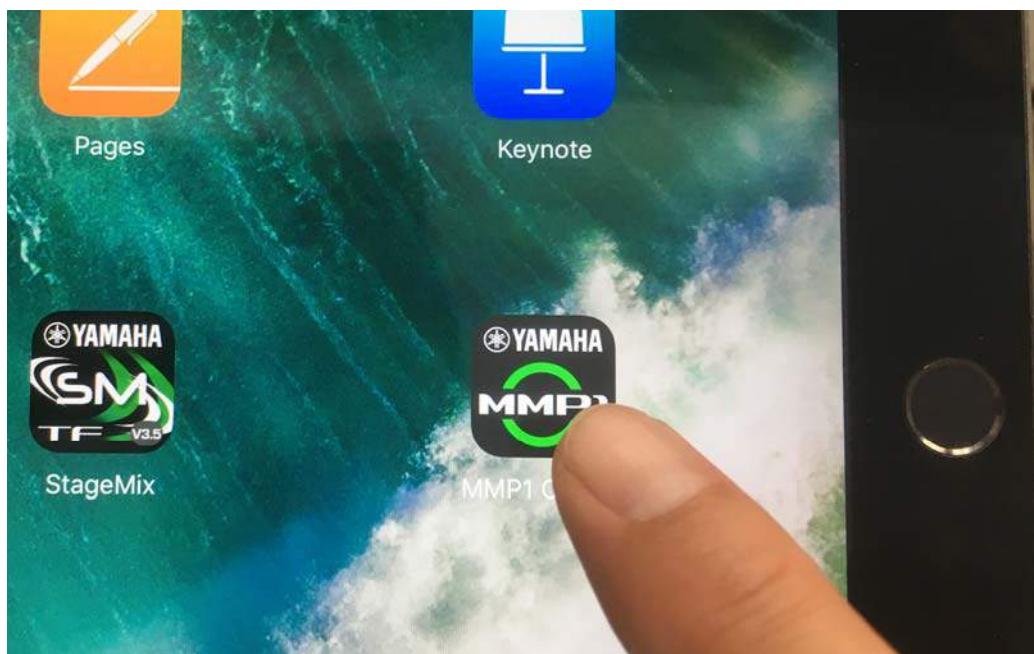
【設定 - Wi-Fi】

その際、AirMac を選択してしばらくすると「インターネット未接続」という注意が表示されますが、問題はありません。



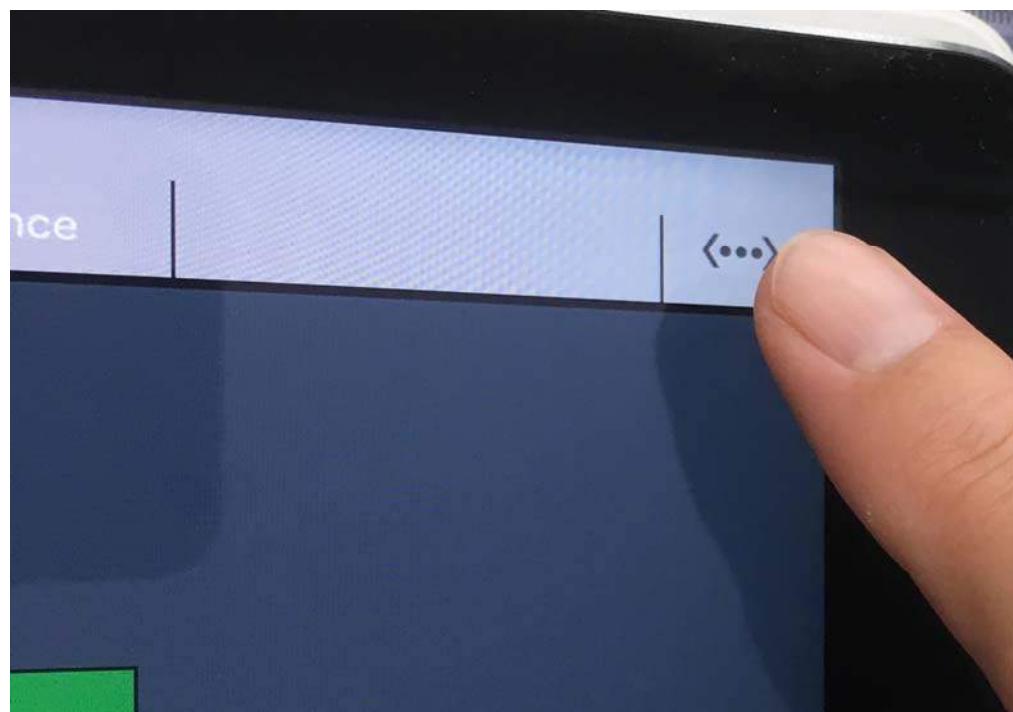
【設定 - Wi-Fi】

MMP1 Controller のアイコンをタップしてアプリを起動します。



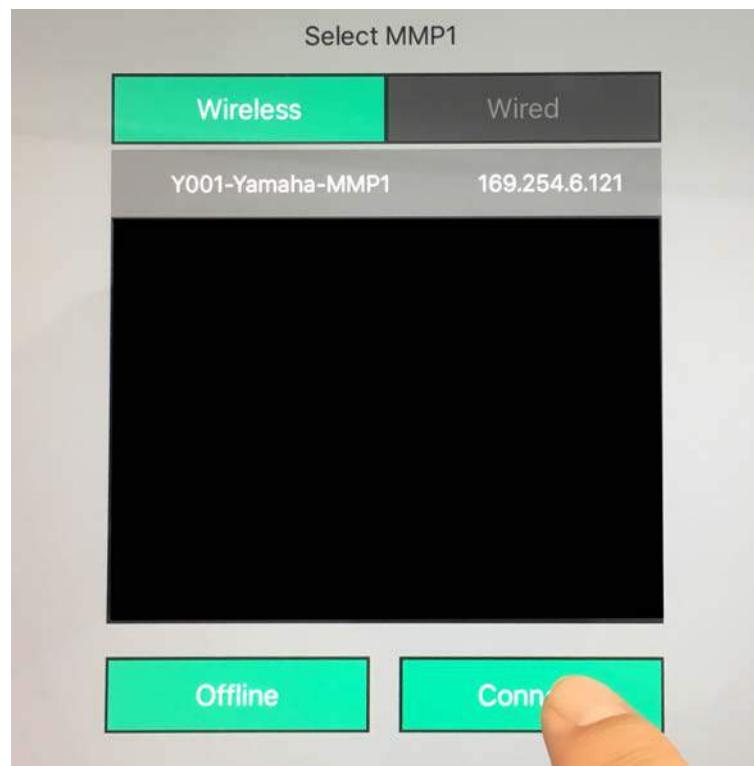
【Yamaha MMP1 Controller】

MMP1 Controller が起動したら、右上のアイコンをタップします。



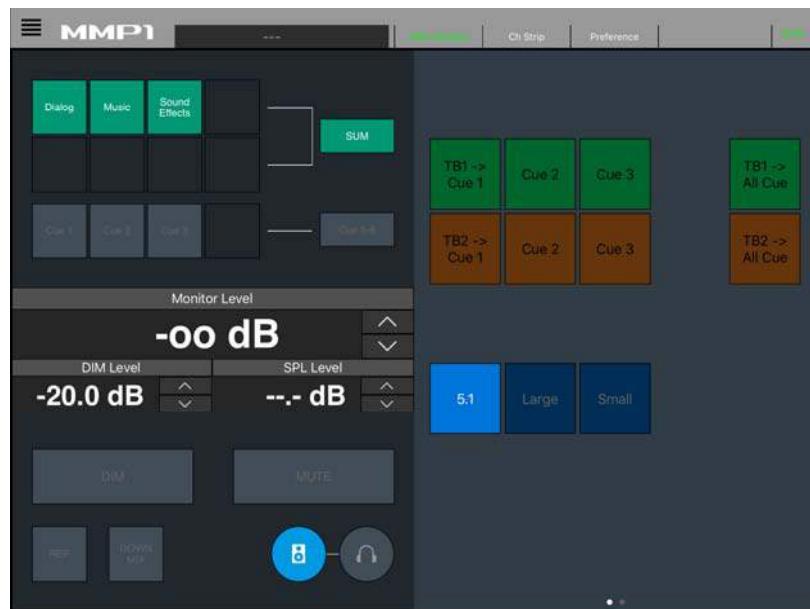
【同期ボタン】

次の画面が表示されますので「Connect」ボタンをタップすると iPad が MMP1 と同期されます。



【Select MMP1 - Wireless】

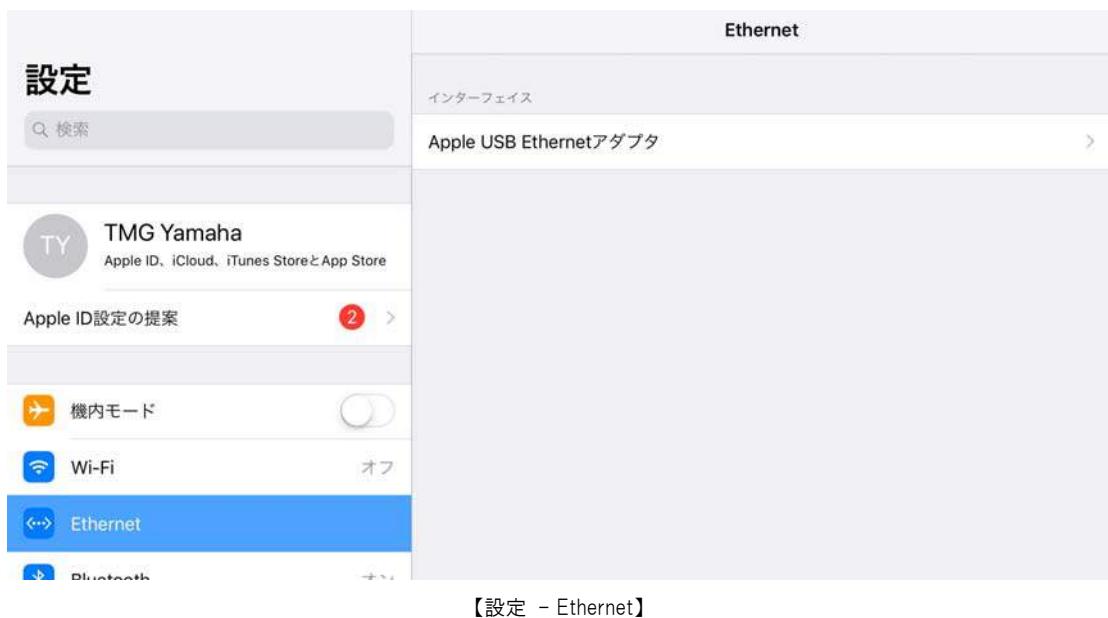
同期が完了すればオンラインとなり、MMP1 Controller から操作が可能となります。



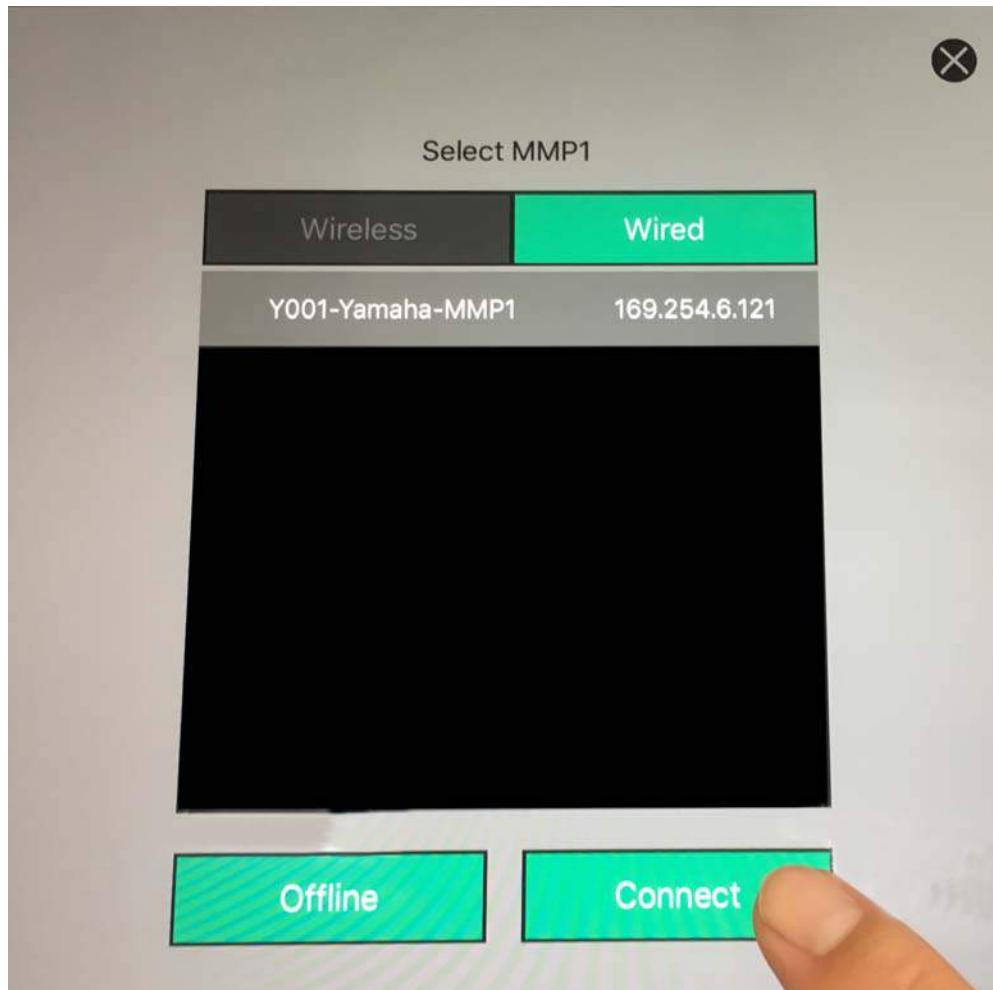
【MMP1 Controller - online】

## iPad を LAN ケーブルで有線接続する場合

iPad を LAN ケーブルで有線接続する場合には先述の 2 種類のアダプタを使い、iPad に LAN ケーブルを接続した状態で、iPad 設定画面を確認してください。設定画面の「Ethernet」のインターフェースに「Apple USB Ethernet アダプタ」と表示されていれば問題ありません。それをタップすると次のページで IP アドレス等の設定が確認できます(今回は MMP1/iPad ともに Auto IP を使用しますので、IP アドレスが 169.254.xxx.yyy、サブネットマスクが 255.255.0.0 であることを確認します)。



次に MMP1 Controller を起動し、右上のアイコンをタップして接続の画面を開きます。「Wired」のタブに MMP1 と IP アドレスが表示されているのを確認し、「Connect」ボタンをタップしてください。



【Select MMP1 - Wired】

設定は以上です。

