



# CL/QL series with Aviom パーソナルミキサー

第1版: 2014年7月



AVIOM®

Dante™

このガイドでは、ヤマハ CL/QL シリーズデジタルミキサーを中心とした Dante ネットワークシステムに、Aviom パーソナルミキサーを統合するセットアップを紹介します。従来から専用のカードを経由して Aviom パーソナルミキサーをヤマハシステムに組み込むことは可能でしたが、CL/QL シリーズの基本インフラである Dante ネットワーク上で統合することにより、より簡単なセットアップで自由度の高いパーソナルモニター環境を実現できます。

## 目次

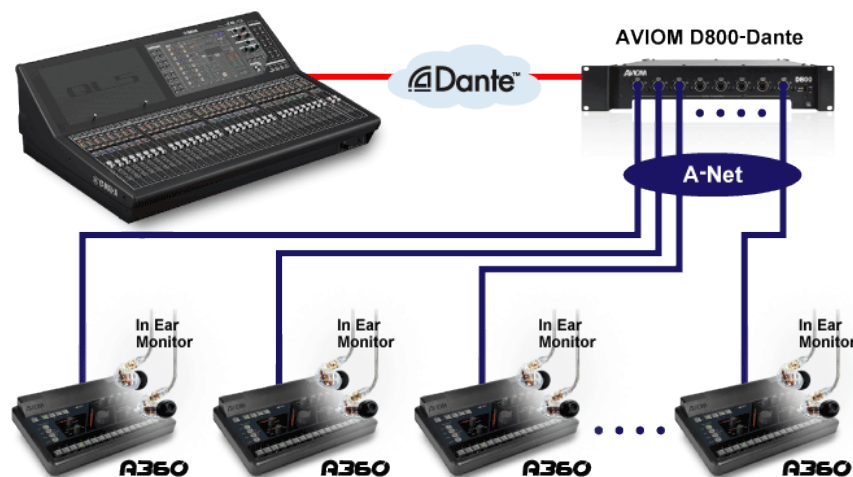
	ページ
はじめに.....	3
使用する機材 .....	3
接続.....	4
Dante レイテンシー.....	4
Aviom 製品の設定.....	5
A360 の DEFAULT/CUSTOM 設定.....	5
D800-Dante のステレオリンク設定.....	6
D800-Dante のポート設定.....	6
Dante Controller での設定.....	7
CL/QL シリーズの設定.....	8
DANTE SETUP.....	8
DANTE DEVICE MOUNT .....	8
DANTE PATCH.....	9

## はじめに

このガイドで解説するシステムでは、ヤマハ CL/QL シリーズミキシングシステムに採用されている Dante と呼ばれるメディアネットワーク技術を利用します。この Dante ネットワークに Aviom D800-Dante を接続することで、ヤマハシステムと Aviom システムの「架け橋」となり、簡単にパーソナルミキシングシステムを構築できます。

このガイドも、ヤマハデジタルミキサーと Aviom パーソナルミキサーとの「架け橋」になることを目的として、ヤマハ CL/QL シリーズ、Dante ネットワーク、Aviom D800 の基本的なセットアップを説明しています。Aviom 製品の詳細については、Aviom 社の下記ウェブサイトおよび製品に付属のマニュアルをご覧ください。

[www.aviom.com](http://www.aviom.com)



Dante 経由でパーソナルミキシングシステムを接続

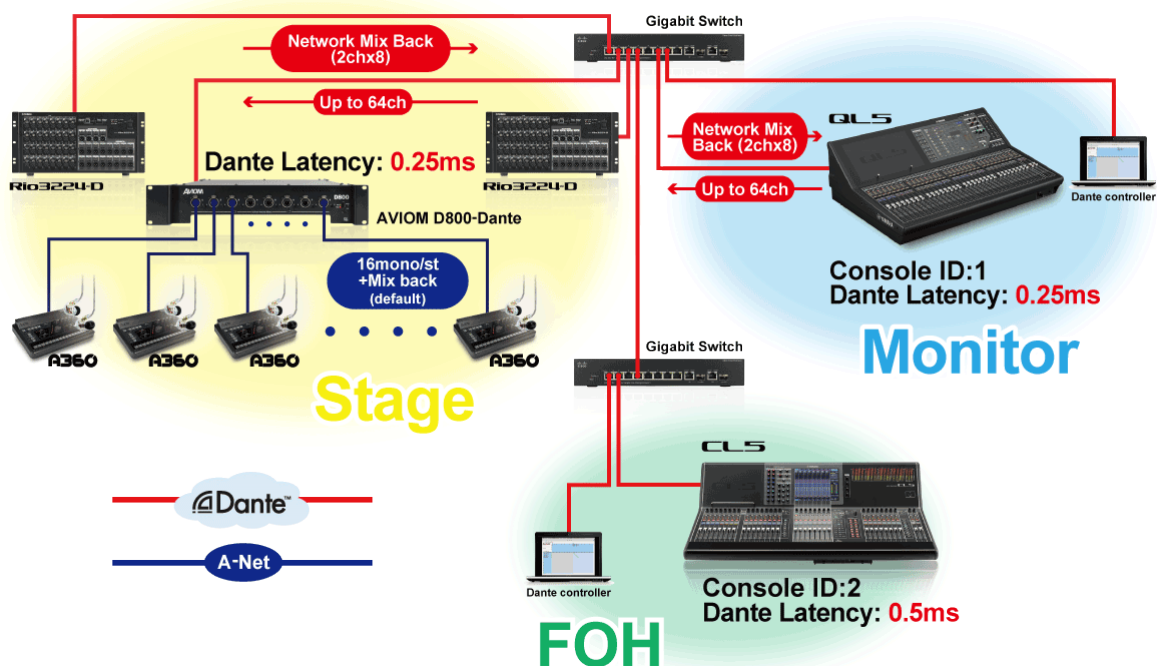
## 使用する機材

1. ヤマハ CL/QL シリーズデジタルミキサー(CL5/CL3/CL1、QL5/QL1)
2. ヤマハ Rio3224-D、Rio1608-D などの Dante 対応 I/O ラック(必要に応じて)
3. Aviom A-Net ディストリビューター D800-Dante
4. Aviom パーソナルミキサー A360
5. CAT5e または CAT6 ネットワークケーブル
6. Dante Controller ソフトウェア(Audinate 社のウェブサイトから無償ダウンロード可能)およびそれが動作する PC

## 接続

このガイドでは、パーソナルミキサーを除いた CL/QL シリーズミキシングシステムが既にセットアップされていることを前提にします。したがって、あとは CAT5e ネットワークケーブルで Aviom D800-Dante およびパーソナルミキサーを接続するだけです。

CL/QL/R シリーズおよび Aviom D800-Dante の Dante ネットワークは、シンプルなデジチェーン接続およびネットワークスイッチを使用したリダンダントシステム（以下のシステム図では Secondary 接続を省略）の両方に対応しています。



リダンダント接続による典型的な CL/QL シリーズ+Aviom システム

### Dante レイテンシー

特にインイヤーマニターシステムでは、レイテンシーに対する要求が非常に高く、システムレイテンシーが約 5ms を超えると演奏に支障をきたすと言われています。上記のシステム例では、モニターシステムのレイテンシーを最小に抑えるため、モニターコンソールおよび Aviom D800-Dante では Dante ネットワークレイテンシーを最小の 0.25ms(往復で 0.5ms)に設定し、FOH コンソールはスイッチが 1 段増えるので 0.5ms(往復で 1ms)に設定しています。これにより、モニターシステムは 3ms 以下のシステムレイテンシー、FOH システムは 3.5ms 以下のシステムレイテンシーを実現できます。

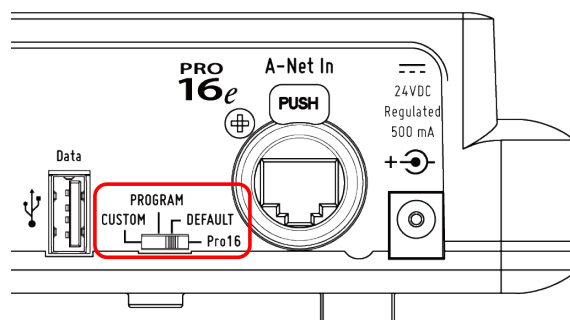
#### Note:

- R シリーズの Dante レイテンシー設定は、Console ID 1 の CL/QL シリーズの Dante レイテンシー設定が自動的に適用されます。
- 実際の Dante レイテンシーは、信号経路ごとに送信機器と受信機器で大きい(遅い)方の設定が有効になります。

## Aviom 製品の設定

このガイドでは、Aviom パーソナルミキサーA360 を想定したセットアップを紹介し  
ます。Aviom A16II などの他の Aviom 製品を接続する場合については、Aviom の各種  
ドキュメントをご参照ください。

### A360 の DEFAULT/CUSTOM 設定



Aviom A360 のリアパネルで DEFAULT を選択することで、Dante 入力 1～32 を 16  
モノ/ステレオ入力として簡単にパーソナルミキサーに立ち上げられます。  
パーソナルミキサーごとにチャンネル割り当てをカスタマイズしたい場合は、  
CUSTOM を選択します。その場合は、アプリケーションソフトウェア A360 Channel  
Manager を使用してあらかじめチャンネル割り当てをパーソナルミキサーごとに個  
別に作成しておく必要があります。

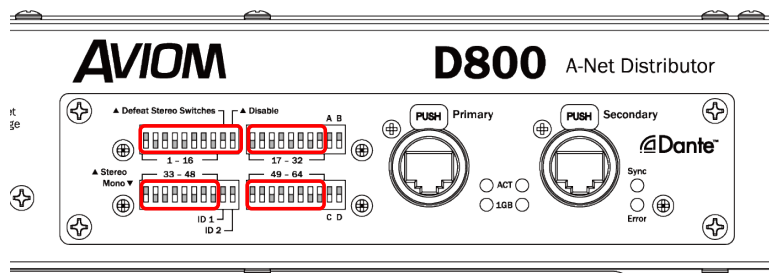
**DEFAULT モード A360 のチャンネル例**

Ch	Default A360	Console Patch Example
1	Lead Vocal	Ch to Dante 1
2	Chorus	Ch to Dante 3
3	Gtr	Ch to Dante 5
4	Keys Mix (stereo)	MIX 7/8 to Dante 7/8
5	Horns Mix (stereo)	MIX 3/4 to Dante 9/10
6	Drums Mix (stereo)	MIX 1/2 to Dante 11/12
7	Perc Mix (stereo)	MIX 5/6 to Dante 13/14
8	Bass	Ch to Dante 15
9	Tracks/Loop (stereo)	Ch to Dante 17/18
10	-	
11	-	
12	-	
13	-	
14	-	
15	-	
16	Click	Ch to Dante 31

**CUSTOM モード A360 のチャンネル例**

Ch	Horns' A360s	Backline A360s
1	Lead Vocal	Lead Vocal
2	Chorus	Chorus
3	Horn 1	Drums OH (stereo)
4	Horn 2	Kick
5	Horn 3	Snare
6	Horn 4	Hi Hat
7	Gtr	Gtr
8	Keys Mix (stereo)	Keys Mix (stereo)
9	Drums Mix (stereo)	Horns Mix (stereo)
10	Perc Mix (stereo)	Perc Mix (stereo)
11	Bass	Bass
12	Tracks/Loop (stereo)	Tracks/Loop (stereo)
13	-	-
14	-	-
15	-	-
16	-	Click

## D800-Dante のステレオリンク設定

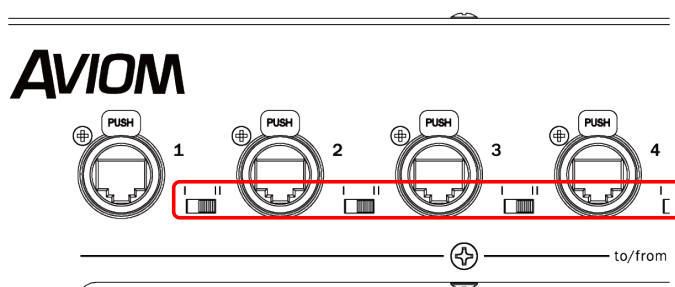


Aviom D800-Dante リアパネルの DIP スイッチで、チャンネルごとにモノ/ステレオを設定します。Dante 入力チャンネルはモノラルですが、隣り合う奇数/偶数チャンネルを A360 のチャンネルへの割り当てでステレオに設定できます(モノ/ステレオ以外のパッチは固定)。モノの場合は Dante の偶数チャンネルが無視されます。また、これらの設定を有効にするために、左上ブロックの DIP スイッチ 9 と 10 も忘れずに下に倒してください。DIP スイッチの設定について詳しくは、以下の表をご参照ください。

DIP スイッチ	Down	Up
1	Mono (Dante 1 -> A360 1)	Stereo (Dante 1/2 -> A360 1)
2	Mono (Dante 3 -> A360 2)	Stereo (Dante 3/4 -> A360 2)
3	Mono (Dante 5 -> A360 3)	Stereo (Dante 5/6 -> A360 3)
:	:	:
8	Mono (Dante 15 -> A360 8)	Stereo (Dante 15/16 -> A360 8)
9	ステレオリンク設定を有効にします。	ステレオリンク設定を無効にします(すべてモノになります)。
10	Dante 入力を有効にします。	A-Net Bridge 入力を有効にします。

同様に、残り 3 つのブロックの DIP スイッチ 1~8 で、Dante 入力 17-32、33-48、49-64 のステレオリンクを設定します(33 以降は A360 の CUSTOM 設定用)。

## D800-Dante のポート設定



Aviom D800-Dante のフロントパネルで、Aviom A360 を接続したポートのモードスイッチは、必ず II(双方向)に設定してください。A360 のステレオミックスを Dante ネットワークに戻すことができます(Network Mix Back 機能)。このステレオミックスを Rio3224-D などの I/O ラックから出力してワイヤレス インイヤーモニターに送ることができます。また、コンソールから Aviom のミックスパラメーターを調整することはで

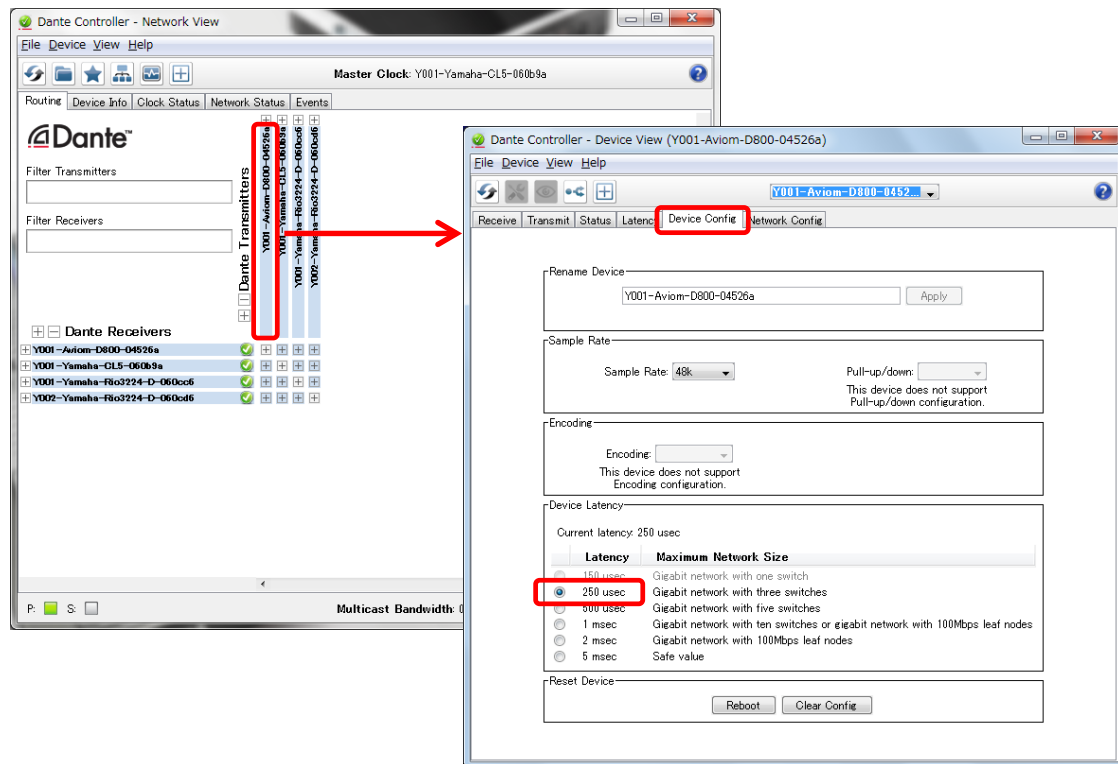
きませんが、コンソールでステレオミックスを検聴しながらモニターソースの調整が可能になります。

D800 ポート番号	Network Mix Back チャンネル(L/R)
1	1/2
2	3/4
⋮	⋮
8	15/16

## Dante Controller での設定

アプリケーションソフトウェア Dante Controller を使用して、Dante ネットワーク上にある機器間のルーティングなどの設定が可能です。このガイドでは、ルーティングは CL/QL シリーズコンソールから設定できるので、Dante レイテンシーの設定のみ変更します。

PC を Dante ネットワークに接続して Dante Controller を開くと、以下のようにメイン画面の Routing ページに検出された Dante 機器が表示されます。機器名をダブルクリックして Device View を開き、Device Config タブで Dante Latency を変更します(初期設定は 1ms)。必要に応じて、Network Config タブで Dante Redundancy を Switched(デジチェーン接続)に変更できます(初期設定は Redundant)。

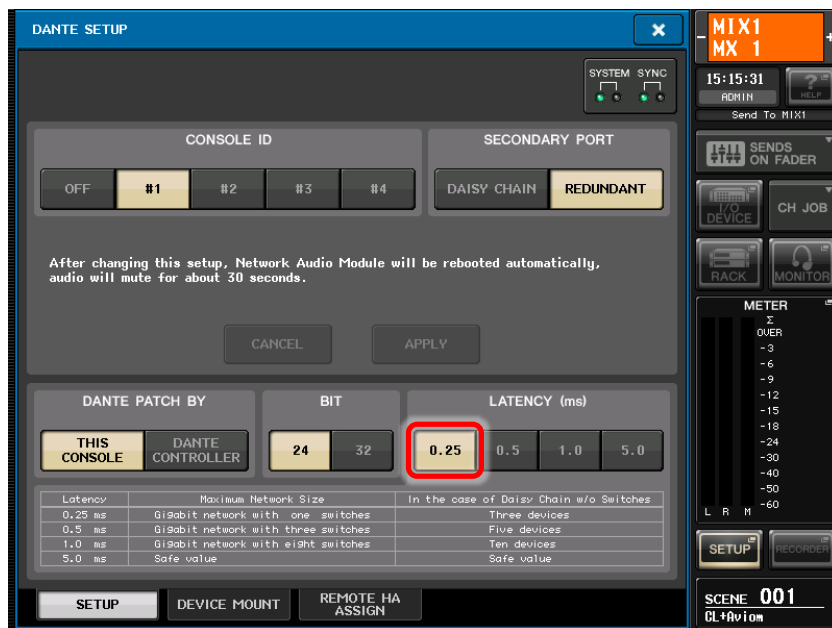


## CL/QL シリーズの設定

このガイドではモニターコンソールとして CL/QL シリーズを想定していますが、ヤマハ PM5D や M7CL などのコンソールに Dante-MY16-AUD カードを装着した場合でも、Dante Controller を使用してパッチを設定すれば同様のパーソナルミキシングシステムを構築できます。

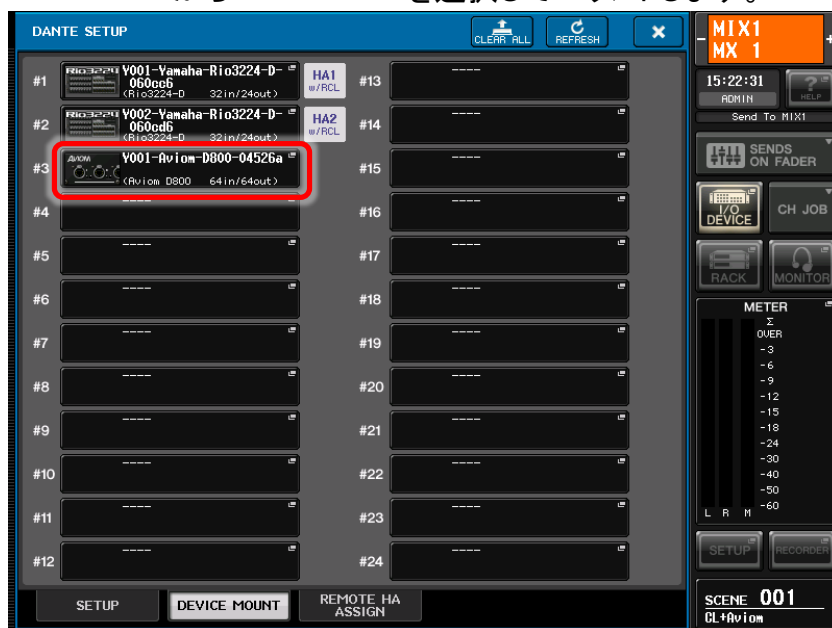
### DANTE SETUP

必要に応じて、SETUP→DANTE SETUP→SETUP ページで LATENCY などを設定します。



### DANTE DEVICE MOUNT

コンソールと対応 Dante 機器間の Dante パッチを変更するためには、機器をマウントする必要があります。DEVICE MOUNT ページで、空いているスロットをタッチして、ONLINE DEVICE LIST から Aviom D800 を選択してマウントします。





### DANTE PATCH

I/O DEVICE→DANTE PATCH ページで、すべての Dante パッチを設定できます。



### OUTPUT PORT SETUP

出力信号を Dante 出力ポートにパッチします。Aviom パーソナルミキサーに必要なチャンネルがすべてパッチされていることを確認してください。CL シリーズでは、初期設定で MIX や MATRIX などの出力バスが Dante 1～40 にパッチされています。したがって、追加で Aviom に必要なダイレクト出力は Dante 41～64 にパッチするのがよいでしょう。ダイレクト出力をパッチした場合は、忘れずにそのチャンネルのダイレクト出力をオンにして、必要に応じて送出位置(プリ/ポストフェーダー)を変更してください。

**Note:**

- QL シリーズの DANTE OUTPUT PORT PATCH は、初期設定ですべてのポートがパッチされているので、初期パッチのいずれかを変更する必要があるかもしれません。

## I/O DEVICE OUTPUT PATCH

Aviom D800-Dante の Dante 出力ポートにコンソールの Dante 出力ポートをパッチします。D800-Dante でモノチャンネルが設定されているポート(6 ページの表参照)では、偶数ポートは無視されるので空白になっていることを確認してください。DEFAULT 設定の A360 では、OUTPUT 1~32 がチャンネルにパッチされます。

## DANTE INPUT PATCH

Aviom D800-Dante からの Network Mix Back(1~16)を空いている Dante 入力ポートにパッチします。この Dante 入力をインプットチャンネルに立ち上げて、ステレオミックスをコンソール上で検聴できます。ただし、Dante 入力パッチが Rio3224-D など にすべて使われてポートに空きがない場合もあるかもしれません。

*これで設定は完了です。多様性と柔軟性に優れたパーソナルミキシングシステムがあなたのお使いのコンソールとオーディオネットワークに統合されました。それでは、ミキシングとパフォーマンスをお楽しみください！*