



# CL/QLシリーズ & Shure ワイヤレスマイクシステム

3<sup>rd</sup> Edition: June 2020



## はじめに

ヤマハデジタルミキシングコンソール「CL/QL シリーズ」のファームウェア V4.0 では、Shure 社の Dante 対応デジタルワイヤレスマイクレシーバーシステム「ULXD」をコンソールの画面からリモート操作、監視できるようになりました。CL/QL V4.1 ではさらに Shure ワイヤレスマイクシステム「QLXD」、「AXT400」にも対応しました。これらの製品は Dante に対応していませんが、同じネットワークでコントロールデータを共有することができるので、追加設定でリモート操作できるようになります。このガイドでは簡単な設定手順や、優れたシステムを構築するためのコツを紹介します。本ガイドの読者は、機器に関する実用的な知識や使用経験をすでに持っていることを想定しています。

## 目次

	ページ
1 システム要件	2
2 ネットワーク設計	2
3 Shure ワイヤレスマイクレシーバーの設定	3
4 CL/QL シリーズの設定	6
5 Dante Controller での設定	9
6 CL/QL シリーズからのワイヤレス操作	11
7 トラブルシューティング	13
8 参考ウェブサイト	15

## 1 システム要件

- ヤマハ デジタルミキシングコンソール: CL5 / CL3 / CL1 / QL5 / QL1
  - ファームウェア V4.10 以降
- Shure デジタルワイヤレスマイクレシーバー:
  - ULXD4D / ULXD4Q / ULXD4(ファームウェア V1.7.34 以降)
  - QLXD4(ファームウェア V1.1.15 以降)
  - Axient AXT400(ファームウェア V1.16.11 以降)、ShowLink アクセスポイント  
(AXT400 で ShowLink 機能を使用する場合)
- ネットワークスイッチ: ヤマハ SWP1 シリーズなど
- CAT5e / CAT6 ケーブル
- Dante Controller ソフトウェアがインストールされたコンピューター
  - Dante Controller は以下から無償でダウンロードできます。  
[www.audinate.com](http://www.audinate.com)

## 2 ネットワーク設計

Dante 機器が 4 台以上あるシステムでは、ネットワークスイッチを 1 台以上使用することを推奨します。これにより、ネットワークレイテンシーを最小にすることができ、またケーブルの接続をより柔軟に行えるようになります。演奏者が自身の演奏音をリアルタイムでモニターする必要がある場合は、レイテンシーが特に重要です。モニター信号経路上にあるすべてのオーディオ機器を、1 台のスイッチに接続するようにしてください。

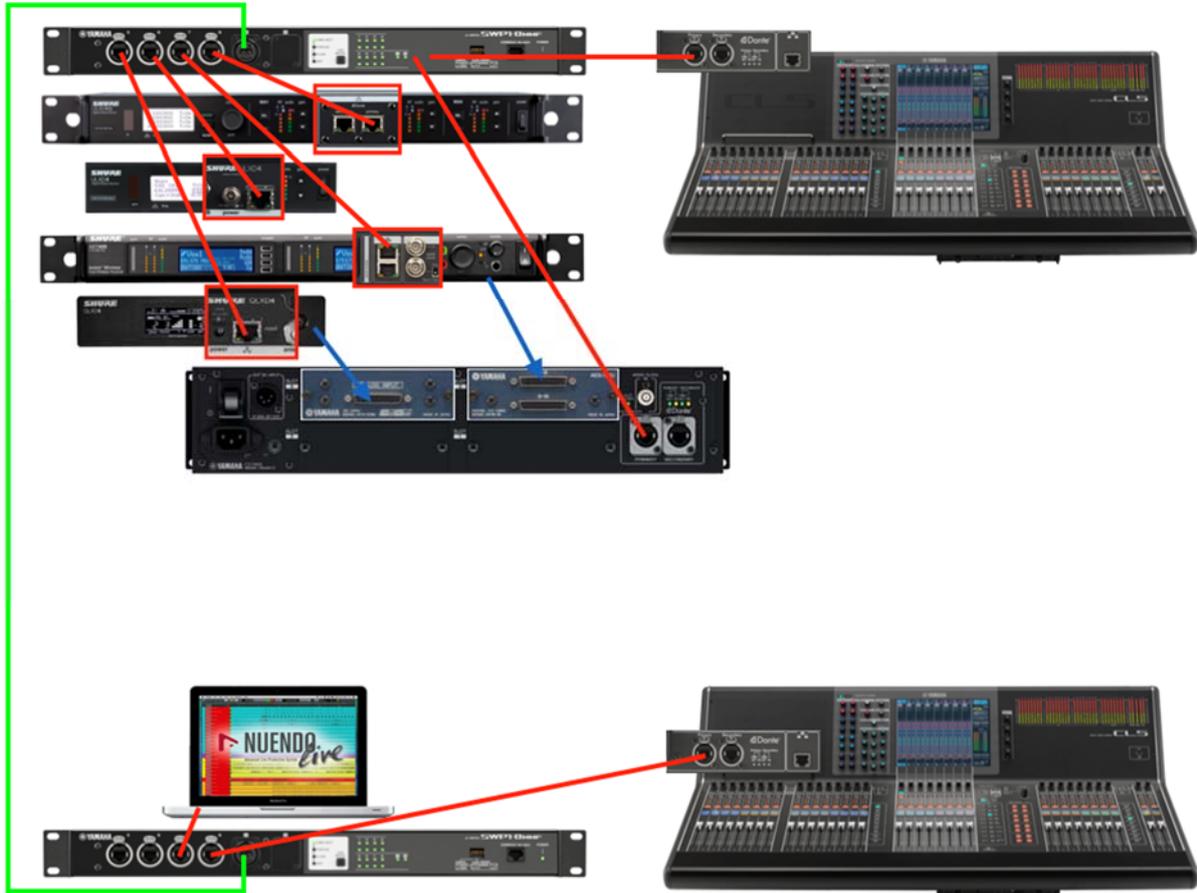
ネットワークスイッチは、EEE 機能を無効にして、Dante ネットワークでの使用に適した設定にする必要があります。ヤマハのネットワークスイッチ「SWP1 シリーズ」は Dante システムでの動作が検証されていて、他のスイッチよりも設定が簡単です。Dante 非対応の Shure ワイヤレスレシーバーも CL/QL シリーズの Dante ポートから操作するため、すべての Dante 機器と Shure ワイヤレス機器を同じ VLAN に接続する必要があります。

CL/QL シリーズ V4.10 以降では、DHCP サーバーを使用してネットワーク上の機器に IP アドレスを割り当てることができるようになりました。DHCP サーバーが無い場合、「169.254.\*.\*」の IP アドレスがすべての機器に自動的に割り当てられます。これが機器の初期設定なので、もっとも簡単です。固定 IP アドレスを使用することもできますが、その場合は設定が必要になります。

CL/QL シリーズや ULXD などの多くの Dante 機器は、リダンダントネットワーク(Primary ネットワークと Secondary ネットワーク)に対応しています。ただし、CL/QL から Shure 機器のリモート操作・監視は Primary ネットワークでのみ動作します。Secondary ネットワークを構築した場合、オーディオの冗長性は確保できますが、操作・監視の冗長性は確保できません。

ULXD4 や QLXD4 などの Dante 非対応ワイヤレスマイクレシーバーでは、アナログ接続でオーディオ信号を送る必要があります。例えば、ヤマハ R シリーズ (MY8-AD96 を装着した RSio64-D など) 経由でミキサーに接続します。AXT ではデジタルオーディオ

AES/EBU を利用することもできます。これにより、MY16-AE カードを装着した RSio64-D 経由で Dante ネットワークに接続できます。



Dante 非対応の Shure 機器 ULXD、QLXD、AXT を Dante の Primary ネットワークに接続します。RSio64-D を Dante 以外のオーディオとのインターフェースとして使用できます。

### 3 Shure ワイヤレスマイクサーバーの設定

ULXD、QLXD、AXT のファームウェアが最新であることを確認してください。最新のバージョンは以下からダウンロードできます：

[https://www.shure.co.jp/ja/support\\_download/downloads/](https://www.shure.co.jp/ja/support_download/downloads/)

上記のいずれの Shure 機器も、フロントパネルに設定のためのユーザーインターフェースを装備しています。Dante 対応の ULXD では、CL/QL シリーズから操作や監視を行うために追加の設定が必要です。

#### 3.1 ULXD の Dante 設定

1. 機器の Dante デバイス名を「Y0\*\*」で始まる名前に編集する必要があります。ここで、「\*\*」は 01 から FF までの 16 進数の数字です。
  - i. フロントパネルのコントロールノブを押してメニューを表示し、「DEVICE UTILITIES」を選択します。

- ii. 「NETWORK」を選択し、ENTER ボタンを押します。
  - iii. 画面をスクロールし、「DANTE」を選択します。
  - iv. 「Dev.ID」を選択します。
  - v. ID MODE を「Yamaha」に設定します。
  - vi. 各 ULXD に対して、「Y001」から始まる個別の ID を割り当てます。
- 
- The image shows the control panel of a Shure ULXD4D Digital Wireless Receiver. The screen displays two channels: 1 G:01CH:01 at 632.700MHz and 2 G:01CH:03 at 634.150MHz, both using TU21. The panel includes buttons for ENTER, EXIT, and SCAN, and a control knob with a push button.
- 2. ネットワークポートの設定を確認します。
    - i. 「DEVICE UTILITIES」→「NETWORK」メニューを表示し、「CONFIGURATION」を選択します。
    - ii. Dante 機器とデジチェーン接続する場合や、リダンダントではなく Primary ネットワークのみを使用する場合は「SWITCHED」(初期設定)を選択します。
    - iii. Dante システムをリダンダントにしたい場合は、「REDUNDANT AUDIO」を選択します(2つの分離したネットワークを構築するために、追加でスイッチやケーブルが必要になります)。
    - iv. 「SPLIT」モードは使用しないでください。ヤマハ コンソールからの操作には対応していません。
  - 3. Dante の IP アドレスを確認します。
    - i. 「DEVICE UTILITIES」→「NETWORK」メニューで、「DANTE」を選択します。
    - ii. 「AUDIO & CNTRL」を選択します。
    - iii. 「Manual」モードではなく「Automatic」モードが選択されていることを確認します(Dante ネットワークで IP アドレスを手動設定する必要がある場合のみ、「Manual」モードにします)。
  - 4. 上記の設定を変更した場合、メニューを閉じると機器が再起動します。

### 3.2 Shure 機器の IP 設定

Dante 非対応の Shure 機器では上記の項目が無い場合、設定の必要はありません。ただし、各 Shure 機器(Dante 対応/非対応とも)を操作するためには、機器に IP アドレスを自動または手動で割り当てる必要があります。したがって、Dante 対応の ULXD4Q と ULXD4D は、2つの異なる IP アドレスを持っています。一つは Dante 用、もう一つは SHURE CONTROL 用です。すなわち、2つの異なる IP アドレスが機器背面のネットワーク端子を共用することになります。

- 1. IP アドレスの自動設定: 設定や管理が簡単なため、最も一般的な方法です。
  - i. ULXD の場合: 「DEVICE UTILITIES」→「NETWORK」メニューを表示し、「SHURE CONTROL」→「NETWORK」を選択します。

- QLXD の場合: 「ENTER」ボタンを長押し、「MENU」を押して詳細メニューを開きます。「MENU」をもう一度押し、IP メニューを表示します。
- AXT の場合: 「UTILITY」ボタンを押し、「NETWORK」を選択します。
- ii. モードは初期状態で「Automatic」(QLXD の場合は「Au」)に設定されています。この設定が最も簡単でおすすめです。
  - iii. ネットワーク上に DHCP サーバーが無い場合、IP アドレスは「169.254.\*.\*」の範囲になります(\*は 0 から 254 までの数字)。
  - iv. DHCP サーバー(または DHCP サーバーとして動作する Wi-Fi ルーター)を使用している場合、IP アドレスは「10.0.1.\*」や「192.168.1.\*」などの上記と異なる範囲になります。IP アドレスの範囲は DHCP サーバーの設定で決まり、アドレスは自動的に割り当てられます。
  - v. SUB(サブネットマスク)の値は自動的に設定されます。DHCP サーバーが無い場合は「255.255.0.0」になります。
  - vi. GW はゲートウェイアドレスを表します。DHCP サーバーが無い場合は「0.0.0.0」が表示されます。DHCP サーバーを使用している場合、上記と異なる値が割り当てられます。
2. IP アドレスの手動設定: 必要に応じて、適切に設計されたネットワークにおいて、より強固なセキュリティポリシーで管理できるようになります。
- i. ULXD の場合: 「DEVICE UTILITIES」→「NETWORK」メニューで、「SHURE CONTROL」→「NETWORK」を選択します。  
QLXD の場合: 「ENTER」ボタンを長押し、「MENU」を押して詳細メニューを開きます。「MENU」をもう一度押し、IP メニューを表示します。  
AXT の場合: 「UTILITY」メニューボタンを押し、「NETWORK」を選択します。
  - ii. モードを「Manual」(ULXD、AXT の場合)または「St」(QLXD の場合)に設定します。
  - iii. 各 Shure 機器と CL/QL シリーズの IP アドレスを同じサブネット(数値の範囲)に設定します。例えば「192.168.0.\*」で、最後の数値は機器ごとに異なるように設定します(\*は 2 から 253 までの数値です)。
  - iv. SUB の値を設定して、サブネットを定義します。例えば「255.255.255.0」がよく使用され、この場合はサブネット内で 255 台までの機器を使用できます。
  - v. GW(ゲートウェイアドレス)を設定します。多くのネットワークでは、GW はルーターの IP アドレスになります。ルーターが無い場合は、「192.168.0.1」などの適切な値(機器の IP アドレスと同じサブネットで固有の値)を使用してください。

## 4 ヤマハ CL/QL シリーズの設定

始めに、コンソールのファームウェアが V4.10 以降であることを確認してください。最新のファームウェアは以下からダウンロードできます。

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

### 4.1 NETWORK

Shure 機器と同様に、まずコンソールの NETWORK 設定を確認する必要があります。Shure 機器と同じ方法(自動または手動)で IP アドレスを設定します。ただし、CL/QL シリーズでは自動設定に 2 つのオプション(「DHCP」と「AUTO IP」)があります。このオプションはファームウェア V4.10 から導入されました(以前は「AUTO IP」のみ)。

1. SETUP メニューを開き、NETWORK 画面を表示します。
2. 「FOR DEVICE CONTROL」タブを選択します。ここで IP アドレスを設定して、Dante ネットワーク内の外部機器(Dante 非対応の Shure 機器を含む)を操作できるようにします。  
ただし、この IP アドレスとミキサーコントロール用 IP アドレスは異なるサブネットに設定してください。たとえばこの IP アドレスを「192.168.1.\*」に設定した場合は、FOR MIXER CONTROL は「192.168.0.\*」などに設定してください。同一サブネットに設定すると外部機器の操作ができません。
3. IP アドレスの割り当て方法を選択します。Shure 機器が「Automatic」モードに設定されている場合は、「DHCP」または「AUTO IP」を選択します。
  - a. ネットワーク上で DHCP サーバーが使用されている場合は「DHCP」を選択します。これにより、IP アドレスが DHCP サーバーによって指定された範囲内の値で自動的に割り当てられます。
  - b. DHCP サーバーを使用しない場合、「AUTO IP」を選択することで簡単にセットアップできます。このとき、IP アドレスが「169.254.\*.\*」の範囲に設定され、サブネットマスクが「255.255.0.0」に設定されます。
  - c. 手動で設定を行う場合は「STATIC IP」を選択します。すべての Shure 機器が「Manual」モードの場合に、この設定を選択してください。ネットワーク上の他のすべての機器に対応する適切な IP アドレス、サブネットマスク、ゲートウェイアドレスを設定します。
4. 「APPLY」をタッチして、設定を確定します。変更を反映させるには、コンソールを再起動する必要があります。



## 4.2 DANTE SETUP

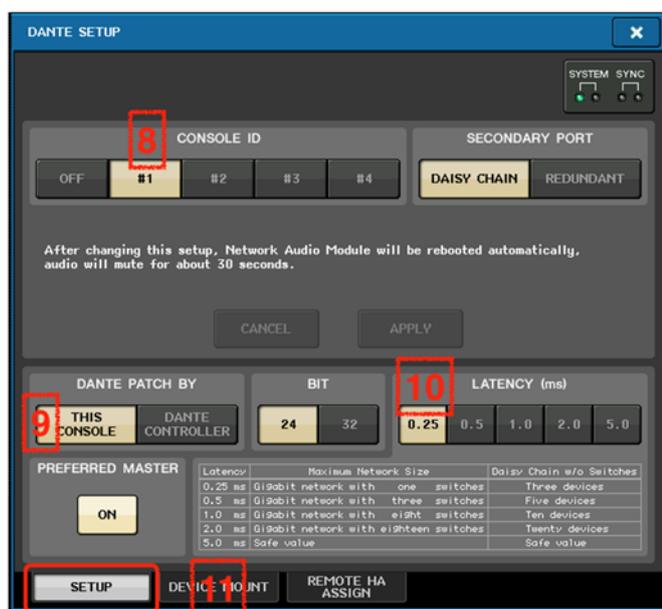
次に、コンソールの Dante 設定とワードクロック設定を確認します。

5. SETUP メニューを開き、WORD CLOCK 画面を表示します。
6. マスタークロックが 48kHz で動作していることを確認します。初期状態では「DANE 48k」が選択されていて、通常はこの設定のままでよいでしょう。
7. SETUP メニュー内の DANTE SETUP 画面を開きます。



8. SETUP タブで、コンソールの ID 番号を確認します(初期値は ID #1)。システム内に CL/QL シリーズが 1 台しかない場合、その ID を #1 にする必要があります。コンソールが複数ある場合、1 台の ID は #1 にする必要がありますが、各機器に異なる ID を割り当てる必要があります。
9. 「DANTE PATCH BY: THIS CONSOLE」を有効にします。ID を #1 に設定した場合は、初期状態で有効になっています。
10. このコンソールで演奏者用のインイヤーマニターミックスを供給する場合は、レイテンシーを 0.25ms に設定することを推奨します。

11. 次に、DANTE SETUP 画面の DEVICE MOUNT タブを表示します。



12. DEVICE MOUNT タブでは、24 台の機器をマウントできます。機器をマウントすると、Dante パッチと操作を行えるようになります。Dante 非対応の Shure 機器についても、コンソールの Dante ポート経由で操作するため、ここにマウントする必要があります。空いているブロックを選択して、DEVICE SELECT ポップアップ画面を開きます。

13. ONLINE DEVICE LIST を表示します。

14. Shure 機器を選択します。ULXD4D/Q には「Y0\*\*」(\*\*は 16 進数の数値)で始まる名前がついています。各対応機器の種類が、青字のモデル名と共に一覧表示されます。

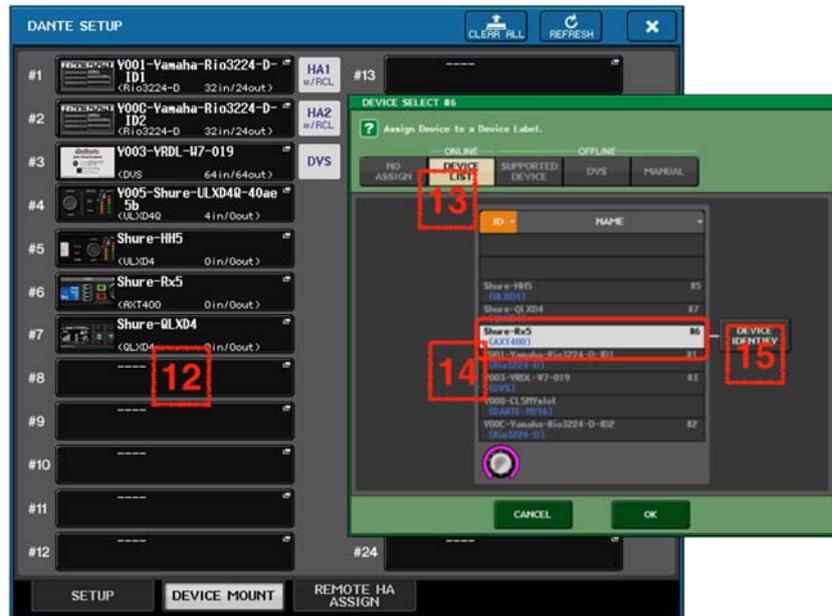
15. 「DEVICE IDENTIFY」ボタンを使用して、選択した機器のフロントパネルの LED を点滅させることができます。画面下部の「OK」をタッチします。

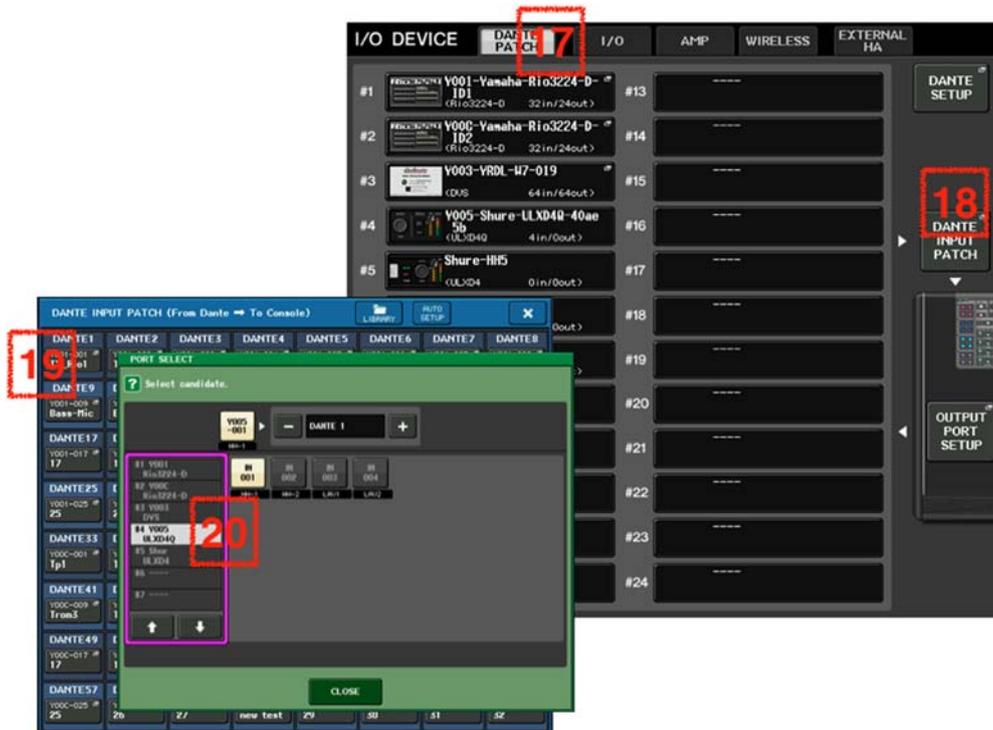
16. 他の対応 Shure 機器についても同様の操作を行います。最大 24 台の機器をマウントできます。その後、DANTE SETUP 画面を閉じます。

#### 4.3 I/O DEVICE

次に、Dante 機器 (ULXD4D と ULXD4Q を含む) を CL/QL シリーズの Dante 入力ポートにパッチします。

17. I/O DEVICE メニューを開き、画面左上の DANTE PATCH タブを選択します。マウントされている機器がすべて表示されます。
18. DANTE INPUT PATCH 画面を開き、オーディオ信号を Dante 対応の入力機器から CL/QL シリーズの 64 系統 (QL1 は 32 系統) の Dante 入力ポートにパッチします。
19. ワイヤレスマイクのチャンネルをパッチする Dante 入力ポートを選びます。選択したポートの PORT SELECT ポップアップ画面を開きます。





20. 左欄から ULXD4D/Q を選択し、Dante 入力ポートにパッチするチャンネルを選びます。

21. 「CLOSE」をタッチし、他の入力ポートにもパッチしていきます。

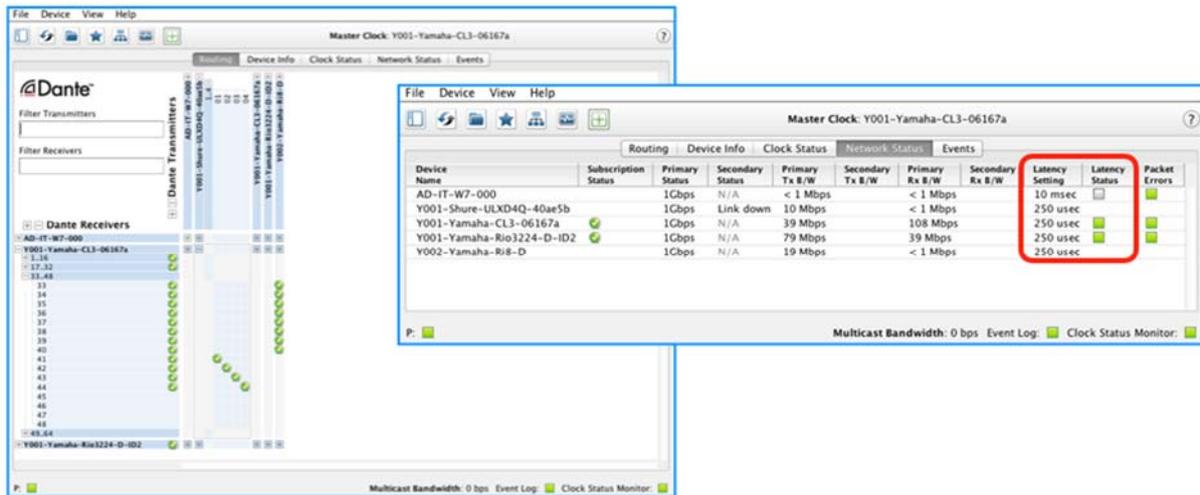
Dante 非対応の Shure 機器 (AXT400、QLXD4、ULXD4) から Rio3224-D や RSio64-D などの Dante 機器にオーディオ接続している場合も、上記の画面で対応する Dante パッチを行います。このパッチは、のちほどリモートコントロール機能に関連付ける必要があります。

## 5 Dante Controller での設定

Dante Controller は、[www.audinate.com](http://www.audinate.com) から Windows 版または Mac OS 版を無償でダウンロードできます。Dante Controller によって、Dante 機器の監視や設定変更、オーディオパッチを行うことができます。大量にパッチする場合は、CL/QL シリーズよりも素早くできる場合もあります。

コンピューターを Dante ネットワークに接続します。ネットワークスイッチまたはデジチエーンの最後に接続してください。コンピューターのネットワーク設定は自動モードにする必要があります。その後 Dante Controller を起動すると、すべての Dante 機器が検出され、機器の状態が表示されます。

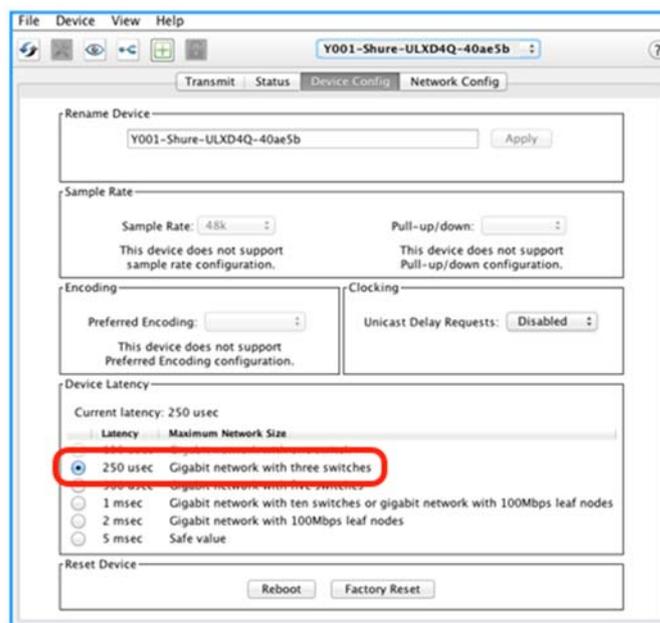
Routing タブで機器間のパッチを行うことができます。レイテンシーの設定は Network Status タブで確認できます。



レイテンシーの設定を変更するには、Device View 画面を開く必要があります。Device メニューから開くか、機器の名前をダブルクリックしてください。レイテンシーは Device Config タブで変更できます。初期値は 1ms で、多くのネットワーク環境で使用できます。演奏者がマイクとインイヤーマニターシステムを使用する場合は、250usec を選択することを推奨します。

#### Note:

ULXD4D/Q と CL/QL シリーズにはスイッチが内蔵されているため、レイテンシーを 250usec に設定する場合、これらの機器の間に入るネットワークスイッチは 1 台のみにする必要があります。



## 6 CL/QL シリーズからのワイヤレス操作

これまでの設定で、システム全体を操作・監視できるようになりました。続いて CL/QL シリーズで以下の設定を行います。

1. I/O DEVICE メニューを開きます。
2. WIRELESS タブを表示します。
3. 左欄から操作したい ULXD/QLXD/AXT 機器を選択します。ボタンを長押しすることで、該当機器のフロントパネルの LED を点滅させることができます (Identify 機能)。
4. コンソールの画面に、機器の詳細設定と「CONTROLLABLE」インジケータが表示されます。操作エリアをタッチして、I/O DEVICE ポップアップ画面を開きます。
5. レシーバーのチャンネル名と RX.GAIN (レシーバー ゲイン)、MUTE を設定します。また、トランスミッターの周波数と RF LEVEL、バッテリーレベルを確認できます。
6. **Note:** AXT には TX.GAIN と TX NAME 機能もあります。また、QLXD には MUTE 機能がありません。



さらに、コンソールの入力チャンネルからワイヤレスマイクを直接操作することもできます。ただし、あらかじめ入力ポートを入力チャンネルにパッチしておく必要があります。Dante 機器では、Dante 入力ポートを入力チャンネルにパッチするだけなので簡単です。

なお、Shure デバイスのコントロールパラメーターはリアルタイムの操作とモニターのみに対応しておりシーンにストア、リコールされません。シーンリコールとゲインの変更を連動したい場合は、コンソール内の DIGITAL GAIN を使用する必要があります。

### 6.1 ULXD4D/Q の入力チャンネル操作

下図の例では、ULXD4Q をコンソールの Dante 入力ポート 41-44 にパッチし、これらの Dante ポートを入力チャンネル 41-44 にパッチしています。このとき、OVERVIEW 画面で入力チャンネル 41-48 を確認すると、画面上部の入力エリアに ULXD の情報が表示されます。さらに、入力チャンネル 41 の SELECTED CH VIEW 画面を確認すると、レシーバーの情報が表示されます。

画面上の RX.GAIN パラメーターを 2 回タッチして、GAIN/PATCH ポップアップ画面を開きます。



コンソールのパッチが変更されると、ULXD の設定はその Dante パッチが割り当てられたチャンネルに表示されます。

Dante ネットワーク上に他の CL/QL シリーズがある場合、UXLD4D/Q を最大 4 台のコンソールにマウントし、複数の場所から監視できます。ULX-D と QLX-D でコントロールできるのはレシーバー内の DIGITAL GAIN です。AXT では TX.GAIN がコントロールできます。これはトランスミッター内の A/D 前 ANALOG GAIN です。

## 6.2 ULXD4 / QLXD4 / AXT400 の入力チャンネル操作

これらの機器は Dante に対応していないため、コンソールの入力チャンネルから操作できるようにするために追加の設定が必要です。

7. I/O DEVICE メニューに戻り、WIRELESS タブを表示して、画面左側から操作したい機器を選択します。
8. 画面中央の操作エリアをタッチして I/O DEVICE ポップアップ画面を開きます。
9. 画面下部の PORT ASSIGN タブをタッチします。
10. ワイヤレスマイクの音声をコンソールに入力しているポートを選択します。入力ポートは、Dante ポート (Rio3224-D や RSio64-D をオーディオインターフェースとして使用する場合など)、SLOT ポート、またはコンソール背面の OMNI 入力ポートから選択できます。



その後、上記で選択した入力ポートを入力チャンネルにパッチすると、チャンネル上にワイヤレスレシーバーの設定が表示されます。下図の例では、QLXD4 を Dante ポート 3 にパッチし、このポートを入力チャンネル 3 にパッチしています。また、AXT400 レシーバーを Dante ポート 5 にパッチし、このポートを入力チャンネル 5 にパッチしています。



パッチしたポートにヘッドアンプがある場合、GAIN/PATCH ポップアップ画面には入力の A.GAIN とワイヤレスレシーバーのゲイン・レベルが両方表示されることにご注意ください。また AXT400 から AES/EBU で接続した場合、A.GAIN は表示されません。

QLXD4 と ULXD4 には RX.GAIN があり、AXT400 には TX.GAIN と RX.LEVEL があります。TX.GAIN はトランスミッターゲインで、Shure の ShowLink®機能が有効なときにのみ操作できます (ShowLink®機能は AXT システムで ShowLink アクセスポイントを接続したときのみ使用できます)。

一つのネットワーク内で、最大 4 台の CL/QL シリーズを使用して Shure のワイヤレス機器を操作できます。DANTE SETUP メニューでそれぞれの CL/QL シリーズに固有の ID 番号を割り当ててください。

## 7 トラブルシューティング

Dante Controller ソフトウェアは、Dante ネットワークのトラブルシューティングに非常に役立ち、以下から無償でダウンロードできます。

<https://www.audinate.com/products/software>

Dante Controller ですべての機器やそれらの設定情報を検出できない場合：

- 始めに、コンピューターを含むすべての機器の IP アドレスを確認してください。IP アドレスは Dante Controller の「Device Info」タブで確認できます。

Device Name	Product Type	Product Version	Device Lock	Primary Address	Primary Link Speed	Secondary Address	Secondary Link Speed
AD-IT-W7-000	DvsWin	3.7.4.2	N/A	169.254.253.37	1Gbps	N/A	N/A
Y001-Shure-ULXD4Q-40ae5b	ULXD4Q		N/A	169.254.95.49	1Gbps		Link down
Y001-Yamaha-CL3-06167a	CL3	V4.02	N/A	169.254.185.91	1Gbps	N/A	N/A
Y001-Yamaha-Rio3224-D-ID2	Rio3224-D	V3.11	N/A	169.254.169.203	1Gbps	N/A	N/A
Y002-Yamaha-CL1-06167c	CL1	V4.02	N/A	169.254.185.93	1Gbps	N/A	N/A
Y002-Yamaha-Ri8-D	Ri8-D	V3.11	N/A	169.254.43.41	1Gbps	N/A	N/A

- すべての機器が自動モードに設定されている場合、「169.254…」で始まるアドレスが割り当てられます。
- アドレスが上記と異なる数値で始まる場合、おそらく DHCP サーバーまたは Wi-Fi ルーターによって設定されています。すべてのアドレスが適切に設定されている(前半の値が同じで、後半の値が異なっている)ことを確認してください。
- 上記と全く異なる IP アドレスの機器がある場合、おそらく「Static」または「Manual」モードに設定されています。機器を「Auto」または「DHCP」モードに戻してみてください。

Dante Controller で機器と設定が検出できるが、ULXD4D/Q からコンソールに音声を送信されない場合：

- ワードクロックの設定を確認してください。コンソールのワードクロックを「DANTE 48k」に設定し、コンソールを Dante の「Preferred Master」(初期設定)に設定してください。
- DANTE SETUP 画面で、対象のコンソール(または同じネットワークにある他のコンソール)のいずれかの ID が #1 になっていることと、ULXD4D/Q がマウントされていることを確認してください。
- ULXD4D/Q の出力が CL/QL シリーズの入力に Dante パッチされていることを確認してください。

音声は正常だが、コンソールから ULXD4D/Q を操作できない場合：

- 「DEVICE UTILITIES」→「NETWORK」→「SHURE CONTROL」→「NETWORK」で ULXD4D/Q に割り当てられている IP アドレスを確認してください。通常は、「Automatic」モードにします。
- 機器のファームウェアが最新であることを確認してください (CL/QL シリーズ V4.1 以降、ULXD4D/Q V1.7.34 以降)。

- Dante 対応機器 ULXD4D/Q の ID が「Y0\*\*」(\*\*は 01 から FF までの 16 進数)で始まることを確認してください。
- ネットワークスイッチの IGMP スヌーピング機能が有効になっているかどうか確認してください。スイッチの種類や機器のファームウェアバージョンによっては、まれに IGMP スヌーピングによってコントロール信号が遮断され、音声のみを通過させている可能性があります。別のスイッチを使用するか、設定方法がわかれば IGMP スヌーピングを無効にしてみてください。ただし IGMP スヌーピングを無効にすることで、ネットワーク性能が低下する可能性があることにご注意ください。設定を行う前に、ネットワークの専門家に相談してください。
- ヤマハのネットワークスイッチ SWP1 シリーズは、Dante に最適化した設定を呼び出して、適切に動作するように設計されています。より安定性や信頼性の高いシステムを構築したい場合にお選びください。SWP1 シリーズでは、IGMP スヌーピング機能が初期設定されているだけでなく、他にも便利なネットワーク監視機能などが用意されています。



ヤマハのネットワークスイッチ SWP1 シリーズ

CL/QL シリーズから Shure のワイヤレスレシーバーを検出できるが、操作できない場合:

- 他のコンソールやソフトウェアが機器を操作していないか確認してください。同時に操作可能な CL/QL シリーズは最大 4 台です。
- すべての IP アドレスが適切な範囲に設定されていることを確認してください。
- PORT ASSIGN が正しく設定されていることを確認してください(12 ページ)。
- すべての機器 (CL/QL シリーズ、R シリーズ、Shure ワイヤレス機器) のファームウェアが最新であることを確認してください。

## 8 参考ウェブサイト

[www.yamahaproaudio.com/japan/](http://www.yamahaproaudio.com/japan/)  
[www.shure.co.jp](http://www.shure.co.jp)  
[www.audinate.com](http://www.audinate.com)

関連ビデオ(日本語字幕)

<https://www.youtube.com/watch?v=N0bTpP5nrCA>  
<https://www.youtube.com/watch?v=6Cj2jhbKpSE>