



DANTE ACCELERATOR

AUDIO INTERFACE CARD

AIC128-D

Operation Manual

Benutzerhandbuch

Fonctions Détaillées

Manual de Operaciones

Manuale Operativo

Руководство пользователя

使用说明书

オペレーションマニュアル

目次

ネットワークに接続する.....	4
ネットワークを設定する前の注意事項	4
ギガビットイーサネットの対応.....	4
ギガビットイーサネット対応スイッチングハブを選ぶ.....	4
イーサネットケーブルを選ぶ.....	4
ネットワークを設定する	5
リダンダント接続を構成する	6
間違った Dante ネットワーク構成	7
別の Dante 機器とストレート接続する.....	7
プライマリーネットワークとセカンダリーネットワークを 同一スイッチングハブに接続する.....	7
無線ネットワークを介して Dante のオーディオデータを 伝送する	8
100 Mbps ネットワークインターフェースを使用する	8
 DANTE ACCELERATOR の基本操作.....	9
操作前のチェックリスト	9
Dante Controller を使用する.....	9
オーディオのルーティングを設定する	9
カードを設定する.....	9
「Device View」 ウィンドウ	9
DANTE ACCELERATOR を識別する	10
機器名を変更する.....	10
チャンネルラベルを変更する	10
サンプリング周波数を変更する.....	10
レイテンシーを設定する	10
 オーディオアプリケーションを使用する.....	11
オーディオアプリケーションを選択する	11
ASIO (Windows の場合)	11
Core Audio (Mac の場合)	11
オーディオインターフェースとして Dante を選択する	11
Windows.....	11
Mac	11

困ったときは	13
はじめに	13
ネットワークの設定	13
ギガビットイーサネット	13
コンピュータの設定	13
スイッチングハブ設定およびケーブル接続	14
システムのチェックリスト	14
ドライバーのバージョンを確認する	14
Dante の設定	15
サンプリング周波数	15
 索引	 16

お知らせ

- この取扱説明書に掲載されているイラストや画面は、すべて操作説明のためのものです。したがって、実際の仕様と異なる場合があります。
- Dante および Dante Controller は、Audinate 社の登録商標です。
- Windows は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標です。
- Mac または Macintosh は、米国および他の国々で登録された Apple Inc. の商標です。
- その他、本書に記載されている会社名および商品名等は、各社の登録商標または商標です。

ネットワークに接続する

Dante Accelerator を使用するには、以下の機器を接続したイーサネットネットワークを設定する必要があります。

- ・ Dante Accelerator を取り付けたコンピューター
- ・ Dante Controller が動作するコンピューター (上記と別のコンピューターを使用する場合)
- ・ 他の Dante 対応オーディオ機器

ネットワークを設定する前の注意事項

ギガビットイーサネットの対応

Dante Accelerator はギガビットイーサネットのネットワーク上で動作するように設計されており、100 Mbps のイーサネット機器には対応していません。

Dante Accelerator をスイッチングハブに接続するときには、そのスイッチングハブがギガビットイーサネットに対応していることを確認してください。また、Dante Accelerator はギガビットイーサネットポートに接続してください。

ギガビットイーサネット対応スイッチングハブを選ぶ

Dante ネットワークは、一般的なギガビットイーサネット対応スイッチングハブを使用した場合であっても、性能を最大限に発揮できます。

Dante は、負荷の高いネットワークにおいても非常に正確な同期を維持できるように、標準のイーサネットおよび IP Quality of Service (QoS) を使用しています。スイッチングハブを選ぶ際は、スイッチングハブが以下の機能に対応しているかどうか確認してください。

- ・ 4 つのキューと厳格な優先度キューイングを使った DSCP ベースの QoS
- ・ ACL フィルタリング
- ・ 光ファイバーケーブル対応 (長距離伝送を行なう必要がある場合)
- ・ マネージドスイッチングハブ (スイッチングハブの管理やネットワークのモニターをする場合)

以前使用していたスイッチングハブを使用する場合は、設定をあらためて確認してください。

スイッチングハブの選択の詳細については、Audinate 社のウェブサイト (www.audinate.com) のサポートセクションをご参照ください。

イーサネットケーブルを選ぶ

Dante は標準のイーサネットおよび IP を使用しており、CAT5e 以上や光ファイバーなどの標準のイーサネットケーブル (STP) を使用できます。

イーサネットケーブルの状態が良好で、ポートに問題がないことを確認してください。

CAT5e 以上のイーサネットケーブルには、1 Gbps で約 100 m* の伝送距離制限があります。それ以上の長距離伝送を行なう場合は、光ファイバーケーブルを使用してください。

* ケーブルの種類によって、使用できるケーブルの長さは異なります。

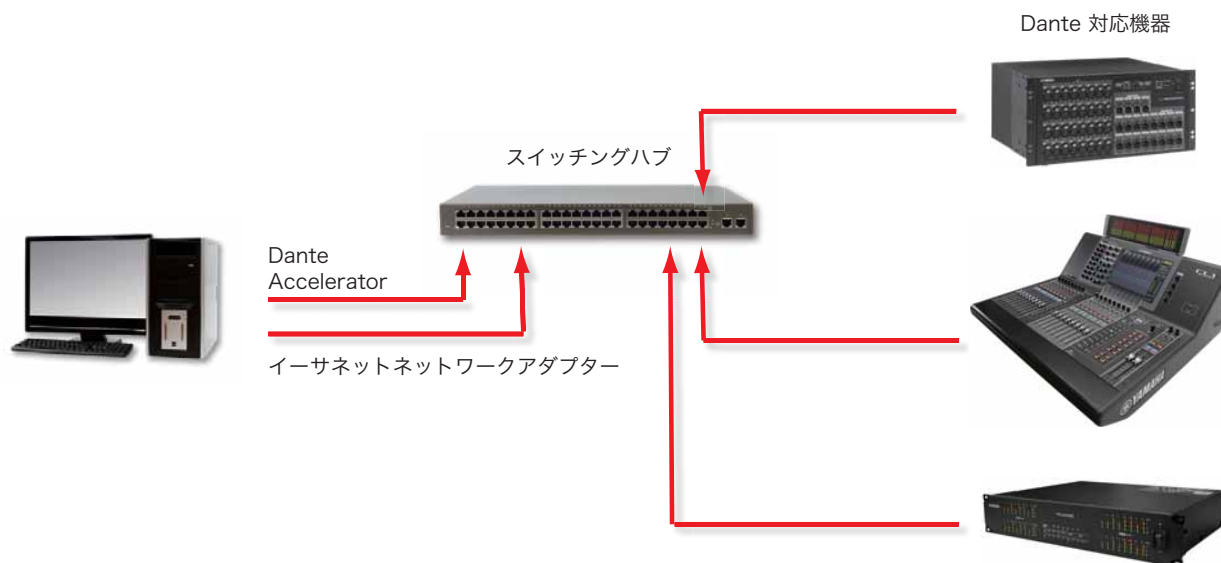
ネットワークを設定する

Dante Accelerator は Dante 専用オーディオインターフェースです。Dante Controllerでは、Dante Accelerator をネットワーク制御 (Dante 機器の設定およびオーディオのルーティング) 用のポートとして使うことはできません。

ネットワーク制御は、Dante Controller がインストールされているコンピューターの標準ネットワークアダプター経由で行なう必要があります。

そのコンピューターに Dante Accelerator も取り付けられている場合は、そのコンピューターを、2 本のイーサネットケーブルでスイッチングハブにつないで、Dante ネットワークに接続する必要があります。

ネットワークの基本構成



スイッチングハブにギガビットと 100 Mbps の両方のポートがある場合、すべての Dante Accelerator を (可能であればすべての機器も) ギガビットポートに接続してください。

1. すべてのコンピューターが IP アドレスを自動設定するように設定します。
2. スwitchングハブの電源を入れます。
3. 各機器をイーサネットケーブルでスイッチングハブのギガビットポートに接続します。

コンピューターに以前の IP ネットワーク設定が有効な状態で残っている場合、コンピューターの再起動が必要となる場合があります。

すべての機器に IP ネットワーク設定が自動的に割り当てられます。

リダンダント接続を構成する

Dante リダンダンシーでは、プライマリーとセカンダリーの完全に独立した 2 つのネットワークを使用します。

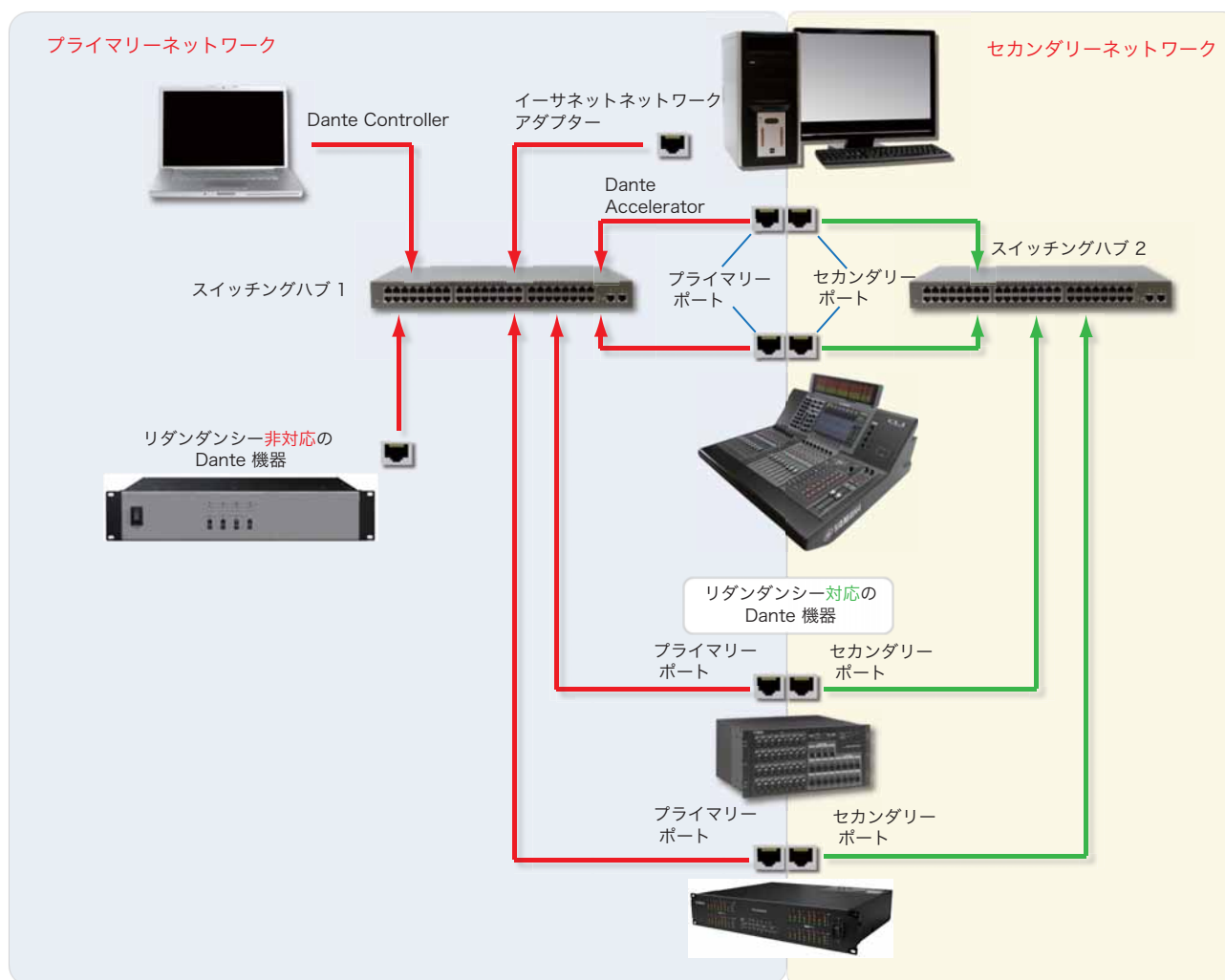
Dante リダンダンシーを設定して使用するには、下図のように、リダンダンシーに対応した Dante 機器を、2 本のイーサネットケーブルで 2 台のスイッチングハブに接続します。

以下の機器はプライマリーネットワークのみに接続します。

- ・ Dante Controller が動作するコンピューター
- ・ リダンダンシー非対応の Dante 機器

リダンダンシー対応の Dante 機器はすべて、プライマリーネットワークとセカンダリーネットワークの両方に接続する必要があります。

プライマリーネットワークとセカンダリーネットワーク同士はいかなる場合でも相互接続できません。



1. すべてのコンピューターが IP アドレスを自動設定するように設定します。
2. スwitchングハブの電源を入れます。
3. 各機器を、プライマリーネットワーク用のイーサネットケーブルで、プライマリーネットワークのスイッチングハブのギガビットポートに接続します。

4. リダンダンシー対応の各機器を、セカンダリーネットワーク用のイーサネットケーブルで、セカンダリーネットワークのスイッチングハブのギガビットポートに接続します。

コンピュータに以前の IP ネットワーク設定が有効な状態で残っている場合、コンピュータの再起動が必要となる場合があります。

すべての機器に IP ネットワーク設定が自動的に割り当てられます。

NOTE

Dante Accelerator は、ファームウェアのバージョンによってはリダンダンシーネットワークに対応していません。下記のウェブサイトで、Dante Accelerator のファームウェアがリダンダンシーネットワークに対応しているバージョンかどうかをご確認ください。

<http://proaudio.yamaha.co.jp/>

間違った Dante ネットワーク構成

別の Dante 機器とストレート接続する

Dante Accelerator はオーディオ専用インターフェースであるため、Dante Controller はコンピュータの標準ネットワークアダプター経由でネットワークに接続する必要があります。

そのため、Dante Accelerator から別の Dante 機器には直接接続しないでください。

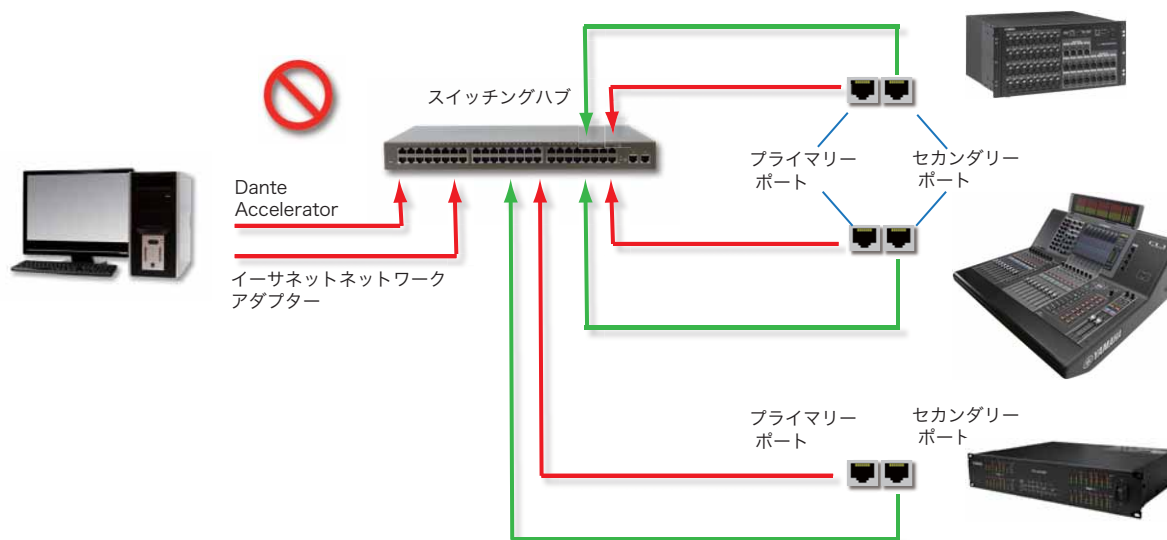
プライマリーネットワークとセカンダリーネットワークを同一スイッチングハブに接続する

Dante リダンダンシーを用いるときには、2 つの独立したネットワークを構成する必要があります。

プライマリーネットワークとして使用するスイッチングハブにセカンダリーネットワークを接続したり、セカンダリーネットワークとして使用するスイッチングハブにプライマリーネットワークを接続したりしないでください。

正しい接続方法については、6 ページの「リダンダント接続を構成する」をご参照ください。

間違ったリダンダントネットワーク構成



無線ネットワークを介して Dante のオーディオデータを伝送する

無線イーサネットネットワークは Dante のオーディオデータの伝送には使用できません。また、コンピューター にインストールされた Dante Controller では、無線イーサネットインターフェースやその他の非標準の有線イーサネットインターフェースは選択できません。

Dante ネットワークには、無線接続する機器を使用しないでください。



無線構成の例 (間違った接続)

100 Mbps ネットワークインターフェースを使用する

Dante Accelerator は 100 Mbps のイーサネット機器には対応していません。以下のようなギガビットインターフェースに接続してください。

- ・ギガビットイーサネット対応スイッチングハブ
- ・コンピューターのギガビットネットワークインターフェース

DANTE ACCELERATOR の基本操作

Dante Accelerator をコンピュータに取り付けてネットワークに接続すると、ネットワーク上の他の Dante 機器との間でオーディオのルーティングを設定できます。

操作前のチェックリスト

Dante Accelerator と Dante Controller を設定して使用する前に、以下を完了しておく必要があります。

- ・コンピュータに Dante Accelerator を取り付ける。
- ・Dante Accelerator ドライバーをインストールする。
- ・Dante Controller をダウンロードしてインストールする。
- ・コンピュータと Dante 機器の間のネットワークを設定する。
- ・Dante Controller のユーザーガイドを参照する。

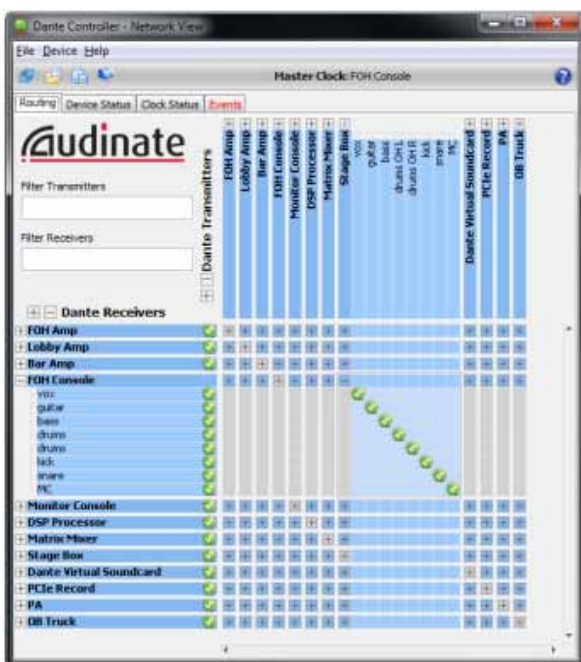
Dante Controller のユーザーガイドは、下記のウェブサイトからダウンロードしてください。

<http://proaudio.yamaha.co.jp/downloads/>

Dante Controller を使用する

Dante Controller を起動すると「Network View」が表示されます。ここにはネットワーク上のすべての Dante 機器が表示されます。最初は機器内のチャンネルは表示されず、機器のみが表示されます。送信機 (Tx チャンネルを持つ機器) は上の列に、受信機 (Rx チャンネルを持つ機器) は左の行に表示されます。Dante 送信機または Dante 受信機の隣の + 記号、および特定の Dante 機器の隣の + 記号をクリックすると、チャンネルが表示されます。

Dante Controller のユーザーガイドには、Dante Controller の使用に関する詳細な情報が記載されています。この項では概要のみを説明しているため、Dante Controller のすべての機能を使用するには、ユーザーガイドをご参照ください。




Dante Controller の「Network View」

オーディオのルーティングを設定する

Dante Controller を使用すると、Dante 機器間のオーディオのルーティングを設定できます。

展開した画面の送信チャンネルの列と受信チャンネルの行の交差点に青色のセルがあるところで、オーディオのルーティングを設定できます。

「Network View」を使用して、送受信チャンネルの交差点のセルをクリックし、送信チャンネルから受信チャンネルへのオーディオのルーティングを設定します。ルーティングが設定されると緑色のアイコン  が表示されます。もう一度クリックするとルーティングが解除されます。

NOTE

機器の交差点を [Ctrl]+クリックすると、一括でルーティングを設定できます。

カードを設定する

Dante Accelerator の名前、サンプリング周波数、レイテンシーなどを設定するには、以下の手順を行ないます。

1. Dante Controller を起動します。

2. 以下のいずれかの方法で機器を選択します。

- ・Dante Controller の「Network View」(送信機が行または受信機の列のいずれか) で機器名をダブルクリックします。
- ・「Network View」メニューで「Device」>「Device View」を選択します (または [Ctrl]+[D] を押します)。

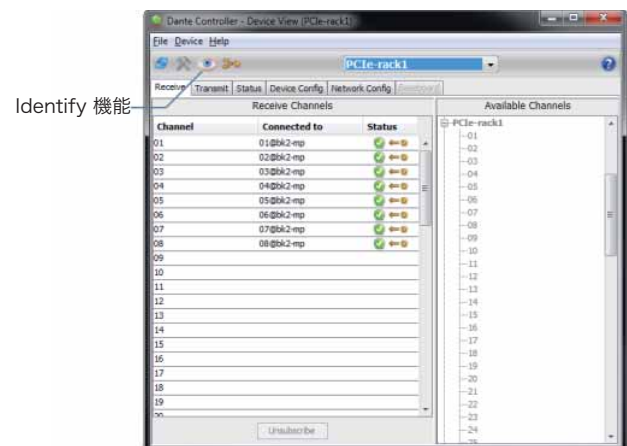
選択した機器の「Device View」が開きます。

ネットワーク上に、Dante Accelerator を搭載したコンピュータが複数ある場合は、以下の方法で特定のカードを識別します。

- ・MAC アドレスの下 6 桁で終わる機器名を探します。
- ・任意の機器を選択したあと、Dante Controller の Identify 機能 (以下を参照) を使用してカードを確認します。

「Device View」ウィンドウ


「Device View」には「Receive」、「Transmit」、「Status」、「Device Config」、および「Network Config」の 5 つのタブがあります。以下の図に、設定済みの Dante Accelerator の「Receive」タブ画面を示します。



「Device View」ウィンドウ

DANTE ACCELERATOR を識別する

ネットワーク上に、Dante Accelerator を搭載したコンピュータが複数ある場合、各カードを識別するために Identify 機能を使用します。

Dante Controller の「Device View」で特定のカードを選択し「Device View」ツールバーの「Identify」ボタン  をクリックすると、Dante Accelerator のすべての LED が約 10 秒間緑色に点滅します。

機器名を変更する

初期設定では、Dante Accelerator の機器名は ****-nnnnnn です (**** にはカードの名前、nnnnnn は MAC アドレスの下 6 桁が表示されます)。初めてカードを使用する場合、カードにはこの名前が付いています。

Dante Accelerator の初期設定の機器名は、ユーザー定義の名前に変更できます。これを行なうには、Dante Controller の「Device View」を開き、変更するカードを選択して、「Device Config」タブで機器名を変更します。

機器名を変更する場合、古い機器名に入力または出力される既存のオーディオのルーティングを、新しい機器名で再設定する必要があります。

機器名の変更の詳細については、Dante Controller のユーザーガイドをご参照ください。

チャンネルラベルを変更する

Dante Controller でチャンネルラベルを変更するには、以下の手順を行ないます。

1. チャンネルラベルを変更する機器の「Device View」を開きます。
2. (編集するチャンネルラベルに応じて)「Receive」タブまたは「Transmit」タブをクリックします。
3. チャンネルラベルをダブルクリックします。
4. 新しい値を入力します。

Tx (送信) ラベルはその機器固有のものにする必要があります。

サンプリング周波数を変更する

オーディオのルーティングは同一のサンプリング周波数で動作する機器の間でのみ設定できます。

サンプリング周波数は、44.1、48、88.2、96、176.4、192 kHz のいずれかに設定できます。これを行なうには、Dante Controller の「Device View」を開き、変更するカードを選択して、「Device Config」タブでサンプリング周波数を変更します。また、プルアップ/プルダウン (+4.1667、+0.1、-0.1、および -4.0 %) にも対応します。

サンプリング周波数の変更の詳細については、Dante Controller のユーザーガイドをご参照ください。

レイテンシーを設定する

レイテンシーを調節するには、Dante Controller で選択した機器の「Device View」を開き、「Device Config」タブを選択します。このタブではいくつかの機器設定を参照または変更できます。現在の受信レイテンシー設定が表示され、選択した機器の受信レイテンシーを変更できます。

設定できる値は以下のとおりです。

- ・ 0.15 ms (150 マイクロ秒) - 1 台のスイッチングハブを含むネットワークに適した設定です。
- ・ 0.25 ms - 3 台のスイッチングハブを含むネットワークに適した設定です。
- ・ 0.5 ms - 信号パスが最大 5 台のスイッチングハブを通過するネットワークに適した設定です。
- ・ 1.0 ms - 信号パスが最大 10 台のスイッチングハブを通過するネットワークに適した設定です。
- ・ 5.0 ms - ほぼすべてのネットワークについて安全な値です。

NOTE

各設定値に適したネットワークにした場合でも、さまざまな要因によりノイズなどが発生する可能性があります。

現在の設定とは異なる値を選択した場合、レイテンシーを変更すると機器への既存のオーディオのルーティングが一時的に切断され、一部のオーディオデータが失われるという旨の警告メッセージが表示されます。

変更を行なう場合は「Yes」ボタン、変更を行なわない場合は「No」を選択します。

オーディオアプリケーションを使用する

オーディオアプリケーションを選択する

Dante Accelerator は、Mac コンピューターでは標準 Core Audio 機器、Windows コンピューターでは ASIO サウンド機器として動作します。

ASIO (Windows の場合)

Windows では、多くの種類のオーディオインターフェースが一般的に使用されます。Dante Accelerator は ASIO オーディオインターフェースを備えており、ASIO 規格に対応したオーディオアプリケーションで使用できます。このインターフェースは、Nuendo や Cubase など、多くのプロ向けオーディオアプリケーションで推奨されています。

Dante Accelerator は Windows オーディオインターフェース (WDM/MME、DirectX など) には対応していないため、Windows Media Player や iTunes など、Windows で一般的に利用されるメディアプレーヤーでは使用できません。

Core Audio (Mac の場合)

Core Audio インターフェースは、Mac で利用されるほとんどのオーディオアプリケーションで使用されます。そのため、Nuendo や Cubase などの DAW ソフトウェアから iTunes のようなメディアプレーヤーまで、さまざまなアプリケーションで Dante Accelerator を使用できます。

オーディオインターフェースとして Dante を選択する

通常、オーディオアプリケーションでは、使用するサウンドカードを選択できます。オーディオインターフェースとして Dante Accelerator を使用するようアプリケーションを設定する前に、カードに必要な設定 (サンプリング周波数やレイテンシー) を行ない、必要に応じてコンピューターを再起動してください。

Windows

オーディオアプリケーションで、Dante Accelerator をオーディオインターフェースとして選択し、設定します。利用可能なサウンドカードのリストに「Yamaha AIC128-D」と表示されます。利用可能なサウンドカードのリストに「Yamaha AIC128-D」が表示されない場合、Dante Accelerator は適切に取り付けられていないか、正しく動作していません。

Mac

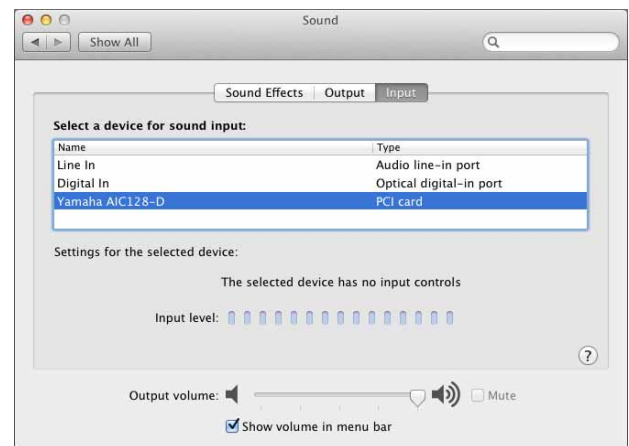
iTunes などのアプリケーションを使用するには、Dante Accelerator をシステムのデフォルトサウンドカードとして設定する必要があります。Nuendo や Cubase などの DAW ソフトウェアでは、アプリケーション内でカードを選択できます。

サウンドカードを選択できるアプリケーションでは、利用可能なサウンドカードのリストから、入力と出力の両方に「Yamaha AIC128-D」を選択します。利用可能なサウンドカードのリストに「Yamaha AIC128-D」が表示されない場合、Dante Accelerator は適切に取り付けられていないか、正しく動作していません。

アプリケーションでサウンドカードを選択できない場合は、以下の図に示すように、「システム環境設定」パネルでデフォルトのサウンド入出力設定を行なう必要があります。



Mac でのサウンド設定 - 「システム環境設定」



Mac でのサウンド設定 - 入力



Mac でのサウンド設定 - 出力

システムのサウンドエフェクトは、ネットワークに伝送されるオーディオの妨げにならないように、Dante ではなく内蔵スピーカーに送る必要があります。



Mac でのサウンド設定 - 内蔵スピーカー

困ったときは

はじめに

Dante および Dante Accelerator の設定に関する問題は、大きく以下の 3 つに分類されます。

- ・ ネットワークの設定 (13ページ)
- ・ コンピュータの設定 (13ページ)
- ・ Dante の設定 (15ページ)

ネットワークの設定

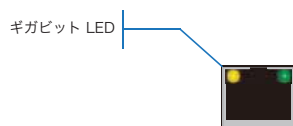
ギガビットイーサネット

すべての Dante Accelerator には、ギガビットイーサネットインターフェースが必要です。

そのため、カードをギガビットイーサネット対応スイッチングハブに接続する必要があります。

ギガビットイーサネットを使っていることを確認するには

- ・ カードのイーサネットポートにある橙色のギガビット LED が点灯している。



- ・ Dante Controller で、カードの (「Device Status」タブに表示される)「Primary Link Speed」が 1 Gbps と表示されている。

Device Name	Type	Version	Primary Address	Primary Link Speed	Secondary Address	Secondary Link Speed
PCIe-060158	PCIe	3.4.11	10.12.0.220	1Gbps	Not Supported	Not Supported

1 Gbps ポート/スイッチングハブに接続している場合のリンク速度


コンピューターの設定

Dante ハードウェア機器は、以下のいずれかの方法でネットワークから IP アドレスを自動取得します。


- ・ 169.254.*.* の範囲のアドレス (セカンダリーネットワークが存在する場合は、セカンダリーネットワークに 172.31.*.* の範囲のアドレス) を自動割り当てします。
- ・ DHCP サーバーがネットワークに存在する場合は、DHCP サーバーから IP アドレスを取得します。

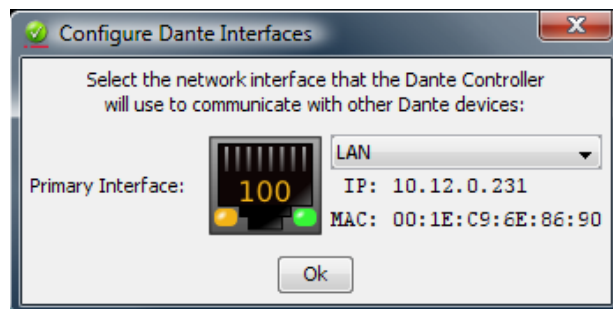
コンピューターは、プライマリーネットワークに接続され、正しい IP アドレスが割り当てられている必要があります。

Dante Controller が使用しているインターフェースを確認するには

選択したネットワークインターフェースを表示または変更するには、Dante Controller の「Network View」のツールバーで「Interface Selection」ボタン  をクリックします。

Dante Controller が使用している IP アドレスを確認するには

IP アドレスを表示するには、「Interface Selection」ボタン  をクリックして、「Configure Dante Interfaces」ダイアログボックスを開きます。



「Configure Dante Interfaces」ダイアログ

- ・ Dante ネットワークがスタンドアロンであり DHCP サーバーが使用されていない場合、IP アドレスは 169.254.*.* になります。
- ・ Dante ネットワークで DHCP サーバーが使用されている場合は、(上図に示すように) IP アドレスは使用しているアドレス方式に従います。

Dante Accelerator が使用している IP アドレスを確認するには

- ・ ネットワーク上の Dante 機器に設定されている IP アドレスは、Dante Controller の「Device Status」タブで確認できます。
- ・ このタブには Dante Accelerator が表示されます。

コンピューターで間違ったインターフェースが使用されている場合にみられる症状は

- ・ Dante Controller が機器を認識できない。

コンピューターの IP 設定を確認する

- ・ コンピューターが IP アドレスを自動取得するように設定されているかを確認します。

設定されている場合、コンピューターは他の Dante 機器と同じネットワークで IP アドレスを自動的に取得します。

- ・ DHCP サーバーが存在する場合、コンピューターおよび Dante 機器は DHCP サーバー経由で IP アドレスを取得します。
- ・ サードパーティのファイアウォールがインストールされているかを確認します。

Windows と Mac の標準のファイアウォールは、インストール時に設定されます。

サードパーティのファイアウォールは手動で設定する必要があります。

ファイアウォールの要件と設定の詳細については、Dante Controller のユーザーガイドをご参照ください。

スイッチングハブ設定およびケーブル接続

ケーブルはネットワーク系統で最もエラーが発生しやすい部分です。

ケーブル接続の問題が疑われるときは、以下の確認をしてください。

- ・イーサネットケーブルが外れていないか、または接続不良でないか
- ・スイッチングハブが適切に設定されているか
- ・Dante 機器が外れていないか、または電源が切れていないか

スイッチングハブまたはケーブルに問題がある場合にみられる症状は

- ・Dante Controller の「Network View」に機器が表示されない。
- ・Dante Controller に橙色の「サブスクリプション失敗」アイコンが表示される。
- ・音飛びまたはノイズが発生する。
- ・Dante Controller に Dante 機器が表示されたり消えたりする。

スイッチングハブとケーブルに関するチェックリスト

- ・スイッチングハブの接続リンク/ステータスのライトがすべて期待どおりに点灯または点滅していますか？
- ・スイッチングハブの電源は入っていますか？
- ・スイッチングハブ、コンピューター、および機器のケーブルは正しく接続されていますか？
- ・スイッチングハブが正しく設定されていますか？
- ・QoS が正しく設定されていますか？
- ・スイッチングハブの設定を点検なしで使用していませんか？
- ・スイッチングハブのマニュアルを参照して設定を確認していますか？

システムのチェックリスト

カードを取り付ける前に、以下の確認を行なう必要があります。

- ・コンピューターに管理者権限でログインしているか。
- コンピューターを Dante ネットワークで使用する場合、以下の確認を行なう必要があります。
- ・最新の Dante Controller がインストールされているか。
- ・ASIO または Core Audio インターフェースに対応するオーディオアプリケーションがインストールされているか。

Dante ネットワークを適切に設定するには、以下の確認を行なう必要があります。

- ・正しいネットワークインターフェースが選択されているか。
- ・正しい IP アドレスが使用されているか。
- ・オーディオインターフェースとして Dante Accelerator を使用するようにオーディオアプリケーションが正しく設定されているか。

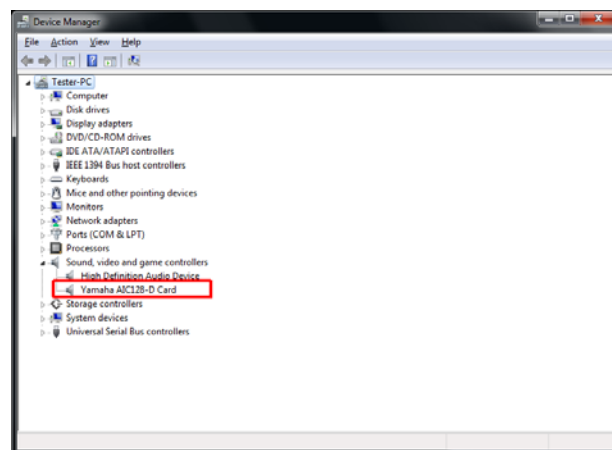
ドライバのバージョンを確認する

Windows

Windows では、Dante Accelerator を取り付けるとデバイスマネージャーに表示されます。

Windows 7 でデバイスマネージャーを開くには、「コントロールパネル」>「ハードウェアとサウンド」>「デバイスマネージャー」と選択します。

カードは、「サウンド、ビデオ、およびゲームコントローラー」グループに表示されます。



Windows のデバイスマネージャー

ドライバのバージョンを確認するには、機器を右クリックして「プロパティ」を選択し、「ドライバ」タブを選択します。

Mac

Mac では、Dante Accelerator を取り付けるとシステムプロファイルに表示されます。

システムプロファイルは、「アプリケーション」フォルダーの「ユーティリティ」フォルダーにあります。

カードは「PCI カード」の「ハードウェア」セクションに表示されますが、ドライバーバージョンを確認するには、「ソフトウェア」>「機能拡張」を選択します。

Mac Pro

Y Hardware

Extension Name

Version

Last Modified

Kind

64-Bit (Intel)

ATA

LHP2 family

1.7.1

12/04/10 11:57

Intel

Yes

Audio (Built In)

IOKit

11.4.2

12/10/12 9:44

Intel

Yes

Bluetooth

IONDRVSupport

2.3.4

12/10/12 9:44

Intel

Yes

Card Reader

IONetworkingFamily

2.1

12/04/10 11:40

Intel

Yes

Diagnostics

IOPCIFamily

2.7

12/10/12 9:44

Intel

Yes

Disc Burning

IOPlatformPluginFamily

5.1.1

12/04/10 11:36

Intel

Yes

Ethernet Cards

IOPlatformPluginLegacy

5.0.0

12/04/10 11:36

Intel

Yes

Fibre Channel

IOCSIArchitectureModelFamily

3.2.1

12/04/10 11:38

Intel

Yes

FireWire

IOCSIMultimediaCommandsDevice

3.2.1

12/04/10 11:37

Intel

Yes

Graphics/Displays

IOSerialFamily

10.0.5

12/04/10 11:59

Intel

Yes

Hardware RAID

IOUSBFamily

1.1

12/04/10 11:40

Intel

Yes

Memory

IOStorageFamily

1.7.2

12/04/10 11:37

Intel

Yes

PCI Cards

IOSurface

80.0.2

12/04/10 11:35

Intel

Yes

Parallel SCSI

IOUSBCCompositeDriver

5.0.0

12/04/10 12:01

Intel

Yes

Power

IOUSBFamily

5.1.0

12/04/10 11:35

Intel

Yes

Printers

IOUSBHIDDriver

5.0.0

12/04/10 12:01

Intel

Yes

SAS

IOUSBUserClient

5.0.0

12/04/10 12:01

Intel

Yes

Serial-ATA

IOUserEthernet

1.0.0

12/04/10 11:36

Intel

Yes

Thunderbolt

Libkern

11.4.2

12/10/12 9:44

Intel

Yes

USB

MACFramework

11.4.2

12/10/12 9:44

Intel

Yes

USB

Mach

11.4.2

12/10/12 9:44

Intel

Yes

Y Network

OSKernDSPLib

1.3

12/04/10 11:40

Intel

Yes

Firewall

Private

11.4.2

12/10/12 9:44

Intel

Yes

Locations

Quarantine

1.4

12/04/10 11:39

Intel

Yes

Modems

Sandbox

177.8

12/04/10 12:05

Intel

Yes

Volumes

SCSITaskUserClient

3.2.1

12/04/10 11:38

Intel

Yes

WWAN

TMSafetyNet

8

12/04/10 11:35

Intel

Yes

Wi-Fi

triggers

1.0

12/04/10 11:41

Intel

Yes

Y Software

Applications

Unsupported

11.4.2

12/10/12 9:44

Intel

Yes

Components

Developer

yaic128-d

X.X.X

YYMMDD HHMM

Intel

Yes

Extensions

Version:

X.X.X

Last Modified:

YYMMDD HHMM

Kind:

Intel

Architectures:

i386, x86_64

64-Bit (Intel):

Yes

Location:

/System/Library/Extensions/yaic128-d.kext

Kext Version:

X.X.X

Load Address:

0xffff7f807b000

Valid:

Yes

Authentic:

Yes

Dependencies:

Satisfied

Universal Access

Tester @ Mac Pro - Software - Extensions - yaic128-d

Mac のシステムプロファイル

ドライバーのバージョンを確認するには、調べたい機器を選択します。機器の詳細の一番上にドライバーのバージョンが表示されます。x.x.x はバージョンを示します。

Dante の設定

サンプリング周波数

サンプリング周波数の設定

・Dante Accelerator とオーディオデータをやりとりする機器との間で、異なるサンプリング周波数が設定されていませんか？

Dante Controller を使用して、Dante 機器のサンプリング周波数を確認します。

索引

数字

100 Mbps [8](#)

100 Mbps イーサネット [4](#)

A

ASIO [11](#)

C

Core Audio [11](#)

D

Dante Controller [9](#)

Dante PCIe カードの識別 [10](#)

Device View [9](#)

I

IP アドレス [13](#)

IP 設定 [13](#)

い

イーサネットケーブル [4](#)

お

オーディオアプリケーションの選択 [11](#)

オーディオインターフェース [11](#)

オーディオインターフェースとしての Dante の選択 [11](#)

オーディオのルーティング [9](#)

オーディオのルーティングの設定 [9](#)

か

カードの設定 [9](#)

き

ギガビットイーサネット [13](#)

ギガビットイーサネットサポート [4](#)

機器名 [10](#)

基本操作 [9](#)

け

ケーブル接続 [14](#)

こ

困ったときは [13](#)

コンピューターの設定 [13](#)

さ

サンプリング周波数 [10](#), [15](#)

し

システムのチェックリスト [14](#)

す

スイッチングハブ設定 [14](#)

スイッチングハブの選択 [4](#)

そ

操作前 [9](#)

ち

チャンネルラベル [10](#)

と

ドライバーのバージョン [14](#)

ね

ネットワーク設定 [5](#)

ネットワークへの接続 [4](#)

ふ

ファイアウォール [13](#)

ま

間違った機器の接続 [7](#)

む

無線ネットワーク [8](#)

り

リダンダント接続 [6](#)

れ

レイテンシー [10](#)

レイテンシーの設定 [10](#)



Yamaha Pro Audio global web site
<http://www.yamahaproaudio.com/>

Yamaha Manual Library
<http://www.yamaha.co.jp/manual/>

C.S.G., Pro Audio Division
© 2012 Yamaha Corporation

211AB-A0