



NXAED ⁻	
拡張カード	





NEXOの製品をお選びくださり、誠にありがとうございます。本製品を末永くご愛用いただけます と幸いです。

はじめに

NEXO NXAEDT拡張カードは、NEXOのアンプ製品であるNXAMP4x1MK2、 NXAMP4x2MK2、NXAMP4x4MK2に、Dante(またはAES67)およびAES/EBU に対応した接続機能を増設するための製品です。

インターフェイス

- 設定可能なギガビットEthernetポート x 4
- スイッチドネットワークまたは冗長ネットワーク
- Danteネットワークまたは独立ネットワークを介したリモートアクセス
- XLRコネクター採用の2チャンネルAES/EBU入力 x 1
- XLRコネクター採用のフェイルセーフリレー付きAES/EBUバッファー出力 x 1

Danteインターフェイスの機能

- 低レイテンシーのネイティブDanteプロトコルを採用
- AES67ネットワークとの互換性あり
- オーディオ入力チャンネル x 4
- 44.1、48、88.2、96kHzの各サンプリングレートに対応(AES67ストリームの 場合は48kHzのみ)
- Danteコントローラーアプリケーションを使用したオーディオのルーティング
- Dante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使用可能

AES/EBUインターフェイスの機能

- AES/EBUプロトコルを採用、入力および出力をトランスによって分離
- オーディオ入力チャンネル x 2、バッファー出力 x 1
- 44.1、48、88.2、96kHzの各サンプリングレートに対応

Ethernetポートは、Danteオーディオネットワーク上でNEXO NeMoアプリケーショ ンを使用したリモートコントロール、または別途のネットワークを使用したリモート コントロールに使用可能

はじめに	2
適合性に関する情報	4
FCC情報(米国)	4
CE情報(欧州)	4
注意事項と安全対策	6
取り付け	8
前提条件	8
ハードウェアの取り付け	8
設定	11
リアパネルのコネクター	11
スイッチのモードの設定	11
NXAEDTのネットワークIPアドレスの設定....................................	16
NXAMPmk2のIPアドレスの設定	19
Danteネットワーク上のデバイス名の変更	20
Danteのサンプリングレートの設定	21
Danteデバイスのレイテンシーの設定	21
「Status」ページとDante対応ファームウェアのバージョン	22
FOOTNOTES	23
オーディオのルーティング	24
, DanteまたはAES/EBUのデジタル入力の選択	24
Danteでのオーディオのルーティング	24
AES/EBUでのオーディオのルーティング....................................	27
付録	28
技術特性	28
AES/EBUの性能	29

適合性に関する情報

FCC情報(米国)

重要な通知: このユニットは改造しないでください 本製品は、このマニュアルの指示に従って取り付けられ た場合のみFCC要件を満たします。NEXO SAによって明 示的に承認されていない変更を行なった場合、FCCに認 可された製品使用権限が無効になるおそれがあります。 重要:	本装置は無線周波数を発生または使用するものであり、 ユーザーマニュアルの指示に従い設置および使用しない場 合、他の電子機器の動作に悪影響を及ぼす干渉が発生する おそれがあります。 FCC規制に準拠していても、すべての装置において干渉が 発生しないことを保証するものではありません。干渉の有 無は装置を「OFF」にしてから「ON」にすることで確認で きます。以下のいずれかの方法で問題の排除を試みてくだ さい。
本製品にアクセサリーや他の製品を接続する場合、高品 質シールドケーブル以外使用してはなりません。必ず本 製品に付属のケーブルを使用してください。すべての取 り付け手順に従ってください。手順に従わない場合、米 国内で本製品を使用するためのFCCの認可が無効になる おそれがあります。	本製品または干渉の影響を受ける機器のいずれかを移動し ます。 異なる分岐(サーキットブレーカーまたはヒューズ)の回 路に属する電源コンセントを使用するか、ACラインフィル ターを取り付けます。
注意: 本製品は、FCC規制パート15に記載されるクラス「A」 デジタル機器に関する要件に準拠することが、試験の結 果証明されています。 これらの要件に準拠することで、お客様が居住環境で本 製品を使用しても、他の電子機器との有害な干渉が発生 しないことが合理的に保証されます。	ラジオまたはテレビに干渉がある場合は、アンテナの配置 または向きを変更します。アンテナの引き込み線が300Ω のリボンケーブルの場合は、その引き込み線を同軸タイプ のケーブルに変更します。 これらの是正措置で十分な結果が得られない場合は、この 種の製品の販売権限を持つ地域の小売業者に連絡してくだ さい。適切な小売業者が見つからない場合は、NEXO SA のアフターセールス部門(Parc d' Activité du Pré de la Dame Jeanne, B.P.5, 60128 PLAILLY, FRANCE)まで ご連絡ください。

CE情報(欧州)

本製品は欧州指令2014/30/UEに準拠しており、認証番号EN 55032:2015、EN 55035:2017、およびEN 61000-6-2:2019の試験に合格しています。 また、RoHS指令 2011/65/EUに従い有害物質を含有していない電子製品で す。



製品、梱包、または添付文書に標示されているこの記号は、 使用済みの電気製品および電子製品を通常の家庭廃棄物に混 ぜて処分してはならないことを意味します。廃棄する電気装 置および電子装置の取り扱い、回収、リサイクルが適切に行 われるよう、国内の法規および欧州指令2002/96/CEに従っ て、お住いの自治体に確認のうえ廃却ください。 廃棄する電気装置および電子装置を適切に処置するこ とは、貴重な資源を節約し、不適切な廃棄物処理に起 因して生じ得る健康被害を予防するうえで有効です。 廃棄する電気装置および電子装置の回収とリサイクル の詳細については、自治体、廃棄物処理業者、または 本製品を購入した販売店に連絡してください。

欧州連合域内の専門職または企業の場合

廃棄する電気装置および電子装置を処置する場合、詳 細については取扱店または納入業者に問い合わせてく ださい。

欧州連合域外における電子製品のリサイクルについて この記号は欧州連合内にかぎり有効です。廃棄する電 気装置および電子装置を処置する場合は、適切な処置 の方法について地方自治体または納入業者に問い合わ せてください。

注意事項と安全対策

本製品を使用する前に、このマニュアルを十分に読んでください。このマニュアルは 手元に保管しておいてください。





感電、短絡、破損、火災、 またはその他の危険要因に起因する重傷や死亡のリス クを予防するた 以下に示した基本的な事前対策を必ず講じてください。 この事前 対策のリストは網羅的なものではありません。

- 1. NXAEDTカードの取り扱いには細心の注意を払い、可能であればカード上の電子 部品に触れないように取り扱ってください。
- 2. NXAEDTカードは、このマニュアルで言及している製品以外のデバイスに取り付けて使用しないでください。
- カードのクリーニングには洗浄液を使用せず、乾いたクロスのみを使用してください。
- アース線の接続口がある適切な電源コンセントにアンプが接続されていることを 確認してください。アースが不適切な場合、感電事故の原因になるおそれがあり ます。
- 5. デバイスを使用しない期間が長期間にわたる場合および雷雨の発生中は、電源プ ラグを壁面の電源コンセントから抜いてください。
- 6. 拡張カードの取り付けまたは交換を行う際は、電源プラグを抜いてください。
- 7. 機器を電源から切断するには、電源ケーブルを抜きます。
- スタンバイ/作動スイッチがスタンバイの位置になっている場合も(画面がオフ)、デバイスの電源はオンのままであり、きわめて微弱な電流が流れています。デバイスを使用しない期間が長期間にわたる場合は、電源ケーブルを必ず抜いてください。
- 9. デバイスの筐体の開放、分解、または何らかの形での改造を行わないでくださ い。デバイス内にお客様が修理できる部品は搭載されていません。デバイスが動

作不良に陥っているか損傷していると思われる場合は、デバイスの使用をただち に中止し、最寄りのNEXOアフターセールス部門に製品を送付してください。

取り付け

前提条件

 \triangle

本製品を取り付けて使用を開始するには、ホストであるNEXO NXAMPmk2の ファームウェアを**L0AD5_20以降**にアップデートする必要があります。

NXAEDTカードとリモートコントロールポートは、NXAMPmk2のファームウェア LOAD5_20以降で動作します。NXAMPmk2のファームウェアバージョンがこのバー ジョンよりも古い場合は、NXAEDTカードの挿入前にファームウェアをアップデート する必要があります。以下の手順に従ってください。

 NXAMPmk2のファームウェアバージョンを確認します。確認するには、ロータ リーエンコーダーを押してメニューにアクセスします。ファームウェアバージョ ンは左下に表示されます。



- ファームウェアバージョンがLOAD5_20よりも古い場合は、NXRM104、 NXAE104、NXDT014mk2のうち、NXAMPmk2に装着されている拡張ボード を使用してファームウェアをアップデートします(下の手順説明を参照)。
- 3. NXAMPmk2をローカルネットワークに接続します。
- 4. 当該のローカルネットワークに接続されているコンピューターで、<u>www.nexo-sa.com</u>から無償で入手できるNEXO NeFuソフトウェアをダウンロードして使用し、アンプのファームウェアをアップデートします。

ハードウェアの取り付け

NXAEDTカードは、NEXO NXAMPmk2アンプの背面スロットに挿入します。手順は 以下のとおりです。

- 1. NXAMPmk2を電源から切り離します。
- 2. 下の図を参照して、取り付けられている拡張カードから2本の固定ネジを取り外し

ます。

3. レールに沿って、取り付けられている拡張カードを慎重に取り外します。



4. NXAEDTカードを挿入します。

5. ステップ2で取り外した2本のネジを再び取り付けます。

6. 電源ケーブルを使用して、NXAMPmk2を電源に接続します。



取り付け作業はこれで完了です。ロータリーエンコーダーを2秒間押すと、 NXAMPmk2を起動できます。



NXAEDTカードがNXAMPmk2に適切に取り付けられていることを確認するには、 ロータリーエンコーダーを押してメニューを表示し、「Options」 > 「Remote Control Settings」の順に移動します。新しく挿入した拡張カードが画面の右下に表 示されます。

Back	Remote C	ontro	l Settings
ID	Analog Fallback	Name	24x2mk2123456
Y001	OFF	NXAMF	
Mode	IP Address	Renew	Netmask
DHCP	169.254.6.4		255.255.0.0
lemote Cli /ly-NeMo (ents @ 169.254.151.12		Extension Car NXAED AE @D

このウインドウには、接続先のEthernetネットワークにあるNXAMPmk2のIPアドレ スやアドレス指定モードなど、一連の重要な情報も表示されます。

NXAEDT拡張カードの取り付けはこれで完了です。カードを使用できる状態になります。

設定

リアパネルのコネクター

下の図に、NXAEDTカードの様子を示します。



コネクターは以下の構成となっています。

- ギガビットEthernetポート x 4
- 各Ethernetポートの100/1000Mbps速度表示LED
- 各Ethernetポートのリンク+アクティビティステータスLED
- AES/EBU入力信号専用のXLRメスコネクター
- AES/EBU出力信号専用のXLRオスコネクター

このAES/EBU出力は、AES入力信号のパススルーである点に注意してください。 DanteプロトコルとAES/EBUセクションの間でオーディオルーティングを行うこと はできません。

Ethernetコネクターに関する補足情報



注意:

NXAEDTカードはギガビットネットワークで運用することをお勧めします。 10Mbpsのネットワークは、低レイテンシーであるDanteオーディオネットワーク に適していません。

スイッチのモードの設定

NXAEDTカードには、Danteコントローラーアプリケーションで設定できる4つの

Ethernetポートが搭載されています。これらのEthernetポートは、単一のスイッチと するか、ネットワークを分離し(VLAN)、Danteプライマリー、Danteセカンダリーを 構成、もしくはリモート制御をDanteプライマリーネットワークへ重畳、または独立 することもできます。

DanteプライマリーとDanteセカンダリーの管理の詳細については、Audinate社の ウェブサイトを参照してください。

以下の4つのモードで設定を適用できます。

- 「Switched」(スイッチド)モード
- 「Redundant」(リダンダント)モード
- 「Switched_RemotePortIsolated」(スイッチド/リモートポート分離)モー ド
- 「Redundant_RemotePortIsolated」(リダンダント/リモートポート分離) モード

「Switched」モード



同一のネットワークに4つのポートすべてが配置されます。

このモードでは、アンプのDanteプロトコル対応ポートとリモートポートが同一の ネットワークにあります。この設定では2つのIPアドレスが使用されます。

以下に、ミキシングコンソールとDanteネットワークを使用する場合の例を示しま す。コンピューターを調整室のレベルで接続し、リモートリンク経由でアンプを制御 できます。



「Redundant」 モード



「Redundant」モードを選択すると、互いに独立している2つのネットワークリンク を運用して、Danteネットワークの可用性を確保できます。それぞれを、「プライマ リー」ネットワークおよび「セカンダリー」ネットワークと呼びます。

Ethernetポートの2つをDanteプライマリーネットワークに割り当て、2つをDanteセ カンダリーネットワークに割り当てます。「プライマリー」ネットワークと「セカン ダリー」ネットワークは、互いに接続されていない2つの独立したネットワークで す。

このモードでは、Danteネットワークのうち、プライマリーからリモートリンクにア クセスできます。合計で3つのIPアドレスが使用されます。

以下に、ミキシングコンソールとDanteの冗長ネットワークを使用する場合の例を示します。コンピューターを調整室でプライマリーのネットワークに接続し、リモートリンク経由でアンプを制御できます 1。



Switched_RemotePortIsolated $\exists \forall \neg \neg \forall$



「Switched_RemotePortIsolated」モードを有効にすると、リモートリンクを Danteネットワークから分離できます。この場合、Danteネットワークとリモート環 境は互いに依存していません。

Danteのリンクはプライマリーのみを使用します。合計で2つのIPアドレスが使用され

ます。

以下に、ミキシングコンソールとDanteネットワークを使用する場合の例を示しま す。コンピューターを新しいネットワークケーブルで接続し、リモートリンク経由で アンプを制御できます。



 $\lceil \text{Redundant}_\text{RemotePortIsolated}
floor \exists - arkappa
floor$



この最後のモードでは、Danteの冗長性を確保すると同時にリモートリンクを分離できます。

互いに独立している3つのネットワークが構築されます。内訳は、Danteプライマ リーネットワーク、Danteセカンダリーネットワーク、リモートネットワークです。

合計で3つのIPアドレスが使用されます。

以下に、互いに独立している3つのネットワークを使用する場合の例を示します。



スイッチのモードの変更

ネットワーク設定モードを変更するには、コンピューターにDanteコントローラーア

プリケーションがインストールされている必要があります。このアプリケーションは Audinate社のウェブサイトから無償でダウンロードできます。

コンピューターはDanteプライマリーネットワークに接続してください。ホーム画面の左下に「P」という記号が緑色で表示されます。

Danteコントローラーを起動してしばらく待つと、Dante対応デバイスが検出されます。

🔮 Dante Controller - Network View
File Device View Help
Routing Device Info Clock Status Network Status Events
@Dante*
Filter Transmitters
1 #
Filter Receivers
Ě.
ante
ă
± NXAEDT-016001

Dante対応デバイスである「NXAEDT-xxxxx」をダブルクリックします。新しい ポップアップが表示されます。「Network Config」 タブに移動します。

Image: Sective View Help Image: Sective Status Latency Device Config Network Config AES67 Config Image: Sective Status Latency Device Config Network Config AES67 Config Image: Sective Status Latency Device Config Network Config AES67 Config Image: Sective Status Latency Device Config Network Config AES67 Config Image: Sective Status Latency Device Config Network Config AES67 Config Image: Sective Status Latency Device Config Network Config AES67 Config Image: Sective Status Latency Device Config Network Config AES67 Config Image: Sective Status Latency Device Config Network Config AES67 Config Image: Sective Status Latency Device Config Network Config AES67 Config Image: Sective Status Latency Device Config Network Config AES67 Config Image: Sective Status Latency Device Config Network Config AES67 Config Image: Sective Status Latency Device Sective Status Latency Device Config Network Config AES67 Config Image: Sective Status Latency Device Sective Status La	🧟 Dante Controller - Device View (NXA	EDT-016001)	
Image: Control of the second secon	ile Device View Help		
eceive Status Latency Device Config Network Config AES67 Config 1 Switch Configuration Current: Switched New: Switched Redundant Addresses Addresses Switched RemotePortIsolated @ Obtain an IP Address Automatically (default) Manually configure an IP Address IP Address: . IP Address . IP Add	🗲 🛒 🕥 🔤 🕂 🔓		NXAEDT-0160 🗸
Switch Configuration Current: Switched New: Switched Redundant Addresses Switched RemotePortIsolated Redundant, RemotePortIsolated @ Obtain an IP Address Automatically (default) Manually configure an IP Address IP Address: Netmask: DNS Server: Gateway: Reset Device Rebot Clear Config	Receive Status Latency Device Config	Network Config	AES67 Config
Manually configure an IP Address IP Address: . Netmask: . ONS Server: . Gateway: . Q Apply Revert	1 [^s	witch Configuratio Current: Switch New: Switch Switch Redun ddresses - Switch Redun	ed ed dant ed RemotePortIsolated dant_RemotePortIsolated dadress Automatically (default)
IP Address:		O Manually con	figure an IP Address
Netmask: . . . DNS Server: . . . Gateway: . . . Q Apply Revert Reset Device Reboot Clear Config		IP Address:	· · ·
DNS Server:		Netmask:	· · · · ·
Gateway:		DNS Server:	· · · ·
2 Apply Revert Reset Device Reboot Clear Config		Gateway:	
Reset Device		2	ply Revert
Reboot Clear Config	г.R.	eset Device	
		Reboot	Clear Config

以下の手順に従って、ネットワーク設定モードを変更します。

1. 目的のモードを選択します。

2. 「Apply」を押します。

3. 「Reboot」を押します。

この操作を完了すると、NXAEDTカードが再起動します。数秒間、Danteコントロー ラーに表示されなくなる場合があります。再起動が完了すると、新しい設定が適用さ れます。

NXAEDTのネットワークIPアドレスの設定

NXAEDTカードは、DanteのIPアドレス指定仕様に準拠しています。対応しているのは、以下の3タイプのIPアドレスです。

- DHCPサーバーありまたはなしで運用する動的IP
- 上級ユーザーが設定する静的IP

動的IP

動的IPアドレス指定は、Danteネットワークを設定するうえで最も手軽かつシンプル な方法です。ネットワークの設定に関する知識はほとんど必要ありません。このモー ドは、NXAEDTのデフォルトのIPアドレス指定モードです。

ネットワークにDHCPサーバーが導入されている場合、NXAEDTカードはDHCPサー バーに問い合わせてネットワークでのIPアドレスを取得します。このIPアドレスは、 サーバーから指定された存続期間が経過するまで変更されません。存続期間が満了す ると自動で更新されます。ネットワーク内で指定されるIPアドレスの整合性は、 DHCPサーバーによって保たれます。冗長ネットワークの場合は、DHCPサーバーに 対して、関係するすべてのサブネットに関する権限を付与する必要があります。

ネットワークにDHCPサーバーが導入されていない場合は、APIPAの手順に従って、 NXAEDTカードがIPアドレスを自身に自動で割り当てます。この方法では、1つの ネットワークあたり約65000台のデバイスに接続できます。「プライマリー」ネット ワークの場合、IPアドレスは169.254.x.xです。冗長ネットワークの場合、「セカン ダリー」のIPアドレスは172.31.x.xになります。サブネットマスクは255.255.0.0 (つまり「/16」)です。

le Device View Help		
ءَ 🕀 🔤 🎯 🔀 🖌		NXAEDT-0160 🗸
eceive Status Latency Device Confi	g Network Config	AES67 Config
1	-Switch Configuration Current: Switch New: Switch New: Switch Netwissing Manually cor IP Address: DNS Server: Gateway:	on hed ' Address Automatically (default) Infigure an IP Address
	Reset Device	

NXAEDTを動的IPアドレス指定で設定するには、以下の手順に従います。

- Danteコントローラーアプリケーションで、デバイス「NXAEDT-xxxxx」をダ ブルクリックし、「Network Config」 タブに移動します。「Obtain an IP Address Automatically」を選択します。
- 2. 「Apply」を押します。
- 3. 「Reboot」を押します。

この操作を完了すると、NXAEDTカードが再起動します。数秒間、Danteコントロー ラーに表示されなくなる場合があります。再起動が完了すると、新しい設定が適用さ れます。

静的IP

静的IPアドレスはユーザーが直接設定します。ネットワーク上でデバイスを設定する 際に誤りが生じないよう、IPネットワーキングについて高度な知識がある経験豊富な ユーザーのみがアドレスを選定してください。

変更の手順に進む前に、ネットワーク上でデバイスが使用できるIPアドレス、サブ ネットマスク、ゲートウェイアドレス、DNSサーバー(導入は任意)を把握しておい てください。

6 📰 💿 🔜 🕂 🔓		NXAEDT-0160 🗸
teceive Status Latency Device Config	Network Config	AES67 Config
1	Switch Configurati Current: Switch New: Switch Addresses Obtain an IP Manually con IP Address: 1 Netmask: 2 DNS Server: 1 Gateway: :	Address Automatically (default) figure an IP Address 192 . 168 . 10 . 60 155 . 255 . 255 . 0 192 . 168 . 0 . 5 192 . 168 . 10 . 1
[Ar Reset Device — 3 Reboot	ply Revert

カードを静的IPアドレス指定で設定するには、以下の手順に従います。

- Danteコントローラーアプリケーションで、デバイス「NXAEDT-xxxxx」をダ ブルクリックし、「Network Config」 タブに移動します。「Manually configure an IP Address」を選択し、デバイスのパラメーターを入力します。
- 2. 「Apply」を押します。
- 3. 「Reboot」を押します。

この操作を完了すると、NXAEDTカードが再起動します。数秒間、Danteコントロー ラーに表示されなくなる場合があります。再起動が完了すると、新しい設定が適用さ れます。

冗長ネットワークの場合は、前の章にある手順に従って冗長モードを選択した後、セ カンダリーネットワークのパラメーターも入力する必要があります。

👳 Dante Contr	oller - Device View (NX)	AEDT-016001)	_
File Device View	v Help		
5 🕅 🎯	•< 🗄 🔓		NXAEDT-0160 🗸
Receive Status	Latency Device Config	Network Config AE	S67 Config
ſ	Switch Configuration ——	Current: Redundar	t
		New: Redunda	nt 🗸 🗸
۲	Addresses		
	Prin	ary	Secondary
	Obtain an IP Addres	s Automatically (defa	ult) Obtain an IP Address Automatically (default)
	Manually configure a	n IP Address	Manually configure an IP Address
	IP Address: 192 .	168 . 10 . 6	0 IP Address: 192 . 168 . 11 . 73
1	Netmask: 255 .	255 . 255 .	0 Netmask: 255 . 255 . 255 . 0
	DNS Server: 192 .	168 . 0 .	5 DNS Server: 192 . 168 . 0 . 5
	Gateway: 192 .	168 . 10 .	1 Gateway: 192 . 168 . 11 . 1
		2 Apply	Revert
L L	Reset Device	Reboot	Clear Config

冗長ネットワークを静的IPアドレス指定で設定するには、以下の手順に従います。

- 1. 「Manually configure an IP Address」 を選択し、デバイスのパラメーターを入力します。
- 2. 「Apply」を押します。
- 3. 「Reboot」を押します。

この操作を完了すると、NXAEDTカードが再起動します。数秒間、Danteコントロー ラーに表示されなくなる場合があります。再起動が完了すると、新しい設定が適用さ れます。

IPのパラメーターを設定できるようにするには、最初に冗長モードでNXAEDTカード を起動する必要があります。

NXAMPmk2のIPアドレスの設定

NXAMPmk2のIPアドレスは、アンプのフロントパネルにあるタッチスクリーンで設 定します。このパラメーターは、<u>www.nexo-sa.com</u>から無償で入手できるNEXO NeMoアプリケーションを使用して、アンプをコンピューターから制御するためのリ モートアクセスを目的としています。

ロータリーエンコーダーを1回押してメインメニューを表示し、タッチスクリーンで 「Options」 > 「Remote Control Settings」 の順に移動します。

デフォルトでは、アンプは「DHCP / AutoIP」(APIPA)モードになっています。

動的IP

IPアドレス設定を動的モードに変更するには、「Mode」を押して 「DHCP / AutoIP」 を選択します。

≣π	-
訍	止

ID Y001	Anal	IP Mode	123456
Mode		Static	
DHCP	169.	DHCP / AutolP	5.0.0

静的IP

IPアドレス設定を静的モードに変更するには、「**Mode」**を押して「**Static」**を選択 します。次に、「**IP Address」**と「**Netmask」**に値を入力します。

Back	NXAMP IP Address 192.168.10.7	s 🕅
ID Y001	1 2 3 🛛	
Mode	4 5 6	
Remote Cli	789×	ision Card
My-NeMo ($\bigcirc \bigcirc \bigcirc \bigcirc \bigcirc \bigcirc \checkmark \checkmark$	NXAEDT

詳細については、NXAMPmk2のユーザーマニュアルを参照してください。

Danteネットワーク上のデバイス名の変更

Danteコントローラーアプリケーションに表示されるNXAEDTカードの名前を編集で きます。手順は以下のとおりです。

🥩 Dante Controller - Device View (NXAEDT-016001)	
ïle Device View Help	
🕗 🐹 💿 🔤 🕂 🔓	NXAEDT-0160 🗸
Receive Status Latency Device Config Network Config AES	57 Config
Arename Device	Pull-up/down:
Encoding	Clocking
Preferred Encoding: PCM 24 🗸 🗸	Unicast Delay Requests: Disabled 🗸
Device Latency Latency: 1,0 r	nsec v
Reset Device	
Reboot	Clear Config

- Danteコントローラーアプリケーションで、デバイス「NXAEDT-xxxxxx」をダ ブルクリックし、「Device Config」 タブに移動します。デバイス名のフィールド にある提案された名前を編集します。
- 2. 「Apply」を押します。新しい名前はただちに適用されます。

Danteのサンプリングレートの設定

NXAEDTカードでは、44.1、48、88.2、96kHzという4つのサンプリングレートか ら選択して設定できます。

Dante Controller - Device View (NXAEDT-016001)	
	NXAEDT-0160 🗸
Receive Status Latency Device Config Network Config AESe Rename Device NXAEDT-016001	57 Config
Sample Rate Sample Rate: 49k 44, 1k 42k 44, 1k 42k 48k 48k 48, 2k 96k Preferred Encoding: PCM 24	Pull-up/down: This device does not support Pull-up/down configuration. - Clocking - Unicast Delay Requests: Disabled v
Dante Controller Are you sure you want to change the sample rat Devices configured for 48k will not be able to ser 2 Yes	× e for NXAEDT-016001 from 48k to 96k? d/receive audio to/from this device.

サンプリングレートを変更するには、以下の手順に従います。

- Danteコントローラーアプリケーションで、デバイス「NXAEDT-xxxxx」をダ ブルクリックし、「Device Config」 タブに移動します。「Sample Rate」 リスト でサンプリングレートを選択します。
- 2. 「Yes」 を押して選択を確定します。新しいパラメーターはただちに適用されま す。

Danteデバイスのレイテンシーの設定

ネットワークとアーキテクチャーの処理能力に応じて、レイテンシーを変更できま す。2地点間のリンクであれば、レイテンシーをきわめて小さな値にすることが可能 です。ネットワークでは、スイッチが1台増えるとレイテンシーが0.5ms増大します。 NXAEDTのデフォルトのレイテンシーは、シンプルなアーキテクチャーの一般的な水 準である1msとなっています。

Dante Controller - Device View (NXAE) File Device View Help	DT-016001) -
	NXAEDT-0160 🗸
Receive Status Latency Device Config N	Network Config AES67 Config
Rename Device	16001 Apply
Sample Rate	e: 48k 🗸 Pull-up/down: 🗸
Dante Controller Changing device latenc Are you sure you want	y will interrupt existing audio routes to and from this device . to change the latency of NXAEDT-016001 from 1 msec to 2 msec?
1	Latency: 1,0 msec 0,25 msec 0,5 msec 1,0 msec ear Config
	2,0 msec 5,0 msec

レイテンシーを変更するには、以下の手順に従います。

- Danteコントローラーアプリケーションで、デバイス「NXAEDT-xxxxxx」をダ ブルクリックし、「Device Config」 タブに移動します。「Latency」 リストでレ イテンシーを選択します。
- 2. 「Yes」を押して選択を確定します。
- 3. 「Reboot」を押して、新しい値を適用します。

この操作を完了すると、NXAEDTカードが再起動します。数秒間、Danteコントロー ラーに表示されなくなる場合があります。再起動が完了すると、新しい設定が適用さ れます。

「Status」ページとDante対応ファームウェアのバージョン

Danteコントローラーアプリケーションでは、Danteネットワークの設定と分析に活 用できる各種の情報を取得できます。

Danteコントローラーアプリケーションを起動し、デバイス「NXAEDT-xxxxxx」を ダブルクリックします。「**Status」**タブに、以下の情報が表示されます。

🥑 Dante Contr	roller - Device View (NXAEDT-016001)	
File Device View	w Help	
∳ ∑ ⊚	NXAEDT-0160 🗸	
Receive Status	Latency Device Config Network Config AES67 Config	
1 2	rManufacturer Information	
3	- Clock Synchronisation	
4	Interfaces P IG IG Rx Utilisation: 0 Kbps Errors: 0 Clear Counters Rx Utilisation: 0 Kbps	

- 1. 製造元の名称、モデル、NEXOのファームウェアバージョン
- 2. Danteプロトコルのプラットフォームとファームウェアバージョン
- 3. オーディオミュート、リーダーまたはフォロワーとのオーディオ同期
- 4. IPアドレス、物理(MAC)アドレス、リアルタイムのネットワークトラフィック を含む、アクティブなEthernetインターフェイス

なお、NXAEDTカードを冗長ネットワークとして設定している場合は、各ネットワー クインターフェイスに関する上記すべての情報を含めて、2つのネットワークイン ターフェイスに関する情報を入手できます。

FOOTNOTES

1. コンピューターをプライマリーネットワークに接続することを目的として、ミキシングコンソールの レベルで増設するEthernetスイッチについては、この図に示していません <u>↓</u>

オーディオのルーティング

DanteまたはAES/EBUのデジタル入力の選択

NXAEDTカードは、DanteとAES/EBUの両方のプロトコルに対応しています。 Dante信号とAES/EBU信号のどちらか一方を入力ソースとして選択できます。手順 は以下のとおりです。

NXAMPmk2のフロントパネルにあるロータリーエンコーダーを押して、メニューを表示します。次に、「Inpatch」がハイライト表示されるまでロータリーエンコーダーを回します。ボタンを押して選択を確定します。



2. タッチスクリーンの右上にある 「Digital src」 を押します。新しく表示されたポッ プアップで、目的のプロトコルを選択します。



3. 選択を確定すると、入力ソースが選択された状態になります。

Danteでのオーディオのルーティング

オーディオのルーティングとは、トランスミッターの出力チャンネルからレシーバー の入力チャンネルまでをDanteネットワークで接続することです。ルーティングする には、Danteコントローラーアプリケーションを使用します。

Danteコントローラーのホーム画面に、ネットワーク上で検出された互換デバイスが 一覧表示されます。

🙋 Dante Controller - Network View					
File Device View Help					
	۵ 🔕 🔹				
Routing Device Info Clock Status Networ	rk Status Events				
@Dante [®]					
Filter Transmitters	2				
	lite				
Filter Receivers					
	🗄 TX Channels				
	Dante				
	□				
Dante Receivers Description Descripti Descripti Description Descri					
NXAEDT-016001					
NXAMP F					
NXAMP G					
- NXAMP H					
RX Channels					

NXAEDTカードは、搭載されている4つの入力チャンネルとともに表示されます。このカードには出力チャンネルはありません。

入力チャンネルは、NXAMPmk2のデジタル入力E、F、G、Hに自動でルーティング されます。

別のDante対応デバイスのオーディオ入力チャンネルを割り当てるには、送信元のデ バイスを同一のネットワークに接続した後、Danteコントローラーのリストに表示さ れるまで待ちます。

👱 Dante Controller - Network View													
File Device View Help													
	٥	6)										
Routing Device Info Clock Status Networ	k Sta	tus	E	ver	nts								
@Dante	1	ha-CL5 –	01	02	8	-40	8	99	- 20	8	6	10	-11
Filter Transmitters	ş	ma											
Filter Receivers	+ Dante Transmitte												
NXAEDT-016001		3											
NXAMP E	0		Ø										
NXAMP F	_			V	_								
-NXAMP G NXAMP H	(2)				<u>×</u>	Ŀ.			-				
Yamaha-CL5						£	2						
-01							0						
-02													
-03													
-04													

トランスミッターとレシーバーが表示されたら、以下の手順に従います。

- ドロップダウンボタン(+)をクリックして、トランスミッターのチャンネルを表示します。
- 2. ドロップダウンボタン(+)をクリックして、レシーバーのチャンネルを表示しま

す。

目的のトランスミッターのチャンネルと、目的のレシーバーのチャンネルが交差している箇所をクリックします。

🔀: オーディオのリンク処理が進行していることを表します。

、オーディオのリンクは確立済みです。

Danteプロトコルを使用してリンクが確立された後は、NXAMPMK2のレベルでオー ディオのルーティングを設定できます。

NXAMPmk2のフロントパネルにあるロータリーエンコーダーを押して、メニューを 表示します。次に、「Inpatch」がハイライト表示されるまでロータリーエンコー ダーを回します。ロータリーエンコーダーを押して選択を確定します。



上側の行(A、B、C、D、E、F、G、H)はオーディオ入力を表しています。下側の 行(1、2、3、4)はアンプの出力を表しています。

デジタル入力E、F、G、Hは、前の手順でDanteコントローラーアプリケーションに 表示されていたDanteデジタル入力と対応しています。

入力を出力に割り当てるには、タッチスクリーンで出力チャンネルを押します(チャ ンネル1など。背景がハイライト表示されます)。次に、この選択した出力チャンネ ルに接続する入力チャンネルを1つ以上押します(AとEなど)。出力チャンネルをも う一度押すと、チャンネルの選択が解除されます。必要なオーディオパッチが完成す るまで、この操作を必要に応じて繰り返します。



入力をもう一度押すと、選択している出力との接続が解除されます。

出力をもう一度押すと、出力の選択が解除されます。

詳細については、NXAMPmk2のユーザーマニュアルを参照してください。

AES/EBUでのオーディオのルーティング

AES/EBUプロトコルでは、ケーブルのインピーダンスがデジタル接続専用のものと なっているXLRラインを使用して、2チャンネルのデジタル信号を入力として使用で きます。

AES/EBUの入力ソースを「**Digital src」**ボタンで選択した後、NXAMPmk2の入力EとFでステレオ信号を使用できます。入力GとHは使用できません。



入力を出力に割り当てるには、タッチスクリーンで出力チャンネルを押します(チャ ンネル1など。背景がハイライト表示されます)。次に、この選択した出力チャンネ ルに接続する入力チャンネルを1つ以上押します(EとFなど)。出力チャンネルをも う一度押すと、チャンネルの選択が解除されます。必要なオーディオパッチが完成す るまで、この操作を必要に応じて繰り返します。

入力をもう一度押すと、選択している出力との接続が解除されます。

出力をもう一度押すと、出力の選択が解除されます。

詳細については、NXAMPmk2のユーザーマニュアルを参照してください。

付録

技術特性

デジタルオーディオ入力1	
プロトコル	Danteネットワーク(またはAES67)
媒体の種類	100Mbps以上の標準TCP/IP(1ギガビットEthernetネットワークを推奨)
チャンネル数	最大で4台のDante(またはAES67)対応デバイスの出力を受け付けるDanteチャンネル x 4
分解能	24ビット
サンプリングレート	44.1、48、88.2、96kHz(AES67ストリームの場合は48kHzのみ)
レイテンシー	0.25~5.0ms(DanteとAES67のどちらも通常は1ms)
デジタルオーディオ入力2	'
プロトコル	AES/EBU
媒体の種類	110Ω - XLRコネクターを採用した2芯ツイストシールドケーブル
チャンネル数	2チャンネル
分解能	24ビット
サンプリングレート	44.1、48、88.2、96kHz
レイテンシー	0.07ms未満
リモートコントロール	'
ネットワーク形式	標準TCP/IP
デバイスのアドレス指定	DHCP、AutoIP
フロントパネル	
デジタルオーディオ入力1	シールド1Gbps RJ45コネクター x 4
デジタルオーディオ入力2	フェイルセーフリレー付きバッファー出力(XLRメス x 1、XLRオス x 1)
ネットワークポートのLED	リンク/アクティビティ(緑)とギガビット(オレンジ)
一般仕様	'
高さ x 幅 x 奥行(本体)	40 x 120 x 170mm(1.6 x 4.7 x 6.7インチ)
高さ x 幅 x 奥行(梱包箱)	56 x 166 x 225mm(2.2 x 6.5 x 8.9インチ)
重量(本体)	160g
重量(合計)	300g
動作温度範囲	0~40°C (32~104°F)
保管温度範囲	-20°C~60°C (4~140°F)

付録

EMC認証	CE、FCC、ICES
対応済みのグリーン調達基 準	ROHSおよびREACH
適合環境	
互換ホスト	NXAMPmk2パワードTDコントローラー

AES/EBUの性能

AES/EBUリンクを適切に使用するには、ケーブル内部のペア芯線がシールドされて いる必要があります。ケーブルの線路インピーダンスは110Ωでなければなりませ ん。ケーブル両端のアース線を必ず接続してください。サンプリングレートに応じ て、下の表に示したリンクケーブルの長さの上限を遵守してください。

NXAEDTカードには終端抵抗が搭載されています。つまり、たとえばミキシングコン ソールとNXAEDTの間では、最も長いケーブルをAES/EBU入力に接続する必要があ ります。パススルー出力にはごく短いケーブルのみを接続してください。下記の距離 は、トランスミッターと、カスケード接続されている1台以上のレシーバーとの合計 距離を表しています。

サンプリング レート	50m(164フィー ト)	100m(328フィー ト)	150m(492フィー ト)	200m(656フィー ト)
44.1kHz	V	V	~	~
48kHz	V	V	~	
96kHz	v			

サンプリングレートに応じたケーブル長の上限

Audinate®, Audinate ロゴ, Dante® およびDanteロゴはAudinate Pty Ltd.の登録商標です。Wi-FiはWi-Fi Allianceの登録商標です。その他すべての商標は、それぞれの所有者に帰属します。

NEXO SA PARC D'ACTIVITE DE LA DAME JEANNE F-60128 PLAILLY

> 電話番号: +33 3 44 99 00 70 ファックス: +33 3 44 99 00 30

> 電子メール: <u>info@nexo.fr</u> ウェブサイト: <u>www.nexo-sa.com</u>