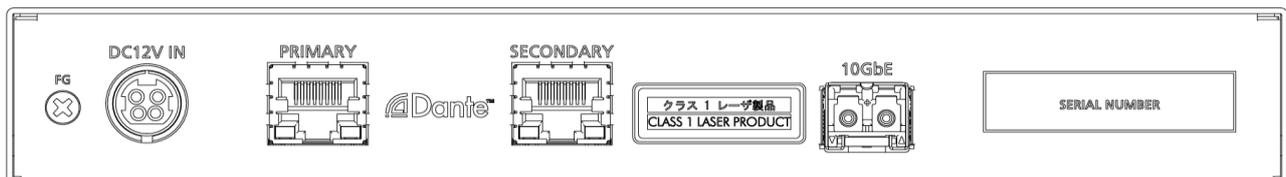
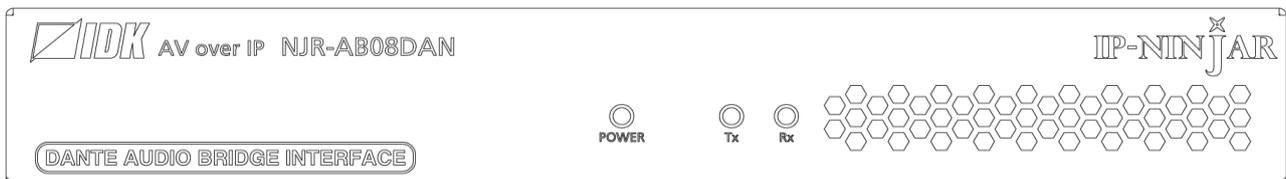


Dante オーディオブリッジインターフェース

NJR-AB08DAN

取扱説明書 Ver.1.4.0



- この度は、本製品をお買い上げいただきまして誠にありがとうございます。
- 本製品の性能を十分に引き出してご活用いただくために、ご使用前に必ずこの取扱説明書をお読みください。また、お読みになった後は、本製品近くの見やすい場所に保管してください。

商標について

- Audinate®、Audinate のロゴおよび Dante は Audinate Pty Ltd. の商標です。
- HDMI、High-Definition Multimedia Interface、および HDMI ロゴ は、米国およびその他の国における HDMI Licensing Administrator, Inc. の商標または、登録商標です。
- IP-NINJAR (アイ・ピー・ニンジャー) は、株式会社アイ・ディ・ケイの登録商標です。
- その他、記載されている会社名、製品名は、各社の登録商標または商標です。
なお、本文中において、®マークや™マークを省略している場合があります。

この取扱説明書をお読みいただく前に

- この取扱説明書の無断転載を禁じます。
- お客様がお持ちの製品のバージョンによっては、この取扱説明書に記載される外観図などが一部異なる場合がありますのでご了承ください。
- 取扱説明書は改善のため、事前の予告なく変更することがあります。最新の取扱説明書は、弊社のホームページからダウンロードすることができます。

www.idk.co.jp

この装置は、クラス A 機器です。この装置を住宅環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

VCCI-A

安全上のご注意

本書には、お客様や他の人への危害や損害を未然に防ぎ、製品を安全に正しくお使いいただくために、重要な内容を記載しています。

次の内容(表示・図記号)をよく理解してから本文をお読みになり、記載事項をお守りください。

- ・ この「安全上のご注意」は、弊社製品全般についての内容です。そのため、お客様がお持ちの製品には該当しない内容が含まれる場合があります。
- ・ 内容によっては、取扱説明書内で詳細に説明しているものもあります。



警告

この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示します。



注意

この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が傷害を負うことが想定されるか、物的損害の発生が想定される内容を示します。

図記号	図記号の意味	記号例
 注意	この記号は、警告・注意を促すことを告げるものです。図の中や近くに絵や文章で具体的な注意内容を示します。	 高温面注意
 禁止	この記号は、禁止行為であることを告げるものです。図の中や近くに絵や文章で具体的な禁止内容を示します。	 分解禁止
 指示	この記号は、行為を強要したり指示したりする内容を告げるものです。図の中や近くに絵や文章で具体的な指示内容を示します。	 プラグを抜く

警告

重い製品を持ち上げるときは



指示

●持ち上げるときは2人以上で作業する

製品を持ち上げるとき、膝を伸ばしたまま腰を曲げて持ち上げる動作は、腰への負担が非常に強く危険です。片足を少し前に出して膝を曲げ、腰を十分に下ろしてから、身体を製品に近づけて身体全体で持ち上げるようにしてください。

1人での持ち上げは負傷を招く原因になります。

設置・接続するときは



禁止

●不安定な場所に置かない

水平で安定したところに設置してください。本体が落下・転倒してけがの原因になります。

●振動のある場所に設置するときは固定する

振動で本体が移動・転倒し、けがの原因になります。

警告

 指 示	<p>●据付工事は技術・技能を有する専門業者が行う 技術・技能を有する専門業者が据え付けを行うことを前提に販売されているものです。据え付け・取り付けは、必ず工事専門業者または弊社営業部までお問い合わせください。火災・感電・けが・器物破損の原因になります。</p> <p>●電源プラグは、コンセントから抜きやすいように設置する 万一の異常・故障のときや、長時間使用しないときなどに役立ちます。</p> <p>●電源プラグは指定電源電圧のコンセントに根元まで確実に差し込む 差し込み方が悪いと、発熱により火災・感電の原因になります。傷んだ電源プラグ、緩んだコンセントは使用しないでください。</p> <p>●機器を接続するときは、電源プラグをコンセントから抜く 機器をケーブルで接続するときは、長距離伝送接続なども含めて、関係するすべての機器の電源プラグをコンセントから抜いてください。その後、各機器の信号・制御ケーブルを接続し、各機器の電源プラグをコンセントに接続してください。 本体と他の機器との接地電位差により、火災・感電または機器の破損が発生する場合があります。</p> <p>●必ずアースに接続する アース接続せずに使用すると、感電の原因になります。</p> <p>●PoE・PoH 給電を使用するときは、IEEE802.3af/at 規格に適合したツイストペアケーブルを使用する 規格に適合したケーブルで接続しないと、火災・故障の原因になります。</p>
---	--

お使いのときは

 禁 止	<p>●異物をいれない 通風孔などから金属類や紙などの燃えやすいものが内部に入った場合、火災・感電の原因になります。</p> <p>●電源コード・AC アダプターは傷つけない</p> <p>●PoE・PoH 給電を使用するときは、ツイストペアケーブルを傷つけない</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 加工したり、過熱したりしない ・ 引っ張ったり、重いものを乗せたり、はさんだりしない ・ 無理に曲げたり、ねじったり、束ねたりしない <p>そのまま使用すると、火災・感電の原因になります。電源コード・AC アダプターが傷んだら、弊社営業部までお問い合わせください。</p>
 分解禁止	<p>●修理・改造・分解はしない 内部には電圧の高い部分があり、火災・感電の原因になります。内部の点検・調整・修理は、弊社営業部までお問い合わせください。</p>
 接触禁止	<p>●雷が鳴り出したら本体と、本体へ接続されたケーブル類には触れない 感電の原因になります。</p>
 指 示	<p>●電源プラグのほこりやゴミは拭き取る 電源プラグの絶縁低下により、火災の原因になります。</p>

もしものときは

 プラグを抜く	<p>●煙が出ている、異音、異臭がするときは、すぐに電源プラグをコンセントから抜く</p> <p>●落下などにより本体が破損したときは、すぐに電源プラグをコンセントから抜く</p> <p>●内部に水や異物が入ったら、すぐに電源プラグをコンセントから抜く</p> <p>そのまま使用すると、火災・感電・けがの原因になります。点検・修理については、弊社営業部までお問い合わせください。</p>
--	---



注意

設置・接続するときは

 禁止	<ul style="list-style-type: none"> ●温度の高い場所に置かない 直射日光が当たる場所や温度の高い場所に置くと火災の原因になります。 ●ほこり・油煙・湿気の多い場所に置かない ほこりの多い場所や、加湿器のそばに置くと、火災・感電の原因になります。 ●通風孔をふさがない 通風孔をふさぐと内部に熱がこもり、火災や故障の原因になります。 ●本体の上に重いものを置かない 倒れたり落ちたりしてけがの原因になります。 ●コンセントや配線器具の定格を超える使い方はしない タコ足配線はしないでください。火災・感電の原因になります。
 ぬれ手禁止	<ul style="list-style-type: none"> ●ぬれた手で電源プラグを抜き差ししない 感電の原因になります。
 指示	<ul style="list-style-type: none"> ●温度と湿度の使用・保存範囲を守る 範囲を超えて使用を続けた場合、火災・感電の原因になります。 ●海拔 2,000 m 以上の場所に設置しない 部品の寿命などに影響を及ぼすおそれや、故障の原因になる場合があります。 ●ラックへ設置するときは、上下に空冷のための隙間を空ける EIA 相当のラックに設置してください。設置をするときは、上下に空冷のための隙間を空けるよう考慮してください。また本体を平均的に支えるため、市販の L 型サポートアングルとラック取付金具との併用をお勧めします。 ●ゴム足を取り外した後に、ねじだけをねじ穴に挿入しない ゴム足を取り外した後に、ねじだけをねじ穴に挿入することは絶対にしないでください。内部の電気回路や部品に接触し、故障の原因になります。再度ゴム足を取り付ける場合は、付属のゴム足とねじ以外は使用しないでください。

お使いのときは

 高温面注意	<ul style="list-style-type: none"> ●高温面に触れない 十分な空間を確保せず設置すると、他の機器の動作不良の原因になります。 高温面に触れるとやけどの原因になります。
 禁止	<ul style="list-style-type: none"> ●付属の電源コード・AC アダプター以外のものは使用しない ●付属の電源コード・AC アダプターは本製品専用のため、他の製品には使用しない 不適合により、火災・感電の原因になります。
 プラグを抜く	<ul style="list-style-type: none"> ●長時間使用しないときは、安全のため電源プラグをコンセントから抜く 万一故障したとき、火災の原因になります。 ●お手入れのときは、電源プラグ・AC アダプターをコンセントから抜く 感電の原因になります。
 指示	<ul style="list-style-type: none"> ●放熱を妨げない 冷却用のファンを使って内部の熱を放出しています。 ファンが停止した場合は、電源を切り、弊社営業部までお問い合わせください。 ファンが停止した状態で使用を続けると、内部の温度が上昇し、故障・火災・感電の原因になります。 ●定期的に清掃する 通風孔や冷却用のファン付近にほこりが付着すると、内部の温度が上昇し、故障の原因となりますので、こまめに清掃をしてください。 また、長年のご使用で内部にほこりがたまると、火災・感電や故障の原因となることがありますので、定期的に内部の清掃を行うことをお勧めします。特に湿気の多くなる梅雨期の前に行うと、より効果的です。なお、内部の清掃につきましては、弊社営業部までお問い合わせください。

目次

1	本書の読み方.....	8
2	同梱物の確認.....	8
3	運搬時の注意事項.....	9
4	製品概要.....	10
5	特長.....	11
6	各部の名称とはたらき.....	12
7	システム構成例.....	13
8	お使いになる前に.....	14
8.1	設置について.....	14
8.2	接続について.....	15
8.2.1	延長用光ファイバーケーブルについて.....	15
8.2.2	ロック付き DIN プラグ AC アダプタの取り扱い.....	17
9	基本操作.....	18
9.1	NJR-CTB による制御.....	19
9.2	Dante について.....	20
9.2.1	Dante ネットワーク接続.....	20
9.2.2	Dante Controller について.....	21
9.3	工場出荷時の設定に戻す.....	22
9.4	再起動する.....	22
10	各種設定.....	23
10.1	音声設定.....	24
10.1.1	音声クロスポイントモード設定.....	24
10.1.2	音声チャンネル割り付け設定.....	26
10.2	LAN 設定.....	27
10.2.1	LAN 設定.....	27
10.2.2	MAC アドレス.....	27
11	コマンド.....	28
11.1	コマンド概要.....	28
11.2	コマンド一覧.....	29
11.3	コマンド詳細.....	30
11.3.1	エラーステータス.....	30
11.3.2	音声設定.....	31
11.3.3	LAN 設定.....	33
11.3.4	その他設定.....	35
12	製品仕様.....	36
13	正常に動作しないときは.....	37

1 本書の読み方

本書は、IP-NINJAR 製品である Dante オーディオブリッジインターフェース「NJR-AB08DAN」(以下、「本機」とする) について説明した取扱説明書です。

本書では、本機の説明と、本機を制御するための外部機器からの基本操作について説明します。また、システムの構築において、他の IP-NINJAR 製品と接続するときは、該当する製品の取扱説明書をご参照ください。

2 同梱物の確認

以下の同梱物がすべてそろっているかご確認ください。

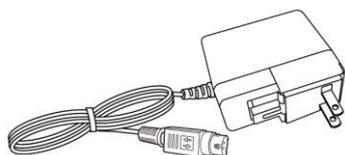
万一、同梱物に不備がありましたら、お手数ですが弊社の本社営業部または各営業所までご連絡ください。



NJR-AB08DAN 本体 × 1



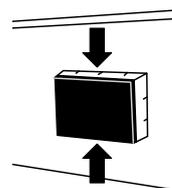
安全上のご注意 × 1
設置ガイド × 1



専用 AC アダプタ (1.2 m) × 1

[図 2.1] 同梱物の一覧

【参考】 光伝送をする本体コネクタと SFP+モジュールには、防塵キャップが取り付けられています。本体コネクタの防塵キャップを取り外すときは、キャップ上下のふちをつまみ、引き抜いてください。これらのキャップは、修理や輸送時に必要となりますので、大切に保管してください。



3 運搬時の注意事項

SFP+モジュールは、製品の落下や強い衝撃が加わった場合、故障の原因となります。取り扱いには十分にご注意ください。

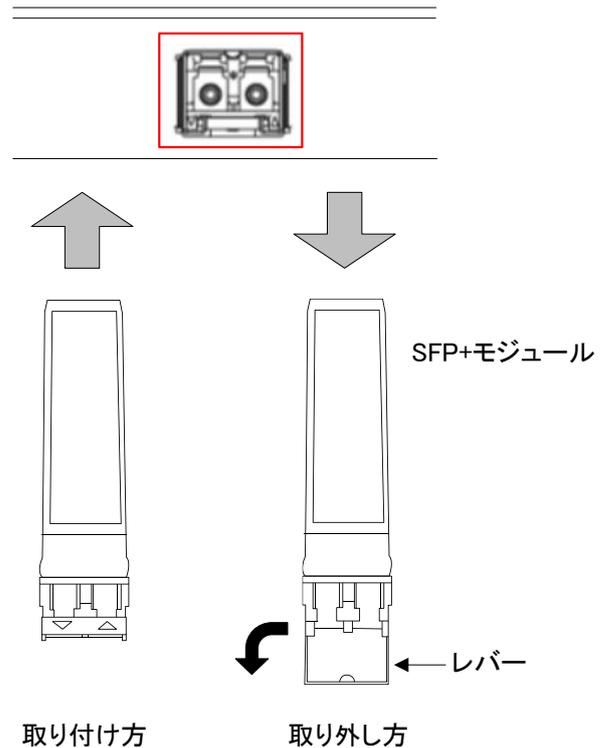
製品を修理に出すときや、輸送するときは、本体から SFP+モジュールを取り外してください。取り外した SFP+モジュールは、防塵キャップを必ず差し込み、静電気防止の袋に入れ、強い衝撃を与えないよう緩衝材で保護をしてください。また、本体コネクタにも防塵キャップを差し込んでください。

■ 取り付け方

レバーを閉じた状態で、“カチッ”と音がするまで SFP+モジュールをコネクタへ差し込む。

■ 取り外し方

レバーを手前に開き、レバーを持ってコネクタから SFP+モジュールを手前に引き抜く。



[図 3.1] SFP+モジュールの取り外し・取り付け方法

【注意】 SFP+モジュールは、“カチッ”と音がするまでコネクタへ確実に差し込んでください。差し込んだ状態でレバー操作を行うと、ロックが外れることがあります。ロックが外れた状態で使用すると、接続不良により正しく映像信号が伝送できない場合があります。

4 製品概要

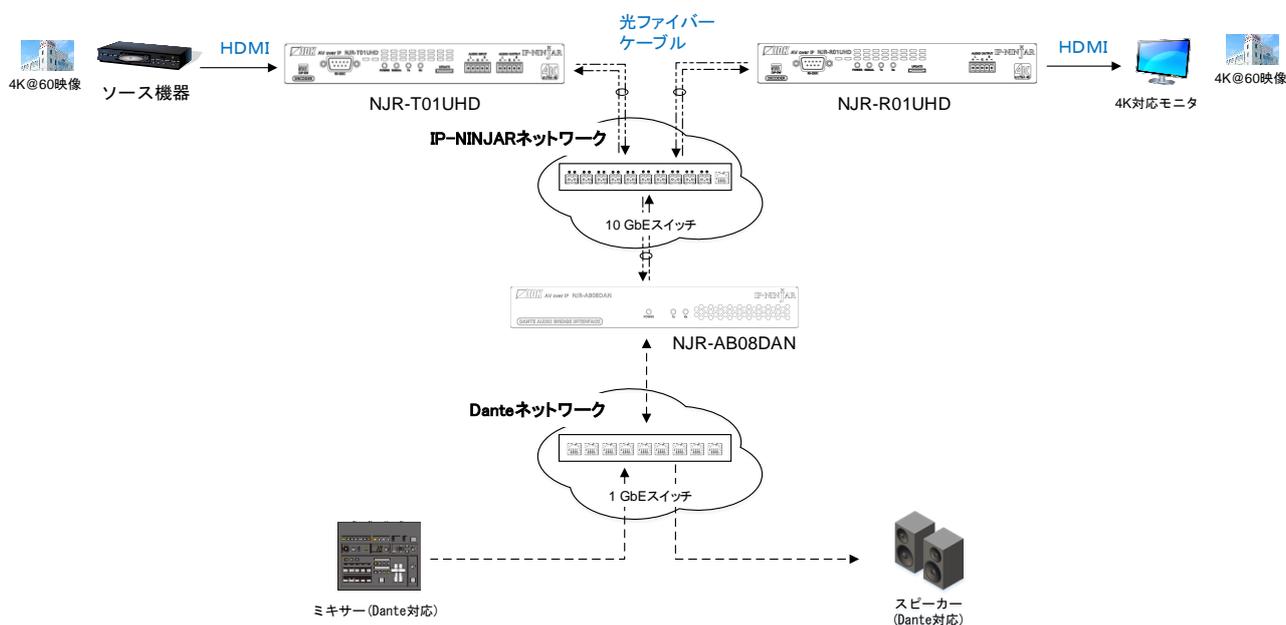
本機は IP-NINJAR ネットワークの音声信号と Dante ネットワークの音声信号をプロトコル変換し、連携させるオーディオブリッジインターフェースです。

IP-NINJAR ネットワークの音声パケットを Dante プロトコルへ変換し、Dante ネットワークへ出力することができます。また、Dante ネットワークの音声パケットを IP-NINJAR プロトコルへ変換し、IP-NINJAR ネットワークへ出力することができます。

プロトコル変換はそれぞれ最大 8 チャンネルです。

音声の設定は、NJR-CTB から行うことができます。

また、IP-NINJAR シリーズのデコーダは、NJR-AB08DAN から Dante ネットワークの音声信号を受信し、HDMI のエンベデッド音声として出力できます。



[図 4.1] HDMI 信号のネットワーク伝送

【注意】 本機は他の IP-NINJAR 製品との組み合わせでご使用ください。
FDX シリーズの光入出力スロットボードや OPF シリーズに接続することはできません。

5 特長

本機の特長は次のとおりです。

■ 音声

- ・ 音声信号を IP-NINJAR プロトコルと Dante プロトコル間で双方向に変換
- ・ IP-NINJAR シリーズのエンコーダから、音声 (1/2/3/4 ストリーム) を 2 チャンネル ~ 8 チャンネル同時に受信し、Dante プロトコルとして出力
- ・ Dante 対応製品から、音声を最大 8 チャンネル同時に受信し、IP-NINJAR プロトコルとして出力

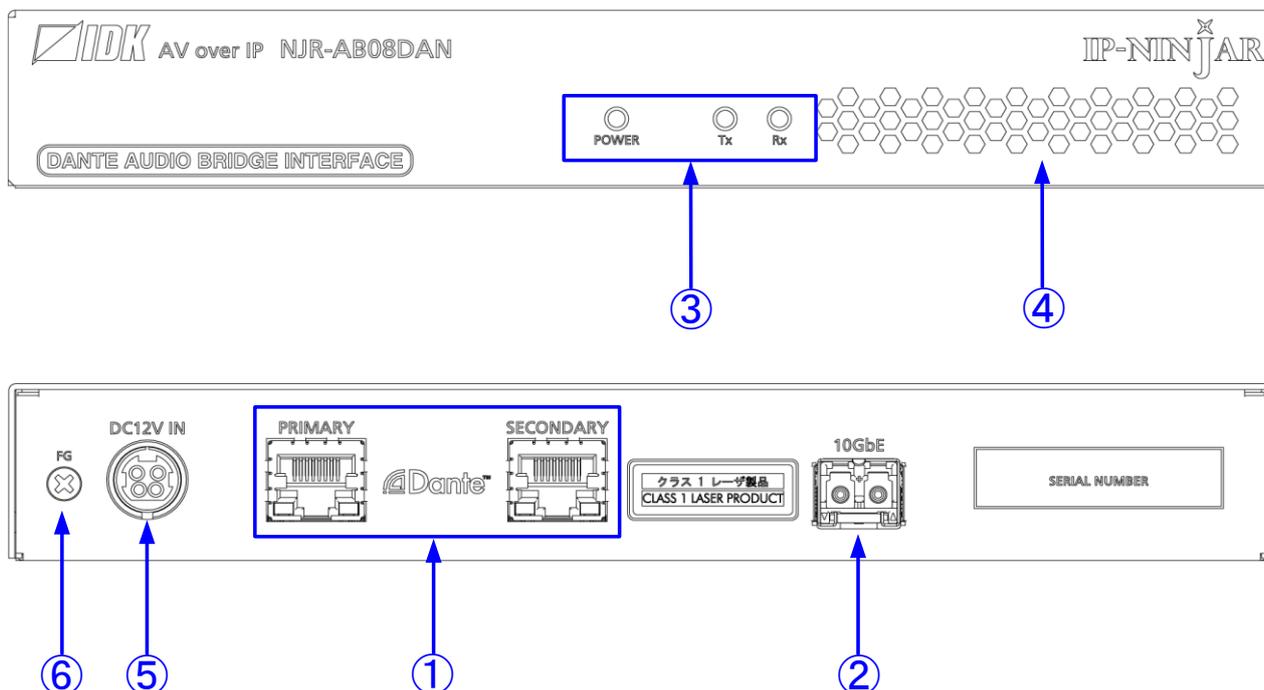
■ ネットワーク

- ・ NJR-CTB を使用することで、ネットワーク上での制御と設定の一括管理が可能



[図 5.1] NJR-AB08DAN ブロック図

6 各部の名称とはたらき



[図 6.1] NJR-AB08DAN の外観図

[表 6.1] NJR-AB08DAN の各名称の説明

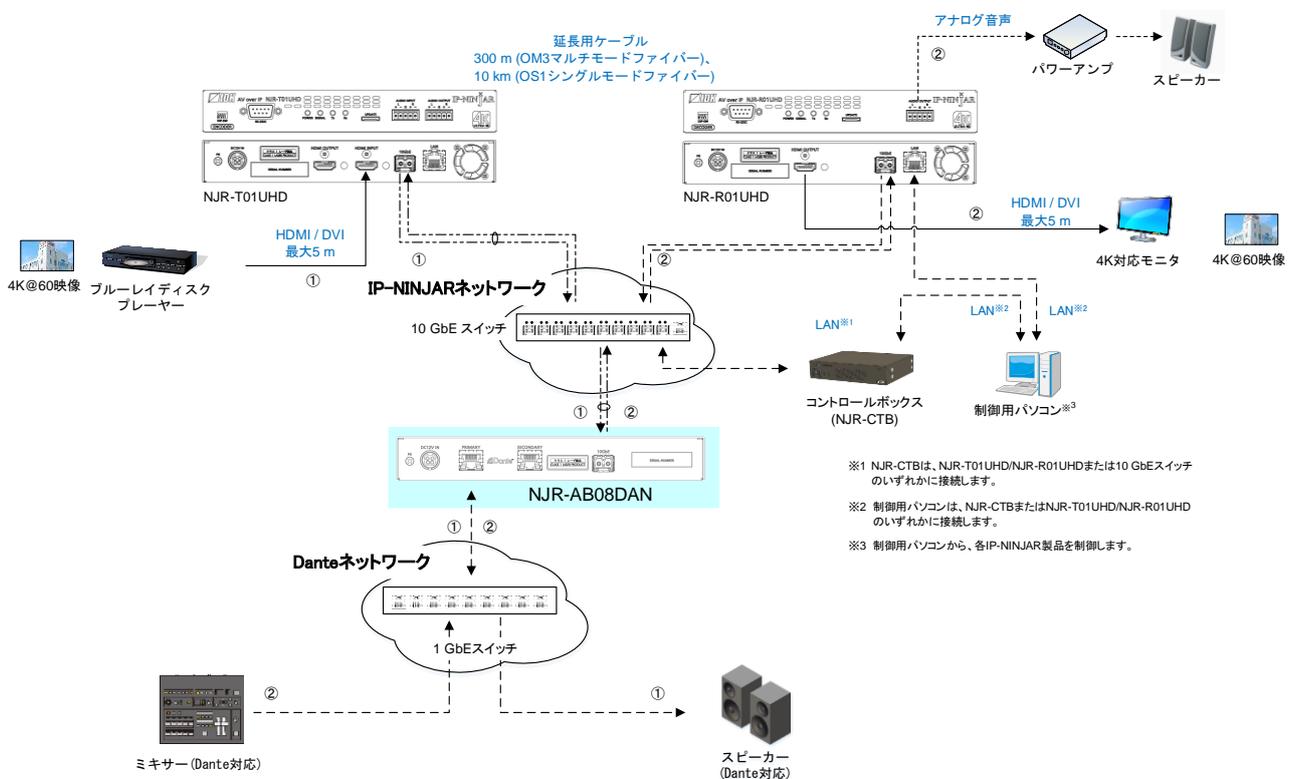
番号	名称	説明
①	Dante コネクタ	音声信号を IP-NINJAR プロトコルと Dante プロトコル間で双方向に変換する入出力コネクタです。 他の Dante 製品が接続されたネットワークスイッチに接続します。
②	延長用入出力コネクタ	延長用デジタル光信号の入出力コネクタです。光ファイバーケーブルを使用し、他の IP-NINJAR 製品が接続された 10 GbE スイッチに接続します。 図は SFP+モジュール (別売) を装着した状態です。
③	ステータス LED	電源の供給、10 GbE スイッチとの接続の状態を緑色の LED で確認ができます。 <ul style="list-style-type: none"> ・ POWER : AC アダプタから電源が供給されると点灯します。 ・ TX : 10 GbE スイッチに有効なコードを送信しているときに点滅します。 ・ RX : 10 GbE スイッチから有効なコードを受信しているときに点滅します。
④	通風孔	本体内部の温度上昇を抑えるための通風孔です。
⑤	電源コネクタ	付属の AC アダプタを接続します。
⑥	フレームグラウンド	M3 ねじを使用しています。屋内のアース端子と接続します。

7 システム構成例

次の図は、本機を使用したときのシステム構成例です。

本機を、IP-NINJAR ネットワークと Dante ネットワークに接続することで、IP-NINJAR ネットワークの音声信号と Dante ネットワークの音声信号をプロトコル変換し、連携させることが可能です。

- ① ブルーレイディスクプレーヤーから NJR-T01UHD の HDMI 入力コネクタへ入力された音声信号は、IP-NINJAR ネットワークから本機に伝送され、本機でプロトコル変換し、Dante ネットワークへ出力することができます。
- ② Dante ネットワークから本機に入力された音声信号は、本機でプロトコル変換し、IP-NINJAR ネットワークから NJR-R01UHD に伝送され、NJR-R01UHD の HDMI 出力コネクタ、もしくはアナログ音声出力コネクタから出力することができます。



[図 7.1] IP-NINJAR ネットワークと Dante ネットワークに接続したときのシステム構成例

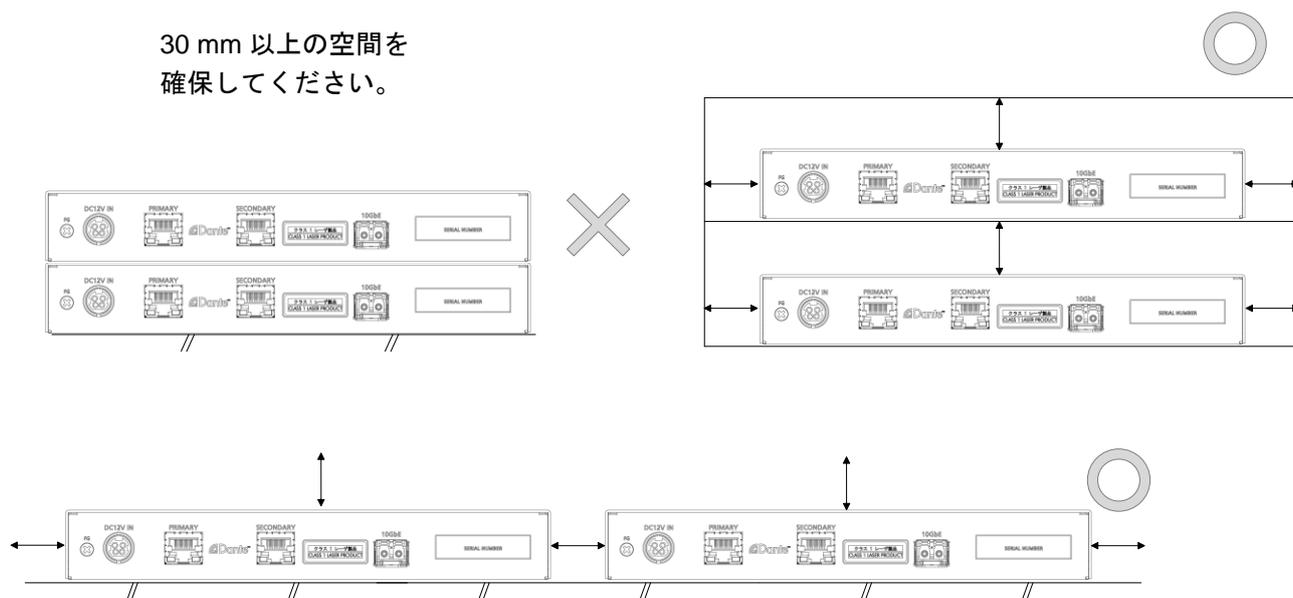
8 お使いになる前に

本機をお使いになる前に、本章の内容をお読みください。

8.1 設置について

本機を設置するときは、次の事項をお守りください。

- ・ 本機を積み重ねて使用しないでください。
- ・ 通風孔をふさがないでください。
周囲 30 mm 以上の空間を確保してください。
- ・ 本機を囲われた空間に設置しないでください。
EIA ラックマウントへの設置で、弊社製ラック取付金具 (型番 : RM-SF、RM-SH) への取り付けを除き、囲われた空間に設置が必要な場合は、本機の周辺温度が 40 °C 以下になるよう別途換気設備を入れてください。換気が不十分な場合、部品の寿命や、本機の動作などに影響を及ぼすおそれがあります。



[図 8.1] 設置に必要な空間の確保

8.2 接続について

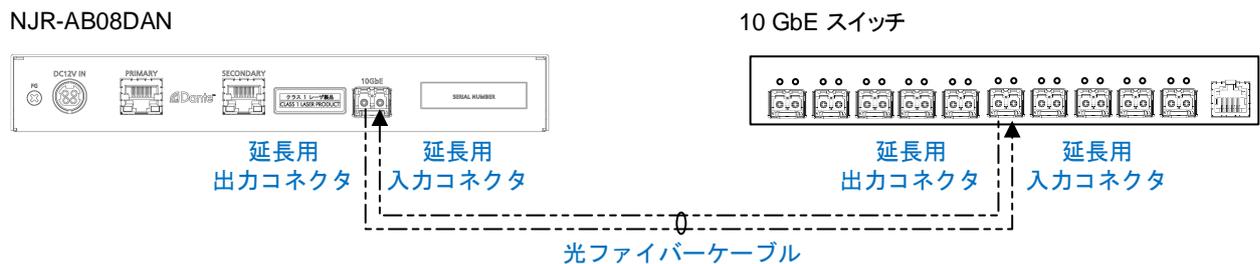
本機を外部機器と接続するときは、次の事項をお守りください。

- ・ 外部機器の取扱説明書をよくお読みください。
- ・ ケーブルを本機または外部機器と接続するときは、ケーブルを持つ前に接地された周辺の金属に触れて、身体の帯電を除去した状態で作業をしてください。
- ・ 各機器の電源を切った状態で接続をしてください。
- ・ ケーブルはコネクタにしっかりと差し込み、接続してください。また、コネクタにストレスの与えない配線をしてください。

8.2.1 延長用光ファイバーケーブルについて

長距離伝送用の光ファイバーケーブルは、正しい選定と設置をすることにより、本機の性能を最大限に引き出すことができます。

光ファイバーケーブルの接続は、本機の延長用出力コネクタと 10 GbE スイッチの延長用入力コネクタ、本機の延長用入力コネクタと 10 GbE スイッチの延長用出力コネクタを接続してください。



[図 8.2] 光ファイバーケーブルのコネクタへの接続

【注意】 10 GbE スイッチのコネクタの入出力は、お使いの製品をご確認ください。

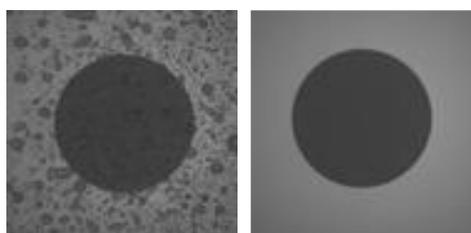
【参考】 弊社では、ハイパフォーマンス光ケーブル、簡単に端末加工ができるノンストリップ光ファイバーケーブルなど豊富に取り揃えております。詳しくは弊社ホームページの【ケーブル・コネクタ】を参照してください。

- ・ 接続する光ファイバーケーブルのコネクタ研磨方法は、マルチモード用 SFP+モジュールの使用時は PC 研磨、シングルモード用 SFP+モジュールの使用時は UPC 研磨を推奨します。(APC 研磨はサポートしていませんのでご注意ください。)
- ・ 延長距離は、ファイバーの減衰、コネクタ・接続箇所での減衰に応じて距離が変わります。
- ・ 光ファイバーケーブルの許容張力や許容曲げ半径などに十分注意してください。製品の性能や光ファイバーケーブルの寿命に影響を及ぼすおそれがあります。
- ・ 光ファイバーケーブルを敷設するときは、必ず光コネクタの両端に保護キャップがついた状態で作業してください。また、保護キャップをつけずに、光ファイバーケーブルを放置しないでください。光コネクタの端面のキズ、汚れなどの原因になります。
- ・ 製品に光ファイバーケーブルを接続するときは、光コネクタの端面にキズ、汚れなどが無い状態で接続してください。端面にキズ、汚れなどがあると、製品が正常に動作しない場合があります。汚れが付着している場合は、クリーナーで清掃してください。



左：保護キャップなし
右：保護キャップあり

[図 8.3] 光コネクタの保護キャップ



清掃前

清掃後

[図 8.4] クリーナーでの清掃

8.2.2 ロック付き DIN プラグ AC アダプタの取り扱い

ロック付き DIN プラグ AC アダプタの取り扱いについて説明します。

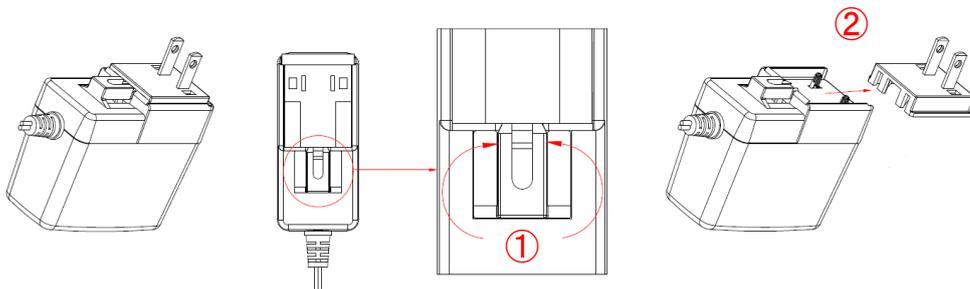
■ AC プラグの取り外しと取り付け手順

ネジ式ロック付き AC アダプタの AC プラグは、使用する国ごとに形状が異なりますので、適した AC プラグをお使いください。

なお、AC プラグのお問い合わせは、弊社営業部または各営業所までお願いします。

取り外し方法：

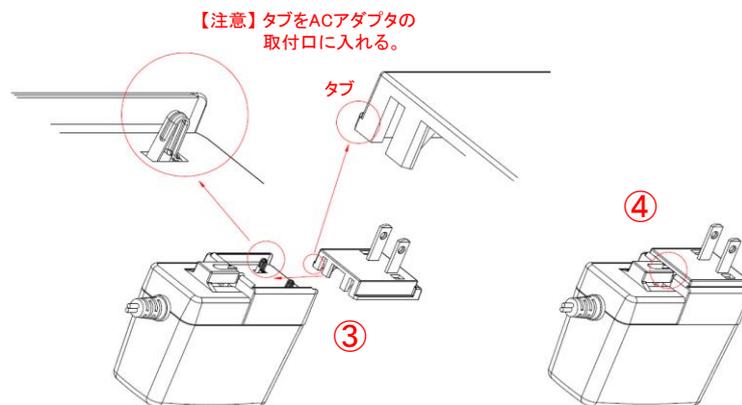
AC アダプタの継手を押しながら (①)、AC プラグを AC アダプタからスライド (②) して取り外します。



[図 8.5] AC プラグの取り外し方法 (図：日本国内用 AC プラグ)

取り付け方法：

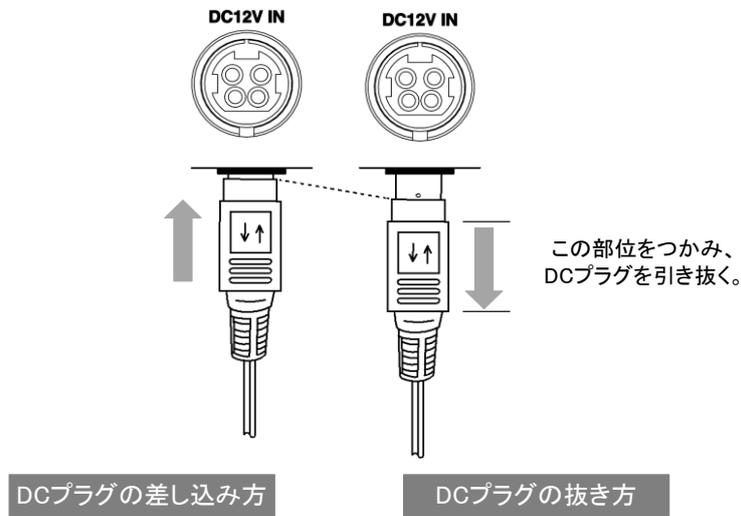
AC プラグを AC アダプタにセットし (③)、“カチッ”と音がするまで差し込みます (④)。



[図 8.6] AC プラグの取り付け方法 (図：日本国内用 AC プラグ)

■ DC プラグの差し込みと抜き方

DC プラグは、“カチッ”と音がするまで確実に本体の電源コネクタへ差し込んでください。
また、電源コネクタから DC プラグを引き抜くときは、下図に示す部位をつかんでください。

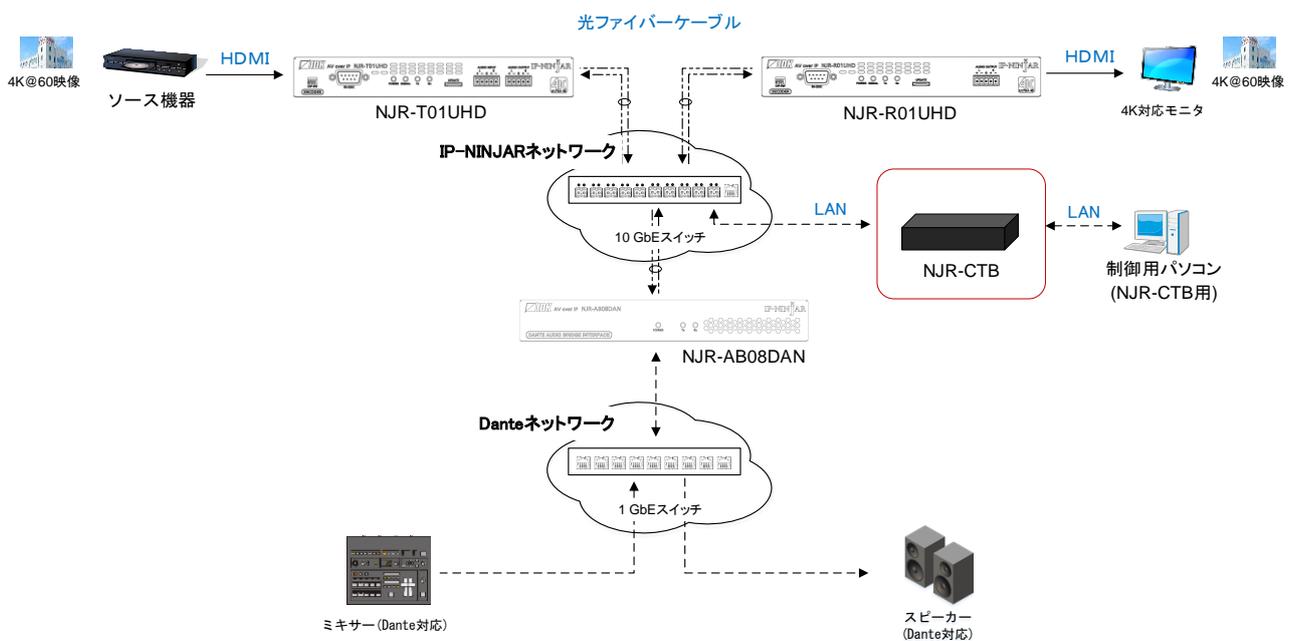


[図 8.7] DC プラグの差し込みと抜き方

9 基本操作

本機は、IP-NINJAR ネットワークの設定を NJR-CTB から、Dante ネットワークの設定を Dante Controller から、各種設定ができます。

【参照：9.2.2 Dante Controller について (P.21)】



[図 9.1] 本章で説明する NJR-AB08DAN の設定手段

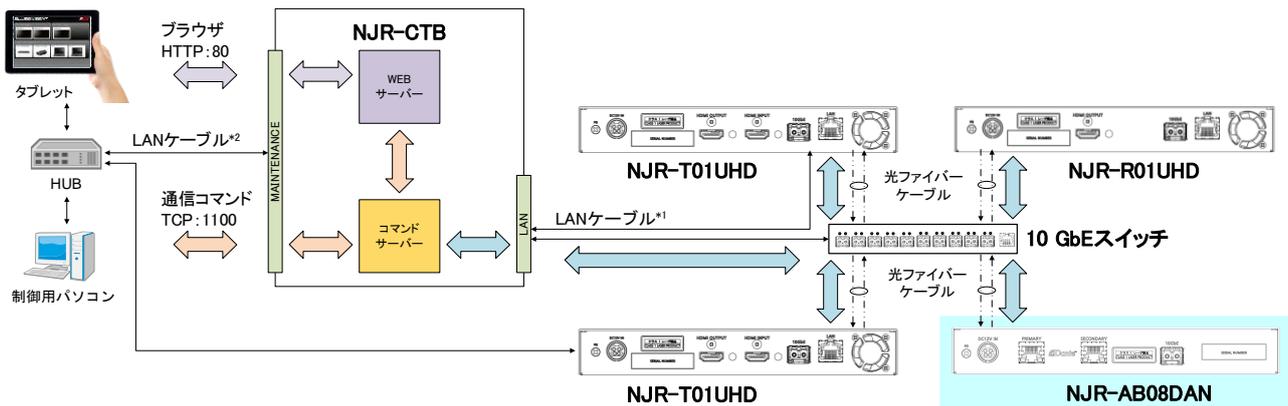
9.1 NJR-CTB による制御

NJR-CTB は、10 GbE スイッチを介してネットワーク接続した IP-NINJAR 製品を統合管理するための専用制御機器です。

NJR-CTB は、NJR-AB08DAN 以外の IP-NINJAR 製品または 10 GbE スイッチのいずれかに接続し、WEB ブラウザまたは LAN 経由での通信コマンドを使って、ネットワーク接続したすべての機器の制御や状態の取得ができます。

WEB ブラウザからの操作は、別冊の「NJR-CTB 取扱説明書 <ユーザーズガイド>」をご覧ください。

通信コマンドの詳細は、本書の 11 章または「NJR-CTB 取扱説明書 <コマンドガイド>」をご覧ください。



※1 NJR-CTBのLANコネクタは、NJR-T01UHD/NJR-R01UHDのLANコネクタまたは10 GbEスイッチのいずれかに接続します。

※2 制御用パソコンは、NJR-CTBのMAINTENANCEコネクタまたはNJR-T01UHD/NJR-R01UHDのLANコネクタのいずれかに接続します。

[図 9.2] NJR-CTB による制御

9.2 Dante について

Dante は、Audinate 社が開発したネットワークオーディオの技術です。

本機は、IP-NINJAR ネットワークのエンコーダに入力されたデジタルとアナログの音声入力信号を、サンプリング周波数 (44.1 kHz、48 kHz、88.2 kHz、96 kHz、176.4 kHz、192 kHz) と量子化ビット数 (24 ビット) の Dante フォーマットに変換し、Dante ネットワークへ出力できます。

また、Dante ネットワークから入力された音声を、IP-NINJAR ネットワークのデコーダに出力することもできます。

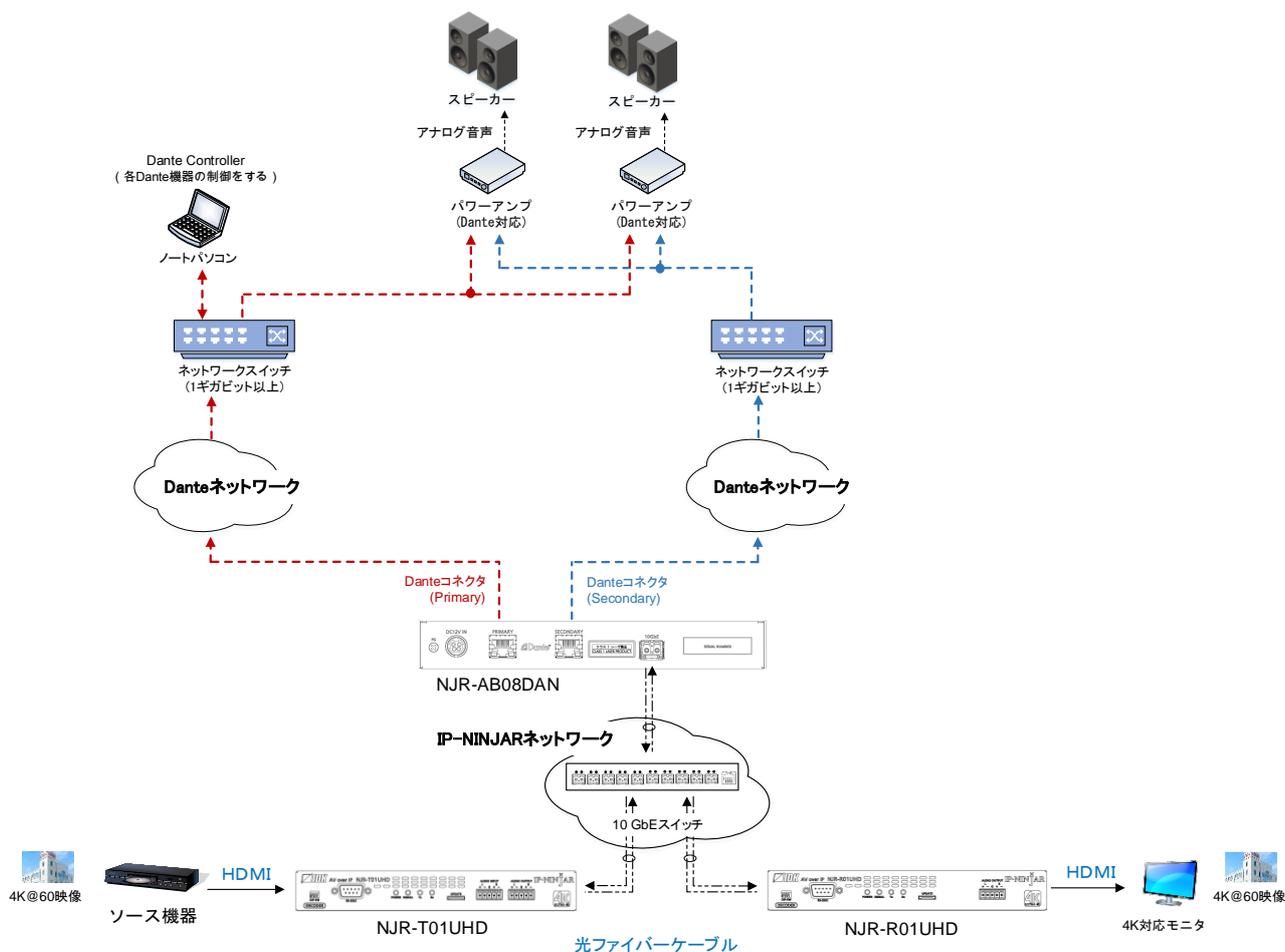
最大入出力チャンネルは各 8 チャンネルです。

IP-NINJAR ネットワークに接続された 1 台のエンコーダから 8 チャンネルの音声信号を Dante ネットワークへ出力できます。また、複数台のエンコーダからマルチチャンネル音声を出力できます。

Dante ネットワークからは、8 チャンネルの音声信号を IP-NINJAR ネットワークに接続された 1 台のデコーダへ出力できます。また、複数台のデコーダへマルチチャンネル音声を出力できます。

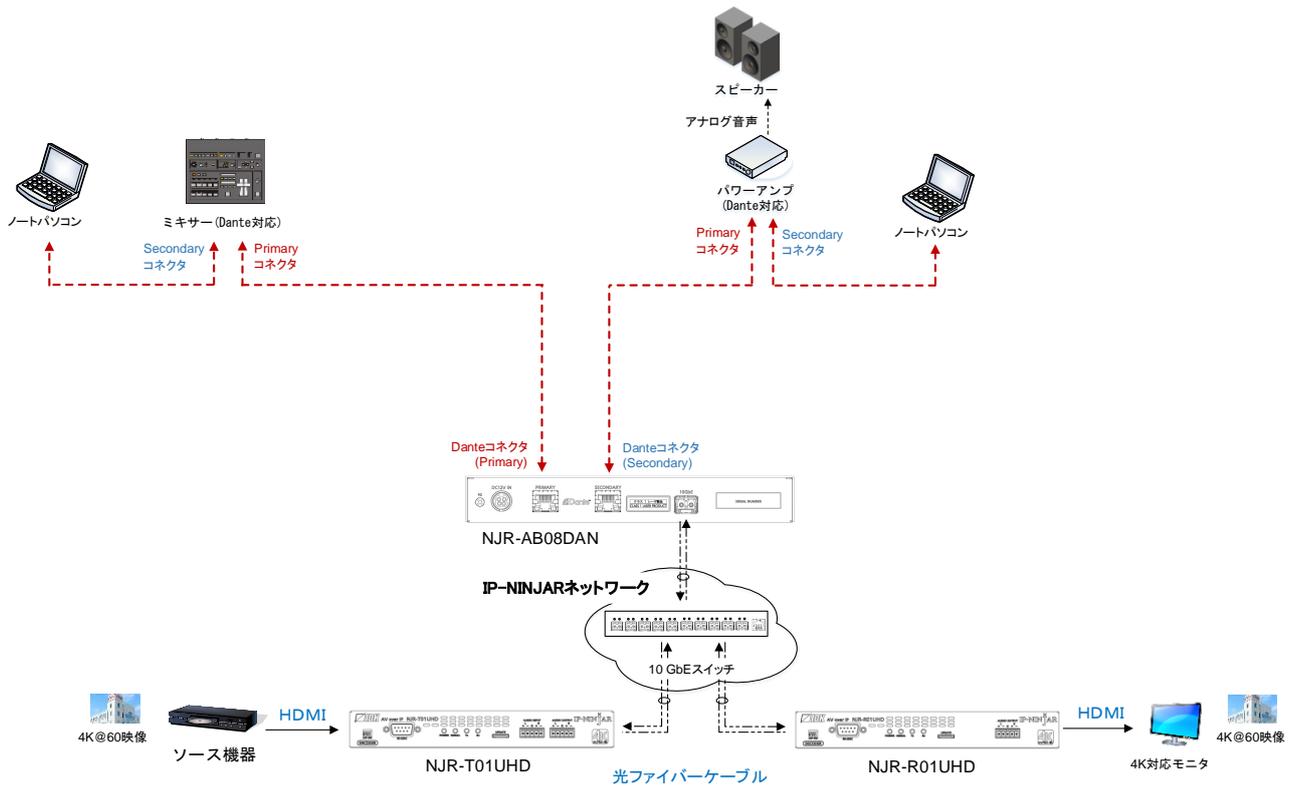
9.2.1 Dante ネットワーク接続

本機は、Dante 対応機器に対して二重化接続と、デージーチェーン接続ができます (初期設定:二重化接続)。Dante コネクタ (Primary、Secondary) に割り当てられる IP アドレスは、IP ネットワーク上で自動取得されます。ネットワークオーディオで使用する LAN ケーブルは、Cat5e 以上のものをご使用ください。



[図 9.3] 二重化接続

[注意] 二重化接続のときは、Primary と Secondary を同じ IP ネットワークに接続しないでください。



[図 9.4] デイジーチェーン接続

9.2.2 Dante Controller について

本機の Dante 出力機能に関する設定や、Dante 対応機器とのオーディオルーティング設定などは、Audinate 社のウェブサイト公開されているパソコン用ソフトウェア「Dante Controller」を使用します。この Dante Controller を使った設定は、各 Dante 対応機器に記憶されます。

Dante Controller のダウンロードと操作の詳細は、Audinate 社のウェブサイトをご参照ください。

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

9.3 工場出荷時の設定に戻す

工場出荷時の設定に戻すには、LAN 通信を使った NJR-CTB から設定をしてください。

なお、一度工場出荷時の初期値にすると、それまで使用していた設定に戻すことはできませんのでご注意ください。

初期化が終了すると、本機は自動的に新しい設定で再起動します。

【参照：9.1 NJR-CTB による制御 (P.19)】

通信コマンド

@CLRC 設定の初期化

9.4 再起動する

LAN 通信を使った NJR-CTB から、本機を再起動することができます。

【参照：9.1 NJR-CTB による制御 (P.19)】

通信コマンド

@RBTC 再起動

10 各種設定

本機は、NJR-CTB を使用して各種設定ができます。

なお、本書では NJR-AB08DAN の設定についてのみ説明します。10 GbE スイッチと組み合わせてネットワーク延長器として使用した場合のチャンネル情報設定、入出力チャンネル選択、プリセットメモリ操作については、別冊の「NJR-CTB 取扱説明書 <ユーザーズガイド>」をご覧ください。

[表 10.1] 設定一覧

機能	設定内容		参照 ページ
	設定値	初期値	
音声クロスポイントモード設定	2/2/2/2 モード 4/2/2/- モード 4/4/-/- モード 6/2/-/- モード 8/-/-/- モード	2/2/2/2 モード	24
音声チャンネル割り付け設定	2 Channels (FL-FR), 2.1 Channels (FL-FR-LFE), 3.1 Channels (FL-FR-LFE-FC), 4.1 Channels (FL-FR-LFE-X-RL-RR), 5.1 Channels (FL-FR-LFE-FC-RL-RR), 6.1 Channels (FL-FR-LFE-FC-RL-RR-RC), 7.1 Channels (FL-FR-LFE-FC-RL-RR-RLC-RRC)	2 Channels (FL-FR),	26
LAN 設定	自動 / 固定	自動	27

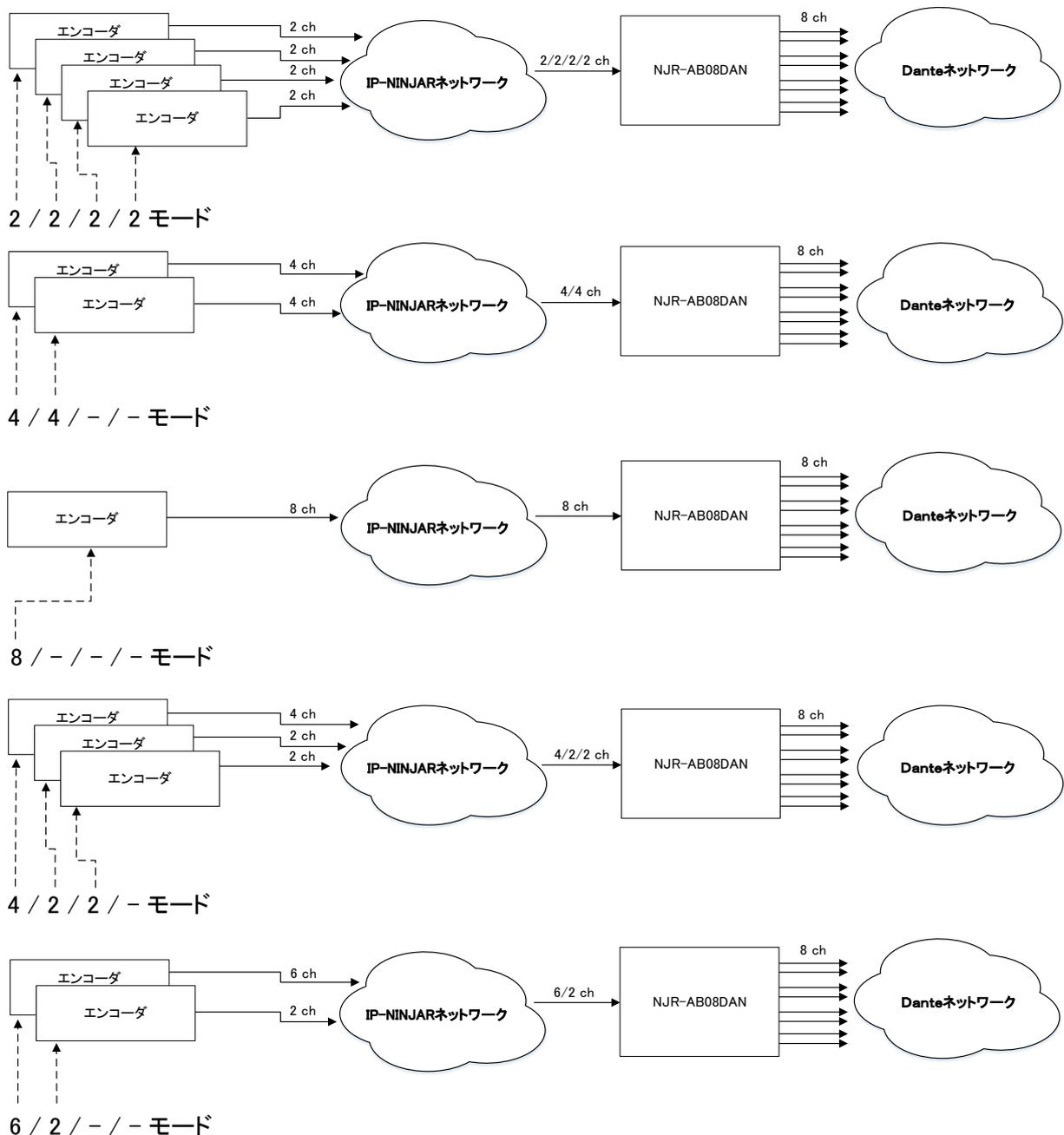
10.1 音声設定

10.1.1 音声クロスポイントモード設定

IP-NINJAR ネットワークの音声信号と Dante ネットワークの音声信号をプロトコル変換するときの、音声クロスポイントモードを設定します。

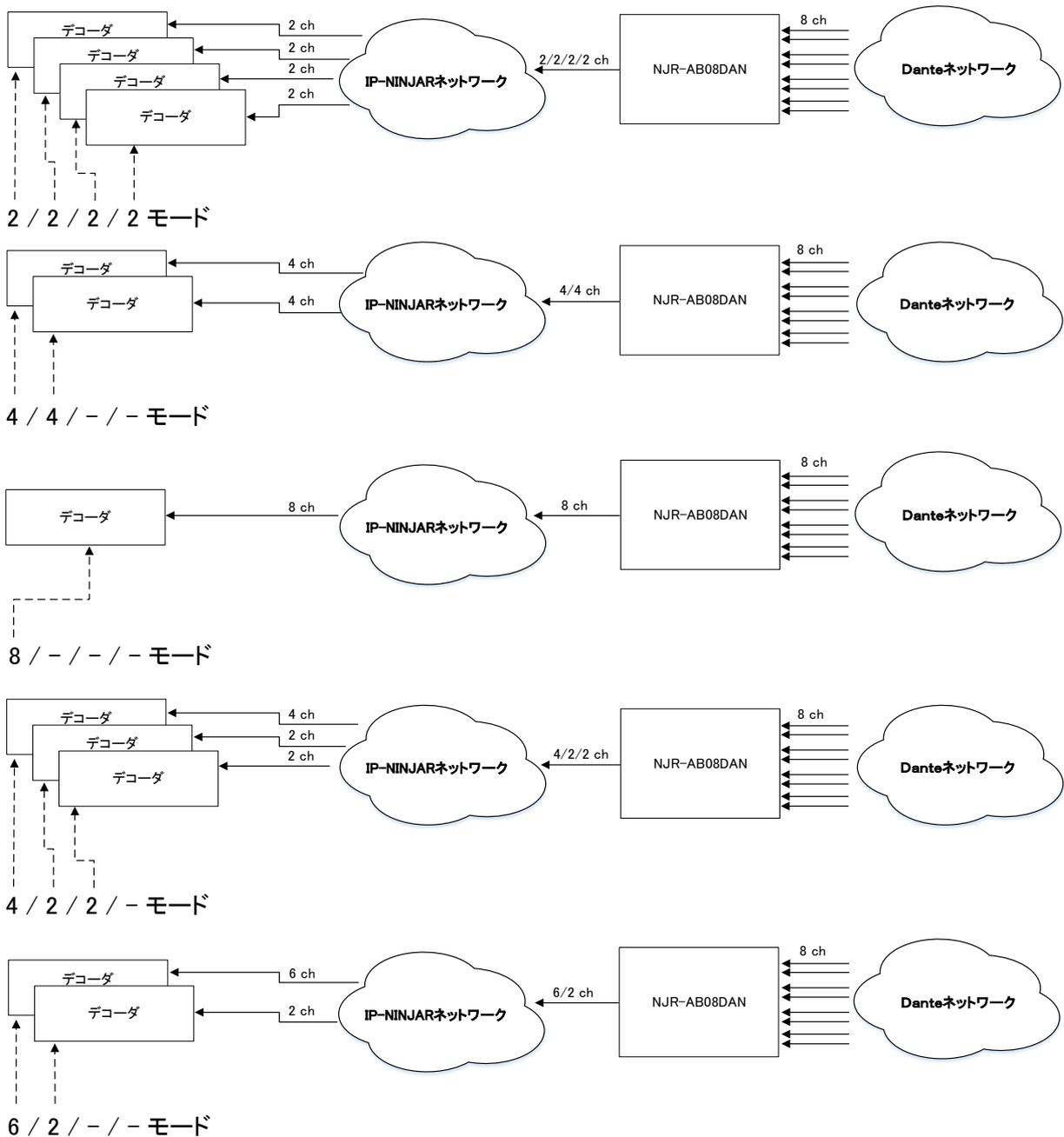
クロスポイントモードでは、エンコーダとデコーダの台数と、それぞれから出力される音声信号のチャンネルが関連付けます。エンコーダとデコーダは、それぞれ同時に 4 台まで対応しています。プロトコル変換はそれぞれ最大 8 チャンネルです。

■ エンコーダ側の設定例



[図 10.1] クロスポイントモード設定(エンコーダ側)

■ デコーダ側の設定例



【図 10.2】 クロスポイントモード設定(デコーダ側)

設定値

- ・ 2 / 2 / 2 / 2 モード ※初期値
- ・ 4 / 4 / - / - モード
- ・ 8 / - / - / - モード
- ・ 4 / 2 / 2 / - モード
- ・ 6 / 2 / - / - モード

通信コマンド

- @SACP クロスポイントモード設定
- @GACP クロスポイントモード設定取得

10.1.2 音声チャンネル割り付け設定

Dante ネットワークから IP-NINJAR ネットワークへ出力するときの音声割り付けを設定します。

設定値

- ・ 2 Channels (FL-FR) ※初期値
- ・ 2.1 Channels (FL-FR-LFE)
- ・ 3.1 Channels (FL-FR-LFE-FC)
- ・ 4.1 Channels (FL-FR-LFE-X-RL-RR)
- ・ 5.1 Channels (FL-FR-LFE-FC-RL-RR)
- ・ 6.1 Channels (FL-FR-LFE-FC-RL-RR-RC)
- ・ 7.1 Channels (FL-FR-LFE-FC-RL-RR-RLC-RRC)

通信コマンド

- @SACA 音声チャンネル割り付け設定
- @GACA 音声チャンネル割り付け設定取得

10.2 LAN 設定

10.2.1 LAN 設定

本機は、DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) による IP アドレスの自動取得に対応しています。通常は、「自動」で使用しますが、IP アドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイを固定アドレスに設定することもできます。

設定値

下表参照

[表 10.2] LAN 通信の設定項目

設定項目	設定値	初期値
IP アドレス	0.0.0.0 ~ 255.255.255.255	自動
サブネットマスク	0.0.0.0 ~ 255.255.255.254	
デフォルトゲートウェイ	0.0.0.0 ~ 255.255.255.255	

通信コマンド

@SIPS LAN 設定

@GIPSLAN 設定取得

10.2.2 MAC アドレス

MAC アドレスを表示します。

表示情報

下表参照

[表 10.3] MAC アドレス

表示項目	表示例
MAC アドレス	0008E5690000

通信コマンド

@GMCC MAC アドレス取得

11 コマンド

本機は、NJR-CTB 経由でコマンド制御が可能です。

11.1 コマンド概要

コマンドは各コマンドを識別する@ (16 進表記の 40) の後に 4 文字の半角英字 (大文字、小文字) と、それに続くパラメータ (半角数字) からなります。(コマンドによっては複数のパラメータを指定可能なものや、パラメータを必要としないものがあります。)

コマンドの最後にデリミタを送信することにより処理を実行します。

例 : @SACP,1,2,1,5 ↵

「,」は、コマンドとパラメータおよびパラメータ間の区切り文字で、カンマ (16 進表記の 2C) を表します。

↵は、デリミタ CR LF (復帰+改行, 16 進表記の 0D と 0A) を表します。

■ エラーがある場合

未定義のコマンドやパラメータに誤りがある場合はエラーコマンドを返します。

例 : @AAA ↵
@ERR,2 ↵

11.2 コマンド一覧

コマンドの一覧です。

■ エラーステータス

コマンド	機能	詳細ページ
@ERR	エラーステータス	30

■ 音声設定

コマンド	機能	詳細ページ
@GACP / @SACP	音声クロスポイントモード設定	31
@GACA / @SACA	音声チャンネル割り付け設定	32

■ LAN 設定

コマンド	機能	詳細ページ
@GIPS / @SIPS	LAN 設定	33
@GMCC	MAC アドレス	34

■ その他設定

コマンド	機能	詳細ページ
@CLRC	設定の初期化	35
@RBTC	再起動	35

11.3 コマンド詳細

コマンドの仕様を表で説明します。

11.3.1 エラーステータス

@ERR		エラーステータス
説明		コマンドが実行されないときの返信です。
返信		@ERR, error ↵
パラメータ		error : エラーステータス 1 = パラメータの書式、値にエラーがあります。 2 = 未定義のコマンドまたはコマンドの書式に誤りがあります。 3 = なし 4 = なし 5 = なし 6 = なし 7 = なし 8 = なし
取得例	送信	@AAA ↵
	返信	@ERR,2 ↵
	説明	@AAA コマンド送信。 コマンド書式エラー。
機能詳細		—
備考		—

11.3.2 音声設定

@GACP / @SACP		音声クロスポイントモード設定
取得	送信	@GACP, type_1, ch_1, reserved_1 (, type_2, ch_2, reserved_2···) <input type="checkbox"/>
	返信	@GACP, type_1, ch_1, reserved_1, mode_1 (, type_2, ch_2, reserved_2, mode_2···) <input type="checkbox"/>
設定	送信	@SACP, type_1, ch_1, reserved_1, mode_1 (, type_2, ch_2, reserved_2, mode_2···) <input type="checkbox"/>
	返信	@SACP, type_1, ch_1, reserved_1, mode_1 (, type_2, ch_2, reserved_2, mode_2···) <input type="checkbox"/>
パラメータ		type_1-512 : タイプ 1 = 入力, 2 = 出力 ch_1-512 : チャンネル 1 = チャンネル 1 ~ 512 = チャンネル 512 reserved_1-512 : 予約 “1” 固定です。 mode_1-512 : 音声クロスポイントモード 1 = 2 / 2 / 2 / 2, 2 = 4 / 2 / 2 / -, 3 = 4 / 4 / - / -, 4 = 6 / 2 / - / -, 5 = 8 / - / - / - ※初期値 2 / 2 / 2 / 2
取得例	送信	@GACP,1,2,1 <input type="checkbox"/>
	返信	@GACP,1,2,1,2 <input type="checkbox"/>
	説明	入力チャンネル 2 の音声クロスポイントモードを取得。 クロスポイントモードは 2 / 2 / 2 / 2。
設定例	送信	@SACP,1,2,1,5 <input type="checkbox"/>
	返信	@SACP,1,2,1,5 <input type="checkbox"/>
	説明	入力チャンネル 2 の音声クロスポイントモードを 8 / - / - / - に設定。
機能詳細		P.24
備考		—

@GACA / @SACA		音声チャンネル割り付け設定
取得	送信	@GACA, type_1, ch_1, reserved1_1 (, type_2, ch_2, reserved_2...) []
	返信	@GACA, type_1, ch_1, reserved1_1, number_1, mode_1 (, type_2, ch_2, reserved_2, number_2, mode_2...) []
設定	送信	@SACA, type_1, ch_1, reserved1_1, reserved2_1, mode_1 (, type_2, ch_2, reserved1_2, reserved2_2, mode_2...) []
	返信	@SACA, type_1, ch_1, reserved1_1, reserved2_1, mode_1 (, type_2, ch_2, reserved1_2, reserved2_2, mode_2...) []
パラメータ		type_1-512 : タイプ “1” 固定です。
		ch_1-512 : 入力チャンネル 1 = 入力チャンネル 1 ~ 512 = 入力チャンネル 512
		reserved1_1-512 : 予約 “1” 固定です。
		reserved2_1-512 : 予約 “0” 固定です。
		number_1-512 : チャンネル数
		mode_1-512 : 割り付けモード 1 = 2 Channels (FL-FR), 2 = 2.1 Channels (FL-FR-LFE), 3 = 3.1 Channels (FL-FR-LFE-FC), 4 = 4.1 Channels (FL-FR-LFE-X-RL-RR), 5 = 5.1 Channels (FL-FR-LFE-FC-RL-RR), 6 = 6.1 Channels (FL-FR-LFE-FC-RL-RR-RC), 7 = 7.1 Channels (FL-FR-LFE-FC-RL-RR-RLC-RRC) ※初期値 : 2 Channels (FL-FR)
取得例	送信	@GACA,1,2,1 []
	返信	@GACA,1,2,1,2,1 []
	説明	入力チャンネル 2 の音声チャンネル割り付け設定を取得。 音声チャンネル割り付け設定は、2 Channels (FL-FR)。
設定例	送信	@SACA,1,2,1,0,7 []
	返信	@SACA,1,2,1,0,7 []
	説明	入力チャンネル 2 の音声チャンネル割り付け設定を、 7.1 Channels (FL-FR-LFE-FC-RL-RR-RLC-RRC)に設定。
機能詳細		P.26
備考		—

11.3.3 LAN 設定

@GIPS / @SIPS		LAN 設定
取得	送信	@GIPS, type_1, ch_1, port_1 (,type_2, ch_2, port_2...)
	返信	@GIPS, type_1, ch_1, port_1, mode_1, ip_1, mask_1, gateway_1 (,type_2, ch_2, port_2, mode_2, ip_2, mask_2, gateway_2...)
設定	送信	@SIPS, type_1, ch_1, port_1, mode_1, ip_1, mask_1, gateway_1 (,type_2, ch_2, port_2, mode_2, ip_2, mask_2, gateway_2...)
	返信	@SIPS, type_1, ch_1, port_1, mode_1, ip_1, mask_1, gateway_1 (,type_2, ch_2, port_2, mode_2, ip_2, mask_2, gateway_2...)
パラメータ		type_1-512 : タイプ 1 = 入力, 2 = 出力 ch_1-512 : チャンネル 1 = チャンネル 1 ~ 512 = チャンネル 512 port_1-512 : コネクタ 1" 固定です。 mode_1-512 : モード 0 = 自動 (DHCP) ※初期値, 1 = 固定 設定コマンドで自動に設定した場合、以降のパラメータは無効になります。 ip_1-512 : IP アドレス 0 ~ 255 = 8 ビット (10 進数表記) × 4 組 ※初期値 自動取得 mask_1-512 : サブネットマスク 0 ~ 255 = 8 ビット (10 進数表記) × 4 組 ※初期値 自動取得 gateway_1-512 : デフォルトゲートウェイ 0 ~ 255 = 8 ビット (10 進数表記) × 4 組 ※初期値 自動取得
取得例	送信	@GIPS,1,1,1
	返信	@GIPS,1,1,1,1,192.168.3.2,255.255.255.0,192.168.3.254
	説明	入力チャンネル 1 の LAN 設定を取得。 ・モード : 固定 ・IP アドレス : 192.168.3.2 ・サブネットマスク : 255.255.255.0 ・デフォルトゲートウェイ : 192.168.3.254
設定例	送信	@SIPS,1,1,1,1,192.168.3.2,255.255.255.0,192.168.3.254
	返信	@SIPS,1,1,1,1,192.168.3.2,255.255.255.0,192.168.3.254
	説明	入力チャンネル 1 の LAN 設定を以下のように設定。 ・モード : 固定 ・IP アドレス : 192.168.3.2 ・サブネットマスク : 255.255.255.0 ・デフォルトゲートウェイ : 192.168.3.254
機能詳細		P.27
備考		—

@GMCC		MAC アドレス
取得	送信	@GMCC, type_1, ch_1, port_1 (, type_2, ch_2, port_2···) 
	返信	@GMCC, type_1, ch_1, port_1, mac_1 (, type_2, ch_2, port_2, mac_2···) 
パラメータ		type_1-512 : タイプ 1 = 入力, 2 = 出力
		ch_1-512 : チャンネル 1 = チャンネル 1 ~ 512 = チャンネル 512
		port_1-512 : コネクタ “1” 固定です。
		mac_1-512 : MAC アドレス 00 ~ FF = 8 ビット (16 進数表記) × 6 組
取得例	送信	@GMCC,1,1,1 
	返信	@GMCC,1,1,1, 0008E5690000 
	説明	入力チャンネル 1 の MAC アドレスを取得。 00:08:E5:69:00:00。
機能詳細		P.27
備考		—

11.3.4 その他設定

@CLRC		設定の初期化
設定	送信	@CLRC, type_1, ch_1, reserved_1, comm_setting_1, (,type_2, ch_2, reserved_2, comm_setting_2···) <input type="checkbox"/>
	返信	@CLRC, type_1, ch_1, reserved_1, comm_setting_1 (,type_2, ch_2, reserved_2, comm_setting_2···) <input type="checkbox"/>
パラメータ		type_1-512 : タイプ 1 = 入力, 2 = 出力
		ch_1-512 : 入力チャンネル 1 = 入力チャンネル 1 ~ 512 = 入力チャンネル 512
		reserved_1-512 : 予約 “1” 固定です。
		comm_setting_1-512 : 通信設定 (LAN と RS-232C の初期化) 0 = 無効 ※初期値, 1 = 有効
設定例	送信	@CLRC,1,2,1,0 <input type="checkbox"/>
	返信	@CLRC,1,2,1,0 <input type="checkbox"/>
	説明	入力チャンネル 2 の設定を通信設定以外、工場出荷設定に初期化。
機能詳細		P.22
備考		—

@RBTC		再起動
設定	送信	@RBTC, type_1, ch_1, reserved_1 (,type_2, ch_2, reserved_2···) <input type="checkbox"/>
	返信	@RBTC, type_1, ch_1, reserved_1 (,type_2, ch_2, reserved_2···) <input type="checkbox"/>
パラメータ		type_1-512 : タイプ 1 = 入力, 2 = 出力
		ch_1-512 : チャンネル 1 = チャンネル 1 ~ 512 = チャンネル 512
		reserved_1-512 : 予約 “1” 固定です。
設定例	送信	@RBTC,1,2,1 <input type="checkbox"/>
	返信	@RBTC,1,2,1 <input type="checkbox"/>
	説明	入力チャンネル 2 を再起動。
機能詳細		P.22
備考		—

12 製品仕様

		NJR-AB08DAN
音声入出力	10GbE ^{*1}	1 系統 SDVoE、AES-128 リニア PCM: 入力 8 チャンネル、出力 8 チャンネル 最大音声ストリーム: 4 ストリーム サンプリング周波数: 32/44.1/48/88.2/96/176.4/192 kHz コネクタ: SFP+ 最大距離 ^{*2} : 300 m (OM3 マルチモードファイバー)、10 km (OS1 シングルモードファイバー)
	Dante	1 系統 Dante 入力 8 チャンネル、出力 8 チャンネル サンプリング周波数: 44.1/48/88.2/96/176.4/192 kHz コネクタ: RJ-45 × 2 (Primary/Secondary) 最大距離: 100 m ケーブル: CAT.5E HDC、CAT5e (UTP/STP)、CAT6 (UTP/STP)、CAT6A (UTP/STP)
その他仕様	電源	DC 12 V 0.8 A 専用 AC アダプタ: AC 100 V - 240 V ±10%、50 Hz/60 Hz ±3 Hz、DC 12 V 3 A 36.0 W
	最大消費電力	10 W
	外形寸法	210 (W) × 30 (H) × 100 (D) mm (突起物含まず)
	質量	0.7 kg
	温度	使用範囲: 0°C ~ +40°C、保存範囲: -20°C ~ +80°C
	湿度	20% ~ 90% (ただし結露なきこと)
付属品		専用 AC アダプタ (1.2 m) × 1

^{*1} 10GbE 延長は、弊社 SDVoE 対応製品と組み合わせてご使用ください。

^{*2} 弊社が別途販売する SFP+モジュールを使用した場合の最大距離になります。その他の SFP+モジュールを使用する場合は、SFP+モジュールが対応しているファイバーおよび最大距離をご確認ください。

13 正常に動作しないときは

本機が正常に動作しないときは、まず以下の点をご確認ください。また、本機に接続されている機器に原因がある場合もありますので、そちらの取扱説明書も参照しながらご確認ください。

- ・ 本機および接続されている機器の電源は投入されていますか？
- ・ ケーブルは正しく接続されていますか？
- ・ ケーブルの接触不良はありませんか？
- ・ 本機に適合した正しいケーブルを使用していますか？
- ・ 接続している機器同士の信号規格は適合していますか？
- ・ 機器の近くにノイズの原因となるようなものはありますか？

以上の内容を確認しても問題が解決しない場合は、弊社の本社営業部または各営業所までご連絡ください。なお、故障の連絡をするときは、以下の点も事前にテストしてください。

No.	確認内容	結果
1	すべてのコネクタで同じ現象がでますか？	はい / いいえ
2	本機を全く介さずに、純正のケーブルで接続したときは正常に動作しますか？	はい / いいえ

NJR-AB08DAN 取扱説明書

<ユーザーズガイド>

Ver.1.4.0

発行日 2023 年 10 月 02 日



株式会社 アイ・ディ・ケイ

本 社 〒242-0021 神奈川県大和市中央 7-9-1
TEL (046) 200-0764 FAX (046) 200-0765

関西営業所 〒564-0063 大阪府吹田市江坂町 1-23-5 大同生命江坂第 2 ビル 5 階
TEL (06) 6192-0764 FAX (06) 6192-0906

九州営業所 〒812-0011 福岡県福岡市博多区博多駅前 4-9-2 八百治センタービル 3 階
TEL (092) 431-0764 FAX (092) 431-0906

E メールアドレス info@idk.co.jp ホームページ www.idk.co.jp