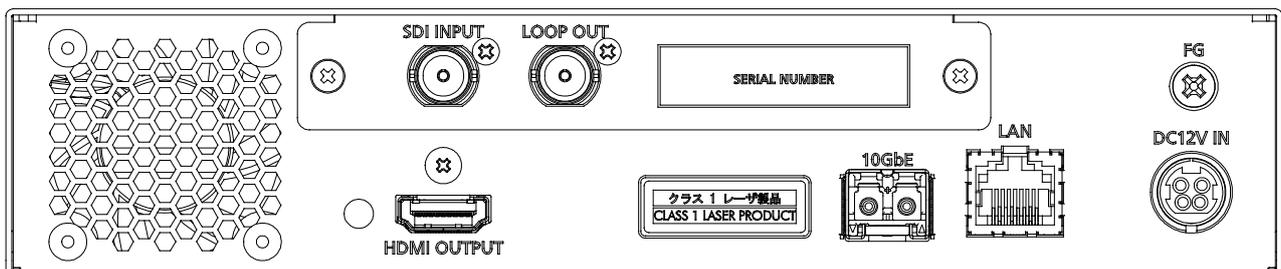
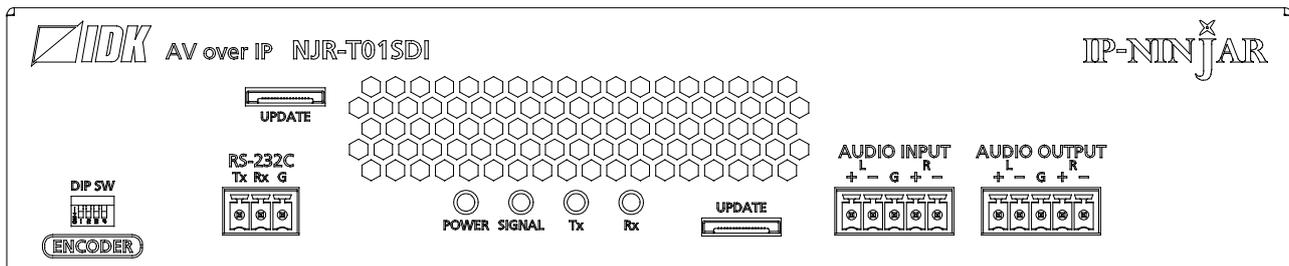


SDI AV over IP

NJR-T01SDI

<ユーザーズガイド>

取扱説明書 Ver.1.5.0



- 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

- Blu-ray Disc (ブルーレイディスク)、Blu-ray (ブルーレイ) は Blu-ray Disc Association 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

取扱説明書の分冊構成

この取扱説明書は、「ユーザーズガイド (本書)」と「コマンドガイド」から構成され、分冊で提供しています。必要に応じて、各取扱説明書をお読みください。

なお、コマンドガイドについては、ホームページからの提供となります。

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	<p>●持ち上げるときは2人以上で作業する</p> <p>製品を持ち上げる時、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。</p> <p>1人での持ち上げは負傷を招く原因になります。</p>
---	---

設置・接続するときは

 禁止	<p>●不安定な場所に置かない</p> <p>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。</p> <p>●振動のある場所に設置するときは固定する</p> <p>振動で本体が移動・転倒し、けがの原因になります。</p>
---	--

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.....	9
2	同梱物の確認.....	9
3	運搬時の注意事項.....	10
4	製品概要.....	11
5	特長.....	12
6	各部の名称とはたらき.....	13
7	システム構成例.....	15
7.1	ネットワーク延長器として使用するとき.....	15
7.2	延長器として使用するとき.....	16
8	お使いになる前に.....	17
8.1	設置について.....	17
8.2	接続について.....	18
8.2.1	同軸ケーブルについて.....	18
8.2.2	延長用光ファイバーケーブルについて.....	19
8.2.3	オーディオケーブルの接続方法.....	21
8.2.4	RS-232C コネクタ仕様.....	21
8.2.5	LAN ケーブルの接続について.....	22
8.2.6	ロック付き DIN プラグ AC アダプタの取り扱い.....	23
8.3	DIP スイッチの設定.....	25
9	基本操作.....	26
9.1	RS-232C 通信による制御.....	26
9.2	IP-NINJAR Configurator(IP-NINJAR 専用設定ソフトウェア)による制御.....	27
9.3	NJR-CTB による制御.....	28
9.4	設定の制限.....	29
9.5	工場出荷時の設定に戻す.....	30
9.6	再起動する.....	30
10	各種設定.....	31
10.1	出力設定.....	32
10.1.1	出力モードの設定.....	32
10.1.2	出力最大色深度の設定.....	32
10.1.3	ホットプラグ オフ マスクの設定.....	33
10.2	音声設定.....	34
10.2.1	デジタル音声出力のミュート設定.....	34
10.3	入力設定.....	35
10.3.1	SDI 入力音声グループの設定.....	35
10.3.2	SDI Dual Stream 入力映像の設定.....	35
10.4	RS-232C 設定.....	36
10.4.1	RS-232C 通信設定.....	36
10.5	LAN 設定.....	37
10.5.1	LAN 設定.....	37
10.5.2	MAC アドレス.....	37
10.6	インフォメーション.....	38
10.6.1	入力映像ステータス.....	38
10.6.2	入力音声ステータス.....	38
10.6.3	出力ステータス.....	39
10.6.4	モニタ EDID 情報.....	39
10.6.5	バージョン情報.....	39

11	製品仕様.....	40
12	正常に動作しないときは	42

1 本書の読み方

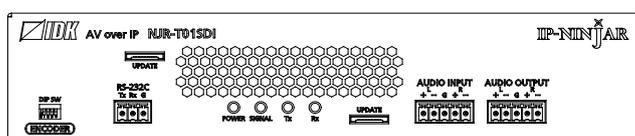
本書は、IP-NINJAR 製品である SDI AV over IP 「NJR-T01SDI」(以下、「本機」とする) について説明した取扱説明書です。

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。

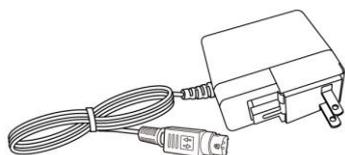
万一、同梱物に不備がありましたら、お手数ですが弊社の本社営業部または各営業所までご連絡ください。



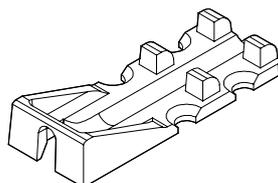
NJR-T01SDI 本体 × 1



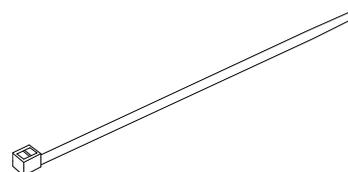
安全上のご注意 × 1
設置ガイド × 1



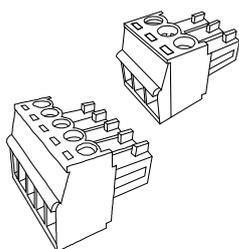
専用 AC アダプタ (1.2 m) × 1



ケーブル固定ブラケット × 1



結束バンド × 1

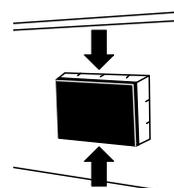


ターミナルブロック (3 ピン) × 1

ターミナルブロック (5 ピン) × 2

[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。

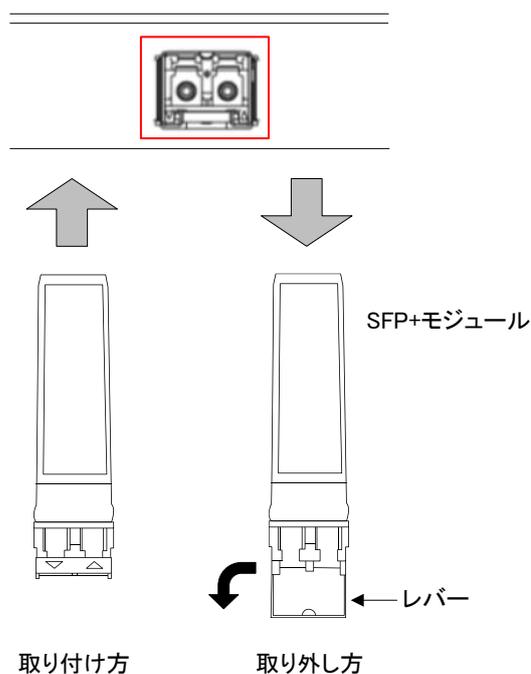
製品を修理に出すときや、輸送するときは、本体から SFP+モジュールを取り外してください。取り外した SFP+モジュールは、防塵キャップを必ず差し込み、静電気防止の袋に入れ、強い衝撃を与えないよう緩衝材で保護をしてください。また、本体コネクタにも防塵キャップを差し込んでください。

■ 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

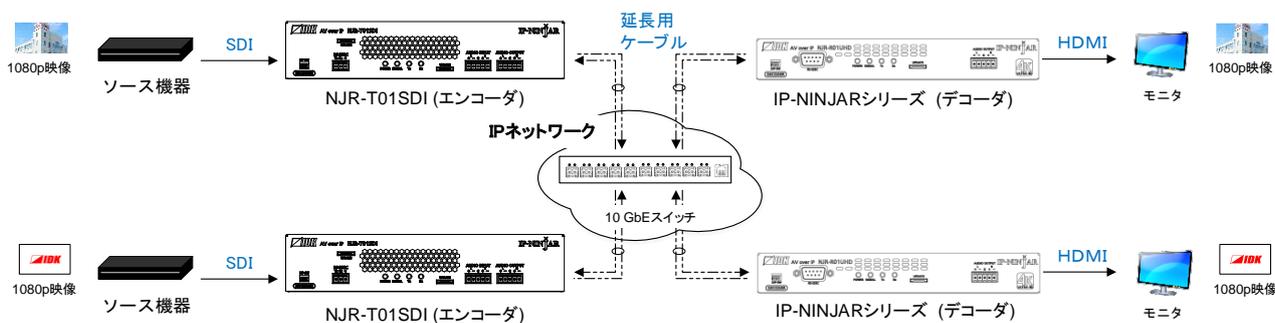
【注意】 SFP+モジュールは、“カチッ”と音がするまでコネクタへ確実に差し込んでください。差し込んだ状態でレバー操作を行うと、ロックが外れることがあります。ロックが外れた状態で使用すると、接続不良により正しく映像信号が伝送できない場合があります。

4 製品概要

本機は、SDI 信号を光ファイバーケーブルで長距離伝送する SDI AV over IP 機器です。

SMPTE 規格に準拠した 3G-SDI / HD-SDI / SD-SDI 映像信号を光ファイバーケーブルで長距離伝送し、RS-232C の双方向通信と LAN の伝送にも対応しています。また、本機は、IP-NINJAR シリーズのデコーダと組み合わせて使用できます※1。

本機を 10 GbE スイッチと組み合わせることで延長・分配・切り換えを実現し、マトリクススイッチャのように使用できます。



【図 4.1】映像・音声 信号のネットワーク伝送

【注意】 ※1：本機は、IP-NINJAR シリーズ (デコーダ) との組み合わせでご使用ください。

FDX シリーズの光入出カセットボードや 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。

■ 映像

- ・ 最大解像度 1080p
- ・ 3G-SDI / HD-SDI / SD-SDI の入力が可能
- ・ ローカルモニタ出力
- ・ 使用する SFP+モジュールごとの最大延長距離
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)

■ 音声

- ・ SDI エンベデッド音声をアナログ音声に出力可能

■ 通信

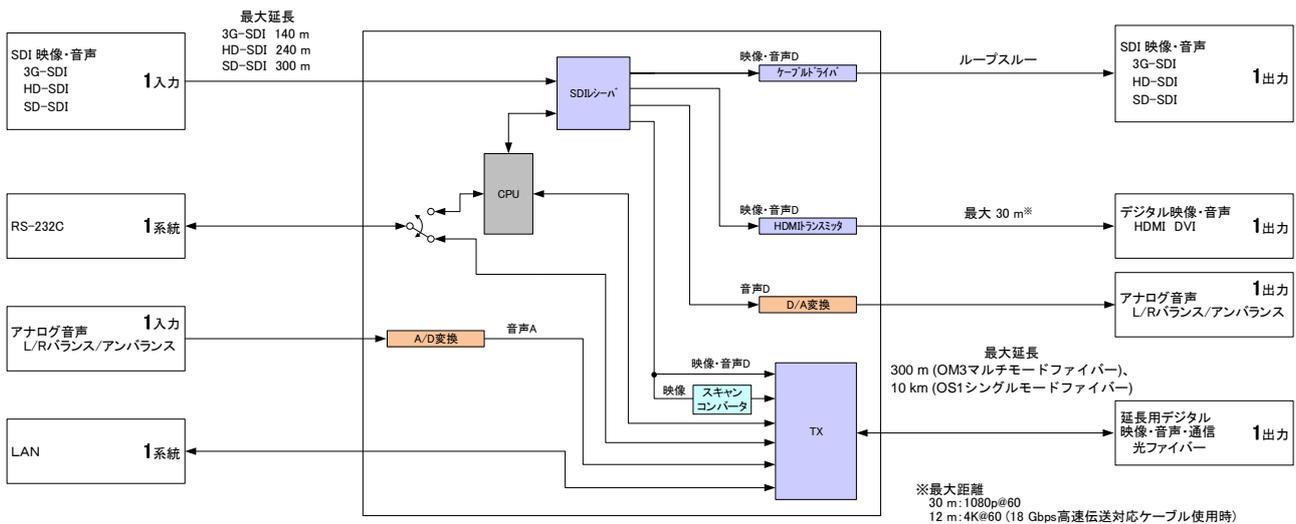
- ・ RS-232C の双方向通信が可能
- ・ LAN の伝送が可能

■ ネットワーク

- ・ 10 GbE スイッチを使用することで、複数の IP-NINJAR シリーズのエンコーダとデコーダを組み合わせた延長・分配・マトリクス切り換え・ビデオウォール・マルチビュー動作が可能
- ・ NJR-CTB を使用することで、ネットワーク上のエンコーダとデコーダの制御と設定の一括管理が可能
- ・ IP-NINJAR シリーズのエンコーダとデコーダの増設や変更が容易

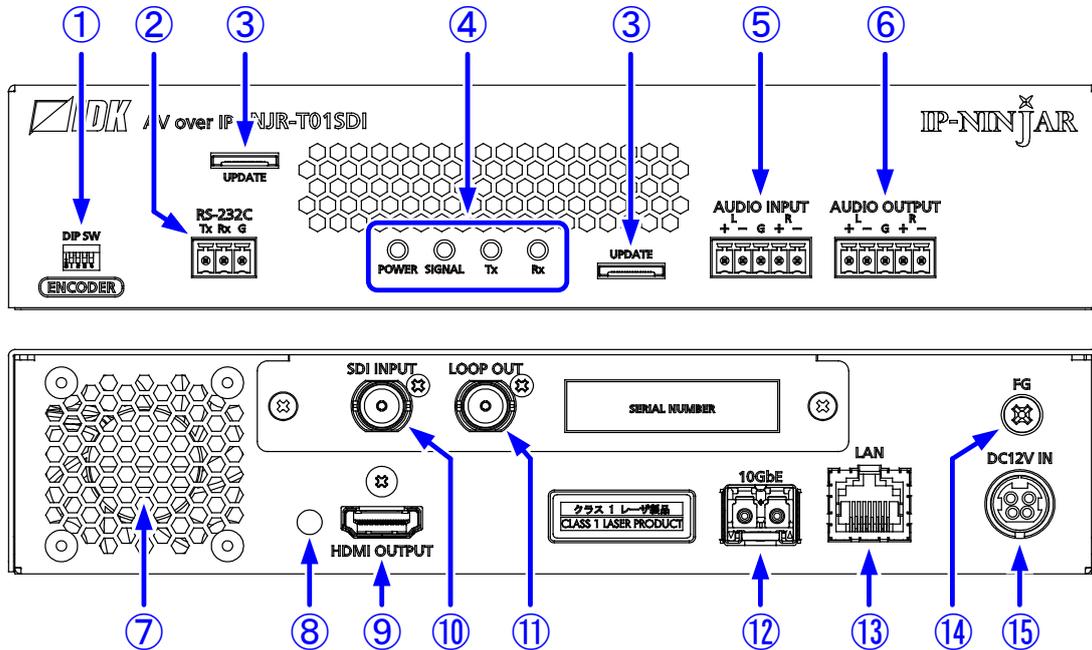
■ その他

- ・ 本体 AC アダプタ接続部はロック機構搭載



【図 5.1】 NJR-T01SDI ブロック図

6 各部の名称とはたらき



[図 6.1] NJR-T01SDI の外観図

[表 6.1] NJR-T01SDI の各名称の説明

番号	名称	説明
①	DIP スイッチ	RS-232C 信号の内部接続の切り換えをします。 【参照：8.3 DIP スイッチの設定 (P.25)】
②	RS-232C コネクタ	RS-232C 信号の接続コネクタです。
③	保守用コネクタ	未使用。 このコネクタには何も接続しないでください。
④	ステータス LED	電源の供給、映像信号の有無、IP-NINJAR シリーズ (デコーダ) または 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。 ・ SIGNAL : 映像信号が有効なときに点灯します。また映像信号を正常に伝送できないときに点滅します。 ・ TX : IP-NINJAR シリーズ (デコーダ) または 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 : IP-NINJAR シリーズ (デコーダ) または 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。

[表 6.2] NJR-T01SDI の各名称の説明 (つづき)

番号	名称	説明
⑤	音声入力コネクタ	アナログ音声信号の入力コネクタです。
⑥	音声出力コネクタ	SDI 入力コネクタから入力されたデジタル音声信号を、アナログ音声信号に変換して出力するコネクタです。 アンプ、スピーカーおよびミキサーなどと接続します。
⑦	放熱ファン	本体内部の熱を放出します。
⑧	HDMI ケーブル固定穴 (未使用)	未使用。
⑨	HDMI 出力コネクタ	SDI 入力コネクタから入力された SDI 信号を HDMI 信号に変換して出力します。液晶モニタなどのシンク機器を接続することで、入力信号をモニタリングできます。
⑩	SDI 入力コネクタ	3G-SDI / HD-SDI / SD-SDI 信号の入力コネクタです。ビデオカメラなどのソース機器と接続します。
⑪	SDI ループスルー 出力コネクタ	SDI 入力コネクタから入力された SDI 信号を出力します。液晶モニタなどのシンク機器を接続することで、入力信号をモニタリングできます。
⑫	延長用入出力コネクタ	延長用デジタル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、IP-NINJAR シリーズ (デコーダ) または 10 GbE スイッチと接続します。 図は SFP+モジュール (別売) を装着した状態です。
⑬	LAN コネクタ	LAN 信号の接続コネクタです。
⑭	フレームグラウンド	M4 ねじを使用しています。屋内のアース端子と接続します。
⑮	電源コネクタ	付属の AC アダプタを接続します。

7 システム構成例

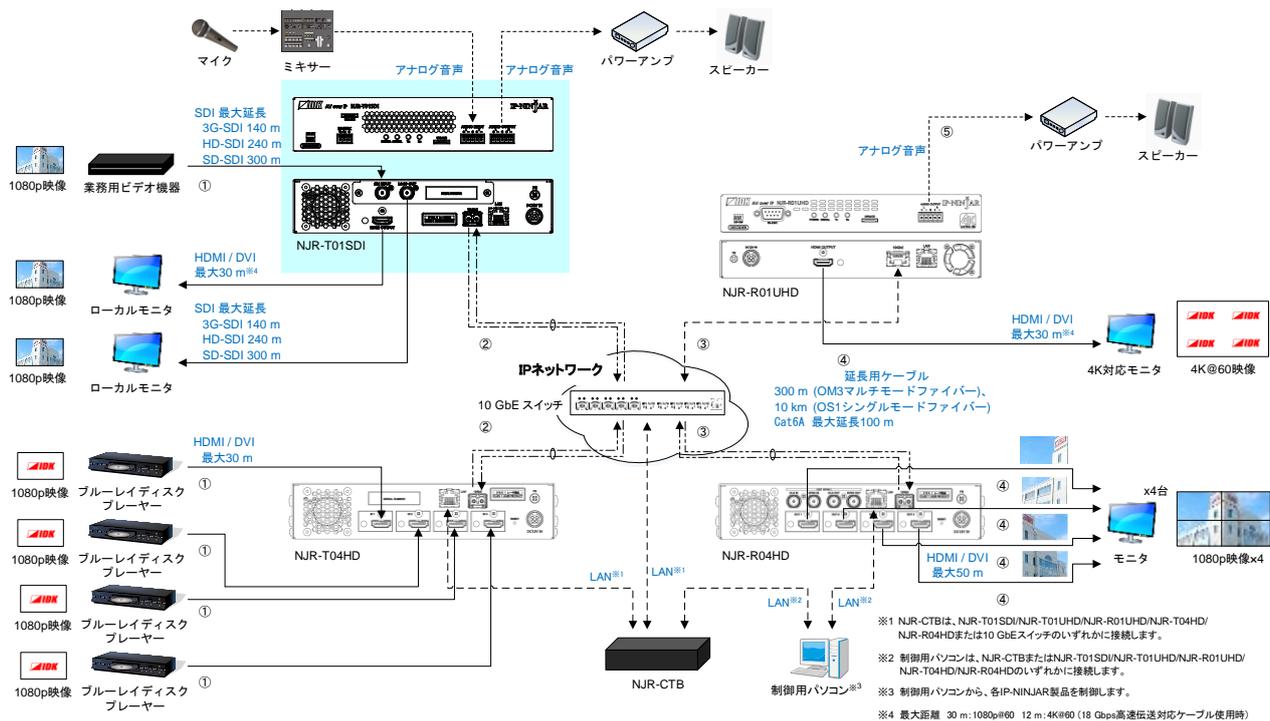
本章では、本機をネットワーク延長器として使用するときと、ネットワークを使用しないときのシステム構成例を記載します。

7.1 ネットワーク延長器として使用するとき

次の図は、本機をネットワーク延長器として使用したときのシステム構成例です。

本機、および他の IP-NINJAR 製品のエンコーダとデコーダを 10 GbE スイッチと組み合わせることで延長・分配・マトリクス切り換え・ビデオウォール・マルチビュー動作が可能です。

- ① 業務用ビデオ機器から本機の SDI 入力コネクタへ、映像信号と音声信号を入力します。
- ② 本機は、これらの信号を光ファイバーケーブルで 10 GbE スイッチに送ります。
- ③ 10 GbE スイッチは、NJR-CTB から設定した、特定の NJR-R01UHD / NJR-R04HD または複数台の NJR-R01UHD / NJR-R04HD に映像信号と音声信号を送信します。
- ④ NJR-R01UHD / NJR-R04HD は、受信した映像信号と音声信号を HDMI 出力コネクタからモニタへ出力します。
- ⑤ NJR-R01UHD の音声出力コネクタからは、本機のデジタル音声またはアナログ音声を選択して出力できます。

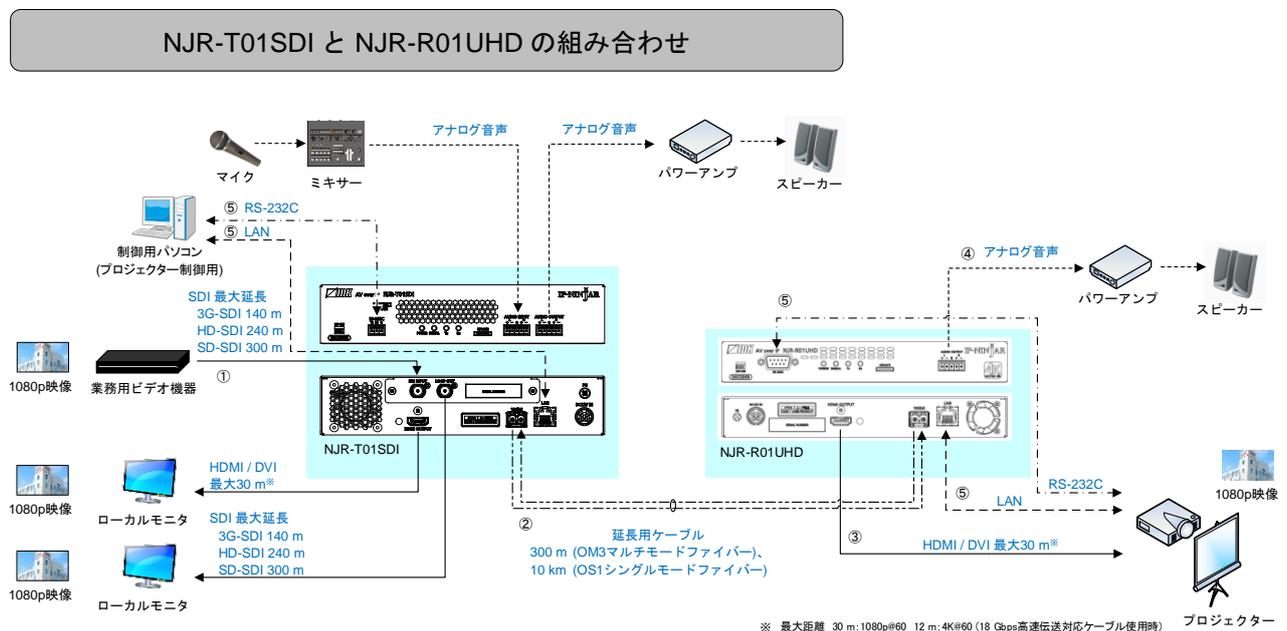


[図 7.1] ネットワーク延長器として使用したときのシステム構成例

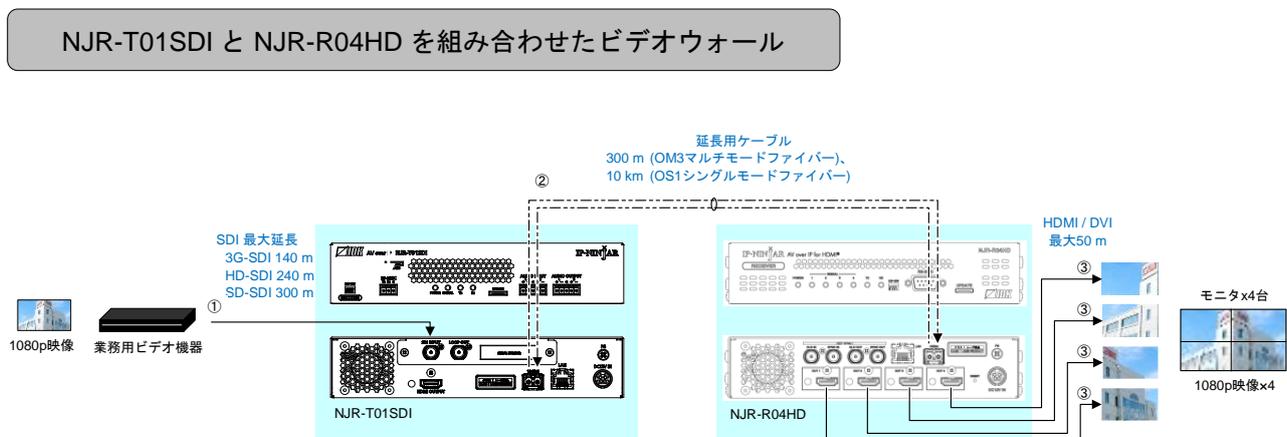
7.2 延長器として使用するとき

次の図は、本機、および IP-NINJAR シリーズ (デコーダ) を Point To Point で接続したときのシステム構成例です。

- ① 業務用ビデオ機器から本機の SDI 入力コネクタへ、映像信号と音声信号を入力します。
- ② 本機は、これらの信号を光ファイバーケーブルで NJR-R01UHD / NJR-R04HD に送ります。
- ③ NJR-R01UHD / NJR-R04HD は、受信した映像信号と音声信号を HDMI 出力コネクタからモニタへ出力します。
- ④ NJR-R01UHD の音声出力コネクタからは、本機のデジタル音声またはアナログ音声を選択して出力できます。
- ⑤ 本機と NJR-R01UHD / NJR-R04HD は制御用パソコンなどを使うことで、プロジェクターなどの制御や RS-232C 通信、LAN 通信が可能となります。



[図 7.2] NJR-T01SDI と NJR-R01UHD の組み合わせ



[図 7.3] NJR-T01SDI と NJR-R04HD を組み合わせたビデオウォール

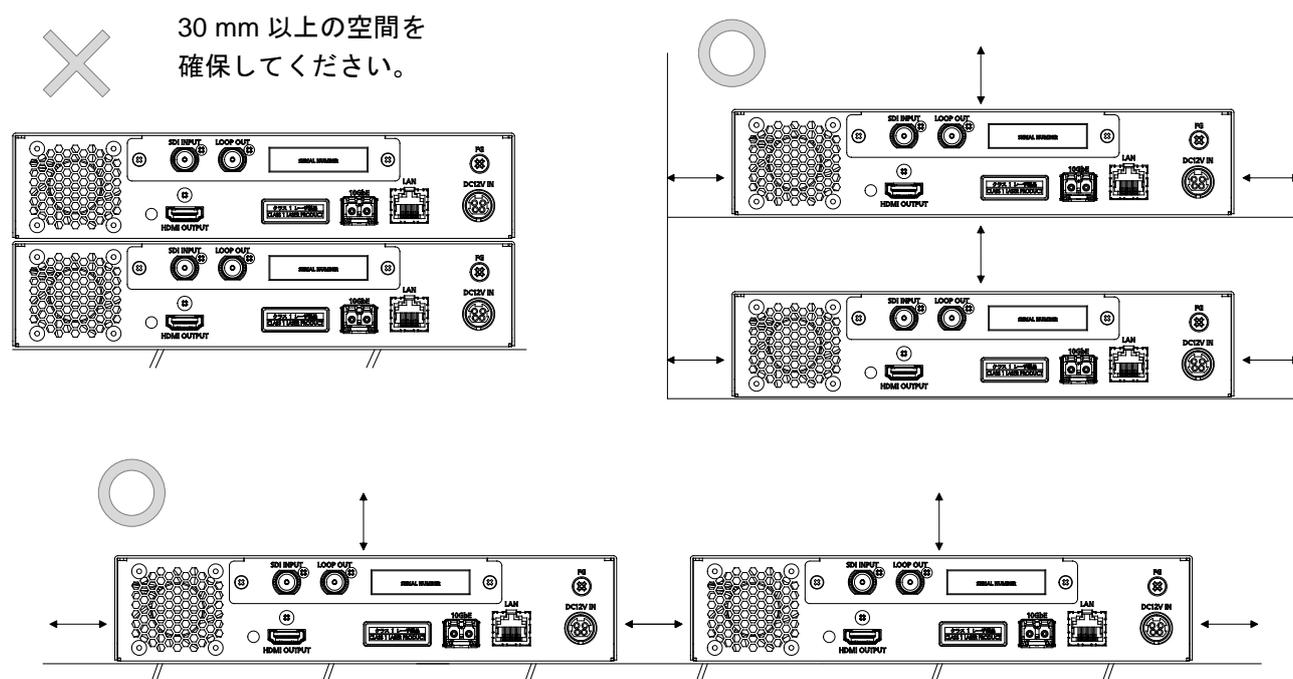
8 お使いになる前に

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、ファン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、弊社製ラック取付オプション (型番 : RM-44S、RM-44D、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。

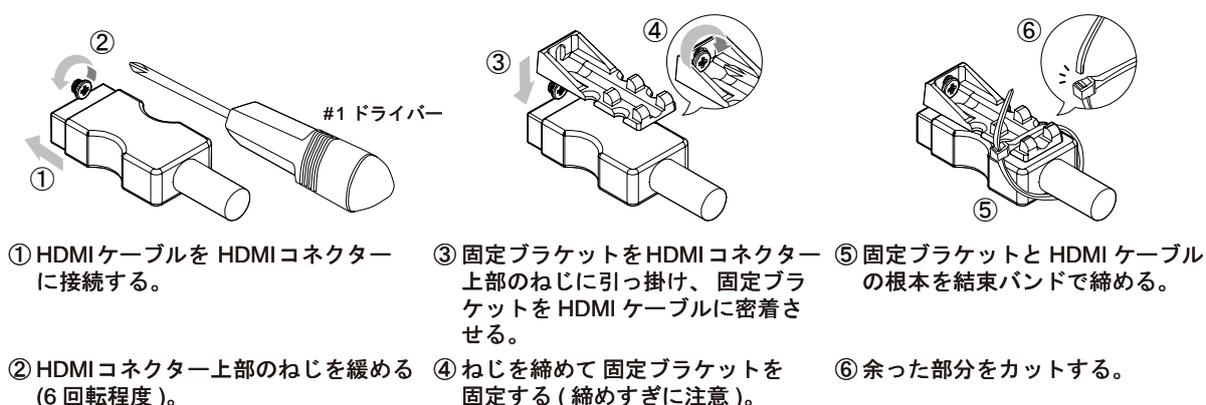


[図 8.1] 設置に必要な空間の確保

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。
- ・ HDMI ケーブルの抜け落ち防止のため、HDMI ケーブルをケーブル固定ブラケットと結束バンドで以下のように固定してください。



[図 8.2] ケーブル固定ブラケット (FB-01 弊社製品専用)

8.2.1 同軸ケーブルについて

同軸ケーブルは、本機へ入力する SDI 信号と、その延長距離を考慮して選択してください。次の表は、各種同軸ケーブルにおける最大延長距離を示したものです。

[表 8.1] 各種同軸ケーブルでの最大延長距離

SDI 信号	ケーブル種別	最大延長距離
3G-SDI	L-5CFB	140 m
HD-SDI	L-5CFB	240 m
SD-SDI	L-5C2V	300 m

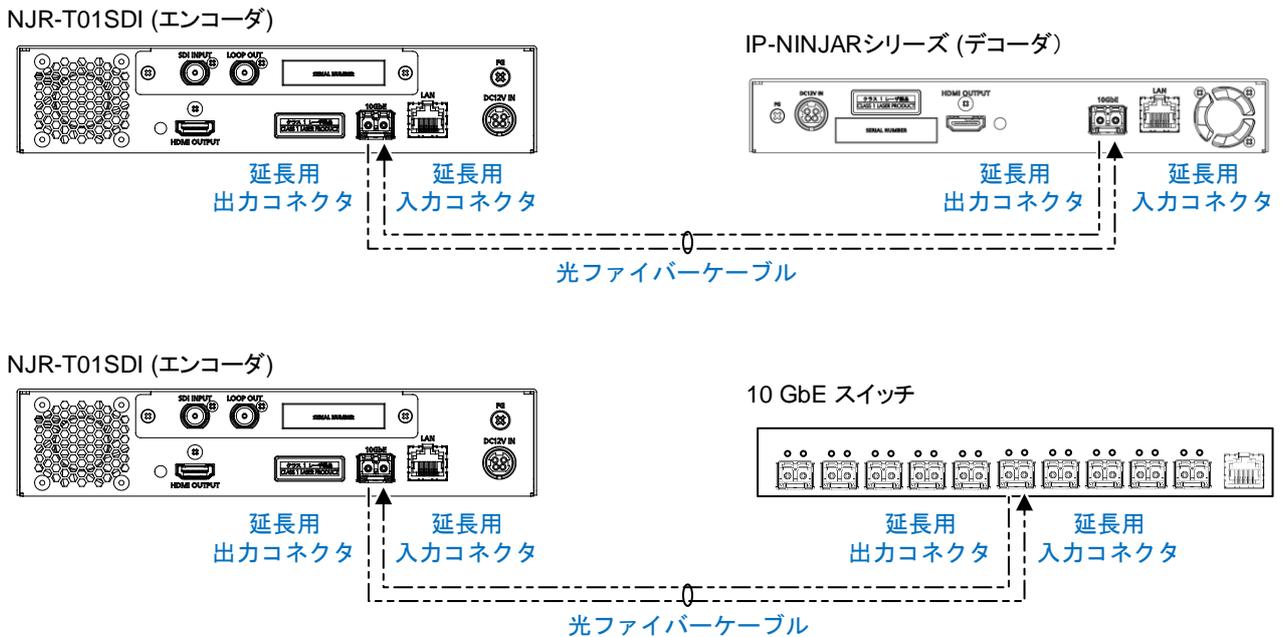
【注意】 表は、カナレ電気株式会社製の同軸ケーブルを使用した場合の最大延長距離です。最大延長距離は、ソース機器の特性と、ケーブルの品質により満たさない場合があります。十分余裕を持ったケーブル長でご使用ください。

8.2.2 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相手機器[※]の延長用入力コネクタ、本機の延長用入力コネクタと相手機器[※]の延長用出力コネクタを接続してください。

※ NJR-T01SDI の場合は、IP-NINJAR シリーズ (デコーダ) または 10 GbE スイッチになります。



[図 8.3] 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。

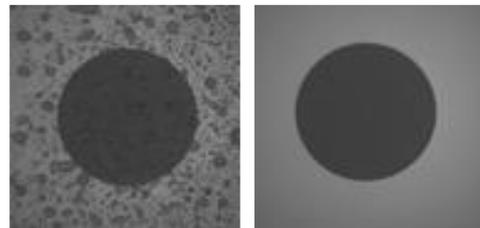
【参考】 弊社では、ハイパフォーマンス光ケーブル、簡単に端末加工ができるノンストリップ光ファイバーケーブルなど豊富に取り揃えております。詳しくは弊社ホームページの【ケーブル・コネクタ】を参照してください。

- ・ 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 8.4] 光コネクタの保護キャップ



清掃前

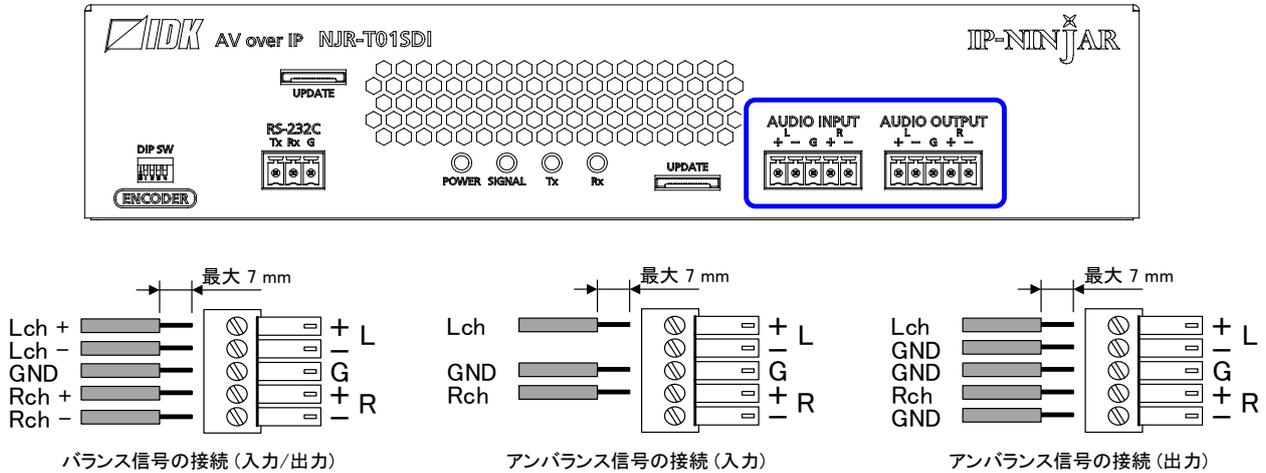
清掃後

[図 8.5] クリーナーでの清掃

8.2.3 オーディオケーブルの接続方法

音声信号を入力または出力するには、付属のターミナルブロック (5 ピン) にオーディオケーブルを固定し、本機に接続してください。本機はバランス信号とアンバランス信号に対応しています。

なお、ケーブルは AWG 28 ~ AWG 16 を推奨します。剥き線の長さは最大 7 mm です。



[図 8.6] オーディオケーブルの接続方法

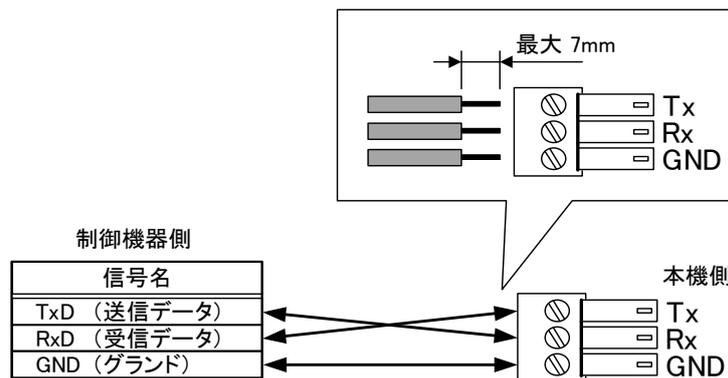
8.2.4 RS-232C コネクタ仕様

本機の RS-232C コネクタは、ターミナルブロック (3 ピン) です。

付属のターミナルブロック (3 ピン) にケーブルを固定し、本機に接続してください。

なお、ケーブルは AWG 28 ~ AWG 16 を推奨します。剥き線長さは最大 7 mm です。

必要に応じて RTS と CTS、DTR と DSR をショートしてください。



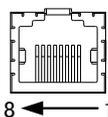
[図 8.7] RS-232C コネクタ仕様

8.2.5 LAN ケーブルの接続について

LAN コネクタのピン配列は次のとおりです。

ストレートケーブル / クロスケーブルの判別・切替を自動的に行なう Auto MDI / MDI-X に対応しています。

8ピン RJ-45型
モジュラーコネクタ



ピン番号	信号名			
	MDI		MDI-X	
	1000BASE-T	100BASE-TX/10BASE-T	1000BASE-T	100BASE-TX/10BASE-T
1	TRX+ (送受信データ+)	TX+ (送信データ+)	TRX+ (送受信データ+)	RX+ (受信データ+)
2	TRX- (送受信データ-)	TX- (送信データ-)	TRX- (送受信データ-)	RX- (受信データ-)
3	TRX+ (送受信データ+)	RX+ (受信データ+)	TRX+ (送受信データ+)	TX+ (送信データ+)
4	TRX+ (送受信データ+)	N.C. (未使用)	TRX+ (送受信データ+)	N.C. (未使用)
5	TRX- (送受信データ-)	N.C. (未使用)	TRX- (送受信データ-)	N.C. (未使用)
6	TRX- (送受信データ-)	RX- (受信データ-)	TRX- (送受信データ-)	TX- (送信データ-)
7	TRX+ (送受信データ+)	N.C. (未使用)	TRX+ (送受信データ+)	N.C. (未使用)
8	TRX- (送受信データ-)	N.C. (未使用)	TRX- (送受信データ-)	N.C. (未使用)

※N.C. : No Connection

[図 8.8] LAN コネクタ仕様

本機に LAN ケーブルを接続するときは、ループ (本機と LAN ケーブルで輪をつくること) をしないようご注意ください。

本機は状態通知の目的で、定期的にブロードキャスト (一斉配信) パケットを送信します。

既存のネットワークに接続する場合は、ブロードキャストストーム等に注意して、ブロードキャストトラフィックによりネットワークに過負荷が生じることがないように、ネットワーク設定等を考慮してください。

【参考】ブロードキャストストームとは、ブロードキャストパケットが帯域幅を使い切ってしまう、ネットワークがダウンする現象です。

8.2.6 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。

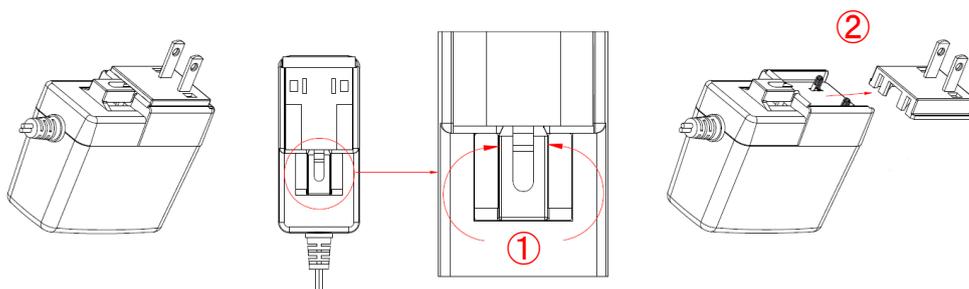
■ AC プラグの取り外しと取り付け手順

ロック付き DIN プラグ 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：

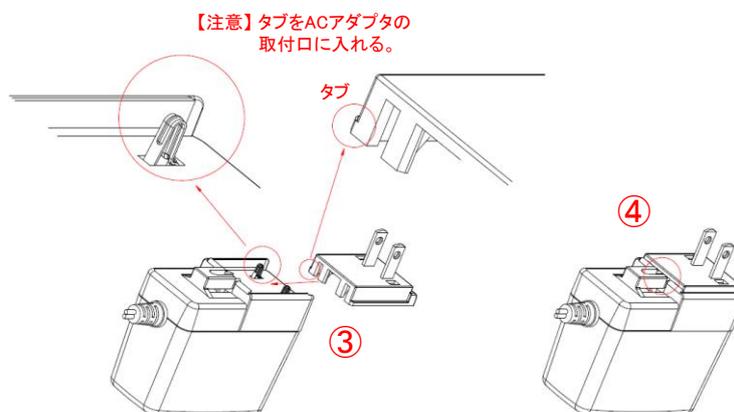
AC アダプタの継手を押しながら ①、AC プラグを AC アダプタからスライド ② して取り外します。



[図 8.9] 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：

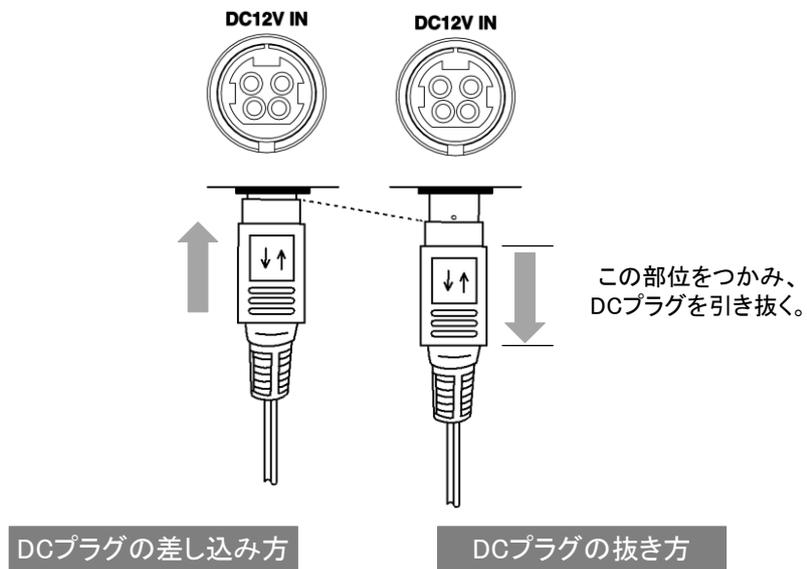
AC プラグを AC アダプタにセットし ③、“カチッ”と音がするまで差し込みます ④。



[図 8.10] 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

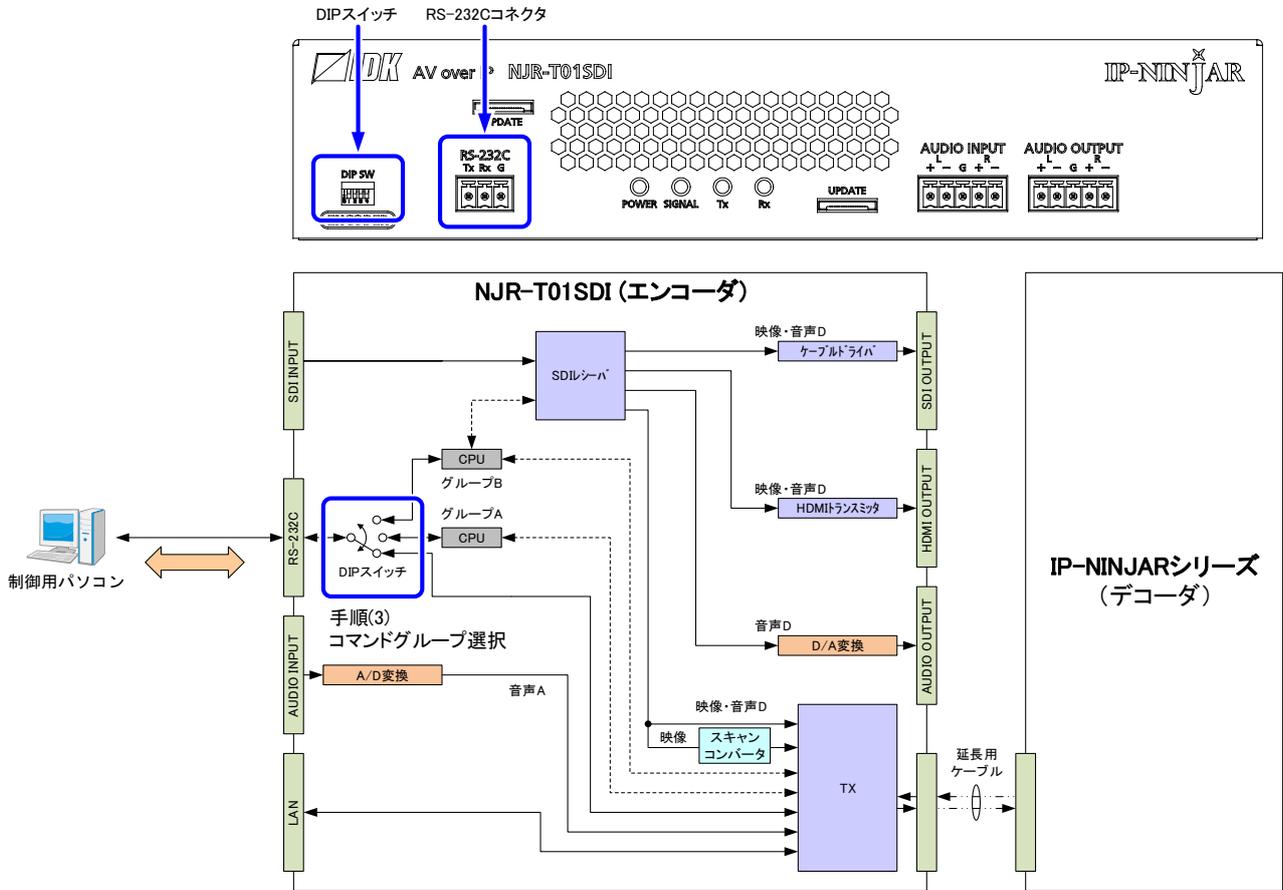
DC プラグは、“カチッ”と音がするまで確実に本体の電源コネクタへ差し込んでください。
また、電源コネクタから DC プラグを引き抜くときは、下図に示す部位をつかんでください。



[図 8.11] DC プラグの差し込みと抜き方

8.3 DIP スイッチの設定

DIP スイッチは、RS-232C コネクタから本機の設定を変更するときに使用します。



[図 8.12] DIP スイッチの機能ブロック図

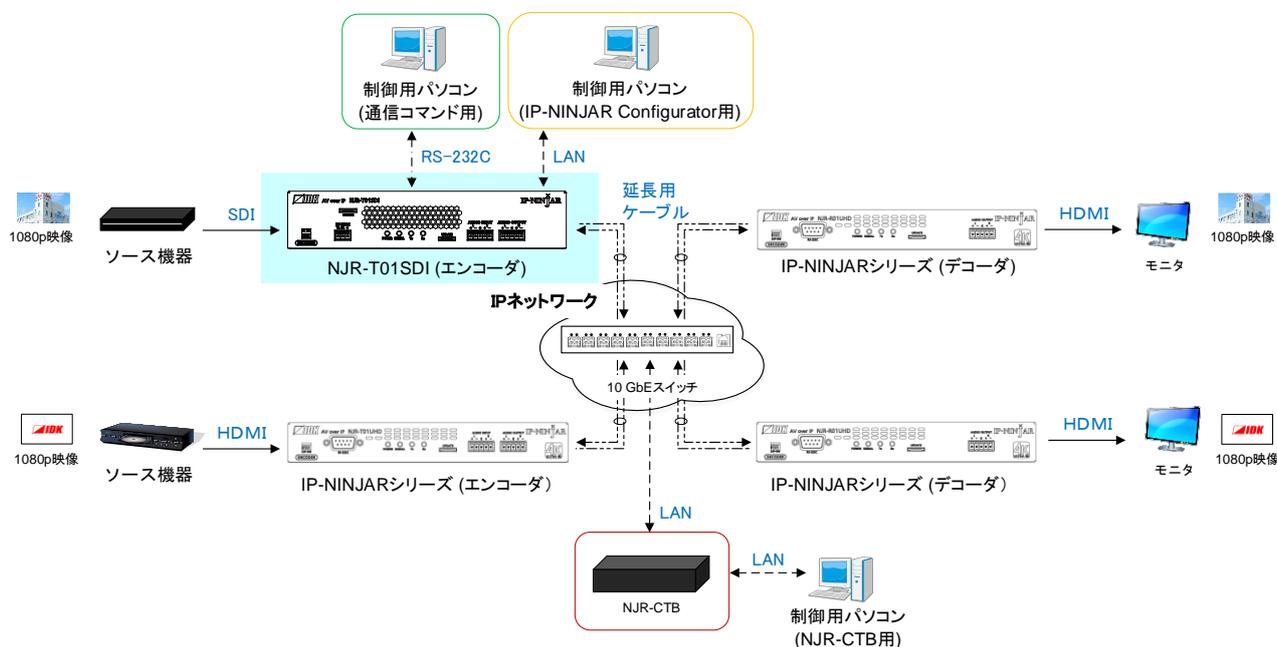
[表 8.2] DIP スイッチ設定

	1	2	3*	4*	機能
	OFF	OFF	—	—	IP-NINJAR シリーズ (デコーダ) の RS-232C コネクタ側と接続 (出荷時設定)
	ON	OFF	—	—	コマンドグループ A 詳細は別冊の「NJR-T01SDI 取扱説明書 <コマンドガイド>」をご覧ください。
	OFF	ON	—	—	設定無効
	ON	ON	—	—	コマンドグループ B 詳細は別冊の「NJR-T01SDI 取扱説明書 <コマンドガイド>」をご覧ください。

※3、4 は未使用

9 基本操作

本機は、RS-232C 通信を使ったコマンド、LAN 通信を使った IP-NINJAR Configurator (IP-NINJAR 専用設定ソフトウェア) および NJR-CTB から、各種設定ができます。



[図 9.1] 本章で説明する NJR-T01SDI の設定手段

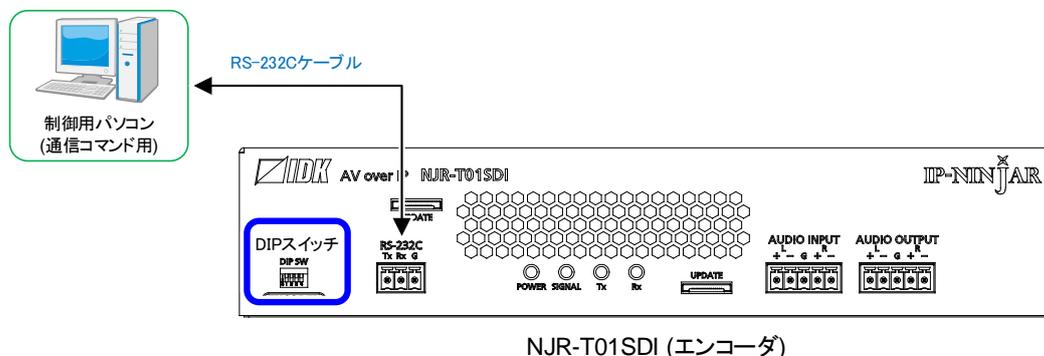
9.1 RS-232C 通信による制御

本機は RS-232C 通信による外部制御が可能です。パソコンなどの制御機器と本機を RS-232C ケーブルで接続し、通信コマンドを使って、本機の制御や状態の取得をしてください。

RS-232C コネクタは、本機を制御するモードと、本機と IP-NINJAR シリーズ (デコーダ) に接続した機器の間で通信を行うモードを切り換えて使用します。

詳細は別冊の「NJR-T01SDI 取扱説明書 <コマンドガイド>」をご覧ください。

【参照：8.3 DIP スイッチの設定 (P.25)】

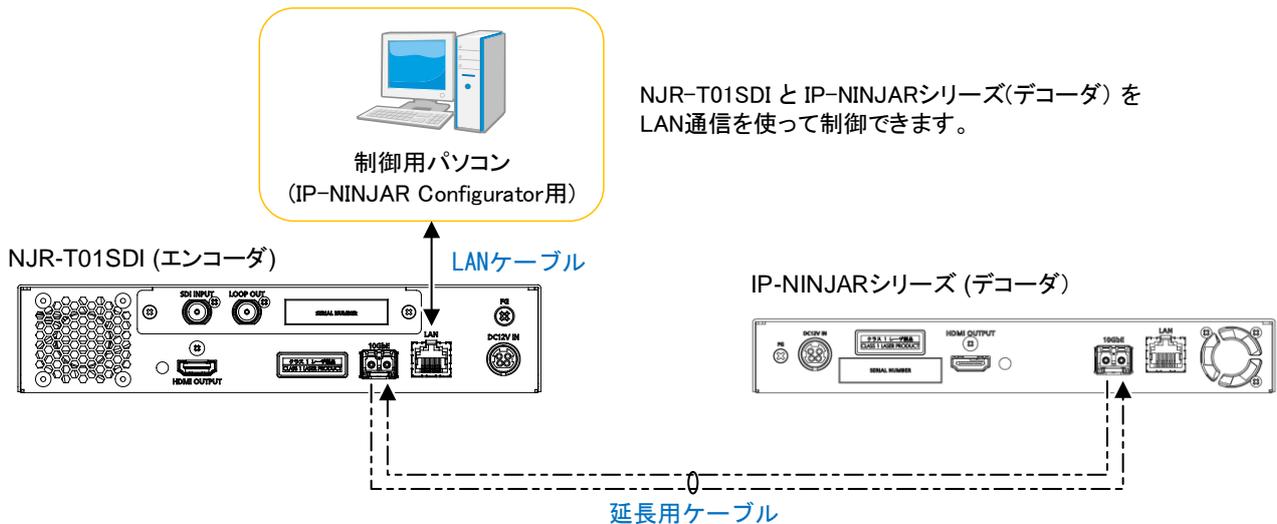


[図 9.2] 通信コマンドを使った制御

9.2 IP-NINJAR Configurator(IP-NINJAR 専用設定ソフトウェア)による制御

IP-NINJAR Configurator (IP-NINJAR 専用設定ソフトウェア) から、本機を設定できます。IP-NINJAR Configurator は LAN 通信を使用するため、LAN に接続された本機を、遠隔に制御できます。GUI から設定できる項目は、出力音声選択、RS-232C 設定、LAN 設定、設定の初期化および本機の再起動です。それ以外の設定は、コマンドラインから通信コマンドを入力できます。IP-NINJAR Configurator からの操作は、別冊の「IP-NINJAR Configurator 取扱説明書」をご参照ください。通信コマンドの詳細は、別冊の「NJR-T01SDI <コマンドガイド>」をご覧ください。

IP-NINJAR Configurator の入手方法については、弊社の本社営業部または各営業所までお問い合わせください。



[図 9.3] IP-NINJAR Configurator からの制御



[図 9.4] IP-NINJAR Configurator の GUI 画面

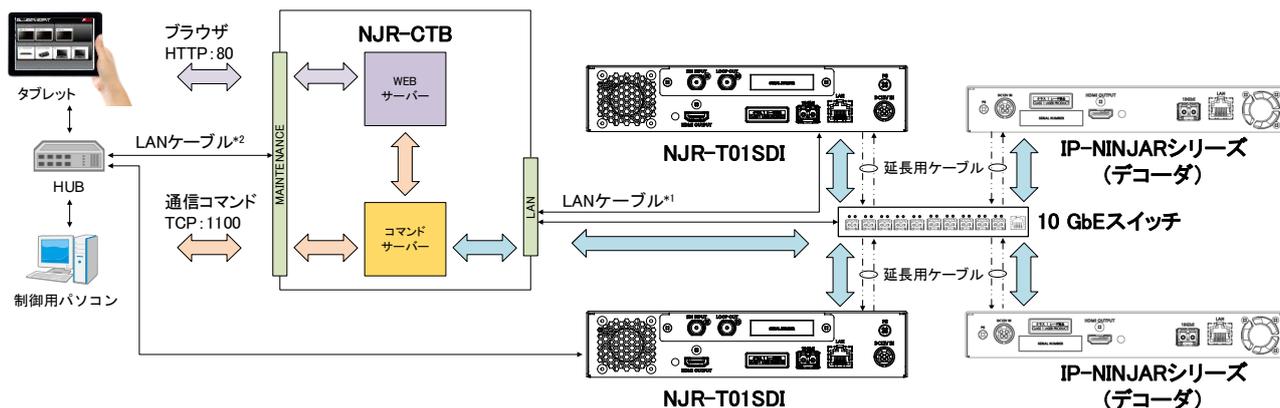
9.3 NJR-CTB による制御

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、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、別冊の「NJR-T01SDI 取扱説明書 <コマンドガイド>」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、IP-NINJAR製品の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IP-NINJAR製品のLANコネクタのいずれかに接続します。

[図 9.5] NJR-CTB による制御

9.4 設定の制限

設定手段によって、一部の設定に制限があります。

[表 9.1] 設定手段に対する各種設定の制限

設定項目	設定手段			参照 ページ
	RS-232C	LAN (IP-NINJAR Configurator)	LAN (NJR-CTB)	
出力モードの設定	○	○	◎	32
出力最大色深度の設定	○	○	◎	32
ホットプラグ オフ マスクの設定	○	○	◎	33
デジタル音声出力のミュート設定	○	○	◎	34
SDI 入力音声グループの設定	○	○	◎	35
SDI Dual Stream 入力映像の設定	○	○	◎	35
RS-232C 通信設定	×	●	◎	36
LAN 設定	×	●	◎	37
MAC アドレス	×	●	◎	37
入力映像ステータス	○	○	◎	38
入力音声ステータス	○	○	◎	38
出力ステータス	○	○	◎	39
モニタ EDID 情報	○	○	◎	39
バージョン情報	○	○	◎	39
工場出荷時の設定に戻す	×	●	◎	30
再起動する	×	●	◎	30
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 *	×	×	◎	-
ビデオウォール設定 *	×	×	◎	-
RS-232C クロスポイント設定*	×	×	◎	-
NJR-CTB LAN 設定 *	×	×	◎	-

【記号】○：コマンド入力に対応、●GUI 操作に対応、◎：WEB ブラウザとコマンド入力に対応、×：未対応

*：本書では、NJR-T01SDI 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、ビデオウォール設定、RS-232C クロスポイント設定、NJR-CTB LAN 設定については、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。

9.5 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 IP-NINJAR Configurator (IP-NINJAR 専用設定ソフトウェア) または 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。

通信コマンド

@CLRC 設定の初期化

【参照 : 9.2 IP-NINJAR Configurator(IP-NINJAR 専用設定ソフトウェア)による制御 (P.27)】

【参照 : 9.3 NJR-CTB による制御 (P.28)】

9.6 再起動する

LAN 通信を使った IP-NINJAR Configurator (IP-NINJAR 専用設定ソフトウェア) または NJR-CTB から、本機を再起動することができます。

通信コマンド

@RBTC 再起動

【参照 : 9.2 IP-NINJAR Configurator(IP-NINJAR 専用設定ソフトウェア)による制御 (P.27)】

【参照 : 9.3 NJR-CTB による制御 (P.28)】

10 各種設定

本機は、RS-232C 通信または IP-NINJAR Configurator (IP-NINJAR 専用設定ソフトウェア)、NJR-CTB を使用して各種設定ができます。

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、ビデオウォール設定、RS-232C クロスポイント設定、NJR-CTB LAN 設定については、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	
出力モードの設定	AUTO / DVI 出力 / RGB 出力 / YCbCr 4:2:2 出力 / YCbCr 4:4:4 出力	AUTO	32
出力最大色深度の設定	24 / 30 / 36-BIT COLOR	24-BIT COLOR	32
ホットプラグ オフ マスクの設定	OFF / 2 ~ 15 [秒]	OFF (マスク処理なし)	33
デジタル音声出力のミュート設定	ミュート OFF / ミュート ON	ミュート OFF	34
SDI 入力音声グループの設定	音声グループ 1 ~ 4	音声グループ 1 (プライマリ) 音声グループ 2 (セカンダリ)	35
SDI Dual Stream 入力映像の設定	映像ストリーム 1 ~ 2	映像ストリーム 1	35
RS-232C 通信設定	4800 / 9600 / 19200 / 38400 / 57600 / 115200 [bps] 7 / 8 [bit] 1 / 2 [bit] NONE / EVEN / ODD	9600 [bps] 8 [bit] 1 [bit] NONE	36
LAN 設定	自動 / 固定	自動	37

10.1 出力設定

10.1.1 出力モードの設定

シンク機器に送信する色空間を設定します。

シンク機器は、入力された映像の色空間に対して、表示に適した色空間を自動で選択します。しかし、何らかの問題でシンク機器が色空間を選択できない場合、本機で任意の色空間を設定します。

なお、HDMI 出力コネクタ (ローカルアウト出力) からの出力、および延長用出力コネクタからの出力に対して、個別に出力モードを設定できます。

設定値

AUTO ※初期値

DVI 出力

RGB 出力

YCbCr 4:2:2 出力

YCbCr 4:4:4 出力

通信コマンド

@SDM 出力モード設定

@GDM 出力モード取得

10.1.2 出力最大色深度の設定

出力できる最大色深度を設定します。

設定値

24-BIT COLOR ※初期値

30-BIT COLOR

36-BIT COLOR

【注意】 「30-BIT COLOR」または「36-BIT COLOR」に設定した場合、伝送クロックが高速になるため、品質の悪いケーブルや長いケーブルを接続したときに、映像にノイズが入ることがあります。この場合は、「24-BIT COLOR」に設定してください。

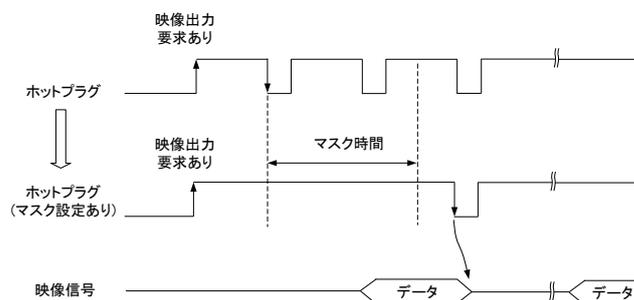
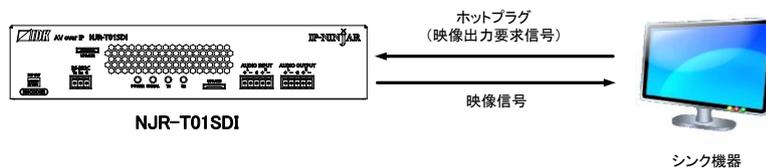
通信コマンド

@SDI 出力最大色深度設定

@GDI 出力最大色深度取得

10.1.3 ホットプラグ オフ マスクの設定

シンク機器から送信される映像出力要求信号 (ホットプラグ) を無視する時間を設定します。シンク機器から映像出力要求信号が短い周期で繰り返し送信された場合、本機はその信号を受信するたびに出力映像の設定を行い、映像を出力できないときがあります。このようなとき、シンク機器の映像出力要求信号を無視する時間 (ホットプラグ オフ マスク時間) を設定することにより、映像は表示されます。



[図 10.1] ホットプラグのマスク設定

設定値

OFF(マスク処理なし) ※初期値
2 ~ 15 [秒]

通信コマンド

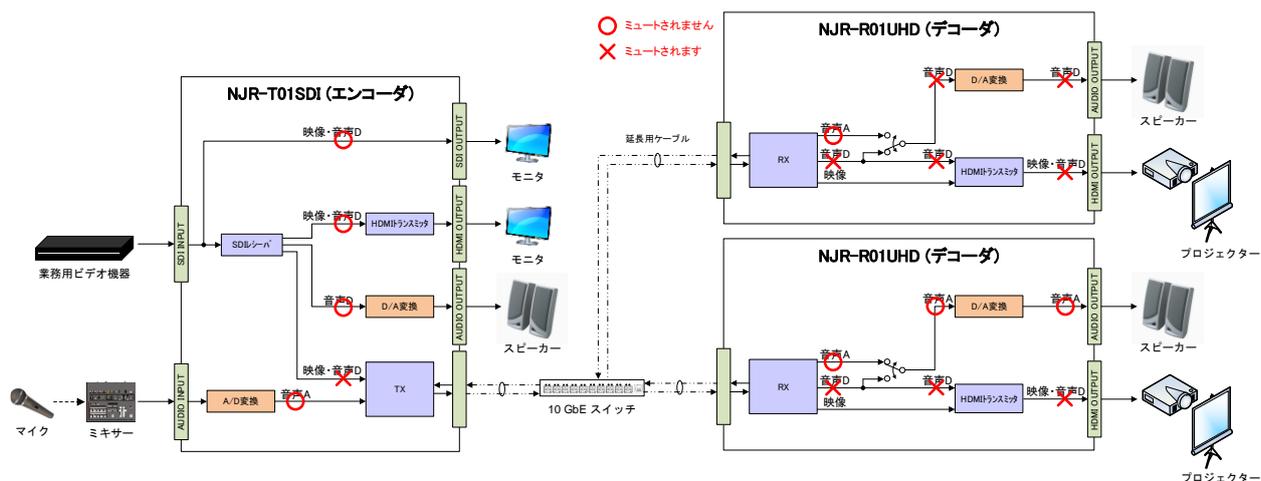
@SHM ホットプラグ オフ マスクの設定
@GHM ホットプラグ オフ マスクの取得

10.2 音声設定

10.2.1 デジタル音声出力のミュート設定

デジタル音声出力のミュートを設定します。

本機をミュートすると、10 GbE スイッチを介して接続したすべての IP-NINJAR シリーズ (デコーダ) の音声をミュートすることができます。また、NJR-R01UHD のアナログ音声出力コネクタからデジタル音声を出力している場合は、その出力音声もミュートされます。



[図 10.2] デジタル音声出力のミュート

設定値

ミュート OFF ※初期値

ミュート ON

通信コマンド

@SAM デジタル音声出力のミュート設定

@GAM デジタル音声出力のミュート取得

10.3 入力設定

10.3.1 SDI 入力音声グループの設定

SDI 入力音声に含まれる最大 16 チャンネルの音声チャンネルは、4 チャンネルごとに音声グループ 1 ~ 4 に分けられます。その中から 2 つの音声グループをマルチチャンネル音声として出力できます。

マルチチャンネル音声出力 8 チャンネルは、4 チャンネルずつプライマリ音声とセカンダリ音声として設定することができます。

本機能では、プライマリ音声とセカンダリ音声に割り当てる SDI 入力音声のグループを設定します。

プライマリ音声 (出力 1ch ~ 4ch)

セカンダリ音声 (出力 5ch ~ 8ch)

【注意】 プライマリ音声とセカンダリ音声に同じ音声グループを設定することはできません。

設定値

音声グループ 1 (1ch ~ 4ch) ※プライマリ音声出力の初期値

音声グループ 2 (5ch ~ 8ch) ※セカンダリ音声出力の初期値

音声グループ 3 (9ch ~ 12ch)

音声グループ 4 (13ch ~ 16ch)

通信コマンド

@SAG SDI 入力音声グループ設定

@GAG SDI 入力音声グループ取得

10.3.2 SDI Dual Stream 入力映像の設定

3G-SDI の Dual Stream 信号入力時は 2 つの映像ストリームが含まれています。

どちらの入力映像を出力するかを設定します。

設定値

映像ストリーム 1 ※初期値

映像ストリーム 2

通信コマンド

@SDU SDI Dual Stream 入力映像設定

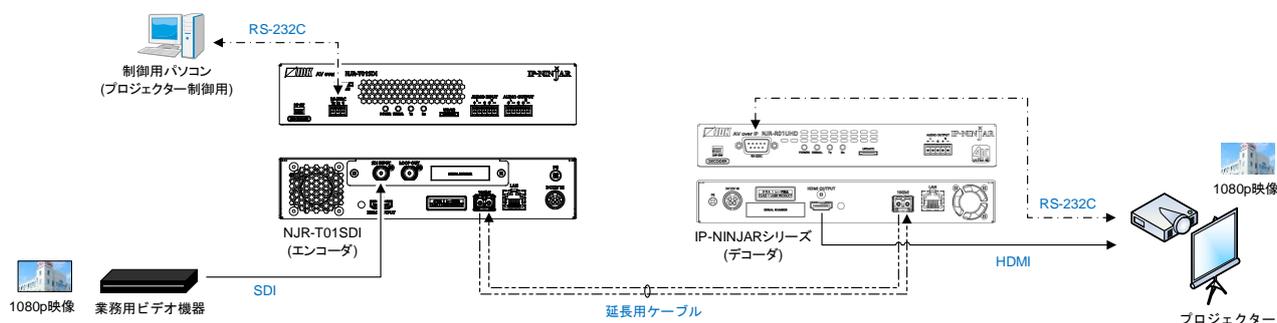
@GDU SDI Dual Stream 入力映像取得

10.4 RS-232C 設定

10.4.1 RS-232C 通信設定

本機と IP-NINJAR シリーズ (デコーダ) に接続した機器の間で通信を行う場合の、RS-232C 通信の設定をします。本機と IP-NINJAR シリーズ (デコーダ) は、同じ設定をしてください。

【注意】 RS-232C コネクタは、本機を制御するモードと、本機と IP-NINJAR シリーズ (デコーダ) に接続した機器の間で通信を行うモードを切り換えて使用します。【参照: 8.3 DIP スイッチの設定 (P.25)】
本機を制御するモードの RS-232C 通信設定は変更できません。
別冊の「NJR-T01SDI 取扱説明書 <コマンドガイド>」をご覧ください。



[図 10.3] RS-232C 機器間通信

【注意】 NJR-T01SDI と IP-NINJAR シリーズ (デコーダ) に接続した機器の間で通信を行う場合、RD (受信データ) と TD (送信データ) 以外の信号は伝送されません。

設定値

下表参照

[表 10.2] RS-232C 通信の設定項目

設定項目	設定値	初期値
通信速度 [bps]	4800、9600、19200、38400、57600、115200	9600
データビット長 [bit]	7、8	8
ストップビット [bit]	1、2	1
パリティチェック	NONE (なし)、EVEN (偶数)、ODD (奇数)	NONE

通信コマンド

- @SCTB RS-232C 通信設定
- @GCTB RS-232C 通信設定取得

10.5 LAN 設定

10.5.1 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 10.3] 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

@SIP LAN 設定

@GIP LAN 設定取得

10.5.2 MAC アドレス

MAC アドレスを取得します。

通信コマンド

@GMC MAC アドレス取得

10.6 インフォメーション

10.6.1 入力映像ステータス

入力映像のステータスを取得します。

取得情報

水平アクティブピクセル数
垂直アクティブライン数
スキャン方式 (プログレッシブ / インターレース)
フレームレート [Hz]
ドットクロック [MHz]
SDI 形式 (SD-SDI / HD-SDI / 3G-SDI Level A / 3G-SDI Level B / 3G-SDI Level B (2xHD))
CEA-861 ビデオコード
色深度 (8 ビット / 10 ビット / 12 ビット)
色空間
など

通信コマンド

@GQV 入力映像ステータス取得

10.6.2 入力音声ステータス

入力音声のステータスを取得します。

取得情報

サンプルビット長 [bit]
サンプルレート [kHz]
など

通信コマンド

@GQA 入力音声ステータス取得

10.6.3 出力ステータス

HDMI 出力コネクタに接続されるシンク機器の状態を取得します。

取得情報

出力信号の種類 (HDMI / DVI)

通信コマンド

@GSS 入出力ステータス取得

10.6.4 モニタ EDID 情報

HDMI 出力コネクタに接続されるシンク機器の EDID 情報を取得します。

取得情報

モニタ名
解像度とピクセルクロック
HDMI 対応
サンプリング構造
色深度
音声対応
など

通信コマンド

@GES モニタ EDID 情報取得

10.6.5 バージョン情報

製品型番と、ファームウェアのバージョンを取得します。

通信コマンド

@GIV バージョン情報取得

11 製品仕様

		NJR-T01SDI
映像音声入力	SDI	1 系統 3G-SDI/HD-SDI/SD-SDI NRZI/NRZ 方式、0.8 V[p-p]/75 Ω SMPTE 424M (3G-SDI)/SMPTE 292M (HD-SDI)/SMPTE 259M-C (SD-SDI) 規格準拠 480i/480p/576i/576p/720p/1080i/1080p ※720p は 23.98 Hz と 24 Hz には対応していません リニア PCM: 最大 8 チャンネル (音声グループ 1 ~ 音声グループ 4 の 2 グループを選択) サンプリング周波数: 48 kHz 基準レベル: -20 dBFS、最大入力レベル: 0 dBFS コネクタ: BNC ケーブル: 高周波信号用 75 Ω 同軸ケーブル 最大距離 ¹⁾ : 3G-SDI 信号入力時: 140 m (L-5CFB 相当) HD-SDI 信号入力時: 240 m (L-5CFB 相当) SD-SDI 信号入力時: 300 m (L-5C2V 相当)
	アナログ音声	1 系統 ステレオ L/R 入力インピーダンス: 48 kΩ バランス/24 kΩ アンバランス 基準レベル: -10 dBu、最大入力レベル: +10 dBu コネクタ: ターミナルブロック (5 ピン)
映像音声出力	HDMI	1 系統 HDMI/DVI 1.0 TMDS シングルリンク、HDCP 1.4 TMDS クック: 最大 225 MHz、TMDS データレート: 最大 6.75 Gbps Deep Color/HDR ²⁾ 480i/480p/576i/576p/720p/1080i/1080p ※720p は 23.98 Hz と 24 Hz には対応していません リニア PCM: 最大 8 チャンネル サンプリング周波数: 48 kHz 基準レベル: -20 dBFS、最大出力レベル: 0 dBFS コネクタ: HDMI Type A (19 ピン) 最大距離 ¹⁾³⁾ : 30 m (1080p@60)
	SDI	1 系統 3G-SDI/HD-SDI/SD-SDI NRZI/NRZ 方式、0.8 V[p-p]/75 Ω SMPTE 424M (3G-SDI)/SMPTE 292M (HD-SDI)/SMPTE 259M-C (SD-SDI) 規格準拠 ※対応映像信号は SDI と同一 リニア PCM: 最大 8 チャンネル (音声グループ 1 ~ 音声グループ 4 の 2 グループを選択) サンプリング周波数: 48 kHz 基準レベル: -20 dBFS、最大出力レベル: 0 dBFS コネクタ: BNC ケーブル: 高周波信号用 75 Ω 同軸ケーブル 最大距離 ¹⁾ : 3G-SDI 信号出力時: 140 m (L-5CFB 相当) HD-SDI 信号出力時: 240 m (L-5CFB 相当) SD-SDI 信号出力時: 300 m (L-5C2V 相当)
	10GbE ⁴⁾	1 系統 SDVoE、AES-128 Deep Color/HDR ²⁾ ※対応映像信号と音声信号は SDI と同一 RS-232C/LAN コネクタ: SFP+ 最大距離 ⁵⁾ : 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)
	アナログ音声	1 系統 ステレオ L/R 出力インピーダンス: 100 Ω バランス/50 Ω アンバランス 基準レベル: -10 dBu、最大出力レベル: +10 dBu コネクタ: ターミナルブロック (5 ピン)
	制御 I/F	RS-232C LAN 1 系統 コネクタ: ターミナルブロック (3 ピン) 1 系統 10Base-T/100Base-TX/1000Base-T (Auto Negotiation)、Auto MDI/MDI-X、コネクタ: RJ-45
その他仕様	電源	DC 12 V 1.1 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	15 W
	外形寸法	210 (W) × 44 (H) × 140 (D) mm (突起物含まず)
	質量	1.3 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、ケーブル固定ブラケット × 1、結束バンド × 1、ターミナルブロック (3 ピン) × 1、ターミナルブロック (5 ピン) × 2	

- *1 ケーブルの種類、品質、敷設方法、接続する機器、および設置状態により、映像の乱れや映像が出力されないなど、最大距離が満たされないことがあります。
- *2 x.v.Color/3D/ARC/HEC/CEC 非対応
- *3 測定条件は以下になります。
 - ・ HDMI (1080p@60): IDK 製ケーブル(AWG 24)を使用し、1080p@60 36 bits の信号を伝送したとき
- *4 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。
- *5 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。

12 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？
- ・シンク機器は正しく設定されていますか？
- ・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-T01SDI 取扱説明書

<ユーザーズガイド>

Ver.1.5.0

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