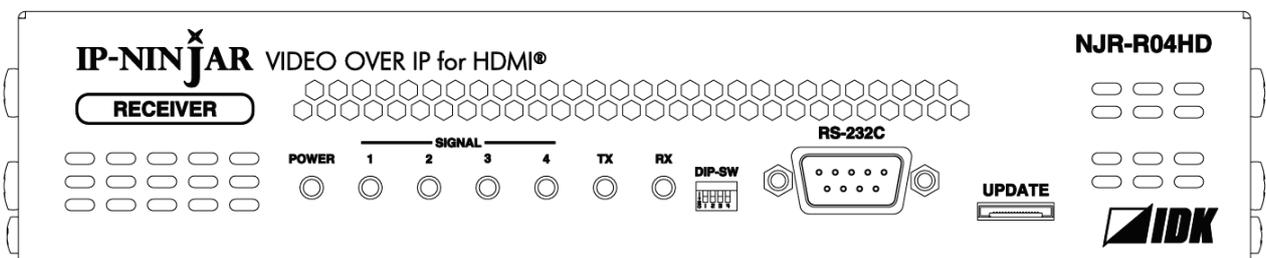
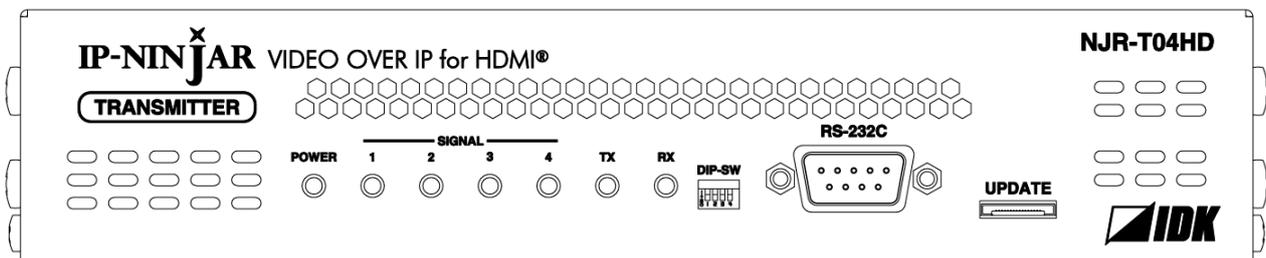


HDMI 4 系統 AV over IP

NJR-T04HD / NJR-R04HD

<ユーザーズガイド>

取扱説明書 Ver.1.9.0



- 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。
- コネクションリセットと 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情報技術装置です。この装置を家庭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.....	10
2	同梱物の確認.....	11
3	運搬時の注意事項.....	12
4	製品概要.....	13
5	特長.....	14
6	各部の名称とはたらき.....	16
6.1	NJR-T04HD (送信器).....	16
6.2	NJR-R04HD (受信器).....	18
7	システム構成例.....	20
7.1	ネットワーク延長器として使用するとき.....	20
7.2	延長器として使用するとき.....	21
8	お使いになる前に.....	23
8.1	貼付ゴム足の貼付方法.....	23
8.2	設置について.....	23
8.3	接続について.....	24
8.3.1	HDMI ケーブルについて.....	24
8.3.2	光ファイバーケーブルについて.....	25
8.3.3	RS-232C ケーブルの接続方法.....	27
8.3.4	LAN ケーブルの接続について.....	29
8.3.5	ロック付き DIN プラグ AC アダプタの取り扱い.....	30
8.4	DIP スイッチの設定.....	31
9	基本操作.....	32
9.1	RS-232C 通信による制御.....	33
9.2	IP-NINJAR Configurator(IP-NINJAR 専用設定ソフトウェア)による制御.....	34
9.3	NJR-CTB による制御.....	35
9.4	設定の制限.....	36
10	各種設定.....	38
10.1	入力信号の自動判別について.....	45
10.2	画角設定.....	46
10.2.1	スイッチングモードについて.....	46
10.2.2	出力解像度設定.....	47
10.2.3	シンク機器のアスペクト比設定.....	48
10.2.4	アスペクト比設定.....	49
10.2.5	アスペクト比復元処理設定.....	50
10.2.6	オーバースキャン設定.....	50
10.2.7	表示位置設定.....	51
10.2.8	表示サイズ設定.....	52
10.2.9	マスキング設定.....	54
10.2.10	オートサイジング.....	56
10.2.11	バックカラー設定.....	56
10.2.12	テストパターン出力設定.....	57
10.2.13	ビデオウォールの分割数設定.....	58
10.2.14	表示モードとビデオウォールのアドレス設定.....	59
10.2.15	ベゼル設定.....	61
10.2.16	ビデオウォール時のフレーム遅延設定モード設定.....	61
10.2.17	映像合成モード設定.....	62
10.3	画質設定.....	64

10.3.1	ブライトネス設定	64
10.3.2	コントラスト設定	65
10.3.3	色相設定	65
10.3.4	彩度設定	66
10.3.5	シャープネス設定	66
10.3.6	ガンマ設定	67
10.3.7	デフォルトカラー	67
10.4	入力設定	68
10.4.1	映像信号の無入力監視時間の設定	68
10.4.2	HDCP の入力設定	69
10.5	出力設定	70
10.5.1	出カイクライザの設定	70
10.5.2	出力モードの設定	70
10.5.3	HDCP 出力の設定	71
10.5.4	HDCP 再認証	71
10.5.5	映像信号無入力時の同期信号出力設定	72
10.5.6	映像信号無入力時の出力映像設定	72
10.5.7	Deep Color 出力設定	73
10.5.8	映像タイプ選択	74
10.5.9	マトリクススイッチ	76
10.5.10	基準同期信号設定	77
10.5.11	フレーム遅延設定	78
10.6	音声設定	79
10.6.1	デジタル音声出力のミュート設定	79
10.6.2	音声レベル設定	79
10.6.3	合成 4K 時の音声入力選択	80
10.6.4	リップシンク設定	81
10.6.5	テストトーン出力設定	82
10.7	EDID 設定	83
10.7.1	EDID の解像度設定	83
10.7.2	WXGA モード選択	85
10.7.3	Deep Color 入力設定	85
10.7.4	音声フォーマット設定	86
10.7.5	スピーカー構成設定	87
10.8	テロップ設定	88
10.8.1	テロップ設定	88
10.8.2	テロップ背景色設定	88
10.8.3	テロップ文字色設定	89
10.8.4	テロップ文字サイズ設定	89
10.8.5	テロップ表示位置設定	90
10.8.6	テロップ表示内容設定	90
10.9	RS-232C 設定	91
10.9.1	RS-232C 通信設定	91
10.10	LAN 設定	92
10.10.1	LAN 設定	92
10.10.2	MAC アドレス	92
10.11	その他設定	93
10.11.1	接続機器選択	93
10.11.2	設定の初期化	94
10.11.3	再起動	94

10.12	インフォメーション.....	95
10.12.1	入カステータス.....	95
10.12.2	出カステータス.....	96
10.12.3	モニタ EDID 情報.....	98
10.12.4	バージョン情報.....	99
11	製品仕様.....	100
11.1	主な入出力映像信号仕様.....	102
12	正常に動作しないときは.....	103

1 本書の読み方

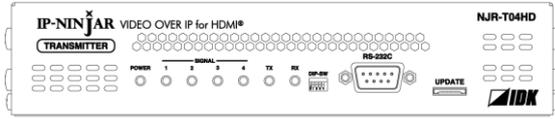
本書は、IP-NINJAR 製品である HDMI 4 系統 AV over IP 「NJR-T04HD (送信器)」と「NJR-R04HD (受信器)」(以下、「本機」とする) について説明した取扱説明書です。

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。

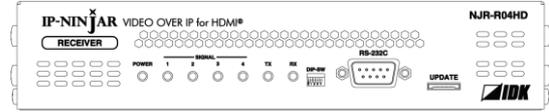
2 同梱物の確認

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。



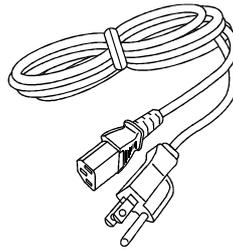
NJR-T04HD 本体



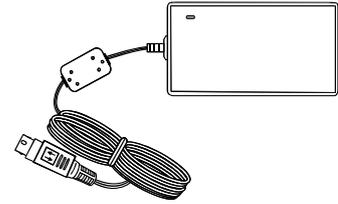
NJR-R04HD 本体



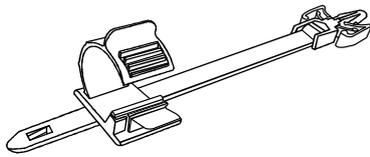
安全上のご注意 × 1
設置ガイド × 1



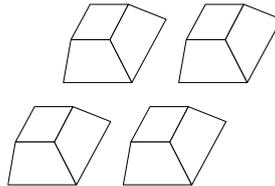
電源コード (1.8 m) × 1



専用 AC アダプタ (1.2 m) × 1



コードクランプ × 4

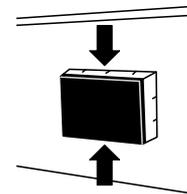


貼付ゴム足一式 × 1

※NJR-T04HD と NJR-R04HD をセットで購入された場合、安全上のご注意と設置ガイドは各 1 部となります。

[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。

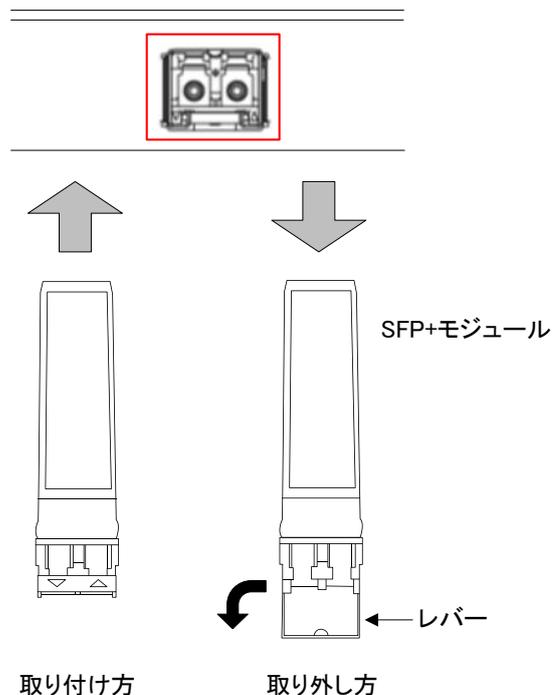
製品を修理に出すときや、輸送するときは、本体から SFP+モジュールを取り外してください。取り外した SFP+モジュールは、防塵キャップを必ず差し込み、静電気防止の袋に入れ、強い衝撃を与えないよう緩衝材で保護をしてください。また、本体コネクタにも防塵キャップを差し込んでください。

■ 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

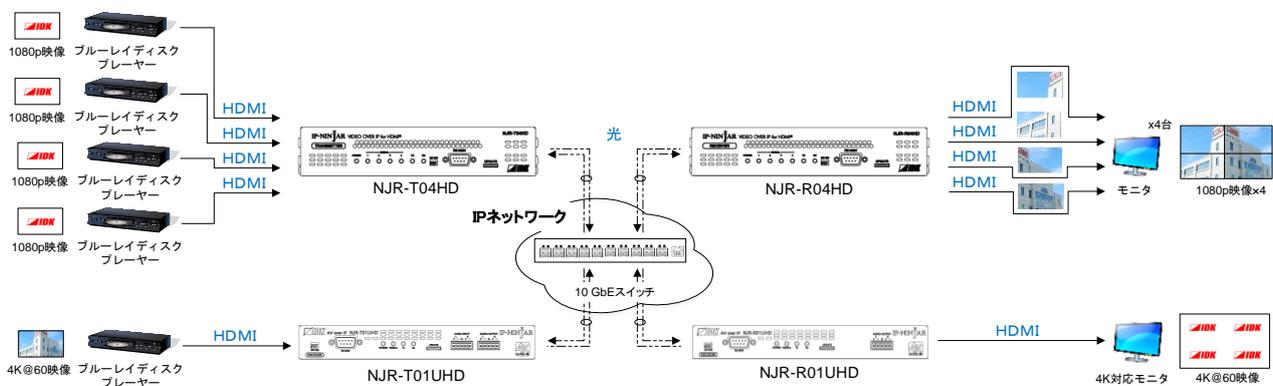
本機はスキャンコンバータ内蔵の HDMI 4 系統 AV over IP 機器です。

4 系統の HDMI 信号を 1 組の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。

4 入力 4 出力のマトリクススイッチャまたは分配器としてもご使用できます。NJR-R04HD 1 台で 4 画面のビデオウォールを構築でき、複数台の同期機能を使用することで、より多画面のビデオウォールも構築可能です。

また、本機は他の IP-NINJAR 製品と組み合わせて使用できます。

NJR-T04HD に、4K@60 映像信号を延長可能な NJR-R01UHD を組み合わせた場合、NJR-T04HD に入力された 4 系統のフル HD 映像信号を NJR-R01UHD は、1 系統の 4K@60 映像信号としてシンク機器に表示できます。4K@60 映像信号を延長可能な NJR-T01UHD に、NJR-R04HD を組み合わせた場合、NJR-T01UHD に入力された 1 系統の 4K@60 映像信号を NJR-R04HD は、4 分割してシンク機器に表示できます (NJR-T01UHD に入力される 4K 映像が HDCP 2.2 で保護されている場合、NJR-R04HD では表示できません)。



【図 4.1】 HDMI 信号のネットワーク伝送

【注意】 本機は送受信器のセット、または他の IP-NINJAR 製品との組み合わせでご使用ください。
他の 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。

■ 映像

- ・ 最大解像度 QWXGA (RB)[※]、1080p
- ・ HDCP 対応
- ・ デジタルケーブル補償機能
 - 入力 最大 30 m (NJR-T04HD)
 - 出力 最大 50 m (NJR-R04HD)
- ・ 動き適応型 I/P 変換
- ・ マトリクススイッチ機能
- ・ 複数シンク機器への分配機能 (NJR-R04HD)
- ・ スキャンコンバート機能
- ・ アスペクト保持機能
- ・ ビデオウォール構成用に外部同期入出力可能
- ・ 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

- ・ リップシンク機能 (NJR-R04HD)

■ 通信

- ・ RS-232C の双方向通信が可能
- ・ LAN の伝送が可能

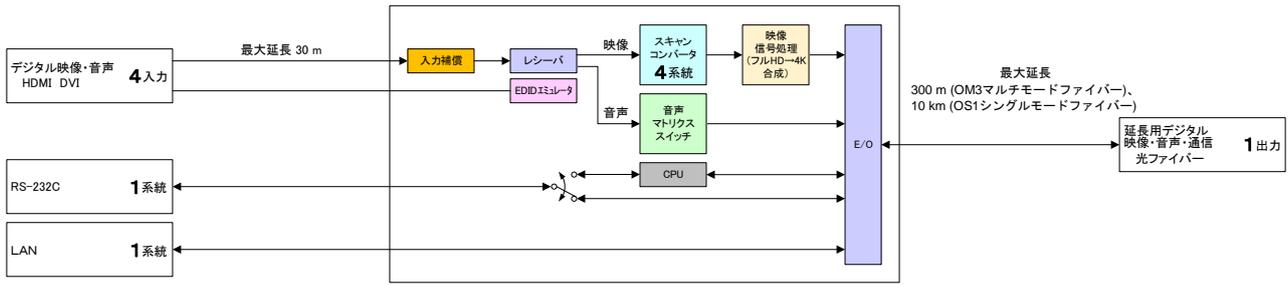
■ ネットワーク

- ・ 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

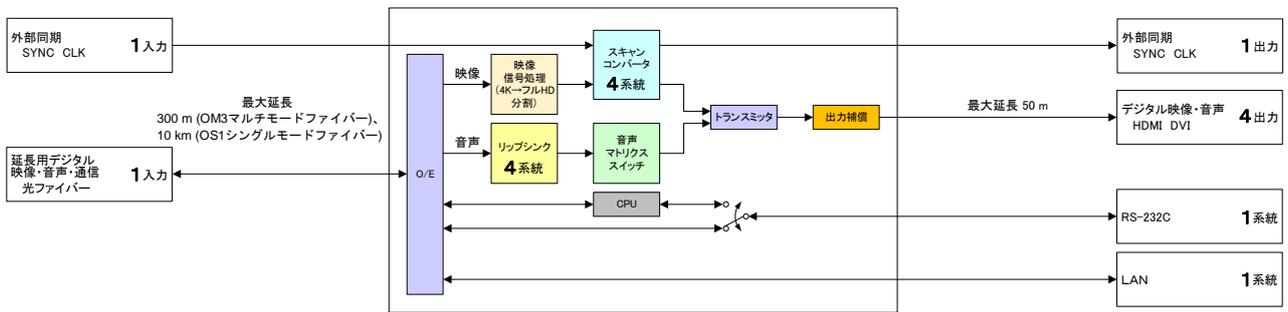
■ その他

- ・ EDID エミュレート機能
- ・ DDC バッファ搭載
- ・ コネクションリセット機能
- ・ 本体 AC アダプタ接続部はロック機構搭載

※ (RB) = Reduced Blanking



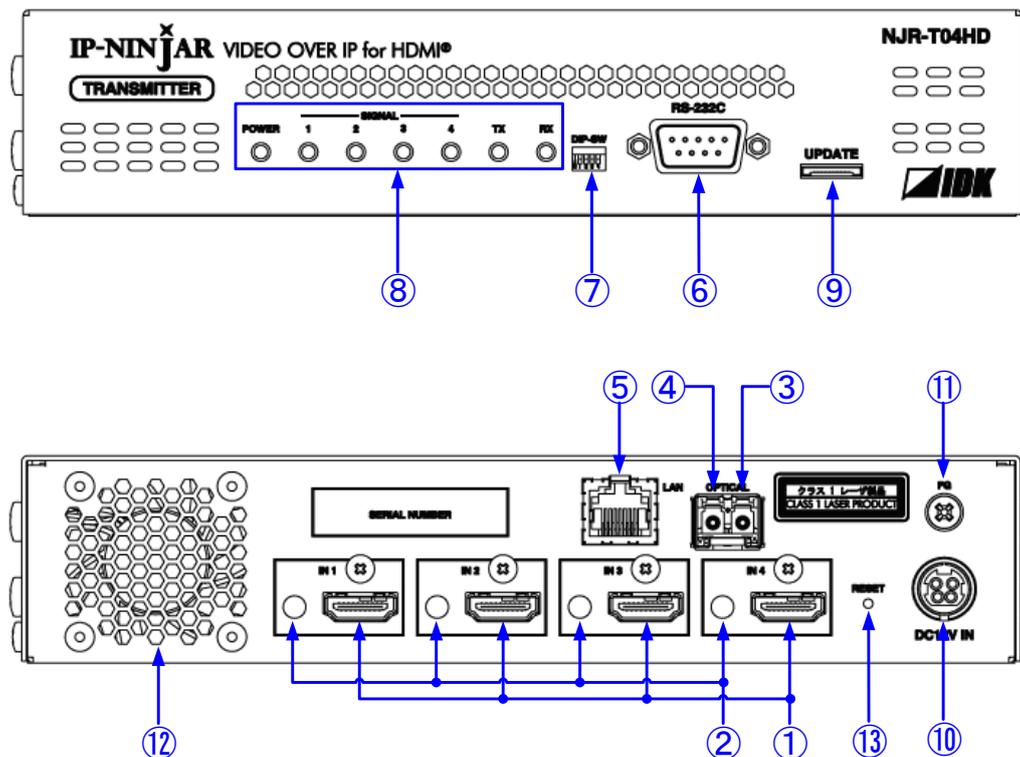
[図 5.1] NJR-T04HD ブロック図



[図 5.2] NJR-R04HD ブロック図

6 各部の名称とはたらき

6.1 NJR-T04HD (送信器)



[図 6.1] NJR-T04HD の外観図

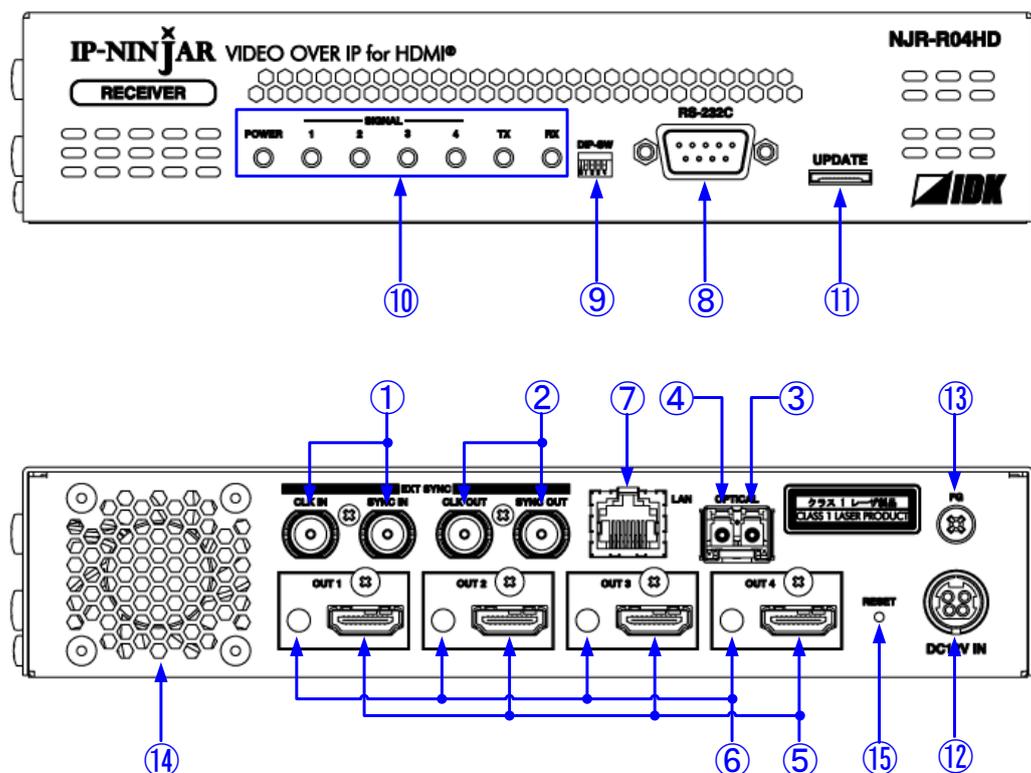
[表 6.1] NJR-T04HD の各名称の説明

番号	名称	説明
①	HDMI 入力コネクタ	HDMI 信号の入力コネクタです。 ブルーレイディスクプレーヤーなどのソース機器と接続します。
②	HDMI ケーブル固定穴	付属のコードクランプを差し込み、HDMI ケーブルを固定します。
③	延長用光入力コネクタ	延長用デジタル光信号の入力コネクタです。 光ファイバーケーブルを使用し、NJR-R04HD、他の IP-NINJAR 製品のデコーダまたは 10 GbE スイッチの光出力コネクタと接続します。 図は SFP+モジュール (別売) を装着した状態です。
④	延長用光出力コネクタ	延長用デジタル光信号の出力コネクタです。 光ファイバーケーブルを使用し、NJR-R04HD、他の IP-NINJAR 製品のデコーダまたは 10 GbE スイッチの光入力コネクタと接続します。 図は SFP+モジュール (別売) を装着した状態です。
⑤	LAN コネクタ	LAN 信号の接続コネクタです。
⑥	RS-232C コネクタ	RS-232C 信号の接続コネクタです。
⑦	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：8.4 DIP スイッチの設定 (P.31)】

[表 6.2] NJR-T04HD の各名称の説明 (つづき)

番号	名称	説明
⑧	ステータス LED	<p>電源の供給、映像信号の有無、NJR-R04HD、他の IP-NINJAR 製品のデコーダまたは 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。</p> <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。 ・ TX : NJR-R04HD、他の IP-NINJAR 製品のデコーダまたは 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 : NJR-R04HD、他の IP-NINJAR 製品のデコーダまたは 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。
⑨	保守用コネクタ	<p>未使用。 このコネクタには何も接続しないでください。</p>
⑩	電源コネクタ	付属の AC アダプタを接続します。
⑪	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。
⑫	放熱ファン	本体内部の熱を放出します。
⑬	リセットボタン	<p>本機をリセットするときに使用します。 リセットボタンを押すと設定した値を保持したまま本機が再起動します。</p>

6.2 NJR-R04HD (受信器)



[図 6.2] NJR-R04HD の外観図

[表 6.3] NJR-R04HD の各名称の説明

番号	名称	説明
①	外部同期信号入力コネクタ	基準同期信号の入力コネクタです。 複数台の NJR-R04HD の出力映像を同期させる際に使用し、同期したい NJR-R04HD の基準同期信号出力コネクタと接続します。
②	外部同期信号出力コネクタ	基準同期信号の出力コネクタです。 複数台の NJR-R04HD の出力映像を同期させる際に使用し、同期したい NJR-R04HD の基準同期信号入力コネクタと接続します。
③	延長用光入力コネクタ	延長用デジタル光信号の入力コネクタです。 光ファイバーケーブルを使用し、NJR-T04HD、他の IP-NINJAR 製品のエンコーダまたは 10 GbE スイッチの光出力コネクタと接続します。 図は SFP+モジュール (別売) を装着した状態です。
④	延長用光出力コネクタ	延長用デジタル光信号の出力コネクタです。 光ファイバーケーブルを使用し、NJR-T04HD、他の IP-NINJAR 製品のエンコーダまたは 10 GbE スイッチの光入力コネクタと接続します。 図は SFP+モジュール (別売) を装着した状態です。
⑤	HDMI 出力コネクタ	HDMI 信号の出力コネクタです。 液晶モニターなどのシンク機器と接続します。
⑥	HDMI ケーブル固定穴	付属のコードクランプを差し込み、HDMI ケーブルを固定します。

[表 6.4] NJR-R04HD の各名称の説明 (つづき)

番号	名称	説明
⑦	LAN コネクタ	LAN 信号の接続コネクタです。
⑧	RS-232C コネクタ	RS-232C 信号の接続コネクタです。
⑨	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：8.4 DIP スイッチの設定 (P.31)】
⑩	ステータス LED	電源の供給、映像信号の有無、NJR-T04HD、他の IP-NINJAR 製品のエンコーダまたは 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。 ・ TX : NJR-T04HD、他の IP-NINJAR 製品のエンコーダまたは 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 : NJR-T04HD、他の IP-NINJAR 製品のエンコーダまたは 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。
⑪	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。
⑫	電源コネクタ	付属の AC アダプタを接続します。
⑬	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。
⑭	放熱ファン	本体内部の熱を放出します。
⑮	リセットボタン	本機をリセットするときに使用します。 リセットボタンを押すと設定した値を保持したまま本機が再起動します。

7 システム構成例

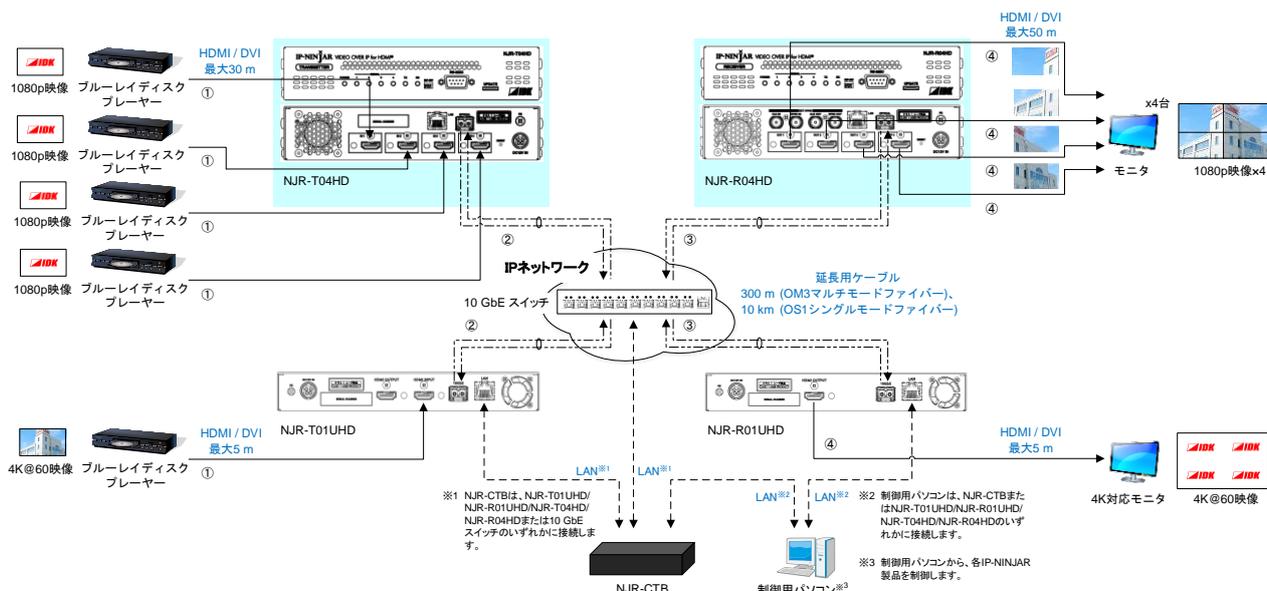
本章では、本機をネットワーク延長器として使用するときと、ネットワークを使用しないときのシステム構成例を記載します。

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 ブルーレイディスクプレーヤーから NJR-T01UHD / NJR-T04HD の HDMI 入力コネクタへ、映像信号と音声信号を入力します。
- ② NJR-T01UHD / NJR-T04HD 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。



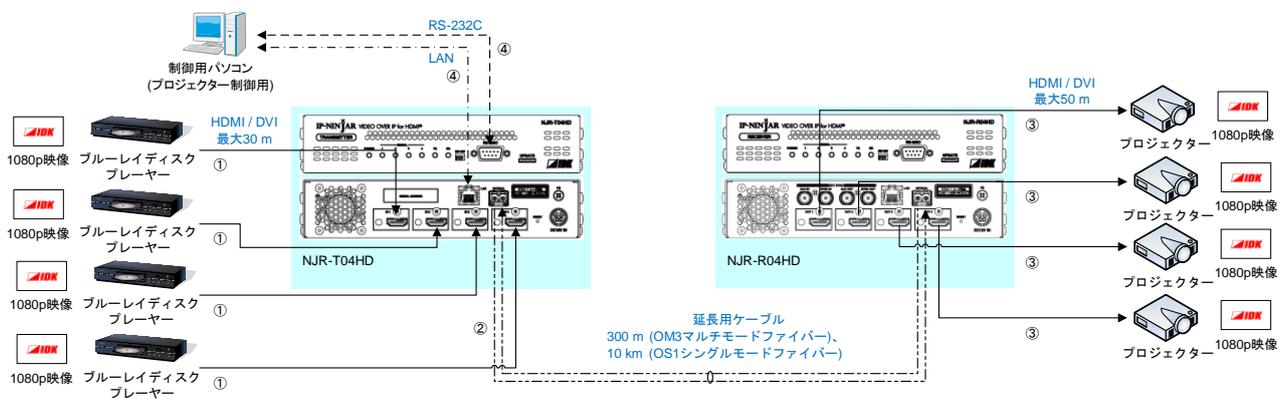
[図 7.1] ネットワーク延長器として使用したときのシステム構成例

7.2 延長器として使用するとき

次の図は、本機、および他の IP-NINJAR 製品のエンコーダとデコーダを Point To Point で接続したときのシステム構成例です。

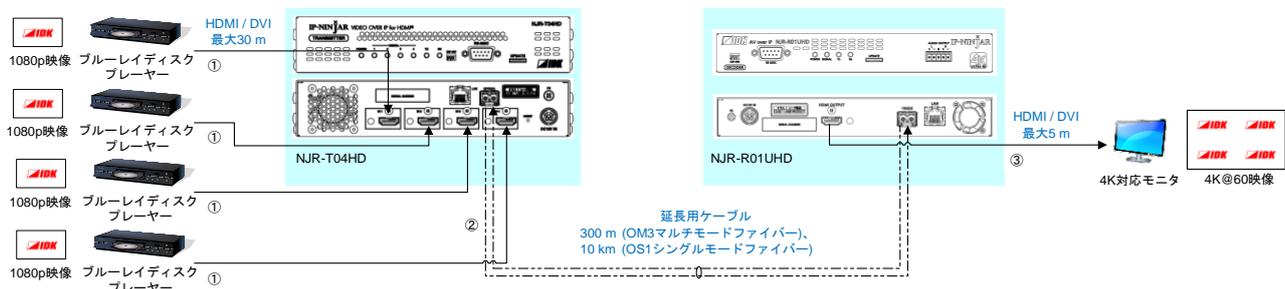
- ① ブルーレイディスクプレーヤーから NJR-T01UHD / NJR-T04HD の HDMI 入力コネクタへ、映像信号と音声信号を入力します。
- ② NJR-T01UHD / NJR-T04HD は、これらの信号を光ファイバーケーブルで NJR-R01UHD / NJR-R04HD に送ります。
- ③ NJR-R01UHD / NJR-R04HD は、受信した映像信号と音声信号を HDMI 出力コネクタからモニタへ出力します。
- ④ NJR-T01UHD / NJR-T04HD と NJR-R01UHD / NJR-R04HD は制御用パソコンなどを使うことで、プロジェクターなどの制御や RS-232C 通信、LAN 通信が可能となります。

NJR-T04HD と NJR-R04HD の組み合わせ



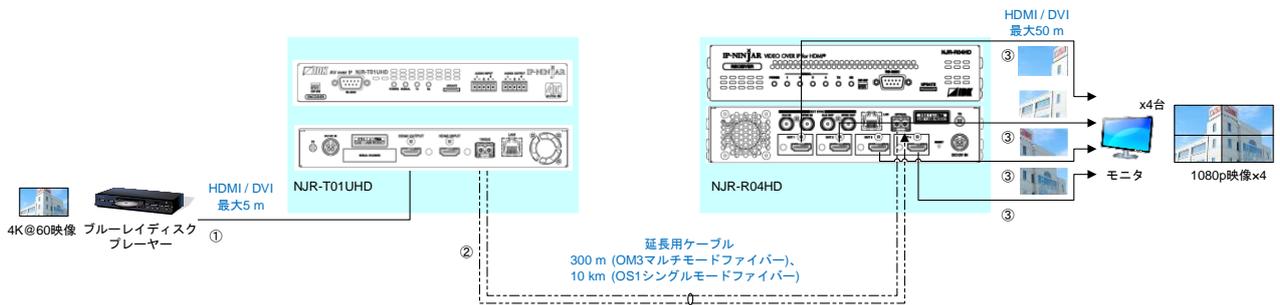
[図 7.2] ネットワークスイッチを使用しないときのシステム構成例-1

NJR-T04HD と NJR-R01UHD を組み合わせたマルチビュー



[図 7.3] ネットワークスイッチを使用しないときのシステム構成例-2

NJR-T01UHD と NJR-R04HD を組み合わせたビデオウォール



[図 7.4] ネットワークスイッチを使用しないときのシステム構成例-3

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。

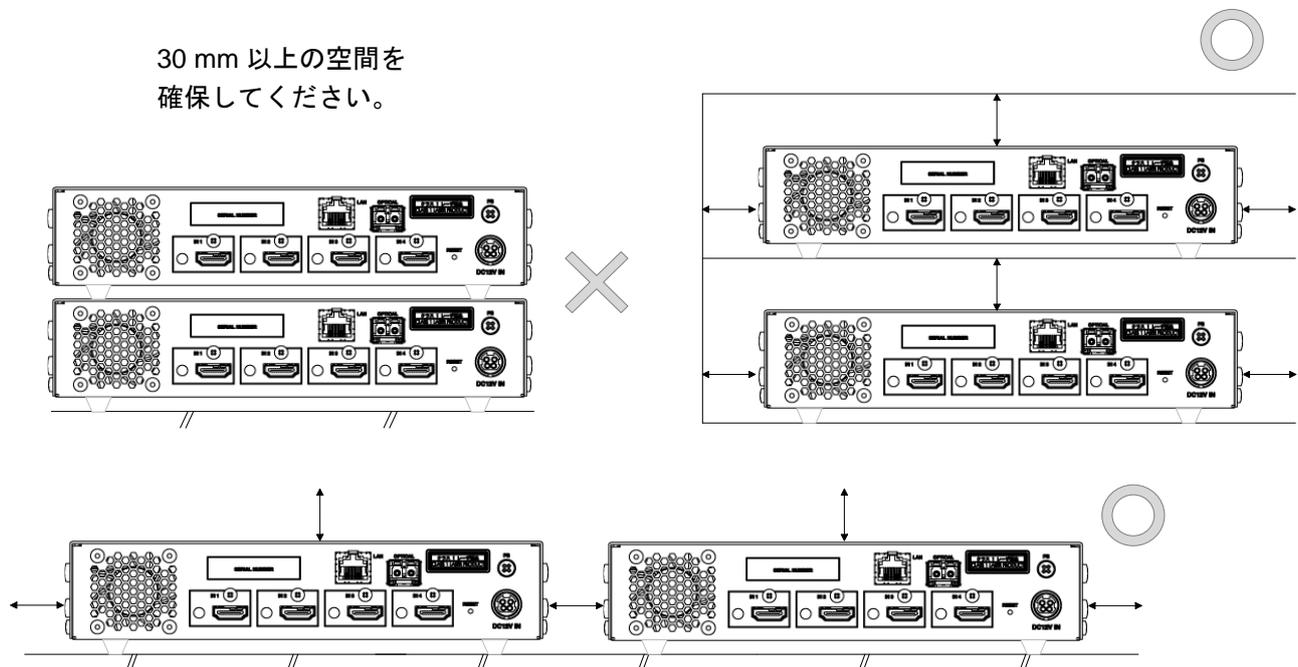
8.1 貼付ゴム足の貼付方法

本体の底面を上に向け、接着する面にゴミや油などの汚れがある場合はふきとってください。次に、貼付ゴム足から剥離紙を取り除き、底面四隅に貼り付けてください。

8.2 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、弊社製マウント金具 (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

8.3 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。

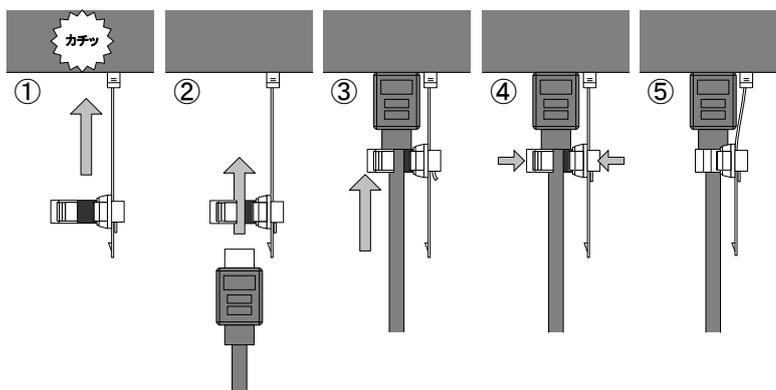
8.3.1 HDMI ケーブルについて

弊社では、やわらか HDMI ケーブル、高品質長尺ケーブルや各種変換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。

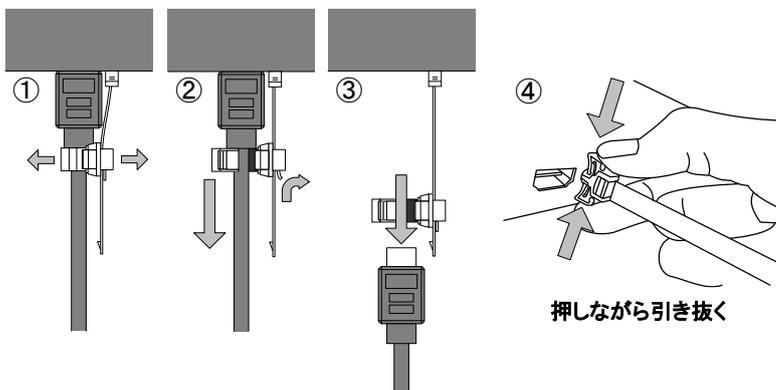
システムの構成に合わせて、必要となる HDMI ケーブル、HDMI-DVI 変換ケーブルをお使いください。

HDMI ケーブルは、抜け落ちを防止するため、コードクランプで固定してください。

コードクランプを使った
HDMIケーブルの固定方法



HDMIケーブルと
コードクランプの取り外し方法

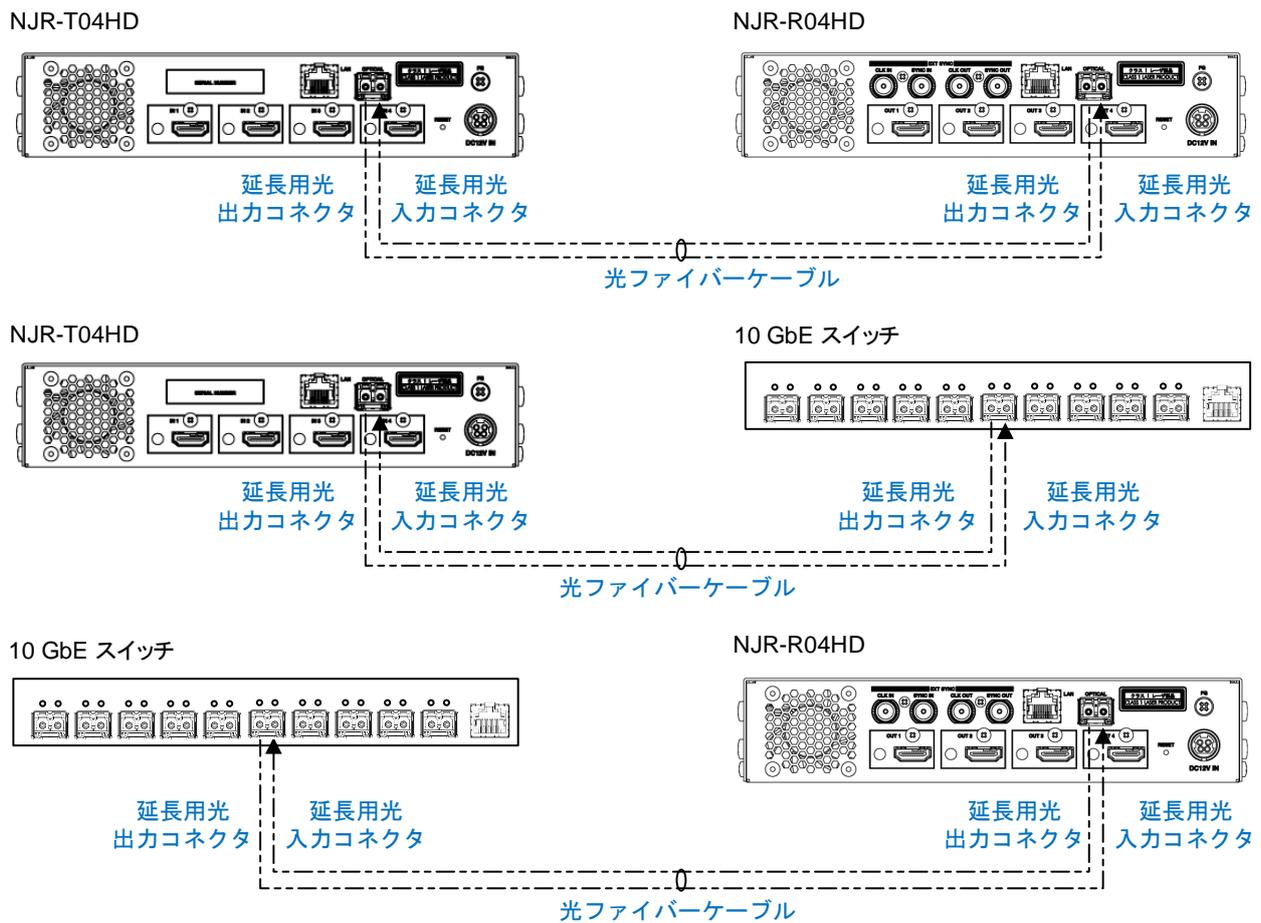


[図 8.2] コードクランプの使用方法

8.3.2 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、本機の延長用光出力コネクタと相手機器[※]の延長用光入力コネクタ、本機の延長用光入力コネクタと相手機器[※]の延長用光出力コネクタを接続してください。
 - ※ NJR-T04HD の場合は NJR-R04HD、他の IP-NINJAR 製品のデコーダまたは 10 GbE スイッチになります。NJR-R04HD の場合は NJR-T04HD、他の IP-NINJAR 製品のエンコーダまたは 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。

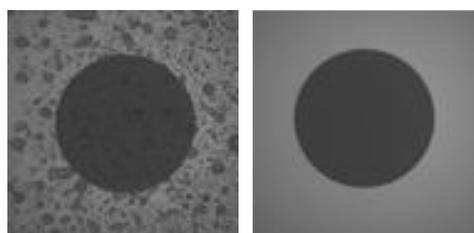
【参考】 弊社では、ハイパフォーマンス光ケーブル、簡単に端末加工ができるノンストリップ光ファイバーケーブルなど豊富に取り揃えております。詳しくは弊社ホームページの【ケーブル・コネクタ】を参照してください。

- ・ 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

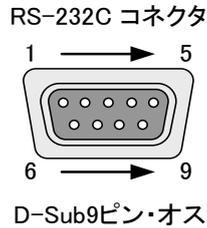
清掃後

[図 8.5] クリーナーでの清掃

8.3.3 RS-232C ケーブルの接続方法

RS-232C コネクタのピン配列は次のとおりです。

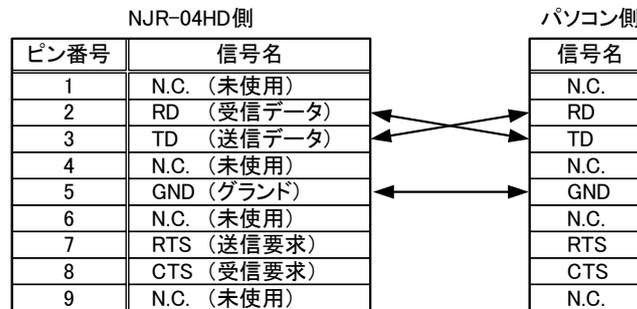
接続する機器に合わせて、クロスケーブルまたはストレートケーブルを使用してください。



[図 8.6] RS-232C コネクタ仕様

■ パソコンとの接続

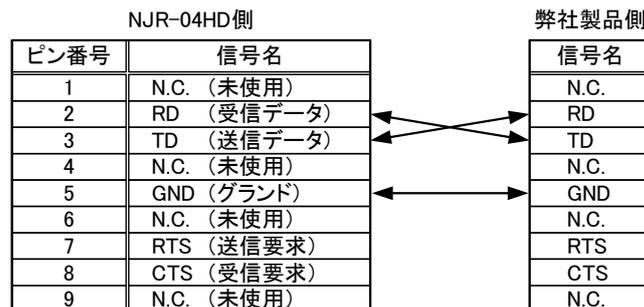
パソコンと接続する RS-232C ケーブルは、必ずクロスケーブルを使用してください。



[図 8.7] パソコンと接続時の RS-232C ケーブルピン配列

■ 弊社製品との接続

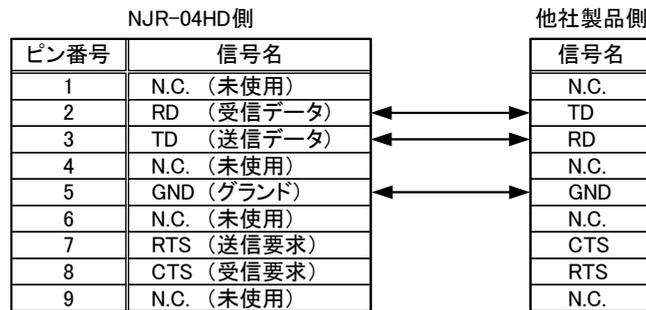
弊社製品と接続する RS-232C ケーブルは、必ずクロスケーブルを使用してください。



[図 8.8] 弊社製品と接続時の RS-232C ケーブルピン配列

■ ストレート結線を要求する機器との接続

ストレート結線を要求する機器と接続するRS-232Cケーブルは、必ずストレートケーブルを使用してください。

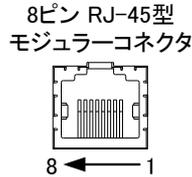


[図 8.9] ストレート結線を要求する機器と接続時のRS-232Cケーブルピン配列

8.3.4 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。



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 8.10] 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。

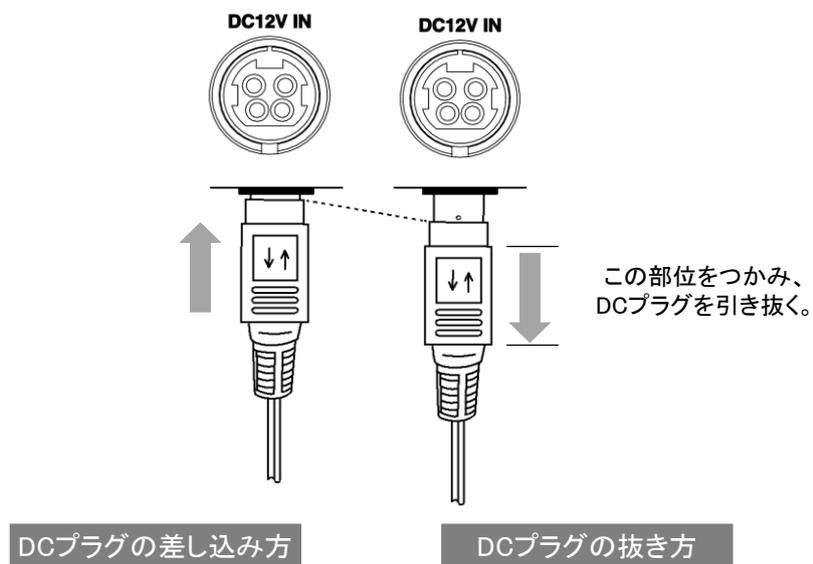
【参考】ブロードキャストストームとは、ブロードキャストパケットが帯域幅を使い切ってしまう、ネットワークがダウンする現象です。

8.3.5 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。

■ DC プラグの差し込みと抜き方

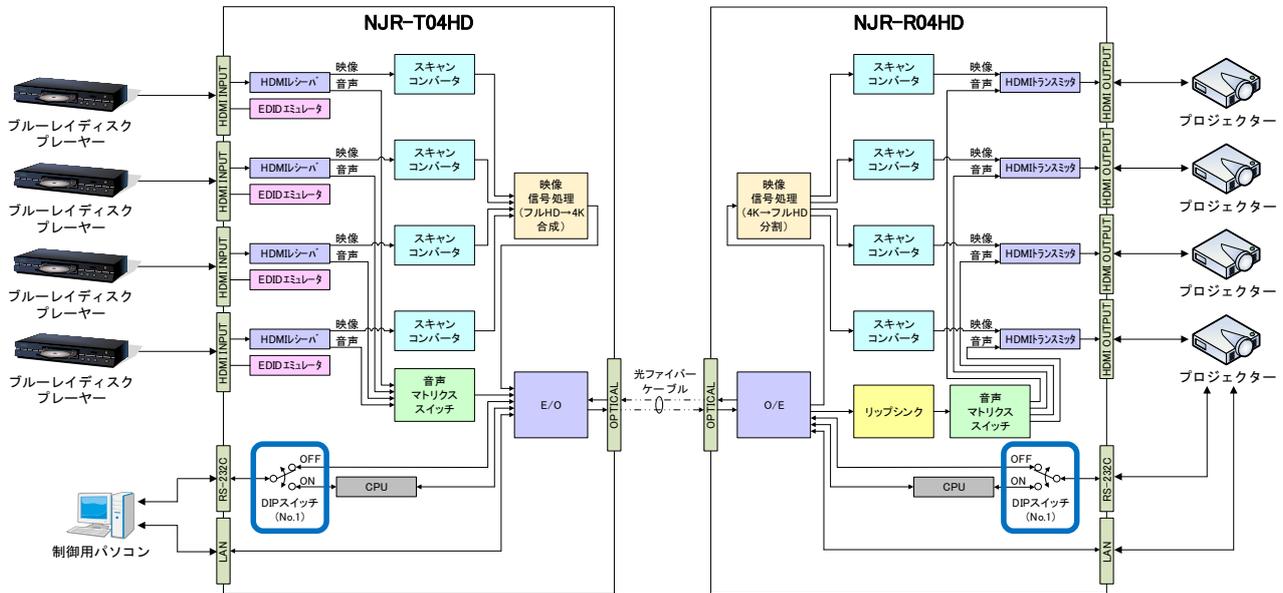
DC プラグは、“カチッ”と音がするまで確実に本体の電源コネクタへ差し込んでください。また、電源コネクタから DC プラグを引き抜くときは、下図に示す部位をつかんでください。



[図 8.11] DC プラグの差し込みと抜き方

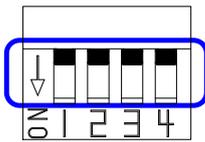
8.4 DIP スイッチの設定

DIP スイッチは、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

■ NJR-T04HD の設定

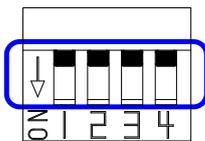


出荷時設定: OFF (SW1 ~ SW4)

No.	機能
1	RS-232C コネクタの内部接続選択を設定します。 OFF : NJR-R04HD と接続されます。 ON : CPU と接続され、NJR-T04HD の各種設定ができます。
2	未使用。
3	未使用。
4	未使用。

[図 8.13] DIP スイッチの設定機能 (NJR-T04HD)

■ NJR-R04HD の設定



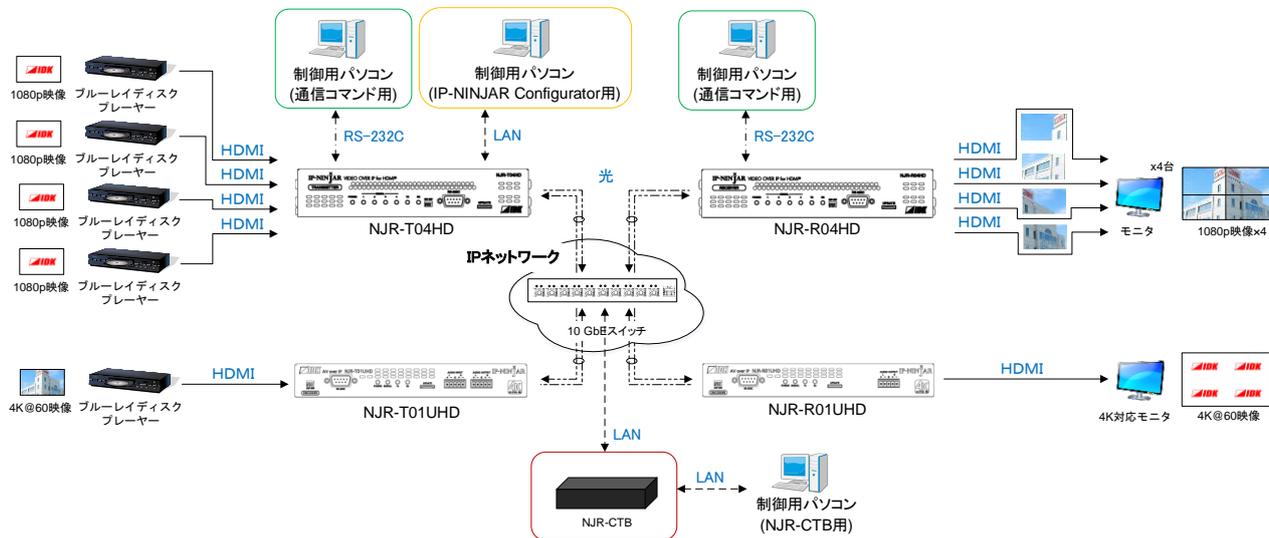
出荷時設定: OFF (SW1 ~ SW4)

No.	機能
1	RS-232C コネクタの内部接続選択を設定します。 OFF : NJR-T04HD と接続されます。 ON : CPU と接続され、NJR-R04HD の各種設定ができます。
2	未使用。
3	未使用。
4	未使用。

[図 8.14] DIP スイッチの設定機能 (NJR-R04HD)

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-T04HD と NJR-R04HD の設定手段

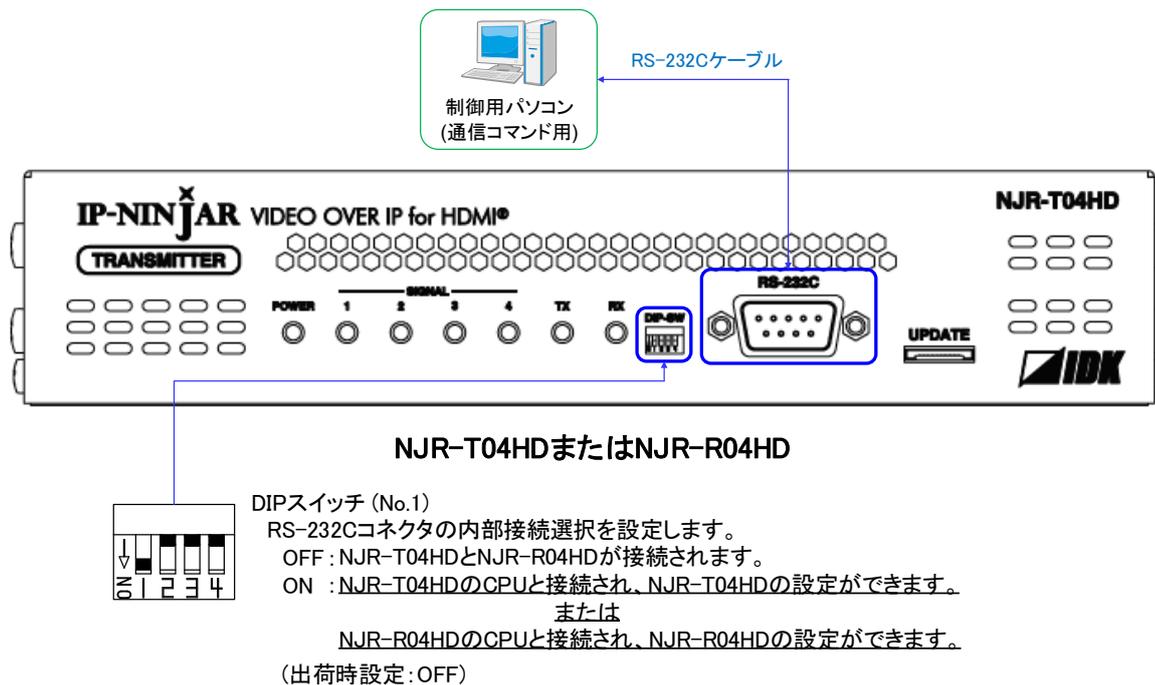
9.1 RS-232C 通信による制御

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、NJR-T04HD と NJR-R04HD 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。本機を制御する場合は、DIP スイッチ (No.1) を“ON” にしてください。

通信コマンドの詳細は、別冊の「NJR-T04HD / NJR-R04HD 取扱説明書 <コマンドガイド>」をご覧ください。

【参照：8.4 DIP スイッチの設定 (P.31)】



[図 9.2] 通信コマンドを使った制御

【注意】 NJR-T04HD から NJR-R04HD、または NJR-R04HD から NJR-T04HD の設定を行うことはできません。

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

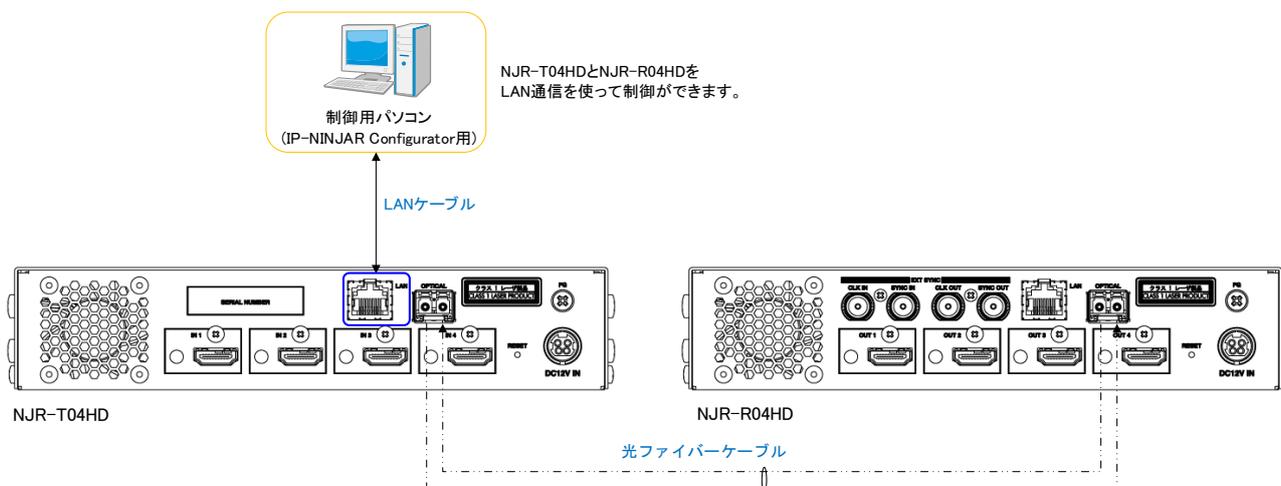
IP-NINJAR Configurator (IP-NINJAR 専用設定ソフトウェア) から、本機を設定できます。IP-NINJAR Configurator は LAN 通信を使用するため、LAN に接続された本機を、遠隔に制御できます。

GUI から設定できる項目は、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」をご覧ください。

通信コマンドの詳細は、別冊の「NJR-T04HD / NJR-R04HD 取扱説明書 <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

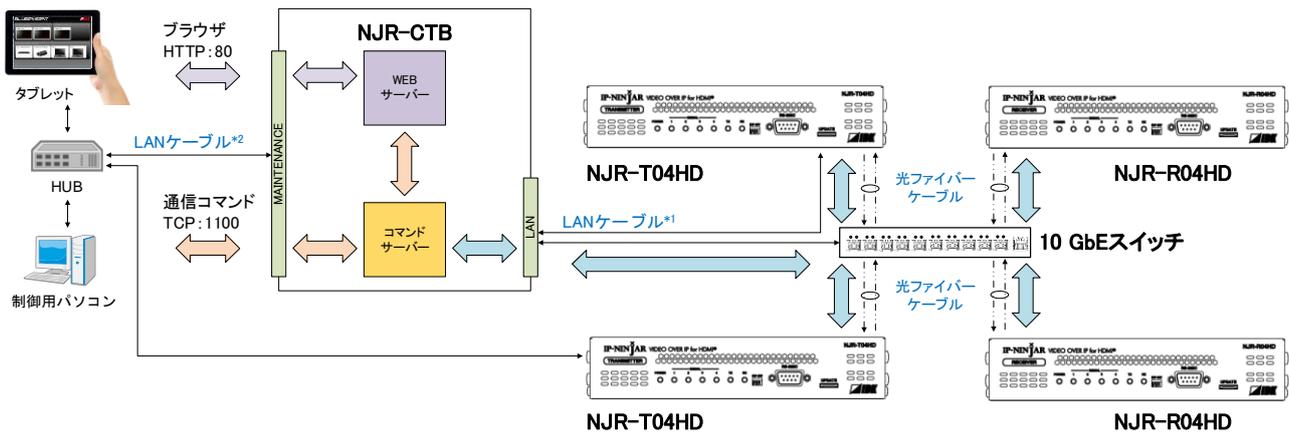


[図 9.4] IP-NINJAR Configurator の GUI 画面

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、NJR-T04HD、NJR-R04HD 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-T04HD / NJR-R04HD 取扱説明書 <コマンドガイド>」および「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-T04HD/NJR-R04HD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-T04HD/NJR-R04HD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

機能	設定手段			参照 ページ
	NJR-T04HD / NJR-R04HD		NJR-CTB	
	RS-232C	LAN (IP-NINJAR Configurator)	LAN	
出力解像度設定	○	○	○	47
シンク機器のアスペクト比設定	○	○	◎	48
アスペクト比設定	○	○	◎	49
アスペクト比復元処理設定	○	○	◎	50
オーバースキャン設定	○	○	◎	50
表示位置設定	○	○	◎	51
表示サイズ設定	○	○	◎	52
マスキング設定	○	○	◎	54
オートサイジング	○	○	◎	56
バックカラー設定	○	○	○	56
テストパターン出力設定	○	○	○	57
ビデオウォールの分割数設定	○	○	◎	58
表示モードとビデオウォールのアドレス設定	○	○	◎	59
ベゼル設定	○	○	◎	61
ビデオウォール時のフレーム遅延設定 モード設定	○	○	○	61
映像合成モード設定	○	○	○	62
ブライトネス設定	○	○	◎	64
コントラスト設定	○	○	◎	65
色相設定	○	○	◎	65
彩度設定	○	○	◎	66
シャープネス設定	○	○	◎	66
ガンマ設定	○	○	◎	67
デフォルトカラー	○	○	◎	67
映像信号の無入力監視時間の設定	○	○	◎	68
HDCP の入力設定	○	○	◎	69
出カイクライザの設定	○	○	◎	70
出力モードの設定	○	○	◎	70
HDCP 出力の設定	○	○	○	71
HDCP 再認証	○	○	○	71
映像信号無入力時の同期信号出力設定	○	○	◎	72
映像信号無入力時の出力映像設定	○	○	◎	72
Deep Color 出力設定	○	○	◎	73
映像タイプ選択	○	○	◎	74
マトリクススイッチ	○	○	○	76
基準同期信号設定	○	○	○	77

[表 9.2] 設定手段に対するコマンドの制限 (つづき)

機能	設定手段			参照 ページ
	NJR-T04HD / NJR-R04HD		NJR-CTB	
	RS-232C	LAN (IP-NINJAR Configurator)	LAN	
フレーム遅延設定	○	○	○	78
デジタル音声出力のミュート設定	○	○	◎	79
音声レベル設定	○	○	○	79
合成 4K 時の音声入力選択	○	○	◎	80
リップシンク設定	○	○	○	81
テストトーン出力設定	○	○	◎	82
EDID の解像度設定	○	○	◎	83
WXGA モード選択	○	○	◎	85
Deep Color 入力設定	○	○	○	85
音声フォーマット設定	○	○	○	86
スピーカー構成設定	○	○	○	87
テロップ設定	○	○	◎	88
テロップ背景色設定	○	○	◎	88
テロップ文字色設定	○	○	◎	89
テロップ文字サイズ設定	○	○	◎	89
テロップ表示位置設定	○	○	◎	90
テロップ表示内容設定	○	○	◎	90
RS-232C 通信設定	×	●	◎	91
LAN 設定	×	●	◎	92
MAC アドレス	×	●	◎	92
接続機器選択	○	○	◎	93
設定の初期化	×	●	◎	94
再起動	×	●	◎	94
入カステータス	○	○	◎	95
出カステータス	○	○	◎	96
モニタ EDID 情報	○	○	○	98
バージョン情報	○	○	◎	99
チャンネル情報設定 *	×	×	◎	-
配信設定 *	×	×	◎	-
入出力チャンネル選択 *	×	×	◎	-
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-T04HD と NJR-R04HD 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、配信設定、入出力チャンネル選択、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。

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。

なお本書では、NJR-T04HD と NJR-R04HD 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、配信設定、入出力チャンネル選択、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		
出力解像度設定	AUTO / VGA ~ QWXGA / 480i / 480p / 576i / 576 / 720p / 1080i / 1080p	AUTO	47	
シンク機器のアスペクト比設定	RESOLUTION / 4:3 / 5:4 / 5:3 / 16:9 / 16:10	RESOLUTION	48	
アスペクト比設定	AUTO-1 / AUTO-2 / 4:3 / 16:9 / 14:9 / 16:9 LETTER BOX / 14:9 LETTER BOX / 4:3 SIDE PANEL / 14:9 SIDE PANEL / FULL / THROUGH	AUTO-1	49	
アスペクト比復元処理設定	LETTER BOX / SIDE PANEL / SIDE CUT / TOP-BOTTOM CUT	LETTER BOX / SIDE PANEL	50	
オーバースキャン設定	100% ~ 115%	SDTV : 105%、HDTV / パソコン : 100%	50	
水平表示位置設定	[NJR-T04HD] 映像タイプ選択 (P.74) が「IN1~IN4 の合成 4K 映像」	-水平表示サイズ設定 ~ +1920	0	51
	[NJR-T04HD] 映像タイプ選択が「IN1 の入力映像」~「IN4 の入力映像」	-水平表示サイズ設定 ~ +水平入力解像度	0	
	[NJR-R04HD]	-水平表示サイズ設定 ~ +水平出力解像度	0	
垂直表示位置設定	[NJR-T04HD] 映像タイプ選択が「IN1 ~IN4 の合成 4K 映像」	-垂直表示サイズ設定 ~ +1080	0	51
	[NJR-T04HD] 映像タイプ選択が「IN1 の入力映像」~「IN4 の入力映像」	-垂直表示サイズ設定 ~ +垂直入力解像度	0	
	[NJR-R04HD]	-垂直表示サイズ設定 ~ +垂直出力解像度	0	

[表 10.2] 設定一覧 (つづき)

機能	設定内容		参照 ページ	
	設定値	初期値		
水平表示サイズ設定	[NJR-T04HD] 映像タイプ選択 (P.74) が「IN1～IN4 の合成 4K 映像」	1920÷4 ~ 1920×4	1920	52
	[NJR-T04HD] 映像タイプ選択が「IN1 の入力映像」～「IN4 の 入力映像」	水平入力解像度÷4 ~ 水平入力解像 度×4	水平入力解像度	
	[NJR-R04HD]	水平出力解像度÷4 ~ 水平出力解像 度×6	水平出力解像度	
垂直表示サイズ設定	[NJR-T04HD] 映像タイプ選択が「IN1 ～IN4 の合成 4K 映像」	1080÷4 ~ 1080×4	1080	52
	[NJR-T04HD] 映像タイプ選択が「IN1 の入力映像」～「IN4 の 入力映像」	垂直入力解像度÷4 ~ 垂直入力解像 度×4	垂直入力解像度	
	[NJR-R04HD]	垂直出力解像度÷4 ~ 垂直出力解像 度×6	垂直出力解像度	
左側マスキング設定	[NJR-T04HD]	水平表示位置(ただし 0 以上) ~ 右側 マスキング	0	54
	[NJR-R04HD] 表示モード (P.59) が「分 配」または「4 分割」	水平表示位置(ただし 0 以上) ~ 右側 マスキング	0	
	[NJR-R04HD] 表示モードが「ビデオウ オール」	0 ~ 右側マスキング	0	
右側マスキング設定	[NJR-T04HD] 映像タイプ選択が「IN1 ～IN4 の合成 4K 映像」	左側マスキング ~ 水平表示位置+水 平表示サイズ (ただし 1920 以下)	1920	54
	[NJR-T04HD] 映像タイプ選択が「IN1 の入力映像」～「IN4 の 入力映像」	左側マスキング ~ 水平表示位置+水 平表示サイズ (ただし水平入力解像度 以下)	水平入力解像度	
	[NJR-R04HD] 表示モードが「分配」ま たは「4 分割」	左側マスキング ~ 水平表示位置+水 平表示サイズ (ただし水平出力解像度 以下)	水平出力解像度	
	[NJR-R04HD] 表示モードが「ビデオウ オール」	左側マスキング ~ 水平表示サイズ	水平表示サイズ	

[表 10.3] 設定一覧 (つづき)

機能		設定内容		参照 ページ
		設定値	初期値	
上側 マスク 設定	[NJR-T04HD]	垂直表示位置(ただし0以上) ~ 下側 マスク	0	54
	[NJR-R04HD] 表示モード (P.59) が「分 配」または「4分割」	垂直表示位置(ただし0以上) ~ 下側 マスク	0	
	[NJR-R04HD] 表示モードが「ビデオウ オール」	0 ~ 下側マスク	0	
下側 マスク 設定	[NJR-T04HD] 映像タイプ選択 (P.74) が「IN1~IN4の合成4K 映像」	上側マスク ~ 垂直表示位置+垂 直表示サイズ (ただし1080以下)	1080	54
	[NJR-T04HD] 映像タイプ選択が「IN1 の入力映像」~「IN4の入 力映像」	上側マスク ~ 垂直表示位置+垂 直表示サイズ (ただし垂直入力解像度 以下)	垂直入力解像度	
	[NJR-R04HD] 表示モードが「分配」ま たは「4分割」	上側マスク ~ 垂直表示位置+垂 直表示サイズ (ただし垂直出力解像度 以下)	垂直出力解像度	
	[NJR-R04HD] 表示モードが「ビデオウ オール」	上側マスク ~ 垂直表示サイズ	垂直表示サイズ	
オートサイジング		—	—	56
バックカラー設定		R / G / B : 0 ~ 255	R / G / B とともに 0 (黒)	56
テストパターン出力設定		パターン : OFF / V-COLOR BAR / H-COLOR BAR / V-GRAY SCALE / H-GRAY SCALE / VERTICAL RAMP / HORIZONTAL RAMP / 100% WHITE RASTER / 50% WHITE RASTER / RED RASTER / GREEN RASTER / BLUE RASTER / CROSS HATCH / OUTPUT FRAME / VERTICAL STRIPE / HORIZONTAL STRIPE / VERTICAL ZEBRA / HORIZONTAL ZEBRA	OFF	57
		スクロール : 0ピクセル/フレーム ~ 30ピクセル/フレーム (3ピクセル/フレ ーム単位)	0ピクセル/フレ ーム	

[表 10.4] 設定一覧 (つづき)

機能		設定内容		参照 ページ
		設定値	初期値	
ビデオウォールの 分割数設定	ビデオウォール時のフレーム遅延設定モード設定 (P.61) が「通常モード」	水平 / 垂直 : 1 ~ 2	水平 / 垂直ともに 2	58
	ビデオウォール時のフレーム遅延設定モード設定が「拡張モード」	水平 / 垂直 : 1 ~ 5	水平 / 垂直ともに 2	
表示モードとビデオウォールの アドレス設定		4K映像以外が入力された場合の表示モード : 分配 / ビデオウォール	分配	59
		NJR-T04HDからIN1~IN4の4K合成映像が入力された場合の表示モード : 分配 / ビデオウォール / 4分割	分配	
		NJR-T01UHDから4K映像が入力された場合の表示モード : 分配 / ビデオウォール	分配	
		水平アドレス : -1, 0 ~ ビデオウォールの水平分割数-1	OUT1 : 0 OUT2 : 1 OUT3 : 0 OUT4 : 1	
		垂直アドレス : -1, 0 ~ ビデオウォールの垂直分割数-1	OUT1 : 0 OUT2 : 0 OUT3 : 1 OUT4 : 1	
ベゼル設定		左側 / 右側 / 上側 / 下側 : 0 ~ 200	左側 / 右側 / 上側 / 下側ともに 0	61
ビデオウォール時のフレーム遅延設定モード設定		通常モード / 拡張モード	通常モード	61
映像合成モード設定		4画面モード / 1画面モード	4画面モード	62
ブライトネス設定		80% ~ 120%	100%	64
コントラスト設定		R / G / B : 0% ~ 200%	R / G / B ともに 100%	65
色相設定		0° ~ 359°	0°	65
彩度設定		0% ~ 200%	100%	66
シャープネス設定		-5 ~ +15	±0	66
ガンマ設定		0.1 ~ 3.0	1.0	67
デフォルトカラー		—	—	67
映像信号の無入力監視時間の設定		OFF / 2 ~ 15 [秒]	10 [秒]	68
HDCP の入力設定		HDCP 許可 / HDCP 禁止	HDCP 許可	69
出力イコライザの設定		OFF / LOW / MIDDLE / HIGH	OFF	70
出力モードの設定		DVI 出力 / RGB 出力 / YCbCr 4:2:2 出力 / YCbCr 4:4:4 出力	YCbCr 4:4:4 出力	70

[表 10.5] 設定一覧 (つづき)

機能	設定内容		参照 ページ
	設定値	初期値	
HDCP 出力の設定	ALWAYS / HDCP INPUT ONLY	ALWAYS	71
HDCP 再認証	—	—	71
映像信号無入力時の同期信号出力設定	出力しない / 出力する	出力する	72
映像信号無入力時の出力映像設定	ブラック画面 / ブルー画面 / バックカラー画面	ブラック画面 (NJR-T04HD) ブルー画面 (NJR-R04HD)	72
Deep Color 出力設定	24-BIT COLOR / 30-BIT COLOR	24-BIT COLOR	73
映像タイプ選択	IN1～IN4 の合成 4K 映像 / IN1 の入力映像 / IN2 の入力映像 / IN3 の入力映像 / IN4 の入力映像	IN1～IN4 の合成 4K 映像	74
マトリクススイッチ	入力番号 1 ～入力番号 4	OUT1 : 入力番号 1、OUT2 : 入力番号 2、OUT3 : 入力番号 3、OUT4 : 入力番号 4	76
基準同期信号設定	自動判定 / 内部同期信号/外部同期信号(マスター) / 外部同期信号(スレーブ)	自動判定	77
フレーム遅延設定	フレーム遅延なし / 1 フレーム遅延 / 2 フレーム遅延	ビデオウォールが無効の場合 : 全出力ともにフレーム遅延なし ビデオウォールが有効で、ビデオウォール時のフレーム遅延設定モード設定 (P.61) が「通常モード」の場合 : OUT1 と OUT2 はフレーム遅延なし、OUT3 と OUT4 は 1 フレーム遅延 ビデオウォールが有効で、ビデオウォール時のフレーム遅延設定モード設定が「拡張モード」の場合 : 全出力ともに 1 フレーム遅延	78

[表 10.6] 設定一覧 (つづき)

機能	設定内容		参照 ページ
	設定値	初期値	
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	79
音声レベル設定	-60dB ~ +10dB	±0dB	79
合成 4K 時の音声入力選択	IN1~IN4 の各 2 チャンネルオーディオ / IN1 の 8 チャンネルオーディオまたは圧縮オーディオ / IN2 の 8 チャンネルオーディオまたは圧縮オーディオ / IN3 の 8 チャンネルオーディオまたは圧縮オーディオ / IN4 の 8 チャンネルオーディオまたは圧縮オーディオ	IN1~IN4 の各 2 チャンネルオーディオ	80
リップシンク設定	0 ms ~ 160 ms	0 ms	81
テストトーン出力設定	テストトーンの ON / OFF : OFF / ON	OFF	82
	テストトーンのレベル: -20 dBFS / ±0 dBFS	-20 dBFS	82
	HIGH 周波数 : 400 Hz / 1 kHz	1 kHz	82
	LOW 周波数 : 30 Hz / 80 Hz	80 Hz	82
	音声チャンネルごとの ON / OFF および周波数 : OFF / LOW / HIGH	CH1 / CH2 / CH4 ~ CH8 : HIGH、 CH3 : LOW	82
EDID の解像度設定	1080p / 720p / 1080i / SVGA ~ QWXGA	1080p	83
WXGA モード選択	1360 × 768 / 1366 × 768	1360 × 768	85
Deep Color 入力設定	24-BIT COLOR / 30-BIT COLOR	24-BIT COLOR	85
音声フォーマット設定	音声フォーマット : リニア PCM / AC-3 / Dolby Digital / AAC / Dolby Digital+ / DTS / DTS-HD / Dolby TrueHD	リニア PCM	86
	最大サンプリング周波数 : OFF / 32 kHz / 44.1 kHz / 48 kHz / 88.2 kHz / 96 kHz / 176.4 kHz / 192 kHz	DTS-HD は 192 kHz、Dolby TrueHD は 96 kHz、それ以外は 48 kHz	
スピーカー構成設定	スピーカー数 : 1 ~ 8	2	87
テロップ設定	出力番号表示 : OFF / ON	OFF	88
	入力番号表示 : OFF / ON	OFF	
テロップ背景色設定	背景色 R / G / B : 0 ~ 255	R / G / B とともに 0	88
	透過設定 : OFF / ON	OFF	
テロップ文字色設定	R / G / B : 0 ~ 255	R / G / B とともに 255	89
テロップ文字サイズ設定	12 × 12 / 24 × 24	24 × 24	89
テロップ表示位置設定	TOP-LEFT / TOP-CENTER / TOP-RIGHT / BOTTOM-LEFT / BOTTOM-CENTER / BOTTOM-RIGHT	TOP-LEFT	90
テロップ表示内容設定	ASCIIコードの、20 ~ 7Dで2C、2F以外のの中から最大10文字まで	出力番号 : OUT1 ~ OUT4 入力番号 : IN1 ~ IN4	90

[表 10.7] 設定一覧 (つづき)

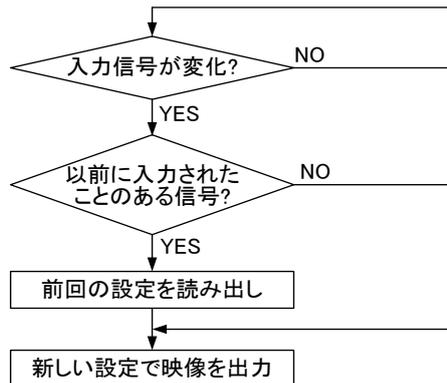
機能	設定内容		参照 ページ
	設定値	初期値	
RS-232C 通信設定	通信速度 : 4800 / 9600 / 19200 / 38400 / 57600 / 115200 [bps]	9600 [bps]	91
	データビット長 : 7 / 8 [bit]	8 [bit]	
	ストップビット : 1 / 2 [bit]	1 [bit]	
	パリティチェック : NONE / EVEN / ODD	NONE	
LAN 設定	モード : 自動 / 固定	自動	92
	IP アドレス : サブネットマスク : デフォルトゲートウェイ :	自動取得	
接続機器選択	接続機器は NJR-T04HD と NJR-R04HD のみ / 接続機器に NJR-T01UHD または NJR-R01UHD を 含む	接続機器は NJR-T04HD と NJR-R04HD のみ	93

10.1 入力信号の自動判別について

NJR-T04HD は入力された信号を常に監視しており、以前に入力されたことのある信号が入力された場合は、前回使用していた画角および画質で映像を出力します。以前に入力されたことのある信号のいずれとも一致しなかった場合は、現在の設定のままで映像を出力するので、必要に応じて画角および画質の調整をしてください。

【参照：10.2 画角設定 (P.46)】

【参照：10.3 画質設定 (P.64)】



【図 10.1】 入力信号の変化

以前に入力されたことのある信号かどうかの判別は、HDMI 入力コネクタごとに 50 機種分のデータを記憶しており、この中から検索をします。50 機種分の記憶領域がいっぱいになった状態で新しい信号が入力された場合は、入力頻度の少ない古いものから順に消され、上書きされていきます。

	IN1	IN2	IN3	IN4
1	1080i	1080i	UXGA	UXGA
2	720p	480i	WXGA	VGA
3	480i		SXGA+	
4	XGA			
5	SXGA			
6	UXGA			
⋮				
49	VGA			
50	1080p			

HDMI入力コネクタごとに50機種分の記憶領域があります

↑
今までに入力されたことのない信号が入力されると、古いものから順に消されます。

【図 10.2】 入力信号の変化

入力信号ごとに記憶される設定項目は以下のとおりです。

【表 10.8】 入力信号ごとに記憶される設定項目

設定条件	内容
画角設定	アスペクト比設定、アスペクト比復元処理設定、オーバースキャン設定、表示位置設定、表示サイズ設定、マスキング設定
画質設定	ブライトネス設定、コントラスト設定、色相設定、彩度設定、シャープネス設定、ガンマ設定
音声設定	音声レベル設定

10.2 画角設定

10.2.1 スイッチングモードについて

NJR-R04HD

本機をネットワーク延長器として使用する場合、スイッチングモードの設定により、NJR-R04HD の画角設定の条件が変わります。

【参照：7.1 ネットワーク延長器として使用するとき (P.20)】

スイッチングモードは、「スタンダードモード」と「ファスト&スケールモード」の2種類があります。

■スタンダードモード

スタンダードモードに設定した場合、NJR-T01UHD または NJR-T04HD から出力された信号が、NJR-R04HD へそのまま伝送されます。

10 GbE スイッチでスイッチングを行なうと入力同期信号が途切れ、NJR-R04HD は再同期処理を行なうため、一時的に黒映像が表示されます。

■ファスト&スケールモード

ファスト&スケールモードに設定した場合、NJR-T01UHD または NJR-T04HD から出力された信号は、あらかじめ設定した解像度*で NJR-R04HD へ伝送されます。

10 GbE スイッチでスイッチングを行なっても入力同期信号が途切れることはなく、NJR-R04HD は再同期処理の必要がないため、黒映像は表示されません。

スイッチングモードの設定と、「ファスト&スケールモード」の解像度*の設定は、NJR-CTB から行います。NJR-CTB 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。

送信器が NJR-T01UHD の場合、NJR-R04HD に入力される解像度は、「スタンダードモード」に設定すると、NJR-T01UHD に入力された解像度になり、「ファスト&スケールモード」に設定すると、あらかじめ設定した解像度*になります。

送信器が NJR-T04HD の場合、NJR-R04HD に入力される解像度は、スイッチングモードと **10.5.8 映像タイプ選択 (P.74)** の設定により、以下のようになります。

[表 10.9] 送信器が NJR-T04HD の場合に NJR-R04HD に入力される解像度

スイッチングモード	10.5.8 映像タイプ選択	
	IN1～IN4 の合成 4K 映像	IN1 の入力映像 ～ IN4 の入力映像
スタンダードモード	3840x2160 の解像度になります。	NJR-T04HD に入力された解像度になります。
ファスト&スケールモード	あらかじめ設定した解像度*になります。	あらかじめ設定した解像度*になります。 各章に記載された NJR-R04HD の設定条件は、「IN1～IN4 の合成 4K 映像」に設定されている場合と、読み替えてください。

※ 10.2.2 出力解像度設定 (P.47) の設定とは異なります。

10.2.2 出力解像度設定

NJR-R04HD

出力解像度を設定します。

「AUTO」に設定すれば、自動的に最適な解像度で出力します。

“@”に続く数字は垂直同期周波数です。

480i / 480p / 576i / 576p / 720p / 1080i / 1080p は CEA-861 規格のタイミングです。

その他は、VESA DMT 規格または VESA CVT 規格に準拠したタイミングです。

VESAHD@60、WUXGA@60、QWXGA@60 は Reduced Blanking で出力します。

複数台の NJR-R04HD を外部同期機能により同期させる場合は、すべての NJR-R04HD の出力解像度を同じ設定にしてください。

設定条件

HDMI 出力コネクタごと

ただし、以下の条件の場合、OUT1 の設定が有効になります。

- 送信器が NJR-T01UHD で、4K 映像が入力されている場合は、4 系統とも同じ出力解像度になります。
- 送信器が NJR-T04HD で、**10.11.1 接続機器選択 (P.93)** が「接続機器に NJR-T01UHD または NJR-R01UHD を含む」、**10.5.8 映像タイプ選択 (P.74)** が「IN1～IN4 の合成 4K 映像」に設定されている場合は、4 系統とも同じ出力解像度になります。
- 送信器が NJR-T04HD で、**10.11.1 接続機器選択** が「接続機器は NJR-T04HD と NJR-R04HD のみ」、**10.5.8 映像タイプ選択** が「IN1～IN4 の合成 4K 映像」、**10.2.14 表示モードとビデオウォールのアドレス設定 (P.59)** が「分配」に設定されている場合は、4 系統とも同じ出力解像度になります。
- 10.2.14 表示モードとビデオウォールのアドレス設定** が「ビデオウォール」に設定されている出力は、OUT1 と同じ出力解像度になります。

設定値

AUTO ※初期値		WXGA+@60 (1440x900)	720p@50 (1280x720)
VGA@60 (640x480)		WXGA++@60 (1600x900)	720p@59.94 (1280x720)
SVGA@60 (800x600)		UXGA@60 (1600x1200)	720p@60 (1280x720)
XGA@60 (1024x768)		WSXGA+@60 (1680x1050)	1080i@50 (1920x1080)
WXGA@60 (1280x768)		VESAHD@60 (1920x1080)	1080i@59.94 (1920x1080)
WXGA@60 (1280x800)		WUXGA@60 (1920x1200)	1080i@60 (1920x1080)
Quad-VGA@60 (1280x960)		QWXGA@60 (2048x1152)	1080p@50 (1920x1080)
SXGA@60 (1280x1024)		480i@59.94 (720x480)	1080p@59.94 (1920x1080)
WXGA@60 (1360x768)		480p@59.94 (720x480)	1080p@60 (1920x1080)
WXGA@60 (1366x768)		576i@50 (720x576)	
SXGA+@60 (1400x1050)		576p@50 (720x576)	

通信コマンド

@SOT 出力解像度設定

@GOT 出力解像度取得

@GTD 実際の出力解像度取得

10.2.3 シンク機器のアスペクト比設定

NJR-R04HD

接続するシンク機器のアスペクト比を設定します。

「RESOLUTION」に設定した場合は、出力解像度のアスペクト比が設定されます。
接続するシンク機器のアスペクト比と、出力解像度のアスペクト比が異なる場合は、接続するシンク機器のアスペクト比を「4:3」、「5:4」、「5:3」、「16:9」、「16:10」から選択します。

【参照：10.2.2 出力解像度 (P.47)】

設定条件

HDMI 出力コネクタごと

ただし、**10.2.14 表示モードとビデオウォールのアドレス設定 (P.59)** が「ビデオウォール」に設定されている出力は、OUT1と同じ設定になります。

また、以下の条件の場合、各出力個別に設定できますが、入力された映像を縮小して表示し、各出力の縮小率が異なる場合、実際に出力される映像は一番小さい縮小率の出力に制限されます。

- ・送信器がNJR-T01UHDで、4K映像が入力されている場合。
- ・送信器がNJR-T04HDで、**10.11.1 接続機器選択 (P.93)** が「接続機器に NJR-T01UHD または NJR-R01UHD を含む」、**10.5.8 映像タイプ選択 (P.74)** が「IN1～IN4 の合成 4K 映像」に設定されている場合。
- ・送信器がNJR-T04HDで、**10.11.1 接続機器選択** が「接続機器は NJR-T04HD と NJR-R04HD のみ」、**10.5.8 映像タイプ選択** が「IN1～IN4 の合成 4K 映像」、**10.2.14 表示モードとビデオウォールのアドレス設定** が「分配」または「ビデオウォール」に設定されている場合。

設定値

RESOLUTION ※初期値

4:3

5:4

5:3

16:9

16:10

通信コマンド

@SUM シンク機器のアスペクト比設定

@GUM シンク機器のアスペクト比取得

10.2.4 アスペクト比設定

NJR-T04HD

入力映像のアスペクト比を設定します。

「AUTO-1」または「AUTO-2」に設定すると、入力信号に応じて自動的にアスペクト比を復元します。

「AUTO-1」と「AUTO-2」は、レターボックス信号が入力されたときの処理が異なります。「AUTO-1」は16:9または14:9、「AUTO-2」は4:3の映像信号として処理します。

通常は「AUTO-1」に設定しますが、一部のDVDプレーヤーなどではレターボックス信号の映像のない部分に字幕や設定メニューを表示し、画面からはみだしてしまうことがあります、この場合は「AUTO-2」に設定すればすべての映像を表示することができます。

「4:3」、「16:9」、「14:9」、「16:9/14:9 LETTER BOX」、「4:3/14:9 SIDE PANEL」の各設定は、テレビ信号が入力された場合のみ、有効に機能します。

パソコンの信号が入力された場合、「AUTO-1」、「AUTO-2」、「4:3」、「16:9」、「14:9」、「16:9/14:9 LETTER BOX」、「4:3/14:9 SIDE PANEL」の設定に関係なく、入力された信号のアスペクト比を元に、自動でアスペクト比を復元します。

「FULL」に設定すると、常に画面いっぱいに映像を表示します。

「THROUGH」に設定すると、入力された映像をピクセル1:1で表示します。

10.5.8 映像タイプ選択 (P.74) が「IN1～IN4の合成4K映像」に設定された場合、各入力映像は、1920×1080の解像度に変換されるため、出力のアスペクト比は16:9になります。

設定条件

HDMI入力コネクタごと、入力信号ごと

ただし、以下の条件の場合、設定コマンドを使用できません。

- ・ **10.11.1 接続機器選択 (P.93)** が「接続機器にNJR-T01UHDまたはNJR-R01UHDを含む」、**10.5.8 映像タイプ選択**が「IN1～IN4の合成4K映像」に設定されている場合。
- ・ **10.11.1 接続機器選択** が「接続機器はNJR-T04HDとNJR-R04HDのみ」、**10.5.8 映像タイプ選択**が「IN1～IN4の合成4K映像」、**10.2.17 映像合成モード設定 (P.62)** が「1画面モード」に設定されている場合。

設定値

AUTO-1 ※ 初期値	14:9 LETTER BOX
AUTO-2	4:3 SIDE PANEL
4:3	14:9 SIDE PANEL
16:9	FULL
14:9	THROUGH
16:9 LETTER BOX	

通信コマンド

@SAP アスペクト比設定

@GAP アスペクト比取得

10.2.5 アスペクト比復元処理設定

NJR-T04HD

アスペクト比の復元を行う際の処理を設定します。

「LETTER BOX / SIDE PANEL」に設定した場合は、入力された映像を画面の中央に表示し、上下または左右の余った領域には背景色を表示します。

「SIDE CUT / TOP-BOTTOM CUT」に設定した場合は、入力された映像の左右または上下の一部をカットしますが、画面に背景色が表示されることはありません。「SIDE CUT / TOP-BOTTOM CUT」に設定した場合、入力映像の一部が表示されません。

設定条件

HDMI 入力コネクタごと、入力信号ごと

ただし、以下の条件の場合、設定コマンドを使用できません。

- ・ **10.11.1 接続機器選択 (P.93)** が「接続機器に NJR-T01UHD または NJR-R01UHD を含む」、**10.5.8 映像タイプ選択 (P.74)** が「IN1～IN4 の合成 4K 映像」に設定されている場合。
- ・ **10.11.1 接続機器選択** が「接続機器は NJR-T04HD と NJR-R04HD のみ」、**10.5.8 映像タイプ選択** が「IN1～IN4 の合成 4K 映像」、**10.2.17 映像合成モード設定 (P.62)** が「1 画面モード」に設定されている場合。

設定値

LETTER BOX / SIDE PANEL ※ 初期値

SIDE CUT / TOP-BOTTOM CUT

通信コマンド

@SAR アスペクト比復元処理設定

@GAR アスペクト比復元処理取得

10.2.6 オーバースキャン設定

NJR-T04HD

入力映像のオーバースキャンを設定します。

設定条件

HDMI 入力コネクタごと、入力信号ごと。

ただし、以下の条件の場合、設定コマンドを使用できません。

- ・ **10.11.1 接続機器選択** が「接続機器に NJR-T01UHD または NJR-R01UHD を含む」、**10.5.8 映像タイプ選択** が「IN1～IN4 の合成 4K 映像」に設定されている場合。
- ・ **10.11.1 接続機器選択** が「接続機器は NJR-T04HD と NJR-R04HD のみ」、**10.5.8 映像タイプ選択** が「IN1～IN4 の合成 4K 映像」、**10.2.17 映像合成モード設定** が「1 画面モード」に設定されている場合。

設定値

100% ～ 115%

※初期値 SDTV : 105 %、HDTV / パソコン : 100 %

通信コマンド

@SOV オーバースキャン設定

@GOV オーバースキャン取得

10.2.7 表示位置設定

NJR-T04HD / NJR-R04HD

入力映像の表示位置を設定します。

設定条件

NJR-T04HD : HDMI 入力コネクタごと、入力信号ごと

ただし、以下の条件の場合、設定コマンドを使用できません。

- ・ **10.11.1 接続機器選択 (P.93)** が「接続機器に NJR-T01UHD または NJR-R01UHD を含む」、**10.5.8 映像タイプ選択 (P.74)** が「IN1～IN4 の合成 4K 映像」に設定されている場合。
- ・ **10.11.1 接続機器選択** が「接続機器は NJR-T04HD と NJR-R04HD のみ」、**10.5.8 映像タイプ選択**が「IN1～IN4 の合成 4K 映像」、**10.2.17 映像合成モード設定 (P.62)** が「1 画面モード」に設定されている場合。

NJR-R04HD : HDMI 出力コネクタごと

ビデオウォールが有効の場合と無効の場合の設定を、それぞれ個別に保持します。

【参照：10.2.14 表示モードとビデオウォールのアドレス設定 (P.59)】

設定値

水平表示位置：下表参照

[表 10.10] 水平表示位置の設定

機種	10.5.8 映像タイプ選択	設定値	初期値
NJR-T04HD	IN1～IN4 の合成 4K 映像	－水平表示サイズ設定 ～ +1920	0
	IN1 の入力映像 ～ IN4 の入力映像	－水平表示サイズ設定 ～ +水平入力解像度	0
NJR-R04HD	－	－水平表示サイズ設定 ～ +水平出力解像度	0

垂直表示位置：下表参照

[表 10.11] 垂直表示位置の設定

機種	10.5.8 映像タイプ選択	設定値	初期値
NJR-T04HD	IN1～IN4 の合成 4K 映像	－垂直表示サイズ設定 ～ +1080	0
	IN1 の入力映像 ～ IN4 の入力映像	－垂直表示サイズ設定 ～ +垂直入力解像度	0
NJR-R04HD	－	－垂直表示サイズ設定 ～ +垂直出力解像度	0

通信コマンド

@SNP 表示位置設定

@GNP 表示位置取得

@SPS 表示位置相対移動設定

10.2.8 表示サイズ設定

NJR-T04HD / NJR-R04HD

入力映像の表示サイズを設定します。

表示サイズは、表示位置で設定した左上を基準に拡大 / 縮小します。

【参照：10.2.7 表示位置 (P.51)】

設定条件

NJR-T04HD：HDMI 入力コネクタごと、入力信号ごと

ただし、以下の条件の場合、設定コマンドを使用できません。

- ・ **10.11.1 接続機器選択 (P.93)** が「接続機器に NJR-T01UHD または NJR-R01UHD を含む」、**10.5.8 映像タイプ選択 (P.74)** が「IN1～IN4 の合成 4K 映像」に設定されている場合。
- ・ **10.11.1 接続機器選択** が「接続機器は NJR-T04HD と NJR-R04HD のみ」、**10.5.8 映像タイプ選択** が「IN1～IN4 の合成 4K 映像」、**10.2.17 映像合成モード設定 (P.62)** が「1 画面モード」に設定されている場合。

NJR-R04HD：HDMI 出力コネクタごと

ただし、**10.2.14 表示モードとビデオウォールのアドレス設定 (P.59)** が「ビデオウォール」に設定されている出力は、OUT1 と同じ設定になります。

また、以下の条件の場合、各出力個別に設定できますが、入力された映像を縮小して表示し、各出力の縮小率が異なる場合、実際に出力される映像は一番小さい縮小率の出力に制限されます。

- ・ 送信器が NJR-T01UHD で、4K 映像が入力されている場合。
- ・ 送信器が NJR-T04HD で、**10.11.1 接続機器選択** が「接続機器に NJR-T01UHD または NJR-R01UHD を含む」、**10.5.8 映像タイプ選択** が「IN1～IN4 の合成 4K 映像」に設定されている場合。
- ・ 送信器が NJR-T04HD で、**10.11.1 接続機器選択** が「接続機器は NJR-T04HD と NJR-R04HD のみ」、**10.5.8 映像タイプ選択** が「IN1～IN4 の合成 4K 映像」、**10.2.14 表示モードとビデオウォールのアドレス設定** が「分配」または「ビデオウォール」に設定されている場合。

ビデオウォールが有効の場合と無効の場合の設定を、それぞれ個別に保持します。

設定値

水平表示サイズ：下表参照

[表 10.12] 水平表示サイズの設定

機種	10.5.8 映像タイプ選択	設定値	初期値
NJR-T04HD	IN1～IN4 の合成 4K 映像	1920÷4 ～ 1920×4	1920
	IN1 の入力映像 ～ IN4 の入力映像	水平入力解像度÷4 ～ 水平入力解像度×4	水平入力解像度
NJR-R04HD	—	水平出力解像度÷4 ～ 水平出力解像度×6	水平出力解像度

垂直表示サイズ：下表参照

[表 10.13] 垂直表示サイズの設定

機種	10.5.8 映像タイプ選択	設定値	初期値
NJR-T04HD	IN1～IN4 の合成 4K 映像	1080÷4 ～ 1080×4	1080
	IN1 の入力映像 ～ IN4 の入力映像	垂直入力解像度÷4 ～ 垂直入力解像度×4	垂直入力解像度
NJR-R04HD	—	垂直出力解像度÷4 ～ 垂直出力解像度×6	垂直出力解像度

通信コマンド

@SNS 表示サイズ設定

@GNS 表示サイズ取得

10.2.9 マスキング設定

NJR-T04HD / NJR-R04HD

入力映像のマスキングを設定します。
マスキングをすることで、上下左右の不要な映像を隠すことができます。

設定条件

NJR-T04HD : HDMI 入力コネクタごと、入力信号ごと

ただし、以下の条件の場合、設定コマンドを使用できません。

- ・ **10.11.1 接続機器選択 (P.93)** が「接続機器に NJR-T01UHD または NJR-R01UHD を含む」、**10.5.8 映像タイプ選択 (P.74)** が「IN1～IN4 の合成 4K 映像」に設定されている場合。
- ・ **10.11.1 接続機器選択** が「接続機器は NJR-T04HD と NJR-R04HD のみ」、**10.5.8 映像タイプ選択**が「IN1～IN4 の合成 4K 映像」、**10.2.17 映像合成モード設定 (P.62)** が「1 画面モード」に設定されている場合。

NJR-R04HD : HDMI 出力コネクタごと

ビデオウォールが有効の場合と無効の場合の設定を、それぞれ個別に保持します。

【参照 : 10.2.14 表示モードとビデオウォールのアドレス設定 (P.59)】

設定値

左側マスキング : 下表参照

[表 10.14] 左側マスキングの設定

機種	10.5.8 映像タイプ選択	設定値	初期値
NJR-T04HD	IN1～IN4 の合成 4K 映像 / IN1 の入力映像 ～ IN4 の入力映像	水平表示位置(ただし 0 以上) ～ 右側マスキング	0

機種	10.2.14 表示モードとビデオウォールのアドレス設定 (P.59)	設定値	初期値
NJR-R04HD	分配または 4 分割	水平表示位置(ただし 0 以上) ～ 右側マスキング	0
	ビデオウォール	0 ～ 右側マスキング	0

右側マスキング : 下表参照

[表 10.15] 右側マスキングの設定

機種	10.5.8 映像タイプ選択	設定値	初期値
NJR-T04HD	IN1～IN4 の合成 4K 映像	左側マスキング ～ 水平表示位置+水平表示サイズ (ただし 1920 以下)	1920
	IN1 の入力映像 ～ IN4 の入力映像	左側マスキング ～ 水平表示位置+水平表示サイズ (ただし水平入力解像度以下)	水平入力解像度

機種	10.2.14 表示モードとビデオウォールのアドレス設定	設定値	初期値
NJR-R04HD	分配または4分割	左側マスクング ~ 水平表示位置+水平表示サイズ (ただし水平出力解像度以下)	水平出力解像度
	ビデオウォール	左側マスクング ~ 水平表示サイズ	水平表示サイズ

上側マスクング：下表参照

[表 10.16] 上側マスクングの設定

機種	10.5.8 映像タイプ選択 (P.74)	設定値	初期値
NJR-T04HD	IN1~IN4の合成4K映像 / IN1の入力映像 ~ IN4の入力映像	垂直表示位置(ただし0以上) ~ 下側マスクング	0

機種	10.2.14 表示モードとビデオウォールのアドレス設定 (P.59)	設定値	初期値
NJR-R04HD	分配または4分割	垂直表示位置(ただし0以上) ~ 下側マスクング	0
	ビデオウォール	0 ~ 下側マスクング	0

下側マスクング：下表参照

[表 10.17] 下側マスクングの設定

機種	10.5.8 映像タイプ選択	設定値	初期値
NJR-T04HD	IN1~IN4の合成4K映像	上側マスクング ~ 垂直表示位置+垂直表示サイズ (ただし1080以下)	1080
	IN1の入力映像 ~ IN4の入力映像	上側マスクング ~ 垂直表示位置+垂直表示サイズ (ただし垂直入力解像度以下)	水平入力解像度

機種	10.2.14 表示モードとビデオウォールのアドレス設定	設定値	初期値
NJR-R04HD	分配または4分割	上側マスクング ~ 垂直表示位置+垂直表示サイズ (ただし垂直出力解像度以下)	垂直出力解像度
	ビデオウォール	上側マスクング ~ 垂直表示サイズ	垂直表示サイズ

通信コマンド

@SNM マスクング設定

@GNM マスクング取得

10.2.10 オートサイジング

NJR-T04HD / NJR-R04HD

入力された映像がシンク機器いっぱいに表示されるように、次の項目を再設定します。

[表 10.18] 画角設定の再設定項目

再設定項目	NJR-T04HD	NJR-R04HD
10.2.4 アスペクト比設定 (P.49)	○	—
10.2.6 オーバースキャン設定 (P.50)		
10.2.7 表示位置設定 (P.51)	○	○
10.2.8 表示サイズ設定 (P.52)		
10.2.9 マスキング設定 (P.54)		

設定条件

NJR-T04HD : HDMI 入力コネクタごと、入力信号ごと

ただし、以下の条件の場合、設定コマンドを使用できません。

- ・ 10.11.1 接続機器選択 (P.93) が「接続機器に NJR-T01UHD または NJR-R01UHD を含む」、10.5.8 映像タイプ選択 (P.74) が「IN1～IN4 の合成 4K 映像」に設定されている場合。
- ・ 10.11.1 接続機器選択 が「接続機器は NJR-T04HD と NJR-R04HD のみ」、10.5.8 映像タイプ選択が「IN1～IN4 の合成 4K 映像」、10.2.17 映像合成モード設定 (P.62) が「1 画面モード」に設定されている場合。

NJR-R04HD : HDMI 出力コネクタごと

通信コマンド

@IAS オートサイジング

10.2.11 バックカラー設定

NJR-T04HD / NJR-R04HD

出力映像の背景色を設定します。

設定条件

NJR-T04HD : HDMI 入力コネクタごと

10.5.8 映像タイプ選択 が「IN1～IN4 の合成 4K 映像」に設定されている場合は、設定コマンドを使用できません。この場合のバックカラーは、黒になります。

NJR-R04HD : HDMI 出力コネクタごと

設定値

R/G/B : 0 ~ 255 ※初期値 R/G/B とともに 0 (黒)

通信コマンド

@SBC バックカラー設定

@GBC バックカラー取得

10.2.12 テストパターン出力設定

NJR-T04HD / NJR-R04HD

映像出力に、テストパターンを出力します。

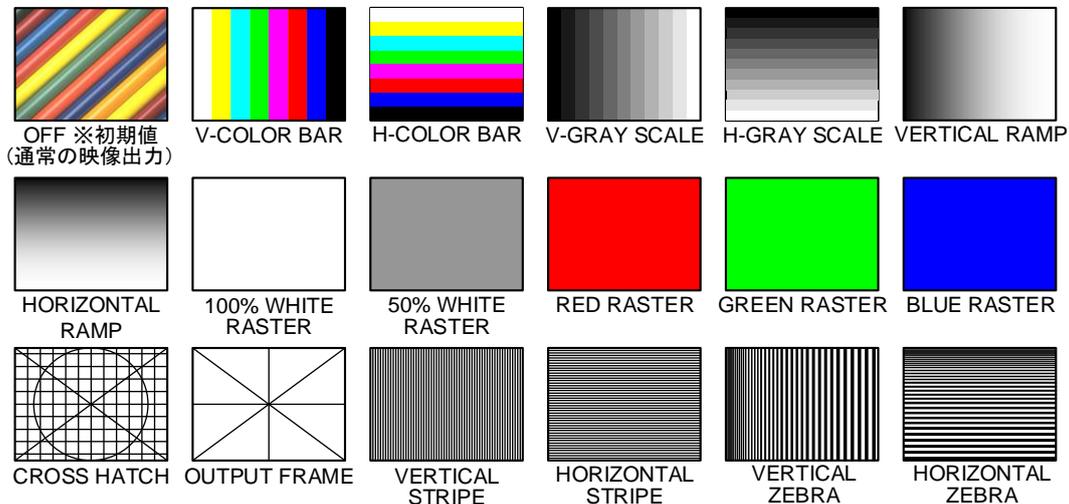
テストパターンを表示しているときは、**10.3 画質設定 (P.64)** はすべて無効になります。

「OUTPUT FRAME」は、シンク機器側で拡大表示されることにより映像が欠けてしまう場合に使用し、**10.2.7 表示位置 (P.51)**、**10.2.8 表示サイズ (P.52)** の設定で、画面いっぱいにテストパターンが表示されるように調整します。

「OUTPUT FRAME」以外のテストパターンは、**10.2.2 出力解像度 (P.47)** で設定した解像度で画面いっぱいに出力し、**10.2.7 表示位置**、**10.2.8 表示サイズ**、**10.2.9 マスキング (P.54)** の設定は無効になります。

「COLOR BAR」、「GRAY SCALE」、「RAMP」および「ZEBRA」はスクロールさせることができます。スクロールの速度は、3 ピクセル/フレーム単位で、最大 30 ピクセル/フレームまで設定ができます。

「ZEBRA」をスクロール表示すれば、モニタの残像感 (動画解像度) を確認することができます。



[図 10.3] テストパターン

設定条件

NJR-T04HD : 以下の条件の場合、設定コマンドを使用できません。

- ・ **10.11.1 接続機器選択 (P.93)** が「接続機器に NJR-T01UHD または NJR-R01UHD を含む」、**10.5.8 映像タイプ選択 (P.74)** が「IN1~IN4 の合成 4K 映像」に設定されている場合。
- ・ **10.11.1 接続機器選択** が「接続機器は NJR-T04HD と NJR-R04HD のみ」、**10.5.8 映像タイプ選択** が「IN1~IN4 の合成 4K 映像」、**10.2.17 映像合成モード設定 (P.62)** が「1 画面モード」に設定されている場合。

NJR-R04HD : HDMI 出力コネクタごと

設定値

[図 10.3] テストパターン

通信コマンド

@STP テストパターン設定

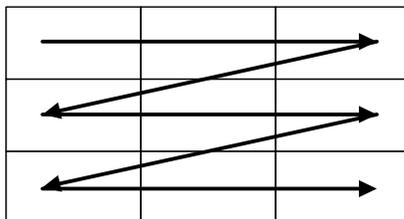
@GTP テストパターン取得

10.2.13 ビデオウォールの分割数設定

NJR-R04HD

ビデオウォールの分割数を設定します。

分割数を変更すると、10.2.14 表示モードとビデオウォールのアドレス設定 (P.59) の表示モードが初期化され、各出力のアドレスが画面の左上から順に割り当てられます。



[図 10.4] アドレスの割り当て順序 (図は 3x3 に設定した例)

また、10.2.7 表示位置 (P.51)、10.2.8 表示サイズ (P.52)、10.2.9 マスキング (P.54)と、10.2.14 表示モードとビデオウォールのアドレス設定 の表示モードが「ビデオウォール」モードの時の 10.5.11 フレーム遅延設定 (P.78) の設定が初期化されます。

設定条件

なし

設定値

水平分割数：下表参照

垂直分割数：下表参照

[表 10.19] 分割数設定

10.2.16 ビデオウォール時のフレーム遅延 設定モード設定 (P.61)	設定値	初期値
通常モード	1 ~ 2	2
拡張モード	1 ~ 5	2

1×1に設定するとビデオウォール無効になり、各出力に映像を分配出力します。

通信コマンド

@SVW ビデオウォール分割数設定

@GVW ビデオウォール分割数取得

10.2.14 表示モードとビデオウォールのアドレス設定

NJR-R04HD

映像の表示モードを設定します。
また、水平および垂直の映像切り出しアドレスを設定します。

アドレスを変更すると、10.2.7 表示位置 (P.51)、10.2.8表示サイズ (P.52)、10.2.9 マスキング (P.54)、「ビデオウォール」モード時の10.5.11 フレーム遅延設定 (P.78) の設定が初期化されます。

送信器	入力信号	分配	ビデオウォール	4分割
NJR-T04HD	4K映像以外			設定不可
NJR-T01UHD				
NJR-T04HD	4K映像			
	4K映像			
NJR-T01UHD	4K映像			設定不可

[図 10.5] 表示モード

(0, 0)	(1, 0)	(2, 0)	(3, 0)	(4, 0)
(0, 1)	(1, 1)	(2, 1)	(3, 1)	(4, 1)
(0, 2)	(1, 2)	(2, 2)	(3, 2)	(4, 2)
(0, 3)	(1, 3)	(2, 3)	(3, 3)	(4, 3)
(0, 4)	(1, 4)	(2, 4)	(3, 4)	(4, 4)

(水平アドレス, 垂直アドレス)

[図 10.6] アドレス

NJR-T04HDとNJR-R04HDを組み合わせる場合、NJR-R04HDはNJR-T04HDから各入力の画角情報を取得し、この情報を元に画角の設定を行いません。
NJR-T04HDから4K映像が入力され、「分配」または「ビデオウォール」に設定した場合、NJR-R04HDは4K映像を1枚の映像として処理し、NJR-T04HDのIN1の状態を基準に動作します。
NJR-T04HDから4K映像が入力され、「4分割」モードに設定した場合、NJR-R04HDは4つの異なる映像として処理し、NJR-T04HDの各入力の状態を基準に動作します。

NJR-T04HDとNJR-R04HDの設定により、NJR-R04HDから出力する画角は下表のとおりになります。

[表 10.20] NJR-R04HD から出力する画角

NJR-T04HD設定			NJR-R04HD設定	NJR-R04HDから出力する画角
接続機器選択 (P.93)	映像タイプ選択 (P.74)	映像合成モード 設定 (P.62)	表示モード (P.59)	
接続機器は NJR-T04HDと NJR-R04HD のみ	IN1～IN4の合成 4K映像	4画面モード	分配	4系統とも同じ画角
			ビデオウォール	4系統とも同じ画角
			4分割	4系統それぞれに画角を指定可能
		1画面モード	分配	4系統とも同じ画角
			ビデオウォール	
			4分割	
	IN1 の入力映像、 IN2 の入力映像、 IN3 の入力映像、 IN4 の入力映像	4画面モード	分配	4系統それぞれに画角を指定可能
			ビデオウォール	OUT1の同期信号を使用する画角
1画面モード		分配	設定不可	
		ビデオウォール		

設定条件

HDMI出力コネクタごと

ただし、以下の制限があります。

- ・4K映像の場合は、各出力の表示モードを個別に設定することはできません。
- ・4K映像以外の場合は、ビデオウォールはOUT1の同期信号を使用するので、ビデオウォール使用時は必ずOUT1を有効に設定してください。

設定値

下表参照

[表 10.21] 表示モードとアドレス設定

設定項目	設定値	初期値
4K 映像以外が入力された場合の表示モード	分配、ビデオウォール	分配
NJR-T04HD から 4K 映像が入力された場合の表示モード	分配、ビデオウォール、4 分割	分配
NJR-T01UHD から 4K 映像が入力された場合の表示モード	分配、ビデオウォール	分配
水平アドレス	-1、0 ~ ビデオウォールの分割数-1	OUT1 : 0、OUT2 : 1、 OUT3 : 0、OUT4 : 1
垂直アドレス	-1、0 ~ ビデオウォールの分割数-1	OUT1 : 0、OUT2 : 0、 OUT3 : 1、OUT4 : 1

水平アドレスまたは垂直アドレスのいずれかに-1を指定すると、アドレスを変更せずに表示モードだけを切り換えます。

通信コマンド

@SWA 表示モードとアドレス設定

@GWA 表示モードとアドレス取得

10.2.15 ベゼル設定

NJR-R04HD

ビデオウォール時の、モニタのベゼル幅をピクセル数で設定します。

設定条件

なし

設定値

左側ベゼル：0 ～ 200 ※初期値 0

右側ベゼル：0 ～ 200 ※初期値 0

上側ベゼル：0 ～ 200 ※初期値 0

下側ベゼル：0 ～ 200 ※初期値 0

通信コマンド

@SBE ベゼル設定

@GBE ベゼル取得

10.2.16 ビデオウォール時のフレーム遅延設定モード設定

NJR-R04HD

ビデオウォール時の、フレーム遅延モードを設定します。

「通常モード」は、1 台の NJR-R04HD で 2×2 までのビデオウォールに対応します。

「通常モード」は、下側にあるモニタを 1 フレーム遅延して出力し、縦列隣接ディスプレイ間の映像ズレ(胴切れ)を回避します。

「拡張モード」は、複数台の NJR-R04HD で 5×5 までのビデオウォールに対応します。

「拡張モード」は、各出力のフレーム遅延量が同じになるため、縦列隣接ディスプレイ間の映像ズレが発生します。この場合は、ディスプレイ側の垂直スキャン反転機能などを使用し、映像ズレを補正してください。

フレーム遅延モードを変更すると、10.2.14 表示モードとビデオウォールのアドレス設定 (P.59) の表示モードが「ビデオウォール」モードの時の 10.5.11 フレーム遅延設定 (P.78) の設定が初期化されます。

設定条件

なし

設定値

通常モード ※初期値

拡張モード

通信コマンド

@SWD ビデオウォール時のフレーム遅延設定モード設定

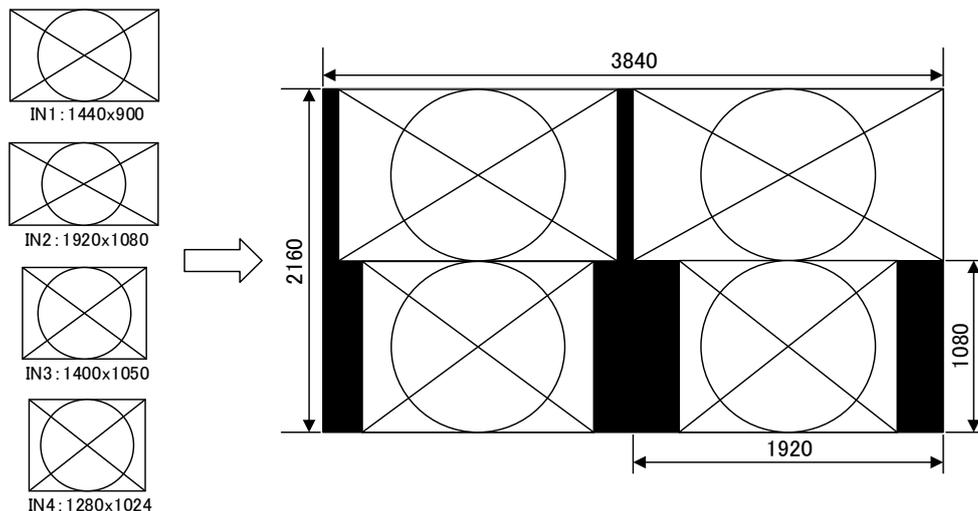
@GWD ビデオウォール時のフレーム遅延設定モード取得

10.2.17 映像合成モード設定

NJR-T04HD

IN1～IN4 から入力された映像を 4K に合成して出力する場合のモードを設定します。

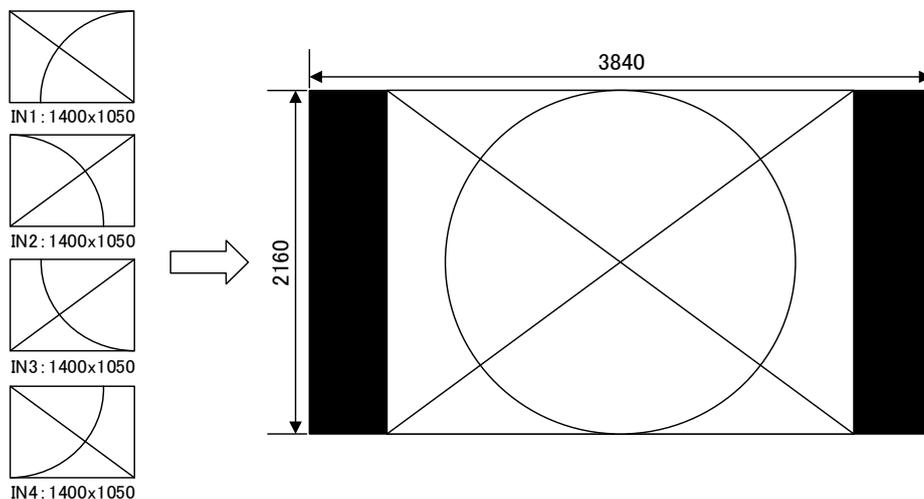
「4 画面モード」に設定すると、4K を 1920x1080 の 4 つのエリアに区切り、IN1～IN4 から入力された映像を、それぞれ 1920x1080 のエリアの中央に表示します。IN1～IN4 に異なる解像度の映像が入力された場合や、4 つの映像を独立して表示する場合に設定します。



[図 10.7] 4 画面モードによる画面合成

「1 画面モード」に設定すると、IN1～IN4 から入力された映像を、1 つの大きな映像として 4K の中央に表示します。

1 つの映像を 4 分割して IN1～IN4 から入力する場合は、「1 画面モード」に設定してください。例えば、パソコンの 4K 映像を、ビデオカードの 4 系統の HDMI 出力から 4 分割して出力する場合などに設定します。このモードに設定すると、1 つの大きな映像を復元することができます。ただし、IN1～IN4 からの入力が同期していない場合は、4 つの映像の境界部分がズれて表示される場合があります。



[図 10.8] 1 画面モードによる画面合成

10.11.1 接続機器選択 (P.93) が「接続機器は NJR-T04HD と NJR-R04HD のみ」、および 10.5.8 映像タイプ選択 (P.74) が「IN1～IN4 の合成 4K 映像」、および 10.2.17 映像合成モード設定 (P.62) が「1 画面モード」に変更されると、10.2.4 アスペクト比設定 (P.49)、10.2.5 アスペクト比復元処理設定 (P.50)、10.2.6 オーバースキャン設定 (P.50)、10.2.7 表示位置 (P.51)、10.2.8 表示サイズ (P.52)、10.2.9 マスキング (P.54) の設定が初期化され、10.2.12 テストパターン出力設定 (P.57) の設定が「OFF」になります。

設定条件

10.5.8 映像タイプ選択 (P.74) が「IN1 の入力映像」～「IN4 の入力映像」に設定されている場合は、設定コマンドを使用できません。

IN1～IN4 から異なる解像度の映像が入力されている場合は、「1 画面モード」に設定することはできません。「1 画面モード」に設定されている状態で、IN1～IN4 から異なる解像度の映像が入力された場合は、「4 画面モード」で動作します。

IN1～IN4 からインターレース信号が入力されている場合は、「1 画面モード」に設定することはできません。「1 画面モード」に設定されている状態で、インターレース信号が入力された場合は、「4 画面モード」で動作します。

設定値

4 画面モード ※ 初期値
1 画面モード

通信コマンド

@STW 映像合成モード設定
@GTW 映像合成モード取得

10.3 画質設定

NJR-T04HD は、下表の設定条件でのみ使用することが可能です。

[表 10.22] NJR-T04HD の設定条件

10.11.1 接続機器選択 (P.93)	10.5.8 映像タイプ選択 (P.74)	設定条件
接続機器は NJR-T04HD と NJR-R04HD のみ	IN1～IN4 の合成 4K 映像	各入力を個別に設定可能です ※1
	IN1 の入力映像 ～ IN4 の入力映像	全入力または各入力を個別に設定可能ですが、全入力と同じ設定になります ※1
接続機器に NJR-T01UHD または NJR-R01UHD を含む	IN1～IN4 の合成 4K 映像	全入力に対しての設定のみ可能です
	IN1 の入力映像 ～ IN4 の入力映像	全入力または各入力を個別に設定可能ですが、全入力と同じ設定になります

※1 10.11.1 接続機器選択を「接続機器は NJR-T04HD と NJR-R04HD のみ」から「接続機器に NJR-T01UHD または NJR-R01UHD を含む」に切り換えると、設定が初期化されます。

10.3.1 ブライトネス設定

NJR-T04HD / NJR-R04HD

映像の明るさを調整します。

設定条件

NJR-T04HD : [表 10.22] NJR-T04HD の設定条件を参照してください

NJR-R04HD : HDMI 出力コネクタごと

設定値

80% ～ 120% ※初期値 100%

通信コマンド

@SBR ブライトネス設定

@GBR ブライトネス取得

10.3.2 コントラスト設定

NJR-T04HD / NJR-R04HD

映像の明暗比を調整します。

設定条件

NJR-T04HD : [表 10.22] NJR-T04HD の設定条件を参照してください
NJR-R04HD : HDMI 出力コネクタごと

設定値

R / G / B : 0% ~ 200% ※初期値 R / G / B ともに 100%

通信コマンド

@SCO コントラスト設定
@GCO コントラスト取得

10.3.3 色相設定

NJR-T04HD / NJR-R04HD

映像の色相を設定します。

設定条件

NJR-T04HD : [表 10.22] NJR-T04HD の設定条件を参照してください
NJR-R04HD : HDMI 出力コネクタごと

設定値

0° ~ 359° ※初期値 0°

通信コマンド

@SHU 色相設定
@GHU 色相取得

10.3.4 彩度設定

NJR-T04HD / NJR-R04HD

映像の彩度を設定します。

設定条件

NJR-T04HD : [表 10.22] NJR-T04HD の設定条件を参照してください

NJR-R04HD : HDMI 出力コネクタごと

10.11.1 接続機器選択 (P.93) が「接続機器に NJR-T01UHD または NJR-R01UHD を含む」、**10.5.8 映像タイプ選択 (P.74)** が「IN1～IN4 の合成 4K 映像」に設定されている場合は、OUT1 の設定が有効になり 4 系統とも同じ彩度になります。

設定値

0% ~ 200% ※初期値 100%

通信コマンド

@SST 彩度設定

@GST 彩度取得

10.3.5 シャープネス設定

NJR-T04HD / NJR-R04HD

映像のシャープネスを設定します。

設定条件

NJR-T04HD : [表 10.22] NJR-T04HD の設定条件を参照してください

NJR-R04HD : HDMI 出力コネクタごと

設定値

-5 ~ +15 ※初期値 ±0

通信コマンド

@SFL シャープネス設定

@GFL シャープネス取得

10.3.6 ガンマ設定

NJR-T04HD / NJR-R04HD

映像のガンマを設定します。

設定条件

NJR-T04HD : [表 10.22] NJR-T04HD の設定条件を参照してください
NJR-R04HD : HDMI 出力コネクタごと

設定値

0.1 ~ 3.0 ※初期値 1.0

通信コマンド

@SGM ガンマ設定
@GGM ガンマ取得

10.3.7 デフォルトカラー

NJR-T04HD / NJR-R04HD

10.3.1 ブライツネス (P.64)、10.3.2 コントラスト (P.65)、10.3.3 色相 (P.65)、10.3.4 彩度 (P.66)、10.3.5 シャープネス (P.66)、10.3.6 ガンマ (P.67) の各設定を初期化します。

設定条件

NJR-T04HD : [表 10.22] NJR-T04HD の設定条件を参照してください
NJR-R04HD : HDMI 出力コネクタごと

通信コマンド

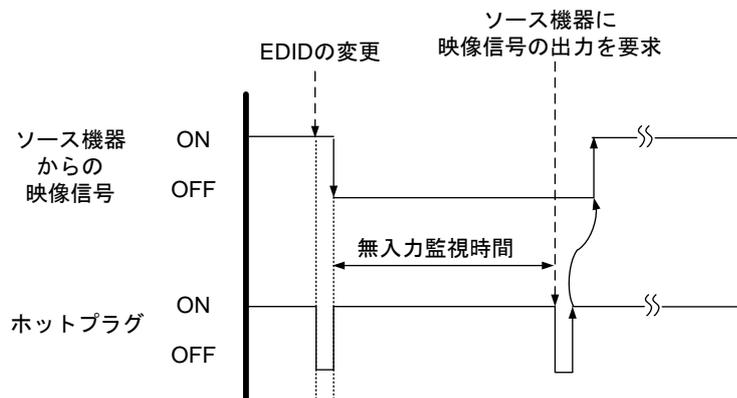
@IDC デフォルトカラー

10.4 入力設定

10.4.1 映像信号の無入力監視時間の設定

NJR-T04HD

NJR-T04HD の EDID の変更や、電源を ON/OFF した場合、ソース機器は映像信号を出力しないことがあります。このとき、ソース機器に映像信号の出力を要求するまでの時間を設定します。



[図 10.9] 映像信号の無入力監視時間

設定条件

HDMI 入力コネクタごと

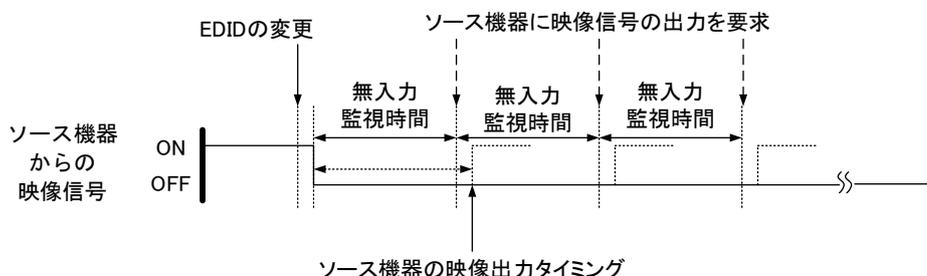
設定値

OFF

2 ~ 15 [秒] ※初期値 10 [秒]

【注意】パソコン（ソース機器）の“モニタの省電力機能”または“デュアルモニタ”を使用する場合は、「OFF」に設定してください。映像信号の出力要求を受けたパソコンは、“モニタの省電力機能”および“デュアルモニタ”を解除することがあります。

ソース機器が映像を出力するタイミングより短い時間を設定すると、ソース機器はそのたびに出力信号設定の再処理を行い、映像信号を出力しないことがあります。映像信号が出力されない場合は、無入力監視時間を長めに設定してください。



[図 10.10] 出力信号設定の繰り返し

通信コマンド

@SDT 映像信号の無入力監視時間設定

@GDT 映像信号の無入力監視時間取得

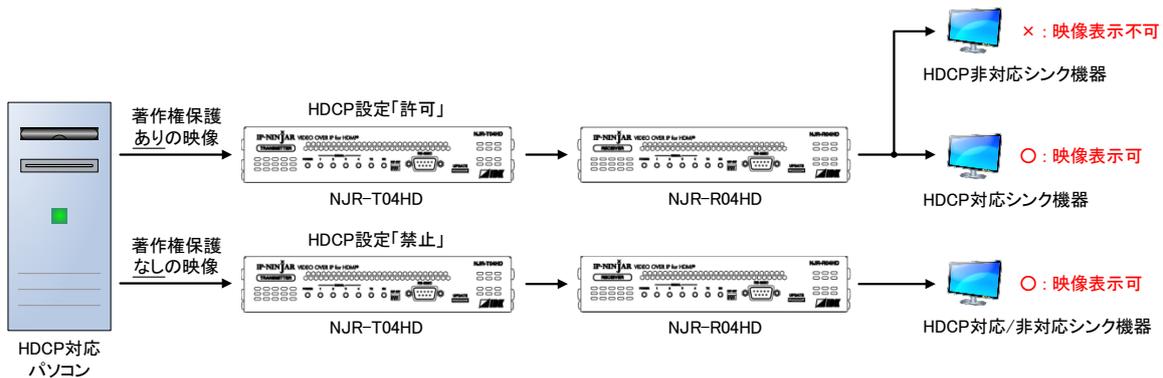
10.4.2 HDCP の入力設定

NJR-T04HD

ソース機器に HDCP 出力を許可する設定をします。

一部のソース機器は、接続されるシンク機器が HDCP に対応しているかどうかを判断し、HDCP 出力の ON/OFF を決定します。

NJR-T04HD は HDCP に対応しているため、HDCP に対応していないシンク機器を接続した場合、映像が表示されないことがあります。このような場合、ソース機器に対して HDCP 出力を禁止する設定をすると、映像が表示されます。



[図 10.11] パソコンと HDCP 対応/非対応シンク機器との関係

設定条件

HDMI 入力コネクタごと

設定値

HDCP 許可 ※初期値

HDCP 禁止

通信コマンド

@SHE HDCP 入力の許可/禁止設定

@GHE HDCP 入力の許可/禁止設定取得

10.5 出力設定

10.5.1 出カイコライザの設定

NJR-R04HD

出カイコライザを設定します。

設定条件

HDMI 出力コネクタごと

設定値

OFF (補正なし) ※初期値

LOW (弱い補正)

MIDDLE

HIGH (強い補正)

通信コマンド

@SEQ 出カイコライザ設定

@GEQ 出カイコライザ取得

10.5.2 出力モードの設定

NJR-R04HD

出力する映像の色空間とモードを選択します。

選択したモードを優先に、シンク機器に適したモードで出力します。

優先度高い	YCbCr 4:4:4 出力
↑	YCbCr 4:2:2 出力
↓	RGB 出力
優先度低い	DVI 出力

設定条件

HDMI 出力コネクタごと

設定値

DVI 出力

RGB 出力

YCbCr 4:2:2 出力

YCbCr 4:4:4 出力 ※初期値

通信コマンド

@SDM 出力モード設定

@GDM 出力モード取得

10.5.3 HDCP 出力の設定

NJR-R04HD

HDCP に対応したシンク機器が接続された場合の HDCP 出力を設定します。

通常は"ALWAYS"に設定してください。"ALWAYS"に設定すると、入力信号の状態に関係なく常時 HDCP が出力されます。

"HDCP INPUT ONLY"に設定すると、入力信号に HDCP が付加されている場合のみ、HDCP が出力されません。ただし、一部のシンク機器は"HDCP INPUT ONLY"に設定すると、HDCP が OFF から ON に切り換わったときに HDCP の認証に失敗し、一時的に映像と音声が出力されなくなることがあります。

設定条件

HDMI 出力コネクタごと

設定値

ALWAYS ※初期値

HDCP INPUT ONLY

通信コマンド

@SEN HDCP 出力設定

@GEN HDCP 出力取得

10.5.4 HDCP 再認証

NJR-R04HD

NJR-R04HD は、HDCP に対応したシンク機器が接続された場合、自動的に HDCP 認証をします。

任意のタイミングで再認証を行いたいときは、手動で HDCP の再認証ができます。

設定条件

HDMI 出力コネクタごと

通信コマンド

@HAU HDCP 再認証

10.5.5 映像信号無入力時の同期信号出力設定

NJR-R04HD

映像信号が入力されていない場合に、同期信号を出力するかどうかを設定します。「ON」に設定するとシンク機器のスタンバイモードへの移行を防ぐことができます。

設定条件

HDMI 出力コネクタごと

設定値

出力しない
出力する ※初期値

通信コマンド

@SUY 映像信号無入力時の同期信号出力設定
@GUY 映像信号無入力時の同期信号出力取得

10.5.6 映像信号無入力時の出力映像設定

NJR-T04HD / NJR-R04HD

映像信号が入力されていない場合に出力する映像を設定します。

10.5.5 映像信号無入力時の同期信号出力 (P.72) を「OFF」に設定している場合は、同期信号が出力されないため、シンク機器には何も表示されません。

設定条件

NJR-T04HD : HDMI 入力コネクタごと

10.5.8 映像タイプ選択 (P.74) が「IN1～IN4 の合成 4K 映像」に設定されている場合は、設定コマンドを使用できません。

「ブルー画面」や「バックカラー画面」に設定されている場合に、**10.5.8 映像タイプ選択** が「IN1～IN4 の合成 4K 映像」に変更されると、「ブラック画面」に設定されます。

NJR-R04HD : HDMI 出力コネクタごと

設定値

ブラック画面 ※NJR-T04HD の初期値
ブルー画面 ※NJR-R04HD の初期値
バックカラー画面

通信コマンド

@SBO 映像信号無入力時の出力映像設定
@GBO 映像信号無入力時の出力映像取得

10.5.7 Deep Color 出力設定

NJR-R04HD

HDMI出力の色深度を選択します。

設定条件

HDMI 出力コネクタごと

設定値

24-BIT COLOR ※初期値

30-BIT COLOR

【注意】 「30-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

@SDC Deep Color 出力設定

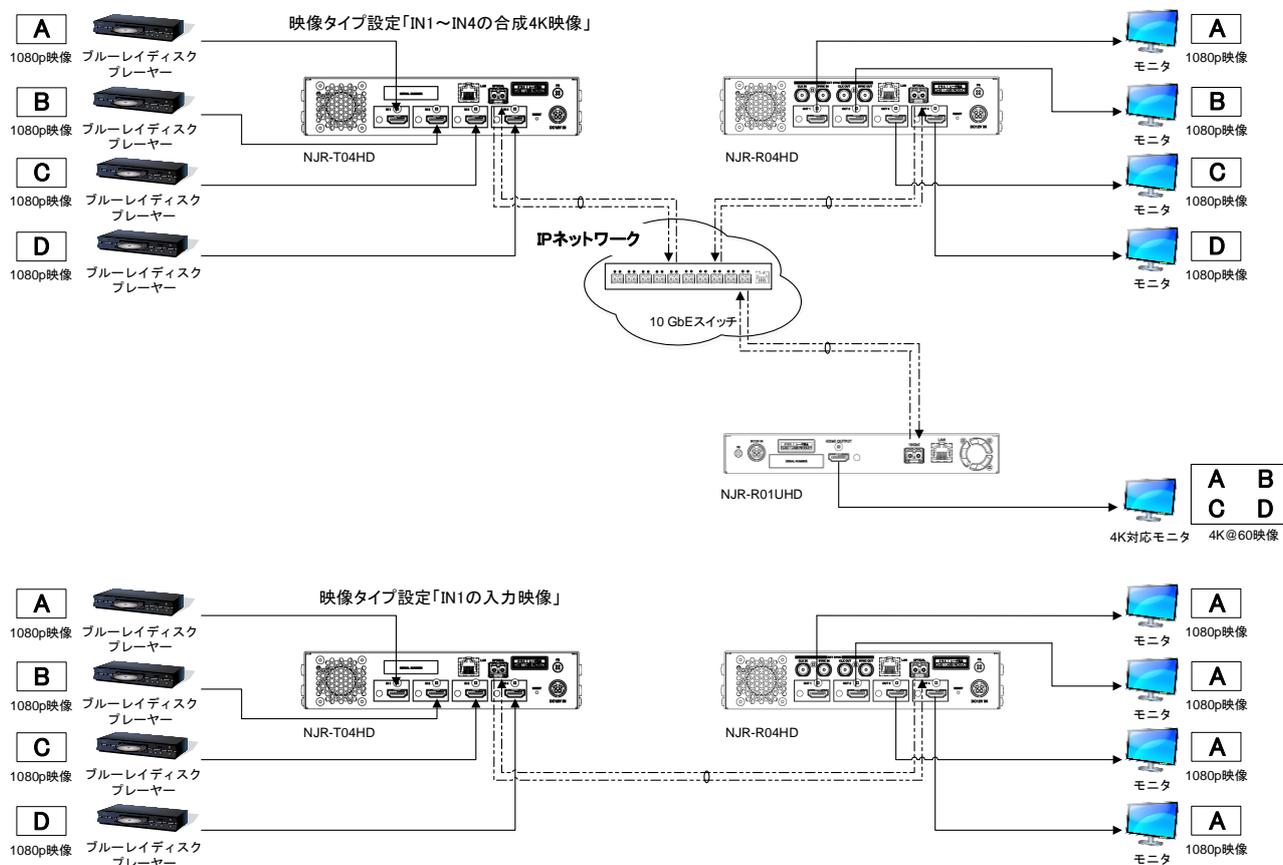
@GDC Deep Color 出力取得

10.5.8 映像タイプ選択

NJR-T04HD

NJR-T04HD から出力する映像のタイプを選択します。

NJR-T04HD は、**10.11.1 接続機器選択 (P.93)** が「接続機器に NJR-T01UHD または NJR-R01UHD を含む」、および **10.5.8 映像タイプ選択 (P.74)** が「IN1～IN4 の合成 4K 映像」に変更されるか、または **10.11.1 接続機器選択** が「接続機器は NJR-T04HD と NJR-R04HD のみ」、および **10.5.8 映像タイプ選択** が「IN1～IN4 の合成 4K 映像」、および **10.2.17 映像合成モード設定 (P.62)** が「1 画面モード」に変更されると、**10.2.4 アスペクト比設定 (P.49)**、**10.2.5 アスペクト比復元処理設定 (P.50)**、**10.2.6 オーバースキャン設定 (P.51)**、**10.2.7 表示位置設定 (P.51)**、**10.2.8 表示サイズ設定 (P.52)**、**10.2.9 マスキング設定 (P.54)** の各設定が初期化され、**10.2.12 テストパターン出力設定 (P.57)** の設定が「OFF」になります。
 また、**10.5.8 映像タイプ選択** が「IN1～IN4 の合成 4K 映像」に変更されると、**10.5.6 映像信号無入力時の出力映像設定 (P.72)** の設定が「ブラック画面」になります。



[図 10.12] 映像タイプ選択

設定条件

なし

設定値

IN1～IN4 の合成 4K 映像 ※初期値

IN1 の入力映像

IN2 の入力映像

IN3 の入力映像

IN4 の入力映像

「IN1～IN4 の合成 4K 映像」を選択した場合は、**10.6.3 合成 4K 時の音声入力選択 (P.80)** の設定に従い、出力する音声 (IN1～IN4 の各 2 チャンネルオーディオ、または IN1 ～ IN4 から選択した 1 系統の 8 チャンネルオーディオまたは圧縮オーディオ) が設定されます。

[表 10.23] 映像タイプ選択と音声出力の関係

設定		出力	
映像タイプ選択	10.6.3 合成 4K 時の音声入力選択	映像	音声
IN1～IN4 の合成 4K 映像	IN1～IN4 の各 2 チャンネルオーディオ	IN1～IN4 の合成 4K 映像	IN1～IN4 の各 2 チャンネルオーディオ
	IN1 の 8 チャンネルオーディオまたは圧縮オーディオ		IN1 の 8 チャンネルオーディオまたは圧縮オーディオ
	IN2 の 8 チャンネルオーディオまたは圧縮オーディオ		IN2 の 8 チャンネルオーディオまたは圧縮オーディオ
	IN3 の 8 チャンネルオーディオまたは圧縮オーディオ		IN3 の 8 チャンネルオーディオまたは圧縮オーディオ
	IN4 の 8 チャンネルオーディオまたは圧縮オーディオ		IN4 の 8 チャンネルオーディオまたは圧縮オーディオ
IN1 の入力映像	/	IN1 の入力映像	IN1 の 8 チャンネルオーディオまたは圧縮オーディオ
IN2 の入力映像		IN2 の入力映像	IN2 の 8 チャンネルオーディオまたは圧縮オーディオ
IN3 の入力映像		IN3 の入力映像	IN3 の 8 チャンネルオーディオまたは圧縮オーディオ
IN4 の入力映像		IN4 の入力映像	IN4 の 8 チャンネルオーディオまたは圧縮オーディオ

通信コマンド

- @SVT 映像タイプ選択
- @GVT 映像タイプ選択取得

10.5.9 マトリクススイッチ

NJR-T04HD / NJR-R04HD

NJR-T04HDは、入力された4つの映像を、合成する4K映像のどの位置に配置するか設定します。

NJR-R04HDは、入力された1つの4K映像を4つのフルHD映像に分割し、それぞれどのHDMI出力コネクタに出力するか設定します。

左上の映像が入力番号1、右上の映像が入力番号2、左下の映像が入力番号3、右下の映像が入力番号4として扱います。

設定条件

NJR-T04HD : **10.5.8 映像タイプ選択 (P.74)** が「IN1～IN4 の合成 4K 映像」に設定されている場合のみ有効に機能します。

NJR-R04HD : 送信器が NJR-T04HD で **10.5.8 映像タイプ選択** が「IN1～IN4 の合成 4K 映像」、**10.2.14 表示モードとビデオウォールのアドレス設定 (P.59)** が「4 分割」に設定されている場合のみ有効に機能します。

設定値

入力番号 1 ～ 入力番号 4

※初期値 OUT1 : 入力番号 1, OUT2 : 入力番号 2, OUT3 : 入力番号 3, OUT4 : 入力番号 4

通信コマンド

@SMT マトリクススイッチ設定

@GMT マトリクススイッチ設定取得

10.5.10 基準同期信号設定

NJR-R04HD

複数台のNJR-R04HDを使用したビデオウォールを構成する際に、各出力映像の同期を統一するために使用します。複数台のNJR-R04HDを使用した場合、最大で5×5までのビデオウォールが可能です。なお、同時にフレーム遅延を使用して映像同期が可能なのは縦2段までとなります。

「自動判別」に設定すると、外部同期信号が入力されていなければ「内部同期信号/外部同期信号(マスター)」として動作し、外部同期信号が入力されていれば「外部同期信号(スレーブ)」として動作します。

手動で設定する場合は、外部同期機能を使用しない、または外部同期信号を生成するマスター機は「内部同期信号/外部同期信号(マスター)」に設定し、外部同期信号入力コネクタから入力された同期信号に同期するスレーブ機は「外部同期信号(スレーブ)」に設定します。

複数台の NJR-R04HD を外部同期機能により同期させる場合は、すべての NJR-R04HD の **10.2.2 出力解像度設定 (P.47)** を同じ設定にしてください。

設定条件

なし

設定値

自動判別 ※初期値

内部同期信号/外部同期信号(マスター)

外部同期信号(スレーブ)

通信コマンド

@SSK 基準同期信号設定

@GSK 基準同期信号設定取得

10.5.11 フレーム遅延設定

NJR-R04HD

10.2.16 ビデオウォール時のフレーム遅延設定モード設定 (P.61) を「通常モード」に設定し、ビデオウォールを構成する場合は、フレーム遅延の設定により縦列隣接ディスプレイ間の映像ズレ(胴切れ)を回避することができます。

10.2.16 ビデオウォール時のフレーム遅延設定モード設定を「拡張モード」に設定し、ビデオウォールを構成する場合は、全出力の遅延量を「1フレーム」以上の同じ値に設定してください。

設定条件

HDMI 出力コネクタごと

ビデオウォールが有効の場合と無効の場合の設定を、それぞれ個別に保持します。

【参照：10.2.14 表示モードとビデオウォールのアドレス設定 (P.59)】

設定値

フレーム遅延なし

1 フレーム遅延

2 フレーム遅延

※初期値 下表参照

【表 10.24】 フレーム遅延の初期値

10.2.14 表示モードとビデオウォールのアドレス設定	10.2.16 ビデオウォール時のフレーム遅延設定モード設定	初期値
分配または4分割	—	全出力ともにフレーム遅延なし
ビデオウォール	通常モード	OUT1 : 0、OUT2 : 0、 OUT3 : 1、OUT4 : 1
	拡張モード	全出力ともに1フレーム遅延

通信コマンド

@SDL フレーム遅延設定

@GDL フレーム遅延設定取得

10.6 音声設定

10.6.1 デジタル音声出力のミュート設定

NJR-T04HD / NJR-R04HD

デジタル音声出力のミュートを設定します。

NJR-T04HD 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 NJR-R04HD の音声をミュートすることができます。

設定条件

NJR-T04HD : HDMI 入力コネクタごと

NJR-R04HD : HDMI 出力コネクタごと

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設定取得

10.6.2 音声レベル設定

NJR-T04HD / NJR-R04HD

音声レベルを設定します。

圧縮オーディオが入力された場合は、設定が無効になります。

設定条件

NJR-T04HD : HDMI 入力コネクタごと、入力信号ごと

NJR-R04HD : HDMI 出力コネクタごと

設定値

-60dB ~ +10dB ※初期値 ±0dB

通信コマンド

@SSL 音声レベル設定

@GSL 音声レベル取得

10.6.3 合成 4K 時の音声入力選択

NJR-T04HD

NJR-T04HD から出力する音声を選択します。

設定条件

10.5.8 映像タイプ選択 (P.74) が「IN1 の入力映像」～「IN4 の入力映像」に設定されている場合は、設定コマンドを使用できません。

設定値

IN1～IN4 の各 2 チャンネルオーディオ ※初期値
IN1 の 8 チャンネルオーディオまたは圧縮オーディオ
IN2 の 8 チャンネルオーディオまたは圧縮オーディオ
IN3 の 8 チャンネルオーディオまたは圧縮オーディオ
IN4 の 8 チャンネルオーディオまたは圧縮オーディオ

【参照 : 10.5.8 映像タイプ選択 (P.74) 】

通信コマンド

@SAS 合成 4K 時の音声入力選択
@GAS 合成 4K 時の音声入力選択取得

10.6.4 リップシンク設定

NJR-R04HD

映像の動きと音声の時間ズレを調整します。

圧縮オーディオが入力された場合は、設定が無効になります。

設定条件

入力番号ごと

ただし以下の条件の場合、入力番号 1 の設定が有効になります。

- ・送信器が NJR-T01UHD の場合は、4 系統とも同じ遅延量になります。
- ・送信器が NJR-T04HD で、**10.5.8 映像タイプ選択 (P.74)** が「IN1 の入力映像」～「IN4 の入力映像」に設定されている場合は、4 系統とも同じ遅延量になります。
- ・送信器が NJR-T04HD で、**10.5.8 映像タイプ選択**が「IN1～IN4 の合成 4K 映像」、**10.6.3 合成 4K 時の音声入力選択 (P.80)** が「IN1 の 8 チャンネルオーディオまたは圧縮オーディオ」～「IN4 の 8 チャンネルオーディオまたは圧縮オーディオ」に設定されている場合は、4 系統とも同じ遅延量になります。

設定値

0 ms ～ 160 ms ※初期値 0 ms

ただし、入力されている音声信号のサンプリング周波数によって、実際の最大遅延量が下表のように制限されます。

[表 10.25] 実際の最大遅延量

サンプリング周波数	最大遅延量
32 kHz	160 ms
44.1 kHz	160 ms
48 kHz	160 ms
88.2 kHz	93 ms
96 kHz	85 ms
176.4 kHz	46 ms
192 kHz	43 ms

通信コマンド

@SLO リップシンク設定

@GLO リップシンク設定取得

10.6.5 テストトーン出力設定

NJR-T04HD / NJR-R04HD

音声出力に、テストトーンを出力します。テストトーンは特定のスピーカーのみに出力することもできます。そのため、スピーカーの配置チェックや接続確認ができます。またテストトーンのレベルおよび周波数を設定できます。

設定条件

NJR-T04HD : なし

NJR-R04HD : テストトーンの ON / OFF のみ HDMI 出力コネクタごと

設定値

テストトーンの ON / OFF :

OFF ※初期値

ON

テストトーンのレベル :

-20 dBFS ※初期値

±0 dBFS

HIGH 周波数 :

400 Hz

1 kHz ※初期値

LOW 周波数 :

30 Hz

80 Hz ※初期値

音声チャンネルごとの ON / OFF および周波数 :

OFF

LOW

HIGH

※初期値 CH1 : HIGH, CH2 : HIGH, CH3 : LOW, CH4 : HIGH,
CH5 : HIGH, CH6 : HIGH, CH7 : HIGH, CH8 : HIGH

通信コマンド

@SAT テストトーン出力設定

@GAT テストトーン出力取得

@SAC テストトーンレベル／周波数設定

@GAC テストトーンレベル／周波数取得

10.7 EDID 設定

10.7.1 EDID の解像度設定

NJR-T04HD

ソース機器に対して出力要求する解像度を設定します。

設定条件

HDMI 入力コネクタごと

設定値

下表参照

[表 10.26] EDID の最大解像度一覧

最大解像度	画素数	規格	備考	
1080p (50 / 59.94 / 60)	1920 × 1080	HDTV		
720p (50 / 59.94 / 60)	1280 × 720			
1080i (50 / 59.94 / 60)	1920 × 1080			
SVGA	800 × 600	VESA		
XGA	1024 × 768			
WXGA	1280 × 768			
WXGA	1280 × 800			
Quad-VGA	1280 × 960			
SXGA	1280 × 1024			
WXGA	1360 × 768、 1366 × 768			画素数は、 10.7.2 WXGA モード選択 (P.85) で設定します。
SXGA+	1400 × 1050			
WXGA+	1440 × 900			
WXGA++	1600 × 900			(RB)
UXGA	1600 × 1200			
WSXGA	1680 × 1050			
WUXGA	1920 × 1200			(RB)
QWXGA	2048 × 1152			(RB)

(RB) : Reduced Blanking

[表 10.27] 最大解像度と EDID 対応画素数

最大解像度 \ EDID 対応画素数	640×480	800×600	1024×768	1280×720	1280×768	1280×800	1280×960	1280×1024	1360×768*	1366×768*	1400×1050	1440×900	1600×900	1600×1200	1680×1050	1920×1080 i	1920×1080 P	1920×1200	2048×1152
1080p (50 / 59.94 / 60)	○	○	○	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○	×	×
720p (50 / 59.94 / 60)	○	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
1080i (50 / 59.94 / 60)	○	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	×	×	×
800x600	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
1024x768	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
1280x768	○	○	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
1280x800	○	○	○	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
1280x960	○	○	○	○	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
1280x1024	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
1360x768	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
1366x768	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×
1400x1050	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×
1440x900	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×
1600x900	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	×	×	×	×
1600x1200	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	×	×	×
1680x1050	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	×	×
1920x1200	○	○	○	×	×	○	○	○	×	×	○	○	○	○	○	×	○	○	×
2048x1152	○	○	○	×	×	×	○	○	×	×	○	○	○	○	○	×	○	○	○

【記号】○：対応、×：未対応

※1360×768 と 1366×768 の EDID 対応画素数は、10.7.2 WXGA モード選択 (P.85) で設定します。初期値は 1360×768 です。

通信コマンド

- @SVF EDID の解像度設定
- @GVF EDID の解像度取得

10.7.2 WXGA モード選択

NJR-T04HD

EDID の解像度設定から、WXGA の画素数を設定します。
画素数は、1360x768 と 1366x768 から選択できます。

設定条件

HDMI 入力コネクタごと

設定値

1360x768 ※初期値
1366x768

通信コマンド

@SWX WXGA モード選択
@GWX WXGA モード選択取得

10.7.3 Deep Color 入力設定

NJR-T04HD

ソース機器から出力する色深度を設定します。
HDMI 機器（ブルーレイディスクレコーダーなど）を接続した場合に有効に機能します。

設定条件

HDMI 入力コネクタごと

設定値

24-BIT COLOR ※ 初期値
30-BIT COLOR

【注意】 「30-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 Deep Color 入力設定
@GDI Deep Color 入力取得

10.7.4 音声フォーマット設定

NJR-T04HD

ソース機器から出力を許可する音声フォーマットおよび最大サンプリング周波数を設定します。
HDMI 機器（ブルーレイディスクレコーダーなど）を接続した場合に有効に機能します。

設定条件

HDMI 入力コネクタごと

設定値

下表参照

[表 10.28] 音声フォーマット一覧

音声フォーマット	ON/OFF 設定	サンプリング周波数(kHz)	メディアの例
リニア PCM	設定不可(ON)	32/44.1/48/88.2/96/176.4/192(48)	CD, DVD-Video, VD-Audio
AC-3/Dolby Digital	設定可(OFF)	32/44.1/48(48)	DVD-Video
AAC	設定可(OFF)	32/44.1/48/88.2/96(48)	地上・BS・CS デジタル放送
Dolby Digital+ (Enhanced AC-3)	設定可(OFF)	32/44.1/48(48)	HD DVD, Blu-ray Disc
DTS	設定可(OFF)	32/44.1/48/96(48)	DVD-Video
DTS-HD	設定可(OFF)	44.1/48/88.2/96/176.4/192(192)	HD DVD, Blu-ray Disc
Dolby TrueHD	設定可(OFF)	44.1/48/88.2/96/176.4/192(96)	HD DVD, Blu-ray Disc

※初期値 ()内の設定

通信コマンド

@SAF 音声フォーマット設定

@GAF 音声フォーマット取得

10.7.5 スピーカー構成設定

NJR-T04HD

マルチチャンネルの音声を使用する場合のスピーカー構成を設定します。
HDMI 機器（ブルーレイディスクレコーダーなど）を接続した場合に有効に機能します。

設定条件

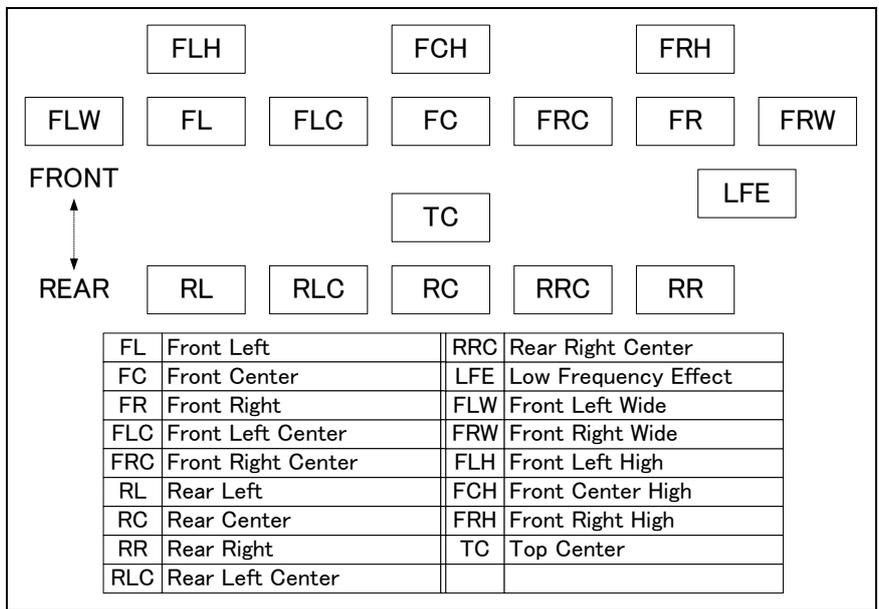
HDMI 入力コネクタごと

設定値

下表参照

[表 10.29] スピーカー構成

スピーカー数	FL/ FR	LFE	FC	RL/ RR	RC	FLC/ FRC	RLC/ RRC	FLW/ FRW	FLH/ FRH	TC	FCH
1	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
2 ※初期値	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
3	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
4	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
5	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
6	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
7	ON	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
8	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF



[図 10.13] スピーカー配置

通信コマンド

- @SSP スピーカー数設定
- @GSP スピーカー数取得

10.8 テロップ設定

10.8.1 テロップ設定

NJR-R04HD

出力番号および入力番号表示の ON/OFF を設定します。

設定条件

HDMI 出力コネクタごと

設定値

出力番号表示 :

OFF ※初期値
ON

入力番号表示 :

OFF ※初期値
ON

通信コマンド

@STO テロップ設定
@GTO テロップ設定取得

10.8.2 テロップ背景色設定

NJR-R04HD

テロップの背景色を設定します。

設定条件

HDMI 出力コネクタごと

設定値

背景色 R/G/B : 0 ~ 255 ※初期値 R/G/B とともに 0 (黒)

透過設定 :

OFF ※初期値
ON

通信コマンド

@STB テロップ背景色設定
@GTB テロップ背景色設定取得

10.8.3 テロップ文字色設定

NJR-R04HD

テロップの文字色を設定します。

設定条件

HDMI 出力コネクタごと

設定値

R/G/B: 0 ~ 255 ※初期値 R/G/B とともに 255 (白)

通信コマンド

@STC テロップ文字色設定

@GTC テロップ文字色設定取得

10.8.4 テロップ文字サイズ設定

NJR-R04HD

テロップの文字サイズを設定します。

設定条件

HDMI 出力コネクタごと

設定値

12×12

24×24 ※初期値

通信コマンド

@SFS テロップ文字サイズ設定

@GFS テロップ文字サイズ設定取得

10.8.5 テロップ表示位置設定

NJR-R04HD

テロップの表示位置を設定します。

設定条件

HDMI 出力コネクタごと

設定値

TOP-LEFT ※初期値
TOP-CENTER
TOP-RIGHT
BOTTOM-LEFT
BOTTOM-CENTER
BOTTOM-RIGHT

通信コマンド

@STA テロップ表示位置設定
@GTA テロップ表示位置設定取得

10.8.6 テロップ表示内容設定

NJR-R04HD

テロップとして表示する出力番号および入力番号の文字列を設定します。

設定条件

HDMI 出力コネクタごと

設定値

ASCIIコードの、20 ~ 7Dで2C、2F以外の中から最大10文字まで。
※初期値 入力番号 = IN1 ~ IN4、出力番号 = OUT1 ~ OUT4

通信コマンド

@STN テロップ表示内容設定
@GTN テロップ表示内容取得

10.9 RS-232C 設定

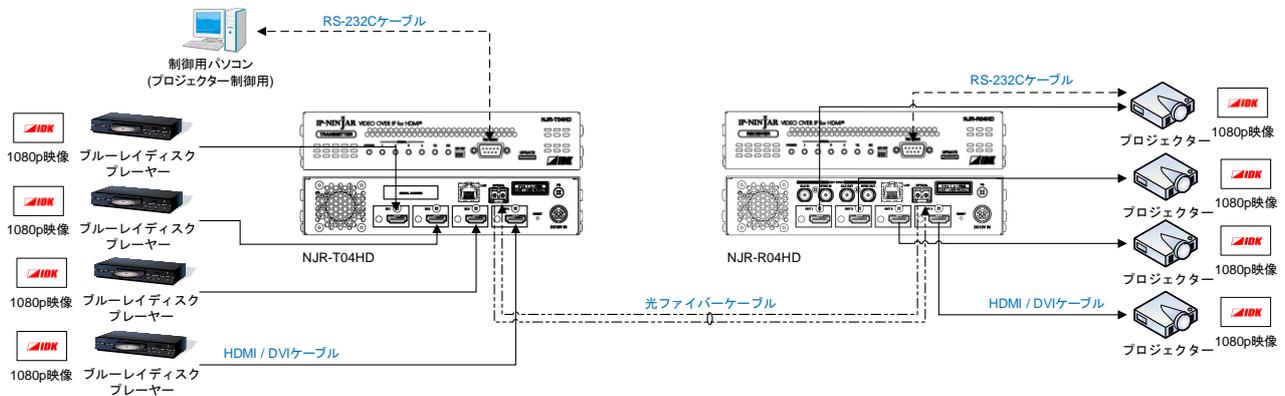
10.9.1 RS-232C 通信設定

NJR-T04HD / NJR-R04HD

NJR-T04HD と NJR-R04HD 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。
NJR-T04HD と NJR-R04HD には、同じ設定をしてください。

【注意】 RS-232C コネクタは、NJR-T04HD または NJR-R04HD を制御するモードと、NJR-T04HD と NJR-R04HD 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。NJR-T04HD と NJR-R04HD に接続した機器の間で通信を行う場合は、DIP スイッチ (No.1) を“OFF”にしてください。

【参照：8.4 DIP スイッチの設定 (P.31)】



【図 10.14】RS-232C 機器間通信

【注意】 NJR-T04HD と NJR-R04HD 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。

設定条件

なし

設定値

下表参照

【表 10.30】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)、ODD (奇数)、EVEN (偶数)	NONE

通信コマンド

@SCTB RS-232C 通信設定

@GCTB RS-232C 通信設定取得

10.10 LAN 設定

10.10.1 LAN 設定

NJR-T04HD / NJR-R04HD

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。

設定条件

なし

設定値

下表参照

[表 10.31] 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

10.10.2 MAC アドレス

NJR-T04HD / NJR-R04HD

MAC アドレスを表示します。

設定条件

なし

表示情報

下表参照

[表 10.32] MAC アドレス

表示項目	表示例
MAC アドレス	D88039A6D9DF

通信コマンド

@GMC MAC アドレス取得

10.11 その他設定

10.11.1 接続機器選択

NJR-T04HD / NJR-R04HD

接続する機器を選択します。

システム内の接続機器が NJR-T04HD と NJR-R04HD のみで構成される場合の設定と、システム内の接続機器に NJR-T01UHD または NJR-R01UHD を含む場合の設定を切り替えます。NJR-T04HD も NJR-R04HD も同じ設定にして使用します。この設定により、機器内部の映像データの取り扱い方法を決定します。

NJR-T04HD は、**10.11.1 接続機器選択** が「接続機器に NJR-T01UHD または NJR-R01UHD を含む」、および **10.5.8 映像タイプ選択 (P.74)** が「IN1～IN4 の合成 4K 映像」に変更されるか、または **10.11.1 接続機器選択** が「接続機器は NJR-T04HD と NJR-R04HD のみ」、および **10.5.8 映像タイプ選択** が「IN1～IN4 の合成 4K 映像」、および **10.2.17 映像合成モード設定 (P.62)** が「1 画面モード」に変更されると、**10.2.4 アスペクト比設定 (P.49)**、**10.2.5 アスペクト比復元処理設定 (P.50)**、**10.2.6 オーバースキャン設定 (P.51)**、**10.2.7 表示位置設定 (P.51)**、**10.2.8 表示サイズ設定 (P.52)**、**10.2.9 マスキング設定 (P.54)** の各設定が初期化され、**10.2.12 テストパターン出力設定 (P.57)** の設定が「OFF」になります。

また、**10.11.1 接続機器選択**が「接続機器に NJR-T01UHD または NJR-R01UHD を含む」に変更されると、**10.3.1 ブライトネス設定 (P.64)**、**10.3.2 コントラスト設定 (P.65)**、**10.3.3 色相設定 (P.65)**、**10.3.4 彩度設定 (P.66)**、**10.3.5 シャープネス設定 (P.66)**、**10.3.6 ガンマ設定 (P.67)** の各設定が初期化されます。

設定条件

なし

設定値

接続機器は NJR-T04HD と NJR-R04HD のみ ※初期値
接続機器に NJR-T01UHD または NJR-R01UHD を含む

通信コマンド

@SSY 接続機器選択
@GSY 接続機器選択取得

10.11.2 設定の初期化

NJR-T04HD / NJR-R04HD

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。

設定条件

なし

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.34)】

【参照：9.3 NJR-CTB による制御 (P.35)】

10.11.3 再起動

NJR-T04HD / NJR-R04HD

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。

設定条件

なし

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.34)】

【参照：9.3 NJR-CTB による制御 (P.35)】

10.12 インフォメーション

10.12.1 入力ステータス

NJR-T04HD

HDMI 入力コネクタから入力される信号の状態を表示します。

設定条件

HDMI 入力コネクタごと

表示情報

下表参照

[表 10.33] 入力信号の種類

表示内容	状態
H24	HDMI 信号が入力されています。24 は色深度です。
D	DVI 信号が入力されています。
N	信号が入力されていません。

[表 10.34] 映像入力信号のフォーマット

表示内容	状態
1080i 59.94Hz	SDTV / HDTV 信号が入力されており、フォーマットの種別と垂直同期周波数を表示します。
800x600 60.32Hz	VESA 系解像度の信号が入力されており、水平解像度 × 垂直解像度と垂直同期周波数を表示します。
NO SIGNAL	信号が入力されていません。

[表 10.35] 音声入力信号のフォーマット

表示内容	状態
LINEAR PCM 48kHz	リニア PCM 信号が入力されており、サンプリング周波数を表示します。
LINEAR PCM 48kHz (MULTI CHANNEL)	マルチチャンネルリニア PCM 信号が入力されており、サンプリング周波数を返信します。
COMPRESSED AUDIO	圧縮音声信号 (Dolby Digital、DTS など) が入力されています。(本機では詳細なフォーマットを判別しないので、圧縮音声が入力されている場合はすべて同じ表示になります。)
NO AUDIO	信号が入力されていません。

[表 10.36] HDCP 付加状態

表示内容	状態
HDCP 1.4 ON	HDCP 1.4 の付加された信号が入力されています。
HDCP OFF	HDCP の付加されていない信号が入力されています。
NO SIGNAL	信号が入力されていません。

通信コマンド

@GSS 入出力ステータス取得

10.12.2 出力ステータス

NJR-R04HD

HDMI 出力コネクタに接続されるシンク機器の状態を表示します。

設定条件

HDMI 出力コネクタごと

表示情報

下表参照

[表 10.37] HDCP の認証状態

表示内容	状態
HDCP 1.4 SUPPORT	HDCP 1.4 で認証を行いました。
HDCP NOT SUPPORT	HDCP に対応していないシンク機器が接続されています。
HDCP ERROR	HDCP に対応したシンク機器が接続されていますが、認証に失敗しました。
HDCP CHECK NOW	シンク機器の接続状態が変わった場合などに表示され、シンク機器の状態を確認中です。
UNCONNECTED	シンク機器が接続されていません。

[表 10.38] 出力信号の種類

表示内容	状態
Hxx	HDMI 信号を出力しています。xx は色深度で 24、30 のいずれかになります。
D	DVI 信号を出力しています。
C	HDCP の認証中です。
N	シンク機器が接続されていません。

[表 10.39] エラーコード

HDMI 出力コネクタの状態を、映像出力、音声出力の順に表示します。

状態表示	映像出力	音声出力
0	正常に映像が出力されています。	正常に音声出力されています。
1	—	10.6.1 デジタル音声出力のミュート設定 (P.79) が「ON」に設定されています。
2	—	—
3	映像信号が入力されていません。	音声信号が入力されていません。
4	ソース機器の映像出力または音声出力がミュート状態です。	
5	HDCP の付加された信号が入力されているが、シンク機器が HDCP に対応していません。	
6	映像または音声の出力に必要な情報 (パケット) をソース機器が出力していません。	
7	本機が対応していない信号が入力されています。	圧縮音声が入力されているため音声出力することができません。
9	—	10.5.2 出力モードの設定 (P.70) が「DVI 出力」に設定されているか、音声に対応していないシンク機器が接続されています。
B	シンク機器が接続されていません。	
C	HDCP の認証中です。	
D	HDCP の認証に失敗しました。	

通信コマンド

@GSS 入出力ステータス取得

10.12.3 モニタ EDID 情報

NJR-R04HD

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

設定条件

HDMI 出力コネクタごと

表示情報

下表参照

[表 10.40] モニタ EDID 情報

表示項目	表示内容	表示例	備考
モニタ名	—	MSD-5402	モニタ未接続の場合、“UNCONNECTED”と表示し、以降のパラメータは表示しません。
解像度とピクセルクロック	—	1920x1080 148.50MHz	—
HDMI 対応	HDMI / DVI	HDMI	HDMI 非対応のシンク機器の場合、“DVI”と表示します
サンプリング構造 ※1	RGB / YCbCr422 / YCbCr444	YCbCr444	対応するサンプリング構造をすべて表示します。
色深度 ※1	24 / 30 / 36 BIT COLOR	24BIT COLOR	対応する色深度をすべて表示します。
音声対応	LINEAR PCM / AUDIO NOT SUPPORT	LINEAR PCM	音声非対応のシンク機器の場合、“AUDIO NOT SUPPORT”と表示します
サンプリング周波数 ※2	32 / 44.1 / 48 / 88.2 / 96 / 176.4 / 192 kHz	32/44.1/48kHz	対応するサンプリング周波数をすべて表示します。
ビット長 ※2	16 / 20 / 24 BIT	16/20/24BIT	対応するビット長をすべて表示します。
チャンネル数 ※2	1 ~ 8 CHANNEL	2CHANNEL	—
圧縮音声対応 ※2	COMPRESSED AUDIO SUPPORT	COMPRESSED AUDIO SUPPORT	圧縮音声に対応している場合のみ、“COMPRESSED AUDIO SUPPORT”と表示します。

※1 HDMI 対応のシンク機器が接続されている場合のみ表示されます。

※2 音声対応のシンク機器が接続されている場合のみ表示されます。

通信コマンド

@GES モニタ EDID 情報取得

10.12.4 バージョン情報

NJR-T04HD / NJR-R04HD

製品型番 (NJR-T04HD または NJR-R04HD) と、ファームウェアのバージョンを表示します。

設定条件

なし

表示情報

下表参照

[表 10.41] バージョン情報

表示項目	表示例
製品型番	NJR-T04HD
ファームウェアバージョン	1.10

通信コマンド

@GIV バージョン情報取得

11 製品仕様

		NJR-T04HD	NJR-R04HD
映像音声入力	HDMI	4 系統 HDMI/DVI 1.0 TMDS シングルリンク、HDCP 1.4 TMDS クロック: 最大 225 MHz、TMDS データレート: 最大 6.75 Gbps Deep Color ¹ 640x480@60 ~ 2048x1152@60 Reduced Blanking ² 480i、576i ~ 1080p@50/59.94/60 色深度: 24/30 bits ※詳細は対応映像信号表を参照	—
	10GbE ⁴	—	1 系統 SDVoE、AES-128 Deep Color ¹ 640x480@60 ~ 3840x2160@60 Reduced Blanking 480i、576i ~ 3840x2160@24/25/30/50/59.94/60 (4:4:4)、4096x2160@24/25/30/50/59.94/60 (4:4:4) 色深度: 24/30 bits ※詳細は対応映像信号表を参照 ※音声信号は HDMI と同一
映像音声出力	HDMI	—	4 系統 HDMI/DVI 1.0 TMDS シングルリンク、HDCP 1.4 TMDS クロック: 最大 225 MHz、TMDS データレート: 最大 6.75 Gbps Deep Color ¹ 640x480@60 ~ 2048x1152@60 Reduced Blanking 480i、576i ~ 1080p@50/59.94/60 ⁶ 色深度: 24/30 bits ※詳細は対応映像信号表を参照 リニア PCM: 最大 8 チャンネル サンプリング周波数: 32/44.1/48/88.2/96/176.4/192 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 ³ : 50 m
	10GbE ⁴	1 系統	— SDVoE、AES-128 Deep Color ¹ 640x480@60 ~ 2048x1152@60 Reduced Blanking 480i、576i ~ 1080p@50/59.94/60、3840x2160@60 色深度: 24/30 bits ※詳細は対応映像信号表を参照 ※音声信号は HDMI と同一
制御 I/F	RS-232C	1 系統	コネクタ: D-sub (9 ピン、オス)
	LAN	1 系統	10Base-T/100Base-TX/1000Base-T (Auto Negotiation)、Auto MDI/MDI-X、コネクタ: RJ-45
機能	外部同期 ⁷	—	1 系統 入出力、SYNC/CLK、TTL レベル コネクタ: BNC x 4
	音声 その他	— EDID エミュレーション	リップシンク コネクションリセット ⁸
その他仕様	電源	DC 12 V 2.7 A 専用 AC アダプタ: AC 100 V - 240 V ±10%、50 Hz/60 Hz ±3 Hz、DC 12 V 5 A 60.0 W	DC 12 V 2.9 A
	最大消費電力	35 W	39 W
	外形寸法	210 (W) x 44 (H) x 250 (D) mm (突起物含まず)	
	質量	1.9 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	電源コード (1.8 m) x 1、専用 AC アダプタ (1.2 m) x 1、コードクランプ x 4、貼付けゴム足一式 x 1		

- *1 x.v.Color/3D/HDR/ARC/HEC/CEC 非対応
- *2 システムに NJR-T01UHD または NJR-R01UHD が含まれる環境で、NJR-T04HD に入力された 4 系統のフル HD 映像信号を合成した 4K 映像伝送をする場合は、NJR-T04HD の映像合成モード設定が 4 画面モード(初期値)のとき、NJR-T04HD の入力は UXGA/WUXGA/QWXGA に対応しません。
- *3 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。
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 24 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。
- *6 システムが NJR-T04HD と NJR-R04HD のみで構成される環境では、各機器の設定によって NJR-R04HD の出力する 4 系統が同じ映像フォーマットに固定になる場合があります。詳細は、取扱説明書をご確認ください。
- *7 弊社 NJR-R04HD と組み合わせてご使用ください。
- *8 コネクションリセットは本機出力のみに対応した機能で、本機出力とシンク機器の間に他の機器が接続されている場合は、機能が有効にならないことがあります。

11.1 主な入出力映像信号仕様

信号 Signal	解像度 Resolution	フレーム レート Frame Rate [Hz]	ドット クロック Pixel Clock [MHz]	色深度 Color Depth [bits]	NJR-T04HD		NJR-R04HD	
					INPUT	OUTPUT	INPUT	OUTPUT
					HDMI	10GbE	10GbE	HDMI
640x480@60	640x480	59.94	25.18	24/30 ²	○	○	○	○
800x600@60	800x600	60.32	40.00	24/30 ²	○	○	○	○
1024x768@60	1024x768	60.00	65.00	24/30 ²	○	○	○	○
1280x768@60	1280x768	59.87	79.50	24/30 ²	○	○	○	○
1280x800@60	1280x800	59.81	83.50	24/30 ²	○	○	○	○
1280x960@60	1280x960	60.00	108.00	24/30 ²	○	○	○	○
1280x1024@60	1280x1024	60.02	108.00	24/30 ²	○	○	○	○
1360x768@60	1360x768	60.02	85.50	24/30 ²	○	○	○	○
1366x768@60	1366x768	59.79	85.50	24/30 ²	○	○	○	○
1400x1050@60	1400x1050	59.98	121.75	24/30 ²	○	○	○	○
1440x900@60	1440x900	59.89	106.50	24/30 ²	○	○	○	○
1600x900@60	1600x900	59.95	118.25	24/30 ²	○	○	○	○
1600x1200@60	1600x1200	60.00	162.00	24/30 ²	○	○	○	○
1680x1050@60	1680x1050	59.95	146.25	24/30 ²	○	○	○	○
1920x1080@60 RB	1920x1080	59.93	138.50	24/30 ²	○	○	○	○
1920x1200@60 RB	1920x1200	59.95	154.00	24/30 ²	○	○	○	○
2048x1152@60 RB	2048x1152	60.00	162.00	24/30 ²	○	○	○	○
2560x1440@60 RB	2560x1440	59.95	241.50	24	—	—	○	—
2560x1600@60 RB	2560x1600	59.97	268.50	24	—	—	○	—
3840x2160@60 RB	3840x2160	60.00	522.61	24	—	—	○	—
480i	720x480	59.94	27.00	24/30 ²	○	○	○	○
480p	720x480	59.94	27.00	24/30 ²	○	○	○	○
576i	720x576	50.00	27.00	24/30 ²	○	○	○	○
576p	720x576	50.00	27.00	24/30 ²	○	○	○	○
720p@50	1280x720	50.00	74.25	24/30 ²	○	○	○	○
720p@59.94	1280x720	59.94	74.18	24/30 ²	○	○	○	○
720p@60	1280x720	60.00	74.25	24/30 ²	○	○	○	○
1080i@50	1920x1080	25.00	74.25	24/30 ²	○	○	○	○
1080i@59.94	1920x1080	29.97	74.18	24/30 ²	○	○	○	○
1080i@60	1920x1080	30.00	74.25	24/30 ²	○	○	○	○
1080p@50 ¹	1920x1080	50.00	148.50	24/30 ²	○	○	○	○
1080p@59.94 ¹	1920x1080	59.94	148.35	24/30 ²	○	○	○	○
1080p@60 ¹	1920x1080	60.00	148.50	24/30 ²	○	○	○	○
3840x2160@23.98	3840x2160	23.98	296.70	24	—	—	○	—
3840x2160@24	3840x2160	24.00	297.00	24	—	—	○	—
3840x2160@25	3840x2160	25.00	297.00	24	—	—	○	—
3840x2160@29.97	3840x2160	29.97	296.70	24	—	—	○	—
3840x2160@30	3840x2160	30.00	297.00	24	—	—	○	—
3840x2160@50	3840x2160	50.00	594.00	24	—	—	○	—
3840x2160@59.94	3840x2160	59.94	593.41	24	—	—	○	—
3840x2160@60	3840x2160	60.00	594.00	24	—	○	○	—
4096x2160@23.98	4096x2160	23.98	296.70	24	—	—	○	—
4096x2160@24	4096x2160	24.00	297.00	24	—	—	○	—
4096x2160@25	4096x2160	25.00	297.00	24	—	—	○	—
4096x2160@29.97	4096x2160	29.97	296.70	24	—	—	○	—
4096x2160@30	4096x2160	30.00	297.00	24	—	—	○	—
4096x2160@50	4096x2160	50.00	594.00	24	—	—	○	—
4096x2160@59.94	4096x2160	59.94	593.41	24	—	—	○	—
4096x2160@60	4096x2160	60.00	594.00	24	—	—	○	—

RB: Reduced Blanking

¹ NJR-T04HD と NJR-R04HD のみで構成されている場合は、各機器の設定によって NJR-R04HD の出力する 4 系統が同じ映像フォーマットに固定になることがあります。詳細は、取扱説明書をご確認ください。

² 1 系統の伝送時のみ 30 bit の色深度に対応します。

上記の入力映像信号以外は実機にてご確認ください。

12 正常に動作しないときは

NJR-T04HD と NJR-R04HD 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、NJR-T04HD と NJR-R04HD 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。

- ・ NJR-T04HD、NJR-R04HD 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？
- ・ NJR-T04HD と NJR-R04HD 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	NJR-T04HD または NJR-R04HD 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-T04HD / NJR-R04HD 取扱説明書

<ユーザーズガイド>

Ver.1.9.0

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