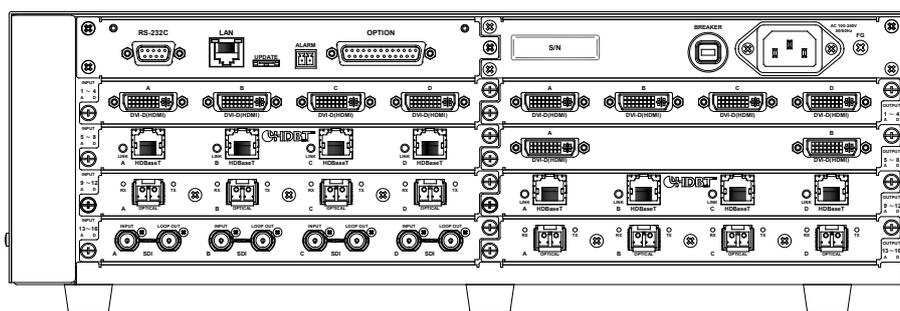
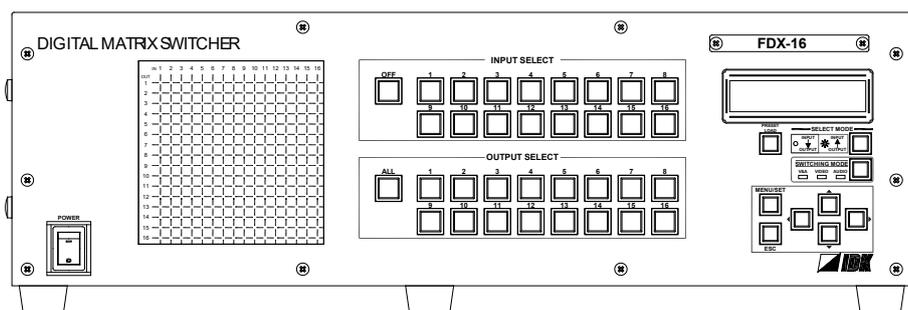


デジタルマトリクススイッチャ

FDX-16

<ユーザズガイド>

取扱説明書 Ver.3.1.0



- 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。
- ETHERNET とイーサネットは、富士ゼロックス株式会社の登録商標です。
- 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。
- HDBaseT™ および HDBaseT Alliancer ロゴは、HDBaseT Alliance の登録商標です。
- Microsoft, Windows, および Internet Explorer は、米国 Microsoft Corporation の、米国およびその他の国における登録商標または商標です。
- アンチストームおよびコネクションリセットは、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とメニュー項目などが、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。

<http://www.idk.co.jp/>

取扱説明書の分冊構成

この取扱説明書は、目的に応じて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。

■ ユーザーズガイド (本書)

[目的]

- ・ 簡単な操作方法を知る。
- ・ 設置し、他の機器と接続する。
- ・ 入出力調整や設定などをする。

■ コマンドガイド

[目的]

- ・ RS-232C 通信および LAN 通信などによる外部制御をする。



本機で使用しているレーザは JIS C 6802 で定められた設計上本質的に安全であるクラス 1 です。

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

HDBaseT 入力スロットボード (4 系統) 、HDBaseT 出力スロットボード (4 系統) または HDBaseT スキャンコンバータ出力スロットボード (2 系統) を搭載の場合、VCCI 規格に適合させるために、ツイストペアケーブルは STP ケーブルを使用してください。ケーブルから外部に発生するノイズが低減します。

安全上のご注意

製品をご使用前に必ずお読みください。

この取扱説明書には、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。

「警告」、「注意」、「記号」の意味

表示	表示の意味
 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、人が傷害を負ったり、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。 図の中に具体的な注意内容が描かれています。	 感電注意
 禁止	この記号は、禁止行為であることを告げるものです。 図の中に具体的な禁止内容が描かれています。	 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。 図の中に具体的な指示内容が描かれています。	 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名以上で作業する</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、腰を十分に降ろしてから、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>一人での持ち上げは負傷を招く原因となります。</p>
---	--



警告

■設置・接続するときは

 禁止	<p>●不安定な場所に置かない 水平で安定したところに設置してください。本体が落下・転倒してけがの原因になります。</p> <p>●振動のある場所に設置するときは固定する 振動で本体が移動・転倒し、けがの原因になります。</p>
 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。</p> <p>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>

■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アダプタは</p> <ul style="list-style-type: none"> ・傷つけたり、延長するなど加工したり、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>●電源プラグの埃などは定期的にとる 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 そのまま使用をすると、火災・感電の原因になります。</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 そのまま使用すると、火災・感電・けがの原因となります。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> <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 そのまま使用すると、火災・感電の原因になります。</p>
--	--



注意

■設置・接続するときは

 <p>禁止</p>	<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。 ●埃・油煙・湿気の多い場所に置かない 埃の多い場所や、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。
 <p>ぬれ手禁止</p>	<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。
 <p>指示</p>	<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 (ラックへ設置できる製品の場合) 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 (ゴム足付き製品の場合) 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お止めください。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

 <p>禁止</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●付属の電源コード・AC アダプタ以外のものは使用しない ●付属の電源コード・AC アダプタ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。
 <p>プラグを抜く</p>	<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 アダプタをコンセントから抜く 感電の原因になります。

■電源について

 <p>感電注意</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●2 極 / 中性線にヒューズを使用しています ヒューズが切れた場合、その後のサービス業務において感電の原因になります。
---	---

目次

1	同梱物の確認	10
2	運搬時の注意事項	11
3	製品概要	12
4	特長	15
5	各部の名称とはたらき	17
5.1	フロントパネル	17
5.2	リアパネル	18
5.3	出カスロットボードのチャンネル構成について	20
6	システム構成例	21
7	お使いになる前に	22
7.1	設置について	22
7.2	接続について	23
7.2.1	延長用ツイストペアケーブルについて	23
7.2.2	SFP モジュールについて	24
7.2.3	光ファイバーケーブルについて	24
7.2.4	同軸ケーブルについて	25
7.2.5	アラーム検出について	25
8	基本操作	26
8.1	スイッチングモード設定	26
8.2	入出力チャンネル選択	27
8.2.1	「INPUT→OUTPUT」モード時の入出力チャンネル選択	27
8.2.2	「OUTPUT→INPUT」モード時の入出力チャンネル選択	28
8.3	メニュー操作キーの使い方	29
8.4	プリセットメモリ読み出し	31
8.5	工場出荷時の設定に戻す	32
8.6	キーロックの設定/解除	33
9	各種設定	34
9.1	メニュー一覧	34
9.2	入力設定 [INPUT SETTING]	37
9.2.1	入カイコライザの設定 [INPUT EQUALIZER]	37
9.2.2	映像信号の無入力監視時間の設定 [INPUT SIGNAL CHECK]	38
9.2.3	HDCP 入力許可/禁止の設定 [INPUT HDCP]	39
9.2.4	SDI 入力音声グループの設定 [INPUT SDI AUDIO GR]	40
9.2.5	SDI Dual Stream 入力映像の設定 [INPUT SDI 2HD SEL]	41
9.3	入カタイミング設定 [INPUT TIMING]	42
9.3.1	水平取り込み開始位置の設定 [INPUT H POSITION]	42
9.3.2	水平取り込みサイズの設定 [INPUT H SIZE]	42
9.3.3	垂直取り込み開始位置の設定 [INPUT V POSITION]	43
9.3.4	垂直取り込みサイズの設定 [INPUT V SIZE]	44
9.3.5	入力映像のアスペクト比の設定 [INPUT ASPECT]	45
9.3.6	コントラスト調整値の設定 [INPUT CONTRAST]	45
9.3.7	ブライトネス調整値の設定 [INPUT BRIGHTNESS]	46
9.3.8	ガンマ補正值の設定 [INPUT GAMMA]	46
9.3.9	シャープネス補正の設定 [INPUT FILTER]	47
9.3.10	色相補正の設定 [INPUT HUE]	47
9.3.11	彩度補正の設定 [INPUT SATURATION]	48
9.4	出力設定 [OUTPUT SETTING]	49

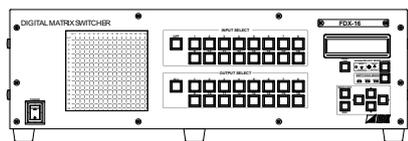
9.4.1	出力コライザの設定 [OUTPUT EQUALIZER]	49
9.4.2	出力モードの設定 [OUTPUT MODE]	49
9.4.3	シンク機器 EDID チェックの設定 [OUTPUT HDMI MODE]	50
9.4.4	ホットプラグ オフ マスクの設定 [OUTPUT HPD MASK]	50
9.4.5	Deep Color 出力の設定 [OUTPUT DEEP COLOR]	51
9.5	出力タイミング設定 [OUTPUT TIMING]	52
9.5.1	出力解像度の設定 [OUTPUT RESOLUTION]	52
9.5.2	シンク機器アスペクト比の設定 [OUTPUT ASPECT]	53
9.5.3	テストパターン出力の設定 [OUTPUT PATTERN]	54
9.5.4	表示倍率の設定 [OUTPUT SIZE]	55
9.5.5	表示位置の設定 [OUTPUT POSITION]	55
9.5.6	ブランクカラーの設定 [OUTPUT BLANK COLOR]	56
9.5.7	バックグラウンドカラーの設定 [OUTPUT BACKGROUND]	56
9.5.8	コントラスト調整値の設定 [OUTPUT CONTRAST]	57
9.5.9	ブライトネス調整値の設定 [OUTPUT BRIGHTNESS]	57
9.5.10	映像入力チャンネル切り換え効果の設定 [OUTPUT FADE OUT-IN]	58
9.5.11	HDCP 出力 [OUTPUT HDCP]	58
9.6	音声設定 [AUDIO]	59
9.6.1	デジタル音声出力の設定 [AUDIO DIGITAL OUT]	59
9.7	EDID 設定 [EDID]	60
9.7.1	EDID の解像度設定 [EDID DATA]	61
9.7.2	EDID データのコピー [EDID SAVE]	63
9.7.3	EDID 読み取りチャンネルの設定 [EDID EXTERNAL CH]	63
9.7.4	Deep Color の設定 [EDID DEEP COLOR]	64
9.7.5	Audio チャンネルの設定 [EDID SPEAKER CH]	65
9.7.6	リニア PCM Audio の設定 [EDID LINEAR PCM]	66
9.7.7	AC-3 Dolby Digital Audio の設定 [EDID AC-3/Dolby D]	66
9.7.8	AAC Audio の設定 [EDID AAC]	67
9.7.9	Dolby Digital Plus Audio の設定 [EDID Dolby D+]	67
9.7.10	DTS Audio の設定 [EDID DTS]	68
9.7.11	DTS-HD Audio の設定 [EDID DTS-HD]	69
9.7.12	Dolby TrueHD Audio の設定 [EDID Dolby TrueHD]	70
9.7.13	WXGA の選択 [EDID WXGA SELECT]	70
9.8	RS-232C 通信設定 [COM PORT]	71
9.8.1	RS-232C 通信の設定 [COM PORT SETUP]	71
9.9	LAN 通信設定 [LAN]	72
9.9.1	IP アドレスの設定 [IP ADDRESS]	72
9.9.2	サブネットマスクの設定 [SUBNET MASK]	72
9.9.3	TCP ポート番号の設定 [CONTROL PORT]	73
9.9.4	MAC アドレスの表示 [MAC ADDRESS]	73
9.10	プリセットメモリ設定 [PRESET MEMORY]	74
9.10.1	プリセットメモリの読み出し [PRESET LOAD]	74
9.10.2	プリセットメモリの保存 [PRESET SAVE]	75
9.10.3	プリセットメモリの編集 [PRESET EDIT]	76
9.10.4	電源投入時の入出力チャンネル設定 [PRESET START UP]	77
9.11	その他機能設定 [OTHERS]	78
9.11.1	キーロック対象の設定 [KEY LOCK]	78
9.11.2	ブザー音の設定 [BUZZER]	78
9.11.3	パワーセーブの設定 [POWER SAVE]	79
9.11.4	互換モード通信コマンド [COMMAND FORMAT]	79

9.11.5	アラームの設定 [ALARM].....	80
9.11.6	トップ画面表示 [TOP DISPLAY].....	81
9.11.7	入力信号状態表示 [INPUT STATUS].....	83
9.11.8	シンク機器状態表示 [MONITOR STATUS].....	83
9.11.9	スロットボード状態の表示 [BOARD STATUS].....	83
9.11.10	冷却ファン状態の表示 [FAN STATUS].....	84
9.11.11	電源電圧状態の表示 [POWER STATUS].....	85
9.11.12	バージョン情報の表示 [VERSION].....	86
10	WEB ブラウザでの制御.....	87
11	仕様.....	90
11.1	ピン配列.....	90
11.1.1	DVI-I コネクタ.....	90
11.1.2	RJ-45 コネクタ.....	90
11.2	製品仕様.....	91
12	正常に動作しないときは.....	95

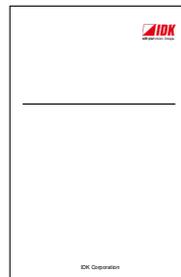
1 同梱物の確認

以下の同梱物がすべてそろっているかご確認ください。

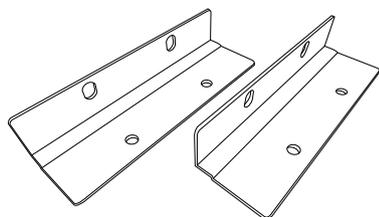
万一、同梱物に不備がありましたら、お手数ですが弊社の本社営業部または各営業所までお問い合わせください。



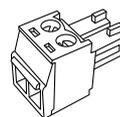
FDX-16 本体 … 1 台



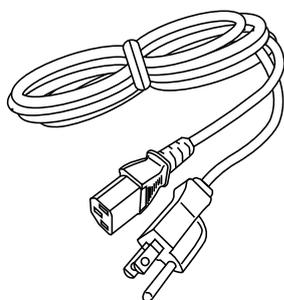
取扱説明書 (本書) … 1 冊



ラック取付金具 … 1 組



ターミナルブロック (2 ピン) … 1 個



電源コード (1.8 m) … 1 本

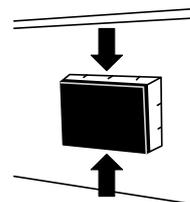


SFP モジュール※

※ SFP モジュールは、光入力 / 出カスロットボード、および光スキャンコンバータ出カスロットボードの組み合わせに応じた数が付属されます。

[図 1.1] 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。



2 運搬時の注意事項

FDX-16 (以下、「本機」とする) で使用する 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。

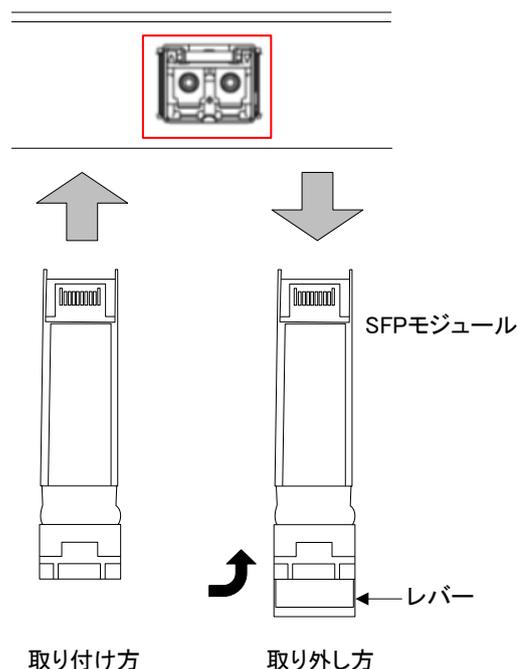
製品を修理に出すときや、輸送するときは、本体から SFP モジュールを取り外してください。取り外した SFP モジュールは、付属の防塵キャップを必ず差し込み、静電気防止の袋に入れ、強い衝撃を与えないよう緩衝材で保護をしてください。また、本体コネクタにも防塵キャップを差し込んでください。SFP モジュールは製品と一緒に箱へ同梱してください。

■ 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 2.1] SFP モジュールの取り外し・取り付け方法

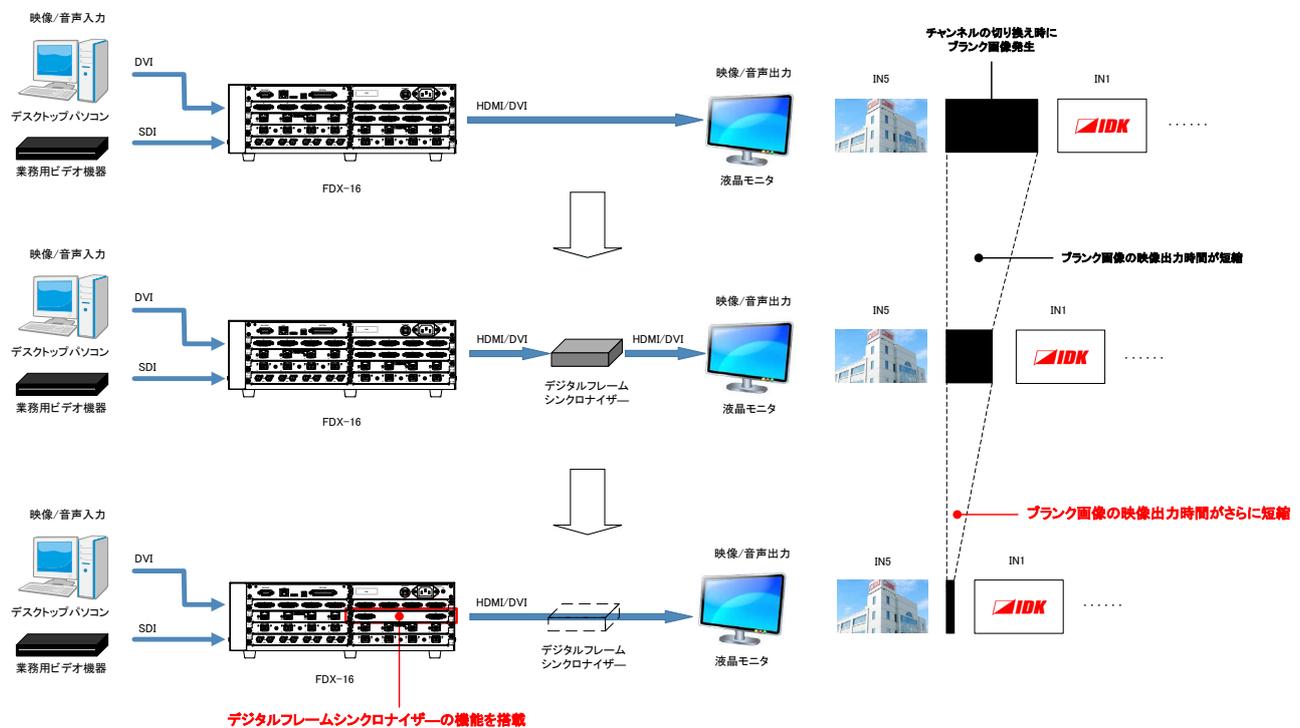
- 【注意】
- ・ SFP モジュールの向きを上下逆にして取り付け、取り外してください。
 - ・ SFP モジュールは、“カチッ”と音がするまでコネクタへ確実に差し込んでください。差し込んだ状態でレバー操作を行うと、ロックが外れることがあります。ロックが外れた状態で使用すると、接続不良により正しく映像信号が伝送できない場合があります。

3 製品概要

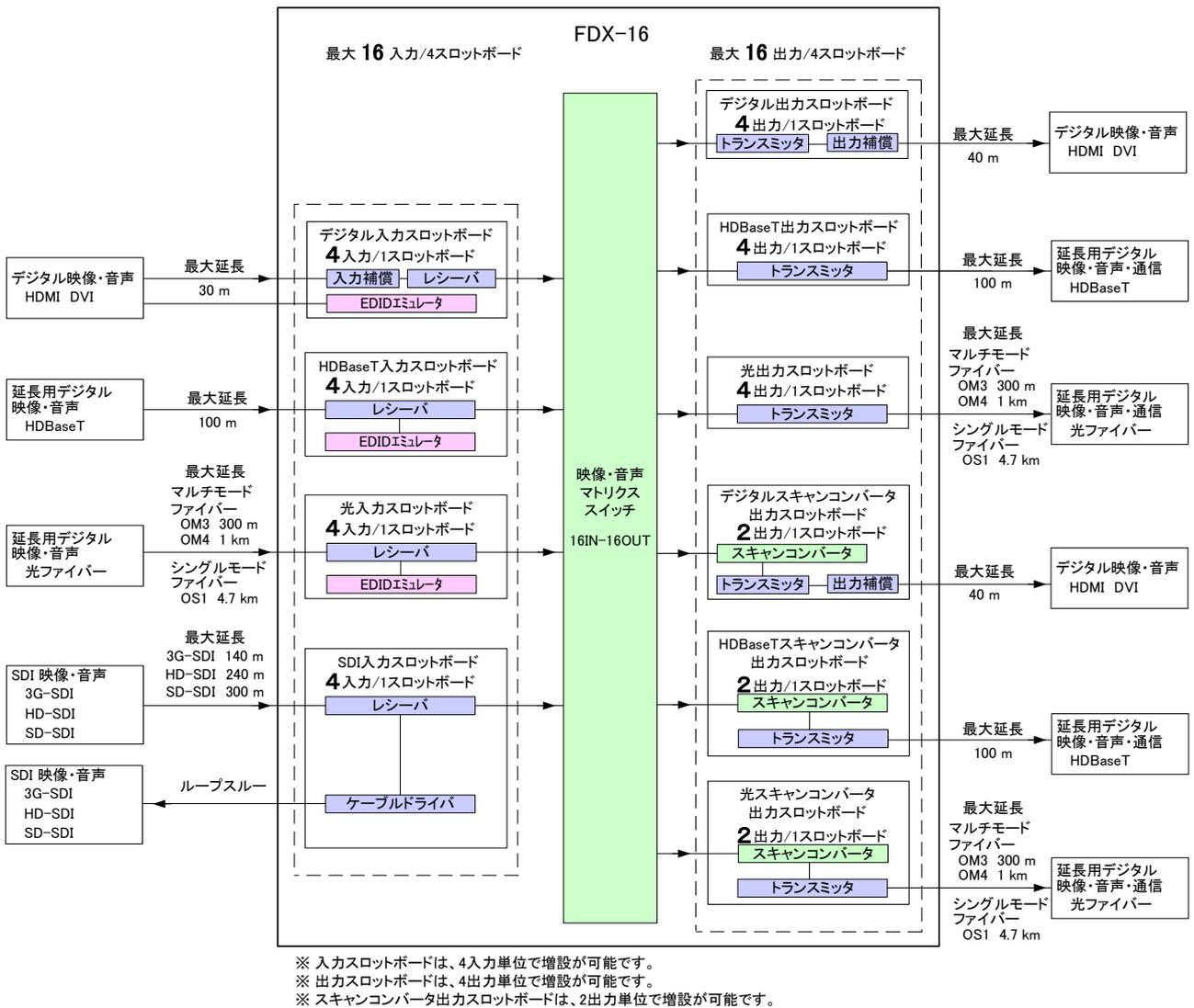
本機は最大 16 入力 16 出力の HDCP 対応の HDMI / DVI 用デジタルマトリクススイッチャです。HDCP に対応しているため、ブルーレイディスクプレーヤーなどの著作権保護された映像を入力することができます。また変換ケーブルを使用することにより HDMI 信号の入力も可能です。さらに、SDI 入力スロットボードを使用した場合は、SMPTE 規格に準拠した 3G-SDI、HD-SDI または SD-SDI 信号の入力も可能です。

長距離延長を対象とした HDBaseT 入出力スロットボードまたは光入出力スロットボードを組み合わせることにより、マトリクススイッチャ周辺をスマートに構成することができます。また、スキャンコンバータ出力スロットボードを使用した場合、同期や解像度の異なる映像信号を、疑似シームレスの効果で自然な映像の切り換えを行い、シンク機器へ表示ができます。そのため、後段に映像信号の解像度を自動変換させるデジタルフレームシンクロナイザーを配置する場合よりも、素早く映像信号を切り換えることができます。

外部制御用通信ポートとして RS-232C・LAN を装備しており、各種設定の遠隔操作が可能です。



[図 3.1] 映像切り換えタイミング (スキャンコンバータ出力スロットボード使用時)



[図 3.2] 映像・音声信号の入出力構成

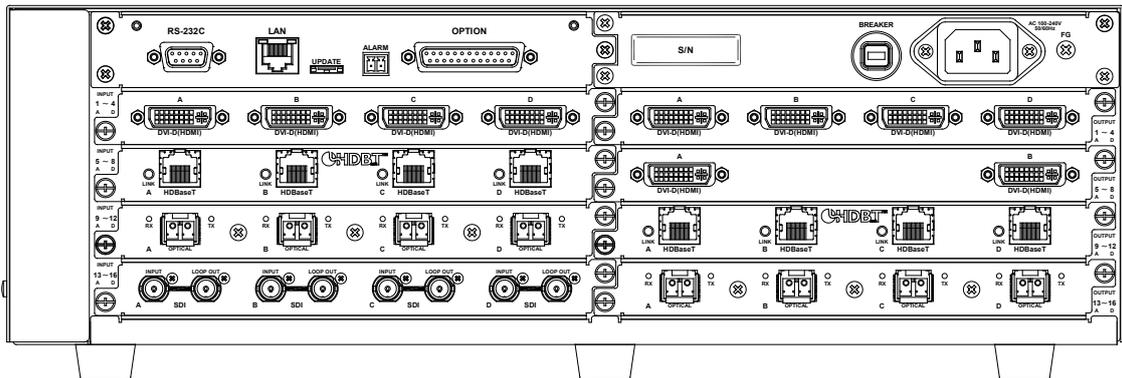
- ① デジタル入カスロットボード (4 系統)
デジタル入カスロットボードには、DVI-I コネクタが 4 系統搭載されています。DVI-I コネクタには、HDMI (変換ケーブル必要)、DVI のどちらの信号でも入力が可能です。
- ② HDBaseT 入カスロットボード (4 系統)
HDBaseT 入カスロットボードには、RJ-45 コネクタが 4 系統搭載されています。デジタル (映像・音声) 信号を、HDC-T シリーズと組み合わせることにより最大 100 m の延長が可能です。
- ③ 光入カスロットボード (4 系統)
光入カスロットボードには、SFP (LC コネクタ×2) モジュールを最大 4 個搭載が可能です。デジタル (映像・音声) 信号を OPF-TH1000-A と組み合わせることにより最大 4.7 km (シングルモードファイバー) の延長が可能です。
- ④ SDI 入カスロットボード (4 系統)
SDI 入カスロットボードには、ループスルー出力付きの BNC コネクタが 4 系統搭載されています。入力できる SDI 信号は、3G-SDI、HD-SDI または SD-SDI です。SD-SDI 信号の入力時は、最大 300 m の延長が可能です。
- ⑤ デジタル出カスロットボード (4 系統)
デジタル出カスロットボードには、DVI-I コネクタが 4 系統搭載されています。DVI-I コネクタからは、選択した入力チャンネルの映像および音声が出力されます。
- ⑥ HDBaseT 出カスロットボード (4 系統)
HDBaseT 出カスロットボードには、RJ-45 コネクタが 4 系統搭載されています。RJ-45 コネクタからは、選択した入力チャンネルの映像および音声が出力されます。デジタル (映像・音声) 信号を HDC-R シリーズと組み合わせることにより最大 100 m の延長が可能です。
- ⑦ 光出カスロットボード (4 系統)
光出カスロットボードには、SFP (LC コネクタ×2) モジュールを最大 4 個搭載が可能です。SFP (LC コネクタ×2) モジュールからは、選択した入力チャンネルの映像および音声が出力されます。デジタル (映像・音声) 信号を OPF-RH1000-A と組み合わせることにより最大 4.7 km (シングルモードファイバー) の延長が可能です。
- ⑧ デジタルスキャンコンバータ出カスロットボード (2 系統)
デジタルスキャンコンバータ出カスロットボードには、DVI-I コネクタが 2 系統搭載されています。スキャンコンバート機能が搭載されていますので、選択した入力チャンネルの映像信号はユーザーが設定した解像度に自動で変換されて DVI-I コネクタから出力されます。
- ⑨ HDBaseT スキャンコンバータ出カスロットボード (2 系統)
HDBaseT スキャンコンバータ出カスロットボードには、RJ-45 コネクタが 2 系統搭載されています。スキャンコンバート機能が搭載されていますので、選択した入力チャンネルの映像信号はユーザーが設定した解像度に自動で変換されて RJ-45 コネクタから出力されます。デジタル (映像・音声) 信号を HDC シリーズ受信器と組み合わせることにより最大 100 m の延長が可能です。
- ⑩ 光スキャンコンバータ出カスロットボード (2 系統)
光スキャンコンバータ出カスロットボードには、SFP (LC コネクタ×2) モジュールを最大 2 個搭載が可能です。スキャンコンバート機能が搭載されていますので、選択した入力チャンネルの映像信号はユーザーが設定した解像度に自動で変換されて SFP (LC コネクタ×2) モジュールから出力されます。デジタル (映像・音声) 信号を OPF-RH1000-A と組み合わせることにより最大 4.7 km (シングルモードファイバー) の延長が可能です。

4 特長

本機の特長について以下に記載します。

■ 映像

- ・ 最大解像度 QWXGA※¹ (RB)※²、1080p
- ・ 3G-SDI / HD-SDI / SD-SDI の混在入力が可能
- ・ デジタルケーブル補償機能
 - 入力 最大 30 m
 - 出力 最大 40 m
- ・ Cat6 ケーブルで最大 100 m 延長可能
- ・ 光ファイバーケーブルで長距離伝送可能
 - マルチモードファイバー (OM 3) : 最大 300 m
 - マルチモードファイバー (OM 4) : 最大 1 km
 - シングルモードファイバー (OS 1) : 最大 4.7 km (オプション : 最大 10 km)
- ・ アンチストーム機能
- ・ 入力 4 系統、出力 4 系統または出力 2 系統単位で入出力数のカスタマイズが可能
- ・ 出力解像度の統一が可能 (スキャンコンバータ出力スロットボード)
- ・ SDI ループスルー出力コネクタを装備



[図 4.1] 各種スロットボード組み合わせ例

■ 制御入力

- ・ RS-232C
- ・ LAN

■ その他

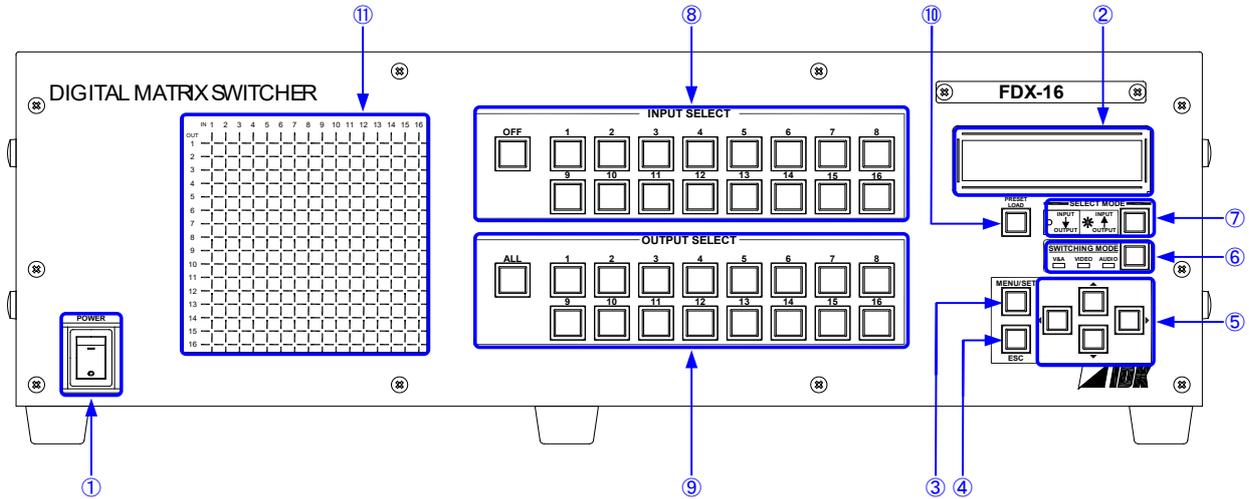
- ・ EDID エミュレート機能 (コピー機能付)
- ・ 映像音声非連動切替対応 (MAU-1616 (オプション) 接続時)
- ・ 入出カスロットボード、CPU スロットボードはラックから外さず交換可能
- ・ アラーム出力機能 (電源監視、ファン監視)
- ・ プリセットメモリ機能
- ・ ラストメモリ機能
- ・ コネクションリセット機能
- ・ キーロック機能
- ・ RS-232C 伝送 (HDBaseT / 光出カスロットボード)

※1 光入出カスロットボードの最大解像度は WUXGA (RB) です。

※2 (RB) = Reduced Blanking

5 各部の名称とはたらき

5.1 フロントパネル

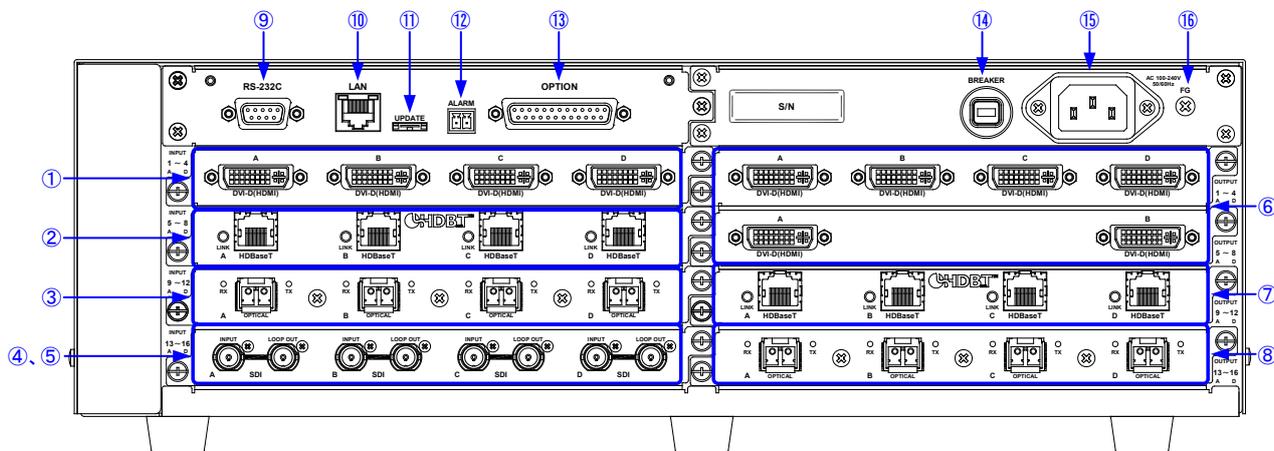


[図 5.1] フロントパネルの外観図

[表 4.1] フロントパネルの各名称の説明

番号	名称	説明
①	電源スイッチ	本機の電源を「ON」/「OFF」します。
②	ディスプレイ	メニューおよび設定を表示します。
③	メニュー表示 / 決定キー	メニューをディスプレイに表示します。また、設定を決定します。
④	エスケープキー	メニュー設定を終了します。
⑤	十字キー	メニューの切り換え、カーソルの移動、設定値を変更します。
⑥	スイッチングモード選択キー	入出力チャンネルの設定時に、スイッチングモード (本機と MAU-1616 (オプション) 連動 / 本機のみ / MAU-1616 のみ) を選択します。
⑦	チャンネル切り換え方向選択キー	入出力チャンネルの設定時の切り換え方向 (INPUT→OUTPUT / OUTPUT→INPUT) を選択します。
⑧	入力チャンネル選択キー	入出力チャンネルの設定時は入力チャンネルを選択します。プリセットメモリの読み出しモード時はプリセットメモリ番号を選択します。
⑨	出力チャンネル選択キー	入出力チャンネルの設定時は出力チャンネルを選択します。
⑩	プリセットメモリ読み出しキー	プリセットメモリの読み出しモードに移行します。
⑪	入出力チャンネル表示	入出力チャンネル状態を表示します。

5.2 リアパネル



[図 5.2] リアパネルの外観図

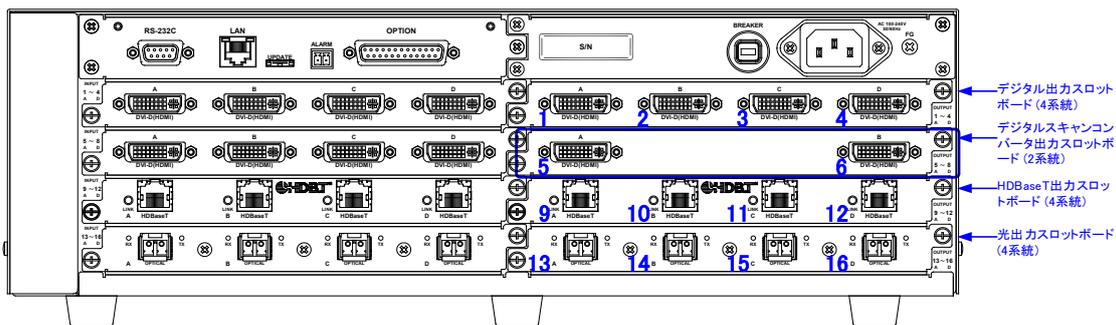
[表 4.2] リアパネルの各名称の説明

番号	名称	説明
①	DVI 入力コネクタ	DVI-I ケーブルまたは DVI-D ケーブルを接続することができます。(アナログ信号は使用できません。) HDMI-DVI 変換ケーブルを使用すれば、HDMI 信号の入力が可能です。
②	HDBaseT 入力コネクタ	デジタル (映像・音声) 信号を、HDC シリーズ送信器と組み合わせることにより最大 100 m の延長入力が可能です。
③	光入力コネクタ	デジタル (映像・音声) 信号を、OPF-TH1000-A と組み合わせることにより最大 4.7 km (シングルモードファイバー) の延長入力が可能です。
④	SDI 入力コネクタ	3G-SDI / HD-SDI / SD-SDI 信号を入力できます。3G-SDI 信号は、Level A と Level B に対応しています。最大 300 m (SD-SDI 入力時) の延長入力が可能です。
⑤	SDI ループスルー出力コネクタ	本機の電源がオンのとき、SDI 入力信号が SDI ループスルー出力コネクタから出力されます
⑥	DVI 出力コネクタ	DVI-I ケーブルまたは DVI-D ケーブルを接続することができます。(アナログ信号は使用できません。) HDMI-DVI 変換ケーブルを使用すれば、HDMI 信号の出力が可能です。
⑦	HDBaseT 出力コネクタ	デジタル (映像・音声) 信号を、HDC シリーズ受信器と組み合わせることにより最大 100 m の延長出力が可能です。
⑧	光出力コネクタ	デジタル (映像・音声) 信号を、OPF-RH1000-A と組み合わせることにより最大 4.7 km (シングルモードファイバー) の延長出力が可能です。
⑨	RS-232C コネクタ	通信コマンドによる外部制御をするときに使用します。
⑩	LAN コネクタ	通信コマンドまたは WEB ブラウザによる外部制御をするときに使用します。
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。

番号	名称	説明
⑫	ALARM コネクタ	<p>付属のターミナルブロック (2 ピン) を使用することで、本機に内蔵された冷却ファン、電源電圧、入出力スロットボードの異常を検出できます。</p> <p>【参照：1 同梱物の確認 (P. 10)】 【参照：6.2.5 アラーム検出について (P. 25)】 【参照：8.11.5 アラームの設定 [ALARM] (P. 80)】</p>
⑬	オプションコネクタ	<p>MAU-1616 (オプション) を使用するときは専用ケーブルで接続してください。</p> <p>通常は何も接続しないでください。</p>
⑭	BREAKER	<p>何らかの原因により、機器の回路ショートや回路部品の故障が発生したときはブレーカが「OFF」になり本機に過大電流が流れることを防ぎます。ブレーカが「OFF」になった場合は、ブレーカを押すことにより復帰しますが、再度ブレーカが「OFF」になる場合は故障の可能性がありますので、弊社の本社営業部または各営業所までご連絡ください。</p>
⑮	電源コネクタ	<p>付属の電源コードを接続します。</p>
⑯	フレームグラウンド	<p>M4 ねじを使用しています。屋内のアース端子と接続してください。</p>

5.3 出力スロットボードのチャンネル構成について

- 出力スロットボードは4チャンネル、または2チャンネル（スキャンコンバータ出力スロットボード）単位のチャンネル構成です。
- スキャンコンバータ出力スロットボードのチャンネル番号は、先頭から2チャンネルが有効です。残りの2チャンネルは、空きチャンネルになり、設定はできません。
- 下の構成図では5チャンネルと6チャンネルが有効チャンネルで、7チャンネルと8チャンネルは空きチャンネルです。



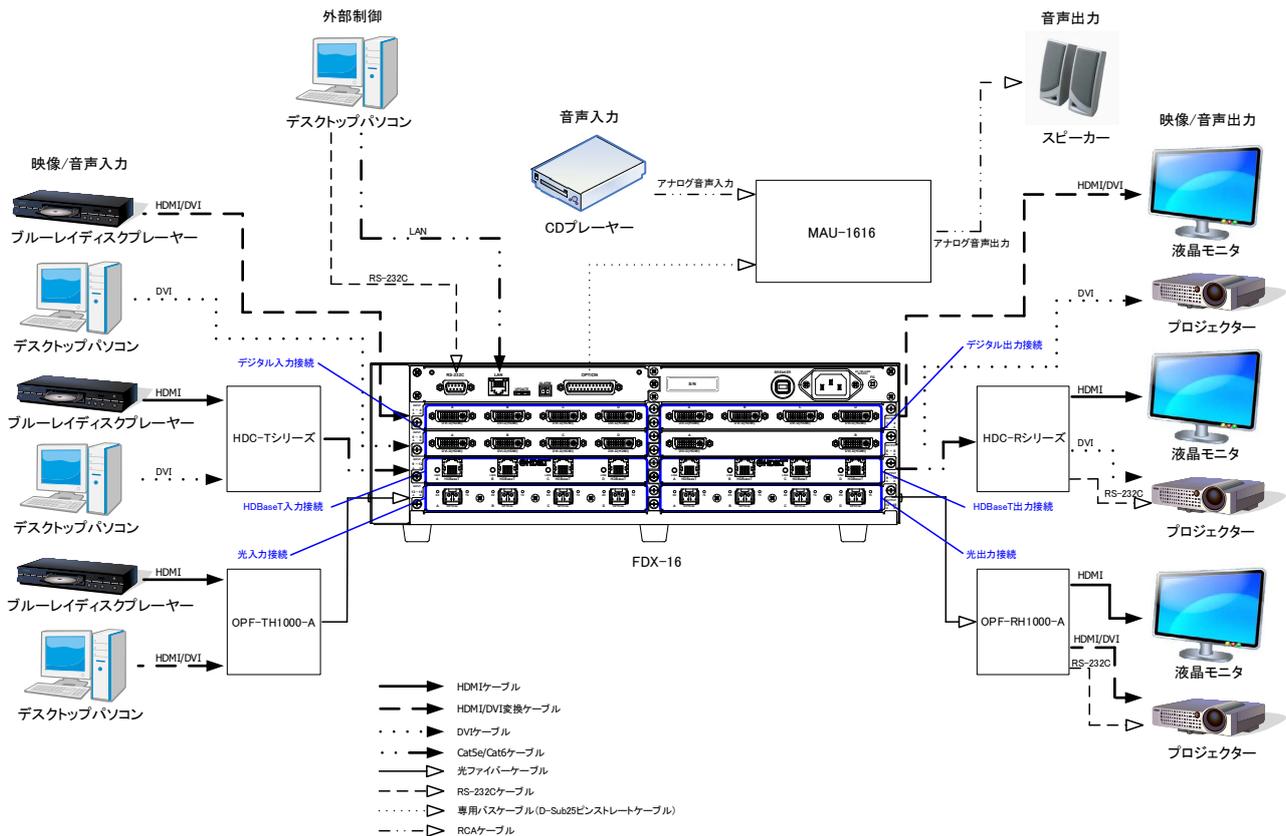
【図 5.3】 出力スロットボードのチャンネル構成図

6 システム構成例

下図は、各入出力コネクタに外部機器を接続したときのシステム構成例です。

本機は様々なインターフェースを持つ外部機器と接続することが可能です。システムに合わせてソース機器、シンク機器および延長器を接続してください。

本機は、装着した HDBaseT 出力スロットボードまたは光出力スロットボードを使って、RS-232C 伝送ができます。下図において、本機は、HDC-R シリーズと OPF-RH1000-A に RS-232C 接続されたシンク機器を制御することができます。



【図 6.1】 ソース機器とシンク機器を接続したときの構成

弊社では、やわらか DVI ケーブル、光ファイバーケーブルおよび HDMI-DVI 変換ケーブルなどを豊富に取り揃えています。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。

なお、DMI ケーブルは、DVI Rev1.0 規格に適合した DVI-I または DVI-D のシングルリンクケーブル (オスコネクタ) をお使いください。イストペアケーブルは、市販の Cat5e / Cat6 規格の UTP / STP ケーブルをお使いください。光ファイバーケーブルは、延長する規格に適合した長さで、両端が LC コネクタのデュプレックスファイバーもしくは 2 本のシンプレックスファイバーをお使いください。

詳細は、6.2 接続について (P.23) をご参照ください。

【注意】 HDC シリーズを接続して HDCP により著作権保護された DVI 信号を伝送する場合は、DVI 信号に対応した弊社ツイストペアケーブル延長器を使用してください。

7 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。

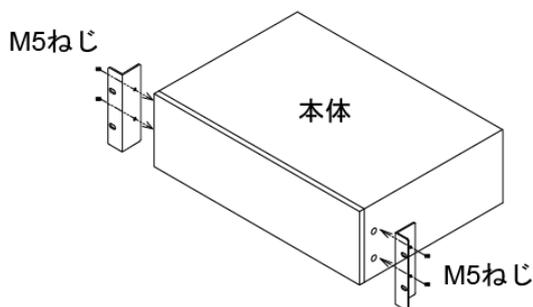
7.1 設置について

- ・ ケーブルを本機、あるいは本機と接続する外部機器に接続するときは、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。
- ・ 通風孔をふさがらないでください。
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、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。

■ 本体へのラック取付金具の取付方法

本体へのラック取付金具の取付方法は次のとおりです。

1. 本体の側面にある M5 ねじ 4 個を取り外す。
2. ラック取付金具のねじ穴を、取り外した M5 ねじの穴に合わせる。
3. 取り外した M5 ねじを使って、ラック取付金具を本体にねじ留めする。



[図 7.1] ラック取付金具の取付方法

【注意】 ねじの締め付けトルクは、2.94 N・m (約 30 kgf・cm)です。

7.2 接続について

- ・ 外部機器の取扱説明書をよくお読みください。
- ・ 各機器の電源を切った状態で接続してください。
- ・ 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を与えない配線をしてください。

7.2.1 延長用ツイストペアケーブルについて

ツイストペアケーブルは、以下の内容をよくお読みのうえ、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発揮することができます。

- ・ ツイストペアケーブルは、Cat5e 規格の UTP / STP ケーブル、Cat6 規格の UTP / STP ケーブルをご使用できますが、映像信号伝送を最適化するために開発した CAT.5E HDC ケーブル[※]を推奨します。
- ・ 本機のフレームグラウンドを屋内のアース端子と接続することを推奨します。シールドされている (コネクタを含む) STP ケーブルを使用するときは、シールド性能が十分発揮します。また、接続機器も同様にアース端子と接続することで、安定した映像伝送性能を発揮します。
- ・ シールドされている (コネクタを含む) STP ケーブルは、UTP ケーブルよりもノイズ干渉を受けにくい傾向があります。
- ・ ツイストペアケーブル用のコネクタは、イーサネットなどで使われる 8 芯のモジュラー式コネクタと同じですが、伝送方式が異なりますのでイーサネットに接続することはできません。
- ・ ツイストペアケーブルの最大延長距離は、接続するツイストペアケーブル対応製品またはシンク機器の最大延長距離の短い方の距離となります。
- ・ コネクタのピン配列は T568A もしくは T568B のストレート結線にしてください。
- ・ ツイストペアケーブルを強く引っ張らないでください。ケーブルの許容張力は 110 N 以下としてください。
- ・ ツイストペアケーブルの曲げ半径は、ケーブル外径の 4 倍以上としてください。
- ・ ツイストペアケーブルを固定する場合の結束は、結束バンド内でケーブルが緩く動く程度とし、強く締め付けないようにしてください。
- ・ 複数のツイストペアケーブルを並列に敷設する場合は、ケーブル間の距離を離すか、ケーブル同士が平行に配されないように、ケーブルを蛇行させて敷設することを推奨します。
- ・ ツイストペアケーブルは、とぐろを巻いた状態にすると、ノイズ干渉を受けやすくなります。
- ・ 高速な信号を伝送しているため、ノイズの多い環境への設置はしないでください。特に、高出力な無線機などを本機の近くで使用すると、映像や音声が悪化することがあります。
- ・ 送信器から受信器までの総延長距離が 100 m 以内であれば、ケーブルジョイントを使用できます。ケーブルジョイントは 2 か所まで許容し、Cat6A (10GBase-T) 対応品を推奨します。
- ・ 次の表は、ツイストペアケーブルのカテゴリごとの延長距離です。
なお、設置される環境によって、記載している距離より短くなる場合があります。

[表 6.1] ツイストペアケーブルと延長距離の関係

ノイズ干渉	カテゴリ		延長距離	TMDS クロック	推奨ケーブル
受けやすい	UTP	Cat5e	50 m	≤ 225 MHz	50 m 以上は、 CAT.5E HDC、Cat5e STP、 Cat6 UTP / STP ケーブル
		Cat6	100 m		
受けにくい	STP	Cat5e [※]	100 m		
		Cat6			

※ CAT.5E HDC ケーブル (弊社開発製品) は、映像信号伝送を最適化するために開発された二重シールド付きツイストペアケーブルです。二重シールド構造による高いノイズ遮蔽効果があり、映像信号を保護します。伝送特性は、100 m までの距離で 500 MHz の帯域幅に適合し、HDBaseT アライアンスの推奨する仕様を上回る性能を満たすことが確認されている HDBaseT アライアンス推奨のケーブルです。

【注意】 伝送路に問題がある場合、映像や音声がかかることがありますので上記項目を確認してください。映像や音声がかかる場合、ツイストペアケーブルを短くすることで改善されることがあります。

7.2.2 SFP モジュールについて

本機は、SFP モジュールにより、使用する光ファイバーの種類と伝送距離が変わります。

【表 6.2】 標準 SFP モジュール仕様

	マルチモードファイバー	シングルモードファイバー
波長	850 nm (Oxide VCSEL laser [※])	1310 nm (Fabry-Perot laser [※])
最大延長距離	OM3 : 300 m、OM4 : 1 km	OS1 : 4.7 km
入力レベル	-13 dBm 以上	-18 dBm 以上
出力レベル	-9 dBm ~ -2.5 dBm	-8.4 dBm ~ -3 dBm
最大受光レベル	0 dBm	+0.5 dBm
コネクタ	LC (デュプレックス)	

※ 本機で使用しているレーザは JIS C 6802 で定められた設計上本質的に安全であるクラス 1 です。

シングルモード用 SFP モジュールは、OS1 で最大 10 km まで延長することが可能なモジュールもあります。ご要望の場合は、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。

- ・ 光ファイバーケーブルを接続しないときは、防塵キャップを取り付けてください。
- ・ SFP モジュールを他の製品に使用しないでください。また、他の製品と接続している光ファイバーケーブルを SFP モジュールに接続しないでください。SFP モジュールの故障につながります。
- ・ SFP モジュールの交換が必要な場合は、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。

7.2.3 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。

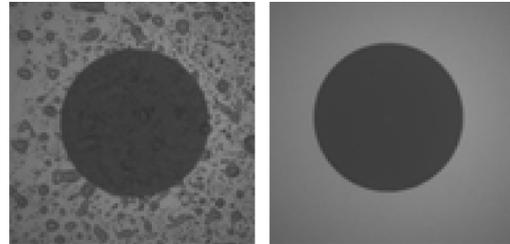
- ・ 本機と送受信器間の光ファイバーケーブルは、延長したい距離にあった規格の光ファイバーを使用してください。
- ・ 光ファイバーケーブルの許容張力や許容曲げ半径などに十分注意してください。製品の性能や光ファイバーケーブルの寿命に影響を及ぼすおそれがあります。
- ・ 延長距離は、光ファイバーの減衰、コネクタ・接続箇所での減衰に応じて距離が変わります。
- ・ 光ファイバーケーブルを敷設するときは、必ず光コネクタの両端に保護キャップがついた状態で作業してください。また、保護キャップをつけずに、光ファイバーケーブルを放置しないでください。光コネクタの端面のキズ、汚れなどの原因になります。
- ・ 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。

- ・光ファイバーを挿抜するときは、必ず本機の電源を「OFF」にして、光ファイバーの端面には触れないでください。再挿入するときは必ずクリーナーで掃除してください。
- ・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おりませんのでご注意ください。)



左：保護キャップなし
右：保護キャップあり

[図 7.2] 光コネクタの保護キャップ



清掃前

清掃後

[図 7.3] クリーナーでの清掃

7.2.4 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 6.3] 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

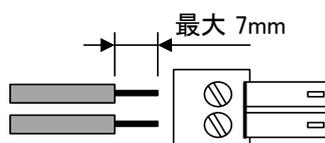
【注意】 表は、カナレ電気株式会社製の同軸ケーブルを使用した場合の最大延長距離です。

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。

7.2.5 アラーム検出について

本機に内蔵された冷却ファン、電源電圧、入出力スロットボードの異常を検出するには、付属のターミナルブロック (2 ピン) にケーブルを固定し、ALARM コネクタへ接続してください。

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



[図 7.4] ターミナルブロック (2 ピン) へのケーブルの接続方法

8 基本操作

8.1 スイッチングモード設定

スイッチングモードとは MAU-1616 (オプション) との連動 / 非連動を切り換える機能です。スイッチングモードには、以下の 3 種類があります。

- ・ V&A モード
V&A (LED) がオレンジ色に点灯し、本機と MAU-1616 の入出力チャンネルを連動して切り換えることができます。
- ・ VIDEO モード
VIDEO (LED) が緑色に点灯し、本機のみ入出力チャンネルを切り換えることができます。
- ・ AUDIO モード
AUDIO (LED) が赤色に点灯し、MAU-1616 のみ入出力チャンネルを切り換えることができます。

「スイッチングモード選択」キーを押すたびに、「V&A」→「VIDEO」→「AUDIO」と変更できます。



[図 8.1] スイッチングモード切り換え

8.2 入出力チャンネル選択

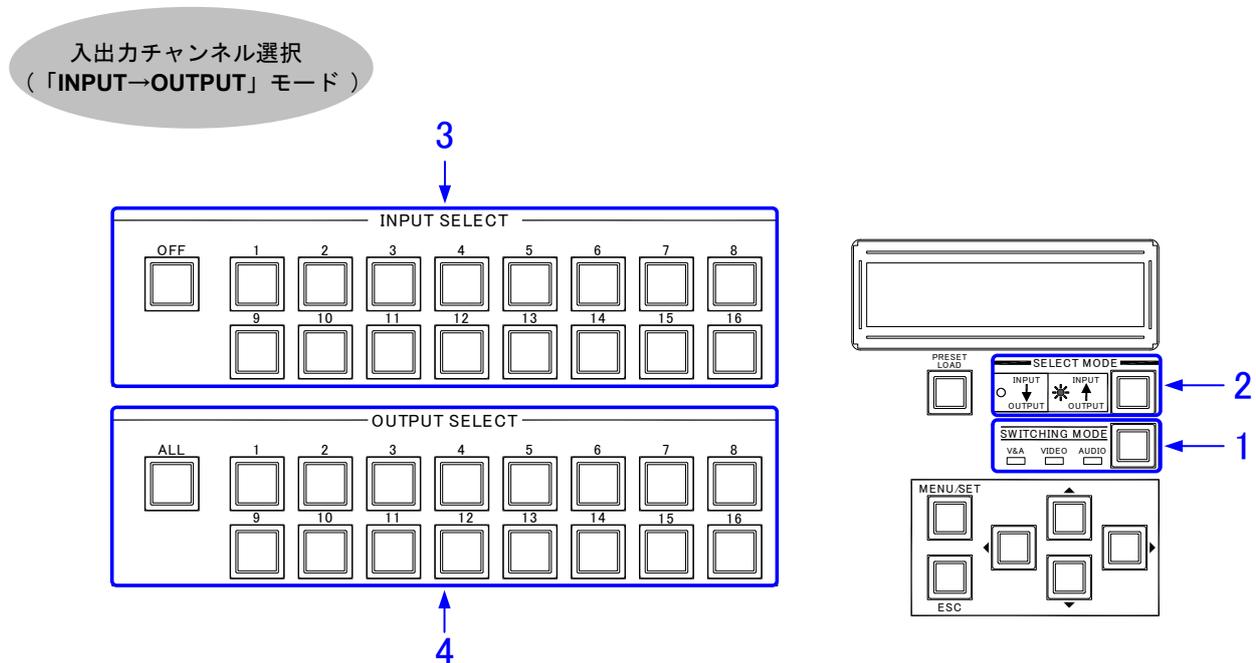
入出力チャンネルの選択は、「入力チャンネル選択」キー、「出力チャンネル選択」キーにより行います。また、入出力切り換え方向は「INPUT→OUTPUT」と「OUTPUT→INPUT」の2種類から選択することができます。入力チャンネル→出力チャンネルの順で設定したい場合は「INPUT→OUTPUT」モード、出力チャンネル→入力チャンネルの順で設定したい場合は「OUTPUT→INPUT」モードを選択してください。

60 秒間キー操作がなければ、「入出力チャンネルの選択」および「入出力切り換え方向の選択」はパワーセーブ機能により解除されます。パワーセーブについては「パワーセーブの設定」を参照してください。

【参照：8.11.3 パワーセーブの設定 [POWER SAVE] (P.79)】

8.2.1 「INPUT→OUTPUT」モード時の入出力チャンネル選択

入力チャンネルをどの出力チャンネルに割り当てるか設定します。以下の手順で操作を行ってください。



【図 8.2】 「INPUT→OUTPUT」モード時の入出力チャンネル選択

設定手順

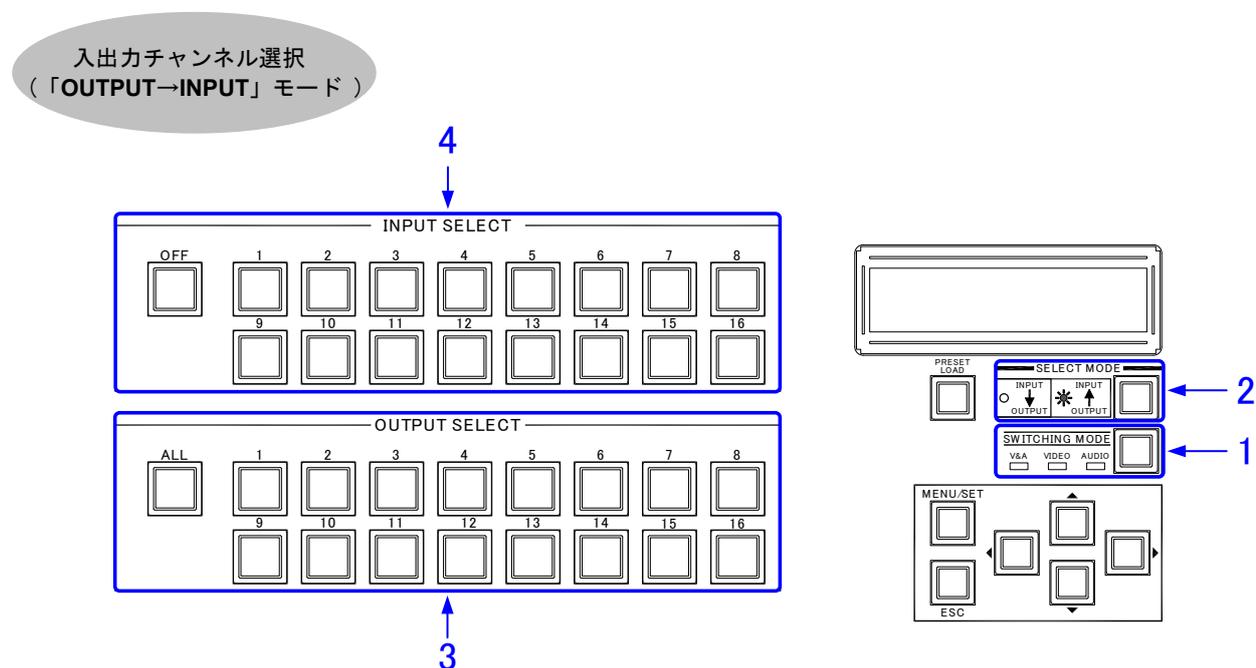
- 1 「スイッチングモード選択」キーを押し、スイッチングモードを選択する。
(スイッチングモードに対応した「入力 / 出力チャンネル」キーが点灯)
- 2 「チャンネル切り換え方向選択」キーを押し、「INPUT→OUTPUT」モードを選択する。
(「チャンネル切り換え方向選択」キーが消灯)
- 3 「入力チャンネル選択」キーの「1 ~ 16」または「OFF」を押し、入力チャンネルを選択する。
(選択されている「出力チャンネル」キーが点灯)*
- 4 「出力チャンネル選択」キーの「1 ~ 16」または「ALL」を押し、出力チャンネルを選択する。*

※ チャンネル選択について

「1 ~ 16」キーを押したとき、スロットボードが装着されていないチャンネルは選択できません。
「OFF」キーを押すと、選択した出力チャンネルを「OFF」(無信号)にすることができます。
「ALL」キーを押すと、選択した入力チャンネルを全出力チャンネルに出力することができます。

8.2.2 「OUTPUT→INPUT」モード時の入出力チャンネル選択

出力チャンネルにどの入力チャンネルを割り当てるか設定します。以下の手順で操作を行ってください。



【図 8.3】 「OUTPUT→INPUT」モード時の入出力チャンネル選択

設定手順

- 1 「スイッチングモード選択」キーを押し、スイッチングモードを選択する。
(スイッチングモードに対応した「入力 / 出力チャンネル」キーが点灯)
- 2 「チャンネル切り換え方向選択」キーを押し、「OUTPUT→INPUT」モードを選択する。
(「チャンネル切り換え方向選択」キーが点灯)
- 3 「出力チャンネル選択」キーの「1 ~ 16」または「ALL」を押し、出力チャンネルを選択する。
(選択されている「入力チャンネル」キーが点灯)^{*}
- 4 「入力チャンネル選択」キーの「1 ~ 16」または「OFF」を押し、入力チャンネルを選択する。^{*}

※ チャンネル選択について

「1 ~ 16」キーを押したとき、スロットボードが装着されていないチャンネルは選択できません。
「OFF」キーを押すと、選択した出力チャンネルを「OFF」(無信号)にすることができます。
「ALL」キーを押すと、選択した入力チャンネルを全出力チャンネルに出力することができます。

8.3 メニュー操作キーの使い方

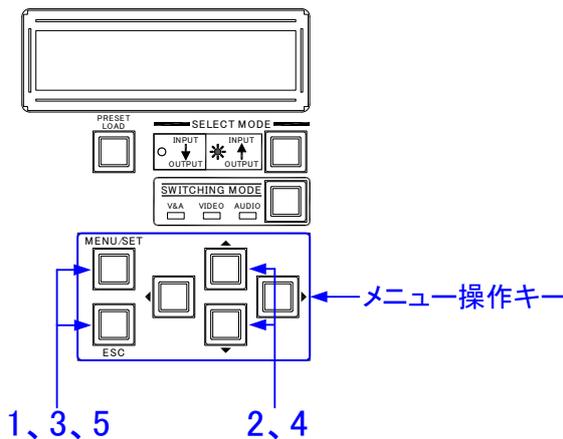
メニュー操作キーの使い方は、以下のとおりです。

操作メニューは設定項目ごとの階層メニューになっており、メインメニュー、サブメニュー、設定画面となっています。メニュー操作の途中で“入出力チャンネル選択”、“プリセットメモリ読み出し”の操作を行うと、それぞれの操作に移行します。

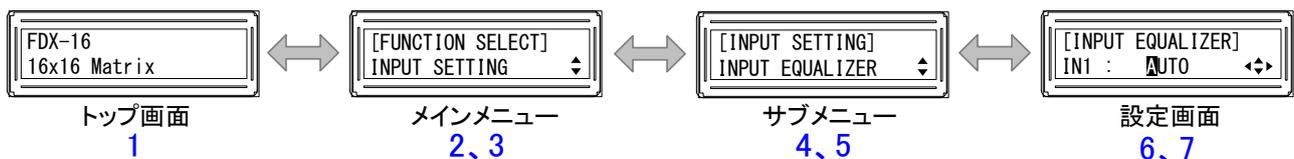
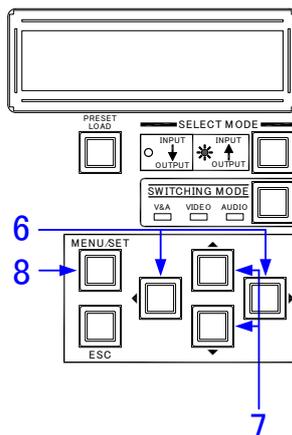
ディスプレイのバックライトは60秒間操作がなければ、パワーセーブ機能により消灯します。パワーセーブについては“パワーセーブの設定”を参照してください。

【参照：8.11.3 パワーセーブの設定 [POWER SAVE] (P.79)】

メニュー選択



設定変更



例：入力コライザ設定画面への移行

設定手順

- 1 「MENU/SET」キーを押して、メインメニュー画面に移行する。^{※1}
- 2 「▲」・「▼」キーを押して、メインメニューを選択する。
- 3 「MENU/SET」キーを押して、サブメニュー画面に移行する。
「ESC」キーを押すと、トップ画面に戻る。
- 4 「▲」・「▼」キーを押して、サブメニューを選択する。
- 5 「MENU/SET」キーを押して、設定画面に移行する。
「ESC」キーを押すと、メインメニュー画面に戻る。
- 6 「◀」・「▶」キーを押して、設定するチャンネルを選択する。（一部メニューでは設定項目を選択する。）
「ESC」キーを押すと、サブメニュー画面に戻る。
- 7 通常は「▲」・「▼」キーを押して、設定を変更する。^{※2}
「ESC」キーを押すと、サブメニュー画面に戻る。
- 8 「MENU/SET」キーが点滅しているときは、キーを押すことで設定が反映される。

【図 8.4】メニュー操作手順

※1 メニュー操作キーについて

「▲」・「▼」・「◀」・「▶」キー操作が可能な場合は、ディスプレイの右側に“▲”・“▼”・“◀↓・↑▶↓”が表示され、キーLEDが点灯します。
スロットボードが装着されていないチャンネルの設定はできません。

※2 設定画面について

設定画面では、設定した値は操作後に自動的に記憶されます。

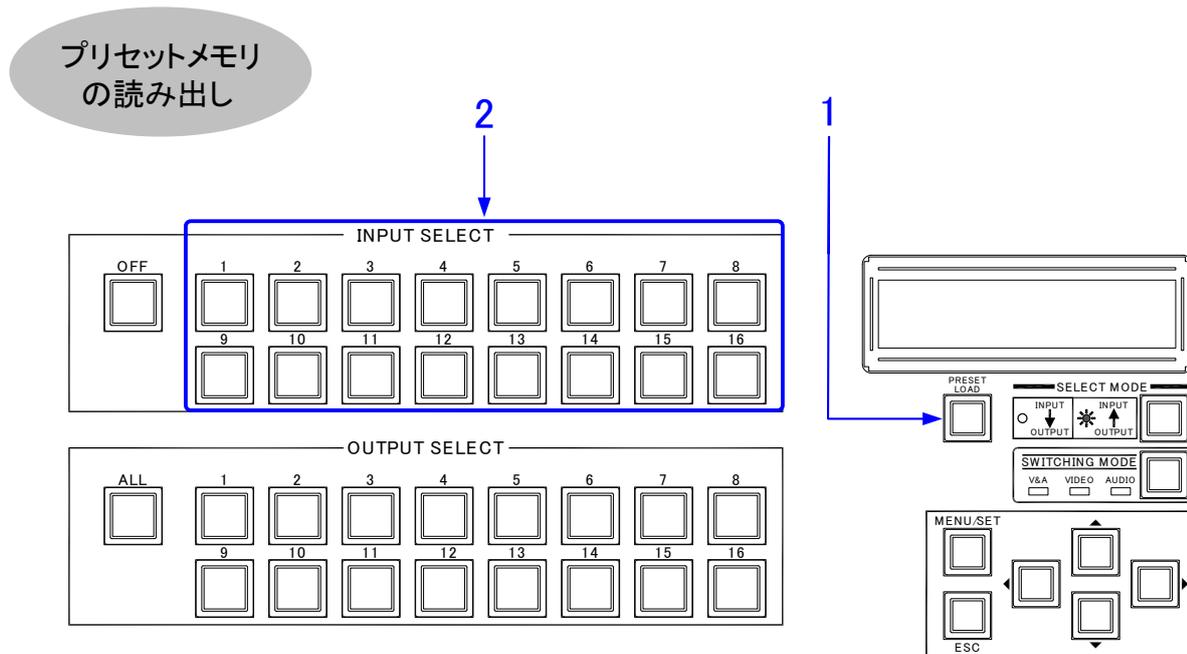
8.4 プリセットメモリ読み出し

登録されているプリセットメモリを読み出し、入出力チャンネルの設定を反映させます。

フロントパネルの「プリセットメモリ読み出し」キーではプリセットメモリ 1 ~ 16 のみ読み出すことができ、「入力チャンネル選択」キーの「1 ~ 16」がプリセットメモリ番号 1 ~ 16 に対応しています。以下の手順で操作を行ってください。

メニューの“PRESET LOAD”ではプリセットメモリ 1 ~ 32 まで読み出すことができます。

【参照：8.10.1 プリセットメモリの読み出し [PRESET LOAD] (P.74)】



【図 8.5】 プリセットメモリ読み出し手順

設定手順

- 1 「プリセットメモリ読み出し」キーを押す。*
- 2 「入力チャンネル選択」キーの「1 ~ 16」を押し、プリセットメモリ番号を選択する。

※ “プリセットメモリ読み出し”モードについて

“プリセットメモリの読み出し”は”入出力チャンネルの選択”と排他動作になっており、「プリセットメモリ読み出し」キーを押すと、「プリセットメモリ読み出し」キーおよび「入力チャンネル選択」キーの「1 ~ 16」が点灯し、“プリセットメモリの読み出し”モードに移行します。

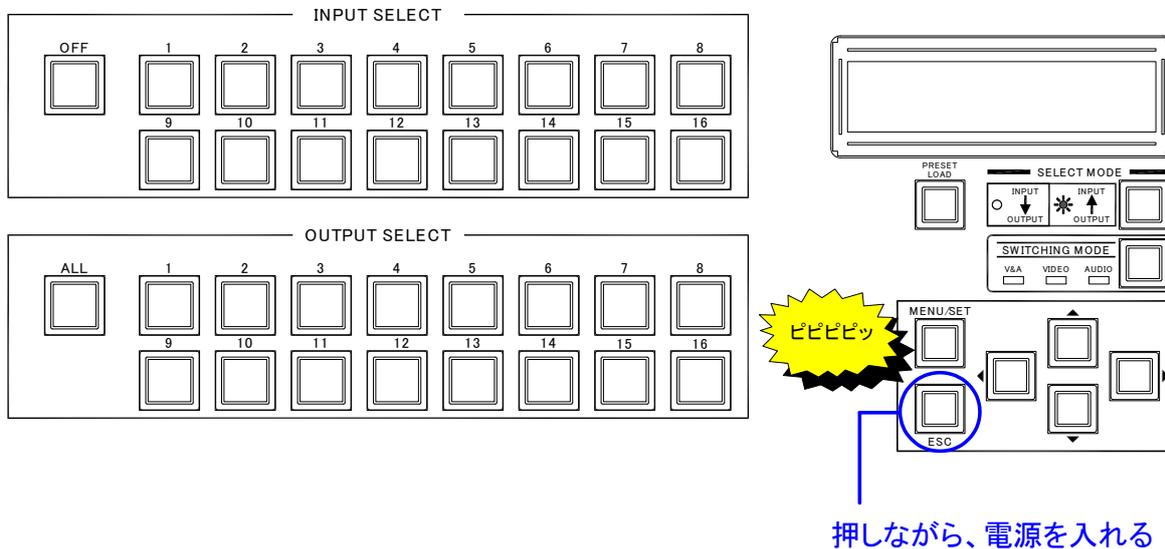
モードの解除は、「ESC」キーまたは再度「プリセットメモリ読み出し」キーを押します。また、モード移行後、60 秒間キー操作がなければパワーセーブ機能により解除されます。

パワーセーブについては“パワーセーブの設定”を参照してください。

【参照：8.11.3 パワーセーブの設定 [POWER SAVE] (P.79)】

8.5 工場出荷時の設定に戻す

「ESC」キーを押しながら電源を入れると、各種設定は、工場出荷時の状態に戻ります。(初期化)
 「ESC」キーはブザーが鳴るまで押し続けてください。ただし、一度この操作をすると、元の設定に戻すことはできません。



[図 8.6] 初期化の実行

[表 7.1] 工場出荷時設定一覧

機能	工場出荷時設定 (初期値)	設定単位	参照ページ
入力チャンネル	INPUT OFF	出力ごと	27
スイッチングモード	V&A	-	27

その他の工場出荷時設定については“メニューの一覧”を参照してください。

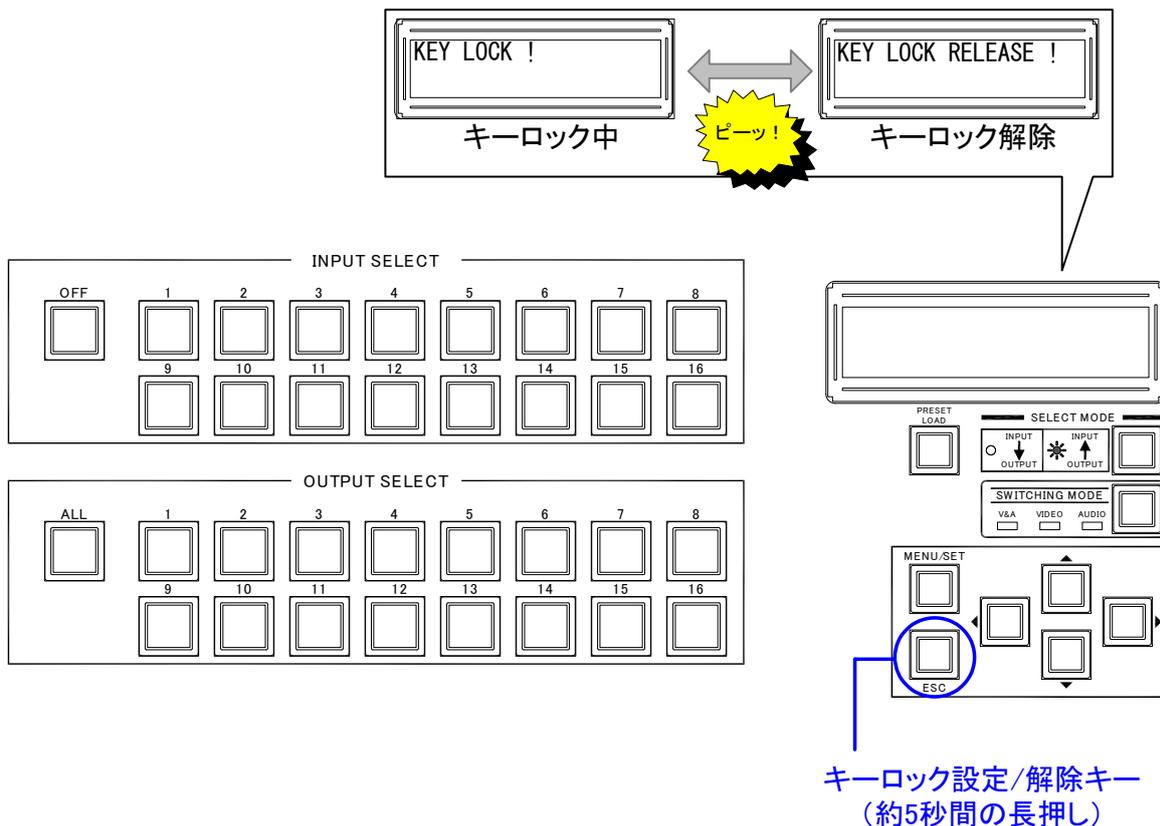
【参照：8.1 メニュー一覧 (P.34)】

8.6 キーロックの設定/解除

「ESC」キーを約5秒間押し続けることにより、フロントキーのキーロック設定 / 解除が可能です。「ESC」キーは長音ブザーが鳴るまで押し続けてください。長音ブザーが鳴るとキーロックの設定を変更し、ディスプレイに状態を1秒間表示します。

フロントキーは、いくつかのグループに分かれており、グループごとにキーロック対象の設定が可能です。

【参照：8.11.1 キーロック対象の設定 [KEY LOCK] (P.78)】



【図 8.7】 キーロック設定 / 解除の実行

9 各種設定

本機で設定するメニューは、以下の項目に分類されます。

- 入力の設定をする (INPUT SETTING)
- 入力タイミングの設定をする※ (INPUT TIMING)
- 出力の設定をする (OUTPUT SETTING)
- 出力タイミングの設定をする※ (OUTPUT TIMING)
- 音声の設定をする (AUDIO)
- EDID の設定をする (EDID)
- RS-232C 通信の設定をする (COM PORT)
- LAN 通信の設定をする (LAN)
- プリセットメモリの設定をする (PRESET MEMORY)
- その他機能の設定をする (OTHERS)

※ スキャンコンバータ出力スロットボード装着時に有効です。

9.1 メニュー一覧

■ 入力設定メニュー (INPUT SETTING)

[表 8.1] 入力設定メニューの一覧

メニュー名	機能	設定内容			参照ページ
		設定値	設定単位	初期値	
INPUT EQUALIZER	入力コライザの設定	AUTO (自動補正) / OFF (補正なし)	入力ごと	AUTO (自動補正)	37
INPUT SIGNAL CHECK	映像信号の無入力監視時間の設定	OFF / 3 ~ 15 [秒]	入力ごと	10 [秒]	38
INPUT HDCP	HDCP 入力許可/禁止の設定	ENABLE (HDCP 許可) / DISABLE (HDCP 禁止)	入力ごと	ENABLE (HDCP 許可)	39
INPUT SDI AUDIO GR	SDI 入力音声グループの設定	PRI: 1 ~ 4 SEC: 1 ~ 4	入力ごと	PRI: 1 SEC: 2	40
INPUT SDI 2HD SEL	SDI Dual Stream 入力映像の設定	STREAM 1 / STREAM 2	入力ごと	STREAM 1	41

■ 入力タイミング設定メニュー (INPUT TIMING)

[表 8.2] 入力タイミング設定メニューの一覧

メニュー名	機能	設定内容			参照ページ
		設定値	設定単位	初期値	
INPUT H POSITION	水平取り込み開始位置の設定	0 / -100 ~ +100 [ドット]	入力信号ごと	0 [ドット]	42
INPUT H SIZE	水平取り込みサイズの設定	0 / -100 ~ +100 [ドット]	入力信号ごと	0 [ドット]	42
INPUT V POSITION	垂直取り込み開始位置の設定	0 / -30 ~ +30 [ライン]	入力信号ごと	0 [ライン]	43
INPUT V SIZE	垂直取り込みサイズの設定	0 / -30 ~ +30 [ライン]	入力信号ごと	0 [ライン]	44
INPUT ASPECT	入力映像のアスペクト比の設定	AUTO / FULL / 4:3 / 5:3 / 5:4 / 16:9 / 16:10 / 16:9 LT	入力信号ごと	AUTO (自動判定)	42
INPUT CONTRAST	コントラスト調整値の設定	R / G / B: 0 ~ 200 [%]	入力信号ごと	100 [%]	45
INPUT BRIGHTNESS	ブライトネス調整値の設定	80 ~ 120 [%]	入力信号ごと	100 [%]	46
INPUT GAMMA	ガンマ補正值の設定	0.1 LOW MIN ~ 1.0 NORMAL ~ 3.0 HIGH MAX	入力信号ごと	1.0 NORMAL	46
INPUT FILTER	シャープネス補正の設定	-5 SOFT MIN ~ 0 NORMAL ~ 15 SHARP MAX	入力信号ごと	0 NORMAL	47
INPUT HUE	色相補正の設定	0° ~ 359°	入力信号ごと	0°	47
INPUT SATURATION	彩度補正の設定	0 ~ 200 [%]	入力信号ごと	100 [%]	48

■ 出力設定メニュー (OUTPUT SETTING)

[表 8.3] 出力設定メニューの一覧

メニュー名	機能	設定内容			参照ページ
		設定値	設定単位	初期値	
OUTPUT EQUALIZER	出力コライザの設定	OFF (補正なし) / LOW (弱補正) / MEDIUM (中補正) / HIGH (強補正)	出力ごと	OFF (補正なし)	49
OUTPUT MODE	出力モードの設定	AUTO / HDMI RGB / HDMI 422 / HDMI 444 / DVI	出力ごと	AUTO	49
OUTPUT HDMI MODE	シンク機器 EDID チェックの設定	OFF (EDID 読み取りエラー時 DVI 機器と判断) / ERROR (EDID 読み取りエラー時 HDMI 機器と判断) / ALWAYS (常時 HDMI 機器と判断)	出力ごと	OFF (EDID 読み取りエラー時 DVI 機器と判断)	50
OUTPUT HPD MASK	ホットプラグ オフ マスクの設定	OFF / 2 ~ 15 [秒]	出力ごと	OFF	50
OUTPUT DEEP COLOR	Deep Color 出力の設定	24 / 30 / 36 [bit / pixel]	出力ごと	24 [bit / pixel]	51

■ 出力タイミング設定メニュー (OUTPUT TIMING)

[表 8.4] 出力タイミング設定メニューの一覧

メニュー名	機能	設定内容			参照ページ
		設定値	設定単位	初期値	
OUTPUT RESOLUTION	出力解像度の設定	AT: / 01: 640x 480 / 02: 800x 600 / 03:1024x 768 / 04:1280x 768 / 05:1280x 800 / 06:1280x 960 / 07:1280x1024 / 08:1360x 768 / 09:1366x 768 / 10:1400x1050 / 11:1440x 900 / 12:1600x 900 / 13:1600x1200 / 14:1680x1050 / 15:1920x1080 / 16:1920x1200 / 17:2048x1152 / 18: 720x 480 / 19: 720x 576 / 20:720p @50 / 21:720p @59 / 22:1080i @50 / 23:1080i @59 / 24:1080p @50 / 25:1080p @59	出力ごと	AT:	52
OUTPUT ASPECT	シンク機器アスペクトの設定	THROUGH / 4:3 / 5:3 / 5.4 / 16:9 / 16:10	出力ごと	THROUGH	53
OUTPUT PATTERN	テストパターン出力の設定	OFF / V-STRIPES / CROSS HATCH / WHITE RASTER / RED RASTER / GREEN RASTER / BLUE RASTER / COLOR BAR / 16STEP GRAY / 256STEP GRAY	出力ごと	OFF	54
OUTPUT SIZE	表示倍率の設定	20.0 ~ 400.0 [%]	出力ごと	100 [%]	55
OUTPUT POSITION	表示位置の設定	-400.0 ~ 400.0 [%]	出力ごと	0 [%]	55
OUTPUT BLANK COLOR	ブランクカラーの設定	R / G / B : 0 ~ 255	出力ごと	0	56
OUTPUT BACKGROUND	バックグラウンドカラーの設定	R / G / B : 0 ~ 255	出力ごと	0	56
OUTPUT CONTRAST	コントラスト調整値の設定	0 ~ 200 [%]	出力ごと	100 [%]	57
OUTPUT BRIGHTNESS	ブライトネス調整値の設定	0 ~ 200 [%]	出力ごと	100 [%]	57
OUTPUT FADE OUT-IN	映像入力チャンネル切り換え効果の設定	ON / OFF	出力ごと	ON	58
OUTPUT HDCP	HDCP 出力	AUTO / INPUT ONLY	出力ごと	AUTO	58

■ 音声設定メニュー (AUDIO)

[表 8.5] 音声設定メニューの一覧

メニュー名	機能	設定内容			参照ページ
		設定値	設定単位	初期値	
AUDIO DIGITAL OUT	デジタル音声出力の設定	ON / OFF	出力ごと	ON	59

■ EDID 設定メニュー (EDID)

[表 8.6] EDID 設定メニューの一覧

メニュー名	機能	設定内容			参照ページ
		設定値	設定単位	初期値	
EDID DATA	EDID の解像度設定	00:EXTERNAL (外部 EDID) / 01:コピーEDID1 ~ 04:コピーEDID4 / 05:1080p (59.94 / 60) / 06:720p / 07:1080i / 08:1080p (24 / 25 / 30 / 50) / 09:SVGA / 10:XGA / 11:VESA720 / 12:WXGA / 13:WXGA / 14:Quad-VGA / 15:SXGA / 16:WXGA / 17:SXGA+ / 18:WXGA+ / 19:WXGA++ / 20:UXGA / 21:WSXGA / 22:VESA1080 / 23:WUXGA / 24:QWXGA	入力ごと	05:1080p (59.94 / 60)	61
EDID SAVE	EDID データのコピー	OUT1 ~ OUT16	保存領域ごと	05:1080p (59.94 / 60)	63
EDID EXTERNAL CH	EDID 読み取りチャンネルの設定	OUT1 ~ OUT16	入力ごと	OUT1	63
EDID DEEP COLOR	Deep Color の設定	24 / 30 / 36 [bit / pixel]	入力ごと	24 [bit / pixel]	64
EDID SPEAKER CH	Audio チャンネルの設定	2 / 2.1 / 5.1 / 7.1 [チャンネル]	入力ごと	2 [チャンネル]	65
EDID LINEAR PCM	リニア PCM Audio の設定	32 / 44.1 / 48 / 88.2 / 96 / 192 [kHz]	入力ごと	48 [kHz]	66
EDID AC-3/Dolby D	AC-3/Dolby Digital Audio の設定	OFF / 32 / 44.1 / 48 [kHz]	入力ごと	OFF	66
EDID AAC	AAC Audio の設定	OFF / 32 / 44.1 / 48 / 88.2 / 96 [kHz]	入力ごと	OFF	67
EDID Dolby D+	Dolby Digital Plus Audio の設定	OFF / 32 / 44.1 / 48 [kHz]	入力ごと	OFF	67
EDID DTS	DTS Audio の設定	OFF / 32 / 44.1 / 48 / 96 [kHz]	入力ごと	OFF	68
EDID DTS-HD	DTS-HD Audio の設定	OFF / 44.1 / 48 / 88.2 / 96 / 176.4 / 192 [kHz]	入力ごと	OFF	69
EDID Dolby TrueHD	Dolby TrueHD Audio の設定	OFF / 44.1 / 48 / 88.2 / 96 / 176.4 / 192 [kHz]	入力ごと	OFF	70
EDID WXGA SELECT	WXGA の選択	1360 x 768 / 1366 x 768	入力ごと	1360 x 768	70

■ RS-232C 通信設定メニュー (COM PORT)

[表 8.7] RS-232C 通信設定メニューの一覧

メニュー名	機能	設定内容			参照ページ
		設定値	設定単位	初期値	
COM PORT SETUP	RS-232C 通信の設定	通信速度 : 4800 / 9600 / 14400 / 19200 / 38400 [bps] データビット長 : 7 / 8 [bit] パリティチェック : NONE / ODD / EVEN ストップビット : 1 / 2 [bit]	—	通信速度 : 9600 [bps] データビット長 : 8 [bit] パリティチェック : NONE ストップビット : 1 [bit]	71

■ LAN 通信設定メニュー (LAN)

[表 8.8] LAN 通信設定メニューの一覧

メニュー名	機能	設定内容			参照ページ
		設定値	設定単位	初期値	
IP ADDRESS	IP アドレスの設定	0.0.0.0 ~ 255.255.255.255	—	192.168.1.199	72
SUBNET MASK	サブネットマスクの設定	0.0.0.0 ~ 255.255.255.254	—	255.255.255.0	72
CONTROL PORT	TCP ポート番号の設定	ポート番号 : 1100 / 6000 ~ 6999 8 コネクション設定 : ON (最大 8 コネクション使用可能) / OFF (最大 4 コネクション使用可能)	—	ポート番号 : 1100 8 コネクション設定 : OFF (最大 4 コネクション使用可能)	73
MAC ADDRESS	MAC アドレスの表示	—	—	—	73

■ プリセットメモリ設定メニュー (PRESET MEMORY)

[表 8.9] プリセットメモリ設定メニューの一覧

メニュー名	機能	設定内容			参照ページ
		設定値	設定単位	初期値	
PRESET LOAD	プリセットメモリの読み出し	プリセットメモリ番号 : 01 ~ 32	—	チャンネル制御なし	74
PRESET SAVE	プリセットメモリの保存	プリセットメモリ番号 : 01 ~ 32 書き込み方法 : [C] (CONTINUE) / [D] (DELETE) プリセットメモリ名 : [xxxxxxxx] (ASCII コードで最大 10 文字)	—	チャンネル制御なし	75
PRESET EDIT	プリセットメモリの編集	プリセットメモリ番号 : 01 ~ 32 プリセットメモリ名 : [xxxxxxxx] (ASCII コードで最大 10 文字) 出力チャンネル選択 : OUT1 ~ OUT16 本機の入力チャンネル設定 : 1 ~ 16 / OFF / --- MAU-1616 (オプション) の : 1 ~ 16 / OFF / --- 入力チャンネル設定	—	チャンネル制御なし	76
PRESET START UP	電源投入時の入出力チャンネル設定	PRESET MEMORY 01 ~ 32 / DEFAULT MEMORY / LAST MEMORY	—	LAST MEMORY	77

■ その他機能設定メニュー (OTHERS)

[表 8.10] その他機能設定メニューの一覧

メニュー名	機能	設定内容			参照ページ
		設定値	設定単位	初期値	
KEY LOCK	キーロック対象の設定	MENU KEY : LOCK / UNLOCK CH KEY : LOCK / UNLOCK PRESET : LOCK / UNLOCK	—	MENU KEY : LOCK CH KEY : LOCK PRESET : LOCK	78
BUZZER	ブザー音の設定	ON / OFF	—	ON	78
POWER SAVE	パワーセーブの設定	ON / OFF	—	ON	79
COMMAND FORMAT	互換モード通信コマンド	STANDARD / OPTION	—	STANDARD	79
ALARM	アラームの設定	ON / OFF	—	ON	80
TOP DISPLAY	トップ画面表示	ON / OFF	—	OFF	80
INPUT STATUS	入力信号状態表示	—	—	—	83
MONITOR STATUS	シンク機器状態表示	—	—	—	83
BOARD STATUS	スロットボード状態の表示	—	—	—	83
FAN STATUS	冷却ファン状態の表示	—	—	—	84
POWER STATUS	電源電圧状態の表示	—	—	—	85
VERSION	バージョン情報の表示	—	—	—	86

※ 設定メニューで「ALL」を選択しているときに各チャンネルの設定が異なる場合は、先頭チャンネルの設定値を表示し、左側に「*」を表示します。

【参考】次頁以降のタイトル “[]” は、メニュー名を示します。

9.2 入力設定 [INPUT SETTING]

9.2.1 入力イコライザの設定 [INPUT EQUALIZER]

入力イコライザを設定します。

通常は「AUTO」に設定すれば、入力された信号の減衰量に応じて自動で補正を行います。

メニューによる設定

INPUT SETTING → INPUT EQUALIZER

設定単位

入力コネクタごと (IN1 ~ IN16)

設定値

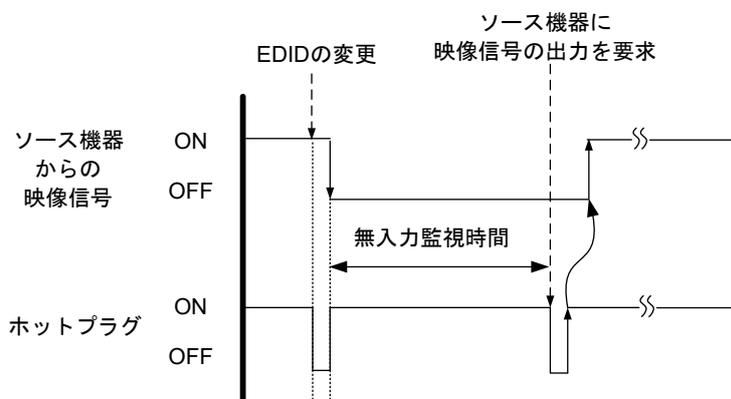
AUTO : 自動補正 ※初期値

OFF : 補正なし

-
- 【注意】
- ・ 「SET」キーを押さないと設定は変更されませんのでご注意ください。
 - ・ 5 m より長いケーブルを使用する場合はソース機器の出力信号の品位などに大きく左右されますので、事前の実機での評価をお勧めします。
 - ・ 設定切り換え時に映像が乱れる場合がありますので、本機を運用する前にイコライザの設定を行なってください。
 - ・ 本メニューは、デジタル入カスロットボードが装着されていないチャンネルの選択はできません。
-

9.2.2 映像信号の無入力監視時間の設定 [INPUT SIGNAL CHECK]

ソース機器が、本機の EDID の変更や電源の「ON」 / 「OFF」によって映像信号を出力しないときに、映像信号の出力を要求するまでの信号監視時間を設定します。



[図 9.1] 映像出力信号の無入力監視時間

メニューによる設定

INPUT SETTING → INPUT SIGNAL CHECK

設定単位

入力コネクタごと (IN1 ~ IN16、ALL)

設定値

OFF : OFF

3Sec ~ 15Sec : 3 秒 ~ 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。この場合、監視時間を長く設定してください。



[図 9.2] 出力信号設定の繰り返し

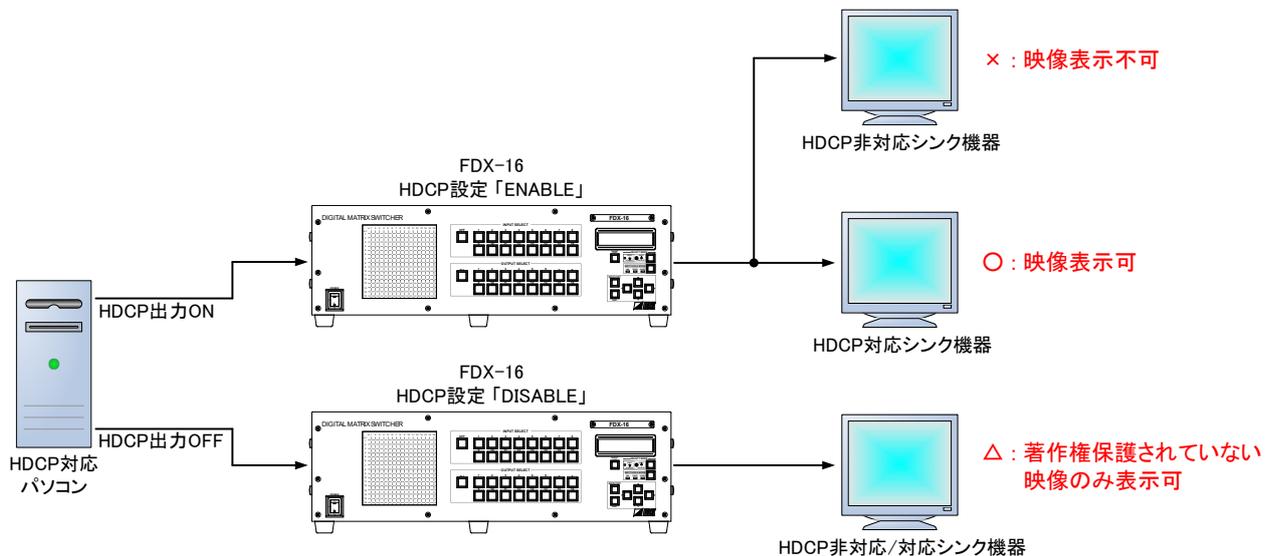
- ・ 本メニューは、入力スロットボードが装着されていないチャンネルの選択はできません。また、SDI 入力スロットボードが装着されているチャンネルの選択はできません。

9.2.3 HDCP 入力許可／禁止の設定 [INPUT HDCP]

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」を決定するものがあります。

本機は 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、シンク機器は映像を表示しない場合があります。このような場合、ソース機器に対して HDCP 出力を禁止にすることによって、映像が出力されます。



【図 9.3】 パソコンと HDCP 対応 / 非対応シンク機器との関係

メニューによる設定

INPUT SETTING → INPUT HDCP

設定単位

入力コネクタごと (IN1 ~ IN16、ALL)

設定値

ENABLE : HDCP 許可 ※初期値

DISABLE : HDCP 禁止

- 【注意】
- ・ 著作権保護されたコンテンツを表示する場合には“ENABLE”で使用してください。
 - ・ 本メニューは、入力スロットボードが装着されていないチャンネルの選択はできません。また、SDI 入力スロットボードが装着されているチャンネルでは選択はできません。

9.2.4 SDI 入力音声グループの設定 [INPUT SDI AUDIO GR]

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。

PRI : プライマリ音声 (出力 1ch ~ 4ch)

SEC : セカンダリ音声 (出力 5ch ~ 8ch)

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。

メニューによる設定

INPUT SETTING → INPUT SDI AUDIO GR

設定単位

入力コネクタごと (IN1 ~ IN16)

設定値

1 : 音声グループ 1 (1ch ~ 4ch) ※プライマリ音声出力の初期値

2 : 音声グループ 2 (5ch ~ 8ch) ※セカンダリ音声出力の初期値

3 : 音声グループ 3 (9ch ~ 12ch)

4 : 音声グループ 4 (13ch ~ 16ch)

【注意】本メニューは SDI 入カスロットボードが装着されているときに選択できます。

9.2.5 SDI Dual Stream 入力映像の設定 [INPUT SDI 2HD SEL]

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。

メニューによる設定

INPUT SETTING → INPUT SDI 2HD SEL

設定単位

入力コネクタごと (IN1 ~ IN16)

設定値

STREAM 1 : 映像ストリーム 1 ※初期値

STREAM 2 : 映像ストリーム 2

【注意】本メニューは SDI 入カスロットボードが装着されているときに選択できます。

9.3 入力タイミング設定 [INPUT TIMING]

9.3.1 水平取り込み開始位置の設定 [INPUT H POSITION]

入力映像の水平取り込み開始位置を設定します。

メニューによる設定

INPUT TIMING → INPUT H POSITION

設定単位

入力信号ごと

設定値

0 : 0 ドット ※初期値

-100 ~ +100 : -100 ドット ~ +100 ドット

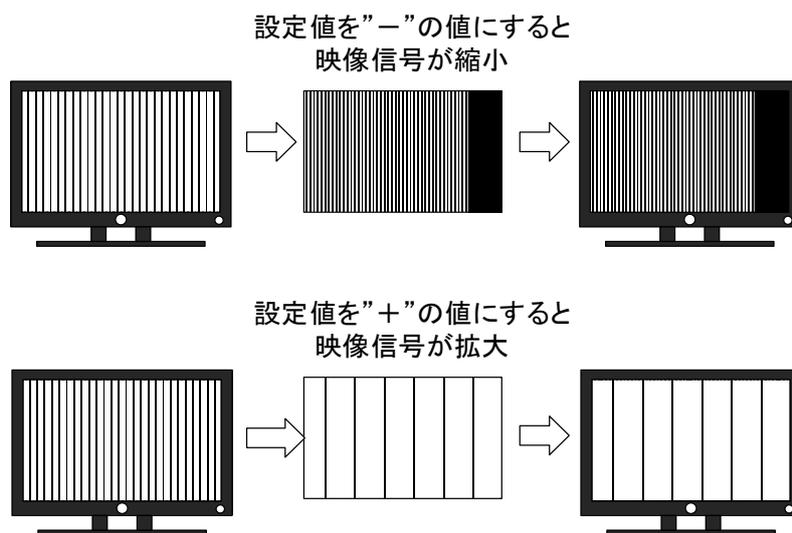
【注意】本メニューはスキャンコンバータ出力スロットボードが装着されているときに選択できます。

9.3.2 水平取り込みサイズの設定 [INPUT H SIZE]

入力映像の水平取り込みサイズを設定します。

水平取り込みサイズは、-100 ドットから+100 ドットの範囲で調整ができます。

設定値をマイナス (-) の値に設定すると、値を含む水平解像度の映像信号がシンク機器に合わせて縮小され、表示されます。プラス (+) の値に設定すると、値を削除した水平解像度の映像がシンク機器に合わせて拡大され、表示されます。



[図 9.4] 水平取り込みサイズの設定

メニューによる設定

INPUT TIMING → INPUT H SIZE

設定単位

入力信号ごと

設定値

0 : 0 ドット ※初期値

-100 ~ +100 : -100 ドット ~ +100 ドット

【注意】 本メニューはスキャンコンバータ出力スロットボードが装着されているときに選択できます。

9.3.3 垂直取り込み開始位置の設定 [INPUT V POSITION]

入力映像の垂直取り込み開始位置を設定します。

メニューによる設定

INPUT TIMING → INPUT V POSITION

設定単位

入力信号ごと

設定値

0 : 0 ライン ※初期値

-30 ~ +30 : -30 ライン ~ +30 ライン

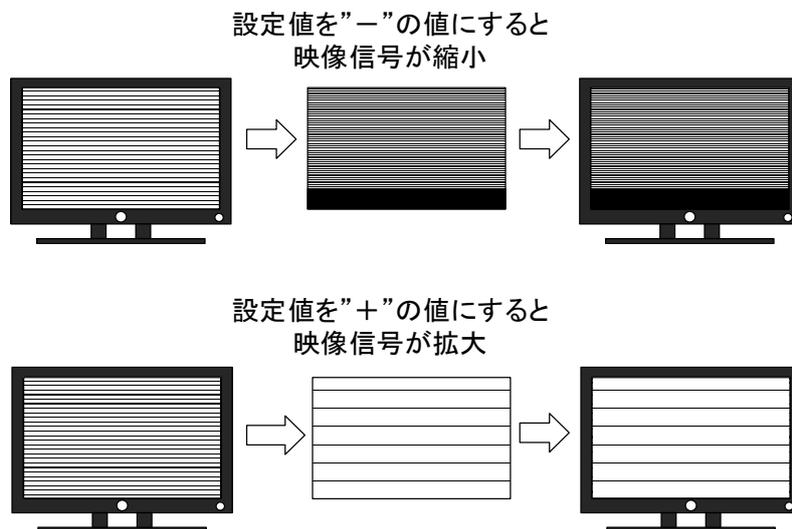
【注意】 本メニューはスキャンコンバータ出力スロットボードが装着されているときに選択できます。

9.3.4 垂直取り込みサイズの設定 [INPUT V SIZE]

入力映像の垂直取り込みサイズを設定します。

垂直取り込みサイズは、垂直解像度に対して-30 ラインから+30 ラインの範囲で調整ができます。

設定値をマイナス (-) の値に設定すると、値を含む垂直解像度の映像信号がシンク機器に合わせて縮小され、表示されます。プラス (+) の値に設定すると、値を削除した垂直解像度の映像がシンク機器に合わせて拡大され、表示されます。



[図 9.5] 垂直取り込みサイズの設定

メニューによる設定

INPUT TIMING → INPUT V SIZE

設定単位

入力信号ごと

設定値

0 : 0 ライン ※初期値
-30 ~ +30 : -30 ライン ~ +30 ライン

【注意】本メニューはスキャンコンバータ出力スロットボードが装着されているときに選択できます。

9.3.5 入力映像のアスペクト比の設定 [INPUT ASPECT]

入力映像のアスペクト比を設定します。

通常は「AUTO」に設定すれば、入力信号に応じて自動的にアスペクト比を復元します。

メニューによる設定

INPUT TIMING → INPUT ASPECT

設定単位

入力信号ごと

設定値

AUTO : 自動補正 ※初期値
FULL : 画面いっぱいに映像を表示します。
4:3 : アスペクト比 4:3
5:3 : アスペクト比 5:3
5:4 : アスペクト比 5:4
16:9 : アスペクト比 16:9
16:10 : アスペクト比 16:10
16:9 LT : アスペクト比 16:9 レターボックス

【注意】本メニューはスキャンコンバータ出カスロットボードが装着されているときに選択できます。

9.3.6 コントラスト調整値の設定 [INPUT CONTRAST]

入力映像の明暗比を設定します。

ディスプレイのカーソルを「A」の位置に合わせて設定変更すると、赤、緑、青の各色が現在の設定から相対的に変化します。カーソル位置を移動することで対象の項目が個別に設定できます。左から赤、緑、青の設定項目です。

メニューによる設定

INPUT TIMING → INPUT CONTRAST

設定単位

入力信号ごと

設定値

100 % : 100 % ※初期値
0 % ~ 200 % : 0 % ~ 200 %

【注意】本メニューはスキャンコンバータ出カスロットボードが装着されているときに選択できます。

9.3.7 ブライトネス調整値の設定 [INPUT BRIGHTNESS]

入力映像の明るさを設定します。

メニューによる設定

INPUT TIMING → INPUT BRIGHTNESS

設定単位

入力信号ごと

設定値

100 % : 100% ※初期値
80 % ~ 120 % : 80 % ~ 120 %

【注意】本メニューはスキャンコンバータ出力スロットボードが装着されているときに選択できます。

9.3.8 ガンマ補正值の設定 [INPUT GAMMA]

入力映像のガンマを設定します。

設定数値を小さくすると、黒の諧調があがり、暗くなったように感じます。設定数値を大きくすると、白の諧調があがり、白っぽくなったように感じます。

ブライトネスの設定と異なり、ガンマ補正では白レベルと黒レベルは変化せず、中間調が変化します。

メニューによる設定

INPUT TIMING → INPUT GAMMA

設定単位

入力信号ごと

設定値

0.1 LOW MIN ~ 0.9 LOW : 暗さ強調
1.0 NORMAL : 補正無し ※初期値
1.1 HIGH ~ 3.0 HIGH MAX : 明るさ強調

【注意】本メニューはスキャンコンバータ出力スロットボードが装着されているときに選択できます。

9.3.9 シャープネス補正の設定 [INPUT FILTER]

入力映像のシャープネスを設定します。

メニューによる設定

INPUT TIMING → INPUT FILTER

設定単位

入力信号ごと

設定値

-5 SOFT MIN ~ -1 SOFT : フィルター弱い (輪郭がソフトな映像)
 0 NORMAL : フィルター無し ※初期値
 1 SHARP ~ 15 SHARP MAX : フィルター強い (輪郭がシャープな映像)

【注意】本メニューはスキャンコンバータ出力スロットボードが装着されているときに選択できます。

9.3.10 色相補正の設定 [INPUT HUE]

入力映像の色相を設定します。

メニューによる設定

INPUT TIMING → INPUT HUE

設定単位

入力信号ごと

設定値

0° : 0° ※初期値
 0° ~ 359° : 0° ~ 359°

【注意】本メニューはスキャンコンバータ出力スロットボードが装着されているときに選択できます。

9.3.11 彩度補正の設定 [INPUT SATURATION]

入力映像の彩度を設定します。

メニューによる設定

INPUT TIMING → INPUT SATURATION

設定単位

入力信号ごと

設定値

100 % : 100 % ※初期値

0 % ~ 200 % : 0 % ~ 200 %

【注意】本メニューはスキャンコンバータ出力スロットボードが装着されているときに選択できます。

9.4 出力設定 [OUTPUT SETTING]

9.4.1 出カイコライザの設定 [OUTPUT EQUALIZER]

出カイコライザを設定します。

メニューによる設定

OUTPUT SETTING → OUTPUT EQUALIZER

設定単位

出カコネクタごと (OUT1 ~ OUT16、ALL)

設定値

OFF : 補正なし ※初期値
LOW : 弱補正
MEDIUM : 中補正
HIGH : 強補正

-
- 【注意】
- ・ 5 m より長いケーブルを使用する場合はシンク機器のジッタ耐性などの性能に大きく左右されますので、事前にも実機での評価をお勧めします。
 - ・ 設定切り換え時に映像が乱れる場合がありますので、本機を運用する前にイコライザの設定を行なってください。
 - ・ 本メニューは、デジタル出カスロットボードまたはデジタルスキャンコンバータ出カスロットボードが装着されていないチャンネルの選択はできません。
-

9.4.2 出力モードの設定 [OUTPUT MODE]

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、任意の色空間を設定します。

メニューによる設定

OUTPUT SETTING → OUTPUT MODE

設定単位

出カコネクタごと (OUT1 ~ OUT16、ALL)

設定値

AUTO : 自動 ※初期値
HDMI RGB : RGB 出力
HDMI 422 : YCbCr 4:2:2 出力
HDMI 444 : YCbCr 4:4:4 出力
DVI : DVI 出力

-
- 【注意】本メニューは、出カスロットボードが装着されていないチャンネルの選択はできません。
-

9.4.3 シンク機器 EDID チェックの設定 [OUTPUT HDMI MODE]

シンク機器 EDID のチェック方法を設定します。

本機は、シンク機器から EDID を取得し、シンク機器が HDMI 機器か DVI 機器かを判断して映像信号を出力します。しかし、何らかの原因で EDID が取得できない場合、シンク機器の種別が判断できないため、音声が出力されないなどの問題が発生することがあります。

このとき、シンク機器を HDMI 機器と判断して映像信号を出力します。

メニューによる設定

OUTPUT SETTING → OUTPUT HDMI MODE

設定単位

出力コネクタごと (OUT1 ~ OUT16、ALL)

設定値

OFF : EDID 読み取りエラー時 DVI 機器と判断 ※初期値
 ERROR : EDID 読み取りエラー時 HDMI 機器と判断
 ALWAYS : 常時 HDMI 機器と判断

- 【注意】
- ・ 本設定を初期値以外で使用する場合は、EDID の解像度設定を“EXTERNAL (外部 EDID)”以外に設定し、接続するシンク機器の解像度に対応した EDID を設定してください。ソース機器が EDID を取得することができず、正しい映像や音声を出力できないなどの問題が発生することがあります。
 - ・ 本設定は HDMI 信号が入力され、出力モード設定が“DVI”以外に設定されているときに有効です。

【参照 : 8.7.1 EDID の解像度設定 [EDID DATA] (P.61)】

【参照 : 8.4.2 出力モードの設定 [OUTPUT MODE] (P.49)】

- ・ 本メニューは、出力スロットボードが装着されていないチャンネルの選択はできません。

9.4.4 ホットプラグ オフ マスクの設定 [OUTPUT HPD MASK]

シンク機器から送られてくる映像出力要求信号を無視する時間を設定します。

シンク機器から送られてくる映像出力要求信号が短い周期で繰り返された場合、本機はそのたびに最初から映像出力の処理をするため、映像が出力されないことがあります。このとき、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、映像が出力されます。

メニューによる設定

OUTPUT SETTING → OUTPUT HPD MASK

設定単位

出力コネクタごと (OUT1 ~ OUT16、ALL)

設定値

OFF : マスク処理なし ※初期値
 2Sec ~ 15Sec : 2 秒 ~ 15 秒

- 【注意】本メニューは、デジタル出力スロットボードまたはデジタルスキャンコンバータ出力スロットボードが装着されていないチャンネルの選択はできません。

9.4.5 Deep Color 出力の設定 [OUTPUT DEEP COLOR]

HDMI 信号の色深度を設定します。

メニューによる設定

OUTPUT SETTING → OUTPUT DEEP COLOR

設定単位

出力コネクタごと (OUT1 ~ OUT16)

設定値

24Bit : 24 bit / pixel (8 bit / component) ※初期値

30Bit : 30 bit / pixel (10 bit / component)

36Bit : 36 bit / pixel (12 bit / component)

-
- 【注意】**
- ・ 設定を 30 bit / pixel (10 bit / component) 、36 bit / pixel (12 bit / component) にした場合、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 / pixel (8 bit / component) に設定してください。
 - ・ デジタルスキャンコンバータ出力スロットボードおよび HDBaseT スキャンコンバータ出力スロットボードは、30 bit / pixel (10 bit / component) までの Deep Color に対応しています。
 - ・ 光入出力スロットボードと光スキャンコンバータ出力スロットボードは、Deep Color に対応していませんので、24 bit / pixel (8 bit / component) で伝送されます。
 - ・ 本メニューは、出力スロットボードが装着されていないチャンネルの選択はできません。
-

9.5 出力タイミング設定 [OUTPUT TIMING]

9.5.1 出力解像度の設定 [OUTPUT RESOLUTION]

出力解像度を設定します。

メニューによる設定

OUTPUT TIMING → OUTPUT RESOLUTION

設定単位

出力コネクタごと (OUT1 ~ OUT16)

設定値

AT:	: 自動出力。現在出力している解像度が表示されます。 ※初期値
01: 640x 480	: VGA@60(640x480)
02: 800x 600	: SVGA@60(800x600)
03:1024x 768	: XGA@60(1024x768)
04:1280x 768	: WXGA@60(1280x768)
05:1280x 800	: WXGA@60(1280x800)
06:1280x 960	: Quad-VGA@60(1280x960)
07:1280x1024	: SXGA@60(1280x1024)
08:1360x 768	: WXGA@60(1360x768)
09:1366x 768	: WXGA@60(1366x768)
10:1400x1050	: SXGA+@60(1400x1050)
11:1440x 900	: WXGA+@60(1440x900)
12:1600x 900	: WXGA++@60(1600x900)
13:1600x1200	: UXGA@60(1600x1200)
14:1680x1050	: WSXGA+@60(1680x1050)
15:1920x1080	: VESAHD@60(1920x1080)
16:1920x1200	: WUXGA@60(1920x1200)
17:2048x1152	: QWXGA@60(2048x1152)
18: 720x 480	: 480p@59.94(720x480)
19: 720x 576	: 576p@50(720x576)
20:720p @50	: 720p@50(1280x720)
21:720p @59	: 720p@59.94(1280x720)
22:1080i @50	: 1080i@50(1920x1080)
23:1080i @59	: 1080i@59.94(1920x1080)
24:1080p @50	: 1080p@50(1920x1080)
25:1080p @59	: 1080p@59.94(1920x1080)

通常は"AT"に設定することで、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。

480p / 576p / 720p / 1080i / 1080p は CTA-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、VESAHD@60、WUXGA@60 および QWXGA@60 は Reduced Blanking で出力します。

-
- 【注意】
- ・ 「SET」キーを押さないと設定は変更されませんのでご注意ください。
 - ・ 本メニューは、スキャンコンバータ出力スロットボードが装着されていないチャンネルの選択はできません。
 - ・ 光スキャンコンバータ出力スロットボードは、QWXGA@60に対応していません。
-

9.5.2 シンク機器アスペクト比の設定 [OUTPUT ASPECT]

接続されるシンク機器のアスペクト比を設定します。

“THROUGH”に設定した場合は、8.5.1 出力解像度の設定 [OUTPUT RESOLUTION] (P. 52) で選択した解像度のアスペクト比で設定されます。接続されるシンク機器のアスペクト比と、出力解像度で選択した解像度のアスペクト比が異なる場合は、接続されるシンク機器のアスペクト比を“4:3”、“5:3”、“5:4”、“16:9”、“16:10”から選択することができます。

メニューによる設定

OUTPUT TIMING → OUTPUT ASPECT

設定単位

出力コネクタごと (OUT1 ~ OUT16)

設定値

THROUGH	: 出力解像度のアスペクト比で出力 ※初期値
4:3	: アスペクト比 4:3
5:3	: アスペクト比 5:3
5:4	: アスペクト比 5:4
16:9	: アスペクト比 16:9
16:10	: アスペクト比 16:10

【注意】本メニューは、スキャンコンバータ出力スロットボードが装着されていないチャンネルの選択はできません。

9.5.3 テストパターン出力の設定 [OUTPUT PATTERN]

出力するテストパターンを設定します。

メニューによる設定

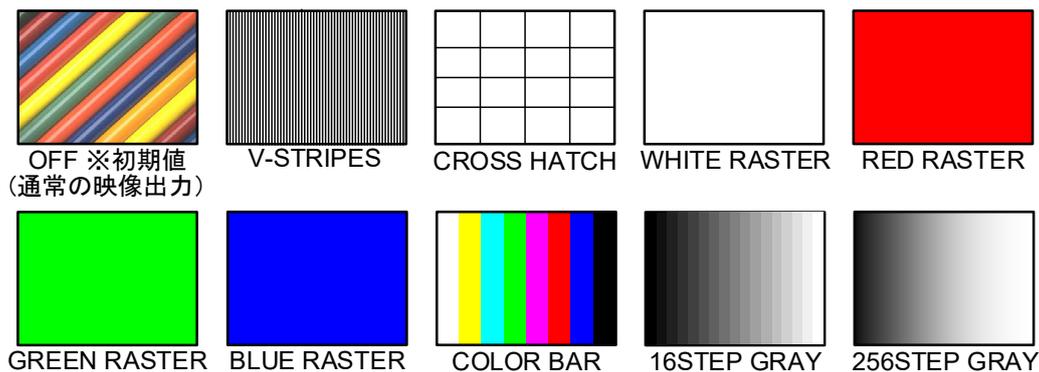
OUTPUT TIMING → OUTPUT PATTERN

設定単位

出カコネクタごと (OUT1 ~ OUT16)

設定値

OFF	: テストパターン出力なし(通常の映像出力) ※初期値
V-STRIPES	: 白 / 黒の縦線
CROSS HATCH	: 格子
WHITE RASTER	: 白塗りつぶし
RED RASTER	: 赤塗りつぶし
GREEN RASTER	: 緑塗りつぶし
BLUE RASTER	: 青塗りつぶし
COLOR BAR	: カラーバー
16STEP GRAY	: 16 ステップのグレースケール
256STEP GRAY	: 256 ステップのグレースケール



[図 9.6] テストパターン

【注意】本メニューはスキャンコンバータ出力スロットボードが装着されていないチャンネルの選択はできません。

9.5.4 表示倍率の設定 [OUTPUT SIZE]

入力映像の表示倍率を設定します。

メニューによる設定

OUTPUT TIMING → OUTPUT SIZE

設定単位

出力コネクタごと (OUT1 ~ OUT16)

設定値

100 % : 100 % ※初期値
20.0 % ~ 400.0 % : 20.0 % ~ 400 %

【注意】本メニューは、スキャンコンバータ出力スロットボードが装着されていないチャンネルの選択はできません。

9.5.5 表示位置の設定 [OUTPUT POSITION]

入力映像の表示位置を設定します。

メニューによる設定

OUTPUT TIMING → OUTPUT POSITION

設定単位

出力コネクタごと (OUT1 ~ OUT16)

設定値

0 % : 0 % ※初期値
-400.0 % ~ +400.0 % : -400 % ~ +400 %

【注意】本メニューは、スキャンコンバータ出力スロットボードが装着されていないチャンネルの選択はできません。

9.5.6 ブランクカラーの設定 [OUTPUT BLANK COLOR]

表示位置と表示サイズを設定したときに出力される映像余白部分の背景色を設定します。

ディスプレイのカーソルを「A」の位置に合わせて設定変更すると、赤、緑、青の各色が現在の設定から相対的に変化します。カーソル位置を移動することで対象の項目が個別に設定できます。左から赤、緑、青の設定項目です。

メニューによる設定

OUTPUT TIMING → OUTPUT BLANK COLOR

設定単位

出力コネクタごと (OUT1 ~ OUT16)

設定値

0 : 0 ※初期値

0 ~ 255 : 0 ~ 255

【注意】本メニューは、スキャンコンバータ出力スロットボードが装着されていないチャンネルの選択はできません。

9.5.7 バックグラウンドカラーの設定 [OUTPUT BACKGROUND]

入力チャンネル OFF 設定時と映像信号が未入力の際の出力映像の背景色を設定します。

ディスプレイのカーソルを「A」の位置に合わせて設定変更すると、赤、緑、青の各色が現在の設定から相対的に変化します。カーソル位置を移動することで対象の項目が個別に設定できます。左から赤、緑、青の設定項目です。

メニューによる設定

OUTPUT TIMING → OUTPUT BACKGROUND

設定単位

出力コネクタごと (OUT1 ~ OUT16)

設定値

0 : 0 ※初期値

0 ~ 255 : 0 ~ 255

【注意】本メニューは、スキャンコンバータ出力スロットボードが装着されていないチャンネルの選択はできません。

9.5.8 コントラスト調整値の設定 [OUTPUT CONTRAST]

出力映像の明暗比を調整します。

メニューによる設定

OUTPUT TIMING → OUTPUT CONTRAST

設定単位

出力コネクタごと (OUT1 ~ OUT16)

設定値

100 % : 100 % ※初期値
0 % ~ 200 % : 0 % ~ 200 %

【注意】本メニューは、スキャンコンバータ出力スロットボードが装着されていないチャンネルの選択はできません。

9.5.9 ブライツ調整値の設定 [OUTPUT BRIGHTNESS]

出力映像の明るさを設定します。

メニューによる設定

OUTPUT TIMING → OUTPUT BRIGHTNESS

設定単位

出力コネクタごと (OUT1 ~ OUT16)

設定値

100 % : 100% ※初期値
0 % ~ 200 % : 0 % ~ 200 %

【注意】本メニューは、スキャンコンバータ出力スロットボードが装着されていないチャンネルの選択はできません。

9.5.10 映像入力チャンネル切り換え効果の設定 [OUTPUT FADE OUT-IN]

入力映像を切り換えるときの、フェードアウト / フェードイン効果の設定をします。

メニューによる設定

OUTPUT TIMING → OUTPUT FADE OUT-IN

設定単位

出力コネクタごと (OUT1 ~ OUT16)

設定値

ON : あり ※初期値
OFF : なし

【注意】本メニューは、スキャンコンバータ出力スロットボードが装着されていないチャンネルの選択はできません。

9.5.11 HDCP 出力 [OUTPUT HDCP]

HDCP 対応のシンク機器が接続されたときの、HDCP 出力を設定します。

通常は“AUTO”に設定してください。“AUTO”に設定すると、HDCP が付加された入力チャンネルを選択するまでは HDCP 出力しません。

一度でも HDCP が付加された入力チャンネルを選択すると、その後は入力信号の状態に関係なく常時 HDCP が出力されます。

“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 が出力されます。ただし、一部のシンク機器は、“INPUT ONLY”に設定すると、HDCP が OFF から ON に切り変わったときに HDCP の認証に失敗し、一時的に映像および音声出力されなくなることがあります。

HDCP に対応していないシンク機器が接続された場合は、本メニューの設定に関係なく HDCP の付加されていない映像および音声のみ出力されます。

メニューによる設定

OUTPUT TIMING → OUTPUT HDCP

設定単位

出力コネクタごと (OUT1 ~ OUT16)

設定値

AUTO : HDCP が付加された入力チャンネルを選択するまでは HDCP 出力しない ※初期値
INPUT ONLY : 入力信号に HDCP が付加されている場合のみ HDCP 出力する

【注意】本メニューは、スキャンコンバータ出力スロットボードが装着されていないチャンネルの選択はできません。

9.6 音声設定 [AUDIO]

9.6.1 デジタル音声出力の設定 [AUDIO DIGITAL OUT]

音声出力の「ON」 / 「OFF」を設定します。

メニューによる設定

AUDIO → AUDIO DIGITAL OUT

設定単位

出力コネクタごと (OUT1 ~ OUT16)

設定値

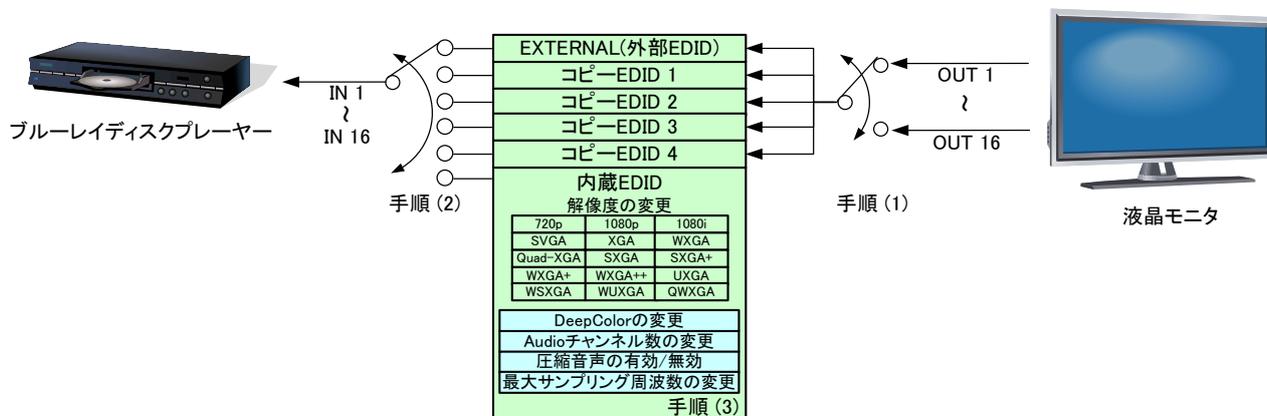
ON : 音声出力「ON」 ※初期値

OFF : 音声出力「OFF」

【注意】 本メニューは、出カスロットボードが装着されていないチャンネルの選択はできません。

9.7 EDID 設定 [EDID]

本項目ではソース機器に送信する EDID の設定、カスタマイズをすることができます。
用途に応じて設定を変更してください。



【図 9.7】 EDID 設定手順

- (1) 出力コネクタから、EDID をコピーするシンク機器を選択し登録する。
(内蔵 EDID を使用する場合、省略)
【参照：8.7.2 EDID データのコピー [EDID SAVE] (P.63)】
【参照：8.7.3 EDID 読み取りチャンネルの設定 [EDID EXTERNAL CH] (P.63)】
- (2) ソース機器に送信する EDID を設定する。
【参照：8.7.1 EDID の解像度設定 [EDID DATA] (P.61)】
- (3) 内蔵 EDID を使用する場合、用途に応じてカスタマイズをする。
【参照：8.7.4 Deep Color の設定 [EDID DEEP COLOR] (P.64)】
【参照：8.7.5 Audio チャンネルの設定 [EDID SPEAKER CH] (P.65)】
【参照：8.7.6 リニア PCM Audio の設定 [EDID LINEAR PCM] (P.66)】
【参照：8.7.7 AC-3 Dolby Digital Audio の設定 [EDID AC-3/Dolby D] (P.66)】
【参照：8.7.8 AAC Audio の設定 [EDID AAC] (P.67)】
【参照：8.7.9 Dolby Digital Plus Audio の設定 [EDID Dolby D+] (P.67)】
【参照：8.7.10 DTS Audio の設定 [EDID DTS] (P.68)】
【参照：8.7.11 DTS-HD Audio の設定 [EDID DTS-HD] (P.69)】
【参照：8.7.12 Dolby TrueHD Audio の設定 [EDID Dolby TrueHD] (P.70)】
【参照：8.7.13 WXGA の選択 [EDID WXGA SELECT] (P.70)】

9.7.1 EDID の解像度設定 [EDID DATA]

ソース機器に送信する EDID を設定します。

設定番号“05 ~ 24”は本機が内蔵している EDID です。内蔵 EDID を使用する場合は、使用するシンク機器に対応した最大解像度を設定してください。

メニューによる設定

EDID → EDID DATA

設定単位

入力コネクタごと (IN1 ~ IN16)

設定値

下表参照

[表 8.11] EDID の最大解像度一覧

設定値	最大解像度	画素数	規格	備考
00	EXTERNAL (外部 EDID)	—	—	取得データがない場合：初期値 05 設定
01	コピーEDID1	—	—	取得データがない場合：初期値 05 設定
02	コピーEDID2	—	—	取得データがない場合：初期値 05 設定
03	コピーEDID3	—	—	取得データがない場合：初期値 05 設定
04	コピーEDID4	—	—	取得データがない場合：初期値 05 設定
05	1080p (59.94 / 60)	1920 × 1080	HDTV	初期値
06	720p	1280 × 720		
07	1080i	1920 × 1080		
08	1080p (24 / 25 / 30 / 50)	1920 × 1080		
09	SVGA	800 × 600	VESA	
10	XGA	1024 × 768		
11	VESA720	1280 × 720	CVT	DVI 機器入力用
12	WXGA	1280 × 768	VESA	
13	WXGA	1280 × 800		MAC 対応
14	Quad-VGA	1280 × 960		
15	SXGA	1280 × 1024		
16	WXGA	1360 × 768、 1366 × 768		画素数は、“WXGA の選択” で設定します。
17	SXGA+	1400 × 1050		
18	WXGA+	1440 × 900		
19	WXGA++	1600 × 900		(RB)
20	UXGA	1600 × 1200		
21	WSXGA	1680 × 1050		
22	VESA1080	1920 × 1080	CVT	(RB)、DVI 機器入力用
23	WUXGA	1920 × 1200	VESA	(RB)
24	QWXGA	2048 × 1152		(RB)

(RB) : Reduced Blanking

【参照：8.7.2 EDIDデータのコピー [EDID SAVE] (P.63)】

【参照：8.7.3 EDID読み取りチャンネルの設定 [EDID EXTERNAL CH] (P.63)】

【参照：8.7.13 WXGAの選択 [EDID WXGA SELECT] (P.70)】

[表 8.12] 最大解像度と EDID 対応画素数

最大解像度	EDID 対応 画素数	640	800	1024	1280	1280	1280	1280	1360	1366	1400	1440	1600	1600	1680	1920	1920	2048
		× 480	× 600	× 768	× 720	× 768	× 800	× 960	× 1024	× 768 ※	× 768 ※	× 1050	× 900	× 900	× 1200	× 1050	× 1080	× 1200
00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
01	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
02	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
03	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
04	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
05	1080p (59.94/60)	○	○	○	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×
06	720p	○	○	×	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
07	1080i	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
08	1080p (24/25/30/50)	○	○	○	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×
09	800×600	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
10	1024×768	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
11	1280×720	○	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
12	1280×768	○	○	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
13	1280×800	○	○	○	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
14	1280×960	○	○	○	○	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
15	1280×1024	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×
16	1360×768	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×
17	1400×1050	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	×	×	×	×	×	×
18	1440×900	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	×	×	×	×	×	×
19	1600×900	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	×	×	×	×	×
20	1600×1200	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	×	×
21	1680×1050	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×
22	1920×1080	○	○	○	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×
23	1920×1200	○	○	○	×	×	○	○	○	×	×	○	○	○	○	○	○	×
24	2048×1152	○	○	○	×	×	×	○	○	×	×	○	○	○	○	○	○	○

【記号】○：対応、×：未対応、—：未使用

※ 1360×768 と 1366×768 の EDID 対応画素数は、“WXGA の選択” で設定します。
初期値は 1360×768 です。

【参照：8.7.13 WXGAの選択 [EDID WXGA SELECT] (P.70)】

- 【注意】
- ・ 「SET」キーを押さないと設定は変更されませんのでご注意ください。
 - ・ 光入出力スロットボード、光スキャンコンバータ出力スロットボードは QWXGA に対応していません。
 - ・ 本メニューは、入力スロットボードが装着されていないチャンネルの選択はできません。また、SDI 入力スロットボードが装着されているチャンネルの選択はできません。

9.7.2 EDID データのコピー [EDID SAVE]

シンク機器の EDID データを読み取り、本機に記憶します。この EDID をコピーEDID として本機に登録することで、内蔵 EDID と同じ扱いとなります。

【参照：8.7.1 EDID の解像度設定 [EDID DATA] (P.61)】

メニューによる設定

EDID → EDID SAVE

設定単位

コピーEDID 保存領域ごと (1[xxx] ~ 4[xxx])

設定値

OUT1[xxx] ~ OUT16[xxx] : OUT1 ~ OUT16 の EDID データ ※初期値 05:1080p (59.94 / 60)

- ※ 工場出荷時はすべての保存領域に、内蔵 EDID “05:1080p (59.94 / 60)” が保存されています。
- ※ “xxx” には保存されている EDID のベンダーコードが表示されます。

-
- 【注意】
- ・ 「SET」キーを押さないと設定は変更されませんのでご注意ください。
 - ・ 本メニューは、出力スロットボードが装着されていないチャンネルの選択はできません。
-

9.7.3 EDID 読み取りチャンネルの設定 [EDID EXTERNAL CH]

EDID の解像度設定において、EDID 種別を “EXTERNAL (外部 EDID)” に設定したとき、読み取りをする出力コネクタを設定します。

【参照：8.7.1 EDID の解像度設定 [EDID DATA] (P.61)】

メニューによる設定

EDID → EDID EXTERNAL CH

設定単位

入力コネクタごと (IN1 ~ IN16)

設定値

OUT1 ~ OUT16 : EDID 読み取りチャンネル OUT1 ~ OUT16 ※初期値 OUT1

-
- 【注意】
- ・ 「SET」キーを押さないと設定は変更されませんのでご注意ください。
 - ・ EDID の解像度設定において、設定番号 “00” を選択した場合に有効になります。
 - ・ 本メニューは、入力スロットボードまたは出力スロットボードが装着されていないチャンネルの選択はできません。また、SDI 入力スロットボードが装着されているチャンネルの選択はできません。
-

9.7.4 Deep Color の設定 [EDID DEEP COLOR]

ソース機器から出力される Deep Color (色深度) を設定します。

【参照：8.7.1 EDID の解像度設定 [EDID DATA] (P.61)】

メニューによる設定

EDID → EDID DEEP COLOR

設定単位

入力コネクタごと (IN1 ~ IN16)

設定値

24Bit : 24 bit / pixel (8 bit / component) ※初期値

30Bit : 30 bit / pixel (10 bit / component)

36Bit : 36 bit / pixel (12 bit / component)

-
- 【注意】
- ・ 「SET」 キーを押さないと設定は変更されませんのでご注意ください。
 - ・ 設定を 30 bit / pixel (10 bit / component) 、36 bit / pixel (12 bit / component) にした場合、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 / pixel (8 bit / component) に設定してください。
 - ・ EDID の解像度設定において、設定番号 “05 ~ 24” を選択した場合に有効になります。
 - ・ デジタルスキャンコンバータ出力スロットボードおよび HDBaseT スキャンコンバータ出力スロットボードは、30 bit / pixel (10 bit / component) までの Deep Color に対応しています。
 - ・ 光入出力スロットボードと光スキャンコンバータ出力スロットボードは、Deep Color に対応していませんので、24 bit / pixel (8 bit / component) で伝送されます。
 - ・ 本メニューは、入力スロットボードが装着されていないチャンネルの選択はできません。また、SDI 入力スロットボードが装着されているチャンネルの選択はできません。
-

9.7.5 Audio チャンネルの設定 [EDID SPEAKER CH]

ソース機器から出力されるマルチチャンネルの音声に対し、チャンネル数を設定します。

【参照：8.7.1 EDID の解像度設定 [EDID DATA] (P.61)】

メニューによる設定

EDID → EDID SPEAKER CH

設定単位

入力コネクタごと (IN1 ~ IN16)

設定値

2CH : 2チャンネル ※初期値

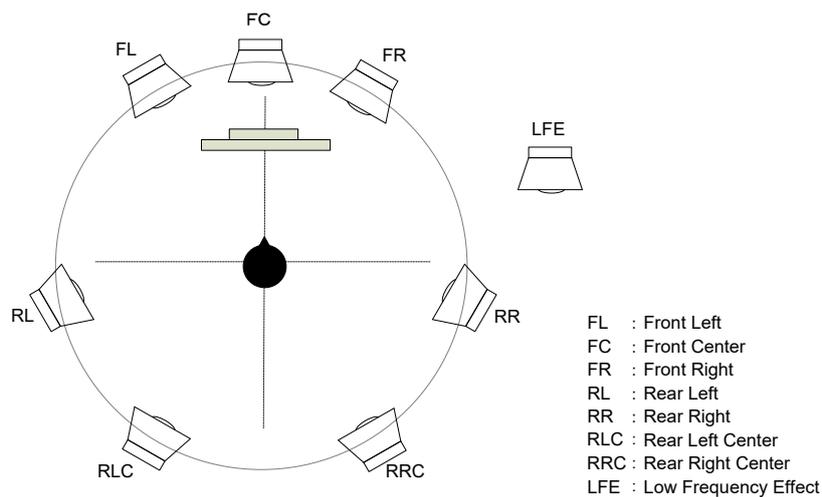
2.1CH : 2.1チャンネル

5.1CH : 5.1チャンネル

7.1CH : 7.1チャンネル

■ チャンネル数とスピーカー構成について

チャンネル数とスピーカー構成は下図のとおりです。



チャンネル数	FL / FR	LFE	FC	RL / RR	RLC / RRC
2チャンネル	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
2.1チャンネル	ON	ON	OFF	OFF	OFF
5.1チャンネル	ON	ON	ON	ON	OFF
7.1チャンネル	ON	ON	ON	ON	ON

[図 9.8] チャンネル数とスピーカー構成

- 【注意】
- ・ 「SET」キーを押さないと設定は変更されませんのでご注意ください。
 - ・ EDID の解像度設定において、設定番号“05 ~ 24”を選択した場合に有効になります。
 - ・ 本メニューは、入カスロットボードが装着されていないチャンネルの選択はできません。また、SDI 入カスロットボードが装着されているチャンネルの選択はできません。

9.7.6 リニア PCM Audio の設定 [EDID LINEAR PCM]

ソース機器から出力される PCM Audio の最大サンプリング周波数を設定します。

【参照：8.7.1 EDID の解像度設定 [EDID DATA] (P.61)】

メニューによる設定

EDID → EDID LINEAR PCM

設定単位

入力コネクタごと (IN1 ~ IN16)

設定値

32kHz : 32 kHz
44.1kHz : 44.1 kHz
48kHz : 48 kHz ※初期値
88.2kHz : 88.2 kHz
96kHz : 96 kHz
192kHz : 192 kHz

-
- 【注意】
- ・ 「SET」キーを押さないと設定は変更されませんのでご注意ください。
 - ・ 液晶モニターなどでは、対応していない音声フォーマットがあります。
使用している機器が対応している音声フォーマットと、サンプリング周波数を選択してください。
 - ・ EDID の解像度設定において、設定番号“05 ~ 24”を選択した場合に有効になります。
 - ・ 本メニューは、入カスロットボードが装着されていないチャンネルの選択はできません。
また、SDI 入カスロットボードが装着されているチャンネルの選択はできません。
-

9.7.7 AC-3 Dolby Digital Audio の設定 [EDID AC-3/Dolby D]

ソース機器から出力される AC-3 Dolby Digital Audio の最大サンプリング周波数を設定します。

【参照：8.7.1 EDID の解像度設定 [EDID DATA] (P.61)】

メニューによる設定

EDID → EDID AC-3/Dolby D

設定単位

入力コネクタごと (IN1 ~ IN16)

設定値

OFF : OFF ※初期値
32kHz : 32 kHz
44.1kHz : 44.1 kHz
48kHz : 48 kHz

-
- 【注意】
- ・ 「SET」キーを押さないと設定は変更されませんのでご注意ください。
 - ・ 液晶モニターなどでは、対応していない音声フォーマットがあります。
使用している機器が対応している音声フォーマットと、サンプリング周波数を選択してください。
 - ・ EDID の解像度設定において、設定番号“05 ~ 24”を選択した場合に有効になります。
 - ・ 本メニューは、入カスロットボードが装着されていないチャンネルの選択はできません。
また、SDI 入カスロットボードが装着されているチャンネルの選択はできません。
-

9.7.8 AAC Audio の設定 [EDID AAC]

ソース機器から出力される AAC Audio の最大サンプリング周波数を設定します。

【参照：8.7.1 EDID の解像度設定 [EDID DATA] (P.61)】

メニューによる設定

EDID → EDID AAC

設定単位

入力コネクタごと (IN1 ~ IN16)

設定値

OFF : OFF ※初期値
 32kHz : 32 kHz
 44.1kHz : 44.1 kHz
 48kHz : 48 kHz
 88.2kHz : 88.2 kHz
 96kHz : 96 kHz

-
- 【注意】
- ・「SET」キーを押さないと設定は変更されませんのでご注意ください。
 - ・液晶モニタなどでは、対応していない音声フォーマットがあります。
使用している機器が対応している音声フォーマットと、サンプリング周波数を選択してください。
 - ・EDID の解像度設定において、設定番号“05 ~ 24”を選択した場合に有効になります。
 - ・本メニューは、入カスロットボードが装着されていないチャンネルの選択はできません。
また、SDI 入カスロットボードが装着されているチャンネルの選択はできません。
-

9.7.9 Dolby Digital Plus Audio の設定 [EDID Dolby D+]

ソース機器から出力される Dolby Digital Plus Audio の最大サンプリング周波数を設定します。

【参照：8.7.1 EDID の解像度設定 [EDID DATA] (P.61)】

メニューによる設定

EDID → EDID Dolby D+

設定単位

入力コネクタごと (IN1 ~ IN16)

設定値

OFF : OFF ※初期値
 32kHz : 32 kHz
 44.1kHz : 44.1 kHz
 48kHz : 48 kHz

-
- 【注意】
- ・「SET」キーを押さないと設定は変更されませんのでご注意ください。
 - ・液晶モニタなどでは、対応していない音声フォーマットがあります。
使用している機器が対応している音声フォーマットと、サンプリング周波数を選択してください。
 - ・EDID の解像度設定において、設定番号“05 ~ 24”を選択した場合に有効になります。
 - ・本メニューは、入カスロットボードが装着されていないチャンネルの選択はできません。
また、SDI 入カスロットボードが装着されているチャンネルの選択はできません。
-

9.7.10 DTS Audio の設定 [EDID DTS]

ソース機器から出力される DTS Audio の最大サンプリング周波数を設定します。

【参照：8.7.1 EDID の解像度設定 [EDID DATA] (P.61)】

メニューによる設定

EDID → EDID DTS

設定単位

入力コネクタごと (IN1 ~ IN16)

設定値

OFF : OFF ※初期値
32kHz : 32 kHz
44.1kHz : 44.1 kHz
48kHz : 48 kHz
96kHz : 96 kHz

-
- 【注意】
- ・ 「SET」キーを押さないと設定は変更されませんのでご注意ください。
 - ・ 液晶モニタなどでは、対応していない音声フォーマットがあります。
使用している機器が対応している音声フォーマットと、サンプリング周波数を選択してください。
 - ・ EDID の解像度設定において、設定番号 “05 ~ 24” を選択した場合に有効になります。
 - ・ 本メニューは、入カスロットボードが装着されていないチャンネルの選択はできません。
また、SDI 入カスロットボードが装着されているチャンネルの選択はできません。
-

9.7.11 DTS-HD Audio の設定 [EDID DTS-HD]

ソース機器から出力される DTS-HD Audio の最大サンプリング周波数を設定します。

【参照：8.7.1 EDID の解像度設定 [EDID DATA] (P.61)】

メニューによる設定

EDID → EDID DTS-HD

設定単位

入力コネクタごと (IN1 ~ IN16)

設定値

OFF : OFF ※初期値
44.1kHz : 44.1 kHz
48kHz : 48 kHz
88.2kHz : 88.2 kHz
96kHz : 96 kHz
176.4kHz : 176.4 kHz
192kHz : 192 kHz

-
- 【注意】
- ・ 「SET」 キーを押さないと設定は変更されませんのでご注意ください。
 - ・ 液晶モニターなどでは、対応していない音声フォーマットがあります。
使用している機器が対応している音声フォーマットと、サンプリング周波数を選択してください。
 - ・ EDID の解像度設定において、設定番号 “05 ~ 24” を選択した場合に有効になります。
 - ・ 本メニューは、入カスロットボードが装着されていないチャンネルの選択はできません。
また、SDI 入カスロットボードが装着されているチャンネルの選択はできません。
-

9.7.12 Dolby TrueHD Audio の設定 [EDID Dolby TrueHD]

ソース機器から出力される Dolby TrueHD Audio の最大サンプリング周波数を設定します。

【参照：8.7.1 EDID の解像度設定 [EDID DATA] (P.61)】

メニューによる設定

EDID → EDID Dolby TrueHD

設定単位

入力コネクタごと (IN1 ~ IN16)

設定値

OFF : OFF ※初期値
44.1kHz : 44.1 kHz
48kHz : 48 kHz
88.2kHz : 88.2 kHz
96kHz : 96 kHz
176.4kHz : 176.4 kHz
192kHz : 192 kHz

-
- 【注意】
- ・ 「SET」キーを押さないと設定は変更されませんのでご注意ください。
 - ・ 液晶モニタなどでは、対応していない音声フォーマットがあります。使用している機器が対応している音声フォーマットと、サンプリング周波数を選択してください。
 - ・ EDID の解像度設定において、設定番号 “05 ~ 24” を選択した場合に有効になります。
 - ・ 本メニューは、入カスロットボードが装着されていないチャンネルの選択はできません。また、SDI 入カスロットボードが装着されているチャンネルの選択はできません。
-

9.7.13 WXGA の選択 [EDID WXGA SELECT]

EDID の解像度設定から、WXGA の画素数を設定します。

画素数は、1360×768 と 1366×768 から選択できます。

【参照：8.7.1 EDID の解像度設定 [EDID DATA] (P.61)】

メニューによる設定

EDID → EDID WXGA SELECT

設定単位

入力コネクタごと (IN1 ~ IN16)

設定値

1360x 768 : 1360×768 ※初期値
1366x 768 : 1366×768

-
- 【注意】
- ・ 「SET」キーを押さないと設定は変更されませんのでご注意ください。
 - ・ EDID の解像度設定において、設定番号 “05、08、16 ~ 22” を選択した場合に有効になります。
 - ・ 本メニューは、入カスロットボードが装着されていないチャンネルの選択はできません。また、SDI 入カスロットボードが装着されているチャンネルの選択はできません。
-

9.8 RS-232C 通信設定 [COM PORT]

9.8.1 RS-232C 通信の設定 [COM PORT SETUP]

RS-232C コネクタの通信設定を行います。

メニューによる設定

COM PORT → COM PORT SETUP

設定値

- 4800bps : 通信速度 4800 bps
- 9600bps : 通信速度 9600 bps ※初期値
- 14400bps : 通信速度 14400 bps
- 19200bps : 通信速度 19200 bps
- 38400bps : 通信速度 38400 bps

- 7 : データビット長 7 bit
- 8 : データビット長 8 bit ※初期値

- NONE : パリティチェック なし ※初期値
- ODD : パリティチェック 奇数
- EVEN : パリティチェック 偶数

- 1 : ストップビット 1 bit ※初期値
- 2 : ストップビット 2 bit

【注意】 「SET」 キーを押さないと設定は変更されませんのでご注意ください。

9.9 LAN 通信設定 [LAN]

9.9.1 IP アドレスの設定 [IP ADDRESS]

IP アドレスの設定を行います。

メニューによる設定

LAN → IP ADDRESS

設定値

0.0.0.0 ~ 255.255.255.255 : IP アドレス ※初期値 192.168.1.199

【注意】 「SET」キーを押さないと設定は変更されませんのでご注意ください。

9.9.2 サブネットマスクの設定 [SUBNET MASK]

サブネットマスクの設定を行います。

メニューによる設定

LAN → SUBNET MASK

設定値

0.0.0.0 ~ 255.255.255.254 : サブネットマスク ※初期値 255.255.255.0

【注意】 「SET」キーを押さないと設定は変更されませんのでご注意ください。

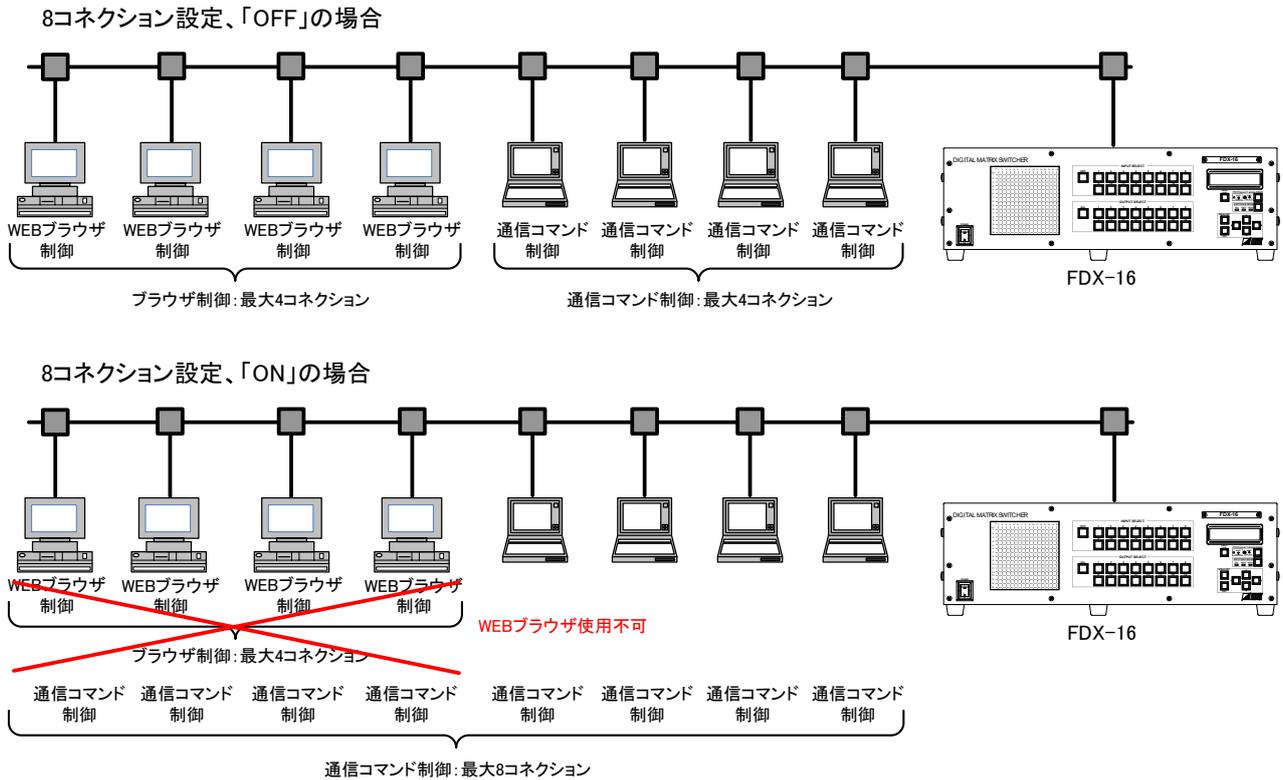
9.9.3 TCP ポート番号の設定 [CONTROL PORT]

TCP のポート番号を設定します。

8 コネクション設定を「OFF」にすると、WEB ブラウザ制御と通信コマンド制御に分けられ、各 4 コネクションずつ割り当てられます。このときの WEB ブラウザ HTTP ポート番号は 80 固定です。

8 コネクション設定を「ON」にすると、WEB ブラウザ制御の 4 コネクションを通信コマンド制御に割り当てて最大 8 コネクションまで同時に接続することができます。

通信コマンド制御に使用するコネクションは 1100, 6000 ~ 6999 のいずれかに設定します。



[図 9.9] 8 コネクション設定

メニューによる設定

LAN → CONTROL PORT

設定値

- 1 : 1100, 6000 ~ 6999 : ポート番号 ※初期値 1100
- 2 : OFF : 最大 4 コネクション使用可能 ※初期値
- 2 : ON : 最大 8 コネクション使用可能

- 【注意】
- ・ 「SET」キーを押さないと設定は変更されませんのでご注意ください。
 - ・ 8 コネクション設定を「ON」にすると、WEB ブラウザは使用できませんのでご注意ください。

9.9.4 MAC アドレスの表示 [MAC ADDRESS]

MAC アドレスを表示します。

メニューによる設定

LAN → MAC ADDRESS

9.10 プリセットメモリ設定 [PRESET MEMORY]

9.10.1 プリセットメモリの読み出し [PRESET LOAD]

登録されているプリセットメモリを読み出し、入出力チャンネルの設定を反映します。

メニューによる設定

PRESET MEMORY → PRESET LOAD

設定値

01 ~ 32 : プリセットメモリ番号 1 ~ 32 ※初期値 全メモリチャンネル制御を行わない

【注意】 「SET」キーを押さないと読み出されませんのでご注意ください。

9.10.2 プリセットメモリの保存 [PRESET SAVE]

現在の入出力チャンネル状態 (入出力チャンネルの設定、出力解像度、テストパターン、画面設定、コントラストおよびブライトネス) を、プリセットメモリに保存します。

メニューによる設定

PRESET MEMORY → PRESET SAVE

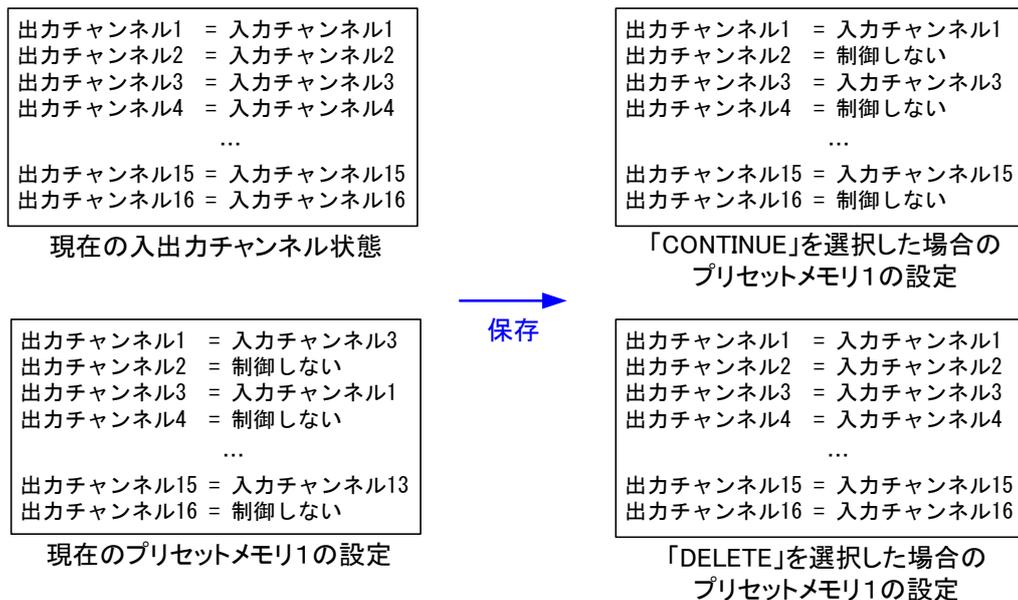
設定値

01 ~ 32 : プリセットメモリ番号 1 ~ 32 ※初期値 全メモリチャンネル制御を行わない
 [C] : CONTINUE
 [D] : DELETE
 [xxxxxxxxxx] : プリセットメモリ名 (ASCII コードで最大 10 文字)

チャンネル制御を行わない設定が保存されているメモリ番号を選択した場合は、書き込み方法を選択することができます。チャンネル制御を行わない設定になっている出力の設定は、「C」(CONTINUE) を選択した場合はそのまま引き継がれ、「D」(DELETE) を選択した場合は上書きされます。

チャンネル制御を行わない設定については **8.10.3 プリセットメモリの編集 [PRESET EDIT] (P.76)** をご覧ください。

【参照 : 8.10.3 プリセットメモリの編集 [PRESET EDIT] (P.76)】



【図 9.10】 プリセットメモリの保存

- 【注意】
- ・ 「SET」キーを押さないと設定は変更されませんのでご注意ください。
 - ・ ディスプレイに「Saving.」と表示されている間は、本機の電源を切らないでください。設定情報を失う可能性があります。

9.10.3 プリセットメモリの編集 [PRESET EDIT]

プリセットメモリの設定を編集することができます。

メニューによる設定

PRESET MEMORY → PRESET EDIT

設定値

1 画面目

01 ~ 32 : プリセットメモリ番号 1 ~ 32 ※

[xxxxxxxxxx] : プリセットメモリ名 (ASCII コードで最大 10 文字)

2 画面目

OUT1 ~ OUT16 : 出力チャンネル選択

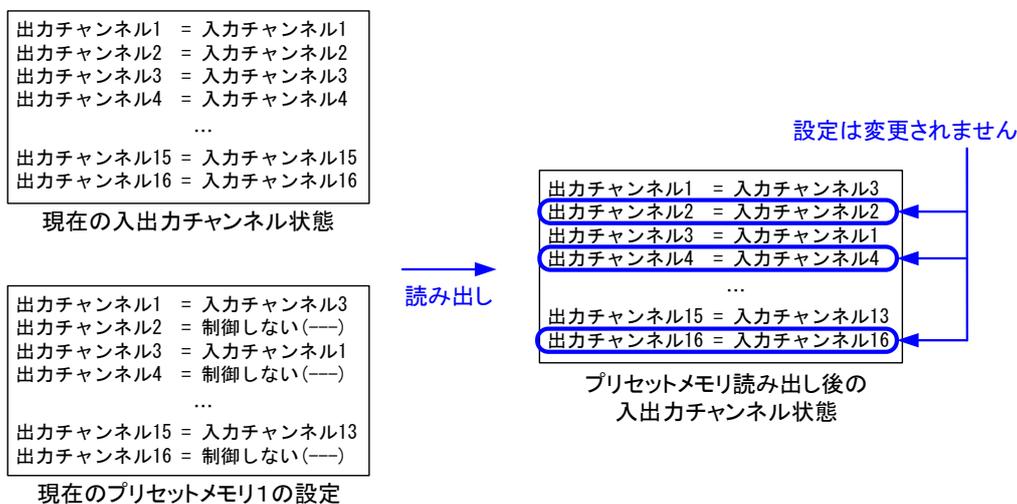
V : ---、1 ~ 16、OFF : 本機の入力チャンネル設定 ※初期値「---」

A : ---、1 ~ 16、OFF : MAU-1616 (オプション) の入力チャンネル設定 ※初期値「---」

※ 出カスロットボードが装着されていない場合、該当する出力チャンネルの情報は表示されません。また、装着されていない入カスロットボードのチャンネルは設定できません。

チャンネル制御を行わない設定の場合は、「---」と表示します。プリセットメモリを読み出したときに、チャンネル制御を行わない出力は、チャンネルの切り換えを行いません。

すべてのプリセットメモリは工場出荷時にチャンネル制御を行わない設定が保存されています。



[図 9.11] 編集されたプリセットメモリの読み出し

- 【注意】
- ・ 「SET」キーを押さないと設定は変更されませんのでご注意ください。
 - ・ ディスプレイに「Saving.」と表示されている間は、本機の電源を切らないでください。設定情報を失う可能性があります。

9.10.4 電源投入時の入出力チャンネル設定 [PRESET START UP]

電源投入時の入出力チャンネル設定を選択します。

チャンネル以外の設定は、メニュー操作または通信コマンドからの設定変更時に自動的に記憶され、次回電源投入時は前回の設定で起動します。

メニューによる設定

PRESET MEMORY → PRESET START UP

設定値

LAST MEMORY : 最後に電源を切った際の入出力チャンネル状態 ※初期値
DEFAULT MEMORY : 全出力チャンネル、入力チャンネル「OFF」状態
PRESET MEMORY 01 ~ 32 : プリセットメモリ 1 ~ 32 に登録された入出力チャンネル状態

9.11 その他機能設定 [OTHERS]

9.11.1 キーロック対象の設定 [KEY LOCK]

キーロック対象のグループを設定します。

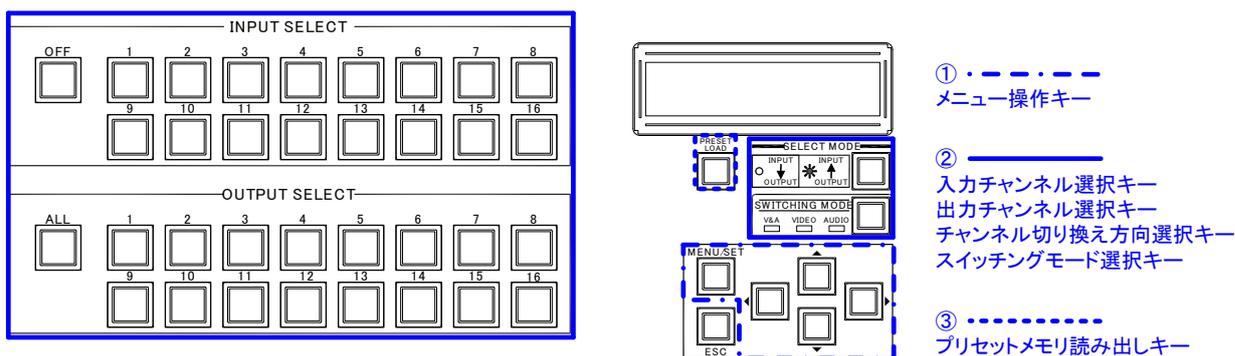
メニューによる設定

OTHERS → KEY LOCK

設定値

- MENU KEY LOCK : キーロック時、①のキーをキーロック状態にする ※初期値
- MENU KEY UNLOCK : キーロック時、①のキーをキーロック状態にしない
- CH KEY LOCK : キーロック時、②のキーをキーロック状態にする ※初期値
- CH KEY UNLOCK : キーロック時、②のキーをキーロック状態にしない
- PRESET LOCK : キーロック時、③のキーをキーロック状態にする ※初期値
- PRESET UNLOCK : キーロック時、③のキーをキーロック状態にしない

【参照 : 7.6 キーロックの設定/解除 (P.33)】



※ ①、②、③のキーがすべてキーロック状態のとき、「ESC」キーもロックされます。

【図 9.12】 キーロック対象のグループ

9.11.2 ブザー音の設定 [BUZZER]

ブザー音 (キー確認音) の「ON」/「OFF」を設定します。

メニューによる設定

OTHERS → BUZZER

設定値

- ON : ブザー音あり ※初期値
- OFF : ブザー音なし

9.11.3 パワーセーブの設定 [POWER SAVE]

パワーセーブの「ON」/「OFF」を設定します。

「ON」設定時は 60 秒間キーの操作がなければディスプレイのバックライトとキーLED が消灯します。

メニューによる設定

OTHERS → POWER SAVE

設定値

ON : バックライトとキーLED が消灯します ※初期値

OFF : バックライトとキーLED が常時点灯します

9.11.4 互換モード通信コマンド [COMMAND FORMAT]

本機を互換モード通信コマンドで制御する場合に設定します。

詳細は、コマンドガイドを参照してください。

メニューによる設定

OTHERS → COMMAND FORMAT

設定値

STANDARD : 通常コマンド ※初期値

OPTION : 互換モード通信コマンド

9.11.5 アラームの設定 [ALARM]

冷却ファン、電源電圧、入出カスロットボード異常時に出力されるアラーム設定を行います。

メニューによる設定

OTHERS → ALARM

設定値

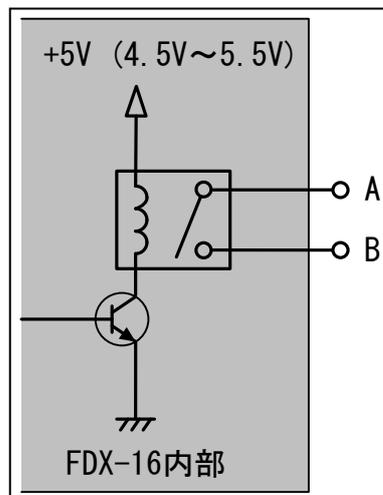
ON : アラーム出力有効 ※初期値

OFF : アラーム出力無効

接点定格電圧と定格電流

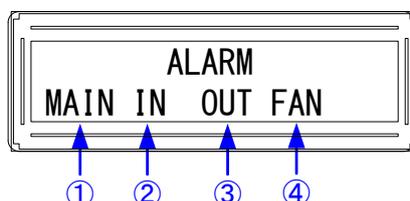
定格電圧 : 24 V

定格電流 : 300 mA



【図 9.13】 アラーム出力回路

冷却ファン、電源電圧、入出カスロットボードの異常を検出したときは、内部のリレーが閉じ A, B の端子間は「ON」状態になります。また、トップ画面を表示しているときのみ、以下の画面が表示され、ディスプレイのバックライトが点滅します。



【図 9.14】 アラーム表示画面

【表 8.13】 アラーム表示画面の説明

番号	説明
①	電源電圧の状態が異常の場合に表示されます。
②	入カスロットボードの電源電圧の状態が異常の場合に表示されます。
③	出カスロットボードの電源電圧の状態が異常の場合に表示されます。
④	冷却ファンの回転数の状態が異常の場合に表示されます。

【注意】 アラーム画面が表示された場合は、故障の可能性がありますので、お手数ですが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。

【参照 : 8.11.9 スロットボード状態の表示 [BOARD STATUS] (P.83)】

【参照 : 8.11.10 冷却ファン状態の表示 [FAN STATUS] (P.84)】

【参照 : 8.11.11 電源電圧状態の表示 [POWER STATUS] (P.85)】

9.11.6 トップ画面表示 [TOP DISPLAY]

トップ画面のステータス表示の「ON」/「OFF」を設定します。

メニューによる設定

OTHERS → TOP DISPLAY

設定値

OFF : 通常表示 ※初期値

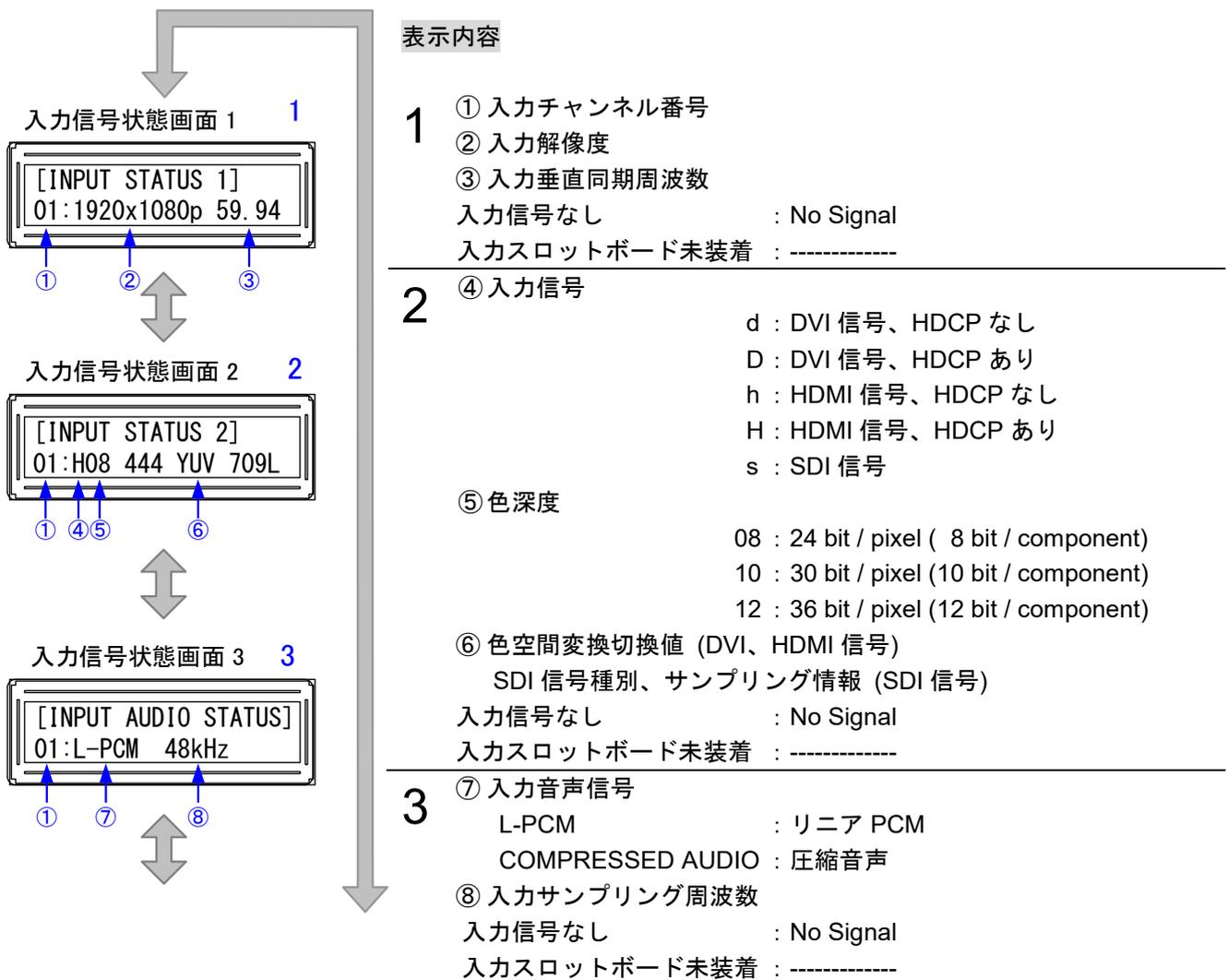
ON : 入力信号状態表示、シンク機器状態表示

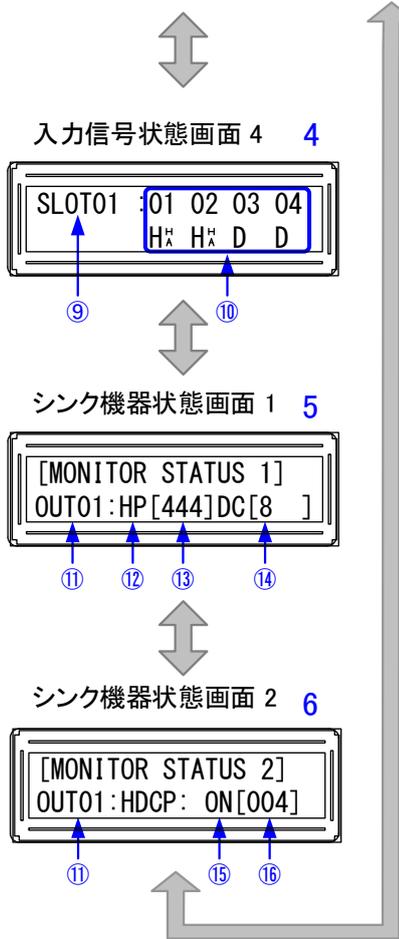
本設定を「ON」に設定することで、トップ画面に「入力信号状態」または、「シンク機器状態」を表示することができます。

「入力信号状態」と「シンク機器状態」の表示切り替えは「▲」・「▼」キーで切り換えることができます。

入力信号状態は4画面構成、シンク機器状態は2画面構成となっています。

各画面で「◀」・「▶」キーを押すと、入出力チャンネルを選択することができます。





-
- 4**
- ⑨ 入力スロットボード番号
 - ⑩ スロットボードごとの入力ステータス
 - H : HDMI 信号
 - D : DVI 信号
 - S : SDI 信号
 - H : HDCP あり
 - A : 音声入力あり
-
- 5**
- ⑪ 出力チャンネル番号
 - ⑫ 音声対応状況
 - HC : 圧縮音声対応
 - HP : 圧縮音声非対応 (リニア PCM のみ)
 - D : DVI モニタ
 - ⑬ 色空間対応状況
 - RGB : RGB 対応
 - 422 : YCbCr 4:2:2 対応
 - 444 : YCbCr 4:4:4 対応
 - ⑭ 色深度対応状況
 - 8 : 24 bit / pixel (8 bit / component)
 - 10 : 30 bit / pixel (10 bit / component)
 - 12 : 36 bit / pixel (12 bit / component)
- シンク機器未接続 : UNCONNECTED
 出力スロットボード未装着 : -----
-
- 6**
- ⑮ HDCP 対応状況
 - ON : 対応
 - OFF : 非対応
 - : 未確認
 - ⑯ HDCP 認証状態
 - 000 : なし
 - 001 : 認証中
 - 002 : 認証中
 - 003 : 認証中
 - 004 : 認証正常終了
 - 005 : 認証異常終了
- シンク機器未接続 : UNCONNECTED
 出力スロットボード未装着 : -----
-

[図 9.15] ステータス表示

9.11.7 入力信号状態表示 [INPUT STATUS]

入力コネクタからの入力信号の状態を表示します。

メニューによる設定

OTHERS → INPUT STATUS

【参照：8.11.6 トップ画面表示 [TOP DISPLAY] (P.81)】

9.11.8 シンク機器状態表示 [MONITOR STATUS]

出力コネクタに接続されているシンク機器の状態を表示します。

メニューによる設定

OTHERS → MONITOR STATUS

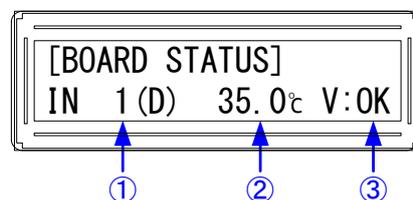
【参照：8.11.6 トップ画面表示 [TOP DISPLAY] (P.81)】

9.11.9 スロットボード状態の表示 [BOARD STATUS]

装着されている各スロットボードの温度と電源電圧の状態を表示します。

メニューによる設定

OTHERS → BOARD STATUS



【図 9.16】 スロットボード状態表示画面

【表 8.14】 スロットボード状態表示画面の説明

番号	説明
①	装着されている各スロットボードの位置です。 IN 1 ~ 4、OUT 1 ~ 4 まであり、「▲」・「▼」キーを押すと他のスロットボードの状態を表示します。 デジタル入出力スロットボード、デジタルスキャンコンバータ出力スロットボードは (D)、HDBaseT 入出力スロットボード、HDBaseT スキャンコンバータ出力スロットボードは (T)、光入出力スロットボード、光スキャンコンバータ出力スロットボードは (O)、SDI 入力スロットボードは (S) を表示します。
②	スロットボードの温度です。 スロットボード未装着時は「-----」が表示されます。
③	スロットボードの電源電圧です。 正常時は「OK」、異常時は「NG」、スロットボード未装着時は「--」が表示されます。

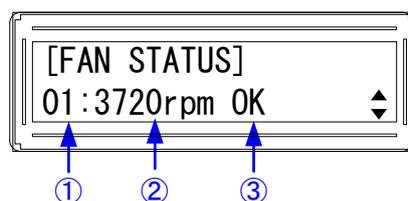
【注意】スロットボードの電源電圧の異常が表示された場合は、故障の可能性がありますので、お手数ですが弊社の本社営業部または各営業所までお問い合わせください。

9.11.10 冷却ファン状態の表示 [FAN STATUS]

本機の冷却ファンの回転数とファン状態を表示します。

メニューによる設定

OTHERS → FAN STATUS



【図 9.17】 冷却ファン状態表示画面

【表 8.15】 冷却ファン状態表示画面の説明

番号	説明
①	冷却ファンの位置です。 01 ~ 05 まであり、「▲」・「▼」キーを押すと他の冷却ファンの状態を表示します。
②	冷却ファンの回転数です。
③	冷却ファンの状態です。 正常時は「OK」、異常時は「NG」が表示されます。

【注意】冷却ファンの異常が表示された場合は、故障の可能性がありますので、お手数ですが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。

9.11.11 電源電圧状態の表示 [POWER STATUS]

本機の電源電圧状態を表示します。

メニューによる設定

OTHERS → POWER STATUS

電源電圧値が正常時は「OK」、異常時は「NG」が表示されます。



[図 9.18] 電源電圧状態表示画面

【注意】電源電圧の異常が表示された場合は、故障の可能性がありますので、お手数ですが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。

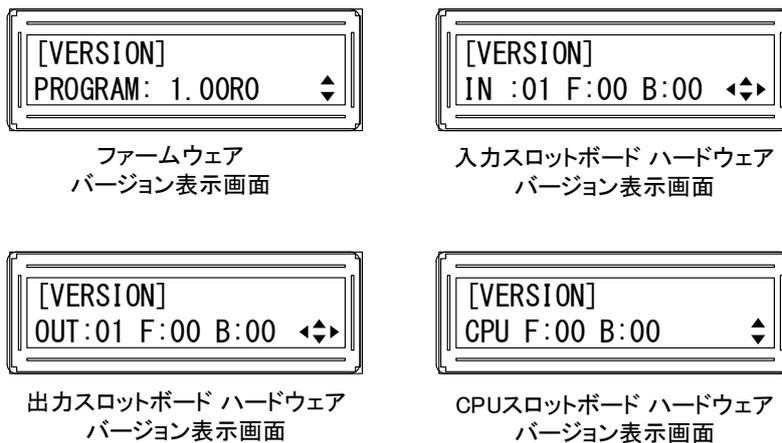
9.11.12 バージョン情報の表示 [VERSION]

本機のファームウェアとハードウェアのバージョンを表示します。

メニューによる設定

OTHERS → VERSION

バージョン表示画面は4画面で構成されており、「▲」・「▼」キーで画面の切り換えを行います。入カスロットボード、出カスロットボードのハードウェアバージョン表示画面は「◀」・「▶」キーでスロットごとに画面の切り換えが可能です。

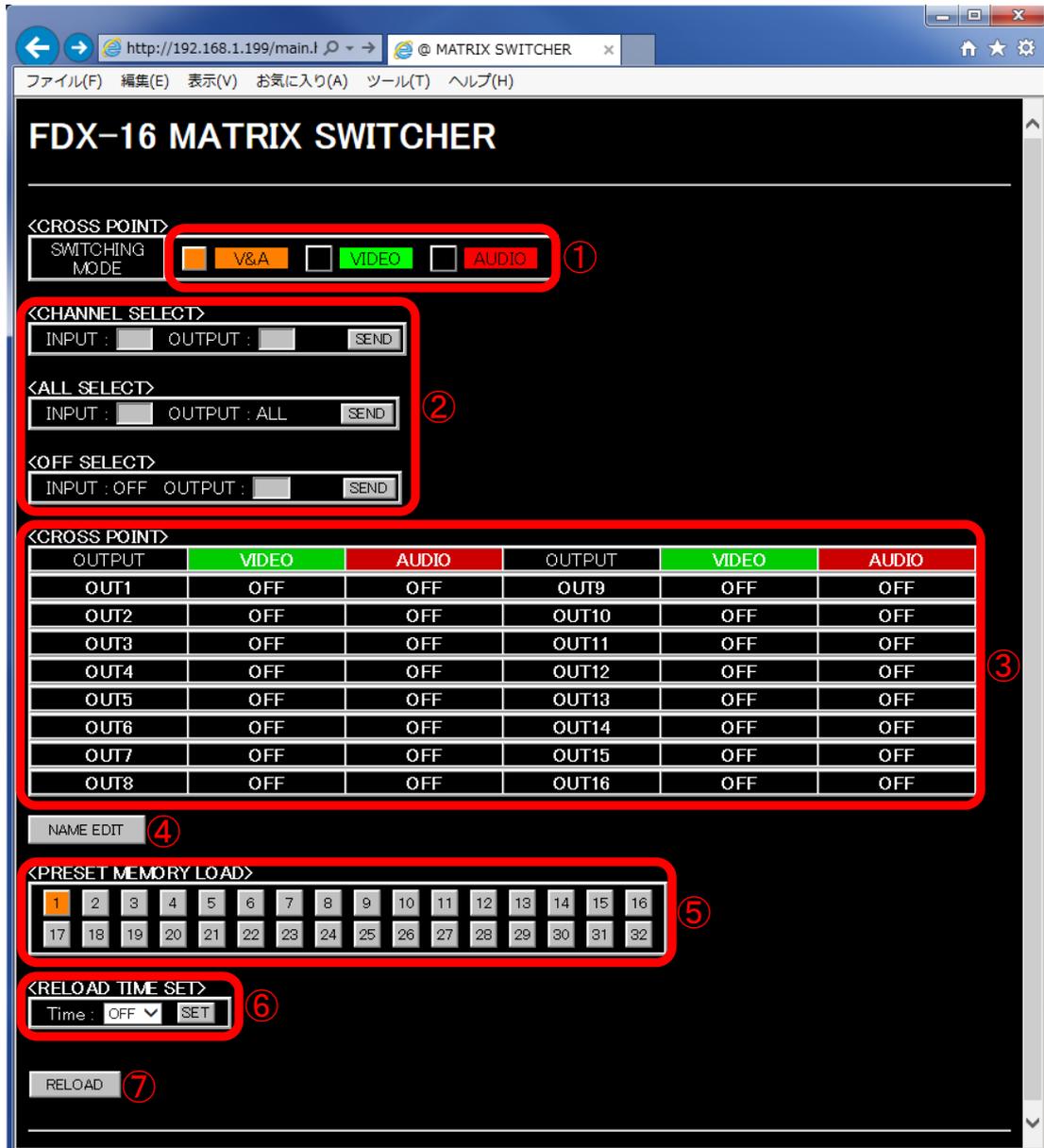


[図 9.19] バージョン情報表示画面

10 WEB ブラウザでの制御

WEB ブラウザを使って、本機を制御することができます。同一 LAN 内のパソコンで WEB ブラウザを開き、アドレスバーに本機の IP アドレスを入力すると、操作画面が表示されます。

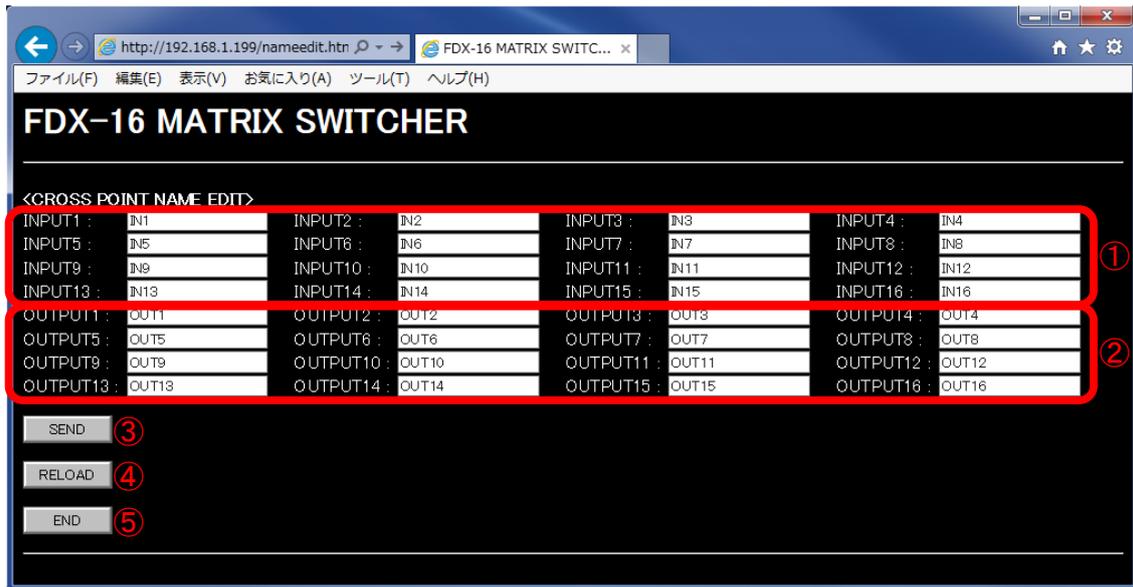
※ Windows 版の Microsoft Internet Explorer 8.0 以上で動作確認を行っております。



[図 10.1] WEB ブラウザ制御画面

[表 9.1] WEB ブラウザ制御画面の説明

番号	名称	説明
①	スイッチングモード選択	<p>スイッチングモードの設定・表示を行います。</p> <p>V&A : 本機と MAU-1616 (オプション) の入出力チャンネル連動切り換え</p> <p>VIDEO : 本機のみ入出力チャンネル切り換え</p> <p>AUDIO : MAU-1616 のみ入出力チャンネル切り換え</p>
②	入出力チャンネル選択	<p>出力チャンネルにどの入力チャンネルを選択するか設定します。</p> <p>CHANNEL SELECT : 入出力チャンネルを個別に設定</p> <p>ALL SELECT : 指定された入力チャンネルを ALL (全出力) に設定</p> <p>OFF SELECT : 指定された出力チャンネルを OFF (無信号) に設定</p> <p>テキストボックスの中に入出力チャンネル番号を入力し「SEND」ボタンで決定します。</p> 
③	入出力チャンネルの表示	<p>入出力チャンネル状態を表示します。</p> <p>表示色 :</p> <p>オレンジ : 本機 & MAU-1616</p> <p>緑 : 本機</p> <p>赤 : MAU-1616</p> <p>黒 : 設定なし</p>
④	入出力チャンネル名編集	"CROSS POINT"に表示される入出力チャンネルの名前を編集することができます。
⑤	プリセットメモリの読み出し	登録されているプリセットメモリを読み出し、入出力チャンネルの状態を設定します。現在読み出されているメモリ名はオレンジで表示されます。プリセットメモリに名前がつけられている場合は、ボタンの上に名前が表示されます。
⑥	自動更新時間設定	WEB ブラウザの自動更新の時間を設定します。
⑦	ページ更新	本機の最新情報を取得するときに使用します。



[図 10.2] 入出力チャンネル名編集画面

[表 9.2] 入出力チャンネル名編集画面の説明

番号	名称	説明
①	入力チャンネル名	” CROSS POINT ” に表示される入力チャンネルの名前を入力します。 工場出荷時は、IN1～IN16 に設定されています。半角文字で 10 文字まで入力することができ、10 文字以上入力した場合は、10 文字目までが有効になります。(全角文字も入力可能ですが、全角文字は 2 文字としてカウントされます。)
②	出力チャンネル名	” CROSS POINT ” に表示される出力チャンネルの名前を入力します。 工場出荷時は、OUT1～OUT16 に設定されています。半角文字で 10 文字まで入力することができ、10 文字以上入力した場合は、10 文字目までが有効になります。(全角文字も入力可能ですが、全角文字は 2 文字としてカウントされます。)
③	入出力チャンネル名決定	入出力チャンネル名を決定し、本機に保存します。
④	ページ更新	画面の表示が、すべて現在の設定に更新されます。
⑤	操作終了	入出力チャンネル名の編集を終了します。

11 仕様

11.1 ピン配列

11.1.1 DVI-I コネクタ



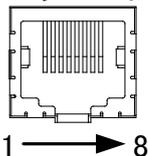
ピン番号	信号名	ピン番号	信号名
1	TMDS データ 2-	16	ホットプラグ検出
2	TMDS データ 2+	17	TMDS データ 0-
3	TMDS データ 2 シールド	18	TMDS データ 0+
4	N.C.	19	TMDS データ 0 シールド
5	N.C.	20	N.C.
6	DDC CLOCK-	21	N.C.
7	DDC DATA	22	TMDS クロック シールド
8	N.C.	23	TMDS クロック+
9	TMDS データ 1-	24	TMDS クロック-
10	TMDS データ 1+	C1	N.C.
11	TMDS データ 1 シールド	C2	N.C.
12	N.C.	C3	N.C.
13	N.C.	C4	N.C.
14	+5 V 電源	C5	GND
15	GND		

※N.C. : No Connection

[図 11.1] DVI-I のピン配列

11.1.2 RJ-45 コネクタ

8ピン RJ-45型
モジュラーコネクタ



TIA/EIA-568A ピン配列	
ピン番号	信号名
1	WHITE/GREEN、Stripe
2	GREEN
3	WHITE/ORANGE、Stripe
4	BLUE
5	WHITE/BLUE、Stripe
6	ORANGE
7	WHITE/BROWN、Stripe
8	BROWN

TIA/EIA-568B ピン配列	
ピン番号	信号名
1	WHITE/ORANGE、Stripe
2	ORANGE
3	WHITE/GREEN、Stripe
4	BLUE
5	WHITE/BLUE、Stripe
6	GREEN
7	WHITE/BROWN、Stripe
8	BROWN

[図 11.2] RJ-45 のピン配列

11.2 製品仕様

項目		内容		
ベースユニット				
入力数		16 系統		
出力数		16 系統		
入力スロット ボード	デジタル	組み合わせにより最大 4 スロット (最大 16 系統) ※入力スロットボードは、4 入力単位で増設が可能		
	HDBaseT			
	光			
	SDI			
出力スロット ボード	デジタル	組み合わせにより最大 4 スロット (最大 16 系統) ※出力スロットボードは、4 出力単位で増設が可能 ※スキャンコンバータ出力スロットボードは、2 出力単位で増設が可能		
	HDBaseT			
	光			
機能	スキャン コンバータ部	動き適応型 I/P 変換、アスペクト保持、画像調整 (ブライトネス、コントラスト、表示位置、表示サイズなど)、 疑似シームレス切換 (注 1)		
	その他	3G-SDI / HD-SDI / SD-SDI の混在入力が可能、 映像音声非連動切換 (音声マトリクススイッチャ MAU-1616 (オプション) 接続時)、 入出力スロットボード・CPU スロットボードはラックから外さず交換可能、 プリセットメモリ (32 メモリ)、ラストメモリ、キーロック、アンチストーム (注 2)、 コネクションリセット (注 3)、4 系統または 2 系統単位で入出力数のカスタマイズが可能、 RS-232C 伝送 (HDBaseT / 光出力スロットボード)		
アラーム出力		1 系統 ターミナルブロック (2 ピン)、電源監視、ファン監視		
外部制御	RS-232C	1 系統 D-sub9 ピンコネクタ・オス		
	LAN	1 系統 RJ-45 コネクタ 10Base-T / 100Base-TX (Auto Negotiation)、Auto MDI / MDI-X		
	オプション (MAU-1616)	1 系統 D-sub25 ピンコネクタ・メス		
その他仕様	電源電圧	AC ~ 100 V - 240 V±10 %、50 Hz / 60 Hz±3 Hz		
	消費電力 (注 4)	デジタル入力 / 出力スロットボード最大構成時	: 約 123 W	
		HDBaseT 入力 / 出力スロットボード最大構成時	: 約 212 W	
		光入力 / 出力スロットボード最大構成時		
		マルチモードファイバー	: 約 244 W	
		シングルモードファイバー	: 約 255 W	
		デジタル入力 / スキャンコンバータ出力スロットボード最大構成時	: 約 118 W	
		HDBaseT 入力 / スキャンコンバータ出力スロットボード最大構成時	: 約 200 W	
		光入力 / スキャンコンバータ出力スロットボード最大構成時		
		マルチモードファイバー	: 約 209 W	
		シングルモードファイバー	: 約 216 W	
		SDI 入力 / デジタル出力スロットボード最大構成時	: 約 119 W	
		外形寸法	430 (W) × 132 (H) × 350 (D) mm (EIA ラック 3U、突起物含まず)	
		質量 (注 4)	デジタル入力 / 出力スロットボード最大構成時	: 9.8 kg
HDBaseT 入力 / 出力スロットボード最大構成時	: 10.9 kg			
光入力 / 出力スロットボード最大構成時				
マルチモードファイバー	: 12.4 kg			
シングルモードファイバー	: 12.4 kg			
デジタル入力 / スキャンコンバータ出力スロットボード最大構成時	: 10.3 kg			
HDBaseT 入力 / スキャンコンバータ出力スロットボード最大構成時	: 11.1 kg			
光入力 / スキャンコンバータ出力スロットボード最大構成時				
マルチモードファイバー	: 12.6 kg			
シングルモードファイバー	: 12.6 kg			
SDI 入力 / デジタル出力スロットボード最大構成時	: 10.0 kg			
温度	使用範囲: 0 °C ~ +40 °C		保存範囲: -20 °C ~ +80 °C	
湿度	使用範囲: 20 % ~ 90 % (ただし結露なきこと)		保存範囲: 20 % ~ 90 % (ただし結露なきこと)	
付属品	SFP モジュール*、電源コード (1.8 m)、ラック取付金具、ターミナルブロック (2 ピン)			

※ SFP モジュールは、光入力 / 出力スロットボード、および光スキャンコンバータ出力スロットボードの組み合わせに応じた数が付属されます。

■ 入カスロットボード仕様

項目		内容
デジタル入カスロットボード		
入力数		4 系統
映像	HDMI / DVI	HDMI Deep Color 対応 (注 5) / DVI 1.0 TMDS シングルリンク、HDCP 1.4 対応 TMDS クロック : 25 MHz ~ 225 MHz、TMDS データレート : 0.75 Gbps ~ 6.75 Gbps ケーブル補償機能搭載、EDID エミュレート機能搭載
	対応フォーマット	VGA ~ QWXGA (ドットクロック : 25 MHz ~ 165 MHz) ※WUXGA / QWXGA は Reduced Blanking のみ対応しています 480i / 480p / 576i / 576p / 720p / 1080i / 1080p
音声	デジタルオーディオ	マルチチャンネルリニア PCM 最大 8 チャンネル サンプリング周波数 : 32 kHz ~ 192 kHz、量子化ビット数 : 16 bit ~ 24 bit
コネクタ		DVI-I (29 ピン)・メス ※アナログ信号は使用できません
ケーブル最大延長距離		30 m (注 6)

HDBaseT 入カスロットボード		内容
入力数		4 系統
映像	HDBaseT	HDBaseT (注 5) HDCP 1.4 対応 (注 7) EDID エミュレート機能搭載
	対応フォーマット	VGA ~ QWXGA (ドットクロック : 25 MHz ~ 165 MHz) ※WUXGA / QWXGA は Reduced Blanking のみ対応しています 480i / 480p / 576i / 576p / 720p / 1080i / 1080p
音声	HDBaseT	マルチチャンネルリニア PCM 最大 8 チャンネル サンプリング周波数 : 32 kHz ~ 192 kHz、量子化ビット数 : 16 bit ~ 24 bit
コネクタ		RJ-45 (注 8)
適合ケーブル		CAT.5E HDC、Cat5e UTP / STP、Cat6 UTP / STP ケーブル (注 9)
ケーブル最大延長距離		100 m (注 10)

光入カスロットボード (注 11)		内容
入力数		4 系統
映像	延長用デジタル光信号	延長用デジタル光信号 (注 12) HDCP 1.4 対応 EDID エミュレート機能搭載
	対応フォーマット	VGA / SVGA / XGA / WXGA (1280x768) / WXGA (1280x800) / Quad-VGA / SXGA / WXGA (1360x768) / WXGA (1366x768) / SXGA+ / WXGA+ / WXGA++ / UXGA / WSXGA+ / WUXGA ※WUXGA は Reduced Blanking かつ DVI 信号のみ対応しています 480i / 480p / 576i / 576p / 720p / 1080i / 1080p
音声	延長用デジタル光信号	マルチチャンネルリニア PCM 最大 8 チャンネル サンプリング周波数 : 32 kHz ~ 192 kHz、量子化ビット数 : 16 bit ~ 24 bit
適合ケーブル		デュプレックスファイバークーブル、SFP モジュール (LC コネクタ x 2)
推奨研磨方法 (注 13)		マルチモード用 SFP モジュール : PC 研磨 (推奨) シングルモード用 SFP モジュール : UPC 研磨 (推奨)、SPC 研磨 ※APC 研磨は非対応
ケーブル最大延長距離 (注 14)		マルチモードファイバー (OM3) : 300 m マルチモードファイバー (OM4) : 1 km シングルモードファイバー (OS1) : 4.7 km シングルモードファイバー (OS1) : 10 km (オプション)

SDI 入カスロットボード		内容
入力数		4 系統 (各系統ループスルー出力付き) ※本機の電源がオンのとき、SDI 入力信号が SDI ループスルー出力コネクタから出力されます
映像	SDI	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
	対応フォーマット	480i / 576i / 720p / 1080i / 1080p ※3G-SDI 信号は Level A と Level B に対応しています ※720p は 23.98 Hz と 24 Hz には対応していません
音声	デジタルオーディオ	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、量子化ビット数 : 16 bit ~ 24 bit
コネクタ		BNC
適合ケーブル		高周波信号用 75 Ω 同軸ケーブル
ケーブル最大延長距離		3G-SDI 信号入力時 : L-5CFB 同軸ケーブル相当にて 140m HD-SDI 信号入力時 : L-5CFB 同軸ケーブル相当にて 240m SD-SDI 信号入力時 : L-5C2V 同軸ケーブル相当にて 300 m ※ケーブルの品質により最大延長距離を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。

■ 出力スロットボード仕様

項目		内容
デジタル出力スロットボード		
出力数		4 系統
映像	HDMI / DVI	HDMI Deep Color 対応 (注 5) / DVI 1.0 TMDS シングルリンク、HDCP 1.4 対応 TMDS クロック : 25 MHz ~ 225 MHz、TMDS データレート : 0.75 Gbps ~ 6.75 Gbps ケーブル補償機能搭載
	対応フォーマット	VGA ~ QWXGA (ドットクロック : 25 MHz ~ 165 MHz) ※WUXGA / QWXGA は Reduced Blanking のみ対応しています 480i / 480p / 576i / 576p / 720p / 1080i / 1080p
音声	デジタルオーディオ	マルチチャンネルリニア PCM 最大 8 チャンネル サンプリング周波数 : 32 kHz ~ 192 kHz、量子化ビット数 : 16 bit ~ 24 bit
コネクタ		DVI-I (29 ピン)・メス ※アナログ信号は使用できません
ケーブル最大延長距離		40 m (注 6)

HDBaseT 出力スロットボード		内容
出力数		4 系統
映像	HDBaseT	HDBaseT (注 5) HDCP 1.4 対応 (注 15)、RS-232C 対応
	対応フォーマット	VGA ~ QWXGA (ドットクロック : 25 MHz ~ 165 MHz) ※WUXGA / QWXGA は Reduced Blanking のみ対応しています 480i / 480p / 576i / 576p / 720p / 1080i / 1080p
音声	HDBaseT	マルチチャンネルリニア PCM 最大 8 チャンネル サンプリング周波数 : 32 kHz ~ 192 kHz、量子化ビット数 : 16 bit ~ 24 bit
コネクタ		RJ-45 (注 8)
適合ケーブル		CAT.5E HDC、Cat5e UTP / STP、Cat6 UTP / STP ケーブル (注 9)
ケーブル最大延長距離		100 m (注 10)

光出力スロットボード (注 11)		内容
出力数		4 系統
映像	延長用デジタル光信号	延長用デジタル光信号 (注 12) HDCP 1.4 対応、RS-232C 対応
	対応フォーマット	VGA / SVGA / XGA / WXGA (1280x768) / WXGA (1280x800) / Quad-VGA / SXGA / WXGA (1360x768) / WXGA (1366x768) / SXGA+ / WXGA+ / WXGA++ / UXGA / WSXGA+ / WUXGA ※WUXGA は Reduced Blanking かつ DVI 信号のみ対応しています 480i / 480p / 576i / 576p / 720p / 1080i / 1080p
音声	延長用デジタル光信号	マルチチャンネルリニア PCM 最大 8 チャンネル サンプリング周波数 : 32 kHz ~ 192 kHz、量子化ビット数 : 16 bit ~ 24 bit
適合ケーブル		デュプレックスファイバーケーブル、SFP モジュール (LC コネクタ × 2)
推奨研磨方法 (注 13)		マルチモード用 SFP モジュール : PC 研磨 (推奨) シングルモード用 SFP モジュール : UPC 研磨 (推奨)、SPC 研磨 ※APC 研磨は非対応
ケーブル最大延長距離 (注 14)		マルチモードファイバー (OM3) : 300 m マルチモードファイバー (OM4) : 1 km シングルモードファイバー (OS1) : 4.7 km シングルモードファイバー (OS1) : 10 km (オプション)

デジタルスキャンコンバータ出力スロットボード		内容
出力数		2 系統 (注 16)
映像	HDMI / DVI	HDMI Deep Color 対応 (注 17) / DVI 1.0 TMDS シングルリンク、HDCP 1.4 対応 TMDS クロック : 25.175 MHz ~ 202.5 MHz、TMDS データレート : 0.755 Gbps ~ 6.075 Gbps ケーブル補償機能搭載
	対応フォーマット	VGA / SVGA / XGA / WXGA (1280x768) / WXGA (1280x800) / Quad-VGA / SXGA / WXGA (1360x768) / WXGA (1366x768) / SXGA+ / WXGA+ / WXGA++ / UXGA / WSXGA+ / VESAHD / WUXGA / QWXGA ※VESAHD / WUXGA / QWXGA は Reduced Blanking で出力します 480p / 576p / 720p / 1080i / 1080p (注 18)
音声	デジタルオーディオ	マルチチャンネルリニア PCM 最大 8 チャンネル サンプリング周波数 : 32 kHz ~ 192 kHz、量子化ビット数 : 16 bit ~ 24 bit
コネクタ		DVI-I (29 ピン)・メス ※アナログ信号は使用できません
ケーブル最大延長距離		40 m (注 6)

項目		内容
HDBaseT スキャンコンバータ出力スロットボード		
出力数		2 系統 (注 16)
映像	HDBaseT	HDBaseT (注 17) HDCP 1.4 対応 (注 15)、RS-232C 対応
	対応フォーマット	VGA / SVGA / XGA / WXGA (1280x768) / WXGA (1280x800) / Quad-VGA / SXGA / WXGA (1360x768) / WXGA (1366x768) / SXGA+ / WXGA+ / WXGA++ / UXGA / WSXGA+ / VESAHD / WUXGA / QWXGA ※VESAHD / WUXGA は Reduced Blanking で出力します 480p / 576p / 720p / 1080i / 1080p (注 18)
音声	HDBaseT	マルチチャンネルリニア PCM 最大 8 チャンネル サンプリング周波数 : 32 kHz ~ 192 kHz、量子化ビット数 : 16 bit ~ 24 bit
コネクタ		RJ-45 (注 8)
適合ケーブル		CAT.5E HDC、Cat5e UTP / STP、Cat6 UTP / STP ケーブル (注 9)
ケーブル最大延長距離		100 m (注 10)

光スキャンコンバータ出力スロットボード (注 11)		
出力数		2 系統 (注 16)
映像	延長用デジタル光信号	延長用デジタル光信号 (注 12) HDCP 1.4 対応、RS-232C 対応
	対応フォーマット	VGA / SVGA / XGA / WXGA (1280x768) / WXGA (1280x800) / Quad-VGA / SXGA / WXGA (1360x768) / WXGA (1366x768) / SXGA+ / WXGA+ / WXGA++ / UXGA / WSXGA+ / VESAHD / WUXGA ※VESAHD / WUXGA は Reduced Blanking で出力します 480p / 576p / 720p / 1080i / 1080p (注 18)
音声	延長用デジタル光信号	マルチチャンネルリニア PCM 最大 8 チャンネル サンプリング周波数 : 32 kHz ~ 192 kHz、量子化ビット数 : 16 bit ~ 24 bit
適合ケーブル		デュプレックスファイバーケーブル、SFP モジュール (LC コネクタ×2)
推奨研磨方法 (注 13)		マルチモード用 SFP モジュール : PC 研磨 (推奨) シングルモード用 SFP モジュール : UPC 研磨 (推奨)、SPC 研磨 ※APC 研磨は非対応
ケーブル最大延長距離 (注 14)		マルチモードファイバー (OM3) : 300 m マルチモードファイバー (OM4) : 1 km シングルモードファイバー (OS1) : 4.7 km シングルモードファイバー (OS1) : 10 km (オプション)

- (注 1) 黒フレームを挟んだ疑似シームレス切り換えになります。
- (注 2) HDCP により著作権保護された映像を表示する際に、度々発生する砂嵐映像表示を自動復旧させる機能です。おもに起動時に発生する砂嵐問題を復旧させる機能であり、本機に入力された信号で既に砂嵐が発生している場合や、伝送路の品位で発生する砂嵐問題には対応できません。
- (注 3) デジタル AV システム特有の、コネクタ抜き差しにより映像表示が復旧する問題を、自動復旧させる機能です。コネクションリセット機能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場合があります。
- (注 4) 各入出力スロットボード組み合わせ時の消費電力と質量は、弊社営業部までお問い合わせください。
- (注 5) 36 bit / pixel (12 bit / component) の Deep Color に対応しています。x.v.Color、3D、ARC、HEC および CEC には対応していません。
- (注 6) 最大延長距離は、IDK 製ケーブル(AWG 24) を使用し、1080p@60 24 bit / pixel (8 bit / component) の信号を伝送したときの値です。
接続する機器の組み合わせや設置状態、ケーブルの敷設方法または他社製のケーブルの使用により、記載された距離を満たさない場合があります。また、最大延長距離の範囲内でも映像の乱れや、映像が出力されないことがあります。
- (注 7) HDBaseT 入力は、HDCP により著作権保護された DVI 信号に対応していません。
HDCP により著作権保護された DVI 信号を伝送する場合は、DVI 信号に対応した弊社ツイストペアケーブル送信器をご使用ください。
- (注 8) RJ-45 (HDBaseT コネクタ) は Cat5e / Cat6 のツイストペアケーブルでデジタル映像・音声信号を延長する専用のコネクタです。弊社ツイストペアケーブル延長器との組み合わせで使用し、LAN 機器などには使用しないでください。
- (注 9) T568A または T568B のストレート結線です。CAT.5E HDC ケーブルは、弊社が開発した HDBaseT アライアンス推奨のケーブルです。
- (注 10) 最大延長距離は、IDK 製 CAT.5E HDC ケーブルを使用したときの値です。
接続する機器の組み合わせや設置状態、ツイストペアケーブルの敷設方法または他社製のツイストペアケーブルの使用により、記載された距離を満たさない場合があります。また、最大延長距離の範囲内でも映像の乱れや、映像が出力されないことがあります。一部のシンク機器では動作が不安定になりますので、事前に動作確認をされるか、弊社営業部までお問い合わせください。最大延長距離は、本機と接続するツイストペアケーブル対応製品またはシンク機器の最大延長距離の短い方の距離となります。
- (注 11) 光入出力スロットボードに接続する延長器は、OPF-H1000-A をご使用ください。
- (注 12) Deep Color、x.v.Color、3D、ARC、HEC および CEC には対応していません。
- (注 13) 推奨以外の研磨方法も接続可能ですが、リターン・ロスが増えるため延長距離は変わります。
- (注 14) 最大延長距離は、推奨する研磨方法の光ファイバーを使用し、途中経路に接続がなく、許容曲げ半径を超えないときの値です。
- (注 15) HDBaseT 出力は、HDCP により著作権保護された DVI 信号に対応していません。
HDCP により著作権保護された DVI 信号を伝送する場合は、DVI 信号に対応した弊社ツイストペアケーブル受信器をご使用ください。
- (注 16) チャンネルは 4 系統割り当てられています。そのなかで、スキャンコンバータ出力スロットボードは 2 系統を使用します。
チャンネル番号は、コネクタに対して順番で関連付けられます。残りの 2 チャンネルは、チャンネル番号は確保されますが、設定はできません。
- (注 17) 30 bit / pixel (10 bit / component) の Deep Color に対応しています。x.v.Color、3D、ARC、HEC および CEC には対応していません。
- (注 18) 1080p と 1080i は 50 Hz / 59.94 Hz になります。

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。

- ・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？
- ・機器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せんか？

それでも問題が解決しない場合は、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。

こんなときは	ここを確認してください	参照ページ
● 映像出力		
映像が出力されない	ケーブルの配線に問題がない場合は、まず、[1] ~ [2]をご確認ください。	—
	[1] 本機の EDID 解像度設定が、シンク機器が対応している入力解像度を選択されていますか？ 480i, 576i, 1080i に設定した場合、インターレース信号に対応していないシンク機器には映像が出力されない場合があります。テレビ系の出力解像度 (480i~1080p) は、垂直同期周波数にご注意ください。日本国内のテレビやパソコン用のモニターは 50 Hz の映像が出力されない場合があります、日本国外のテレビは 59.94 Hz または 60 Hz の映像が出力されない場合があります。パソコン系の出力解像度 (VGA ~ WUXGA / QWXGA) は、液晶テレビやプラズマテレビには映像が出力されない場合があります。	61
	[2] ソース機器から信号が出力されていますか？ INPUT STATUS に入力解像度が表示されている場合は[3] ~ [7]を、“No Signal”が表示される場合は[8] ~ [9]をご確認ください。	83
[3] HDCP により著作権保護された信号が入力されている場合は、シンク機器が HDCP に対応していますか？ シンク機器が HDCP に対応していない場合、著作権保護された信号は出力することができません。また一部のソース機器は、シンク機器の HDCP 対応を確認し、適した信号を出力します。それに対して本機は、HDCP に対応しているため、HDCP 非対応のシンク機器を接続した場合、映像が出力されないことがあります。この場合は、HDCP 入力許可/禁止の設定でソース機器からの HDCP 入力を禁止することができます。	39 83	

こんなときは	ここを確認してください	参照ページ
● 映像出力 (つづき)		
映像が出力されない	[4] デジタル入出力スロットボードまたはデジタルスキャンコンバータ出力スロットボード装着時に、入力または出力に長いケーブルを接続している場合は、5 m 以下の短いケーブルと交換してみてください。本機のデジタル入出力には 5 m 以上のケーブルを接続することが可能ですが、ケーブルの品質や接続する機器によっては、HDCP の認証や EDID の取得に失敗することが考えられます。	—
	[5] SDI 入力スロットボード装着時、SDI ループスルー出力コネクタに接続するシンク機器によっては、SD、HD、3G-Level A、3G-Level B のいずれかの SDI 信号に対応していない機器もあります。SDI ループスルー出力コネクタを介さず、ソース機器とシンク機器を直接接続しても問題がないか、動作を確認してください。	—
	[6] 対応範囲外の信号が入力されていませんか？	61
	[7] ホットプラグオフマスク設定を変更してみてください。	50
	[8] 無入力監視時間設定が短すぎませんか？	38
	[9] ソース機器の映像出力設定を確認してみてください。	—
映像が途切れる、または映像にノイズが入る	デジタル入出力スロットボードまたはデジタルスキャンコンバータ出力スロットボード装着時に、入力または出力に長いケーブルを接続している場合は、入力コライザまたは出力コライザを設定してください。	37 49
	デジタル入出力スロットボードまたはデジタルスキャンコンバータ出力スロットボード装着時に、入力または出力に長いケーブルを接続している場合は、5 m 以下の短いケーブルと交換してみてください。本機のデジタル入出力にはケーブル補償機能を搭載しているため 5 m 以上のケーブルを接続することが可能ですが、ケーブルの品質や接続する機器によっては、十分に性能を発揮できない場合があります。短いケーブルと交換することにより症状が改善される場合は、長距離の伝送で信号が劣化していることが考えられます。弊社では、高品質ケーブルおよびケーブル補償器や延長器などを用意しておりますので、ご相談ください。	—
	高速な信号 (UXGA, WUXGA, 1080p など解像度の高い信号や、Deep Color 信号など) を入出力したときに、ケーブルの品質や接続する機器によっては、映像が表示されなかったり、映像にノイズが入ったりすることがあります。すべての出力コネクタで症状が出る場合は入力側、特定の出力コネクタで症状が出る場合は出力側に原因があるので、解像度を下げたり、Deep Color を OFF にしてみたりして症状が改善されるかご確認ください。 入力されている信号の解像度や色深度は入力信号状態表示で確認することができ、EDID の設定により入力される信号の解像度や色深度の制限が可能です。	61 64

こんなときは	ここを確認してください	参照ページ
● 映像出力 (つづき)		
映像が途切れる、または映像にノイズが入る	SDI 入カスロットボード装着時は、同軸ケーブルの種類と、接続するソース機器の SDI 出力信号の種類を確認してください。 本機の SDI 入力信号は、SD-SDI 信号で 300 m (L-5C2V ケーブル相当)、HD-SDI 信号で 240 m (L-5CFB ケーブル相当)、3G-SDI 信号で 140 m (L-5CFB ケーブル相当) 延長することが可能です。ただし、同軸ケーブルの品質や接続するソース機器からの信号品質により、著しく伝送距離が短くなる場合があります。	—
	HDBaseT 入カスロットボードまたは HDBaseT スキャンコンバータ出力スロットボード装着時に、伝送距離にあったケーブルを使用していますか？ 伝送距離が 50m 以上の場合、ノイズ特性や周波数特性の良い Cat6 ケーブルを推奨します。さらに STP ケーブルを使用することで UTP ケーブルよりも干渉や外部ノイズの影響を受けにくくなります。 伝送距離が 50m 以下の場合、Cat5e ケーブルでも伝送可能です。	23
	HDBaseT 入カスロットボードまたは HDBaseT スキャンコンバータ出力スロットボード装着時に、ケーブルを正しく配線しないと、ノイズの影響を受けやすくなります。 とぐろを巻いた状態でなく、まっすぐに配線してください。 また、ケーブル間の距離を離すか、ケーブル同士が平行に配線されないように蛇行させて敷設してください。	23
	光入カスロットボードまたは光スキャンコンバータ出力スロットボード装着時に接続する光ファイバーケーブルの種類、規格、研磨方法、敷設方法に問題はありますか？ 両端が LC コネクタで、使用する SFP モジュールにあった規格と研磨方法をご確認ください。 またコネクタ端面の傷や汚れ、曲げ半径、固定時の側圧、光ファイバーケーブル同士の接続方法により、光損失が発生しますので、システムのパワーバジェットをご確認ください。	24
砂嵐が表示される	光入カスロットボードは QWXGA に対応していないため、砂嵐が表示されるので、他の解像度を入力してください。 入力されている信号の解像度は入力信号状態表示で確認することができ、EDID の設定により、入力される信号の解像度の制限が可能です。 光スキャンコンバータ出力スロットボードは QWXGA に対応していないため、砂嵐が表示されるので、他の出力解像度を設定してください。	61
Deep Color 信号が出力されない。	シンク機器は Deep Color に対応していますか？ シンク機器が Deep Color に対応していない場合、Deep Color で入力された信号でも、24 bit / pixel (8 bit / component) で出力されません。 また光入カスロットボードまたは光スキャンコンバータ出力スロットボードは Deep Color に対応していないので 24 bit / pixel (8 bit / component) で伝送されます。	64

こんなときは	ここを確認してください	参照ページ
● 映像出力 (つづき)		
映像がちらつく	インターレース信号に対応していないシンク機器にインターレース信号を入力すると、映像がちらついて見える場合があります。シンク機器の対応解像度をご確認ください。	—
映像の上下左右が欠ける	シンク機器によっては、入力映像をオーバースキャンで表示し、映像が欠けてしまうことがあります。シンク機器の表示設定をご確認ください。	—
映像が縦または横に縮んで見える	シンク機器によっては、入力された映像をフル画面で表示し、アスペクト比が崩れてしまうことがあります。シンク機器の表示設定をご確認ください。また解像度によってはフル画面表示を回避できない場合があるので、ソース機器の出力解像度を変更してみてください。	—
パソコンからの映像の上下左右に黒が表示される、または出力画面にパソコンからの映像の一部のみが表示され、マウスを動かすと残りの画面がスクロールして表示される	パソコンにパネルフィット設定がある場合は、「全画面のスケール」を選択してください。 またパソコンに設定した解像度 (画面のプロパティなどで確認が可能です。) と、実際にパソコンから出力されている解像度が異なる場合に、このような映像表示になることがあります。パソコンの解像度および EDID 解像度設定を確認してください。	61
パソコンの「デュアルモニタ」が設定できない、または設定しても解除される	映像信号の無入力監視機能が働くと、「デュアルモニタ」が正常に動作しない場合があります。この場合は、映像信号の無入力監視機能を OFF に設定してください。	38
映像が紫色や緑色に表示される	シンク機器によっては、入力映像の色空間を正しく判別できず、紫色や緑色で映像を表示することがあります。 その場合は、出力モードの設定で任意の色空間を設定してください。	49
	SDI 入カスロットボード装着時、SDI ループスルー出力コネクタに接続するシンク機器によっては、3G-LevelA、3G-LevelB の片方の SDI 信号マッピングにしか対応していないことがあります。また、4:4:4 (RGB または YCbCr) のフォーマットに対応していないこともあります。そのため、接続するシンク機器は入力映像の色空間を正しく判別できず、紫色や緑色で映像を表示することがあります。SDI ループスルー出力コネクタを介さず、ソース機器とシンク機器を直接接続しても問題がないか、動作を確認してください。	—

こんなときは	ここを確認してください	参照ページ
● 音声出力		
音声が出力されない	音声出力を OFF に設定していませんか？	59
	ソース機器に複数の出力コネクタがある場合は、ソース機器の音声出力設定をご確認ください。	—
	接続されているシンク機器が対応しているフォーマットの音声が入力されていますか？特に液晶モニタは、リニア PCM のサンプリング周波数 88.2 kHz 以上、および圧縮音声 (Dolby Digital、DTS など) を出力できない場合があります。 圧縮音声の収録されたブルーレイディスクなどを再生する場合は、ソース機器の音声出力設定をご確認ください。 なお、EDID の設定により、ソース機器から出力する音声信号を制限することも可能です。	66 ～ 70
	ソース機器から DVI 信号が出力されていませんか？	83
	出力モードの設定が DVI 出力になっていませんか？	49
	接続されているシンク機器の EDID が、何らかの原因で取得できない場合、本機はシンク機器の種別が判断できないため、音声出力できないことがあります。 その場合は、強制 HDMI 信号出力に設定してください。	50
	SDI 入カスロットボード装着時、SDI 入力音声グループの設定は正しいでしょうか？プライマリ音声とセカンダリ音声に設定している音声グループが正しいか確認してください。	40
マルチチャンネルの音声を再生しているのに 2 チャンネルの音声しか出力されない	工場出荷時は EDID の設定で 2 チャンネルに入力を制限しています。マルチチャンネルの再生をする場合、EDID の設定を変更してください。	65
ソース機器から圧縮音声 (Dolby Digital、DTS など) が出力されない	工場出荷時は EDID の設定で圧縮音声の入力を制限しています。圧縮音声を使用する場合は、EDID の設定を変更してください。	66 ～ 70
	ソース機器の音声出力設定をご確認ください。	—
● キー操作		
キー操作ができない	キー操作がロックされていませんか？	33
	電源投入直後、起動処理が終了するまで約 7 秒かかります。起動処理中はすべてのキー操作が無効になります。	—
● 通信コマンド制御		
パソコンから本機の通信コマンド制御ができない	RS-232C 通信の場合は通信速度やデータビット長など、LAN 通信の場合は IP アドレスやサブネットマスクなどが正しく設定されていますか？	71 ～ 73
	電源投入直後、起動処理が終了するまで約 7 秒かかります。起動処理中は通信コマンド制御が無効になります。	—
● WEB ブラウザ制御		
パソコンから本機の WEB ブラウザ制御ができない	TCP ポートのコネクション設定が、WEB ブラウザが有効な設定になっていますか？	73

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。

1. すべてのチャンネルで同じ現象がでますか？
-はい- -いいえ-
2. 本機を介さずに、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-

FDX-16 取扱説明書 <ユーザーズガイド>

Ver.3.1.0

発行日 2020年02月04日



株式会社 アイ・ディ・ケイ

本 社 〒 242 - 0021 神奈川県大和市中心 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** <http://www.idk.co.jp/>