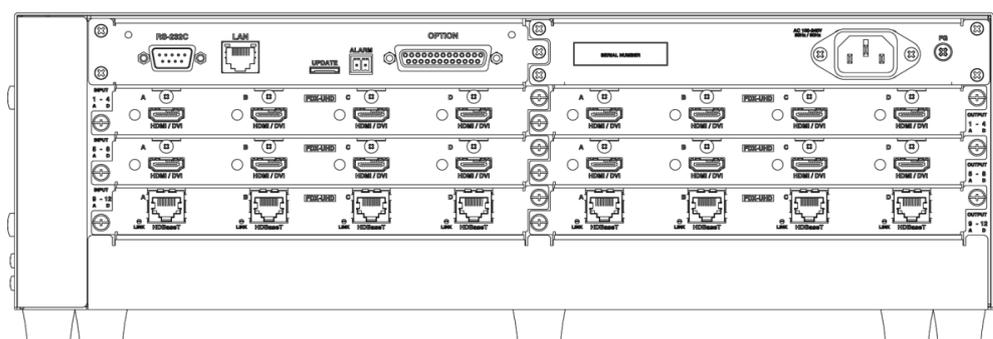
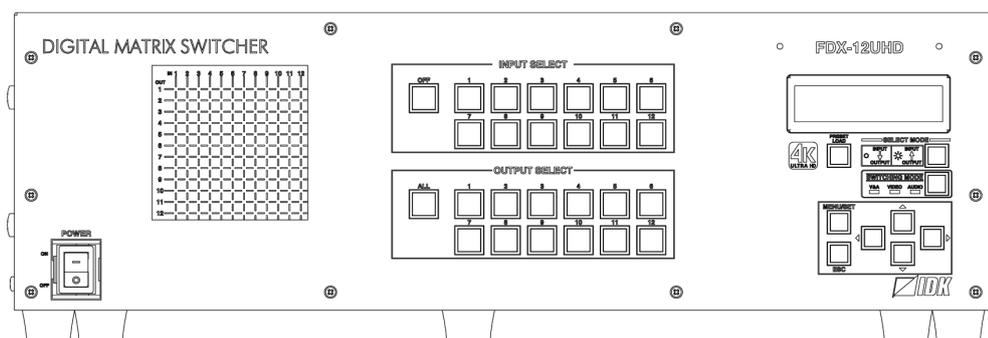


4K@60、HDCP 2.2 対応 デジタルマトリクススイッチャ

# FDX-12UHD

<ユーザーズガイド>

取扱説明書 Ver.1.2.0



- 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。
- Google Chrome は Google LLC の登録商標または商標です。
- 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。
- Javascript® は、Oracle Corporation 及びその子会社、関連会社の米国及びその他の国における商標または登録商標です。
- 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。
- Oracle と Java は、Oracle Corporation 及びその子会社、関連会社の米国及びその他の国における登録商標です。文中の社名、商品名等は各社の商標または登録商標である場合があります。
- 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や仕様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。

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

VCCI-A

4K HDBaseT 入カスロットボードまたは 4K HDBaseT 出カスロットボードを搭載の場合、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
 <b>警告</b>	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。
 <b>注意</b>	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

 <b>禁止</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●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。</li> <li>●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。</li> </ul>
 <b>指示</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●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。</li> <li>●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。</li> <li>●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。</li> <li>●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。その後に、各機器の信号・制御ケーブルを接続し、各機器の電源プラグをコンセントに接続してください。 本体と他の機器との接地電位差により、火災・感電または機器の破損が発生する場合があります。</li> </ul>

### ■お使いのときは

 <b>禁止</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●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。</li> <li>●電源コード・ACアダプタは <ul style="list-style-type: none"> <li>・傷つけたり、延長するなど加工したり、過熱したりしない</li> <li>・引っ張ったり、重いものを乗せたり、はさんだりしない</li> <li>・無理に曲げたり、ねじったり、束ねたりしない</li> </ul> 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。</li> </ul>
 <b>分解禁止</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●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。</li> </ul>
 <b>接触禁止</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●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。</li> </ul>
 <b>指示</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●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。</li> </ul>

### ■もしものときは

 <b>プラグを抜く</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●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 そのまま使用すると、火災・感電の原因になります。</li> <li>●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。</li> <li>●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。</li> </ul>
-------------------	--



# 注意

## ■設置・接続するときは

 <p>禁止</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●<b>温度の高い場所に置かない</b> 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。</li> <li>●<b>埃・油煙・湿気の多い場所に置かない</b> 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。</li> <li>●<b>通風孔をふさがない</b> 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。</li> <li>●<b>本体の上に重いものを置かない</b> 倒れたり落ちたりしてけがの原因になります。</li> <li>●<b>コンセントや配線器具の定格を超える使い方はしない</b> 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。</li> </ul>
 <p>ぬれ手禁止</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●<b>ぬれた手で電源プラグを抜き差ししない</b> 感電の原因になります。</li> </ul>
 <p>指示</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●<b>温度と湿度の使用・保存範囲を守る</b> 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。</li> <li>●<b>海拔 2,000 m 以上の場所に設置しない</b> 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。</li> <li>●<b>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</b> (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。</li> <li>●<b>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</b> (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。</li> </ul>

## ■お使いのときは

 <p>禁止</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●<b>付属の電源コード・AC アダプタ以外のものは使用しない</b></li> <li>●<b>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</b> 不適合により、火災・感電の原因になります。</li> </ul>
 <p>プラグを抜く</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●<b>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</b> 万一故障したとき、火災の原因になります。</li> <li>●<b>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</b> 感電の原因になります。</li> </ul>

## ■電源について

 <p>感電注意</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●<b>2 極 / 中性線にヒューズを使用しています</b> 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。</li> </ul>
---	---

# 目次

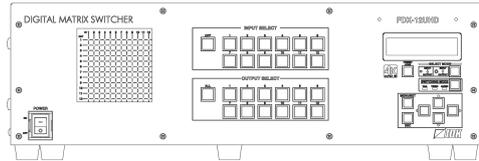
1	同梱物の確認.....	9
2	製品概要.....	10
3	特長.....	11
4	各部の名称とはたらき.....	12
4.1	フロントパネル.....	12
4.2	リアパネル.....	13
5	システム構成例.....	14
6	お使いになる前に.....	15
6.1	設置について.....	15
6.2	接続について.....	16
6.2.1	各種ケーブルについて.....	17
6.2.2	延長用ツイストペアケーブルについて.....	18
6.2.3	RS-232C ケーブルの接続方法.....	19
6.2.4	アラーム検出について.....	19
6.2.5	MAU-1616 の接続について.....	19
7	基本操作.....	20
7.1	チャンネル切換モード設定.....	20
7.2	入出力チャンネル選択.....	21
7.2.1	「INPUT→OUTPUT」モード時の入出力チャンネル選択.....	21
7.2.2	「OUTPUT→INPUT」モード時の入出力チャンネル選択.....	22
7.3	メニュー操作ボタンの使い方.....	23
7.4	プリセットメモリの読み出し.....	25
7.5	オペレーションロックの設定 / 解除.....	26
7.6	工場出荷時の設定に戻す.....	27
7.7	WEB ブラウザからの操作.....	31
7.7.1	WEB メニューの使用方法.....	32
7.7.2	WEB メニューに限定した操作.....	33
8	各種設定.....	37
8.1	メニュー構成.....	37
8.2	入力設定.....	38
8.2.1	映像信号の無入力監視.....	38
8.2.2	HDCP 入力の許可 / 禁止.....	39
8.3	出力設定.....	40
8.3.1	出力モード.....	40
8.3.2	シンク機器 EDID チェック.....	41
8.3.3	ホットプラグ オフ マスク.....	41
8.4	音声設定.....	42
8.4.1	デジタル音声出力.....	42
8.5	EDID.....	43
8.5.1	EDID の解像度.....	44
8.5.2	EDID データのコピー.....	47
8.5.3	EDID 読み取りチャンネル.....	47
8.5.4	Deep Color 入力.....	48
8.5.5	Audio チャンネル.....	49
8.5.6	リニア PCM Audio.....	50
8.5.7	AC-3 Dolby Digital Audio.....	50
8.5.8	AAC Audio.....	51

8.5.9	Dolby Digital Plus Audio	51
8.5.10	DTS Audio	52
8.5.11	DTS-HD Audio	52
8.5.12	Dolby TrueHD Audio	53
8.5.13	WXGA の選択	53
8.6	RS-232C 通信設定	54
8.6.1	RS-232C 通信の設定	54
8.7	LAN 通信設定	55
8.7.1	IP アドレス	55
8.7.2	サブネットマスク	55
8.7.3	TCP ポート番号	56
8.7.4	MAC アドレス表示	57
8.8	プリセットメモリ	57
8.8.1	クロスポイントの読み出し	57
8.8.2	クロスポイントの保存	58
8.8.3	クロスポイントの編集	59
8.8.4	電源投入時の設定	60
8.9	その他設定	61
8.9.1	オペレーションロック対象の設定	61
8.9.2	ブザー音	61
8.9.3	パワーセーブ	62
8.9.4	互換モード通信コマンド	62
8.9.5	アラーム	63
8.9.6	トップ画面表示	64
8.9.7	入力信号状態表示	66
8.9.8	シンク機器状態表示	66
8.9.9	スロットボード状態表示	67
8.9.10	冷却ファン状態表示	68
8.9.11	電源電圧状態表示	69
8.9.12	ヘルスチェック表示	70
8.9.13	バージョン情報の表示	71
9	製品仕様	72
10	正常に動作しないときは	75

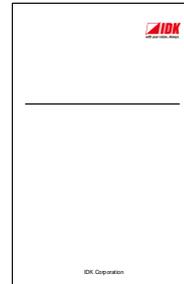
# 1 同梱物の確認

以下の同梱物がすべてそろっているかご確認ください。

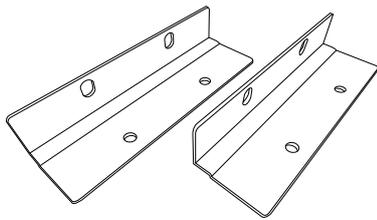
万一、同梱物に不備がありましたら、お手数ですが弊社の本社営業部または各営業所までお問い合わせください。



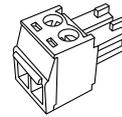
FDX-12UHD 本体 … 1 台



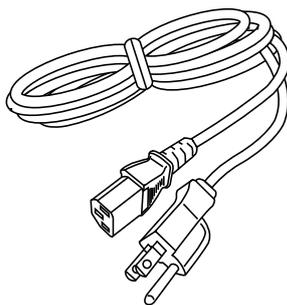
取扱説明書 (本書) … 1 冊



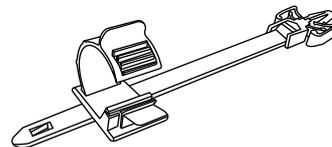
ラック取付金具 … 1 組



ターミナルブロック (2 ピン) …  
1 個



電源コード (1.8 m) … 1 本



コードクランプ※

※ コードクランプは、4K デジタル入出力スロットボードの構成に応じた数が同梱されます。

[図 1.1] 同梱物の一覧

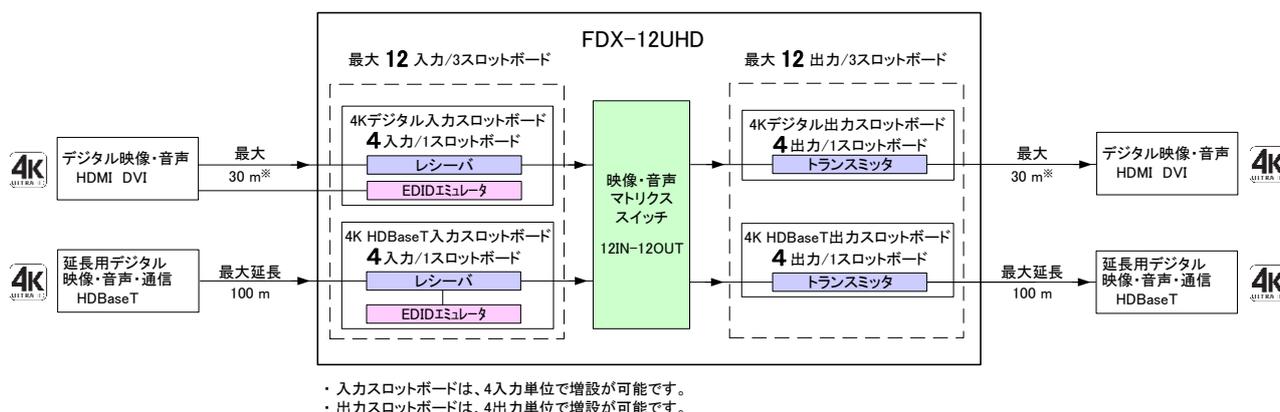
## 2 製品概要

FDX-12UHD (以下、「本機」とする) は、解像度 4K@60、HDCP2.2 に対応した最大 12 入力 12 出力の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で DVI 信号の入力も可能です。

長距離延長を対象とした 4K HDBaseT 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。

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。弊社デジタルスイッチャ連動型音声マトリクススイッチャ「MAU-1616」と接続して、デジタル映像とアナログ音声を個別に切り換えることが可能です。( MAU-1616 の入出力制御は 12 チャンネルまでとなります。)



※最大距離  
30 m: 1080p@60  
12 m: 4K@60 (18 Gbps高速伝送対応ケーブル使用時)

【図 2.1】 FDX-12UHD のブロック図

- ① 4K デジタル入カスロットボード  
1 枚の 4K デジタル入カスロットボードには、HDMI コネクタが 4 系統搭載されています。HDMI コネクタには、HDMI-DVI 変換ケーブルを使用すると、DVI 信号も入力が可能です。
- ② 4K HDBaseT 入カスロットボード  
1 枚の 4K 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 (映像と音声) 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 4K デジタル出カスロットボード  
1 枚の 4K デジタル出カスロットボードには、HDMI コネクタが 4 系統搭載されています。HDMI コネクタからは、選択した入力チャンネルの映像と音声が出力されます。
- ④ 4K HDBaseT 出カスロットボード  
1 枚の 4K 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と音声が出力されます。デジタル (映像と音声) 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。

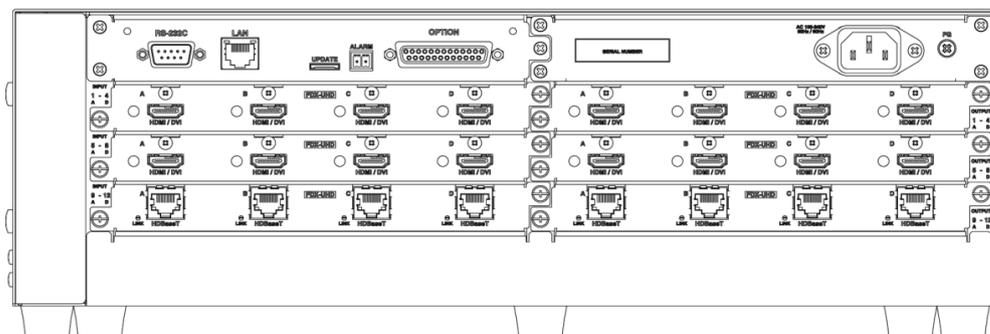
【注意】 本機で使用する入出力スロットボードは、他の製品には使用できません。また、他の製品の入出力スロットボードは、本機では使用できません。

### 3 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 4K@60 (4:4:4) ※
- ・ HDCP 1.4 / 2.2 対応
- ・ ケーブル最大距離 (4K デジタル入出力スロットボード)  
1080p@60 : 30 m  
4K@60 : 12 m (18 Gbps 高速伝送対応ケーブル使用時)
- ・ Cat6 ケーブルで最大 100 m 延長可能
- ・ アンチストーム機能
- ・ HDR 対応
- ・ 3D 対応
- ・ x.v.Color 対応
- ・ 入力 4 系統、出力 4 系統単位で入出力数のカスタマイズが可能



[図 3.1] 各種スロットボード組み合わせ例

#### ■ 制御入力

- ・ RS-232C、LAN

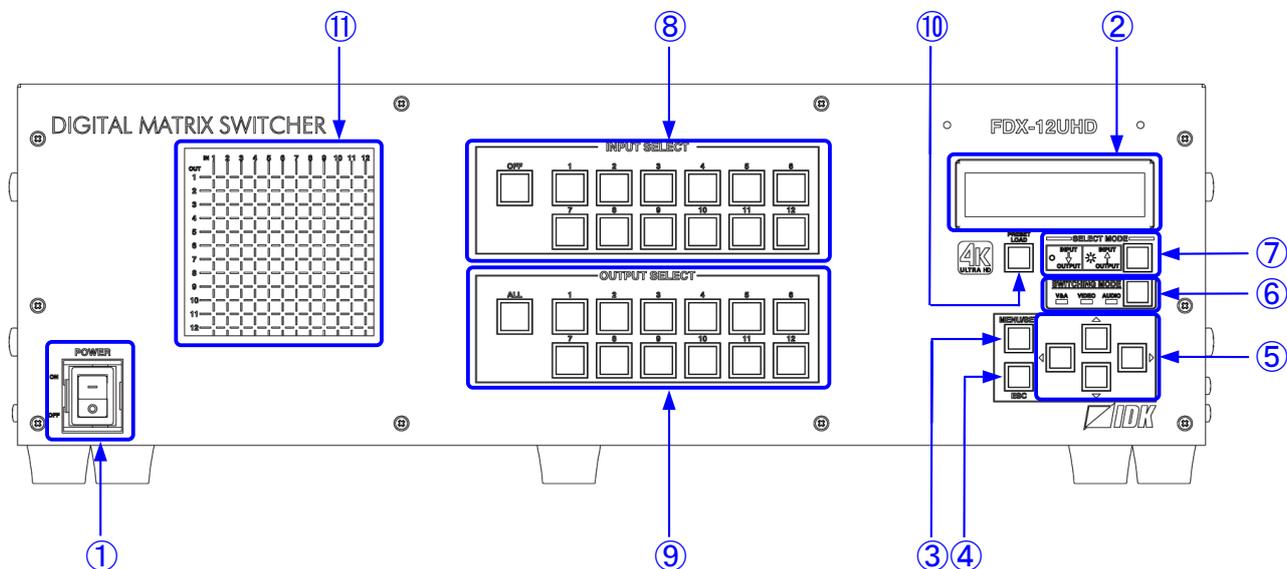
#### ■ その他

- ・ 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
- ・ アラーム出力機能 (電源監視、ファン監視、内部温度監視)
- ・ 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
- ・ オペレーションロック機能
- ・ ヘルスチェック機能
- ・ 全機能設定ブラウザ搭載
- ・ バックアップ電源対応 (オプション) 【参照：8.9.11 電源電圧状態表示 (P.69)】
- ・ RS-232C 伝送 (4K HDBaseT 入出力スロットボード)

※ 4K HDBaseT 入出力スロットボードの最大解像度は 4K@60 (4:2:0) です。

## 4 各部の名称とはたらき

### 4.1 フロントパネル

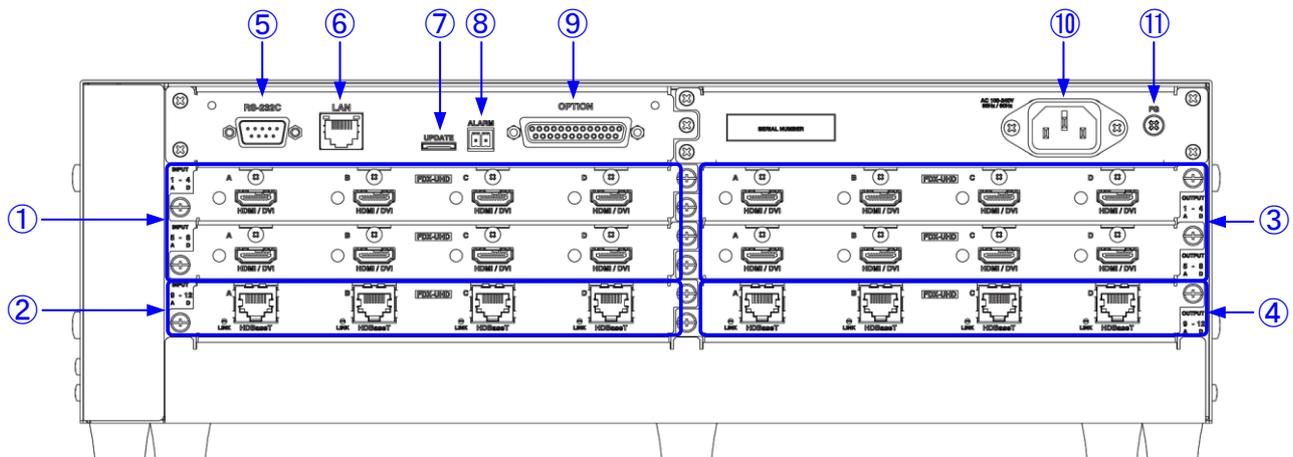


[図 4.1] フロントパネルの外観図

[表 4.1] フロントパネルの各名称とはたらき

番号	名称	はたらき
①	電源スイッチ	本機の電源を ON / OFF します。
②	フロントディスプレイ	メニューと設定を表示します。
③	メニュー / 決定ボタン	メニューをフロントディスプレイに表示します。 設定の決定をします。
④	エスケープボタン	メニュー設定を終了します。
⑤	十字方向ボタン	メニューの切り換え、カーソルの移動および設定値の変更をします。
⑥	チャンネル切換モード選択ボタン	入出力チャンネルの切り換え時に、本機と MAU-1616 を連動 / 本機のみ / MAU-1616 のみを選択します。
⑦	チャンネル切換方向選択ボタン	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ボタン	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ボタン	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ボタン	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。

## 4.2 リアパネル



[図 4.2] リアパネルの外観図

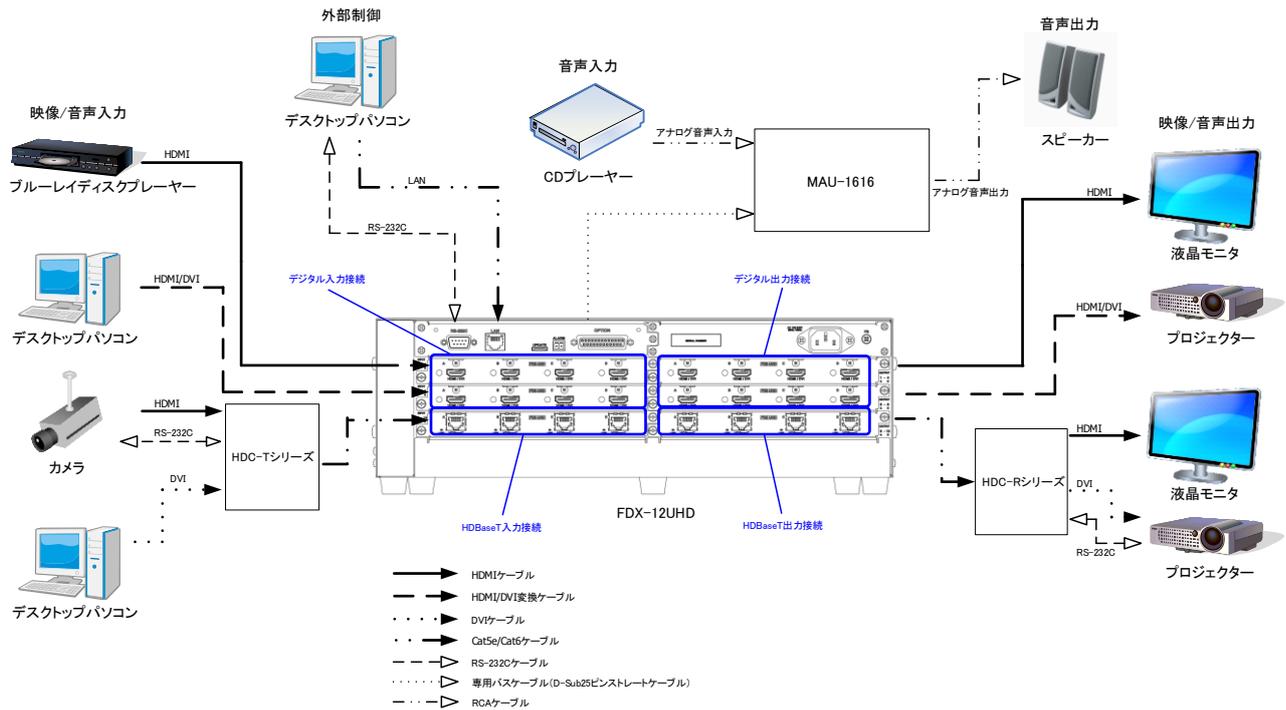
[表 4.2] リアパネルの各名称とはたらき

番号	名称	はたらき
①	HDMI 入力コネクタ	HDMI 信号と DVI 信号の入力コネクタです。ブルーレイディスクプレーヤー、パソコンなどのソース機器と接続します。
②	HDBaseT 入力コネクタ	デジタル (映像・音声) 信号を、HDC-T 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	HDMI 出力コネクタ	HDMI 信号と DVI 信号の出力コネクタです。液晶モニター、プロジェクターなどのシンク機器と接続します。
④	HDBaseT 出力コネクタ	デジタル (映像・音声) 信号を、HDC-R 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。
⑤	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。
⑥	LAN コネクタ	LAN 通信コネクタです。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。
⑦	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。
⑧	ALARM コネクタ	付属のターミナルブロック (2 ピン) を使用することで、本体を冷却するためのファン (以下、「冷却ファン」とする)、入出力スロットボード、本体の電源電圧と内部温度の異常を検出できます。 【参照：1 同梱物の確認 (P. 9)】 【参照：6.2.4 アラーム検出について (P. 19)】 【参照：8.9.5 アラーム (P. 63)】
⑨	オプションコネクタ	MAU-1616 を接続するときに使用します。MAU-1616 に付属される専用バスケーブルを接続してください。 MAU-1616 を使用しないときは、コネクタにケーブル類を接続しないでください。
⑩	電源コネクタ	付属の電源コードを接続します。
⑪	フレームグランド	M4 ねじを使用しています。 屋内のアース端子と接続してください。

## 5 システム構成例

下図は、各入出カ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 4K HDBaseT 入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 シリーズと RS-232C 接続された機器を制御することができます。



[図 5.1] ソース機器とシンク機器を接続したときの構成

## 6 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。

### 6.1 設置について

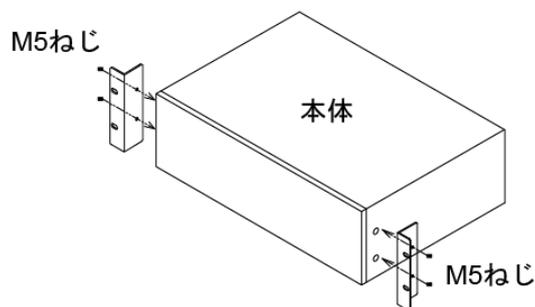
本機を設置するときは、次の事項をお守りください。

- ・ 通風孔をふさがないでください。  
周囲 30 mm 以上の空間を確保してください。
- ・ 本機を囲われた空間に設置しないでください。  
EIA ラックマウントへの設置で、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。



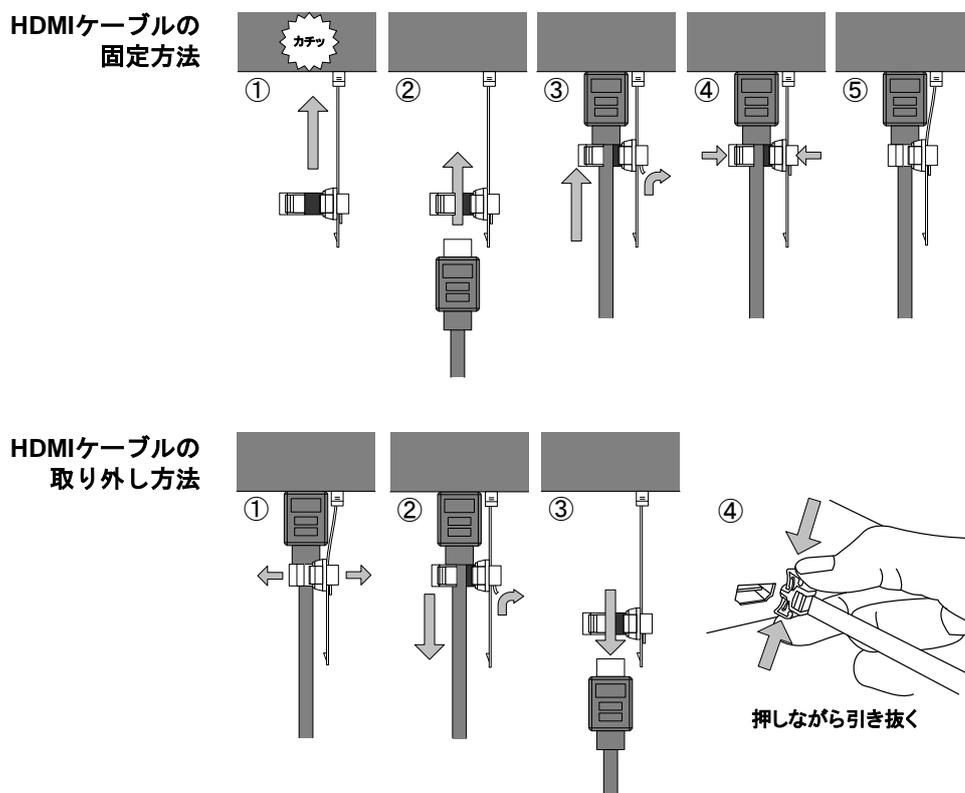
[図 6.1] ラック取付金具の取付方法

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

## 6.2 接続について

本機を外部機器と接続するときは、次の事項をお守りください。

- ・ 外部機器の取扱説明書をよくお読みください。
- ・ ケーブルを本機、または外部機器に接続するときは、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。
- ・ 各機器の電源を切った状態で接続をしてください。
- ・ ケーブルはコネクタにしっかりと差し込み、接続してください。また、コネクタにストレスを与えない配線をしてください。
- ・ HDMI ケーブルは、抜け落ちを防止するため、コードクランプで固定してください。



[図 6.2] コードクランプの使用方法

## 6.2.1 各種ケーブルについて

弊社では、Premium HDMI ケーブル、やわらか HDMI ケーブル、高品質長尺ケーブルや各種変換ケーブルなど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。システムの構成に合わせて、必要となる HDMI ケーブル、HDMI-DVI 変換ケーブルをお使いください。

映像が 4K フォーマットの場合、TMDS データレート(伝送速度)は最大 18 Gbps となります。ハイスピード HDMI ケーブルをお使いの場合は、TMDS データレートは最大 10.2 Gbps となり、安定した映像を表示させることができません。

使用されるケーブルは、4K フォーマットに応じて、18 Gbps 高速伝送対応ケーブルを選定してください。また、ケーブルの種類、ソース機器やシンク機器などの特性において、最大距離は変わります。そのため、特性の優れたケーブルをご使用いただくことをお勧めいたします。

**[表 6.1] 4K フォーマットで必要となる 18 Gbps 高速伝送対応ケーブル**

	TMDS データレート (Gbps)								
	RGB、YCbCr 4:4:4			YCbCr 4:2:2			YCbCr 4:2:0		
4K フォーマット	24 bit	30 bit	36 bit	24 bit	30 bit	36 bit	24 bit	30 bit	36 bit
3840x2160p (24 / 25 / 30)	△	◎	◎	△	△	△	—	—	—
4096x2160 (24 / 25 / 30)	△	◎	◎	△	△	△	—	—	—
3840x2160p (50 / 59.94 / 60)	◎	—	—	◎	◎	◎	△	◎	◎
4096x2160 (50 / 59.94 / 60)	◎	—	—	◎	◎	◎	△	◎	◎

【記号】◎：18 Gbps 高速伝送対応ケーブル、△：10.2 Gbps 伝送ケーブル、—：規格無し

- 【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。
  - ・ ケーブルジョイント(JJ)などを使用し、ケーブルを延長した場合、映像が乱れたり、出力されないことがあります。

## 6.2.2 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<sup>※</sup>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、接続する送信器、受信器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、映像や音声が乱れることがあります。
- ・ 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 6.2] 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	TMD5 クロック	推奨ケーブル
受けやすい	UTP	Cat5e	50 m	$\leq 225$ MHz	50 m 以上は、 Cat5e STP、Cat6 UTP / STP、 CAT.5E HDC ケーブル <sup>※</sup>
		Cat6	100 m		
			70 m	> 225 MHz (4K フォーマット)	
受けにくい	STP	Cat5e <sup>※</sup> Cat6	100 m		4K フォーマット時 70 m 以上は、 Cat5e STP、Cat6 STP、 CAT.5E HDC ケーブル <sup>※</sup>

※ 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。  
映像や音声が乱れる場合、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。

### 6.2.3 RS-232C ケーブルの接続方法

本機の RS-232C コネクタは、D-sub9 ピン・オスを使用しています。  
本機とパソコンを接続するには、クロスケーブルを使用してください。

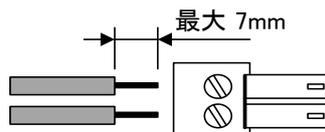


[図 6.3] D-sub9 ピンコネクタ・オス

### 6.2.4 アラーム検出について

冷却ファン、入出カスロットボード、本体の電源電圧と内部温度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 6.4] ターミナルブロック (2 ピン) へのケーブルの接続方法

### 6.2.5 MAU-1616 の接続について

映像音声非連動切換対応マトリクススイッチャ「MAU-1616」(オプション) を接続するときは、その製品に同梱される専用バスケーブルを、本機のオプションコネクタへ接続してください。

( MAU-1616 の入出力制御は 12 チャンネルまでとなります。 )

MAU-1616 の詳細は「MAU Series (MAU-1616 / MAU-3232) 取扱説明書」をご覧ください。

## 7 基本操作

本章では本機の基本操作について、直接本体のメニューから操作する方法と、WEB ブラウザから操作する方法について説明します。コマンドを使った操作方法については、別冊の「FDX-12UHD 取扱説明書 <コマンドガイド>」をご参照ください。

フロントのボタンから操作する場合、**8.9.3 パワーセーブ (P.62)** が“ON”に設定しているときは、60 秒間ボタンからの操作がなければ、フロントディスプレイと次のボタンが消灯します。

- ・フロントディスプレイ
- ・チャンネル切換方向選択ボタン
- ・入力チャンネル選択ボタン
- ・出力チャンネル選択ボタン

WEB ブラウザから操作をする場合は、**7.7 WEB ブラウザからの操作 (P.31)** をお読みください。

7.7 節では、WEB ブラウザの構成と、本機のボタンからでは操作できない機能について説明しています。

### 7.1 チャンネル切換モード設定

チャンネル切換モードとは MAU-1616 との連動 / 非連動を切り換える機能です。

チャンネル切換モードには、以下の 3 種類があります。

- ・V&A モード  
V&A (LED) が橙色に点灯し、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。  
( MAU-1616 の入出力制御は 12 チャンネルまでとなります。 )

チャンネル切換モード選択ボタンを押すたびに、「V&A」→「VIDEO」→「AUDIO」と変更できます。



[図 7.1] チャンネル切換モードの動作

## 7.2 入出力チャンネル選択

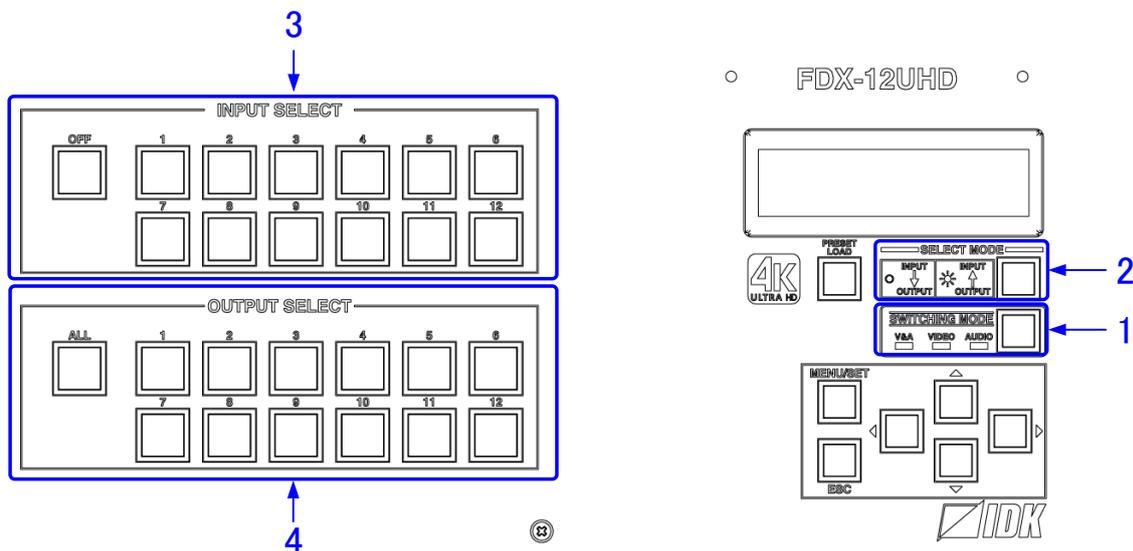
入出力チャンネルの選択は、入力チャンネル選択ボタンと出力チャンネル選択ボタンからします。また、入出力切り換え方向は「入力チャンネル (INPUT) → 出力チャンネル (OUTPUT)」と「出力チャンネル (OUTPUT) → 入力チャンネル (INPUT)」の2種類から選択することができます。この選択は、チャンネル切換方向選択ボタンを使用します。

【注意】 システムの環境によっては、シンク機器へ映像と音声を出力するために、EDID の設定が必要となる場合があります。7.2 節の操作手順で映像または音声が出力されない場合は、本機の EDID の設定が、シンク機器の性能を満たしているかご確認ください。

【参照：8.5 EDID (p.43)】

### 7.2.1 「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 7.2】 「INPUT→OUTPUT」モード時の入出力チャンネル選択

#### 設定手順

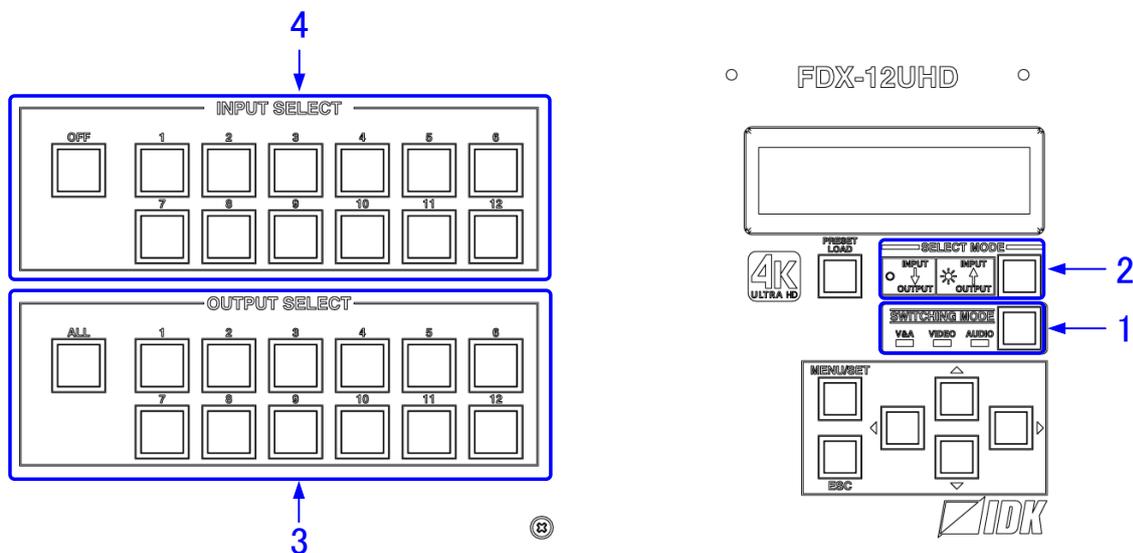
- 1 チャンネル切換モード選択ボタンを押し、チャンネル切換モードを選択する。  
(チャンネル切換モードに対応した、入力チャンネル選択ボタンと出力チャンネル選択ボタンが点灯)
- 2 チャンネル切換方向選択ボタンを押し、「INPUT→OUTPUT」モードを選択する。  
(チャンネル切換方向選択ボタンが消灯)
- 3 入力チャンネル選択ボタンの「1 ~ 12」ボタンまたは「OFF」ボタンから、入力チャンネルを選択する。  
(選択されている出力チャンネル選択ボタンが点灯)<sup>※</sup>
- 4 出力チャンネル選択ボタンの「1 ~ 12」ボタンまたは「ALL」ボタンから、出力チャンネルを選択する。<sup>※</sup>

#### ※ チャンネル選択について

「1 ~ 12」ボタンを押したとき、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」ボタンを押すと、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」ボタンを押すと、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。

## 7.2.2 「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 7.3】 「OUTPUT→INPUT」モード時の入出力チャンネル選択

### 設定手順

- 1 チャンネル切換モード選択ボタンを押し、チャンネル切換モードを選択する。  
(チャンネル切換モードに対応した、入力チャンネル選択ボタンと出力チャンネル選択ボタンが点灯)
- 2 チャンネル切換方向選択ボタンを押し、「OUTPUT→INPUT」モードを選択する。  
(チャンネル切換方向選択ボタンが点灯)
- 3 出力チャンネル選択ボタンの「1～12」または「ALL」から、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選択ボタンが点灯)<sup>\*</sup>
- 4 入力チャンネル選択ボタンの「1～12」または「OFF」から、入力チャンネルを選択する。<sup>\*</sup>

### ※ チャンネル選択について

「1～12」ボタンを押したとき、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」ボタンを押すと、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。

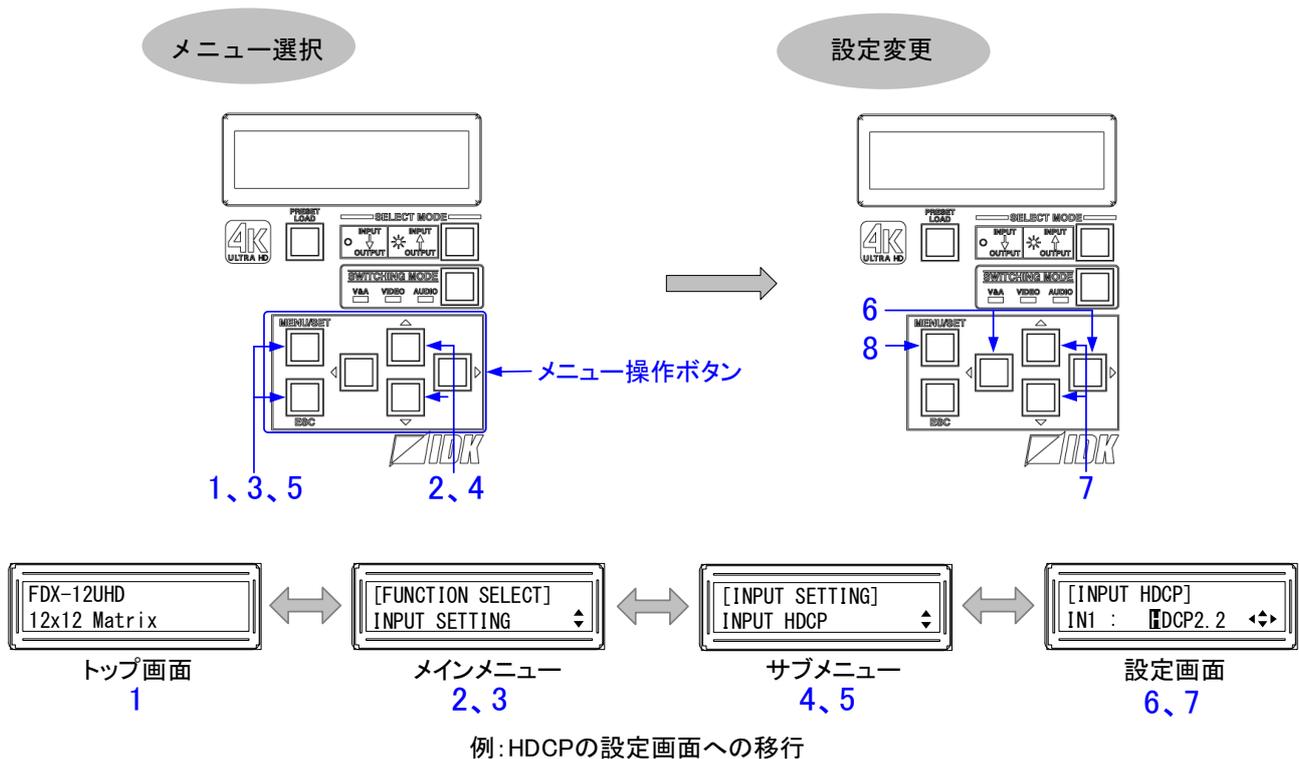
「ALL」ボタンを押すと、選択した入力チャンネルを全出力チャンネルに出力することができます。

## 7.3 メニュー操作ボタンの使い方

メニュー操作ボタンの使い方は、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の選択、またはプリセットメモリの読み出しをすると、それぞれの操作に移行します。



【図 7.4】メニュー操作手順

### 設定手順

- 1 「MENU/SET」ボタンを押して、メインメニュー画面に移行する。※<sup>1</sup>

---

- 2 「▲」・「▼」ボタンを押して、メインメニューを選択する。

---

- 3 「MENU/SET」ボタンを押して、サブメニュー画面に移行する。  
「ESC」ボタンを押すと、トップ画面に戻る。

---

- 4 「▲」・「▼」ボタンを押して、サブメニューを選択する。

---

- 5 「MENU/SET」ボタンを押して、設定画面に移行する。  
「ESC」ボタンを押すと、メインメニュー画面に戻る。

設定手順 (つづき)

- 
- 6 「◀」・「▶」ボタンを押して、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」ボタンを押すと、サブメニュー画面に戻る。
- 
- 7 通常は「▲」・「▼」ボタンを押して、設定を変更する。<sup>※2</sup>  
「ESC」ボタンを押すと、サブメニュー画面に戻る。
- 
- 8 「MENU/SET」ボタンが点滅しているときは、ボタンを押すことで設定が反映される。
- 

※1 メニュー操作ボタンについて

「▲」・「▼」・「◀」・「▶」ボタン操作が可能な場合は“▲”・“▼”・“◀”・“▶”がフロントディスプレイの右側に表示され、該当するボタンの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。

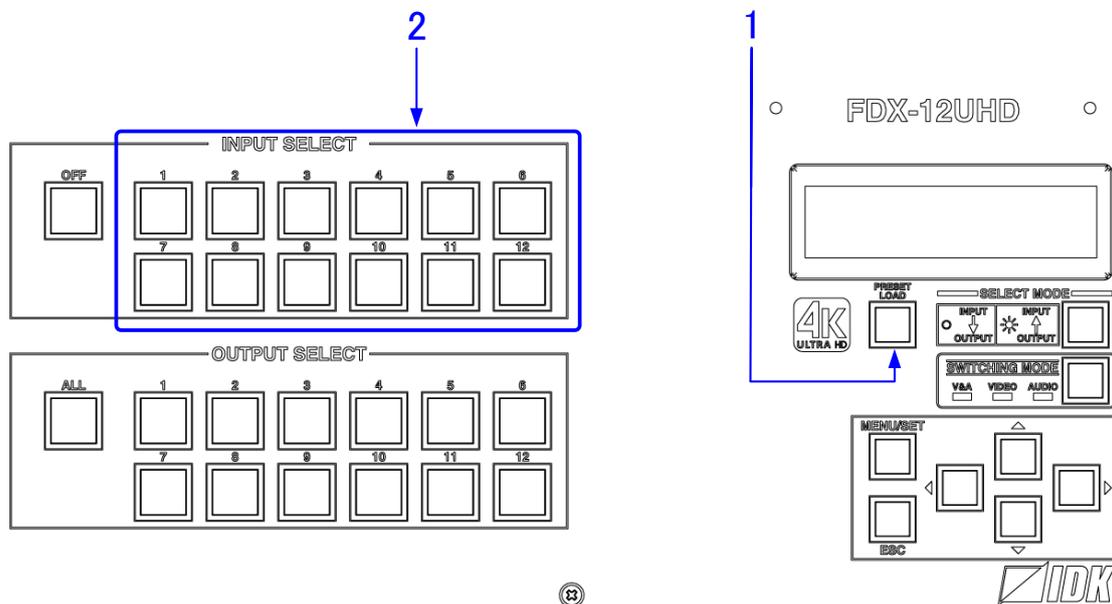
## 7.4 プリセットメモリの読み出し

映像と音声の入出力チャンネル設定は、プリセットメモリ (32メモリ) に保存ができます。保存するには、**8.8.2 クロスポイントの保存 (P.58)** から設定します。

保存したプリセットメモリの1メモリから12メモリは、フロントパネルのプリセットメモリ読み出しボタンと、入力チャンネル選択ボタンから読み出すことができます。入力チャンネル選択ボタンの「1～12」がプリセットメモリ番号1～12に対応しています。

メニューの“LOAD CROSS POINT”では、プリセットメモリの1メモリから32メモリまで読み出すことができます。

【参照：8.8.1 クロスポイントの読み出し (P.57)】



【図 7.5】 プリセットメモリの読み出し手順

### 設定手順

- 1 プリセットメモリ読み出しボタンを押す。
- 2 入力チャンネル選択ボタンの「1～12」を押し、プリセットメモリ番号を選択する。

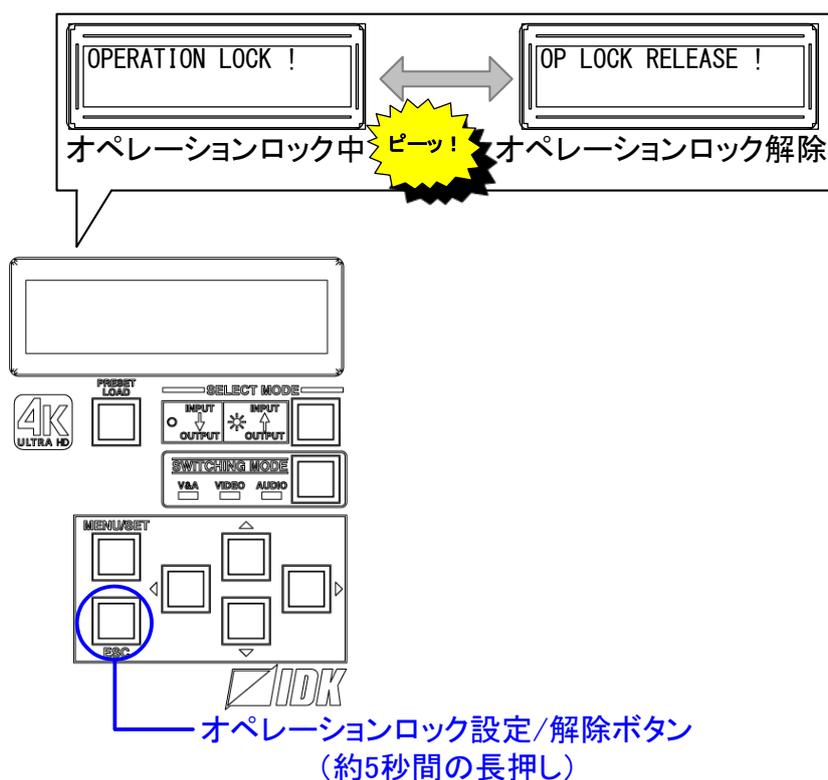
## 7.5 オペレーションロックの設定 / 解除

「ESC」ボタンを約5秒間押し続けることにより、8.9.1 オペレーションロック対象の設定 (P.61) で設定したグループに割り振られているフロントボタンのオペレーションロック設定 / 解除が可能です。

「ESC」ボタン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オペレーション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。

フロントのボタンは3つのグループに分かれており、グループごとにオペレーションロック対象の設定が可能です。

【参照：8.9.1 オペレーションロック対象の設定 (P.61)】

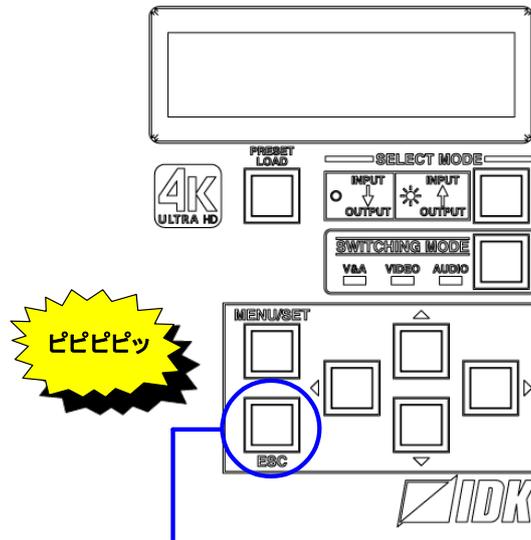


【図 7.6】 オペレーションロック設定 / 解除の実行

## 7.6 工場出荷時の設定に戻す

「ESC」ボタン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」ボタン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。



押しながら、電源を入れる

[図 7.7] 初期化の実行

[表 7.1] 工場出荷時設定一覧 (メニュー)

[1/3]

メニュー項目	設定条件と初期値		参照
INPUT SETTING			
INPUT VIDEO DETECT	設定条件	入力チャンネルごと (ALL、IN1 ~ IN12)	P.38
	初期値	10Sec	
INPUT HDCP	設定条件	入力チャンネルごと (ALL、IN1 ~ IN12)	P.39
	初期値	HDCP2.2	
OUTPUT SETTING			
OUTPUT MODE	設定条件	出力チャンネルごと (ALL、OUT1 ~ OUT12)	P.40
	初期値	AUTO	
OUTPUT HDMI MODE	設定条件	出力チャンネルごと (ALL、OUT1 ~ OUT12)	P.41
	初期値	OFF	
OUTPUT HPD MASK	設定条件	出力チャンネルごと (ALL、OUT1 ~ OUT12)	P.41
	初期値	OFF	
AUDIO			
AUDIO DIGITAL OUT	設定条件	出力チャンネルごと (ALL、OUT1 ~ OUT12)	P.42
	初期値	ON	
EDID			
RESOLUTION	設定条件	入力チャンネルごと (IN1 ~ IN12)	P.44
	初期値	45:UHD4K 444 (デジタル入力ボード) 43:UHD4K 420 (HDBaseT 入力ボード)	
MONITOR EDID COPY	設定条件	コピーEDID 保存領域ごと (1[xxx] ~ 4[xxx])	P.47
	初期値	45:UHD4K 444	
EDID EXTERNAL CH	設定条件	入力チャンネルごと (IN1 ~ IN12)	P.47
	初期値	OUT1	
DEEP COLOR INPUT	設定条件	入力チャンネルごと (IN1 ~ IN12)	P.48
	初期値	24Bit	
EDID SPEAKER CH	設定条件	入力チャンネルごと (IN1 ~ IN12)	P.49
	初期値	2CH	
EDID LINEAR PCM	設定条件	入力チャンネルごと (IN1 ~ IN12)	P.50
	初期値	48kHz	
EDID AC-3/Dolby D	設定条件	入力チャンネルごと (IN1 ~ IN12)	P.50
	初期値	OFF	
EDID AAC	設定条件	入力チャンネルごと (IN1 ~ IN12)	P.51
	初期値	OFF	
EDID Dolby D+	設定条件	入力チャンネルごと (IN1 ~ IN12)	P.51
	初期値	OFF	
EDID DTS	設定条件	入力チャンネルごと (IN1 ~ IN12)	P.52
	初期値	OFF	
EDID DTS-HD	設定条件	入力チャンネルごと (IN1 ~ IN12)	P.52
	初期値	OFF	
EDID Dolby TrueHD	設定条件	入力チャンネルごと (IN1 ~ IN12)	P.53
	初期値	OFF	
EDID WXGA SELECT	設定条件	入力チャンネルごと (IN1 ~ IN12)	P.53
	初期値	1360x 768	

[表 7.2] 工場出荷時設定一覧 (メニュー)

[2/3]

メニュー項目	設定条件と初期値		参照
COM PORT			
COM PORT SETUP	設定条件	---	P.54
	初期値	通信速度 : 9600 データビット長 : 8 パリティチェック : NONE ストップビット : 1	
LAN			
IP ADDRESS	設定条件	---	P.55
	初期値	192.168.001.199	
SUBNET MASK	設定条件	---	P.55
	初期値	255.255.255.000	
CONTROL PORT	設定条件	---	P.56
	初期値	ポート番号 : 1100 コネクション数 : 最大 4	
MAC ADDRESS	設定条件	---	P.57
	初期値	---	
PRESET MEMORY			
LOAD CROSS POINT	設定条件	---	P.57
	初期値	---	
SAVE CROSS POINT	設定条件	---	P.58
	初期値	---	
EDIT CROSS POINT	設定条件	---	P.59
	初期値	---	
STARTUP	設定条件	---	P.60
	初期値	LAST CHANNEL	
OTHERS			
OP LOCK MODE	設定条件	---	P.61
	初期値	MENU KEY : LOCK CH KEY : LOCK PRESET : LOCK	
BUZZER	設定条件	---	P.61
	初期値	ON	
POWER SAVE	設定条件	---	P.62
	初期値	ON	
COMMAND FORMAT	設定条件	---	P.62
	初期値	STANDARD	

[表 7.3] 工場出荷時設定一覧 (メニュー)

[3/3]

メニュー項目	設定条件と初期値		参照
OTHERS (つづき)			
ALARM	設定条件	---	P.63
	初期値	ON	
TOP DISPLAY	設定条件	---	P.64
	初期値	OFF	
INPUT STATUS	設定条件	---	P.66
	初期値	---	
MONITOR STATUS	設定条件	---	P.66
	初期値	---	
BOARD STATUS	設定条件	---	P.67
	初期値	---	
FAN STATUS	設定条件	---	P.68
	初期値	---	
POWER STATUS	設定条件	---	P.69
	初期値	---	
HEALTH CHECK	設定条件	---	p.70
	初期値	---	
VERSION	設定条件	---	P.71
	初期値	---	

## 7.7 WEB ブラウザからの操作

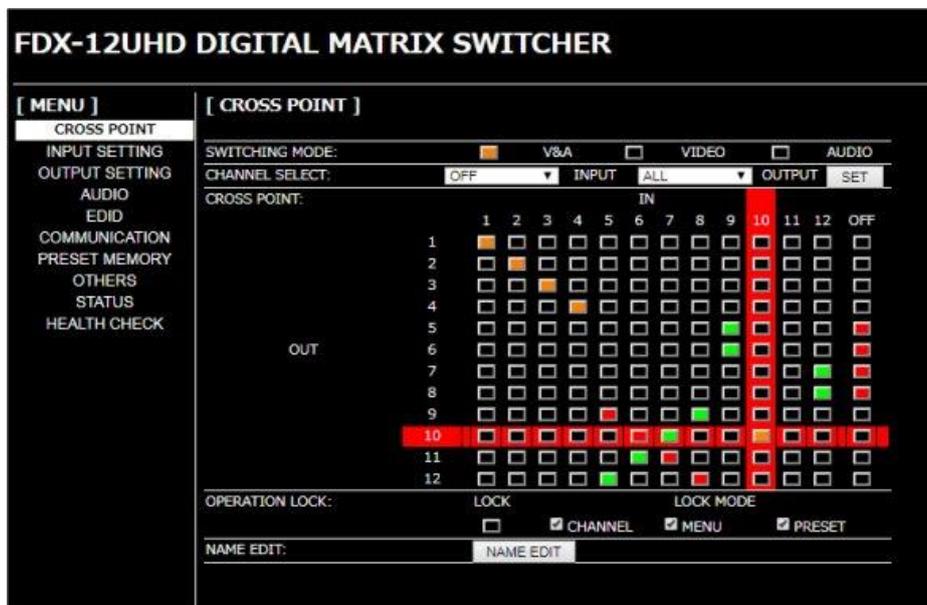
LAN で接続された本機を WEB ブラウザから、フロントディスプレイに表示されるメニューと同様にすべての機能を操作することができます。

本機の WEB ブラウザ画面には、JavaScript 機能を使用しています。

WEB ブラウザから本機を設定する場合は、WEB ブラウザの JavaScript を必ず有効に設定してください。JavaScript を有効に設定する方法は、各 WEB ブラウザのヘルプなどをご確認ください。

WEB ブラウザから操作するときは、WEB ブラウザのアドレスバーに本機に設定した IP アドレスを入力してください。WEB メニューが表示されます。

【参照：8.7.1 IP アドレス (P.55)】

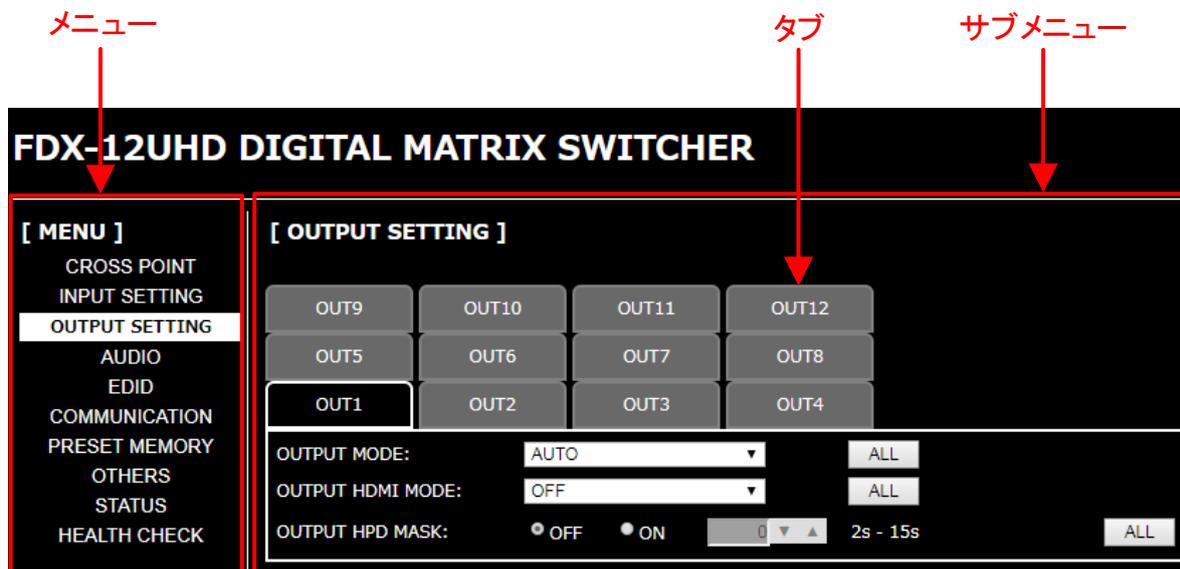


【参考】 以下の環境で動作確認をしています。

- OS : Windows 7 Professional
- WEB ブラウザ : - Microsoft Internet Explorer 11  
 - Google Chrome 56  
 - Mozilla Firefox 51

## 7.7.1 WEB メニューの使用法

WEB メニューの基本的な使用方法について説明します。



[図 7.8] WEB メニュー画面

- ① メニューから設定する項目を選択します。  
項目を選択すると、サブメニューに各種設定項目が表示されます。
- ② チャンネルごとに設定項目がある場合は、チャンネルのタブが表示されます。
- ③ サブメニューから各種設定をします。設定をするときは、次の表を参照してください。

[表 7.4] 操作方法

名称	表示	説明
実行ボタン		設定した内容を実行します。
プルダウンリスト		複数の選択肢から設定値を選択します。
スピンボタン		右側の上下ボタンで設定します。 テキストエリアに設定値を直接入力することもできます。
チェックボックス		チェックすることでその機能が有効になります。
ラジオボタン		一つだけ選択が有効になります。

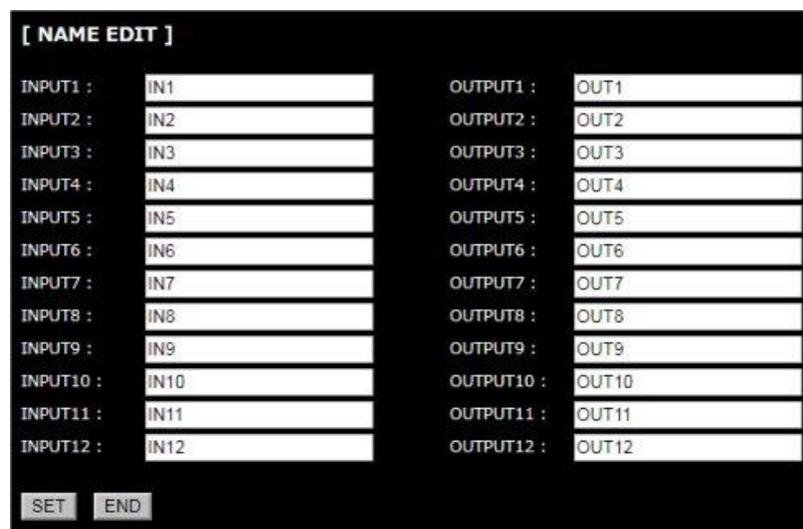
## 7.7.2 WEB メニューに限定した操作

WEB メニューに限定した操作について説明します。

- ・ チャンネル名の編集
- ・ 自動更新時間
- ・ 全設定の保存 / 復元
- ・ LAN 設定以外の機能の初期化

### ■ チャンネル名の編集について

[CROSS POINT] メニューの [NAME EDIT] ボタンを押すと、NAME EDIT 画面が表示され、入力チャンネル名と出力チャンネル名を設定できます。チャンネル名は全角 5 文字、または半角 10 文字まで登録できます。編集した各チャンネル名は、サブメニューにあるタブと STATUS 画面に反映されます。



The screenshot shows a black background with white text and input fields. The title is "[ NAME EDIT ]". There are two columns of input fields. The left column is labeled "INPUT" and the right column is labeled "OUTPUT". Each row corresponds to a channel number from 1 to 12. The current values in the fields are "IN1" through "IN12" and "OUT1" through "OUT12". At the bottom, there are two buttons labeled "SET" and "END".

INPUT	OUTPUT
INPUT1 : IN1	OUTPUT1 : OUT1
INPUT2 : IN2	OUTPUT2 : OUT2
INPUT3 : IN3	OUTPUT3 : OUT3
INPUT4 : IN4	OUTPUT4 : OUT4
INPUT5 : IN5	OUTPUT5 : OUT5
INPUT6 : IN6	OUTPUT6 : OUT6
INPUT7 : IN7	OUTPUT7 : OUT7
INPUT8 : IN8	OUTPUT8 : OUT8
INPUT9 : IN9	OUTPUT9 : OUT9
INPUT10 : IN10	OUTPUT10 : OUT10
INPUT11 : IN11	OUTPUT11 : OUT11
INPUT12 : IN12	OUTPUT12 : OUT12

SET END

[図 7.9] チャンネル名の編集

■ 自動更新時間について

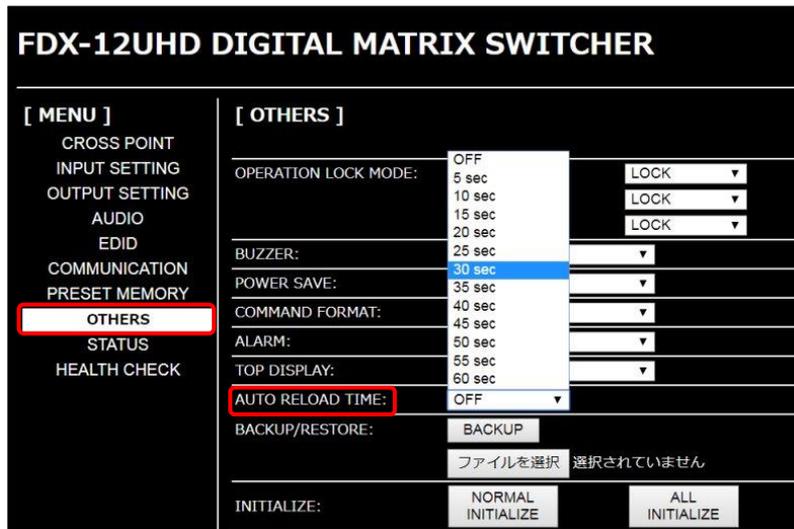
[OTHERS] メニューの「AUTO RELOAD TIME :」から、[CROSS POINT] メニューと [STATUS] メニューの画面を、自動的に更新する時間を設定できます。

CROSS POINT 画面と STATUS 画面を自動的に更新するまでの時間を設定します。

“OFF” に設定すると、手動で更新するまでは、本機の状態が変わっても画面は更新されません。

なお、CROSS POINT 画面と STATUS 画面以外は自動更新に対応していません。

自動更新時間は、OFF (初期値) と、5 sec 単位で 5 sec から 60 sec を設定できます。



[図 7.10] [CROSS POINT] メニューと [STATUS] メニューの自動更新時間の設定

## ■ 全設定の保存 / 復元

[OTHERS] メニューの「BACKUP/RESTORE :」から、本機に保存されたすべての設定内容をバックアップファイルとしてパソコンに保存できます。バックアップファイルを作成するには、[BACKUP] ボタンから設定をしてください。

このバックアップファイルは、読み出して復元ができます。復元をするには、ファイルを選択し、[RESTORE] ボタンから設定をしてください。ただし、復元が完了するまでは、WEBメニューを操作や、本機の電源をOFFにしないでください。

バックアップファイルが正しくない場合は、設定の途中で警告を示すダイアログボックスが表示されます。

The screenshot shows the web interface for the FDX-12UHD DIGITAL MATRIX SWITCHER. On the left is a navigation menu with options: CROSS POINT, INPUT SETTING, OUTPUT SETTING, AUDIO, EDID, COMMUNICATION, PRESET MEMORY, OTHERS (highlighted with a red box), STATUS, and HEALTH CHECK. The main area is titled [ OTHERS ] and contains several settings:

- OPERATION LOCK MODE: CHANNEL: LOCK, MENU: LOCK, PRESET: LOCK
- BUZZER: ON
- POWER SAVE: ON
- COMMAND FORMAT: STANDARD
- ALARM: ON
- TOP DISPLAY: OFF
- AUTO RELOAD TIME: OFF
- BACKUP/RESTORE: (highlighted with a red box)
  - BACKUP button
  - File selection area: ファイルを選択 選択されていません
  - RESTORE button
- INITIALIZE: NORMAL INITIALIZE, ALL INITIALIZE

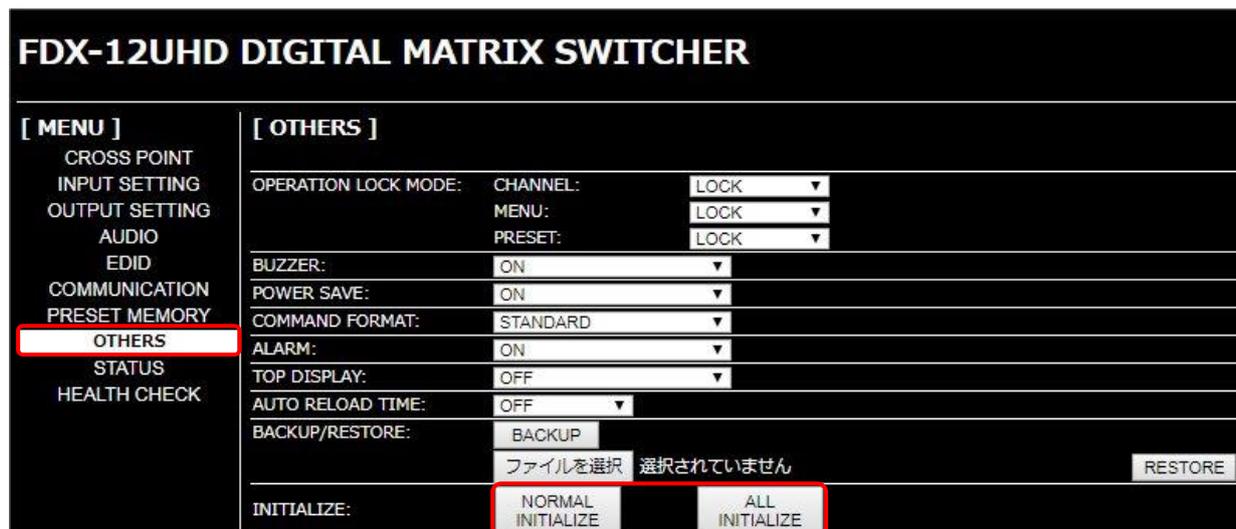
[図 7.11] 全設定の保存 / 復元

■ LAN 設定以外の機能の初期化

[OTHERS] メニューの「INITIALIZE :」から、本機を工場出荷時の設定に戻すことができます。IP アドレス、サブネットマスクおよび TCP ポート番号を除く設定を工場出荷時に戻すには、[NORMAL INITIALIZE] ボタンを押してください。LAN 通信設定以外の設定が初期化されるため、WEB ブラウザ上で操作するときに便利です。

LAN 通信設定も含むすべての設定を工場出荷時に戻すには、[ALL INITIALIZE] ボタンを押してください。この操作は、本機のフロントボタンからも実行できます。

【 参照 : 7.6 工場出荷時の設定に戻す (P.27) 】



[図 7.12] 工場出荷時の設定

## 8 各種設定

### 8.1 メニュー構成

下の表は、本機のメニューの構成です。

【参照：7.3 メニュー操作ボタンの使い方 (P.23)】

トップ画面 └─メインメニュー └─サブメニュー └─
FDX-12UHD 12x12 Matrix └─
/* 8.2 入力設定 (P.38) */ └─INPUT SETTING └─INPUT VIDEO DETECT └─INPUT HDCP
/* 8.3 出力設定 (P.40) */ └─OUTPUT SETTING └─OUTPUT MODE └─OUTPUT HDMI MODE └─OUTPUT HPD MASK
/* 8.4 音声設定 (P.42) */ └─AUDIO └─AUDIO DIGITAL OUT
/8.5 EDID (P.43) */ └─EDID └─RESOLUTION └─MONITOR EDID COPY └─EDID EXTERNAL CH └─DEEP COLOR INPUT └─EDID SPEAKER CH └─EDID LINEAR PCM └─EDID AC-3/Dolby D └─EDID AAC └─EDID Dolby D+ └─EDID DTS └─EDID DTS-HD └─EDID Dolby TrueHD └─EDID WXGA SELECT

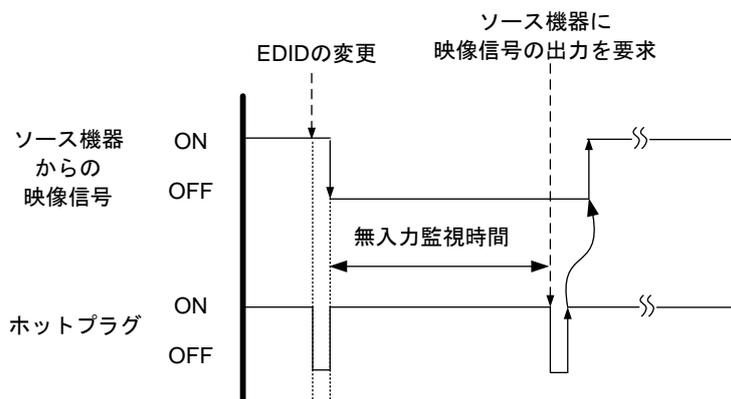
/* 8.6 RS-232C 通信設定 (P.54) */ └─COM PORT └─COM PORT SETUP
/* 8.7 LAN 通信設定 (P.55) */ └─LAN └─IP ADDRESS └─SUBNET MASK └─CONTROL PORT └─MAC ADDRESS
/* 8.8 プリセットメモリ (P.57) */ └─PRESET MEMORY └─LOAD CROSS POINT └─SAVE CROSS POINT └─EDIT CROSS POINT └─STARTUP
/* 8.9 その他設定 (P.61) */ └─OTHERS └─OP LOCK MODE └─BUZZER └─POWER SAVE └─COMMAND FORMAT └─ALARM └─TOP DISPLAY └─INPUT STATUS └─MONITOR STATUS └─BOARD STATUS └─FAN STATUS └─POWER STATUS └─HEALTH CHECK └─VERSION

## 8.2 入力設定

### 8.2.1 映像信号の無入力監視

メニュー	トップ画面→INPUT SETTING→INPUT VIDEO DETECT
設定条件	入力コネクタごと (ALL、IN1 ~ IN12)
設定値	OFF : OFF 3Sec ~ 15Sec : 3秒 ~ 15秒 ※初期値 10秒

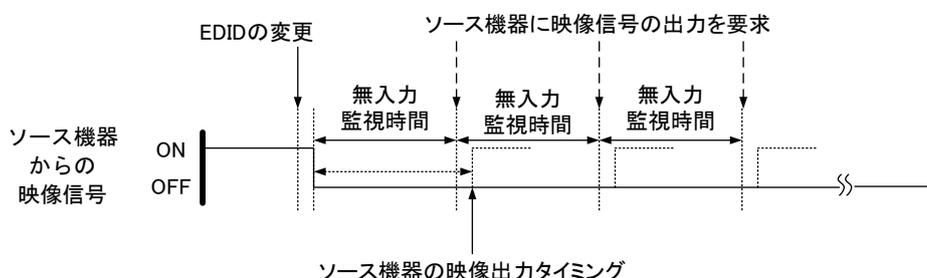
ソース機器が、本機の EDID の変更や電源の ON / OFF によって映像信号を出力しないときに、映像信号の出力を要求するまでの信号監視時間を設定します。



[図 8.1] 映像出力信号の無入力監視時間

【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 8.2] 出力信号設定の繰り返し

- ・ 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。

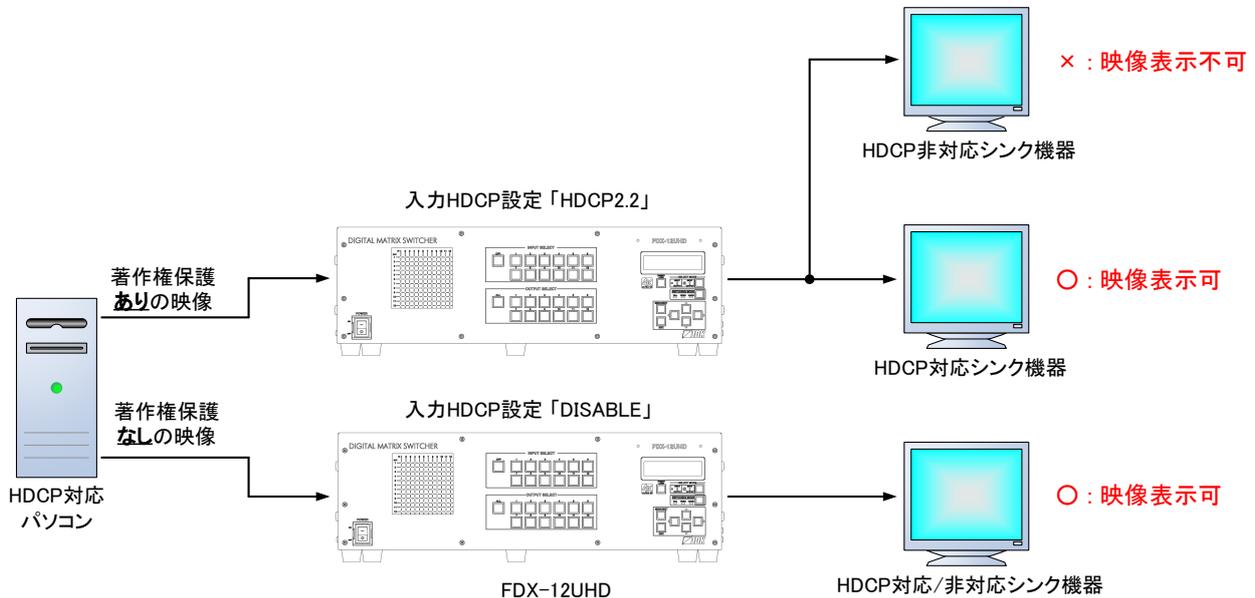
## 8.2.2 HDCP 入力の許可 / 禁止

メニュー	トップ画面→INPUT SETTING→INPUT HDCP
設定条件	入力コネクタごと (ALL、IN1 ~ IN12)
設定値	HDCP2.2 : HDCP 2.2 許可 ※初期値 HDCP1.4 : HDCP 1.4 許可 DISABLE : HDCP 禁止

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 8.3] パソコンと HDCP 対応 / 非対応シンク機器との関係

- 【注意】
- 著作権保護されたコンテンツを表示する場合には“許可 (HDCP2.2 または HDCP1.4)”で使用してください。  
HDCP 2.2 (ストリームタイプ 0) のコンテンツは、HDCP 2.2 / HDCP 1.4 対応のモニタに表示できます。
  - HDCP 2.2 (ストリームタイプ 1) のコンテンツは、HDCP 2.2 対応のモニタに表示できますが、HDCP 1.4 対応のモニタには表示できません。
  - 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。

## 8.3 出力設定

---

### 8.3.1 出力モード

---

メニュー	トップ画面→OUTPUT SETTING→OUTPUT MODE
設定条件	出力コネクタごと (ALL、OUT1 ~ OUT12)
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
	HDMI 420 : YCbCr 4:2:0 出力
	(4K@50 / 59.94 / 60 出力時のみ有効です。それ以外の場合“AUTO”と同じ扱いになります。)

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。

- 
- 【注意】
- ・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。
  - ・本設定は HDMI 信号が入力されているときに有効です。
  - ・4K フォーマット YCbCr 4:2:0 への変換は、CEA-861 のみ対応しています。
  - ・4K フォーマット YCbCr 4:4:4 の信号が入力されたとき、YCbCr 4:2:0 対応 (YCbCr 4:4:4 非対応) のシンク機器に対して、本機は自動で YCbCr 4:2:0 出力します。
  - ・DVI 出力は 4K@30 以下の入力信号となります。
  - ・4K HDBaseT 出力スロットボードは、4K フォーマット YCbCr 4:4:4 の信号が入力されたとき、自動で YCbCr 4:2:0 出力します。
-

### 8.3.2 シンク機器 EDID チェック

---

メニュー	トップ画面→OUTPUT SETTING→OUTPUT HDMI MODE
設定条件	出力コネクタごと (ALL、OUT1 ~ OUT12)
設定値	OFF : EDID 読み取りエラー時 DVI 機器と判断 ※初期値 ERROR1 : EDID 読み取りエラー時 HDMI 機器と判断 SCDC なし ALWAYS1 : 常時 HDMI 機器と判断 SCDC なし ERROR2 : EDID 読み取りエラー時 HDMI 機器と判断 SCDC あり ALWAYS2 : 常時 HDMI 機器と判断 SCDC あり

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。

- 
- 【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。
  - ・ 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 : 8.5.1 EDID の解像度 (P.44)】

【参照 : 8.3.1 出力モード (P.40)】

- ・ 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。
- 

### 8.3.3 ホットプラグ オフ マスク

---

メニュー	トップ画面→OUTPUT SETTING→OUTPUT HPD MASK
設定条件	出力コネクタごと (ALL、OUT1 ~ OUT12)
設定値	OFF : マスク処理なし ※初期値 2Sec ~ 15Sec : 2 秒 ~ 15 秒

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。

- 
- 【注意】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。
-

## 8.4 音声設定

---

### 8.4.1 デジタル音声出力

---

メニュー	トップ画面→AUDIO→AUDIO DIGITAL OUT
設定条件	出力コネクタごと (ALL、OUT1 ~ OUT12)
設定値	ON : 音声出力 ON ※初期値 OFF : 音声出力 OFF

音声出力の ON / OFF を設定します。

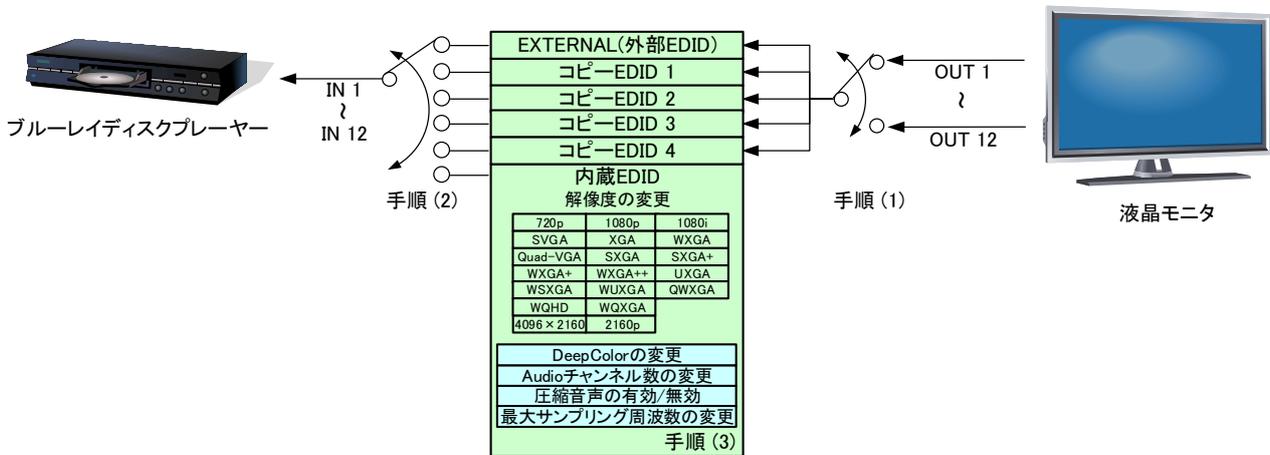
---

**【注意】** 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。

---

## 8.5 EDID

本項目ではソース機器が取得する 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 8.4] 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。  
(本機が内蔵している EDID (内蔵 EDID) を使用する場合、設定の必要はありません)  
【参照：8.5.2 EDID データのコピー (P.47)】  
【参照：8.5.3 EDID 読み取りチャンネル (P.47)】
- (2) ソース機器が取得する EDID を設定する。  
【参照：8.5.1 EDID の解像度 (P.44)】
- (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：8.5.4 Deep Color (P.48)】  
【参照：8.5.5 Audio チャンネル (P.49)】  
【参照：8.5.6 リニア PCM Audio (P.50)】  
【参照：8.5.7 AC-3 Dolby Digital Audio (P.50)】  
【参照：8.5.8 AAC Audio (P.51)】  
【参照：8.5.9 Dolby Digital Plus Audio (P.51)】  
【参照：8.5.10 DTS Audio (P.52)】  
【参照：8.5.11 DTS-HD Audio (P.52)】  
【参照：8.5.12 Dolby TrueHD Audio (P.53)】  
【参照：8.5.13 WXGA の選択 (P.53)】

## 8.5.1 EDID の解像度

メニュー トップ画面→EDID→RESOLUTION

設定条件 入力コネクタごと (IN1 ~ IN12)

設定値 下表参照

ソース機器が取得する EDID を設定します。

設定番号“05 ~ 46”は本機が内蔵している EDID です。この内蔵 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。

なお、HDR 対応のシンク機器を接続した状態で外部 EDID の設定を選択、または HDR 対応のシンク機器のコピーEDID の設定を選択したとき、HDR 対応になります。また、3D 対応のシンク機器を接続した状態で外部 EDID の設定を選択、または 3D 対応のシンク機器のコピーEDID の設定を選択したとき、3D 対応になります。

[表 8.1] 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 45 設定
01	コピーEDID1	—	—	取得データがない場合：初期値 45 設定
02	コピーEDID2	—	—	取得データがない場合：初期値 45 設定
03	コピーEDID3	—	—	取得データがない場合：初期値 45 設定
04	コピーEDID4	—	—	取得データがない場合：初期値 45 設定
05	1080p (59.94 / 60)	1920 × 1080	HDTV	
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		
20	UXGA	1600 × 1200		
21	WSXGA	1680 × 1050		
22	VESA1080	1920 × 1080	CVT	DVI 機器入力用

(RB) : Reduced Blanking

[表 8.2] EDID の最大解像度一覧 (つづき)

設定値	最大解像度	画素数	規格	備考
23	WUXGA	1920 × 1200	VESA	
24	QWXGA	2048 × 1152		
25	WQHD	2560 × 1440		(RB) 4K HDBaseT 入カストロボード
26	WQXGA	2560 × 1600		(RB) 4K HDBaseT 入カストロボード
41	2160p (24 / 25 / 30)	3840 × 2160	UHDTV	
42	4096 × 2160 (24 / 25 / 30)	4096 × 2160	DCI	
43	2160p (50 / 59.94 / 60、4:2:0)	3840 × 2160	UHDTV	初期値 (4K HDBaseT 入カストロボード) YCbCr4:2:0 対応
44	4096 × 2160 (50 / 59.94 / 60、4:2:0)	4096 × 2160	DCI	YCbCr4:2:0 対応
45	2160p (50 / 59.94 / 60、4:4:4)	3840 × 2160	UHDTV	初期値 (4K デジタル入カストロボード) YCbCr4:2:0 対応、 YCbCr4:2:2 対応、 YCbCr4:4:4 対応
46	4096 × 2160 (50 / 59.94 / 60、4:4:4)	4096 × 2160	DCI	YCbCr4:2:0 対応、 YCbCr4:2:2 対応、 YCbCr4:4:4 対応

(RB) : Reduced Blanking

- 【注意】 ・ 4096x2160 の解像度を使用する場合 (設定値 : 42、44、46)  
EDID の定義により、ソース機器が最初に選択する解像度は、3840x2160 (30p、YCbCr 4:4:4) になる場合があります。そのため、4096x2160 の解像度を使用するときは、内蔵 EDID の設定後、ソース機器の設定で 4096x2160 の解像度を選択してください。
- ・ YCbCr4:2:0 の色深度を使用する場合 (設定値 : 43、44)  
EDID の定義により、ソース機器が最初に選択する解像度は、3840x2160 (30p、YCbCr 4:4:4) になる場合があります。そのため、YCbCr 4:2:0 の色深度を使用するときは、内蔵 EDID の設定後、ソース機器の設定で YCbCr 4:2:0 の色深度を選択してください。
  - ・ 4K の EDID が設定されている入力コネクタに、4K に対応していないソース機器を接続した場合、ソース機器が DVI 信号で出力し、音声が出力されないことがあります。このソース機器から HDMI 信号を出力させるには、EDID の設定を 4K 以外の設定に変更してください。

【参照 : 8.5.2 EDID データのコピー (P.47)】

【参照 : 8.5.3 EDID 読み取りチャンネル (P.47)】

【参照 : 8.5.13 WXGA の選択 (P.53)】

[表 8.3] 最大解像度と EDID 対応画素数

最大解像度		EDID 対応画素数																								
		640 × 480	800 × 600	1024 × 768	1280 × 720	1280 × 768	1280 × 800	1280 × 960	1280 × 1024	1360 × 768※	1366 × 768※	1400 × 1050	1440 × 900	1600 × 900	1600 × 1200	1680 × 1050	1920 × 1080	1920 × 1200	2048 × 1152	2560 × 1440	2560 × 1600	3840 × 2160(30p)	4096 × 2160(30p)	3840 × 2160(60p)	4096 × 2160(60p)	
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	○	○	○	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×
25	2560 × 1440	○	○	○	×	×	×	×	○	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
26	2560 × 1600	○	○	○	×	×	×	×	○	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
41	2160p (24 / 25 / 30)	○	○	○	×	×	×	×	○	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
42	4096 × 2160 (24 / 25 / 30)	○	○	○	×	×	×	×	○	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
43	2160p (50 / 59.94 / 60,4:2:0)	○	○	○	×	×	×	×	○	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△
44	4096 × 2160 (50 / 59.94 / 60,4:2:0)	○	○	○	×	×	×	×	○	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△
45	2160p (50 / 59.94 / 60,4:4:4)	○	○	○	×	×	×	×	○	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
46	4096 × 2160 (50 / 59.94 / 60,4:4:4)	○	○	○	×	×	×	×	○	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

【記号】○：対応、△：YCbCr 4:2:0 のみ対応、×：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：8.5.13 WXGA の選択 (P.53)】

- 
- 【注意】
- ・本メニューでは、メニュー / 決定ボタン (MENU/SET) を押して、設定を更新してください。
  - ・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。
- 

## 8.5.2 EDID データのコピー

メニュー	トップ画面→EDID→MONITOR EDID COPY
設定条件	コピーEDID 保存領域ごと (1[xxx] ~ 4[xxx])
設定値	OUT1[xxx] ~ OUT12[xxx] : OUT1 ~ OUT12 の EDID データ ※初期値 45 : UHD4K 444

- ※ 工場出荷時はすべての保存領域に、内蔵 EDID “45 : UHD4K 444” 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。

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：8.5.1 EDID の解像度 (P.44)】

- 
- 【注意】
- ・本メニューでは、メニュー / 決定ボタン (MENU/SET) を押して、設定を更新してください。
  - ・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。
- 

## 8.5.3 EDID 読み取りチャンネル

メニュー	トップ画面→EDID→EDID EXTERNAL CH
設定条件	入カコネクタごと (IN1 ~ IN12)
設定値	OUT1 ~ OUT12 : EDID 読み取りチャンネル OUT1 ~ OUT12 ※初期値 OUT1

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、読み取りをする出カコネクタを設定します。

【参照：8.5.1 EDID の解像度 (P.44)】

- 
- 【注意】
- ・本メニューでは、メニュー / 決定ボタン (MENU/SET) を押して、設定を更新してください。
  - ・本メニューは、入カスロットボードまた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。
-

## 8.5.4 Deep Color 入力

---

メニュー	トップ画面→EDID→DEEP COLOR INPUT
設定条件	入力コネクタごと (IN1 ~ IN12)
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)

ソース機器から出力される Deep Color (色深度) を設定します。

EDID の解像度の設定において、設定値 “05 ~ 46” を選択した場合に有効になります。

【参照 : 8.5.1 EDID の解像度 (P.44)】

- 
- 【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。
  - ・ 本メニューでは、メニュー / 決定ボタン (MENU/SET) を押して、設定を更新してください。
  - ・ 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。
  - ・ 4K@50 / 59.94 / 60 (YCbCr 4:4:4) のときは、本設定に関係なく 24 bit / pixel (8 bit / component) になります。
-

## 8.5.5 Audio チャンネル

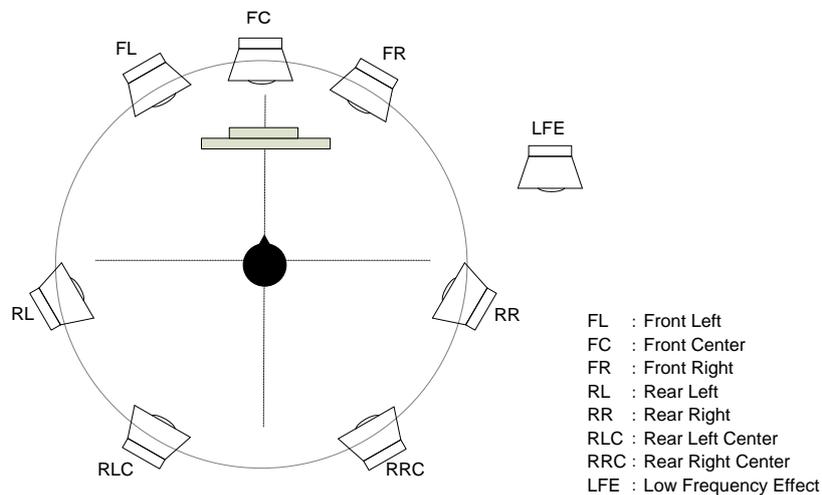
メニュー	トップ画面→EDID→EDID SPEAKER CH
設定条件	入力コネクタごと (IN1 ~ IN12)
設定値	2CH : 2チャンネル ※初期値 2.1CH : 2.1チャンネル 5.1CH : 5.1チャンネル 7.1CH : 7.1チャンネル

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。  
EDID の解像度の設定において、設定値 “05 ~ 46” を選択した場合に有効になります。

【参照 : 8.5.1 EDID の解像度 (P.44)】

### ■ 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 8.5】チャンネル数とスピーカー構成

- 【注意】
- ・ 本メニューでは、メニュー / 決定ボタン (MENU/SET) を押して、設定を更新してください。
  - ・ 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。

## 8.5.6 リニア PCM Audio

---

メニュー	トップ画面→EDID→EDID LINEAR PCM
設定条件	入力コネクタごと (IN1 ~ IN12)
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

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。  
EDID の解像度の設定において、設定値 “05 ~ 46” を選択した場合に有効になります。

【参照：8.5.1 EDID の解像度 (P.44)】

- 
- 【注意】
- ・ 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。
  - ・ 本メニューでは、メニュー / 決定ボタン (MENU/SET) を押して、設定を更新してください。
  - ・ 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。
- 

## 8.5.7 AC-3 Dolby Digital Audio

---

メニュー	トップ画面→EDID→EDID AC-3/Dolby D
設定条件	入力コネクタごと (IN1 ~ IN12)
設定値	OFF : OFF ※初期値 32kHz : 32 kHz 44.1kHz : 44.1 kHz 48kHz : 48 kHz

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。  
EDID の解像度の設定において、設定値 “05 ~ 46” を選択した場合に有効になります。

【参照：8.5.1 EDID の解像度 (P.44)】

- 
- 【注意】
- ・ 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。
  - ・ 本メニューでは、メニュー / 決定ボタン (MENU/SET) を押して、設定を更新してください。
  - ・ 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。
-

## 8.5.8 AAC Audio

---

メニュー	トップ画面→EDID→EDID AAC
設定条件	入力コネクタごと (IN1 ~ IN12)
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

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。  
EDID の解像度の設定において、設定値 “05 ~ 46” を選択した場合に有効になります。

【参照 : 8.5.1 EDID の解像度 (P.44)】

- 
- 【注意】
- ・ 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。
  - ・ 本メニューでは、メニュー / 決定ボタン (MENU/SET) を押して、設定を更新してください。
  - ・ 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。
- 

## 8.5.9 Dolby Digital Plus Audio

---

メニュー	トップ画面→EDID→EDID Dolby D+
設定条件	入力コネクタごと (IN1 ~ IN12)
設定値	OFF : OFF ※初期値 32kHz : 32 kHz 44.1kHz : 44.1 kHz 48kHz : 48 kHz

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。  
EDID の解像度の設定において、設定値 “05 ~ 46” を選択した場合に有効になります。

【参照 : 8.5.1 EDID の解像度 (P.44)】

- 
- 【注意】
- ・ 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。
  - ・ 本メニューでは、メニュー / 決定ボタン (MENU/SET) を押して、設定を更新してください。
  - ・ 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。
-

## 8.5.10 DTS Audio

---

メニュー	トップ画面→EDID→EDID DTS
設定条件	入力コネクタごと (IN1 ~ IN12)
設定値	OFF : OFF ※初期値
	32kHz : 32 kHz
	44.1kHz : 44.1 kHz
	48kHz : 48 kHz
	96kHz : 96 kHz

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。

EDID の解像度の設定において、設定値 “05 ~ 46” を選択した場合に有効になります。

【参照：8.5.1 EDID の解像度 (P.44)】

- 
- 【注意】
- ・ 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。
  - ・ 本メニューでは、メニュー / 決定ボタン (MENU/SET) を押して、設定を更新してください。
  - ・ 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。
- 

## 8.5.11 DTS-HD Audio

---

メニュー	トップ画面→EDID→EDID DTS-HD
設定条件	入力コネクタごと (IN1 ~ IN12)
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

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。

EDID の解像度の設定において、設定値 “05 ~ 46” を選択した場合に有効になります。

【参照：8.5.1 EDID の解像度 (P.44)】

- 
- 【注意】
- ・ 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。
  - ・ 本メニューでは、メニュー / 決定ボタン (MENU/SET) を押して、設定を更新してください。
  - ・ 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。
-

## 8.5.12 Dolby TrueHD Audio

---

メニュー	トップ画面→EDID→EDID Dolby TrueHD
設定条件	入力コネクタごと (IN1 ~ IN12)
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

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。

EDID の解像度の設定において、設定値 “05 ~ 46” を選択した場合に有効になります。

【参照：8.5.1 EDID の解像度 (P.44)】

- 
- 【注意】
- ・ 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。
  - ・ 本メニューでは、メニュー / 決定ボタン (MENU/SET) を押して、設定を更新してください。
  - ・ 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。
- 

## 8.5.13 WXGA の選択

---

メニュー	トップ画面→EDID→EDID WXGA SELECT
設定条件	入力コネクタごと (IN1 ~ IN12)
設定値	1360x 768 : 1360 × 768 ※初期値 1366x 768 : 1366 × 768

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。

EDID の解像度の設定において、設定値 “05、08、16 ~ 22” を選択した場合に有効になります。

【参照：8.5.1 EDID の解像度 (P.44)】

- 
- 【注意】
- ・ 本メニューでは、メニュー / 決定ボタン (MENU/SET) を押して、設定を更新してください。
  - ・ 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。
-

## 8.6 RS-232C 通信設定

---

### 8.6.1 RS-232C 通信の設定

---

メニュー	トップ画面→COM PORT→COM PORT SETUP
設定条件	なし
設定値	[表 8.4] RS-232C 通信の設定項目

[表 8.4] RS-232C 通信の設定項目

設定項目	設定値	初期値
通信速度 [bps]	4800、9600、14400、19200、38400	9600
データビット長 [bit]	8、7	8
パリティチェック	NONE (なし)、EVEN (偶数)、ODD (奇数)	NONE
ストップビット[bit]	1、2	1

RS-232C 通信の設定をします。

- 
- 【注意】
- ・ 本メニューでは、メニュー / 決定ボタン (MENU/SET) を押して、設定を更新してください。
  - ・ WEB ブラウザでは [ COMMUNICATION ] のメニューにあります。
-

## 8.7 LAN 通信設定

---

### 8.7.1 IP アドレス

---

メニュー	トップ画面→LAN→IP ADDRESS
設定条件	なし
設定値	0.0.0.0 ~ 255.255.255.255 : IP アドレス ※初期値 192.168.1.199

IP アドレスの設定を行います。

- 
- 【注意】
- ・ 本メニューでは、メニュー / 決定ボタン (MENU/SET) を押して、設定を更新してください。
  - ・ WEB ブラウザでは [ COMMUNICATION ] のメニューにあります。
- 

### 8.7.2 サブネットマスク

---

メニュー	トップ画面→LAN→SUBNET MASK
設定条件	なし
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

サブネットマスクの設定を行います。

- 
- 【注意】
- ・ 本メニューでは、メニュー / 決定ボタン (MENU/SET) を押して、設定を更新してください。
  - ・ WEB ブラウザでは「COMMUNICATION」のメニューにあります。
-

### 8.7.3 TCP ポート番号

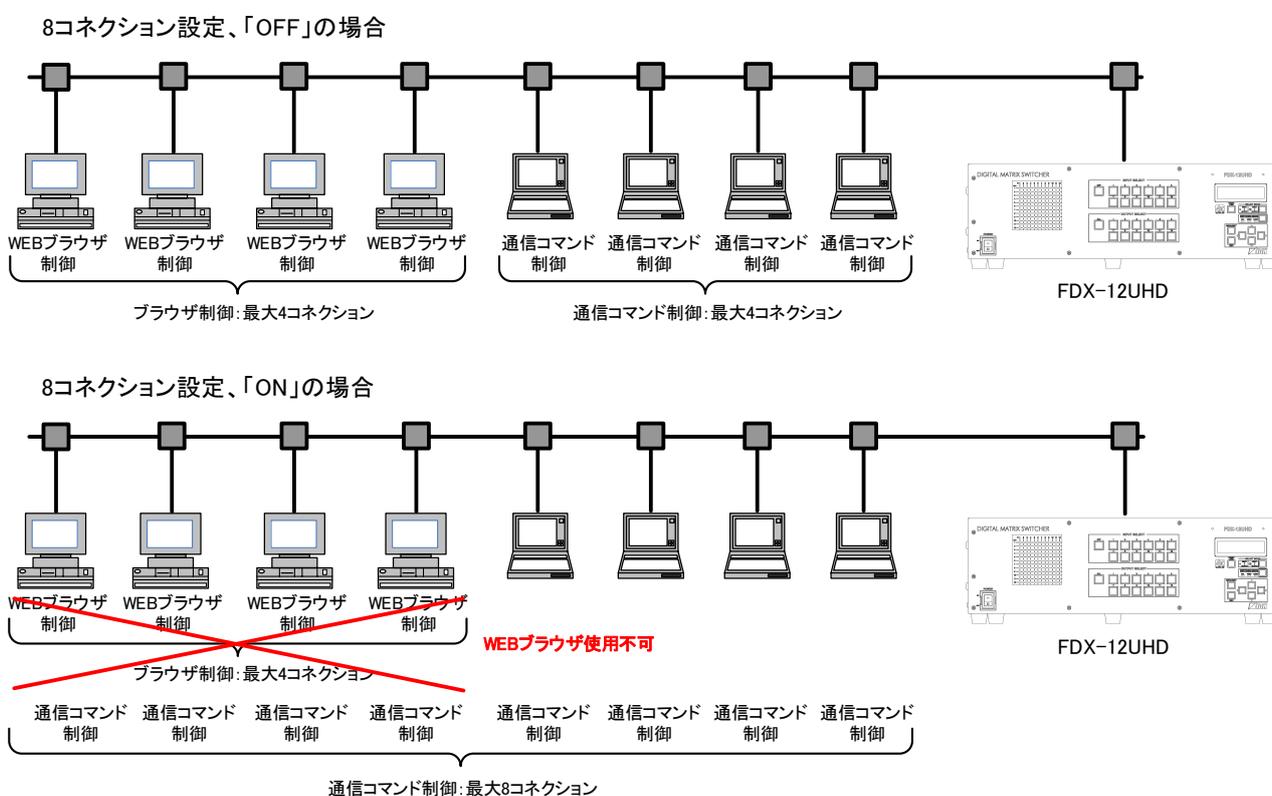
メニュー	トップ画面→LAN→CONTROL PORT		
設定条件	なし		
設定値	1: 1100、6000 ~ 6999	:	ポート番号 ※初期値 1100
	2: OFF	:	最大 4 コネクション使用可能 ※初期値
	2: ON	:	最大 8 コネクション使用可能

TCP のポート番号を設定します。

「最大 4 コネクション使用可能」に設定すると、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。

「最大 8 コネクション使用可能」に設定すると、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 8.6] 8 コネクション設定

- 【注意】**
- ・ 「最大 8 コネクション使用可能」に設定すると、WEB ブラウザは使用できませんのでご注意ください。
  - ・ 本メニューでは、メニュー / 決定ボタン (MENU/SET) を押して、設定を更新してください。
  - ・ WEB ブラウザでは [ COMMUNICATION ] のメニューにあります。

## 8.7.4 MAC アドレス表示

---

メニュー トップ画面→LAN→MAC ADDRESS  
設定条件 なし

MAC アドレスを表示します。

---

【注意】WEB ブラウザでは [ COMMUNICATION ] のメニューにあります。

---

## 8.8 プリセットメモリ

---

### 8.8.1 クロスポイントの読み出し

---

メニュー トップ画面→PRESET MEMORY→LOAD CROSS POINT  
設定条件 なし  
設定値 01 ~ 32 : プリセットメモリ番号 1 ~ 32

※初期値 全プリセットメモリの入出力チャンネル制御をしない

プリセットメモリに保存されている、映像と音声の入出力チャンネル設定を読み出します。

---

【注意】本メニューでは、メニュー / 決定ボタン (MENU/SET) を押して、設定を更新してください。

---

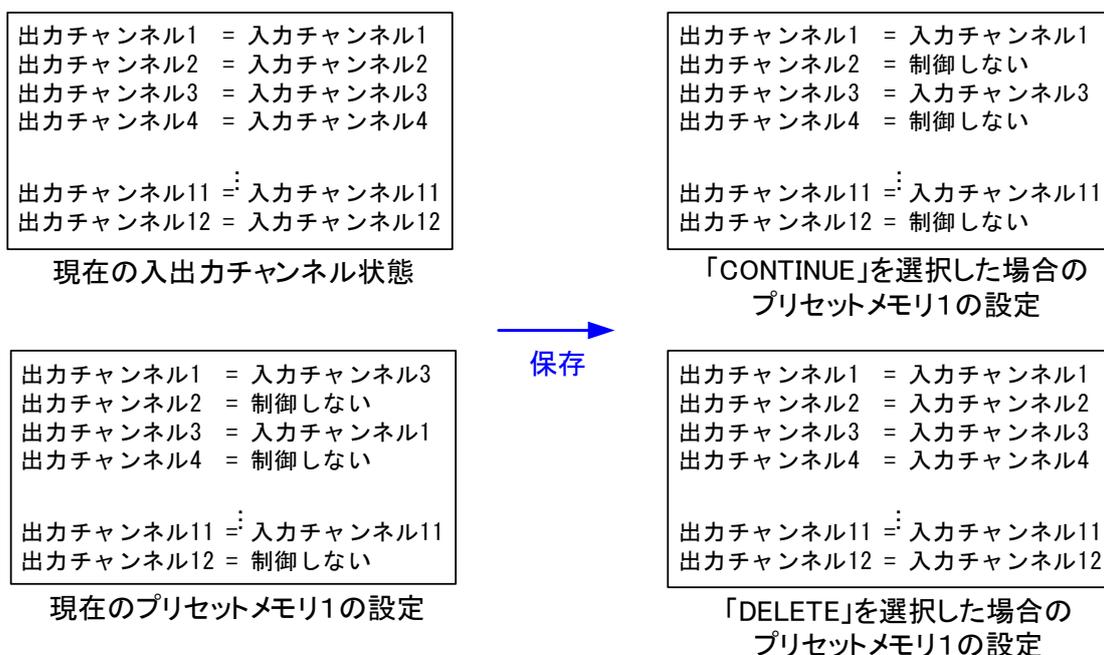
## 8.8.2 クロスポイントの保存

メニュー	トップ画面→PRESET MEMORY→SAVE CROSS POINT
設定条件	なし
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)

本機と MAU-1616 の入出チャンネルの状態を、プリセットメモリに保存します。

**8.8.3 クロスポイントの編集 (P.59)** により、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できます。「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。

プリセットメモリ名は、「▲」ボタンと「▼」ボタンから文字を入力できます。



【図 8.7】 プリセットメモリの保存

【注意】 本メニューでは、メニュー / 決定ボタン (MENU/SET) を押して、設定を更新してください。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。

### 8.8.3 クロスポイントの編集

メニュー トップ画面→PRESET MEMORY→EDIT CROSS POINT

設定条件 なし

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 (1 画面から「◀」・「▶」ボタンで 2 画面に移動します。)

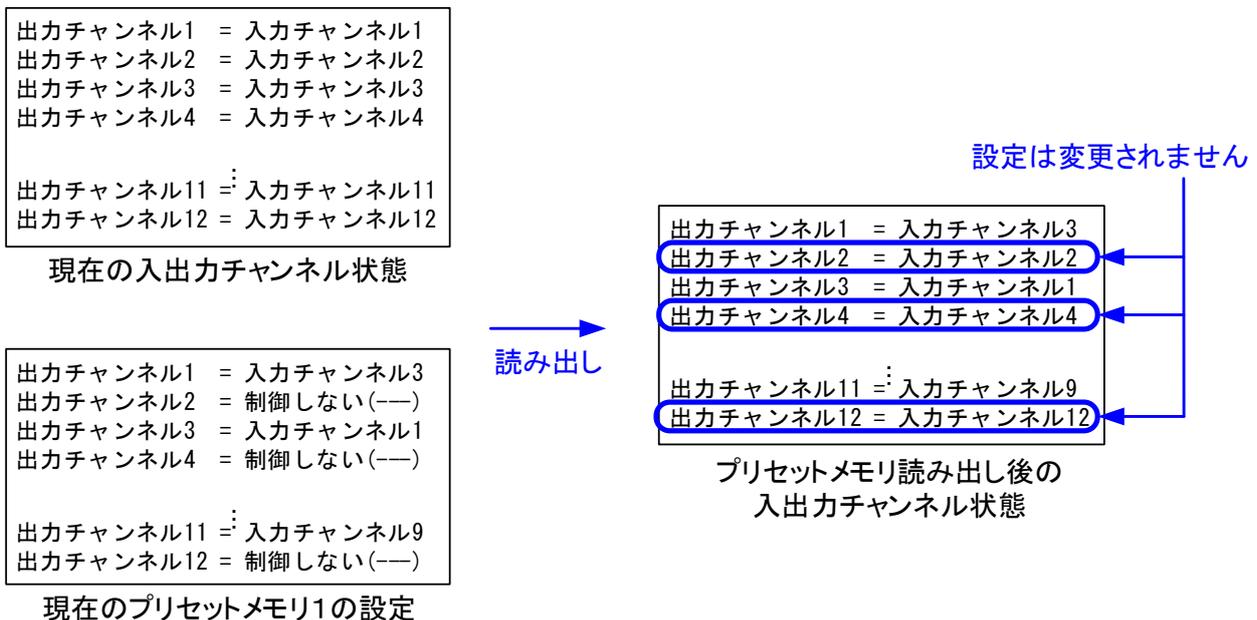
OUT1 ~ OUT12 : 出力チャンネル選択  
V : ---、1 ~ 12、OFF : 本機の入力チャンネル設定 ※初期値「---」  
A : ---、1 ~ 12、OFF : MAU-1616 (オプション) の入力チャンネル設定 ※初期値「---」

※ 出力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力スロットボードのチャンネルは設定できません。

プリセットメモリの設定を編集します。

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しません。

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しない設定が保存されています。



[図 8.8] 編集されたプリセットメモリの読み出し

【注意】 本メニューでは、メニュー / 決定ボタン (MENU/SET) を押して、設定を更新してください。  
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。

## 8.8.4 電源投入時の設定

---

メニュー	トップ画面→PRESET MEMORY→STARTUP
設定条件	なし
設定値	LAST CHANNEL : 最後に電源を切ったときの入出力チャンネル状態 ※初期値 CHANNEL OFF : すべての入出力チャンネルが OFF の状態 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の状態

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。

## 8.9 その他設定

### 8.9.1 オペレーションロック対象の設定

メニュー	トップ画面→OTHERS→OP LOCK MODE
設定条件	MENU KEY、CH KEY、PRESET
設定値	LOCK* ※初期値、UNLOCK

オペレーションロック対象のグループを設定します。

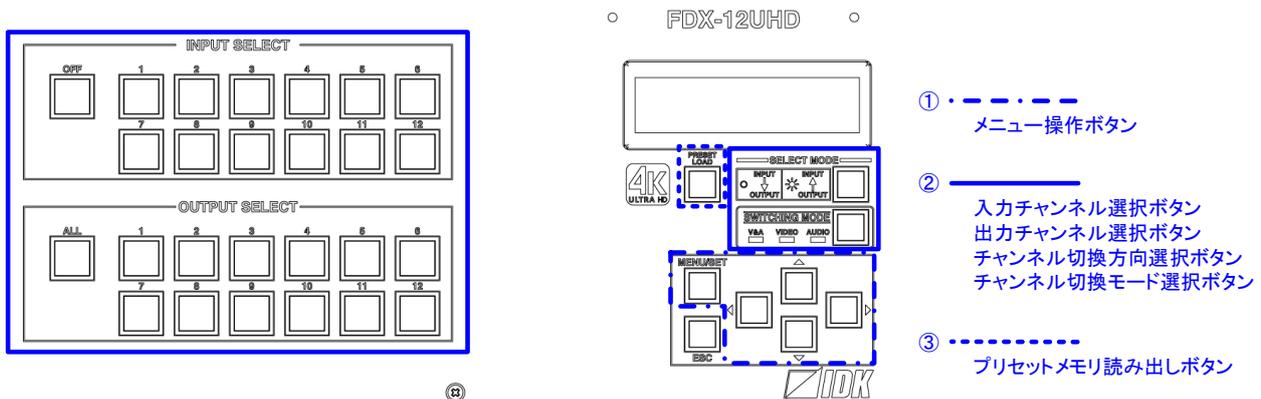
「MENU KEY」は、下図の①のボタン制御をします。

「CH KEY」では②を、そして「PRESET」では③のボタン制御をします。

①、②、③のボタンがすべてオペレーションロック状態のとき、「ESC」ボタンもロックされます。

オペレーションロックを有効にするには、「ESC」ボタンを約 5 秒間押ししてください。

【参照：7.5 オペレーションロックの設定 / 解除 (P.26)】



[図 8.9] オペレーションロック対象のグループ

### 8.9.2 ブザー音

メニュー	トップ画面→OTHERS→BUZZER
設定条件	なし
設定値	ON : ブザー音あり ※初期値 OFF : ブザー音なし

フロントパネルの各ボタンを押したときの、確認音の ON / OFF を設定します。

### 8.9.3 パワーセーブ

---

メニュー	トップ画面→OTHERS→POWER SAVE
設定条件	なし
設定値	ON : バックライトとボタン LED が消灯します ※初期値 OFF : バックライトとボタン LED が常時点灯します

パワーセーブの ON / OFF を設定します。

“ON” の設定時は、60 秒間ボタンからの操作がなければ、フロントディスプレイと次のボタンが消灯します。

- ・フロントディスプレイ
- ・チャンネル切換方向選択ボタン
- ・入力チャンネル選択ボタン
- ・出力チャンネル選択ボタン

### 8.9.4 互換モード通信コマンド

---

メニュー	トップ画面→OTHERS→COMMAND FORMAT
設定条件	なし
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

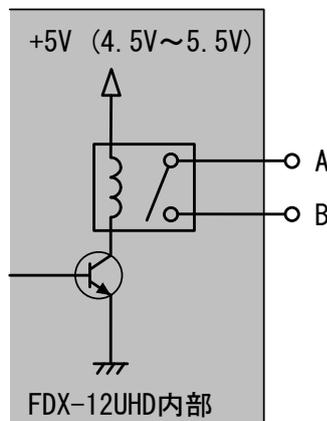
本機を互換モード通信コマンドで制御する場合に設定します。

詳細は、別冊の「FDX-12UHD 取扱説明書 <コマンドガイド>」をご参照ください。

## 8.9.5 アラーム

メニュー	トップ画面→OTHERS→ALARM
設定条件	なし
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 8.10] アラーム出力回路

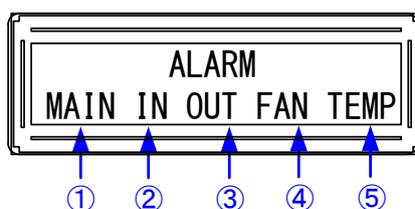
電源電圧、入出力スロットボード、冷却ファン、内部温度の異常時に出力されるアラーム設定をします。いずれかの異常を検出したときは、内部のリレーが閉じ、A と B の端子間は接続状態になります。そして、トップ画面を表示しているときのみ、以下の画面が表示され、フロントディスプレイのバックライトが点滅します。

なお、アラームを解除したい場合のみ、「OFF」を設定して下さい。

【参照 : 8.9.9 スロットボード状態表示 (P.67)】

【参照 : 8.9.10 冷却ファン状態表示 (P.68)】

【参照 : 8.9.11 電源電圧状態表示 (P.69)】



[図 8.11] アラーム表示画面

[表 8.5] 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	入力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	出力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。
⑤	内部温度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。

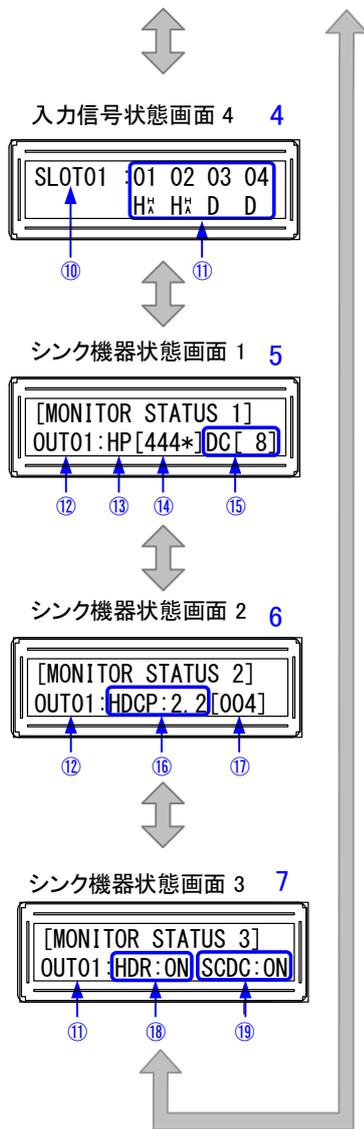
## 8.9.6 トップ画面表示

メニュー	トップ画面→OTHERS→TOP DISPLAY	
設定条件	なし	
設定値	OFF	: 通常表示 ※初期値
	HEALTH CHECK	: 機器の状態監視表示
	STATUS	: 入力信号状態表示、シンク機器状態表示

トップ画面のステータス表示の ON / OFF を設定します。

本設定を「HEALTH CHECK」に設定すると、トップ画面に **8.9.12 ヘルスチェック表示 (P.70)** の画面を表示することができます。また、「STATUS」に設定すると、トップ画面に下記に示す「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「▲」・「▼」ボタン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 3 画面構成となっています。各画面で「◀」・「▶」ボタンを押すと、入出力チャンネルを選択することができます。

表示内容	
	<p><b>1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>① 入力チャンネル番号</li> <li>② 入力解像度</li> <li>③ 入力垂直同期周波数</li> </ul> <p>入力信号なし : No Signal                      入カスロットボード未装着 : -----</p>
	<p><b>2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>④ 入力信号</li> </ul> <p>d : DVI 信号、HDCP なし                      D : DVI 信号、HDCP あり                      h : HDMI 信号、HDCP なし                      H : HDMI 信号、HDCP あり</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⑤ 色深度</li> </ul> <p>08 : 24 bit / pixel ( 8 bit / component)                      10 : 30 bit / pixel (10 bit / component)                      12 : 36 bit / pixel (12 bit / component)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⑥ ストリームタイプ</li> </ul> <p>T : HDCP 2.2 ストリームタイプ 1                      t : HDCP 2.2 ストリームタイプ 0                      無表示 : ④ “HDCP あり” の場合 HDCP 1.4</p>
	<p><b>3</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⑦ 色空間変換切替値</li> </ul> <p>入力信号なし : No Signal                      入カスロットボード未装着 : -----</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⑧ 入力音声信号</li> </ul> <p>L-PCM : リニア PCM                      COMPRESSED AUDIO : 圧縮音声</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⑨ 入力サンプリング周波数</li> </ul> <p>入力信号なし : No Signal                      入カスロットボード未装着 : -----</p>



- 
- 4** ⑩ 入力スロットボード番号  
 ⑪ 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  
 H : HDCP あり  
 A : 音声入力あり
- 
- 5** ⑫ 出力チャンネル番号  
 ⑬ 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
- ⑭ 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  
 --- : 不明  
 \* : 4K (50 Hz / 59.94 Hz / 60Hz) は YCbCr 4:2:0 まで対応
- ⑮ 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** ⑯ HDCP 対応状況  
 2.2 : HDCP 2.2 対応  
 1.4 : HDCP 1.4 対応  
 OFF : 非対応  
 --- : 未確認
- ⑰ 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 : -----
- 
- 7** ⑱ HDR 対応状況  
 ON : 対応  
 --- : 非対応
- ⑲ SCDC 対応状況  
 ON : 対応  
 --- : 非対応
- シンク 機器未接続 : UNCONNECTED  
 出力スロットボード未装着 : -----
- 

[図 8.12] ステータス表示

## 8.9.7 入力信号状態表示

---

メニュー	トップ画面→OTHERS→INPUT STATUS
設定条件	なし
設定値	なし

入力コネクタからの入力信号の状態を表示します。

【参照：8.9.6 トップ画面表示 (P.64)】

## 8.9.8 シンク機器状態表示

---

メニュー	トップ画面→OTHERS→MONITOR STATUS
設定条件	なし
設定値	なし

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。

【参照：8.9.6 トップ画面表示 (P.64)】

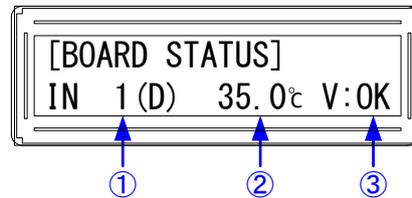
## 8.9.9 スロットボード状態表示

メニュー トップ画面→OTHERS→BOARD STATUS

設定条件 なし

設定値 なし

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。



[図 8.13] スロットボード状態表示画面

[表 8.6] 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 ~ IN 3, OUT 1 ~ OUT 3 まであり、「▲」・「▼」ボタンを押すと他のスロットボードの状態を表示します。 4K デジタル入出力スロットボードは (D)、4K HDBaseT 入出力スロットボードは (T) を表示します。スロットボード未装着時は「-」を表示します。
②	スロットボードの温度です。 異常時は数字の前に「※」、スロットボード未装着時は「-----」を表示します。
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「--」を表示します。

【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。

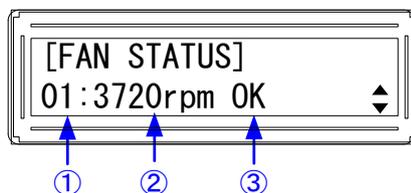
## 8.9.10 冷却ファン状態表示

メニュー トップ画面→OTHERS→FAN STATUS

設定条件 なし

設定値 なし

本機の冷却ファンの回転数とファン状態を表示します。



[図 8.14] 冷却ファン状態表示画面

[表 8.7] 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、「▲」・「▼」ボタン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。

## 8.9.11 電源電圧状態表示

---

メニュー	トップ画面→OTHERS→POWER STATUS
設定条件	なし
設定値	なし

本機の電源電圧状態を表示します。

電源電圧値が正常時は「OK」、異常時は「NG」が表示されます。



[図 8.15] 電源電圧状態表示画面

### ■ バックアップ電源 (オプション) について

バックアップ電源による2台の電源装置を使う冗長運転は、電源装置の故障によるシステムダウンの回避に有効です。バックアップ電源にすることで、1台目の電源装置が故障しても、本機は自動的に2台目の電源装置を使って稼働を続けます。

- ・ 外形寸法はバックアップ電源を搭載した場合でも変わりません。  
バックアップ電源の判別方法として、定格銘版の構成型番末尾に「-DP」と記載があります。  
または、正面から見て左側面の通風孔から電源装置が2台あることから確認ができます。
- ・ 主電源は1系統のみの接続となるため、主電源の系統別による運用稼働はできません。
- ・ バックアップ電源は、2台の電源それぞれの電源電圧状態を表示することはできません。
- ・ 電源異常時の故障アラームの表示は、2台の電源が両方とも電圧低下しないと表示されません。

---

**【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。本機の電源を OFF にして、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。

---

## 8.9.12 ヘルスチェック表示

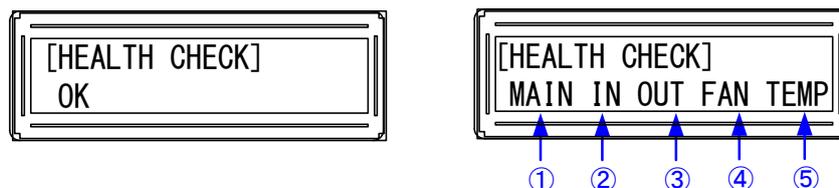
メニュー トップ画面→OTHERS→HEALTH CHECK

設定条件 なし

設定値 なし

電源電圧、入出カスロットボード電圧、冷却ファン、内部温度の監視対象物の状況を表示するメニューです。トップ画面に「HEALTH CHECK」を設定すると正常 / 異常に関わらず、以下の画面を表示します。なお、アラームの設定が ON のときは、アラーム表示画面が優先されます。

【参照：8.9.5 アラーム (P.63)】



[図 8.16] ヘルスチェック表示画面 (左：正常、右：異常)

[表 8.8] ヘルスチェック表示画面の説明 (異常時)

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。
⑤	内部温度の状態が異常の場合に表示されます。

【注意】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。

### 8.9.13 バージョン情報の表示

メニュー トップ画面→OTHERS→VERSION

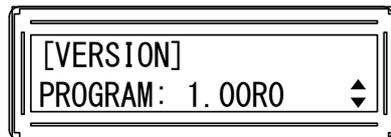
設定条件 なし

設定値 なし

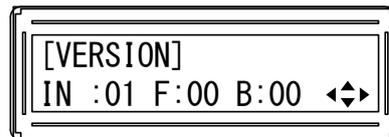
本機のファームウェアとハードウェアのバージョンを表示します。

バージョン表示画面は4画面で構成されており、「▲」・「▼」ボタンで画面の切り換えを行います。

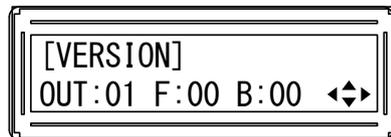
入カスロットボード、出カスロットボードのハードウェアバージョン表示画面は「◀」・「▶」ボタンでスロットごとに画面の切り換えが可能です。



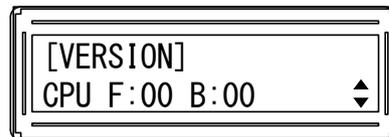
ファームウェア  
バージョン表示画面



入カスロットボード ハードウェア  
バージョン表示画面



出カスロットボード ハードウェア  
バージョン表示画面



CPUスロットボード ハードウェア  
バージョン表示画面

[図 8.17] バージョン情報表示画面

## 9 製品仕様

項目		内容
<b>ベースユニット</b>		
入力数		12 系統
出力数		12 系統
入カスロット ボード	4K デジタル	組み合わせにより最大 3 スロット (最大 12 系統) ※ 入カスロットボードは、4 入力単位で増設が可能
	4K HDBaseT	
出カスロット ボード	4K デジタル	組み合わせにより最大 3 スロット (最大 12 系統) ※ 出カスロットボードは、4 出力単位で増設が可能
	4K HDBaseT	
機能		映像音声非連動切換 (音声マトリックススイッチャ MAU-1616 (オプション) 接続時)、 入カスロットボード・CPU スロットボードはラックから外さず交換可能、プリセットメモリ (32 メモリ)、 ラストメモリ、オペレーションロック、アンチストーム (注 1)、コネクションリセット (注 2)、 4 系統単位で入出力数のカスタマイズが可能、RS-232C 伝送 (4K HDBaseT 入カスロットボード)、 ヘルスチェック、全機能設定ブラウザ搭載、バックアップ電源対応 (オプション)
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、内部温度監視
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 3)	標準構成時 / オプション構成時 (バックアップ電源) 4K デジタル入力 / 出カスロットボード最大構成時 : 約 73 W / 約 80 W 4K HDBaseT 入力 / 出カスロットボード最大構成時 : 約 157 W / 約 168 W
	外形寸法	標準構成時 / オプション構成時 (バックアップ電源): 430 (W) × 132 (H) × 350 (D) mm (EIA ラック 3U、突起物含まず)
	質量 (注 3)	標準構成時 / オプション構成時 (バックアップ電源) 4K デジタル入力 / 出カスロットボード最大構成時 : 9.9 kg / 10.5 kg 4K HDBaseT 入力 / 出カスロットボード最大構成時 : 11.1 kg / 11.6 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	電源コード (1.8 m)、ラック取付金具、コードクランプ※、ターミナルブロック (2 ピン)

※コードクランプは、4K デジタル入カスロットボードの構成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
<b>4K デジタル入カスロットボード</b>		
入力数		4 系統
映像	HDMI / DVI	HDMI Deep Color対応 (注4) / DVI 1.0 TMDS シングルリンク、HDCP 1.4 / 2.2 対応、HDR 対応 (注 5)、3D 対応 (注 6)、x.v.Color 対応 TMDS クロック : 25 MHz ~ 300 MHz、TMDS データレート : 0.75 Gbps ~ 18 Gbps EDID エミュレート機能搭載
	対応フォーマット	VGA ~ 4K (ドットクロック : 25 MHz ~ 600 MHz) 480i / 480p / 576i / 576p / 720p / 1080i / 1080p / 4K (4K@60 (4:4:4) まで対応)
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		HDMI Type A (19 ピン)・メス
ケーブル最大距離		30 m (1080p@60)、12 m (4K@60) (注 7)

<b>4K HDBaseT 入カスロットボード</b>		
入力数		4 系統
映像	HDBaseT	HDBaseT (注 8) HDCP 1.4 / 2.2 対応 (注 9)、HDR 対応 (注 5)、3D 対応 (注 6)、x.v.Color 対応 EDID エミュレート機能搭載
	対応フォーマット	VGA ~ 4K (ドットクロック : 25 MHz ~ 300 MHz) ※WQHD / WQXGA は Reduced Blanking のみ対応しています 480i / 480p / 576i / 576p / 720p / 1080i / 1080p / 4K (4K@60 (4:2:0) まで対応)
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 10)
適合ケーブル		CAT.5E HDC、Cat5e UTP / STP、Cat6 UTP / STP ケーブル (注 11)
ケーブル最大延長距離		100 m (注 12)



## 10 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？
- ・ 4K フォーマットで使用するときには 18 Gbps 高速伝送対応ケーブルを使用していますか？
- ・ 接続している機器同士の信号規格は適合していますか？
- ・ シンク機器は正しく設定されていますか？
- ・ 機器の近くにノイズの原因となるようなものはありますか？

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
<b>● 映像出力</b>		
映像が出力されない	[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？ <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 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。</li> <li>・ テレビ系の出力解像度 (480i ~ 4K) は、垂直同期周波数にご注意ください。</li> <li>・ 日本国内のテレビやパソコン用のモニタは 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。</li> <li>・ パソコン用のモニタはテレビ系の解像度に対応していない場合があります。液晶テレビはパソコン系の解像度 (VGA~WQXGA) に対応していない場合があります。</li> </ul>	44
	[2] ソース機器から信号が出力されていますか？ [INPUT STATUS 1] に入力解像度が表示されている場合は[3] ~ [8]を、“No Signal” が表示される場合は[9] ~ [11]をご確認ください。	66
	[3] 入力されている信号に HDCP 認証はありますか？ [INPUT STATUS 2] で入力信号とストリームタイプをご確認ください。 <ul style="list-style-type: none"> <li>H、D : HDCP 1.4 で著作権保護された信号です。</li> <li>T、t : HDCP 2.2 で著作権保護された信号です。</li> <li>h、d : 著作権保護されていない信号です。</li> </ul>	66

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	<p>[4] シンク機器が HDCP に対応していますか？  [MONITOR STATUS 2] で HDCP 対応状況をご確認ください。  [3] で HDCP 認証有無をご確認いただいた内容と異なる場合、映像は表示されません。なお、HDCP 対応状態は、シンク機器のコネクタごとに異なるためご注意ください。  “oFF” や “- - -” のときは、シンク機器の解像度が対応していない場合がありますので、シンク機器の仕様書をご確認ください。  また、HDCP を必要としない映像の場合、本機の設定からソース機器に対して、HDCP 出力を禁止することもできます。</p>	39 66
	<p>[5] シンク機器に対応範囲外の解像度が入力されていませんか？  [INPUT STATUS 1] で解像度と映像周波数をご確認ください。  シンク機器の解像度が対応していない場合がありますので、シンク機器の仕様書をご確認ください。</p>	66
	<p>[6] シンク機器が SCDC に対応していますか？  [MONITOR STATUS 3] でシンク機器の SCDC 対応状況をご確認ください。  ・ on : 対応しています。  ・ - - : 対応していないので、映像は表示されません。</p>	66
	<p>[7] ① [INPUT STATUS 2] で入力信号のストリームタイプをご確認ください。  ・ T : HDCP 1.4、HDCP 2.2 のすべての機器に映像を表示することを許可しています。  ・ t : HDCP 2.2 の機器にのみ、映像を表示することを許可しています。  ② [MONITOR STATUS 2] で HDCP 対応状況をご確認ください。</p>	66
	<p>[8] ホットプラグオフマスク設定を変更してみてください。</p>	41
	<p>[9] 4K デジタル入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。  また、4K フォーマットで使用するときは、<b>5 システム構成例 (P.14)</b> の内容をご確認ください。</p>	14
	<p>[10] 無入力監視時間設定が短くありませんか？</p>	38
	<p>[11] ソース機器の映像出力設定をご確認ください。</p>	-

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	<p>4K デジタル入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、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。</p> <p>なお、4K フォーマットで使用するときは、<b>5 システム構成例 (P.14)</b>の内容をご確認ください。</p> <p>高速な信号 (4K 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。</p> <p>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。</p>	14  44 48
映像が途切れる、または映像にノイズが入る	<p>4K HDBaseT 入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？</p> <p>伝送距離が 50 m 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。</p> <p>伝送距離が 50 m 以下の場合、Cat5e ケーブルでも伝送可能です。</p>	18
	<p>4K HDBaseT 入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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	18
Deep Color 信号が出力されない。	<p>シンク機器は Deep Color に対応していますか？</p> <p>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。</p>	48
映像がちらつく	<p>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。</p>	—
映像の上下左右が欠ける	<p>シンク機器によっては、入力された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。</p>	—

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。	44
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、入力された映像の色空間を正しく判別できず、紫色や緑色で表示されることがあります。 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。	40
● 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？	42
	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？	50 ～
	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。	53
	ソース機器から DVI 信号が出力されていませんか？	66
	出力モードの設定が DVI 出力になっていませんか？	40
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、音声を出力できないことがあります。 その場合は、 <b>8.3.2 シンク機器 EDID チェック (P.41)</b> から設定してください。	41	

こんなときは	ここを確認してください	参照ページ
<b>● 音声出力 (つづき)</b>		
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。 それでも解決できない場合は、ソース機器からマルチチャンネルの音声が出力されているか再度ご確認ください。音声出力の確認がとれたら、ソース機器側の設定をご確認ください。	49
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。	50 ～ 53
	ソース機器の音声出力設定をご確認ください。	—
<b>● ボタン操作</b>		
ボタン操作ができない	ボタン操作がロックされていませんか？	26
	電源投入直後、起動処理が終了するまで約8秒かかります。起動処理中はすべてのボタン操作が無効になります。	—
<b>● 通信コマンド制御</b>		
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？	54 ～ 56
	電源投入直後、起動処理が終了するまで約8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。	—
<b>● WEB ブラウザ制御</b>		
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？	56

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。

- |  |
|--|
| <p>1. すべてのチャンネルで同じ現象がでますか？<br/>-はい- -いいえ-</p> <p>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？<br/>-はい- -いいえ-</p> |
|--|

---

---

FDX-12UHD 取扱説明書

<ユーザーズガイド>

Ver.1.2.0

発行日 2018年10月31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/>