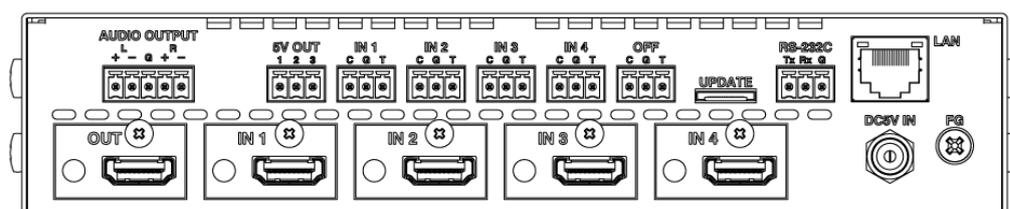
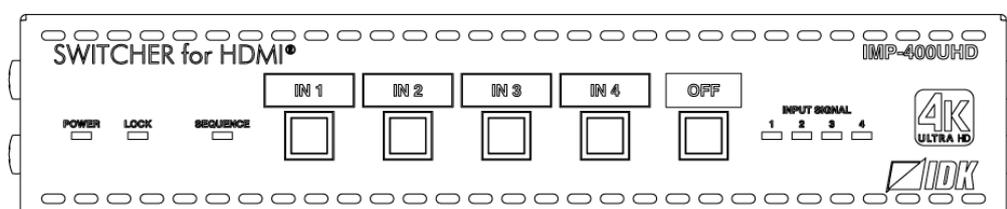


4K@60、HDCP2.2 対応 4 入力 1 出力 HDMI 切換器

IMP-400UHD

取扱説明書 Ver.2.2.0



- 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。

IDK Corporation

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。
- 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。
- 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。
- Mozilla、Firefox の名称およびそのロゴは、米国 Mozilla Foundation 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など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/>

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

VCCI-A

安全上のご注意

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



■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。</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。

目次

1	同梱物の確認	10
2	製品概要	11
3	特長	12
4	各部の名称とはたらき	13
4.1	フロントパネル	13
4.2	リアパネル	14
5	システム構成例	15
6	お使いになる前に	16
6.1	貼付ゴム足の貼付方法	16
6.2	設置について	16
6.3	接続について	17
6.3.1	各種ケーブルについて	18
6.3.2	オーディオケーブルの接続方法	19
6.3.3	RS-232C ケーブルの接続方法	19
6.3.4	5V 電源出力 / 接点入力 / タリー出力について	20
6.3.5	ネジ式ロック付き AC アダプタについて	23
7	基本操作	24
7.1	入力チャンネル選択ボタンからの操作	25
7.1.1	入力チャンネルの選択	25
7.1.2	入力チャンネル選択ボタンのロック設定	26
7.1.3	シーケンス切換モードの設定	27
7.1.4	工場出荷時の設定に戻す	27
7.2	WEB メニューからの操作	28
7.2.1	WEB メニューの起動	29
7.2.2	WEB メニューの使用方法	30
7.2.3	入力チャンネルの選択	31
7.2.4	入力チャンネル選択ボタンのロック	32
7.2.5	シーケンス切換モードの設定	33
7.2.6	入力チャンネル選択ボタンの名前変更	34
7.2.7	入力チャンネル選択ボタンのブザー音の変更	34
7.2.8	WEB メニューの自動更新時間の設定	35
7.2.9	設定内容の保存 / 読み込み	36
7.2.10	工場出荷時の設定に戻す	37
7.2.11	バージョン情報の表示	38
7.3	4K に対応していないソース機器を接続する場合の注意	39
7.3.1	入力チャンネル選択ボタンからの操作 (EDID 変更モード)	39
7.3.2	WEB メニューからの操作	41
7.3.3	コマンドからの操作	41
7.4	工場出荷時一覧	42
8	各種設定	44
8.1	WEB メニュー一覧	44
8.2	切換設定	45
8.2.1	入力チャンネル自動切換優先度	46
8.2.2	入力チャンネル自動切換後のマスク時間	49
8.2.3	入力チャンネル自動切換待機中の映像出力	49
8.2.4	シーケンス切換モード設定	50
8.2.5	シーケンス切換モード 対象チャンネル	52

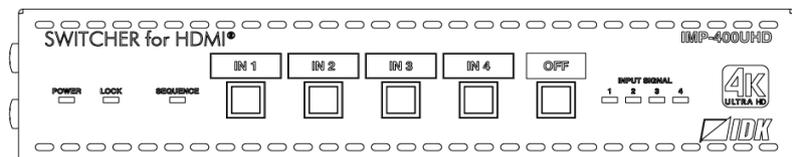
8.2.6	シーケンス切換モード 切換間隔	52
8.2.7	シーケンス切換モード 入力検出チャンネルのみ設定	52
8.2.8	シーケンス切換モード 動作開始チャンネル	53
8.3	入力設定	54
8.3.1	映像信号の無入力監視	55
8.3.2	HDCP 入力の許可 / 禁止	56
8.4	出力設定	57
8.4.1	出力モード	58
8.4.2	シンク機器 EDID チェック	58
8.4.3	HDCP 再認証	59
8.5	音声設定	60
8.5.1	音声出力ミュート	60
8.6	接点入力	61
8.6.1	接点入力端子のチャタリング除去時間	61
8.7	EDID	62
8.7.1	EDID の解像度	63
8.7.2	Deep Color 入力	66
8.7.3	音声フォーマット	66
8.7.4	スピーカー構成	67
8.7.5	EDID データのコピー	68
8.8	RS-232C 通信設定	69
8.8.1	通信速度の設定	69
8.8.2	データビット長の設定	70
8.8.3	パリティチェックの設定	70
8.8.4	ストップビットの設定	70
8.9	LAN 通信設定	71
8.9.1	TCP ポート番号	71
8.9.2	IP アドレス	72
8.9.3	サブネットマスク	72
8.9.4	MAC アドレス表示	72
8.10	電源投入時の状態設定	73
8.10.1	電源投入時の入力チャンネル	74
8.10.2	電源投入時のオペレーションロック	74
8.11	その他設定	75
8.11.1	ブザー音	75
8.11.2	バージョン情報の表示	76
8.12	ステータス表示	77
8.12.1	入力信号状態表示	78
8.12.2	シンク機器状態表示	81
8.12.3	エラーメッセージ表示	82
8.12.4	シンク機器の EDID 情報表示	84
9	通信の設定と仕様	86
9.1	RS-232C 通信	86
9.1.1	RS-232C ケーブルの接続方法	86
9.1.2	RS-232C 通信仕様	86
9.1.3	RS-232C 通信の設定手順	87
9.2	LAN 通信	88
9.2.1	LAN コネクタ仕様	88
9.2.2	LAN 通信仕様	88
9.2.3	LAN 通信の設定手順	89

9.2.4	TCP-IP コネクション数の制限と解決策	90
10	コマンド	91
10.1	コマンド概要	91
10.2	コマンド一覧	92
10.3	コマンド詳細	94
10.3.1	エラーステータス	94
10.3.2	入力チャンネル選択	95
10.3.3	切替設定	96
10.3.4	入力設定	101
10.3.5	出力設定	102
10.3.6	音声設定	103
10.3.7	接点入力	104
10.3.8	EDID	105
10.3.9	RS-232C 通信設定	110
10.3.10	LAN 通信設定	111
10.3.11	電源投入時の状態設定	113
10.3.12	その他設定	114
10.3.13	ステータス表示	115
11	製品仕様	121
12	正常に動作しないときは	123

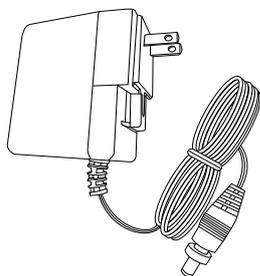
1 同梱物の確認

以下の同梱物がすべてそろっているかご確認ください。

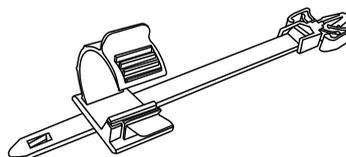
万一、同梱物に不備がありましたら、お手数ですが弊社の本社営業部または各営業所までご連絡ください。



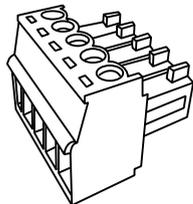
IMP-400UHD 本体 … 1 台



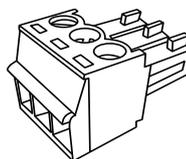
ネジ式ロック付き
AC アダプタ (1.8 m) … 1 本



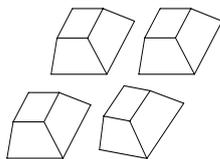
コードクランプ … 5 個



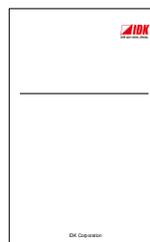
ターミナルブロック(5ピン) … 1 個



ターミナルブロック(3ピン) … 7 個



貼付ゴム足 … 4 個



取扱説明書 (本書) … 1 冊

[図 1.1] 同梱物の一覧

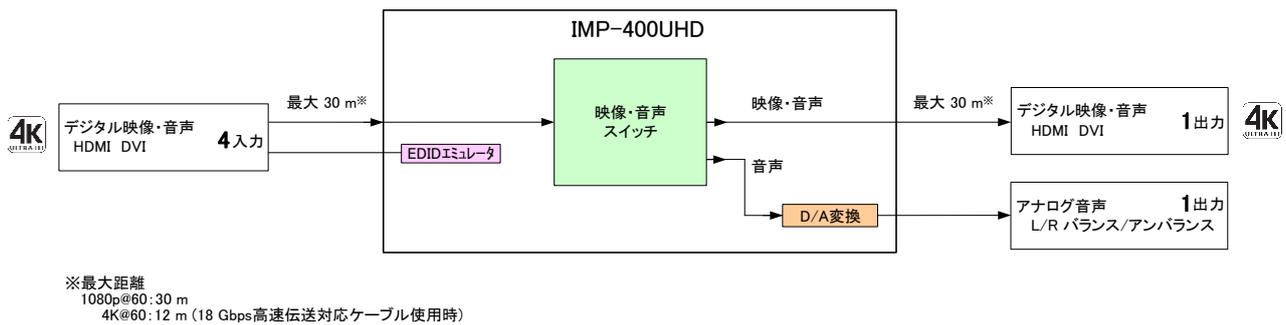
2 製品概要

IMP-400UHD (以下、本機とする) は、4K@60 の映像信号に対応した HDMI 信号切換器です。本機は、入力に 4 系統の HDMI 入力コネクタ、出力に 1 系統の HDMI 出力コネクタとアナログ音声出力用の音声出力コネクタを搭載しています。

デジタル音声信号はアナログ音声信号に変換され、音声出力コネクタから出力されます。

また、HDMI 信号は HDCP 2.2 に対応しています。

制御用通信ポートとして、RS-232C と LAN を装備しており、各種設定を遠隔操作することができます。外部制御インターフェースとして接点入力 / タリ-出力を装備しており、パソコンの I/O ボードからの制御や、自作のスイッチボックスからの遠隔操作が容易に行えます。



[図 2.1] IMP-400UHD のブロック図

3 特長

■ 映像

- ・ 最大解像度 4K@60 (4:4:4)
- ・ HDCP 1.4 / 2.2 対応
- ・ HDR 対応
- ・ 3D 対応
- ・ x.v.Color 対応
- ・ ケーブル最大距離
 - 1080p@60 : 30 m
 - 4K@60 : 12 m (18 Gbps 高速伝送対応ケーブル使用時)
- ・ アンチストーム機能

■ 音声

- ・ HDMI エンベデッド音声をアナログ音声に出力可能

■ 制御入力

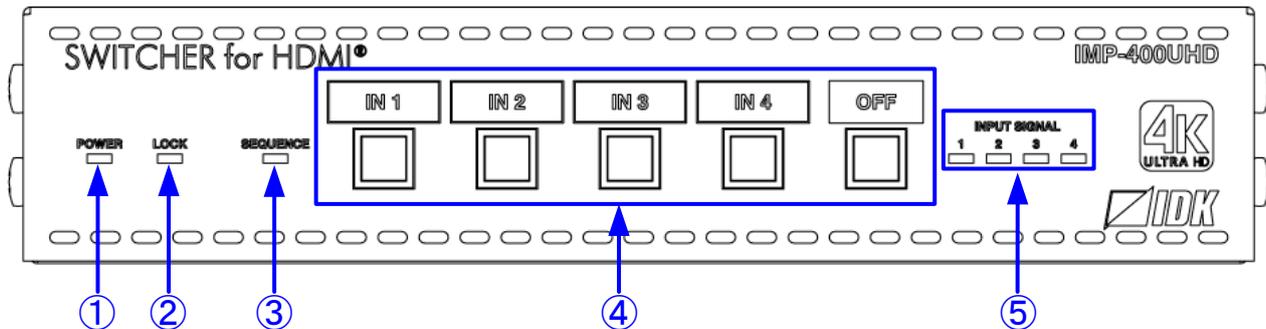
- ・ RS-232C、LAN、接点入力

■ その他

- ・ EDID エミュレート機能 (コピー機能付)
- ・ 全機能設定ブラウザ搭載
- ・ 入力チャンネル自動切換
- ・ 入力チャンネルシーケンス切換
- ・ DDC バッファ搭載
- ・ 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
- ・ 本体 AC アダプタ接続部はロック機構搭載

4 各部の名称とはたらき

4.1 フロントパネル

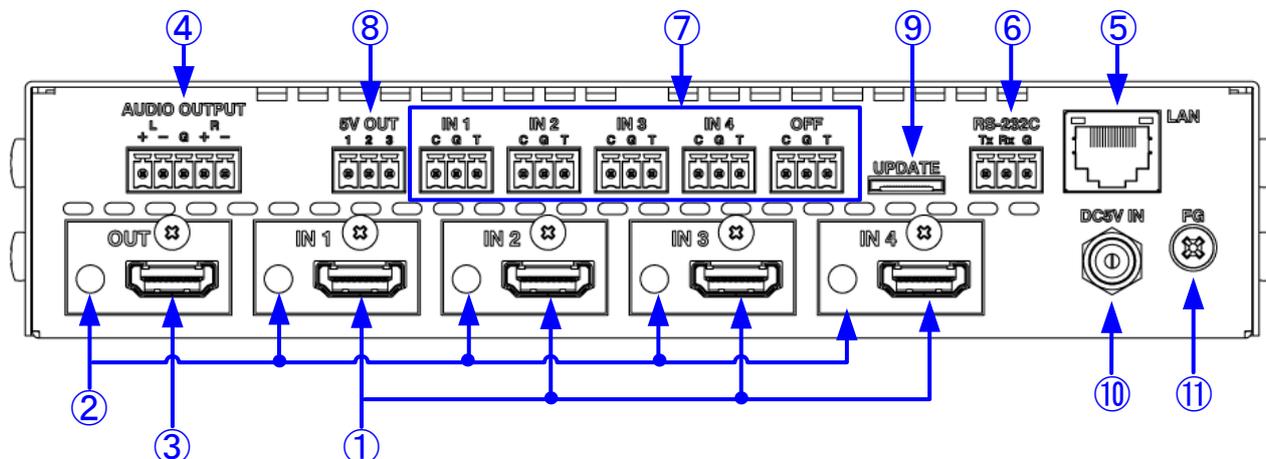


[図 4.1] フロントパネルの外観図

[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	POWER ランプ	本機の電源状態を確認できます。 緑点灯：電源投入あり 消灯：電源投入なし
②	LOCK ランプ	入力チャンネル選択ボタンのロック状態を確認できます。 緑点灯：ロック中 消灯：ロック解除 【参照：7.1.2 入力チャンネル選択ボタンのロック設定 (P.26)】
③	SEQUENCE ランプ	シーケンス切換モードの実行状態を確認できます。 緑点灯：シーケンス切換モード実行中 消灯：シーケンス切換モード解除 【参照：7.1.3 シーケンス切換モードの設定 (P.27)】
④	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。 【参照：7.1.1 入力チャンネルの選択 (P.25)】
⑤	INPUT SIGNAL ランプ	映像信号の入力検知を確認できます。 黄色点灯：映像信号の入力あり 消灯：映像信号の入力なし

4.2 リアパネル



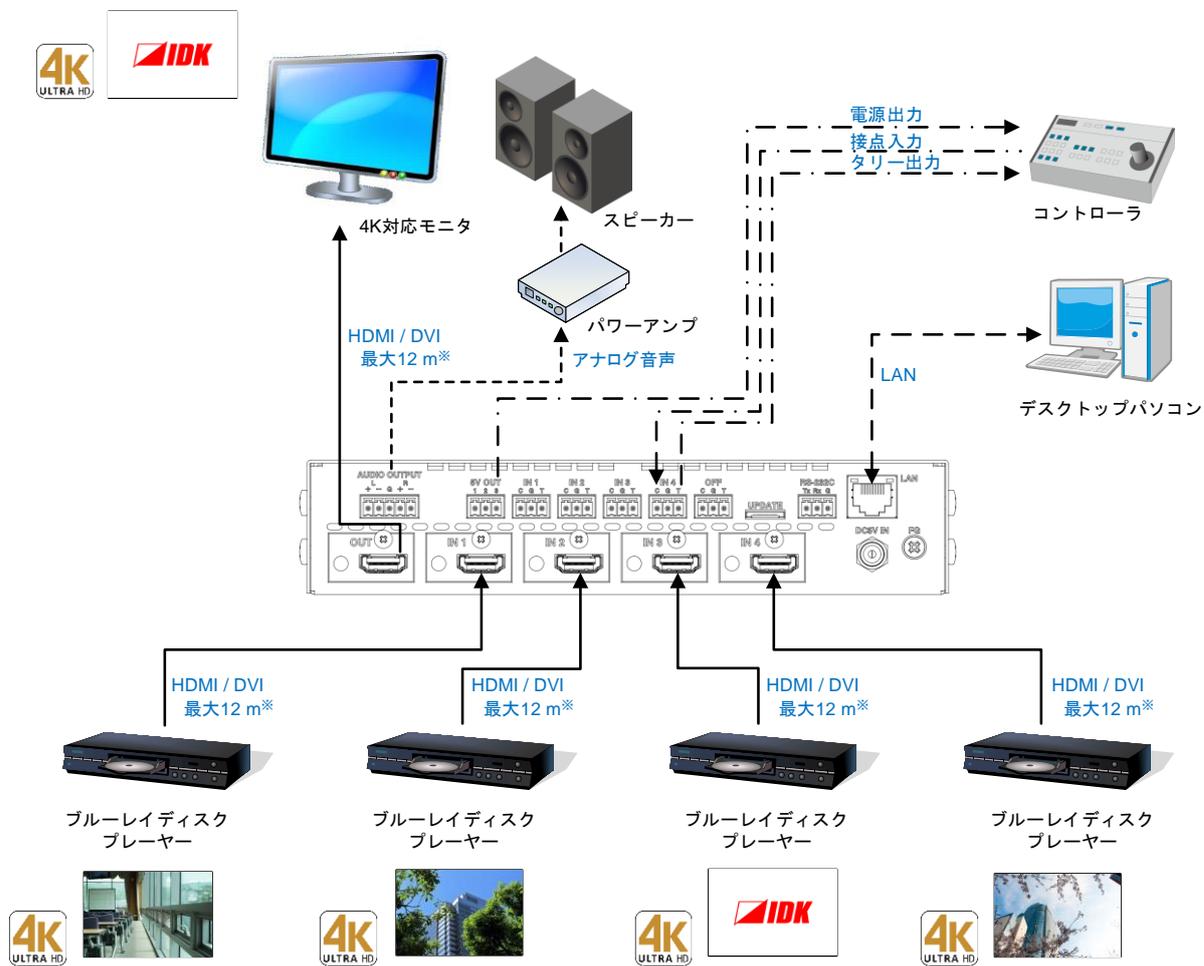
[図 4.2] リアパネルの外観図

[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などのソース機器と接続します。
②	HDMI ケーブル固定穴	付属のコードクランプを差し込み、HDMI ケーブルを固定します。 【参照：[図 6.1] コードクランプの使用法 (P.17)】
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	音声出力コネクタ	音声信号のアナログ出力コネクタです。 HDMI 入力コネクタから入力されたデジタル音声信号を、アナログ音声信号に変換して出力します。 アンプ、スピーカーおよびミキサーなどと接続します。
⑤	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で使用します。
⑥	RS-232C コネクタ	通信コマンドによる外部制御で使用します。 【参照：6.3.3 RS-232C ケーブルの接続方法 (P.19)】
⑦	接点入力 / タリー出力コネクタ	入力チャンネルごとの接点入力 / タリー出力コネクタです。 スイッチボックスなどによる遠隔制御をする場合に使用します。 【参照：6.3.4 5V 電源出力 / 接点入力 / タリー出力 (P.20)】
⑧	5V 電源出力コネクタ	外付けのタリー LED などの操作に使用できる 5V 電源を出力します。 【参照：6.3.4 5V 電源出力 / 接点入力 / タリー出力 (P.20)】
⑨	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。
⑩	電源コネクタ	付属の AC アダプタを接続します。 【参照：6.3.5 ネジ式ロック付き AC アダプタについて (P.23)】
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ます。

5 システム構成例

次の図は、本機にソース機器とシンク機器を接続したときの構成例です。



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

[図 5.1] IMP-400UHD のシステム構成例

6 お使いになる前に

本機をお使いになる前に、以下の事項をお守りください。

6.1 貼付ゴム足の貼付方法

本体の底面を上に向け、接着する面にゴミや油などの汚れがある場合は拭きとってください。

次に、貼付ゴム足から剥離紙を取り除き、底面四隅に貼り付けてください。

6.2 設置について

本機を設置するときは、次の事項をお守りください。

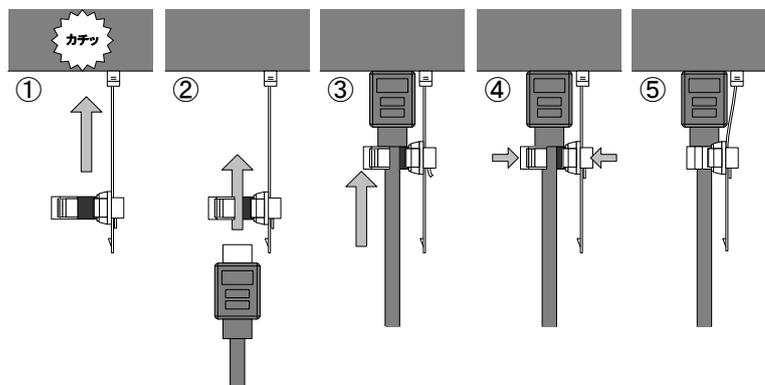
- ・本機を積み重ねて使用しないでください。
- ・通風孔をふさがないでください。
周囲 30 mm 以上の空間を確保してください。
- ・本機を囲われた空間に設置しないでください。
EIA ラックマウントへの設置で、弊社製ラック取付金具 (型番 : RM-44S、RM-44D、RM-SH) への取り付けを除き、囲われた空間に設置が必要な場合は、本機の周辺温度が 40 °C 以下になるよう別途換気設備を入れてください。換気が不十分な場合、部品の寿命や、本機の動作などに影響を及ぼすおそれがあります。

6.3 接続について

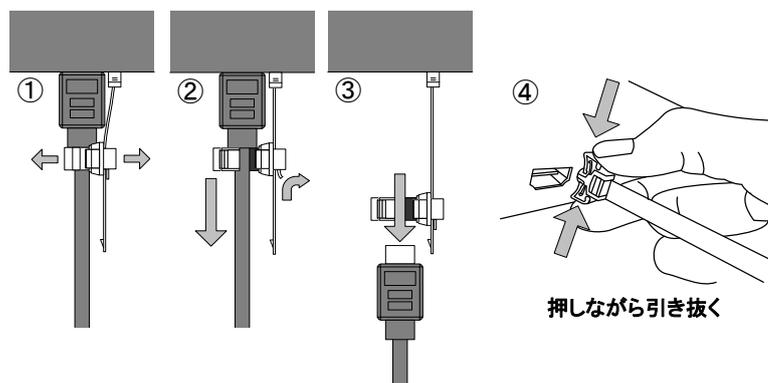
本機を外部機器と接続するときは、次の事項をお守りください。

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

コードクランプを使った
HDMIケーブルの固定方法



HDMIケーブルと
コードクランプの取り外し方法



[図 6.1] コードクランプの使用方法

6.3.1 各種ケーブルについて

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、ソース機器やモニタ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】 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は、映像の乱れや出力がされないときがあります。

【参考】 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[※]など豊富に取り揃えております。詳しくは弊社ホームページの【ケーブル・コネクタ】を参照してください。また、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。
(※ : 4K フォーマットには対応していません。)

アナログ音声と RS-232C は、コネクタに合わせてケーブルを加工した上でお使いください。

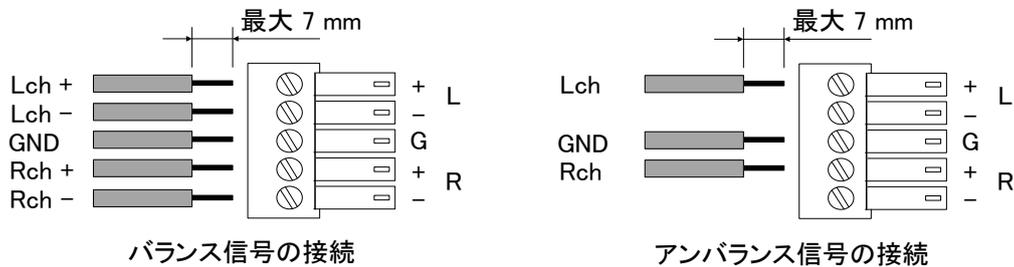
【参照 : 6.3.2 オーディオケーブルの接続方法 (P. 19)】

【参照 : 6.3.3 RS-232C ケーブルの接続方法 (P. 19)】

6.3.2 オーディオケーブルの接続方法

付属のターミナルブロック (5 ピン) にケーブルを固定し、音声出力コネクタに接続してください。本機は、バランス信号とアンバランス信号に対応しています。

なお、ケーブルは AWG 28 ~ AWG16 を推奨します。剥き線長さは最大 7 mm です。



【図 6.2】ターミナルブロック (5 ピン) へのオーディオケーブルの接続方法

【注意】 バランス信号接続の出力レベルは、アンバランス信号接続のときの 2 倍となります。

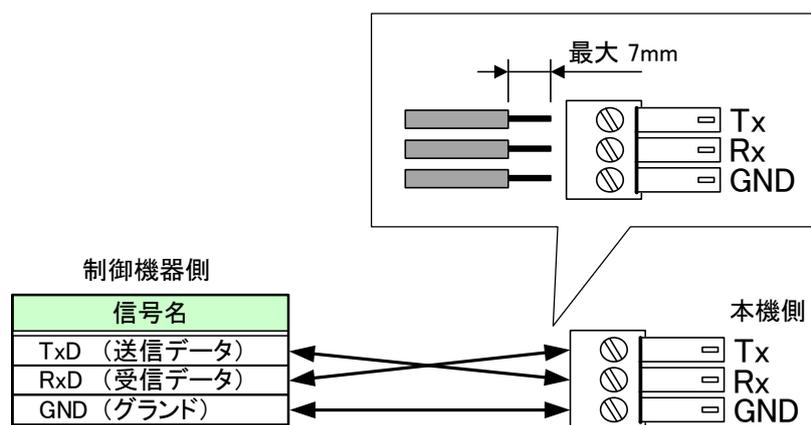
デジタルオーディオの入力レベルが 0 dBFS のとき、アナログオーディオのアンバランス信号の出力レベルは 10 dBu、バランス信号の出力レベルは 16 dBu になります。

6.3.3 RS-232C ケーブルの接続方法

付属のターミナルブロック (3 ピン) にケーブルを固定し、RS-232C コネクタに接続してください。

なお、ケーブルは AWG 28 ~ AWG16 を推奨します。剥き線長さは最大 7 mm です。

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

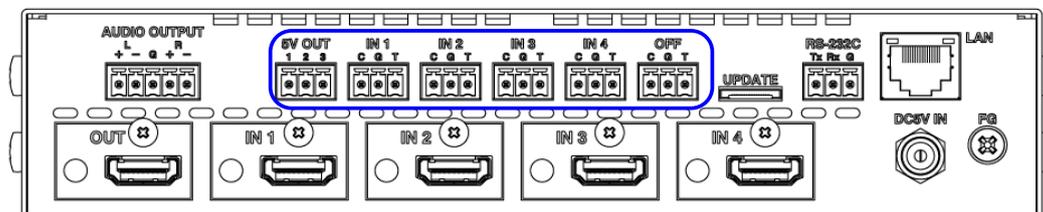


【図 6.3】ターミナルブロック (3 ピン) への RS-232C ケーブルの接続方法

6.3.4 5V 電源出力 / 接点入力 / タリー出力について

本機は外部制御インターフェースとして接点入力 / タリー出力コネクタを装備しています。パソコンの I/O ボードからの制御や、スイッチボックスからの遠隔操作が容易に行えます。

タリーLED の電源に使用できる 5V 電源出力コネクタも用意しています。



[図 6.4] 5V 電源出力 / 接点入力 / タリー出力コネクタ

■ ピン配列

5V 電源出力 / 接点入力 / タリー出力コネクタのピン配列を次の表に示します。

[表 6.2] 5V 電源出力 / 接点入力 / タリー出力コネクタのピン配列

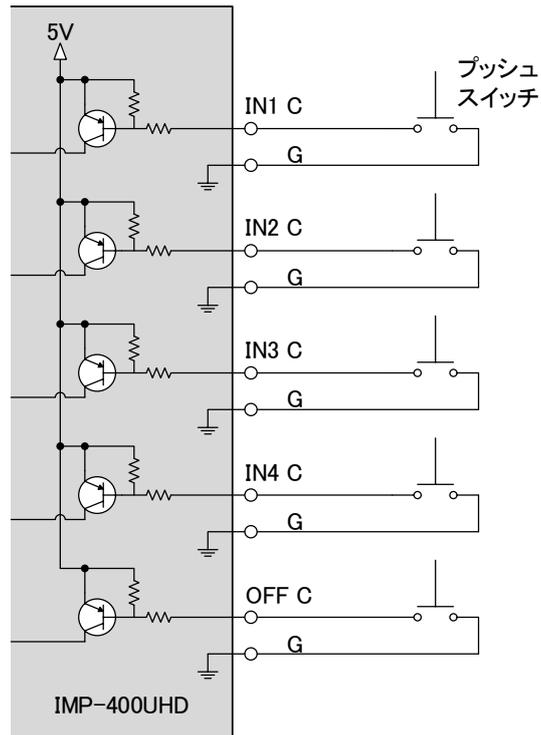
コネクタ	ピン番号	端子名	機能
5V OUT	1	LED300	DC 5 V 出力 (300 Ω の電流制限抵抗付き)
	2	LED75	DC 5 V 出力 (75 Ω の電流制限抵抗付き)
	3	VCC 5V	DC 5 V 出力 (定格 500 mA)
IN 1	C	接点入力	GND (0 V) 入力 で IN1 を選択
	G	GND	—
	T	タリー出力	IN1 選択中にショートを出力
IN 2	C	接点入力	GND (0 V) 入力 で IN2 を選択
	G	GND	—
	T	タリー出力	IN2 選択中にショートを出力
IN 3	C	接点入力	GND (0 V) 入力 で IN3 を選択
	G	GND	—
	T	タリー出力	IN3 選択中にショートを出力
IN 4	C	接点入力	GND (0 V) 入力 で IN4 を選択
	G	GND	—
	T	タリー出力	IN4 選択中にショートを出力
OFF	C	接点入力	GND (0 V) 入力 で OFF を選択
	G	GND	—
	T	タリー出力	OFF 選択中にショートを出力

■ 接点入力の制御方法

本機は、接点入力を使って、入力チャンネルの切り換えを遠隔制御できます。

入力チャンネルを切り換えるときは、対象となる入力チャンネルの接点入力端子を GND に接地します。GND への接地後はオープンに戻してください。制御にスイッチキーなどを使用する場合は、押したら ON、離したら OFF になるようなスイッチを使用してください。

スイッチのチャタリングにより本機の動作が不安定になる場合は、**8.6.1 接点入力端子のチャタリング除去時間 (P.61)** でチャタリングの除去時間を長く設定してください。

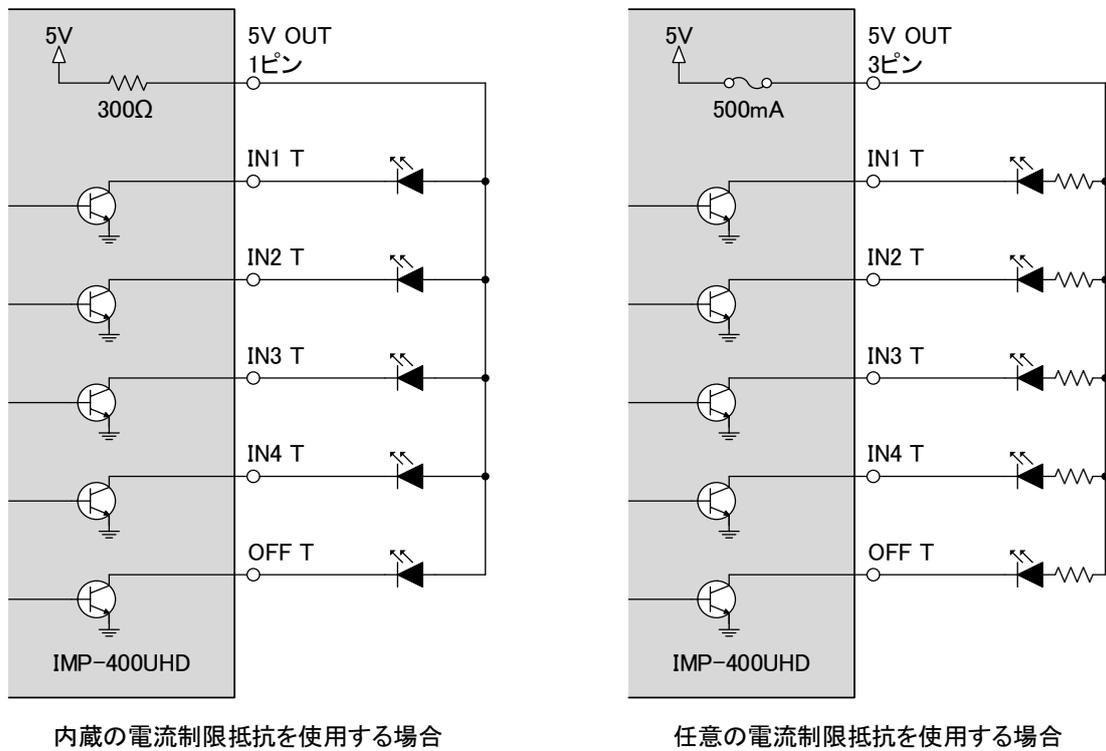


【図 6.5】 接点入力の回路例

-
- 【注意】
- ・ 未使用の接点入力端子はオープンにしてください。
 - ・ 接点入力の有電圧制御をする場合は、 $0\text{V} \sim 5\text{V} \pm 5\%$ の範囲にしてください。
 - ・ 接点入力への制御信号は、パルスを入力してください。
-

■ タリー出力の制御方法

現在選択されている入力チャンネルを示すために LED を点灯させる場合は、下図のように接続すれば、選択されている入力チャンネルのタリー出力が GND となり LED が点灯します。



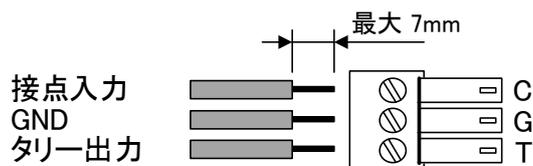
[図 6.6] タリー出力回路例

- 【注意】
- ・ 未使用のタリー出力コネクタはオープンにしてください。
 - ・ DC 5 V 出力と電流制限抵抗は、ご使用の LED の仕様を確認してご利用ください。
 - ・ タリー出力の最大負荷容量は、DC 48 V 1 A です。

■ ケーブルの接続方法 (接点入力 / タリー出力コネクタ)

付属のターミナルブロック (3 ピン) にケーブルを固定し、接点入力 / タリー出力コネクタに接続してください。

なお、ケーブルは AWG 28 ~ AWG16 を推奨します。剥き線長さは最大 7 mm です。



[図 6.7] ターミナルブロック (3 ピン) への接点入力 / タリー出力ケーブルの接続方法

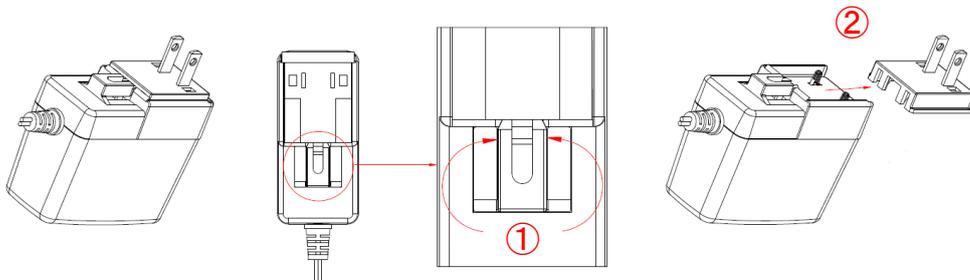
6.3.5 ネジ式ロック付き AC アダプタについて

ネジ式ロック付き AC アダプタの AC プラグは、使用する国ごとに形状が異なり、取り外しができる構造となっています。

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

取り外し方法：

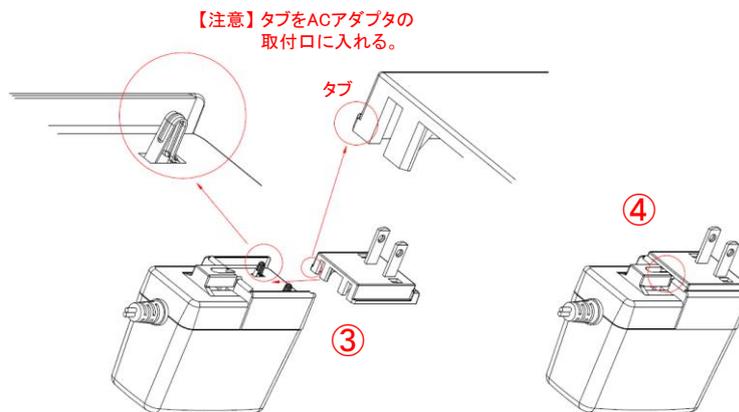
AC アダプタの継手を押しながら (①)、AC プラグを AC アダプタからスライド (②) して取り外します。



[図 6.8] AC プラグの取り外し方法 (図：日本国内向け AC プラグ)

取り付け方法：

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



[図 6.9] AC プラグの取り付け方法 (図：日本国内向け AC プラグ)

7 基本操作

本機は、入力チャンネル選択ボタン、WEB メニューおよび通信コマンドから操作ができます。
 その中でも本章では、入力チャンネル選択ボタンと WEB メニューを使った基本操作について説明します。

通信コマンドによる制御は、9 章 (P.86) と 10 章 (P.91) をご参照ください。

[表 7.1] 操作の対応表

操作	入力チャンネル 選択ボタン	WEB メニュー	通信コマンド
入力チャンネルの選択	○	○	○
入力チャンネル選択ボタンのロック設定	○	○	○
シーケンス切換モードの設定	○	○	○
EDID の解像度変更	○	○	○
入力チャンネル選択ボタンのブザー音の設定	×	○	○
設定内容の保存 / 読み込み	×	○	×
工場出荷時の設定に戻す	○	○	○
その他各種設定	×	○	○
参照先	7.1 節 (P.25) 7.3 節 (P.39)	7.2 節 (P.28) 7.3 節 (P.39) 8 章 (P.44)	7.3 節 (P.39) 9 章 (P.86) 10 章 (P.91)

【記号】 ○ : 操作可能、× : 操作不可

■ 本機の起動時間

本機が起動してから、各操作を受け付けるまでの時間は次の表のとおりです。

[表 7.2] 操作受付時間

操作内容	必要時間
通信コマンドの受け付け	4 秒
接点入力の受け付け	6 秒
フロントパネルの操作受け付け	6 秒

7.1 入力チャンネル選択ボタンからの操作

7.1 節では、入力チャンネル選択ボタンから操作できる次の機能について説明します。

- ・入力チャンネルの選択
- ・入力チャンネル選択ボタンのロック設定
- ・シーケンス切換モードの設定
- ・EDID の解像度変更
- ・工場出荷時の設定に戻す

【参考】 入力チャンネル選択ボタンは、操作可能なボタンを押したときのみ音が「ピッ」と鳴ります (工場出荷時)。

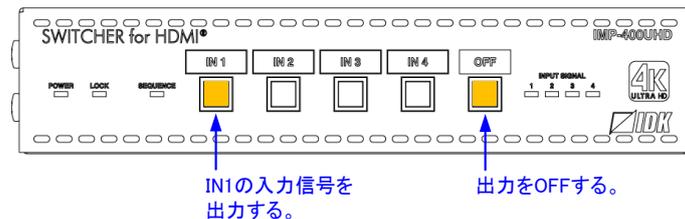
【参照 : 7.2.7 入力チャンネル選択ボタンのブザー音の変更 (P.34)】

【参照 : @GBZ / @SBZ ブザー音 (P.114)】

7.1.1 入力チャンネルの選択

入力チャンネル選択ボタンを押し、映像信号と音声信号を出力するチャンネルを選択します。

「OFF」ボタンを選択すると、映像信号と音声信号の出力を OFF にします。



【図 7.1】 入力チャンネルの選択

【参考】 HDCP 付きの映像信号が入力された入力チャンネルは、一度選択されて映像が出力されると、HDCP 認証の状態を維持します。そのため、入力チャンネルを切り換えたときの HDCP 再認証の動作が省かれることで、切り換えてからシンク機器に映像が表示されるまでの時間は短くなります。ただし、本機の電源を入れ直したとき、HDMI ケーブルを抜き差ししたときは、HDCP の認証状態が切れま

【参照 : @GSW / @SSW 入力チャンネル切換 (P.95)】

【参照 : @GCP / @IOS 入力チャンネル切換 (互換コマンド) (P.95)】

7.1.2 入力チャンネル選択ボタンのロック設定

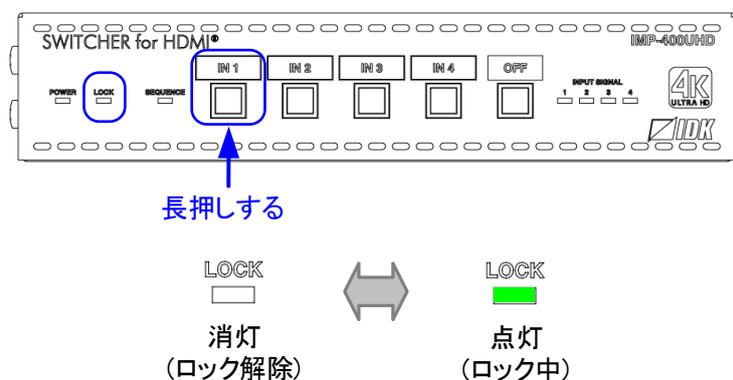
「IN1」 ボタンを約 3 秒長押しすることにより、入力チャンネル選択ボタンのロック設定と解除ができます。

ロックを設定するには、「IN1」 ボタンを約 3 秒長押ししてください。ロックが設定されると、長音ブザーが「ピーッ」と鳴り、LOCK ランプが緑色に点灯します。

ロック中は、入力チャンネル選択ボタンの操作はできません。ただし、「IN1」 ボタンはロックの解除で使用するため、ボタンを押すと音が鳴ります。

ロックを解除するには、再度「IN1」 ボタンを長押ししてください。ロックが解除されると、長音ブザーが「ピーッ」と鳴り、LOCK ランプは消灯します。

ロック状態のまま本機の電源を切り、再度電源を入れたとき、本機はロック状態で起動します。



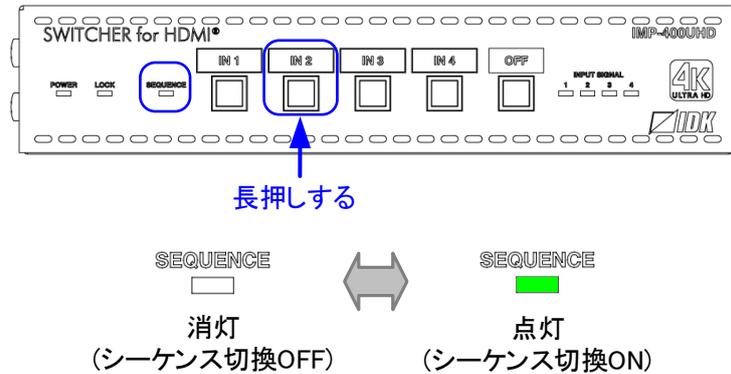
[図 7.2] 入力チャンネル選択ボタンのロック設定

【参照：@GLS / @SLS オペレーションロック (P. 114)】

7.1.3 シーケンス切換モードの設定

シーケンス切換モードを使用すると、入力チャンネルを任意の間隔で自動的に切り換えることができます。このモードへ移行するには、「IN2」ボタンを約3秒長押ししてください。シーケンス切換モードがONになり、SEQUENCEランプが緑色に点灯します。

シーケンス切換モードをOFFにするには、再度「IN2」ボタンを約3秒長押ししてください。シーケンス切換モードはOFFになり、SEQUENCEランプが消灯します。



[図 7.3] シーケンス切換モードの設定

【参照：8.2.4 シーケンス切換モード設定 (P.50)】

【参照：@GST / @SST シーケンス切換モード設定 (P.98)】

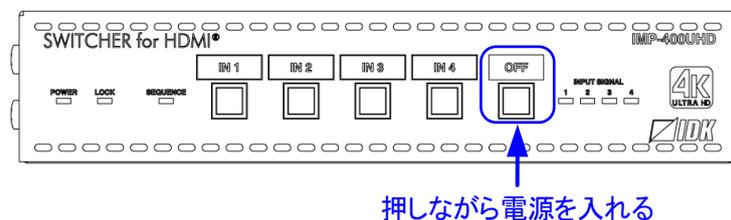
7.1.4 工場出荷時の設定に戻す

「OFF」ボタンを押しながら電源を入れると、本機の設定は工場出荷時の状態に戻ります。

「OFF」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「ピーツ」と鳴ると、初期化が終了し、通常の動作を開始します。

一度、工場出荷時の設定に戻すと、それまで使用していた設定に戻すことができませんのでご注意ください。

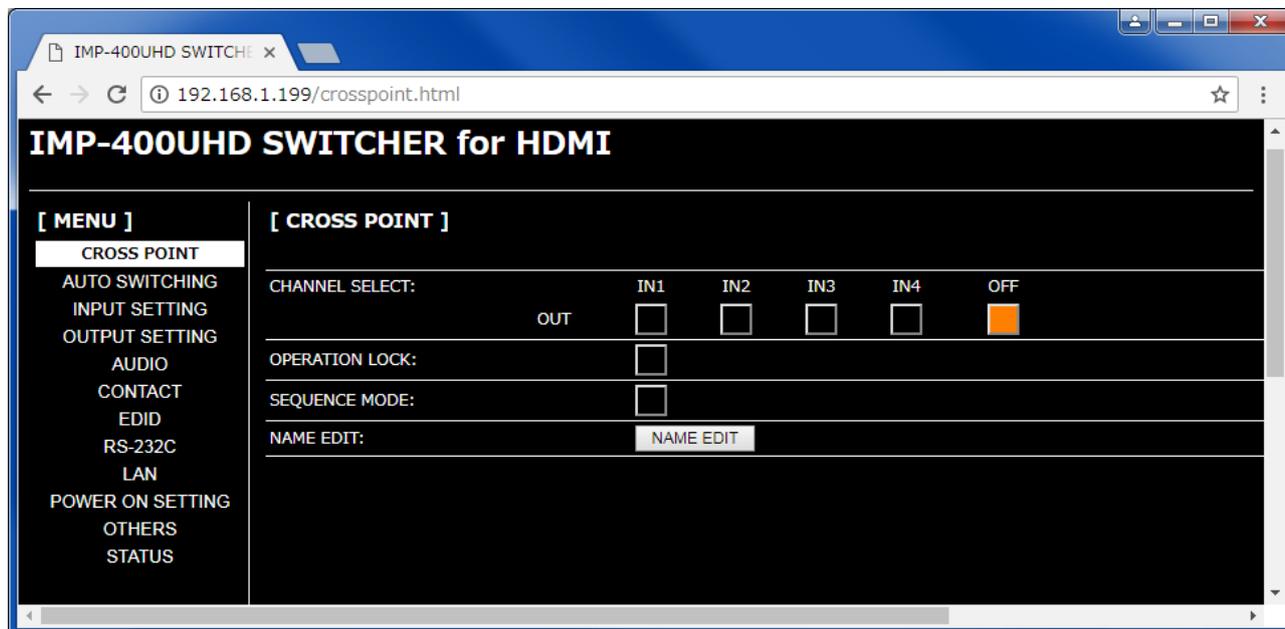
【参照：7.4 工場出荷時一覧 (P.42)】



[図 7.4] 初期化の実行

7.2 WEB メニューからの操作

LAN で接続された本機を、Microsoft Internet Explorer などの WEB ブラウザから WEB メニューを起動し、制御することができます。



[図 7.5] WEB メニュー

7.2 節では、WEB メニューの起動方法と使用法について説明します。また、WEB メニューの基本操作として、次の機能について説明します。

- ・ 入力チャンネルの選択
- ・ 入力チャンネル選択ボタンのロック
- ・ シーケンス切換モードの設定
- ・ 入力チャンネル選択ボタンの名前変更
- ・ 入力チャンネル選択ボタンのブザー音の変更
- ・ WEB メニューの自動更新時間の設定
- ・ 設定内容の保存 / 読み込み
- ・ 工場出荷時の設定に戻す
- ・ バージョン情報の表示

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。

【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

7.2.1 WEB メニューの起動

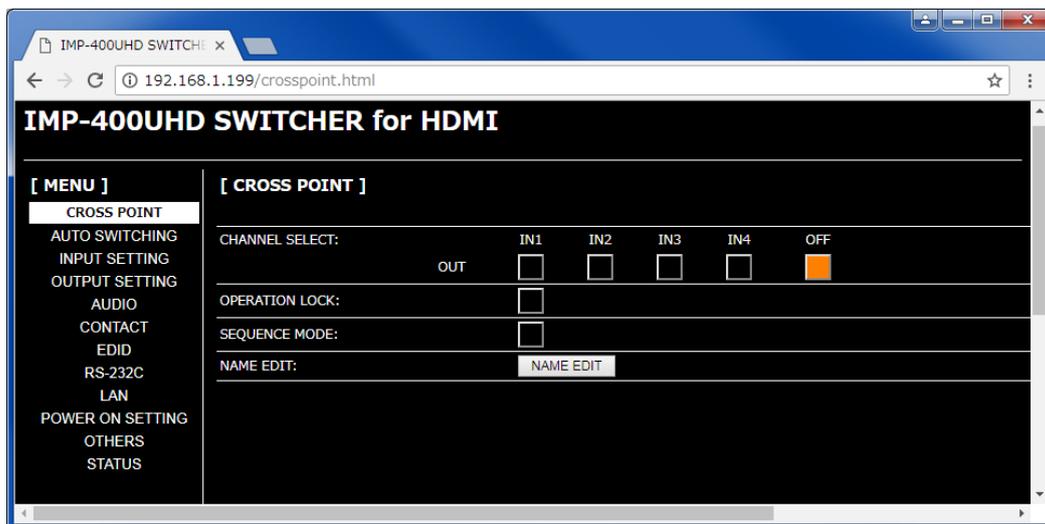
WEB メニューから制御するときは、WEB ブラウザのアドレスバーに、本機に設定した IP アドレスを入力してください。WEB メニューが表示されます。

【参照：8.9.2 IP アドレス (P.72)】

【参照：8.9.1 TCP ポート番号 (P.71)】

[表 7.3] アドレスバーへの入力例

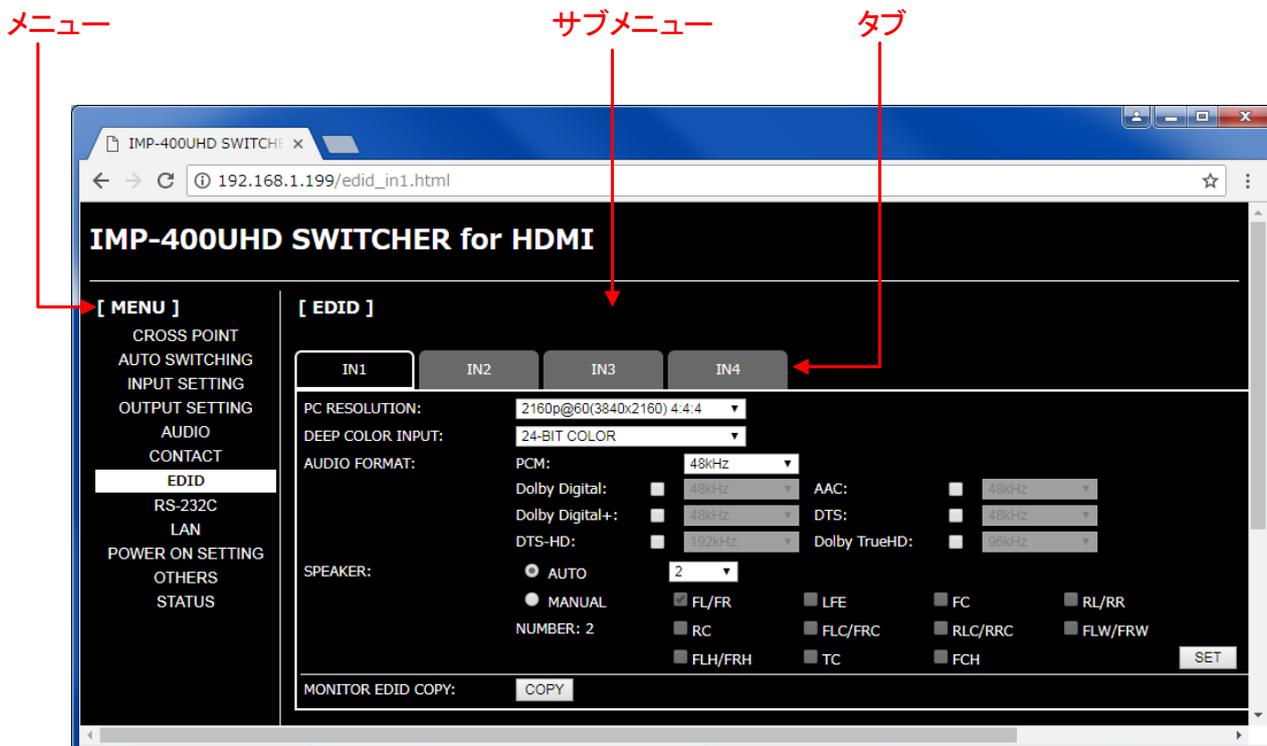
WEB ブラウザの制御ポート番号	アドレスバーへの入力
80 番 (通常)	http://192.168.1.199
80 番以外 (5000 番～5999 番)	http://192.168.1.199:5000 (例：5000 番のとき)



[図 7.6] WEB メニューの起動画面

7.2.2 WEB メニューの使用方法

WEB メニューの基本的な使用方法について説明します。



[図 7.7] WEB メニュー画面

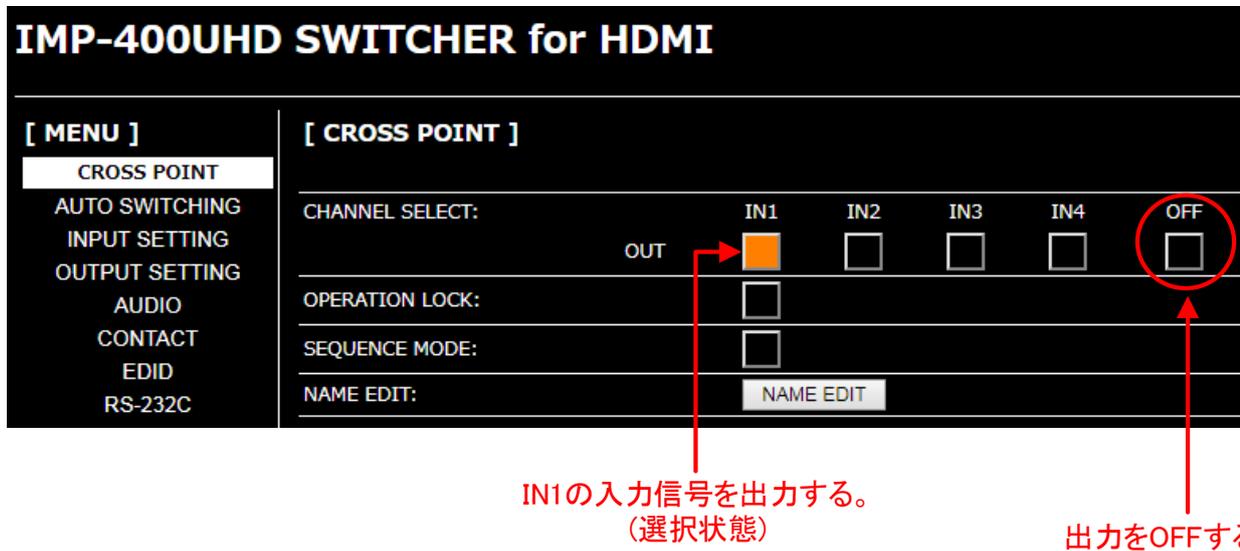
- ① 「メニュー」から、設定する項目を選択します。
項目を選択すると、「サブメニュー」に各種設定項目が表示されます。
- ② チャンネルごとに設定項目がある場合は、チャンネルの「タブ」が表示されます。
- ③ 「サブメニュー」から各種設定をします。
設定をするときは、次の表を参照してください。

[表 7.4] 操作方法

名称	表示	説明
実行ボタン		メニュー項目に応じた動作を実行します。
プルダウンリスト		複数の選択肢の中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。
スライダーバー		バーを左右に動かして設定します。
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		複数の選択肢の中から設定値を選択します。

7.2.3 入力チャンネルの選択

映像信号と音声信号を出力するチャンネルは、[CROSS POINT] → [CHANNEL SELECT] から選択してください。[OFF] ボタンを選択すると、映像信号と音声信号の出力を OFF にします。



[図 7.8] 入力チャンネルの選択

【参考】 HDCP 付きの映像信号が入力された入力チャンネルは、一度選択されて映像が出力されると、HDCP 認証の状態を維持します。そのため、入力チャンネルを切り換えたときの HDCP 再認証の動作が省かれることで、切り換えてからシンク機器に映像が表示されるまでの時間は短くなります。ただし、本機の電源を入れ直したとき、HDMI ケーブルを抜き差ししたときは、HDCP の認証状態が切れま

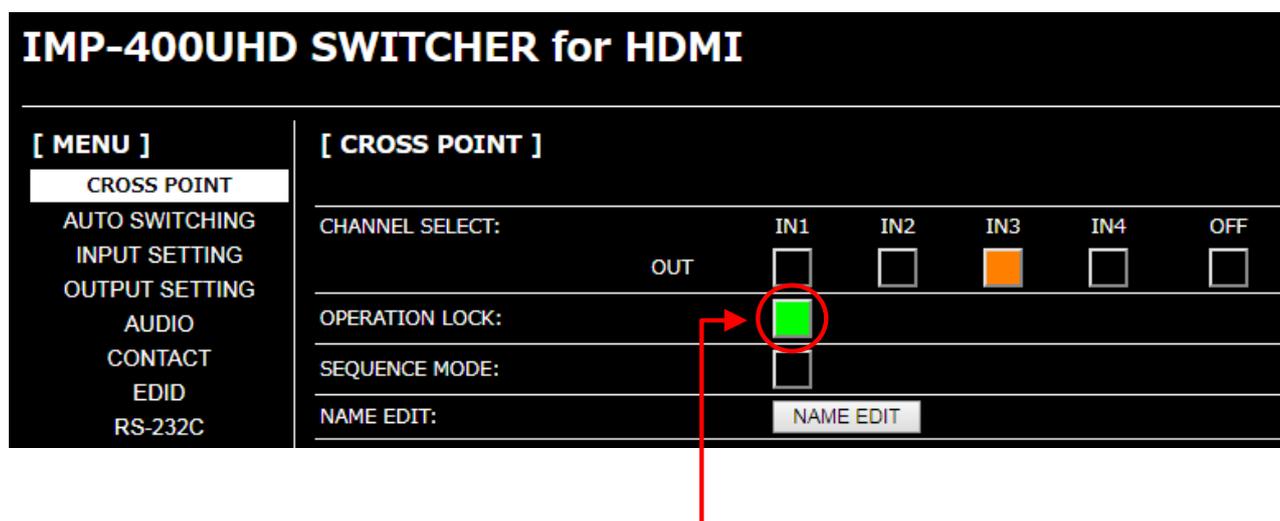
7.2.4 入力チャンネル選択ボタンのロック

入力チャンネル選択ボタンのロック設定と解除は、[CROSS POINT] → [OPERATION LOCK] から設定してください。

ロックを設定するには、[OPERATION LOCK] ボタンをクリックしてください。ボタンは緑に点灯し、本体の入力チャンネル選択ボタンにロックが設定されます。ロック中は、本体の「IN1」ボタンによるロック解除を除き、入力チャンネル選択ボタンの操作はできません。

なお、WEBメニュー上の [CHANNEL SELECT] ボタンからの操作はできません。

ロックを解除するには、[OPERATION LOCK] ボタンを再度クリックしてください。ボタンは緑から黒になり、入力チャンネル選択ボタンのロックが解除されます。



ロックの設定と解除をする。
点灯:ロック設定
消灯:ロック解除

【図 7.9】 入力チャンネル選択ボタンのロック設定

【参照 : @GLS / @SLS オペレーションロック (P.114) 】

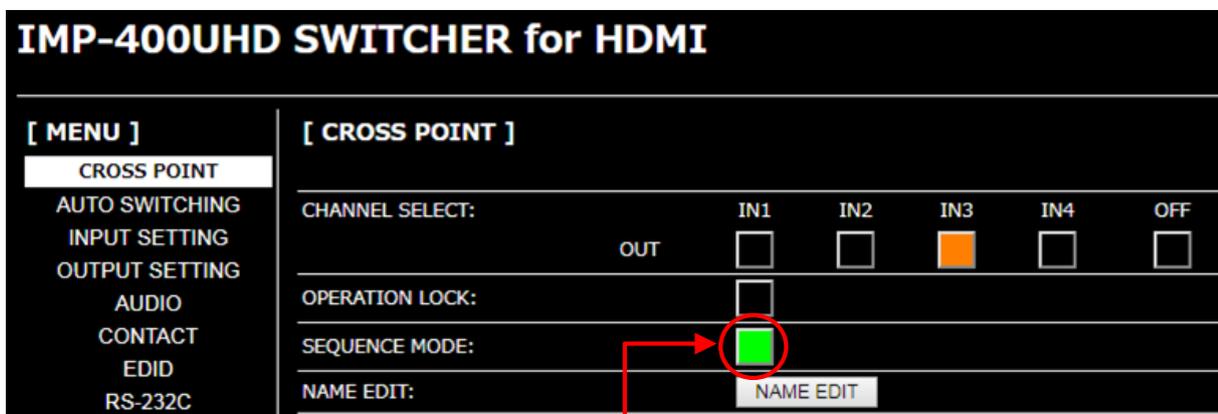
7.2.5 シーケンス切換モードの設定

シーケンス切換モードを使用すると、入力チャンネルを任意の間隔で自動的に切り換えることができます。このモードへ移行するには、[CROSS POINT] → [SEQUENCE MODE] から設定してください。

シーケンス切換モードを有効にするには、[SEQUENCE MODE] ボタンをクリックしてください。ボタンは緑に点灯し、[AUTO SWITCHING] メニューのシーケンスモード切換条件に合わせて、入力チャンネルが切り換わります。

シーケンス切換モードを無効にするには、[SEQUENCE MODE] ボタンを再度クリックしてください。ボタンは緑から黒になり、シーケンス切換モードは無効となります。

【参照：8.2.4 シーケンス切換モード設定 (P.50)】



シーケンス切換モードの設定をする。
点灯:有効
消灯:無効

[AUTO SWITCHING] メニュー

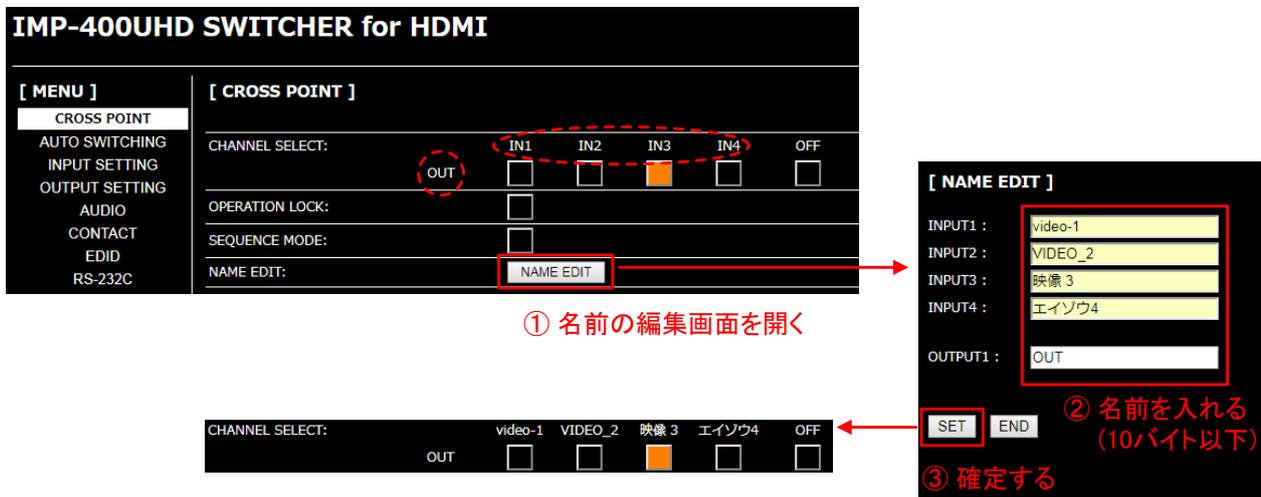


[図 7.10] シーケンス切換モードの選択

7.2.6 入力チャンネル選択ボタンの名前変更

WEB メニュー上の入力チャンネル選択ボタン名である、[IN1] ボタン ~ [IN4] ボタンと [OUT] ボタンの名前は、変更することができます。

ボタンの名前を変更するには、[CROSS POINT] → [NAME EDIT] の [NAME EDIT] ボタンから設定してください。

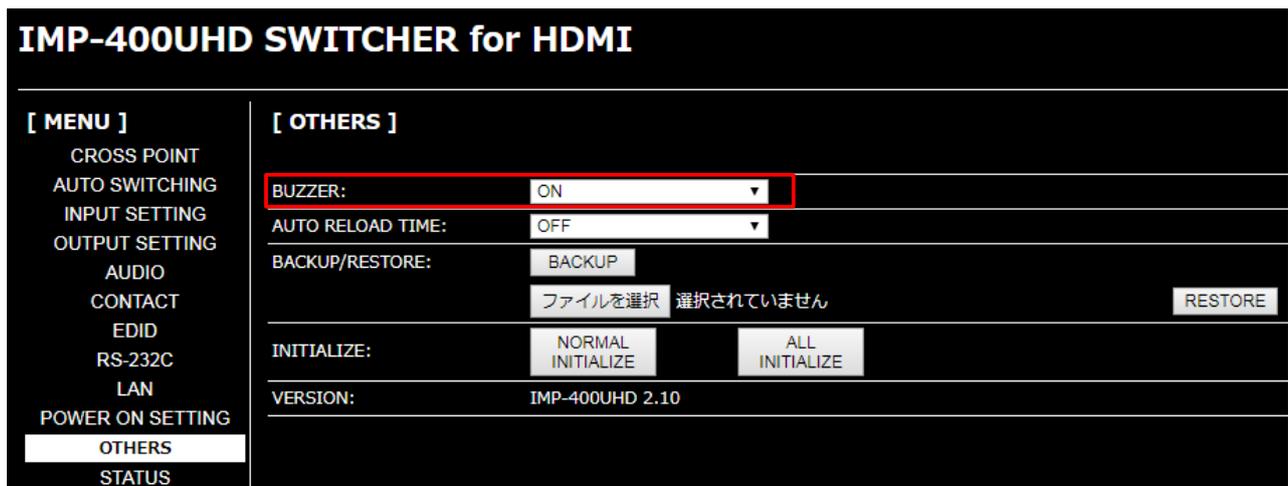


[図 7.11] CHANNEL SELECT ボタンの名前の変更

7.2.7 入力チャンネル選択ボタンのブザー音の変更

入力チャンネル選択ボタンを押したときのブザー音は、鳴らすことや、消音にすることができます。工場出荷時のブザー音は ON になっています。

ブザー音を消音へ変更するときは、[OTHERS] → [BUZZER] から “OFF” に設定してください。



[図 7.12] ブザー音の設定

【参照：@GBZ / @SBZ ブザー音 (P.114)】

7.2.8 WEB メニューの自動更新時間の設定

WEB メニューは、設定した時間で自動更新ができます。

工場出荷時の自動更新時間は OFF になっていますが、1 sec ~10 sec ごとの更新時間を設定することができます。

自動更新時間を変更するには、[OTHERS] → [AUTO RELOAD TIME] から設定してください。

The screenshot shows the web interface for the IMP-400UHD SWITCHER for HDMI. The title is 'IMP-400UHD SWITCHER for HDMI'. On the left is a navigation menu with the following items: [MENU], CROSS POINT, AUTO SWITCHING, INPUT SETTING, OUTPUT SETTING, AUDIO, CONTACT, EDID, RS-232C, LAN, POWER ON SETTING, OTHERS (highlighted), and STATUS. The main content area is titled '[OTHERS]' and contains several settings:

- BUZZER: ON (dropdown menu)
- AUTO RELOAD TIME: OFF (dropdown menu, highlighted with a red box)
- BACKUP/RESTORE: BACKUP button, ファイルを選択 選択されていません (text), RESTORE button
- INITIALIZE: NORMAL INITIALIZE button, ALL INITIALIZE button
- VERSION: IMP-400UHD 2.10

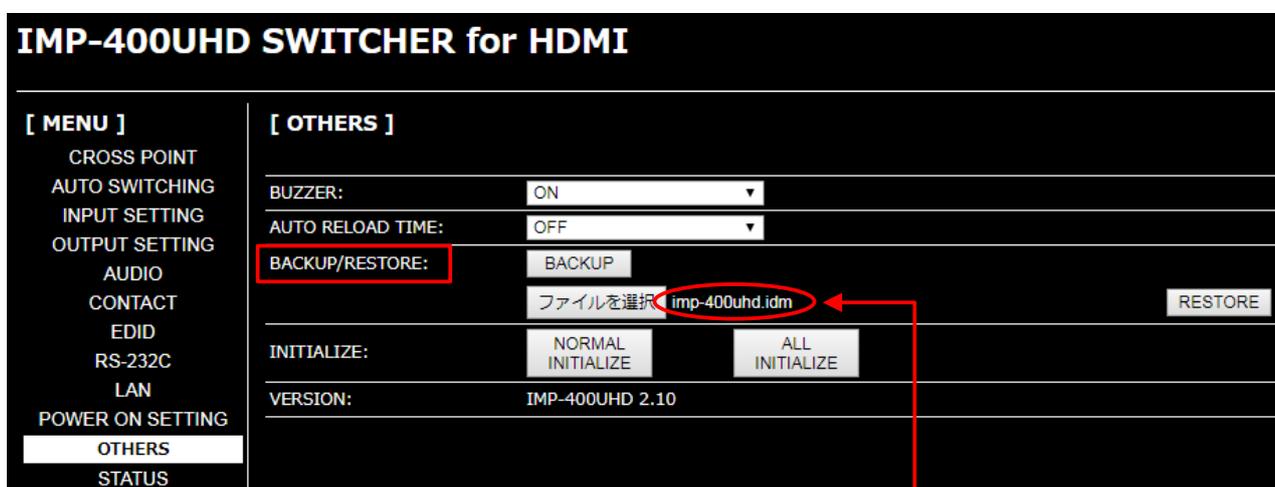
[図 7.13] WEB メニューの自動更新時間の設定

7.2.9 設定内容の保存 / 読み込み

WEB メニューで設定した内容は、保存ができます。また、その設定内容を読み込むことができます。これらの操作は、[OTHERS] → [BACKUP / RESTORE] から行ってください。

設定内容を保存するには、[BACKUP] ボタンをクリックしてください。
バックアップファイルの保存確認メッセージが表示されますので、[OK] ボタンをクリックしてください。「imp-400uhd.idm」の名前でバックアップファイルがパソコンに保存されます。

バックアップファイルを読み込むには、[ファイルを選択] ボタンからバックアップファイルを選択し、[RESTORE] ボタンをクリックしてください。
読み込みが完了すると、読み込み完了の画面が表示されますので、[OK] ボタンをクリックしてください。WEB メニューは読み込んだ内容に更新されます。



バックアップファイルが表示されます。

[図 7.14] 設定内容の保存 / 読み込み選択 (図 : 読み込みのとき)

7.2.10 工場出荷時の設定に戻す

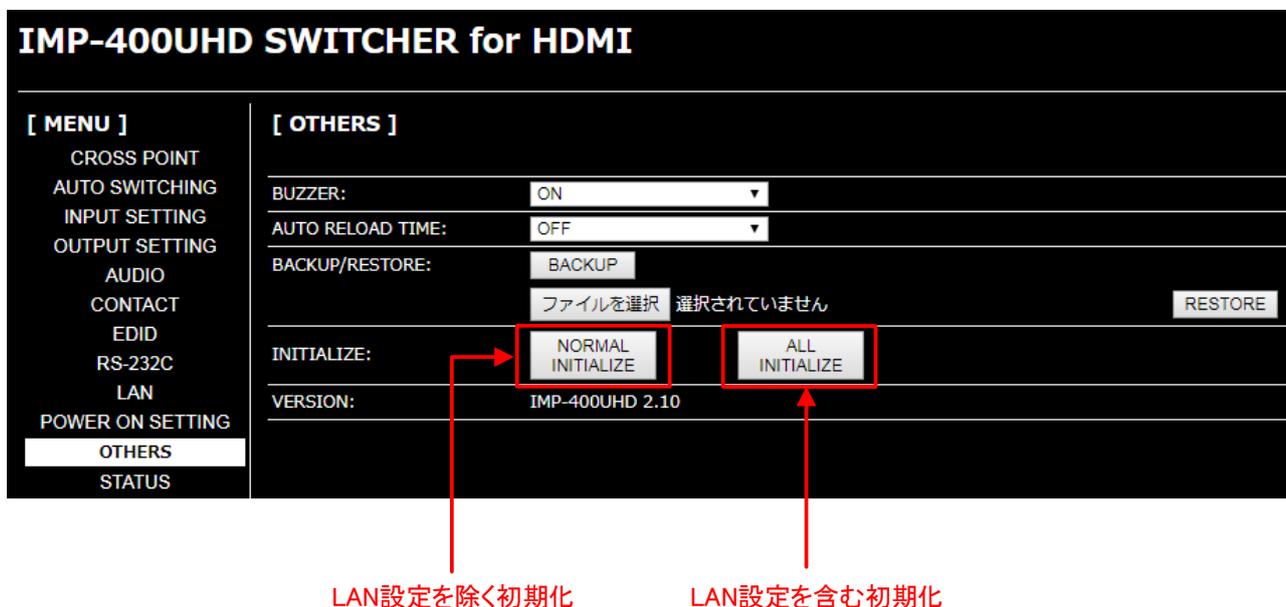
工場出荷時の設定（初期化）に戻す方法には、LAN の設定以外の項目を対象とする場合と、LAN の設定を含めたすべての項目を対象とする 2 つとおりがあります。

LAN の設定以外の項目を工場出荷時に戻すときは、[OTHERS] → [INITIALIZE] の [NORMAL INITIALIZE] ボタンから行ってください。[NORMAL INITIALIZE] ボタンをクリックすると、初期化の確認画面が表示されます。[OK] ボタンをクリックして、初期化を実行してください。

LAN の設定を含めたすべての項目を工場出荷時に戻すときは、[OTHERS] → [INITIALIZE] の [ALL INITIALIZE] ボタンから行ってください。[ALL INITIALIZE] ボタンをクリックすると、初期化の確認画面が表示されます。[OK] ボタンをクリックして、初期化を実行してください。

一度、工場出荷時の設定に戻すと、それまで使用していた設定に戻すことができませんのでご注意ください。

【参照：7.4 工場出荷時一覧 (P.42)】



【図 7.15】 初期化の実行

7.2.11 バージョン情報の表示

製品型番とファームウェアバージョンを確認できます。
これらの情報は、[OTHERS] → [VERSION] から確認ができます。



【図 7.16】 製品型番とバージョン情報の表示

【参照：@GIV バージョン情報の表示 (P.120)】

7.3 4K に対応していないソース機器を接続する場合の注意

4Kに対応していないソース機器を接続する場合、本機の内蔵 EDID の初期値は“2160p@60(3840x2160) 4:4:4”のため、映像が出力されないことがあります。また、ソース機器が DVI 信号で出力し、音声が出力されないこともあります。

このソース機器から HDMI 信号を出力させるには、EDID の設定を適切な解像度に変更してください。

EDID の解像度の変更方法は、入力チャンネル選択ボタン、WEB メニューおよびコマンドから操作できます。

7.3 節では、EDID の解像度の変更方法について説明します。

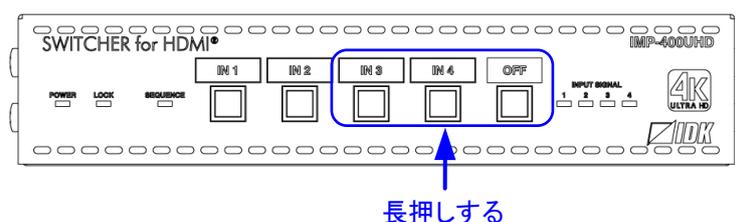
【参考：8.7.1 EDID の解像度 (P.63)】

7.3.1 入力チャンネル選択ボタンからの操作 (EDID 変更モード)

「IN3」・「IN4」・「OFF」ボタンを同時に 5 秒間長押しすることにより、EDID 変更モードへと移行します。各ボタンはブザーが鳴るまで押し続けてください。ブザーが「ピピピッ」と鳴ると、EDID 変更モードへと移行し、EDID の解像度を変更することができます。

入力チャンネル選択ボタンから変更できる EDID の解像度は、“2160p@60(3840x2160) 4:4:4”と“1080p@60(1920x1080)”です。

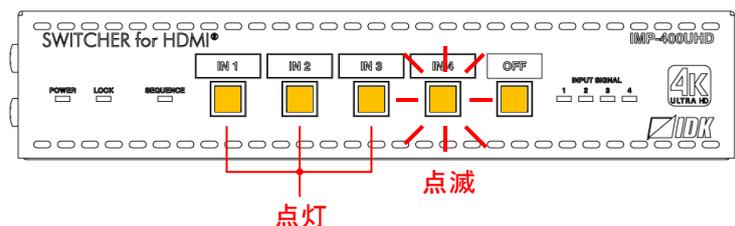
なお 10 秒間、入力チャンネル選択ボタンを操作しない場合は、ブザーが「ピピピッ」と鳴り、EDID 変更モードは終了します。



[図 7.17] EDID 変更モード

■ 設定されている EDID の解像度を確認するには

入力チャンネル選択ボタンの点灯 / 点滅から、各チャンネルに設定されている解像度は確認ができます。



[図 7.18] EDID の解像度の設定状態

[表 7.5] ボタンと、EDID の解像度の関係

ボタン	設定されている EDID の解像度
点灯	<ul style="list-style-type: none"> ・ 2160p@30(3840x2160) ~ 4096x2160@60 4:4:4 ・ EXTERNAL (外部 EDID) ・ COPY EDID
点滅	4K 以外の解像度 (SVGA ~ WQXGA)

■ EDID の解像度を変更するには

EDID の解像度の設定を変更するには、入力チャンネル選択ボタンから操作してください。

「2160p@60(3840x2160) 4:4:4」に設定を変更する場合：

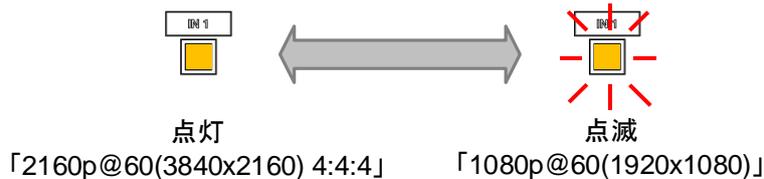
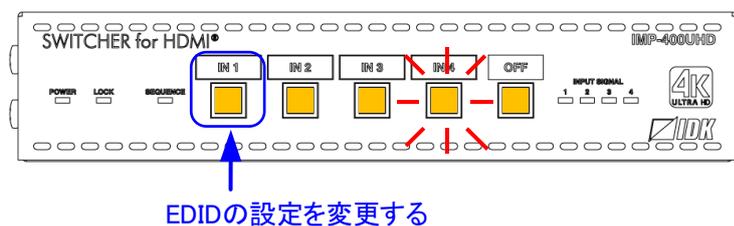
点滅している任意の入力チャンネル選択ボタンを押してください。

EDID の解像度が「2160p@60(3840x2160) 4:4:4」に変更され、入力チャンネル選択ボタンは点灯します。

「1080p@60(1920x1080)」に設定を変更する場合：

点灯している任意の入力チャンネル選択ボタンを押してください。

EDID の解像度が「1080p@60(1920x1080)」に変更され、入力チャンネル選択ボタンは点滅します。



【図 7.19】 EDID の解像度の設定方法

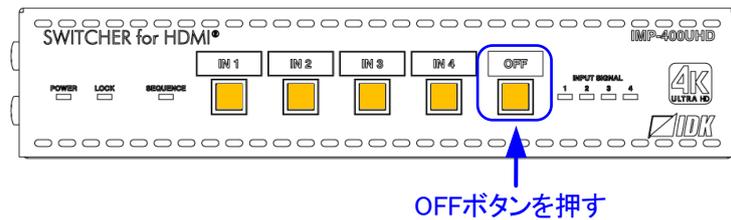
【参考】 “2160p@60(3840x2160) 4:4:4” と “1080p@60(1920x1080)” 以外の解像度に変更する場合は、WEB メニューまたはコマンドから操作してください。

【参考：7.3.2 WEB メニューからの操作 (P.41)】

【参考：7.3.3 コマンドからの操作 (P.41)】

■ EDID 変更モードを終了するには

「OFF」ボタンを押してください。
ブザーが「ピピピッ」と鳴り、EDID 変更モードは終了します。



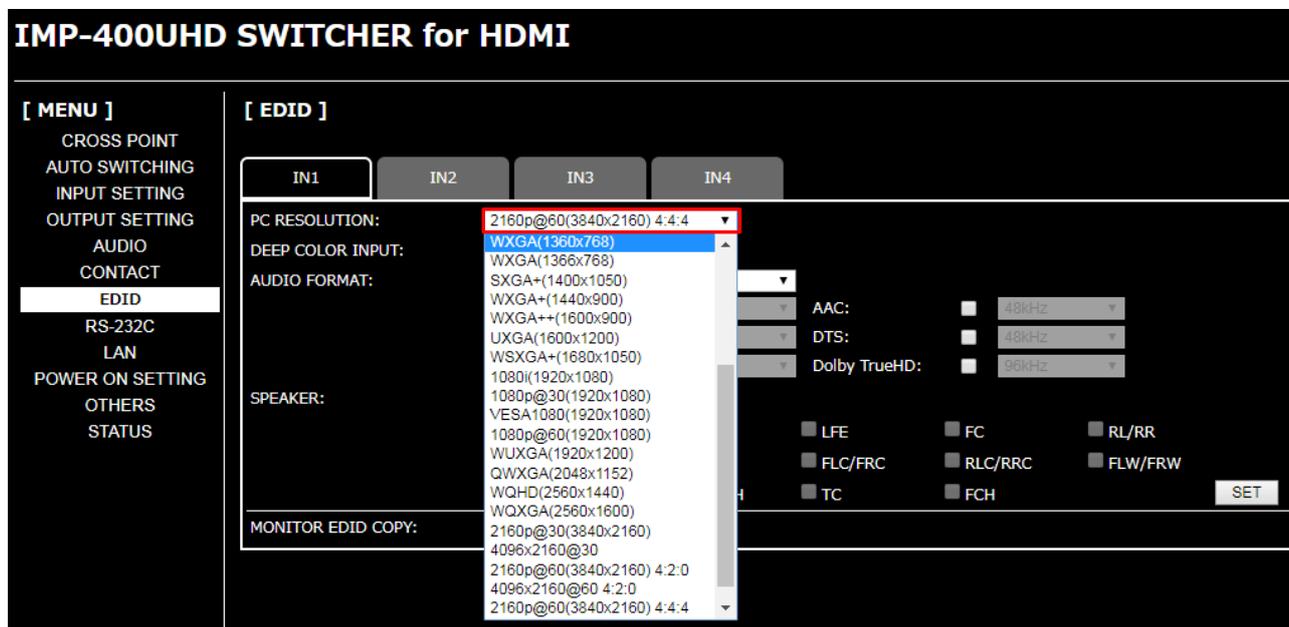
[図 7.20] EDID 変更モードの終了

【参考】10 秒間、入力チャンネル選択ボタンを操作しない場合も、EDID 変更モードは終了します。

【注意】EDID 変更モードを終了したとき、このモードに移行する前に選択していたチャンネルと、現在のチャンネルは異なる場合があります。その場合は、再度任意のチャンネルを選択してください。

7.3.2 WEB メニューからの操作

[EDID] → [PC RESOLUTION] から任意の EDID の解像度に設定してください。



[図 7.21] WEB メニューからの EDID の解像度の設定

7.3.3 コマンドからの操作

@GVF / @SVF EDID の解像度 (P. 105) をご参照ください。

7.4 工場出荷時一覧

工場出荷時の一覧です。

[表 7.6] 工場出荷時設定一覧 (1/2)

設定	初期値	参照 ページ
切換設定		
入力チャンネル自動切換優先度	OFF	46
入力チャンネル自動切換後のマスク時間	0msec	49
入力チャンネル自動切換待機中の映像出力	黒色の映像を出力	49
シーケンス切換モード設定	OFF	50
シーケンス切換モード 対象チャンネル	IN1~IN4 : 切り換えの対象に含める	52
シーケンス切換モード 切換間隔	10 秒	52
シーケンス切換モード 入力検出チャンネルのみ設定	シーケンスの切り換えを映像信号の入力が検出されているチャンネルのみで行う	52
シーケンス切換モード 動作開始チャンネル	現在の入力チャンネルから開始する	53
入力設定		
映像信号の無入力監視	10 秒	55
HDCP 入力の許可 / 禁止	HDCP 2.2	56
出力設定		
出力モード	AUTO	58
シンク機器 EDID チェック	EDID 読み取りエラー時 DVI 機器と判断	58
HDCP 再認証	—	59
音声設定		
音声出力ミュート	OFF	60
接点入力		
接点入力端子のチャタリング除去時間	30ms	61
EDID		
EDID の解像度	2160p@60(3840x2160)4:4:4	63
Deep Color 入力	24 bit / pixel (8 bit / component)	66
音声フォーマット	PCM : 48 kHz Dolby Digital : OFF AAC : OFF Dolby Digital+ : OFF DTS : OFF DTS-HD : OFF Dolby TrueHD : OFF	66

[表 7.7] 工場出荷時設定一覧 (2/2)

設定	初期値	参照 ページ
EDID (つづき)		
スピーカー構成	NUMBER : 2 FL / FR : ON LFE : OFF FC : OFF RL / RR : OFF RC : OFF FLC / FRC : OFF RLC / RRC : OFF FLW / FRW : OFF FLH / FRH : OFF TC : OFF FCH : OFF	67
EDID データのコピー	—	68
RS-232C 通信設定		
通信速度の設定	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	69
LAN 通信設定		
IP アドレス	192.168.1.199	72
サブネットマスク	255.255.255.0	72
TCP ポート番号	コネクション 1 ~ 4 : 1100 コネクション 5 ~ 7 : 23	71
MAC アドレス表示	—	72
電源投入時の状態設定		
電源投入時の入力チャンネル	LAST CHANNEL	74
電源投入時のオペレーションロック	AUTO	74
その他設定		
ブザー音	ON	75
バージョン情報の表示	ファームウェアのバージョン	76
ステータス表示		
入力信号状態表示	—	78
シンク機器状態表示	—	81
エラーメッセージ表示	—	82
シンク機器の EDID 情報表示	—	84

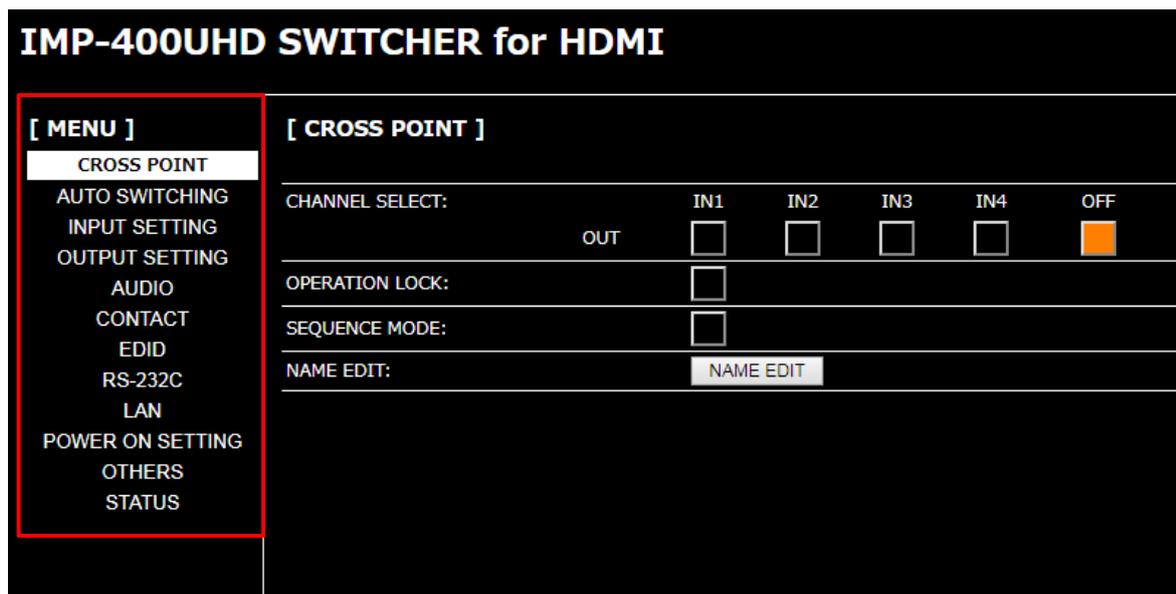
8 各種設定

本章では、WEB メニューの画面を元に、機能と設定について説明します。

通信コマンドを使った設定は 9 章と 10 章をお読みください。なお、機能の詳細を確認する場合は、必要な箇所をお読みください。

8.1 WEB メニュー一覧

入出力設定、EDID 設定、通信設定などの各種設定は、[MENU] から選択してください。



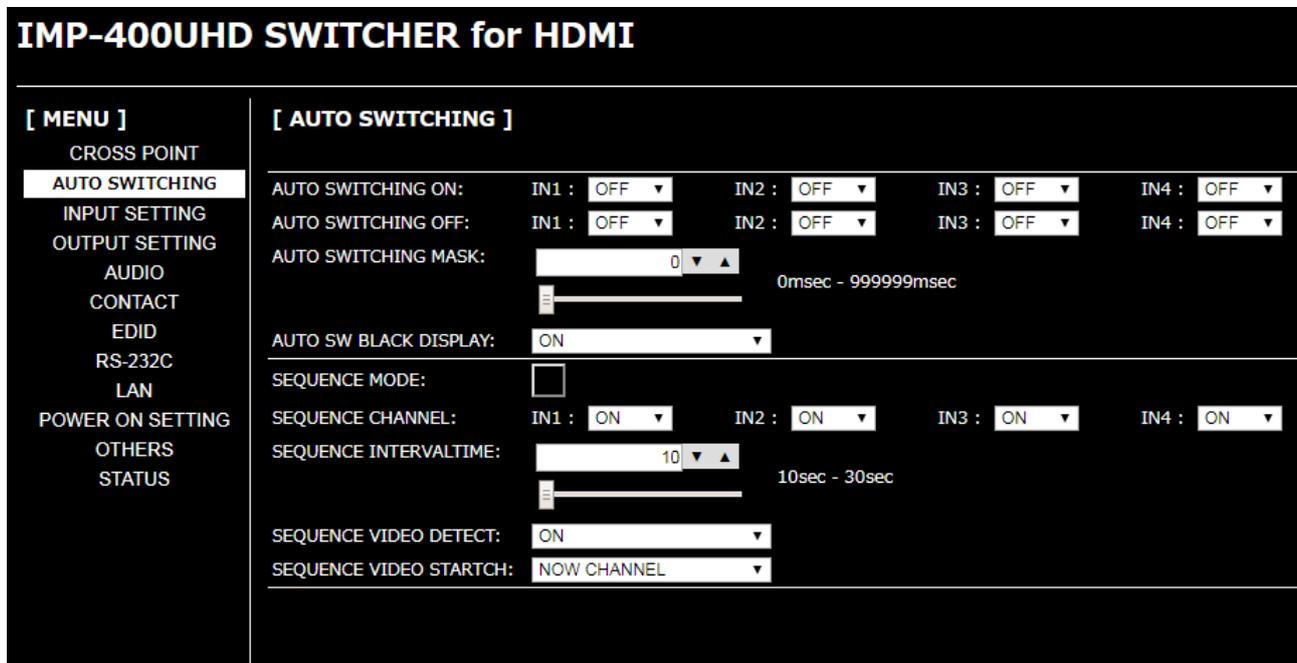
[図 8.1] WEB メニュー

[表 8.1] WEB メニューと設定内容の対応一覧

[MENU]	各種設定の内容	参照ページ
CROSS POINT	<ul style="list-style-type: none"> ・入力チャンネルの選択 ・入力チャンネル選択ボタンのロック設定 ・シーケンス切替モードの設定 ・CHANNEL SELECT ボタンの名前変更 	31 ~ 34
AUTO SWITCHING	<ul style="list-style-type: none"> ・入力チャンネル自動切替 ・シーケンス切替モード 	45
INPUT SETTING	入力設定	54 ~ 56
OUTPUT SETTING	出力設定	57 ~ 59
AUDIO	音声設定	60
CONTACT	接点入力設定	61
EDID	EDID 設定	62 ~ 68
RS-232C	RS-232C 通信設定	69
LAN	LAN 通信設定	71 ~ 72
POWER ON SETTING	電源投入時の状態設定	73 ~ 74
OTHERS	その他設定	75 ~ 76
STATUS	ステータス表示	77 ~ 84

8.2 切替設定

入力チャンネル自動切替とシーケンス切替モードへの切替設定について説明します。
この設定は、[AUTO SWITCHING] メニューから設定ができます。



[図 8.2] AUTO SWITCHING メニュー

■ 入力チャンネル自動切替

[表 8.2] サブメニューと機能名の対応表

サブメニュー名	機能名	参照ページ
AUTO SWITCHING ON	入力チャンネル自動切替優先度	46
AUTO SWITCHING OFF		
AUTO SWITCHING MASK	入力チャンネル自動切替後のマスク時間	49
AUTO SW BLACK DISPLAY	入力チャンネル自動切替待機中の映像出力	49

■ シーケンス切替モード

[表 8.3] サブメニューと機能名の対応表

サブメニュー名	機能名	参照ページ
SEQUENCE MODE	シーケンス切替モード設定	50
SEQUENCE CHANNEL	シーケンス切替モード 対象チャンネル	52
SEQUENCE INTERVALTIME	シーケンス切替モード 切替間隔	52
SEQUENCE VIDEO DETECT	シーケンス切替モード 入力検出チャンネルのみ設定	52
SEQUENCE VIDEO STARTCH	シーケンス切替モード 動作開始チャンネル	53

8.2.1 入力チャンネル自動切換優先度

メニュー	AUTO SWITCHING → AUTO SWITCHING ON (OFF から ON に変化あり)
	AUTO SWITCHING → AUTO SWITCHING OFF (ON から OFF に変化あり)
設定値	OFF : 入力切換優先度 OFF ※初期値
	1 ~ 4 : 入力切換優先度 1 (高) ~ 4 (低)
通信コマンド	@GAU / @SAU 入力チャンネル自動切換優先度 OFF→ON (P.96)
	@GOF / @SOF 入力チャンネル自動切換優先度 ON→OFF (P.96)

本機は入力信号が“OFF”から“ON”または、“ON”から“OFF”に変化があった場合、入力チャンネルを自動で切り換えることができます。本設定では、入力チャンネルごとに自動切換優先度の設定ができます。

■ OFF から ON に変化があった場合 : [AUTO SWITCHING ON] サブメニュー

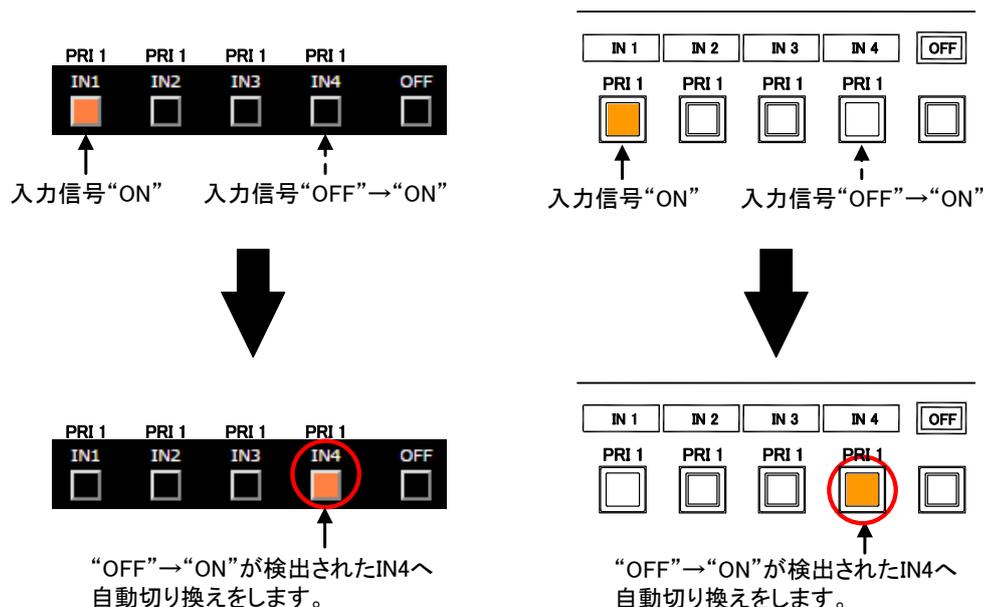
次のいずれかの条件のときに INPUT SIGNAL ランプが黄色に点灯し、入力信号を検知してから 4 秒間、入力信号が途切れなかった場合に自動切り換えをします。

入力チャンネル選択ボタンは、入力信号を検知してから自動切り換えをするか中断するまで点滅します。

- ・ 入力信号が“OFF”から“ON”に変化した入力チャンネルが、現在の入力チャンネルより自動切換優先度の設定が同じか、または高いとき
- ・ 入力信号が“OFF”から“ON”に変化した入力チャンネルが、現在の入力チャンネルより自動切換優先度の設定が低く、かつ現在の入力チャンネルに映像が入力されていないとき

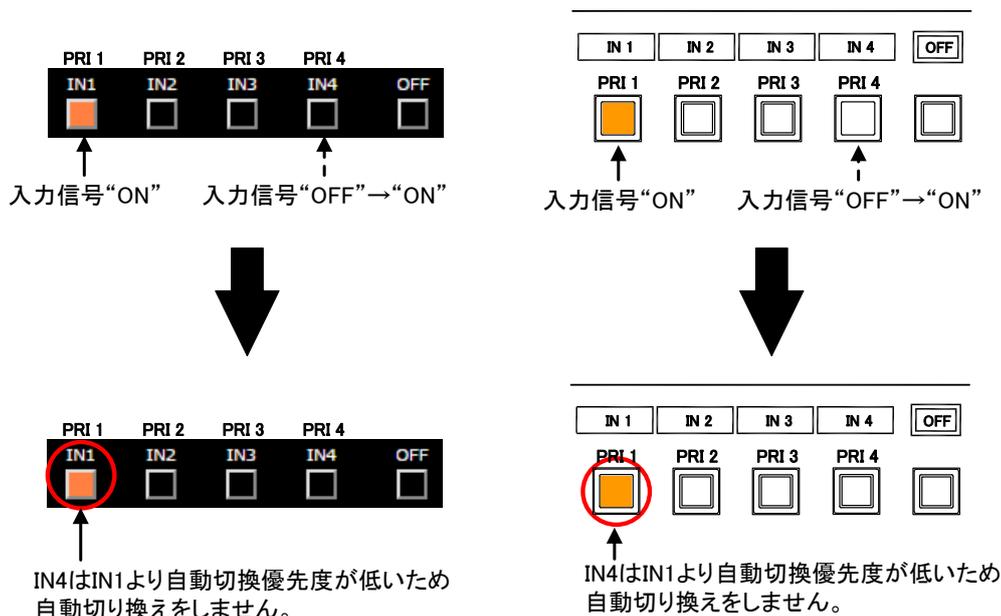
ただし、WEB メニュー、入力チャンネル選択ボタン、接点入力または通信コマンドにより入力チャンネルを切り換えたときは、それから 20 秒間は自動切り換えをしません。また、自動切換優先度が“OFF”に設定されている入力チャンネルへは、自動切り換えをしません。

入力チャンネルごとの 自動切換優先度 (PRI *) が同じ場合



【図 8.3】 “OFF” から “ON” に変化したときの動作例
(自動切換優先度が同じ場合)

入力チャンネルごとの
自動切換優先度 (PRI *) が異なる場合



【図 8.4】 “OFF” から “ON” に変化したときの動作例
(自動切換優先度が異なる場合)

■ ON から OFF に変化があった場合 : [AUTO SWITCHING OFF] サブメニュー

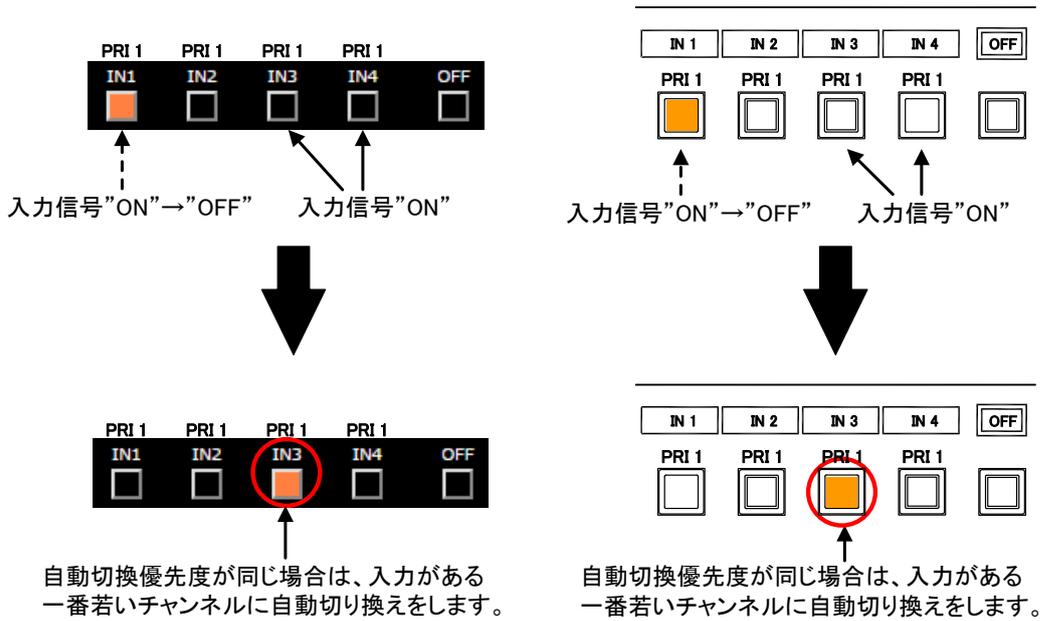
黄色に点灯していた INPUT SIGNAL ランプが消灯し、3 秒間入力信号が無いとき、下記に示す入力チャンネルへ自動切り換えをします。

入力チャンネル選択ボタンは、自動切り換えをするか中断するまで点滅します。

- ・ 入力信号がある自動切換優先度の設定が一番高い入力チャンネル
- ・ 自動切換優先度の設定が同じチャンネルが複数ある場合は、入力信号がある一番若い番号の入力チャンネル

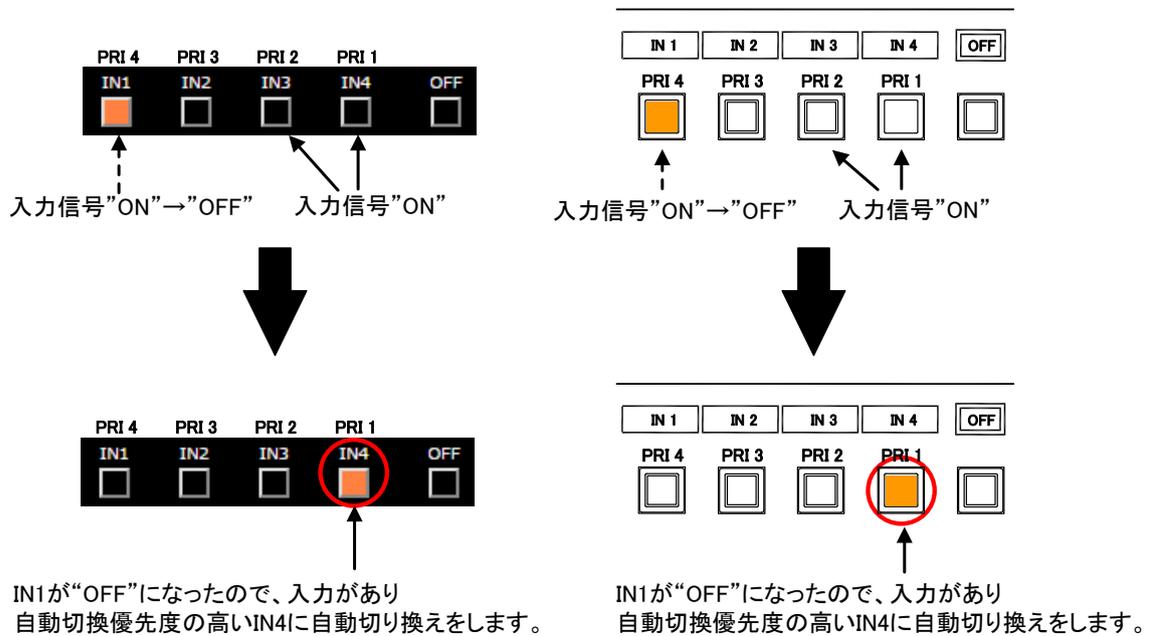
ただし、WEB メニュー、入力チャンネル選択ボタン、接点入力または通信コマンドにより入力チャンネルを切り換えたときは、それから 20 秒間は自動切り換えをしません。また、自動切換優先度が “OFF” に設定されている入力チャンネルへは、自動切り換えをしません。

入力チャンネルごとの
自動切換優先度 (PRI *) が同じ場合



【図 8.5】 “ON” から “OFF” に変化したときの動作例
(自動切換優先度が同じ場合)

入力チャンネルごとの
自動切換優先度 (PRI *) が異なる場合



【図 8.6】 “ON” から “OFF” に変化したときの動作例
(自動切換優先度が異なる場合)

8.2.2 入力チャンネル自動切換後のマスク時間

メニュー	AUTO SWITCHING → AUTO SWITCHING MASK
設定値	0 ~ 999999 : 0msec ~ 999999msec ※初期値 0msec
通信コマンド	@GMT / @SMT 入力チャンネル自動切換後のマスク時間 (P.97)

入力チャンネルの自動切換をした後、次の自動切換を有効にするまでのマスク時間を設定します。
設定した時間内は、入力チャンネルの自動切換をしません。

8.2.3 入力チャンネル自動切換待機中の映像出力

メニュー	AUTO SWITCHING → AUTO SW BLACK DISPLAY
設定値	ON : 黒色の映像を出力 ※初期値 OFF : 現在の映像を維持
通信コマンド	@GBD / @SBD 入力チャンネル自動切換待機中の映像出力 (P.97)

入力チャンネルの自動切換において、OFF から ON に入力チャンネルの変化が発生し、入力チャンネル選択ボタンが点滅する映像が切り換わるまでの間の出力映像を設定します。

【参照 : 8.2.1 入力チャンネル自動切換優先度 (P.45)】

8.2.4 シーケンス切換モード設定

メニュー — AUTO SWITCHING → SEQUENCE MODE

設定値 OFF : 無効 ※初期値
ON : 有効

通信コマンド @GST / @SST シーケンス切換モード設定 (P.98)

シーケンス切換モードの無効と有効を設定します。

シーケンス切換モードを使用すると、次の表の切換条件で、入力チャンネルを自動的に切り換えることができます。

[表 8.4] 入力チャンネルの切換条件

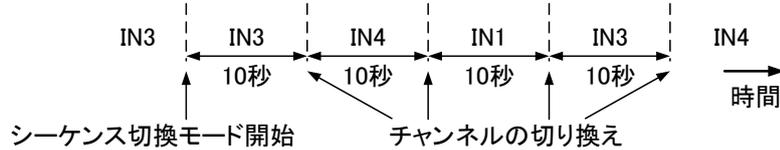
切換条件	初期値	参照先	設定条件
対象チャンネル	IN1 : ON IN2 : ON IN3 : ON IN4 : ON	8.2.5 項 (P.52)	シーケンス切換モードが“OFF” のとき、切換条件 の設定ができません。
切換間隔	10 秒	8.2.6 項 (P.52)	
映像信号の入力されていない 入力チャンネルのスキップ	ON	8.2.7 項 (P.52)	
シーケンス切換モードの動作開始チャンネル ・ NOW CHANNEL : 現在の入力チャンネル ・ FIRST CHANNEL : 切り換えの対象に設定されている 一番若い番号の入力チャンネル	NOW CHANNEL	8.2.8 項 (P.53)	

【参照 : 7.1.3 シーケンス切換モードの設定 (P.27) - 「IN2」ボタン操作】

【参照 : 7.2.5 シーケンス切換モードの設定 (P.33) - WEBメニュー操作】

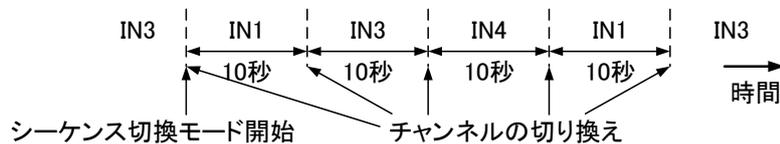
切り換えの対象となる入力チャンネル：IN1, IN3, IN4
切替間隔：10秒に設定されている場合の動作例

- 例1 開始する入力チャンネル：現在の入力チャンネル(NOW CHANNEL)
 現在の入力チャンネル：IN3 に設定されている場合



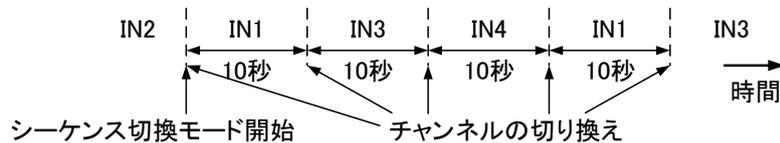
現在の入力チャンネル(IN3)が、切り換えの対象となる入力チャンネルに含まれているため、シーケンス切替モード開始時に、チャンネルの切り換えは発生しません。

- 例2 開始するチャンネル：一番若い入力チャンネル(FIRST CHANNEL)
 現在の入力チャンネル：IN3 に設定されている場合



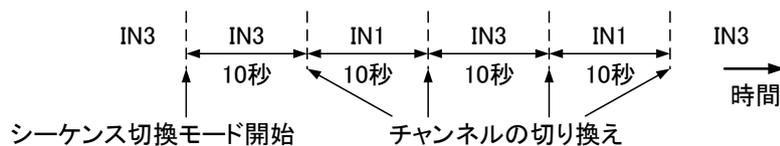
現在の入力チャンネル(IN3)が切り換えの対象となる一番若い入力チャンネル(IN1)と異なるため、シーケンス切替モード開始時に、切り換えの対象となる一番若い入力チャンネル(IN1)へのチャンネルの切り換えが発生します。

- 例3 開始するチャンネル：現在の入力チャンネル(NOW CHANNEL)
 現在の入力チャンネル：IN2 に設定されている場合



現在の入力チャンネル(IN2)が切り換えの対象となる入力チャンネルに含まれていないため、シーケンス切替モード開始時に、切り換えの対象となる一番若い入力チャンネル(IN1)へのチャンネルの切り換えが発生します。

- 例4 開始するチャンネル：現在の入力チャンネル(NOW CHANNEL)
 現在の入力チャンネル：IN3
 映像入力信号検出 [SEQUENCE VIDEO DETECT]：ON
 映像信号が入力されているチャンネル：IN1, IN3 の場合



入力チャンネルIN4は映像信号が入力されていないため、スキップされます。

[図 8.7] シーケンス切替モードの動作例

8.2.5 シーケンス切換モード 対象チャンネル

メニュー	AUTO SWITCHING → SEQUENCE CHANNEL
設定値	ON : 切り換えの対象に含める ※初期値 OFF : 切り換えの対象に含めない
通信コマンド	@GSQ / @SSQ シーケンス切換モード 対象チャンネル (P.98)

シーケンス切換モードのとき、各入力チャンネルを切り換えの対象に含めるかどうかを設定します。

【参考】 8.2.4 シーケンス切換モード設定 (P.50) の設定が“OFF”のとき、設定ができます。

8.2.6 シーケンス切換モード 切換間隔

メニュー	AUTO SWITCHING → SEQUENCE INTERVALTIME
設定値	10sec ~30sec : 10 秒 ~ 30 秒 ※初期値 10 秒
通信コマンド	@GIT / @SIT シーケンス切換モード 切換間隔 (P.99)

シーケンス切換モードの切換間隔を設定します。

【参考】 8.2.4 シーケンス切換モード設定 (P.50) の設定が“OFF”のとき、設定ができます。

8.2.7 シーケンス切換モード 入力検出チャンネルのみ設定

メニュー	AUTO SWITCHING → SEQUENCE VIDEO DETECT
設定値	ON : シーケンスの切り換えを映像信号の入力が検出されているチャンネルのみで行う ※初期値 OFF : シーケンスの切り換えをすべての入力チャンネルで行う
通信コマンド	@GSD / @SSD シーケンス切換モード 入力検出チャンネルのみ設定 (P.99)

シーケンス切換モードを映像信号の入力が検出されているチャンネルのみで行う設定します。

【参考】 8.2.4 シーケンス切換モード設定 (P.50) の設定が“OFF”のとき、設定ができます。

8.2.8 シーケンス切換モード 動作開始チャンネル

メニュー — AUTO SWITCHING → SEQUENCE VIDEO STARTCH

設定値 NOW CHANNEL : 現在の入力チャンネルから開始する ※初期値

FIRST CHANNEL : 切り換えの対象に設定されている一番若い番号の入力チャンネルから開始する

通信コマンド @GSC / @SSC シーケンス切換モード 動作開始チャンネル (P. 100)

シーケンス切換モードを開始するときに、現在の入力チャンネルから開始するか、切り換えの対象に設定されている一番若い番号の入力チャンネルから開始するかを設定します。

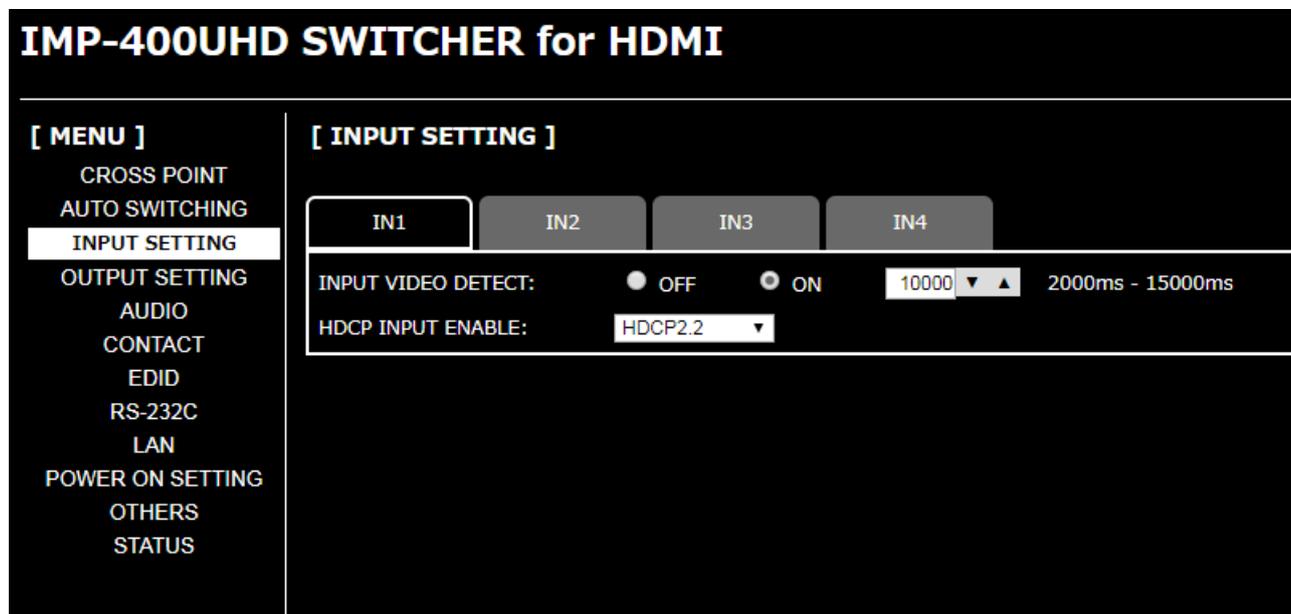
詳しい動作は、**8.2.4 シーケンス切換モード設定 (P.50)** をご参照ください。

【参考】 **8.2.4 シーケンス切換モード設定 (P.50)** の設定が“OFF”のとき、設定ができません。

8.3 入力設定

入力設定について説明します。

この設定は、[INPUT SETTING] メニューから設定ができます。



[図 8.8] INPUT SETTING メニュー

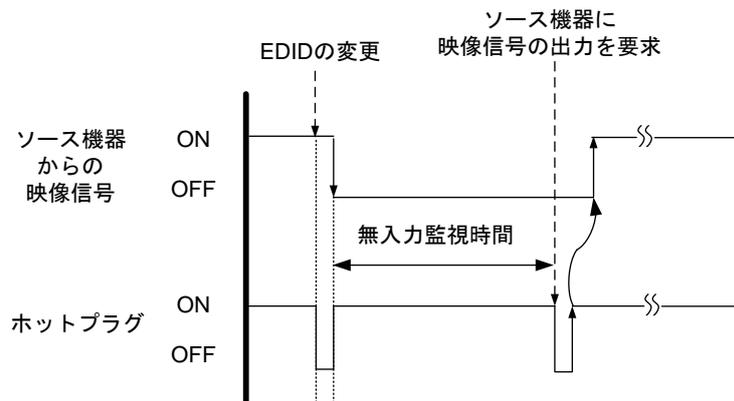
[表 8.5] サブメニューと機能名の対応表

サブメニュー名	機能名	参照ページ
INPUT VIDEO DETECT	映像信号の無入力監視	55
HDCP INPUT ENABLE	HDCP 入力の許可 / 禁止	56

8.3.1 映像信号の無入力監視

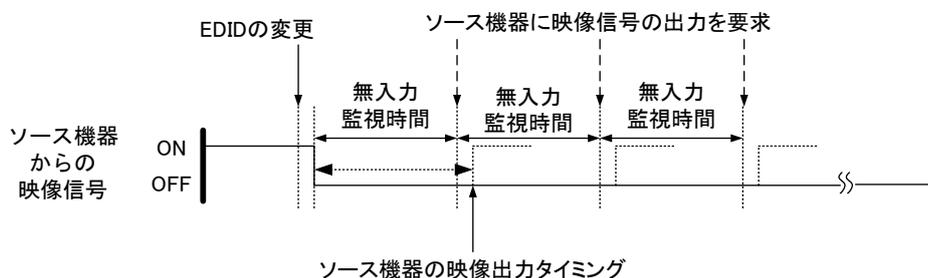
メニュー	INPUT SETTING → INPUT VIDEO DETECT
設定値	OFF : 無入力監視しない ON : 無入力監視する 2000 ~ 15000 (100ms ごと) : “無入力監視する” 場合のみ設定可能 2 秒 ~ 15 秒 ※初期値 10 秒
通信コマンド	@GDT / @SDT 映像信号の無入力監視 (P. 101)

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



[図 8.9] 映像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”または“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の再設定を行い、映像信号が出力されない場合があります。映像信号が出力されない場合は、無入力監視時間を長めに設定してください。



[図 8.10] 出力信号設定の繰り返し

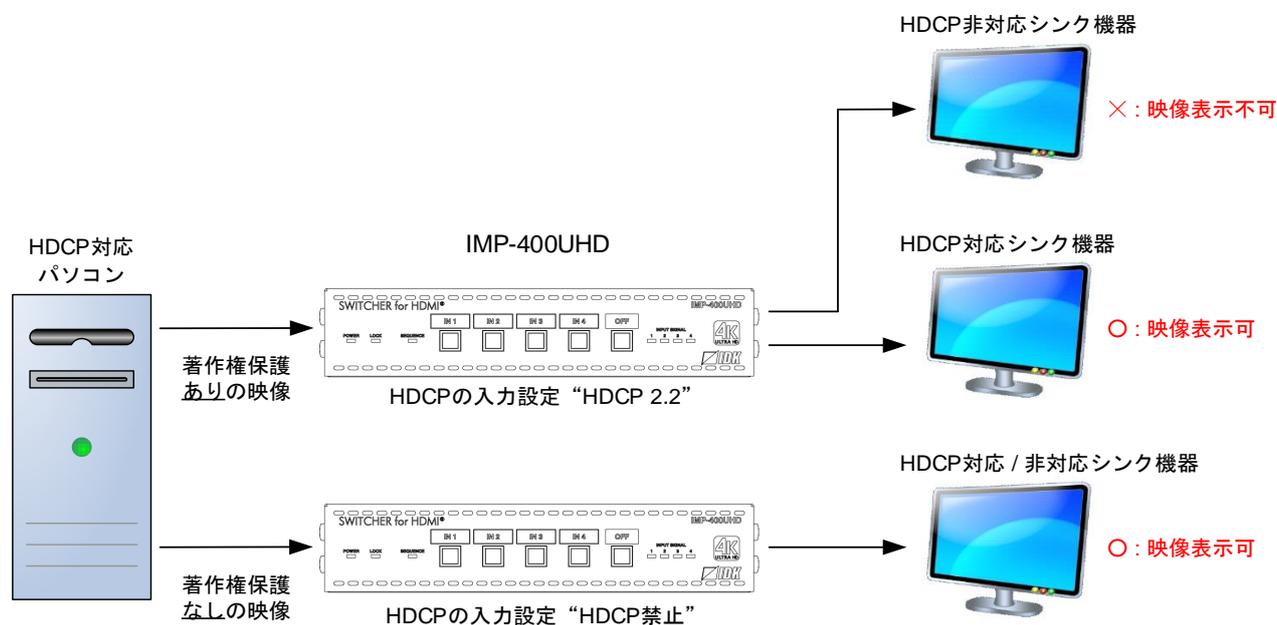
8.3.2 HDCP 入力の許可 / 禁止

メニュー	INPUT SETTING → HDCP INPUT ENABLE
設定値	HDCP 2.2 : HDCP 2.2 と HDCP 1.4 を許可 ※初期値 HDCP 1.4 : HDCP 1.4 を許可 DISABLE : HDCP を禁止
通信コマンド	@GHE / @SHE HDCP 入力 (P.101)

ソース機器に HDCP 出力を許可する設定をします。

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

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、映像が表示されないことがあります。このような場合、ソース機器に対して HDCP 出力を禁止する設定をすると、映像が表示されます。



[図 8.11] 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させる場合は、“HDCP 2.2”または“HDCP 1.4”に設定してください。

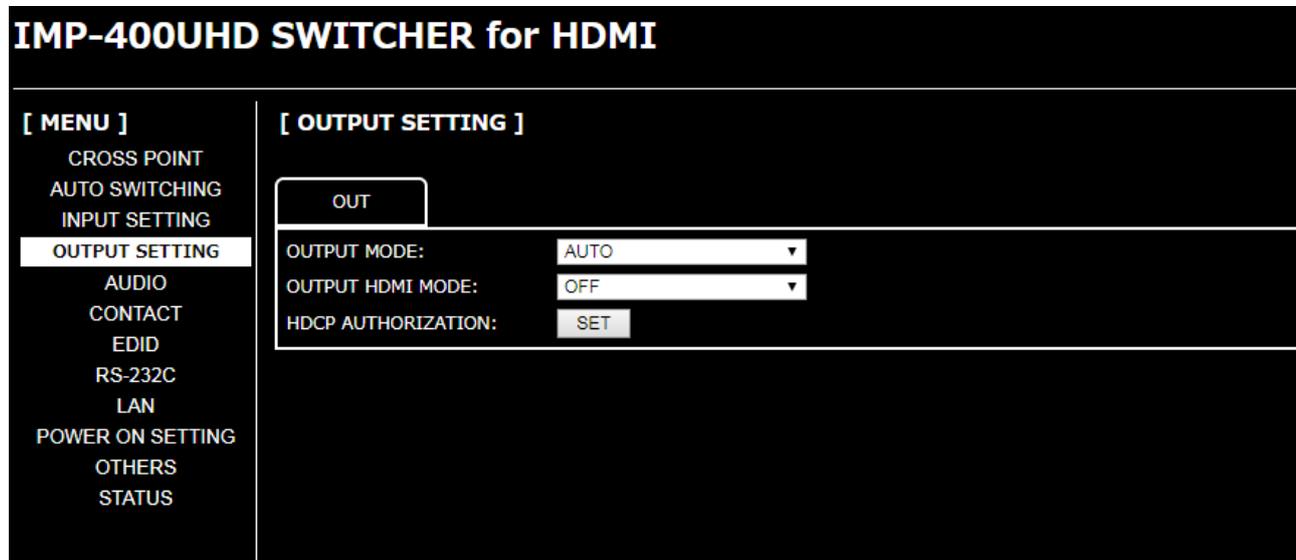
HDCP 2.2 (ストリームタイプ 0) のコンテンツは、HDCP 1.4 対応のシンク機器に表示できます。

HDCP 2.2 (ストリームタイプ 1) のコンテンツは、HDCP 2.2 対応のシンク機器に表示できますが、HDCP 1.4 対応のシンク機器には表示できません。

8.4 出力設定

出力設定について説明します。

この設定は、[OUTPUT SETTING] メニューから設定ができます。



[図 8.12] OUTPUT SETTING メニュー

[表 8.6] サブメニューと機能名の対応表

サブメニュー名	機能名	参照ページ
OUTPUT MODE	出力モード	58
OUTPUT HDMI MODE	シンク機器 EDID チェック	58
HDCP AUTHORIZATION	HDCP 再認証	59

8.4.1 出力モード

メニュー	OUTPUT SETTING → OUTPUT MODE
設定値	AUTO : 自動 ※初期値 DVI MODE : DVI 出力 HDMI RGB MODE : RGB 出力 HDMI YCbCr4:2:0 MODE : YCbCr 4:2:0 出力 HDMI YCbCr4:2:2 MODE : YCbCr 4:2:2 出力 HDMI YCbCr4:4:4 MODE : YCbCr 4:4:4 出力
通信コマンド	@GDM / @SDM 出力モード (P.102)

シンク機器に送信する色空間を設定します。

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

-
- 【注意】
- ・ 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 フォーマットの 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。
-

8.4.2 シンク機器 EDID チェック

メニュー	OUTPUT SETTING → OUTPUT HDMI MODE
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 (SCDC なし) と判断 ALWAYS1 : 常時 HDMI 機器 (SCDC なし) と判断 ERROR2 : EDID 読み取りエラー時 HDMI 機器 (SCDC あり) と判断 ALWAYS2 : 常時 HDMI 機器 (SCDC あり) と判断
通信コマンド	@GCO / @SCO シンク機器 EDID チェック (P. 102)

シンク機器 EDID のチェック方法を設定します。

本機は、シンク機器から取得した EDID から、シンク機器が HDMI 機器か DVI 機器かを判断し、映像信号を出力します。しかし、何らかの原因で EDID を取得できない場合、シンク機器の種別が判断できないため、シンク機器が HDMI 機器だった場合に、DVI 機器と誤った判断をされることで、音声が出力されないなどの問題を発生することがあります。本メニューから、EDID の読み取りに失敗したときのシンク機器の種別判断条件を設定することで、任意の信号を出力できます。

-
- 【注意】
- ・ 本設定を初期値以外で使用する場合は、**8.7.1 EDID の解像度 (P.63)** の設定を外部 EDID 以外の接続するシンク機器に対応した解像度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 出力”以外に設定されているときに有効です。

【参照 : 8.4.1 出力モード (P. 58)】

8.4.3 HDCP 再認証

メニュー — OUTPUT SETTING → HDCP AUTHORIZATION

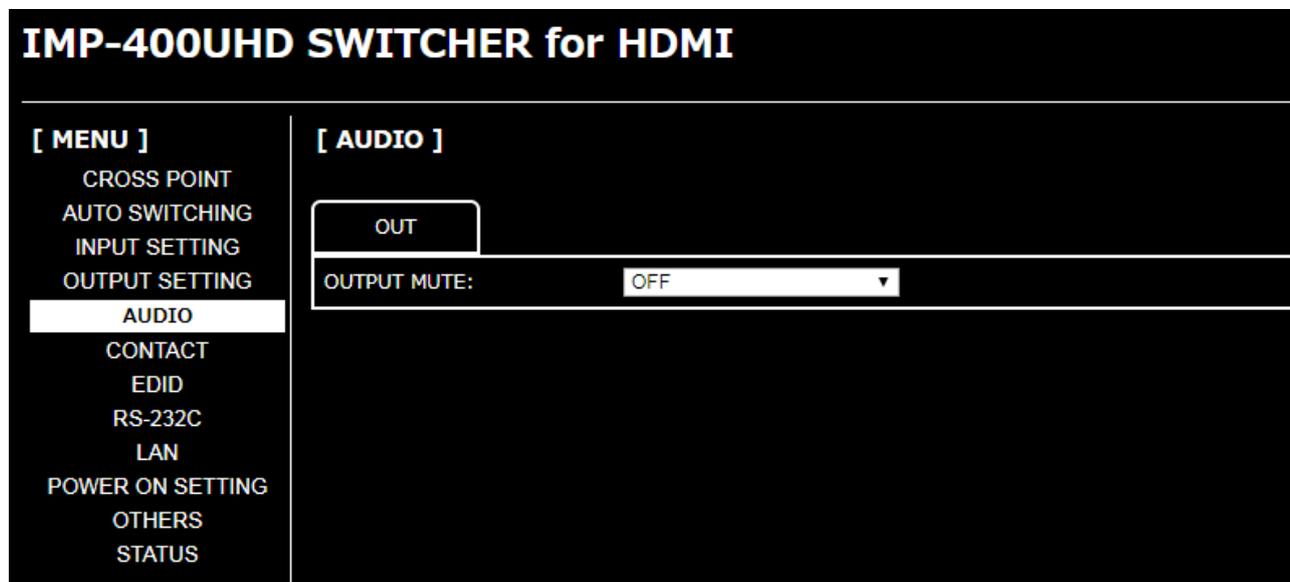
通信コマンド @HAU HDCP 再認証 (P.103)

本機は HDCP に対応した機器が接続された場合、自動的に HDCP 認証をします。
任意のタイミングで再認証を行いたいときは、手動で HDCP の再認証ができます。

8.5 音声設定

音声設定について説明します。

この設定は、[AUDIO] メニューから設定ができます。



[図 8.13] AUDIO メニュー

[表 8.7] サブメニューと機能名の対応表

サブメニュー名	機能名	参照ページ
OUTPUT MUTE	音声出力ミュート	60

8.5.1 音声出力ミュート

メニュー — AUDIO → OUTPUT MUTE

設定値 ON : ミュート ON

OFF : ミュート OFF ※初期値

通信コマンド @GAM / @SAM 音声出力ミュート (P. 103)

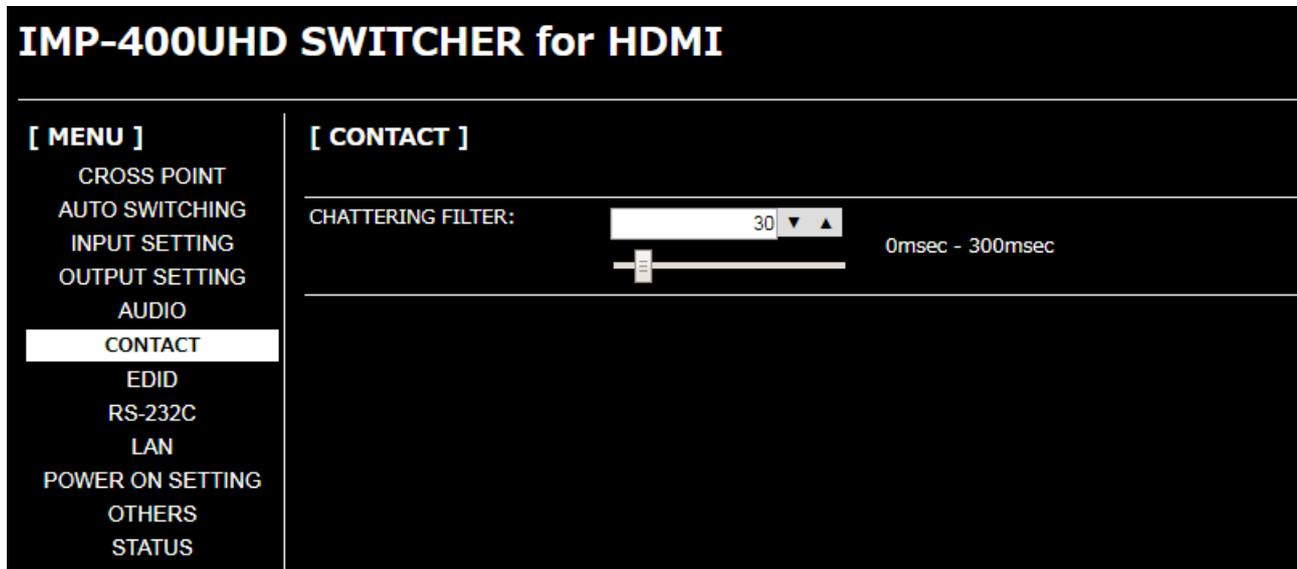
音声出力ミュートの ON / OFF を設定します。

“ON” に設定すると、デジタル / アナログ音声の出力がともにミュートされます。

8.6 接点入力

接点入力設定について説明します。

この設定は、[CONTACT] メニューから設定ができます。



[図 8.14] CONTACT メニュー

[表 8.8] サブメニューと機能名の対応表

サブメニュー名	機能名	参照ページ
CHATTERING FILTER	接点入力端子のチャタリング除去時間	61

8.6.1 接点入力端子のチャタリング除去時間

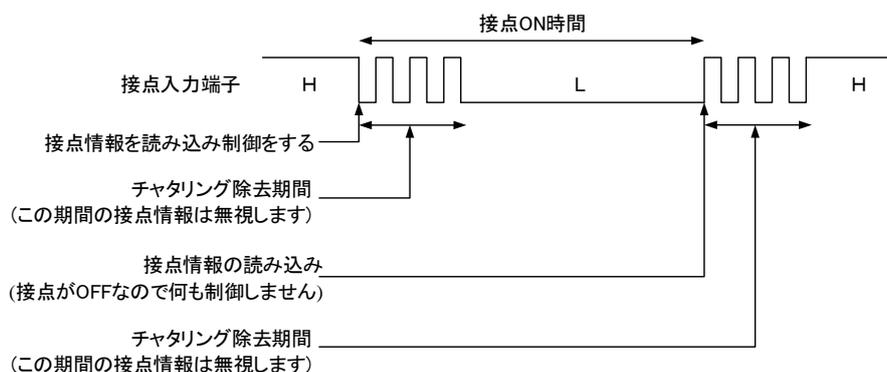
メニュー CONTACT → CHATTERING FILTER

設定値 0 ~ 300 : 0ms ~ 300ms ※初期値 30ms

通信コマンド @GFP / @SFP 接点入力端子のチャタリング除去時間 (P. 104)

リレーやスイッチの接点が切り換わった直後に発生する、接点入力端子上の信号のチャタリングについて、除去する時間を設定します。

チャタリングにより本機の動作が不安定になる場合は、チャタリングの除去時間を長く設定してください。

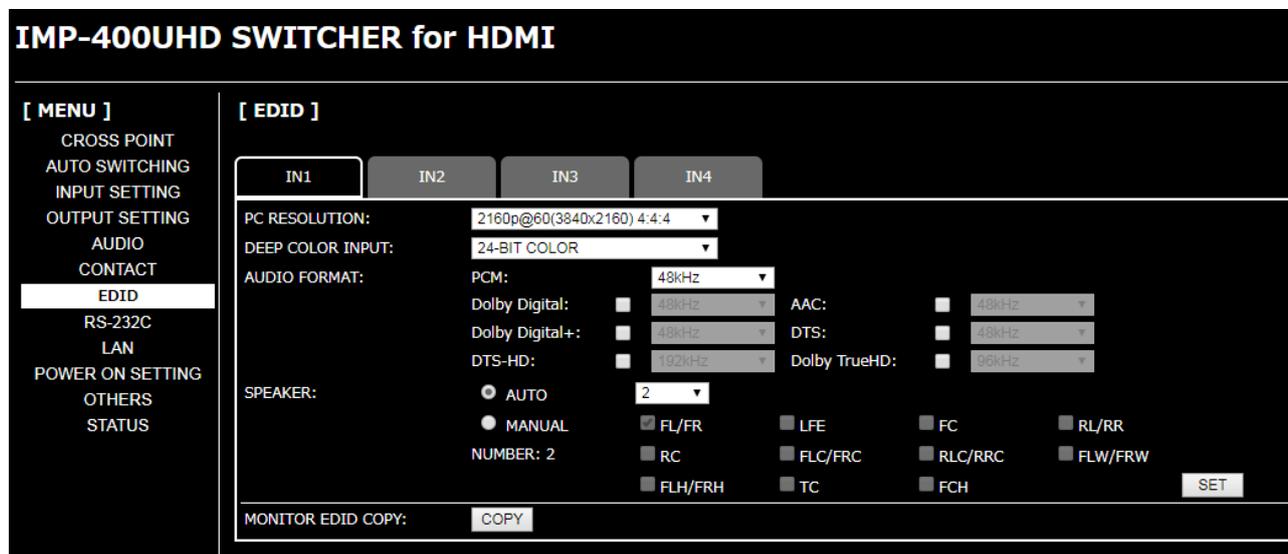


[図 8.15] チャタリングの除去

8.7 EDID

EDID 設定について説明します。

この設定は、[EDID] メニューから設定ができます。



[図 8.16] EDID メニュー

[表 8.9] サブメニューと機能名の対応表

サブメニュー名	機能名	参照ページ
PC RESOLUTION	EDID の解像度	63
DEEP COLOR INPUT	Deep Color 入力	66
AUDIO FORMAT	音声フォーマット	66
SPEAKER	スピーカー構成	67
MONITOR EDID COPY	EDID データのコピー	68

8.7.1 EDID の解像度

メニュー — EDID → PC RESOLUTION
 設定値 下表参照
 通信コマンド @GVF / @SVF EDID の解像度 (P. 105)

ソース機器に送信する EDID を設定します。

[表 8.10] EDID の最大解像度一覧

設定値	上段：最大解像度 下段：画素数	規格	備考
EXTERNAL	EXTERNAL (外部 EDID) —	—	シンク機器が接続されていない場合は、前回接続した設定になります。
COPY EDID	コピーEDID —	—	取得データがない場合は、コピーEDID を選択する直前の設定を保持します。
SVGA(800x600)	SVGA 800 × 600	VESA	DVI 機器入力用
XGA(1024x768)	XGA 1024 × 768		
VESA720(1280x720)	VESA720 1280 × 720		
720p(1280x720)	720p 1280 × 720	HDTV	
WXGA(1280x768)	WXGA 1280 × 768	VESA	
WXGA(1280x800)	WXGA 1280 × 800		
QuadVGA(1280x960)	QuadVGA 1280 × 960		
SXGA(1280x1024)	SXGA 1280 × 1024		
WXGA(1360x768)	WXGA 1360 × 768		
WXGA(1366x800)	WXGA 1366 × 768		
SXGA+(1400x1050)	SXGA+ 1400 × 1050		
WXGA+(1440x900)	WXGA+ 1440 × 900		
WXGA++(1600x900)	WXGA++ 1600 × 900		(RB)
UXGA(1600x1200)	UXGA 1600 × 1200		
WSXGA+(1680x1050)	WSXGA+ 1680 × 1050		

【図 8.17】 EDID の最大解像度一覧 (つづき)

設定値	上段：最大解像度 下段：画素数	規格	備考
1080i(1920x1080)	1080i 1920 × 1080	HDTV	
1080p@30(1920x1080)	1080p(24 / 25 / 30) 1920 × 1080		
VESA1080(1920x1080)	VESA1080 1920 × 1080	VESA	(RB)、DVI 機器入力用
1080p@60(1920x1080)	1080p(50 / 59.94 / 60) 1920 × 1080	HDTV	
WUXGA(1920x1200)	WUXGA 1920 × 1200	VESA	(RB)
QWXGA(2048x1152)	QWXGA 2048 × 1152		(RB)
WQHD(2560x1440)	WQHD 2560 × 1440		(RB)
WQXGA(2560x1600)	WQXGA 2560 × 1600		(RB)
2160p@30(3840x2160)	2160p (24 / 25 / 30) 3840 × 2160	UHDTV	
4096x2160@30	4096x2160 (24 / 25 / 30) 4096 × 2160	DCI	
2160p@60(3840x2160)4:2:0	2160p (50 / 59.94 / 60、4:2:0) 3840 × 2160	UHDTV	YCbCr 4:2:0 対応
4096x2160@60 4:2:0	4096x2160 (50 / 59.94 / 60、4:2:0) 4096 × 2160	DCI	YCbCr 4:2:0 対応
2160p@60(3840x2160)4:4:4	2160p (50 / 59.94 / 60、4:4:4) 3840 × 2160	UHDTV	YCbCr 4:2:0、YCbCr 4:2:2、 YCbCr 4:4:4 対応 ※初期値
4096x2160@60 4:4:4	4096x2160 (50 / 59.94 / 60、4:4:4) 4096 × 2160	DCI	YCbCr 4:2:0、YCbCr 4:2:2、 YCbCr 4:4:4 対応

(RB) : Reduced Blanking

【注意】 ・ 4096x2160 の解像度を使用する場合

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。この場合は、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

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 に対応していないソース機器を接続する場合

内蔵 EDID の初期値は、4K UHDTV (最大解像度 “2160p@60(3840x2160) 4:4:4”) です。そのため 4K に対応していないソース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。またソース機器が DVI 信号で出力し、音声出力されないこともあります。このソース機器から HDMI 信号を出力させるには、EDID の設定を適切な解像度に変更してください。

[表 8.11] 最大解像度と EDID 対応画素数

EDID 対応画素数 最大解像度	640 × 480	800 × 600	1024 × 768	VESA720	720p	1280 × 768	1280 × 800	1280 × 960	1280 × 1024	1360 × 768	1366 × 768	1400 × 1050	1440 × 900	1600 × 900	1600 × 1200	1680 × 1050	1080i	1080p(24 / 25 / 30)	VESA1080	1080p(50 / 59.94 / 60)	1920 × 1200	2048 × 1152	2560 × 1440	2560 × 1600	3840 × 2160 (30p)	4096 × 2160 (30p)	3840 × 2160 (60p)	4096 × 2160 (60p)		
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
800x600	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
1024x768	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
VESA720	○	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
720p	○	○	○	×	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
1280x768	○	○	○	×	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
1280x800	○	○	○	×	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
1280x960	○	○	○	×	○	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
1280x1024	○	○	○	×	○	○	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
1360x768	○	○	○	×	○	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
1366x768	○	○	○	×	○	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
1400x1050	○	○	○	×	○	×	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
1440x900	○	○	○	×	○	×	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
1600x900	○	○	○	×	○	×	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
1600x1200	○	○	○	×	○	×	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
1680x1050	○	○	○	×	○	×	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
1080i	○	○	○	×	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
1080p (24 / 25 / 30)	○	○	○	×	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
VESA1080	○	○	○	×	○	×	×	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
1080p (50 / 59.94 / 60)	○	○	○	×	○	×	×	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
1920x1200	○	○	○	×	○	×	×	○	○	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2048x1152	○	○	○	×	○	×	×	○	○	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2560x1440	○	○	○	×	○	×	×	○	○	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2560x1600	○	○	○	×	○	×	×	×	○	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2160p (24 / 25 / 30)	○	○	○	×	○	×	×	×	○	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
4096x2160 (24 / 25 / 30)	○	○	○	×	○	×	×	×	○	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2160p (50 / 59.94 / 60 、4:2:0)	○	○	○	×	○	×	×	×	○	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△	×
4096x2160 (50 / 59.94 / 60 、4:2:0)	○	○	○	×	○	×	×	×	○	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△	△	
2160p (50 / 59.94 / 60 、4:4:4)	○	○	○	×	○	×	×	×	○	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
4096x2160 (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

8.7.2 Deep Color 入力

メニュー	EDID → DEEP COLOR INPUT
設定値	24-BIT COLOR : 24 bit / pixel (8 bit / component) ※初期値 30-BIT COLOR : 30 bit / pixel (10 bit / component) 36-BIT COLOR : 36 bit / pixel (12 bit / component)
通信コマンド	@GDI / @SDI Deep Color 入力 (P. 106)

ソース機器から出力される映像信号の Deep Color (色深度) を設定します。
本設定は、**8.7.1 EDID の解像度 (P.63)** で“EXTERNAL”と“コピー EDID”以外の解像度を選択している場合に有効となります。

【注意】 30 bit / pixel (10 bit / component) または 36 bit / pixel (12 bit / component) に設定した場合、伝送クロックが高速になるため、品質の悪いケーブルや長いケーブルを接続したときに、映像にノイズが入ることがあります。この場合は、24 bit / pixel (8 bit / component) に設定してください。
なお、入力信号の 4K フォーマットで垂直同期周波数が 50 / 59.94 / 60 Hz (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。

8.7.3 音声フォーマット

メニュー	EDID → AUDIO FORMAT
設定値	下表参照
通信コマンド	@GAF / @SAF 音声フォーマット (P. 107)

ソース機器に出力許可する音声フォーマットと最大サンプリング周波数を設定します。
本設定は、**8.7.1 EDID の解像度 (P.63)** で“EXTERNAL”と“コピー EDID”以外の解像度を選択している場合に有効となります。

[表 8.12] 音声フォーマット一覧

音声フォーマット	最大サンプリング周波数 (kHz)
PCM	32 / 44.1 / 48 / 88.2 / 96 / 176.4 / 192 (48)
Dolby Digital	OFF / 32 / 44.1 / 48 (OFF)
AAC	OFF / 32 / 44.1 / 48 / 88.2 / 96 (OFF)
Dolby Digital+	OFF / 32 / 44.1 / 48 (OFF)
DTS	OFF / 32 / 44.1 / 48 / 96 (OFF)
DTS-HD	OFF / 44.1 / 48 / 88.2 / 96 / 176.4 / 192 (OFF)
Dolby TrueHD	OFF / 44.1 / 48 / 88.2 / 96 / 176.4 / 192 (OFF)

※初期値 () 内の設定

【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。お使いの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。
- ・圧縮音声 (Dolby Digital、DTS など) が入力された場合、アナログ音声は出力されません。入力されている音声の種別は、**8.12.1 入力信号状態表示 (P.78)** で確認することができます。

8.7.4 スピーカー構成

メニュー — EDID → SPEAKER

設定値 下表参照

通信コマンド @GSP / @SSP スピーカー構成 (P.108)

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、スピーカー構成を設定します。

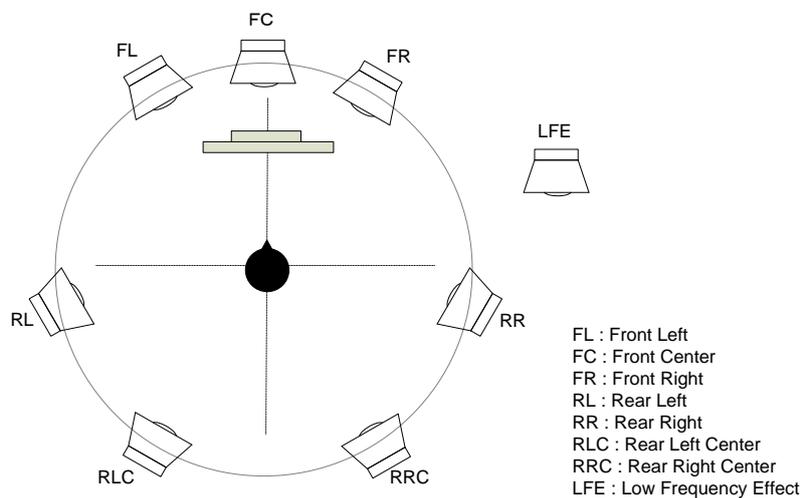
通常はスピーカー数を変更すると **[表 8.13] デフォルトスピーカー構成** に示すスピーカー構成に設定されます。

スピーカー構成をデフォルトの設定から変更する場合は、使用するスピーカーを個別に設定することも可能です。

本設定は、**8.7.1 EDID の解像度 (P.63)** で“EXTERNAL”と“コピー EDID”以外の解像度を選択している場合に有効となります。

[表 8.13] デフォルトスピーカー構成

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



[図 8.18] スピーカー配置

8.7.5 EDID データのコピー

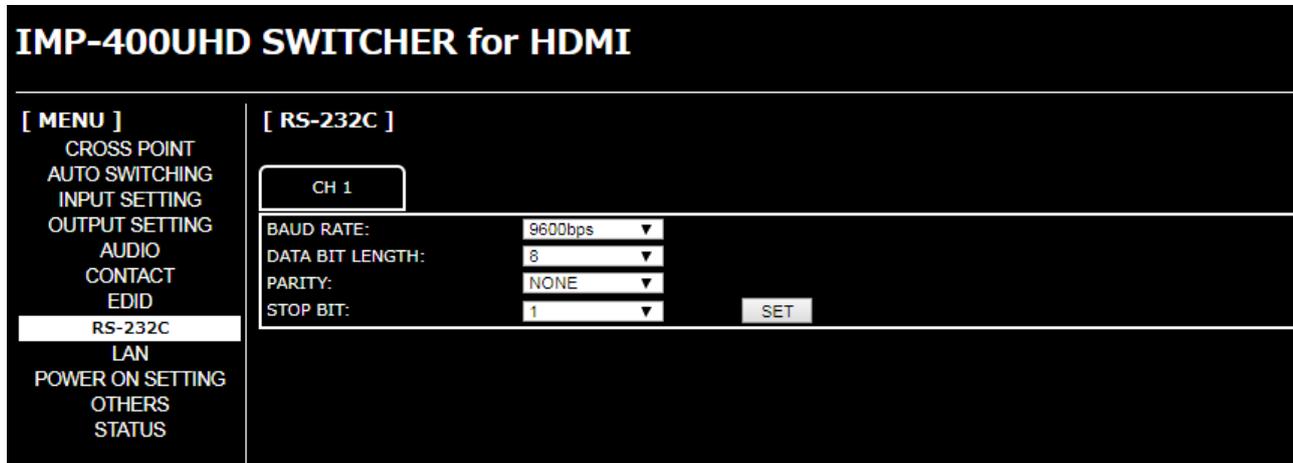
メニュー	EDID → MONITOR EDID COPY
設定値	—
通信コマンド	@RME EDID データのコピー (P. 109)

シンク機器のEDIDデータを読み取り、本機に登録します。
この EDID をコピーEDID として本機に登録することで、内蔵 EDID と同じ扱いができます。

8.8 RS-232C 通信設定

RS-232C 通信設定について説明します。

この設定は、[RS-232C] メニューから設定ができます。



[図 8.19] RS-232C メニュー

[表 8.14] サブメニューと機能名の対応表

サブメニュー名	機能名	参照ページ
BAUD RATE	通信速度の設定	69
DATA BIT LENGTH	データビット長の設定	70
PARITY	パリティチェックの設定	70
STOP BIT	ストップビットの設定	70

8.8.1 通信速度の設定

メニュー RS-232C → BAUD RATE

設定値 4800 : 4800 bps
 9600 : 9600 bps ※初期値
 19200 : 19200 bps
 38400 : 38400 bps

通信コマンド @GCT / @SCT RS-232C 通信の設定 (P. 110)

RS-232C 通信の通信速度を設定します。

8.8.2 データビット長の設定

メニュー	RS-232C → DATA BIT LENGTH
設定値	8 : 8 bit ※初期値 7 : 7 bit
通信コマンド	@GCT / @SCT RS-232C 通信の設定 (P. 110)

RS-232C 通信のデータビット長を設定します。

8.8.3 パリティチェックの設定

メニュー	RS-232C → PARITY
設定値	NONE : なし ※初期値 EVEN : 偶数 ODD : 奇数
通信コマンド	@GCT / @SCT RS-232C 通信の設定 (P. 110)

RS-232C 通信のパリティチェックを設定します。

8.8.4 ストップビットの設定

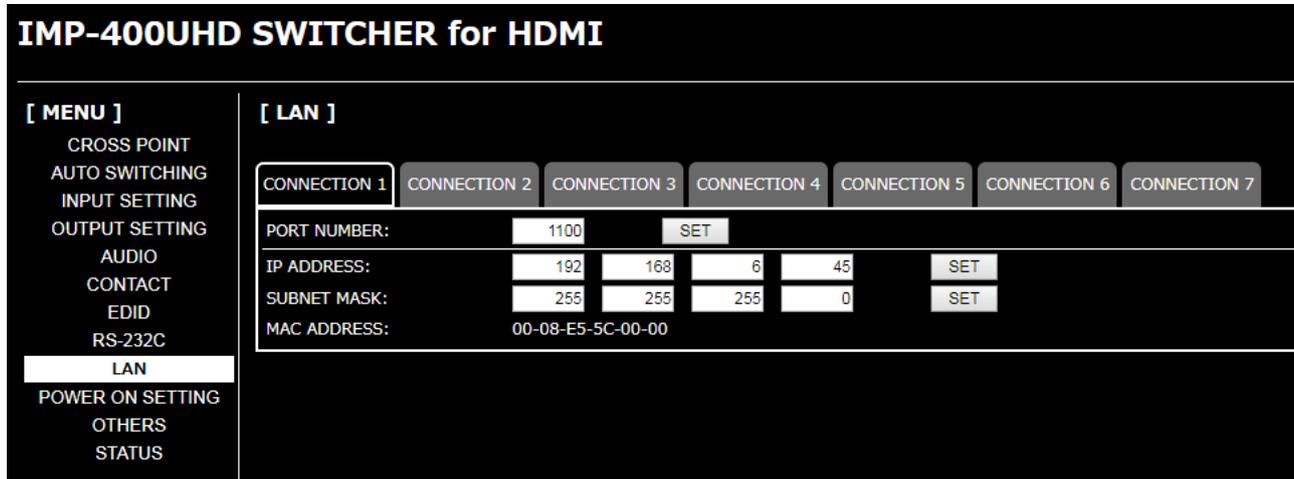
メニュー	RS-232C → STOP BIT
設定値	1 : 1 bit ※初期値 2 : 2 bit
通信コマンド	@GCT / @SCT RS-232C 通信の設定 (P. 110)

RS-232C 通信のストップビットを設定します。

8.9 LAN 通信設定

LAN 通信設定について説明します。

この設定は、[LAN] メニューから設定ができます。



[図 8.20] LAN メニュー

[表 8.15] サブメニューと機能名の対応表

サブメニュー名	機能名	参照ページ
PORT NUMBER	TCP ポート番号	71
IP ADDRESS	IP アドレス	72
SUBNET MASK	サブネットマスク	72
MAC ADDRESS	MAC アドレス表示	72

8.9.1 TCP ポート番号

メニュー — LAN → PORT NUMBER

設定値 下表参照

通信コマンド @GLP / @SLP TCP ポート番号 (P. 111)

TCP ポート番号を設定します。

[表 8.16] TCP ポート番号の設定

用途	設定値
通信コマンド制御	23、1100、6000 ~ 6999
WEB ブラウザ制御	80、5000 ~ 5999

※初期値 コネクション1 ~ 4: 1100、コネクション5 ~ 7: 23、
コネクション8: 80

【注意】コネクション8は80番固定です。設定を変更することはできません。

8.9.2 IP アドレス

メニュー	LAN → IP ADDRESS
設定値	192.168.1.199 ※初期値
通信コマンド	@GIP / @SIP IP アドレス (P. 111)

IP アドレスを設定します。

8.9.3 サブネットマスク

メニュー	LAN → SUBNET MASK
設定値	255.255.255.0 ※初期値
通信コマンド	@GSB / @SSB サブネットマスク (P. 112)

サブネットマスクを設定します。

8.9.4 MAC アドレス表示

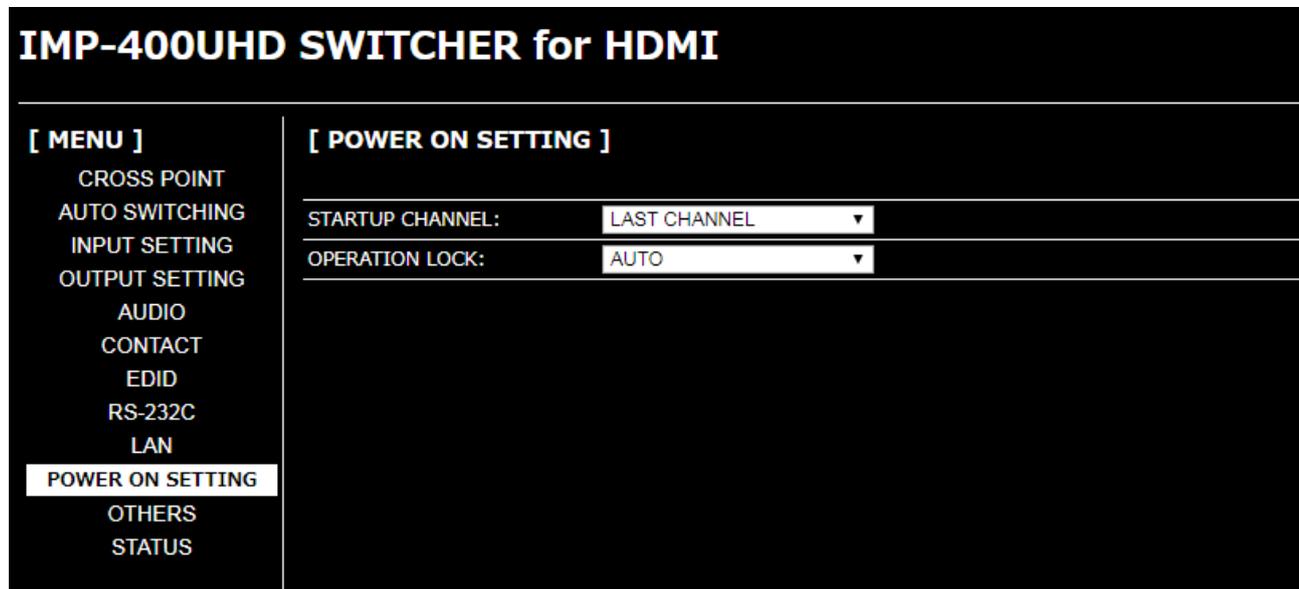
メニュー	LAN → MAC ADDRESS
設定値	—
通信コマンド	@GMC MAC アドレス表示 (P. 112)

MAC アドレスを取得します。

8.10 電源投入時の状態設定

電源投入時の状態設定について説明します。

この設定は、[POWER ON SETTING] メニューから設定ができます。



[図 8.21] POWER ON SETTING メニュー

[表 8.17] サブメニューと機能名の対応表

サブメニュー名	機能名	参照ページ
STARTUP CHANNEL	電源投入時の入力チャンネル	74
OPERATION LOCK	電源投入時のオペレーションロック	74

8.10.1 電源投入時の入力チャンネル

メニュー	POWER ON SETTING → STARTUP CHANNEL
設定値	IN1 ~ IN4 : チャンネル 1~4 OFF : チャンネル OFF LAST CHANNEL : ラストチャンネル ※初期値
通信コマンド	@GMU / @SMU 電源投入時の入力チャンネル (P. 113)

電源投入時の入力チャンネルの読み出しを設定します。
設定値と電源起動時の本機の動作は、次のとおりです。

[表 8.18] 電源投入時の入力チャンネル

設定値	電源投入時の本機の動作
IN1~IN4	設定した入力チャンネルで起動します。
OFF	入力チャンネル OFF で起動します。
LAST CHANNEL	最後に電源を切ったときの入力チャンネルで起動します。

8.10.2 電源投入時のオペレーションロック

メニュー	AUDIO → OUTPUT MUTE
設定値	AUTO : 電源を入れる前の状態 ※初期値 UNLOCK : オペレーションロック解除 LOCK : オペレーションロック設定
通信コマンド	@GSO / @SSO 電源投入時のオペレーションロック (P. 113)

電源投入時における、入力チャンネル選択ボタンのオペレーションロックの設定をします。
設定値と、本機の電源を切る前のオペレーションロックの状態により、電源を入れたときのロック状態は変わります。

[表 8.19] 電源投入時のオペレーションロックの状態

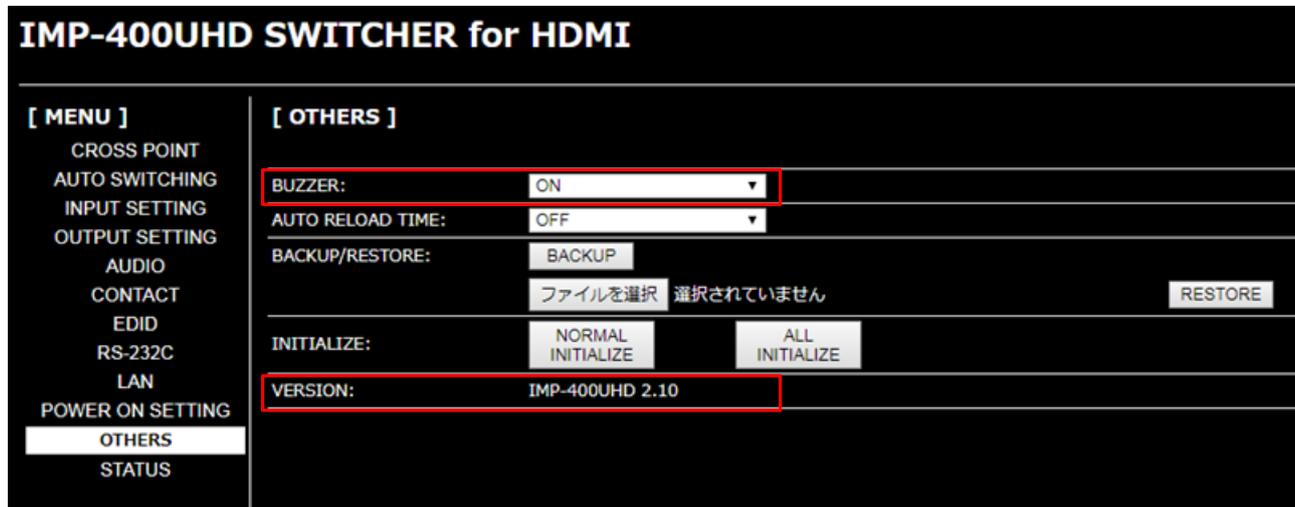
条件		結果
設定値	電源を切る前のオペレーションロックの状態	電源を入れた後のオペレーションロックの状態
AUTO	UNLOCK	UNLOCK
	LOCK	LOCK
UNLOCK	UNLOCK	UNLOCK
	LOCK	
LOCK	UNLOCK	LOCK
	LOCK	

8.11 その他設定

その他設定について説明します。

この設定は、[OTHERS] メニューから設定ができます。

8.11 節では、ブザー音とバージョン情報の表示について説明します。その他の設定については、7.2 WEB メニューからの操作 (P.28) をご参照ください。



[図 8.22] その他メニュー

[表 8.20] サブメニューと機能名の対応表

サブメニュー名	機能名	参照ページ
BUZZER	ブザー音	75
AUTO RELOAD TIME	WEB メニューの自動更新時間の設定	35
BACKUP/RESTORE	設定内容の保存 / 読み込み	36
INITIALIZE	工場出荷時の設定に戻す	37
VERSION	バージョン情報の表示	76

8.11.1 ブザー音

メニュー	OTHERS → BUZZER
設定値	ON : ブザー音あり ※初期値 OFF : ブザー音なし
通信コマンド	@GBZ / @SBZ ブザー音 (P. 114)

入力チャンネル選択ボタンを押したときの、確認音の ON / OFF を設定します。

8.11.2 バージョン情報の表示

メニュー	OTHERS → VERSION
設定値	—
通信コマンド	@GIV バージョン情報の表示 (P. 120)

ファームウェアのバージョン情報を表示します。

8.12.1 入力信号状態表示

次の図は、IN1 の入力信号状態を表示した WEB メニューの画面です。

8.12.1 項では、入力信号のステータス表示について説明します。

INPUT STATUS	VIDEO STATUS	: IN1	IN2
	FORMAT	: 3840x2160p 59.94Hz	UNSELECTED
	INPUT MODE	: HDMI MODE	
	HDCP	: HDCP 2.2 Type0	
	COLOR SPACE	: YCbCr 4:4:4	
	DEEP COLOR	: 24-BIT COLOR	
	AUDIO STATUS	: IN1	IN2
	FORMAT	: LINEAR PCM	UNSELECTED
	SAMPLING FREQUENCY	: 48kHz	
	CHANNEL	: 2 CHANNEL	
	SPEAKER	: FL FR --	
		: ---	
	BIT LENGTH	: 24 BITS	

[図 8.24] 入力信号状態表示 (図 : IN1 と IN2 のみ抜粋したもの)

メニュー — STATUS → INPUT STATUS

取得値 下表参照

通信コマンド @GSS 入力信号状態表示 / シンク機器状態表示 (P. 115)

HDMI 入力コネクタから入力される信号の状態を表示します。

[表 8.22] 映像入力信号のフォーマット

表示項目	表示内容	状態
FORMAT	3840x2160p 59.94Hz	SDTV / HDTV / UHDTV 信号が入力されており、フォーマットの種別と垂直同期周波数を表示します。
	800x600p 60.32Hz	VESA 系解像度の信号が入力されており、水平解像度×垂直解像度と垂直同期周波数を表示します。
	NO SIGNAL	映像信号が入力されていません。
	UNSELECTED	入力チャンネルが選択されていません。

「FORMAT」の項目が“UNSELECTED”を表示したときは、以降の表の内容は表示されません。

[表 8.23] 入力信号の種類

表示項目	表示内容	状態
INPUT MODE	HDMI MODE	HDMI 信号が入力されています。
	DVI MODE	DVI 信号が入力されています。

[表 8.24] HDCP 入力の有無

表示項目	表示内容	状態
HDCP	HDCP 2.2 Type0	HDCP 2.2 ストリームタイプ 0 の信号が入力されています。
	HDCP 2.2 Type1	HDCP 2.2 ストリームタイプ 1 の信号が入力されています。
	HDCP 1.4	HDCP 1.4 の信号が入力されています。
	NOT ENCRYPTED	HDCP で保護されていない信号が入力されています。

[表 8.25] 映像入力信号のカラースペース

表示項目	表示内容	状態
COLOR SPACE	RGB	RGB の信号が入力されています。
	YCbCr 4:2:2	YCbCr 4:2:2 の信号が入力されています。
	YCbCr 4:4:4	YCbCr 4:4:4 の信号が入力されています。
	YCbCr 4:2:0	YCbCr 4:2:0 の信号が入力されています。

[表 8.26] 映像入力信号の色深度

表示項目	表示内容	状態
DEEP COLOR	24-BIT COLOR	24 bit/pixel (8bit/component) の信号が入力されています。
	30-BIT COLOR	30 bit/pixel (10bit/component) の信号が入力されています。
	36-BIT COLOR	36 bit/pixel (12bit/component) の信号が入力されています。

[表 8.27] 音声入力信号のフォーマット

表示項目	表示内容	状態
FORMAT	LINEAR PCM	リニア PCM 信号が入力されています。
	COMPRESSED AUDIO	圧縮音声信号 (Dolby Digital、DTS など) が入力されています。 (IMP-400UHD では詳細なフォーマットを判別しないため、圧縮音声が入力されている場合はすべて同じ表示になります。)
	NO SIGNAL	音声信号が入力されていません。

[表 8.28] 音声入力信号のサンプリング周波数

表示項目	表示内容	状態
SAMPLING FREQUENCY	48kHz	サンプリング周波数 (32 / 44.1 / 48 / 88.2 / 96 / 176.4 / 192kHz) を表示します。

[表 8.29] 音声入力信号のチャンネル数

表示項目	表示内容	状態
CHANNEL	2 CHANNEL	2チャンネルの音声が入力されています。
	MULTI CHANNEL	マルチチャンネルの音声が入力されています。

[表 8.30] 音声入力信号のスピーカー構成

表示項目	表示内容	状態
SPEAKER	FL FR	スピーカー構成 (FL / FR / LFE / FC / RL / RR / RC / FLC / FRC / RLC / RRC / FLW / FRW / FLH / FRH / TC / FCH) を表示します。

[表 8.31] 音声入力信号のスピーカー構成

表示項目	表示内容	状態
BIT LENGTH	24 BITS	ビット長 (16 / 20 / 24BITS) を表示します。

8.12.2 シンク機器状態表示

次の図は、HDMI 出力コネクタに接続されるシンク機器の状態を表示した WEB メニューの画面です。
8.12.2 項では、シンク機器のステータス表示について説明します。

MONITOR STATUS	: OUT
HDCP AUTHENTICATION	: HDCP CHECK NOW
OUTPUT MODE	: HDMI MODE
DEEP COLOR	: 24-BIT COLOR

[図 8.25] シンク機器状態表示

メニュー	STATUS → MONITOR STATUS
取得値	下表参照
通信コマンド	@GSS 入力信号状態表示 / シンク機器状態表示 (P. 115)

HDMI 出力コネクタに接続されるシンク機器の状態を表示します。

[表 8.32] HDCP の認証状態

表示項目	表示内容	状態
HDCP AUTHENTICATION	HDCP SUPPORT	HDCP に対応したシンク機器と認証されています。
	HDCP NOT SUPPORT	HDCP に対応していないシンク機器が接続されているか、入力信号に HDCP が付加されていないため認証していません。
	HDCP ERROR	HDCP に対応したシンク機器が接続されていますが、認証に失敗しました。
	HDCP CHECK NOW	シンク機器の接続状態が変わった場合などに表示され、シンク機器の状態を確認中です。
	UNCONNECTED	シンク機器が接続されていません。

[表 8.33] 出力信号の種類

表示項目	表示内容	状態
OUTPUT MODE	HDMI MODE	HDMI 信号が出力されています。
	DVI MODE	DVI 信号が出力されています。

[表 8.34] 映像出力信号の色深度

表示項目	表示内容	状態
DEEP COLOR	24-BIT COLOR	24 bit/pixel (8bit/component) の信号が出力されています。
	30-BIT COLOR	30 bit/pixel (10bit/component) の信号が出力されています。
	36-BIT COLOR	36 bit/pixel (12bit/component) の信号が出力されています。

8.12.3 エラーメッセージ表示

次の図は、映像と音声の状態を表示した WEB メニューの画面です。

8.12.3 項では、映像と音声のステータス表示について説明します。

ERROR STATUS	: OUT
VIDEO ERROR	:
DIGITAL AUDIO ERROR	:
ANALOG AUDIO ERROR	: AV Mute Received

[図 8.26] エラーメッセージ表示

メニュー STATUS → ERROR STATUS

取得値 下表参照

通信コマンド @GSS 入力信号状態表示 / シンク機器状態表示 (P. 115)

映像と音声のエラーメッセージを表示します。

映像と音声が必要な場合は、エラーメッセージは表示されません。

[表 8.35] 映像出力のエラーメッセージ

表示項目	表示内容	状態
VIDEO ERROR	Not DDC Power	ソース機器が接続されていません。
	No Signal	映像信号が入力されていません。
	AV Mute Received	ソース機器の映像出力がミュート状態です。
	HDCP Video Mute	HDCP の付加された信号が入力されているが、シンク機器が HDCP に対応していません。
	Not AVInfoFrame	映像の出力に必要な情報 (パケット) をソース機器が出力していません。
	Dot Clock Over	本機が対応していない信号が入力されています。
	Channel OFF	入力チャンネルが“OFF”に設定されています。

[表 8.36] デジタル音声のエラーメッセージ

表示項目	表示内容	状態
DIGITAL AUDIO ERROR	Audio Mute	8.5.1 音声出力ミュート (P.60) が“ON”に設定されています。
	Not DDC Power	ソース機器が接続されていません。
	No Signal	音声信号が入力されていません。
	AV Mute Received	ソース機器の音声出力がミュート状態です。
	HDCP Audio Mute	HDCP の付加された信号が入力されているが、シンク機器が HDCP に対応していません。
	Not AUDInfoFrame	音声の出力に必要な情報 (パケット) をソース機器が出力していません。
	Compressed Audio	圧縮音声が入力されているため音声を出力することができません。
	DVI Mode	ソース機器から DVI 信号が入力されているか、音声に対応していないシンク機器が接続されています。
	Channel OFF	入力チャンネルが“OFF”に設定されています。

[表 8.37] アナログ音声のエラーメッセージ

表示項目	表示内容	状態
ANALOG AUDIO ERROR	Audio Mute	8.5.1 音声出力ミュート (P.60) が“ON”に設定されています。
	Not DDC Power	ソース機器が接続されていません。
	No Signal	音声信号が入力されていません。
	AV Mute Received	ソース機器の音声出力がミュート状態です。
	Not AUDInfoFrame	音声の出力に必要な情報 (パケット) をソース機器が出力していません。
	Compressed Audio	圧縮音声が入力されているため音声を出力することができません。
	DVI Mode	ソース機器から DVI 信号が入力されています。
	Channel OFF	入力チャンネルが“OFF”に設定されています。

8.12.4 シンク機器の EDID 情報表示

次の図は、HDMI 出力コネクタに接続されるシンク機器の EDID 情報を表示した WEB メニューの画面です。8.12.4 項では、EDID のデータ表示について説明します。

EDID STATUS	: OUT
MONITOR NAME	: IMP-400UHD
RESOLUTION	: 3840x2160 594.00MHz
HDMI/DVI	: HDMI MODE
COLOR SPACE	: RGB/YCbCr422/444/420
DEEP COLOR	: 24BIT COLOR
PCM FREQUENCY	: 32/44.1/48kHz
PCM BIT LENGTH	: 16/20/24BIT
PCM CHANNEL	: 2 CHANNEL
COMPRESSED AUDIO	: Not Supported
HDR	:
SCDC	: ON

[図 8.27] シンク機器の EDID 情報表示

メニュー — STATUS → EDID STATUS

取得値 下表参照

通信コマンド @GES シンク機器の EDID 情報表示 (P. 119)

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

[表 8.38] モニタ EDID 情報

表示項目	表示内容	表示例	備考
MONITOR NAME	—	IMP-400UHD	モニタ未接続の場合、“UNCONNECTED”と表示し、以降のパラメータは表示しません。
RESOLUTION	—	1920x1080 148.50MHz	—
HDMI/DVI	HDMI MODE / DVI MODE	HDMI MODE	HDMI 非対応のシンク機器の場合、“DVI MODE”と表示します
COLOR SPACE※ ¹	RGB / YCbCr422 / YCbCr444 / YCbCr420	RGB/YCbCr422/444	対応するサンプリング構造をすべて表示します。 シンク機器の解像度が 4K@50 / 59.94 / 60 で、YCbCr 4:2:0 までしか対応していない場合は、“YCbCr420”と表示します。
DEEP COLOR ※ ¹	24 / 30 / 36 BIT COLOR	24BIT COLOR	対応する色深度をすべて表示します。
PCM FREQUENCY ※ ²	32 / 44.1 / 48 / 88.2 / 96 / 176.4 / 192 kHz	32/44.1/48kHz	対応するサンプリング周波数をすべて表示します。
PCM BIT LENGTH ※ ²	16 / 20 / 24 BIT	16/20/24BIT	対応するビット長をすべて表示します。

[表 8.39] モニタ EDID 情報 (つづき)

表示項目	表示内容	表示例	備考
PCM CHANNEL ※2	1 CHANNEL ~ 8 CHANNEL	2 CHANNEL	—
COMPRESSD AUDIO ※2	Supported / Not Supported	Supported	圧縮音声に対応している場合は、“Supported”と表示します。
HDR ※3	ON	ON	HDRに対応している場合、“ON”と表示します。
SCDC ※3	ON	ON	SCDCに対応している場合、“ON”と表示します。

※1 HDMIに対応したシンク機器が接続されている場合のみ表示されます。

※2 音声に対応したシンク機器が接続されている場合のみ表示されます。

※3 HDR または SCDC に対応したシンク機器が接続されている場合のみ表示されます。

9 通信の設定と仕様

本章では、通信コマンドを使って本機を制御するときに使用する、RS-232C 通信と LAN 通信の仕様と設定手順について説明します。

通信コマンドの仕様については、**10 コマンド (P.91)** をご参照ください。

9.1 RS-232C 通信

9.1 節では、RS-232C 通信の仕様と設定手順について説明します。

9.1.1 RS-232C ケーブルの接続方法

RS-232C ケーブルの接続方法は、**6.3.3 RS-232C ケーブルの接続方法 (P.19)** をご参照ください。

9.1.2 RS-232C 通信仕様

RS-232C 通信仕様は次のとおりです。

[表 9.1] RS-232C 通信仕様

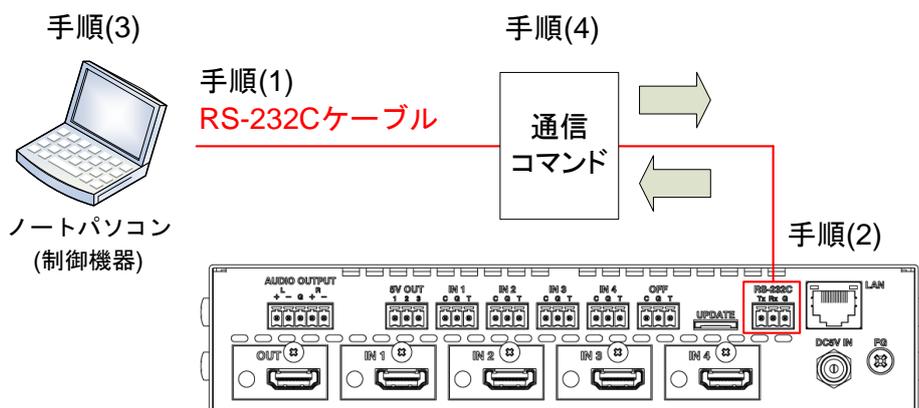
準拠規格	RS-232C
通信速度	4800 / 9600 / 19200 / 38400 [bps]
データビット長	7 / 8 ビット
パリティチェック	なし / 奇数 / 偶数
ストップビット	1 / 2 ビット
Xパラメータ	無効
フロー制御	なし
デリミタ	CR LF (復帰+改行, 16 進表記の 0D と 0A)
通信方式	全二重

9.1.3 RS-232C 通信の設定手順

次の手順に従い、本機とパソコンなどの制御機器との RS-232C 通信設定をしてください。

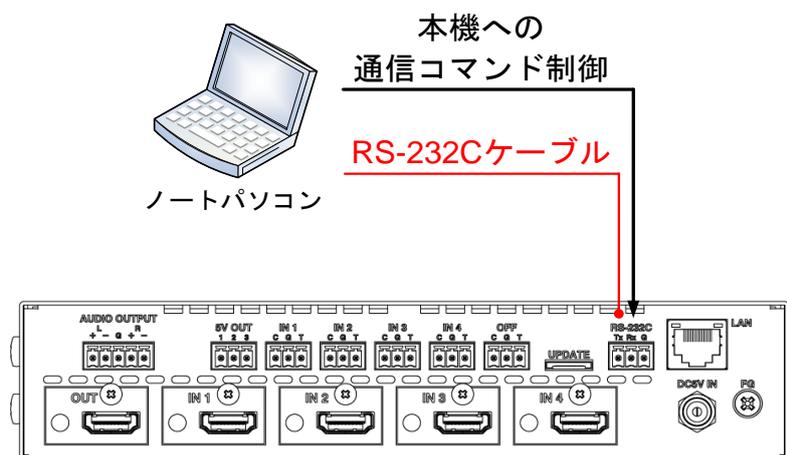
- (1) 制御機器と本機を適切なケーブルで接続します。
- (2) 本機に RS-232C 通信設定をします。
 - ・ RS-232C 通信の設定：通信速度、データビット長、パリティチェック、ストップビット
 【参照：8.8.1 通信速度の設定 (P.69)】
- (3) 制御機器に、手順 (2) で本機に設定した「RS-232C 通信の設定」と同じ設定をします。
- (4) 制御機器から通信コマンドを本機に送信します。

本機の制御や状態取得ができます。



[図 9.1] RS-232C 通信の設定手順

■ RS-232C 通信の動作例



[図 9.2] RS-232C 通信の動作例

9.2 LAN 通信

9.2 節では、LAN 通信の仕様と設定手順について説明します。

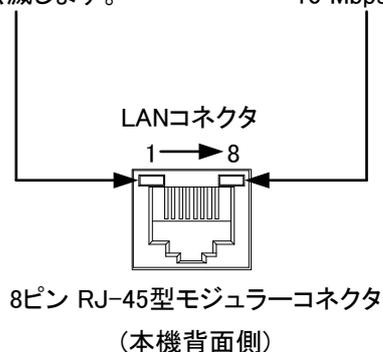
9.2.1 LAN コネクタ仕様

LAN コネクタのピン配列は次のとおりです。

ストレートケーブル / クロスケーブルの判別・切り換えを自動的に行なう Auto MDI / MDI-X に対応していますので、本機とパソコンまたはハブなどとの接続のとき、意識せずに接続することが可能です。

リンクが確立しているとき、
緑色に点灯します。
データの送受信中は、
緑色に点滅します。

伝送速度が100 Mbpsのとき、
橙色に点灯します。
10 Mbpsのとき、消灯します。



ピン番号	信号名	
	MDI	MDI-X
1	TX+ (送信データ +)	RX+ (受信データ +)
2	TX- (送信データ -)	RX- (受信データ -)
3	RX+ (受信データ +)	TX+ (送信データ +)
4	N.C. (未使用)	N.C. (未使用)
5	N.C. (未使用)	N.C. (未使用)
6	RX- (受信データ -)	TX- (送信データ -)
7	N.C. (未使用)	N.C. (未使用)
8	N.C. (未使用)	N.C. (未使用)

[図 9.3] LAN コネクタ仕様

9.2.2 LAN 通信仕様

LAN 通信仕様は次のとおりです。

[表 9.2] LAN 通信仕様

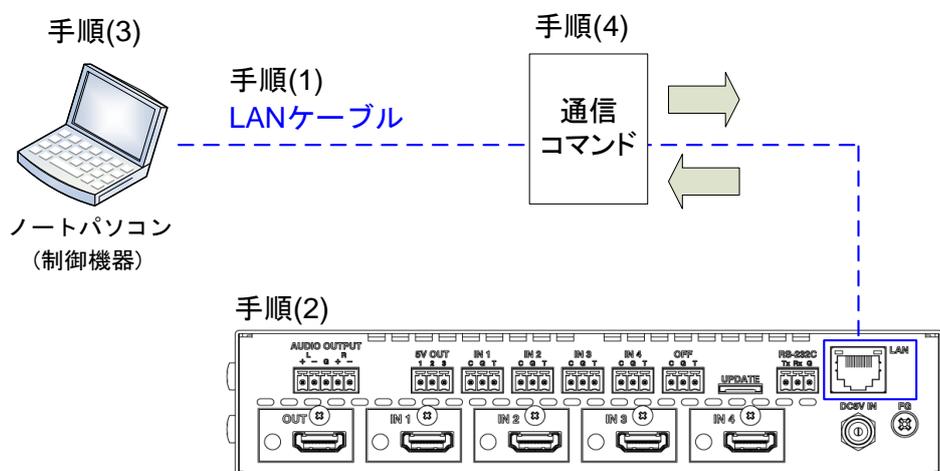
物理層	10Base-T (IEEE802.3i) / 100Base-TX (IEEE802.3u)
ネットワーク層	ARP, IP, ICMP
トランスポート層	TCP 通信コマンド制御使用ポート : 23, 1100, 6000 ~ 6999 WEB ブラウザ制御 (HTTP) 使用ポート : 80, 5000 ~ 5999
アプリケーション層	HTTP, TELNET

【注意】 同時に使用できるコネクション数は最大 8 個です。

9.2.3 LAN 通信の設定手順

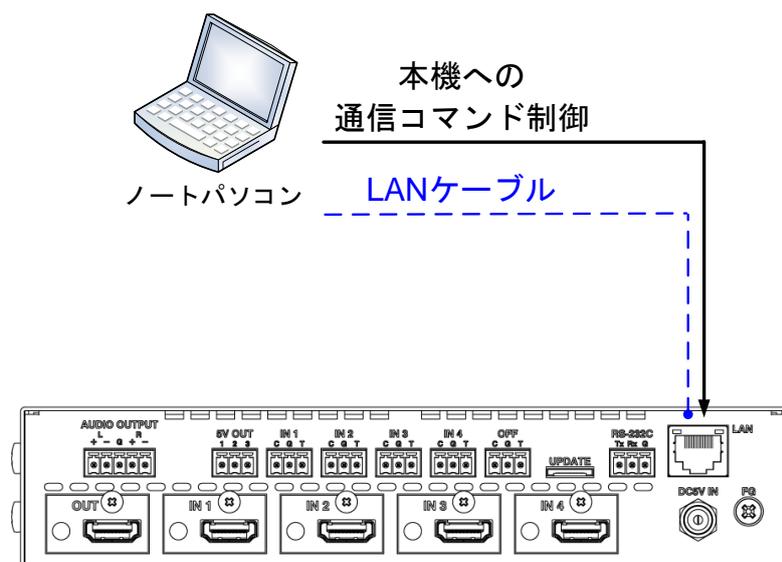
次の手順に従い、本機とパソコンなどの制御機器との LAN 通信設定をしてください。

- (1) 制御機器と本機を LAN ケーブルで接続します。
- (2) 本機に LAN 通信設定をします。
 - ・ IP アドレス、サブネットマスクの設定
 - ・ TCP ポート番号 : 23、1100、6000 ~ 6999 番
- (3) 手順 (2) で本機に設定した IP アドレスおよび TCP ポート番号へ、制御機器からコネクションを確立します。
- (4) 制御機器から通信コマンドを本機に送信します。
通信コマンドを使うことで、本機の制御や状態取得ができます。



[図 9.4] LAN 通信による制御

■ LAN 通信の動作例



[図 9.5] LAN 通信の動作例

9.2.4 TCP-IP コネクション数の制限と解決策

本機は、最大 8 コネクション (8 ポート) まで同時に接続することができます。同時に使用することができるコネクション数が限られているため、9 台以上のパソコンから制御をする場合、本機とのコネクションに失敗することがあります。

8 コネクションより多くのパソコンからコマンド制御をする場合は、次の表に示す方法を使ってください。ユーザー側のソフトから、TCP-IP のコネクション・クローズを通信コマンドの送受信ごとに実行することで、本機側のポート占有が解放されます。そのため、常時ポートを占有することはなく、8 ポート以上の接続をすることができます。

[表 9.3] 接続数を増やす方法

ユーザー側パソコンソフト		本機
TCP-IP コネクション	→	(1 ポート占有)
コマンド送信 (@xxx)	→	
	←	コマンド返信 (@xxx)
TCP-IP クローズ	→	(1 ポート解放)

【注意】 パソコン側から本機へ 30 秒間コマンドの送信がなかった場合、本機は、コネクション数制限の問題を回避するため、コネクションの切断処理をします。そのため、パソコン側から再度コネクションを確立しないと通信ができなくなります。

再度コネクションを確立するためには、今まで繋いでいたパソコン側コネクションの切断処理をした後に、再度コネクションの確立処理をしてください。

(本機のポート数は 8 ポートのため、コネクションが繋がったままパソコン側の電源などが落とされた場合、永久にポートが占有されます。この占有を回避するため、パソコン側から通信コマンドが送信されない場合、本機はコネクションの切断処理をします。)

10 コマンド

10 章では、コマンドの説明と仕様について説明します。

コマンドの機能詳細については、7 基本操作 (P.24) と 8 各種設定 (P.44) をご参照ください。

10.1 コマンド概要

コマンドは各コマンドを識別する@ (16 進表記の 40) の後に 3 文字の半角英字 (大文字、小文字) と、それに続くパラメータ (半角数字) からなります。(コマンドによっては複数のパラメータを指定可能なものや、パラメータを必要としないものがあります。)

コマンドの最後にデリミタを送信することにより処理を実行します。

例 : @SSW,2 ↵

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

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

■ エラーがある場合

未定義のコマンドやパラメータに誤りがある場合はエラーコマンドを返します。

例 : @SSW,5 ↵

@ERR,1 ↵

■ HELP としての使い方

コマンドを指定せずにデリミタのみを送信すると、ヘルプコマンドとしてコマンドの一覧を送り返します。

例 : ↵

----- HELP (1/9) ----- ↵

(CHANNEL SELECT Command) ↵

@GSW / @SSW : Get/Set Input Channel ↵

@GCP / @IOS : Get/Set Input Channel ↵

↵

----- HELP (2/9) ----- ↵

(INPUT SETTING Command) ↵

@GDT / @SDT : Get/Set Digital Input Signal Detect Time ↵

@GHE / @SHE : Get/Set HDCP Input Enable ↵

10.2 コマンド一覧

コマンドの一覧です。

■ エラーステータス

コマンド	機能	詳細ページ
@ERR	エラーステータス	94

■ 入力チャンネル設定

コマンド	機能	詳細ページ
@GSW / @SSW	入力チャンネル切替	95
@GCP / @IOS	入力チャンネル切替 (互換コマンド)	95

■ 切替設定

コマンド	機能	詳細ページ
@GAU / @SAU	入力チャンネル自動切替優先度 OFF→ON	96
@GOF / @SOF	入力チャンネル自動切替優先度 ON→OFF	96
@GMT / @SMT	入力チャンネル自動切替後のマスク時間	97
@GBD / @SBD	入力チャンネル自動切替待機中の映像出力	97
@GST / @SST	シーケンス切替モード設定	98
@GSQ / @SSQ	シーケンス切替モード 対象チャンネル	98
@GIT / @SIT	シーケンス切替モード 切替間隔	99
@GSD / @SSD	シーケンス切替モード 入力検出チャンネルのみ設定	99
@GSC / @SSC	シーケンス切替モード 動作開始チャンネル	100

■ 入力設定

コマンド	機能	詳細ページ
@GDT / @SDT	映像信号の無入力監視	101
@GHE / @SHE	HDCP 入力の許可 / 禁止	101

■ 出力設定

コマンド	機能	詳細ページ
@GDM / @SDM	出力モード	102
@GCO / @SCO	シンク機器 EDID チェック	102
@HAU	HDCP 再認証	103

■ 音声設定

コマンド	機能	詳細ページ
@GAM / @SAM	音声出力ミュート	103

■ 接点入力

コマンド	機能	詳細ページ
@GFP / @SFP	接点入力端子のチャタリング除去時間	104

■ EDID

コマンド	機能	詳細ページ
@GVF / @SVF	EDID の解像度	105
@GDI / @SDI	Deep Color 入力	106
@GAF / @SAF	音声フォーマット	107
@GSP / @SSP	スピーカー構成	109
@RME	EDID データのコピー	109

■ RS-232C 通信設定

コマンド	機能	詳細ページ
@GCT / @SCT	RS-232C 通信の設定	110

■ LAN 通信設定

コマンド	機能	詳細ページ
@GLP / @SLP	TCP ポート番号	111
@GIP / @SIP	IP アドレス	111
@GSB / @SSB	サブネットマスク	112
@GMC	MAC アドレス表示	112

■ 電源投入時の状態設定

コマンド	機能	詳細ページ
@GMU / @SMU	電源投入時の入力チャンネル	113
@GSO / @SSO	電源投入時のオペレーションロック	113

■ その他設定

コマンド	機能	詳細ページ
@GLS / @SLS	オペレーションロック	114
@GBZ / @SBZ	ブザー音	114

■ ステータス表示

コマンド	機能	詳細ページ
@GSS	入力信号状態表示 / シンク機器状態表示	115
@GES	シンク機器の EDID 情報表示	119
@GIV	バージョン情報の表示	120

10.3 コマンド詳細

10.3 節では、コマンドの仕様を表で説明します。

10.3.1 エラーステータス

@ERR	エラーステータス
説明	コマンドが実行されないときの返信です。
返信	@ERR, error ↵
パラメータ	error : エラーステータス 1 = パラメータの書式、値にエラーがあります。 2 = 未定義のコマンドまたはコマンドの書式に誤りがあります。 3 = シーケンス切替モード動作中のため、現在使用できないコマンドです。 4 = なし 5 = なし 6 = なし 7 = なし 8 = シンク機器からの EDID の読み出しに失敗しました。
取得例	送信 @AAA ↵ 返信 @ERR,2 ↵ @AAA コマンド送信。 コマンド書式エラー。
機能詳細	—
備考	—

10.3.2 入力チャンネル選択

@GSW / @SSW		入力チャンネル切換
取得	送信	@GSW <input type="checkbox"/>
	返信	@GSW, input <input type="checkbox"/>
設定	送信	@SSW, input <input type="checkbox"/>
	返信	@SSW, input <input type="checkbox"/>
パラメータ		input : 入力チャンネル 0 = OFF, 1 = IN1 ~ 4 = IN4 ※初期値 OFF
取得例	送信	@GSW <input type="checkbox"/>
	返信	@GSW,2 <input type="checkbox"/>
	説明	OUT に割り当てられている入力チャンネルを取得。 IN2。
設定例	送信	@SSW,1 <input type="checkbox"/>
	返信	@SSW,1 <input type="checkbox"/>
	説明	OUT の入力チャンネルに IN1 を設定。
機能詳細		P.25、P.31
備考		—

@GCP / @IOS		入力チャンネル切換 (互換コマンド)
取得	送信	@GCP <input type="checkbox"/>
	返信	@GCP, input <input type="checkbox"/>
設定	送信	@IOS, input <input type="checkbox"/>
	返信	@IOS, input <input type="checkbox"/>
パラメータ		input : 入力チャンネル 0 = OFF, 1 = IN1 ~ 4 = IN4 ※初期値 OFF
取得例	送信	@GCP <input type="checkbox"/>
	返信	@GCP,2 <input type="checkbox"/>
	説明	OUT に割り当てられている入力チャンネルを取得。 IN2。
設定例	送信	@IOS,1 <input type="checkbox"/>
	返信	@IOS,1 <input type="checkbox"/>
	説明	OUT の入力チャンネルに IN1 を設定。
機能詳細		P.25、P.31
備考		—

10.3.3 切替設定

@GAU / @SAU		入力チャンネル自動切替優先度 OFF→ON
取得	送信	@GAU <input type="checkbox"/>
	返信	@GAU, in1_priority, in2_priority, in3_priority, in4_priority <input type="checkbox"/>
設定	送信	@SAU, in1_priority, in2_priority···, in4_priority <input type="checkbox"/>
	返信	@SAU, in1_priority, in2_priority···, in4_priority <input type="checkbox"/>
パラメータ		in1_priority - in4_priority : 入力チャンネルの自動切替優先度 0 = OFF, 1 = 優先度 (高) ~ 4 = 優先度 (低) ※初期値 OFF
取得例	送信	@GAU <input type="checkbox"/>
	返信	@GAU,1,2,3,4 <input type="checkbox"/>
	説明	OFF から ON の入力チャンネル自動切替優先度の設定値を取得。 優先度は IN1>IN2>IN3>IN4。
設定例	送信	@SAU,4,3,2,1 <input type="checkbox"/>
	返信	@SAU,4,3,2,1 <input type="checkbox"/>
	説明	OUT に出力する入力チャンネルの自動切替優先度を IN4>IN3>IN2>IN1 に設定。
機能詳細		P.46
備考		—

@GOF / @SOF		入力チャンネル自動切替優先度 ON→OFF
取得	送信	@GOF <input type="checkbox"/>
	返信	@GOF, in1_priority, in2_priority, in3_priority, in4_priority <input type="checkbox"/>
設定	送信	@SOF, in1_priority, in2_priority···, in4_priority <input type="checkbox"/>
	返信	@SOF, in1_priority, in2_priority···, in4_priority <input type="checkbox"/>
パラメータ		in1_priority - in4_priority : 入力チャンネルの自動切替優先度 0 = OFF, 1 = 優先度 (高) ~ 4 = 優先度 (低) ※初期値 OFF
取得例	送信	@GOF <input type="checkbox"/>
	返信	@GOF,1,2,3,4 <input type="checkbox"/>
	説明	ON から OFF の入力チャンネル自動切替優先度の設定値を取得。 優先度は IN1>IN2>IN3>IN4。
設定例	送信	@SOF,4,3,2,1 <input type="checkbox"/>
	返信	@SOF,4,3,2,1 <input type="checkbox"/>
	説明	OUT に出力する入力チャンネルの自動切替優先度を IN4>IN3>IN2>IN1 に設定。
機能詳細		P.46
備考		—

@GMT / @SMT		入力チャンネル自動切換後のマスク時間
取得	送信	@GMT <input type="checkbox"/>
	返信	@GMT, time <input type="checkbox"/>
設定	送信	@SMT, time <input type="checkbox"/>
	返信	@SMT, time <input type="checkbox"/>
パラメータ		time : マスク時間 0 = 0 秒 ~ 999999 = 999.999 秒 ※初期値 0 秒
取得例	送信	@GMT <input type="checkbox"/>
	返信	@GMT,2000 <input type="checkbox"/>
	説明	入力チャンネル自動切換後のマスク時間の設定値を取得。 2 秒後に入力チャンネルの自動切換をする。
設定例	送信	@SMT,2000 <input type="checkbox"/>
	返信	@SMT,2000 <input type="checkbox"/>
	説明	入力チャンネル自動切換後のマスク時間を 2 秒に設定。
機能詳細		P.49
備考		—

@GBD / @SBD		入力チャンネル自動切換待機中の映像出力
取得	送信	@GBD <input type="checkbox"/>
	返信	@GBD, mode <input type="checkbox"/>
設定	送信	@SBD, mode <input type="checkbox"/>
	返信	@SBD, mode <input type="checkbox"/>
パラメータ		mode : 映像出力設定 0 = 現在の映像を維持, 1 = 黒色の映像を出力 ※初期値 黒色の映像を出力
取得例	送信	@GBD <input type="checkbox"/>
	返信	@GBD,1 <input type="checkbox"/>
	説明	入力チャンネル自動切換待機中の映像出力の設定値を取得。 入力チャンネル自動切換待機中は、黒色の映像を出力する。
設定例	送信	@SBD,1 <input type="checkbox"/>
	返信	@SBD,1 <input type="checkbox"/>
	説明	入力チャンネル自動切換待機中は、黒色の映像を出力するに設定。
機能詳細		P.49
備考		—

@GST / @SST		シーケンス切換モード設定
取得	送信	@GST <input type="checkbox"/>
	返信	@GST, mode <input type="checkbox"/>
設定	送信	@SST, mode <input type="checkbox"/>
	返信	@SST, mode <input type="checkbox"/>
パラメータ		mode : シーケンス切換モード 0 = OFF, 1 = ON ※初期値 OFF
取得例	送信	@GST <input type="checkbox"/>
	返信	@GST,0 <input type="checkbox"/>
	説明	シーケンス切換モードの設定を取得。 シーケンス切換モードは OFF。
設定例	送信	@SST,1 <input type="checkbox"/>
	返信	@SST,1 <input type="checkbox"/>
	説明	シーケンス切換モードを ON に設定。
機能詳細		P.50
備考		—

@GSQ / @SSQ		シーケンス切換モード 対象チャンネル
取得	送信	@GSQ <input type="checkbox"/>
	返信	@GSQ, select_1, select_2, select_3, select_4 <input type="checkbox"/>
設定	送信	@SSQ, ch_1, select_1 (, ch_2, select_2...) <input type="checkbox"/>
	返信	@SSQ, ch_1, select_1 (, ch_2, select_2...) <input type="checkbox"/>
パラメータ		select_1-4 : 切り換えの対象 0 = 切り換えの対象に含めない, 1 = 切り換えの対象に含める ※初期値 切り換えの対象に含める ch_1-4 : 入力チャンネル 0 = 全入力, 1 = IN1 ~ 4 = IN4
取得例	送信	@GSQ <input type="checkbox"/>
	返信	@GSQ,1,1,1,0 <input type="checkbox"/>
	説明	シーケンス切換モード 対象チャンネルの設定値を取得。 IN1 ~ IN3 を切り換えの対象に含める。
設定例	送信	@SSQ,1,0 <input type="checkbox"/>
	返信	@SSQ,1,0 <input type="checkbox"/>
	説明	IN1 を切り換えの対象に含めない。
	送信	@SSQ,0,0 <input type="checkbox"/>
	返信	@ERR,1 <input type="checkbox"/>
	説明	全入力チャンネルを OFF に設定すると、エラーが返されます。
機能詳細		P.52
備考		@GST / @SST シーケンス切換モード設定 (P.98) の設定が“0” (OFF) のとき、設定ができます。

@GIT / @SIT		シーケンス切換モード 切換間隔
取得	送信	@GIT <input type="checkbox"/>
	返信	@GIT, time <input type="checkbox"/>
設定	送信	@SIT, time <input type="checkbox"/>
	返信	@SIT, time <input type="checkbox"/>
パラメータ		time : 切換間隔 10000 = 10 秒 ~ 30000 = 30 秒 ※初期値 10 秒
取得例	送信	@GIT <input type="checkbox"/>
	返信	@GIT,20000 <input type="checkbox"/>
	説明	切換間隔の設定値を取得。 切換間隔は 20 秒。
設定例	送信	@SIT,15000 <input type="checkbox"/>
	返信	@SIT,15000 <input type="checkbox"/>
	説明	切換間隔を 15 秒に設定。
機能詳細		P.52
備考		@GST / @SST シーケンス切換モード設定 (P.98) の設定が “0” (OFF) のとき、設定ができます。

@GSD / @SSD		シーケンス切換モード 入力検出チャンネルのみ設定
取得	送信	@GSD <input type="checkbox"/>
	返信	@GSD, detect <input type="checkbox"/>
設定	送信	@SSD, detect <input type="checkbox"/>
	返信	@SSD, detect <input type="checkbox"/>
パラメータ		detect : 入力検出チャンネルのみ切換 0 = シーケンスの切り換えをすべての入力チャンネルを行う 1 = シーケンスの切り換えを映像信号の入力が検出されているチャンネルのみで行う ※初期値 映像信号の入力が検出されているチャンネルのみで行う
取得例	送信	@GSD <input type="checkbox"/>
	返信	@GSD,0 <input type="checkbox"/>
	説明	入力検出チャンネルのみ設定を取得。 シーケンスの切り換えをすべての入力チャンネルで行う。
設定例	送信	@SSD,1 <input type="checkbox"/>
	返信	@SSD,1 <input type="checkbox"/>
	説明	シーケンスの切り換えを、映像信号の入力が検出されているチャンネルのみで行う。
機能詳細		P.52
備考		@GST / @SST シーケンス切換モード設定 (P.98) の設定が “0” (OFF) のとき、設定ができます。

@GSC / @SSC		シーケンス切換モード 動作開始チャンネル
取得	送信	@GSC <input type="checkbox"/>
	返信	@GSC, select <input type="checkbox"/>
設定	送信	@SSC, select <input type="checkbox"/>
	返信	@SSC, select <input type="checkbox"/>
パラメータ		select : 動作開始チャンネル 0 = 現在の入力チャンネルから開始する 1 = 切り換えの対象に設定されている一番若い番号の入力チャンネルから開始する ※初期値 現在の入力チャンネルから開始する
取得例	送信	@GSC <input type="checkbox"/>
	返信	@GSC,1 <input type="checkbox"/>
	説明	動作開始チャンネルを取得。 切り換えの対象に設定されている一番若い番号の入力チャンネルからシーケンス切換モードを開始する。
設定例	送信	@SSC,0 <input type="checkbox"/>
	返信	@SSC,0 <input type="checkbox"/>
	説明	現在の入力チャンネルからシーケンス切換モードを開始する。
機能詳細		P.53
備考		@GST / @SST シーケンス切換モード設定 (P.98) の設定が“0”(OFF) / “1”(ON) に関わらず、設定ができます。

10.3.4 入力設定

@GDT / @SDT		映像信号の無入力監視
取得	送信	@GDT <input type="checkbox"/>
	返信	@GDT, time_1, time_2, time_3, time_4 <input type="checkbox"/>
設定	送信	@SDT, ch_1, time_1 (, ch_2, time_2···) <input type="checkbox"/>
	返信	@SDT, ch_1, time_1 (, ch_2, time_2···) <input type="checkbox"/>
パラメータ		<p>time_1-4 : 無入力監視時間 0 = OFF, 2000 = 2 秒 ~ 15000 = 15 秒 ※初期値 10000 = 10 秒 100 ms 単位で設定し、下 2 桁に 0 以外を指定した場合は切り捨てられます。 (例えば 2955 と指定すると、2900 ms に設定されます)</p> <p>ch_1-4 : 入力チャンネル 0 = 全入力, 1 = IN1 ~ 4 = IN4</p>
取得例	送信	@GDT <input type="checkbox"/>
	返信	@GDT,6000,10000,10000,4000 <input type="checkbox"/>
	説明	無入力監視時間の設定値を取得。 IN1 は 6000 ms (6 秒)、IN2 と IN3 は 10000 ms (10 秒)、IN4 は 4000 ms (4 秒)。
設定例	送信	@SDT,3,6000 <input type="checkbox"/>
	返信	@SDT,3,6000 <input type="checkbox"/>
	説明	IN3 の無入力監視時間を 6000 ms (6 秒) に設定。
機能詳細		P.55
備考		—

@GHE / @SHE		HDCP 入力の許可 / 禁止
取得	送信	@GHE <input type="checkbox"/>
	返信	@GHE, hdcp_1, hdcp_2, hdcp_3, hdcp_4 <input type="checkbox"/>
設定	送信	@SHE, ch_1, hdcp_1 (, ch_2, hdcp_2···) <input type="checkbox"/>
	返信	@SHE, ch_1, hdcp_1 (, ch_2, hdcp_2···) <input type="checkbox"/>
パラメータ		<p>hdcp_1-4 : HDCP の入力設定 0 = DISABLE (禁止), 1 = HDCP 1.4 (許可), 2 = HDCP 2.2 (許可) ※初期値 HDCP 2.2</p> <p>ch_1-4 : 入力チャンネル 0 = 全入力, 1 = IN1 ~ 4 = IN4</p>
取得例	送信	@GHE <input type="checkbox"/>
	返信	@GHE,2,2,0,2 <input type="checkbox"/>
	説明	HDCP の入力設定値を取得。 IN3 は HDCP 入力を禁止する、その他の入力チャンネルは HDCP 2.2 入力を許可する。
設定例	送信	@SHE,1,0 <input type="checkbox"/>
	返信	@SHE,1,0 <input type="checkbox"/>
	説明	IN1 の HDCP 入力を禁止に設定。
機能詳細		P.56
備考		—

10.3.5 出力設定

@GDM / @SDM		出力モード
取得	送信	@GDM <input type="checkbox"/>
	返信	@GDM, mode <input type="checkbox"/>
設定	送信	@SDM, mode <input type="checkbox"/>
	返信	@SDM, mode <input type="checkbox"/>
パラメータ		mode : 出力モード 0 = AUTO, 1 = DVI 出力, 2 = RGB 出力, 3 = YCbCr4:2:0 出力, 4 = YCbCr4:2:2 出力, 5 = YCbCr4:4:4 出力 ※初期値 AUTO
取得例	送信	@GDM <input type="checkbox"/>
	返信	@GDM,3 <input type="checkbox"/>
	説明	出力モードの設定値を取得。 YCbCr4:2:0 出力。
設定例	送信	@SDM,3 <input type="checkbox"/>
	返信	@SDM,3 <input type="checkbox"/>
	説明	出力モードを YCbCr4:2:0 出力に設定。
機能詳細		P.58
備考		—

@GCO / @SCO		シンク機器 EDID チェック
取得	送信	@GCO <input type="checkbox"/>
	返信	@GCO, mode <input type="checkbox"/>
設定	送信	@SCO, mode <input type="checkbox"/>
	返信	@SCO, mode <input type="checkbox"/>
パラメータ		mode : シンク機器 EDID チェック 0 = EDID 読み取りエラー時 DVI 機器と判断, 1 = EDID 読み取りエラー時 HDMI 機器 (SCDC なし) と判断, 2 = 常時 HDMI 機器 (SCDC なし) と判断, 3 = EDID 読み取りエラー時 HDMI 機器 (SCDC あり) と判断, 4 = 常時 HDMI 機器 (SCDC あり) と判断 ※初期値 EDID 読み取りエラー時 DVI 機器と判断
取得例	送信	@GCO <input type="checkbox"/>
	返信	@GCO,3 <input type="checkbox"/>
	説明	シンク機器 EDID チェックの設定値を取得。 EDID 読み取りエラー時 HDMI 機器 ON (SCDC あり) と判断。
設定例	送信	@SCO,0 <input type="checkbox"/>
	返信	@SCO,0 <input type="checkbox"/>
	説明	EDID 読み取りエラー時 DVI 機器と判断に設定。
機能詳細		P.58
備考		—

@HAU		HDCP 再認証
設定	送信	@HAU <input type="checkbox"/>
	返信	@HAU <input type="checkbox"/>
パラメータ		なし
設定例	送信	@HAU <input type="checkbox"/>
	返信	@HAU <input type="checkbox"/>
	説明	OUT の HDCP 再認証を実行。
機能詳細		P.59
備考		—

10.3.6 音声設定

@GAM / @SAM		音声出力ミュート
取得	送信	@GAM <input type="checkbox"/>
	返信	@GAM, mute <input type="checkbox"/>
設定	送信	@SAM, mute <input type="checkbox"/>
	返信	@SAM, mute <input type="checkbox"/>
パラメータ		mute : 音声出力ミュート 0 = ミュート OFF, 1 = ミュート ON ※初期値 ミュート OFF
取得例	送信	@GAM <input type="checkbox"/>
	返信	@GAM,0 <input type="checkbox"/>
	説明	音声出力ミュート設定値を取得。 ミュート OFF。
設定例	送信	@SAM,1 <input type="checkbox"/>
	返信	@SAM,1 <input type="checkbox"/>
	説明	デジタル / アナログ音声出力をミュートにする。
機能詳細		P.60
備考		—

10.3.7 接点入力

@GFP / @SFP		接点入力端子のチャタリング除去時間
取得	送信	@GFP <input type="checkbox"/>
	返信	@GFP, time <input type="checkbox"/>
設定	送信	@SFP, time <input type="checkbox"/>
	返信	@SFP, time <input type="checkbox"/>
パラメータ		time : チャタリング除去時間 0 = 0 ms ~ 300 = 300 ms ※初期値 30 ms
取得例	送信	@GFP <input type="checkbox"/>
	返信	@GFP,10 <input type="checkbox"/>
	説明	チャタリング除去時間を取得。 10 ms。
設定例	送信	@SFP,10 <input type="checkbox"/>
	返信	@SFP,10 <input type="checkbox"/>
	説明	チャタリング除去時間を 10 ms に設定。
機能詳細		P.61
備考		—

10.3.8 EDID

@GVF / @SVF		EDID の解像度
取得	送信	@GVF <input type="checkbox"/>
	返信	@GVF resolution_1, resolution_2, resolution_3, resolution_4 <input type="checkbox"/>
設定	送信	@SVF, ch_1, resolution_1 (, ch_2, resolution_2···) <input type="checkbox"/>
	返信	@SVF, ch_1, resolution_1 (, ch_2, resolution_2···) <input type="checkbox"/>
パラメータ		resolution_1-4 : EDID の解像度 0 = EXTERNAL, 1 = COPY EDID, 2 = SVGA(800x600), 3 = XGA(1024x768), 4 = VESA720(1280x720), 5 = 720p(1280x720), 6 = WXGA(1280x768), 7 = WXGA(1280x800), 8 = QuadVGA(1280x960), 9 = SXGA(1280x1024), 10 = WXGA(1360x768), 11 = WXGA(1366x800), 12 = SXGA+(1400x1050), 13 = WXGA+(1440x900), 14 = WXGA++(1600x900), 15 = UXGA(1600x1200), 16 = WSXGA+(1680x1050), 17 = 1080i(1920x1080), 18 = 1080p@30(1920x1080), 19 = VESA1080(1920x1080), 20 = 1080p@60(1920x1080), 21 = WUXGA(1920x1200), 22 = QWXGA(2048x1152), 23 = WQHD(2560x1440), 24 = WQXGA(2560x1600), 41 = 2160p@30(3840x2160), 42 = 4096x2160@30, 43 = 2160p@60(3840x2160)4:2:0, 44 = 4096x2160@60 4:2:0, 45 = 2160p@60(3840x2160)4:4:4, 46 = 4096x2160@60 4:4:4 ※初期値 2160p@60(3840x2160)4:4:4
		ch_1-4 : 入力チャンネル 0 = 全入力, 1 = IN1 ~ 4 = IN4
取得例	送信	@GVF <input type="checkbox"/>
	返信	@GVF,45,45,45,9 <input type="checkbox"/>
	説明	EDID の解像度を取得。 IN4 は SXGA(1280x1024)、その他の入力は 2160p@60(3840x2160)4:4:4。
設定例	送信	@SVF,0,15 <input type="checkbox"/>
	返信	@SVF,0,15 <input type="checkbox"/>
	説明	全入力チャンネルの EDID を UXGA(1600x1200) に設定。
機能詳細		P.63
備考		—

@GDI / @SDI		Deep Color 入力
取得	送信	@GDI <input type="checkbox"/>
	返信	@GDI, color_1, color_2, color_3, color_4 <input type="checkbox"/>
設定	送信	@SDI, ch_1, color_1 (, ch_2, color_2···) <input type="checkbox"/>
	返信	@SDI, ch_1, color_1 (, ch_2, color_2···) <input type="checkbox"/>
パラメータ		color_1-4 : 色深度 0 = 24 bit / pixel (8 bit / component) 1 = 30 bit / pixel (10 bit / component) 2 = 36 bit / pixel (12 bit / component) ※初期値 24 bit / pixel (8 bit / component)
		ch_1-4 : 入力チャンネル 0 = 全入力, 1 = IN1 ~ 4 = IN4
取得例	送信	@GDI <input type="checkbox"/>
	返信	@GDI,1,1,1,0 <input type="checkbox"/>
	説明	色深度の設定値を取得。 IN4 は 24 bit / pixel (8 bit / component)、その他の入力は 30 bit / pixel (10 bit / component)。
設定例	送信	@SDI,4,0 <input type="checkbox"/>
	返信	@SDI,4,0 <input type="checkbox"/>
	説明	IN4 の色深度を 24 bit / pixel (8 bit / component)に設定。
機能詳細		P.66
備考		—

@GAF / @SAF		音声フォーマット																
取得	送信	@GAF, ch <input type="checkbox"/>																
	返信	@GAF, ch, format_1, frequency_1 (, format_2, frequency_2...) <input type="checkbox"/>																
設定	送信	@SAF, ch, format_1, frequency_1 (, format_2, frequency_2...) <input type="checkbox"/>																
	返信	@SAF, ch, format_1, frequency_1 (, format_2, frequency_2...) <input type="checkbox"/>																
パラメータ	<p>ch : 入力チャンネル 0 = 全入力, 1 = IN1 ~ 4 = IN4 “全入力”は、設定コマンドのみ指定することができます。</p> <p>format_1-4 : 音声フォーマット 0 = PCM, 1 = Dolby Digital, 2 = AAC, 3 = Dolby Digital+, 4 = DTS, 5 = DTS-HD, 6 = Dolby TrueHD ※初期値 PCM のみ出力許可</p> <p>frequency_1-4 : 最大サンプリング周波数 0 = 出力を許可しない, 1 = 32 kHz, 2 = 44.1 kHz, 3 = 48 kHz, 4 = 88.2 kHz, 5 = 96 kHz, 6 = 176.4 kHz, 7 = 192 kHz ※初期値 PCM は 48 kHz、それ以外は OFF</p> <p>指定可能な最大サンプリング周波数は、音声フォーマットにより異なります。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>音声フォーマット</th> <th>最大サンプリング周波数 (kHz)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PCM</td> <td>32 / 44.1 / 48 / 88.2 / 96 / 176.4 / 192</td> </tr> <tr> <td>Dolby Digital</td> <td>出力を許可しない / 32 / 44.1 / 48</td> </tr> <tr> <td>AAC</td> <td>出力を許可しない / 32 / 44.1 / 48 / 88.2 / 96</td> </tr> <tr> <td>Dolby Digital+</td> <td>出力を許可しない / 32 / 44.1 / 48</td> </tr> <tr> <td>DTS</td> <td>出力を許可しない / 32 / 44.1 / 48 / 96</td> </tr> <tr> <td>DTS-HD</td> <td>出力を許可しない / 44.1 / 48 / 88.2 / 96 / 176.4 / 192</td> </tr> <tr> <td>Dolby TrueHD</td> <td>出力を許可しない / 44.1 / 48 / 88.2 / 96 / 176.4 / 192</td> </tr> </tbody> </table>		音声フォーマット	最大サンプリング周波数 (kHz)	PCM	32 / 44.1 / 48 / 88.2 / 96 / 176.4 / 192	Dolby Digital	出力を許可しない / 32 / 44.1 / 48	AAC	出力を許可しない / 32 / 44.1 / 48 / 88.2 / 96	Dolby Digital+	出力を許可しない / 32 / 44.1 / 48	DTS	出力を許可しない / 32 / 44.1 / 48 / 96	DTS-HD	出力を許可しない / 44.1 / 48 / 88.2 / 96 / 176.4 / 192	Dolby TrueHD	出力を許可しない / 44.1 / 48 / 88.2 / 96 / 176.4 / 192
音声フォーマット	最大サンプリング周波数 (kHz)																	
PCM	32 / 44.1 / 48 / 88.2 / 96 / 176.4 / 192																	
Dolby Digital	出力を許可しない / 32 / 44.1 / 48																	
AAC	出力を許可しない / 32 / 44.1 / 48 / 88.2 / 96																	
Dolby Digital+	出力を許可しない / 32 / 44.1 / 48																	
DTS	出力を許可しない / 32 / 44.1 / 48 / 96																	
DTS-HD	出力を許可しない / 44.1 / 48 / 88.2 / 96 / 176.4 / 192																	
Dolby TrueHD	出力を許可しない / 44.1 / 48 / 88.2 / 96 / 176.4 / 192																	
取得例	送信	@GAF,1 <input type="checkbox"/>																
	返信	@GAF,1,0,7 <input type="checkbox"/>																
	説明	IN1 の出力許可されている音声フォーマットの設定値を取得。 PCM の 192 kHz までの音声出力が許可されている。																
設定例	送信	@SAF,2,4,3 <input type="checkbox"/>																
	返信	@SAF,2,4,3 <input type="checkbox"/>																
	説明	IN2 は PCM と DTS の 48 kHz までの音声を出力許可に設定。 (PCM の最大サンプリング周波数は変更されません。)																
機能詳細	P.66																	
備考	<p>取得コマンドの場合、出力が許可されている音声フォーマットと最大サンプリング周波数を返信します。</p> <p>設定コマンドの場合、出力を許可する音声フォーマットと、最大サンプリング周波数を送信します。</p> <p>送信されなかった音声フォーマットは“出力を許可しない”に設定されます。PCM は必ず許可されるので、最大サンプリング周波数を変更する必要性がなければ省略可能です。</p>																	

@GSP / @SSP		スピーカー構成																																																																																																																								
取得	送信	@GSP, ch <input type="checkbox"/>																																																																																																																								
	返信	@GSP, ch, number, speaker_1 (, speaker_2····) <input type="checkbox"/>																																																																																																																								
設定	送信	@SSP, ch, number (, speaker_1, speaker_2····) <input type="checkbox"/>																																																																																																																								
	返信	@SSP, ch, number (, speaker_1, speaker_2····) <input type="checkbox"/>																																																																																																																								
パラメータ		<p>ch : 入力チャンネル 0 = 全入力, 1 = IN1 ~ 4 = IN4 “全入力”は、設定コマンドのみ指定することができます。</p> <p>number : スピーカー数 1 ~ 8 ※初期値 2</p> <p>speaker_1-8 : 使用するスピーカー 0 = Front Left / Right ※初期値, 1 = Low Frequency Effect, 2 = Front Center, 3 = Rear Left / Right, 4 = Rear Center, 5 = Front Left / Right Center, 6 = Rear Left / Right Center, 7 = Front Left / Right Wide, 8 = Front Left / Right High, 9 = Top Center, 10 = Front Center High</p> <p>取得コマンドの場合、「スピーカー数」と「使用するスピーカー」を返信します。 設定コマンドの場合、「使用するスピーカー」を省略すると、「スピーカー数」の設定に応じて以下のように設定されます。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">number</th> <th colspan="12">speaker</th> </tr> <tr> <th>0</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>6</th> <th>7</th> <th>8</th> <th>9</th> <th>10</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>ON</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>ON</td> <td>OFF</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>ON</td> <td>ON</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>ON</td> <td>ON</td> <td>ON</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>ON</td> <td>ON</td> <td>OFF</td> <td>ON</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>ON</td> <td>ON</td> <td>ON</td> <td>ON</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>ON</td> <td>ON</td> <td>ON</td> <td>ON</td> <td>ON</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>ON</td> <td>ON</td> <td>ON</td> <td>ON</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>ON</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> </tr> </tbody> </table> <p>「使用するスピーカー」を設定したとき、「スピーカー数」の設定と「使用するスピーカー」で設定したスピーカーの合計数が一致しない場合、「使用するスピーカー」の設定から自動的に「スピーカー数」が設定されます。 万一、「使用するスピーカー」で設定したスピーカーの合計数が上限値を超えている場合はエラーになります。</p>	number	speaker												0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	OFF	OFF	ON	OFF	2	ON	OFF	3	ON	ON	OFF	4	ON	ON	ON	OFF	5	ON	ON	OFF	ON	OFF	6	ON	ON	ON	ON	OFF	7	ON	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	8	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF																																											
number	speaker																																																																																																																									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																																																																																															
1	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF																																																																																																															
2	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF																																																																																																															
3	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF																																																																																																															
4	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF																																																																																																															
5	ON	ON	OFF	ON	OFF																																																																																																																					
6	ON	ON	ON	ON	OFF																																																																																																																					
7	ON	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF																																																																																																															
8	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF																																																																																																															

@GSP / @SSP		スピーカー構成 (つづき)
取得例	送信	@GSP,1 <input type="checkbox"/>
	返信	@GSP,1,6,0,1,2,3 <input type="checkbox"/>
	説明	IN1 のスピーカー構成の設定値を取得。 Front Left / Right, Low Frequency Effect, Front Center, Rear Left / Right の 6 個のスピーカーを使用している。
設定例	送信	@SSP,2,8 <input type="checkbox"/>
	返信	@SSP,2,8 <input type="checkbox"/>
	説明	IN2 は Front Left / Right, Low Frequency Effect, Front Center, Rear Left / Right, Rear Left / Right Center の 8 個のスピーカーを使用に設定。
設定例	送信	@SSP,3,8,0,3,5,6,7 <input type="checkbox"/>
	返信	@ERR,1 <input type="checkbox"/>
	説明	IN3 は Front Left / Right, Rear Left / Right, Front Left / Right Center, Rear Left / Right Center, Front Left / Right Wide のスピーカーを使用に設定。 スピーカーの合計数が 10 個になり、上限値を超えているため、エラーになります。
機能詳細		P.67
備考		—

@RME		EDID データのコピー
設定	送信	@RME <input type="checkbox"/>
	返信	@RME <input type="checkbox"/>
設定例	送信	@RME <input type="checkbox"/>
	返信	@RME <input type="checkbox"/>
	説明	HDMI 出力コネクタに接続されているシンク機器の EDID データを読み取り、本機に保存。
機能詳細		P.68
備考		—

10.3.9 RS-232C 通信設定

@GCT / @SCT		RS-232C 通信の設定
取得	送信	@GCT <input type="checkbox"/>
	返信	@GCT, setting <input type="checkbox"/>
設定	送信	@SCT, setting <input type="checkbox"/>
	返信	@SCT, setting <input type="checkbox"/>
パラメータ	setting : 通信設定 ・通信速度 (4800, 9600, 19200, 38400 [bps]) ・データビット長 (8, 7 [bit]) ・パリティチェック (なし, 偶数, 奇数) ・ストップビット (1, 2 [bit]) ※初期値 9600, 8, なし, 1 設定値は [表 10.1] をご覧ください。	
取得例	送信	@GCT <input type="checkbox"/>
	返信	@GCT,24 <input type="checkbox"/>
	説明	RS-232C の通信設定の設定値を取得。 通信速度=19200 bps、データビット長=8 bit、パリティチェック=なし、ストップビット=1 bit。
設定例	送信	@SCT,24 <input type="checkbox"/>
	返信	@SCT,24 <input type="checkbox"/>
	説明	通信速度=19200 bps、データビット長=8 bit、パリティチェック=なし、ストップビット=1 bit に設定。
機能詳細	P.69、P.70	
備考	RS-232C 通信設定が変更された場合、以後、通信不可となる可能性があります。本機に合わせ、環境の設定変更をしてください。	

[表 10.1] RS-232C 通信設定パラメータ

値	通信設定			
0	4800	8	なし	1
1	4800	8	なし	2
2	4800	8	奇数	1
3	4800	8	奇数	2
4	4800	8	偶数	1
5	4800	8	偶数	2
6	4800	7	なし	1
7	4800	7	なし	2
8	4800	7	奇数	1
9	4800	7	奇数	2
10	4800	7	偶数	1
11	4800	7	偶数	2
12	9600	8	なし	1
13	9600	8	なし	2
14	9600	8	奇数	1
15	9600	8	奇数	2
16	9600	8	偶数	1
17	9600	8	偶数	2
18	9600	7	なし	1
19	9600	7	なし	2
20	9600	7	奇数	1
21	9600	7	奇数	2
22	9600	7	偶数	1
23	9600	7	偶数	2
24	19200	8	なし	1
25	19200	8	なし	2
26	19200	8	奇数	1
27	19200	8	奇数	2
28	19200	8	偶数	1
29	19200	8	偶数	2
30	19200	7	なし	1
31	19200	7	なし	2
32	19200	7	奇数	1
33	19200	7	奇数	2
34	19200	7	偶数	1
35	19200	7	偶数	2
36	38400	8	なし	1
37	38400	8	なし	2
38	38400	8	奇数	1
39	38400	8	奇数	2
40	38400	8	偶数	1
41	38400	8	偶数	2
42	38400	7	なし	1
43	38400	7	なし	2
44	38400	7	奇数	1
45	38400	7	奇数	2
46	38400	7	偶数	1
47	38400	7	偶数	2

10.3.10 LAN 通信設定

@GLP / @SLP		TCP ポート番号
取得	送信	@GLP <input type="checkbox"/>
	返信	@GLP, port_1, port_2, port_3, port_4, port_5, port_6, port_7 <input type="checkbox"/>
設定	送信	@SLP, connection_1, port_1 (, connection_2, port_2···) <input type="checkbox"/>
	返信	@SLP, connection_1, port_1 (, connection_2, port_2···) <input type="checkbox"/>
パラメータ		connection_1-7 : コネクション番号 0 = 全コネクション, 1 = コネクション1 ~ 7 = コネクション7
		port_1-7 : TCP ポート番号 23, 80, 1100, 5000 ~ 5999, 6000 ~ 6999 ※初期値 コネクション1 ~ 4 = 1100, コネクション5 ~ 7 = 23
取得例	送信	@GLP <input type="checkbox"/>
	返信	@GLP,1100,1100,1100,23,23,23,23 <input type="checkbox"/>
	説明	TCP ポート番号の設定値を取得。 コネクション1~3は1100, コネクション4~7は23。
設定例	送信	@SLP,7,6000 <input type="checkbox"/>
	返信	@SLP,7,6000 <input type="checkbox"/>
	説明	コネクション7のTCPポート番号を6000に設定。
機能詳細		P.71
備考		LAN 通信設定が変更された場合、以後、通信不可となる可能性があります。本機に合わせ、環境の設定変更をしてください。 またコネクション8は80番固定です。設定を変更することはできません。

@GIP / @SIP		IP アドレス
取得	送信	@GIP <input type="checkbox"/>
	返信	@GIP, unit_1, unit_2, unit_3, unit_4 <input type="checkbox"/>
設定	送信	@SIP, unit_1, unit_2, unit_3, unit_4 <input type="checkbox"/>
	返信	@SIP, unit_1, unit_2, unit_3, unit_4 <input type="checkbox"/>
パラメータ		unit_1 : IP アドレス上位 ~ unit_4 : IP アドレス下位 0 ~ 255 = 8 ビット (10 進数表記) ※初期値 192.168.1.199
取得例	送信	@GIP <input type="checkbox"/>
	返信	@GIP,192,168,3,2 <input type="checkbox"/>
	説明	本機の IP アドレスの設定値を取得。 IP アドレスは 192.168.3.2。
設定例	送信	@SIP,192,168,3,2 <input type="checkbox"/>
	返信	@SIP,192,168,3,2 <input type="checkbox"/>
	説明	IP アドレスを 192.168.3.2 に設定。
機能詳細		P.72
備考		LAN 通信設定が変更された場合、以後、通信不可となる可能性があります。本機に合わせ、環境の設定変更をしてください。

@GSB / @SSB		サブネットマスク
取得	送信	@GSB 
	返信	@GSB, unit_1, unit_2, unit_3, unit_4 
設定	送信	@SSB, unit_1, unit_2, unit_3, unit_4 
	返信	@SSB, unit_1, unit_2, unit_3, unit_4 
パラメータ		unit_1 : サブネットマスク上位 ~ unit_4 : サブネットマスク下位 0 ~ 255 = 8 ビット (10 進数表記) ※初期値 255.255.255.0
取得例	送信	@GSB 
	返信	@GSB,255,255,192,0 
	説明	本機のサブネットマスクの設定値を取得。 サブネットマスクは 255.255.192.0 (= 18 ビット)。
設定例	送信	@SSB,255,255,192,0 
	返信	@SSB,255,255,192,0 
	説明	本機のサブネットマスクを 255.255.192.0 (= 18 ビット) に設定。
機能詳細		P.72
備考		LAN 通信設定が変更された場合、以後、通信不可となる可能性があります。本機に合わせ、環境の設定変更をしてください。

@GMC		MAC アドレス表示
取得	送信	@GMC 
	返信	@GMC, unit_1, unit_2, unit_3, unit_4, unit_5, unit_6 
パラメータ		unit_1 : MAC アドレス上位 ~ unit_6 : MAC アドレス下位 00 ~ FF = 8 ビット (16 進数表記)
取得例	送信	@GMC 
	返信	@GMC,00,08,E5,5C,00,00 
	説明	MAC アドレスを取得。 MAC アドレスは 00-08-E5-5C-00-00。
機能詳細		P.72
備考		—

10.3.11 電源投入時の状態設定

@GMU / @SMU		電源投入時の入力チャンネル
取得	送信	@GMU <input type="checkbox"/>
	返信	@GMU, state <input type="checkbox"/>
設定	送信	@SMU, state <input type="checkbox"/>
	返信	@SMU, state <input type="checkbox"/>
パラメータ		state : 電源投入時の入力チャンネル設定 1 = IN1 ~ 4 = IN4, 5 = チャンネル OFF, 6 = ラストチャンネル ※初期値 ラストチャンネル
取得例	送信	@GMU <input type="checkbox"/>
	返信	@GMU,3 <input type="checkbox"/>
	説明	電源投入時の入力チャンネルを取得。 電源投入時は IN3 で起動する。
設定例	送信	@SMU,3 <input type="checkbox"/>
	返信	@SMU,3 <input type="checkbox"/>
	説明	電源投入時のチャンネル設定を IN3 に設定。
機能詳細		P.74
備考		—

@GSO / @SSO		電源投入時のオペレーションロック
取得	送信	@GSO <input type="checkbox"/>
	返信	@GSO, state <input type="checkbox"/>
設定	送信	@SSO, state <input type="checkbox"/>
	返信	@SSO, state <input type="checkbox"/>
パラメータ		state : 電源投入時のオペレーションロック設定 0 = AUTO, 1 = UNLOCK, 2 = LOCK ※初期値 AUTO
取得例	送信	@GSO <input type="checkbox"/>
	返信	@GSO,1 <input type="checkbox"/>
	説明	電源投入時のオペレーションロック設定を取得。 電源投入時は UNLOCK で起動する。
設定例	送信	@SSO,1 <input type="checkbox"/>
	返信	@SSO,1 <input type="checkbox"/>
	説明	電源投入時のオペレーションロック設定を UNLOCK に設定。
機能詳細		P.74
備考		—

10.3.12 その他設定

@GLS / @SLS		オペレーションロック
取得	送信	@GLS <input type="checkbox"/>
	返信	@GLS, lock <input type="checkbox"/>
設定	送信	@SLS, lock <input type="checkbox"/>
	返信	@SLS, lock <input type="checkbox"/>
パラメータ		lock : オペレーションロック設定 0 = ロック解除, 1 = ロック設定, 2 = 現在の設定を逆にする ※初期値 ロック解除
取得例	送信	@GLS <input type="checkbox"/>
	返信	@GLS,1 <input type="checkbox"/>
	説明	オペレーションロックの状態を取得。 ロック設定中。
設定例	送信	@SLS,1 <input type="checkbox"/>
	返信	@SLS,1 <input type="checkbox"/>
	説明	ロックを設定。
機能詳細		P.74
備考		—

@GBZ / @SBZ		ブザー音
取得	送信	@GBZ <input type="checkbox"/>
	返信	@GBZ, bz <input type="checkbox"/>
設定	送信	@SBZ, bz <input type="checkbox"/>
	返信	@SBZ, bz <input type="checkbox"/>
パラメータ		bz : ブザー音 0 = OFF, 1 = ON ※初期値 ON
取得例	送信	@GBZ <input type="checkbox"/>
	返信	@GBZ,1 <input type="checkbox"/>
	説明	ブザー音の設定値を取得。 ブザー音は ON に設定されている。
設定例	送信	@SBZ,1 <input type="checkbox"/>
	返信	@SBZ,1 <input type="checkbox"/>
	説明	ブザー音を ON に設定。
機能詳細		P.75
備考		—

10.3.13 ステータス表示

@GSS		入力信号状態表示 / シンク機器状態表示														
取得	送信	@GSS, channel, mode <input type="checkbox"/>														
	返信	@GSS, channel, mode, status_1 (, status_2, status_3, status_4) <input type="checkbox"/>														
パラメータ		channel : 入出力チャンネル 1 = IN (選択中の入力チャンネル) 11 = OUT (出力チャンネル)														
		mode : 取得するステータス channel = 1 (選択中の入力チャンネル) の場合 0 = 以下の 1 ~ 4 のすべて, 1 = 入力信号の種類 ^{※1} , 2 = 映像入力信号のフォーマット ^{※2} , 3 = 音声入力信号のフォーマット ^{※3} , 4 = HDCP 入力の有無 ^{※4} , channel = 11 (出力チャンネル) の場合 0 = 以下の 1 ~ 3 のすべて, 1 = HDCP の認証状態 ^{※5} , 2 = 出力信号の種類 ^{※6} , 3 = エラーコード ^{※7}														
		status_1-4 : ステータス ※1 入力信号の種類は以下のいずれかを返信します。 <table border="1" data-bbox="443 1106 1412 1308"> <thead> <tr> <th>返信</th> <th>入力信号の種類</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Hxx</td> <td>HDMI 信号が入力されています。 xx は色深度を示し、24、30 または 36 のいずれかになります。</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>DVI 信号が入力されています。</td> </tr> <tr> <td>N</td> <td>信号が入力されていません。</td> </tr> </tbody> </table> ※2 映像入力信号のフォーマットは以下のように返信します。 <table border="1" data-bbox="443 1386 1412 1628"> <thead> <tr> <th>返信例</th> <th>映像入力信号のフォーマット</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1920 x 1080i 59.94Hz</td> <td>SDTV / HDTV 信号が入力されており、フォーマットの種別と垂直同期周波数を返信します。</td> </tr> <tr> <td>800 x 600p 60.00Hz</td> <td>VESA 系解像度の信号が入力されており、水平解像度 × 垂直解像度と垂直同期周波数を返信します。</td> </tr> <tr> <td>NO SIGNAL</td> <td>映像信号が入力されていません。</td> </tr> </tbody> </table>	返信	入力信号の種類	Hxx	HDMI 信号が入力されています。 xx は色深度を示し、24、30 または 36 のいずれかになります。	D	DVI 信号が入力されています。	N	信号が入力されていません。	返信例	映像入力信号のフォーマット	1920 x 1080i 59.94Hz	SDTV / HDTV 信号が入力されており、フォーマットの種別と垂直同期周波数を返信します。	800 x 600p 60.00Hz	VESA 系解像度の信号が入力されており、水平解像度 × 垂直解像度と垂直同期周波数を返信します。
返信	入力信号の種類															
Hxx	HDMI 信号が入力されています。 xx は色深度を示し、24、30 または 36 のいずれかになります。															
D	DVI 信号が入力されています。															
N	信号が入力されていません。															
返信例	映像入力信号のフォーマット															
1920 x 1080i 59.94Hz	SDTV / HDTV 信号が入力されており、フォーマットの種別と垂直同期周波数を返信します。															
800 x 600p 60.00Hz	VESA 系解像度の信号が入力されており、水平解像度 × 垂直解像度と垂直同期周波数を返信します。															
NO SIGNAL	映像信号が入力されていません。															

@GSS	入力信号状態表示 / シンク機器状態表示 (つづき)																																						
パラメータ	<p>※3 音声入力信号のフォーマットは以下のように返信します。</p> <table border="1" data-bbox="443 309 1409 707"> <thead> <tr> <th>返信例</th> <th>音声入力信号のフォーマット</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>LINEAR PCM 48kHz</td> <td>リニア PCM 信号が入力されおり、サンプリング周波数を返信します。</td> </tr> <tr> <td>LINEAR PCM 48kHz (MULTI CHANNEL)</td> <td>マルチチャンネルリニア PCM 信号が入力されおり、サンプリング周波数を返信します。</td> </tr> <tr> <td>COMPRESSED AUDIO</td> <td>圧縮音声信号 (Dolby Digital、DTS など) が入力されています。(本機では詳細なフォーマット判別をしないので、圧縮音声が入力されている場合はすべて同じ表示になります。)</td> </tr> <tr> <td>NO SIGNAL</td> <td>音声信号が入力されていません。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※4 HDCP 入力の有無は以下のように返信します。</p> <table border="1" data-bbox="443 786 1409 1032"> <thead> <tr> <th>返信例</th> <th>音声入力信号のフォーマット</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>HDCP 2.2 Type0</td> <td>HDCP 2.2 ストリームタイプ 0 の信号です。</td> </tr> <tr> <td>HDCP 2.2 Type1</td> <td>HDCP 2.2 ストリームタイプ 1 の信号です。</td> </tr> <tr> <td>HDCP 1.4</td> <td>HDCP 1.4 の信号です。</td> </tr> <tr> <td>HDCP OFF</td> <td>HDCP で保護されていない信号です。</td> </tr> <tr> <td>NO SIGNAL</td> <td>映像信号が入力されていません。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※5 HDCP の認証状態は以下のいずれかを返信します。</p> <table border="1" data-bbox="443 1111 1409 1630"> <thead> <tr> <th>返信例</th> <th>HDCP の認証状態</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>HDCP2.2 SUPPORT</td> <td>HDCP 2.2 でシンク機器と認証されています。</td> </tr> <tr> <td>HDCP1.4 SUPPORT</td> <td>HDCP 1.4 でシンク機器と認証されています。</td> </tr> <tr> <td>HDCP NOT SUPPORT</td> <td>HDCP に対応していないシンク機器が接続されているか、入力信号に HDCP が付加されていないため認証していません。</td> </tr> <tr> <td>HDCP ERROR</td> <td>HDCP に対応したシンク機器が接続されていますが、認証に失敗しました。</td> </tr> <tr> <td>HDCP CHECK NOW</td> <td>シンク機器の接続状態が変わった場合などに表示され、シンク機器の状態を確認中です。</td> </tr> <tr> <td>MONITOR DISCONNECT</td> <td>シンク機器が切り離されました。</td> </tr> <tr> <td>UNCONNECTED</td> <td>シンク機器が接続されていません。</td> </tr> </tbody> </table>	返信例	音声入力信号のフォーマット	LINEAR PCM 48kHz	リニア PCM 信号が入力されおり、サンプリング周波数を返信します。	LINEAR PCM 48kHz (MULTI CHANNEL)	マルチチャンネルリニア PCM 信号が入力されおり、サンプリング周波数を返信します。	COMPRESSED AUDIO	圧縮音声信号 (Dolby Digital、DTS など) が入力されています。(本機では詳細なフォーマット判別をしないので、圧縮音声が入力されている場合はすべて同じ表示になります。)	NO SIGNAL	音声信号が入力されていません。	返信例	音声入力信号のフォーマット	HDCP 2.2 Type0	HDCP 2.2 ストリームタイプ 0 の信号です。	HDCP 2.2 Type1	HDCP 2.2 ストリームタイプ 1 の信号です。	HDCP 1.4	HDCP 1.4 の信号です。	HDCP OFF	HDCP で保護されていない信号です。	NO SIGNAL	映像信号が入力されていません。	返信例	HDCP の認証状態	HDCP2.2 SUPPORT	HDCP 2.2 でシンク機器と認証されています。	HDCP1.4 SUPPORT	HDCP 1.4 でシンク機器と認証されています。	HDCP NOT SUPPORT	HDCP に対応していないシンク機器が接続されているか、入力信号に HDCP が付加されていないため認証していません。	HDCP ERROR	HDCP に対応したシンク機器が接続されていますが、認証に失敗しました。	HDCP CHECK NOW	シンク機器の接続状態が変わった場合などに表示され、シンク機器の状態を確認中です。	MONITOR DISCONNECT	シンク機器が切り離されました。	UNCONNECTED	シンク機器が接続されていません。
返信例	音声入力信号のフォーマット																																						
LINEAR PCM 48kHz	リニア PCM 信号が入力されおり、サンプリング周波数を返信します。																																						
LINEAR PCM 48kHz (MULTI CHANNEL)	マルチチャンネルリニア PCM 信号が入力されおり、サンプリング周波数を返信します。																																						
COMPRESSED AUDIO	圧縮音声信号 (Dolby Digital、DTS など) が入力されています。(本機では詳細なフォーマット判別をしないので、圧縮音声が入力されている場合はすべて同じ表示になります。)																																						
NO SIGNAL	音声信号が入力されていません。																																						
返信例	音声入力信号のフォーマット																																						
HDCP 2.2 Type0	HDCP 2.2 ストリームタイプ 0 の信号です。																																						
HDCP 2.2 Type1	HDCP 2.2 ストリームタイプ 1 の信号です。																																						
HDCP 1.4	HDCP 1.4 の信号です。																																						
HDCP OFF	HDCP で保護されていない信号です。																																						
NO SIGNAL	映像信号が入力されていません。																																						
返信例	HDCP の認証状態																																						
HDCP2.2 SUPPORT	HDCP 2.2 でシンク機器と認証されています。																																						
HDCP1.4 SUPPORT	HDCP 1.4 でシンク機器と認証されています。																																						
HDCP NOT SUPPORT	HDCP に対応していないシンク機器が接続されているか、入力信号に HDCP が付加されていないため認証していません。																																						
HDCP ERROR	HDCP に対応したシンク機器が接続されていますが、認証に失敗しました。																																						
HDCP CHECK NOW	シンク機器の接続状態が変わった場合などに表示され、シンク機器の状態を確認中です。																																						
MONITOR DISCONNECT	シンク機器が切り離されました。																																						
UNCONNECTED	シンク機器が接続されていません。																																						

@GSS	入力信号状態表示 / シンク機器状態表示 (つづき)																																									
パラメータ	<p>※6 出力信号の種類は以下のいずれかを返信します。</p> <table border="1" data-bbox="443 309 1409 555"> <thead> <tr> <th>返信</th> <th>出力信号の種類</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Hxx</td> <td>HDMI 信号を出力しており、xx は色深度を示し、24 または 30、36 のいずれかになります。</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>DVI 信号を出力しています。</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>HDCP の認証中のため、映像を出力していません。</td> </tr> <tr> <td>N</td> <td>シンク機器が接続されていません。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※7 HDMI 出力コネクタへの映像出力、HDMI 出力コネクタへの音声出力、音声出力コネクタへの音声出力の順でエラーコードを返信します。 エラーコードは以下のいずれかになります。</p> <table border="1" data-bbox="443 707 1409 1576"> <thead> <tr> <th>エラーコード</th> <th>映像出力の状態</th> <th>音声出力の状態</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td colspan="2">正常に映像または音声が出力されています。</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>—</td> <td>@GAM / @SAM 音声出力ミュート (P.103) が“ON”に設定されています。</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td colspan="2">DDC 電源が入力されていません。(ソース機器が接続されていない場合は、この状態になります。)</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>映像信号が入力されていません。</td> <td>音声信号が入力されていません。</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td colspan="2">ソース機器の映像出力または音声出力がミュート状態です。</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td colspan="2">HDCP の付加された信号が入力されていますが、シンク機器が HDCP に対応していません。</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td colspan="2">映像または音声の出力に必要な情報 (パケット) をソース機器が出力していません。</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>本機が対応していない信号が入力されています。</td> <td>圧縮音声が入力されているため音声を出力することができません。(圧縮音声に対応したシンク機器以外には、圧縮音声は出力されません。)</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>—</td> <td>音声に対応していないシンク機器が接続されています。 ※8</td> </tr> </tbody> </table>		返信	出力信号の種類	Hxx	HDMI 信号を出力しており、xx は色深度を示し、24 または 30、36 のいずれかになります。	D	DVI 信号を出力しています。	C	HDCP の認証中のため、映像を出力していません。	N	シンク機器が接続されていません。	エラーコード	映像出力の状態	音声出力の状態	0	正常に映像または音声が出力されています。		1	—	@GAM / @SAM 音声出力ミュート (P.103) が“ON”に設定されています。	2	DDC 電源が入力されていません。(ソース機器が接続されていない場合は、この状態になります。)		3	映像信号が入力されていません。	音声信号が入力されていません。	4	ソース機器の映像出力または音声出力がミュート状態です。		5	HDCP の付加された信号が入力されていますが、シンク機器が HDCP に対応していません。		6	映像または音声の出力に必要な情報 (パケット) をソース機器が出力していません。		7	本機が対応していない信号が入力されています。	圧縮音声が入力されているため音声を出力することができません。(圧縮音声に対応したシンク機器以外には、圧縮音声は出力されません。)	9	—	音声に対応していないシンク機器が接続されています。 ※8
返信	出力信号の種類																																									
Hxx	HDMI 信号を出力しており、xx は色深度を示し、24 または 30、36 のいずれかになります。																																									
D	DVI 信号を出力しています。																																									
C	HDCP の認証中のため、映像を出力していません。																																									
N	シンク機器が接続されていません。																																									
エラーコード	映像出力の状態	音声出力の状態																																								
0	正常に映像または音声が出力されています。																																									
1	—	@GAM / @SAM 音声出力ミュート (P.103) が“ON”に設定されています。																																								
2	DDC 電源が入力されていません。(ソース機器が接続されていない場合は、この状態になります。)																																									
3	映像信号が入力されていません。	音声信号が入力されていません。																																								
4	ソース機器の映像出力または音声出力がミュート状態です。																																									
5	HDCP の付加された信号が入力されていますが、シンク機器が HDCP に対応していません。																																									
6	映像または音声の出力に必要な情報 (パケット) をソース機器が出力していません。																																									
7	本機が対応していない信号が入力されています。	圧縮音声が入力されているため音声を出力することができません。(圧縮音声に対応したシンク機器以外には、圧縮音声は出力されません。)																																								
9	—	音声に対応していないシンク機器が接続されています。 ※8																																								

@GSS		入力信号状態表示 / シンク機器状態表示 (つづき)															
パラメータ		<table border="1"> <thead> <tr> <th>エラーコード</th> <th>映像出力の状態</th> <th>音声出力の状態</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td colspan="2">入力チャンネルが“OFF”に設定されています。 (@GSW / @SSW 入力チャンネル切換 (P.95)、 @GCP 入力チャンネル切換 (P.95))</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td colspan="2">シンク機器が接続されていません。</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td colspan="2">HDCP の認証中です。</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td colspan="2">HDCP の認証に失敗しました。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※8 HDMI 出力コネクタの状態です。</p>	エラーコード	映像出力の状態	音声出力の状態	A	入力チャンネルが“OFF”に設定されています。 (@GSW / @SSW 入力チャンネル切換 (P.95)、 @GCP 入力チャンネル切換 (P.95))		B	シンク機器が接続されていません。		C	HDCP の認証中です。		D	HDCP の認証に失敗しました。	
エラーコード	映像出力の状態	音声出力の状態															
A	入力チャンネルが“OFF”に設定されています。 (@GSW / @SSW 入力チャンネル切換 (P.95)、 @GCP 入力チャンネル切換 (P.95))																
B	シンク機器が接続されていません。																
C	HDCP の認証中です。																
D	HDCP の認証に失敗しました。																
取得例	送信	@GSS,1,0 															
	返信	@GSS,1,0,H30,1920x1080p 60Hz,LINEAR PCM 48kHz, HDCP 1.4 															
	説明	IN1 の全ステータスを取得。 <ul style="list-style-type: none"> ・入力信号の種類： 30 bit / pixel (10 bit / component) の HDMI 信号 ・映像入力信号： 1080p 60 Hz ・音声入力信号： LINEAR PCM 48 kHz ・HDCP： HDCP 1.4 															
機能詳細		P.78、P.81、P.82															
備考		—															

@GES		シンク機器の EDID 情報表示
取得	送信	@GES, mode <input type="checkbox"/>
	返信	@GES, mode, status_1 (, status_2, status_3, status_4) <input type="checkbox"/>
パラメータ		mode : 取得するステータス 0 = 1~4 のすべて, 1 = モニタ名 ^{※1} , 2 = 解像度とドットクロック, 3 = HDMI 対応状況およびサンプリング構造と色深度 ^{※2} , 4 = 音声の対応状況と、サンプリング周波数、ビット長、チャンネル数および圧縮音声の対応状況 ^{※3}
		status_1-4 : ステータス ※1 シンク機器が接続されていない場合「UNCONNECTED」と返信します。 ※2 HDMI に対応していないシンク機器の場合「DVI」と返信します。 HDMI に対応しているシンク機器の場合「HDMI」と返信し、続けて対応しているサンプリング構造 (RGB, YCbCr 4:2:2, YCbCr 4:4:4, YCbCr 4:2:0 のうち対応しているものを / で区切って返信) と、対応している色深度 (24, 30, 36 のうち対応しているものを / で区切って返信) の順で返信します。 ※3 音声に対応していないシンク機器の場合「AUDIO NOT SUPPORT」と返信します。 音声に対応しているシンク機器の場合「LINEAR PCM」と返信し、続けて対応しているサンプリング周波数 (32, 44.1, 48, 88.2, 96, 176.4, 192 のうち対応しているものを / で区切って返信)、ビット長 (16, 20, 24 のうち対応しているものを / で区切って返信)、チャンネル数 (1 ~ 8 のいずれか)、圧縮音声に対応していれば「COMPRESSED AUDIO SUPPORT」の順で返信します。
取得例	送信	@GES,0 <input type="checkbox"/>
	返信	@GES,0,IMP-400UHD,1920x1080 148.50MHz,DVI,AUDIO NOT SUPPORT <input type="checkbox"/>
	説明	OUT1 に接続されたシンク機器の EDID 情報を取得。 ・ モニタ名 : IMP-400UHD ・ 解像度 : 1920x1080 ・ ドットクロック : 148.50 MHz ・ HDMI : 非対応 ・ 音声 : 非対応
機能詳細		P.84
備考		—

@GIV		バージョン情報の表示
取得	送信	@GIV ↵
	返信	@GIV, id, ver ↵
パラメータ		id : 製品型番 ver : ファームウェアバージョン
取得例	送信	@GIV ↵
	返信	@GIV,IMP-400UHD,1.00 ↵
	説明	製品の情報を取得。 製品型番とファームウェアバージョンを返信。
機能詳細		P.76
備考		—

11 製品仕様

項目		内容
入力数		4 系統
出力数		1 系統
入出力信号		HDMI (注 1) / DVI 1.0 TMDS シングルリンク、HDCP 1.4 / 2.2 対応、HDR 対応 (注 2)、3D 対応 (注 3)、x.v.Color 対応
入出力コネクタ		HDMI TypeA (19 ピン) ・ メス
対応フォーマット		VGA ~ 4K 480i / 480p / 576i / 576p / 720p / 1080i / 1080p / (4K@60 (4:4:4) まで対応)
色深度		24 bit、30 bit、36 bit Deep Color (注 4)
ドットクロック		25 MHz ~ 600 MHz
TMDS クロック		25 MHz ~ 300 MHz
TMDS データレート		0.75 Gbps ~ 18 Gbps
プラグアンドプレイ		DDC2B 対応 (内蔵 EDID / モニタからコピーした EDID / 接続したモニタの EDID の中から選択可能) ※内蔵 EDID は最大解像度を選択可能です
デジタル音声入出力		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 基準レベル : -20 dBFS、最大入出力レベル : 0 dBFS
アナログ音声出力		1 系統 ステレオ L/R バランス / アンバランス信号 バランス信号 出力インピーダンス : 100 Ω、基準レベル : -4 dBu、最大出力レベル : +16 dBu アンバランス信号 出力インピーダンス : 50 Ω、基準レベル : -10 dBu、最大出力レベル : +10 dBu コネクタ : ターミナルブロック (5 ピン)
ケーブル 最大距離	デジタル 入力部	1080p@60 : 30 m、4K@60 : 12 m (注 5)
	デジタル 出力部	1080p@60 : 30 m、4K@60 : 12 m (注 5)
機能		全機能設定ブラウザ搭載、入力チャンネル自動切換、入力チャンネルシーケンス切換、音声 D/A 変換、DDC バッファ搭載、ラストメモリ、アンチストーム (注 6)、コネクションリセット (注 7)、オペレーションロック
外部制御	RS-232C	1 系統 ターミナルブロック (3 ピン)
	LAN	1 系統 RJ-45 コネクタ 10Base-T / 100Base-TX (Auto Negotiation)、Auto MDI / MDI-X
	接点入力 / タリー出力	5 系統 ターミナルブロック (3 ピン) 接点入力 : 無電圧接点 (メイク接点) 入力、または有電圧制御 (0 V ~ +5 V ± 5 %) タリー出力 : オープンコレクタ出力 (定格 DC 48 V 1 A)
	電源出力	1 系統 ターミナルブロック (3 ピン) ピン 1 : DC 5 V (300 Ω の電流制限抵抗付き)、 ピン 2 : DC 5 V (75 Ω の電流制限抵抗付き)、 ピン 3 : DC 5 V (定格 500 mA)

項目		内容
その他仕様	ACアダプタ	入力：AC ～ 100 V - 240 V±10 %、50 Hz / 60 Hz±3 Hz 出力：DC 5 V 3 A (専用 AC アダプタ付属)
	消費電力	約 7 W
	外形寸法	210 (W) × 44 (H) × 140 (D) mm (EIA ハーフラック 1U、突起物含まず)
	質量	1.1 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	ネジ式ロック付き AC アダプタ (1.8 m)、コードクランプ×5、 ターミナルブロック (5 ピン)、ターミナルブロック (3 ピン)×7、貼付ゴム足×4

(注 1) ARC と HEC には対応していません。CEC は選択した IN 入力と OUT の間でパススルーになります。

(注 2) 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。

(注 3) 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。

(注 4) 4K フォーマットは以下の色深度に対応しています。

- ・ 24 Hz / 25 Hz / 30 Hz : 24 bit、30 bit、36 bit (RGB、YCbCr 4:4:4、YCbCr 4:2:2)
- ・ 50 Hz / 59.94 Hz / 60 Hz : 24 bit、30 bit、36 bit (YCbCr 4:2:2、YCbCr 4:2:0)
: 24 bit (RGB、YCbCr 4:4:4)

(注 5) 最大距離は以下の条件での値です。

- ・ 1080p@60 : IDK 製ケーブル (AWG 24) を使用し、1080p@60 24 bit / pixel (8 bit / component) の信号を入力または出力したとき
- ・ 4K@60 : 18 Gbps 高速伝送対応ケーブルを使用し、4K@60 24 bit / pixel (8 bit / component) の信号を入力または出力したとき

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 6) 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 7) 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。

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？

問題が解決しない場合は、以下の点をご確認ください。

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	<p>映像が出力されない場合は、8.12.2 シンク機器状態表示 (P.81) でエラーコードをご確認ください。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・エラーコードが2の場合 ソース機器が接続され電源が投入されているか再度ご確認ください。 ・エラーコードが3の場合 信号が入力されていないので、[1] ~ [5] をご確認ください。 ・エラーコードが4の場合 ソース機器側に問題があるか、HDCP 認証で異常が発生している可能性があるため、[2], [4], [5] をご確認ください。 ・エラーコードが5の場合 シンク機器が HDCP に対応していない場合、著作権保護されていない映像のみ出力され、著作権保護された信号が入力された場合は黒を出力します。また一部のソース機器は、接続するシンク機器の HDCP 対応を判断し、常に HDCP 出力します。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、映像を表示しません。この場合は、8.3.2 HDCP 入力の許可 / 禁止 (P.56) でソース機器からの HDCP 入力を禁止することができます。 ・エラーコードが6, 7 のいずれかの場合 ソース機器側の問題です。 ・エラーコードがAの場合 7.1.1 入力チャンネルの選択 (P.25) を“OFF”以外に設定してください。 	—

こんなときは	ここを確認してください	参照ページ
映像が出力されない	[1] 無入力監視時間の設定が短すぎませんか？	54
	[2] 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に設定されていますか？ ・ EDID 解像度設定を 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。 ・ パソコン用のモニター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。	63
	[3] ソース機器の映像出力設定をご確認ください。	—
映像が表示されない、映像が途切れる、または映像にノイズが入る	[4] 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現象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。	—
	[5] 高速な信号 (UXGA, WUXGA, QWXGA, WQHD, WQXGA, 1080p, 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、映像にノイズが入ることがあります。特定の入力チャンネルを選択した場合のみ現象が出る場合は入力側、またはすべての入力チャンネルで現象が出る場合は出力側に原因があるため、解像度を下げたり Deep Color を “OFF” にして現象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 8.12.1 入力信号状態表示 (P.78) 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に制限をかけることも可能です。また、出力している信号の色深度は 8.12.2 シンク機器状態表示 (P.81) で確認することができます。	63、66
映像の上下左右が欠ける	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。	—
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	パソコンに設定した解像度 (パソコン画面のプロパティなどで確認が可能です) と、パソコンから出力されている解像度 (8.12.1 入力信号状態表示 (P.78) で確認が可能です) が一致していますか？ 一致していない場合は、EDID とパソコンの解像度を設定してください。 またノートパソコンで内蔵液晶画面のコピーを出力している場合は、外部モニターへの出力が内蔵液晶画面の解像度に制限され、上下左右に黒が表示されることがあります。この場合は、画面の拡張または外部モニターのみへの表示で改善できます。	63

こんなときは	ここを確認してください	参照ページ
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。	—
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。シンク機器の出力解像度をご確認ください。	78
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てしまう	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。	54
映像入力チャンネルを切り換えたとき、映像が出力されるまでに時間がかかる	HDCP の付加されていない信号が入力されているチャンネルから、HDCP の付加された信号が入力されているチャンネルに切り換えたとき、一部のシンク機器では HDCP の認証に失敗し、一時的に映像と音声が出られなくなる場合があります。	—
●音声出力		
音声が出力されない	<p>音声が出力されない場合は、8.12.2 シンク機器状態表示 (P.81) でエラーコードをご確認ください。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・エラーコードが1の場合 8.5.1 音声出力ミュート (P.60) を“OFF”に設定してください。 ・エラーコードが2の場合 ソース機器が接続され電源が投入されているか再度ご確認ください。 ・エラーコードが3の場合 信号が入力されていないので、[6], [7], [9] をご確認ください。 ・エラーコードが4の場合 ソース機器側に問題があるか、HDCP 認証で異常が発生している可能性があるため、[6] をご確認ください。 ・エラーコードが5の場合 シンク機器または AV アンプが HDCP に対応していない場合、著作権保護されていない音声のみ出力され、著作権保護された信号が入力された場合は音声を出力しません。また一部のソース機器は、接続するシンク機器の HDCP 対応を判断し、常に HDCP 出力します。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または AV アンプを接続した場合、音声を出力しません。この場合は、8.3.2 HDCP 入力の許可 / 禁止 (P.56) でソース機器からの HDCP 入力を禁止することができます。 ・エラーコードが6の場合 ソース機器側の問題です。 ・エラーコードが7の場合 液晶モニタは、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の制限も可能です。 	66

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 (つづき)		
音声が出力されない	<ul style="list-style-type: none"> ・エラーコードが9の場合 8.4.1 出力モード (P.58) を“DVI 出力”以外に設定してください。またシンク機器が HDMI 信号に対応していない場合、本機は自動的に DVI 信号を出力します。シンク機器が対応している信号をご確認ください。 ・エラーコードがAの場合 7.1.1 入力チャンネルの選択 (P.25) を“OFF”以外に設定してください。 ・エラーコードが表示されない場合 [6], [7], [8], [9] をご確認ください。またソース機器が音声を出力していない可能性があります。 	—
	[6] 映像は正常に出力されていますか？ 映像も出力されない場合は、[1], [2], [3], [4], [5] をご確認ください。	—
	[7] ソース機器から DVI 信号が出力されていませんか？ 入力されている信号の種別は 8.12.1 入力信号状態表示 (P.78) で確認することが可能です。また EDID の設定により、DVI 信号で出力される場合があります。 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、DVI 信号で出力されることがあります。 8.7.1 EDID の解像度 (P.63) の設定を 4K 以外の設定に変更してください。	63
	[8] 接続されているシンク機器または AV アンプ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。なお、EDID の設定により、ソース機器から出力する音声信号の制限も可能です。	66
HDMI 出力コネクタからは音声が出力されるが、音声出力コネクタからは音声が出力されない	圧縮音声 (Dolby Digital、DTS など) が入力されている場合、アナログ音声は出力されません。本機のアナログ音声出力は2チャンネルリニア PCM にのみ対応しております。入力されている音声の種別は、 8.12.1 入力信号状態表示 (P.78) で確認することが可能です。	66
音声出力コネクタからは音声が出力されるが、HDMI 出力コネクタからは音声が出力されない	接続されているシンク機器が音声を出力できる解像度を入力していますか？ パソコン系の解像度 (VGA ~ 4K) を入力している場合、シンク機器が音声を出力できない場合があります。	63
	接続されているシンク機器が対応しているサンプリング周波数ですか？ 液晶モニタは、高いサンプリング周波数 (88.2 kHz 以上) に対応していない場合があります。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

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 (つづき)		
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
	マルチチャンネルの圧縮音声を出力する場合は、スピーカー数を設定してください。	67
	ソース機器の音声出力設定をご確認ください。	—
マルチチャンネルの音声出力されない	マルチチャンネルの音声を出力する場合は、スピーカー数を設定してください。	67
●ボタン操作		
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、32
	電源投入直後はシンク機器の接続確認が終了するまですべてのボタン操作が無効になります。	24
●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？	69 71
	@ERR,6 が返信される	電源投入直後は、シンク機器の接続確認が終了するまで通信コマンド制御が無効になります。
●その他		
入力チャンネルを切り換えたときに、一時的に <input type="checkbox"/> 入力信号がなくなる	CEC の接続が変わったときに EDID の変更が発生する場合があります、このときに <input type="checkbox"/> 入力信号が一旦途切れます。CEC の接続設定をご確認ください。	—
CEC による機器制御ができない	CEC に対応した HDMI ケーブルを使用していますか？ CEC を使用する場合は、CEC に対応した HDMI ケーブルが必要になります。	—
	CEC を使用する場合は、本機に接続する機器 (液晶テレビやブルーレイディスクレコーダーなど) の「HDMI リンク制御」を有効に設定してください。	

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

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

IMP-400UHD 取扱説明書

Ver.2.2.0

発行日 2018年12月10日



株式会社 アイ・ディ・ケイ

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

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

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

Eメールアドレス info@idk.co.jp ホームページ <http://www.idk.co.jp/>