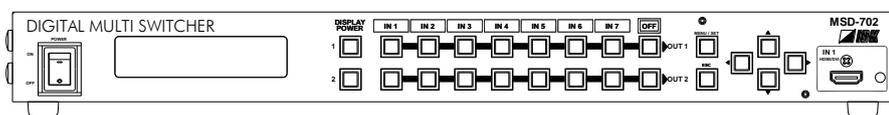
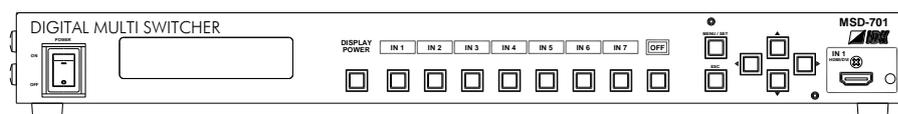
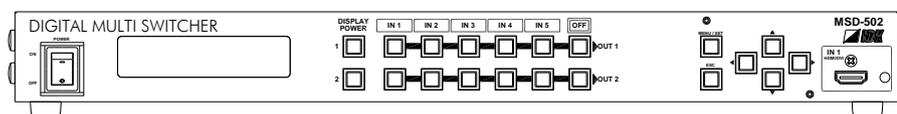
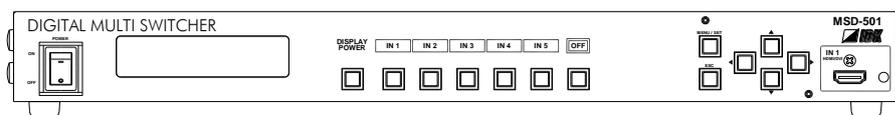


デジタルマルチスイッチャ

MSD-501 / 502 / 701 / 702

<ユーザズガイド>

取扱説明書 Ver.1.10.0



- この度は、本製品をお買い上げいただきまして誠にありがとうございます。
- 本製品の性能を十分に引き出してご活用いただくために、ご使用前に必ずこの取扱説明書をお読みください。また、お読みになった後は、本製品近くの見やすい場所に保管してください。

商標について

- Blu-ray Disc (ブルーレイディスク) 、 Blu-ray (ブルーレイ) は Blu-ray Disc Association の商標です。
- ETHERNET とイーサネットは、富士ゼロックス株式会社の登録商標です。
- HDMI、High-Definition Multimedia Interface、および HDMI ロゴ は、米国およびその他の国における HDMI Licensing Administrator, Inc. の商標または、登録商標です。
- HDBaseT™ および HDBaseT Alliancer ロゴは、HDBaseT Alliance の登録商標です。
- PJLink 商標は、日本、米国その他の国や地域における登録又は出願商標です。
- Microsoft, Windows, および Internet Explorer は、米国 Microsoft Corporation の、米国およびその他の国における登録商標または商標です。
- アンチストームおよびコネクションリセットは、株式会社アイ・ディ・ケイの登録商標です。
- その他、記載されている会社名、製品名は、各社の登録商標または商標です。
なお、本文中において、®マークや™マークを省略している場合があります。

この取扱説明書をお読みいただく前に

- この取扱説明書の無断転載を禁じます。
- お客様がお持ちの製品のバージョンによっては、この取扱説明書に記載される外観図やメニュー項目などが、一部異なる場合がありますのでご了承ください。
- 取扱説明書は改善のため、事前の予告なく変更することがあります。最新の取扱説明書は、弊社のホームページからダウンロードすることができます。

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

取扱説明書の分冊構成

この取扱説明書は、目的に応じて分冊で提供しています。必要に応じて、各取扱説明書をお読みください。なお、コマンドガイドについては、ホームページからの提供となります。

■ ユーザーズガイド (本書)

[目的]

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

■ コマンドガイド

[目的]

- ・ RS-232C 通信および LAN 通信などによる外部制御をする。

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。</p> <p>本体と他の機器との接地電位差により、火災・感電または機器の破損が発生する場合があります。</p>

■お使いのときは

 禁止	<p>●異物をいれない 通風孔などから金属類や紙などの燃えやすいものが内部に入った場合、火災・感電の原因になります。</p> <p>●電源コード・ACアダプタは</p> <ul style="list-style-type: none"> ・傷つけたり、延長するなど加工したり、過熱したりしない ・引っ張ったり、重いものを乗せたり、はさんだりしない ・無理に曲げたり、ねじったり、束ねたりしない <p>そのまま使用すると、火災・感電の原因になります。電源コード・ACアダプタが傷んだら、弊社営業部までお問い合わせください。</p>
 分解禁止	<p>●修理・改造・分解はしない 内部には電圧の高い部分があり、火災・感電の原因になります。内部の点検・調整・修理は、弊社営業部までお問い合わせください。</p>
 接触禁止	<p>●雷が鳴り出したら本体と、本体へ接続されたケーブル類には触れない 感電の原因になります。</p>
 指示	<p>●電源プラグの埃などは定期的にとる 電源プラグの絶縁低下により、火災の原因になります。</p>

■もしものときは

 プラグを抜く	<p>●煙が出ている、異音、異臭がするときは、すぐに電源プラグをコンセントから抜く そのまま使用をすると、火災・感電の原因になります。</p> <p>●落下などにより本体が破損したときは、すぐに電源プラグをコンセントから抜く そのまま使用すると、火災・感電・けがの原因となります。点検・修理については、弊社営業部までお問い合わせください。</p> <p>●内部に水や異物が入ったら、すぐに電源プラグをコンセントから抜く そのまま使用すると、火災・感電の原因になります。</p>
--	--



注意

■設置・接続するときは

 禁止	<ul style="list-style-type: none"> ●温度の高い場所に置かない 直射日光が当たる場所や温度の高い場所に置くと火災の原因になります。 ●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。
 ぬれ手禁止	<ul style="list-style-type: none"> ●ぬれた手で電源プラグを抜き差ししない 感電の原因になります。
 指示	<ul style="list-style-type: none"> ●温度と湿度の使用・保存範囲を守る 範囲を超えて使用を続けた場合、火災・感電の原因になります。 ●海拔 2,000 m 以上の場所に設置しない 部品の寿命などに影響を及ぼすおそれや、故障の原因になる場合があります。 ●ラックへ設置するときは、上下に空冷のための隙間を空ける (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

 禁止	<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。
 プラグを抜く	<ul style="list-style-type: none"> ●長時間使用しないときは、安全のため電源プラグをコンセントから抜く 万一故障したとき、火災の原因になります。 ●お手入れのときは、電源プラグ・AC アダプタ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.....	11
2	製品概要.....	12
3	特長.....	13
4	各部の名称とはたらき.....	14
4.1	フロントパネル.....	14
4.2	リアパネル.....	15
5	システム構成例.....	16
6	お使いになる前に.....	17
6.1	設置について.....	17
6.2	接続について.....	18
6.2.1	各種ケーブルについて.....	18
6.2.2	延長用ツイストペアケーブルについて.....	19
6.2.3	DVI 入力コネクタについて.....	20
6.2.4	アナログ映像入力コネクタについて.....	21
7	基本操作.....	22
7.1	本機の起動時間.....	22
7.2	入力チャンネルの選択.....	22
7.3	メニュー操作.....	23
7.3.1	シンク機器の電源制御.....	24
7.3.2	キーやスイッチのロック設定と解除.....	24
7.4	工場出荷時の設定に戻す.....	25
7.5	WEB ブラウザからの制御.....	30
7.6	リモートコントロールプログラム.....	31
8	各種設定.....	32
8.1	メニュー一覧.....	32
8.2	入力信号の自動判別について.....	34
8.3	チャンネル切換モード.....	35
8.4	画角設定.....	36
8.4.1	出力解像度.....	36
8.4.2	シンク機器のアスペクト比.....	37
8.4.3	アスペクト比.....	37
8.4.4	アスペクト比復元処理.....	38
8.4.5	オーバースキャン.....	38
8.4.6	表示位置.....	38
8.4.7	表示サイズ.....	39
8.4.8	マスキング.....	39
8.4.9	オートサイジング.....	40
8.4.10	バックカラー.....	40
8.4.11	テストパターン.....	41
8.5	画質設定.....	42
8.5.1	シャープネス.....	42
8.5.2	ブライトネス.....	42
8.5.3	コントラスト.....	42
8.5.4	色相.....	43
8.5.5	彩度.....	43
8.5.6	セットアップレベル.....	43
8.5.7	デフォルトカラー.....	43

8.6	入力設定	44
8.6.1	映像信号の無入力監視	44
8.6.2	HDCP 入力の許可 / 禁止	44
8.6.3	入力コライザ	45
8.6.4	アナログ入力の信号種別	45
8.6.5	入力映像信号 OFF の自動検出	46
8.6.6	DVI 入力コネクタの信号選択	46
8.6.7	入力信号ごと設定の固定	47
8.7	入力タイミング設定	48
8.7.1	自動計測	49
8.7.2	水平総ドット数	51
8.7.3	取り込み開始位置	51
8.7.4	表示期間	52
8.7.5	取り込み開始位置の自動計測	52
8.7.6	未登録信号入力時の自動計測	53
8.7.7	機種データの読み出し	53
8.7.8	機種データの登録	54
8.7.9	トラッキング	54
8.8	出力設定	55
8.8.1	出カコライザ	55
8.8.2	出力モード	55
8.8.3	映像信号無入力時の同期信号出力	56
8.8.4	映像信号無入力時の出力映像	56
8.8.5	映像入力チャンネル切り換え効果	56
8.8.6	映像入力チャンネル切り換え時間	56
8.8.7	ワイプカラー	57
8.8.8	映像出力コネクタ	57
8.8.9	HDCP 出力	57
8.8.10	HDCP 認証エラー時のリトライ回数	58
8.8.11	Deep Color 出力	58
8.8.12	CEC 接続	59
8.8.13	HDCP 再認証	59
8.8.14	入力チャンネル自動切換優先度	60
8.8.15	入力チャンネル自動切換後のマスク時間	62
8.8.16	入力チャンネル自動切換時のチャンネル切換モード	62
8.9	音声設定	62
8.9.1	音声出力レベル	64
8.9.2	音声出力ミュート	64
8.9.3	音声入力選択	64
8.9.4	音声入力レベル	64
8.9.5	リップシンク	65
8.9.6	サンプリング周波数	65
8.9.7	音声出力コネクタ	66
8.9.8	デジタル音声出力コネクタ	66
8.9.9	マルチチャンネル音声出力	66
8.9.10	マルチチャンネル音声出力優先度	67
8.9.11	テストトーン	68
8.10	EDID	69
8.10.1	EDID データ	69
8.10.2	パソコン用入力解像度	70

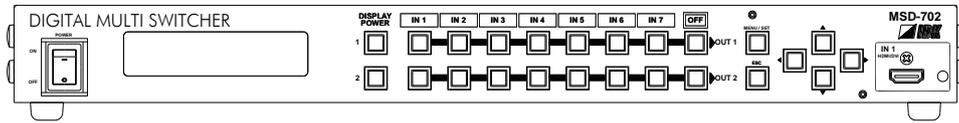
8.10.3	AV 機器用入力解像度	72
8.10.4	Deep Color 入力	73
8.10.5	音声フォーマット	73
8.10.6	スピーカー構成	74
8.10.7	EDID データのコピー	75
8.11	RS-232C 通信設定	76
8.11.1	RS-232C 通信の設定	76
8.11.2	RS-232C 通信の動作モード	77
8.11.3	制御機器間 RS-232C 伝送	77
8.12	LAN 通信設定	78
8.12.1	IP アドレス / サブネットマスク / ゲートウェイアドレス	79
8.12.2	LAN 通信の動作モード	79
8.12.3	TCP ポート番号	80
8.12.4	MAC アドレス表示	80
8.13	制御コマンド送信機能	81
8.13.1	制御コマンド作成・編集	84
8.13.2	返信コマンドの作成・編集	88
8.13.3	制御コマンドの関連付け	91
8.13.4	制御コマンドの実行	91
8.13.5	制御コマンド実行時の操作無効時間	92
8.13.6	登録したコマンドまたは関連付けの消去	92
8.13.7	シンク機器電源スイッチの点滅時間	92
8.14	プリセットメモリ	93
8.14.1	クロスポイントの読み出し	93
8.14.2	クロスポイントの保存	93
8.14.3	クロスポイントの編集	94
8.14.4	全設定の読み出し	94
8.14.5	全設定の保存	95
8.14.6	出力設定のコピー	96
8.14.7	電源投入時の設定	97
8.15	ビットマップ設定	98
8.15.1	ビットマップファイルの送信	98
8.15.2	ビットマップ画像の出力	101
8.15.3	バックカラー	101
8.15.4	アスペクト比	102
8.15.5	表示位置	102
8.15.6	入力チャンネル割り当て	103
8.15.7	電源投入時のビットマップ画像の出力	103
8.15.8	メモリエリアの分割	104
8.15.9	入力映像のキャプチャ	106
8.16	電源投入時の状態設定	108
8.16.1	シンク機器電源スイッチ	108
8.16.2	キーロック	108
8.17	その他設定	109
8.17.1	キーロック対象の設定	109
8.17.2	ブザー音	109
8.17.3	パワーセーブ	109
8.17.4	シンク機器電源スイッチの ON 時間設定	110
8.17.5	入力調整チャンネル自動選択	110
8.17.6	トップ画面表示	111

8.17.7	入力信号状態表示	111
8.17.8	シンク機器状態表示	113
8.17.9	シンク機器の EDID 情報表示	115
8.17.10	バージョン情報の表示	115
9	製品仕様	116
10	正常に動作しないときは	118
11	ヒューズについて	126

1 同梱物の確認

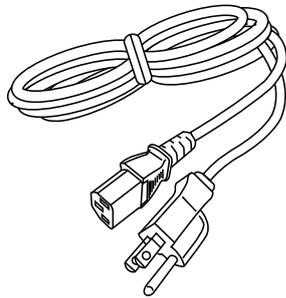
以下の同梱物がすべてそろっているかご確認ください。

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。

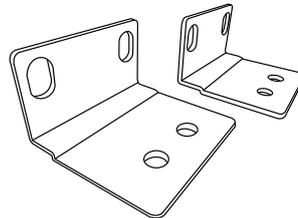


デジタルマルチスイッチャ本体 … 1台

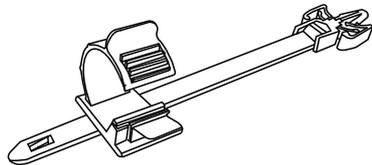
(図 : MSD-702)



電源コード (1.8 m) … 1本



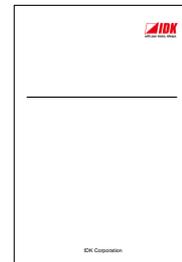
ラック取付金具 … 1組



コードクランプ :

MSD-501 … 3個、MSD-502 … 4個

MSD-701 … 4個、MSD-702 … 5個



取扱説明書 (本書) … 1冊

[図 1.1] 同梱物の一覧

2 製品概要

MSD-501 / 502 / 701 / 702 (以下、「本機」とする) は、スキャンコンバータ内蔵デジタルマルチスイッチャです。

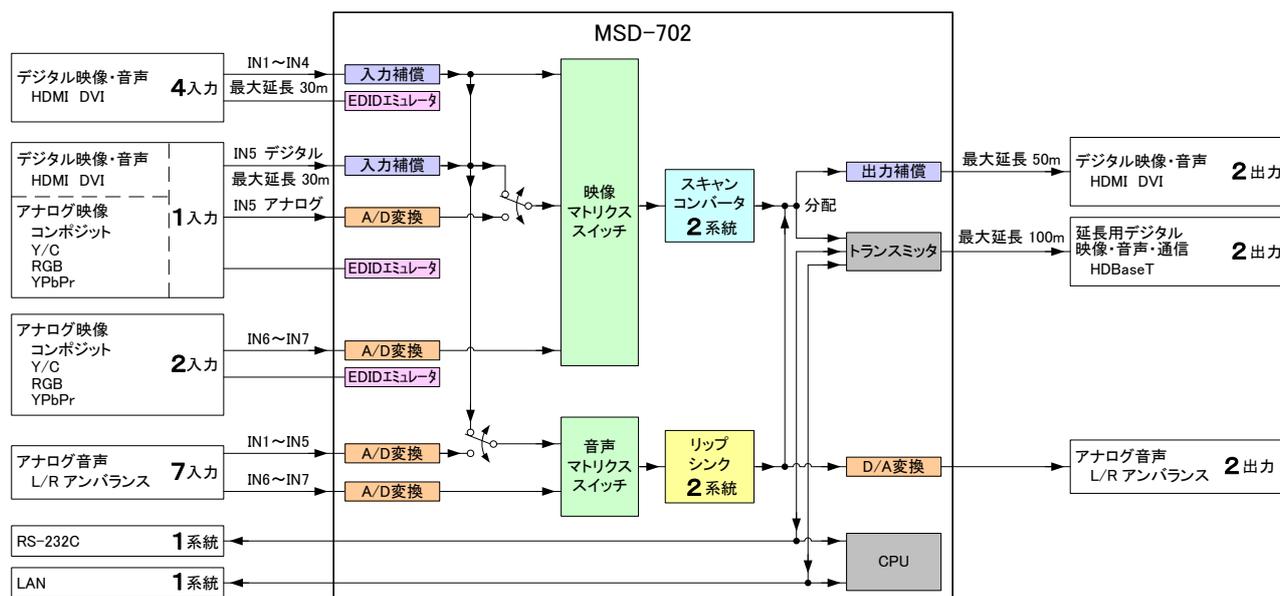
映像入力は HDMI 信号、DVI 信号、コンポジットビデオ信号、S ビデオ信号、アナログ RGB 信号、アナログ YPbPr 信号に対応しています。入力された映像信号は、最大 QWXGA または 1080p の解像度に変換し、HDMI 信号または DVI 信号と、HDBaseT 信号に 2 分配出力します。

音声入出力はデジタル信号とアナログ信号に対応しており、デジタル音声とアナログ音声の相互変換が可能です。各入力および各出力は個別に音声レベルを設定することができます。また、リップシンク機能を搭載していますので映像と音声のズレを補正することができます。

外部制御用通信ポートとして RS-232C と LAN を装備し、各種設定を遠隔操作することができます。遠隔操作以外に、制御コマンドを登録することで、RS-232C・LAN・CEC から本機に接続された外部機器の制御が可能です。制御コマンドはウェイト機能 (実行待ち) があります。そのため、プロジェクターなどの電源制御用としてクーリング時間経過後に制御コマンドを送信する設定も可能です。

制御コマンドの実行は、フロントキー・RS-232C・LAN から行えるほか、入力切換キー操作時や電源スイッチの ON 時にも行うことができます。

HDBaseT 出力は、RS-232C と LAN の双方向通信に対応しています。



【図 2.1】MSD-702 のブロック図

3 特長

以下は、本機の特長です。

■ 映像

- ・ 最大解像度 QWXGA (RB)^{※1}、1080p
- ・ デジタルケーブル補償機能
 - 入力 最大 30 m
 - 出力 最大 50 m
- ・ Cat6 ケーブルで最大 100 m 延長可能
- ・ 動き適応型 I/P 変換
- ・ スキャンコンバート機能
- ・ アスペクト保持機能
- ・ 疑似シームレス切替^{※2}
- ・ A/D 変換出力
- ・ アンチストーム機能

■ 音声

- ・ 音声 A/D、D/A 変換機能
- ・ 音声入出力レベル補正機能
- ・ リップシンク機能
- ・ 音声ダウンミックス機能

■ 制御入力

- ・ RS-232C、LAN

■ 制御出力

- ・ 制御コマンド出力機能 (プロジェクター制御など)
- ・ PJLink 対応
- ・ CEC によるシンク機器の電源制御

■ その他

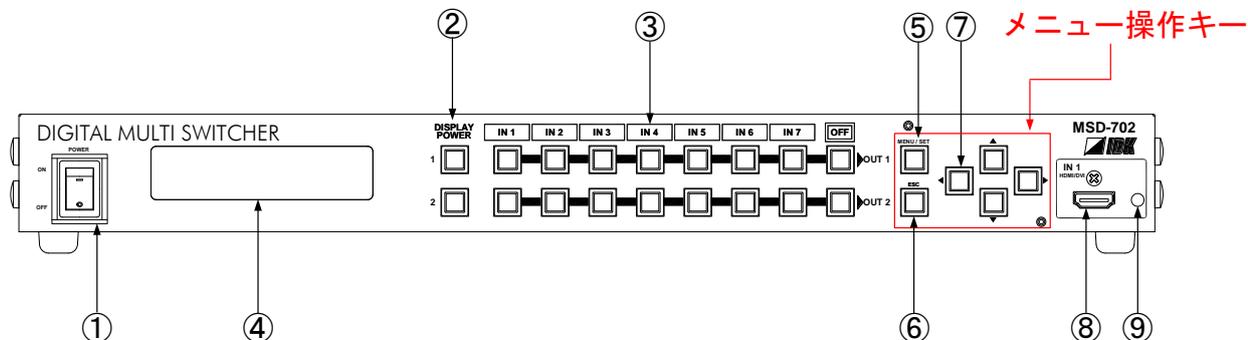
- ・ EDID エミュレート機能 (コピー機能付)
- ・ 映像音声非連動切替対応
- ・ 入力チャンネル自動切替
- ・ フロント HDMI 入力コネクタ搭載
- ・ クロスポイントメモリ機能
- ・ プリセットメモリ機能
- ・ ラストメモリ機能
- ・ コネクションリセット機能
- ・ キーロック機能
- ・ HDBaseT は RS-232C・LAN・CEC に対応

※1 (RB) = Reduced Blanking

※2 黒フレームを挟んだ疑似シームレス切り換えになります。

4 各部の名称とはたらき

4.1 フロントパネル

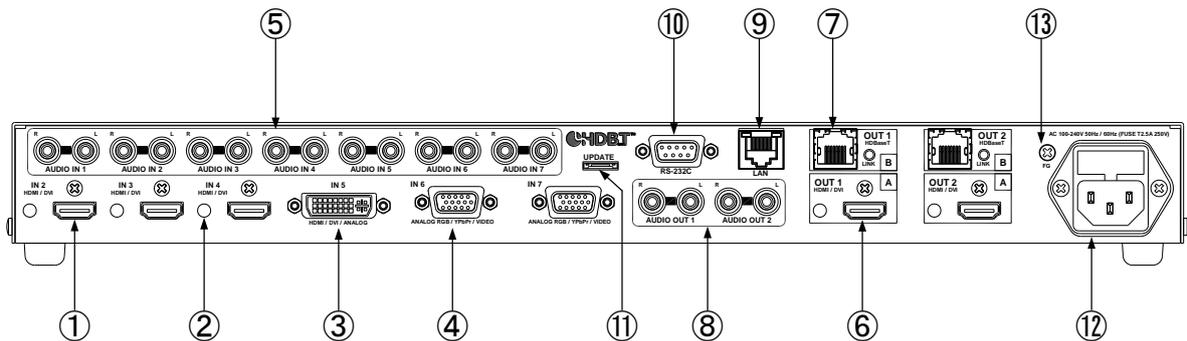


[図 4.1] フロントパネルの外観図 (図 : MSD-702)

[表 4.1] フロントパネルの各名称の説明

番号	名称	説明
①	電源スイッチ	本機の電源を ON / OFF します。
②	シンク機器電源スイッチ	接続されたシンク機器の電源を ON / OFF します。
③	入力チャンネル選択キー	入力チャンネルを選択します。
④	ディスプレイ	メニューと設定を表示します。
⑤	メニュー表示/決定キー	メニューをディスプレイに表示します。また、設定の決定をします。
⑥	エスケープキー	メニュー設定を終了します。
⑦	十字キー	メニューの切り換え、カーソルの移動および設定値の変更をします。
⑧	HDMI 入力コネクタ	HDMI 信号および 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。
⑨	HDMI ケーブル固定穴	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 6.2] コードクランプの使用方法 (P.18) 】

4.2 リアパネル



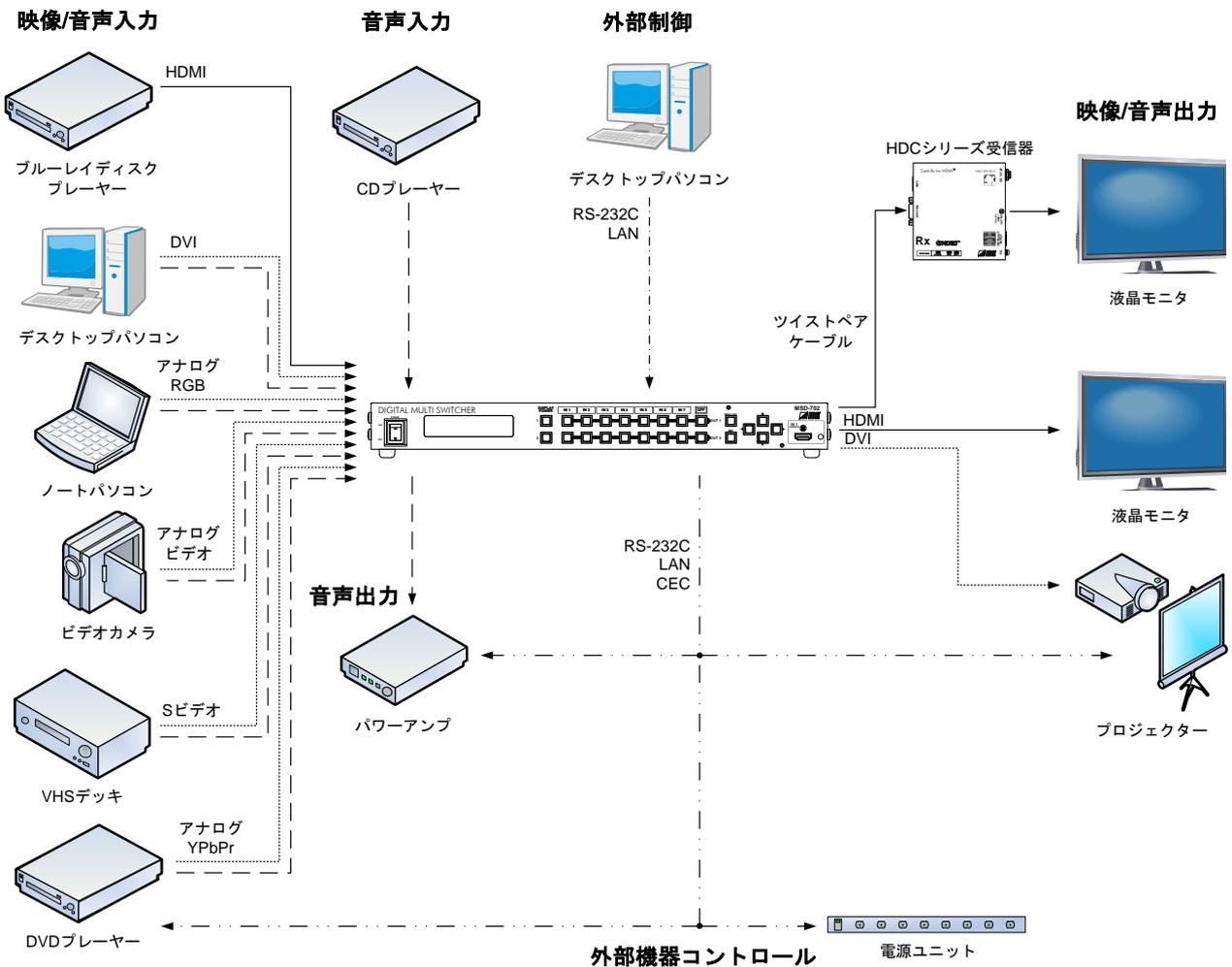
[図 4.2] リアパネルの外観図 (図 : MSD-702)

[表 4.2] リアパネルの各名称の説明

番号	名称	説明
①	HDMI 入力コネクタ	HDMI 信号および 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 6.2] コードクランプの使用法 (P.18)】
③	DVI 入力コネクタ	DVI-I ケーブルまたは DVI-D ケーブルを接続することができます。HDMI-DVI 変換ケーブルを使用すれば、HDMI 信号の入力ができます。また、DVI-アナログ変換ケーブルを使用すれば、アナログ映像入力と同様に使用できます。
④	アナログ映像入力コネクタ	アナログ RGB (パソコンなど)、アナログ YPbPr (SDTV / HDTV)、コンポジットビデオ (NTSC / PAL) および S ビデオ (NTSC / PAL) の映像信号が入力できます。 【参照 : アナログ映像入力コネクタ (P.21)】
⑤	音声入力コネクタ	ステレオ音声信号の入力コネクタです。
⑥	HDMI 出力コネクタ	HDMI 信号および 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。
⑦	HDBaseT 出力コネクタ	デジタル (映像・音声) 信号を HDC シリーズ受信器と組み合わせることにより最大 100 m の延長出力が可能です。
⑧	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。アンプ、スピーカーおよびミキサーなどと接続します。
⑨	LAN コネクタ	通信コマンドまたは WEB ブラウザによる外部制御をするときに使用します。
⑩	RS-232C コネクタ	通信コマンドによる外部制御をするときに使用します。
⑪	保守用コネクタ	未使用。 このコネクタには何も接続しないでください。
⑫	電源コネクタ	付属の電源コードを接続します。
⑬	フレームグラウンド	M3 ねじを使用しています。 屋内のアース端子と接続してください。

5 システム構成例

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システム構成例です。



- 映像/音声
HDMIはエンベデッド音声を使用可能です。(マルチチャンネルリニアPCM 最大8チャンネル対応)
- 映像
HDMI、DVI、コンポジットビデオ(NTSC / PAL)、Sビデオ(NTSC / PAL)、アナログRGB、アナログYPbPr (SDTV / HDTV) を入力することができます。
- 音声
デジタル入出力およびアナログ入出力の相互変換が可能です。
- 外部制御
本機を遠隔制御する場合は、RS-232C、LANが使用可能です。
- 外部機器コントロール
制御コマンドを登録すれば、RS-232C、LAN、CECから外部機器を制御することができます。
また、プロジェクター制御用の標準プロトコルPJLink(class1)に対応しています。

[図 5.1] MSD-702 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、本章の内容をお読みください。

6.1 設置について

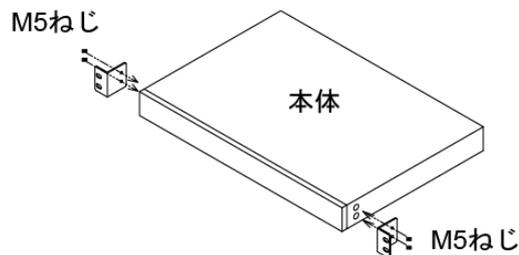
本機を設置するときは、次の事項をお守りください。

- ・ 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、囲われた空間に設置が必要な場合は、本機の周辺温度が 40 °C 以下になるよう別途換気設備を入れてください。換気が不十分な場合、部品の寿命や本機の動作などに影響を及ぼすおそれがあります。

■本体へのラック取付金具の取付方法

本体へのラック取付金具の取付方法は次のとおりです。

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



[図 6.1] ラック取付金具の取付方法

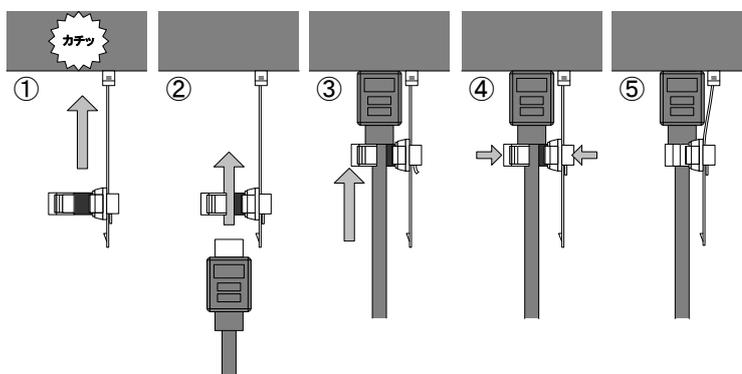
【注意】 ねじの締め付けトルクは、2.94 N・m (約 30 kgf・cm) です。

6.2 接続について

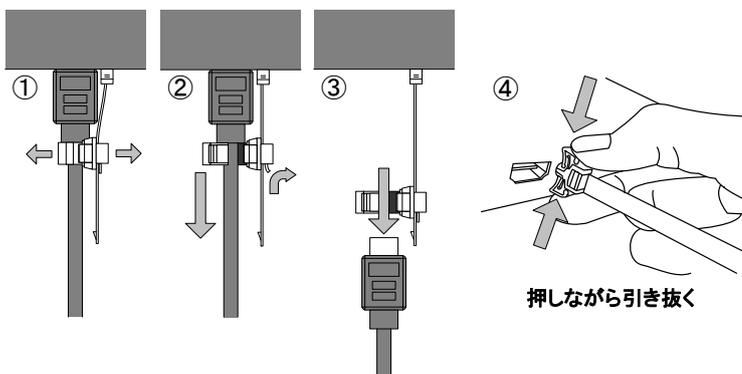
本機を外部機器と接続するときは、次の事項をお守りください。

- ・ 外部機器の取扱説明書をよくお読みください。
- ・ ケーブルを本機、または外部機器に接続するときは、ケーブルを持つ前に接地された周辺の金属に触れて、身体の帯電を除去してから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 6.2] コードクランプの使用方法

【参考】 フロントパネルのコードクランプは、付属品に含まれていません。このコードクランプが必要な場合は、弊社の本社営業部または各営業所までご連絡ください。

6.2.1 各種ケーブルについて

弊社では、やわらか HDMI ケーブル、DVI ケーブル、高品質長尺ケーブルや各種変換ケーブルなど豊富に取り揃えております。詳しくは弊社ホームページの【ケーブル・コネクタ】を参照してください。システムの構成に合わせて、必要となる HDMI ケーブル、HDMI-DVI 変換ケーブルをお使いください。

6.2.2 延長用ツイストペアケーブルについて

ツイストペアケーブルは、以下の内容をよくお読みのうえ、正しい選定と設置をすることにより、本機の性能を最大限に発揮することができます。

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

[表 6.1] ツイストペアケーブルと延長距離の関係

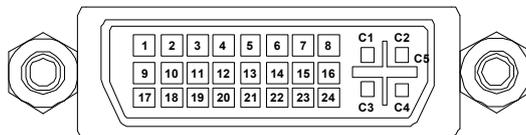
ノイズ干渉	カテゴリ		延長距離	TMDS クロック	推奨ケーブル
受けやすい	UTP	Cat5e	50 m	≤ 225 MHz	50 m 以上は、 CAT.5E HDC、Cat5e STP、 Cat6 UTP / STP ケーブル
		Cat6	100 m		
受けにくい	STP	Cat5e [※] Cat6	100 m		

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

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

6.2.3 DVI 入力コネクタについて

DVI 入力コネクタは、DVI-I29 ピンコネクタを使用しています。デジタル信号を入力する場合は、DVI-I または DVI-D のシングルリンクケーブルを使用してください。また、DVI-アナログ変換ケーブルを使用すれば、アナログ映像信号を入力することができます。



[図 6.3] DVI-I29 ピンコネクタ

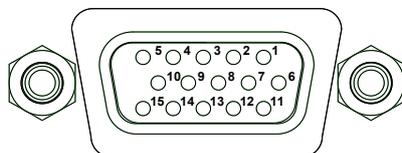
[表 6.2] ピン配置

ピン番号	信号名	ピン番号	信号名	ピン番号	信号名
1	TMDS Data2-	9	TMDS Data1-	17	TMDS Data0-
2	TMDS Data2+	10	TMDS Data1+	18	TMDS Data0+
3	TMDS Data2 Shield	11	TMDS Data1 Shield	19	TMDS Data0 Shield
4	N.C.	12	N.C.	20	N.C.
5	N.C.	13	N.C.	21	N.C.
6	DDC Clock	14	+5V Power	22	TMDS Clock Shield
7	DDC Data	15	GND	23	TMDS Clock+
8	Analog VD	16	Hot Plug Detect	24	TMDS Clock-
C1	Analog Red	C2	Analog Green	C3	Analog Blue
C4	Analog HD/CS	C5	Analog GND		

N.C. : No Connection

6.2.4 アナログ映像入力コネクタについて

アナログ映像入力コネクタは、D-sub15ピンコネクタを使用しています。このコネクタは、アナログ RGB 信号 (パソコンなど) だけでなく、変換ケーブルを使用することで、アナログ YPbPr (SDTV / HDTV)、コンポジットビデオ (NTSC / PAL)、S ビデオ (NTSC / PAL) の映像信号を入力することができます。



[図 6.4] D-sub15 ピンコネクタ

[表 6.3] ピン配置

ピン 番号	使用する入力信号			
	アナログ RGB	アナログ YPbPr	コンポジットビデオ	S ビデオ
1	Red	Pr/Cr	N.C.	N.C.
2	Green/G on Sync	Y	VIDEO	Y
3	Blue	Pb/Cb	N.C.	C
4	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
5	GND	N.C.	N.C.	N.C.
6	GND	GND	N.C.	N.C.
7	GND	GND	GND	GND
8	GND	GND	N.C.	GND
9	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
10	GND	N.C.	N.C.	N.C.
11	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
12	DDC Data	N.C.	N.C.	N.C.
13	HD/CS	N.C.	N.C.	N.C.
14	VD	N.C.	N.C.	N.C.
15	DDC Clock	N.C.	N.C.	N.C.

N.C. : No Connection

7 基本操作

7.1 本機の起動時間

電源スイッチを入れると、本機は起動します。
 起動してから、各操作を受け付けるまで、次の表に示す時間が必要となります。

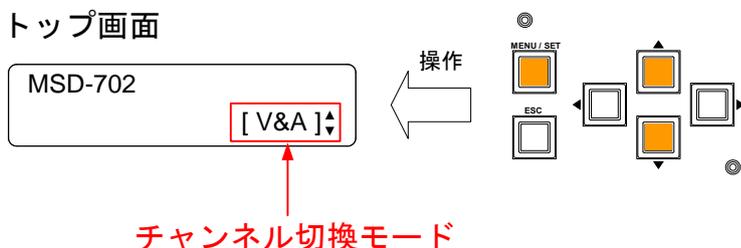
[表 7.1] 操作受付時間

操作内容	必要時間
通信コマンドの受け付け	3 秒
フロントパネルの操作受け付け	12 秒以上

【注意】 8.15.7 電源投入時のビットマップ画像の出力 (P.103) の設定を“ON”をしている場合、フロントパネルの操作受付時間は、12 秒より長くなる場合があります。

7.2 入力チャンネルの選択

入力チャンネルの切り換えモードは、トップ画面または SWITCHING MODE メニューを使って、映像&音声、映像または音声から選択できます。トップ画面から操作する場合は、メニュー操作キーの「▲」・「▼」キーを使って選択します。チャンネル切換モードを選択したら、入力チャンネル選択キーを押し、映像または音声を出力するチャンネルを選択します。

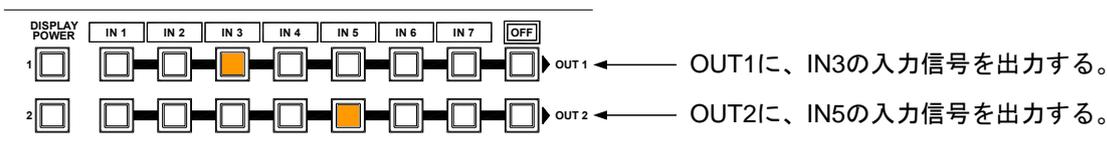


[表 7.2] チャンネル切換モード

チャンネル切換モードの表示	内容
V&A	映像&音声
VIDEO	映像
AUDIO	音声

[図 7.1] チャンネル切換モードの選択

例：MSD-702



例：MSD-501



[図 7.2] 出力信号の設定

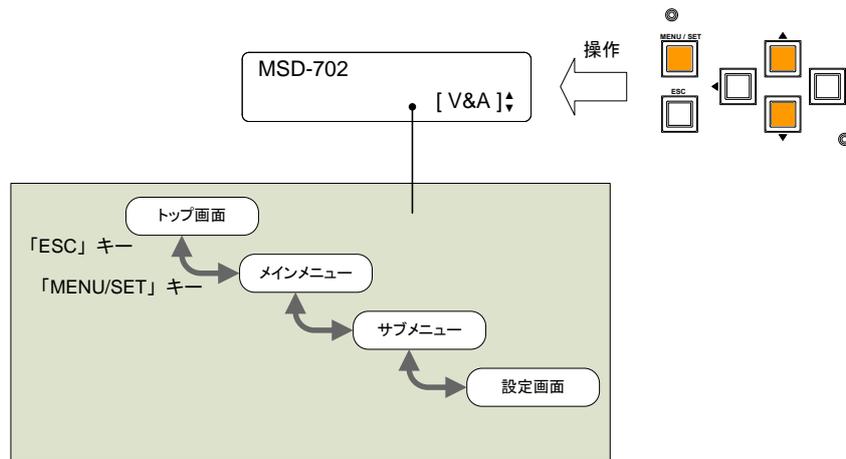
7.3 メニュー操作

本機の設定は、ディスプレイを使って、メニュー操作キーで操作します。

ディスプレイに表示される内容は、階層メニューになっています。「MENU/SET」キーで内容を確定し、次の階層に進みます。「ESC」キーは、ひとつ前の階層に戻ります。また、「◀」・「▶」キーで設定するチャンネルを、「▲」・「▼」キーでメニューの項目を選択します。

設定画面では「▲」・「▼」・「◀」・「▶」キーでカーソルの移動や設定をすることができ、設定した値は操作後に自動的に記憶されます。入力可能な「▲」・「▼」・「◀」・「▶」キーはディスプレイの右側に表示され、入力可能なメニュー操作キーはキーLEDが点灯します。

【参照：8.1 メニュー一覧 (P.32)】



【図 7.3】メニュー階層構造

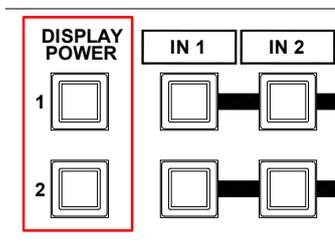
- 【参考】
- ・入力可能なメニュー操作キーは点灯します。
 - ・一部の設定画面では、設定した内容を、「MENU/SET」キーから確定します。
「MENU/SET」キーが点滅している場合は、このキーを押して、設定内容を確定してください。
「MENU/SET」キーは点灯に変わります。
 - ・メニュー操作キーには、誤操作防止のカバーを用意しています。
ご希望の場合は、弊社の本社営業部または各営業所までご連絡ください。

【注意】 ディスプレイに「NOW SAVING...」と表示中は、本機の電源を切らないでください。
設定内容を失う可能性があります。

7.3.1 シンク機器の電源制御

シンク機器電源スイッチに、シンク機器の電源を“ON”または“OFF”する制御コマンドを登録することができます。このシンク機器電源スイッチを押すと、シンク機器へ制御コマンドが送信されます。

【参照：8.13.3 制御コマンドの関連付け (P.91)】



【図 7.4】 シンク機器電源スイッチ

【表 7.3】 シンク機器電源スイッチの動作

シンク機器の電源状態	動作
ON	点灯
OFF	消灯

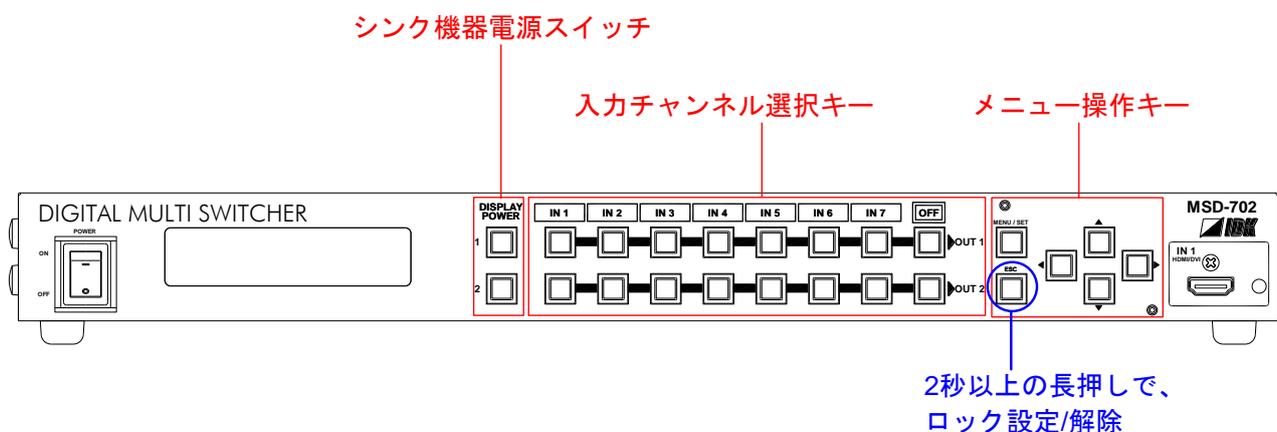
【注意】 シンク機器に電源“ON”または電源“OFF”の制御コマンドを送信し、シンク機器から正常終了の返信コマンドを受信した場合は、本スイッチのLEDがオレンジ色に点灯（電源ON時）または消灯（電源OFF時）します。ただしシンク機器からの返信コマンドをチェックしないときは、シンク機器の電源の状態とシンク機器電源スイッチのLEDの表示が一致しなくなることがあります。

7.3.2 キーやスイッチのロック設定と解除

「ESC」キーを長押し（2秒以上）することで、次の図のキーやスイッチにロック設定ができます。ロックを解除する場合は、再度「ESC」キーを長押ししてください。各設定が実行されると、長音ブザーが鳴り、ディスプレイに次のメッセージが1秒間表示されます。

- ・ KEY LOCK ! (ロック設定時)
- ・ KEY LOCK RELEASE ! (ロック解除時)

【参照：8.17.1 キーロック対象の設定 (P.109)】



【図 7.5】 ロック設定ができるキーとスイッチ (図：MSD-702)

7.4 工場出荷時の設定に戻す

「ESC」キーを押しながら電源スイッチを「ON」にすると、本機を工場出荷時の設定に戻すことができます。「ESC」キーは、長音ブザーが鳴るまで押し続けてください。長音ブザーが鳴ると、初期化が終了し、通常の動作を開始します。

次の表は、工場出荷時の設定内容です。

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はできませんのでご注意ください。また、機能にはチャンネルごとやコマンドごとなどの条件で設定ができるものがあります。これらの条件は、「設定条件」として記載しています。この設定条件の内容は、**[表 7.8] 設定条件の内容 (P. 29)** をご参照ください。

[表 7.4] 工場出荷時設定一覧 (1/4)

機能	工場出荷時設定	設定条件	参照ページ
入力チャンネルの選択			
入力チャンネルの選択	チャンネル選択 : INPUT OFF SWITCHING MODE : V&A	—	22、35
画角設定			
出力解像度	AUTO-A (EDID より自動設定)	①	36
シンク機器のアスペクト比	RESOLUTION (出力解像度のアスペクト比)	①	37
アスペクト比	AUTO-1	⑥	37
アスペクト比復元処理	LETTER BOX または SIDE PANEL	⑥	38
オーバースキャン	NTSC/PAL/SDTV の場合 : 105% HDTV/パソコンの場合 : 100%	⑥	38
入力表示位置	水平 / 垂直 : 0	⑥	38
入力表示サイズ	水平 / 垂直 : 出力解像度のピクセル数	⑥	39
入カマスキング	左 / 上 : 0 右 / 下 : 出力解像度のピクセル数 (マスキングなし)	⑥	39
出力表示位置	水平 / 垂直 : 0	①	38
出力表示サイズ	水平 / 垂直 : 出力解像度のピクセル数	①	39
出カマスキング	左 / 上 : 0 右 / 下 : 出力解像度のピクセル数 (マスキングなし)	①	39
バックカラー	R / G / B : 0 (黒)	①	40
テストパターン	パターン出力 : OFF スクロール : OFF	①	41
画質設定			
シャープネス	0	⑥	42
入力ブライトネス	100%	⑥	42
入力コントラスト	R / G / B : 100%	⑥	42
色相(HUE)	0°	⑥	43
彩度(SATURATION)	100%	⑥	43
セットアップレベル	±0.0%	⑥	43
出力ブライトネス	100%	①	42
出力コントラスト	R / G / B : 100%	①	42

[表 7.5] 工場出荷時設定一覧 (2/4)

機能	工場出荷時設定	設定条件	参照ページ
入力設定			
映像信号の無入力監視	10000ms (10 秒)	⑨	44
HDCP 入力の許可 / 禁止	ENABLE	⑨	44
入カイコライザ	ON	⑪	45
アナログ入力の信号種別	AUTO	⑩	45
入力映像信号 OFF の自動検出	ON	⑧	46
DVI 入力コネクタの信号選択	DIGITAL	—	46
入力信号ごと設定の固定	設定モード : SELECTED 個別設定(設定モードに“SELECTED”を選択時) ASPECT : OFF ANALOG TYPE : ON(FIXED) AUDIO LEVEL : ON(FIXED)	⑧	47
入カタイミング設定			
水平総ドット数	0 (信号が入力されると自動設定されます。)	⑥	51
水平取り込み開始位置	0 (信号が入力されると自動設定されます。)	⑥	51
水平表示期間	0 (信号が入力されると自動設定されます。)	⑥	52
垂直取り込み開始位置	0 (信号が入力されると自動設定されます。)	⑥	51
垂直表示期間	0 (信号が入力されると自動設定されます。)	⑥	52
取り込み開始位置の自動計測	ON	⑥	52
未登録信号入力時の自動計測	AUTO SETUP ON	—	53
機種データの登録	99 個すべて未登録	⑦	54
トラッキング	0 (信号が入力されると自動設定されます)	⑦	54
出力設定			
出カイコライザ	OFF	③	55
出力モード	HDMI YCbCr4:4:4 MODE (接続されたシンク機器に応じて最適なモードで出力)	②	55
映像信号無入力時の同期信号出力	ON	①	56
映像信号無入力時の出力映像	BLUE	①	56
映像入力チャンネル切り換え効果	FREEZE→FADE OUT-IN	①	56
映像入力チャンネル切り換え時間	350ms	①	56
ワイプカラー	R / G / B : 0 (黒)	①	57
映像出力コネクタ	ON (映像出力)	②	57
HDCP 出力	ALWAYS	②	57
HDCP 認証エラー時のリトライ回数	ETERNITY (成功するまでリトライをする。)	②	58
Deep Color 出力	24-BIT COLOR	②	58
CEC 接続	NOT CONNECTED	②	59
入力チャンネル自動切換優先度	すべてのチャンネルの PRI (優先度) : OFF	①	60
入力チャンネル自動切換後のマスク時間	0s000ms (マスク機能 OFF)	①	62
入力チャンネル自動切換時のチャンネル切換モード	V&A	①	62

[表 7.6] 工場出荷時設定一覧 (3/4)

機能	工場出荷時設定	設定条件	参照ページ
音声設定			
音声出力レベル	±0dB	①	64
音声出力ミュート	OFF	①	64
音声入力選択	AUTO (HDMI 信号入力時はデジタル音声有効、それ以外はアナログ音声有効)	⑨	64
音声入力レベル	±0dB	⑫	64
出力リップシンク	0FRAME	①	65
入力リップシンク	0FRAME	⑥	65
サンプリング周波数	AUTO-A (EDID より自動設定)	①	65
音声出力コネクタ	ANALOG&DIGITAL	①	66
デジタル音声出力コネクタ	ON (音声出力)	②	66
マルチチャンネル音声出力	DOWN MIX	①	66
マルチチャンネル音声出力優先度	MULTI	①	67
テストトーン	テストトーン : OFF スピーカー : ALL	①	68
EDID			
EDID データ	INTERNAL EDID	⑨	69
パソコン用入力解像度	1080p (1920x1080)	⑧	70
AV 機器用入力解像度	AUTO	⑨	72
Deep Color 入力	24-BIT COLOR	⑨	73
音声フォーマット	リニア PCM 48kHz	⑨	73
スピーカー構成	2ch (Front Left / Front Right)	⑨	74
EDID データのコピー	8 個すべて未登録	—	75
RS-232C 通信設定			
RS-232C 通信の設定	通信速度 : 9600bps データビット長 : 8bit パリティチェック : NONE (なし) ストップビット : 1bit	—	76
RS-232C 通信の動作モード	RECEIVER (受信モード)	—	77
制御機器間 RS-232C 伝送	OFF	—	77
LAN 通信設定			
IP アドレス	192.168.1.199	—	79
サブネットマスク	255.255.255.0	—	79
ゲートウェイアドレス	192.168.1.200	—	79
LAN 通信の動作モード	RECEIVER (受信モード)	⑬	79
TCP ポート番号	コネクション 1~3 : 1100 コネクション 4~6 : 23 コネクション 7~8 : 80	⑬	80

[表 7.7] 工場出荷時設定一覧 (4/4)

機能	工場出荷時設定	設定条件	参照ページ
制御コマンド			
制御コマンド作成・編集	32 個すべて未登録	⑭	84
返信コマンドの作成・編集	32 個すべて未登録	⑭	88
制御コマンドの関連付け	37 個すべて未登録	—	91
制御コマンド実行時の操作無効時間	0s000ms	—	92
シンク機器電源スイッチの点滅時間	EXECUTION (制御コマンド実行中に点滅)	—	92
プリセットメモリ			
クロスポイントの保存	7 個全てチャンネル制御を行わない設定	—	93
全設定の保存	8 個全て未登録	—	94
電源投入時の設定	ラストチャンネル (最後に電源を切った際の設定で起動します)	—	97
ビットマップ設定			
ビットマップ画像の出力	OFF	①	101
バックカラー	R / G / B : 255 (白)	⑤	101
アスペクト比	AUTO	⑤	102
表示位置	CENTER	⑤	102
入力チャンネル割り当て	OFF (割り当てない)	④	103
電源投入時のビットマップ画像の出力	OFF	①	103
メモリエリアの分割	分割 : なし メモリサイズ : ビットマップ 1 に 128 ブロックを 割り当て	—	104
電源投入時の状態設定			
シンク機器電源スイッチ	OFF	①	108
キーロック	AUTO (最後に電源を切った際の状態で起動します)	—	108
その他設定			
キーロック対象の設定	ロック設定 : OFF	—	24
	ロック対象 : すべてのキー	—	109
ブザー音	ON	—	109
パワーセーブ	ON	—	109
シンク機器電源スイッチの ON 時間設定	0ms (0 秒)	—	110
入力調整チャンネル自動選択	VIDEO / AUDIO : OFF	—	110
トップ画面表示	NORMAL	—	111

[表 7.8] 設定条件の内容

No.	設定条件		内容
①	出力ごと設定	(OUTA・OUTB 共通)	出力チャンネルごとに設定ができます。 なお、OUTA と OUTB は共通の設定となります。
②		(OUTA / OUTB ごと)	出力チャンネルごとに設定ができます。 なお、OUTA と OUTB を個別に設定ができます。
③		(OUTA のみ)	OUTA に設定ができます。
④	入力ごと・出力ごと設定 (OUTA・OUTB 共通)		出力チャンネルに対して、入力チャンネルごとに設定ができます。 なお、OUTA と OUTB を個別に設定ができます。
⑤	出力ごと・ビットマップごと設定		出力チャンネルごとにビットマップを設定 できます。 なお、ビットマップは OUTA と OUTB 共通 の設定となります。
⑥	入力ごと・ 入力信号ごと 設定	—	入力チャンネルに対して、入力信号ごとに 設定ができます。
⑦		(アナログ入力のみ)	入力チャンネルがアナログの場合のみ、入 力チャンネルに対して、入力信号ごとに設 定ができます。
⑧	入力ごと設定	—	入力チャンネルごとに設定ができます。
⑨		(デジタル入力のみ)	入力チャンネルがデジタルの場合のみ、入 力チャンネルごとに設定ができます。
⑩		(アナログ入力のみ)	入力チャンネルがアナログの場合のみ、入 力チャンネルごとに設定ができます。
⑪		(HDMI 入力コネクタのみ)	HDMI コネクタの入力チャンネルのみ、入 力チャンネルごとに設定ができます。
⑫	デジタル入力 / アナログ入力を個別に設定 入力信号ごとに設定 (デジタル入力のみ)		デジタル入力 / アナログ入力を個別に設 定できます。 入力チャンネルがデジタルの場合のみ、入 力信号ごとに設定ができます。
⑬	コネクションごと		コネクションごとに設定ができます。
⑭	コマンドごと		コマンドごとに設定ができます。

7.5 WEB ブラウザからの制御

LAN で接続された本機を、Microsoft Internet Explorer などの WEB ブラウザから制御することができます。この操作をするには、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。

【参照：8.12.1 IP アドレス (P.79)】

【参照：8.12.3 TCP ポート番号 (P.80)】

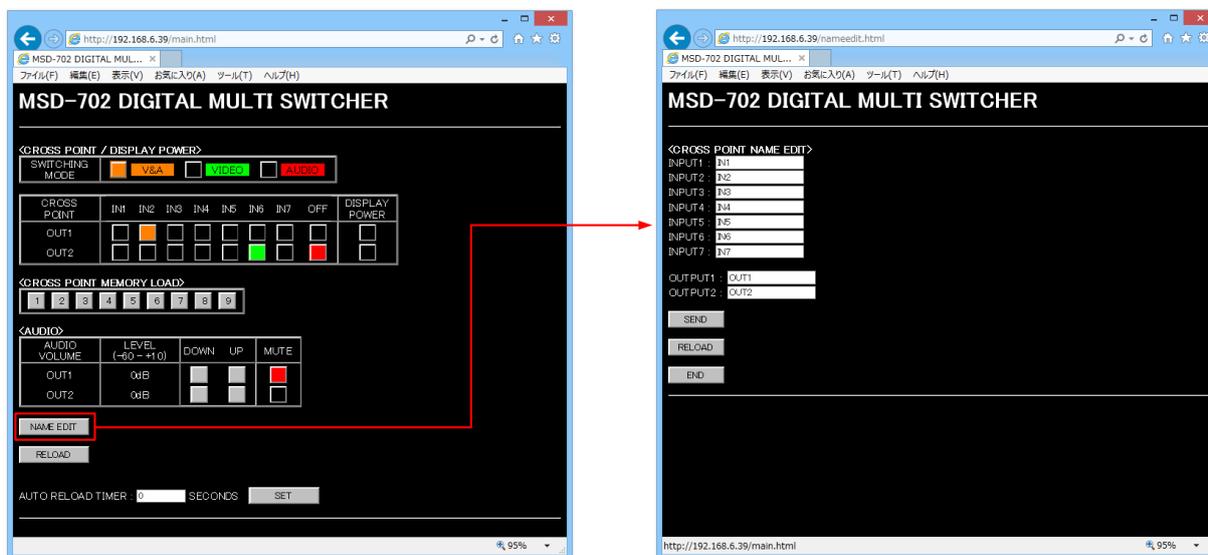
[表 7.9] アドレスバーへの入力例

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)

IP アドレスを入力すると、次の画面が表示されます。

この画面は、本機の操作画面となっています。左の画面からは、入力チャンネルの選択、プリセットメモリの読み出し、音声設定などができます。また、“AUTO RELOAD TIMER” (自動更新時間設定) の設定により、本機から定期的に最新の情報を受信し、画面に表示することができます。ここで設定できる時間は、10 秒～65535 秒で、1 秒単位に設定ができます。自動更新をしない場合は、0 秒に設定してください。

さらにこの画面では、「NAME EDIT」ボタンを選択することで、右の画面が開き、入力チャンネル名および出力チャンネル名の設定ができます。



[図 7.6] WEB ブラウザ制御画面

7.6 リモートコントロールプログラム

RS-232C 通信または LAN 通信を使って、パソコンから本機を制御する“リモートコントロールプログラム”を用意しています。このプログラムは、弊社ホームページよりダウンロードすることができます。

8 各種設定

8.1 メニュー一覧

下の表は、本機のメニュー一覧です。

【参照：7.3 メニュー操作 (P.23)】

<p>トップ画面</p> <ul style="list-style-type: none"> ├─メインメニュー │ ├─サブメニュー │ └─ <p>MSD-501 / 502 / 701 / 702</p> <ul style="list-style-type: none"> ├─ /* 8.3 チャンネル切換モード (P.35) */ │ └─ SWITCHING MODE ├─ /* 8.4 画角設定 (P.36) */ │ └─ OUTPUT TIMING │ │ └─ RESOLUTION │ │ └─ MONITOR ASPECT │ │ └─ INPUT ASPECT │ │ └─ ASPECT PROCESS │ │ └─ INPUT OVER SCAN │ │ └─ INPUT POSITION │ │ └─ INPUT SIZE │ │ └─ INPUT MASKING │ │ └─ INPUT AUTO SIZING │ │ └─ OUTPUT POSITION │ │ └─ OUTPUT SIZE │ │ └─ OUTPUT MASKING │ │ └─ OUTPUT AUTO SIZING │ │ └─ BACKGROUND COLOR │ │ └─ TEST PATTERN ├─ /* 8.5 画質設定 (P.42) */ │ └─ IMAGE EFFECT │ │ └─ INPUT SHARPNESS │ │ └─ INPUT BRIGHTNESS │ │ └─ INPUT CONTRAST │ │ └─ INPUT HUE │ │ └─ INPUT SATURATION │ │ └─ INPUT SETUP LEVEL │ │ └─ IN DEFAULT COLOR │ │ └─ OUTPUT BRIGHTNESS │ │ └─ OUTPUT CONTRAST │ │ └─ OUT DEFAULT COLOR 	<ul style="list-style-type: none"> ├─ /* 8.6 入力設定 (P.44) */ │ └─ INPUT SETTING │ │ └─ INPUT VIDEO DETECT │ │ └─ HDCP INPUT ENABLE │ │ └─ INPUT EQUALIZER │ │ └─ ANALOG INPUT TYPE │ │ └─ INPUT OFF CHECK │ │ └─ INPUT5 TYPE※¹ │ │ └─ INPUT TABLE FIXED ├─ /* 8.7 入力タイミング設定 (P.48) */ │ └─ INPUT TIMING │ │ └─ AUTO SETUP │ │ └─ H TOTAL DOTS │ │ └─ H START │ │ └─ H DISPLAY │ │ └─ V START │ │ └─ V DISPLAY │ │ └─ AUTO START POS │ │ └─ UNKNOWN TIMING │ │ └─ LOAD │ │ └─ SAVE │ │ └─ TRACKING ├─ /* 8.8 出力設定 (P.55) */ │ └─ OUTPUT SETTING │ │ └─ OUTPUT EQUALIZER │ │ └─ OUTPUT MODE │ │ └─ SYNC OUTPUT │ │ └─ VIDEO OUTPUT │ │ └─ VIDEO SWITCHING │ │ └─ SWITCHING SPEED │ │ └─ WIPE COLOR │ │ └─ OUTPUT CONNECTOR │ │ └─ HDCP OUTPUT MODE │ │ └─ HDCP ERROR RETRY │ │ └─ DEEP COLOR OUTPUT │ │ └─ CEC CONNECTION │ │ └─ HDCP AUTHORIZATION │ │ └─ AUTO SWITCHING ON │ │ └─ AUTO SWITCHING OFF │ │ └─ AUTO SWITCHING MASK │ │ └─ AUTO SWITCHING MODE
--	---

※1 MSD-701 / 702 のみ対応しています。

[図 8.1] メニュー一覧 (1/2)

/* 8.9 音声設定 (P.62) */	
└	AUDIO
└	└ OUTPUT LEVEL
└	└ OUTPUT MUTE
└	└ AUDIO INPUT SELECT
└	└ INPUT OFFSET
└	└ OUTPUT LIP SYNC
└	└ INPUT LIP SYNC
└	└ SAMPLING FREQUENCY
└	└ OUTPUT CONNECTOR
└	└ DIGITAL OUTPUT
└	└ MULTI AUDIO
└	└ OUT AUDIO PRIORITY
└	└ TEST TONE
/* 8.10 EDID (P.69) */	
└	EDID
└	└ EDID DATA
└	└ PC RESOLUTION
└	└ AV RESOLUTION
└	└ DEEP COLOR INPUT
└	└ AUDIO FORMAT
└	└ SPEAKER
└	└ MONITOR EDID COPY
/* 8.11 RS-232C 通信設定 (P.76) */	
└	COM PORT
└	└ PARAMETERS
└	└ FUNCTION
└	└ OUT B SCI CONNECT
/* 8.12 LAN 通信設定 (P.78) */	
└	LAN
└	└ IP ADDRESS
└	└ SUBNET MASK
└	└ GATEWAY ADDRESS
└	└ FUNCTION
└	└ PORT NUMBER
└	└ MAC ADDRESS
/* 8.13 制御コマンド送信機能 (P.81) */	
└	PRESET COMMAND
└	└ COMMAND EDIT
└	└ RECV COMMAND EDIT
└	└ COMMAND LINK
└	└ COMMAND EXECUTION
└	└ INVALID TIME
└	└ INITIALIZE
└	└ FLASH TIME

/* 8.14 プリセットメモリ (P.93) */	
└	PRESET MEMORY
└	└ LOAD CROSS POINT
└	└ SAVE CROSS POINT
└	└ EDIT CROSS POINT
└	└ LOAD ALL SETTING
└	└ SAVE ALL SETTING
└	└ COPY OUTPUT MEMORY※2
└	└ STARTUP
/* 8.15 ビットマップ設定 (P.98) */	
└	BITMAP
└	└ BITMAP OUTPUT
└	└ BACKGROUND COLOR
└	└ ASPECT
└	└ POSITION
└	└ CHANNEL ASSIGN
└	└ POWER ON BITMAP
└	└ DIVIDE MEMORY
└	└ VIDEO CAPTURE
/* 8.16 電源投入時の状態設定 (P.108) */	
└	POWER ON SETTING
└	└ DISPLAY POWER
└	└ KEY LOCK
/* 8.17 その他設定 (P.109) */	
└	OTHERS
└	└ KEY LOCK MODE
└	└ BUZZER
└	└ POWER SAVE
└	└ POWER SWITCH ON
└	└ INPUT CHANNEL LINK※2
└	└ TOP DISPLAY
└	└ INPUT STATUS
└	└ MONITOR STATUS
└	└ EDID STATUS
└	└ VERSION

※2 MSD-502 / 702 のみ対応しています。

[図 8.2] メニュー一覧 (2/2)

8.2 入力信号の自動判別について

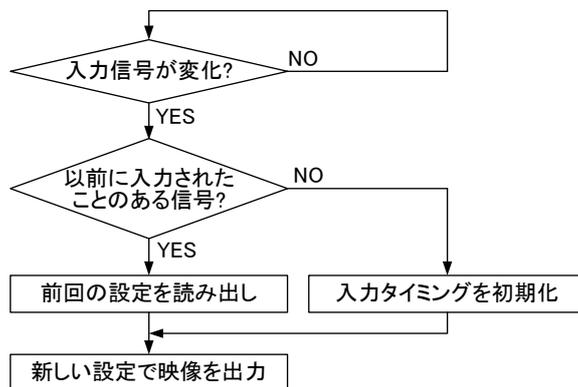
本機は入力された信号を常に監視しており、以前に入力されたことのある信号が入力された場合は、前回使用していた画角と画質の設定で映像を出力します。

以前に入力されたことのある信号のいずれとも一致しなかった場合は、入力タイミングの設定のみを初期化し、画角と画質は現在の設定で映像を出力します。必要に応じて画角と画質の設定をしてください。

【参照：8.4 画角設定 (P.36)】

【参照：8.5 画質設定 (P.42)】

【参照：8.7 入力タイミング設定 (P.48)】



【図 8.3】 入力信号の変化

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

	IN1	IN2	IN3	IN4	IN5	IN6	IN7
1	1080i	1080i	UXGA	UXGA	WXGA	NTSC	NTSC
2	720p	480i	WXGA	VGA	SVGA	XGA	WXGA
3	480i		SXGA+				
4	XGA						
5	SXGA						
6	UXGA						
⋮							
49	VGA						
50	1080p						

チャンネルごとに 50機種分の記憶領域があります

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

【図 8.4】 入力信号の変化

入力信号ごとに記憶される設定項目は以下のとおりです。

[表 8.1] 入力信号ごとに記憶される設定項目

設定条件	内容
画角設定	アスペクト比、アスペクト比復元処理、オーバースキャン、 入力表示位置、入力表示サイズ、入カマスキング
画質設定	シャープネス、入カブライツネス、入カコントラスト、色相、彩度、 セットアップレベル
入カ設定	アナログ入カの入カ信号種別
入カタイミング設定	水平総ドット数、取り込み開始位置、表示期間、 取り込み開始位置の自動計測、トラッキング
音声設定*	音声入カレベル、入カリップシンク

* 音声設定はデジタル音声入カを選択している場合のみ、自動判別による設定をします。

8.3 チャンネル切カモード

メニュー トップ画面→SWITCHING MODE

設定条件 なし

設定値 V&A (映像&音声) ※初期値、VIDEO (映像)、AUDIO (音声)

チャンネル切カモードを選択します。

なお、チャンネル切カモードは、“OTHERS→TOP DISPLAY メニュー”の設定が“NORMAL”のときに限り、トップ画面から操作できます。

【参照：7.2 入カチャンネルの選択 (P.22)】

【参照：8.17.6 トップ画面表示 (P.111)】

8.4 画角設定

表示位置、表示サイズおよびマスクングの設定は、入力側（入力チャンネル）、出力側（出力チャンネル）ごとの設定があります。通常は、入力側の設定で各入力チャンネルの画角を設定します。出力側の設定は、シンク機器で拡大表示されることにより映像が欠けてしまう場合や、出力された映像を全入力チャンネル一括で拡大する場合などに設定します。

8.4.1 出力解像度

メニュー トップ画面→OUTPUT TIMING→RESOLUTION

設定条件 出力ごと設定 (OUTA・OUTB 共通)

設定値

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

出力解像度を設定します。

通常は“AUTO-A”または“AUTO-B”に設定すれば、自動的に最適な解像度で出力します。

“@”に続く数字は垂直同期周波数です。

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

その他は、VESA DMT 規格または VESA CVT 規格に準拠したタイミングで、VESAHD@60, WUXGA@60, QWXGA@60 は Reduced Blanking で出力します。

■ “AUTO-A” または “AUTO-B” に設定する場合

“AUTO-A”は OUTA 出力コネクタ、“AUTO-B”は OUTB 出力コネクタへ接続されたシンク機器の EDID から最適な解像度を決定し、映像信号を出力します。このとき、ディスプレイには、実際に出力している解像度が括弧内に表示されます。シンク機器から EDID が読み取れない場合、前回最後に使用していた解像度で映像信号を出力し、右側に「*」を表示します。

[OUT1 RESOLUTION] ◀▶
AUTO-A (1080p59.94)

[OUT1 RESOLUTION] ◀▶
AUTO-A (1080p59.94)*

[図 8.5] 解像度の読み取りと映像信号の出力
(左：最適な解像度で出力、右：EDID が読めない / 本機が最適な解像度を出力できない)

8.4.2 シンク機器のアスペクト比

メニュー トップ画面→OUTPUT TIMING→MONITOR ASPECT

設定条件 出力ごと設定 (OUTA・OUTB 共通)

設定値

- | | | |
|-------------------|-------|---------|
| ・ RESOLUTION ※初期値 | ・ 5:4 | ・ 16:9 |
| ・ 4:3 | ・ 5:3 | ・ 16:10 |

接続されるシンク機器のアスペクト比を設定します。

“RESOLUTION”に設定した場合は、**8.4.1 出力解像度 (P.36)**で選択した解像度のアスペクト比で設定されます。接続されるシンク機器のアスペクト比と、**8.4.1 出力解像度**で選択した解像度のアスペクト比が異なる場合は、接続されるシンク機器のアスペクト比を“4:3”、“5:4”、“5:3”、“16:9”、“16:10”から選択することができます。

8.4.3 アスペクト比

メニュー トップ画面→OUTPUT TIMING→INPUT ASPECT

設定条件 入力ごと・入力信号ごと設定

設定値

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

入力映像のアスペクト比を設定します。

“AUTO-1”または“AUTO-2”に設定すると、**8.4.2 シンク機器のアスペクト比 (P.37)**、**8.4.4 アスペクト比復元処理 (P.38)**の設定に従い、入力信号に応じて自動的にアスペクト比を復元します。

“AUTO-1”と“AUTO-2”は、レターボックス信号が入力されたときの処理が異なります。アスペクト比の復元処理をするとき、“AUTO-1”は16:9または14:9、“AUTO-2”は4:3の映像信号として処理します。通常は“AUTO-1”に設定すれば問題ありませんが、一部のDVDプレーヤーなどではレターボックス信号の映像のない部分に字幕や設定メニューを表示し、画面からはみだしてしまうことがあるため、この場合は“AUTO-2”に設定すればすべての映像を表示することができます。

“4:3”、“16:9”、“14:9”、“16:9 / 14:9 LETTER BOX”、“4:3 / 14:9 SIDE PANEL”の各設定は、テレビ信号が入力された場合のみ、有効に機能します。パソコンの信号が入力された場合、“AUTO-1”、“AUTO-2”、“4:3”、“16:9”、“14:9”、“16:9 / 14:9 LETTER BOX”、“4:3 / 14:9 SIDE PANEL”の設定に関係なく、入力された信号のアスペクト比を元に、自動でアスペクト比を復元します。

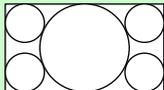
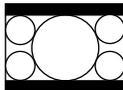
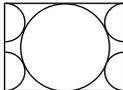
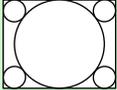
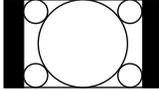
“FULL”に設定すると、入力された映像信号、**8.4.2 シンク機器のアスペクト比**および**8.4.4 アスペクト比復元処理**の設定に関係なく、常に画面いっぱいに映像を表示します。

“THROUGH”に設定すると、**8.4.2 シンク機器のアスペクト比**および**8.4.4 アスペクト比復元処理**の設定に関係なく、入力された映像をピクセル1:1で表示します。

8.4.4 アスペクト比復元処理

メニュー	トップ画面→OUTPUT TIMING→ASPECT PROCESS
設定条件	入力ごと・入力信号ごと設定
設定値	L-BOX/S-PANEL : レターボックス/サイドパネル ※初期値 S-CUT/TB-CUT : サイドカット/トップボトムカット

アスペクト比の復元処理方法を設定します。

入力信号	出力信号	
	L-BOX/S-PANEL ※初期値	S-CUT/TB-CUT
16:9の入力映像を4:3 のシンク機器に出力 	レターボックス表示 	サイドカット表示 
4:3の入力映像を16:9 のシンク機器に出力 	サイドパネル表示 	トップ/ボトムカット表示 

【図 8.6】アスペクト比の復元

8.4.5 オーバーキャン

メニュー	トップ画面→OUTPUT TIMING→INPUT OVER SCAN
設定条件	入力ごと・入力信号ごと設定
設定値	100% ~ 115% ※初期値 NTSC / PAL / SDTV : 105 %、HDTV / パソコン : 100 %

入力映像の拡大表示を設定します。

8.4.6 表示位置

メニュー	トップ画面→OUTPUT TIMING→INPUT POSITION (入力側) / OUTPUT POSITION (出力側)
設定条件	入力側 : 入力ごと・入力信号ごと設定 出力側 : 出力ごと設定 (OUTA・OUTB 共通)
設定値	入力側 : 水平表示位置 (－水平入力表示サイズ設定 ~ +水平出力解像度 ※初期値 0) 垂直表示位置 (－垂直入力表示サイズ設定 ~ +垂直出力解像度 ※初期値 0) 出力側 : 水平表示位置 (－水平出力表示サイズ設定 ~ +水平出力解像度 ※初期値 0) 垂直表示位置 (－垂直出力表示サイズ設定 ~ +垂直出力解像度 ※初期値 0)

入力映像の表示位置を設定します。

【注意】 入力側の表示位置を設定する場合、出力ごとに解像度が異なるときは、出力チャンネル 1 (OUT1) の出力解像度が基準になります。

8.4.7 表示サイズ

メニュー	トップ画面→OUTPUT TIMING→INPUT SIZE (入力側) / OUTPUT SIZE (出力側)
設定条件	入力側：入力ごと・入力信号ごと設定 出力側：出力ごと設定 (OUTA・OUTB 共通)
設定値	入力側：水平表示サイズ (水平出力解像度÷4 ~ 水平出力解像度×4 ※初期値 水平出力解像度) 垂直表示サイズ (垂直出力解像度÷4 ~ 垂直出力解像度×4 ※初期値 垂直出力解像度) 出力側：水平表示サイズ (水平出力解像度÷4 ~ 水平出力解像度×4 ※初期値 水平出力解像度) 垂直表示サイズ (垂直出力解像度÷4 ~ 垂直出力解像度×4 ※初期値 垂直出力解像度)

入力映像の表示サイズを設定します。

表示サイズは、**8.4.6 表示位置 (P.38)** で設定した左上を基準に拡大 / 縮小します。

設定において、ディスプレイに表示される「LINK」を“ON”に設定すると、「H」(水平)の項目のみ設定が可能になり、現在のアスペクト比を保ったまま「V」(垂直)も自動的に設定されます。

-
- 【注意】・ 入力側の表示サイズを設定する場合、出力ごとに解像度が異なるときは、出力チャンネル 1 (OUT1) の出力解像度が基準になります。
・ ディスプレイに表示される「/」に続く数字は、出力解像度です。
-

8.4.8 マスキング

メニュー	トップ画面→OUTPUT TIMING→INPUT MASKING (入力側) / OUTPUT MASKING (出力側)
設定条件	入力側：入力ごと・入力信号ごと設定 出力側：出力ごと設定 (OUTA・OUTB 共通)
設定値	入力側：左側マスキング (水平入力表示位置 ~ 右側マスキング ※初期値 0) 右側マスキング (左側マスキング ~ 水平入力表示位置+水平入力表示サイズ ※初期値 水平入力表示サイズ) 上側マスキング (垂直入力表示位置 ~ 下側マスキング ※初期値 0) 下側マスキング (上側マスキング ~ 垂直入力表示位置+垂直入力表示サイズ ※初期値 垂直入力表示サイズ) 出力側：左側マスキング (水平出力表示位置(ただし 0 以上) ~ 右側マスキング ※初期値 0) 右側マスキング (左側マスキング ~ 水平出力表示位置+水平出力表示サイズ (ただし 水平出力解像度以下) ※初期値 水平出力解像度) 上側マスキング (垂直出力表示位置(ただし 0 以上) ~ 下側マスキング ※初期値 0) 下側マスキング (上側マスキング ~ 垂直出力表示位置+垂直出力表示サイズ (ただし 垂直出力解像度以下) ※初期値 垂直出力解像度)

入力映像のマスキングを設定します。

マスキングをすることで、上下左右の不要な映像を隠すことができます。

8.4.9 オートサイジング

メニュー トップ画面→OUTPUT TIMING→INPUT AUTO SIZING (入力側) /
OUTPUT AUTO SIZING (出力側)

設定条件 入力側：入力ごと・入力信号ごと設定
出力側：出力ごと設定 (OUTA・OUTB 共通)

入力された映像がシンク機器の画面いっぱいに表示されるように、次の項目を初期化します。
「MENU/SET」キーを押して初期化が完了すると、長音ブザーが鳴ります。

[表 8.2] 画角設定の初期化項目

初期化項目	入力側	出力側
アスペクト比、オーバースキャン	○	—
表示位置、表示サイズ、マスキング	○	○

8.4.10 バックカラー

メニュー トップ画面→OUTPUT TIMING→BACKGROUND COLOR

設定条件 出力ごと設定 (OUTA・OUTB 共通)

設定値 R/G/B : 0 ~ 255 ※初期値 R/G/B ともに 0 (黒)

出力映像の背景色を設定します。

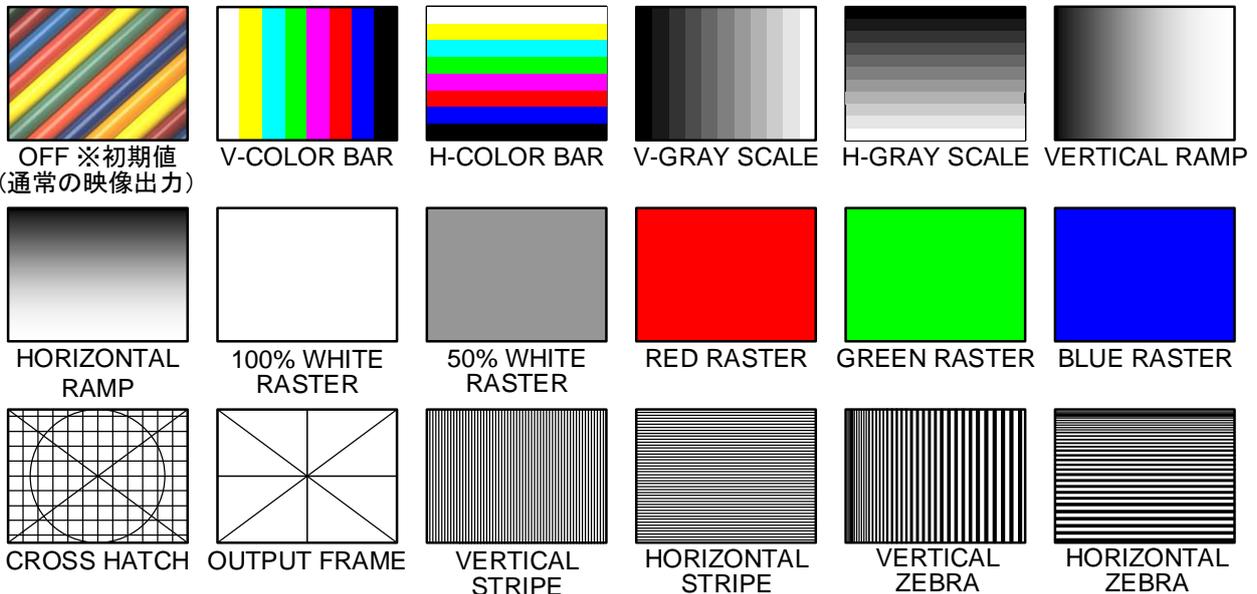
設定において、ディスプレイに表示される「LINK」を“ON”に設定すると、「R」の項目のみ設定が可能になり、「G」と「B」も現在の設定から相対的に変化します。

8.4.11 テストパターン

メニュー トップ画面→OUTPUT TIMING→TEST PATTERN

設定条件 出力ごと設定 (OUTA・OUTB 共通)

設定値 [図 8.7] テストパターン



[図 8.7] テストパターン

出力映像の代わりに、上のテストパターンを出力します。

テストパターンを表示しているときは、**8.5 画質設定 (P.42)** はすべて無効になります。

“OUTPUT FRAME” は、シンク機器側で拡大表示されることにより映像が欠けてしまう場合に使用し、**8.4.6 表示位置 (P.38)**、**8.4.7 表示サイズ (P.39)** の出力側設定で、画面いっぱいにテストパターンが表示されるように調整します。

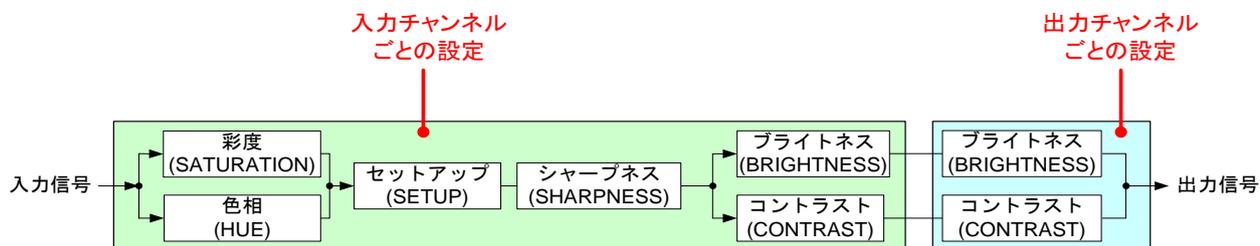
“OUTPUT FRAME” 以外のテストパターンは、**8.4.1 出力解像度 (P.36)** で設定した解像度で画面いっぱいに出力し、**8.4.6 表示位置**、**8.4.7 表示サイズ**などの設定は無効になります。

“COLOR BAR”、“GRAY SCALE”、“RAMP” および “ZEBRA” はスクロールさせることができます。スクロールの設定に移行するには、「▶」キーを押してください。スクロールの速度は、「▲」・「▼」キーから 3 ピクセル/フレーム単位で、最大 30 ピクセル/フレームまで設定ができます。

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

8.5 画質設定

出力する映像の画質は、入力側（入力チャンネル）、出力側（出力チャンネル）ごとの設定があります。入力チャンネルごとに設定する項目は、入力された信号の色の偏りなどを補正します。それに対して、出力チャンネルごとに設定する項目は、シンク機器に合わせて明るさなどの調整をします。



[図 8.8] 画質設定の構成

8.5.1 シャープネス

メニュー	トップ画面→IMAGE EFFECT→INPUT SHARPNESS
設定条件	入力ごと・入力信号ごと設定
設定値	-5 ~ +15 ※初期値 0

入力された映像のシャープネスを設定します。

8.5.2 ブライトネス

メニュー	トップ画面→IMAGE EFFECT→INPUT BRIGHTNESS (入力側) / OUTPUT BRIGHTNESS (出力側)
設定条件	入力側：入力ごと・入力信号ごと設定 出力側：出力ごと設定 (OUTA・OUTB 共通)
設定値	80% ~ 120% ※初期値 100%

映像の明るさを調整します。

8.5.3 コントラスト

メニュー	トップ画面→IMAGE EFFECT→INPUT CONTRAST (入力側) / OUTPUT CONTRAST (出力側)
設定条件	入力側：入力ごと・入力信号ごと設定 出力側：出力ごと設定 (OUTA・OUTB 共通)
設定値	R / G / B : 0% ~ 200% ※初期値 R / G / B とともに 100%

映像の明暗比を調整します。

設定において、ディスプレイに表示される「LINK」を“ON”に設定すると「R」の項目のみ設定が可能になり、「G」と「B」も現在の設定から相対的に変化します。

8.5.4 色相

メニュー トップ画面→IMAGE EFFECT→INPUT HUE

設定条件 入力ごと・入力信号ごと設定

設定値 0° ~ 359° ※初期値 0°

入力された映像の色相を設定します。

8.5.5 彩度

メニュー トップ画面→IMAGE EFFECT→INPUT SATURATION

設定条件 入力ごと・入力信号ごと設定

設定値 0% ~ 200% ※初期値 100%

入力された映像の彩度を調整します。

8.5.6 セットアップレベル

メニュー トップ画面→IMAGE EFFECT→INPUT SETUP LEVEL

設定条件 入力ごと・入力信号ごと設定

設定値 -10.0% ~ +10.0% (0.5%ごと) ※初期値±0.0%

入力された映像の黒レベルを調整します。

8.5.7 デフォルトカラー

メニュー トップ画面→IMAGE EFFECT→IN DEFAULT COLOR (入力側) /
OUT DEFAULT COLOR (出力側)

設定条件 入力側：入力ごと・入力信号ごと設定

出力側：出力ごと設定 (OUTA・OUTB 共通)

入力側と出力側の画質設定を初期化します。

「MENU/SET」キーを押して初期化が完了すると、長音ブザーが鳴ります。

[表 8.3] 画質設定の初期化項目

初期化項目	入力側	出力側
ブライトネス、コントラスト	○	○
シャープネス、色相、彩度、セットアップレベル	○	—

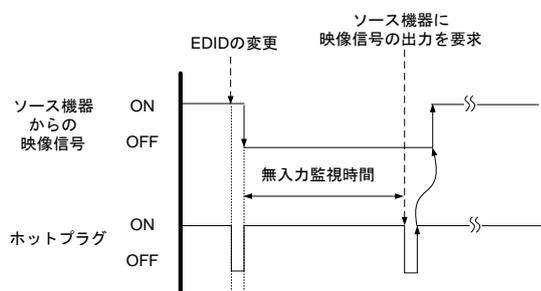
8.6 入力設定

8.6.1 映像信号の無入力監視

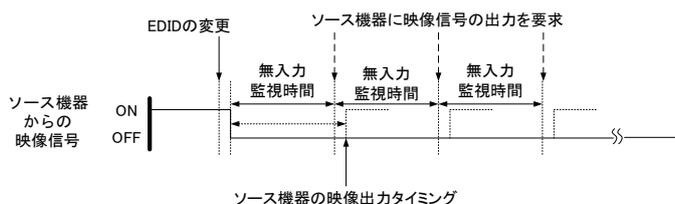
メニュー	トップ画面→INPUT SETTING→INPUT VIDEO DETECT
設定条件	入力ごと設定 (デジタル入力のみ)
設定値	OFF、2000ms ~ 15000ms (100ms ごと) ※初期値 10000ms

ソース機器は、本機の EDID の変更や電源の ON / OFF をすると、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、映像信号の入力を監視する時間を設定します。

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。パソコンは、“モニタの省電力機能”および“デュアルモニタ”を解除することがあります。ソース機器が映像を出力するタイミングより短い時間を設定すると、映像信号を出力しないことがあります。この場合、設定時間を長くしてください。



[図 8.9] 映像信号の無入力監視時間



[図 8.10] 出力信号設定の繰り返し

8.6.2 HDCP 入力の許可 / 禁止

メニュー	トップ画面→INPUT SETTING→HDCP INPUT ENABLE
設定条件	入力ごと設定 (デジタル入力のみ)
設定値	ENABLE ※初期値、DISABLE

ソース機器に、HDCP 出力を“ENABLE” (許可) / “DISABLE” (禁止) 設定します。

一部のソース機器は、接続されるシンク機器の 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、シンク機器に映像を表示しません。このような場合、ソース機器に対して HDCP 出力を禁止すると、映像が表示されます。

8.6.3 入力コライザ

メニュー トップ画面→INPUT SETTING→INPUT EQUALIZER

設定条件 入力ごと設定 (HDMI 入力コネクタのみ)

設定値 ON ※初期値、OFF

HDMI 入力コネクタは、長いケーブルを接続した場合に減衰してしまう信号を補正するケーブルコライザが搭載されています。この入力コライザの ON / OFF 設定をします。

この設定を“ON”にすれば、入力された信号の減衰量に応じて自動補正します。しかし、本機の入力にケーブル補償器などを接続した場合、正常な補正ができないことがあります。この場合は“OFF”に設定してください。

8.6.4 アナログ入力の信号種別

メニュー トップ画面→INPUT SETTING→ANALOG INPUT TYPE

設定条件 入力ごと・入力信号ごと設定 (アナログ入力のみ)

設定値

- | | | | |
|---------|--------------|--------------|-------------|
| ・ AUTO | : 自動 ※初期値 | ・ VIDEO AUTO | : ビデオ自動 |
| ・ RGB | : アナログ RGB | ・ VIDEO | : コンポジットビデオ |
| ・ YPbPr | : アナログ YPbPr | ・ Y/C | : S ビデオ |

アナログ映像入力コネクタから入力された信号の種別を設定します。

通常は“AUTO”に設定すれば、入力された信号を自動で判別し設定をします。万一、入力信号の判別に失敗し、正常な映像が出力されない場合は、手動で映像信号の種別を設定してください。“AUTO”に設定した場合、S ビデオの自動判別に失敗することがあります。コンポジットビデオと S ビデオの両方が入力される場合は“VIDEO AUTO”に設定し、S ビデオのみが入力される場合は“Y/C”に設定してください。

モノクロカメラの映像、記録状態の悪い VHS テープの再生映像などを入力した場合は、自動判別できないことがありますので、この場合は“VIDEO AUTO”、“VIDEO”または“Y/C”に設定してください。

8.6.5 入力映像信号 OFF の自動検出

メニュー トップ画面→INPUT SETTING→INPUT OFF CHECK

設定条件 入力ごと設定

設定値 ON ※初期値、OFF

本機は、入力映像信号が一瞬でも途切れたときに、瞬時に出力映像を OFF にすることが可能です。本機の入力に外部スイッチャを接続したときに、スイッチャ切り換え時の出力映像の乱れを軽減する場合などに使用する機能です。入力映像信号が途切れたときに出力映像を OFF にするまでの処理は、入力チャンネル切り換え時と同様に、次の項目が有効になります。

- ・ 8.8.5 映像入力チャンネル切り換え効果 (P.56)
- ・ 8.8.6 映像入力チャンネル切り換え時間 (P.56)
- ・ 8.8.7 ワイプカラー (P.57)

【注意】 ・ 自動検出を“ON”に設定し、記録状態の悪い VHS テープの再生映像などを入力すると、同期信号の乱れにより入力映像信号の OFF を検出し、出力映像の ON / OFF を繰り返してしまう場合があります。この場合は、自動検出を“OFF”に設定してください。

- ・ 自動検出を“ON”に設定した場合でも、入力映像信号が途切れたときの出力映像の乱れが完全になくなるわけではありません。特に 8.8.5 映像入力チャンネル切り換え効果をカット以外に設定している場合は、フェードアウト時やワイプアウト時にノイズや黒い帯が出力されることがあります。
-

8.6.6 DVI 入力コネクタの信号選択

メニュー トップ画面→INPUT SETTING→INPUT5 TYPE

設定条件 なし

設定値 DIGITAL ※初期値、ANALOG

DVI 入力コネクタの入力信号を、デジタルまたはアナログから選択します。
本メニューは、MSD-701 / 702 のみ表示されます。

8.6.7 入力信号ごと設定の固定

メニュー トップ画面→INPUT SETTING→INPUT TABLE FIXED

設定条件 入力ごと設定

設定値

設定モード：

- ・ SELECTED : 項目ごとに設定する ※初期値
- ・ ALL FIXED : 入力信号ごとに記憶されている設定を読み出さず、現在の設定に固定する

個別設定 (設定モードに“SELECTED”を選択したとき)：

- ・ ASPECT : OFF ※初期値、ON(FIXED) 【参照：8.4.3 アスペクト比 (P.37)】
- ・ ANALOG TYPE : OFF、ON(FIXED) ※初期値 【参照：8.6.4 アナログ入力の信号種別 (P.45)】
- ・ AUDIO LEVEL : OFF、ON(FIXED) ※初期値 【参照：8.9.4 音声入力レベル (P.64)】

本機は入力信号を常に監視しており、以前に入力された信号が再び入力された場合、入力信号ごとに記憶されている画角と画質で映像を出力することができます。

【参照：8.2 入力信号の自動判別について (P.34)】

この機能では、入力信号ごとに記憶されている設定を使用するか、現在の設定を使用するかを選択します。

“ALL FIXED”を設定した場合、入力信号ごとに記憶されているすべての設定を読み出さず、現在の設定で映像を出力します。

“SELECTED”を設定した場合、アスペクト比、アナログ入力の信号種別または音声入力レベルは、個別に設定ができます。[表 8.4] 入力信号による設定可能な個別設定の項目 (P. 47) に示すこれら以外の設定項目は、入力信号ごとに記憶されている設定を使用します。

“OFF”を選択すると、入力信号ごとに記憶されている設定で映像を出力します。

“ON(FIXED)”に設定すると、現在の設定で映像を出力します。

[表 8.4] 入力信号による設定可能な個別設定の項目

機種	MSD-501 / 502		MSD-701 / 702	
	デジタル信号 (IN1 ~ IN3)	アナログ信号 (IN4、IN5)	デジタル信号 (IN1 ~ IN5※)	アナログ信号 (IN5 ~ IN7)
ASPECT	○	○	○	○
ANALOG TYPE	×	○	×	○
AUDIO LEVEL	○	×	○	×

【記号】 ○：設定できる、×：設定できない

※：MSD-701 / 702 のみ IN5 はデジタル信号とアナログ信号を入力できます。

信号の選択は、8.6.6 DVI 入力コネクタの信号選択 (P.46) から設定してください。

8.7 入力タイミング設定

アナログ入力映像の入力タイミングを設定します。

通常、本機は内蔵された機種ごとのテーブルから最適なテーブルを読み出し、自動で入力タイミングを合わせるため、設定の必要はありません。本機が判別できない信号が入力された場合や、標準のテーブルで映像がずれる場合は、入力タイミングを設定してください。

また、デジタル入力映像の場合は、通常入力タイミングの設定は必要ありませんが、映像の端が欠けてしまう場合などは、入力タイミングの微調整をしてください。

[表 8.5] 設定可能な項目

機能	アナログ入力	デジタル入力
自動計測	△1	×
水平総ドット数	△1、△2	△2
取り込み開始位置	○	○
表示期間	○	○
取り込み開始位置の自動計測	○	×
未登録信号入力時の自動計測	○	×
機種データの読み出し	△3	○
機種データの登録	△1	×
トラッキング	△1	×

【記号】 ○：設定できる、×：設定できない、

△1：アナログ RGB / アナログ YPbPr 信号が入力されている場合のみ設定できます。

△2：アナログビデオ信号が入力されている場合、またはデジタル入力の場合は、表示のみします。

△3：入力された信号に対する機種データが本機に登録されている場合のみ設定できます。

8.7.1 自動計測

メニュー トップ画面→INPUT TIMING→AUTO SETUP

設定条件 入力ごと・入力信号ごと設定

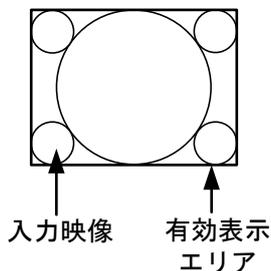
設定値

- ・ NORMAL MODE ※初期値 ・ 4:3 ・ 5:3 ・ 16:10
- ・ NEXT ASPECT ・ 5:4 ・ 16:9

アナログ RGB / アナログ YPbPr 入力映像を計測して、自動的に 8.7.2 水平総ドット数 (P.51)、8.7.3 取り込み開始位置 (P.51)、8.7.4 表示期間 (P.52)、8.7.9 トラッキング (P.54) を設定します。

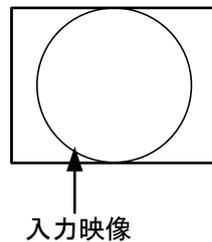
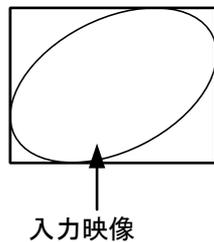
●自動計測可能

- ・ 入力映像は、外接長方形に接している。
- ・ 入力映像は、25%以上の輝度がある。



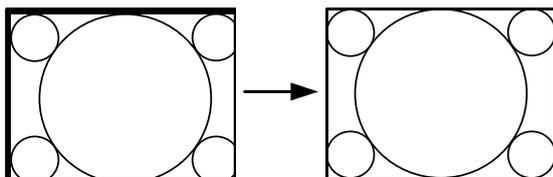
●自動計測不可

- ・ 入力映像の左右が外接長方形に接していない。
- ・ 入力映像の輝度が25%未満である。

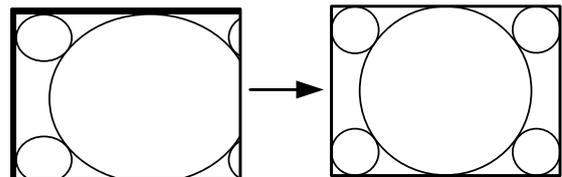


[図 8.11] 自動計測の条件

通常は計測機能に“NORMAL MODE” (取り込み開始位置と表示期間の自動計測) を選択します。“NORMAL MODE” は映像の端がずれて表示されている場合などに使用し、取り込み開始位置と表示期間を自動で設定することができます。



映像が右下にずれて表示されている状態で“NORMAL MODE”による自動計測を行うと、映像が左上に移動し画面の左上と合います。



表示期間設定が間違っていて、取り込み開始位置の設定だけでは映像が欠けてしまう場合は、表示期間も設定されます。

[図 8.12] “NORMAL MODE” による自動計測

水平総ドット数が間違っている場合は“NORMAL MODE”で自動計測を行っても、アスペクト比が一致しません。この場合は計測機能に“NEXT ASPECT” (アスペクト比を考慮した自動計測) を選択します。入力されている信号のアスペクト比が判っている場合は、アスペクト比を直接指定して自動計測をすることができます。

この機能は、本機に登録されていない信号が入力されている場合などに使用します。

取り込み開始位置の設定のみを行った場合は「NORMAL END」のメッセージを表示し、“NORMAL MODE”で表示期間が変更された場合、“NEXT ASPECT”またはアスペクト比を直接指定した場合は、設定した解像度を表示します。

```
[IN6 AUTO SETUP]
1024x 768 60.00Hz
```

なお、入力信号がない場合は、ディスプレイにメッセージ「NOT AVAILABLE NOW」が表示され、実行することはできません。

「MENU/SET」キーを押すと、自動計測を実行します。

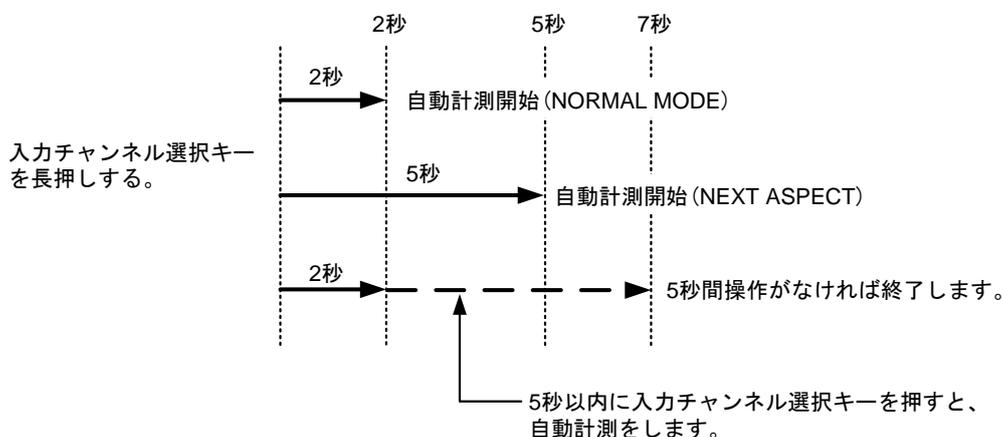
【参考】 自動計測の結果、任意の画角にならない場合は、8.7.2 水平総ドット数 (P.51)、8.7.3 取り込み開始位置 (P.51)、8.7.4 表示期間 (P.52) で入力タイミングの設定をしてください。

■ 入力チャンネル選択キーからの操作

入力チャンネル選択キーを2秒以上長押しすることで、“NORMAL MODE”による自動計測ができます。“NEXT ASPECT”による自動計測をする場合は、さらに入力チャンネル選択キーを3秒以上長押しします。一度自動計測をすると、以降は入力チャンネル選択キーを長押ししなくても、入力チャンネル選択キーを押すだけで自動計測をします。最後に自動計測をしてから5秒以上経過すると、このモードは解除されます。

入力チャンネル選択キー

- ・MSD-501 / 502 : 「IN4」または「IN5」キー
- ・MSD-701 / 702 : 「IN5」、「IN6」または「IN7」キー (IN5 はアナログの場合)



[図 8.13] 入力チャンネル選択キーを使った自動計測

8.7.2 水平総ドット数

メニュー	トップ画面→INPUT TIMING→H TOTAL DOTS
設定条件	入力ごと・入力信号ごと設定
設定値	400DOT ~ 4125DOT ※初期値は入力された信号により異なります。

アナログ RGB / アナログ YPbPr 入力映像の水平総ドット数を設定します。

設定できる値は、インターレース信号が入力されている場合はサンプリングクロック (水平同期周波数×水平総ドット数) が 13 MHz ~ 81 MHz、ノンインターレース信号が入力されている場合はサンプリングクロックが 13 MHz ~ 162 MHz と、入力信号により異なります。

なお、その他の信号が入力されている場合は、その信号の水平総ドット数の値のみ表示をして、設定することはできません。また、入力信号がない場合は、ディスプレイにメッセージ「NOT AVAILABLE NOW」が表示され、設定することはできません。

8.7.3 取り込み開始位置

メニュー	トップ画面→INPUT TIMING→H START (水平) / V START (垂直)
設定条件	入力ごと・入力信号ごと設定
設定値	[表 8.6] 取り込み開始位置の設定

[表 8.6] 取り込み開始位置の設定

機能	設定値
水平取り込み開始位置	64DOT ~ 2900DOT (ただし水平総ドット数－水平表示期間以下)
垂直取り込み開始位置	10LINE ~ 2048LINE (ただし垂直総ライン数－垂直表示期間以下)

※初期値は入力された信号により異なります。

入力映像の水平 / 垂直の取り込み開始位置を設定します。

設定値は次の関係にあります。設定した値がこの関係を超える場合、取り込み開始位置を自動的に設定範囲の制限値に設定します。

水平：水平総ドット数>水平表示期間>水平取り込み開始位置

垂直：垂直総ライン数>垂直表示期間>垂直取り込み開始位置

なお、入力信号がない場合は、ディスプレイにメッセージ「NOT AVAILABLE NOW」が表示され、設定することはできません。

8.7.4 表示期間

メニュー	トップ画面→INPUT TIMING→H DISPLAY (水平) / V DISPLAY (垂直)
設定条件	入力ごと・入力信号ごと設定
設定値	[表 8.7] 表示期間の設定

[表 8.7] 表示期間の設定

機能	設定値
水平表示期間	64DOT ~ 2900DOT (ただし水平総ドット数-64 以下)
垂直表示期間	10LINE ~ 2048LINE (ただし垂直総ライン数-10 以下)

※初期値は入力された信号により異なります。

入力映像の水平 / 垂直の表示期間 (アクティブエリア) を設定します。

水平の設定値は「水平総ドット数>水平表示期間」の関係にあります。水平総ドット数を変更することにより水平表示期間の設定が設定範囲を超えてしまう場合は、水平表示期間を自動的に設定範囲の制限値に設定します。

なお、入力信号がない場合は、ディスプレイにメッセージ「NOT AVAILABLE NOW」が表示され、設定することはできません。

8.7.5 取り込み開始位置の自動計測

メニュー	トップ画面→INPUT TIMING→AUTO START POS
設定条件	入力ごと・入力信号ごと設定
設定値	ALL OFF : この入力チャンネルからの入力はすべて自動計測しない OFF : 現在の入力信号を自動計測しない ON : 現在の入力信号を自動計測する ※初期値

アナログ入力映像信号の左上を常に監視し、自動的に画面の左上に入力映像の左上を合わせます。

- 【注意】
- ・ 動画などは、シーンによって画面の端まで映像が表示されないことがあり、自動計測による設定が働くたびに表示位置が動くことがあります。この場合は“OFF”に設定してください。“OFF”または“ON”は入力信号ごとに保存されるので、入力される映像に応じて設定をすることができます。すべての入力信号に対して自動計測をしない場合は“ALL OFF”を選択してください。
 - ・ 本メニューによる自動計測では取り込み開始位置のみ設定するため、**8.7.2 水平総ドット数 (P.51)**、**8.7.4 表示期間 (P.52)** が一致していないと、画面の右下が欠けたり、黒が表示されることがあります。この場合は、**8.7.1 自動計測 (P.49)** で画面全体の調整をしてください。また、**8.7.3 取り込み開始位置 (P.51)** の設定範囲を超えて設定することはできないため、入力された映像によっては左側または上側に黒が表示されることがあります。
 - ・ [図 8.11] **自動計測の条件 (P.49)** を満たしている場合のみ有効に機能します。
 - ・ 本メニューを“ON”に設定している場合でも、**8.7.2 水平総ドット数**、**8.7.3 取り込み開始位置**、**8.7.4 表示期間**のいずれかを設定した場合は、手動による設定が優先され自動計測は実行しません。また、**8.7.9 トラッキング (P.54)** を設定した場合も、手動による設定が優先され、自動計測を実行したときに自動でのトラッキング設定はしません。**8.7.1 自動計測**を実行すると、再度本メニューの設定が有効になります。

8.7.6 未登録信号入力時の自動計測

メニュー トップ画面→INPUT TIMING→UNKNOWN TIMING

設定条件 なし

設定値 AUTO SETUP ON ※初期値、AUTO SETUP OFF

本機は入力された信号に応じて、内蔵された機種ごとのテーブルから最適なテーブルを読み出し入力タイミングを設定します。しかし、本機に登録されていない信号が入力された場合は、入力タイミングの設定が必要になります。本メニューを“AUTO SETUP ON”に設定すると、本機が判別できない信号が初めて入力されたときに、**8.7.1 自動計測 (P.49)** を実行し自動的に入力タイミングの設定をします。

【注意】 自動計測の結果、アスペクト比が一致しない場合は、**8.7.1 自動計測 (P.49)** を手動で実行するか、または **8.7.2 水平総ドット数 (P.51)**、**8.7.3 取り込み開始位置 (P.51)**、**8.7.4 表示期間 (P.52)** で入力タイミングの設定をしてください。

8.7.7 機種データの読み出し

メニュー トップ画面→INPUT TIMING→LOAD

設定条件 入力ごと・入力信号ごと設定

入力信号に応じて、入力タイミングが登録された機種データを読み出します。

本メニューでは、「MENU/SET」キーを押さないと設定は更新されません。更新するには、必ず「MENU/SET」キーを押してください。

なお、入力信号がない場合は、ディスプレイにメッセージ「NOT AVAILABLE NOW」が表示され、実行することはできません。

[表 8.8] 機種データの読み出し項目

入力信号	項目
アナログ	登録されている機種データを読み出します。 同期信号の周期が同じで、入力タイミングの異なる機種データが複数登録されている場合や、入力タイミングの設定をやり直す場合などに使用します。
デジタル	本機が自動検出した設定に初期化します。 手動で設定した入力タイミングを元に戻す場合に使用します。

8.7.8 機種データの登録

メニュー トップ画面→INPUT TIMING→SAVE

設定条件 入力ごと・入力信号ごと設定 (アナログ入力のみ)

アナログ RGB / アナログ YPbPr 入力映像の入力タイミング設定を、機種データとして登録することができます。

機種データは 99 個まで登録が可能で、ASCII コードの 20 ~ 7D から最大 14 文字の名前を付けることができます。この機種テーブル名は省略可能です。

機種テーブル名が登録されておらず、登録名を入れずに「MENU/SET」キーを押すと、入力信号の解像度が機種テーブル名として保存されます。機種テーブル名がすでに登録されており、登録名を入れずに「MENU/SET」キーを押すと、機種テーブル名を変更せずに入力タイミング設定が保存されます。

この設定により、次回以降に他のチャンネルに同じ信号が入力されたとき、機種データに保存された入力タイミングで映像が表示されます。

本メニューでは、「MENU/SET」キーを押さないと設定は更新されません。更新するには、必ず「MENU/SET」キーを押してください。

なお、本機能は、アナログ RGB 信号またはアナログ YPbPr 信号が入力されている場合のみ実行可能です。入力信号がない場合は、ディスプレイにメッセージ「NOT AVAILABLE NOW」が表示され、実行することはできません。

8.7.9 トラッキング

メニュー トップ画面→INPUT TIMING→TRACKING

設定条件 入力ごと・入力信号ごと設定 (アナログ入力のみ)

設定値 0 ~ 63 ※初期値 0

アナログ RGB / アナログ YPbPr 入力映像のトラッキングを調整します。

なお、入力信号がない場合は、ディスプレイにメッセージ「NOT AVAILABLE NOW」が表示され、設定することはできません。

8.8 出力設定

8.8.1 出カイコライザ

メニュー	トップ画面→OUTPUT SETTING→OUTPUT EQUALIZER
設定条件	出力ごと設定 (OUTAのみ)
設定値	OFF ※初期値、LOW、MIDDLE、HIGH

HDMI 出力コネクタには、長いケーブルを接続した場合に減衰してしまう信号を補正するケーブルイコライザが搭載されています。接続するケーブル長に応じて、出カイコライザの設定をしてください。

[表 8.9] 出カイコライザ対応表

ケーブル長	10 m 未満	10 m 以上
イコライザ設定	OFF ~ MIDDLE	LOW ~ HIGH

参考：IDK 製ケーブル (AWG 24)

8.8.2 出力モード

メニュー	トップ画面→OUTPUT SETTING→OUTPUT MODE
設定条件	出力ごと設定 (OUTA / OUTB ごと)
設定値	<ul style="list-style-type: none"> ・ HDMI YCbCr4:4:4 MODE ※初期値 ・ HDMI RGB MODE ・ DVI MODE ・ HDMI YCbCr4:2:2 MODE

HDMI 出力コネクタと HDBaseT 出力コネクタの出力モードを選択します。

設定値は、“HDMI YCbCr4:4:4 MODE” > “HDMI YCbCr4:2:2 MODE” > “HDMI RGB MODE” > “DVI MODE” の優先度の関係にあります。通常は“HDMI YCbCr4:4:4 MODE”に設定しておけば、「HDMI の色差信号」や「DVI 信号」に対応していないシンク機器が接続された場合でも、自動的に最適なモードで出力します。強制的に「HDMI の RGB 信号」や「DVI 信号」で出力する場合などは、メニューより出力モードを設定します。この出力モードの設定値に従って、シンク機器が対応する信号を次の表に示す順番で確認して、最初に一致した信号で出力します。

[表 8.10] 出力モードを決定する優先順位

出力モード	シンク機器が対応する信号			
	DVI	HDMI RGB	HDMI YCbCr4:2:2	HDMI YCbCr4:4:4
DVI MODE	1	—	—	—
HDMI RGB MODE	2	1	—	—
HDMI YCbCr4:2:2 MODE	3	2	1	—
HDMI YCbCr4:4:4 MODE	4	3	2	1

※優先度：(高) 1 > 2 > 3 > 4 (低)

【注意】 “DVI MODE” に設定した場合、デジタル音声は出力されません。また、“HDMI YCbCr MODE” で出力されるのは出力解像度がテレビ系 (480i、576i、720p、1080i、1080p) の場合のみで、パソコン系の場合は“HDMI RGB MODE”または“DVI MODE”のいずれかで出力されます。

8.8.3 映像信号無入力時の同期信号出力

メニュー	トップ画面→OUTPUT SETTING→SYNC OUTPUT
設定条件	出力ごと設定 (OUTA・OUTB 共通)
設定値	ON ※初期値、OFF

選択した入力チャンネルから映像信号が入力されていない、または入力チャンネルに“OFF”を選択した場合に、同期信号を出力するかどうかを設定します。“ON”に設定するとシンク機器のスタンバイモードへの移行を防ぐことができます。

8.8.4 映像信号無入力時の出力映像

メニュー	トップ画面→OUTPUT SETTING→VIDEO OUTPUT
設定条件	出力ごと設定 (OUTA・OUTB 共通)
設定値	<ul style="list-style-type: none"> ・ BLUE ※初期値 ・ BACKGROUND COLOR ・ BLACK

選択した入力チャンネルから映像信号が入力されていない場合に出力する映像を選択します。

8.8.3 映像信号無入力時の同期信号出力 (P.56) を“OFF”に設定している場合は、同期信号が出力されないため、シンク機器には何も表示されません。

8.8.5 映像入力チャンネル切り換え効果

メニュー	トップ画面→OUTPUT SETTING→VIDEO SWITCHING
設定条件	出力ごと設定 (OUTA・OUTB 共通)
設定値	<ul style="list-style-type: none"> ・ CUT ・ LEFT→RIGHT WIPE ・ TOP→BOTTOM WIPE ・ FADE OUT-IN ・ RIGHT→LEFT WIPE ・ BOTTOM→TOP WIPE ・ FREEZE→FADE OUT-IN ※初期値

映像入力チャンネルを切り換えるときの、画面の効果を設定します。

本メニューの設定は、映像入力チャンネルを切り換えるとき以外に、**8.6.5 入力映像信号 OFF の自動検出 (P.46)** を“ON”に設定した場合にも有効に機能します。

8.8.6 映像入力チャンネル切り換え時間

メニュー	トップ画面→OUTPUT SETTING→SWITCHING SPEED
設定条件	出力ごと設定 (OUTA・OUTB 共通)
設定値	100ms ~ 2000ms (10ms ごと) ※初期値 350ms

映像入力チャンネルを切り換えるときの、フェードアウト / フェードイン、ワイプアウト / ワイプインの時間を設定します。

本メニューの設定は、映像入力チャンネルを切り換えるとき以外に、**8.6.5 入力映像信号 OFF の自動検出 (P.46)** を“ON”に設定した場合にも有効に機能します。

8.8.7 ワイプカラー

メニュー	トップ画面→OUTPUT SETTING→WIPE COLOR
設定条件	出力ごと設定 (OUTA・OUTB 共通)
設定値	R/G/B : 0 ~ 255 ※初期値 R/G/B とともに 0 (黒)

ワイプカラーを設定します。

設定において、ディスプレイに表示される「LINK」を“ON”に設定すると「R」の項目のみ設定が可能になり、「G」と「B」も現在の設定から相対的に変化します。

8.8.8 映像出力コネクタ

メニュー	トップ画面→OUTPUT SETTING→OUTPUT CONNECTOR
設定条件	出力ごと設定 (OUTA / OUTB ごと)
設定値	ON ※初期値、OFF

本機は、同じ映像を HDMI 出力コネクタと HDBaseT 出力コネクタに分配出力しており、それぞれのコネクタから映像出力の ON / OFF を選択できます。一方の出力を“OFF”にした状態で、もう一方の出力で映像を確認し、出力する映像が決まったら両方に映像を出力する、“簡易プレビュー機能”として使用できます。

8.8.9 HDCP 出力

メニュー	トップ画面→OUTPUT SETTING→HDCP OUTPUT MODE
設定条件	出力ごと設定 (OUTA / OUTB ごと)
設定値	ALWAYS : 常時 HDCP 出力する ※初期値 DISABLE : HDCP の認証をしない HDCP INPUT ONLY : 入力信号に HDCP が付加されている場合のみ HDCP 出力する

HDCP 対応のシンク機器が接続されたときの、HDCP 出力を設定します。

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

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

“DISABLE”に設定すると、HDCP の認証を行わないため、HDCP の付加されていない映像および音声のみ出力されます。

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

8.8.10 HDCP 認証エラー時のリトライ回数

メニュー	トップ画面→OUTPUT SETTING→HDCP ERROR RETRY
設定条件	出力ごと設定 (OUTA / OUTB ごと)
設定値	ETERNITY : 成功するまでリトライする ※初期値、 0 ~ 100 : 0回 ~ 100回

HDCP 認証エラー時のリトライ回数を設定します。

HDCP に対応したシンク機器が接続され、かつ **8.8.9 HDCP 出力 (P.57)**を“DISABLE”以外に設定した場合は、入力された信号の状態に関わらず必ず HDCP の認証を行います。通常は“ETERNITY”に設定しておけば、認証に失敗した場合でも成功するまで自動的にリトライをしますが、リトライの回数を任意に設定することもできます。(指定された回数リトライしても認証に成功しなかった場合は、HDCP により著作権保護された映像および音声は出力されません。)

本メニューでは、「MENU/SET」キーを押さないと設定は更新されません。更新するには、必ず「MENU/SET」キーを押してください。

8.8.11 Deep Color 出力

メニュー	トップ画面→OUTPUT SETTING→DEEP COLOR OUTPUT
設定条件	出力ごと設定 (OUTA / OUTB ごと)
設定値	24-BIT COLOR ※初期値、30-BIT COLOR

HDMI 信号の色深度を選択します。

“30-BIT COLOR”に設定すると、Deep Color に対応したシンク機器が接続された場合のみ“30-BIT COLOR”で出力します。“30-BIT COLOR”は“24-BIT COLOR”に比べ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場合に、映像にノイズが入ることがあります。この場合は、“24-BIT COLOR”に設定することにより現象が改善される場合があります。

8.8.12 CEC 接続

メニュー トップ画面→OUTPUT SETTING→CEC CONNECTION

設定条件 出力ごと設定 (OUTA / OUTB ごと)

設定値

- ・ NOT CONNECTED ※初期値
- ・ SELECTED CHANNEL
- ・ IN1 ~ IN3 (MSD-501 / 502)
- ・ IN1 ~ IN4 (MSD-701 / 702)

HDMI 入力コネクタ、HDMI 出力コネクタおよび HDBaseT 出力コネクタに CEC 対応機器を接続した場合に、どの入出力間で CEC を接続するかを設定します。

本メニューでは、「MENU/SET」キーを押さないと設定は更新されません。更新するには、必ず「MENU/SET」キーを押してください。

【注意】 ・ CEC 使用時は以下のような弊害が発生することがありますので、CEC を使用しない場合は“NOT CONNECTED” (未接続) に設定してください。出力コネクタに接続されたシンク機器の状態が変わった場合 (電源 OFF から電源 ON になった場合など) や、CEC の接続が変わった場合は、接続機器のアドレスを更新するために EDID の変更 (本機が自動で実行します) が必要になる場合があります。EDID の変更時は、一時的にソース機器が映像を出力しなくなるため、運用時に EDID が変更されないよう注意してください。

- ・ CEC の接続は 1 対 1 のみ可能で、複数の入出力を接続することはできません。複数の出力に同じ入力を接続するように設定された場合は、若い出力番号が優先的に接続され、その他の出力は未接続になります。

8.8.13 HDCP 再認証

メニュー トップ画面→OUTPUT SETTING→HDCP AUTHORIZATION

設定条件 出力ごと設定 (OUTA / OUTB ごと)

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。

「MENU/SET」キーを押すと、再認証を実行します。

8.8.14 入力チャンネル自動切換優先度

メニュー	トップ画面→OUTPUT SETTING→AUTO SWITCHING ON / AUTO SWITCHING OFF
設定条件	出力ごと設定 (OUTA・OUTB 共通)
設定値	[表 8.11] 入力チャンネル自動切換優先度の設定

[表 8.11] 入力チャンネル自動切換優先度の設定

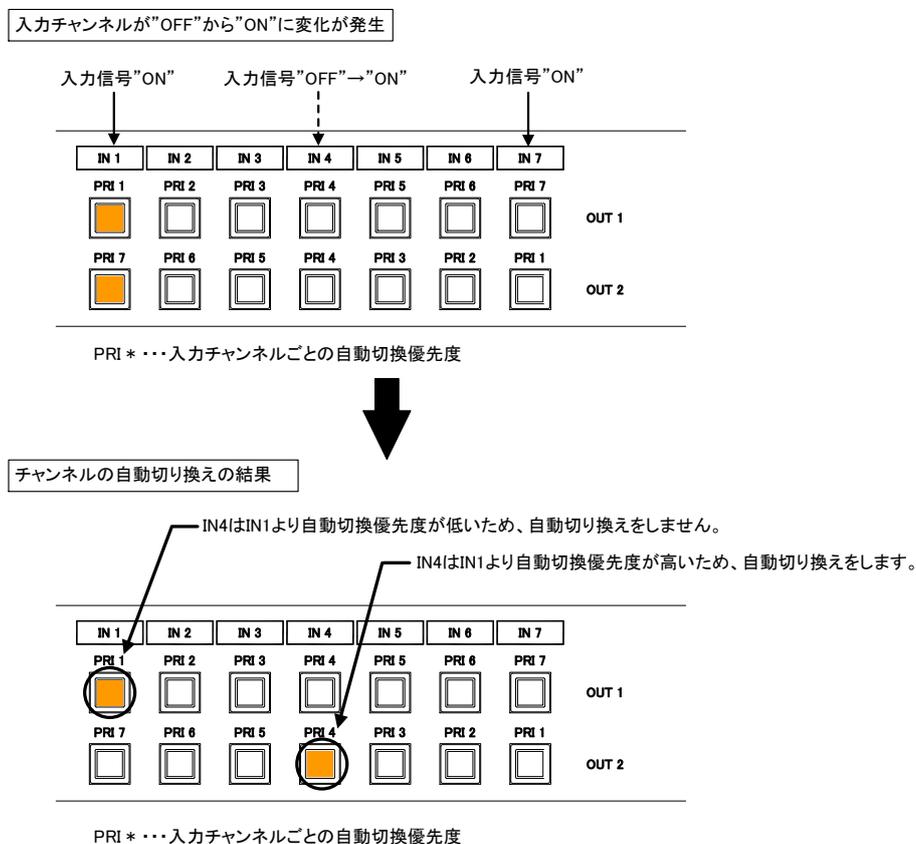
設定項目	設定値	初期値
出力チャンネル (OUT)	1、2	—※
入力チャンネル (IN)	1 ~ 7	—※
自動切換優先度 (PRI)	1 (高) ~ 7 (低)、OFF	OFF

※：出力チャンネルごとに各入力チャンネルの自動切換優先度を設定します。

■ AUTO SWITCHING ON について

本機は入力信号が“OFF”から“ON”に変化があった場合、変化のあった入力チャンネルへ自動的に切り換えることができます。本メニューでは、入力チャンネルごとに自動切換優先度の設定をします。次のいずれかの条件のときにチャンネルの自動切り換えをします。

- ・ 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、または高い場合に入力チャンネルの自動切り換えをします。
- ・ 入力信号が“OFF”から“ON”に変化した入力チャンネルより、高い自動切換優先度の入力チャンネルに映像が入力されていない場合は、入力チャンネルの自動切り換えをします。



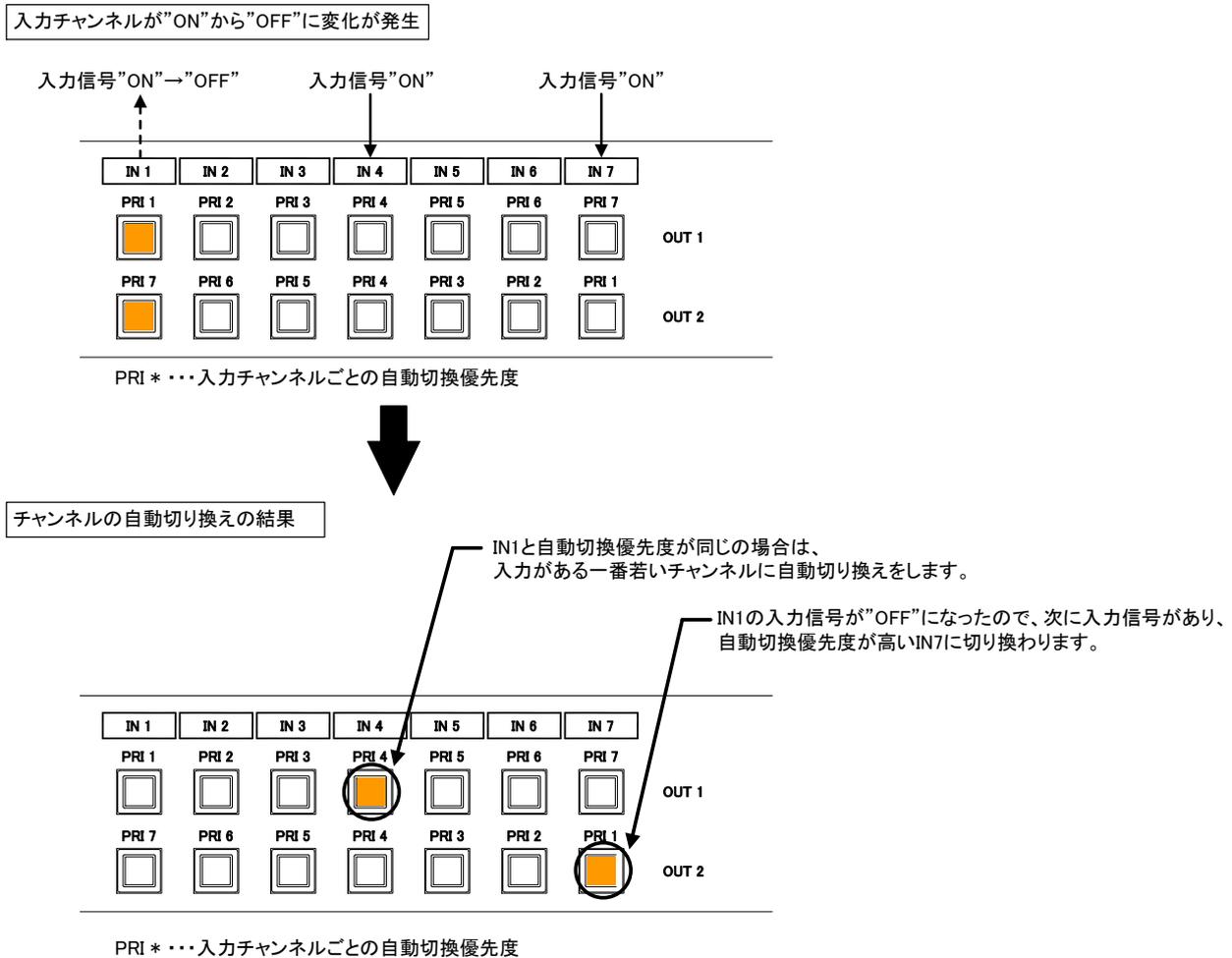
[図 8.14] “OFF” から “ON” に変化したときの動作例

■ AUTO SWITCHING OFF について

本機は現在の入力チャンネルの信号が“ON”から“OFF”に変化があった場合、変化のあったチャンネルから他の入力があるチャンネルへ切り換えることができます。本メニューでは、入力チャンネルごとに自動切換優先度の設定をします。

次のいずれかの条件のときにチャンネルの自動切り換えをします。

- ・ 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に自動切り換えをします。
- ・ 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、入力信号がある一番若い番号の入力チャンネルに自動切り換えをします。



[図 8.15] “ON” から “OFF” に変化したときの動作例

なお、自動切換優先度が“OFF”に設定されている入力チャンネルは、自動切り換えをしません。

また、入力チャンネルの自動切り換え時のチャンネル切換モードは、**8.8.16 入力チャンネル自動切換時のチャンネル切換モード (P.62)** の設定で切り換わります。

本メニューでは、「MENU/SET」キーを押さないと設定は更新されません。更新するには、必ず「MENU/SET」キーを押してください。

8.8.15 入力チャンネル自動切換後のマスク時間

メニュー	トップ画面→OUTPUT SETTING→AUTO SWITCHING MASK
設定条件	出力ごと設定 (OUTA・OUTB 共通)
設定値	0s000ms ~ 999s999ms ※初期値 0s000ms

入力チャンネルの自動切り換えをした後、次の自動切り換えをするまでのマスク時間を設定します。
設定した時間内は、自動切り換えをしません。

【参照：8.8.14 入力チャンネル自動切換優先度 (P.60)】

8.8.16 入力チャンネル自動切換時のチャンネル切換モード

メニュー	トップ画面→OUTPUT SETTING→AUTO SWITCHING MODE
設定条件	出力ごと設定 (OUTA・OUTB 共通)
設定値	V&A (映像&音声) ※初期値、VIDEO (映像)、AUDIO (音声)

入力チャンネルの自動切り換え時のチャンネル切換モードを設定します。
入力チャンネルの自動切り換え時は、**8.3 チャンネル切換モード (P.35)** の設定に関わらず、本設定が優先されます。

【参照：8.8.14 入力チャンネル自動切換優先度 (P.60)】

8.9 音声設定

HDMI デジタル音声は、次のフォーマットに対応しています。
音声設定では、HDMI 出力コネクタと HDBaseT 出力コネクタに接続される機器に合わせて設定してください。
なお、工場出荷時は EDID の設定により、2 チャンネルリニア PCM に制限しています。マルチチャンネルリニア PCM 信号やビットストリーム信号を使用する場合は、音声フォーマットとスピーカー構成を設定してください。

【参照：8.10.5 音声フォーマット (P.73)】

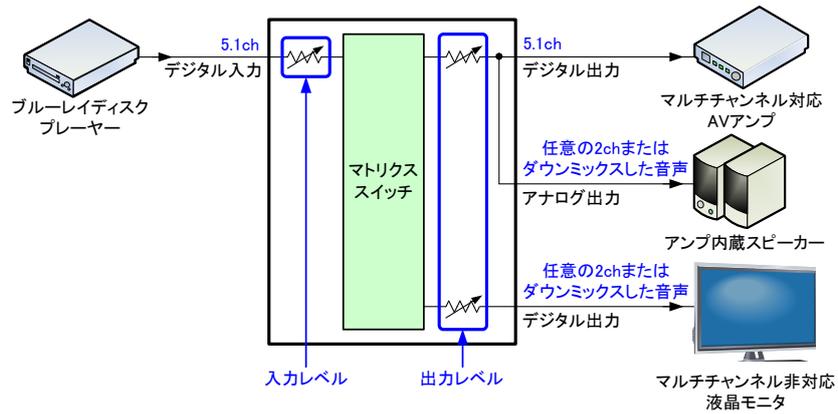
【参照：8.10.6 スピーカー構成 (P.74)】

[表 8.12] 音声フォーマット

音声フォーマット	詳細
2 チャンネルリニア PCM	2ch、32 kHz ~ 192 kHz、16 / 20 / 24 bit
マルチチャンネルリニア PCM	8ch、32 kHz ~ 192 kHz、16 / 20 / 24 bit
AC-3、Dolby Digital、DTS、Dolby Digital+、DTS-HD、Dolby TrueHD、AAC	ビットストリーム

■ デジタル音声に“マルチチャンネルリニア PCM 信号”が入力された場合

マルチチャンネルリニア PCM 信号に対応していないシンク機器とアナログ音声は、**8.9.9 マルチチャンネル音声出力 (P.66)** で設定した任意の 2 チャンネル (ch) またはダウンミックスした音声を出力します。

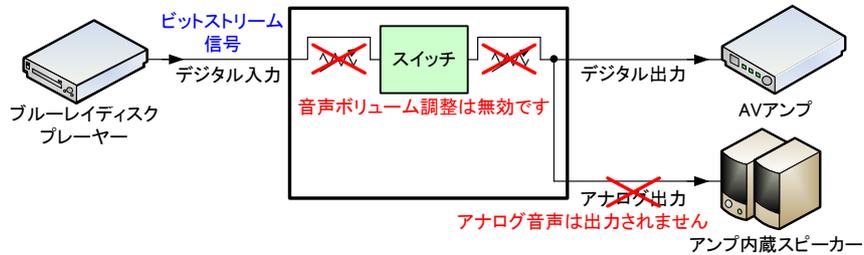


[図 8.16] マルチチャンネルリニア PCM 信号の入力

■ デジタル音声に“ビットストリーム信号”が入力された場合

入力された音声をそのままデジタル音声に出力します。

アナログ音声には出力されず、音声ボリュームの調整をすることはできません。



[図 8.17] ビットストリーム信号の入力

8.9.1 音声出力レベル

メニュー	トップ画面→AUDIO→OUTPUT LEVEL
設定条件	出力ごと設定 (OUTA・OUTB 共通)
設定値	-60dB ~ +10dB ※初期値 ±0dB

音声出力レベルを設定します。

音声出力ミュートが“ON”のとき音声出力レベルを変更すると、ミュートが解除されます。

8.17.6 トップ画面表示 (P.111) を「音声ボリューム調整画面」に設定した場合は、トップ画面で音声出力レベルの設定が可能です。

8.9.2 音声出力ミュート

メニュー	トップ画面→AUDIO→OUTPUT MUTE
設定条件	出力ごと設定 (OUTA・OUTB 共通)
設定値	OFF ※初期値、ON

音声出力ミュートの ON / OFF を設定します。

8.17.6 トップ画面表示を「音声ボリューム調整画面」に設定した場合は、トップ画面でミュートの ON / OFF 設定が可能です。

8.9.3 音声入力選択

メニュー	トップ画面→AUDIO→AUDIO INPUT SELECT
設定条件	入力ごと設定 (デジタル入力のみ)
設定値	AUTO ※初期値、ANALOG、DIGITAL

デジタル音声入力またはアナログ音声入力の、どちらを出力するのかを選択します。

通常は“AUTO”に設定すれば、音声信号の付加された HDMI 信号が入力された場合は自動的にデジタル音声を出力し、それ以外の場合はアナログ音声を出力します。

なお、デジタル音声とアナログ音声の両方を入力しているときに“AUTO”に設定すると、通常はデジタル音声を出力しますが、HDMI 信号がないとき (ソース機器が起動するまでの期間や、ソース機器の出力解像度を変更した場合など) はアナログ音声が出力されます。不要なときにアナログ音声を出力したくない場合は、手動で音声入力を選択してください。

8.9.4 音声入力レベル

メニュー	トップ画面→AUDIO→INPUT OFFSET
設定条件	デジタル入力 / アナログ入力を個別に設定 入力信号ごとに設定 (デジタル入力のみ)
設定値	-60dB ~ ±0dB ※初期値 ±0dB

音声入力レベルを設定します。

音声入力レベルは音声入力コネクタごとに設定ができるため、入力信号ごとの音声入力レベルの差を修正できます。

8.9.5 リップシンク

メニュー	トップ画面→AUDIO→OUTPUT LIP SYNC (出力側) / INPUT LIP SYNC (入力側)
設定条件	出力側：出力ごと設定 (OUTA・OUTB 共通) 入力側：入力ごと・入力信号ごと設定
設定値	0FRAME ~ 8FRAME ※初期値 0FRAME

映像の動きと音声の時間ズレを調整します。

リップシンクは、入力 / 出力チャンネルそれぞれ最大 8 フレームまで設定ができます。

8.9.6 サンプリング周波数

メニュー	トップ画面→AUDIO→SAMPLING FREQUENCY			
設定条件	出力ごと設定 (OUTA・OUTB 共通)			
設定値	・ AUTO-A ※ 初期値	・ 32kHz	・ 48kHz	・ 96kHz
	・ AUTO-B	・ 44.1kHz	・ 88.2kHz	・ 192kHz

デジタル音声出力のサンプリング周波数を設定します。

■ “AUTO-A” または “AUTO-B” に設定する場合

“AUTO-A” は OUTA 出力コネクタ、“AUTO-B” は OUTB 出力コネクタへ接続されたシンク機器が対応する最大のサンプリング周波数で、デジタル音声を出力します。このとき、ディスプレイには、実際に出力しているサンプリング周波数が括弧内に表示されます。シンク機器から EDID が読み取れない場合、前回最後に使用していたサンプリング周波数でデジタル音声を出力し、右側に「*」を表示します。



[図 8.18] サンプリング周波数
(左：最大のサンプリング周波数で出力、右：前回最後に使用したサンプリング周波数で出力)

8.9.7 音声出力コネクタ

メニュー トップ画面→AUDIO→OUTPUT CONNECTOR

設定条件 出力ごと設定 (OUTA・OUTB 共通)

設定値 [表 8.13] 音声出力制御の設定

[表 8.13] 音声出力制御の設定

設定値	アナログ音声 出力コネクタ	HDMI 出力コネクタ	HDBaseT 出力コネクタ
ANALOG&DIGITAL ※初期値	○	△	△
ANALOG	○	×	×
DIGITAL	×	△	△

【記号】 ○ : 音声を出力します。 × : 音声を出力しません。

△ : HDMI 出力コネクタと HDBaseT 出力コネクタから出力されるデジタル音声は、**8.9.8 デジタル音声出力コネクタ (P.66)** の設定により制限がかかります。

アナログ音声出力コネクタ、HDMI 出力コネクタおよび HDBaseT 出力コネクタの音声出力制御をします。

8.9.8 デジタル音声出力コネクタ

メニュー トップ画面→AUDIO→DIGITAL OUTPUT

設定条件 出力ごと設定 (OUTA / OUTB ごと)

設定値 ON ※初期値、OFF

HDMI 出力コネクタと HDBaseT 出力コネクタの音声出力制御をします。

本機は、同じ音声を HDMI 出力コネクタと HDBaseT 出力コネクタに分配出力しており、それぞれのコネクタから音声出力の ON / OFF を選択できます。

8.9.9 マルチチャンネル音声出力

メニュー トップ画面→AUDIO→MULTI AUDIO

設定条件 出力ごと設定 (OUTA・OUTB 共通)

設定値

- ・ DOWN MIX ※ 初期値
- ・ CH1/CH2 STEREO
- ・ CH3/CH4 STEREO
- ・ CH5/CH6 STEREO
- ・ CH7/CH8 STEREO
- ・ CH1/CH2 MONO
- ・ CH3/CH4 MONO
- ・ CH5/CH6 MONO
- ・ CH7/CH8 MONO

HDMI デジタル音声にマルチチャンネルリニア PCM 信号が入力された場合に、マルチチャンネルリニア PCM 信号に対応していないシンク機器およびアナログ音声に出力する音声を選択します。音声は、マルチチャンネルの音声をダウンミキシングした音声 (DOWN MIX)、ステレオ音声 (STEREO) およびモノラル音声 (MONO) から選択できます。

8.9.10 マルチチャンネル音声出力優先度

メニュー トップ画面→AUDIO→OUT AUDIO PRIORITY

設定条件 出力ごと設定 (OUTA・OUTB 共通)

設定値 DOWN MIX、MULTI ※初期値

入力されたマルチチャンネルリニア PCM をシンク機器に出力する場合、本機はマルチチャンネルリニア PCM に対応しているシンク機器かを確認し、対応しているシンク機器であればマルチチャンネルリニア PCM で出力します。対応していなければ、**8.9.9 マルチチャンネル音声出力 (P.66)** で選択された設定で出力します。

本設定は、OUTA と OUTB に接続されたシンク機器がマルチチャンネルリニア PCM に対応したシンク機器と、対応していないシンク機器が混在した場合、出力する音声が多チャンネルリニア PCM か DOWN MIX どちらを優先して出力するか設定します。

シンク機器が接続されていない場合は、マルチチャンネルリニア PCM に対応していないシンク機器として扱います。

[表 8.14] 音声出力内容

設定値	マルチチャンネルリニア PCM 音声対応		出力音声
	OUTA 側シンク機器	OUTB 側シンク機器	
DOWN MIX	対応	対応	MULTI
	非対応	非対応	DOWN MIX
	対応	非対応	DOWN MIX
	非対応	対応	DOWN MIX
MULTI ※初期値	対応	対応	MULTI
	非対応	非対応	DOWN MIX
	対応	非対応	MULTI
	非対応	対応	MULTI

【参照：8.9.9 マルチチャンネル音声出力 (P. 66)】

8.9.11 テストトーン

メニュー トップ画面→AUDIO→TEST TONE

設定条件 出力ごと設定 (OUTA・OUTB 共通)

設定値

テストトーン：

OFF ※初期値、1kHz、400Hz

スピーカー：

- | | |
|-------------------|------------------------|
| ・ ALL ※初期値 | ・ LOW FREQUENCY EFFECT |
| ・ FRONT L/R | ・ FRONT CENTER |
| ・ REAR L/R | ・ REAR LEFT |
| ・ REAR L/R CENTER | ・ REAR RIGHT |
| ・ FRONT LEFT | ・ REAR LEFT CENTER |
| ・ FRONT RIGHT | ・ REAR RIGHT CENTER |

テストトーンを出力します。テストトーンは特定のスピーカーのみに出力することもできます。

そのため、スピーカーの配置チェックや接続確認ができます。

LFE (Low Frequency Effect) には必ず、30 Hz のテストトーンが出力されます。

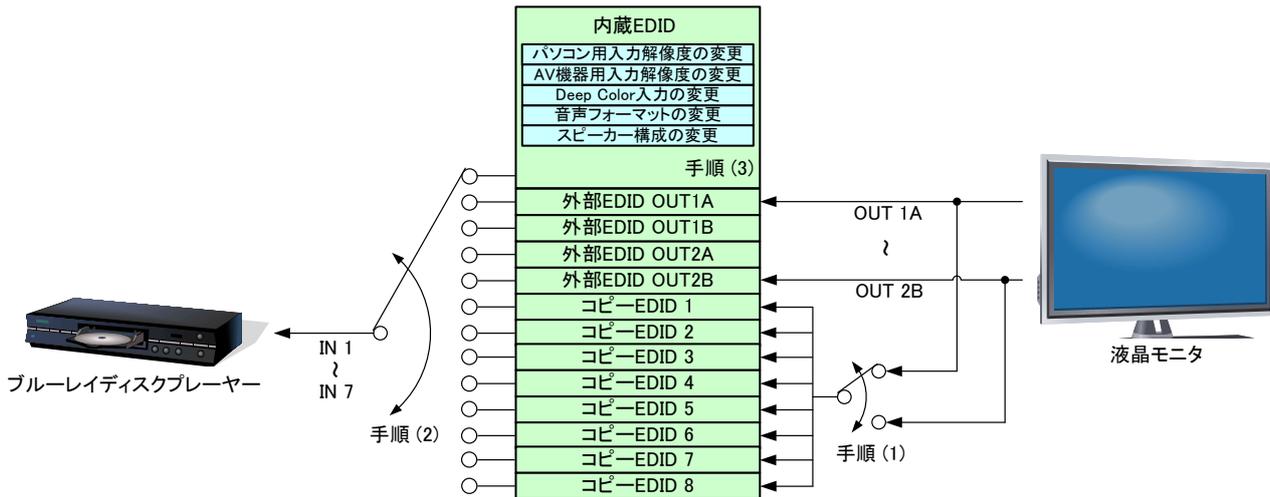
【参照：8.10.6 スピーカー構成 (P.74)】

8.10 EDID

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

■ EDID 設定手順

- (1) コピーEDID を使用する場合は、シンク機器から EDID をコピーする。
- (2) ソース機器に送信する EDID を設定する。
- (3) 内蔵 EDID を使用する場合は、用途に応じてカスタマイズをする。



[図 8.19] EDID 設定手順

8.10.1 EDID データ

メニュー トップ画面→EDID→EDID DATA
 設定条件 入力ごと設定 (デジタル入力のみ)
 設定値

- ・ INTERNAL EDID ※初期値
- ・ OUT1A MONITOR
- ・ OUT1B MONITOR
- ・ COPY DATA1 ~ COPY DATA8
- ・ OUT2A MONITOR
- ・ OUT2B MONITOR

ソース機器に送信する EDID を、内蔵 EDID (“INTERNAL EDID”) 、接続したシンク機器の EDID (“MONITOR”) またはシンク機器からコピーした EDID (“COPY DATA”) から設定します。

なお、シンク機器からコピーした EDID は、EDID のデータをコピーしていたときに限り表示されます。

本メニューでは、「MENU/SET」キーを押さないと設定は更新されません。更新するには、必ず「MENU/SET」キーを押してください。

【参照：8.10.7 EDID データのコピー (P.75)】

「OUTn MONITOR」を選択している入力チャンネルがあり、選択したコネクタにシンク機器が接続されていないか、EDID の読み取りに失敗している場合は、サブメニューから設定画面に移行するとき 1 秒間エラーメッセージを表示します。

OUT1A MONITOR UNCONNECTED

OUT1A MONITOR EDID READ ERROR

また「MENU/SET」キーで設定を行ったときに EDID が更新できなかった場合にも同様のエラーメッセージを 1 秒間表示し、設定画面に戻ります。

エラーメッセージが表示される場合はシンク機器の接続を確認してください。接続確認後、EDID データが読み取れれば自動的に EDID データを更新します。

8.10.2 パソコン用入力解像度

メニュー トップ画面→EDID→PC RESOLUTION

設定条件 入力ごと設定

設定値

- | | | | |
|------------------|---------------------|---------------------|--------------------|
| ・ SVGA(800x600) | ・ QuadVGA(1280x960) | ・ WXGA+(1440x900) | ・ 1080p(1920x1080) |
| ・ XGA(1024x768) | ・ SXGA(1280x1024) | ・ WXGA++(1600x900) | ・ WUXGA(1920x1200) |
| ・ 720p(1280x720) | ・ WXGA(1360x768) | ・ UXGA(1600x1200) | ・ QWXGA(2048x1152) |
| ・ WXGA(1280x768) | ・ WXGA(1366x768) | ・ WSXGA+(1680x1050) | |
| ・ WXGA(1280x800) | ・ SXGA+(1400x1050) | ・ 1080i(1920x1080) | |

※初期値 1080p(1920x1080)

パソコンなどの DVI 機器またはアナログ RGB 機器に対し、出力要求する解像度を設定します。

この設定は、ブルーレイディスクプレーヤーなどの AV 機器を HDMI で接続したときに、出力解像度を制限する場合にも有効に機能します。デジタル入力の場合は、**8.10.1 EDID データ (P.69)** から“INTERNAL EDID”を選択した場合のみ有効になります。

本メニューでは、「MENU/SET」キーを押さないと設定は更新されません。更新するには、必ず「MENU/SET」キーを押してください。

720p, 1080i, 1080p は CEA-861 規格のハイビジョン信号と同等タイミングです。その他は VESA DMT 規格または VESA CVT 規格に準拠したタイミングで、1920x1200 および 2048x1152 は Reduced Blanking になります。

EDID は使用可能な最大解像度を設定しますが、それ以下の解像度にも対応しています。接続するパソコンが対応可能な解像度を選択してください。

【表 8.15】対応解像度

対応解像度 入力 解像度設定	640 x 480	800 x 600	1024 x 768	1280 x 720	1280 x 768	1280 x 800	1280 x 960	1280 x 1024	1360 x 768	1366 x 768	1400 x 1050	1440 x 900	1600 x 900	1600 x 1200	1680 x 1050	1920 x 1080i	1920 x 1080p	1920 x 1200	2048 x 1152
800x600	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
1024x768	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
1280x720[D4]	○	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
1280x768	○	○	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
1280x800	○	○	○	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
1280x960	○	○	○	○	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
1280x1024	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
1360x768	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
1366x768	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×
1400x1050	○	○	○	○	×	○	○	○	×	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×
1440x900	○	○	○	○	×	○	○	○	×	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×
1600x900	○	○	○	○	×	○	○	○	×	○	○	○	○	×	×	×	×	×	×
1600x1200	○	○	○	○	×	○	○	○	×	○	○	○	○	○	×	×	×	×	×
1680x1050	○	○	○	○	×	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	×	×	×	×
1920x1080i[D3]	○	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	×	×
1920x1080p[D5]	○	○	○	○	×	×	○	○	×	○	○	○	○	○	○	×	○	×	×
1920x1200	○	○	○	×	×	○	○	○	×	×	○	○	○	○	○	×	○	○	×
2048x1152	○	○	○	×	×	×	○	○	×	×	○	○	○	○	○	×	○	○	○

【記号】○：対応、×：非対応

8.10.3 AV 機器用入力解像度

メニュー トップ画面→EDID→AV RESOLUTION

設定条件 入力ごと設定 (デジタル入力のみ)

設定値

- ・ AUTO ※初期値 ・ 480p ・ 1080i
- ・ UNUSED ・ 720p ・ 1080p

ブルーレイディスクプレーヤーなどの AV 機器に対し、出力要求する解像度を設定します。

この設定は、**8.10.1 EDID データ (P.69)** で“INTERNAL EDID”を選択した場合に、有効に機能します。

通常は“AUTO”に設定してください。“AUTO”に設定すると、AV 機器用の解像度は、**8.10.2 パソコン用入力解像度 (P.70)** の設定に応じて自動的に設定されます。

“UNUSED”に設定すると、AV 機器用の EDID を無効にします。“AUTO”に設定したときに、パソコンから出力される解像度がプロパティで設定した解像度と異なる場合は、“UNUSED”に設定することで改善される場合があります。

パソコンと AV 機器の両方が接続される可能性があり、それぞれを異なる解像度で使用する場合は、**8.10.2 パソコン用入力解像度** でパソコンの解像度を設定し、本メニューで AV 機器の解像度を“480p / 720p / 1080i / 1080p”から設定します。ただし、“480p / 720p / 1080i / 1080p”に設定した場合、一部のパソコンおよび AV 機器は、**8.10.2 パソコン用入力解像度** および本メニューで設定した、いずれか大きい解像度で出力する場合があります。

本メニューでは、「MENU/SET」キーを押さないと設定は更新されません。更新するには、必ず「MENU/SET」キーを押してください。

[表 8.16] “AUTO” 設定時の入力解像度

パソコン用 入力解像度	800 x 600	1024 x 768	1280 x 720	1280 x 768	1280 x 800	1280 x 960	1280 x 1024	1360 x 768	1366 x 768	1400 x 1050	1440 x 900	1600 x 900	1600 x 1200	1680 x 1050	1920 x 1080i	1920 x 1080p	1920 x 1200	2048 x 1152
AV 機器用入力解像度	480p		720p											1080i	1080p			

【注意】 “UNUSED”に設定した場合、**8.10.4 Deep Color 入力 (P.73)**、**8.10.5 音声フォーマット (P.73)**、**8.10.6 スピーカー構成 (P.74)** の設定は無効になり、ソース機器は DVI 信号を出力するため音声が出力されませんのでご注意ください。

8.10.4 Deep Color 入力

メニュー	トップ画面→EDID→DEEP COLOR INPUT
設定条件	入力ごと設定 (デジタル入力のみ)
設定値	24-BIT COLOR ※初期値、30-BIT COLOR

ソース機器から出力される色深度を設定します。

この設定は、**8.10.1 EDID データ (P.69)** で“INTERNAL EDID”を選択し、かつ**8.10.3 AV 機器用入力解像度 (P.72)** で“UNUSED”以外を選択した場合に、有効に機能します。

設定を“30-BIT COLOR”にした場合、伝送クロックが高速になるため、品質の悪いケーブルや長いケーブルを接続したときに、映像にノイズが入ることがあります。この場合は、“24-BIT COLOR”に設定することにより現象が改善される場合があります。

本メニューでは、「MENU/SET」キーを押さないと設定は更新されません。更新するには、必ず「MENU/SET」キーを押してください。

8.10.5 音声フォーマット

メニュー	トップ画面→EDID→AUDIO FORMAT
設定条件	入力ごと設定 (デジタル入力のみ)
設定値	[表 8.17] 音声フォーマット一覧

[表 8.17] 音声フォーマット一覧

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

※初期値 () 内の設定

ソース機器に出力許可する音声フォーマットおよび最大サンプリング周波数を設定します。

この設定は、**8.10.1 EDID データ (P.69)** で“INTERNAL EDID”を選択し、かつ**8.10.3 AV 機器用入力解像度 (P.72)** で“UNUSED”以外を選択した場合に、有効に機能します。

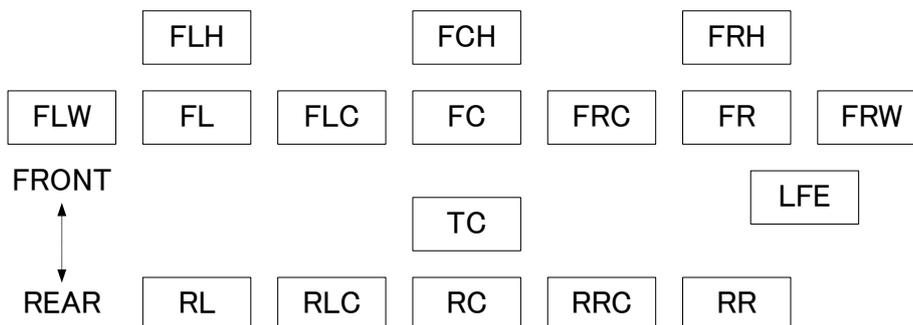
本メニューでは、「MENU/SET」キーを押さないと設定は更新されません。更新するには、必ず「MENU/SET」キーを押してください。

8.10.6 スピーカー構成

- メニュー トップ画面→EDID→SPEAKER
- 設定条件 入力ごと設定 (デジタル入力のみ)
- 設定値 設定モード : AUTO ※初期値、MANUAL
各スピーカーの使用有無 : ON、OFF
スピーカー数 : 1 ~ 8

[表 8.18] 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



FL	Front Left	RRC	Rear Right Center
FC	Front Center	LFE	Low Frequency Effect
FR	Front Right	FLW	Front Left Wide
FLC	Front Left Center	FRW	Front Right Wide
FRC	Front Right Center	FLH	Front Left High
RL	Rear Left	FCH	Front Center High
RC	Rear Center	FRH	Front Right High
RR	Rear Right	TC	Top Center
RLC	Rear Left Center		

[図 8.20] スピーカー配置

マルチチャンネル音声のスピーカー構成を設定します。

この設定は、**8.10.1 EDID データ (P.69)** で“INTERNAL EDID”を選択し、かつ **8.10.3 AV 機器用入力解像度 (P.72)** で“UNUSED”以外を選択した場合に、有効に機能します。

通常は設定モードに“AUTO”を選択し、スピーカー数を変更すると、**[表 8.18] 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、設定モードに“MANUAL”を選択し個別にスピーカーの使用 (ON) / 未使用 (OFF) を設定してください。万一、スピーカー数が設定可能な範囲を超えている場合、ディスプレイにメッセージ「DATA INVALID」が表示され、設定は反映されません。

本メニューでは、「MENU/SET」キーを押さないと設定は更新されません。更新するには、必ず「MENU/SET」キーを押してください。

8.10.7 EDID データのコピー

メニュー	トップ画面→EDID→MONITOR EDID COPY
設定条件	なし
設定値	OUT1A、OUT1B、OUT2A、OUT2B

シンク機器の EDID データを読み取り、本機に登録します。

EDID は 8 個まで登録が可能で、ASCII コードの 20 ~ 7D から最大 10 文字の名前を付けることができます。

初期設定では、「COPYDATA+コピーデータ番号」がコピーデータ名として保存されます。

「MENU/SET」キーを押すと、登録を実行します。

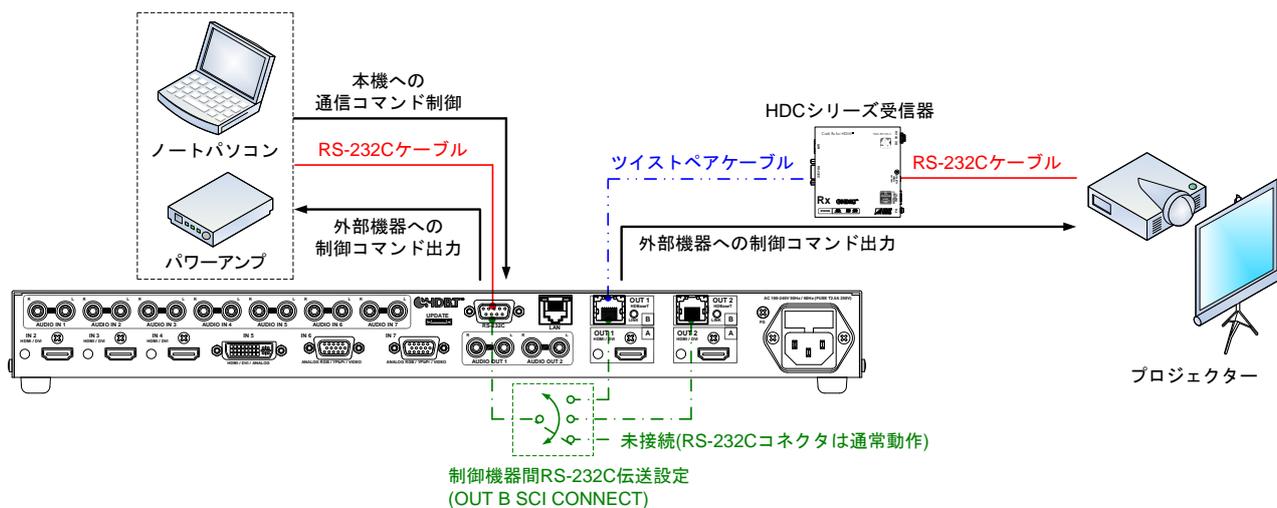
8.11 RS-232C 通信設定

本機の RS-232C コネクタは、パソコンから本機への通信コマンド制御、および本機から外部機器への制御コマンド出力が可能です。動作モードは、**8.11.2 RS-232C 通信の動作モード (P.77)** の設定により切り換えます。

HDBaseT 出力コネクタに接続された HDC シリーズ受信器の RS-232C コネクタは、外部機器への制御コマンド出力のみ可能です。

また、**8.11.3 制御機器間 RS-232C 伝送 (P.77)** の設定により、本機の RS-232C コネクタと、HDBaseT 出力コネクタに接続された HDC シリーズ受信器の RS-232C コネクタとの間で通信をすることができます。

【参照：8.13 制御コマンド送信機能 (P.81)】



[図 8.21] RS-232C 通信の動作

8.11.1 RS-232C 通信の設定

- メニュー トップ画面→COM PORT→PARAMETERS
- 設定条件 RS-232C コネクタ、OUT1B コネクタ、OUT2B コネクタごと
- 設定値 [表 8.19] RS-232C 通信の設定項目

[表 8.19] RS-232C 通信の設定項目

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

RS-232C 通信の設定をします。

本メニューでは、「MENU/SET」キーを押さないと設定は更新されません。更新するには、必ず「MENU/SET」キーを押してください。

8.11.2 RS-232C 通信の動作モード

メニュー	トップ画面→COM PORT→FUNCTION
設定条件	RS-232C コネクタのみ
設定値	RECEIVER ※初期値、TRANSMITTER

RS-232C 通信の動作モードを設定します。

動作モードは、外部から本機を制御する“受信モード (RECEIVER)”と、本機から外部機器を制御する“送信モード (TRANSMITTER)”があります。

本メニューでは、「MENU/SET」キーを押さないと設定は更新されません。更新するには、必ず「MENU/SET」キーを押してください。

8.11.3 制御機器間 RS-232C 伝送

メニュー	トップ画面→COM PORT→OUT B SCI CONNECT
設定条件	なし
設定値	[表 8.20] RS-232C 伝送の動作

[表 8.20] RS-232C 伝送の動作

設定	動作
OFF ※初期値	本機の RS-232C コネクタは、 8.11.2 RS-232C 通信の動作モード (P.77) で設定したモードで動作します。
OUT1B	本機の RS-232C コネクタと、HDBaseT 出力コネクタに接続された HDC シリーズ受信器の RS-232C コネクタとの間で通信をすることができます。
OUT2B	本機の RS-232C コネクタは、パソコンから本機への通信コマンド制御、および本機から外部機器への制御コマンド出力に使用することはできません。

本機の RS-232C コネクタと、HDBaseT 出力コネクタに接続された HDC シリーズ受信器の RS-232C コネクタとの間の接続設定をします。

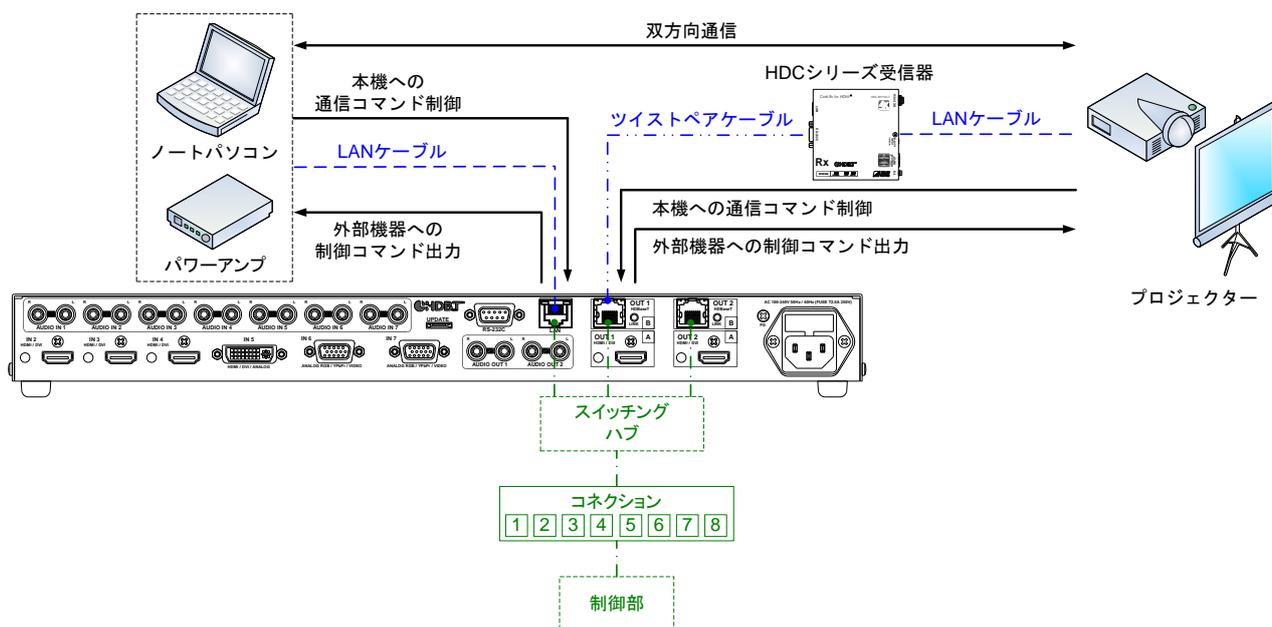
【参照 : 8.11 RS-232C 通信設定 (P.76)】

8.12 LAN 通信設定

本機の LAN コネクタと、HDBaseT 出力コネクタに接続された HDC シリーズ受信器の LAN コネクタは、すべて本機内部でスイッチングハブにより接続されています。

したがって、すべての LAN コネクタでパソコンから本機への通信コマンド制御、および本機から外部機器への制御コマンド出力が可能です。動作モードは、**8.12.2 LAN 通信の動作モード (P.79)** の設定により切り換えます。本機は 8 個のコネクションを持っており、これらのコネクションを個別に設定することができます。また、本機の LAN コネクタと、HDBaseT 出力コネクタに接続された HDC シリーズ受信器の LAN コネクタとの間は、スイッチングハブ経由で双方向通信することができます。

【参照：8.13 制御コマンド送信機能 (P.81)】



[図 8.22] LAN 通信の動作

本機は、DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) による IP アドレスの自動取得に対応していません。DHCP を使用したネットワーク内で本機を使用する場合は、固定の IP アドレスを用意してください。また、本機から LAN 接続された外部機器を制御する場合も、固定の IP アドレスにのみ対応しているため、複数の固定 IP アドレスを用意してください。

8.12.1 IP アドレス / サブネットマスク / ゲートウェイアドレス

メニュー	IP アドレス : トップ画面→LAN→IP ADDRESS サブネットマスク : トップ画面→LAN→SUBNET MASK ゲートウェイアドレス : トップ画面→LAN→GATEWAY ADDRESS
設定条件	なし
設定値	※初期値 IP アドレス : 192.168.1.199 サブネットマスク : 255.255.255.0 ゲートウェイアドレス : 192.168.1.200

IP アドレス、サブネットマスクおよびゲートウェイアドレスを設定します。
本メニューでは、「MENU/SET」キーを押さないと設定は更新されません。更新するには、必ず「MENU/SET」キーを押してください。

8.12.2 LAN 通信の動作モード

メニュー	トップ画面→LAN→FUNCTION
設定条件	コネクションごと
設定値	[表 8.21] LAN 通信の動作モード設定

[表 8.21] LAN 通信の動作モード設定

設定項目	動作モード	
	受信モード	送信モード
動作モード	RECEIVER※初期値	TRANSMITTER
接続先 IP アドレス	—	0.0.0.0 ~ 255.255.255.255 ※初期値 192.168.1.198
PJLink プロトコル接続	—	ON : 使用する OFF : 使用しない ※初期値
接続先ポート番号※1	—	1 ~ 65535 ※初期値 1100
PJLink プロトコルのパスワード※2	—	ASCII コード (16 進表記) の 20、30 ~ 39、 41 ~ 5A、61 ~ 7A ※初期値 20 (スペース)

【記号】 — : 設定不要

※1 : PJLink プロトコル接続をする場合の接続先ポート番号は、“4352” 固定です。

※2 : PJLink プロトコル接続をする場合のパスワード数は、最大 32 文字です。

パスワードによる認証を行わない場合は、設定する必要はありません。

LAN 通信の動作モードを設定します。

動作モードは、外部から本機を制御する“受信モード (RECEIVER)”と、本機から外部機器を制御する“送信モード (TRANSMITTER)”があります。

“送信モード (TRANSMITTER)”を選択した場合は、接続する機器の情報を設定します。

本メニューでは、「MENU/SET」キーを押さないと設定は更新されません。更新するには、必ず「MENU/SET」キーを押してください。

8.12.3 TCP ポート番号

メニュー トップ画面→LAN→PORT NUMBER

設定条件 コネクションごと

設定値 [表 8.22] TCP ポート番号の設定

[表 8.22] 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1～3=1100、コネクション4～6=23、
コネクション7、8=80

外部から本機を制御する受信モード時の、TCP ポート番号を設定します。

この設定は、**8.12.2 LAN 通信の動作モード (P.79)** で“RECEIVER”を選択した場合に、有効に機能します。各コネクションは、設定したポート番号により通信コマンド制御用とWEBブラウザ制御用に分けられます。本メニューでは、「MENU/SET」キーを押さないと設定は更新されません。更新するには、必ず「MENU/SET」キーを押してください。

8.12.4 MAC アドレス表示

メニュー トップ画面→LAN→MAC ADDRESS

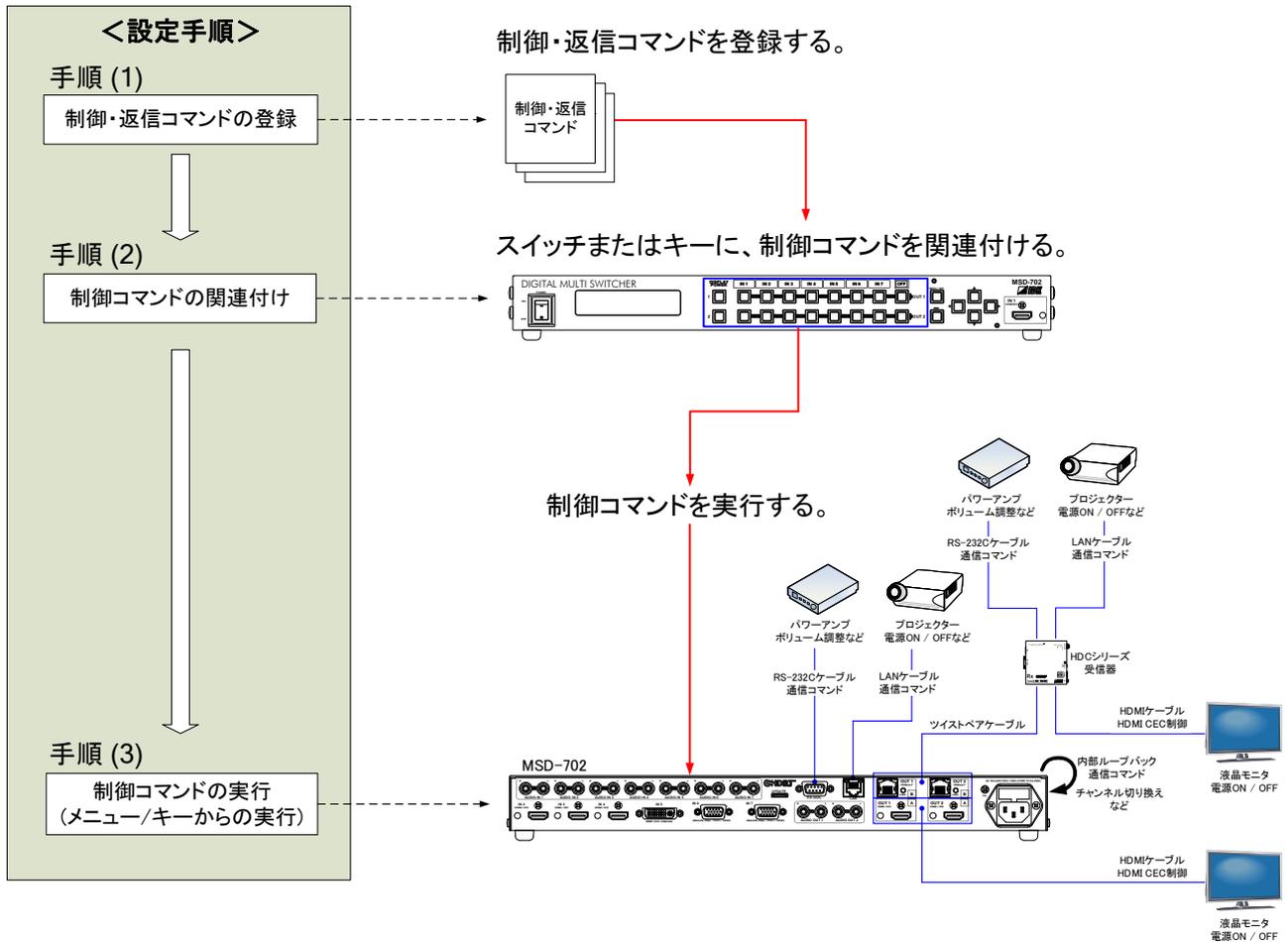
設定条件 なし

MAC アドレスを表示します。

8.13 制御コマンド送信機能

制御コマンドを使うことで、RS-232C、LAN または CEC からプロジェクターの電源 ON / OFF など、外部機器の制御ができます。

本機には 32 個の制御コマンドの登録ができます。登録された制御コマンドは、37 種類の実行条件のいずれかに関連付けて使用します。実行条件が満たされた場合、関連付けられた制御コマンドが登録順に従い実行されます。ループバック機能を使用すると、本機に対してコマンド制御ができます。



[図 8.23] 制御コマンドの実行手順

■ RS-232C / LAN 通信を使った制御コマンド

RS-232C 通信または LAN 通信を使う場合、本機の RS-232C コネクタ、LAN コネクタ、または HDBaseT 出力コネクタに接続された HDC シリーズ受信器の RS-232C コネクタ、LAN コネクタから制御コマンドを送信することができます。

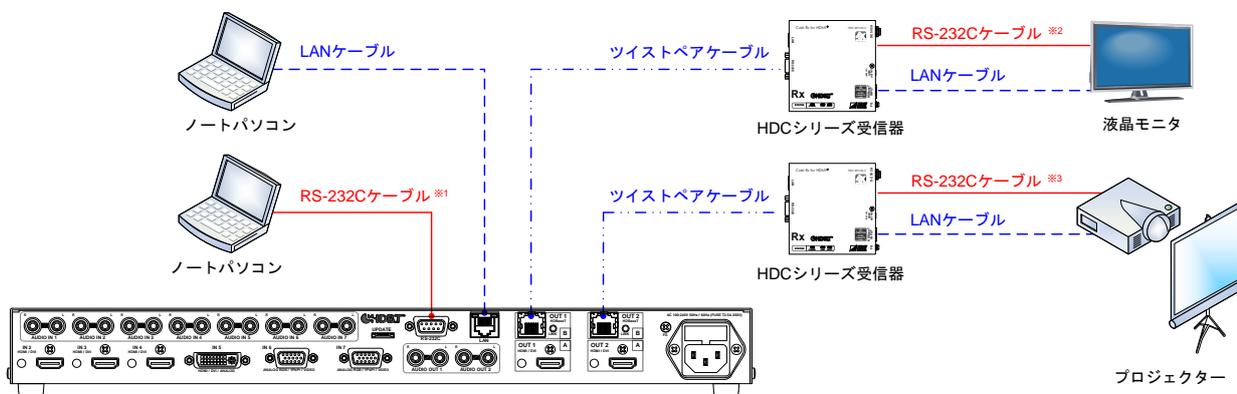
制御コマンドを実行する前に、使用する通信用コネクタの動作モードを“送信モード”に設定してください。

【参照：8.11.2 RS-232C 通信の動作モード (P.77)】

【参照：8.12.2 LAN 通信の動作モード (P.79)】

本機のRS-232Cコネクタから制御コマンドを出力する場合は、**8.11.3 制御機器間RS-232C伝送 (P.77)** の設定を“OFF”にしてください。

HDCシリーズ受信器のRS-232Cコネクタから制御コマンドを出力する場合は、**8.11.3 制御機器間RS-232C伝送**の設定を出力先のHDBaseT出力コネクタ以外にしてください。



※1 本機のRS-232Cコネクタから制御コマンドを出力する場合は、「制御機器間RS-232C伝送」の設定を“OFF”にしてください。

※2 OUT1Bに接続されたHDCシリーズ受信器のRS-232Cコネクタから制御コマンドを出力する場合は、「制御機器間RS-232C伝送」の設定を“OUT1B”以外にしてください。

※3 OUT2Bに接続されたHDCシリーズ受信器のRS-232Cコネクタから制御コマンドを出力する場合は、「制御機器間RS-232C伝送」の設定を“OUT2B”以外にしてください。

[図 8.24] 制御コマンドの出力 (図 : MSD-702)

■ 制御コマンド実行時のディスプレイ表示について

制御コマンドを実行すると、制御コマンドに登録された“メモ”がディスプレイに表示されます。返信コマンドに登録して受信した場合は、返信コマンドに登録された“メモ”を1秒間（返信コマンドをチェックする制御コマンドの実行時）、または受信したデータを2秒間（受信したデータを表示する制御コマンドの実行時）ディスプレイに表示します。

下の図は、メモのディスプレイ表示例です。

(1) は、制御コマンドの“メモ”に「SCREEN UP」と登録し、制御コマンドを実行したときのディスプレイ表示です。(2) は、制御コマンドに対する返信コマンド「SCREEN OK」のディスプレイ表示です。(3) は、制御コマンドの“メモ”に「PROJECTOR LAMP」と登録し、「%1LAMP=1000 1☐」と受信した場合のディスプレイ表示です。最後に (4) は、送信コマンドに対する返信コマンドが受信できずにリトライオーバーになったときのディスプレイ表示です。このとき、「RETRY OVER ERROR」と表示されます。

(1) 制御コマンドのみ

```
SEND:SCREEN UP
```

(2) 制御コマンド(上段)
返信コマンド(下段)

```
SEND:SCREEN UP
RECV:SCREEN OK
```

(3) 受信データの表示

```
SEND:PROJECTOR LAMP
RECV:%1LAMP=1000 1☐
```

(4) 返信コマンドを受信できず、
リトライオーバーになった

```
SEND:SCREEN UP
RETRY OVER ERROR
```

[図 8.25] ディスプレイ表示

複数の制御コマンドが関連付けられている場合、または複数の通信ポートから受信したデータを表示する場合は、連続して制御コマンドを処理するため、表示される時間が1秒または2秒より短くなる場合があります。また、受信したデータがディスプレイの表示に収まらない場合は、スクロールして表示します。

8.13.1 制御コマンド作成・編集

メニュー トップ画面→PRESET COMMAND→COMMAND EDIT

設定条件 コマンドごと

設定値 [表 8.23] 制御コマンドの設定項目

制御コマンドを作成・編集します。

この制御コマンドは、次の表の項目より構成された 32 個まで登録ができます。

本メニューでは、「MENU/SET」キーを押さないと設定は更新されません。更新するには、必ず「MENU/SET」キーを押してください。

[表 8.23] 制御コマンドの設定項目

設定項目	設定有無		内容	設定範囲
	COM	CEC		
ポート	○	○	「通信コマンド」を送信する、「HDMI CEC」を制御するのいずれかを選択します。	COM : 通信コマンド ※初期値 CEC : HDMI CEC 制御
サイズ	○	—	「送信コマンドデータ」の 1 バイト目から何バイト分のデータを送信するのかを設定します。	0BYTE ~ 30BYTE ※初期値 0BYTE
遅延時間	○	○	制御コマンドを実行するまでの時間を設定します。電源 OFF にクーリング時間が必要なプロジェクターなどを制御する場合に、コマンドの実行を遅らせることが可能です。	0ms ~ 999s999ms ※初期値 0ms
通信ポート	○	—	通信コマンドを送信する通信ポートを選択します。それぞれ個別に設定することができ、複数の通信ポートに同時に通信コマンドの送信が可能です。 ・ RS : RS-232C ^{*5} ・ OUT1B RS : OUT1B の RS-232C ・ OUT2B RS : OUT2B の RS-232C ・ LOOP BACK : 内部ループバック ・ LAN1~LAN8 : LAN コネクション 1~LAN コネクション 8 ^{*6}	OFF : 送信しない ※初期値 ON : 送信する
送信コマンドデータの入力モード	○	—	「送信コマンドデータ」の入力モードを設定します。「送信コマンドデータ」が ASCII コードの 0A, 0D, 20 ~ 7D (テキスト) のみで構成される場合は“ASCII”を選択し、「送信コマンドデータ」にそれ以外のコードが含まれる場合は、“HEX”を選択します。	ASCII : ASCII 文字(テキスト)で入力する ※初期値 HEX : 16 進数で入力する
送信コマンドデータ	○	—	送信するコマンドを、1 バイト目から順に「サイズ」で設定したバイト数分設定します。(最大 30 バイト)	ASCII コードの 0A, 0D, 20 ~ 7D(ASCII 文字入力時)、または 16 進数の 00 ~ FF(16 進数入力時) ※初期値 20 (スペース)

【記号】 ○ : 設定あり、— : 設定なし

[表 8.24] 制御コマンドの設定項目 (つづき)

設定項目	設定有無		内容	設定範囲
	COM	CEC		
受信データの表示	○	—	受信したデータをディスプレイに表示するかどうかを設定します。	OFF : 表示しない ※初期値 ASCII : ASCII 文字(テキスト)で表示する HEX : 16 進数で表示する
デリミタのチェック※ ¹	○	—	受信データの最後に送られてくるデリミタを設定します。“NONE”に設定すると、「タイムアウト時間」で設定した時間内の全受信データが有効なデータになります。“NONE”以外に設定すると、デリミタまでの受信データが有効なデータになります。	NONE : デリミタをチェックしない ※初期値 16 進数の 00 ~ FF : デリミタをチェックする
返信コマンドのチェックの有無※ ²	○	—	送信したコマンドに対して、返ってくる可能性のある返信コマンドを設定します。	CHECK : チェックする NOT CHECK : チェックしない ※初期値
タイムアウト時間※ ³ ※ ⁴	○	—	送信したコマンドに対する返信コマンドのタイムアウト時間を設定します。	0ms ~ 99s999ms ※初期値 0ms
リトライ回数※ ³ ※ ⁴	○	—	送信したコマンドに対する有効な返信コマンドが返ってこなかった場合に、再度同じコマンドを送信する回数を設定します。	0 (回) ~ 99 (回) ※初期値 0 (回)
リトライ間隔※ ³ ※ ⁴	○	—	リトライを実行する際に、再度コマンドを送信するまでの時間を指定します。	0ms ~ 99s999ms ※初期値 0ms
リトライオーバー時の処理※ ³ ※ ⁴	○	—	「リトライ回数」で指定した回数分リトライしても返信コマンドが返ってこなかった場合に、次のコマンドを処理するかどうかを設定します。	STOP : 停止する ※初期値 EXEC : 継続する
HDMI CEC 制御※ ⁷	—	○	OUT1A / OUT2A / OUT1B / OUT2B に接続されたシンク機器に対する CEC の制御を設定します。	- : 制御しない ※初期値 POWER OFF : 電源 OFF POWER ON : 電源 ON
CEC エラー時の処理	—	○	CEC で制御したシンク機器から応答がなかった場合に、次のコマンドを処理するかどうかを設定します。	STOP : 停止する ※初期値 EXEC : 継続する
メモ	○	○	最大 14 文字のコメントを登録できます。制御コマンド実行時は、登録したメモがディスプレイに表示されます。	ASCII コードの 20 ~ 7D で 2C (カンマ) 以外 ※初期値 20 (スペース)

【記号】 ○ : 設定可能、— : 設定不可能

【備考】 ※¹ 「受信データの表示」に“OFF”を選択した場合は、設定できません。

※² 「受信データの表示」に“ASCII”または“HEX”を選択した場合は、設定できません。

※³ 「通信ポート」の“LOOP BACK”のみを“ON”に設定した場合は、設定不要です。

※⁴ 「返信コマンドのチェックの有無」をすべて“NOT CHECK”に設定した場合は、設定不要です。

※⁵ 「RS : RS-232C」を“ON”に設定した場合は、**8.11.2 RS-232C 通信の動作モード (P.77)** を“送信モード”に設定する必要があります。

※⁶ 「LAN1」～「LAN8」を“ON”に設定した場合は、**8.12.2 LAN 通信の動作モード (P.79)** を“送信モード”に設定する必要があります。

※⁷ CEC はシンク機器の電源 ON / OFF のみ制御が可能です。

■ ループバック機能の設定

ループバック機能を使用して本機に通信コマンドを送信した場合、正常に処理できると「OK」、パラメータやコマンドに誤りがあると「NG」を返信コマンドとして返します。返信コマンドをチェックする場合は、返信コマンド 31 および 32 を「CHECK (チェックする)」に設定してください。

■ PJLink の設定

本機はプロジェクター制御の標準プロトコル PJLink に対応しています。

PJLink を使用する場合は、「通信ポート」に PJLink プロトコルで接続する LAN ポートを選択してください。選択することで、「送信コマンドデータ」の入力時に、PJLink コマンドを選択することができます。

【参照：8.12.2 LAN 通信の動作モード (P.79)】

[表 8.25] PJLink コマンド (class1) 一覧

番号	コマンド										意味
1	%	1	P	O	W	R	(SP)	0	(CR)		電源 OFF (スタンバイ)
2	%	1	P	O	W	R	(SP)	1	(CR)		電源 ON (ランプオン)
3	%	1	P	O	W	R	(SP)	?	(CR)		電源状態取得
4	%	1	I	N	P	T	(SP)	1	※	(CR)	RGB への入力切り換え
5	%	1	I	N	P	T	(SP)	2	※	(CR)	VIDEO への入力切り換え
6	%	1	I	N	P	T	(SP)	3	※	(CR)	DIGITAL への入力切り換え
7	%	1	I	N	P	T	(SP)	4	※	(CR)	STORAGE への入力切り換え
8	%	1	I	N	P	T	(SP)	5	※	(CR)	NETWORK への入力切り換え
9	%	1	I	N	P	T	(SP)	?	CR		入力選択設定取得
10	%	1	A	V	M	T	(SP)	1	0	(CR)	映像ミュート OFF
11	%	1	A	V	M	T	(SP)	1	1	(CR)	映像ミュート ON
12	%	1	A	V	M	T	(SP)	2	0	(CR)	音声ミュート OFF
13	%	1	A	V	M	T	(SP)	2	1	(CR)	音声ミュート ON
14	%	1	A	V	M	T	(SP)	3	0	(CR)	映像+音声ミュート OFF
15	%	1	A	V	M	T	(SP)	3	1	(CR)	映像+音声ミュート ON
16	%	1	A	V	M	T	(SP)	?	(CR)		ミュート設定取得
17	%	1	E	R	S	T	(SP)	?	(CR)		エラー状態取得
18	%	1	L	A	M	P	(SP)	?	(CR)		ランプ時間およびランプ状態取得
19	%	1	I	N	S	T	(SP)	?	(CR)		入力切り換え一覧取得
20	%	1	N	A	M	E	(SP)	?	(CR)		プロジェクター名取得
21	%	1	I	N	F	1	(SP)	?	(CR)		メーカー名取得
22	%	1	I	N	F	2	(SP)	?	(CR)		機種名取得
23	%	1	I	N	F	O	(SP)	?	(CR)		その他情報 (メーカー任意) 取得

(SP) : スペース、(CR) : デリミタ

※ 入力の番号で、1~9 を指定可能です。ただし、接続するプロジェクターによって選択可能な入力端子の種類および数が異なります。初期値は、1 を表示します。

PJLink コマンドに対する返信コマンドは、6 バイト目までは送信したコマンドデータがそのまま返信され、7 バイト目に「=」、8 バイト目以降に処理結果が返信されます。

プロジェクターは、PJLink コマンドを受信してから 2 秒以内に返信コマンドを返すように PJLink の仕様書で規定されていますが、接続するプロジェクターによっては別途規定されている場合があります。お使いのプロジェクターの取扱説明書に応答時間が記載されている場合は、そちらを優先してください。

[表 8.26] PJLink コマンド (class1) の返信コマンド一覧

番号	コマンド											意味	
1	%	1	x	x	x	x	=	O	K	(CR)		正常終了	
2	%	1	x	x	x	x	=	E	R	R	1	(CR)	コマンドの誤り(未定義コマンド)
3	%	1	x	x	x	x	=	E	R	R	2	(CR)	パラメータが不正
4	%	1	x	x	x	x	=	E	R	R	3	(CR)	現在受け付け不可期間
5	%	1	x	x	x	x	=	E	R	R	4	(CR)	プロジェクター異常

[表 8.27] 状態取得コマンドの個別返信コマンド一覧

番号	コマンド											意味		
電源状態取得														
1	%	1	P	O	W	R	=	0	(CR)			スタンバイ		
2	%	1	P	O	W	R	=	1	(CR)			電源 ON		
3	%	1	P	O	W	R	=	2	(CR)			クーリング中		
4	%	1	P	O	W	R	=	3	(CR)			ウォームアップ中		
入力選択設定取得														
1	%	1	I	N	P	T	=	1	※1	(CR)		RGB が選択されている		
2	%	1	I	N	P	T	=	2	※1	(CR)		VIDEO が選択されている		
3	%	1	I	N	P	T	=	3	※1	(CR)		DIGITAL が選択されている		
4	%	1	I	N	P	T	=	4	※1	(CR)		STORAGE が選択されている		
5	%	1	I	N	P	T	=	5	※1	(CR)		NETWORK が選択されている		
ミュート設定取得														
1	%	1	A	V	M	T	=	3	0	(CR)		映像+音声ミュート OFF		
2	%	1	A	V	M	T	=	1	1	(CR)		映像ミュート ON		
3	%	1	A	V	M	T	=	2	1	(CR)		音声ミュート ON		
4	%	1	A	V	M	T	=	3	1	(CR)		映像+音声ミュート ON		
エラー状態取得														
1	%	1	E	R	S	T	=	※2	※3	※4	※5	※6	※7	(CR)
ランプ時間およびランプ状態取得														
1	%	1	L	A	M	P	=	※8	(SP)	※9	(CR)			
入力切り換え一覧取得														
1	%	1	I	N	S	T	=	※10	(CR)					
プロジェクター名取得														
1	%	1	N	A	M	E	=	※11	(CR)					
メーカー名取得														
1	%	1	I	N	F	1	=	※12	(CR)					
機種名取得														
1	%	1	I	N	F	2	=	※12	(CR)					
その他情報(メーカー任意)取得														
1	%	1	I	N	F	O	=	※12	(CR)					

※1 入力の番号で、1~9 のいずれかになります。ただし、接続するプロジェクターによって選択可能な入力端子の種類および数が異なります。

- ※2 ファンエラーの状態です。 ※3 ランプエラーの状態です。
 ※4 温度エラーの状態です。 ※5 カバーオープンエラーの状態です。
 ※6 フィルターエラーの状態です。 ※7 その他のエラーの状態です。
 0 : エラー未検出 / エラー検出機能なし、1 : 警告、2 : エラー
 ※8 ランプの積算時間で、0~99999 のいずれかになります。
 (ランプの積算時間をカウントしていないプロジェクターは常に 0 になります)
 ※9 ランプの点灯状態です。0 : ランプ消灯、1 : ランプ点灯
 ランプが複数ある機種は、(SP)で区切って積算時間と点灯状態を続けて返信します。
 ※10 入力切り換え可能なソース番号で、11~59 のいずれかになります (意味は%INPT コマンドと同じ
 です)。入力が複数ある機種は、(SP)で区切って複数のステータスを送信します。
 ※11 16 進数の 20~FF で、最大 64 文字になります。
 ※12 16 進数の 20~7F で、最大 32 文字になります。

8.13.2 返信コマンドの作成・編集

メニュー トップ画面→PRESET COMMAND→RECV COMMAND EDIT

設定条件 コマンドごと

設定値 [表 8.28] 返信コマンドの設定項目

返信コマンドを作成・編集します。

この返信コマンドは、次の表の項目より構成された 32 個まで登録ができます。

本メニューでは、「MENU/SET」キーを押さないと設定は更新されません。更新するには、必ず「MENU/SET」キーを押してください。

[表 8.28] 返信コマンドの設定項目

設定項目	内容	設定範囲
サイズ	「返信コマンドデータ」の 1 バイト目から何バイト分のデータを比較するのかを設定します。	0BYTE ~ 30BYTE ※初期値 0BYTE
処理判定	受信したデータと「返信コマンドデータ」が一致した場合に、以降の処理を継続するのか、コマンドを再送信するのか、停止するのかを設定します。	EXEC : 継続する ※初期値 RETRY : コマンドを再送信する STOP : 停止する
PJLink コマンドの設定	「ON」に設定すると、「返信コマンドデータ」の入力時に PJLink コマンドの選択が可能です。	OFF : PJLink コマンドを設定しない ※初期値 ON : PJLink コマンドを設定する
返信コマンドデータの 入力モード	「返信コマンドデータ」の入力モードを設定します。 「返信コマンドデータ」が ASCII コードの 0A, 0D, 20 ~ 7D(テキスト)のみで構成される場合は“ASCII”を選択し、「返信コマンドデータ」にそれ以外のコードが含まれる場合は、“HEX”を選択します。	ASCII : ASCII 文字 (テキスト) で入力する ※初期値 HEX : 16 進数で入力する
返信コマンドデータ	受信したデータと比較するコマンドを、1 バイト目から順に「サイズ」で設定したバイト数分設定します。 英文字 (A~Z, a~z) を指定する場合は、大文字と小文字を区別するので、間違えないように入力してください。(最大 30 バイト)	ASCII コードの 0A, 0D, 20 ~ 7D (ASCII 文字入力時)、または 16 進数の 00 ~ FF (16 進数入力時) ※初期値 20 (スペース)

[表 8.29] 返信コマンドの設定項目 (つづき)

設定項目	内容	設定範囲
マスクデータ	受信したデータは「マスクデータ」とビットごとのANDをとり、「返信コマンドデータ」と比較します。 (受信したデータのビットで状態を判定する場合に使用します。また、「返信コマンドデータの入力モード」の設定が“HEX”の場合、設定できます。“ASCII”で入力した場合は、自動的にFFが設定されます。)	00 ~ FF (16進表記) ※初期値 すべてFF
メモ	最大 14 文字のコメントを登録できます。 返信コマンド受信時は、登録したメモがディスプレイに表示されます。	ASCIIコードの 20 ~ 7D で 2C (カンマ) 以外 ※初期値 20 (スペース)

初期値は返信コマンド 31、32 を除く。

■ ループバック機能の設定

ループバック機能を使用して本機に通信コマンドを送信した場合、正常に処理できると「OK」、パラメータやコマンドに誤りがあると「NG」を返信コマンドとして返します (外部から受信した通信コマンドに対する返信コマンドとは異なります)。工場出荷時の初期設定では、返信コマンド 31 に「OK」、返信コマンド 32 に「NG」が登録されているので、制御コマンドをループバック機能で使用し、かつ返信コマンドをチェックする場合は、返信コマンド 31 および 32 を編集または削除しないでください。

[表 8.30] 返信コマンドの初期値

番号	サイズ	処理判定	返信コマンドデータ	マスクデータ	メモ
1	0 バイト	EXEC	すべて 00	すべて FF	すべて 20 (スペース)
2	0 バイト	EXEC	すべて 00	すべて FF	すべて 20 (スペース)
:	:	:	:	:	:
30	0 バイト	EXEC	すべて 00	すべて FF	すべて 20 (スペース)
31	2 バイト	EXEC	OK	すべて FF	OK
32	2 バイト	STOP	NG	すべて FF	NG

■ PJLink の設定

PJLink の設定は、PJLink の設定 (P.86) を参照してください。

■ マスクデータについて

受信したデータは「マスクデータ」とビットごとの AND をとり「返信コマンドデータ」と比較するので、通常「マスクデータ」は“FF”に設定します。工場出荷時の初期設定は、すべて“FF”に設定されているので通常「マスクデータ」の変更は必要ありません。受信したデータのビットで状態を判定する場合にのみ、設定をしてください。

外部機器から ASCII 文字 (テキスト) が返信される場合

ASCII 文字 (テキスト) が返信される場合は、受信したデータと「返信コマンドデータ」をそのまま比較するので、「マスクデータ」は“FF”に設定します。(「返信コマンドデータの入力モード」を“ASCII”に設定した場合は、自動的に“FF”に設定されます。)

例えば、ASCII 文字(テキスト)で「0」(16進表記で 30) が返信される場合は、以下のようになります。

	2進表記		2進表記	16進表記
(受信したデータ)	00110000	&	(マスクデータ) 11111111	= 30
(返信コマンドデータ)	00110000			= 30 一致

```
DATA1:00 00 00 00
MASK1:FF FF FF FF
```

外部機器から受信したデータのビットで状態を判定する場合

受信したデータのビットで状態を判定する場合は、「マスクデータ」の判定するビットのみ“1”に設定し、判定しないビットは“0”に設定します。

例えば、受信したデータの上から2ビット目で状態を判定する場合は、以下のようになります。

	2進表記		2進表記	16進表記
(受信したデータ)	11111111	&	(マスクデータ) 01000000	= 40
(返信コマンドデータ)	01000000			= 40 一致

	2進表記		2進表記	16進表記
(受信したデータ)	10111111	&	(マスクデータ) 01000000	= 00
(返信コマンドデータ)	01000000			= 40 不一致

```
DATA1:00 00 00 00
MASK1:40 FF FF FF
```

8.13.3 制御コマンドの関連付け

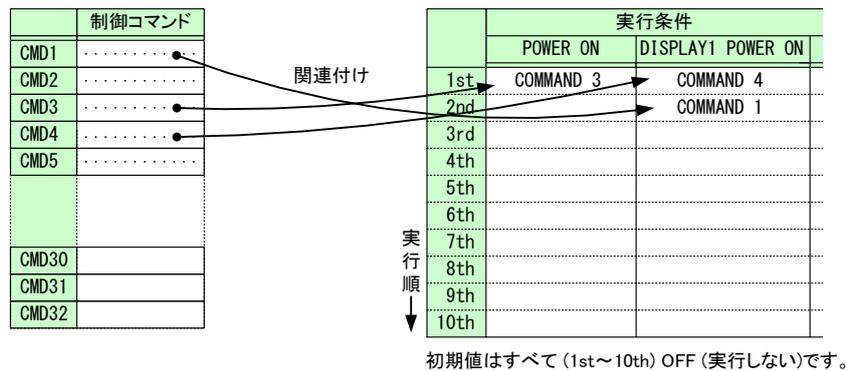
メニュー トップ画面→PRESET COMMAND→COMMAND LINK

設定条件 [表 8.31] 制御コマンド実行条件 ごと

設定値 OFF ※初期値、COMMAND 1 ~ COMMAND 32

本機は、次の表に示す 37 種類の制御コマンド実行条件があります。この条件が満たされた場合、関連付けられた制御コマンドが実行されます。一つの実行条件につき、最大 10 個の制御コマンドの関連付けができます。複数の制御コマンドが関連付けられた場合は、登録順に従い実行されます。また、同じ制御コマンドを複数回関連付ければ、繰り返し実行されます。

本メニューでは、「MENU/SET」キーを押さないと設定は更新されません。更新するには、必ず「MENU/SET」キーを押してください。



[図 8.26] 制御コマンドの関連付け

[表 8.31] 制御コマンド実行条件

実行条件	機能	実行条件	機能
POWER ON	電源スイッチ制御	DISPLAY2 POWER ON	出力 2 (OUT2) の
DISPLAY1 POWER ON	出力 1 (OUT1) の	DISPLAY2 POWER OFF	シンク機器電源制御
DISPLAY1 POWER OFF	シンク機器電源制御	VIDEO:OUT2-IN1~	出力 2 (OUT2) の映像
VIDEO:OUT1-IN1~	出力 1 (OUT1) の映像	VIDEO:OUT2-IN7、	入力チャンネル選択
VIDEO:OUT1-IN7、	入力チャンネル選択	VIDEO:OUT2-OFF	
VIDEO:OUT1-OFF		AUDIO:OUT2-IN1~	出力 2 (OUT2) の音声
AUDIO:OUT1-IN1~	出力 1 (OUT1) の音声	AUDIO:OUT2-IN7、	入力チャンネル選択
AUDIO:OUT1-IN7、	入力チャンネル選択	AUDIO:OUT2-OFF	
AUDIO:OUT1-OFF			

8.13.4 制御コマンドの実行

メニュー トップ画面→PRESET COMMAND→COMMAND EXECUTION

設定条件 なし

設定値 CMD 1 ~ CMD 32

登録した制御コマンド (CMD 1 ~ CMD 32) を実行します。

なお、設定値は実行可能な制御コマンドのみ表示されます。「MENU/SET」キーを押すと、制御コマンドを実行します。

【参照：8.13.1 制御コマンド作成・編集 (P.84)】

8.13.5 制御コマンド実行時の操作無効時間

メニュー	トップ画面→PRESET COMMAND→INVALID TIME
設定条件	なし
設定値	0s000ms ~ 999s999ms ※初期値 0s000ms

制御コマンドの実行を開始してから、次の操作を受け付けるまでの時間を設定します。

この設定は、制御コマンドが関連付けられたスイッチやキーの2度押しにより、連続して制御コマンドが実行されてしまうのを防止するときなどに使用します。

次の操作を受け付けるまでの時間は、制御コマンド実行期間、または本メニューより設定した時間のいずれか長い方になります。無効になるのは制御コマンドを実行したポートからの操作のみで、その他のポートからの操作は可能です。

例えば、フロントパネルから制御コマンドを実行した場合は、制御コマンドの実行期間、または本メニューで設定した期間を経過するまではフロントパネルからの操作が無効になりますが、他の入力から操作は可能です。ただし操作無効期間中でも、シンク機器の電源制御および入力チャンネルの切り換えは、複数の出力を連続して操作できるように、異なる出力に対する操作のみ可能です。

8.13.6 登録したコマンドまたは関連付けの消去

メニュー	トップ画面→PRESET COMMAND→INITIALIZE
設定条件	なし
設定値	CMD 1 ~ CMD 32 : 制御コマンド RCV 1 ~ RCV 32 : 返信コマンド POWER ON ~ : 制御コマンドの関連付け

8.13.1 制御コマンド作成・編集 (P.84) で登録した制御コマンド、8.13.2 返信コマンドの作成・編集 (P.88) で登録した返信コマンド、8.13.3 制御コマンドの関連付け (P.91) で登録した制御コマンドの関連付けを初期化します。

設定した関連付けを消去したり、設定を最初からやり直す場合に使用します。

「MENU/SET」キーを押して消去が完了すると、長音ブザーが鳴ります。

8.13.7 シンク機器電源スイッチの点滅時間

メニュー	トップ画面→PRESET COMMAND→FLASH TIME
設定条件	なし
設定値	EXECUTION : 制御コマンド実行中に点滅する ※初期値 OFF : 点滅しない 1sec. ~ 1000sec. : 指定時間 (1秒 ~ 1000秒) 点滅する

制御コマンド実行中の、シンク機器電源スイッチの点滅時間を設定します。

指定された時間を経過しても制御コマンドの実行が終了していない場合は、制御コマンドの実行が終了するまで点滅が継続します。

8.14 プリセットメモリ

クロスポイントメモリ、プリセットメモリ、スタートアップメモリを設定します

8.14.1 クロスポイントの読み出し

メニュー	トップ画面→PRESET MEMORY→LOAD CROSS POINT
設定条件	なし
設定値	No.1 ~ No.7

クロスポイントメモリに保存されている、映像・音声の入出力チャンネル設定を読み出します。本メニューでは、「MENU/SET」キーを押さないと設定は更新されません。更新するには、必ず「MENU/SET」キーを押してください。

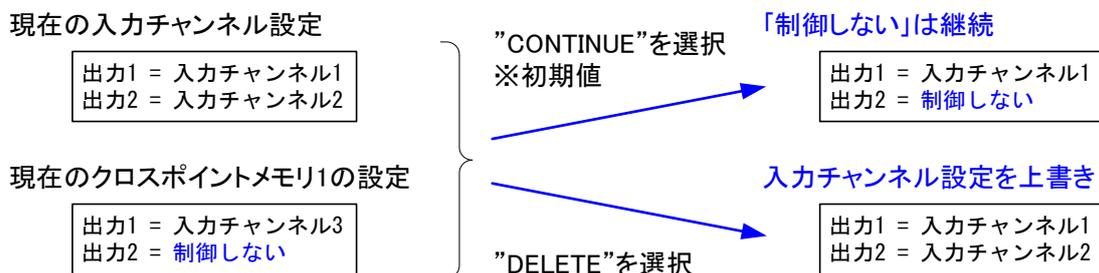
8.14.2 クロスポイントの保存

メニュー	トップ画面→PRESET MEMORY→SAVE CROSS POINT
設定条件	なし
設定値	No.1 ~ No.7

映像・音声の入出力チャンネル設定を、クロスポイントメモリに保存します。クロスポイントメモリは最大7個まで保存が可能で、ASCIIコードの20～7Dから最大10文字の名前を付けることができます。このメモリ名は省略可能です。また、8.14.3 クロスポイントの編集 (P.94) で“制御しない (---)”設定をしたメモリの場合、書き込み方法 (CONTINUE、DELETE) を選択することができます。本メニューでは、「MENU/SET」キーを押さないと設定は更新されません。更新するには、必ず「MENU/SET」キーを押してください。

■ 書き込み方法について

- ・ “CONTINUE” を選択した場合、クロスポイントメモリに、「制御しない」設定が引き継がれます。
- ・ “DELETE” を選択した場合、クロスポイントメモリに、現在の入力チャンネル設定が上書きされます。



[図 8.27] クロスポイントの保存

8.14.3 クロスポイントの編集

メニュー	トップ画面→PRESET MEMORY→EDIT CROSS POINT
設定条件	クロスポイントメモリごと
設定値	[表 8.32] クロスポイントの編集項目

[表 8.32] クロスポイントの編集項目

設定項目	設定値	初期値
出力チャンネル	OUT1、OUT2	OUT1
映像の入力チャンネル	---、1 ~ 7、OFF	---
音声の入力チャンネル	---、1 ~ 7、OFF	---
メモリ名	ASCII コードの 20 ~ 7D	20 (スペース)

クロスポイントメモリの設定を編集します。

まず、メモリ番号を選択し「MENU/SET」キーで決定します。

続いて、[表 8.32] クロスポイントの編集項目を編集します。

本メニューでは、「MENU/SET」キーを押さないと設定は更新されません。更新するには、必ず「MENU/SET」キーを押してください。

■ チャンネル制御をしない

映像「V」または音声「A」の入力チャンネルの設定で“---”を選択すると「制御しない」になります。

クロスポイントメモリを読み出したときに、「制御しない」に設定されている出力は、チャンネルが切り換わりません。

現在の入力チャンネル設定

出力1 = 入力チャンネル1
出力2 = 入力チャンネル2

現在のクロスポイントメモリ1の設定

出力1 = 入力チャンネル3
出力2 = 制御しない(---)

読み出し

設定は変更されません

出力1 = 入力チャンネル3
出力2 = 入力チャンネル2

クロスポイントメモリ読み出し後の入力チャンネル設定

[図 8.28] 編集されたクロスポイントメモリの読み出し

8.14.4 全設定の読み出し

メニュー	トップ画面→PRESET MEMORY→LOAD ALL SETTING
設定条件	なし
設定値	No.1 ~ No.8

プリセットメモリに保存されている全設定を読み出します。

読み出しをすると、一部の環境設定を除く、映像および音声の入出力に関する設定が更新されます。

なお、本メニューは、設定が保存されていない場合は表示されません。工場出荷時の初期設定ではすべてのメモリに何も保存されていないので、本メニューは表示されません。また、本メニューでは、「MENU/SET」キーを押さないと設定は更新されません。更新するには、必ず「MENU/SET」キーを押してください。

【参照：8.14.5 全設定の保存 (P.95)】

8.14.5 全設定の保存

メニュー トップ画面→PRESET MEMORY→SAVE ALL SETTING

設定条件 なし

設定値 No.1 ~ No.8

現在の設定を、プリセットメモリに保存します。

プリセットメモリは最大 8 個まで保存が可能で、ASCII コードの 20 ~ 7D から最大 10 文字の名前を付けることができます。このメモリ名は省略可能です。

本メニューでは、「MENU/SET」キーを押さないと設定は更新されません。更新するには、必ず「MENU/SET」キーを押してください。

[表 8.33] プリセットメモリに保存される設定内容

メニュー項目	メニュー内容
入力チャンネルの選択 (P.22)	入力チャンネルの選択
画角設定 (P.36)	出力解像度、シンク機器のアスペクト比、アスペクト比、アスペクト比復元処理、オーバースキャン、表示位置、表示サイズ、マスキング、バックカラー、テストパターン
画質設定 (P.42)	シャープネス、ブライトネス、コントラスト、色相、彩度、セットアップレベル
入力設定 (P.44)	映像信号の無入力監視、HDCP 入力の許可 / 禁止、入力イコライザ、アナログ入力の信号種別、入力映像信号 OFF の自動検出、DVI 入力コネクタの信号選択
入力タイミング設定 (P.48)	水平総ドット数、取り込み開始位置、表示期間、取り込み開始位置の自動計測、未登録信号入力時の自動計測、トラッキング
出力設定 (P.55)	出力イコライザ、出力モード、映像信号無入力時の同期信号出力、映像信号無入力時の出力映像、映像入力チャンネル切り換え効果、映像入力チャンネル切り換え時間、ワイプカラー、映像出力コネクタ、HDCP 出力、HDCP 認証エラー時のリトライ回数、Deep Color 出力、CEC 接続、入力チャンネル自動切換優先度、入力チャンネル自動切換後のマスク時間、入力チャンネル自動切換時のチャンネル切換モード
音声設定 (P.62)	音声出力レベル、音声出力ミュート、音声入力選択、音声入力レベル、リップシンク、サンプリング周波数、音声出力コネクタ、デジタル音声出力コネクタ、マルチチャンネル音声出力、マルチチャンネル音声出力優先度、テストトーン
EDID (P.69)	EDID データ、パソコン用入力解像度、AV 機器用入力解像度、Deep Color 入力、音声フォーマット、スピーカー構成

8.14.6 出力設定のコピー

メニュー トップ画面→PRESET MEMORY→COPY OUTPUT MEMORY

設定条件 なし

設定値 OUT1 → OUT2、OUT2 → OUT1

選択した出力チャンネルの設定データを他の出力チャンネルにコピーします。

OUTA、OUTB 両方の設定がコピーされます。

本メニューでは、「MENU/SET」キーを押さないと設定は更新されません。更新するには、必ず「MENU/SET」キーを押してください。

このメニューは、MSD-502 / 702 のみ表示されます。

[表 8.34] コピーされる設定内容

メニュー項目	メニュー内容
入力チャンネルの選択 (P.22)	入力チャンネルの選択
画角設定 (P.36)	出力解像度、シンク機器のアスペクト比、出力表示位置、出力表示サイズ、出力マスキング、バックカラー、テストパターン
画質設定 (P.42)	出力ブライトネス、出力コントラスト
出力設定 (P.55)	出力イコライザ、出力モード、映像信号無入力時の同期信号出力、映像信号無入力時の出力映像、映像入力チャンネル切り換え効果、映像入力チャンネル切り換え時間、ワイプカラー、映像出力コネクタ、HDCP 出力、HDCP 認証エラー時のリトライ回数、Deep Color 出力、CEC 接続※、入力チャンネル自動切換優先度、入力チャンネル自動切換後のマスク時間、入力チャンネル自動切換時のチャンネル切換モード
音声設定 (P.62)	音声出力レベル、音声出力ミュート、出力リップシンク、サンプリング周波数、音声出力コネクタ、デジタル音声出力コネクタ、マルチチャンネル音声出力、マルチチャンネル音声出力優先度、テストトーン
ビットマップ設定 (P.98)	ビットマップ画像の出力、バックカラー、アスペクト比、表示位置、入力チャンネル割り当て、電源投入時のビットマップ画像の出力

【注意】 CEC の接続は 1 系統のみ可能で、複数の入出力を接続することはできません。

そのため、各出力コネクタ (OUT1 または OUT2) から CEC を利用した映像出力を行うときは注意が必要となります。本メニューから“CEC 接続”をコピーすると、若い出力番号 (OUT1) が優先的に接続され、OUT2 に接続されたシンク機器は CEC を利用した映像出力はできません。

8.14.7 電源投入時の設定

メニュー トップ画面→PRESET MEMORY→STARTUP

設定条件 なし

設定値 [表 8.35] 電源投入時の設定

[表 8.35] 電源投入時の設定

メモリの読み出し内容	設定値	電源投入時の本機の動作
ラストチャンネル	LAST CHANNEL※初期値	最後に電源を切った際の設定で起動します。
プリセットメモリ	PRESET MEMORY 1 ~ PRESET MEMORY 8※	プリセットメモリに保存された設定で起動します。プリセットメモリに保存されない設定は、最後に電源を切った際の設定で起動します。
クロスポイントメモリ	CROSS POINT 1 ~ CROSS POINT 7	クロスポイントメモリに保存されたチャンネル設定で起動します。チャンネル設定以外の設定は、最後に電源を切った際の設定で起動します。
チャンネル OFF	CHANNEL OFF	チャンネル設定は OFF になります。チャンネル設定以外の設定は、最後に電源を切った際の設定で起動します。

※登録しているプリセットメモリの番号のみが表示されます。

電源投入時のメモリの読み出し設定をします。

8.15 ビットマップ設定

8.15.1 ビットマップファイルの送信

シンク機器に表示するビットマップ画像を設定します。このビットマップは、最大 4 枚まで登録できます。工場出荷時は、弊社ロゴが出力されます。

なお、ビットマップは等倍または拡大して表示することはできますが、縮小して表示することはできません。また、ビットマップの出力は、登録されているビットマップの解像度が大きいほど時間がかかり、最大で約 6 秒程度かかる場合があります。そのため、シンク機器より小さい解像度のビットマップを登録してください。

■ ビットマップファイルの条件

本機で取り扱い可能なビットマップは、一般に Windows などで使用される DIB (Device Independent Bitmap) にヘッダを付けた、以下の条件を満たすファイルです。

[表 8.36] ビットマップファイルの条件

条件項目	詳細
ヘッダファイル	“BITMAPFILEHEADER”
情報ヘッダ	“BITMAPCOREHEADER” (OS/2 用) / “BITMAPINFOHEADER” (Windows 用)
色数	2 色 (モノクロ、1 ビット) / 16 色 (4 ビット) / 256 色 (8 ビット) / 1677 万色 (TRUE COLOR、24 ビット)
解像度	最大解像度は、水平解像度×垂直解像度×1 ピクセル当たりのバイト数が 8,388,608 バイト以下で、複数のビットマップを登録する場合はすべての ビットマップの合計が 8,388,608 バイト以下になるようにしてください (最大解像度以下であればアスペクト比は問いません)。 1 ピクセル当たりのバイト数は、2 色 (モノクロ、1 ビット) / 16 色 (4 ビット) / 256 色 (8 ビット) の場合は 1 バイト / ピクセル、1677 万色 (TRUE COLOR、24 ビット) の場合は 3 バイト / ピクセルになります。
圧縮形式	無圧縮 (BI_RGB) / 8 ビットランレングス圧縮 (BI_RLE8) / 4 ビットランレングス圧縮 (BI_RLE4)

■ ビットマップファイルの送信

ビットマップの転送には、ブラウザ、RS-232C 通信と LAN 通信が使用できます。

ブラウザから

Microsoft Internet Explorer などの WEB ブラウザからビットマップファイルを本機に送信することができます。この操作をするには、WEB ブラウザのアドレスバーに、本機に設定した IP アドレスとその後ろに
“/bitmap.html” と入力してください。

【参照 : 8.12.1 IP アドレス (P.79)】

【参照 : 8.12.3 TCP ポート番号 (P.80)】

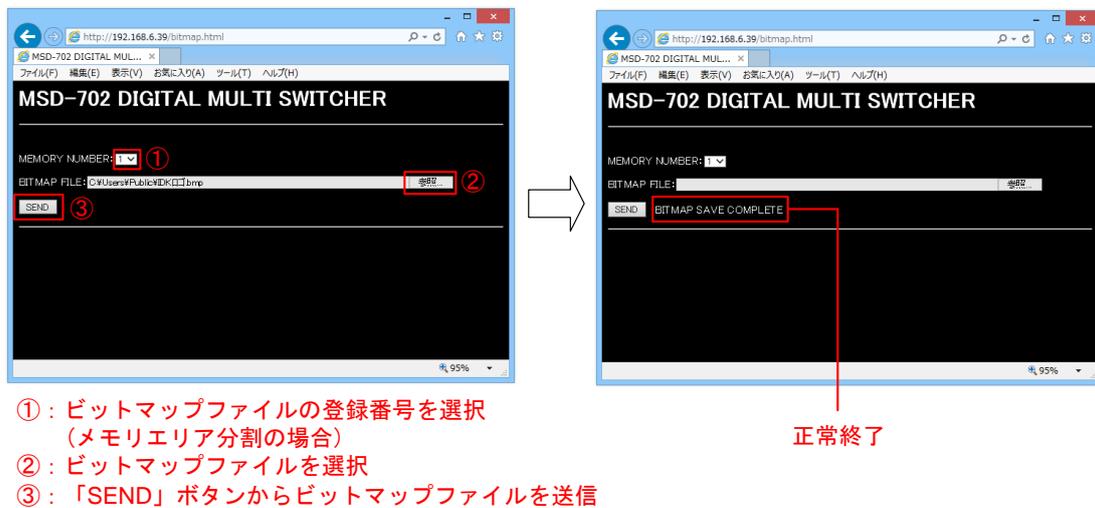
[表 8.37] アドレスバーへの入力例

WEB ブラウザ制御用のポート番号	アドレスバーへの入力
80 番 (通常)	http://192.168.1.199/bitmap.html
80 番以外 (5000 番～5999 番)	http://192.168.1.199:5000/bitmap.html (例 : 5000 番のとき)

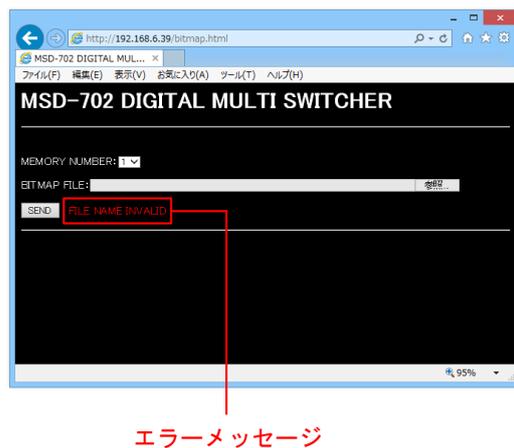
IP アドレスを入力すると、次の画面が表示されます。この画面を使って、ビットマップファイルを送信してください。

正常にビットマップファイルが送信されると、ディスプレイにメッセージ「BITMAP SAVE NOW PLEASE WAIT」が表示され、ビットマップファイルが保存されます。このメッセージが表示されている間は、本機の電源を切らないでください。

なお、ビットマップファイルが正しくない場合はエラーメッセージ (P.101) が表示されます。



[図 8.29] ビットマップファイルの転送

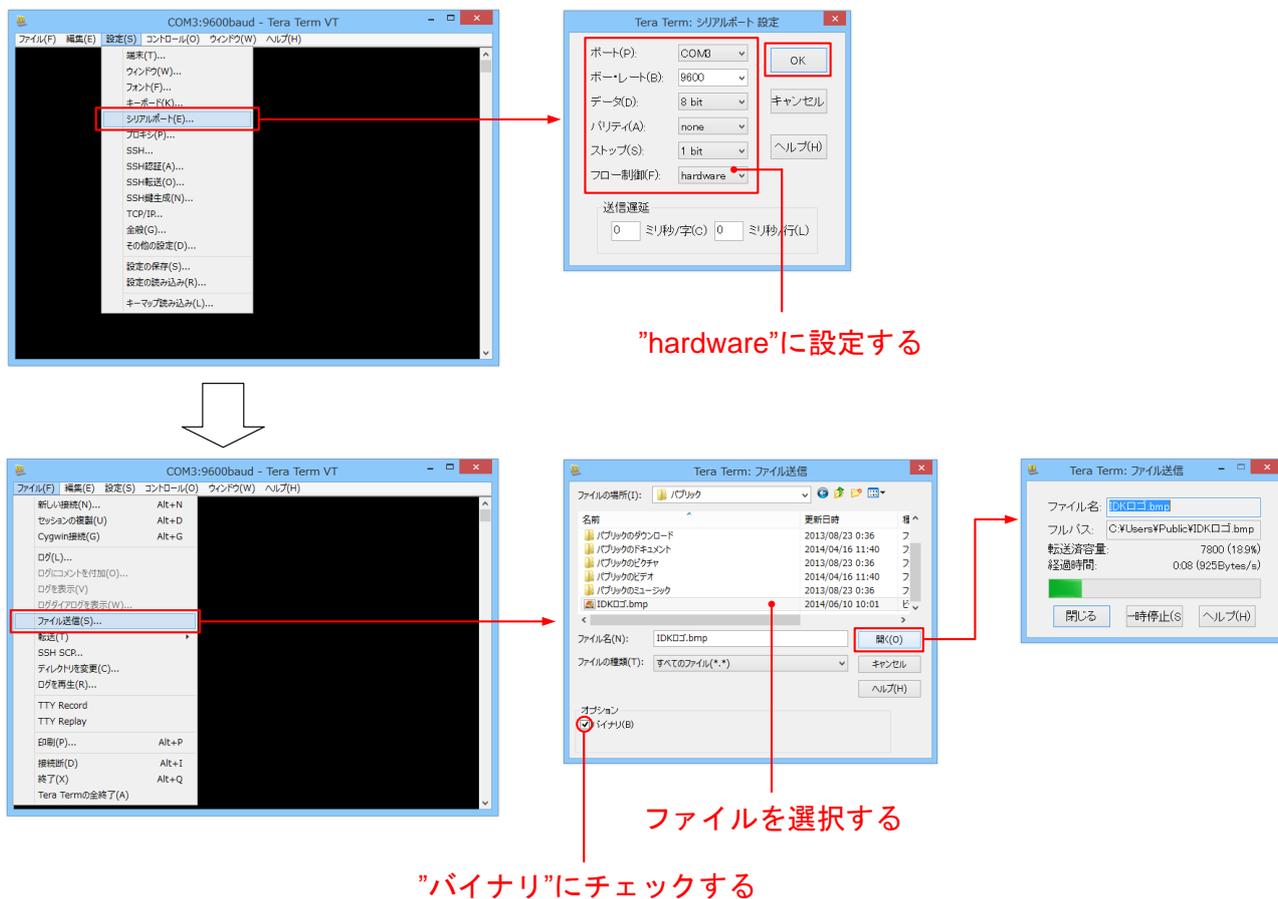


[図 8.30] ビットマップファイルの転送エラー

RS-232C 通信または LAN 通信から

ビットマップファイルは、バイナリ形式のファイルが扱える Tera Term などのターミナルソフトウェアを使用して送信します。以下は Tera Term を使用し、RS-232C 通信でビットマップファイルの転送をする場合の送信例です。

ビットマップを分割している場合は、ビットマップファイルを送信する前に、書き込みをするビットマップ番号を選択してください。ビットマップ番号は“@SBN コマンド”（別冊「コマンドガイド」参照）で選択します。



【図 8.31】 RS-232C 通信を使ったビットマップファイルの転送

正常にビットマップファイルが送信されると、ディスプレイにメッセージ「BITMAP SAVE NOW PLEASE WAIT」が表示され、ビットマップファイルが保存されます。このメッセージが表示されている間、または本機より「Bitmap update complete」と返信されるまでは本機の電源を切らないでください。

なお、ビットマップファイルが正しくない場合はエラーメッセージ (P.101) が表示されます。

エラーメッセージ

[表 8.38] ビットマップファイルの転送エラーメッセージ

エラーメッセージ		エラー内容
ブラウザ	RS-232C / LAN 通信	
FILE NAME INVALID	—	ファイル名の指定が不正です。
FILE DATA INVALID	File format error	本機で扱えるファイルではありません。
FILE DATA SIZE OVER	File size error	使用できる最大解像度を超過しています。
MEMORY ALLOCATE ERROR	Memory allocate error	ビットマップファイルを一時的に保存するメモリを確保することができませんでした。電源スイッチを OFF / ON し、再度ビットマップファイルを送信するとエラーが解決される場合があります。
—	Time out	ビットマップデータは連続して送信してください。データとデータの間隔が 2 秒以上空くとエラーになります。

8.15.2 ビットマップ画像の出力

メニュー トップ画面→BITMAP→BITMAP OUTPUT

設定条件 出力ごと設定 (OUTA・OUTB 共通)

設定値 OFF ※初期値、ON

ビットマップ画像出力を ON / OFF します。

複数のビットマップが登録されている場合は、出力するビットマップ番号を選択します。

8.15.3 バックカラー

メニュー トップ画面→BITMAP→BACKGROUND COLOR

設定条件 出力ごと・ビットマップごと設定

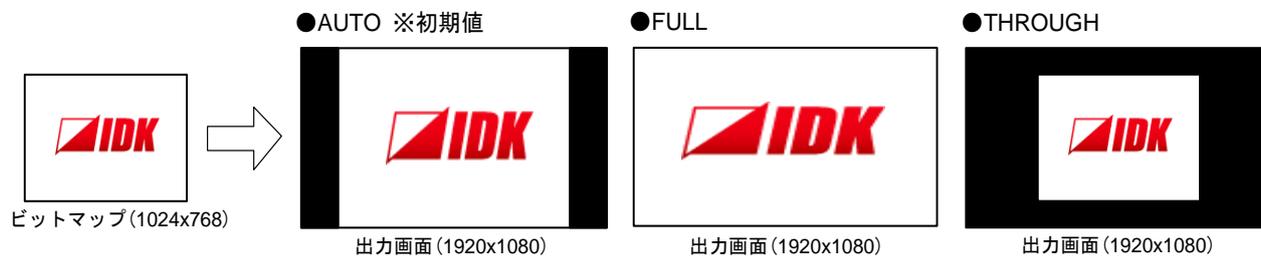
設定値 R / G / B : 0 ~ 255 ※初期値 R / G / B とともに 255 (白)

ビットマップの背景色を設定します。

設定において、ディスプレイに表示される「LINK」を“ON”に設定すると、「R」の項目のみ設定が可能になり、「G」と「B」も現在の設定から相対的に変化します。

8.15.4 アスペクト比

メニュー	トップ画面→BITMAP→ASPECT
設定条件	出力ごと・ビットマップごと設定
設定値	[図 8.32] アスペクト比設定



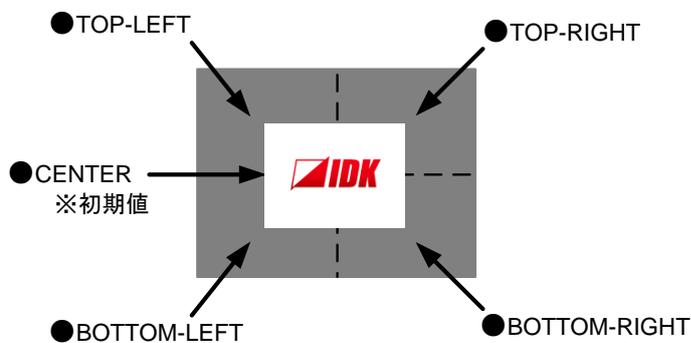
[図 8.32] アスペクト比設定

ビットマップのアスペクト比を設定します。

“AUTO” に設定した場合はアスペクト比を保持して表示します。ただし、水平または垂直のいずれか一方が縮小でもう一方が拡大になる場合は、アスペクト比が崩れてしまうため、“THROUGH” で表示します。

8.15.5 表示位置

メニュー	トップ画面→BITMAP→POSITION
設定条件	出力ごと・ビットマップごと設定
設定値	[図 8.33] ビットマップの表示位置



[図 8.33] ビットマップの表示位置

ビットマップの出力画面上の表示位置を設定します。

8.15.6 入力チャンネル割り当て

メニュー	トップ画面→BITMAP→CHANNEL ASSIGN
設定条件	入力ごと・出力ごと設定 (OUTA・OUTB 共通)
設定値	OFF ※初期値、ON

ビットマップを、使用していない任意の入力チャンネルに割り当てることにより、1つの入力映像ソースとして扱うことができます。割り当てる場合は、**8.15.2 ビットマップ画像の出力 (P.101)** の設定を“OFF”にしてください。

なお、通常の映像からビットマップに切り換えた場合は、映像が出力されるまでに時間がかかり、ビットマップ書き込み中はその他の操作を行うことはできません。

本メニューでは、「MENU/SET」キーを押さないと設定は更新されません。更新するには、必ず「MENU/SET」キーを押してください。

8.15.7 電源投入時のビットマップ画像の出力

メニュー	トップ画面→BITMAP→POWER ON BITMAP
設定条件	出力ごと設定 (OUTA・OUTB 共通)
設定値	OFF ※初期値、ON

電源スイッチを「ON」にしたときのビットマップ画像出力を ON / OFF 設定します。

8.15.8 メモリエリアの分割

メニュー トップ画面→BITMAP→DIVIDE MEMORY

設定条件 なし

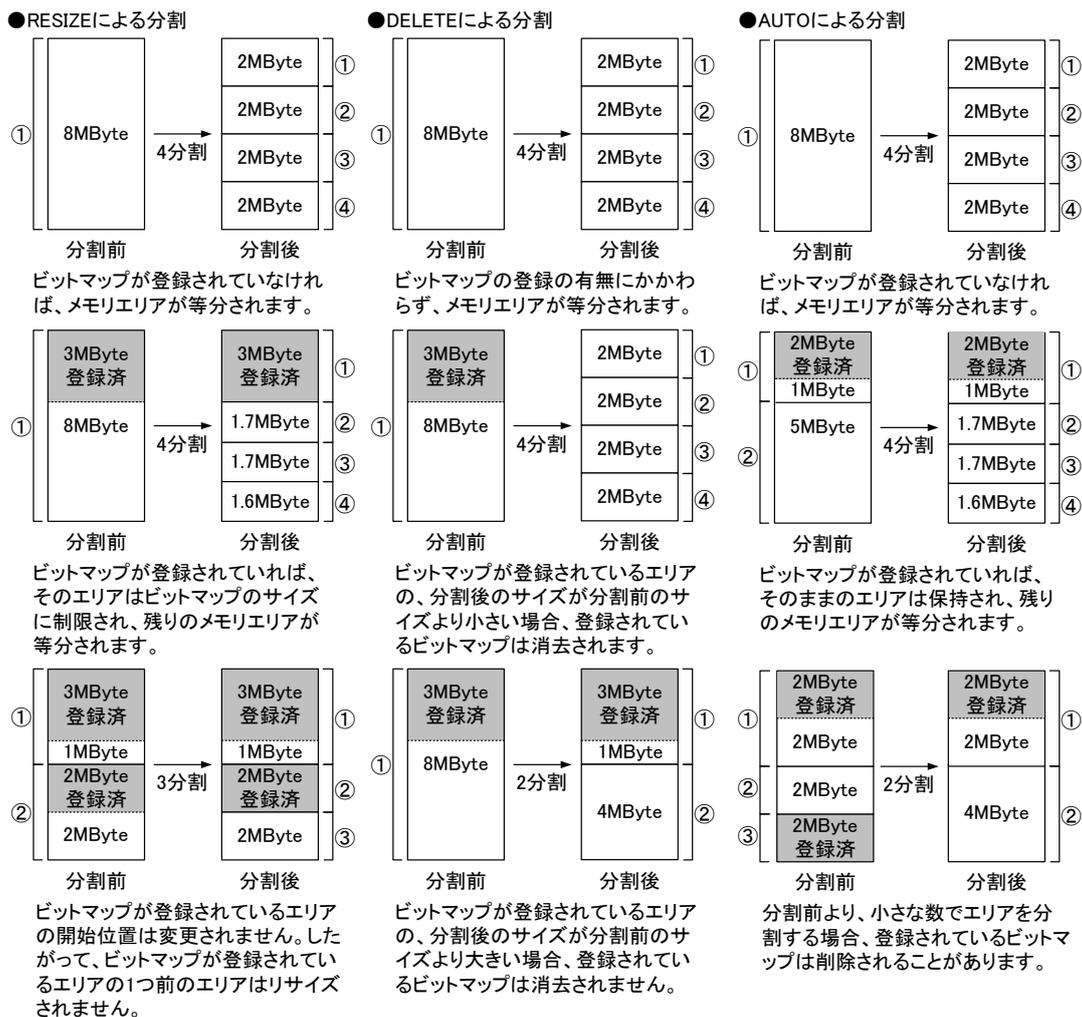
設定値 [表 8.39] メモリエリアの分割設定

本機は最大4枚のビットマップを登録することができます、複数のビットマップを登録するには、次の図に示す3つの分割モードからメモリエリアの分割を行い、分割された各々のメモリ領域にビットマップの登録をします。メモリエリアはブロック単位で管理され、1ブロックが64Kバイト、全128ブロック、8Mバイトのメモリエリアになります。本メニューでは、「MENU/SET」キーを押さないと設定は更新されません。更新するには、必ず「MENU/SET」キーを押してください。

[表 8.39] メモリエリアの分割設定

設定項目	設定値	初期値
MODE (分割モード)	RESIZE、DELETE、AUTO	RESIZE
NUMBER (分割数)	1 ~ 4	1
DISPLAY (表示方法)	BLOCK、BYTE	BLOCK
ビットマップの終了ブロック位置設定	0 ~ 127	127

■ 分割モードについて



[図 8.34] メモリエリアの分割モード

■ 表示方法の設定について

“BLOCK” 選択

左側に現在の開始ブロック位置と終了ブロック位置を表示し、ビットマップが登録されている場合は括弧内にビットマップの最終ブロック位置を表示します。右側に分割後の開始ブロック位置と終了ブロック位置を表示します。分割後のサイズを直接指定する場合は、終了ブロック位置を変更します。

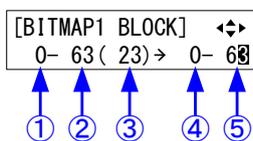
なお、サイズを直接指定した結果、現在登録されているビットマップが消去されてしまう場合は、右上に「S」または「E」が表示されます。

“BYTE” 選択

左側に現在確保されているメモリサイズを表示し、ビットマップが登録されている場合は括弧内にビットマップのバイト数を表示します。右側に分割後のメモリサイズを表示します。分割後のメモリサイズは、直接指定することができます。

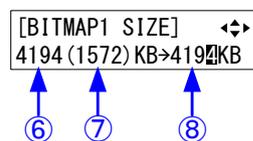
なお、サイズを直接指定した結果、現在登録されているビットマップが消去されてしまう場合は、右上に「S」または「E」が表示されます。

[BLOCK表示]



- ①現在の開始ブロック位置
- ②現在の終了ブロック位置
- ③登録されているビットマップの終了ブロック位置※1
- ④分割後の開始ブロック位置
- ⑤分割後の終了ブロック位置※2

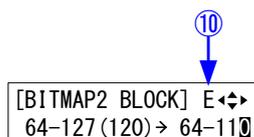
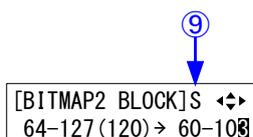
[BYTE表示]



- ⑥現在のメモリサイズ
- ⑦登録されているビットマップのメモリサイズ※1
- ⑧分割後のメモリサイズ※2

※1 メモリエリアは1ブロック=64Kバイトで管理されており、ビットマップの終了ブロック位置またはサイズは1ブロック単位に切り上げ表示されます。

※2 サイズを直接指定することができます。



- ⑨メモリエリアの開始位置が変わることにより、ビットマップが消去される場合は「S」を表示します。
- ⑩メモリエリアの終了位置が変わることにより、ビットマップが消去される場合は「E」を表示します。

[図 8.35] 表示方法の設定

8.15.9 入力映像のキャプチャ

メニュー	トップ画面→BITMAP→VIDEO CAPTURE
設定条件	なし
設定値	[表 8.40] 入力映像のキャプチャ設定項目

[表 8.40] 入力映像のキャプチャ設定項目

設定項目	設定値	初期値
出力チャンネル	OUT1、OUT2	OUT1
登録番号	No.1 ~ No.4	No.1

本機は入力された映像をキャプチャし登録することにより、ビットマップと同様に取り扱うことができます。最大解像度は、水平解像度×垂直解像度×3 (1ピクセル当たりのバイト数で3固定) が 8,388,608 バイト以下で、複数のビットマップとキャプチャした映像を登録する場合は、すべてのビットマップとキャプチャした映像の合計が 8,388,608 バイト以下になるようにしてください (最大解像度以下であればアスペクト比は問いません)。

なお、キャプチャした映像は等倍または拡大して表示することは可能ですが、縮小して表示することはできません。また、キャプチャした映像の出力は、登録されている映像の解像度が大きいほど時間がかかり最大で約 6 秒程度かかる場合があります。そのため、シンク機器より小さい解像度の映像をキャプチャしてください。

入力された映像が出力解像度より大きい場合は縮小した映像をキャプチャし、入力された映像が出力解像度と同じまたは出力解像度より小さい場合は等倍で映像をキャプチャします。したがって、**8.4.1 出力解像度 (P.36)** を小さく設定して映像をキャプチャすれば、小さい解像度の映像を登録することができます。

最初に、「MENU/SET」キーを押すと入力された映像がフリーズします。フリーズした映像を登録する場合は“YES”を選択し、再度「MENU/SET」キーを押します。「ESC」キーを押すとフリーズが解除されます。フリーズは一時的なものです。入力チャンネルを切り換えた場合や、入力信号が変化した場合は、自動的にフリーズが解除され、入力映像が通常どおり出力されます。

確保したメモリエリアに対して入力された映像の解像度が大きくメモリが不足してしまう場合は、「MENU/SET」キーを押したときに、ディスプレイにメッセージ「MEMORY SIZE OVER」が表示され、登録をすることはできません。

■ ブラウザによる入力映像のキャプチャについて

Microsoft Internet Explorer などの WEB ブラウザから入力映像をキャプチャし、本機に保存することができます。この操作をするには、WEB ブラウザのアドレスバーに、本機に設定した IP アドレスとその後ろに“/capture.html”と入力してください。

【参照：8.12.1 IP アドレス (P.79)】

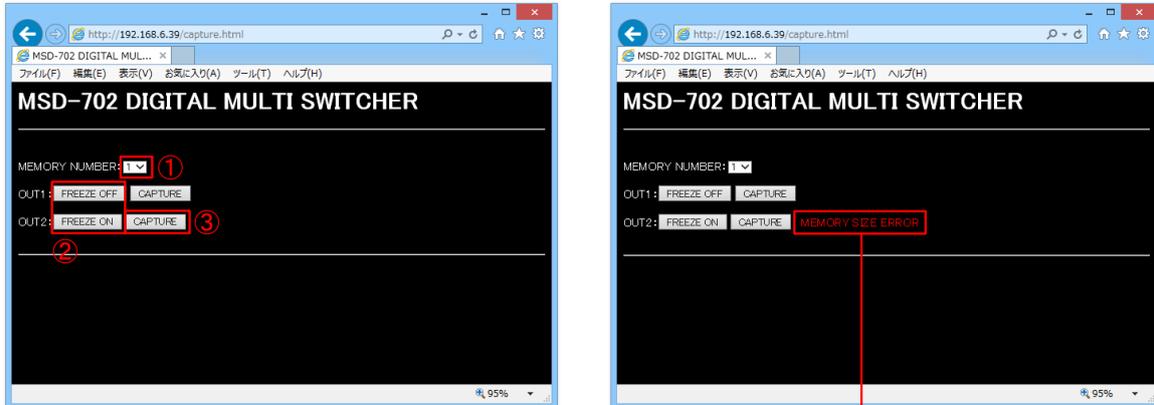
【参照：8.12.3 TCP ポート番号 (P.80)】

[表 8.41] アドレスバーへの入力例

WEB ブラウザ制御用のポート番号	アドレスバーへの入力
80 番 (通常)	http://192.168.1.199/capture.html
80 番以外 (5000 番～5999 番)	http://192.168.1.199:5000/capture.html (例: 5000 番のとき)

IP アドレスを入力すると、次の画面が表示されます。この画面を使って、入力映像をキャプチャしてください。

正常にキャプチャが開始されると、ディスプレイにメッセージ「CAPTURE NOW PLEASE WAIT」が表示され、入力映像が保存されます。このメッセージが表示されている間は、本機の電源を切らないでください。なお、キャプチャに失敗した場合はエラーメッセージ (P.107) が表示されます。



- ①：入力映像の登録番号を選択
(メモリエリア分割の場合)
- ②：表示されている映像を停止させる。
FREEZE ON：停止
FREEZE OFF：停止解除
- ③：「CAPTURE」ボタンからキャプチャ開始

エラーメッセージ

[図 8.36] ブラウザによる入力映像のキャプチャ

エラーメッセージ

[表 8.42] キャプチャに失敗したときのエラーメッセージ

エラーメッセージ	エラー内容
NOT AVAILABLE NOW	入力映像が表示されていないためキャプチャできません。
MEMORY SIZE ERROR	確保されているメモリエリアより入力映像の方が大きいため、保存することができません。

8.16 電源投入時の状態設定

8.16.1 シンク機器電源スイッチ

メニュー	トップ画面→POWER ON SETTING→DISPLAY POWER
設定条件	出力ごと設定 (OUTA・OUTB 共通)
設定値	OFF ※初期値、ON

電源スイッチを「ON」にしたときのシンク機器電源スイッチの連動を設定します。

“ON”に設定すると、電源スイッチを「ON」にしたとき、シンク機器電源スイッチに関連付けられたコマンドが実行されます。

【参照：8.13.3 制御コマンドの関連付け (P.91)】

8.16.2 キーロック

メニュー	トップ画面→POWER ON SETTING→KEY LOCK
設定条件	なし
設定値	AUTO ※初期値、UNLOCK、LOCK

電源スイッチを「ON」にしたときのキーロック設定をします。

“AUTO”に設定し、電源スイッチを「ON」にすると、電源スイッチが「OFF」のときのキーロック状態で本機が起動します。

【参照：8.17.1 キーロック対象の設定 (P.109)】

8.17 その他設定

8.17.1 キーロック対象の設定

メニュー	トップ画面→OTHERS→KEY LOCK MODE
設定条件	CHANNEL、CHANNEL MODE、MENU、DISPLAY POW ごと
設定値	LOCK ※初期値、UNLOCK

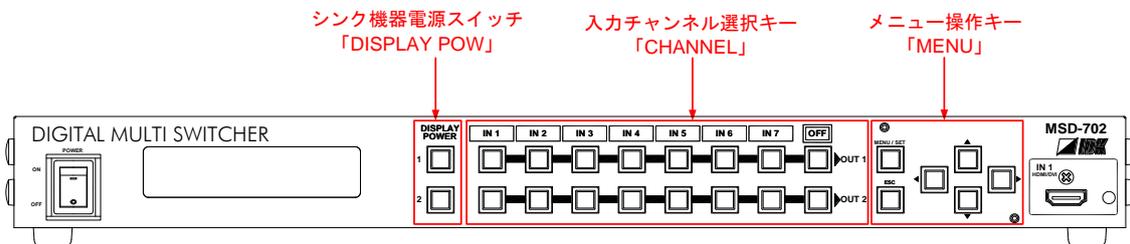
下の図に示す各キーのロック対象を設定します。

「CHANNEL MODE」に“LOCK”設定し、「ESC」キーの長押しによりロックを実行すると、「SWITCHING MODE」メニューとトップ画面（“NORMAL”設定）からの操作がロックされます。

【参照：7.3.2 キーやスイッチのロック設定と解除 (P.24)】

【参照：8.3 チャンネル切換モード (P.35)】

【参照：8.17.6 トップ画面表示 (P.111)】



[図 8.37] キーロック対象グループ (図：MSD-702)

8.17.2 ブザー音

メニュー	トップ画面→OTHERS→BUZZER
設定条件	なし
設定値	ON ※初期値、OFF

キーを押したときの確認音の ON / OFF を設定します。

8.17.3 パワーセーブ

メニュー	トップ画面→OTHERS→POWER SAVE
設定条件	なし
設定値	ON ※初期値、OFF

メニュー操作キーの操作が 30 秒なかったとき、ディスプレイの輝度を約 25%に設定します。その後、メニュー操作キーを操作すると、ディスプレイの輝度は約 100%に戻ります。

8.17.4 シンク機器電源スイッチの ON 時間設定

メニュー	トップ画面→OTHERS→POWER SWITCH ON
設定条件	なし
設定値	0ms ~ 5000ms (10ms ごと) 初期値 0ms

シンク機器電源スイッチが不用意に押されたとき、シンク機器の電源が OFF になるのを防ぐため、シンク機器電源スイッチを押し続けることにより機能する時間を設定します。

8.17.5 入力調整チャンネル自動選択

メニュー	トップ画面→OTHERS→INPUT CHANNEL LINK
設定条件	なし
設定値	VIDEO (映像) : OFF ※初期値、OUT1、OUT2 AUDIO (音声) : OFF ※初期値、OUT1、OUT2

入力チャンネルごとに調整をするメニューは、通常入力チャンネル番号を選択してから調整をしますが、本メニューの設定により **7.2 入力チャンネルの選択 (P.22)** で入力チャンネルを切り換えると、自動的に調整する入力チャンネルを選択することができます。

特定のシンク機器や AV アンプなどを基準に各入力チャンネルの調整を行う場合に便利な機能です。このメニューは、MSD-502 / 702 のみ表示されます。

[自動選択設定がOUT1の場合の例]	
映像調整チャンネル=IN1	映像調整チャンネル=IN3
音声調整チャンネル=IN4	音声調整チャンネル=IN4
①	②
映像調整チャンネル=IN3	映像調整チャンネル=IN3
③	音声調整チャンネル=IN2
③	音声調整チャンネル=IN2
① OUT1の映像入力チャンネルにIN3を選択します。映像の調整チャンネルは自動的にIN3が選択されます。	
② OUT1の音声入力チャンネルにIN2を選択します。音声の調整チャンネルは自動的にIN2が選択されます。	
③ OUT2の音声入力チャンネルにIN5を選択します。自動選択設定が異なるため、調整チャンネルは変更ありません。	

[図 8.38] 入力調整チャンネル自動選択

[表 8.43] 映像項目 (VIDEO)

メニュー項目	メニュー内容
画角設定 (P.36)	アスペクト比、アスペクト比復元処理、オーバースキャン、入力表示位置、入力表示サイズ、入カマスキング、入力オートサイジング
画質設定 (P.42)	シャープネス、入力ブライトネス、入力コントラスト、色相、彩度、セットアップレベル、入力デフォルトカラー
入力設定 (P.44)	アナログ入力の信号種別
入力タイミング設定 (P.48)	自動計測、水平総ドット数、取り込み開始位置、表示期間、機種データの読み出し、機種データの登録、トラッキング
その他設定 (P.109)	入力信号状態表示

[表 8.44] 音声項目 (AUDIO)

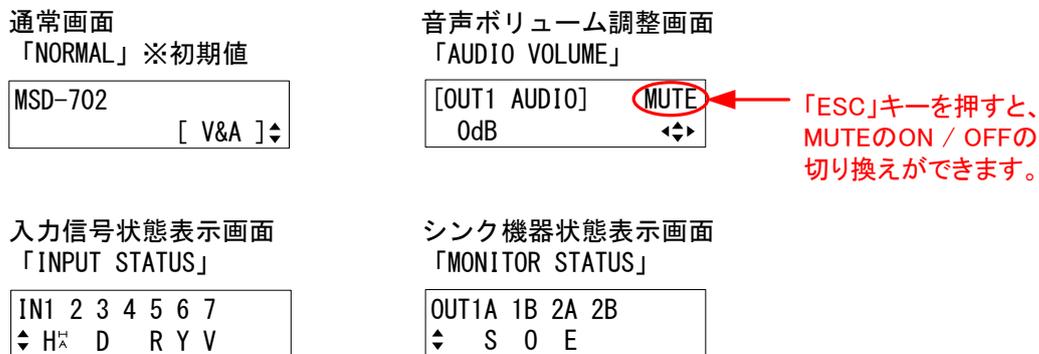
メニュー項目	メニュー内容
音声設定 (P.62)	音声入力レベル、入力リップシンク
その他設定 (P.109)	入力信号状態表示

8.17.6 トップ画面表示

メニュー トップ画面→OTHERS→TOP DISPLAY

設定条件 なし

設定値 [図 8.39] ディスプレイのトップ画面



[図 8.39] ディスプレイのトップ画面

ディスプレイのトップ画面に表示する内容を設定します。

トップ画面は、上の図に示す4タイプを表示できます。この4タイプから1つの画面を設定して表示させることで、常時、指定した内容をディスプレイから確認することができます。

入力信号状態表示画面とシンク機器状態表示画面は、「▲」キーまたは「▼」キーから各信号の詳細を表示することもできます。

【参照：8.17.7 入力信号状態表示 (P.111)】

【参照：8.17.8 シンク機器状態表示 (P.113)】

8.17.7 入力信号状態表示

メニュー トップ画面→OTHERS→INPUT STATUS

設定条件 なし

表示内容 [表 8.45] 入力信号状態のディスプレイ表示内容

映像入力コネクタから入力される信号の状態を表示します。

次の3タイプを表示できます。

[表 8.45] 入力信号状態のディスプレイ表示内容

	全入力チャンネル	各入力チャンネルの映像状態	各入力チャンネルの音声状態
表示	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> IN1 2 3 4 5 6 7 ▲ H D R Y V </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> [IN1 FORMAT] 24 1080p 59.94Hz H </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> [IN1 AUDIO] M LINEAR PCM 48kHz </div>
上段	入力チャンネル	入力チャンネル、色深度	入力チャンネル、マルチチャンネル音声情報
下段	入力信号の種別、オプション情報	映像入力信号のフォーマット、入力信号の種別、オプション情報	音声入力信号の種別

■ 入力信号の種別

[表 8.46] 入力信号の種別

記号	信号	記号	信号
H	HDMI 信号	R	アナログ RGB 信号
D	DVI 信号	Y	アナログ YPbPr 信号
	信号が入力されていません	V	アナログコンポジットビデオ信号
		S	アナログ S ビデオ信号

■ オプション情報

デジタル入力のみ表示されます。

上段：「H」表示は、HDCP で保護されている信号です。

下段：「A」表示は、音声が入力されています。

■ 色深度

24 : 24-BIT COLOR

30 : 30-BIT COLOR

■ 映像入力信号のフォーマット

[表 8.47] 映像入力信号のフォーマット

表示例	信号種別	表示内容
1080p 59.94Hz	SDTV / HDTV 信号	フォーマット種別、垂直同期周波数
800 x 600 60.00Hz	RGB 信号	水平 / 垂直解像度、垂直同期周波数
NTSC	コンポジットビデオ信号または S ビデオ信号	フォーマット種別
56.83kHz 60.02Hz	判別できない信号	水平 / 垂直同期周波数
NO SIGNAL	映像信号が入力されていません	

インターレース信号が入力されている場合はサンプリングクロック (水平同期周波数×水平総ドット数) が 83 MHz、ノンインターレース信号が入力されている場合はサンプリングクロックが 165 MHz を超える信号が入力されると、下段の信号種別の右に「E」を表示し、映像を出力しません。

[IN1 FORMAT] ⬇
1920x1400 60.00HzED

■ マルチチャンネル音声情報

マルチチャンネル音声が入力されているとき、「M」を表示します。

■ 音声入力信号の種別

[表 8.48] 音声入力信号の種別

表示例	信号種別
LINEAR PCM 48kHz	リニア PCM、サンプリング周波数
COMPRESSED AUDIO	圧縮音声(Dolby Digital、DTS など)
NO SIGNAL	音声信号が入力されていません

8.17.8 シンク機器状態表示

メニュー	トップ画面→OTHERS→MONITOR STATUS
設定条件	なし
表示内容	[表 8.49] シンク機器状態のディスプレイ表示内容

映像出力コネクタに接続されているシンク機器の状態を表示します。
次の2タイプを表示できます。

[表 8.49] シンク機器状態のディスプレイ表示内容

	全映像出力コネクタ	各映像出力コネクタの詳細
表示	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> OUT1A 1B 2A 2B ◆ S N E </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> [OUT1A MONITOR] H24◆ HDCP SUPPORT AAA </div>
上段	映像出力チャンネル	出力チャンネル、出力信号、色深度
下段	HDCP 認証状態	HDCP 認証状態、エラーコード

■ 出力信号、色深度

- H24 : HDMI 信号の 24-BIT COLOR
- H30 : HDMI 信号の 30-BIT COLOR
- D : DVI 信号

■ HDCP 認証状態

[表 8.50] HDCP 認証状態

記号	HDCP 認証状態	意味
S	HDCP SUPPORT	HDCP に対応したシンク機器が接続されています。
N	HDCP NOT SUPPORT	HDCP に対応していないシンク機器が接続されています。
E	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。
C	HDCP CHECK NOW	シンク機器の状態を確認中です。
D	MONITOR DISCONNECT	シンク機器が切り離されました。(1 秒間表示)
L	Cat6 LINK DISCONNECT	Cat6 / Cat5e のケーブルが切り離されました。(1 秒間表示) [※]
O	Cat6 NO LINK	Cat6 / Cat5e のケーブルが接続されていません。 [※]
	UNCONNECTED	シンク機器が接続されていません。

※OUT1B と OUT2B の状態になります。

■ エラーコード

左から順に、映像出力、デジタル音声出力、アナログ音声出力の状態を記号表示します。(例：AAA)

[表 8.51] エラーコード

記号	映像出力	音声出力
	何も表示されない場合は、正常に映像または音声が出力されています。	
1	8.8.8 映像出力コネクタ (P.57) が “OFF” に設定されています。	8.9.2 音声出力ミュート (P.64) が “ON” に設定されています。
2	デジタル入力の場合のみ表示され、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。 ^{※1}
4	デジタル入力の場合のみ表示され、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	デジタル入力の場合のみ表示され、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。(HDCP の認証処理中にも表示されることがあります)	
6	デジタル入力の場合のみ表示され、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 (ドットクロック範囲外) 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)
8	—	8.9.7 音声出力コネクタ (P.66) が “OFF” に設定されています。
9	—	8.8.2 出力モード (P.55) が “DVI MODE” に設定されているか、音声に対応していないシンク機器が接続されています。 ^{※2}
A	入力チャンネルが “OFF” に設定されています。	
B	—	8.9.8 デジタル音声出力コネクタ (P.66) が “OFF” に設定されています。 ^{※2}

※1 アナログ音声信号の入力状態は検出できないため、何も表示されない場合でも、アナログ入力を選択されているときは音声が出力されないことがあります。

※2 HDMI 出力コネクタまたは HDBaseT 出力コネクタのみの状態になります。

8.17.9 シンク機器の EDID 情報表示

メニュー	トップ画面→OTHERS→EDID STATUS
設定条件	なし
表示内容	[表 8.52] シンク機器の EDID 情報のディスプレイ表示内容

映像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。
EDID 情報は最大 5 つに分けて表示されます。

- ・ HDMI 対応のシンク機器 : No.1 ~ No.5
- ・ HDMI 非対応のシンク機器 : No.1 ~ No.2

なお、シンク機器が接続されていない場合は「UNCONNECTED」、EDID が読みだせない場合は「EDID READ ERROR」と No.1 に表示されます。

[表 8.52] シンク機器の EDID 情報のディスプレイ表示内容

No.	1	2 (左 : HDMI 対応機器、右 : HDMI 非対応機器)	
表示	[OUT1A]xxxx 1920x1080 148.50MHz↕	[OUT1A]HDMI RGB/YCbCr422/444 ↕	[OUT1A] DVI ↕
上段	モニタ名	HDMI	—
下段	解像度、ドットクロック	サンプリング構造「RGB、 YCbCr 4:2:2、YCbCr 4:4:4」	HDMI 非対応のシンク機器 「DVI」

No.	3	4	5
表示	[OUT1A] 24BIT COLOR ↕	[OUT1A] 32/44.1/48/96kHz ↕	[OUT1A]16/20/24BIT 8CHANNEL COMPRESSED
上段	—	—	音声のビット長
下段	色深度	音声のサンプリング周波数	音声のチャンネル数、圧縮音声 の対応「COMPRESSED」

8.17.10 バージョン情報の表示

メニュー	トップ画面→OTHERS→VERSION
設定条件	なし
表示内容	製品名、ファームウェアのバージョン

本機の製品名とファームウェアのバージョンを表示します。

9 製品仕様

項目		内容							
入力 信号	映像	HDMI / DVI	<table border="1"> <tr> <th>MSD-501 / 502</th> <th>MSD-701 / 702</th> </tr> <tr> <td>3 系統 コネクタ : HDMI Type A (19 ピン)・メス</td> <td>5 系統 ※DVI-I コネクタはアナログとの切り換え使用 コネクタ : HDMI Type A (19 ピン)・メス×4、 DVI-I (29 ピン)・メス×1</td> </tr> <tr> <td colspan="2">HDMI Deep Color 対応 (注 1) / DVI 1.0 TMDS シングルリンク、HDCP 1.4 対応、TMDS クロック : 25 MHz ~ 225 MHz ケーブル補償機能搭載、EDID エミュレート機能搭載、CEC 対応</td> </tr> </table>	MSD-501 / 502	MSD-701 / 702	3 系統 コネクタ : HDMI Type A (19 ピン)・メス	5 系統 ※DVI-I コネクタはアナログとの切り換え使用 コネクタ : HDMI Type A (19 ピン)・メス×4、 DVI-I (29 ピン)・メス×1	HDMI Deep Color 対応 (注 1) / DVI 1.0 TMDS シングルリンク、HDCP 1.4 対応、TMDS クロック : 25 MHz ~ 225 MHz ケーブル補償機能搭載、EDID エミュレート機能搭載、CEC 対応	
		MSD-501 / 502	MSD-701 / 702						
	3 系統 コネクタ : HDMI Type A (19 ピン)・メス	5 系統 ※DVI-I コネクタはアナログとの切り換え使用 コネクタ : HDMI Type A (19 ピン)・メス×4、 DVI-I (29 ピン)・メス×1							
	HDMI Deep Color 対応 (注 1) / DVI 1.0 TMDS シングルリンク、HDCP 1.4 対応、TMDS クロック : 25 MHz ~ 225 MHz ケーブル補償機能搭載、EDID エミュレート機能搭載、CEC 対応								
アナログ	<table border="1"> <tr> <th>MSD-501 / 502</th> <th>MSD-701 / 702</th> </tr> <tr> <td>2 系統 コネクタ : 高密度 D-sub15 ピン・メス</td> <td>3 系統 ※DVI-I コネクタは HDMI / DVI との切り換え使用 コネクタ : DVI-I (29 ピン)・メス×1、 高密度 D-sub15 ピン・メス×2</td> </tr> <tr> <td colspan="2">コンポジットビデオ / Y/C / アナログ RGB / アナログ YPbPr を自動認識 コンポジットビデオ : 1.0 V[p-p] / 75 Ω Y/C : 1.0 V[p-p](Y) / 0.286 V[p-p](C) / 75 Ω アナログ RGB : 0.7 V[p-p](Sync on Green 時 1.0 V[p-p]) / 75 Ω HS/VS TTL レベル、CS TTL レベル、Sync on Green アナログ YPbPr : 1.0 V[p-p](Y) / 0.7 V[p-p](Pb・Pr) / 75 Ω EDID エミュレート機能搭載</td> </tr> </table>	MSD-501 / 502	MSD-701 / 702	2 系統 コネクタ : 高密度 D-sub15 ピン・メス	3 系統 ※DVI-I コネクタは HDMI / DVI との切り換え使用 コネクタ : DVI-I (29 ピン)・メス×1、 高密度 D-sub15 ピン・メス×2	コンポジットビデオ / Y/C / アナログ RGB / アナログ YPbPr を自動認識 コンポジットビデオ : 1.0 V[p-p] / 75 Ω Y/C : 1.0 V[p-p](Y) / 0.286 V[p-p](C) / 75 Ω アナログ RGB : 0.7 V[p-p](Sync on Green 時 1.0 V[p-p]) / 75 Ω HS/VS TTL レベル、CS TTL レベル、Sync on Green アナログ YPbPr : 1.0 V[p-p](Y) / 0.7 V[p-p](Pb・Pr) / 75 Ω EDID エミュレート機能搭載			
MSD-501 / 502	MSD-701 / 702								
2 系統 コネクタ : 高密度 D-sub15 ピン・メス	3 系統 ※DVI-I コネクタは HDMI / DVI との切り換え使用 コネクタ : DVI-I (29 ピン)・メス×1、 高密度 D-sub15 ピン・メス×2								
コンポジットビデオ / Y/C / アナログ RGB / アナログ YPbPr を自動認識 コンポジットビデオ : 1.0 V[p-p] / 75 Ω Y/C : 1.0 V[p-p](Y) / 0.286 V[p-p](C) / 75 Ω アナログ RGB : 0.7 V[p-p](Sync on Green 時 1.0 V[p-p]) / 75 Ω HS/VS TTL レベル、CS TTL レベル、Sync on Green アナログ YPbPr : 1.0 V[p-p](Y) / 0.7 V[p-p](Pb・Pr) / 75 Ω EDID エミュレート機能搭載									
対応フォーマット	アナログ : NTSC / PAL アナログ / HDMI / DVI : VGA ~ QWXGA (ドットクロック 25 MHz ~ 165 MHz) ※WUXGA / QWXGA は Reduced Blanking のみ対応しています アナログ / HDMI / DVI : 480i / 480p / 576i / 576p / 720p / 1080i / 1080p								
音声	デジタル オーディオ	<table border="1"> <tr> <th>MSD-501 / 502</th> <th>MSD-701 / 702</th> </tr> <tr> <td>3 系統 ※アナログオーディオ L/R との切り換え使用 コネクタ : HDMI Type A (19 ピン)・メス</td> <td>5 系統 ※アナログオーディオ L/R との切り換え使用 コネクタ : HDMI Type A (19 ピン)・メス×4、 DVI-I (29 ピン)・メス×1</td> </tr> <tr> <td colspan="2">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、最大入力レベル : 0 dBFS</td> </tr> </table>	MSD-501 / 502	MSD-701 / 702	3 系統 ※アナログオーディオ L/R との切り換え使用 コネクタ : HDMI Type A (19 ピン)・メス	5 系統 ※アナログオーディオ L/R との切り換え使用 コネクタ : HDMI Type A (19 ピン)・メス×4、 DVI-I (29 ピン)・メス×1	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、最大入力レベル : 0 dBFS		
		MSD-501 / 502	MSD-701 / 702						
	3 系統 ※アナログオーディオ L/R との切り換え使用 コネクタ : HDMI Type A (19 ピン)・メス	5 系統 ※アナログオーディオ L/R との切り換え使用 コネクタ : HDMI Type A (19 ピン)・メス×4、 DVI-I (29 ピン)・メス×1							
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、最大入力レベル : 0 dBFS									
アナログ オーディオ	<table border="1"> <tr> <th>MSD-501 / 502</th> <th>MSD-701 / 702</th> </tr> <tr> <td>5 系統 ※ IN1 ~ IN3 はデジタルオーディオとの切り換え 使用 コネクタ : RCA ピンジャック</td> <td>7 系統 ※ IN1 ~ IN5 はデジタルオーディオとの切り換え 使用 コネクタ : RCA ピンジャック</td> </tr> <tr> <td colspan="2">ステレオ L/R アンバランス信号 入力インピーダンス : 24 kΩ、基準レベル : -10 dBu、最大入力レベル : +10 dBu</td> </tr> </table>	MSD-501 / 502	MSD-701 / 702	5 系統 ※ IN1 ~ IN3 はデジタルオーディオとの切り換え 使用 コネクタ : RCA ピンジャック	7 系統 ※ IN1 ~ IN5 はデジタルオーディオとの切り換え 使用 コネクタ : RCA ピンジャック	ステレオ L/R アンバランス信号 入力インピーダンス : 24 kΩ、基準レベル : -10 dBu、最大入力レベル : +10 dBu			
MSD-501 / 502	MSD-701 / 702								
5 系統 ※ IN1 ~ IN3 はデジタルオーディオとの切り換え 使用 コネクタ : RCA ピンジャック	7 系統 ※ IN1 ~ IN5 はデジタルオーディオとの切り換え 使用 コネクタ : RCA ピンジャック								
ステレオ L/R アンバランス信号 入力インピーダンス : 24 kΩ、基準レベル : -10 dBu、最大入力レベル : +10 dBu									
出力 信号	映像	HDMI / DVI	<table border="1"> <tr> <th>MSD-501 / 502</th> <th>MSD-701 / 702</th> </tr> <tr> <td>1 系統 / 2 系統 ※HDBaseT との分配出力 コネクタ : HDMI Type A (19 ピン)・メス</td> <td>1 系統 / 2 系統 ※HDBaseT との分配出力 コネクタ : HDMI Type A (19 ピン)・メス</td> </tr> <tr> <td colspan="2">HDMI Deep Color 対応 (注 1) / DVI 1.0 TMDS シングルリンク、HDCP 1.4 対応、ケーブル補償機能搭載、CEC 対応</td> </tr> </table>	MSD-501 / 502	MSD-701 / 702	1 系統 / 2 系統 ※HDBaseT との分配出力 コネクタ : HDMI Type A (19 ピン)・メス	1 系統 / 2 系統 ※HDBaseT との分配出力 コネクタ : HDMI Type A (19 ピン)・メス	HDMI Deep Color 対応 (注 1) / DVI 1.0 TMDS シングルリンク、HDCP 1.4 対応、ケーブル補償機能搭載、CEC 対応	
		MSD-501 / 502	MSD-701 / 702						
	1 系統 / 2 系統 ※HDBaseT との分配出力 コネクタ : HDMI Type A (19 ピン)・メス	1 系統 / 2 系統 ※HDBaseT との分配出力 コネクタ : HDMI Type A (19 ピン)・メス							
	HDMI Deep Color 対応 (注 1) / DVI 1.0 TMDS シングルリンク、HDCP 1.4 対応、ケーブル補償機能搭載、CEC 対応								
HDBaseT	<table border="1"> <tr> <th>MSD-501 / 502</th> <th>MSD-701 / 702</th> </tr> <tr> <td>1 系統 / 2 系統 ※HDMI / DVI との分配出力 コネクタ : RJ-45 (注 2)</td> <td>1 系統 / 2 系統 ※HDMI / DVI との分配出力 コネクタ : RJ-45 (注 2)</td> </tr> <tr> <td colspan="2">HDBaseT (注 3) RS-232C 対応、LAN 対応、CEC 対応 ケーブル : CAT.5E HDC、Cat5e UTP / STP、Cat6 UTP / STP ケーブル (注 4)</td> </tr> </table>	MSD-501 / 502	MSD-701 / 702	1 系統 / 2 系統 ※HDMI / DVI との分配出力 コネクタ : RJ-45 (注 2)	1 系統 / 2 系統 ※HDMI / DVI との分配出力 コネクタ : RJ-45 (注 2)	HDBaseT (注 3) RS-232C 対応、LAN 対応、CEC 対応 ケーブル : CAT.5E HDC、Cat5e UTP / STP、Cat6 UTP / STP ケーブル (注 4)			
MSD-501 / 502	MSD-701 / 702								
1 系統 / 2 系統 ※HDMI / DVI との分配出力 コネクタ : RJ-45 (注 2)	1 系統 / 2 系統 ※HDMI / DVI との分配出力 コネクタ : RJ-45 (注 2)								
HDBaseT (注 3) RS-232C 対応、LAN 対応、CEC 対応 ケーブル : CAT.5E HDC、Cat5e UTP / STP、Cat6 UTP / STP ケーブル (注 4)									
対応フォーマット	VGA / SVGA / XGA / WXGA (1280x768) / WXGA (1280x800) / Quad-VGA / SXGA / WXGA (1360x768) / WXGA (1366x768) / SXGA+ / WXGA+ / WXGA++ / UXGA / WSXGA+ / VESAHD / WUXGA / QWXGA ※VESAHD / WUXGA / QWXGA は Reduced Blanking で出力します 480i / 480p / 576i / 576p / 720p / 1080i / 1080p								

項目		内容		
出力 信号	音声 デジタル オーディオ	MSD-501 / 502	MSD-701 / 702	
		1 系統 / 2 系統 × 各 2 分配出力 コネクタ : MSD-501 HDMI Type A (19 ピン) ・ メス × 1、 RJ-45 × 1 MSD-502 HDMI Type A (19 ピン) ・ メス × 2、 RJ-45 × 2	1 系統 / 2 系統 × 各 2 分配出力 コネクタ : MSD-701 HDMI Type A (19 ピン) ・ メス × 1、 RJ-45 × 1 MSD-702 HDMI Type A (19 ピン) ・ メス × 2、 RJ-45 × 2	
	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、最大出力レベル : 0 dBFS			
	アナログ オーディオ	MSD-501 / 502	MSD-701 / 702	
	1 系統 / 2 系統 コネクタ : RCA ピンジャック	1 系統 / 2 系統 コネクタ : RCA ピンジャック		
	ステレオ L/R アンバランス信号 出力インピーダンス : 75 Ω、基準レベル : -10 dBu、最大出力レベル : +10 dBu			
	リップシンク機能	最大 16 フレーム		
ケーブル 最大延長距離	デジタル入力部	30 m (注 5)		
	デジタル出力部	HDMI / DVI : 50 m (注 5)、HDBaseT : 100 m (注 6)		
機能	アナログビデオ処理部	3 次元 Y/C 分離		
	スキャンコンパート部	動き適応型 I/P 変換、アスペクト保持機能、 画像調整機能 (ブライトネス、コントラスト、表示位置、表示サイズなど)、疑似シームレス切替 (注 7)		
	その他	音声レベル調整機能 (入出力個別設定可能)、リップシンク機能、音声ダウンミックス機能、 映像音声非連動切替、入力チャンネル自動切替、クロスポイントメモリ (7 メモリ)、 プリセットメモリ (8 メモリ)、ラストメモリ、アンチストーム機能 (注 8)、コネクションリセット機能 (注 9)、 制御コマンド (32 コマンド)、キーロック機能		
外部 制御	RS-232C	1 系統 D-sub 9 ピンコネクタ ・ オス		
	LAN	1 系統 RJ-45 コネクタ 10Base-T / 100Base-TX (Auto Negotiation)、Auto MDI / MDI-X		
	外部コントロール	外部機器に対して RS-232C、LAN および HDBaseT 出力からのコマンド出力、 PLink (class1) 対応、CEC によるシンク機器の電源制御 (注 10)		
その他 仕様	電源電圧	AC ~ 100 V - 240 V ± 10 %、50 Hz / 60 Hz ± 3 Hz		
	消費電力	MSD-501 : 約 35 W MSD-502 : 約 43 W MSD-701 : 約 38 W MSD-702 : 約 48 W		
	外形寸法	430 (W) × 44 (H) × 300 (D) mm (EIA ラック 1U、突起物含まず)		
	質量	MSD-501 : 4.2 kg MSD-502 : 4.2 kg MSD-701 : 4.3 kg MSD-702 : 4.3 kg		
	温度	使用範囲 : 0 °C ~ +40 °C	保存範囲 : -20 °C ~ +80 °C	
	湿度	使用範囲 : 20 % ~ 90 % (ただし結露なきこと)	保存範囲 : 20 % ~ 90 % (ただし結露なきこと)	
	付属品	電源コード (1.8 m)、 ラック取付金具、 コードクランプ MSD-501 : × 3 MSD-502 : × 4 MSD-701 : × 4 MSD-702 : × 5		
	オプション	1U オフセットラックマウント金具 (RM-OFS100)		

(注 1) 30 bit / pixel (10 bit / component) の Deep Color に対応しています。x.v.Color、3D、ARC および HEC には対応していません。

(注 2) RJ-45 (HDBaseT 出力コネクタ) は Cat5e / Cat6 のツイストペアケーブルでデジタル映像・音声信号を延長する専用のコネクタです。弊社ツイストペアケーブル受信器との組み合わせで使用し、LAN 機器などには使用しないでください。

(注 3) HDBaseT 出力のみ HDCP により著作権保護された DVI 信号には対応していません。HDCP により著作権保護された DVI 信号を伝送する場合は、受信器に HDC-RD100 をご使用ください。

(注 4) T568A または T568B のストレート結線です。CAT.5E HDC ケーブルは、弊社が開発した HDBaseT アライアンス推奨のケーブルです。

(注 5) 最大延長距離は、IDK 製ケーブル (AWG 24) を使用し、1080p@60 24 bit / pixel (8 bit / component) の信号を伝送したときの値です。

接続する機器の組み合わせや設置状態、ケーブルの敷設方法または他社製のケーブルの使用により、記載された距離を満たさない場合があります。また、最大延長距離の範囲内でも映像の乱れや、映像が出力されないことがあります。

(注 6) 最大延長距離は、IDK 製 CAT.5E HDC ケーブルを使用したときの値です。

接続する機器の組み合わせや設置状態、ツイストペアケーブルの敷設方法または他社製のツイストペアケーブルの使用により、記載された距離を満たさない場合があります。また、最大延長距離の範囲内でも映像の乱れや、映像が出力されないことがあります。一部のシンク機器では動作が不安定になりますので、事前に動作確認をされるか、弊社営業部までお問い合わせください。最大延長距離は、本機と接続するツイストペアケーブル対応製品またはシンク機器の最大延長距離の短い方の距離となります。

(注 7) 黒フレームを挟んだ疑似シームレス切り換えになります。

(注 8) 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 9) デジタル AV システム特有の、コネクタ抜き差しにより映像表示が復旧する問題を、自動復旧させる機能です。コネクションリセット機能は本機出力のみに対応した機能で、本機出力とシンク機器の間に他の機器が接続されている場合は、機能が有効にならない場合があります。

(注 10) シンク機器が CEC に対応している必要があります。また使用するシンク機器によっては、本機からの CEC による制御が行えない場合があります。

10 正常に動作しないときは

本機が正常に動作しないときは、まず以下の点をご確認ください。

- ・本機および接続されている機器の電源は投入されていますか？
- ・ケーブルは正しく接続されていますか？
- ・ケーブルの接触不良はありませんか？
- ・機器に適合した正しいケーブルを使用していますか？
- ・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、8.17.8 シンク機器状態表示 (P.113) でエラーコードをご確認ください。(本機には複数の出力コネクタがあるので、映像が出力されない出力コネクタの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 8.8.8 映像出力コネクタ (P.57) を“ON”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、[1]～[6]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], [5], [6]をご確認ください。 ・エラーコードが5の場合 シンク機器が HDCP に対応していない場合、アナログ入力やテストパターンなどの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、接続されるシンク機器の 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、8.6.2 HDCP 入力の許可 / 禁止 (P.44) 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 7.2 入力チャンネルの選択 (P.22) 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 8.4.11 テストパターン (P.41) を“OFF”以外に設定し、テストパターンが出力されない場合は、[5]～[7]をご確認ください。テストパターンが出力される場合は、ソース機器が映像を出力していない可能性があります。 	—

こんなときは	ここを確認してください	参照ページ
デジタル入力からの映像が出力されない	[1] 無入力監視時間設定が短かすぎませんか？	44
	[2] 入力イコライザの設定を変更してみてください。	45
アナログ入力からの映像が出力されない	[3] 入力信号の種別を変更してみてください。	45
映像が出力されない	[4] ソース機器に複数の出力コネクタがある場合は、ソース機器の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	[5] 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補償機能を搭載しているため 5 m 以上のケーブルを接続することが可能ですが、ケーブルの品質や接続する機器によっては、十分に性能を発揮できない場合があります。短いケーブルと交換することにより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。	—
	[6] 高速な信号 (UXGA, WUXGA, 1080p など解像度の高い信号や、Deep Color 信号など) を入出力したときに、ケーブルの品質や接続する機器によっては、映像が表示されなかったり、映像にノイズが入ることがあります。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、テストパターンを表示したとき、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 8.17.7 入力信号状態表示 (P.111) 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。出力する解像度は任意に設定することができます。また、出力している信号の色深度は 8.17.8 シンク機器状態表示 (P.113) で確認することができ、出力する色深度に制限をかけることも可能です。	70、72、73 36 58
入力映像およびテストパターンが出力されない	[7] 出力解像度を “AUTO” 以外に設定した場合、シンク機器が対応している出力解像度を選択していますか？ “480i”、“576i”、“1080i” に設定した場合、インターレース信号に対応していないシンク機器には映像が出力されない場合があります。テレビ系の出力解像度 (480i ~ 1080p) は、垂直同期周波数にご注意ください。パソコン系の出力解像度 (VGA ~ QWXGA) は、液晶テレビには映像が出力されない場合があります。	36
映像が途切れる	入力映像信号 OFF の自動検出が “ON” に設定されている場合は、誤検出している可能性があるため、“OFF” に設定してみてください。	46
映像が途切れる、または映像にノイズが入る	特定のデジタル入力でのみ発生する場合は、入力イコライザの設定を変更してみてください。	45
HDMI / DVI 出力からの映像が途切れる、または映像にノイズが入る	テストパターンを表示したとき、またはすべての入力チャンネルで発生し、出力に長いケーブルを接続している場合は、出力イコライザを設定してください。	55
HDBaseT 出力からの映像が途切れる、または映像にノイズが入る	テストパターンを表示したとき、またはすべての入力チャンネルで発生する場合は、ツイストペアケーブルが外部からのノイズの影響を受けている可能性があります。 ツイストペアケーブルをご確認ください。	19

こんなときは	ここを確認してください	参照ページ
アナログ入力からの映像が白黒や緑色などになる	入力信号の種別を変更してみてください。	45
アナログコンポジットビデオまたはアナログSビデオ入力時に、VHSの再生や早送り映像が途切れる	入力信号の自動判別に失敗しているため、入力信号の種別を“VIDEO AUTO”、“VIDEO”、“Y/C”のいずれかに設定してください。	45
映像の上下左右が欠ける	テストパターン“CROSS HATCH”を出力したときに映像が欠ける場合は、シンク機器側で拡大表示しているため、シンク機器の調整をしてください。もし、シンク機器に調整機能がない場合は、出力の画角設定をします。“CROSS HATCH”ですべて出力されるのに入力された映像が欠ける場合は、[8]～[13]をご確認ください。	41 38、39
映像が欠ける、または縁に黒が表示される	[8] オーバースキャン設定をご確認ください。	38
	[9] 表示位置や表示サイズなどの設定を変更していませんか？ なお、表示位置や表示サイズなどの設定は、入力チャンネルごとの設定と出力ごとの設定がありますので、ご注意ください。	38、39 36
	[10] 入力された信号のアスペクト比と出力解像度のアスペクト比が異なる場合は、設定により自動的に映像をカットしたり、縁に黒を表示することがあります。入力信号のアスペクト比を“FULL”に設定して映像が画面いっぱいに表示される場合は、問題ありません。 なお、アスペクト比が異なる場合に映像をカットするのか、または縁に黒を表示するのかは切り換えることが可能です。	37 38
	[11] 8.17.7 入力信号状態表示 (P.111) で水平および垂直の周波数が表示される場合は、本機に登録されていない信号が入力されています。 8.7.6 未登録信号入力時の自動計測 (P.53) が“ AUTO SETUP ON ”に設定されている場合は、初めて信号が入力されたときに入力タイミングの計測をします。ただし、正常な映像が入力されていない場合は計測に失敗することがあります。この場合は手動で、入力タイミングの計測をしてから、機種データの登録をしてください。	49、54
	[12] アナログ入力の場合、 8.7.1 自動計測 (P.49) で入力タイミングの自動設定をしてください。自動計測の結果、映像が欠けたり、縁に黒が表示される場合は、水平総ドット数、取り込み開始位置および表示期間の設定をしてください。 デジタル入力の場合、通常取り込み開始位置および表示期間の設定は必要ありません。映像の端が1～2ドット程度欠けたりする場合にのみ設定をしてください。(デジタル入力の場合、水平総ドット数を設定することはできません)	51、52
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	[13] 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 (8.17.7 入力信号状態表示 (P.111) 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 および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。	69、70

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	選択した出力解像度のアスペクト比と、接続されているシンク機器のアスペクト比が一致していますか？ 一致していない場合はシンク機器のアスペクト比を設定してください。	37
	入力信号のアスペクト比設定をご確認ください。	37
	ソース機器の画面設定 (4:3 または 16:9 の設定やレターボックスの設定など) をご確認ください。	—
	アナログ入力の場合は、本機が判別できない信号が入力され、異なるアスペクト比で認識している可能性があります。“NEXT ASPECT” モードで自動計測をしてください。	49
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。出力解像度をご確認ください。	36
パソコンの「デュアルモニター」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、「デュアルモニター」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。	44
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	一部のシンク機器は、HDCP 出力を“HDCP INPUT ONLY”に設定すると、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に、HDCP の認証に失敗し、一時的に映像および音声出力されなくなる場合があります。この場合は、HDCP 出力を“ALWAYS”に設定してください。	57
アナログ入力のパソコンからの映像に明暗の縦縞が見える	水平総ドット数を設定してください。 なお、水平総ドット数の設定を変更すると、取り込み開始位置や表示期間の設定が必要になる場合があります。	51
アナログ入力のパソコンからの映像の細かい線に薄い影が見える	トラッキングの調整をしてください。	54
アナログ入力の映像が揺らいで見える	トラッキングの調整をしてください。	54
入力タイミングの自動計測に失敗する	入力タイミングの自動計測を実行する場合は、有効表示エリアの外接長方形に上下左右すべてが接し、25%以上の輝度がある映像を入力してください。	49
アナログ入力からの映像の表示位置が勝手に動く	自動計測により自動的に画面の左上を合わせる機能が働くと、映像が勝手に動く場合があります。この場合は自動計測による位置調整を“OFF”に設定してください。	52
ビットマップが欠けてしまう、または画面全体に表示されない	ビットマップの解像度と出力解像度が異なる場合、アスペクト比と表示位置の設定によってはビットマップが欠けたり、画面全体に表示されないことがあります。この場合は、必要に応じてアスペクト比と表示位置の設定をしてください。	102

こんなときは	ここを確認してください	参照ページ
●音声出力		
音声が出力されない	<p>音声が出力されない場合は、8.17.8 シンク機器状態表示 (P.113) でエラーコードをご確認ください。(本機には複数の出力コネクタがあるので、音声が出力されない出力コネクタの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 8.9.2 音声出力ミュート (P.64)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、[14],[15],[17],[18]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、[14]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、アナログ入力などの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、接続されるシンク機器の 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、8.6.2 HDCP 入力の許可 / 禁止 (P.44) 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。 ・エラーコードが8の場合 8.9.7 音声出力コネクタ (P.66) を“ON”に設定してください。 ・エラーコードが9の場合 8.8.2 出力モード (P.55) を“DVI MODE”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 7.2 入力チャンネルの選択 (P.22) を“OFF”以外に設定してください。 ・エラーコードがBの場合 8.9.8 デジタル音声出力コネクタ (P.66) を“ON”に設定してください。 ・エラーコードが表示されない場合 [14]~[18]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。 	73

こんなときは	ここを確認してください	参照ページ
デジタル入力からの音声が出力されない	[14] 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],[5],[6]をご確認ください。	—
	[15] 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 8.17.7 入力信号状態表示 (P.111) 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。	72
	[16] 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。	111 73
入力コネクタの音声が出力されない (MSD-501 / 502 は IN1 ~ IN3、MSD-701 / 702 は IN1 ~ IN5 の音声)	[17] デジタル音声とアナログ音声の切り換え選択を “AUTO” 以外に設定していませんか？ 通常は、切り換え選択を “AUTO” に設定すれば自動的に音声の切り換えをします。	64
音声が出力されない	[18] ソース機器に複数の出力コネクタがある場合は、ソース機器の音声出力設定をご確認ください。	—
デジタル出力コネクタからは音声が出力されるが、アナログ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。入力されている音声の種別は 8.17.7 入力信号状態表示 (P.111) で確認することが可能です。	62 73
アナログ音声出力コネクタからは音声が出力されるが、デジタル出力コネクタからは音声が出力されない	出力解像度を “AUTO-A” および “AUTO-B” 以外に設定した場合、シンク機器または AV アンプが音声を出力できる解像度を選択していますか？ パソコン系の出力解像度 (VGA ~ QWXGA) を選択した場合、シンク機器または AV アンプが音声を出力できない場合があります。	36
	サンプリング周波数を “AUTO-A” および “AUTO-B” 以外に設定した場合、シンク機器または AV アンプ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) の音声を出力できない場合があります。	65
ソース機器から圧縮音声 (Dolby Digital、DTS など) が出力されない	工場出荷時は EDID の設定で圧縮音声の入力を制限しています。 圧縮音声を使用する場合は、EDID の設定を変更してください。	73
	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。	74
	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が出力されない	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。	74
デジタル入力からの音声の特定のシーンだけ音声が出力されない	マルチチャンネル音声の出力が “DOWN MIX” 以外に設定されていませんか？ マルチチャンネルの音声はシーンによって収録されているチャンネルが異なる場合があります、設定したチャンネルに音声が収録されていない場合は、音声が出力されないことがあります。	66

こんなときは	ここを確認してください	参照ページ
●キー操作		
キー操作ができない	キー操作がロックされていませんか？	24
	工場出荷時は制御コマンドが登録されていないため、シンク機器電源スイッチを操作しても機能しません。シンク機器の電源スイッチを操作する場合は、制御コマンドの登録と関連付けをしてください。	84、91
	フロントパネルのキースイッチから制御コマンドを実行した場合、制御コマンドの実行が終了するか、または操作無効時間を経過するまではすべてのキー操作が無効になります。	92
	シンク機器電源スイッチは誤操作を防止するため、任意の時間押された場合に動作するよう設定することができます。設定をご確認ください。	110
	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キー操作が無効になります。	22
設定した内容が記憶されない、または実動作に反映されない	メニューによっては、最後に「MENU/SET」キーを押さないと設定した内容が反映されない場合があります。	23
●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？	76 79、80
	通信ポートの動作モードは、“受信モード”に設定されていますか？ “送信モード”に設定した場合、外部から本機の通信コマンド制御することはできません。	77、79
	RS-232C 通信の場合は 8.11.3 制御機器間 RS-232C 伝送 (P.77) を “OFF” に設定してください。また HDBaseT 出力コネクタに接続された HDC シリーズ受信器の RS-232C コネクタから、本機を制御することはできません。	76
@ERR,6 が返信される	通信コマンドにより制御コマンドを実行した場合、制御コマンドの実行が終了するか、または操作無効時間を経過するまでは通信コマンド制御が無効になります。	92
	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。	22
●制御コマンド送信機能		
制御コマンドが送信されない	登録した制御コマンドおよびバイト数は間違っていないですか？ 登録した制御コマンドを再度ご確認ください。特にデリミタを必要とする機器は、デリミタが送信されないとコマンドが実行されない場合があります。また設定したバイト数が間違っていると、制御コマンドが途中までしか送信されないか、または制御コマンドの後ろに不要なデータが送信されます。	84
	登録した制御コマンドが目的の制御コマンド実行条件にリンクされていますか？	91
	通信ポートの動作モードは、“送信モード”に設定されていますか？ 制御コマンドを送信する通信ポートは、“送信モード”に設定してください。また LAN を使用する場合は、接続する機器の IP アドレスなどを設定してください。	77、79

こんなときは	ここを確認してください	参照ページ
制御コマンドが送信されない	RS-232C 通信の場合は 8.11.3 制御機器間 RS-232C 伝送 (P.77) の設定をご確認ください、。	—
「RETRY OVER ERROR」と表示され、制御コマンドが途中でしか送信されない	登録した返信コマンドは間違っていますか？	88
	返信コマンドをチェックするまでのタイムアウト時間が短すぎませんか？	84
CEC による制御ができない	CEC に対応していないケーブルを使用していませんか？ 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。	—
	シンク機器は CEC に対応していますか？またシンク機器の HDMI リンク機能は有効に設定されていますか？ シンク機器の「HDMI リンク制御」および「電源 ON 連動 (外部の機器からシンク機器の電源を ON にする機能)」を有効に設定してください。	
●その他		
入力チャンネルを切り換えたときに、一時的に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。	59
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？	59
	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。	

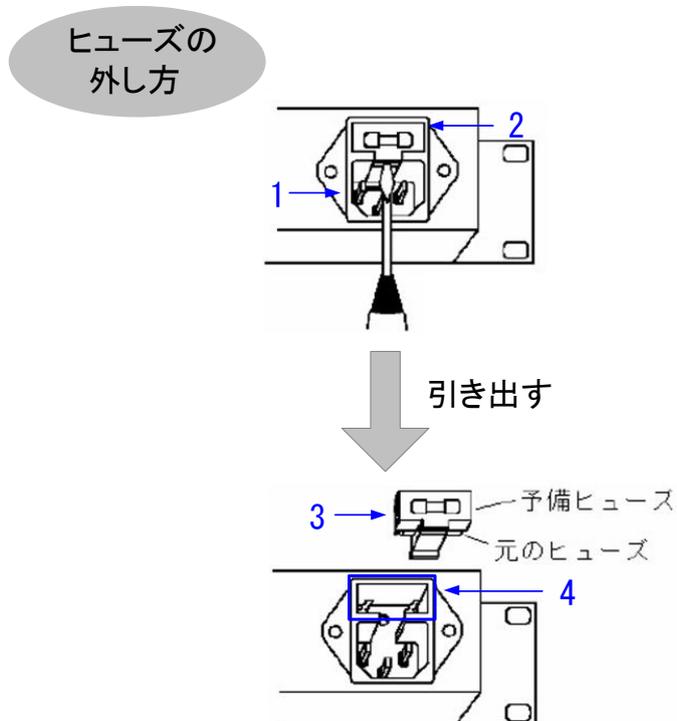
以上の内容を確認しても問題が解決しない場合は、弊社の本社営業部または各営業所までご連絡ください。故障の連絡をする際には以下の点を事前にテストしてください。

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

11 ヒューズについて

本機には「5×20 mmガラス管ヒューズ」が搭載されています。何らかの原因により、機器の回路ショートや回路部品の故障が発生したとき、本機に過大電流が流れることを防ぎます。

本機の電源が入らないときは、ACインレット内のヒューズが切れていないか確認してください。



交換手順

- 1 本体の電源スイッチを「OFF」にし、電源プラグをコンセントから抜いた後に電源コネクタから電源コードを取り外します。
- 2 電源コネクタの接続部分にある凹部をドライバーなどで引き出して、ヒューズホルダ部分を取り出します。
- 3 ヒューズホルダからヒューズを取り外し、予備のヒューズと交換します。
- 4 ヒューズホルダを元の位置に取り付けます。

[図 11.1] ヒューズ交換手順

【注意】 交換してもヒューズが切れる場合は、故障の可能性があります。お手数ですが弊社の本社営業部または各営業所までお問い合わせください。

MSD-501 / 502 / 701 / 702 取扱説明書

<ユーザーズガイド>

Ver.1.10.0

発行日 2019年10月01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/>