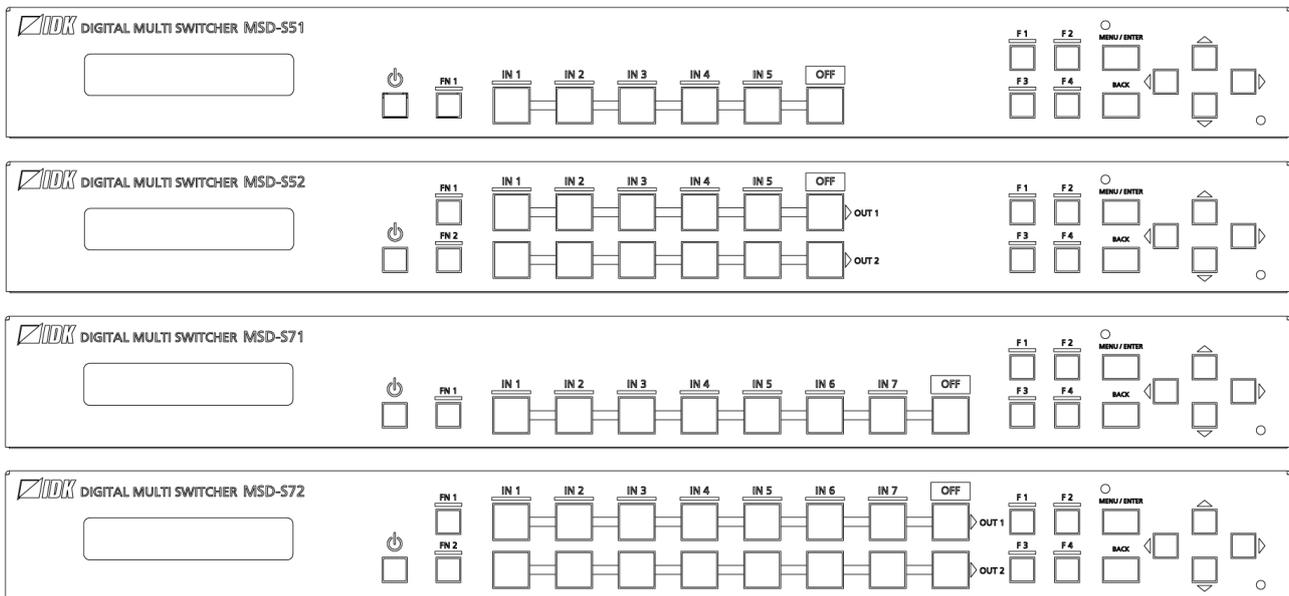


デジタルマルチスイッチャ MSD-S シリーズ

MSD-S51 / MSD-S52 / MSD-S71 / MSD-S72

＜ユーザーズガイド＞

取扱説明書 Ver.1.5.0



- 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利用いただくために、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、富士フイルムビジネスイノベーション株式会社の登録商標です。
- HDBaseT™ および HDBaseT Alliance ロゴは、HDBaseT Alliance 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。
- Javascript®は、Oracle Corporation 及びその子会社、関連会社の米国及びその他の国における商標または登録商標です。
- Oracle と Java は、Oracle Corporation 及びその子会社、関連会社の米国及びその他の国における登録商標です。文中の社名、商品名等は各社の商標または登録商標である場合があります。
- 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。
- Windows 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。
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。

www.idk.co.jp

取扱説明書の分冊構成

取扱説明書は、目的に応じた 2 冊の構成です。必要に応じた、取扱説明書をお読みください。コマンドガイドは、ホームページからダウンロードしてご覧ください。

■ 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

本書には、お客様や他の人への危害や損害を未然に防ぎ、製品を安全に正しくお使いいただくために、重要な内容を記載しています。

次の内容(表示・図記号)をよく理解してから本文をお読みになり、記載事項をお守りください。

- ・ この「安全上のご注意」は、弊社製品全般についての内容です。そのため、お客様がお持ちの製品には該当しない内容が含まれる場合があります。
- ・ 内容によっては、取扱説明書内で詳細に説明しているものもあります。



警告

この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示します。



注意

この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が傷害を負うことが想定されるか、物的損害の発生が想定される内容を示します。

図記号	図記号の意味	記号例
 注意	この記号は、警告・注意を促すことを告げるものです。 図の中や近くに絵や文章で具体的な注意内容を示します。	 高温面注意
 禁止	この記号は、禁止行為であることを告げるものです。 図の中や近くに絵や文章で具体的な禁止内容を示します。	 分解禁止
 指示	この記号は、行為を強要したり指示したりする内容を告げるものです。 図の中や近くに絵や文章で具体的な指示内容を示します。	 プラグを抜く



警告

重い製品を持ち上げるときは



指示

●持ち上げるときは2人以上で作業する

製品を持ち上げる時、膝を伸ばしたまま腰を曲げて持ち上げる動作は、腰への負担が非常に強く危険です。片足を少し前に出して膝を曲げ、腰を十分に下ろしてから、身体を製品に近づけて身体全体で持ち上げるようにしてください。

1人での持ち上げは負傷を招く原因になります。

設置・接続するときは



禁止

●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。

●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。



警告

 <p>指示</p>	<p>●据付工事は技術・技能を有する専門業者が行う 技術・技能を有する専門業者が据え付けを行うことを前提に販売されているものです。据え付け・取り付けは、必ず工事専門業者または弊社営業部までお問い合わせください。火災・感電・けが・器物破損の原因になります。</p> <p>●電源プラグは、コンセントから抜きやすいように設置する 万一の異常・故障のときや、長時間使用しないときなどに役立ちます。</p> <p>●電源プラグは指定電源電圧のコンセントに根元まで確実に差し込む 差し込み方が悪いと、発熱により火災・感電の原因になります。傷んだ電源プラグ、緩んだコンセントは使用しないでください。</p> <p>●機器を接続するときは、電源プラグをコンセントから抜く 機器をケーブルで接続するときは、長距離伝送接続なども含めて、関係するすべての機器の電源プラグをコンセントから抜いてください。その後、各機器の信号・制御ケーブルを接続し、各機器の電源プラグをコンセントに接続してください。 本体と他の機器との接地電位差により、火災・感電または機器の破損が発生する場合があります。</p> <p>●必ずアースに接続する アース接続せずに使用すると、感電の原因になります。</p> <p>●PoE・PoH 給電を使用するときは、IEEE802.3af/at 規格に適合したツイストペアケーブルを使用する 規格に適合したケーブルで接続しないと、火災・故障の原因になります。</p>
---	--

お使いのときは

 <p>禁止</p>	<p>●異物をいれない 通風孔などから金属類や紙などの燃えやすいものが内部に入った場合、火災・感電の原因になります。</p> <p>●電源コード・AC アダプターは傷つけない</p> <p>●PoE・PoH 給電を使用するときは、ツイストペアケーブルを傷つけない</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 加工したり、過熱したりしない ・ 引っ張ったり、重いものを乗せたり、はさんだりしない ・ 無理に曲げたり、ねじったり、束ねたりしない <p>そのまま使用すると、火災・感電の原因になります。電源コード・AC アダプターが傷んだら、弊社営業部までお問い合わせください。</p>
 <p>分解禁止</p>	<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>
 <p>接触禁止</p>	<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>
 <p>指示</p>	<p>●電源プラグのほこりやゴミは拭き取る 電源プラグの絶縁低下により、火災の原因になります。</p>

もしものときは

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



注意

設置・接続するときは

 禁止	<ul style="list-style-type: none"> ●温度の高い場所に置かない 直射日光が当たる場所や温度の高い場所に置くと火災の原因になります。 ●ほこり・油煙・湿気が多い場所に置かない ほこりの多い場所や、加湿器のそばに置くと、火災・感電の原因になります。 ●通風孔をふさがない 通風孔をふさぐと内部に熱がこもり、火災や故障の原因になります。 ●本体の上に重いものを置かない 倒れたり落ちたりしてけがの原因になります。 ●コンセントや配線器具の定格を超える使い方はしない タコ足配線はしないでください。火災・感電の原因になります。
 ぬれ手禁止	<ul style="list-style-type: none"> ●ぬれた手で電源プラグを抜き差ししない 感電の原因になります。
 指示	<ul style="list-style-type: none"> ●温度と湿度の使用・保存範囲を守る 範囲を超えて使用を続けた場合、火災・感電の原因になります。 ●海拔 2,000 m 以上の場所に設置しない 部品の寿命などに影響を及ぼすおそれや、故障の原因になる場合があります。 ●ラックへ設置するときは、上下に空冷のための隙間を空ける EIA 相当のラックに設置してください。設置をするときは、上下に空冷のための隙間を空けるよう考慮してください。また本体を平均的に支えるため、市販の L 型サポートアングルとラック取付金具との併用をお勧めします。 ●ゴム足を取り外した後に、ねじだけをねじ穴に挿入しない ゴム足を取り外した後に、ねじだけをねじ穴に挿入することは絶対にしないでください。内部の電気回路や部品に接触し、故障の原因になります。再度ゴム足を取り付ける場合は、付属のゴム足とねじ以外は使用しないでください。

お使いのときは

 高温面注意	<ul style="list-style-type: none"> ●高温面に触れない 十分な空間を確保せず設置すると、他の機器の動作不良の原因になります。 高温面に触れるとやけどの原因になります。
 禁止	<ul style="list-style-type: none"> ●付属の電源コード・AC アダプター以外のものは使用しない ●付属の電源コード・AC アダプターは本製品専用のため、他の製品には使用しない 不適合により、火災・感電の原因になります。
 プラグを抜く	<ul style="list-style-type: none"> ●長時間使用しないときは、安全のため電源プラグをコンセントから抜く 万一故障したとき、火災の原因になります。 ●お手入れのときは、電源プラグ・AC アダプターをコンセントから抜く 感電の原因になります。
 指示	<ul style="list-style-type: none"> ●放熱を妨げない 冷却用のファンを使って内部の熱を放出しています。 ファンが停止した場合は、電源を切り、弊社営業部までお問い合わせください。 ファンが停止した状態で使用を続けると、内部の温度が上昇し、故障・火災・感電の原因になります。 ●定期的に清掃する 通風孔や冷却用のファン付近にほこりが付着すると、内部の温度が上昇し、故障の原因となりますので、こまめに清掃をしてください。 また、長年のご使用で内部にほこりがたまると、火災・感電や故障の原因となることがありますので、定期的に内部の清掃を行うことをお勧めします。特に湿気の多くなる梅雨期の前に行うと、より効果的です。なお、内部の清掃につきましては、弊社営業部までお問い合わせください。

目次

1	同梱物の確認	12
2	製品概要	13
3	特長	14
4	各部の名称とはたらき	15
4.1	フロントパネル・サイドパネル	15
4.2	リアパネル	16
5	システム構成例	18
6	設置方法	19
6.1	設置前の注意事項	19
6.2	ラック取付金具	19
7	外部機器の接続	20
7.1	外部機器接続前の注意事項	20
7.2	映像機器を接続する	20
7.2.1	ケーブル固定ブラケット	21
7.2.2	HDBaseT 出力コネクタについて	21
7.2.3	HDBaseT 用ツイストペアケーブルについて	22
7.2.4	DVI 入力コネクタについて	23
7.3	音声機器を接続する	24
7.3.1	オーディオケーブルの接続	24
7.4	制御機器を接続する	25
7.4.1	RS-232C 通信の接続	26
7.4.2	LAN 通信の接続	27
7.4.3	コンタクトクロージャの接続	28
7.5	電源コードの接続	28
8	基本操作	29
8.1	本機の起動	30
8.2	フロントパネル操作	31
8.2.1	メニューを操作する	31
8.2.2	入力チャンネルを選択する	32
8.2.3	映像と音声を個別に出力する	32
8.2.4	画面合成の映像を出力する	33
8.2.5	制御コマンドの登録と実行	36
8.2.6	ボタンの誤操作を防止する	36
8.2.7	設定の初期化	38
8.3	WEB ブラウザからの操作方法	39
8.3.1	WEB メニューの起動	39
8.3.2	WEB メニューの操作	40
8.3.3	詳細設定メニューへ切り換える	41
8.3.4	表示される名前の編集	41
8.3.5	ビットマップを保存する	42
8.3.6	画面の自動更新	44
8.3.7	設定の保存・復元	45
8.3.8	設定の初期化	46
9	各種設定	47
9.1	メニュー構成	47
9.2	入力信号の自動判別について	51
9.3	出力画角設定	53

9.3.1	出力解像度	53
9.3.2	シンク機器のアスペクト比	54
9.3.3	表示位置	55
9.3.4	表示サイズ	56
9.3.5	クロップ	57
9.3.6	背景色	58
9.3.7	テストパターン	59
9.3.8	出力画角設定初期化	60
9.4	出力設定	61
9.4.1	出力信号設定	61
9.4.2	映像信号無入力時の出力映像	61
9.4.3	HDCP 出力モード	62
9.4.4	HDCP 認証エラー時のリトライ回数	62
9.4.5	コネクションリセット	63
9.4.6	出カイコライザ	63
9.4.7	出力フォーマット	64
9.4.8	HDBaseT 出力ロングリーチモード	64
9.4.9	Deep Color 出力	65
9.4.10	映像切換効果	65
9.4.11	映像切換効果時間	65
9.4.12	シンク機器 EDID 判別	66
9.4.13	CEC 接続	67
9.5	入力画角設定	68
9.5.1	アスペクト比	68
9.5.2	アスペクト比の復元処理	69
9.5.3	オーバースキャン	69
9.5.4	表示位置	70
9.5.5	表示サイズ	70
9.5.6	クロップ	71
9.5.7	入力画角設定初期化	72
9.6	入力設定	73
9.6.1	DVI 入力コネクタの信号選択	73
9.6.2	映像信号の無入力監視	73
9.6.3	HDCP 入力の許可 / 禁止	74
9.6.4	入カイコライザ	75
9.6.5	アナログ入力の信号種別	75
9.6.6	入力映像信号 OFF の自動検出	76
9.6.7	入力信号ごと設定の固定	77
9.7	入カタイミング設定	78
9.7.1	自動計測	80
9.7.2	水平総ピクセル数	82
9.7.3	水平取り込み開始位置	82
9.7.4	水平取り込み期間	83
9.7.5	垂直取り込み開始位置	83
9.7.6	垂直取り込み期間	83
9.7.7	取り込み開始位置の自動計測	84
9.7.8	未登録信号入力時の自動計測	85
9.7.9	デジタル入カタイミングの初期化	85
9.7.10	アナログ入カタイミングの読み出し	86
9.7.11	アナログ入カタイミングの保存	86

9.7.12	トラッキング	87
9.8	入力チャンネル自動切換設定	88
9.8.1	自動切換優先度 OFF→ON	88
9.8.2	自動切換優先度 ON→OFF	89
9.8.3	自動切換後の検出無効時間	89
9.8.4	自動切換時のスイッチングモード	90
9.9	画質調整	91
9.9.1	出力ブライトネス	91
9.9.2	出力コントラスト	91
9.9.3	出力ガンマ	91
9.9.4	出力画質調整初期化	92
9.9.5	入力シャープネス	92
9.9.6	入力ブライトネス	92
9.9.7	入力コントラスト	92
9.9.8	入力色相	93
9.9.9	入力彩度	93
9.9.10	入力黒レベル	93
9.9.11	入力画質調整初期化	94
9.10	出力音声設定	95
9.10.1	出力音声選択	96
9.10.2	出力音声レベル	96
9.10.3	音声ミュート	96
9.10.4	出力リップシンク	97
9.10.5	サンプリング周波数	97
9.10.6	マルチチャンネル音声の出力	98
9.10.7	マルチチャンネル音声出力優先度	98
9.10.8	テストトーン	99
9.11	入力音声設定	100
9.11.1	入力音声選択	100
9.11.2	入力音声レベルオフセット	100
9.11.3	入力リップシンク	101
9.11.4	入力音声信号の安定待ち	101
9.12	EDID 設定	102
9.12.1	EDID 選択	103
9.12.2	入力解像度	104
9.12.3	EDID のコピー	105
9.12.4	HDMI / DVI 選択	106
9.12.5	フレームレート	106
9.12.6	Deep Color 入力	107
9.12.7	リニア PCM オーディオ	107
9.12.8	AAC オーディオ	108
9.12.9	Dolby Digital オーディオ	108
9.12.10	Dolby Digital Plus オーディオ	109
9.12.11	Dolby TrueHD オーディオ	109
9.12.12	DTS オーディオ	110
9.12.13	DTS-HD オーディオ	110
9.12.14	スピーカー構成	111
9.13	RS-232C 設定	113
9.13.1	RS-232C 通信の設定	113
9.13.2	RS-232C 通信の動作モード	113

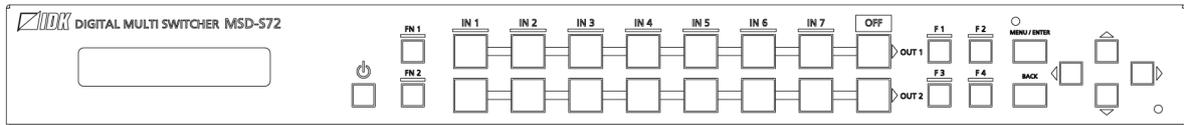
9.14 LAN 設定	114
9.14.1 IP アドレス	114
9.14.2 サブネットマスク	114
9.14.3 ゲートウェイアドレス	114
9.14.4 MAC アドレス表示	115
9.14.5 TCP ポート番号	115
9.14.6 LAN 通信の動作モード	116
9.14.7 HDBaseT の LAN 設定	116
9.15 制御コマンド設定	117
9.15.1 制御コマンドの作成・編集	119
9.15.2 返信コマンドの作成・編集	124
9.15.3 制御コマンドの関連付け	127
9.15.4 制御コマンドの実行	129
9.15.5 登録したコマンドまたは関連付けの消去	129
9.15.6 制御コマンド実行時の操作無効時間	130
9.15.7 ファンクションボタンの点灯方法	130
9.15.8 ファンクションボタン点滅期間	131
9.15.9 機能割り当て	131
9.16 プリセットメモリ設定	132
9.16.1 クロスポイントの読み出し	132
9.16.2 クロスポイントの保存	132
9.16.3 クロスポイントの編集	133
9.16.4 プリセットメモリの読み出し	134
9.16.5 プリセットメモリの保存	134
9.16.6 画面合成レイアウトパターン	136
9.16.7 出力設定のコピー	136
9.16.8 電源オン時の設定	137
9.17 ビットマップ設定	138
9.17.1 ビットマップの出力	139
9.17.2 背景色	139
9.17.3 アスペクト比	140
9.17.4 表示位置	141
9.17.5 入力チャンネル割り当て	142
9.17.6 電源オン時のビットマップ出力	142
9.17.7 メモリエリアの分割	143
9.17.8 出力映像のキャプチャ	146
9.18 オーバーレイビットマップ設定	147
9.18.1 オーバーレイビットマップの出力	148
9.18.2 表示位置	148
9.18.3 透過設定	149
9.18.4 ブレンディング	149
9.19 電源オン時の設定	150
9.19.1 電源状態	150
9.19.2 制御コマンド自動送信	150
9.19.3 ボタンロック	150
9.20 システム設定	151
9.20.1 画面合成ウインドウの入力選択	151
9.20.2 スイッチングモード	151
9.20.3 ボタンロック対象の設定	152
9.20.4 ブザー音	152

9.20.5	アラーム	153
9.20.6	詳細設定メニュー表示	153
9.20.7	パワーセーブ	154
9.20.8	ボタンの長押し時間	154
9.20.9	トップ画面表示	154
9.21	ステータス表示	155
9.21.1	シンク機器状態	155
9.21.2	シンク機器の EDID 情報	157
9.21.3	入力信号状態	158
9.21.4	システムチェック状態	160
9.21.5	ファン状態	160
9.21.6	バージョン情報	160
9.21.7	HDBaseT ステータス	161
9.22	初期値一覧	162
10	仕様	168
10.1	DVI 入力コネクタ	168
10.2	製品仕様	169
11	正常に動作しないときは	171

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。

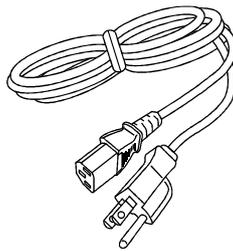
同梱物に不備がありましたら、お手数ですが弊社の本社営業部または各営業所までご連絡ください。



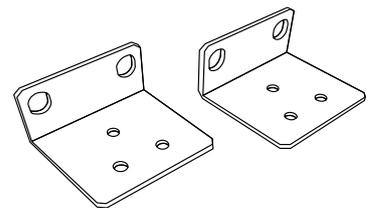
本体 × 1 (図 : MSD-S72)



安全上のご注意 × 1
設置ガイド × 1



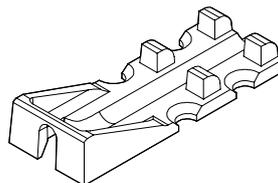
電源コード (1.8 m) × 1



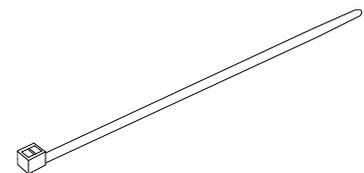
ラック取付金具一組 × 1



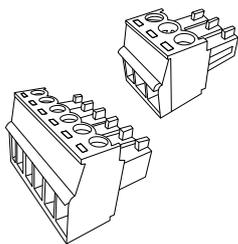
M4 ねじ × 6



ケーブル固定ブラケット
MSD-S51 × 5
MSD-S52/S71 × 6
MSD-S72 × 7



結束バンド
MSD-S51 × 5
MSD-S52/S71 × 6
MSD-S72 × 7



ターミナルブロック (3 ピン)
MSD-S51/S71 × 5
MSD-S52/S72 × 6
ターミナルブロック (6 ピン) × 1

[図 1.1] 同梱物の一覧

2 製品概要

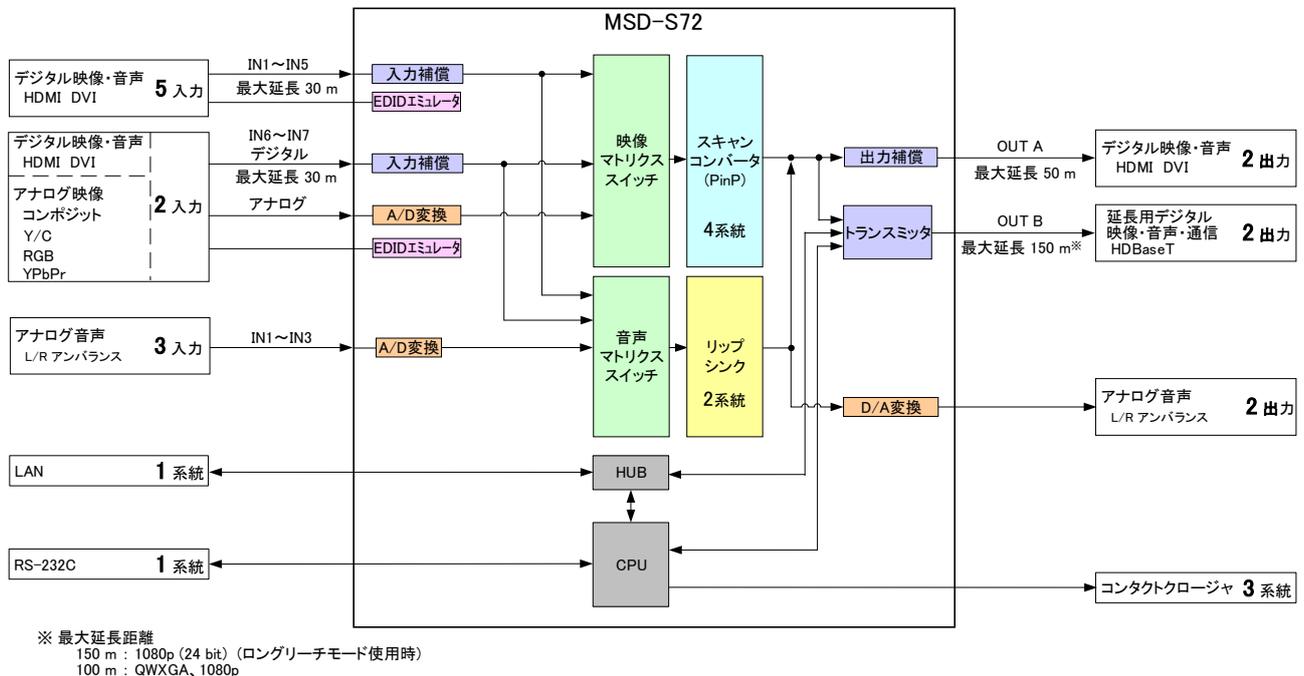
MSD-S51 / MSD-S52 / MSD-S71 / MSD-S72 (以下、「本機」とする) は、スキャンコンバータを搭載したデジタルマルチスイッチャです。

映像入力は、HDMI 信号、DVI 信号、コンポジットビデオ信号、Y/C ビデオ信号、アナログ RGB 信号およびアナログ YPbPr 信号の入力が可能です。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 信号と HDBaseT 信号に各 2 分配出力します。出力映像は自由に選択した 2 つの入力信号を画面合成し、PinP やサイドバイサイドなど画面配置ができます。また、入力映像にビットマップ画像を重ねて出力することができます。

音声入力はデジタル音声とアナログ音声に対応し、選択した音声信号をデジタル音声とアナログ音声に出力します。各入力のレベル差を解消するレベルオフセットや出力音声レベルを調整することができます。リップシンク機能を搭載しているため、映像と音声のズレを補正することができます。

制御用通信ポートは RS-232C と LAN を装備しており、各種設定を遠隔操作することができます。制御コマンドを登録することで、RS-232C、LAN、CEC またはコンタクトクローザ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、プロジェクターをオフし、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、フロントパネルのボタン、RS-232C または LAN から行えるほか、入力チャンネル切り換え時や電源のオンまたはスタンバイへの移行時にも行うことができます。



[図 2.1] MSD-S72 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
- ・ Cat6 ケーブルで最大 150 m 延長可能 (ロングリーチモード)^{※2}
- ・ 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^{※3}
- ・ A/D 変換出力
- ・ 出力ごとの映像ミュート / オフ
- ・ アンチストーム機能
- ・ 2 画面合成 (PinP、サイドバイサイドなど)
- ・ 入力映像にビットマップ画像を重ねて出力

■ 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
- ・ コンタクトクロージャ

■ その他

- ・ EDID エミュレート機能 (コピー機能付)
- ・ WEB ブラウザ制御
- ・ 入力チャンネル自動切替
- ・ 映像音声非連動切替対応
- ・ 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
- ・ ボタンロック機能
- ・ システムチェック機能
- ・ HDBaseT は RS-232C / LAN / CEC に対応
- ・ HDBaseT ステータス表示
- ・ 電源スタンバイ

■ 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
- ・ サンプルレートコンバート

■ 制御入力

- ・ RS-232C
- ・ LAN

※1 (RB) = Reduced Blanking

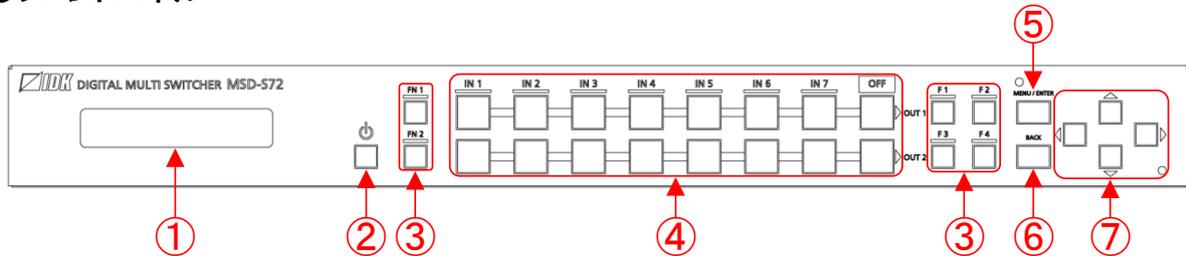
※2 ロングリーチモードは、1080p (24 bit) 以下の解像度に対応しています。

※3 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。

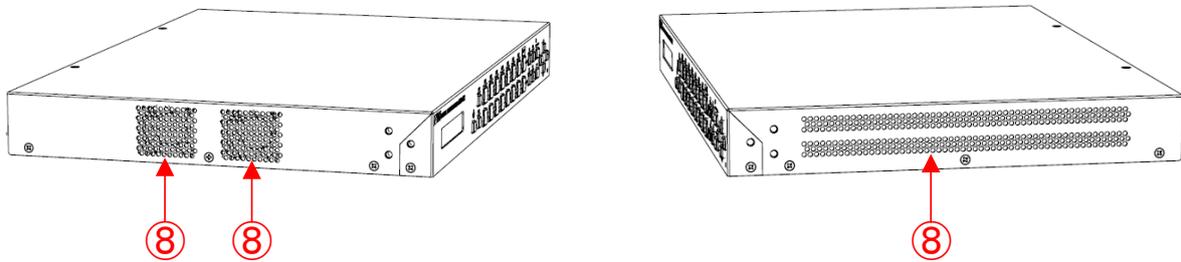
4 各部の名称とはたらき

4.1 フロントパネル・サイドパネル

●フロントパネル



●サイドパネル

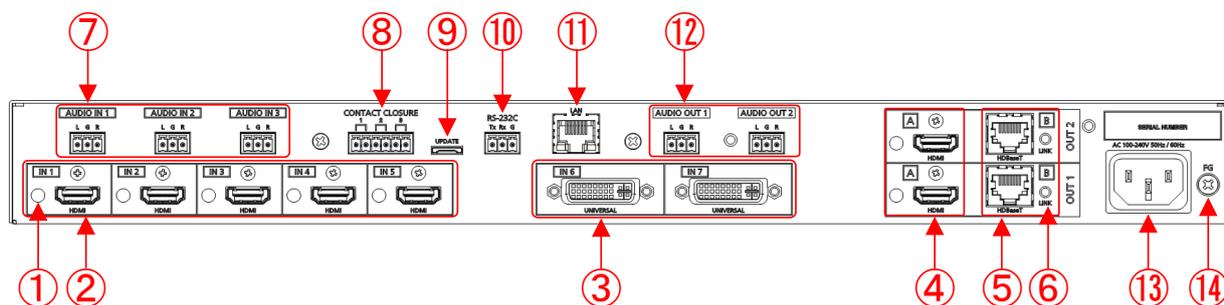


[図 4.1] フロントパネルとサイドパネルの外観図 (図 : MSD-S72)

[表 4.1] フロントパネルとサイドパネルの各名称とはたらき

番号	名称	はたらき
①	フロントディスプレイ	メニューと設定を表示します。
②	スタンバイボタン	本機の電源状態 (電源オン / スタンバイ) を切り換えます。 スタンバイにするにはボタンを1秒間長押しします。 点灯 (緑) : 電源オン 点灯 (橙) : スタンバイ 消灯 : 電源オフ
③	F ボタン FN ボタン	ファンクションボタンです。 登録されている制御コマンドを実行します。
④	入力チャンネル選択ボタン	入力チャンネルを選択します。 選択されている入力チャンネルは以下の色で点灯します。 橙 : 映像と音声の選択 緑 : 映像の選択 赤 : 音声の選択
⑤	MENU / ENTER ボタン	メニューをフロントディスプレイに表示します。 メニュー項目を選択し、設定を決定します。
⑥	BACK ボタン	メニュー階層を戻ります。
⑦	十字方向ボタン	メニューの切り換え、カーソルの移動および設定値の変更をします。
⑧	通風孔	本体内部の温度上昇を抑えるための通風孔です。

4.2 リアパネル



[図 4.2] リアパネルの外観図 (図 : MSD-S72)

[表 4.2] リアパネルの各名称とはたらき

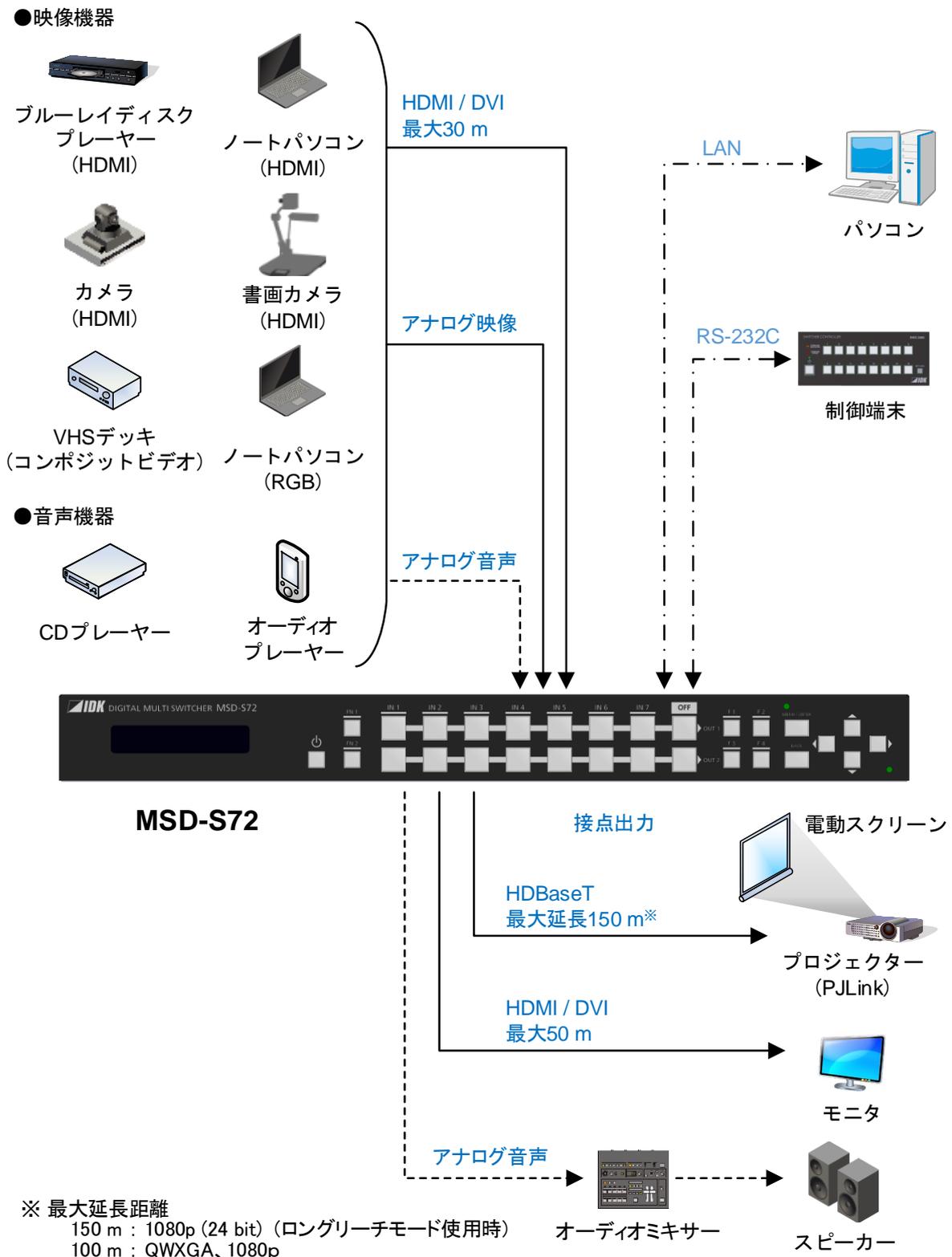
[1/2]

番号	名称	はたらき
①	HDMI ケーブル固定穴 (未使用)	未使用。
②	HDMI 入力コネクタ	HDMI 信号と DVI 信号の入力コネクタです。 ブルーレイディスクプレーヤーなどのソース機器を接続します。
③	DVI 入力コネクタ	デジタル映像・音声信号とアナログ映像信号の入力コネクタです。 DVI-I ケーブルまたは DVI-D ケーブルを接続できます。 下記の映像信号を入力できます。 <ul style="list-style-type: none"> ・ HDMI ・ DVI ・ コンポジットビデオ (NTSC / PAL) ・ Y/C ビデオ (NTSC / PAL) ・ アナログ RGB (パソコンなど) ・ アナログ YPbPr (SDTV / HDTV)
④	HDMI 出力コネクタ	HDMI 信号と DVI 信号の出力コネクタです。 液晶モニター、プロジェクターなどのシンク機器を接続します。
⑤	HDBaseT 出力コネクタ	HDBaseT 信号の出力コネクタです。 ツイストペアケーブルで受信器と接続します。
⑥	HDBaseT リンクランプ	HDBaseT 信号の接続を確認するランプです。
⑦	アナログ音声入力コネクタ	アナログ音声信号の入力コネクタです。 コネクタの形状は、ターミナルブロック (3 ピン) です。
⑧	CONTACT CLOSURE コネクタ	接点制御コネクタです。 接点による外部制御で使用します。 コネクタの形状は、ターミナルブロック (6 ピン) です。
⑨	保守用コネクタ	未使用。 このコネクタには何も接続しないでください。

番号	名称	はたらき
⑩	RS-232C コネクタ	RS-232C シリアル通信コネクタです。 通信コマンドによる外部制御で使⽤します。 コネクタの形状は、ターミナルブロック (3 ピン) です。
⑪	LAN コネクタ	LAN 通信コネクタです。 通信コマンドまたは WEB ブラウザによる外部制御で使⽤します。
⑫	アナログ音声出力コネクタ	アナログ音声信号の出力コネクタです。 アンプやミキサーなどを接続します。 コネクタの形状は、ターミナルブロック (3 ピン) です。
⑬	電源コネクタ	付属の電源コードを接続します。
⑭	フレームグラウンド	M4 ねじを使⽤しています。 屋内のアース端子と接続します。

5 システム構成例

次の図は、本機にブルーレイディスクプレーヤー、パソコンなどのソース機器と、プロジェクター、スピーカー、オーディオミキサーなどのシンク機器を接続した場合のシステム構成例です。



[図 5.1] システム構成例

6 設置方法

6.1 設置前の注意事項

本機を設置するときは次の点にご注意ください。

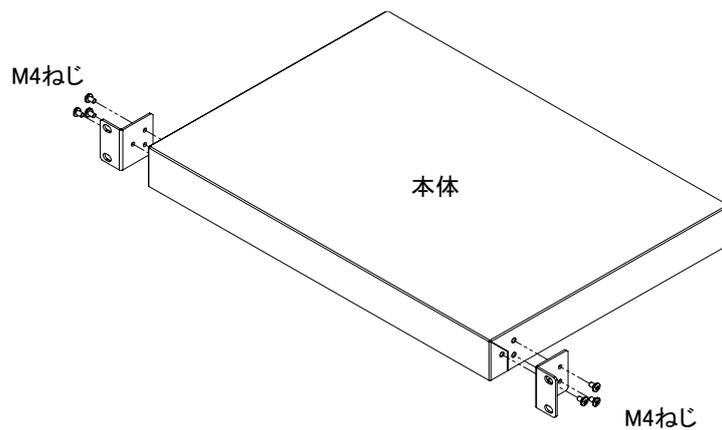
本体内部の温度が上昇し、部品の寿命や本機の動作などに影響を及ぼすおそれがあります。

- ・ 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。
- ・ 製品仕様書に記載される使用温度範囲内でご使用ください。

6.2 ラック取付金具

付属の M4 ねじを使用し、ラック取付金具を本体側面に取り付けます。

ねじの締め付けトルクは、1.47 N・m (約 15.0 kgf・cm) です。



[図 6.1] ラック取付金具

7 外部機器の接続

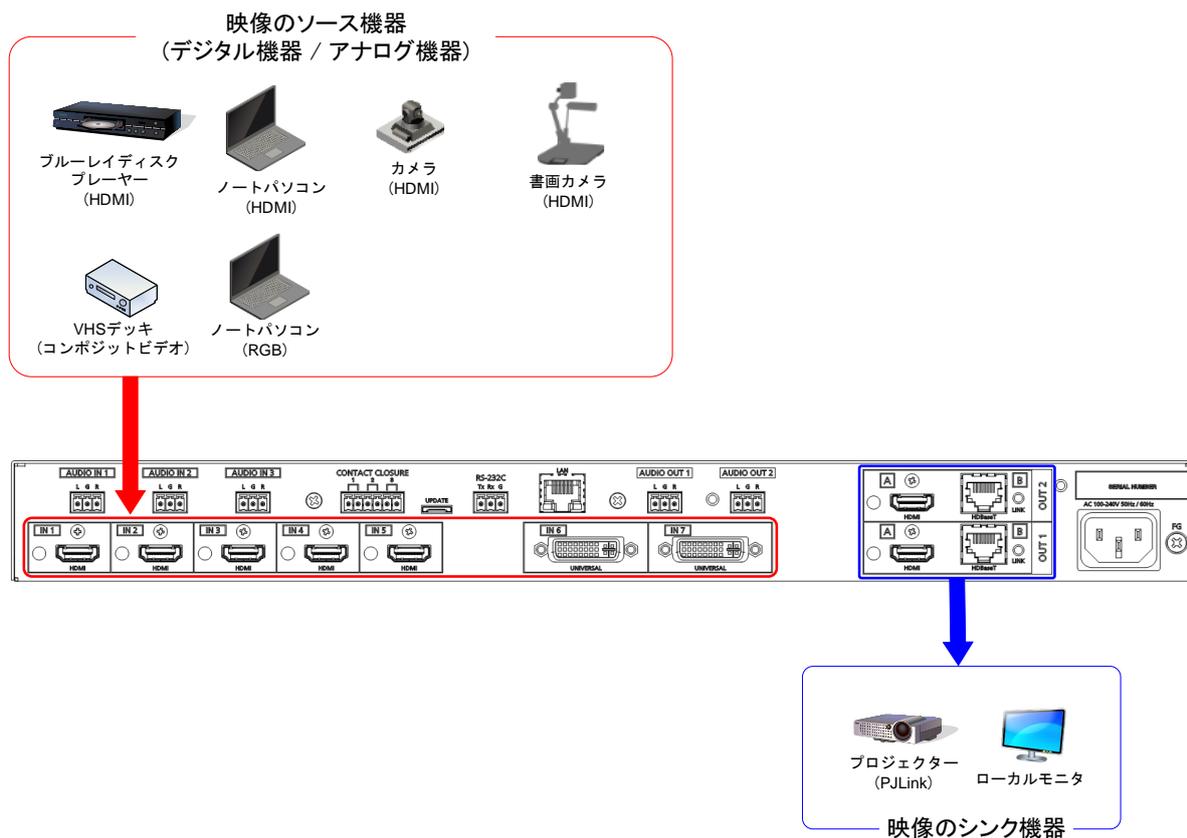
7.1 外部機器接続前の注意事項

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んでください。
- ・ コネクタにストレスを与えない配線をしてください。

7.2 映像機器を接続する

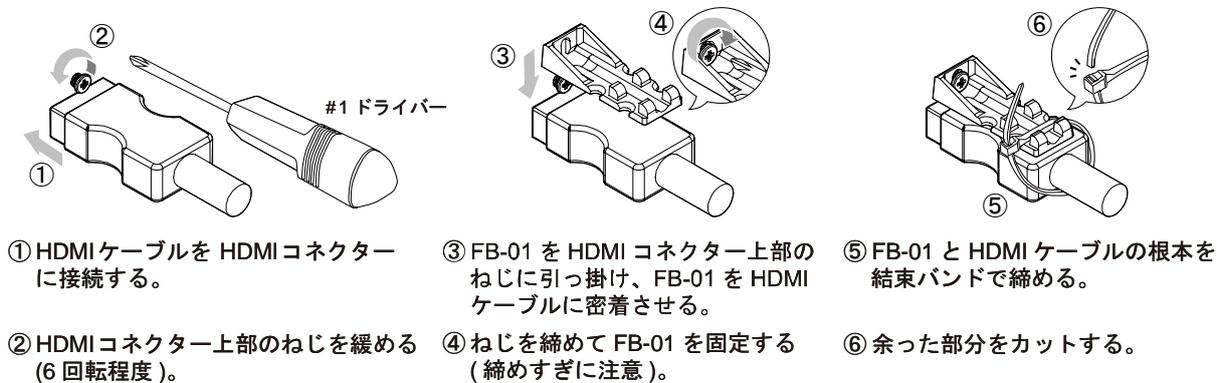
次の図は映像機器を接続するときの図です。



[図 7.1] 映像機器の接続

7.2.1 ケーブル固定ブラケット

HDMI ケーブルの抜け落ち防止のため、HDMI ケーブルをケーブル固定ブラケットと結束バンドで以下のように固定してください。



【図 7.2】 ケーブル固定ブラケット (FB-01 弊社製品専用)

7.2.2 HDBaseT 出力コネクタについて

HDBaseT 出力コネクタは、ロングリーチモードに対応しています。

ロングリーチモードは、1080p (24 bit) 以下の解像度または、ドットクロック 148 MHz 以下の映像を最大 150m まで延長することができます。

ロングリーチモードを有効にするには、下記メニューを設定します。

【参照：9.3.1 出力解像度 (P.53)】

【参照：9.4.8 HDBaseT 出力ロングリーチモード (P.64)】

【参照：9.4.9 Deep Color 出力 (P.65)】

7.2.3 HDBaseT 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。コネクタまでシールドされている STP ケーブルを使用すると、シールド性能が十分発揮されます。また、接続機器も同様にアース端子に接続することで、安定した映像伝送性能が発揮されます。
- ・ コネクタまでシールドされている STP ケーブルは、UTP ケーブルよりも外来ノイズによる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用される 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。
- ・ 本機の最大延長距離と、接続するツイストペアケーブル対応製品の最大延長距離を比較し、短い距離が最大延長距離になります。
- ・ 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。
- ・ 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、強く締め付けしないでください。
- ・ 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してください。
- ・ ツイストペアケーブルは、とぐろを巻いた状態にすると、外来ノイズの干渉を受けやすくなります。
- ・ 高速な信号を伝送しているため、ノイズの多い環境への設置はしないでください。特に、高出力な無線機などを本機の近くで使用すると、映像や音声が悪化することがあります。
- ・ 最大延長距離の範囲内であれば、ケーブルジョイントを 2 か所まで使用できます。ケーブルジョイントは、Cat6A (10GBase-T) 対応品を推奨します。高解像度な映像信号の伝送では、総延長距離が 10 % 程度短くなる場合があります。
- ・ 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。
長い延長距離や、外来ノイズの多い環境で使用する場合は、広帯域やシールド性能の優れているケーブルをご使用ください。
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 7.1] 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	150 m	ロングリーチモード ≤ 148 MHz (1080p (24 bit) 以下)	CAT.5E HDC、Cat5e STP、 Cat6 STP ケーブル

※ 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 の帯域幅に適合しています。

7.2.4 DVI 入力コネクタについて

DVI 入力コネクタは、DVI-I (29 ピン) ・メスコネクタです。

このコネクタは、DVI および HDMI のデジタル信号と各種アナログ信号を入力できます。入力する信号に合わせてケーブルを選定し、メニューで入力信号を設定します。

【参照：10.1 DVI 入力コネクタ (P.168)】

【参照：9.6.1 DVI 入力コネクタの信号選択 (P.73)】

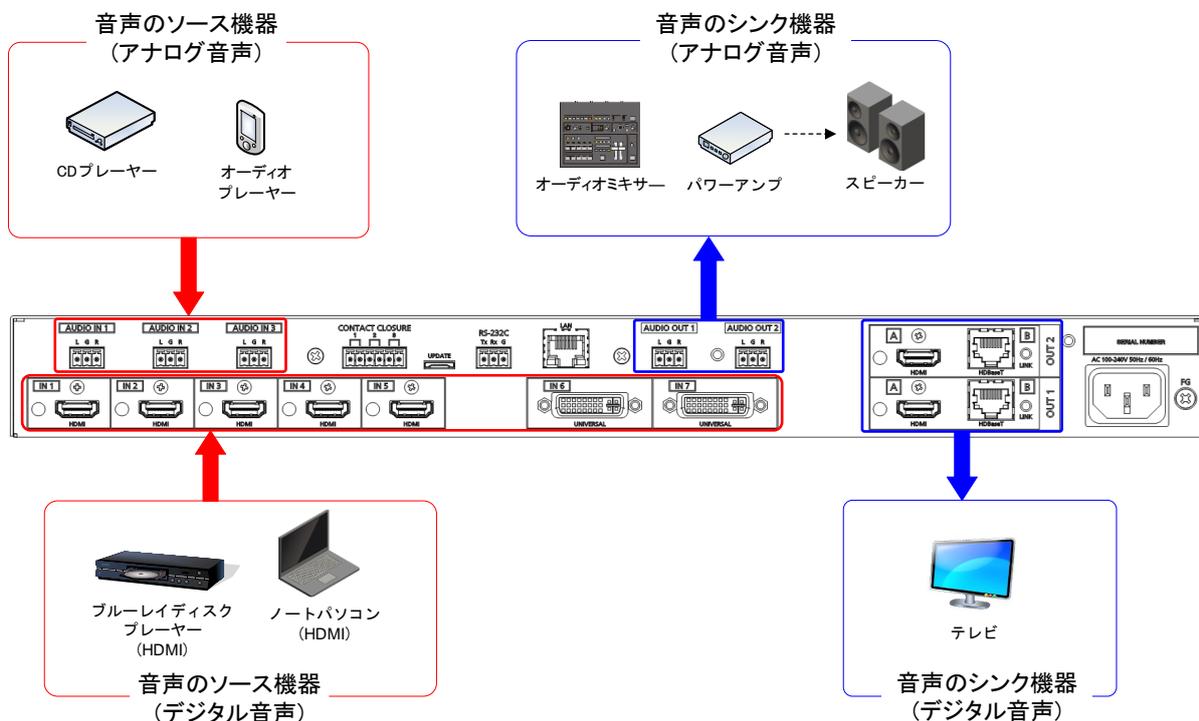
【参照：9.6.5 アナログ入力の信号種別 (P.75)】

[表 7.2] DVI 入力コネクタで使用できるケーブル

入力信号	使用できるケーブル
DVI 信号	DVI-I または DVI-D のケーブル ※信号はシングルリンクのみに対応しています。
HDMI 信号	HDMI-DVI 変換ケーブル
アナログ RGB 信号	DVI-I オス-高密度 D-sub15 メス変換ケーブル
アナログ YPbPr 信号 コンポジットビデオ信号 Y/C 信号	各コネクタに適した変換ケーブル

7.3 音声機器を接続する

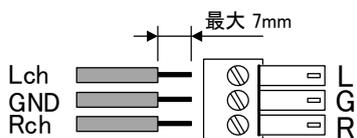
次の図は音声機器を接続するときの図です。



[図 7.3] 音声機器の接続

7.3.1 オーディオケーブルの接続

付属のターミナルブロック (3 ピン) にケーブルを固定し、本機に接続します。
本機は、アンバランス信号に対応しています。
ケーブルは AWG 28 ~ AWG 16 を推奨します。剥き線長さは最大 7 mm です。

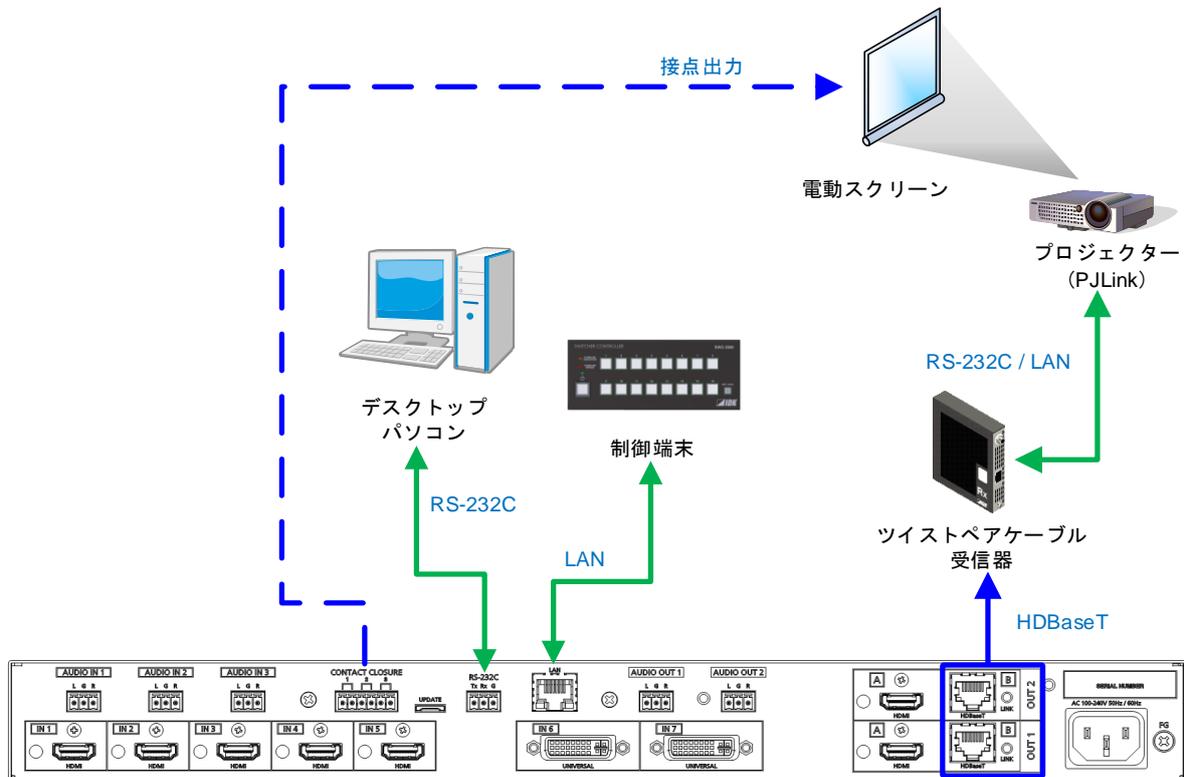


[図 7.4] オーディオケーブルの接続

7.4 制御機器を接続する

次の図は制御機器を接続するときの図です。

本機が電源オンのとき、HDBaseT 出力コネクタに接続された外部機器を、RS-232C 通信または LAN 通信を使用してコマンド制御できます。



[図 7.5] 制御機器の接続

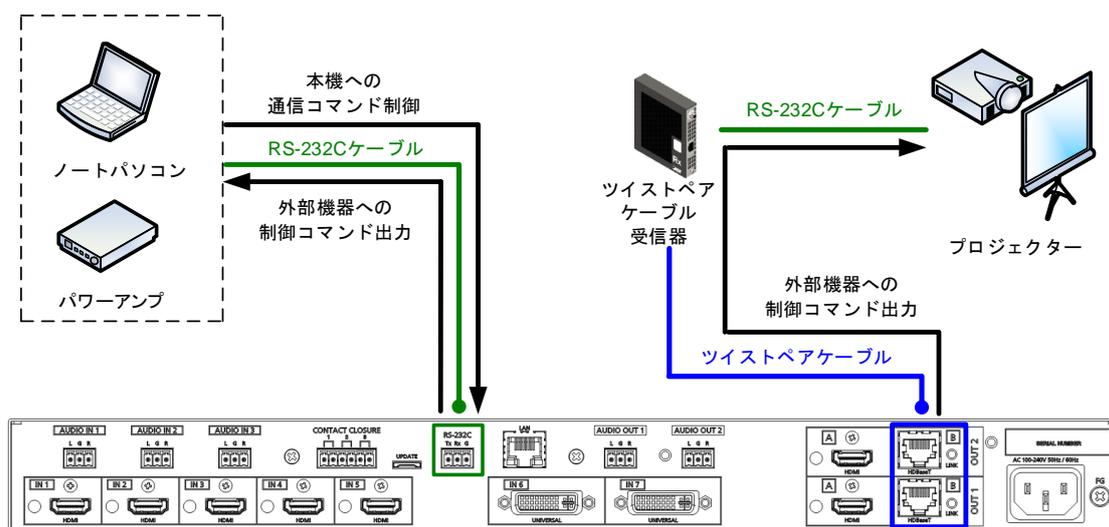
7.4.1 RS-232C 通信の接続

RS-232C コネクタと HDBaseT 出力コネクタは、RS-232C 通信ができます。

この RS-232C 通信を使用することで、制御機器から本機への通信コマンド制御と、本機から外部機器への制御コマンド出力ができます。コネクタごとに送信と受信のモードを選択できます。

【参照：9.13.1 RS-232C 通信の設定 (P.113)】

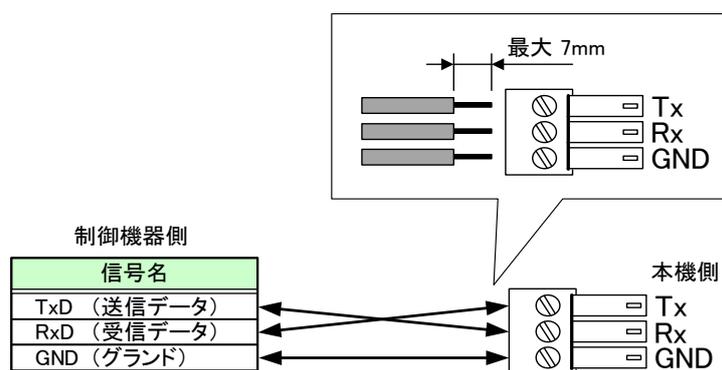
【参照：9.13.2 RS-232C 通信の動作モード (P.113)】



【図 7.6】 RS-232C 通信の動作

■ RS-232C コネクタへのケーブル接続

付属のターミナルブロック (3 ピン) にケーブルを固定し、本機に接続します。ケーブルは AWG 28 ~ AWG 16 を推奨します。剥き線長さは最大 7 mm です。必要に応じて RTS と CTS、DTR と DSR をショートします。



【図 7.7】 ターミナルブロック (3 ピン) へのケーブルの接続方法

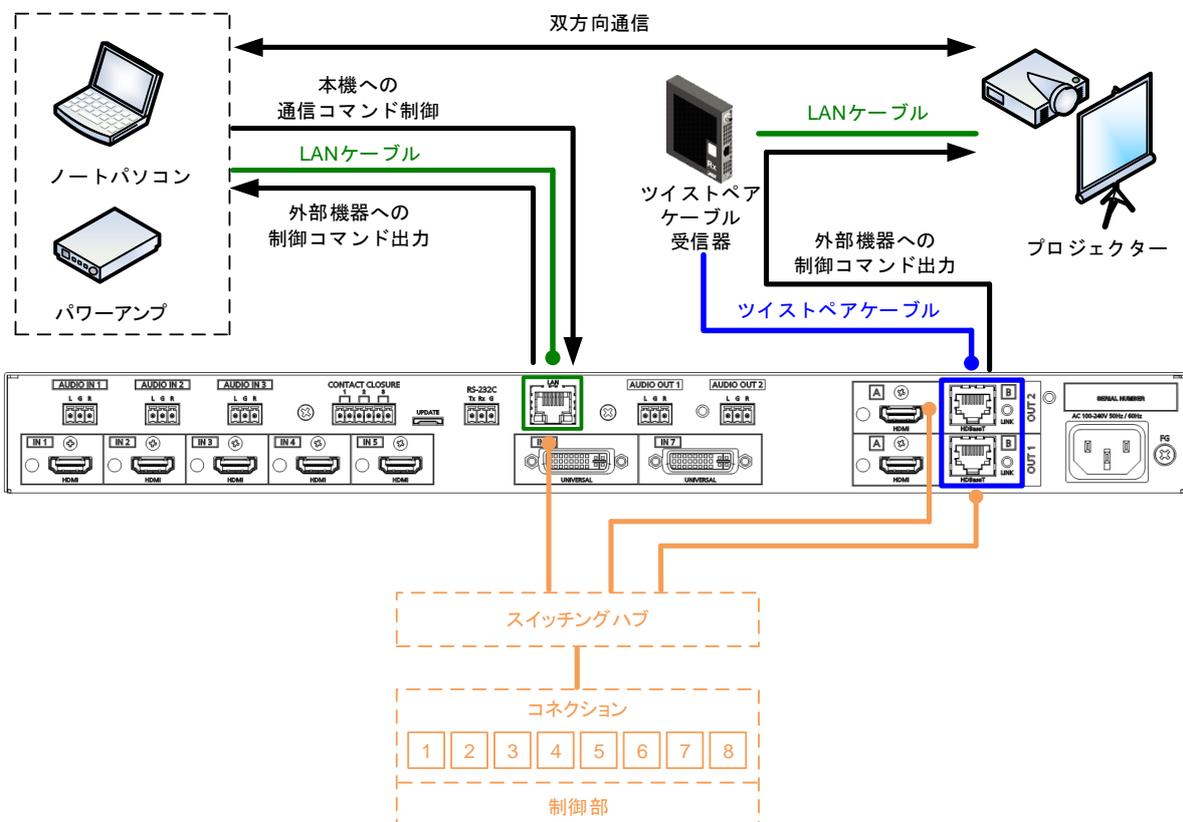
7.4.2 LAN 通信の接続

LAN コネクタと HDBaseT 出力コネクタは、本機内部でスイッチングハブにより接続されており、下記の制御ができます。

- ・ LAN コネクタに接続された制御機器から、本機へ制御コマンド入力
- ・ HDBaseT 出力コネクタに接続された外部機器へ、本機から制御コマンド出力
- ・ LAN コネクタに接続された制御機器から、HDBaseT 出力コネクタに接続された外部機器へコマンド制御
- ・ LAN コネクタに接続された外部機器へ、本機から制御コマンド出力

本機は 8 個のコネクションを持っており、コネクションごとに送信と受信のモードを選択できます。

【参照：9.14.6 LAN 通信の動作モード (P.116)】



【図 7.8】LAN 通信の動作

■ DHCP について

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おりません。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。

■ LAN 接続のループ障害について

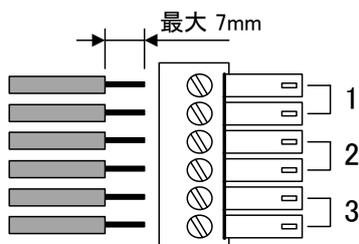
本機はスイッチングハブと同様の機能が内蔵されています。そのため、スイッチングハブを内蔵した機器を本機に接続し、ループ接続になった場合、ネットワークがダウンする可能性があります。ループ障害が発生したときは、HDBaseT の LAN 機能を無効に設定し、ループ接続を解消します。

【参照：9.14.7 HDBaseT の LAN 設定 (P.116)】

7.4.3 コンタクトクロージャの接続

コンタクトクロージャは、3系統の外部制御用接点出力があります。
1つのコネクタには3系統の接点があり、リレーによる開閉動作を個別に行うことができます。
各接点の最大負荷は DC 24 V 1 A です。

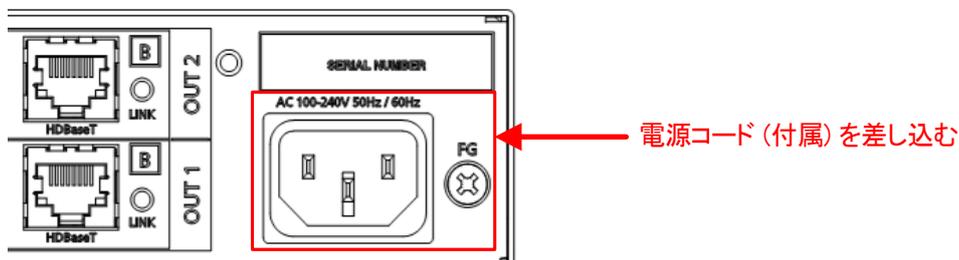
付属のターミナルブロック (6ピン) にケーブルを固定し、本機に接続します。
ケーブルは AWG 28 ~ AWG 16 を推奨します。剥き線長さは最大 7 mm です。



[図 7.9] ターミナルブロック (6ピン) へのケーブルの接続方法

7.5 電源コードの接続

付属の電源コードを接続します。



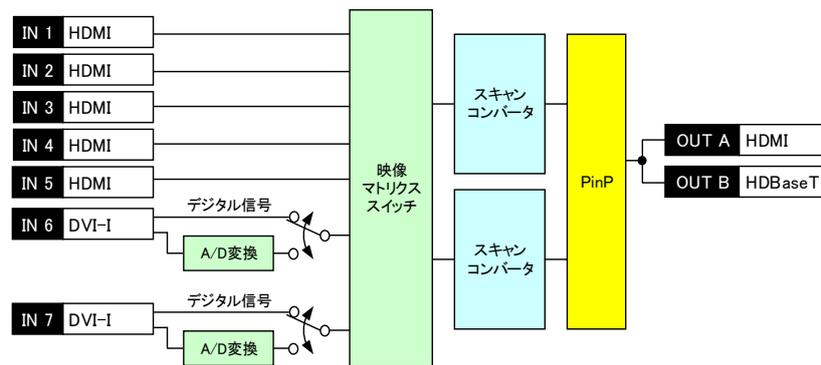
[図 7.10] 電源コードの接続

8 基本操作

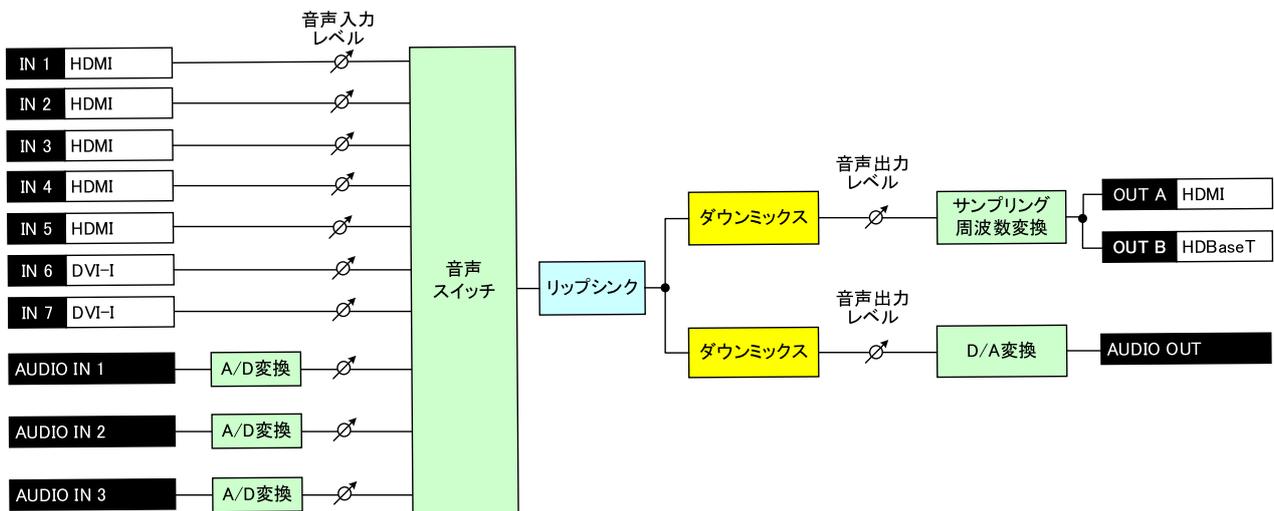
本機の操作は、次の3とおりがあります。

- ・ フロントパネルのボタン操作
- ・ WEB ブラウザを使った制御
- ・ 通信コマンドを使ったコマンド制御

この章では、フロントパネルのボタン操作と、WEB ブラウザを使った制御について説明します。
通信コマンドを使ったコマンド制御は、別冊「取扱説明書 <コマンドガイド>」で説明します。



【図 8.1】映像信号のブロック図 (図 : MSD-S71)



【図 8.2】音声信号のブロック図 (図 : MSD-S71)

8.1 本機の起動

本機は AC 電源を接続後、電源オンとなり起動します。

スタンバイボタンを 1 秒間長押しすると、本機はスタンバイに移行できます。スタンバイから電源オンの状態にするには、スタンバイボタンを押してください。

電源オンにしたとき、各操作を受けけるまでの時間は次の表のとおりです。

表示するビットマップのサイズが大きい場合は、最大 50 秒ほどかかります。

【参照：9.17.6 電源オン時のビットマップ出力 (P.142)】

[表 8.1] 操作受け付け可能時間

操作内容	必要時間
RS-232C 通信の受け付け	9 秒
LAN 通信の受け付け	17 秒以上
フロントパネルの操作受け付け	10 秒以上
WEB ブラウザの操作受け付け	17 秒以上

スタンバイボタンは、ボタンロックすることで誤操作を防止することができます。

【参照：8.2.6 ボタンの誤操作を防止する (P.36)】

8.2 フロントパネル操作

フロントパネルの操作方法について説明します。

8.2.1 メニューを操作する

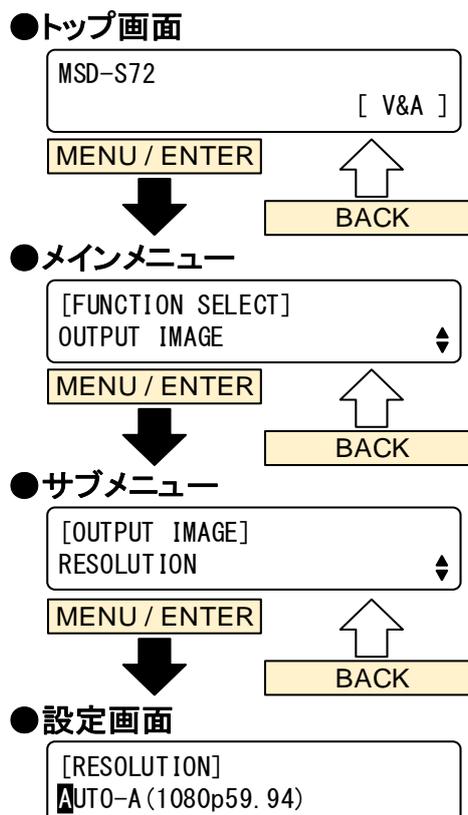
メニューから各種設定をします。

メニューの操作は、MENU / ENTER ボタン、BACK ボタンおよび十字方向ボタン (▲・▼・◀・▶) から行い、操作可能なボタンが点灯します。

メニューは階層構造になっており、MENU / ENTER ボタンを押すと、メインメニューがフロントディスプレイに表示されます。メインメニューの選択後、MENU / ENTER ボタンを押すと、次の階層に進みます。BACK ボタンはひとつ前の階層に戻ります。

一部の設定画面は、値を選択してから MENU / ENTER ボタンで確定が必要な場合があります。このとき、MENU / ENTER ボタンは点滅しますので、このボタンを押して値を確定してください。値が確定すると、MENU / ENTER ボタンは点灯に変わります。

一部で設定値の保存に時間がかかるメニューがあります。フロントディスプレイに「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。



[図 8.3] メニューの移行

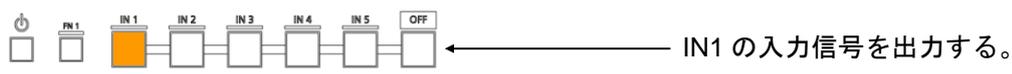
8.2.2 入力チャンネルを選択する

出力する映像と音声は、入力チャンネル選択ボタンで選択します。

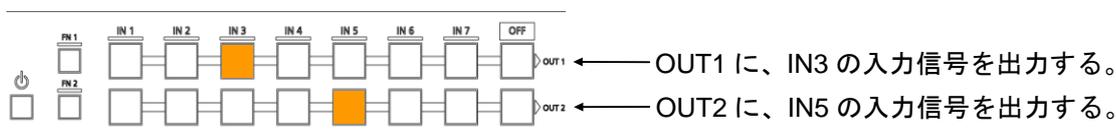
MSD-S52 / S72 では、OUT1 と OUT2 に出力する入力チャンネルを選択することができます。

IN3 の入力映像と入力音声を OUT1 に出力するときは、OUT1 に対応した IN3 ボタンを押します。IN3 ボタンは橙色に点灯し、OUT1 出力コネクタから IN3 に入力された映像と音声が出力されます。

例：MSD-S51



例：MSD-S72



【図 8.4】映像と音声の出力

8.2.3 映像と音声を個別に出力する

映像と音声の入力チャンネルを別々に選択するときは、スイッチングモードを設定します。

【参照：9.20.2 スイッチングモード(P.151)】

次の図は、IN4 に入力された映像と音声から、音声のみを IN6 に変更するときの図です。

メニュー SYSTEM SETTINGS → SWITCHING MODE を“AUDIO”に設定してから IN6 ボタンを押します。

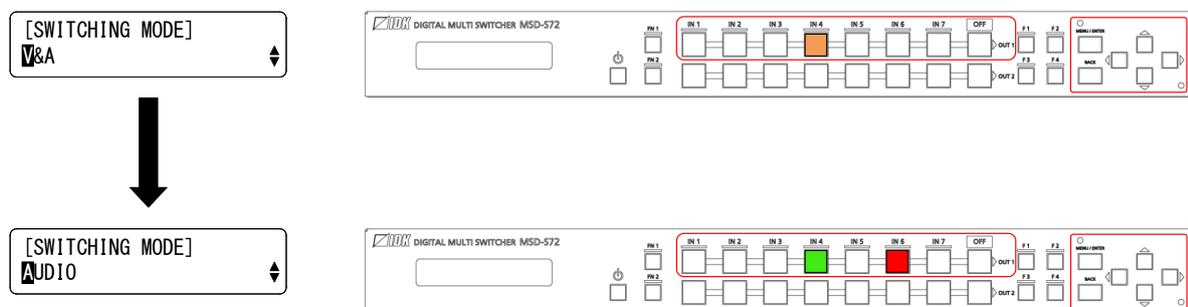
IN6 ボタンは赤色に点灯し、IN6 に入力された音声が出力されます。

入力チャンネル選択ボタンの点灯色で、選択されている入力チャンネルを確認できます。

橙：映像と音声 (V&A)

緑：映像 (VIDEO)

赤：音声 (AUDIO)



【図 8.5】音声の入力チャンネルの設定

8.2.4 画面合成の映像を出力する

PinP やサイドバイサイドの画面合成映像を出力できます。



PinP画面



サイドバイサイド画面

[図 8.6] PinP とサイドバイサイドの画面

1. 画面合成レイアウトの選択

画面合成レイアウトは、画面合成なしも含めて6パターンあります。

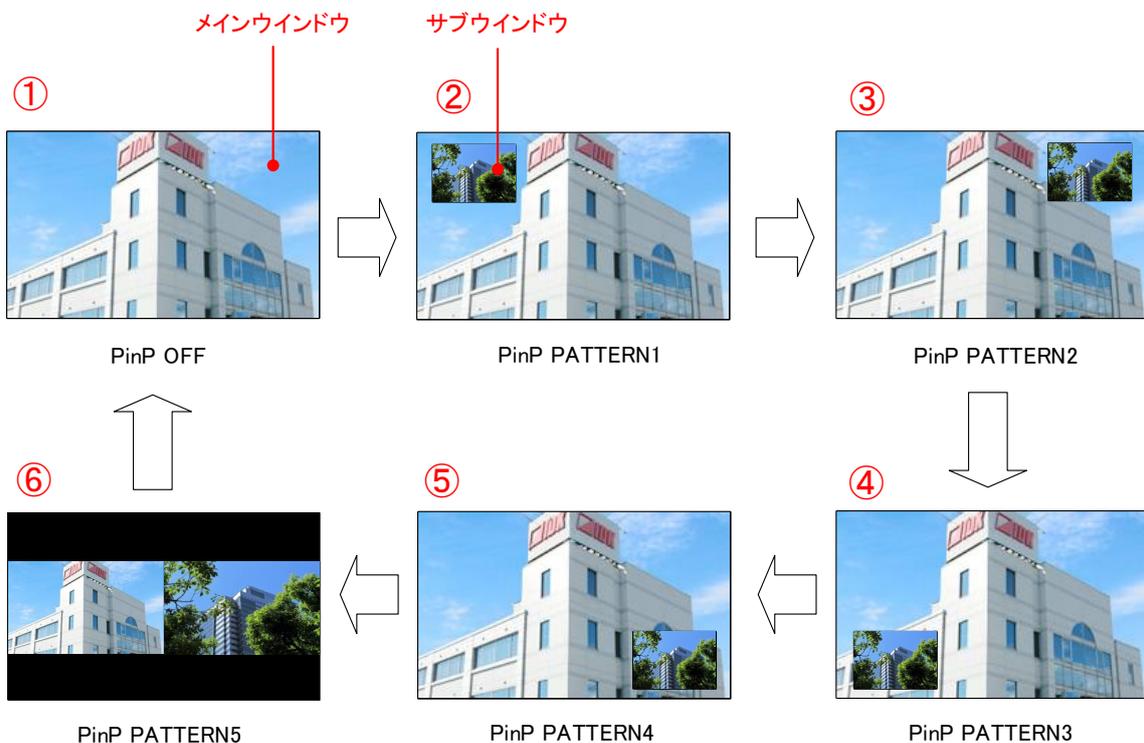
①の画面合成レイアウトはメイン映像のみを表示しています。

画面合成レイアウトパターン (パターンメモリ) の選択はメニュー USER PRESET → PinP PATTERNで行います。

【参照：9.16.6 画面合成レイアウトパターン(P.136)】

画面合成レイアウトパターン (パターンメモリ) は、以下に記載する出力側のメニューに、設定値が保存されています。

- ・ 9.3.3 表示位置 (P.55)
- ・ 9.3.4 表示サイズ (P.56)
- ・ 9.3.5 クロップ (P.57)



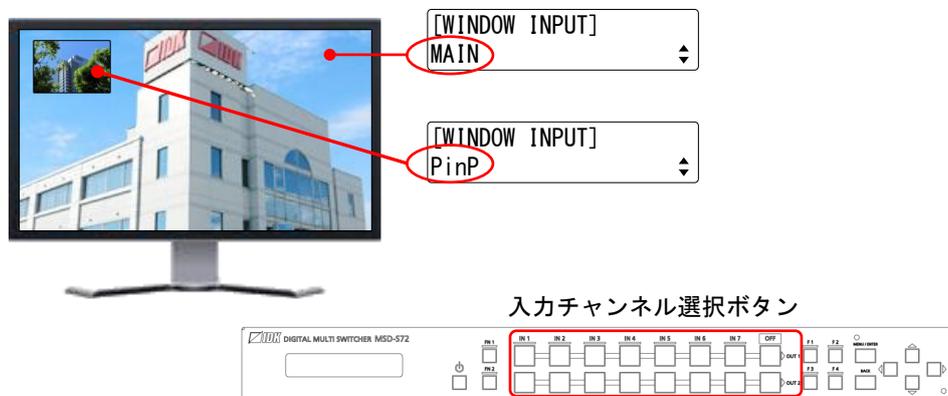
[図 8.7] 画面レイアウトの選択

2. 入力チャンネルの選択

メインウィンドウとサブウィンドウに出力する入力チャンネルは自由に選択できます。

入力チャンネルは、メニュー SYSTEM SETTING → WINDOW INPUT で、メインウィンドウ “MAIN” またはサブウィンドウ “PinP” を設定してから、入力チャンネル選択ボタンで選択します。

【参照：9.20.1 画面合成ウィンドウの入力選択(P.151)】



[図 8.8] 入力チャンネルの選択

3. 映像表示の調整

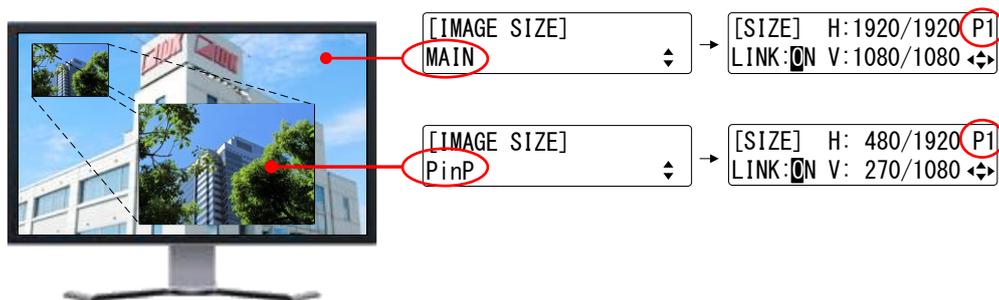
シンク機器に表示されている映像は入出力のアスペクト比の設定に従い調整されます。

表示位置や表示サイズは、入力画角設定と出力画角設定で調整します。入力画角設定は、各入力チャンネルに対して設定します。出力画角設定は、表示している画面合成レイアウトのパターン (PinP OFF、PinP PATTERN1 ~ PinP PATTERN5) に対して設定します。メニューの設定画面右上の “P1” が画面合成レイアウトパターン (パターンメモリ) の番号になります。表示されないときは PinP OFF の状態です。

メニューに表示される “MAIN” と “PinP” は、メインウィンドウとサブウィンドウです。それぞれ別に設定ができます。

画面合成レイアウトの6つのパターンごとに、設定状態を保存できます。設定可能なメニュー項目にはパターンに共通の設定と、パターンごとに設定できる項目があります。

【参照：[表 8.2] 画面合成のメニューと設定条件 (P.35)】



[図 8.9] 映像の調整

[表 8.2] 画面合成のメニューと設定条件

メニュー項目	メニュー内容	パターンごとの設定	パターン共通の設定
出力画角設定 (P.53)	シンク機器のアスペクト比	—	○
	表示位置	○	—
	表示サイズ	○	—
	クロップ	○	—
	出力画角設定初期化	○	—
出力設定 (P.61)	映像信号無入力時の出力映像	—	○
	映像切換効果	—	○
	映像切換効果時間	—	○
入力チャンネル自動切換設定 (P.88)	自動切換優先度 OFF→ON	—	○
	自動切換優先度 ON→OFF	—	○
	自動切換後の検出無効時間	—	○
画質調整 (P.91)	出力ブライトネス	—	○
	出力コントラスト	—	○
	出力ガンマ	—	○
	出力画質調整初期化	—	○
プリセットメモリ設定 (P.132)	クロスポイントの編集※	—	○
ビットマップ設定 (P.138)	ビットマップの出力	—	○
	アスペクト比	—	○
	入力チャンネル割り当て	—	○
	電源オン時のビットマップ出力	—	○
ステータス表示 (P.155)	シンク機器状態	—	○

【記号】○：対応、—：非対応

※：PinP のオン / オフ設定、PinP のチャンネル設定

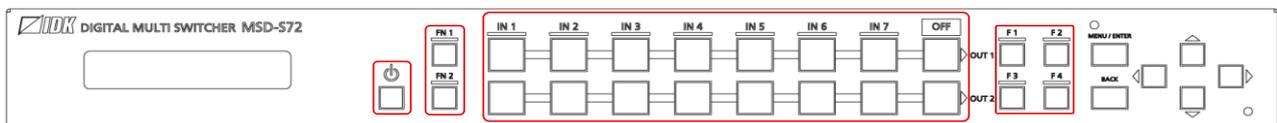
8.2.5 制御コマンドの登録と実行

ボタンに制御コマンドを登録することで、本機に接続された外部機器や本機を制御できます。制御コマンドを登録できるボタンは、次の4つです。

- ・ スタンバイボタン
- ・ 入力チャンネル選択ボタン
- ・ F ボタン
- ・ FN ボタン

工場出荷時は、これらのボタンに制御コマンドは登録されていません。必要に応じてこれらのボタンに制御コマンドを登録します。

【参照：9.15 制御コマンド設定 (P.117)】



【図 8.10】 制御コマンドが登録できるボタン

8.2.6 ボタンの誤操作を防止する

ボタンの誤操作を防止するには、次の方法があります。

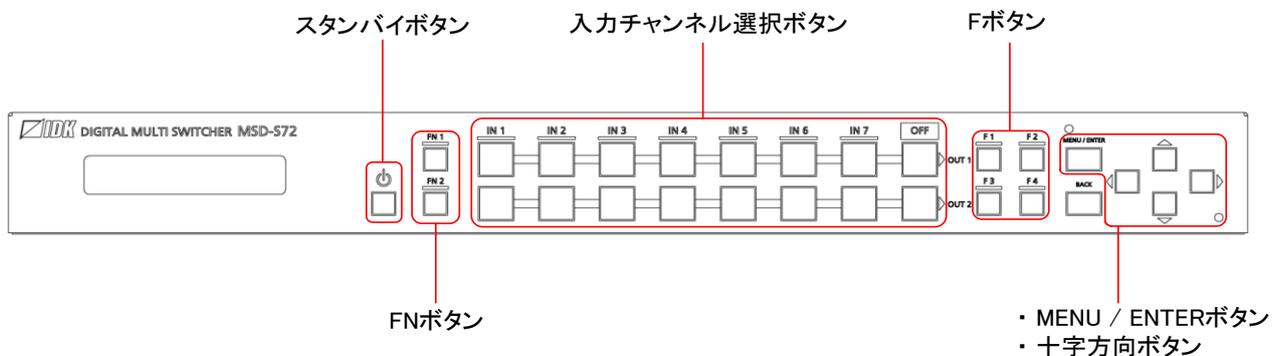
- ・ ボタンロックによる設定
- ・ ファンクションボタンの長押し
- ・ メニュー操作ボタンのカバー取り付け

■ ボタンロックによる設定

ボタンの誤操作を防止するため、ボタン操作を無効 (ボタンロック) にできます。対象となるボタンは、次の図にあるブロック単位で設定ができます。

【参照：9.20.3 ボタンロック対象の設定 (P.152)】

【参照：9.19.3 ボタンロック (P.150)】



【図 8.11】 ボタンロックの対象

ボタンロックの設定と解除は BACK ボタンを 3 秒間長押しします。フロントディスプレイには、ロックとロック解除の設定が表示されます。

ロック設定 : BUTTON LOCKED !

ロック解除 : BUTTON LOCKED RELEASE !

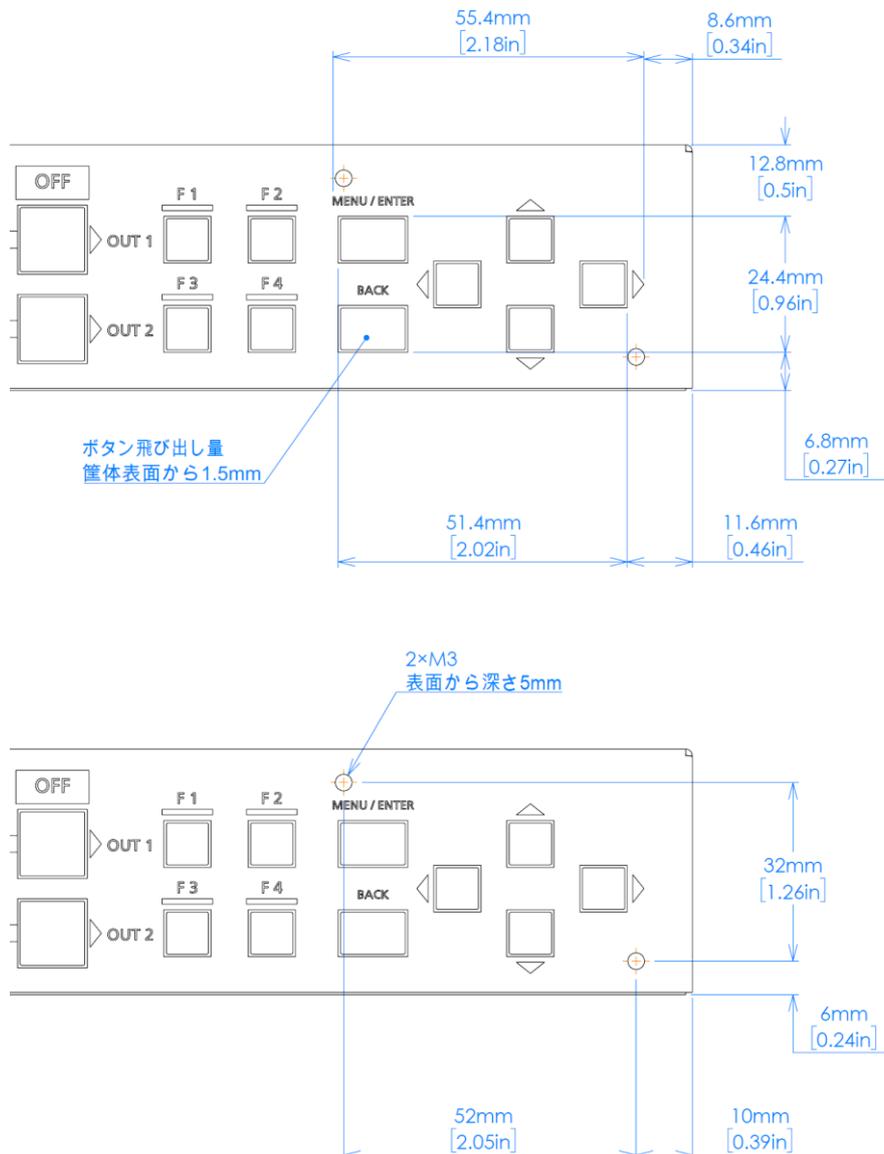
■ ファンクションボタンの長押し

F ボタンと FN ボタンは、設定した時間ボタンを押し続けることで動作させることができます。

【参照 : 9.20.3 ボタンの長押し時間 (P.154)】

■ メニュー操作ボタンのカバー取り付け

メニュー操作ボタンをカバーできるように、カバー取り付け用のねじ穴を設けています。



【図 8.12】メニュー操作ボタンのカバーの取付寸法

8.2.7 設定の初期化

メニュー設定と入出力チャンネル設定を初期状態に戻すには、BACK ボタンを押しながら電源オンします。フロントディスプレイに「Memory Initializing..」と表示されるまで BACK ボタンを押し続けてください。初期化が終了すると、フロントディスプレイにトップ画面が表示され、通常の動作が開始されます。

メニュー設定の初期状態は、初期値一覧をご参照ください。

初期化されると、入出力チャンネルの設定は“OFF”、画面合成レイアウトの設定は“PinP OFF”となります。ビットマップメモリは初期化されません。

【参照：9.22 初期値一覧 (P.162)】

一度初期化を行うと、元の設定に戻すことができません。そのため、メニュー設定を初期化する前に、必要に応じてバックアップファイルの作成をお勧めします。

【参照：8.3.7 設定の保存・復元 (P.45)】

8.3 WEB ブラウザからの操作方法

WEB ブラウザからの本機の操作方法について説明します。
操作を行うには、次の環境が必要です。

- ・ パソコンなどの制御機器と本機が LAN 通信できること
- ・ WEB ブラウザの JavaScript が有効であること

JavaScript を有効に設定する方法は、各 WEB ブラウザのヘルプなどでご確認ください。

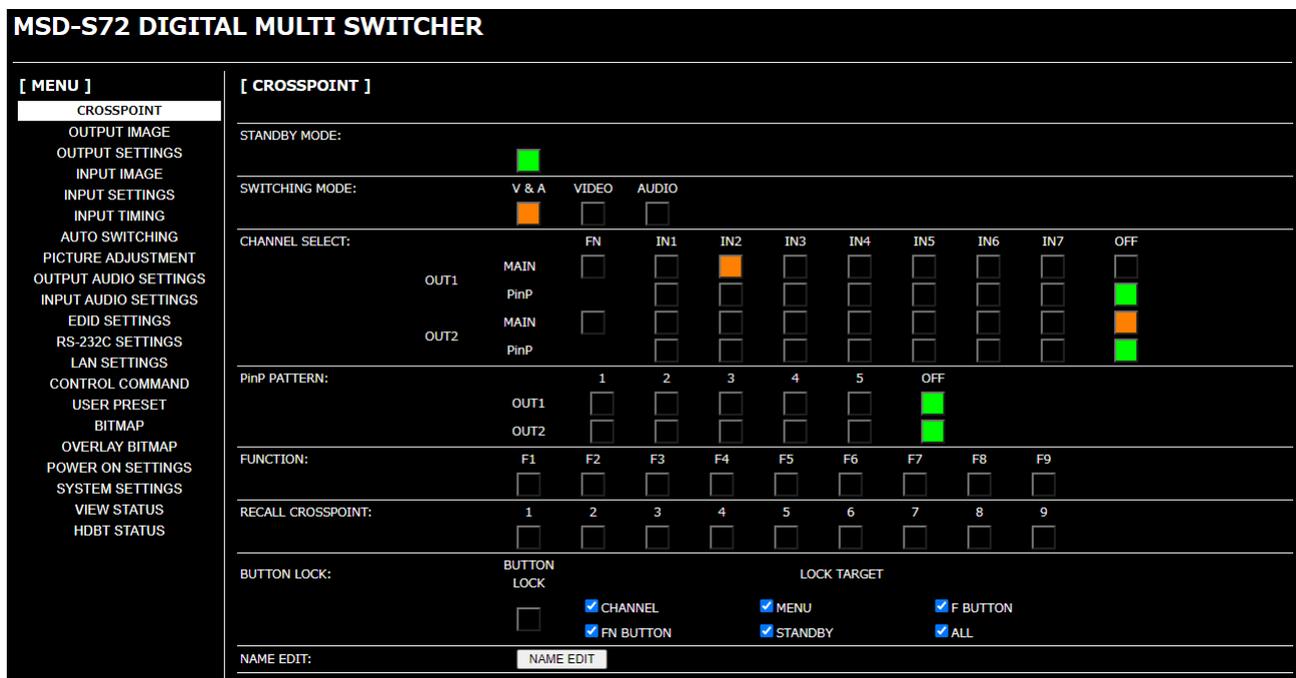
8.3.1 WEB メニューの起動

本機と制御機器の LAN 設定を行い、WEB ブラウザを起動してください。WEB ブラウザのアドレスバーに本機に設定した IP アドレスを入力すると、WEB メニュー画面が表示されます。

【参照：9.14 LAN 設定 (P.114)】

[表 8.3] アドレスバーへの入力例

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

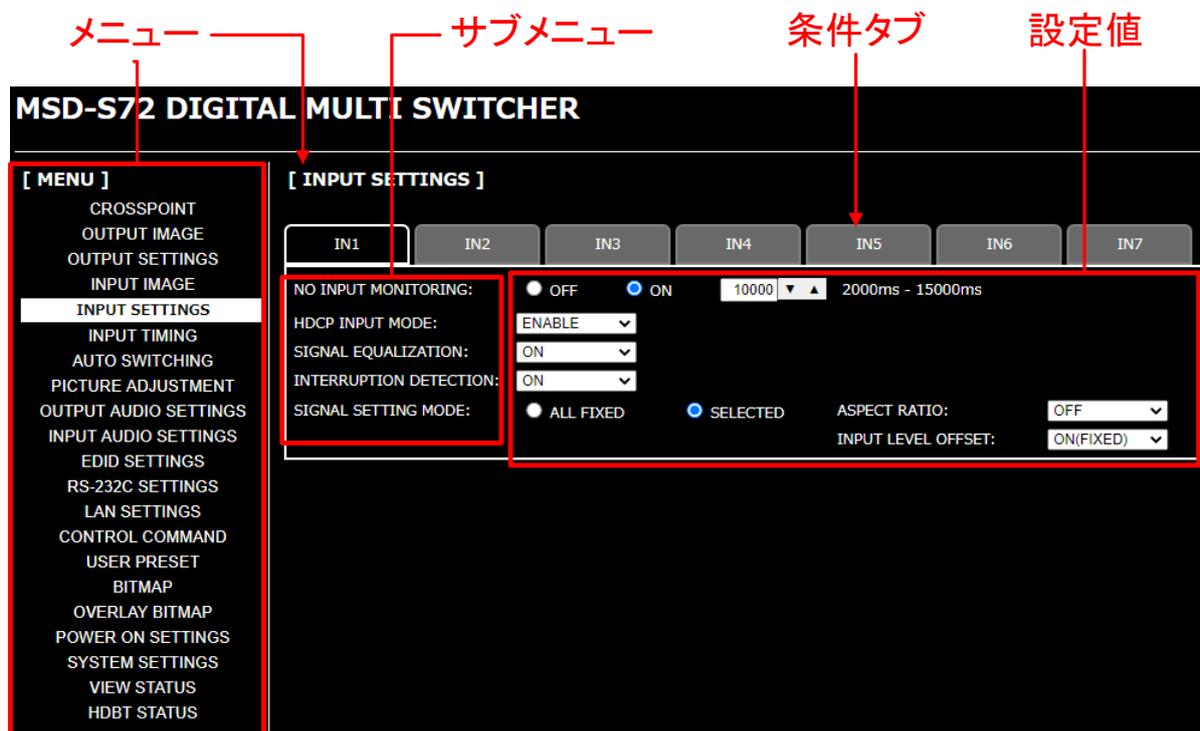


[図 8.13] WEB メニュー画面

8.3.2 WEB メニューの操作

WEB メニューの基本的な使用方法について説明します。

WEB メニューは、メニュー、サブメニュー、条件タブおよび設定値で構成されています。
メニューを選択し、サブメニューの設定値を操作して機能を設定します。
入出力チャンネルなど設定する条件がある場合は、条件タブが表示されます。



[図 8.14] WEB メニューの画面構成

[表 8.4] ボタンなどの名称

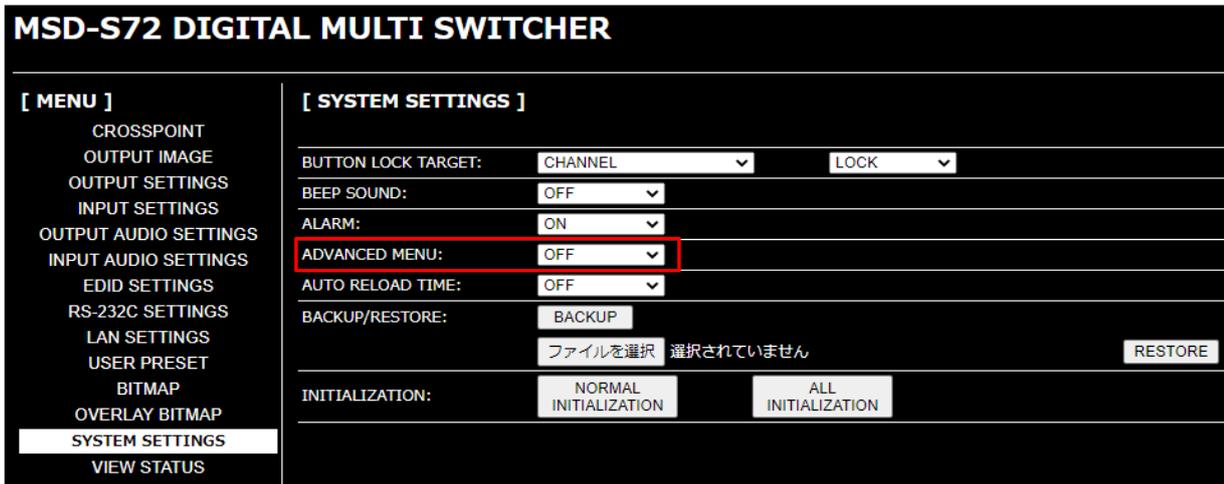
名称	表示	説明
実行ボタン	<input type="button" value="SET"/>	設定した内容を実行します。
プルダウンリスト	<input type="text" value="V&A"/>	複数の選択肢から設定値を選択します。
スピンボタン	<input type="text" value="10"/>	右側の上下ボタンで設定します。 テキストエリアに設定値を直接入力することもできます。
チェックボックス	<input checked="" type="checkbox"/> MENU	チェックすることでその機能が有効になります。
ラジオボタン	<input type="radio"/> OFF <input checked="" type="radio"/> ON	一つだけ選択が有効になります。

8.3.3 詳細設定メニューへ切り換える

メニューは、通常設定メニューと詳細設定メニューがあります。

初期値は通常設定メニューです。より詳細な設定を行うときは、通常設定メニューから詳細設定メニューに切り換えてください。詳細設定メニューへは、「SYSTEM SETTINGS」メニューの「ADVANCED MENU」を“ON”に設定することで切り換えられます。

【参照：9.1 メニュー構成 (P.47)】



[図 8.15] 詳細設定メニューへの切り換え

8.3.4 表示される名前の編集

WEB ブラウザに表示される下記の名前は、「CROSS POINT」メニューの「NAME EDIT」ボタンから自由に編集できます。

- ・ 入力チャンネル名
- ・ 出力チャンネル名
- ・ ファンクションボタン名
- ・ 製品型番と製品名

入出力チャンネル名とファンクションボタン名は、全角 5 文字、または半角 10 文字まで登録できます。製品型番と製品名は、全角 20 文字、または半角 40 文字まで登録できます。

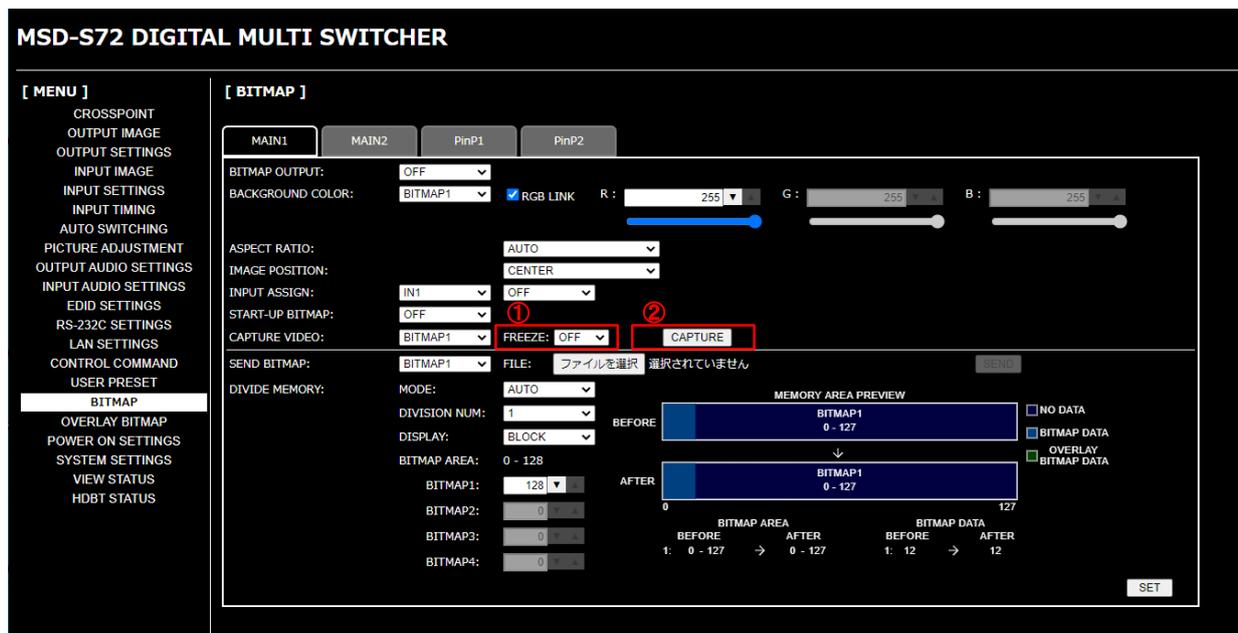
8.3.5 ビットマップを保存する

出力映像をビットマップメモリに保存する方法と、ビットマップファイルをビットマップメモリに保存する方法について説明します。

設定するには、詳細設定メニューに切り換えてください。

【参照：8.3.3 詳細設定メニューへ切り換える (p.41)】

■出力映像をビットマップメモリに保存する方法



【図 8.16】 出力映像の保存

「FREEZE」を“ON”に設定し、出力映像を一時的に停止します (①)。

「CAPTURE」ボタンを押すと、ビットマップメモリへ映像の書き込みが開始されます (②)。

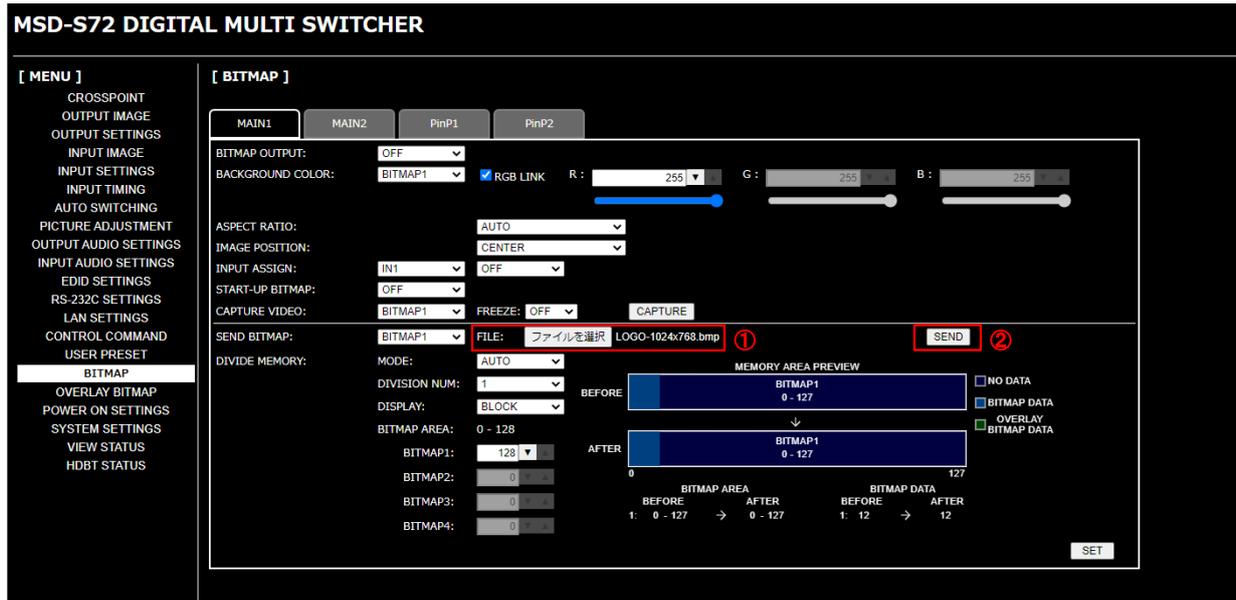
映像の書き込みが終了するまでは、WEB ブラウザを操作したり、本機の電源を切ったりしないでください。正常に映像の書き込みが終了すると、終了を知らせるダイアログボックスが表示されます。書き込みに失敗した場合は、エラーメッセージが表示されます。

出力映像の一時停止は、「FREEZE」を“OFF”に設定したとき、または入力チャンネルを切り換えたときに解除されます。

【表 8.5】 書き込み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
Video Capture is not available because there is no input signal.	入力映像が表示されていないため、キャプチャができません。
Memory Size Error is happened.	確保されているメモリアリアより入力映像の容量が大きいため、データを保存することはできません。

■ビットマップファイルをビットマップメモリに保存する方法



【図 8.17】ビットマップファイルの保存

「FILE」からビットマップファイルを選択します (①)。

「SEND」ボタンを押すと、ビットマップファイルはビットマップとしてビットマップメモリへ保存されます (②)。転送に失敗した場合は、エラーメッセージが表示されます。

【参照：9.17 ビットマップ設定 (P.138)】

「OVERLAY BITMAP」メニューを選択して同じ操作をすると、ビットマップファイルはオーバーレイビットマップとしてビットマップメモリへ保存されます。

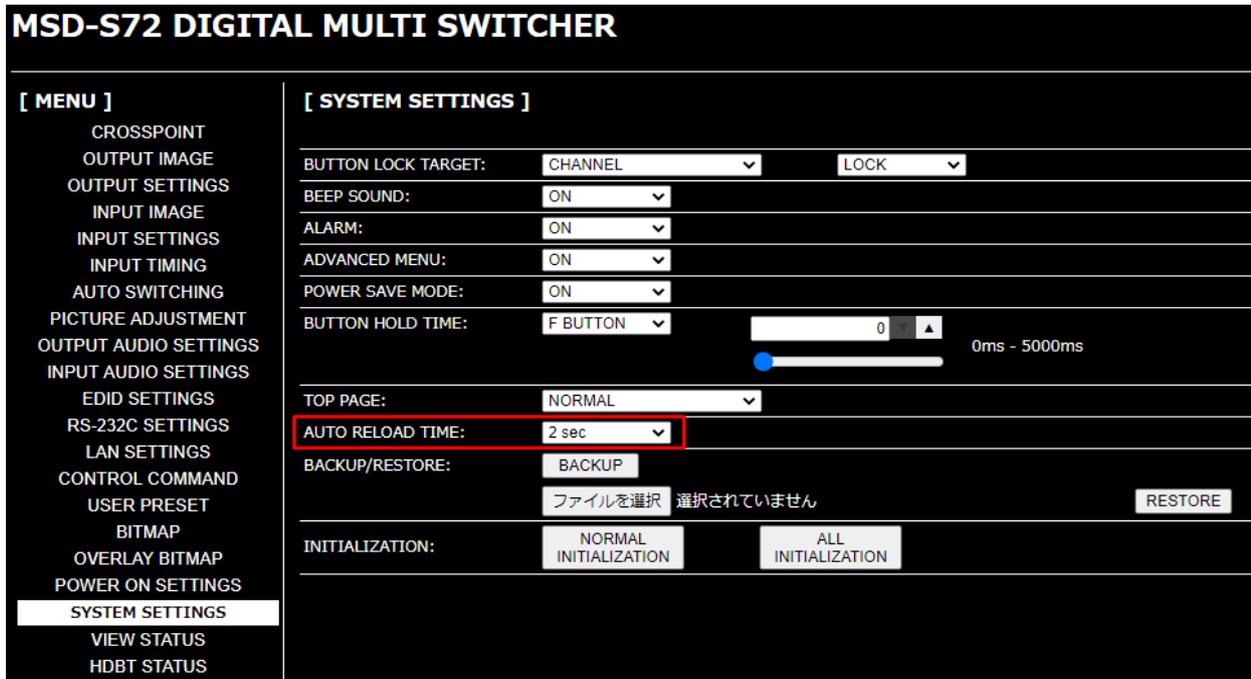
【参照：9.18 オーバーレイビットマップ設定 (P.147)】

【表 8.6】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
File Name is invalid.	ファイル名の指定が不正です。
File Format Error is happened.	本機で扱えるファイルではありません。
File Size exceeds the capacity.	使用できる最大解像度を超えています。
Memory Allocation Error is happened.	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。電源オフにして、再度電源オンにしたうえでビットマップファイルを再送信すると、エラーが解決される場合があります。

8.3.6 画面の自動更新

「CROSSPOINT」と「VIEW STATUS」の画面は、1 sec～10 sec 間隔で自動更新できます。時間の設定は、「SYSTEM SETTINGS」メニューの「AUTO RELOAD TIME」から行ってください。1 sec 単位で設定できます。“OFF” に設定すると、手動で更新するまで、本機の状態が変わっても画面は更新されません。



[図 8.18] 画面の自動更新時間の設定

8.3.7 設定の保存・復元

本機に保存されたすべての設定は、バックアップファイルとしてパソコンに保存ができ、また復元することもできます。

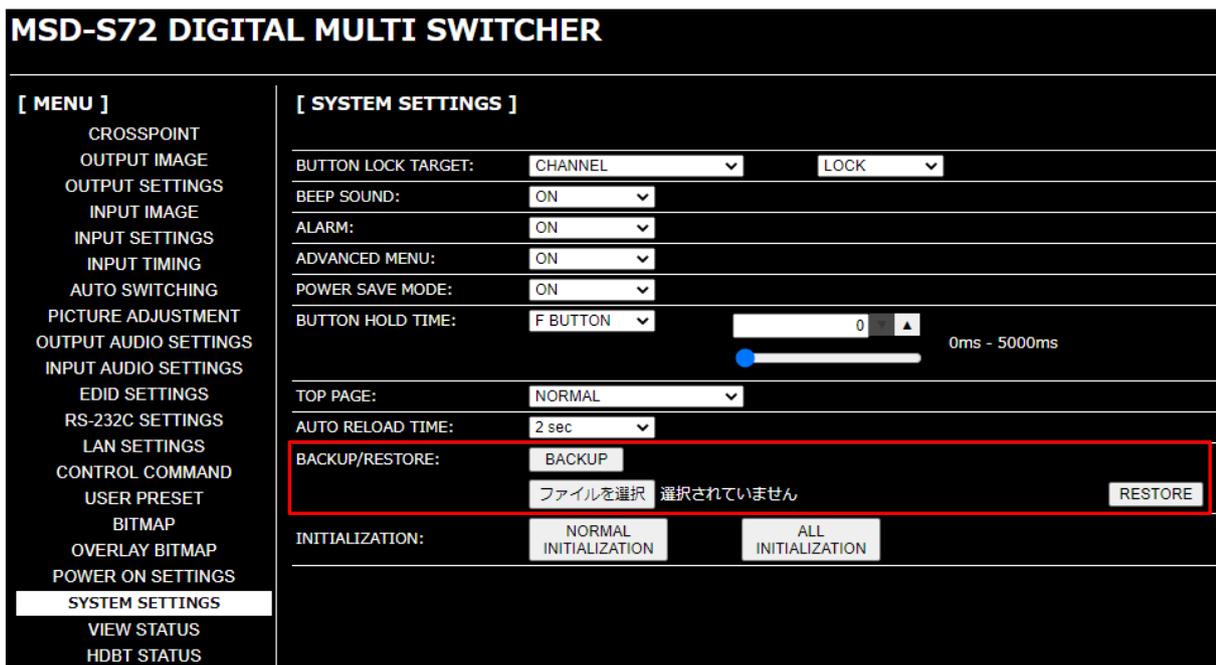
■ 設定の保存

バックアップファイルを作成するには、「SYSTEM SETTINGS」メニューの「BACKUP/RESTORE」にある「BACKUP」ボタンをクリックしてください。バックアップファイルの保存確認メッセージが表示されたら、「OK」ボタンをクリックしてください。「msd-s72.idm」の名前でバックアップファイルがパソコンに保存されます。

バックアップファイルの名前は変更することもできます。

■ 設定の復元

バックアップファイルを読み出し、設定した内容を復元するには、「SYSTEM SETTINGS」メニューの「ファイルを選択」ボタンからバックアップファイルを選択し、「RESTORE」ボタンをクリックしてください。なお、復元が完了し、本機が再起動されるまで WEB メニューの操作や、本機の電源をオフにしないでください。バックアップファイルが正しくない場合は、操作の途中で警告を示すダイアログボックスが表示されます。



[図 8.19] 設定の保存と復元

8.3.8 設定の初期化

メニューと入出力チャンネルの設定を初期状態に戻すには、「SYSTEM SETTINGS」メニューの「INITIALIZATION」を実行します。

「NORMAL INITIALIZATION」ボタンをクリックすると、RS-232C と LAN の通信を除く設定が初期化されます。「ALL INITIALIZATION」ボタンをクリックすると、RS-232C と LAN の通信を含むすべての設定が初期化されます。初期化が実行されると本機は再起動します。

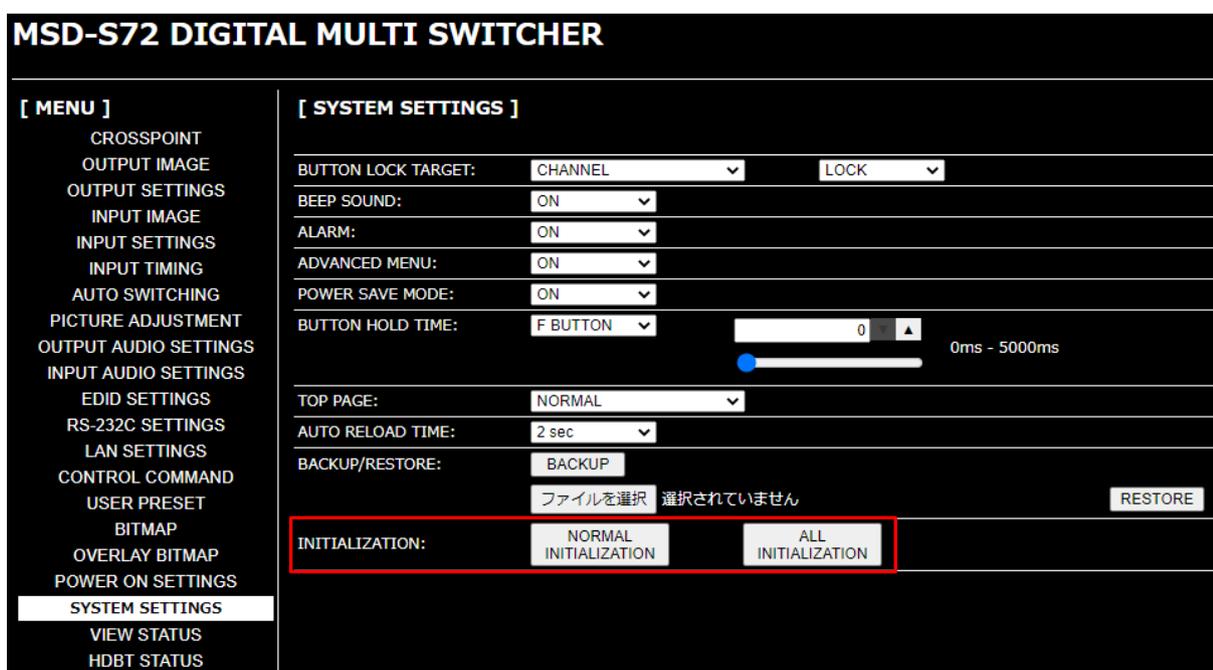
メニュー設定の初期状態は、初期値一覧をご参照ください。

初期化されると、入出力チャンネルの設定は“OFF”、画面合成レイアウトの設定は“PinP OFF”となります。ビットマップメモリは初期化されません。

【参照：9.22 初期値一覧 (P.162)】

一度初期化を行うと、元の設定に戻すことができません。そのため、メニュー設定を初期化する前に、必要に応じてバックアップファイルの作成をお勧めします。

【参照：8.3.7 設定の保存・復元 (P.45)】



【図 8.20】メニュー設定の初期化

9 各種設定

本章は MSD-S72 の入出力コネクタ数で説明します。他の機種を設定するときは、入出力数に準じた数に置き換えてご使用ください。

9.1 メニュー構成

設定メニューは、基本操作に限定した通常設定メニューと、より詳細な映像・音声の設定と制御機能を活用するための詳細設定メニューがあります。

【参照：9.20.6 詳細設定メニュー表示 (P.153)】

以下にメニューの構成を記載します。◎の項目は詳細設定メニュー設定時に操作可能になります。

○OUTPUT IMAGE	出力画角設定	P.53
○RESOLUTION	出力解像度	P.53
◎ASPECT RATIO	シンク機器のアスペクト比	P.54
○IMAGE POSITION	表示位置	P.55
○IMAGE SIZE	表示サイズ	P.56
◎IMAGE CROP	クロップ	P.57
○BACKGROUND COLOR	背景色	P.58
○TEST PATTERN	テストパターン	P.59
○IMAGE INITIALIZATION	出力画角設定初期化	P.60
○OUTPUT SETTINGS	出力設定	P.61
○OUTPUT SIGNAL	出力信号設定	P.61
◎NO SIGNAL IMAGE	映像信号無入力時の出力映像	P.61
◎HDCP OUTPUT MODE	HDCP 出力モード	P.62
◎HDCP RETRY	HDCP 認証エラー時のリトライ回数	P.62
○CONNECTION RESET	コネクションリセット	P.63
○SIGNAL EQUALIZATION	出カイコライザ	P.63
◎SIGNAL FORMAT	出力フォーマット	P.64
○HDBT LONG REACH MODE	HDBaseT 出力ロングリーチモード	P.64
◎DEEP COLOR	Deep Color 出力	P.65
◎VIDEO SWITCHING EFFECT	映像切換効果	P.65
◎SWITCHING EFFECT SPEED	映像切換効果時間	P.65
◎EDID ERR. OUTPUT MODE	シンク機器 EDID 判別	P.66
◎CEC CONNECTION	CEC 接続	P.67
◎INPUT IMAGE	入力画角設定	P.68
◎ASPECT RATIO	アスペクト比	P.68
◎ASPECT RATIO CONTROL	アスペクト比の復元処理	P.69
◎OVERSCAN	オーバースキャン	P.69
◎IMAGE POSITION	表示位置	P.70
◎IMAGE SIZE	表示サイズ	P.70
◎IMAGE CROP	クロップ	P.71
◎IMAGE INITIALIZATION	入力画角設定初期化	P.72

○INPUT SETTINGS	入力設定	P.73
○ODVI-I: SIGNAL FORMAT	DVI 入力コネクタの信号選択	P.73
●NO INPUT MONITORING	映像信号の無入力監視	P.73
●HDCP INPUT MODE	HDCP 入力の許可 / 禁止	P.74
○SIGNAL EQUALIZATION	入力イコライザ	P.75
●ANALOG INPUT FORMAT	アナログ入力の信号種別	P.75
●INTERRUPTION DETECTION	入力映像信号 OFF の自動検出	P.76
●SIGNAL SETTING MODE	入力信号ごと設定の固定	P.77
○INPUT TIMING	入カタイミング設定	P.78
●ANALOG MEASUREMENT	自動計測	P.80
●H TOTAL PIXELS	水平総ピクセル数	P.82
●H START POSITION	水平取り込み開始位置	P.82
●H ACTIVE	水平取り込み期間	P.83
●V START POSITION	垂直取り込み開始位置	P.83
●V ACTIVE	垂直取り込み期間	P.83
●START POSITION DETECT.	取り込み開始位置の自動計測	P.84
●UNREGISTERED SIGNAL	未登録信号入力時の自動計測	P.85
●INPUT TIMING INIT.	デジタル入カタイミングの初期化	P.85
●RECALL ANALOG SETTINGS	アナログ入カタイミングの読み出し	P.86
●STORE ANALOG SETTINGS	アナログ入カタイミングの保存	P.86
●ANALOG SIGNAL TRACKING	トラッキング	P.87
○AUTO SWITCHING	入カチャンネル自動切換設定	P.88
●SIGNAL ON PRIORITY	自動切換優先度 OFF→ON	P.88
●SIGNAL OFF PRIORITY	自動切換優先度 ON→OFF	P.89
●IGNORING DURATION	自動切換後の検出無効時間	P.89
●SWITCHING MODE	自動切換時のスイッチングモード	P.90
○PICTURE ADJUSTMENT	画質調整	P.91
●OUTPUT BRIGHTNESS	出カブライトネス	P.91
●OUTPUT CONTRAST	出カコントラスト	P.91
●OUTPUT GAMMA	出カガンマ	P.91
●OUTPUT SETTING INIT.	出力画質調整初期化	P.92
●INPUT SHARPNESS	入カシャープネス	P.92
●INPUT BRIGHTNESS	入カブライトネス	P.92
●INPUT CONTRAST	入カコントラスト	P.92
●INPUT HUE	入カ色相	P.93
●INPUT SATURATION	入カ彩度	P.93
●INPUT BLACK LEVEL	入カ黒レベル	P.93
●INPUT SETTING INIT.	入力画質調整初期化	P.94
○OUTPUT AUDIO SETTINGS	出力音声設定	P.95
○OUTPUT SIGNAL	出力音声選択	P.96
○OUTPUT LEVEL	出力音声レベル	P.96
○MUTE	音声ミュート	P.96
●LIP SYNC	出カリップシンク	P.97
●SAMPLING FREQUENCY	サンプリング周波数	P.97
●DOWNMIX	マルチチャンネル音声の出力	P.98
●OUTPUT PRIORITY	マルチチャンネル音声出力優先度	P.98
○TEST TONE	テストトーン	P.99
○INPUT AUDIO SETTINGS	入力音声設定	P.100
○INPUT SIGNAL	入力音声選択	P.100
○INPUT LEVEL OFFSET	入力音声レベルオフセット	P.100
●LIP SYNC	入カリップシンク	P.101
●STABLE WAIT	入力音声信号の安定待ち	P.101

○EDID SETTINGS	EDID 設定	P.102
○EDID SELECTION	EDID 選択	P.103
○RESOLUTION	入力解像度	P.104
○SINK DEVICE EDID COPY	EDID のコピー	P.105
●SIGNAL FORMAT	HDMI / DVI 選択	P.106
●FRAME RATE	フレームレート	P.106
●DEEP COLOR	Deep Color 入力	P.107
●Linear PCM	リニア PCM オーディオ	P.107
●AAC	AAC オーディオ	P.108
●Dolby Digital	Dolby Digital オーディオ	P.108
●Dolby Digital Plus	Dolby Digital Plus オーディオ	P.109
●Dolby TrueHD	Dolby TrueHD オーディオ	P.109
●DTS	DTS オーディオ	P.110
●DTS-HD	DTS-HD オーディオ	P.110
●SPEAKER CONFIGURATION	スピーカー構成	P.111
○RS-232C SETTINGS	RS-232C 設定	P.113
○PARAMETERS	RS-232C 通信の設定	P.113
●COMMUNICATION MODE	RS-232C 通信の動作モード	P.113
○LAN SETTINGS	LAN 設定	P.114
○IP ADDRESS	IP アドレス	P.114
○SUBNET MASK	サブネットマスク	P.114
○GATEWAY	ゲートウェイアドレス	P.114
○MAC ADDRESS	MAC アドレス表示	P.115
●PORT NUMBER	TCP ポート番号	P.115
●COMMUNICATION MODE	LAN 通信の動作モード	P.116
●HDBT COMMUNICATION	HDBaseT の LAN 設定	P.116
●CONTROL COMMAND	制御コマンド設定	P.117
●COMMAND REGISTER/EDIT	制御コマンドの作成・編集	P.119
●REPLY REGISTER/EDIT	返信コマンドの作成・編集	P.124
●COMMAND LINK	制御コマンドの関連付け	P.127
●EXECUTE CTRL COMMAND	制御コマンドの実行	P.129
●INITIALIZATION	登録したコマンドまたは関連付けの消去	P.129
●INVALID DURATION	制御コマンド実行時の操作無効時間	P.130
●ILLUMINATE FN. BUTTON	ファンクションボタンの点灯方法	P.130
●BLINKING DURATION	ファンクションボタン点滅期間	P.131
●FUNCTION ASSIGN	機能割り当て	P.131
○USER PRESET	プリセットメモリ設定	P.132
○RECALL CROSSPOINT	クロスポイントの読み出し	P.132
○STORE CROSSPOINT	クロスポイントの保存	P.132
●EDIT CROSSPOINT	クロスポイントの編集	P.133
○RECALL PRESET SETTINGS	プリセットメモリの読み出し	P.134
○STORE PRESET SETTINGS	プリセットメモリの保存	P.134
○PinP PATTERN	画面合成レイアウトパターン	P.136
○COPY OUTPUT SETTINGS	出力設定のコピー	P.136
○START-UP	電源オン時の設定	P.137

○BITMAP	ビットマップ設定	P.138
○BITMAP OUTPUT	ビットマップの出力	P.139
●BACKGROUND COLOR	背景色	P.139
●ASPECT RATIO	アスペクト比	P.140
●IMAGE POSITION	表示位置	P.141
●INPUT ASSIGN	入力チャンネル割り当て	P.142
●START-UP BITMAP	電源オン時のビットマップ出力	P.142
●DIVIDE MEMORY	メモリエリアの分割	P.143
●CAPTURE VIDEO	出力映像のキャプチャ	P.146
○OVERLAY BITMAP	オーバーレイビットマップ設定	P.147
○OVERLAY BITMAP OUTPUT	オーバーレイビットマップの出力	P.148
●IMAGE POSITION	表示位置	P.148
●TRANSPARENCY	透過設定	P.149
●BLENDING	ブレンディング	P.149
●POWER ON SETTINGS	電源オン時の設定	P.150
●START-UP MODE	電源状態	P.150
●FUNCTION CMD.EXE.	制御コマンド自動送信	P.150
●BUTTON LOCK	ボタンロック	P.150
○SYSTEM SETTINGS	システム設定	P.151
○WINDOW INPUT	画面合成ウインドウの入力選択	P.151
○SWITCHING MODE	スイッチングモード	P.151
○BUTTON LOCK TARGET	ボタンロック対象の設定	P.152
○BEEP SOUND	ブザー音	P.152
○ALARM	アラーム	P.153
○ADVANCED MENU	詳細設定メニュー表示	P.153
●POWER SAVE MODE	パワーセーブ	P.154
●BUTTON HOLD TIME	ボタンの長押し時間	P.154
●TOP PAGE	トップ画面表示	P.154
○VIEW STATUS	ステータス表示	P.155
○SINK DEVICE STATUS	シンク機器状態	P.155
○SINK DEVICE EDID	シンク機器の EDID 情報	P.157
○INPUT STATUS	入力信号状態	P.158
○SYSTEM STATUS	システムチェック状態	P.160
●FAN STATUS	ファン状態	P.160
○VERSION	バージョン情報	P.160
●HDBT STATUS	HDBaseT ステータス	P.161

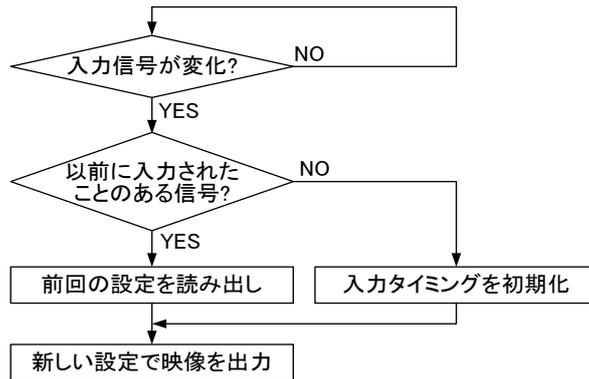
9.2 入力信号の自動判別について

本機は入力信号を常に監視しています。

以前入力されたことのある信号が入力された場合は、前回使用した画角と画質で映像を出力します。

以前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ます。そして、その他の設定は現在の設定のまま映像を出力します。画角と画質は必要に応じて調整します。

【参照：9.6.7 入力信号ごと設定の固定 (P.77)】



【図 9.1】 入力信号の変化

本機は入力チャンネルごとに 50 機種分のデータを保存しています。

入力されたことのある信号かどうかの判別は、これらのデータから検索をします。50 機種分の保存領域がいっぱいになった状態で新しい信号が入力された場合は、入力頻度の少ない古いデータから順に消され、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						

入力コネクタごとに50機種分の記憶領域があります

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

【図 9.2】 チャンネルごとの保存テーブル

入力信号ごとに保存される設定項目は以下のとおりです。

[表 9.1] 入力信号ごとに保存される設定項目

設定項目	設定内容
9.5 入力画角設定 (P.68)	9.5.1 アスペクト比 (P.68) 9.5.2 アスペクト比の復元処理 (P.69) 9.5.3 オーバースキャン (P.69) 9.5.4 表示位置 (P.70) 9.5.5 表示サイズ (P.70) 9.5.6 クロップ (P.71)
9.6 入力設定 (P.73)	9.6.5 アナログ入力の信号種別 (P.75)
9.7 入力タイミング設定 (P.78)	9.7.2 水平総ピクセル数 (P.82) 9.7.3 水平取り込み開始位置 (P.82) 9.7.4 水平取り込み期間 (P.83) 9.7.5 垂直取り込み開始位置 (P.83) 9.7.6 垂直取り込み期間 (P.83) 9.7.7 取り込み開始位置の自動計測 (P.84) 9.7.12 トラッキング (P.87)
9.9 画質調整 (P.91)	9.9.5 入力シャープネス (P.92) 9.9.6 入力ブライトネス (P.92) 9.9.7 入力コントラスト (P.92) 9.9.8 入力色相 (P.93) 9.9.9 入力彩度 (P.93) 9.9.10 入力黒レベル (P.93)
9.11 入力音声設定 (P.100)*	9.11.2 入力音声レベルオフセット (P.100) 9.11.3 入力リップシンク (P.101)

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

9.3 出力画角設定

出力映像に関する設定をします。

表示位置、表示サイズおよびクロップは、入力映像と出力映像それぞれに対して設定できます。

出力画角設定では、映像出力コネクタに接続するシンク機器の仕様に合わせて設定する項目、表示される映像のサイズや表示位置、画面合成での画面レイアウトなどを設定します。

【参照：9.5 入力画角設定 (P.68)】

出力映像は奥 (下位層) から手前 (表面) に向かって、背景色、メインウィンドウ、サブウィンドウ、オーバーレイビットマップの順に重ねられています。ウィンドウサイズを小さくしたときには奥 (下位層) の映像が表示されます。

画面合成の設定は、画面合成レイアウトごとに設定可能です。

【参照：8.2.4 画面合成の映像を出力する (P.33)】

【参照：9.17 ビットマップ設定 (P.138)】

【参照：9.18 オーバーレイビットマップ設定 (P.147)】

9.3.1 出力解像度

メニュー トップ画面→OUTPUT IMAGE→RESOLUTION

設定 ALL、OUT1、OUT2

設定値

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

出力解像度を設定します。

“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。

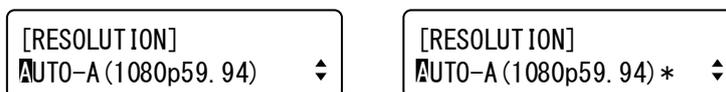
480p / 576p / 720p / 1080i / 1080p の出力タイミングは CEA-861 規格に準拠しています。

パソコン系の解像度 (XGA、WXGA、QWXGA など) は、60 Hz 系の VESA DMT 規格または VESA CVT 規格に準拠しています。

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

■ “AUTO-A”、“AUTO-B” に設定する場合

“AUTO-A” の設定は OUT A (HDMI 出力コネクタ)、“AUTO-B” の設定は OUT B (HDBaseT 出力コネクタ) に接続されたシンク機器の EDID から最適な解像度で、映像信号を出力します。フロントディスプレイには、実際に出力している解像度がカッコ内に表示されます。シンク機器の EDID が読み取れない場合は、以前出力していた解像度で映像信号を出力します。このときフロントディスプレイに表示される解像度の右側に「*」が表示されます。



【図 9.3】 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)

9.3.2 シンク機器のアスペクト比

メニュー トップ画面→OUTPUT IMAGE→ASPECT RATIO

設定 MAIN1、MAIN2、PinP1、PinP2

設定値

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

接続するシンク機器のアスペクト比を設定します。

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

本設定と入力信号のアスペクト比からひずみの無いアスペクト比の復元処理を行います。

PinP は、設定のアスペクト比で出力することを想定してアスペクト比の復元処理を行います。

【参照：9.5.1 アスペクト比 (P.68)】

【参照：9.5.2 アスペクト比の復元処理 (P.69)】

PinP では、本設定のアスペクト比と表示サイズで設定する縦横比が一致したとき、正しい入力映像の縦横比で出力することができます。

【参照：9.3.4 表示サイズ (P.56)】

9.3.3 表示位置

メニュー	トップ画面→OUTPUT IMAGE→IMAGE POSITION
設定	MAIN1、MAIN2、PinP1、PinP2 [PinP : PATTERN 1 ~ PATTERN 5]
設定値	水平表示位置：－水平出力表示サイズ設定 ~ ＋水平出力解像度 [1 ピクセル単位] 垂直表示位置：－垂直出力表示サイズ設定 ~ ＋垂直出力解像度 [1 ライン単位]

[表 9.2] 表示位置の初期値 (解像度が 1080p のとき)

設定	画面合成 レイアウト	初期値		設定	画面合成 レイアウト	初期値	
		水平	垂直			水平	垂直
MAIN	－	0	0	PinP	－	－ (なし)	
	P1	0	0		P1	80	45
	P2	0	0		P2	1360	45
	P3	0	0		P3	80	765
	P4	0	0		P4	1360	765
	P5	0	270		P5	960	270



[図 9.4] 表示位置の設定画面

出力する映像の表示位置を設定します。

表示位置の基準は、画面の左上です。表示位置の設定範囲は、表示サイズにより変わります。表示サイズを変更することにより表示位置の設定が設定範囲を超える場合は、表示位置が自動的に設定範囲の制限値に設定されます。

【参照：9.3.4 表示サイズ (P.56)】

画面合成の設定は、画面合成レイアウトごとに設定可能です。PinP OFF のとき、設定に PinP を選択すると、フロントディスプレイに「NOT AVAILABLE NOW」と表示されます。

設定できる範囲は、出力解像度と表示サイズの設定により異なります。

出力解像度または表示サイズの変更を行なうと、変更前の表示開始位置を保ったまま、表示位置の設定も自動的に変更されます。

【参照：9.3.1 出力解像度 (P.53)】

【参照：9.3.4 表示サイズ (P.56)】

9.3.4 表示サイズ

メニュー トップ画面→OUTPUT IMAGE→IMAGE SIZE

設定 MAIN1、MAIN2、PinP1、PinP2

[PinP : PATTERN 1 ~ PATTERN 5]

設定値 水平表示サイズ：水平出力解像度÷4 ~ 水平出力解像度×4 [1ピクセル単位]

垂直表示サイズ：垂直出力解像度÷4 ~ 垂直出力解像度×4 [1ライン単位]

[表 9.3] 表示サイズの初期値 (解像度が 1080p のとき)

設定	画面合成 レイアウト	初期値		設定	画面合成 レイアウト	初期値	
		水平	垂直			水平	垂直
MAIN	—	1920	1080	PinP	—	— (なし)	
	P1	1920	1080		P1	480	270
	P2	1920	1080		P2	480	270
	P3	1920	1080		P3	480	270
	P4	1920	1080		P4	480	270
	P5	960	540		P5	960	540

[SIZE] H:1600/1920
LINK: ON V:1080/1080 ⇄

[図 9.5] 表示サイズの設定画面

出力する映像の表示サイズを設定します。

表示サイズは、映像の左上を基準に拡大 / 縮小します。拡大率の設定範囲は水平、垂直共に 1/4 倍 ~ 4 倍です。

フロント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)が自動的に設定されます。

フロント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。

【参照：9.3.3 表示位置 (P.55)】

画面合成の設定は、画面合成レイアウトごとに設定可能です。PinP OFF のとき、設定に PinP を選択すると、フロントディスプレイに「NOT AVAILABLE NOW」と表示されます。

設定できる範囲は、出力解像度の設定により異なります。

出力解像度の変更を行なうと、変更前の拡大・縮小倍率を保ったまま、表示サイズの設定も自動的に変更されます。

【参照：9.3.1 出力解像度 (P.53)】

9.3.5 クロップ

メニュー	トップ画面→OUTPUT IMAGE→IMAGE CROP
設定	MAIN1、MAIN2、PinP1、PinP2 [PinP : PATTERN 1 ~ PATTERN 5]
設定値	左側クロップ : 水平出力表示位置 (ただし 0 以上) ~ 右側クロップ [1 ピクセル単位] 右側クロップ : 左側クロップ ~ 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) [1 ピクセル単位] 上側クロップ : 垂直出力表示位置 (ただし 0 以上) ~ 下側クロップ [1 ライン単位] 下側クロップ : 上側クロップ ~ 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) [1 ライン単位]

[表 9.4] クロップの初期値 (解像度が 1080p のとき)

設定	画面合成 レイアウト	初期値			
		左	右	上	下
MAIN	—	0	1920	0	1080
	P1	0	1920	0	1080
	P2	0	1920	0	1080
	P3	0	1920	0	1080
	P4	0	1920	0	1080
	P5	0	960	270	810

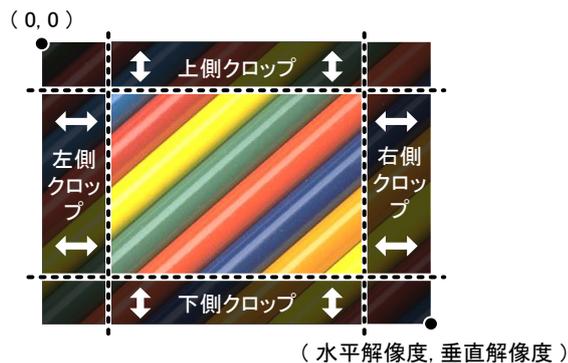
設定	画面合成 レイアウト	初期値			
		左	右	上	下
PinP	—	— (なし)			
	P1	80	560	45	315
	P2	1360	1840	45	315
	P3	80	560	765	1035
	P4	1360	1840	765	1035
	P5	960	1920	270	810

[IMAGE CROP] L: 30
R:1920 T: 20 B:1080

[図 9.6] 表示サイズの設定画面

出力映像の上下左右の不要な映像を切り取ることができます。切り取った部分は背景色になります。PinP (サブウィンドウ) では背景色またはメインウィンドウの映像が表示されます。

【参照 : 9.3.6 背景色 (P.58)】



[図 9.7] 出カクロップ

設定できる範囲は、クロップの他に、出力解像度、表示位置および表示サイズの設定により異なります。出力解像度、表示位置および表示サイズの変更を行なうと、変更前の表示範囲を保ったまま、クロップの設定も自動的に変更されます。

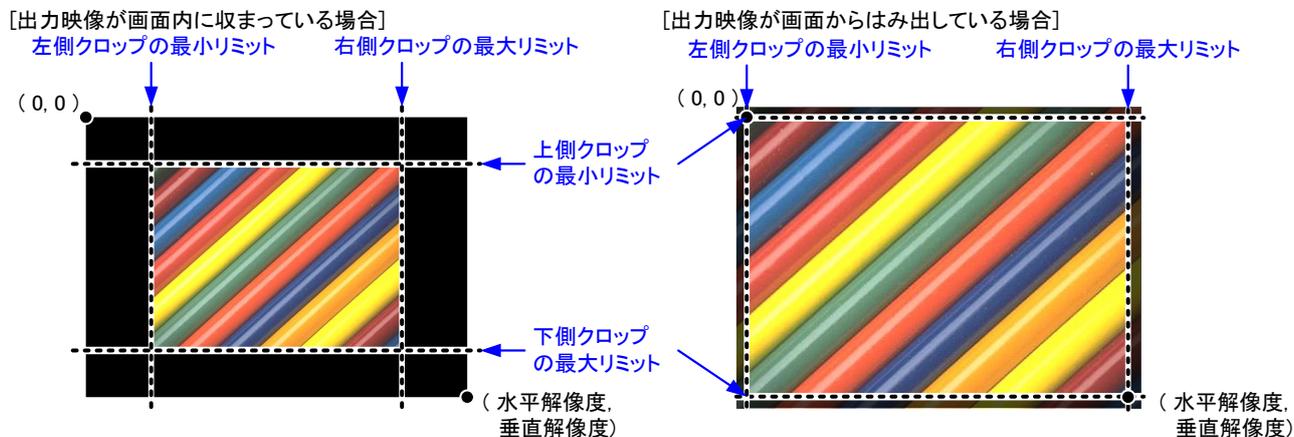
【参照 : 9.3.1 出力解像度 (P.53)】

【参照 : 9.3.3 表示位置 (P.55)】

【参照 : 9.3.4 表示サイズ (P.56)】

画面合成の設定は、画面合成レイアウトごとに設定可能です。

PinP OFF のとき、設定に PinP を選択すると、フロントディスプレイに「NOT AVAILABLE NOW」と表示されます。



[図 9.8] 出カクロップの設定範囲

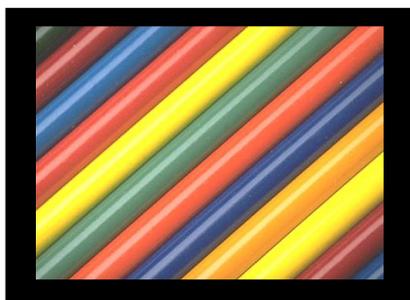
9.3.6 背景色

メニュー	トップ画面→OUTPUT IMAGE→BACKGROUND COLOR
設定	OUT1、OUT2
設定値	R/G/B: 0 ~ 255 ※初期値 R/G/Bともに0(黒)

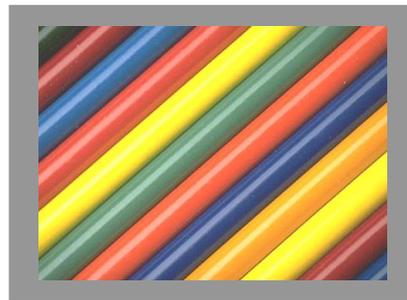
出力映像の背景色を設定します。

フロントディスプレイに表示される「LINK」を“ON”に設定すると、「R」のみ設定が可能になり、「G」と「B」は現在の設定値から相対的に変化します。

[初期の背景色は黒]



[背景色を灰色に設定]



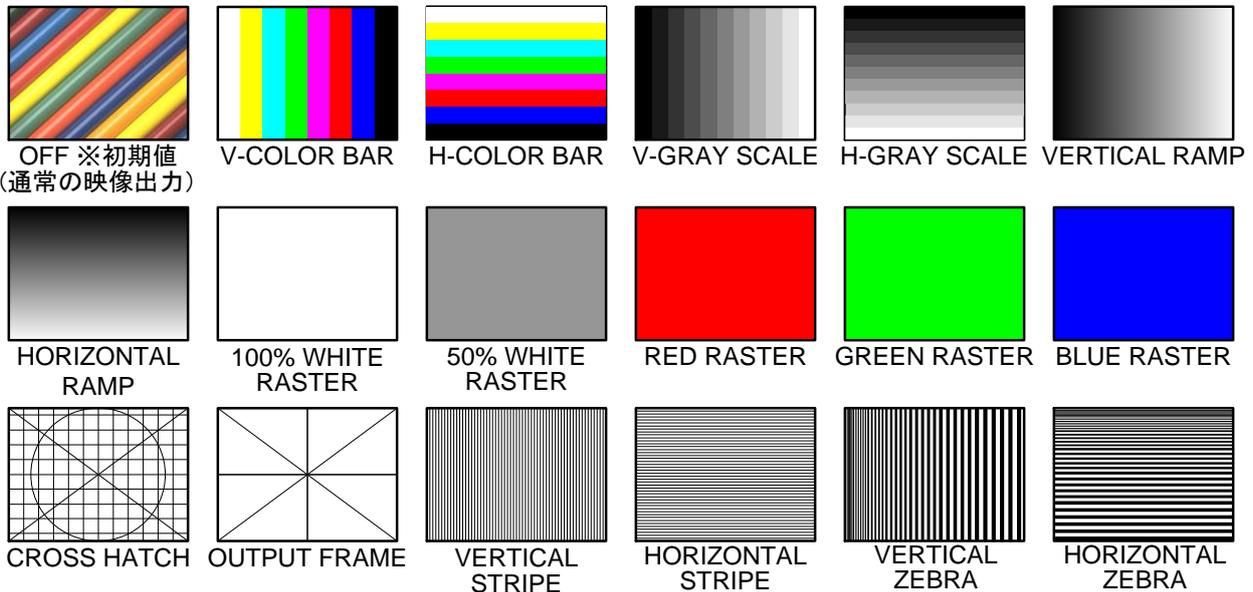
[図 9.9] 背景色

9.3.7 テストパターン

メニュー トップ画面→OUTPUT IMAGE→TEST PATTERN

設定 ALL、OUT1、OUT2

設定値



【図 9.10】 テストパターン

テストパターンを出力します。

“OUTPUT FRAME” 以外のテストパターンは、出力解像度で設定した解像度で画面いっぱいに出し、表示位置、表示サイズおよびクロップの設定は無効になります。

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、“OUTPUT FRAME” を表示し、出力表示位置と出力表示サイズの設定で画面いっぱいに表示されるように調整すると、映像が欠けることなく表示することができます。

“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。スクロールするには、▶ボタンでスクロール速度を設定するメニューに移行し、▲・▼ボタンで速度を設定します。スクロール速度は、3 ピクセル / フレーム単位で、最大 30 ピクセル / フレームまで設定できます。

【参照：9.3 出力画角設定 (P.53)】

【参照：9.3.1 出力解像度 (P.53)】

【参照：9.3.3 表示位置 (P.55)】

【参照：9.3.4 表示サイズ (P.56)】

【参照：9.3.5 クロップ (P.57)】

9.3.8 出力画角設定初期化

メニュー	トップ画面→OUTPUT IMAGE→IMAGE INITIALIZATION
設定	ALL、MAIN1、MAIN2、PinP1、PinP2 [PinP : PATTERN 1 ~ PATTERN 5]
設定値	NO ※初期値、YES

下記のメニューを初期化します。
選択している画面合成レイアウトのみが初期化されます。

- ・ 9.3.3 表示位置 (P.55)
- ・ 9.3.4 表示サイズ (P.56)
- ・ 9.3.5 クロップ (P.57)

“YES” を選択し、MENU / ENTER ボタンを押すと初期化が完了します。
初期化すると設定を戻すことができませんのでご注意ください。

PinP OFF のとき、設定に PinP を選択すると、フロントディスプレイに「NOT AVAILABLE NOW」と表示されます。

9.4 出力設定

映像出力コネクタの機能に関する設定をします。

9.4.1 出力信号設定

メニュー	トップ画面→OUTPUT SETTINGS→OUTPUT SIGNAL
設定	ALL、HDMI OUT1A、HDBT OUT1B、HDMI OUT2A、HDBT OUT2B
設定値	SOURCE ※初期値、BLACK、OFF

【表 9.5】 出力信号設定

設定値	出力信号設定
SOURCE ※初期値	選択された入力信号を出力
BLACK	黒画面を出力
OFF	同期信号の停止と電氣的切断

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います。出力コネクタごとに出力映像信号を選択できます。

“OFF” の設定は、接続されたシンク機器をスタンバイにできる場合があります。分配出力の一方の出力を“BLACK”に設定することで、別の出力をプレビューとして活用できます。

9.4.2 映像信号無入力時の出力映像

メニュー	トップ画面→OUTPUT SETTINGS→NO SIGNAL IMAGE
設定	MAIN1、MAIN2、PinP1、PinP2
設定値	

【表 9.6】 映像信号無入力時の出力映像

設定値	MAIN	PinP
BLUE ※初期値	○	○
BLACK	○	○
OFF	○	—
BITMAP1	○	○
BITMAP2		
BITMAP3		
BITMAP4		
BACKGROUND COLOR	○	—

【記号】 ○：対応、—：非対応

選択した入力コネクタに映像信号が入力されていないときに出力する映像を選択します。

“OFF” の設定は、同期信号の停止と電氣的遮断を行い、接続されたシンク機器をスタンバイにできる場合があります。

“BACKGROUND COLOR” は、背景色で設定した色を出力します。

【参照：9.3.6 背景色 (P.58)】

“BITMAP1 ~ BITMAP4” は、ビットマップとして保存された番号のみ設定できます。

【参照：9.17 ビットマップ設定 (P.138)】

9.4.3 HDCP 出力モード

メニュー	トップ画面→OUTPUT SETTINGS→HDCP OUTPUT MODE
設定	ALL、HDMI OUT1A、HDBT OUT1B、HDMI OUT2A、HDBT OUT2B
設定値	

[表 9.7] HDCP 出力モードの設定

設定値	HDCP 出力
ALWAYS ※初期値	常時 HDCP 出力
HDCP INPUT ONLY	入力信号 HDCP 付加 : HDCP 出力 入力信号 HDCP なし : HDCP なし出力 入力の切り換えなどで HDCP の有無が変わると、出力側は HDCP を再認証する場合があります、映像と音声の出力に時間がかかる場合があります。
DISABLE	常時 HDCP なしの出力 入力信号 HDCP 付加 : 映像・音声出力なし 入力信号 HDCP なし : 映像・音声出力

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

“ALWAYS” の設定では、入力信号の HDCP 状態に関わらず常時 HDCP を出力するため、入力信号のスムーズな切り換えが行われます。

9.4.4 HDCP 認証エラー時のリトライ回数

メニュー	トップ画面→OUTPUT SETTINGS→HDCP RETRY
設定	ALL、HDMI OUT1A、HDBT OUT1B、HDMI OUT2A、HDBT OUT2B
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たとき、HDCP 出力モードの設定に従い HDCP 認証を始めます。

【参照 : 9.4.3 HDCP 出力モード (P.62)】

“ETERNITY” の設定では、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。

リトライの回数を任意に設定すると、認証に成功するまで設定した回数リトライを繰り返します。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と音声は出力されません。

本メニューでは、MENU / ENTER ボタンを押して、設定を更新します。

9.4.5 コネクションリセット

メニュー	トップ画面→OUTPUT SETTINGS→CONNECTION RESET
設定	HDMI OUT1A、HDBT OUT1B、HDMI OUT2A、HDBT OUT2B
設定値	NO ※初期値、YES

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。
 本メニューは任意のタイミングでコネクションリセット (HDCP の再認証) を実行できます。
 “YES” を選択し、MENU / ENTER ボタンを押すと、再認証を実行します。

9.4.6 出カイクライザ

メニュー	トップ画面→OUTPUT SETTINGS→SIGNAL EQUALIZATION
設定	ALL、HDMI OUT1A、HDMI OUT2A
設定値	

[表 9.8] 出カイクライザの設定

設定値	補正量	ケーブル長 [※]	
		10m 未満	10m 以上
OFF ※初期値	補正なし	○	—
LOW	低度	○	○
MIDDLE	中度	○	○
HIGH	強度	—	○

※IDK 製ケーブル (AWG 24)

出カイクライザの ON / OFF 設定をします。
 接続するケーブルの長さに応じて補正量を設定します。

ケーブル補償器やアクティブケーブル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” に設定します。

9.4.7 出力フォーマット

メニュー	トップ画面→OUTPUT SETTINGS→SIGNAL FORMAT	
設定	ALL、HDMI OUT1A、HDBT OUT1B、HDMI OUT2A、HDBT OUT2B	
設定値	<ul style="list-style-type: none"> ・ HDMI YCbCr 4:4:4 MODE ※初期値 ・ HDMI YCbCr 4:2:2 MODE ・ HDMI RGB MODE ・ DVI MODE 	

出力する映像の色空間のモードを選択します。
 選択したモードを優先に、シンク機器に適したモードで出力します。

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

“HDMI YCbCr 4:4:4 MODE” と “HDMI YCbCr 4:2:2 MODE” の出力は、テレビ系の出力解像度 (480i, 576i, 720p, 1080i, 1080p など) の場合です。パソコン系の出力解像度では“HDMI RGB MODE”または“DVI MODE”で出力されます。

“DVI MODE” では、デジタル音声は出力されません。

9.4.8 HDBaseT 出力ロングリーチモード

メニュー	トップ画面→OUTPUT SETTINGS→HDBT LONG REACH MODE
設定	ALL、HDBT OUT1B、HDBT OUT2B
設定値	OFF : ロングリーチモード OFF (最大延長距離 : 100 m) ※初期値 ON : ロングリーチモード ON (最大延長距離 : 150 m)

HDBaseT 出力のロングリーチモードを設定します。
 ロングリーチモードにすると、1080p (24 bit) 以下の解像度またはドットクロック 148 MHz 以下の映像を最大 150 m まで延長することができます。
 ロングリーチモードを使用するには、対応する出力フォーマットに設定します。

【参照 : 9.3.1 出力解像度 (P.53)】

【参照 : 9.4.9 Deep Color 出力 (P.65)】

9.4.9 Deep Color 出力

メニュー	トップ画面→OUTPUT SETTINGS→DEEP COLOR
設定	ALL、HDMI OUT1A、HDBT OUT1B、HDMI OUT2A、HDBT OUT2B
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”に比べて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、映像にノイズが出る場合があります。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。

9.4.10 映像切換効果

メニュー	トップ画面→OUTPUT SETTINGS→VIDEO SWITCHING EFFECT
設定	MAIN1、MAIN2、PinP1、PinP2
設定値	FREEZE→FADE OUT-IN ※初期値、FADE OUT-IN、CUT

映像入力チャンネルを切り換えるときの、画面の切換効果を設定します。

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、入力映像信号 OFF の自動検出の設定を“ON”にしたときにも機能します。

【参照：9.6.6 入力映像信号 OFF の自動検出 (P.76)】

9.4.11 映像切換効果時間

メニュー	トップ画面→OUTPUT SETTINGS→SWITCHING EFFECT SPEED
設定	ALL、MAIN1、MAIN2、PinP1、PinP2
設定値	100ms ~ 2000ms (10ms 単位) ※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、入力映像信号 OFF の自動検出の設定を“ON”にしたときにも機能します。

【参照：9.6.6 入力映像信号 OFF の自動検出 (P.76)】

9.4.12 シンク機器 EDID 判別

メニュー	トップ画面→OUTPUT SETTINGS→EDID ERR. OUTPUT MODE
設定	ALL、HDMI OUT1A、HDBT OUT1B、HDMI OUT2A、HDBT OUT2B
設定値	

[表 9.9] シンク機器 EDID 判別の設定

設定値	シンク機器 EDID の判別方法
CHECKSUM DISABLE ※初期値	EDID のチェックサムエラーを無視します。 EDID 読み取りエラー時 DVI 機器と判断します。
ENABLE	EDID の読み取りエラーまたはチェックサムエラー時 DVI 機器と判断します。
ALL DISABLE	シンク機器の EDID を無視し、本機の設定に従い出力します。

シンク機器 EDID の判別方法を設定します。

本機は、シンク機器から EDID を取得し、シンク機器が HDMI 機器か DVI 機器かを判断して映像信号と音声信号を出力します。しかし、何らかの原因で EDID が取得できない場合や、チェックサムエラーの場合はシンク機器の種別を DVI 機器と判断し、音声が出力されないなどの問題が発生することがあります。

“CHECKSUM DISABLE” または “ALL DISABLE” を選択することで、シンク機器を HDMI 機器と判断して映像信号と音声信号を出力します。

【参照：9.4.7 出力フォーマット (P.64)】

9.4.13 CEC 接続

メニュー	トップ画面→OUTPUT SETTINGS→CEC CONNECTION
設定	HDMI OUT1A、HDBT OUT1B、HDMI OUT2A、HDBT OUT2B
設定値	

[表 9.10] CEC 接続の設定

設定値	CEC 接続
NOT CONNECTED ※初期値	未接続
IN1 ~ IN5	指定した入力チャンネル
SELECTED CHANNEL	選択されている入力チャンネル

HDMI 入出力コネクタと HDBaseT 出力コネクタに CEC 対応機器を接続した場合、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 / ENTER ボタンを押して、設定を更新します。

CEC を使用しない場合は“NOT CONNECTED”（未接続）に設定します。

CEC の使用時、HDMI と HDBaseT 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（例えば電源がオフからオンになったとき）や、CEC の接続が変わった場合は、本機は接続機器のアドレスを更新します。このとき、ソース機器は一時的に映像を停止します。

CEC の接続は 1 対 1 のみ可能で、複数の HDMI 入力と、HDMI 出力と HDBaseT 出力を接続することはできません。複数の HDMI 出力と HDBaseT 出力に同じ HDMI 入力を接続するように設定された場合は、若い出力の番号またはアルファベットが優先的に接続され、その他の HDMI 出力と HDBaseT 出力は未接続になります。

9.5 入力画角設定

入力映像に関する設定をします。

表示位置、表示サイズおよびクロップは、入力映像と出力映像それぞれに対して設定できます。

入力画角設定では、入力映像の仕様に合わせて設定することで、アスペクト比を保持した拡大・縮小をします。

【参照：9.3 出力画角設定 (P.53)】

9.5.1 アスペクト比

メニュー トップ画面→INPUT IMAGE→ASPECT RATIO

設定 IN1 ~IN7 ※入力信号ごとに保存されます。

設定値

【表 9.11】アスペクト比の復元方法

設定値	入力信号に対するアスペクト比の復元方法	
	テレビ系の信号	パソコン系の信号
AUTO-1 ※初期値	シンク機器のアスペクト比とアスペクト比の復元処理の設定に従い、入力信号に応じて自動的にアスペクト比を復元します。レターボックス信号が入力されたときは、“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。縦横比にひずみの無い映像を表示することができます。	
AUTO-2	縦横比にひずみの無い映像を表示することができます。	
4:3	4:3 で復元	入力信号のアスペクト比で復元
16:9	16:9 で復元	
14:9	14:9 で復元	
16:9 LETTER BOX	16:9 の LETTER BOX で復元	
14:9 LETTER BOX	14:9 の LETTER BOX で復元	
4:3 SIDE PANEL	4:3 の SIDE PANEL で復元	
14:9 SIDE PANEL	14:9 の SIDE PANEL で復元	
FULL	画面いっぱいに映像を表示	
THROUGH	入力された映像画素数で表示	

入力された映像のアスペクト比を設定します。

“AUTO-1”の設定では、一部のDVDプレーヤーなどでレターボックスの映像外に字幕や設定メニューを表示し、画面からはみだしてしまうことがあります。この場合は、“AUTO-2”に設定することですべての映像を表示できます。

【参照：9.3.2 シンク機器のアスペクト比 (P.54)】

【参照：9.5.2 アスペクト比の復元処理 (P.69)】

9.5.2 アスペクト比の復元処理

メニュー	トップ画面→INPUT IMAGE→ASPECT RATIO CONTROL
設定	IN1 ~IN7 ※入力信号ごとに保存されます。
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。

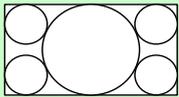
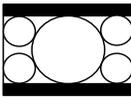
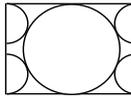
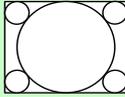
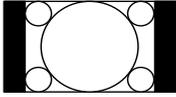
“L-BOX/S-PANEL” に設定した場合は、入力映像のすべてが出力映像に最大限表示されるように拡大・縮小されて表示し、上下または左右の余った領域には背景色で設定した色を表示します。

“S-CUT/TB-CUT” に設定した場合は、出力画像に入力画像が隙間なく表示されるように拡大・縮小して表示します。“S-CUT/TB-CUT” に設定した場合、入力映像の一部が表示されません。

【参照：9.3.2 シンク機器のアスペクト比 (P.54)】

【参照：9.5.1 アスペクト比 (P.68)】

【参照：9.3.6 背景色 (P.58)】

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 9.11] アスペクト比の復元

9.5.3 オーバースキャン

メニュー	トップ画面→INPUT IMAGE→OVERSCAN
設定	IN1 ~IN7 ※入力信号ごとに保存されます。
設定値	100% ~ 115% ※初期値 NTSC / PAL / SDTV : 105%、HDTV / パソコン : 100%

入力映像のオーバースキャンを設定します。

9.5.4 表示位置

メニュー	トップ画面→INPUT IMAGE→IMAGE POSITION
設定	IN1 ～IN7 ※入力信号ごとに保存されます。
設定値	水平表示位置：－水平入力表示サイズ設定 ～ ＋水平出力解像度 [1 ピクセル単位] ※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 [1 ライン単位] ※初期値 0



【図 9.12】 表示位置の設定画面

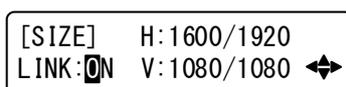
入力映像の表示位置を設定します。

表示位置の基準は、画面の左上です。表示位置の設定範囲は、表示サイズにより変わります。表示サイズを変更することにより表示位置の設定が設定範囲を超えてしまう場合は、表示位置が自動的に設定範囲の制限値に設定されます。

【参照：9.5.5 表示サイズ (P.70)】

9.5.5 表示サイズ

メニュー	トップ画面→INPUT IMAGE→IMAGE SIZE
設定	IN1 ～IN7 ※入力信号ごとに保存されます。
設定値	水平表示サイズ：水平出力解像度÷4 ～ 水平出力解像度×4 [1 ピクセル単位] ※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 [1 ライン単位] ※初期値 垂直出力解像度



【図 9.13】 表示サイズの設定画面

入力映像の表示サイズを設定します。

表示サイズは、入力映像の左上を基準に拡大 / 縮小します。設定値の基準は OUT1 の出力解像度です。拡大率の設定範囲は水平、垂直共に 1/4 倍 ～ 4 倍です。

フロント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)が自動的に設定されます。

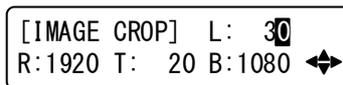
フロントディスプレイに表示される「/」に続く数字は、OUT1 の出力解像度です。

【参照：9.3.1 出力解像度 (P.53)】

【参照：9.5.4 表示位置 (P.70)】

9.5.6 クロップ

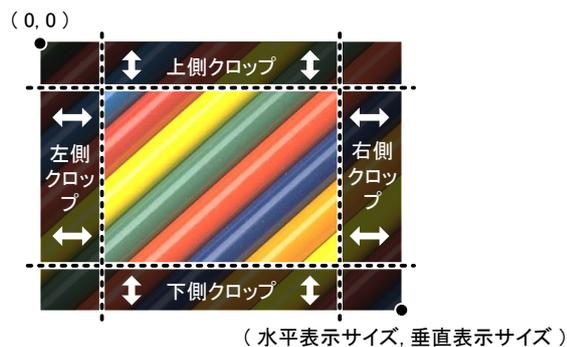
メニュー	トップ画面→INPUT IMAGE→IMAGE CROP
設定	IN1 ~ IN7 ※入力信号ごとに保存されます。
設定値	左側クロップ：水平入力表示位置 ~ 右側クロップ [1 ピクセル単位] ※初期値 0 右側クロップ：左側クロップ ~ 水平入力表示位置+水平入力表示サイズ [1 ピクセル単位] ※初期値 水平入力表示サイズ 上側クロップ：垂直入力表示位置 ~ 下側クロップ [1 ライン単位] ※初期値 0 下側クロップ：上側クロップ ~ 垂直入力表示位置+垂直入力表示サイズ [1 ライン単位] ※初期値 垂直入力表示サイズ



[図 9.14] 表示サイズの設定画面

入力映像の上下左右の不要な映像を切り取ることができます。切り取った部分は背景色になります。PinP (サブウィンドウ) では背景色またはメインウィンドウの映像が表示されます。

【参照：9.3.6 背景色 (P.58)】



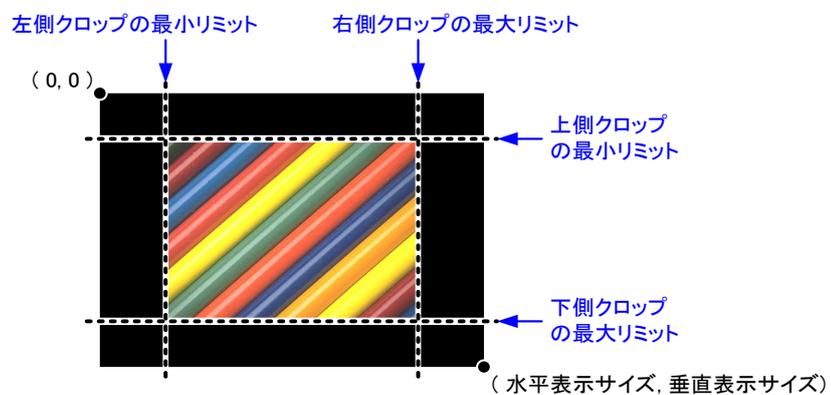
[図 9.15] 入力クロップ

設定できる範囲は、表示位置、表示サイズおよびクロップの設定により異なります。

表示位置や表示サイズの変更を行なうと、変更前の表示範囲を保ったまま、クロップの設定も自動的に変更されます。

【参照：9.5.4 表示位置 (P.70)】

【参照：9.5.5 表示サイズ (P.70)】



[図 9.16] 入力クロップの設定

9.5.7 入力画角設定初期化

メニュー	トップ画面→INPUT IMAGE→IMAGE INITIALIZATION
設定	ALL、IN1 ~IN7 ※入力信号ごとに初期化されます。
設定値	NO ※初期値、YES

下記の設定を初期化します。

- ・ 9.5.1 アスペクト比 (P.68)
- ・ 9.5.3 オーバースキャン (P.69)
- ・ 9.5.4 表示位置 (P.70)
- ・ 9.5.5 表示サイズ (P.70)
- ・ 9.5.6 クロップ (P.71)

“YES” を選択し、MENU / ENTER ボタンを押すと初期化が完了します。
初期化すると設定を戻すことができませんのでご注意ください。

9.6 入力設定

映像入力コネクタの機能や入力映像の検出などに関する設定をします。

9.6.1 DVI 入力コネクタの信号選択

メニュー	トップ画面→INPUT SETTINGS→DVI-I: SIGNAL FORMAT
設定	ALL、IN6、IN7
設定値	DIGITAL ※初期値、ANALOG

DVI 入力コネクタで使用する信号を、デジタル信号とアナログ信号から選択します。

“DIGITAL” を選択したときは、HDMI 信号と DVI 信号を入力できます。

“ANALOG” を設定したときは、入力信号の種類を指定することができます。

【参照：9.6.5 アナログ入力の信号種別 (P.75)】

9.6.2 映像信号の無入力監視

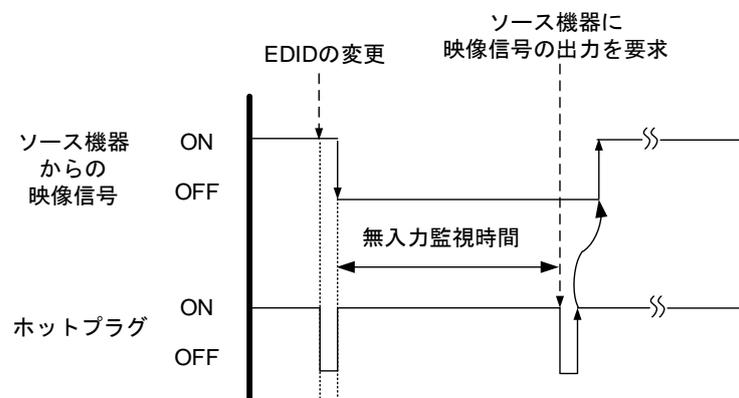
メニュー	トップ画面→INPUT SETTINGS→NO INPUT MONITORING
設定	ALL、IN1 ~ IN5、IN6 (デジタル)、IN7 (デジタル)
設定値	OFF、2000ms ~ 15000ms (100ms 単位) ※初期値 10000ms

本機に接続されたソース機器の電源が入っているときに、EDID 設定の変更や本機の電源をオン / オフすると、ごく一部のソース機器は信号を出力しなくなる場合があります。この場合、本機はソース機器に対して信号を出力するように要求することができます。

本メニューではソース機器が信号を出力しなくなってから本機が信号を出力するように要求するまでの時間を設定します。

DVI 入力コネクタの信号選択を“ANALOG” に設定している場合は、フロントディスプレイに「NOT AVAILABLE NOW」と表示され、設定できません。

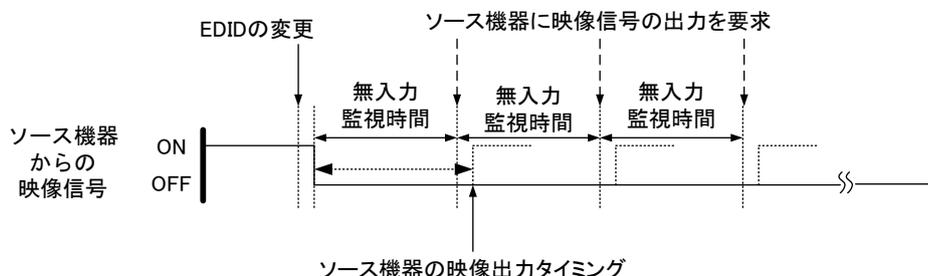
【参照：9.6.1 DVI 入力コネクタの信号選択 (P.73)】



[図 9.17] 映像信号の無入力監視時間

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”に設定します。映像信号の出力要求を受けたパソコンは、“モニタの省電力機能”または“デュアルモニタ”を解除することがあります。

ソース機器が映像を出力するタイミングより短い時間を設定すると、ソース機器はそのたびに出力信号の再設定を行い、映像信号が出力されない場合があります。映像信号が出力されない場合は、無入力監視時間を長めに設定します。



[図 9.18] 出力信号設定の繰り返し

9.6.3 HDCP 入力の許可 / 禁止

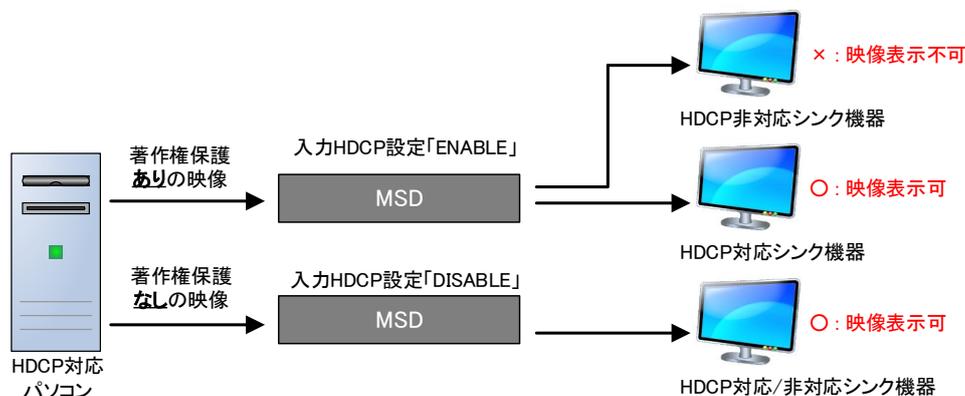
メニュー	トップ画面→INPUT SETTINGS→HDCP INPUT MODE
設定	ALL、IN1～IN5、IN6 (デジタル)、IN7 (デジタル)
設定値	ENABLE : HDCP 入力を許可する ※初期値 DISABLE : HDCP 入力を禁止する

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

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

DVI 入力コネクタの信号選択を“ANALOG”に設定している場合は、フロントディスプレイに「NOT AVAILABLE NOW」と表示され、設定できません。

【参照：9.6.1 DVI 入力コネクタの信号選択 (P.73)】



[図 9.19] パソコンと HDCP 対応 / 非対応シンク機器との関係

9.6.4 入力コライザ

メニュー トップ画面→INPUT SETTINGS→SIGNAL EQUALIZATION

設定 ALL、IN1 ~ IN5

設定値 ON ※初期値、OFF

入力コライザの ON / OFF を設定します。

“ON” に設定すると、入力された信号の減衰量に応じて信号を自動補正します。

ケーブル補償器やアクティブケーブル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” に設定します。

9.6.5 アナログ入力の信号種別

メニュー トップ画面→INPUT SETTINGS→ANALOG INPUT FORMAT

設定 IN6 (アナログ)、IN7 (アナログ) ※入力信号ごとに保存されます。

設定値

[表 9.12] アナログ入力の信号種別の設定

設定値	アナログ入力の信号種別
AUTO ※初期値	自動判別
RGB	アナログ RGB 信号
YPbPr	アナログ YPbPr 信号
VIDEO AUTO	コンポジットビデオ信号と S ビデオ信号を自動判別
VIDEO	コンポジットビデオ信号
Y/C	S ビデオ信号

入力されたアナログ映像信号の種別を設定します。

“AUTO” の設定では、入力されたアナログ信号を自動で判別します。

“AUTO” の設定で S ビデオ信号の自動判別に失敗した場合、“VIDEO AUTO” に設定すると S ビデオ信号の判別が向上します。入力信号の種別が決まっている場合は信号種別を固定してください。

DVI 入力コネクタの信号選択を“DIGITAL” に設定している場合は、フロントディスプレイに「NOT AVAILABLE NOW」と表示され、設定できません。

【参照：9.6.1 DVI 入力コネクタの信号選択 (P.73)】

モノクロカメラの映像や、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。この場合は“VIDEO AUTO”、“VIDEO” または“Y/C” に設定します。

9.6.6 入力映像信号 OFF の自動検出

メニュー	トップ画面→INPUT SETTINGS→INTERRUPTION DETECTION
設定	ALL、IN1 ~ IN7
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 にすることができます。この機能を使用すると、本機の入力に外部スイッチャを接続したとき、スイッチャ切り換え時の出力映像の乱れを軽減することができます。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、次の設定が有効になります。

- ・ 9.4.10 映像切換効果 (P.65)
- ・ 9.4.11 映像切換効果時間 (P.65)

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”に設定します。

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。特に映像切換効果の設定を“CUT”以外に選択している場合、フェードアウトのときに、ノイズや黒い帯が出力されることがあります。

9.6.7 入力信号ごと設定の固定

メニュー トップ画面→INPUT SETTINGS→SIGNAL SETTING MODE

設定 IN1 ~ IN7

設定値

[表 9.13] 入力信号ごと設定の選択

設定項目		設定値	参照
1 階層	2 階層		
SELECTED ※初期値	ASPECT RATIO	OFF、ON(FIXED) ※初期値 OFF	アスペクト比、アナログ入力の信号種別、音声入力レベルオフセットの設定を、入力信号ごとに保存されている設定値を使用するか、現在の設定値を使用するかを選択します。
	ANALOG INPUT FORMAT	OFF、ON(FIXED) ※初期値 ON(FIXED)	
	INPUT LEVEL OFFSET	OFF、ON(FIXED) ※初期値 ON(FIXED)	
ALL FIXED	—	—	入力信号が変わっても、現在の設定値が継続されます。

【設定値】 OFF : 入力信号ごとに保存されている設定値に変更されます。

ON(FIXED) : 現在の設定値のまま変更されません。

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、入力信号ごとに保存されている各メニューの設定値に変更し、映像・音声を出力します。

本メニューでは、入力信号ごとに保存されている設定値を使用するか、現在の設定値を継続して使用するかを選択します。

【参照：9.2 入力信号の自動判別について (P.51)】

[表 9.14] 入力信号による設定可能な個別設定の項目

個別設定	デジタル信号	アナログ信号	参照
ASPECT RATIO	○	○	9.5.1 アスペクト比 (P.68)
ANALOG INPUT FORMAT	×	○	9.6.5 アナログ入力の信号種別 (P.75)
INPUT LEVEL OFFSET	○	×	9.11.2 入力音声レベルオフセット (P.100)

【記号】 ○ : 設定できる、× : 設定できない

9.7 入力タイミング設定

入力映像の信号タイミング仕様を計測表示し、調整します。

本機は入力信号を検出し、自動測定した結果から、入力タイミングに即した最適な映像を出力します。本機が判別できない信号が入力された場合や、出力映像にズレや乱れが発生する場合は、入力された信号タイミングが正しくないことがあります。そのときは入力信号の仕様に合わせて入力タイミングを設定します。

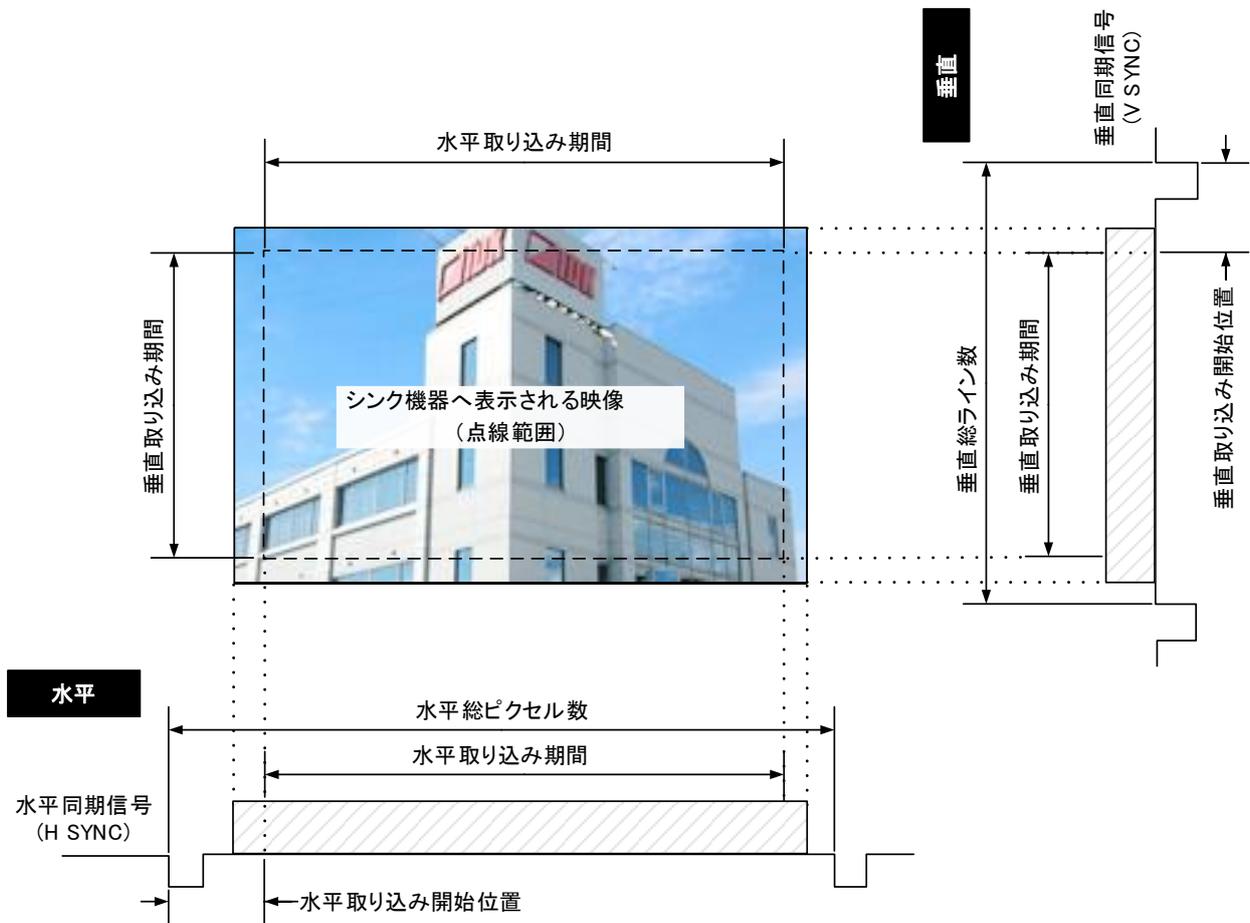
下表が入力信号に対して設定可能な調整項目です。

[表 9.15] 設定可能な項目

設定メニュー	入力信号	アナログ		デジタル
		コンポジット Y/C	RGB YPbPr	
ANALOG MEASUREMENT 自動計測		×	○	×
H TOTAL PIXELS 水平総ピクセル数		△	○	△
H START POSITION 水平取り込み開始位置		○	○	○
H ACTIVE 水平取り込み期間		○	○	○
V START POSITION 垂直取り込み開始位置		○	○	○
V ACTIVE 垂直取り込み期間		○	○	○
START POSITION DETECT. 取り込み開始位置の自動計測		○	○	×
UNREGISTERED SIGNAL 未登録信号入力時の自動計測		○	○	×
INPUT TIMING INIT. デジタル入力タイミングの初期化		×	×	○
RECALL ANALOG SETTINGS アナログ入力タイミングの読み出し		○	○	×
STORE ANALOG SETTINGS アナログ入力タイミングの保存		×	○	×
ANALOG SIGNAL TRACKING トラッキング		×	○	×

○：設定可能、×：設定不可、△：自動計測結果の表示のみ

次の図は、シンク機器へ表示する映像信号の範囲を示した図です。



[図 9.20] シンク機器へ表示する映像信号の範囲

9.7.1 自動計測

メニュー トップ画面→INPUT TIMING→ANALOG MEASUREMENT
 設定 IN6 (アナログ)、IN7 (アナログ) ※入力信号ごとに保存されます。
 設定値

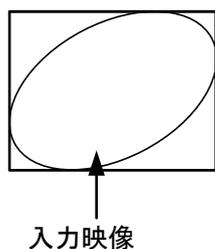
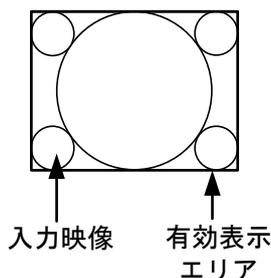
- | | | | |
|--------------------|---------------|---------|-------|
| ・ NORMAL MODE ※初期値 | ・ NEXT ASPECT | ・ 4:3 | ・ 5:4 |
| ・ 5:3 | ・ 16:9 | ・ 16:10 | |

アナログ RGB / アナログ YPbPr 入力映像を計測して、自動的に次のメニューを設定します。

- ・ 9.7.2 水平総ピクセル数 (P.82)
- ・ 9.7.3 水平取り込み開始位置 (P.82)
- ・ 9.7.4 水平取り込み期間 (P.83)
- ・ 9.7.5 垂直取り込み開始位置 (P.83)
- ・ 9.7.6 垂直取り込み期間 (P.83)
- ・ 9.7.12 トラッキング (P.87)

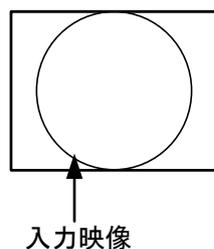
●自動計測可能

- ・ 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。



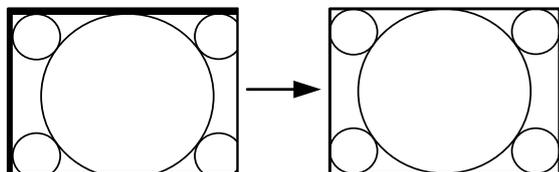
●自動計測不可

- ・ 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。

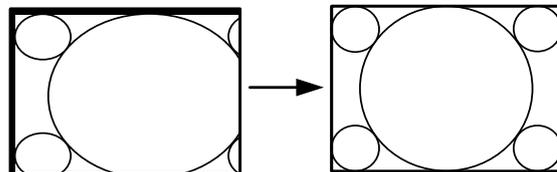


[図 9.21] 自動計測の条件

“NORMAL MODE” (取り込み開始位置と取り込み期間の自動計測) は、取り込み開始位置と取り込み期間を自動で設定し、出力画面に正しく映像を表示します。



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。



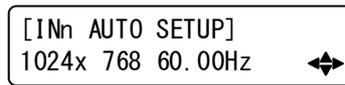
取り込み期間の設定が間違っていて、取り込み開始位置の設定だけでは映像が欠けてしまう場合は、取り込み期間も設定されます。

[図 9.22] “NORMAL MODE” による自動計測

水平総ピクセル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ます。“NORMAL MODE”で取り込み期間が変更された場合や、“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。



n:入力チャンネル番号

【図 9.23】 自動計測

入力信号がない場合や、DVI 入力コネクタの信号選択が“DIGITAL”に設定されている場合は、フロントディスプレイに「NOT AVAILABLE NOW」と表示され、自動計測できません。

【参照：9.6.1 DVI 入力コネクタの信号選択 (P.73)】

MENU / ENTER ボタンを押すと、自動計測を実行します。

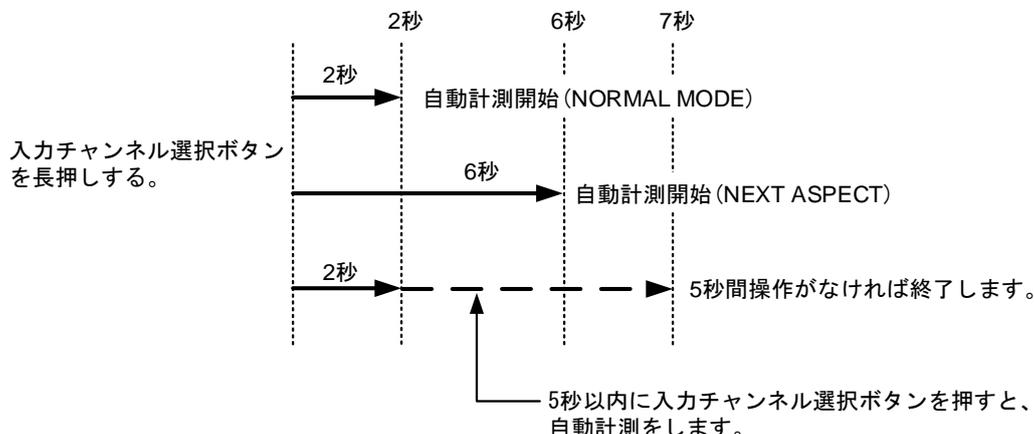
自動計測の結果、任意の画角にならない場合は下記のメニューで入力タイミングの設定をします。

- ・ 9.7.2 水平総ピクセル数 (P.82)
- ・ 9.7.3 水平取り込み開始位置 (P.82)
- ・ 9.7.4 水平取り込み期間 (P.83)
- ・ 9.7.5 垂直取り込み開始位置 (P.83)
- ・ 9.7.6 垂直取り込み期間 (P.83)

■ 入力チャンネル選択ボタンからの操作

入力チャンネル選択ボタンを 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ボタンを 4 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ボタンを長押ししなくても、入力チャンネル選択ボタン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。



【図 9.24】 入力チャンネル選択ボタンを使った自動計測

9.7.2 水平総ピクセル数

メニュー トップ画面→INPUT TIMING→H TOTAL PIXELS

設定 IN1 ~ IN7 ※入力信号ごとに保存されます。

設定値

[表 9.16] 水平総ピクセル数の設定

入力信号 (アナログ RGB / アナログ YPbPr)	設定値
インターレース信号	400PIXEL ~ 4125PIXEL ※初期値は入力された信号により異なります。 サンプリングクロックは 13 MHz ~ 82.5 MHz です。
ノンインターレース信号	400PIXEL ~ 4125PIXEL ※初期値は入力された信号により異なります。 サンプリングクロックは 13 MHz ~ 165 MHz です。

アナログ RGB / アナログ YPbPr 入力映像の水平総ピクセル数を設定します。

設定できる範囲は、入力信号のサンプリングクロック (水平同期周波数×水平総ピクセル数) により異なります。また、アナログビデオ信号またはデジタル信号が入力された場合は設定ができず、水平総ピクセル数の値のみをフロントディスプレイに表示します。

入力信号がない場合は、フロントディスプレイに「NOT AVAILABLE NOW」と表示され、設定できません。

9.7.3 水平取り込み開始位置

メニュー トップ画面→INPUT TIMING→H START POSITION

設定 IN1 ~ IN7 ※入力信号ごとに保存されます。

設定値 64PIXEL ~ 2900PIXEL (ただし水平総ピクセル数－水平取り込み期間以下)

※初期値は入力された信号により異なります。

入力映像の水平の取り込み開始位置を設定します。

設定値は「水平総ピクセル数>水平取り込み期間>水平取り込み開始位置」の関係にあります。水平総ピクセル数や水平取り込み期間を変更することにより、水平取り込み開始位置の設定が設定範囲を超えてしまう場合は、水平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。

【参照：9.7.2 水平総ピクセル数 (P.82)】

【参照：9.7.4 水平取り込み期間 (P.83)】

入力信号がない場合は、フロントディスプレイに「NOT AVAILABLE NOW」と表示され、設定できません。

9.7.4 水平取り込み期間

メニュー	トップ画面→INPUT TIMING→H ACTIVE
設定	IN1 ~ IN7 ※入力信号ごとに保存されます。
設定値	64PIXEL ~ 2900PIXEL (ただし水平総ピクセル数-64 以下) ※初期値は入力された信号により異なります。

入力映像の水平取り込み期間を設定します。

設定値は「水平総ピクセル数>水平取り込み期間」の関係にあります。水平総ピクセル数を変更することにより水平取り込み期間の設定が設定範囲を超えてしまう場合は、水平取り込み期間を自動的に設定範囲の制限値に設定します。

【参照：9.7.2 水平総ピクセル数 (P.82)】

入力信号がない場合は、フロントディスプレイに「NOT AVAILABLE NOW」と表示され、設定できません。

9.7.5 垂直取り込み開始位置

メニュー	トップ画面→INPUT TIMING→V START POSITION
設定	IN1 ~ IN7 ※入力信号ごとに保存されます。
設定値	10LINE ~ 2048LINE (ただし垂直総ライン数-垂直取り込み期間以下) ※初期値は入力された信号により異なります。

入力映像の垂直の取り込み開始位置を設定します。

設定値は「垂直総ライン数>垂直取り込み期間>垂直取り込み開始位置」の関係にあります。垂直取り込み期間を変更することにより、垂直取り込み開始位置の設定が設定範囲を超えてしまう場合は、垂直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。

【参照：9.7.6 垂直取り込み期間 (P.83)】

入力信号がない場合は、フロントディスプレイに「NOT AVAILABLE NOW」と表示され、設定できません。

9.7.6 垂直取り込み期間

メニュー	トップ画面→INPUT TIMING→V ACTIVE
設定	IN1 ~ IN7 ※入力信号ごとに保存されます。
設定値	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。

入力映像の垂直取り込み期間を設定します。

入力信号がない場合は、フロントディスプレイに「NOT AVAILABLE NOW」と表示され、設定できません。

9.7.7 取り込み開始位置の自動計測

メニュー	トップ画面→INPUT TIMING→START POSITION DETECT.
設定	IN6 (アナログ)、IN7 (アナログ) ※入力信号ごとに保存されます。
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

一般的なパソコンは VESA 規格に準拠した映像信号を出力しますが、パソコンによっては規格より数ピクセルずれて出力されるものがあります。そのため、本機の標準設定で映像を出力すると、左端の欠けや、黒が出力される場合があります。

本メニューを“ON”に設定すると、アナログ入力映像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。

入力信号がない場合や DVI 入力コネクタの信号選択を“DIGITAL”に設定している場合は、フロントディスプレイに「NOT AVAILABLE NOW」と表示され、設定できません。

【参照：9.6.1 DVI 入力コネクタの信号選択 (P.73)】

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”に設定します。

“OFF”と“ON”の設定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”を選択します。

取り込み開始位置の自動計測では、水平総ピクセル数、水平取り込み期間および垂直取り込み期間が一致していないと、画面の右下の欠けや、黒が表示されることがあります。この場合は、自動計測で画面全体の調整をします。また、水平取り込み開始位置と垂直取り込み開始位置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。

【参照：9.7.1 自動計測 (P.80)】

本メニューは、自動計測の条件を満たしている必要があります。

【参照：[図 9.21] 自動計測の条件 (P.80)】

“ON”に設定している場合でも、水平総ピクセル数、水平取り込み開始位置、水平取り込み期間、垂直取り込み開始位置または垂直取り込み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、トラッキングを設定した場合も、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。

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。

【参照：9.7.2 水平総ピクセル数 (P.82)】

【参照：9.7.3 水平取り込み開始位置 (P.82)】

【参照：9.7.4 水平取り込み期間 (P.83)】

【参照：9.7.5 垂直取り込み開始位置 (P.83)】

【参照：9.7.6 垂直取り込み期間 (P.83)】

【参照：9.7.12 トラッキング (P.87)】

9.7.8 未登録信号入力時の自動計測

メニュー トップ画面→INPUT TIMING→UNREGISTERED SIGNAL

設定 —

設定値 AUTO SETUP ON ※初期値、AUTO SETUP OFF

入力されたアナログ信号に応じて、内蔵された映像タイミングのテーブルから最適な設定値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アナログ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アナログ信号が初めて入力されたときに「自動計測」を実行し、自動的に入力タイミングの設定をします。

【参照：9.7.1 自動計測 (P.80)】

DVI 入力コネクタの信号選択を“DIGITAL”に設定している場合は、フロントディスプレイに「NOT AVAILABLE NOW」と表示され、設定できません。

【参照：9.6.1 DVI 入力コネクタの信号選択 (P.73)】

自動計測の結果、アスペクト比が一致しない場合は、自動計測を手動で実行するか、下記メニューで入力タイミングの設定をします。

- ・ 9.7.2 水平総ピクセル数 (P.82)
- ・ 9.7.3 水平取り込み開始位置 (P.82)
- ・ 9.7.4 水平取り込み期間 (P.83)
- ・ 9.7.5 垂直取り込み開始位置 (P.83)
- ・ 9.7.6 垂直取り込み期間 (P.83)

9.7.9 デジタル入力タイミングの初期化

メニュー トップ画面→INPUT TIMING→INPUT TIMING INIT.

設定 IN1 ~IN5、IN6 (デジタル)、IN7 (デジタル) ※入力信号ごとに初期化されます。

設定値 —

デジタル信号の入力タイミングの設定を、本機が自動検出した値へ初期化します。
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。

本メニューでは、MENU / ENTER ボタンを押して、設定を更新します。
初期化すると設定を戻すことができませんのでご注意ください。

入力信号がない場合や DVI 入力コネクタの信号選択を“ANALOG”に設定している場合は、フロントディスプレイに「NOT AVAILABLE NOW」と表示され、初期化できません。

【参照：9.6.1 DVI 入力コネクタの信号選択 (P.73)】

9.7.10 アナログ入力タイミングの読み出し

メニュー	トップ画面→INPUT TIMING→RECALL ANALOG SETTINGS
設定	IN6 (アナログ)、IN7 (アナログ) ※入力信号ごとに読み出しされます。
設定値	—

登録されているアナログ RGB / アナログ YPbPr 入力映像の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。

フロントディスプレイには、読み出すことができるテーブル番号のみ表示されます。数字だけの表示 (No. 1 ~ No.99) は、アナログ入力タイミングの保存で登録した機種データを示し、右側に登録した名前を表示します。「P+数字」の表示は本機にあらかじめ登録されている機種データを示し、右側に解像度を表示します。

【参照：9.7.11 アナログ入力タイミングの保存 (P.86)】

本メニューでは、MENU / ENTER ボタンを押して、設定を更新します。

入力信号がない場合や DVI 入力コネクタの信号選択を“DIGITAL”に設定している場合は、フロントディスプレイに「NOT AVAILABLE NOW」と表示され、読み出しできません。

【参照：9.6.1 DVI 入力コネクタの信号選択 (P.73)】

9.7.11 アナログ入力タイミングの保存

メニュー	トップ画面→INPUT TIMING→STORE ANALOG SETTINGS
設定	IN6 (アナログ)、IN7 (アナログ) ※入力信号ごとに保存されます。
設定値	No. 1 ~ No.99

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す。機種データは、ASCII コードの 20 ~ 7D を使って最大 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 / ENTER ボタンを押すと、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 / ENTER ボタンを押すと、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、機種データに登録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 / ENTER ボタンを押して、設定を更新します。

入力信号がない場合や DVI 入力コネクタの信号選択を“DIGITAL”に設定している場合は、フロントディスプレイに「NOT AVAILABLE NOW」と表示され、実行できません。

【参照：9.6.1 DVI 入力コネクタの信号選択 (P.73)】

9.7.12 トラッキング

メニュー	トップ画面→INPUT TIMING→ANALOG SIGNAL TRACKING
設定	IN6 (アナログ)、IN7 (アナログ) ※入力信号ごとに保存されます。
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。

入力信号がない場合や DVI 入力コネクタの信号選択を“DIGITAL”に設定している場合は、フロントディスプレイに「NOT AVAILABLE NOW」と表示され、設定できません。

【参照：9.6.1 DVI 入力コネクタの信号選択 (P.73)】

トラッキングの設定は、入力信号の水平総ピクセル数と、メニューで設定した水平総ピクセル数の値が一致している場合のみ有効に機能します。

【参照：9.7.2 水平総ピクセル数 (P.82)】

9.8 入力チャンネル自動切換設定

入力チャンネル自動切換に関する設定をします。

入力チャンネル自動切換は、映像入力コネクタへの入力信号の有無に変化が発生したときに、自動切換優先度の高い入力チャンネルへ自動的に切り換える機能です。

9.8.1 自動切換優先度 OFF→ON

メニュー トップ画面→AUTO SWITCHING→SIGNAL ON PRIORITY

設定 ALL、MAIN1、MAIN2、PinP1、PinP2

設定値

[表 9.17] 自動切換優先度 OFF→ON の設定

設定	設定値	
	入力コネクタ (IN)	自動切換優先度 (PRIORITY)
ALL	IN1 ~ IN7	OFF (無効) ※初期値、 1 (高) ~ 7 (低)
MAIN		
PinP		

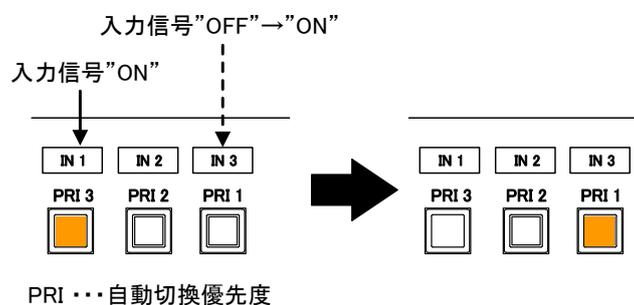
本機は各入力チャンネルの入力信号が“OFF” (ない) から“ON” (ある) に変化があった場合、設定した自動切換優先度に従って、新たに信号が検出された入力チャンネルへ自動で切り換えます。

自動切換優先度が“OFF” (無効) に設定されている入力チャンネルへは、自動切り換えしません。

本メニューでは、MENU / ENTER ボタンを押して、設定を更新します。

次のいずれかの条件のとき、入力チャンネルは自動的に切り換わります。

- ・ 入力信号が“OFF” から“ON” に変化した入力チャンネルの自動切換優先度の設定が、現在の入力チャンネルと同じか、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に入力チャンネルの自動切り換えをします。



[図 9.25] 入力信号が OFF から ON に変化したときの動作

9.8.2 自動切換優先度 ON→OFF

メニュー	トップ画面→AUTO SWITCHING→SIGNAL OFF PRIORITY
設定	ALL、MAIN1、MAIN2、PinP1、PinP2
設定値	

[表 9.18] 自動切換優先度 ON→OFF の設定

設定	設定値	
	入力コネクタ (IN)	自動切換優先度 (PRIORITY)
ALL	IN1 ~ IN7	OFF (無効) ※初期値、
MAIN		1 (高) ~ 7 (低)
PinP		

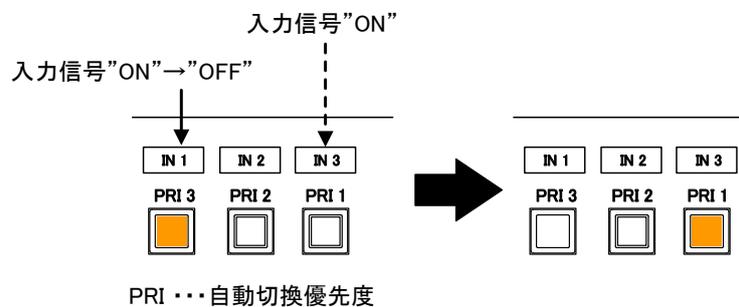
本機は現在の入力チャンネルの信号が“ON” (ある) から“OFF” (ない) に変化があった場合、設定した自動切換優先度に従って、他の入力があるチャンネルへ自動で切り換えます。

自動切換優先度が“OFF” (無効) に設定されている入力チャンネルへは、自動切り換えしません。

本メニューでは、MENU / ENTER ボタンを押して、設定を更新します。

次のいずれかの条件のとき、入力チャンネルは自動的に切り換わります。

- ・ 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 9.26] 入力信号が ON から OFF に変化したときの動作

9.8.3 自動切換後の検出無効時間

メニュー	トップ画面→AUTO SWITCHING→IGNORING DURATION
設定	ALL、MAIN1、MAIN2、PinP1、PinP2
設定値	0s000ms ~ 999s999ms ※初期値 0s000ms

入力チャンネル自動切換が実行された後、一時的に入力チャンネル自動切換の機能を停止することができます。入力チャンネル変化の検出を無効にする時間を設定します。設定した時間内に入力チャンネルの変化が発生しても、自動切り換えされません。

9.8.4 自動切換時のスイッチングモード

メニュー	トップ画面→AUTO SWHITCING→SWITCHING MODE
設定	ALL、MAIN1、MAIN2
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換時のスイッチングモードを設定します。

入力チャンネル自動切換の実行は、選択された映像と音声切り換わります。

入力チャンネルの自動切換時は、「スイッチングモード」の設定による入力チャンネルの選択に関わらず、本設定が優先されます。

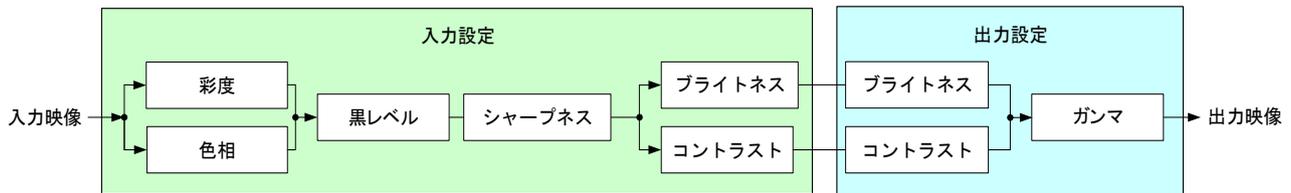
【参照 : 9.20.2 スイッチングモード (P.151)】

9.9 画質調整

入出力映像の画質調整をします。

入力設定は、入力コネクタごとの入力映像信号に対して画質調整します。

出力設定は、入力チャンネル選択後の映像信号に対して画質調整します。出力設定はメインウィンドウとサブウィンドウを別々に画質調整できます。



[図 9.27] 画質調整の構成

9.9.1 出カブライトネス

メニュー	トップ画面→PICTURE ADJUSTMENT→OUTPUT BRIGHTNESS
設定	ALL、MAIN1、MAIN2、PinP1、PinP2
設定値	80% ~ 120% ※初期値 100%

出力映像の輝度を調整します。

9.9.2 出カコントラスト

メニュー	トップ画面→PICTURE ADJUSTMENT→OUTPUT CONTRAST
設定	ALL、MAIN1、MAIN2、PinP1、PinP2
設定値	R/G/B : 0% ~ 200% ※初期値 R/G/B とともに 100%

出力映像の明暗比を調整します。

フロントディスプレイに表示される「LINK」を“ON”に設定すると「R」のみ設定が可能になり、「G」と「B」は現在の設定から相対的に変化します。

9.9.3 出力ガンマ

メニュー	トップ画面→PICTURE ADJUSTMENT→OUTPUT GAMMA
設定	ALL、MAIN1、MAIN2、PinP1、PinP2
設定値	0.1 ~ 3.0 (0.1 単位) ※初期値 1.0

シンク機器に合わせて出力映像をガンマ補正します。

9.9.4 出力画質調整初期化

メニュー	トップ画面→PICTURE ADJUSTMENT→OUTPUT SETTING INIT.
設定	ALL、MAIN1、MAIN2、PinP1、PinP2
設定値	NO ※初期値、YES

下記のメニューを初期化します。

- ・ 9.9.1 出力ブライトネス (P.91)
- ・ 9.9.2 出力コントラスト (P.91)
- ・ 9.9.3 出力ガンマ (P.91)

“YES” を選択し、MENU / ENTER ボタンを押すと初期化が完了します。
初期化すると設定を戻すことができませんのでご注意ください。

9.9.5 入力シャープネス

メニュー	トップ画面→PICTURE ADJUSTMENT→INPUT SHARPNESS
設定	IN1 ~IN7 ※入力信号ごとに保存されます。
設定値	-5 ~ 15 ※初期値 0

入力された映像の輪郭を強調します。

9.9.6 入力ブライトネス

メニュー	トップ画面→PICTURE ADJUSTMENT→INPUT BRIGHTNESS
設定	IN1 ~IN7 ※入力信号ごとに保存されます。
設定値	80% ~ 120% ※初期値 100%

入力された映像の輝度を調整します。

9.9.7 入力コントラスト

メニュー	トップ画面→PICTURE ADJUSTMENT→INPUT CONTRAST
設定	IN1 ~IN7 ※入力信号ごとに保存されます。
設定値	R / G / B : 0% ~ 200% ※初期値 R / G / B とともに 100%

入力された映像の明暗比を調整します。
フロントディスプレイに表示される「LINK」を“ON”に設定すると「R」のみ設定が可能になり、「G」と「B」は現在の設定から相対的に変化します。

9.9.8 入力色相

メニュー	トップ画面→PICTURE ADJUSTMENT→INPUT HUE
設定	IN1 ~IN7 ※入力信号ごとに保存されます。
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。

9.9.9 入力彩度

メニュー	トップ画面→PICTURE ADJUSTMENT→INPUT SATURATION
設定	IN1 ~IN7 ※入力信号ごとに保存されます。
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。

設定数値を小さくすると色がなくなりモノクロに近づきます (0%に設定すると完全なモノクロになります)。
設定数値を大きくすると色が鮮やかになります。

9.9.10 入力黒レベル

メニュー	トップ画面→PICTURE ADJUSTMENT→INPUT BLACK LEVEL
設定	IN1 ~IN7 ※入力信号ごとに保存されます。
設定値	-10.0% ~ 10.0% (0.5%単位) ※初期値 0.0%

入力された映像の黒レベルを調整します。

出力映像の黒が白っぽく見える場合は、マイナス方向に設定します。
出力映像の黒の諧調が無くなっている場合は、プラス方向に設定します。
黒レベルを変更しても白のレベルは変わりません。

9.9.11 入力画質調整初期化

メニュー トップ画面→PICTURE ADJUSTMENT→INPUT SETTING INIT.

設定 ALL、IN1 ~ IN7 ※入力信号ごとに初期化されます。

設定値 NO ※初期値、YES

下記のメニューを初期化します。

- ・ 9.9.5 入力シャープネス (P.92)
- ・ 9.9.6 入力ブライトネス (P.92)
- ・ 9.9.7 入力コントラスト (P.92)
- ・ 9.9.8 入力色相 (P.93)
- ・ 9.9.9 入力彩度 (P.93)
- ・ 9.9.10 入力黒レベル (P.93)

“YES” を選択し、MENU / ENTER ボタンを押すと初期化が完了します。
初期化すると設定を戻すことができませんのでご注意ください。

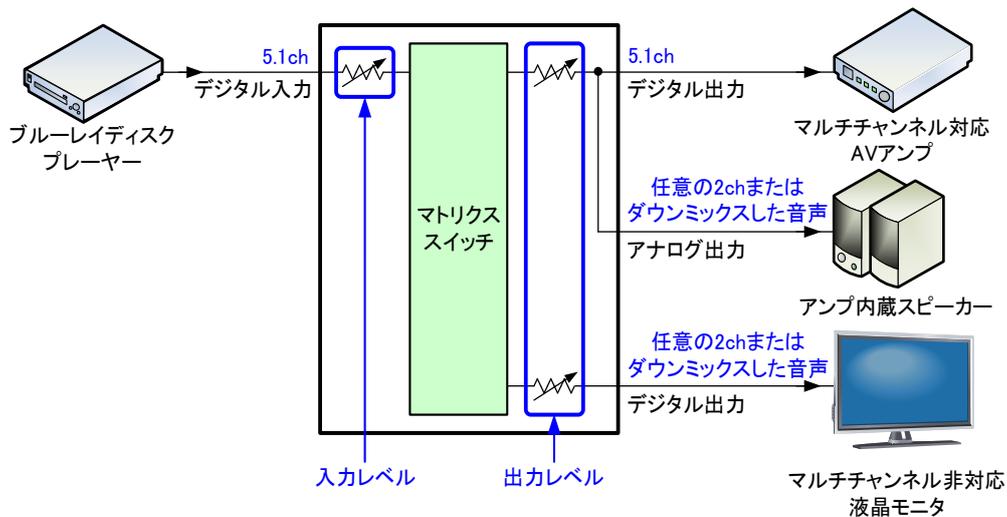
9.10 出力音声設定

出力音声に関する設定をします。

デジタル音声入出力は、マルチチャンネル音声に対応しています。
デジタル音声出力とアナログ音声出力は、ダウンミックスに対応しています。

■ 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

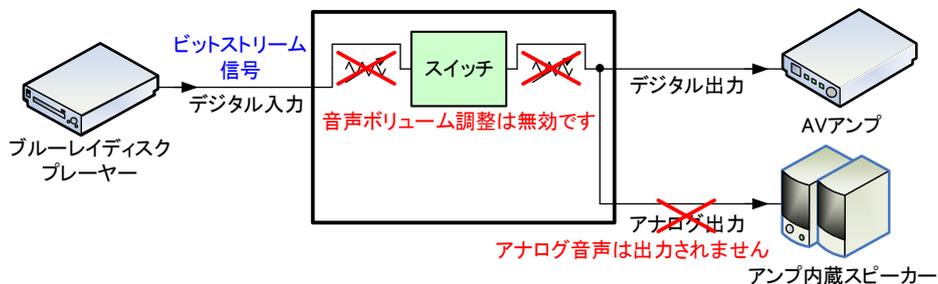
マルチチャンネルリニア PCM 信号に対応していないシンク機器とアナログ音声は、**9.10.6 マルチチャンネル音声の出力 (P.98)** で設定した任意の 2 チャンネル (ch) またはダウンミックスした音声を出力します。



[図 9.28] 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。音声ボリュームの調整をすることはできません。
アナログ音声には出力されません。



[図 9.29] ビットストリーム信号の入力

9.10.1 出力音声選択

メニュー	トップ画面→OUTPUT AUDIO SETTINGS→OUTPUT SIGNAL
設定	ALL、HDMI OUT1A、HDBT OUT1B、HDMI OUT2A、HDBT OUT2B、ANALOG OUT1、ANALOG OUT2
設定値	

[表 9.19] 出力音声制御

設定	出力音声制御の対象コネクタ	設定値
ALL	全出力コネクタ	ON、OFF
HDMI OUT1A	OUT 1A HDMI 出力コネクタ	ON ※初期値、OFF
HDBT OUT1B	OUT 1B HDBaseT 出力コネクタ	ON ※初期値、OFF
HDMI OUT2A	OUT 2A HDMI 出力コネクタ	ON ※初期値、OFF
HDBT OUT2B	OUT 2B HDBaseT 出力コネクタ	ON ※初期値、OFF
ANALOG OUT1	OUT 1 アナログ音声出力コネクタ	ON ※初期値、OFF
ANALOG OUT2	OUT 2 アナログ音声出力コネクタ	ON ※初期値、OFF

各出力コネクタの出力音声を制御します。
音声を出力しないときは“OFF”を設定します。

9.10.2 出力音声レベル

メニュー	トップ画面→OUTPUT AUDIO SETTINGS→OUTPUT LEVEL
設定	ALL、OUT1、OUT2
設定値	DIGITAL : -100dB ~ 10dB ※初期値 0dB ANALOG : -100dB ~ 10dB ※初期値 0dB

出力音声レベルを設定します。
トップ画面に“音声ボリューム調整画面”を表示しているときは、トップ画面で出力音声レベルを設定できます。
音声のミュート設定が“ON”のときに値を変更すると、ミュートは解除されます。

【参照：9.10.3 音声ミュート (P.96)】

【参照：9.20.9 トップ画面表示 (P.154)】

9.10.3 音声ミュート

メニュー	トップ画面→OUTPUT AUDIO SETTINGS→MUTE
設定	ALL、OUT1、OUT2
設定値	OFF ※初期値、ON

音声ミュートを設定します。
トップ画面に“音声ボリューム調整画面”を表示しているときは、トップ画面でもミュートを設定できます。
【参照：9.20.9 トップ画面表示 (P.154)】

9.10.4 出力リップシンク

メニュー トップ画面→OUTPUT AUDIO SETTINGS→LIP SYNC

設定 OUT1、OUT2

設定値 0ms ~ 70ms ※初期値 0ms

音声出力を遅らせることで、映像の動きと音声の時間ズレを調整します。
遅延量の最大は、入力リップシンクと出力リップシンク合わせて 70 ms です。

【参照：9.11.3 入力リップシンク (P.101)】

9.10.5 サンプリング周波数

メニュー トップ画面→OUTPUT AUDIO SETTINGS→SAMPLING FREQUENCY

設定 ALL、OUT1、OUT2

設定値

- | | | |
|---------------|-----------|----------|
| ・ AUTO-A ※初期値 | ・ 44.1kHz | ・ 96kHz |
| ・ AUTO-B | ・ 48kHz | ・ 192kHz |
| ・ 32kHz | ・ 88.2kHz | |

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”、“AUTO-B” に設定する場合

“AUTO-A” の設定は OUT A (HDMI 出力コネクタ)、“AUTO-B” の設定は OUT B (HDBaseT 出力コネクタ) に接続されたシンク機器の EDID から最適なサンプリング周波数で、デジタル音声を出力します。フロントディスプレイには、実際に出力しているサンプリング周波数がカッコ内に表示されます。シンク機器の EDID が読み取れない場合、以前出力していたサンプリング周波数でデジタル音声を出力します。このときフロントディスプレイに表示されるサンプリング周波数の右側に「*」が表示されます。



[図 9.30] サンプリング周波数

(左：最大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)

9.10.6 マルチチャンネル音声の出力

メニュー トップ画面→OUTPUT AUDIO SETTINGS→DOWNMIX

設定 ALL、OUT1、OUT2

設定値

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

デジタル音声入力にマルチチャンネルリニア PCM 信号が入力されたとき、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出力に出力する 2 チャンネル音声を選択します。

ダウンミックスした音声 (DOWNMIX)、2 チャンネル音声 (STEREO)、または 2 チャンネルをミックスした音声 (MONO) から選択します。

9.10.7 マルチチャンネル音声出力優先度

メニュー トップ画面→OUTPUT AUDIO SETTINGS→OUTPUT PRIORITY

設定 ALL、OUT1、OUT2

設定値 MULTI ※初期値、2CH

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います。

入力されたマルチチャンネルリニア PCM 信号は、シンク機器の対応音声信号に合わせて出力します。

シンク機器がマルチチャンネルリニア PCM 信号に対応している場合、マルチチャンネルリニア PCM 信号を出力します。シンク機器が 2 チャンネルのみ対応の場合、ダウンミックスした音声もしくは任意の 2 チャンネル音声を出力します。

“MULTI” に設定しているときは、優先的にマルチチャンネルリニア PCM 信号を出力します。

分配出力の両方に 2 チャンネルのみ対応のシンク機器が接続されている場合は、ダウンミックスした音声または任意の 2 チャンネル音声を出力します。

“2CH” に設定しているときは、優先的に 2 チャンネル音声を出力します。

分配出力の両方にマルチチャンネルリニア PCM 信号に対応しているシンク機器が接続されている場合は、マルチチャンネルリニア PCM 信号を出力します。

本機にシンク機器が接続されていないときは、2 チャンネルのみ対応したシンク機器が接続されたものとして音声出力します。

【参照：9.10.6 マルチチャンネル音声の出力 (P.98)】

9.10.8 テストトーン

メニュー	トップ画面→OUTPUT AUDIO SETTINGS→TEST TONE
設定	ALL、OUT1、OUT2
設定値	

[表 9.20] テストトーンの設定

テストトーンの設定値	スピーカーの設定値	
OFF ※初期値	—	
400Hz	・ ALL ※初期値	・ LOW FREQUENCY EFFECT
1kHz	・ 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。

テストトーンはマルチチャンネル音声の特定チャンネルのみ出力することもできます。

“LOW FREQUENCY EFFECT” は 30 Hz のテストトーンが出力されます。

【参照：9.12.14 スピーカー構成 (P.111)】

9.11 入力音声設定

入力音声に関する設定をします。

デジタル音声入力は、次のフォーマットに対応しています。

工場出荷時は EDID の設定で、2 チャンネルリニア PCM 信号に制限しています。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ます。

【参照：9.12 EDID 設定 (P.102)】

[表 9.21] 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	最大 8ch、32 kHz ~ 192 kHz、16 / 20 / 24 bit
AC-3、AAC、Dolby Digital、Dolby Digital Plus、Dolby TrueHD、DTS、DTS-HD	ビットストリーム ※パススルーです。

9.11.1 入力音声選択

メニュー トップ画面→INPUT AUDIO SETTINGS→INPUT SIGNAL

設定 ALL、IN1 ~ IN7

設定値 DIGITAL ※初期値、ANALOG1、ANALOG2、ANALOG3

入力チャンネルに対して、入力音声信号を選択します。

IN6 と IN7 の“DIGITAL”は、DVI 入力コネクタの信号選択で“DIGITAL”を選択しているとき有効になります。

【参照：9.6.1 DVI 入力コネクタの信号選択 (P.73)】

9.11.2 入力音声レベルオフセット

メニュー トップ画面→INPUT AUDIO SETTINGS→INPUT LEVEL OFFSET

設定 DIGITAL IN1 ~ DIGITAL IN7、ANALOG1、ANALOG2、ANALOG3

※DIGITAL IN1 ~ DIGITAL IN7 は入力信号ごとに保存されます。

設定値 -100dB ~ 10dB ※初期値 0dB

入力音声のボリュームを設定します。

入力コネクタに接続するソース機器の音量差を補正し、入力チャンネルを切り換えたときの出力音量差を軽減するように調整します。

9.11.3 入力リップシンク

メニュー トップ画面→INPUT AUDIO SETTINGS→LIP SYNC

設定 IN1 ~IN7 ※入力信号ごとに保存されます。

設定値 0ms ~ 70ms ※初期値 0ms

音声出力を遅らせることで、映像の動きと音声の時間ズレを調整します。

遅延量の最大は、入力リップシンクと出力リップシンクと合わせて 70 ms です。

【参照：9.10.4 出力リップシンク (P.97)】

9.11.4 入力音声信号の安定待ち

メニュー トップ画面→INPUT AUDIO SETTINGS→STABLE WAIT

設定 IN1 ~ IN7

設定値 ON ※初期値、OFF

デジタル入力音声の出だしの音が欠ける場合は、“OFF” に設定してください。

“OFF” に設定すると、不安定な入力信号のときは、出だしにノイズが聞こえることがあります。

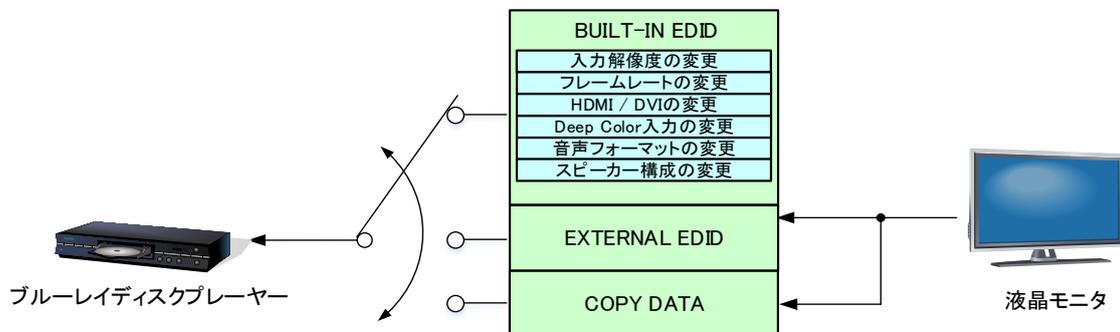
9.12 EDID 設定

EDID に関する設定をします。

EDID とは本機が推奨する映像解像度、フレームレートおよび音声信号などの情報です。ソース機器はこの EDID から、本機が対応する映像信号と音声信号を出力します。

EDID の設定では、次の 3 つの方法からソース機器に送信する EDID の設定をカスタマイズできます。用途に応じて設定を変更してください。

- (1) 本機内蔵の EDID を使用する。(BUILT-IN EDID)
映像解像度、フレームレートおよび音声信号などをカスタマイズします。
- (2) 出力コネクタに接続されているシンク機器の EDID を使用する。(EXTERNAL EDID)
- (3) シンク機器からコピーし、本機に保存された EDID を使用する。(COPY DATA)



[図 9.31] EDID の設定

9.12.1 EDID 選択

メニュー	トップ画面→EDID SETTINGS→EDID SELECTION
設定	ALL、IN1 ~ IN5、IN6 (デジタル)、IN7 (デジタル)
設定値	

[表 9.22] EDID 選択

設定値	説明
BUILT-IN EDID ※初期値	内蔵 EDID です。 9.12 節の各設定が有効に機能します。
EXTERNAL EDID OUT1A	接続したシンク機器の EDID です。 シンク機器を接続している出力コネクタを選択します。
EXTERNAL EDID OUT1B	
EXTERNAL EDID OUT2A	
EXTERNAL EDID OUT2B	
COPY DATA1 ~ COPY DATA8	シンク機器からコピーした EDID です。 保存された名称が表示されます。 【参照：9.12.3 EDID のコピー (P.105)】

ソース機器に送信する EDID を設定します。

“BUILT-IN EDID” を選択したときのみ、9.12 節の各設定が有効に機能します。

本メニューでは、MENU / ENTER ボタンを押して、設定を更新します。

DVI 入力コネクタの信号選択を“ANALOG”に設定している場合は、フロントディスプレイに「NOT AVAILABLE NOW」と表示され、設定できません。

【参照：9.6.1 DVI 入力コネクタの信号選択 (P.73)】

9.12.2 入力解像度

メニュー トップ画面→EDID SETTINGS→RESOLUTION

設定 ALL、IN1 ~ IN7

設定値

- | | | |
|------------------------|---------------------|----------------------|
| ・ QWXGA(2048x1152) | ・ WXGA++(1600x900) | ・ WXGA(1280x800) |
| ・ WUXGA(1920x1200) | ・ WXGA+(1440x900) | ・ WXGA(1280x768) |
| ・ 1080p(1920x1080) | ・ SXGA+(1400x1050) | ・ 720p(1280x720) |
| ・ VESA1080p(1920x1080) | ・ WXGA(1366x768) | ・ VESA720p(1280x720) |
| ・ 1080i(1920x1080) | ・ WXGA(1360x768) | ・ XGA(1024x768) |
| ・ WSXGA+(1680x1050) | ・ SXGA(1280x1024) | ・ SVGA(800x600) |
| ・ UXGA(1600x1200) | ・ QuadVGA(1280x960) | |
| ※初期値 1080p(1920x1080) | | |

ソース機器に送信する EDID に、本機が対応する映像の解像度を設定します。

本メニューでは、ブルーレイディスクプレーヤーなどの AV 機器を HDMI ケーブルで接続したときに、出力解像度を制限する場合にも有効に機能します。

デジタル信号を入力する場合は、EDID 選択で “BUILT-IN EDID” を選択した場合のみ有効になります。

【参照：9.12.1 EDID 選択 (P.103)】

本メニューでは、MENU / ENTER ボタンを押して、設定を更新します。

720p / 1080i / 1080p は CEA-861 規格のタイミングです。その他は、VESA DMT 規格または VESA CVT 規格に準拠したタイミングです。

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ます。

【参照：[表 9.23] 対応解像度 (P. 105)】

[表 9.23] 対応解像度

入力 解像度設定	EDID 対応 ピクセル数																				
	640x480	800x600	1024x768	1280x720	VESA720p	1280x768	1280x800	1280x960	1280x1024	1360x768	1366x768	1400x1050	1440x900	1600x900	1600x1200	1680x1050	1920x1080i	1920x1080p	VESA1080p	1920x1200	2048x1152
800x600	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
1024x768	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
1280x720	○	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
VESA720	○	○	○	×	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
1280x768	○	○	○	○	×	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
1280x800	○	○	○	○	×	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
1280x960	○	○	○	○	×	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
1280x1024	○	○	○	○	×	○	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
1360x768	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
1366x768	○	○	○	○	×	○	○	○	○	×	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
1400x1050	○	○	○	○	×	×	○	○	○	×	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×
1440x900	○	○	○	○	×	×	○	○	○	×	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×
1600x900	○	○	○	○	×	×	○	○	○	×	○	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×
1600x1200	○	○	○	○	×	×	○	○	○	×	○	○	○	○	○	×	×	×	×	×	×
1680x1050	○	○	○	○	×	×	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	×	×	×	×	×
1920x1080i	○	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	×	×	×	×
1920x1080p	○	○	○	○	×	×	×	○	○	×	○	○	○	○	○	○	×	○	×	×	×
VESA1080p	○	○	○	○	×	×	×	○	○	×	○	○	○	○	○	○	×	×	○	×	×
1920x1200	○	○	○	×	×	×	○	○	○	×	×	○	○	○	○	○	×	○	×	○	×
2048x1152	○	○	○	×	×	×	×	○	○	×	×	○	○	○	○	○	×	○	×	○	○

【記号】○：対応、×：非対応

9.12.3 EDID のコピー

メニュー トップ画面→EDID SETTINGS→SINK DEVICE EDID COPY
 設定 HDMI OUT1A、HDBT OUT1B、HDMI OUT2A、HDBT OUT2B
 設定値 No.1 ~ No.8

シンク機器の EDID データを読み取り、本機に保存します。

EDID は 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。初期設定では、「COPY DATA+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。

本メニューでは、MENU / ENTER ボタンを押して、保存を実行します。

選択した出力コネクタにシンク機器が接続されていない場合、フロントディスプレイに「UNCONNECTED」と表示され、設定できません。

9.12.4 HDMI / DVI 選択

メニュー	トップ画面→EDID SETTINGS→SIGNAL FORMAT
設定	ALL、IN1 ~ IN5、IN6 (デジタル)、IN7 (デジタル)
設定値	HDMI ※初期値、DVI

ソース機器に送信する EDID に、本機が対応する信号フォーマットを設定します。

“HDMI” に設定した場合、9.12 節の映像と音声に関する EDID のカスタマイズが適用されます。

“DVI” に設定した場合、入力解像度とフレームレートのカスタマイズが適用されます。

【参照：9.12.2 入力解像度 (P.104)】

【参照：9.12.5 フレームレート (P.106)】

この設定は、EDID 選択の“BUILT-IN EDID”を選択した場合のみ有効に機能します。

【参照：9.12.1 EDID 選択 (P.103)】

本メニューでは、MENU / ENTER ボタンを押して、設定を更新します。

DVI 入力コネクタの信号選択を“ANALOG”に設定している場合は、フロントディスプレイに「NOT AVAILABLE NOW」と表示され、設定できません。

【参照：9.6.1 DVI 入力コネクタの信号選択 (P.73)】

9.12.5 フレームレート

メニュー	トップ画面→EDID SETTINGS→FRAME RATE
設定	ALL、IN1 ~ IN7
設定値	60Hz ※初期値、50Hz

ソース機器に送信する EDID に、本機が対応する映像の周波数を設定します。

この設定は、EDID 選択で“BUILT-IN EDID”を選択した場合のみ有効に機能します。

【参照：9.12.1 EDID 選択 (P.103)】

本メニューでは、MENU / ENTER ボタンを押して、設定を更新します。

9.12.6 Deep Color 入力

メニュー	トップ画面→EDID SETTINGS→DEEP COLOR
設定	ALL、IN1 ~ IN5、IN6 (デジタル)、IN7 (デジタル)
設定値	24-BIT COLOR ※初期値、30-BIT COLOR

ソース機器に送信する EDID に、本機が対応する色深度を設定します。
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。このときは、“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。

この設定は、EDID 選択で“BUILT-IN EDID”に設定し、かつ HDMI / DVI 選択で“HDMI”に設定した場合のみ有効に機能します。

【参照：9.12.1 EDID 選択 (P.103)】

【参照：9.12.4 HDMI / DVI 選択 (P.106)】

本メニューでは、MENU / ENTER ボタンを押して、設定を更新します。

DVI 入力コネクタの信号選択を“ANALOG”に設定している場合は、フロントディスプレイに「NOT AVAILABLE NOW」と表示され、設定できません。

【参照：9.6.1 DVI 入力コネクタの信号選択 (P.73)】

9.12.7 リニア PCM オーディオ

メニュー	トップ画面→EDID SETTINGS→Linear PCM			
設定	ALL、IN1 ~ IN5、IN6 (デジタル)、IN7 (デジタル)			
設定値	・ 32kHz	・ 44.1kHz	・ 48kHz ※初期値	・ 88.2kHz
	・ 96kHz	・ 176.4 kHz	・ 192kHz	

ソース機器に送信する EDID に、本機が対応するリニア PCM オーディオの最大サンプリング周波数を設定します。

この設定は、EDID 選択で“BUILT-IN EDID”に設定し、かつ HDMI / DVI 選択で“HDMI”に設定した場合のみ有効に機能します。

【参照：9.12.1 EDID 選択 (P.103)】

【参照：9.12.4 HDMI / DVI 選択 (P.106)】

本メニューでは、MENU / ENTER ボタンを押して、設定を更新します。

DVI 入力コネクタの信号選択を“ANALOG”に設定している場合は、フロントディスプレイに「NOT AVAILABLE NOW」と表示され、設定できません。

【参照：9.6.1 DVI 入力コネクタの信号選択 (P.73)】

9.12.8 AAC オーディオ

メニュー トップ画面→EDID SETTINGS→AAC
設定 ALL、IN1 ~ IN5、IN6 (デジタル)、IN7 (デジタル)
設定値

- ・ OFF ※初期値
- ・ 32kHz
- ・ 44.1kHz
- ・ 48kHz
- ・ 88.2kHz
- ・ 96kHz

ソース機器に送信する EDID に、本機が対応する AAC オーディオの最大サンプリング周波数を設定します。

この設定は、EDID 選択で “BUILT-IN EDID” に設定し、かつ HDMI / DVI 選択で “HDMI” に設定した場合のみ有効に機能します。

【参照：9.12.1 EDID 選択 (P.103)】

【参照：9.12.4 HDMI / DVI 選択 (P.106)】

本メニューでは、MENU / ENTER ボタンを押して、設定を更新します。

DVI 入力コネクタの信号選択を “ANALOG” に設定している場合は、フロントディスプレイに「NOT AVAILABLE NOW」と表示され、設定できません。

【参照：9.6.1 DVI 入力コネクタの信号選択 (P.73)】

9.12.9 Dolby Digital オーディオ

メニュー トップ画面→EDID SETTINGS→Dolby Digital
設定 ALL、IN1 ~ IN5、IN6 (デジタル)、IN7 (デジタル)
設定値

- ・ OFF ※初期値
- ・ 32kHz
- ・ 44.1kHz
- ・ 48kHz

ソース機器に送信する EDID に、本機が対応する Dolby Digital オーディオの最大サンプリング周波数を設定します。

この設定は、EDID 選択で “BUILT-IN EDID” に設定し、かつ HDMI / DVI 選択で “HDMI” に設定した場合のみ有効に機能します。

【参照：9.12.1 EDID 選択 (P.103)】

【参照：9.12.4 HDMI / DVI 選択 (P.106)】

本メニューでは、MENU / ENTER ボタンを押して、設定を更新します。

DVI 入力コネクタの信号選択を “ANALOG” に設定している場合は、フロントディスプレイに「NOT AVAILABLE NOW」と表示され、設定できません。

【参照：9.6.1 DVI 入力コネクタの信号選択 (P.73)】

9.12.10 Dolby Digital Plus オーディオ

メニュー	トップ画面→EDID SETTINGS→Dolby Digital Plus		
設定	ALL、IN1 ~ IN5、IN6 (デジタル)、IN7 (デジタル)		
設定値	・ OFF ※初期値	・ 32kHz	・ 44.1kHz
			・ 48kHz

ソース機器に送信する EDID に、本機が対応する Dolby Digital Plus オーディオの最大サンプリング周波数を設定します。

この設定は、EDID 選択で “BUILT-IN EDID” に設定し、かつ HDMI / DVI 選択で “HDMI” に設定した場合のみ有効に機能します。

【参照：9.12.1 EDID 選択 (P.103)】

【参照：9.12.4 HDMI / DVI 選択 (P.106)】

本メニューでは、MENU / ENTER ボタンを押して、設定を更新します。

DVI 入力コネクタの信号選択を “ANALOG” に設定している場合は、フロントディスプレイに「NOT AVAILABLE NOW」と表示され、設定できません。

【参照：9.6.1 DVI 入力コネクタの信号選択 (P.73)】

9.12.11 Dolby TrueHD オーディオ

メニュー	トップ画面→EDID SETTINGS→Dolby TrueHD		
設定	ALL、IN1 ~ IN5、IN6 (デジタル)、IN7 (デジタル)		
設定値	・ OFF ※初期値	・ 44.1kHz	・ 48kHz
	・ 96kHz	・ 176.4kHz	・ 192kHz
			・ 88.2kHz

ソース機器に送信する EDID に、本機が対応する Dolby TrueHD オーディオの最大サンプリング周波数を設定します。

この設定は、EDID 選択で “BUILT-IN EDID” に設定し、かつ HDMI / DVI 選択で “HDMI” に設定した場合のみ有効に機能します。

【参照：9.12.1 EDID 選択 (P.103)】

【参照：9.12.4 HDMI / DVI 選択 (P.106)】

本メニューでは、MENU / ENTER ボタンを押して、設定を更新します。

DVI 入力コネクタの信号選択を “ANALOG” に設定している場合は、フロントディスプレイに「NOT AVAILABLE NOW」と表示され、設定できません。

【参照：9.6.1 DVI 入力コネクタの信号選択 (P.73)】

9.12.12 DTS オーディオ

メニュー トップ画面→EDID SETTINGS→DTS

設定 ALL、IN1 ~ IN5、IN6 (デジタル)、IN7 (デジタル)

設定値

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

ソース機器に送信する EDID に、本機が対応する DTS オーディオの最大サンプリング周波数を設定します。

この設定は、EDID 選択で “BUILT-IN EDID” に設定し、かつ HDMI / DVI 選択で “HDMI” に設定した場合のみ有効に機能します。

【参照：9.12.1 EDID 選択 (P.103)】

【参照：9.12.4 HDMI / DVI 選択 (P.106)】

本メニューでは、MENU / ENTER ボタンを押して、設定を更新します。

DVI 入力コネクタの信号選択を “ANALOG” に設定している場合は、フロントディスプレイに「NOT AVAILABLE NOW」と表示され、設定できません。

【参照：9.6.1 DVI 入力コネクタの信号選択 (P.73)】

9.12.13 DTS-HD オーディオ

メニュー トップ画面→EDID SETTINGS→DTS-HD

設定 ALL、IN1 ~ IN5、IN6 (デジタル)、IN7 (デジタル)

設定値

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

ソース機器に送信する EDID に、本機が対応する DTS-HD オーディオの最大サンプリング周波数を設定します。

この設定は、EDID 選択で “BUILT-IN EDID” に設定し、かつ HDMI / DVI 選択で “HDMI” に設定した場合のみ有効に機能します。

【参照：9.12.1 EDID 選択 (P.103)】

【参照：9.12.4 HDMI / DVI 選択 (P.106)】

本メニューでは、MENU / ENTER ボタンを押して、設定を更新します。

DVI 入力コネクタの信号選択を “ANALOG” に設定している場合は、フロントディスプレイに「NOT AVAILABLE NOW」と表示され、設定できません。

【参照：9.6.1 DVI 入力コネクタの信号選択 (P.73)】

9.12.14 スピーカー構成

メニュー	トップ画面→EDID SETTINGS→SPEAKER CONFIGURATION
設定	ALL、IN1 ~ IN5、IN6 (デジタル)、IN7 (デジタル)
設定値	

[表 9.24] スピーカー構成

設定項目	MODE (設定モード)	NUMBER (スピーカー数)	スピーカー構成の設定値		
設定値	AUTO ※初期値	1 ~ 8 ※初期値 2	【参照：[表 9.25] デフォルトスピーカー構成 (P. 112)】		
	MANUAL	2	FL / FR	ON ※初期値、OFF	
		1	LFE	ON、OFF ※初期値	
		1	FC	ON、OFF ※初期値	
		2	RL / RR	ON、OFF ※初期値	
		1	RC	ON、OFF ※初期値	
		2	FLC / FRC	ON、OFF ※初期値	
		2	RLC / RRC	ON、OFF ※初期値	
		2	FLW / FRW	ON、OFF ※初期値	
		2	FLH / FRH	ON、OFF ※初期値	
		1	TC	ON、OFF ※初期値	
		1	FCH	ON、OFF ※初期値	
		スピーカー数は、スピーカー構成の設定により加算されます。			
		スピーカー数は、最大8です。			

ソース機器に送信するEDIDに、本機が対応するマルチチャンネル音声のスピーカー構成を設定します。

“AUTO” の設定では、スピーカー数の設定から、スピーカー構成が自動設定されます。

【参照：[表 9.25] デフォルトスピーカー構成 (P. 112)】

スピーカー構成を変更する場合は、設定モードに“MANUAL”を選択し、個別にスピーカーのON (使用) / OFF (未使用) を設定します。スピーカー数の合計が設定可能な範囲を超えている場合、設定は反映されず、フロントディスプレイに「DATA INVALID」と表示され、設定は反映されません。

この設定は、EDID 選択で“BUILT-IN EDID”に設定し、かつ HDMI / DVI 選択で“HDMI”に設定した場合のみ有効に機能します。

【参照：9.12.1 EDID 選択 (P.103)】

【参照：9.12.4 HDMI / DVI 選択 (P.106)】

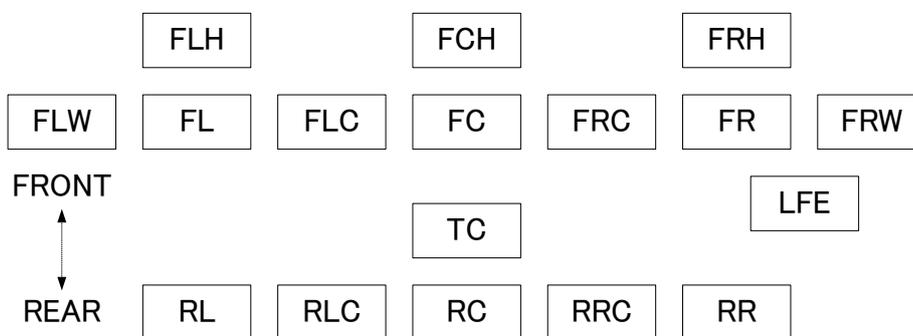
本メニューでは、MENU / ENTERボタンを押して、設定を更新します。

DVI 入力コネクタの信号選択を“ANALOG”に設定している場合は、フロントディスプレイに「NOT AVAILABLE NOW」と表示され、設定できません。

【参照：9.6.1 DVI 入力コネクタの信号選択 (P.73)】

[表 9.25] 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 9.32] スピーカー配置

9.13 RS-232C 設定

RS-232C 通信に関する設定をします。

HDBT OUT1B と HDBT OUT2B の RS-232C 通信は、本機が電源オンのときに機能します。

9.13.1 RS-232C 通信の設定

メニュー トップ画面→RS-232C SETTINGS→PARAMETERS

設定 ALL、RS、HDBT OUT1B、HDBT OUT2B

設定値

[表 9.26] RS-232C 通信の設定

設定項目	設定値	初期値
通信速度 [bps]	4800、9600、14400、19200、 38400、57600、115200	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 / ENTER ボタンを押して、設定を更新します。

9.13.2 RS-232C 通信の動作モード

メニュー トップ画面→RS-232C SETTINGS→COMMUNICATION MODE

設定 ALL、RS、HDBT OUT1B、HDBT OUT2B

設定値

[表 9.27] RS-232C 通信の動作モードの設定

設定	設定値	初期値
ALL	RECEIVER、TRANSMITTER	---
RS	RECEIVER、TRANSMITTER	RECEIVER
HDBT OUT1B	RECEIVER、TRANSMITTER	TRANSMITTER
HDBT OUT2B	RECEIVER、TRANSMITTER	TRANSMITTER

RS-232C 通信の動作モードを設定します。

動作モードには、制御機器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 / ENTER ボタンを押して、設定を更新します。

9.14 LAN 設定

LAN 通信に関する設定をします。

HDBT OUT1B と HDBT OUT2B の LAN 通信は、本機が電源オンのときに機能します。

9.14.1 IP アドレス

メニュー	トップ画面→LAN SETTINGS→IP ADDRESS
設定	—
設定値	192.168.1.199 ※初期値

IP アドレスを設定します。

本メニューでは、MENU / ENTER ボタンを押して、設定を更新します。

9.14.2 サブネットマスク

メニュー	トップ画面→LAN SETTINGS→SUBNET MASK
設定	—
設定値	255.255.255.0 ※初期値

サブネットマスクを設定します。

本メニューでは、MENU / ENTER ボタンを押して、設定を更新します。

9.14.3 ゲートウェイアドレス

メニュー	トップ画面→LAN SETTINGS→GATEWAY
設定	—
設定値	192.168.1.200 ※初期値

ゲートウェイアドレスを設定します。

本メニューでは、MENU / ENTER ボタンを押して、設定を更新します。

9.14.4 MAC アドレス表示

メニュー	トップ画面→LAN SETTINGS→MAC ADDRESS
設定	—
設定値	—

MAC アドレスを表示します。

9.14.5 TCP ポート番号

メニュー	トップ画面→LAN SETTINGS→PORT NUMBER
設定	CONNECTION 1 ~ CONNECTION 8
設定値	

[表 9.28] 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 ~ コネクション3 = 1100、
コネクション4 ~ コネクション6 = 23、
コネクション7、コネクション8 = 80

制御機器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、LAN 通信の動作モードを“RECEIVER”に設定した場合のみ有効に機能します。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。

【参照： 9.14.6 LAN 通信の動作モード (P.116)】

本メニューでは、MENU / ENTER ボタンを押して、設定を更新します。

9.14.6 LAN 通信の動作モード

メニュー	トップ画面→LAN SETTINGS→COMMUNICATION MODE
設定	CONNECTION 1 ~ CONNECTION 8
設定値	

[表 9.29] LAN 通信の動作モード設定

設定項目	設定値	
	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、制御機器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”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 / ENTER ボタンを押して、設定を更新します。

9.14.7 HDBaseT の LAN 設定

メニュー	トップ画面→LAN SETTINGS→HDBT COMMUNICATION
設定	HDBT OUT1B、HDBT OUT2B
設定値	ON ※初期値、OFF

HDBaseT 出力コネクタの LAN 機能の有効 / 無効を設定します。

■ LAN 接続のループ障害について

本機はスイッチングハブと同様の機能が内蔵されています。そのため、スイッチングハブを内蔵した製品を本機に接続し、ループ接続になった場合、ネットワークがダウンする可能性があります。

ループ障害が発生したときは、HDBaseT の LAN 機能を無効に設定し、ループ接続を解消します。

【参照 : 7.4.2 LAN 通信の接続 (P.27)】

9.15 制御コマンド設定

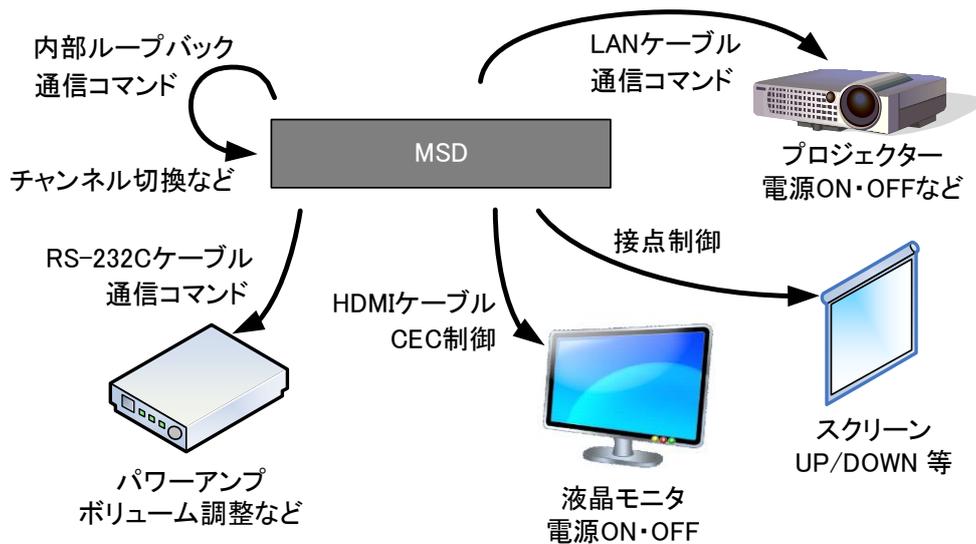
制御コマンドに関する設定をします。

制御コマンドは、RS-232C 通信、LAN 通信または CEC などからプロジェクターの電源 ON / OFF や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 (CMD 1 ~ CMD32) の登録ができます。登録された制御コマンドは、F ボタンや FN ボタン、映像と音声の切り換えなどの最大 45 種類の実行条件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実行されます。

内部ループバックにより、本機に対するコマンド制御も可能です。



【図 9.33】 制御コマンドの送信

■ RS-232C 通信 / LAN 通信を使った制御コマンド

RS-232C 通信または LAN 通信では、本機の RS-232C コネクタ、LAN コネクタまたは HDBaseT 出力コネクタから制御コマンドを送信して、外部機器を制御することができます。

外部機器を制御するには、使用するコネクタまたはコネクションに対して、通信の動作モードを“送信モード”に設定します。

【参照：9.13.2 RS-232C 通信の動作モード (P.113)】

【参照：9.14.6 LAN 通信の動作モード (P.116)】

■ 制御コマンド実行時のフロント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”をフロントディスプレイに表示します。

返信コマンドを受信した場合、返信コマンドに登録された“メモ”を1秒間表示します。

受信したデータを表示する制御コマンドを実行すると、受信データを2秒間フロントディスプレイに表示します。

下の図は、フロントディスプレイの表示例です。

- (1) 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表示です。
- (2) 返信コマンドの“メモ”に「SCREEN OK」と登録し、返信コマンドを受信したときの表示です。
- (3) 制御コマンドの返信データに「%1LAMP=1000 1 ↵」を受信したときの表示です。
- (4) 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表示です。

(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  
RCV:SCREEN OK
```

(3) 受信データの表示

```
SEND:PROJECTOR LAMP  
RCV:%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 9.34] フロントディスプレイ表示

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、受信したデータがフロント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されません。

9.15.1 制御コマンドの作成・編集

メニュー トップ画面→CONTROL COMMAND→COMMAND REGISTER/EDIT

設定単位 CMD 1 ~ CMD32

設定値 [表 9.30] 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。

制御コマンドは、次の表の項目より構成された 32 個の登録ができます。

本メニューでは、MENU / ENTER ボタンを押して、設定を更新します。

[表 9.30] 制御コマンドの設定項目

[1/3]

設定項目	設定有無			内容	設定範囲
	COM	CC	CEC		
ポート	○	○	○	“制御コマンド”を送信する、“コンタクトクロージャ”を制御する、“HDMI CEC”を制御する、のいずれかを選択します。	COM : 制御コマンド ※初期値 CC : コンタクトクロージャ 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、制御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	○	—	—	制御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でき、複数の通信ポートに同時に制御コマンドの送信が可能です。 ・ RS : RS-232C※1 ・ OUT1B RS : HDBT OUT1B の RS-232C※1 ・ OUT2B RS : HDBT OUT2B の RS-232C※1 ・ 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※2	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

設定項目	設定有無			内容	設定範囲
	COM	CC	CEC		
送信コマンドデータ	○	—	—	送信コマンドを、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 文字入力時、ASCII コードの 0A, 0D, 20 ~ 7D 16 進数入力時、00 ~ FF ※初期値 20 (スペース)
受信データの表示	○	—	—	受信したデータをフロント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、もしくは返信コマンドをチェックする ※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※3	○	—	—	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※4	○	—	—	送信コマンドに対して、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※5 ※6	○	—	—	送信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※5 ※6	○	—	—	送信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※5 ※6	○	—	—	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※5 ※6	○	—	—	「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
コンタクトクロージャ制御	—	○	—	コンタクトクロージャの制御を設定します。“トグル動作”は、接点の状態を実行するごとに反転します。	- : 制御しない ※初期値 OFF : 接点開 ON : 接点閉 TGL : トグル動作
パルス幅	—	○	—	コンタクトクロージャを制御したとき、元の状態に戻すまでの時間を設定します。	NONE : 永久 ※初期値 100ms ~ 9990ms (10ms 単位)

設定項目	設定有無			内容	設定範囲
	COM	CC	CEC		
CEC 制御 ^{※7}	—	—	○	HDMI と HDBaseT の出力コネクタごとに、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、次の制御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、登録したメモがフロント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 「RS:RS-232C」、「OUT1B RS:HDBT OUT1B の RS-232C」または「OUT2B RS:HDBT OUT2B の RS-232C」を“ON”に設定した場合は、RS-232C 通信の動作モードの設定を“送信モード”にする必要があります。

※2 「LAN1」～「LAN8」を“ON”に設定した場合は、LAN 通信の動作モードの設定を“送信モード”にする必要があります。

※3 「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。

※4 「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。

※5 「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。

※6 「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。

※7 CEC はシンク機器の電源 ON / OFF のみ制御が可能です。

【参照 : 9.13.2 RS-232C 通信の動作モード (P.113)】

【参照 : 9.14.6 LAN 通信の動作モード (P.116)】

■ 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制御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 と返信コマンド 32 を“CHECK (チェックする)”に設定します。

■ 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 Class 1 に対応しています。

設定するには、初めに LAN 通信の動作モードで、PJLink で使用する LAN コネクションの PJLink を“ON”に設定します。次に、制御コマンドの作成において、「通信ポート」に PJLink を“ON”にした LAN コネクションを選択します。「送信コマンドデータ」の入力時に、PJLink コマンドの選択ができるので、制御するコマンドを設定します。

【参照 : 9.14.6 LAN 通信の動作モード (P.116)】

【参照 : [表 9.31] PJLink コマンド (class1) 一覧 (P.122)】

[表 9.31] 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)		入力切換一覧取得
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コネクタ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 9.32] 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 9.33] 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)			
入力切替一覧取得														
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コネクタ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。

9.15.2 返信コマンドの作成・編集

メニュー トップ画面→CONTROL COMMAND→REPLY REGISTER/EDIT

設定 REPLY 1 ~ REPLY32

設定値 [表 9.34] 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。

返信コマンドは、次の表の項目より構成された 32 個の登録ができます。

本メニューでは、MENU / ENTER ボタンを押して、設定を更新します。

[表 9.34] 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、制御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 : 制御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、大文字と小文字は区別されず。(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)
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、登録したメモがフロント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 と返信コマンド 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」、パラメータや通信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」が登録されています。そのため、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 と返信コマンド 32 を編集または削除しないでください。

[表 9.35] 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

本機はプロジェクター制御の標準プロトコル PJLink Class 1 に対応しています。

「PJLink コマンドの設定」で“ON”を選択すると、「返信コマンドデータ」の入力時に、PJLink コマンドを選択することができます。

【参照 : [表 9.31] PJLink コマンド (class1) 一覧 (P.122)】

■ 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、設定します。

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 00
MASK1:FF 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
(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 00
MASK1:40 FF FF FF FF
```

9.15.3 制御コマンドの関連付け

メニュー	トップ画面→CONTROL COMMAND→COMMAND LINK
設定	[表 9.36] 制御コマンド実行条件ごと
設定値	TOGGLE : OFF ※初期値、ON (F ボタン、FN ボタンのみ)
	STARTUP : AUTO ※初期値、A、B (F ボタン、FN ボタンのみ)
	1st ~ 10th : OFF ※初期値、CMD 1 ~ CMD32

制御コマンド実行条件は、最大 45 種類あります。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。

F ボタン、FN ボタンはトグル動作が可能です。

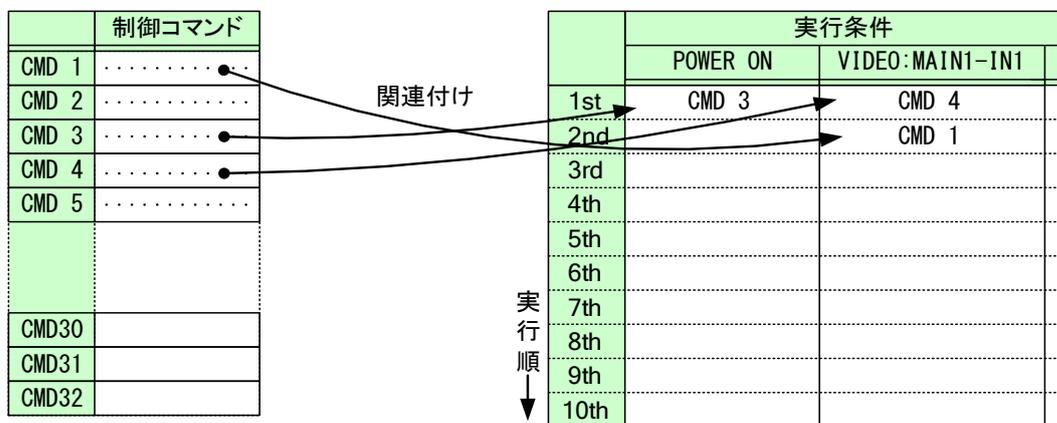
「TOGGLE」に“ON”を選択すると、PLANE-A と PLANE-B に制御コマンドをそれぞれ 10 個まで登録が可能になります。

「START-UP」は、電源 ON 時の実行面を“AUTO”、“A (PLANE-A)”または“B (PLANE-B)”から選択できます。“AUTO”は電源 OFF 前に実行した面と反対の面が実行面になります。

本メニューでは、MENU / ENTER ボタンを押して、設定を更新します。

コマンド自動送信を“ON”に設定すると、F1 ~ F4 ボタン、FN ボタンは電源オンしたときに「START-UP」で選択した実行面のコマンドを自動で実行します。

【参照：9.19.2 制御コマンド自動送信 (P.150)】



初期値はすべて (1st~10th) OFF (実行しない) です。

[図 9.35] 制御コマンドの関連付け

[表 9.36] 制御コマンド実行条件

実行条件	トグル動作	機能
F1 ~ F9	有り	制御コマンド実行 F ボタン
FN1、FN2	有り	制御コマンド実行 FN ボタン
POWER ON	無し	スタンバイ制御
STANDBY		
VIDEO:MAIN1-IN1～ VIDEO:MAIN1-IN7、 VIDEO:MAIN1-OFF	無し	出力 1 (MAIN1) の映像入力チャンネル選択
AUDIO:MAIN1-IN1～ AUDIO:MAIN1-IN7、 AUDIO:MAIN1-OFF	無し	出力 1 (MAIN1) の音声入力チャンネル選択
VIDEO:MAIN2-IN1～ VIDEO:MAIN2-IN7、 VIDEO:MAIN2-OFF	無し	出力 2 (MAIN2) の映像入力チャンネル選択
AUDIO:MAIN2-IN1～ AUDIO:MAIN2-IN7、 AUDIO:MAIN2-OFF	無し	出力 2 (MAIN2) の音声入力チャンネル選択

9.15.4 制御コマンドの実行

メニュー トップ画面→CONTROL COMMAND→EXECUTE CTRL COMMAND

設定 —

設定値 CMD 1 ~ CMD 32、F1 ~ F9、FN1、FN2

登録した制御コマンド (CMD 1 ~ CMD 32) と関連付け制御コマンド (F1 ~ F9、FN1、FN2) を実行します。

設定値は実行可能な制御コマンドのみ表示されます。

MENU / ENTER ボタンを押すと、制御コマンドを実行します。

制御コマンドは、通信コマンドまたは WEB ブラウザでも実行できます。F1 ~ F4 と FN1、FN2 はフロントボタンでも実行できます。

9.15.5 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→CONTROL COMMAND→INITIALIZATION

設定 —

設定値 CMD 1 ~ CMD32 : 制御コマンド
 REPLY 1 ~ REPLY32 : 返信コマンド
 F1-PLANE A ~ AUDIO:MAIN2-OFF : 制御コマンドの関連付け

下記で登録した制御コマンド、返信コマンドおよび関連付けを初期化します。
 設定した関連付けの消去や、再設定をする場合に使用します。

- ・ 9.15.1 制御コマンドの作成・編集 (P.119)
- ・ 9.15.2 返信コマンドの作成・編集 (P.124)
- ・ 9.15.3 制御コマンドの関連付け (P.127)

MENU / ENTER ボタンを押すと消去が完了します。

消去すると設定を戻すことができませんのでご注意ください。

9.15.6 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→CONTROL COMMAND→INVALID DURATION
設定	—
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、次の操作を受けけるまでの時間を設定します。

制御コマンドは、制御コマンドの実行が終了するとすぐに次の制御コマンドを実行することが可能になります。この設定はボタンの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ことができます。

本メニューでは、フロントパネルのすべてのボタンが操作を受けなくなりません。

次の操作を受けけるまでの時間は、制御コマンドの実行期間と制御コマンド実行時の操作無効時間の長い方になります。

9.15.7 ファンクションボタンの点灯方法

メニュー	トップ画面→CONTROL COMMAND→ILLUMINATE FN. BUTTON
設定	F1 ~ F9、FN1、FN2
設定値	

WEB ブラウザのファンクションボタンと、本体の F ボタンと FN ボタンの点灯方法を設定します。

1つのボタンには2面の関連付け (PLANE A、 PLANE B) ができ、ボタンを押すごとに交互に制御コマンドを実行します。コマンドの登録状況により以下のような点灯になります。

[表 9.37] ファンクションボタンの点灯方法

設定値	1面のみ登録した場合	2面に登録した場合
REGISTERED	制御コマンドが登録されている場合に緑に点灯	次にボタンを押したときに PLANE A が実行される場合は緑に点灯、PLANE B が実行される場合は緑に点滅
EXECUTION	制御コマンド実行中に緑に点灯※1	次にボタンを押したときに PLANE A が実行される場合は緑に点灯、PLANE B が実行される場合は消灯

※初期値 F1 ~ F9 : REGISTERED
FN1、FN2 : EXECUTION

※1 実行時間が 500 ms 以下の場合は、500 ms 期間点灯します。

制御コマンド実行時フロントパネルのファンクションボタンは点滅させることもできます。

設定した点滅時間経過後に点灯条件に従いボタンが点灯します。

【参照 : 9.15.8 ファンクションボタン点滅期間 (P.131)】

9.15.8 ファンクションボタン点滅期間

メニュー	トップ画面→CONTROL COMMAND→BLINKING DURATION
設定	F1 ~ F4、FN1、FN2
設定値	EXECUTION、OFF、1sec. ~ 1000sec. ※初期値 F1 ~ F4 : OFF FN1、FN2 : EXECUTION

※EXECUTION : 制御コマンド実行中に点滅する

フロントパネルのファンクションボタンにリンクされたコマンドを実行するときに点滅する期間を設定します。

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を続けます。

9.15.9 機能割り当て

メニュー	トップ画面→CONTROL COMMAND→FUNCTION ASSIGN
設定	F1 ~ F4、FN1、FN2
設定値	

[表 9.38] 機能割り当て

設定値	機能割り当て	ボタンの点灯色
COMMAND	制御コマンド実行 ※初期値	緑
OUT1 PinP PATTERN	OUT1 の画面合成レイアウトパターン選択 パターン 1 ~ 5、OFF を順番に選択します。	緑
OUT2 PinP PATTERN	OUT2 の画面合成レイアウトパターン選択 パターン 1 ~ 5、OFF を順番に選択します。	緑
PinP WINDOW	画面合成ウインドウの入力選択 ボタン消灯時、メインウインドウの入力選択ができます。 ボタン点灯時、サブウインドウの入力選択ができます。	緑
CROSSPOINT No.1 ~ CROSSPOINT No.9	クロスポイントの読み出し	赤
PRESET MEMORY No.1 ~ PRESET MEMORY No.8	プリセットメモリの読み出し	橙

ファンクションボタンに機能を割り当てると、フロントパネルのボタンで操作することができます。

【参照 : 9.15 制御コマンド設定 (P.117)】

【参照 : 9.16.6 画面合成レイアウトパターン (P.136)】

【参照 : 9.20.1 画面合成ウインドウの入力選択 (P.151)】

【参照 : 9.16.1 クロスポイントの読み出し (P.132)】

【参照 : 9.16.4 プリセットメモリの読み出し (P.134)】

9.16 プリセットメモリ設定

プリセットメモリに関する設定をします。

下記2つの設定をメモリに保存し、読み出すことができます。

- ・映像と音声の、入出力チャンネルと画面合成レイアウトの設定 (クロスポイントメモリへ保存)
- ・映像と音声の、入出力チャンネルと画角設定などすべての設定 (プリセットメモリへ保存)

9.16.1 クロスポイントの読み出し

メニュー トップ画面→USER PRESET→RECALL CROSSPOINT

設定 —

設定値 No.1 ~ No.9

クロスポイントメモリに保存されている映像と音声の、入出力チャンネルと画面合成レイアウトの設定を読み出します。

本メニューでは、MENU / ENTER ボタンを押して、設定を更新します。

【参照：9.16.2 クロスポイントの保存 (P.132)】

9.16.2 クロスポイントの保存

メニュー トップ画面→USER PRESET→STORE CROSSPOINT

設定 No.1 ~ No.9

設定値 【参照：[表 9.39] クロスポイントの編集項目 (P.133)】

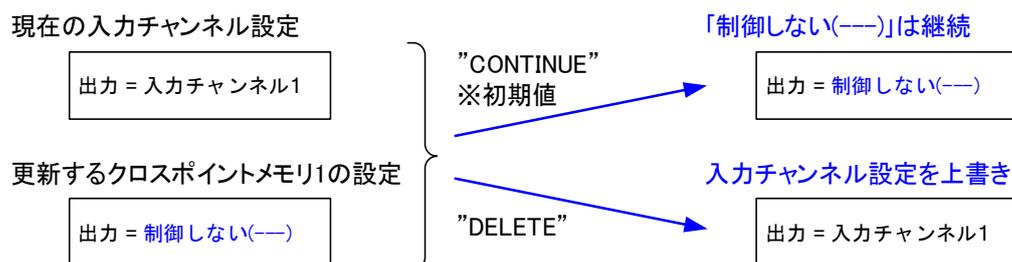
映像と音声の、入出力チャンネルと画面合成レイアウトの設定をクロスポイントメモリに保存します。クロスポイントメモリは9個、最大10文字 (ASCIIコードの20 ~ 7D) の名称を付けて保存できます。

本メニューでは、MENU / ENTER ボタンを押して、設定を更新します。

“制御しない (---)” が設定された保存済みのクロスポイントメモリを更新する場合、“制御しない (---)” 部分の更新方法を (CONTINUE、DELETE) から選択します。

■ “制御しない (---)” の更新方法

- ・ “CONTINUE” : “制御しない (---)” の設定を引き継ぎ保存します。
- ・ “DELETE” : 現在の入力チャンネル設定を保存します。



【図 9.36】 クロスポイントの保存

9.16.3 クロスポイントの編集

メニュー トップ画面→USER PRESET→EDIT CROSSPOINT

設定 No.1 ~No.9

設定値

[表 9.39] クロスポイントの編集項目

設定項目		設定値
出力チャンネル MAIN1、MAIN2	画面合成パターン PinP	--- (制御しない) ※初期値、OFF、 PATTERN 1 ~ PATTERN 5
	映像の入力チャンネル VIDEO	--- (制御しない) ※初期値、1 ~ 7、OFF
	音声の入力チャンネル AUDIO	--- (制御しない) ※初期値、1 ~ 7、OFF
出力チャンネル PinP1、PinP2	映像の入力チャンネル VIDEO	--- (制御しない) ※初期値、1 ~ 7、OFF
メモリ名 NAME	ASCII コードの 20 ~ 7D (10 文字) ※初期値 ASCII コード (テキスト) No.1 : 31 (1)、No.2 : 32 (2)、 No.3 : 33 (3)、No.4 : 34 (4)、 No.5 : 35 (5)、No.6 : 36 (6)、 No.7 : 37 (7)、No.8 : 38 (8)、 No.9 : 39 (9)	

クロスポイントメモリの設定を編集します。

本メニューでは、MENU / ENTER ボタンを押して、設定を更新します。

■ 制御をしない

映像「VIDEO」、音声「AUDIO」または画面合成「PinP」の設定で“---”を選択すると「制御しない」になります。

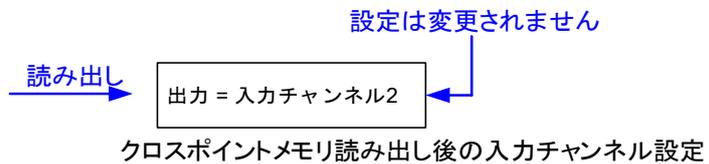
クロスポイントメモリを読み出すとき、「制御しない」に設定の場合、現在の設定が継続されます。

現在の入力チャンネル設定

出力 = 入力チャンネル2

読み出すクロスポイントメモリの設定

出力 = 制御しない(---)



[図 9.37] 編集されたクロスポイントメモリの読み出し

9.16.4 プリセットメモリの読み出し

メニュー	トップ画面→USER PRESET→RECALL PRESET SETTINGS
設定	—
設定値	No.1 ~ No.8

プリセットメモリに保存されている設定内容を読み出します。

【参照：9.16.5 プリセットメモリの保存 (P.134)】

本メニューでは、MENU / ENTER ボタンを押して、設定を更新します。

プリセットメモリが保存されているとき、本メニューは表示され、保存されている番号のみ選択できます。

9.16.5 プリセットメモリの保存

メニュー	トップ画面→USER PRESET→STORE PRESET SETTINGS
設定	No.1 ~ No.8
設定値	—

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8個、最大10文字 (ASCIIコードの20 ~ 7D) の名称を付けて保存できます。

本メニューでは、MENU / ENTER ボタンを押して、設定を更新します。

[表 9.40] 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
入力チャンネルを選択する (P.32)	入力チャンネルの選択 (映像と音声)
画面合成レイアウトパターン (P.136)	画面合成レイアウトパターン
出力画角設定 (P.53)	出力解像度、シンク機器のアスペクト比、表示位置、表示サイズ、クロップ、背景色、テストパターン
出力設定 (P.61)	出力信号設定、映像信号無入力時の出力映像、HDCP 出力モード、HDCP 認証エラー時のリトライ回数、出力コライザ、出力フォーマット、HDBaseT 出力ロングリーチモード、Deep Color 出力、映像切換効果、映像切換効果時間、CEC 接続
入力画角設定 (P.68)	アスペクト比、アスペクト比の復元処理、オーバースキャン、表示位置、表示サイズ、クロップ
入力設定 (P.73)	DVI 入力コネクタの信号選択、映像信号の無入力監視、HDCP 入力の許可 / 禁止、入力コライザ、アナログ入力の信号種別、入力映像信号 OFF の自動検出
入力タイミング設定 (P.78)	水平総ピクセル数、水平取り込み開始位置、水平取り込み期間、垂直取り込み開始位置、垂直取り込み期間、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
入力チャンネル自動切換設定 (P.88)	自動切換優先度 OFF→ON、自動切換優先度 ON→OFF、自動切換後の検出無効時間、自動切換時のスイッチングモード
画質調整 (P.91)	出力ブライトネス、出力コントラスト、出力ガンマ、入力シャープネス、入力ブライトネス、入力コントラスト、入力色相、入力彩度、入力黒レベル
出力音声設定 (P.95)	出力音声選択、出力音声レベル、音声ミュート、出力リップシンク、サンプリング周波数、マルチチャンネル音声の出力、マルチチャンネル音声出力優先度、テストトーン
入力音声設定 (P.100)	入力音声選択、入力音声レベルオフセット、入力リップシンク、入力音声信号の安定待ち
EDID 設定 (P.102)	EDID 選択、入力解像度、HDMI / DVI 選択、フレームレート、Deep Color 入力、リニア PCM オーディオ、AAC オーディオ、Dolby Digital オーディオ、Dolby Digital Plus オーディオ、Dolby TrueHD オーディオ、DTS オーディオ、DTS-HD オーディオ、スピーカー構成

9.16.6 画面合成レイアウトパターン

メニュー	トップ画面→USER PRESET→PinP PATTERN
設定	OUT1、OUT2
設定値	OFF ※初期値、PATTERN 1~PATTERN 5

画面合成の表示と画面レイアウトを設定します。

【参照：8.2.4 画面合成の映像を出力する (P.33)】

9.16.7 出力設定のコピー

メニュー	トップ画面→USER PRESET→COPY OUTPUT SETTINGS
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。
本メニューでは、MENU / ENTER ボタンを押して、設定を更新します。

[表 9.41] コピーされる設定内容

メニュー項目	メニュー内容
入力チャンネルを選択する (P.32)	入力チャンネルの選択 (映像と音声)
画面合成レイアウトパターン (P.136)	画面合成レイアウトパターン
出力画角設定 (P.53)	出力解像度、シンク機器のアスペクト比、表示位置、表示サイズ、 クロップ、背景色、テストパターン
出力設定 (P.61)	出力信号設定、映像信号無入力時の出力映像、HDCP 出力モード、 HDCP 認証エラー時のリトライ回数、出力イコライザ、 出力フォーマット、HDBaseT 出力ロングリーチモード、 Deep Color 出力、映像切換効果、映像切換効果時間、 シンク機器 EDID 判別、CEC 接続
画質調整 (P.91)	出力ブライトネス、出力コントラスト、出力ガンマ
出力音声設定 (P.95)	出力音声選択、出力音声レベル、音声ミュート、出力リップシンク、 サンプリング周波数、マルチチャンネル音声の出力、 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.138)	ビットマップの出力、背景色、アスペクト比、表示位置、 入力チャンネル割り当て、電源オン時のビットマップ出力
オーバーレイビットマップ設定 (P.147)	オーバーレイビットマップの出力、表示位置、透過設定、 ブレンディング

CEC は、入力コネクタと出力コネクタ 1 対 1 の接続が可能で、複数の入出力コネクタ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、若い出力の番号またはアルファベットが優先的に接続され、その他の出力は未接続になります。

【参照：9.4.13 CEC 接続 (P.67)】

このメニューは、MSD-S52 と MSD-S72 のみ表示されます。

9.16.8 電源オン時の設定

メニュー トップ画面→USER PRESET→START-UP
 設定 —
 設定値

[表 9.42] 電源オン時の設定

設定値	説明
LAST CHANNEL ※初期値	最後に電源オフしたときや、スタンバイに移行したときの設定で起動します。
CHANNEL OFF	入出力チャンネル設定が OFF で起動します。 入出力チャンネル設定以外の設定は、電源オフや、スタンバイに移行したときの設定で起動します。
CROSS POINT 1 ~ CROSS POINT 9	クロスポイントメモリに保存された設定で起動します。 クロスポイントメモリに“制御しない”が保存されている入出力チャンネルと入出力チャンネル設定以外の設定は、電源オフや、スタンバイに移行したときの設定で起動します。
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。 保存されているプリセットメモリの番号のみ選択できます。 プリセットメモリに保存されない設定は、電源オフや、スタンバイに移行したときの設定で起動します。

電源オンしたときの入出力チャンネルを指定します。

9.17 ビットマップ設定

出力画面とサブウィンドウに表示可能なビットマップ（静止画）に関する設定をします。

本機に保存された最大 4 枚のビットマップファイルから、出力画面とサブウィンドウにそれぞれ 1 つのファイルを選択して出力映像として表示できます。

ビットマップの特長

- ・出力映像は、等倍または拡大して表示できます。
- ・アスペクト比を保持した拡大や、画面いっぱいに拡大することができます。
- ・ビットマップ周囲の背景色を設定できます。
- ・入力チャンネルに対して表示することができます。
- ・出力している映像を保存することができます。

ビットマップファイルの出力は、解像度が大きいほど時間がかかります（最大で約 6 秒）。

ビットマップの映像は縮小することができません。出力解像度より小さい解像度を保存することで、ビットマップ選択から表示までの時間を短縮できます。

ビットマップファイルの保存は WEB ブラウザから行い、ビットマップとオーバーレイビットマップを合わせて最大 4 枚の画像を保存することができます。

工場出荷時は、弊社ロゴが保存されています。

【参照：9.18 オーバーレイビットマップ設定 (P.147)】

■ ビットマップファイルの条件

本機に保存のできるビットマップファイルは、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。

【参照：8.3.5 ビットマップを保存する (P.42)】

【表 9.43】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保存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ます。(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)

9.17.1 ビットマップの出力

メニュー	トップ画面→BITMAP→BITMAP OUTPUT
設定	ALL、MAIN1、MAIN2、PinP1、PinP2
設定値	

[表 9.44] ビットマップの出力設定

設定値	説明
OFF ※初期値	ビットマップを出力しません。
BITMAP 1 ON	保存されたビットマップ番号を選択し、ビットマップを出力します。 ※ビットマップとして保存された番号のみ選択できます。
BITMAP 2 ON	
BITMAP 3 ON	
BITMAP 4 ON	

“MAIN” は出力画面全体に表示されます。“PinP” はサブウインドウ全体に表示されます。



[図 9.38] 工場出荷時に保存されているビットマップ

9.17.2 背景色

メニュー	トップ画面→BITMAP→BACKGROUND COLOR
設定	ALL、MAIN1、MAIN2
設定値	

[表 9.45] 背景色の設定

設定項目	設定値	説明
ビットマップ番号	1 ~ 4	フロントディスプレイの2段目左でビットマップ番号を選択します。 ※ビットマップとして保存された番号のみ選択できます。
LINK	ON ※初期値、 OFF	“ON” に設定すると、背景色「R」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。
R	0 ~ 255 ※初期値 255 (白)	ビットマップ周囲の背景色を設定します。
G	0 ~ 255 ※初期値 255 (白)	
B	0 ~ 255 ※初期値 255 (白)	

出力画面全体の背景色を設定します。

出力画面全体よりビットマップが小さいとき、ビットマップの周囲は背景色になります。

サブウインドウでは、サブウインドウのサイズよりビットマップが小さいとき、ビットマップの周囲は奥 (下位層) の映像が表示されます。

9.17.3 アスペクト比

メニュー	トップ画面→BITMAP→ASPECT RATIO
設定	ALL、MAIN1、MAIN2、PinP1、PinP2
設定値	

[表 9.46] アスペクト比の設定

設定項目	設定値	説明
ビットマップ番号	No.1 ~ No.4	保存されたビットマップ番号を選択します。 ※ビットマップとして保存された番号のみ選択できます。
アスペクト比	AUTO、THROUGH、FULL ※初期値 AUTO	ビットマップの拡大方法を設定します。

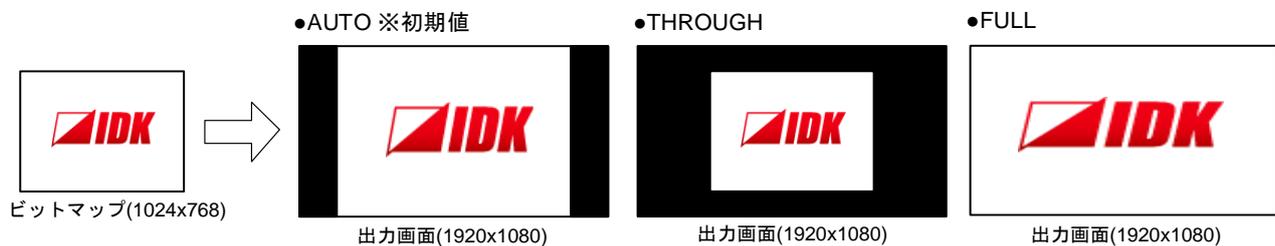
ビットマップの拡大方法を設定します。

“AUTO” の設定は、ビットマップのアスペクト比を保持した状態で、“MAIN” では出力画面いっぱいに、“PinP” ではサブウィンドウいっぱいに拡大します。ただし、サブウィンドウの縦横比とシンク機器のアスペクト比が一致しているとき、ビットマップのアスペクト比も保持した状態で拡大します。

【参照：9.3.2 シンク機器のアスペクト比 (P.54)】

【参照：9.3.4 表示サイズ (P.56)】

ビットマップは縮小しないため、出力解像度やサブウィンドウのサイズより大きい場合、ビットマップの一部が表示されます。



[図 9.39] アスペクト比設定

9.17.4 表示位置

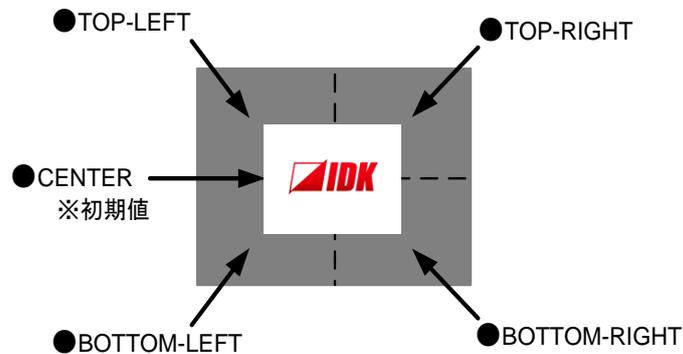
メニュー トップ画面→BITMAP→IMAGE POSITION

設定 ALL、MAIN1、MAIN2

設定値

[表 9.47] アスペクト比の設定

設定項目	設定値	説明
ビットマップ番号	No.1 ~ No.4	保存されたビットマップ番号を選択します。 ※ビットマップとして保存された番号のみ選択できます。
表示位置	<ul style="list-style-type: none"> ・ CENTER ※初期値 ・ TOP-LEFT ・ BOTTOM-LEFT ・ TOP-RIGHT ・ BOTTOM-RIGHT 	出力画面上のビットマップの表示位置を設定します。



[図 9.40] 表示位置の設定

サブウィンドウでは、サブウィンドウの左上に表示されます。

9.17.5 入力チャンネル割り当て

メニュー	トップ画面→BITMAP→INPUT ASSIGN
設定	ALL、MAIN1、MAIN2、PinP1、PinP2
設定値	

[表 9.48] 入力チャンネル割り当ての設定

設定項目	設定値	説明
入力チャンネル	IN1 ~ IN7、OFF	ビットマップを割り当てる入力チャンネルを選択します。
ビットマップの選択	OFF ※初期値	ビットマップを割り当てません。
	BITMAP 1 ON	保存されたビットマップ番号を選択し、ビットマップを出力します。 ※ビットマップとして保存された番号のみ選択できます。
	BITMAP 2 ON	
	BITMAP 3 ON	
BITMAP 4 ON		

入力チャンネルにビットマップを割り当てることで、そのチャンネルを選択したときにビットマップを出力します。

ビットマップの表示は、ビットマップの解像度が大きいほど表示されるまでに時間がかかります。その間、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 / ENTER ボタンを押して、設定を更新します。

9.17.6 電源オン時のビットマップ出力

メニュー	トップ画面→BITMAP→START-UP BITMAP
設定	ALL、MAIN1、MAIN2、PinP1、PinP2
設定値	

[表 9.49] 電源オン時のビットマップ出力の設定

設定値	説明
OFF ※初期値	ビットマップを出力しません。
BITMAP 1 ON	保存されたビットマップ番号を選択し、ビットマップを出力します。 ※ビットマップとして保存された番号のみ選択できます。
BITMAP 2 ON	
BITMAP 3 ON	
BITMAP 4 ON	

電源オンしたときに表示する、ビットマップを選択します。

“ON” に設定すると、入力映像を出力するまでの間、ビットマップを出力します。

画面合成で表示している場合、MAIN と PinP 片方だけ出力設定すると、出力設定していない画面は黒が出力されます。例えば、PinP だけにビットマップを出力する設定をしたとき、ビットマップの周囲は黒で表示されます。

9.17.7 メモリエリアの分割

メニュー トップ画面→BITMAP→DIVIDE MEMORY
 設定 —
 設定値

[表 9.50] 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、AUTO、DELETE	RESIZE
NUMBER (分割数)	1 ~ 4	1
DISPLAY (表示単位)	BLOCK、BYTE	BLOCK
メモリエリアを設定 BLOCK 選択時	0 ~ 127	127
メモリエリアを設定 BYTE 選択時	0KB ~ 8192KB	8192KB

ビットマップとオーバーレイビットマップを合わせて最大 4 枚の画像を保存することができます。複数の画像を保存するには、メモリエリアの分割を行い、分割された各々のメモリエリアにビットマップとオーバーレイビットマップの保存をします。

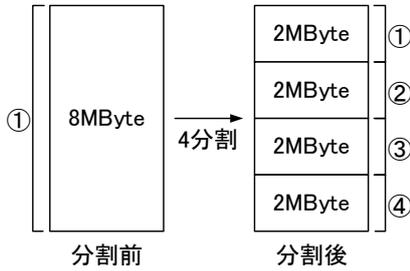
メモリエリアを分割するには、次の図に示す 3 つの分割モードを選択して行います。

メモリエリアはブロック単位で管理され、1 ブロックが 65,536 バイト、全 128 ブロック、8,388,608 バイトのメモリエリアになります。

本メニューでは、MENU / ENTER ボタンを押して、設定を更新します。

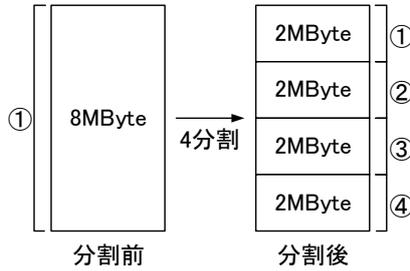
■ 分割モードについて

● RESIZEによる分割



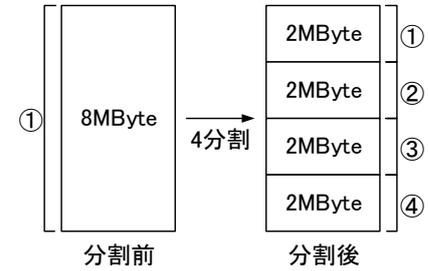
ビットマップが登録されていなければ、メモリエリアが等分されます。

● AUTOによる分割

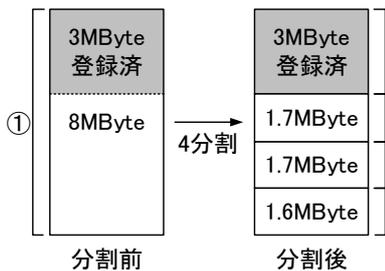


ビットマップが登録されていなければ、メモリエリアが等分されます。

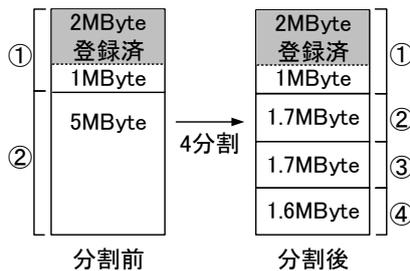
● DELETEによる分割



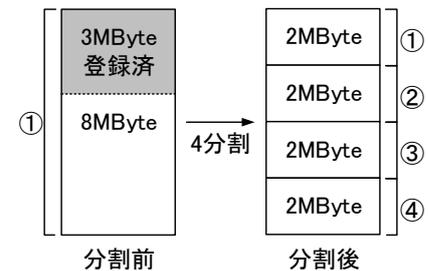
ビットマップの登録の有無にかかわらず、メモリエリアが等分されます。



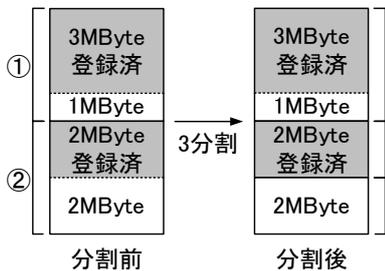
ビットマップが登録されていれば、そのエリアはビットマップのサイズに制限され、残りのメモリエリアが等分されます。



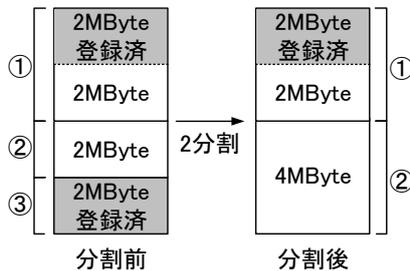
ビットマップが登録されていれば、そのままのエリアは保持され、残りのメモリエリアが等分されます。



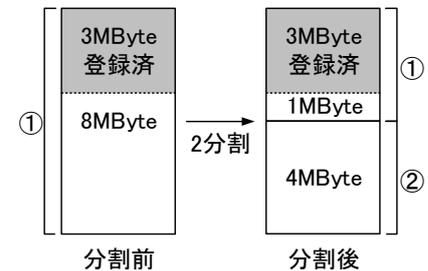
ビットマップが登録されているエリアの、分割後のサイズが分割前のサイズより小さい場合、登録されているビットマップは消去されます。



ビットマップが登録されているエリアの開始位置は変更されません。したがって、ビットマップが登録されているエリアの1つ前のエリアはリサイズされません。



分割前より、小さな数でエリアを分割する場合、登録されているビットマップは削除されることがあります。



ビットマップが登録されているエリアの、分割後のサイズが分割前のサイズより大きい場合、登録されているビットマップは消去されません。

[図 9.41] メモリエリアの分割モード

■ 表示単位の設定について

“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、画像が保存されている場合はカッコ内に画像データ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。

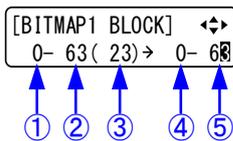
サイズを直接指定した結果、現在保存されている画像データが消去されてしまう場合は、右上に「S」または「E」が表示されます。

“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、画像が保存されている場合はカッコ内に画像データ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。

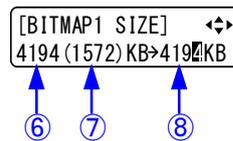
サイズを直接指定した結果、現在保存されている画像データが消去されてしまう場合は、右上に「S」または「E」が表示されます。

[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登録されている画像データ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

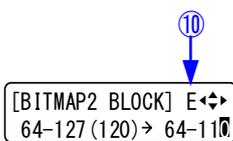
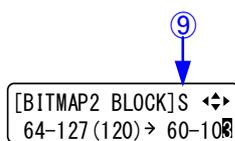
[BYTE表示]



- ⑥現在のメモリサイズ
- ⑦登録されている画像データのメモリサイズ※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、画像データ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、画像データ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、画像データが消去される場合は「E」を表示します。

[図 9.42] 表示単位による設定メニューの表示

9.17.8 出力映像のキャプチャ

メニュー トップ画面→BITMAP→CAPTURE VIDEO
 設定 —
 設定値

[表 9.51] 入力映像のキャプチャ設定項目

設定項目	設定値
出力チャンネル	MAIN1、MAIN2 ※初期値 MAIN1
保存番号	No.1 ~ No.4※ ※初期値 No.1

※メモリエリアの分割 (P.143) が設定されていると、表示されます。

本機は出力映像をキャプチャして、ビットマップとして保存できます。

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: 3 固定) が 8,388,608 バイト以下です。複数の映像をキャプチャし、ビットマップとして保存する場合は、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解像度などを調整してください。(最大解像度以下であればアスペクト比は問いません)

ビットマップ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、保存されたビットマップの解像度が大きいほど表示されるまでに時間がかかり、最大で約 6 秒程度かかる場合があります。また、サブウィンドウで使用する場合は、サブウィンドウのサイズと同じか、またはより小さいサイズの映像をキャプチャします。

出力解像度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保存することができます。

設定方法としては、MENU/ENTER ボタン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保存する場合は“YES”を選択し、再度 MENU/ENTER ボタンを押します。BACK ボタンを押すとフリーズが解除されます。入力チャンネルを切り換えた場合も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/ENTER ボタンを押したときに、フロントディスプレイに「MEMORY SIZE OVER」と表示され、映像を保存できません。

【参照：9.3.1 出力解像度 (P.53)】

【参照：9.17.7 メモリエリアの分割 (P.143)】

9.18 オーバーレイビットマップ設定

ソース映像と同時表示可能なオーバーレイビットマップ (静止画) に関する設定をします。

本機に保存された最大 4 枚のオーバーレイビットマップファイルから、出力チャンネルごとに 1 つのファイルを選択してソース映像に重ねて表示できます。

オーバーレイビットマップの特長

- ・ ソース映像に重ねて表示されます。
- ・ 出力映像は、等倍の画素数で表示されます。
- ・ 特定の 1 色を透過させることができます。
- ・ ソース映像とブレンドすることができます。

オーバーレイビットマップファイルの保存は WEB ブラウザから行い、オーバーレイビットマップとビットマップを合わせて最大 4 枚の画像を保存することができます。

【参照：9.17 ビットマップ設定 (P.138)】

■ オーバーレイビットマップファイルの条件

本機に保存できるオーバーレイビットマップファイルは、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。

【参照：8.3.5 ビットマップを保存する (P.42)】

[表 9.52] オーバーレイ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	256 色 (8 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保存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ます。(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)

9.18.1 オーバーレイビットマップの出力

メニュー トップ画面→OVERLAY BITMAP→OVERLAY BITMAP OUTPUT

設定 ALL、OUT1、OUT2

設定値

[表 9.53] オーバーレイビットマップの出力設定

設定値	説明
OFF ※初期値	オーバーレイビットマップを出力しません。
BITMAP 1 ON	保存されたビットマップ番号を選択し、オーバーレイビットマップを出力します。
BITMAP 2 ON	
BITMAP 3 ON	※オーバーレイビットマップとして保存された番号のみ選択できます。
BITMAP 4 ON	

9.18.2 表示位置

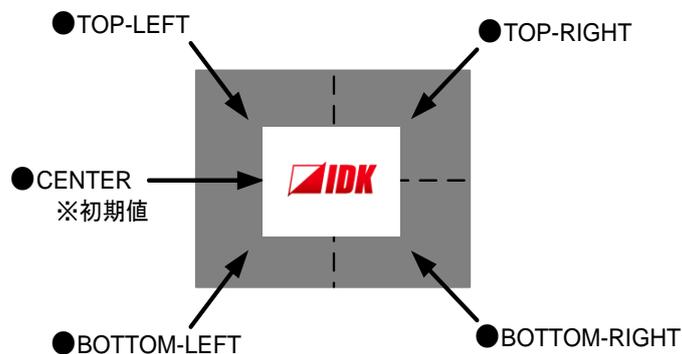
メニュー トップ画面→OVERLAY BITMAP→IMAGE POSITION

設定 ALL、OUT1、OUT2

設定値

[表 9.54] アスペクト比の設定

設定項目	設定値	説明
ビットマップ番号	No.1 ~ No.4	ビットマップ番号を選択します。 ※オーバーレイビットマップとして保存された番号のみ選択できます。
表示位置	<ul style="list-style-type: none"> ・ CENTER ※初期値 ・ TOP-LEFT ・ BOTTOM-LEFT ・ TOP-RIGHT ・ BOTTOM-RIGHT 	出力画面上の表示位置を設定します。



[図 9.43] 表示位置の設定

9.18.3 透過設定

メニュー トップ画面→OVERLAY BITMAP→TRANSPARENCY

設定 ALL、OUT1、OUT2

設定値

[表 9.55] 透過設定

設定項目	設定値	説明
ビットマップ番号	No.1 ~ No.4	ビットマップ番号を選択します。 ※オーバーレイビットマップとして保存された番号のみ選択できます。
透過	ON、OFF ※初期値	透過の ON / OFF を設定します。
R	0 ~ 255 ※初期値 0 (黒)	透過する色を指定します。
G	0 ~ 255 ※初期値 0 (黒)	
B	0 ~ 255 ※初期値 0 (黒)	

オーバーレイビットマップの特定の色を透明にし、ソースの映像を透過します。

9.18.4 ブレンディング

メニュー トップ画面→OVERLAY BITMAP→BLENDING

設定 ALL、OUT1、OUT2

設定値

[表 9.56] ブレンディングの設定

設定項目	設定値	説明
ビットマップ番号	No.1 ~ No.4	ビットマップ番号を選択します。 ※オーバーレイビットマップとして保存された番号のみ選択できます。
ブレンド率	0 % ~ 100 % ※初期値 100 %	ソースの映像とのブレンド率を設定します。 100 %でオーバーレイビットマップをブレンドなしで表示します。

9.19 電源オン時の設定

電源投入と電源オン時の本機の状態に関する設定をします。

9.19.1 電源状態

メニュー	トップ画面→POWER ON SETTINGS→START-UP MODE
設定	—
設定値	—

[表 9.57] 電源の起動条件

設定値	説明
AUTO ※初期値	電源遮断する前の電源状態で起動します。
ON	電源オンで起動します。
OFF	スタンバイで起動します。

外部スイッチなどで電源投入したときの本機の電源状態を設定します。
停電から電源が復旧したときも同様に動作します。

9.19.2 制御コマンド自動送信

メニュー	トップ画面→POWER ON SETTINGS→FUNCTION CMD.EXE.
設定	F1 ~ F4、FN1、FN2
設定値	OFF ※初期値、ON

電源オンしたとき、ファンクションボタンに割り当てた制御コマンドを自動で送信します。

電源オンしたときの実行面は制御コマンド関連付け設定の「START-UP」の項目で設定します。

【参照：9.15.3 制御コマンドの関連付け (P. 127)】

9.19.3 ボタンロック

メニュー	トップ画面→POWER ON SETTINGS→BUTTON LOCK
設定	—
設定値	—

[表 9.58] ボタンの動作

設定値	説明
AUTO ※初期値	電源をオフまたはスタンバイにする前の状態になります。
LOCK	ボタンはロックされます。
UNLOCK	ボタンは操作可能になります。

電源オンしたときのボタンロックの設定をします。

ロックの対象となるボタンは、ボタンロック対象の設定から行います。

【参照：9.20.3 ボタンロック対象の設定 (P.152)】

【参照：8.2.6 ボタンの誤操作を防止する (P.36)】

9.20 システム設定

システムに関する設定をします。

9.20.1 画面合成ウィンドウの入力選択

メニュー	トップ画面→SYSTEM SETTINGS→WINDOW INPUT
設定	—
設定値	MAIN ※初期値、PinP

選択したウィンドウに対して、入力チャンネル選択ボタンを押して、出力する入力チャンネルを選択します。
MAIN に設定したときは、メインウィンドウの映像と音声を選択できます。
PinP に設定したときは、サブウィンドウの映像を選択できます。

【参照：8.2.4 画面合成の映像を出力する (P.33)】

9.20.2 スイッチングモード

メニュー	トップ画面→SYSTEM SETTINGS→SWITCHING MODE
設定	—
設定値	V&A : 映像&音声 ※初期値 VIDEO : 映像 AUDIO : 音声

映像と音声の入力チャンネルを同時または別々に選択します。
設定した映像もしくは音声を入力チャンネル選択ボタンで選べます。選択している入力チャンネル選択ボタンの点灯色は以下です。

- 橙：映像と音声の選択
- 緑：映像の選択
- 赤：音声の選択

【参照：8.2.3 映像と音声を個別に出力する (P.32)】

9.20.3 ボタンロック対象の設定

メニュー トップ画面→SYSTEM SETTINGS→BUTTON LOCK TARGET
 設定 CHANNEL、MENU、F BUTTON、FN BUTTON、STANDBY
 設定値

[表 9.59] ボタンのロック対象

設定	ボタンのロック対象	設定値
CHANNEL	入力チャンネル選択ボタン	LOCK ※初期値、UNLOCK
MENU	MENU / ENTER ボタン、十字方向ボタン	LOCK ※初期値、UNLOCK
F BUTTON	F ボタン	LOCK ※初期値、UNLOCK
FN BUTTON	FN ボタン	LOCK ※初期値、UNLOCK
STANDBY	スタンバイボタン	LOCK ※初期値、UNLOCK

ボタンのロック対象を選択します。

【参照：8.2.6 ボタンの誤操作を防止する (P.36)】

9.20.4 ブザー音

メニュー トップ画面→SYSTEM SETTINGS→BEEP SOUND
 設定 —
 設定値 ON、OFF ※初期値

フロントパネルの各ボタンを押したときに発せられる確認音の ON / OFF を設定します。

9.20.5 アラーム

メニュー	トップ画面→SYSTEM SETTINGS→ALARM
設定	—
設定値	ON : アラーム表示有効 ※初期値 OFF : アラーム表示無効

本体内部のファンと温度の異常時に出力されるアラームの表示設定をします。

トップ画面を表示しているときのみ、以下の画面が表示されます。

アラーム表示を無効にする場合のみ“OFF”を設定します。“OFF”に設定すると、アラーム表示はされません。

```
***** ALARM *****
      FAN TEMP
```

[図 9.44] アラーム表示画面

[表 9.60] アラーム表示画面の説明

表示内容	説明
FAN	ファンの回転数が異常の場合に表示されます。
TEMP	内部温度が異常の場合に表示されます。

アラーム画面が表示された場合は、故障の可能性があります。お手数ですが弊社の本社営業部または各営業所までお問い合わせください。

9.20.6 詳細設定メニュー表示

メニュー	トップ画面→SYSTEM SETTINGS→ADVANCED MENU
設定	—
設定値	OFF : 通常設定メニューを表示します ※初期値 ON : 詳細設定メニューを表示します

詳細設定メニューの表示 / 非表示を設定します。

9.20.7 パワーセーブ

メニュー	トップ画面→SYSTEM SETTINGS→POWER SAVE MODE
設定	—
設定値	ON ※初期値、OFF

“ON” に設定すると、メニュー操作ボタンの操作が 30 秒以上なかったとき、フロントディスプレイの輝度を約 25 %にします。

メニュー操作ボタンを操作すると、フロントディスプレイの輝度は 100 %に戻ります。

9.20.8 ボタンの長押し時間

メニュー	トップ画面→SYSTEM SETTINGS→BUTTON HOLD TIME
設定	F BUTTON、FN BUTTON
設定値	0ms ~ 5000ms (100ms 単位) ※初期値 0ms

ファンクションボタンを押し続けてから、動作開始までの時間を設定します。

不用意にボタンを押したときに、制御コマンドを送信しないようにします。

9.20.9 トップ画面表示

メニュー	トップ画面→SYSTEM SETTINGS→TOP PAGE
設定	—
設定値	

通常画面
「NORMAL」※初期値

MSD-S72
[V&A]

シンク機器状態表示画面
「SINK DEVICE STATUS」

OUT1A 1B 2A 2B
S S S

入力信号状態表示画面
「INPUT STATUS」

IN1 2 3 4 5 6 7
H⁺ D H

音声ボリューム調整画面
「AUDIO VOLUME」

[DIGITAL] MUTE
0dBu

← BACKボタンを押すと、
AUDIO MUTEのON / OFFを
切り換えることができます。

【図 9.45】 フロントディスプレイのトップ画面

フロントディスプレイのトップ画面に表示するステータスを設定します。

トップ画面は、上の図に示す 4 タイプから 1 つの画面を設定して表示させることができます。

指定した内容を常時、フロントディスプレイで確認ができます。

入力信号状態表示画面とシンク機器状態表示画面は、▲ボタンまたは▼ボタンで各信号の詳細を表示できます。

【参照：9.21.1 シンク機器状態 (P.155)】

【参照：9.21.3 入力信号状態 (P.158)】

9.21 ステータス表示

本機の状態を表示します。

本機に入力された信号の状態や、シンク機器と本体の状態を確認するためのものです。

本機が正常に動作しないときステータスを確認します。

9.21.1 シンク機器状態

メニュー トップ画面→VIEW STATUS→SINK DEVICE STATUS

設定 —

表示内容

[表 9.61] シンク機器状態のフロントディスプレイ表示内容

	全出力コネクタ	各出力コネクタの詳細
表示	OUT1A 1B 2A 2B S N E	[OUT1A STATUS] H24 Y444 HDCP SUPPORT
上段	出力コネクタ	出力コネクタ、出力信号、色深度、出力フォーマット
下段	HDCP 認証状態	HDCP 認証状態、エラーコード

出力コネクタの状態を表示します。

■ 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

■ 出力フォーマット

Y444 : YCbCr 4:4:4 MODE

Y422 : YCbCr 4:2:2 MODE

RGB : RGB MODE

■ HDCP 認証状態

[表 9.62] HDCP 認証状態

記号	HDCP 認証状態	意味
S	HDCP SUPPORT	HDCP でシンク機器と認証されています。
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	SINK DEVICE DISCONNECT	シンク機器が切り離されました。(1 秒間表示)
L	HDBaseT LINK DISCONNECT	ツイストペアケーブルが切り離されました。(1 秒間表示)
O	HDBaseT NO LINK	ツイストペア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。

■ 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。

[表 9.63] 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	9.4.1 出力信号設定 (P.61) が“BLACK”に設定されています。	9.10.3 音声ミュート (P.96) 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。*
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	—	9.10.1 出力音声選択 (P.96) が“OFF”に設定されています。
9	—	9.4.7 出力フォーマット (P.64) 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。
A	入力チャンネルが“OFF”に設定されています。	

※ 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。

9.21.2 シンク機器の EDID 情報

メニュー トップ画面→VIEW STATUS→SINK DEVICE EDID

設定 —

表示内容

[表 9.64] シンク機器の EDID 情報のフロントディスプレイ表示内容

No.	1	2	3
表示	[OUT1A]xxxx 1920x1080 148.50MHz ⇅	[OUT1A] HDMI RGB/YCbCr422/444 ⇅ [OUT1A] DVI ⇅	[OUT1A] 24/30/36BIT COLOR ⇅
上段	出力コネクタ、モニタ名	出力コネクタ、HDMI または無 表示	出力コネクタ
下段	解像度、ドットクロック	サンプリング構造 RGB : RGB 422 : YCbCr 4:2:2 444 : YCbCr 4:4:4 420 : YCbCr 4:2:0 または HDMI 非対応のシンク機器 DVI : DVI 機器	色深度

No.	4	5
表示	[OUT1A] 32/44.1/48/96kHz ⇅	[OUT1A]16/20/24BIT 8CHANNEL COMPRESSED ⇅
上段	出力コネクタ	出力コネクタ、音声のビット長
下段	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」

映像出力コネクタに接続するシンク機器の 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

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

9.21.3 入力信号状態

メニュー トップ画面→VIEW STATUS→INPUT STATUS

設定 —

表示内容

[表 9.65] 入力信号状態のフロント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			
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	音声信号の種別

HDMI 入力コネクタと DVI 入力コネクタに入力される信号の状態を表示します。

入力信号の状態は、3 つに分けて表示されます。

■ 入力信号の種別

[表 9.66] 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、音声がエンベッドされています。

■ 色深度

24：24-BIT COLOR

30：30-BIT COLOR

■ 映像信号のフォーマット

[表 9.67] 映像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	—

入力信号のドットクロックが入力可能な範囲を超える場合、下段に表示される入力信号の種別の左に「E」を表示します。このとき、映像は出力されません。

[IN1 FORMAT]	24
3840x2160 30Hz	EH [※] ↕

■ マルチチャンネル音声情報

マルチチャンネル音声信号が入力されているとき、「M」を表示します。

■ 音声信号の種別

[表 9.68] 音声信号の種別

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

9.21.4 システムチェック状態

メニュー トップ画面→VIEW STATUS→SYSTEM STATUS
 設定 —
 設定値



[図 9.46] システムチェック表示画面 (左 : 正常、右 : 異常)

[表 9.69] システムチェック表示画面の説明

表示内容	説明
OK	ファンの回転数と内部温度に異常はありません。
FAN	ファンの回転数が異常の場合に表示されます。
TEMP	内部温度が異常の場合に表示されます。

本体内部のファンと内部温度の監視状況を表示します。

システムチェックで異常状態を検出したとき、アラームが“ON”の設定であれば、フロントディスプレイにアラーム表示されます。

【参照 : 9.20.5 アラーム (P.153)】

異常が表示された場合は、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。

9.21.5 ファン状態

メニュー トップ画面→VIEW STATUS→FAN STATUS
 設定 —
 設定値

本体内部のファンの回転数と状態を表示します。

回転数の右に“○”が表示されている場合は、正常な回転数です。“×”が表示されている場合は、ファンの回転数が異常な状態です。

異常“×”が表示された場合は、故障の可能性がありますので、弊社の本社営業部または各営業所までお問い合わせください。

9.21.6 バージョン情報

メニュー トップ画面→VIEW STATUS→VERSION
 設定 —
 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。

9.21.7 HDBaseT ステータス

メニュー トップ画面→VIEW STATUS→HDBT STATUS

設定 —

表示内容

HDBaseT で接続している本機と接続先の機器に関する情報を表示します。

[表 9.70] HDBaseT ステータス

項目	表示例	備考
LOCAL TYPE 本機のデバイスタイプ	VS100TX	—
LOCAL VER. 本機のバージョン ID	13.07.21.10	—
LOCAL MODE 本機のオペレーションモード	HDBaseT	HDBaseT モード
	Long Reach	ロングリーチモード
	LPPF1	LPPF1 モード
	LPPF2	LPPF2 モード
	HDBT NO LINK	未接続
REMOTE TYPE 接続先のデバイスタイプ	VS100RX	—
REMOTE VER. 接続先のバージョン ID	13.07.21.00	—
CABLE LEN. ツイストペアケーブルの長さ	UNDER 20 m	20 m 以下の計測距離範囲外
	OVER 100 m	100 m 以上の計測距離範囲外
	80 m	80 m の計測距離
	HDBT NO LINK	未接続
BER 信号のビットエラーレート値	10e10	10e ⁻¹⁰ の信号ビットエラーの場合
	HDBT NO LINK	未接続
FMSEERR 信号品質値	-22 -20 -21 -22	A=-22dB B=-20dB C=-21dB D=-22dB の場合
	HDBT NO LINK	未接続
FMSEERR MAX 信号品質最大値	-22 -20 -21 -22	A=-22dB B=-20dB C=-21dB D=-22dB の場合
	HDBT NO LINK	未接続
FMAXERR 残留誤差値	0.34 0.35 0.32 0.33	A=0.34 B=0.35 C=0.32 D=0.33 の場合
	HDBT NO LINK	未接続
FMAXERR MAX 残留誤差最大値	0.34 0.35 0.32 0.33	A=0.34 B=0.35 C=0.32 D=0.33 の場合
	HDBT NO LINK	未接続

本メニューの情報は設置される環境によって数値が変わる場合があります。

一覧で情報を取得する場合は、WEB ブラウザをお勧めします。

【参照：8.3 WEB ブラウザからの操作方法 (P.39)】

メニュー項目		工場出荷時設定
OUTPUT IMAGE	BACKGROUND COLOR	R : 0 G : 0 B : 0 (黒)
	TEST PATTERN	パターン出力 : OFF スクロール : OFF
	IMAGE INITIALIZATION	—
OUTPUT SETTINGS	OUTPUT SIGNAL	SOURCE
	NO SIGNAL IMAGE	BLUE
	HDCP OUTPUT MODE	ALWAYS
	HDCP RETRY	ETERNITY (成功するまでリトライを行う)
	CONNECTION RESET	—
	SIGNAL EQUALIZATION	OFF
	SIGNAL FORMAT	HDMI YCbCr 4:4:4 MODE
	HDBT LONG REACH MODE	OFF
	DEEP COLOR	24-BIT COLOR
	VIDEO SWITCHING EFFECT	FREEZE→FADE OUT-IN
	SWITCHING EFFECT SPEED	350ms
	EDID ERR. OUTPUT MODE	CHECKSUM DISABLE
	CEC CONNECTION	NOT CONNECTED
INPUT IMAGE	ASPECT RATIO	AUTO-1
	ASPECT RATIO CONTROL	L-BOX/S-PANEL
	OVERSCAN	NTSC / PAL / SDTV : 105 % HDTV / パソコン : 100 %
	IMAGE POSITION	水平 0 / 垂直 0
	IMAGE SIZE	水平 1920 / 垂直 1080 ※解像度 1080p の場合 (出力解像度のピクセル数)
	IMAGE CROP	左 0 / 右 1920 / 上 0 / 下 1080 (クロップなし) ※解像度 1080p の場合 (出力解像度のピクセル数)
	IMAGE INITIALIZATION	—
INPUT SETTINGS	DVI-I: SIGNAL FORMAT	DIGITAL
	NO INPUT MONITORING	10000ms
	HDCP INPUT MODE	ENABLE
	SIGNAL EQUALIZATION	ON
	ANALOG INPUT FORMAT	AUTO
	INTERRUPTION DETECTION	ON
	SIGNAL SETTING MODE	[設定モード] SELECTED [個別設定] ASPECT RATIO : OFF ANALOG INPUT FORMAT : ON(FIXED) INPUT LEVEL OFFSET : ON(FIXED)

メニュー項目		工場出荷時設定
INPUT TIMING	ANALOG MEASUREMENT	NORMAL MODE
	H TOTAL PIXELS	0 (信号が入力されると自動設定されます)
	H START POSITION	0 (信号が入力されると自動設定されます)
	H ACTIVE	0 (信号が入力されると自動設定されます)
	V START POSITION	0 (信号が入力されると自動設定されます)
	V ACTIVE	0 (信号が入力されると自動設定されます)
	START POSITION DETECT.	ON
	UNREGISTERED SIGNAL	AUTO SETUP ON
	INPUT TIMING INIT.	—
	RECALL ANALOG SETTINGS	—
	STORE ANALOG SETTINGS	99 個すべて未登録
	ANALOG SIGNAL TRACKING	0 (信号が入力されると自動設定されます)
AUTO SWITCHING	SIGNAL ON PRIORITY	OFF
	SIGNAL OFF PRIORITY	OFF
	IGNORING DURATION	0s000ms
	SWITCHING MODE	V&A
PICTURE ADJUSTMENT	OUTPUT BRIGHTNESS	100%
	OUTPUT CONTRAST	R : 100% G : 100% B : 100%
	OUTPUT GAMMA	1.0
	OUTPUT SETTING INIT.	—
	INPUT SHARPNESS	0
	INPUT BRIGHTNESS	100%
	INPUT CONTRAST	R : 100% G : 100% B : 100%
	INPUT HUE	0°
	INPUT SATURATION	100%
	INPUT BLACK LEVEL	0.0%
INPUT SETTING INIT.	—	
OUTPUT AUDIO SETTINGS	OUTPUT SIGNAL	ON
	OUTPUT LEVEL	0dB
	MUTE	OFF
	LIP SYNC	0ms
	SAMPLING FREQUENCY	AUTO-A
	DOWNMIX	DOWNMIX
	OUTPUT PRIORITY	MULTI
	TEST TONE	テストトーン : OFF スピーカー : ALL
INPUT AUDIO SETTINGS	INPUT SIGNAL	DIGITAL
	INPUT LEVEL OFFSET	0dB
	LIP SYNC	0ms
	STABLE WAIT	ON

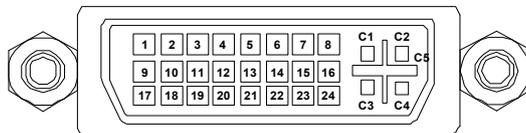
メニュー項目		工場出荷時設定
EDID SETTINGS	EDID SELECTION	BUILT-IN EDID
	RESOLUTION	1080p(1920x1080)
	SINK DEVICE EDID COPY	8 個すべて未保存
	SIGNAL FORMAT	HDMI
	FRAME RATE	60Hz
	DEEP COLOR	24-BIT COLOR
	Linear PCM	48kHz
	AAC	OFF
	Dolby Digital	OFF
	Dolby Digital Plus	OFF
	Dolby TrueHD	OFF
	DTS	OFF
	DTS-HD	OFF
	SPEAKER CONFIGURATION	MODE : AUTO NUMBER : 2ch (FL / FR)
RS-232C SETTINGS	PARAMETERS	通信速度 : 9600bps データ長 : 8bit パリティ : NONE (なし) ストップビット : 1 bit
	COMMUNICATION MODE	RS : RECEIVER HDBT OUT1B : TRANSMITTER HDBT OUT2B : TRANSMITTER
LAN SETTINGS	IP ADDRESS	192.168.1.199
	SUBNET MASK	255.255.255.0
	GATEWAY	192.168.1.200
	MAC ADDRESS	MAC アドレスが表示されます
	PORT NUMBER	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
	COMMUNICATION MODE	RECEIVER
	HDBT COMMUNICATION	ON

メニュー項目		工場出荷時設定
CONTROL COMMAND	COMMAND REGISTER/EDIT	32 個すべて未登録
	REPLY REGISTER/EDIT	REPLY1 ~ REPLY30 : 未登録 REPLY31 : OK REPLY32 : NG
	COMMAND LINK	45 個すべて未登録
	EXECUTE CTRL COMMAND	—
	INITIALIZATION	—
	INVALID DURATION	0s000ms
	ILLUMINATE FN. BUTTON	F1 ~ F9 : REGISTERED FN1、FN2 : EXECUTION
	BLINKING DURATION	F1 ~ F4 : OFF FN1、FN2 : EXECUTION
	FUNCTION ASSIGN	COMMAND
USER PRESET	RECALL CROSSPOINT	—
	STORE CROSSPOINT	9 個すべて未保存
	EDIT CROSSPOINT	出力チャンネル : — (制御しない) 映像の入力チャンネル : — (制御しない) 音声の入力チャンネル : — (制御しない) メモリ名 : No.1 : 31 (1) No.2 : 32 (2) No.3 : 33 (3) No.4 : 34 (4) No.5 : 35 (5) No.6 : 36 (6) No.7 : 37 (7) No.8 : 38 (8) No.9 : 39 (9)
	RECALL PRESET SETTINGS	—
	STORE PRESET SETTINGS	8 個すべて未保存
	PinP PATTERN	OFF
	COPY OUTPUT SETTINGS	—
	START-UP	LAST CHANNEL

メニュー項目	工場出荷時設定	
BITMAP	BITMAP OUTPUT	OFF
	BACKGROUND COLOR	R : 255 G : 255 B : 255 (白)
	ASPECT RATIO	AUTO
	IMAGE POSITION	CENTER
	INPUT ASSIGN	OFF
	START-UP BITMAP	OFF
	DIVIDE MEMORY	分割 : なし メモリサイズ : ビットマップ 1 に 127 ブロックを割り当て
	CAPTURE VIDEO	-
OVERLAY BITMAP	OVERLAY BITMAP OUTPUT	OFF
	IMAGE POSITION	CENTER
	TRANSPARENCY	透過 : OFF 透過色 : R : 0 G : 0 B : 0 (黒)
	BLENDING	100 %
POWER ON SETTINGS	START-UP MODE	AUTO
	FUNCTION CMD.EXE.	OFF
	BUTTON LOCK	AUTO
SYSTEM SETTINGS	WINDOW INPUT	MAIN
	SWITCHING MODE	V&A
	BUTTON LOCK TARGET	LOCK
	BEEP SOUND	OFF
	ALARM	ON
	ADVANCED MENU	OFF
	POWER SAVE MODE	ON
	BUTTON HOLD TIME	0ms
	TOP PAGE	NORMAL
VIEW STATUS	SINK DEVICE STATUS	-
	SINK DEVICE EDID	-
	INPUT STATUS	-
	SYSTEM STATUS	-
	FAN STATUS	-
	VERSION	-
	HDBT STATUS	-

10 仕様

10.1 DVI 入力コネクタ



[図 10.1] DVI-I (29 ピン) ・メスコネクタ

[表 10.1] ピン配置

ピン 番号	使用する入力信号				
	HDMI / DVI	アナログ RGB	アナログ YPbPr	コンポジット ビデオ	Y/C
1	TMDS Data2-	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
2	TMDS Data2+	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
3	GND	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
4	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
5	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
6	DDC Clock	DDC Clock	N.C.	N.C.	N.C.
7	DDC Data	DDC Data	N.C.	N.C.	N.C.
8	N.C.	V-Sync	N.C.	N.C.	N.C.
9	TMDS Data1-	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
10	TMDS Data1+	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
11	GND	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
12	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
13	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
14	+5V Power	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
15	GND	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
16	Hot Plug Detect	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
17	TMDS Data0-	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
18	TMDS Data0+	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
19	GND	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
20	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
21	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
22	GND	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
23	TMDS Clock+	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
24	TMDS Clock-	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
C1	N.C.	Red	Pr / Cr	N.C.	N.C.
C2	N.C.	Green / SOG	Y	VIDEO	Y
C3	N.C.	Blue	Pb / Cb	N.C.	C
C4	N.C.	H-Sync / CS	N.C.	N.C.	N.C.
C5	N.C.	GND	GND	GND	GND

N.C. : No Connection、SOG : Sync On Green、CS : Composite Sync

10.2 製品仕様

項目		内容			
製品型番		MSD-S51	MSD-S52	MSD-S71	MSD-S72
映像入力 信号	HDMI / DVI	5 系統	5 系統	7 系統	7 系統
		※DVI-I コネクタはアナログとの切換え使用 HDMI / DVI 1.0 TMDS シングルリンク、HDCP 1.4 TMDS クロック : 25 MHz ~ 225 MHz、TMDS データレート : 0.75 Gbps ~ 6.75 Gbps 30 bit Deep Color / CEC (HDMI コネクタのみ) ※x.v.Color / 3D / ARC / HEC / HDR 非対応 ケーブル補償機能、EDID エミュレート機能 コネクタ : HDMI Type A (19 ピン)・メス×4 DVI-I (29 ピン)・メス×1 コネクタ : HDMI Type A (19 ピン)・メス×5 DVI-I (29 ピン)・メス×2			
	アナログ	1 系統	1 系統	2 系統	2 系統
		※HDMI / DVI との切換え使用 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 コネクタ : DVI-I (29 ピン)・メス			
フォー マット	HDMI / DVI	VGA ~ QWXGA (ドットクロック : 25 MHz ~ 165 MHz) ※WUXGA / QWXGA は Reduced Blanking のみ対応 480i / 480p / 576i / 576p / 720p / 1080i / 1080p			
	アナログ	VGA ~ QWXGA (ドットクロック : 25 MHz ~ 165 MHz) ※WUXGA / QWXGA は Reduced Blanking のみ対応 NTSC / PAL 480i / 480p / 576i / 576p / 720p / 1080i / 1080p			
音声入力 信号	デジタル オーディオ	5 系統	5 系統	7 系統	7 系統
		※アナログオーディオとの切り換え使用 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 コネクタ : HDMI Type A (19 ピン)・メス×4 DVI-I (29 ピン)・メス×1 コネクタ : HDMI Type A (19 ピン)・メス×5 DVI-I (29 ピン)・メス×2			
	アナログ オーディオ	3 系統 ※デジタルオーディオとの切り換え使用 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 コネクタ : ターミナルブロック (3 ピン)			
映像出力 信号	HDMI / DVI	1 系統	2 系統	1 系統	2 系統
		※HDBaseT との分配出力 HDMI / DVI 1.0 TMDS シングルリンク、HDCP 1.4 TMDS クロック : 25.175 MHz ~ 202.5 MHz、TMDS データレート : 0.75 Gbps ~ 6.075 Gbps 30 bit Deep Color / CEC ※x.v.Color / 3D / ARC / HEC / HDR 非対応 ケーブル補償機能 コネクタ : HDMI Type A (19 ピン)・メス			
	HDBaseT	1 系統	2 系統	1 系統	2 系統
	フォーマット	※HDMI / DVI との分配出力 HDBaseT HDCP 1.4 30 bit Deep Color / CEC ※x.v.Color / 3D / ARC / HEC / HDR 非対応 RS-232C / LAN コネクタ : RJ-45 (注 1) ケーブル : CAT.5E HDC、Cat5e UTP / STP、Cat6 UTP / STP ケーブル (T568A / T568B のストレート結線)			
		VGA / 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 480p / 576p / 720p / 1080i / 1080p			

MSD-S シリーズ取扱説明書 <ユーザーズガイド>

項目		内容			
製品型番		MSD-S51	MSD-S52	MSD-S71	MSD-S72
音声出力 信号	デジタル オーディオ	1 系統×2 分配	2 系統×2 分配	1 系統×2 分配	2 系統×2 分配
	アナログ オーディオ	マルチチャンネルリニア PCM 最大 8 チャンネル サンプリング周波数: 32 kHz ~ 192 kHz、量子化ビット数: 16 bit ~ 24 bit 基準レベル: -20 dBFS、最大出力レベル: 0 dBFS			
		コネクタ: HDMI Type A (19 ピン)・メス×2、 RJ-45×2	コネクタ: HDMI Type A (19 ピン)・メス、 RJ-45	コネクタ: HDMI Type A (19 ピン)・メス×2、 RJ-45×2	コネクタ: HDMI Type A (19 ピン)・メス、 RJ-45
		1 系統	2 系統	1 系統	2 系統
		ステレオ L/R アンバランス信号 出カインピーダンス: 50 Ω 基準レベル: -10 dBu、最大出力レベル: +10 dBu コネクタ: ターミナルブロック (3 ピン)			
ケーブル 最大延長 距離	デジタル入力部	HDMI / DVI : 30 m (注 2)			
	デジタル出力部	HDMI / DVI : 50 m (注 2) HDBaseT : 100 m、150 m (ロングリーチモード) (注 3)			
外部制御	RS-232C	1 系統 ターミナルブロック (3 ピン)			
	LAN	1 系統 RJ-45 コネクタ 10Base-T / 100Base-TX (Auto Negotiation)、Auto MDI / MDI-X			
	コンタクトクロージャ	3 系統 ターミナルブロック (6 ピン) 無電圧接点 定格 DC 24 V 1 A			
	外部コントロール	外部機器に対して RS-232C / LAN / HDBaseT からのコマンド出力、 コンタクトクロージャによる接点制御、PLink (class1)、CEC によるシンク機器の電源制御 (注 4)			
機能	映像処理	動き適応型 I/P 変換、アスペクト保持、画像調整 (ブライトネス、コントラスト、表示位置、表示サイズなど)、 疑似シームレス切換、2 画面合成 (PinP、サイドバイサイドなど)、パターンメモリ (5 メモリ)、 出力ごとの映像ミュート / オフ、ビットマップ表示			
	音声処理	入力別レベルオフセット調整、出力別レベル調整、リップシンク (最大 70 ms)、音声ダウンミックス			
	その他	WEB ブラウザ制御、入力チャンネル自動切換、映像音声非運動切換、 クロスポイントメモリ (9 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、 コネクションリセット (注 5)、制御コマンド (32 コマンド)、ボタンロック、システムチェック、 HDBaseT ステータス表示、電源スタンバイ			
その他	電源電圧	AC ~ 100 V - 240 V±10%、50 Hz / 60 Hz±3 Hz			
	消費電力	約 33 W	約 44 W	約 36 W	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	4.1 kg			
	温度	使用範囲: 0 °C ~ +40 °C		保存範囲: -20 °C ~ +80 °C	
	湿度	使用範囲: 20 % ~ 90 % (ただし結露なきこと)		保存範囲: 20 % ~ 90 % (ただし結露なきこと)	
	付属品	電源コード (1.8 m)、ラック取付金具一式、ターミナルブロック (6 ピン)			
		ケーブル固定ブラケッ ト×5、結束バンド×5、 ターミナルブロック (3 ピン)×5	ケーブル固定ブラケッ ト×6、結束バンド×6、 ターミナルブロック (3 ピン)×6	ケーブル固定ブラケッ ト×6、結束バンド×6、 ターミナルブロック (3 ピン)×5	ケーブル固定ブラケッ ト×7、結束バンド×7、 ターミナルブロック (3 ピン)×6

- (注 1) RJ-45 (HDBaseT コネクタ) は Cat5e / Cat6 のツイストペアケーブルでデジタル映像・音声信号を延長する専用のコネクタです。弊社ツイストペアケーブル対応製品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 2) 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を使用した場合は、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 3) 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場合があります。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 4) 使用するシンク機器によっては、本機からの CEC による制御ができない場合があります。
- (注 5) 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。

こんなときは	ここを確認してください	参照ページ
映像が出力されない	<ul style="list-style-type: none"> エラーコードが表示されない場合 9.3.7 テストパターン (P.59) 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、[6]~[8]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。 	—
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すぎませんか？	73
	[2] 入力イコライザの設定を変更してみてください。	75
DVI 入力コネクタからの映像が出力されない	[3] DVI 入力コネクタに入力する信号の種類をご確認ください。	73
アナログ入力からの映像が出力されない	[4] 入力信号の種別を変更してみてください。	75
映像が出力されない	[5] 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	[6] 入力または出力に長いケーブルを接続している場合は、5 m 以下の短いケーブルと交換してみてください。本機のデジタル入出力には 5 m 以上のケーブルを接続することが可能ですが、ケーブルの品質や接続する機器によっては、十分に性能を発揮できない場合があります。短いケーブルと交換することにより現象が改善される場合は、長距離の伝送で信号が劣化していることが考えられます。弊社では、高品質ケーブルおよびケーブル補償器や延長器などを用意しておりますので、ご相談ください。	—
	[7] 高速な信号 (UXGA, WUXGA, QWXGA, 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、映像が表示されないことや、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、解像度を下げることや、Deep Color を“OFF”にすることで、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 9.21.3 入力信号状態 (P.158) 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 9.21.1 シンク機器状態 (P.155) 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。	53 104
入力映像およびテストパターンが出力されない	[8] 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？ “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 (720p ~ 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。	53
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。	76
HDMI 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ている場合は、ケーブルを短いものに交換してください。	—

こんなときは	ここを確認してください	参照ページ
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。	75
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。	75
映像の上下左右が欠ける	テストパターンの“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、[9]～[14]をご確認ください。	59 53
映像が欠ける、または縁に黒が表示される	[9] オーバースキャン設定をご確認ください。	69
	[10] 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？ 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。	70、70 55、56
	[11] 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されることや、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。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。	68 69
	[12] 9.21.3 入力信号状態 (P.158) 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。 9.7.8 未登録信号入力時の自動計測 (P.85) 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。	80 86
	[13] アナログ入力の場合、 9.7.1 自動計測 (P.80) 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、映像が欠けることや、縁に黒が表示される場合は、水平総ピクセル数、取り込み開始位置および取り込み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取り込み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、水平総ピクセル数を設定することはできません)	82 ~ 83
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	[14] 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 (9.21.3 入力信号状態 (P.158) 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。	103、104

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。	54
	入力信号のアスペクト比設定をご確認ください。	68
	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。	80
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。	53
パソコンの「デュアルモニタ」が設定できない、または設定しても解除されてしまう	映像信号の無入力監視機能が働くと、「デュアルモニタ」が正常に動作しない場合があります。この場合は、映像信号の無入力監視機能を“OFF”に設定してください。	73
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が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。	62
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	水平総ピクセル数を設定してください。 水平総ピクセル数の設定を変更すると、取り込み開始位置や取り込み期間の設定が必要になる場合があります。	82
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。	87
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。	87
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。	80
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。	84
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ることや、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。	140
		141

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、9.21.1 シンク機器状態 (P.155) 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 <p style="margin-left: 20px;">9.10.3 音声ミュート (P.96) を“OFF” に設定してください。</p> ・エラーコードが 2 の場合 <p style="margin-left: 20px;">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。</p> ・エラーコードが 3 の場合 <p style="margin-left: 20px;">信号が入力されていないので、[15],[16],[18],[19]をご確認ください。</p> ・エラーコードが 4 の場合 <p style="margin-left: 20px;">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、[15]をご確認ください。</p> ・エラーコードが 5 の場合 <p style="margin-left: 20px;">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、接続するシンク機器の HDCP 対応を判断し、常に HDCP 出力します。本機は HDCP に対応しているため、HDCP に対応していないシンク機器または AV アンプを接続した場合、音声を出力しません。この場合は、9.6.3 HDCP 入力の許可 / 禁止 (P.74) でソース機器からの HDCP 入力を禁止することができます。</p> ・エラーコードが 6 の場合 <p style="margin-left: 20px;">ソース機器側の問題です。</p> ・エラーコードが 7 の場合 <p style="margin-left: 20px;">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。 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。</p> ・エラーコードが 8 の場合 <p style="margin-left: 20px;">9.10.1 出力音声選択 (P.96) を“ON” に設定してください。</p> ・エラーコードが 9 の場合 <p style="margin-left: 20px;">9.4.7 出力フォーマット(P.64) 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。</p> ・エラーコードが A の場合 <p style="margin-left: 20px;">入力チャンネルの選択を“OFF” 以外に設定してください。</p> ・エラーコードが表示されない場合 <p style="margin-left: 20px;">[15]～[19]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。</p> 	—

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	[15] 映像は正常に出力されていますか？ 映像も出力されない場合は、[1],[2],[3],[5],[6],[7]をご確認ください。	—
	[16] 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 9.21.3 入力信号状態 (P.158) 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。	102
	[17] 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？ 特に液晶モニターは、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) に対応していない場合があります。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。	107
音声が出力されない	[18] デジタル音声とアナログ音声の切り換え選択が間違っていますか？	100
	[19] 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 9.21.3 入力信号状態 (P.158) で確認することが可能です。	100
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” 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。	53
	サンプリング周波数を “AUTO” 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？ 液晶モニターは、高いサンプリング周波数 (88.2 kHz 以上) に対応していない場合があります。	97
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。	107 ~ 110
	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。	111
	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。	111
デジタル入力の特定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 “DOWNMIX” 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。	98

こんなときは	ここを確認してください	参照ページ
●ボタン操作		
ボタン操作ができない	ボタン操作がロックされていませんか？	36
	フロントパネルのボタン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ボタン操作が無効になります。	130
	ファンクションボタン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。	154
	電源オン直後はシンク機器の接続確認が終了するまですべてのボタン操作が無効になります。	30
	ファンクションボタンは、初期状態では機能のアサインや、制御コマンドは登録されていないので、操作できません。	131 117
設定した内容が保存されない、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 / ENTER ボタン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。	31
●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？	113 114
	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？	113
	“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をすることはできません。	116
@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。	130
	電源オン直後は、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。	—

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。	119
	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関連付けられていますか？	127
	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。	113 116
「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ないですか？	124
	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？	119
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ないですか？ CEC を使用する場合は、CEC に対応した HDMI ケーブルが必要になります。	—
	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。	67
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？	67
	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。	67

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

MSD-S シリーズ取扱説明書

<ユーザーズガイド>

Ver.1.5.0

発行日 2024 年 12 月 02 日



株式会社 アイ・ディ・ケイ

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

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

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

E メールアドレス info@idk.co.jp ホームページ www.idk.co.jp