

IMAGENICS

4K対応マルチシグナル シームレススイッチャー
4K対応マルチシグナル シームレスマトリックススイッチャー

SL-U シリーズ SL-U61/SL-U62

取扱説明書

お買い上げいただき、ありがとうございます。

SL-Uシリーズは、映像・音声をノイズレスに切り替える事ができる4K対応マルチシグナル シームレス(マトリックス)スイッチャーです。映像入力にはHDMI、DVI、アナログRGB、アナログコンポーネント、コンポジットビデオ、Sビデオと多くの映像信号フォーマットに対応し、各々の信号を任意の解像度へスキャンコンバートして出力します。映像出力はHDMI/DVIおよびCat5e/6への2分配出力が可能で、映像信号の切り替えはカットアウトやフェードなどの効果によるノイズのない切り替えを実現します。音声入力には映像入力に対応したアナログステレオ音声入力系統とHDMIにエンベデッドされたデジタル音声に加えてアナログステレオ補助入力を1系統装備し、補助入力とその他の入力音声とのミキサー機能、レベル調整機能、リップシンク機能などを備えています。また映像と音声は独立して個別に切り替えることが可能です。

この取扱説明書には安全にお使いいただくための重要な注意事項と、製品の取り扱い方法を記しています。よくお読みのうえ、製品を安全にご使用ください。

この取扱説明書は、別添の保証書とともにいつでも見られるところに保管してください。



安全にお使いいただくために




本機は、安全に十分配慮して設計されています。しかし、誤った使い方をすると火災や感電などにより人身事故になることがあり危険です。事故を防ぐために次のことを必ずお守りください。

<p>この取扱説明書では、製品を安全にお使いいただくための表示を無視して誤った使い方をした時に生じる内容を、以下のような表示で区分し、説明しています。</p>	<p>製品を安全にお使いいただくためにお守りいただく内容の種類を、下記のような絵表示で区分し、説明しています(絵表示は一例です)。</p>
<div style="display: flex; align-items: center;"> <p>警告</p> </div> <p>この表示は、人が死亡または重症を負う可能性が想定される内容である事を示します。</p>	<div style="display: flex; align-items: center;"> <p>注意(警告を含む)を促すものです。例えば は「感電注意」を示しています。</p> </div>
<div style="display: flex; align-items: center;"> <p>注意</p> </div> <p>この表示は、人が怪我をしたり物的な損害を負う可能性が想定される内容である事を示します。</p>	<div style="display: flex; align-items: center;"> <p>禁止行為を示すものです。例えば は「分解禁止」を示しています。</p> </div>
	<div style="display: flex; align-items: center;"> <p>行為を強制し、指示するものです。例えば は「プラグを抜くこと」を示しています。</p> </div>









警告

<p>■本機は日本国内専用です。交流100Vでご使用ください。 交流100V、50Hz・60Hzの電源でご使用ください。指定以外の電源を使用すると、火災や感電の原因になることがあります。交流200V系の電源でご使用になられる場合は、必ず弊社サポートダイヤルまでご相談ください。</p>	 指示
<p>■電源コード・プラグを傷つけないでください。 電源コードを加工したり、傷つけたり、重いものをのせたり、引っ張ったり、熱器具に近づけたり、加熱したりしないで下さい。火災や感電の原因となることがあります。</p>	 禁止
<p>■内部に水や異物を入れないでください。 火災や感電の原因となることがあります。万一、水や異物が入ったときはすぐに本機の電源スイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜いて弊社サポートダイヤルにご相談ください。</p>	 プラグを抜く
<p>■故障や異常が発生した時は使用しないでください。 本機から煙や異音がでる、異臭がするなど、異常な状態で使用を続けると火災や感電の原因になることがあります。故障や異常が発生したら直ちに電源を切り、電源プラグをコンセントから抜いて弊社サポートダイヤルに修理をご依頼ください。</p>	 プラグを抜く
<p>■雷が鳴りだしたら、本機や電源プラグ、接続ケーブル類には触れないでください。 感電の原因となることがあります。</p>	 接触禁止
<p>■電源コードが傷んだら使用しないでください。 火災や感電の原因となりますので、電源コードが傷んだり電源プラグが発熱したらすぐに電源を切り、プラグが冷えた事を確認してコンセントから抜いてください。電源コードの修理は弊社サポートダイヤルにご依頼ください。</p>	 プラグを抜く
<p>■コンセントや配線器具の定格を超える使い方はおやめください。 タコ足配線などで定格を越えると、発熱により火災の原因になります。</p>	 禁止
<p>■濡れた手で電源プラグにさわらないでください。 感電の原因になることがあります。</p>	 ぬれ手禁止
<p>■分解、改造などをしないでください。 感電の原因となることがあります。 内部の点検や清掃・修理・調整は弊社サポートダイヤルにご依頼ください。</p>	 改造・分解禁止

警告

<p>■水のかかるおそれのある場所では使用しないでください。 風呂場、シャワー室などの水のかかるおそれのある場所には設置しないでください。上に水などの液体が入った容器を置かないでください。水にぬれると、感電したり火災の原因になります。</p>	
<p>■通風孔をふさがないでください。他の機器や壁、ラックなどとの間にはすき間をあけてください。布などをかけたり、じゅうたんやふとんなど柔らかい物の上に置いたりして、通風孔をふさがないでください。放熱をよくするため、他の機器との間は少し離してください。ラックなどに入れる場合は本機とラック面、他の機器や壁との間にすき間をあけてください。過熱して火災や感電の原因になることがあります。また、冷却ファンのある機種ではファン付近をふさがないように設置し、万が一ファンが停止した場合はただちに使用をやめ、電源を切って弊社サポートダイヤルに修理をご依頼ください。過熱して火災や感電の原因になることがあります。</p>	
<p>■定期的に電源プラグのチェックをしてください。 電源コンセントにプラグを長期間差し込んだままにしておくと、その間にほこりやゴミがたまってきます。さらに空気中の水分などを吸湿すると、電気が流れやすくなるため(トラッキング現象)プラグやコンセントが炭化し、ときには発火の原因になることがあります。事故を防ぐため定期的に電源プラグがしっかりささっているか、ほこりがついていないかなどを点検してください。</p>	

注意

<p>■安定した場所に設置してください。 ぐらついた台の上や傾いたところなどに置くと、落下によりけがの原因になることがあります。</p>	
<p>■定期的に清掃をしてください。 長期間の使用において内部にほこりがたまると、火災や感電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することをお勧めします。内部の清掃は弊社サポートダイヤルにご依頼ください。また通風孔や冷却ファン付近にほこりなどが付着すると、発熱して火災や感電の原因となることがありますので定期的に清掃をしてください。</p>	
<p>■電源プラグの抜き差しはプラグの部分を持って行ってください。 電源プラグを抜くときはコードを引っ張らずに、プラグの部分を持って抜き差ししてください。コードが傷つき火災や感電の原因になることがあります。</p>	
<p>■移動させるときや、長期間使わないときは電源プラグを抜いてください。 電源プラグを差し込んだまま移動させると、電源コードが傷つき、火災や感電の原因になることがあります。長期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いてください。差し込んだままにしていると火災の原因となることがあります。</p>	 プラグを抜く
<p>■お手入れのときは、電源プラグを抜いてください。 電源プラグを差し込んだままお手入れすると、感電の原因になることがあります。</p>	 プラグを抜く
<p>■接続ケーブル類を引っ張ったり、引っ掛けたりしないでください。 接続された機器が倒れたり落ちたりして、けがの原因になる事があります。</p>	
<p>■温度や湿度の高い場所、ほこりや油煙の多い所では使用しないでください。 直射日光の当たる場所や熱器具の近く、加湿器の近く、ほこりや油煙の多い場所などには設置しないでください。火災や感電、故障の原因になることがあります。本機をご使用の際は、本機の使用温湿度範囲をお守りください。保存される場合は保存温湿度範囲を守って保存してください。</p>	
<p>■ケーブル接続時は機器の電源を切ってください。 故障や感電の原因になることがありますので、各種映像・音声・制御ケーブルなどを接続するときは、各機器の電源を切った状態でおこなってください。</p>	

目次

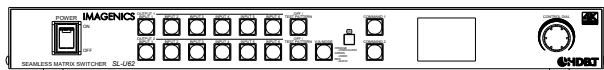
安全にお使いいただくために.....	1
《同梱品の確認》.....	5
《設置について》.....	5
《本機の特長》.....	6
《各部の名称とはたらき》.....	7
〈フロントパネルの説明〉.....	7
〈リアパネルの説明〉.....	9
《映像・音声入力端子の接続方法》.....	10
〈HDMI 信号を本機に inputs する〉.....	10
〈DVI 信号を本機に inputs する〉.....	10
〈アナログ RGB 信号を本機に inputs する〉.....	11
〈アナログコンポーネント信号を本機に inputs する〉.....	11
〈ビデオ信号を本機に inputs する〉.....	11
《映像・音声出力端子の接続方法》.....	12
〈本機の HDMI 出力端子に液晶テレビを接続する〉.....	12
〈本機の Cat5e/6 デジタル出力端子にプロジェクターを接続する〉.....	12
《HDMI ケーブルの抜け防止》.....	13
《ロック機構付き電源ケーブル》.....	14
《操作・設定方法》.....	14
〈メインメニューと操作の概要〉.....	14
〈Status Information –ステータス表示–〉.....	15
[Input Information –入力信号の情報–].....	15
[Output Information –出力信号の情報–].....	15
[General Information –一般情報–].....	16
〈Input Video Setup –入力映像信号の調整–〉.....	16
[Analog Image Setup –アナログ映像入力設定–].....	16
[Resize(Aspect) Setup –リサイズ(アスペクト)設定–].....	17
[Auto Input Select –入力信号の自動切り替え機能–].....	18
[Picture Control –画質調整–].....	18
[Auto Adjust Setup –オートセットアップの設定–].....	19
[Video ID-1(NTSC) –NTSC ビデオ ID-1 の設定–].....	19
[Sync Termination –同期信号の終端設定–].....	20
[HDCP Setup –入力 HDCP 設定–].....	20
〈Output Video Setup –出力映像信号の設定–〉.....	20
[Out Resolution Setup –出力解像度の設定–].....	20
[Out Video Format Setup –出力映像フォーマットの設定–].....	21
[Video Switch Effect –映像切り替え効果の設定–].....	22
[Frame Color Setup –フレーム枠の色設定–].....	22
[No Signal Output Setup –無信号出力の設定–].....	22
[Cat5e/6 Long Reach Mode –Cat5e/6 出力のロングリーチモード設定–].....	22
[HDCP Setup –出力 HDCP 設定–].....	23
〈EDID Setup –EDID の設定–〉.....	23
〈Audio Setup –音声に関する設定–〉.....	24
[Volume Adjustment –音量ボリュームの調節–].....	24
[Audio Source Select –音声信号源の選択–].....	25
[HDMI Audio Output –HDMI 音声出力の設定–].....	25
[Multi-Channel Audio –マルチチャンネル音声の設定–].....	25
[Audio Delay Setup –音声出力の遅延時間の設定–].....	26

[Level Suppression Mixer –ミックスレベル補正機能–]	26
[Virtual Surround –ステレオ疑似サラウンド機能–]	26
〈Remote Control Setup –外部制御に関する設定–〉	27
[RS-232C Setup –RS-232C の設定–]	27
[IR Remote Setup –赤外線リモコンの設定–]	27
[Network Setup –ネットワークの設定–]	28
[Send Command Setup –外部機器制御用コマンド送信機能–]	28
〈Function/Other Setup –その他の機能の設定–〉	29
[Operation Lock Setup –操作ロック設定–]	29
[Startup Channel Setup –起動時の状態設定–]	29
[LCD Standby Mode –液晶ディスプレイスタンバイモード–]	30
[Time Adjustment –時間設定–]	30
[Initialize –初期化–]	30
《コマンド送信機能》	31
〈外部制御対象器との接続〉	31
〈本機に制御コマンドを登録する〉	31
〈登録したコマンドを送信する〉	32
《外部制御》	33
〈赤外線リモコンによる外部制御〉	33
〈シリアル通信による外部制御〉	33
[RS-232C 通信プロトコル]	33
[RS-232C ケーブル結線図]	33
[LAN の設定と接続]	34
[シリアル通信による外部制御をおこなう際の注意事項]	34
[ブラウザによる外部制御について]	34
[アスキーコード表]	35
[制御コマンドについて]	35
〈制御コマンド詳細〉	36
《本機の仕様》	50

《同梱品の確認》

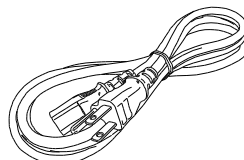
箱から取り出したら、次のものが入っていることを確認してください。万一、内容物に不足品などがありましたら巻末に記載の弊社サポートダイヤルまでご連絡ください。

○スイッチャー本体 …… 1台

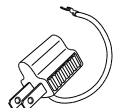


(図はSL-U62)

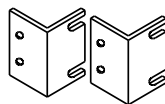
○電源ケーブル(3P-3SL) …… 1本
(日本国内専用、ロック機構付き)



○3P-2P電源変換プラグ …… 1個



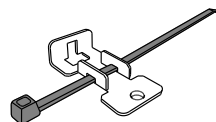
○ラックマウント用金具(1U) …… 2個1組



○ラックマウント金具取り付けネジ(M4サラ) …… 4本



○HDMIケーブル抜け止め金具(CL-1)と結束バンド
…… 6組(SL-U61)または7組(SL-U62)



○取扱説明書(本書) …… 1冊



○保証書 …… 1通



《設置について》

本機は1Uの筐体サイズに対して比較的消費電力が大きく発熱量も大きいため、設置に際しては動作中の放熱を考慮していただきますようお願いいたします。

本機は内蔵した空冷用ファンにより、正面左側面より吸気し右側面へ排気する構造になっていますので吸・排気口付近をふさがらないでください。

特に発熱量の大きな機器の上に設置することは避け、ラックなどにマウントして設置する場合は放熱スペースの確保とラック内の温度にご注意ください。

万一、空冷用ファンの停止など異常が発生しましたら電源を切って使用を停止し、弊社サポートダイヤルへ修理をご依頼ください。ファンの動作状況はフロント液晶インフォメーション、または外部制御より監視する事ができます。

《本機の特長》

SL-Uシリーズには次のような特長があります。

- すべてのHDMI入・出力端子が4K 60p 4:4:4に対応しています。また、HDCP1.4および2.2にも対応しています。(※1)
- すべての映像入力信号を表示器に適した最大4Kまでの解像度に自動的、あるいは任意の解像度に交換して出力することができます。
- 映像信号をフェードやカットアウトなどの効果によりノイズレスに切り替えることができます。音声信号もフェードによるスムーズでノイズの無い切り替えが可能です。
- 入力映像信号のアスペクト比を維持したまま出力し、表示することが可能です。
- 映像入力はHDMI信号、DVI信号、アナログRGB信号、アナログコンポーネント信号、コンポジットビデオ信号、Sビデオ信号の各フォーマットに幅広く対応しています。
- すべての映像入力端子にEDIDエミュレート機能を搭載しています。EDIDはHDMI・DVI・アナログRGBそれぞれ選択可能で、映像出力端子に接続されたEDIDをコピーして使用する事も可能です。
- 映像出力はHDMI信号およびCat5e/6デジタル信号に対応し、同時分配出力が可能です。
- 映像と音声は独立して切り替えることが可能です。現在選択中の映像と音声の入力チャンネルはフロントパネルスイッチの照光色により一目で確認できます。
- 入力信号を検出して、自動で切り替わる機能があります。
 - ・入力信号“なし”から“あり”への変化を検出して、そのチャンネルへ自動的に切り替え
 - ・入力信号のある一番若いチャンネル番号へ自動切り替え(デジタル系またはアナログ系入力信号の優先設定可能)
- テレビ系インタレース入力信号には動き適応型3次元IP変換機能が動作して高画質に処理いたします。
- ビデオID-1が重畳されたNTSCビデオ信号に対しては自動でアスペクト比を認識して適切に処理する機能があります。
- HDMI信号は30ビットディープカラーに対応、アナログRGB・コンポーネント映像信号は量子化10ビット処理のため高画質です。
- Cat5e/6デジタル信号は最大出力解像度4K 30p 4:4:4または4K 60p 4:2:0に対応し、弊社製CRO-HE25RXなどの受信機と組み合わせることにより最長150 m(フルHD 60pなど)、100 m(UXGAなど)、70 m(4K 60p 4:2:0など)の長距離伝送が可能です。(※2)
- Cat5e/6デジタル信号出力にはLANまたはRS-232C信号を重畳して送信することが可能です。この機能により本機にあらかじめ登録したPJLinkなどのコマンドによりプロジェクターなどを制御することが可能です。
- 本体での手動操作と併用して、RS-232C・LAN・赤外線リモコンによる外部制御が可能です。(※3)
- 本機をパソコンとLANで接続すると、ブラウザから簡単に操作することができます。
- 本機のLANコネクタはCat5e/6デジタル信号と内部でネットワークハブ機能によりすべてリンクしていますので、LAN経由でプロジェクターの動作状態を監視したりすることが可能です。
- 本機への操作履歴は自動的に内部でログとして保存されていますので、あとからログ情報を取り出して操作履歴を確認することが可能です。
- 映像と音声のズレを最小限にするためのリップシンク調整機能、および音声レベル調整機能を搭載しています。またアナログ音声補助入力端子を搭載し、その他の入力音声とミックスする事ができます。
- ステレオ音声使用時に疑似的に音場に奥行き感を持たせるバーチャル3Dサラウンド音声処理機能を装備しています。
- 映像・音声出力にテスト信号発生機能を搭載しています。
- 自動バックアップメモリー機能により、操作・設定した内容は自動的に保存・再生されます。

※1 HDCPで保護された映像・音声コンテンツを視聴するには、HDCPに対応したモニターなどが必要です。

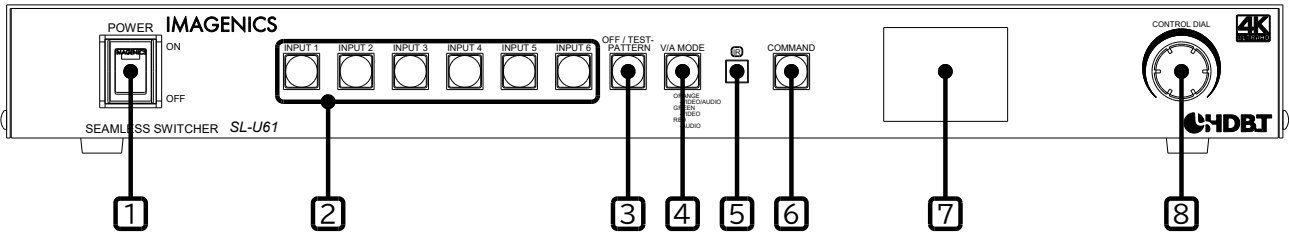
※2 最大伝送距離は弊社内の環境で測定した目安の距離ですので設置環境によって変化する事があります。

※3 赤外線リモコン送信機は別売りです。

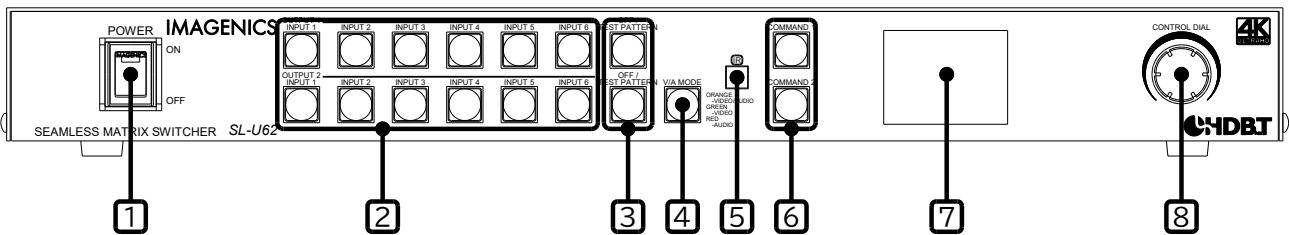
《各部の名称とはたらき》

〈フロントパネルの説明〉

SL-U61 フロントパネル



SL-U62 フロントパネル

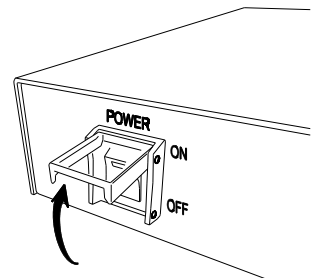


① 電源スイッチ(POWER)

付属の電源ケーブルをコンセントに挿し、このスイッチを ON 側にするこ
により電源表示(緑のランプ)が点灯し、電源が入ります。

電源スイッチには誤操作防止用の透明スイッチカバーが付いていますの
で、下からカバーを持ち上げて操作してください。

電源を ON すると前面のスイッチが順番に点灯し、内部初期化動作(数秒)
を実行したあと動作を開始します。



② 入力選択スイッチ(INPUT 1 ~ 6)

本機に接続された入力信号のうち、どの入力チャンネルの信号を出力するかを選ぶためのスイッチで
す。出力チャンネルごとに入力選択スイッチがあります。スイッチの発光色は以下の状態をあらわして
います。

オレンジ色に点灯しているスイッチ	映像信号と音声信号の両方が選択されている入力チャンネル
緑色に点灯しているスイッチ	映像信号が選択されている入力チャンネル
赤色に点灯しているスイッチ	音声信号が選択されている入力チャンネル
消灯しているスイッチ	何も選択されていない入力チャンネル

入力信号の自動切り替え機能を使用中に入力選択スイッチを押すと、選択したスイッチが点滅して自動
切り替え機能が一時停止中であることを表します。(p.18[Auto Input Select - 入力信号の自動
切り替え機能-])

また、アナログ RGB 信号が接続されている入力チャンネル選択スイッチは、そのスイッチを約 2 秒間
長押しする事によりオートセットアップ機能が起動します。(p.19[Auto Adjust Setup - オートセ
ットアップの設定-])

さらに COMMAND スwitchと組み合わせて、Cat5e/6 デジタル出力にあらかじめ登録した外部制
御コマンドを重畳して送信する事ができます。(p.31《コマンド送信機能》)

③ オフ/テストパターン選択スイッチ(OFF/TEST PATTERN)

このスイッチを押すと映像信号出力は無表示になります。青画面または黒画面の表示、または完全な
無信号状態を選択できます。(p.22[No Signal Output Setup - 無信号出力の設定-])

また音声信号出力も無音状態になりますが、AUX 補助入力端子に入力した音声はこのスイッチでは無

音になりません。AUX 入力音声を無音状態にするには音量調節メニューにて音量を下げる必要があります。(p.24[Volume Adjustment –音量ボリュームの調節–])

さらにこのスイッチを約 2 秒間長押しすると、映像・音声テスト信号が出力されます。(もう一度長押しするとテスト信号出力は無くなります。)

テスト信号出力は、映像出力はクロスハッチ・カラーバー・1ドットクロックパターン・ステップ・ランプの複合テスト映像信号が、音声出力は 1 kHz、約 245 mV(rms) (-10 dBu)のテスト音声信号が出力されます。(※テスト信号出力設定は自動メモリー保存されません。)

④映像・音声切り替えモード選択スイッチ(V/A MODE)

入力選択スイッチおよびオフ/テストパターン選択スイッチを操作した時に、映像と音声をどのように切り替えるかを選択するためのスイッチです。このスイッチを押すごとに切り替えモードが切り替わり、スイッチの発光色がオレンジ→緑→赤と変わります。発光色は以下の切り替えモードを表します。

オレンジ色に点灯している時	映像と音声連動して切り替わります
緑色に点灯している時	映像のみが切り替わります
赤色に点灯している時	音声のみが切り替わります

⑤赤外線リモコン受光部(IR)

別売りの赤外線リモコンを使用すると、入力信号の選択や音量の調節などができます。(p.33<赤外線リモコンによる外部制御>)

⑥コマンドスイッチ(COMMAND)

本機にあらかじめ登録した外部制御用コマンドを Cat5e/6 デジタル出力に LAN あるいは RS-232C として重畳して送信することができます。

コマンドスイッチを 1 回押しと点滅をはじめますので(もう 1 度押しと点滅は止まります)、その状態で入力選択 1 ~ 6 を押しと登録してある No.1 ~ No.6 のコマンドが送信されます。

あるいはコマンドスイッチを約 2 秒長押ししてもコマンド送信を開始します。どのコマンドを送信するかは操作メニューにより決定します。(p.28[Send Command Setup –外部機器制御用コマンド送信機能–])

正常に送信処理が完了すると緑色に、送信処理に失敗すると赤色にスイッチが点灯します。(p.31<コマンド送信機能>)

⑦液晶ディスプレイ

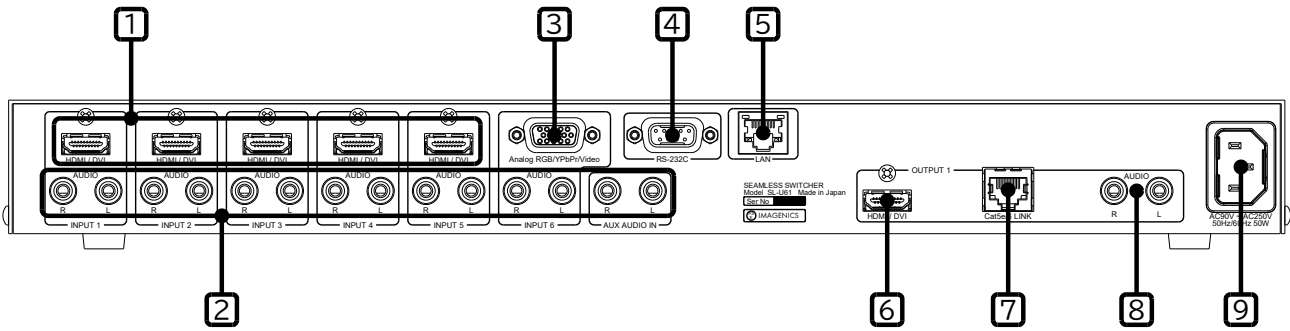
本機を操作するためのメニュー画面を表示します。

⑧コントロールダイヤル(CONTROL DIAL)

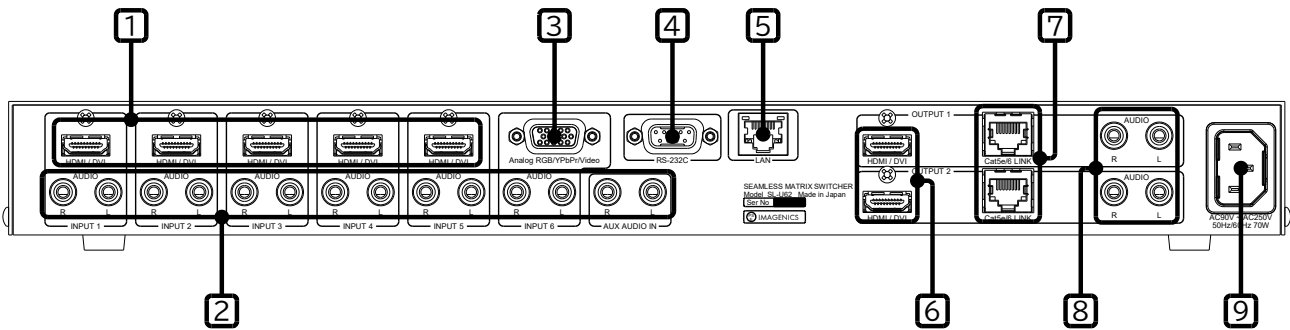
コントロールダイヤルのつまみをまわすと操作メニューの選択、押しと決定動作となります。

メインメニュー(MAIN MENU)表示時に、このつまみを長押しすると操作ロックモードに入り、フロントからの操作を受け付けなくなります。長押しする時間の長さ、どのスイッチを操作ロックするかの選択は操作メニューから選択できます。(p.29[Operation Lock Setup –操作ロック設定–])

〈リアパネルの説明〉
SL-U61 リアパネル



SL-U62 リアパネル



① HDMI 入力端子 (INPUT 1 ~ 5、HDMI/DVI)

HDMI TypeA 19 ピン映像・音声入力端子です。変換ケーブルを使用して DVI デジタル映像信号を入力する事もできます。信号源の種類によって EDID(プラグ & プレイ)の設定を行う必要があります。(p.10《映像・音声入力端子の接続方法》、p.23《EDID Setup - EDID の設定-》)

② アナログ音声入力端子 (INPUT 1 ~ 6/AUX、AUDIO L/R)

RCA ステレオピンジャックのアナログ音声入力端子です。モノラル信号の場合は、L/R どちらか一方のみケーブルを接続すれば内部で自動的にステレオ分配します。

③ アナログ映像入力端子 (INPUT 6、Analog RGB/YPbPr/Video)

ミニ Dsub15 ピン映像入力端子です。アナログ RGB 信号を入力できるほか、変換ケーブルなどを使用してアナログコンポーネント信号、コンポジットビデオ信号、S ビデオ信号を入力することができます。信号源の種類によって EDID(プラグ & プレイ)の設定を行う必要があります。(p.11《アナログ RGB 信号を本機に入力する》、p.23《EDID Setup - EDID の設定-》)

④ RS-232C 端子 (RS-232C)

RS-232C シリアル通信を使用して、本機を外部制御するときに使用する端子です。Dsub9 ピンコネクタ(プラグ)です。(p.33《シリアル通信による外部制御》)

⑤ ネットワーク端子 (LAN)

LAN(10BASE-T、100BASE-TX)を使用して、本機を外部制御するときに使用する端子です。(p.33《シリアル通信による外部制御》)

⑥ HDMI 出力端子 (OUTPUT 1 (~ 2)、HDMI/DVI)

HDMI TypeA 19 ピン映像・音声出力端子です。HDMI デジタル映像・音声信号(または DVI デジタル映像信号)を出力します。Cat5e/6 出力端子との分配出力になります。(p.12《映像・音声出力端子の接続方法》)

⑦ Cat5e/6 デジタル出力端子(OUTPUT 1 (~ 2)、Cat5e/6 LINK)

Cat5e/6 デジタル出力用 RJ-45 コネクタです。HDMI 出力端子との分配出力になります。
(p.12<本機の Cat5e/6 デジタル出力端子にプロジェクターを接続する>)

⑧ アナログ音声出力端子(OUTPUT 1 (~ 2)、AUDIO L/R)

RCA ステレオピンジャック アナログ音声出力端子です。
(p.12<映像・音声出力端子の接続方法>)

⑨ AC 電源入力コネクタ(AC IN)

付属の電源ケーブルで AC 100 V 50 Hz・60 Hz に接続します。
AC 100 V 以外でご使用になられる場合は、電源ケーブルの変更などが必要です。

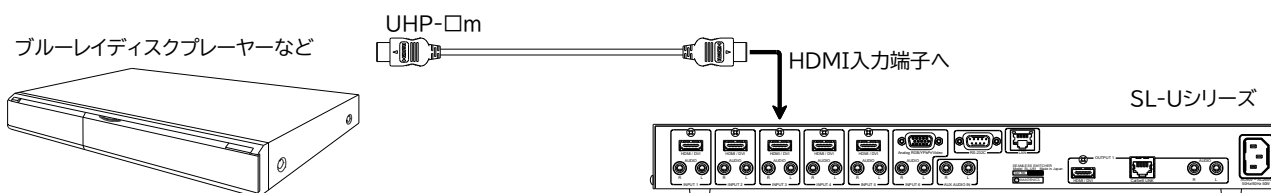
⚠ AC 100 V 以外での使用をご希望の場合は、必ず当社サポートダイヤルまでご相談ください。

《映像・音声入力端子の接続方法》

本機の映像・音声入力端子に信号源となる機器を接続する方法の一例を示します。各種ケーブルや変換コネクタ類は当社製品の型番を記載しています。接続する機器の種類によって、本機の「EDID の設定」を適切に行う必要があります。(p.23<EDID Setup - EDID の設定 ->)

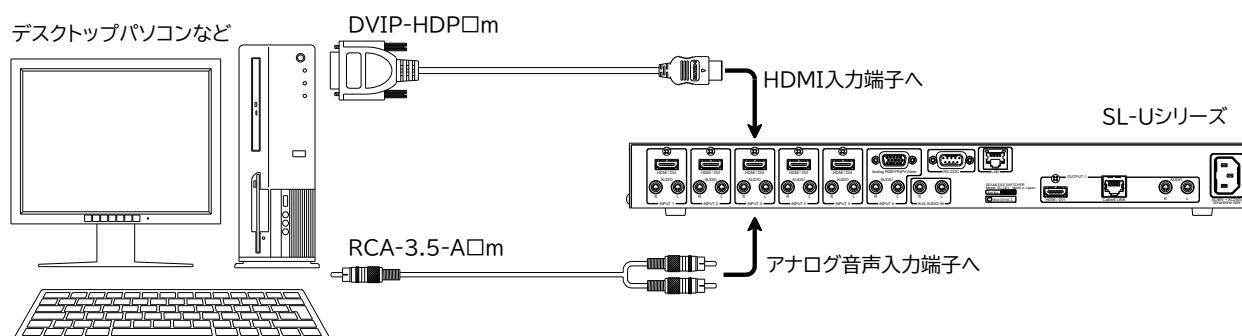
〈HDMI 信号を本機に入力する〉

HDMI ケーブル UHP-□m または HDP-HDP□m を使用して本機の HDMI 入力端子に接続します。音声信号は、通常 HDMI 信号に重畳(エンベデッド)されて映像信号と一緒に伝送されるので接続は不要です。



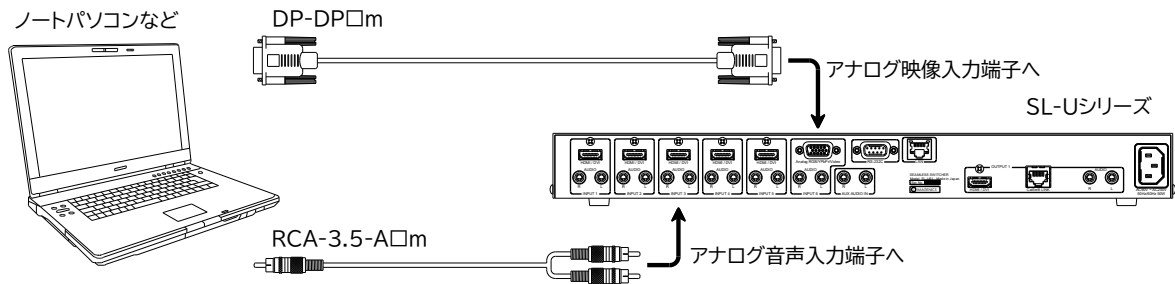
〈DVI 信号を本機に入力する〉

HDMI-DVI 変換ケーブル DVIP-HDP□m を使用して本機の HDMI 入力端子へ接続します。音声信号は必要に応じて RCA-3.5 φ ミニ変換音声ケーブル RCA-3.5-A□m など接続します。



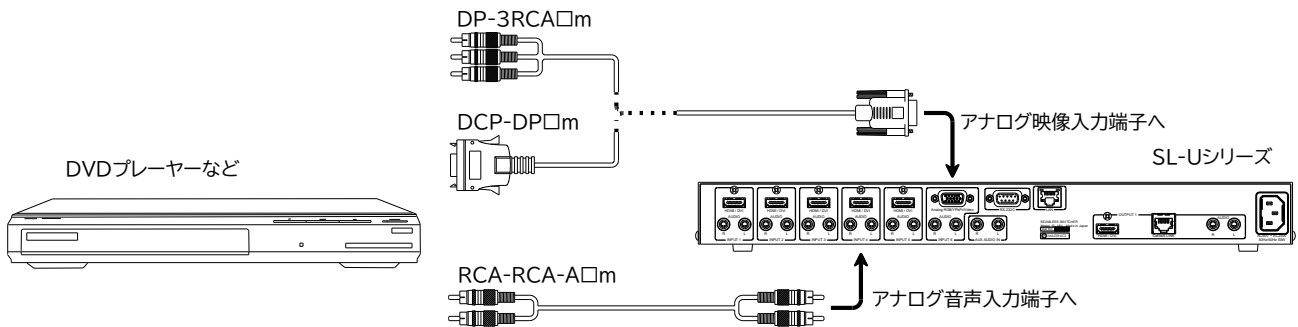
〈アナログ RGB 信号を本機に入力する〉

ミニ Dsub15 ケーブル DP-DP□m を使用して本機のアナログ映像入力端子に接続します。音声信号は必要に応じて RCA-3.5φミニ変換音声ケーブル RCA-3.5-A□m など で接続します。



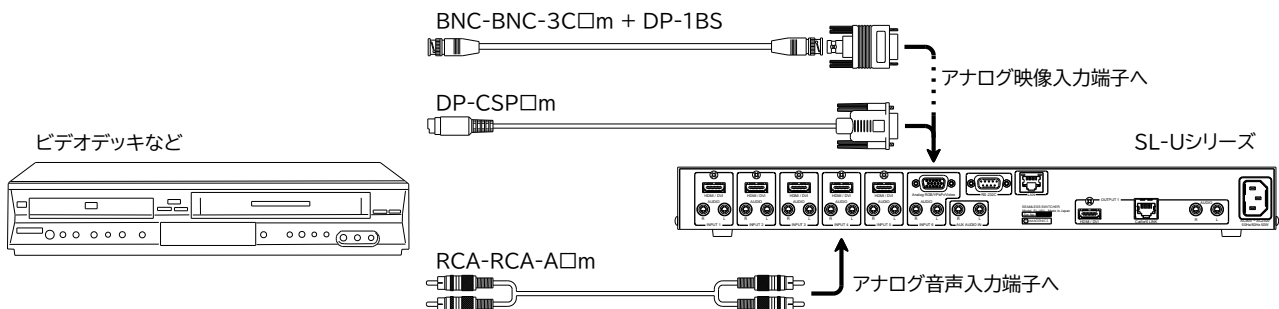
〈アナログコンポーネント信号を本機に入力する〉

信号源がコンポーネント出力端子の場合には、ミニ Dsub15-3RCA 変換ケーブル DP-3RCA□m を使用して本機のアナログ映像入力端子に接続します。D 端子出力の場合には、D 端子-ミニ Dsub15 変換ケーブル DCP-DP□m を使用して本機のアナログ映像入力端子に接続します。音声信号は RCA-RCA-A□m ケーブルなどで接続します。



〈ビデオ信号を本機に入力する〉

信号源がコンポジットビデオ出力の場合には、BNC ケーブル BNC-BNC-3C□m ケーブルと BNC-ミニ Dsub15 変換コネクタ DP-1BS を使用して本機のアナログ映像入力端子に接続します。S ビデオ信号出力の場合には、S 端子-ミニ Dsub15 変換ケーブル DP-CSP□m を使用して本機のアナログ映像入力端子に接続します。音声信号は RCA-RCA-A□m ケーブルなどで接続します。

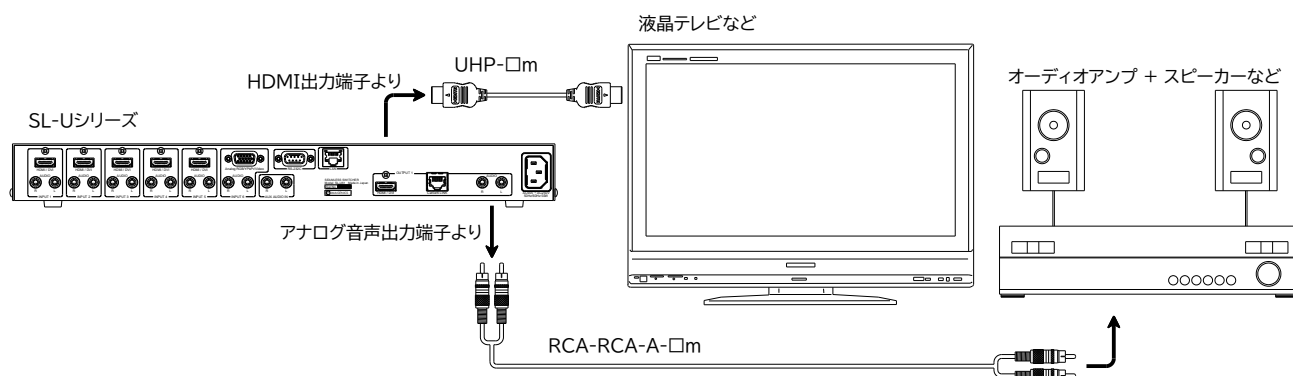


《映像・音声出力端子の接続方法》

本機の映像・音声出力端子にモニターなどの表示器を接続する方法の一例を紹介します。接続ケーブルなどは当社製品の型番を記載しています。

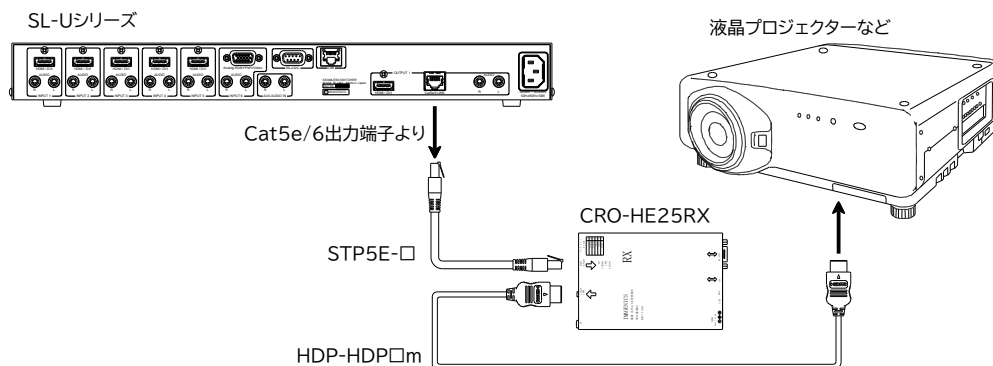
〈本機の HDMI 出力端子に液晶テレビを接続する〉

HDMI ケーブル UHP-□または HDP-HDP□m を使用して HDMI 対応液晶テレビと接続します。HDMI 接続する場合、音声信号は通常 HDMI 信号に重畳(エンベデッド)されて映像信号と一緒に伝送されますので液晶テレビのスピーカーを使用する場合は音声用の接続は不要です。外部スピーカーを使用する場合などはアナログ音声出力端子を RCA-RCA-A□m ケーブルなどで接続します。



〈本機の Cat5e/6 デジタル出力端子にプロジェクターを接続する〉

Cat5e/6 デジタル出力端子に弊社製 CRO-HE25RX などの受信機を組み合わせると、1本の Cat5e/6 ケーブルで映像・音声に加え LAN・RS-232C を送る事ができます。使用する Cat5e/6 ケーブルは TIA/EIA T568(A/B) 準拠のストレートケーブルが使用できますが、電磁波や静電気の影響を受けにくい弊社製 STP ケーブル STP5E-□を推奨いたします。



弊社製受信機 CRO-HE25RX と STP5E-□ケーブルを使用した時に伝送できるおおよその最大伝送距離の目安は以下のようになります。(設置環境などの条件により伝送距離は変化する事があります。)

最大伝送距離	条件	映像フォーマット例
150 m	TMDS クロック 158 MHz 以下(映像帯域 4.74 Gbps 以下)でロングリーチモード動作時	1,920×1,080p@60(24bits) 1,920×1,200(RB)
100 m	TMDS クロック 225 MHz 以下(映像帯域 6.75 Gbps 以下)	1,920×1,080p@60(36bits) 1,600×1,200
70 m	TMDS クロック 300 MHz 以下(映像帯域 9 Gbps 以下)	3,840×2,160@60(4:2:0) 3,840×2,160@30(4:4:4)

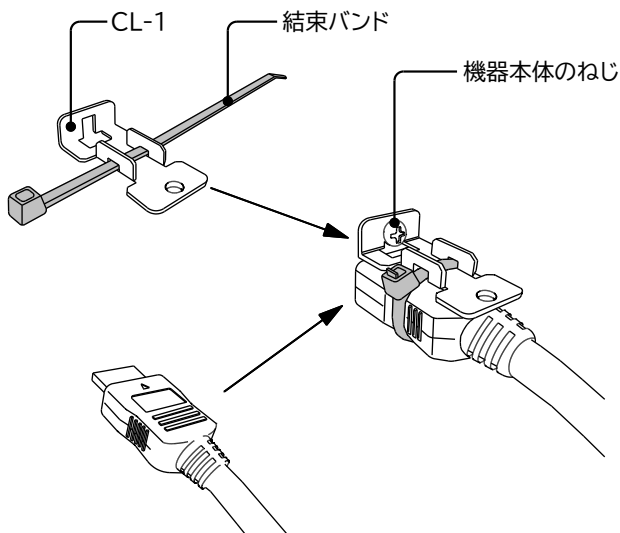
本機または受信機側でロングリーチモードを設定する事により、上記の条件で伝送距離が最大 150 m まで延長可能になります。(p.22[Cat5e/6 Long Reach Mode –Cat5e/6 出力のロングリーチモード設定–])

Cat5e/6 デジタル出力を使用して長距離伝送を行う時は以下の点にご注意ください。

- ・Cat5e/6 ケーブルはシールド付き STP ケーブル(弊社製 STP5E-□)の使用を推奨いたします。
- ・Cat5e/6 ケーブルは TIA/EIA T568(A/B)準拠のストレートケーブルで 2 m 以上のものをご使用ください。
- ・Cat5e/6 ケーブルは他の電源ケーブルなどノイズ源になりそうなものからなるべく離して敷設してください。
- ・余った Cat5e/6 ケーブルを束ねた状態にしておくこととノイズの影響を受けやすくなるため、適切な長さで敷設してください。
- ・中継用コネクタの使用は必要最小限とし、どうしても必要な場合は Cat5e/6 準拠の STP 対応品をご使用ください。
- ・業務用・レジヤ用無線機(トランシーバー)など強い電波が発生する機器を近くで使用しないでください。電波の干渉で映像や音声が乱れたり途切れたりすることがあります。
- ・本機の周辺で他の機器の電源の入り切りや、電源コードの抜き差しなどを行うと映像が途切れることがあります。
- ・Cat5e/6 ケーブルの周囲温度が高くなると伝送距離が短くなる場合がありますので敷設環境にご注意ください。
- ・Cat5e/6 ケーブルは強く引っ張らないでください。施工時は 110 N(約 11 kgf)以下の張力としてください。
- ・Cat5e/6 ケーブルは小さく曲げないでください。最小曲げ半径は外形の 4 倍以上としてください。
- ・Cat5e/6 ケーブルを結束する場合は、強い力で締めないようにしてください。

《HDMI ケーブルの抜け防止》

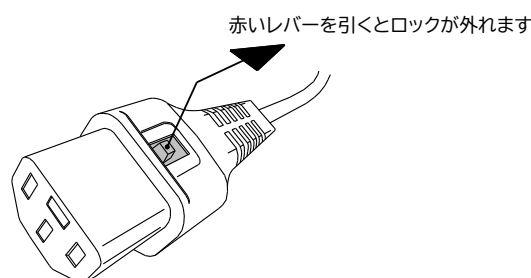
接続した HDMI ケーブルが誤って抜けてしまうことを防止するための抜け止め金具“CL-1”を付属していますので、下記の要領で HDMI ケーブルと CL-1 を本機に固定してください。



- ① 機器本体の HDMI コネクタ上部にあるネジをゆるめます。
- ② HDMI ケーブルを機器本体に接続します。
- ③ CL-1 に結束バンドを通して、ゆるめたネジにひっかけます。
- ④ ネジをしめて CL-1 と機器を固定します。
- ⑤ 結束バンドで CL-1 と HDMI ケーブルを固定します。

《ロック機構付き電源ケーブル》

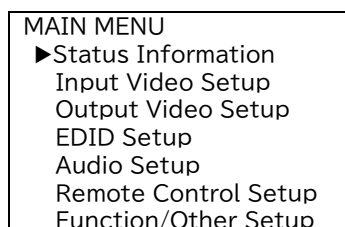
付属の電源ケーブル(3P-3SL)は抜け防止ロック機構を備えており、本機の AC 電源入力コネクタに挿すと自動でロックされます。ロックされた電源ケーブルを外すには、赤いレバーを手前に引きながらケーブルを抜きます。



《操作・設定方法》

〈メインメニューと操作の概要〉

電源起動後オープニング画面の表示が終了すると下記の MAIN MENU(メインメニュー)が本機の液晶ディスプレイに表示されます。

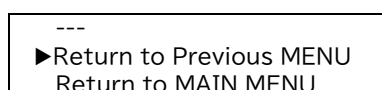


メニューの左側に▶がある黄色いテキストのラインが現在のカーソル位置を表しています。

コントロールダイヤルをまわすとカーソルが上下に移動し、押すと現在カーソルのあるメニューが選択されてサブメニュー表示へ切り替わります。

サブメニュー内では同様にコントロールダイヤルにてメニューの選択・決定に加え、各設定パラメーターの選択・確定を行います。設定パラメーターはメニュー上ではマゼンタ表示となります。

サブメニューの階層へ入っていくと、メニュー表示の最下段に下記のような選択メニューが現れます。



“Return to Previous MENU”(青色)は1つ前の階層メニューへ戻る、“Return to MAIN MENU”(橙色)はメインメニューへ一気に戻る事ができます。

以下で各サブメニューの詳細について説明いたしますが、メニュー表示例はあくまで一例であり実際の動作状況や本機のファームウェアのバージョンなどにより例とは異なる事がありますのでご注意ください。

〈Status Information –ステータス表示–〉

MAIN MENU から Status Information を選択します。

```
STATUS INFORMATION
▶Input Information
  Output Information
  General Information
  Return to MAIN MENU
```

[Input Information –入力信号の情報–]

入力チャンネルごとに入力信号の概要(解像度)が表示されます。

```
INPUT INFORMATION
▶IN1 :3840x2160p
  IN2 :1920x1080p
  IN3 :No Signal
  IN4 :No Signal
  IN5 :1366x768p
  IN6 :1920x1200p
  Return to Previous MENU
  Return to MAIN MENU
```

任意のチャンネルでダイヤルを押すと詳細な情報が表示されます。

```
INPUT-1 INFORMATION
▶3840x2160p HDMI HDCP2.2
  Color :YCbCr444 24bits
  Audio :Liner PCM 2ch
  Horz :134.8kHz
  Vert :59.94Hz
  Clock :593.4MHz
  DDC+5V:ON
  Return to Previous MENU
  Return to MAIN MENU
```

入力信号の詳細情報表示画面のうち、Horz(水平同期周波数)、Vert(垂直同期周波数)、Clock(ピクセルクロック周波数)の各項目は当該の入力信号チャンネルを選択している間のみ計測・表示され、選択していない時は“Measuring..”と表示されます。その他の項目に関しては選択・非選択にかかわらず表示されます。(※入力チャンネル 6 のアナログ映像入力に関しては Horz、Vert、Clock すべて常時計測・表示します。)

[Output Information –出力信号の情報–]

本機の出力信号の詳細情報を出力チャンネルごとに表示します。

```
OUTPUT-1 INFORMATION
▶HDMI :3840x2160
  HDMI-MODE RGB-L 24bits
  HDCP:2.2 HPD:ON EDID:OK
  Cat5e/6 :3840x2160
  HDMI-MODE YUV420 24bits
  HDCP:2.2 HPD:ON EDID:OK
  Link Status: Normal Link
  Return to Previous MENU
  Return to MAIN MENU
```

出力チャンネルは HDMI 出力と Cat5e/6 デジタル出力の分配出力になっていますので各々に対して情報を表示しています。

上記の表示例のうち“HDMI-MODE”は出力フォーマット HDMI または DVI(DVI-MODE)を表します。また“RGB-L”は RGB のリミットレンジ出力またはフルレンジ出力(RGB-F)を表します。

Cat5e/6 デジタル出力の“Link Status”は受信機と接続していない(No Link)、通常接続(Normal Link)、ロングリーチモードで接続(Long Reach)を表します。

[General Information ー一般情報ー]

本機の型番・シリアル番号、ファームウェアバージョンなどを表示します。

```

GENERAL INFORMATION
▶MODEL :SL-U61 S/N20138
  Firm  :Ver 1.00
  SUM   :0x0298A5C6
  FPGA  :v1.0/v1.0
  Temp  :36.5deg
  FAN   :6500rpm
  Time  :2020/01/02 15:45
  Return to Previous MENU
  Return to MAIN MENU

```

FAN は内部空冷用ファンの回転数を表しており機器の内部温度に応じて回転数を調整していますが、十分な冷却時でもおおよそ 3,000rpm 以上で回転しております。

万一この回転数が 0rpm など 3,000rpm 未満の表示になった時はファンの故障が考えられます。ファンが停止しますと内部の温度が異常に上昇し正常に動作しなかったり、あるいは故障などの原因になったりしますので速やかに電源を切り、弊社サポート窓口まで修理をご依頼ください。

Time は本機のログ記録時に基準となる現在の日時を表しています。日時がっていない時は Function/Other Setup メニューから調整ができます(p.30[Time Adjustment ー時間設定ー])。ただし日時がっていなかったとしてもログの時間以外は本機の動作に支障ありません。

[Input Video Setup ー入力映像信号の調整ー]

MAIN MENU から Input Video Setup を選択します。

```

INPUT VIDEO SETUP
▶Analog Image Setup
  Resize(Aspect) Setup
  Auto Input Select
  Picture Control
  Auto Adjust Setup
  Video ID-1(NTSC)
  Sync Termination
  HDCP Setup
  Return to MAIN MENU

```

[Analog Image Setup ーアナログ映像入力設定ー]

アナログ映像入力の取り込み位置に関する調整を行います。

```

ANALOG IMAGE SETUP
▶CLK Phase      :16
  Horz Total    :2200
  Horz Active   :1920
  Vert Active   :1080
  Horz Start    :192
  Vert Start    :41
  Color Mode    :RGB
  Return to Previous MENU
  Return to MAIN MENU

```

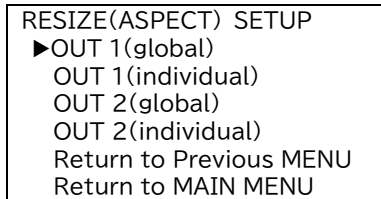
おもにアナログ RGB 入力信号の取り込み位置や解像度などを手動で調整するためのメニューです。通常はオートセットアップ機能を使用して自動で調整は完了するため、実際にはオートセットアップ機能の補完的な役割の手動調整メニューとなります。(p.19[Auto Adjust Setup ーオートセットアップの設定ー])

- ・CLK Phase :映像用 A/D コンバーターのサンプリング位相調整パラメーターです。映像にノイズが見える、文字が揺れる、輪郭がぼやけるなどの時に調整します。入力信号の状況によっては完全に切り切れない事もあります。
- ・Horz Total :水平方向の総サンプル数を設定します。映像に縦縞が見える、横方向のサイズが合っていないなどの時に調整します。

- ・Horz Active :入力映像の水平解像度を設定します。
- ・Vert Active :入力映像の垂直解像度を設定します
- ・Horz Start :水平方向の映像の位置を調整します。
- ・Vert Start :垂直方向の映像の位置を調整します。
- ・Color Mode :入力信号のカラー処理方式(RGB または YCbCr)を選択します。

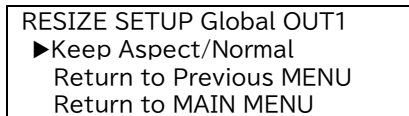
[Resize(Aspect) Setup –リサイズ(アスペクト)設定–]

入力映像信号と出力映像信号のアスペクト比(縦横の比率)が違う時、どのように表示するかの設定です。出力チャンネルごと、および現在選択中の入力信号ごとに設定可能です。



individual 設定は現在有効な入力信号を選択している時にその信号に対してリサイズ設定を行います。

global 設定は入力信号の有無にかかわらず、デフォルトの表示リサイズを設定します。



Keep Aspect/Normal :アスペクト比を保持したまま表示します。アスペクト比を保持するために出力映像の左右や上下に無表示の額縁部分ができます。

Keep Aspect/Zoom :アスペクト比を保持したまま表示します。アスペクト比を保持するために入力映像の上下や左右をカットして表示しますので見えない部分ができます。

Full Screen :アスペクト比は保持せずに入力映像を出力映像いっぱいに表示します。

Default Setting :individual 設定でのみ設定できる値で、global 設定に従います。

global 設定の初期設定は“Keep Aspect/Normal”、individual 設定の初期設定は“Default Setting”です。

	Keep Aspect/Normal	Keep Aspect/Zoom	Full Screen
例:入力4対3 ↓ 出力16対9	 左右に無表示枠ができます	 上下に表示されない部分ができます	 映像が横伸びします
例:入力16対9 ↓ 出力4対3	 上下に無表示枠ができます	 左右に表示されない部分ができます	 映像が縦伸びします

[Auto Input Select –入力信号の自動切り替え機能–]

本機に接続された入力信号の状態を監視して、自動的に入力選択を行う機能です。出力チャンネルごとに設定が可能です。

```
AUTO INPUT SELECT OUT 1
▶Auto Select OFF
  Pause Time : 5sec
  Return to Previous MENU
  Return to MAIN MENU
```

- ・Auto Select OFF : 入力信号の自動切り替えをしません。これが初期設定になります。
- ・Detected Input : 信号のなかった入力チャンネルに信号が検出されると、そのチャンネルへ自動的に切り替わります。信号のある入力を選択中にその信号が無くなると、入力番号の小さいデジタル信号(HDMI または DVI)入力のあるチャンネルへ、デジタル信号入力が無い場合は、アナログ信号(アナログ RGB、コンポーネント、コンポジット、または S ビデオ)入力のあるチャンネルへ自動的に切り替わります。
- ・Lower Number Channel : 有効な信号のある入力番号の小さいチャンネルへ自動的に切り替わります。
- ・Analog-Dsub Input : アナログ入力信号があればそこへ切り替わります。なければ信号のある入力番号の小さいチャンネルへ自動的に切り替わります。

“Lower Number Channel”または“Analog-Dsub Input”設定時に、フロントパネルの入力選択スイッチを押すと自動切り替え機能を一時的に停止させることができます。自動切り替え機能の一時停止中はフロントパネルの入力選択スイッチが点滅し、再度点滅中のスイッチを押すと一時停止が解除されます。

一時停止解除を実行しなかった場合、“Pause Time”で設定した時間が経過すると一時停止は自動的に解除されます。初期設定値は 5sec(5 秒)で、1sec～60sec および No Limit(自動解除しない)に設定可能です。

[Picture Control –画質調整–]

出力チャンネルごとに、現在選択している入力信号に対して画質調整を行います。

```
PICTURE CONTROL OUT 1
▶Brightness :100%
  Contrast :100%
  Sharpness :+0
  Color Gain :100%
  Hue :+0deg
  Over Scan :100%
  Return to Previous MENU
  Return to MAIN MENU
```

- Brightness : 映像の明るさを調整します。初期設定は 100%で、±25%調整できます。
- Contrast : 映像の明暗比を調整します。初期設定は 100%で、±50%調整できます。
- Sharpness : 映像の輪郭などのエッジ部を補正します。初期設定 0(補正無し)から±3 段階で調整できます。入力信号の解像度と出力信号の解像度が違うときに有効な調整項目です。
- Color Gain : 映像の色の濃さを調整できます。初期設定は 100%で、0%～150%の範囲で調整できます。0%では白黒映像になります。
- Hue : 色相(色合い)を調整できます。初期設定は 0°で、±45°の範囲で調整できます。
- Over Scan : テレビ系の入力信号では画面の端に編集作業などに必要な制御コードなどが埋め込まれている事があり、それを画面に表示するとノイズのように見える場合があります。それらを隠すためにテレビ系の信号では少し拡大表示する必要がある事があります(オーバースキャン)。%表記は表示面積比で 100%が 1 倍のフルスキャン、105%～110%程度が通常のオーバースキャンです。なお、

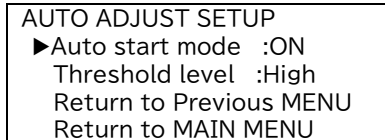
パソコン系の信号では 100%フルスキャンが通常です。

初期設定は 100%です。

(※出力 3840x2160@60 かつ入力 4096x2160 の時、オーバースキャン設定できません。出力 4096x2160@60 かつ入力 3840x2160 以上の時、オーバースキャン設定できません、また入力 4096x2160 の時はアンダースキャン設定もできません。)

[Auto Adjust Setup –オートセットアップの設定–]

パソコンなどのアナログ RGB 入力信号に対して、入力解像度や表示位置などを自動的に調整する機能がオートセットアップ機能です。オートセットアップ機能は接続されたアナログ入力選択スイッチを約 2 秒長押しすることにより、いつでも起動できます。(アナログ RGB 入力以外には使用できません。)



Auto start mode : オートセットアップの自動起動モード設定です。本機にとって初めて入力された信号に対して、入力選択スイッチの長押しをすることなく自動的にオートセットアップ機能を起動するかを選択できます。一度オートセットアップを実行した信号に対しては以降、自動起動は発生しません。初期設定は“ON”です。

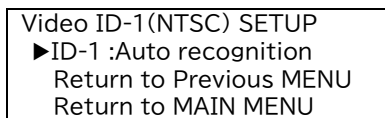
Threshold level : オートセットアップ機能が映像のある・なしを判断する基準レベル(しきい値)を変更します。しきい値を下げると感度良く映像を検出できますがノイズを検出する可能性が高まります。しきい値を上げるとノイズに対して強くなりますが映像検出の感度は下がります。初期設定は“High”です。

オートセットアップ機能は入力信号の周波数などから、まず入力解像度を推定し、その推定解像度に合致するように全体の調整をします。オートセットアップがうまく働かない場合は“Analog Image Setup”メニューから水平・垂直解像度が正しく認識されているかをまずご確認ください、解像度が違っていたら解像度の項目のみ手動で調整してから、再度、オートセットアップを起動すると正しく働く場合があります(セミ・オートセットアップ機能)。

しかし、VESA 規格の標準映像タイミングから外れた信号や、文字のみの画面、映像の端が暗い画面、信号品質の劣化した画面などではどうしてもオートセットアップ機能がうまく働かない場合があります。そのような時は手動での調整をお願いします。(p.16[Analog Image Setup –アナログ映像入力設定–])

[Video ID-1(NTSC) –NTSC ビデオ ID-1 の設定–]

NTSC のコンポジットビデオ信号、S ビデオ信号、コンポーネント信号(480i/p)を入力した時に有効な設定です。NTSC 信号には入力信号のアスペクト比を示す「ビデオ ID-1」と呼ばれる制御信号が映像信号に重畳されている場合があり、本機はビデオ ID-1 信号が重畳された信号に対して自動的に入力アスペクト比を判定する機能を搭載しています。



このメニューから本機が ID-1 信号を読み取って自動でアスペクト比を判定するか、固定のアスペクト比を手動で設定するかを選択できます。

設定は“Auto recognition(ID-1 を自動で検出・アスペクト比を判定する)”、“Fixed 4:3(4:3 信号固定)”、“Fixed Squeeze(スクイーズ信号固定)”、“Fixed LetterBox(レターボックス信号固定)”から選択でき、初期設定は“Auto recognition”です。

なお入力信号に ID-1 が重畳されていない時に ID-1 自動検出を選んでいると、本機は 4:3 固定として動作します。また ID-1 自動検出を選択中は、重畳された ID-1 信号に応じて自動的に映像の画角が変化します。

[Sync Termination –同期信号の終端設定–]

アナログ映像入力端子にパソコンなどからアナログ RGB 信号を入力している時に有効な設定です。

```

SYNC TERMINATION
▶TERMINATION : Hi-Z
  Return to Previous MENU
  Return to MAIN MENU

```

このメニューからアナログ RGB 信号を入力している時の水平・垂直同期信号の終端設定を変更する事ができます。同期信号は接続ケーブルの長さや特性、信号源と本機のインピーダンス特性の違いなどにより、同期信号の反射と呼ばれる現象が生じて正常に映像を表示できなくなることがあります。そのような場合に、同期信号の終端方法を変更することにより問題を回避できる事があります。初期設定は“Hi-Z(ハイインピーダンス)”で、“75ohm(75Ω終端)”に変更する事ができます。

[HDCP Setup –入力 HDCP 設定–]

本機の HDMI 入力端子に対して、入力対応可能な HDCP 機能を設定する事ができます。

```

INPUT HDCP SETUP
▶IN 1 : Enable 2.2
  IN 2 : Enable 2.2
  IN 3 : Enable 1.4
  IN 4 : Enable 2.2
  IN 5 : Disable
  Return to Previous MENU
  Return to MAIN MENU

```

初期設定は“Enable 2.2”で、通常は初期設定のままご使用ください。対応 HDCP 機能を“HDCP1.4”または“Disable”に設定する事ができますが、“Disable”に設定すると HDCP で保護されたコンテンツを視聴する事は出来ません。また“HDCP1.4”に設定すると HDCP2.2 コンテンツを視聴する事ができなくなります。

〈Output Video Setup –出力映像信号の設定–〉

MAIN MENU から Output Video Setup を選択します。

```

OUTPUT VIDEO SETUP
▶Out Resolution Setup
  Out Video Format Setup
  Video Switch Effect
  Frame Color Setup
  No Signal output Setup
  Cat5e/6 Long Reach Mode
  HDCP Setup
  Return to MAIN MENU

```

[Out Resolution Setup –出力解像度の設定–]

出力チャンネルごとに出力解像度を設定できます。

```

OUT-1 RESOLUTION SETUP
▶Resolution : AUTO(HDMI)
  Down Conv : AUTO
  Return to Previous MENU
  Return to MAIN MENU

```

“Resolution”の項目で出力解像度の設定を行います。初期設定は“AUTO(HDMI)”で、HDMI 出力端子に接続された表示器の EDID 情報を読み込み、自動で最適な解像度を設定します。Cat5e/6 デジタル出力に接続された表示器の EDID 情報を優先したい場合は“AUTO(Cat5e/6)”に設定します。“AUTO”設定時に HDMI 出力端子および Cat5e/6 デジタル出力端子の両方から有効な EDID 情報が得られない場合は、640×480(VGA)で出力します。その他、出力端子の EDID 情報によらず次項の中から固定で出力解像度を設定することも可能です。

設定可能な出力解像度一覧

640×480 / VESA DMT	720×480p / CEA-861F	800×600 / VESA DMT
1024×768 / VESA DMT	1280×720p / CEA-861F	1280×768 / VESA DMT
1280×800 / VESA DMT	1280×960 / VESA DMT	1280×1024 / VESA DMT
1360×768 / VESA DMT	1366×768 / VESA DMT	1400×1050 / VESA DMT
1440×900 / VESA DMT	1600×900(RB) / VESA DMT	1600×1200 / VESA DMT
1680×1050 / VESA DMT	1920×1080p / CEA-861F	1920×1200(RB) / VESA DMT
2048×1152(RB) / VESA DMT	1920×1080i / CEA-861F	1920×1080p@30 / CEA-861F
1280×720p@30 / CEA-861F	1920×720(RB) / VESA CVT	2560×1440(RB) / VESA CVT
2560×1600(RB) / VESA DMT	3840×2160@30 / CEA-861F	3840×2160@60 / CEA-861F
4096×2160@30 / CEA-861F	4096×2160@60 / CEA-861F	

※RBは VESA Reduced Blanking タイミング信号
 ※@30の垂直周波数は 29.97Hz、その他はすべて 59.94Hz

“Down Conv”の項目は、出力解像度が“3840×2160@60”または“4096×2160@60”の時、Cat5e/6 デジタル出力端子の出力モードを決定します。(それ以外の解像度では同じ解像度で出力します。)

設定は“AUTO”、“Full HD”、“YUV420”から選択できて、初期設定は“AUTO”です。

Full HD に設定すると 1920×1080p ヘダウンコンバート出力、YUV420 に設定するとカラーモード YCbCr4:2:0 ヘダウンサンプル出力します。

AUTO 設定では表示器の EDID から 4:2:0 対応表示器と判断した場合ダウンサンプルを、そうでない時はダウンコンバートを選択して出力します。

(※4096×2160 出力を Full HD ダウンコンバートした時、アスペクト比は保持されません。)

[Out Video Format Setup – 出力映像フォーマットの設定 –]

出力チャンネルごとに、HDMI 出力および Cat5e/6 出力の出力モードを詳細に設定します。

OUT VIDEO FORMAT OUT 1	
▶HDMI	:Auto Format
Deep Color	:Disable
YCbCr	:Disable
RGB Level	:Auto
Cat5e/6	:Auto Format
Deep Color	:Disable
YCbCr	:Disable
Return to Previous MENU	
Return to MAIN MENU	

HDMI・Cat5e/6 :出力フォーマットの設定で“Auto Format”、“HDMI Format”、“DVI Format”から選択します。初期設定は“Auto Format”です。

解像度によっては HDMI フォーマットしか出力できない事もあります。

Deep Color :HDMI フォーマットで出力している時に、ディープカラー出力するかどうかを“Disable(24bits 出力)”か“Enable(30bits 出力)”から選択できます。初期設定は“Disable”です。解像度によっては 24bits 出力しかできない事もあります。(※YCbCr 出力で使用時は、常時 24bits 出力になります。)

YCbCr :HDMI フォーマットで出力している時にカラーモード YCbCr を選択できます。初期設定は“Disable(RGB 出力)”で、“Enable(YCbCr 出力)”へ変更できます。さらに HDMI 出力端子では“Enable”設定時に“4:4:4”または“4:2:0”を選択する事が可能です。(※YCbCr(4:2:0)出力は 4K@60 で出力時のみ有効です。)

RGB Level :HDMI フォーマットの RGB カラーで出力時に、RGB 出力レンジを“Auto”、“Limit Range”、“Full Range”から選択できます。初期設定は“Auto”で、この設定は HDMI・Cat5e/6 両出力端子の共通設定になります。

[Video Switch Effect –映像切り替え効果の設定–]

映像を切り替えた時の切り替わり方を設定します。出力チャンネルごとに設定できます。

```
VIDEO SWITCH EFFECT
▶OUT 1 :Fade IN/OUT
  OUT 2 :Fade IN/OUT
  Return to Previous MENU
  Return to MAIN MENU
```

切り替え効果は“Fade IN/OUT”、“Cut IN/OUT”、“No Effect”から選択できて、初期設定は“Fade IN/OUT”です。

Fade IN/OUT 切り替えは、映像切り替わり時に黒画面をはさんだフェード効果によりシームレスな切り替わりを実現しています。

Cut IN/OUT 切り替えは、フェードなしで黒画面を瞬時に挟み込む切り替わり効果です。

入力映像信号が VTR の再生やサーチ画像など不安定な信号の場合、本機が映像の切り替りを誤検出して切り替え効果が自動起動してしまうことがあります。そのような場合は“No Effect”に設定してご使用いただくと、映像切り替り時に画面に切り替えノイズが見えますが出力同期信号は安定していますので表示器に負担はかかりません。

[Frame Color Setup –フレーム枠の色設定–]

入出力間のアスペクト比を合わせたときなどにできる映像の無表示枠部分の色を、出力チャンネルごとに設定できます。

```
FRAME COLOR SETUP
▶OUT 1 :WHITE LEVEL 0%
  OUT 2 :WHITE LEVEL 0%
  Return to Previous MENU
  Return to MAIN MENU
```

白レベル 0%～100%まで 1%単位で設定可能で、初期設定は“WHITE LEVEL 0%”です。

[No Signal Output Setup –無信号出力の設定–]

入力 OFF を選択した時や、有効な入力信号が無い時の出力映像信号の動作を出力チャンネルごとに設定します。

```
NO SIGNAL OUTPUT SETUP OUT-1
▶No input signals :Black
  OFF-ch selected :Blue
  Return to Previous MENU
  Return to MAIN MENU
```

設定は“Black(黒画面を表示)”、“Blue(青画面を表示)”、“OFF(出力を無信号にする)”から選択できます。

有効な入力が無い時(No input signals)の初期設定は Black、入力 OFF を選択した時(OFF-ch selected)の初期設定は Blue です。

[Cat5e/6 Long Reach Mode –Cat5e/6 出力のロングリーチモード設定–]

出力チャンネルごとの Cat5e/6 出力のロングリーチモード設定です。

```
Cat5e/6 LONG REACH MODE
▶OUT 1 :AUTO
  OUT 2 :AUTO
  Return to Previous MENU
  Return to MAIN MENU
```

設定は“AUTO”または“ON”を選択できて、初期設定は“AUTO”です。

“AUTO”設定では Cat5e/6 受信機がロングリーチモードに設定されると、本機も自動的にロングリーチモードになります。“ON”に設定すると本機の Cat5e/6 出力をロングリーチモードに設定できます。(ただし受信機がロングリーチモードに対応していない時は ON に設定しないでください。)

ロングリーチモードの設定により最大 150 m までの長距離伝送が期待できますが、ロングリーチモ

ードに設定可能な解像度は 1,920×1,200(RB)以下(ディープカラー未使用)となります(1,600×1,200 は非対応)。

p.12 の〈本機の Cat5e/6 デジタル出力端子にプロジェクターを接続する〉を参照してください。

[HDCP Setup –出力 HDCP 設定–]

出力チャンネルごと、および HDMI・Cat5e/6 出力端子ごとに、HDCP 動作モードを設定できます。

```

OUTPUT HDCP SETUP
▶OUT 1-HDMI      : AUTO
  OUT 1-Cat5e/6  : AUTO
  OUT 2-HDMI      : ALWAYS
  OUT 2-Cat5e/6  : ALWAYS
  Return to Previous MENU
  Return to MAIN MENU
  
```

AUTO 設定 :現在選択している入力信号が HDCP コンテンツの時は出力信号も HDCP で保護します。HDCP コンテンツではない場合は、出力信号も HDCP 保護をかけません。初期設定は“AUTO”になります。

ALWAYS 設定 :すべての入力信号のなかで 1 つでも HDCP コンテンツが存在する場合は、出力信号は常に HDCP で保護されます。

FORCED 設定 :出力信号は常に HDCP により保護されます。

本機は出力端子につながれた表示器などの仕様に合わせて自動で HDCP2.2 または HDCP1.4 を選択して暗号化します。次のような場合には HDCP コンテンツ保護のため出力信号にミュートがかかり視聴ができませんのでご注意ください。

- ・入力信号が HDCP コンテンツで、出力側が HDCP 非対応の場合

- ・入力信号の HDCP バージョンより出力側が対応する HDCP バージョンが低い場合

4K の HDCP2.2 コンテンツを HDCP1.4 のみに対応する表示器へ送る場合は 1920x1080 以下の解像度を選択してください。

〈EDID Setup –EDID の設定–〉

MAIN MENU から EDID Setup を選択します。

```

EDID SETUP
▶IN 1 :3840x2160@60/444
  IN 2 :3840x2160@60/444
  IN 3 :3840x2160@60/444
  IN 4 :1920x1080p HDMI
  IN 5 :Copied EDID
  IN 6 :1920x1080p ANALOG
  Return to MAIN MENU
  
```

HDMI や DVI、アナログ RGB 信号接続では通常、電源の起動時やケーブルの接続時などに信号源と表示器との間で表示器の解像度や音声対応の状況などに関するデータのやり取りを行い(プラグアンドプレイ)、正常に映像・音声が見聴できるように事前に通信をおこないます。

この時にやり取りされるデータは EDID(Extended Display Identification Data)と呼ばれます。本機は HDMI、DVI、アナログ RGB など様々な信号が入力可能ですので、あらかじめ入力チャンネルごとに正しい EDID を設定して信号源が正常に信号を出力できるようにしておく必要があります。(※アナログコンポーネント信号やコンポジットビデオ信号、S ビデオ信号入力では EDID の設定は必要ありません。)

EDID を設定する入力チャンネルを選択すると、あらかじめ本体に内蔵されたプリセット EDID を使用する(Use Internal EDID)か、本機の映像出力端子に接続した機器の EDID をコピーして使用する(Copy from Output port)を選択できます。

```

INPUT1 EDID SETUP
▶Use Internal EDID
  Copy from Output port
  Return to Previous MENU
  Return to MAIN MENU
  
```


内蔵プリセット EDID の使用を選んだ場合は、使用する EDID の解像度、モード(HDMI/DVI / ANALOG=アナログ RGB)、ディープカラーの使用・不使用をそれぞれ選択・設定できます。ただし HDMI 入力端子にはアナログ RGB を入力することができないため、ANALOG モードは選べません。同様にミニ Dsub15 ピンのアナログ映像入力端子には、デジタル映像信号の入力できないため HDMI と DVI モードは選べません。また HDMI モードの時のみ、ディープカラーの設定と 4K と 1080i 解像度の選択が可能になります。

```

INPUT1 EDID SETUP
▶RESO :3840x2160@60/444
  MODE:HDMI
  Deep Color :OFF
  Return to Previous MENU
  Return to MAIN MENU
  
```

映像出力端子から EDID をコピーする選択をした場合は、あらかじめ本機の出力量子に显示器を接続したうえでコピーしたい映像出力端子を選択してください。

```

INPUT2 EDID SETUP
▶COPY FROM OUT1 HDMI
  Return to Previous MENU
  Return to MAIN MENU
  
```

初期設定は内蔵プリセット EDID で、HDMI 入力端子は「3840x2160@60/444、HDMI モード、ディープカラーOFF」、アナログ映像入力端子は「1920x1080p、ANALOG モード、ディープカラーOFF」です。

〈Audio Setup – 音声に関する設定 –〉

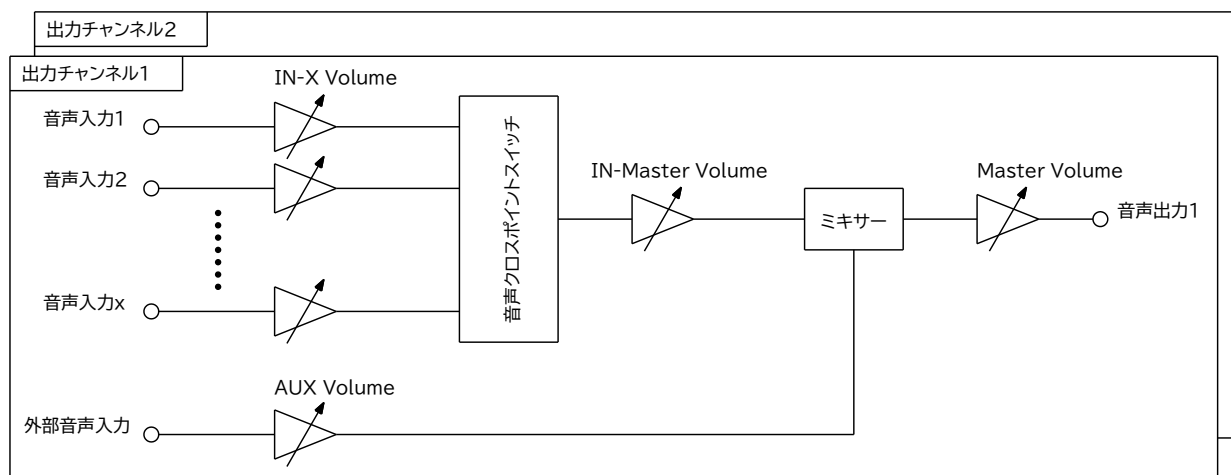
MAIN MENU から Audio Setup を選択します。

```

AUDIO SETUP
▶Volume Adjustment
  Audio Source Select
  HDMI Audio Output
  Multi-channel Audio
  Audio Delay Setup
  Level Suppression Mixer
  Virtual Surround
  Return to Previous MENU
  Return to MAIN MENU
  
```

[Volume Adjustment – 音量ボリュームの調節 –]

出力チャンネルごとに音量調節ができます。音量調節は「Master Volume」、「IN-X Volume」、「AUX Volume」、「IN-Master Volume」があり、各々下図のような構成になっています。



AUDIO VOLUME OUT 1	
▶Master Volume	+1.0dB
IN 1 Volume	-2.5dB
AUX Volume	+0.0dB
IN-Master Volume	+0.0dB
Return to Previous MENU	
Return to MAIN MENU	

音量の調節は入力音声のレベルに対して+18.0dB ~ -77.5dB および MUTE の範囲を 0.5dB ステップで調節できます。初期設定はすべて+0.0dB です。

(※音量を上げすぎると飽和して音が割れることがありますのでご注意ください。)

[Audio Source Select – 音声信号源の選択–]

入力音声の信号源として、HDMI 信号に重畳(エンベデッド)されたデジタル音声と、アナログ音声入力端子から入力したアナログ音声のどちらを使用するかを選択します。

AUDIO SOURCE SELECT	
▶IN 1 = AUTO	
IN 2 = AUTO	
IN 3 = AUTO	
IN 4 = AUTO	
IN 5 = AUTO	
Return to Previous MENU	
Return to MAIN MENU	

“AUTO”設定時は、HDMI 入力信号にデジタル音声パケットが重畳されている時はデジタル音声を、重畳されていない時はアナログ音声に自動的に切り替わります。

その他に“ANALOG RCA”固定、“HDMI AUDIO”固定に設定が可能で、初期設定は“AUTO”です。

[HDMI Audio Output – HDMI 音声出力の設定–]

HDMI フォーマットで信号出力しているときに、HDMI 映像信号に音声信号を重畳するかしらないかの設定を出力チャンネルごとに設定できます。

HDMI AUDIO OUTPUT	
▶OUT 1 = ON	
OUT 2 = ON	
Return to Previous MENU	
Return to MAIN MENU	

初期設定は“ON”(HDMI オーディオを使用する)です。

[Multi-Channel Audio – マルチチャンネル音声の設定–]

入力/出力ともに HDMI フォーマットの信号を使用しているときはマルチチャンネルオーディオを使用することができます。(ソース機器とシンク機器の両方が対応している必要があります。)

HDMI MULTI CHANNEL AUDIO	
▶Apply STEREO sound	
Return to Previous MENU	
Return to MAIN MENU	

マルチチャンネルオーディオを使用するときは、対応したシンク機器が接続された出力チャンネルを選択してください。ステレオ音声で使用する時や、マルチチャンネルオーディオに対応したシンク機器が無い場合、およびアナログ音声出力を使用する時は、“STEREO sound”を選択してください。

初期設定は“STEREO sound”です。

[Audio Delay Setup –音声出力の遅延時間の設定–]

本機では映像信号の内部処理に約 33 msec ~ 67 msec 程度の映像遅延が発生します。一方、音声信号は内部処理でほとんど遅延が起こらないため、映像と音声に若干のずれが生じます。この映像と音声の時間差を吸収するために音声信号を遅延させることができます。

AUDIO DELAY SETUP ▶OUT 1 = 50msec OUT 2 = 50msec Return to Previous MENU Return to MAIN MENU
--

遅延時間は出力チャンネルごとに 0 msec ~ 85 msec の範囲で調整できます。
初期設定は 50 msec です。

[Level Suppression Mixer –ミックスレベル補正機能–]

本機は外部(AUX)入力音声信号と、選択した入力チャンネルの音声信号とのミキサー機能を装備しています。音声ミキサー処理を実行すると、入力信号のレベルによっては出力音声が増幅しすぎてしまう恐れがありますが、ミックスレベル補正機能を使用すると音声ミキサー機能による出力音声の飽和を避ける事ができます。

LEVEL SUPPRESSION MIXER ▶OUT 1 = OFF OUT 2 = OFF Return to Previous MENU Return to MAIN MENU
--

初期設定は“OFF”で、出力チャンネルごとに ON、OFF を設定できます。

[Virtual Surround –ステレオ疑似サラウンド機能–]

ステレオ音声入出力で使用時に、2ch ステレオの音声だけで音場に奥行きを持たせて臨場感を際立たせる疑似 3D サラウンド機能を搭載しています。

VIRTUAL SURROUND ▶OUT 1 = OFF OUT 2 = OFF Return to Previous MENU Return to MAIN MENU

初期設定は“OFF”で、出力チャンネルごとに ON、OFF を設定できます。

〈Remote Control Setup –外部制御に関する設定–〉

MAIN MENU から Remote Control Setup を選択します。

```

REMOTE CONTROL SETUP
▶RS-232C Setup
  IR Remote Setup
  Network Setup
  Send Command Setup
  Return to MAIN MENU
  
```

[RS-232C Setup –RS-232C の設定–]

```

RS-232C SETUP
▶Baud Rate      :9600bps
  Bit length    :8bit
  Parity        :None
  Stop bit      :1bit
  CTS/RTS flow  :ON
  Return to Previous MENU
  Return to MAIN MENU
  
```

本機を RS-232C で外部制御する時のフォーマットを設定します。

❶ 設定変更は電源の再起動後に有効になります。

- Baud Rate :ボーレートを 2400/4800/9600/19200/38400bps から選択します。初期設定は 9600bps です。
- Bit length :データ長 7bit または 8bit から選択します。初期設定は 8bit です。
- Parity :パリティ機能は EVEN(偶数)/ODD(奇数)/None(パリティなし)から選択します。初期設定は None です。
- Stop bit :ストップビット長を 1bit または 2bit から選択します。初期設定は 1bit です。
- CTS/RTS flow :CTS/RTS ハードフローの ON(使用)・OFF(不使用)を選択します。初期設定は ON です。

[IR Remote Setup –赤外線リモコンの設定–]

別売りの赤外線リモコンを使用して本機を外部制御することができます。

```

IR REMOTE SETUP
▶Controller      :32KEY
  Volume Operable :ON
  Command Operable :ON
  Return to Previous MENU
  Return to MAIN MENU
  
```

- Controller :リモコンを使用する場合 16 キータイプと 32 キータイプの 2 種類があり、どちらのタイプを使用するかを設定します。あるいは“No USE”でリモコンを使用しない設定も可能です。初期設定は“32KEY”です。
- Volume Operable :“OFF”にするとリモコンの音量ボタンの操作を無効にすることができます。初期設定は“ON”です。
- Command Operable :“OFF”にするとリモコンのコマンド送信ボタン操作を無効にすることができます。初期設定は“ON”です。

[Network Setup –ネットワークの設定–]

本機を LAN から外部制御するときの、ネットワークに関する設定を行います。

- ❶ ネットワークに関する設定はすべて、設定したあとで電源を再投入する事により有効になります。本機をネットワークに接続する前に各設定をおこない、電源を入れなおしてからネットワークに接続してください。

```

NETWORK SETUP
▶DHCP      :OFF
IP Add     :192.168.002.254
Mask Add   :255.255.255.000
Gateway    :000.000.000.000
TCP port   :01300
UDP port   :01300
Mac Add    :000330.xxxxxx
Return to Previous MENU
Return to MAIN MENU

```

- DHCP :DHCP サーバによりネットワークの設定を自動取得する場合は ON に設定してください。初期設定は OFF です。
- IP Add :本機の IP アドレスを設定します。初期設定は 192.168.2.254 です。DHCP 使用時は取得した値が表示されます。
- Mask Add :サブネットマスクを設定します。初期設定は 255.255.255.0 です。DHCP 使用時は取得した値が表示されます。
- Gateway :デフォルトゲートウェイを設定します。初期値は 0.0.0.0 です。DHCP 使用時は取得した値が表示されます。
- TCP port :制御コマンドを TCP パケットに載せて本機を外部制御する場合に使用するポート番号を設定します。初期設定は 1300 です。
- UDP port :制御コマンドを UDP パケットに載せて本機を外部制御する場合に使用するポート番号を設定します。初期設定は 1300 です。
- MAC Add :本機の MAC アドレスを表示します。変更はできません。

[Send Command Setup –外部機器制御用コマンド送信機能–]

出力系統ごとにコマンド送信機能の設定をおこないます。

具体的な使用方法は p.31《コマンド送信機能》を参照してください。

```

SEND COMMAND SETUP OUT1
▶Control    :LAN
IP Add      :192.168.002.252
PORT No     :04352
CMND SW     :No.1 is sent
AUTO TX     :OFF
Return to Previous MENU
Return to MAIN MENU

```

- Control :コマンド送信を LAN の TCP パケットとして送信するか、Cat5e/6 受信機の RS-232C を経由して送信するかを選択します。初期設定は LAN です。RS-232C に設定すると Cat5e/6 受信機との LAN 接続は切断されます。
- IP Add :LAN 経由でコマンド送信する場合の送信先 IP アドレスを設定します。初期値は 192.168.2.252 です。
- PORT No :LAN 経由でコマンド送信する場合の送信先ポート番号を設定します。初期値は 4352 です。
- CMND SW :フロントのコマンドスイッチを長押しした時に送信するコマンド番号を設定します。初期設定は 1 です。
- AUTO TX :本機の電源起動時に自動的に 1 回コマンドを送信する機能です。OFF(自動送信しない)または No.1~6 の自動送信するコマンド番号を設定します。初期設定は OFF です。

〈Function/Other Setup –その他の機能の設定–〉

MAIN MENU から Function/Other Setup を選択します。

```

FUNCTION/OTHER SETUP
▶Operation Lock Setup
  Startup Channel Setup
  LCD Standby mode
  Time Adjustment
  Initialize
  Return to MAIN MENU
  
```

[Operation Lock Setup –操作ロック設定–]

MAIN MENU を表示している状態でフロントパネルのコントロールダイヤルを長押しすると、フロントパネルからの操作が禁止される操作ロックモードになります。

ここでは操作ロックモードに関する設定をおこないます。

```

OPERATION LOCK SETUP
▶Lock Set Time      :2sec
  V/A MODE SW      :Lock
  Command SW       :Lock
  OUT1 Select SW   :Lock
  OUT2 Select SW   :Lock
  Return to Previous MENU
  Return to MAIN MENU
  
```

- Lock Set Time :コントロールダイヤルを長押しして操作ロックモードに入る・解除するための長押し時間を設定します。1秒～10秒に設定可能で初期値は2秒です。
- V/A MODE SW :操作ロックモード時に V/A スイッチをロックの対象にするか(Lock)否か(Unlock)の選択が可能です。初期設定は Lock です。
- Command SW :操作ロックモード時に COMMAND スイッチをロックの対象にするか(Lock)否か(Unlock)の選択が可能です。初期設定は Lock です。
- OUT 1/2 Select SW :操作ロックモード時に入力選択スイッチをロックの対象にするか(Lock)否か(Unlock)を出力チャンネルごとに設定する事が可能です。初期設定は Lock です。

[Startup Channel Setup –起動時の状態設定–]

電源起動時の映像・音声のクロスポイント状態と、マスター音量値を設定できます。

```

STARTUP CHANNEL SETUP
▶OUT1 Video = Last Memory
  OUT1 Audio = Last Memory
  OUT1 Volume = Last Memory
  OUT2 Video = IN 1
  OUT2 Audio = IN 1
  OUT2 Volume = +0.0dB
  Return to Previous MENU
  Return to MAIN MENU
  
```

“Last Memory”は、前回電源を切った時の状態で起動します。

常に特定の入力チャンネルおよび音量値で起動させたいときには、各々希望するクロスポイントおよび音量を設定してください。

初期設定はすべて“Last Memory”です。

[LCD Standby Mode –液晶ディスプレイスタンバイモード–]

フロントパネルの液晶ディスプレイをスタンバイモードへ移行させます。

```
LCD STANDBY MODE
▶Standby Time : 5minutes
Return to Previous MENU
Return to MAIN MENU
```

ここで設定した時間コントロールダイヤルを操作しないと、液晶ディスプレイはスタンバイモードになります。スタンバイ中にコントロールダイヤルを操作するとスタンバイモードは解除されます。設定は1分～60分またはOFF(スタンバイにしない)で、初期設定は5分です。

[Time Adjustment –時間設定–]

本機の内蔵時計を合わせる時に使用します。

```
TIME ADJUSTMENT
▶2020/01/01(wed)
10:10
Return to Previous MENU
Return to MAIN MENU
```

ログを記録する時の基準時間として使用します。

[Initialize –初期化–]

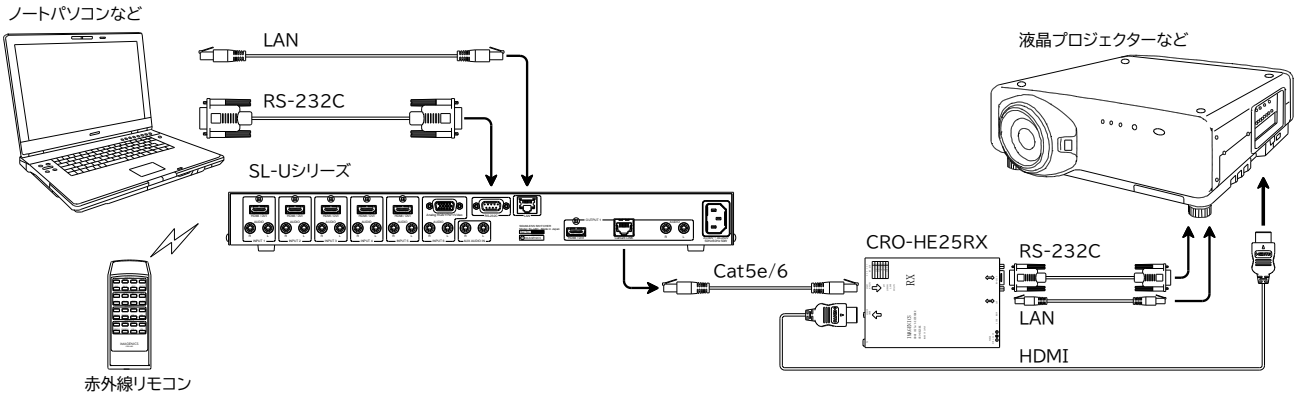
本機を操作し設定した内容は、内部の不揮発性バックアップメモリーに自動的に記憶されています。初期化操作することにより本機が記憶したメモリーの内容をすべて消去して、工場出荷時と同じ状態に戻す事ができます。

```
INITIALIZE
▶Backup Memory Clear?:No
Return to Previous MENU
Return to MAIN MENU
```

“Yes”を選択するとバックアップメモリーの消去を実行後、本機は自動的に再起動します。一度消去したバックアップメモリーは元には戻せませんのでご注意ください。ただし外部制御から事前にバックアップデータを取り出して保存していた場合は、その内容を書き戻すことが可能です。(p.36<制御コマンド詳細>)

《コマンド送信機能》

あらかじめ本機に登録しておいたコマンドを LAN(TCP)や Cat5e/6 受信機の RS-232C を経由して送信し、離れた場所にあるプロジェクターなどを制御する事が可能です。



〈外部制御対象器との接続〉

例えば上図のように液晶プロジェクターを本機から外部制御する事を例とします。

プロジェクターを LAN(TCP)で制御する場合は CRO-HE25RX とプロジェクターを LAN ケーブルで接続します。

あるいは本機の LAN コネクタと CRO-HE25RX の LAN コネクタは内部的にスイッチングハブでつながっているのと同様な状態になっていますので、本機の LAN コネクタとプロジェクターをつないでも制御可能です。

ただし本機の LAN コネクタと CRO-HE25RX の LAN コネクタを同時に外部で同じスイッチングハブで接続するとループが発生しますのでご注意ください。※コマンド送信先を RS-232C に設定すると Cat5e/6 出力システムの LAN 接続を切断する事が可能です。(p.28[Send Command Setup —外部機器制御用コマンド送信機能—])

プロジェクターを RS-232C で制御する場合は、CRO-HE25RX とプロジェクターを RS-232C ケーブルで接続します。ただし本機からの Cat5e/6 出力端子を経由した RS-232C は、9600bps・データ長 8 ビット・パリティ無し・ストップビット 1 ビットで固定されています(本機の RS-232C 設定とは連動していません)。

また、ハードフローは未使用ですのでプロジェクター側がハードフローに対応している場合はケーブルで CTS/RTC をループ接続させるなどの処理が必要です。

〈本機に制御コマンドを登録する〉

プロジェクターなど外部機器を制御するためのコマンドはブラウザから登録します。コマンド登録ページへはブラウザ画面の「コマンド登録」のリンクから入ってください。

制御コマンドは 1 コマンド 24 バイト以下で 6 個まで登録できます。

コマンド登録時の記述方法は、制御コード文字の場合 16 進数 2 桁を「%xx」の形で記述してください。たとえば CR(キャリッジリターン)は%0D、STX(テキスト開始)は%02 となります。

その他の通常の英数字文字はそのまま記述します。ただし%はエスケープ文字として使用しているため、%を登録したい場合は%25 と記述してください。

16 進数表記した ASCII コード表は p.35[アスキーコード表]を参照してください。

工場出荷時には、下記の 6 種類のコマンドが登録されています。

コマンド No	初期登録済みのコマンド
1	%251POWR 1%0D
2	%251POWR 0%0D
3	%02PON%03
4	%02POF%03
5	%A9%17.%00%00%00?%9A
6	%A9%17/%00%00%00?%9A

プロジェクターなどの制御に PJLink を使用する場合は送信ポート番号を 4352 に設定し(p.28 [Send Command Setup —外部機器制御用コマンド送信機能—])、同じブラウザのコマンド登録画面にあるパスワードを登録してください(認証手続きを使用する場合のみ必要)。パスワードは英数字のみの 32 文字まで登録できます。パスワードはプロジェクター側と同じものを設定してください。

〈登録したコマンドを送信する〉

あらかじめ Send Command Setup メニューから送信先の設定を行ってください(p.28[Send Command Setup —外部機器制御用コマンド送信機能—])。本機に登録した制御コマンドを送信するには以下の方法があります。

1. フロントパネルの COMMAND スイッチによる操作

COMMAND スイッチを押すとスイッチが点滅をはじめます。この状態から入力選択スイッチ 1~6 を押すと対応するコマンド 1~6 が送信されます。

あるいは COMMAND スイッチを約 2 秒長押しすると Send Command Setup メニューの CMND SW で設定したコマンドが送信されます。

2. 赤外線リモコン(32 キー、別売り)を使用する

CMND1~6 ボタンを押すと対応するコマンド 1~6 が送信されます。

(p.33〈赤外線リモコンによる外部制御〉)

3. パソコンなどの制御器から本機に対して「コマンド送信」コマンドを発行する

本機に RS-232C または LAN によるシリアル通信外部制御で AP コマンドを発行します。

詳しくは p.36〈制御コマンド詳細〉を参照してください。

4. ブラウザからコマンド送信をおこなう

ブラウザの「コマンド送信」リンクからコマンド 1~6 ボタンでコマンドを送信することができます。

5. 本機の電源起動時に自動でコマンドを送信する

Send Command Setup メニューの AUTO TX から起動時に送信するコマンドを設定すると、本機の起動後約 10 秒で設定したコマンドが送信されます。

コマンド送信を行うと、その送信結果によりフロントパネルの COMMAND スイッチが緑または赤に点灯します。

LAN による送信を設定している場合は、相手先との TCP 接続が成功しコマンドを送信する事ができたら緑色に、できなければ赤色に点灯します。

RS-232C による送信を設定している場合は、Cat5e/6 出力に受信機の接続を確認しコマンドを送信する事ができれば緑色に、できなければ赤色に点灯します。

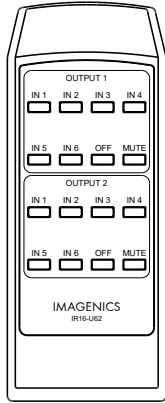
《外部制御》

〈赤外線リモコンによる外部制御〉

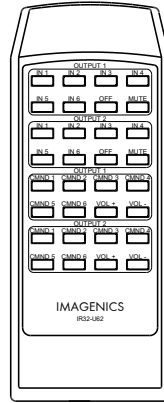
本機は赤外線リモコンによる外部制御が可能です。

本機で使用できる赤外線リモコンは別売りの 16 キータイプおよび 32 キータイプの当社製リモコンになります。

16キータイプリモコン



32キータイプリモコン



赤外線リモコンでは入力信号の選択と消音設定ができるほか、32 キータイプを使用するとコマンド送信機能とマスター音量の調整が可能になります。

〈シリアル通信による外部制御〉

本機は RS-232C および LAN によるシリアル通信外部制御が可能です。

LAN から本機を外部制御する場合は、RS-232C と同様に制御コマンドを使用して制御する方法と、ブラウザを使用して制御する方法とがあります。

[RS-232C 通信プロトコル]

本機を RS-232C で外部制御する場合は、本機と外部制御器の通信プロトコルの設定を合わせてください。(p.27[RS-232C Setup -RS-232C の設定-])

ボーレート	2400bps、4800bps、9600bps、19200bps、38400bps から選択(本機の初期値 9600bps)
ビット長	7ビット/8ビットから選択(本機の初期値 8ビット)
パリティチェック	偶数/奇数/無しから選択(本機の初期値は無し)
ストップビット長	1ビット/2ビットから選択(本機の初期値 1ビット)
CTS/RTC ハードフロー	有効/無効から選択(本機の初期値は有効)
ソフトフロー	本機は使用していません

[RS-232C ケーブル結線図]

本機の RS232C コネクタは Dsub9 ピン(プラグ)を使用しています。

本機と外部制御器との接続は下記の要領で接続してください。

SL-U シリーズ Dsub9 ピン(プラグ)		外部制御器 Dsub9 ピンの場合	
端子番号	信号名	端子番号	信号名
1	NC(未接続)	1	DCD(キャリア検出)
2	TXD(送信データ)	2	RXD(受信データ)
3	RXD(受信データ)	3	TXD(送信データ)
4	6番と内部で接続	4	DTR(データ端末レディ)
5	GND(信号グランド)	5	GND(信号グランド)
6	4番と内部で接続	6	DSR(データセットレディ)
7	CTS(送信可)	7	RTS(送信要求)
8	RTS(送信要求)	8	CTS(送信可)
9	NC(未接続)	9	RI(被呼表示)

[LAN の設定と接続]

本機を LAN で外部制御する場合は、ご使用になられるネットワーク環境に合わせて以下の項目を本機に設定してください。

- ・DHCP サーバによる自動設定の使用・不使用
- ・DHCP サーバを使用しない場合は、
IP アドレス
サブネットマスク
デフォルトゲートウェイ(制御器とネットワークアドレスが異なる場合)

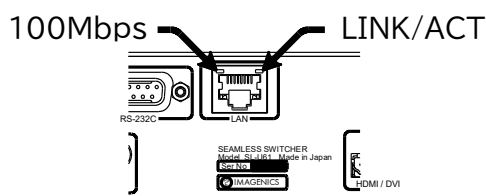
これらの設定はすべて設定したあとに電源を再投入する事により有効になります。

(p.28[Network Setup –ネットワークの設定–])

本機の LAN コネクタは 10M/100Mbps の AUTO MDI/MDI-X 対応ですので LAN ケーブルのストレート/クロスは問いません。

LAN コネクタ右上の LED はリンク時に緑色に点灯し、パケット送受信で点滅します。

LAN コネクタ左上の LED は 100Mbps でリンク時に赤色に点灯し、10Mbps でリンク時は消灯します。



[シリアル通信による外部制御をおこなう際の注意事項]

- ◇RS-232C でハードフローを有効時に、外部制御機側のフロー制御端子を受信拒否の状態のまま本機にコマンドを送信し続けると、本機の送信バッファに返信データが蓄積され、最終的には送信バッファがオーバーフローして本機はシリアル通信回路をリセットします。フロー制御端子は正しく処理するかハードフローを無効に設定してください。
- ◇コマンド制御によって本機から返信される ACK/NACK は、コマンド動作の完了を表すものではなく、コマンドの受信が完了した事を表しています。したがって、連続でコマンドを本機に送信するとコマンド処理動作がコマンド受信に追いつかず、結果として受信バッファに未処理データが蓄積され、本機全体の動作速度の低下や受信バッファのオーバーフローによる通信回路のリセットなどが発生する事がありますので、連続でコマンドを送信する場合はご注意ください。
- ◇LAN から TCP でコマンド制御ポートに接続する場合、同時に接続できる数(ソケット数)は 4 つまでです。また一度接続が確立したソケットは、無通信時間が 10 分続くと切断処理を開始します。
- ◇LAN から UDP でコマンド制御ポートに接続する場合、TCP とは違って接続先ごとにソケットを区別しませんので、複数の制御器からコマンドを送る場合は 1 つのコマンドが複数のパケットに分断されないようにご注意ください。また ACK/NACK やタリーデータなどは最新の受信ソケットに対して返信します。

[ブラウザによる外部制御について]

ブラウザのアドレス欄に本機に設定した IP アドレスを指定すると、ブラウザ画面上に本機の制御用画面が表示されます。画面にしたがって操作することにより、本機の入力選択などを行う事が出来ます。ブラウザから本機を制御する場合は、以下の点に注意してください。

- ◇ブラウザから本機に対して、同時に閲覧できるブラウザ数は 4 つまでです。
- ◇本機能は JavaScript を使用していますので、ブラウザの設定を『JavaScript 有効』にしてください。
- ◇本機能は Windows 版の Google Chrome バージョン 83 および、Microsoft Edge バージョン 83 にて動作を確認しております。他の OS、ブラウザ、バージョンでは動作確認をしておりません。

[アスキーコード表]

上位 4 ビット

	0	1	2	3	4	5	6	7
0	NUL	DLE	SP	0	@	P	`	p
1	SOH	DC1	!	1	A	Q	a	q
2	STX	DC2	"	2	B	R	b	r
3	ETX	DC3	#	3	C	S	c	s
4	EOT	DC4	\$	4	D	T	d	t
5	ENQ	NAK	%	5	E	U	e	u
6	ACK	SYN	&	6	F	V	f	v
7	BEL	ETB	'	7	G	W	g	w
8	BS	CAN	(	8	H	X	h	x
9	HT	EM	)	9	I	Y	i	y
A	LF	SUB	*	:	J	Z	j	z
B	VT	ESC	+	;	K	[	k	{
C	NP	→	,	<	L	¥	l	|
D	CR	←	-	=	M	]	m	}
E	SO	↑	.	>	N	^	n	~
F	SI	↓	/	?	O	_	o	DEL

次項以降の制御コマンドの説明では、すべてキャラクタ表記でコマンドを説明しています。ただし、キャリッジリターン(0Dh)は[CR]と表記します。

[制御コマンドについて]

本機の制御コマンドは次のようなパケット形式をしています。

ヘッダー	チャンネル指定	コマンド	パラメーター	フッター
------	---------	------	--------	------

通信パケットは合計 9 バイトの固定長で、左側から順番に送信されます。

- ヘッダー : パケットの開始を意味し、#を使用します。
- チャンネル指定 : 1 バイトのチャンネル指定用データで、コマンドによって入力チャンネル番号や出力チャンネル番号などを指定します。
- コマンド : 制御内容を表す 2 バイトのコマンドデータです。コマンドの最初の 1 バイト目がアルファベットの大文字の場合は本機へのパラメーター設定コマンドを意味し、小文字の場合は本機に現在の設定パラメーターを問い合わせるデータリードコマンドになります。
- パラメーター : 4 バイトからなるパラメーターデータです。パラメーターは右詰で、未使用部は 0 で埋めます。データリード時は 0000 を使用し、本機からの戻り値はここに現在の設定値が入って返されます。
- フッター : パケットの終了を意味し、[CR]を使用します。

本機へデータリード以外の制御コマンドを送信すると、本機は制御コマンドのフッターを受け付けた後、次のような ACK を制御機へ返信します。

ヘッダー	コマンド	受信ステータス	フッター
------	------	---------	------

ACK は合計 4 バイトの固定長で、左側から順番に送信されます。

- ヘッダー : パケットの開始を意味し、#を使用します。
- コマンド : ACK である事を表すコマンドデータで T を使用します。
- 受信ステータス : 受信した制御コマンドの有効性を表す 1 バイトデータで次のような意味があります。
 - A : 正常受信しました。
 - 1 : 不明なコマンドまたはチャンネル指定です。本機はこのコマンドを無視しました。
 - 2 : 不正なパラメーターです。本機はこのコマンドを無視しました。
 - 3 : 入力映像信号が無信号状態、あるいは出力準備のための内部処理中のため、現在

- この制御コマンドを処理する事ができません。
- 4 :通信エラー。本機はシリアル通信回路をリセットします。
- フッター :パケットの終了を意味し、[CR]を使用します。

〈制御コマンド詳細〉

映像・音声連動クロスポイント切り替え	
コマンド	AA
チャンネル指定	1 ~ 2 で出力チャンネルを指定する。または 0 で全出力一括指定する。
パラメーターの設定、説明、使用例など 0001 ~ 0006 で入力 1 ~ 6 を指定する。 OFF は 0000 で指定。 [使用例] 出力 1 に入力 3 の映像・音声を出力する #1AA0003[CR]	

映像クロスポイント切り替え	
コマンド	BA
チャンネル指定	1 ~ 2 で出力チャンネルを指定する。または 0 で全出力一括指定する。
パラメーターの設定、説明、使用例など 0001 ~ 0006 で入力 1 ~ 6 を指定する。 OFF は 0000 で指定。 [使用例] 出力 2 に入力 4 の映像を出力する #2BA0004[CR]	

音声クロスポイント切り替え	
コマンド	CA
チャンネル指定	1 ~ 2 で出力チャンネルを指定する。または 0 で全出力一括指定する。
パラメーターの設定、説明、使用例など 0001 ~ 0006 で入力 1 ~ 6 を指定する。 OFF は 0000 で指定。 [使用例] すべての出力に入力 1 の音声を出力する #0CA0001[CR]	

映像クロスポイント データリード	
コマンド	bA / dA
チャンネル指定	1 ~ 2 で出力チャンネルを指定する。
パラメーターの設定、説明、使用例など データリードのパラメーターは 0000。返値パラメーターは BA コマンド参照。 bA コマンドを使用した場合、クロスポイントの切り替え直後はシームレス切り替え処理のタイミングにより、切り替え前の古いクロスポイントが読み出される場合があります。 dA コマンドを使用すると、シームレス処理中でも次に切り替わる予定の(現在受付済みの)クロスポイントを読み出すことができます。シームレス切り替わり処理中ではない定常時には bA、dA どちらのコマンドも同じ動作をします。 [使用例] 出力 2 の映像入力選択チャンネルを問い合わせる #2bA0000[CR] 返値例 #2bA0005[CR] … 現在出力 2 は入力 5 の映像を選択中	

音声クロスポイント データリード	
コマンド	cA / eA
チャンネル指定	1 ~ 2 で出力チャンネルを指定する。
パラメーターの設定、説明、使用例など データリードのパラメーターは 0000。返値パラメーターは CA コマンド参照。 cA コマンドを使用した場合、クロスポイントの切り替え直後はシームレス切り替え処理のタイミングにより、切り替え前の古いクロスポイントが読み出される場合があります。 eA コマンドを使用すると、シームレス処理中でも次に切り替わる予定の(現在受付済みの)クロスポイントを読み出すことができます。シームレス切り替わり処理中ではない定常時には cA、eA どちらのコマンドも同じ動作をします。 【使用例】 出力 1 の音声入力選択チャンネルを問い合わせる #1cA0000[CR] 返値例 #1cA0002[CR] … 現在出力 1 は入力 2 の音声を選択中	

テスト信号出力モードの ON/OFF	
コマンド	FA
チャンネル指定	1 ~ 2 で出力チャンネルを指定する。
パラメーターの設定、説明、使用例など 0001 でテスト信号モード ON、0000 で OFF を設定する。 テスト信号モード ON 時にクロスポイント OFF を選択すると、指定した出力にテスト信号が出力されます。 ※テスト信号モードの設定は自動メモリーされません。電源起動時は常にテスト信号モード OFF です。 【使用例】 出力 1 に映像・音声テスト信号を出力する。 #1FA0001[CR] (テスト信号モード ON) #1AA0000[CR] (クロスポイント OFF 設定)	

テスト信号出力モードのデータリード	
コマンド	fA
チャンネル指定	1 ~ 2 で出力チャンネルを指定する。
パラメーターの設定、説明、使用例など データリードのパラメーターは 0000。返値パラメーターは FA コマンド参照。 【使用例】 出力 1 のテスト信号出力モードを問い合わせる #1fA0000[CR] 返値例 #1fA0001[CR] … 現在出力 1 のテスト信号出力モードは ON	

入力信号の自動切り替えモード設定	
コマンド	GA
チャンネル指定	1 ~ 2 で出力チャンネルを指定する。
パラメーターの設定、説明、使用例など 0000 … 自動切り替え機能 OFF 0001 … 信号変化を検出したら切り替え 0002 … 信号のある小さい入力番号の CH 優先 0003 … 信号のあるアナログ入力 CH を優先 【使用例】 出力 2 の自動切り替えモードを「信号変化を検出したら切り替え」に設定する #2GA0001[CR]	

入力信号の自動切り替えモード設定のデータリード	
コマンド	gA
チャンネル指定	1 ~ 2 で出力チャンネルを指定する。
パラメーターの設定、説明、使用例など データリードのパラメーターは 0000。返値パラメーターは GA コマンド参照。 【使用例】 出力 1 の自動切り替えモードの設定を問い合わせる #1gA0000[CR] 返値例 #1gA0003[CR] … 現在出力 1 は「信号のあるアナログ入力 CH を優先」モードに設定	

映像・音声連動クロスポイントメモリアウト	
コマンド	AI
チャンネル指定	1
パラメーターの設定、説明、使用例など 0001 ~ 0006 でクロスポイントメモリーNo1 ~ No6 を指定する。 [使用例] 映像・音声クロスポイントをメモリーNo2 から呼び出す #1AI0002[CR]	
映像クロスポイントメモリアウト	
コマンド	BI
チャンネル指定	1
パラメーターの設定、説明、使用例など 0001 ~ 0006 でクロスポイントメモリーNo1 ~ No6 を指定する。 [使用例] 映像クロスポイントをメモリーNo1 から呼び出す #1BI0001[CR]	
音声クロスポイントメモリアウト	
コマンド	CI
チャンネル指定	1
パラメーターの設定、説明、使用例など 0001 ~ 0006 でクロスポイントメモリーNo1 ~ No6 を指定する。 [使用例] 音声クロスポイントをメモリーNo3 から呼び出す #1CI0003[CR]	
映像・音声連動クロスポイントメモリーイン	
コマンド	DI
チャンネル指定	1
パラメーターの設定、説明、使用例など 0001 ~ 0006 でクロスポイントメモリーNo1 ~ No6 に現在の映像・音声クロスポイントを登録する。 [使用例] 現在の映像・音声クロスポイントをメモリーNo1 に登録する #1DI0001[CR]	
映像クロスポイントメモリーイン	
コマンド	EI
チャンネル指定	1
パラメーターの設定、説明、使用例など 0001 ~ 0006 でクロスポイントメモリーNo1 ~ No6 に現在の映像クロスポイントを登録する。 [使用例] 現在の映像クロスポイントをメモリーNo2 に登録する #1EI0002[CR]	
音声クロスポイントメモリーイン	
コマンド	FI
チャンネル指定	1
パラメーターの設定、説明、使用例など 0001 ~ 0006 でクロスポイントメモリーNo1 ~ No6 に現在の音声クロスポイントを登録する。 [使用例] 現在の音声クロスポイントをメモリーNo3 に登録する #1FI0003[CR]	
映像クロスポイントメモリーデータリード	
コマンド	bI で出力 1 を指定、dI で出力 2 を指定する
チャンネル指定	1 ~ 6 でクロスポイントメモリーNo1 ~ No6 を指定する
パラメーターの設定、説明、使用例など データリードのパラメーターは 0000。返値パラメーターは指定のクロスポイントメモリーNo に設定された入力チャンネル番号。 [使用例] 出力 1、クロスポイントメモリーNo3 の映像クロスポイントを問い合わせる #3bI0000[CR] 返値例 #3bI0004[CR] … 出力 1、クロスポイントメモリーNo3 の映像クロスポイントは入力 4。	

音声クロスポイントメモリーデータリード	
コマンド	cI で出力 1 を指定、eI で出力 2 を指定する
チャンネル指定	1 ~ 6 でクロスポイントメモリーNo1 ~ No6 を指定する
パラメーターの設定、説明、使用例など データリードのパラメーターは 0000。返値パラメーターは指定のクロスポイントメモリーNo に設定された入力チャンネル番号。 [使用例] 出力 2、クロスポイントメモリーNo1 の音声クロスポイントを問い合わせる #1eI0000[CR] 返値例 #1eI0005[CR] … 出力 2、クロスポイントメモリーNo1 の音声クロスポイントは入力 5。	

現在の映像クロスポイントと一致するクロスポイントメモリーNo の問い合わせ	
コマンド	hI
チャンネル指定	1
パラメーターの設定、説明、使用例など データリードのパラメーターは 0000。 一致するメモリーが無い時の返値は 0000。 ※同じ内容のクロスポイント状態が複数のメモリーに登録されている場合は、番号の若いメモリーNo が返値されます。 [使用例] 現在の映像クロスポイントと一致するクロスポイントメモリーNo を問い合わせる #1hI0000[CR] 返値例 #1hI0001[CR] … メモリーNo1 と一致	

現在の音声クロスポイントと一致するクロスポイントメモリーNo の問い合わせ	
コマンド	iI
チャンネル指定	1
パラメーターの設定、説明、使用例など データリードのパラメーターは 0000。 一致するメモリーが無い時の返値は 0000。 ※同じ内容のクロスポイント状態が複数のメモリーに登録されている場合は、番号の若いメモリーNo が返値されます。	

選択入力音量の調節(絶対値設定)	
コマンド	AB
チャンネル指定	1 ~ 2 で出力チャンネルを指定する。
パラメーターの設定、説明、使用例など 現在選択している入力チャンネルの入力音量を調節します。 パラメーターは 0000 ~ 0192 の範囲で指定。パラメーターA と音量[dB]の関係は次式の通りです。 $\text{音量[dB]} = 18 - 0.5 \times (192 - A)$ [使用例] 出力 1 の選択入力音量を 0dB に設定する #1AB0156[CR]	

AUX 入力音量の調節(絶対値設定)	
コマンド	BB
チャンネル指定	1 ~ 2 で出力チャンネルを指定する。
パラメーターの設定、説明、使用例など AUX 外部補助入力の入力音量を調節します。 パラメーターは 0000 ~ 0192 の範囲で指定。パラメーターA と音量[dB]の関係は次式の通りです。 $\text{音量[dB]} = 18 - 0.5 \times (192 - A)$	

マスター音量の調節(絶対値設定)	
コマンド	CB
チャンネル指定	1 ~ 2 で出力チャンネルを指定する。
パラメーターの設定、説明、使用例など マスター音量を調節します。 パラメーターは 0000 ~ 0192 の範囲で指定。パラメーターA と音量[dB]の関係は次式の通りです。 $\text{音量[dB]} = 18 - 0.5 \times (192 - A)$	

選択入力マスター音量の調節(絶対値設定)	
コマンド	GB
チャンネル指定	1 ~ 2 で出力チャンネルを指定する。
パラメーターの設定、説明、使用例など 選択入力マスター音量を調節します。 パラメーターは 0000 ~ 0192 の範囲で指定。パラメーターA と音量[dB]の関係は次式の通りです。 $\text{音量[dB]} = 18 - 0.5 \times (192 - A)$ [使用例] 出力1の選択入力マスター音量を 0dB に設定する #1GB0156[CR]	

選択入力音量のデータリード	
コマンド	aB
チャンネル指定	1 ~ 2 で出力チャンネルを指定する。
パラメーターの設定、説明、使用例など データリードのパラメーターは 0000。返値パラメーターは AB コマンドを参照。 [使用例] 出力2の選択入力音量設定値を問い合わせる #2aB0000[CR] 返値例 #2aB0136[CR] … 出力2の選択入力音量は 136 (= -10dB)	

AUX 入力音量のデータリード	
コマンド	bB
チャンネル指定	1 ~ 2 で出力チャンネルを指定する。
パラメーターの設定、説明、使用例など データリードのパラメーターは 0000。返値パラメーターは BB コマンドを参照。	

マスター音量のデータリード	
コマンド	cB
チャンネル指定	1 ~ 2 で出力チャンネルを指定する。
パラメーターの設定、説明、使用例など データリードのパラメーターは 0000。返値パラメーターは CB コマンドを参照。	

選択入力マスター音量のデータリード	
コマンド	gB
チャンネル指定	1 ~ 2 で出力チャンネルを指定する。
パラメーターの設定、説明、使用例など データリードのパラメーターは 0000。返値パラメーターは GB コマンドを参照。	

選択入力音量の調節(相対値制御)	
コマンド	DB
チャンネル指定	1 ~ 2 で出力チャンネルを指定する。
パラメーターの設定、説明、使用例など 現在選択している入力チャンネルの入力音量を調節します。 パラメーター0001 指定で現在の設定値に対して+0.5dB、パラメーター9999 指定で現在の設定値に対して-0.5dB 相対設定コマンドにより設定音量値が+18dB を超えるか、または-76dB を超えるときはエラーACK が返値されます。 [使用例] 出力1の入力選択音量を、今の設定より 0.5dB 上げる #1DB0001[CR]	

AUX 入力音量の調節(相対値制御)	
コマンド	EB
チャンネル指定	1 ~ 2 で出力チャンネルを指定する。
パラメーターの設定、説明、使用例など AUX 外部補助入力の入力音量を調節します。 パラメーター0001 指定で現在の設定値に対して+0.5dB、パラメーター9999 指定で現在の設定値に対して-0.5dB 相対設定コマンドにより設定音量値が+18dB を超えるか、または-76dB を超えるときはエラーACK が返値されます。	

マスター音量の調節(相対値制御)	
コマンド	FB
チャンネル指定	1 ~ 2 で出力チャンネルを指定する。
パラメーターの設定、説明、使用例など マスター音量を調節します。 パラメーター0001 指定で現在の設定値に対して+0.5dB、パラメーター9999 指定で現在の設定値に対して-0.5dB 相対設定コマンドにより設定音量値が+18dB を超えるか、または-76dB を超えるときはエラーACK が返値されます。	

選択入力マスター音量の調節(相対値制御)	
コマンド	HB
チャンネル指定	1 ~ 2 で出力チャンネルを指定する。
パラメーターの設定、説明、使用例など 選択入力マスター音量を調節します。 パラメーター0001 指定で現在の設定値に対して+0.5dB、パラメーター9999 指定で現在の設定値に対して-0.5dB 相対設定コマンドにより設定音量値が+18dB を超えるか、または-76dB を超えるときはエラーACK が返値されます。	

出力音量の一時消音・消音解除	
コマンド	IB
チャンネル指定	1 ~ 2 で出力チャンネルを指定する。
パラメーターの設定、説明、使用例など 出力音量を一時的に消音したり、消音状態を解除したりします 0001 = 消音、0000 = 消音解除 ※一時消音中に音量調整を実行すると、消音は自動的に解除されます。また一時消音は自動メモリーされません。 [使用例] 出力 2 の音量を一時的に消音する #2IB0001[CR]	

出力音量の一時消音データリード	
コマンド	iB
チャンネル指定	1 ~ 2 で出力チャンネルを指定する。
パラメーターの設定、説明、使用例など データリードのパラメーターは 0000。返値パラメーターは IB コマンドを参照。 一時消音中かどうかを問い合わせます。 [使用例] 出力 1 は一時消音中か問い合わせる #1iB0000[CR] 返値例 #1iB0000[CR] … 出力 1 は一時消音していない	

映像出力解像度の自動・マニュアル設定	
コマンド	JD
チャンネル指定	1 ~ 2 で出力チャンネルを指定する。
パラメーターの設定、説明、使用例など 0000=マニュアル固定設定、0001=HDMI 出力端子から自動設定、0002=Cat5e/6 出力端子から自動設定 [使用例] 出力 1 の出力解像度を HDMI 出力端子から自動設定に設定する #1JD0001[CR]	

映像出力解像度の自動・マニュアル設定データリード	
コマンド	jD
チャンネル指定	1 ~ 2 で出力チャンネルを指定する。
パラメーターの設定、説明、使用例など データリードのパラメーターは 0000。返値パラメーターは JD コマンドを参照。 出力解像度の設定は自動設定かマニュアル設定かを問い合わせます。 [使用例] 出力 2 の出力解像度は自動設定か問い合わせる #2jD0000[CR] 返値例 #2jD0000[CR] … 出力 2 の出力解像度はマニュアル固定設定	

映像出力解像度のマニュアル設定	
コマンド	BD
チャンネル指定	1 ~ 2 で出力チャンネルを指定する。
パラメーターの設定、説明、使用例など 本コマンドで出力解像度を設定すると、自動設定モード時でもマニュアル設定に切り替わります。 0000=640x480、0001=720x480p、0002=800x600、0003=1024x768、0004=1280x720p、 0005=1280x768、0006=1280x800、0007=1280x960、0008=1280x1024、 0009=1360x768、0010=1366x768、0011=1400x1050、0012=1440x900、 0013=1600x900(RB)、0014=1600x1200、0015=1680x1050、0016=1920x1080p、 0017=1920x1200(RB)、0018=2048x1152(RB)、0019=1920x1080i、0020=1920x1080p@30、 0021=1280x720p@30、0022=1920x720(RB)、0023=2560x1440(RB)、 0024=2560x1600(RB)、0025=3840x2160@30、0026=3840x2160@60、 0027=4096x2160@30、0028=4096x2160@60 [使用例] 出力1の出力解像度を3,840×2,160@60に設定する #1BD0026[CR]	

映像出力解像度のマニュアル設定データリード	
コマンド	bD
チャンネル指定	1 ~ 2 で出力チャンネルを指定する。
パラメーターの設定、説明、使用例など データリードコマンドのパラメーターは0000。返値パラメーターはBDコマンドを参照。 現在の映像出力解像度のマニュアル設定値を読み出します。 ※出力解像度自動設定モード時はこのデータリード値と実際の出力解像度が同じとは限りません。 [使用例] 出力2の出力解像度マニュアル設定値を問い合わせる #2bD0000[CR] 返値例 #2bD0016[CR] … 現在の出力2の解像度設定は1,920x1,080p	

実際の映像出力解像度データリード	
コマンド	aD
チャンネル指定	1 ~ 2 で出力チャンネルを指定する。
パラメーターの設定、説明、使用例など データリードコマンドのパラメーターは0000。返値パラメーターはBDコマンドを参照。 出力解像度設定を自動にしている場合bDコマンドでは実際の出力解像度が不明ですが、aDコマンドを使用すると実際に出力している解像度のパラメーターが返値されます。	

映像切り替え効果の設定	
コマンド	CD
チャンネル指定	1 ~ 2 で出力チャンネルを指定する。
パラメーターの設定、説明、使用例など 0000 = シームレス切り替え無効 0001 = フェードイン・アウト切り替え 0002 = カットイン・アウト切り替え [使用例] 出力1の映像切り替え効果を「カットイン・アウト」に設定する #1CD0002[CR]	

映像切り替え効果設定のデータリード	
コマンド	cD
チャンネル指定	1 ~ 2 で出力チャンネルを指定する。
パラメーターの設定、説明、使用例など データリードコマンドのパラメーターは0000。返値パラメーターはCDコマンドを参照。 [使用例] 現在の出力2の映像切り替え効果の設定を問い合わせる #2cD0000[CR] 返値例 #2cD0001[CR] … 現在の出力2の映像切り替え効果は「フェードイン・アウト」	

Cat5e/6 出力端子の出力信号フォーマット設定	
コマンド	DD
チャンネル指定	1 ~ 2 で出力チャンネルを指定する。
パラメーターの設定、説明、使用例など 0000 = 自動設定 0001 = HDMI 形式で固定 0002 = DVI 形式で固定 ※出力フォーマットは解像度によっては HDMI フォーマットしか対応できないことがあります。 [使用例] 出力 1 の Cat5e/6 出力を「HDMI 形式で固定」に設定する #1DD0001[CR]	

Cat5e/6 出力端子の出力信号フォーマット設定のデータリード	
コマンド	dD
チャンネル指定	1 ~ 2 で出力チャンネルを指定する。
パラメーターの設定、説明、使用例など データリードコマンドのパラメーターは 0000。 返値パラメーターは 0001 = HDMI 形式で出力、0002 = DVI 形式で出力。 ※出力フォーマットは解像度によっては HDMI フォーマットしか対応できないことがあります。データリードでは設定値ではなく、実際の出力フォーマットが返値されます。 [使用例] 出力 2 の Cat5e/6 出力の出力信号フォーマットを問い合わせる #2dD0000[CR] 返値例 #2dD0002[CR] ... 現在の出力 2 の信号フォーマットは DVI 固定	

HDMI 出力端子の出力信号フォーマット設定	
コマンド	ED
チャンネル指定	1 ~ 2 で出力チャンネルを指定する。
パラメーターの設定、説明、使用例など 0000 = 自動設定 0001 = HDMI 形式で固定 0002 = DVI 形式で固定 ※出力フォーマットは解像度によっては HDMI フォーマットしか対応できないことがあります。	

HDMI 出力端子の出力信号フォーマット設定のデータリード	
コマンド	eD
チャンネル指定	1 ~ 2 で出力チャンネルを指定する。
パラメーターの設定、説明、使用例など データリードコマンドのパラメーターは 0000。 返値パラメーターは 0001 = HDMI 形式で出力、0002 = DVI 形式で出力。 ※出力フォーマットは解像度によっては HDMI フォーマットしか対応できないことがあります。データリードでは設定値ではなく、実際の出力フォーマットが返値されます。	

出力信号は HDCP 暗号化中かデータリード	
コマンド	fD = Cat5e/6 出力端子、gD = HDMI 出力端子
チャンネル指定	1 ~ 2 で出力チャンネルを指定する。
パラメーターの設定、説明、使用例など データリードコマンドのパラメーターは 0000。 返値パラメーターは 0000 = HDCP OFF、0001 = HDCP1.4、0002 = HDCP2.2	

出力信号は HDMI 音声付きかデータリード	
コマンド	hD = Cat5e/6 出力端子、iD = HDMI 出力端子
チャンネル指定	1 ~ 2 で出力チャンネルを指定する。
パラメーターの設定、説明、使用例など データリードコマンドのパラメーターは 0000。 返値パラメーターは 0001 = HDMI 音声あり、0000 = HDMI 音声なし	

映像リサイズ(アスペクト)設定	
コマンド	AE
チャンネル指定	1 ~ 2 で出力チャンネルを指定する。
パラメーターの設定、説明、使用例など 0000 = Keep Aspect/Normal(individual) 0001 = Keep Aspect/Zoom(individual) 0002 = Full Screen(individual) 0003 = Keep Aspect/Normal(global) 0004 = Keep Aspect/Zoom(global) 0005 = Full Screen(global) 0006 = Default Setting(individual) ※global はデフォルトの設定を、individual は現在表示中の信号に対して設定します。 [使用例] 出力 1 のデフォルトのリサイズ設定を Keep Aspect/Zoom に設定する #1AE0004[CR]	

映像リサイズ(アスペクト)設定のデータリード	
コマンド	aE
チャンネル指定	1 ~ 2 で出力チャンネルを指定する。
パラメーターの設定、説明、使用例など データリードコマンドのパラメーターは 0000。 返値パラメーターは 0000 = Keep Aspect/Normal 0001 = Keep Aspect/Zoom 0002 = Full Screen ※返値は実際のリサイズ設定値を返します。 [使用例] 出力 2 のリサイズ設定を問い合わせる #2aE0000[CR] 返値例 #2aE0001[CR] … 出力 2 のリサイズ設定は Keep Aspect/Zoom	

入力チャンネル EDID 解像度の設定	
コマンド	AL
チャンネル指定	1 ~ 6 で入力チャンネルを指定する
パラメーターの設定、説明、使用例など 0000=1920x1080i、0001=1024x768、0002=1280x720、0003=1280x768、 0004=1360x768、0005=1366x768、0006=1280x800、0007=1280x1024、 0008=1400x1050、0009=1440x900、0010=1600x900RB、0011=1680x1050、 0012=1600x1200、0013=1920x1080p、0014=1920x1200RB、0015=2048x1152RB、 0016=3840x2160@30、0017=3840x2160@60/420、0018=3840x2160@60/444、 0019=4096x2160@24、0020=4096x2160@60/420、0021=4096x2160@60/444、 0032=出力 1 の Cat5e/6 出力端子からコピー、0034=出力 1 の HDMI 出力端子からコピー、 0035=出力 2 の Cat5e/6 出力端子からコピー、0037=出力 2 の HDMI 出力端子からコピー ※HDMI モードでのみ設定可能な解像度があります [使用例] 入力 5 の EDID 解像度を 1920x1080p に設定する #5AL0013[CR]	

入力チャンネル EDID 解像度のデータリード	
コマンド	aL
チャンネル指定	1 ~ 6 で入力チャンネルを指定する
パラメーターの設定、説明、使用例など データリードコマンドのパラメーターは 0000。返値パラメーターは AL コマンドを参照。 [使用例] 入力 3 の EDID 解像度設定を問い合わせる #3aL0000[CR] 返値例 #3aL0018[CR] … 入力 3 の EDID 設定解像度は 3840x2160@60/444	

入力チャンネル EDID モードの設定	
コマンド	BL
チャンネル指定	1 ~ 6 で入力チャンネルを指定する
パラメーターの設定、説明、使用例など 0000 = HDMI モード、0001 = DVI モード、0002 = アナログ RGB モード ※HDMI 入力端子はアナログ RGB モードに設定できません。 アナログ入力端子は HDMI モード、DVI モードに設定できません。 出力チャンネルからのコピーEDID 設定をしている時はモード設定できません。 Deep Color 使用時は HDMI モードのみ設定可能です。 HDMI モードのみ設定可能な解像度があります。 [使用例] 入力 1 の EDID を DVI モードに設定する #1BL0001[CR]	

入力チャンネル EDID モードのデータリード	
コマンド	bL
チャンネル指定	1 ~ 6 で入力チャンネルを指定する
パラメーターの設定、説明、使用例など データリードコマンドのパラメーターは 0000。返値パラメーターは BL コマンドを参照。 ※出力チャンネルからのコピーEDID 設定をしている時はデータリードできません。 [使用例] 入力 1 の EDID モードを問い合わせる #1bL0000[CR] 返値例 #1bL0000[CR] … 入力 1 の EDID は HDMI モード	

オートセットアップ実行コマンド	
コマンド	GC
チャンネル指定	1 ~ 2 で出力チャンネルを指定する。
パラメーターの設定、説明、使用例など 0001 = オートセットアップを実行 ※アナログ RGB 信号入力がある時にのみ有効なコマンドです。 [使用例] アナログ RGB 入力信号に対してオートセットアップを実行する #1GC0001[CR]	

入力チャンネルの HDCP 機能有効・無効設定コマンド	
コマンド	AM
チャンネル指定	1 ~ 5 で入力チャンネルを指定する ※HDMI 入力端子のみ有効
パラメーターの設定、説明、使用例など 0000 = HDCP 無効 0001 = HDCP1.4 有効 0002 = HDCP2.2 有効 [使用例] 入力 5 の HDCP 機能を無効にする #5AM0000[CR]	

入力チャンネルの HDCP 機能有効・無効設定データリード	
コマンド	aM
チャンネル指定	1 ~ 5 で入力チャンネルを指定する ※HDMI 入力端子のみ有効
パラメーターの設定、説明、使用例など データリードコマンドのパラメーターは 0000。返値パラメーターは AM コマンドを参照。 [使用例] 入力 2 の HDCP 有効設定を問い合わせる #2aM0000[CR] 返値例 #2aM0002[CR] … 入力 2 は HDCP2.2 有効	

入力信号は HDCP コンテンツかを問い合わせ	
コマンド	eM
チャンネル指定	1 ~ 5 で入力チャンネルを指定する ※HDMI 入力端子のみ有効
パラメーターの設定、説明、使用例など データリードコマンドのパラメーターは 0000。 返値 0000 = HDCP コンテンツではない 0001 = HDCP1.4 コンテンツ 0002 = HDCP2.2 コンテンツ [使用例] 入力 4 の信号は HDCP コンテンツか #4eM0000[CR] 返値例 #4eM0002[CR] … 入力 4 の信号は HDCP2.2 コンテンツ	

入力信号は音声付き HDMI 信号かを問い合わせ	
コマンド	fM
チャンネル指定	1 ~ 5 で入力チャンネルを指定する ※HDMI 入力端子のみ有効
パラメーターの設定、説明、使用例など データリードコマンドのパラメーターは 0000。 返値 0000 = 有効な音声信号無し 0001 = ステレオ LPCM あり 0002 = マルチチャンネル LPCM あり 0003 = ビットストリーム [使用例] 入力 1 の信号は音声エンベッドされているか #1fM0000[CR] 返値例 #1fM0001[CR] … 入力 1 はステレオ音声エンベッド信号	

音声信号源の設定コマンド	
コマンド	BM
チャンネル指定	1 ~ 5 で入力チャンネルを指定する ※HDMI 入力端子のみ有効
パラメーターの設定、説明、使用例など 0000 = 自動選択(HDMI 音声優先) 0001 = アナログ音声 0002 = HDMI 音声 [使用例]入力 1 の音声源をアナログ音声に設定する #1BM0001[CR]	

音声信号源の設定のデータリード	
コマンド	bM
チャンネル指定	1 ~ 5 で入力チャンネルを指定する ※HDMI 入力端子のみ有効
パラメーターの設定、説明、使用例など データリードコマンドのパラメーターは 0000。返値パラメーターは BM コマンドを参照。 [使用例] 入力 1 の音声信号源設定をデータリード #1bM0000[CR] 返値例 #1bM0000[CR] … 入力 1 音声信号源は自動選択設定	

制御コマンドを送出する	
コマンド	AP
チャンネル指定	1 ~ 2 で出力先を指定する。
パラメーターの設定、説明、使用例など 0001 ~ 0006 で登録したコマンド No を指定する。 [使用例] 出力 1 にコマンド No2 を送る #1AP0002[CR]	

制御コマンド送出先からの戻り受信データの有無を問い合わせる	
コマンド	cP
チャンネル指定	1 ~ 2 で出力先を指定する。
パラメーターの設定、説明、使用例など データリードコマンドのパラメーターは 0000 を指定します。 コマンド送出先に指定した相手先からの応答データ受信バイト数が返値されます。 コマンド送出先を RS-232C に設定している場合、応答データは最大 128 バイトまで記憶されてオーバーフローしたデータは破棄されます。コマンド送出先が LAN の場合は、1 コマンド送出当たり 256 バイトのデータまで保存され、新たなコマンド送出ごとに古い受信データは破棄されます。 [使用例] 出力 1 のコマンド送出先からの応答データがあるか問い合わせる #1cP0000[CR] 返値例 #1cP0016[CR] ... 16 バイトの戻りデータを受信している	

制御コマンド送出先からの戻り受信データを要求する	
コマンド	eP
チャンネル指定	1 ~ 2 で出力先を指定する。
パラメーターの設定、説明、使用例など データリードコマンドのパラメーターは 0000 を指定します。 cP コマンドにより受信データが確認された場合、eP コマンドにより受信データが送出されます。 コマンド送出先を RS-232C に設定している場合、eP コマンドの実行で受信バッファは 0 になります。 コマンド送出先が LAN の場合は、新たなコマンド送出を実行するまで eP コマンドで何度でも受信データを受け取ることができます。 [使用例] 出力 1 のコマンド送出先からの応答データを要求する #1eP0000[CR] 返値は実際の受信データが送られてきます。	

バックアップメモリーの内容の取り出しと書き戻し	
コマンド	fQ
チャンネル指定	1
パラメーターの設定、説明、使用例など パラメーターは 0000 を指定してください。 #1fQ0000[CR] このコマンドを送信すると、本機内部のすべてのバックアップメモリーの内容が、下記のようなフォーマットで返値されます。 #*FQ*****[CR][LF] *部に特定の値を含んだ 40 バイトのペケットが 1984 個返値され(このペケット数はファームウェアのバージョンにより変化する可能性があります)、最後に #1WQ****[CR][LF] という形式の 10 バイトのペケットがひとつ、返値されます。 返値されたデータは変更せずに、そのまま全て過不足なく保存してください。 保存したデータをそのまま、同じモデルの本機に送信することにより、バックアップメモリーの内容を復活させることができます。 正常にバックアップメモリーの内容が書き戻されると、本機は自動的に再起動します。 上記の全てのペケットを送・受信するには、ネットワーク環境にもよりますが RS-232C の 9600bps 使用時で約 2 分、LAN(100Mbps)使用時で数秒程度を要します。 同様の機能はブラウザを利用しても実現可能です。「データ管理」のリンクからバックアップデータのダウンロード・アップロードを実行してください。	

本体冷却用ファンの動作状況データリード	
コマンド	aK
チャンネル指定	1
パラメーターの設定、説明、使用例など データリードコマンドのパラメーターは 0000。 返値パラメーター 0001 は正常、9999 は異常(停止) [使用例] ファンの動作状況問い合わせ #1aK0000[CR] 返値例 #1aK0001[CR] ... ファンは正常に動作中	

フロントパネルの操作ロック設定状況データリード	
コマンド	cK
チャンネル指定	1
パラメーターの設定、説明、使用例など データリードコマンドのパラメーターは 0000。 返値パラメーター 0001 は操作ロック中、0000 は操作ロックしていない [使用例] 操作ロック設定問い合わせ #1cK0000[CR] 返値例 #1cK0001[CR] … 操作ロックオン	

フロントパネルの操作ロック設定時間データリード	
コマンド	dK
チャンネル指定	1
パラメーターの設定、説明、使用例など データリードコマンドのパラメーターは 0000。 返値パラメーター 0001 ~ 0010 で設定時間 1 秒~10 秒を表します [使用例] 操作ロック設定時間を問い合わせ #1dK0000[CR] 返値例 #1dK0002[CR] … 操作ロック設定時間は 2 秒	

フロントパネルの操作ロックの設定対象(VA スイッチ)データリード	
コマンド	hK
チャンネル指定	1
パラメーターの設定、説明、使用例など データリードコマンドのパラメーターは 0000。 返値パラメーター 0000 はロックしない、0001 はロックする [使用例] VA スイッチは操作ロック対象か問い合わせ #1hK0000[CR] 返値例 #1hK0001[CR] … VA スイッチは操作ロック対象	

フロントパネルの操作ロックの設定対象(出力チャンネルごとの入力選択スイッチ)データリード	
コマンド	iK
チャンネル指定	1 ~ 2 で出力チャンネルを指定する。
パラメーターの設定、説明、使用例など データリードコマンドのパラメーターは 0000。 返値パラメーター 0000 はロックしない、0001 はロックする [使用例] 出力 1 の入力選択スイッチは操作ロック対象か問い合わせ #1iK0000[CR] 返値例 #1iK0000[CR] … 出力 1 の入力選択スイッチは操作ロック対象ではない	

フロントパネルの操作ロックの設定対象(コマンド送信スイッチ)データリード	
コマンド	jK
チャンネル指定	1
パラメーターの設定、説明、使用例など データリードコマンドのパラメーターは 0000。 返値パラメーター 0000 はロックしない、0001 はロックする [使用例] コマンド送信スイッチは操作ロック対象か問い合わせ #1jK0000[CR] 返値例 #1jK0001[CR] … コマンド送信スイッチは操作ロック対象	

出力チャンネルごとの入力信号の有無をデータリード	
コマンド	aN
チャンネル指定	1 ~ 2 で出力チャンネルを指定する。
パラメーターの設定、説明、使用例など データリードコマンドのパラメーターは 0000。 返値パラメーター 0000 = 有効な入力信号なし、または処理中 0001 = コンポジットビデオ/S ビデオ系信号あり 0002 = HDMI/DVI 系信号あり 0003 = アナログ RGB/YPbPr 系信号あり [使用例] 出力 1 は有効な入力信号を選択中か問い合わせ #1aN0000[CR] 返値例 #1aN0002[CR] … 出力 1 には有効な HDMI 信号入力あり	

出力チャンネルごとの入力信号の水平有効解像度をデータリード	
コマンド	dN
チャンネル指定	1 ~ 2 で出力チャンネルを指定する。
パラメーターの設定、説明、使用例など データリードコマンドのパラメーターは 0000。 返値パラメーターは水平解像度が与えられます。有効な入力信号が無い時はエラーACK が返値されます。 [使用例] 出力 1 の入力信号の水平有効解像度を問い合わせ #1dN0000[CR] 返値例 #1dN1920[CR] … 出力 1 の入力信号の水平解像度は 1920 ピクセル	

出力チャンネルごとの入力信号の垂直有効解像度をデータリード	
コマンド	eN
チャンネル指定	1 ~ 2 で出力チャンネルを指定する。
パラメーターの設定、説明、使用例など データリードコマンドのパラメーターは 0000。 返値パラメーターは垂直解像度が与えられます。有効な入力信号が無い時はエラーACK が返値されます。 [使用例] 出力 2 の入力信号の垂直有効解像度を問い合わせ #2eN0000[CR] 返値例 #2eN1080[CR] … 出力 2 の入力信号の垂直解像度は 1080 ライン	

Cat5e/6 受信機とのリンク状態をデータリード	
コマンド	bN
チャンネル指定	1 ~ 2 で出力チャンネルを指定する。
パラメーターの設定、説明、使用例など データリードコマンドのパラメーターは 0000。 返値パラメーター 0000 = リンクなし 0001 = 受信機とリンク中 [使用例] 出力 1 の Cat5e/6 出力は受信機とリンクしているかを問い合わせ #1bN0000[CR] 返値例 #1bN0001[CR] … 出力 1 の Cat5e/6 出力は受信機とリンク中	

コマンド送出結果のデータリード	
コマンド	cN
チャンネル指定	1 ~ 2 で出力先を指定する。
パラメーターの設定、説明、使用例など データリードコマンドのパラメーターは 0000。 返値パラメーター 0001 = コマンドは未送信 0002 = コマンド送信成功 0003 = コマンド送信失敗 [使用例] 出力 1 のコマンド送信の結果を問い合わせ #1cN0000[CR] 返値例 #1cN0002[CR] … 出力 1 のコマンド送信は成功した	

《本機の仕様》

映像入力

映像信号方式	: HDMI 信号、DVI 信号、アナログ RGB 信号、アナログコンポーネント信号(YCbCr/YPbPr)、NTSC コンポジットビデオ信号、S ビデオ
HDMI / DVI 信号	: HDCP 1.4/2.2 対応、Deep Color 対応、EDID エミュレーター機能搭載、HDMI TypeA 19 ピンコネクタ 5 系統、対応解像度 480i ~ 1080p・4K60/4:4:4、VGA ~ UXGA・WUXGA(Reduced Blanking)の CEA-861 および VESA DMT 解像度、対応ピクセルクロックレート 25 MHz ~ 600 MHz、対応 TMDS クロックレート 25 MHz ~ 300 MHz
アナログ RGB 信号	: 0.7 V(p-p) 75 Ω (Sync on Green 時 1.0 V(p-p))、同期信号 HD・VD または CS TTL レベルまたは Sync on Green、EDID エミュレーター機能搭載、ミニ Dsub15 ピンコネクタ 1 系統、対応解像度 VGA ~ UXGA・WUXGA (Reduced Blanking)の VESA DMT 解像度、対応ピクセルクロックレート 25 MHz ~ 165 MHz
アナログ YCbCr/YPbPr 信号	: Y 1.0 V(p-p)、CbCr / PbPr 0.7 V(p-p) 75 Ω、480 系はビデオ ID-1 対応、ミニ Dsub15 ピンコネクタ 1 系統、対応解像度 480i / 480p / 720p / 1080i / 1080p
コンポジットビデオ/S ビデオ信号	: コンポジット・Y 1.0 V(p-p)、C 0.286 V(p-p) 75 Ω、NTSC ビデオ信号、ビデオ ID-1 対応、ミニ Dsub15 ピンコネクタ 1 系統

映像出力

映像信号方式	: HDMI 信号、DVI 信号、Cat5e/6 デジタル信号
HDMI / DVI 信号	: HDCP 1.4/2.2 対応、Deep Color 対応、出力解像度 480p ~ 1080p・4K60/4:4:4、VGA ~ UXGA・WUXGA・QWXGA(Reduced Blanking)の CEA-861 および VESA DMT からのプリセット解像度、HDMI TypeA 19 ピンコネクタ 2 系統(SL-U62)または 1 系統(SL-U61)、Cat5e/6 との分配出力
Cat5e/6 デジタル出力信号	: HDCP 1.4/2.2 対応、Deep Color 対応、出力解像度 480i ~ 1080p・4K60/4:2:0、VGA ~ UXGA・WUXGA・QWXGA(Reduced Blanking)の CEA-861 および VESA DMT からのプリセット解像度(※HDMI 出力が 4K60/4:4:4 の時、Cat5e/6 出力は 4K60/4:2:0 ダウンサンプルまたは 1080p へのダウンコンバート出力になります。)、RJ-45 コネクタ 2 系統(SL-U62)または 1 系統(SL-U61)、HDMI との分配出力

映像入出力間遅延

: 約 33 ms ~ 67 ms

音声信号方式

: リニア PCM 信号、アナログ不平衡信号

音声入力

リニア PCM 信号	: 32 kHz ~ 192 kHz・16 bit ~ 24 bit、最大 8 チャンネル、HDMI TypeA 19 ピンコネクタ 5 系統
アナログ不平衡信号	: 245 mV(rms) (-10 dBu)、約 40 kΩ、最大入力レベル 2.1 V(rms) (+8.8 dBu)、ステレオ RCA ピンジャック 6 系統、補助入力 1 系統

音声出力

リニア PCM 信号	: 48 kHz・24 bit、最大 8 チャンネル、HDMI TypeA 19 ピンコネクタ 2 系統(SL-U62)または 1 系統(SL-U61)、RJ-45 コネクタ 2 系統(SL-U62)または 1 系統(SL-U61)
アナログ不平衡信号	: 245 mV(rms) (-10 dBu、10 kΩ 以上負荷時)、最大出力レベル 2.1 V(rms) (+8.8 dBu)、ローインピーダンス、ステレオ RCA ピンジャック 2 系統(SL-U62)または 1 系統(SL-U61)

アナログ音声量子化

: 48 kHz・24 bit

周波数特性

: 30 Hz ~ 20 kHz -1.5 dB ~ +0.5 dB 以内

クロストーク

: L-R 間 75 dB 以上、チャンネル間 76 dB 以上

S/N 比

: 76 dB 以上

歪率

: 0.015 %以下

音声遅延機能

: 0 ms ~ 85 ms (1 ms ステップ)

音声レベル調整機能

: 消音、-77.5 dB ~ +18 dB (0.5 dB ステップ)

最大ケーブル補償距離

HDMI 入力端子 :10 m (4K60/4:4:4)、20 m (4K60/4:2:0)、30 m (1080p/24 bit)

HDMI 出力端子 :3 m (4K60/4:4:4)、5 m (4K60/4:2:0)、10 m (1080p/24 bit)

Cat5e/6 出力端子 :70 m (4K60/4:2:0)、150 m (1080p/24 bit、ロングリーチモード時)

※弊社内の環境で測定した目安の値ですので、すべての環境での動作を保証するものではありません。

外部制御 :RS-232C(Dsub9 ピン プラグ)1 系統、LAN(RJ-45)1 系統、赤外線リモコン(リモコンは別売りです。)

メモリーバックアップ :不揮発メモリーによる設定値の保持特性 10 年以上

ログ機能 :不揮発メモリーによる動作ログの自動保存 最大 8,192 イベントを記録 保持特性 10 年以上

内部時計用電池 :コイン型リチウム電池 CR2032 6 年(20 °C)

電源電圧 :AC 90 V ~ AC 250 V 50 Hz・60 Hz

消費電力 :70 W(最大、SL-U62) / 50 W(最大、SL-U61)

動作温湿度範囲 :0 °C ~ 40 °C、20 %RH ~ 90 %RH(結露なき事)

保存温湿度範囲 : -20 °C ~ 70 °C、20 %RH ~ 90 %RH(結露なき事)

質量 :約 4.4 kg(SL-U62) / 約 4.2 kg(SL-U61)

外形寸法 :幅 422 mm × 高さ 44 mm × 奥行き 300 mm(突起部は含まない)

付属品 :EIA19 型ラックマウント金具 1 組(1 U)、3P-3SL 電源コード(AC 100 V 系、ロック機構付き) 1 本、3P-2P 電源変換プラグ 1 個、HDMI ケーブル抜け止め金具(CL-1) 7 個(SL-U62)または 6 個(SL-U61)、結束バンド 7 本(SL-U62)または 6 個(SL-U61)

Copyright 2022 イメージニクス株式会社 All rights reserved.

1. 本機は厳重な品質管理と検査を経て出荷しておりますが、万一故障または不具合がありましたら、当社営業窓口までご相談ください。
2. 正常な使用状態で本機に故障が発生した場合は、当社は本機の保証書に定められた条件にしたがって修理をいたします。ただし、本機の故障、誤動作、不具合、あるいは停電などの外部要因により利用の機会を逸したために生じた損害などの付随的損失の補償につきましては、当社は一切その責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。
3. 本書および本機は改良のため、将来予告なく変更することがあります。
4. 本書の著作権はイメージニクス株式会社に帰属します。本書の一部または全部をイメージニクス株式会社から事前に許諾を得ることなく転載することはお断り申し上げます。
5. 本書の内容については、万全を期して作製いたしましたが一誤り、記載もれなどお気づきの点がございましたら当社営業窓口までご連絡ください。
6. 本機のファームウェアおよびハードウェアに対して、リバースエンジニアリング等の手法によって内部を解析し利用することはお断り申し上げます。
7. 乱丁本、落丁本の場合はお取替えいたします。当社営業窓口までご連絡ください。

HDMI、HDMI ロゴ、および High-Definition Multimedia Interface は HDMI Licensing Administrator, Inc. の商標または登録商標です。

HDBaseT、HDBaseT™、および HDBaseT Alliance ロゴは、HDBaseT Alliance の商標または登録商標です。

その他、本書に記載されている会社名や商品名は、各社の商標、または登録商標です。

製造元 **イメージニクス株式会社**

製品に関するお問い合わせは下記サポートダイヤルにて承ります。

フリーダイヤル(全国共通) 0120-480-980

東日本サポートダイヤル TEL 03(3464)1418

西日本サポートダイヤル TEL 06(6358)1712

東京営業所 〒150-0043 東京都渋谷区道玄坂 1-16-7 ハイウェービル 6F
TEL 03(3464)1401

大阪営業所 〒534-0025 大阪市都島区片町 2-2-48 JEI 京橋ビル 3F
TEL 06(6354)9599

福岡営業所 〒812-0013 福岡市博多区博多駅東 1-18-25 第5 博多借成ビル 3F
TEL 092(483)4011

本 社 〒182-0022 東京都調布市国領町 1-31-5

URL <https://www.imagenics.co.jp/>
