

IMAGENICS

4K HDMI VIEWER

HEV-U41

取扱説明書

お買い上げありがとうございます。

HEV-U41 は 4 系統の 4K HDMI 信号をマルチビュー合成して 4K HDMI 信号へ変換出力することが可能な信号変換器です。4K HDMI 信号は入出力信号とも 4K60P/4:4:4(18Gbps)まで対応します。すべての入力には 4K 対応アップダウンスキャンコンバータを内蔵しており、マルチビュー合成のレイアウトは任意サイズ/任意配置でフロントキーに 8 種類まで割り当てることができます。また、これらのレイアウト切換えの際も黒画面を挟むことなくシームレスに切換えることができます。

モニタリング用途に最適化されており、4K ダウンコンバート出力が可能な HDMI 信号出力、および 2 チャンネルアナログ音声出力があります。

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ます危険です。事故を防ぐために次のことを必ずお守りください。

絵表示について

この取扱説明書には、安全にお使いいただくためのさまざまな絵表示をしてあります。その表示を無視して、誤った取り扱いをする事によって生じる内容を次のように区分しています。内容をよく理解してからお読みください。

 警告	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が死亡または重症を負う可能性がある事を示しています。	 注意	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が怪我をしたり、物的な損害を負う可能性がある事を示しています。
---	--	---	---

絵表示の意味(絵表示の一例です)

	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。
	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。
	行為を強制したり指示したりするものです。例えば  は「プラグを抜くこと」を示しています。

 警告	
本機は日本国内専用です。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、火災の原因になることがあります。	
電源コード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、引っ張ったりしないで下さい。また、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。万一電源コードが傷んだら、当社サービス窓口へ修理をご依頼ください。	
本機は電動ファンで内部を強制空冷しています。万一電動ファンが停止した場合は直ちに電源を切り、当社サービス窓口へ修理をご依頼ください。電動ファンが停止した状態で長時間使用すると、内部が異常加熱し火災や感電の原因になることがあります。	
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、すぐに本体の電源スイッチを切り電源プラグをコンセントから抜き、当社サービス窓口にご相談ください。	
本機から煙や異音ができる、異臭がするなどの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。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当社サービス窓口にご相談ください。	
雷が鳴りだしたら、電源プラグに触れないでください。感電の原因となることがあります。	
直射日光の当たる場所や、湿気、ほこり、油煙、湯気の多い場所には置かないでください。上記のような場所に置くと、火災や感電の原因になることがあります。	
通風孔をふさがないでください。他の機器や壁、家具、ラック面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。	

 注意	
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。	
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。当社サービス窓口にご相談ください。	
本機をご使用の際は、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。	
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。	
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。	
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。	
移動させるとき、長時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。	
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。	
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。内部の点検や修理は当社のサービス窓口にご依頼ください。	

本機への各種入出力信号の抜き差しは、本機および接続する機器の電源を OFF にした状態で行ってください。通電中に抜き差しすると、静電気等により本機または接続する機器を故障させる原因になります。

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従って修理いたします。但し、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通信、録画、再生などにおいて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。

---- 目 次 ----

1. ファーストセットアップ（必ずお読みください！）	6
1-1. メモリーコンフィグ操作（工場出荷状態に戻す、出力解像度の強制変更）	6
1-2. 出力解像度の選択	7
1-3. ファン停止／温度異常アラームについて	7
2. 前面パネルの説明	8
3. 背面パネルの説明	9
4. 基本操作方法	10
4-1. 入力番号の切換えとパターン番号の切換え	10
4-2. オンスクリーンメニュー操作／切換え	11
4-3. 内蔵テストパターンへの切換え	13
4-4. キーロック／アンロック切換え	13
4-5. 入力映像のサイズ／位置調整モード切換え	14
5. オンスクリーンメニューによる機能設定	15
5-1. 入力映像のアスペクト比／サイズ／位置調整	15
5-2. 入力映像のカラー形式／カラー調整	17
5-3. 入力映像のトリミング、ボーダ機能	18
5-4. 入力映像のタイトル表示機能	20
5-5. 入力音声のレベル調整／ミキサー機能／ピークメータ表示機能	22
5-6. 入力番号ごとのタイトル文字編集	24
5-7. 入力番号ごとのアスペクト比固定	25
5-8. 入力番号ごとのテレビ信号入力でのオーバースキャン	26
5-9. 入力番号ごとのHDCP機能	27
5-10. 入力番号ごとのEDIDエミュレーション機能	28
5-11. 入力番号ごとのEDIDコピー機能	30
5-12. 出力解像度・フレームレートの設定	31
5-13. 出力ダウンコンバートの設定	33
5-14. 出力信号フォーマットの設定	34
5-15. 出力音声の設定	36
5-16. 出力HDCP機能	37
5-17. バックカラー、同期なしカラー、HDCPミュートカラーの設定方法	39
5-18. パターン番号の自動選択機能	41
5-19. その他の機能	43
5-20. RS-232C 設定	44
5-21. LAN 設定	45
6. ステータスのオンスクリーン表示について	47
7. パターン表示切換えについて	49
7-1. パターン表示のシームレス切換えについて	49

7-2. リモート制御コマンドを使用したパターン表示切換えについて -----	49
7-3. パターン表示内容 デフォルト値一覧 -----	50
8. バックアップメモリの内容について -----	54
8-1. スイッチャ動作でバックアップされる調整内容 -----	54
8-2. パターン動作でバックアップされる調整内容 -----	55
8-3. 共通にバックアップされる調整内容 -----	55
8-4. システムデータとしてバックアップされる調整内容 -----	55
9. RS-232C、LAN によるリモート制御について -----	56
9-1. RS-232C 通信仕様について -----	56
9-2. LAN 通信仕様について -----	57
9-3. リモート制御の概要と注意事項 -----	58
9-4. タリール出力について -----	59
9-5. 注意事項と制限事項について -----	59
9-6. 機能選択一覧表 -----	60
9-7. 入力映像制御のコマンド一覧表 -----	61
9-8. 出力映像制御のコマンド一覧表 -----	69
9-9. パターン制御系のコマンド一覧表 -----	75
9-10. ダイレクトメモリアクセスについて -----	80
9-11. 制御の例 -----	82
10. HDMI ケーブルの抜け止め金具 (CL-1) について -----	84
11. ラックマウントについて -----	84
12. トラブルシューティング -----	85
12-1. シンク機器 (モニタなど) と出力端子の接続トラブル -----	85
12-2. ソース機器 (PC など) と入力端子の接続トラブル -----	86
12-2. その他のトラブル -----	87
13. 主な仕様 -----	89

同 梱 品

取扱説明書	1 部 (本書)
保証書	1 部
電源コード (3P-3SL ロック機構付き)	1 本
電源 3P-2P 変換プラグ	1 個
HDMI コネクタ抜け止め金具 (CL-1)	6 個
EIA 19 型 1U ラックマウントアングル	1 組

万一、不足している物がある場合は直ちに弊社営業所までご連絡ください。

HEV-U41 の特長

HEV-U41は4系統の4K HDMI信号をマルチビュー合成して4K HDMI信号へ変換出力することが可能な信号変換器です。4K HDMI信号は入出力信号とも4K60P/4:4:4(18Gbps)まで対応します。すべての入力には4K対応アップダウンスキャンコンバータを内蔵しており、マルチビュー合成のレイアウトは任意サイズ/任意配置でフロントキーに8種類まで割り当てることができます。また、これらのレイアウト切換えの際も黒画面を挟むことなくシームレスに切換えることができます。

モニタリング用途に最適化されており、4Kダウンコンバート出力が可能な HDMI信号出力、および2チャンネルアナログ音声出力があります。

主な特長

- 非同期かつ最大 4K60P(4:4:4)までの異なる HDMI 信号 4 系統を同時入力することが可能です。
- 入出力共に HDCP 2.2/1.4 (著作権保護)に対応しています。(注1)
- 各入力端子には EDID のエミュレータ機能を装備しています。
- 8チャンネルリニア PCM 音声に対応します。4 系統の音声を自由にミキシングすることが可能です。(注2)
- 480P, VGA~WQXGA, 2K, 4K まで、数多くの出力解像度に対応します。(VESA または CEA-861F 規格準拠)
- 入力番号、入力解像度ごとに高精度なバリアブルズーム機能、アスペクト調整機能があります。
- 入力番号ごとに任意位置のトリミング機能、タイトル文字、音声ピークメータの表示が可能です。
- 入力番号切換えやパターン番号切換え時、黒画面を挟むことなく切換えることができます。(注3)
- 入力番号、入力解像度ごとに記憶可能な自動バックアップメモリ機能があります。入力解像度の種類をきめ細かく判定し、自動判別してメモリします。バックアップ寿命はほぼ半永久です。
- RS-232C、および LAN によるリモート制御が可能です。
- EIA 19 型 1U ラックマウントサイズの小型低消費電力型です。(当社比)

注1: 入力信号が HDCP の場合、出力へ接続されるモニタ類も HDCP に対応している必要があります。4K 映像の HDCP 2.2 信号を HDCP 1.4 のみの対応機器へ送る場合は、1,920 x 1,080 以下の解像度を選択する必要があります。

注2: 8チャンネル音声を入力する場合は出力に接続される機器も8チャンネル音声に対応している必要があります。

注3: 外部スイッチャによるシームレス切換えはできません。バックカラー画面を挟んだ切換えとなります。ただし、本機の出力する同期信号は常に安定しています。

1. ファーストセットアップ（必ずお読みください！）

必要な性能を得るには、少なくとも次の項目にご注意ください。

1-1. メモリーコンフィグ操作（工場出荷状態に戻す、出力解像度の強制変更）

本機は多くの機能と出力解像度を装備しており、これらの機能の不適切な組合せによってユーザーの意図しない動作になる（映像が黒や意図していない色に変化する、映像が表示できなくなるなど）ことが考えられます。このような原因を1つ1つ解決して行くことが困難な場合、また本機のオンスクリーン表示が見えなくなってしまった場合などは、メモリーコンフィグ画面を強制表示させ必要に応じて工場出荷状態に戻すことができます。

この画面はフルHD解像度(1920x1080/59.94P)のDVI信号(非HDCP)で出力されるため、通常はHDMI入力端子を持つシンク機器（モニタなど）で表示できます。

メモリーコンフィグ画面に入るには、フロントの **MENU** と **RET/ENT** 押しボタンを同時押ししながら電源をONします。以下の画面が表示されたら、押しボタンを開放します。

The screenshot shows the following menu items:

```

( ( MEMORY CONFIG ) )
☞ ALL.MEMORY.CLEAR (No)
  PATTERN.MEMORY.CLR (No)
  SYSTEM.MEMORY.CLR (No)
  IN-1.MEMORY.CLEAR (No)
  IN-2.MEMORY.CLEAR (No)
  IN-3.MEMORY.CLEAR (No)
  IN-4.MEMORY.CLEAR (No)
  NETWORK.CLEAR (No)
  BOOT.RESOLUTION (-)
  OSD.DISPLAY.MENU (444 & 420)
  OSD.DISPLAY.TITLE (444 & 420)
  OSD.DISPLAY.METER (444 & 420)
  ▲▼:SELECT RET/ENT:SAVE & EX
  ◀▶:SET MENU:CANCEL & EX
  
```

Callout boxes provide the following instructions:

- 工場出荷設定に戻すにはここを Yes に変更し、**RET/ENT** 押しボタンを押します。出力解像度もフルHD解像度に戻ります。
- 個別のメモリエリアのみを工場出荷設定に戻したい場合は、その項目のみを Yes に変更し、**RET/ENT** 押しボタンを押します。
- 出力解像度のみ変更したい場合はこの項目を変更し、**RET/ENT** 押しボタンを押します。
- 出力端子ごとにオンスクリーン表示の有効/無効を設定できます。

☞マークを設定したい項目に、フロントの **SET 上下** 押しボタンで合せ、**SET 左右** 押しボタンで項目を変更します。最後にフロントの **RET/ENT** 押しボタンを押すと、変更された内容を保存した後、自動的に再起動します。

工場出荷設定(ALL.MEMORY.CLEAR)ほか、初期化するバックアップ項目、および再起動する際の出力解像度(BOOT.RESOLUTION)を選択することもできます。

その他、HDMI(4K444)出力端子、HDMI(4K420)出力端子ごとに合成表示するオンスクリーンメニュー、タイトル文字、音声ピークメータの有効/無効を選択できます。

1-2. 出力解像度の選択

工場出荷設定時は出力解像度がフル HD 解像度(1920x1080/59.94P)に設定されています。出力端子へ接続するシンク機器（モニタなど）の仕様に合わせて、本機の出力解像度を変更します。（参照 P31「5-12. 出力解像度・フレームレートの設定」）その後、本機の内蔵テストパターンを表示させシンク機器の確認を行ってください。（参照 P13「4-3. 内蔵テストパターンへの切換え」）

なお、シンク機器が表示できない出力解像度に誤って変更してしまった場合、オンスクリーンメニューが表示されなくなり、調整が不能となる場合が考えられます。この場合は、メモリーコンフィグ操作により ALL. MEMORY. CLEAR（工場出荷設定に戻す）、もしくは SYSTEM. MEMRY. CLR を実行してください。出力解像度はフル HD 解像度(1920x1080)に戻ります。（参照 P6「1-1. メモリーコンフィグ操作（工場出荷状態に戻す、出力解像度の強制変更）」）

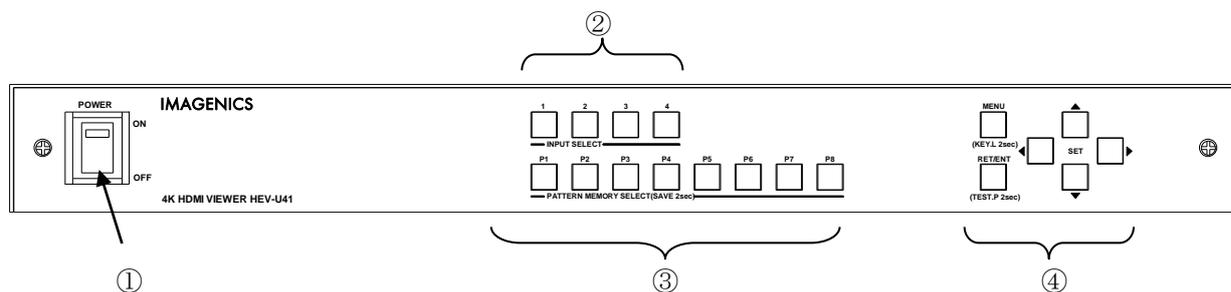
1-3. ファン停止／温度異常アラームについて

本機は内部に回転ロックセンサー付き電動ファン、および内部温度センサーを搭載しています。本体両側面、および背面にファン用吸排気穴を設けています。塞ぐことのないようにしてください。

電動ファンの停止、内部温度異常を検出すると出力映像に“FAN STOPPED”、“OVER TEMPERATURE”のオンスクリーン表示を行います。（参照 P43「5-19. その他の機能」）またリモート制御からもおよそ1分ごとに #0kC+0001、#0kD+0001 コマンドを出力します。（参照 P69「9-8. 出力映像制御のコマンド一覧表」）

! ファン停止、温度異常が確認された場合はすぐに使用をやめ、弊社のサービスを受けてください。ファン停止、温度異常を検出すると出力映像画面に“FAN STOPPED”、“OVER TEMPERATURE”のオンスクリーン表示が出ます。またリモート制御からもアラーム信号を出力します。

2. 前面パネルの説明



① 電源スイッチ (POWER)

電源スイッチです。スイッチを ON 側になると緑色の電源表示ランプが点灯して電源が入ります。

② 入力番号押しボタン (INPUT SELECT 1 2 3 4)

パターン番号押しボタンが全て消えているとき、本機はスイッチャ動作を行い1～4番の入力映像を切換えます。

パターン番号押しボタンの何れかが点灯しているとき、本機はパターン動作を行い1～4番はオンスクリーンメニュー調整の対象となる入力番号の切換え、および複数の映像を重ね合わせたときの最上位プライオリティ表示（最前面表示）への切換えとして使用されます。

③ パターン番号押しボタン (PATTERN MEMORY SELECT P1 P2 P3 P4 P5 P6 P7 P8)

パターン動作への出入りおよび、パターン表示内容の切換え押しボタンです。パターン動作中、選択されているパターン番号の押しボタンが点灯します。

P1～P8番の押しボタンを押すとパターン動作に切換わり、そのパターン表示内容をバックアップメモリからリロードします。

P1～P8番を長押しすると、現在のパターン表示内容をバックアップメモリの該当するパターン番号へ保存することができます。

点灯中のP1～P8番の押しボタンをもう一度押すと、スイッチャ動作にもどります。このとき、パターン動作に切換わる前の入力番号状態に戻ります。

④ メニュー操作関係の押しボタン (MENU RET/ENT SET(上下左右))

MENU押しボタンを押してオンスクリーンメニューを表示させることで本体設定を行えます。

SET 上下の押しボタンでメインメニュー項目をカーソル選択し、**RET/ENT**押しボタンで各調整項目に移動します。さらに調整項目を**SET 上下**でカーソル選択し、**SET 左右**で調整します。

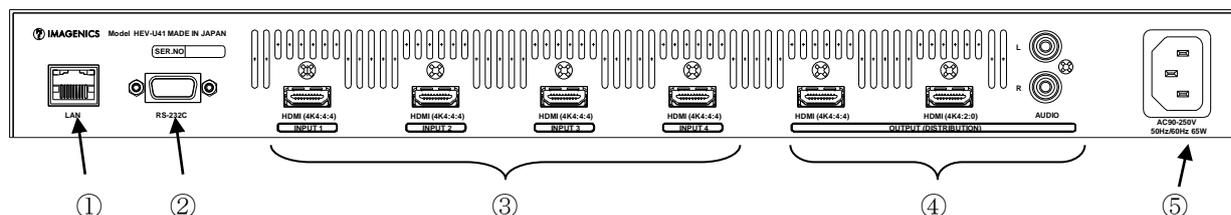
オンスクリーンメニュー表示は、どの調整項目からでも**MENU**押しボタンで即座に通常表示へ戻る事が可能です。出力信号系の切換え設定やパターン表示用の項目以外は、調整された数値は即座に映像へ適応され、後に自動でバックアップされます。

オンスクリーンメニュー表示中は、操作可能な押しボタンが点灯します。

MENU押しボタンの長押し（2秒）により、キーロック状態への設定解除ができます。

RET/ENT押しボタンの長押し（2秒）により、内蔵テストパターンを表示することができます。このとき押しボタンは点滅します。

3. 背面パネルの説明



① LAN 端子 (LAN RJ-45)

LAN 通信にて本機をリモート制御するための入出力端子です。

本機は、電源スイッチの ON/OFF 操作以外の全ての設定操作について、LAN 制御することができます。
(参照 P56 「9. RS-232C、LAN によるリモート制御について」)

② RS-232C 端子 (RS-232C D-SUB9 オス)

RS-232C 通信にて本機をリモート制御するための入出力端子です。

本機は、電源スイッチの ON/OFF 操作以外の全ての設定操作について、RS-232C 制御することができます。
(参照 P56 「9. RS-232C、LAN によるリモート制御について」)

③ デジタル映像入力 (INPUT 1 2 3 4 HDMI コネクタ TYPE-A × 4)

本機に入力する 4 系統の HDMI 信号入力端子です。PC などのソース機器を接続します。最大 4K(4:4:4) フォーマットまで入力できます。解像度や各種カラーフォーマット形式は本機が自動判別して動作します。各入力には EDID エミュレーション機能があります。また HDCP2.2/1.4 およびエンベデッド音声に対応しています。

④ デジタル映像出力とアナログ音声出力 (OUTPUT HDMI コネクタ TYPE-A × 2, RCA × 2)

本機が出力する HDMI 信号 2 系統と、アナログ音声 1 系統の出力端子です。モニタなどのシンク機器を接続します。これらの出力はすべて同じ映像/音声分配出力されます。ただし HDCP による映像音声ミューアトは個別に処理されます。

HDMI (4K444) 出力端子については、4K(4:4:4) 解像度までリアル出力対応します。

HDMI (4K420) 出力端子については、4K 解像度についてはすべて 4K(4:2:0) からのアップコンバート出力となります。またユーザ選択にて 4K 解像度出力の場合にはフル HD 解像度(1920x1080)へのダウンコンバート出力を選択することができます。

※ 入力信号が HDCP の場合、出力端子に接続されるシンク機器 (モニタなど) も HDCP に対応している必要があります。4K 映像の HDCP 2.2 信号を HDCP 1.4 のみの対応機器へ送る場合は、1,920 x 1,080 以下の解像度を選択する必要があります。

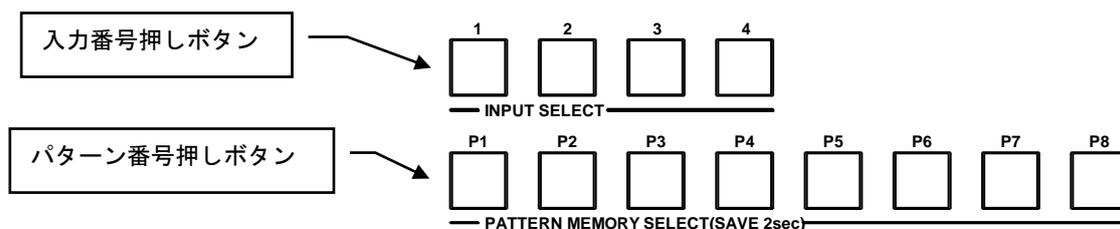
⑤ 電源入力 (AC IN 3S)

付属の電源コードを使用して本機に電源を供給します。付属の電源コードは国内専用の AC100V 用です。

4. 基本操作方法

本機は電源を投入すると 10 秒程度のイニシャライズ時間の後、動作を開始します。必要な入出力信号を接続してご使用ください。

4-1. 入力番号の切換えとパターン番号の切換え



フロントの押しボタンの 1～4 番を押すことにより、入力番号を切換えることができます。このときフロントの押しボタンが全て消えているときは、本機はスイッチャ動作を行い、1～4 番の入力映像を切換えます。

フロントの押しボタンの何れかが点灯しているときは、本機はパターン動作を行います。このとき押しボタンは、予め保存しておいた表示レイアウトパターンの切換えとなります。またパターン動作中では、押しボタンはオンスクリーンメニュー調整の対象となる入力番号の切換えと、複数の映像を重ね合わせたときの最上位プライオリティ表示（最前面表示）への切換えとして使用されます。

パターン表示内容は、自由に調整・レイアウトした状態でバックアップメモリへ保存することができます。調整・レイアウトが完成した状態で、保存したい押しボタンを長押しします。オンスクリーンに P2.SAVE 等の表示を出し、保存動作が完了します。次からは、その押しボタンを押すことにより、保存したパターン表示内容が再現されます。パターン表示内容は自動的にバックアップされませんのでご注意ください。

押しボタンは、押して離れたタイミングでパターン表示切換えになります。

押し続けると長押しと判定され、その番号へ現在のパターン表示内容を保存します。

なお、押しボタンの長押しによるパターン保存するとき、時間条件を設定、あるいは保存動作を禁止することができます。（参照 P43 「5-19. その他の機能」）

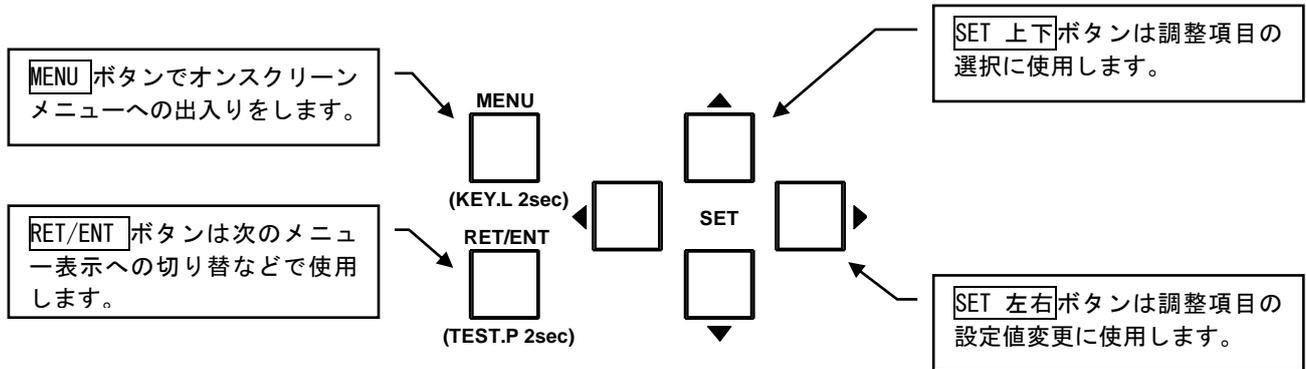
※ 押しボタンの 1～4 番を長押しすることで、入力映像のサイズ／位置調整を簡単に行うことができます。（参照 P14 「4-5. 入力映像のサイズ／位置調整モード切換え」）

4-2. オンスクリーンメニュー操作／切換え

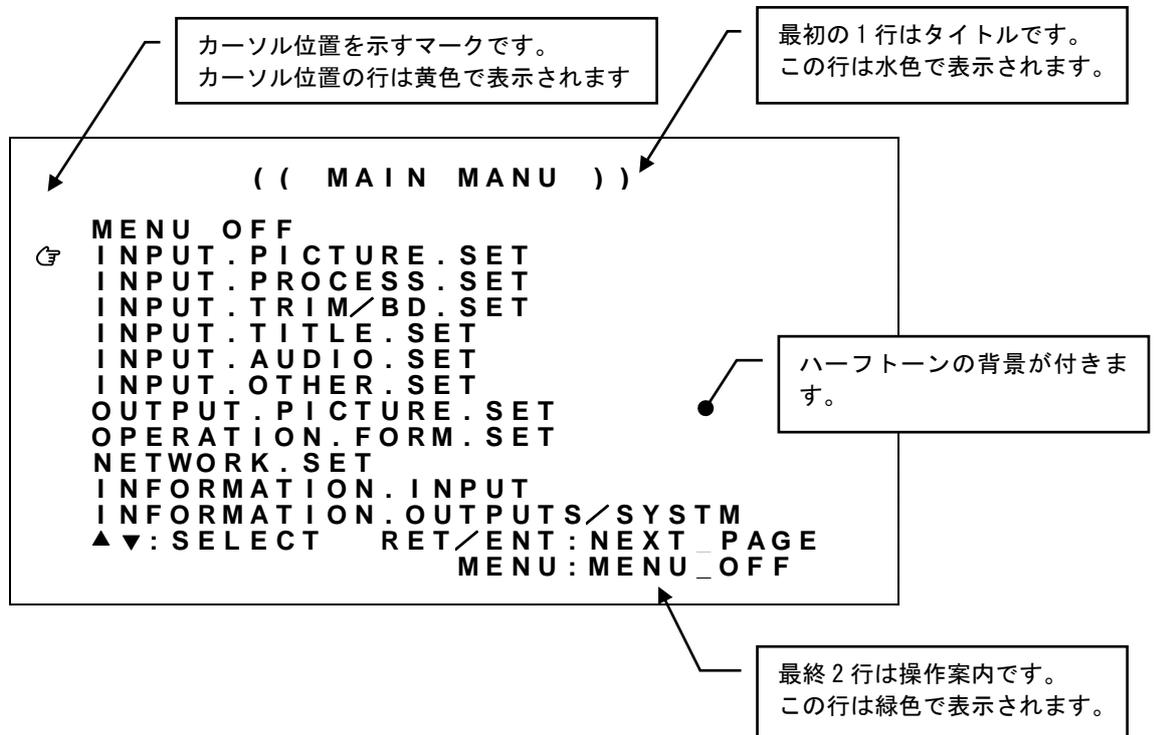
本機への各種設定は、全てオンスクリーンメニュー操作により行われます。

メニュー操作はフロントの6個の押しボタンを使用します。

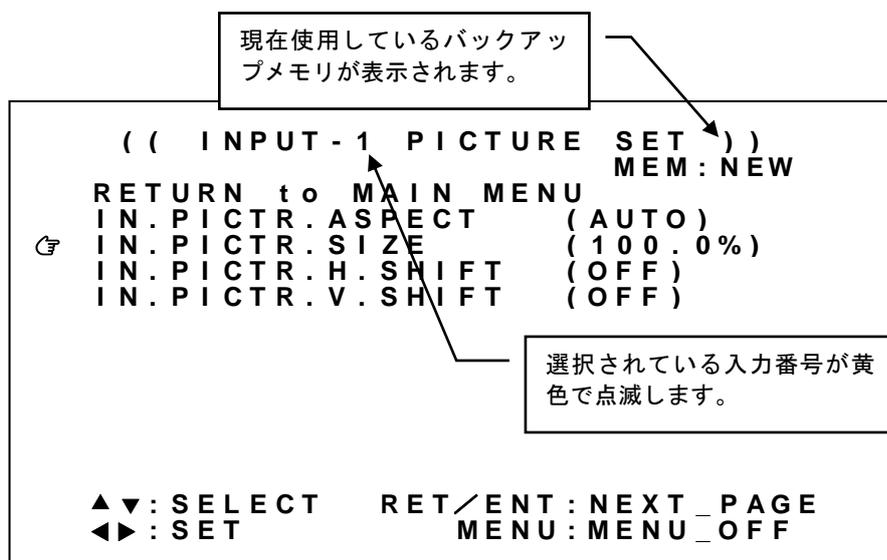
メニュー操作中、設定や変更で使用する押しボタンは通常点灯します。また、設定値の自動送り中などは点滅します。



MENU 押しボタンを押すことにより、次の様なメインメニューを表示します。



メインメニュー表示で調整したい項目に  マークを **SET 上下** 押しボタンで合わせ、**RET/ENT** 押しボタンを押します。上の例で **RET/ENT** 押しボタンを押すと、次の様な調整メニューを表示します。



☞マークを調整したい項目へ **SET 上下** 押しボタンで合わせ、**SET 左右** 押しボタンで設定値を変更します。設定変更はすぐに映像へ反映され、約 1 秒後にバックアップメモリへ自動保存されます。なお、調整する項目によっては、設定変更するのに **RET/ENT** 押しボタンの押下が必要な場合、あるいは、**RET/ENT** 押しボタンの押下によりステータスのオンスクリーン表示が可能な場合などがあります。いずれにおいても、常にメニュー最終 2 行に各押しボタンの操作案内が表示されます。

タイトル 2 行目の右側に現在使用しているバックアップメモリが表示される場合があります。スイッチャ動作、パターン動作などでバックアップメモリが複数ある場合に表示されます。（参照 P54「8. バックアップメモリの内容について」）

入力系の調整では、**入力番号** 押しボタンで入力番号を即座に選択変更可能です。入力番号はオンスクリーン表示の最上部に黄色の点滅で表示されます。調整が完了したら **MENU** 押しボタンを押し、オンスクリーン表示を消します。

なおメニュー項目の一部がグレー色となったり動作状態により表示されない場合があります。その項目は調整できません。

※**SET 右** と **SET 左** などの反対機能の押しボタンを同時に押すと、現在の調整値を工場出荷設定値にもどす事ができます。

※**MENU** 押しボタンを長押しするとキーロック状態への設定・解除ができます。

※**SET 上下** と **SET 左右** 押しボタンは押し続けにより自動送り操作が可能です。

※本機を調整中、設定値等は変化しても実際の表示映像は変化しない場合があります。これはハードウェア上のリミットによるもので特定の条件下で発生します。

※調整した内容はパターン動作中のパターン表示内容を除き、自動的に本機内部の不揮発性メモリにバックアップしています。従ってメモリへの直接的な保存登録操作は必要ありません。なお操作後に実際のバックアップメモリに書き込まれるまでに、最後の操作から約 1 秒の遅延があります。この間に本機の電源を OFF すると調整データがバックアップされない場合があります。

4-3. 内蔵テストパターンへの切換え

本機には出力端子へ接続するシンク機器（モニタなど）との整合調整を容易にするための、内蔵テストパターンが用意されています。

内蔵テストパターン表示中は、HDMI 出力信号のエンベデット音声およびアナログ音声出力へも、1kHz のテストトーンを出力します。この時の出力レベルは、デジタル値では-20dBFS の基準レベル、本機のアナログ出力では-10dBu の基準レベルです。

内蔵テストパターンは、入力信号状態に関係なく、各種メニュー表示中以外であればいつでもフロントパネルの **RET/ENT** 押しボタンを長押し（2 秒）すると表示できます。テストパターンは、シンク機器の調整に適した複合テストパターンと、シンク機器側のパッシング現象（追い越し現象）や残像現象の確認を容易にするゼブラ動画（縦縞のスクロール）です。**RET/ENT** 押しボタンを長押しするとまず複合テストパターンが表示されます。もう一度押しとゼブラ動画に変わり、さらに押しと解除します。入力番号やパターン番号を押しても強制解除できます。なお、テストパターン表示中でも各種オンスクリーンメニュー調整は可能です。特に出力信号系の調整は、テストパターン調整中も動作します。（出力解像度切換えなど）

複合テストパターンでは、クロックパターンをベースに、正方形クロスハッチ・カラーバー・リニアリティーランプ・10 ステップ階調を配置しています。また解像度がオンスクリーン表示されます。複合テストパターンは、本機が出力する全ての解像度ごとに個別に用意されています。

4-4. キーロック／アンロック切換え

本機には不用意な誤操作を防止するための、キーロック機能があります。

キーロック機能は電源を OFF してもバックアップしていますが、キーロック中も RS-232C、LAN からのリモート制御は全て受け付けます。

実際のキーロック動作への出入りは、フロントの **MENU** 押しボタンの長押しで切換えます。キーロック動作に入ると、オンスクリーン表示に 2 秒間 KEY LOCK の文字が表示されます。

キーロックが解除になると、そのままオンスクリーンメインメニューが表示されます。

キーロック動作は 2 種類あります。システム要求に応じて選択することができます。（参照 P43 「5-19. その他の機能」）

4-5. 入力映像のサイズ／位置調整モード切換え

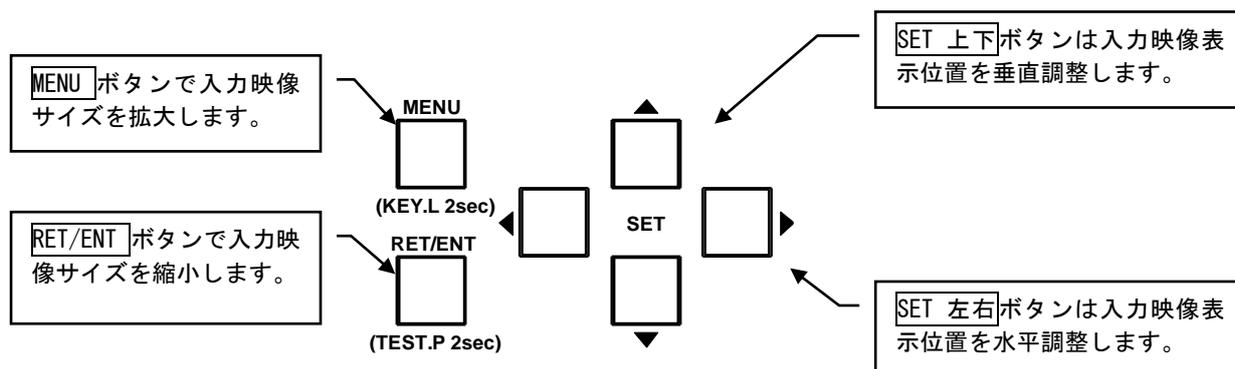
本機への各種設定は全てオンスクリーンメニュー操作により可能ですが、入力映像のサイズ／位置調整は、**入力番号**押しボタンの1～4番を長押しすることで簡単に調整することができます。

※ オンスクリーンメニュー操作による入力映像のサイズ／位置調整（参照 P15 「5-1. 入力映像のアスペクト比／サイズ／位置調整」）と実現できる内容は同じです。

調整を行う**入力番号**押しボタンの1～4番を長押しすることで、下記のメニューが画面下部に表示され、入力映像のサイズ／位置調整モードであることを示します。このとき、調整中の**入力番号**押しボタンも点滅します。

I N - 1 S : 100 . 0% H OFF V OFF
▲▼◀▶ : SHIFT MENU , RET / ENT : SIZE

入力映像のサイズ／位置調整モードでの操作はフロントの6個の押しボタンを使用します。設定や変更で使用する押しボタンは通常点灯します。また、設定値の自動送り中などは点滅します。



入力映像のサイズ／位置調整モード中は、点滅していない（調整中ではない）**入力番号**押しボタンを押すことで、他の入力番号についても連続して調整を行うことができます。また、点滅している（調整中である）**入力番号**押しボタンを押すことで入力映像のサイズ／位置調整モードを解除します。

※現在使用しているバックアップメモリは表示されません。オンスクリーンメニュー操作から確認することができます。（参照 P15 「5-1. 入力映像のアスペクト比／サイズ／位置調整」）

※**スイッチャ動作**での調整値は、入力番号、入力解像度とともにメモリ番号へ自動保存されます。

※**パターン動作**での調整値は、任意のパターン番号へ手動で保存する必要があります。

5. オンスクリーンメニューによる機能設定

本機にはオンスクリーンメニューより操作する様々な機能が用意されています。これらの機能を使用することによりパフォーマンスの高いシステム運用が可能です。また、本機の入力信号状態、あるいは出力信号状態を確認するためのステータス表示も可能です。

5-1. 入力映像のアスペクト比／サイズ／位置調整

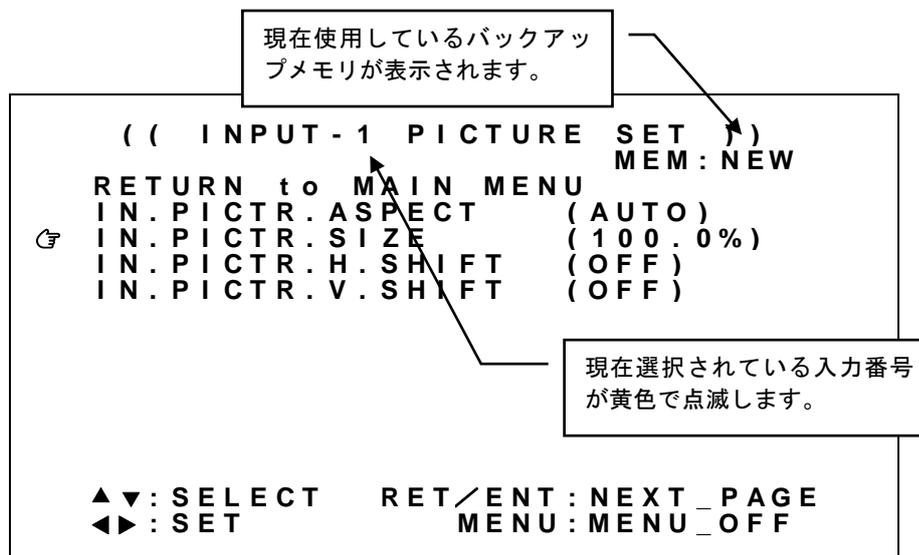
入力映像のアスペクト比、サイズ／位置を任意に調整できます。パターン動作中は、**入力番号**押しボタンで選択している映像を調整することができます。

映像のアスペクト比は、通常 AUTO のままで使用します。手動で調整する場合は、代表的な FULL, 4:3, 5:4, 15:9, 16:9, 16:10, 17:9 は予めプリセットされています。また、必要に応じて水平または垂直を 0.5%単位で 20%サイズまで個別縮小可能です。映像サイズは出力解像度を 100.0%として、0.0% (縮小 表示オフ) ~800.0% (拡大) まで 0.1%単位で調整可能です。映像表示位置は、映像のセンター位置を水平、垂直ともに 0.0%、映像の両端を-50.0%~+50.0%と定義し、-100.0%~+100.0%の範囲で 0.1%単位で調整可能です。なお、映像サイズが拡大ズーム(100.0%以上)しているときは、調整値にもその倍率が乗算されます。縮小ズームを使用した場合の非映像エリア部分はバックカラーが表示されます。

また、トリミング機能 (参照 P18 「5-3. 入力映像のトリミング、ボーダ機能」) と組み合わせて、入力映像から任意位置を切り取り、そのウィンドウ部分のみを拡大縮小ズームすることも可能です。

メインメニューから INPUT.PICTURE.SET を選択します。

次のオンスクリーン表示にて IN.PICTR.ASPECT、IN.PICTR.SIZE、IN.PICTR.H.SHIFT、IN.PICTR.V.SHIFT を設定します。



※オンスクリーンメニューに、現在使用しているバックアップメモリが表示されます。スイッチャ動作では MEM 表示とともに NEW (未保存) あるいは現在使用しているメモリ番号が表示されます。パターン動作のときはパターン番号が表示されます。

※スイッチャ動作での調整値は、入力番号、入力解像度とともにメモリ番号へ自動保存されます。

※パターン動作での調整値は、任意のパターン番号へ手動で保存する必要があります。

調整項目の詳細については、次の表を参照ください。

調整項目	調整範囲	調整内容説明
IN. PICTR. ASPECT	<input type="checkbox"/> AUTO, FULL, 4:3, 5:4, 15:9, 16:9, 16:10, 17:9, H99.5~20.0% V99.5~20.0%	入力映像のアスペクト比調整です。 スイッチャ動作での AUTO動作は、入力信号より検出したアスペクトを自動設定します。パターン動作での AUTO動作は、スイッチャ動作にて設定された調整値と同じ調整値で動作します。(スイッチャ動作にてAUTO動作、あるいはFULL選択であればパターン動作もAUTO動作、あるいはFULL選択となります)
IN. PICTR. SIZE	NONE~ <input type="checkbox"/> +100.0%~ +800.0%	入力映像のサイズ調整です。 出力解像度のフルサイズを 100.0%サイズと定義し、0.0%~800.0%サイズの範囲で 0.1%単位で調整します。
IN. PICTR. H. SHIFT	-100.0%~ <input type="checkbox"/> 0.0%~ +100.0%	入力映像の水平位置調整です。 出力解像度の水平幅を 100.0%とし、水平センター位置から±100.0%を 0.1%単位で水平位置調整できます。0.0%(OFF)は出力解像度のセンター位置です。入力映像サイズが 100.0%以上の切り出し拡大動作では、水平位置も自動的に拡大されます。
IN. PICTR. V. SHIFT	-100.0%~ <input type="checkbox"/> 0.0%~ +100.0%	入力映像の垂直位置調整です。 出力解像度の垂直幅を 100.0%とし、垂直センター位置から±100.0%を 0.1%単位で垂直位置調整できます。0.0%(OFF)は出力解像度のセンター位置です。入力映像サイズが 100.0%以上の切り出し拡大動作では、垂直位置も自動的に拡大されます。

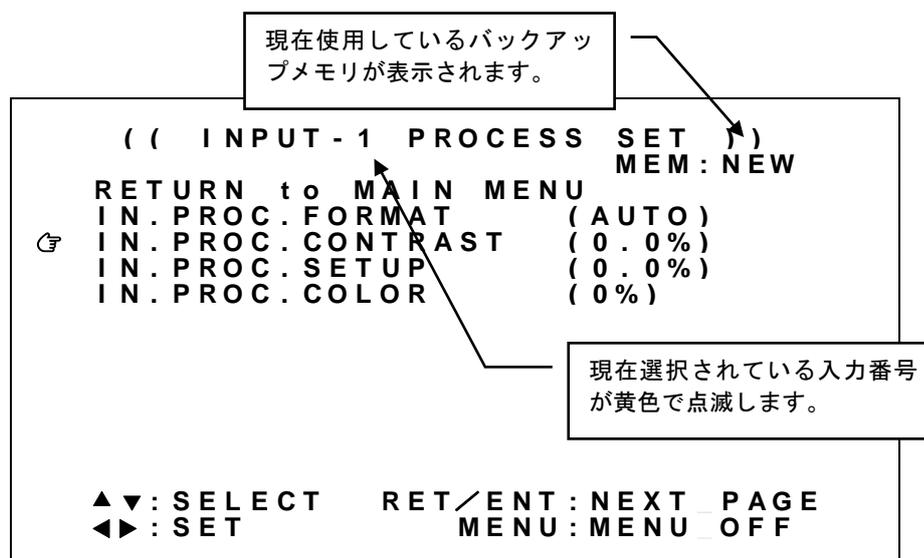
内はデフォルト値です。

5-2. 入力映像のカラー形式／カラー調整

入力映像のカラー形式、およびコントラスト、セットアップ、カラー調整が可能です。
映像のカラー形式は、通常 AUTO のままで使用します。

メインメニューから INPUT. PROCESS. SET を選択します。

次のオンスクリーン表示にて IN. PROC. FORMAT、IN. PROC. CONTRAST、IN. PROC. SETUP、IN. PROC. COLOR を調整します。



※オンスクリーンメニューに、現在使用しているバックアップメモリが表示されます。MEM 表示とともに NEW(未保存)あるいは現在使用しているメモリ番号が表示されます。

※調整値は、入力番号、入力解像度とともにメモリ番号へ自動保存されます。

※スイッチャ動作、パターン動作の区別はありません。

調整項目の詳細については、次の表を参照ください。

調整項目	調整範囲	調整内容説明
IN. PROC. FORMAT	AUTO RGB. 0-255, RGB. 16-235, YCBCR	入力映像のカラー形式調整です。
IN. PROC. CONTRAST	50.0%~ 100.0%~ 150.0%	入力映像のコントラスト調整です。 セットアップ調整された黒を基準に映像の明るさを0.5%単位で調整します。100%はコントラスト調整スルーです。
IN. PROC. SETUP	-25.0%~ 0.0%~ +25.0%	入力映像のセットアップ調整です。 映像の黒レベルの明るさを0.5%単位で調整します。0.0%はセットアップ調整スルーです。
IN. PROC. COLOR	0%~ 100%~ 150.0%	入力映像のカラーレベル調整です。 映像の色の濃さを1%単位で調整します。100%はカラー調整スルーです。

内はデフォルト値です。

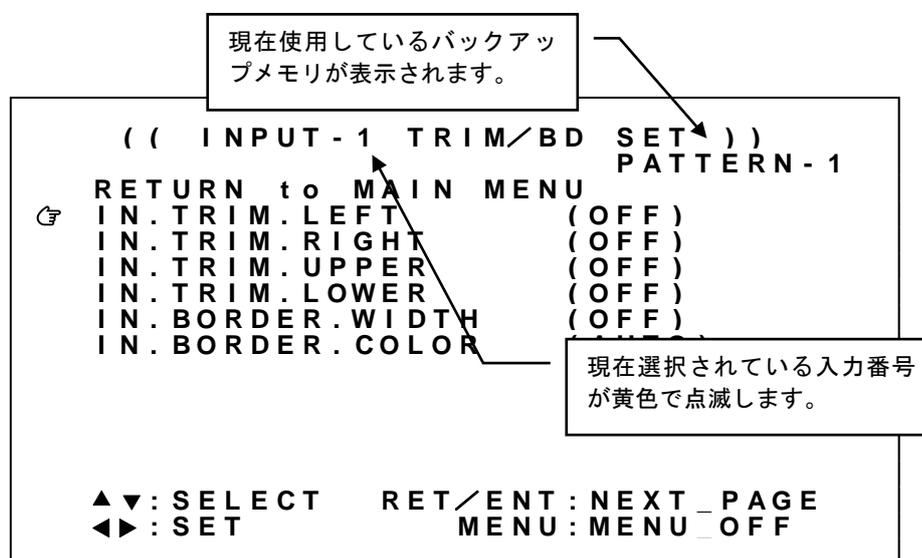
5-3. 入力映像のトリミング、ボーダ機能

入力映像を任意位置までトリミングすることができます。またトリミング後の入力映像に任意色のボーダを付加することが可能です。パターン動作中は、**入力番号**押しボタンで選択している映像を調整することができます。

トリミング調整は、アスペクト比／サイズ／表示位置調整された入力映像ウィンドウの水平／垂直サイズを 100.0%として、左側／上側 0.0%～+100.0%、右側／下側 0.0%～-100.0%の範囲で 0.1%単位で調整が可能です。（内蔵テストパターン信号はトリミングできません）トリミングされた映像部分には通常バックカラーが表示されます。ボーダサイズは出力水平解像度を 100.0%として 0.0%～10.0%の範囲で調整が可能です。ボーダは、トリミング後の入力映像ウィンドウに対して付加されます。

メインメニューから INPUT. TRIM/BD. SET を選択します。

次のオンスクリーン表示にて IN. TRIM. LEFT、IN. TRIM. RIGHT、IN. TRIM. UPPER、IN. TRIM. LOWER、IN. BORDER. WIDTH、IN. BORDER. COLOR を調整します。



※オンスクリーンメニューに、現在使用しているバックアップメモリが表示されます。パターン動作のときはパターン番号が表示されます。スイッチャ動作ではなにも表示されません。

※スイッチャ動作での調整値は、入力番号とともに自動保存されます。

※パターン動作での調整値は、任意のパターン番号へ手動で保存する必要があります。

調整項目の詳細については、次の表を参照ください。

調整項目	調整範囲	調整内容説明
IN. TRIM. LEFT	<input type="text" value="0.0%"/> ～ +100.0%	入力映像のトリミング水平左位置調整です。 入力映像ウィンドウ左端から、0.1%単位で画面右方向へトリミングします。 0.0%(OFF)、+100.0%(FULL)と表示されます。
IN. TRIM. RIGHT	-100.0%～ <input type="text" value="0.0%"/>	入力映像のトリミング水平右位置調整です。 入力映像ウィンドウ右端から、0.1%単位で画面左方向へトリミングします。 0.0%(OFF)、-100.0%(FULL)と表示されます。
IN. TRIM. UPPER	<input type="text" value="0.0%"/> ～ +100.0%	入力映像のトリミング垂直上位置調整です。 入力映像ウィンドウ上端から、0.1%単位で画面下方向へトリミングします。 0.0%(OFF)、+100.0%(FULL)と表示されます。
IN. TRIM. LOWER	-100.0%～ <input type="text" value="0.0%"/>	入力映像のトリミング垂直下位置調整です。 入力映像ウィンドウ下端から、0.1%単位で画面上方向へトリミングします。 0.0%(OFF)、-100.0%(FULL)と表示されます。
IN. BORDER. WIDTH	<input type="text" value="0.0%"/> ～ 10.0%	入力映像のボーダサイズ調整です。 入力映像ウィンドウ外側四隅へ、ボーダを付加します。出力解像度の水平サイズを 100.0%サイズと定義し、0.0%～10.0%の範囲で0.1%単位でサイズが調整できます。 0.0%(OFF)、10.0%(FULL)と表示されます。
IN. BORDER. COLOR	<input type="text" value="AUTO"/> YELLOW-1, CYAN-1, GREEN-1, MAGENTA-1, RED-1, BLUE-1, YELLOW-2, CYAN-2, GREEN-2, MAGENTA-2, RED-2, BLUE-2, WHITE, GRAY-1～ GRAY-9, BLACK	入力映像のボーダ色設定です。 100%, 50%相当の黄色、シアン、緑、マゼンタ、赤、青、白、灰色10%～90%(10%単 位)、黒の設定が選択できます。 AUTO では、入力番号ごとに下記のとおり自動設定されます。 入力番号1番 50% 黄 入力番号2番 50% マゼンタ 入力番号3番 50% シアン 入力番号4番 50% 緑

内はデフォルト値です。

5-4. 入力映像のタイトル表示機能

入力映像にタイトル文字を合成表示させることができます。パターン動作中は、**入力番号**押しボタンで選択している映像を調整することができます。

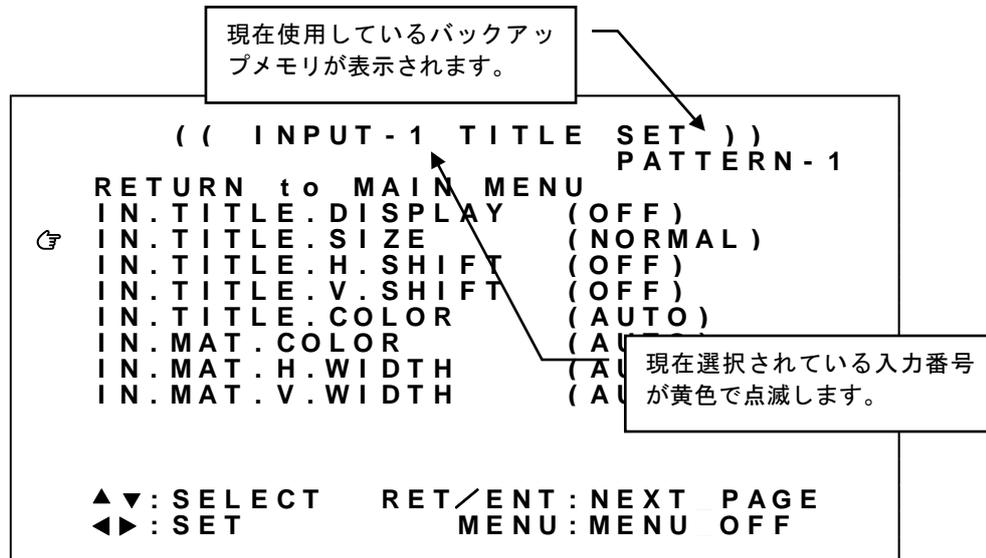
タイトル文字サイズは、入力映像ウィンドウの水平サイズの 50%を基準サイズとして、-40%~+50%の範囲で 1%単位で調整が可能です。また、入力映像ウィンドウの水平および垂直センター位置を 0.0%、その両端を-50.0%~+50.0%と定義して、-60.0%~+60.0%の範囲で表示位置の調整が可能です。

タイトル文字は、タイトル文字色、および背景となるマット色、マットサイズで構成されます。

※ 入力番号 1~4 番のタイトル文字は互いに重ならないように設定してください。重なりが発生すると、意図しない表示の欠落などが発生することがあります。

メインメニューから INPUT.TITLE.SET を選択します。

次のオンスクリーン表示にて IN.TITLE.DISPLAY、IN.TITLE.SIZE、IN.TITLE.H.SHIFT、IN.TITLE.V.SHIFT、IN.TITLE.COLOR、IN.MAT.COLOR、IN.MAT.H.WIDTH、IN.TITLE.V.WIDTH を調整します。



※オンスクリーンメニューに、現在使用しているバックアップメモリが表示されます。パターン動作のときはパターン番号が表示されます。スイッチャ動作ではなにも表示されません。

※スイッチャ動作での調整値は、入力番号とともに自動保存されます。

※パターン動作での調整値は、任意のパターン番号へ手動で保存する必要があります。

各調整の詳細については、次の表を参照ください。

調整項目	調整範囲	調整内容説明
IN.TITLE.DISPLAY	OFF, ON	入力映像のタイトル文字表示設定です。 なお、タイトル文字に関連するメニュー操作時は強制表示されます。
IN.TITLE.SIZE	-40%~ 0.0%~ +50%	入力映像のタイトル文字サイズ調整です。 入力映像ウィンドウの水平サイズの 50%を基準サイズと定義し、-40%~+50%の範囲で 1%単位でサイズを調整できます。0.0%(NORMAL)と表示されます。

IN. TITLE. H. SHIFT	-60.0%~ <input type="checkbox"/> 0.0%~ +60.0%	入力映像のタイトル文字水平位置調整です。 入力映像ウィンドウの水平サイズを 100.0%サイズと定義し、-60.0%~+60.0%の範囲で 0.5%単位で水平位置を調整できます。0.0%(OFF)と表示されます。
IN. TITLE. V. SHIFT	-60.0%~ <input type="checkbox"/> 0.0%~ +60.0%	入力映像のタイトル文字垂直位置調整です。 入力映像ウィンドウの垂直サイズを 100.0%サイズと定義し、-60.0%~+60.0%の範囲で 0.5%単位で垂直位置を調整できます。0.0%(NORMAL)と表示されます。
IN. TITLE. COLOR	<input type="checkbox"/> AUTO, YELLOW-1, CYAN-1, GREEN-1, MAGENTA-1, RED-1, BLUE-1, YELLOW-2, CYAN-2, GREEN-2, MAGENTA-2, RED-2, BLUE-2, WHITE, GRAY-1~ GRAY-9, BLACK	入力映像のタイトル文字色調整です。 100%, 50%相当の黄色、シアン、緑、マゼンタ、赤、青、白、灰色 10%~90%(10%単位)、黒の設定が選択できます。 AUTO では、入力番号ごとに下記のとおり自動設定されます。 入力番号1番 100% 白 入力番号2番 100% 白 入力番号3番 100% 白 入力番号4番 100% 白
IN. MAT. COLOR	<input type="checkbox"/> AUTO, YELLOW-1, CYAN-1, GREEN-1, MAGENTA-1, RED-1, BLUE-1, YELLOW-2, CYAN-2, GREEN-2, MAGENTA-2, RED-2, BLUE-2, WHITE, GRAY-1~ GRAY-9, BLACK, HALF50%, NONE	入力映像のタイトル文字マット色調整です。 100%, 50%相当の黄色、シアン、緑、マゼンタ、赤、青、白、灰色 10%~90%(10%単位)、黒、透明 50%、なし設定が選択できます。 AUTO では、入力番号ごとに下記のとおり自動設定されます。 入力番号1番 50% 黄 入力番号2番 50% マゼンタ 入力番号3番 50% シアン 入力番号4番 50% 緑
IN. MAT. H. WIDTH	<input type="checkbox"/> AUTO~ 1STEP~ 15STEP	入力映像のタイトル文字マット水平サイズ調整です。 AUTO動作にすることで任意編集された16文字×2行のタイトル文字からマットサイズを自動設定することができます。あるいは1~15STEPの範囲でマットサイズを調整することができます。
IN. MAT. V. WIDTH	<input type="checkbox"/> AUTO~ 1STEP~ 15STEP	入力映像のタイトル文字マット垂直サイズ調整です。 AUTO動作にすることで任意編集された16文字×2行のタイトル文字からマットサイズを自動設定することができます。あるいは1~15STEPの範囲でマットサイズを調整することができます。

内はデフォルト値です。

5-5. 入力音声のレベル調整／ミキサー機能／ピークメータ表示機能

本機には HDMI 信号にエンベデットされた音声のための音声レベル調整、および音声ミキサー機能があります。パターン動作中は、**入力番号**押しボタンで選択している音声を調整することができます。

これらの機能により、入力番号間の音声レベルを揃えたり、音声を合成したりすることが可能です。また、音声ピークメータを入力映像に合成表示させることができます。

音声レベル調整では、入力音声レベルに対して OFF、-60dB(0.001 倍)～+20dB(10 倍)の範囲で 1dB 単位で調整が可能です。音声ミキサー機能は、入力選択されている場合 (パターン動作では最上位プライオリティの場合) に音声合成する、あるいは入力選択 (プライオリティ) に関係なく常に音声合成するかを選択することができます。

音声ピークメータは入力音声レベルを映像合成表示します。(音声レベル調整、音声ミキサー機能の前段の音声レベル) 入力映像ウィンドウの垂直サイズの 50%を基準サイズとして、-40%～+50%の範囲で 1% 単位で調整が可能です。また、入力映像ウィンドウの水平および垂直センター位置を 0.0%、その両端を -50.0%～+50.0%と定義して、-60.0%～+60.0%の範囲で表示位置の調整が可能です。

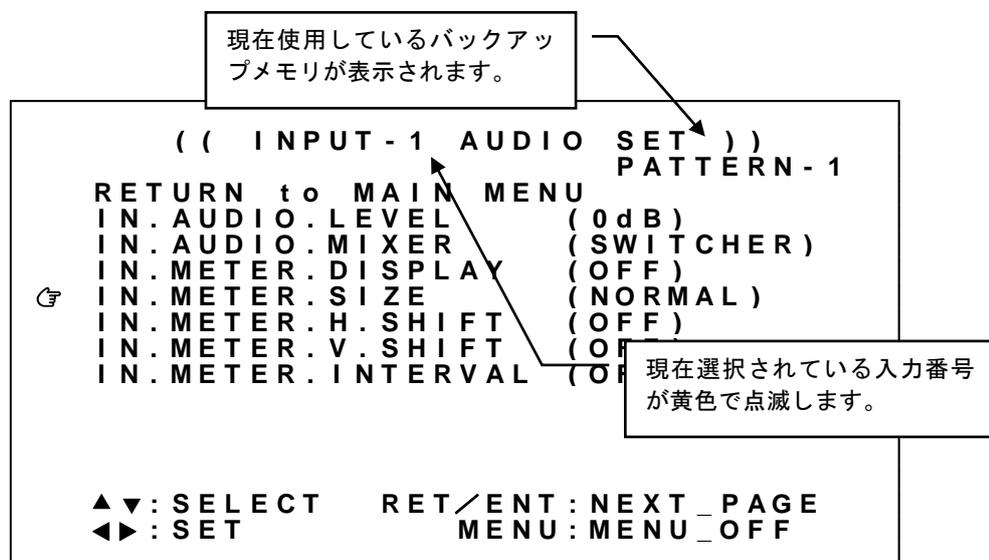
※ 各入力番号間の音声レベルを合わせる場合はできるだけマイナス設定の方向で調整ください。プラス側に設定すると、音声が歪む場合があります。

※ 入力番号 1～4 番の音声ピークメータは互いに重ならないように設定してください。重なりが発生すると、意図しない表示の欠落などが発生することがあります。

※ 音声ピークメータで表示可能な音声はステレオ音声 (L/R) のみです。それより多いチャンネル音声は 1 / 2 チャンネルの音声を表示します。

メインメニューから INPUT.AUDIO.SET を選択します。

次のオンスクリーン表示にて IN.AUDIO.LEVEL、IN.AUDIO.MIXER、IN.METER.DISPLAY、IN.METER.SIZE、IN.METER.H.SHIFT、IN.METER.V.SHIFT、IN.METER.INTERVAL を調整します。



※オンスクリーンメニューに、現在使用しているバックアップメモリが表示されます。パターン動作のときはパターン番号が表示されます。スイッチャ動作ではなにも表示されません。

※スイッチャ動作での調整値は、入力番号とともに自動保存されます。

※パターン動作での調整値は、任意のパターン番号へ手動で保存する必要があります。

各調整の詳細については、次の表を参照ください。

調整項目	調整範囲	調整内容説明
IN. AUDIO. LEVEL	OFF, -60dB~ <input type="checkbox"/> 0dB~ +20dB	入力音声のレベル調整です。 ここでレベル調整された入力音声は、音声ミキサーへ入力されます。0dBはレベル調整スルーです。
IN. AUDIO. MIXER	<input type="checkbox"/> PRIORITY, MIXER	入力音声のミキサー機能の動作を選択します。 PRIORITY 動作の場合、入力選択されている（あるいは最上位プライオリティ）場合にレベル調整された音声を合成します。その他の場合、自動で OFF となります。 ミキサー動作の場合、入力選択（あるいはプライオリティ）に関係なく、常にレベル調整された音声を合成します。
IN. METER. DISPLAY	<input type="checkbox"/> OFF, ON	入力映像の音声ピークメータ表示設定です。 なお、音声ピークメータに関連するメニュー操作時は強制表示されます。
IN. METER. SIZE	-40%~ <input type="checkbox"/> 0.0%~ +50%	入力映像の音声ピークメータサイズ調整です。 入力映像ウィンドウの垂直サイズの50%を基準サイズと定義し、-40%~+50%の範囲で1%単位でサイズを調整できます。0.0%(NORMAL)と表示されます。
IN. METER. H. SHIFT	-60.0%~ <input type="checkbox"/> 0.0%~ +60.0%	入力映像の音声ピークメータ水平位置調整です。 入力映像ウィンドウの水平サイズを100.0%サイズと定義し、-60.0%~+60.0%の範囲で0.5%単位で水平位置を調整できます。0.0%(OFF)と表示されます。
IN. METER. V. SHIFT	-60.0%~ <input type="checkbox"/> 0.0%~ +60.0%	入力映像の音声ピークメータ垂直位置調整です。 入力映像ウィンドウの垂直サイズを100.0%サイズと定義し、-60.0%~+60.0%の範囲で0.5%単位で垂直位置を調整できます。0.0%(NORMAL)と表示されます。
IN. METER. INTERVAL	<input type="checkbox"/> 0.0%~ +240.0%	入力映像の音声ピークメータ水平間隔調整です。 入力映像ウィンドウの水平サイズを100.0%サイズと定義し、0.0%~+120.0%の範囲で0.5%単位で音声ピークメータ水平間隔を調整できます。0.0%のとき、L/Rそれぞれのメータが隙間なく配置されます。

内はデフォルト値です。

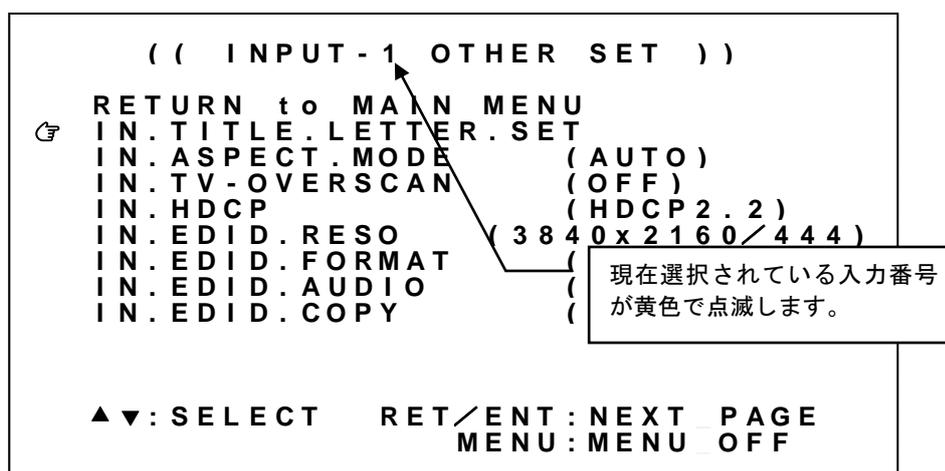
5-6. 入力番号ごとのタイトル文字編集

入力映像のタイトル文字を編集することができます。

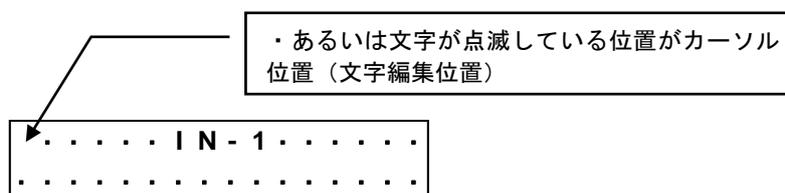
タイトル文字は最大 16 文字×2 行、一般的なアスキーコード文字で構成され、任意編集可能です。

メインメニューから INPUT. OTHER. SET を選択します。

次のオンスクリーン表示にて IN. TITLE. LETTER. SET を選択し、**RET/ENT** 押しボタンを押します。



タイトル文字表示が次のように表示されます。



工場出荷設定状態では、入力番号が IN-1 のように入っており、その他の文字の所は・（ドット）表示になっています。この・表示は、文字の無い状態（ブランクスペース）のとき、オンスクリーン文字設定中のみ表示される文字位置マーカー代わりです。（通常表示に戻ると何も表示されません）

SET 左右押しボタンでカーソル位置（文字位置）が順に移動します。カーソル位置の文字は点滅します。

SET 上下押しボタンで表示する文字を選択します。選択できる文字は、アスキーコード文字（16 進数で 0x20～0x7F）を実装しており、0x20 はブランクスペース、0x7F は塗り潰しとなります。

編集が終わりましたら **RET/ENT** 押しボタンを押すと元のメニュー表示に移行します。

※調整値は、入力番号とともにバックアップメモリへ自動保存されます。

※スイッチャ動作、パターン動作の区別はありません。

各調整の詳細については、次の表を参照ください。

調整項目	調整範囲	調整内容説明
IN. TITLE. LETTER. SET	<input type="checkbox"/> IN-1 <input type="checkbox"/> IN-2 <input type="checkbox"/> IN-3 <input type="checkbox"/> IN-4	16 文字×2 行分のタイトル文字編集を行うことができます。デフォルト値は入力番号ごとに左記の値となります。

内はデフォルト値です。

5-7. 入力番号ごとのアスペクト比固定

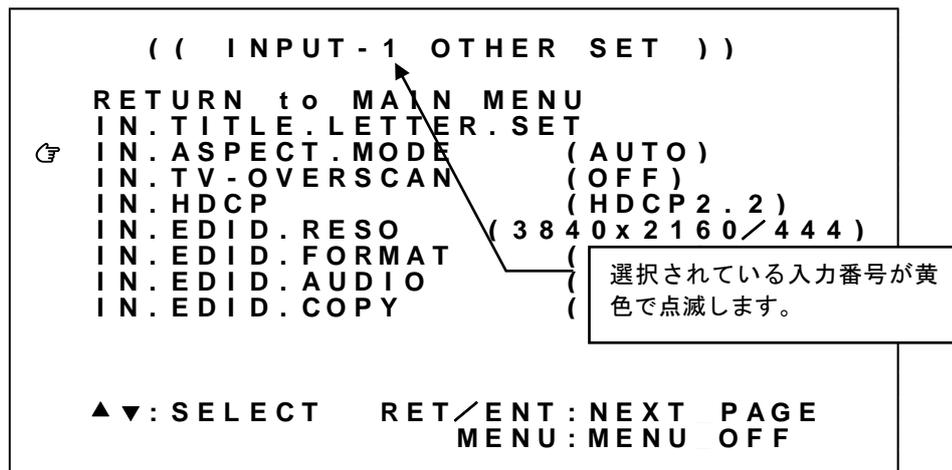
入力映像のアスペクト比固定機能を設定します。通常は AUTO で使用することにより、入力映像のアスペクト比 IN.PICTR.ASPECT で調整した値で処理します。（参照 P15 「5-1. 入力映像のアスペクト比／サイズ／位置調整」）

解像度が 1,280x1,024 の信号はアスペクト比が 5:4 の映像です。この入力映像をアスペクト比 4:3 の出力解像度で出力端子に接続されたシンク機器（モニタなど）へ表示すると、本機はアスペクト比を正しく維持するため画面の左右に若干量のバックカラーを表示します。逆に、アスペクト比 4:3 の映像を 5:4 のシンク機器に表示すると画面上下に若干量のバックカラーが表示されます。このとき、アスペクト比固定機能を 5:4 ▶ 4:3 設定とすることで、5:4 のアスペクト比を強制的に 4:3 アスペクト比として扱うことができます。これにより入出力映像の画角を個別に調整する手間が省けます。なお 5:4 ▶ 4:3 設定にしても 4:3, 15:9, 16:9, 16:10, 17:9 の解像度の信号は正しいアスペクト比で表示されます。

その他、アスペクト比固定機能の EVERY FULL 設定は、すべての入力映像アスペクト比を常に出力解像度のアスペクト比と同じとして扱います。この設定は IN.PICTR.ASPECT での調整値より優先されます。（参照 P15 「5-1. 入力映像のアスペクト比／サイズ／位置調整」）

メインメニューから INPUT.OTHER.SET を選択します。

次のオンスクリーン表示にて IN.ASPECT.MODE を調整します。



※調整値は、入力番号とともにバックアップメモリへ自動保存されます。

※スイッチャ動作、パターン動作の区別はありません。

各調整の詳細については、次の表を参照ください。

調整項目	調整範囲	調整内容説明
IN.ASPECT.MODE	<input type="checkbox"/> AUTO, 5:4 ▶ 4:3, EVERY FULL	入力番号ごとのアスペクト比固定機能の設定です。 AUTO動作では、IN.PICTR.ASPECTにて決定されたアスペクト比に従います。 5:4 ▶ 4:3設定では、5:4アスペクト比の映像を4:3映像として扱います。5:4以外 はIN.PICTR.ASPECTにて決定されたアスペクト比に従います。 EVERY FULLでは、出力解像度のアスペクト比となります。(EVERY.FULL) IN.PICTR.ASPECTよりも優先されます。

内はデフォルト値です。

5-8. 入力番号ごとのテレビ信号入力でのオーバースキャン

テレビ系入力信号で動作中、映像を縮小ズームすると、上下左右に意図しないブランキング（黒帯）やテスト信号等が見える場合があります。このような場合は、テレビ動作でのみ動作可能な切り出しオーバースキャン処理を行うことにより、回避することが可能です。

通常、+5.0%程度の切り出しオーバースキャン設定をすることにより、ほとんどの場合問題無くなります。+5.0%は、民生テレビとほぼ同じオーバースキャンサイズです。逆に、OFF（0.0%）に設定するとフルスクリーン表示となります。4K映像などをリアルピクセル表示させたい場合はOFFに設定します。

※ HDMI 信号のテレビ系解像度を入力した場合のみオーバースキャン設定が有効になります。
DVI 信号ではオーバースキャンしません。

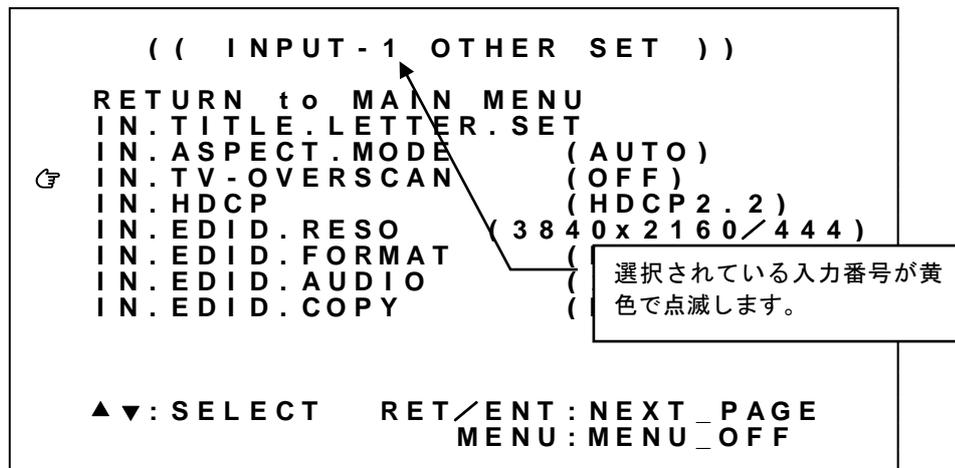
オーバースキャン設定が有効となるテレビ系解像度 (HDMI 信号のみ)

テレビ信号形式	表示可能フィールドまたはフレーム周波数
1440x480i	59.94Hz
1440x575i	50.00Hz
720x480P	59.94Hz
720x576P	50.00Hz
1920x1080i	50.00, 59.94, 60.00Hz
1280x720P	23.98, 24.00, 25.00, 29.97, 30.00, 50.00, 59.94, 60.00Hz
1920x1080P	23.98, 24.00, 25.00, 29.97, 30.00, 50.00, 59.94, 60.00Hz
3840x2160P	23.98, 24.00, 25.00, 29.97, 30.00, 50.00, 59.94, 60.00Hz
4096x2160P	23.98, 24.00, 25.00, 29.97, 30.00, 50.00, 59.94, 60.00Hz

※規格から大きく外れた信号や信号品質の著しく劣化した信号では、正常に機能しない場合があります。

メインメニューから INPUT.OTHER.SET を選択します。

次のオンスクリーン表示にて IN.TV-OVERSCAN を選択します。



※調整値は、入力番号とともにバックアップメモリへ自動保存されます。

※スイッチ動作、パターン動作の区別はありません。

各調整の詳細については、次の表を参照ください。

調整項目	調整範囲	調整内容説明
IN. TV-OVERSCAN	<input type="checkbox"/> 0.0%~ +10.0%	入力番号ごとのテレビ信号入力でのオーバースキャン調整です。 入力映像ウィンドウサイズを 100.0%サイズと定義し、0.0%~+10.0%の範囲で 0.1% 単位でオーバースキャン調整できます。0.0%(OFF)、+10.0%(FULL)と表示されます。

内はデフォルト値です。

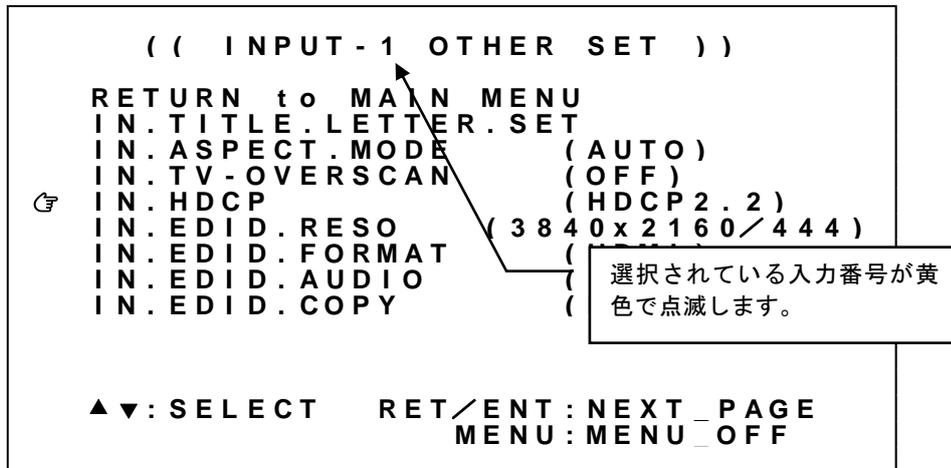
5-9. 入力番号ごとのHDCP機能

入力端子の HDCP 機能の設定を行うことができます。通常は HDCP2.2 で使用することにより、入力端子へ接続されるソース機器 (PC など) が出力する 4K HDCP コンテンツの入力も可能となります。システム要求にて HDCP1.4 のみ対応、または非対応としたい場合に設定をします。

※ 入力信号が HDCP の場合、出力端子に接続されるシンク機器 (モニタなど) も HDCP に対応している必要があります。4K 映像の HDCP 2.2 信号を HDCP 1.4 のみの対応機器へ送る場合は、1,920 x 1,080 以下の解像度を選択する必要があります。

メインメニューから INPUT. OTHER. SET を選択します。

次のオンスクリーン表示にて IN. HDCP を選択します。



※調整値は、入力番号とともにバックアップメモリへ自動保存されます。

※スイッチャ動作、パターン動作の区別はありません。

各調整の詳細については、次の表を参照ください。

調整項目	調整範囲	調整内容説明
IN. HDCP	<input type="checkbox"/> HDCP2.2, HDCP1.4, DISABLE	入力番号ごとのHDCP設定です。 HDCP2.2ではソース機器の要求するHDCP2.2/HDCP1.4に応答します。 HDCP1.4ではソース機器の要求するHDCP1.4のみに応答します。 DISABLEではソース機器の要求するすべてのHDCPに 応答しません。

内はデフォルト値です。

5-10. 入力番号ごとのEDIDエミュレーション機能

本機のEDIDエミュレーション機能は、HDMI信号に対応した解像度およびVESA規格の中から代表的な解像度を選択可能です。

工場出荷設定時の3840x2160/60(4:4:4)では、主に4K映像をターゲットとしたEDID設定となります。システムの要求に応じてその他の解像度を選択することも可能です。

また、入力端子へ接続されるソース機器（PCなど）において意図した解像度が出力されない（ソース機器で選択できない）場合は、以下の解像度を指定して要求することができます。ただしソース機器の仕様により必ずしも指定した解像度が得られない場合があります。

EDID COPY	1920x1080	3840x2160/30	3840x2160/60(4:2:0)
3840x2160/60(4:4:4)	4096x2160/30	4096x2160/60(4:2:0)	4096x2160/60(4:4:4)
1280x720	1024x768	1280x768	1360x768
1440x900	1280x960	1280x1024	1400x1050
1680x1050	1600x1200	1920x1200	1280x800
1366x768	2048x1080	1600x900	2048x1152
2560x1440	2560x1600	-	-

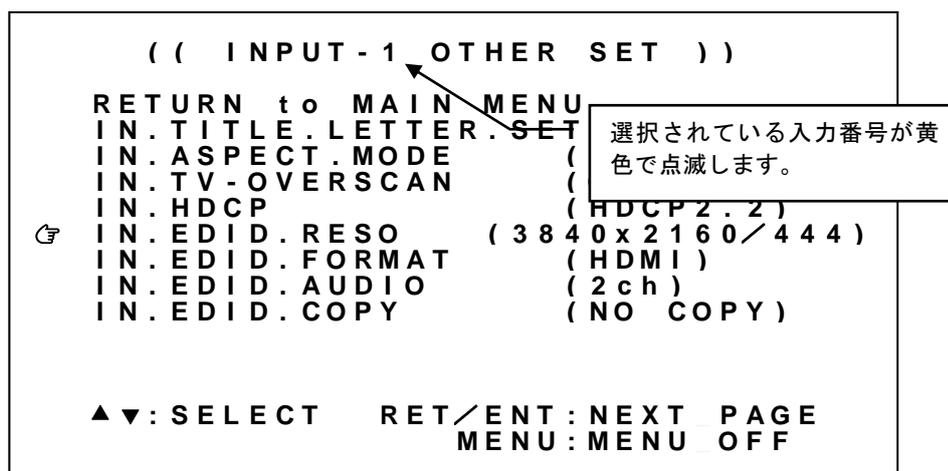
※すべてプログレッシブ解像度です。

※EDIDコピー機能で得たEDID情報を使用する場合はEDID COPYを選択します。

解像度の他に、ソース機器へ要求する信号フォーマット、および音声チャンネルを設定することもできます。DVIフォーマット(DVI)、HDMIフォーマット(HDMI)の選択、エンベデッド音声チャンネル数の設定が可能です。ただし、解像度と同様ソース機器の仕様により必ずしも意図する結果が得られない場合があります。

メインメニューからINPUT.OTHER.SETを選択します。

次のオンスクリーン表示にてIN.EDID.RESO、IN.EDID.FORMAT、IN.EDID.AUDIOを選択します。



※調整値は、入力番号とともにバックアップメモリへ自動保存されます。

※スイッチャ動作、パターン動作の区別はありません。

各調整の詳細については、次の表を参照ください。

調整項目	調整範囲	調整内容説明
IN. EDID. RESO	<input type="checkbox"/> 3840x2160/60 <input type="checkbox"/> (4:4:4) 上記表参照	入力番号ごとのソース機器へ要求する EDID 解像度を設定します。 EDID COPY を選択する場合、事前にシンク側機器の EDID をコピーしておく必要 があります。(参照 P30 「5-11. 入力番号ごとの EDID コピー機能」)
IN. EDID. FORMAT	<input type="checkbox"/> HDMI, <input type="checkbox"/> DVI	入力番号ごとのソース機器へ要求する EDID 信号フォーマットを設定します IN. EDID. RESO にて 4K 解像度を選択している場合、DVI フォーマットは選択でき ません。また EDID COPY を選択している場合、本設定は反映されません。
IN. EDID. AUDIO	<input type="checkbox"/> 2ch, <input type="checkbox"/> 8ch	入力番号ごとのソース機器へ要求する EDID 音声チャンネル数を設定します IN. EDID. RESO にて EDID COPY を選択している場合、もしくは IN. EDID. FORMAT にて DVI フォーマットを選択している場合、本設定は反映されません。

内はデフォルト値です。

5-11. 入力番号ごとのEDIDコピー機能

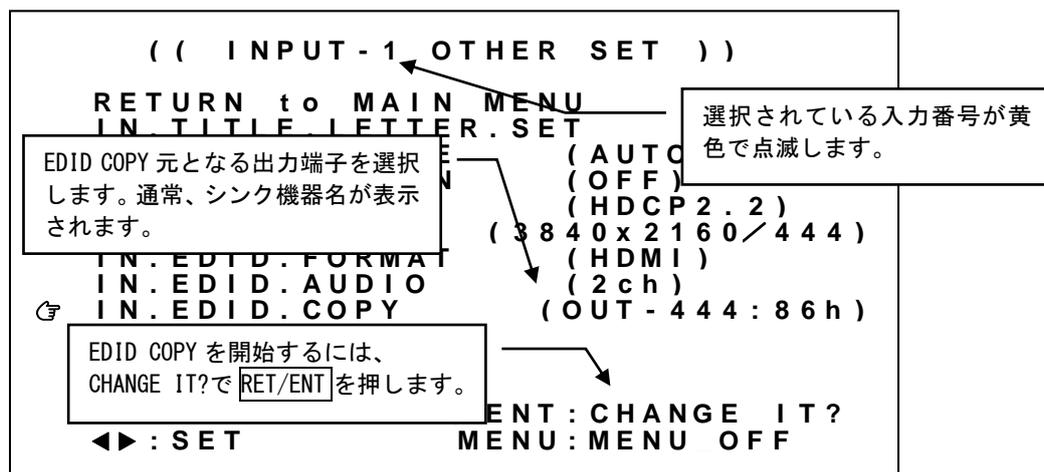
本機出力側へ接続されたシンク機器の持つEDID情報を、入力側EDIDとしてコピー使用することが可能です。これにより医療系などの特殊な解像度を持つシンク機器などとの接続が容易になる場合があります。

本機のEDIDコピー機能は、コピー元となるシンク機器のEDID情報を一切加工しません。このため本機では対応不可能（仕様外）な入力信号が、入力端子へ接続されるソース機器（PCなど）より供給されることが考えられます。この場合は、EDIDコピー機能を使用せず、本機内蔵のEDID解像度より選択してください。

※ 本機は、HDR(ハイダイナミックレンジ)、BT2020色域、マルチストリーム映像音声、圧縮音声、ディープカラーには対応していません。これらの機能はソース機器で無効にする必要があります。

メインメニューから INPUT. OTHER. SET を選択します。

次のオンスクリーン表示にて IN. EDID. COPY を選択します。



※調整値は、入力番号とともにバックアップメモリへ自動保存されます。

※スイッチャ動作、パターン動作の区別はありません。

各調整の詳細については、次の表を参照ください。

調整項目	調整範囲	調整内容説明
IN. EDID. COPY	NO COPY, OUT-444:NONE, OUT-420:NONE, (OUT-444 シンク機器名), (OUT-420 シンク機器名)	入力番号ごとのシンク機器からのEDIDコピー実行設定です。 NO COPYでは、EDIDコピーを実行しません。（通常状態です） OUT-444:NONE、OUT-420:NONEはHDMI(4K444)出力端子、あるいはHDMI(4K420)出力端子に有効なEDID情報がない状態を示しています。この場合EDIDコピーは実行できません。 (OUT-444 シンク機器名)、(OUT-420 シンク機器名)はHDMI(4K444)出力端子、あるいはHDMI(4K420)出力端子にEDID情報が存在している状態です。（シンク機器名にはEDIDより得た名称が表示されます。シンク機器名が存在しない場合、EDIDチェックサム値が代わりに表示されます）この場合EDIDコピーが実行できます。 EDIDコピーの実行は、(OUT-444 シンク機器名)、あるいは(OUT-420 シンク機器名)を選択した状態でRET/ENT押しボタンを押してください。▶▶▶マークの表示とともに数秒でコピーが完了します。

□内はデフォルト値です。

5-12. 出力解像度・フレームレートの設定

本機からの出力解像度・フレームレートの工場出荷設定はフル HD 解像度(1920x1080/59.94Hz)です。出力解像度は、出力端子に接続されたシンク機器（モニタなど）の仕様に合わせて下表から選べます。1920x1080i のみインターレース信号、その他は全てプログレッシブ信号です。通常、シンク機器のリアルピクセル数（ネイティブ解像度）と同じにすることにより、シンク機器側のリサイズ処理による画質劣化を最小限に抑えた最高画質が得られます。

AUTO	1920x1080	640x480	720x480	800x600	1024x768
1280x720	1280x768	1360x768	1440x900	1280x960	1280x1024
1400x1050	1680x1050	1600x1200	1920x1200. RB	1920x1080i	1280x800
1366x768	2048x1080	1600x900. RB	2048x1080. RB	2048x1152. RB	2560x1440. RB
2560x1600. RB	3840x2160	4096x2160	1920x1080P30	3840x2160P30	4096x2160P30

※AUTO は HDMI (4K444) 出力端子に接続されたシンク機器の EDID 情報をもとに上記より自動選択します。

※1366x768 2048x1080 2048x1080(RB) 以外は、すべて CEA-861F 規格または VESA 規格に準拠しています。

※1920x1080P30 3840x2160P30 4096x2160P30 のみ 29.97Hz、30Hz 出力が可能です。

※(RB) 信号はリデュースドブランキング信号です。

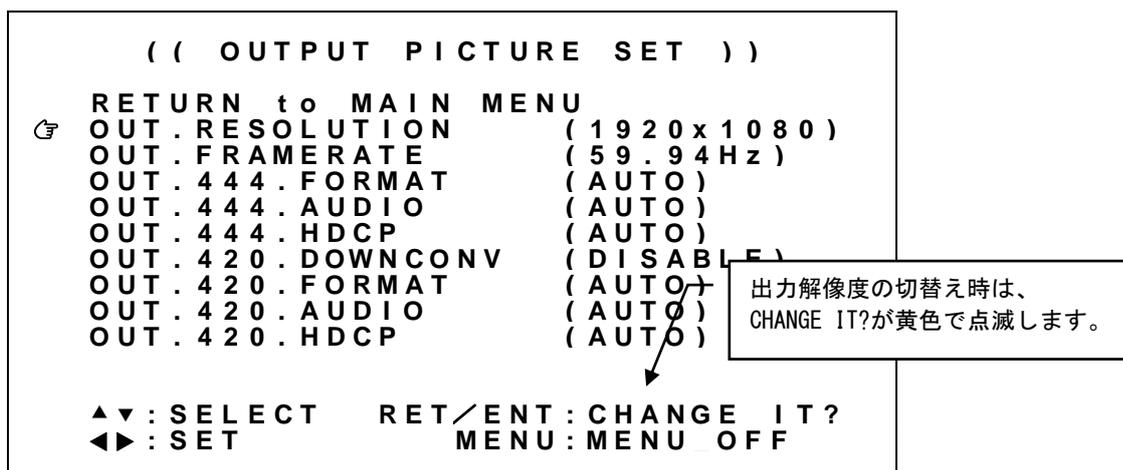
※ シンク機器の表示できない解像度に誤って設定してしまい、オンスクリーン表示が見えなくなってしまった場合は、P6「1-1. メモリーコンフィグ操作（工場出荷状態に戻す、出力解像度の強制変更）」画面を表示させ、SYSTEM. MEMORY. CLR の実行または工場出荷設定へ戻してください。

※ 上記で選択した出力解像度にシンク機器が対応していない場合、意図していない解像度で出力される場合があります。ただし出力が得られているかどうかは P47「6. ステータスのオンスクリーン表示について」にて確認することができます。

※ HDMI (4K444) 出力端子、および HDMI (4K420) 出力端子から出力する解像度／フレームレートは同一です。ただし HDMI (4K420) 出力端子のみ、4K 解像度を選択した場合にダウンコンバート出力が可能です。（参照 P33「5-13. 出力ダウンコンバートの設定」）

メインメニューから、OUTPUT. PICTURE. SET を選択します。

次のオンスクリーン表示にて OUT. RESOLUTION、OUT. FRAMERATE を選択します。



設定変更は **SET 左右** 押しボタンにて設定値を変更し、**RET/ENT** 押しボタンを押すことで出力解像度が切り替わります。

※調整値はバックアップメモリへ自動保存されます。

各調整の詳細については、次の表を参照ください。

調整項目	調整範囲	調整内容説明
OUT. RESOLUTION	1920x1080 上記表参照	HDMI (4K444) 出力端子、HDMI (4K420) 出力端子共通の解像度の設定です。 AUTO は HDMI (4K444) 出力端子に接続されたシンク機器の EDID 情報から自動選択します。
OUT. FRAMERATE	59.94Hz , 60Hz, 29.97Hz, 30Hz	HDMI (4K444) 出力端子、HDMI (4K420) 出力端子共通の出力フレームレートの設定です。 59.94Hz では出力解像度を垂直フレームレート 59.94Hz で出力します。 60Hz では出力解像度を垂直フレームレート 60Hz で出力します。 29.97Hz, 30Hz は、OUT. RESOLUTION にて 1920x1080P30 3840x2160P30 4096x2160P30 いずれかを選択している場合のみ設定可能です。

内はデフォルト値です。

5-13. 出力ダウンコンバートの設定

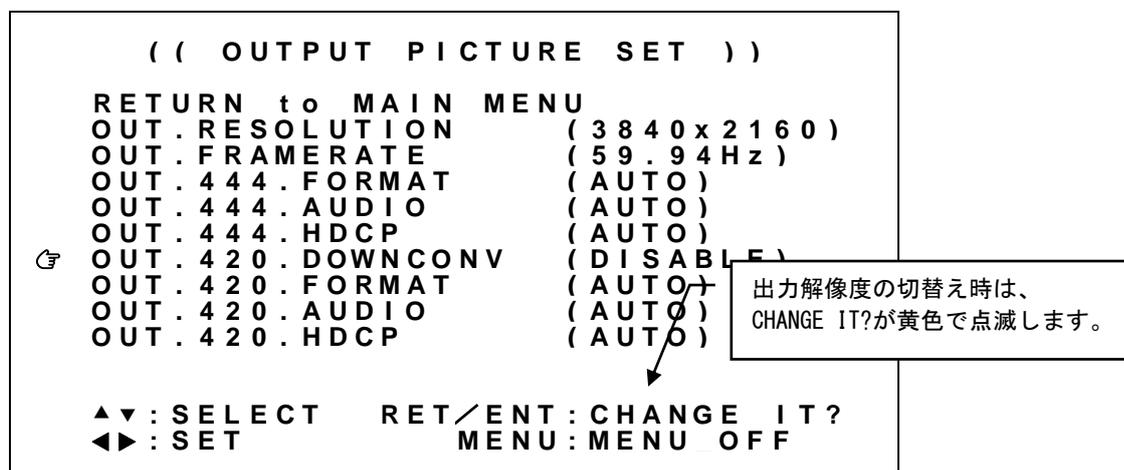
本機からの出力解像度を 4K 解像度 (3840x2160 4096x2160) に設定している場合、HDMI (4K420) 出力端子からの出力をフル HD 解像度 (1920x1080) へダウンコンバートすることができます。

※ ダウンコンバート出力を選択した場合、信号フォーマットは HDMI / RGB. 16-235 に固定されます。

※ 4K 解像度以外の出力解像度を選択の場合、出力ダウンコンバート設定は反映されません。分配出力となります。

メインメニューから、OUTPUT. PICTURE. SET を選択します。

次のオンスクリーン表示 OUT. 420. DOWNCONV を選択します。



設定変更は **SET 左右** 押しボタンにて設定値を変更し、**RET/ENT** 押しボタンを押すことで出力解像度が切り替わります。

※調整値はバックアップメモリへ自動保存されます。

各調整の詳細については、次の表を参照ください。

調整項目	調整範囲	調整内容説明
OUT. 420. DOWNCONV	<input checked="" type="checkbox"/> DISABLE <input type="checkbox"/> ENABLE	HDMI (4K420) 出力端子のダウンコンバート出力の設定です。 本機能は OUT. RESOLUTION にて4K解像度を選択している場合のみ有効です。 DISABLE は 4K 解像度で出力します。 ENABLE はフル HD 解像度 (1920x1080) でダウンコンバート出力します。 ※4K 解像度以外の出力解像度では反映されません。 ※シンク機器が 4K 解像度に対応していない場合ダウンコンバート出力となります。

内はデフォルト値です。

5-14. 出力信号フォーマットの設定

本機から出力する信号フォーマットの設定を行うことができます。通常、出力端子に接続されたシンク機器（モニタなど）の EDID より適切に動作します。AUTO で使用してください。

※ シンク機器の表示できない状態に誤って設定してしまい、オンスクリーン表示が見えなくなってしまう場合は、P6「1-1. メモリーコンフィグ操作（工場出荷状態に戻す、出力解像度の強制変更）」画面を表示させ、SYSTEM. MEMORY. CLR の実行または工場出荷設定へ戻してください。

※ 出力解像度が AUTO の場合、出力信号フォーマットの調整値が自動で変更される場合があります。これは出力解像度ごとに設定可能な調整値が異なるためです。この場合、出力解像度を AUTO 以外を設定してご使用ください。（参照 P31「5-12. 出力解像度・フレームレートの設定」）

信号フォーマット AUTO の場合、HDMI (4K444) 出力端子、HDMI (4K420) 出力端子それぞれに接続されるシンク機器の EDID に従って適切な信号フォーマットで出力します。システム要求により信号フォーマットを変更したい場合、HDMI フォーマットの RGB. 16-235 (リミテッドレンジ)、RGB. 0-255 (フルレンジ)、YCBCR. 4:4:4、YCBCR. 4:2:2、YCBCR. 4:2:0 (4K 解像度のみ)、もしくは DVI フォーマット (4K 解像度以外) へ変更することが可能です。

※ HDMI (4K420) 出力端子から出力する 4K 解像度はすべて YCBCR. 4:2:0 フォーマットからのアップコンバート出力となります。（RGB. 16-235、RGB. 0-255、YCBCR. 4:4:4、YCBCR. 4:2:2）

※ 上記で設定した信号フォーマットにシンク機器が対応していない場合、意図していない信号フォーマットで出力される場合があります。ただし出力が得られているかどうかは P47「6. ステータスのオンスクリーン表示について」にて確認することができます。

メインメニューから、OUTPUT. PICTURE. SET を選択します。

次のオンスクリーン表示にて OUT. 444. FORMAT、OUT. 420. FORMAT を選択します。

```

      ( ( OUTPUT PICTURE SET ) )

RETURN to MAIN MENU
OUT. RESOLUTION      ( 1920x1080 )
OUT. FRAMERATE       ( 59.94Hz )
OUT. 444. FORMAT     ( AUTO )
OUT. 444. AUDIO      ( AUTO )
OUT. 444. HDCP       ( AUTO )
OUT. 420. DOWNCONV   ( DISABLE )
OUT. 420. FORMAT     ( AUTO )
OUT. 420. AUDIO      ( AUTO )
OUT. 420. HDCP       ( AUTO )

▲▼ : SELECT
◀▶ : SET                MENU : MENU OFF

```

※調整値はバックアップメモリへ自動保存されます。

各調整値の詳細については、次の表を参照ください。

調整項目	調整範囲	調整内容説明
OUT-444. FORMAT	DVI, <input type="checkbox"/> AUTO, RGB. 16-235, RGB. 0-255, YCBCR. 444, YCBCR. 422, YCBCR. 420	HDMI (4K444) 出力端子の信号フォーマット設定です。 DVIは、DVI出力設定です。 AUTOは、自動設定です。シンク機器のEDID情報より適切に選択します。 RGB. 16-235は、HDMIのRGBリミテッドレンジ出力設定です。 RGB. 0-255は、HDMIのRGBフルレンジ出力設定です。 YCBCR. 444は、HDMIのYCBCR 444出力設定です。 YCBCR. 422は、HDMIのYCBCR 422出力設定です。 YCBCR. 420は、HDMIのYCBCR 420出力設定です。 ※4K解像度を選択中はDVIフォーマット出力はできません。 ※4K解像度を選択中のみYCBCR. 420フォーマット出力は設定可能です。
OUT-420. FORMAT	DVI, <input type="checkbox"/> AUTO, RGB. 16-235, RGB. 0-255, YCBCR. 444, YCBCR. 422, YCBCR. 420	HDMI (4K420) 出力端子の信号フォーマット設定です。 DVIは、DVI出力設定です。 AUTOは、自動設定です。シンク機器のEDID情報より適切に選択します。 RGB. 16-235は、HDMIのRGBリミテッドレンジ出力設定です。 RGB. 0-255は、HDMIのRGBフルレンジ出力設定です。 YCBCR. 444は、HDMIのYCBCR 444出力設定です。 YCBCR. 422は、HDMIのYCBCR 422出力設定です。 YCBCR. 420は、HDMIのYCBCR 420出力設定です。 ※4K解像度を選択中はDVIフォーマット出力はできません。 ※4K解像度を選択中のみYCBCR. 420フォーマット出力は設定可能です。 ※4K解像度を選択中はいずれの信号フォーマットもYCBCR. 420からのアップコンバートとなります。 ※ダウンコンバート出力を選択中はRGBリミテッドレンジ出力に固定されます。

内はデフォルト値です。

5-15. 出力音声の設定

本機から出力するエンベデッド音声の設定を行うことができます。通常、出力端子に接続されたシンク機器（モニタなど）のEDIDより適切に動作します。AUTOで使用してください。

※ 本機には音声ダウンミックスなどの機能はありません。出力にてマルチチャンネル音声を設定する場合、入力音声もマルチチャンネル音声である必要があります。（参照 P28 「5-10. 入力番号ごとのEDIDエミュレーション機能」）

システム要求により、エンベデッド音声を強制的に2チャンネル、8チャンネル、音声なしとすることができます。

※ 上記で選択したマルチチャンネル音声にシンク機器が対応していない場合、意図していない音声で出力される場合があります。ただし出力が得られているかどうかは P47 「6. ステータスのオンスクリーン表示について」にて確認することができます。

メインメニューから、OUTPUT. PICTURE. SET を選択します。

次のオンスクリーン表示にて OUT. 444. AUDIO、OUT. 420. AUDIO を選択します。

```

      ( ( OUTPUT PICTURE SET ) )

RETURN to MAIN MENU
OUT. RESOLUTION      ( 1920 x 1080 )
OUT. FRAMERATE       ( 59.94 Hz )
OUT. 444. FORMAT     ( AUTO )
OUT. 444. AUDIO      ( AUTO )
OUT. 444. HDCP       ( AUTO )
OUT. 420. DOWNCONV   ( DISABLE )
OUT. 420. FORMAT     ( AUTO )
OUT. 420. AUDIO      ( AUTO )
OUT. 420. HDCP       ( AUTO )

▲▼ : SELECT
◀▶ : SET                MENU : MENU OFF

```

※調整値はバックアップメモリへ自動保存されます。

各調整値の詳細については、次の表を参照ください。

調整項目	調整範囲	調整内容説明
OUT-444. AUDIO	<input type="checkbox"/> AUTO 2ch, 8ch, OFF	HDMI (4K444) 出力端子の音声チャンネル設定です。 AUTOは、自動設定です。（シンク機器が音声対応の場合2ch音声を出力します。） 2chは、2ch音声で出力します。 8chは、8ch音声で出力します。 OFFは、音声出力を停止します。
OUT-420. AUDIO	<input type="checkbox"/> AUTO 2ch, 8ch, OFF	HDMI (4K420) 出力端子の音声チャンネル設定です。 AUTOは、自動設定です。（シンク機器が音声対応の場合2ch音声を出力します。） 2chは、2ch音声で出力します。 8chは、8ch音声で出力します。 OFFは、音声出力を停止します。

内はデフォルト値です。

5-16. 出力HDCP機能

出力側の HDCP 機能の設定を行うことができます。本機は HDCP2.2 対応です。出力端子に接続されたシンク機器（モニタなど）も HDCP2.2 対応であれば特に設定変更の必要がありません。システム要求に応じて設定を行ってください。

※ シンク機器の表示できない状態に誤って設定してしまい、オンスクリーン表示が見えなくなってしまう場合は、P6「1-1. メモリーコンフィグ操作（工場出荷状態に戻す、出力解像度の強制変更）」画面を表示させ、SYSTEM. MEMORY. CLR の実行または工場出荷設定へ戻してください。

OUT-444. HDCP、OUT-420. HDCP では、HDCP 暗号化を強制的に HDCP1.4、HDCP2.2、あるいは HDCP なしとすることができます。

出力側の HDCP 暗号化よりも入力側 HDCP 暗号化の方が優先度（HDCP2.2 > HDCP1.4 > HDCP なし）が高い場合、その入力映像は HDCP ミュートカラーでミュート処理されます。（参照 P39「5-17. バックカラー、同期なしカラー、HDCP ミュートカラーの設定方法」）

※ 入力信号が HDCP の場合、出力端子に接続されるシンク機器（モニタなど）も HDCP に対応している必要があります。4K 映像の HDCP 2.2 信号を HDCP 1.4 のみの対応機器へ送る場合は、1,920 x 1,080 以下の解像度を選択する必要があります。

メインメニューから、OUTPUT. PICTURE. SET を選択します。

次のオンスクリーン表示にて OUT. 444. HDCP、OUT. 420. HDCP を選択します。

```

      ( ( OUTPUT PICTURE SET ) )
RETURN to MAIN MENU
OUT. RESOLUTION      ( 1920 x 1080 )
OUT. FRAMERATE       ( 59.94Hz )
OUT. 444. FORMAT     ( AUTO )
OUT. 444. AUDIO      ( AUTO )
◀ OUT. 444. HDCP     ( AUTO )
OUT. 420. DOWNCONV   ( DISABLE )
OUT. 420. FORMAT     ( AUTO )
OUT. 420. AUDIO      ( AUTO )
OUT. 420. HDCP      ( AUTO )

▲▼ : SELECT
▶◀ : SET
MENU : MENU OFF

```

※調整値はバックアップメモリへ自動保存されます。

各調整値の詳細については、次の表を参照ください。

調整項目	調整範囲	調整内容説明
OUT-444. HDCP	<input type="checkbox"/> AUTO, HDCP1. 4, HDCP2. 2, DISABLE	HDMI (4K444) 出力端子の HDCP 暗号化設定です。 AUTO は、自動設定です。現在入力されている HDCP から接続する HDCP を HDCP2. 2 > HDCP1. 4 > DISABLE の優先順位で自動選択して接続します。 HDCP1. 4 は、HDCP1. 4 で接続します。不可であった場合 DISABLE 動作となります。 HDCP2. 2 は、HDCP2. 2 で接続します。不可であった場合 HDCP1. 4、あるいは DISABLE 動作となります。 DISABLE は、HDCP 暗号化せずに出力します。
OUT-420. HDCP	<input type="checkbox"/> AUTO, HDCP1. 4, HDCP2. 2, DISABLE	HDMI (4K420) 出力端子の HDCP 暗号化設定です。 AUTO は、自動設定です。現在入力されている HDCP から接続する HDCP を HDCP2. 2 > HDCP1. 4 > DISABLE の優先順位で自動選択して接続します。 HDCP1. 4 は、HDCP1. 4 で接続します。不可であった場合 DISABLE 動作となります。 HDCP2. 2 は、HDCP2. 2 で接続します。不可であった場合 HDCP1. 4、あるいは DISABLE 動作となります。 DISABLE は、HDCP 暗号化せずに出力します。

内はデフォルト値です。

5-17. バックカラー、同期なしカラー、HDCPミュートカラーの設定方法

パターン動作時や縮小ズーム表示時など、入力映像ウィンドウの存在しない表示エリアはバックカラーが表示されます。また、入力同期がなくなった場合の入力映像ウィンドウの同期なしミュートカラーの設定（あるいは入力映像ウィンドウ非表示）、入力HDCPによる映像ミュートカラーの設定を行うことができます。

メインメニューから、OPERATION.FORM.SET を選択します。

次のオンスクリーン表示にてBACK.COLOR、NOSIG.COLOR、HDCP.MUTE.COLOR を選択します。

```

      ( ( OPERATION FORM SET ) )

RETURN to MAIN MENU
☞ BACK.COLOR          ( AUTO )
NOSIG.COLOR          ( AUTO )
HDCP.MUTE.COLOR     ( AUTO )
KEY.LOCK.MODE       ( FULL )
PATTERN.SAVE.TIME   ( 2 sec )
FUNCTION.ON-SCREEN  ( AUTO )
RS-232C.BAUDRATE    ( 9600bps )
AUTO.PATTERN.SEL.SET
AUTO.PATTERN.SEL    ( OFF )

▲▼: SELECT
◀▶: SET           MENU: MENU_OFF
  
```

※調整値はバックアップメモリへ自動保存されます。

各調整値の詳細については、次の表を参照ください。

調整項目	調整範囲	調整内容説明
BACK.COLOR	AUTO, YELLOW-1, CYAN-1, GREEN-1, MAGENTA-1, RED-1, BLUE-1, YELLOW-2, CYAN-2, GREEN-2, MAGENTA-2, RED-2, BLUE-2, WHITE, GRAY-1~ GRAY-9, BLACK	バックカラー設定です。 100%, 50%相当の黄色、シアン、緑、マゼンタ、赤、青、白、灰色 10%~90% (10%単位)、黒の設定が選択できます。 AUTO では、50% 白が設定されます。

NOSIG. COLOR	<input type="checkbox"/> AUTO, YELLOW-1, CYAN-1, GREEN-1, MAGENTA-1, RED-1, BLUE-1, YELLOW-2, CYAN-2, GREEN-2, MAGENTA-2, RED-2, BLUE-2, WHITE, GRAY-1~ GRAY-9, BLACK, NONE	入力同期なしミュートカラーの設定です。 100%, 50%相当の黄色、シアン、緑、マゼンタ、赤、青、白、灰色 10%~90%(10%単位)、黒の設定が選択できます。 AUTO では、50% 青が設定されます。 NONE では、入力映像ウィンドウ、タイトル文字、音声ピークメータがオフとなります。
HDCP. MUTE. COLOR	<input type="checkbox"/> AUTO, YELLOW-1, CYAN-1, GREEN-1, MAGENTA-1, RED-1, BLUE-1, YELLOW-2, CYAN-2, GREEN-2, MAGENTA-2, RED-2, BLUE-2, WHITE, GRAY-1~ GRAY-9, BLACK	入力 HDCP ミュートカラー設定です。 HDCP 条件により本機が使用する映像ミュートカラーの設定です。 100%, 50%相当の黄色、シアン、緑、マゼンタ、赤、青、白、灰色 10%~90%(10%単位)、黒の設定が選択できます。 AUTO では、黒が設定されます。

内はデフォルト値です。

5-18. パターン番号の自動選択機能

パターン番号はフロントの **パターン番号** 押しボタン操作、リモート制御コマンドによる選択の他に、入力信号の状態による自動選択、および一定時間間隔による自動選択を指定することができます。

※ パターン番号の自動選択機能を実行するとパターン番号 1~8 はすべてバックアップデータがリロードされます。未保存データはあらかじめバックアップ保存しておく必要があります。

※ パターン番号の自動選択機能実行中はパターン制御系のコマンドでのパラメータ設定（本機への書き込み）、およびはデータリード（本機からの読み取り）はできません。すべて ' #T1 ' 応答となります。

メインメニューから、OPERATION.FORM.SET を選択します。

次のオンスクリーン表示にて AUTO.PATTERN.SEL を選択します。

```

      ( ( OPERATION FORM SET ) )

RETURN to MAIN MENU
BACK.COLOR              ( AUTO )
NOSIG.COLOR             ( AUTO )
HDCP.MUTE.COLOR        ( AUTO )
KEY.LOCK.MODE           ( FULL )
PATTERN.SAVE.TIME      ( 2 sec )
FUNCTION.ON-SCREEN      ( AUTO )
RS-232C.BAUDRATE       ( 9600bps )
AUTO.PATTERN.SEL.SET
☞ AUTO.PATTERN.SEL     ( OFF )

▲▼: SELECT
◀▶: SET                MENU: MENU OFF

```

※調整値はバックアップメモリへ自動保存されます。

また、パターン番号の自動選択機能を利用するには、あらかじめ設定しておく調整項目があります。

上記のオンスクリーン表示にて AUTO.PATTERN.SEL.SET を選択し、**RET/ENT** を押します。

```

      ( ( AUTO PATTERN SEL ) )
                        AUTO PATTERN
☞ RETURN to MAIN MENU
NEXT PAGE              ( PAGE 1 / 3 )
INPUT.( 1 2 3 4 )▶( SSSS ) ( PAT - 1 )
INPUT.( 1 2 3 4 )▶( - - - ) ( PAT - 1 )
INPUT.( 1 2 3 4 )▶( S - - ) ( PAT - 1 )
INPUT.( 1 2 3 4 )▶( - S - ) ( PAT - 1 )
INPUT.( 1 2 3 4 )▶( - - S ) ( PAT - 1 )
INPUT.( 1 2 3 4 )▶( - - - S ) ( PAT - 1 )
LOOP.FROM              ( PAT - 1 )
LOOP.TO                ( PAT - 8 )
LOOP.INTERVAL         ( 00m01s )

▲▼: SELECT
◀▶: SET                MENU: MENU OFF

```

※調整値はバックアップメモリへ自動保存されます。

各調整値の詳細については、次の表を参照ください。

調整項目	調整範囲	調整内容説明																																																																																																						
AUTO. PATTERN. SEL	OFF, INPUT, LOOP	パターン番号自動選択機能の設定です。 OFF ではすべての自動選択は無効になります。 INPUT は入力モードです。入力番号1~4の入力信号状態（同期信号の検出/未検出）により、あらかじめ設定されたパターン番号を呼び出します。 LOOP ループモードです。あらかじめ設定されたパターン開始番号、パターン数、および切換え間隔[sec]でパターン番号を呼び出します。 ※入力モード実行中は「パターン番号」押しボタンの1番が点滅します。 ※ループモード実行中は「パターン番号」押しボタンの2番が点滅します。																																																																																																						
NEXT PAGE	1, 2, 3	INPUT. (1234) ▶ (SSSS) 調整項目（3 ページ分）を選択します。																																																																																																						
INPUT. (1234) ▶ (SSSS)	1 ~ 63	<p>入力番号1~4番の入力信号状態（同期信号の検出/未検出）に対応するパターン番号の設定です。調整項目の表示内容と下記のとおり対応します。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>INPUT. (1234)</th> <th>入力番号 1</th> <th>入力番号 2</th> <th>入力番号 3</th> <th>入力番号 4</th> <th>初期値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>▶ (SSSS)</td><td>あり</td><td>あり</td><td>あり</td><td>あり</td><td>1</td></tr> <tr><td>▶ (----)</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>1</td></tr> <tr><td>▶ (S---</td><td>あり</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>1</td></tr> <tr><td>▶ (-S--)</td><td>-</td><td>あり</td><td>-</td><td>-</td><td>1</td></tr> <tr><td>▶ (--S-)</td><td>-</td><td>-</td><td>あり</td><td>-</td><td>1</td></tr> <tr><td>▶ (---S)</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>あり</td><td>1</td></tr> <tr><td>▶ (SS--)</td><td>あり</td><td>あり</td><td>-</td><td>-</td><td>2</td></tr> <tr><td>▶ (-SS-)</td><td>-</td><td>あり</td><td>あり</td><td>-</td><td>2</td></tr> <tr><td>▶ (--SS)</td><td>-</td><td>-</td><td>あり</td><td>あり</td><td>2</td></tr> <tr><td>▶ (S-S-)</td><td>あり</td><td>-</td><td>あり</td><td>-</td><td>2</td></tr> <tr><td>▶ (-S-S)</td><td>-</td><td>あり</td><td>-</td><td>あり</td><td>2</td></tr> <tr><td>▶ (S--S)</td><td>あり</td><td>-</td><td>-</td><td>あり</td><td>2</td></tr> <tr><td>▶ (SSS-)</td><td>あり</td><td>あり</td><td>あり</td><td>-</td><td>3</td></tr> <tr><td>▶ (-SSS)</td><td>-</td><td>あり</td><td>あり</td><td>あり</td><td>3</td></tr> <tr><td>▶ (SS-S)</td><td>あり</td><td>あり</td><td>-</td><td>あり</td><td>3</td></tr> <tr><td>▶ (S-SS)</td><td>あり</td><td>-</td><td>あり</td><td>あり</td><td>3</td></tr> </tbody> </table> <p>あり：同期検出 -：同期未検出</p> <p>※パターン番号の自動選択機能が 入力モード のとき反映されます。 ※調整値 9~63 はリモート制御専用のパターン番号になります。</p>	INPUT. (1234)	入力番号 1	入力番号 2	入力番号 3	入力番号 4	初期値	▶ (SSSS)	あり	あり	あり	あり	1	▶ (----)	-	-	-	-	1	▶ (S---	あり	-	-	-	1	▶ (-S--)	-	あり	-	-	1	▶ (--S-)	-	-	あり	-	1	▶ (---S)	-	-	-	あり	1	▶ (SS--)	あり	あり	-	-	2	▶ (-SS-)	-	あり	あり	-	2	▶ (--SS)	-	-	あり	あり	2	▶ (S-S-)	あり	-	あり	-	2	▶ (-S-S)	-	あり	-	あり	2	▶ (S--S)	あり	-	-	あり	2	▶ (SSS-)	あり	あり	あり	-	3	▶ (-SSS)	-	あり	あり	あり	3	▶ (SS-S)	あり	あり	-	あり	3	▶ (S-SS)	あり	-	あり	あり	3
INPUT. (1234)	入力番号 1	入力番号 2	入力番号 3	入力番号 4	初期値																																																																																																			
▶ (SSSS)	あり	あり	あり	あり	1																																																																																																			
▶ (----)	-	-	-	-	1																																																																																																			
▶ (S---	あり	-	-	-	1																																																																																																			
▶ (-S--)	-	あり	-	-	1																																																																																																			
▶ (--S-)	-	-	あり	-	1																																																																																																			
▶ (---S)	-	-	-	あり	1																																																																																																			
▶ (SS--)	あり	あり	-	-	2																																																																																																			
▶ (-SS-)	-	あり	あり	-	2																																																																																																			
▶ (--SS)	-	-	あり	あり	2																																																																																																			
▶ (S-S-)	あり	-	あり	-	2																																																																																																			
▶ (-S-S)	-	あり	-	あり	2																																																																																																			
▶ (S--S)	あり	-	-	あり	2																																																																																																			
▶ (SSS-)	あり	あり	あり	-	3																																																																																																			
▶ (-SSS)	-	あり	あり	あり	3																																																																																																			
▶ (SS-S)	あり	あり	-	あり	3																																																																																																			
▶ (S-SS)	あり	-	あり	あり	3																																																																																																			
LOOP. FROM	1 ~ 63	パターン番号の開始番号を指定します。 ※パターン番号の自動選択機能が ループモード のとき反映されます。 ※調整値 9~63 はリモート制御専用のパターン番号になります。																																																																																																						
LOOP. TO	1 ~ 63, 8	パターン番号のパターン数を指定します。 ※パターン番号の自動選択機能が ループモード のとき反映されます。																																																																																																						
LOOP. INTERVAL	1 ~ 3599	パターン番号の切換え間隔[sec]を指定します。 ※パターン番号の自動選択機能が ループモード のとき反映されます。																																																																																																						

5-19. その他の機能

本機にはその他にもいくつかの機能があります。

メインメニューから、OPERATION.FORM.SET を選択します。

次のオンスクリーン表示にて KEY.LOCK.MODE、PATTERN.SAVE.TIME、FUNCTION.ON-SCREEN を選択します。

((OPERATION FORM SET))	
RETURN to MAIN MENU	
	BACK.COLOR (AUTO)
	NOSIG.COLOR (AUTO)
	HDCP.MUTE.COLOR (AUTO)
☞	KEY.LOCK.MODE (FULL)
	PATTERN.SAVE.TIME (2sec)
	FUNCTION.ON-SCREEN (AUTO)
	RS-232C.BAUDRATE (9600bps)
	AUTO.PATTERN.SEL.SET
	AUTO.PATTERN.SEL (OFF)
▲▼: SELECT	
◀▶: SET	
MENU: MENU_OFF	

※調整値はバックアップメモリへ自動保存されます。

各調整値の詳細については、次の表を参照ください。

調整項目	調整範囲	調整内容説明
KEY.LOCK.MODE	<input type="checkbox"/> FULL, <input type="checkbox"/> MENU_ONLY	本体キーロックモードの選択です。 なお、以下のどの状態のときでもリモート制御からの操作は可能です。 FULL は、本体フロントスイッチの全てをロックします。 MENU ONLY は、本体フロントスイッチのうち <input type="checkbox"/> MENU, <input type="checkbox"/> RET/ENT, <input type="checkbox"/> SET 左右, <input type="checkbox"/> SET 上下 押しボタンのみロックします。
PATTERN.SAVE.TIME	<input type="checkbox"/> 2sec, <input type="checkbox"/> 4sec, <input type="checkbox"/> OFF	本体パターン保存時の、スイッチ長押し時間の選択です。 2 秒、4 秒での長押し保存が選択できます。また、OFF では保存しません。（保存動作の禁止）
FUNCTION.ON-SCREEN	<input type="checkbox"/> ALL, <input type="checkbox"/> WARNING, <input type="checkbox"/> OFF	ファンクションオンスクリーン表示方法の選択です。 ALL は、本体操作にてパターンメモリへの保存操作を行ったとき HDCP 暗号化により入力映像、音声ミュートされているとき、および内部ファンが停止しているとき、内部温度が過度に上昇しているときにメッセージを表示します。 WARNING は、内部ファンが停止しているとき、内部温度が過度に上昇しているときにメッセージを表示します。 OFF は、全てのメッセージを表示をしません。 "P# SAVE" パターン番号#へ保存しました。 "HDCP MUTE" 入力映像／音声が入力映像によりミュートされています。 "HDCP AUDIO MUTE" 入力音声が入力映像によりミュートされています。 "FAN STOPPED" 内部ファンが停止しています。 "OVER TEMPERATURE" 内部温度異常です。温度が過度に上昇しています。 ※オンスクリーンメニュー表示中は全てのメッセージが表示されません。

内はデフォルト値です。

5-20. RS-232C 設定

本機は RS-232C 接続によるシリアル通信が可能です。適切な通信速度を設定することでリモート制御が可能になります。（参照 P56 「9. RS-232C、LAN によるリモート制御について」）

メインメニューから OPERATION.FORM.SET を選択します。

次のオンスクリーン表示にて RS-232C.BAUDRATE の設定を行います。

```

      ( ( OPERATION FORM SET ) )

RETURN to MAIN MENU
BACK.COLOR           ( AUTO )
NOSIG.COLOR          ( AUTO )
HDCP.MUTE.COLOR     ( AUTO )
KEY.LOCK.MODE        ( FULL )
PATTERN.SAVE.TIME   ( 2 sec )
FUNCTION.ON-SCREEN   ( AUTO )
☞ RS-232C.BAUDRATE  ( 9600bps )
AUTO.PATTERN.SEL.SET
AUTO.PATTERN.SEL     ( OFF )

▲▼: SELECT
◀▶: SET                MENU: MENU OFF

```

※調整値はバックアップメモリへ自動保存されます。

調整項目	調整範囲	調整内容説明
RS-232C.BAUDRATE	<input type="checkbox"/> 9600bps, 19200bps, 38400bps	RS-232C ボーレート変更です。 設定は即座に反映されます。

内はデフォルト値です。

TCP/UDP. PORT	01024~ <input type="checkbox"/> 01300~ 65535	ポート番号です。TCP と UDP で同じ番号となります。
CONNECT. MODE	<input type="checkbox"/> TCP, UDP	コネクトするプロトコルの選択です。 なお、TCP と UDP は同時使用できません。
SAVE & REBOOT	-	上記設定を変更した場合、ここへカーソルを合わせて <input type="checkbox"/> RET/ENT 押しボタンを押します。XPORT 内部へこれらの設定が書き込まれ、XPORT が再起動します。書き込み完了まで、約 10 秒程度の時間がかかります。
MAC. ADDRESS	-	XPORT のハードウェアアドレス値です。変更はできません。

内はデフォルト値です。

6. ステータスのオンスクリーン表示について

本機の現在の動作状態を、オンスクリーン表示を利用して一覧表示することができます。

入力信号状態を確認するには、INFORMATION.INPUT を選択します。

入力番号を表示します

入力無しでは白色、同期信号エラーがある時は赤色でエラー表示します。

MEM: は使用している自動バックアップメモリ番号 (NEW は未保存)、C2, C1 は HDCP2.2, HDCP1.4 実行中、H24 は HDMI ディープカラーなし、H36 は HDMI 36bit ディープカラー、DVI は DVI フォーマット受信中、A48k2, A48k8 は 48kHz 音声 2ch, 8ch を受信中に表示されます。

入力番号ごとに入力信号の状態を表示します。入力解像度、水平垂直周波数、ピクセルクロック周波数、同期信号形式と極性(↑↓)、動作中のアスペクト比、カラー形式などを表示します。AUTO 設定以外の場合*が付加されます。

```

(( INFORMATION
IN - 1  1920X1080P          MEM: NEW
        16:9*  YBCR444*    C1H24A48k2
        H67.43↑  V59.94↑  P148.35
IN - 2  3840X2160P          MEM: No. 6
        16:10  RGB-L      C2H24A48k8
        H134.87↑ V59.94↑  P593.42
        NO-SIGNAL
IN - 4  1024X768P          MEM: NEW
        4:3    RGB-F      DVI
        H48.31↓  V59.94↓  P64.93
        RET/ENT: RETURN
        MENU: MENU OFF
    
```

SET 左右押しボタンにてページを切り替えることができます。

パターン番号の自動選択機能の実行中は、AUTO PATTEERN 表示が点滅します。

```

(( INFORMATION.INPUT ))
          AUTO PATTERN
IN - 1  TOTL  ACT   SYN  BCK
        2200 1920  44   148
        1125 1080   5   36
IN - 2  TOTL  ACT   SYN  BCK
        4400 3840  88  296
        2250 2160  10   72
IN - 3
IN - 4  TOTL  ACT   SYN  BCK
        1344 1024  136  160
        806  768   6   29
          RET/ENT: RETURN
          ◀▶: NEXT PAGE  MENU: MENU OFF
    
```

入力番号ごとに入力信号の詳細パラメータを表示します。

出力信号状態、および本体バージョンを確認するには、INFORMATION. OUTOUT/SYSTEM を選択します。

詳細な出力状態を表示します。C2, C1 は HDCP2.2, HDCP1.4 実行中、H24 は HDMI ディープカラーなし、DVI は DVI フォーマット送信中、A48k2, A48k8 は 48kHz 音声 2ch, 8ch を送信中です。

出力解像度がダウンコンバート、あるいはアップコンバートされているとき、DOWNCONVERT、UPCONVERT と表示されます。

出力端子を表示します

出力が未接続の場合 DISCONNECT と表示されます。

本体バージョンを表示します

((INFORMATION OUTPUT / SYSTEM))

```

OUT - 3840X2160P
444 16:9 RGB-L C2H24A48k8
      H134.87↑ V59.94↑ P593.41
      EDID 4K60 / 2ch (EDID 12h)

OUT - 1920X1080P DOWNCONVERT
420 16:9 RGB-L C1H24A48k2
      H67.43↑ V59.94↑ P148.35
      EDID 4K420 / 2ch (EDID 34h)

P: 1.0 T: 1.0 R: 1.0
   : 1.0 : 1.0

RET
        
```

シンク機器より得た EDID 情報を表示します。NO-DATA, UNKNOWN, DVI, 2K60, 4K30, 4K60, 4K420 いずれか表示されます。詳細は下表を参照ください。()内にはシンク機器名称が表示されます。不明の場合、EDID データのチェックサムが表示されます。

表示内容	説明
NO-DATA	シンク機器より正常な EDID 情報が得られない場合に表示されます。 ※シンク機器が DVI 対応機器であると判断して動作します。
UNKNOWN	シンク機器より得た EDID 情報が本機で対応できないことを示しています。 ※シンク機器が DVI 対応機器であると判断して動作します。
DVI	シンク機器が DVI 対応機器であることを示しています。
2K60	シンク機器が HDMI/フル HD 対応機器であることを示しています。
4K30	シンク機器が HDMI/4K30 対応機器であることを示しています。
4K60	シンク機器が HDMI/4K60 対応機器であることを示しています。
4K420	シンク機器が HDMI/4K60 (4:2:0) 対応機器であることを示しています。
/2ch	シンク機器が HDMI/2ch 音声対応機器であることを示しています。
/8ch	シンク機器が HDMI/8ch 音声対応機器であることを示しています。

これらの表示数値等は、今後変更される場合があります。

7. パターン表示切換えについて

7-1. パターン表示のシームレス切換えについて

本機がパターン動作をしている場合、**パターン番号**押しボタンを切換えることであらかじめ保存していたパターン表示内容を切り替えることが可能です。このパターン表示切換えは黒画面を挟むことなく実行されますが、非同期4系統の入力信号と、出力信号の位相関係により数フレーム、入力映像をフリーズすることがあります。この入力映像フリーズは、パターン表示切換え前後にレイアウトが変化しない入力映像ウィンドウに対して問題となることがあります。この場合、下記に示すパターン表示内容の関連パラメータをパターン表示切換え前後で同一値とすることで、入力映像フリーズを回避することが可能です。

調整内容	フリーズ回避条件
IN. PICTR. SIZE IN. PICTR. H. SHIFT IN. PICTR. V. SHIFT IN. TRIM. LEFT IN. TRIM. RIGHT IN. TRIM. UPPER IN. TRIM. LOWER IN. BORDER. WIDTH	パターン表示切換え前／後において、該当するパターン番号のパターン表示内容のうち、左記パラメータ値を同一値とすることでフリーズ動作を回避することができます。 逆に、いずれかが異なる値である場合、数フレーム程度のフリーズが入る場合があります。

7-2. リモート制御コマンドを使用したパターン表示切換えについて

本機がリモート制御されている場合、あらかじめバックアップされているパターン番号間での切換えは、'#o0Db' コマンドを利用して実現することが可能です。しかしながら現在使用中(表示中)のパターン番号に対してパターン制御系のコマンドを送信すると、コマンド受信ごとに処理されるため、映像の切り換わりが表示されてしまいます。これを回避するには現在使用中(表示中)のパターン番号以外のパターン番号を一時バッファとして利用します。下記にパターン番号0を一時バッファとした、現在使用中(表示中)パターン番号1の切換え手順の一例を示します。

手順	コマンド	備考
1	#p0Eb+0001	パターン番号1をパターン番号0(一時バッファ)へコピー
2	#p0Aa-0300 #p0Ba-0300 #p0Ca-0300 #p0Da-0300 : :	パターン番号0(一時バッファ)レイアウト変更。 ※レイアウト変更に必要なパターン制御系のコマンドをすべて送信します。 ※表示中のレイアウトへは反映されません。
3	#p1Eb+0000	パターン番号0(一時バッファ)をパターン番号1へコピー ※ここで表示中のレイアウトが更新されます。

※連続的にレイアウトを変更する場合、手順2、手順3を繰り返します。

7-3. パターン表示内容 デフォルト値一覧

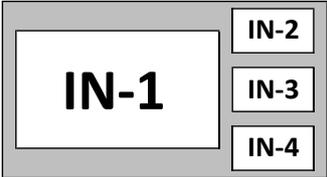
本機工場出荷状態にて **パターン番号** 押しボタンに割り当てられているレイアウト画面の詳細設定値を記載します。

パターン番号 P1		内容							
<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">IN-1</td> <td style="text-align: center;">IN-2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">IN-3</td> <td style="text-align: center;">IN-4</td> </tr> </table> <p>※音声ピークメータなし ※タイトル文字なし</p>	IN-1	IN-2	IN-3	IN-4	入力番号	1	2	3	4
	IN-1	IN-2							
	IN-3	IN-4							
	優先順位	4	3	2	1				
	IN. PICTR. SIZE	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%				
	IN. PICTR. H. SHIFT	-25.0%	+25.0%	-25.0%	+25.0%				
	IN. PICTR. V. SHIFT	-25.0%	-25.0%	+25.0%	+25.0%				
	IN. BORDER. WIDTH	OFF	OFF	OFF	OFF				
	IN. TITLE. DISPLAY	OFF	OFF	OFF	OFF				
	IN. TITLE. SIZE	NORMAL	NORMAL	NORMAL	NORMAL				
	IN. TITLE. H. SHIFT	OFF	OFF	OFF	OFF				
	IN. TITLE. V. SHIFT	-40.0%	-40.0%	-40.0%	-40.0%				
	IN. AUDIO. LEVEL	0dB	0dB	0dB	0dB				
	IN. AUDIO. MIXER	PRIORITY	PRIORITY	PRIORITY	PRIORITY				
	IN. METER. DISPLAY	OFF	OFF	OFF	OFF				
	IN. METER. SIZE	-10%	-10%	-10%	-10%				
	IN. METER. H. SHIFT	-45%	-45%	-45%	-45%				
IN. METER. V. SHIFT	-18%	-18%	-18%	-18%					
IN. METER. INTERVAL	OFF	OFF	OFF	OFF					

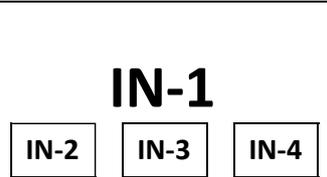
※上記に示した以外のパラメータは全てデフォルト値です。

パターン番号 P2		内容							
<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">IN-1</td> <td style="text-align: center;">IN-2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">IN-3</td> <td style="text-align: center;">IN-4</td> </tr> </table> <p>※音声ピークメータあり ※タイトル文字あり</p>	IN-1	IN-2	IN-3	IN-4	入力番号	1	2	3	4
	IN-1	IN-2							
	IN-3	IN-4							
	優先順位	4	3	2	1				
	IN. PICTR. SIZE	40.0%	40.0%	40.0%	40.0%				
	IN. PICTR. H. SHIFT	-25.0%	+25.0%	-25.0%	+25.0%				
	IN. PICTR. V. SHIFT	-25.0%	-25.0%	+25.0%	+25.0%				
	IN. BORDER. WIDTH	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%				
	IN. TITLE. DISPLAY	ON	ON	ON	ON				
	IN. TITLE. SIZE	+20%	+20%	+20%	+20%				
	IN. TITLE. H. SHIFT	OFF	OFF	OFF	OFF				
	IN. TITLE. V. SHIFT	-53.0%	-53.0%	-53.0%	-53.0%				
	IN. AUDIO. LEVEL	-3dB	-3dB	-3dB	-3dB				
	IN. AUDIO. MIXER	MIXER	MIXER	MIXER	MIXER				
	IN. METER. DISPLAY	ON	ON	ON	ON				
	IN. METER. SIZE	+20%	+20%	+20%	+20%				
	IN. METER. H. SHIFT	OFF	OFF	OFF	OFF				
IN. METER. V. SHIFT	OFF	OFF	OFF	OFF					
IN. METER. INTERVAL	114.0%	114.0%	114.0%	114.0%					

※上記に示した以外のパラメータは全てデフォルト値です。

パターン番号 P3	内容				
	入力番号	1	2	3	4
	優先順位	4	3	2	1
	IN. PICTR. SIZE	66.6%	30.0%	30.0%	30.0%
	IN. PICTR. H. SHIFT	-16.0%	+33.3%	+33.3%	+33.3%
	IN. PICTR. V. SHIFT	0.0%	-33.3%	0.0%	+33.3%
	IN. BORDER. WIDTH	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%
	IN. TITLE. DISPLAY	OFF	OFF	OFF	OFF
	IN. TITLE. SIZE	NORMAL	NORMAL	NORMAL	NORMAL
	IN. TITLE. H. SHIFT	OFF	OFF	OFF	OFF
	IN. TITLE. V. SHIFT	OFF	OFF	OFF	OFF
	IN. AUDIO. LEVEL	-3dB	-3dB	-3dB	-3dB
	IN. AUDIO. MIXER	MIXER	MIXER	MIXER	MIXER
	IN. METER. DISPLAY	OFF	OFF	OFF	OFF
	IN. METER. SIZE	NORMAL	NORMAL	NORMAL	NORMAL
	IN. METER. H. SHIFT	OFF	OFF	OFF	OFF
	IN. METER. V. SHIFT	OFF	OFF	OFF	OFF
	IN. METER. INTERVAL	OFF	OFF	OFF	OFF

※上記に示した以外のパラメータは全てデフォルト値です。

パターン番号 P4	内容				
	入力番号	1	2	3	4
	優先順位	1	4	3	2
	IN. PICTR. SIZE	100.0%	30.0%	30.0%	30.0%
	IN. PICTR. H. SHIFT	0.0%	-33.3%	0.0%	+33.3%
	IN. PICTR. V. SHIFT	0.0%	+33.3%	+33.3%	+33.3%
	IN. BORDER. WIDTH	OFF	0.5%	0.5%	0.5%
	IN. TITLE. DISPLAY	OFF	OFF	OFF	OFF
	IN. TITLE. SIZE	NORMAL	NORMAL	NORMAL	NORMAL
	IN. TITLE. H. SHIFT	OFF	OFF	OFF	OFF
	IN. TITLE. V. SHIFT	OFF	OFF	OFF	OFF
	IN. AUDIO. LEVEL	-3dB	-3dB	-3dB	-3dB
	IN. AUDIO. MIXER	MIXER	PRIORITY	PRIORITY	PRIORITY
	IN. METER. DISPLAY	OFF	OFF	OFF	OFF
	IN. METER. SIZE	NORMAL	NORMAL	NORMAL	NORMAL
	IN. METER. H. SHIFT	OFF	OFF	OFF	OFF
	IN. METER. V. SHIFT	OFF	OFF	OFF	OFF
	IN. METER. INTERVAL	OFF	OFF	OFF	OFF

※上記に示した以外のパラメータは全てデフォルト値です。

パターン番号 P5	内容				
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="margin-right: 10px;">IN-1</div> <div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">IN-2</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">IN-3</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">IN-4</div> </div> </div>	入力番号	1	2	3	4
	優先順位	1	4	3	2
	IN. PICTR. SIZE	100.0%	30.0%	30.0%	30.0%
	IN. PICTR. H. SHIFT	0.0%	+33.3%	+33.3%	+33.3%
	IN. PICTR. V. SHIFT	0.0%	-33.3%	0.0%	+33.3%
	IN. BORDER. WIDTH	OFF	0.5%	0.5%	0.5%
	IN. TITLE. DISPLAY	OFF	OFF	OFF	OFF
	IN. TITLE. SIZE	NORMAL	NORMAL	NORMAL	NORMAL
	IN. TITLE. H. SHIFT	OFF	OFF	OFF	OFF
	IN. TITLE. V. SHIFT	OFF	OFF	OFF	OFF
	IN. AUDIO. LEVEL	-3dB	-3dB	-3dB	-3dB
	IN. AUDIO. MIXER	MIXER	PRIORITY	PRIORITY	PRIORITY
	IN. METER. DISPLAY	OFF	OFF	OFF	OFF
	IN. METER. SIZE	NORMAL	NORMAL	NORMAL	NORMAL
	IN. METER. H. SHIFT	OFF	OFF	OFF	OFF
	IN. METER. V. SHIFT	OFF	OFF	OFF	OFF
	IN. METER. INTERVAL	OFF	OFF	OFF	OFF

※上記に示した以外のパラメータは全てデフォルト値です。

パターン番号 P6	内容				
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="margin-right: 10px;">IN-1</div> <div style="margin-right: 10px;"> </div> <div style="margin-right: 10px;">IN-2</div> </div>	入力番号	1	2	3	4
	優先順位	1	4	3	2
	IN. PICTR. SIZE	100.0%	80.0%	NONE	NONE
	IN. PICTR. H. SHIFT	0.0%	+10.0%	0.0%	0.0%
	IN. PICTR. V. SHIFT	0.0%	-10.0%	0.0%	0.0%
	IN. BORDER. WIDTH	OFF	0.5%	OFF	OFF
	IN. TITLE. DISPLAY	OFF	OFF	OFF	OFF
	IN. TITLE. SIZE	NORMAL	NORMAL	NORMAL	NORMAL
	IN. TITLE. H. SHIFT	OFF	OFF	OFF	OFF
	IN. TITLE. V. SHIFT	OFF	OFF	OFF	OFF
	IN. AUDIO. LEVEL	OFF	0dB	OFF	OFF
	IN. AUDIO. MIXER	MIXER	MIXER	MIXER	MIXER
	IN. METER. DISPLAY	OFF	OFF	OFF	OFF
	IN. METER. SIZE	NORMAL	NORMAL	NORMAL	NORMAL
	IN. METER. H. SHIFT	OFF	OFF	OFF	OFF
	IN. METER. V. SHIFT	OFF	OFF	OFF	OFF
	IN. METER. INTERVAL	OFF	OFF	OFF	OFF

※上記に示した以外のパラメータは全てデフォルト値です。

パターン番号 P7	内容						
<table border="1"> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;"> IN-1 </td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;"> IN-3 </td> </tr> </table>	IN-1	IN-3	入力番号	1	2	3	4
	IN-1	IN-3					
	優先順位	2	1	4	3		
	IN. PICTR. SIZE	100.0%	NONE	80.0%	NONE		
	IN. PICTR. H. SHIFT	0.0%	0.0%	+10.0%	0.0%		
	IN. PICTR. V. SHIFT	0.0%	0.0%	-10.0%	0.0%		
	IN. BORDER. WIDTH	OFF	OFF	0.5%	OFF		
	IN. TITLE. DISPLAY	OFF	OFF	OFF	OFF		
	IN. TITLE. SIZE	NORMAL	NORMAL	NORMAL	NORMAL		
	IN. TITLE. H. SHIFT	OFF	OFF	OFF	OFF		
	IN. TITLE. V. SHIFT	OFF	OFF	OFF	OFF		
	IN. AUDIO. LEVEL	OFF	OFF	0dB	OFF		
	IN. AUDIO. MIXER	MIXER	MIXER	MIXER	MIXER		
	IN. METER. DISPLAY	OFF	OFF	OFF	OFF		
	IN. METER. SIZE	NORMAL	NORMAL	NORMAL	NORMAL		
	IN. METER. H. SHIFT	OFF	OFF	OFF	OFF		
	IN. METER. V. SHIFT	OFF	OFF	OFF	OFF		
IN. METER. INTERVAL	OFF	OFF	OFF	OFF			

※上記に示した以外のパラメータは全てデフォルト値です。

パターン番号 P8	内容						
<table border="1"> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;"> IN-1 </td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;"> IN-4 </td> </tr> </table>	IN-1	IN-4	入力番号	1	2	3	4
	IN-1	IN-4					
	優先順位	3	2	1	4		
	IN. PICTR. SIZE	100.0%	NONE	NONE	80.0%		
	IN. PICTR. H. SHIFT	0.0%	0.0%	0.0%	+10.0%		
	IN. PICTR. V. SHIFT	0.0%	0.0%	0.0%	-10.0%		
	IN. BORDER. WIDTH	OFF	OFF	OFF	0.5%		
	IN. TITLE. DISPLAY	OFF	OFF	OFF	OFF		
	IN. TITLE. SIZE	NORMAL	NORMAL	NORMAL	NORMAL		
	IN. TITLE. H. SHIFT	OFF	OFF	OFF	OFF		
	IN. TITLE. V. SHIFT	OFF	OFF	OFF	OFF		
	IN. AUDIO. LEVEL	OFF	OFF	OFF	0dB		
	IN. AUDIO. MIXER	MIXER	MIXER	MIXER	MIXER		
	IN. METER. DISPLAY	OFF	OFF	OFF	OFF		
	IN. METER. SIZE	NORMAL	NORMAL	NORMAL	NORMAL		
	IN. METER. H. SHIFT	OFF	OFF	OFF	OFF		
	IN. METER. V. SHIFT	OFF	OFF	OFF	OFF		
IN. METER. INTERVAL	OFF	OFF	OFF	OFF			

※上記に示した以外のパラメータは全てデフォルト値です。

8. バックアップメモリの内容について

本機はパターン番号ごとのパターン表示内容以外は全自動でバックアップを行っています。そのバックアップ寿命は、本機の電源コンセントを抜いた状態でもほぼ半永久の不揮発性メモリを使用しています。パターン番号の保存操作以外、お客様がメモリ操作について意識する必要はほとんどありません。

本機では、スイッチャ動作、パターン動作それぞれで調整された内容は区別しバックアップします。
(参照 P10「4-1. 入力番号の切換えとパターン番号の切換え」)

8-1. スイッチャ動作でバックアップされる調整内容

本機がスイッチャ動作している場合のバックアップされる調整内容を示します。これらの調整内容はスイッチャ動作専用としてアクセスされます。なお、バックアップメモリへの保存は全自動で実施されます。

調整内容	バックアップ管理
INPUT. PICTURE. SET メニュー内の設定項目 入力映像制御 'C' 系コマンド※	入力番号ごと (1~4 番)、かつ入力解像度ごと (1~63 番) に別々にバックアップされます。
INPUT. TRIM/BD. SET メニュー内の設定項目 入力映像制御 'D' 系コマンド※	入力番号ごと (1~4 番) に別々にバックアップされます。
INPUT. TITLE. SET メニュー内の設定項目 入力映像制御 'D' 系コマンド※	
INPUT. AUDIO. SET メニュー内の設定項目 入力映像制御 'D' 系コマンド※	

※参照 P61「9-7. 入力映像制御のコマンド一覧表」

本機の入力解像度の判別方法は、次の何れかの条件が異なるとき、別の信号として判断します。(全てが一致するとき、同じ信号と判断します。)

- 垂直同期の周波数が約 0.04Hz 以上違う場合
- 水平垂直解像度が違う場合
- 水平または垂直同期信号極性 (正・負) の、何れかまたは両方が異なる場合
- 同一解像度でも、HDMI 信号または DVI 信号の形式が異なる場合

8-2. パターン動作でバックアップされる調整内容

本機がパターン動作している場合のバックアップされる調整内容を示します。これらの調整内容はパターン動作専用としてアクセスされます。なお、バックアップメモリへの保存は手動で行う必要があります。

調整内容	バックアップ先
INPUT. PICTURE. SET メニュー内の設定項目 パターン制御 'A' ~ 'D' 系コマンド※	入力番号ごと (1~4 番)、かつパターン番ごと (1~8 番) に別々にバックアップされます。
INPUT. TRIM/BD. SET メニュー内の設定項目 パターン制御 'A' ~ 'D' 系コマンド※	
INPUT. TITLE. SET メニュー内の設定項目 パターン制御 'A' ~ 'D' 系コマンド※	
INPUT. AUDIO. SET メニュー内の設定項目 パターン制御 'A' ~ 'D' 系コマンド※	

※参照 P75 「9-9. パターン制御系のコマンド一覧表」

8-3. 共通にバックアップされる調整内容

本機がスイッチャ動作、パターン動作に共通でバックアップされる調整内容を示します。これらのバックアップ内容は共通でアクセスされます。なお、バックアップメモリへの保存は自動で実施されます。

調整内容	バックアップ先
INPUT. PROCESS. SET メニュー内の設定項目 入力映像制御 'B' 系コマンド※	入力番号ごと (1~4 番)、かつ入力解像度ごと (1~63 番) に別々にバックアップされます。
INPUT. OUTER. SET メニュー内の設定項目 入力映像制御 'F' 系コマンド※	

※参照 P61 「9-7. 入力映像制御のコマンド一覧表」

8-4. システムデータとしてバックアップされる調整内容

本機のシステムデータとしてバックアップされる調整内容を示します。これらのバックアップ内容は共通でアクセスされます。なお、バックアップメモリへの保存はネットワーク関連設定以外、自動で実施されます。

調整内容	バックアップ先
OUTPUT. PICTURE. SET メニュー内の設定項目 出力映像制御 'A' 系コマンド※	システムデータとして共通にバックアップされます
OPERATION. FORM. SET メニュー内の設定項目 出力映像制御 'B' ~ 'C' 系コマンド※	
出力映像制御 'D' 系コマンド※	
NETWORK. SET メニュー内の設定項目	オンスクリーンメニューより手動で保存する必要があります。 (参照 P45 「5-21. LAN 設定」)

※参照 P69 「9-8. 出力映像制御のコマンド一覧表」

9. RS-232C、LAN によるリモート制御について

本機は RS-232C、あるいは LAN からのコマンド制御により、電源 ON/OFF 以外の全ての本体操作項目に対してリモート制御が可能になります。また本機の内部機能へ直接アクセス可能なため、本体操作ではできないバックグラウンド的な操作（表示中の映像以外の映像に対しての操作等）も可能となります。

9-1. RS-232C 通信仕様について

制御ホストコンピュータにパソコンの COM ポートなどを使用する場合は、市販の 9 ピン D-SUB 全結線ストレートケーブル（メス-メス）で本機へ接続します。通信制御できる距離は、RS-232C 規格により通常 15m までです。次の表に、通信パラメータと RS-232C 信号の結線図を示します。これらの通信仕様は変更することはできません。

RS-232C 通信パラメータ

パリティチェック	なし
データビット長	8 ビット
ストップビット長	1 ビット
ハードフロー (RTS/CTS)	有効
Xパラメータ (ソフトフロー)	無効
転送方式	全二重通信
転送速度	9,600 bps 19,200 bps 38,400 bps 切換え設定方式

ホストコンピュータが 9 ピン仕様の場合の結線

HEV-U41 側 Dsub9 ピンオス ピン番号	下図のように 1:1 で 各ピンを接続します。	ホスト側 Dsub9 ピン ピン番号	信号名
1		1	(HEV-U41 側は未接続)
2		2	RXD 受信データ
3		3	TXD 送信データ
4		4	DTR データ端末レディ
5		5	GND 信号グラウンド
6		6	DSR データセットレディ
7		7	RTS 送信要求
8		8	CTS 送信可
9		9	(HEV-U41 側は未接続)

ホストコンピュータが 25 ピン仕様の場合の結線

HEV-U41 側 Dsub9 ピンオス ピン番号	下図のように各ピンを 接続します。	ホスト側 Dsub25 ピン ピン番号	信号名
1			
2		3	RXD 受信データ
3		2	TXD 送信データ
4		20	DTR データ端末レディ
5		7	GND 信号グラウンド
6		6	DSR データセットレディ
7		4	RTS 送信要求
8		5	CTS 送信可
9			

※HEV-U41 の 4 ピン - 6 ピン間は、電氣的に接続されています。

9-2. LAN 通信仕様について

本機は、ラントロニクス社の XPORT デバイスサーバーモジュール(-04R, -05R)を使用しています。この XPORT モジュールについての詳細情報は、日本ラントロニクス社から入手することができます。

<http://www.lantronix.jp/products/xport.shtml> (XPORT はラントロニクス社の商標です)

なお、この XPORT をお客様の方でカスタマイズ設定して使用する事も可能ですが、この場合は弊社の動作保証対象外となりますので、予めご承知おき願います。

本機と XPORT 間の通信速度は 9,600bps ノンフロー通信固定であり、変更できません。この設定は XPORT の初期値 (9600bps, 8bit, None_Flow, None_Parity, 1Stop_Bit) と同じです。また、本機が 1 秒間に処理できるコマンドの数は、通常コマンド形式 (11 バイト) にて約 80 コマンドまでです。大量の連続コマンド転送では、コマンドの取りこぼしが発生する場合があります。取りこぼしを確実に無くすには、本機が返信するタリー情報の確認によるハンドシェーク手法での制御を推奨します。

本機のオンスクリーン操作によりネットワークアドレス関係等の設定を行うと、XPORT への各種設定は一旦 XPORT の標準初期値へ戻され、その後、オンスクリーン設定した内容のみが XPORT 内部へ保存されます。お客様が XPORT に対して TELNET 接続やデバイスインストーラおよび WEB 設定機能を使用して特別な設定をされている場合は、その内容は全てクリアされます。

※ TCP/IP 接続を使用した場合のソケット数 (同時接続数) は、1 ソケットのみです。

※ WEB ブラウザー制御には対応していません。(XPORT の初期設定画面が表示されます。)

※ TELNET から各種設定してご使用になる場合は、その後、本機のメニュー設定にて SAVE & REBOOT 操作を行わないでください。また、TELNET により設定された IP ADDRESS 等は、本機の電源を一旦再起動させないと、オンスクリーン表示へは反映されません。また、その他 XPORT の持つ各機能についてもオンスクリーン表示できません。

9-3. リモート制御の概要と注意事項

通常の本機への制御は、11 バイト形式のキャラクタ（アスキーコード）で制御します。
各キャラクタの 16 進数値は、諸般のアスキーコード表等を参照ください。

11 バイト制御コマンド形式の基本は、

ヘッダー 機能選択 コマンド パラメータ c r となります。

ヘッダー	キャラクタの '#' を使用します。
機能選択	キャラクタ 2 バイトで入力、出力機能やパターンメモリ番号への直接的なコマンド操作を選択します。
コマンド	キャラクタ 2 バイトを使用します。(CMD-1st, CMD-2nd)
パラメータ	キャラクタ 5 バイトの固定長形式で、上位桁のゼロは省略できません。 パラメータ部では、'+', '-' の符号と '0' ~ '9' の数値キャラクタを使用します。 なお、データ設定コマンドの数値設定のみ、以下の設定は同じ意味を持ちます。 '-0000' と '+0000' は '00000' と同じです。'+0001' と '00001' は同じです。
c r	c r (キャリッジリターン) は 16 進数で 0D(hex) を使用します。

通常、コマンド 2 バイト (CMD-1st, CMD-2nd) のキャラクタ並びが、
大文字・小文字の並びのときは本機へのパラメータ設定（本機への書き込み）で、
小文字・大文字の並びのときはデータリード（本機からの読み取り）動作をします。
データリードの場合のパラメータ部はゼロ 5 桁 ('00000') を使用します。本機からの戻り値は、この
'00000' 部分に符号や数値をキャラクタで代入して送られて来ます。(-0001, +0000, +0001 など)

機能選択は、入力番号や出力およびパターンメモリ番号への制御機能を選択します。
現在表示されていない（選択されていない）入力番号の映像や、パターンメモリ番号に対して、直接データアクセスすることが可能です。

例外的なコマンド形式として、タイトル文字の文字列設定（全 38 バイト形式）とダイレクトメモリアクセス（全 269 バイト形式）があります。（参照 P80 「9-10. ダイレクトメモリアクセスについて」）

タイトル文字の文字列設定は、入力映像制御 'Fc' コマンドを使用します。（参照 P61 「9-7. 入力映像制御のコマンド一覧表」）5 桁のパラメータの所に 32 文字分のキャラクタを設定します。必ず 32 文字全てを設定してください。文字は、アスキーコードの 0x20(ブランク)~0x7F(塗りつぶし)まで使用可能です。先の 16 文字は上段に、後の 16 文字は下段に表示されます。データリードした場合は 32 文字が送られてきます。

9-4. タリー出力について

RS-232C、LAN からコマンドを受け付けると、そのコマンドがデータリード以外ならば、タリー情報をその都度返します。通常タリーはコマンド最後の「c r」を受け付けたタイミングで転送されます。タリーは4バイト形式で、

ヘッダー コマンド 受信ステータス c r のようになります。

ヘッダー	ヘッダーは常にキャラクタ'#'を使用します。
コマンド	コマンドは常にキャラクタ'T'を使用します。
受信ステータス	受信ステータスは、コマンドの受付状況を、'A'、'I'で返します。
c r	c r (キャリジリターン) は16進数で0D(hex)を使用します。

タリーコマンドの受信ステータス一覧は、次表を参照ください。

受信ステータス	タリーの意味
'A'	正常に処理されました。
'I'	不明なコマンドまたはパラメータ、または現在設定不可能なコマンドです。 本機は何も処理しません。要求コマンドを破棄しました。 何らかのビジー中も、このタリーを返す場合があります。

9-5. 注意事項と制限事項について

本機を RS-232C、LAN を使用してリモート制御する場合、以下の点にご注意願います。

1. 本機への RS-232C、LAN 通信は、非同期にいつでも行えますが、データリードコマンド等を連続して行くと、パターン切換え時間が長くなったり、一時的に停止したりする場合があります。また、メモリを直接アクセスするコマンド系や、ダイレクトメモリアクセスを実行すると、一時的に本機の動作が停止する場合があります。(表示映像は停止しません。)
2. 本機へ何らかのデータを設定してから、内部のバックアップメモリに書き込まれるまでには、約 2 秒間の遅延があります。この間にダイレクトメモリアクセスなどで直接読み取りを行うと、データに相違が出る場合があります。正しいメモリ内容を読み取るには、最後のデータ設定から 3 秒以上の時間を空けてください。なお、通常データリードでは即座に新しいデータが読み出せます。
3. パターン表示状態に関するコマンド系は、自動でバックアップされません。必要に応じてバックアップコマンドを実行してください。
4. コマンドの転送が出力垂直同期を挟むと一時的な映像ショックとなる可能性があります。これらのコマンド受理タイミングに依存する映像ショック現象を避けるには、RS-232C、LAN からのみ制御可能なパターンメモリ 0 番等を使用し、パターン番号切換えやパターン番号コピー操作で処理すると、映像ショックを最小限に抑えられます。これによりウィンドウの移動などをコマンドタイミングに依存すること無く、スムーズに行うことが可能となります。

5. 本機の受信用データバッファは1024バイトです。受信バッファが512バイト（46コマンド相当）を越えるとハードフロー制御を起動します。フロー制御中でもデータを受信しますが、未処理のデータバイト数が1024バイトを越えると、受信バッファがオーバーフローするため処理されないコマンドが発生します。
6. 本機からホストへのデータ転送時（タリー転送やデータリードなど）、ホスト側が長時間ハードフロー制御している場合（受信拒否の場合）、本機は約5秒経過後、本機からの送信データを破棄します。またホスト側からのハードフロー制御が長い時間の場合、本機内部の送信データバッファオーバーを防ぐため、本機の受信側ハードフロー制御が起動する場合があります。
7. 一部の数値制御コマンドでは、本機本体のハードウェアリミットにより、データ数値を変更しても実際の映像に反映されない場合があります。この場合でも、数値範囲が範囲内であれば正常タリー '#TA' が返ります。
8. 入力解像度ごとに記憶されるデータ類は、本機の入力動作が不安定なとき、または、入力信号の切り換えり過度期において、正常受信のタリーを返しても、実際には正しく処理できない場合があります。これを回避するには、入力信号状態やビジー状態を確認の上、コマンド操作してください。同様に、データリードしたとき誤った情報を返す場合があります。

9-6. 機能選択一覧表

ヘッダー'#'に続く機能選択です。(2バイト目と3バイト目)

制御対象となる入力番号や、出力、パターンメモリの番号など、この後に続くコマンドの機能を指定します。

2バイト目	3バイト目	詳細説明
i	1 ~ 4	入力番号の1~4番へ、それぞれ入力映像制御系のコマンドを設定します。
o	0	出力映像制御系のコマンドを設定します。
p	0 ~ 8	RS-232C、LAN リモート制御からのみ操作可能なパターン番号0および、本体操作と共通なパターン番号の1~8番へ、それぞれパターン動作系のコマンドを設定します。

9-7. 入力映像制御のコマンド一覧表

ヘッダーと機能選択(#i○)に続くコマンドです。(○は'1'～'4'の入力番号、4バイト目～10バイト目)この後の11バイト目の'cr' (リターン)を受け取って、コマンド成立となります。

最初のコマンド(CMD-1st)が、'B'～'C'系の各コマンドは、機能選択されている入力番号の入力解像度ごとに設定できるコマンドです。これらのコマンドは、入力信号状態が無信号や不安定な場合は、設定が正常に反映されない場合があります。'C'系のコマンドはスイッチャ動作のときにのみ反映されます。

最初のコマンドが、'D'～'F'系のコマンドは、機能選択されている入力番号に共通して設定できるコマンドです。これらのコマンドは入力信号状態と関係無く設定可能です。'D'～'E'系のコマンドはスイッチャ動作のときに反映されます。

各コマンドは設定(変更)後、約2秒後に自動的にバックアップされます。

CMD-1st 4バイト目	CMD-2nd 5バイト目	パラメータ 数値の範囲 6～10バイト目	詳細説明
B	a	-0100 ~ +0100 (00000)	入力映像のコントラスト調整です。 セットアップ調整された黒を基準に映像の明るさを調整します。-100～+100の設定値に対して、50.0%～150.0%まで0.5%単位で設定します。設定値が00000のとき100.0%です。
B	b	-0050 ~ +0050 (00000)	入力映像のセットアップ調整です。 映像の黒レベルの明るさを整えます。-50～+50の設定値に対して、-25.0%～+25.0%まで0.5%単位で設定します。設定値が00000のとき0.0%です。
B	c	-0100 ~ +0050 (00000)	入力映像のカラーレベル調整です。 映像の色の濃さを調整します。-100～+50の設定値に対して、0%(OFF)～+150%まで1%単位で設定します。設定値が00000のとき100%です。
B	d	00000 ~ +0003 (00000)	入力映像のカラー形式を設定します。 00000 AUTO AUTO検出の値は、'kN'コマンドにて読み取り可能です。 +0001 RGB. 0-255 +0002 RGB. 16-235 +0003 YCBCR
C	a	-1000 ~ +7000 (00000)	入力映像のサイズ調整です。 出力解像度のフルサイズを100.0%サイズと定義し、-1000～+7000の設定に対して、0.0%～800.0%のサイズで調整できます。設定値が00000のとき、100.0%サイズとなります。設定値に1000を加えた値が、実際のズームサイズとなります。
C	b	-1000 ~ +1000 (00000)	入力映像の水平位置調整です。 出力解像度の水平幅を100.0%とし、水平センター位置から±100.0%を0.1%単位で水平位置調整できます。+設定で画面が右に移動します。設定値が00000のとき、水平センター位置となります。なお、入力映像サイズが100.0%以上の切り出し拡大動作では、水平位置も自動的に拡大されます。

G	c	-1000 ~ +1000 (00000)	<p>入力映像の垂直位置調整です。 出力解像度の垂直幅を100.0%とし、垂直センター位置から±100.0%を0.1%単位で垂直位置調整できます。+設定で画面が下に移動します。設定値が00000のとき、垂直センター位置となります。なお、入力映像サイズが100.0%以上の切り出し拡大動作では、垂直位置も自動的に拡大されます。</p>
G	d	-0180 ~ +0180 (00000)	<p>入力映像のアスペクト比調整です。 <u>スイッチャ動作</u>での AUTO は、入力信号より検出したアスペクトを自動設定します。<u>パターン動作</u>での AUTO は、<u>スイッチャ動作</u>にて設定された調整値と同じ調整値で動作します。(スイッチャ動作にてAUTO動作、あるいはFULL選択であればパターン動作もAUTO動作、あるいはFULL選択となります)</p> <p>00000 AUTO動作となります。AUTO動作の値は、'kG' コマンドにて読み取り可能です。</p> <p>+0001, -0001 現在の出力解像度に合わせたフルサイズとなります。 +0002, -0002 4:3アスペクト比映像として扱います。 +0003, -0003 5:4アスペクト比映像として扱います。 +0004, -0004 15:9アスペクト比映像として扱います。 +0005, -0005 16:9アスペクト比映像として扱います。 +0006, -0006 16:10アスペクト比映像として扱います。 +0007, -0007 17:9アスペクト比映像として扱います。 +0008, -0008 (設定禁止) : : +0020, -0020 (設定禁止) +0021~+0180 垂直方向を、99.5%~20.0%まで0.5%単位で縮小します。 -0021~-0180 水平方向を、99.5%~20.0%まで0.5%単位で縮小します。</p>
D	a	00000 ~ +1000 (00000)	<p>入力映像のトリミング水平左位置調整です。 00000 画面の左取り切り位置です。 +0001 ~ +0999 0.1%単位で右方向へトリミングします。 +1000 右へトリミング取り切り位置です。</p>
D	b	-1000 ~ 00000 (00000)	<p>入力映像のトリミング水平右位置調整です。 00000 画面の右取り切り位置です。 -0001 ~ -0999 -0.1%単位で左方向へトリミングします。 -1000 左へトリミング取り切り位置です。</p>
D	c	00000 ~ +1000 (00000)	<p>入力映像のトリミング垂直上位置調整です。 00000 OFF 画面の上取り切り位置です。 +0001 ~ +0999 0.1%単位で下方向へトリミングします。 +1000 FULL 下へトリミング取り切り位置です。</p>
D	d	-1000 ~ 00000 (00000)	<p>入力映像のトリミング垂直下位置調整です。 00000 OFF 画面の下取り切り位置です。 -0001 ~ -0999 -0.1%単位で上方向へトリミングします。 -1000 FULL 上へトリミング取り切り位置です。</p>
D	e	00000 ~ +0100 (00000)	<p>入力映像のボーダサイズ調整です。 出力解像度の水平サイズを100.0%サイズと定義し、00000~+0100の設定に対して、0.0%~10.0%(0.1%単位)でサイズ調整できます。設定値が00000のとき、0.0%サイズとなります。</p>

D	f	00000 ~ +0023 (00000)	<p>入力映像の、ボーダ色設定です。</p> <p>00000 自動設定。下記のとおり設定されます。</p> <p>入力番号1番 50% 黄 入力番号2番 50% マゼンタ 入力番号3番 50% シアン 入力番号4番 50% 緑</p> <table> <tr> <td>+0001</td> <td>100% 黄</td> <td>+0002</td> <td>100% シアン</td> <td>+0003</td> <td>100% 緑</td> </tr> <tr> <td>+0004</td> <td>100% マゼンタ</td> <td>+0005</td> <td>100% 赤</td> <td>+0006</td> <td>100% 青</td> </tr> <tr> <td>+0007</td> <td>50% 黄</td> <td>+0008</td> <td>50% シアン</td> <td>+0009</td> <td>50% 緑</td> </tr> <tr> <td>+0010</td> <td>50% マゼンタ</td> <td>+0011</td> <td>50% 赤</td> <td>+0012</td> <td>50% 青</td> </tr> <tr> <td>+0013</td> <td>100% 白</td> <td>+0014</td> <td>90% 白</td> <td>+0015</td> <td>80% 白</td> </tr> <tr> <td>+0016</td> <td>70% 白</td> <td>+0017</td> <td>60% 白</td> <td>+0018</td> <td>50% 白</td> </tr> <tr> <td>+0019</td> <td>40% 白</td> <td>+0020</td> <td>30% 白</td> <td>+0021</td> <td>20% 白</td> </tr> <tr> <td>+0022</td> <td>10% 白</td> <td>+0023</td> <td>黒</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	+0001	100% 黄	+0002	100% シアン	+0003	100% 緑	+0004	100% マゼンタ	+0005	100% 赤	+0006	100% 青	+0007	50% 黄	+0008	50% シアン	+0009	50% 緑	+0010	50% マゼンタ	+0011	50% 赤	+0012	50% 青	+0013	100% 白	+0014	90% 白	+0015	80% 白	+0016	70% 白	+0017	60% 白	+0018	50% 白	+0019	40% 白	+0020	30% 白	+0021	20% 白	+0022	10% 白	+0023	黒		
+0001	100% 黄	+0002	100% シアン	+0003	100% 緑																																														
+0004	100% マゼンタ	+0005	100% 赤	+0006	100% 青																																														
+0007	50% 黄	+0008	50% シアン	+0009	50% 緑																																														
+0010	50% マゼンタ	+0011	50% 赤	+0012	50% 青																																														
+0013	100% 白	+0014	90% 白	+0015	80% 白																																														
+0016	70% 白	+0017	60% 白	+0018	50% 白																																														
+0019	40% 白	+0020	30% 白	+0021	20% 白																																														
+0022	10% 白	+0023	黒																																																
E	a	00000 ~ +0001 (00000)	<p>入力映像のタイトル文字表示設定です。</p> <p>00000 タイトル文字を表示しません。</p> <p>+0001 タイトル文字を表示します。</p>																																																
E	b	-0040 ~ +0050 (00000)	<p>入力映像のタイトル文字サイズ調整です。</p> <p>入力映像ウィンドウの水平サイズの50%を基準サイズと定義し、-0040~+0050の設定に対して、-40%~+50%の範囲で1%単位でサイズを調整できます。設定値が00000のとき、基準サイズとなります。</p>																																																
E	c	-0120 ~ +0120 (00000)	<p>入力映像のタイトル文字水平位置調整です。</p> <p>入力映像ウィンドウの水平サイズを100.0%サイズと定義し、-0120~+0120の設定に対して、-60.0%~+60.0%の範囲で0.5%単位で水平位置を調整できます。設定値が00000のとき、水平センター位置(0.0%)となります。設定値を2で割った値が、実際の水平位置となります。</p>																																																
E	d	-0120 ~ +0120 (00000)	<p>入力映像のタイトル文字垂直位置調整です。</p> <p>入力映像ウィンドウの垂直サイズを100.0%サイズと定義し、-0120~+0120の設定に対して、-60.0%~+60.0%の範囲で0.5%単位で垂直位置を調整できます。設定値が00000のとき、垂直センター位置(0.0%)となります。設定値を2で割った値が、実際の垂直位置となります。</p>																																																
E	e	00000 ~ +0023 (00000)	<p>入力映像のタイトル文字色調整です。</p> <p>00000 自動設定。下記のとおり設定されます。</p> <p>入力番号1番 文字色 100% 白 入力番号2番 文字色 100% 白 入力番号3番 文字色 100% 白 入力番号4番 文字色 100% 白</p> <table> <tr> <td>+0001</td> <td>100% 黄</td> <td>+0002</td> <td>100% シアン</td> <td>+0003</td> <td>100% 緑</td> </tr> <tr> <td>+0004</td> <td>100% マゼンタ</td> <td>+0005</td> <td>100% 赤</td> <td>+0006</td> <td>100% 青</td> </tr> <tr> <td>+0007</td> <td>50% 黄</td> <td>+0008</td> <td>50% シアン</td> <td>+0009</td> <td>50% 緑</td> </tr> <tr> <td>+0010</td> <td>50% マゼンタ</td> <td>+0011</td> <td>50% 赤</td> <td>+0012</td> <td>50% 青</td> </tr> <tr> <td>+0013</td> <td>100% 白</td> <td>+0014</td> <td>90% 白</td> <td>+0015</td> <td>80% 白</td> </tr> <tr> <td>+0016</td> <td>70% 白</td> <td>+0017</td> <td>60% 白</td> <td>+0018</td> <td>50% 白</td> </tr> <tr> <td>+0019</td> <td>40% 白</td> <td>+0020</td> <td>30% 白</td> <td>+0021</td> <td>20% 白</td> </tr> <tr> <td>+0022</td> <td>10% 白</td> <td>+0023</td> <td>黒</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	+0001	100% 黄	+0002	100% シアン	+0003	100% 緑	+0004	100% マゼンタ	+0005	100% 赤	+0006	100% 青	+0007	50% 黄	+0008	50% シアン	+0009	50% 緑	+0010	50% マゼンタ	+0011	50% 赤	+0012	50% 青	+0013	100% 白	+0014	90% 白	+0015	80% 白	+0016	70% 白	+0017	60% 白	+0018	50% 白	+0019	40% 白	+0020	30% 白	+0021	20% 白	+0022	10% 白	+0023	黒		
+0001	100% 黄	+0002	100% シアン	+0003	100% 緑																																														
+0004	100% マゼンタ	+0005	100% 赤	+0006	100% 青																																														
+0007	50% 黄	+0008	50% シアン	+0009	50% 緑																																														
+0010	50% マゼンタ	+0011	50% 赤	+0012	50% 青																																														
+0013	100% 白	+0014	90% 白	+0015	80% 白																																														
+0016	70% 白	+0017	60% 白	+0018	50% 白																																														
+0019	40% 白	+0020	30% 白	+0021	20% 白																																														
+0022	10% 白	+0023	黒																																																

E	f	00000 ~ +0025 (00000)	<p>入力映像のタイトル文字マット色調整です。</p> <p>00000 自動設定。下記のとおり設定されます。</p> <p>入力番号1番 マット色 50% 黄</p> <p>入力番号2番 マット色 50% マゼンタ</p> <p>入力番号3番 マット色 50% シアン</p> <p>入力番号4番 マット色 50% 緑</p> <table border="0"> <tr> <td>+0001</td> <td>100% 黄</td> <td>+0002</td> <td>100% シアン</td> <td>+0003</td> <td>100% 緑</td> </tr> <tr> <td>+0004</td> <td>100% マゼンタ</td> <td>+0005</td> <td>100% 赤</td> <td>+0006</td> <td>100% 青</td> </tr> <tr> <td>+0007</td> <td>50% 黄</td> <td>+0008</td> <td>50% シアン</td> <td>+0009</td> <td>50% 緑</td> </tr> <tr> <td>+0010</td> <td>50% マゼンタ</td> <td>+0011</td> <td>50% 赤</td> <td>+0012</td> <td>50% 青</td> </tr> <tr> <td>+0013</td> <td>100% 白</td> <td>+0014</td> <td>90% 白</td> <td>+0015</td> <td>80% 白</td> </tr> <tr> <td>+0016</td> <td>70% 白</td> <td>+0017</td> <td>60% 白</td> <td>+0018</td> <td>50% 白</td> </tr> <tr> <td>+0019</td> <td>40% 白</td> <td>+0020</td> <td>30% 白</td> <td>+0021</td> <td>20% 白</td> </tr> <tr> <td>+0022</td> <td>10% 白</td> <td>+0023</td> <td>黒</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>+0024</td> <td colspan="5">50% ハーフトーン</td> </tr> <tr> <td>+0025</td> <td colspan="5">表示オフ</td> </tr> </table>	+0001	100% 黄	+0002	100% シアン	+0003	100% 緑	+0004	100% マゼンタ	+0005	100% 赤	+0006	100% 青	+0007	50% 黄	+0008	50% シアン	+0009	50% 緑	+0010	50% マゼンタ	+0011	50% 赤	+0012	50% 青	+0013	100% 白	+0014	90% 白	+0015	80% 白	+0016	70% 白	+0017	60% 白	+0018	50% 白	+0019	40% 白	+0020	30% 白	+0021	20% 白	+0022	10% 白	+0023	黒			+0024	50% ハーフトーン					+0025	表示オフ				
+0001	100% 黄	+0002	100% シアン	+0003	100% 緑																																																										
+0004	100% マゼンタ	+0005	100% 赤	+0006	100% 青																																																										
+0007	50% 黄	+0008	50% シアン	+0009	50% 緑																																																										
+0010	50% マゼンタ	+0011	50% 赤	+0012	50% 青																																																										
+0013	100% 白	+0014	90% 白	+0015	80% 白																																																										
+0016	70% 白	+0017	60% 白	+0018	50% 白																																																										
+0019	40% 白	+0020	30% 白	+0021	20% 白																																																										
+0022	10% 白	+0023	黒																																																												
+0024	50% ハーフトーン																																																														
+0025	表示オフ																																																														
E	g	00000 ~ +0015 (00000)	<p>入力映像のタイトル文字の背景となるマット水平サイズ調整です。</p> <p>00000 自動設定。設定されているタイトル文字からマットを自動設定します。</p> <p>+0001~+0015 設定値を2倍した文字数のマットを設定します。</p>																																																												
E	h	00000 ~ +0015 (00000)	<p>入力映像のタイトル文字の背景となるマット垂直サイズ調整です。</p> <p>00000 自動設定。設定されているタイトル文字からマットを自動設定します。</p> <p>+0001~+0015 設定値を2倍した文字数のマットを設定します。</p>																																																												
E	i	00000 ~ +0001 (00000)	<p>入力映像の音声ピークメータ表示設定です。</p> <p>00000 音声ピークメータを表示しません。</p> <p>+0001 音声ピークメータを表示します。</p>																																																												
E	j	-0040 ~ +0050 (00000)	<p>入力映像の音声ピークメータサイズ調整です。</p> <p>入力映像ウィンドウの垂直サイズの50%を基準サイズと定義し、-0040~+0050の設定に対して、-40%~+50%の範囲で1%単位でサイズを調整できます。設定値が00000のとき、基準サイズとなります。</p>																																																												
E	k	-0120 ~ +0120 (00000)	<p>入力映像の音声ピークメータ水平位置調整です。</p> <p>入力映像ウィンドウの垂直サイズを100.0%サイズと定義し、-0120~+0120の設定に対して、-60.0%~+60.0%の範囲で0.5%単位で水平位置を調整できます。設定値が00000のとき、水平センター位置(0.0%)となります。設定値を2で割った値が、実際の水平位置となります。</p>																																																												
E	l	-0120 ~ +0120 (00000)	<p>入力映像の音声ピークメータ垂直位置調整です。</p> <p>入力映像ウィンドウの垂直サイズを100.0%サイズと定義し、-0120~+0120の設定に対して、-60.0%~+60.0%の範囲で0.5%単位で垂直位置を調整できます。設定値が00000のとき、垂直センター位置(0.0%)となります。設定値を2で割った値が、実際の垂直位置となります。</p>																																																												
E	m	00000 ~ +0240 (00000)	<p>入力映像の音声ピークメータ水平間隔調整です。</p> <p>入力映像ウィンドウの水平サイズを100.0%サイズと定義し、00000~+0240の設定に対して、0.0%~+120.0%の範囲で0.5%単位で音声ピークメータ水平間隔を調整できます。設定値が00000のとき、L/Rそれぞれのメータが隙間なく配置されます。設定値を2で割った値が、実際の音声ピークメータ水平間隔となります。</p>																																																												

E	n	-0061 ~ +0020 (00000)	入力音声のレベル調整です。 設定値が00000のとき、1:1レベルの0dBとなります。 1dBステップでOFF、-60~+20dBまで設定できます。
E	o	00000 ~ +0001 (00000)	入力音声のミキシング機能の動作を選択します。 00000 入力選択されている場合、音声を合成します。(PRIORITY) +0001 入力選択に関係なく音声を合成します。(MIXER)
F	a	0000 ~ +0100 (00000)	入力番号ごとのテレビ信号入力でのオーバースキャン調整です。 0000 OFF オーバースキャンしません。 +0001 ~ +0100に対して、0.1% ~ 10.0%まで0.1%単位で設定できます。
F	b	00000 ~ +0002 (00000)	入力番号ごとのアスペクト比固定機能の設定です。 00000 IN. PICTR. ASPECTにて決定されたアスペクト比に従います。 +0001 5:4アスペクト比の映像を4:3映像として扱います。 5:4以外はIN. PICTR. ASPECTにて決定されたアスペクト比に従います。 +0002 出力解像度のアスペクト比となります。(EVERY. FULL) IN. PICTR. ASPECTよりも優先されます。
F	c	32文字分のキ ャラクタ (IN-1) (IN-2) (IN-3) (IN-4)	入力映像のタイトル文字の文字列設定です。 設定および読み出しは、例外的な長さのコマンドとなります。 実際のオンスクリーンは、2行で表示され、上行16文字と下行16文字となります。 転送データの前半16文字が上位行、後半16文字が下行となります。 データリード方法は他のコマンドと同じ様に、11バイトコマンドとなりますが、 戻り値は32文字分を含んだ全38バイト形式で送られてきます。 使用できる文字は、アスキーコード (16進数の0x20~0x7E)に準じます。 0x20~0x7E アスキーコードに準じます。(0x5Cは¥マークです) 0x7F 塗りつぶしとなります。 0x00~0x1F 使用できません。エラーにはなりません、不定文字が表示 されます。 表示させたく無い文字位置には、0x20 (ブランク)を設定してください。 背景が自動設定の場合、ブランク以外の最初の文字からブランク以外の最後の 文字まで自動的に付加されます。(文字と文字の間のブランクには背景が付 きます)
F	d	00000 ~ +0001 (00000)	入力番号ごとのソース機器へ要求するEDID信号フォーマットを設定します 00000 HDMIフォーマット対応とします。 +0001 DVIフォーマット対応とします。 ※EDID解像度が4K(+0001~+0006)ではHDMIフォーマットが自動選択されます。 ※EDID解像度がEDID COPYでは本設定は反映されません。
F	e	00000 ~ +0001 (00000)	入力番号ごとのソース機器へ要求する入力EDID音声チャンネル選択です。 00000 音声2チャンネル対応とします。 +0001 音声8チャンネル対応とします。 ※EDID解像度がEDID COPYでは本設定は反映されません。 ※EDID信号フォーマットがDVIフォーマットの場合は反映されません。

F	f	-0001 ~ +0024 (+0003)	入力番号ごとのソース機器へ要求するEDID解像度を選択します。 EDID COPYを選択する場合、シンク側機器のEDIDをコピーしておく必要があります。 (参照P30「5-11. 入力番号ごとのEDIDコピー機能」)
			-0001 EDID COPY 00000 1920x1080 +0001 3840x2160/30
			+0002 3840x2160/60 (4:2:0) +0003 3840x2160/60 (4:4:4) +0004 4096x2160/30
			+0005 4096x2160/60 (4:2:0) +0006 4096x2160/60 (4:4:4) +0007 1280x720
			+0008 1024x768 +0009 1280x768 +0010 1360x768
			+0011 1440x900 +0012 1280x960 +0013 1280x1024
			+0014 1400x1050 +0015 1680x1050 +0016 1600x1200
			+0017 1920x1200 +0018 1280x800 +0019 1366x768
			+0020 2048x1080 +0021 1600x900 +0022 2048x1152
			+0023 2560x1440 +0024 2560x1600
			※すべてプログレッシブ解像度です
F	g	00000 ~ +0002 (00000)	入力EDIDコピー実行設定です。 00000 何も実行しません。(リード時は、コピー実行終了を示します) +0001 HDMI (4K444) 出力端子へ接続されているシンク機器のEDIDコピーを開始します。リード時はコピー実行中であることを示します。 +0002 HDMI (4K420) 出力端子へ接続されているシンク機器のEDIDコピーを開始します。リード時はコピー実行中であることを示します。 ※コピー開始は、コピー実行終了を確認してから実施してください。
F	h	00000 ~ +0002 (00000)	入力番号ごとのHDCP設定です。 00000 HDCP2. 2/HDCP1. 4機能をイネーブルとします。 +0001 HDCP1. 4機能をイネーブルとします。 +0002 HDCP機能をディセーブルとします。 ※入力EDIDフォーマットがDVIフォーマットの場合、HDCP2. 2は反映されません。
H	a	+0001 ~ +0287 このコマンドはデータリードできません。	RS-232Cのみから制御可能なバンク番号および、入力解像度別のメモリバンク番号へ、現在の設定内容(自動取得しているバンク番号の内容)を上書き保存します。(セーブ動作)※下記注意事項参照
H	b	+0001 ~ +0287 このコマンドはデータリードできません。	RS-232Cのみから制御可能なバンク番号および、入力解像度別のメモリバンク番号から、現在の設定内容(自動取得しているバンク番号の内容)へ読み出します。(リロード動作)※下記注意事項参照
H	c	+0001 このコマンドはデータリードできません。	自動判定解像度バンク(バンク番号1~63番)の内容を初期化します。(指定入力番号の自動判定解像度メモリバンククリア) なお、RS-232Cのみから制御可能なバンク番号は初期化されません。 初期化される内容は、最初のコマンド(CMD-1st)が、'B' 'C'系の各コマンド全てで、全てのパラメータは00000になります。
<p>※'Ha', 'Hb' コマンド使用上の注意</p> <p>バンク番号の、00000, +0064, +0128, +0192へはアクセスできません。</p> <p>バンク番号の、+0001~+0063は、入力番号1の自動解像度判定で使用されている1番~63番と同じバンク番号です。</p> <p>バンク番号の、+0065~+0127は、入力番号2の自動解像度判定で使用されている1番~63番と同じバンク番号です。</p> <p>バンク番号の、+0129~+0191は、入力番号3の自動解像度判定で使用されている1番~63番と同じバンク番号です。</p> <p>バンク番号の、+0193~+0255は、入力番号4の自動解像度判定で使用されている1番~63番と同じバンク番号です。</p> <p>バンク番号の、+0256~+0287は、RS-232Cからのみアクセス可能な、入力番号に共通なバンク番号です。</p> <p>保存および読み出しは、これらの入力番号間も自由に操作できます。</p>			

I	a	+0288 ~ +0319 このコマンドはデータリードできません。	RS-232Cのみから制御可能なバンク番号および、入力番号別の解像度に共通なメモリーバンク番号へ、現在の同設定内容を保存します。（セーブ動作） ※下記注意事項参照
I	b	+0288 ~ +0319 このコマンドはデータリードできません。	RS-232Cのみから制御可能なバンク番号および、入力番号別の解像度に共通なメモリーバンク番号から、現在の同設定状態へ読み出します。（リロード動作） ※下記注意事項参照
I	c	+0001 このコマンドはデータリードできません。	入力解像度に共通なメモリーバンク（バンク番号288~291番のいずれか）の内容を初期化します。（入力番号の解像度に共通なメモリーバンククリア） なお、RS-232Cのみから制御可能なバンク番号は初期化されません。 初期化される内容は、最初のコマンド（CMD-1st）が、'D' 'E'系の各コマンド全てで、全てのパラメータは00000になります。ただし、入力オンスクリーンの文字データには、初期値としてその入力番号が入ります。（入力1番にはIN-1の4文字が初期値として入ります）
<p>※'Ia', 'Ib' コマンド使用上の注意</p> <p>バンク番号の、+0288~+0291は、入力番号1~4のバンク番号に相当します。</p> <p>バンク番号の、+0292~+0319は、RS-232Cからのみアクセス可能な、入力番号に共通なバンク番号です。</p> <p>保存および読み出しは、これらの入力番号間も自由に操作できます。</p> <p>なお、+0288 ~ +0291のオンスクリーン文字には、初期値として空白文字、および IN-1 ~ IN-4の入力番号が入っていますが、その他のバンク番号ではブランクとなっています。</p>			
<p>以下は、現在の入力信号についてのデータリード専用コマンドです。本機の動作状態が読み取れます。</p> <p>パラメータは全て00000を設定します。このパラメータ部分に符号と数値を代入して返します。</p> <p>入力信号が不安定な状態や、入力信号切換えや変化の過渡期、無信号状態では、以下のデータリード値の内容が保証されませんのでご注意ください。</p>			
k	A	00000	入力信号検出状態を読み取れます。 +0000 無信号状態 +0001 同期信号検出状態 +0002 同期信号のエラー状態
k	B	00000	入力信号の、水平同期信号極性を読み取れます。 +0000 NEG（負極性） +0001 POSI（正極性）
k	C	00000	入力信号の、垂直同期信号極性を読み取れます。 +0000 NEG（負極性） +0001 POSI（正極性）
k	D	00000	入力信号の、水平周波数を0.1KHz単位で表示します。 例、+0483は、48.3KHzを示します。
k	E	00000	入力信号の、垂直周波数を0.1Hz単位で表示します。 例、+0600は、60.0Hzを示します。
k	F	00000	入力信号の走査方法を読み取れます。 +0000 プログレッシブ（ノンインターレース）入力状態 +0001 インターレース入力状態

k	G	00000	'Cd' コマンドとは無関係に本機が自動認識している現在動作中のアスペクト比が読み取れます。 +0000 AUTO 4:3アスペクト比 +0001 AUTO 5:4アスペクト比 +0002 AUTO 15:9アスペクト比 +0003 AUTO 16:9アスペクト比 +0004 AUTO 16:10アスペクト比 +0005 AUTO 17:9アスペクト比
k	H	00000	現在動作中の水平総クロック数を読み取れます。 例、01344は、1344クロックです。
k	I	00000	現在動作中の水平有効画素数を読み取れます。 例、01024は、1024水平画素です。
k	J	00000	フレームあたりの総ライン数を読み取れます。 例、+0806は、806ラインです。 入力走査方式がインターレースのときは、2フィールド（1フレーム）分のライン数となります。
k	K	00000	フレームあたりの垂直有効画素数を読み取れます。 例、+0768は、768垂直画素です。 入力走査方式がインターレースのときは、2フィールド（1フレーム）分の垂直画素数となります。
k	L	00000	現在動作中のメモリバンク番号を、+0001~+0063で読み取れます。 この番号は、本機が自動的に割り当てた番号です。なお、新解像度信号が入力されて、まだ手動調整が行われる前の状態では、登録前の状態であることを示す+0000と表示されます。また、入力信号が無信号やエラーの場合も+0000と表示されます。 この状態では、バックアップが存在しません。正常な入力信号の場合、何かの調整がされた時点で、1~63のバンク番号が自動割当されます。
k	M	00000	メモリバンクの使用状況を確認できます。読み取られた値は、最後に自動割当したバンク番号です。なお、バンク番号は+0001~+0063で、+0063の次は+001に戻されます。（上書きされます）
k	N	00000	現在動作中の入力信号形式を確認できます。 +0000 RGB. 0-255信号形式で動作中です。 +0001 RGB. 16-235信号形式で動作中です。 +0002 YPBPR. 444信号形式で動作中です。 +0003 YPBPR. 422信号形式で動作中です。 +0004 YPBPR. 420信号形式で動作中です。

9-8. 出力映像制御のコマンド一覧表

ヘッダーと機能選択(#0)に続くコマンドです。(4バイト目~10バイト目)

この後の11バイト目の'cr'(リターン)を受け取って、コマンド成立となります。

これらのコマンドは設定(変更)後、約2秒後に自動的にバックアップされます。

(オンスクリーン強制表示コマンドを除く)

CMD-1st 4バイト 目	CMD-2nd 5バイト 目	パラメータ 数値の範囲 6~10バイト目	詳細説明																																																																		
A	a	-0001 ~ +0030 (00000) リードのみ +1000 ~ +1030	<p>HDMI (4K444) 出力端子、HDMI (4K420) 出力端子共通の出力解像度の設定です。 各設定に対して、次の解像度で出力します。AUTO選択中、リード値は下記表より自動選択されている番号+1000の値で応答します。</p> <table border="1"> <tr> <td>-0001</td> <td>AUTO</td> <td>00000</td> <td>1920x1080</td> <td>+0001</td> <td>640x480</td> </tr> <tr> <td>+0002</td> <td>720x480</td> <td>+0003</td> <td>800x600</td> <td>+0004</td> <td>1024x768</td> </tr> <tr> <td>+0005</td> <td>1280x720</td> <td>+0006</td> <td>1280x768</td> <td>+0007</td> <td>1360x768</td> </tr> <tr> <td>+0008</td> <td>1440x900</td> <td>+0009</td> <td>1280x960</td> <td>+0010</td> <td>1280x1024</td> </tr> <tr> <td>+0011</td> <td>1400x1050</td> <td>+0012</td> <td>1680x1050</td> <td>+0013</td> <td>1600x1200</td> </tr> <tr> <td>+0014</td> <td>1920x1200. RB</td> <td>+0015</td> <td>1920x1080i</td> <td>+0016</td> <td>1280x800</td> </tr> <tr> <td>+0017</td> <td>1366x768</td> <td>+0018</td> <td>2048x1080</td> <td>+0019</td> <td>1600x900. RB</td> </tr> <tr> <td>+0020</td> <td>2048x1080. RB</td> <td>+0021</td> <td>2048x1152. RB</td> <td>+0022</td> <td>(設定禁止)</td> </tr> <tr> <td>+0023</td> <td>(設定禁止)</td> <td>+0024</td> <td>2560x1440. RB</td> <td>+0025</td> <td>2560x1600. RB</td> </tr> <tr> <td>+0026</td> <td>3840x2160</td> <td>+0027</td> <td>4096x2160</td> <td>+0028</td> <td>1920x1080P30</td> </tr> <tr> <td>+0029</td> <td>3840x2160P30</td> <td>+0030</td> <td>4096x2160P30</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>※1920x1080i (+0015)はインターレースタイミングです。 ※1920x1080P30 (+0028), 3840x2160P30 (+0029), 4096x2160P30 (+0030)は、垂直フレームレート30Hzタイミングです。 ※AUTO (-0001)はHDMI (4K444) 出力端子に接続されたEDID情報より自動選択します。</p>	-0001	AUTO	00000	1920x1080	+0001	640x480	+0002	720x480	+0003	800x600	+0004	1024x768	+0005	1280x720	+0006	1280x768	+0007	1360x768	+0008	1440x900	+0009	1280x960	+0010	1280x1024	+0011	1400x1050	+0012	1680x1050	+0013	1600x1200	+0014	1920x1200. RB	+0015	1920x1080i	+0016	1280x800	+0017	1366x768	+0018	2048x1080	+0019	1600x900. RB	+0020	2048x1080. RB	+0021	2048x1152. RB	+0022	(設定禁止)	+0023	(設定禁止)	+0024	2560x1440. RB	+0025	2560x1600. RB	+0026	3840x2160	+0027	4096x2160	+0028	1920x1080P30	+0029	3840x2160P30	+0030	4096x2160P30		
-0001	AUTO	00000	1920x1080	+0001	640x480																																																																
+0002	720x480	+0003	800x600	+0004	1024x768																																																																
+0005	1280x720	+0006	1280x768	+0007	1360x768																																																																
+0008	1440x900	+0009	1280x960	+0010	1280x1024																																																																
+0011	1400x1050	+0012	1680x1050	+0013	1600x1200																																																																
+0014	1920x1200. RB	+0015	1920x1080i	+0016	1280x800																																																																
+0017	1366x768	+0018	2048x1080	+0019	1600x900. RB																																																																
+0020	2048x1080. RB	+0021	2048x1152. RB	+0022	(設定禁止)																																																																
+0023	(設定禁止)	+0024	2560x1440. RB	+0025	2560x1600. RB																																																																
+0026	3840x2160	+0027	4096x2160	+0028	1920x1080P30																																																																
+0029	3840x2160P30	+0030	4096x2160P30																																																																		
A	b	00000 ~ +0001 (00000)	<p>HDMI (4K444) 出力端子、HDMI (4K420) 出力端子共通の出力フレームレートの設定です。</p> <p>00000 出力解像度を垂直フレームレート 59.94Hz (29.97Hz) で出力します。 +0001 出力解像度を垂直フレームレート 60Hz (30Hz) で出力します。 ※()内の数値は 1920x1080P30 3840x2160P30 4096x2160P30 で適用されます。</p>																																																																		
A	c	00000 ~ +0001 (00000)	<p>HDMI (4K420) 出力端子のダウンコンバート出力の設定です。 出力解像度に4K解像度(3840x2160, 4096x2160)を選択している場合のみ反映されます。</p> <p>00000 4K解像度で出力します。 +0001 フルHD解像度(1920x1080)でダウンコンバート出力します。 ※ダウンコンバート信号フォーマットは HDMI RGB. 16-235 となります。</p>																																																																		
A	d	-0001 ~ +0005 (00000)	<p>HDMI (4K444) 出力端子の信号フォーマット設定です。</p> <p>-0001 DVI 出力設定です。 00000 自動設定です。シンク機器のEDIDデータから選択します。 +0001 HDMI RGBリミテッドレンジ出力設定です。 +0002 HDMI RGBフルレンジ出力設定です。 +0003 HDMI YCBCR 444出力設定です。 +0004 HDMI YCBCR 422出力設定です。 +0005 HDMI YCBCR 420出力設定です。</p> <p>※4K解像度を選択中はDVIフォーマット出力はできません。 ※4K解像度を選択中のみYCBCR. 420フォーマット出力は設定可能です。</p>																																																																		

A	e	-0001 ~ +0005 (00000)	<p>HDMI (4K420) 出力端子の信号フォーマット設定です。 ダウンコンバート出力中はHDMI RGBリミテッドレンジが自動選択されます。</p> <p>-0001 DVI 出力設定です。 00000 自動設定です。シンク機器のEDIDデータから選択します。 +0001 HDMI RGBリミテッドレンジ出力設定です。 +0002 HDMI RGBフルレンジ出力設定です。 +0003 HDMI YCBCR 444出力設定です。 +0004 HDMI YCBCR 422出力設定です。 +0005 HDMI YCBCR 420出力設定です。</p> <p>※4K解像度を選択中はDVIフォーマット出力はできません。 ※4K解像度を選択中のみYCBCR. 420フォーマット出力は設定可能です。 ※4K解像度を選択中は全信号フォーマットはYCBCR. 420からのアップコンバートとなります。 ※ダウンコンバート出力を選択中はRGBリミテッドレンジ出力に固定されます。</p>																								
A	f	00000 ~ +0003 (00000)	<p>HDMI (4K444) 出力端子の音声チャンネル数設定です。</p> <p>00000 自動設定です。(音声対応の場合 2ch 音声を出力します) +0001 2ch 音声で出力します。 +0002 8ch 音声で出力します。 +0003 音声出力を停止します。</p>																								
A	g	00000 ~ +0003 (00000)	<p>HDMI (4K420) 出力端子の音声チャンネル数設定です。</p> <p>00000 自動設定です。(音声対応の場合 2ch 音声を出力します) +0001 2ch 音声で出力します。 +0002 8ch 音声で出力します。 +0003 音声出力を停止します。</p>																								
A	h	00000 ~ +0003 (00000)	<p>HDMI (4K444) 出力端子の HDCP 暗号化設定です。</p> <p>00000 自動設定です。現在入力されている HDCP から接続する HDCP を、 HDCP2. 2 > HDCP1. 4 > DISABLE の優先順位で自動選択して接続します。 +0001 HDCP1. 4 で接続します。不可であった場合 DISABLE 動作となります。 +0002 HDCP2. 2 で接続します。不可であった場合 HDCP1. 4、あるいは、 DISABLE 動作となります。 +0003 HDCP 暗号化せずに出力します。</p>																								
A	i	00000 ~ +0003 (00000)	<p>HDMI (4K420) 出力端子の HDCP 暗号化設定です。</p> <p>00000 自動設定です。現在入力されている HDCP から接続する HDCP を、 HDCP2. 2 > HDCP1. 4 > DISABLE の優先順位で自動選択して接続します。 +0001 HDCP1. 4 で接続します。不可であった場合 DISABLE 動作となります。 +0002 HDCP2. 2 で接続します。不可であった場合 HDCP1. 4、あるいは、 DISABLE 動作となります。 +0003 HDCP 暗号化せずに出力します。</p>																								
B	a	00000 ~ +0023 (00000)	<p>バックカラー設定です。</p> <p>00000 自動設定 (50% 白)</p> <table border="0"> <tr> <td>+0001 100% 黄</td> <td>+0002 100% シアン</td> <td>+0003 100% 緑</td> </tr> <tr> <td>+0004 100% マゼンタ</td> <td>+0005 100% 赤</td> <td>+0006 100% 青</td> </tr> <tr> <td>+0007 50% 黄</td> <td>+0008 50% シアン</td> <td>+0009 50% 緑</td> </tr> <tr> <td>+0010 50% マゼンタ</td> <td>+0011 50% 赤</td> <td>+0012 50% 青</td> </tr> <tr> <td>+0013 100% 白</td> <td>+0014 90% 白</td> <td>+0015 80% 白</td> </tr> <tr> <td>+0016 70% 白</td> <td>+0017 60% 白</td> <td>+0018 50% 白</td> </tr> <tr> <td>+0019 40% 白</td> <td>+0020 30% 白</td> <td>+0021 20% 白</td> </tr> <tr> <td>+0022 10% 白</td> <td>+0023 黒</td> <td></td> </tr> </table>	+0001 100% 黄	+0002 100% シアン	+0003 100% 緑	+0004 100% マゼンタ	+0005 100% 赤	+0006 100% 青	+0007 50% 黄	+0008 50% シアン	+0009 50% 緑	+0010 50% マゼンタ	+0011 50% 赤	+0012 50% 青	+0013 100% 白	+0014 90% 白	+0015 80% 白	+0016 70% 白	+0017 60% 白	+0018 50% 白	+0019 40% 白	+0020 30% 白	+0021 20% 白	+0022 10% 白	+0023 黒	
+0001 100% 黄	+0002 100% シアン	+0003 100% 緑																									
+0004 100% マゼンタ	+0005 100% 赤	+0006 100% 青																									
+0007 50% 黄	+0008 50% シアン	+0009 50% 緑																									
+0010 50% マゼンタ	+0011 50% 赤	+0012 50% 青																									
+0013 100% 白	+0014 90% 白	+0015 80% 白																									
+0016 70% 白	+0017 60% 白	+0018 50% 白																									
+0019 40% 白	+0020 30% 白	+0021 20% 白																									
+0022 10% 白	+0023 黒																										

B	b	00000 ~ +0024 (00000)	<p>入力同期なしミュートカラーの設定です。</p> <p>00000 自動設定 (50% 青)</p> <table border="0"> <tr> <td>+0001 100% 黄</td> <td>+0002 100% シアン</td> <td>+0003 100% 緑</td> </tr> <tr> <td>+0004 100% マゼンタ</td> <td>+0005 100% 赤</td> <td>+0006 100% 青</td> </tr> <tr> <td>+0007 50% 黄</td> <td>+0008 50% シアン</td> <td>+0009 50% 緑</td> </tr> <tr> <td>+0010 50% マゼンタ</td> <td>+0011 50% 赤</td> <td>+0012 50% 青</td> </tr> <tr> <td>+0013 100% 白</td> <td>+0014 90% 白</td> <td>+0015 80% 白</td> </tr> <tr> <td>+0016 70% 白</td> <td>+0017 60% 白</td> <td>+0018 50% 白</td> </tr> <tr> <td>+0019 40% 白</td> <td>+0020 30% 白</td> <td>+0021 20% 白</td> </tr> <tr> <td>+0022 10% 白</td> <td>+0023 黒</td> <td></td> </tr> </table> <p>+0024 入力映像ウィンドウ表示をオフとします。 タイトル文字、音声レベルメータもオフとなります。</p>	+0001 100% 黄	+0002 100% シアン	+0003 100% 緑	+0004 100% マゼンタ	+0005 100% 赤	+0006 100% 青	+0007 50% 黄	+0008 50% シアン	+0009 50% 緑	+0010 50% マゼンタ	+0011 50% 赤	+0012 50% 青	+0013 100% 白	+0014 90% 白	+0015 80% 白	+0016 70% 白	+0017 60% 白	+0018 50% 白	+0019 40% 白	+0020 30% 白	+0021 20% 白	+0022 10% 白	+0023 黒	
+0001 100% 黄	+0002 100% シアン	+0003 100% 緑																									
+0004 100% マゼンタ	+0005 100% 赤	+0006 100% 青																									
+0007 50% 黄	+0008 50% シアン	+0009 50% 緑																									
+0010 50% マゼンタ	+0011 50% 赤	+0012 50% 青																									
+0013 100% 白	+0014 90% 白	+0015 80% 白																									
+0016 70% 白	+0017 60% 白	+0018 50% 白																									
+0019 40% 白	+0020 30% 白	+0021 20% 白																									
+0022 10% 白	+0023 黒																										
B	c	00000 ~ +0023 (00000)	<p>入力 HDCP ミュートカラー設定です。 HDCP 条件により本機が使用する映像ミュートカラーの設定です。</p> <p>00000 自動設定 (黒)</p> <table border="0"> <tr> <td>+0001 100% 黄</td> <td>+0002 100% シアン</td> <td>+0003 100% 緑</td> </tr> <tr> <td>+0004 100% マゼンタ</td> <td>+0005 100% 赤</td> <td>+0006 100% 青</td> </tr> <tr> <td>+0007 50% 黄</td> <td>+0008 50% シアン</td> <td>+0009 50% 緑</td> </tr> <tr> <td>+0010 50% マゼンタ</td> <td>+0011 50% 赤</td> <td>+0012 50% 青</td> </tr> <tr> <td>+0013 100% 白</td> <td>+0014 90% 白</td> <td>+0015 80% 白</td> </tr> <tr> <td>+0016 70% 白</td> <td>+0017 60% 白</td> <td>+0018 50% 白</td> </tr> <tr> <td>+0019 40% 白</td> <td>+0020 30% 白</td> <td>+0021 20% 白</td> </tr> <tr> <td>+0022 10% 白</td> <td>+0023 黒</td> <td></td> </tr> </table>	+0001 100% 黄	+0002 100% シアン	+0003 100% 緑	+0004 100% マゼンタ	+0005 100% 赤	+0006 100% 青	+0007 50% 黄	+0008 50% シアン	+0009 50% 緑	+0010 50% マゼンタ	+0011 50% 赤	+0012 50% 青	+0013 100% 白	+0014 90% 白	+0015 80% 白	+0016 70% 白	+0017 60% 白	+0018 50% 白	+0019 40% 白	+0020 30% 白	+0021 20% 白	+0022 10% 白	+0023 黒	
+0001 100% 黄	+0002 100% シアン	+0003 100% 緑																									
+0004 100% マゼンタ	+0005 100% 赤	+0006 100% 青																									
+0007 50% 黄	+0008 50% シアン	+0009 50% 緑																									
+0010 50% マゼンタ	+0011 50% 赤	+0012 50% 青																									
+0013 100% 白	+0014 90% 白	+0015 80% 白																									
+0016 70% 白	+0017 60% 白	+0018 50% 白																									
+0019 40% 白	+0020 30% 白	+0021 20% 白																									
+0022 10% 白	+0023 黒																										
C	c	00000 ~ +0001 (00000)	<p>本体キーロックモードの選択です。 なお、以下のどの状態のときでもリモート制御からの操作は可能です。</p> <p>00000 本体フロントスイッチ全てをロックします。 +0001 本体フロントスイッチのうち、MENU, RET/ENT, SET の 4 方向のスイッチのみロックします。</p>																								
C	d	00000 ~ +0002 (00000)	<p>本体パターン保存時の、スイッチ長押し時間の選択です。</p> <p>00000 2 秒の長押しで保存します。 +0001 4 秒の長押しで保存します。 +0002 保存しません。(セーブ動作の禁止)</p>																								
C	e	00000 ~ +0002 (00000)	<p>ファンクションオンスクリーン表示方法の選択です。</p> <p>00000 本体操作にてパターンメモリへの保存操作を行ったとき HDCP 暗号化により入力映像、音声ミュートされているとき、および内部ファンが停止しているときにメッセージを表示します。 +0001 内部ファンが停止しているときにメッセージを表示します。 +0002 全てのメッセージを表示をしません。</p>																								
C	f	00000 ~ +0002 (00000)	<p>RS-232C ボーレート変更です。</p> <p>00000 9,600bps 設定に変更します。 +0001 19,200bps 設定に変更します。 +0002 38,400bps 設定に変更します。 ※ボーレートの変更コマンドを発行すると、その直後のコマンド制御から新しいボーレートでの処理となります。</p>																								

D	a	00001 ~ +0004 (00001)	<p>入力番号の選択です。 スイッチャ動作しているときは入力選択となり、パターン動作している場合は、最上位となるプライオリティの選択となります。これらの番号は本体フロントスイッチの番号と同じです。</p> <p>+0001 1番の入力番号を選択します。 +0002 2番の入力番号を選択します。 +0003 3番の入力番号を選択します。 +0004 4番の入力番号を選択します。</p>
D	b	00000 ~ +0008 (00000)	<p>スイッチャ動作、パターン動作の切換えおよびパターン番号の選択です。 パターン動作では、選択されたパターン番号のバックアップメモリから読み込まれます。保存前の編集集中や操作中のデータは破棄され、再度バックアップメモリから読み込まれます。</p> <p>00000 スwitchャ動作に切替わります。 +0001 ~ +0008 パターン動作に切替わります。1~8番のパターン番号のバックアップメモリから読み出し、パターン映像表示を構成します。この番号は本体のフロントスイッチの番号および操作と同じです。</p>
E	b	00000 ~ +0001 (00000)	<p>入力ステータス関係のオンスクリーン強制表示です。</p> <p>00000 強制的にオンスクリーンを消します。(通常動作) +0001 ((INFORMATION. INPUT)) を表示します。 ※入力映像のサイズ/位置調整モード中の場合、モード解除されます。</p>
E	c	00000 ~ +0001 (00000)	<p>出力ステータス、システム情報のオンスクリーンを強制表示します。</p> <p>00000 強制的にオンスクリーンを消します。(通常動作) +0001 ((INFORMATION. OUTPUT. SYSTEM)) を表示します。 ※入力映像のサイズ/位置調整モード中の場合、モード解除されます。</p>
F	a	00000 ~ +0002 (00000)	<p>内蔵テストパターン出力設定です。</p> <p>00000 通常動作です。テストパターンを出力しません。 +0001 複合テストパターンを出力します。 +0002 ゼブラスクロールテストパターンを出力します。</p>
F	c	00000 ~ +0002 (00000)	<p>オンスクリーンメニューを表示する出力端子の設定です。</p> <p>00000 HDMI (4K444) 出力端子、および HDMI (4K420) 出力端子に表示します。 +0001 HDMI (4K420) 出力端子に表示します。 +0002 HDMI (4K444) 出力端子に表示します。</p>
F	d	00000 ~ +0002 (00000)	<p>タイトル文字を表示する出力端子の設定です。</p> <p>00000 HDMI (4K444) 出力端子、および HDMI (4K420) 出力端子に表示します。 +0001 HDMI (4K420) 出力端子に表示します。 +0002 HDMI (4K444) 出力端子に表示します。</p>
F	e	00000 ~ +0002 (00000)	<p>音声ピークメータを表示する出力端子の設定です。</p> <p>00000 HDMI (4K444) 出力端子、および HDMI (4K420) 出力端子に表示します。 +0001 HDMI (4K420) 出力端子に表示します。 +0002 HDMI (4K444) 出力端子に表示します。</p>
G	a	+0321 ~ +0327 このコマンドはデータリードできません。	<p>RS-232C のみから制御可能な出力設定系バンク番号へ、現在の設定内容を保存します。(セーブ動作)</p>
G	b	+0321 ~ +0327 このコマンドはデータリードできません。	<p>RS-232C のみから制御可能な出力設定系バンク番号から、現在の設定内容へ読み出します。(リロード動作)</p>

G	c	+0001 このコマンドはデータリードできません。	出力設定系バンク番号(320 番)を初期化します。全ての出力設定系のデータは00000 となります。 ※RS-232C ボーレートは 9,600bps に変わりますのでご注意ください。																																																																																																						
H	a	+0001 このコマンドはデータリードできません。	全てのバックアップメモリの内容を、工場出荷設定状態に戻します。 RS-232Cからのみの制御バンクデータも全て初期化（通常、00000）されます。 また、パターンメモリへは初期値が代入されます。 ※初期化後、本体は自動的に再起動します。 ※RS-232Cボーレートは9,600bpsに変わりますのでご注意ください。 ※LAN設定（XPORT）は初期値に変わりますのでご注意ください。																																																																																																						
H	b	+0001 このコマンドはデータリードできません。	本機を再起動します。ネットワーク関連設定に変更箇所があれば、XPORTへの書き込みを実行し、その後再起動します。変更がなければ、再起動のみ実施します。																																																																																																						
<p>※'Ga', 'Gb', 'Gc', 'Ha', 'Hb' コマンド使用上の注意 バンク番号の、+0320 は、出力制御系データのバンク番号です。 保存および読み出しは、これらの番号間も自由に操作できます。ただし設定内容によっては、表示映像にショックが出る場合があります。 Ha コマンドにより工場出荷状態に戻した場合は、処理完了後、本体が再起動します。</p>																																																																																																									
I	a	00000 ~ +0002 (00000)	パターン番号の自動選択機能の設定です。 00000 通常動作です。パターン番号の自動選択は一切機能しません。 +0001 入力モードです。入力番号 1~4 の入力信号状態（同期信号の検出/未検出）に応じて指定されたパターン番号を呼び出します。 +0002 ループモードです。設定されたパターン開始番号、パターン数、および一定時間間隔でパターン番号を呼び出します。 ※パターン番号の自動選択機能 の設定値を変更するとパターン番号 1~8 までの未保存データは全てクリアされます。																																																																																																						
I	b~q	+0001 ~ +0063	<p>入力番号 1~4 番の同期検出状態にて選択するパターン番号を指定します。 +0001 パターン番号 1 を選択します。 : +0063 パターン番号 63 を選択します。 ※CMD-2nd で指定する値は入力番号 1~4 番の同期検出状態と対応します。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>CMD-2nd</th> <th>入力番号 1</th> <th>入力番号 2</th> <th>入力番号 3</th> <th>入力番号 4</th> <th>初期値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>b</td><td>あり</td><td>あり</td><td>あり</td><td>あり</td><td>1</td></tr> <tr><td>c</td><td>あり</td><td>あり</td><td>あり</td><td>-</td><td>3</td></tr> <tr><td>d</td><td>あり</td><td>あり</td><td>-</td><td>あり</td><td>3</td></tr> <tr><td>e</td><td>あり</td><td>あり</td><td>-</td><td>-</td><td>2</td></tr> <tr><td>f</td><td>あり</td><td>-</td><td>あり</td><td>あり</td><td>3</td></tr> <tr><td>g</td><td>あり</td><td>-</td><td>あり</td><td>-</td><td>2</td></tr> <tr><td>h</td><td>あり</td><td>-</td><td>-</td><td>あり</td><td>2</td></tr> <tr><td>i</td><td>あり</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>1</td></tr> <tr><td>j</td><td>-</td><td>あり</td><td>あり</td><td>あり</td><td>3</td></tr> <tr><td>k</td><td>-</td><td>あり</td><td>あり</td><td>-</td><td>2</td></tr> <tr><td>l</td><td>-</td><td>あり</td><td>-</td><td>あり</td><td>2</td></tr> <tr><td>m</td><td>-</td><td>あり</td><td>-</td><td>-</td><td>1</td></tr> <tr><td>n</td><td>-</td><td>-</td><td>あり</td><td>あり</td><td>2</td></tr> <tr><td>o</td><td>-</td><td>-</td><td>あり</td><td>-</td><td>1</td></tr> <tr><td>p</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>あり</td><td>1</td></tr> <tr><td>q</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>1</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">あり：同期検出 -：同期未検出</p> <p>※パターン番号の自動選択機能が 入力モード のとき反映されます。</p>	CMD-2nd	入力番号 1	入力番号 2	入力番号 3	入力番号 4	初期値	b	あり	あり	あり	あり	1	c	あり	あり	あり	-	3	d	あり	あり	-	あり	3	e	あり	あり	-	-	2	f	あり	-	あり	あり	3	g	あり	-	あり	-	2	h	あり	-	-	あり	2	i	あり	-	-	-	1	j	-	あり	あり	あり	3	k	-	あり	あり	-	2	l	-	あり	-	あり	2	m	-	あり	-	-	1	n	-	-	あり	あり	2	o	-	-	あり	-	1	p	-	-	-	あり	1	q	-	-	-	-	1
CMD-2nd	入力番号 1	入力番号 2	入力番号 3	入力番号 4	初期値																																																																																																				
b	あり	あり	あり	あり	1																																																																																																				
c	あり	あり	あり	-	3																																																																																																				
d	あり	あり	-	あり	3																																																																																																				
e	あり	あり	-	-	2																																																																																																				
f	あり	-	あり	あり	3																																																																																																				
g	あり	-	あり	-	2																																																																																																				
h	あり	-	-	あり	2																																																																																																				
i	あり	-	-	-	1																																																																																																				
j	-	あり	あり	あり	3																																																																																																				
k	-	あり	あり	-	2																																																																																																				
l	-	あり	-	あり	2																																																																																																				
m	-	あり	-	-	1																																																																																																				
n	-	-	あり	あり	2																																																																																																				
o	-	-	あり	-	1																																																																																																				
p	-	-	-	あり	1																																																																																																				
q	-	-	-	-	1																																																																																																				

l	r	+0001 ~ +0063 (+0001)	パターン番号の開始番号を指定します。 +0001 パターン番号 1 を選択します。 : +0063 パターン番号 63 を選択します。 ※パターン番号の自動選択機能が ループモード のとき反映されます。
l	s	+0001 ~ +0063 (+0008)	パターン番号のパターン数を指定します。 +0001 開始番号のパターン番号をループします。 +0002 開始番号から開始番号+1 のパターン番号をループします。 : +0063 開始番号から開始番号+62 のパターン番号をループします。 ※パターン番号の自動選択機能が ループモード のとき反映されます。
l	t	+0001 ~ +3599 (+0001)	パターン番号の切換え間隔[sec]を指定します。 +0001 およそ 1[sec]間隔で切り替えます。 : +3599 およそ 59 分 59[sec]間隔で切り替えます。 ※パターン番号の自動選択機能が ループモード のとき反映されます。
<p>以下は、出力制御系のデータリード専用コマンドです。本機内部の動作状態が読み取れます。 パラメータは全て00000を設定します。このパラメータ部分に符号と数値を代入して返します。</p>			
k	C	00000	電動ファン回転状況が読み取れます。 +0000 通常動作です。電動ファンは動作しています。 +0001 電動ファンは停止しています。 ※電動ファン停止が検出されると #o0kC+0001リターンと自動送信されます。 ※自動送信はおよそ1分間隔で繰り返されます。
k	D	00000	内部温度状況が読み取れます。 +0000 通常動作です。内部温度は正常です。 +0001 内部温度異常です。温度が過度に上昇しています。 ※内部温度異常が検出されると #o0kD+0001リターンと自動送信されます。 ※自動送信はおよそ1分間隔で繰り返されます。

9-9. パターン制御系のコマンド一覧表

ヘッダーと機能選択(#p○)に続くコマンドです。(○は'0'～'8'のパターン番号、4バイト目～10バイト目) この後の11バイト目の'cr' (リターン) を受け取って、コマンド成立となります。

ここでのパターン動作に関する調整設定は、現在表示中のパターン番号とは別のパターン番号に対して直接制御することが可能なため、表示中の映像に影響を与えることなく、パターン構成を設定変更できます。

現在使用中のパターン番号に対して設定した場合は、即座に設定値が映像に反映されます。このとき、コマンド内容によっては、若干の映像ショックが出る場合があります。特に映像サイズ系のコマンドでは、映像ショックが出やすくなります。(参照 P49 「7-2. リモート制御コマンドを使用したパターン表示切換えについて」)

パターン制御系の調整データは、自動的にバックアップされません。バックアップメモリへ保存する必要がある場合は、'Ea' コマンドでバックメモリへ保存してください。

パターン表示中の各入力番号のプライオリティ設定は、入力番号の選択(#o0Da+0001～4)で最上位へ自動的に変更されますが(本体での入力番号選択操作と同じ扱い)、現在表示中のパターン番号以外で編集されたパターンデータを使用すると、各入力番号のプライオリティ値(順番)は自由に設定することができます。このとき、各入力番号間で、プライオリティが競合しないようにしてください。

競合した状態でパターン表示を実行した場合は、実際の映像にて意図しないプライオリティになったり、映像が表示されない場合がありますのでご注意ください。

※ パターン番号の自動選択機能実行中はパターン制御系のコマンドでのパラメータ設定(本機への書き込み)、およびはデータリード(本機からの読み取り)はできません。すべて'#T1' 応答となります。(参照 P41 「5-18. パターン番号の自動選択機能」)

CMD-1st 4バイト目	CMD-2nd 5バイト目	パラメータ 数値の範囲 6～10バイト目	詳細説明
A, B, C, D	a	-1000 ~ +7000 (00000)	入力番号1番(A), 2番(B), 3番(C), 4番(D)の、映像のサイズ調整です。出力解像度のフルサイズを100.0%サイズと定義し、-1000～+7000の設定に対して、0.0%～800.0%のサイズで調整できます。設定値が00000のとき、100.0%サイズとなります。設定値に1000を加えた値が、実際のズームサイズとなります。
A, B, C, D	b	-1000 ~ +1000 (00000)	入力番号1番(A), 2番(B), 3番(C), 4番(D)の、映像の水平位置調整です。出力解像度の水平幅を100.0%とし、水平センター位置から±100.0%を0.1%単位で水平位置調整できます。+設定で画面が右に移動します。設定値が00000のとき、水平センター位置となります。なお、入力映像サイズが100.0%以上の切り出し拡大動作では、水平位置も自動的に拡大されます。
A, B, C, D	c	-1000 ~ +1000 (00000)	入力番号1番(A), 2番(B), 3番(C), 4番(D)の、映像の垂直位置調整です。出力解像度の垂直幅を100.0%とし、垂直センター位置から±100.0%を0.1%単位で垂直位置調整できます。+設定で画面が下に移動します。設定値が00000のとき、垂直センター位置となります。なお、入力映像サイズが100.0%以上の切り出し拡大動作では、垂直位置も自動的に拡大されます。

A, B, C, D	d	00000 ~ +1000 (00000)	入力番号1番(A), 2番(B), 3番(C), 4番(D)の映像トリミング水平左位置調整です。 00000 画面の左取り切り位置です。 +0001 ~ +0999 0.1%単位で右方向へトリミングします。 +1000 右へトリミング取り切り位置です。
A, B, C, D	e	-1000 ~ 00000 (00000)	入力番号1番(A), 2番(B), 3番(C), 4番(D)の映像トリミング水平右位置調整です。 00000 画面の右取り切り位置です。 -0001 ~ -0999 -0.1%単位で左方向へトリミングします。 -1000 左へトリミング取り切り位置です。
A, B, C, D	f	00000 ~ +1000 (00000)	入力番号1番(A), 2番(B), 3番(C), 4番(D)の映像トリミング垂直上位置調整です。 00000 画面の上取り切り位置です。 +0001 ~ +0999 0.1%単位で下方向へトリミングします。 +1000 下へトリミング取り切り位置です。
A, B, C, D	g	-1000 ~ 00000 (00000)	入力番号1番(A), 2番(B), 3番(C), 4番(D)の映像トリミング垂直下位置調整です。 00000 画面の下取り切り位置です。 -0001 ~ -0999 -0.1%単位で上方向へトリミングします。 -1000 上へトリミング取り切り位置です。
A, B, C, D	h	00000 ~ +0100 (00000)	入力番号1番(A), 2番(B), 3番(C), 4番(D)の映像のボーダサイズ調整です。 出力解像度の水平サイズを100.0%サイズと定義し、00000~+0100の設定に対して、0.0%~10.0%(0.1%単位)でサイズ調整できます。設定値が00000のとき、0.0%サイズとなります。
A, B, C, D	i	00000 ~ +0023 (00000)	入力番号1番(A), 2番(B), 3番(C), 4番(D)の映像のボーダ色設定です。 00000 自動設定。下記のとおり設定されます。 入力番号1番 50% 黄 入力番号2番 50% マゼンタ 入力番号3番 50% シアン 入力番号4番 50% 緑 +0001 100% 黄 +0002 100% シアン +0003 100% 緑 +0004 100% マゼンタ +0005 100% 赤 +0006 100% 青 +0007 50% 黄 +0008 50% シアン +0009 50% 緑 +0010 50% マゼンタ +0011 50% 赤 +0012 50% 青 +0013 100% 白 +0014 90% 白 +0015 80% 白 +0016 70% 白 +0017 60% 白 +0018 50% 白 +0019 40% 白 +0020 30% 白 +0021 20% 白 +0022 10% 白 +0023 黒
A, B, C, D	j	00000 ~ +0001 (00000)	入力番号1番(A), 2番(B), 3番(C), 4番(D)の映像のタイトル文字表示設定です。 00000 タイトル文字を表示しません。 +0001 タイトル文字を表示します。
A, B, C, D	k	-0040 ~ +0050 (00000)	入力番号1番(A), 2番(B), 3番(C), 4番(D)の映像タイトル文字サイズ調整です。 入力映像ウィンドウの水平サイズの50%を基準サイズと定義し、-0040~+0050の設定に対して、-40%~+50%の範囲で1%単位でサイズを調整できます。設定値が00000のとき、基準サイズとなります。
A, B, C, D	l	-0120 ~ +0120 (00000)	入力番号1番(A), 2番(B), 3番(C), 4番(D)の映像タイトル文字水平位置調整です。 入力映像ウィンドウの水平サイズを100.0%サイズと定義し、-0120~+0120の設定に対して、-60.0%~+60.0%の範囲で0.5%単位で水平位置を調整できます。設定値が00000のとき、水平センター位置(0.0%)となります。設定値を2で割った値が、実際の水平位置となります。

A, B, C, D	m	-0120 ~ +0120 (00000)	入力番号1番(A), 2番(B), 3番(C), 4番(D)の映像タイトル文字垂直位置調整です。入力映像ウィンドウの垂直サイズを100.0%サイズと定義し、-0120~+0120の設定に対して、-60.0%~+60.0%の範囲で0.5%単位で垂直位置を調整できます。設定値が00000のとき、垂直センター位置(0.0%)となります。設定値を2で割った値が、実際の垂直位置となります。
A, B, C, D	n	00000 ~ +0023 (00000)	入力番号1番(A), 2番(B), 3番(C), 4番(D)の映像タイトル文字色調整です。 00000 自動設定。下記のとおり設定されます。 入力番号1番 文字色 100% 白 入力番号2番 文字色 100% 白 入力番号3番 文字色 100% 白 入力番号4番 文字色 100% 白 +0001 100% 黄 +0002 100% シアン +0003 100% 緑 +0004 100% マゼンタ +0005 100% 赤 +0006 100% 青 +0007 50% 黄 +0008 50% シアン +0009 50% 緑 +0010 50% マゼンタ +0011 50% 赤 +0012 50% 青 +0013 100% 白 +0014 90% 白 +0015 80% 白 +0016 70% 白 +0017 60% 白 +0018 50% 白 +0019 40% 白 +0020 30% 白 +0021 20% 白 +0022 10% 白 +0023 黒
A, B, C, D	o	00000 ~ +0025 (00000)	入力番号1番(A), 2番(B), 3番(C), 4番(D)の映像タイトル文字マット色調整です。 00000 自動設定。下記のとおり設定されます。 入力番号1番 マット色 50% 黄 入力番号2番 マット色 50% マゼンタ 入力番号3番 マット色 50% シアン 入力番号4番 マット色 50% 緑 +0001 100% 黄 +0002 100% シアン +0003 100% 緑 +0004 100% マゼンタ +0005 100% 赤 +0006 100% 青 +0007 50% 黄 +0008 50% シアン +0009 50% 緑 +0010 50% マゼンタ +0011 50% 赤 +0012 50% 青 +0013 100% 白 +0014 90% 白 +0015 80% 白 +0016 70% 白 +0017 60% 白 +0018 50% 白 +0019 40% 白 +0020 30% 白 +0021 20% 白 +0022 10% 白 +0023 黒 +0024 50% ハーフトーン +0025 表示オフ
A, B, C, D	p	00000 ~ +0015 (00000)	入力番号1番(A), 2番(B), 3番(C), 4番(D)の映像タイトル文字の背景となるマット水平サイズ調整です。 00000 自動設定。設定されているタイトル文字からマットを自動設定します。 +0001~+0015 設定値を2倍した文字数のマットを設定します。
A, B, C, D	q	00000 ~ +0015 (00000)	入力番号1番(A), 2番(B), 3番(C), 4番(D)の映像タイトル文字の背景となるマット垂直サイズ調整です。 00000 自動設定。設定されているタイトル文字からマットを自動設定します。 +0001~+0015 設定値を2倍した文字数のマットを設定します。
A, B, C, D	r	00000 ~ +0001 (00000)	入力番号1番(A), 2番(B), 3番(C), 4番(D)の音声ピークメータ表示設定です。 00000 音声ピークメータを表示しません。 +0001 音声ピークメータを表示します。
A, B, C, D	s	-0040 ~ +0050 (00000)	入力番号1番(A), 2番(B), 3番(C), 4番(D)の音声ピークメータサイズ調整です。入力映像ウィンドウの垂直サイズの50%を基準サイズと定義し、-0040~+0050の設定に対して、-40%~+50%の範囲で1%単位でサイズを調整できます。設定値が00000のとき、基準サイズとなります。

A, B, C, D	t	-0120 ~ +0120 (00000)	入力番号1番(A), 2番(B), 3番(C), 4番(D)の音声ピークメータ水平位置調整です。入力映像ウィンドウの垂直サイズを100.0%サイズと定義し、-0120~+0120の設定に対して、-60.0%~+60.0%の範囲で0.5%単位で水平位置を調整できます。設定値が00000のとき、水平センター位置(0.0%)となります。設定値を2で割った値が、実際の水平位置となります。
A, B, C, D	u	-0120 ~ +0120 (00000)	入力番号1番(A), 2番(B), 3番(C), 4番(D)の音声ピークメータ垂直位置調整です。入力映像ウィンドウの垂直サイズを100.0%サイズと定義し、-0120~+0120の設定に対して、-60.0%~+60.0%の範囲で0.5%単位で垂直位置を調整できます。設定値が00000のとき、垂直センター位置(0.0%)となります。設定値を2で割った値が、実際の垂直位置となります。
A, B, C, D	v	00000 ~ +0240 (00000)	入力番号1番(A), 2番(B), 3番(C), 4番(D)の音声ピークメータ水平間隔調整です。入力映像ウィンドウの水平サイズを100.0%サイズと定義し、00000~+0240の設定に対して、0.0%~+120.0%の範囲で0.5%単位で音声ピークメータ水平間隔を調整できます。設定値が00000のとき、L/Rそれぞれのメータが隙間なく配置されます。設定値を2で割った値が、実際の音声ピークメータ水平間隔となります。
A, B, C, D	w	-0061 ~ +0020 (00000)	入力番号1番(A), 2番(B), 3番(C), 4番(D)の音声のレベル調整です。設定値が00000のとき、1:1レベルの0dBとなります。1dBステップでOFF, -60~+20dBまで設定できます。
A, B, C, D	x	00000 ~ +0001 (00000)	入力番号1番(A), 2番(B), 3番(C), 4番(D)の音声ミキシング機能を選択します。 00000 プライオリティが最上位の場合、音声を合成します。(PRIORITY) +0001 プライオリティに関係なく音声を合成します。(MIXER)
A, B, C, D	y	+0001 ~ +0004 (00000)	入力番号1番(A), 2番(B), 3番(C), 4番(D)のプライオリティを設定します。 +0001 最上位位置となります。(前面) ↓ +0004 最下位位置となります。(背面) ※入力番号1~4番で、同じ位置(数値)の競合が無いようにしてください。
A, B, C, D	z	-0180 ~ +0180 (00000)	入力番号1番(A), 2番(B), 3番(C), 4番(D)の映像のアスペクト比調整です。 00000 AUTO動作となります。AUTO動作の値は入力映像制御コマンドの入力映像のアスペクト比調整で設定された値と同値となります。 +0001, -0001 現在の出力解像度に合わせたフルサイズとなります。 +0002, -0002 4:3アスペクト比映像として扱います。 +0003, -0003 5:4アスペクト比映像として扱います。 +0004, -0004 15:9アスペクト比映像として扱います。 +0005, -0005 16:9アスペクト比映像として扱います。 +0006, -0006 16:10アスペクト比映像として扱います。 +0007, -0007 17:9アスペクト比映像として扱います。 +0008, -0008 (設定禁止) : , : +0020, -0020 (設定禁止) +0021~+0180 垂直方向を、99.5%~20.0%まで0.5%単位で縮小します。 -0021~-0180 水平方向を、99.5%~20.0%まで0.5%単位で縮小します。

E	a	+0001 ~ +0063 このコマンドはデータリードできません。	<p>機能選択 0~8 で示すパターン番号のデータを、パラメータで指定するパターン番号のバックアップメモリへ、データ保存します。(セーブ動作) 保存されるデータは現在までの編集中(操作中)のデータで、バックアップメモリの内容ではありません。また、現在パターン表示中で無くても他のパターン表示中でも操作できます。</p> <p>パターン番号は、1 番~8 番までは、本体のフロントスイッチの番号と同じ番号です。0 番と 9 番~63 番までは、RS-232C からのみ制御可能な番号です。</p> <p>例、P1 のデータをそのまま P1 へバックアップする場合は(本体の P1 長押しによる保存操作と同じ) #p1Ea+0001 リターンと送ります。 同様に、P2 のデータをそのまま P2 へバックアップする場合は #p2Ea+0002 リターンとなります。編集中の P0 データを P3 へバックアップする場合は、#p0Ea+0003 リターンとなります。</p> <p>※RS-232C からのデータ保存では、本体のオンスクリーン表示は出ません。</p>
E	b	00000 ~ +0063 このコマンドはデータリードできません。	<p>パラメータで指定するパターン番号のバックアップデータを、機能選択 0~8 で示すパターン番号へ、データコピーします。(リロード動作) このとき、コピー先のバックアップメモリへは保存しません。</p> <p>パラメータで指定するパターン番号が 0~8 番の場合は、バックアップメモリからでは無く、現在のデータ(編集作業中の場合はそのデータ)をコピーします。バックアップメモリ上のデータと同じにしたい場合は、'Ea' コマンドによるバックアップメモリへのデータ保存を別途行ってください。</p> <p>パターン番号は、1 番~8 番までは、本体のフロントスイッチの番号と同じ番号です。0 番と 9 番~63 番までは、RS-232C からのみ制御可能な番号です。</p> <p>なお、現在動作中(映像表示中)のパターン番号へコピーした場合は、即座に映像へ反映されます。</p> <p>例、バックアップメモリの 63 番に保存されているデータを、P8 へコピーする場合は、#p8Eb+0063 リターンとなります。このとき、63 番と 8 番のバックアップデータは共に消えません。8 番の実行データのみ書き換わります。</p> <p>同様に、現在の 2 番にあるデータを 1 番にコピーするには、#p1Eb+0002 リターンとなります。この場合も、2 番のデータは影響されません。また、2 番のデータはバックアップメモリからのデータでは無く、現在のデータ(編集作業中の場合はそのデータ)をコピーします。</p>
E	c	+0001 このコマンドはデータリードできません。	<p>パターン番号の 1 番~8 番までを初期化します。RS-232C からのみ制御可能な番号(0 と 9~63 番)については初期化されません。 バックアップメモリの 1 番~8 番の内容も初期化されます。</p>
<p>※'Ea', 'Eb', 'Ec' コマンド使用上の注意 バックアップメモリへパターン番号の内容を書き込むには、必ず保存用'Ea' コマンドを実行してください。 パターン番号 0 番と 9 番~63 番の初期値(本体電源投入後の値およびバックアップデータ内の値)は、入力番号のプライオリティ以外は全てのデータがゼロです。</p> <p>パターン番号の 0 番は、バックアップおよび直接表示として使用されない編集作業専用のパターン番号です。 このパターン番号を編集用一時バッファとして利用し、現在実行中のパターン番号へコピー操作することにより、現在の表示パターンから新しい表示パターン状態に、シームレスにパターンを変化させることが可能です。 このとき、全パターン番号のバックアップメモリ内容は影響されません。 なお、現在実行していない 1 番~8 番のパターン番号を、同様に編集バッファとして利用することもできます。この場合もバックアップメモリは影響されません。</p> <p>'Ec' コマンドでパターン番号の 1~8 番を初期化すると、本機が初期値として持っているレイアウトが設定されます。</p>			

9-10. ダイレクトメモリアクセスについて

本機内部のバックアップメモリへ、ホストからダイレクトに読み書きできるコマンドが用意されています。このコマンドは、本機内部のバックアップメモリデータの複製や別途保存（ホスト PC 内部などへの保存）を目的としており、メモリ内容に対する詳細なデータ仕様は公開されませんのでご了承ください。バックアップメモリのデータは、バンク番号ごとに分割されています。

※ ダイレクトメモリアクセスを行う際は、必ずパターン番号の自動選択機能を OFF としてください。意図しない動作となる場合があります。（参照 P41 「5-18. パターン番号の自動選択機能」）

本機内部からのデータ読み取り操作は、11 バイトコマンド形式で制御されます。また、読み取ったデータは、269 バイト形式で本機より送られてきます。この 269 バイトのデータは、本機に書き込む時のデータ転送形式（コマンド形式）となっており、そのまま本機へ書き込むことが可能です。また、データの最後には 4 桁のチェックサムが付加されており、読み取ったデータの正当性を検証することもできます。なお、書き込んだデータの正当性は、返ってくるタリー状態により得ることができます。

データ読み取り時の 11 バイトコマンド形式は次のようになります。

ヘッダー 機能選択 コマンド バンク番号 c r

ヘッダー	'#' を使用します。（1 バイト）
機能選択	'm1' を使用します。（2 バイト）
コマンド	'mR' を使用します。（2 バイト）
バンク番号	バンク番号を'+0001' ~ '+0511' で指定します。（5 バイト）
c r	キャリジリターン(0x0D)（1 バイト）

読み取ったデータは、次の 269 バイト形式で送られてきます。

このデータは、本機へダイレクトメモリ書き込みするときと同じ形式です。

ヘッダー 機能選択 コマンド バンク番号 キャラクタ変換した 254 バイトデータ チェックサム c r

ヘッダー	'#' を使用します。（1 バイト）
機能選択	'm1' を使用します。（2 バイト）
コマンド	'Mw' を使用します。（2 バイト）
バンク番号	バンク番号を'+0001' ~ '+0447' で指定します。（5 バイト）
254 バイトデータ	バンク番号に対応するデータをキャラクタ変換して使用します。（254 バイト）
チェックサム	ヘッダーからデータ最後まででの 264 バイトをキャラクタコードのまま全て加算した 16 進数値の下 4 桁を、キャラクタに変換します。（4 バイト）
c r	キャリジリターン (0x0D)（1 バイト）

各バンク番号部分には、次のデータが格納されています。

必要なバンク番号を指定して読み書きできます。アクセスできないバンク番号もあります。

バンク番号	詳細説明
00000	未使用バンクです。アクセスできません。
+0001 ~ +0063	入力番号1番で使用される、解像度ごとの1~63番に相当するメモリバンク番号です。
+0064	未使用バンクです。アクセスできません。
+0065 ~ +0127	入力番号2番で使用される、解像度ごとの1~63番に相当するメモリバンク番号です。
+0128	未使用バンクです。アクセスできません。
+0129 ~ +0191	入力番号3番で使用される、解像度ごとの1~63番に相当するメモリバンク番号です。
+0192	未使用バンクです。アクセスできません。
+0193 ~ +0255	入力番号4番で使用される、解像度ごとの1~63番に相当するメモリバンク番号です。
+0256 ~ +0287	入力番号に共通な、解像度ごとのリモート制御専用のメモリバンク番号です。
+0288	入力番号1番で使用される、入力解像度に共通な項目のメモリバンク番号です。
+0289	入力番号2番で使用される、入力解像度に共通な項目のメモリバンク番号です。
+0290	入力番号3番で使用される、入力解像度に共通な項目のメモリバンク番号です。
+0291	入力番号4番で使用される、入力解像度に共通な項目のメモリバンク番号です。
+0292 ~ +0319	入力番号、入力解像度に共通なリモート制御専用のメモリバンク番号です。
+0320	出力制御系データのメモリバンク番号です。
+0321 ~ +0327	出力制御系データのリモート制御専用システムデータメモリバンク番号です。
+0328 ~ +0350	未使用バンクです。アクセスできません。
+0351	ネットワーク系データのメモリバンク番号です。
+0352 ~ +0355	入力番号1番で使用される、EDIDコピーデータのメモリバンク番号です。
+0356 ~ +0359	入力番号2番で使用される、EDIDコピーデータのメモリバンク番号です。
+0360 ~ +0363	入力番号3番で使用される、EDIDコピーデータのメモリバンク番号です。
+0364 ~ +0367	入力番号4番で使用される、EDIDコピーデータのメモリバンク番号です。
+0368 ~ +0384	未使用バンクです。アクセスできません。
+0385 ~ +0392	パターンメモリ1~8番に対応するパターンメモリバンク番号です。
+0393 ~ +0447	パターンメモリ9~63番のリモート制御専用のパターンメモリバンク番号です。
+0448 ~ +0511	未使用バンクです。アクセスできません。

※ 本体操作およびコマンド操作で、全メモリクリア操作を行うと、全てのメモリバンクは初期化されます。個別クリア操作の場合は、リモート制御専用と書かれているエリアはクリアされません。(0256~0287, 0292~0319, 0321~0327, 0393~0447 はクリアされません)

※ ダイレクトメモリアクセスによるデータの書込みは、予め読み出したデータ(269バイト)を、そのまま書き込んでください。バンク番号の変更も含め、一切のデータ変更を行わないでください。一部データの相関性を保持している部分もあり、書込み時のエラー発生原因となります。また、信頼性向上により読み取ったデータのチェックサム検証をすることを推奨します。複数のバンク番号分のデータを書き込む場合は、連続かつ任意のバンク番号の順番で行えます。

※ ネットワーク系データの、メモリバンク番号(0351)へのダイレクトメモリアクセスによる書込みデータは、#0Hb+0001リターンによりXPORTへ保存されます。

9-11. 制御の例

幾つかの RS-232C コマンドによる制御例を示します。

なお、「cr」は、キャリジリターンの意味で、16 進数の 0D(hex)です。

例 1. 入力番号 1 番を選択します。

#o0Da+0001cr とコマンドを送ります。

#TAcr とタリーが戻ります。

スイッチャ動作は入力番号 1 番の映像へ、パターン動作時はプライオリティが一番上の映像となるように切換わります。音声も連動します。

例 2. パターン番号 2 番を選択します。

#o0Db+0002cr とコマンドを送ります。

#TAcr とタリーが戻ります。

パターン動作の 2 番に切換わります。

パターン動作を解除し、スイッチャ動作へ切換えるには

#o0Db00000cr とコマンドを送ります。

#TAcr とタリーが戻ります。

このとき、入力番号はパターン動作に入る前の番号へ戻ります。

例 3. スイッチャ動作中の入力番号 4 番の映像を、200%にズームします。

(映像表示中／非表示中に関係無く実行できます)

#i4Ca+1000cr とコマンドを送ります。

#TAcr とタリーが戻ります。

設定値に 1000 を加えた値が実際のズームサイズとなるため、200%のズームでは+1000 の設定値となります。

例 4. 出力解像度を HDMI 互換の 3840x2160 へ切換えます。

o0Aa+0026cr とコマンドを送ります。

#TAcr とタリーが戻ります。

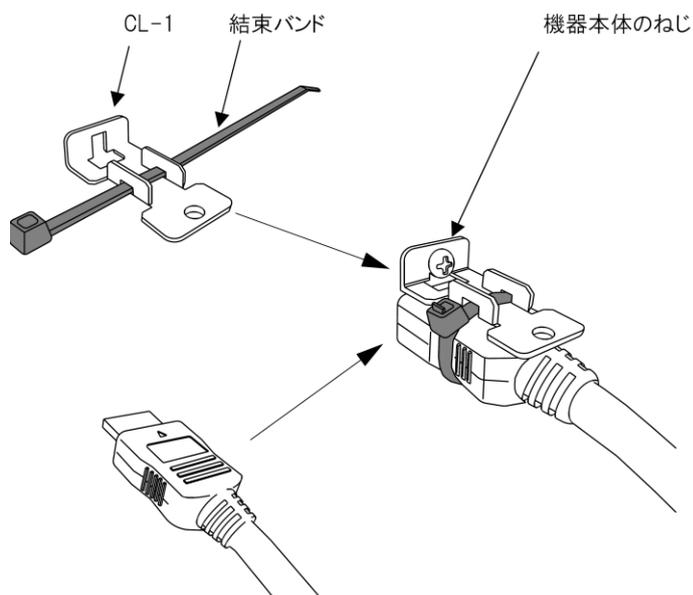
例 5. 現在の、入力番号 3 番の入力信号検出状態を読み取ります。

#i3kA00000cr とコマンドを送ります。

#i3kA+0001cr とタリーが戻りました。同期信号検出状態です。

10. HDMI ケーブルの抜け止め金具 (CL-1) について

本機には、デジタル映像入力／出力端子に接続した 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。CL-1 は以下の要領で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。
- ②HDMI ケーブルを機器本体に接続します。
- ③CL-1 に結束バンドを通し、機器本体のゆるめたネジにひっかけます。
- ④ネジをしめて CL-1 を機器本体に固定します。
- ⑤結束バンドで CL-1 と HDMI ケーブルを固定します。

11. ラックマウントについて

本機は付属のラックマウントアングルにより、19 インチ EIA ラックに 1U で実装が可能です。なお本機は内部電動ファンによる空冷方式です。ラック実装時は左右、およびリアの吸排気口をふさがらない様にご注意願います。（参照 P7 「1-3. ファン停止／温度異常アラームについて」）

! ファン停止、温度異常が確認された場合はすぐに使用をやめ、弊社のサービスを受けてください。ファン停止、温度異常を検出すると出力映像画面に“FAN STOPPED”、“OVER TEMPERATURE”のオンスクリーン表示が出ます。またリモート制御からもアラーム信号を出力します。

12. トラブルシューティング

本機が正常に動作しない場合、以下の点をご確認ください。

- ・本機および本機入力端子、出力端子へ接続されている機器の電源は正しく投入されていますか？
- ・ケーブルは正しく接続されていますか？

本機はフレームシンクロナイザを内蔵しています。このため入力状態にかかわらず、テストパターン出力は常に安定しています。映像が表示されないなどの場合、テストパターン出力を確認するとトラブルの切り分けが行いやすくなります。

12-1. シンク機器（モニタなど）と出力端子の接続トラブル

こんなときは	確認項目 対処法
映像が表示されない。 音声が届かない。	<p>テストパターンは表示されますか？ （参照 P13 「4-3. 内蔵テストパターンへの切換え」）</p> <p>映像が表示されない場合、出力解像度が適切でない場合があります。 （参照 P6 「1-1. メモリーコンフィグ操作（工場出荷状態に戻す、出力解像度の強制変更）」）</p> <p>映像が表示される場合、入力端子側の問題が考えられます。 （参照 P86 「12-2. ソース機器（PC など）と入力端子の接続トラブル」）</p> <p>音声が届かない場合、シンク機器の音声仕様をご確認ください。</p>
	<p>出力端子へ接続されているシンク機器は HDCP に対応していますか？ 本機は HDCP 対応機器です。入力端子側のソース機器が HDCP 出力を行っている場合、あるいは本機の出力 HDCP 設定が HDCP 出力となっている場合、HDCP 非対応のシンク機器では映像が表示されません。 （参照 P37 「5-16. 出力 HDCP 機能」）</p>
設定していない出力解像度で出力される。	<p>本機の出力解像度設定、および出力端子へ接続されているシンク機器の映像仕様をご確認下さい。 （参照 P31 「5-12. 出力解像度・フレームレートの設定」）</p> <p>本機の出力解像度はマニュアル設定が可能ですが、シンク機器の EDID 情報の解像度を超える場合、自動で変更することがあります。例えば出力解像度に 4K 解像度を選択している場合でも、シンク機器の映像仕様が 4K 解像度未対応の場合、フル HD 解像度で出力します。</p>
映像がフリッカする。	<p>インターレース信号を入力、出力していませんか？ 本機は入力側の IP 変換（インターレース→プログレッシブ変換）処理は 2 次元処理です。このため原理的にフリッカは避けられません。ソース機器側でプログレッシブ出力に変更してください。また、出力解像度にて 1920x1080i はインターレース信号です。入力解像度、出力解像度ともにインターレース信号の場合、絵柄によっては画質が劣化する場合があります。</p>

12-2. ソース機器（PC など）と入力端子の接続トラブル

こんなときは	確認項目 対処法
映像が表示されない。 音声が鳴らない。	<p>テストパターンは表示されますか？ （参照 P13 「4-3. 内蔵テストパターンへの切換え」）</p> <p>表示されない場合、出力端子側のトラブルと考えられます。 （参照 P85 「12-1. シンク機器（モニタなど）と出力端子の接続トラブル」）</p>
	<p>入力 EDID エミュレーション設定は、ソース機器仕様と一致していますか？ （参照 P28 「5-10. 入力番号ごとの EDID エミュレーション機能」）</p> <p>一致していない場合、ソース機器が映像・音声をミュートしている場合があります。</p>
	<p>入力 EDID コピー機能を使用している場合、本機入力仕様を満たしていますか？ （参照 P30 「5-11. 入力番号ごとの EDID コピー機能」）</p> <p>EDID コピー機能を使用する場合、本機入力仕様と、EDID コピー元となったシンク機器仕様をご確認ください。</p>
	<p>入力 HDCP 設定は、ソース機器出力と一致していますか？ （参照 P27 「5-9. 入力番号ごとの HDCP 機能」）</p> <p>本機は HDCP 対応機器です。入力端子側のソース機器が出力する HDCP と、本機入力 HDCP が正しく設定されていない場合、ソース機器は映像を出力しない場合があります。</p>
	<p>本機の入力状態をオンスクリーンメニューで確認することができます。 （参照 P47 「6. ステータスのオンスクリーン表示について」）</p>
映像の上下、または左右に黒が表示される。	<p>本機の入力 EDID エミュレーション設定と、PC などのソース機器から出力されている解像度が一致していることを確認して下さい。 （参照 P28 「5-10. 入力番号ごとの EDID エミュレーション機能」） （参照 P47 「6. ステータスのオンスクリーン表示について」）</p> <p>一致しているのにトラブルが改善されない場合、ソース機器側の問題であることがあります。とくに PC の場合、グラフィックカード設定（プロパティ）などで改善する場合があります。PC 側の設定をご確認ください。</p>
映像の色がおかしい。	<p>入力 EDID コピー機能を使用している場合、本機入力仕様を満たしていますか？ （参照 P30 「5-11. 入力番号ごとの EDID コピー機能」）</p> <p>EDID コピー機能を使用する場合、本機入力仕様と、ソース機器仕様をご確認ください。</p> <p>とくに、本機は、HDR（ハイダイナミックレンジ）には対応していません。映像の色合い、明るさが異常となって見える原因となります。</p>

映像がフリッカする。	<p>インターレース信号を入力、出力していませんか？</p> <p>本機は入力側の IP 変換（インターレース→プログレッシブ変換）処理は 2 次元処理です。このため原理的にフリッカは避けられません。ソース機器側でプログレッシブ出力に変更してください。また、出力解像度にて 1920x1080i はインターレース信号です。入力解像度、出力解像度ともにインターレース信号の場合、絵柄によっては画質が劣化する場合があります。</p>
<p>音声が鳴らない。</p> <p>音声中にノイズが入る。</p>	<p>入力 EDID コピー機能を使用している場合、本機入力仕様を満たしていますか？</p> <p>（参照 P30 「5-11. 入力番号ごとの EDID コピー機能」）</p> <p>EDID コピー機能を使用する場合、本機入力仕様と、ソース機器仕様をご確認ください。本機はリア PCM のみに対応しています。ハイビットレートオーディオなど圧縮音声では、音が鳴らない、音声中にノイズが入るなどの原因となります。</p>

12-2. その他のトラブル

こんなときは	確認項目 対処法
<p>“HDCP MUTE”, “HDCP AUDIO MUTE” メッセージが表示される。</p>	<p>HDCP コンテンツが入力されていることにより映像ミュート、あるいは音声ミュートを実行している場合に表示されます。入力へ接続しているソース機器、出力へ接続しているシンク機器の HDCP 仕様を確認してください。</p>
<p>“FAN STOPPED” メッセージが表示される。</p>	<p>内部電動ファンが停止しています。</p> <p>使用をやめ、弊社のサービスを受けてください。</p>
<p>“OVER TEMPERATURE” メッセージが表示される。</p>	<p>本機内部温度が過度に上昇しています。</p> <p>通風孔をふさがないでください。また、本機設置環境が適切であるか確認してください。</p> <p>本機故障が考えられます。</p> <p>使用をやめ、弊社のサービスを受けてください。</p>

13. 主な仕様

- ※ 入力信号が HDCP の場合、出力へ接続されるモニタ類も HDCP に対応している必要があります。4K 映像の HDCP 2.2 信号を HDCP 1.4 のみの対応機器へ送る場合は、1,920 x 1,080 以下の解像度を選択する必要があります。
- ※ HDMI 信号 CEC, ARC, HEAC, 3D 映像機能、各種ディープカラーやハイビットレートオーディオには対応していません。24bit カラー (RGB, YPbPr444/422/420) と 8ch までの 48 kHz LPCM 音声のみに対応します。
- ※ HDMI 2.0 規格での HDR、マルチストリーム映像音声には対応していません。
- ※ VESA 規格や CEA-861F 規格で定義されていない産業・医療用の特殊な解像度の信号、および TV 信号系以外のインターレース信号には対応できない場合があります。
- ※ フレームシンクロナイズを内蔵します。本機からの出力は入力に位相同期しません。入出力フレームレートの違いは映像リピート スキップで対応します。動画映像によってはコマ落ちを感じる場合があります。
- ※ インターレース入力信号は簡易ダブラ機能によりプログレッシブ信号に変換します。入出力フレームレートの違い、および出力信号にインターレース信号、あるいは 30 Hz 信号を選択した場合には、画質が劣化する場合があります。
- ※ 外部スイッチで切換えられた信号はシームレス切換えできません。バックカラー画面を挟んだ切換えとなります。ただし HEV-U41 の出力する同期信号は常に安定しています。

<概略仕様>

入力信号部

HDMI 信号 : TMD5 クロック ~ 300 MHz、データレート ~ 18 Gbps 4 系統 (HDMI-A × 4) ※4K60P(4:4:4)まで
HDCP 2.2 / 1.4 対応
映像 : ピクセルクロック 25MHz ~ 600 MHz 水平周波数 15 kHz ~ 135 kHz 垂直周波数 24 Hz ~ 120 Hz
VGA ~ WQXGA(Reduced Blanking)、480P 720P 1080i 1080P、4K
音声 : 48 kHz 8 チャンネル LPCM

出力信号部

HDMI 信号 : TMD5 クロック ~ 297 MHz、データレート ~ 17.8 Gbps 1 系統 (HDMI-A × 1) 4K60P(4:4:4)まで
: TMD5 クロック ~ 297 MHz、データレート ~ 8.9 Gbps 1 系統 (HDMI-A × 1) 4K60P(4:2:0)まで
HDCP 2.2 / 1.4 対応
映像 : ピクセルクロック 25MHz ~ 594 MHz (下記解像度より選択、垂直周波数は 59.94 Hz 60 Hz より選択)
720 x 480(CEA-861F) 640 x 480 800 x 600 1,024 x 768 1,280 x 720(CEA-861F) 1,280 x 768
1,280 x 800 1,360 x 768 1,366 x 768 1,440 x 900 1,280 x 960 1,280 x 1,024 1,400 x 1,050
1,680 x 1,050 1,600 x 900 1,600 x 1,200 1,920 x 1,080P/i(CEA-861F) 1,920 x 1,200(ReducedBlanking)
2,048 x 1,080 2,048 x 1,152(ReducedBlanking) 2,560 x 1,440(ReducedBlanking)
2,560 x 1,600(ReducedBlanking) 3,840 x 2,160(CEA-861F) 4,096 x 2,160(CEA-861F)
音声 : 48 kHz 8 チャンネル LPCM

※ FHD および 4K 解像度を選択した場合のみ、垂直周波数 29.97 Hz 30 Hz も選択することができます。

※ 映像/音声とも 2 系統、同一出力解像度の分配出力となります。ただし出力解像度が 4K のみ 1 系統を 1080P にダウンコンバート出力することが可能です。

アナログ音声 : -10 dBu(10 kΩ 以上負荷時) ローインピーダンス不平衡 2 チャンネル 1 系統 (RCa2)

入力ケーブル補償範囲

: PC(VESA), 1080P など 6 Gbps までの映像 ~ 30 m 弊社製 HDP-HDP 30 m HDMI ケーブルにて
: 4K30, 60(420)など 10.2 Gbps までの映像 ~ 20 m 弊社製 HDP-HDP 20 m HDMI ケーブルにて
: 4K60(422,444)など 18 Gbps までの映像 ~ 10 m 弊社製 HDP-HDP 10 m HDMI ケーブルにて

出力ケーブル長範囲

: PC(VESA), 1080P など 6 Gbps までの映像 ~ 10 m 弊社製 HDP-HDP 10 m HDMI ケーブルにて
: 4K60(420)など 10.2 Gbps までの映像 ~ 5 m 弊社製 UHP-5 HDMI ケーブルにて
: 4K60(422,444)など 18 Gbps までの映像 ~ 3 m 弊社製 UHP-3 HDMI ケーブルにて

映像量子化

デジタル RGB(YCBCR)信号 各 8 ビット

遅延時間

映像 1 ～ 2 フレーム 音声 1.5 フレーム

メモリ機能

入力番号ごとに入力解像度別設定情報を 64 種ずつ自動記憶再生、動作状態の自動記憶再生機能、ユーザ指定の任意記憶再生機能(外部制御からのみ 64 種制御可能)。電源 OFF 時のバックアップ寿命は半永久です。

外部制御機能

- LAN : 10BASE-T 100BASE-TX (自動判定) 1 系統 (RJ45 × 1)
- RS-232C : 全二重 1 系統 (Dsub9 ピン × 1)
9,600 bps 19,200 bps 38,400 bps (8 BIT ストップビット 1 パリティ無し)

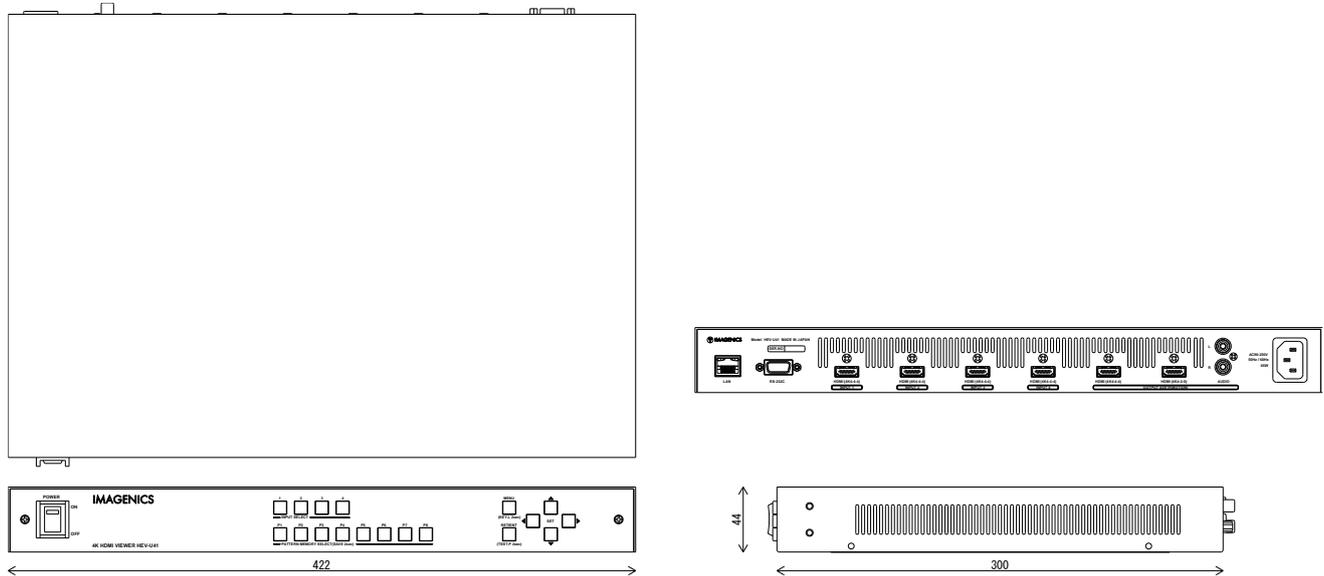
その他付加機能

水平垂直アスペクト比調整、任意位置拡大縮小ズーム、トリミング機能、ボーダ付き表示、調整画面オンスクリーン表示、タイトル文字表示 (16 文字 2 段、英数字と一部記号等)、音声ピークメータ表示、シームレス切換え、内蔵テストパターン信号出力 (複合パターン・ゼブラ動画・1kHz 音声付)、音声任意レベルミキシングおよび連動スイッチャ選択機能、FAN アラーム通知機能、ほか。

一般仕様

- 電源 : AC 100 V ～ AC 240 V 50 Hz ・ 60 Hz
- 消費電力 : 65 W (最大)
- 質量 : 約 4.0 kg
- 動作温湿度範囲 : 0 °C ～ 40 °C 20 % RH ～ 90 % RH (ただし結露なき事)
- 保存温湿度環境 : -20 °C ～ 70 °C 20 % RH ～ 90 % RH (ただし結露なき事)
- 外形寸法 : 幅 422 mm 高さ 44 mm 奥行 300 mm (突起物を除く)
- 付属品 : EIA 19 型 1U ラックマウント金具 1 組
国内専用電源ケーブル(3P-3SL 3P-2P 変換プラグ付) 1 本
HDMI コネクタ抜け止め金具(CL-1) 6 個

<外観図>



1. 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複製、改変、引用、転載することを禁止します。
2. 本書の内容について、将来予告なしに変更することがあります。
3. 本書の内容については、万全を期して作成しましたが、万一誤り、記載もれなどお気づきの点がありましたら、ご連絡ください。
4. 本機の使用を理由とする損害、逸失利益等の請求につきましては、上記にかかわらず、いかなる責任も負いかねますので、あらかじめご了承ください。
5. 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を禁止します。
6. 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。

イメージニクス株式会社
All Rights Reserved. 2018

仕様及び外観は改良のため予告なく変更することがありますので、予めご了承ください。

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 0120-480-980 (全国共通)

東日本サポート TEL 03-3464-1418 西日本サポート TEL 06-6358-1712

本社 技術本部 〒182-0022 東京都調布市国領町 1-31-5

営業本部 〒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 FAX 03-3477-2216

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 FAX 06-6354-9598

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 FAX 092-483-4012

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

2304MS V1.8