



CORIO[®]2 ユニバーサル・シームレススイッチャー

C2-8000 Series

取扱説明書



目次

| | | | |
|--|----|--------------------------|----|
| 1 安全上の注意 | 3 | 10 エッジブレンディング調整 | 16 |
| 2 製品の特長 | 3 | 10.1 はじめに | 16 |
| 3 機能と特長 | 4 | 10.2 エッジブレンディングの要件 | 16 |
| 3.1 機能 | 4 | 10.3 2台のプロジェクタの基本設定 | 16 |
| 3.2 特長 | 4 | 10.4 C2-8000をプロジェクタへ接続 | 16 |
| 4 製品イメージ | 4 | 10.5 初期設定 | 16 |
| 5 初期動作テスト | 5 | 10.6 エッジブレンディングの有効化 | 17 |
| 6 フロントパネルの操作方法 | 5 | 10.7 エッジブレンディングのブレンド幅 | 17 |
| 6.1 ボタン操作 | 5 | 10.8 エッジブレンディングのガイドライン | 17 |
| 6.2 特殊なボタンの組合せと機能 | 5 | 10.9 プロジェクタの調整 | 17 |
| 6.2.1 設定の保存 | 5 | 10.10 ガンマ補正 | 18 |
| 6.2.2 フロントパネル操作とIRリモコン操作のロック | 5 | 10.11 輝度補正 | 18 |
| 6.2.3 パワーオン設定の復元 | 5 | 10.12 アスペクト比の調整 | 18 |
| 6.2.4 ファクトリーリセット | 5 | 10.13 両方の出力を同期する | 18 |
| 7 ビデオ入出力 | 6 | 11 3Dビデオ | 18 |
| 7.1 入出力番号 | 6 | 12 シリアル通信 | 18 |
| 7.2 PCおよびビデオ入力 | 6 | 12.1 接続 | 18 |
| 7.3 PCおよびビデオ出力 | 6 | 12.2 通信プロトコル | 18 |
| 7.4 SDI入出力 | 6 | 13 イーサネットポート | 19 |
| 7.5 同期入力 | 6 | 13.1 接続 | 19 |
| 7.6 オーディオ | 6 | 14 シリアル通信とIP通信の仕様 | 19 |
| 8 動作モード | 6 | 14.1 通信プロトコルの基本 | 19 |
| 8.1 スイッチャーモード | 7 | 14.2 パケットフォーマット | 19 |
| 8.2 インディペンデントモード | 7 | 14.3 機能リスト | 20 |
| 8.3 マルチ PinP モード | 7 | 14.4 例 | 22 |
| 9 メニュー構造と設定の操作方法 | 7 | 14.5 マクロの読み書き | 22 |
| 9.1 メニューの説明 | 8 | 14.5.1 以前に格納されたマクロの読み込み | 22 |
| 9.2 「Adjust presets」メニュー | 8 | 14.5.2 マクロへの書き込み | 23 |
| 9.3 「Adjust outputs」メニュー | 8 | 14.5.3 マクロの実行と復元 | 23 |
| 9.4 「Adjust Windows」メニュー | 9 | 14.5.4 フロントパネルボタンのエミュレート | 23 |
| 9.4.1 拡張スケーリング調整 | 10 | 14.5.5 リセットコマンド | 24 |
| 9.4.2 Advanced モード | 10 | 15 一般的な操作 | 25 |
| 9.4.3 Pixel モード | 10 | 15.1 キーヤーの操作 | 25 |
| 9.5 「Adjust Keyers」メニュー | 10 | 15.1.1 準備 | 25 |
| 9.6 エッジブレンドメニュー項目 | 11 | 15.1.2 調整 | 25 |
| 9.7 「Adjust logos」メニュー | 11 | | |
| 9.8 「Adjust borders」メニュー | 11 | | |
| 9.9 「Adjust sources」メニュー | 12 | | |
| 9.9.1 全ての入力に共通するメニュー項目 | 12 | | |
| 9.9.2 DVI ソースメニュー項目 | 12 | | |
| 9.9.3 アナログ RGB ソースの場合のメニュー項目 | 13 | | |
| 9.9.4 CV と YC ソースメニュー項目 | 13 | | |
| 9.9.5 SIS (Still Image Store : 静止画保存) メニュー項目 | 13 | | |
| 9.10 「Adjust transitions」メニュー | 14 | | |
| 9.11 「Adjust ethernet」メニュー | 14 | | |
| 9.12 「Adjust Resolutions」メニュー | 14 | | |
| 9.13 「System」メニュー | 15 | | |

梱包内容

本機を使用する前に次のものが梱包箱に入っていることを確認してください。万が一足りないものがありましたら、購入された販売店までご連絡ください。

- ・本体×1
- ・ラックマウント金具一式（ネジ含む）
- ・電源コード×1

1 安全上の注意

この度は tvONE 製品をお買いあげいただき、ありがとうございます。機器のセッティングを行う前に、この取扱説明書を十分にお読みください。この説明書には取り扱い上の注意や、購入された製品を最適にお使いいただくための手順が記載されています。長くご愛用いただくため、製品のパッケージと取扱説明書を保存してください。

●注意事項は危険や損害の大きさと切迫の程度を明示するために、誤った扱いをすると生じることが想定される内容を次の定義のように「警告」「注意」の二つに区分しています。



警告 この表示内容を無視して誤った取り扱いをすると、死亡または重傷を負う可能性が想定される内容です。

- ・必ず付属の電源アダプター、電源ケーブルを使用してください。これ以外の物を使用すると火災の原因となり大変危険です。また、付属の電源アダプター、電源ケーブルを他の製品で使用しないでください。
- ・AC100V、50Hz/60Hz の電源で使用してください。異なる電源で使用すると火災や感電の原因となります。
- ・分解や改造は行わないでください。分解や改造は保証期間内でも保証の対象外となるばかりでなく、火災や感電の原因となり危険です。
- ・雷が鳴り出したら、金属部分や電源プラグには触れないでください。感電する恐れがあります。
- ・煙が出る、異臭がする、水や異物が入った、本体や電源ケーブル・プラグが破損した等の異常があるときは、ただちに電源を切って電源プラグをコンセントから抜き、修理を依頼してください。異常状態のまま使用すると、火災や感電の原因となります。



注意 この表示内容を無視して誤った取り扱いをすると、傷害を負う可能性または物的損害が発生する可能性が想定される内容です。

- ・万一、落としたり破損が生じた場合は、そのまま使用せずに修理を依頼してください。そのまま使用すると、火災の原因となることがあります。
- ・以下のような場所には設置しないでください。
直射日光の当たる場所 / 極度の低温または高温の場所 / 湿気の多い場所 / ほこりの多い場所 / 振動の多い場所 / 風通しの悪い場所
- ・配線は電源を切ってから行ってください。電源を入れたまま配線すると、感電する恐れがあります。また、誤配線によるショート等は火災の原因となります。
- ・ご使用にならないときは、安全のため必ず電源プラグをコンセントから抜いてください。火災の原因となることがあります。
- ・廃棄は専門業者に依頼してください。燃やすと化学物質などで健康を損ねたり火災などの原因となります。

2 製品の特長

- 高品質でシームレスなスイッチング
- アップ / ダウン / クロスコンバート
- DVI-U 入力：最大 12 (HDMI/CV/YC/RGB/YPbPr)
- SDI 入力：最大 2 (SD/HD/3G-SDI リクロック出力付)
- DVI-U 出力：2(HDMI/CV/YC/RGB/YPbPr)
- SDI 出力：最大 2(SD/HD/3G)
- ゲンロック入力：1 (3 値 / 2 値シンク、ループスルー付)
- アナログ：PC=2048 × 2048、HD=1080p@60Hz
- DVI：PC=1920 × 1200、HD=1080p@60Hz
- ビデオ信号規格：NTSC、PAL、PAL-M、PAL-N、SECAM
- HDCP 準拠 (HDMI 入出力のみ)
- 動き補正および 3:2 ブルダウン
- 斜め補間機能
- PAL、NTSC、1080i 入力のノイズリダクション機能
- 入力解像度の自動検出
- コンピュータ入力画像の自動サイジング
- 4 : 4 : 4 サンプリング
- 画像の拡大縮小は 10 倍 ~ 1/10 まで対応
- クロマキー / ルミナンスキー / PIP (ピクチャーインピクチャー) 合成
- カット、フェード、ワイプ、プッシュのトランジション効果
- 映像信号パラメータの調整
- SDI および HDMI 信号に対して音声のエンベデッド / ディエンベデッド
- CV および SDI 信号に対してクローズド キャプションの埋込 / 抽出
- 音声のルーティング機能
- ボーダーのサイズとカラー
- 静止画像の保存とロゴの挿入
- RS-232/422/485 および IP ポートによる外部制御
- オプションの音声モジュール (AES のブレークアウトと遅延調整機能搭載)
- オプションのタリーモジュール
- オプションのリダンダント電源

■仕様

▼ビデオ入力

ビデオ信号規格.....NTSC、PAL、PAL-M、PAL-N、SECAM
 コンポジットビデオ.....DVI-U × 最大 12 ※変換アダプター使用
 YC(S-Video).....DVI-U × 最大 12 ※変換アダプター使用
 YUV/YPbPr.....DVI-U × 最大 12 ※変換アダプター使用
 SD/HD/3G-SDI.....BNC × 最大 2 (リクロック出力付)

▼コンピューター入力

デジタル DVI.....DVI-U × 最大 12 ※HDMI は HDCP 対応
 アナログ.....DVI-U × 最大 12 ※変換アダプター使用
 アナログフォーマット.....RGBHV、RGBS、RGsB、YPbPr
 アナログ信号.....PC : 2048 × 2048、HD : 1080p60
 DVI 信号.....PC : 1920 × 1200、HD : 1080p60

▼ビデオ出力

ビデオ信号規格.....NTSC、PAL、PAL-M、PAL-N、SECAM
 コンポジットビデオ.....DVI-U × 2 ※変換アダプター使用
 YC(S-Video).....DVI-U × 2 ※変換アダプター使用
 YUV/YPbPr.....DVI-U × 2 ※変換アダプター使用

SD/HD/3G-SDI.....BNC × 最大 2

▼コンピューター出力

DVI.....DVI-U × 2 ※HDMI は HDCP 対応
 アナログ.....DVI-U × 2 ※変換アダプター使用
 アナログフォーマット.....RGBHV、RGBS、RGsB、YPbPr
 アナログ信号.....PC : 2048 × 2048、HD : 1080p60
 DVI 信号.....PC : 1920 × 1200、HD : 1080p60

▼オーディオサポート.....ディエンベデッド / エンベデッド :
 SDI&HDMI(DVI-U 経由)

▼コントロール.....フロントパネル、RS-232/422/485、IP コントロール

▼寸法・質量.....H44 × W431 × D334mm ※突起部除く、約 4.6kg

▼電源.....AC100V、50/60Hz

3 機能と特長

3.1 機能

C2-8000 シリーズは、CORIO 製品の第 2 世代である CORIO2 エンジンを搭載しています。CORIO2 テクノロジーは、高品質のビデオ信号変換や画像操作を必要とするあらゆるアプリケーションに対応する強力なツールセットです。

このユニットはビデオミキシング、キーイング、エッジブレンディングおよびシームレススイッチング機能を提供するデュアルチャンネルのスケーリングエンジンを備えています。

これらのスケーリング機能は、幅広い入出力に柔軟に対応できます。オプションのオーディオモジュールを搭載すると、オーディオ遅延量補正も可能です。また、AES3-id との互換性により、A2-7300 シリーズのユニットをサポートします。

DVI および HDMI 入出力は、最大 1920x1200@60Hz をサポートし HDCP に準拠します。また、3G-SDI 入出力をサポートするユニットもあります。

ユニバーサル DVI 端子は、変換アダプタを使用して CV、YC、YUV/YPbPr、RGB 入力にも対応します。

3.2 特長

RGB、YUV 信号は 4:4:4 フルバンド幅のサンプリングにより、正確なキーイングを提供します。入力は複数のフォーマットおよび解像度のビデオおよびコンピュータ信号に対応しています。各設定はフロントパネルまたは PC から専

用ソフト (CORIOtools Suite) を使用して行ないます。オプションでリダント電源を搭載することが可能です。

出力信号フォーマットは、あらゆるディスプレイのネイティブ解像度に柔軟に対応することができます。本機に内蔵されていない解像度でも専用ソフト (CORIOtools Suite) を使用して新しい解像度を追加することができます。ビデオスケーラ部のピクセル適応動き補正は高速な動画をインターレース解除し、自動 3 : 2 プルダウンは 24fps の映画フィルム信号を NTSC 信号に変換します。

本ユニットの操作には、様々な方法があります。フロントパネルのボタンを使用する方法と、背面パネルの RS-232/422/485 端子または RJ45 端子を使用して PC などから制御することができます。その際、専用ソフトの CORIOtools Suite を PC にインストールしてイーサネット経由で制御することができます。

CORIOtools Suite は tvONE の WEB サイトからダウンロードすることができ、本ユニットの完全なコントロールを可能にします。

全ての C2 ユニットのファームウェアのアップグレードにより製品の陳腐化を軽減します。新しい機能の追加や画像処理エンジンのアップグレードなどで最新バージョンを維持することができます。詳しくは <http://www.tvone.com/support> を参照してください。

4 製品イメージ

全製品のフロントパネル



C2-8110

6x DVI-U inputs, 2x DVI-U outputs, 1x Ref+loop



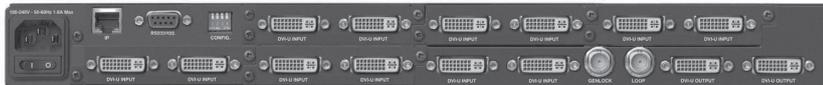
C2-8120

8x DVI-U inputs, 2x DVI-U outputs, 1x Ref+loop



C2-8130

12x DVI-U inputs, 2x DVI-U outputs, 1x Ref+loop



C2-8160

10x DVI-U inputs, 2x DVI-U outputs, 1x Ref+loop, Audio module



C2-8210

8x DVI-U inputs, 2x DVI-U outputs, 1x Ref+loop, 2x 3G-SDI inputs, 2x 3G-SDI outputs



C2-8260

6x DVI-U inputs, 2x DVI-U outputs, 1x Ref+loop, 2x 3G-SDI inputs, 2x 3G-SDI outputs, Audio module



5 初期動作テスト

この製品は複数の方法で操作することができますが、初めにフロントパネルのコントロールを使用して操作してください。

まず、DVI-U 出力 1 と 2 両方に PC ディスプレイを接続します。それぞれの電源を投入すると、本ユニットに内蔵のテストイメージが接続したディスプレイに表示されます。

デフォルトでは、出力解像度が 1024x768@60Hz に設定されています。

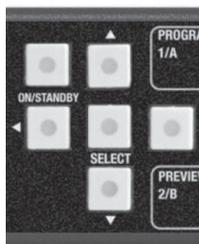
次に、PC の出力を DVI-U 入力 1 に接続して電源を投入します。

工場出荷時の設定のままであれば、PC から出力された画像がディスプレイに表示されます。

もし、画像がディスプレイに表示されない場合は、ファクトリーリセットをしてください。

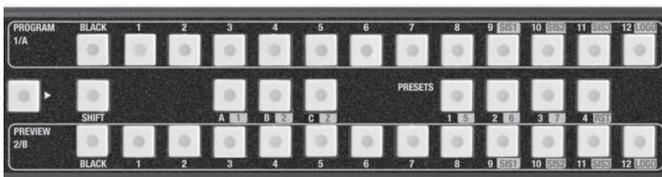
6 フロントパネルの操作方法

フロントパネルにはさまざまな入力や機能を直接選択するボタンがあり、それらに迅速にアクセスできます。



さらにフロントパネルの液晶パネルでメニューを表示し、上図のナビゲーションボタン（◀▶▲▼）を使用してメニュー項目を移動して操作することができます。

ON / STANDBY ボタンを長押しすると、スタンバイモードになります。再度押しすと再びオンになります。

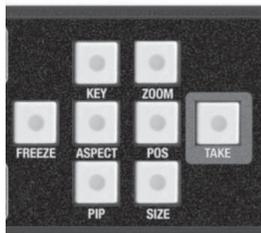


フロントパネルの中央部に配置しているボタンは、入力ソース選択用のボタンです。本ユニットには「Switcher」「Independent」「Multi-PIP」の 3 つのモードがあり、各モードで動作に違いがあります。

SHIFT ボタンを押すと、黄色の背景に赤文字で表記した機能を実行できます。

調整したいウィンドウを選択するボタン（A、B、C、Z）や調整したい出力を選択するボタン（1、2）もあります。これらのボタンは、使用中のモードによって動作に違いがあります。

また、工場出荷時の設定に戻すための RST ボタンもあります。



フロントパネルの右側に配置されているボタンは、ウィンドウの機能選択に使用されます。TAKE ボタンは、スイッチャモードにのみ使用され、TAKE ボタンを押すと、プレビューで選択したソースをプログラム出力に反映します。

6.1 ボタン操作

次の表は、フロントパネルのボタンの機能を説明しています。

| ボタン | 機能 |
|--------------------|---|
| メニューのナビゲーションと設定ボタン | ナビゲーションボタン（◀▶▲▼）とセレクトボタンを使用して、さまざまなメニュー設定に素早くアクセスできます。変更した設定を内部メモリに保存したい場合には、セレクトボタンをピープ音が鳴るまで長押しします。次回電源投入時に保存された設定で立ち上がります。 |
| PROGRAM 1/A ソースボタン | スイッチャモードの場合は、この 1～12 のボタンを押すとプログラム出力（OUTPUT1）の映像が選択したソースに切り替わります。この時、TAKE ボタンを押す必要はありません。これらのボタンは他のモードの場合、ウィンドウ A のソース選択ボタンになります。 |
| PROGRAM 2/B ソースボタン | スイッチャモードの場合、この 1～12 のボタンを押すと、プレビュー出力（OUTPUT2）の表示が切り替わります。プレビュー出力で次に切り替えたいソース映像を確認するのに使用します。次に TAKE ボタンを押すことでプログラム出力に切替が反映します。このボタンは他のモードの場合、ウィンドウ B のソース選択ボタンになります。 |
| Presets 1～7 | プリセットを呼び出します。プリセットは初め空白です。現在の設定をプリセットに保存したい場合は、任意のプリセットボタンをピープ音が鳴るまで長押しします。プリセットを工場出荷時の状態に戻す場合は、ピープ音が 2 回鳴るまでさらに長くボタンを押します。 |
| KEY | 現在選択されているウィンドウのキーイングを有効にします。キー信号の調整は、「Adjust Keyers」メニューで行ないます。キー信号のデフォルトは黒色で、映像の黒が透けて背景映像と合成されます。 |
| ZOOM | このボタンを押すと、ZOOM メニューに移動します。 |
| FADE | このボタンを押すと、画像がフェードアウトします。再度押しすとフェードインします。 |
| FREEZE | このボタンを押すと、選択されているウィンドウの映像をフリーズ（静止）します。 |
| ASPECT | 選択されているウィンドウのアスペクト比を変更します。 |
| POS | このボタンを押すと、ポジションメニューに移動します。 |
| PIP | このボタンを押すと、現在選択されているウィンドウのピクチャーインピクチャーを有効にすることができます。 |
| SIZE | このボタンを押すと、「Adjust Windows」メニューの「Shrink Level」メニューに移動します。即座にウィンドウの縮小サイズ調整を行なうことができます。 |
| ON/STANDBY | このボタンを長押しするとスタンバイモードになり、ボタンが赤色に点灯します。解除するにはこのボタンを再度（短く）押ししてください。 |

6.2 特殊なボタンの組合せと機能

工場出荷時のリセットや特定の出力解像度に設定する機能など、ボタンの組合せによる操作があります。

これらのボタンの組合せは、本機が動作状態のときに機能します。すなわち、スタンバイ時や電源が立ち上がるまでの間には動作しません。

6.2.1 設定の保存

SELECT ボタンをピープ音が鳴るまで長押しします。フロントパネルの LCD 表示に「Settings stored」と表示されます。

6.2.2 フロントパネル操作と IR リモコン操作のロック

「ON/STANDBY」ボタンと「FREEZE」ボタンをピープ音が鳴るまで同時に長押しします。LCD 表示に「Buttons locked」と表示されます。フロントパネルと IR リモコンの操作が無効になります。ロックされた状態で電源をオン/オフするとロックされたまま立ち上がります。再度 2 つのボタンを長押しすると、「Buttons unlocked」と表示され、ロックが解除されます。

ロックされている間、フロントパネルの「ON/STANDBY」ボタンの LED が点滅します。

6.2.3 パワーオン設定の復元

「SHIFT」ボタンと「RST」ボタンをピープ音が 1 回鳴るまで長押しします。本体電源を入/切することなく、パワーオン設定の状態を復元します。

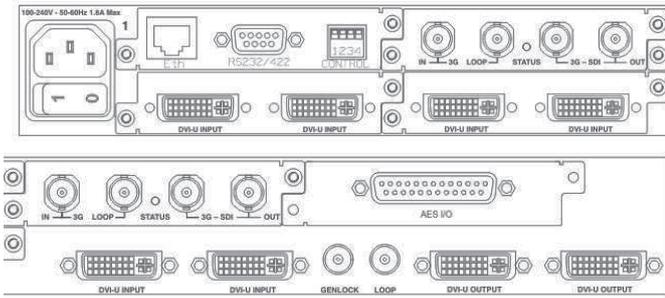
6.2.4 ファクトリーリセット

「SHIFT」ボタンと「RST」ボタンをピープ音が 2 回鳴るまで長押しします。

解像度データとプリセットに保存されている設定を除くすべての設定がリセットされます。完全に工場出荷時の状態に戻す場合は、ファームウェアの更新を実行してください。

7 ビデオ入出力

以下の図は、C2-8260 のリアパネルを示します。



製品の入出力構成は、4 章の製品イメージを参照してください。

7.1 入出力番号

下の表の数字は、入力や出力の番号を示します。

| | | | | | | | | | | | | |
|---------|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-----|---|
| C2-8110 | 6 | DVI-U | 5 | 4 | DVI-U | 3 | 2 | DVI-U | 1 | 2 | OUT | 1 |
| | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-----|---|---|-------|---|
| C2-8120 | 6 | DVI-U | 5 | 4 | DVI-U | 3 | 2 | DVI-U | 1 | 2 | OUT | 1 | 8 | DVI-U | 7 |
| | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-----|---|----|-------|----|----|-------|---|---|-------|---|
| C2-8130 | 6 | DVI-U | 5 | 4 | DVI-U | 3 | 2 | DVI-U | 1 | 2 | OUT | 1 | 12 | DVI-U | 11 | 10 | DVI-U | 9 | 8 | DVI-U | 7 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-----|---|----|-------|---|---|-------|---|-----------|
| C2-8160 | 6 | DVI-U | 5 | 4 | DVI-U | 3 | 2 | DVI-U | 1 | 2 | OUT | 1 | 10 | DVI-U | 9 | 8 | DVI-U | 7 | AUDIO I/O |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-----|---|-------|-----|-------|------|-----|-------|---|-------|---|
| C2-8210 | 6 | DVI-U | 5 | 4 | DVI-U | 3 | 2 | DVI-U | 1 | 2 | OUT | 1 | IN 10 | SDI | OUT 2 | IN 9 | SDI | OUT 1 | 8 | DVI-U | 7 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-----|---|------|-----|-------|------|-----|-------|-----------|
| C2-8260 | 6 | DVI-U | 5 | 4 | DVI-U | 3 | 2 | DVI-U | 1 | 2 | OUT | 1 | IN 8 | SDI | OUT 2 | IN 7 | SDI | OUT 1 | AUDIO I/O |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

7.2 PC およびビデオ入力

ユニバーサル DVI (DVI-U) は、以下の信号を受けることができます。

- ・ DVI-D または HDMI
- ・ コンポジットビデオ CV
- ・ S ビデオ Y/C
- ・ アナログ RGBHV
- ・ アナログ RGsB
- ・ アナログ RGBS
- ・ アナログ YUV/YpPr (3 値シンク含む)

DVI-D、RGBHV、RGsB、RGsB、CV は、入力信号を自動検出します。

DVI-D を除く信号を接続するには、変換アダプタが必要になります。

CV および S ビデオは、NTSC、PAL または SECAM の何れかを入力できます。NTSC と PAL は自動的に検出しますが、SECAM は「Adjust source」メニューで設定が必要です。

HDMI 信号を入力する場合は、「Adjust source」メニューで EDID を「HDMI」に設定します。そうすることで、DVI-U 入力は HDMI リンク経由でオーディオを受け入れます。

下の表は、各種ソース信号に対して選択できる「Adjust source」メニューの入力タイプを示します。

| ソース | コネクタ | 入力タイプ |
|---------------------|-------------------------|----------------------|
| DVI-D | DVI-U | Auto / D-RGB |
| HDMI* | DVI-U | Auto / D-RGB / D-YUV |
| RGBHV / RGsB / RGsB | DVI-U | Auto / A-RGB |
| YPbPr / YUV | DVI-U | Auto / A-YUV |
| CV | DVI-U on 'Green' | Auto / A-CV |
| Y/C | DVI-U on 'Blue' / 'Red' | A-YC |

HDMI 信号の場合は、「Adjust source」メニューで EDID を「HDMI」に設定してください。

7.3 PC およびビデオ出力

DVI-U 出力は次の何れかに設定できます。

- ・ DVI-D または HDMI
- ・ コンポジットビデオ
- ・ S ビデオ
- ・ アナログ RGBHV
- ・ アナログ RGsB
- ・ アナログ RGBS
- ・ アナログ YUV/YpPr (3 値シンク含む)

「Output res」メニューで出力解像度を NTSC または PAL に設定した場合は、DVI-U コネクタから CV と YC の両方を出力します。変換アダプタを使用してどちらかを取り出してください。

他の解像度に設定した場合は、「Adjust output」メニューで出力タイプを設定します。

HDMI 出力は、本機に接続されるディスプレイを検出して自動的に有効になります。

7.4 SDI 入出力

SDI 入出力は C2-8210 と C2-8260 にのみ付いています。3G/HD/SD 信号に準拠しています。

入力信号は自動的に検出されます。LOOP 出力はリクロック出力です。

SDI 出力は、3G/HD/SD 信号に準拠した PAL、NTSC、720p、1080i、1080p の何れかの解像度に設定してください。

2 つの SDI 出力は、複製出力です。

7.5 同期入力

GenLock 入力は、コンポジットビデオ (PAL または NTSC) および 3 値シンクの HD 信号 (480p、720p、1080i および 1080p) をサポートします。

「Adjust outputs」メニューで Lock を有効にすることができます。

Lock の種類は「Genlock」、「Lock+Mix」、「Frm.Lock」から選択できます。また、Lock ソースを「REF 1」、「DVI-U1」、「DVI-U2」から選択することができます。Loop 出力はバッファ出力ですが、本ユニットがスタンバイのときも出力されています。

7.6 オーディオ

HDMI や SDI ソースにエンベデッドされているオーディオは任意の出力にルーティングすることができます。設定は、「Adjust outputs」メニューで行ないます。

C2-8160 および C2-8260 に搭載されているオーディオモジュールは、8 入出力の AES-3id をサポートし、オーディオ遅延補正機能も備えています。

8 動作モード

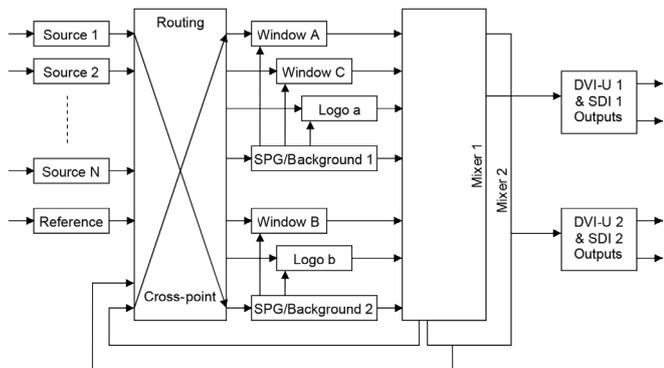
C2-8000 シリーズには 3 つの動作モードがあり、最初に選択する必要があります。

| モード | 動作 | アプリケーション例 |
|----------|---|-------------|
| Switcher | 出力 1 はプログラム出力となり、各種トランジション切替をサポートします。出力 2 はプレビュー出力で、次に切り替えるソースを示します。ウインドウ A とロゴはクロスフェードを含むトランジションをサポートします。ウインドウ B は使えません (内部で使用されます)。ウインドウ C はバックグラウンドまたは PinP に使用できます。 | シームレススイッチャー |

| | | |
|-------------|---|-----------|
| Independent | 出力1と出力2は独立して切替できます。出力1ではウィンドウAおよびCとロゴaを使用できます。出力2ではウィンドウBとロゴbを使用できます。 | エッジレンディング |
| Multi PIP | 出力1と2は複製出力で、ウィンドウA、B、Cおよびロゴa、bを使用できます。 | マルチウィンドウ |

どのモードでも Lock 機能の「Lock+Mix」をサポートします。出力は DVI-U1 または DVI-U2 のソースに同期し、そのソースをバックグラウンド映像にすることができます。

次のブロック図は本ユニットの内部構成を示します。特定のルーティングを有効 / 無効にすることで、3つの異なる動作モードをそれぞれ構成します。

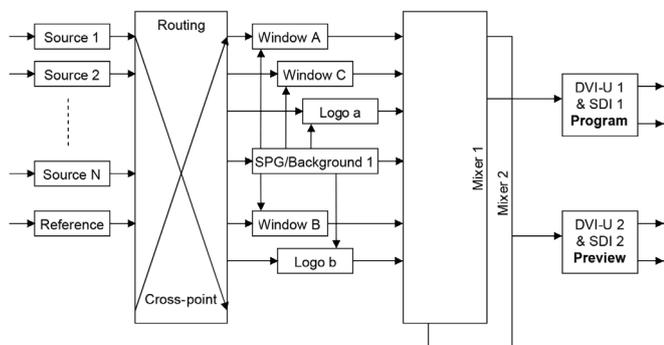


8.1 スイッチャーモード

このモードは、次に切り替えるソースのプレビューと各種トランジションを使用したシームレスな切替を実現します。

プレビュー出力上で、ウィンドウのソースや位置、ロゴ、ボーダーなどを変更して、「TAKE」ボタンを押すことでプログラム出力に反映させることができます。

次のブロック図はスイッチャーモードの内部構成です。



プレビュー出力は、ユーザーが操作できないウィンドウ B を使用して次のソースやウィンドウサイズを表示します。プログラム出力ではウィンドウ B とウィンドウ A を使用してクロスフェードなどシームレス切替を実現します。

ウィンドウ C は両方の出力に同時に表示されます。

どちらの出力も同じ解像度で実行されます。

8.2 インディペンデントモード

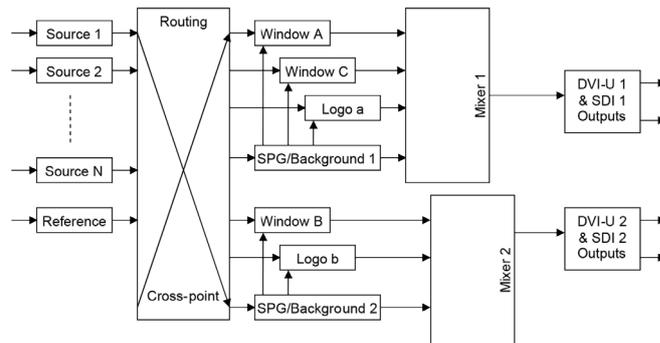
このモードでは、出力1と出力2は独立しています。3つあるスケーリングウィンドウのうち A と C は出力1で、B は出力2で使用できます。

スケーリングウィンドウは、個別にサイズ、ポジション、ソースの変更などを行なうことができます。

ウィンドウ A と B を使用して、同じソースの別の部分をズームすることにより2つのプロジェクタ間のエッジレンディングが可能になります。

またウィンドウ C はピクチャーインピクチャーとして使用できます。

次のブロック図は、インディペンデントモードの内部動作を理解するのに役立ちます。



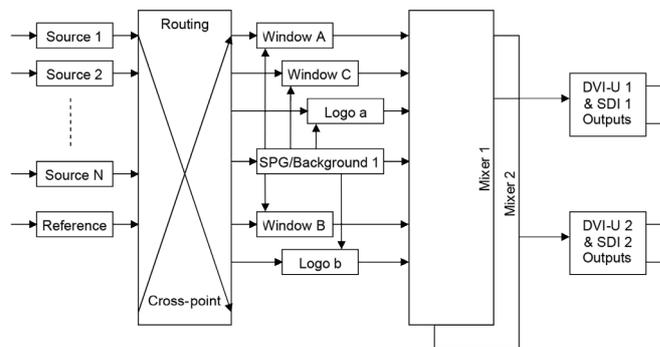
上の図で示すように、ウィンドウ A と C は出力1にウィンドウ B は出力2に使用できます。同期パルスジェネレータ (SPG) は各出力の解像度を個別に設定できます。

8.3 マルチ PinP モード

このモードでは、出力1と2が同じスケーリングウィンドウとロゴチャンネルを共有しますが、キーイングとレイヤリングは別々に設定できます。

3つのウィンドウ (A、B、C) と2つのロゴおよびバックグラウンドビデオ (Lock&Mix 時) とバックカラーの全7レイヤーを有します。

次のブロック図は、マルチ PinP モードの内部動作を理解するのに役立ちます。



上の図で示すように、同期パルスジェネレータ (SPG) は両出力で共通のため同一解像度で出力されますが、ウィンドウやロゴの合成は各出力個別に設定できます。

9 メニュー構造と設定の操作方法

この章では、C2-8000 シリーズのメニュー構造とそれぞれのメニュー項目を説明します。

フロントパネルのナビゲーションボタン (◀▶▲▼) と LCD 表示を使用してメニュー内を移動し、個々のメニュー項目を設定します。左右ボタン (◀▶) でメニュー項目を移動し、SELECT ボタンを押してサブメニューに入ります。サブメニューを終了するには下ボタン (▼) を押して「Exit」を表示させ、SELECT ボタンを押します。

上下ボタン (▲▼) はメニューの先頭と末尾に素早く移動できます。

ナビゲーションボタンでメニュー内を移動すると、[] 括弧がメニュー項目を移動します。任意のメニュー項目に [] を移動させ、SELECT ボタンを押すと、[] が点滅しパラメータを変更できます。左右ボタンを使って値を変更し、SELECT ボタンを押して値を確定します。

複数のパラメータを持っているメニュー項目では、1つ選択して値を変更したら、次のパラメータに移動してもう一つの値を変更する方法があります。

```
Adjust windows
H/V zoom pan % [ 10 ] 20
```

または、上下ボタンを使用して2つの数値を同時に変更する方法もあります。上の例として、メニュー項目に 10 と 20 のパラメータがありますが、まず [10] を選択し左右ボタンで値を変更します。そのまま上下ボタンを使うと 20 の値を変更できます。

大きな数値を変更する必要があるときに、上下左右ボタンは長押しすることで

数値の増減が速く動きます。これは PinP ウィンドウのポジション移動などに便利です。

SELECT ボタンを長押しすると全ての設定がメモリに保存されます。電源を入り切りしても設定は保持されています。

LCD 表示は、上の行にメニュー名を表示し、下の行にサブメニューとパラメータを表示します。

一部の設定はユニット全体に影響するものもありますが、ほとんどの設定は LCD 表示の上の行に表示されたメニュー項目にのみ関連しています。

メインメニューに入る前に 2 つの表示があります。

TV One
C2-8000

最初は、ユニットのモデル名を示す Welcome 表示です。C2-8000 シリーズには複数のモデルがあり、実装されたモデル番号が表示されます。

www.tvone.com
SW: 384 PT: 12 BT: 13

次の表示に移動すると、ファームウェアバージョン(SW)とハードウェアのバージョン (PT と BT) が表示されます。これらはサポートが必要な場合にテクニカルサポート担当者が確認する場合があります。ファームウェアは、Web サイトのサポートページからダウンロードできます。

サブメニューの最後には「Exit」が表示されます。これを選択すると上の階層に戻ることができます。

9.1 メニューの説明

| メニューグループの名前 | 説明 |
|--------------------|------------------------|
| Presets | プリセットの保存、呼出、消去 |
| Adjust outputs | 出力のパラメータ設定とオーディオルーティング |
| Adjust windows | ウィンドウのパラメータ設定 |
| Adjust keyers | キーイング機能のパラメータ設定 |
| Adjust logos | ロゴ機能のパラメータ設定 |
| Adjust borders | ウィンドウに付加するボーダーのパラメータ設定 |
| Adjust sources | ソース信号のパラメータ設定 |
| Adjust transitions | ビデオ入力切替時のトランジション設定 |
| Adjust ethernet | IP アドレスとネットワークパラメータ設定 |
| Adjust resolutions | 解像度データ情報の編集 |
| System | システムパラメータ設定 |

注：特定のメニュー項目を有効にするには、「Advanced menus」をオンにする必要があります。

9.2 「Adjust presets」メニュー

プリセットを使用すると、最大 50 種類のウィンドウサイズ、ポジション、キーイングのパラメータ設定を保存でき、いつでも呼び出すことができます。メモリは不揮発性であり、電源の入/切では消えません。但しファームウェアの更新をした場合は、プリセットデータは消去されます。

プリセットには「Adjust outputs」、「Adjust windows」、「Adjust keyers」、「Adjust borders」、「Adjust logos」メニューの設定が保存され、呼び出すことができます。

「Adjust sources」メニューの設定を保存する場合は、「System」メニュー内の「Push to Store」を実行してください。

Adjust preset
[1] Load Store Erase

希望のパラメータに設定した後、保存したいプリセット番号を選択して「Store」を選択します。

呼び出したいプリセット番号を選択して「Load」を選択すると、保存した設定を呼び出すことができます。

プリセット番号を選択して「Erase」を選択すると、そのプリセットの設定が消去されます。この時、他のプリセットには影響しません。

フロントパネルに 4 個のプリセットボタンがあります。この操作は、

- 1、ボタンを短く押しとプリセットを呼び出します。

- 2、ボタンを長押しすると現在の設定を保存します。
- 3、ボタンをさらに長押しすると設定が消去されます。

9.3 「Adjust outputs」メニュー

このメニューでは、出力解像度および PC やビデオソースへの同期やオーバーレイなど出力信号の設定を行なうことができます。

800 x 600 60Hz
Lock mode [Off] [RGB1]

上の行に現在選択されている LOCK ソースの解像度とフレームレートが表示されます。LOCK モードには「Off」、「Genlock」、「Lock&Mix」および「Frm.Lock」があります。

以下の表にそれぞれの動作を説明します。

| Lock モード | 説明 |
|------------|---|
| Off | 出力信号の解像度とフレームレート設定は任意に設定できます。背景のビデオソースはありません。 |
| Genlock | 出力信号は、選択された LOCK ソースに同期します。解像度とフレームレートは LOCK ソースに固定されます。背景のビデオソースは表示されません。 |
| Lock & Mix | 出力信号は、選択された LOCK ソースに同期します。解像度とフレームレートは LOCK ソースに固定されます。背景のビデオソースは表示されます。「Adjust windows」メニューの「Layer Priority」でレイヤー順序を入れ替えて使用することができます。 |
| Frm.lock* | 出力信号は、選択された LOCK ソースのフレームレートにのみ同期します。解像度は任意に設定できますが、LOCK ソースと同じフレームレートの解像度データを選択する必要があります。LOCK ソースのフレームレートと選んだ解像度データのフレームレートが違くと機能しません。このモードに設定後、同期が安定するまで「Frm.lock」が点滅します。 |

* このモードをサポートしていない機種があります。

「Genlock」と「Lock&Mix」モードは、選択された LOCK ソースの解像度とフレームレートに同期しますので、どちらも固定されます。

「Frm.lock」モードは、出力解像度は LOCK ソースとは無関係ですので、任意の解像度に設定することができます。但し、フレームレートは LOCK ソースと同期させるため、LOCK ソースと一致させる必要があります。(例えば、1280x1024 60Hz は 640x480 60Hz にフレームロックできます。) このモードはハイビジョン (1080i 59.94Hz) ソースを NTSC ビデオ同期にロックさせるときに使用されます。

「H/V shift」を使用して、出力のフェーズを微調整することができます。このとき、再同期するまでに不安定になることがあります。(不安定時は「Frm.lock」が点滅します)

ロック機能を使用する場合は、有効な LOCK ソースを選択する必要があります。ハードウェアの制限により LOCK ソースを受け付けられない場合があります。ユニットの仕様の範囲内の信号を使用してください。

もし選択した LOCK ソースが有効でない場合は、Genlock は一旦無効になり「Output res.」で設定した解像度で出力されます。

1024 x 768 60Hz
Output res. [28]

本ユニットは幅広い信号フォーマットの入力に対応し、任意の出力フォーマットに変換することができます。この出力解像度は、変更されるまでそのまま維持されるが、「Genlock」または「Lock&Mix」モードにすると LOCK ソースの解像度に上書きされます。

液晶パネルの上の行に、現在設定されている出力解像度が表示されます。

1024 x 768 60Hz
HDCP (Active) On

HDCP は高精細ビデオコンテンツの著作権保護システムです。

このメニューでは、出力につながっている機器 (ディスプレイなど) が HDCP に対応しているか、または現在アクティブであるかが表示されます。また、本機出力信号の HDCP 暗号化をオン/オフすることができます。ただし、オフした場合は、HDCP で暗号化された信号を本機が受け付けなくなります。

デフォルトでは、出力の HDCP 暗号化はオンになっていますので、接続されているディスプレイが HDCP 準拠の場合は暗号化された信号が出力されます。このとき、本機に入力された信号が暗号化されているかどうかは関係ありません。

ソースが HDCP で暗号化されている場合（例えば Blue-Ray プレイヤーなど）、SDI やアナログ信号では出力できないことに注意してください。HDCP で暗号化された信号は、DVI または HDMI でのみ出力することができます。ディスプレイが HDCP 準拠であることも必要です。

「Adjust source」メニューの HDCP 項目も参照してください。これは DVI 入力側の HDCP を設定します。

以下の表は HDCP の状態メッセージを説明しています。

| 状態メッセージ | 説明 | 結果 |
|-------------|--|---|
| No display | ディスプレイが接続されていません。(HPD = Low) | DVI 端子には何も出力されていません。 |
| Unavailable | 接続されたディスプレイは HDCP をサポートしていません。 | DVI 出力を HDCP で暗号化できないため、HDCP で暗号化された入力ソースを選択できません。 |
| Supported | 接続されたディスプレイは HDCP をサポートしていますが、現在 DVI 出力は暗号化されていません。 | DVI 出力が HDCP で暗号化されていないため、暗号化された入力ソースを選択できません。 |
| Active | 接続されたディスプレイは HDCP をサポートしており、本機の DVI 出力は暗号化されています。 | DVI 出力は HDCP で暗号化されているため、暗号化された入力ソースを選択してスケーリングすることができます。このとき、HDCP の暗号化に対応していない SDI 出力やアナログ出力 (CV, YC, RGBHV, YUV) は機能しません。 |
| Rep. supprt | 接続されたリピータ機器は HDCP をサポートしていませんが、現在 DVI 出力は暗号化されていません。 | DVI 出力が HDCP で暗号化されていないため、暗号化された入力ソースを選択できません。 |
| Rep. active | 接続されたリピータ機器は HDCP をサポートしており、本機の DVI 出力は暗号化されています。 | DVI 出力は HDCP で暗号化されているため、暗号化された入力ソースを選択してスケーリングすることができます。このとき、HDCP の暗号化に対応していない SDI 出力やアナログ出力 (CV, YC, RGBHV, YUV) は機能しません。 |

Adjust outputs
Output type [RGBHV]

Adjust outputs
Anlog= [RGBHV] Dig= RGBHV

このメニュー項目は、出力の信号のタイプを選択できます。アナログとデジタル出力は同じ信号タイプになります。

信号のタイプは、選択された解像度に応じて変化します。信号タイプには RGB 信号タイプ (RGBHV, RGsB および RGBS) とコンポーネント信号タイプ (YUV および tYUV) があります。

この設定は解像度ごとに記憶されるので、例えば 1024x768 60Hz を RGBHV に設定し、1280x720 60Hz を tYUV に設定することもできます。この設定はファクトリーリセットの影響を受けませんが、ファームウェアの更新によりリセットされます。

Adjust outputs
Back Y/U/V [16] [128] [128]

このメニュー項目では、バックグラウンドカラーの色調整ができます。バックグラウンドカラーは最も背面のレイヤーに配置されるため、LOCK ソースを背景映像としてミックスせず、かつ前面のウィンドウを PinP モードで縮小して使用する場合に表示されます。

Adjust outputs
Audio emb. [On] [DVI-U1]

HDMI または SDI 信号にエンベデッドされているオーディオ信号は、ユニット内で一度ディエンベデッドされ指定した出力信号に再度エンベデッドされて出力されます。

「On」はエンベデッド機能を有効にします。「WinA」はウィンドウ A の入力ソースのオーディオにフォローします。

9.4 「Adjust windows」メニュー

このメニューでは、入力ソースの選択、ウィンドウサイズ、ポジションおよびズームレベルなどウィンドウに関するパラメータを設定することができます。

ウィンドウサイズの調整は、「Aspect adjust」項目で「Simple」、「Advanced」、「Pixel」のどれを選んだかによって調整の方法が異なります。ここでは、「Simple」モードの場合を説明します。

Adjust windows
Window to adjust [A]

このメニュー項目では、調整するウィンドウを選択します。本ユニットには「A」から「C」と「Z」の4つのウィンドウがあります。「A」から「C」のウィンドウは、ズームや PIP などを調整できます。「Z」は LOCK ソースとして背景映像に使われます。

NTSC / 60Hz
Source [YC1]

このメニュー項目では、入力ソースを選択できます。LCD 表示の上の行には検出された入力ソースの解像度情報が表示されます。フロントパネルのプログラム 1 ~ 10 のボタンを押しても切り替えられます。

Adjust windows
Window enable [On]

このメニュー項目では、選択しているウィンドウの表示を有効または無効にすることができます。

Adjust windows
Zoom level % [100]

このメニュー項目では、ウィンドウサイズを 100% から 1000% (10 倍) までズームすることができます。

Adjust windows
H/V zoom pan % [50] [50]

このメニュー項目では、ズームされたウィンドウの表示位置を調整することができます。

Adjust windows
Image freeze [Off]

このメニュー項目では、画像をフリーズ (静止) させることができます。フロントパネルの「FREEZE」ボタンを押しても実行できます。ユニットの電源を切ると静止画像は消えてしまいますので注意してください。

Adjust windows
H/V crop % [0] 0

このメニュー項目では、画像の上下または左右をクロッピング (切り取り) することができます。主に PIP 機能を使用するとき用いられ、画像がレターボックスなどで上下に黒がある場合に、それを切り取るのに使用します。

画像の形状やアスペクト比は変更されませんが、必要のない部分のみが削除されます。

Adjust windows
H/V out shift [0] [0]

このメニュー項目では、選択したウィンドウのディスプレイ上でのポジションを調整することができます。これは微調整のみ使用し、通常は調整する必要はありません。ウィンドウを縮小した場合のポジションの調整は、「Shrink level」メニューの次にある「H/V position」で調整してください。

Adjust windows
Shrink level% [50] [On]

このメニュー項目では、選択したウィンドウの縮小割合を調整できます。これは PIP (ピクチャーインピクチャー) のウィンドウサイズの調整に使用します。10% (1/10) のサイズまで縮小することができます。

PinP 機能はデフォルトでオフになっています。「Shrink level」を調整する前に、このメニュー項目で機能をオンにするか、フロントパネルの「PIP」ボタンを押してオンにしてください。

Adjust windows
H/V position % [100] [50]

このメニュー項目では、縮小したウインドウのポジションを調整できます。

Adjust windows
Aspect change [Normal]

このメニュー項目は、出力画面のアスペクト比を変更する簡易的な方法です。細かく調整したい場合はズームやシュリンクの機能を使ってください。

Adjust windows
Aspect adjust [Simple]

このメニュー項目は、後の章で説明します。10 ページの「拡張スケーリング調整」の章を参照してください。

Adjust windows
Image smoothing [Auto]

画像のスムージングは、出力画像で時々見られるギザギザ感を軽減する機能です。これは拡大された画像の品質を大幅に改善します。この調整は、「オフ」、「中」、「高」、「自動」の4つから選択できます。「自動」設定は、ズーム量に応じてスムージング処理が自動で変更されますので、一般的な使用に適しています。

Adjust windows
Image flip [Off]

このメニュー項目は、ビデオプロジェクタが天井に取り付けられたときのように、出力画像を左右反転や上下反転させる必要があるときに使用します。

Adjust windows
Max fade level % [100]

このメニュー項目は、オーバーレイ機能を持つモデルで選択したレイヤーのフェードレベルを調整できます。0%は完全に透明になり、選択したレイヤーは消えてしまいます。50%は半透明になり、バックグラウンドレイヤーが透けて見えます。

注：このメニュー項目は、マルチチャンネルスケーラを搭載した機種でのみ表示されます。

Adjust windows
Layer priority abABZ [3]

このメニュー項目は、選択しているウインドウのレイヤー順序を変更できます。たとえば [1] ~ [6] に順に変えていくと、ウインドウ A がフロントから順次バックの方にレイヤーが移動します。

9.4.1 拡張スケーリング調整

「Aspect adjust」メニュー項目には「Simple」、「Advanced」、「Pixel」があります。「Simple」モードでは、ウインドウサイズの拡大・縮小およびポジションがパーセント単位で調整可能です。

「Advanced」モードでは、拡大・縮小を水平と垂直で個別に調整できるため、カスタムアスペクト比を作成したり、アスペクト比の変換に使用することができます。

「Pixel」モードでは、ピクセル単位の細かなスケーリングが可能です。これにより、正確なサイズやポジションを指定することができます。

下の表は、「Aspect adjust」メニュー項目をまとめたものです。「Simple」モードはこの章の前半で説明されているので、「Advanced」モードと「Pixel」モードの説明をします。

| Simple | Advanced | Pixel |
|---------------------------|-------------------------------|----------------------|
| Zoom level % [100] | Zoom H/V [100] 100 1.333:1 | In [0], 0 640, 480 |
| H/V zoom pan% [50] 50 | H/V zoom pan% [50] 50 | Out [0], 0 640, 480 |
| H/V crop % [0] 0 | H/V crop % [0] 0 | |
| Shrink level % [50] Off | Shrnk H/V [50] 50 1.333:1 | |
| H/V position % [50] 50 | H/V position % [50] 50 | |

9.4.2 Advanced モード

Adjust windows
H/V zoom % [100] [100] 1.333:1

このメニュー項目では、水平と垂直のズーム（拡大）を独立して調整が可能です。3番目にある数値（1.333 : 1）は、自動的に計算されたアスペクト比を表します。

目安として、1.333 : 1 はアスペクト比 4 : 3 で、1.777 : 1 がアスペクト比 16 : 9 に相当します。

Adjust windows
Shrink H/V % [100] [100] 1.333

このメニュー項目では、水平と垂直のシュリンク（縮小）を独立して調整が可能です。3番目にある数値（1.333 : 1）は、自動的に計算されたアスペクト比を表します。

4 : 3 のアスペクト比を 16 : 9 に変換する場合は、垂直の縮小値を 75% に減らします。

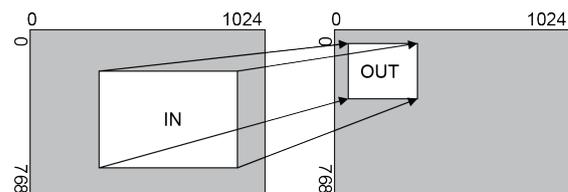
9.4.3 Pixel モード

Adjust windows
In [300], 150 750, 400

Adjust windows
Out [50], 50 250, 300

このメニュー項目では、入力と出力の H/V ポジションと H/V サイズを設定できます。

以下の図は、上のメニュー例の数値をわかりやすく表しています。



ポジションの数値は、ウインドウの左上の座標を示しています。上の例では、IN のポジションは 300 (H)、150 (V) で、サイズは 750 (H)、400 (V) です。また、OUT のポジションは 50 (H)、50 (V) で、サイズは 250 (H)、300 (V) です。

このモードでは、ソース (IN) が出力 (OUT) になるようにスケーリングされます。

9.5 「Adjust keyers」メニュー

本ユニットは、4つのウインドウを持っています。まず最初に、キーイング機能を設定したいウインドウを選択します。

このマニュアルの最後に「一般的な操作」という章があります。そこではクロマキーを設定するための手順が説明されています。

Adjust keyers
Keyer enable [Off]

このメニュー項目では、キーイングのオンとオフを切り替えます。キーイングは画像の一部が透過（キーアウト）されて背景画像が透けて見えるようになるものです。キーの設定により、透過（キーアウト）する色を設定することができます。

| | |
|------------------------------|------------|
| Adjust keys Y Key min/max | [0] [32] |
|------------------------------|------------|

このメニュー項目では、透過（キーアウト）させるウインドウ画像のY（輝度）値の最小と最大を調整できます。調整は最大値から始め、透過させたい部分が消えるまで数値を上げます。次に透過させたくない暗い部分を戻すように最小値を調整します。

| | |
|-------------------------------|------|
| Adjust keys Y Key softness | [0] |
|-------------------------------|------|

このメニュー項目では、Y キー信号のエッジをソフトにして透過部分との境目のノイズを除去します。必要に応じてキーイングのエッジのシャープまたはソフトを加減してください。

| | |
|-----------------------------|-------|
| Adjust keys Y Key invert | [Off] |
|-----------------------------|-------|

Y Key の反転は、フォアグラウンド画像の透過する部分と透過しない部分が逆になります。

OFF の場合は、設定した輝度範囲が透過します。

ON にすると、設定した輝度範囲以外が透過します。

U Key と V Key も上記と同様に設定ができます。U は B-Y（青色）成分で、V は R-Y（赤色）成分を調整できます。これらはクロマキーの機能です。

9.6 エッジブレンドメニュー項目

後の章でエッジブレンディングの調整を説明しています。16 ページの「エッジブレンディング調整」を参照してください。

| | |
|---------------------------|--------|
| Adjust keys Edge blend | [None] |
|---------------------------|--------|

このメニュー項目では、上下左右のどのエッジをブレンドするかを選択します。

ここでエッジを選択した場合、キーヤーとしては使用できなくなり以下のメニュー項目に変更されます。

| | |
|------------------------------|-------|
| Adjust keys E.blnd guides | [Off] |
|------------------------------|-------|

このメニュー項目では、赤と緑のエッジブレンディング調整用の補助線を表示させることができます。

| | |
|----------------------------|---------------|
| Adjust keys E.blnd size | [50] x [50] |
|----------------------------|---------------|

このメニュー項目では、ブレンドの幅を調整できます。左の数字は左右のブレンド幅で、右の数字が上下のブレンド幅です。

| | |
|----------------------------|-----------------|
| Adjust keys E.blnd gam. | [1.00] x [1.00] |
|----------------------------|-----------------|

このメニュー項目では、ブレンドのガンマ値を調整できます。

それぞれ左右と上下のガンマ値を調整できます。

ガンマ値はブレンドされたエッジのリニアリティに影響し、プロジェクトのガンマ特性を考慮したものです。この値は、オーバーラップした画像が最適になるように調整します。

| | |
|----------------------------------|-----------|
| Adjust keys Eb comp cent/side | [0] [0] |
|----------------------------------|-----------|

このメニュー項目は、エッジブレンディング時の画像のセンターとエッジ部分の最小輝度の差を補正するために使用されます。

プロジェクトの黒信号が浮いていることを考慮したものです。

ブレンドしたエッジ部分と同じ黒信号になるようにセンターの値を補正するように調整します。

2x2 の画面のように、コーナーで 4 つの画像がブレンドされる場合は、サイドの値を最適になるように調整します。

9.7 「Adjust logos」メニュー

2 つのロゴを画像に合成することができます。ロゴデータは、WindowsOS で動作する CORIOtools Suite ソフトウェアを使い、TCP/IP または RS-232 経由で本ユニットにアップロードすることができます。

| | |
|--------------------------------|-----|
| Adjust logos Logo to adjust | [a] |
|--------------------------------|-----|

このメニュー項目では、設定したいロゴレイヤーを選択します。

本ユニットには a と b の 2 つのロゴレイヤーがあります。

| | |
|-----------------------------|------|
| Adjust logos Logo enable | [On] |
|-----------------------------|------|

このメニュー項目では、ロゴの表示を ON/OFF します。

| | |
|-----------------------------|-----|
| Adjust logos Logo number | [1] |
|-----------------------------|-----|

2 つのロゴデータを本ユニットに保存することができます。

このメニュー項目では、選択したロゴレイヤーにロゴデータを割り当てます。

| | |
|--------------------------------|-----------|
| Adjust logos H/V position % | [10] [10] |
|--------------------------------|-----------|

このメニュー項目では、ロゴの表示位置を設定できます。

設定する数値は % 表示ですので、[50][50] で画面の中心になります。

| | |
|----------------------------------|-------|
| Adjust logos Max fade level % | [100] |
|----------------------------------|-------|

このメニュー項目では、ロゴ表示のフェードレベルを設定できます。0% で非表示になり、50% では透明なロゴ表示になります。

100% で完全に表示されますので、任意のフェードレベルに調整してください。

| | |
|--------------------------------------|-----|
| Adjust logos Layer priority abABZ | [1] |
|--------------------------------------|-----|

このメニュー項目では、ロゴレイヤーの優先順位を設定できます。'a' と 'b' がロゴレイヤーを示し、'A'、'B'、'C' がウインドウ A、B、C です。Z はロックソースレイヤーです。

左にあるほど前面のレイヤーになります。

9.8 「Adjust borders」メニュー

ボーダーは、各ウインドウおよびロゴに付加することができます。また、ボーダー機能をウインドウごとに On/Off することができます。

注：ボーダーのレイヤーは、それを付加しているウインドウのレイヤーと同じです。

| | |
|------------------------------------|-----|
| Adjust borders Border to adjust | [A] |
|------------------------------------|-----|

このメニュー項目では、ボーダーを付加するウインドウまたはロゴを選択します。

| | |
|---------------------------------|------|
| Adjust borders Border enable | [On] |
|---------------------------------|------|

このメニュー項目では、ボーダー付加を ON/OFF します。

| | |
|---------------------------------|-----------|
| Adjust borders Brdr size H/V | [8] x [8] |
|---------------------------------|-----------|

このメニュー項目では、ボーダーの幅を調整することができます。縦と横で幅を変えることができます。また、最大で 99 ピクセルの幅にすることができます。

Adjust borders
Brdr offset H/V [0] x [0]

このメニュー項目では、ボーダーをウインドウからオフセットさせドロップシャドウ効果を適用することができます。例えば、ボーダーサイズは0ピクセルに設定し、オフセットをH/V共に10ピクセルに設定することで、ウインドウの右下にドロップシャドウが適用されます。

Adjust borders
Brdr Y/U/V [16] [128] [128]

このメニュー項目では、ボーダーの色を設定することができます。Y,U,Vのパラメータを調整することで、任意の色に変更することができます。Yは輝度、UとVはそれぞれ青と赤を調整します。

Adjust borders
Brdr opacity % [100]

このメニュー項目では、ボーダーの透明度を設定することができます。数値を小さくしていくとボーダーが徐々に透けていきます。

9.9 「Adjust sources」メニュー

このメニュー項目では、各入力（RGB、CV、YCなど）に関連するパラメータを設定できます。入力信号を微調整して、色、輝度あるいはシャープネスなどを最適化することができます。

入力信号タイプによって設定できるパラメータは変わります。

設定を変更したら保存してください。保存は、フロントパネルのSELECTボタンをピーブ音が鳴るまで長押ししてください。保存しないと電源の入/切で元の設定に戻ります。

Source: RGB1
Source to adj [RGB1]

このメニュー項目では、調整する入力接続を選択します。この例ではRGB1入力が選択されています。ここで選択した入力に対して以降の調整が適用されます。

CVやYC入力を選択すると、RGB入力とは違う調整パラメータが表示されます。それに関しては13ページの「CVとYCソースメニュー項目」で説明します。

9.9.1 全ての入力に共通するメニュー項目

Source: RGB1
Aspect correct [Fill]

このメニュー項目は、出力解像度にスケーリングされる際の入力ソースのアスペクト比を補正する目的で使用します。次の表は設定項目を説明しています。

| 設定 | 説明 |
|---------------|--|
| Fill(default) | 出力解像度を満たすように画像が引き伸ばされます。 |
| Aspect | 入力ソースのアスペクト比は出力で維持されます。 |
| H-fit | 入力ソースは出力の水平方向を満たすように引き伸ばされ、垂直方向も同じ量だけ引き伸ばされます。 |
| V-fit | 入力ソースは出力の垂直方向を満たすように引き伸ばされ、水平方向も同じ量だけ引き伸ばされます。 |
| 1:1 | 入力ソースはスケーリングされずに出力解像度の範囲内で表示されます。出力解像度が入力ソースの解像度より大きい場合は周辺に黒帯が表示されます。その逆の場合は、出力解像度と同じ解像度分だけ表示されます。 |

Source: RGB1
TL pos. adj. [0][0]

このメニュー項目では、画像の左端と上端の位置を調整できます。例としては、画像の上部に黒帯がある場合にそれを表示させないために使用します。

Source: RGB1
BR size adj. [0][0]

このメニュー項目では、画像のサイズを右方向と下方向に引き伸ばすことができます。例としては、画像の下部に黒帯がある場合にそれを表示させないために使用します。

Source: RGB1
Audio input source [1]

このメニュー項目では、選択したソースビデオにフォローしたオーディオソースを選択します。

Source: RGB1
On source loss [Blue]

このメニュー項目では、入力ソースが失われたり不安定になった時に出力するモードを選択できます。次の表は各モードを説明しています。

| モード | 説明 |
|----------------|---|
| Show | 入力ソースの状態をそのまま表示します。 |
| Freeze | 入力ソースが不安定になる直前の画像をフリーズします。安定するとフリーズは解除されます。 |
| Blue (default) | ブルー画面を表示します。 |
| Black | 黒画面を表示します。 |
| Remove | 入力ソースのウインドウを非表示にし、バックグラウンド（LOCKソース）を表示します。 |

ビデオテーププレイヤーのような同期信号が不安定な機器を入力ソースにする場合は「Show」を使用してください。

Source: RGB1
De-int [M.comp med]

このメニュー項目では、入力ソースのインターレースを解除するモードを選択することができます。

次の表に各モードを説明しています。

| モード | 機能 |
|---|--|
| Normal/weave | 2つのフィールドを単純に結合するモードです。これは動画に弱いため、静止画が多い映像のときに使用します。 |
| Auto | フィルムモードを検出するかしないかによって、自動的にフィルム3:2または中範囲の動き補正に設定されます。 |
| Film 3:2 | NTSCビデオ入力の3:2プルダウン変換を有効にします。 |
| M. Comp Low M. Comp Med. M. Comp High | ピクセル適応型動き補正を有効にします。補正の強度が弱、中、強の3段階あります。 |
| Frame/bob | 2つのフィールドを連続して表示します。 |

Source: RGB1
Diagonal interp. [Off]

このメニュー項目では、インターレースを解除するとき画像の斜め方向のジャギーを補間するかどうかを指定できます。これは、動く画像上のギザギザを減少させますが、ノイズが多い画像には適していません。

Source: RGB1
Noise reduction [Off]

このメニュー項目では、ノイズリダクション機能を適用できます。これは、多数のフィールドにわたってビデオ信号を平均化することによって実行されますが、動きの激しい映像には効果がありません。映像にぼやけ感が見られる場合は、この設定をオフにしてください。

9.9.2 DVI ソースメニュー項目

Source: DVI1
HDCP [Inactive] [Off]

HDCP（著作権保護）は、DVI端子から入力されるDVI-DおよびHDMI信号のみをサポートします。このメニュー項目では、HDCPがアクティブかどうかが表示され、適用するかしないかを設定できます。

HDCP暗号化が必要なソースでオフした場合は、ソースからビデオ信号が出力されません。

オンにした場合は、本機の DVI 出力に HDCP 準拠のディスプレイが接続されていれば HDCP で暗号化されたソースを使用できます。

次の表は、ステータス表示を説明したものです。

| ステータス | 説明 | 結果 |
|----------|---------------------|--|
| Inactive | HDCP はアクティブではありません。 | HDCP で暗号化されたソースを本機で受け付けることができません。 |
| Active | HDCP はアクティブです。 | HDCP で暗号化されたソースは、HDCP 準拠のディスプレイまたはリピータが本機の DVI 出力に接続されている場合に限り、受け付けることができます。 |

本機の DVI 出力に接続されている機器の状態は、「Adjust output」メニューの HDCP メニュー項目で確認してください。

Source: DVI1
Display emul. EDID [DVI]

このメニュー項目は、簡単な EDID マネージメントを提供します。

EDID とは、ディスプレイがサポートしている解像度などの情報をソース機器のグラフィックカードに伝えるためのものです。本機はディスプレイをエミュレートすることができます。

このメニュー項目では、8 つの EDID データブロックのどれかを DVI 端子に接続した PC または HDMI ソースに送ることができます。これは他の入力端子には影響ありません。通常、グラフィックカードは、ケーブルが接続されたときや電源投入時に EDID データを読み取ります。

次の表は 8 つの EDID データブロックを説明しています。

| EDID | 説明 |
|-------|--|
| Mem1 | ディスプレイの EDID データをキャプチャ保存することができます。「EDID capture」メニュー項目を参照してください。 |
| Mem2 | |
| Mem3 | |
| Mem4 | |
| Mem5 | |
| Mem6* | |
| HDMI* | 本機に内蔵された一般的な HDMI の EDID データです。 |
| DVI | 本機に内蔵された一般的な DVI の EDID データです。 |
| Mon | 現在接続されているディスプレイの EDID データを使用します。 |

* この機種では Mem1 ~ 4、3D、HDMI、DVI、Mon の 8 つがあります。

このメニュー項目を変更した場合は、本機を再起動して EDID データが変更されたことをソース機器に伝える必要があります。

一部のグラフィックカードでは、EDID が変更された場合に PC を再起動する必要があるものもあります。

HDMI を選択している場合は、オーディオ機能を有効にすることができます。

Source: DVI1
EDID capture [1] Grab

このメニュー項目では、DVI 出力に接続されたディスプレイの EDID データを簡単にキャプチャして、EDID データブロック (Mem1 ~ Mem4) の何れかに保存することができます。

ディスプレイの EDID データをキャプチャする手順は、次の通りです。

1. ディスプレイを DVI 出力に接続すると自動で EDID データを読み取り、EDID データブロック「Mon」に格納します。
2. この EDID データを保存したいデータブロックを、Mem1 ~ Mem4 から選びます。
3. 「Grab」を選択し押します。これで任意のデータブロックに EDID データが保存されました。
4. 「Display emul. EDID」メニュー項目で、保存したデータブロックを選択します。
5. 「SELECT」ボタンをピーブ音が 1 回鳴るまで長押しし、本機の現在の設定を保存します。
6. 本機を再起動してソース機器に EDID データを読み取らせませす。※場合によっては、ソース機器を再起動する必要があります。

以上の手順で、最大 4 つの EDID データを保存して使用することができます。

9.9.3 アナログ RGB ソースの場合のメニュー項目

Source: RGB1
Autoset status [Inactive]

このメニュー項目で「SELECT」ボタンを押すと [PhaseAdj] と表示が変わり自動調整が実行されます。この自動調整では、ピクセルフェーズを修正し、画像の左上と右下がディスプレイにフィットするように動作します。調整が完了すると [Inactive] と表示が戻ります。

Source: RGB1
Input pixel phase [16]

このメニュー項目では、アナログ RGB 信号をデジタルに変換する際の画像ピクセルのサンプリング位相を調整します。画像ピクセルのエッジを誤ってサンプリングすると、解像度の低下やノイズを発生させる可能性があります。この調整では、0 ~ 31 の範囲で画像にノイズの出ないように調整してください。

この調整を行なう場合は、細い縦線が連続するような画像が好ましく、それが最も鮮明に見えるように調整してください。16 を中心に増やしたり減らしたりして最適な値を探してください。

「Autoset」でもこの調整は自動で行われます。(アナログ RGB ソースの場合のみ)

DVI-U コネクタ入力には各種変換アダプタを使用することで、デジタル RGB (YUV) 以外にもアナログ RGB または YUV、CV、YC を入力することができます。

Source: RGB1
RGB contr. [100] [100] [100]

このメニュー項目では、RGB または YUV 信号のコントラストを調整することができます。

9.9.4 CV と YC ソースメニュー項目

上記のソースメニュー項目のうち、Autoset センス機能とピクセルフェーズ調整はアナログ RGB 信号にのみ適用されます。その他のソースメニュー項目は CV や YC 信号にも適用されます。以下に、CV、YC 信号でのみ使用できる 2 つのメニュー項目を説明します。

Source: YC1
Bright [100] Contrast [100]

このメニュー項目では、明るさとコントラストを調整できます。どちらも「100」がデフォルト値で、0 ~ 180 の間で任意に調整できます。

Source: YC1
Satur [100] Hue [0]

Satur (彩度) は色の濃淡を調整します。Hue (色相) は色の位相を調整します。調整範囲は +90 度 ~ -90 度で、デフォルトは 0 です。

9.9.5 SIS (Still Image Store : 静止画保存) メニュー項目

Source : TC1
Testcard [0]

このメニュー項目は SIS (静止画保存) または Testcards (TC) をサポートする機種でのみ使用できます。この 2 つは同じ機能ですが、機種によって呼び方が異なります。

専用のソフトウェアで静止画データを本機にアップロードして使用します。

9.10 「Adjust transitions」メニュー

トランジションメニューでは、ソース間の切替動作を選択できます。フェードやワイプ、カットなどを設定することができます。

Adjust transitions
Transition [Fade]

このメニュー項目では、トランジションの種類を選択できます。

カット、フェード、ワイプ、プッシュを選択できます。

フェードはフェードタイムの設定が可能です。ワイプとプッシュはそれ以外にも設定可能なパラメータがあります。

Adjust transitions
Switching fade time [.5]

このメニュー項目では、切替のフェード時間を 0.1 秒単位で設定できます。

Adjust transitions
Wipe type [Left -> Right]

このメニュー項目は、ワイプまたはプッシュを選択した場合に表示されます。ワイプまたはプッシュの方向を左から右、右から左、上から下、下から上の4つと、ダイアゴナル（斜め方向）とダイヤモンド（菱形）の効果から選択することができます。

Adjust transitions
Wipe size [100]

このメニュー項目はワイプを選択したときのみ表示されます。ワイプサイズはワイプ効果の細さを設定します。小さい数値ほどワイプ模様が細かくなります。ダイアゴナルやダイヤモンドワイプでも小さい数値はワイプ模様が細かくなり、大きな数値はワイプ模様が大きくなります。

9.11 「Adjust ethernet」メニュー

本機は、RS-232 またはイーサネット経由で接続し、遠隔からコントロールすることができます。

イーサネット経由で接続する場合に必要な IP アドレスなどの設定が可能です。

ネットワークの設定では次の事が重要です。

1. 全ての機器が異なる IP アドレスを持っていること。
2. 全ての IP アドレスは同じセグメントに属していること。
3. 全ての機器に同じサブネットマスクを設定すること。

接続する PC は、本機で設定した IP アドレスと同じセグメントの異なる IP アドレスに設定しなければなりません。PC のコントロールパネルのネットワーク接続からローカルエリア接続を選択して、スタティックで IP アドレスとサブネットマスクを設定してください。

IP ゲートウェイは単一のサブネットを使用する場合は必要ありませんが、複数のサブネットにまたがる場合は設定する必要があります。

Adjust ethernet
IP enabled [Auto]

このメニュー項目では、イーサネット接続を有効 (On) または無効 (Off) にします。自動 (Auto) を選択した場合は自動的にイーサネットが有効になり、その接続が維持されている間は RS-232 経由のコントロールは無効となります。

Adjust ethernet
IP add. [10] 1 2 123

このメニュー項目では、IP アドレスを設定できます。IP アドレスは、4 つの番号を 0 ~ 255 の間で 1 つずつ入力します。

既存のネットワークに接続する場合は、そのネットワーク管理者に使用可能な IP アドレスを問い合わせてください。

Adjust ethernet
IP sub. 255.255. [255.000]

このメニュー項目では、サブネットマスクを設定できます。後ろの 2 つの数値を変えることができます。

Adjust ethernet
IP gateway [10] 1 2 123

このメニュー項目では、ゲートウェイを設定することができます。IP ゲートウェイは異なるネットワークからアクセスしたい場合に必要になります。詳細はネットワーク管理者に問い合わせてください。

Adjust ethernet
IP port [10001]

このメニュー項目では、ユニットが通信する IP ポート番号を設定します。

1A Adjust Ethernet
Set new IP data & reboot

新しい IP アドレスに変更したら、ユニットを再起動する必要があります。再起動後に設定が有効になります。

9.12 「Adjust resolutions」メニュー

Info: Adjust resolutions メニューは、Advanced menus を ON にすると表示されます。解像度のデータベースを編集するメニューです。

解像度データベースは、入力ソース信号を識別するのに使用されるとともに、出力解像度を設定するためにも使用されます。

重要な注意事項

このメニューは、十分に理解した上で操作してください。変更した内容を取り消す (デフォルトに戻す) 方法は、ファームウェアを更新するしかありません。

入力ソース信号がうまく識別されなかった場合は、解像度データベースを編集する前に、「Autoset」、「Shrink」、「Shrink Pos」、「TL&BR」を調整してみてください。

予め内蔵されている解像度データベースの値は業界標準であり、通常はユーザーが変更するものではありません。編集を行なうとディスプレイに表示しない非標準の解像度情報が生成される危険性があります。どうしてもカスタム解像度を作成する必要がある場合は、次の注意事項をお読みください。

1. このデータベースに加えられた変更は、即座に有効になり揮発性メモリーに保存されます。
2. このデータベースは入力と出力両方に使用されるため、両方が同じカスタム解像度になった場合に望ましくない効果が生じる可能性があります。

800 x 600 60 Hz
Image to adjust [17]

このメニュー項目では、カッコ内の数値を変更して編集したい解像度を選択します。

Info: 現在入力または出力で使用している解像度を編集に選択することで、変更内容を即時にディスプレイに反映し、効果を確認することができます。

800 x 600 60 Hz
Interlaced [Off]

このメニュー項目では、インターレースがプログレッシブかを選択できます。インターレースは「On」、プログレッシブは「Off」です。

800 x 600 60 Hz
H.freq.crse [37.879] kHz

周波数の調整

このメニュー項目では、水平同期タイミング周波数を 100Hz ステップで調整することができます。

800 x 600 60 Hz
H.freq.fine [37.879] kHz

周波数の微調整

このメニュー項目では、水平同期タイミング周波数を 1 Hz ステップで微調整することができます。コース調整した後の微調整に使用します。

注：内蔵の同期ジェネレータは、正確な周波数を生成できない場合があります。

| | |
|------------------------------------|-----------|
| 800 x 600 60 Hz Clks/l [1056] = | 40.000MHz |
|------------------------------------|-----------|

このメニュー項目は、ブランキング期間を含む水平同期期間内の画像ピクセルの総数を設定します。これは通常 8 の倍数です。この値を正しく設定することは非常に重要です。数値が正しくない場合にはモアレ現象が発生する場合があります。

| | |
|------------------------------------|-----------|
| 800 x 600 60 Hz Lines/f [628] = | 60.317 Hz |
|------------------------------------|-----------|

このメニュー項目は、ブランキング期間を含む垂直同期期間内のビデオラインの総数を設定します。この値は垂直同期周波数に影響します。

| | |
|-------------------------------|--------------|
| 800 x 600 60 Hz H/V active | [800] x 600 |
|-------------------------------|--------------|

このメニュー項目では、画像を表示するアクティブ領域のピクセル数とビデオライン数を設定します。一般的にこの数値が解像度を示します。

| | |
|------------------------------|------------|
| 800 x 600 60 Hz H/V Start | [88] x 23 |
|------------------------------|------------|

このメニュー項目では、アクティブビデオの開始位置を設定します。数値はバックポーチと呼ばれるブランキング期間の幅になります。水平開始位置と垂直開始位置を設定します。

| | |
|-----------------------------|------------|
| 800 x 600 60 Hz H/V Sync | [128] x 4 |
|-----------------------------|------------|

このメニュー項目では、水平同期信号と垂直同期信号のパルス幅を設定します。H/V スタート位置調整やこのパルス幅調整は、オシロスコープを使用してマイクロ秒単位の正確な数値に設定することをお勧めします。

| | |
|----------------------------------|--------|
| 800 x 600 60 Hz Sync polarity | [+H+V] |
|----------------------------------|--------|

このメニュー項目では、同期パルスの極性を設定できます。水平 / 垂直、負極性 / 正極性の組合せで 4 つの選択肢があります。

- +H+V
- H+V
- +H-V
- H-V

9.13 「System」メニュー

このメニューでは、本機の基本的な機能を設定します。

| |
|----------------------------------|
| System SW: 16, PT: 12, BT: 13 |
|----------------------------------|

この表示は通知画面です。技術的な支援が必要になった時に、テクニカルサポート担当者がサポートコールの中でこの通知画面の内容を確認することがあります。

「SW」は本機のファームウェアのバージョンを示します。

最新ファームウェアは、ユーザーサポート Web サイトで公開されていますので、無料でダウンロードしアップデートできます。

「PT」は製品タイプを示し、「BT」はボードタイプを示します。これらはハードウェアのタイプを示しますので、ユーザーが変更することはできません。

| | |
|--------------------|-----------|
| System SW date: | 2006-7-11 |
|--------------------|-----------|

このメニュー項目は、現在インストールされているファームウェアがリリースされた日を示します。Web サイトで公開されているファームウェアのリリース日と比較することで、アップデートが必要かどうかを判断できます。

ファームウェアのアップデートをする際は、ファームウェアのリリースノートの内容を確認し判断してください。リリースノートには追加された機能や改善された内容が記載してあります。

| | |
|----------------|-------------------|
| System TAC# | 27-AA-1C-93-F8-33 |
|----------------|-------------------|

TAC 番号は本ユニットの固有の識別番号です。

| | |
|----------------|-------------------|
| System PPF# | 1A-67-2B-9D-50-4F |
|----------------|-------------------|

PPF 番号は本ユニットでは使用しません。

| |
|-------------------------|
| System Push to store |
|-------------------------|

このメニュー項目では、現在のすべての設定パラメータを本ユニットの内部メモリーに保存することができます。次の電源投入時には、この設定で立ち上がります。

| | |
|-------------------------|----------|
| System Autoset sense | [Medium] |
|-------------------------|----------|

このメニュー項目では、入力ソース信号を自動で検出するためのセンサーのセンスレベル（しきい値）を選択できます。センスレベルは、「Low」、「Medium」、「High」、「V.high」から選択できますが、デフォルトは「Medium」です。自動検出が正しく機能するためには十分に明るいフルスクリーンの画像が必要です。

| | |
|-------------------------|------|
| System LCD backlight | [On] |
|-------------------------|------|

このメニュー項目では、フロントパネルの LCD 表示のバックライトの On、Off を選択できます。

| | |
|------------------------|-------|
| System LCD contrast | [200] |
|------------------------|-------|

このメニュー項目では、LCD ディスプレイのコントラストを変更することができます。コントラストを変更すると視野角にも影響します。

| | |
|---------------------------|---------|
| System RS232 baud rate | [57600] |
|---------------------------|---------|

このメニュー項目では、RS-232 通信に使用されるボーレートを設定できます。ボーレートは、「9600」、「19200」、「28800」、「33600」、「38400」および「57600」から選択できます。デフォルトは「57600」です。

| | |
|------------------|-------|
| System Buzzer | [On] |
|------------------|-------|

このメニュー項目では、ピープ音の有効、無効を選択できます。通常これは有効になっており、フロントボタン操作で長押しした時の応答に使用されます。

| | |
|-----------------------|----|
| System Resolutions | 88 |
|-----------------------|----|

このメニュー項目は、内蔵されている解像度データベースの合計数を表示します。

| | |
|---------------------------|-------|
| System Logos / T-cards | 1 / 4 |
|---------------------------|-------|

本ユニットは、SIS（静止画メモリー）に対応しています。このメニュー項目は、静止画のメモリー数を表示します。

| | |
|------------------------|----|
| System Power cycles | 41 |
|------------------------|----|

このメニュー項目は、工場出荷時から今まで何回電源が投入されたかを表示します。

| | |
|----------------------------|----|
| System Firmware updates | 11 |
|----------------------------|----|

このメニュー項目は、ファームウェアの更新をした回数を表示します。

| | |
|------------------------|-----|
| System Hours in Use | 877 |
|------------------------|-----|

このメニュー項目は、本ユニットを通电しているトータル時間を表示します。

| | |
|------------------|-------------|
| System Temp.C | 30 33 43 45 |
|------------------|-------------|

このメニュー項目は、本ユニットに内蔵された温度センサーによる現在の内部温度が表示されます。本ユニットには複数の温度センサーが内蔵され、内部温度が過度に高くなったり低くなったりすると自動でシャットダウンさせ、被害を最小限に抑えます。また定期的にこの数値を確認することによって、不具合発生を事前に予測することができます。

テクニカルサポート担当者が、この値を知らせることを要求することがあります。

| | |
|---------------------------|------|
| System Fan speed (rpm) | 6000 |
|---------------------------|------|

このメニュー項目は、本ユニットに付いている冷却用ファンが正常に動作しているかどうかを確認できます。本ユニットには、複数のファンが付いています。ファンは内部温度の上昇を防ぐために使用されますので、ファンの故障をいち早く察知することで内部温度上昇による故障を未然に防ぐことができます。

10 エッジブレンディング調整

10.1 はじめに

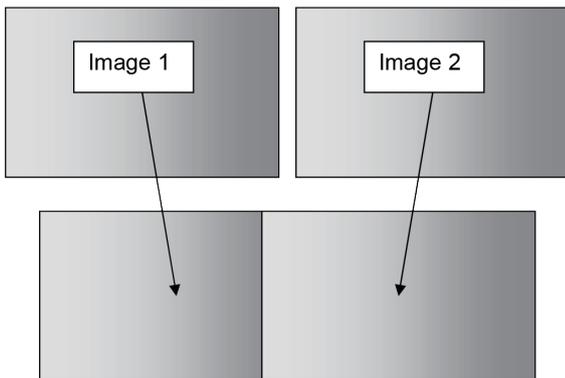
エッジブレンディングとは、2台以上のプロジェクタでワイドスクリーン画像を構築する際に、画像間の一部を重ね合わせてシームレスなワイド画像にするための方法です。

このメニュー項目には、重ね合された部分の画像の輝度を適切に調整するための機能があります。

横方向だけでなく縦方向もエッジブレンディングすることができます。

本ユニットの場合は2つのスケーリングエンジンを持っているので、1台で2つの画像をエッジブレンディングすることができます。

それ以上の数の画像をエッジブレンディングする場合は、本ユニットを複数台使用する必要があります。

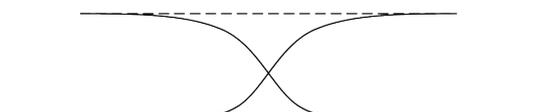


2つの投影画像を重ね合わせて大きな画像を作成する基本的な方法です。

2つの重なり合った領域は通常よりも明るい画像になりますので、画像の輝度を徐々に下げてもシームレスな合成になるように調整します。



左右のプロジェクタのエッジの輝度をS字カーブで下げる



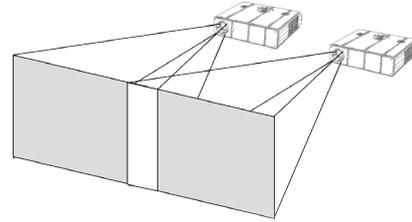
S字カーブで重ね合わせることで、フラットな輝度の合成になる

10.2 エッジブレンディングの要件

良好なエッジブレンディング結果を得るためには、次の要件が必要です。

- 1、平坦なスクリーン
- 2、同一なプロジェクタ（レンズも含めて）
- 3、頑丈な設置（動かないように固定）
- 4、微調整可能なマウントブラケット（プロジェクタ取付位置の微調整）
- 5、最新のファームウェアにした C2-8000 シリーズ

10.3 2台のプロジェクタの基本設定



オーバーラップさせたプロジェクタの設置例

上の図は、2台のプロジェクタでワイドな画像を構築する例ですが、オーバーラップさせる量は非常に重要です。これは、C2-8000でズームさせる値にも関係します。

各プロジェクタは投影画像の左右半分づつを使用するため、それぞれの領域にズームする必要があります。

オーバーラップの幅は、約15%（10%～20%の間）必要です。

2台のプロジェクタが同一の設定になるようにするために、一度工場出荷時のリセットを行なうことも有効です。そして両方のプロジェクタが同じズーム設定でピントが合っていることを確認します。

10.4 C2-8000をプロジェクタへ接続

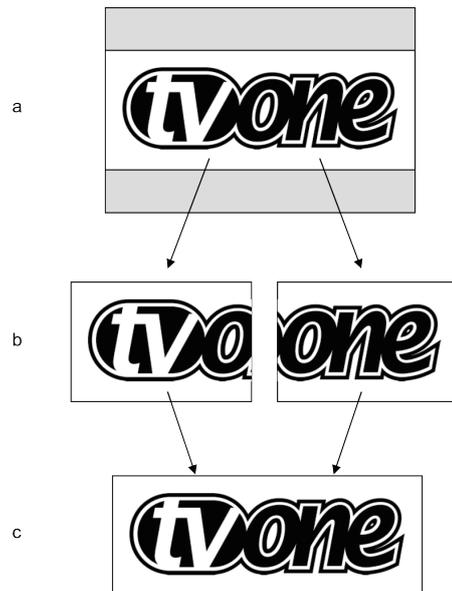
2つのスケーリングエンジンを持つC2-8000シリーズの出力1と2をそれぞれ左右のプロジェクタに接続します。

ビデオソースをC2-8000の入力に接続します。両方の出力に同じ信号を選択します。

10.5 初期設定

このセクションでは、本ユニットを設定する方法を説明します。

まず初めに、本ユニットを最新ファームウェアに更新するか工場出荷時のリセットを行なってください。



各出力へのズームのイメージです。

上の図a.b.cは、本ユニットの出力1と2で同じズーム値を用いてソース画像を2つに分割する方法を示しています。

約 10%から 20%のオーバーラップを考慮すると、ズーム値は約 180%になります。

図 a はソース画像で、図 b は 2 つのズーム画像を示します。2 つの画像は、左右にパンした位置にズームされています。

図 c は最終的にエッジブレンディングを用いて再結合された画像を示します。

本ユニットの操作は以下の通りです。

1. 「Independent」モードにします。
 2. 「Adjust outputs」メニューで出力 1 と 2 を同じ解像度にします。
 3. 「Adjust windows」メニューでウインドウ A とウインドウ B で同じソースを選択します。
 4. 出力 1 (ウインドウ A) は、H ポジション [0] でズームを 190%にします。
 5. 出力 2 (ウインドウ B) は、H ポジション [100] でズームを 190%にします。
- ここまでの設定で、2 つのプロジェクトの投影画像は大雑把に重なって、オーバーラップ部分は輝度が明るすぎる状態になっています。

10.6 エッジブレンディングの有効化

エッジブレンディングは、「Adjust keyers」メニューで有効にします。

1. 調整するウインドウ [A] を選択します。ウインドウ A は出力 1 に対応しています。
2. 「Edge blend」で [R] を選択して右端がブレンドされるようにします。
3. 調整するウインドウ [B] を選択します。ウインドウ B は出力 2 に対応しています。
4. 「Edge blend」で [L] を選択して左端がブレンドされるようにします。

この時、ガイドライン (緑線と赤線) が表示されます。赤線は画面の端を示し、緑線はブレンドの範囲を示します。これらの線が表示されない場合は「E.blnd guides」を [Auto] または [On] にしてください。Auto は Adjust keyer メニューに居るときにのみ表示され、On は常時表示されます。

10.7 エッジブレンディングのブレンド幅

「E.blnd size」でブレンド幅を設定します。ウインドウ A と B で同じ値に設定してください。また、「Adjust windows」メニューのズーム値もウインドウ A と B で同じにする必要があります。

ブレンド幅は次の計算式で求めます。

計算式の E が「E.blnd size」、H が出力の水平解像度、Z がズーム値です。

$$E = 2 \times H \times (1 - Z/200) \text{ [pixels]}$$

例えば、Z を 190%、H を 1024 (1024x768 の場合) とすると、

$$E = 2 \times 1024 \times (1 - 190/200) = 102.4 \text{ [pixels]}$$

逆に、ブレンド幅 E と水平解像度 H からズーム値 Z を計算するには、次の計算式になります。

$$Z = (1 - E / (2 \times H)) \times 200$$

例えば、E を 150 ピクセル、H を 1920 (1920x1080i の場合) とすると、

$$Z = (1 - 150 / (2 \times 1920)) \times 200 = 192 \text{ [%]}$$

以下の表に示すように、190%のズーム値はほとんどの解像度で推奨されます。

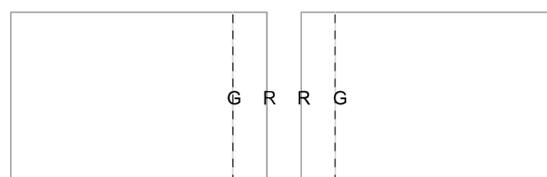
| ズーム % | 出力解像度 | エッジブレンド幅 |
|-------|--------------|----------|
| 190 | 640 x 480 | 64 |
| 190 | 800 x 600 | 80 |
| 190 | 1024 x 768 | 102 |
| 190 | 1280 x 720 | 128 |
| 190 | 1280 x 1024 | 128 |
| 190 | 1600 x 1200 | 160 |
| 190 | 1920 x 1080i | 192 |

計算式で求めた値を「E.blnd size」に設定しますが、ウインドウ A と B で同じ値に設定してください。但し、2 台のプロジェクトの特性の誤差によってブレンド幅をずらすと良い結果が得られることがあります。

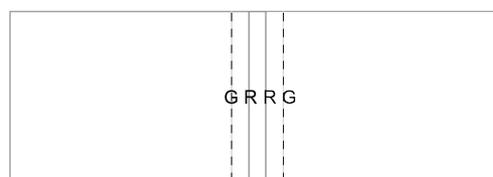
左側の数値が横方向のブレンド幅で右側の数値が縦方向のブレンド幅になります。

10.8 エッジブレンディングのガイドライン

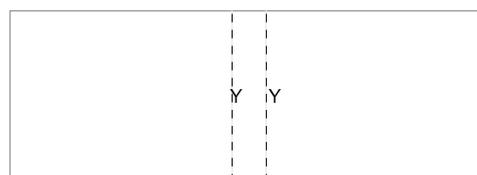
表示される緑と赤のガイドラインは、プロジェクトの位置合わせに役立ちます。緑線はブレンドの端を示します。



出力 1 (ウインドウ A) と出力 2 (ウインドウ B) のガイドラインが表示されます。



プロジェクトの位置調整でオーバーラップさせていきます。



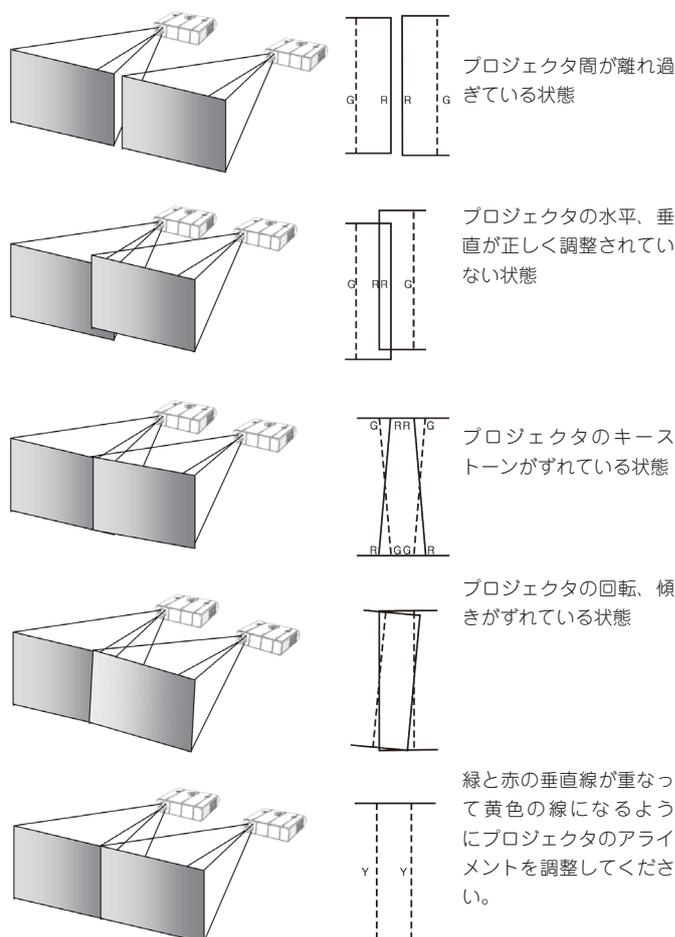
完全に重なり合うと、黄色の線になります。

10.9 プロジェクトの調整

プロジェクトの位置調整は非常に重要です。

緑と赤の垂直線が完全に重なるようにプロジェクトの位置と傾きを微調整してください。

プロジェクトの位置調整には次のような注意点があります。



10.10 ガンマ補正

使用しているプロジェクタの輝度のリニアリティを考慮して、オーバーラップ部分のガンマ補正をする必要があります。

「E.blnd gam.」でガンマ補正をしますが、2台のプロジェクタの特性が違わない限り、出力1（ウインドウA）と出力2（ウインドウB）で同じガンマ値にしてください。

ガンマ値の調整手順は、

1. 「Adjust keyers」メニューで、ウインドウA（出力1）の調整を選択します。
2. 明るすぎるオーバーラップ部分が薄暗くなるまでガンマ値を下げていきます。
3. ウインドウB（出力2）の調整を選択します。
4. ウインドウAで設定したガンマ値と同じ値にします。
5. これらを繰り返して、自然な輝度になるように調整します。

左側の数値が横方向のブレンドのガンマ値で、右側の数値が縦方向のブレンドのガンマ値です。

注：ここまでの調整では、まだ完全ではありません。それは、プロジェクタが完全に黒い画像を出力できないからです。次の輝度補正の調整と合わせて自然なブレンドになるように調整してください。

10.11 輝度補正

「Eb comp cent/side」は、ブレンドしている部分の暗い画像の輝度差を微調整します。

ほとんどのプロジェクタは、黒の画像を投射した場合にも光が漏れているため、2台のプロジェクタでブレンドされている部分の黒レベルは2倍になってしまいます。

これを補正するために、ブレンドしていない部分の黒レベルを上げて同じ黒レベルに調整します。

この場合は、「Eb comp cent/side」のcent（左側の数値）を調整します。

この調整をする場合は、プロジェクタから全体が黒レベルの画像を出力してください。「Adjust windows」メニューのWindow to adjustで[A]を選択し、Window enableを[Off]にすると出力1を完全な黒にすることができます。出力2はウインドウBを選んで同様に行なってください。

また、「Eb comp cent/side」のside（右側の数値）は、ブレンドが水平だけでなく、上下でもブレンドしている場合に使用します。

4台のプロジェクタの投影が重なる角の部分は、黒レベルが4倍になってしまうため、この調整で角のブレンド部分以外のブレンド部分の黒レベルを調整してブレンド部分全体が均一な黒レベルになるように調整します。

10.12 アスペクト比の調整

「Adjust windows」メニューのAspect adjustを[Advanced]に設定すると、水平と垂直で別々にズームを調整できます。

これは、アスペクト比を変更したい場合に有効です。

ウインドウAを選んで調整すると、出力1の画像のアスペクト比が変わります。ウインドウBは出力2に対応します。

ブレンドを使用する場合は、両方の出力のアスペクト比を揃えてください。

10.13 両方の出力を同期する

ビデオソースが動画の場合、2つの出力を同期させる必要があります。これによりラインやフレームのドリフトが無くなります。

これは出力2を出力1にロックさせることで実現します。

以下のように設定します。

1. 「Adjust outputs」メニューに進みます。
2. Output to adjustを[2]にして2Bを選択します。
3. Lockを[REF 1]から[DVI-U 1]に変更します。
4. Lockを[Off]から[Genlock]に変更します。

以下の表は、さまざまな解像度とエッジブレンド幅およびズーム値の関係をまとめたものです。

| E.blnd H | 640x480 | 800x600 | 1024x768 | 1280x720 | 1280x1024 | 1600x1200 | 1920x1080i |
|----------|---------|---------|----------|----------|-----------|-----------|------------|
| 50 | 192 | 194 | 195 | 196 | 196 | 197 | 197 |
| 55 | 191 | 193 | 195 | 196 | 196 | 197 | 197 |
| 60 | 191 | 193 | 194 | 195 | 195 | 196 | 197 |
| 65 | 190 | 192 | 194 | 195 | 195 | 196 | 197 |
| 70 | 189 | 191 | 193 | 195 | 195 | 196 | 196 |
| 75 | 188 | 191 | 193 | 194 | 194 | 195 | 196 |
| 80 | 188 | 190 | 192 | 194 | 194 | 195 | 196 |
| 85 | 187 | 189 | 192 | 193 | 193 | 195 | 196 |
| 90 | 186 | 189 | 191 | 193 | 193 | 194 | 195 |
| 95 | 185 | 188 | 191 | 193 | 193 | 194 | 195 |
| 100 | 184 | 188 | 190 | 192 | 192 | 194 | 195 |
| 105 | 184 | 187 | 190 | 192 | 192 | 193 | 195 |
| 110 | 183 | 186 | 189 | 191 | 191 | 193 | 194 |
| 115 | 182 | 186 | 189 | 191 | 191 | 193 | 194 |
| 120 | 181 | 185 | 188 | 191 | 191 | 193 | 194 |
| 125 | 180 | 184 | 188 | 190 | 190 | 192 | 193 |
| 130 | 180 | 184 | 187 | 190 | 190 | 192 | 193 |
| 135 | 179 | 183 | 187 | 189 | 189 | 192 | 193 |
| 140 | 178 | 183 | 186 | 189 | 189 | 191 | 193 |
| 145 | 177 | 182 | 186 | 189 | 189 | 191 | 192 |
| 150 | 177 | 181 | 185 | 188 | 188 | 191 | 192 |
| 155 | 176 | 181 | 185 | 188 | 188 | 190 | 192 |
| 160 | 175 | 180 | 184 | 188 | 188 | 190 | 192 |
| 165 | 174 | 179 | 184 | 187 | 187 | 190 | 191 |
| 170 | 173 | 179 | 183 | 187 | 187 | 189 | 191 |
| 175 | 173 | 178 | 183 | 186 | 186 | 189 | 191 |
| 180 | 172 | 178 | 182 | 186 | 186 | 189 | 191 |
| 185 | 171 | 177 | 182 | 186 | 186 | 188 | 190 |
| 190 | 170 | 176 | 181 | 185 | 185 | 188 | 190 |
| 195 | 170 | 176 | 181 | 185 | 185 | 188 | 190 |
| 200 | 169 | 175 | 180 | 184 | 184 | 188 | 190 |
| 205 | 168 | 174 | 180 | 184 | 184 | 187 | 189 |
| 210 | 167 | 174 | 179 | 184 | 184 | 187 | 189 |
| 215 | 166 | 173 | 179 | 183 | 183 | 187 | 189 |
| 220 | 166 | 173 | 179 | 183 | 183 | 186 | 189 |
| 225 | 165 | 172 | 178 | 182 | 182 | 186 | 188 |
| 230 | 164 | 171 | 178 | 182 | 182 | 186 | 188 |
| 235 | 163 | 171 | 177 | 182 | 182 | 185 | 188 |
| 240 | 163 | 170 | 177 | 181 | 181 | 185 | 188 |
| 245 | 162 | 169 | 176 | 181 | 181 | 185 | 187 |
| 250 | 161 | 169 | 176 | 180 | 180 | 184 | 187 |
| 255 | 160 | 168 | 175 | 180 | 180 | 184 | 187 |
| 260 | 159 | 168 | 175 | 180 | 180 | 184 | 186 |
| 265 | 159 | 167 | 174 | 179 | 179 | 183 | 186 |
| 270 | 158 | 166 | 174 | 179 | 179 | 183 | 186 |
| 275 | 157 | 166 | 173 | 179 | 179 | 183 | 186 |
| 280 | 156 | 165 | 173 | 178 | 178 | 183 | 185 |
| 285 | 155 | 164 | 172 | 178 | 178 | 182 | 185 |
| 290 | 155 | 164 | 172 | 177 | 177 | 182 | 185 |
| 295 | 154 | 163 | 171 | 177 | 177 | 182 | 185 |
| 300 | 153 | 163 | 171 | 177 | 177 | 181 | 184 |
| 305 | 152 | 162 | 170 | 176 | 176 | 181 | 184 |

11 3D ビデオ

3Dビデオの設定は非常に複雑ですので、CORIOtools Suite ソフトウェアを使用することをお勧めします。

12 シリアル通信

12.1 接続

本ユニットにはRS-232 通信用 Dsub9 ピンコネクタが装備されています。同様のインターフェースを備えたコンピュータやコンソールなどから本ユニットを制御することができます。

使用するPCにRS-232ポートが無い場合は、RS-232インターフェースカードを追加するか、USB to RS232変換ケーブルを使用することでCOMポートが追加されます。

このシリアル通信ポートは、RS-422 および RS-485 にも対応しています。

デフォルトのボーレートは57600で、データビット8、ストップビット1、パリティなしです。必要に応じて設定を変更することができます。

12.2 通信プロトコル

双方向通信なので、接続したコンピュータからの制御ができるほか、フロントパネルのボタンにより操作し変更した設定状態をコンピュータが認識することができます。

これはすなわち、本ユニットを制御するコマンドを簡単に知ることができるということです。つまり、フロントパネルで[FREEZE]ボタンを押すとコンピュータにもRS-232データが送信されますので、それを読み取ることでフリーズのコマンドがわかります。もう一度[FREEZE]ボタンを押すことで、フリーズ解除のコマンドを知ることができます。

注意：本ユニットにコマンドを送信すると、エラーコードや実際に変更された値が付加されて応答されます。これは送信したものと異なる応答になる場合があります。

13 イーサネットポート

13.1 接続

本ユニットにはイーサネットポートが装備されていますので、CORIOtools ソフトウェアまたはサードパーティ製のコントロールシステムからコントロールできます。接続する PC には、本ユニットと同じセグメントの IP アドレスを割り振る必要があります。本ユニットのデフォルトの IP アドレスは以下の通りです。

IP アドレス 10.1.2.123
サブネットマスク 255.255.255.0

本ユニットをデフォルトで使用する場合は、接続する PC を以下のように設定します。

IP アドレス 10.1.2.xxx (xxx は 123 以外の任意の値)
サブネットマスク 255.255.255.0

接続は、ネットワーク HUB 経由またはクロスケーブルで直接接続できます。

| Signal | Color | From | To | Signal |
|--------|-------------|------|----|--------|
| TX- | Orange | 2 | 6 | RX- |
| RX+ | White/Green | 3 | 1 | TX+ |
| - | Blue | 4 | 7 | - |
| - | White/Blue | 5 | 8 | - |
| RX- | Green | 6 | 2 | TX- |
| - | White/Brown | 7 | 4 | - |
| - | Brown | 8 | 5 | - |

イーサネットポートの IP 通信もシリアル通信と同じプロトコルを使用します。

14 シリアル通信と IP 通信の仕様

注意：すべての機種がシリアル通信または IP 通信の機能を持っているわけではありません。これらの機能を持っているかどうかをご確認ください。

ここでは、ASCII ベースのコマンドを使用して、シリアル通信または IP 通信を介して本ユニットを制御する方法の概要を説明します。多くの機能を実行するためのシリアルデータの送受信方法について詳しく説明します。

全ての機種が記載されている調整範囲をサポートするわけではありません。この値は機種によって異なります。

14.1 通信プロトコルの基本

本ユニットとコントローラ (PC など) の間では、シリアル通信または IP 通信を経由して 16 進数値を含む ASCII データのパケットが交換されます。(シリアル通信と IP 通信は同時に使用することはできません)

シリアル通信の標準は、57600 ボー、8 ビット、パリティなし、1 ストップビットですが、これはユーザーが変更できます。(「System」メニューを参照)

フローコントロールは使用されませんが、すべての制御パケットは ASCII 'F' で始まり、キャリッジリターン (13 10 進数、0x0D 16 進数) で終了します。送信されたパケットはソフトウェアハンドシェイクにより認識されます。ラインフィード (LF) は送信しないでください。

RS-232 コマンドが実行され、認識されるまでに約 30ms (0.03 秒) かかりませんが、これは機種によって若干異なります。

ASCII-hex データは、数値が先行ゼロと等価な 16 進数にエンコードされる場合に使用されます。'00' は 10 進数値 0、'80' は 128、'FF' は 255 です。つまりエンコードされた各バイトにつき 2 文字が送信されます。

送信された制御コマンドの文字間に 1 秒以上のギャップがある場合は、タイムアウトが発生し送信された文字は失われます。

本ユニットへの制御コマンドの送信 (Write) は、常に 20 文字 (改行を含む) です。本機は何か変更されたかを示す全 20 文字のメッセージで応答します。ユーザーが範囲外の値を要求した場合は、制限値が使用され反映されます。

本ユニットの情報を読み取るコマンドの送信 (Read) は、常に 14 文字 (改行を含む) であり、本機からの応答は書き込みフラグと ACK フラグが付いた 20 バイトのメッセージになります。

何らかの理由でコマンドが無効な場合は、ACK フラグは 0 として返されます。これによりどのメッセージにエラーがあるかがわかります。

フロントパネルを操作して変更しても 20 バイトのメッセージが送信されるた

め、本ユニットとコントローラの同期を維持することができます。

本ユニットに送信されるコマンドは 1 つだけです。本ユニットからの応答メッセージが受信されるまでは、別のコマンドは送信できません。1 秒以内に応答メッセージが無い場合は、ボーレートの誤りなど通信設定に誤りがある可能性があります。

連続でコマンドを送信する場合は、100ms (0.1 秒) ごとに 1 つずつ送信することができます。しかし、本ユニットのマイクロコントローラがビジー状態になるため、全てのコマンドで機能するわけではありません。機能するかどうかは、試してみる必要があります。

14.2 パケットフォーマット

以下は、本ユニットにコマンドを送信する際の単一パケット内のデータバイトの表現です。

| SOP | CMD | CHA | WINDOW | OUTPUT | FUNCTION | PAYLOAD x 3 | CS | EOP |
|-----|-----|-----|--------|--------|----------|-------------|----|-----|
| | | | | / | | | | |

以下は、本ユニットの情報を取得する際の単一パケット内のデータバイトの表現です。

| SOP | CMD | CHA | WINDOW | OUTPUT | FUNCTION | CS | EOP |
|-----|-----|-----|--------|--------|----------|----|-----|
| | | | | / | | | |

以下の表は、パケット各部の機能を説明しています。

| パケットパート | 機能 |
|---|---|
| SOP (Start of packet) | これは、常にパケットの開始を示す ASCII 文字「F」です。 |
| CMD (Command) | 送信されるコマンドのタイプを示す ASCII-hex バイト。バイトの中の各ビットは異なる機能を持っています。現在、以下のビットのみ定義されています。 Bit7 = Write(0) または Read(1) 要求 本ユニットからのメッセージは常に書き込みです。 Bit6 = ACK ビット 本ユニットへのメッセージは 0 に設定する必要があります。 ACK=1 はメッセージが OK だった。 ACK=0 はメッセージにエラーがあった。 Bit5 = 0 将来の使用のために予約されています。 Bit4 = 0 将来の使用のために予約されています。 Bit3 = 0 将来の使用のために予約されています。 Bit2 = 1 このビットは設定する必要があります。 Bit1 = 0 将来の使用のために予約されています。 Bit0 = 0 将来の使用のために予約されています。 |
| CHA (Channel) or SOURCE or MACRO NUMBER | このバイトには複数の用途があり、以下に使用されない限りデフォルトは 0 になります。 CHA チャンネル番号が「Adjust Sources」セクションで使用されている場合 SOURCE 変更されるソースチャンネルを示すバイト 0x10 = RGB1, 0x11 = RGB2, 0x12 = RGB3, etc. 0x30 = CV1, 0x31 = CV2, 0x32 = CV3, etc. 0x40 = YC1, 0x41 = YC2, 0x42 = YC3, etc. 0x50 = SD1, 0x51 = SD2, etc. 0xD0 = OUT1, 0xD1 = OUT2, etc. 0xF0 = TC1, 0xF1 = TC2, etc. MACRO または、マクロ関連コマンドの場合 Bit 7..4 = 0 Reserved Bit 3..0 = Macro number |
| WINDOW / LOGO / BORDER | 調整するウィンドウを表します。(マルチチャンネルユニットの場合)。例えば、ウィンドウ A は '4 1' として送信されます。0x41 は 'A' の ASCII です。0x61 は 'a' (ロゴ) の ASCII で '6 1' として送信されます。 |
| OUTPUT & FUNCTION HIGH | Bit7..4 = 調整する出力を表す数値 0 = 出力 1, 1 = 出力 2 (マルチ出力の場合)。 Bit3..2 = 予約済 (0 に設定) Bit1..0 = ファンクションコードのビット 9 と 8 (ビット 7..0 の残りは「FUNC LOW」にあります)。 例えば、ファンクションコードが 0x234 で出力 2 を調整したい場合、このバイトは 0x12 となります。 |

| | |
|------------------|---|
| FUNCTION LOW | 設定または受信するファンクションの下位 8 ビットを示すための ASCII-hex バイト (例えば、ズーム値の変更)。後ろの表には利用可能なすべての機能が示されています。 |
| PAYLOADx 3 bytes | 送信するデータを含む一連の ASCII-hex バイト読み取り要求にはペイロードはありません。ペイロードはデータの中に戻されます。書き込みパケットにはペイロードが必要ですが、これは通常 3 バイトです。例えば、'000001' は 10 進数で 1、'010000' は 65536、'FFFFFF0' は -16 です。 |
| CS | 全ての前のバイトのチェックサムである ASCII-hex バイト。例えば、コマンド F0400410082000001C8' には、04 + 00 + 41 + 00 + 82 + 00 + 00 + 01 = C8 のチェックサムがあるので、送信する完全なコマンドは F0400410082000001C8 です。 デバッグのためのショートカットでは、チェックサムを 2 つの疑問符に置き換えることができます。したがって前の例では、F0400410082000001?? と代えることができます。これはテストとデバッグのためのものです。通常、データの妥当性を確認するためにチェックサムを使用する必要があります。 |
| EOP | これはキャリッジリターンです。(改行なし) -ASCII コード 13 (10 進数) |

14.3 機能リスト

これらは、関連付けられたオンスクリーンメニューにグループ化されています。

以下の機能リストは機種によってサポートされていないものもあります。あなたのユニットに同等のメニュー項目が無い場合、その機能はサポートされていません。

機能コードは 16 進数で、調整範囲は 10 進数で表しています。(但し、全て 16 進数で送信されます)

デュアルチャンネルユニットの場合、操作モードによって使用可能なウィンドウと出力が制限されます。次の表に許可された組合せを示します。

| モード | 許容されるウィンドウとその出力の組み合わせ |
|-------------|--|
| Switcher | Output 1 (0x00) および Window A (0x41) / Z (0x5A) / Logo a (0x61) |
| Independent | Output 1 (0x00) および Window A (0x41) / Z (0x5A) / Logo a (0x61) あるいは Output 2 (0x01) および Window B (0x42) / Z (0x5A) / Logo b (0x62) |
| Dual PIP | 出力とウィンドウの任意の組み合わせ |

次の表は、すべてのメニュー項目のリストです。関連する機能コードと有効な調整範囲を示しています。

全てのアイテムがすべての機種に使用できるとは限りません。あなたのユニットに同等のメニュー項目が無い場合、その機能はサポートされていません。

| Menu text | CHA | FUNC (Hex) | Range of adjustment (decimal) |
|--------------------------------|-----|------------|--|
| Top level | | | |
| Mode (Dual-channel units only) | | 109 | 0 = Switcher 1 = Independent 2 = Dual PIP |
| Preset number | | 225 | 1 to 10 |
| Preset load | | 226 | Set to 1 to load – automatically resets to 0. |
| Preset store | | 227 | Set to 1 to store – automatically resets to 0. |
| Preset erase | | 228 | Set to 1 to erase – automatically resets to 0. |
| Adjust outputs | | | |
| Output enable | | 170 | 0=Blanked, 1=Active |
| Lock source (connector) | | 149 | 0x10 to 0x1F = RGB1 to RGB16 0x30 to 0x3F = CV1 to CV16 0x40 to 0x4F = YC1 to YC16 0x50 to 0x5F = SDI1 to SDI16 0xD0 = OUT1, 0xD1 = OUT2 0xF0 = TC1, 0xF1 = TC2 |

| | | | |
|----------------------------|--|-----|--|
| Lock method | | 10A | 0 = Off 1 = Genlock 2 = Lock & Mix 3 = DARSlock (some units only) 4 = Frm.lock (some units only) |
| Lock H Shift | | 14A | -4096..4096 |
| Lock V Shift | | 14B | -4096..4096 |
| Output resolution | | 083 | 1..1000 |
| Output image type | | 0E2 | 0 = RGBHV 1 = RGBS 2 = RGsB 3 = YUV 4 = tYUV 7 = tIRGB |
| Output image type digital | | 16C | 0 = RGBHV 3 = YUV |
| HDCP required | | 233 | 0..1, Off, On (if display supports it) |
| HDCP status | | 234 | 0=Unavailable 1=Supported 2=Active 3=Repeater supported 4=Repeater active 5=No display (Other values indicate various HDCP authentication states.) |
| Background Y | | 13B | 16..235 |
| Background U | | 13C | 16..240 |
| Background V | | 13D | 16..240 |
| SDI optimization | | 197 | 0..1, Off, On |
| Output Standard | | 101 | 0 = NTSC/PAL 1 = PAL-M/PAL-N 2 = SECAM |
| Output CV/YC IRE | | 133 | -7.5..12.5 |
| Output CV/YC Hue (degrees) | | 139 | -22..22 |
| Output SC/H Phase | | 085 | -180..180 |
| Output Luma Bandwidth | | 134 | 0,1,2 = Low, Medium, High |
| Output Chroma Bandwidth | | 135 | 0,1,2 = Low, Medium, High |
| Output Chroma delay | | 137 | -4..3 |
| PAL WSS | | 130 | 0 = Off 1 = 4:3 Full format 2 = 14:9 Letterbox centre 3 = 14:9 Letterbox top 4 = 16:9 Letterbox centre 5 = 16:9 Letterbox top 6 = >16:9 Letterbox centre 7 = 14:9 Full format 8 = 16:9 Full format |
| Take | | 11E | 0->1 = Perform a Preview -> Program transition |
| Audio amp. Volume | | 201 | -16 to 15 |
| AES/SDI Chan. 1 source | | 20B | 0x00 to 0x07 = SDI1-1 to SDI1-8 |
| AES/SDI Chan. 2 source | | 20C | 0x08 to 0x0F = SDI2-1 to SDI2-8 |
| AES/SDI Chan. 3 source | | 20D | 0x10 to 0x1F = AES1 to AES16 |
| AES/SDI Chan. 4 source | | 20E | 0x20 = AFV (audio follow video) |
| AES/SDI Chan. 5 source | | 20F | |
| AES/SDI Chan. 6 source | | 210 | |
| AES/SDI Chan. 7 source | | 211 | |
| AES/SDI Chan. 8 source | | 212 | |
| HDMI/SDI audio routing | | 268 | 0=Mute, 1=On, 2=WinA |
| HDMI/SDI 'On' source | | 269 | 0x10 onwards for DVI-U1, etc. 0x50 = SDI1 0x51 = SDI2 |

Adjust windows

| | | | |
|--|--|-----|--|
| Program source / Window source (connector) | | 082 | 0x10 to 0x1F = RGB1 to RGB16 (Also includes DVI / YUV sources) 0x30 to 0x3F = CV1 to CV16 0x40 to 0x4F = YC1 to YC16 0x50 to 0x5F = SDI1 to SDI16 0xD0 = OUT1, 0xD1 = OUT2 0xF0 = TC1, 0xF1 = TC2 |
| Select Universal source | | 241 | 0xE0 to 0xEF select universal inputs 1 to 16 |
| Source resolution | | 0F8 | Read only – returns # of resolution |
| Window Enable | | 12B | 0..1 = Off, On |
| Zoom level % | | 086 | 100..1000 |
| Zoom level H % | | 103 | 100..1000 (only used in Advanced A/R mode) |
| Zoom level V % | | 105 | 100..1000 (only used in Advanced A/R mode) |
| Aspect ratio in | | 107 | 0.1:1..9.99:1 (read only) |
| H/V zoom pan % (H) | | 09F | 0..100 |
| H/V zoom pan % (V) | | 0A0 | 0..100 |
| Image freeze | | 09C | 0..1 = Off, On |
| H/V crop % (H) | | 223 | 0..100 |
| H/V crop % (V) | | 224 | 0..100 |
| H/V out shift (H) | | 0AD | -4096..4096 |
| H/V out shift (V) | | 0AE | -4096..4096 |
| Shrink level % | | 087 | 10..100 |
| Shrink level H % | | 104 | 10..100 (only used in Advanced A/R mode) |
| Shrink level V % | | 106 | 10..100 (only used in Advanced A/R mode) |
| Shrink enable | | 18E | 0..1 = Off, On |
| H/V shr. pos.% (H) | | 0DA | 0..100 |
| H/V shr. pos.% (V) | | 0DB | 0..100 |

| | | | |
|--|--------|--|--|
| In (top-left H) | | 21B | |
| In (top-left V) | | 21D | |
| In (H size) | | 21C | |
| In (V size) | | 21E | |
| Out (top-left H) | | 21F | |
| Out (top-left V) | | 221 | |
| Out (H size) | | 220 | |
| Out (V size) | | 222 | |
| Aspect change | 190 | 0..2 = Normal, Letterbox, Pillarbox | |
| Aspect adjust | 102 | 0..1 = Simple, Advanced | |
| Flicker reduction | 092 | 0..3 = Off, Low, Med, High | |
| Image smoothing | 0A1 | 0..2 = Off, Med, High | |
| Image flip | 095 | 0..3 = Off, Horiz., Vertical, H & V | |
| Temporal interpolation | 229 | 0..1 = Off, On | |
| Show source label | 250 | 0..1 = Off, On | |
| Audio bars | 252 | 0=Off, 1 to 4 audio bars shown. | |
| Max fade level | 10F | 0..100 = Fade level % | |
| Fade out / in | 193 | -1 = Fade out 0 = No action 1 = Fade in | |
| Layer priority | 144 | 0..5 = Layer priority (Other layers are automatically moved.) | |
| Headphone volume | 0FD | -16..15 (-16=Mute) | |
| Audio vol. (volume) | 206 | -128..127 (for digital audio processing) | |
| Audio vol. (on/off) | 207 | 0..1 = Off, On (for digital audio processing) | |
| Adjust keyers (on certain models only) | | | |
| Keyer enable | 127 | 0..1 = Off, On | |
| Y key min/max (min) | 0AF | 0..255 | |
| Y key min/max (max) | 0B2 | 0..255 | |
| Y key Softness | 121 | 0..255 | |
| Y key Invert | 122 | 0..1 = Off, On | |
| U key min/max (min) | 0B0 | 0..255 | |
| U key min/max (max) | 0B3 | 0..255 | |
| U key Softness | 123 | 0..255 | |
| U key Invert | 124 | 0..1 = Off, On | |
| V key min/max (min) | 0B1 | 0..255 | |
| V key min/max (max) | 0B4 | 0..255 | |
| V key Softness | 125 | 0..255 | |
| V key Invert | 126 | 0..1 = Off, On | |
| Swap fore / background | 144 | 0..1 = Off, On | |
| Adjust keyers – edge blending (on certain models only) | | | |
| Edge Blend | 180 | Bit 0 = Left edge active Bit 1 = Right edge active Bit 2 = Top edge active Bit 3 = Bottom edge active | |
| E.blnd guides | 18F | 0..2 = Off, Auto, On | |
| E.blnd size V | 18C | 0.. limited by V height | |
| E.blnd gamma H | 188 | 1..150 1=0.01, 150=1.50 | |
| E.blnd gamma V | 18D | 1..150 1=0.01, 150=1.50 | |
| E.blnd comp cent | 198 | 0..99 | |
| E.blnd comp side | 19D | 0..99 | |
| E.blnd size Left | 277 | 0.. limited by H width | |
| E.blnd size Right | 278 | 0.. limited by H width | |
| E.blnd size Top | 279 | 0.. limited by V height | |
| E.blnd size Bottom | 27A | 0.. limited by V height | |
| E.blnd gamma Left | 27B | 1..150 1=0.01, 150=1.50 | |
| E.blnd gamma Right | 27C | 1..150 1=0.01, 150=1.50 | |
| E.blnd gamma Top | 27D | 1..150 1=0.01, 150=1.50 | |
| E.blnd gamma Bottom | 27E | 1..150 1=0.01, 150=1.50 | |
| Logos (on certain models only) | | | |
| Logo enable | 12B | 0..1 = Off, On | |
| Logo number | 143 | 0..9 Logo selection | |
| H/V out shift (H) | 0AD | 0..100 % | |
| H/V out shift (V) | 0AE | 0..100 % | |
| Max fade level | 10F | 0..100% | |
| Layer priority | 144 | 0..5 | |
| Borders (on certain models only) | | | |
| Border enable | 150 | 0..1 = Off, On | |
| Border H size | 152 | 0..99 | |
| Border V size | 151 | 0..99 | |
| Border H offset | 153 | 0..99 | |
| Border V offset | 154 | 0..99 | |
| Border Opacity | 158 | 0 (fully transparent) ..100 (solid) | |
| Border Y | 155 | 16..235 | |
| Border U | 156 | 16..240 | |
| Border V | 157 | 16..240 | |
| Adjust sources | | | |
| Source to adjust. | CHA | 116 | 0x10 to 0x1F = RGB1 to RGB16 0x30 to 0x3F = CV1 to CV16 |
| <i>This only changes what's shown in the menu – use the CHA values below to change settings of a source.</i> | | | 0x40 to 0x4F = YC1 to YC16 0x50 to 0x5F = SDI1 to SDI16 0xD0 = OUT1, 0xD1 = OUT2 0xF0 = TC1, 0xF1 = TC2 |
| Still Image / Testcard | F0..F1 | 0DC | 0..10 |
| Autoset | 10..1F | 0FE | 1= Start Autoset procedure |
| Aspect correct | 10..5F | 240 | 0=Fill (default) 1=Aspect, 2=H-fit, 3=V-fit, 4=1:1 |
| UMD display address | 10..5F | 263 | 0 to 126, as per TSL 3.1 protocol |

| | | | |
|---|--------|-----|--|
| Label font | 10..5F | 246 | 0..15 to select different fonts |
| Label background color | 10..5F | 247 | 0=Black 8=Transparent |
| Label foreground color | 10..5F | 248 | 1=Blue 9=Grey 2=Green 10=Opaque Black 3=Cyan 11=Opaque White 4=Red 12=Flashing Blue 5=Magenta 13=Flashing Green 6=Yellow 14=Flashing Red 7=White 15=Flashing White |
| Label H. Size | 10..5F | 249 | 0..8 |
| Label V. Size | 10..5F | 24A | 0..8 |
| Label H. Position | 10..5F | 24D | 0..3 (Off / Left / Center / Right) |
| Label V. Position | 10..5F | 24E | 0..3 (Off / Top / Middle / Bottom) |
| Label char. to adj. | 10..5F | 24B | 0..23 |
| Label char. value | 10..5F | 24C | 32..127 |
| EDID to use | 10..1F | 243 | 0..7 to specify EDID entries 1..Mon |
| EDID capture entry# | 10..1F | 244 | 0..7 to specify EDID entries 1..Mon |
| EDID capture Grab | 10..1F | 245 | Set to 1 to Grab. Auto-resets to 0. |
| HDCP advertise (DVI) | 10..1F | 237 | 0=Off, 1=On |
| HDCP status (DVI) | 10..1F | 238 | 0=Inactive, 1=Active |
| TL pos. adj. (left) | 10..FF | 0B6 | -100..100 |
| TL pos. adj. (top) | 10..FF | 0B7 | -100..100 |
| BR size adj. (right) | 10..5F | 0DE | -100..100 |
| BR size adj. (bottom) | 10..5F | 0DF | -100..100 |
| Audio input source (internal) | 10..FF | 242 | 0..4 Selects inputs 1 to 4 + Mute. |
| OPTION audio input | 10..FF | 0D0 | 0..9 = Channels 1 .. 10 on A2-2000 |
| Audio vol | 10..FF | 0CF | -16..15 (-16=Mute) |
| Bal | 10..FF | 0D1 | -15..15 |
| On source loss (was Deglitch) | 10..5F | 0A3 | 0=Show, 1=Freeze, 2=Blue, 3=Black, 4=Remove |
| Source stable (read only) | | 22A | 0=Unstable, 1=Stable |
| Input pixel phase | 10..5F | 091 | 0..31 |
| RGB input type | 10..1F | 0C1 | 8 = Auto 6 = D-RGB 11 = D-YUV 10 = A-RGB 12 = A-YUV For universal HD15 inputs: 5 = CV/YC For units with DVI-U inputs: 13 = CV (or A-CV) 14 = YC (or A-YC) For units with DVI-U 5x BNC breakouts: 15 = B-RGB 16 = B-YUV 17 = B-CV 18 = B-YC |
| RGB contr. (red) | 10..1F | 0C5 | 75..150 |
| RGB contr. (green) | 10..1F | 0C6 | 75..150 |
| RGB contr. (blue) | 10..1F | 0C7 | 75..150 |
| YUV setup level | 10..1F | 23E | 0=0 IRE, 1=7.5 IRE |
| De-int. | 10..FF | 0B8 | 0..6 = Normal, Auto, Film 3:2, M.comp.low, M.comp.med., M.comp.high, Frame/bob |
| (Film mode detected) | 10..FF | 0E3 | 0..1 = Not detected, Detected |
| Diagonal interpolation | 10..FF | 22B | 0..1 = Off, On |
| Noise reduction | 10..4F | 23F | 0..1 = Off, On |
| Bright | 30..4F | 0BB | 0..180 |
| Contrast | 30..4F | 0BC | 0..180 |
| Saturation | 30..4F | 0B9 | 0..180 |
| Hue | 30..4F | 0BA | -180..180 |
| Sharpness | 30..4F | 0B0 | -7..+7 |
| Luma delay | 30..4F | 0BD | -4..3 |
| Video standard | 30..4F | 08A | 0 = PAL BGDHI / NTSC M 1 = NTSC 4.43 50 / PAL 60Hz 2 = PAL N / NTSC 4.43 60Hz 3 = NTSC N 3.58 / PAL M 4 = NTSC-Japan 3.58 5 = SECAM 6 = B&W 50Hz / 60Hz |
| Field swap | 10..FF | 0C9 | 0..1 = Off, On (swaps odd/even fields) |
| Field Offset | 10..FF | 196 | 0..7 = -4..+3 (defaults to 4 = 0) |
| <i>For units with digital audio processing:</i> | | | |
| Audio channel 1 | 10..FF | 213 | 0x00 to 0x07 = SDI1-1 to SD1-8 |
| Audio channel 2 | 10..FF | 214 | 0x08 to 0x0F = SDI2-1 to SDI2=8 |
| Audio channel 3 | 10..FF | 215 | 0x10 to 0x1F = AES1 to AES16 |
| Audio channel 4 | 10..FF | 216 | |
| Audio channel 5 | 10..FF | 217 | |
| Audio channel 6 | 10..FF | 218 | |
| Audio channel 7 | 10..FF | 219 | |
| Audio channel 8 | 10..FF | 21A | |
| Adjust audio (on certain models only) | | | |
| Source to adj | | 203 | 0x00 to 0x07 = SDI1-1 to SD1-8 0x08 to 0x0F = SDI2-1 to SDI2=8 0x10 to 0x1F = AES1 to AES16 |
| Volume trim | | 205 | -128 to 127 |
| Delay adjust | | 204 | -100 to 5000 |

| Adjust transitions (on certain models only) | | |
|---|-----|---|
| Transition type | 112 | 0..3 = Cut, Fade, Wipe, Push |
| Switching fade time | 0F5 | 0 (off) to 50 (5.0 seconds) |
| Wipe type | 145 | 0 = Left -> Right 1 = Right -> Left 2 = Up -> Down 3 = Down -> Up 4 = Diagonal 5 = Diamond |
| Wipe Size | 146 | 10..2000 |
| Audio Control (S2-106AD Only) | | |
| Sample frequency | 191 | 0..4 = Bypass, 32, 44.1, 48, 96kHz |
| Audio delay | 192 | 0..999 = delay in ms (restricted depending on Sample frequency) |
| Adjust tally (on certain models only) | | |
| Tally mode | 260 | 0 = Disabled 1 = Normal 2 = Presets |
| Tally input number | 261 | 1 to 8 |
| Tally preset to load | 262 | 1 to 50 |
| Adjust resolutions | | |
| このメニューは、十分に理解したうえで行ってください。 間違った値に変更すると、ディスプレイに表示されなくなる可能性があります。 | | |
| Image to adjust | 081 | 1..1000 |
| Interlaced | 0CA | 0..1 = Off, On |
| H.freq.crse | 0BE | 10000..200000 |
| H.freq.fine | 0BF | 10000..200000 |
| H/V active (H) | 096 | 64..2047 |
| H/V active (V) | 097 | 64..2047 |
| H/V start (H) | 08B | 0..1023 |
| H/V start (V) | 08C | 0..1023 |
| Clks/l | 08D | 64..4095 |
| Lines/f | 08E | 64..2047 |
| H/V sync (H) | 08F | 8..1023 |
| H/V sync (V) | 090 | 1..1023 |
| Sync polarity | 094 | 0..3 = ++, +-, -+, -- |
| System | | |
| SW (Software version) | 0D2 | Read only |
| PT (Product type) | 0C4 | Read only |
| BT (Board type) | 0C2 | Read only |
| Advanced menus | 11D | 0..1, Off, On |
| Autoset Sense | 0FF | 0..3 = Low, medium, high, v.high |
| OSD on Power up | 189 | 0..1, Off, On |
| RGB1 termination | 199 | 0..2, Off, On, Auto |
| Store | 0C8 | Set to 1 to store |
| Buzzer | 0CB | 0..1 = Off, On |
| CC-300 A/B bus enable | 202 | 0..1 = Off, On |
| Power cycles | 0D6 | Read only |
| Firmware updates | 0DD | Read only |
| Hours in use | 0D7 | Read only |
| Resolutions | 0D8 | Read only |
| Number of Still Images / Testcards | 0D9 | Read only |
| Number of logos | 14F | Read only |
| Board temp. (deg.C) | 0CD | Read only |
| Air temp. (deg.C) | 148 | Read only |
| Regulators temp.(deg.C) | 147 | Read only |
| PLD temp. (deg.C) | 111 | Read only |
| Led brightness | 12C | 0..100 |
| LCD backlight | 200 | 0..1 = Off, On |
| LCD contrast | 270 | 0..255 |
| Serial type (See Specs to see if your unit supports all options) | 251 | 0 = RS-232 1 = RS-422 2 = RS-485 |
| RS232 Baud rate | 0AB | 0..6 = 9600, 19200, 28800, 33600, 38400, 57600, 115200 |
| Fan speed (rpm) | 0CE | Read only |
| Fan 1 status | 271 | 0=OK |
| Fan 2 status | 272 | 1=Fast |
| Fan 3 status | 273 | 2=Slow |
| Fan 4 status | 274 | 3=STOP |
| PSU 1 status | 27F | 0=Fault |
| PSU 2 status | 280 | 1=NoPower 2=OK 3=Missing |
| TAC number 0 | 15D | Read only |
| TAC number 1 | 15E | Read only |
| TAC number 2 | 15F | Read only |
| TAC number 3 | 160 | Read only |
| TAC number 4 | 161 | Read only |
| TAC number 5 | 162 | Read only |

| MAC number (IP port) | | 208 | Read only – bytes reversed! | |
|---|-----|----------------|---|--------------------|
| Not part of menu system | | | | |
| Front panel lock | | 0FC | 0 = unlocked, 1 = locked | |
| Emulate button press | | 24F | See section below. | |
| Options installed or attached – read only | | 264 | 24-bit number has a bit high to indicate that a unit is attached, or an option installed: | |
| | Bit | Unit | Bit | Unit |
| | 0 | Audio switcher | 12 | S2-110CV |
| | 1 | S2-106AD | 13 | S2-110YC |
| | 2 | S2-105PC | 14 | S2-101AA |
| | 3 | S2-105PCA | 15 | Ethernet |
| | 4 | S2-109PC | 16 | Tally / UMD module |
| | 5 | S2-105CV | 17 | - |
| | 6 | S2-105CVA | 18 | - |
| | 7 | S2-105YC | 19 | - |
| | 8 | S2-105YCA | 20 | - |
| | 9 | - | 21 | - |
| | 10 | S2-108HD | 22 | - |
| | 11 | S2-105DVIA | 23 | - |

14.4 例

それぞれの例は、本ユニットに送信されたパケットとその応答を示しています。バイトの送信が要求されていない場合は、下の表の ` ` で示されます。(Read は Write より 6 バイト短い) 以下に示す各文字は ASCII 文字で送信されるため、F0400 は `F` `0` `4` `0` `0` `0` として送信されます。

| 送信パケット | | | | | | | | | | 応答パケット | | | | | | | | | |
|--|-----|-----|-----|-----|-----|--------|----|-----|--|--------|-----|-----|-----|-----|-----|--------|----|-----|--|
| SOP | CMD | CHA | WIN | OUT | FUN | PAY | CS | EOP | | SOP | CMD | CHA | WIN | OUT | FUN | PAY | CS | EOP | |
| 出力1のウィンドウBをRGB2に設定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| F | 04 | 00 | 42 | 00 | 82 | 000011 | D9 | CR | | F | 44 | 00 | 42 | 00 | 82 | 000011 | 19 | CR | |
| 出力1のウィンドウAの拡張アスペクトを有効にする 注：チェックサムは??はデバッグ用 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| F | 04 | 00 | 41 | 01 | 02 | 000001 | ?? | CR | | F | 44 | 00 | 42 | 01 | 02 | 000001 | 8A | CR | |
| 出力1のウィンドウAのShrinkを110に設定(Shrinkの最大値は100) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| F | 04 | 00 | 41 | 00 | 87 | 00006E | ?? | CR | | F | 44 | 00 | 41 | 00 | 87 | 000064 | 70 | CR | |
| 出力1のウィンドウCのズームレベルを読み出す (出力1にウィンドウCが存在しないため無効) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| F | 84 | 00 | 43 | 00 | 86 | - | ?? | CR | | F | 04 | 00 | 43 | 00 | 86 | 000000 | CD | CR | |
| 出力1のウィンドウBのズームレベルを読み出す ZOOM=100 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| F | 84 | 00 | 42 | 00 | 86 | - | ?? | CR | | F | 44 | 00 | 42 | 00 | 86 | 000064 | 70 | CR | |
| ボーレート9600に設定 [9600 baud] と応答 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| F | 04 | 00 | 42 | 00 | AB | 000000 | F0 | CR | | F | 44 | 00 | 42 | 00 | AB | 000000 | 30 | CR | |
| 出力1のウィンドウAのズームレベルを300に設定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| F | 04 | 00 | 42 | 00 | 86 | 00012C | F7 | CR | | F | 44 | 00 | 42 | 00 | 86 | 00012C | 37 | CR | |
| 出力1のウィンドウAのShrinkを50に設定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| F | 04 | 00 | 42 | 00 | 87 | 000032 | FE | CR | | F | 44 | 00 | 42 | 00 | 87 | 000032 | 3E | CR | |
| 出力1のウィンドウAのShrinkの水平位置を0に設定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| F | 04 | 00 | 42 | 00 | DA | 000000 | 1F | CR | | F | 44 | 00 | 42 | 00 | DA | 000000 | 5F | CR | |
| 出力1のウィンドウAのShrinkの垂直位置を100に設定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| F | 04 | 00 | 42 | 00 | DB | 000064 | 84 | CR | | F | 44 | 00 | 42 | 00 | DB | 000064 | C4 | CR | |

14.5 マクロの読み書き

接続されている機種によっては、最大7つのマクロを格納できます。これらのマクロは、特定のタスクを実行するようにプログラムすることができます。例えば、PIP モードを有効にし、H=0、V=0 のポジションに PIP ウィンドウを開き、120%に拡大します。

WIN および OUT バイトは、マクロの読み書きには使用されず、WIN=1A および OUT=0 に設定する必要があります。

CHA バイトは、プログラミング / 読み書き / 実行中のマクロを示します。マクロ1~5は CHA 0..4、CHA=5は復元、CHA=6..7はマクロ6..7を示します。

| メニューテキスト | CHA | FUNC (Hex) | 調整範囲 (10進数) |
|------------------------------|------|------------|-------------------------|
| Macro | | | |
| Run macro | 0..7 | F1 | 0..1 = Run, Erase macro |
| Number of items within macro | 0..7 | F4 | Read Only |
| Function to adjust | 0..7 | F2 | 0..4095 |
| Value | 0..7 | F3 | Value for Function |

マクロの復元 (CHA=5) は読み取り専用で、復元状態はストアコマンド (0C8) を送信することによって設定されます。

14.5.1 以前に格納されたマクロの読み込み

マクロを読むためには以下のコマンドを特定の順序で送る必要があります。これらのメッセージの間に他のコマンドを送る必要はありません。この場合の

CHA は、ソースではなく読み込んでいるマクロに関連しています。

| 送信バケット | | | | | | | | | | 応答バケット | | | | | | | | | |
|----------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|--|-----------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|--------|-----|-----|--|
| SOP | CMD | CHA | WIN | OUT | FUN | PAY | CS | EOP | | SOP | CMD | CHA | WIN | OUT | FUN | PAY | CS | EOP | |
| プリセット2に格納されている項目の数を読み出す | | | | | | | | | | 4つの項目を応答 | | | | | | | | | |
| F | 84 | 01 | 42 | 00 | F4 | - | BB | CR | | F | 44 | 01 | 42 | 00 | F4 | 00002 | FC | CR | |
| プリセット/マクロの最初のファンクションを読み出す | | | | | | | | | | ペイロードは格納されたファンクション(86はズーム) | | | | | | | | | |
| F | 84 | 01 | 42 | 00 | F3 | - | BA | CR | | F | 44 | 01 | 42 | 00 | F3 | 000086 | 780 | CR | |
| プリセット/マクロの最初の項目のデータを読み出す | | | | | | | | | | ペイロードはファンクションのデータ(100%) | | | | | | | | | |
| F | 84 | 01 | 42 | 00 | F2 | - | B9 | CR | | F | 44 | 01 | 42 | 00 | F2 | 000064 | 5D | CR | |
| プリセット/マクロの2番目のファンクションを読み出す | | | | | | | | | | ペイロードは格納されたファンクションのデータ(87はShrink) | | | | | | | | | |
| F | 84 | 01 | 42 | 00 | F3 | - | BA | CR | | F | 44 | 01 | 42 | 00 | F3 | 000087 | 81 | CR | |
| プリセット/マクロの2番目の項目のデータを読み出す | | | | | | | | | | ペイロードはファンクションのデータ(100%) | | | | | | | | | |
| F | 84 | 01 | 42 | 00 | F2 | - | B9 | CR | | F | 44 | 01 | 42 | 00 | F2 | 000064 | 5D | CR | |

上記の例は、マクロ0内のすべての項目の読み取りを示しています。最初のコマンドは、マクロ内で使用可能な項目の数を読み取り、読み取りアドレスをリセットします。次に以下の項目がファンクションを読み、次のプリセット/マクロ内の各項目のデータを読み込みます。内部的にマクロのデータを読み取った後、マクロ内の次の項目が読み込み用に選択されるため、マクロ内の項目数を最初に読み直すことなく同じ項目を2回読み取ることはできません。

14.5.2 マクロへの書き込み

プリセット/マクロを読み込むには、以下のコマンドを特定の順序で送信する必要があります。これらのメッセージ間で他のコマンドを送信する必要はありません。

| 送信バケット | | | | | | | | | | 応答バケット | | | | | | | | | |
|-----------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|--------|----|-----|--|-------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|--------|----|-----|--|
| SOP | CMD | CHA | WIN | OUT | FUN | PAY | CS | EOP | | SOP | CMD | CHA | WIN | OUT | FUN | PAY | CS | EOP | |
| マクロのクリア | | | | | | | | | | F 44 02 42 00 F1 000001 7A CR | | | | | | | | | |
| F | 04 | 02 | 42 | 00 | F1 | 000001 | 3A | CR | | F | 44 | 02 | 42 | 00 | F1 | 000001 | 7A | CR | |
| マクロ3の最初のファンクションを書き込む(ZOOM) | | | | | | | | | | F 44 02 42 00 F3 000011 01 CR | | | | | | | | | |
| F | 04 | 02 | 42 | 00 | F3 | 000086 | C1 | CR | | F | 44 | 02 | 42 | 00 | F3 | 000011 | 01 | CR | |
| 最初の項目のデータを書き込む(100) | | | | | | | | | | F 44 02 42 00 F2 000011 DE CR | | | | | | | | | |
| F | 04 | 02 | 42 | 00 | F2 | 000064 | 9E | CR | | F | 44 | 02 | 42 | 00 | F2 | 000011 | DE | CR | |
| 2番目の項目のファンクションを書き込む(Shrink) | | | | | | | | | | F 44 02 42 00 F2 000011 02 CR | | | | | | | | | |
| F | 04 | 02 | 42 | 00 | F3 | 000087 | C2 | CR | | F | 44 | 02 | 42 | 00 | F2 | 000011 | 02 | CR | |
| 2番目の項目のデータを書き込む(100) | | | | | | | | | | F 44 02 42 00 F3 000011 DE CR | | | | | | | | | |
| F | 04 | 02 | 42 | 00 | F2 | 000064 | 9E | CR | | F | 44 | 02 | 42 | 00 | F3 | 000011 | DE | CR | |

14.5.3 マクロの実行と復元

一度プログラムされたマクロは、次のコマンドの何れかを送信することで実行できます。マクロ5を実行することによって、以前に保存された状態に復元され、他のマクロと組み合わせて使用すると、デフォルト設定またはベースラインが作成されます。

| 送信バケット | | | | | | | | | | 応答バケット | | | | | | | | | |
|---------|-----|-----|-----|-----|-----|--------|----|-----|--|-------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|--------|----|-----|--|
| SOP | CMD | CHA | WIN | OUT | FUN | PAY | CS | EOP | | SOP | CMD | CHA | WIN | OUT | FUN | PAY | CS | EOP | |
| マクロの復元 | | | | | | | | | | F 44 05 42 00 F1 000000 7C CR | | | | | | | | | |
| F | 04 | 05 | 42 | 00 | F1 | 000000 | 3C | CR | | F | 44 | 05 | 42 | 00 | F1 | 000000 | 7C | CR | |
| マクロ1の実行 | | | | | | | | | | F 44 00 42 00 F1 000000 77 CR | | | | | | | | | |
| F | 04 | 00 | 42 | 00 | F1 | 000000 | 37 | CR | | F | 44 | 00 | 42 | 00 | F1 | 000000 | 77 | CR | |
| マクロ2の実行 | | | | | | | | | | F 44 01 42 00 F1 000000 78 CR | | | | | | | | | |
| F | 04 | 01 | 42 | 00 | F1 | 000000 | 38 | CR | | F | 44 | 01 | 42 | 00 | F1 | 000000 | 78 | CR | |
| マクロ3の実行 | | | | | | | | | | F 44 02 42 00 F1 000000 79 CR | | | | | | | | | |
| F | 04 | 02 | 42 | 00 | F1 | 000000 | 39 | CR | | F | 44 | 02 | 42 | 00 | F1 | 000000 | 79 | CR | |
| マクロ7の実行 | | | | | | | | | | F 44 02 42 00 F1 000000 7E CR | | | | | | | | | |
| F | 04 | 07 | 42 | 00 | F1 | 000000 | 39 | 3E | | F | 44 | 02 | 42 | 00 | F1 | 000000 | 7E | CR | |

14.5.4 フロントパネルボタンのエミュレート

これは、機能コード0 x 2 4Fと次のペイロードを使用して実行されます(ファームウェアバージョン287以降が必要)。すべてのボタンが関連するわけではないことに注意してください。

| フロントパネルボタン操作 | Payload |
|-----------------------|---------|
| 「ON/STANDBY」→STANDBY | 0400E1 |
| 「ON/STANDBY」→ON | N/A |
| 「SHIFT」+「RESET」(リブート) | 0100E2 |

| | |
|---------------------------------|--------|
| 「SHIFT」+「RESET」(ファクトリーリセット) | 2300E2 |
| 「ON/STANDBY」+「RESET」(ロック/ロック解除) | 0100E3 |
| NTSC出力に設定 | 0000E7 |
| PAL出力に設定 | 0000E8 |
| 出力解像度をデフォルトに設定 | 0000E9 |
| 出力を480pに設定 | 0000EA |
| 出力を720p 59.94Hzに設定 | 0000EB |
| 出力を720p 60Hzに設定 | 0000EC |
| デモモードの実行 | 0100EE |
| ソースとしてDVI-I1を選択 | 000200 |
| ソースとしてDVI-I2を選択 | 000201 |
| ソースとしてDVI-I3を選択 | 000202 |
| ソースとしてDVI-I4を選択 | 0002A2 |
| ソースとしてCV1を選択 | 000203 |
| ソースとしてCV2を選択 | 000204 |
| ソースとしてCV3を選択 | 000205 |
| ソースとしてYC1を選択 | 000206 |
| ソースとしてYC2を選択 | 000207 |
| ソースとしてYC3を選択 | 000208 |
| ソースとしてTC1/SIS1を選択 | 000209 |
| ソースとしてTC2/SIS2を選択 | 00020A |
| ソースとしてOUT1を選択 | 00020B |
| ソースとしてOUT2を選択 | 00020C |
| ウインドウA/B/Zを切り替え | 00020D |
| 出力1/2を切り替え | 00020E |
| TAKE(トランジションを実行) | 00020F |
| FREEZE | 000211 |
| KEY | 000212 |
| MIX | 00024D |
| INPUT | 00024E |
| AUTOSSET | 00024F |
| FADE | 000251 |
| ZOOM | 000252 |
| PAN | 000253 |
| SIZE | 000254 |
| POS | 000255 |
| LOCK | 000256 |
| PIP | 000257 |
| MIX / PIP | 00025A |
| ASPECT | 00025D |
| PAN / POS | 00026F |
| ZOOM | 000270 |
| LOCK / MIX | 000269 |
| Shrinkの値を減らす | 000213 |
| Shrinkの値を増やす | 000214 |
| ズームの値を減らす | 000215 |
| ズームの値を増やす | 000216 |
| パワーオン時の設定にリセット | 000217 |
| 現在のウインドウを識別 | 000218 |
| マクロ1を実行 | 000219 |
| マクロ2を実行 | 00021A |
| マクロ3を実行 | 00021B |
| マクロ4を実行 | 00021C |
| マクロ5を実行 | 00021D |
| マクロ6を実行 | 000267 |
| マクロ7を実行 | 000268 |
| マクロ1に追加 | 020119 |
| マクロ2に追加 | 02011A |
| マクロ3に追加 | 02011B |
| マクロ4に追加 | 02011C |
| マクロ5に追加 | 02011D |
| マクロ6に追加 | 020167 |
| マクロ7に追加 | 020168 |
| マクロ1の消去 | 280119 |
| マクロ2の消去 | 28011A |
| マクロ3の消去 | 28011B |
| マクロ4の消去 | 28011C |
| マクロ5の消去 | 28011D |
| マクロ6の消去 | 280167 |
| マクロ7の消去 | 280168 |
| 水平Pan値を減らす | 00021E |
| 水平Pan値を増やす | 00021F |
| 垂直Pan値を減らす | 000220 |
| 垂直Pan値を増やす | 000221 |

| | |
|-----------------------------|--------|
| window A を選択 | 000223 |
| window B を選択 | 000224 |
| window C を選択 | 0002A0 |
| window D を選択 | 0002A1 |
| window Z を選択 | 000225 |
| Output 1 を選択 | 000226 |
| Output 2 を選択 | 000227 |
| SELECT (メニュー調整) | 000128 |
| ▲ (メニュー調整) | 000129 |
| ▼ (メニュー調整) | 00012A |
| ◀ (メニュー調整) | 000158 |
| ▶ (メニュー調整) | 000159 |
| Decrement / ZOOM (メニュー調整) | 00024B |
| Increment / FREEZE (メニュー調整) | 00024C |
| Decrement / PIP (メニュー調整) | 00029E |
| Increment / KEY (メニュー調整) | 00029F |
| トランジションを FADE に設定 | 00026A |
| トランジションを WIPE に設定 | 00026B |
| トランジションを PUSH に設定 | 00026C |
| ソースとして SD1 を選択 | 00022B |
| ソースとして SD2 を選択 | 00022C |
| ソースとして SD3 を選択 | 0002A4 |
| ソースとして SD4 を選択 | 0002A5 |
| Window A に DVI1 を選択 | 00023C |
| Window A に DVI2 を選択 | 00023D |
| Window A に DVI3 を選択 | 00023E |
| Window A に CV1 を選択 | 00023F |
| Window A に CV2 を選択 | 000240 |
| Window A に CV3 を選択 | 000241 |
| Window A に YC1 を選択 | 000242 |
| Window A に YC2 を選択 | 000243 |
| Window A に YC3 を選択 | 000244 |
| Window A に TC1 を選択 | 000245 |
| Window A に TC2 を選択 | 000246 |
| Window A に OUT1 を選択 | 000247 |
| Window A に OUT2 を選択 | 000248 |
| Window A に SDI1 を選択 | 000249 |
| Window A に SDI2 を選択 | 00024A |
| Window A に SDI3 を選択 | 000271 |
| Window A に SDI4 を選択 | 000272 |
| Window A に SDI5 を選択 | 000273 |
| Window A に SDI6 を選択 | 000274 |
| Window A に SDI7 を選択 | 000275 |
| Window A に SDI8 を選択 | 000276 |
| Window B に DVI1 を選択 | 00022D |
| Window B に DVI2 を選択 | 00022E |
| Window B に DVI3 を選択 | 00022F |
| Window B に CV1 を選択 | 000230 |
| Window B に CV2 を選択 | 000231 |
| Window B に CV3 を選択 | 000232 |
| Window B に YC1 を選択 | 000233 |
| Window B に YC2 を選択 | 000234 |
| Window B に YC3 を選択 | 000235 |
| Window B に TC1 を選択 | 000236 |
| Window B に TC2 を選択 | 000237 |
| Window B に OUT1 を選択 | 000238 |
| Window B に OUT2 を選択 | 000239 |
| Window B に SDI1 を選択 | 00023A |
| Window B に SDI2 を選択 | 00023B |
| Window B に SDI3 を選択 | 000277 |
| Window B に SDI4 を選択 | 000278 |
| Window B に SDI5 を選択 | 000279 |
| Window B に SDI6 を選択 | 00027A |
| Window B に SDI7 を選択 | 00027B |
| Window B に SDI8 を選択 | 00027C |
| CV1 にロック | 00025B |
| YC1 にロック | 00025C |
| ソースとして CV1 と YC1 を切り替え | 00025E |
| ソースとして CV2 と YC2 を切り替え | 00025F |
| ソースとして DVI-D1 と SDI1 を切り替え | 000260 |
| ソースとして RGB1 と YUV1 を切り替え | 000261 |
| ソースとして DVI-D1 を選択 | 000262 |
| ソースとして RGB1 を選択 | 000263 |
| ソースとして RGB2 を選択 | 00027D |

| | |
|-----------------------|--------|
| ソースとして YUV1 を選択 | 000264 |
| Logo 1A on/off 切り替え | 000265 |
| Logo 2B on/off 切り替え | 000266 |
| Window 1A on/off 切り替え | 00026D |
| Window 2B on/off 切り替え | 00026E |
| Lock メニュー項目にジャンプ | 00027E |
| Output 1 on/off 切り替え | 00027F |
| Output 2 on/off 切り替え | 000280 |
| Window A に UNI1 を選択 | 000281 |
| Window A に UNI2 を選択 | 000282 |
| Window A に UNI3 を選択 | 000283 |
| Window A に UNI4 を選択 | 000284 |
| Window A に UNI5 を選択 | 000285 |
| Window A に UNI6 を選択 | 000286 |
| Window A に UNI7 を選択 | 000287 |
| Window A に UNI8 を選択 | 000288 |
| Window B に UNI1 を選択 | 000289 |
| Window B に UNI2 を選択 | 00028A |
| Window B に UNI3 を選択 | 00028B |
| Window B に UNI4 を選択 | 00028C |
| Window B に UNI5 を選択 | 00028D |
| Window B に UNI6 を選択 | 00028E |
| Window B に UNI7 を選択 | 00028F |
| Window B に UNI8 を選択 | 000290 |
| プリセット 1 を呼び出し | 000291 |
| プリセット 2 を呼び出し | 000292 |
| プリセット 3 を呼び出し | 000293 |
| プリセット 4 を呼び出し | 000294 |
| プリセット 5 を呼び出し | 000295 |
| プリセット 6 を呼び出し | 000296 |
| プリセット 7 を呼び出し | 000297 |
| プリセット 8 を呼び出し | 000298 |
| プリセット 9 を呼び出し | 000299 |
| プリセット 10 を呼び出し | 00029A |
| プリセット 1 に保存 | 020191 |
| プリセット 2 に保存 | 020192 |
| プリセット 3 に保存 | 020193 |
| プリセット 4 に保存 | 020194 |
| プリセット 5 に保存 | 020195 |
| プリセット 6 に保存 | 020196 |
| プリセット 7 に保存 | 020197 |
| プリセット 8 に保存 | 020198 |
| プリセット 9 に保存 | 020199 |
| プリセット 10 に保存 | 02019A |
| プリセット 1 を消去 | 280191 |
| プリセット 2 を消去 | 280192 |
| プリセット 3 を消去 | 280193 |
| プリセット 4 を消去 | 280194 |
| プリセット 5 を消去 | 280195 |
| プリセット 6 を消去 | 280196 |
| プリセット 7 を消去 | 280197 |
| プリセット 8 を消去 | 280198 |
| プリセット 9 を消去 | 280199 |
| プリセット 10 を消去 | 28019A |
| 出力を BLACK に設定 | 00029B |
| 出力を WHITE に設定 | 00029C |
| エッジブレンドガイドラインの on/off | 00029D |
| Cycle scaler inputs | 0002A3 |

例えば、上記の 6 桁のコードを次のテキスト文字列に挿入します。

F041041024F#####??<CR>

例えば、プリセット 1 をロードするには次のテキスト文字列を使用します。

F041041024F000291??<CR>

14.5.5 リセットコマンド

これは、本ユニットをリセットするためのコマンドです。今までのコマンドと異なりバイナリ (ASCII でない) として送信されることに注意してください。

0x53, 0x06, 0x04, 0x01, 0x55, 0xAA, 0x55, 0xB2

例えば、Visual Basic を使って文字列を送信します。
Chr\$(&H53) + Chr\$(&H06) + Chr\$(&H04) + Chr\$(&H01) + Chr\$(&H55)
+ Chr\$(&HAA) + Chr\$(&H55) + Chr\$(&HB2)

15 一般的な操作

このセクションでは、一般的な操作に関する手順を説明します。

15.1 キーヤーの操作

一部の機種にはルミナンスキーとクロマキーが装備されています。以下はキーヤーの操作をマスターするのに役立つ簡単な手順の説明です。

値を調整するときは、次の点に注意してください。

Y 値は輝度成分なので 0 は黒、255 は白になります。

U 値は B-Y 成分です。これは青と輝度の差を示します。中間点の 128 は無色となります。

V 値は R-Y 成分です。これは赤と輝度の差を示します。中間点の 128 は無色となります。

15.1.1 準備

- 1、ウインドウの調整メニューに入ります。
- 2、フォアグラウンドソースを選択します。
- 3、ウインドウの調整メニューを終了します。
- 4、キーヤー調整メニューに入ります。
- 5、キーヤーがオフになっていることを確認します。
- 6、すべての Y,U,V の最小値 / 最大値を 0/255 に設定します。
- 7、すべての Y,U,V のソフトネスを 0 に設定します。
- 8、すべての Y,U,V の反転をオフに設定します。
- 9、キーヤーをオンにします。

この時点で全ての色がキーアウトされているので、ソースイメージは消えてしまいます。

15.1.2 調整

画像からキーアウトしたい色を知るには次の手順を実行します。

- 1、必要な色が表示される直前まで「Y Key Min」を 0 から増やします。
- 2、必要な色が表示される直前まで「Y Key Max」を 255 から減らします。
- 3、U と V の最小値 / 最大値も同様の手順 1 と 2 を繰り返します。

入力信号にノイズがある場合や画像内のエッジをソフトにしたい場合は、ソフトネスの値を調整してキーイングを改善します。最小値を減少させ、最大値を増加させて、キーアウトされる色の範囲を広げます。

この時点では、キーカラーのみが透過していなければなりません。



- 商品写真やイラストは、実際の商品と一部異なる場合があります。
- 掲載内容は発行時のもので、予告なく変更されることがあります。変更により発生したいかなる損害に対しても、弊社は責任を負いかねます。
- 記載されている商品名、会社名等は各社の登録商標、または商標です。

HIBINO**ヒビノインターサウンド株式会社**

〒108-0075 東京都港区港南3-5-12 TEL: 03-5783-3880 FAX: 03-5783-3881

E-mail: info@hibino-intersound.co.jp <http://www.hibino-intersound.co.jp/>