# $UHD \ \ \ \ \ \ \ UHC-70$ ULTRA HD DOWN CONVERTER

# 取扱説明書

このたびは、ビデオトロン製品をお買い上げいただきありがとうございました。 安全に正しくお使いいただくため、ご使用の前にこの取扱説明書を必ずお読みください。



# この製品を安全にご使用いただくために



# 警告

誤った取扱いをすると死亡または重傷、火災など重大な結果を招く恐れがあります。

#### 1)電源プラグ、コードは

- ・定格で定められた電源以外は使用しないでください。
- ・差込みは確実に。ほこりの付着やゆるみは危険です。
- ・濡れた手でプラグの抜き差しを行わないでください。
- ・抜き差しは必ずプラグを持って行ってください。コードを持って引っ張らないでください。
- ・電源コードは巻かずに、伸ばして使用してください。
- ・電源コードの上に重い物を載せないでください。
- ・機械の取り外しや清掃時等は必ず機械の電源スイッチを OFF にし、電源プラグを抜いてから行ってください。

#### 2)本体が熱くなったら、焦げ臭いにおいがしたら

- ・すぐに電源スイッチを切ってください。電源スイッチのない機械の場合は、電源プラグを抜くなどして電源の供給を 停止してください。機械の保護回路により電源が切れた場合、あるいはブザー等による警報がある場合にもすぐに 電源スイッチを切るか、電源プラグを抜いてください。
- ・空調設備を確認してください。
- ・しばらくの間機械に触れないでください。冷却ファンの停止などにより異常発熱している場合があります。
- ・機械の通風孔をふさぐような設置をしないでください。熱がこもり異常発熱の原因になります。
- ・消火器の設置をお勧めします。緊急の場合に取り扱えるようにしてください。

#### 3)修理等は、弊社サービスにお任せください

- ・感電・故障・発火・異常発熱などの原因になりますので、弊社サービスマン以外は分解・修理などを行わないでください。
- ・故障の場合は、弊社 サポートセンターへご連絡ください。

#### 4)その他

- ・長期に渡ってご使用にならない時は電源スイッチを切り、安全のため電源プラグを抜いてください。
- ・質量のある機械は一人で持たず、複数人でしっかりと持ってください。転倒や機械の落下によりけがの原因になります。
- ・冷却ファンが回っている時はファンに触れないでください。ファン交換などは必ず電源を切り、停止していることを確かめて から行ってください。
- ・車載して使用する場合は、より確実に固定してください。転倒し、けがの原因になります。
- ・ラックマウントおよびラックの固定はしっかりと行ってください。地震などの災害時に危険です。
- ・機械内部に異物が入らないようにしてください。感電・故障・発火の原因になります。



# 注意

誤った取扱いをすると機械や財産の損害など重大な結果を招く恐れがあります。

#### 1)機械の持ち運びに注意してください

・落下等による衝撃は機械の故障の原因になります。 また、足元に落としたりしますとけがの原因になります。

#### 2)外部記憶メディア対応の製品では

- ・規格に合わないメディアの使用はドライブ・コネクタの故障の原因になります。 マニュアルに記載されている規格の製品をご使用ください。
- ・強い磁場がかかる場所に置いたり近づけたりしないでください。内部データに影響を及ぼす場合があります。
- ・湿気やほこりの多い場所での使用は避けてください。故障の原因になります。
- 大切なデータはバックアップを取ることをおすすめします。

#### ●定期的なお手入れをおすすめします

- ・ほこりや異物等の浸入により接触不良や部品の故障が発生します。
- ・お手入れの際は必ず電源を切り、電源プラグを抜いてから行ってください。 また、電解コンデンサー、バッテリー他、長期使用劣化部品等は事故の原因につながります。 安心してご使用していただくために定期的な(5年に一度)オーバーホール点検をおすすめします。 期間、費用等につきましては弊社 サポートセンターまでお問い合わせください。
- ※上記現象以外でも故障かなと思われた場合やご不明な点がありましたら、弊社 サポートセンターまでご連絡ください。

# 保証規定

- ①本製品の保証期間は、お買い上げ日より1年間とさせていただきます。 なお、保証期間内であっても次の項目に該当する場合は有償修理となります。
  - (1)ご利用者様での、輸送、移動、落下時に生じた製品破損、損傷、不具合。
  - (2)適切でない取り扱いにより生じた製品破損、損傷、不具合。
  - (3)火災、天災、設備異常、供給電圧の異常、不適切な信号入力などにより生じた破損、損傷、不具合。
  - (4) 当社製品以外の機器が起因して当社製品に生じた破損、損傷、不具合。
  - (5) 当社以外で修理、調整、改造が行われている場合、またその結果生じた破損、損傷、不具合。
- ② 保証は日本国内においてのみ有効です。【This Warranty is valid only in Japan.】

#### ③修理責任免責事項について

当社の製品におきまして、有償無償期間に関わらず出来る限りご依頼に沿える修理対応を旨としておりますが、 以下の項目に該当する場合はやむをえず修理対応をお断りさせていただく場合がございます。

- (1)生産終了より7年以上経過した製品、及び製造から10年以上経過し、機器の信頼性が著しく低下した製品。
- (2)交換の必要な保守部品が製造中止により入手不可能となり在庫もない場合。
- (3)修理費の総額が製品価格を上回る場合。
- (4) 落雷、火災、水害、冠水、天災などによる破損、損傷で、修理後の恒久的な信頼性を保証出来ない場合。

#### ④ アプリケーションソフトについて

- (1)製品に付属しているアプリケーションは、上記規定に準じます。
- (2)アプリケーション単体で販売している場合は、販売終了より3年経過した時点で、サポートを終了いたします。

※紙の保証書は廃止し、製品のシリアル番号で保証期間内外の判断をさせていただいております。

何卒、ご理解の程よろしくお願いいたします。

# ...... 目 次 ......

この製品を安全にご使用いただくために	1
保証規定	III
1.概 説	1
2.機能チェック	2
1. 構 成	2
2. 筐体への取り付け	2
3. 機能チェック接続	2
4. POWER ON までの手順	2
5. 基本動作チェック	3
3.各部の名称と働き	4
4.操作方法	7
1. 基本操作	7
2. メニューツリー	8
3. 各機能の説明	14
5.外 部 インターフェース	32
1. GPI/RS-422 端子	32
6.SNMP	33
1. MIB データ	33
7.SNMP工場出荷設定(ディップスイッチの操作)	37
8.トラブルシューティング	38
9.仕 様	39
1. 定 格	39
2. 性 能	39
3. 機 能	40
10 ブロック図	42

# 1. 概 説

UHC-70は、クワッドリンクのSDI信号で構成された4K信号を、3G-SDI、またはHD-SDIにダウンコンバートする装置です。入力信号は、3G-SDIのLevel A/B、及びHD-SDI方式に対応し、分割方式はスクウェアディビジョン (SQD) /2 サンプルインターリーブ (2SI) に対応しています。

#### 《特 長》

- 映像入力信号は3G-SDIの1080p/59.94、1080p/50、HD-SDIの1080p/23.98、1080psf/23.98、1080p/24、1080psf/24、1080p/29.97、1080psf/29.97に対応
- 分割方式はSQD、2SIに対応 ※1
- 映像出力信号は3G-SDIの1080p/59.94、1080p/50、HD-SDIの1080i/59.94、1080i/50、1080p/23.98、1080psf/23.98、1080psf/24、1080psf/24、1080psf/24、1080psf/29.97、1080psf/29.97に対応
- 3G SDIのLevel-A⇔Level-B変換機能搭載 ※2
- ITU-R BT.2020⇒ITU-R BT.709の色域変換機能搭載 ※1
- カラーコレクション機能(R/G/Bのガンマ、レベル、ホワイトバランス、ブラックバランス調整、Yのガンマ、オフセット、レベル調整、PbPrの色相、彩度調整)を内蔵 ※3
- FS機能を内蔵しており非同期の入力信号をリファレンス信号に同期させることが可能 ※4
- 2SI入力時は入力信号欠損補償機能があり、入力信号が1~3本欠損した場合、正常な信号を欠損箇所 に自動補填することが可能
- 音声は8chのSRCを内蔵しており、音声ソース(TL/TR/BL/BR)を選択できます。
- 指定の2ラインのVANCデータ、及びATCを通過します。 ※5
- 前段機器のブランキングスイッチノイズ(映像/音声)吸収機能搭載。※6
- 入力信号に異常を検出した時、接点アラーム、またはSNMPトラップを発行することができます。 ※7
- HLG/HLG Live(オプション)/ S-log3方式に対応したSDR変換機能を搭載 ※8
  - ※1 切替制御は、マニュアル/GPI/ペイロードを検出による自動切り替えが可能です。
  - ※2 フレームレートが同じ場合に Level-A⇔Level-Bの自動変換を行います。
  - ※3 プリセットパターンを8種類まで設定可能。
  - ※4 入力する4本の信号の位相差は±1/2H以内であること。
  - ※5 ユーザー定義で任意の2ライン(9~20、571~583ライン、プログレッシブ構造の信号は9~41ライン)の VANCを通過させることができます。ATCについては9/571ラインに挿入されるVITCパケットを通過させる ことができます。
  - ※6 映像の同期信号、音声パケットの連続性を監視し、不連続時に音声をミュート(約80ms)します。
  - ※7 異常検知は、映像信号異常、映像信号断、ペイロード不適合。
  - ※8「SR Live for HDR」はソニー株式会社の提唱する、HDR/SDRの映像を同時かつ効率的に制作することが可能なソリューションです。

「SR Live Metadata」はHDR/SDR映像を同時制作する「SR Live for HDR」ソリューションにおいてHDR/SDR映像の相互変換に必要なデータ群です。

SDI信号やMXFファイル、IPネットワークに重量でき、対応製品と組み合わせることで変換時の設定ミス防止や 運用の簡略化などが可能です。

注:本機は[HDR DE-KNEE] [KNEE SATURATION] に対応していません。

# 2. 機能チェック

#### 1. 構 成

番号	品名	型名·規格	数量	記事
1	メインモジュール	UHC-70	1	
2	コネクターモジュール		1	
3	取扱説明書		1	本書

表1 構成

## 2. 筐体への取り付け

ご使用の際には、コネクターモジュール及びメインモジュールを筐体に取り付けてください。 筐体はVbusシリーズに対応します。実装方法については「各Vbusの取扱説明書」を参照してください。

#### 3. 機能チェック接続

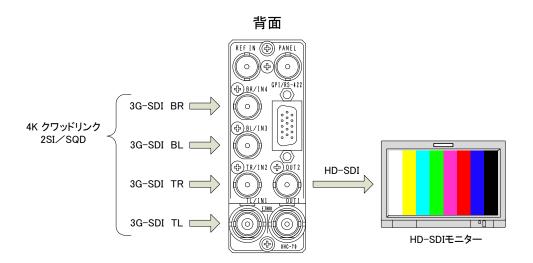


図3.1 機能チェック接続図

### 4. POWER ON までの手順

- (1)コネクターモジュール及びメインモジュールを筐体へ正しくセットします。
- (2) 筐体の電源プラグをAC100Vのコンセントに接続します。
- (3) TL/IN1、TR/IN2、BL/IN3、BR/IN4端子に4Kのクワッドリンク信号(3G SDI Level-A/Bの1080p/59、または1080p/50)を入力します。
- (4)OUT2をHD-SDI対応モニターに接続します。
- (5) 筐体の電源スイッチを投入します。電源スイッチを投入すると筐体のパワーランプが 点灯します。

#### 5. 基本動作チェック

下記の操作で本機が正常に動作していることをチェックします。

正常に動作しない場合は「8.トラブルシューティング」を参照してください。

- (1)前項の「3. 機能チェック接続」「4. POWER ONまでの手順」を参照して、 筐体の電源スイッチを投入します。
- (2)メインモジュール正面のSDI INランプが緑色に点灯し、表示器に機種名「UHC-70」が表示され、 SDIモニターにダウンコンバートした映像信号が出力されます。

工場出荷時設定では、入力フォーマットを自動判別し1080i/59に変換して出力します。4Kの分割方式(2SI/SQD)についてもペイロードを見て自動判別しますが、正しいペイロードが重畳されていない場合はSQDで出力されます。

4Kのクワッドリンク信号が用意できない場合は、通常の3G SDI信号を4本入力し、映像が4分割出力されることを確認してください。

SDI INのランプが緑色に点灯していない場合は、正しい3G SDI信号が4本入力されていないことを意味します。入力信号を確認してください。

4K映像が正しい分割方式で出力されない場合、ペイロードデータが不適切な可能性があります。 その場合、手動設定で分割方式を設定してください。

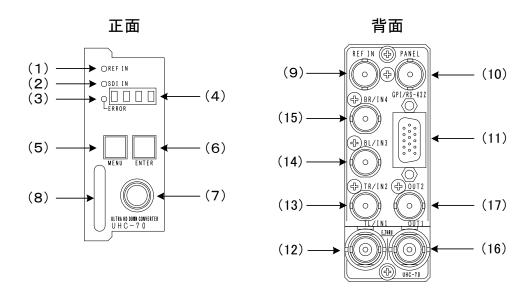
UHC-70正面のMENUボタンを押すと、オンスクリーンメニューが表示されます。

下記の手順で設定変更してください。

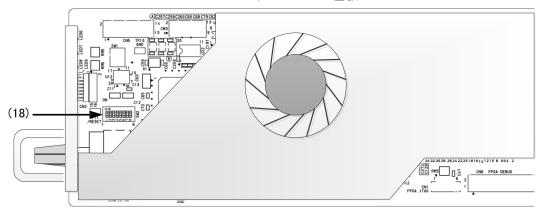
MENU→SYSTEM→DIVISION→SQDまたは2SIに設定します。

※工場出荷時設定からメニュー操作で設定内容を変更した場合、上記の操作で正しく映像が出力されない場合があります。

# 3. 各部の名称と働き



メインモジュール基板





上にするとスイッチの設定が「ON」です。

(18) の拡大図

図3-1 各部の名称と働き

#### (1)REF INランプ

MENU → SYSTEM → REFERENCEの設定に応じた適切なリファレンス信号を受信している時、 緑色点灯します。

REFERENCEの設定がEXT SUB、EXT SUBの時は、REF信号を受信すると緑色点灯します。 リファレンス信号が未入力の時、および不適切な場合は橙色点灯します。

REFERENCEの設定がLINE DIRECTの時はラインロックで動作する為、常に消灯します。

#### (2)SDI INランプ

IN1~4の端子に本機に適合したSDI信号を4本入力すると緑色点灯します。

MENU→SYSTEM→IN FORMATの設定に適合した入力信号が確認できないと消灯します。 入力信号が1~3本欠落していると緑色点滅します。入力信号を確認できたが4本の信号の 位相関係が不適合、あるいは3GのLevel A/B信号が混在している場合、橙色点滅します。

#### (3)ERRORランプ

MENU→ANC→INPUT CH とAUDIO ENで有効に設定されている音声パケットが正常で、正しいペイロードデータを検出したとき消灯します。音声パケットが無い時橙色に点灯し、ペイロードデータの内容を不適合と判断した時、橙色に点滅します。

#### 〈不適合判断例〉

- ・分割方式の不適合:2SIの設定でSQD設定のペイロードが入力されている。
- ・カラリメトリーの不適合:BT.709の設定でBT.2020のペイロードが入力されている。
- ・入力位置の不適合:2SIの接続箇所に誤りがある。

※SQDではペイロード上に接続箇所の識別フラグが無い為、ペイロードによる入力位置の不適合を検出できません。

#### (4)表示器

MENUボタンを押すと設定メニューが表示されます。

メニュー階層から抜けているときは機種名"UHC-70"とディヴィジョン情報、フォーマット情報が交互にスクロールします。

#### ディヴィジョン情報

- ・入力フォーマット自動設定時 スクエアディヴィジョン: ASQD、2サンプルインターリーブ: A2SI
- ・入力フォーマット手動設定時 スクエアディヴィジョン: SQD、2サンプルインターリーブ: 2SI

#### フォーマット情報

・出力フォーマットの設定が表示されます。

1080/59i:59i, 1080/50i:50i, 1080/59p:59pA, 1080/59pB:59pB, 1080/50p:50pA, 1080/50pB:50pB, 1080/24psF:24sF, 1080/23.98psF:23sF, 1080/24p:24p, 1080/23.98p:23p, 1080/29.97sF:29sF, 1080/29.97p:29p

基板上のチップクーリングFANの回転数が規定値を下回った場合、"FAN ERR"と表示されます。 MENU-CONFIG-PANELの設定が変更され"RST!"と表示される時は再起動が必要です。

オプションが追加されている製品には出力フォーマット表示の後"OP01"と表示されます。

#### (5) MENUボタン

MENUボタンを押すことで各種設定のメニューモードへ切り替えます。メニュー階層に入ると (オンスクリーンメニュー表示中)、ボタンが赤色に点灯します。 ※本書内でMENUは本体正面のボタンを意味します。

## (6) ENTERボタン

各種設定を行う時に、メニュー項目を決定する時に押します。 ※本書内でENTERは本体正面のボタンを意味します。

#### (7)選択ツマミ

各種設定を行う時に、メニュー項目の選択や数値決定を行う選択ツマミです。

#### (8)取手

筐体への取り付け、取り外しなどを行う場合はこの部分を持ちます。

#### (9) REF IN

リファレンス信号の入力端子です。BBS、3値SYNCに対応しています。

#### (10) PANEL

マルチコントロールパネルMCP-01F、-01FL、02H、02HL、または接点制御拡張用にGPIインターフェイスGPI-70Bに接続用の端子です。

#### (11) GPI/RS-422

4接点入力、4接点出力、及び将来拡張用のRS-422信号が統合された高密度D-sub15ピンの端子です。

#### (12)TL/IN1

SDI信号の入力端子です。4KクワッドリンクのTL信号(Top Left)を入力します。

対応フォーマットは3G SDI信号 Level-A/Bの1080p/59.94/50、HD-SDIの1080p/23.98/24/29.97、1080psF/23.98/24/29.97信号です。簡易4分割装置として1080i/59、1080i/50の信号を入力することも可能ですが、内部でI/P変換処理を行わないため、モニター用途の簡易的な映像出力となります。その際は、各入力信号のV位相が同じものをご使用ください。

#### (13) TR/IN2

SDI信号の入力端子です。4KクワッドリンクのTR信号(Top Right)を入力します。

#### (14) BL/IN3

SDI信号の入力端子です。4KクワッドリンクのBL信号(Bottom Left)を入力します。

#### (15)BR/IN4

SDI信号の入力端子です。4KクワッドリンクのBR信号(Bottom Right)を入力します。

#### (16) OUT1

ダウンコンバートした本線出力端子です。

電源が遮断された時、TL/IN1の入力信号がバイパス出力されます。

入出力信号の分割方式が2SIの時エマージェンシースルーとして機能します。

#### (17) OUT2

ダウンコンバートしたモニター用出力端子です。MENUボタンを押したとき、オンスクリーンメニューが表示されます。設定でオンスクリーンメニューを強制的に非表示にすることもできます。

#### (18) DIP SW(SW2)

筐体への取り付け、取り外しなどを行う場合はこの部分を持ちます。

図3-1.2のように基板上のDIPスイッチ(SW2)の設定で工場出荷時の初期化ができます。

# 通常使用設定 初期化設定



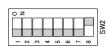


図3-2 DIPスイッチ

DIP SW2	No. 8	
出荷時設定	初期化無効	OFF
	初期化有効	ON

SW2-8番をON設定にし、筐体電源を入れると設定データが初期化されます。設定が初期化されていることを確認したら、筐体電源をOFFします。メインモジュールを外し、初期化無効(OFF設定)に戻します。

# 4. 操作方法

#### 1. 基本操作

- (1)電源投入後は、メインモジュール正面の表示器には機種名"UHC-70"が表示されます。
- (2) UHC-70の各種設定は、本体正面のボタン操作で行います。UHC-70正面のMENUボタンを押すとMENUボタンが赤色点灯し、OUT2の出力上にオンスクリーンメニューが表示されます。MENUボタンはオンスクリーンメニューの表示、及びメニュー項目のキャンセルとして機能します。ENTERボタンはメニュー内で選択した項目の決定として機能します。選択ツマミはメニュー内の項目を選択する際に使用します。全ての設定項目は下記のメニューツリーの通りです。

#### 2. メニューツリー

```
MENU
   VIDEO -----[VID]
                           映像に関する各種設定を行います。
      バイパスしません。
        ON ......[ON]
                           バイパスします。
      - REFERRED ···················【RFRD】 HDR変換の参照方式を設定します。
         - DISPLAY ----- [DISP]
                           ディスプレイリファードを設定します。OETFはHLG固定です。
      — SDR ----- [SDR]
                           SDRを設定します。
         ___________________【HLG】 HLG(ハイブリッドログガンマ)方式を設定します。
        — S-LOG3 ------【SLOG】 S-LOG3方式を設定します。LOOKはLIVEのみ対応します。
             — AUTO
      — BT.2020 ----- [2020]
                           BT.2020の色域の信号を入力し、BT.709の色域に変換します。
         - BT.709 ----- [709]
                           BT.709の色域の信号を入力し、色域変換せずBT.709の色域で出力します。
         - AUTO -------【AUTO】 ペイロードを検出して自動で色域を切り替えます。
                           ※カラリメトリ接点制御する際は、AUTO設定にしないでください。
     - NATURAL ------------------【NATU】 NATURALを設定します。
             ______[LIVE]
         - I IVF
                           LIVEを設定します。
              -----[MILD]
         - MILD
                           MII Dを設定Lます。
      ON ......[ON]
                           ONに設定します。
      - BLACK LVL -------------------【BLAC】 黒レベルを設定します。
        — INPUT ......[IN]
                           入力信号の黒レベルを設定します。
          └-99.9~0.0 ~99.9 ······ [0.0]
                           -99.9~99.9の範囲内で、0.1%ステップの調整ができます。
         出力信号の黒レベルを設定します。
          L-99.9~0.0 ~99.9 ······ [0.0]
                           -99.9~99.9の範囲内で、0.1%ステップの調整ができます。
      - HDR GAIN ·························【HDRG】 HDR→SDR変換時のゲイン量を設定します。
       L 100~566% ----- [100]
                           100~566%の範囲内で調整ができます。
           ------【GMMA】 SDRのガンマカーブを設定します。
      - GAMMA
         - INPUT -----[IN]
                            入力側のSDRガンマカーブを設定します。IN OETFがSDR時に適用されます。
           ├ STANDARD1 ......【STD1】 STANDARD1のガンマカーブを設定します。
           - STANDARD2 -----[STD2]
                           STANDARD2のガンマカーブを設定します。
           — STANDARD3 ------【STD3】 STANDARD3のガンマカーブを設定します。
           — STANDARD4 -------【STD4】 STANDARD4のガンマカーブを設定します。
           — STANDARD5 ------【STD5】 STANDARD5のガンマカーブを設定します。
           - STANDARD6 ------【STD6】 STANDARD6のガンマカーブを設定します。
           - STANDARD7 ···········【STD7】 STANDARD7のガンマカーブを設定します。
         出力側のSDRガンマカーブを設定します。MENU項目はINPUTと同じです。
         _ STEP -------【STEP】 出力側のSDRガンマの強度を設定します。
          └ 0.35~ 0.45~0.90 ······ [0.45]
                           0.35~0.90の範囲内で、0.05ステップの調整ができます。
         - LEVEL R ......[LV R]
                           出力側のSDRガンマの強度を微調整します。赤
          └-99~ 0 ~99 ······ [0]
                           -99~99の範囲内で、1ステップの調整ができます。
        __ LEVEL G ________【LV G】 出力側のSDRガンマの強度を微調整します。緑
         - LEVEL M ············【LV M】 出カ側のSDRガンマの強度を微調整します。全体
```

```
— KNEE ENA ---------【 KNE】 二一機能の有効、無効を設定します。
     無効に設定します。
       DISABLE ……………【DIS】 無効に設定します。ENABLE ……………【ENA】 有効に設定します。
    KNEE POINT --------【KPNT】 二一機能の折れ点位置を設定します。
     └-99~ -15 ~99 ......【-15】 -99~99の範囲内で調整ができます。
    KNEE SLOPE -------【KSLP】 ニー機能の傾きを設定します。
     └-99~ 32 ~99 ……【32】 -99~99の範囲内で調整ができます。
    - WHITE CLIP ···············【WCLP】 ホワイトクリップの有効、無効を設定します。
      — ENABLE ......[ENA]
                      有効に設定します。
    - WHT CLP LV ------【W LV】 高レベル側のクリップレベルを設定します。
     └-99~ -78 ~99 ……【-78】 -99~99の範囲内で調整ができます。
    BLACK CLIP ……………………【BCLP】 ホワイトクリップ及びニー機能の有効、無効を設定します。
     ── DISABLE ······【DIS】 無効に設定します。
       有効に設定します。
   – BLK CLP LV ------------------【B LV】 低レベル側のクリップレベルを設定します。
     -99.9~0.0~99.9 ······ [0]
                       -99.9~99.9の範囲内で調整ができます。
— COL CORRECT --------【CRCT】 RGBのバランス調整を行います。(カラーコレクション)
   — WHITE R ················【WTR】 R成分のホワイトバランス調整です。
     └───────────────────────
                       -50~50%の範囲内で、0.1%ステップの調整ができます。
   - WRITE G ......【WT G】 G成分のホワイトバランス調整です。
   - WRITE B ......【WT B】 B成分のホワイトバランス調整です。
   — BLACK R ......【BK R】 R成分のブラックバランス調整です。
     -50.0~0.0 ~50.0%······ [0.0]
                       -50~50%の範囲内で、0.1%ステップの調整ができます。
    — BLACK B .......【BK B】 B成分のブラックバランス調整です。
    - GAMMA R --------------【GM R】 R成分のガンマ調整を行います。
     └ 0.40~ 1.00 ~1.60……【1.00】 ガンマ係数0.4~1.6の範囲内で、0.01ステップの調整ができます。
   — GAMMA G ------【GM G】 G成分のガンマ調整を行います。
    - GAMMA B ------【GM B】 B成分のガンマ調整を行います。
   — GAIN R ------------【GAIR】 R成分のゲイン調整を行います。
     └ -50.0~0.0 ~50.0%……【0.0】 -50~50%の範囲内で、0.1%ステップの調整ができます。
    - GAIN G ------【GAIG】 G成分のゲイン調整を行います。
    --
- GAIN B -------【GAIB】 B成分のゲイン調整を行います。
    ENABLE -----【ENBL】 カラーコレクションの有効・無効設定です。
      --- BOTH ------【BOTH】 カラリメトリの設定に関係なくカラーコレクションを有効にします。
       - 2020 ·······【2020】 カラリメトリがBT.2020の設定の時、カラーコレクションを有効にします。
       — 709 ····· [709]
                      カラリメトリがBT.709の設定の時、カラーコレクションを有効にします。
      │
── OFF ······を無効にします。
— VID PROCESS ------【VPRO】 色差信号(YCbCr)のバランス調整を行います。
   - LUMINANCE .....【LUM】 輝度信号の調整を行います。
     └─────────────────────
                       -50~50%の範囲内で、0.1%ステップの調整ができます。
    SATURATION ------【SAT】 色信号の彩度調整を行います。
     └────────────── -50.0~~0.0~~50.0% ······· 【0.0】
                       -50~50%の範囲内で、0.1%ステップの調整ができます。
    - HUE ------【HUE】 色信号の色相調整を行います。
     _-180.0~0.0~180.0°······【0.0】
                       -180~180%の範囲内で、0.1%ステップの調整ができます。
    SETUP------【STUP】 輝度信号のオフセット調整を行います。
     └───────────── -50.0~~0.0~~50.0% ······ [0.0]
                       -50~50%の範囲内で、0.1%ステップの調整ができます。
    Y GAMMA ……………【YGMA】 輝度信号のガンマ調整を行います。
     └_0.40~ 1.0~1.60 ······ [1.0]
                       0.40~1.60の範囲内で、0.01%ステップの調整ができます。
 任意の画質に調整します。通常は0で使用します。
 フリッカーを低減することができます。インターレース出力時に有効です。
   - V1 LOW ......[V 1]
                       垂直方向の周波数帯域を1段狭くし、フリッカーを低減します。
   - V2 ......[V 2]
                       垂直方向の周波数帯域を2段狭くし、フリッカーを低減します。
   - V3 -----[V 3]
                       垂直方向の周波数帯域を3段狭くし、フリッカーを低減します。
   - V4 ------[V 4]
                       垂直方向の周波数帯域を4段狭くし、フリッカーを低減します。
   — V5 HIGH ------ [V 5]
                       垂直方向の周波数帯域を5段狭くし、フリッカーを低減します。
   — HV1 LOW ------------------【HV 1】 水平垂直方向の周波数帯域を1段狭くし、フリッカーを低減します。
```

```
-------【PRST】 プリセットパターンの保存/読み出しを行います。
   - LOAD --------------------------【LOAD】 保存したプリセットパターンを読み出します。またはイニシャル値を読み出します。
       - INITIAL ……………………【INIT】 初期値のロードを行います。
        — NO -----【NO】 実行せずキャンセルします。
          - YES -----【YES】 実行します。
       - PRESET2~8 ………………【PRE2~8】メニュー項目はPRESET1と同じです。保存したプリセットパターン2~8を読み出します。
   - SAVE …………………保存を行います。
       PRESET1 ------------------【PRE1】 設定した値をプリセットパターン1に保存します。
         — NO -----【NO】 実行せずキャンセルします。
          - YES -------【YES】 実行します。
      START ------【STRT】 起動時の設定です。
       - INITIAL --------【INIT】 起動時にイニシャル値を読み出します。
       - PRESET1 ------【PRE1】 起動時に保存したプリセットパターン1を読み出します。
          — NO ……………………【NO】 設定せずキャンセルします。
          YES ----- [YES]
                          設定します。
       - PRESET2~8 ·················【PRE2~8】メニュー項目はPRESET1と同じです。起動時に保存したプリセットパターン2~8を読み出します。
— SYSTEM …………………………………………【SYS】 システムに関する各種設定を行います。
   — IN FORMAT ------------------【IFMT】 入力信号の映像フォーマットを設定します。
      — AUTO -------【AUTO】 入力信号のフォーマットを自動スキャンします。
      - 1080p/59 ......[59p]
                          1080p/59.94 Level A/Bフォーマットを入力します。
      — 1080p/50 ····· [50p]
                          1080p/50 Level A/Bフォーマットを入力します。
             ......[24]
      — 1080/24
                          1080psf/24、または1080p/24フォーマットを入力します。
      - 1080i/59 ····· [59i]
                          1080i/59.94フォーマットで動作します。 ※1
      — 1080i/50 ····· [50i]
                          1080i/50フォーマットで動作します。 ※1
                          ※1 簡易画像処理につき、モニター用設定。(1080:信号の簡易4分割装置用途)
    — 1080i/59 ····· [59i]
                          1080i/59.94フォーマットで出力します。※2
       - 1080i/50 ······ [50i]
                          1080i/50フォーマットで出力します。※3
      — 1080p/59 A ······ [59pA]
                          1080p/59.94 Level Aフォーマットで出力します。※2
      — 1080p/59 B ······【59pB】
                          1080p/59.94 Level Bフォーマットで出力します。※2
      — 1080p/50 A ······ [50pA]
                          1080p/50 Level Aフォーマットで出力します。※3
      — 1080p/50 B ·····【50pB】
                          1080p/50 Level Bフォーマットで出力します。※3
      1080sF/23.98フォーマットで出力します。※2
      — 1080sF/24 ······【24sF】
                          1080sF/24フォーマットで出力します。※3
      — 1080sF/29 ····· [29sF]
                          1080sF/29.97フォーマットで出力します。※2
      — 1080p/24 ·····【24p】
                          1080p/24フォーマットで出力します。※3
      — 1080p/23 ----- [23p]
                          1080p/23.98フォーマットで出力します。※2
      — 1080p/29 ····· [29p]
                          1080p/29.97フォーマットで出力します。※2
                          ※2 IN FORMATの設定が1080p/59、1080/23/29、1080i/59の時のみ映像を出力します。
                          ※3 IN FORMATの設定が1080p/50、1080/24、1080i/50の時のみ映像を出力します。
   - DIVISION -----[DIV]
                          SQD(スクェアディビジョン)か、2SI(2サンプルインターリーブ)を選択します。
       - SQUARE DIVISION ----- [SQD]
                          SQDの設定です。
       2 SAMPLE INTERLEAVE .... [2SI]
                          2SIの設定です。
       ※分割方式を接点制御する際は、AUTO設定にしないでください。
    - INPUT LOSS -------------------------【LOSS】 入力信号が不完全(入力信号が1~3本欠けた時)な時の振る舞いを設定します。
       - NO OPERATE ------------------【NOP】 特別な処理をしません。不完全な映像が出力されます。
       - AUTO COMP -------【ACOM】 2SIモードでは自動補填機能が有効になります。SQDモードでは"NOP"と同じ動作をします。
      — ALL BLACK ......【ALBK】 出力を全て黒味にします。
   - ON -----[ON]
                          23方式のプルダウンを行います。
      — OFF …………………………【OFF】 2224方式のプルダウンを行います
    REFERENCE ......【REF】 リファレンス信号分配モードを選択します。
      — EXT DIRECT -----【EDIR】 リファレンス信号をREF INから供給します。
       - EXT SUB ------【ESUB】 リファレンス信号を筐体内バスから受信します。
     本線映像信号をリファレンス信号として使用します。(優先順位 SDI IN1>IN2>IN3>IN4)
   - GENLOCK ------ [GEN]
                          システムに合わせてゲンロックタイミングを調整します。
      — H:0 -----[H]
                          水平位置を設定します。±2199(3G Level B: ±4399)の範囲で全ポジション移動可。(dot)
       – V:0 -----[V]
                          垂直位置を設定します。±1124の範囲で全ポジション移動可。(LINE)
    DISPLAY -------【DISP】 OUT2側(MVモードではOUT1,2両方)のキャラクター表示オン/オフを設定します。
      — ON -----[ON]
                          MENUボタンを押したとき、OUT2側にキャラクター表示します。
```





```
REMOTE OUT …………………【ROUT】 接点出力のピンアサインを行います。
     - OFF ------【OFF】 無効にします。
        --- PHASE ERROR ……【PERR】 4つの入力信号の位相関係が異常な時のTALLY出力。
        — REF ERR ------【RERR】 リファレンス信号入力断、またはリファレンスフォーマット異常を検知してエラー出力。
        - OPERATION ------【OPR】 バイパス解除、及びダウンコン機能動作中のTALLY出力。
        --- BLACK ------------【BLAK】 黒味出力時のTALLY出力。
        — BT.2020 ------【BT20】 BT.2020⇒BT.709の色域変換有効時のTALLY出力。
        — PRESET1 ······【PRE1】 プリセット1の設定で動作中にTALLY出力。
        — PRESET2 ······【PRE2】 プリセット2の設定で動作中にTALLY出力。
        - PRESET3 ·······【PRE3】 プリセット3の設定で動作中にTALLY出力。
- PRESET4 ·······【PRE4】 プリセット4の設定で動作中にTALLY出力。
        — PRESET5 …………【PRE5】 プリセット5の設定で動作中にTALLY出力。
        — PRESET6 ···············【PRE6】 プリセット6の設定で動作中にTALLY出力。
        — PRESET7 ·······【PRE7】 プリセット7の設定で動作中にTALLY出力。
        — PRESET8 …………【PRE8】 プリセット8の設定で動作中にTALLY出力。
        _ 1080i/59 ·····【59i】
                       出力フォーマットが1080i/59に設定されている時のTALLY出力。
        - 1080i/50 ····· [50i]
                       出力フォーマットが1080i/50に設定されている時のTALLY出力。
        - 1080p/59 A ···········【59pA】 出力フォーマットが1080p/59 Aに設定されている時のTALLY出力。
        - 1080p/59 B ··········【59pB】 出力フォーマットが1080p/59 Bに設定されている時のTALLY出力。
        — 1080p/50 A ......【50pA】 出力フォーマットが1080p/50 Aに設定されている時のTALLY出力。
        — 1080p/50 B ------【50pB】 出力フォーマットが1080p/50 Bに設定されている時のTALLY出力。
        — 1080sF/23 ····· 【23sF】
                       出力フォーマットが1080psF/23.98に設定されている時のTALLY出力。
        - 1080sF/24 ····· 【24sF】
                       出力フォーマットが1080psF/24に設定されている時のTALLY出力。
        — 1080sF/29 ------【29sF】 出力フォーマットが1080psF/29.97に設定されている時のTALLY出力。
        — 1080p/23 ····· [23p]
                       出力フォーマットが1080p/23.98に設定されている時のTALLY出力。
        - 1080p/24 ·····【24p】
                       出力フォーマットが1080p/24に設定されている時のTALLY出力。
        出力フォーマットが1080p/29.97に設定されている時のTALLY出力。
     — POUT2~4 …………………【POU2】 メニュー項目はPOUT1と同じです。※POUT2~4の工場出荷時設定は、全てOFFです。
   SNMP …… 【SNMP】 SNMP制御に関する設定です。
     SNMPによるリモート制御を行います。
     SNMPによるリモート制御を禁止します。※SNMPトラップは禁止されません。
  — ON ......[ON]
                       Vbus筐体の接点アラーム(電源、FAN異常時に出力)とOR出力されます。
                       ※UHC-70のチップクーリングFANの異常を検知した時は、常にVbusの接点アラームに出力されます。
    Vbus筐体の接点アラーム端子に出力しません。
  MCP-01F、-01FL、-02H、02HL、またはGPI-70Bを接続する時の設定を行います。
    MCP ......[MCP]
                       MCP-01F、-01FL、-02H、02HLを接続します。
                       GPI-70Bを接続します。
  GPI-70Bと接続した際の、接点入力のピンアサインを設定します。
     — IN01 ----- [IN01]
                       GPI-70Bの接点入力1(PIN1)のピンアサインを設定します。※各ピンの選択項目はREMOTE INと同じです。
     — IN16 ----- [IN16]
                       GPI-70Bの接点入力16(PIN16)のピンアサインを設定します。
   INFORMATION ……………………【INFO】 モジュールの情報を表示します。
  — VERSION -----でいる。

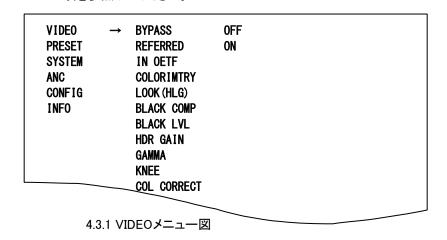
一 VERSION -----でいる。
  PHASE ......[FS]
                       入力信号の位相情報を表示します。
```

※メニューツリー内の、灰色で網掛けした部分は工場出荷時のデフォルト設定になります。【】内の文字は、モジュール正面の表示器に表示される文字を示します。

#### 3. 各機能の説明

#### (1) VIDEO

MENU→VIDEOを選択するとOUT2の出力に、下記のメニュー画面が表示されます。 ここでは映像の画質に関する設定を行います。VIDEOの階層下の設定については、PRESET1~8 に保存することができます。VIDEOの階層下で行う作業は常にテンポラリーエリア(直接画像に反映される一時的な領域)に対するものですので、大切な設定はプリセットパターンとして8種類登録することができます。プリセットパターンについては本書P-18「4.操作方法」の[3. 各機能の説明] "(2) PRESET"の項を参照してください。



#### 1) BYPASS

HDR変換、色変換プロセスのバイパス設定を行います。

- ①OFF バイパスOFFを設定します。
- ②ON バイパスONを設定します。入力されたY/C信号をRGB変換せず出力します。

#### 2) REFERRED

HDR SDR変換時の参照方式を設定します。

- ①SCENE(シーンリファード)を設定します。
- ②DISPLAY(ディスプレイリファード)を設定します。OETFがHLGに固定されます。

#### 3) IN OETF

入力信号のOETFを設定します。出力信号はSDRで出力されます。

- ①SDR(スタンダード・ダイナミック・レンジ)を設定します。
- ②HLG(ハイブリッド・ログ・ガンマ)を設定します。
- ③S-LOG3を設定します。LOOKはLIVEのみ対応です。
- ④AUTO 入力信号のペイロードを検出して自動的に切り替えます。

#### 4) COLORIMTRY (Colorimetry)

カラリメトリー(色域)を設定します。入力のカラリメトリーに適合した設定をしてください。

- ①2020BT.2020の色域を入力する時の設定です。UHC-70でBT.2020の色座標をBT.709の色座標に丸め込みます。BT.709で表現できない色については色の階調が圧縮されるため、色が飽和して見えることがあります。
- ②709BT.709の色域を入力する時の設定です。色域の変換は行いません。
- ③AUTO 入力信号のペイロードを検出して自動的に2020/709を切り替えます。 ただし、分割方式がSQDの場合、ペイロード情報にカラリメトリーの情報 が含まれないため、AUTOの設定は使用できません。

- 5)LOOK(HLG)(オプション追加で表示されます。)
  - OETFがHLG時のLOOKを設定します。
  - ①NATURALを設定します。
  - ②LIVEを設定します。
  - ③MILDを設定します。
- 6)BLACK COMP(BLACK COMPRESSION) (オプション追加で表示されます。)
  - HDR映像に適応されている暗部圧縮機能のON/OFFを設定します。
  - ①OFF OFFを設定します。
  - ②ON ONを設定します。
- 7) BLACK LVL(BLACK LEVEL)

黒レベルを設定します。

- ①INPUT 入力信号の黒レベルを-99.9~99.9の範囲で調整します。
- ②OUTPUT 出力信号の黒レベルを-99.9~99.9の範囲で調整します。
- 8) HDR (High Dynamic Range) GAIN

HDR→SDR変換時のゲイン量を設定します。

100%~566%で調整できます。値が大きいほどHDRのダイナミックレンジを含みます。 オンスクリーン表示にはパーセント表示とともに0.0dB~-15.0dBを表示します。

ARIB TR-B43に記載される

[100%SDR信号を75%HLGに割り当てるスケーリングゲイン]の設定は

- 2) REFFERRED SCENE(シーン参照型)設定時 318%(-10.05dB)
- 2) REFFERRED DISPLAY(ディスプレイ参照型)設定時 203%(-6.15dB) となります。

#### 9) GAMMA

- ①入力側(INPUT)のSDRガンマテーブルSTANDARD1からSTANDARD7を設定します。 OETFがSDRの時に適用されます。
- ②出力側(OUTPUT)のSDRガンマテーブルSTANDARD1からSTANDARD7を設定します。
- ③STEP 出力側のSDRガンマの強度を設定します。
- ④LEVEL R 出力側のSDRガンマの強度を微調整します。赤
- ⑤LEVEL G 出力側のSDRガンマの強度を微調整します。緑
- ⑥LEVEL B 出力側のSDRガンマの強度を微調整します。青
- ⑦LEVEL M 出力側のSDRガンマの強度を微調整します。全体

#### 10) KNEE

- 二一機能を設定します。
- ①KNEE ENA 二一機能(②③④項目)をENABLEで有効 DISABLEで無効に設定します。
- ②KNEE POINT 二一機能の折れ点の位置を設定します。-99~99まで1ステップで 調整できます。
- ③KNEE SLOPE 二一機能の傾きを設定します。-99~99まで1ステップで調整できます。 設定値が小さいほど折れ角が大きくなります。
- ④KNEE MAX 二一機能の傾きを最大設定します。
  ONを設定するとKNEE SLOPEが最大となりクリップします。
- ⑤WHITE CLIP ホワイトクリップをENABLEで有効、DISABLEで無効に設定します。
- ⑥WHT CLP LVL ホワイトクリップレベル(高レベル側)のクリップレベルを設定します。 -99~99まで1ステップで調整できます。
- ⑦BLACK CLIP ブラッククリップ機能をENABLEで有効、DISABLEで無効に設定します。
- ⑧BLK CLP LV ブラッククリップレベル(低レベル側)のクリップするレベルを設定します。-99.9~99.9まで0.1ステップで調整できます。

#### 11) COL CORRECT (Color Correction)

RGBの調整を行います。

- ①WHITE RR成分のホワイトバランス調整0.1%ステップ±50%の範囲で調整できます。
- ②WHITE GG成分のホワイトバランス調整0.1%ステップ±50%の範囲で調整できます。
- ③WHITE BB成分のホワイトバランス調整0.1%ステップ±50%の範囲で調整できます。
- ④BLACK RR成分のブラックバランス調整0.1%ステップ±50%の範囲で調整できます。
- (5)BLACK GG成分のブラックバランス調整0.1%ステップ±50%の範囲で調整できます。
- ⑥BLACK BB成分のブラックバランス調整0.1%ステップ±50%の範囲で調整できます。
- ⑦GAMMA R R成分のガンマ調整0.01%ステップ0.40~1.60の範囲で調整できます。
- 8GAMMA G G成分のガンマ調整0.01%ステップ0.40~1.60の範囲で調整できます。
- ⑨GAMMA B B成分のガンマ調整0.01%ステップ0.40~1.60の範囲で調整できます。
- ⑩GAIN R R成分のゲイン調整0.1%ステップ±50%の範囲で調整できます。
- ①GAIN G G成分のゲイン調整0.1%ステップ±50%の範囲で調整できます。
- ②GAIN B B成分のゲイン調整0.1%ステップ±50%の範囲で調整できます。
- ③ENABLE カラーコレクションの有効・無効設定です。
  - >BOTHカラリメトリーの設定に関係なくカラーコレクションを有効にします。
  - >2020カラリメトリーがBT.2020の設定の時、カラーコレクションを有効にします。
- カラリメトリーがBT.709の設定の時、カラーコレクション設定は無効です。
  - >709カラリメトリーがBT.709の設定の時、カラーコレクションを有効にします。
- カラリメトリーがBT.2020の設定の時、カラーコレクション設定は無効です。
  - >OFFカラーコレクションを無効にします。

#### 12) VID PROCESS (Video Process)

色差信号(YPbPr)の調整を行います。

- ①LUMINANCE 輝度成分を0.1%ステップ±50%の範囲で調整できます。
- ②SATURATION 彩度を0.1%ステップ±50%の範囲で調整できます。
- ③HUE 色相を0.1度ステップ±180度の範囲で調整できます。
- ④SETUP セットアップを0.1%ステップ±50%の範囲で調整できます。
- ⑤Y GAMMA 輝度信号ガンマの調整を0.40~1.60まで0.01ステップで調整できます。

#### 13) SHARPNESS

輪郭補正を行います。0~2048の範囲で調整できます。通常は0で使用します。数値を大きくしていくと、映像がシャープになる反面、ざらつき感が増します。任意の画質に調整してください。

#### 14) FLREDUCTION (Flicker Reduction)

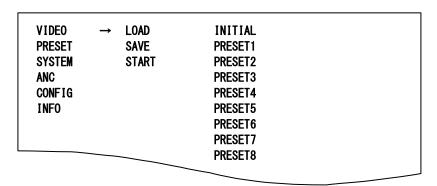
インターレースで出力した時の、フリッカーを軽減する機能です。垂直方向の通過周波数帯域を制限することでフリッカーを軽減します。特にインターレース出力時に有効で、V3~V5に設定することを推奨します。インターレース出力時のフリッカーの度合いは、使用するモニターの性能(I/P変換処理)で大きく左右されます。フリッカーリダクションの効果を的確に判断するには、CRTモニターを使用すると良いです。

プログレッシブで出力する場合は通常OFFで使用しますが、ダウンコンバートした画質のギラギラ 感を抑えたいときにも有効です。その際は垂直・水平方向の通過周波数帯域を制限することでギ ラギラ感を抑制することができます。

- ①V1~5 垂直方向の周波数帯域を5段階で制限し、フリッカーを低減します。 数字が大きくなるほどフリッカー低減効果が強くなります。 インターレース出力時はV3~V5の設定を推奨します。
- ②HV1~5 垂直・水平方向の周波数帯域を5段階で制限し、フリッカーを低減します。 数字が大きくなるほどフリッカー低減効果が強くなります。 垂直方向だけでなく水平方向の帯域も制限することで、画質全体をソフト にします。

#### (2)PRESET

MENU → PRESETを選択するとOUT2の出力に、下記のメニュー画面が表示されます。 ここではプリセットに関する設定を行います。



4.3.3 VIDEOメニュ一図

オンスクリーンメニュー上にある"VIDEO"の階層下の設定をプリセットパターンとして8種類登録 (SAVE)できます。登録したプリセットパターンは電源を遮断しても保持されます。登録したプリセットはメニュー操作(LOAD)、または接点で読み出すことができます。

#### 1)LOAD

登録済みのプリセットパターンをテンポラリーエリア(画像に反映される一時的な領域)に読み出します。

1)INITIAL	テンポラリーエリアにある設定(VIDEOの階層下の設定値)をリセットします。
②PRESET1	プリセット1の設定をテンポラリーエリアに読み出します。
③PRESET2	プリセット2の設定をテンポラリーエリアに読み出します。
<b>4</b> PRESET3	プリセット3の設定をテンポラリーエリアに読み出します。
<b>⑤PRESET4</b>	プリセット4の設定をテンポラリーエリアに読み出します。
<b>6</b> PRESET5	プリセット5の設定をテンポラリーエリアに読み出します。
⑦PRESET6	プリセット6の設定をテンポラリーエリアに読み出します。
<b>®PRESET7</b>	プリセット7の設定をテンポラリーエリアに読み出します。
9PRESET8	プリセット8の設定をテンポラリーエリアに読み出します。

#### 2)SAVE

テンポラリーエリアの設定(VIDEOの階層下の設定)をプリセットパターン1~8に登録します。

①PRESET1	テンポラリーエリアの設定をプリセットパターン1に登録します。
②PRESET2	テンポラリーエリアの設定をプリセットパターン2に登録します。
③PRESET3	テンポラリーエリアの設定をプリセットパターン3に登録します。
<b>4</b> PRESET4	テンポラリーエリアの設定をプリセットパターン4に登録します。
<b>⑤PRESET5</b>	テンポラリーエリアの設定をプリセットパターン5に登録します。
<b>©PRESET6</b>	テンポラリーエリアの設定をプリセットパターン6に登録します。
⑦PRESET7	テンポラリーエリアの設定をプリセットパターン7に登録します。
<b>®PRESET8</b>	テンポラリーエリアの設定をプリセットパターン8に登録します。

#### 3)START

電源起動時に任意のプリセットパターンをテンポラリーエリアに自動的に読み出します。

1)CONTINUE	電源遮断時のテンポラリーエリアの設定を継続(復元)します。
<b>②INITIAL</b>	電源投入時、常にテンポラリーエリアの設定をリセットします。
③PRESET1	電源投入時、PRESET1の設定をテンポラリーエリアに読み出します。
<b>4</b> PRESET2	電源投入時、PRESET2の設定をテンポラリーエリアに読み出します。
<b>⑤PRESET3</b>	電源投入時、PRESET3の設定をテンポラリーエリアに読み出します。
⑥PRESET4	電源投入時、PRESET4の設定をテンポラリーエリアに読み出します。
⑦PRESET5	電源投入時、PRESET5の設定をテンポラリーエリアに読み出します。
®PRESET6	電源投入時、PRESET6の設定をテンポラリーエリアに読み出します。
<pre> 9PRESET7</pre>	電源投入時、PRESET7の設定をテンポラリーエリアに読み出します。
<b>10</b> PRESET8	電源投入時、PRESET8の設定をテンポラリーエリアに読み出します。

#### (3) SYSTEM

MENU→SYSTEMを選択するとOUT2の出力に、下記のメニュー画面が表示されます。 ここではプリセットに関する設定を行います。

VIDEO	$\rightarrow$	IN FORMAT	AUTO	
PRESET		OUT FORMAT	1080p/59	
SYSTEM		DIVISION	1080p/50	
ANC			1080/24	
CONFIG		INPUT LOSS	1080/23/29	
INFO		2-3PULLDOWN	1080i/59	
		REFERENCE	1080 i /50	
		GENLOCK		
		DISPLAY		

4.3.4 SYSTEMメニュー図

#### 1) IN FORMAT

入力の映像フォーマットを設定します。出力の映像フォーマットに適合したSDI信号、リファレンス信号を入力してください。3G-SDI信号は1080p/59.94/50のLevel A/Bにのみ対応しています。簡易4分割装置として1080i/59の信号を入力する時はIN FORMATを1080i/59に設定します。

1)AUTO

入力信号のフォーマットを自動スキャンします。ただし、OUT FORMATの設定が1080i/59、1080p/59A、1080p/59B、1080p/23、1080p/29、1080sF/23、1080sF/29の時、入力可能なフォーマットは3G-SDI 1080p/59.94のLevelA/B、HD-SDI 1080p/23.98/29.97、1080sF/23.98/29.97です。

1080i/59.94信号を入力した時は1080psF/29.97の信号として処理されるため、コマ数が29.97/sとなります。

OUT FORMATの設定が1080i/50、1080p/50A、1080p/50B、1080p/24の時、 入力可能なフォーマットは3G-SDI 1080p/50のLevelA/B、

HD-SDI 1080p/24、1080sF/24です。

本設定で入力信号の無信号状態が継続すると、フォーマットのスキャンの影響で出力信号が乱れます。

②1080p/59 1080p/59 Level-A/Bの信号を入力します。
OUT FORMATの設定は1080i/59、1080p/59A、1080p/59B、1080p/23、1080p/29、1080sF/23、1080sF/29に対応。

- ③1080p/50 1080p/50 Level-A/Bの信号を入力します。
  OUT FORMATの設定は1080i/50、1080p/50A、1080p/50B、1080p/24、
  に対応。
- ⑤1080/24 1080psF/24、1080p/24の信号を入力します。 Level-Aの出力です。
  OUT FORMATの設定は1080i/50、1080p/50A、1080p/50B、1080p/24、
  に対応。
- ⑥1080/23/29 1080psF/23.98、1080p/23.98、1080psF/29.97、1080p/29.97の信号を入力します。
   OUT FORMATの設定は1080i/59、1080p/59A、1080p/59B、1080p/23、1080p/29、1080sF/23、1080sF/29に対応。
   入力信号が1080p/23、1080psF/23、出力のフォーマットが1080i/59の時、工場出荷時設定では2-3プルダウン出力となっております。
   2-3 PULLDOWNの機能をOFFに設定すると224プルダウンの出力が可能です。
- ⑦1080i/59 1080i/59の信号を入力します。 この設定は、1080i/59のソースを簡易的に4分割出力する時に使用します。 I/P変換処理を行わない簡易処理の為のため、ジャギーが発生します。 OUT FORMATは1080i/59に設定してください。それ以外の設定ですと、 スムーズな動画再生ができません。分割方式はSQDに設定してください。 入力信号は必ずVの位相が同期したものをご使用ください。 Vの位相がずれていると映像が垂直方向にずれます。
- ⑧1080i/50 1080i/50の信号を入力します。 この設定は、1080i/50のソースを簡易的に4分割出力する時に使用します。 I/P変換処理を行わない簡易処理の為のため、ジャギーが発生します。 OUT FORMATは1080i/50に設定してください。それ以外の設定ですと、 スムーズな動画再生ができません。分割方式はSQDに設定してください。 入力信号は必ずVの位相が同期したものをご使用ください。 Vの位相がずれていると映像が垂直方向にずれます。

#### 2) OUT FORMAT

出力の映像フォーマットを設定します。出力の映像フォーマットに適合したリファレンス信号を入力してください。3G-SDI信号は1080p/59.94/50のLevel A/Bにのみ対応しています。

- ②1080i/50
   1080i/50の信号を出力します。
   入力可能なフォーマットは3G-SDI 1080p/50のLevelA/B、HD-SDIの1080p/24、1080sF/24、1080i/50※2です。
   リファレンス信号は625i BBS、または1080i/50の3値SYNCに対応。

④1080p/59B 1080p/59 Level-Bの信号を出力します。
 入力可能なフォーマットは3G-SDI 1080p/59.94 のLevelA/B、HD-SDIの1080p/23.98/29.97、1080sF/23.98/29.97、1080i/59※1です。
 リファレンス信号は525i BBS、または1080i/59の3値SYNCに対応。

⑥1080p/50B 1080p/50 Level-B信号を出力します。 入力可能なフォーマットは3G-SDI 1080p/50 のLevelA/B、HD-SDIの 1080p/24、1080sF/24、1080i/50※2です。 リファレンス信号は625i BBS、または1080i/50の3値SYNCに対応。

⑦1080sF/23 1080psF/23.98の信号を出力します。
 入力可能なフォーマットは3G-SDI 1080p/59.94 のLevelA/B、HD-SDIの 1080p/23.98/29.97、1080sF/23.98/29.97、1080i/59※1です。
 リファレンス信号は1080psF/23.98の3値SYNCに対応。
 Vbus-70C筐体のリファレンス分配機能を使用した場合(REF SUB設定)、525i BBS、または1080i/59の3値SYNCに対応。

- ⑧1080sF/24 1080psF/24の信号を出力します。 入力可能なフォーマットは3G-SDI 1080p/50のLevelA/B、HD-SDIの 1080p/24、1080sF/24、1080i/50※2です。 リファレンス信号は1080psF/24の3値SYNCに対応。
- ⑨1080sF/29 1080psF/29.97の信号を出力します。入力可能なフォーマットは3G-SDI 1080p/59.94 のLevelA/B、HD-SDIの 1080p/23.98/29.97、1080sF/23.98/29.97、1080i/59※1です。リファレンス信号は525i BBS、または1080i/59の3値SYNCに対応。
- ⑪1080p/23
   1080p/23.98の信号を出力します。
   入力可能なフォーマットは3G-SDI 1080p/59.94 のLevelA/B、HD-SDIの 1080p/23.98/29.97、1080sF/23.98/29.97、1080i/59※1です。
   リファレンス信号は1080psF/23.98、1080p/23.98の3値SYNCに対応。
   Vbus-70C筐体のリファレンス分配機能を使用した場合(REF SUB設定)、525i BBS、または1080i/59の3値SYNCに対応。
- ①1080p/24 1080psF/24の信号を出力します。 入力可能なフォーマットは3G-SDI 1080p/50のLevelA/B、HD-SDIの 1080p/24、1080sF/24、1080i/50※2です。 リファレンス信号は1080psF/24、1080p/24の3値SYNCに対応。
- ①1080p/29
   1080p/29.97の信号を出力します。
   入力可能なフォーマットは3G-SDI 1080p/59.94 のLevelA/B、HD-SDIの 1080p/23.98/29.97、1080sF/23.98/29.97、1080i/59※1です。
   リファレンス信号は525i BBS、または1080i/59、1080p/29.97の3値SYNCに 対応。
  - ※1 簡易4分割装置として1080i/59.94の信号を入力する時はIN FORMATを1080i/59に設定します。
  - ※2 簡易4分割装置として1080i/50の信号を入力する時はIN FORMATを1080i/50に設定します。

※ リファレンス信号を筐体のリファレンスバスから供給する場合の注意。 Vbus-70シリーズ筐体のモデルによっては、625i、1080i/50のSYNCに対応しておりません。 その場合はUHC-70のREF IN端子をご使用ください。

#### 3) DIVISION

4Kクワッドリンク分割方式を設定します。入力の分割方式に適合した設定をしてください。

- ①SQD Square Division(田の字方式)の信号を入力する時に設定します。
- ②2SI 2Sample Interleaveの信号を入力する時に設定します。
- ③AUTO 入力信号のペイロードを検出して自動的にSQD/2SIを切り替えます。

#### 4) INPUT LOSS

入力信号が抜けた時の振る舞いを設定します。

- ①NO OPERATE 特別な処理を行いません。信号が1本抜けた場合、抜けた箇所が黒味になります。2本以上抜けた場合、黒味、またはノイズまじりの画像が表示されます。
- ②AUTO COMP 2SI入力の時、入力信号が1~3本抜けた場合、正常な信号を信号断の 箇所に割り当て、輝度レベルの低下を防ぎます。全ての入力チャンネルに 音声信号が重畳されていれば、音声信号断も防ぐことができます。 SQDの時は"NO OPERATE"と同様です。
- ③ALL BLACK 信号が1本でも欠けると、全面を黒味にします。

#### 5) 2-3PULLDOWN

入力信号が1080psF/23.98または1080p/23.98、出力信号が1080i/59.94または1080i/29.97 の時、2-3プルダウン方式のON/OFFを選択できます。 OFFに設定すると2-2-4プルダウン方式が適用されます。

#### 6) REFERENCE

リファレンス信号に関する設定を行います。

①LINE DIRECT ラインロックで動作します。入力のフォーマットをスキャンするため、ロックに時間がかかります。出力の位相は不定となります。

モニター用途の設定です。通常運用、及び出力の位相を固定したい場合

は、EXT SUB/EXT DIRECTをご使用ください。

②EXT SUB リファレンスロックで動作。Vbus筐体のリファレンスバスからリファレンス 信号を受信します。

③EXT DIRECT リファレンスロックで動作。UHC-70背面のREF INコネクターからリファレンス 信号を受信します。Vbus筐体にリファレンス信号を供給する機能はありません。リファレンス信号が未入力の時はラインロックで動作します。

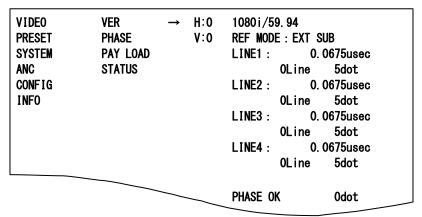
#### 7) GENLOCK

疑似的に入力するリファレンス信号の位相を動かすことができます。+方向に動かすと出力位相がディレイします。マイナス方向に動かすと出力位相がアドバンスします。

EXT REF、REF SUBの設定の時有効です。

①H 水平方向の出力位相を調整します。任意のポジションに移動可能です。

②V 垂直方向の出力位相を調整します。任意のポジションに移動可能です。



4.3.6.2 INFOメニュー図

左側にはリファレンス信号に対する4本のSDI信号の入力位相を表示しています。

数値が常にインクリメント/デクリメントされている場合は、入力信号が非同期であることを意味します。UHC-70は入力部にFSを内蔵しておりますので、非同期入力でも問題ありませんが、4本のSDI信号間の位相差が±0.5H以内である必要があります。

4本のSDI信号の位相差が±0.5H以内であると、"PHASE OK"と表示されます。

3G SDI出力の場合、完全同相の信号を入れても8dot程度の誤差が生じることがあります。

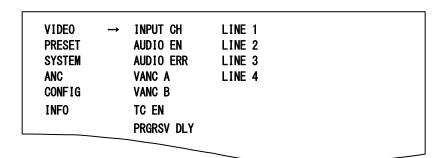
PHASEのステータスはおおよその目安としてください。

#### 8) DISPLAY

通常、OUT2の出力上にオンスクリーンメニューを重畳することができますが、禁止にすることができます。OUT2側も本線出力として使用する場合、禁止(OFF)の設定にします。

#### (4) ANC (Ancillary Packet)

MENU→ANCを選択するとOUT2の出力に、下記のメニュー画面が表示されます。 ここではアンシラリパケットに関する設定を行います。



4.3.4 ANCメニュ一図

アンシラリパケット(音声8ch、VANCの任意の2ライン、HANCのVITC)を通過させる機能があり、通過元の入力信号のチャンネルを指定できます。万が一指定したチャンネルの信号が断になった場合、その他の若番の入力チャンネルのアンシラリパケットが自動選択されます。

VANC信号についてはユーザー定義で、通過元/通過先の2ラインを任意に指定(VANC A、VANC B)し、通過させることができます。入力信号の構造(フィールド構造、フレーム構造)に応じて、予め設定した値(フィールド構造の場合ODD/EVENのラインナンバー"9~20、571~583"を設定可、フレーム構造の場合はフレームのラインナンバー"9~41"を設定可)が適用されます。3G-Level Bはプログレッシブ信号ですが、ODD/EVENのフィールドフラグが存在しており、本機ではフィールド構造として扱われます。

セグメントフレームの入力信号はフィールド構造として扱われますが、通過元となるVANCパケットはODDラインのみが対象になります。

①INPUT CH 通過させるアンシラリパケットの入力元を選択します。

②AUDIO EN UHC-70は8音声(2グループ)の出力に対応しています。

必要に応じて音声グループの1、または2をディセーブルできます。

③AUDIO ERR 音声パケット検知の有効/無効の設定を行います。

ON ②の設定でイネーブル設定のグループの音声パケットが無い時に

ERRORを発行します。

OFF 音声パケット検知を無効にします。

④VANC A 通過させるVANC A(ユーザー定義の任意の1ライン)の設定を行います。

PICKUP ODD VANC Aの通過元のODDのライン(9~20)を指定。※1

PICKUP EVEN VANC Aの通過元のEVENのライン(571~583)を指定。※1

PICKUP FRAME VANC Aの通過元のライン(9~41)を指定。※2

INSERT ODD VANC Aの通過先のODDのライン(9~20)を指定。※3
INSERT EVEN VANC Aの通過先のEVENのライン(571~583)を指定。※3

INSERT FRAME VANC Aの通過先のライン(9~41)を指定。※4

⑤VANC B 通過させるVANC B(ユーザー定義の任意の1ライン)の設定を行います。

PICKUP ODD VANC Bの通過元のODDのライン(9~20)を指定。※1 PICKUP EVEN VANC Bの通過元のEVENのライン(571~583)を指定。※1

PICKUP FRAME VANC Bの通過元のライン(9~41)を指定。※2

INSERT ODD VANC Bの通過先のODDのライン(9~20)を指定。※3
INSERT EVEN VANC Bの通過先のEVENのライン(571~583)を指定。※3

INSERT FRAME VANC Bの通過先のライン(9~41)を指定。※4

- ※1 入力信号が3G-SDI Level-B、及びセグメントフレームの信号の時適用。 セグメントフレームはODDのみ適用。
- ※2 入力信号がプログレッシブ信号(3G-SDI Level-Bを除く)の時適用。
- ※3 出力信号が3G-SDI Level-B、及びインターレース、セグメントフレーム構造の信号の時適用。
- ※4 出力信号がプログレッシブ信号(3G-SDI Level-Bを除く)の時適用。
- ⑥TC EN HANCの9ラインに重畳されているVITCパケットを通過させます。
  TCはリジェネしておりません。FS機能、及びフレーム変換による、
  コマ飛び、コマの重複が発生した際、TCも同じ挙動をします。

⑦PRGRSV DLY 入力信号がプログレッシブ信号の時、1フレーム遅延/2フレーム遅延を選択できます。3G-SDIのプログレッシブ信号についてはTCにODD/EVENのフラグがあります。1フレーム遅延で出力した場合、ODDのTCがリファレンス信号基準でEVENのタイミングで出力されてしまいます。この不一致を避けたい場合、出力を2フレーム遅延にすることで回避することが可能です。セグメントフレームの信号入力の際は、2FRAME遅延の設定は適用されません。

®SR LV META SR Live METADATAの読み込みを設定します。

ONCE 一度だけ入力メタデータを反映します。

CONTINUOUS 継続的に入力メタデータを反映させ続けます。

CONTINUOUS設定時は一部のメニュー設定が選択できなくなります。

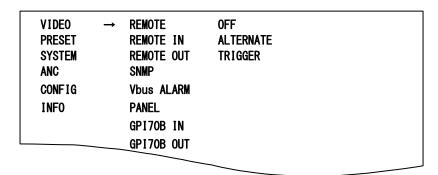
#### 選択できない項目

- VIDEO->REFERRED
- VIDEO->IN OETF
- VIDEO->COLORIMETRY
- VIDEO->LOOK(HLG)
- ·VIDEO->BLACK COMPRESSION
- VIDEO->BLACK LEVEL
- •VIDEO->HDR GAIN
- ·VIDEO->GAMMA
- VIDEO->KNEE->KNEE ENABLE
- VIDEO->KNEE->KNEE POINT
- VIDEO->KNEE->KNEE SLOPE
- VIDEO->KNEE->KNEE MAX
- ·VIDEO->KNEE->WHITE CLIP
- VIDEO->KNEE->WHITE CLIP LEVEL

以上

#### (5) CONFIG

MENU → CONFIGを選択するとOUT2の出力に、下記のメニュー画面が表示されます。 ここでは外部制御に関するコンフィグ設定を行います。



4.3.5 CONFIGメニュ一図

#### 1) REMOTE

接点制御を行う際の方式、オルタネイト制御(レベル制御)/トリガー制御(パルス制御) を選択します。

①**OFF** 外部接点制御を行いません。 ②ALTERNATE オルタネイト制御を選択します。 **3TRIGGER** トリガー制御を選択します。

#### 2) REMOTE IN

(1080i/50)

接点制御する項目を選択し、GPI/RS-422端子の4つのピンに割り振ります。				
①PIN1~4	下記の機能をPIN1~4に割り振ることができます。			
⟨OFF⟩	使用しません。			
<b>〈BYPASS</b> 〉	バイパスリレーをONにします。IN1の信号をOUT1にバイパスします。			
⟨BLACK⟩	出力を黒味にします。			
⟨SQD⟩	出力を強制的にSQDの設定にします。 MENU→SYSTEM→DIVISIONの設定はAUTO以外にしてください。			
⟨2SI⟩	出力を黒味にします。 MENU→SYSTEM→DIVISIONの設定はAUTO以外にしてください。			
⟨BT.709⟩	カラリメトリーの変換を行いません。 MENU→SYSTEM→COLORIMTRYの設定はAUTO以外にしてください。			
⟨BT.2020⟩	カラリメトリーの変換(BT.2020→BT.709)を行います。 MENU→SYSTEM→COLORIMTRYの設定はAUTO以外にしてください。			
⟨PRESET1⟩	PRESET1の内容をテンポラリーエリアに読み出します。			
⟨PRESET2⟩	PRESET2の内容をテンポラリーエリアに読み出します。			
⟨PRESET3⟩	PRESET3の内容をテンポラリーエリアに読み出します。			
⟨PRESET4⟩	PRESET4の内容をテンポラリーエリアに読み出します。			
⟨PRESET5⟩	PRESET5の内容をテンポラリーエリアに読み出します。			
⟨PRESET6⟩	PRESET6の内容をテンポラリーエリアに読み出します。			
⟨PRESET7⟩	PRESET7の内容をテンポラリーエリアに読み出します。			
⟨PRESET8⟩	PRESET8の内容をテンポラリーエリアに読み出します。			
⟨1080i/59⟩	出力フォーマットを1080i/59.94にします。			

出力フォーマットを1080i/50にします。

- 〈1080p/59 A〉 出力フォーマットを1080p/59.94 Level-Aにします。
- 〈1080p/59 B〉 出力フォーマットを1080p/59.94 Level-Bにします。
- 〈1080p/50 A〉 出力フォーマットを1080p/50 Level-Aにします。
- 〈1080p/50 B〉 出力フォーマットを1080p/50 Level-Bにします。
- 〈1080sF/23〉 出力フォーマットを1080psF/23.98にします。
- 〈1080sF/24〉 出力フォーマットを1080psF/24にします。
- 〈1080sF/29〉 出力フォーマットを1080psF/29.97にします。
- 〈1080p/23〉 出力フォーマットを1080p/23.98にします。
- 〈1080 p/24〉 出力フォーマットを1080p/24にします。
- 〈1080 p/29〉 出力フォーマットを1080p/29.97にします。

#### 3) REMOTE OUT

接点出力する項目を選択し、GPI/RS-422端子の4つのピンに割り振ります。

- ①PIN1~4 下記の機能をPIN1~4に割り振ることができます。
  - 〈OFF〉 使用しません。
  - 〈INPUT ERR〉 4本のSDI信号の入力エラーを検出します。主に同期コードを監視しています。 CRCエラー、パケットエラー等の軽微なエラーは省きます。
  - 〈PHASE ERR〉 4本のSDI信号の位相差を監視します。UHC-70は非同期入力に対応していますが、4本の信号間の位相差は±1/2と規定されています。 4本の信号間の位相差が規定値を逸脱した場合位相エラーと判断します。
  - 〈REF ERR〉 リファレンス信号が抜けた時エラーと判断します。
  - 〈OPERATION〉電源起動後、バイパスリレーがOFFに切り替わり、ダウンコンバート出力が 開始されると接点がMAKEします。
  - 〈BLACK〉 UHC-70によって黒味が出力されている期間、接点がMAKEします。 入力信号の黒味検出ではありません。
  - 〈2SI〉 UHC-70が2SIモードで動作している時、接点がMAKEします。 OPENでSQDモードを示します。
  - 〈BT.2020〉 UHC-70がBT.2020モードで動作している時、接点がMAKEします。 OPENでBT.709モードを示します。
  - 〈PRESET1〉 PRESET1の内容がテンポラリーエリアに展開されると接点がMAKEします。 テンポラリーエリアに展開後、VIDEO設定を変更すると接点は解除されます。
  - 〈PRESET2〉 PRESET2の内容がテンポラリーエリアに展開されると接点がMAKEします。 テンポラリーエリアに展開後、VIDEO設定を変更すると接点は解除されます。
  - 〈PRESET3〉 PRESET3の内容がテンポラリーエリアに展開されると接点がMAKEします。 テンポラリーエリアに展開後、VIDEO設定を変更すると接点は解除されます。
  - 〈PRESET4〉 PRESET4の内容がテンポラリーエリアに展開されると接点がMAKEします。 テンポラリーエリアに展開後、VIDEO設定を変更すると接点は解除されます。
  - 〈PRESET5〉 PRESET5の内容がテンポラリーエリアに展開されると接点がMAKEします。 テンポラリーエリアに展開後、VIDEO設定を変更すると接点は解除されます。
  - 〈PRESET6〉 PRESET6の内容がテンポラリーエリアに展開されると接点がMAKEします。 テンポラリーエリアに展開後、VIDEO設定を変更すると接点は解除されます。
  - 〈PRESET7〉 PRESET7の内容がテンポラリーエリアに展開されると接点がMAKEします。 テンポラリーエリアに展開後、VIDEO設定を変更すると接点は解除されます。
  - 〈PRESET8〉 PRESET8の内容がテンポラリーエリアに展開されると接点がMAKEします。 テンポラリーエリアに展開後、VIDEO設定を変更すると接点は解除されます。

- 〈1080i/59〉 出力のフォーマットが1080i/59の時、接点がMAKEします。
- 〈1080i/50〉 出力のフォーマットが1080i/50の時、接点がMAKEします。
- 〈1080p/59 A〉 出力のフォーマットが1080p/59 Level-Aの時、接点がMAKEします。
- 〈1080p/59 B〉 出力のフォーマットが1080p/59 Level-Bの時、接点がMAKEします。
- 〈1080p/50 A〉 出力のフォーマットが1080p/59 Level-Aの時、接点がMAKEします。
- ⟨1080p/50 B⟩ 出力のフォーマットが1080p/59 Level-Bの時、接点がMAKEします。
- 〈1080psF/23〉 出力のフォーマットが1080psF/23の時、接点がMAKEします。
- 〈1080psF/24〉 出力のフォーマットが1080psF/24の時、接点がMAKEします。
- 〈1080psF/29〉 出力のフォーマットが1080psF/29の時、接点がMAKEします。
- 〈1080p/23〉 出力のフォーマットが1080p/23の時、接点がMAKEします。
- 〈1080p/24〉 出力のフォーマットが1080p/24の時、接点がMAKEします。
- 〈1080p/29〉 出力のフォーマットが1080p/29の時、接点がMAKEします。

#### 4) SNMP

SNMPによる外部制御を行う場合、ONの設定にします。OFFに設定するとSNMPによる外部制御を禁止しますが、SNMPトラップは常に発行されます。

#### 5) Vbus ALARM

入力信号、リファレンス信号の異常を検知した時、Vbus筐体の接点アラーム端子に出力することができます。ONに設定するとVbus筐体の接点アラーム(電源、FAN異常時に出力)とOR出力されます。OFFに設定するとVbus筐体への接点アラーム出力は禁止されますが、例外としてUHC-70のチップクーリングFANの異常を検知した時は、常にVbusの接点アラームに出力されます。

#### 6)PANEL

UHC-70背面のPANELコネクターの接続機種を設定します。マルチコントロールパネル MCP-01F、-01FL、-02H、02HLを接続する際はMCPに設定します。接点数拡張用にGPI-70B を接続する際はGPI70Bに設定します。

設定メニューの"PANEL"の設定を変更した時、モジュールの抜き差しか、電源の再起動を行ってください。モジュールの抜き差しか、電源の再起動を行うまで、表示器に"RST!"の文字が表示されます。

#### 7) GPI70B IN

UHC-70背面のPANELコネクターにGPI-70Bを接続時の入力ピンの機能を設定します。 接点制御する項目を選択し、GPI-70Bの16個の入力ピンに割り振ります。

①IN1~16 2) REMOTE INと同機能をIN1~16に割り振ることができます。

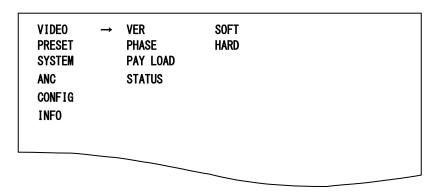
#### 8) GPI70B OUT

UHC-70背面のPANELコネクターにGPI-70Bを接続時の出力ピンの機能を設定します。 接点出力する項目を選択し、GPI-70Bの16個の出力ピンに割り振ります。

(1)OUT1~16 3) REMOTE OUTと同機能をOUT1~16に割り振ることができます。

#### (6) INFO (Information)

MENU→INFOを選択するとOUT2の出力に、下記のメニュー画面が表示されます。 ここではバージョン、入力信号に関する情報を見ることができます。



4.3.6 INFOメニュ一図

#### 1) VER(Version)

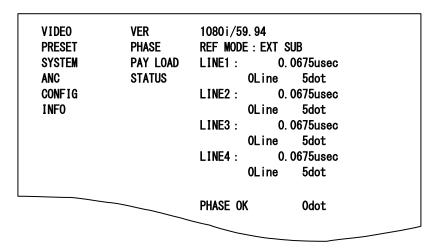
ソフトウェアー、ハードウェアーのバージョン情報を確認できます。

①SOFT ソフトウェアーのバージョン情報をできます。

②HARD ハードウェアーのバージョン情報をできます。

#### 2)PHASE

リファレンス信号に対して4本のSDI信号の入力位相を一覧で確認できます。 数値が常にインクリメント/デクリメントされている場合は、入力信号が非同期であることを 意味します。UHC-70は入力部にFSを内蔵しておりますので、非同期入力でも問題ありま せんが、4本のSDI信号間の位相差が±0.5H以内である必要があります。



4.3.6.2 INFOメニュー図

4本のSDI信号の位相差が±0.5H以内であると、"PHASE OK"と表示されます。 3G SDI出力の場合、完全同相の信号を入れても8dot程度の誤差が生じることがあります。 PHASEのステータスはおおよその目安としてください。

#### 3) PAY LOAD

入力信号毎に4バイトのPAYLOAD情報を確認することができます。

1080i/59.94 VIDEO VER PRESET PHASE LINE1 LINE2 LINE3 LINE4 SYSTEM PAY LOAD BYTE0: 98 98 98 98 98 98 98 98 ANC STATUS BYTE1: 4A 4A 4A 4A 4A 4A 4A CONFIG BYTE2: 20 20 20 20 20 20 20 20 **INFO** BYTE3: 01 21 41 61 81 A1 C1 E1  $\uparrow$   $\uparrow$   $\uparrow$   $\uparrow$   $\uparrow$   $\uparrow$   $\uparrow$ abababab

4.3.6.3 PAYLOAD メニュー図

上図のaはストリーム1のペイロード、bはストリーム2のペイロード情報です。 入力信号が3G Level-Aフォーマットの時、ストリーム2のペイロードが"-"で表記される場合 があります。3G Level-Aフォーマットではストリーム2のペイロード重畳位置に音声パケットが 重畳されることがあり、この様な場合、UHC-70では"-"で表記しております。

#### 4)STATUS

入力信号の有無、VIDEO信号の処理情報、モジュール上のチップクーリングFANの回転率が確認できます。

VIDEO	VER	INPUT STATUS	FAN STATUS
PRESET	PHASE	LINE1: 1080p/59.94B	OK 95%
SYSTEM	PAY LOAD	LINE2: 1080p/59.94B	
ANC	STATUS	LINE3: 1080p/59.94B	
CONFIG Info		LINE4: 1080p/59.94B	
		IN FORMAT : 59p	
		OUT FORMAT : 59i	
		DIVISION : 281	

4.3.6 STATUS メニュー図

チップクーリングFANの回転率が60%を下回るとOK→ERRに表記が変わります この時、UHC-70を実装しているVbus筐体より、接点アラーム信号が出力されます。 また、本体正面のディスプレイに"FAN ERR"と表示されます。

## 5) SR LIVE(オプション追加で表示されます。)

入力信号に重畳されたSR Live METADATAの内容を確認できます。

VIDEO PRESET	VER Phase	STATUS: DETECTED	
SYSTEM	PAY LOAD	OETF = HLG	KNEE = OFF
ANC	STATUS	TRANS MTX=2020	KNEE PNT =95.8%
CONFIG	SR LIVE	COL GAMAT=WIDE-BC	KNEE SLP =0.2
INFO		CONV MODE=ON	KNEE SAT =OFF
		HDR LOOK=NATURAL	KN SAT LV =0.5
		BLK CMP =OFF	WHT CLIP = OFF
		SDR GAIN=-6. OdB	WHT LEVEL=107.5

4.3.7 SRLIVE メニュ一図

最上部のSTATUS部に入力メタデータが受信されているとき[DETECTED]受信出来ない時 [NOT DETECTED]が表示されます。

本器で対応している機能については白色表示、非対応機能についてはグレー表示されます。

# 5. 外部インターフェース

## 1. GPI/RS-422 端子

本体背面に、接点入出力とRS-422信号を統合した高密度D-sub15ピンのGPI/RS-422端子があります。接点制御によりプリセット、カラリメトリー、分割方式、出力フォーマット等を切り替えられます。また、インプットエラー、リファレンスエラー等のアラーム情報を接点で出力することができます。

ピン番	I/O	信号	機能
1	I	接点入力	プリセット切替、フォーマット切り替え制御等
2	I	接点入力	プリセット切替、フォーマット切り替え制御等
3	I	接点入力	プリセット切替、フォーマット切り替え制御等
4	I	接点入力	プリセット切替、フォーマット切り替え制御等
5	_	GND	信号 GND
6	0	接点出力	プリセット、フォーマット、アラームのタリー等
7	0	接点出力	プリセット、フォーマット、アラームのタリー等
8	0	接点出力	プリセット、フォーマット、アラームのタリー等
9	0	接点出力	プリセット、フォーマット、アラームのタリー等
10	+12V	電源	テスト用+12V 電源
11	I	RxD	RS-422 IF のデータ入力端子 ※将来拡張用
12	I	/RxD	RS-422 IF のデータ入力端子 ※将来拡張用
13	0	TxD	RS-422 IF のデータ出力端子 ※将来拡張用
14	0	/TxD	RS-422 IF のデータ出力端子 ※将来拡張用
15		GND	信号 GND

※接点入力をTTL信号で制御する際は、吸い込み電流が12mAまで耐えられるデバイスで駆動してください。 接点出力の絶対最大定格は60V、200mAです。外部抵抗で電流を200mA以下に制限してください。

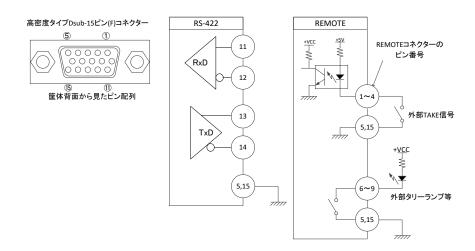


図5.1 GPI/RS-422端子図

# 6. SNMP

## 1. MIB データ

UHC-70のMIBデータは以下の表に対応します。

オブジェクト識別子は、1. 3. 6. 1. 4. 1. 20120. 20. 1. 243. 1. 1. 項番. indexになります。indexは、スロット番号1~10です。

MIBデータが変化したときはトラップが発生します。

項番	オブジェクト識別子名	アクセス	バイト数	内容	実装例	SYNTAX
1	uhc70Pid	R/O	80	プログラム情報	製品コード UHC-70 会社名 VIDEOTRON Corp バージョン 01.00.00 R00 製造日 2015/10/30 WED 時 Build-10:31:16	STRING
3	uhc70Kcode	R/O	4	機種コード=243	243 = 0xf3	INTEGER
40	uhc70Hard1	R/O	4	LCA のバージョン情報 英数字 2 文字	″V0"=0x5630	INTEGER
1001	uhc70RefInputStatus	R/O	4	INPUT STATUS 0= REF 入力なし 2=REF 入力あり	REF 入力あり 2	INTEGER
1002	uhc70Line1Status	R/O	4	LINE1 STATUS 0=1080i59 1=1080i50 2=1080p59 3=1080p59b 4=1080p50 5=1080p50b 6=1080sF24 7=1080sF23 8=1080p24 9=1080p23 10=1080sF29 11=1080sF25 12=noSignal	信号フォーマット 1080・59.94PB 3	INTEGER
1003	uhc70Line2Status	R/O	4	LINE2 STATUS LINE1 STATUS と同じ	LINE1 STATUS と同じ	INTEGER
1004	uhc70Line3Status	R/O	4	LINE3 STATUS LINE1 STATUS と同じ	LINE1 STATUS と同じ	INTEGER
1005	uhc70Line4Status	R/O	4	LINE4 STATUS LINE1 STATUS と同じ	LINE1 STATUS と同じ	INTEGER
1006	uhc70FormatStatus	R/O	4	動作中の FORMAT STATUS 0=1080i59 1=1080i50 2=1080p59 3=1080p59b 4=1080p50 5=1080p50b 6=1080sF24 7=1080sF23 8=1080p24 9=1080p23 10=1080sF29 11=1080sF25	信号フォーマット 1080・59.94PB 3	INTEGER

項番	オブジェクト識別子名	アクセス	バイト数	内容	実装例	SYNTAX
1007	uhc70FormatSelect	R/W	4	設定されている FORMAT 情報 0=1080i59 1=1080i50 2=1080p59 3=1080p59b 4=1080p50 5=1080p50b 6=1080sF24 7=1080sF23 8=1080p24 9=1080p23 10=1080sF29 11=1080sF25 12=AUTO I 13=AUTO A 14=AUTO B	FORMAT 設定 1080-59.94PB 3	INTEGER
1008	uhc70DivModeSelect	R/W	4	設定されているディビジョン モード 0=Square Division 1=2Sample Interleave 2=AUTO		INTEGER
1009	uhc70RefSel	R/W	4	設定されているリファレンス 1 = LINE_DIRECT 2 = EXT_SUB 3 = EXT_DIRECT	EXT_SUB 選択 2	INTEGER
1010	uhc70GenlockPosH	R/W	4	GENLOCK H の設定値	H: 960 960	INTEGER
1011	uhc70GenlockPosV	R/W	4	GENLOCK V の設定値	V:10 10	INTEGER
1012	uhc70PhaseStatus	R/O	4	位相差ステータス LINE1~4 の位相差が規定値 (1/2LINE)に収まっていることを 確認できます。 0=OK -1=No Good	正常時 0 異常時 -1	INTEGER
1013	uhc70ErrorStatus	R/O	4	エラーステータス LINE1~4 のペイロード内容を監視します。規定値以外を読み取った場合と Square Division 時に位置情報が間違っている場合にペイロード異常となります。 ANC MENU INPUT CHで選択され AUDIO EN で ON 設定のグループ音声が無いときエラーを検知します。 0=OK -1=payloadErr -2=audio packet error -3=audio & payload error	正常時 0 ペイロード異常時 -1	INTEGER
1014	uhc70FanStatus	R/O	4	ファンステータス 基板上の冷却 FAN の回転数を 監視します。 0=OK 1=No Good	正常時 0 異常時 1	INTEGER
1021	uhc70Luminance	R/W	4	輝度設定値 -50.0~50.0% (設定値の 10 倍の整数で表記)	工場出荷時設定 0.0%	INTEGER
1022	uhc70Saturation	R/W	4	彩度設定値 -50.0~50.0% (設定値の 10 倍の整数で表記)	工場出荷時設定 0.0%	INTEGER

項番	オブジェクト識別子名	アクセス	バイト数	内容	実装例	SYNTAX
1023	uhc70Hue	R/W	4	色相設定値 -180.0~180.0° (設定値の 10 倍の整数で表記)	工場出荷時設定 0.0°	INTEGER
1024	uhc70Setup	R/W	4	セットアップ設定値 -50.0~50.0% (設定値の 10 倍の整数で表記)	工場出荷時設定 0.0%	INTEGER
1025	uhc70GammaY	R/W	4	輝度ガンマ設定値 0.40~1.60 (設定値の 100 倍の整数で表記)	工場出荷時設定 1.00	INTEGER
1031	uhc70WhiteBalR	R/W	4	Red ホワイトバランス設定値 -50.0~50.0% (設定値の 10 倍の整数で表記)	工場出荷時設定 0.0%	INTEGER
1032	uhc70WhiteBalG	R/W	4	Green ホワイトバランス設定値 -50.0~50.0% (設定値の 10 倍の整数で表記)	工場出荷時設定 0.0%	INTEGER
1033	uhc70WhiteBalB	R/W	4	Blue ホワイトバランス設定値 -50.0~50.0% (設定値の 10 倍の整数で表記)	工場出荷時設定 0.0%	INTEGER
1034	uhc70BlackBalR	R/W	4	Red ブラックバランス設定値 -50.0~50.0% (設定値の 10 倍の整数で表記)	工場出荷時設定 0.0%	INTEGER
1035	uhc70BlackBalG	R/W	4	Green ブラックバランス設定値 -50.0~50.0% (設定値の 10 倍の整数で表記)	工場出荷時設定 0.0%	INTEGER
1036	uhc70BlackBalB	R/W	4	Blue ブラックバランス設定値 -50.0~50.0% (設定値の 10 倍の整数で表記)	工場出荷時設定 0.0%	INTEGER
1037	uhc70GammaR	R/W	4	Red ガンマ設定値 0.40~1.60 (設定値の 100 倍の整数で表記)	工場出荷時設定 1.00	INTEGER
1038	uhc70GammaG	R/W	4	Green ガンマ設定値 0.40~1.60 (設定値の 100 倍の整数で表記)	工場出荷時設定 1.00	INTEGER
1039	uhc70GammaB	R/W	4	Blue ガンマ設定値 0.40~1.60 (設定値の 100 倍の整数で表記)	工場出荷時設定 1.00	INTEGER
1040	uhc70GainR	R/W	4	Red ゲイン設定値 -50.0~50.0% (設定値の 10 倍の整数で表記)	工場出荷時設定 0.0%	INTEGER
1041	uhc70GainG	R/W	4	Green ゲイン設定値 -50.0~50.0% (設定値の 10 倍の整数で表記)	工場出荷時設定 0.0%	INTEGER
1042	uhc70GainB	R/W	4	Blue ゲイン設定値 -50.0~50.0% (設定値の 10 倍の整数で表記)	工場出荷時設定 0.0%	INTEGER
1043	uhc70OETF	R/W	4	High Dynamic Range の輝度調整 モードの設定 0 = SDR 1 = HLG 2 = SLog3 3 = AUTO	SDR 設定時 0 HybridLogGamma 設定時 1	INTEGER
1044	uhc70HDRGain	R/W	4	HDR のゲイン調整値 100~566%	工場出荷時設定 100%	INTEGER
1045	uhc70Bypass	R/W	4	HDR 変換色変換のバイパス設定 0 = OFF 1 = ON	OFF 設定時 0	INTEGER

項番	オブジェクト識別子名	アクセス	バイト数	内容	実装例	SYNTAX
1046	uhc70Referred	R/W	4	参照方式の設定 0 = Scene Referred 1 = Display Referred	シーンリファード時 0	INTEGER
1047	uhc70Look	R/W	4	LOOK とブラックコンプレッション 機能の設定 0 = NATURAL 1 = LIVE※ 2 = MILD※ 16=NATURAL&BLACK COMP ※ 17= LIVE & BLACK COMP. ※ 18= MILD & BLACK COMP. ※ ※:オプション	NATURAL 設定時 0	INTEGER

# 7. SNMP工場出荷設定(ディップスイッチの操作)

ディップスイッチの操作により、設定を工場出荷時に戻すことができます。 ディップスイッチはSW2という名称で下図の位置にあります。

メインモジュール基板

配置図 7-1 ディップスイッチ

ディップスイッチに割り当てられている機能は下記の通りです。

番号	状態	設定内容
1~7	OFF	テスト用。全てOFFにしてご使用ください。
8	ON	設定内容を工場出荷設定にします。

<sup>・</sup>ディップスイッチの8番がONの状態で起動すると、初期化を開始します。

注意! ディップスイッチの8番は、設定終了後、電源を落として必ずOFFに戻してください。 ONにしたままですと、電源投入時、常に設定がクリアされます。

## 8. トラブルシューティング

トラブルが発生した場合の対処方法です。 (文中の→は対処方法を示しています)

#### 現象 電源が入らない。

- 原 因 ・筐体正面の電源スイッチはON側になっていますか?
  - ・筐体の電源ケーブルのプラグはコンセントに挿入されていますか?
  - · 筐体のヒューズは切れていませんか?
  - →もし交換してすぐにヒューズが切れるようであれば直ちに使用を中止し、 弊社へお問い合わせください。

## 現象 まったく動作しない。

- 原 因・筐体の電源ケーブルは接続されていますか?
  - ・筐体の電源スイッチはON側になっていますか?
  - ・メインモジュールは正しく挿入されていますか?

### 現象 映像がまったく表示されない。

- 原 因 ・入力映像信号は正しいですか?
  - →「3.各部の名称と働き」を参考にして、コネクターとケーブルが正確に 接続されているかご確認ください
  - →MENU→INFO→STATUSのメニューを開き、LINE1~4に信号を検出しているか確認してください。
  - 入力信号のフォーマットの設定は正しいですか?
  - →MENU→SYSTEM→IN FORMATの設定を確認してください。 良く分からない場合はAUTOの設定にして試してください。

### 現象 映像が乱れる。

- 原 因・リファレンス信号は正しく入力されていますか?
  - →本書P-22 「4.操作方法」の[3. 各機能の説明] (3)SYSTEM "6)REFERENCE"の項を確認してください。
  - ・出力信号フォーマットに適合したリファレンス信号を入力していますか?
  - →本書P-20「4.操作方法」の[3. 各機能の説明] (3)SYSTEM "2)OUT FORMAT"の項を確認してください。
- 現象 SNMPからの制御が効かない。
- 原 因 ・SNMP制御が無効になっていませんか?
  - →MENU→CONFIG→SNMPの設定をONにしてください。

お問い合わせは、当社サポートセンターまでご連絡ください。

#### 9. 仕 様

## 1. 定格

入力信 <del>号</del> · REF IN	BBS:0.43Vp-p/75Ω 3値SYNC:0.6Vp-p/75Ω、BNC 1系統
· IN1~4	SMPTE424M/292M-A 0.8Vp-p/75Ω、BNC 各1系統
出力信号 ·OUT 1、2	SMPTE424M/292M-A準拠、0.8Vp-p±10%/75Ω、BNC各1系統 (OUT1はIN1入力のエマージェンシースルー出力に対応)
外部 I/F ・PANEL	2Vp-p/75Ω、BNC 1系統
• RS-422/GPI	D-sub 15(f)高密度タイプ、インチネジ 1系統
映像フォーマット ・ IN1~4	3G-SDI:1080p/59.94、1080p/50 (Level-A/Level-B) HD-SDI:1080p/23.98、1080psf/23.98、1080p/24、1080psf/24、 1080p/29.97、1080psf/29.97、1080i/59.94、1080i/50
• OUT 1, 2	3G-SDI: 1080p/59.94、1080p/50 (Level-A/Level-B) HD-SDI: 1080i/59.94、1080i/50、1080p/23.98、1080psf/23.98、
リファレンスフォーマット	1080i/59/50、1080p/23.98/24/29.97、1080psf/23.98/24、525i、625i
質量	約0.5kg(コネクターモジュールを含む)
動作温度	0~40°C
動作湿度	20~80%RH(ただし結露なき事)
消費電力	17.5VA (5V,3.5A)

## 2. 性能

### 入力特性

· IN1~4

分解能 10bit

サンプリング周波数 3G:148.5/148.35MHz, HD:74.25/74.18MHz

イコライザー特性 3G:80M(5CFB), HD:100M(5CFB)

信号振幅  $0.8 Vp \text{--}p/75\,\Omega$ 

反射減衰量 3G:5 MHz~742.5MHz、15dB以上

> 3G:742.5 MHz~2.97GHz、10dB以上 HD:5 MHz~742.5 MHz、15dB以上

HD:742.5 MHz~1.485GHz、10dB以上

## 出力特性

• OUT 1, 2

分解能 10bit

サンプリング周波数 3G:148.5/148.35MHz, HD:74.25/74.18MHz

信号振幅  $0.8 Vp-p \pm 10\%/75 \Omega$ 

反射減衰量 3G:5 MHz~742.5 MHz、15dB以上

> 3G:742.5 MHz~2.97 GHz、10dB以上 HD:5 MHz~742.5 MHz、15dB以上 HD:742.5 MHz~1.485 GHz、10dB以上

立ち上がり/立ち下がり時間 3G:135ps以下(20%~80%間)

HD: 270ps以下(20%~80%間)

オーバーシュート 10%以下 DCオフセット 0V±0.5V

ジッター特性

アライメント 3G:0.3UI以下、HD:0.2UI以下

タイミング 3G,HD:1.0UI以下

音声サンプリング周波数48kHz音声チャンネル数8CH

映像入出力遅延 入力信号が同期している場合は1フレーム遅延。 (ゲンロックポジション H=0、V=0) プログレッシブ信号入力時、2フレーム遅延も可。

非同期の場合約0.6~1.6フレームの範囲で遅延

音声入出力遅延 1フレーム遅延

(ゲンロックポジション H=0、V=0) プログレッシブ信号入力時、2フレーム遅延も可。

信号引き込み範囲 FS機能内蔵により無制限

PANEL 300m/5C2V ※MCP-01F、-01FL、02H、02HL、GPI-70Bに対応

GPI /RS-422

接点入力接点出力12mA最大定格60V/300mA最大定格

RS-422 I/F TxD: 3.3V/MAX、RxD: -7.5V~12.5V 最大定格

※RS-422I/Fは将来拡張用

### 3. 機能

分割方式選択

SQUARE DIVISION(SQD) スクウェアディビジョンの分割方式に対応した信号を入力。

2 SAMPLE INTERLEAVE(2SI) 2サンプルインターリーブの分割方式に対応した信号を入力。

AUTO ペイロードを検出してSQD、2SIの自動切り替えを行います。

※GPI制御による SQD、2SIの手動切り替えにも対応。

カラリメトリー選択

BT.2020 入力信号がBT.2020の色域の時、BT.709の色域に変換。

BT.709 入力信号がBT.709の色域の時、色域変換をせずに出力。

AUTOペイロードを検出して色域の自動変換を行います。

※GPI制御による色域変換のON/OFFにも対応。

カラーコレクション

R/G/Bガンマ調整 調整範囲は0.40~1.60 / 0.01ステップ

R/G/Bレベル調整 調整範囲は-50.0~+50.0% / 0.1ステップ

R/G/Bホワイトバランス調整 調整範囲は-50.0~+50.0% / 0.1ステップ

R/G/Bブラックバランス調整 調整範囲は-50.0~+50.0%/0.1ステップ

映像調整

Yガンマ調整 調整範囲は0.40~1.60 / 0.01ステップ

Yレベル調整 調整範囲は-50.0~+50.0% / 0.1ステップ

Yオフセット調整 調整範囲は-50.0~+50.0% / 0.1ステップ

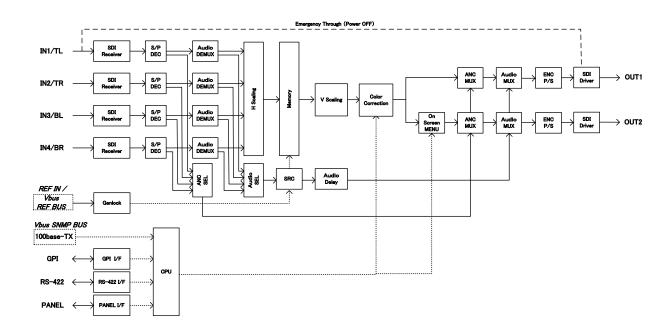
PbPr色相調整 調整範囲は-180.0~+180.0°/0.1ステップ

PbPr彩度調整 調整範囲は-50.0~+50.0% / 0.1ステップ

**輪郭補正** 調整範囲は0~2048 / 1ステップ

フリッカー軽減機能	5段階
HDR→SDR 変換機能	HLG方式S-LOG3方式に対応した調整機能 100~566% / 1%ステップ
プリセット	カラーコレクション/映像調整/輪郭補正/フリッカー軽減機能の設定値を4つのプリセットに登録できます。 電源起動時に指定のプリセットを読み出す設定も可能です。 ※GPI制御によるプリセット切り替えも可。
入力断対策 信号補填機能(2SI入力時のみ)	入力信号が抜けた時の振る舞いを設定できます。 入力信号が1~3本抜けた場合、正常な信号を信号断の箇所に割り 当て、輝度レベルの低下を防ぎます。全ての入力チャンネルに音声 信号が重畳されていれば、音声信号断も防ぐことができます。
全面黒味機能	信号が1本でも欠けると、全面を黒味にします。
アンシラリパケット通過機能	アンシラリパケット(音声8ch、任意の2ラインのVANC、ATC)を通過させる機能があり、通過元の入力信号のチャンネルを指定できます。 VANC信号についてはユーザー定義で、通過元/通過先の2ラインを任意に指定し、通過させることができます。ATC信号は9ラインのVITC信号を通過させます。入出力のフォーマットが異なる場合は、出力されるコマに合わせてタイムコードが間引かれます。
2 フレーム遅延設定 ※プログレッシブ信号入力時のみ設定可	入力信号がプログレッシブ信号の時、通常出力信号は1フレーム遅延で出力されるため、ODDのTCがリファレンス信号基準でEVENのタイミングで出力されてしまいます。この不一致を避けたい場合、出力を2フレーム遅延にすることで回避することが可能です。
起動時設定	起動時に指定したプリセットパターンを読み出します。
Level A⇔B 変換	動作フォーマットが3G Level-A、Bの1080p/59、または1080p/50の時、入力信号は動作フォーマットと同じフレームレートであれば3G Level-A、Bどちらにも対応します。
出力位相調整	出力の位相を任意の位置に設定可。 H: ±2199,V: ±1124
2-3 プルダウン	入力信号が1080p/23.98、1080psf/23.98の4Kクワッドリンク信号で出力信号が1080i/59.94の時、2224プルダウン方式と23プルダウン方式を選択できます。
簡易 4 分割表示	入出力のフォーマットを1080i/59.94(または1080i/50)に固定した時、 1080i/59.94(または1080i/50)信号の簡易4分割モニター装置として 使用することができます。 ※各入力信号のV位相が揃っている必要があります。
リファレンス信号	外部同期/ラインロックに対応。
LINE DIRECT	ラインロックで動作 ※出力位相は不定です。
EXT SUB	リファレンスロックで動作。Vbus筐体のリファレンスバスからリファレンス信号を受信します。
EXT DIRECT	リファレンスロックで動作。UHC-70背面のREF INコネクターからリファレンス信号を受信します。 Vbus筐体にリファレンス信号を供給する機能はありません。 リファレンス信号が未入力の時はラインロックで動作します。
SNMP 監視/制御	SNMPで入力信号、リファレンス信号のステータス監視ができます。 また、SNMP経由でプリセットの切り替え制御等が可能です。
GPI 制御	接点の入出力が各4chあります。フリーアサインで、任意の機能を割り当てることができます。

# 10. ブロック図



# 無断転写禁止



- ・本書の著作権はビデオトロン株式会社に帰属します。
- ・本書に含まれる文書および図版の流用を禁止します。

# お問い合わせ

製品に関するお問い合わせは、下記サポートダイヤルにて承ります。

本社営業部/サポートセンター TEL 042-666-6311 TEL 06-6195-8741

大阪営業所

ビデオトロン株式会社 E-Mail: sales@videotron.co.jp

〒193-0835 東京都八王子市千人町 2-17-16

大阪営業所 〒532-0011 大阪府大阪市淀川区西中島6-8-8 花原第8ビル 5F

ビデオトロンWEBサイト https://www.videotron.co.jp 101793R21