UHDダウンコンバーター

UHC-30U

12Gb/s 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。

VIDEOTRON®

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

・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。

・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。

・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。

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 I
保証規定 III
1. 概　説 1
2. 機能チェック 2
1. 構　成 2
2. 基本動作チェック 2
3. 各部の名称と働き 3
4. 操作方法 5
1. 基本操作 5
2. メニューツリー 6
3. 各機能の説明 10
5. トラブルシューティング 21
6. 仕　様 23
1. 定　格 23
2. 性　能 24
7. ブロック図 25
8. 外形図 26

１．概　説

UHC-30U は、12G-SDI（TYPE１）、6G-SDI（TYPE2）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。信号分配機能を内蔵しており、入力信号を 2 分配することができます。

≪特　長≫

- ✓入力信号は、12G-SDI（TYPE１）2160p/59.94、2160p/50、6G-SDI（TYPE2）2160p/29.97、2160p/25、2160p/24、2160p/23.98に対応 ※1
- ✓出力信号は、3G-SDI（Level-A/B）の1080p/59.94、1080p/50、HD-SDIの1080i/59.94、1080i/50、1080p/23.98、1080psf/23.98、1080p/24、1080psf/24、1080p/29.97、1080psf/29.97に対応
- ✓信号分配機能を内蔵しており、入力信号を2分配することが可能 ※2
- ✓入力信号を自動認識し、12G-SDI、6G-SDI以外の信号をスルー出力 ※3
- ✓ITU-R BT.2020⇒ITU-R BT.709の色域変換機能搭載 ※4
- ✓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のオフセット、レベル調整、PbPrの色相、彩度調整）を内蔵 ※5
- ✓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
- ✓音声は8chのSRCを内蔵しており、音声ソース（SUB IMAGE1/SUB IMAGE2/SUB IMAGE3/SUB IMAGE4）が選択可能
- ✓指定の2ラインのVANCデータ、及びATCを通過 ※6
- ✓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 ※7

※1 信号分配機能は12G/6G/3G/HD/SD-SDI入力信号に対応。

※2 SDI OUT1,2は兼用出力です。メニューよりダウンコンバートまたは分配出力を切り替え。

※3 出力モード「AUTO」を選択した場合に対応。

※4 切り替え制御は、マニュアル/ペイロードを検出による自動切り替えが可能。

※5 プリセットパターンを8種類まで設定可能。

※6 ユーザー定義で12G-SDIのSUB IMAGEの任意の2ライン（9～41ライン）のVANCを通過させることが可能。
ATCについてはSUB IMAGEの9ラインに挿入されるVITCパケットを通過させることが可能。

※7 「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ネットワークに重畳でき、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	UHD ダウンコンバーター	UHC-30U	1	
2	AC アダプター	VAC-12V04A	1	
3	取扱説明書		1	本書
4	UHC-30U-01	HLG Live オプション 本機の HLG Live は、METADATA、及び"MILD"の LOOK に対応していません。	1	※オプション
5	MCP-01F、-01FL、 -02H、-02HL	ビデオプロセス、カラーコレクション機能を効率よく設定可能な操作パネル	1	※オプション

表1 構成

2. 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「5. トラブルシューティング」を参照してください。

・ 本機は、ノイズ/静電気に敏感な部品を使用しています。

ノイズ/静電気など、使用環境によっては出力信号にCRCエラー等が発生することがあります。

ご使用する際は、ノイズ/静電気などの対策を行ってご使用ください。

※ケーブル補償は使用する機器やケーブルの性能・品質、設置場所や使用環境により大きく変わります。

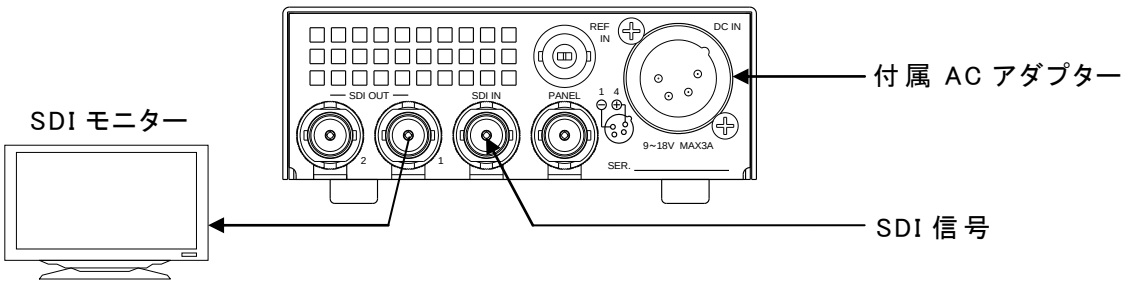


図2.1 機能チェック接続図

（1）SDI IN端子に12G-SDI信号（2160p/59.94）を入力します。

（2）SDI OUT1端子を3G/HD-SDI対応モニターに接続します。

（3）本体の電源端子に付属のACアダプターを接続します。

（4）ACアダプターをAC100Vのコンセントに接続します。

（5）本体正面のSDI INランプが緑色に点灯し、表示器に機種名「UHC-30U」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、12G SDI信号を1080i/59.94に変換して出力します。
SDI INのランプが緑色に点灯していない場合は、正しい12G-SDI信号が入力されていないことを示します。入力信号を確認してください。

※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

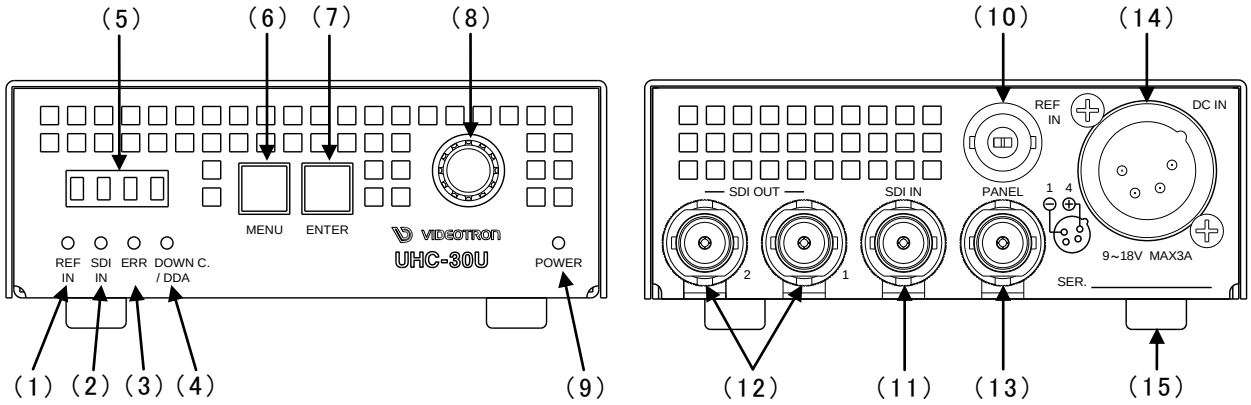


図3.1 各部の名称と働き

(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 DIRECT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

ダウンコンバート時、SDI INの端子に本機に適合した12G/6G-SDI信号を入力すると緑色点灯します。
MENU→SYSTEM→OUT FORMATの設定に適合した入力信号が確認できない時橙色点灯します。
DDA出力時、入力信号が確認された時緑色点灯します。
入力信号が無い時消灯します。

(3)ERRORランプ

MENU→ANC→SELECT SUBとAUDIO ENで有効に設定された音声パケットが正常な時消灯します。

(4)DOWN C./DDA ランプ

SDI OUTがダウンコンバート出力として動作時は緑色点灯、DDA出力として動作時橙色点灯します。

※DDA出力時はオンスクリーンメニューは表示されません。ご注意ください。

(5)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時は機種名"UHC-30U"と、入力信号ステータス、出力フォーマット情報が順に表示されます。

・入力信号の情報が表示されます。
ダウンコンバート動作時: 2160p/59:I59p/29.97:I29p/23.98:I23p
2160p/50:I50p/25:I25p/24:I24p
DDA動作時:入力されている信号レート情報を表示します。I12G、I 3G、I HD、I SD
入力なし時:I NO

・出力フォーマットの設定が表示されます。
1080i/59:O59i 、1080i/50:O50i 、1080p/59 A:O59A、1080p/59 B:O59B
1080p/50 A:O50A、1080p/50 B:O50B、1080sF/24:O24s、1080sF/23.98:O23s、
1080p/24:O24p、1080p/23.98:O23p、1080sF/29.97:O29s、1080p/29.97:O29p
DDA動作時: DDA

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。
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。

(6) 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示します。

(7) 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示します。

(8)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。

(9)POWERランプ

電源が入力されている時に緑点灯します。

(10)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。

(11)SDI IN

SDI信号の入力端子です。
ダウンコンバート出力選択時は、12G-SDI:2160p/59.94/50 (TYPE1 MODE1、Y:Cb:Cr = 4:2:2 10bit)、
6G-SDI:2160p/29.97/25/24/23.98(TYPE2 MODE1、Y:Cb:Cr = 4:2:2 10bit)信号に対応します。
DDA出力選択時は
12G-SDI:2160p/60/59.94/50
6G-SDI : 2160p/30/29.97/25/24/23.98
3G-SDI:1080p/60/59.94/50
HD-SDI:1080i/60/59.94/50、1080p/30/29.97/25/24/23.98、
1080psF/30/29.97/25/24/23.98、720p/60/59.94/50
SD-SDI:525i、625i に対応します。

(12)SDI OUT 1,2

SDI信号の出力端子です。ダウンコンバート出力とDDA出力をMENU操作で変更できます。
DDA出力時はオンスクリーンメニューは表示されません。ご注意ください。
MENU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。

(13)PANEL

マルチコントロールパネルMCP-01F、-01FL、02H、02HLに接続用の端子です。

(14)電源端子

付属のACアダプター、またはDC9V～18Vの電源を接続します。

※電源を投入するとすぐに起動します。電源スイッチはありません。

(15)ゴム足4本

ゴム足を外してラックマウントに装着する際は、必ずラックマウントキット付属のネジをご使用ください。

4. 操作方法

1. 基本操作

（1）電源投入後は、本体正面の表示器には機種名”UHC-30U”が表示されます。

（2）UHC-30Uの各種設定は、本体正面のボタン操作で行います。UHC-30U正面のMENUボタンを押すとMENUボタンが赤色点灯し、SDI OUT 1,2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。
    - BYPASS ……【BYPS】 HDR変換、色変換プロセスのバイパス設定を行います。
      - OFF ……【OFF】 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。
      - SCENE ……【SCNE】 シーンリファードを設定します。
      - 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。
    - IN OETF ……【OETF】 入力信号のOETF設定。
      - SDR ……【SDR】 SDRを設定します。
      - HLG ……【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。
      - AUTO ……【AUTO】 ペイロードに従い自動でOETFを切り替えます。
      - HLG LIVE ……【HLGL】 HLG LIVE方式を設定します。
    - COLORIMETRY ……【COLR】 カラリメトリ変換を行います。入力信号の色域を設定します。
      - 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。
    - LOOK(HLG) ……【LOOK】 OETFがHLG時のLOOKを設定します。(オプション有りのみ表示されます。)
      - NATURAL ……【NATU】 NATURALを設定します。
      - LIVE ……【LIVE】 LIVEを設定します。
      - MILD ……【MILD】 MILDを設定します。
    - BLACK COMP ……【BCMP】 HDR映像に適応されている暗部圧縮機能の設定を行います。
      - OFF ……【OFF】 OFFに設定します。
      - 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。
      - OUTPUT ……【OUT】 出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。
    - HDR GAIN ……【HDRG】 HDR→SDR変換時のゲイン量を設定します。
      - 100～566% ……【100】 100～566%の範囲内で調整ができます。
    - GAMMA ……【GMMA】 SDRのガンマカーブを設定します。
      - 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。
      - OUTPUT ……【OUT】 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 B ……【LV B】 出力側のSDRガンマの強度を微調整します。青
      - LEVEL M ……【LV M】 出力側のSDRガンマの強度を微調整します。全体

- KNEE ……【KNEE】 カラリメトリ変換を行います。入力信号の色域を設定します。
  - KNEE ENA ……【 KNE】 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。
    - ENABLE ……【ENA】 有効に設定します。
  - KNEE POINT ……【KPNT】 ニー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。
  - KNEE MAX ……【KMAX】 ニー機能の傾きを最大に設定します。
    - OFF ……【OFF】 ニー機能の傾きを最大にしません。
    - ON ……【ON】 ニー機能の傾きを最大にしてクリップさせます。
  - WHITE CLIP ……【WCLP】 ホワイトクリップの有効、無効を設定します。
    - DISABLE ……【DIS】 無効に設定します。
    - ENABLE ……【ENA】 有効に設定します。
  - 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。
    - ENABLE ……【ENA】 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。
    - -50.0～ 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。
  - 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 G ……【BK G】 G成分のブラックバランス調整です。
  - 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 ……【OFF】 カラーコレクションを無効にします。
- 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。
    - -50.0～ 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。
  - 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。
- SHARPNESS ……【SHRP】 輪郭補正を行います。
  - 0 ～2048 ……【0】 任意の画質に調整します。通常は0で使用します。
- FLICKER REDUCTION ……【FLIC】 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。
  - OFF ……【OFF】 フリッカーを低減機能を無効にします。
  - 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。
  - HV2 ……【HV 2】 水平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。
  - HV3 ……【HV 3】 水平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。
  - HV4 ……【HV 4】 水平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。
  - HV5_LOW ……【HV 5】 水平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。

- PRESET 【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。
    - PRESET1 【PRE1】 保存したプリセットパターン1を読み出します。
      - 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 【SAVE】 プリセットパターンの保存を行います。
    - 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。
    - PRESET2～8 【PRE2～8】メニュー項目はPRESET1と同じです。設定した値をプリセットパターン2～8に保存します。
  - START 【STRT】 起動時の設定です。
    - CONTINUE 【CNTI】 起動時に電源遮断時の設定を復元します。
    - 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。
  - OUT FORMAT 【OFMT】 出力信号の映像フォーマットを設定します。
    - 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 【23sF】 1080psF/23.98フォーマットで出力します。※2
    - 1080sF/24 【24sF】 1080psF/24フォーマットで出力します。※3
    - 1080sF/29 【29sF】 1080psF/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 入力映像フォーマットが2160p/59.94/29.97/23.98の時、映像を出力します。
    ※3 入力映像フォーマットが2160p/50/25/24の時、映像を出力します。
  - OUTPUT MODE 【MODE】 入力信号が不完全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。
    - BLACK 【BLK】 ダウンコンバート出力を黒味にします。
    - AUTO DDA 【AUTO】 ダウンコンバート出力、DDA出力を自動で切り替えます。
    - HOLD DDA 【DDA】 DDA出力に固定します。
  - REFERENCE 【REF】 リファレンス信号モードを選択します。
    - EXT DIRECT 【EDIR】 リファレンス信号をREF INから受信します。
    - LINE DIRECT 【LDIR】 本線映像信号をリファレンス信号として使用します。
  - 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】 SDI OUT1,2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、SDI OUT1,2にキャラクター表示します。
    - OFF 【OFF】 キャラクター表示を禁止します。
  - 2-3PULLDOWN 【PLDW】 1080p/23 or 1080sF/23入力、1080i/59 or 1080i/29出力時のプルダウン方式を選択します。
    - 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。
  - INITIAL 【INIT】 工場出荷時設定に戻します。
    - NO 【NO】 初期化しません。
    - YES 【YES】 工場出荷時設定に戻します。

- ANC 【ANC】 アンシラリデータに関する設定を行います。
  - SELECT SUB 【SUB】 通過させるアンシラリーデータの入力信号のSUB IMAGEを選択します。
    - SUB 1～SUB 4 【SUB1】 SUB IMAGE1～4の範囲で選択します。
  - AUDIO EN 【AUD】 出力エンベデッド音声における音声グループのイネーブル設定です。全2グループ8音声。
    - GP1 【GP1】 音声グループ1のイネーブル設定です。
      - ON、OFF 【ON】 ONにすると音声グループ1が有効、OFFにすると無効になります。
    - GP2 【GP2】 音声グループ2のイネーブル設定です。
  - AUDIO ERR 【AUDE】 音声パケット検知の有効/無効の設定です。
    - ON 【ON】 音声パケットが無いときにERRORを発行します。
    - OFF 【OFF】 音声パケット検知を無効に設定します。
  - VANC A 【VACA】 通過させるVANC Aの取得元、挿入先のラインを設定をします。
    - PICKUP FRAME 【PUFR】 通過させるVANC Aの取得元のラインを指定します。
      - OFF、009L～20～041L 【040L】 VANC Aの9～41ラインを選択可。
    - INSERT ODD 【ISOD】 通過させるVANC Aの挿入先のODDラインを指定します。※1
      - OFF、009L～020L 【OFF】 VANC Aの9～20ラインを選択可。
    - INSERT EVEN 【ISEV】 通過させるVANC Aの挿入先のEVENラインを指定します。※1
      - OFF、571L～583L 【OFF】 VANC Aの571～583ラインを選択可。
    - INSERT FRAME 【ISFR】 通過させるVANC Aの挿入先のラインを指定します。※2
      - OFF、009L～041L 【OFF】 VANC Aの9～41ラインを選択可。
  - VANC B 【VACB】 通過させるVANC Bの取得元、挿入先のラインを設定をします。
    - PICKUP FRAME 【PUFR】 通過させるVANC Bの取得元のラインを指定します。
      - OFF、009L～21～041L 【041L】 VANC Bの9～41ラインを選択可。
    - INSERT ODD 【ISOD】 通過させるVANC Bの挿入先のODDラインを指定します。※1
      - OFF、009L～020L 【OFF】 VANC Aの9～20ラインを選択可。
    - INSERT EVEN 【ISEV】 通過させるVANC Bの挿入先のEVENラインを指定します。※1
      - OFF、571L～583L 【OFF】 VANC Bの571～583ラインを選択可。
    - INSERT FRAME 【ISFR】 通過させるVANC Bの挿入先のラインを指定します。※2
      - OFF、009L～041L 【OFF】 VANC Bの9～41ラインを選択可。

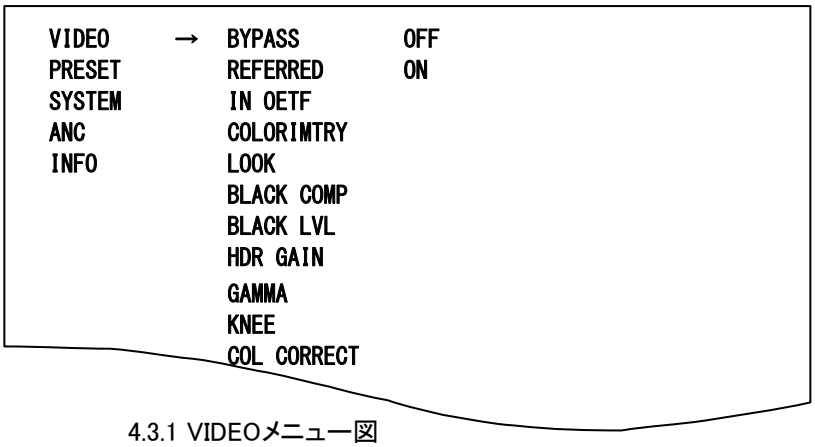
    ※1 出力信号が3G-SDI Level-B、及びインターレース、セグメントフレーム構造の信号の時適用。
    ※2 出力信号がプログレッシブ信号(3G-SDI Level-Bを除く)の時適用。
  - TC EN 【TC】 ATC(9ラインに挿入されているVITC)を通過させることができます。
    - ON 【ON】 ATCを通過させます。
    - OFF 【OFF】 ATCを通過させません。
  - PRGRSV DLY 【PDLY】 プログレッシブ信号入力時、出力の遅延量を設定します。
    - 2FRAME 【2FRM】 プログレッシブ信号入力時、映像／音声出力遅延を2フレームにします。
    - 1FRAME 【1FRM】 プログレッシブ信号入力時、映像／音声出力遅延を1フレームにします。
  - SR LV META 【SRMT】 SR Live METADATA の読み込みを設定します。
    - ONCE 【ONCE】 一度だけ入力メタデータを反映させます。
    - CONTINUE 【CNTN】 継続的に入力メタデータを反映させ続けます。
- INFO 【INFO】 装置の情報を表示します。
  - VERSION 【VER】 ソフトウェア、ハードウェアのバージョンを表示します。
  - STATUS 【STS】 各種ステータスを表示します。
  - SR LIVE 【SRLV】 入力されているSR Live METADATAの内容を表示します。

※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、装置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SDI OUT 1,2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-13 「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。



4.3.1 VIDEOメニュー図

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 SDR（スタンダード・ダイナミック・レンジ）を設定します。

②HLG HLG(ハイブリッド・ログ・ガンマ)を設定します。

③S-LOG3 S-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。

①BT.2020 BT.2020の色域を入力する時の設定です。UHC-30U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。

②BT.709 BT.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。

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。

6）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。

7）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。

8）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

9）KNEE

ニー機能を設定します。

①KNEE ENA ニー機能（②③④項目）をENABLEで有効
DISABLEで無効に設定します。

②KNEE POINT ニー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 ニー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 ニー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。

10）COL CORRECT（Color Correction）

RGBの調整を行います。

①WHITE R　R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 G　G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 B　B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 R　R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。
⑤BLACK G　G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 B　B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。
⑪GAIN 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。
⑫GAIN 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。
⑬ENABLE　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。

11）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。

12）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。

13）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。

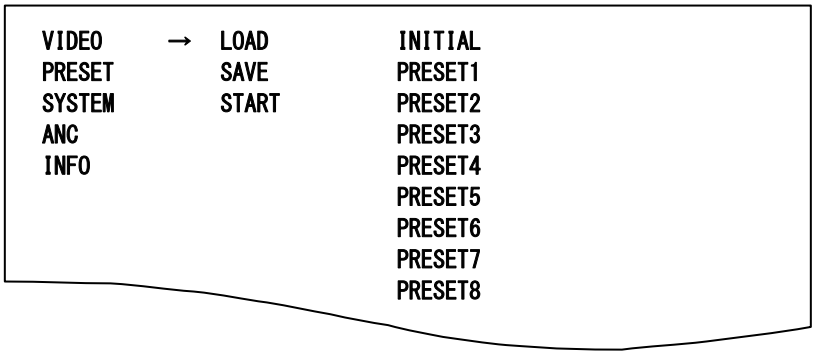
プログレッシブで出力する場合は通常OFFで使用しますが、ダウンコンバートした画質のギラギラ感を抑えたいときにも有効です。その際は垂直・水平方向の通過周波数帯域を制限することでギラギラ感を抑制することができます。

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SDI OUT 1,2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。



4.3.2 PRESETメニュー図

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）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。

①INITIAL　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。
④PRESET3　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。
⑤PRESET4　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。
⑥PRESET5　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。
⑧PRESET7　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。
④PRESET4　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。
⑤PRESET5　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。
⑥PRESET6　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。
⑧PRESET8　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。

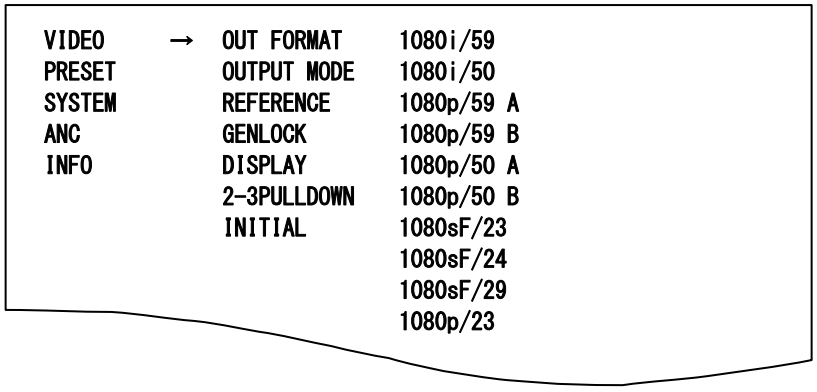
3）START

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。

①CONTINUE	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。
②INITIAL	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。
④PRESET2	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。
⑤PRESET3	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。
⑧PRESET6	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。
⑨PRESET7	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。
⑩PRESET8	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SDI OUT 1,2の出力に、下記のメニュー画面が表示されます。
ここではシステムに関する設定を行います。



4.3.3 SYSTEMメニュー図

1）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。

①1080i/59　1080i/59.94の信号を出力します。
入力可能なフォーマットは2160p/59.94/29.97/23.98です。
リファレンス信号は525i BBS、または1080i/59.94の3値SYNCに対応。

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2160p/50/25/24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。

③1080p/59 A　1080p/59 Level-A信号を出力します。
入力可能なフォーマットは2160p/59.94/29.97/23.98です。
リファレンス信号は525i BBS、または1080i/59.94の3値SYNCに対応。

④1080p/59 B　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2160p/59.94/29.97/23.98です。
リファレンス信号は525i BBS、または1080i/59.94の3値SYNCに対応。

⑤1080p/50 A　1080p/50 Level-A信号を出力します。
入力可能なフォーマットは2160p/50/25/24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。

⑥1080p/50 B　1080p/50 Level-B信号を出力します。
入力可能なフォーマットは2160p/50/25/24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2160p/59.94/29.97/23.98です。
リファレンス信号は1080psF/23.98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2160p/50/25/24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2160p/59.94/29.97/23.98です。
リファレンス信号は525i BBS、または1080i/59.94の3値SYNCに対応。

⑩1080p/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2160p/59.94/29.97/23.98です。
リファレンス信号は1080psF/23.98、1080p/23.98の3値SYNCに対応。

⑪1080p/24　1080p/24の信号を出力します。
入力可能なフォーマットは2160p/50/25/24です。
リファレンス信号は1080psF/24、1080p/24の3値SYNCに対応。

⑫1080p/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2160p/59.94/29.97/23.98です。
リファレンス信号は525i BBS、または1080i/59.94、1080p/29.97の3値SYNCに対応。

2）OUTPUT MODE

SDI OUT 1,2の出力信号の振る舞いを設定します。SDI OUT 1,2端子はダウンコンバート出力以外に、入力信号を変換せず分配出力（DDA）する機能を備えます。

①NO OPERATE　特別な処理を行いません。信号が抜けた場合、黒味、または
ノイズまじりの画像が表示されます。DDA出力することはありません。

②BLACK　信号が無くなると全面を黒味にします。DDA出力することはありません。

③AUTO DDA　2160pの信号が正しく入力されている場合は、ダウンコンバート出力し
2160pの信号以外が入力された時は、自動でDDA出力に切り替わります。
DDA出力時オンスクリーンメニューは表示されません。

④HOLD DDA　DDAモード固定で出力します。ダウンコンバート出力しません。
DDA出力時オンスクリーンメニューは表示されません。

3）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 DIRECTをご使用ください。

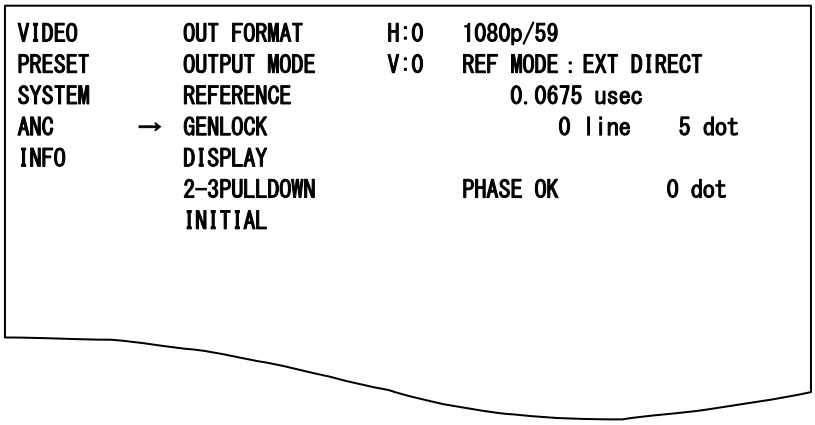
②EXT DIRECT　リファレンスロックで動作します。本体背面REF IN端子からリファレンス信号を受信します。リファレンス信号が未入力の時はラインロックで動作します。

4）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 DIRECT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。



4.3.4 GENLOCKメニュー図

左側にはリファレンス信号に対する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示します。UHC-30U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。
”PHASE OK”と表示されます。PHASEのステータスはおおよその目安としてください。

5）DISPLAY

通常、SDI OUT 1,2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。オンスクリーンメニューを非表示で使用する場合、禁止（OFF）の設定にします。

6）2-3PULLDOWN

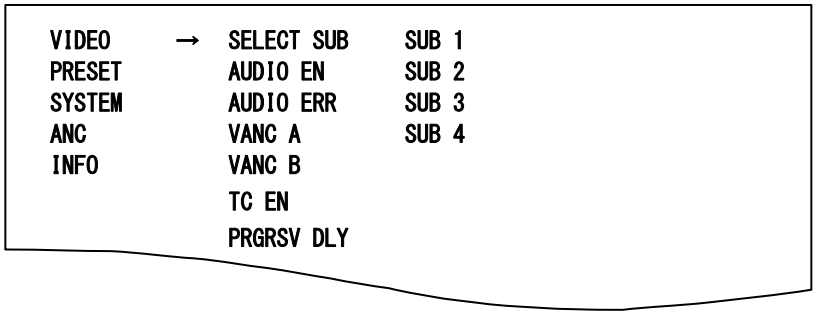
入力信号が1080psF/23.98または1080p/23.98、出力信号が1080i/59.94または1080i/29.97の時、2-3プルダウン方式のON/OFFを選択できます。
OFFに設定すると2-2-4プルダウン方式が適用されます。

7）INITIAL

工場出荷時の設定に戻します。YESを選択すると、工場出荷時設定に戻ります。

（4）ANC（Ancillary Packet）

MENU→ANCを選択するとSDI OUT 1,2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。



4.3.5 ANCメニュー図

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SUB IMAGE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（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。

①SELECT SUB　通過させるアンシラリーデータの入力信号のSUB IMAGEを選択します。
SUB IMAGE1～4の範囲で選択します。

②AUDIO EN　UHC-30U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。

③VANC 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 FRAME　VANC Aの通過元のライン（9～41）を指定。
INSERT ODD　VANC Aの通過先のODDのライン（9～20）を指定。※1
INSERT EVEN　VANC Aの通過先のEVENのライン（571～583）を指定。※1
INSERT FRAME　VANC Aの通過先のライン（9～41）を指定。※2

④VANC 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 FRAME　VANC Bの通過元のライン（9～41）を指定。
INSERT ODD　VANC Bの通過先のODDのライン（9～20）を指定。※1
INSERT EVEN　VANC Bの通過先のEVENのライン（571～583）を指定。※1
INSERT FRAME　VANC Bの通過先のライン（9～41）を指定。※2

※1 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。

※2 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。

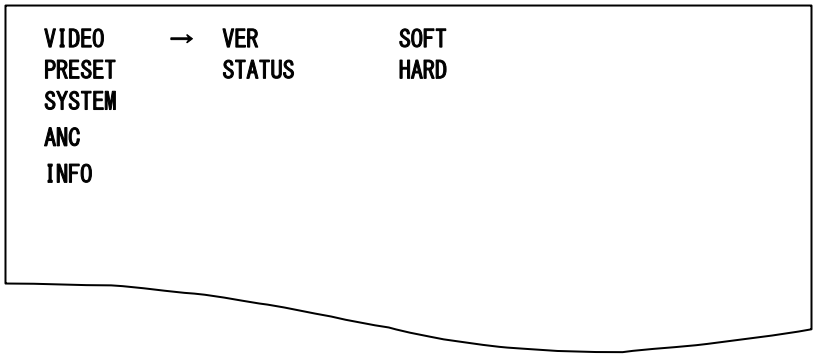
⑤TC EN　　HANCの9ラインに重畳されているVITCパケットを通過させます。
TCはリジェネしておりません。FS機能、及びフレーム変換による、
コマ飛び、コマの重複が発生した際、TCも同じ挙動をします。

⑥PRGRSV DLY　入力信号の1フレーム遅延／2フレーム遅延を選択できます。
12G-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
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が、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

⑥SR LV META　SR Live METADATAの読み込みを設定します。
（オプション追加で表示されます。）
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）INFO（Information）
MENU→INFOを選択するとSDI OUT 1,2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メニュー図

1）VER（Version）

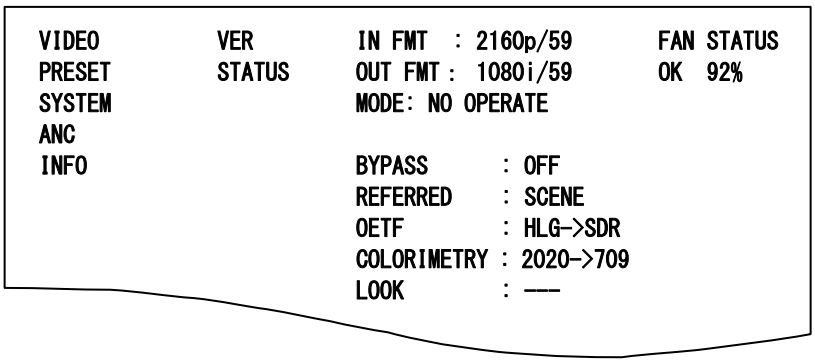
ソフトウェア、ハードウェアのバージョン情報を確認できます。

①SOFT　　ソフトウェアのバージョン情報を確認できます。

②HARD　　ハードウェアのバージョン情報を確認できます。

2）STATUS

入力信号の有無、VIDEO信号の処理情報、本体内のクーリングFANの回転率が確認できます。

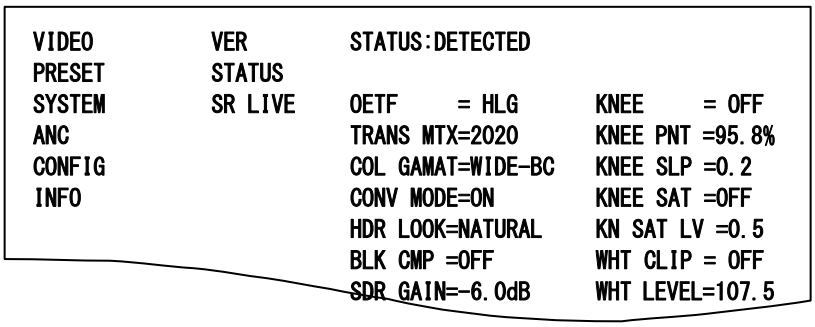


4.3.7 STATUS メニュー図

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。また、本体正面のディスプレイに”FAN ERR”と表示されます。

3）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。



4.3.7 SRLIVE メニュー図

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. 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 ・電源電圧は正常ですか？
・電源コネクターのピンアサインは間違っていませんか？
→付属のACアダプターを使用されない場合、ご注意ください。
※電源コネクターのピンアサインは、1番ピン：GND、4番ピン：DC9V-18Vです。ご確認ください。
→接続が正しく、パワーランプが点灯しない場合は、アダプターもしくは、本体の故障が考えられます。
当社サポートセンターまでご連絡ください。

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、LINE IN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は正しいですか？
ダウンコンバート出力選択時は、12G-SDI：2160p/59.94、2160p/50（TYPE1 MODE1、Y:Cb:Cr = 4:2:2 10bit）、6G-SDI：2160p/29.97、2160p/25、2160p/24、2160p/23.98（TYPE2 MODE1、Y:Cb:Cr = 4:2:2 10bit）信号に対応します。
→MENU→SYSTEM→OUT FORMATの設定を確認してください。

現 象 映像が乱れる。

原 因 ・リファレンス信号は正しく設定されていますか？
→本書P-16「4. 操作方法」の[3. 各機能の説明]（3）SYSTEM “3）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-14「4. 操作方法」の[3. 各機能の説明]（3）SYSTEM “1）OUT FORMAT”の項を
確認してください。

現 象 出力にCRCエラー等のエラーが発生した！

原 因 ・本機は、ノイズ/静電気に敏感な部品を使用しています。
ノイズ/静電気など、使用環境によっては出力信号にCRCエラー等が発生したり
部品が破損する恐れがあります。
ご使用する際は、ノイズ/静電気などの対策を行ってご使用ください。

現 象 映像および音声が正常に出力されない！

原 因 ・SDI信号がSDI IN端子に入力されていますか？
・メニュー設定は合っていますか？

・SDI信号規格は合っていますか？

・INPUT、OUTPUTの接続は間違っていませんか？

・接続しているケーブルは、断線していませんか？

・入力信号のPayload Identifierに問題ありませんか？

→入力信号の10ライン目、EAVに続きラインナンバー、CRC直後のY/Cに
Payload Identifierが挿入されているか確認してください。

→接続が正しく、Payload Identifierに問題ない時、映像、音声が正常に出力
されない場合は、本体の故障が 考えられます。当社サポートセンターまでご連絡ください。

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。

６．仕　様

１．定　格

入力信号	
・ REF IN	BBS:0.43Vp-p/75Ω　3値SYNC：0.6Vp-p/75Ω、BNC　1系統
・ SDI IN	SMPTE2082-1、SMPTE2081-1、SMPTE424M、SMPTE292M、 SMPTE259M-C、EN50083-9準拠　　0.8Vp-p/75Ω、BNC　1系統
出力信号	
・ SDI OUT1、2	SMPTE2082-1、SMPTE2081-1、SMPTE424M、SMPTE292M、 SMPTE259M-C、EN50083-9準拠 0.8Vp-p　±10%/75Ω、BNC　各1系統
外部 I/F	
・ PANEL	2Vp-p/75Ω、BNC　1系統
映像フォーマット	
・ SDI IN	12G-SDI：　2160p/59.94/50 (TYPE1 MODE1、Y:Cb:Cr = 4:2:2 10bit) 6G-SDI：　2160p/29.97/25/24/23.98 (TYPE2 MODE1、Y:Cb:Cr = 4:2:2 10bit) ※DDA機能時に対応する映像フォーマットは下記「SDI OUT1、2（分配出力時）」と同じ
・ SDI OUT1、2 （ダウンコンバート出力時）	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
・ SDI OUT1、2 （分配出力時）	12G-SDI：　2160p/60/59.94/50 6G-SDI：　2160p/30/29.97/25/24/23.98 3G-SDI：　1080p/60/59.94/50 HD-SDI：　1080i/60/59.94/50、1080p/30/29.97/25/24/23.98、 1080psF/30/29.97/25/24/23.98、720p/60/59.94/50 SD-SDI：　525i、625i ※入力信号がNTSC系（2160p/59.94/29.97/23.98）のフォーマット時、ダウンコンバートした出力信号はNTSC系のフォーマットのみ対応。入力信号がPAL系（2160p/50/25/24）のフォーマットの時、出力信号はPAL系のフォーマットのみ対応。
電源	DC9-18V、XLR-4（m）　1系統　（1番ピン：GND、4番ピン：DC9-18V）
消費電力	約27W
外形寸法	100(W)×36(H)×260(D)mm（突起物含まず）
質量	約1kg
動作温度	0～40℃
動作湿度	20～80%RH（ただし結露なき事）

VAC-12V04A　AC電源アダプター（付属）

電源入力	AC100～240V、47～63Hz 、1.1A 、平型2ピンプラグ
電源出力	DC +12V/4.2A 、XLR-4(f)（1番ピン：GND、4番ピン：DC+12V）
動作温度	0～40℃
動作湿度	20～80%RH（ただし結露なき事）

2. 性　能

入力特性

・ SDI IN

分解能	10bit
サンプリング周波数	12G：594MHz/593.4MHz、6G：297MHz/296.7MHz
	3G：148.5MHz/148.35MHz、HD：74.25MHz/74.17MHz、SD:13.5MHz
信号振幅	0.8Vp-p/75Ω
反射減衰量	5MHz～1.485GHz、15dB以上
	1.485GHz～2.97GHz、10dB以上
	2.97GHz～5.94GHz、7dB以上
	5.94GHz～11.88GHz、4dB以上

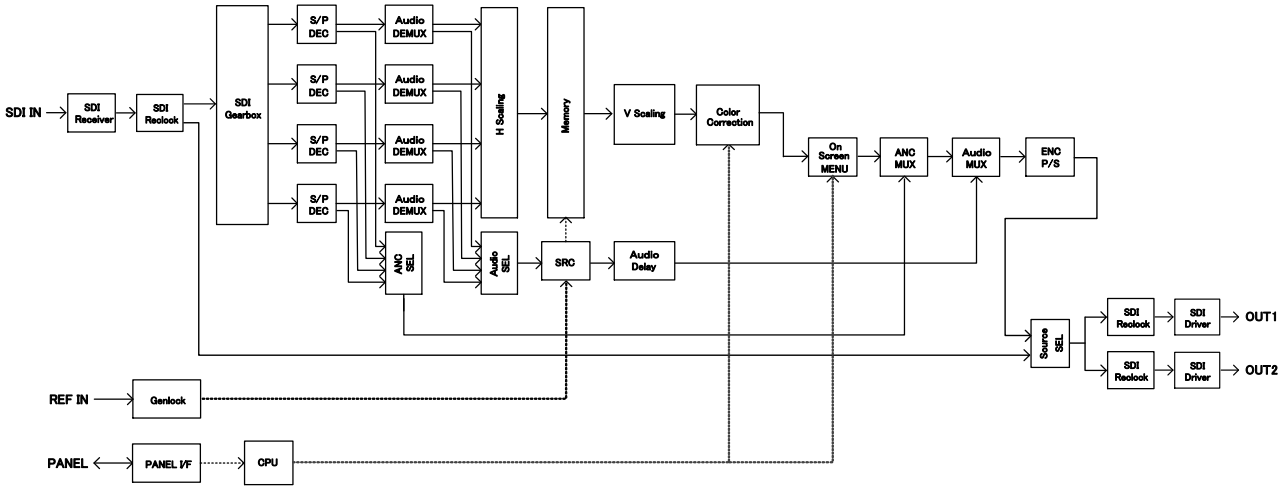
出力特性

・ SDI OUT1、2

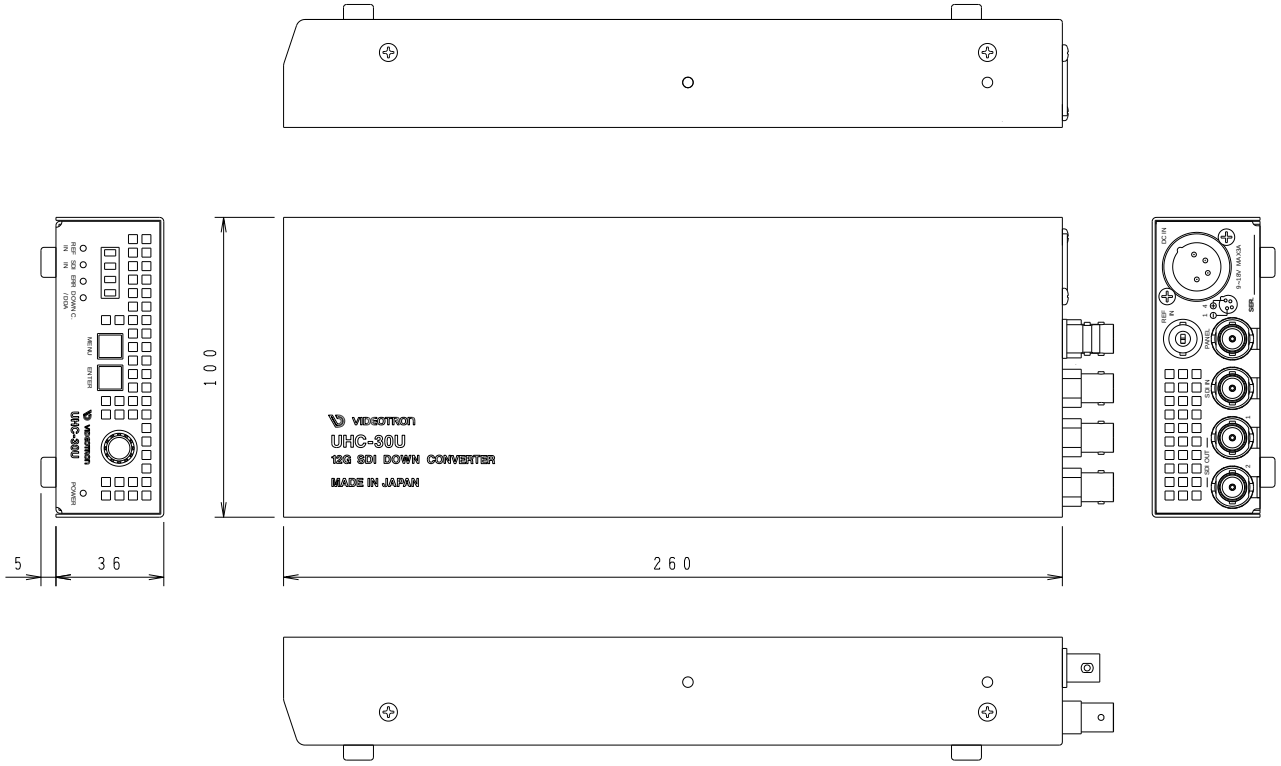
分解能	10bit
サンプリング周波数	12G：594MHz/593.4MHz、6G：297MHz/296.7MHz
	3G：148.5MHz/148.35MHz、HD：74.25MHz/74.17MHz、SD:13.5MHz
信号振幅	0.8Vp-p±10%/75Ω
反射減衰量	5MHz～1.485GHz、15dB以上
	1.485GHz～2.97GHz、10dB以上
	2.97GHz～5.94GHz、7dB以上
	5.94GHz～11.88GHz、4dB以上
立ち上がり/立ち下がり時間	12G：45ps以下(20%～80%間)、6G：80ps以下(20%～80%間)
	3G：135ps以下(20%～80%間)、HD：270ps以下(20%～80%間)
	SD：0.4ns～1.5ns(20%～80%間)
オーバーシュート	10%以下
DCオフセット	0V±0.5V以内
ジッター特性	
アライメント	12G：0.3UI、6G：0.3UI、3G：0.3UI、HD：0.2UI、SD：0.2UI、
タイミング	12G：8.0UI、6G：4.0UI、3G：2.0UI、HD：1.0UI、SD：0.2UI
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 （ゲンロックポジションH=0、V=0）	入力信号が同期している場合は1フレーム遅延。 設定により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 （ゲンロックポジション H=0、V=0）	1フレーム遅延。 設定により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に対応

7. ブロック図


SDI IN
SDI Receiver
SDI Reclock
SDI Gearbox
S/P DEC
S/P DEC
S/P DEC
S/P DEC
Audio DEMUX
Audio DEMUX
Audio DEMUX
Audio DEMUX
H Scaling
Memory
V Scaling
Color Correction
On Screen MENU
ANC MUX
Audio MUX
ENC P/S
ANC SEL
Audio SEL
SRC
Audio Delay
Source SEL
SDI Reclock
SDI Driver
OUT1
SDI Reclock
SDI Driver
OUT2
REF IN
Genlock
PANEL
PANEL I/F
CPU

8. 外形図


100
VIDEOTRON
UHC-30U
12G SDI DOWN CONVERTER
MADE IN JAPAN
5
36
260

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
大 阪 営 業 所 TEL 06-6195-8741

ビデオトロン株式会社 E-Mail：sales@videotron.co.jp
本　社　〒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 http://www.videotron.co.jp/

101974R06

本書の内容については、予告なしに変更する事がありますので予めご了承下さい。