

3G対応 マルチフォーマットコンバーター

MFC-90

MULTIFORMAT 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 製造技術部へご連絡ください。

4) その他

- ・ 長年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 製造技術部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ございましたら、弊社 製造技術部までご連絡ください。

ビデオトロン株式会社 製造技術部

〒193-0835 東京都八王子市千人町2-17-16

TEL 042-666-6329

FAX 042-666-6330

受付時間 8:30~17:00

E-Mail cs@videotron.co.jp

<土曜・日曜・祝祭日の連絡先>

留守番電話 042-666-6311

緊急時 090-3230-3507 (携帯電話の為、通話に障害を起こす場合がありますので、あらかじめご了承ください。)

受付時間 9:00~17:00

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
《特 長》.....	1
2. 機能チェック.....	2
1. 構成.....	2
2. 機能チェック接続図.....	2
3. POWER ON までの手順.....	2
4. 基本動作チェック.....	3
3. 各部の名称と働き.....	4
1. 正面.....	4
2. 背面.....	5
4. 操作方法.....	7
1. 基本操作.....	7
2. メニューツリー.....	9
3. 各項目の詳細.....	14
5. HDCP(著作権保護).....	28
6. リファレンス信号.....	29
7. SNMP通信.....	30
1. ネットワークの設定.....	30
2. 基本動作チェック.....	30
3. 工場出荷時設定.....	32
4. MIB 一覧.....	33
8. 外部インターフェース.....	37
9. トラブルシューティング.....	38
10. 保守・点検.....	42
1. 電源ヒューズの交換方法.....	42
11. 仕 様.....	43
1. 定 格.....	43
2. 性 能.....	44
12. ブロック図.....	45
13. 外形寸法図.....	46

1. 概説

MFC-90はさまざまなSDI/DVI信号のフォーマットを相互変換する装置です。アップコンバーター・ダウンコンバーター・カラーコレクタ・音声MUX/リマッピング・スキャンコンバーターなど多彩な機能を装備し、この一台で様々な場面での活用が可能です。3G-SDIに対応しており、1080p 60/59.94/50の入出力が可能です。

《特長》

- SD-SDI、HD-SDI、3G-SDI での入出力が可能
- エンベデッド音声(8CH)を通過させることが可能
- DVI-D シングルリンク入出力端子を装備 ※1 ※2
- DVI/HDMI 変換コネクタを使用することで、HDMI のエンベデッド音声も通過可能
- デジタル音声(AES/EBU)入出力端子(BNC)を 4 系統(8CH)装備
- バランス音声入力端子(端子台)を 8CH 装備
- バランス音声出力端子(端子台)を 8CH 装備
- 4:3 から 16:9 への変換の場合は、スクイーズ・エッジクロップ・サイドパネル(12:9,14:9,13:9)の画角選択が可能
- 16:9 から 4:3 への変換の場合は、スクイーズ・エッジクロップ・レターボックス(16:9,14:9,13:9)の画角選択が可能
- サイドパネル・レターボックス時の背景色の指定が可能
- 映像入出力遅延は 16ms～85ms ※3
- 音声遅延量を 10ms～1000ms まで 1ms 単位での調整が可能
- オーディオグループごとに、音声パケットの挿入・未挿入を選択可能
- オーディオレベル調整、オーディオチャンネル組み換え・複写が可能
- ゲンロックポジション調整機能により、任意の映像出力位相が可能
- 入出力が 525i、1080 60i/59.94i、720 60p/59.94p の場合は、局間制御信号パケット、デジタル字幕信号パケットの通過が可能 ※4
- AFD パケット(SMPTE 2016-3)によるアスペクト制御が可能 ※5
- 電源二重化に対応
- SNMP に対応、各種設定が SNMP 経由で使用可能

※1 HDCPは未対応です。HDCP対応のグラフィックボード、DVDプレーヤー、Blu-rayレコーダーなど使用できない機器がございます。

※2 HDCP対応の有無については、それぞれのメーカーにお問い合わせ下さい。

※3 入出力フォーマットの組み合わせにより変化します。

※4 入出力が同期していない、またはフレームレートが違う場合は、パケットの重複・欠落が発生します。

※5 BARデータには対応しておりません。

2. 機能チェック

1. 構成

番号	品名	形名・規格	数量	記事
1	本体	MFC-90	1 台	
2	電源ケーブル		2 本	
3	マウントビス	5mm	4 本	
4	端子台コネクター	PHOENIX CONTACT社 FMC1.5/12-STF-3.5	4 個	本体に取付け済み
5	75Ω 終端器		1 個	REF信号終端用
6	取扱説明書		1 部	本書

2. 機能チェック接続図

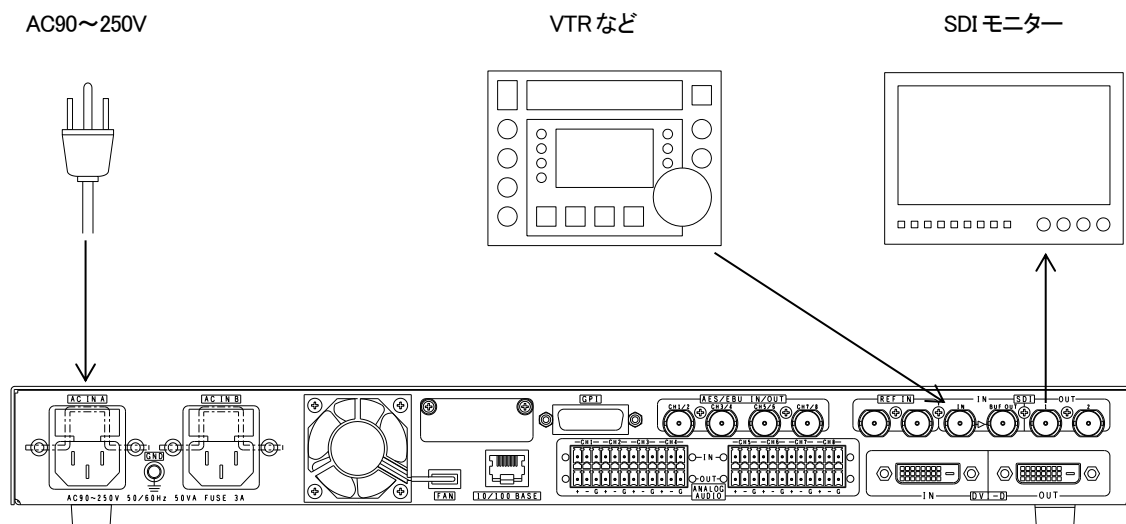
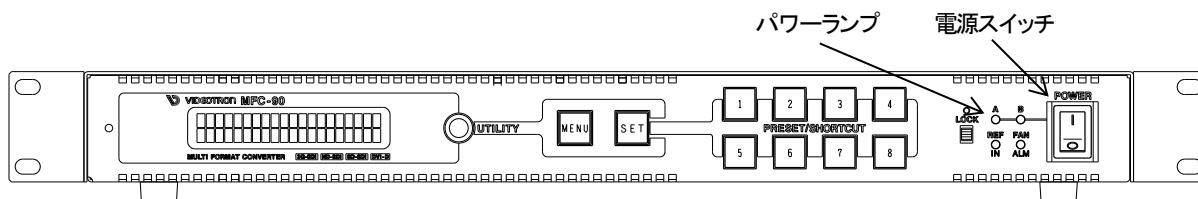


図2-1 接続例

3. POWER ONまでの手順

- (1) 本体背面のAC INのA・Bいずれか、または両方に電源ケーブルを接続し、AC90～250Vを供給します。
- (2) 本体背面のSDI INに、VTR等のSDIソースを入力します。
- (3) 本体背面のSDI OUT(1または2)をSDIマルチスキャンモニター等に接続します。



- (4) 本体の電源スイッチをONにします。本体が立ち上がるとパワーランプが緑色に点灯します。

4. 基本動作チェック

下記の操作で本体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P.38「9.トラブルシューティング」を参照してください。

- (1) 電源投入後、液晶表示器が点灯し、入力フォーマット・出力フォーマットが表示されているのを確認します。
- (2) 本体正面の[MENU]を押すと、液晶表示器にメニューが表示されます。
メニューの基本操作はUTILITYを回して項目を選択し、SETを押して下の階層に入ります。最下の階層でSETを押すと設定が内部に記録され、一つ上の階層に戻ります。上の階層に戻る時、または設定をキャンセルしたい時はMENUを押します。本文中の表現でMENU→[A]→[B]と記載している時、MENUを押して[A]の階層を選択し、更に[B]の階層を選択していることを意味します。
- (3) MENU→[VIDEO INPUT SELECT]の階層に入り、設定が「SDI」になっていることを確認します。
- (4) MENU→[VIDEO OUTPUT FORMAT]の階層に入り、任意のフォーマットを選択します。
- (5) SDIモニターで、映像を確認します。

*文中の□で囲まれている単語は前面パネルのスイッチを意味します。

3. 各部の名称と働き

1. 正面

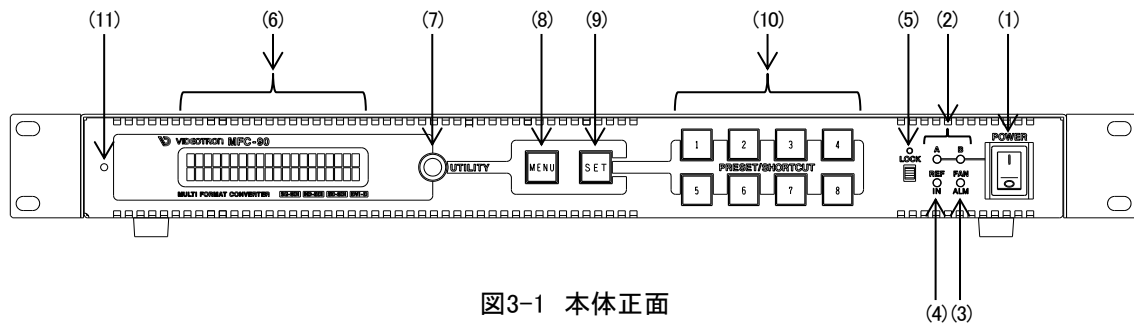


図3-1 本体正面

(1) 電源スイッチ

電源のスイッチです。AC IN A、AC IN B共用です。

(2) パワーランプA・B

AC IN A、AC IN Bの電源供給状態を示すランプです。電源が投入されると点灯します。

A・Bいずれか片方にしか電源が供給されていない場合、または内蔵電源ユニットに異常が発生した場合は、点滅します。

(3) ファンアラームランプ

背面の排熱ファンの回転数が低下した場合、点滅します。

(4) リファレンスランプ

リファレンスモードの設定が外部リファレンスのときに、有効なリファレンスが入力されていると点灯します。

(5) ロックスイッチ・ランプ

スイッチを上スライドさせると、前面操作パネルからの操作が無効になります。

このとき、スイッチ上部のランプが点灯します。

(6) 液晶表示器

ステータスや、設定の状態を表示します。

(7) UTILITYツマミ

各メニュー項目の選択に使用します。

(8) MENUボタン

入力ステータス画面(→P.7「4.1 基本操作」)のときに押すと、設定メニューへ入ります。

メニュー操作時は、キャンセルボタンとして動作します。

(9) SETボタン

メニュー操作時に押すと、次の階層へ移ります。または、設定を確定します。

(10) プリセット・ショートカットボタン

ステータス表示状態のときに押すと、あらかじめ登録しておいた各設定がロードされます。

メニュー操作時に押すと、あらかじめ登録しておいた設定項目へ即座に移動します。

(11) サービス用ボリューム

サービス用の調整ボリュームです。ボリュームを回したり、異物を差し込まないでください。

2. 背面

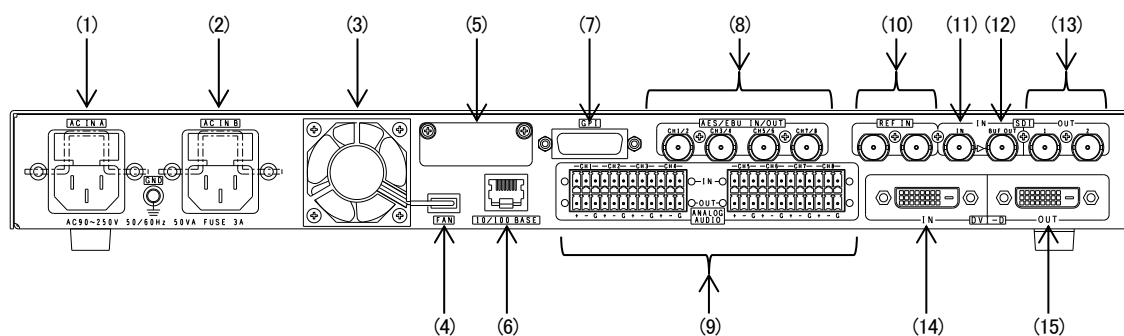


図3-2 本体背面

(1) AC IN A

電源ユニットA側の3端子のAC電源コネクタです。AC90V～250Vのコンセントに付属の電源ケーブルで接続します。電源コネクタはヒューズホルダー付きです。出荷時は250V/3Aのヒューズが実装されています。

(2) AC IN B

電源ユニットB側の3端子のAC電源コネクタです。AC90V～250Vのコンセントに付属の電源ケーブルで接続します。電源コネクタはヒューズホルダー付きです。出荷時は250V/3Aのヒューズが実装されています。

(3) ファンユニット

機内排熱用のファンです。

(4) ファンユニット電源端子

ファンユニットに電源を供給するための端子です。ファンユニット交換時以外はコネクタを外さないでください。

(5) サービス用端子

サービス用の調整端子です。フタを外さないでください。

(6) 10/100BASE

SNMP制御用のイーサネット端子です。10BASE-T,100BASE-Tが使用できます。

(7) GPI

接点入出力端子です。

外部接点制御で、PRESET1～8の呼び出しができます。また、アラームの接点出力ができます。

(8) AES/EBU IN/OUT

デジタル音声の入出力端子です。入出力の切り替えは、メニューで行います。

(9) ANALOG AUDIO IN/OUT

アナログ音声の入出力端子です。上段が入力、下段が出力です。付属の端子台コネクタを使用し、3ピンキャンボンケーブルを接続してください。

(10) REF IN

同期信号の入力端子です。3値SYNCまたはBBS信号を入力します。3値SYNCとBBS信号は自動判別です。2つの端子はパススルーとなっていますので、どちらか片方から入力すると、もう片方が出力になります。同期信号を他の機器へブリッジする場合は、最後の機器で75Ω終端してください。ブリッジしない場合は、片側に75Ω終端器を取り付けてください。

(11) SDI IN

SDI信号の入力端子です。SD-SDI, HD-SDI, 3G-SDIに対応しています。

(12) BUF OUT

SDI INに入力された信号をリクロックして出力します。

(13) SDI OUT 1/2

SDI信号の出力端子です。SDI OUT 1とSDI OUT 2は同一の信号です。

(14) DVI-D IN

DVI-D信号の入力端子です。シングルリンクのみ対応しています。

DVI/HDMI変換ケーブルを使用することにより、HDMI信号も入力できます。

(15) DVI-D OUT

DVI-D信号の出力端子です。シングルリンクのみ対応しています。

DVI/HDMI変換ケーブルを使用することにより、HDMI信号も出力できます。

4. 操作方法

1. 基本操作

(1) 入力ステータス画面

電源スイッチをONにすると、液晶表示器に入力ステータス画面が表示されます。

```
IN : NO SYNC
OUT:1080 59.94i
```

「IN」には入力映像フォーマット、「OUT」には出力映像フォーマットが表示されます。映像が入力されていない場合、「NO SYNC」が表示されます。

- ・入力ステータス画面中に **MENU** を押すと、次項「メニュー画面」に移行します。
- ・入力ステータス画面中に **PRESET/SHORTCUT1~8** を2秒長押しすると、1~8のボタンごとに現在の設定をプリセット登録します。プリセットの登録を実行する場合は **SET** を、キャンセルする場合は **MENU** を押してください。(ただし、[SYSTEM SETUP]以下に含まれる項目はプリセット登録の対象外になります。)

```
PRESET 1 SAVE      OK?
CANCEL:MENU  OK:SET
```

- ・入力ステータス画面中に **PRESET/SHORTCUT1~8** を押すと、1~8のボタンごとに登録されているプリセット設定を呼び出します。(ただし、[SYSTEM SETUP]以下に含まれる項目はプリセット呼び出しの対象外になります。)
プリセットの呼び出しを実行する場合は **SET** を、キャンセルする場合は **MENU** を押してください。

```
PRESET 1 LOAD      OK?
CANCEL:MENU  OK:SET
```

<入力ステータス画面中の操作一覧>

- UTILITY** : 使用しません。
- MENU** : メニュー画面を表示します。
- SET** : プリセットの登録・呼び出しを確定します。
- PRESET/SHORTCUT1~8** : プリセットを呼び出します。

2秒長押しで、プリセットを登録します。

(2) メニュー画面

入力ステータス画面で **MENU** を押すと、各種の設定を行うためのメニュー画面へ移行します。

```
VIDEO INPUT SELECT
SDI
```

液晶表示器1行目には、設定項目が表示されます。2行目には、その項目で選択されている内容が表示されます。更に深い階層が存在する場合は、2行目が空白になります。

UTILITY を回すことで、項目の変更を行います。

2行目が空白の場合は、**SET**を押すことで、更に深い階層に進むことができます。

MENUを押すと、一つ上の階層に戻ります。一番上の階層で**MENU**を押すと、メニュー画面を終了し、入力ステータス画面を表示します。

2行目に設定内容が表示されている状態で**SET**を押すと、カーソル ”>” が表示され、設定を変更できる状態になります。**UTILITY**を回して、設定を変更してください。(ただし、バージョン情報など、表示のみを行う項目では、設定の変更はできません。)

設定の変更を確定するには**SET**を押してください。カーソルが消え、設定が確定します。

設定の変更をキャンセルするには、**MENU**を押してください。カーソルが消え、設定は変更前のものに戻ります。

- ・メニュー画面中に**PRESET/SHORTCUT1~8**を2秒長押しすると、1~8のボタンごとに現在表示中の項目をショートカット登録します。ショートカットの登録を実行する場合は**SET**を、キャンセルする場合は**MENU**を押してください。

SHORTCUT 1 SAVE	OK?
CANCEL:MENU	OK:SET

- ・メニュー画面中に**PRESET/SHORTCUT1~8**を押すと、1~8のボタンごとに登録されている項目へ瞬時に移動します。(ショートカット)

※各項目の設定中にショートカットまたはショートカットの登録を行った場合、設定の変更はキャンセルされます。

<メニュー画面中の操作一覧>

UTILITY : 項目の選択または設定の変更に使用します。

MENU : (項目選択時)一つ上の階層に移動します。
(設定変更時)設定の変更をキャンセルします。

SET : (項目選択時)一つ下の階層に移動、または設定の変更を開始します。
(設定変更時)設定の変更を確定します。

PRESET/SHORTCUT1~8 : 登録している項目へショートカットします。
2秒長押しで、ショートカットを登録します。

2. メニューツリー

本機は下記の階層メニューで管理された設定項目があります。灰色の項目は出荷時設定です。

MENU

— VIDEO INPUT SELECT	映像入力を選択します。
— SDI	SDI INの映像を入力します。
— DVI	DVI-D INの映像を入力します。
— VIDEO OUTPUT FORMAT	出力する映像フォーマットを選択します。
— 525i	525i
— 625i	625i
— 1080 60i	1080 60i
— 1080 59.94i	1080 59.94i
— 1080 50i	1080 50i
— 1080 60p LVL-A	1080 60p LEVEL-A
— 1080 59.94p LVL-A	1080 59.94p LEVEL-A
— 1080 50p LVL-A	1080 50p LEVEL-A
— 1080 30p	1080 30p
— 1080 29.97p	1080 29.97p
— 1080 25p	1080 25p
— 1080 24p	1080 24p
— 1080 24sF	1080 24sF
— 1080 23.98p	1080 23.98p
— 1080 23.98sF	1080 23.98sF
— 720 60p	720 60p
— 720 59.94p	720 59.94p
— 720 50p	720 50p
— 640x480 59.94p	640x480 59.94p (DVI出力のみ)
— 1280x960 60p	1280x960 60p (DVI出力のみ)
— ASPECT SELECT	出力映像のアスペクトを選択します。
— SQUEEZE	スクイーズ
— EDGE CROP	エッジクロップ
— SIDE PANEL または LETTERBOX	12:9サイドパネル(出力映像が4:3時は、16:9レターボックス)
— SIDE PANEL(13:9) または LETTERBOX(13:9)	13:9サイドパネル(出力映像が4:3時は、13:9レターボックス)
— SIDE PANEL(14:9) または LETTERBOX(14:9)	14:9サイドパネル(出力映像が4:3時は、14:9レターボックス)

VIDEO PROCESS	映像に関連する設定を行います。
COLOR CORRECTION	カラーコレクターの設定を行います。
LUMINANCE	輝度の設定を行います。
100.0%	0.0~200.0%の範囲で設定します。
HUE	色相の設定を行います。
0.0°	-180.0~180.0° の範囲で設定します。
SATURATION	彩度の設定を行います。
100.0%	0.0~200.0%の範囲で設定します。
SETUP	セットアップレベルの設定を行います。
0.0%	-50.0~50.0%の範囲で設定します。
WHITEBALANCE R	R成分のホワイトバランスの設定を行います。
0.0%	-50.0~50.0%の範囲で設定します。
WHITEBALANCE G	G成分のホワイトバランスの設定を行います。
0.0%	-50.0~50.0%の範囲で設定します。
WHITEBALANCE B	B成分のホワイトバランスの設定を行います。
0.0%	-50.0~50.0%の範囲で設定します。
BLACKBALANCE R	R成分のブラックバランスの設定を行います。
0.0%	-50.0~50.0%の範囲で設定します。
BLACKBALANCE G	G成分のブラックバランスの設定を行います。
0.0%	-50.0~50.0%の範囲で設定します。
BLACKBALANCE B	B成分のブラックバランスの設定を行います。
0.0%	-50.0~50.0%の範囲で設定します。
GAIN R	R成分のゲインの設定を行います。
100.0%	0.0~200.0%の範囲で設定します。
GAIN G	G成分のゲインの設定を行います。
100.0%	0.0~200.0%の範囲で設定します。
GAIN B	B成分のゲインの設定を行います。
100.0%	0.0~200.0%の範囲で設定します。
GAMMA R	R成分のガンマの設定を行います。
1.00	0.40~2.50の範囲で設定します。
GAMMA G	G成分のガンマの設定を行います。
1.00	0.40~2.50の範囲で設定します。
GAMMA B	B成分のガンマの設定を行います。
1.00	0.40~2.50の範囲で設定します。
BACKGROUND COLOR	背景色の設定を行います。
PRESET COLOR	プリセットされた色から選択します。
WHITE	白
YELLOW	黄
CYAN	シアン
GREEN	緑
MAGENTA	マゼンタ
RED	赤
BLUE	青
BLACK	黒
CUSTOM	カスタムカラー
CUSTOM COLOR SD	出力映像がSDフォーマット時のカスタムカラーを設定します。
LUMINANCE	輝度の設定を行います。
0.0%	-6.8~109.0%の範囲で設定します。
HUE	色相の設定を行います。
0.0°	-180.0~180.0° の範囲で設定します。
SATURATION	彩度の設定を行います。
0.0%	0.0~160.1%の範囲で設定します。
CUSTOM COLOR HD	出力映像がHD/3Gフォーマット時のカスタムカラーを設定します。
LUMINANCE	輝度の設定を行います。
0.0%	-6.8~109.0%の範囲で設定します。
HUE	色相の設定を行います。
0.0°	-180.0~180.0° の範囲で設定します。
SATURATION	彩度の設定を行います。
0.0%	0.0~160.1%の範囲で設定します。

— AES/EBU IN/OUT	.....	AES/EBU IN/OUT端子の入出力を選択します。
— CH 1/2	.....	CH 1/2の入出力を選択します。
— INPUT	.....	入力
— OUTPUT 1/2	.....	音声出力チャンネル1/2を出力
— OUTPUT 3/4	.....	音声出力チャンネル3/4を出力
— OUTPUT 5/6	.....	音声出力チャンネル5/6を出力
— OUTPUT 7/8	.....	音声出力チャンネル7/8を出力
— CH 3/4	.....	CH 3/4の入出力を選択します。
— INPUT	.....	入力
— OUTPUT 1/2	.....	音声出力チャンネル1/2を出力
— OUTPUT 3/4	.....	音声出力チャンネル3/4を出力
— OUTPUT 5/6	.....	音声出力チャンネル5/6を出力
— OUTPUT 7/8	.....	音声出力チャンネル7/8を出力
— CH 5/6	.....	CH 5/6の入出力を選択します。
— INPUT	.....	入力
— OUTPUT 1/2	.....	音声出力チャンネル1/2を出力
— OUTPUT 3/4	.....	音声出力チャンネル3/4を出力
— OUTPUT 5/6	.....	音声出力チャンネル5/6を出力
— OUTPUT 7/8	.....	音声出力チャンネル7/8を出力
— CH 7/8	.....	CH 7/8の入出力を選択します。
— INPUT	.....	入力
— OUTPUT 1/2	.....	音声出力チャンネル1/2を出力
— OUTPUT 3/4	.....	音声出力チャンネル3/4を出力
— OUTPUT 5/6	.....	音声出力チャンネル5/6を出力
— OUTPUT 7/8	.....	音声出力チャンネル7/8を出力
— INPUT ALL	.....	全て入力に設定します。
— OUTPUT ALL	.....	全てチャンネルに対応した出力に設定します。
— AUDIO CHANNEL SELECT	.....	出力音声のチャンネルを設定します。
— AUDIO OUTPUT CH 1~8	.....	出力音声チャンネル1~8の出力を選択します。
— EMBEDDED 1~8	.....	VIDEO INPUT SELECTで選択した入力映像のエンベデッド音声チャンネル1~8
— SDI EMBEDDED 1~8	.....	SDI INのエンベデッド音声チャンネル1~8
— HDMI EMBEDDED 1~8	.....	DVI-D IN(HDMI入力時)のエンベデッド音声チャンネル1~8
— AES/EBU IN 1~8	.....	AES/EBU INの音声チャンネル1~8
— ANALOG IN 1~8	.....	ANALOG AUDIO INの音声チャンネル1~8
— 400Hz Sin -20dBFS	.....	400Hz -20dBFSのSin波
— 1000Hz Sin -20dBFS	.....	1000Hz -20dBFSのSin波
— MUTE	.....	ミュート(無音)
— EMBEDDED ALL	.....	AUDIO OUTPUT CH 1~8をEMBEDDED 1~8に設定します。
— SDI EMBEDDED ALL	.....	AUDIO OUTPUT CH 1~8をSDI EMBEDDED 1~8に設定します。
— HDMI EMBEDDED ALL	.....	AUDIO OUTPUT CH 1~8をHDMI EMBEDDED 1~8に設定します。
— AES/EBU IN ALL	.....	AUDIO OUTPUT CH 1~8をAES/EBU IN 1~8に設定します。
— ANALOG IN ALL	.....	AUDIO OUTPUT CH 1~8をANALOG IN 1~8に設定します。
— 400Hz Sin ALL	.....	AUDIO OUTPUT CH 1~8を400Hz Sin -20dBFSに設定します。
— 1000Hz Sin ALL	.....	AUDIO OUTPUT CH 1~8を1000Hz Sin -20dBFSに設定します。
— MUTE ALL	.....	AUDIO OUTPUT CH 1~8をMUTEに設定します。

AUDIO PROCESS	音声に関連する設定を行います。
AUDIO GROUP1 MUX	SDI OUTオーディオグループ1パケット重畳の有効/無効を設定します。
ENABLE	有効
DISABLE	無効
AUDIO GROUP2 MUX	SDI OUTオーディオグループ2パケット重畳の有効/無効を設定します。
ENABLE	有効
DISABLE	無効
AUDIO IN GAIN	入力音声のゲインを設定します。
SDI EMBEDDED 1~8	SDI INのエンベデッド音声1~8の入力ゲイン
0.0dB	-20.0dB~20.0dBの範囲で設定します。
HDMI EMBEDDED 1~8	DVI-D IN(HDMI入力時)のエンベデッド音声1~8の入力ゲイン
0.0dB	-20.0dB~20.0dBの範囲で設定します。
AES/EBU IN 1~8	AES/EBU IN1~8の入力ゲイン
0.0dB	-20.0dB~20.0dBの範囲で設定します。
ANALOG IN 1~8	ANALOG AUDIO IN1~8の入力ゲイン
0.0dB	-20.0dB~20.0dBの範囲で設定します。
AUDIO OUT GAIN	出力音声のゲインを設定します。
CHANNEL 1~8	出力音声チャンネル1~8
0.0dB	-20.0dB~20.0dBの範囲で設定します。
ANA IN GAIN OFFSET	入力音声のゲインオフセットを設定します。
-10dBm	-10dBm
0dBm	0dBm
4dBm	4dBm
ANA OUT GAIN OFFSET	出力音声のゲインオフセットを設定します。
-10dBu	-10dBu
0dBu	0dBu
4dBu	4dBu
AUDIO DELAY	音声の遅延を設定します。
SDI EMBEDDED 1~8	SDI INのエンベデッド音声1~8の遅延時間
10ms	10~1000msの範囲で設定します。
HDMI EMBEDDED 1~8	DVI-D IN(HDMI入力時)のエンベデッド音声1~8の遅延時間
10ms	10~1000msの範囲で設定します。
AES/EBU IN 1~8	AES/EBU IN1~8の遅延時間
10ms	10~1000msの範囲で設定します。
ANALOG IN 1~8	ANALOG AUDIO IN1~8の遅延時間
10ms	10~1000msの範囲で設定します。
ANC PACKET SETTING	アンシラリパケットに関連する設定を行います。
NET Q PASS	NET Qパケット通過の有効/無効を設定します。
ENABLE	有効
DISABLE	無効
CLOSED CAPTION PASS	クローズドキャプションパケット通過の有効/無効を設定します。
ENABLE	有効
DISABLE	無効
AFD CONTROL	AFDパケット受信時の動作を設定します。
AR:0 AFD:0000~1111	AR:0 AFD:0000~1111受信時のアスペクト制御を選択します。
SQUEEZE	スクイーズ
EDGE CROP	エッジクロップ
SIDE PANEL	12:9サイドパネル
SIDE PANEL(13:9)	13:9サイドパネル
SIDE PANEL(14:9)	14:9サイドパネル
DISABLE	無効
AR:1 AFD:0000~1111	AR:1 AFD:0000~1111受信時のアスペクト制御を選択します。
SQUEEZE	スクイーズ
EDGE CROP	エッジクロップ
LETTER BOX	16:9レターボックス
LETTER BOX(13:9)	13:9レターボックス
LETTER BOX(14:9)	14:9レターボックス
DISABLE	無効
DEFAULT ALL	全てのAFDパケット受信時の動作をデフォルトに戻します。
DISABLE ALL	全てのAFDパケット受信時の動作を無効に設定します。

GENLOCK SETTING	ゲンロックに関連する設定を行います。
REFERENCE SELECT	リファレンス信号を選択します。
LINE IN	ラインロック
REF IN	REF IN入力信号
INTERNAL	内部発振
V PHASE SD	SD時のV位相を設定します。
0	-350～350の範囲で設定します。
H PHASE SD	SD時のH位相を設定します。
0	-1000～1000の範囲で設定します。
V PHASE HD	HD時のV位相を設定します。
0	-600～600の範囲で設定します。
H PHASE HD	HD時のH位相を設定します。
0	-1500～1500の範囲で設定します。
SYSTEM SETUP	システムに関連する設定を行います。
BACKLIGHT	
OFF	バックライトを直ちに消灯します。
BACKLIGHT AUTO OFF	バックライトが自動消灯するまでの時間を選択します。
DISABLE	無効(バックライト消灯なし)
1min	1分
5min	5分
10min	10分
15min	15分
20min	20分
25min	25分
30min	30分
GPI TAKE 1～4 ACTION	GPI1～4をTAKELしたときの動作を設定します。
PRESET 1～8 LOAD	PRESET1～8を呼び出します。
DISABLE	無効
SNMP ENABLE	SNMP機能の有効/無効を選択します。
ENABLE	有効
DISABLE	無効
IP ADDRESS	本機のIPアドレスを設定します。
192.168. 1. 1	000.000.000.000～255.255.255.255の範囲で設定します。
SUBNET MASK	本機のサブネットマスクを設定します。
255.255.255. 0	000.000.000.000～255.255.255.255の範囲で設定します。
DEFAULT GATEWAY	本機のデフォルトゲートウェイを設定します。
192.168. 1. 0	000.000.000.000～255.255.255.255の範囲で設定します。
TRAP 1～4 ENABLE	トラップ発行先1～4の有効/無効を選択します。
ENABLE	有効
DISABLE	無効
TRAP 1～4 IP ADDRESS	トラップ発行先1～4のIPアドレスを設定します。
192.168. 1. 10～13	000.000.000.000～255.255.255.255の範囲で設定します。
MAC ADDRESS	本機のMACアドレスを表示します。
00:0E:88:xx:xx:xx	
EDID MODE	EDIDモードを選択します。
DVI	DVIモード
HDMI COMPATIBLE	HDMI互換モード
DVI OUT MODE	DVI出力モードを選択します。
DVI	DVIモード
HDMI COMPATIBLE	HDMI互換モード
AUTO	DVI/HDMI互換モード自動識別
PROGRAM1～2 VERSION	本機ファームウェアのプログラムバージョンを表示します。
例:"01.00.00 R00"	
FPGA1～3 VERSION	本機FPGAバージョンを表示します。
例:"00"	
SERIAL No.	本機のシリアルナンバーを表示します。
例:"997000001"	

3. 各項目の詳細

(1) VIDEO INPUT SELECT

映像入力をSDI INまたはDVI-D INのどちらにするか選択します。

[MENU]→[VIDEO INPUT SELECT]の階層で、以下の項目から選択します。

SDI: SDI INから映像を入力します。

DVI: DVI-D INから映像を入力します。

SDIはSD-SDI、HD-SDI、3G-SDIの入力が可能です。下記のフォーマットに対応しています。

525i

625i

1080 60i/59.94i/50i

1080 60p/59.94p/50p LEVEL-A・LEVEL-B

1080 30p/29.97p/25p/24p/24sF/23.98p/23.98sF

720 60p/59.94p/50p

DVIは、下記のフォーマットに対応しています。HDCP(著作権保護)には未対応です。

525i

625i

1080 60i/59.94i/50i

1080 60p/59.94p/50p/30p/29.97p/25p/24p/23.98p

720 60p/59.94p/50p

640x480 60Hz

720x480 60Hz

720x576 60Hz

800x600 60Hz

1024x768 60Hz

1280x768 60Hz (1280x720にトリムされます)

1280x800 60Hz (1280x720にトリムされます)

1360x768 60Hz

1366x768 60Hz (1360x768にトリムされます)

1368x768 60Hz (1360x768にトリムされます)

1280x960 60Hz

1280x1024 60Hz (1280x960にトリムされます)

1400x1050 60Hz

1600x1024 60Hz (1600x900にトリムされます)

1680x1050 60Hz (1680x944にトリムされます)

1600x1200 60Hz

- ・DVI/HDMI変換ケーブルを使用することにより、HDMI信号も入力することができます。HDMI信号に音声エンベデッドされている場合は、最大8チャンネルまで音声入力として使用できます。
- ・EDIDの内容をDVIとHDMIから選択できます。(→P.26「EDID MODE」)
- ・HDCPで著作権保護された信号は受信できません。HDCPで著作権保護された信号が入力された場合は、入力ステータス画面1行目の右側に「*」が表示されます。(→P.28「5.HDCP(著作権保護)」)

(2) VIDEO OUTPUT FORMAT

出力映像のフォーマットを設定します。

[MENU]→[VIDEO OUTPUT FORMAT]の階層で、以下の項目から選択します。

525i
625i
1080 60i/59.94i/50i
1080 60p/59.94p/50p LEVEL-A
1080 30p/29.97p/25p/24p/24sF/23.98p/23.98sF
720 60p/59.94p/50p
640x480 59.94p
1280x960 60p

選択された映像フォーマットが、SDI OUTとDVI-D OUTから出力されます。

- ・設定はSDI OUTとDVI-D OUTで共通です。個別の設定はできません。
- ・フレームレート変換はフレームのリピート・スキップで行っております。フレーム補間はしておりませんので、入力映像とフレームレートが異なる場合、動きがガタついて見える場合があります。
- ・640x480 59.94pまたは1280x960 60pが選択された場合は、DVI-D OUTのみの出力となり、SDI OUTの出力は停止します。
- ・[DVI OUT MODE]でDVIモードが選択されている状態で525iまたは625iを選択した場合、DVI-D OUTからは525p・625pが出力されます。(SDI OUTからの出力は、525i・625iのままです。)

(3) ASPECT SELECT

出力映像のアスペクト比を選択します。

[MENU]→[ASPECT SELECT]の階層で、以下の項目から選択します。

SQUEEZE	(4:3→16:9変換時)4:3映像を横方向に引き伸ばし、16:9にします。 (16:9→4:3変換時)16:9映像を横方向に縮小し、4:3にします。
EDGE CROP	(4:3→16:9変換時)ピクセルの縦横比を保ったまま横方向の幅を合わせ、上下を切り取ります。 (16:9→4:3変換時)ピクセルの縦横比を保ったまま縦方向の幅を合わせ、左右を切り取ります。
SIDEPANEL	(4:3→16:9変換時)ピクセルの縦横比を保ったまま縦方向の幅を合わせ、左右を背景色で塗り潰します。
SIDEPANEL(13:9)	(4:3→16:9変換時)ピクセルの縦横比を保ったまま表示領域の比率が13:9になるように上下を切り取り、左右を背景色で塗り潰します。
SIDEPANEL(14:9)	(4:3→16:9変換時)ピクセルの縦横比を保ったまま表示領域の比率が14:9になるように上下を切り取り、左右を背景色で塗り潰します。
LETTERBOX	(16:9→4:3変換時)ピクセルの縦横比を保ったまま横方向の幅を合わせ、上下を背景色で塗り潰します。
LETTERBOX (13:9)	(16:9→4:3変換時)ピクセルの縦横比を保ったまま表示領域の比率が13:9になるように左右を切り取り、上下を背景色で塗り潰します。

LETTERBOX (14:9) (16:9→4:3変換時)ピクセルの縦横比を保ったまま表示領域の比率が14:9になるように左右を切り取り、上下を背景色で塗り潰します。

・各アスペクトの変換イメージを、図4-1および図4-2に示します。

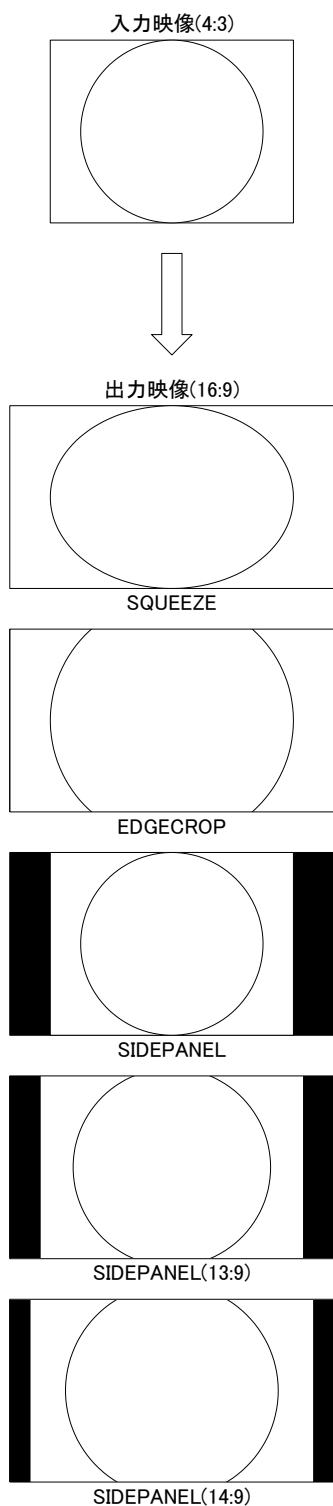


図 4-1 4:3→16:9 の変換イメージ

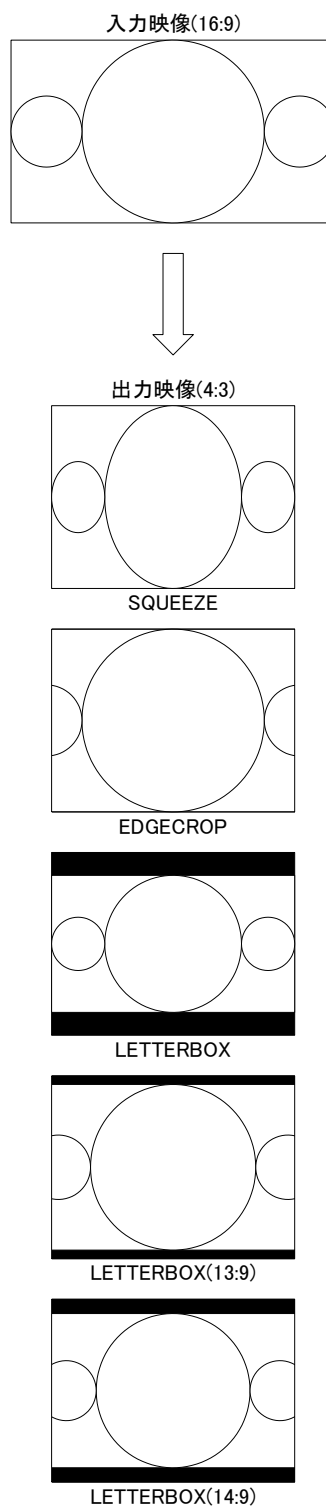


図 4-2 16:9→4:3 の変換イメージ

・入力映像と出力映像が同一のアスペクト比(16:9→16:9または4:3→4:3変換時)の場合は、上記の設定にかかわらず、アスペクト変換は行われません。

- ・SIDE PANEL・LETTERBOXの表記は、VIDEO OUTPUT FORMATで選択された出力フォーマットのアスペクト比により、16:9の場合はSIDE PANEL、4:3の場合はLETTERBOXに自動的に変更されます。
- ・背景色は基本色の8色およびカスタム設定が使用できます。(→P.19「BACKGROUND COLOR」)

(4) VIDEO PROCESS

出力映像に関連する設定を行います。

[MENU]→[VIDEO PROCESS]の階層で、カラーコレクターの設定と、サイドパネルなどの背景色の設定に細分化されます。

(i) COLOR CORRECTION

COLOR CORRECTIONでは、出力映像の色補正や、ガンマ補正などを行います。

LUMINANCE

輝度レベルの補正を行います。

0.0%～200.0%の範囲で設定します。

HUE

色相の補正を行います。

-180.0° ～180.0° の範囲で設定します。

SATURATION

彩度の補正を行います。

0.0%～200.0%の範囲で設定します。

SETUP

セットアップレベルの補正を行います。

-50.0%～50.0%の範囲で設定します。

WHITEBALANCE R/G/B

R/G/B成分それぞれのホワイトバランスを設定します。

白レベル(100%)を基準として-50.0%～50.0%の範囲で設定します。

ホワイトバランスの値をプラス方向へ増やしていくと、ブラックバランスの設定点を軸としたままゲインが下がります。逆に、ホワイトバランスの値をマイナス方向へ増やしていくと、ブラックバランスの設定点を軸としたままゲインが上がります。

図4-3(a), (b), (c)にホワイトバランスの設定イメージを示します。(ブラックバランスの設定は0%と仮定します。)

0～100%のランプ波形を入力した場合の出力波形イメージと同等です。

図4-3(a)はホワイトバランス0%時の、入出力のレベル関係を示しています。入力レベル100%が出力レベル100%になっています。

図4-3(b)はホワイトバランス50%時の、入出力のレベル関係を示しています。入力レベル150%の仮想点を設け、入力レベル150%で出力レベルが100%になるようにゲインが調整されます。

図4-3(c)はホワイトバランス-50%時の、入出力のレベル関係を示しています。入力レベル50%で出力レベルが100%になるようにゲインが調整されます。

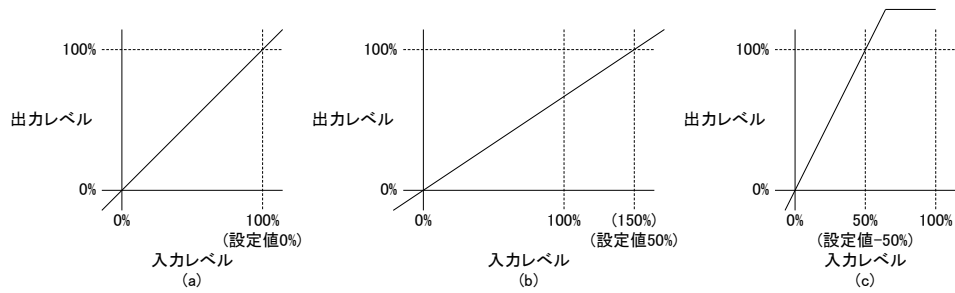


図4-3 ホワイトバランス入出力相関図

BLACKBALANCE R/G/B

R/G/B成分それぞれのブラックバランスを設定します。

黒レベル(0%)を基準として-50.0%~50.0%の範囲で設定します。

ブラックバランスの値をプラス方向へ増やしていくと、ホワイトバランスの設定点を軸としたままセットアップが下がりゲインが上がります。逆に、ブラックバランスの値をマイナス方向へ増やしていくと、ホワイトバランスの設定点を軸としたままセットアップが上がりゲインが下がります。

図4-4(a), (b), (c)にブラックバランスの設定イメージを示します。(ホワイトバランスの設定は0%と仮定します。)

0~100%のランプ波形を入力した場合の出力波形イメージと同等です。

図4-4(a)はブラックバランス0%時の、入出力のレベル関係を示しています。入力レベル0%が出力レベル0%になっています。

図4-4(b)はブラックバランス50%時の、入出力のレベル関係を示しています。入力レベル50%で出力レベルが0%になるようにセットアップとゲインが調整されます。

図4-4(c)はブラックバランス-50%時の、入出力のレベル関係を示しています。入力レベル-50%の仮想点を設け、入力レベル-50%で出力レベルが0%になるようにセットアップとゲインが調整されます。

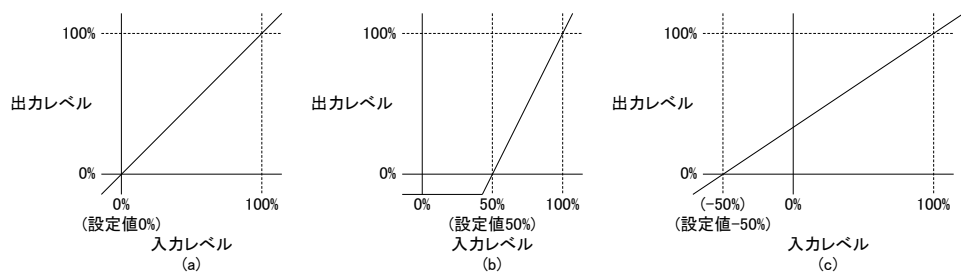


図4-4 ブラックバランス入出力相関図

GAIN R/G/B

R/G/B成分それぞれのゲインを設定します。

0.0%~200.0%の範囲で設定します。

GAMMA R/G/B

R/G/B成分それぞれのガンマ補正値を設定します。

0.40～2.50の範囲で設定します。

補正値は、補正しようとするモニターのガンマ値の逆数を設定してください。

例として、 $\gamma=2.2$ のモニターを補正するには、 $1/2.2 \approx 0.45$ を設定します。

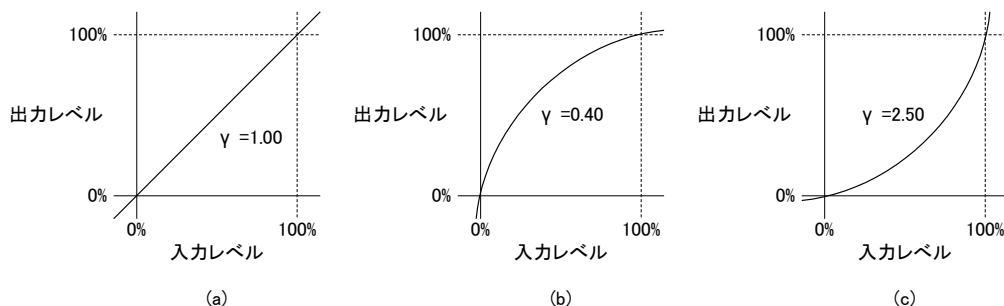


図4-5 ガンマ入出力相関図

(ii) BACKGROUND COLOR

アスペクト変換、または525i(HDMI入力)・720x480 60/59.94p・640x480 60pの入力映像(有効走査線数480本)を525i(SD-SDI)で出力する場合に発生する空白を埋める、背景色を設定します。

背景色は、カラーコレクター設定の影響を受けません。

PRESET COLOR

背景色を選択します。

WHITE	:100%白
YELLOW	:100%黄
CYAN	:100%シアン
GREEN	:100%緑
MAGENTA	:100%マゼンタ
RED	:100%赤
BLUE	:100%青
BLACK	:0%黒
CUSTOM	:カスタムカラー(次項[CUSTOM SETTING SD/HD]で設定した色)

CUSTOM COLOR SD/HD

任意の背景色を作成するための設定です。

HD(3G)/SD個別の設定ができ、[VIDEO OUTPUT FORMAT]で選択された出力フォーマットにより自動的に切り替えられます。

LUMINANCE

輝度の設定を行います。

-6.8%～109.0%の範囲で設定します。

HUE

色相の設定を行います。

-180.0° ～180.0° の範囲で設定します。

SATURATION

彩度の設定を行います。

0.0%~160.1%の範囲で設定します。

(5) AES/EBU IN/OUT

AES/EBU IN/OUT端子の入出力方向を設定します。4系統あるAES/EBU IN/OUT端子それぞれを個別に設定することができます。

[MENU]→[AES/EBU IN/OUT]→[CH 1/2]・[CH 3/4]・[CH 5/6]・[CH 7/8]の各階層で、以下の項目から選択します。

INPUT : AES/EBU INとして動作します。

OUTPUT 1/2 : 音声出力チャンネルの1/2チャンネルを出力します。

OUTPUT 3/4 : 音声出力チャンネルの3/4チャンネルを出力します。

OUTPUT 5/6 : 音声出力チャンネルの5/6チャンネルを出力します。

OUTPUT 7/8 : 音声出力チャンネルの7/8チャンネルを出力します。

・出力設定の場合、重複したチャンネル設定も可能ですので、同一のチャンネルを複数系統出力することもできます。

また、[MENU]→[AES/EBU IN/OUT]→[INPUT ALL]・[OUTPUT ALL]で、一括設定ができます。

INPUT ALL : CH1/2~7/8を一括して入力に設定します。

OUTPUT ALL : CH1/2をOUTPUT 1/2、CH3/4をOUTPUT3/4といったように、チャンネルに対応した出力に設定します。

(6) AUDIO CHANNEL SELECT

音声出力8チャンネルの入力ソースを選択します。

SDI INエンベデッド音声8チャンネル、DVI-D INエンベデッド音声(HDMI入力時)8チャンネル、AES/EBU IN 8チャンネル、ANALOG AUDIO IN 8チャンネルの計32チャンネルに加え、内部生成の400Hz -20dBFSトーン・1000Hz -20dBFSトーン・ミュートから自由に音声出力チャンネル1~8に割り当てることができます。

音声出力は、SDI OUTエンベデッド音声・DVI-D OUTエンベデッド音声(HDMI出力時)・ANALOG AUDIO OUT・AES/EBU OUTで共通となっており、個別に設定することはできません。

[MENU]→[AUDIO CHANNEL SELECT]→[AUDIO OUTPUT CH 1]~[AUDIO OUTPUT CH 8]の階層で、以下の項目から選択します。

EMBEDDED 1~8 : エンベデッド音声のチャンネル1~8から選択します。SDI INのエンベデッド音声か、DVI-D INのエンベデッド音声(HDMI入力時)かは、[VIDEO INPUT SELECT]での入力選択により自動的に切り替わります。

SDI EMBEDDED 1~8 : SDI INに入力されているエンベデッド音声のチャンネル1~8から選択します。

HDMI EMBEDDED 1~8 : DVI INに入力されているエンベデッド音声のチャンネル1~8から選択します。

AES/EBU IN 1~8 : AES/EBU IN 1~8から選択します。

ANALOG IN 1~8 : ANALOG AUDIO IN 1~8から選択します。

400Hz Sin -20dBFS : 内部生成したトーン(400Hz -20dBFS サイン波)を出力します。
1000Hz Sin -20dBFS : 内部生成したトーン(1000Hz -20dBFS サイン波)を出力します。
MUTE : 無音を出力します。

- ・AES/EBU IN1~8を選択時、[AES/EBU IN/OUT]で出力に設定されたチャンネルを選択した場合は、未入力(無音)となります。
- ・400Hz Sin -20dBFS・1000Hz Sin -20dBFSは、出力レベル(→P.21「AUDIO OUTPUT GAIN」)設定の影響を受けず、常に-20dBFSで出力されます。

また、[MENU]→[AUDIO CHANNEL SELECT]→[***** ALL]で、一括設定ができます。

EMBEDDED ALL : 出力音声チャンネル1~8をEMBEDDED1~8に設定します。
SDI EMBEDDED ALL : 出力音声チャンネル1~8をSDI EMBEDDED1~8に設定します。
HDMI EMBEDDED ALL : 出力音声チャンネル1~8をHDMI EMBEDDED1~8に設定します。
AES/EBU IN ALL : 出力音声チャンネル1~8をAES/EBU IN1~8に設定します。
ANALOG IN ALL : 出力音声チャンネル1~8をANALOG IN1~8に設定します。
400Hz Sin ALL : 出力音声チャンネル1~8をすべて400Hz Sin -20dBFSに設定します。
1000Hz Sin ALL : 出力音声チャンネル1~8をすべて1000Hz Sin -20dBFSに設定します。
MUTE ALL : 出力音声チャンネル1~8をすべてMUTEに設定します。

(7) AUDIO PROCESS

AUDIO PROCESSでは、出力音声に関連する設定を行います。

[MENU]→[AUDIO PROCESS]の階層で、ゲインの設定や、遅延などの設定に細分化されます。

(i) AUDIO GROUP 1/2 MUX

SDI OUTから出力されるSDI信号に、エンベデッド音声のオーディオパケットを重畳するか選択します。オーディオグループ1・2個別に設定が可能です。

ENABLE : 音声パケットを重畳します。

DISABLE : 音声パケットを重畳しません。

・SD出力時も、オーディオグループ(4チャンネル)単位での設定です。

・DVI OUTから出力されるHDMI信号のエンベデッド音声には影響しません。

(ii) AUDIO INPUT GAIN

音声入力ソースの入力ゲインを調整します。

SDI EMBEDDED 1~8 : SDI INエンベデッド音声の入力ゲインを調整します。

HDMI EMBEDDED 1~8 : DVI-D(HDMI入力時)エンベデッド音声の入力ゲインを調整します。

AES/EBU IN 1~8 : AES/EBU IN音声の入力ゲインを調整します。

ANALOG IN 1~8 : アナログ音声の入力ゲインを調整します。

・それぞれ、-20.0dB~20.0dBの範囲で設定できます。

・ANALOG AUDIO INの標準動作レベルは別に設定できます。(→P.22「ANA IN GAIN OFFSET」)

(iii) AUDIO OUTPUT GAIN

音声出力の出力レベルを調整します。

CHANNEL 1~8 : 音声の出力レベルを-20.0dB~20.0dBの範囲で設定します。

・ANALOG AUDIO OUTの標準動作レベルは別に設定できます。(→P.22「ANA OUT GAIN OFFSET」)

(iv) **ANA IN GAIN OFFSET**

ANALOG AUDIO INの標準動作レベルを選択します。チャンネル1～8共通の設定です。

-10dBm・0dBm・4dBmから選択します。

(v) **ANA OUT GAIN OFFSET**

ANALOG AUDIO OUTの標準動作レベルを選択します。チャンネル1～8共通の設定です。

-10dBu・0dBu・4dBuから選択します。

(vi) **AUDIO DELAY**

音声入力ソースの遅延時間を調整します。

SDI EMBEDDED 1～8 : SDI INエンベデッド音声の遅延時間を調整します。

HDMI EMBEDDED 1～8 : DVI-D IN(HDMI入力時)エンベデッド音声の遅延時間を調整します。

AES/EBU IN 1～8 : AES/EBU INの遅延時間を調整します。

ANALOG IN 1～8 : ANALOG AUDIO INの遅延時間を調整します。

・それぞれ、10ms～1000msの範囲で設定できます。

(8) ANC PACKET SETTING

受信したアンシラリデータの取り扱いについて設定を行います。

[MENU]→[ANC PACKET SETTING]の階層で、以下の項目を設定します。

(i) **NET Q PASS**

SDI入力信号の局間制御・NET Qパケット(ARIB STD B-39)を、SDI出力信号に通過させるか選択します。

ENABLE : パケットを通過させます。

DISABLE : パケットを破棄します。

・ARIB TR-B23に基づき、SDI入力・SDI出力双方が525i・1080i 60/59.94・720p 60/59.94のいずれかである場合のみ、パケットが通過します。

・パケットの順序変更・内容変更は行いません。

(ii) **CLOSED CAPTION PASS**

SDI入力信号のデジタル字幕パケット(ARIB STD B-37)を、SDI出力信号に通過させるか選択します。

ENABLE : パケットを通過させます。

DISABLE : パケットを破棄します。

・ARIB TR-B23に基づき、SDI入力・SDI出力双方が525i・1080i 60/59.94・720p 60/59.94のいずれかである場合のみ、パケットが通過します。

・パケットの順序変更・内容変更は行いません。

(iii) **AFD CONTROL**

SDI入力信号のAFDパケット(SMPTE 2016-3)受信時のアスペクト制御を設定します。

パケット内容(AR:0または1、AFD:0000～1111)によって個別にアスペクトの指定を行うことができます。

アスペクトの詳細については、P.15「ASPECT SELECT」を参照してください。

AR:0 AFD:0000~1111

- SQUEEZE** :当該パケットを受信時、アスペクトをSQUEEZEにします。
- EDGECROP** :当該パケットを受信時、アスペクトをEDGECROPにします。
- SIDEPANEL** :当該パケットを受信時、アスペクトをSIDEPANELにします。
- SIDEPANEL (13:9)** :当該パケットを受信時、アスペクトをSIDEPANEL(13:9)にします。
- SIDEPANEL (14:9)** :当該パケットを受信時、アスペクトをSIDEPANEL(14:9)にします。
- DISABLE** :当該パケットを受信しても、アスペクトを変更しません。

AR:1 AFD:0000~1111

- SQUEEZE** :当該パケットを受信時、アスペクトをSQUEEZEにします。
- EDGECROP** :当該パケットを受信時、アスペクトをEDGECROPにします。
- LETTERBOX** :当該パケットを受信時、アスペクトをLETTERBOXにします。
- LETTERBOX (13:9)** :当該パケットを受信時、アスペクトをLETTERBOX (13:9)にします。
- LETTERBOX (14:9)** :当該パケットを受信時、アスペクトをLETTERBOX (14:9)にします。
- DISABLE** :当該パケットを受信しても、アスペクトを変更しません。

- ・AFDパケットによるアスペクト制御は、AFDパケット受信時のみ有効です。AFDパケットが検出できない、またはDISABLEが設定されている場合は、[ASPECT SELECT]で設定されたアスペクトに戻ります。
- ・入力映像と出力映像が同一のアスペクト比(16:9→16:9または4:3→4:3変換時)の場合は、上記の設定にかかわらず、アスペクト変換は行われません。
- ・通常、4:3入力時はAR=0、16:9入力時はAR=1となりますが、何らかの理由により4:3入力時にAR=1、16:9入力時にAR=0となったとしても、上記の設定は有効です。その場合、SIDEPANELはLETTERBOXとして、LETTERBOXはSIDEPANELとして動作します。
- ・BARデータには対応しておりません。

また、[MENU]→[ANC PACKET SETTING]→[AFD CONTROL]→[DEFAULT ALL]・[DISABLE ALL]で、一括設定ができます。

DEFAULT ALL :すべてのAFDパケット設定を、出荷時設定に戻します。(出荷時設定は表4-1を参照してください。)

DISABLE ALL :すべてのAFDパケット設定を、DISABLEにします。

AR	0	1
AFD		
0000	DISABLE	DISABLE
0001	DISABLE	DISABLE
0010	DISABLE	SQUEEZE
0011	DISABLE	DISABLE
0100	DISABLE	DISABLE
0101	DISABLE	DISABLE
0110	DISABLE	DISABLE
0111	DISABLE	DISABLE
1000	SIDEPANEL	SQUEEZE
1001	DISABLE	EDGE CROP
1010	EDGE CROP	LETTERBOX
1011	SIDEPANEL(14:9)	LETTERBOX(14:9)
1100	DISABLE	DISABLE
1101	SIDEPANEL(14:9)	DISABLE
1110	DISABLE	LETTERBOX(14:9)
1111	DISABLE	EDGE CROP

表4-1 AFD CONTROL出荷時設定

(9) GENLOCK SETTING

リファレンス信号の選択、リファレンスに対する出力位相を設定します。

[MENU]→[GENLOCK SETTING]の階層で、以下の項目を設定します。

(i) REFERENCE SELECT

リファレンス信号を選択します。

[MENU]→[GENLOCK SETTING]→[REFERENCE SELECT]の階層で、以下の項目から選択します。

LINE IN : [VIDEO INPUT SELECT]で選択した入力映像にロックします。

REF IN : REF INに入力されているリファレンス信号を使用します。

INTERNAL : 内部の基準クロックを使用します。(周波数精度±30ppm以内)

- ・以下のケースでは、設定に関わらず内部的にINTERNALとして動作します。この場合、アラームが発生し、REF INランプが点滅します。

a) LINE INの設定で映像入力がない場合

b) REF INの設定でリファレンス信号入力がない場合

c) LINE INの設定で、入力映像フォーマットが下記解像度の場合

800x600 / 1024x768 / 1280x768 / 1280x800 / 1360x768 / 1366x768 / 1368x768 /

1280x960 / 1280x1024 / 1400x1050 / 1600x1024 / 1680x1050 / 1600x1200

- ・DVI/HDMI入力の場合、規格上、周波数偏差の許容値がSDIに比べ非常に大きくとられており、LINE INではロックできない、または途中でロックが外れる場合があります。この場合は、リファレンスを入力しREF INに設定するか、INTERNALに設定してください。(リファレンス入力をお勧めします。)

(ii) V PHASE SD/HD

リファレンス信号に対するV方向の出力位相を調整します。1ライン単位で、SD時は-350~350の範囲、HD(3G)時は-600~600の範囲で設定します。SD/HDは[VIDEO OUTPUT FORMAT]の設定により自動的に切り替えられます。

(iii) **H PHASE SD/HD**

リファレンス信号に対するH方向の出力位相を調整します。SD時は0.5ピクセルクロック単位で-1000~1000の範囲、HD(3G)時は1ピクセルクロック単位で-1500~1500の範囲で設定します。SD/HDは[VIDEO OUTPUT FORMAT]の設定により自動的に切り替えられます。

(10) **SYSTEM SETUP**

環境設定全般を行います。

[MENU]→[SYSTEM SETUP]の階層で、以下の項目を設定します。

(i) **BACKLIGHT**

液晶表示器のバックライトを消灯します。

OFF:バックライトを直ちに消灯し、入力ステータス画面に戻ります。パネル操作(LOCKスイッチをONにする操作を除く)を行うと、バックライトが再び点灯します。

(ii) **BACKLIGHT AUTO OFF**

未操作の状態が続いたとき、バックライトが自動的に消灯されるまでの時間を設定します。

1min/5min/10min/15min/20min/25min/30min:指定時間未操作で、バックライトを消灯します。パネル操作(LOCKスイッチをONにする操作を除く)を行うと、バックライトが再び点灯します。

DISABLE:バックライトは消灯しません。

(iii) **GPI TAKE 1~4 ACTION**

GPI入力に関する設定を行います。GPIにはTAKE1~4の接点入力があり、それぞれプリセット1~8から任意のプリセット番号を割り当て、接点入力でプリセットを呼び出すことができます。

PRESET 1~8 LOAD:呼び出すプリセット番号を指定します。

DISABLE:プリセット呼び出しを行いません。

・TAKE接点入力は、入力ステータス画面時のみ受け付けます。メニュー操作時は、TAKE接点入力は無視されますので、ご注意ください。

・TAKE接点入力でプリセットが呼び出された場合、または[GPI TAKE 1~4 ACTION]で設定されているプリセット番号が前面パネルから呼び出された場合は、対応するTALLY1~4が接点出力されます。

(iv) **SNMP ENABLE**

SNMPによるネットワーク監視機能の有効/無効を選択します。

ENABLE:SNMP機能を有効にします。

DISABLE:SNMP機能を無効にします。

(v) **IP ADDRESS**

本機のIPアドレスを設定します。

(vi) **SUBNET MASK**

本機のサブネットマスクを設定します。

(vii) **DEFAULT GATEWAY**

本機のデフォルトゲートウェイを設定します。

・IPアドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイの設定は、通常の設定方法と若干異なります。IPアドレスの設定を例に挙げて説明します。

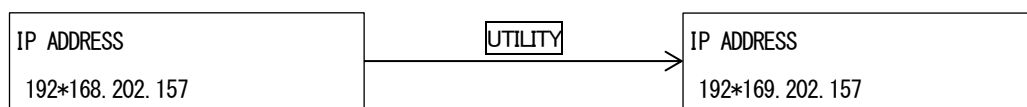
[MENU]→[SYSTEM SETUP]→[IP ADDRESS]の階層で、**SET**を押します。

カーソル ">" が表示されます。ここで、**UTILITY**を回すと、カーソルが各桁に移動します。



設定を変更したい桁にカーソルを合わせ、再度**SET**を押します。

カーソルが "*" に変わり、UTILITYを回して数値を変更することができます。



SETを押すと、変更が確定します。変更をキャンセルする場合は、**MENU**を押してください。

(viii) TRAP 1~4 ENABLE

次項「TRAP 1~4 IP ADDRESS」の有効・無効を設定します。

ENABLE : TRAP IP x ADDRESSを有効にします。

DISABLE : TRAP IP x ADDRESSを無効にします。

(ix) TRAP 1~4 IP ADDRESS

トラップ送信先のIPアドレスを指定します。最大4カ所まで送信先を指定できます。

有効でないIPアドレスが設定されている場合、またはトラップを使用しない場合は、前項「TRAP 1~4 ENABLE」をDISABLEに設定してください。

(x) MAC ADDRESS

MACアドレスを表示します。変更はできません。

(xi) EDID MODE

DVI-D INに接続されたDVI/HDMI送出機に応答するEDID情報を選択します。

DVI : DVIモードで動作します。

HDMI COMPATIBLE : HDMI互換モードで動作します。(推奨)

・DVI/HDMI信号が入力されている状態で設定を変更すると、EDID情報を更新するため瞬間的にDVI/HDMI入力信号が未接続状態となり、映像・音声がかかる場合があります。

・HDMI COMPATIBLEに設定されている状態でDVI-D OUTに接続されているHDMI機器のケーブル挿抜・電源のON/OFFなどを行った場合、HDMI規格で定義されている「PHYSICAL ADDRESS」の変更が生じ、EDID情報を更新するため瞬間的にDVI/HDMI入力信号が未接続状態となり、映像・音声が乱れる場合があります。

(xii) **DVI OUT MODE**

DVI-D OUTの出力モードを選択します。

DVI :DVIモードで出力します。

HDMI COMPATIBLE :HDMI互換モードで出力します。

AUTO :DVI-D OUTに接続されたDVI(HDMI)受信機からEDID情報を読み出し、
DVIまたはHDMI COMPATIBLEを自動で切り替えます。(推奨)

・DVIモードで出力する場合、DVI-D OUTにエンベデッド音声を重畳することはできません。

・DVIモードが選択されている場合で、[VIDEO OUTPUT FORMAT]が525i・625iの場合、DVI-D
OUTからは525p・625pが出力されます。(SDI OUTからの出力は、525i・625iのままです。)

(xiii) **PROGRAM 1~2 VERSION**

ソフトウェアバージョンを表示します。

(xiv) **FPGA 1~3 VERSION**

ハードウェアバージョンを表示します。

(xv) **SERIAL No.**

シリアルナンバーを表示します。

5. HDCP(著作権保護)

本機は、HDCP(伝送の暗号化による著作権保護)には対応していません。

チューナー・DVDプレーヤー・Blu-rayプレーヤーなどからのDVI/HDMI信号は、受信できない場合があります。HDCPで保護されたDVI/HDMI信号が本機に入力された場合は、入力ステータス画面1行目の右側に"*"が表示されます。

IN : NO SYNC	*
OUT:1080 59.94i	

ただしこれは、DVI/HDMI送信機からの暗号化要求を検出し表示しています。本機はこの暗号化要求に応答しないため、暗号化の解除は行われません。

接続されるDVI/HDMI送信機によっては、"*"が表示されていてもINステータスにフォーマット名が表示される場合があります。

IN :1080 59.94p	*
OUT:1080 59.94i	

これは、暗号化の手順が成立しない場合は、設定画面や黒画面など再生コンテンツとは無関係の映像を出力するというDVI/HDMI送信機の動作によるものです。暗号化の手順が成立しない場合の動作はDVI/HDMI送信機により異なりますので、お手数ですが製造元のメーカーへお問い合わせください。

6. リファレンス信号

REF IN端子に入力されるリファレンス信号と、[VIDEO OUTPUT FORMAT]で選択された出力フォーマットの対応一覧を、表6-1に示します。

- :リファレンス信号と映像出力のフレーム位相関係は安定します。
 - △ :リファレンス信号と映像出力のフレーム位相関係は安定します。(フレームレートが整数倍の関係に無いので、数フレームに1回位相が揃います。)
 - 無印 :ピクセルクロックはロックしますが、フレームレートが違うので、リファレンス信号と映像出力のフレーム位相関係は安定しません。
- ・1080 60p/59.94p/50pの3値SYNCには対応していません。

VIDEO OUTPUT FORMAT REF IN	525i	625i	1080 60i 1080 60p 1080 30p 720 60p	1080 59.94i 1080 59.94p 1080 29.97p 720 59.94p	1080 50i 1080 50p 1080 25p 720 50p	1080 24p 1080 24sF	1080 23.98p 1080 23.98sF	640x480 59.94p	1280x960 60p
525i (BBS)	○			○			△	○	
625i		○			○				
1080 60i									
1080 30p			○			△			○
720 60p									
1080 59.94i									
1080 29.97p	○			○			△	○	
720 59.94p									
1080 50i									
1080 25p		○			○				
720 50p									
1080 24p									
1080 24sF			△			○			△
1080 23.98p									
1080 23.98sF	△			△			○	△	

表6-1 リファレンス入力対出力フォーマット対応表

7. SNMP通信

本機は、本体のエラー発生を監視しSNMPによるトラップを送信することができます。
また、マネージャーからの要求に応じ管理情報(MIB)を送信することができます。

1. ネットワークの設定

- 1) SNMPがDISABLEになっていることを確認します。ENABLEになっている場合は、DISABLEに設定してください。(→P.25「SNMP ENABLE」)
- 2) IPアドレス・サブネットマスク・デフォルトゲートウェイを設定します。
(→P.25「IP ADDRESS」「SUBNET MASK」「DEFAULT GATEWAY」)
- 3) トラップ送信先のIPアドレスを設定します。トラップ送信先は最大4カ所まで指定できます。トラップの送信先が1～3カ所の場合は必要な分だけ設定し、残りは任意の数値でかまいません。トラップ送信を行わない場合は、すべて任意の数値でかまいません。(→P.26「TRAP IP 1～4 ADDRESS」)
- 4) 3)で設定したトラップ送信先のIPアドレスの有効/無効を設定します。使用するIPアドレスはENABLEを、使用しないIPアドレスはDISABLEを設定してください。トラップ送信を行わない場合は、すべてをDISABLEに設定してください。(→P.26「TRAP IP 1～4ENABLE」)
- 5) SNMPをENABLEに設定します。(→P.25「SNMP ENABLE」)
 - ・設定変更後に再起動の必要はありません。
 - ・接続先のパソコンのネットワーク設定は、パソコン付属のマニュアル、OSのマニュアルを参照してください。
 - ・他のネットワーク機器とIPアドレスが重複しないように注意してください。

2. 基本動作チェック

SNMP 監視用パソコンの環境を構築します。

1) ドライバの追加

Windows 2000 の場合

コントロールパネル→プログラムの追加と削除→Windows コンポーネントの追加と削除の管理とモニターツールをチェックし詳細ボタンを押します。

管理とモニター ツールの詳細が表示されたら「簡易ネットワーク管理プロトコル」をチェックし「OK」ボタンを押します。

Windows XP の場合

コントロールパネル→プログラムの追加と削除→Windows コンポーネントの追加と削除の管理とモニターツールをチェックし詳細ボタンを押します。

「WMI SNMP プロバイダ」および「ネットワーク管理プロトコル(SNMP)」をチェックし「OK」ボタンを押します。

Windows Vista の場合

コントロールパネル→プログラムと機能→Windows の機能の有効化または無効化の中にある「SNMP の機能」をチェックしてください。

インストールする際、Windows の CD-ROM が必要になります。

インストールが完了したら再起動をしてください。

Windows 7 の場合

コントロールパネル→プログラムと機能→Windows の機能の有効化または無効化の中にある「簡易ネットワーク管理プロトコル(SNMP)」をチェックしてください。

(すでにチェックが入っている場合はセットアップされている為、「キャンセル」を押して終了します)

インストールする際、Windows の CD-ROM が必要になります。

インストールが完了したら再起動をしてください。

2) サービスの開始

コントロールパネル→管理ツール→サービスの[SNMP Service]と[SNMP Trap Service]が「開始」状態にあるか確認します。「開始」になっていない場合は手動で「開始」させます。

・この作業は Windows2000、Windows XP、Windows Vista、Windows 7 共通です。

3) ファイアーウォールの設定

Windows XP の場合、ファイアーウォールの設定を行わないと SNMP が使用できません。

Windows ファイアーウォールの例外タブでポートの追加を押し、

・名前[snmp] ポート番号[161] UDP

・名前[trap] ポート番号[162] UDP

の 2 つを登録します。

4) SnmpMonitor、wSnmpTrap の入手

SnmpMonitor と wSnmpTrap を使用することで MIB データの取得、トラップの受信を行うことができます。

SnmpMonitor、wSnmpTrap はフリーウェアです。下記サイトにてダウンロードすることができます。

「SnmpMonitor」

<http://milukiri2010.web.fc2.com/>

「wSnmpTrap」

<http://hp.vector.co.jp/authors/VA031427/wsnmp/index.htm>

SnmpMonitor、wSnmpTrap の取り扱いの詳細については上記サイト、又は各アプリケーションのヘルプを参照してください。

5) 動作確認

- (i) 本機背面の 10/100BASE コネクタに LAN ケーブルを接続し、同じネットワーク上に接続されたパソコンから SnmpMonitor を起動します。
- (ii) 「エージェントの IP アドレス」枠の「IPv4 アドレス」を選択し、右側の欄に本機の IP アドレス(→P.25「IP ADDRESS」)を入力します。
- (iii) 「Community」枠の「Read Community」欄、「Write Community」欄は共に「VIDEOTRON」と入力し OK を押します。
- (iv) メニュー一覧が表示されたら MIB ツリーを開き、ツールバーの MIB を選択します。
- (v) MIB 定義ツリーが表示されますので、iso → org → dod → internet → private と展開し、enterprises を MIB ツリーウィンドウの左側へドラッグ & ドロップしてください。
- (vi) 本機のステータスが表示されることを確認してください。
- (vii) 次に、wSnmpTrap を起動します。
- (viii) wSnmpTrap を起動し[ツール]から[トラップ受信サービス開始]を選択します。
- (ix) トラップ受信サービス実行中に、アラーム(電源アラーム、ファンアラーム、リファレンスアラーム)の発生・回復が起きると、Trap が送信されます。

・上記のツール以外を使用する場合で、複数のパラメータを一括して受信するときは「Get-Next-Request」コマンドを使用してください。

「Get-Request」コマンドで一括受信を行うと、受信に失敗する場合があります。

3. 工場出荷時設定

本機のデフォルト IP アドレス設定は下記のとおりです。

IP アドレス	:	192	.168	.1	.1
サブネットマスク	:	255	.255	.255	.0
デフォルトゲートウェイ	:	192	.168	.1	.0
トラップ IP アドレス 1	:	192	.168	.1	.10
トラップ IP アドレス 2	:	192	.168	.1	.11
トラップ IP アドレス 3	:	192	.168	.1	.12
トラップ IP アドレス 4	:	192	.168	.1	.13
コミュニティ	:	VIDEOTRON			

4. MIB 一覧

[1.3.6.1.4.1.20120.20.2012.項番.0]

項番	オブジェクト識別子	アクセス	バイト数	規格	実装例	SYNTAX	トラップ
1	pid	R	80	SNMP MPU プログラム情報	製品コード MFC-80 SNMP 会社名 VIDEOTRON Corp バージョン 01.00.00 R00 製造日 2011/01/17 MON 時 Build-11:13:16	SNMP.LTYP.STRING	
3	product	R	4	機種コード	2012	SNMP.LTYP.INTEGER	
4	managerIp1	R/W	4	マネージャの IP アドレス 1	192.168.1.2	SNMP.LTYP.IPADDRESS	
5	slotIp	R	4	IP アドレス	192.168.1.1	SNMP.LTYP.IPADDRESS	
6	mac	R	4	MAC アドレス	00-0E-88-XX-XX-XX	SNMP.LTYP.PSADDRESS	
7	slotIpGate	R	4	ゲートウェイ	0.0.0.0	SNMP.LTYP.IPADDRESS	
8	slotIpMask	R	4	サブネットマスク	255.255.255.0	SNMP.LTYP.IPADDRESS	
10	pwrdown & fanstop	R	4	電源停止とファン回転数低下 bit0:AC IN A bit1:AC IN B bit2:ファン	0	SNMP.LTYP.INTEGER	○
12	inputRef	R	4	リファレンス入力 1=LOST REF	1	SNMP.LTYP.INTEGER	○
40	hard1	R	4	FPGA のバージョン情報(ASCIIコード) bit0~15:FPGA1 bit16~31:FPGA2	英文字 4 文字	SNMP.LTYP.STRING	
41	hard2	R	4	FPGA のバージョン情報(ASCIIコード) bit0~15:FPGA3	英文字 2 文字	SNMP.LTYP.STRING	
43	managerIp2	R/W	4	マネージャの IP アドレス 2	192.168.1.3	SNMP.LTYP.IPADDRESS	
44	managerIp3	R/W	4	マネージャの IP アドレス 3	192.168.1.4	SNMP.LTYP.IPADDRESS	
45	managerIp4	R/W	4	マネージャの IP アドレス 4	192.168.1.5	SNMP.LTYP.IPADDRESS	
50	Manager Ip Address ENABLE	R/W	4	マネージャの IP アドレスの有効設定 bit0:マネージャ-IP1 bit1:マネージャ-IP2 bit2:マネージャ-IP3 bit3:マネージャ-IP4	0x0F	SNMP.LTYP.INTEGER	
51	Serial Number	R	4	本機のシリアルナンバー	1	SNMP.LTYP.INTEGER	
52	Video mpu status	R	4	VIDEO MPU ステータス 1=正常, 0=異常	0	SNMP.LTYP.INTEGER	○
53	Video pid	R	80	VIDEO MPU プログラム情報	製品コード MFC-80 VIDEO 会社名 VIDEOTRON Corp バージョン 01.00.00 R00 製造日 2011/01/17 時 Build-11:31:16	SNMP.LTYP.STRING	
54	SDI input video format	R	4	SDI 入力映像フォーマット ※下記のフォーマットコードを参照してください	0	SNMP.LTYP.INTEGER	
55	SDI EMB audio detect	R	4	SDI 入力のエンベデッド音声検出フラグ bit0:CH1/2 bit1:CH3/4 bit2:CH5/6 bit3:CH7/8	2	SNMP.LTYP.INTEGER	
56	DVI input video format	R	4	DVI 入力映像フォーマット ※下記のフォーマットコードを参照してください	0x67	SNMP.LTYP.INTEGER	
57	RESERVE	R	4	予約, 0x00 が読み出せる	0	SNMP.LTYP.INTEGER	
58	Video Input Select	R/W	4	映像入力選択 bit0: 0=SDI 1=DVI	0	SNMP.LTYP.INTEGER	
59	Video Output Format	R/W	4	出力映像フォーマット設定 ※下記のフォーマットコードを参照してください	0x04	SNMP.LTYP.INTEGER	
60	Aspect Select	R/W	4	出力アスペクト選択 0=SQUEEZE 1=EDGE CROP 2=SIDE PANEL (LETTERBOX) 3=139SIDE PANEL (139LETTERBOX) 4=149SIDE PANEL (149LETTERBOX)	1	SNMP.LTYP.INTEGER	
61	CC Luma	R/W	4	カラーコレクター LUMINANCE 0~2000 1ステップ 0.1%	0	SNMP.LTYP.INTEGER	
62	CC hue	R/W	4	カラーコレクター HUE -1800~1800 1ステップ 0.1°	0	SNMP.LTYP.INTEGER	
63	CC saturation	R/W	4	カラーコレクター SATURATION 0~2000 1ステップ 0.1%	0	SNMP.LTYP.INTEGER	
64	CC setup	R/W	4	カラーコレクター SETUP -500~500 1ステップ 0.1%	0	SNMP.LTYP.INTEGER	
65	CC WB R	R/W	4	カラーコレクター WB R -500~500 1ステップ 0.1%	0	SNMP.LTYP.INTEGER	
66	CC BB R	R/W	4	カラーコレクター BB R -500~500 1ステップ 0.1%	0	SNMP.LTYP.INTEGER	
67	CC WB G	R/W	4	カラーコレクター WB G -500~500 1ステップ 0.1%	0	SNMP.LTYP.INTEGER	
68	CC BB G	R/W	4	カラーコレクター BB G -500~500 1ステップ 0.1%	0	SNMP.LTYP.INTEGER	
69	CC WB B	R/W	4	カラーコレクター WB B -500~500 1ステップ 0.1%	0	SNMP.LTYP.INTEGER	
70	CC BB B	R/W	4	カラーコレクター BB B -500~500 1ステップ 0.1%	0	SNMP.LTYP.INTEGER	
71	CC GAIN R	R/W	4	カラーコレクター GAIN R 0~2000 1ステップ 0.1%	0	SNMP.LTYP.INTEGER	
72	CC GAIN G	R/W	4	カラーコレクター GAIN G 0~2000 1ステップ 0.1%	0	SNMP.LTYP.INTEGER	
73	CC GAIN B	R/W	4	カラーコレクター GAIN B 0~2000 1ステップ 0.1%	0	SNMP.LTYP.INTEGER	

74	CC GAMMA R	R/W	4	カラーコレクター GAMMA R 40~250 1ステップ 0.01	100	SNMP.LTYP.INTEGER	
75	CC GAMMA G	R/W	4	カラーコレクター GAMMA G 40~250 1ステップ 0.01	100	SNMP.LTYP.INTEGER	
76	CC GAMMA B	R/W	4	カラーコレクター GAMMA B 40~250 1ステップ 0.01	100	SNMP.LTYP.INTEGER	
77	BG select	R/W	4	バックグラウンド色の選択 0=WHITE 1=YELLOW 2=CYAN 3=GREEN 4=MAGENTA 5=RED 6=BLUE 7=BLACK 8=CUSTOM	6	SNMP.LTYP.INTEGER	
78	BG custom SD luma	R/W	4	バックグラウンド(SD) LUMINANCE bit0~bit15:68~1090 1ステップ 0.1%	0	SNMP.LTYP.INTEGER	
79	BG custom SD hue	R/W	4	バックグラウンド(SD) HUE bit0~bit11:-1800~1800 1ステップ 0.1°	0	SNMP.LTYP.INTEGER	
80	BG custom SD saturation	R/W	4	バックグラウンド(SD) SATURATION bit0~bit15:0~1601 1ステップ 0.1%	0	SNMP.LTYP.INTEGER	
81	BG custom HD luma	R/W	4	バックグラウンド(HD) LUMINANCE bit0~bit15:68~1090 1ステップ 0.1%	0	SNMP.LTYP.INTEGER	
82	BG custom HD hue	R/W	4	バックグラウンド(HD) HUE bit0~bit11:-1800~1800 1ステップ 0.1°	0	SNMP.LTYP.INTEGER	
83	BG custom HD saturation	R/W	4	バックグラウンド(HD) SATURATION bit0~bit15:0~1601 1ステップ 0.1%	0	SNMP.LTYP.INTEGER	
84	AES/EBU input detect	R	4	AES/EBU 音声検出 bit0:CH1/2 DETECT bit1:CH3/4 DETECT bit2:CH5/6 DETECT bit3:CH7/8 DETECT	1	SNMP.LTYP.INTEGER	
85	AES/EBU I/O select ch1/2	R/W	4	AES/EBU IN/OUT の I/O 設定 0=INPUT	0	SNMP.LTYP.INTEGER	
86	AES/EBU I/O select ch3/4	R/W	4	1=OUTPUT 1/2 2=OUTPUT 3/4	0	SNMP.LTYP.INTEGER	
87	AES/EBU I/O select ch5/6	R/W	4	3=OUTPUT 5/6 4=OUTPUT 7/8	0	SNMP.LTYP.INTEGER	
88	AES/EBU I/O select ch7/8	R/W	4		0	SNMP.LTYP.INTEGER	
89	Audio Output CH1	R/W	4	入カノースの選択 0~7=EMBEDDED1~8	0	SNMP.LTYP.INTEGER	
90	Audio Output CH2	R/W	4	8~15=SDI EMB1~8	0	SNMP.LTYP.INTEGER	
91	Audio Output CH3	R/W	4	16~23=HDMI EMB1~8	0	SNMP.LTYP.INTEGER	
92	Audio Output CH4	R/W	4	24~31=AES/EBU IN1~8	0	SNMP.LTYP.INTEGER	
93	Audio Output CH5	R/W	4	32~39=ANALOG IN1~8	0	SNMP.LTYP.INTEGER	
94	Audio Output CH6	R/W	4	40=400Hz Sin	0	SNMP.LTYP.INTEGER	
95	Audio Output CH7	R/W	4	41=1000Hz Sin	0	SNMP.LTYP.INTEGER	
96	Audio Output CH8	R/W	4	42=MUTE	0	SNMP.LTYP.INTEGER	
97	Audio Mux	R/W	4	SDI OUT の音声パケット挿入選択 bit0:GROUP1 bit1:GROUP2	0	SNMP.LTYP.INTEGER	
98	Audio Input Gain SDI EMB1	R/W	4	SDI IN エンベデッド音声入力1~8のゲイン設定 -200~200 1ステップ 0.1dB	0	SNMP.LTYP.INTEGER	
99	Audio Input Gain SDI EMB2	R/W	4		0	SNMP.LTYP.INTEGER	
100	Audio Input Gain SDI EMB3	R/W	4		0	SNMP.LTYP.INTEGER	
101	Audio Input Gain SDI EMB4	R/W	4		0	SNMP.LTYP.INTEGER	
102	Audio Input Gain SDI EMB5	R/W	4		0	SNMP.LTYP.INTEGER	
103	Audio Input Gain SDI EMB6	R/W	4		0	SNMP.LTYP.INTEGER	
104	Audio Input Gain SDI EMB7	R/W	4		0	SNMP.LTYP.INTEGER	
105	Audio Input Gain SDI EMB8	R/W	4		0	SNMP.LTYP.INTEGER	
106	Audio Input Gain HDMI EMB1	R/W	4	DVI-D IN/HDMI 入力時エンベデッド音声入力1~8の ゲイン設定 -200~200 1ステップ 0.1dB	0	SNMP.LTYP.INTEGER	
107	Audio Input Gain HDMI EMB2	R/W	4		0	SNMP.LTYP.INTEGER	
108	Audio Input Gain HDMI EMB3	R/W	4		0	SNMP.LTYP.INTEGER	
109	Audio Input Gain HDMI EMB4	R/W	4		0	SNMP.LTYP.INTEGER	
110	Audio Input Gain HDMI EMB5	R/W	4		0	SNMP.LTYP.INTEGER	
111	Audio Input Gain HDMI EMB6	R/W	4		0	SNMP.LTYP.INTEGER	
112	Audio Input Gain HDMI EMB7	R/W	4		0	SNMP.LTYP.INTEGER	
113	Audio Input Gain HDMI EMB8	R/W	4		0	SNMP.LTYP.INTEGER	
114	Audio Input Gain AES/EBU1	R/W	4	AES/EBU IN1~8のゲイン設定 -200~200 1ステップ 0.1dB	0	SNMP.LTYP.INTEGER	
115	Audio Input Gain AES/EBU2	R/W	4		0	SNMP.LTYP.INTEGER	
116	Audio Input Gain AES/EBU3	R/W	4		0	SNMP.LTYP.INTEGER	
117	Audio Input Gain AES/EBU4	R/W	4		0	SNMP.LTYP.INTEGER	
118	Audio Input Gain AES/EBU5	R/W	4		0	SNMP.LTYP.INTEGER	
119	Audio Input Gain AES/EBU6	R/W	4		0	SNMP.LTYP.INTEGER	
120	Audio Input Gain AES/EBU7	R/W	4		0	SNMP.LTYP.INTEGER	
121	Audio Input Gain AES/EBU8	R/W	4		0	SNMP.LTYP.INTEGER	
122	Audio Input Gain ANALOG1	R/W	4	ANALOG AUDIO IN1~8のゲイン設定 -200~200 1ステップ 0.1dB	0	SNMP.LTYP.INTEGER	
123	Audio Input Gain ANALOG2	R/W	4		0	SNMP.LTYP.INTEGER	
124	Audio Input Gain ANALOG3	R/W	4		0	SNMP.LTYP.INTEGER	
125	Audio Input Gain ANALOG4	R/W	4		0	SNMP.LTYP.INTEGER	
126	Audio Input Gain ANALOG5	R/W	4		0	SNMP.LTYP.INTEGER	
127	Audio Input Gain ANALOG6	R/W	4		0	SNMP.LTYP.INTEGER	
128	Audio Input Gain ANALOG7	R/W	4		0	SNMP.LTYP.INTEGER	
129	Audio Input Gain ANALOG8	R/W	4		0	SNMP.LTYP.INTEGER	
130	Audio Output Gain CH1	R/W	4	音声出力のゲイン設定 -200~200 1ステップ 0.1dB	0	SNMP.LTYP.INTEGER	
131	Audio Output Gain CH2	R/W	4		0	SNMP.LTYP.INTEGER	
132	Audio Output Gain CH3	R/W	4		0	SNMP.LTYP.INTEGER	
133	Audio Output Gain CH4	R/W	4		0	SNMP.LTYP.INTEGER	
134	Audio Output Gain CH5	R/W	4		0	SNMP.LTYP.INTEGER	
135	Audio Output Gain CH6	R/W	4		0	SNMP.LTYP.INTEGER	
136	Audio Output Gain CH7	R/W	4		0	SNMP.LTYP.INTEGER	
137	Audio Output Gain CH8	R/W	4		0	SNMP.LTYP.INTEGER	

138	Analog Input Gain Offset	R/W	4	アナログ音声入力の標準動作レベル 0=-10dBm 1=0dBm 2=4dBm	1	SNMP.LTYP.INTEGER	
139	Analog Output Gain Offset	R/W	4	アナログ音声出力の標準動作レベル 0=-10dBu 1=0dBu 2=4dBu	1	SNMP.LTYP.INTEGER	
140	Audio Delay SDI EMB1	R/W	4	SDI IN エンベデッド音声入力1~8の遅延設定 10~1000 1ステップ 1ms	10	SNMP.LTYP.INTEGER	
141	Audio Delay SDI EMB2	R/W	4		10	SNMP.LTYP.INTEGER	
142	Audio Delay SDI EMB3	R/W	4		10	SNMP.LTYP.INTEGER	
143	Audio Delay SDI EMB4	R/W	4		10	SNMP.LTYP.INTEGER	
144	Audio Delay SDI EMB5	R/W	4		10	SNMP.LTYP.INTEGER	
145	Audio Delay SDI EMB6	R/W	4		10	SNMP.LTYP.INTEGER	
146	Audio Delay SDI EMB7	R/W	4		10	SNMP.LTYP.INTEGER	
147	Audio Delay SDI EMB8	R/W	4		10	SNMP.LTYP.INTEGER	
148	Audio Delay HDMI EMB1	R/W	4	DVI-D IN/HDMI 入力時エンベデッド音声入力1~8の遅延設定 10~1000 1ステップ 1ms	10	SNMP.LTYP.INTEGER	
149	Audio Delay HDMI EMB2	R/W	4		10	SNMP.LTYP.INTEGER	
150	Audio Delay HDMI EMB3	R/W	4		10	SNMP.LTYP.INTEGER	
151	Audio Delay HDMI EMB4	R/W	4		10	SNMP.LTYP.INTEGER	
152	Audio Delay HDMI EMB5	R/W	4		10	SNMP.LTYP.INTEGER	
153	Audio Delay HDMI EMB6	R/W	4		10	SNMP.LTYP.INTEGER	
154	Audio Delay HDMI EMB7	R/W	4		10	SNMP.LTYP.INTEGER	
155	Audio Delay HDMI EMB8	R/W	4		10	SNMP.LTYP.INTEGER	
156	Audio Delay AES/EBU1	R/W	4	AES/EBU IN1~8の遅延設定 10~1000 1ステップ 1ms	10	SNMP.LTYP.INTEGER	
157	Audio Delay AES/EBU2	R/W	4		10	SNMP.LTYP.INTEGER	
158	Audio Delay AES/EBU3	R/W	4		10	SNMP.LTYP.INTEGER	
159	Audio Delay AES/EBU4	R/W	4		10	SNMP.LTYP.INTEGER	
160	Audio Delay AES/EBU5	R/W	4		10	SNMP.LTYP.INTEGER	
161	Audio Delay AES/EBU6	R/W	4		10	SNMP.LTYP.INTEGER	
162	Audio Delay AES/EBU7	R/W	4		10	SNMP.LTYP.INTEGER	
163	Audio Delay AES/EBU8	R/W	4		10	SNMP.LTYP.INTEGER	
164	Audio Delay ANALOG1	R/W	4	ANALOG AUDIO IN1~8の遅延設定 10~1000 1ステップ 1ms	10	SNMP.LTYP.INTEGER	
165	Audio Delay ANALOG2	R/W	4		10	SNMP.LTYP.INTEGER	
166	Audio Delay ANALOG3	R/W	4		10	SNMP.LTYP.INTEGER	
167	Audio Delay ANALOG4	R/W	4		10	SNMP.LTYP.INTEGER	
168	Audio Delay ANALOG5	R/W	4		10	SNMP.LTYP.INTEGER	
169	Audio Delay ANALOG6	R/W	4		10	SNMP.LTYP.INTEGER	
170	Audio Delay ANALOG7	R/W	4		10	SNMP.LTYP.INTEGER	
171	Audio Delay ANALOG8	R/W	4		10	SNMP.LTYP.INTEGER	
172	Packet Pass ENABLE	R/W	4	アンシラリーパケット通過設定 bit0:Net Q PASS ENABLE bit1:CC PASS ENABLE	1	SNMP.LTYP.INTEGER	
173	AFD control 0:0000	R/W	4	AFD / パケット受信時の動作 0=SQUEEZE 1=EDGE CROP 2=SIDEPANEL 3=SIDEPANEL(139) 4=SIDEPANEL(149) 5=DISABLE	0	SNMP.LTYP.INTEGER	
174	AFD control 0:0001	R/W	4		0	SNMP.LTYP.INTEGER	
175	AFD control 0:0010	R/W	4		0	SNMP.LTYP.INTEGER	
176	AFD control 0:0011	R/W	4		0	SNMP.LTYP.INTEGER	
177	AFD control 0:0100	R/W	4		0	SNMP.LTYP.INTEGER	
178	AFD control 0:0101	R/W	4		0	SNMP.LTYP.INTEGER	
179	AFD control 0:0110	R/W	4		0	SNMP.LTYP.INTEGER	
180	AFD control 0:0111	R/W	4		0	SNMP.LTYP.INTEGER	
181	AFD control 0:1000	R/W	4		0	SNMP.LTYP.INTEGER	
182	AFD control 0:1001	R/W	4		0	SNMP.LTYP.INTEGER	
183	AFD control 0:1010	R/W	4		0	SNMP.LTYP.INTEGER	
184	AFD control 0:1011	R/W	4		0	SNMP.LTYP.INTEGER	
185	AFD control 0:1100	R/W	4		0	SNMP.LTYP.INTEGER	
186	AFD control 0:1101	R/W	4		0	SNMP.LTYP.INTEGER	
187	AFD control 0:1110	R/W	4		0	SNMP.LTYP.INTEGER	
188	AFD control 0:1111	R/W	4		0	SNMP.LTYP.INTEGER	
189	AFD control 1:0000	R/W	4	AFD / パケット受信時の動作 0=SQUEEZE 1=EDGE CROP 2=LETTERBOX 3=LETTERBOX(139) 4=LETTERBOX(149) 5=DISABLE	0	SNMP.LTYP.INTEGER	
190	AFD control 1:0001	R/W	4		0	SNMP.LTYP.INTEGER	
191	AFD control 1:0010	R/W	4		0	SNMP.LTYP.INTEGER	
192	AFD control 1:0011	R/W	4		0	SNMP.LTYP.INTEGER	
193	AFD control 1:0100	R/W	4		0	SNMP.LTYP.INTEGER	
194	AFD control 1:0101	R/W	4		0	SNMP.LTYP.INTEGER	
195	AFD control 1:0110	R/W	4		0	SNMP.LTYP.INTEGER	
196	AFD control 1:0111	R/W	4		0	SNMP.LTYP.INTEGER	
197	AFD control 1:1000	R/W	4		0	SNMP.LTYP.INTEGER	
198	AFD control 1:1001	R/W	4		0	SNMP.LTYP.INTEGER	
199	AFD control 1:1010	R/W	4		0	SNMP.LTYP.INTEGER	
200	AFD control 1:1011	R/W	4		0	SNMP.LTYP.INTEGER	
201	AFD control 1:1100	R/W	4		0	SNMP.LTYP.INTEGER	
202	AFD control 1:1101	R/W	4		0	SNMP.LTYP.INTEGER	
203	AFD control 1:1110	R/W	4		0	SNMP.LTYP.INTEGER	
204	AFD control 1:1111	R/W	4		0	SNMP.LTYP.INTEGER	
205	Reference Select	R/W	4	リファレンス入力源 0=LINE IN 1=REF IN 2=INTERNAL	0	SNMP.LTYP.INTEGER	
206	Genlock V Phase(SD)	R/W	4	SD 出力時のV位相 -350~350	0	SNMP.LTYP.INTEGER	

207	Genlock H Phase (SD)	R/W	4	SD 出力時の H 位相 -1000~1000	0	SNMP.LTYP.INTEGER	
208	Genlock V Phase (HD)	R/W	4	HD 出力時の V 位相 -600~600	0	SNMP.LTYP.INTEGER	
209	Genlock H Phase (HD)	R/W	4	HD 出力時の H 位相 -1500~1500	0	SNMP.LTYP.INTEGER	
210	GPI make in sel1	R/W	4	接点入力 1 でロードされるプリセットナンバーの指定 0~7= プリセット 1~8 8= DISABLE	0	SNMP.LTYP.INTEGER	
211	GPI make in sel2	R/W	4	接点入力 2 でロードされるプリセットナンバーの指定 0~7= プリセット 1~8 8= DISABLE	8	SNMP.LTYP.INTEGER	
212	GPI make in sel3	R/W	4	接点入力 3 でロードされるプリセットナンバーの指定 0~7= プリセット 1~8 8= DISABLE	1	SNMP.LTYP.INTEGER	
213	GPI make in sel4	R/W	4	接点入力 4 でロードされるプリセットナンバーの指定 0~7= プリセット 1~8 8= DISABLE	2	SNMP.LTYP.INTEGER	
214	DVI in EDID mode	R/W	4	DVI 入力時 DVI/HDMI 切り替え EDID モード 0= DVI 1= HDMI COMPATIBLE	1	SNMP.LTYP.INTEGER	
215	DVI out mode	R/W	4	DVI 出力時 DVI/HDMI 切り替えモード 0= DVI 1= HDMI COMPATIBLE 2= AUTO	1	SNMP.LTYP.INTEGER	
216	Backlight Off	R/W	4	BACKLIGHT OFF の設定 1=BACKLIGHT OFF	0	SNMP.LTYP.INTEGER	
217	Backlight Auto Off	R/W	4	BACKLIGHT AUTO OFF 時間の設定 0= 1min 1= 5min 2= 10min 3= 15min 4= 20min 5= 25min 6= 30min 7= DISABLE	0	SNMP.LTYP.INTEGER	
218	Preset Load	R/W	4	プリセットのロード 0~7= プリセット 1~8	0	SNMP.LTYP.INTEGER	
219	Preset Save	R/W	4	プリセットのセーブ 0~7= プリセット 1~8	0	SNMP.LTYP.INTEGER	

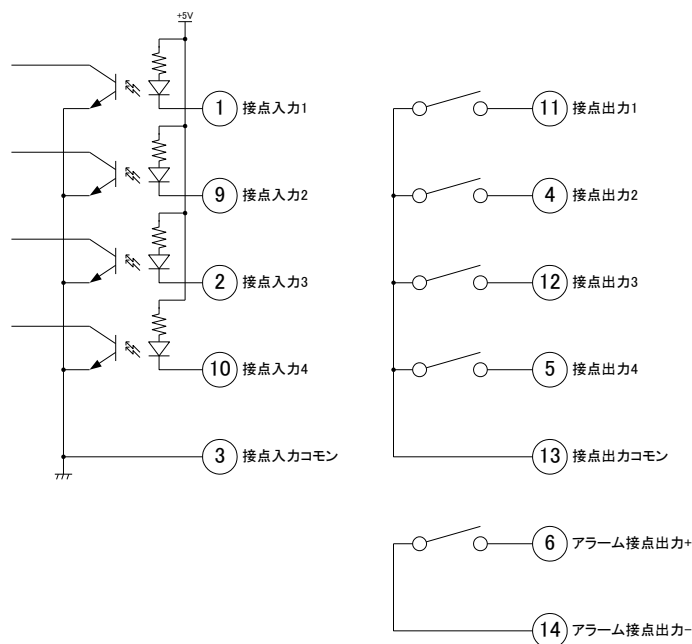
フォーマットコード

0	1	2	3	4	5	6	7
未入力	525i	625i	1080 60i	1080 59.94i	1080 50i	1080 60p LEVEL-A	1080 60p LEVEL-B
8	9	10	11	12	13	14	15
1080 59.94p LEVEL-A	1080 59.94p LEVEL-B	1080 50p LEVEL-A	1080 50p LEVEL-B	1080p30	1080p29.97	1080p25	1080p24
16	17	18	19	20	21		
1080p24sF	1080p23.98	1080p23.98sF	720 60p	720 59.94p	720 50p		
128	129	130	131	132	133	134	135
525(HDMI)	720x480 60p	720x480 59.94p	720x576 50p	640x480 60p	640x480 59.94p	800x600 60p	1024x768 60p
136	137	138	139	140	141	142	143
1280x768 60p	1280x800 60p	1360x768 60p	1366x768 60p	1368x768 60p	1280x960 60p	1280x1024 60p	1400x1050 60p
144	145	146					
1600x1024 60p	1680x1050 60p	1600x1200 60p					

8. 外部インターフェース

GPI(D-sub 15pin female)

ピン番号	I/O	信号名	備考
1	I	TAKE 接点入力 1	プリセット呼び出し接点入力 (→P.25「GPI TAKE 1~4 ACTION」)
2	I	TAKE 接点入力 3	
3	-	接点入力コモン	
4	O	TALLY 接点出力 2	プリセット呼び出し接点出力 (→P.25「GPI TAKE 1~4 ACTION」)
5	O	TALLY 接点出力 4	
6	O	アラーム接点出力+	電源・ファン・リファレンス共通アラーム +
7	-	予約	予約ピンです。結線せずに、オープンにしてください。
8	-	予約	予約ピンです。結線せずに、オープンにしてください。
9	I	TAKE 接点入力 2	プリセット呼び出し接点入力 (→P.25「GPI TAKE 1~4 ACTION」)
10	I	TAKE 接点入力 4	
11	O	TALLY 接点出力 1	プリセット呼び出し接点出力 (→P.25「GPI TAKE 1~4 ACTION」)
12	O	TALLY 接点出力 3	
13	-	接点出力コモン	
14	O	アラーム接点出力-	電源・ファン・リファレンス共通アラーム -
15	-	予約	予約ピンです。結線せずに、オープンにしてください。



※ 接点出力の絶対最大定格は 60V、300mA です。外部抵抗で電流を 300mA 以下に制限してください。

※ 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。

9. 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 ・電源ケーブルの接続は正しいですか？

→電源ケーブルの接続を確認してください。(→P.5「AC IN A」「AC IN B」)

・電源電圧・周波数は正しいですか？

→電源電圧・周波数を確認してください。電源電圧は90～250V、周波数は50～60Hzです。

・ヒューズが切れていませんか？

→ヒューズの交換を行ってください。(→P.42「電源ヒューズの交換方法」)

※上記の確認を行っても電源が入らない場合は、内蔵電源ユニットが故障している

恐れがあります。弊社製造技術部までご連絡ください。

現象 操作パネルが反応しない！

原因 ・ロックスイッチは解除されていますか？

→ロックスイッチを解除してください。(→P.4「ロックスイッチ・ランプ」)

現象 液晶表示器に何も表示されない！

原因 ・バックライトがOFFになっていませんか？

→MENU・SET・PRESET/SHORTCUT・UTILITYのいずれかを操作してください。

(ロックスイッチがONになっている場合は、ロックスイッチをOFFにしてください。)

(→P.25「BACKLIGHT」「BACKLIGHT AUTO OFF」)

現象 液晶表示器の表示が勝手に消える！

原因 ・バックライトの自動OFF設定が有効になっていませんか？

→バックライトの自動消灯を無効にしてください。(→P.25「BACKLIGHT AUTO OFF」)

現象 映像が出力されない、出力映像がおかしい！

原因 ・映像入力の選択は正しいですか？

→映像入力をSDIまたはDVIから選択してください。(→P.14「VIDEO INPUT SELECT」)

・映像入力フォーマットは正しいですか？

→映像入力のフォーマットは、本機で受信できるものを入力してください。

(→P.14「VIDEO INPUT SELECT」)

・映像出力フォーマットは正しいですか？

→映像出力のフォーマットを、出力先の受信機で受信できるものに設定してください。

(→P.15「VIDEO OUTPUT FORMAT」)

・カラーコレクターの設定は正しいですか？

→カラーコレクターを正しく設定してください。(→P.17「COLOR CORRECTION」)

現象 音声が出力されない！

原因 ・音声入力の選択は正しいですか？

→音声入力を正しく設定してください。(→P.20「AUDIO CHANNEL SELECT」)

・SDI INにエンベデッド音声为重畳されていますか？入力レベルは適切ですか？

・DVI-D INの入力はHDMIですか？エンベデッド音声为重畳されていますか？

入力レベルは適切ですか？

・DVI-D OUTの出力設定はHDMI互換になっていますか？(→P.27「DVI OUT MODE」)

・AES/EBU INは入力されていますか？入力レベルは適切ですか？

・AES/EBU IN/OUTが出力に設定されていませんか？

→AES/EBUを入力に設定してください。(→P.20「AES/EBU IN/OUT」)

・ANALOG AUDIO INに音声が入力されていますか？入力レベルは適切ですか？

・サンプリング周波数は適切ですか？

→本機で受信できる音声のサンプリングレートは下記のとおりです。

SDI INエンベデッド音声 : 48kHz 映像同期

DVI-D INエンベデッド音声(HDMI入力時) : 32kHz, 44.1kHz, 48kHz

AES/EBU IN : 32kHz, 44.1kHz, 48kHz

・SDI OUTの音声パケットは有効になっていますか？

→音声パケットを有効にしてください。(→P.21「AUDIO GROUP 1/2 MUX」)

・音声入力ゲインの設定は適切ですか？

→入力ゲインを適切に設定してください。(→P.21「AUDIO INPUT GAIN」)

・音声出力ゲインの設定は適切ですか？

→出力ゲインを適切に設定してください。(→P.21「AUDIO OUTPUT GAIN」)

・ANALOG AUDIO INの標準動作レベル設定は適切ですか？

→標準動作レベルを適切に設定してください。(→P.22「ANA IN GAIN OFFSET」)

・ANALOG AUDIO OUTの標準動作レベル設定は適切ですか？

→標準動作レベルを適切に設定してください。(→P.22「ANA OUT GAIN OFFSET」)

現象 アスペクトが勝手に切り替わる！

原因 ・SDI INにAFDパケット为重畳されていませんか？

→AFDパケットによるアスペクトの自動コントロールを無効にするには、AFDパケット

設定をすべてDISABLEに設定してください。(→P.22「AFD CONTROL」)

現象 リファレンス信号と出力映像のフレーム位相がずれる！

原因 ・リファレンス信号が入力されていますか？

・リファレンス信号が終端されていますか？

→ブリッジ接続している場合は、最後の機器で75Ω終端してください。ブリッジ接続しない

場合は、75Ω終端器を取り付けてください。(→P.5「REF IN」)

・リファレンス信号のフォーマットは正しいですか？

→受信可能なリファレンス信号を入力してください。(→P.29「6.リファレンス信号」)

- ・リファレンス信号のフォーマットと出力映像のフォーマットの関係は適切ですか？
→表6-1を参考にして、リファレンス信号のフォーマットと出力映像のフォーマットを決定してください。
(→P.29「6.リファレンス信号」)
- ・出力位相の設定は適切ですか？
→出力位相を適切に設定してください。(→P.24「V PHASE SD/HD」 P.25「H PHASE SD/HD」)

現象 DVI-D INから入力した映像が表示されない！

- 原因
- ・映像入力の選択は正しいですか？
→映像入力にDVIを選択してください。(→P.14「VIDEO INPUT SELECT」)
 - ・映像入力フォーマットは正しいですか？
→映像入力のフォーマットは、本機で受信できるものを入力してください。
(→P.14「VIDEO INPUT SELECT」)
 - ・HDCP(著作権保護)がかかっていますか？
→本機ではHDCPを解除できません。(→P.28「5.HDCP(著作権保護)」)

現象 REF INランプが点滅する！

- 原因
- ・リファレンス信号選択は適切ですか？
→適切なリファレンス信号を選択してください。(→P.24「REFERENCE SELECT」)
 - ・リファレンス信号が入力されていますか？
 - ・リファレンス信号が終端されていますか？
→ブリッジ接続している場合は、最後の機器で75Ω終端してください。ブリッジ接続しない場合は、75Ω終端器を取り付けてください。(→P.5「REF IN」)
 - ・リファレンス信号のフォーマットは正しいですか？
→受信可能なリファレンス信号を入力してください。(→P.29「6.リファレンス信号」)

現象 パワーランプが点滅する！

- 原因
- ・電源ケーブルの接続は正しいですか？
→点滅している側(AまたはB)の電源ケーブルの接続を確認してください。(→P.5「AC IN A」 「AC IN B」)
 - ・電源電圧・周波数は正しいですか？
→電源電圧・周波数を確認してください。電源電圧は90～250V、周波数は50～60Hzです。
 - ・ヒューズが切れていませんか？
→点滅している側(AまたはB)のヒューズの交換を行ってください。(→P.42「電源ヒューズの交換方法」)
- ※上記の確認を行ってもパワーランプが点滅したままの場合は、内蔵電源ユニットが故障している恐れがあります。弊社製造技術部までご連絡ください。

現象 FAN ALMランプが点滅する！

原因 ・ファンユニットから異音がしていませんか？

→ファンユニットがホコリなどで目詰まりしている場合、本体の電源をOFFにし、清掃してください。
清掃しても異音が解消しない場合はファンユニットの交換が必要です。弊社 製造技術部までご連絡ください。

・ファンユニットの電源プラグが抜けていませんか？

→ファンユニットの電源プラグを、ファンユニット電源端子に差し込んでください。

(→P.5「ファンユニット電源端子」)

※上記の確認を行ってもファンユニットの回転速度が低下または停止している場合は、ファンユニットの交換が必要です。弊社 製造技術部までご連絡ください。

※パッチ盤使用に関するお知らせ

当機種は、SDI OUT1を本線、SDI OUT2をパッチ盤に接続してご使用の際、パッチ盤へのジャック挿抜により、稀にSDI OUT1にCRCエラーが発生する場合があります(OUT2本線、OUT1パッチ時も同様)。

運用中のパッチ盤切り替えはなるべく行わないようお願いいたします。

なお、本事象はHD-SDI、3G-SDIでのみ発生いたします。

お問い合わせは、当社製造技術部までご連絡ください。

10. 保守・点検

1. 電源ヒューズの交換方法

ヒューズホルダーは、AC IN A/Bの電源ケーブル挿入口の上部にあります。(図10-1)

ヒューズ交換の手順は、以下の通りです。

- 1) 安全のため、AC IN A/B両方の電源ケーブルを外します。
- 2) 図10-1の斜線部の裏側にマイナスドライバーを引っ掛け、ヒューズホルダーを手前に引き抜きます。
- 3) ヒューズホルダーに向かって右側のヒューズに通電されます。このヒューズを取り外し、新しいものに交換してください。ヒューズホルダーに向かって左側のヒューズは、予備ヒューズです。出荷時は予備ヒューズも取り付けられています。(図10-2)

ヒューズは**250V/3A**のものを使用してください。

- 4) ヒューズホルダーを元の位置に、カチッと音がするまで押し込みます。

- ・作業時は、手などをケガしないよう、十分注意してください。
- ・ヒューズは必ず定格(**250V/3A**)のものを使用してください。
- ・ヒューズが頻繁に切れる、交換してもすぐ切れる場合は故障の恐れがあります。すぐに使用を中止し、AC IN A/B両方の電源ケーブルを外して弊社 製造技術部までご連絡ください。

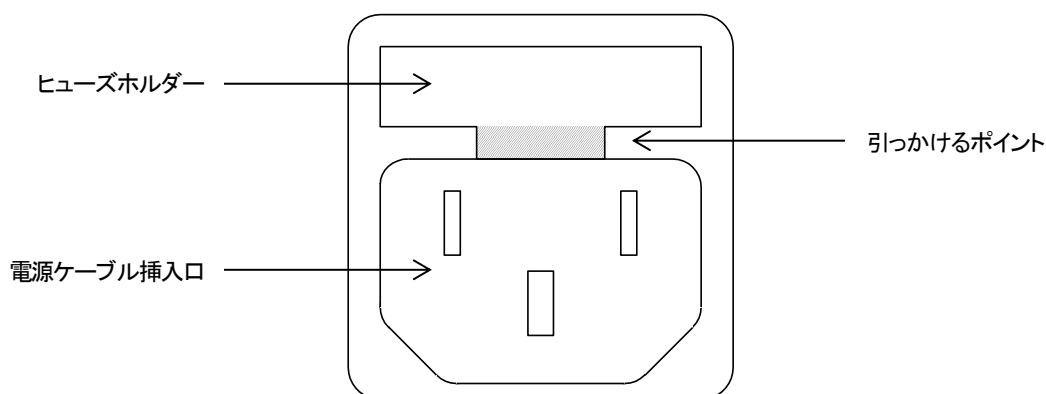


図10-1 ヒューズホルダーの位置

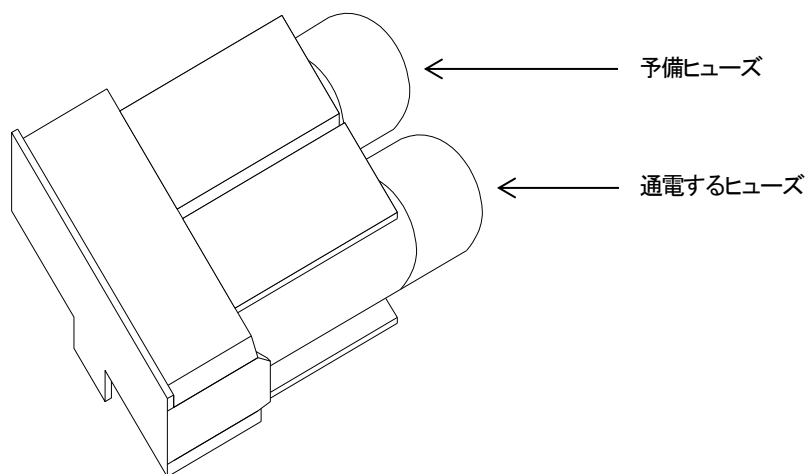


図10-2 ヒューズホルダー

11. 仕様

1. 定格

入力信号

- ・ SDI IN SMPTE 424M/292M/259M-C準拠、0.8V_{p-p}/75Ω、BNC 1系統
- ・ DVI IN DVI 1.0 準拠、DVI-D 24(シングルリンク) 1系統
- ・ REF IN BBS、0.43V_{p-p}/75Ωまたは3値 SYNC、0.6V_{p-p}/75Ω BNC 1系統(ブリッジ可)※1 ※2
- ・ AES/EBU IN/OUT SMPTE 276M準拠、1.0V_{p-p}/75Ω、BNC 4系統
- ・ ANALOG AUDIO IN 最大入力24dBm/600Ω、バランス 8系統
※1 3値SYNCとBBSは自動切り替え
※2 1080p60/59.94/50の3値SYNCには対応していません。

出力信号

- ・ BUF OUT SMPTE 424M/292M/259M-C準拠、0.8V_{p-p}/75Ω、BNC 1系統
- ・ SDI OUT SMPTE 424M/292M/259M-C準拠、0.8V_{p-p}/75Ω、BNC 2系統
- ・ DVI OUT DVI 1.0 準拠、DVI-D 24(シングルリンク) 1系統
- ・ ANALOG AUDIO OUT 最大出力24dBu(600Ω 負荷時)/Lo-Z、バランス 8系統

外部 I/F

- ・ GPI D-sub 15(f) インチネジ 1系統
接点入力×4、接点出力×4、アラーム出力×1
- ・ 10/100 BASE-T RJ45 1系統(SNMPプロトコル)

映像フォーマット

1080p 60/59.94/50/30/29.97/25/24/23.98、1080psF 24/23.98
1080i 60/59.94/50、720p 60/59.94/50、525i、625i

音声フォーマット

非圧縮PCM 48kHz/24bit(SDIは20bit)、8ch
※3G/HD SDI出力のエンベデッド音声は、SMPTE 299Mのオーディオクロック位相データに対応

出力位相調整範囲

- 縦(V) 3G/HD: ±600、SD: ±350(調整ステップ 1ライン)
- 横(H) 3G/HD: ±1500(調整ステップ 1ドット)、SD: ±1000(調整ステップ 0.5ドット)

電源

AC90~250V、50/60Hz

消費電力

50VA

外形寸法

420W×44H(1U)×345D (突起部含まず)

質量

6kg

動作温度

0~40°C

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	3G: 148.5MHz 148.35MHz、HD: 74.25MHz 74.17MHz、SD: 13.5MHz
イコライザー特性	3G: 100m/5CFB、HD: 100m/5CFB、SD: 300m/5C2V
反射減衰量	5 MHz～1.485 GHz: 15 dB以上、1.485 GHz～2.97 GHz: 10 dB以上
・ DVI IN	
分解能	8bit
サンプリング周波数	27MHz～162MHz
・ AES/EBU IN	
分解能	16～24bit
サンプリング周波数	48kHz/44.1kHz/32kHz
・ ANALOG AUDIO IN	
最大入力レベル	24dBm
クロストーク	75dB以上
S/N比	75dB以上
歪率	0.03%以下

出力特性

・ BUF OUT、SDI OUT	
分解能	10bit
サンプリング周波数	3G: 148.5MHz 148.35MHz、HD: 74.25MHz 74.17MHz、SD: 13.5MHz
信号振幅	0.8V _{p-p} ±10%/75Ω
反射減衰量	5 MHz～1.485 GHz、15 dB 以上 1.485 GHz～2.97 GHz、10 dB 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) 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	±500mV 以内
ジッター特性	
アライメント	3G: 0.3UI、HD: 0.2UI、SD: 0.2UI 以下※
タイミング	3G: 2.0UI、HD: 1.0UI、SD: 0.2UI 以下※
	※BUF OUT のジッターは、入力信号のジッター状況により、上記の値を超えることがあります。
・ DVI OUT	
分解能	8bit
サンプリング周波数	27MHz～148.5MHz
・ AES/EBU OUT	
分解能	24bit
サンプリング周波数	48kHz
・ ANALOG AUDIO OUT	
最大出力レベル	24dBu (600Ω 負荷時)
クロストーク	75dB以上
S/N比	75dB以上
歪率	0.03%以下

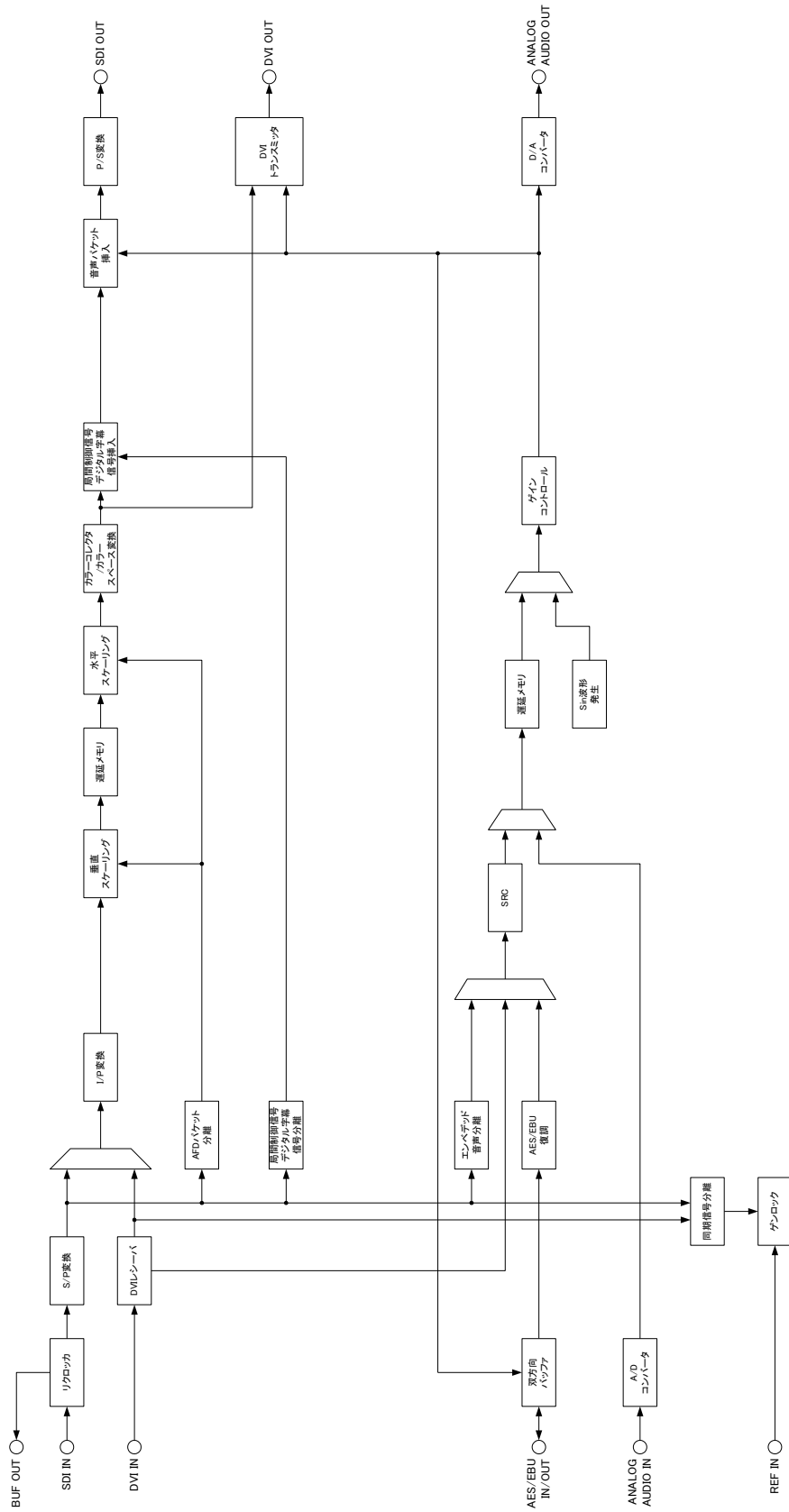
入出力遅延

・ 映像	16ms～85ms (入出力フォーマットにより変化)
・ 音声	10ms～1000ms (1ms 単位で任意設定)

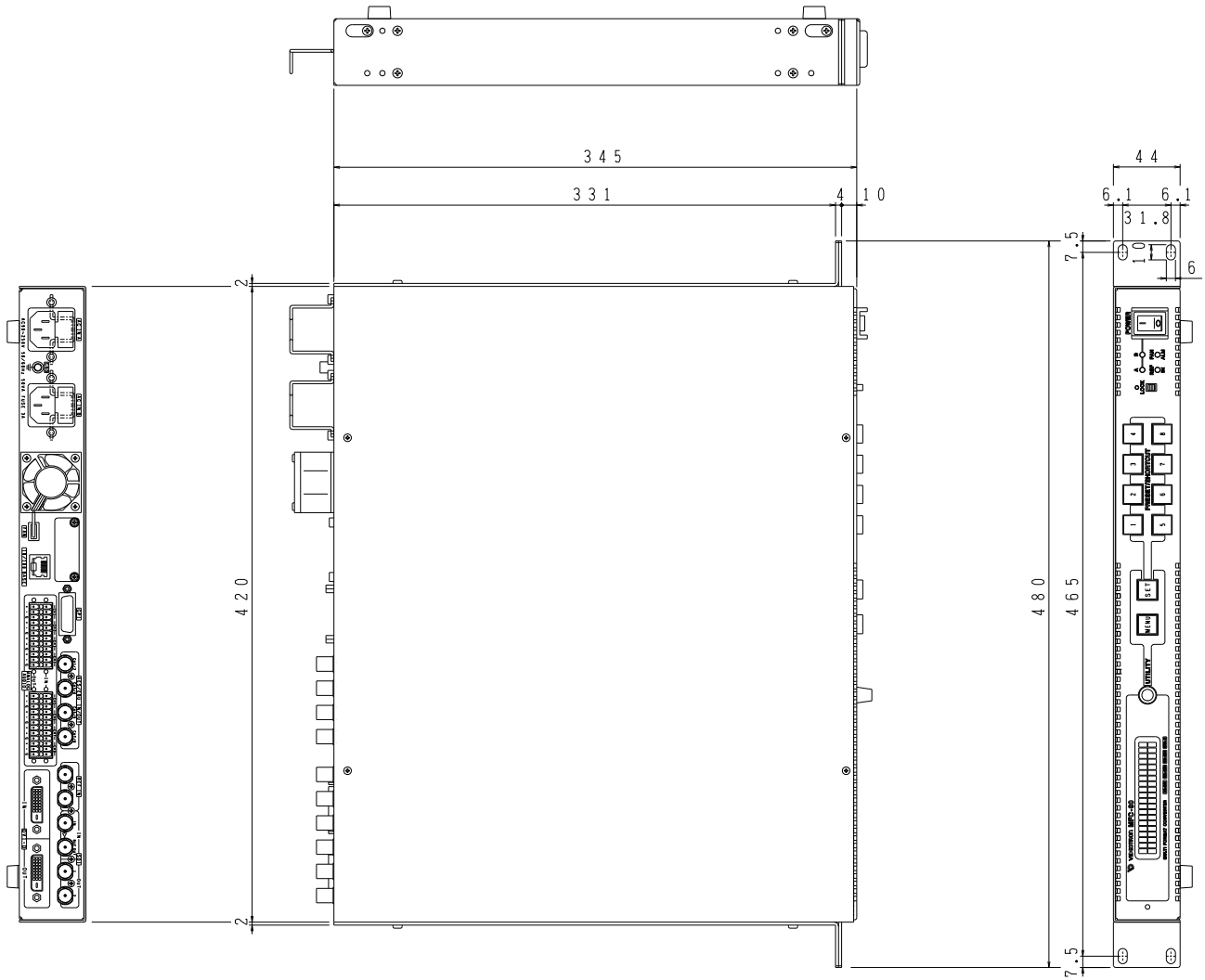
GPI

・ 接点入力	12mA 最大定格
・ 接点出力	60V/300mA 最大定格

12. ブロック図



13. 外形寸法图



本書に記載している商標

Microsoft®、Windows®、および Windows2000®、Windows XP®、Windows Vista®、Windows 7® は、Microsoft Corporation の米国および他の国における登録商標です。

その他本書中に記載されている会社名・製品名は、各社の商標または登録商標です。

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。

緊急時の連絡先について

ご使用中の製品が故障する等緊急の際には、下記連絡先へご連絡をお願いいたします。

営業日の連絡先

TEL.042-666-6329 FAX.042-666-6330
E-Mail. cs@videotron.co.jp

ビデオトロン株式会社 製造技術部

〒193-0835 東京都八王子市千人町 2-17-16 **受付時間 / 8:30～17:00**

土曜・日曜・祝祭日の連絡先

【留守番電話】 TEL.042-666-6311
【緊急時】 TEL.090-3230-3507

携帯電話の為、通話に障害を起こす場合がありますのであらかじめご了承願います。

受付時間 / 9:00～17:00

ビデオトロンWEBサイト

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

101275R06

この文書の情報は単なる情報として提供されるものであり、予告なく変更される可能性があります。