

3G対応 ダウンコンバーター

# HSC-70H, -A,-AR

HD to D1/ANALOG 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 サポートセンターへご連絡ください。

#### 4) その他

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



## 注意

誤った取扱いをすると機械や財産の損害など重大な結果を招く恐れがあります。

### 1) 機械の持ち運びに注意してください

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

### 2) 外部記憶メディア対応の製品では

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

### ● 定期的なお手入れをおすすめします

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

※上記現象以外でも故障かなと思われた場合やご不明な点がありましたら、弊社 サポートセンターまでご連絡ください。

## 保証規定

① 本製品の保証期間は、お買い上げ日より1年間とさせていただきます。

なお、保証期間内であっても次の項目に該当する場合は有償修理となります。

- (1) ご利用者様での、輸送、移動、落下時に生じた製品破損、損傷、不具合。
- (2) 適切でない取り扱いにより生じた製品破損、損傷、不具合。
- (3) 火災、天災、設備異常、供給電圧の異常、不適切な信号入力などにより生じた破損、損傷、不具合。
- (4) 当社製品以外の機器が起因して当社製品に生じた破損、損傷、不具合。
- (5) 当社以外で修理、調整、改造が行われている場合、またその結果生じた破損、損傷、不具合。

② 保証は日本国内においてのみ有効です。【This Warranty is valid only in Japan.】

③ 修理責任免責事項について

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

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

④ アプリケーションソフトについて

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

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

何卒、ご理解の程よろしく願いいたします。

..... 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. 機能チェックと筐体への取り付け.....	2
1. 構 成.....	2
2. 筐体への取り付け.....	3
3. POWER ON までの手順.....	3
4. 基本動作チェック.....	3
3. 各部の名称と働き.....	4
4. 操作方法.....	9
1. 基本操作.....	9
2. メニューツリー.....	10
3. 各機能の説明.....	21
5. 入出力のフォーマット対応.....	35
6. フレームレート変換の方法.....	36
7. ダウンミックス.....	37
8. SNMP.....	39
9. トラブルシューティング.....	49
10. 仕 様.....	50
1. 機 能.....	50
2. 定 格.....	50
3. 性 能.....	51
4. リモートコネクタ.....	52
11. ブロック図.....	53

## 1. 概説

HSC-70HIは3G-SDI、HD-SDI信号をSD-SDI(D1)信号およびアナログコンポジット信号へフォーマット変換する簡易フレームレート変換に対応したダウンコンバーターモジュールです。SD-SDI(D1)信号が入力された場合でもSD-SDI(D1)信号とアナログ信号を出力することができ、容易に3G・HD・SD混在システムを構築できます。また、エンベデッドオーディオ8chおよび字幕パケット・局間制御パケットを通過させることができます。

### 《特長》

- ・ 入力信号は、SD-SDI、HD-SDI、3G-SDI
- ・ 出力信号は、SD-SDI信号、アナログコンポジット信号
- ・ 入力信号を2分配して出力することが可能 ※1
- ・ 5種類のアスペクト変換(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))が可能
- ・ AFDパケット(SMPTE ST2016-3)を検出し、アスペクトの自動切り替えが可能 ※2
- ・ 輪郭強調が可能
- ・ エンベデッド音声8chに対応
- ・ 字幕パケット・局間制御パケット(ARIB STD-B37、STD-B39)を通過させることが可能
- ・ 音声のレベル調整・チャンネル組み換え・ダウンミックスが可能
- ・ 局間制御パケット(ARIB STD-B39)の音声モードを検出し、音声設定の自動切り替えが可能
- ・ AES/EBU音声出力(BNC、75Ω)を1系統装備、手軽に音声信号をモニター可能 ※1
- ・ バランスアナログ音声出力を装備 ※3
- ・ リファレンス信号を入力することで、非同期入力が可能
- ・ 二つの動作モード、映像の遅延時間を最小にするモードとフレームレート変換を行うモードを選択可能 ※4

※1 標準タイプのみ

※2 BARデータには対応していません。

※3 Aタイプ(4ch)、ARタイプ(2ch)のみ

※4 フレームレート変換はフレーム補間機能には対応していません。フレームの重複、間引き処理のみ行います。

## 2. 機能チェックと筐体への取り付け

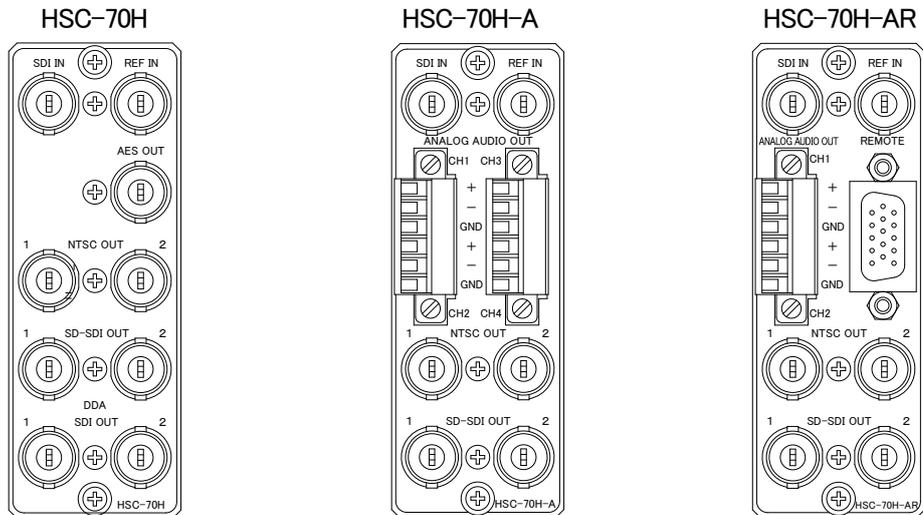
### 1. 構成

番号	品名	型名・規格	数量	記事
1	ダウンコンバーターモジュール	HSC-70H HSC-70H-A HSC-70H-AR	1	
2	コネクタモジュール		1	
3	ターミナルブロック		2(HSC-70H-A) 1(HSC-70H-AR)	コネクタモジュールに 取り付け済み
4	取扱説明書		1	本書

#### 1. メインモジュール



#### 2. コネクタモジュール



## 2. 筐体への取り付け

ご使用の際には、メインモジュール及びコネクタモジュールを70型筐体(Vbus-70シリーズ)に取り付けてください。  
詳しい実装方法については、モジュールを実装する筐体の取扱説明書をご覧ください。

## 3. POWER ON までの手順

- (1)コネクタモジュール及びメインモジュールを筐体へ正しくセットします。
- (2)筐体の電源プラグをAC100Vのコンセントに接続します。
- (3)SDI INに1080i/59.94のHD-SDI信号を入力します。
- (4)SD-SDI OUT及びNTSC OUTからの出力をモニターなどに接続します。
- (5)筐体の電源スイッチを投入すると、筐体のパワーランプが点灯し、メインモジュール前面の表示器に型名が表示されます。

## 4. 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「7. トラブルシューティング」をご覧ください。

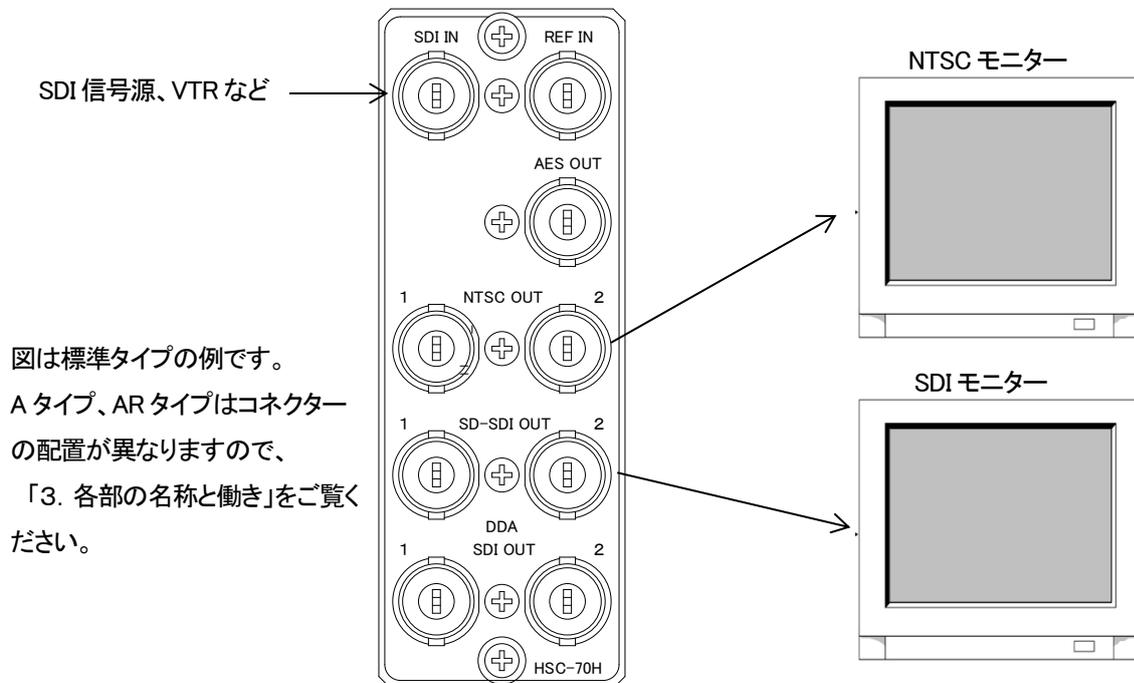
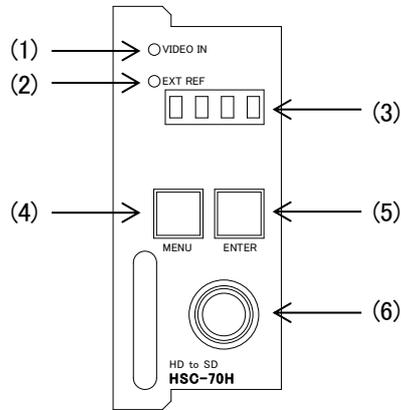


図2-1 基本動作チェック

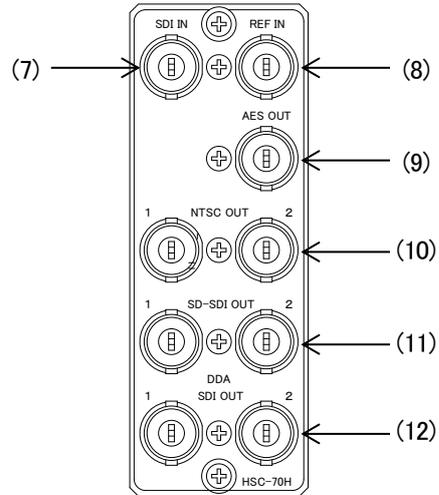
- (1)SDI INコネクタにHD-SDI信号(1080i/59.94)を入力します。
- (2)SD-SDI OUT端子の出力信号をSDIモニターへ、NTSC OUT端子の出力信号をNTSCモニターへ接続します。
- (3)SDIモニター・NTSCモニターに、SDI INに入力された映像が映し出されているかを確認します。

### 3. 各部の名称と働き

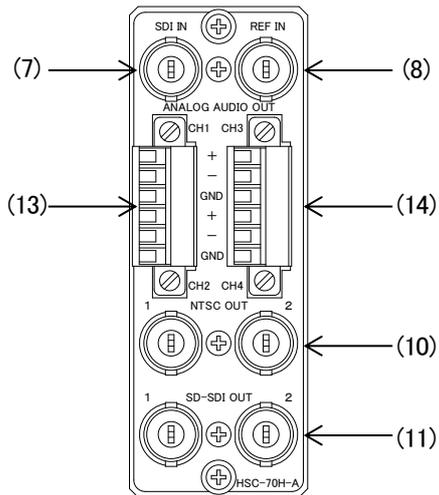
メインモジュール正面(共通)



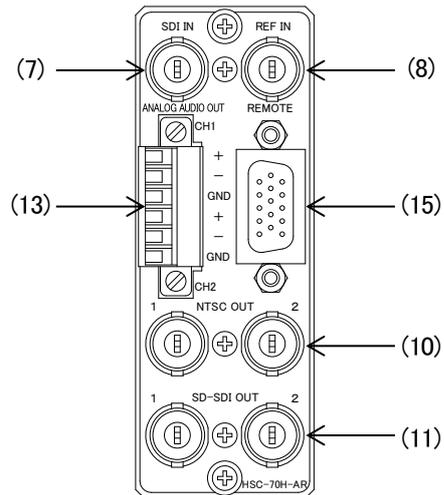
コネクターモジュール(HSC-70H)



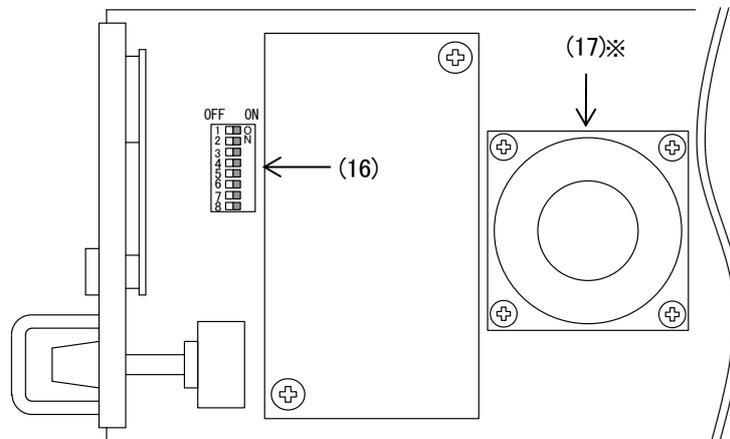
コネクターモジュール(HSC-70H-A)



コネクターモジュール(HSC-70H-AR)



メインモジュール基板面



※HSC-70H-A, HSC-70H-ARのみ

#### (1)映像入力ランプ

SDI 入力端子に SDI 信号(1080p59.94 LEVEL-A/B、1080i59.94、525i)を入力すると、緑色に点灯します。  
SDI信号が検出できない、または対応外の映像フォーマットが入力された場合は消灯し、映像出力は黒画面になります。

#### (2)リファレンス入力ランプ

リファレンス信号の有無を表示します。

リファレンスモードにより動作が異なります。

(a)「LINE IN」または「LINE MASTER」が選択されている場合

SDI信号入力の有無にかかわらず消灯します。

(b)「EXT IN」または「EXT MASTER」が選択されている場合

外部リファレンス入力端子に BBS 信号または 3 値 SYNC 信号(1080i59.94)が入力されると、緑色に点灯します。リファレンス信号が検出できない、または対応外のリファレンスフォーマットが入力された場合は、橙色で点滅します。

(c)「EXT SUB」が選択されている場合

筐体からのリファレンス供給があると、緑色に点灯します。筐体からのリファレンス供給が検出できない場合は、橙色で点滅します。

※リファレンスモードについては、「2. 各機能の説明 / (1) SYSTEM / (1-1) REFERENCE」をご覧ください。

#### (3)表示器

ステータスや各種メニュー、警告を表示します。

モジュール前面の表示器が型番表示の状態(メニューに入っていない状態)では、型番に続き「IN」→「入力フォーマット」→「ASPE」→「現在のアスペクト」が表示されます。

また、局間制御信号や接点制御によって該当するプリセットの呼び出しがされた時は、呼び出しがされたタイミングで「LOAD」→「PS\*」と表示がされます。\*はプリセットの番号です。

「FAN ERROR !」の表示は基板上のチップクーリングファンの回転数が規定値を下回っていることを示します。この表示が出た際は弊社カスタマーサービスまでご連絡ください。

「DSW8 RST !」の表示はディップスイッチによる初期化の設定がされていることを示します。

この表示が出た際はディップスイッチの 8 番を OFF に戻して、モジュールを実装しなおしてください。

※入力フォーマットが「...」の時は、SDI信号の入力が無いか、映像フォーマットが非対応であることを示します。

※アスペクトについては、「2. 各機能の説明 / (2) ASPECT」をご覧ください。

#### (4)MENUボタン

設定メニューに入ります。設定メニュー時は、キャンセルボタンとして動作します。

#### (5)ENTERボタン

設定メニュー時、決定ボタンとして動作します。

#### (6)選択ツマミ

設定メニュー時、項目や設定値を選択します。

#### (7)SDI入力端子

SDI信号(1080p59.94 LEVEL-A/B、1080i59.94、525i)を入力します。

SDI信号の状態に対する各信号出力の状態は表3-1を参照してください。

表3-1 SDI入力の状態に対する各信号出力の状態

SDI入力	NTSC出力	SD-SDI出力	SDI入力分配出力(DDA)
対応するSDI信号を入力	有効な映像	有効な映像	出力有り
非対応のSDI信号を入力	黒画面	黒画面	出力有り
SDI信号無し	黒画面	黒画面	出力無し

(8)外部リファレンス入力端子

リファレンス信号の入力でBBS信号または3値SYNC信号(1080i/59.94)を入力します。

(9)デジタル音声出力端子

アンバランスデジタル音声(AES/EBU)を出力します。

(10)NTSC出力端子

ダウンコンバートされた映像(NTSC信号)を出力します。SD入力時は、D/A変換された映像を出力します。

※フレームシンクロナイズ動作となります。また、ブランキング・オプションブランキングは削除されます。

※SDI入力が検出できない場合は、黒画面が出力されます。

※映像フォーマットの変更時やSDI入力信号の切り替え時に画像の乱れが生じる場合があります。

※筐体もしくは本機のREF IN入力にBBS信号を接続してそれをリファレンス源とした場合、BBS信号とNTSC出力の4フィールドシーケンス(カラーフレーム)は維持されません

(11)SD-SDI出力端子

ダウンコンバートされた映像(SD-SDI)を出力します。SD入力時は、入力された映像をバイパスして出力します。

※フレームシンクロナイズ動作となります。また、アンシラリパケット(局間制御信号、デジタル字幕信号を除く)およびブランキング・オプションブランキングは削除されます。局間制御信号、デジタル字幕信号の通過については「2. 各機能の説明 / (5) ANC CONTROL / (5-5) NETQ PASS」、「(5-6) CLOSED CAPTION PASS」をご覧ください。

※SDI入力が検出できない場合は、黒画面が出力されます。

※映像フォーマットの変更時やSDI入力信号の切り替え時に、SDI信号の再ロック動作による画像の乱れが生じる場合があります。

(12)SDI入力分配出力端子

SDI入力端子に入力されたSDI信号を、リクロックして分配出力します。

※SDI入力が検出できない場合は、SDI信号が出力されません。

(13)アナログ音声出力端子(CH1、CH2)

(14)アナログ音声出力端子(CH3、CH4)

バランスアナログ音声を出力します。

出荷時にコネクタモジュールへ取り付けられているターミナルブロックは、両端の取り付けネジをマイナスドライバーで緩めると引き抜けます。ターミナルブロックを引き抜いたら側面のネジをマイナスドライバーで緩め、被覆を7mmむいた先バラのオーディオケーブルをターミナルブロックに挿入してから側面のネジをマイナスドライバーで締めると、ケーブルが固定されます。すべてのオーディオケーブルの固定が終了したらターミナルブロックをコネクタモジュールにはめ込み、ターミナルブロック両端の取り付けネジをマイナスドライバーで締めます。

(図3-1)

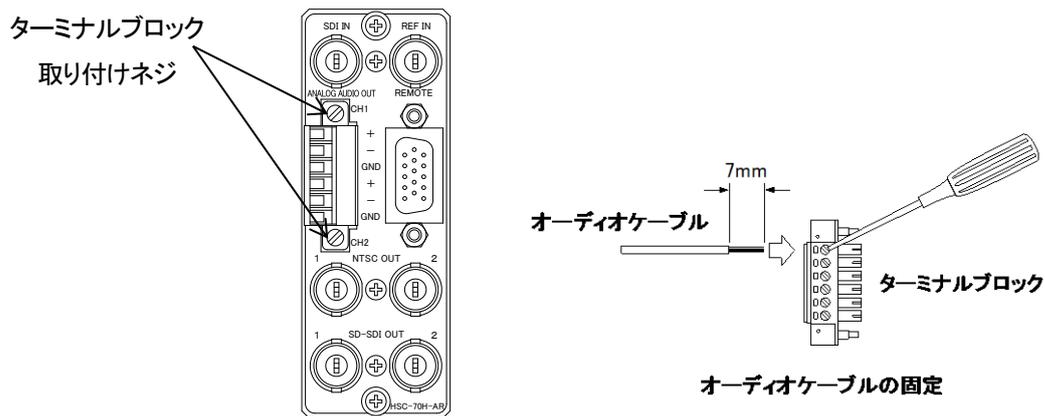


図3-1 オーディオケーブルの取り付け方

アンバランスでご使用時は、「+」端子に信号線を、「GND」端子にGND(シールド)線を接続し、「-」端子には何も接続しないでください。(図3-2)

※アナログ音声出力のレベル調整については、「2. 各機能の説明 / (4) AUDIO PROCESS / (4-5) ANALOG OUT SOL」をご覧ください。

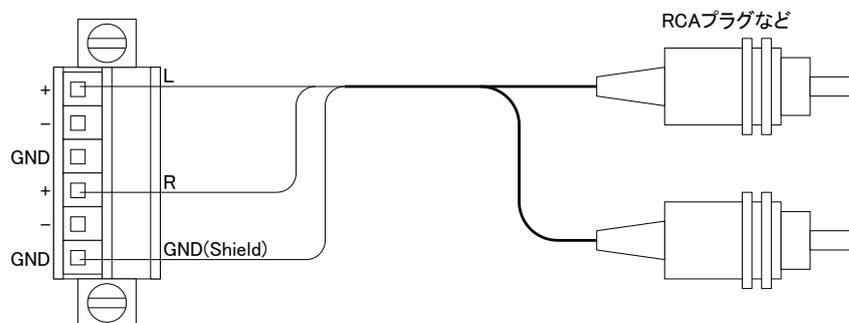


図3-2 アンバランスアナログ音声の接続例

#### (15) リモートコネクター

接点入出力端子です。接点によるアスペクト切り替え、またはプリセット呼び出しが可能です。

※詳しくは、「2. 各機能の説明 / (6) CONFIG / (6-2) GPI」をご覧ください。

#### (16) ディップスイッチ

拡張設定用ディップスイッチです。(図3-3)

通常は全てOFFに設定してください。

##### 1) 工場出荷時設定

プリセットデータを含むすべての設定を、工場出荷時設定に初期化します。

初期化を実行する際は、下図の”初期化設定”にした後、モジュールを筐体へ実装し電源を投入します。

表示器に型番などの表示が開始したら初期化完了です。

初期化完了後は必ず通常設定に戻してください。

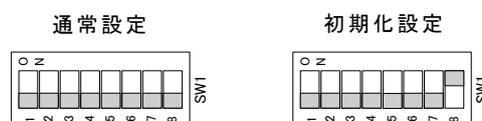


図 3-3 DIP スイッチによる初期化設定

#### (17)チップクーリングFAN

HSC-70H-A、HSC-70H-ARのみに搭載されているデバイス冷却用のファンです。

ファンの回転数が規定値を下回った場合、本体正面の表示器に”FAN ERROR !”を表示します。

”FAN ERROR !”を表示している場合はVbus筐体からモジュールアラームの接点出力、SNMPIによるトラップ発行があります。この状態におけるご使用は可能な限り避け、弊社までご連絡ください。

## 4. 操作方法

### 1. 基本操作

- (1) 電源投入直後、表示器には“HSC-70H”（もしくは“HSC-70H-A”、“HSC-70H-AR”）の表示に続いて現在の映像入力情報、アスペクト情報が表示されます。
- (2) (1)の状態ではMENUを押すことで、表示器がメニューモードになります。  
(1)の状態ではMENUを長押し(約1秒)することで、表示器がメニューモードになり、映像出力にもオンスクリーンメニューが表示されます。  
オンスクリーンメニューは表示後、約10分で非表示になります。
- (3) 選択ツマミを廻し、設定する項目を選択します。
- (4) ENTERを押すと設定値が表示され、値を設定することができます。  
ただし、さらに深い階層がある場合は一つ下の階層に進みますので、再度(3)を行ってください。  
(このとき、MENUを押すと、一つ上の階層に戻ります。)
- (5) 選択ツマミを廻し、設定値を変更します。
- (6) ENTERを押すと、設定を確定します。変更をキャンセルする場合は、MENUを押すことで変更前の設定値に戻ります。
- (7) さらに他項目の設定を行う場合は(3)～(6)を繰り返し行います。
- (8) 終了する場合はMENUを複数回押しして階層を上がっていき、最上階でMENUを押すと(1)に戻ります。オンスクリーン表示されている場合は、表示が消えます。

## 2. メニューツリー

MENU			
		は工場出荷時設定です。	
		【 】は表示器の表示内容です。	
SYSTEM	.....	【SYS】	システムに関する各種設定を行います。
REFERENCE	.....	【REF】	ゲンロックのリファレンス源を選択します。
LINE IN	.....	【LINE】	SDI入力映像に含まれる同期信号をリファレンス源にします。
LINE MASTER	.....	【LMST】	SDI入力映像に含まれる同期信号をリファレンス源にし、筐体ヘリファレンス信号を供給します。
EXT IN	.....	【EXT】	外部リファレンス入力に入力されているリファレンス信号をリファレンス源にします。
EXT MASTER	.....	【EMST】	外部リファレンス入力に入力されているリファレンス信号をリファレンス源にし、筐体ヘリファレンス信号を供給します。
EXT SUB(VBUS)	.....	【ESUB】	筐体からのリファレンス信号をリファレンス源にします。
OUT PHASE	.....	【PHAS】	映像出力の位相を設定します。
H :	.....	【H :】	映像出力の位相を0.5ドット単位で調整します。
-1000 ~ 0 ~ 1000	.....	【0】	-1000~1000の範囲で設定します。
V :	.....	【V :】	映像出力の位相を1ライン単位で調整します。
-300 ~ 0 ~ 300	.....	【0】	OUT FORMATが525iの時、-300~300の範囲で設定します。 OUT FORMATが625iの時、-330~330の範囲で設定します。
VIDEO DELAY	.....		次項目のVIDEO DELAYが表示されます。
VIDEO DELAY	.....	【VDLY】	映像入力から映像出力までの、おおよその映像遅延時間が表示されます。
IN FORMAT	.....	【INF】	SDI入力信号の映像フォーマットを設定します。※1
AUTO	.....	【AUTO】	入力信号を自動スキャンします。
525i	.....	【525i】	入力信号を525iとしてスキャンします。
625i	.....	【625i】	入力信号を625iとしてスキャンします。
1080i60	.....	【8i60】	入力信号を1080i60としてスキャンします。
1080i59	.....	【8i59】	入力信号を1080i59.94としてスキャンします。
1080i50	.....	【8i50】	入力信号を1080i50としてスキャンします。
1080p60A	.....	【8p60】	入力信号を1080p60Aとしてスキャンします。
1080p60B	.....	【8p6B】	入力信号を1080p60Bとしてスキャンします。
1080p59A	.....	【8p59】	入力信号を1080p59.94Aとしてスキャンします。
1080p59B	.....	【8p9B】	入力信号を1080p59.94Bとしてスキャンします。
1080p50A	.....	【8p50】	入力信号を1080p50Aとしてスキャンします。
1080p50B	.....	【8p5B】	入力信号を1080p50Bとしてスキャンします。
1080p30	.....	【8p30】	入力信号を1080p30としてスキャンします。
1080p29	.....	【8p29】	入力信号を1080p29.97としてスキャンします。
1080p25	.....	【8p25】	入力信号を1080p25としてスキャンします。
1080p24	.....	【8p24】	入力信号を1080p24としてスキャンします。
1080p23	.....	【8p23】	入力信号を1080p23.98としてスキャンします。
1080sF24	.....	【8F24】	入力信号を1080sF24としてスキャンします。
1080sF23	.....	【8F23】	入力信号を1080sF23.98としてスキャンします。
OUT FORMAT	.....	【OUTF】	出力信号の映像フォーマットを設定します。※1
525i	.....	【525i】	出力フォーマットを525iにします。
625i	.....	【625i】	出力フォーマットを625iにします。

MENU

ASPECT	.....	【ASPE】	ダウンコンバート時のアスペクトを設定します。
SQUEEZE	.....	【SQEZ】	16:9映像を横方向に縮小し、4:3にします。
EDGE CROP	.....	【EDGE】	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。
LETTERBOX	.....	【LBOX】	ピクセルの縦横比を保ったまま横方向の幅を合わせ、上下を黒で塗り潰します。
LETTERBOX 13:9	.....	【LB13】	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、上下を黒で塗り潰します。
LETTERBOX 14:9	.....	【LB14】	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、上下を黒で塗り潰します。
ENHANCE	.....	【ENHA】	映像の輪郭強調補正を行います。
0 ~ 31	.....	【0】	0~31の範囲で設定できます。
AUDIO PROCESS	.....	【APRO】	音声に関する設定を行います。
AUDIO MUX	.....	【AMUX】	SD-SDI出力に、エンベデッド音声パケットを重畳するかを設定します。
GROUP1	.....	【GRP1】	GROUP1の重畳設定を行います。
ENABLE	.....	【ENBL】	GROUP1を重畳します。
DISABLE	.....	【DSBL】	GROUP1を重畳しません。
GROUP2	.....	【GRP2】	GROUP2の重畳設定を行います。
GROUP1に同じ			
INPUT GAIN	.....	【GAIN】	SDI入力信号に重畳されているエンベデッド音声入力のゲインおよび内蔵400Hz・1000Hz正弦波ジェネレーターのレベルを設定します。
EMB IN1	.....	【EI1】	EMB IN1のゲイン設定を行います。
MUTE、-20.0 ~ 0.0 ~ 20.0dB	.....	【0.0】	MUTE・-20.0dB~+20.0dBの範囲で設定します。
EMB IN8	.....	【EI8】	EMB IN8のゲイン設定を行います。
EMB IN1に同じ			
400Hz Sin	.....	【400】	内部生成される400Hz正弦波のレベルを設定します。
MUTE、-30.0 ~ -20.0 ~ 0.0dBFS	.....	【-20.0】	MUTE・-30.0dBFS~0.0dBFSの範囲で設定します。
1000Hz Sin	.....	【1000】	内部生成される1000Hz正弦波のレベルを設定します。
MUTE、-30.0 ~ -20.0 ~ 0.0dBFS	.....	【-20.0】	MUTE・-30.0dBFS~0.0dBFSの範囲で設定します。
SET DEFAULT	.....	【SDEF】	エンベデッド音声入力のゲインを工場出荷時設定に戻します。
INPUT GAIN INITIAL?	.....	【INIT】	ENTERボタンの押下で実行し、MENUボタンの押下でキャンセルします。

AUDIO PROCESS

INPUT DELAY .....	【DLY】	SDI入力信号に重畳されているエンベデッド音声入力の遅延時間を設定します。
EMB IN1 .....	【E11】	EMB IN1の遅延設定を行います。※2
1 ~ 1000ms .....	【1】	EMB IN1~IN8の遅延設定を行います。※1 1ms~1000msの範囲で設定します。
EMB IN2 .....	【E12】	EMB IN2の遅延設定を行います。※2
EMB IN1に同じ		
EMB IN8 .....	【E18】	EMB IN8の遅延設定を行います。※2
EMB IN1に同じ		
SET VIDEO DELAY .....	【VDLY】	EMB IN1~8のすべてに、VIDEODELAYの値を設定します。
SET VIDEO DELAY? .....	【SET?】	ENTERボタンの押下で実行し、MENUボタンの押下でキャンセルします。
SET DEFAULT .....	【SDEF】	エンベデッド音声入力の遅延を工場出荷時設定に戻します。
INPUT DELAY INITIAL? .....	【INIT】	ENTERボタンの押下で実行し、MENUボタンの押下でキャンセルします。

OUTPUT CH SELECT .....	【CSEL】	音声の出力チャンネルを設定します。
EMB OUT1 .....	【EO1】	EMB OUT1の音声ソースを設定します。
EMB IN1 .....	【E11】	EMB IN1を選択します。
EMB IN8 .....	【E18】	EMB IN8を選択します。
DOWNMIX L .....	【DM L】	ダウンミックスされた音声のLチャンネルを選択します。
DOWNMIX R .....	【DM R】	ダウンミックスされた音声のRチャンネルを選択します。
CUSTOM1 .....	【CST1】	CUSTOM MIXで設定されたカスタム設定1を選択します。
CUSTOM8 .....	【CST8】	CUSTOM MIXで設定されたカスタム設定8を選択します。
400Hz Sin .....	【400】	内部生成された400Hz正弦波を選択します。
1000Hz Sin .....	【1000】	内部生成された1000Hz正弦波を選択します。
MUTE .....	【MUTE】	MUTE(無音)を選択します。
EMB OUT2 .....	【EO2】	EMB OUT2の音声ソースを設定します。
EMB OUT1に同じ		
EMB IN2 .....	【E12】	
EMB OUT3 .....	【EO3】	EMB OUT3の音声ソースを設定します。
EMB OUT1に同じ		
EMB IN3 .....	【E13】	
EMB OUT4 .....	【EO4】	EMB OUT4の音声ソースを設定します。
EMB OUT1に同じ		
EMB IN4 .....	【E14】	

AUDIO PROCESS

OUTPUT CH SELECT

- EMB OUT5 ..... 【E05】 EMB OUT5の音声ソースを設定します。

EMB OUT1に同じ

EMB IN5 ..... 【E15】
- EMB OUT6 ..... 【E06】 EMB OUT6の音声ソースを設定します。

EMB OUT1に同じ

EMB IN6 ..... 【E16】
- EMB OUT7 ..... 【E07】 EMB OUT7の音声ソースを設定します。

EMB OUT1に同じ

EMB IN7 ..... 【E17】
- EMB OUT8 ..... 【E08】 EMB OUT8の音声ソースを設定します。

EMB OUT1に同じ

EMB IN8 ..... 【E18】
- AES/EBU OUT1 ..... 【DO1】 AES OUTのLchの音声ソースを設定します。※3

EMB OUT1に同じ

EMB IN1 ..... 【E11】
- AES/EBU OUT2 ..... 【DO2】 AES OUTのRchの音声ソースを設定します。※3

EMB OUT1に同じ

EMB IN2 ..... 【E12】
- ANALOG OUT 1 ..... 【AO1】 ANALOG OUT CH1の音声ソースを設定します。※4 ※5

EMB OUT1に同じ

EMB IN1 ..... 【E11】
- ANALOG OUT 2 ..... 【AO2】 ANALOG OUT CH2の音声ソースを設定します。※4 ※5

EMB OUT1に同じ

EMB IN2 ..... 【E12】
- ANALOG OUT 3 ..... 【AO3】 ANALOG OUT CH3の音声ソースを設定します。※4

EMB OUT1に同じ

EMB IN3 ..... 【E13】
- ANALOG OUT 4 ..... 【AO4】 ANALOG OUT CH4の音声ソースを設定します。※4

EMB OUT1に同じ

EMB IN4 ..... 【E14】
- ANALOG OUT SOL ..... 【ASOL】 アナログ音声出力の標準動作レベルを設定します。※4 ※5

  - 20.0 ~ 4.0dBu ..... 【4.0】 -20.0dBu~4.0dBuの範囲で設定します。

MENU

AUDIO PROCESS

- DOWNMIX CH SELECT ..... 【DMCH】 ダウンミックスに使用する音声ソースを、エンベデッド音声入力から選択します。
  - L ..... 【L】 サラウンド音声のLチャンネルを設定します。
    - EMB IN1 ..... 【E11】 EMB IN1を選択します。
    - EMB IN 8 ..... 【E18】 EMB IN8を選択します。
  - R ..... 【R】 サラウンド音声のRチャンネルを設定します。
    - EMB IN2 ..... 【E12】 Lに同じ
  - C ..... 【C】 サラウンド音声のCチャンネルを設定します。
    - EMB IN3 ..... 【E13】 Lに同じ
  - Ls ..... 【Ls】 サラウンド音声のLsチャンネルを設定します。
    - EMB IN5 ..... 【E15】 Lに同じ
  - Rs ..... 【Rs】 サラウンド音声のRsチャンネルを設定します。
    - EMB IN6 ..... 【E16】 Lに同じ
  
- DOWNMIX LEVEL ..... 【DMLV】 ダウンミックスの各チャンネルに適用する係数を設定します。
  - AUTO ..... 【AUTO】 「PRESET CONTROL」で、自動的に係数を設定します。
    - ENABLE ..... 【ENBL】 AUTO機能を有効に設定します。
    - DISABLE ..... 【DSBL】 AUTO機能を無効に設定します。
  - L/R ..... 【L/R】 サラウンド音声のL/Rチャンネルに適用する係数を定めます。
    - MUTE、-20.0 ~ -7.7 ~ 0.0dB ..... 【-7.7】 MUTE・-20.0dB~0.0dBの範囲で設定します。
  - C ..... 【C】 サラウンド音声のCチャンネルに適用する係数を定めます。
    - MUTE、-20.0 ~ -10.7 ~ 0.0dB ..... 【-10.7】 MUTE・-20.0dB~0.0dBの範囲で設定します。
  - Ls/Rs ..... 【LsRs】 サラウンド音声のLs/Rsチャンネルに適用する係数を定めます。
    - MUTE、-20.0 ~ -10.7 ~ 0.0dB ..... 【-10.7】 MUTE・-20.0dB~0.0dBの範囲で設定します。
  
- CUSTOM MIX ..... 【CSTM】 エンベデッド音声入力の各チャンネルに任意の係数を設定し、ミックスすることができます。
  - CUSTOM1 ..... 【CST1】 CUSTOM1の設定を行います。
    - EMB IN1 ..... 【E11】 EMB IN1の設定を行います。
      - MUTE、-20.0 ~ 10.0dB ..... 【MUTE】 MUTE・-20.0dB~10.0dBの範囲で設定します。
    - EMB IN8 ..... 【E18】 EMB IN8の設定を行います。
      - EMB IN1に同じ
  - CUSTOM8 ..... 【CST8】 CUSTOM8の設定を行います。
    - CUSTOM1に同じ

MENU

ANC CONTROL .....	【ANC】	アンシラリパケットに関する設定を行います。
PRESET CONTROL .....	【PS】	局間制御信号によるプリセット呼び出し制御を設定します。
DISABLE .....	【DSBL】	局間制御信号によるプリセット呼び出し制御を行いません。
ENABLE .....	【ENBL】	局間制御信号によるプリセット呼び出し制御を行います。
PRESET CONFIG .....	【PSC】	「PRESET CONTROL」がENABLEの時、局間制御信号のカレント音声モード・カレントDM指定を検出し、「AUDIO PROCESS」で設定したプリセットデータを自動的に呼び出します。
0x00(NA) .....	【00】	0x00(NA)のプリセット番号を設定します。
DISABLE .....	【DSBL】	プリセット呼び出しを行いません。
PRESET1 .....	【PS1】	プリセット1を設定します。
PRESET32 .....	【PS32】	プリセット32を設定します。
0x01(M) .....	【01】	0x01(M)のプリセット番号を設定します。
0x00(NA)と同じ		
0x08(8M(4D)) .....	【08】	0x08(8M(4D))のプリセット番号を設定します。
0x00(NA)と同じ		
0x09(S) .....	【09】	0x09(S)のプリセット番号を設定します。
0x00(NA)と同じ		
0x0C(4S) .....	【0C】	0x0C(4S)のプリセット番号を設定します。
0x00(NA)と同じ		
0x0D(3/0) .....	【0D】	0x0D(3/0)のプリセット番号を設定します。
0x00(NA)と同じ		
0x0E(2/1) .....	【0E】	0x0E(2/1)のプリセット番号を設定します。
0x00(NA)と同じ		
0x0F(3/1) .....	【0F】	0x0F(3/1)のプリセット番号を設定します。
0x00(NA)と同じ		
0x10(2/2) .....	【10】	0x10(2/2)のプリセット番号を設定します。
0x00(NA)と同じ		
0x11(3/2 NA) .....	【11NA】	0x11(3/2 NA)のプリセット番号を設定します。
0x00(NA)と同じ		
0x11(3/2 00) .....	【1100】	0x11(3/2 00)のプリセット番号を設定します。
0x00(NA)と同じ		
0x11(3/2 01) .....	【1101】	0x11(3/2 01)のプリセット番号を設定します。
0x00(NA)と同じ		
0x11(3/2 10) .....	【1110】	0x11(3/2 10)のプリセット番号を設定します。
0x00(NA)と同じ		
0x11(3/2 11) .....	【1111】	0x11(3/2 11)のプリセット番号を設定します。
0x00(NA)と同じ		
0x12(5.1 NA) .....	【12NA】	0x12(5.1 NA)のプリセット番号を設定します。
0x00(NA)と同じ		
0x12(5.1 00) .....	【1200】	0x12(5.1 00)のプリセット番号を設定します。
0x00(NA)と同じ		
0x12(5.1 01) .....	【1201】	0x12(5.1 01)のプリセット番号を設定します。
0x00(NA)と同じ		
0x12(5.1 10) .....	【1210】	0x12(5.1 10)のプリセット番号を設定します。
0x00(NA)と同じ		
0x12(5.1 11) .....	【1211】	0x12(5.1 11)のプリセット番号を設定します。
0x00(NA)と同じ		
0x13(S+M) .....	【13】	0x13(S+M)のプリセット番号を設定します。
0x00(NA)と同じ		
0x14(S+D) .....	【14】	0x14(S+D)のプリセット番号を設定します。
0x00(NA)と同じ		

MENU

ANC CONTROL

PRESET CONFIG

0x15(5.1+S NA)	.....	【15NA】	0x15(5.1+S NA)のプリセット番号を設定します。
0x00(NA)に同じ			
0x15(5.1+S 00)	.....	【1500】	0x15(5.1+S 00)のプリセット番号を設定します。
0x00(NA)に同じ			
0x15(5.1+S 01)	.....	【1501】	0x15(5.1+S 01)のプリセット番号を設定します。
0x00(NA)に同じ			
0x15(5.1+S 10)	.....	【1510】	0x15(5.1+S 10)のプリセット番号を設定します。
0x00(NA)に同じ			
0x15(5.1+S 11)	.....	【1511】	0x15(5.1+S 11)のプリセット番号を設定します。
0x00(NA)に同じ			
0x16(3/1+S)	.....	【16】	0x16(3/1+S)のプリセット番号を設定します。
0x00(NA)に同じ			
0x17(3/2+S NA)	.....	【17NA】	0x17(3/2+S NA)のプリセット番号を設定します。
0x00(NA)に同じ			
0x17(3/2+S 00)	.....	【1700】	0x17(3/2+S 00)のプリセット番号を設定します。
0x00(NA)に同じ			
0x17(3/2+S 01)	.....	【1701】	0x17(3/2+S 01)のプリセット番号を設定します。
0x00(NA)に同じ			
0x17(3/2+S 10)	.....	【1710】	0x17(3/2+S 10)のプリセット番号を設定します。
0x00(NA)に同じ			
0x17(3/2+S 11)	.....	【1711】	0x17(3/2+S 11)のプリセット番号を設定します。
0x00(NA)に同じ			
0x18(9M)	.....	【18】	0x18(9M)のプリセット番号を設定します。
0x00(NA)に同じ			
0x19(5S)	.....	【19】	0x19(5S)のプリセット番号を設定します。
0x00(NA)に同じ			
0x1A(OTHERS)	.....	【1A】	0x1A(OTHERS)のプリセット番号を設定します。
0x00(NA)に同じ			
OTHERS	.....	【OTHER】	上記以外のカレント音声モードを検出したとき、または局間制御信号が検出できなくなった時に動作します。
0x00(NA)に同じ			

AFD CONTROL	.....	【AFD】	AFDパケットによるアスペクト制御を設定します。
DISABLE	.....	【DSBL】	AFDパケットによるアスペクト制御を行いません。
ENABLE	.....	【ENBL】	AFDパケットによるアスペクト制御を行います。

AFD CONFIG

AFDC	.....	【AFDC】	「AFD CONTROL」がENABLEの場合、AFDパケットのAFDを検出し、AR=1の時にアスペクトを自動的に変更します。
0000	.....	【0000】	AR1 : 0000の時のアスペクトを設定します。
DISABLE	.....	【DSBL】	「ASPECT」で設定をされているアスペクトに戻ります。
SQUEEZE	.....	【SQEZ】	アスペクトをSQUEEZEにします。
EDGECROP	.....	【EDGE】	アスペクトをEDGECROPにします。
LETTERBOX	.....	【LBOX】	アスペクトをLETTERBOXにします。
LETTERBOX 13:9	.....	【LB13】	アスペクトをLETTERBOX 13:9にします。
LETTERBOX 14:9	.....	【LB14】	アスペクトをLETTERBOX 14:9にします。
0001	.....	【0001】	AR1 : 0001の時のアスペクトを設定します。
0000に同じ			
0010	.....	【0010】	AR1 : 0010の時のアスペクトを設定します。
SQUEEZE	.....	【SQEZ】	0000に同じ

MENU

ANC CONTROL

AFD CONFIG

- 0011 ..... 【0011】 AR1 : 0011の時のアスペクトを設定します。  
  - 0000に同じ
- 0111 ..... 【0111】 AR1 : 0111の時のアスペクトを設定します。  
  - 0000に同じ
- 1000 ..... 【1000】 AR1 : 1000の時のアスペクトを設定します。  
  - 0000に同じ
  - SQUEEZE ..... 【SQEZ】
- 1001 ..... 【1001】 AR1 : 1001の時のアスペクトを設定します。  
  - 0000に同じ
  - EDGE CROP ..... 【EDGE】
- 1010 ..... 【1010】 AR1 : 1010の時のアスペクトを設定します。  
  - 0000に同じ
  - LETTERBOX ..... 【LBOX】
- 1011 ..... 【1011】 AR1 : 1011の時のアスペクトを設定します。  
  - 0000に同じ
- 1110 ..... 【1110】 AR1 : 1110の時のアスペクトを設定します。  
  - 0000に同じ
- 1111 ..... 【1111】 AR1 : 1111の時のアスペクトを設定します。  
  - 0000に同じ
  - EDGE CROP ..... 【EDGE】

- NETQ PASS ..... 【NETQ】 SDI入力に重畳されている局間制御信号パケットを、SD-SDI出力に通過させることができます。  
  - DISABLE ..... 【DSBL】 局間制御信号パケットを通過させません。
  - ENABLE ..... 【ENBL】 局間制御信号パケットを通過させます。

- CLOSED CAPTION PASS ..... 【CC】 SDI入力に重畳されているデジタル字幕パケットを、SD-SDI出力に通過させることができます。  
  - DISABLE ..... 【DSBL】 デジタル字幕パケットを通過させません。
  - ENABLE ..... 【ENBL】 デジタル字幕パケットを通過させます。

CONFIG

- PRESET ..... 【PST】 「AUDIO PROCESS」以下の階層にあるすべての設定をプリセットとして32組まで保存できます。
- LOAD ..... 【LOAD】 「SAVE PRESET」で保存したプリセットデータ呼び出します。  
  - PRESET No. .... 【PST】 PRESET番号を選択します。  
    - PRESET1 ..... 【PS1】 PRESET1を選択します。
    - PRESET32 ..... 【PS32】 PRESET32を選択します。
  - LOAD exec ..... 【LOAD】 プリセットデータの呼び出しを行います。  
    - LOAD EXEC? ..... 【LOD?】 ENTERボタンの押下で実行し、MENUボタンの押下でキャンセルします。

MENU

CONFIG

PRESET

SAVE	.....	【SAVE】	「AUDIO PROCESS」以下の階層にあるすべての設定を、プリセットとして保存します。
PRESET No.	.....	【PST】	PRESET番号を選択します。
PRESET1	.....	【PS1】	PRESET1を選択します。
PRESET32	.....	【PS32】	PRESET32を選択します。
SAVE exec	.....	【SAVE】	プリセットデータの保存を行います。
SAVE EXEC?	.....	【SAV?】	ENTERボタンの押下で実行し、MENUボタンの押下でキャンセルします。
START SET	.....	【START】	起動時の設定を選択します。
MEMORY	.....	【MEM】	起動時に電源遮断前の設定を復元します。
PRESET1	.....	【PS1】	起動時にPRESET1の設定を復元します。
PRESET32	.....	【PS32】	起動時にPRESET32の設定を復元します。

GPI

REMOTE	.....	【GPI】	接点制御の設定を行います。※5
OFF	.....	【REM】	接点制御の方法を選択します。
ALTERNATE	.....	【OFF】	接点制御を禁止します。
TRIGGER	.....	【ALT】	オルタネイト制御を行います。
TRIGGER	.....	【TRG】	トリガー制御を行います。
TAKE1	.....	【TAK1】	TAKE1信号の動作を選択します。
OFF	.....	【OFF】	接点制御を無効にします。
PRESET1	.....	【PS1】	PRESET1を呼び出します。
PRESET32	.....	【PS32】	PRESET32を呼び出します。
SQUEEZE	.....	【SQEZ】	アスペクトをSQUEEZEにします。
EDGE CROP	.....	【EDGE】	アスペクトをEDGE CROPにします。
LETTERBOX	.....	【LBOX】	アスペクトをLETTERBOXにします。
LETTERBOX 13:9	.....	【LB13】	アスペクトをLETTERBOX 13:9にします。
LETTERBOX 14:9	.....	【LB14】	アスペクトをLETTERBOX 14:9にします。
TAKE5	.....	【TAK5】	TAKE5信号の動作を選択します。
TAKE1に同じ	.....		
TALLY1	.....	【TAL1】	TALLY1信号の動作を選択します。
TAKE1に同じ	.....		設定した項目が呼び出されるか、もしくは設定がされるとTALLYがONになります。
TALLY5	.....	【TAL5】	TALLY5信号の動作を選択します。
TAKE1に同じ	.....		
DELAY	.....	【DLY】	接点制御の遅延時間を設定します。
0 ~ 90 Frame	.....	【0 F】	0~90フレームの範囲で設定します。

SNMP

ENABLE	.....	【SNMP】	SNMP制御に関する設定です。
ENABLE	.....	【ENBL】	SNMPによる各種設定のリモート制御を許可します。
DISABLE	.....	【DSBL】	SNMPによる各種設定のリモート制御を禁止します。

DISPLAY

OSD SDI	.....	【DISP】	表示に関する設定を行います。
ENABLE	.....	【OSDS】	SD-SDI OUTのオンスクリーンメニューを設定します。
ENABLE	.....	【ENBL】	オンスクリーンメニューの表示を有効にします。
DISABLE	.....	【DSBL】	オンスクリーンメニューの表示を無効にします。
DISABLE	.....	【OSDA】	NTSC OUTのオンスクリーンメニューを設定します。
ENABLE	.....	【ENBL】	オンスクリーンメニューの表示を有効にします。
DISABLE	.....	【DSBL】	オンスクリーンメニューの表示を無効にします。

MENU

CONFIG

ALARM	.....	【ALM】	Vbus筐体の接点アラーム出力を設定します。
REFERENCE	.....	【REF】	リファレンス信号の有無を監視し、入力未検出時にアラームを出力します。
DISABLE	.....	【DSBL】	REFERENCEアラームを無効にします。
ENABLE	.....	【ENBL】	REFERENCEアラームを有効にします。
SDI IN	.....	【LINE】	SDI IN信号の有無を監視し、未入力検出時にアラームを出力します。
DISABLE	.....	【DSBL】	SDI INアラームを無効にします。
ENABLE	.....	【ENBL】	SDI INアラームを有効にします。
INITIAL SET	.....	【ISET】	工場出荷時設定に初期化します。
INITIAL SET?	.....	【INI?】	ENTERボタンの押下で実行し、MENUボタンの押下でキャンセルします。
BOOT MODE SELECT	.....	【BOOT】	起動する動作モードを選択します。
VIDEO DELAY	.....	【VDLY】	映像遅延優先モードを起動します。
FRAME RATE	.....	【FRMR】	フレームレート変換モードを起動します。

MENU			
INFORMATION	.....	【INFO】	バージョン情報、信号フォーマット等を表示します。
VERSION	.....	【VER】	SOFT、HARDのバージョン情報を表示します。
SOFT	.....	【SOFT】	SOFTのバージョン情報を表示します。
HARD MAIN	.....	【HD1】	HARDのバージョン情報を表示します。
HARD GENLOCK	.....	【HD2】	GENLOCKのバージョン情報を表示します。
STATUS	.....	【STTS】	信号フォーマット情報、リファレンス情報、PAYLOAD情報を表示します。
REFERENCE	.....	【REF】	ゲンロックのロックの状態を示します。
LINE LOCK	.....	【LINE】	SDI入力映像にロックしています。
REF LOCK	.....	【LOCK】	EXT INもしくはEXT SUBのリファレンス信号にロックしています。
NO REF	.....	【NONE】	ロックしていません。
VIDEO INPUT	.....	【INF】	SDI INに入力されている映像フォーマットを表示します。
525i	.....	【525i】	525i
625i	.....	【625i】	625i
1080i60	.....	【8i60】	1080i60
1080i59	.....	【8i59】	1080i59.94
1080i50	.....	【8i50】	1080i50
1080p60A	.....	【8p60】	1080p60A
1080p60B	.....	【8p6B】	1080p60B
1080p59A	.....	【8p59】	1080p59.94A
1080p59B	.....	【8p9B】	1080p59.94B
1080p50A	.....	【8p50】	1080p50A
1080p50B	.....	【8p5B】	1080p50B
1080p30	.....	【8p30】	1080p30
1080p29	.....	【8p29】	1080p29.97
1080p25	.....	【8p25】	1080p25
1080p24	.....	【8p24】	1080p24
1080p23	.....	【8p23】	1080p23.98
1080sF24	.....	【8F24】	1080sF24
1080sF23	.....	【8F23】	1080sF23.98
VIDEO DELAY	.....	【VDLY】	映像入力から映像出力までの、おおよその映像遅延時間が表示されます。
PAYLOAD IN	.....		SDI INに入力されている映像信号のPAYLOADの2ワードを表示します。
FAN MONITOR	.....	【FAN】	FANの回転数を示します。※4 ※5

※1 フレームレート変換モード(MENU→CONFIG→BOOT MODE SELECT = FRAME RATE)の時に設定が可能

※2 映像遅延優先モード(MENU→CONFIG→BOOT MODE SELECT = VIDEO DELAY)の時に設定が可能

※3 HSC-70Hのみ設定が可能

※4 HSC-70H-Aのみ設定が可能

※5 HSC-70H-ARのみ設定が可能

### 3. 各機能の説明

#### (1) SYSTEM

システムに関する各種設定を行います。

**ENTER**を押すと下層に入り、以下の項目があります。

##### (1-1) REFERENCE

ゲンロックのリファレンス源を選択します。

70型筐体にはバックプレーンでリファレンス信号を共有する機能があり、一つのリファレンス源で筐体内の全部のモジュールを同期させることができます。※対応していないモジュールもあります。

LINE IN	SDI入力映像に含まれる同期信号をリファレンス源にします。
LINE MASTER	SDI入力映像に含まれる同期信号をリファレンス源にし、筐体ヘリファレンス信号を供給します。
EXT IN	外部リファレンス入力に入力されているリファレンス信号をリファレンス源にします。
EXT MASTER	外部リファレンス入力に入力されているリファレンス信号をリファレンス源にし、筐体ヘリファレンス信号を供給します。
EXT SUB	筐体からのリファレンス信号をリファレンス源にします。

※選択したリファレンスモードのリファレンス信号が検出できない場合の動作については、表4-1を参照してください。

※MASTER設定のモジュールは、一つの筐体内に一つのみとしてください。複数のモジュールがMASTERに設定されると、リファレンス信号の衝突が起き、正常に動作しなくなります。

以下の表にREFERENCE設定とリファレンスフォーマットの対応を示します。

表4-1 REFERENCE設定と使用されるリファレンス源

REFERENCE設定	SDI IN信号(LINE)		REF IN信号(EXT)		筐体REF信号(EXT SUB)	
	有	無	有	無	有	無
LINE IN / LINE MASTER	SDI IN 使用					
EXT IN / EXT MASTER			REF IN 使用	フリーラン		
EXT SUB					筐体REF 使用	フリーラン

表4-2 リファレンスフォーマットの対応

SDI IN	1080i60	1080i59.94	1080i50	1080p60A および 1080p60B	1080p59.94A および 1080p59.94B	1080p50A および 1080Bp50B	1080p30	1080p29.97	1080p25	1080p24 および 1080sF24	1080p23.98 および 1080sF23.98	525i	625i
REF IN 及び筐体 REF		○	○		△	△		○	○		△	○	○
リファレンスフォーマット													
出力フォーマット													
525i		○			△			○			△	○	
625i			○			△			○				○

○ : 対応するフォーマットを示します。

△ : ロックしますが、外部システムと位相を管理する場合は使用を避けてください。

無印 : ロックしません。

## (1-2) OUT PHASE

映像出力の位相を設定します。

動作モードを変更すると同じ設定値でも出力位相が変わる場合がありますので、その場合は位相のご確認と調整をお願いいたします。

### (i) H PHASE

映像出力の位相を0.5ドット単位で調整します。-1000~1000の範囲で調整可能です。

※SD-SDI出力、NTSC出力にのみ影響します。MASTER時のリファレンス供給には影響しません。

### (ii) V PHASE

映像出力の位相を1ライン単位で調整します。

OUT FORMATが525iの時、-300~300の範囲で調整可能です。

OUT FORMATが625iの時、-330~330の範囲で調整可能です。

※SD-SDI出力、NTSC出力にのみ影響します。MASTER時のリファレンス供給には影響しません。

### (iii) VIDEO DELAY

後述の「(1-3) VIDEO DELAY」が表示されます。

## (1-3) VIDEO DELAY

映像入力から映像出力までの、おおよその映像遅延時間が表示されます。位相調整の目安にご利用ください。 ※この項目は表示のみです。設定はできません。

## (1-4) IN FORMAT

※フレームレート変換モード[MENU]→CONFIG→BOOT MODE SELECT = FRAME RATE)の時に設定が可能です。

SDI IN入力の映像フォーマットを設定します。

AUTO 入力信号のフォーマットを自動スキャンします。

以下は動作フォーマットを固定する設定で、指定したフォーマット以外の入力信号は受け付けません。

525i 入力信号を 525i としてスキャンします。

625i 入力信号を 625i としてスキャンします。

1080i60 入力信号を 1080i60 としてスキャンします。

1080i59 入力信号を 1080i59.94 としてスキャンします。 ※1080sF29.97 もスキャンします。

1080i50 入力信号を 1080i50 としてスキャンします。 ※1080sF25 もスキャンします。

1080p60A 入力信号を 1080p60 Level-A としてスキャンします。

1080p60B 入力信号を 1080p60 Level-B としてスキャンします。

1080p59A 入力信号を 1080p59.94 Level-A としてスキャンします。

1080p59B 入力信号を 1080p59.94 Level-B としてスキャンします。

1080p50A 入力信号を 1080p50 Level-A としてスキャンします。

1080p50B 入力信号を 1080p50 Level-B としてスキャンします。

1080p30 入力信号を 1080p30 としてスキャンします。

1080p29 入力信号を 1080p29.97 としてスキャンします。

1080p25 入力信号を 1080p25 としてスキャンします。

1080p24 入力信号を 1080p24 としてスキャンします。

1080p23 入力信号を 1080p23.98 としてスキャンします。

1080sF24 入力信号を 1080sF24 としてスキャンします。

1080sF23 入力信号を 1080sF23.98 としてスキャンします。

### (1-5) OUT FORMAT

※フレームレート変換モード(MENU)→CONFIG→BOOT MODE SELECT = FRAME RATE)の時に設定が可能です。

出力信号の映像フォーマットを設定します。

- 525i            出力フォーマットを 525i にします。
- 625i            出力フォーマットを 625i にします。

### (2) ASPECT

ダウンコンバート時のアスペクトを設定します。

- SQUEEZE            16:9映像を横方向に縮小し、4:3にします。
- EDGE CROP            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。
- LETTERBOX            ピクセルの縦横比を保ったまま横方向の幅を合わせ、上下を黒で塗り潰します。
- LETTERBOX 13:9        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、上下を黒で塗り潰します。
- LETTERBOX 14:9        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、上下を黒で塗り潰します。

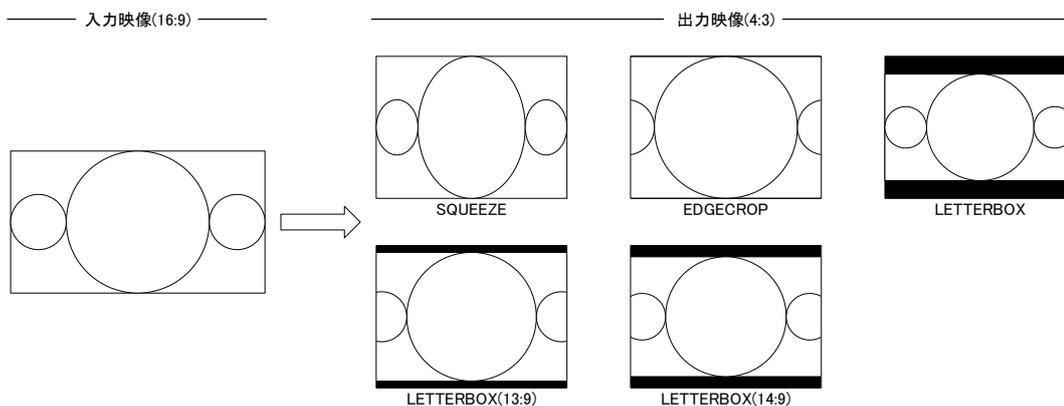


図4-1 アスペクトの変換イメージ

※フレームレート変換モード(MENU)→CONFIG→BOOT MODE SELECT = FRAME RATE)の時は、当設定を変更した時に出力画像が一瞬黒画像になります。

### (3) ENHANCE

映像の輪郭強調補正を行います。0~31の範囲で設定でき、0で強調補正なし、数値が大きいほど輪郭がシャープになります。

※この機能は、SDバイパス時も有効です。

#### (4) AUDIO PROCESS

音声に関する設定を行います。(音声の処理系統を図4-2に示します。)

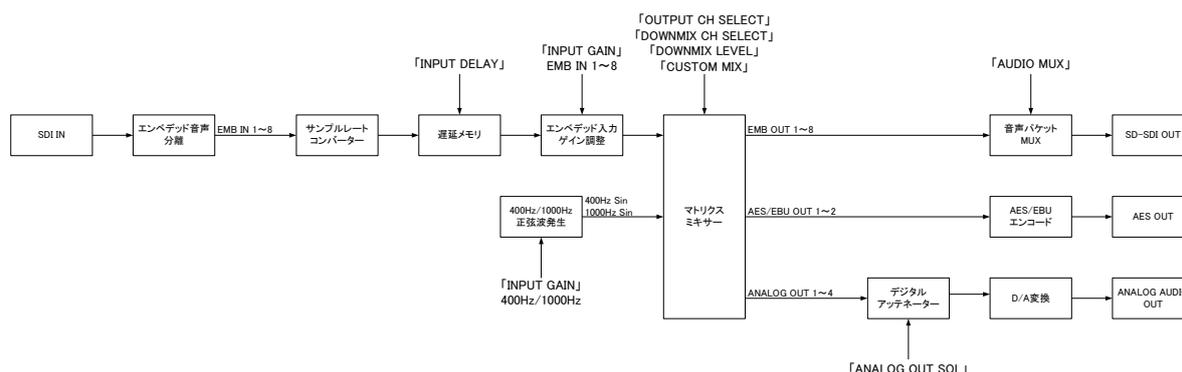


図4-2 音声の処理系統

**ENTER**を押すと下層に入り、以下の項目があります。

##### (4-1) AUDIO MUX

SD-SDI出力に、エンベデッド音声パケットを重畳するかを設定します。

###### (i) GROUP1

GROUP1の重畳設定を行います。

GROUP1はエンベデッド音声チャンネル1~4です。

- |         |                         |
|---------|-------------------------|
| ENABLE  | SD-SDI出力に音声パケットを重畳します。  |
| DISABLE | SD-SDI出力に音声パケットを重畳しません。 |

###### (ii) GROUP2

GROUP2の重畳設定を行います。

GROUP2はエンベデッド音声チャンネル5~8の設定を行います。

- |         |                         |
|---------|-------------------------|
| ENABLE  | SD-SDI出力に音声パケットを重畳します。  |
| DISABLE | SD-SDI出力に音声パケットを重畳しません。 |

##### (4-2) INPUT GAIN

SDI入力信号に重畳されているエンベデッド音声入力のゲインおよび内蔵400Hz・1000Hz正弦波ジェネレーターのレベルを設定します。

###### (i) EMB IN1~8

エンベデッド音声入力のゲインをMUTE・-20.0dB~+20.0dBの範囲で設定します。

※この設定は、後述の「(4-4)OUTPUT CH SELECT」、「(4-7)DOWNMIX LEVEL」、「(4-8)CUSTOM MIX」に影響します。

###### (ii) 400Hz Sin、1000Hz Sin

内部生成される400Hz・1000Hz正弦波のレベルを、MUTE・-30.0dBFS~0.0dBFSの範囲で設定します。

###### (iii) SET DEFAULT

エンベデッド音声入力のゲインを工場出荷時設定に戻します。

この項目を選択し**ENTER**を押すと、「INIT」が表示されます。

実行する場合はさらに**ENTER**を押し、キャンセルする場合は**MENU**を押してください。

#### (4-3) INPUT DELAY

SDI入力信号に重畳されているエンベデッド音声入力の遅延時間を設定します。

- ( i ) EMB IN1~8                      エンベデッド音声入力の遅延を1ms~1000msの範囲で設定します。  
映像遅延優先モード(MENU)→CONFIG→BOOT MODE SELECT = VIDEO DELAY)の時、EMB IN1~8を個別に設定できます。  
フレームレート変換モード(MENU)→CONFIG→BOOT MODE SELECT = FRAME RATE)の時、EMB IN1~8を一括で設定します。

- ( ii ) SET VIDEO DELAY              EMB IN1~8すべてに、前述の「2. 各機能の説明 / (1) SYSTEM / (1-3) VIDEO DELAY」の値を設定します。

この項目を選択しENTERを押すと、「SET?」が表示されます。

実行する場合はさらにENTERを押し、キャンセルする場合はMENUを押してください。

※オンスクリーン表示時はVIDEO DELAYの値が表示されますので、設定の目安にご利用ください。

※SET VIDEO DELAYを実行した時点のVIDEO DELAYの値が設定されます。自動更新は行われませんので、映像遅延が変化したときは再度設定してください。

- ( iii ) SET DEFAULT                      エンベデッド音声入力の遅延を工場出荷時設定に戻します。  
この項目を選択しENTERを押すと、「INIT」が表示されます。  
実行する場合はさらにENTERを押し、キャンセルする場合はMENUを押してください。

#### (4-4) OUTPUT CH SELECT

音声の出力チャンネルを設定します。

- ( i ) EMB OUT 1~8                      エンベデッド音声出力の音声ソースを選択します。  
( ii ) AES/EBU OUT 1~2                デジタル音声出力の音声ソースを選択します。  
(HSC-70Hのみ)  
( iii ) ANALOG OUT 1~4                アナログ音声出力の音声ソースを選択します。  
(HSC-70H-A : 1~4、HSC-70H-AR : 1~2のみ)

音声ソースは、以下の項目から選択できます。

- EMB IN 1~8                      エンベデッド音声入力から1つのチャンネルを選択します。  
※「(4-2)INPUT GAIN」の「EMB IN 1~8」で設定されたゲインが適用されます。
- DOWNMIX L                      ダウンミックスされた音声のLチャンネルです。
- DOWNMIX R                      ダウンミックスされた音声のRチャンネルです。
- CUSTOM 1~8                      後述の「CUSTOM MIX」で設定されたカスタム設定1~8のうち1つを選択します。
- 400Hz Sin                      内部生成された400Hz正弦波です。
- 1000Hz Sin                      内部生成された1000Hz正弦波です。
- MUTE                              無音です。



## <使用例>

・エンベデッド音声入力CH1・CH2にステレオの主音声、CH3・CH4にステレオの副音声が入っているが、エンベデッド音声出力のCH1に主音声を、CH2に副音声をそれぞれモノラルにして出力したい。

1) 「CUSTOM MIX」の「CUSTOM 1」で、「EMB IN 1」「EMB IN 2」に「-6.0dB」を、そのほかのチャンネルに「MUTE」を設定します。

・エンベデッド音声入力CH1、CH2それぞれに-6.0dBの係数をかけ、合成したものが「CUSTOM 1」の音声になります。

2) 「CUSTOM MIX」の「CUSTOM 2」で、「EMB IN 3」「EMB IN 4」に「-6.0dB」を、そのほかのチャンネルに「MUTE」を設定します。

・エンベデッド音声入力CH3、CH4それぞれに-6.0dBの係数をかけ、合成したものが「CUSTOM 2」の音声になります。

3) 「OUTPUT CH SELECT」で、「EMB OUT 1」に「CUSTOM 1」を、「EMB OUT 2」に「CUSTOM 2」を設定します。

・1)で「CUSTOM 1」にエンベデッド音声CH1・CH2が合成された音声(モノラル化した主音声)、2)で「CUSTOM 2」にエンベデッド音声CH3・CH4が合成された音声(モノラル化した副音声)が設定されていますので、それぞれをエンベデッド音声出力CH1・CH2に出力します。

## (5) ANC CONTROL

アンシラリパケットに関する設定を行います。**ENTER**を押すと下層に入り、以下の項目があります。

### (5-1) PRESET CONTROL

局間制御信号(ARIB STD-B39)によるプリセット呼び出し制御を選択します。

DISABLE	局間制御信号によるプリセット呼び出し制御を行いません。
ENABLE	局間制御信号によるプリセット呼び出し制御を行います。

### (5-2) PRESET CONFIG

「PRESET CONTROL」がENABLEの場合、局間制御信号のカレント音声モード・カレントDM指定を検出し、「AUDIO PROCESS」で設定したプリセットデータを自動的に呼び出します。

カレント音声モードの番号(特定のカレント音声モードではカレントDM指定の番号も含めます)により、別個にプリセット呼び出し番号を設定することができます。

・カレント音声モードが0x00～0x10、0x13、0x14、0x16、0x18～0x1Aの場合、カレントDM指定は考慮されません。

・カレント音声モードが0x11、0x12、0x15、0x17の場合、さらにカレントDM指定により分類されます。

「OTHERS」は、上記以外のカレント音声モードを検出したとき、または局間制御信号が検出できなくなった時に動作します。

それぞれ「PRESET1～32」、または「DISABLE」から選択します。「DISABLE」が選択されている場合は、当該カレント音声モードを検出してもプリセット呼び出しを行いません。

※詳しい動作は、「5. ダウンミックス」をご覧ください。

### (5-3) AFD CONTROL

AFDパケット(SMPTE ST 2016-3)によるアスペクト制御を選択します。

DISABLE	AFDパケットによるアスペクト制御を行いません。
ENABLE	AFDパケットによるアスペクト制御を行います。

### (5-4) AFD CONFIG

「AFD CONTROL」がENABLEの場合、AFDパケットのAFDを検出し、アスペクトを自動的に変更します。

AFDの番号により、別個にアスペクトを設定することができます。

AR1:0000~1111	SQUEEZE、EDGE CROP、LETTERBOX、LETTERBOX13:9、 LETTERBOX14:9、DISABLEから選択できます。
---------------	------------------------------------------------------------------------------

※ARが0の場合の設定はできません。

※受信したAFD番号の設定に「DISABLE」が選択されている場合、ARが0の場合、またはAFDパケットが検出できない場合は、「ASPECT」で設定されているアスペクトに戻ります。

※AFDパケットによるアスペクト制御は、AFDの番号が変化したと一回発生します。その後、「ASPECT」の設定を変更した場合、または後述の「EXT CONTROL」でアスペクトが変更された場合は、次にAFD番号が変化するまでAFDパケットによるアスペクト制御はキャンセルされます。

※AFDパケットによるアスペクト制御の結果は電源を切ると消失し、保存されません。

※BARデータには対応していません。

### (5-5) NETQ PASS

SDI入力に重畳されている局間制御信号パケット(ARIB STD-B39)を、SD-SDI出力に通過させることができます。

DISABLE	局間制御信号パケットを通過させません。
ENABLE	局間制御信号パケットを通過させます。

※SDI入力信号が525もしくは1080i59で、SDI出力信号が525iの時に使用できます。

※ARIB TR-B23に規定される、データ放送トリガ信号、ユーザーデータ1・2、ダミーパケットも通過します。

※入力されたパケットがそのまま出力されます。パケットの内容変更、並び替えなどは行いません。

※映像の入出力が同期していない場合は、パケットの重複・欠落が発生します。

### (5-6) CLOSED CAPTION PASS

SDI入力に重畳されているデジタル字幕パケット(ARIB STD-B37)を、SD-SDI出力に通過させることができます。

DISABLE	デジタル字幕パケットを通過させません。
ENABLE	デジタル字幕パケットを通過させます。

※SDI入力信号が525もしくは1080i59で、SDI出力信号が525iの時に使用できます。

※ARIB TR-B23に規定される、デジタル字幕データオプション1・2、ダミーパケットも通過します。

※入力されたパケットがそのまま出力されます。パケットの内容変更、並び替えなどは行いません。

※映像の入出力が同期していない場合は、パケットの重複・欠落が発生します。

## (6) CONFIG

各種環境設定を行います。

### (6-1) PRESET

#### (i) LOAD

保存したプリセットデータを読み出します。

「AUDIO PROCESS」以下の階層にあるすべての設定が呼び出されます。

Preset No.	プリセット番号を選択します。
LOAD exec	呼び出しの場合は <code>ENTER</code> を、キャンセルする場合は <code>MENU</code> を押してください。

#### (ii) SAVE

「AUDIO PROCESS」以下の階層にあるすべての設定を、プリセットとして保存することができます。

プリセットは32組保存できます。

Preset No.	プリセット番号を選択します。
SAVE exec.	保存をする場合は <code>ENTER</code> を、キャンセルする場合は <code>MENU</code> を押してください。

#### (iii) START SET

起動時の設定を選択します。

MEMORY	電源遮断前の設定を復元します。
PRESET1~32	プリセット番号の設定を復元します。

### (6-2) GPI(HSC-70H-ARのみ)

接点制御の設定を行います。

#### (i) REMOTE

接点制御の方法を選択します。

OFF	接点制御を禁止します。
ALTERNATE	オルタネイト(レベル)制御を行います。
TRIGGER	トリガー制御を行います。

#### (ii) TAKE1~TAKE5

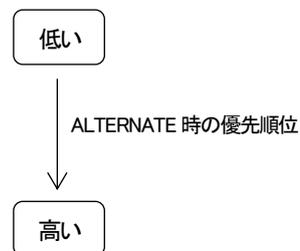
TAKE1~5の接点入力に対応した動作を選択します。

OFF	入力制御を行いません。
PRESET1~32	指定されたプリセットを読み出します。
SQUEEZE	アスペクトを変更します。(以下、同様)
EDGE CROP	
LETTERBOX	
LETTERBOX 13:9	
LETTERBOX 14:9	

※プリセット呼び出し・アスペクト変更は混在できます。

※複数の入力に対して後入力優先で動作をします。

※ALTERNATE設定時に複数の入力重なった場合、PRESET呼び出しはその大きい番号が選択され、アスペクト変更は上記の優先順位で選択されます。



(iii) TALLY1～TALLY5

TALLY1～5の接点出力に対応した動作を選択します。

OFF	出力制御を行いません。
PRESET1～32	指定されたプリセットが呼び出されるとMAKEします。
SQUEEZE	アスペクトがSQUEEZEに設定されるとMAKEします。(以下、同様)
EDGE CROP	
LETTERBOX	
LETTERBOX 13:9	
LETTERBOX 14:9	

※プリセット呼び出し・アスペクト変更は混在できません。

※REMOTEの設定が「OFF」以外で、TALLY1～5のすべてが「OFF」に設定されている場合は、TALLY1～5にはSQUEEZE・EDGE CROP・LETTERBOX・LETTERBOX13:9・LETTERBOX14:9の順にアスペクトに応じたTALLYが返されます。

※リモートコネクタのピンアサインは、「8.仕様 / 3. リモートコネクタ」をご覧ください。

※アンシラリパケットによるアスペクト変更や音声設定の変更時のTALLY出力は、映像や音声の変更タイミングに対して1フィールドもしくは1フレーム遅延します。

(iv) DELAY

接点制御の遅延時間を0 Frame～90 Frameの範囲で設定します。

図4-3、図4-4、図4-5のタイミングで制御がされます。

- 映像遅延優先モード(MENU)→CONFIG→BOOT MODE SELECT = VIDEO DELAY)の時のタイミング  
 接点制御は出力映像のフィールドパルスの立下りを基準にタイミングが決定されます。  
 図4-3のように、フィールドパルスの立下りのタイミングが2回以上、TAKEパルスがONになるとアスペクト  
 もしくは音声設定の変更が反映されます。  
 変更が反映されるタイミングは、初めのTAKEパルスがON状態のフィールドパルスの立下りから2フレー  
 ム後になります。

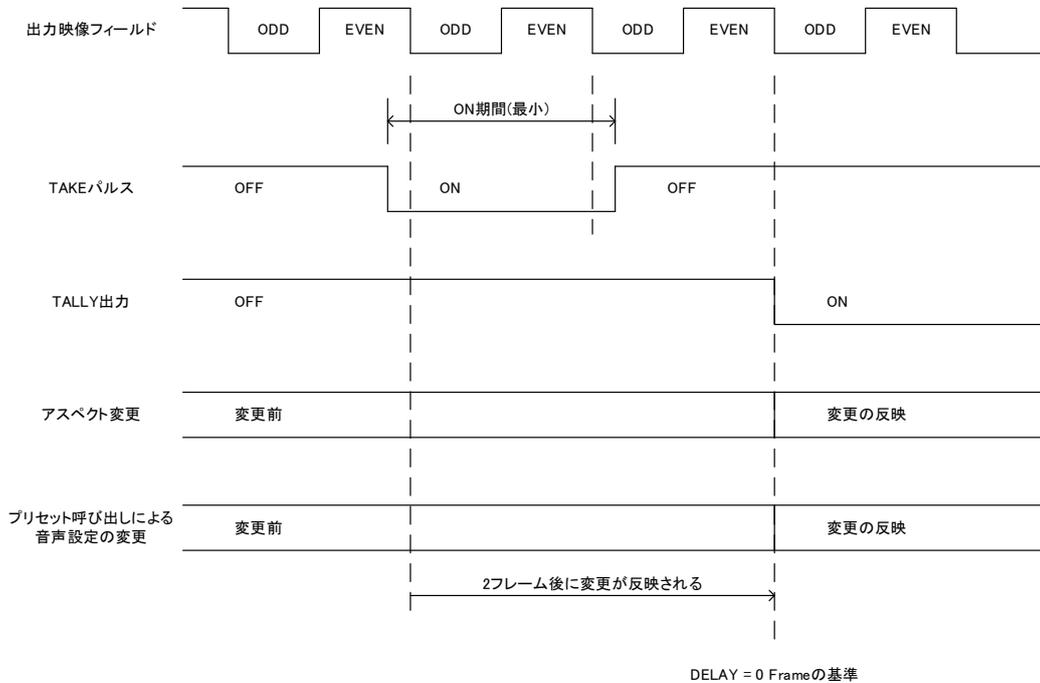


図 4-3 映像遅延優先モードの接点制御のタイミング(DELAY=0)

- ・フレームレート変換モード(MENU→CONFIG→BOOT MODE SELECT = FRAME RATE)の時のタイミング  
 接点制御は出力映像のフィールドパルスの立下りを基準にタイミングが決定されますが、アスペクト変更時に600msecの黒画像が出力されます。  
 音声設定は映像遅延優先モードの時と同じタイミングで変更が反映されます。

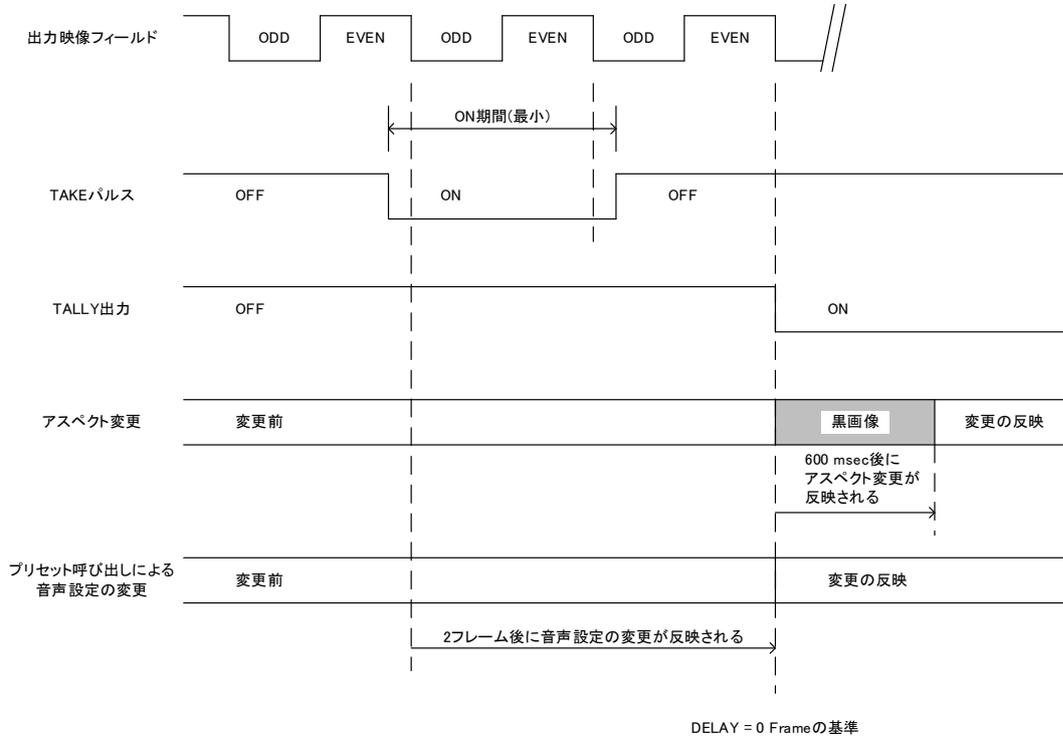


図 4-4 フレームレート変換モードの接点制御のタイミング(DELAY=0)

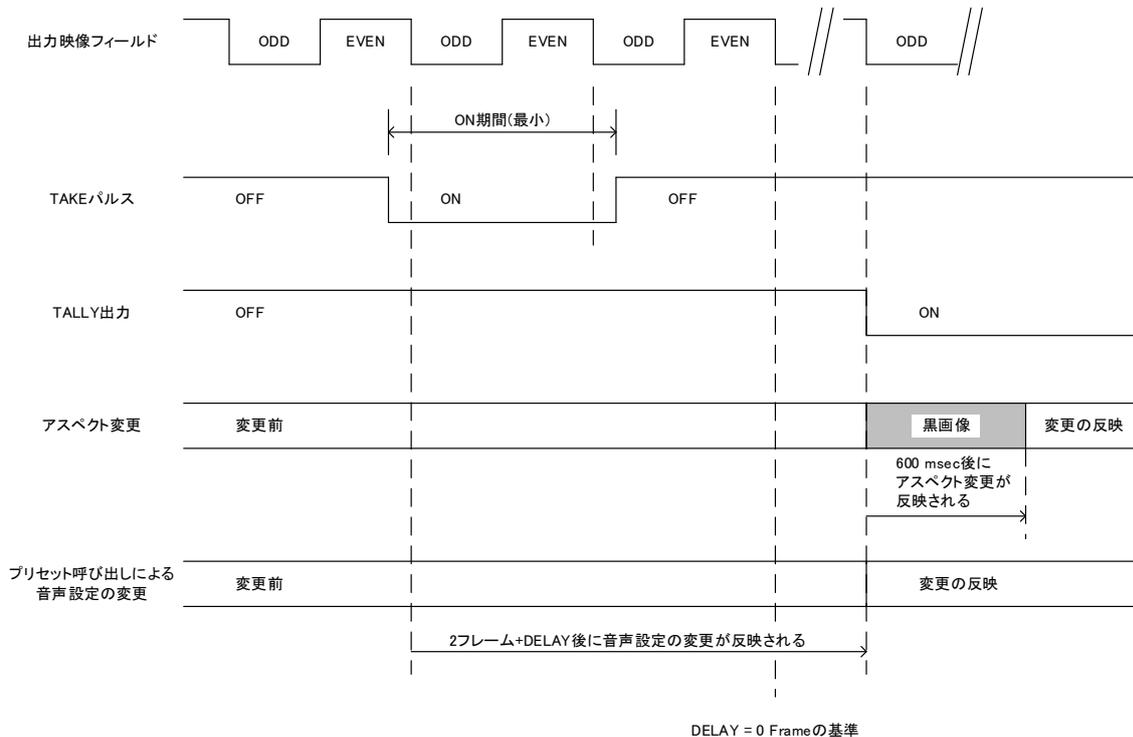


図 4-5 フレームレート変換モードの接点制御のタイミング(DELAY=設定あり)

### (6-3)SNMP

SNMP制御の設定を行います。

- |         |                            |
|---------|----------------------------|
| ENABLE  | SNMPIによる各種設定のリモート制御を許可します。 |
| DISABLE | SNMPIによる各種設定のリモート制御を禁止します。 |

### (6-4)DISPLAY

表示に関する設定を行います。

- |                   |                                  |
|-------------------|----------------------------------|
| ( i ) OSD SDI     | SD-SDI OUTのオンスクリーンメニューの表示設定をします。 |
| ENABLE            | オンスクリーンメニューの表示を有効にします。           |
| DISABLE           | オンスクリーンメニューの表示を無効にします。           |
| ( ii ) OSD ANALOG | NTSC OUTのオンスクリーンメニューの表示設定をします。   |
| ENABLE            | オンスクリーンメニューの表示を有効にします。           |
| DISABLE           | オンスクリーンメニューの表示を無効にします。           |

### (6-5)ALARM

Vbus筐体の接点アラーム出力を設定します。

- |                |                                     |
|----------------|-------------------------------------|
| ( i ) REERENCE | リファレンス信号の有無を監視し、入力未検出時にアラームを出力します。  |
| DISABLE        | REFERENCEアラームを無効にします。               |
| ENABLE         | REFERENCEアラームを有効にします。               |
| ( ii ) SDI IN  | SSDI IN信号の有無を監視し、未入力検出時にアラームを出力します。 |
| DISABLE        | SDI INアラームを無効にします。                  |
| ENABLE         | SDI INアラームを有効にします。                  |

### (6-6)BOOT MODE SELECT

起動する動作モードを選択します。

- |             |                     |
|-------------|---------------------|
| VIDEO DELAY | 映像遅延優先モードを起動します。    |
| FRAME RATE  | フレームレート変換モードを起動します。 |

表4-3 動作モードの違い

BOOT MODE SELECT	映像遅延時間※	I/P変換	フレームレート変換	625i出力	エンベデッド音声入力遅延設定
VIDEO DELAY	およそ3ms~37ms	未対応	未対応	未対応	8CHを個別に設定
FRAME RATE	およそ30ms~40ms	対応	対応	対応	8CHを一括で設定

※映像入力フォーマット=1080i59、映像出力フォーマット=525iの時

### (6-7)INITIAL SET

プリセットデータを含むすべての設定を、工場出荷時設定に初期化します。

この項目でENTERを押すと、「INI?」が表示されますので、初期化する場合はENTERを、キャンセルする場合はMENUを押してください。

(7) INFORMATION

バージョン情報、信号フォーマット等を表示します。

(7-1) VERSION

SOFT、HARDのバージョン情報を表示します。

SOFT	SOFTのバージョン情報を表示します。
MARD MAIN	HARDのバージョン情報を表示します。 メインモジュール正面の表示器では、選択ツマミの操作でバージョンの表示位置を変更できます。
MARD GENLOCK	GENLOCKのバージョン情報を表示します。

(7-2) STATUS

信号フォーマット情報、リファレンス情報、PAYLOAD情報を表示します。

( i ) REERENCE	ゲンロックのロックの状態を示します。
LINE LOCK	SDI入力映像にロックしています。
REF LOCK	EXT INもしくはEXT SUBのリファレンス信号にロックしています。
NO REF	ロックしていません。
( ii ) VIDEO INPUT	SDI INに入力されている映像フォーマットを表示します。
525i	525i
625i	625i
1080i60	1080i60
1080i59	1080i59.94
1080i50	1080i50
1080p60A	1080p60 LEVEL-A
1080p60B	1080p60 LEVEL-B
1080p59A	1080p59.94 LEVEL-A
1080p59B	1080p59.94 LEVEL-B
1080p50A	1080p50 LEVEL-A
1080p50B	1080p50 LEVEL-B
1080p30	1080p30
1080p29	1080p29
1080p25	1080p25
1080p24	1080p24
1080p23	1080p23.98
1080sF24	1080sF24
1080sF23	1080sF23.98
( iii ) VIDEO DELAY	映像入力から映像出力までの、おおよその映像遅延時間が表示されま す。
( iv ) PAYLOAD IN	BSDI INに入力されている映像信号のPAYLOADの2ワードを表示しま す。 ※表示器では表示されません。
( v ) FAN MONITOR	FANの回転数を示します。(HSC-70H-AとHSC-70H-ARのみ)

## 5. 入出力のフォーマット対応

以下の表に入力フォーマットに対する出力フォーマットの対応表を示します。  
動作モードによって対応する出力フォーマットが異なります。

表5-1 入出力のフォーマット対応

出力フォーマット 入力フォーマット		映像遅延優先 モード	フレームレート変換 モード	
		525i	525i	625i
3G	1080p60 Level-A および B	×	△	△
	1080p59.94 Level-A および B	○	○	△
	1080p50 Level-A および B	×	△	○
HD	1080p30	×	△	△
	1080p29.97	×	○	△
	1080p25	×	△	○
	1080p24	×	△	△
	1080p23.98	×	P	△
	1080sF24	×	△	△
	1080sF23.98	×	P	△
	1080i60 (=1080sF30)	×	△	△
	1080i59.94 (=1080sF29.97)	○	○	△
	1080i50 (=1080sF25)	×	△	○
SD	525i	○	○	△
	625i	×	△	○

- : 入力と出力が同期していれば、出力映像の動きに不連続が生じません。
  - P: : 入力と出力が同期していれば、2:3プルダウン変換を行います
  - △ : フレームの重複、間引き処理によって出力映像の動きに不連続が生じます。
  - ×
- × : 対応をしていない入出力のフォーマットです。

## 6. フレームレート変換の方法

入出力信号のフレームレートが異なる時、以下の様なフレームレート変換を行って映像出力を行います。

表6-1 フレームレート変更の方法

入力側フレームレート	出力側フレームレート	変換方法
入力側フレームレート < 出力側フレームレート		重複処理(フレームリピート)
入力側フレームレート > 出力側フレームレート		間引き処理(フレームドロップ)
23.98Hz	29.97Hz(フィールド周波数=59.94Hz)	2:3プルダウン

### (1) 重複処理

下図の様なフレームレート変換を行います。

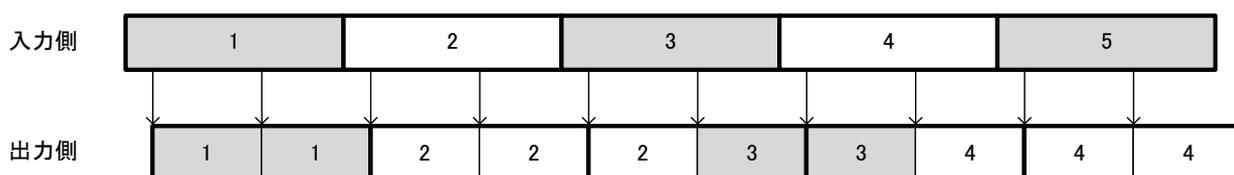


図 6-1 重複処理

### (2) 間引き処理

下図の様なフレームレート変換を行います。

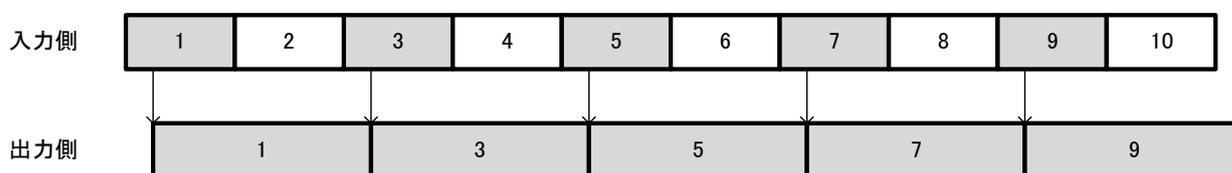


図 6-2 間引き処理

### (3) 2:3プルダウン変換

下図の様なフレームレート変換を行います。

入力信号と出力信号が非同期の場合は、重複処理になります。

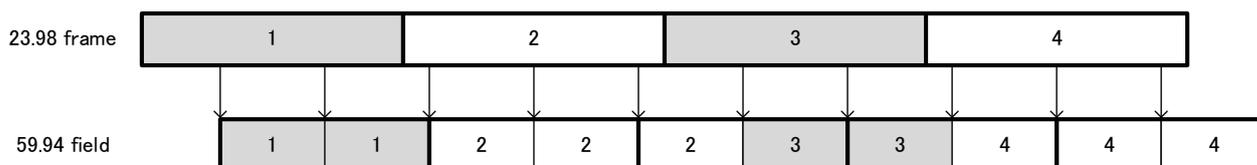


図 6-3 2:3プルダウン変換

## 7. ダウンミックス

本製品は、エンベデッド音声入力の 3/2 サラウンド音声をダウンミックスして出力することができます。  
また、局間制御信号(ARIB STD-B39)に含まれるカレント音声モードおよびカレント DM 指定により、あらかじめプリセットしておいた音声設定を自動的に呼び出すことも可能です。

### ダウンミックスの手順

#### (1) ダウンミックス出力チャンネルの設定

ダウンミックスされた音声を、どのチャンネルに出力するかを決定します。

エンベデッド音声出力、アナログ音声出力、デジタル音声出力のいずれにも出力できます。

「**MENU**」→AUDIO PROCESS→OUTPUT CH SELECT」で、出力したいチャンネルに「DOWNMIX L」または「DOWNMIX R」を選択します。

#### (2) ダウンミックス入力チャンネルの設定

ダウンミックスの音声ソースは、エンベデッド音声入力から選択できます。

3/2サラウンド音声のL、R、C、Ls、Rsそれぞれがエンベデッド音声入力のどのチャンネルに該当するかを選択してください。

工場出荷時設定は、SMPTE 320Mに基づき

L	EMB IN 1
R	EMB IN 2
C	EMB IN 3
Ls	EMB IN 5
Rs	EMB IN 6

に設定されています。実際の運用と異なる場合は、適切に設定を行ってください。

※5.1サラウンド時のLFEチャンネルはダウンミックスの計算式に含まれていないため、ダウンミックスに使用できません。LFEチャンネルも含めたダウンミックスを行う場合は、「**MENU**」→AUDIO PROCESS→CUSTOM MIXをご利用ください。

#### (3) ダウンミックス係数の設定

(2)で選択された入力チャンネルに、それぞれ係数をかけて加算したものがダウンミックス音声になります。

$$\text{DOWNMIX L} = (\text{L} \times \text{係数L/R}) + (\text{C} \times \text{係数C}) + (\text{Ls} \times \text{係数Ls/Rs})$$

$$\text{DOWNMIX R} = (\text{R} \times \text{係数L/R}) + (\text{C} \times \text{係数C}) + (\text{Rs} \times \text{係数Ls/Rs})$$

##### (i) ダウンミックス係数の手動設定

係数L/R、係数C、係数Ls/Rsを「**MENU**」→AUDIO PROCESS→DOWNMIX LEVEL」で設定します。

「AUTO」は「DISABLE」に設定します。

##### (ii) ダウンミックス係数の自動設定

「**MENU**」→AUDIO PROCESS→DOWNMIX LEVEL」の「AUTO」を「ENABLE」に設定するとカレントDM指定に応じたダウンミックス係数を自動的に設定することができます。また、この設定はプリセットとして保存することができます。プリセットの各々に「AUTO」を「ENABLE」を設定できます。

カレントDM指定により、ダウンミックス係数が自動設定される条件は以下の通りです。

- ・「**MENU**」→ANC CONTROL→PRESET CONTROL」の設定が「ENABLE」である。
- ・カレント音声モードが0x11、0x12、0x15、0x17(3/2 サラウンドを含む構成)である。
- ・カレントDM指定が有効値(無指定、または予約ではない)である。

自動設定される係数の算定方法は、以下の通りです。

カレントDM指定に対するAの値(ARIB STD-B39に基づく)

'00'	$A = 1/\sqrt{2}$
'01'	$A = 1/2$
'10'	$A = 1/(2\sqrt{2})$
'11'	$A = 0$

計算式(Lの場合。Rの場合はLをRに読み替える)

$$(L+C/\sqrt{2+A\cdot Ls})/(1+1/\sqrt{2+A})$$

この計算式に基づき、L/R、C、Ls/Rsの係数を求め、0.1dB単位に丸めたものが自動設定される係数です。表5-1に、設定値の一覧を示します。

カレント DM 指定	DOWNMIX LEVEL	L/R	C	Ls/Rs
'00' (A = 1/√2)		-7.7[dB]	-10.7[dB]	-10.7[dB]
'01' (A = 1/2)		-6.9[dB]	-9.9[dB]	-12.9[dB]
'10' (A = 1/(2√2))		-6.3[dB]	-9.3[dB]	-15.3[dB]
'11' (A = 0)		-4.6[dB]	-7.7[dB]	MUTE

表 5-1 カレント DM 指定対ダウンミックス係数

#### (4) 局間制御信号によるプリセットの自動呼び出し機能の準備

局間制御信号によりプリセットの自動呼び出しを行う場合の手順です。

- (i) 「MENU」→ANC CONTROL→PRESET CONTROLを「DISABLE」に設定します。
- (ii) 「MENU」→ANC CONTROL→PRSET CONFIGで、カレント音声モードに対応したプリセット呼び出し番号を選択します。

カレント音声モード0x00~0x1Aのそれぞれに、PRESET1~32の、どの番号を呼び出すかを選択できます。また、「DISABLE」を選択することで、無反応にすることもできます。

カレント音声モードが0x11、0x12、0x15、0x17である場合は、さらにカレントDM指定による分類ができます。

メニュー表記	カレントDM指定
(n=11, 12, 15, 17)	
0x n NA	無指定、または予約
0x n 00	'00'
0x n 01	'01'
0x n 10	'10'
0x n 11	'11'

- (iii) 「MENU」→AUDIO PROCESSの下層の設定を行い、「MENU」→CONFIG→PRESETの「(ii)SAVE」でプリセットを構築します。

- (iv) 必要な回数、(iii)を行います。

- (v) 「MENU」→ANC CONTROL→PRESET CONTROLを「ENABLE」に設定します。

※プリセットの自動呼び出しは、カレント音声モード・カレントDM指定が変化したときのみ1回発生します。

その後に設定変更または手動でのプリセット呼び出しを行った場合は、そちらの設定が優先されます。

## 8. SNMP

Vbus筐体からSNMPでステータス監視を行う時、HSC-70HのMIBデータは、以下の表に対応します。

オブジェクト識別子は、【1. 3. 6. 1. 4. 1. 20120. 20. 1. [機種コード]. 1. 1. [項番]. [Index]】になります。

(旧識別子は、【1. 3. 6. 1. 4. 1. 20120. [Index] . [項番]. 0】となります)

例: 機種:HSC-70H、項番:3、スロット:1番の場合は【1. 3. 6. 1. 4. 1. 20120. 20. 1. 296. 1. 1. 3. 1】となります。

[機種コード] …機種毎に番号が割り当てられています。(HSC-70Hは296、HSC-70H-Aは297、HSC-70H-ARは298となります。)

[項番] …下記表の項番が入ります。(項番=OID:2バイト)

[index] …スロット番号が入ります。(10スロットタイプの筐体は1~10が入ります。)

MIBデータが変化した時は【TRAP】が発生します。(SNMPまたはWebserverで更新された項番は【TRAP】が発生しません。)\*SNMPおよびSNMP TRAPの詳細はVbus筐体の取扱説明書を参照してください。

### 表の内容

アクセス …R/O=ReadOnly、R/W=Read/Writeを表します。

TRAP …MIBデータが変化してトラップが発生する物を[○]で表します。

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	TRAP
1	hsc70hpid(HSC-70H) hsc70hapid(HSC-70H-A) hsc70harpid(HSC-70H-AR)	R/O	80	プログラム情報	製品名 HSC-70H 会社名 VIDEOTRON Corp バージョン 01.00.00 R00	STRING	
3	hsc70hProduct	R/O	4	機種コード	HSC-70H:296 HSC-70H-A:297 HSC-70H-AR:298	INTEGER	
21	hsc70hModuleStatus	R/O	4	モジュールの状態を通知します。 1= DipSw No.8 の初期化が有効	DipSw No.8 オンの場合 1	INTEGER	○
40	hsc70hHardVersion	R/O	11	FPGA とゲンロックのバージョン情報(アスキーコード)	00	STRING	
1000	hsc70hDipSw	R/O	4	DipSw の状態	オールオフの場合 0	INTEGER	
1001	hsc70hInputStatus	R/O	4	入力のステータス bit0~1: 0=REF なし、1=REF あり(不適切)、2=REF あり(正常) bit2: 0=SDI IN なし、1=SDI IN あり	REF、SDI IN ありの場合 6	INTEGER	○
1002	hsc70hExtRefStatus	R/O	4	外部リファレンス入力のステータス 0= 未入力 1= 525(BBS) 4= 1080i59	525(BBS)の場合 1	INTEGER	○

1003	hsc70hInFormat	R/W	4	入力信号の映像フォーマット設定 0=AUTO, 1=525i 2=1080i60 3=1080i59 4=1080i50 5=1080p60A 6=1080p60B 7=1080p59A 8=1080p59B 9=1080p50A 10=1080p50B 11=1080p30 12=1080p29 13=1080p25 14=1080p24 15=1080p23 16=1080sF24 17=1080sF23 18=625i	AUTO の場合 0	INTEGER	○
1004	hsc70hOutFormat	R/W	4	出力信号の映像フォーマット設定 1=525i 18=625i	525i の場合 1	INTEGER	○
1005	hsc70hInVideoStatus	R/O	4	入力信号の映像フォーマット 0=未入力 1=525i 2=1080i60 3=1080i59 4=1080i50 5=1080p60A 6=1080p60B 7=1080p59A 8=1080p59B 9=1080p50A 10=1080p50B 11=1080p30 12=1080p29 13=1080p25 14=1080p24 15=1080p23 16=1080sF24 17=1080sF23 18=625i	1080i/59 を入力している場合 3	INTEGER	○
1006	hsc70hBootModeSel	R/W	4	動作モード設定 0=VIDEO DELAY モード 1=FRAME RATE モード	0	INTEGER	○
1007	hsc70hReferenceSelect	R/W	4	現在選択中のリファレンス 0= LINE IN 1= LINE MASTER 2= EXT IN 3= EXT MASTER 4= EXT SUB	Line In を選択の場合 0	INTEGER	○
1008	hsc70hPhaseH	R/W	4	現在の映像フォーマットのフェーズ水平方向の設定 -1000~1000	メニュー-[SYSTEM]→[OUT PHASE]→[H]が 500 の場合 500	INTEGER	○
1009	hsc70hPhaseV	R/W	4	現在の映像フォーマットのフェーズ垂直方向の設定 -300~300	メニュー-[SYSTEM]→[OUT PHASE]→[V]が 100 の場合 100	INTEGER	○
1010	hsc70hVideoDelay	R/O	4	VIDEO DELAY	遅延量が 34ms の場合 34	INTEGER	○
1011	Payload Input	R/O	17	PAYLOAD(SDI 入力側)の 4 ワードを表示	フォーマットが 1080p59B の場合 01A04A98 21A04A98	STRING	○
1012	hsc70hAspect	R/W	4	ASPECT 設定 0= SQUEEZE 1= EDGE CROP 2= LETTERBOX 3= LETTERBOX 13:9 4= LETTERBOX 14:9	SQUEEZE の場合 0	INTEGER	○
1013	hsc70hEnhance	R/W	4	ENHANCE 設定 0~31	補正無しの場合 0	INTEGER	○

1014	hsc70hAudMux	R/W	4	EMB オーディオパケット重畳設定 bit0:GROUP1 bit1:GROUP2 各設定値 0=DISABLE 1=ENABLE	全ての GROUP を ENABLE に設定の場合 3	INTEGER	○
1015	hsc70hAudInpGainEmb 1	R/W	4	EMB 音声入力の GAIN1 調整 bit0~15:EMB1 -201~200(MUTE,-20.0~20dB) bit16~31:EMB2 -201~200(MUTE,-20.0~20dB)	EMB1、2を0.0dBに設定の場 合 0	INTEGER	○
1016	hsc70hAudInpGainEmb 2	R/W	4	EMB 音声入力の GAIN2 調整 bit0~15:EMB3 -201~200(MUTE,-20.0~20dB) bit16~31:EMB4 -201~200(MUTE,-20.0~20dB)	EMB3、4を0.0dBに設定の場 合 0	INTEGER	○
1017	hsc70hAudInpGainEmb 3	R/W	4	EMB 音声入力の GAIN3 調整 bit0~15:EMB5 -201~200(MUTE,-20.0~20dB) bit16~31:EMB6 -201~200(MUTE,-20.0~20dB)	EMB5、6を0.0dBに設定の場 合 0	INTEGER	○
1018	hsc70hAudInpGainEmb 4	R/W	4	EMB 音声入力の GAIN4 調整 bit0~ 15:EMB7-201~200(MUTE,-20.0~ 20dB)bit16~31:EMB8-201~ 200(MUTE,-20.0~20dB)	EMB7、8を0.0dBに設定の場 合 0	INTEGER	○
1019	hsc70hAudInpGainSin	R/W	4	内蔵正弦波音声の GAIN 調整 bit0~15:400Hz Sin -301~0(MUTE,-30.0~0dB) bit16~31:1000Hz Sin -301~0(MUTE,-30.0~0dB)	400Hz Sin、1000Hz Sin を -20.0dB に設定する場合 -13,041,864	INTEGER	○
1020	hsc70hAudInpGlni	R/W	4	音声入力 GAIN を工場出荷時に設定 1=実行	工場出荷時に設定にする場 合 1	INTEGER	
1021	hsc70hAudInpDly1	R/W	4	EMB 音声入力の DELAY1 調整 bit0~15:EMB1 1~1000ms bit16~31:EMB2 1~1000ms	EMB1、2の入力遅延を 1ms に設定する場合 65,537	INTEGER	○
1022	hsc70hAudInpDly2	R/W	4	EMB 音声入力の DELAY2 調整 bit0~15:EMB3 1~1000ms bit16~31:EMB4 1~1000ms	EMB3、4の入力遅延を 1ms に設定する場合 65,537	INTEGER	○
1023	hsc70hAudInpDly3	R/W	4	EMB 音声入力の DELAY3 調整 bit0~15:EMB5 1~1000ms bit16~31:EMB6 1~1000ms	EMB5、6の入力遅延を 1ms に設定する場合 65,537	INTEGER	○
1024	hsc70hAudInpDly4	R/W	4	EMB 音声入力の DELAY4 調整 bit0~15:EMB7 1~1000ms bit16~31:EMB8 1~1000ms	EMB7、8の入力遅延を 1ms に設定する場合 65,537	INTEGER	○
1025	hsc70hAudInpDlyVid	R/W	4	音声入力遅延を映像に合わせる 1=実行	実行しない場合 0	INTEGER	
1026	hsc70hAudInpDlyTrni	R/W	4	音声入力遅延を工場出荷時に設定 1=実行	実行しない場合 0	INTEGER	

1027	hsc70hOutputChSelect1	R/W	4	<p>EMB 音声出力 EMB1~4に割り当てられている音源 bit0 ~ 7: EMB 1    bit8 ~15: EMB 2 bit16~23: EMB 3    bit14~31: EMB 4</p> <p>各チャンネルに割り当てる入力信号の設定値 0~7: EMB1~8 8: DOWNMIX L 9: DOWNMIX R 10~17: CUSTOM1~8 18: 400Hz 19: 1000Hz 20: MUTE</p>	<p>EMB 音声出力 EMB1~4に EMB 音声入力 EMB1~4を割り当てた場合 50462976 (0x03020100)</p>	INTEGER	○
1028	hsc70hOutputChSelect2	R/W	4	<p>EMB 音声出力 EMB5~8に割り当てられている音源 bit0 ~ 7: EMB 5    bit8 ~15: EMB 6 bit16~23: EMB 7    bit14~31: EMB 8</p> <p>各チャンネルに割り当てる入力信号の設定値 0~7: EMB1~8 8: DOWNMIX L 9: DOWNMIX R 10~17: CUSTOM1~8 18: 400Hz 19: 1000Hz 20: MUTE</p>	<p>EMB 音声出力 EMB5~8に EMB 音声入力 EMB5~8を割り当てた場合 117835012 (0x07060504)</p>	INTEGER	○
1029	hsc70hOutputChSelect3	R/W	4	<p>AES 音声出力 AES1~2に割り当てられている音源 bit0 ~ 7: AES 1    bit8 ~15: AES 2</p> <p>各チャンネルに割り当てる入力信号の設定値 0~7: EMB1~8 8: DOWNMIX L 9: DOWNMIX R 10~17: CUSTOM1~8 18: 400Hz 19: 1000Hz 20: MUTE</p>	<p>AES 音声出力 AES1~2に EMB 音声入力 EMB1~2を割り当てた場合 256 (0x00000100)※HSC-70Hのみ有効。</p>	INTEGER	○
1030	hsc70hOutputChSelect4	R/W	4	<p>ANALOG 音声出力 ANA1~4に割り当てられている音源 bit0 ~ 7: ANA 1    bit8 ~15: ANA 2 bit16~23: ANA 3    bit14~31: ANA 4</p> <p>各チャンネルに割り当てる入力信号の設定値 0~7: EMB1~8 8: DOWNMIX L 9: DOWNMIX R 10~17: CUSTOM1~8 18: 400Hz 19: 1000Hz 20: MUTE</p>	<p>ANALOG 音声出力 ANA1~4に EMB 音声入力 EMB1~4を割り当てた場合 50462976 (0x03020100)</p> <p>※HSC-70H-AH-ARのみ有効。</p>	INTEGER	○
1031	hsc70hAudDnMixChSel	R/W	4	<p>DOWN MIX チャンネルの設定 bit0~5=L bit6~11:R bit12~17:C bit18~23=Ls bit24~29:Rs 各設定値 0~7=EMB1~8</p>	<p>L=EMB1、R=EMB2、 C=EMB3、 Ls=EMB5、Rs=EMB6に 設定する場合 84,942,912</p>	INTEGER	○
1032	hsc70hAudDnMixLvlAutoEna	R/W	4	<p>DOWN MIX レベルの AUTO 機能 0=DISABLE 1=ENABLE</p>	<p>AUTO 機能を有効に設定する場合 1</p>	INTEGER	○
1033	hsc70hAudDnMixLvlAutoLR	R/W	4	<p>DOWN MIX レベル L/Rのレベル設定 -200~0(-20.0dB~0.0dB) -201=MUTE</p>	<p>-7.7dBに設定に設定する場合 -77</p>	INTEGER	○

1034	hsc70hAudDnMixLvlAutC	R/W	4	DOWN MIX レベル C のレベル設定 -200~0(-20.0dB~0.0dB) -201=MUTE	-10.7dB に設定に設定する場合 -107	INTEGER	○
1035	hsc70hAudDnMixLvlAutLsRs	R/W	4	DOWN MIX レベル Ls/Rs のレベル設定 -200~0(-20.0dB~0.0dB) -201=MUTE	-10.7dB に設定に設定する場合 -107	INTEGER	○
1036	hsc70hAudCtMix1Lev1	R/W	4	CUSTOM MIX1 のレベル設定 1 bit0~15:EMB1 bit16~31:EMB2 各設定値 -200~0(-20.0~0.0dB) -201=MUTE	EMB1、2=-12.0dB に設定する場合 -7,798,904	INTEGER	○
1037	hsc70hAudCtMix1Lev2	R/W	4	CUSTOM MIX1 のレベル設定 2 bit0~15:EMB3 bit16~31:EMB4 各設定値 -200~0(-20.0~0.0dB) -201=MUTE	EMB3、4=-12.0dB に設定する場合 -7,798,904	INTEGER	○
1038	hsc70hAudCtMix1Lev3	R/W	4	CUSTOM MIX1 のレベル設定 3 bit0~15:EMB5 bit16~31:EMB6 各設定値 -200~0(-20.0~0.0dB) -201=MUTE	EMB5、6=-12.0dB に設定する場合 -7,798,904	INTEGER	○
1039	hsc70hAudCtMix1Lev4	R/W	4	CUSTOM MIX1 のレベル設定 4 bit0~15:EMB7 bit16~31:EMB8 各設定値 -200~0(-20.0~0.0dB) -201=MUTE	EMB7、8=-12.0dB に設定する場合 -7,798,904	INTEGER	○
1040	hsc70hAudCtMix2Lev1	R/W	4	CUSTOM MIX2 のレベル設定 1 bit0~15:EMB1 bit16~31:EMB2 各設定値 -200~0(-20.0~0.0dB) -201=MUTE	EMB1、2=-12.0dB に設定する場合-7,798,904	INTEGER	○
1041	hsc70hAudCtMix2Lev2	R/W	4	CUSTOM MIX2 のレベル設定 2 bit0~15:EMB3 bit16~31:EMB4 各設定値 -200~0(-20.0~0.0dB) -201=MUTE	EMB3、4=-12.0dB に設定する場合 -7,798,904	INTEGER	○
1042	hsc70hAudCtMix2Lev3	R/W	4	CUSTOM MIX2 のレベル設定 3 bit0~15:EMB5 bit16~31:EMB6 各設定値 -200~0(-20.0~0.0dB) -201=MUTE	EMB5、6=-12.0dB に設定する場合 -7,798,904	INTEGER	○
1043	hsc70hAudCtMix2Lev4	R/W	4	CUSTOM MIX2 のレベル設定 4 bit0~15:EMB7 bit16~31:EMB8 各設定値 -200~0(-20.0~0.0dB) -201=MUTE	EMB7、8=-12.0dB に設定する場合 -7,798,904	INTEGER	○
1044	hsc70hAudCtMix3Lev1	R/W	4	CUSTOM MIX3 のレベル設定 1 bit0~15:EMB1 bit16~31:EMB2 各設定値 -200~0(-20.0~0.0dB) -201=MUTE	EMB1、2=-12.0dB に設定する場合 -7,798,904	INTEGER	○
1045	hsc70hAudCtMix3Lev2	R/W	4	CUSTOM MIX3 のレベル設定 2 bit0~15:EMB3 bit16~31:EMB4 各設定値 -200~0(-20.0~0.0dB) -201=MUTE	EMB3、4=-12.0dB に設定する場合 -7,798,904	INTEGER	○

1046	hsc70hAudCtMix3Lev3	R/W	4	CUSTOM MIX3 のレベル設定 3 bit0~15:EMB5 bit16~31:EMB6 各設定値 -200~0(-20.0~0.0dB) -201=MUTE	EMB5、6=-12.0dB に設定する 場合 -7,798,904	INTEGER	○
1047	hsc70hAudCtMix3Lev4	R/W	4	CUSTOM MIX3 のレベル設定 4 bit0~15:EMB7 bit16~31:EMB8 各設定値 -200~0(-20.0~0.0dB) -201=MUTE	EMB7、8=-12.0dB に設定する 場合 -7,798,904	INTEGER	○
1048	hsc70hAudCtMix4Lev1	R/W	4	CUSTOM MIX4 のレベル設定 1 bit0~15:EMB1 bit16~31:EMB2 各設定値 -200~0(-20.0~0.0dB) -201=MUTE	EMB1、2=-12.0dB に設定する 場合 -7,798,904	INTEGER	○
1049	hsc70hAudCtMix4Lev2	R/W	4	CUSTOM MIX4 のレベル設定 2 bit0~15:EMB3 bit16~31:EMB4 各設定値 -200~0(-20.0~0.0dB) -201=MUTE	EMB3、4=-12.0dB に設定する 場合 -7,798,904	INTEGER	○
1050	hsc70hAudCtMix4Lev3	R/W	4	CUSTOM MIX4 のレベル設定 3 bit0~15:EMB5 bit16~31:EMB6 各設定値 -200~0(-20.0~0.0dB) -201=MUTE	EMB5、6=-12.0dB に設定する 場合 -7,798,904	INTEGER	○
1051	hsc70hAudCtMix4Lev4	R/W	4	CUSTOM MIX4 のレベル設定 4 bit0~15:EMB7 bit16~31:EMB8 各設定値 -200~0(-20.0~0.0dB) -201=MUTE	EMB7、8=-12.0dB に設定する 場合-7,798,904	INTEGER	○
1052	hsc70hAudCtMix5Lev1	R/W	4	CUSTOM MIX5 のレベル設定 1 bit0~15:EMB1 bit16~31:EMB2 各設定値 -200~0(-20.0~0.0dB) -201=MUTE	EMB1、2=-12.0dB に設定する 場合 -7,798,904	INTEGER	○
1053	hsc70hAudCtMix5Lev2	R/W	4	CUSTOM MIX5 のレベル設定 2 bit0~15:EMB3 bit16~31:EMB4 各設定値 -200~0(-20.0~0.0dB) -201=MUTE	EMB3、4=-12.0dB に設定する 場合 -7,798,904	INTEGER	○
1054	hsc70hAudCtMix5Lev3	R/W	4	CUSTOM MIX5 のレベル設定 3 bit0~15:EMB5 bit16~31:EMB6 各設定値 -200~0(-20.0~0.0dB) -201=MUTE	EMB5、6=-12.0dB に設定する 場合 -7,798,904	INTEGER	○
1055	hsc70hAudCtMix5Lev4	R/W	4	CUSTOM MIX5 のレベル設定 4 bit0~15:EMB7 bit16~31:EMB8 各設定値 -200~0(-20.0~0.0dB) -201=MUTE	EMB7、8=-12.0dB に設定する 場合 -7,798,904	INTEGER	○
1056	hsc70hAudCtMix6Lev1	R/W	4	CUSTOM MIX6 のレベル設定 1 bit0~15:EMB1 bit16~31:EMB2 各設定値 -200~0(-20.0~0.0dB) -201=MUTE	EMB1、2=-12.0dB に設定する 場合 -7,798,904	INTEGER	○

1057	hsc70hAudCtMix6Lev2	R/W	4	CUSTOM MIX6 のレベル設定 2 bit0~15:EMB3 bit16~31:EMB4 各設定値 -200~0(-20.0~0.0dB) -201=MUTE	EMB3、4=-12.0dB に設定する 場合 -7,798,904	INTEGER	○
1058	hsc70hAudCtMix6Lev3	R/W	4	CUSTOM MIX6 のレベル設定 3 bit0~15:EMB5 bit16~31:EMB6 各設定値 -200~0(-20.0~0.0dB) -201=MUTE	EMB5、6=-12.0dB に設定する 場合 -7,798,904	INTEGER	○
1059	hsc70hAudCtMix6Lev4	R/W	4	CUSTOM MIX6 のレベル設定 4 bit0~15:EMB7 bit16~31:EMB8 各設定値 -200~0(-20.0~0.0dB) -201=MUTE	EMB7、8=-12.0dB に設定する 場合 -7,798,904	INTEGER	○
1060	hsc70hAudCtMix7Lev1	R/W	4	CUSTOM MIX7 のレベル設定 1 bit0~15:EMB1 bit16~31:EMB2 各設定値 -200~0(-20.0~0.0dB) -201=MUTE	EMB1、2=-12.0dB に設定する 場合 -7,798,904	INTEGER	○
1061	hsc70hAudCtMix7Lev2	R/W	4	CUSTOM MIX7 のレベル設定 2 bit0~15:EMB3 bit16~31:EMB4 各設定値 -200~0(-20.0~0.0dB) -201=MUTE	EMB3、4=-12.0dB に設定する 場合 -7,798,904	INTEGER	○
1062	hsc70hAudCtMix7Lev3	R/W	4	CUSTOM MIX7 のレベル設定 3 bit0~15:EMB5 bit16~31:EMB6 各設定値 -200~0(-20.0~0.0dB) -201=MUTE	EMB5、6=-12.0dB に設定する 場合-7,798,904	INTEGER	○
1063	hsc70hAudCtMix7Lev4	R/W	4	CUSTOM MIX7 のレベル設定 4 bit0~15:EMB7 bit16~31:EMB8 各設定値 -200~0(-20.0~0.0dB) -201=MUTE	EMB7、8=-12.0dB に設定する 場合 -7,798,904	INTEGER	○
1064	hsc70hAudCtMix8Lev1	R/W	4	CUSTOM MIX8 のレベル設定 1 bit0~15:EMB1 bit16~31:EMB2 各設定値 -200~0(-20.0~0.0dB) -201=MUTE	EMB1、2=-12.0dB に設定する 場合 -7,798,904	INTEGER	○
1065	hsc70hAudCtMix8Lev2	R/W	4	CUSTOM MIX8 のレベル設定 2 bit0~15:EMB3 bit16~31:EMB4 各設定値 -200~0(-20.0~0.0dB) -201=MUTE	EMB3、4=-12.0dB に設定する 場合 -7,798,904	INTEGER	○
1066	hsc70hAudCtMix8Lev3	R/W	4	CUSTOM MIX8 のレベル設定 3 bit0~15:EMB5 bit16~31:EMB6 各設定値 -200~0(-20.0~0.0dB) -201=MUTE	EMB5、6=-12.0dB に設定する 場合 -7,798,904	INTEGER	○
1067	hsc70hAudCtMix8Lev4	R/W	4	CUSTOM MIX8 のレベル設定 4 bit0~15:EMB7 bit16~31:EMB8 各設定値 -200~0(-20.0~0.0dB) -201=MUTE	EMB7、8=-12.0dB に設定する 場合 -7,798,904	INTEGER	○
1068	hsc70hAudAnaSol	R/W	4	ANA 音声入力の標準動作レベル設定 -200~40(-20.0~4.0dBu)	4.0dBu に設定する場合 40 ※ HSC-70H-A のみ有効	INTEGER	○

1069	hsc70hAncCtrlEna	R/W	4	ANC コントロールのイネーブル bit0: PRESET CONTROL bit1: AFD CONTROL bit2: NETQ PASS bit3: CLOSED CAPTION PASS 各設定値 0=DISABLE 1=ENABLE	全 ANC コントロールを DISABLE にする場合 0	INTEGER	○
1070	hsc70hAncPresetCfg1	R/W	4	PRESET コントロールのコンフィグ 1 bit0~5 : 0x00(NA) bit6~11 : 0x01(M) bit12~17 : 0x02(2M(D)) bit18~23 : 0x03(3M(D+M)) bit24~29 : 0x04(4M(2D)) 各設定値 0=PRESET1 ~ 31=PRESET32 32=DISABLE	PRESET コントロールのコン フィグを全て DISABLE を選択 する場合 545,392,672	INTEGER	○
1071	hsc70hAncPresetCfg2	R/W	4	PRESET コントロールのコンフィグ 2 bit0~5 : 0x05(5M(2D+M)) bit6~11 : 0x06(6M(3D)) bit12~17 : 0x07(7M(3D+M)) bit18~23 : 0x08(8M(4D)) bit24~29 : 0x09(S) 各設定値は OID.1070 を参照	PRESET コントロールのコン フィグを全て DISABLE を選択 する場合 545,392,672	INTEGER	○
1072	hsc70hAncPresetCfg3	R/W	4	PRESET コントロールのコンフィグ 3 bit0~5 : 0x0A(2S) bit6~11 : 0x0B(3S) bit12~17 : 0x0C(4S) bit18~23 : 0x0D(3/0) bit24~29 : 0x0E(2/1) 各設定値は OID.1070 を参照	PRESET コントロールのコン フィグを全て DISABLE を選択 する場合 545,392,672	INTEGER	○
1073	hsc70hAncPresetCfg4	R/W	4	PRESET コントロールのコンフィグ 4 bit0~5 : 0x0F(3/1) bit6~11 : 0x10(2/2) bit12~17 : 0x11(3/2 NA) bit18~23 : 0x11(3/2 00) bit24~29 : 0x11(3/2 01) 各設定値は OID.1070 を参照	PRESET コントロールのコン フィグを全て DISABLE を選択 する場合 545,392,672	INTEGER	○
1074	hsc70hAncPresetCfg5	R/W	4	PRESET コントロールのコンフィグ 5 bit0~5 : 0x11(3/2 10) bit6~11 : 0x11(3/2 11) bit12~17 : 0x12(5.1 NA) bit18~23 : 0x12(5.1 00) bit24~29 : 0x12(5.1 01) 各設定値は OID.1070 を参照	PRESET コントロールのコン フィグを全て DISABLE を選択 する場合 545,392,672	INTEGER	○
1075	hsc70hAncPresetCfg6	R/W	4	PRESET コントロールのコンフィグ 6 bit0~5 : 0x12(5.1 10) bit6~11 : 0x12(5.1 11) bit12~17 : 0x13(S+M) bit18~23 : 0x14(S+D) bit24~29 : 0x15(5.1+S NA) 各設定値は OID.1070 を参照	PRESET コントロールのコン フィグを全て DISABLE を選択 する場合 545,392,672	INTEGER	○
1076	hsc70hAncPresetCfg7	R/W	4	PRESET コントロールのコンフィグ 7 bit0~5 : 0x15(5.1+S 00) bit6~11 : 0x15(5.1+S 01) bit12~17 : 0x15(5.1+S 10) bit18~23 : 0x15(5.1+S 11) bit24~29 : 0x16(3/1+S) 各設定値は OID.1070 を参照	PRESET コントロールのコン フィグを全て DISABLE を選択 する場合 545,392,672	INTEGER	○
1077	hsc70hAncPresetCfg8	R/W	4	PRESET コントロールのコンフィグ 8 bit0~5 : 0x17(3/2+S NA) bit6~11 : 0x17(3/2+S 00) bit12~17 : 0x17(3/2+S 01) bit18~23 : 0x17(3/2+S 10) bit24~29 : 0x17(3/2+S 11) 各設定値は OID.1070 を参照	PRESET コントロールのコン フィグを全て DISABLE を選択 する場合 545,392,672	INTEGER	○

1078	hsc70hAncPresetCfg9	R/W	4	PRESET コントロールのコンフィグ 9 bit0~5: 0x18(9M) bit6~11: 0x19(5S) bit12~17: 0x1A(OTHERS) bit18~23: OTHERS 各設定値は OID.1070 を参照	PRESET コントロールのコンフィグを全て DISABLE を選択する場合 8,521,760	INTEGER	○
1079	hsc70hAncAfdCfg1	R/W	4	AFD コントロールのコンフィグ 1 bit0~3 : "0000" bit4~7 : "0001" bit8~11 : "0010" bit12~15 : "0011" bit16~19 : "0100" bit20~23 : "0101" bit24~27 : "0110" bit28~31 : "0111" 各設定値 0= DISABLE 1= SQUEEZE 2= EDGE CROP 3= LETTERBOX 4= LETTERBOX 13:9 5= LETTERBOX 14:9	AFD コントロール "0000"~"0111"のコンフィグを全て DISABLE を選択する場合 0	INTEGER	○
1080	hsc70hAncAfdCfg2	R/W	4	AFD コントロールのコンフィグ 2 bit0~3 : "1000" bit4~7 : "1001" bit8~11 : "1010" bit12~15 : "1011" bit16~19 : "1100" bit20~23 : "1101" bit24~27 : "1110" bit28~31 : "1111" 各設定値 0= DISABLE 1= SQUEEZE 2= EDGE CROP 3= LETTERBOX 4= LETTERBOX 13:9 5= LETTERBOX 14:9	AFD コントロール"1000"~ "1111"のコンフィグを全て DISABLE を選択する場合 0	INTEGER	○
1081	hsc70hCfPreset	R/W	4	最後に LOAD したプリセット番号 0= 無し 1~32= PRESET1~PRESET32	PRESET1 を LOAD した場合 1	INTEGER	○
1082	hsc70hCfPrSave	R/W	4	プリセットの SAVE 1~32= PRESET1~PRESET32	PRESET1 を SAVE する場合 1	INTEGER	
1083	hsc70hCfPrStart	R/W	4	起動時のプリセット番号を指定 0= MEMORY 1~32= PRESET1~PRESET32	電源切断前の状態で起動する場合 0	INTEGER	○
1084	hsc70hCfGpiRemote	R/W	4	GPI TAKE オルタネイト/トリガーの選択 0= OFF 1= ALTERNATE 2= TRIGGER	TRIGGER 動作に設定する場合 2	INTEGER	○
1085	hsc70hCfGpiTake	R/W	4	GPI TAKE の設定 bit0~5: TAKE1 bit6~11: TAKE2 bit12~17: TAKE3 bit18~23: TAKE4 bit24~29: TAKE5 各設定値 0= OFF 1~32= PRESET1~PRESET32 33= SQUEEZE 34= EDGE CROP 35= LETTERBOX 36= LETTERBOX 13:9 37= LETTERBOX 14:9	TAKE1~5 に OFF を選択する場合 0  ※ HSC-70H-AR のみ有効。	INTEGER	○

1086	hsc70hCfGpiTally	R/W	4	GPI TALLY の設定 bit0~5:TALLY1 bit6~11:TALLY2 bit12~17:TALLY3 bit18~23:TALLY4 bit24~29:TALLY5 各設定値 0= OFF 1~32= PRESET1~PRESET32 33= SQUEEZE 34= EDGE CROP 35= LETTERBOX 36= LETTERBOX 13:9 37= LETTERBOX 14:9	TALLY1~5 に OFF を選択する 場合 0  ※ HSC-70H-AR のみ有効。	INTEGER	○
1087	hsc70hCfGpiDelay	R/W	4	GPI TAKE 制御の遅延時間設定 0~90 フレーム	ディレイ無しにする場合 0 ※ HSC-70H-AR のみ有効。	INTEGER	○
1088	hsc70hCfSnmp	R/O	4	SNMP によるリモート制御の設定 0= DISABLE 1= ENABLE	SNMP によるリモート制御を ENABLE にする場合 1	INTEGER	○
1089	hsc70hCfDisp	R/W	4	表示関係の設定 bit0: OSD SDI bit1: OSD ANALOG 各設定値 0= DISABLE 1= ENABLE	OSD SDI を ENABLE に OSD ANALOG を DISABLE に する場合 1	INTEGER	○
1090	hsc70hCfAlarm	R/W	4	Vbus 筐体接点アラームの設定 bit0: REFERENCE bit1: SDI IN 各設定値 0= DISABLE 1= ENABLE	リファレンス入力途絶時のア ラームを無効に、SDI 入力途 絶時のアラームを無効にす る場合 0	INTEGER	○
1091	hsc70hCfAlarmStatus	R/O	4	Vbus 筐体接点アラームの出力ステータ ス bit0: REFERENCE エラー bit1: SDI IN エラー	エラーなしの時 0	INTEGER	○
1092	hsc70hCfIniRst	R/W	4	環境設定を工場出荷時に初期化します。 1= 初期化実行	初期化なしの場合 0	INTEGER	
1093	hsc70hFanStatus	R/O	4	モジュール基板上に実装されたファンの 回転数ステータス。 0=回転数正常 1=回転数異常もしくは停止状態	ファンに異常が発生 1 ※HSC-70H-AH-AR のみ有 効。	INTEGER	○
※将来拡張用のデータを含んでいます。 メニューに無い設定は無効になります。							

※お手持ちのVbus筐体がSNMP対応したものか分からない場合、筐体のシリアルナンバーを確認し、  
当社までお問い合わせください。

## 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法です。(文中の→は対処方法を示しています)

筐体のトラブルに関しては、筐体の取扱説明書もあわせてご覧ください。

現象 電源が入らない！

- 原因
- ・筐体の電源ケーブルは接続されていますか？
  - ・筐体の電源スイッチはON側になっていますか？

現象 まったく動作しない！

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

現象 映像がまったく表示されない！

- 原因
- ・SDI入力信号が入力されていますか？
  - ・SDI入力信号のフォーマットは仕様に合っていますか？
  - ・SD-SDI出力、NTSC出力はモニターに正しく接続されていますか？
  - ・コネクタモジュールはHSC-70H(HSC-70H-A、HSC-70H-AR)用ですか？
- 「3. 各部の名称」と働きを参考にして、コネクタとケーブルが正確に接続されているかご確認ください。

現象 映像が正しく表示されない！

- 原因
- ・SDI入力信号のフォーマットは仕様に合っていますか？
  - ・SD-SDI出力、NTSC出力はモニターに正しく接続されていますか？
  - ・アスペクトの設定は正しいですか？
- アスペクトを正しく設定してください。詳しくは、「4. 操作方法 / 3. 各機能の説明 / (2) ASPECT」をご覧ください。
- ・輪郭補正(エンハンス)の設定は正しいですか？
- エンハンスレベルにより映像の周波数特性が変化します。詳しくは、「2. 各機能の説明 / (3) ENHANCE」をご覧ください。

現象 Vbus筐体からモジュールアラームが発生する!

- 原因
- ・FAN ERRORは発生していませんか？
- この状態におけるご使用は可能な限り避け、弊社サポートセンターまでご連絡ください。
- ・**MENU**→**CONFIG**→**ALARM**において、下記のいずれかの項目をENABLEにしていますか？
- REFERENCE**をENABLEに設定する場合、必要なファレンスを供給してください。
- SDI IN**をENABLEに設定する場合、SDI IN入力にSDI信号を接続してください。

お問い合わせは、当社サポートセンターまでご連絡ください。

## 10. 仕様

### 1. 機能

映像遅延優先モード	映像処理の遅延時間を最小にした動作モードです。 出力映像の画質は従来機のHSC-70Vシリーズと同じです。
フレームレート変換モード	簡易フレームレート変換に対応した動作モードです。 映像遅延優先モードでは対応していないフレームレートに対応します。 ※スケーリングの画質が映像遅延優先モードとは異なります。
アスペクト選択	5種類のアスペクト(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))を選択できます。また、AFDパケット(SMPTE ST2016-3)による自動切り替えも可能です。※BARデータには対応していません。
エンハンス調整	輪郭強調を31段階で調整できます。
SDバイパス	SD-SDI 信号を入力すると、SD-SDI 信号とアナログ信号をバイパス出力します。非同期の SD 信号をリファレンス信号に同期させることも可能です。
AES/EBU出力	音声2chをAES/EBUで出力※標準タイプのみ
アナログ音声出力	音声4ch/2chをバランスアナログ信号で出力※Aタイプ(4ch)、ARタイプ(2ch)のみ
ゲンロックポジション	SD-SDI出力の位相を任意に調整できます。
音声レベル調整・チャンネル組み換え・ダウンミックス	SDI入力信号に重畳されているエンベデッド音声のレベル調整・チャンネル組み換え・ダウンミックスが可能です。 また、局間制御信号(ARIB STD-B39)の音声モードを検出し、あらかじめプリセットした音声設定を自動的に呼び出すことが可能です。
リモート制御	接点信号により、アスペクト切り替え及びプリセット呼び出しが可能です。 ※ARタイプのみ

### 2. 定格

入力信号	
・ SDI IN	SMPTE 424M/292M/259M-C準拠、0.8Vp-p/75Ω、BNC 1系統
・ REF IN	BBS、0.43Vp-p/75Ωまたは3値 SYNC、0.6Vp-p/75Ω、BNC 1系統 ※ 3値SYNCとBBSは自動切り替え
出力信号	
・ AES OUT	SMPTE 276M準拠、1Vp-p±10%/75Ω BNC 1系統(標準タイプのみ)
・ NTSC OUT	VBS、1Vp-p/75Ω(PAL出力も含む) BNC 1系統2出力 ※
・ SD-SDI OUT	SMPTE259M-C準拠、0.8Vp-p±10%/75Ω BNC 1系統2出力
・ DDA SDI OUT	SMPTE 424M/292M/259M-C準拠、0.8Vp-p±10%/75Ω BNC 1系統2出力(標準タイプのみ)
・ ANALOG AUDIO OUT	最大出力24dBu(600Ω 負荷時)/Lo-Z、バランス ターミナルブロック 4系統(Aタイプ) / 2系統(ARタイプ) ※ 筐体もしくは本機のREF IN入力にBBS信号を接続してそれをリファレンス源とした場合、BBS信号とNTSC出力の4フィールドシーケンス(カラーフレーム)は維持されません
映像入力フォーマット	3G : 1080p60/59.94/50(LEVEL-A, LEVEL-B) HD : 1080p30/29.97/25/24/23.98 1080psF24/23.98 1080i60/59.94/50 (=1080psf30/29.97/25) SD : 525i, 625i ※ 映像遅延優先モードでは、1080p59.94、1080i59.94、525iのみに対応しています。
映像出力フォーマット	SD : 525i, 625i アナログ : NTSC, PAL ※ 映像遅延優先モードでは、525iとNTSCのみに対応しています。
質量	450g(標準タイプ) / 550g(Aタイプ及びARタイプ) ※ コネクタモジュールを含む
動作温度・動作湿度	0~40°C・20~80%RH(ただし結露なき事)
消費電力	11VA(標準タイプ 5V, 2.2A) 15VA(Aタイプ 5V, 3.0A) 13VA(ARタイプ 5V, 2.6A)

### 3. 性能

#### 入力特性

##### ・SDI IN

分解能	10bit
サンプリング周波数	3G: 148.35MHz、HD: 74.18MHz、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

#### 出力特性

##### ・NTSC OUT

周波数特性	0.5MHz～4.5MHz±0.5dB
DG	±0.8%以内
DP	±0.5° 以内
サグ	0.1%以内
S/N	52dB 以上

##### ・SD-SDI OUT

分解能	10bit
サンプリング周波数	13.5MHz
信号振幅	0.8V <sub>p-p</sub> ±10%/75Ω
反射減衰量	5 MHz～270MHz、15 dB 以上
立ち上がり/立ち下がり時間	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	0.2UI 以下
タイミング	0.2UI 以下

##### ・AES OUT

分解能	24bit
サンプリング周波数	48kHz
信号振幅	1V <sub>p-p</sub> ±10%/75Ω

##### ・DDA SDI OUT

分解能	10bit
サンプリング周波数	3G: 148.35MHz、HD: 74.18MHz、SD: 13.5MHz
信号振幅	0.8V <sub>p-p</sub> ±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※

※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。

##### ・ANALOG AUDIO OUT

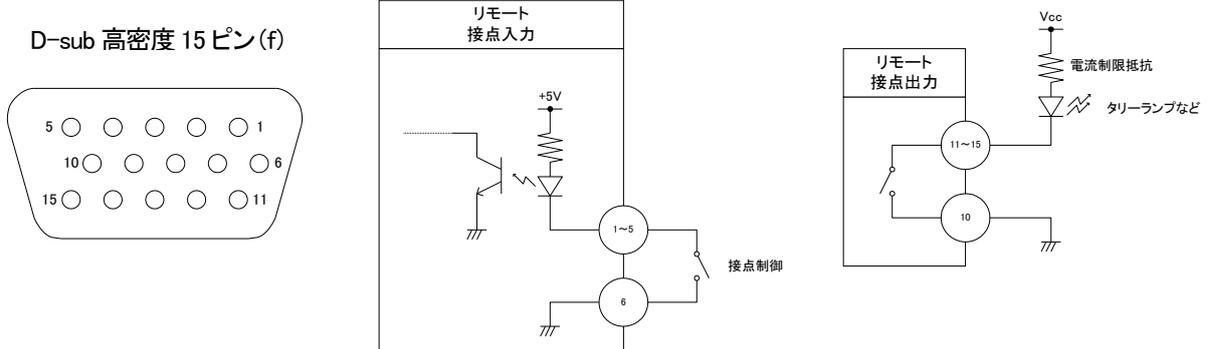
最大出力レベル	24dBu (600Ω 負荷時)
クロストーク	75dB以上
S/N比	75dB以上
歪率	0.03%以下

##### ・エンベデッドオーディオ

分解能	20bit
サンプリング周波数	48KHz ※リサンプリングを行っています。
チャンネル数	8ch

入出力遅延(映像)	映像遅延優先モード : およそ 3ms~37ms※1 フレームレート変換モード : およそ 30ms~46ms※1(最大 58ms※2) ※1 いずれも映像入力フォーマット=1080i59、映像出力フォーマット=525i の時で、映像フォーマットの組み合わせによって異なります。 ※2 フレームレート変換モードで映像入力フォーマット=1080pF29.98、映像出力フォーマット=525i の時が最大の遅延時間になります。
入出力遅延(音声)	1ms~1000ms 1ms ステップで任意調整 ※遅延時間の設定は動作モードによって異なります。映像遅延優先モードの時はエンベデッド音声を CH 毎に設定しますが、フレームレート変換モードの時はエンベデッド音声の CH1~CH8 を一括で設定します。

#### 4. リモートコネクター

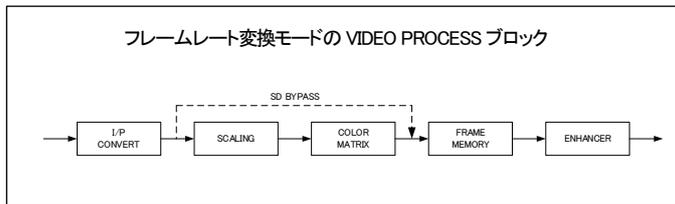
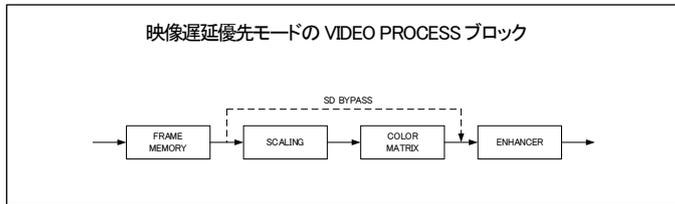
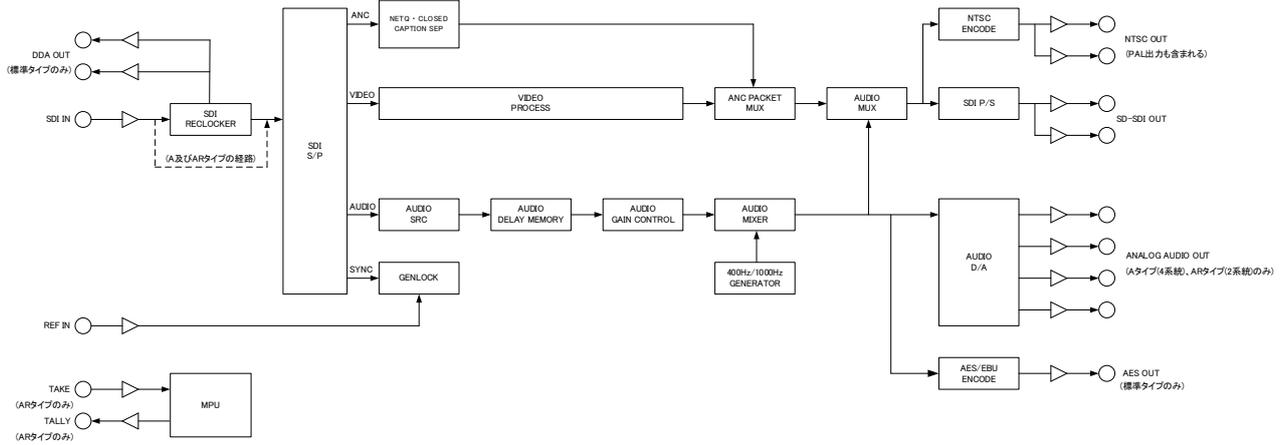


ピン番号	信号	機能
1	接点入力	TAKE 1
2	接点入力	TAKE 2
3	接点入力	TAKE 3
4	接点入力	TAKE 4
5	接点入力	TAKE 5
6	接点入力コモン	接点入力のコモンです。GND に接続されています。
7	予約	何も接続しないでください。
8	予約	何も接続しないでください。
9	予約	何も接続しないでください。
10	接点出力コモン	接点出力のコモンです。フロートしています。
11	接点出力	TALLY 1
12	接点出力	TALLY 2
13	接点出力	TALLY 3
14	接点出力	TALLY 4
15	接点出力	TALLY 5

※TTL 信号で接点制御する場合は、吸い込み電流が 12mA まで耐えられるデバイスで駆動してください。

※接点入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。

# 11. ブロック図





## 無断転写禁止



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

## お問い合わせ

製品に関するお問い合わせは、下記サポートダイヤルにて承ります。

本社営業部/サポートセンター TEL **042-666-6311**

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

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

102055R05

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。