

3G対応 音声マルチプレクサー

MUX-70V, -A,-D

AUDIO MULTIPLEXER

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
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	7
1. 基本操作	7
2. メニューツリー	8
3. 各機能の説明	12
(1) AUDIO PROCESS	12
(2) TC PROCESS	15
(3) GENLOCK	17
(4) SYSTEM	18
5. ダウンミックス	20
6. アンシラリデータパケット	22
7. タイムコード	23
(1) アンシラリタイムコード	23
(2) LTC入力タイミング	25
8. 映像入出力位相	26
1. 非同期モード	26
2. AVDL モード	27
9. リモートタイミング	30
(1) プリセットチェンジ	30
(2) 内部タイムコードセット	31
(3) オーディオオーバー	32
10. SNMP	33
11. トラブルシューティング	46
12. 仕 様	47
1. 定 格	47
2. 性 能	48
3. リモートコネクタ (MUX-70V-A、MUX-70V-D)	49
4. ANALOG AUDIO IN コネクタ (MUX-70V-A)	49
5. AES/EBU IN コネクタ (MUX-70V-D)	50
13. ブロック図	51

1. 概説

MUX-70Vシリーズは、SDI信号にAES/EBU デジタル音声信号またはアナログ音声信号をエンベデッドする音声マルチプレクスモジュールです。3G-SDI LEVEL-A、LEVEL-B に対応しています。

また、シングルエンド LTC 信号を入力し、SDI 出力にタイムコードパケット(SMPTE RP188)を重畳することができます。(Aタイプ、Dタイプのみ)

■特長

- ✓ SDI 入力信号は、3G-SDI (LEVEL-A、LEVEL-B)、HD-SDI、SD-SDI に対応
- ✓ 電源切断時のエマージェンシー・スルーに対応
- ✓ エンベデッド音声 16CH (3G LEVEL-B 時は 32CH) に対応
- ✓ AES/EBU デジタル音声信号 8CH (標準タイプ) / 16CH (Dタイプ)、またはバランスアナログ音声 4CH (Aタイプ) が入力可能
- ✓ チャンネル組み換え、ゲイン調整、ダウンミックス、任意チャンネルのミックス、オーディオオーバー機能
- ✓ 局間制御パケット (ARIB STD-B39) のカレント音声モードを検出し、設定プリセットの自動切り替え
- ✓ 接点入力による設定プリセット切り替え ※1
- ✓ LTC 信号を入力し、タイムコードパケット (SMPTE RP188) を重畳可能 ※1
- ✓ タイムコード情報を同一筐体内の他の MUX-70V に分配可能 ※2
- ✓ リファレンス信号を入力することで、非同期入力が可能

※1 Aタイプ、Dタイプのみ

※2 タイムコード分配マスターとなるのは、1筐体内に1モジュールのみです。また、同一筐体内に、モジュール間通信を行う他のモジュールがある場合は、タイムコード分配機能をご利用いただけません。

2. 機能チェックと筐体への取り付け

1. 構成

【本体】

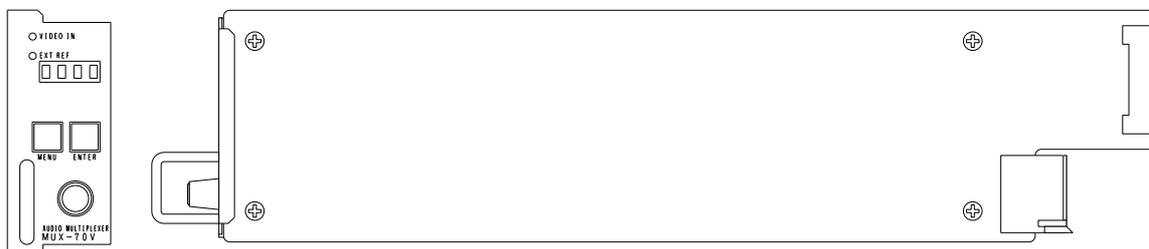
番号	品名	型名・規格	数量	記事
1	メインモジュール	MUX-70V MUX-70V-A MUX-70V-D	1	
2	コネクタモジュール		1	
3	取扱説明書		1	本書

【オプション】

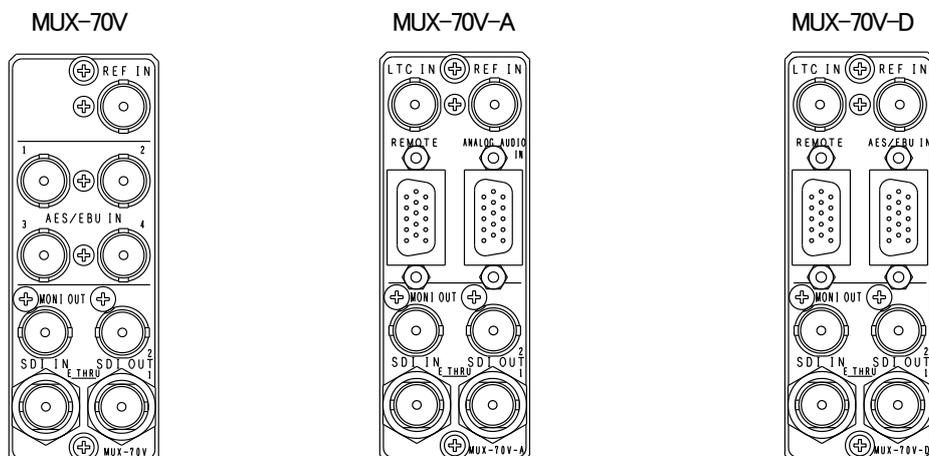
番号	品名	型名
1	デジタル音声用BNC変換ケーブル(BNC4個)	MUX-70V-01
2	デジタル音声用BNC変換ケーブル(BNC PLUG4個/3m)	MUX-70V-01P3
3	アナログ音声用変換ケーブル(キャノン3ピンメス4個)	MUX-70V-02
4	アナログ音声用変換ケーブル(キャノン3ピンオス4個)	MUX-70V-03
5	デジタル音声用BNC変換ケーブル(BNC8個)	MUX-70V-04
6	デジタル音声用BNC変換ケーブル(BNC PLUG8個/3m)	MUX-70V-04P3
7	インターナルモードオプション	MUX-70V-05

※オプションは別売りです。詳しくは弊社営業部までお問い合わせください。

(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に本線映像信号を入力します。
- (4)SDI 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及びメインモジュールのフロント表示器が点灯します。

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、「9. トラブルシューティング」を参照してください。

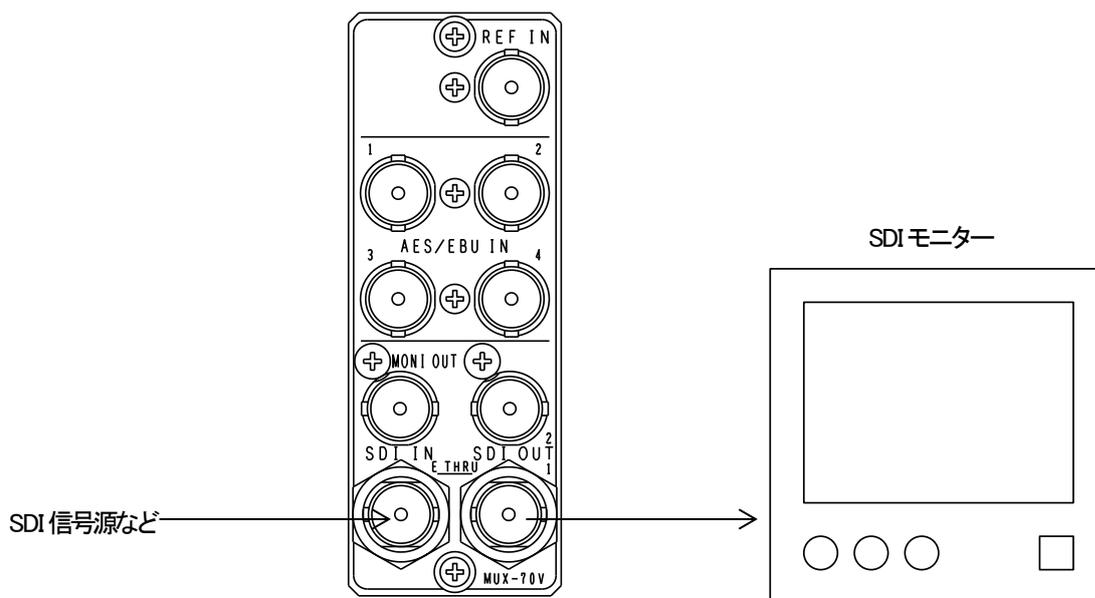
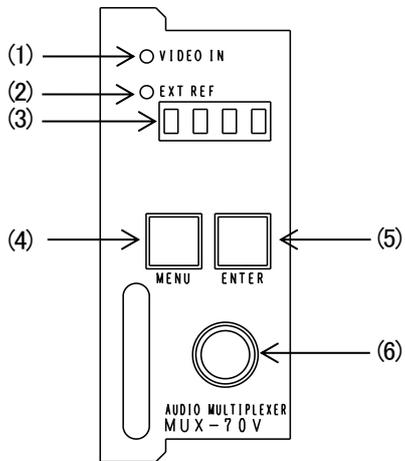


図2-1 基本動作チェック

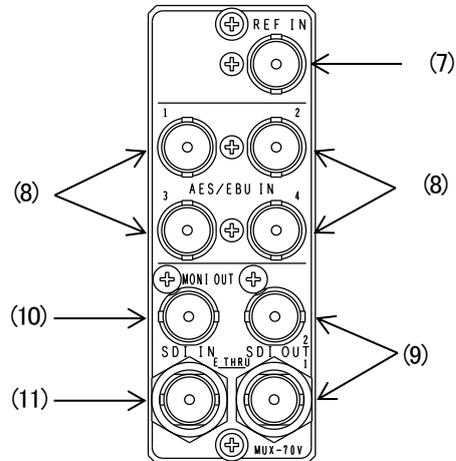
- (1)SDI信号源の映像信号出力をSDI INに接続します。
- (2)SDI OUTをSDIモニターに接続します。
- (3)筐体の電源を投入し、SDIモニターに入力された映像が表示されていることを確認します。
モニターがスピーカー機能付きであれば、同時に音声も正常に出力されていることを確認します。

3. 各部の名称と働き

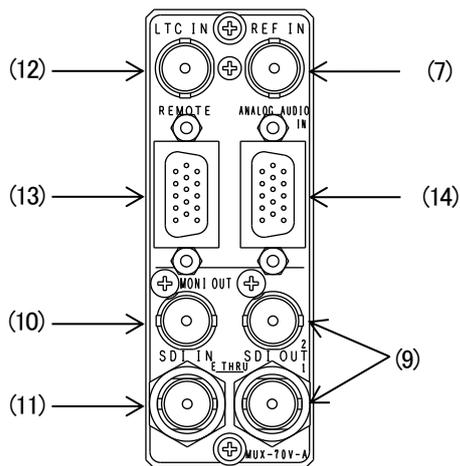
メインモジュール正面



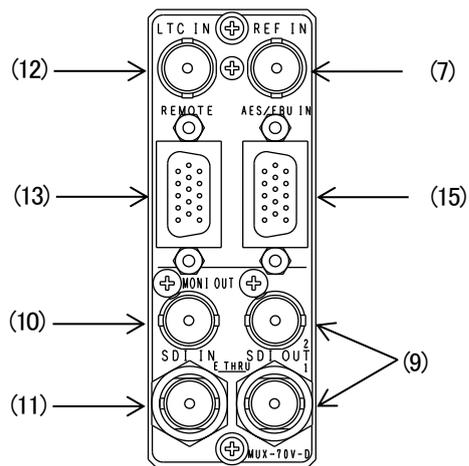
コネクターモジュール(MUX-70V)



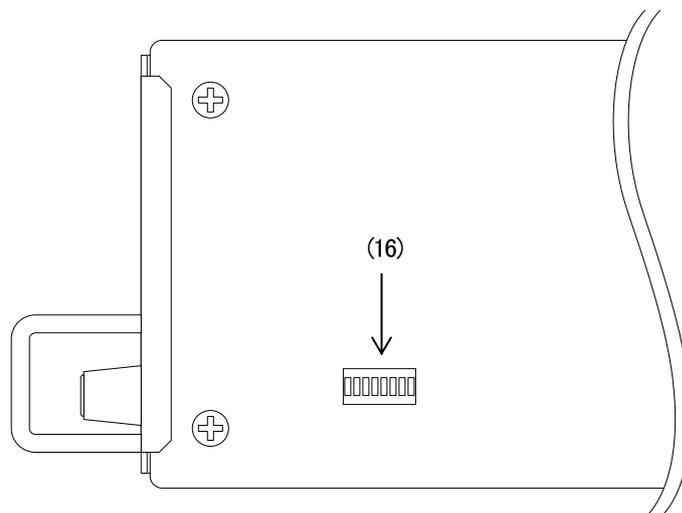
コネクターモジュール(MUX-70V-A)



コネクターモジュール(MUX-70V-D)



メインモジュール基板面



(1)映像入力ランプ

SDI入力端子にSDI信号を入力すると、緑色に点灯します。

AVDLが有効でSDI信号が引き込み範囲外の場合は緑点滅します。

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

REF IN 端子にリファレンス信号が入力されると、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点滅します。

(3)表示器

ステータスや各種メニューを表示します。

設定メニューに入っていない状態ではモジュール前面の表示器は「機種名」→「動作映像フォーマット」→「使用中のプリセット番号」が繰り返し表示されます。

(4)MENUボタン

設定メニューに入っていない状態ではメニューに入ります。メニューに入る際に長押し(約1秒)することでオンスクリーンメニューが表示されます。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

設定メニュー時に決定ボタンとして動作します。

(6)選択ツマミ

設定メニュー時は項目や設定を選択します。

(7)外部リファレンス入力端子

リファレンス信号を入力します。

(8)デジタル音声入力端子

アンバランスデジタル音声(AES/EBU)を入力します。

(9)SDI出力端子

SDI信号を出力します。SDI入力端子に信号が入力されていない場合は、最後に有効に入力されたフォーマットを維持したまま、黒画面を出力します。

SDI OUT1のみエマージェンシー・スルーに対応しています。

(10)SDI入力分配出力端子

SDI IN1に入力されている信号をリクロックして再出力します。

(11)SDI入力端子

SDI信号を入力します。

(12)LTC入力端子

LTC信号入力端子です。

(13)リモート端子

接点入出力端子です。接点によるプリセットの呼び出しなどが可能です。

(14)バランスアナログ音声入力端子

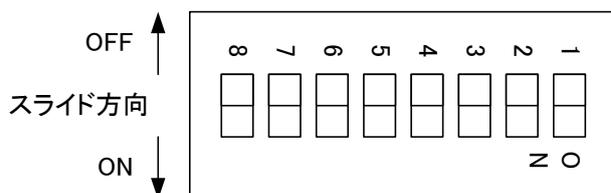
バランスアナログ音声4チャンネル入力端子です。

(15)デジタル音声入力端子

アンバランスデジタル音声(AES/EBU)を入力します。

(16)ディップスイッチ

拡張設定用ディップスイッチです。



ディップスイッチ 1	未使用(OFF に設定してください。)
ディップスイッチ 2	
ディップスイッチ 3	
ディップスイッチ 4	
ディップスイッチ 5	
ディップスイッチ 6	予約 (工場出荷時にオプションが選択されます。操作しないでください。)
ディップスイッチ 7	予約(OFF に設定してください。)
ディップスイッチ 8	ON にした状態で起動すると、設定の初期化を行います。通常は OFF にしてください。※1

表3-1 ディップスイッチ設定一覧

※1 ディップスイッチ8をONで起動すると前面のLEDが点滅し、表示器に"RST!"と表示され前面からの操作が禁止になります。またSNMP OID 21(ErrorStatus) のトラップを発行し、VBus筐体からアラームが出ます。

4. 操作方法

1. 基本操作

- (1) 電源投入直後は、モジュール前面の表示器に機種名「MUX-70V」と「動作映像フォーマット」、選択しているプリセットパターン「PRE1~8」が繰り返し表示されています。
- (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入ります。
このとき約1秒以上MENUを押し続けると、オンスクリーンメニューが表示されます。(図4-1参照)
- (3) カーソルが左の項(図4-1)にある状態でツマミを回し、設定する項目を選択します。
- (4) ENTERを押すと設定項目が表示され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1つ下の階層に進むので、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) ツマミを回し設定を変更します。
- (6) 設定を保存する場合はENTERを押します。
変更をキャンセルする場合は、MENUを押すことにより設定値は変更前の値に戻ります。
いずれの場合も、一つ上の階層へ移動します。
- (7) さらに他項目の設定を行う場合は(3)~(6)の操作を繰り返し行います。
- (8) 終了する場合はMENUを複数回押し最上階層でMENUを押すと(1)の状態に戻ります。
- (9) メニューモードの状態でも10分間未操作状態が続くと、設定をキャンセルし、ステータス表示へ戻ります。

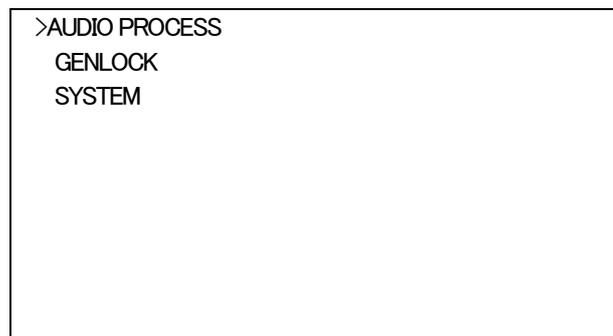
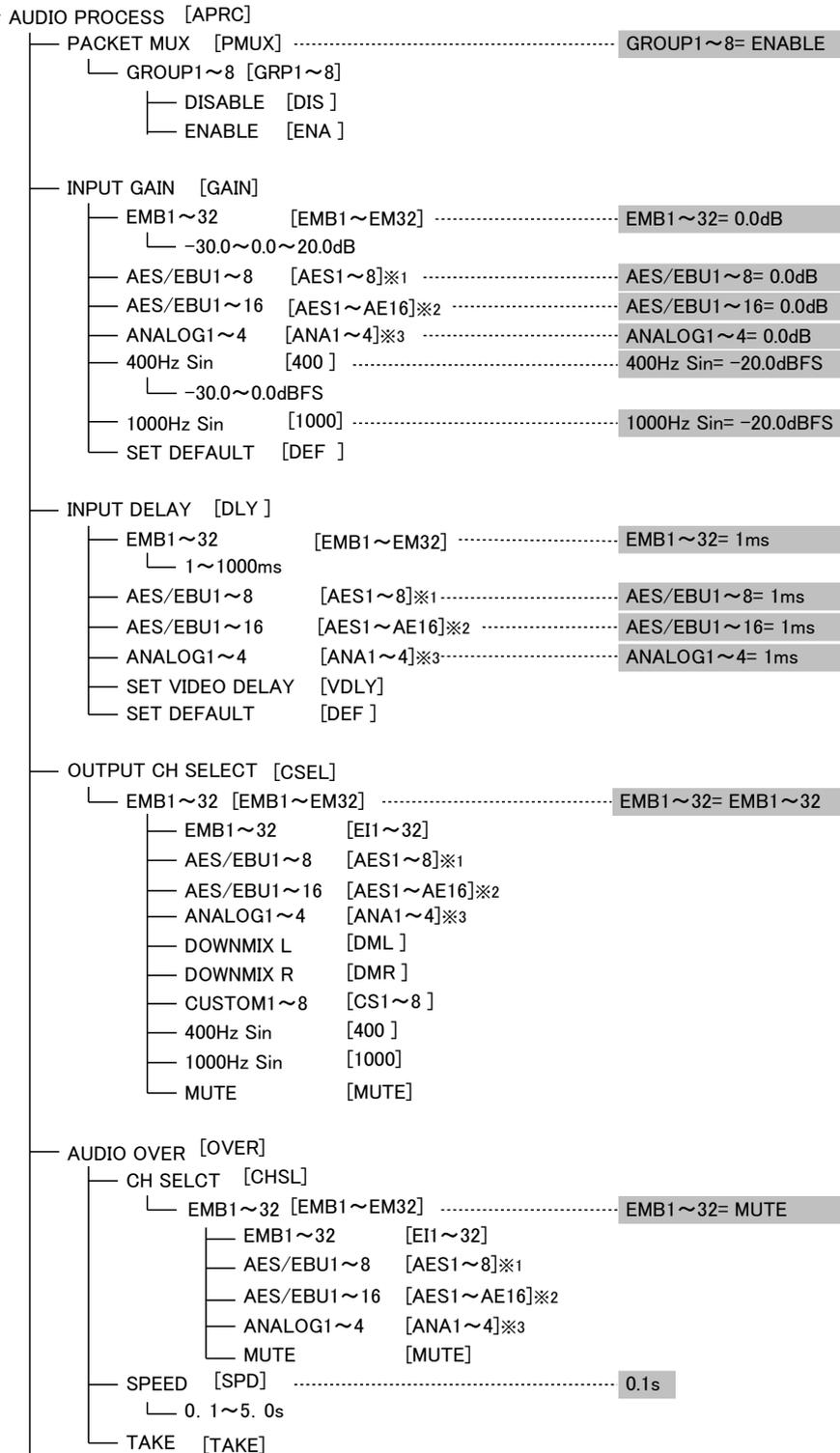


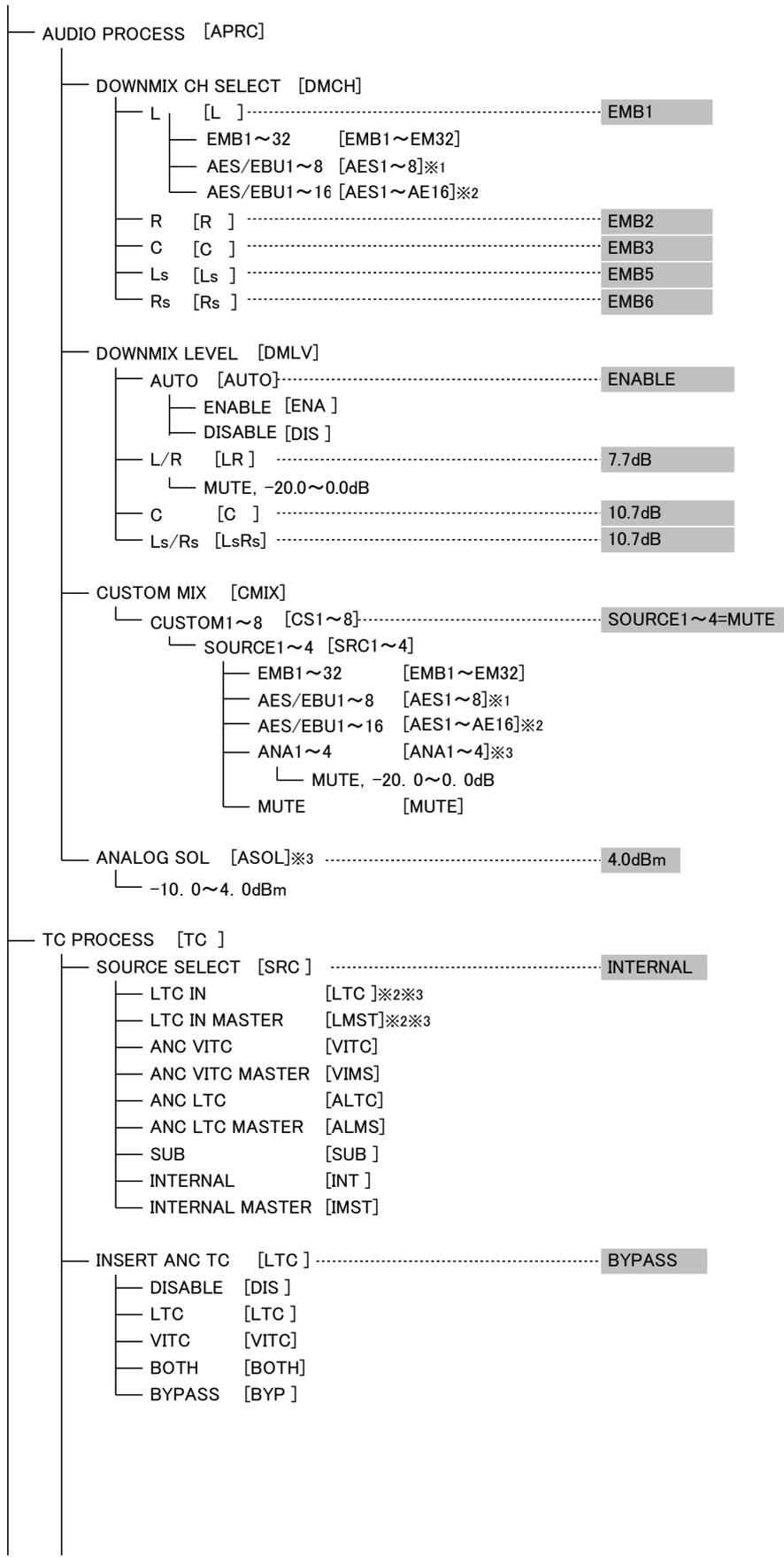
図4-1オンスクリーンメニューのメインメニューの表示

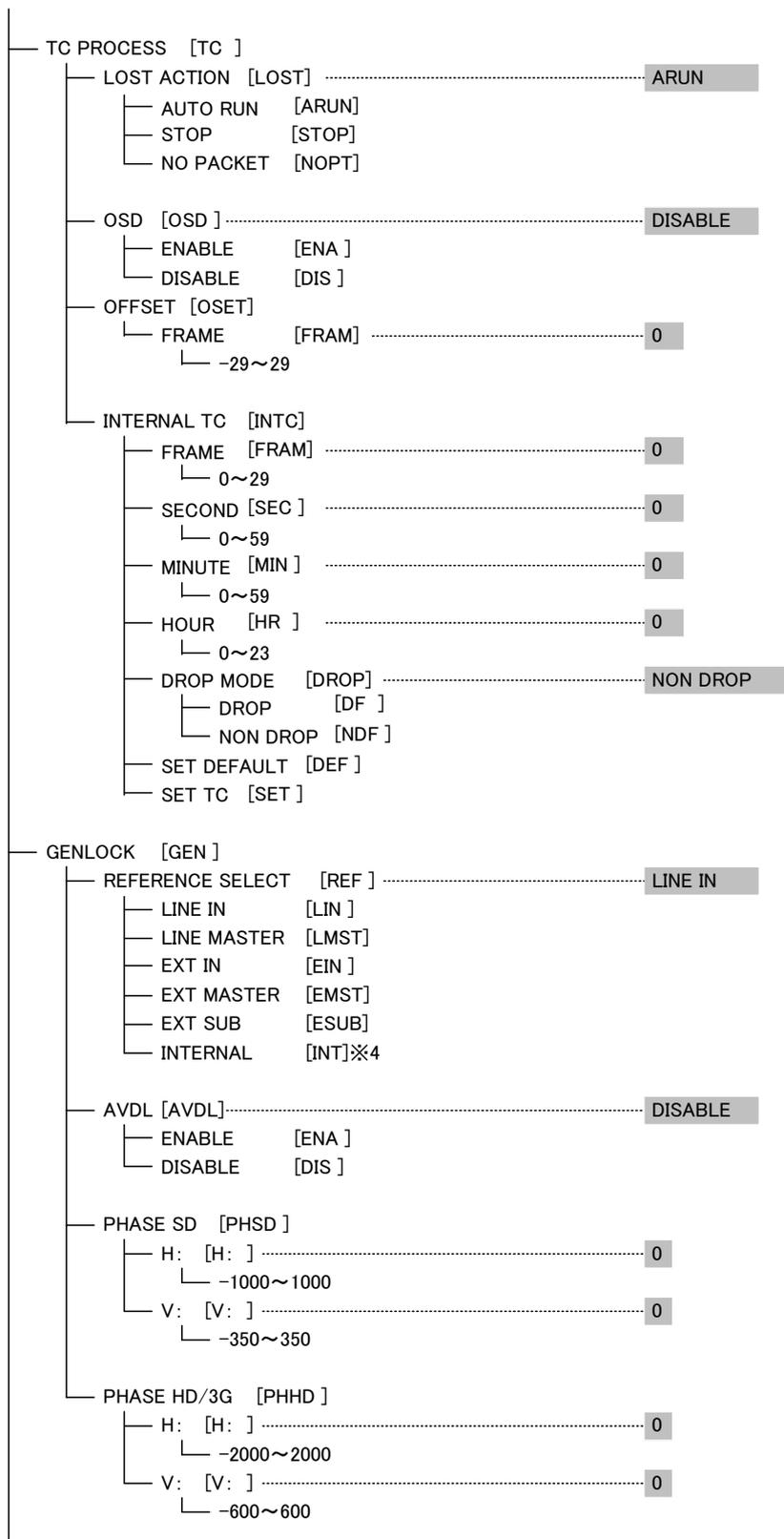
2. メニューツリー

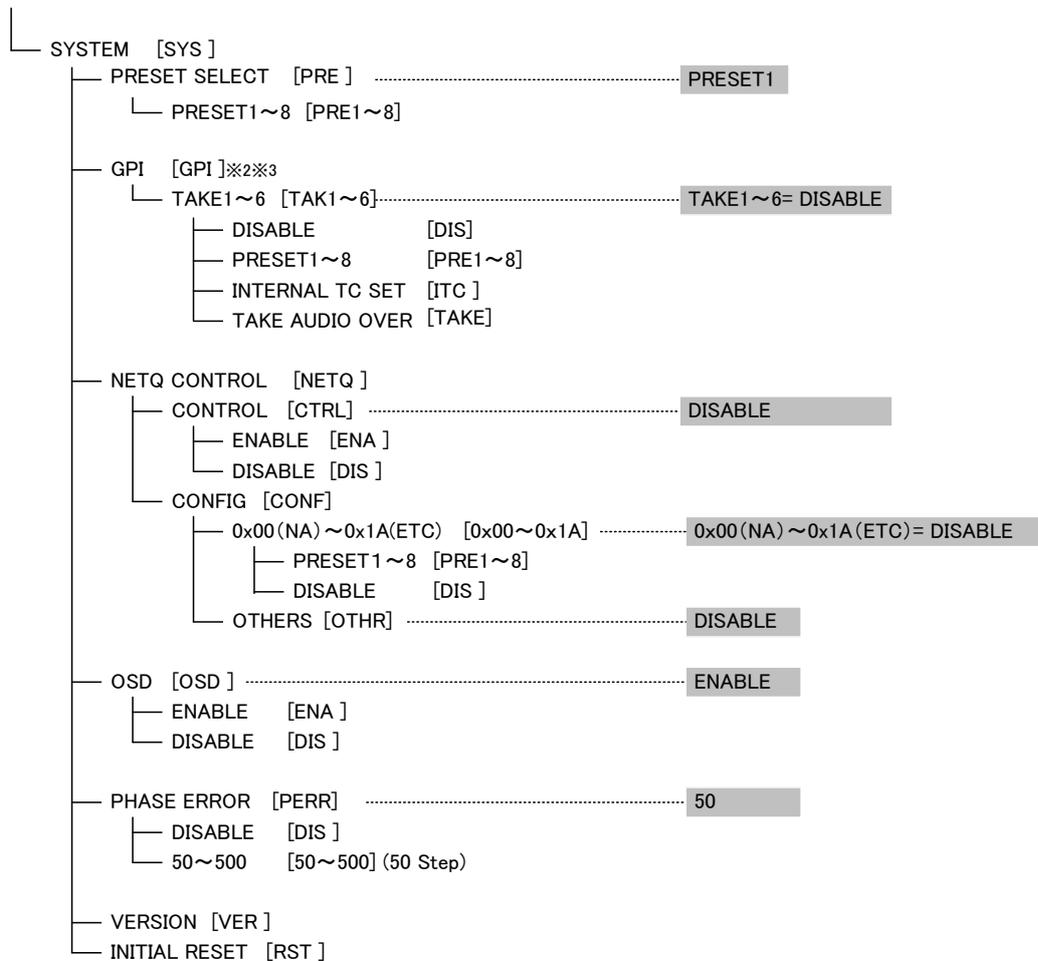
メニュー

は工場出荷時設定です。









※1MUX-70Vのみの項目です。

※2MUX-70V-Dのみの項目です。

※3MUX-70V-Aのみの項目です。

※4インターナルモードオプション適用時

3. 各機能の説明

(1) AUDIO PROCESS

1) PACKET MUX

SDI 出力にエンベデッド音声パケットを重畳するかを音声パケットグループごとに設定します。

SD-SDI、HD-SDI、3G-SDI LEVEL-A 時は GROUP1~4 が有効です。

3G-SDI LEVEL-B 時は、GROUP1~4 が LINK-A、GROUP5~8 が LINK-B に割り当てられます。

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

2) INPUT GAIN

エンベデッド音声入力、AES/EBU デジタル音声入力のゲイン、および内蔵 400Hz、1000Hz 正弦波のレベルを設定します。

EMB1~32	エンベデッド音声入力のゲインを-30.0dB~+20.0dB の範囲で設定します。
AES/EBU1~16	AES/EBU デジタル音声入力のゲインを-30.0dB~+20.0dB の範囲で設定します。
ANALOG1~4	バランスアナログ音声入力のゲインを-30.0dB~+20.0dB の範囲で設定します。
400Hz、1000Hz	内蔵 400Hz、1000Hz 正弦波のレベルを-30.0dBFS~0.0dBFS の範囲で設定します。
DEFAULT	INPUT GAIN の設定を工場出荷時設定に戻します。 この項目を選択し ENTER を押すと確認メッセージが表示されます。実行する場合は ENTER を押します。キャンセルの場合は MENU を押してください。

※後述の「DOWNMIX LEVEL」、「CUSTOM MIX」のゲインは「INPUT GAIN」で設定したゲインに重ねて演算します。

3) INPUT DELAY

エンベデッド音声入力、AES/EBU デジタル音声入力の遅延時間を設定します。

EMB1~32	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。
AES/EBU1~16	AES/EBU デジタル音声入力の遅延を 1ms~1000ms の範囲で設定します。
ANALOG1~4	バランスアナログ音声入力の遅延を 1ms~1000ms の範囲で設定します。
SET VIDEO DELAY	すべての音声を映像遅延と同じ遅延にします。 この項目を選択し ENTER を押すと、確認メッセージが表示されます。実行する場合は ENTER を押します。キャンセルの場合は MENU を押してください。 ※ SET VIDEO DELAY を実行した時点での値が設定されます。 自動更新はされないため、映像遅延が変化したときは、再度実行してください。
SET DEFAULT	INPUT DELAY の設定を工場出荷時設定に戻します。 この項目を選択し ENTER を押すと確認メッセージが表示されます。実行する場合は ENTER を押します。キャンセルの場合は MENU を押してください。

4) OUTPUT CH SELECT

EMB OUT1~32 エンベデッド音声出力のチャンネルごとに音源を選択します。
音源は以下の項目から選択できます。

EMB1~32	エンベデッド音声入力
AES/EBU1~16	AES/EBU デジタル音声入力
ANALOG1~4	バランスアナログ音声入力
DOWNMIX L	ダウンミックスした音声の L チャンネル
DOWNMIX R	ダウンミックスした音声の R チャンネル
CUSTOM1~8	後述の「CUSTOM MIX」で設定したカスタム設定 1~8 のうち 1 つを選択します。
400Hz	内蔵 400Hz 正弦波
1000Hz	内蔵 1000Hz 正弦波
MUTE	無音

5) AUDIO OVER

「OUTPUT CH SELECT」で選択した音声に、他の音声を重ねて合成することができます。

フェードイン・フェードアウトによるオーディオオーバーの ON/OFF が可能です。

CH SELECT	エンベデッド音声出力のチャンネルごとに、オーディオオーバーする音源を設定します。音源は以下の項目から選択できます。 EMB1~32 エンベデッド音声入力 AES/EBU1~16 AES/EBU デジタル音声入力 ANALOG1~4 バランスアナログ音声入力 MUTE 無音(オーディオオーバー無し)
SPEED	オーディオオーバーのフェード時間を 0.1~50 秒の範囲で設定します。
TAKE	オーディオオーバーのフェードイン・フェードアウトを実行します。テイクを実行するたびにフェードイン・フェードアウトが切り替わります。 この項目を選択して ENTER を押すと、確認メッセージが表示されます。 テイクを実行する場合は ENTER を押してください。テイクを実行しない場合は MENU を押してください。

6) DOWNMIX CH SELECT

ダウンミックスに使用する音源を選択します。

L	サラウンド音声の L チャンネルを選択します。
R	サラウンド音声の R チャンネルを選択します。
C	サラウンド音声の C チャンネルを選択します。
Ls	サラウンド音声の Ls チャンネルを選択します。
Rs	サラウンド音声の Rs チャンネルを選択します。

音源は以下の項目から選択できます。

EMB1~32	エンベデッド音声入力
AES/EBU1~16	AES/EBU デジタル音声入力

7) DOWNMIX LEVEL

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	ENABLE に設定した場合、SDI 入力信号に含まれる局間制御パケット(ARIB STD-B39)のカレント音声モードおよびカレント DM 指定を検出し、自動で係数を設定します。
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MUTE、-20.0dB~0.0dBの範囲で設定します。
C	サラウンド音声のCチャンネルに適用する係数をMUTE、-20.0dB~0.0dBの範囲で設定します。
Ls/Rs	サラウンド音声のLs/Rsチャンネルに適用する係数をMUTE、-20.0dB~0.0dBの範囲で設定します。

※「INPUT GAIN」で設定したゲインに重ねて演算されます。

※5.1 サラウンド時のLFEチャンネルはダウンミックスに使用できません。

8) CUSTOM MIX

任意の4チャンネルまでの音源に係数を設定し、ミックスすることができます。

カスタム設定は8組設定でき、「OUTPUT CH SELECT」で「CUSTOM 1~8」を選択することで出力されます。

係数はMUTE、-20.0dB~0.0dBの範囲で設定します。

※「INPUT GAIN」で設定されたゲインに重ねて演算されます。

<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。

- 「CUSTOM MIX」の「CUSTOM 1」で、「SOURCE1」に「EMB 1」、「SOURCE2」に「EMB 2」、係数はそれぞれ「-6.0dB」を設定し、「SOURCE3~4」は「MUTE」を選択します。

・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。

- 「CUSTOM MIX」の「CUSTOM 2」で、「SOURCE1」に「EMB 3」、「SOURCE2」に「EMB 4」、係数はそれぞれ「-6.0dB」を設定し、「SOURCE3~4」は「MUTE」を選択します。

・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。

- 「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。

9) ANALOG SOL (MUX-70V-Aのみ)

アナログ音声入力の標準動作レベル(Standard Operating Level)を設定します。

-10.0~4.0dBmの範囲で設定可能です。

※標準動作レベルとは、アナログ音声デジタル変換されたとき、デジタル音声レベルの-20dBFSがアナログ音声レベルのどの入力レベルに相当するかを表すものです。

<例>

- ・ -10dBmのアナログ音声をデジタル変換した時、-20dBFSになるようにしたい。

→ANALOG SOLを「-10.0dBm」に設定してください。

- ・ 4dBmのアナログ音声をデジタル変換した時、-20dBFSになるようにしたい。

→ANALOG SOLを「4.0dBm」に設定してください。

(2) TC PROCESS

タイムコードに関する設定を行います。

1) SOURCE SELECT

タイムコード取得先を選択します。

LTC IN	LTC IN からタイムコードを取得します。
LTC IN MASTER	LTC IN からタイムコードを取得します。 また、筐体を介して他のモジュールにタイムコードを分配します。
ANC VITC	SDI IN に含まれるアンシラリタイムコード(VITC)を取得します。
ANC VITC MASTER	SDI IN に含まれるアンシラリタイムコード(VITC)を取得します。 また、筐体を介して他のモジュールにタイムコードを分配します。
ANC LTC	SDI IN に含まれるアンシラリタイムコード(LTC)を取得します。
ANC LTC MASTER	SDI IN に含まれるアンシラリタイムコード(LTC)を取得します。 また、筐体を介して他のモジュールにタイムコードを分配します。
SUB	MASTER 設定のモジュールから分配されたタイムコードを受信します。
INTERNAL	内部で作成したタイムコードを取得します。
INTERNAL MASTER	内部で作成したタイムコードを取得します。 また、筐体を介して他のモジュールにタイムコードを分配します。

※「LTC IN」、「LTC IN MASTER」は MUX-70V-A、MUX-70V-D のみ選択できます。

※タイムコード分配マスターとなるのは、1 筐体内に 1 モジュールのみです。また、同一筐体内に、モジュール間通信を行う他のモジュールがある場合は、タイムコード分配機能はご利用いただけません。

2) INSERT ANC TC

SDI OUT に重畳するタイムコードパケット(SMPTE RP188)を選択します。

DISABLE	タイムコードパケットを重畳しません。
LTC	LTC タイムコードパケットを重畳します。
VITC	VITC タイムコードパケットを重畳します。
BOTH	LTC/VITC 両方のタイムコードを重畳します。
BYPASS	SDI 入力映像のタイムコードパケットをバイパスします。

※「BYPASS」設定以外の場合、VANC 領域に含まれるタイムコードパケットは削除パケットに変更されます。

※「BYPASS」設定の場合でも、バイパスに必要なアンシラリパケット領域が確保できない場合は、パケットが欠落します。

※「AVDL モード」をご利用時に、「BYPASS」設定とその他の設定を切り替えたとき、出力映像信号にショックが生じます。運用中の切り替えにはご注意ください。

3) LOST ACTION

「SOURCE SELECT」で選択したタイムコードが途絶えた場合の動作を選択します。

AUTO RUN	自走を開始します。
STOP	最後に取得したタイムコードで停止します。
NO PACKET	タイムコードパケットを重畳しません。また、タイムコード表示をしません。

4) OSD

SDI 出力映像に、タイムコードを表示します。

DISABLE	タイムコードを表示しません。
ENABLE	タイムコードを表示します。

5) OFFSET

フレームのオフセットを設定します。

※ 最小値/最大値は映像フォーマットによって異なります。

6) INTERNAL TC

HOUR/MINUTE/SECOND/FRAME	インターナルタイムコード時の初期値を設定します。
DROP MODE	ドロップフレームまたはノンドロップフレームを選択します。
DEFAULT TC	上記 HOUR/MINUTE/SECOND/FRAME、DROP MODE の設定を工場出荷時設定に戻します。 この項目を選択し ENTER を押すと確認メッセージが表示されます。実行する場合は ENTER を押します。キャンセルの場合は MENU を押してください。
SET TC	インターナルタイムコードを初期値に戻します。 この項目を選択して ENTER を押すと、確認メッセージが表示されます。 初期値に戻す場合は ENTER を押してください。初期値に戻さない場合は MENU を押してください。

※23.98Hz の場合、ドロップフレームできません。ドロップフレームの設定は無効されます。

(3) GENLOCK

ゲンロックに関する設定を行います。

1) REFERENCE SELECT

ゲンロックのリファレンス源を選択します。

LINE IN	SDI 入力映像にロックします。
LINE MASTER	SDI 入力映像にロックし、筐体へリファレンス信号を供給します。
EXT IN	REF IN に入力されているリファレンス信号にロックします。
EXT MASTER	REF IN に入力されているリファレンス信号にロックし、筐体へ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にロックします。
INTERNAL※オプション	基板内の基準クロック源をリファレンス源とする、安定したフリーランモードです。

※MASTER 設定のモジュールは筐体内で 1 つのみとしてください。複数モジュールが MASTER 設定の場合リファレンスの衝突が起きて、正常に動作しなくなります。

※安定動作にはいずれかのリファレンス源が必須です。設定されたリファレンス源の信号がなくなった場合はフリーラン動作となりますが、この状態では経時や周囲環境(温度等)変化により、周波数精度の悪化や、出力映像のジッター特性が許容値を超えるなどが発生する場合があります。早急にリファレンス源を回復してください。安定したリファレンス源を用意できない場合は、インターナルモードオプションをご確認ください。

※INTERNAL はインターナルモードオプション適用時のみ選択可能です。

2) AVDL モード選択

AVDL モードの選択をします。

ENABLE	AVDL モード
DISABLE	標準モード

※AVDL モードの詳細については、「8. 映像入出力位相」の小節をご覧ください。

※ENABLE 設定時、GENLOCK SELECT で、LINE IN、または、LINE MASTER 選択時は、固定(最短)遅延モードとなります。

ENABLE 設定時: 固定遅延(「8. 映像入出力位相」をご覧ください)、DISABLE 設定時: フレーム遅延

3) PHASE SD

SD 出力時の出力位相を調整します。

H	映像出力の位相を 0.5 ドット単位で -1000 ~ 1000 の範囲で調整します。
V	映像出力の位相を 1 ライン単位で -350 ~ 350 の範囲で調整します。

4) PHASE HD/3G

HD/3G 出力時の出力位相を調整します。

H	映像出力の位相を 1 ドット単位で -2000 ~ 2000 の範囲で調整します。
V	映像出力の位相を 1 ライン単位で -600 ~ 600 の範囲で調整します。

※3G LEVEL-B 時は V の設定値 1 ポイントにつき、2 ライン変動します。

※映像位相の詳細については、「8. 映像入出力位相」の小節をご覧ください。

(4) SYSTEM

1) PRESET SELECT

プリセット番号を1～8から選択します。

プリセット番号を切り替えることで、8種類の設定パターンを切り替えて使用できます。

プリセット対象となる設定は、「AUDIO PROCESS」以下のすべての設定です。プリセット番号切り替えで自動ロード、設定変更で自動セーブされます。

2) GPI(MUX-70V-A、MUX-70V-Dのみ)

TAKE1～6に接点入力に対応した動作を選択します。

DISABLE	接点による制御を行いません。
PRESET1～8	指定されたプリセットを呼び出します。
INTERNAL TC SET	インターナルタイムコードを初期値に戻します。
TAKE AUDIO OVER	オーディオオーバーのフェードイン・フェードアウトを実行します。

3) NETQ CONTROL

CONTROL	ENABLE に設定した場合、SDI 入力信号に含まれる局間制御パケット(ARIB STD-B39)のカレント音声モードを検出し、下記「CONFIG」で関連付けされたプリセット番号を自動的にロードします。
CONFIG	カレント音声モード(0x00～0x1A)ごとに、自動ロードするプリセット番号を設定します。「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の自動ロードは行われません。 「OTHER」はカレント音声モードが0x00～0x1A以外の場合、または局間制御パケットが検出できない場合のアクションを指定します。

4) OSD

SDI 出力映像に、オンスクリーンメニューを表示する/しないを設定します。

ENABLE	オンスクリーンメニューを表示します。
DISABLE	オンスクリーンメニューを表示しません。

5) PHASE ERROR

SNMPトラップのSDI IN/OUT 位相エラー検出閾値を設定します。(IN/OUT 共通)

DISABLE	位相エラー検出を行いません。
50～500	50ns～500ns(50ns ステップ)

※エラー検出は位相変化の周波数成分の影響を受けます。閾値設定はおよその目安としての数値です。

※525i、625i はエラー検出未対応です。

6) VERSION

ソフトウェアとハードウェアのバージョンを表示します。

7) INITIAL RESET

すべての設定を工場出荷時設定に戻します。

この項目を選択して **ENTER** を押すと確認メッセージが表示されます。実行する場合は **ENTER** を押してください。

キャンセルする場合は **MENU** を押してください。

5. ダウンミックス

本製品は、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、局間制御パケット (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、ダウンミックス係数を自動で変更することも可能です。

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。

「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または AES/EBU 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 1
R	EMB 2
C	EMB 3
Ls	EMB 5
Rs	EMB 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、「CUSTOM MIX」機能をご利用ください。

(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「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

「DOWNMIX LEVEL」の「AUTO」を「ENABLE」に設定しますと、局間制御パケットのカレント音声モードおよびカレント DM 指定を検出し、ダウンミックス係数を自動で設定することができます。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。

・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-B391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' ($A = 1/\sqrt{2}$)		-7.7[dB]	-10.7[dB]	-10.7[dB]
'01' ($A = 1/2$)		-6.9[dB]	-9.9[dB]	-12.9[dB]
'10' ($A = 1/(2\sqrt{2})$)		-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

6. アンシラリデータパケット

SDI IN 信号に重畳されているアンシラリデータパケットが SDI OUT 信号にどのように重畳されるかは、以下の通りになります。

V ブランキング領域に存在するアンシラリデータパケットは、すべて通過します。

※ただし、SMPTE RP188 アンシラリタイムコードパケットは、「INSERT ANC TC」を BYPASS に設定したときのみ通過します。その他の設定では、RP188 アンシラリタイムコードパケットは無効パケット(データID 80h)に置き換えられます。

H ブランキング領域に存在するアンシラリデータパケットは、RP188 アンシラリタイムコードパケットおよび SMPTE 352M ペイロード ID パケット以外通過しません。

※ただし、RP188 アンシラリタイムコードパケットの通過は「INSERT ANC TC」を BYPASS に設定したときのみです。

7. タイムコード

本製品は、SDI 出力にタイムコードパケット(SMPTE RP188)を重畳することができます。

タイムコードのソースは、自走、シングルエンド LTC 入力(A タイプ、D タイプのみ)、SDI IN のタイムコードパケット(SMPTE RP188)、または、これらのソースで動作している他の MUX-70V モジュールをマスターとする同期(サブ)から選択できます。

※詳しい設定方法は、P.15 (2) TC PROCESS の項をご覧ください。

(1) アンシラリタイムコード

1) パケット重畳位置

アンシラリタイムコードは、HブランキングのYストリーム(3G LEVEL-B時はLINK AのYストリーム)領域に重畳されます。

重畳ラインはフォーマットごとに固定です。(表 7-1)

※BYPASS 設定時は入力の重畳位置と同一で出力されます。

映像フォーマット	アンシラリタイムコード重畳ライン		
	LTC	VITC1	VITC2
525i	13	12	275
625i	9	8	321
1080i/sF/p (LEVEL-B)	10	9	571
1080p	10	9	-
720p	10	9	-

表 7-1 アンシラリタイムコード重畳ライン

2) バイナリグループ

バイナリグループ 1~8、およびバイナリグループフラグは常に 0h で固定されます。

3) 分散バイナリビット(DBB)

DBB1 は、アンシラリ LTC であれば 00h、アンシラリ VITC1 であれば 01h、アンシラリ VITC2 であれば 02h となります。

DBB2 は常に 00h で固定されます。

4) 各種フラグ

フィールド/極性調整フラグは、アンシラリ LTC であれば極性調整フラグ、アンシラリ VITC1/2 であればフィールドフラグとして使用されます。(表 7-2)

フィールドフラグ、バイナリグループフラグのビット配置は、50Hz/25Hz 系映像フォーマットでは、SMPTE 12M に示されるビット配置に変更されます。(表 7-3)

	インターレース セグメントフレーム 3G LEVEL-B	プログレッシブ (50/59.94/50Hz)	プログレッシブ (30Hz 以下)
LTC	極性調整フラグ		
VITC1/VITC2	0: ODD フィールド 1: EVEN フィールド	0: 偶数フレーム 1: 奇数フレーム	0 固定

表 7-2 フィールド/極性調整フラグ

	非 50/25Hz 系	50/25Hz 系
フィールド/極性調整フラグ	27	59
バイナリグループフラグ 0	43	27
バイナリグループフラグ 2	59	43

表 7-3 各種フラグのビット配置(LTCビット番号相当)

ドロップフレームフラグは出力に引き継がれ、カウントモードは自動的にドロップフレーム動作となります。

カラーフレームフラグは、2 フレーム遅延で出力に引き継がれます。

② LTC入力タイミング

タイムコードのソースにLTC入力を選択した場合、LTC INの位相関係はSDI OUTの位相を基準に定義されます。

基本はSMPTE 12Mで示される位相関係となりますが、受け入れ可能位相変動幅については図7-1および表7-4で示す通りとなります。

LTCの特性上、受信したLTCのカウン트에プログラム処理を行い、フレームカウントを算出しております。そのため、LTC入力のカウン트에不連続性が発生した場合は、2フレーム遅延して出力に反映されます。

また、LTC入力のカウン트가停止している場合は、入力されたLTCカウント + 2フレームのカウントで出力されます。

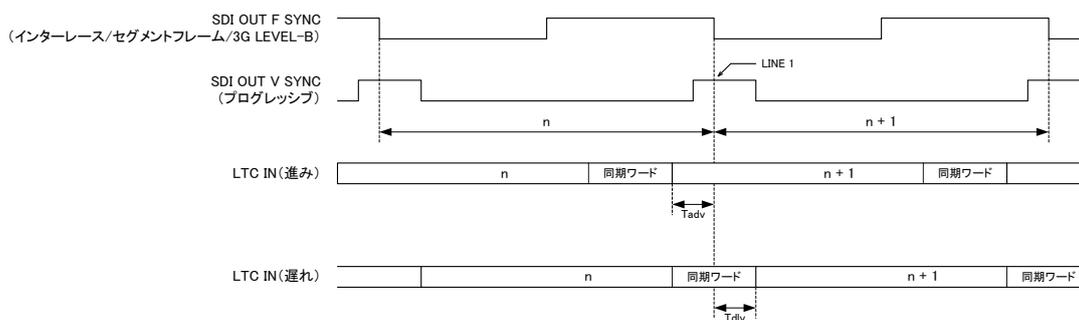


図7-1 LTC 入力位相

	最大位相変動幅[LINe]	
	Tadv	Tdly
525i	266	258
625i	315	309
1080i60	566	558
1080i59.94	566	558
1080i50	565	559
1080p60A	4	1120
1080p60B	1130	1118
1080p59.94A	4	1120
1080p59.94B	1130	1118
1080p50A	3	1121
1080p50B	1130	1118
1080p30	5	1119
1080p29.97	5	1119
1080p25	4	1120
1080p24	4	1120
1080p24sF	565	559
1080p23.98	4	1120
1080p23.98sF	565	559
720p60	6	743
720p59.94	6	743
720p50	5	744

表7-4 LTC 位相の変動幅最大値

8. 映像入出力位相

1. 非同期モード

GENLOCK 設定の AVDL モードが DISABLE の場合は、非同期入力モードとなります。

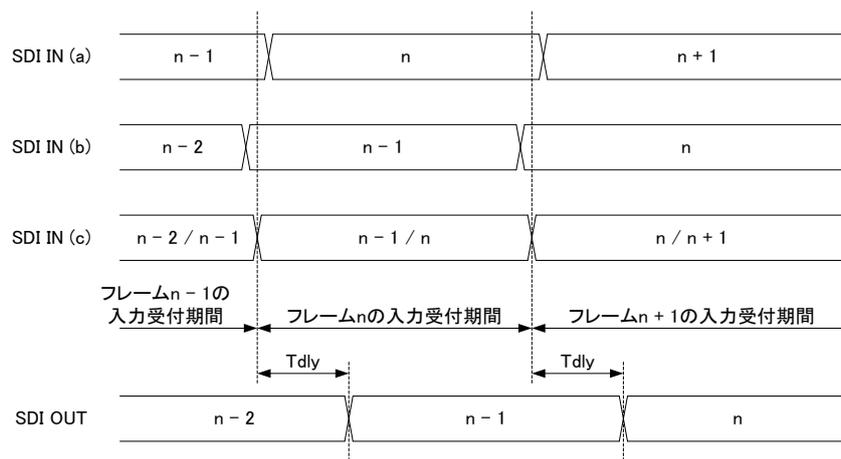
SDI IN の入力後、最短遅延時間 (T_{dly}) (表 8-1) 経過後の最初の SDI OUT フレームで当該フレームが出力されます。

(図 8-1 SDI IN(a), SDI IN(B))

SDI OUT と SDI IN の位相が T_{dly} 付近 ($\pm 0.1 \mu\text{s}$ 内) の場合、当該フレームは最短遅延で出力されるか、フレーム遅れで出力されるかは不定となります。(図 8-1 SDI IN(c))

	$T_{dly}[\mu\text{s}]$
AVDL MODE =	DISABLE
525i	273.5
625i	275.6
1080i60	127.3
1080i59.94	125.9
1080i50	155.4
1080p60A	63.1
1080p60B	124.2
1080p59.94A	63.1
1080p59.94B	124.4
1080p50A	77.9
1080p50B	153.9
1080p30	125.8
1080p29.97	125.9
1080p25	155.4
1080p24	162.8
1080p24sF	162.8
1080p23.98	163.0
1080p23.98sF	163.0
720p60	97.3
720p59.94	97.4
720p50	119.6

表 8-1 非同期モード最短遅延時間



n = 相対的フレーム番号

図8-1 非同期モード映像入出力位相

2 AVDL モード

GENLOCK 設定の AVDL モードが ENABLE の場合は、AVDL モードとなります。

AVDL モードを使用することにより、非同期モードよりさらに遅延時間を短縮することができます。

ただし、AVDL モードでは以下の制約を受けます。

- ・映像入力映像出力に同期していること
- ・映像入力位相が引き込み範囲内であること
- ・入力スイッチングは、入力映像のスイッチングラインで行われること
- ・AVDL ON 時は、OFF 時よりも、リファレンス信号の瞬断、ゆすれに影響を受けます。瞬断、ゆすれを検知した場合、出力は NO SIGNAL となり、正常にロックし復帰するまで映像が乱れる場合があります。

映像入力引き込み範囲は、映像出力位相を基準に定義されます。また、「INSERT ANC TC」設定の影響を受けます。

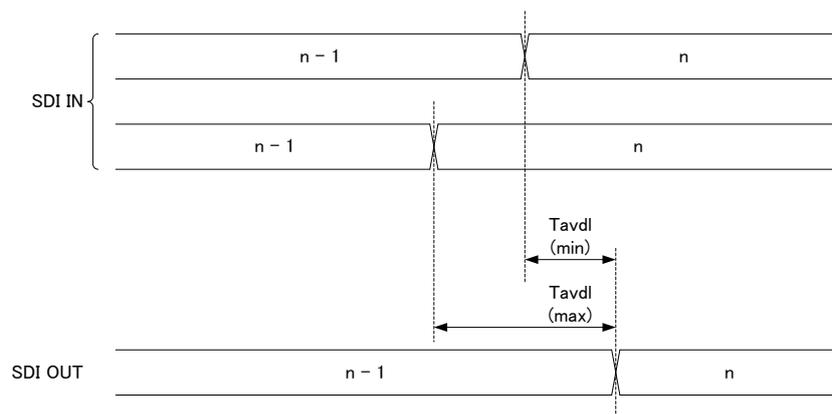
図8-2 および表8-2に映像入力引き込み範囲を示します。

映像入力位相が引き込み範囲を満たさなかった場合、出力画像の水平方向の安定は保たれますが、垂直方向には位相差の分シフトして(いわゆるライン落ちで)表示されます。このとき、前面パネル「VIDEO IN」ランプが点滅し、引き込み範囲外の入力であることを示します。

AVDL モードでリファレンス「LINE」または「LINE MASTER」が選択されている場合、PHASE 設定は無視され、固定遅延での出力となります。この場合、AVDL モードの ENABLE、DISABLE の切り替えで遅延量が変化します。(DISABLE 選択時: フレーム遅延、ENABLE 選択時: 固定遅延、表8-2 参照)

	Tavdl [μ s]					
AVDL MODE =	ENABLE					
REFERENCE SELECT =	LINE / LINE MASTER			LINE / LINE MASTER 以外		
INSERT ANC TC =	BYPASS	BYPASS 以外	BYPASS		BYPASS 以外	
	固定遅延	固定遅延	min	max	min	max
525i	20.2	10.0	19.3	82.6	9.1	72.3
625i	20.7	10.1	19.7	83.4	9.0	72.7
1080i60	7.4	3.7	7.2	36.5	3.4	32.8
1080i59.94	7.4	3.7	7.2	36.6	3.4	32.8
1080i50	13.3	3.7	13.1	48.4	3.4	38.7
1080p60A	3.8	1.9	3.7	18.2	1.8	16.3
1080p60B	5.7	1.9	5.6	34.9	1.8	31.2
1080p59.94A	3.8	1.9	3.7	18.2	1.8	16.4
1080p59.94B	5.7	1.9	5.7	35.0	1.9	31.2
1080p50A	6.7	1.9	6.7	24.2	1.8	19.3
1080p50B	11.7	2.0	11.6	46.8	1.9	37.1
1080p30	7.4	3.7	7.2	36.5	3.4	32.8
1080p29.97	7.4	3.7	7.2	36.6	3.4	32.8
1080p25	13.3	3.6	13.1	48.4	3.4	38.7
1080p24	14.8	3.6	14.6	51.3	3.4	40.2
1080p24sF	14.8	3.7	14.6	51.4	3.4	40.2
1080p23.98	14.9	3.7	14.6	51.4	3.4	40.2
1080p23.98sF	14.9	3.7	14.6	51.4	3.4	40.2
720p60	8.6	3.7	8.4	30.4	3.4	25.4
720p59.94	8.7	3.7	8.4	30.4	3.5	25.4
720p50	13.1	3.6	12.9	39.2	3.4	29.8

表 8-2 AVDL モード映像入力引き込み範囲



n = 相対的フレーム番号

図 8-2 AVDL モード映像入出力位相

リファレンス モード	AVDL モード	動作	入力対出力位相	最短 遅延時間
LINE IN LINE MASTER	DISABLE	FS	可変(最短遅延時間を割った場合はフレーム落ち)	表 8-1
	ENABLE	AVDL	固定(本機で実現可能な最短の遅延)	表 8-2
EXT IN EXT MASTER EXT SUB	DISABLE	FS	可変(最短遅延時間を割った場合はフレーム落ち)	表 8-1
	ENABLE	AVDL	可変(引き込み範囲外はライン落ち)	表 8-2

表 8-3 モード毎動作早見表

9. リモートタイミング

REMOTE 端子(MUX-70V-D、MUX-70V-Aのみ)による接点入出力制御のタイミングを示します。

タイミングは SDI OUT の位相を基準に定義されます。

(1) プリセットチェンジ

TAKE 入力は、作用させたいフレームより T_{ps} (表 9-2)前のフレーム開始点(インターレース/セグメントフレーム/3G LEVEL-B であれば F SYNC の立下り点、プログレッシブであれば LINE1 の開始点)から、セットアップ時間(T_s)・ホールド時間(T_h)の間安定するように MAKE してください。

制御が受理された場合、作用するフレームのフレーム開始点より T_{tal} 以内に、TAKE に対応した TALLY が返されます。

旧プリセットと新プリセットは 16ms のクロスフェードで切り替えられます。

	時間[ms]	
	MIN	MAX
T_s	1	-
T_h	1	-
T_{tal}	-	1

表 9-1 各種時間(各モード、各フォーマット共通)

	作用遅延時間[Frame]	
	T_{ps}	T_{ao}
525i	2.5	2.5
625i	2	2
1080i60	2.5	2.5
1080i59.94	2.5	2.5
1080i50	2.5	2.5
1080p60A	3	3
1080p60B	5	5
1080p59.94A	3	3
1080p59.94B	5	5
1080p50A	3	3
1080p50B	5	5
1080p30	3	2
1080p29.97	3	2
1080p25	2	2
1080p24	2	2
1080p24sF	2.5	2.5
1080p23.98	2	2
1080p23.98sF	2.5	2.5
720p60	3	3
720p59.94	3	3
720p50	3	3

表 9-1 作用遅延時間

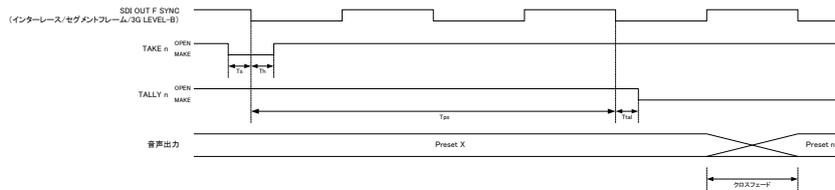


図9-1 プリセットチェンジタイミング(インターレース/セグメントフレーム/3G LEVEL-B)

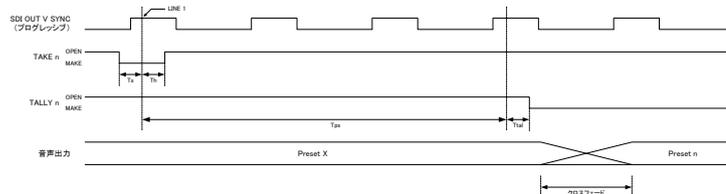


図9-2 プリセットチェンジタイミング(プログレッシブ)

(2) 内部タイムコードセット

TAKE 入力は、作用させたいフレームより、インターレース/セグメントフレーム/3G LEVEL-Bであれば4フレーム、プログレッシブであれば5フレーム前のフレーム開始点から、セットアップ時間(T_s)・ホールド時間(T_h)の間安定するように MAKE してください。

制御が受理された場合、受理されたフレームのフレーム開始点より T_{tal} 以内に、TAKE に対応した TALLY が返されます。

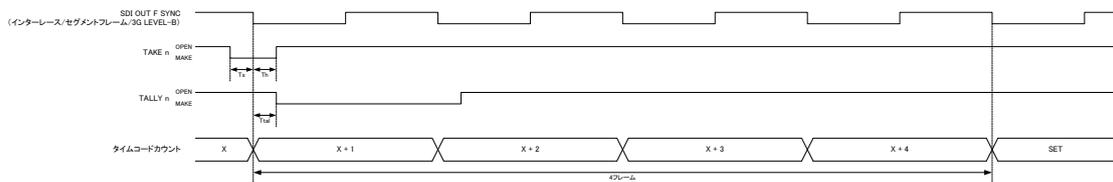


図9-3 内部タイムコードセットタイミング(インターレース/セグメントフレーム/3G LEVEL-B)

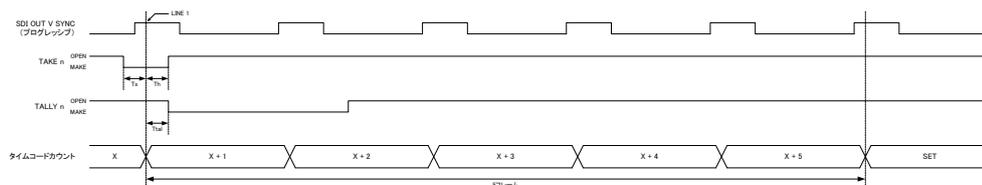


図9-4 内部タイムコードセットタイミング(プログレッシブ)

(3) オーディオオーバー

TAKE 入力は、作用させたいフレームより T_{ao} (表 9-2)前のフレーム開始点(インターレース/セグメントフレーム/3G LEVEL-B であれば F SYNC の立下り点、プログレッシブであれば LINE1 の開始点)から、セットアップ時間(T_s)・ホールド時間(T_h)の間安定するように MAKE してください。

制御が受理された場合、作用するフレームのフレーム開始点より T_{tal} 以内に、TAKE に対応した TALLY が返されます。

(フェードイン: OPEN→MAKE、フェードアウト: MAKE→OPEN)

制御はオルタネイト方式で、TAKE を受信するたび ON/OFF が切り替わります。

フェードイン・フェードアウトのフェード時間は、任意に設定することが可能です。(P.13「5」AUDIO OVER」の「SPEED」設定)

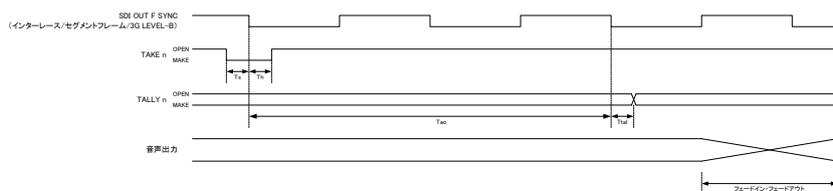


図 9-5 オーディオオーバータイミング(インターレース/セグメントフレーム/3G LEVEL-B)

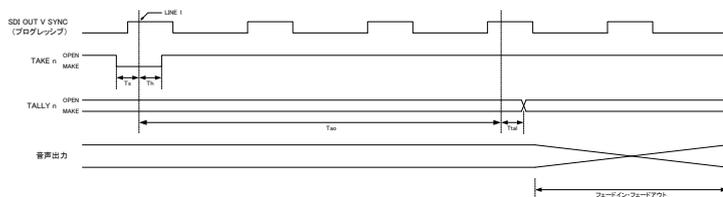


図 9-6 オーディオオーバータイミング(プログレッシブ)

10. SNMP

Vbus筐体からSNMPでステータス監視を行う時、MUX-70V 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:MUX-70V、項番:3、スロット:1番の場合は【1. 3. 6. 1. 4. 1. 20120. 20. 1. 219. 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。

(MUX-70V : 219、MUX-70V-A : 220、MUX-70V-D : 221 になります。)

[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	内容	実装例	SYNTAX	TRAP
1	mux70vpid mux70vapid mux70vdpid	R/O	80	プログラム情報	製品名 MUX-70V 会社名 VIDEOTRON.Co バージョン 2.07.00 R00 更新日 2021/01/28 THU 更新時 Build-13:15:36	STRING	
3	mux70vProduct mux70vaProduct mux70vdProduct	R/O	4	機種コード MUX-70V = 219 MUX-70V-A = 220 MUX-70V-D = 221	219 220 221	INTEGER	
21	mux70vErrorStatus mux70vaErrorStatus mux70vdErrorStatus	R/O	4	エラーを通知します。 0=エラーなし 1=DipSw No.8での設定初期化が有効	DipSw No.8 オンの場合 1	INTEGER	○
40	mux70vFpgaVersion mux70vaFpgaVersion mux70vdFpgaVersion	R/O	2	FPGAのバージョン情報(アスキーコード)	08	STRING	
41	mux70vGenlockVersion mux70vaGenlockVersion mux70vdGenlockVersion	R/O	2	ゲンロックFPGAのバージョン情報(アスキーコード)	Z3	STRING	
1000	mux70vDipSw mux70vaDipSw mux70vdDipSw	R/O	4	DipSwの状態	オールオフの場合 0	INTEGER	
1001	mux70vInputStatus mux70vaInputStatus mux70vdInputStatus	R/O	4	入力ステータス bit0: 0=REFなし、1=REFあり bit1: 0=SDI INなし、1=SDI INあり	REF、SDI INありの場合 3	INTEGER	○

1002	mux70vInputFormat mux70vaInputFormat mux70vdInputFormat	R/O	4	映像フォーマット 1= 525i 2= 625i 3= 1080i/60 4= 1080i/59.94 5= 1080i/50 6= 1080p/60-LevelA 7= 1080p/60-LevelB 8= 1080p/59.94-LevelA 9= 1080p/59.94-LevelB 10= 1080p/50-LevelA 11= 1080p/50-LevelB 12= 1080p/30 13= 1080p/29.97 14= 1080p/25 15= 1080p/24 16= 1080p/24sF 17= 1080p/23.98 18= 1080p/23.98sF 19= 720p/60 20= 720p/59.94 21= 720p/50	525iを入力している場合 1	INTEGER	○
1003	mux70vPreset mux70vaPreset mux70vdPreset	R/W	4	実行しているプリセット番号 0= PRESET1 1= PRESET2 2= PRESET3 3= PRESET4 4= PRESET5 5= PRESET6 6= PRESET7 7= PRESET8	PRESET1を実行中 0	INTEGER	○
1004	mux70vReferenceSelect mux70vaReferenceSelect mux70vdReferenceSelect	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 5= Internal	Line Inを選択の場合 0	INTEGER	○
1005	mux70vPhaseSDH mux70vaPhaseSDH mux70vdPhaseSDH	R/W	4	SDのフェーズ水平方向の設定 -1000~1000	メニュー-[GENLOCK]→[PHASE SD] →[H]が500の場合 500	INTEGER	○
1006	mux70vPhaseSDV mux70vaPhaseSDV mux70vdPhaseSDV	R/W	4	SDのフェーズ垂直方向の設定 -350~350	メニュー-[GENLOCK]→[PHASE SD] →[V]が100の場合 100	INTEGER	○
1007	mux70vPhaseHD3GH mux70vaPhaseHD3GH mux70vdPhaseHD3GH	R/W	4	HD/3Gのフェーズ水平方向の設定 -2000~2000	メニュー-[GENLOCK]→[PHASE HD/3G]→[H]が-1000の場合 -1000	INTEGER	○
1008	mux70vPhaseHD3GV mux70vaPhaseHD3GV mux70vdPhaseHD3GV	R/W	4	HD/3Gのフェーズ垂直方向の設定 -600~600	メニュー-[GENLOCK]→[PHASE HD/3G]→[V]が-300の場合 -300	INTEGER	○
1009	mux70vTakeAudioOver mux70vaTakeAudioOver mux70vdTakeAudioOver	R/W	4	オーディオオーバーのテイクの状態 0=OFF 1=ON	オーディオオーバーテイク中の場合 1	INTEGER	○
1010	mux70vAudioOverSpeed mux70vaAudioOverSpeed mux70vdAudioOverSpeed	R/W	4	オーディオオーバーのテイクスピード 1~50= 0.1~5.0s	メニュー-[AUDIO PROC]→[AUDIO OVER]→[SPEED]が1.0sの場合 10	INTEGER	○
1011	mux70vAvdl mux70vaAvdl mux70vdAvdl	R/W	4	AVDLの設定 0= 無効 1= 有効	AVDLが無効の場合 0	INTEGER	○
1012	mux70vAvdlError mux70vaAvdlError mux70vdAvdlError	R/O	4	AVDL引き込みの状態 0= 範囲内 1= 範囲外 ※AVDLが無効の場合0固定	AVDLの引き込み範囲内の場合 0	INTEGER	○

1013	mux70vRefLockStatus mux70vaRefLockStatus mux70vdRefLockStatus	R/O	4	リファレンスロックのステータス bit0: 0=108MHzロック 1=108MHzアンロック bit1: 0=148.3MHzロック 1=148.3MHzアンロック bit2: 0=148.5MHzロック 1=148.5MHzアンロック	全てロックの場合 0	INTEGER	○
1014	mux70vAesInStatus mux70vaAesInStatus mux70vdAesInStatus	R/O	4	AES/EBUの入力状態 bit0,1: AES1 bit2,3: AES2 bit4,5: AES3 bit6,7: AES4 bit8,9: AES5 bit10,11: AES6 bit12,13: AES7 bit14,15: AES8 各チャンネルの値と状態 0: 未入力 1: 32KHz 2: 44.1KHz 3: 48KHz ※MUX-70V-Aの場合は0固定	全てのチャンネルにAES/EBU 32KHzを入力している場合 21845 (0x5555)	INTEGER	○
1015	mux70vOutputChSelect1 mux70vaOutputChSelect1 mux70vdOutputChSelect1	R/W	4	EMB音声出力 EMB1~4に割り当てられて いる音源 bit0~7: EMB1 bit8~15: EMB2 bit16~23: EMB3 bit24~31: EMB4 各チャンネルに割り当てる入力信号の設 定 0~31: EMB1~32 32~39: AES/EBU1~8※1 32~47: AES/EBU1~16※2 48~51: ANALOG1~4※3 52: DOWNMIX L 56: DOWNMIX R 60~67: CUSTOM1~8 68: 400Hz 69: 1000Hz 70: MUTE ※1 MUX-70Vのみ ※2 MUX-70V-Dのみ ※3 MUX-70V-Aのみ	EMB音声出力 EMB1~4に EMB音声入力 EMB1~4を割り当て た場合 5,0462,976 (0x03020100)	INTEGER	○
1016	mux70vOutputChSelect2 mux70vaOutputChSelect2 mux70vdOutputChSelect2	R/W	4	EMB音声出力 EMB5~8に割り当てられ ている音源 bit0~7: EMB5 bit8~15: EMB6 bit16~23: EMB7 bit24~31: EMB8 各設定値は OID.1015 を参照	EMB音声出力 EMB5~8に EMB音声入力 EMB5~8を割り当て た場合 117,835,012 (0x07060504)	INTEGER	○
1017	mux70vOutputChSelect3 mux70vaOutputChSelect3 mux70vdOutputChSelect3	R/W	4	EMB音声出力 EMB9~12に割り当てら れている音源 bit0~7: EMB9 bit8~15: EMB10 bit16~23: EMB11 bit24~31: EMB12 各設定値は OID.1015 を参照	EMB音声出力 EMB9~12に EMB音声入力 EMB9~12を割り当 てた場合 185,207,048 (0x0B0A0908)	INTEGER	○
1018	mux70vOutputChSelect4 mux70vaOutputChSelect4 mux70vdOutputChSelect4	R/W	4	EMB音声出力 EMB13~16に割り当てら れている音源 bit0~7: EMB13 bit8~15: EMB14 bit16~23: EMB15 bit24~31: EMB16 各設定値は OID.1015 を参照	EMB音声出力 EMB13~16に EMB音声入力 EMB13~16を割り 当てた場合 252,579,084 (0x0F0E0D0C)	INTEGER	○
1019	mux70vOutputChSelect5 mux70vaOutputChSelect5 mux70vdOutputChSelect5	R/W	4	EMB音声出力 EMB17~20に割り当てら れている音源 bit0~7: EMB17 bit8~15: EMB18 bit16~23: EMB19 bit24~31: EMB20 各設定値は OID.1015 を参照	EMB音声出力 EMB17~20に EMB音声入力 EMB17~20を割り 当てた場合 319,951,120 (0x13121110)	INTEGER	○

1020	mux70vOutputChSelect6 mux70vaOutputChSelect6 mux70vdOutputChSelect6	R/W	4	EMB音声出力 EMB21～24に割り当てられている音源 bit0～7: EMB21 bit8～15: EMB22 bit16～23: EMB23 bit24～31: EMB24 各設定値は OID.1015 を参照	EMB音声出力 EMB21～24に EMB音声入力 EMB21～24を割り 当てた場合 387,323,156 (0x17161514)	INTEGER	○
1021	mux70vOutputChSelect7 mux70vaOutputChSelect7 mux70vdOutputChSelect7	R/W	4	EMB音声出力 EMB25～28に割り当てられている音源 bit0～7: EMB25 bit8～15: EMB26 bit16～23: EMB27 bit24～31: EMB28 各設定値は OID.1015 を参照	EMB音声出力 EMB25～28に EMB音声入力 EMB25～28を割り 当てた場合 454,695,192 (0x1B1A1918)	INTEGER	○
1022	mux70vOutputChSelect8 mux70vaOutputChSelect8 mux70vdOutputChSelect8	R/W	4	EMB音声出力 EMB29～32に割り当てられている音源 bit0～7: EMB29 bit8～15: EMB30 bit16～23: EMB31 bit24～31: EMB32 各設定値は OID.1015 を参照	EMB音声出力 EMB29～32に EMB音声入力 EMB29～32を割り 当てた場合 522,067,228 (0x1F1E1D1C)	INTEGER	○
1023	mux70vAudPktMux mux70vaAudPktMux mux70vdAudPktMux	R/W	4	EMBオーディオパケット重畳設定 bit0: GROUP1 bit1～7: GROUP2～8 各設定値 0=DISABLE 1=ENABLE	全てのGROUPをENABLEに設定の 場合 255	INTEGER	○
1024	mux70vAudInpGainEmb1 mux70vaAudInpGainEmb1 mux70vdAudInpGainEmb1	R/W	4	EMB音声入力のGAIN1調整 bit0～15: EMB1 -300～200(-30.0～20dB) bit16～31: EMB2 -300～200(-30.0～20dB)	EMB1、2を0.0dBに設定の場合 0	INTEGER	○
1025	mux70vAudInpGainEmb2 mux70vaAudInpGainEmb2 mux70vdAudInpGainEmb2	R/W	4	EMB音声入力のGAIN2調整 bit0～15: EMB3 -300～200(-30.0～20dB) bit16～31: EMB4 -300～200(-30.0～20dB)	EMB3、4を0.0dBに設定の場合 0	INTEGER	○
1026	mux70vAudInpGainEmb3 mux70vaAudInpGainEmb3 mux70vdAudInpGainEmb3	R/W	4	EMB音声入力のGAIN3調整 bit0～15: EMB5 -300～200(-30.0～20dB) bit16～31: EMB6 -300～200(-30.0～20dB)	EMB5、6を0.0dBに設定の場合 0	INTEGER	○
1027	mux70vAudInpGainEmb4 mux70vaAudInpGainEmb4 mux70vdAudInpGainEmb4	R/W	4	EMB音声入力のGAIN4調整 bit0～15: EMB7 -300～200(-30.0～20dB) bit16～31: EMB8 -300～200(-30.0～20dB)	EMB7、8を0.0dBに設定の場合 0	INTEGER	○
1028	mux70vAudInpGainEmb5 mux70vaAudInpGainEmb5 mux70vdAudInpGainEmb5	R/W	4	EMB音声入力のGAIN5調整 bit0～15: EMB9 -300～200(-30.0～20dB) bit16～31: EMB10 -300～200(-30.0～20dB)	EMB9、10を0.0dBに設定の場合 0	INTEGER	○
1029	mux70vAudInpGainEmb6 mux70vaAudInpGainEmb6 mux70vdAudInpGainEmb6	R/W	4	EMB音声入力のGAIN6調整 bit0～15: EMB11 -300～200(-30.0～20dB) bit16～31: EMB12 -300～200(-30.0～20dB)	EMB11、12を0.0dBに設定の場合 0	INTEGER	○
1030	mux70vAudInpGainEmb7 mux70vaAudInpGainEmb7 mux70vdAudInpGainEmb7	R/W	4	EMB音声入力のGAIN7調整 bit0～15: EMB13 -300～200(-30.0～20dB) bit16～31: EMB14 -300～200(-30.0～20dB)	EMB13、14を0.0dBに設定の場合 0	INTEGER	○
1031	mux70vAudInpGainEmb8 mux70vaAudInpGainEmb8 mux70vdAudInpGainEmb8	R/W	4	EMB音声入力のGAIN8調整 bit0～15: EMB15 -300～200(-30.0～20dB) bit16～31: EMB16 -300～200(-30.0～20dB)	EMB15、16を0.0dBに設定の場合 0	INTEGER	○
1032	mux70vAudInpGainEmb9 mux70vaAudInpGainEmb9 mux70vdAudInpGainEmb9	R/W	4	EMB音声入力のGAIN9調整 bit0～15: EMB17 -300～200(-30.0～20dB) bit16～31: EMB18 -300～200(-30.0～20dB)	EMB17、18を0.0dBに設定の場合 0	INTEGER	○

1033	mux70vAudInpGainEmb10 mux70vaAudInpGainEmb10 mux70vdAudInpGainEmb10	R/W	4	EMB音声入力のGAIN10調整 bit0~15:EMB19 -300~200(-30.0~20dB) bit16~31:EMB20 -300~200(-30.0~20dB)	EMB19、20を0.0dBに設定の場合 0	INTEGER	○
1034	mux70vAudInpGainEmb11 mux70vaAudInpGainEmb11 mux70vdAudInpGainEmb11	R/W	4	EMB音声入力のGAIN11調整 bit0~15:EMB21 -300~200(-30.0~20dB) bit16~31:EMB22 -300~200(-30.0~20dB)	EMB21、22を0.0dBに設定の場合 0	INTEGER	○
1035	mux70vAudInpGainEmb12 mux70vaAudInpGainEmb12 mux70vdAudInpGainEmb12	R/W	4	EMB音声入力のGAIN12調整 bit0~15:EMB23 -300~200(-30.0~20dB) bit16~31:EMB24 -300~200(-30.0~20dB)	EMB23、24を0.0dBに設定の場合 0	INTEGER	○
1036	mux70vAudInpGainEmb13 mux70vaAudInpGainEmb13 mux70vdAudInpGainEmb13	R/W	4	EMB音声入力のGAIN13調整 bit0~15:EMB25 -300~200(-30.0~20dB) bit16~31:EMB26 -300~200(-30.0~20dB)	EMB25、26を0.0dBに設定の場合 0	INTEGER	○
1037	mux70vAudInpGainEmb14 mux70vaAudInpGainEmb14 mux70vdAudInpGainEmb14	R/W	4	EMB音声入力のGAIN14調整 bit0~15:EMB27 -300~200(-30.0~20dB) bit16~31:EMB28 -300~200(-30.0~20dB)	EMB27、28を0.0dBに設定の場合 0	INTEGER	○
1038	mux70vAudInpGainEmb15 mux70vaAudInpGainEmb15 mux70vdAudInpGainEmb15	R/W	4	EMB音声入力のGAIN15調整 bit0~15:EMB29 -300~200(-30.0~20dB) bit16~31:EMB30 -300~200(-30.0~20dB)	EMB29、30を0.0dBに設定の場合 0	INTEGER	○
1039	mux70vAudInpGainEmb16 mux70vaAudInpGainEmb16 mux70vdAudInpGainEmb16	R/W	4	EMB音声入力のGAIN16調整 bit0~15:EMB31 -300~200(-30.0~20dB) bit16~31:EMB32 -300~200(-30.0~20dB)	EMB31、32を0.0dBに設定の場合 0	INTEGER	○
1040	mux70vAudInpGainAes1 mux70vaAudInpGainAes1 mux70vdAudInpGainAes1	R/W	4	AES音声入力のGAIN1調整 bit0~15:AES1 -300~200(-30.0~20dB) bit16~31:AES2 -300~200(-30.0~20dB)	AES1、2を0.0dBに設定の場合 0	INTEGER	○
1041	mux70vAudInpGainAes2 mux70vaAudInpGainAes2 mux70vdAudInpGainAes2	R/W	4	AES音声入力のGAIN2調整 bit0~15:AES3 -300~200(-30.0~20dB) bit16~31:AES4 -300~200(-30.0~20dB)	AES3、4を0.0dBに設定の場合 0	INTEGER	○
1042	mux70vAudInpGainAes3 mux70vaAudInpGainAes3 mux70vdAudInpGainAes3	R/W	4	AES音声入力のGAIN3調整 bit0~15:AES5 -300~200(-30.0~20dB) bit16~31:AES6 -300~200(-30.0~20dB)	AES5、6を0.0dBに設定の場合 0	INTEGER	○
1043	mux70vAudInpGainAes4 mux70vaAudInpGainAes4 mux70vdAudInpGainAes4	R/W	4	AES音声入力のGAIN4調整 bit0~15:AES7 -300~200(-30.0~20dB) bit16~31:AES8 -300~200(-30.0~20dB)	AES7、8を0.0dBに設定の場合 0	INTEGER	○
1044	mux70vAudInpGainAes5 mux70vaAudInpGainAes5 mux70vdAudInpGainAes5	R/W	4	AES音声入力のGAIN5調整 bit0~15:AES9 -300~200(-30.0~20dB) bit16~31:AES10 -300~200(-30.0~20dB)	AES9、10を0.0dBに設定の場合 0	INTEGER	○
1045	mux70vAudInpGainAes6 mux70vaAudInpGainAes6 mux70vdAudInpGainAes6	R/W	4	AES音声入力のGAIN6調整 bit0~15:AES11 -300~200(-30.0~20dB) bit16~31:AES12 -300~200(-30.0~20dB)	AES11、12を0.0dBに設定の場合 0	INTEGER	○
1046	mux70vAudInpGainAes7 mux70vaAudInpGainAes7 mux70vdAudInpGainAes7	R/W	4	AES音声入力のGAIN7調整 bit0~15:AES13 -300~200(-30.0~20dB) bit16~31:AES14 -300~200(-30.0~20dB)	AES13、14を0.0dBに設定の場合 0	INTEGER	○
1047	mux70vAudInpGainAes8 mux70vaAudInpGainAes8 mux70vdAudInpGainAes8	R/W	4	AES音声入力のGAIN8調整 bit0~15:AES15 -300~200(-30.0~20dB) bit16~31:AES16 -300~200(-30.0~20dB)	AES15、16を0.0dBに設定の場合 0	INTEGER	○

1048	mux70vAudInpGainAna1 mux70vaAudInpGainAna1 mux70vdAudInpGainAna1	R/W	4	ANA音声入力のGAIN1調整 bit0~15:ANA1 -300~200(-30.0~20dB) bit16~31:ANA2 -300~200(-30.0~20dB)	ANA1、2を0.0dBに設定の場合 0	INTEGER	○
1049	mux70vAudInpGainAna2 mux70vaAudInpGainAna2 mux70vdAudInpGainAna2	R/W	4	ANA音声入力のGAIN2調整 bit0~15:ANA3 -300~200(-30.0~20dB) bit16~31:ANA4 -300~200(-30.0~20dB)	ANA3、4を0.0dBに設定の場合 0	INTEGER	○
1050	mux70vAudInpGainSin mux70vaAudInpGainSin mux70vdAudInpGainSin	R/W	4	内蔵正弦波音声のGAIN調整 bit0~15:400Hz Sin -300~0(-30.0~0dB) bit16~31:1000Hz Sin -300~0(-30.0~0dB)	400Hz Sin、1000Hz Sinを -20.0dBに設定する場合 -13.041,864	INTEGER	○
1051	mux70vAudInpDlyEmb1 mux70vaAudInpDlyEmb1 mux70vdAudInpDlyEmb1	R/W	4	EMB音声入力のDELAY1調整 bit0~15:EMB1 1~1000ms bit16~31:EMB2 1~1000ms	EMB1、2を1msに設定の場合 65,537	INTEGER	○
1052	mux70vAudInpDlyEmb2 mux70vaAudInpDlyEmb2 mux70vdAudInpDlyEmb2	R/W	4	EMB音声入力のDELAY2調整 bit0~15:EMB3 1~1000ms bit16~31:EMB4 1~1000ms	EMB3、4を1msに設定の場合 65,537	INTEGER	○
1053	mux70vAudInpDlyEmb3 mux70vaAudInpDlyEmb3 mux70vdAudInpDlyEmb3	R/W	4	EMB音声入力のDELAY3調整 bit0~15:EMB5 1~1000ms bit16~31:EMB6 1~1000ms	EMB5、6を1msに設定の場合 65,537	INTEGER	○
1054	mux70vAudInpDlyEmb4 mux70vaAudInpDlyEmb4 mux70vdAudInpDlyEmb4	R/W	4	EMB音声入力のDELAY4調整 bit0~15:EMB7 1~1000ms bit16~31:EMB8 1~1000ms	EMB7、8を1msに設定の場合 65,537	INTEGER	○
1055	mux70vAudInpDlyEmb5 mux70vaAudInpDlyEmb5, mux70vdAudInpDlyEmb5,	R/W	4	EMB音声入力のDELAY5調整 bit0~15:EMB9 1~1000ms bit16~31:EMB10 1~1000ms	EMB9、10を1msに設定の場合 65,537	INTEGER	○
1056	mux70vAudInpDlyEmb6, mux70vaAudInpDlyEmb6 mux70vdAudInpDlyEmb6	R/W	4	EMB音声入力のDELAY6調整 bit0~15:EMB11 1~1000ms bit16~31:EMB12 1~1000ms	EMB11、12を1msに設定の場合 65,537	INTEGER	○
1057	mux70vAudInpDlyEmb7 mux70vaAudInpDlyEmb7 mux70vdAudInpDlyEmb7	R/W	4	EMB音声入力のDELAY7調整 bit0~15:EMB13 1~1000ms bit16~31:EMB14 1~1000ms	EMB13、14を1msに設定の場合 65,537	INTEGER	○
1058	mux70vAudInpDlyEmb8 mux70vaAudInpDlyEmb8 mux70vdAudInpDlyEmb8	R/W	4	EMB音声入力のDELAY8調整 bit0~15:EMB15 1~1000ms bit16~31:EMB16 1~1000ms	EMB15、16を1msに設定の場合 65,537	INTEGER	○
1059	mux70vAudInpDlyEmb9 mux70vaAudInpDlyEmb9 mux70vdAudInpDlyEmb9	R/W	4	EMB音声入力のDELAY9調整 bit0~15:EMB17 1~1000ms bit16~31:EMB18 1~1000ms	EMB17、18を1msに設定の場合 65,537	INTEGER	○
1060	mux70vAudInpDlyEmb10 mux70vaAudInpDlyEmb10 mux70vdAudInpDlyEmb10	R/W	4	EMB音声入力のDELAY10調整 bit0~15:EMB19 1~1000ms bit16~31:EMB20 1~1000ms	EMB19、20を1msに設定の場合 65,537	INTEGER	○
1061	mux70vAudInpDlyEmb11 mux70vaAudInpDlyEmb11 mux70vdAudInpDlyEmb11	R/W	4	EMB音声入力のDELAY11調整 bit0~15:EMB21 1~1000ms bit16~31:EMB22 1~1000ms	EMB21、22を1msに設定の場合 65,537	INTEGER	○

1062	mux70vAudInpDlyEmb12 mux70vaAudInpDlyEmb12 mux70vdAudInpDlyEmb12	R/W	4	EMB音声入力のDELAY12調整 bit0~15:EMB23 1~1000ms bit16~31:EMB24 1~1000ms	EMB23、24を1msに設定の場合 65,537	INTEGER	○
1063	mux70vAudInpDlyEmb13 mux70vaAudInpDlyEmb13 mux70vdAudInpDlyEmb13	R/W	4	EMB音声入力のDELAY13調整 bit0~15:EMB25 1~1000ms bit16~31:EMB26 1~1000ms	EMB25、26を1msに設定の場合 65,537	INTEGER	○
1064	mux70vAudInpDlyEmb14 mux70vaAudInpDlyEmb14 mux70vdAudInpDlyEmb14	R/W	4	EMB音声入力のDELAY14調整 bit0~15:EMB27 1~1000ms bit16~31:EMB28 1~1000ms	EMB27、28を1msに設定の場合 65,537	INTEGER	○
1065	mux70vAudInpDlyEmb15 mux70vaAudInpDlyEmb15 mux70vdAudInpDlyEmb15	R/W	4	EMB音声入力のDELAY15調整 bit0~15:EMB29 1~1000ms bit16~31:EMB30 1~1000ms	EMB29、30を1msに設定の場合 65,537	INTEGER	○
1066	mux70vAudInpDlyEmb16 mux70vaAudInpDlyEmb16 mux70vdAudInpDlyEmb16	R/W	4	EMB音声入力のDELAY16調整 bit0~15:EMB31 1~1000ms bit16~31:EMB32 1~1000ms	EMB31、32を1msに設定の場合 65,537	INTEGER	○
1067	mux70vAudInpDlyAes1 mux70vaAudInpDlyAes1 mux70vdAudInpDlyAes1	R/W	4	AES音声入力のDELAY1調整 bit0~15:AES1 1~1000ms bit16~31:AES2 1~1000ms	AES1、2を1msに設定の場合 65,537	INTEGER	○
1068	mux70vAudInpDlyAes2 mux70vaAudInpDlyAes2 mux70vdAudInpDlyAes2	R/W	4	AES音声入力のDELAY2調整 bit0~15:AES3 1~1000ms bit16~31:AES4 1~1000ms	AES3、4を1msに設定の場合 65,537	INTEGER	○
1069	mux70vAudInpDlyAes3 mux70vaAudInpDlyAes3 mux70vdAudInpDlyAes3	R/W	4	AES音声入力のDELAY3調整 bit0~15:AES5 1~1000ms bit16~31:AES6 1~1000ms	AES5、6を1msに設定の場合 65,537	INTEGER	○
1070	mux70vAudInpDlyAes4 mux70vaAudInpDlyAes4 mux70vdAudInpDlyAes4	R/W	4	AES音声入力のDELAY4調整 bit0~15:AES7 1~1000ms bit16~31:AES8 1~1000ms	AES7、8を1msに設定の場合 65,537	INTEGER	○
1071	mux70vAudInpDlyAes5 mux70vaAudInpDlyAes5 mux70vdAudInpDlyAes5	R/W	4	AES音声入力のDELAY5調整 bit0~15:AES9 1~1000ms bit16~31:AES10 1~1000ms	AES9、10を1msに設定の場合 65,537	INTEGER	○
1072	mux70vAudInpDlyAes6 mux70vaAudInpDlyAes6 mux70vdAudInpDlyAes6	R/W	4	AES音声入力のDELAY6調整 bit0~15:AES11 1~1000ms bit16~31:AES12 1~1000ms	AES11、12を1msに設定の場合 65,537	INTEGER	○
1073	mux70vAudInpDlyAes7 mux70vaAudInpDlyAes7 mux70vdAudInpDlyAes7	R/W	4	AES音声入力のDELAY7調整 bit0~15:AES13 1~1000ms bit16~31:AES14 1~1000ms	AES13、14を1msに設定の場合 65,537	INTEGER	○
1074	mux70vAudInpDlyAes8 mux70vaAudInpDlyAes8 mux70vdAudInpDlyAes8	R/W	4	AES音声入力のDELAY8調整 bit0~15:AES15 1~1000ms bit16~31:AES16 1~1000ms	AES15、16を1msに設定の場合 65,537	INTEGER	○

1075	mux70vAudInpDlyAna1 mux70vaAudInpDlyAna1 mux70vdAudInpDlyAna1	R/W	4	ANA音声入力のDELAY1調整 bit0~15:ANA1 1~1000ms bit16~31:ANA2 1~1000ms	ANA1、2を1msに設定の場合 65,537	INTEGER	○
1076	mux70vAudInpDlyAna2 mux70vaAudInpDlyAna2 mux70vdAudInpDlyAna2	R/W	4	ANA音声入力のDELAY2調整 bit0~15:ANA3 1~1000ms bit16~31:ANA4 1~1000ms	ANA3、4を1msに設定の場合 65,537	INTEGER	○
1077	mux70vAudIGlni mux70vaAudIGlni mux70vdAudIGlni	R/W	4	音声入力GAINを工場出荷時に設定 1=実行	工場出荷時に設定しない場合 0	INTEGER	○
1078	mux70vAudInpDlyVid mux70vaAudInpDlyVid mux70vdAudInpDlyVid	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	○
1079	mux70vAudInpDlyIni mux70vaAudInpDlyIni mux70vdAudInpDlyIni	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	○
1080	mux70vAudOvrChSel1 mux70vaAudOvrChSel1 mux70vdAudOvrChSel1	R/W	4	AUDIO OVERの設定1 bit0~7=EMB1 bit8~15:EMB2 bit16~23:EMB3 bit24~31:EMB4 各設定値 0~31=EMB1~32 32~47=AES/EBU1~16 48~51=ANALOG1~4 70=MUTE	全てMUTEに設定する場合 1,179,010,630	INTEGER	○
1081	mux70vAudOvrChSel2 mux70vaAudOvrChSel2 mux70vdAudOvrChSel2	R/W	4	AUDIO OVERの設定2 bit0~7=EMB5 bit8~15:EMB6 bit16~23:EMB7 bit24~31:EMB8 各設定値は OID.1080 を参照	全てMUTEに設定する場合 1,179,010,630	INTEGER	○
1082	mux70vAudOvrChSel3 mux70vaAudOvrChSel3 mux70vdAudOvrChSel3	R/W	4	AUDIO OVERの設定3 bit0~7=EMB9 bit8~15:EMB10 bit16~23:EMB11 bit24~31:EMB12 各設定値は OID.1080 を参照	全てMUTEに設定する場合 1,179,010,630	INTEGER	○
1083	mux70vAudOvrChSel4 mux70vaAudOvrChSel4 mux70vdAudOvrChSel4	R/W	4	AUDIO OVERの設定4 bit0~7=EMB13 bit8~15:EMB14 bit16~23:EMB15 bit24~31:EMB16 各設定値は OID.1080 を参照	全てMUTEに設定する場合 1,179,010,630	INTEGER	○
1084	mux70vAudOvrChSel5 mux70vaAudOvrChSel5 mux70vdAudOvrChSel5	R/W	4	AUDIO OVERの設定5 bit0~7=EMB17 bit8~15:EMB18 bit16~23:EMB19 bit24~31:EMB20 各設定値は OID.1080 を参照	全てMUTEに設定する場合 1,179,010,630	INTEGER	○
1085	mux70vAudOvrChSel6 mux70vaAudOvrChSel6 mux70vdAudOvrChSel6	R/W	4	AUDIO OVERの設定6 bit0~7=EMB21 bit8~15:EMB22 bit16~23:EMB23 bit24~31:EMB24 各設定値は OID.1080 を参照	全てMUTEに設定する場合 1,179,010,630	INTEGER	○
1086	mux70vAudOvrChSel7 mux70vaAudOvrChSel7 mux70vdAudOvrChSel7	R/W	4	AUDIO OVERの設定7 bit0~7=EMB25 bit8~15:EMB26 bit16~23:EMB27 bit24~31:EMB28 各設定値は OID.1080 を参照	全てMUTEに設定する場合 1,179,010,630	INTEGER	○
1087	mux70vAudOvrChSel8 mux70vaAudOvrChSel8 mux70vdAudOvrChSel8	R/W	4	AUDIO OVERの設定8 bit0~7=EMB29 bit8~15:EMB30 bit16~23:EMB31 bit24~31:EMB32 各設定値は OID.1080 を参照	全てMUTEに設定する場合 1,179,010,630	INTEGER	○

1088	mux70vAudDnMixChSel1 mux70vaAudDnMixChSel1 mux70vdAudDnMixChSel1	R/W	4	DOWN MIXチャンネルの設定1 bit0~7=L bit8~15:R bit16~23:C 各設定値 0~31=EMB1~32 32~47=AES/EBU1~16	L=EMB1、R=EMB2、C=EMB3に 設定する場合 131,328	INTEGER	○
1089	mux70vAudDnMixChSel2 mux70vaAudDnMixChSel2 mux70vdAudDnMixChSel2	R/W	4	DOWN MIXチャンネルの設定2 bit0~7=Ls bit8~15:Rs 各設定値 0~31=EMB1~32 32~47=AES/EBU1~16	Ls=EMB5、Rs=EMB6に 設定する場合 1,284	INTEGER	○
1090	mux70vAudDnMixLvlAutEna mux70vaAudDnMixLvlAutEna mux70vdAudDnMixLvlAutEna	R/W	4	DOWN MIXレベルのAUTO機能 0=DISABLE 1=ENABLE	AUTO機能を有効に設定する場合 1	INTEGER	○
1091	mux70vAudDnMixLvlAutLR mux70vaAudDnMixLvlAutLR mux70vdAudDnMixLvlAutLR	R/W	4	DOWN MIXレベルL/Rのレベル設定 -200~0(-20.0dB~0.0dB) -201=MUTE	-7.7dBに設定に設定する場合 -77	INTEGER	○
1092	mux70vAudDnMixLvlAutC mux70vaAudDnMixLvlAutC mux70vdAudDnMixLvlAutC	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	○
1093	mux70vAudDnMixLvlAutLsRs mux70vaAudDnMixLvlAutLsRs mux70vdAudDnMixLvlAutLsRs	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	○
1094	mux70vAudCtMix1Src mux70vaAudCtMix1Src mux70vdAudCtMix1Src	R/W	4	CUSTOM MIX1のソース選択 bit0~7:SOURCE1 bit8~15:SOURCE2 bit16~23:SOURCE3 bit24~31:SOURCE4 各設定値 0~31=EMB1~32 32~47=AES/EBU1~16 48~51=ANALOG1~4 70=MUTE	全てMUTEに設定する場合 1,179,010,630	INTEGER	○
1095	mux70vAudCtMix2Src mux70vaAudCtMix2Src mux70vdAudCtMix2Src	R/W	4	CUSTOM MIX2のソース選択 bit0~7:SOURCE1 bit8~15:SOURCE2 bit16~23:SOURCE3 bit24~31:SOURCE4 各設定値は OID.1094 を参照	全てMUTEに設定する場合 1,179,010,630	INTEGER	○
1096	mux70vAudCtMix3Src mux70vaAudCtMix3Src mux70vdAudCtMix3Src	R/W	4	CUSTOM MIX3のソース選択 bit0~7:SOURCE1 bit8~15:SOURCE2 bit16~23:SOURCE3 bit24~31:SOURCE4 各設定値は OID.1094 を参照	全てMUTEに設定する場合 1,179,010,630	INTEGER	○
1097	mux70vAudCtMix4Src mux70vaAudCtMix4Src mux70vdAudCtMix4Src	R/W	4	CUSTOM MIX4のソース選択 bit0~7:SOURCE1 bit8~15:SOURCE2 bit16~23:SOURCE3 bit24~31:SOURCE4 各設定値は OID.1094 を参照	全てMUTEに設定する場合 1,179,010,630	INTEGER	○
1098	mux70vAudCtMix5Src mux70vaAudCtMix5Src mux70vdAudCtMix5Src	R/W	4	CUSTOM MIX5のソース選択 bit0~7:SOURCE1 bit8~15:SOURCE2 bit16~23:SOURCE3 bit24~31:SOURCE4 各設定値は OID.1094 を参照	全てMUTEに設定する場合 1,179,010,630	INTEGER	○
1099	mux70vAudCtMix6Src mux70vaAudCtMix6Src mux70vdAudCtMix6Src	R/W	4	CUSTOM MIX6のソース選択 bit0~7:SOURCE1 bit8~15:SOURCE2 bit16~23:SOURCE3 bit24~31:SOURCE4 各設定値は OID.1094 を参照	全てMUTEに設定する場合 1,179,010,630	INTEGER	○

1100	mux70vAudCtMix7Src mux70vaAudCtMix7Src mux70vdAudCtMix7Src	R/W	4	CUSTOM MIX7のソース選択 bit0~7:SOURCE1 bit8~15:SOURCE2 bit16~23:SOURCE3 bit24~31:SOURCE4 各設定値は OID.1094 を参照	全てMUTEに設定する場合 1,179,010,630	INTEGER	○
1101	mux70vAudCtMix8Src mux70vaAudCtMix8Src mux70vdAudCtMix8Src	R/W	4	CUSTOM MIX8のソース選択 bit0~7:SOURCE1 bit8~15:SOURCE2 bit16~23:SOURCE3 bit24~31:SOURCE4 各設定値は OID.1094 を参照	全てMUTEに設定する場合 1,179,010,630	INTEGER	○
1102	mux70vAudCtMix1Lev1 mux70vaAudCtMix1Lev1 mux70vdAudCtMix1Lev1	R/W	4	CUSTOM MIX1のレベル設定1 bit0~15:SOURCE1 bit16~31:SOURCE2 各設定値 -200~0(-20.0~0.0dB) -201=MUTE	SOURCE1、2=-12.0dBに設定する 場合 -7,798,904	INTEGER	○
1103	mux70vAudCtMix1Lev2 mux70vaAudCtMix1Lev2 mux70vdAudCtMix1Lev2	R/W	4	CUSTOM MIX1のレベル設定2 bit0~15:SOURCE3 bit16~31:SOURCE4 各設定値 -200~0(-20.0~0.0dB) -201=MUTE	SOURCE3、4=-12.0dBに設定する 場合 -7,798,904	INTEGER	○
1104	mux70vAudCtMix2Lev1 mux70vaAudCtMix2Lev1 mux70vdAudCtMix2Lev1	R/W	4	CUSTOM MIX2のレベル設定1 bit0~15:SOURCE1 bit16~31:SOURCE2 各設定値 -200~0(-20.0~0.0dB) -201=MUTE	SOURCE1、2=-12.0dBに設定する 場合 -7,798,904	INTEGER	○
1105	mux70vAudCtMix2Lev2 mux70vaAudCtMix2Lev2 mux70vdAudCtMix2Lev2	R/W	4	CUSTOM MIX2のレベル設定2 bit0~15:SOURCE3 bit16~31:SOURCE4 各設定値 -200~0(-20.0~0.0dB) -201=MUTE	SOURCE3、4=-12.0dBに設定する 場合 -7,798,904	INTEGER	○
1106	mux70vAudCtMix3Lev1 mux70vaAudCtMix3Lev1 mux70vdAudCtMix3Lev1	R/W	4	CUSTOM MIX3のレベル設定1 bit0~15:SOURCE1 bit16~31:SOURCE2 各設定値 -200~0(-20.0~0.0dB) -201=MUTE	SOURCE1、2=-12.0dBに設定する 場合 -7,798,904	INTEGER	○
1107	mux70vAudCtMix3Lev2 mux70vaAudCtMix3Lev2 mux70vdAudCtMix3Lev2	R/W	4	CUSTOM MIX3のレベル設定2 bit0~15:SOURCE3 bit16~31:SOURCE4 各設定値 -200~0(-20.0~0.0dB) -201=MUTE	SOURCE3、4=-12.0dBに設定する 場合 -7,798,904	INTEGER	○
1108	mux70vAudCtMix4Lev1 mux70vaAudCtMix4Lev1 mux70vdAudCtMix4Lev1	R/W	4	CUSTOM MIX4のレベル設定1 bit0~15:SOURCE1 bit16~31:SOURCE2 各設定値 -200~0(-20.0~0.0dB) -201=MUTE	SOURCE1、2=-12.0dBに設定する 場合 -7,798,904	INTEGER	○
1109	mux70vAudCtMix4Lev2 mux70vaAudCtMix4Lev2 mux70vdAudCtMix4Lev2	R/W	4	CUSTOM MIX4のレベル設定2 bit0~15:SOURCE3 bit16~31:SOURCE4 各設定値 -200~0(-20.0~0.0dB) -201=MUTE	SOURCE3、4=-12.0dBに設定する 場合 -7,798,904	INTEGER	○
1110	mux70vAudCtMix5Lev1 mux70vaAudCtMix5Lev1 mux70vdAudCtMix5Lev1	R/W	4	CUSTOM MIX5のレベル設定1 bit0~15:SOURCE1 bit16~31:SOURCE2 各設定値 -200~0(-20.0~0.0dB) -201=MUTE	SOURCE1、2=-12.0dBに設定する 場合 -7,798,904	INTEGER	○
1111	mux70vAudCtMix5Lev2 mux70vaAudCtMix5Lev2 mux70vdAudCtMix5Lev2	R/W	4	CUSTOM MIX5のレベル設定2 bit0~15:SOURCE3 bit16~31:SOURCE4 各設定値 -200~0(-20.0~0.0dB) -201=MUTE	SOURCE3、4=-12.0dBに設定する 場合 -7,798,904	INTEGER	○

1112	mux70vAudCtMix6Lev1 mux70vaAudCtMix6Lev1 mux70vdAudCtMix6Lev1	R/W	4	CUSTOM MIX6のレベル設定1 bit0~15:SOURCE1 bit16~31:SOURCE2 各設定値 -200~0(-20.0~0.0dB) -201=MUTE	SOURCE1、2=-12.0dBIに設定する 場合 -7,798,904	INTEGER	○
1113	mux70vAudCtMix6Lev2 mux70vaAudCtMix6Lev2 mux70vdAudCtMix6Lev2	R/W	4	CUSTOM MIX6のレベル設定2 bit0~15:SOURCE3 bit16~31:SOURCE4 各設定値 -200~0(-20.0~0.0dB) -201=MUTE	SOURCE3、4=-12.0dBIに設定する 場合 -7,798,904	INTEGER	○
1114	mux70vAudCtMix7Lev1 mux70vaAudCtMix7Lev1 mux70vdAudCtMix7Lev1	R/W	4	CUSTOM MIX7のレベル設定1 bit0~15:SOURCE1 bit16~31:SOURCE2 各設定値 -200~0(-20.0~0.0dB) -201=MUTE	SOURCE1、2=-12.0dBIに設定する 場合 -7,798,904	INTEGER	○
1115	mux70vAudCtMix7Lev2 mux70vaAudCtMix7Lev2 mux70vdAudCtMix7Lev2	R/W	4	CUSTOM MIX7のレベル設定2 bit0~15:SOURCE3 bit16~31:SOURCE4 各設定値 -200~0(-20.0~0.0dB) -201=MUTE	SOURCE3、4=-12.0dBIに設定する 場合 -7,798,904	INTEGER	○
1116	mux70vAudCtMix8Lev1 mux70vaAudCtMix8Lev1 mux70vdAudCtMix8Lev1	R/W	4	CUSTOM MIX8のレベル設定1 bit0~15:SOURCE1 bit16~31:SOURCE2 各設定値 -200~0(-20.0~0.0dB) -201=MUTE	SOURCE1、2=-12.0dBIに設定する 場合 -7,798,904	INTEGER	○
1117	mux70vAudCtMix8Lev2 mux70vaAudCtMix8Lev2 mux70vdAudCtMix8Lev2	R/W	4	CUSTOM MIX8のレベル設定2 bit0~15:SOURCE3 bit16~31:SOURCE4 各設定値 -200~0(-20.0~0.0dB) -201=MUTE	SOURCE3、4=-12.0dBIに設定する 場合 -7,798,904	INTEGER	○
1118	mux70vAudAnaSol mux70vaAudAnaSol mux70vdAudAnaSol	R/W	4	ANA音声入力の標準動作レベル設定 -100~40(-10.0~4.0dBm)	4.0dBIに設定する場合 40	INTEGER	○
1119	mux70vTcProcess1 mux70vaTcProcess1 mux70vdTcProcess1		4	タイムコード1の設定 bit0~7:SOURCE SELECT 0=LTC IN 1=LTC IN MASTER 2=ANC VITC 3=ANC VITC MASTER 4=ANC LTC 5=ANC LTC MASTER 6=SUB 7=INTERNAL 8=INTERNAL MASTER bit8~15:INSERT ANC TC 0=DISABLE 1=LTC 2=VITC 3=BOTH 4=BYPASS bit16~23:LOST ACTION 0=AUTO RUN 1=STOP 2=NO PACKET	SOURCE SELECT LTC IN INSERT ANC TC LTC LOST ACTION AUTO RUNの場合 は 256	INTEGER	○
1120	mux70vTcProcess2 mux70vaTcProcess2 mux70vdTcProcess2	R/W	4	タイムコード2の設定 bit0~7:OSD 0=DISABLE 1=ENABLE bit8~15:DROP MODE 0=NON DROP 1=DROP	OSD ENABLE DROP MODEがNON DROPの場合 1	INTEGER	○
1121	mux70vTcOffset mux70vaTcOffset mux70vdTcOffset	R/W	4	タイムコードオフセットframe -29~29	オフセット無しの場合 0	INTEGER	○

1122	mux70vTcIntTc mux70vaTcIntTc mux70vdTcIntTc	R/W	4	インターナルタイムコードの設定 bit0~7:フレーム 0~29 bit8~15:秒 0~59 bit16~23:分 0~59 bit24~31:時 0~23	全て0の場合 0	INTEGER	○
1123	mux70vTcIntTcSet mux70vaTcIntTcSet mux70vdTcIntTcSet	R/W	4	インターナルタイムコードのセット bit0~7:1=デフォルトセット bit8~15:1=TCセット ※set専用になります、getした場合は オール0です。	フレーム~時、までを初期値にする 場合 1 フレーム~時、までをインターナル タイムコードに設定する場合 256	INTEGER	○
1124	mux70vCfGpi mux70vaCfGpi mux70vdCfGpi	R/W	4	GPIの設定 bit0~3:TAKE1 bit4~7:TAKE2 bit8~11:TAKE3 bit12~15:TAKE4 bit16~19:TAKE5 bit20~23:TAKE6 各設定値 0=DISABLE 1=PRESET1 2=PRESET2 3=PRESET3 4=PRESET4 5=PRESET5 6=PRESET6 7=PRESET7 8=PRESET8 9=INTERNAL TC SET 10=TAKE AUDIO OVER	TAKE1~5にDISABLEを選択する場 合 0	INTEGER	○
1125	mux70vCfNetQEna mux70vaCfNetQEna mux70vdCfNetQEna	R/W	4	NETQコントロールのイネーブル 0=DISABLE 1=ENABLE	NETQコントロールをDISABLEにする 場合 0	INTEGER	○
1126	mux70vCfNetQCfg1 mux70vaCfNetQCfg1 mux70vdCfNetQCfg1	R/W	4	NETQコントロールのコンフィグ1 bit0~3:0x00(NA) bit4~7:0x01(M) bit8~11:0x02(2M) bit12~15:0x03(3M) bit16~19:0x04(4M) bit20~23:0x05(5M) bit24~27:0x06(6M) bit28~31:0x07(7M) 各設定値 0=PRESET1 1=PRESET2 2=PRESET3 3=PRESET4 4=PRESET5 5=PRESET6 6=PRESET7 7=PRESET8 8=DISABLE	NETQコントロールのコンフィグを全 てDISABLEを選択する場合 -2,004,318,072	INTEGER	○
1127	mux70vCfNetQCfg2 mux70vaCfNetQCfg2 mux70vdCfNetQCfg2	R/W	4	NETQコントロールのコンフィグ2 bit0~3:0x08(8M) bit4~7:0x09(S) bit8~11:0x0A(2S) bit12~15:0x0B(3S) bit16~19:0x0C(4S) bit20~23:0x0D(3/0) bit24~27:0x0E(2/1) bit28~31:0x0F(3/1) 各設定値はOID1126を参照	NETQコントロールのコンフィグを全 てDISABLEを選択する場合 -2,004,318,072	INTEGER	○
1128	mux70vCfNetQCfg3 mux70vaCfNetQCfg3 mux70vdCfNetQCfg3	R/W	4	NETQコントロールのコンフィグ3 bit0~3:0x10(2/2) bit4~7:0x11(3/2) bit8~11:0x12(3/2+LFE) bit12~15:0x13(S+M) bit16~19:0x14(S+D) bit20~23:0x15(5.1+S) bit24~27:0x16(3/1+S) bit28~31:0x17(3/2+S) 各設定値はOID1126を参照	NETQコントロールのコンフィグを全 てDISABLEを選択する場合 -2,004,318,072	INTEGER	○

1129	mux70vCfNetQCf4 mux70vaCfNetQCf4 mux70vdCfNetQCf4	R/W	4	NETQコントロールのコンフィグ4 bit0~3:0x18(9M more) bit4~7:0x19(5M more) bit8~11:0x1A(etc) bit12~15:OTHER 各設定値はOID1126を参照	NETQコントロールのコンフィグを全てDISABLEを選択する場合 34,952	INTEGER	○
1130	mux70vCfDisp mux70vaCfDisp mux70vdCfDisp	R/W	4	表示関係の設定をします。 bit0:OSD 0=DISABLE 1=ENABLE	オンスクリーンメニューイネーブルに設定の場合 1	INTEGER	○
1131	mux70vCfIniRst mux70vaCfIniRst mux70vdCfIniRst	R/W	4	コンディション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	○
1132	mux70vInputErr mux70vaInputErr mux70vdInputErr	R/O	4	SDI INのエラー (525i, 625iは未対応) (0 = NoError, 1 = Error) bit0:SDI IN TRS Error bit1:SDI IN CRC Error bit2:SDI IN Phase Error	エラーなしの場合 0	INTEGER	○
1133	mux70vOutputErr mux70vaOutputErr mux70vdOutputErr	R/O	4	SDI OUTのエラー (525i, 625iは未対応) (0 = NoError, 1 = Error) bit0:SDI OUT TRS Error bit1:SDI OUT CRC Error bit2:SDI OUT Phase Error	エラーなしの場合 0	INTEGER	○
1134	mux70vPhaseErrThrs mux70vaPhaseErrThrs mux70vdPhaseErrThrs	R/W	4	SDI IN/OUTのPhaseError閾値(IN/OUT共通) 0~10(検出無し、50ns~500ns) 0指定時は検出しない	検出無しの場合 = 0 50nsの場合 = 1 250nsの場合 = 5	INTEGER	○

11. 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 音声がまったく出ない！

- 原因
- ・[AUDIO PROCESS]→[OUT CH SELECT]が[MUTE]に設定していませんか？
→[AUDIO PROCESS]→[OUT CH SELECT]で音源を設定してください。
 - ・[AUDIO PROCESS]→[OUT CH SELECT]で[DOWNMIX L/R]または[CUSTOM1~8]を設定している場合、[DONMIX LEVEL]または[CUSTOM1~8]のゲインの設定が[MUTE]になっていませんか？
→ゲインを設定してください。
 - ・[AUDIO PROCESS]→[PACKET MUX]の各グループが[DISABLE]になっていませんか？
→ご使用になるグループを[ENABLE]にしてください。

現象 外部制御ができない！

- 原因
- ・メニュー設定の[SYSTEM]→[GPI]→[TAKE1~6]が正しく設定されていますか？
→[SYSTEM]→[GPI]→[TAKE1~6]を設定してください。

現象 SNMP通信が使用できない！

- 原因
- ・SNMP対応筐体ですか？
→SNMP通信を行うには、SNMPに対応した筐体が必要です。対応が不明な場合は、弊社 までご連絡ください。

現象 オンスクリーンメニューが表示されない！

- 原因
- ・[SYSTEM]→[OSD]が[DISABLE]になっていませんか？
→[SYSTEM]→[OSD]を[ENABLE]にしてください。

12. 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
・ REF IN	BBS、0.43V _{p-p} /75Ωまたは3値 SYNC、0.6V _{p-p} /75Ω、BNC 1系統※ ※1080p60/59.94/50の3値SYNCには対応していません。
・ LTC IN	SMPTE 12M(シングルエンド)/1kΩ以上、BNC 1系統(Aタイプ、Dタイプ)
・ AES/EBU IN	SMPTE 276M準拠、100mV～1.1V _{p-p} /75Ω BNC 4系統8CH(標準タイプ) 高密度D-sub 15(f) 8系統16CH(Dタイプ)
・ ANALOG AUDIO IN	最大入力24dBm/600Ω、バランス 高密度D-sub 15(f) 4系統(Aタイプ)
出力信号	
・ SDI OUT	SMPTE 424M/292M/259M-C準拠、0.8V _{p-p} ±10%/75Ω、BNC 1系統2出力 (うち1出力はエマージェンシー・スルー対応)
・ MONI OUT	SMPTE 424M/292M/259M-C準拠、0.8V _{p-p} ±10%/75Ω、BNC 1系統
映像フォーマット	1080p60/59.94/50/30/30sF/29.97/29.97sF/25/25sF/24/24sF/23.98/23.98sF、 1080i60/59.94/50、720p60/59.94/50、525i、625i ※ ※1080p60/59.94/50はLEVEL-A・LEVEL-Bに対応しています。
音声フォーマット	
・ SDIエンベデッド入出力	非圧縮ニアPCM 48kHz/24bit(3G/HD)・24/20bit(SD入力)・20bit(SD出力)
・ AES/EBU入力	非圧縮ニアPCM 32kHz・44.1kHz・48kHz/16～24bit
質量	350g(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	10VA(5V,20A)

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
イコライザ特性	3G: 80m/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

・ エンベデッド音声、AES/EBU音声

通過特性

(サンプリングレート48kHz時)

振幅リプル	19kHz まで+0.00, -0.05dB 以内
振幅減衰	19kHzまで-0.05dB以内、19kHz～20kHzまで-0.20dB以内

出力特性

・ SDI OUT, MONI 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
サンプリング周波数精度 (INTERNALモード時)	±10ppm 以内
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/SD: 0.2UI 以下
タイミング	3G: 2.0UI、HD: 1.0UI、SD: 0.2UI 以下

※MONI 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。

入出力遅延

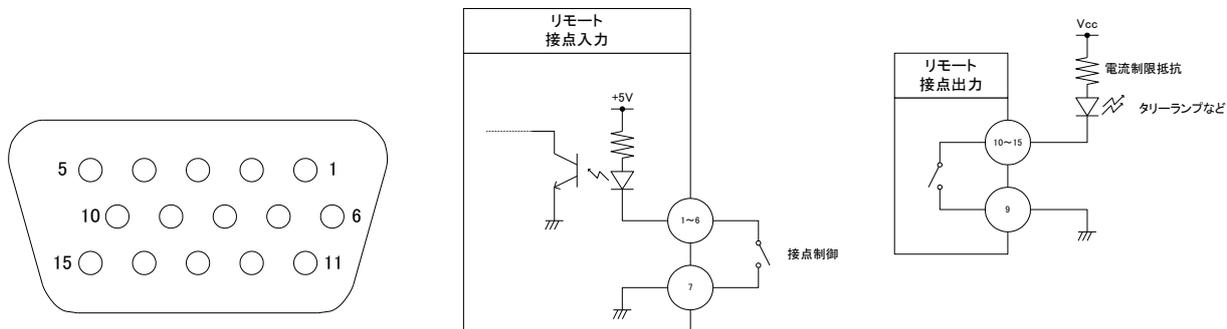
・ 映像遅延	2us～42ms(ゲンロックモード、フォーマットにより変化)
・ 音声遅延	1ms～1000ms、1ms ステップで任意調整

3. リモートコネクタ (MUX-70V-A、MUX-70V-D)

D-sub 高密度 15ピン (f)

※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。

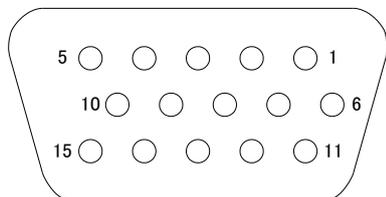


ピン番号	信号	機能
1	接点入力	TAKE 1
2	接点入力	TAKE 2
3	接点入力	TAKE 3
4	接点入力	TAKE 4
5	接点入力	TAKE 5
6	接点入力	TAKE 6
7	接点入力コモン	接点入力のコモンです。GNDに接続されています。
8	予約	何も接続しないでください。
9	接点出力コモン	接点出力のコモンです。フロートしています。
10	接点出力	TALLY 1
11	接点出力	TALLY 2
12	接点出力	TALLY 3
13	接点出力	TALLY 4
14	接点出力	TALLY 5
15	接点出力	TALLY 6

※接点入力のパルス幅は100ms以上となるようにしてください。

4. ANALOG AUDIO IN コネクタ (MUX-70V-A)

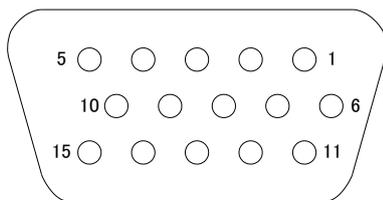
D-sub 高密度 15ピン (f)



ピン番号	信号	機能
1	アナログ音声入力	ANALOG 1(HOT)
2	アナログ音声入力	ANALOG 1(COLD)
3	GND	
4	アナログ音声入力	ANALOG 2(HOT)
5	アナログ音声入力	ANALOG 2(COLD)
6	GND	
7	GND	
8	GND	
9	GND	
10	GND	
11	アナログ音声入力	ANALOG 3(HOT)
12	アナログ音声入力	ANALOG 3(COLD)
13	GND	
14	アナログ音声入力	ANALOG 4(HOT)
15	アナログ音声入力	ANALOG 4(COLD)

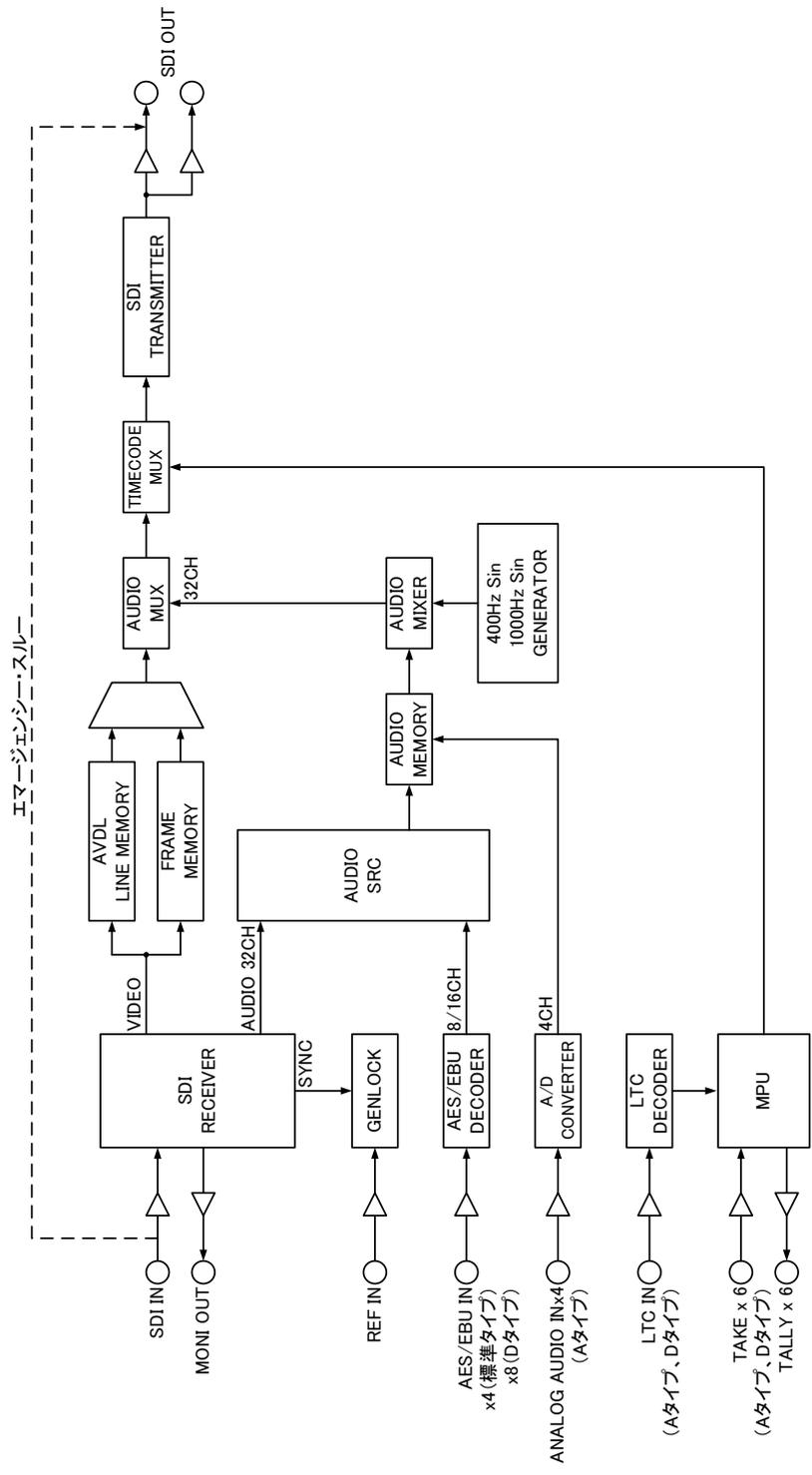
5. AES/EBU IN コネクタ (MUX-70V-D)

D-sub 高密度 15ピン(f)



ピン番号	信号	機能
1	デジタル音声入力	AES/EBU 1/2
2	デジタル音声入力	AES/EBU 5/6
3	GND	
4	デジタル音声入力	AES/EBU 3/4
5	デジタル音声入力	AES/EBU 7/8
6	GND	
7	GND	
8	GND	
9	GND	
10	GND	
11	デジタル音声入力	AES/EBU 9/10
12	デジタル音声入力	AES/EBU 13/14
13	GND	
14	デジタル音声入力	AES/EBU 11/12
15	デジタル音声入力	AES/EBU 15/16

13. 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>

101603R27

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。