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、ご使用の前にこの取扱説明書を必ずお読みください。

VIDEOTRON®

この製品を安全にご使用いただくために

警告

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

1）電源プラグ、コードは

・定格で定められた電源以外は使用しないでください。

・差込みは確実に。ほこりの付着やゆるみは危険です。

・濡れた手でプラグの抜き差しを行わないでください。

・抜き差しは必ずプラグを持って行ってください。コードを持って引っ張らないでください。

・電源コードは巻かずに、伸ばして使用してください。

・電源コードの上に重い物を載せないでください。

・機械の取り外しや清掃時等は必ず機械の電源スイッチを OFF にし、電源プラグを抜いてから行ってください。

2）本体が熱くなったら、焦げ臭いにおいがしたら

・すぐに電源スイッチを切ってください。電源スイッチのない機械の場合は、電源プラグを抜くなどして電源の供給を停止してください。機械の保護回路により電源が切れた場合、あるいはブザー等による警報がある場合にもすぐに電源スイッチを切るか、電源プラグを抜いてください。

・空調設備を確認してください。

・しばらくの間機械に触れないでください。冷却ファンの停止などにより異常発熱している場合があります。

・機械の通風孔をふさぐような設置をしないでください。熱がこもり異常発熱の原因になります。

・消火器の設置をお勧めします。緊急の場合に取り扱えるようにしてください。

3）修理等は、弊社サービスにお任せください

・感電・故障・発火・異常発熱などの原因になりますので、弊社サービスマン以外は分解・修理などを行わないでください。

・故障の場合は、弊社 サポートセンターへご連絡ください。

4）その他

・長期に渡ってご使用にならない時は電源スイッチを切り、安全のため電源プラグを抜いてください。

・質量のある機械は一人で持たず、複数人でしっかりと持ってください。転倒や機械の落下によりけがの原因になります。

・冷却ファンが回っている時はファンに触れないでください。ファン交換などは必ず電源を切り、停止していることを確かめてから行ってください。

・車載して使用する場合は、より確実に固定してください。転倒し、けがの原因になります。

・ラックマウントおよびラックの固定はしっかりと行ってください。地震などの災害時に危険です。

・機械内部に異物が入らないようにしてください。感電・故障・発火の原因になります。

注意

誤った取扱いをすると機械や財産の損害など重大な結果を招く恐れがあります。

1）機械の持ち運びに注意してください

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

2）外部記憶メディア対応の製品では

・規格に合わないメディアの使用はドライブ・コネクタの故障の原因になります。
　マニュアルに記載されている規格の製品をご使用ください。

・強い磁場がかかる場所に置いたり近づけたりしないでください。内部データに影響を及ぼす場合があります。

・湿気やほこりの多い場所での使用は避けてください。故障の原因になります。

・大切なデータはバックアップを取ることをおすすめします。

●定期的なお手入れをおすすめします

・ほこりや異物等の浸入により接触不良や部品の故障が発生します。

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

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

保証規定

・本製品の保証期間は、お買い上げ日より1年間とさせていただきます。なお、保証期間内であっても次の項目に該当する場合は有償修理となります。

（1）ご利用者様での、輸送、移動、落下時に生じた製品破損、損傷、不具合。

（2）適切でない取り扱いにより生じた製品破損、損傷、不具合。

（3）火災、天災、設備異常、供給電圧の異常、不適切な信号入力などにより生じた破損、損傷、不具合。

（4）当社製品以外の機器が起因して当社製品に生じた破損、損傷、不具合。

（5）当社以外で修理、調整、改造が行われている場合、またその結果生じた破損、損傷、不具合。

・修理責任免責事項について

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

（1）生産終了より7年以上経過した製品、及び製造から10年以上経過し、機器の信頼性が著しく低下した製品。

（2）交換の必要な保守部品が製造中止により入手不可能となり在庫もない場合。

（3）修理費の総額が製品価格を上回る場合。

（4）落雷、火災、水害、冠水、天災などによる破損、損傷で、修理後の恒久的な信頼性を保証出来ない場合。

・アプリケーションソフトについて

（1）製品に付属しているアプリケーションは、上記規定に準じます。

（2）アプリケーション単体で販売している場合は、販売終了より3年経過した時点で、サポートを終了いたします。

何卒、ご理解の程よろしくお願いいたします。

…… 目次 ……

この製品を安全にご使用いただくために …… I
保証規定 …… III
1. 概 説 …… 1
2. 機能チェック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 …… 44
12. 仕 様 …… 45
1. 定 格 …… 45
2. 性 能 …… 46
3. リモートコネクター(MUX-70V-A、MUX-70V-D) …… 47
4. ANALOG AUDIO IN コネクター(MUX-70V-A) …… 47
5. AES/EBU IN コネクター(MUX-70V-D) …… 48
13. ブロック図 …… 49

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れるのは、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. 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	コネクターモジュール		1	
3	取扱説明書		1	本書

【オプション】

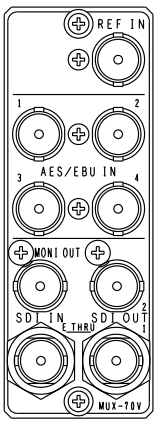
番号	品名	型名
1	デジタル音声用BNC 変換ケーブル(BNC4 個)	MUX-70V-01
2	デジタル音声用BNC 変換ケーブル(BNC PLUG4 個/3m)	MUX-70V-01P3
3	アナログ音声用変換ケーブル(キャノン 3 ピンメス 4 個)	MUX-70V-02
4	アナログ音声用変換ケーブル(キャノン 3 ピンオス 4 個)	MUX-70V-03
5	デジタル音声用BNC 変換ケーブル(BNC8 個)	MUX-70V-04
6	デジタル音声用BNC 変換ケーブル(BNC PLUG8 個/3m)	MUX-70V-04P3
7	インターナルモードオプション	MUX-70V-05

※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。

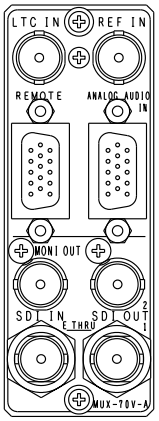
(1)メインモジュール

(2)コネクターモジュール

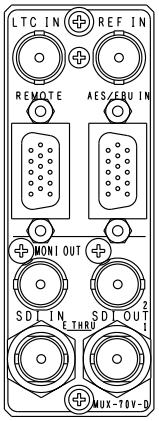
MUX-70V



MUX-70V-A



MUX-70V-D



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ーモジュールを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)コネクターモジュール及びメインモジュールを筐体へ正しくセットします。

(2)筐体の電源プラグをAC100Vのコンセントに接続します。

(3)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。

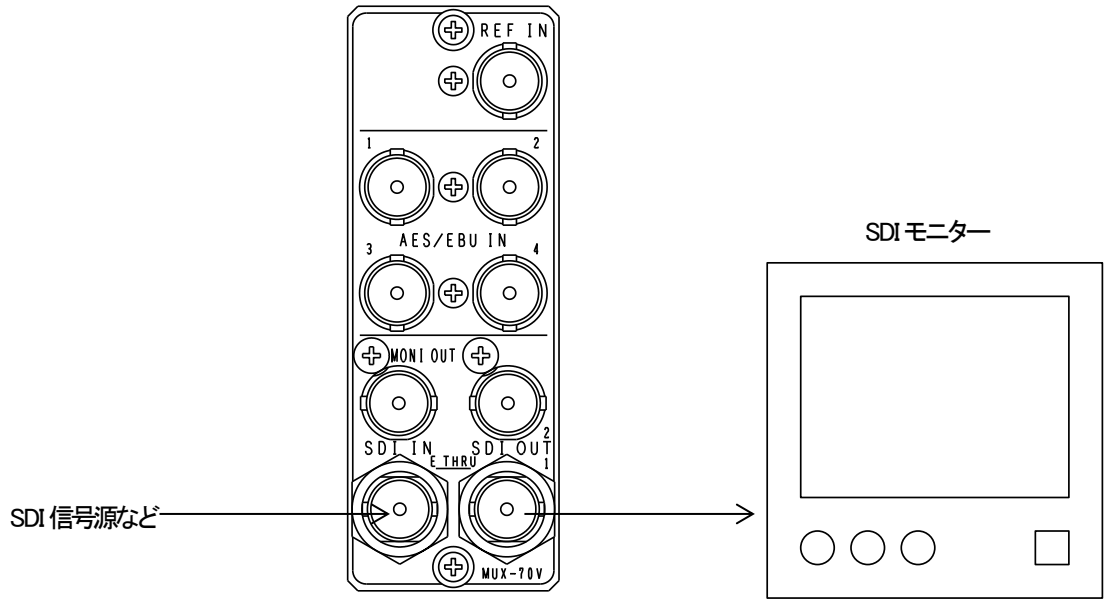


図2-1 基本動作チェック

(1)SDI信号源の映像信号出力をSDI INに接続します。

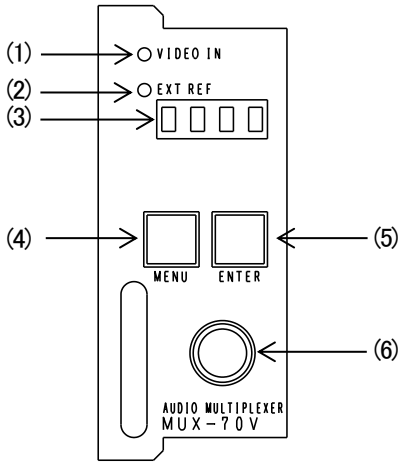
(2)SDI OUTをSDIモニターに接続します。

(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。

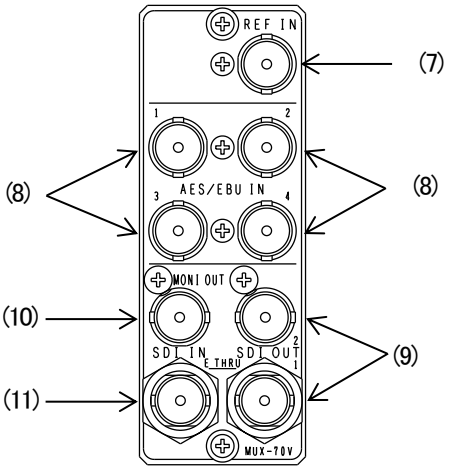
モニターがスピーカー機能付きであれば、同時に音声が正常に出力されていることを確認します。

3. 各部の名称と働き

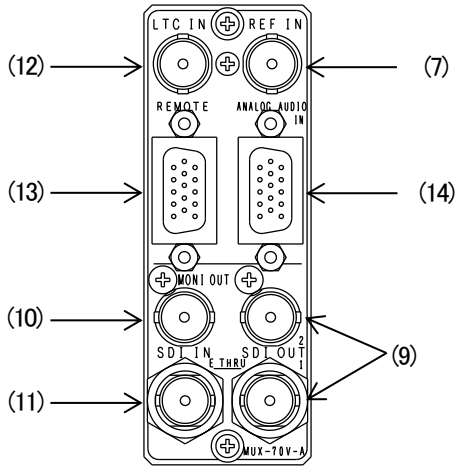
メインモジュール正面



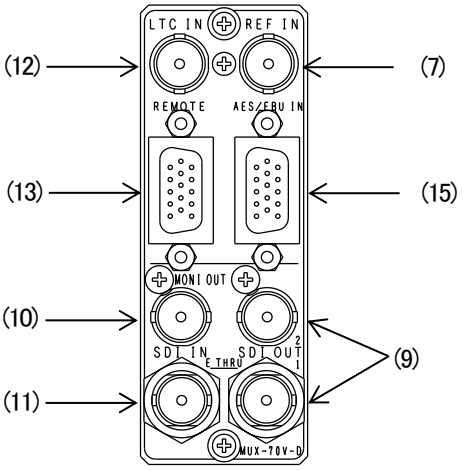
コネクターモジュール(MUX-70V)



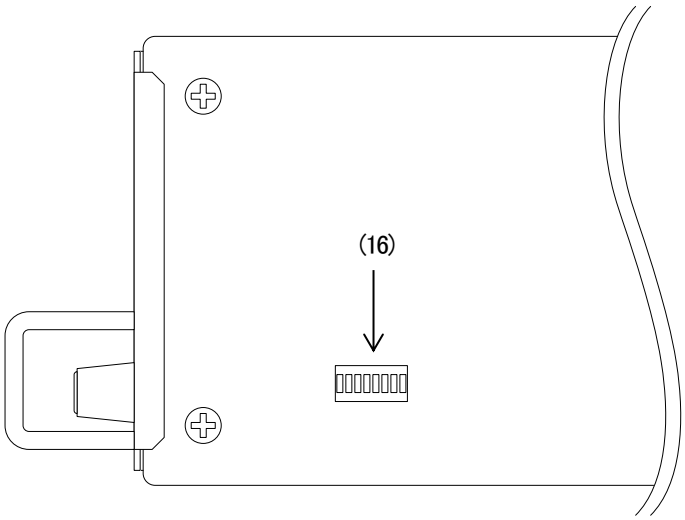
コネクターモジュール(MUX-70V-A)



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 IN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

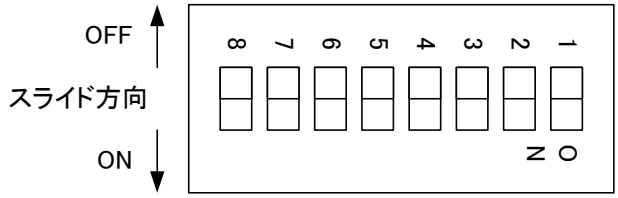
バランスアナログ音声4チャンネル入力端子です。

(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を複数回押して最上階層で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。

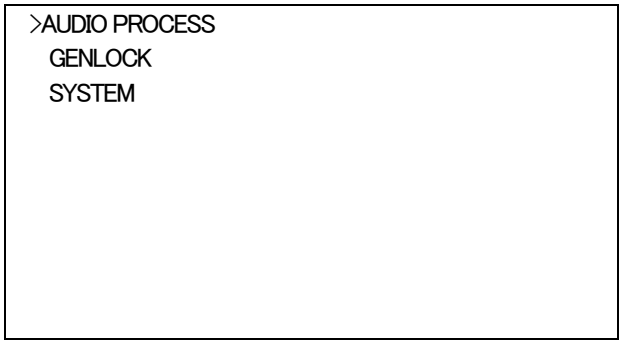
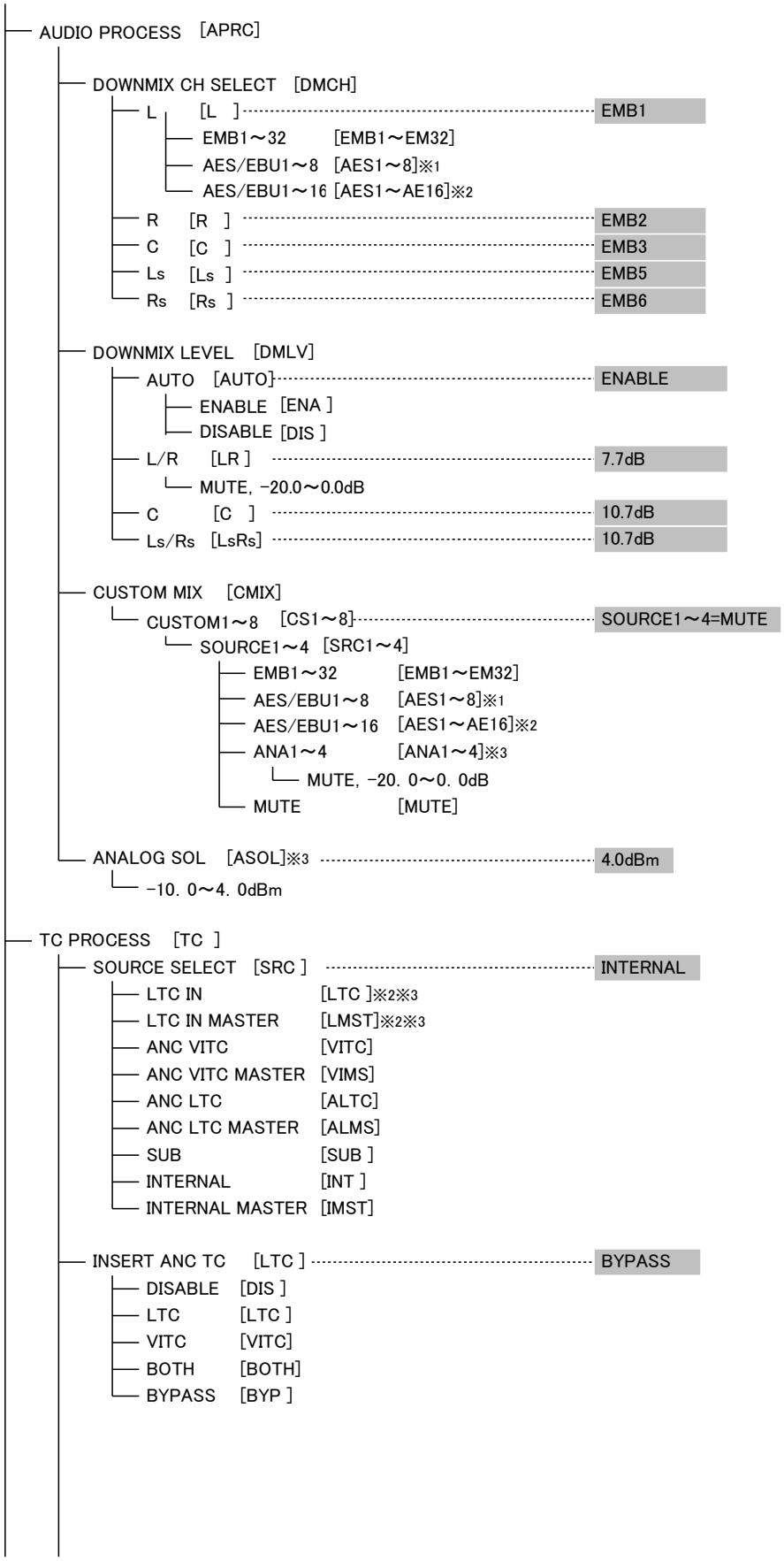


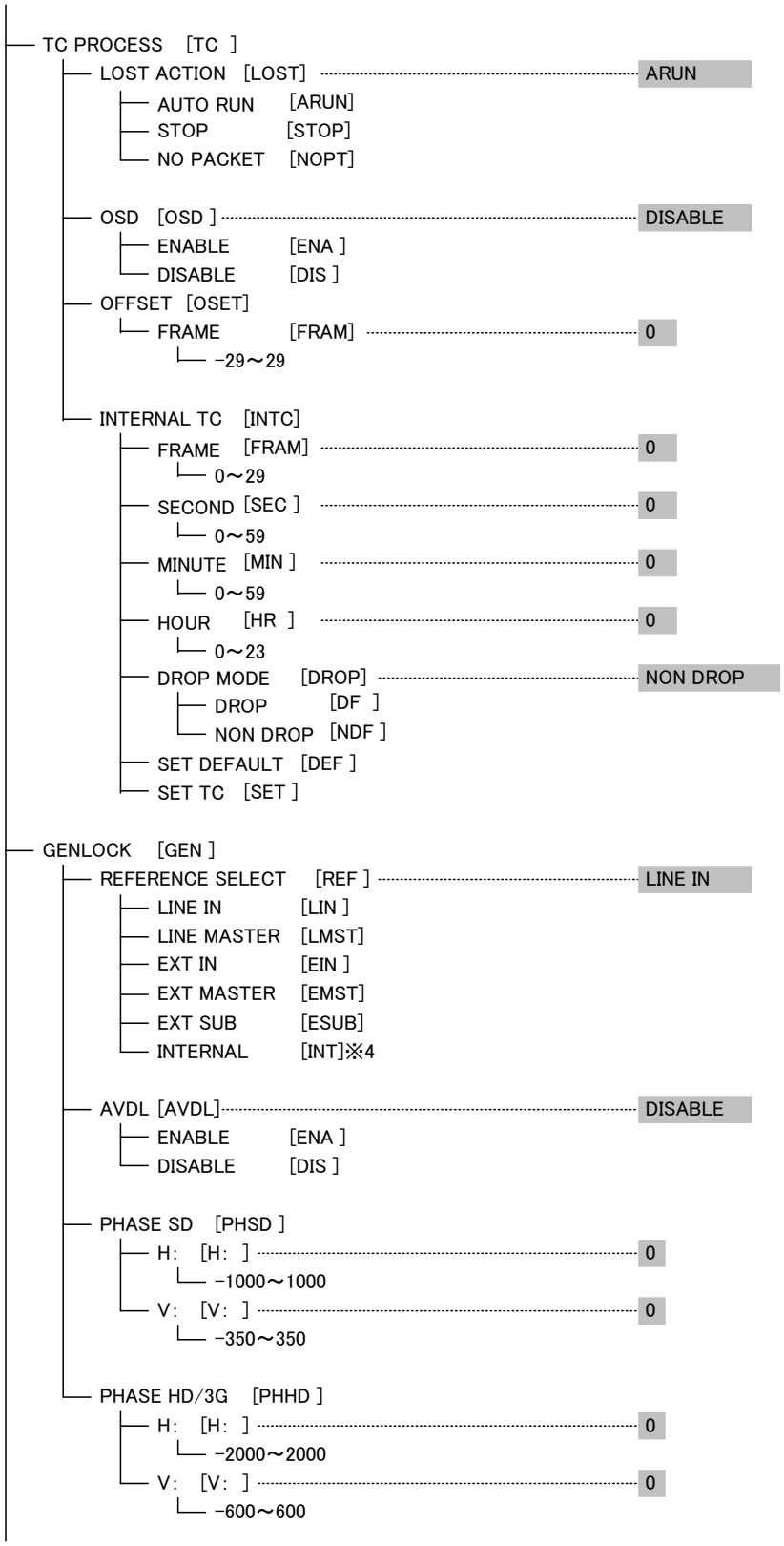
図4-1オンスクリーンメニューのメインメニューの表示

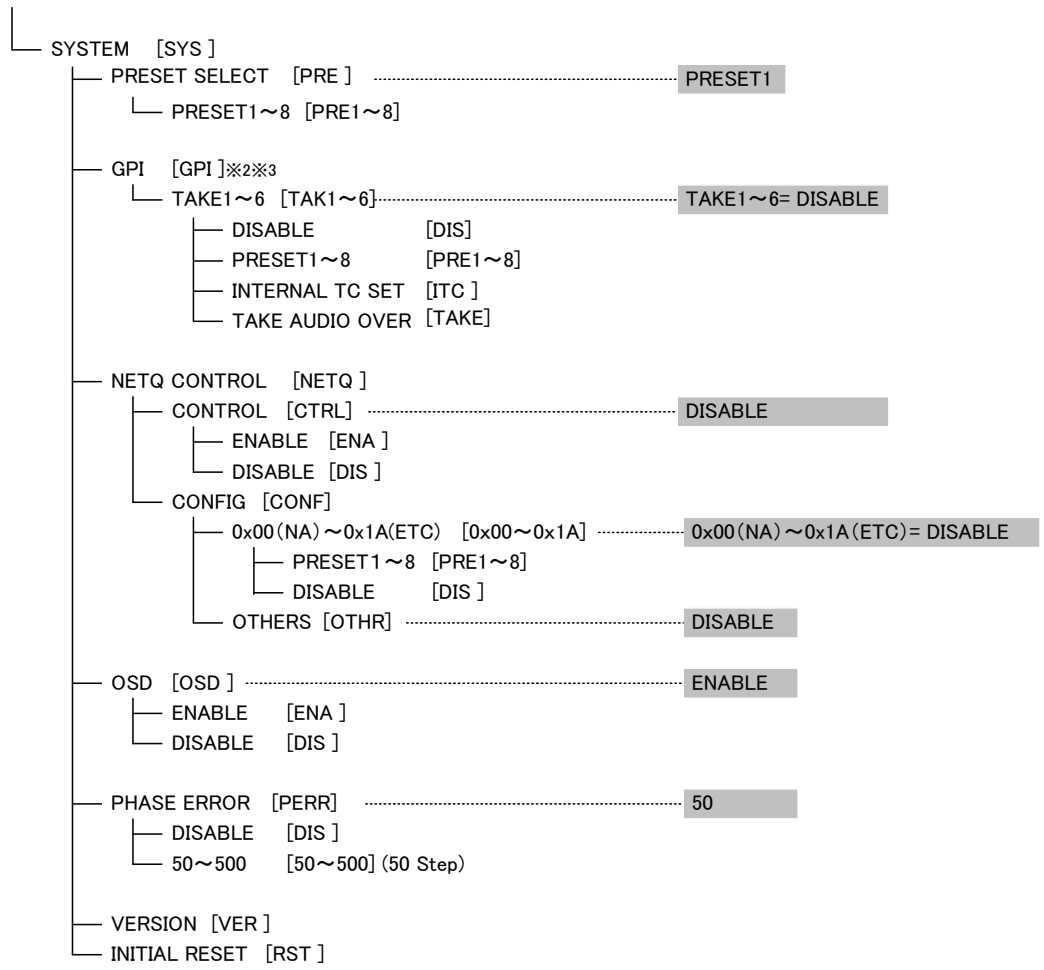
2. メニューツリー

メニュー　　は工場出荷時設定です。

- AUDIO PROCESS [APRC]
  - PACKET MUX [PMUX] ····· GROUP1～8= ENABLE
    - GROUP1～8 [GRP1～8]
      - DISABLE [DIS]
      - ENABLE [ENA]
  - INPUT GAIN [GAIN]
    - EMB1～32 [EMB1～EM32] ····· EMB1～32= 0.0dB
      - -30.0～0.0～20.0dB
    - AES/EBU1～8 [AES1～8]※1 ····· AES/EBU1～8= 0.0dB
    - AES/EBU1～16 [AES1～AE16]※2 ····· AES/EBU1～16= 0.0dB
    - ANALOG1～4 [ANA1～4]※3 ····· ANALOG1～4= 0.0dB
    - 400Hz Sin [400] ····· 400Hz Sin= -20.0dBFS
      - -30.0～0.0dBFS
    - 1000Hz Sin [1000] ····· 1000Hz Sin= -20.0dBFS
    - SET DEFAULT [DEF]
  - INPUT DELAY [DLY]
    - EMB1～32 [EMB1～EM32] ····· EMB1～32= 1ms
      - 1～1000ms
    - AES/EBU1～8 [AES1～8]※1 ····· AES/EBU1～8= 1ms
    - AES/EBU1～16 [AES1～AE16]※2 ····· AES/EBU1～16= 1ms
    - ANALOG1～4 [ANA1～4]※3 ····· ANALOG1～4= 1ms
    - SET VIDEO DELAY [VDLY]
    - SET DEFAULT [DEF]
  - OUTPUT CH SELECT [CSEL]
    - EMB1～32 [EMB1～EM32] ····· EMB1～32= EMB1～32
      - EMB1～32 [EI1～32]
      - AES/EBU1～8 [AES1～8]※1
      - AES/EBU1～16 [AES1～AE16]※2
      - ANALOG1～4 [ANA1～4]※3
      - DOWNMIX L [DML]
      - DOWNMIX R [DMR]
      - CUSTOM1～8 [CS1～8]
      - 400Hz Sin [400]
      - 1000Hz Sin [1000]
      - MUTE [MUTE]
  - AUDIO OVER [OVER]
    - CH SELCT [CHSL]
      - EMB1～32 [EMB1～EM32] ····· EMB1～32= MUTE
        - EMB1～32 [EI1～32]
        - AES/EBU1～8 [AES1～8]※1
        - AES/EBU1～16 [AES1～AE16]※2
        - ANALOG1～4 [ANA1～4]※3
        - MUTE [MUTE]
    - SPEED [SPD] ····· 0.1s
      - 0. 1～5. 0s
    - TAKE [TAKE]


AUDIO PROCESS [APRC]
DOWNMIX CH SELECT [DMCH]
L [L] EMB1
EMB1～32 [EMB1～EM32]
AES/EBU1～8 [AES1～8]※1
AES/EBU1～16 [AES1～AE16]※2
R [R] EMB2
C [C] EMB3
Ls [Ls] EMB5
Rs [Rs] EMB6
DOWNMIX LEVEL [DMLV]
AUTO [AUTO] ENABLE
ENABLE [ENA]
DISABLE [DIS]
L/R [LR] 7.7dB
MUTE, -20.0～0.0dB
C [C] 10.7dB
Ls/Rs [LsRs] 10.7dB
CUSTOM MIX [CMIX]
CUSTOM1～8 [CS1～8] SOURCE1～4=MUTE
SOURCE1～4 [SRC1～4]
EMB1～32 [EMB1～EM32]
AES/EBU1～8 [AES1～8]※1
AES/EBU1～16 [AES1～AE16]※2
ANA1～4 [ANA1～4]※3
MUTE, -20. 0～0. 0dB
MUTE [MUTE]
ANALOG SOL [ASOL]※3 4.0dBm
-10. 0～4. 0dBm
TC PROCESS [TC]
SOURCE SELECT [SRC] INTERNAL
LTC IN [LTC]※2※3
LTC IN MASTER [LMST]※2※3
ANC VITC [VITC]
ANC VITC MASTER [VIMS]
ANC LTC [ALTC]
ANC LTC MASTER [ALMS]
SUB [SUB]
INTERNAL [INT]
INTERNAL MASTER [IMST]
INSERT ANC TC [LTC] BYPASS
DISABLE [DIS]
LTC [LTC]
VITC [VITC]
BOTH [BOTH]
BYPASS [BYP]


TC PROCESS [TC]
LOST ACTION [LOST] ARUN
AUTO RUN [ARUN]
STOP [STOP]
NO PACKET [NOPT]
OSD [OSD] DISABLE
ENABLE [ENA]
DISABLE [DIS]
OFFSET [OSET]
FRAME [FRAM] 0
-29～29
INTERNAL TC [INTC]
FRAME [FRAM] 0
0～29
SECOND [SEC] 0
0～59
MINUTE [MIN] 0
0～59
HOUR [HR] 0
0～23
DROP MODE [DROP] NON DROP
DROP [DF]
NON DROP [NDF]
SET DEFAULT [DEF]
SET TC [SET]
GENLOCK [GEN]
REFERENCE SELECT [REF] LINE IN
LINE IN [LIN]
LINE MASTER [LMST]
EXT IN [EIN]
EXT MASTER [EMST]
EXT SUB [ESUB]
INTERNAL [INT]※4
AVDL [AVDL] DISABLE
ENABLE [ENA]
DISABLE [DIS]
PHASE SD [PHSD]
H: [H:] 0
-1000～1000
V: [V:] 0
-350～350
PHASE HD/3G [PHHD]
H: [H:] 0
-2000～2000
V: [V:] 0
-600～600



※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ので、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 0.1～5.0 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。

1）「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。

2）「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。

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。

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、アナログ音声が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れるのは、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視されます。

⑶ 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外囲環境(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検討ください。

※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。

DOWNMIX L＝(L×係数L/R)＋(C×係数C)＋(Ls×係数Ls/Rs)

DOWNMIX R＝(R×係数L/R)＋(C×係数C)＋(Rs×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-B39に基づく)

‘00’　　A = 1/√2

‘01’　　A = 1/2

‘10’　　A = 1/(2√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／√2＋A･Ls)／(1＋1／√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。

DOWNMIX LEVEL / カレント DM 指定	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

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。

⑵ 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のカウントに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入力のカウントに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入力のカウントが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。

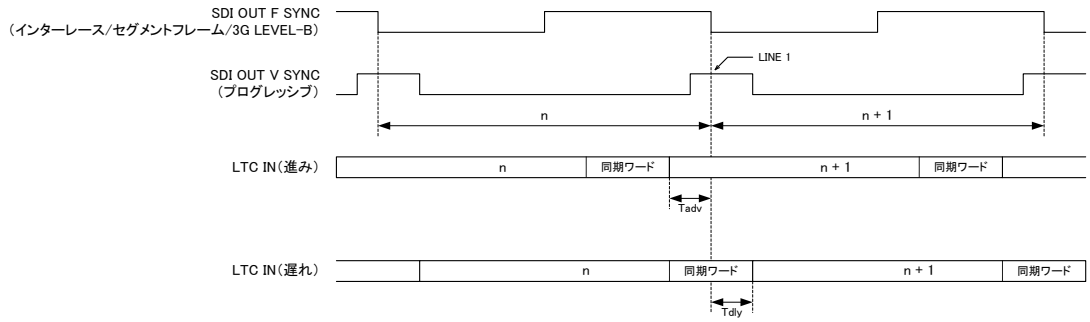


図 7-1 LTC 入力位相

	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。

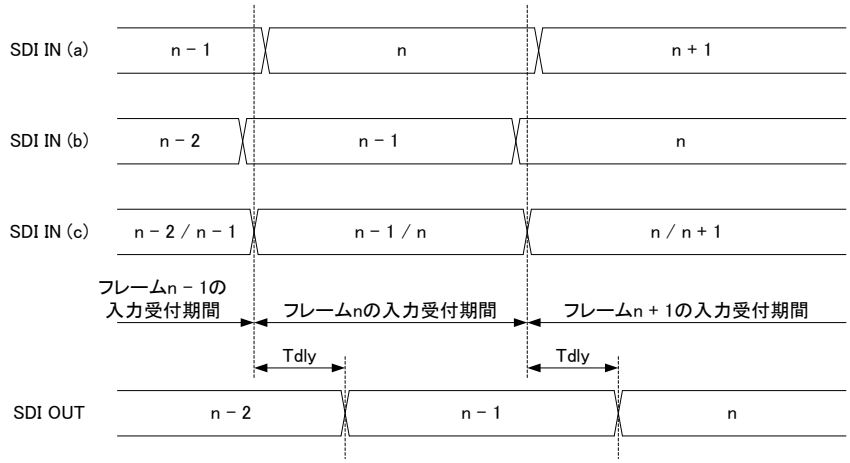
SDI IN の入力後、最短遅延時間(Tdly)(表 8-1)経過後の最初の SDI OUT フレームで当該フレームが出力されます。

(図 8-1 SDI IN(a), SDI IN(B))

SDI OUT と SDI IN の位相が Tdly 付近(±0.1μs 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になります。(図 8-1 SDI IN(c))

	Tdly[μs]
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。

- ・映像入力が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。

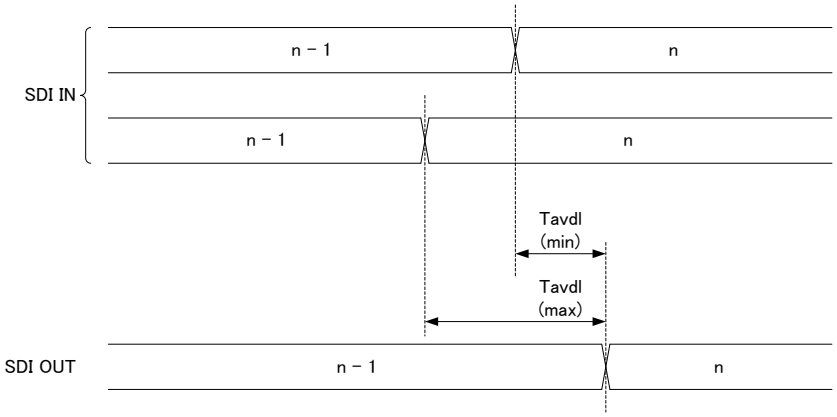
図 8-2 および表 8-2 に映像入力引き込み範囲を示します。

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[μs]					
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 Tps(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(Ts)・ホールド時間(Th)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 Ttal 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
Ts	1	-
Th	1	-
Ttal	-	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]	
	Tps	Tao
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

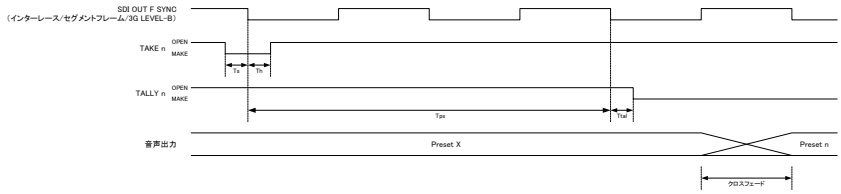


図 9-1 プリセットチェンジタイミング（インターレース/セグメントフレーム/3G LEVEL-B）

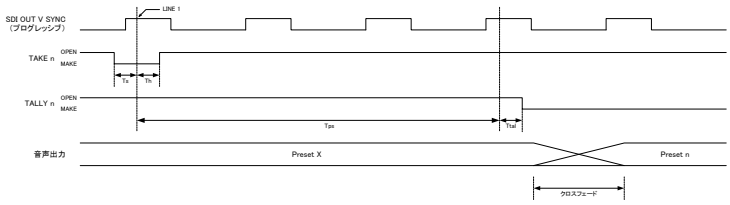


図 9-2 プリセットチェンジタイミング（プログレッシブ）

⑵ 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(Ts)・ホールド時間(Th)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 Ttal 以内に、TAKE に対応した TALLY が返されます。

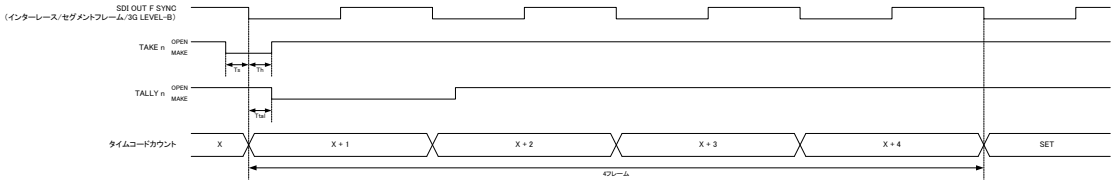


図 9-3 内部タイムコードセットタイミング（インターレース/セグメントフレーム/3G LEVEL-B）

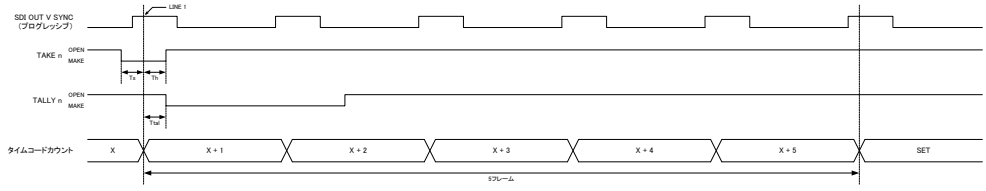


図 9-4 内部タイムコードセットタイミング（プログレッシブ）

⑶ 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Tao(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(Ts)・ホールド時間(Th)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 Ttal 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)

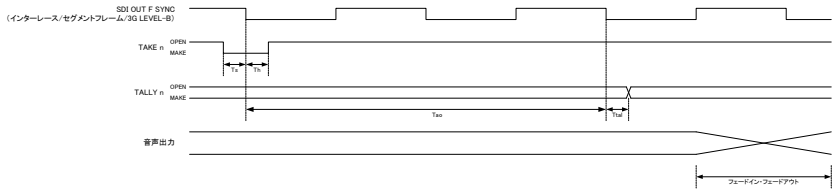


図9-5 オーディオオーバータイミング(インターレース/セグメントフレーム/3G LEVEL-B)

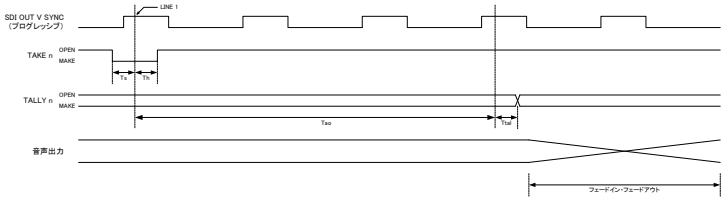


図9-6 オーディオオーバータイミング(プログレッシブ)

10. SNMP

オブジェクト識別子は、「1. 3. 6. 1. 4. 1. 20120. 20. 1. x. 1. 1. 項番. index」となります。

※xの値はMUX-70V=219、MUX-70V-A=220、MUX-70V-D=221。indexはスロット番号1～10です。

※※IE識別子は、「1. 3. 6. 1. 4. 1. 20120.index. 項番. 0」となります。

MIBデーターが変化したときはトラップが発生します。

項番	オブジェクト識別子	ｱｸｾｽ	規格	実装例	SYNTAX	トラップ
1	pid	R/O	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	SNMP_LTYP_STRING	×
3	Product	R/O	機種コード	219	SNMP_LTYP_INTEGER	×
21	ErrorStatus	R/O	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○
40	FpgaVersion	R/O	FPGAのバージョン情報（アスキーコード）	08	SNMP_LTYP_STRING	×
41	GenlockVersion	R/O	ゲンロックFPGAのバージョン情報（アスキーコード）	Z3	SNMP_LTYP_STRING	×
1000	DipSw	R/O	DipSwの状態	オールオフの場合 0	SNMP_LTYP_INTEGER	×
1001	InputStatus	R/O	入力のステータス 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	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1002	inputFormat	R/O	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1003	Preset	R/W	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1004	ReferenceSelect	R/W	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1005	PhaseSDH	R/W	SDのフェーズ水平方向の設定 -1000～1000	メニュ-[GENLOCK]→[PHASE SD]→[H]が500の場合 500	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1006	PhaseSDV	R/W	SDのフェーズ垂直方向の設定 -350～350	メニュ-[GENLOCK]→[PHASE SD]→[V]が100の場合 100	SNMP_LTYP_INTEGER	○

1007	PhaseHD/3GH	R/W	HD/3Gのフェーズ水平方向の設定 -2000～2000	メニュ-[GENLOCK]→[PHASE HD/3G]→[H]が-1000の場合 -1000	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1008	PhaseHD/3GV	R/W	HD/3Gのフェーズ垂直方向の設定 -600～600	メニュ-[GENLOCK]→[PHASE HD/3G]→[V]が-300の場合 -300	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1009	TakeAudioOver	R/W	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1010	AudioOverSpeed	R/W	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1011	Avdl	R/W	AVDLの設定 0= 無効 1= 有効	AVDLが無効の場合 0	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1012	AvdlError	R/O	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1013	RefLockStatus	R/O	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1014	AesInStatus	R/O	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)	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1015	OutputChSelect1	R/W	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)	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1016	OutputChSelect2	R/W	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)	SNMP_LTYP_INTEGER	○

1017	OutputChSelect3	R/W	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)	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1018	OutputChSelect4	R/W	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)	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1019	OutputChSelect5	R/W	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)	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1020	OutputChSelect6	R/W	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)	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1021	OutputChSelect7	R/W	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)	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1022	OutputChSelect8	R/W	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)	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1023	AudPktMux	R/W	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1024	AudInpGainEmb1	R/W	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1025	AudInpGainEmb2	R/W	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1026	AudInpGainEmb3	R/W	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1027	AudInpGainEmb4	R/W	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1028	AudInpGainEmb5	R/W	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1029	AudInpGainEmb6	R/W	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○

1030	AudInpGainEmb7	R/W	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1031	AudInpGainEmb8	R/W	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1032	AudInpGainEmb9	R/W	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1033	AudInpGainEmb10	R/W	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1034	AudInpGainEmb11	R/W	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1035	AudInpGainEmb12	R/W	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1036	AudInpGainEmb13	R/W	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1037	AudInpGainEmb14	R/W	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1038	AudInpGainEmb15	R/W	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1039	AudInpGainEmb16	R/W	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1040	AudInpGainAes1	R/W	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1041	AudInpGainAes2	R/W	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1042	AudInpGainAes3	R/W	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1043	AudInpGainAes4	R/W	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1044	AudInpGainAes5	R/W	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1045	AudInpGainAes6	R/W	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○

1046	AudInpGainAes7	R/W	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1047	AudInpGainAes8	R/W	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1048	AudInpGainAna1	R/W	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1049	AudInpGainAna2	R/W	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1050	AudInpGainSin	R/W	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1051	AudInpDlyEmb1	R/W	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1052	AudInpDlyEmb2	R/W	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1053	AudInpDlyEmb3	R/W	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1054	AudInpDlyEmb4	R/W	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1055	AudInpDlyEmb5	R/W	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1056	AudInpDlyEmb6	R/W	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1057	AudInpDlyEmb7	R/W	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1058	AudInpDlyEmb8	R/W	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1059	AudInpDlyEmb9	R/W	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1060	AudInpDlyEmb10	R/W	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○

1061	AudInpDlyEmb11	R/W	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1062	AudInpDlyEmb12	R/W	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1063	AudInpDlyEmb13	R/W	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1064	AudInpDlyEmb14	R/W	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1065	AudInpDlyEmb15	R/W	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1066	AudInpDlyEmb16	R/W	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1067	AudInpDlyAes1	R/W	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1068	AudInpDlyAes2	R/W	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1069	AudInpDlyAes3	R/W	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1070	AudInpDlyAes4	R/W	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1071	AudInpDlyAes5	R/W	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1072	AudInpDlyAes6	R/W	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1073	AudInpDlyAes7	R/W	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1074	AudInpDlyAes8	R/W	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1075	AudInpDlyAna1	R/W	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1076	AudInpDlyAna2	R/W	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○

1077	AudIGIni	R/W	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1078	AudInpDlyVid	R/W	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1079	AudInpDlyIni	R/W	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1080	AudOvrChSel1	R/W	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1081	AudOvrChSel2	R/W	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1082	AudOvrChSel3	R/W	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1083	AudOvrChSel4	R/W	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1084	AudOvrChSel5	R/W	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1085	AudOvrChSel6	R/W	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1086	AudOvrChSel7	R/W	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1087	AudOvrChSel8	R/W	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1088	AudDnMixChSel1	R/W	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1089	AudDnMixChSel2	R/W	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1090	AudDnMixLvlAutEna	R/W	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○

1091	AudDnMixLvlAutLR	R/W	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1092	AudDnMixLvlAutC	R/W	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1093	AudDnMixLvlAutLsRs	R/W	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1094	AudCtMix1Src	R/W	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1095	AudCtMix2Src	R/W	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1096	AudCtMix3Src	R/W	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1097	AudCtMix4Src	R/W	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1098	AudCtMix5Src	R/W	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1099	AudCtMix6Src	R/W	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1100	AudCtMix7Src	R/W	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1101	AudCtMix8Src	R/W	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1102	AudCtMix1Lev1	R/W	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1103	AudCtMix1Lev2	R/W	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○

1104	AudCtMix2Lev1	R/W	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1105	AudCtMix2Lev2	R/W	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1106	AudCtMix3Lev1	R/W	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1107	AudCtMix3Lev2	R/W	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1108	AudCtMix4Lev1	R/W	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1109	AudCtMix4Lev2	R/W	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1110	AudCtMix5Lev1	R/W	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1111	AudCtMix5Lev2	R/W	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1112	AudCtMix6Lev1	R/W	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=-12.0dBに設定する場合 -7,798,904	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1113	AudCtMix6Lev2	R/W	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=-12.0dBに設定する場合 -7,798,904	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1114	AudCtMix7Lev1	R/W	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=-12.0dBに設定する場合 -7,798,904	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1115	AudCtMix7Lev2	R/W	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=-12.0dBに設定する場合 -7,798,904	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1116	AudCtMix8Lev1	R/W	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=-12.0dBに設定する場合 -7,798,904	SNMP_LTYP_INTEGER	○

1117	AudCtMix8Lev2	R/W	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=-12.0dBに設定する場合 -7,798,904	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1118	AudAnaSol	R/W	ANA音声入力の標準動作レベル設定 -100～40(-10.0～4.0dBm)	4.0dBに設定する場合 40	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1119	TcProcess1		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	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1120	TcProcess2	R/W	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1121	TcOffset	R/W	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1122	TcIntTc	R/W	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1123	TcIntTcSet	R/W	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1124	CfGpi	R/W	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1125	CfNetQEna	R/W	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○

1126	CfNetQCfg1	R/W	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1127	CfNetQCfg2	R/W	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1128	CfNetQCfg3	R/W	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1129	CfNetQCfg4	R/W	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1130	CfDisp	R/W	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1131	CfIniRst	R/W	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1132	SDI IN Error	R	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1133	SDI OUT Error	R	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	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1134	SDI I/O ErrorThreshold	R/W	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	SNMP_LTYP_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、0.8Vp-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※ ※1080p60/59.94/50の3値SYNCには対応しておりません。
・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～1.1Vp-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、0.8Vp-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、0.8Vp-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	非圧縮リニアPCM 48kHz/24bit(3G/HD)・24/20bit(SD入力)・20bit(SD出力)
・AES/EBU入力	非圧縮リニアPCM 32kHz・44.1kHz・48kHz/16～24bit
質量	350g(コネクターモジュールを含む)
動作温度・動作湿度	0～40℃・20～80%RH(ただし結露なき事)
消費電力	10VA (5V,2.0A)

2. 性 能

入力特性

・**SDI IN**

分解能	10bit
サンプリング周波数	3G：148.5MHz・148.35MHz　HD：74.25MHz・74.17MHz　SD：13.5MHz
イコライザー特性	3G：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	±10ppm 以内
（INTERNALモード時）	
信号振幅	0.8Vp-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）

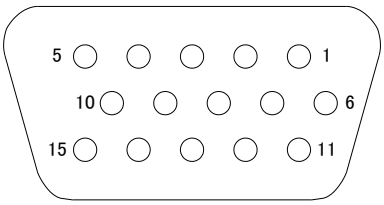
・**音声遅延**　1ms～1000ms、1ms ステップで任意調整

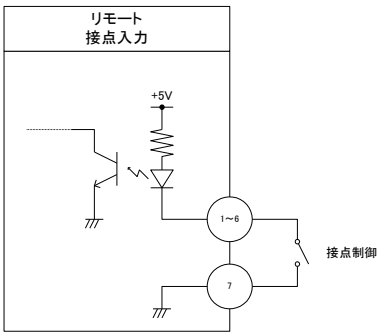
3. リモートコネクター(MUX-70V-A、MUX-70V-D)

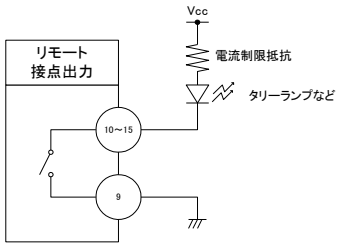
D-sub 高密度 15 ピン(f)

※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。





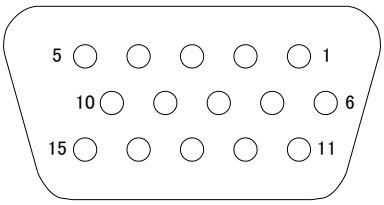


ピン番号	信号	機能
1	接点入力	TAKE 1
2	接点入力	TAKE 2
3	接点入力	TAKE 3
4	接点入力	TAKE 4
5	接点入力	TAKE 5
6	接点入力	TAKE 6
7	接点入力コモン	接点入力のコモンです。GND に接続されています。
8	予約	何も接続しないでください。
9	接点出力コモン	接点出力のコモンです。フロートしています。
10	接点出力	TALLY 1
11	接点出力	TALLY 2
12	接点出力	TALLY 3
13	接点出力	TALLY 4
14	接点出力	TALLY 5
15	接点出力	TALLY 6

※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 コネクター(MUX-70V-A)

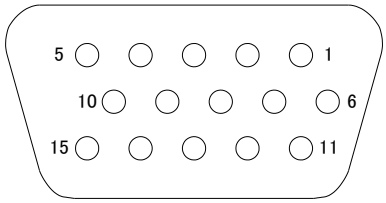
D-sub 高密度 15 ピン(f)



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)

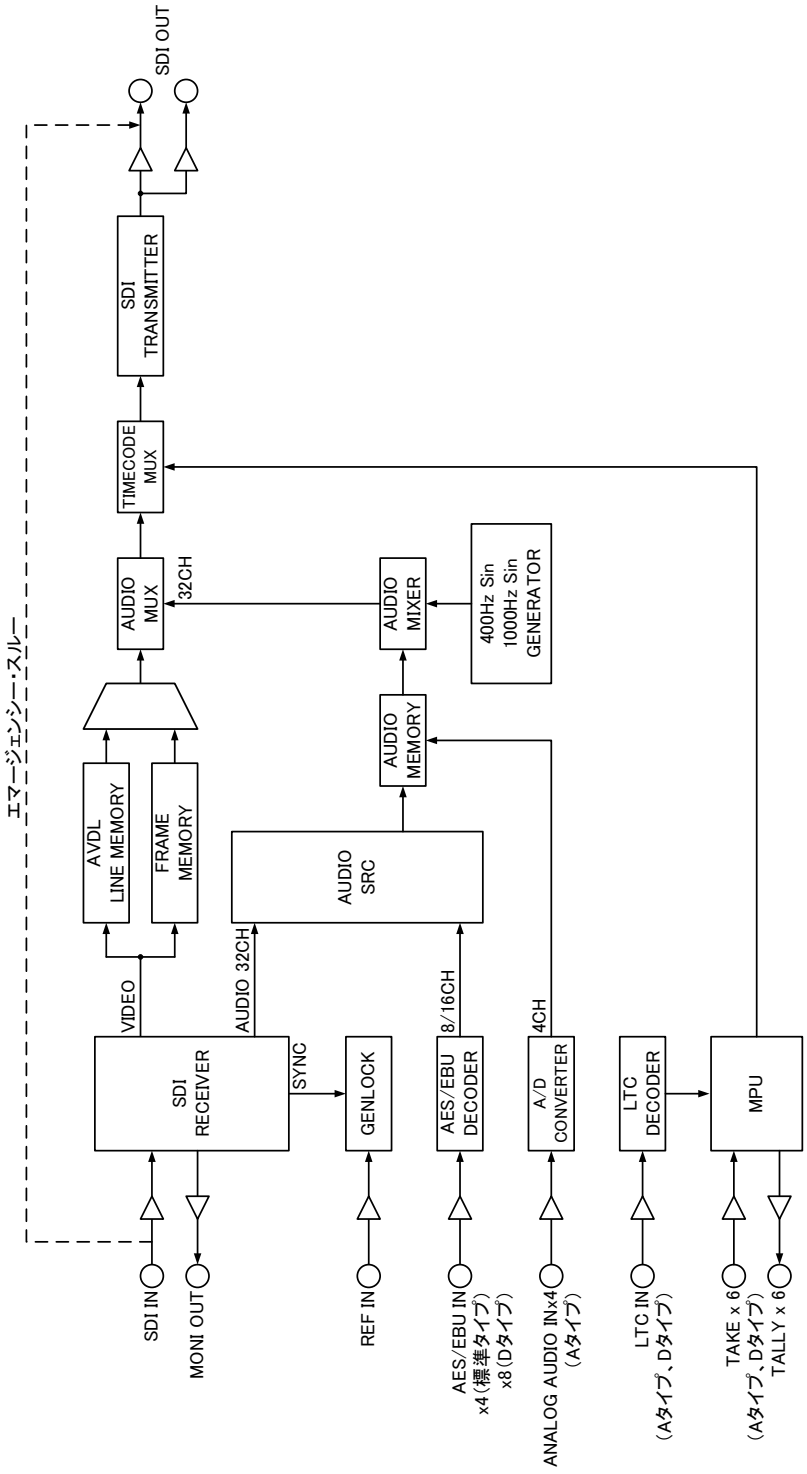
5. AES/EBU IN コネクター(MUX-70V-D)

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


SDI OUT
SDI TRANSMITTER
TIMECODE MUX
AUDIO MUX
32CH
AUDIO MIXER
400Hz Sin
1000Hz Sin
GENERATOR
AUDIO MEMORY
エマージェンシー・スルー
AVDL LINE MEMORY
FRAME MEMORY
AUDIO SRC
VIDEO
AUDIO 32CH
8/16CH
4CH
SDI RECEIVER
SYNC
GENLOCK
AES/EBU DECODER
A/D CONVERTER
LTC DECODER
MPU
SDI IN
MONI OUT
REF IN
AES/EBU IN
x4(標準タイプ)
x8(Dタイプ)
ANALOG AUDIO INx4
(Aタイプ)
LTC IN
(Aタイプ、Dタイプ)
TAKE x 6
(Aタイプ、Dタイプ)
TALLY x 6

無断転写禁止

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

お問い合わせ

製品に関するお問い合わせは、下記サポートダイヤルにて承ります。

本社営業部/サポートセンター　TEL **042-666-6311**
大　阪　営　業　所　　TEL **06-6195-8741**

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

本　社　　〒193-0835 東京都八王子市千人町 2-17-16
大阪営業所　〒532-0011 大阪府大阪市淀川区西中島6-8-8 花原第8ビル 5F

ビデオトロンWEBサイト **http://www.videotron.co.jp/**　101603R25

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。