RoHS

MUX5112-12G-4D/-8D/-8A

C5000 シリーズ

12G-SDI 対応

オーディオ・マルチプレクサ・モジュール

取扱説明書

Ver 1.04

株式会社コスミックエンジニアリング

RoHS

はじめにお読みください

ご使用上の注意

正しく安全にお使いいただくために、ご使用の前に必ずこの取扱説明書をお読みください。

お読みになった後は、必ず装置の近くの見やすいところに大切に保管してください。

絵表示について

この取扱説明書および製品への表示では、製品を安全に正しくお使いいただき、お客様や他の人々への危害や財産への損害を未然に防止するために、いろいろな絵表示をしています。その表示と意味は次のようになっています。 内容をよく理解してから本文をお読みください。

警告　この表示内容を無視して誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を表しています。

注意　この表示内容を無視して誤った取り扱いをすると、人が損害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容を表しています。

左の記号は注意（危険・警告を含む）を促す内容があることを告げるものです。
図の中に具体的な注意内容が描かれています。

左の記号は禁止の行為であることを告げるものです。
図の中や近傍に具体的な禁止内容が描かれています。

左の記号は行為を強制したり指示する内容を告げるものです。
図の中に具体的な指示内容が描かれています。

万一、製品の不具合や停電などの外的要因で映像や音声の品質に障害を与えた場合でも、本製品の修理以外の責はご容赦願います。

⚠ 警告

■ 万一異常が発生したらそのまま使用しない

煙が出ている、変なにおいがする、異常な音がする。
このような時はすぐに電源を切り、電源プラグをコンセントから抜いたあと、
本製品を設置した業者またはメーカに修理を依頼してください。

■ お客様による修理はしない

お客様による修理は危険ですので、絶対におやめください。

■ 不安定な場所に置かない

ぐらついた台の上や傾いた所など、不安定な場所に置かないでください。
落ちたり倒れたりして、けがの原因となることがあります。

■ 内部に異物を入れない

通風口などから内部に金属類や燃えやすいものなどを差し込んだり、
落とし込んだりしないでください。 火災・感電・故障の原因となります。
万一内部に異物が入った場合は、まず本体の電源を切り、電源プラグを
コンセントから抜いてください。

■ 本体フレーム等の天板等を外したり、改造をしない

内部には電圧の高い部分がありますので、触ると感電の原因となります。
機器を改造しないでください。 火災・感電の原因となります。

■ ご使用は正しい電源電圧で

表示された電源電圧以外の電圧で使用しないでください。
火災・感電・故障の原因になります。

■ 雷が鳴り出したら電源プラグには触れない

火災・感電の原因になります。

■ 電源プラグはコンセントの奥まで確実に差し込む

ショートや発熱により、火災・感電の原因となります。

■ 電源ケーブルを傷つけない

電源ケーブルを加工しない。無理に曲げたり、ねじったり、引っ張ったりしない。
電源ケーブルの上に機器本体や重いものを載せない。
電源ケーブルを熱器具に近づけない。 火災・感電の原因となります。

■ 機器の上に水や薬品等が入った容器を置かない

こぼれたり、中に入った場合、火災・感電・故障の原因となります。

■ 機器の上に小さな金属物を置かない

万一内部に異物が入った場合は、まず本体の電源を切り、電源プラグを本体
から抜いてください。 火災・感電・故障の原因となります。

⚠ 注意

■ 電源プラグを抜くときは

電源プラグを抜くときは電源ケーブルを引っ張らずに必ずプラグをもって
抜いてください。 ケーブルが傷つき、火災・感電の原因となります。

■ 濡れた手で電源プラグを抜き差ししない

感電の原因となることがあります。

■ 次のような場所には置かない

火災・感電の原因となります。
湿気やほこりの多いところ、直射日光の当たるところや暖房器具の近くなど
高温になるところ、油煙や湯気の当たるところ、水滴の発生しやすいところ。

■ 通風孔をふさがない

本体には内部の温度上昇を防ぐための通風孔が開けてありますので、次の
ような使い方はしないでください。 内部に熱がこもり、火災の原因となります。
あお向け、横倒、逆さまにする。 風通しの悪い狭い場所に押し込む。

■ 重いものを載せない

機器の上に重いものや本体からはみ出る大きなものを置かないでください。
バランスがくずれて倒れたり、落下して、けがの原因となります。

■ 機器の接続は説明書をよく読んでから接続する

本体の電源を切り、各々の機器の取扱説明書に従って接続してください。
指定以外のケーブルを使用したり延長したりすると発熱し、火災・やけどの
原因となります。

■ 長時間使用しないときは電源プラグを抜く

安全のため必ず電源プラグをコンセントから抜いてください。
火災の原因となることがあります。

■ お手入れをする時は電源プラグを抜く

安全のため電源プラグをコンセントから抜いてください。
感電の原因となることがあります。

仕様および外観は改良のため、予告無く変更することがあります。
本機を使用できるのは日本国内のみで、海外では使用できません。
海外仕様、DC入力仕様については弊社営業までお問い合わせ下さい。

目 次

表紙 1
はじめにお読みください 2
目次 5

１． 概要 7
２． 構成 7
３． 機能 7
４． ブロック図 9
５． 操作説明 10
５－１． フロント、リア入出力及び LED、OLED 表示 10
５－２． フロントモジュール設定 12
６． フレームの取付方法 12
７． 基本操作 13
８． エンベデット音声チャンネルについて 13
９． メニュー構成 14
１０． メニュー説明 17
１０－１． COMMON SETTING:REF SEL 17
１０－２． COMMON SETTING:PHASE OFFSET H 17
１０－３． COMMON SETTING:PHASE OFFSET V 17
１０－４． COMMON SETTING:FS MODE 17
１０－５． COMMON SETTING:FREEZE CTL 17
１０－６． COMMON SETTING:FREEZE CTL 17
１０－７． COMMON SETTING:SYSTEM FORMAT 17
１０－８． COMMON SETTING:TC SETTING:TC SEL 18
１０－９． COMMON SETTING:TC SETTING:OFFSET EN 18
１０－１０． COMMON SETTING:TC SETTING:OFFSET HH 18
１０－１１． COMMON SETTING:TC SETTING:OFFSET MM 18
１０－１２． COMMON SETTING:TC SETTING:OFFSET SS 18
１０－１３． COMMON SETTING:TC SETTING:OFFSET FR 18
１０－１４． COMMON SETTING:TC SETTING:INIT HH 18
１０－１５． COMMON SETTING:TC SETTING:INIT MM 18
１０－１６． COMMON SETTING:TC SETTING:INIT SS 18
１０－１７． COMMON SETTING:TC SETTING:INIT FR 18
１０－１８． COMMON SETTING:TC SETTING:INIT BG1～INIT BG８ 18
１０－１９． COMMON SETTING:TC SETTING:INIT BGF 18
１０－２０． COMMON SETTING:TC SETTING:FR LOAD EN 18
１０－２１． COMMON SETTING:TC SETTING:DROP FR EN 18

１０－２２．　COMMON SETTING:TC SETTING:LOST ACTION.....19
１０－２３．　COMMON SETTING:TC SETTING:INIT LOAD.....19
１０－２４．　COMMON SETTING:TC SETTING:OUT ATC LTC EN.....19
１０－２５．　COMMON SETTING:TC SETTING:OUT ATC VITC EN.....19
１０－２６．　COMMON SETTING:EMB SETTING:EMB OUT G1 EN～EMB OUT G8 EN.....19
１０－２７．　COMMON SETTING:EMB SETTING:12G SUB1 EMB.....19
１０－２８．　COMMON SETTING:EMB SETTING:12G SUB2 EMB.....19
１０－２９．　COMMON SETTING:EMB SETTING:12G SUB3 EMB～12G SUB4 EMB.....20
１０－３０．　COMMON SETTING:AMODE PRECHG:AUTO EN.....20
１０－３１．　COMMON SETTING:AMODE PRECHG: 1 M PRESET～OTHER PRESET.....20
１０－３２．　COMMON SETTING:GPIO SETTING:GPI1 FUNCTION～GPI5 FUNCTION.....20
１０－３３．　COMMON SETTING:GPIO SETTING:GPO1 FUNCTION～GPO5 FUNCTION.....20
１０－３４．　PRESET SETTING:LOAD PRESET.....21
１０－３５．　PRESET SETTING:SAVE PRESET.....21
１０－３６．　PRESET SETTING:AUDIO GAIN:EMB01IN GAIN～EMB32IN GAIN.....21
１０－３７．　PRESET SETTING:AUDIO GAIN:EXT01IN GAIN～EXT16IN GAIN.....21
１０－３８．　PRESET SETTING:AUDIO GAIN:EMB01OUT GAIN～EMB32OUT GAIN.....21
１０－３９．　PRESET SETTING:TEST TONE:TT1 AMP,TT2 AMP.....21
１０－４０．　PRESET SETTING:TEST TONE:TT1 FREQ,TT2 FREQ.....21
１０－４１．　PRESET SETTING:REMAP:REMAP CH01～REMAP CH32.....21
１０－４２．　PRESET SETTING:DOWNMIX:SSEL CH01～SSEL CH32.....21
１０－４３．　PRESET SETTING:DOWNMIX:LCOEF CH01～LCOEF CH32.....21
１０－４４．　PRESET SETTING:DOWNMIX:RCOEF CH01～RCOEF CH32.....21
１０－４５．　PRESET SETTING:DOWNMIX:LSIGN CH01～LSIGN CH32.....22
１０－４６．　PRESET SETTING:DOWNMIX:RSIGN CH01～RSIGN CH32.....22
１０－４７．　PRESET SETTING:MIX:MIX1 SSEL CH01～MIX1 SSEL CH04.....22
１０－４８．　PRESET SETTING:MIX:MIX1 COEF CH01～MIX1 COEF CH04.....22
１０－４９．　PRESET SETTING:AUDIO DELAY.....22
１０－５０．　PRESET SETTING:AUDIO OVER:AOVER CH01～AOVER CH32.....22
１０－５１．　PRESET SETTING:AUDIO OVER:FADE TIME.....22
１０－５２．　PRESET SETTING:AUDIO OVER:TAKE.....22
１０－５３．　RETURN FEFAULT.....22
１０－５４．　FACTORY RESET.....22
１１．　SNMP.....23
１２．　コネクタ ピンアサイン表.....34
１３．　定格および電気的特性.....35
１４．　お問い合わせ.....36

1．概要

●MUX5112-12G-4D は C5000 モジュールシステムに搭載可能な 12G-SDI/3G-SDI/HD-SDI 信号に、デジタル・オーディオ 4 系統 8ch をマルチプレクスするモジュールです。MUX5112-12G-8A はアナログ・オーディオ 8ch、MUX5112-12G-8D はデジタル・オーディオ 8 系統 16ch をマルチプレクスします。

●C5000 シリーズ　システムフレーム C5002　（2RU），C5001　（1RU）に搭載可能です。

●欧州 RoHS 指令に適合しております。

2．構成

MUX5112-12G-4D/-8D/-8A は本体と付属品で構成されています。

下記の表の通り揃っていることを確認してください。

品　名	型　名	数量	備　考
12G-SDI 対応 オーディオ・マルチプレクサ・モジュール	MUX5112-12G-4D、 MUX5112-12G-8D 又は MUX5112-12G-8A	1	本体
取扱説明書		1	本書
検査合格証		1	

3．機能

・12G(TYPE1)/ 3 G(レベル A/B)/HD-SDI に対応し、入力フォーマットを OLED に表示します。

・リファレンス信号を入力することにより、非同期信号の入力が可能です。3 つのシンクロナイズモードのどのモードで動作しているか、OLED に表示します。

・エンベデットしているオーディオグループ又は、入力されているタイムコードを OLED に表示します。（メニューで選択）

・リファレンス異常、ラインシンクロモードでの引き込みエラー、FAN エラーを OLED に表示し、1 つでもエラーがあるときにエラーLED が点灯します。表示例は、5-1．フロント、リア入出力及び LED、OLED 表示を参照してください。

・フレーム、ラインシンクロナイズ動作有効時は、スイッチング時の CRC エラー、ラインナンバーエラーを吸収するデグリッチ機能を装備しています。

・筐体 LTC-IN に入力されたタイムコードを、タイムコードパケットとして重畳することができます。

・外部オーディオ入力（デジタル・オーディオ 4 系統 8ch 又は、8 系統 16ch、アナログ・オーディオ 8ch）と SDI 入力にエンベデッドされた音声、テストトーンの中から、32ch のマルチプレクス動作を行います。（HD-SDI は 16ch まで、3G-SDI はレベル A/B 共に 32ch まで、12G-SDI は SUB1:32ch 又は、SUB1:16ch、SUB2:16ch のトータル 32ch まで対応します。）

・リマッピング、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・オーバー機能を装備しています。

・ゲイン調整は、-50.0dB～+50.0dB まで、0.1dB 単位で設定可能です。

・任意チャンネルのミックスは、4ch までの音声ソースをミックスすることができ、ミックスした音声を 8 通り作成することができます。その 8 通りのミックスした音声を出力にマッピングすることができます。

・デジタル・オーディオ、アナログ・オーディオの基準レベルは設定スイッチで切り替えることができます。

・オーディオ・オーバー機能とは、各出力チャンネルに指定した音声ソースをフェードイン／フェードアウトでミックスする機能です。フェードイン／フェードアウト時間は 0sec～5sec まで 0.1sec 刻みで可変することができます。

・12 個のプリセットに各種設定を格納することができ、局間制御パケットのカレント音声モードによりプリセットの自動切り替えが可能です。（次期バージョンで対応）

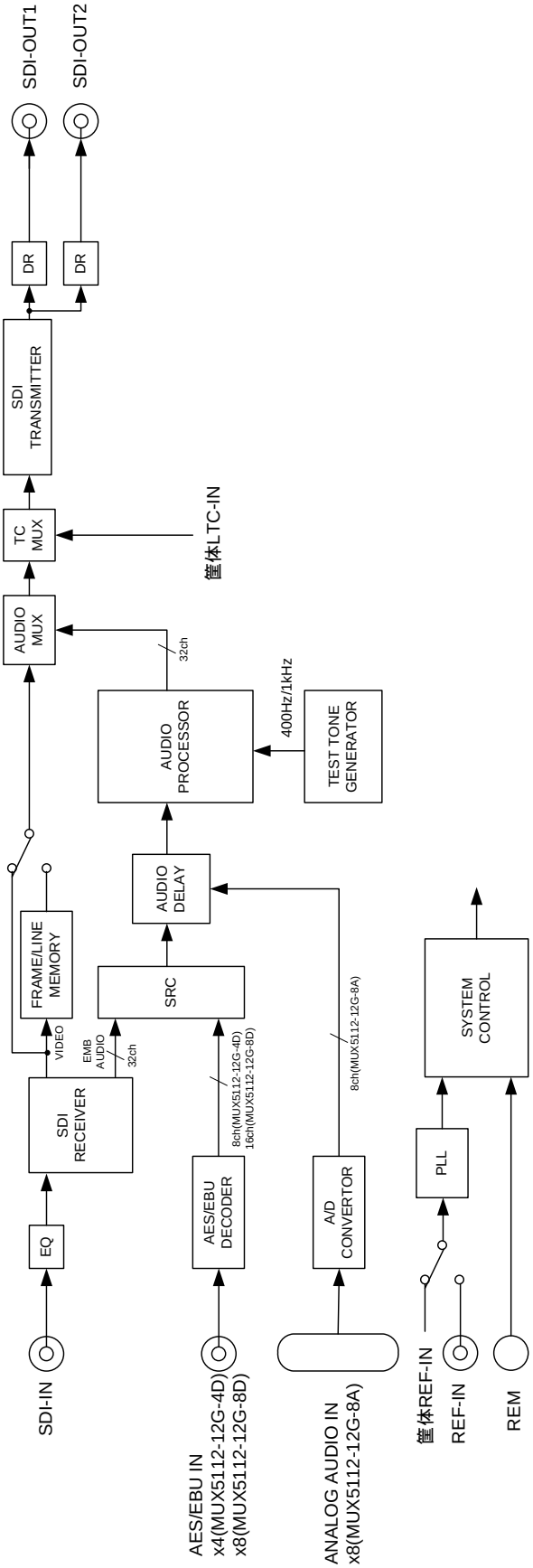
・接点入力又は、フロントメニューによるプリセットの切替が可能です。

・音声遅延を 0ms～2sec まで 1ms ステップで付加することが可能です。

・パラメータの設定はメニュー又は、SNMP、WEB より設定できます。

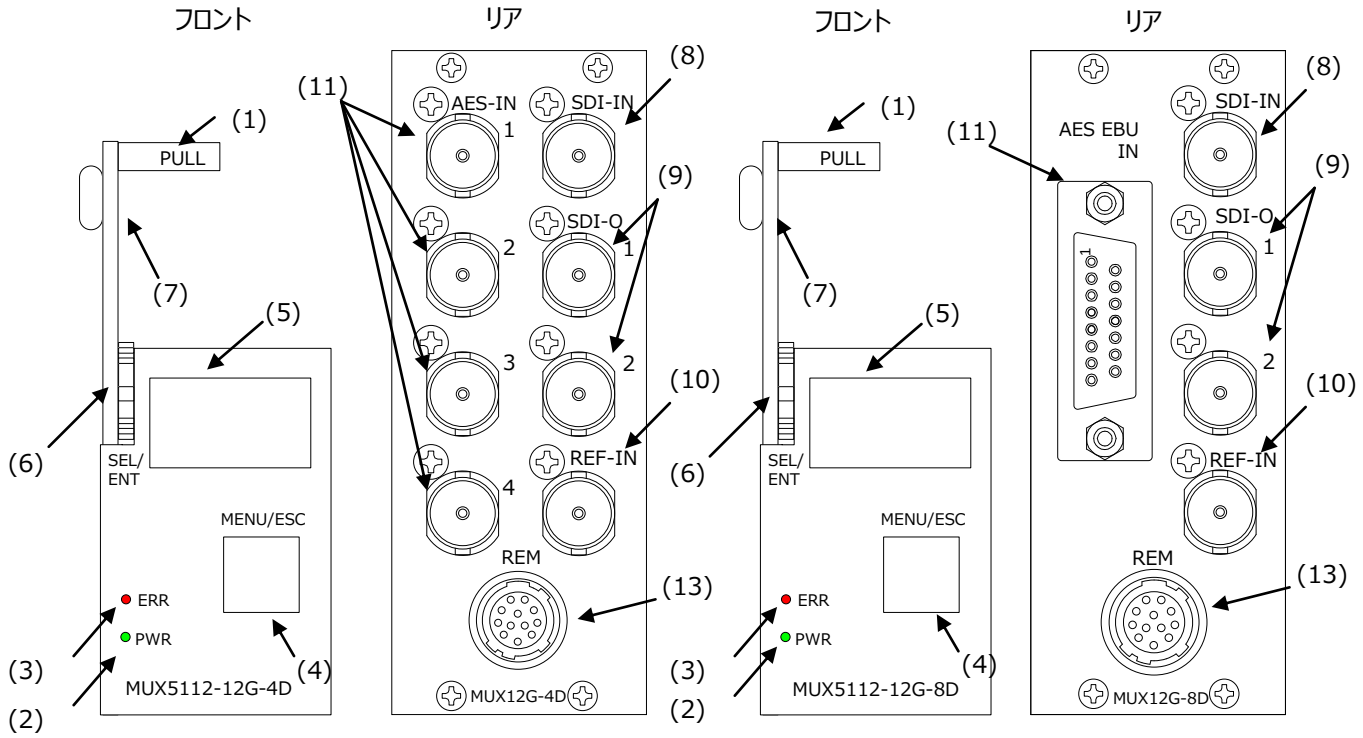
・SNMP に対応します。

４．ブロック図

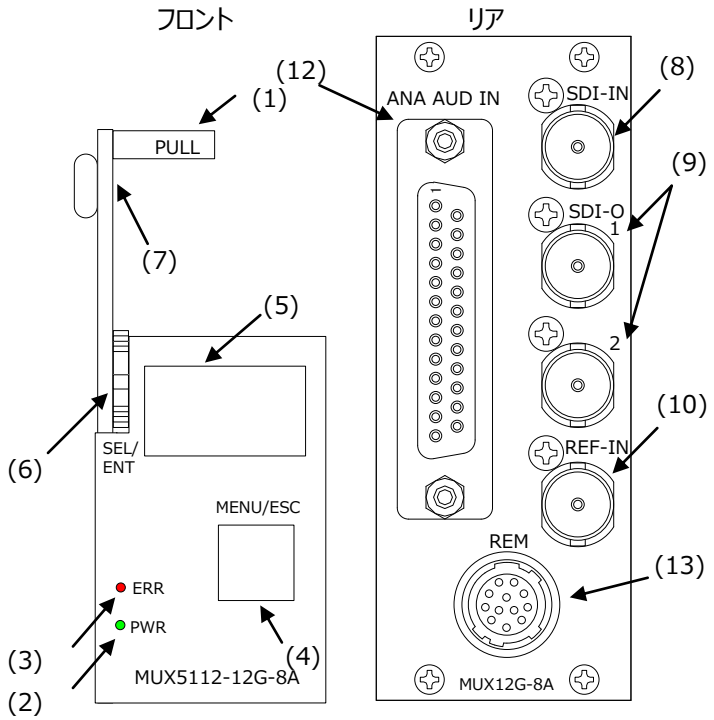

SDI-IN
EQ
SDI RECEIVER
VIDEO
EMB AUDIO
32ch
FRAME/LINE MEMORY
AES/EBU IN
x4(MUX5112-12G-4D)
x8(MUX5112-12G-8D)
AES/EBU DECODER
8ch(MUX5112-12G-4D)
16ch(MUX5112-12G-8D)
SRC
AUDIO DELAY
ANALOG AUDIO IN
x8(MUX5112-12G-8A)
A/D CONVERTOR
8ch(MUX5112-12G-8A)
AUDIO PROCESSOR
32ch
TEST TONE GENERATOR
400Hz/1kHz
AUDIO MUX
TC MUX
筐体LTC-IN
SDI TRANSMITTER
DR
DR
SDI-OUT1
SDI-OUT2
筐体REF-IN
REF-IN
PLL
REM
SYSTEM CONTROL

5．操作説明

5－1．フロント、リア入出力及び LED、OLED 表示



MUX5112-12G-4D　　MUX5112-12G-8D



MUX5112-12G-8A

(1) フロントモジュール引き出し取っ手

(2) 電源ランプ　電源投入時　緑点灯

(3) エラーLED　エラー無し時消灯、エラー時　赤点灯

SDI,REF アンロック,ラインシンクロモードでの引き込みエラー、FAN エラーが 1 つでもあった場合にエラーLED が赤点灯します。

(4) メニュー／エスケープスイッチ

通常モードでは、メニューモードへの遷移に使用し、メニューモードではメニューのキャンセル処理、又はメニューの上位階層への遷移に使用します。

(5) OLED 表示器

通常状態では、システムフォーマット、入力されている音声グループ、タイムコード、エラー内容(REF,FS,LTC,FAN)を表示し、メニューモードでは各種設定内容を表示します。

```
SDI 2160P59
GRP 12345678
01:16:23
```

```
REF 525I59
FS  NO ERR
LTC NO ERR
```

```
FS  NO ERR
LTC NO ERR
FAN NO ERR
```

```
SDI UNLOCK
GRP ________
00:00:00
```

メニュー選択スイッチを上下に動かす事により、ステータス画面をスクロールすることができます。又、一定時間経過するとステータス画面は自動スクロールします。

(6) メニュー選択スイッチ

上下に動かすことによりメニュー移動をし、押すことによりメニュー選択、パラメータ選択の決定を行います。

(7) Micro USB　（メンテナンス用）

(8) SDI 入力　　SDI-IN

(9) SDI　MUX 出力　　SDI-OUT1,2

オーディオ・マルチプレクスされた SDI 出力が 2 分配出力されます。

(10) リファレンス入力　　REF-IN

モジュール専用のリファレンス入力が装備されており、筐体に入力されたリファレンス入力に同期させるか、モジュールに入力されたリファレンスに同期させるか選択することができます。

(11) AES/EBU 入力　　AES-IN（MUX5112-12G-4D/8D のみ）

デジタル・オーディオ入力です。MUX5002-4D では 4 系統 8 チャンネル、MUX5002-8D では 8 系統 16 チャンネル入力できます

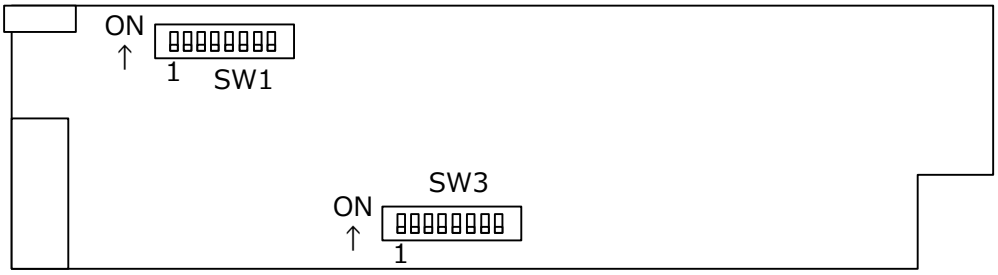
(12) アナログ音声入力（MUX5112-12G-8A のみ）

アナログ・バランス・オーディオ入力コネクタです。

(13) リモート GPIO コネクタ　REM

汎用の GPI　5 入力と汎用の GPO　5 出力です。プリセットの切替、フリーズ動作、スルー動作、音声ミュート、TC 設定等を行うことができます。

5 – 2．フロントモジュール設定



SW1　　出荷時は、すべて OFF です。

ビット	内容
1-8	Reserved

SW3　　出荷時は、すべて OFF です。

ビット	内容
1	アナログ音声基準レベル OFF=4dBm、ON=0dBm
2	デジタル音声基準レベル OFF=-20dBFS, ON=-18dBFS
3-8	Reserved

6．フレームの取付方法

6-1 まず、リアモジュールを取り付けます。

6-2 本モジュールの場合 “2 slot”以上の空きを確認して実装します。

6-3 リアモジュールを slot に挿入してリアモジュール固定ネジを 4 ヶ所ネジ止めします。

6-4 そのあと、フロントモジュールを挿入します。

6-5 リアモジュールの slot 番号を確認して 2 slot 分 若い番号のほうにフロントモジュールを挿入します。

7．基本操作

1) 電源投入直後、及びメニューモードから通常モードに遷移したときに、モデル名、S/W,H/W バージョンを表示します。

```
MUX5112-12G-4D
S/W:  V1.0.0
H/W:  V1.0.0
```

2) 一定時間経過後、システムフォーマット、入力されている音声グループ、タイムコード、エラー内容(REF,FS,LTC,FAN)のステータス表示となります。ステータス表示は、画面スクロールし表示します。

```
SDI 2160P59
GRP 12345678
01:16:23
```

```
REF 525I59
FS  NO ERR
LTC NO ERR
```

```
FS  NO ERR
LTC NO ERR
FAN NO ERR
```

```
SDI UNLOCK
GRP ________
00:00:00
```

エラーステータスは、以下の通りです。

SDI UNLOCK	：入力 SDI がアンロック状態であるとき。正常時は入力フォーマットを表示します。
REF ERR	：リファレンスがアンロック状態であるとき
FS LINE ERR	：FS モードがラインシクロナスモードで、入力 SDI 信号が有効な範囲でない状態のとき
LTC ERR	：アンシラリータイムコード(ATC)が出力設定でかつ、TC が LTC 入力に設定されているときに LTC がアンロック状態であるとき、又は TC が ATC 入力に設定されているとき ATC が未検出状態であるとき
FAN ERR	：FAN の回転が停止したとき

これらのエラーが 1 つでも発生した場合、フロントのエラーLED が赤点灯します。

3)この通常モードでフロントパネルのメニュースイッチを 1 秒間長押しするとメニューモードに遷移します。

4)メニューモードではメニュー選択スイッチを上下に動かすことによりメニューを遷移し、メニュー選択スイッチを押すことにより下位メニューに遷移、又は設定値の決定を行います。

5)メニューモードではメニュースイッチを押すことによりメニュー上位階層に遷移し、最後に 1)の状態の通常モードに戻ります。また、メニューモードで 1 分間スイッチ操作がないと、自動的に通常モードに戻ります。

8．エンベデット音声チャンネルについて

入力 SDI 信号にエンベデットされたオーディオ信号は、サブイメージ 1（3 G レベル A、3G レベル B のリンク A,12G の SUB1）に G1～G8 までエンベデットされていた場合は、サブイメージ 1 の 32 チャンネルを入力エンベデット・オーディオとして扱います。サブイメージ 1 に G5～G8 のエンベデット・オーディオが含まれていない場合は、サブイメージ 1 の G1～G4 を入力 CH01～CH16 とし、サブイメージ 2(3G レベル B のリンク B、12G の SUB2)の G1～G4 を入力グループ G5～G8 として CH17～CH32 として扱います。

9．メニュー構成

[]内はデフォルト値

- MENU
  - COMMON SETTING：プリセット間共通の設定を行います。
    - REF SEL [FRAME]：リファレンス信号を選択します
    - PHASE OFFSET H [0 pix]:SDI出力の水平位相を調整します。
    - PHASE OFFSET V [0 line]:SDI出力の垂直位相を調整します。
    - FS MODE [FS]:FSモードを設定します。
    - FREEZE CTL [FRAME]:フリーズ時の動作を設定します。
    - ANC OUT [ON]:オーディオ、タイムコード以外のアンシラリー・パケットの出力を制御します。
    - SYSTEM FORMAT [AUTO]:SDI出力のシステムフォーマットを設定します。
    - TC SETTING :TC関係の設定メニューです
      - TC SEL [INT] :内蔵TCの動作を設定します。
      - OFFSET EN [OFF] :TC SEL=LTC/ATC時のオフセットの設定をします。
      - OFFSET HH [0] :オフセット値の時間を設定します。
      - OFFSET MM [0] :オフセット値の分を設定します。
      - OFFSET SS [0] :オフセット値の秒を設定します。
      - OFFSET FR [2] :オフセット値のフレームを設定します。
      - INIT HH [0] :TC SEL=INT時の初期値の時間を設定します。
      - INIT MM [0] :TC SEL=INT時の初期値の分を設定します。
      - INIT SS [0] :TC SEL=INT時の初期値の秒を設定します。
      - INIT FR [0] :TC SEL=INT時の初期値のフレームを設定します。
      - INIT BG1 [0] :TC SEL=INT時の初期値のバイナリーグループ1を設定します。
      - INIT BG2 [0] :TC SEL=INT時の初期値のバイナリーグループ2を設定します。
      - INIT BG3 [0] :TC SEL=INT時の初期値のバイナリーグループ3を設定します。
      - INIT BG4 [0] :TC SEL=INT時の初期値のバイナリーグループ4を設定します。
      - INIT BG5 [0] :TC SEL=INT時の初期値のバイナリーグループ5を設定します。
      - INIT BG6 [0] :TC SEL=INT時の初期値のバイナリーグループ6を設定します。
      - INIT BG7 [0] :TC SEL=INT時の初期値のバイナリーグループ7を設定します。
      - INIT BG8 [0] :TC SEL=INT時の初期値のバイナリーグループ8を設定します。
      - INIT BGF [0] :TC SEL=INT時の初期値のバイナリーグループフラグを設定します。
      - FR LOAD EN [OFF] :TC SEL=INT時のフレーム値のロードを設定します。
      - DROP FR EN [ON] :TC SEL=INT時のドロップフレームの設定をします。
      - LOST ACTION [AUTO RUN] :TC SEL=LTC/ATC時の入力ロス時の動作を設定します。
      - INIT LOAD [OFF] :TC SEL=INT時の初期値のロードを設定します。
      - OUT ATC LTC EN [OFF] :ATC LTCの出力を設定します。
      - OUT ATC VITC EN [OFF] :ATC VITCの出力を設定します。
    - EMB SETTING :エンベデット・オーディオ関係の設定メニューです
      - EMB OUT G1 EN [ON] :エンベデット・オーディオ・グループ1の出力設定をします。
      - EMB OUT G2 EN [ON] :エンベデット・オーディオ・グループ2の出力設定をします。
      - EMB OUT G3 EN [ON] :エンベデット・オーディオ・グループ3の出力設定をします。
      - EMB OUT G4 EN [ON] :エンベデット・オーディオ・グループ4の出力設定をします。
      - EMB OUT G5 EN [OFF] :エンベデット・オーディオ・グループ5の出力設定をします。
      - EMB OUT G6 EN [OFF] :エンベデット・オーディオ・グループ6の出力設定をします。
      - EMB OUT G7 EN [OFF] :エンベデット・オーディオ・グループ7の出力設定をします。
      - EMB OUT G8 EN [OFF] :エンベデット・オーディオ・グループ8の出力設定をします。
      - 12G SUB1 EMB [G1-G4 ASSIGN] :SUB1イメージへのエンベデット・グループの出力設定をします。
      - 12G SUB2 EMB [G1-G4 ASSIGN] :SUB2イメージへのエンベデット・グループの出力設定をします。
      - 12G SUB3 EMB [G1-G4 ASSIGN] :SUB3イメージへのエンベデット・グループの出力設定をします。
      - 12G SUB4 EMB [G1-G4 ASSIGN] :SUB4イメージへのエンベデット・グループの出力設定をします。

MENUつづき

- AMODE PRECHG ：局間制御パケットの音声モードによる自動プリセット切替動作の設定をします。
  - AUTO EN [OFF] :音声モードによる自動プリセット切替を設定します。
  - 1M PRESET [P1] :音声モード1M時のプリセット番号を設定します。
  - 2M PRESET [P2] :音声モード2M時のプリセット番号を設定します。
  - 3M PRESET [P3] :音声モード3M時のプリセット番号を設定します。
  - 4M PRESET [P4] :音声モード4M時のプリセット番号を設定します。
  - 1S PRESET [P5] :音声モード1S時のプリセット番号を設定します。
  - 2S PRESET [P6] :音声モード2S時のプリセット番号を設定します。
  - 1S+2M PRESET [P7] :音声モード1S+2M時のプリセット番号を設定します。
  - 5.1 PRESET [P8] :音声モード5.1時のプリセット番号を設定します。
  - 5.1+S PRESET [P9] :音声モード5.1+S時のプリセット番号を設定します。
  - OTHER PRESET [P10] :音声モードその他の時のプリセット番号を設定します。
- GPIO SETTING ：GPIOの設定を行います。
  - GPI1 FUNCTION [NON] :GPI1の機能を設定します。
    :
  - GPI5 FUNCTION [NON] :GPI5の機能を設定します。
  - GPO1 FUNCTION [NON] :GPO1の機能を設定します。
    :
  - GPO5 FUNCTION [NON] :GPO5の機能を設定します。

- PRESET SETTING ：プリセットに保存されるパラメータを設定します
  - LOAD PRESET [P1] :プリセットのロードを行います。
  - SAVE PRESET [P1] :プリセットのセーブを行います。
  - AUDIO GAIN :オーディオのゲインを設定します。
    - EMB01IN GAIN [0.0dB] : エンベデット入力CH01のゲインを設定します。
      :
    - EMB32IN GAIN [0.0dB] : エンベデット入力CH32のゲインを設定します。
    - EXT01IN GAIN [0.0dB] : 外部入力CH01のゲインを設定します。
      :
    - EMB16IN GAIN [0.0dB] : エンベデット入力CH16のゲインを設定します。
    - EMB01OUT GAIN [0.0dB] : エンベデット出力CH01のゲインを設定します。
      :
    - EMB32OUT GAIN [0.0dB] : エンベデット出力CH32のゲインを設定します。
  - TEST TONE :テストトーンの設定をします。
    - TT1 AMP [-20dBFS] : テストトーン1の出力レベルを設定します。
    - TT2 AMP [-20dBFS] : テストトーン2の出力レベルを設定します。
    - TT1 FREQ [1000Hz] : テストトーン1の周波数を設定します。
    - TT2 FREQ [800Hz] : テストトーン2の周波数を設定します。
  - REMAP ：出力エンベデット・オーディオのリマップを行います。
    - REMAP CH01 [EXT01] :出力CH01へのオーディオ信号の割り当てを行います。
      :
    - REMAP CH16 [EXT16] :出力CH16へのオーディオ信号の割り当てを行います。
      :
    - REMAP CH32 [EMB32] :出力CH32へのオーディオ信号の割り当てを行います。
      :

MENUつづき

- DOWNMIX ：ダウンミックスの設定を行います。
  - SSEL CH01 [EMB01] :ダウンミックス演算するCH01のオーディオ信号の割り当てを行います。
    :
  - SSEL CH32 [EMB32] :ダウンミックス演算するCH32のオーディオ信号の割り当てを行います。
  - LCOEF CH01 [0] :ダウンミックスLchを演算するCH01の係数を設定します。
    :
  - LCOEF CH32 [0] :ダウンミックスLchを演算するCH32の係数を設定します。
  - RCOEF CH01 [0] :ダウンミックスRchを演算するCH01の係数を設定します。
    :
  - RCOEF CH32 [0] :ダウンミックスRchを演算するCH32の係数を設定します。
  - LSIGN CH01 [+1.0] :ダウンミックスLchを演算するCH01の符号を設定します。
    :
  - LSIGN CH32 [+1.0] :ダウンミックスLchを演算するCH32の符号を設定します。
  - RSIGN CH01 [+1.0] :ダウンミックスRchを演算するCH01の符号を設定します。
    :
  - RSIGN CH32 [+1.0] :ダウンミックスRchを演算するCH32の符号を設定します。
- MIX ：任意MIXの設定を行います。
  - MIX1 SSEL CH01 [MUTE] :任意MIX1の演算するCH01のオーディオ信号の割り当てを行います。
    :
  - MIX1 SSEL CH04 [MUTE] :任意MIX1の演算するCH04のオーディオ信号の割り当てを行います。
  - MIX1 COEF CH01 [0] :任意MIX1の演算するCH01の係数を設定します。
    :
  - MIX1 COEF CH04 [0] :任意MIX1の演算するCH04の係数を設定します。
    :
  - MIX8 SSEL CH01 [MUTE] :任意MIX8の演算するCH01のオーディオ信号の割り当てを行います。
    :
  - MIX8 SSEL CH04 [MUTE] :任意MIX8の演算するCH04のオーディオ信号の割り当てを行います。
  - MIX8 COEF CH01 [0] :任意MIX8の演算するCH01の係数を設定します。
    :
  - MIX8 COEF CH04 [0] :任意MIX8の演算するCH04の係数を設定します。
- AUDIO DELAY [32ms] ：オーディオの遅延量を設定します。
- AUDIO OVER ：オーディオ･オーバー機能の設定をします。
  - AOVER CH01 [MUTE] :出力CH01にフェードイン／アウトするオーディオ信号の割り当てを行います。
    :
  - AOVER CH32 [MUTE] :出力CH32にフェードイン／アウトするオーディオ信号の割り当てを行います。
  - FADE TIME [0.0sec] : フェードイン／アウトする時間を設定します。
  - TAKE [OFF] : フェードイン／アウトを設定します。
- RETURN DEFAULT [NO] ：現在の設定をデフォルトに戻します。プリセットは初期化しません。
- FACTORY RESET [NO] ：プリセットの設定を含め工場出荷時の設定に戻します。

１０．メニュー説明

１０－１．COMMON SETTING:REF SEL

リファレンス信号を選択します。

FRAME　：フレームに入力されたリファレンス信号に同期します。

MODULE　：モジュールに入力されたリファレンス信号に同期します。

FREERUN：フリーランで動作します。

IN1　　：入力信号に同期します。

１０－２．COMMON SETTING:PHASE OFFSET H

SDI 出力の水平位相を-2199～+2199 ピクセルの範囲で設定します。

１０－３．COMMON SETTING:PHASE OFFSET V

SDI 出力の垂直位相を-600～+600 ラインの範囲で設定します。

１０－４．COMMON SETTING:FS MODE

フレームシンクロナス・モードの設定を行います。

LINE　　：ラインシンクロナス・モードで動作します。出力タイミングの約10ライン前までの入力信号を引き込みます。

FS　　：フレームシンクロナス・モードで動作します。最大1フレームの遅延が発生します。

AAM　　：自動オーディオ・ミュート・モードで動作します。入力信号の切り替わりでのエラーを検出し出力音声にミュート処理を行います。

BYPASS　：入力信号に同期し最小遅延で出力します。PHASE OFFSET H/Vの位相調整は無効となります。

１０－５．COMMON SETTING:FREEZE　CTL

FS/AAM モードでの入力信号エラー時のフリーズ動作を設定します。

OFF　　：フリーズ時に黒画面を出力します。

FIELD　　：最後のフィールド映像でフリーズします。

FRAME　　：最後のフレーム映像でフリーズします。

１０－６．COMMON SETTING:FREEZE　CTL

エンベデット・オーディオ、タイムコード以外のアンシラリィー・パケットの出力を設定します。

OFF　　：エンベデット・オーディオ、タイムコード以外のアンシラリィー・パケットを出力しません。

ON　　：エンベデット・オーディオ、タイムコード以外のアンシラリィー・パケットを出力します。

１０－７．COMMON SETTING:SYSTEM FORMAT

SDI 出力のシステムフォーマットを設定します。

AUTO　　：入力SDI信号のフォーマットを自動検出し、システムフォーマットとします。

その他、固定フォーマットで指定でき、指定できるフォーマットは以下の通りです。

720P60, 720P59, 720P50, 720P30, 720P29, 720P25, 720P24, 720P23, 1080I60, 1080I59, 1080I50, 1080P30, 1080P29, 1080P25, 1080P24, 1080P23, 1080PSF24, 1080PSF23, 1080P60A, 1080P59A, 1080P50A, 1080P60B, 1080P59B, 1080P50B, 1080P29B, 1080PSF29B, 2160P60, 2160P59, 2160P50

注意：2160P50 で使用する場合は AUTO でなく、明示的に 2160P50 と必ず設定してください。

１０－８．COMMON SETTING:TC SETTING:TC SEL

内蔵 TC の動作を設定します。

INT　　：自走でタイムコードを生成します。

LTC　　：フレームに入力されたLTC信号に同期しタイムコードを生成します。

ATC　　：SDI入力にエンベデットされたアンシラリィータイムコード(ATC)に同期しタイムコードを生成します。

１０－９．COMMON SETTING:TC SETTING:OFFSET EN

TC SEL=LTC/ATC 時のオフセットを設定します。

OFF　　：オフセットしません。

ON　　：OFFSET_HH～OFFSET_FRの値でオフセットします。

１０－１０．COMMON SETTING:TC SETTING:OFFSET　HH

オフセット値の時間を設定します。設定できる範囲は 0～23 です。

１０－１１．COMMON SETTING:TC SETTING:OFFSET　MM

オフセット値の分を設定します。設定できる範囲は 0～59 です。

１０－１２．COMMON SETTING:TC SETTING:OFFSET　SS

オフセット値の秒を設定します。設定できる範囲は 0～59 です。

１０－１３．COMMON SETTING:TC SETTING:OFFSET　FR

オフセット値のフレームを設定します。設定できる範囲は 0～29 です。

１０－１４．COMMON SETTING:TC SETTING:INIT　HH

TC SEL=INT 時の初期値の時間を設定します。設定できる範囲は 0～23 です。

１０－１５．COMMON SETTING:TC SETTING:INIT　MM

TC SEL=INT 時の初期値の分を設定します。設定できる範囲は 0～59 です。

１０－１６．COMMON SETTING:TC SETTING:INIT　SS

TC SEL=INT 時の初期値の秒を設定します。設定できる範囲は 0～59 です。

１０－１７．COMMON SETTING:TC SETTING:INIT　FR

TC SEL=INT 時の初期値のフレームを設定します。設定できる範囲は 0～29 です。

１０－１８．COMMON SETTING:TC SETTING:INIT　BG1～INIT　BG８

TC SEL=INT 時のバイナリーグループ１～グループ８を設定します。設定できる範囲は 0～15 です。

TC SEL=INT 時のバイナリーグループ８を設定します。設定できる範囲は 0～15 です。

１０－１９．COMMON SETTING:TC SETTING:INIT　BGF

TC SEL=INT 時のバイナリーグループ・フラグを設定します。設定できる範囲は 0～7 です。

１０－２０．COMMON SETTING:TC SETTING:FR LOAD EN

TC SEL=INT 時の初期値のロード時にフレーム値をロードするか、しないかを設定します。

OFF　　：フレーム値をロードしません。フレーム値はカレントの値が継続されます。

ON　　：フレーム値INIT FRをロードします。

１０－２１．COMMON SETTING:TC SETTING:DROP FR EN

TC SEL=INT 時のドロップフレーム動作を設定します。

OFF　　：ノン・ドロップフレームで動作します。

ON　　：ドロップフレームで動作します。

１０－２２．COMMON SETTING:TC SETTING:LOST ACTION

TC SEL=LTC/ATC 時に、入力 LTC 又は ATC がアンロックとなった場合の動作を指定します。

AUTO RUN　　：カウント動作を継続します。

STOP　　：カウント動作を停止します。

NO PACKET　　：タイムコードパケットを出力しません。

１０－２３．COMMON SETTING:TC SETTING:INIT LOAD

TC SEL=INT 時に、初期値をロードします。

OFF　　：初期値をロードしません。

ON　　：初期値をロードします。

１０－２４．COMMON SETTING:TC SETTING:OUT ATC LTC EN

アンシラリィ・タイムコード ATC　LTC の出力を設定します。

OFF　　：ATC　LTCを出力しません。

ON　　：ATC　LTCを出力します。

１０－２５．COMMON SETTING:TC SETTING:OUT ATC VITC EN

アンシラリィ・タイムコード ATC　VITC の出力を設定します。

OFF　　：ATC　VITCを出力しません。

ON　　：ATC　VITCを出力します。

１０－２６．COMMON SETTING:EMB SETTING:EMB OUT G1 EN～EMB OUT G8 EN

エンベデット・オーディオ・グループ 1～グループ 8 の出力を設定します。

OFF　　：エンベデット・オーディオ・グループ1を出力しません。

ON　　：エンベデット・オーディオ・グループ1を出力します。

１０－２７．COMMON SETTING:EMB SETTING:12G　SUB1 EMB

HD,3G レベル A、3G レベル B のリンク A,12G サブイメージ 1 にエンベデットするグループを設定します。

G1-G4　　：エンベデット・オーディオ・グループ1～4を重畳します。

G5-G8　　：エンベデット・オーディオ・グループ5～8を重畳します。

G1-G8　　：エンベデット・オーディオ・グループ1～8を重畳します。

OFF　　：エンベデット・オーディを重畳しません。

１０－２８．COMMON SETTING:EMB SETTING:12G　SUB2 EMB

3G レベル B のリンク B,12G サブイメージ 2 にエンベデットするグループを設定します。

G1-G4　　：エンベデット・オーディオ・グループ1～4を重畳します。

G5-G8　　：エンベデット・オーディオ・グループ5～8を重畳します。

G1-G8　　：エンベデット・オーディオ・グループ1～8を重畳します。

OFF　　：エンベデット・オーディを重畳しません。

１０－２９．COMMON SETTING:EMB SETTING:12G SUB3 EMB～12G SUB4 EMB

12G サブイメージ 3,又は 4 にエンベデットするグループを設定します。

G1-G4 ：エンベデット・オーディオ・グループ1～4を重畳します。

G5-G8 ：エンベデット・オーディオ・グループ5～8を重畳します。

G1-G8 ：エンベデット・オーディオ・グループ1～8を重畳します。

OFF ：エンベデット・オーディを重畳しません。

１０－３０．COMMON SETTING:AMODE PRECHG:AUTO EN

局間制御パケットの音声モードによる自動プリセット切替を設定します。

OFF ：音声モードによる自動プリセット切替を行いません。

ON ：音声モードによる自動プリセット切替を行います。

１０－３１．COMMON SETTING:AMODE PRECHG: 1 M PRESET～OTHER PRESET

音声モード 1 M～4M、1S,2S,1S+2M,5.1,5.1+S、その他時のプリセット番号を設定します。P1～P12 のプリセット番号を指定します。

１０－３２．COMMON SETTING:GPIO SETTING:GPI1 FUNCTION～GPI5 FUNCTION

GPI1～GPI5 の機能を設定します。

P1～P12 ：プリセットのロードを行います。

FREEZE ：出力SDIをフリーズします。

THROUGH ：出力SDIに入力SDIをスルー出力します。

MUTE ON ：出力音声をミュートします。

TC SET ：TC SET=INT時に初期値をロードします。

NON ：何もしません。

１０－３３．COMMON SETTING:GPIO SETTING:GPO1 FUNCTION～GPO5 FUNCTION

GPO1～GPO5 の機能を設定します。

P1～P12 ：指定プリセット時にONします。

FREEZE ：出力フリーズ時にONします。

THROUGH ：出力SDIに入力SDIをスルー出力時にONします。

MUTE ON ：出力音声をミュート時にONします。

TC SET ：TC SET=INT時に初期値をロードしたときにONします。

SDI ERR ：SDIエラー時にONします。

REF ERR ：REFエラー時にONします。

LTC ERR ：LTCエラー時にONします。

LINE ERR ：ラインシンクロナイズ・モード時に引き込みエラー時にONします。

FAN ERR ：FAN動作停止時にONします。

NON ：何もしません。

１０－３４．PRESET SETTING:LOAD PRESET

プリセットをロードします。プリセット番号 P1～P12 を指定します。

１０－３５．PRESET SETTING:SAVE PRESET

プリセットをセーブします。プリセット番号 P1～P12 を指定します。

１０－３６．PRESET SETTING:AUDIO GAIN:EMB01IN GAIN～EMB32IN GAIN

エンベデット・オーディオ入力 CH01～CH32 のゲイン値を設定します。設定範囲は-50.0～+50.0dB までで、0.1dB 単位で設定できます。

１０－３７．PRESET SETTING:AUDIO GAIN:EXT01IN GAIN～EXT16IN GAIN

外部音声入力 CH01～CH16 のゲイン値を設定します。設定範囲は-50.0～+50.0dB までで、0.1dB 単位で設定できます。MUX5112-12G-4D 及び MUX5112-12G-8A は CH08 までとなります。

１０－３８．PRESET SETTING:AUDIO GAIN:EMB01OUT GAIN～EMB32OUT GAIN

エンベデット・オーディオ出力 CH01～CH32 のゲイン値を設定します。設定範囲は-50.0～+50.0dB までで、0.1dB 単位で設定できます。

１０－３９．PRESET SETTING:TEST TONE:TT1 AMP,TT2 AMP

テストトーン 1,2 の出力レベルを設定します。設定範囲は-63～0dBFS までで、1dBFS 単位で設定できます。

１０－４０．PRESET SETTING:TEST TONE:TT1 FREQ,TT2 FREQ

テストトーン 1,2 の周波数を設定します。設定できる周波数は 400Hz,800Hz,1000Hz,2000Hz です。

１０－４１．PRESET SETTING:REMAP:REMAP CH01～REMAP CH32

エンベデット・オーディオ出力 CH01～CH32 のオーディオ信号の割り当てを設定します。

EMB01～EMB32	：エンベデット・オーディオ入力CH01～CH32。
EXT01～EXT16	：外部音声入力CH01～CH16。
TT1,TT2	：テストトーン1,2。
DMX_L,DMX_R	：ダウンミックス音声。
MIX1～MIX8	：任意MIX音声1～8。
MUTE	：無音。

１０－４２．PRESET SETTING:DOWNMIX:SSEL CH01～SSEL CH32

ダウンミックス演算する CH01～CH32 のオーディオ信号の割り当てを設定します。

EMB01～EMB32	：エンベデット・オーディオ入力CH01～CH32。
EXT01～EXT16	：外部音声入力CH01～CH16。
TT1,TT2	：テストトーン1,2。
MUTE	：無音。

１０－４３．PRESET SETTING:DOWNMIX:LCOEF CH01～LCOEF CH32

ダウンミックス Lch を演算する CH01～CH32 の係数を設定します。設定範囲は-12.6～0dB 及び 0(ZERO)です。

１０－４４．PRESET SETTING:DOWNMIX:RCOEF CH01～RCOEF CH32

ダウンミックス Rch を演算する CH01～CH32 の係数を設定します。設定範囲は-12.6～0dB 及び 0(ZERO)です。

１０－４５．PRESET SETTING:DOWNMIX:LSIGN CH01～LSIGN CH32

ダウンミックス Lch を演算する CH01～CH32 の符号を設定します。+1.0 又は-1.0 を指定します。

１０－４６．PRESET SETTING:DOWNMIX:RSIGN CH01～RSIGN CH32

ダウンミックス Rch を演算する CH01～CH32 の符号を設定します。+1.0 又は-1.0 を指定します。

１０－４７．PRESET SETTING:MIX:MIX1 SSEL CH01～MIX1 SSEL CH04

任意 MIX1 を演算する CH01～CH04 のオーディオ信号の割り当てを設定します。MIX2～MIX8 も同様です。

EMB01～EMB32	：エンベデット・オーディオ入力CH01～CH32。
EXT01～EXT16	：外部音声入力CH01～CH16。
TT1,TT2	：テストトーン1,2。
MUTE	：無音。

１０－４８．PRESET SETTING:MIX:MIX1 COEF CH01～MIX1 COEF CH04

任意 MIX1 を演算する CH01～CH04 の係数を設定します。設定範囲は-12.6～0dB 及び 0(ZERO)です。MIX2～MIX8 も同様です。

１０－４９．PRESET SETTING:AUDIO DELAY

オーディオの遅延量を設定します。設定範囲は 0～2000ms で、1ms 単位で設定できます。

１０－５０．PRESET SETTING:AUDIO OVER:AOVER CH01～AOVER CH32

出力 CH01～CH32 にフェードイン／アウトするオーディオ信号の割り当てを設定します。

EMB01～EMB32	：エンベデット・オーディオ入力CH01～CH32。
EXT01～EXT16	：外部音声入力CH01～CH16。
TT1,TT2	：テストトーン1,2。
DMX_L,DMX_R	：ダウンミックス音声。
MIX1～MIX8	：任意MIX音声1～8。
MUTE	：無音。

１０－５１．PRESET SETTING:AUDIO OVER:FADE TIME

フェードイン／アウトする時間を設定します。設定範囲は 0.0～5.0sec まで、0.1sec 単位で設定できます。

１０－５２．PRESET SETTING:AUDIO OVER:TAKE

フェードイン／アウトします。

OFF	：何もしません。
ON	：フェードイン／アウトします。

１０－５３．RETURN FEFAULT

現在の設定をデフォルトに戻します。プリセットの初期化は行いません。

１０－５４．FACTORY RESET

プリセットの設定を含め工場出荷時の設定に戻します。

１１．SNMP

MUX5112-12G-4D/-8D/-8A は SNMP による監視が可能です。

MUX5112-12G-4D は [1.3.6. 1.4.1.47892.2.1.41.] 、MUX5112-12G-8D は [1.3.6. 1.4.1.47892.2.1.42.] 、MUX5112-12G-8A は[1.3.6. 1.4.1.47892.2.1.43.]の後に、以下のオブジェクト識別子を加えて情報を取得します。index はスロット番号で、C5002 では 1～20、C5001 では 1～6 となります。

オブジェクト識別子	SYNTAX	ACESS	BYTE	内容	Get/Set 項目	Trap
ProductId 10.1.10.index	INTEGER	RO	4	プロダクト ID 情報	MUX5112-12G-4D:41 MUX5112-12G-8D:42 MUX5112-12G-8A:43	
ProductDescr 10.1.11.index	OCTET STRING	RO	128	プロダクト説明	MUX5112-12G-4D：2 slot Digital Audio (4 AES/EBU) Multiplexer Module MUX5112-12G-8D：2 slot Digital Audio (8 AES/EBU) Multiplexer Module MUX5112-12G-8A：2 slot Analog Audio (8 Analog) Multiplexer Module	
FwVer 10.1.12.index	OCTET STRING	RO	8	ファームウェアバージョン	－	
HwVer 10.1.13.index	OCTET STRING	RO	8	ハードウェアバージョン	－	
OccupiedSlot 10.1.14.index	INTEGER	RO	4	占有スロット数	2	
AliasName 10.1.15.index	OCTET STRING	R/W	128	エリアス名	－	
RefSel 20.1.102.index	INTEGER	R/W	4	リファレンス信号選択	frame=1, module=2, freeRun=3, in1=4	
PhaseOffsetH 20.1.103.index	INTEGER	R/W	4	水平方向出力位相	-2199～2199 (pixel)	
PhaseOffsetV 20.1.104.index	INTEGER	R/W	4	垂直方向出力位相	-600～+600 (line)	
FsMode 20.1.110.index	INTEGER	R/W	4	FS モード	line=1, fs=2, aam=3, bypass=4	

オブジェクト識別子	SYNTAX	ACESS	BYTE	内容	Get/Set 項目	Trap
FreezeCtl 20.1.111.index	INTEGER	R/W	4	フリーズ時の動作制御(OFF は黒画面出力)	off=1, frame=2, field=3	
AncOut 20.1.112.index	INTEGER	R/W	4	アンシラリィ制御	throuOut=1, inhibit=2	
SysFormat 20.1.113.index	INTEGER	R/W	4	システムフォーマット	auto=1, f720P60=2, f720P59=3, f720P50=4. f720P30=5, f720P29=6, f720P25=7, f720P24=8. f720P23=9, f1080I60=10, f1080I59=11, f1080I50=12, f1080P30=13, f1080P29=14, f1080P25=15, f1080P24=16, f1080P23=17, f1080PSF29=18, f1080PSF23=19, f1080P60A=20, f1080P59A=21, f1080P50A=22, f1080P60B=23, f1080P59B=24, f1080P50B=25 f1080P29B=26, f1080PSF29B=27, f2160P60=28, f2160P59=29, f2160P50=30	
OutAtcLtcEn 20.1.121.index	INTEGER	R/W	4	出力 ATC(LTC)の有効／無効	off=1, on=2	
OutAtcVitcEn 20.1.122.index	INTEGER	R/W	4	出力 ATC(VITC)の有効／無効	off=1, on=2	
TcSel 20.1.123.index	INTEGER	R/W	4	内蔵 TC の動作を設定	int=1, ltc=2, in1Atc=3	
TcOffsetEn 20.1.124.index	INTEGER	R/W	4	内蔵 TC のオフセット制御	off=1, on=2	
TcOffsetHH 20.1.125.index	INTEGER	R/W	4	内蔵 TC のオフセット値(時)	0～23	
TcOffsetMM 20.1.126.index	INTEGER	R/W	4	内蔵 TC のオフセット値(分)	0～59	
TcOffsetSS 20.1.127.index	INTEGER	R/W	4	内蔵 TC のオフセット値(秒)	0～59	
TcOffsetFR 20.1.128.index	INTEGER	R/W	4	内蔵 TC のオフセット値(フレーム)	0～29	
TcLostAction 20.1.129.index	INTEGER	R/W	4	ATC/LTC 信号ロスト時の動作	autoRun=1, stop=2, noPacket=3	

オブジェクト識別子	SYNTAX	ACESS	BYTE	内容	Get/Set 項目	Trap
TcInitHH 20.1.130.index	INTEGER	R/W	4	内蔵 TC への初期値(時)	0～23	
TcInitMM 20.1.131.index	INTEGER	R/W	4	内蔵 TC への初期値(分)	0～59	
TcInitSS 20.1.132.index	INTEGER	R/W	4	内蔵 TC への初期値(秒)	0～59	
TcInitFR 20.1.133.index	INTEGER	R/W	4	内蔵 TC への初期値(フレーム)	0～29	
TcInitBG1 20.1.134.index	INTEGER	R/W	4	内蔵 TC への初期値(BG1)	0～15	
TcInitBG2 20.1.135.index	INTEGER	R/W	4	内蔵 TC への初期値(BG2)	0～15	
TcInitBG3 20.1.136.index	INTEGER	R/W	4	内蔵 TC への初期値(BG3)	0～15	
TcInitBG4 20.1.137.index	INTEGER	R/W	4	内蔵 TC への初期値(BG4)	0～15	
TcInitBG5 20.1.138.index	INTEGER	R/W	4	内蔵 TC への初期値(BG5)	0～15	
TcInitBG6 20.1.139.index	INTEGER	R/W	4	内蔵 TC への初期値(BG6)	0～15	
TcInitBG7 20.1.140.index	INTEGER	R/W	4	内蔵 TC への初期値(BG7)	0～15	
TcInitBG8 20.1.141.index	INTEGER	R/W	4	内蔵 TC への初期値(BG8)	0～15	
TcInitBGF 20.1.142.index	INTEGER	R/W	4	内蔵 TC への初期値(BG flag)	0～7	
TcFrLoadEn 20.1.143.index	INTEGER	R/W	4	内蔵 TC への初期値フレーム値ロード設定	off=1, on=2	
TcDropFrEn 20.1.144.index	INTEGER	R/W	4	ドロップフレームの有効／無効（自走時のみ有効）	off=1, on=2	
TcInitLoad 20.1.145.index	INTEGER	R/W	4	TC 自走時、初期値のロード設定	off=1, on=2	
TcRunEn 20.1.146.index	INTEGER	R/W	4	TC 自走開始	off=1, on=2	

オブジェクト識別子	SYNTAX	ACESS	BYTE	内容	Get/Set 項目	Trap
EmbOutG1En 20.1.200.index ： EmbOutG8En 20.1.207.index	INTEGER	R/W	4	出力エンベデッドオーディオグループ制御	off=1, on=2	
12GSub1Assign 20.1.208.index ： 12GSub4Assign 20.1.211.index	INTEGER	R/W	4	サブイメージへのエンベデット・オーディオグループ出力設定	g1-g4=1, g5-g8=2、 g1-g8=3, noAssign=4	
AmodePchgAuto 20.1.220.index	INTEGER	R/W	4	音声モードによる自動プリセット切替制御	off=1, on=2	
Preset1M 20.1.221.index	INTEGER	R/W	4	音声モード 1M 時のプリセット	p01=1～p12=12	
Preset2M 20.1.222.index	INTEGER	R/W	4	音声モード 2M 時のプリセット	p01=1～p12=12	
Preset3M 20.1.223.index	INTEGER	R/W	4	音声モード 3M 時のプリセット	p01=1～p12=12	
Preset4M 20.1.224.index	INTEGER	R/W	4	音声モード 4M 時のプリセット	p01=1～p12=12	
Preset1S 20.1.225.index	INTEGER	R/W	4	音声モード 1S 時のプリセット	p01=1～p12=12	
Preset2S 20.1.226.index	INTEGER	R/W	4	音声モード 2S 時のプリセット	p01=1～p12=12	
Preset1S2M 20.1.227.index	INTEGER	R/W	4	音声モード 1S+2M 時のプリセット	p01=1～p12=12	
Preset51 20.1.228.index	INTEGER	R/W	4	音声モード 5.1 時のプリセット	p01=1～p12=12	
Preset51S 20.1.229.index	INTEGER	R/W	4	音声モード 5.1+S 時のプリセット	p01=1～p12=12	
PresetOther 20.1.230.index	INTEGER	R/W	4	その他の音声モード時のプリセット	p01=1～p12=12	
Gpi1Func 20.1.240.index ： Gpi5Func 20.1.244.index	INTEGER	R/W	4	GPI 機能選択	p01=1～p12=12, freeze=13, through=14, muteOn=15, tcSet=16, non=17	

オブジェクト識別子	SYNTAX	ACESS	BYTE	内容	Get/Set 項目	Trap
GpO1Func 20.1.250.index ： GpO5Func 20.1.254.index	INTEGER	R/W	4	GPO 機能選択	p01=1～12=12, freeze=13, through=14, muteOn=15, tcSet=16, sdiErr=17, refErr=18, ltcErr=19, lineErr=20, non=21	
PresetLoad 20.1.280.index	INTEGER	R/W	4	プリセットロード	p01=1～p12=12, non=13	
PresetSave 20.1.281.index	INTEGER	R/W	4	プリセットセーブ	p01=1～p12=12, non=13	
CurrentEmb01InGain 20.1.300.index ： CurrentEmb32InGain 20.1.331.index	INTEGER	R/W	4	エンベ入力 CH のゲイン調整 (x10dB を設定)	-500～500	
CurrentExt01InGain 20.1.332.index ： CurrentExt16InGain 20.1.347.index	INTEGER	R/W	4	外部入力(AES/ANA)CH のゲイン調整（x10dB を設定)	-500～500	
CurrentEmb01OutGain 20.1.350.index ： CurrentEmb32OutGain 20.1.381.index	INTEGER	R/W	4	エンベ出力 CH のゲイン調整 (x10dB を設定)	-500～500	
CurrentTT1Amp 20.1.400.index	INTEGER	R/W	4	テストトーン 1 振幅(dBFS)	-63～0	
CurrentTT2Amp 20.1.401.index	INTEGER	R/W	4	テストトーン 2 振幅(dBFS)	-63～0	
CurrentTT1Freq 20.1.402.index	INTEGER	R/W	4	テストトーン 1 周波数	f400Hz=1, f800Hz=2, f1kHz=3, f2kHz=4	
CurrentTT2Freq 20.1.403.index	INTEGER	R/W	4	テストトーン 2 周波数	f400Hz=1, f800Hz=2, f1kHz=3, f2kHz=4	
CurrentRemapCh01 20.1.410.index ： CurrentRemapCh32 20.1.441.index	INTEGER	R/W	4	リマップ出力 CH 選択（外部出力）	emb01=1～emb32=32, ext01=33～ext16=48, tt1=49, tt2=50, dmxL=51, dmxR=52, mix1=53～mix8=60, non=64	

オブジェクト識別子	SYNTAX	ACESS	BYTE	内容	Get/Set 項目	Trap
CurrentAudioOverCh01 20.1.450.index ： CurrentAudioOverCh32 20.1.481.index	INTEGER	R/W	4	オーディオオーバーCH 選択	emb01=1～emb32=32, ext01=33～ext16=48, tt1=49, tt2=50, dmxL=51, dmxR=52, mix1=53～mix8=60, non=64	
CurrentAudioOverFadeTim e 20.1.490.index	INTEGER	R/W	4	オーディオオーバーフェード 時間(*10 秒を設定)	0～50	
CurrentAudioOverTake 20.1.491.index	INTEGER	R/W	4	オーディオオーバーテイク	off=1, on=2	
CurrentDmxSSelCh01 20.1.500.index ： CurrentDmxSSelCh32 20.1.531.index	INTEGER	R/W	4	ダウンミックス演算 CH ソー ス選択	emb01=1～emb32=32, tt1=49, tt2=50, non=64	
CurrentDmxLCoefCh01 20.1.532.index ： CurrentDmxLCoefCh32 20.1.563.index	INTEGER	R/W	4	ダウンミックス Lch 演算 CH 係数(x10dB を設定)	-126～0, Zero=-127	
CurrentDmxRCoefCh01 20.1.564.index ： CurrentDmxRCoefCh32 20.1.595.index	INTEGER	R/W	4	ダウンミックス Rch 演算 CH 係数(x10dB を設定)	-126～0, Zero=-127	
CurrentDmxLSignCh01 20.1.600.index ： CurrentDmxLSignCh32 20.1.631.index	INTEGER	R/W	4	ダウンミックス Lch 演算 CH 係数符号	plus=1, minus=2	
CurrentDmxRSignCh01 20.1.632.index ： CurrentDmxRSignCh32 20.1.663.index	INTEGER	R/W	4	ダウンミックス Rch 演算 CH 係数符号	plus=1, minus=2	

オブジェクト識別子	SYNTAX	ACESS	BYTE	内容	Get/Set 項目	Trap
CurrentMix1SSelCh01 20.1.700.index ： CurrentMix1SSelCh04 20.1.703.index	INTEGER	R/W	4	音声ミックス１　CH ソース選択	emb01=1～emb32=32, tt1=49, tt2=50, non=64	
CurrentMix1CoefCh01 20.1.704.index ： CurrentMix1CoefCh04 20.1.707.index	INTEGER	R/W	4	音声ミックス１　CH 係数 (x10dB を設定)	-126～0, Zero=-127	
CurrentMix2SSelCh01 20.1.710.index ： CurrentMix2SSelCh04 20.1.713.index	INTEGER	R/W	4	音声ミックス２　CH ソース選択	emb01=1～emb32=32, tt1=49, tt2=50, non=64	
CurrentMix2CoefCh01 20.1.714.index ： CurrentMix2CoefCh04 20.1.717.index	INTEGER	R/W	4	音声ミックス２　CH 係数 (x10dB を設定)	-126～0, Zero=-127	
CurrentMix3SSelCh01 20.1.720.index ： CurrentMix3SSelCh04 20.1.723.index	INTEGER	R/W	4	音声ミックス３　CH ソース選択	emb01=1～emb32=32, tt1=49, tt2=50, non=64	
CurrentMix3CoefCh01 20.1.724.index ： CurrentMix3CoefCh04 20.1.727.index	INTEGER	R/W	4	音声ミックス３　CH 係数 (x10dB を設定)	-126～0, Zero=-127	
CurrentMix4SSelCh01 20.1.730.index ： CurrentMix4SSelCh04 20.1.733.index	INTEGER	R/W	4	音声ミックス４　CH ソース選択	emb01=1～emb32=32, tt1=49, tt2=50, non=64	

オブジェクト識別子	SYNTAX	ACESS	BYTE	内容	Get/Set 項目	Trap
CurrentMix4CoefCh01 20.1.734.index ： CurrentMix4CoefCh04 20.1.737.index	INTEGER	R/W	4	音声ミックス 4　CH 係数 (x10dB を設定)	-126～0, Zero=-127	
CurrentMix5SSelCh01 20.1.740.index ： CurrentMix5SSelCh04 20.1.743.index	INTEGER	R/W	4	音声ミックス 5　CH ソース選択	emb01=1～emb32=32, tt1=49, tt2=50, non=64	
CurrentMix5CoefCh01 20.1.744.index ： CurrentMix5CoefCh04 20.1.747.index	INTEGER	R/W	4	音声ミックス 5　CH 係数 (x10dB を設定)	-126～0, Zero=-127	
CurrentMix6SSelCh01 20.1.750.index ： CurrentMix6SSelCh04 20.1.753.index	INTEGER	R/W	4	音声ミックス 6　CH ソース選択	emb01=1～emb32=32, tt1=49, tt2=50, non=64	
CurrentMix6CoefCh01 20.1.754.index ： CurrentMix6CoefCh04 20.1.757.index	INTEGER	R/W	4	音声ミックス 6　CH 係数 (x10dB を設定)	-126～0, Zero=-127	
CurrentMix7SSelCh01 20.1.760.index ： CurrentMix7SSelCh04 20.1.763.index	INTEGER	R/W	4	音声ミックス 7　CH ソース選択	emb01=1～emb32=32, tt1=49, tt2=50, non=64	
CurrentMix7CoefCh01 20.1.764.index ： CurrentMix7CoefCh04 20.1.767.index	INTEGER	R/W	4	音声ミックス 7　CH 係数 (x10dB を設定)	-126～0, Zero=-127	

オブジェクト識別子	SYNTAX	ACESS	BYTE	内容	Get/Set 項目	Trap
CurrentMix8SSelCh01 20.1.770.index ： CurrentMix8SSelCh04 20.1.773.index	INTEGER	R/W	4	音声ミックス８　CH ソース選択	emb01=1～emb32=32, tt1=49, tt2=50, non=64	
CurrentMix8CoefCh01 20.1.774.index ： CurrentMix8CoefCh04 20.1.777.index	INTEGER	R/W	4	音声ミックス８　CH 係数 (x10dB を設定)	-126～0, Zero=-127	
CurrentAudioDelay 20.1.780.index	INTEGER	R/W	4	音声遅延(ms)	0～2000	
AlarmEnSDIIn1Unlock 20.1.802.index	INTEGER	R/W	4	SDI　IN1 アンロックアラームイネーブル	disable=1, enable=2	
AlarmEnRefUnlock 20.1.804.index	INTEGER	R/W	4	REF アンロックアラームイネーブル	disable=1, enable=2	
AlarmEnLtcUnlock 20.1.805.index	INTEGER	R/W	4	Ltc アンロックアラームイネーブル	disable=1, enable=2	
AlarmEnLineError 20.1.806.index	INTEGER	R/W	4	FS ラインシンクロエラーアラームイネーブル	disable=1, enable=2	
TrapEnSDIIn1Unlock 20.1.851.index	INTEGER	R/W	4	SDI　IN1 アンロックトラップイネーブル	disable=1, enable=2	
TrapEnRefUnlock 20.1.853.index	INTEGER	R/W	4	REF アンロックトラップイネーブル	disable=1, enable=2	
TrapEnLtcUnlock 20.1.854.index	INTEGER	R/W	4	LTC アンロックトラップイネーブル	disable=1, enable=2	
TrapEnLineError 20.1.855.index	INTEGER	R/W	4	FS ラインシンクロエラートラップイネーブル	disable=1, enable=2	
SetDefault 20.1.900.index	INTEGER	R/W	4	デフォルト設定に戻す	no=1, yes=2	

オブジェクト識別子	SYNTAX	ACESS	BYTE	内容	Get/Set 項目	Trap
In1 30.1.2.index	INTEGER	RO	4	SDI In1 のステータス	unknown=1, f720P60=2, f720P59=3, f720P50=4, f720P30=5, f720P29=6, f720P25=7, f720P24=8, f720P23=9, f1080I60=10, f1080I59=11, f1080I50=12, f1080P30=13, f1080P29=14, f1080P25=15, f1080P24=16, f1080P23=17, f1080PSF24=18, f1080PSF23=19, f1080P60A=20, f1080P59A=21, f1080P50A=22, f1080P60B=23, f1080P59B=24, f1080P50B=25, f1080P29B=26, f1080PSF29B=27, f2160P60=28, f2160P59=29, f2160P50=30	
Ref 30.1.3.index	INTEGER	RO	4	REF のステータス	unlock=1, f525I59=2, f625I50=3, f720P60=4, f720P59=5, f720P50=6, f720P30=7, f720P29=8, f720P25=9, f720P24=10, f720P23=11, f1080I60=12, f1080I59=13, f1080I50=14, f1080P30=15, f1080P29=16, f1080P25=17, f1080P24=18, f1080P23=19, f1080PSF24=20, f1080PSF23=21	
AlarmSdiIn1Unlock 30.1.10.index	INTEGER	RO	4	SDI In1 アンロックアラームステータス	lock=1, unlock=2	○
AlarmRefUnlock 30.1.11.index	INTEGER	RO	4	Ref アンロックアラームステータス	lock=1, unlock=2	○
AlarmLtcUnlock 30.1.12.index	INTEGER	RO	4	LTC アンロックアラームステータス	lock=1, unlock=2	○
AlarmFan 30.1.13.index	INTEGER	RO	4	FAN アラームステータス	normal=1, alarm=2	○
AlarmLineError 30.1.14.index	INTEGER	RO	4	FS ラインシンクロエラーアラームステータス	normal=1, alarm=2	○

Trap 番号	内容
mux51124dTrapSDIIn1Lock :41.0.1 mux51128dTrapSDIIn1Lock :42.0.1 mux51128aTrapSDIIn1Lock :43.0.1	TrapEnSdiIn1Unlock=Enable の時、SDI In1 がロックしたことを示すトラップ
mux51124dTrapRefLock :41.0.2 mux51128dTrapRefLock :42.0.2 mux51128aTrapRefLock :43.0.2	TrapEnRefUnlock=Enable の時、リファレンスがロックしたことを示すトラップ
mux51124dTrapLtcLock :41.0.3 mux51128dTrapLtcLock :42.0.3 mux51128aTrapLtcLock :43.0.3	TrapEnLtcUnlock=Enable の時、LTC がロックしたことを示すトラップ
mux51124dTrapFanRecover :41.0.4 mux51128dTrapFanRecover :42.0.4 mux51128aTrapFanRecover :43.0.4	FAN が正常に回転したことを示すトラップ
mux51124dTrapLineSynchronize :41.0.5 mux51128dTrapLineSynchronize :42.0.5 mux51128aTrapLineSynchronize :43.0.5	TrapEnLineError=Enable の時、FS ラインシンクロが正常動作したことを示すトラップ
mux51124dTrapSDIIn1Unlock :41.0.11 mux51128dTrapSDIIn1Unlock :42.0.11 mux51128aTrapSDIIn1Unlock :43.0.11	TrapEnSdiIn1Unlock=Enable の時、SDI In1 がアンロックしたことを示すトラップ
mux51124dTrapRefUnlock :41.0.12 mux51128dTrapRefUnlock :42.0.12 mux51128aTrapRefUnlock :43.0.12	TrapEnRefUnlock=Enable の時、リファレンスがアンロックしたことを示すトラップ
mux51124dTrapLtcAlarm :41.0.13 mux51128dTrapLtcAlarm :42.0.13 mux51128aTrapLtcAlarm :43.0.13	TrapEnLtcUnlock=Enable の時、LTC がアンロックしたことを示すトラップ
mux51124dTrapFanRecover :41.0.14 mux51128dTrapFanRecover :42.0.14 mux51128aTrapFanRecover :43.0.14	FAN が停止したことを示すトラップ
mux51124dTrapLineSynchronizeError :41.0.15 mux51128dTrapLineSynchronizeError :42.0.15 mux51128aTrapLineSynchronizeError :43.0.15	TrapEnLineError=Enable の時、FS ラインシンクロが引き込み範囲から外れたことを示すトラップ

１２．コネクタ ピンアサイン表

REM ヒロセ電機 HR10A-10R-12S

1	GND	5	GPI4	9	GPO2
2	GPI1	6	+12V OUT	10	GPO3
3	GPI2	7	GPI5	11	GPO4
4	GPI3	8	GPO1	12	GPO5

GPI1～GPI5　　メーク接点入力(+3.3Vロジック回路受け)

GPO1～GPO5　　オープンコレクタ出力(24V/30mA MAX)

+12V OUT　　+12V(100mA MAX)

ANALOG IN Dsub25ピン(メス)

1	AUDIO_CH8_H	10	AUDIO_CH2_H	18	AUDIO_CH5_H
2	AUDIO_CH8_S	11	AUDIO_CH2_S	19	AUDIO_CH5_S
3	AUDIO_CH7_C	12	AUDIO_CH1_C	20	AUDIO_CH4_C
4	AUDIO_CH6_H	13	N.C.	21	AUDIO_CH3_H
5	AUDIO_CH6_S	14	AUDIO_CH8_C	22	AUDIO_CH3_S
6	AUDIO_CH5_C	15	AUDIO_CH7_H	23	AUDIO_CH2_C
7	AUDIO_CH4_H	16	AUDIO_CH7_S	24	AUDIO_CH1_H
8	AUDIO_CH4_S	17	AUDIO_CH6_C	25	AUDIO_CH1_S
9	AUDIO_CH3_C				

勘合台インチネジ

AES/EBU IN Dsub15ピン(メス)

1	AES IN1	6	AES IN6	11	GND
2	AES IN2	7	AES IN7	12	GND
3	AES IN3	8	AES IN8	13	GND
4	AES IN4	9	GND	14	GND
5	AES IN5	10	GND	15	GND

勘合台インチネジ

１３．定格および電気的特性

SDI 入力	対応フォーマット(映像)	12G-SDI　2160/ 60p,59.94p, 50p(TYPE1) 3G-SDI　1080/ 60p,59.94p,50p（レベル A/B） 20.97p, 29.97psf(レベル B-DS) *1 HD-SDI　1080/ 60i,59.94i,50i,30p,29.97p,25p,24p, 23.98p,24psf,23.98psf 720/ 60p,59.94p,50p,30p,29.97p,25p, 24p,23.98p
	対応フォーマット(音声)	48kHz sampling 24bit　同期音声のみ
	コネクタ	BNCx1
	入力レベル、インピーダンス	0.8 Vp-p　75 Ω
SDI 出力	対応フォーマット(映像)	SDI 入力と同じ
	対応フォーマット(音声)	48kHz sampling 24bit
	コネクタ	BNCx2
	出力レベル、インピーダンス	0.8 Vp-p　75 Ω
リファレンス入力	コネクタ	BNCx1
	入力信号、インピーダンス	BBS/3 値シンク　75Ω
AES/EBU 入力 MUX5112-12G-4D, MUX5112-12G-8D	対応フォーマット	32kHz～96kHz sampling 16bit～24bit
	入力レベル、インピーダンス	1Vpp　75Ω
	コネクタ	MUX5112-12G-4D　BNCx4 MUX5112-12G-8D　Dsub15 ピン(メス)
ANALOG AUDIO 入力 MUX5112-12G-8A	基準入力レベル	0/+4dBm　600Ω平衡
	最大入力レベル	+24dBm
	コネクタ	Dsub25 ピン(メス)
リモート入出力	コネクタ	小型丸形コネクタ 12 ピン x1
占有スロット数	2 スロット	
動作環境	0 ℃ ～ 40 ℃　20 %　～ 85 %　（結露無きこと）	
電源	DC 12V	
消費電力	MUX5112-12G-4D	12　W
	MUX5112-12G-8D	12　W
	MUX5112-12G-8A	15　W
外形寸法	398.5 x 88 mm	
付属品	MUX5112-12G-8D	CBL5000-AES8　DSUB-BNC 変換ケーブル

質量	MUX5112-12G-4D	0.35kg
	MUX5112-12G-8D	0.35kg
	MUX5112-12G-8A	0.35kg

*1：2160/29.97p,29.97psf の 3G DUAL LINK は、1080/29.97pB,29.97psfB として表示

１４．お問い合わせ

株式会社 コスミックエンジニアリング

Address：〒191-0065 東京都日野市旭が丘 3-2-11

TEL: 042-586-2933 （代表）

042-586-2650 （SI 部）

FAX： 042-584-0314

URL: http://www.cosmic-eng.co.jp/

E-Mail: c1000@cosmic-eng.co.jp