

MUX5212-12G-4D/MUX5212-12G-8A/MUX5212-12G-8D

12G-SDI 対応オーディオ・マルチプレクサー・モジュール

仕様書

株式会社 コスミックエンジニアリング

〒191-0065 東京都日野市旭が丘 3-2-11

URL: <https://www.cosmic-eng.co.jp/>

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

■ 概要

MUX5212-12G-4D は C5000 モジュールシステムに搭載可能な 12G-SDI/6G-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。MUX5212-12G-8A はアナログ・オーディオ 8ch、MUX5212-12G-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。

■ 特長

- ・12G(TYPE1)/6G(TYPE2)/ 3G(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)
- ・SDI アンロック、リファレンス異常、AVDL モードでの引き込みエラー、LTC 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。(ステータスはスクロール表示します)

SDI 2160P59
GRP 12345678
01:16:23

REF 525159
FS NO ERR
LTC NO ERR

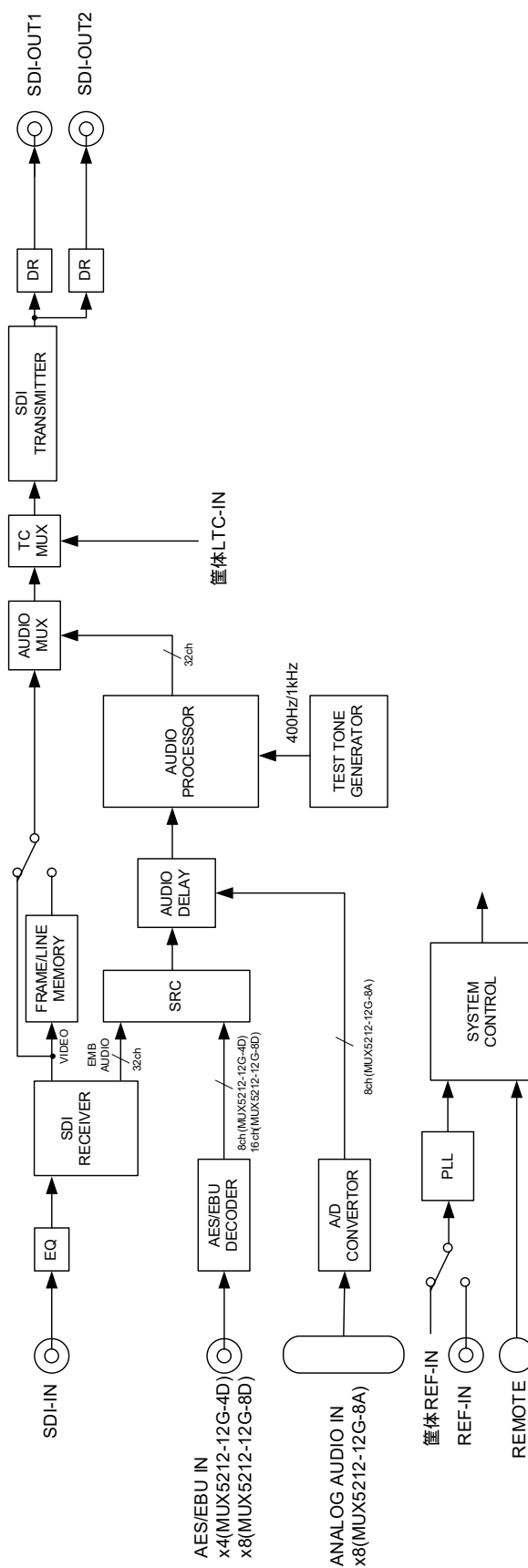
FS NO ERR
LTC NO ERR
FAN NO ERR

SDI UNLOCK
GRP _____
00:00:00

- ・フレームシンクロナイズ、AVDL 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、タイムコードバ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、6G/12G-SDI 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 0～5sec 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。
- ・接点入力によるプリセットの切替が可能です。
- ・音声を、0ms～2sec まで 1ms ステップで遅延することが可能です。
- ・各種設定の全項目の設定値と変化時刻、ステータスの変化と変化時刻をログに残し、WEB からダウンロードが可能です。ログは、最新の 10000 件を SD カードに保存しています。
- ・パラメーターは、フロントのメニュー、SNMP、WEB より設定できます。
- ・SNMP に対応します。

■ブロック図



■ピンアサイン

1)REMOTE 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 オープンコレクター出力(24V/30mA MAX)

+12V OUT +12V(100mA MAX)

2)ANALOG AUDIO IN Dsub25ピン(メス) 嵌合台 : インチネジ

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				

3)AES/EBU IN Dsub15ピン(メス) 嵌合台 : インチネジ

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

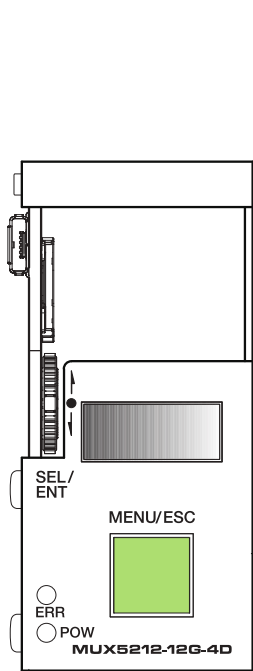
■ 定格

SDI 入力	対応フォーマット(映像)	12G-SDI 2160/ 60p,59.94p, 50p(TYPE1) 6G-SDI 2160/ 30p, 29.97p, 25p, 24p, 23.98p (TYPE2) 3G-SDI 1080/ 60p,59.94p,50p (レベル A/B) 29.97p, 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
	コネクター	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
	コネクター	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	コネクター	BNCx1
	入力信号、インピーダンス	アナログブラックバースト/3 値シンク 75Ω
AES/EBU 入力 MUX5212-12G-4D, MUX5212-12G-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
	コネクター	MUX5212-12G-4D BNCx4 MUX5212-12G-8D Dsub15 ピン(メス) 嵌合台インチネジ
ANALOG AUDIO 入 力 MUX5212-12G-8A	基準入力レベル	0/+4dBm 600Ω平衡
	最大入力レベル	+24dBm
	コネクター	Dsub25 ピン(メス) 嵌合台インチネジ
AVDL モード引き込み 範囲	HD-SDI	MIN 約-39us、MAX 約-223us
	3G-SDI レベル A	MIN 約-5us、MAX 約-148us
	3G-SDI レベル B	MIN 約-10us、MAX 約-296us
	6G-SDI	MIN 約-12us、MAX 約-296us
	12G-SDI	MIN 約-5us、MAX 約-148us
フレームシンクロナイズ・ モード及び AAM モード 引き込み範囲	引き込み範囲に制限なし	

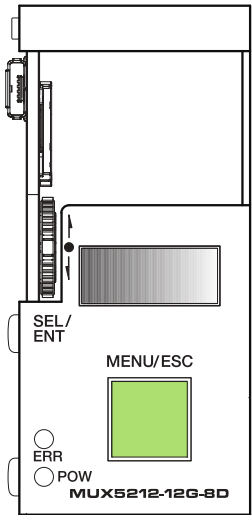
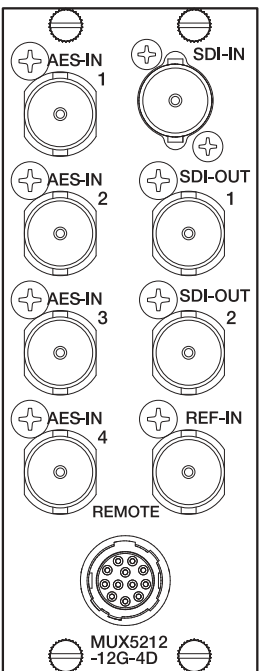
AVDL モード入出力遅延	HD-SDI	MIN 約 5us、MAX 約 557us
	3G-SDI レベル A	MIN 約 2us、MAX 約 178us
	3G-SDI レベル B	MIN 約 4us、MAX 約 356us
	6G-SDI	MIN 約 4us、MAX 約 372us
	12G-SDI	MIN 約 2us、MAX 約 178us
フレームシンクロナイズ・モード及び AAM モード入出力遅延	HD-SDI	MIN 約 3H、MAX 約 1 フレーム+2H
	3G-SDI レベル A	MIN 約 4H、MAX 約 1 フレーム+3H
	3G-SDI レベル B	MIN 約 8H、MAX 約 2 フレーム+6H
	6G-SDI	MIN 約 2H、MAX 約 1 フレーム+1H
	12G-SDI	MIN 約 4H、MAX 約 1 フレーム+3H
バイパス・モード入出力遅延	HD-SDI (720p)	MIN 約 7.5~40.8us
	HD-SDI (1080)	MIN 約 6.7~13.8us
	3G-SDI レベル A	MIN 約 2.4~5.5us
	3G-SDI レベル B	MIN 約 4.6~10.5us
	6G-SDI	MIN 約 4.8~13.8us
	12G-SDI	MIN 約 2.2~5.3us
音声遅延	0ms~2000ms、1ms 単位で設定可能(全モード)	
AAM モードでの音声ミュータ時間	8/60 秒+AUDIO DELAY 設定時間(フェード時間含む)	
出力位相調整範囲	水平方向：+/-2199ピクセル, 垂直方向：+/- 600H	
リモート入出力	コネクター	小型丸形コネクター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	MUX5212-12G-4D	12 W
	MUX5212-12G-8D	12 W
	MUX5212-12G-8A	15 W
外形寸法	398.5 x 88 mm	
付属品	MUX5212-12G-8D	CBL5000-AES8 DSUB-BNC 変換ケーブル
質量	MUX5212-12G-4D	0.35 kg
	MUX5212-12G-8D	0.35 kg
	MUX5212-12G-8A	0.35 kg

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

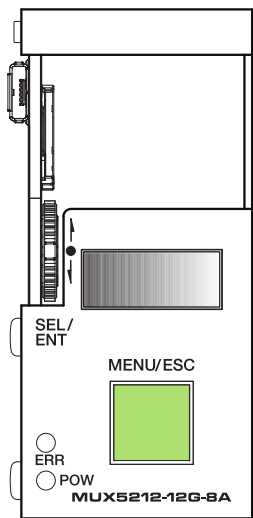
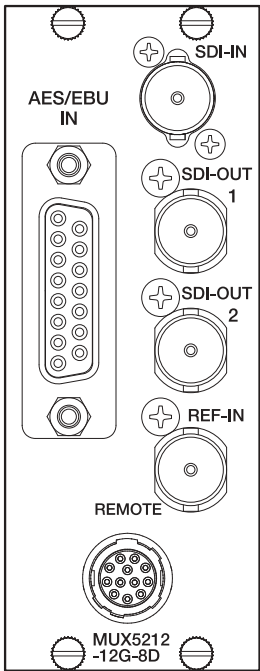
■ 外觀



MUX5212-12G-4D



MUX5212-12G-8D



MUX5212-12G-8A

