

SP-MX1/MX2

ミキシング オーディオモニタ

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: <http://www.cosmic-eng.co.jp/>
E-Mail: c1000@cosmic-eng.co.jp

■ 概要

SP-MX1/MX2 は 3G-SDI,HD-SDI,SD-SDI,AES/EBU、アナログオーディオ信号に対応したオーディオミキサです。左チャンネル、右チャンネル それぞれに独立してロータリーエンコーダを装備しており、オーディオ入力信号のミキシングや左右への振り分けを自在に行うことができます。フロントパネルには 2 画面の LCD を装備しており、最大で 2 つの異なる入力ソースのオーディオ信号について、パーメータ表示・ミキシング・スピーカへの出力が可能です。

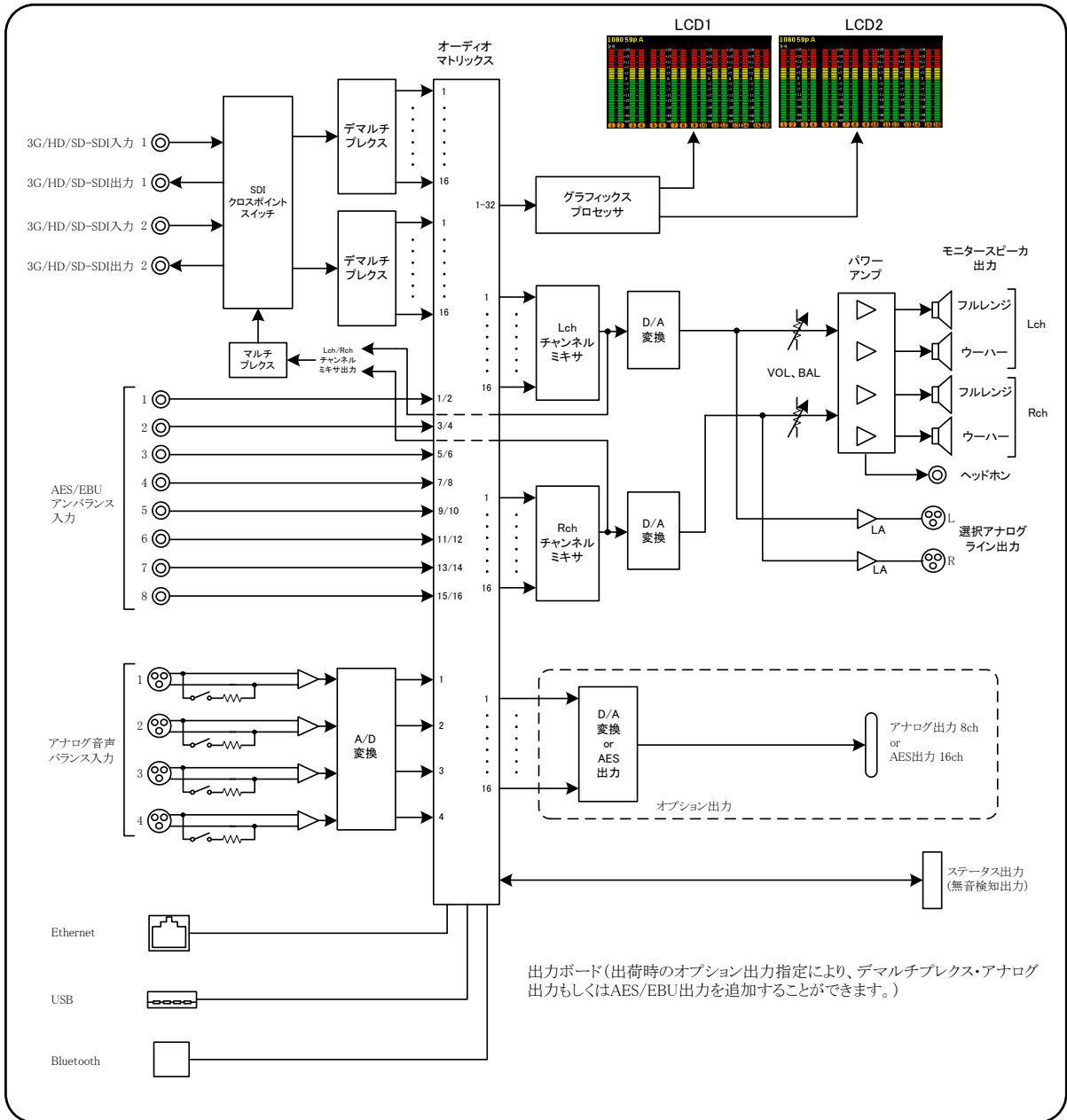
■ 特長

- 対応入力信号
 - ・ 3G-SDI, HD-SDI, SD-SDI, AES/EBU, アナログオーディオ信号に対応しています
- ミキシング機能
 - ・ 左・右それぞれに独立して装備されたロータリーエンコーダを操作し、入力チャンネルのミキシングを行います
 - ・ 入力チャンネル 1ch~16ch のミキシングや左右への振り分けを自在に行うことができます
 - ・ 各入力チャンネルのゲインを 0.1dB 単位、-40dB~+20dB の範囲で調整することができます
(ロータリーエンコーダの長押しでゲイン調整モードに入ります)
 - ・ 2 つの異なる入力ソース(SDI1 と SDI2 や SDI1 と AES など)のオーディオ信号をミキシングし、スピーカ等へ出力可能です
 - ・ 5.1ch ダウンミックスボタンを装備し、ワンタッチで 5.1ch ダウンミックスを行うことができます
- スピーカ・ヘッドホン端子・ラインアウト端子
 - ・ ミキシングされた音声信号を、スピーカ・ヘッドホン端子・ラインアウト端子へ出力します
 - ・ SP-MX1/MX2 のどちらもウーハースピーカを標準で装備し、パワフルでクリアな音色を実現しています
(SP-MX2 は総合出力 12W+12W, 13cm ウーハー、SP-MX1 は総合出力 10W+10W, 8cm ウーハー)
 - ・ ミュートボタンを装備し、スピーカ出力・ヘッドホン出力のミュートをワンタッチで ON/OFF することが可能です
- LCD 表示機能
 - ・ フロントパネルに 2 画面の LCD(SP-MX2 は 4.3 型、SP-MX1 は 2.4 型)を装備し、音声レベル表示に加えてミキシング状態・入力信号の種別・入力信号有無等の情報を表示します
 - ・ 2 つの異なる入力ソース(SDI1 と SDI2 や SDI1 と AES など)のオーディオ信号を、2 画面の LCD に同時にパーメータを表示することが可能です
(パーメータ表示は、シングルソースの場合は 8ch+8ch 表示、マルチソースの場合は 16ch+16ch 表示となります)
 - ・ ブライトネス調整機能を装備しています

■ 特長 (続き)

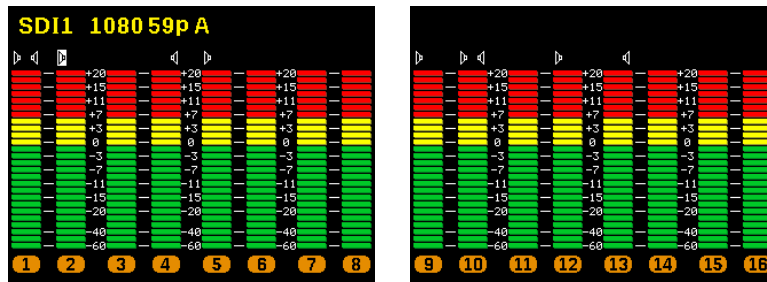
- デマルチプレクス出力
 - ・ オプション出力としてデマルチプレクス出力(出荷時オプション)を追加することができます (AES/EBU 8 系統 16ch バランス出力 または アナログ 8ch バランス出力 のどちらかひとつを選択できます)
- SDI 出力機能
 - ・ アクティブアウト出力以外に、ミックス音声をマルチプレクスして出力するモードと、パラメータ/設定値の画面を出力するモードを装備しています (バージョンアップにて対応予定)
- LAN インタフェース (バージョンアップにて対応予定)
 - ・ リモート制御・監視とメンテナンス用に、Ethernet コネクタを装備しています
 - ・ PC と接続し、Web ブラウザ経由で内部プログラムのアップデートが可能です
 - ・ PC またはリモートコントローラ(別売、開発予定)と接続すると、リモート制御が可能になります
 - ・ 専用 Windows アプリケーションを使用すると、1 台の PC で複数台の SP-MX1/2 のパラメータ表示と音声のモニタリングが可能になります
- USB インタフェース
 - ・ USB メモリを使用して、内部プログラムのアップデートが可能です
 - ・ USB メモリを使用して、パラメータの保存が可能です (バージョンアップにて対応予定)
 - ・ エラー検出前後の音声信号を内部メモリに保存しておき、音声ファイル(非圧縮 WAV フォーマット)として USB メモリにコピーすることが可能です (バージョンアップにて対応予定)
 - ・ USB 接続のリモートコントローラ(別売、開発予定)と接続することが可能です
- Bluetooth インタフェース
 - ・ スピーカモード : Bluetooth ヘッドホン・スピーカを接続することができます
 - ・ リモコンモード : スマートフォンやタブレット端末からのリモート制御が可能です (バージョンアップにて対応予定) (リモコンモードとスピーカモードは同時には利用できません)
- その他の特長
 - ・ 画面上のメニューによりアナログ入力の終端(600Ω)を ON/OFF できます
 - ・ 無音検知アラーム出力を装備し、別売りの SD10a と接続することで無音検知機能を実現します
 - ・ 低消費電力、低発熱、3 年間無償保証です
 - ・ 高性能を長期間維持する日本製です

■ブロック図

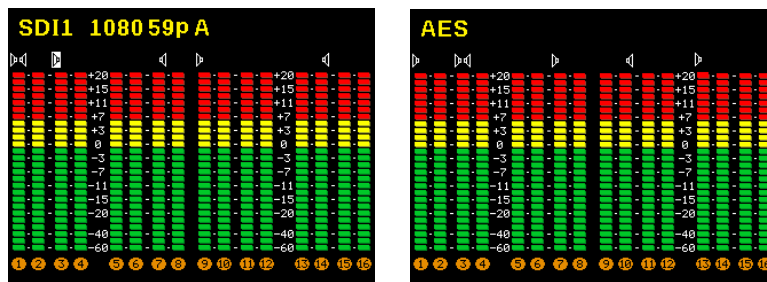


■ LCD表示例

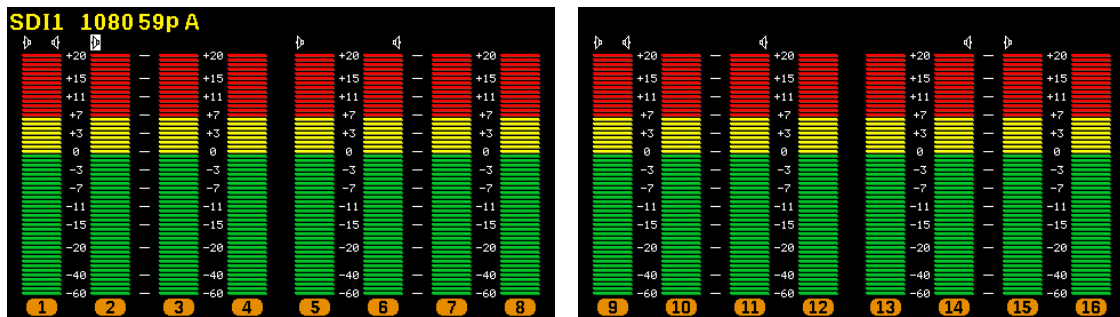
SP-MX1 シングルソース、8ch+8ch 表示



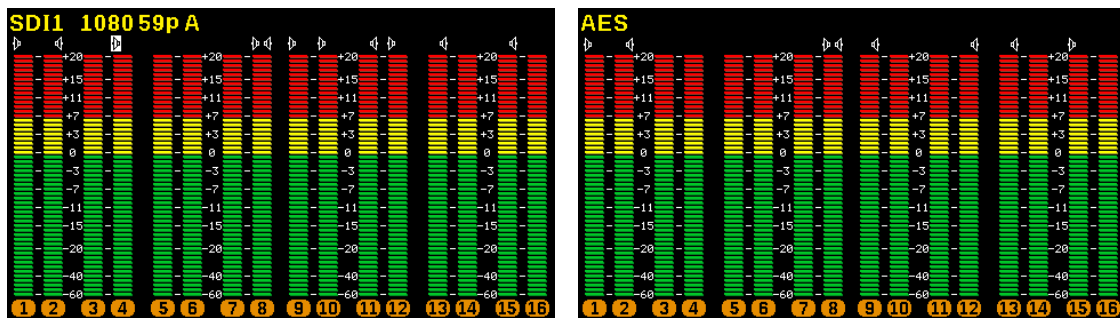
SP-MX1 マルチソース、16ch+16ch 表示



SP-MX2 シングルソース、8ch+8ch 表示



SP-MX2 マルチソース、16ch+16ch 表示

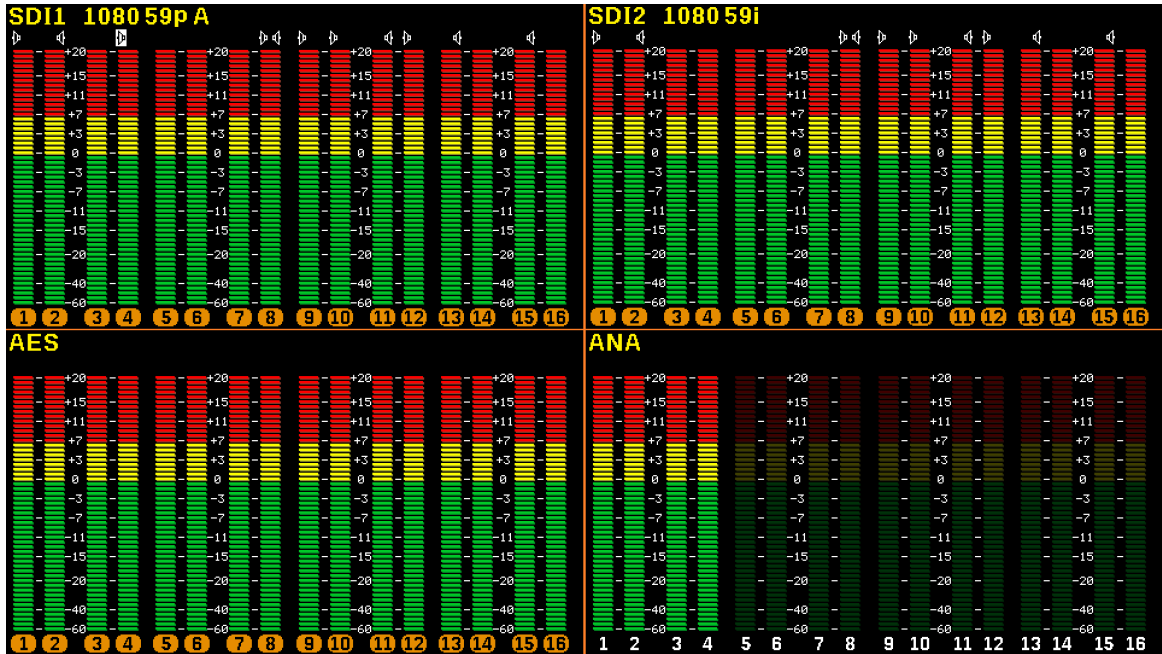


■ SDI出力 可能な組み合わせ

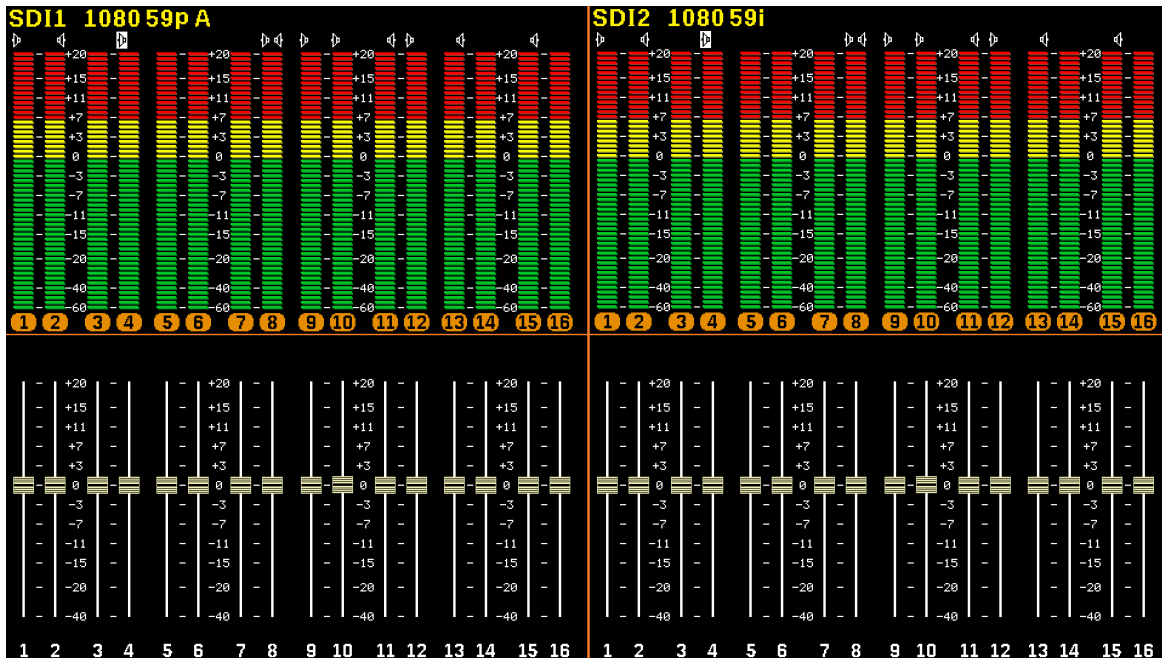
SDI 出力 1	SDI 出力 2
SDI 入力 1 のアクティブ出力	SDI 入力 2 のアクティブ出力
	SDI 入力 1 の映像に MIX 音声をマルチプレクスして出力
	全入力ソースの バーメータ表示
	2 ソースのバーメータ+レベル設定表示
SDI 入力 1 の映像に MIX 音声をマルチプレクスして出力	SDI 入力 2 のアクティブ出力
	全入力ソースの バーメータ表示
	2 ソースのバーメータ+レベル設定表示
全入力ソースの バーメータ表示	SDI 入力 2 のアクティブ出力
	SDI 入力 2 の映像に MIX 音声をマルチプレクスして出力
	全入力ソースの バーメータ表示
	2 ソースのバーメータ+レベル設定表示
2 ソースのバーメータ+レベル設定表示	SDI 入力 2 のアクティブ出力
	SDI 入力 2 の映像に MIX 音声をマルチプレクスして出力
	全入力ソースの バーメータ表示
	2 ソースのバーメータ+レベル設定表示

■SDI出力 表示例

全ソース, パーメータ表示



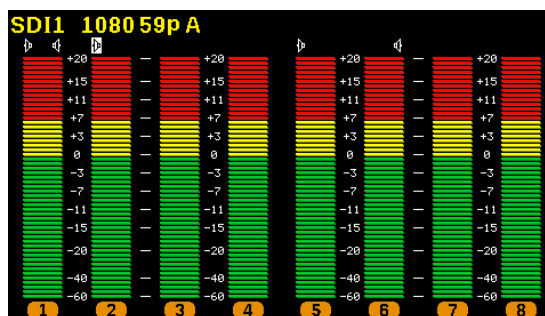
2ソース, パーメータ+レベル設定表示



■ 操作方法

Lch(Rch)用ロータリーエンコーダを回すと、バーメータの上にカーソルが表示されます。

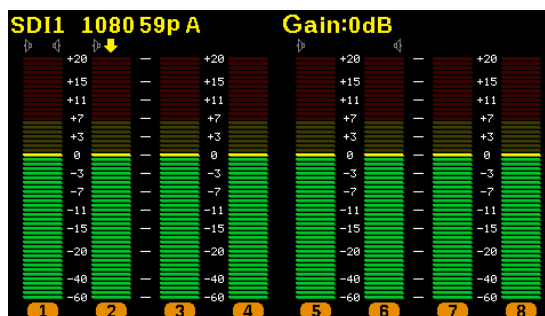
カーソルが表示されている状態で Lch(Rch)ロータリーエンコーダを押すと左向き(右向き)スピーカマークが表示され、もう一度押すとスピーカマークは消滅します。左向き(右向き)のスピーカマークが表示されているとき、Lch(Rch)に音声ミックスされます。10 秒間操作をしなければ、カーソルは消滅します。



Lch(Rch)用ロータリーエンコーダを長押しすると、ゲイン調整モードに入ります。ゲイン調整モードではチャンネル選択のための矢印が表示され、点滅します。ロータリーエンコーダを回してゲインを調整したいチャンネルのところまで矢印を移動してロータリーエンコーダを押すと、ゲインの数値が点滅します。この状態でロータリーエンコーダを回すと、ゲインの数値が上下します。所望の数値に合わせた後にロータリーエンコーダを押すと、矢印が点滅している状態に戻ります。

ロータリーエンコーダを長押しもしくは MENU ボタンを押すと、ゲイン調整モードから抜けます。

10 秒間操作をしなかった場合も、ゲイン調整モードから抜けます。



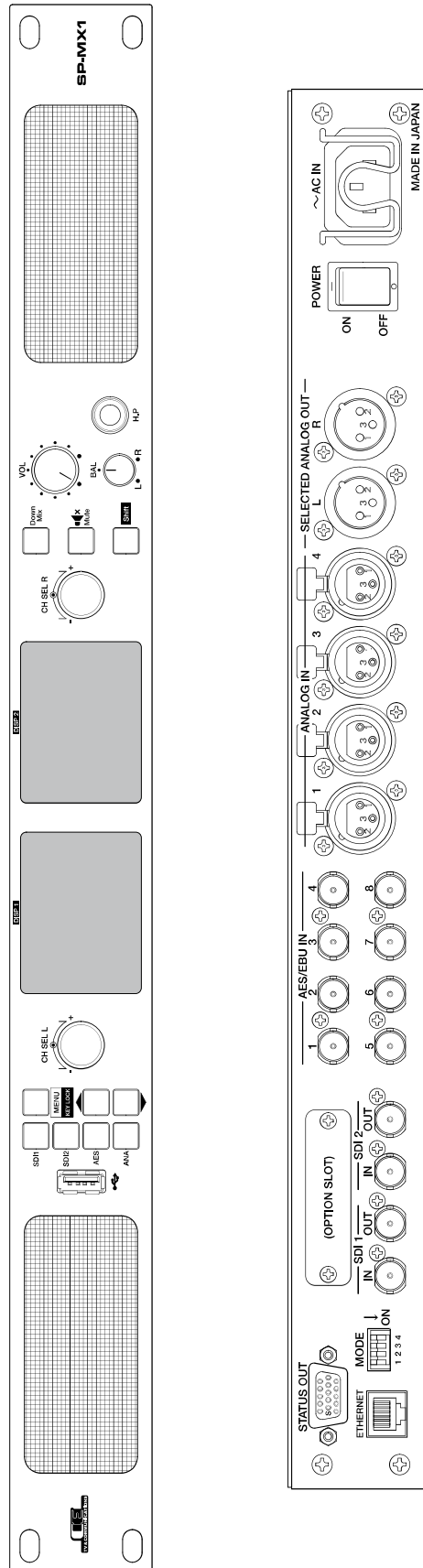
■ 定格

		SP-MX1	SP-MX2
SDI 入力	対応フォーマット (映像)	3G-SDI 1080/59.94p(レベル A/B)、1080/50p(レベル A/B) HD-SDI 1080/59.94i、720/59.94p、1080/50i、 1080/23.98psf SD-SDI 525/59.94i、625/50i	
	対応フォーマット (音声)	48 kHz サンプリング 20bit、24 bit、同期音声のみ対応	
	コネクタ	BNC×2	
	入力レベル、インピーダンス	0.8 Vp-p 75 Ω	
SDI アクティブスルー 出力	コネクタ	BNC×2	
	出力レベル、インピーダンス	0.8 Vp-p 75 Ω	
AES/EBU 入力	対応フォーマット	32kHz~96kHz サンプリング	
	コネクタ	BNC×8	
	入力レベル、インピーダンス	1.0 Vp-p 75 Ω	
アナログ音声入力	コネクタ	XLR3 (メス) ×8 1pin : GND、2pin:Hot、3pin:Cold	
	基準入力レベル	0 dBm 600 Ω バランス	
	最大入力レベル	+24 dBm	
選択アナログ音声 ライン出力	コネクタ	XLR3 (メス) ×2 1pin : GND、2pin:Hot、3pin:Cold	
	出力レベル (アナログ選択時)	+4 dBm 600 Ω バランス (+4 dBm 入力時)	
	出力レベル (SDI/AES 選択時)	+4 dBm / 0 dBm 切換可能 (基準レベル入力時)	
	周波数特性	20 Hz ~ 20 kHz ±0.5 dB 以内	
モニタスピーカ	フルレンジ	7 cm×4 cm 8 Ω ×2	7 cm×4 cm 8 Ω ×2
	ウーハー	Φ 8 cm 8 Ω ×2	Φ 13 cm 8 Ω ×2
モニタアンプ	最大出力	10 W + 10 W	12 W + 12 W
	周波数特性	20 Hz ~ 20 kHz ± 1 dB 以内	
	歪率	0.5 %以下 定格出力・抵抗負荷時	
	S/N	70 dB 以上	
ヘッドホン出力	コネクタ	φ6.3 標準ステレオジャック	
	最大出力	50 mW	
レベルメータ	表示	LED バーグラフ式 ピークホールド可能	
	レベル範囲	-60dB ~ +20dB 26 セグメント表示	-60dB ~ +20dB 53 セグメント表示
	基準レベル (アナログ選択時)	0 dBm / +4 dBm → 0 dB 切換可能	
	基準レベル (SDI 選択時)	-20dBFS / -18dBFS → 0 dB 切換可能	
AES/EBU 出力 (オプション、出荷時に 指定)	対応フォーマット	48kHz サンプリング	
	コネクタ	D-Sub25ピン (メス) ×1 8系統 (16ch)	
	出力レベル、インピーダンス	約 3 Vp-p 110 Ω バランス	

(続き)

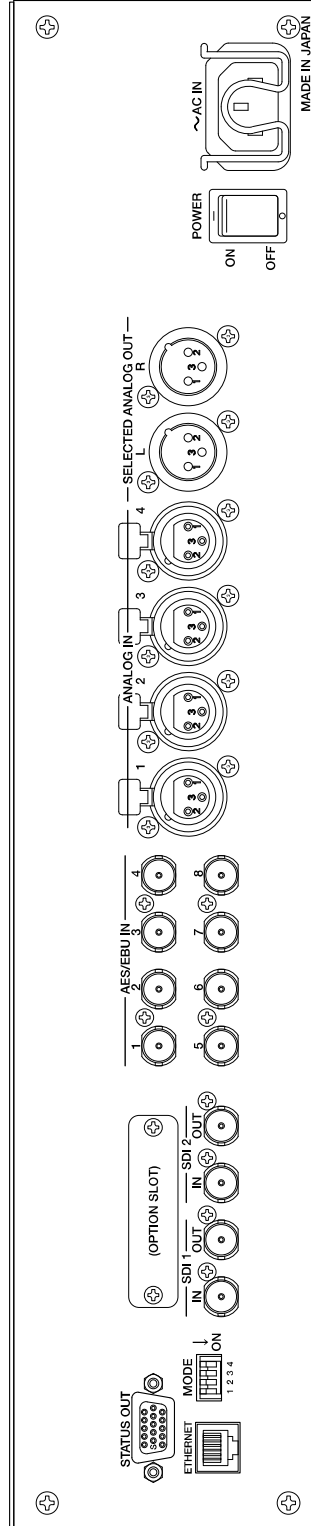
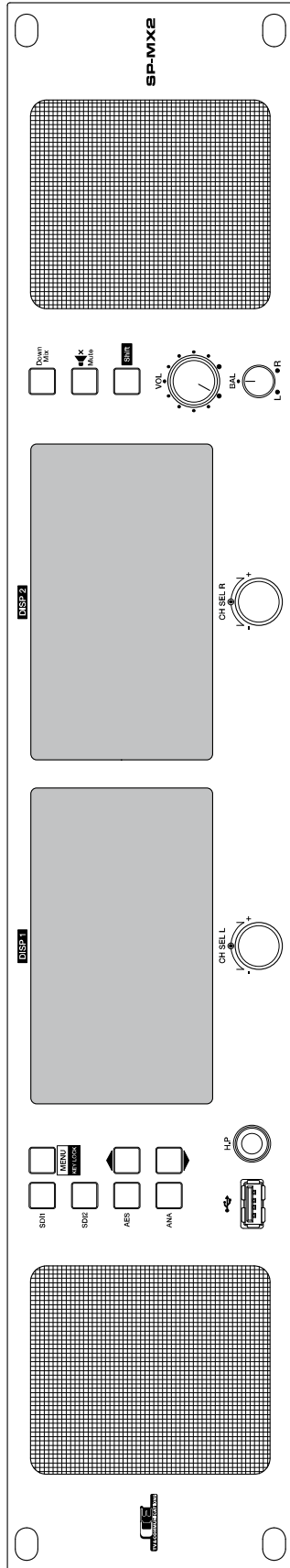
アナログ音声出力 (オプション、出荷時に 指定)	コネクタ	D-Sub25ピン (メス) ×1 8系統 (8ch)	
	出力レベル (アナログ選択時)	+4 dBm 600 Ω バランス (+4 dBm 入力時)	
	出力レベル (SDI/AES 選択時)	+4 dBm / 0 dBm 切替可能 (基準レベル入力時)	
	周波数特性	20 Hz ~ 20 kHz ±0.5 dB 以内	
外形寸法		W482×H44×D350 mm (ラック取り付け部を含み、突起部を除く)	W482×H88×D380 mm (ラック取り付け部を含み、突起部を除く)
動作環境		0 °C ~ 40 °C, 20 % ~ 85 % (結露無きこと)	
電源		AC 100 V ~ 240 V ±10 % (AC90~264V) 50/60 Hz	
消費電力		最大 75 W	最大 75 W
質量		6.2 kg	8.9 kg

■ SP-MX1外観



奥行き 350(突起含まず) 単位 mm

■ SP-MX2外観



奥行き 380(突起含まず) 単位 mm