

SP-PM1a

16 チャンネル・マルチフォーマット・オーディオモニター

取扱説明書

Ver 1.01

COSMIC

株式会社コスミックエンジニアリング

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

この表示内容が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

この表示内容が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ー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. 電源の投入と切断.....	10
5-2. 各部の名称.....	10
5-2-1. フロントパネル.....	10
5-2-2. リアパネル.....	13
5-3. メニュー操作.....	15
5-3-1. Src Mode.....	21
5-3-2. Bar Setting.....	21
5-3-3. VU PeakHold.....	21
5-3-4. Audio Mode.....	21
5-3-5. Mix Mode.....	21
5-3-6. nonPCM mute.....	21
5-3-7. Ana Ref Lvl.....	22
5-3-8. Digi Ref Lvl.....	22
5-3-9. AES/DA Out.....	22
5-3-10. AES 7/8 Out.....	22
5-3-11. BASS Vol.....	22
5-3-12. Brightness.....	22
5-3-13. Compressor.....	22
5-3-14. DM Equation.....	22
5-3-15. DM K.....	23
5-3-16. Vol Start Mode.....	23
5-3-17. Information.....	23
5-4. メニューデフォルト値.....	23
6. 据付方法.....	24
6-1. ラックへの取付方法.....	24
6-2. 接続.....	24
6-2-1. 電源ケーブルの接続.....	24
6-2-2. SDI 機器との接続.....	24

6-2-3. オーディオ機器との接続.....	24
7. 各種モードについて	25
7-1. シングルソースモード、ミックスモード無効	25
7-2. シングルソースモード、ミックスモード有効	26
7-3. マルチソースモード、ミックスモード無効	27
7-4. マルチソースモード、ミックスモード有効	28
8. ダウンミックス機能について	29
9. コネクター ピンアサイン表	30
9-1. D/A 出力コネクター (17)	30
9-2. ステータス出力コネクター (19)	30
10. オプション	30
11. 定格および電気的特性	31
12. 外観図	33
13. お問い合わせ	33

1. 概要

- SP-PM1a は 3G/HD/SD-SDI、AES/EBU、アナログオーディオに対応した 16 チャンネルサブウーハー付高音質オーディオモニターです。
- 4 スピーカー 2 ウェイ方式で、より豊かな低音を再生します。
- フロントパネルに装備した 2.4 型 LCD に、VU メーター、ピークメーター、ピークホールド、針式 VU メーター、ラウドネス/トゥルーピーク、X-Y/位相計が表示されます。
- 左チャンネル、右チャンネルそれぞれに独立してチャンネル選択用、及びボリューム用ツマミを装備しており、オーディオ入力信号のミックスや左右への振り分け、左右の音量調整を自在に行うことができます。
- EIA-1RU の 19 インチラックマウントサイズです。
- 欧州 RoHS 指令に適合しております。

2. 構成

SP-PM1a 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
3G/HD/SD-SDI 対応 オーディオモニター	SP-PM1a	1	本体
ラックマウント金具		2	
抜け止め機能付き電源ケーブル		1	
取扱説明書		1	本書
検査合格証		1	

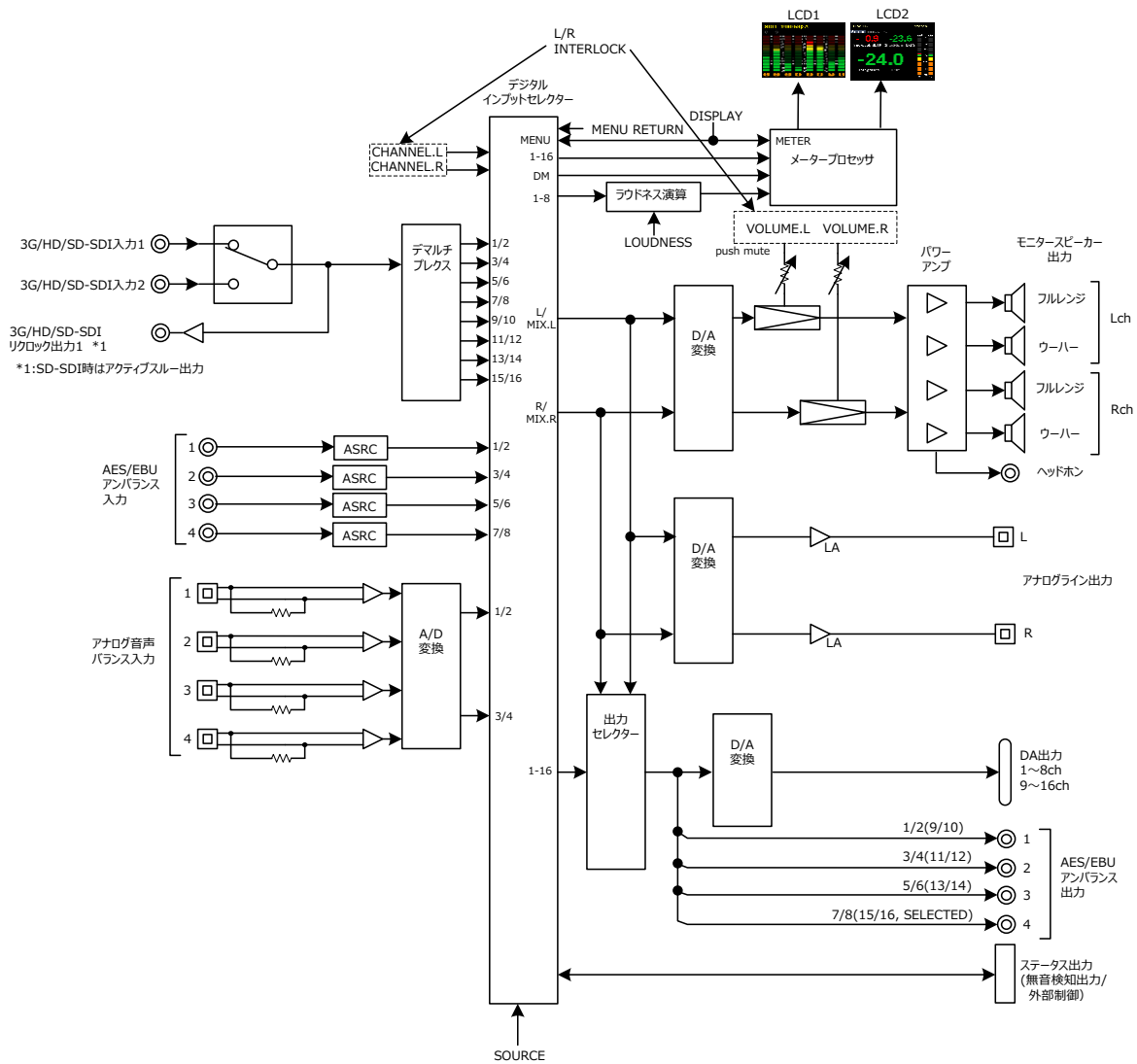
3. 機能

- ・3G/HD/SD-SDI、AES/EBU（ASRC 内蔵）、アナログオーディオ信号に対応します。
- ・フロントパネルに装備した 2.4 型 LCD2 面に全情報を表示します。
VU メーター、ピークメーター(2 チャンネル水平ワイド/2/8/16 チャンネル)、針式 VU メーター(2 チャンネル)、ラウドネス/トゥルーピーク、X-Y/位相計を表示します。(VU メーター、ピークメーターはメニューモードで切替)
レベルメーターは-60dB～+20dB の広範囲を 53 または 26 セグメントで表示します。
2 チャンネル水平ワイド表示、2 チャンネル表示では音声レベルを数値表示します。
信号フォーマット、入力ソース選択状態、モニタリングチャンネル等の各種設定状態を常時表示します。
- ・ピークホールド切替機能を装備します。(メニューモードで切替 Off, 1.5s, 5s, ∞)
- ・ラウドネス/トゥルーピークの計測は、LOUDNESS スイッチの短押しでスタート、ストップを切り替え、長押しでリセットを行います。
- ・シングルソースモードとマルチソースモードがあり(メニューモードで切替)、それぞれのモードで SOURCE ツマミにより入力選択を切り替えます。シングルソースモードでは、2 つの画面で同じソースを表示し、マルチソースモードでは 2 つの画面で別々のソースを表示することが可能です。
- ・マルチソースでのミックス機能を装備します。(スピーカー出力、アナログオーディオライン出力)
ミックス機能はメニューモードでミックスモードに設定することで有効になります。ミックスモードでは、複数の選択したチャンネルをミックスし、スピーカー出力、アナログ音声選択出力にミックス音声を出力することが可能です。

- ・ボリュームとチャンネル選択操作は L/R 独立装備しています。
 - L/R INTERLOCK スイッチにより、L/R 連動動作か、L/R 個別動作を選択します。
 - L/R 連動動作時は、L/R どちらのツマミを操作しても同じように連動動作します。
- ・L/R の VOLUME ツマミをプッシュするとミュートの ON/OFF を切り替えます。L/R INTERLOCK スイッチにより、L/R 連動ミュートか、L/R 個別ミュートかを選択することができます。また、設定されているボリューム値は VOLUME ツマミを操作すると 3 秒間画面上部に L/R それぞれのボリューム値を表示します。
- ・スピーカー出力、アナログオーディオライン出力へのチャンネル選択は L/R の CHANNEL ツマミで選択します。
 - 右側 LCD 画面右上部には、現在モニタリングしているチャンネルを表示し、該当チャンネルの 2ch 以上のレベルメーターにはスピーカーマークを表示します。
 - CHANNEL ツマミを長押しすることにより 1/2CH 選択に戻ります。
- ・ARIB TR-B30 に準拠した 5.1ch ダウンミックス機能を装備します。(7/8ch 位置に表示)
- ・SDI 信号(1~8ch 又は 9~16ch)、AES/EBU 信号の D/A 出力を装備します。(8ch)
- ・16 チャンネル全てにエンベデッド音声、AES/EBU 入力信号の有無表示機能を装備します。
- ・無音検知アラーム出力を装備します。
- ・起動時のボリューム値は前回使用時の最後の状態で立ち上がるか、ボリューム値"0"で立ち上がるかメニューで切り替えます。
- ・ヘッドホン出力を装備します。
- ・2 チャンネルアナログオーディオライン出力を装備します。
- ・アナログオーディオ入力、出力コネクタは XLR を採用しています。
- ・SP-PM1a は、2 ウェイ、4 スピーカー・4 アンプによる Hi-Fi サウンドモニターシステムです。
- ・独創的なスピーカー取付方法(特許第 5203403 号)により、低音から高音までをストレスなく再生する伝統の高音質プレミアムモデルです。
- ・最新設計により低消費電力、低発熱です。
- ・高品質、長寿命設計、10 年間の無償保証期間が付いています。

※ SDI 信号は映像と音声同期している必要があります。非同期の信号では音が歪んだりノイズが発生する場合があります。

4. ブロック図



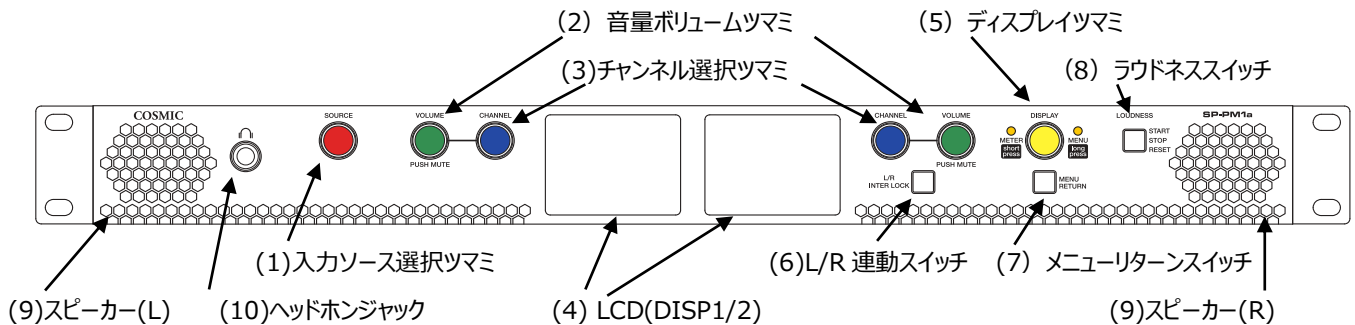
5. 操作説明

5-1. 電源の投入と切断

リアパネルの(18)電源コネクタに電源ケーブルを接続し、電源ケーブルのオス側を AC コンセントに挿入することにより電源が入ります。

5-2. 各部の名称

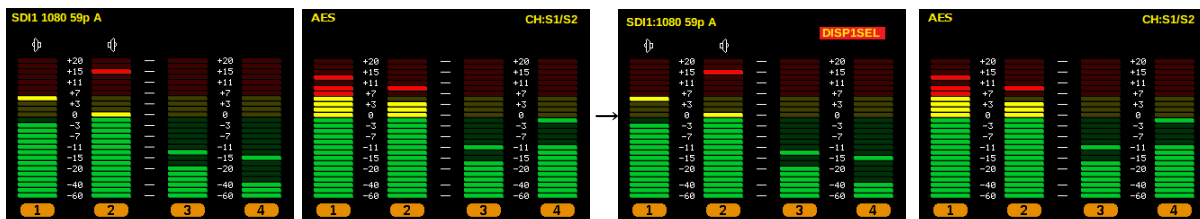
5-2-1. フロントパネル



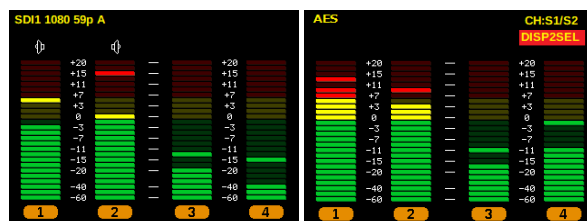
(1) 入力ソース選択ツマミ

SOURCE

入力ソースを選択するツマミです。最後に選択された設定が本体に記憶されます。ソース選択にはシングルソースモードと、マルチソースモードがあり、メニューで切り替えます。シングルソースモードでは、入力ソース選択ツマミを回すごとに、SDI1, SDI2, AES, ANA を切り替えます。選択している入力ソースは、DISP1 左上に表示されます。マルチソースモードでは、「通常モード」でツマミを短押しで「DISP1 のソース選択モード」になり、DISP1 に DISP1SEL とハイライト表示されます。



左右に回すことにより、DISP1 のソースを SDI1(SDI2), AES, ANA と切り替えることができます。「DISP1 のソース選択モード」状態でさらにツマミを短押しすると、「DISP2 のソース選択モード」になります。



同様に左右に回すことにより、DISP2 のソースを SDI1(SDI2), AES, ANA と切り替えることができます。この状態でツマミを短押しすると、「通常モード」に戻ります。「通常モード」からツマミをそのまま左右に回しても「DISP1 のソース選択モード」に入ります。ツマミの長押しでキーロック状態と通常状態を切り替えます。

(2) 音量ボリュームツマミ

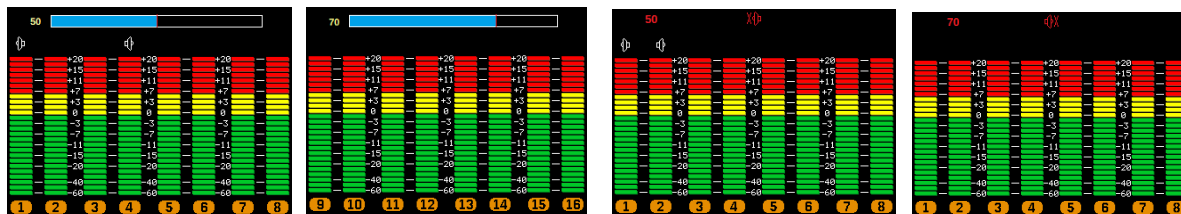
VOLUME

スピーカーおよびヘッドホンのボリュームを調節します。

L/R 連動動作時は、L 側、R 側どちらのツマミを操作しても同じようにボリュームの調整ができます。L/R 個別動作時は、L 側、R 側それぞれのツマミでそれぞれのボリュームの調整ができます。L/R 個別動作時に L,R 違うボリューム値に設定後、L/R 連動動作に切り替えた場合

は、L/R の音量差を保ったまま、ボリュームが変化します。L/R の音量差を揃えたい場合は、ボリュームを絞り切り共に 0 にしてください。

L/R のボリュームツマミを押すとスピーカー出力又はヘッドホン出力のミュートの ON/OFF を切り替えることができます。L/R INTERLOCK スイッチにより、L/R 連動ミュートか、L/R 個別ミュートかを選択することができます。ミュート時には画面の上部中心にスピーカー禁止マークが表示されます。また、設定されているボリューム値はボリュームツマミを操作すると 3 秒間画面上部に L/R それぞれのボリューム値を表示します。



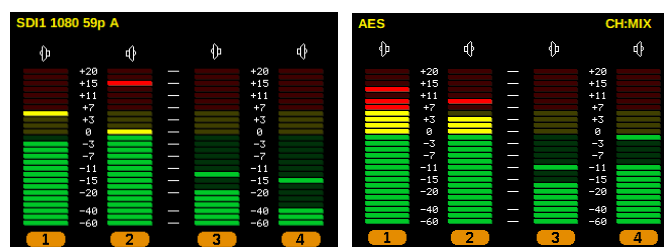
起動時のボリューム値は前回使用時の最後の状態で立ち上がるか、ボリューム値"0"で立ち上がるかメニューで切り替えることができます。

(3)チャンネル選択ツマミ

CHANNEL

スピーカー、ヘッドホン及びアナログ音声選択出力に出力するチャンネルを切り替えます。

L/R 連動制御モードでは、L/R ペアで変更し、個別制御モードではそれぞれのチャンネルを個別に変更します。ミックスモード以外では回した時点でチャンネル選択されます。L/R 連動制御モードでは、左右どちらのツマミを回しても L/R ペアで変更することができます。ミックスモードでは、チャンネルを選択後ツマミを短押しするとミックスの ON/OFF を切り替えます。ミックスモードではミックスしているチャンネルのレベルメーターの上部に左右スピーカーマークが表示されます。



マルチソースモードでは、入力ソース選択ツマミの短押しで、ソースを選択後、チャンネル選択ツマミで選択したソースを選択または、ミックスします。最後に選択された設定が本体に記憶されます。また、チャンネル選択ツマミを 1 秒以上長押しすると、ch1/2 に戻ります。

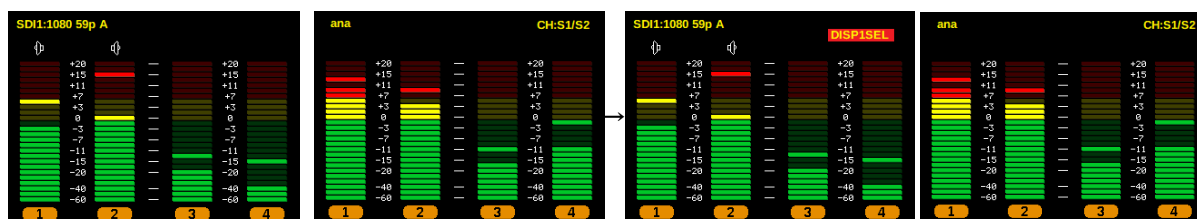
(4)LCD(DISPLAY1/2)

バーグラフや針式 VU メータ、ラウドネス/トゥルーピーク、X-Y/位相計に加えて、入力ソースや SDI フォーマット、各種設定値を表示します。

(5)ディスプレイツマミ

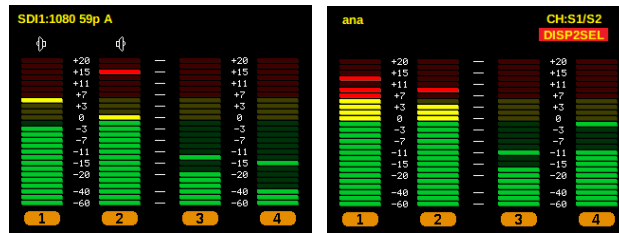
DISPLAY

「通常モード」でディスプレイツマミを短押しすると、「DISP1 のメーター選択モード」になり、左右に回すことにより、バーメーター (2 チャンネルホリゾンタルワイド/2/8/16 チャンネル)、針式 VU メーター (2 チャンネル)、ラウドネス/トゥルーピーク、X-Y/位相計と切り替えることができます。



「DISP1 のメーター選択モード」で、再度ツマミを短押しすると「DISP2 のメーター選択モード」になり、DISP2 のメーターを切り替えることが

できます。



「DISP2 のメーター選択モード」で、再度ツマミを短押しすると「通常モード」に戻ります。「メーター選択モード」で、一定時間操作がないと「通常モード」に戻ります。「通常モード」からツマミをそのまま回しても「DISP1 のメーター選択モード」に入ります。

「通常モード」でディスプレイツマミを長押しすると、「メニューモード」になり、各種設定を変更することができます。「メニューモード」では、左右に回してメイン項目を選択し、ツマミの短押しで、サブメニューに移り、さらに左右に回してサブ項目を選択し、サブ項目のパラメータを左右に回して選択し、ツマミを短押しすることによりパラメータが決定されます。メニューに戻る場合は、メニューリターンスイッチを押すことにより、1 つずつメニューをさかのぼり、最終的に「通常モード」に戻ります。「メニューモード」でツマミを長押し又は、一定時間操作がないと「通常モード」に戻ります。

(6)L/R 連動スイッチ L/R INTERLOCK

ボリュームとチャンネル選択操作を、L/R 連動動作か、L/R 個別動作を切り替えることができます。

L/R 連動スイッチを押すごとに L/R 連動動作と L/R 個別動作が切り替わり、L/R 連動動作時にスイッチが点灯します。

最後に選択された設定が本体に記憶されます。

(7)メニューリターンスイッチ MENU RETURN

「メニューモード」では、メニューリターンスイッチを押すごとに 1 つずつメニューをさかのぼります。マルチソースモードでの「ソース選択モード」や、ディスプレイツマミでの「メーター選択モード」時にメニューリターンスイッチを押すと、「通常モード」に戻ります。

(8)ラウドネススイッチ LOUDNESS

ラウドネススイッチは、ラウドネス/トゥルーピークの測定を制御するスイッチです。スイッチが消灯状態ではラウドネス測定が停止した状態で、短押しすることにより、ラウドネス測定が開始され、点灯します。ラウドネス測定状態で、再度短押しすると、ラウドネス測定停止状態となります。ラウドネス測定停止、又は測定中にラウドネススイッチを長押しすると、ラウドネスリセットがかかります。電源投入時は、ラウドネスリセットがかかり、ラウドネス測定停止状態で立ち上がります。

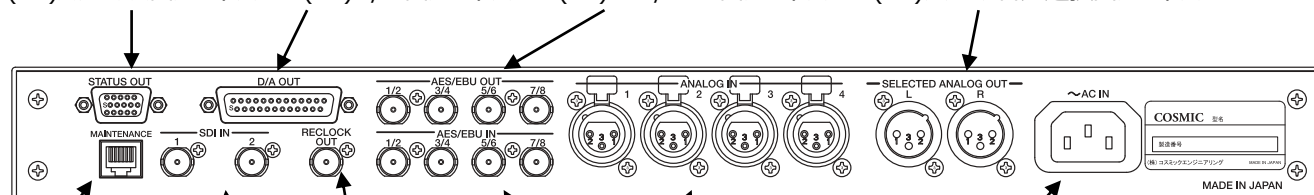
(9)スピーカー(L)(R)

(10)ヘッドホンジャック

ヘッドホンを接続します。ヘッドホン接続時はスピーカー出力がミュートされます。

5-2-2. リアパネル

(19)ステータス出力コネクタ (17)D/A 出力コネクタ (14)AES/EBU 出力コネクタ (16)アナログ音声選択出力コネクタ



(20)メンテナンスポート (12)SDI リクロック出力コネクタ (15)アナログオーディオ入力コネクタ (18)電源コネクタ
(11)SDI 信号入力コネクタ (13)AES/EBU 入力コネクタ

(11)SDI 信号入力コネクタ SDI IN

オーディオ信号がエンベッドされた SDI 信号を入力するコネクタです。2 系統を接続することができ、入力ソース選択ツマミ(1)で選択し、チャンネル選択ツマミ(3)でチャンネルを選択します。

(12)SDI リクロック出力コネクタ RECLOCK OUT

入力ソース選択ツマミ(1)で SDI2 が選択された場合、SD2 の信号がリクロック出力されます。それ以外(SDI1,AES/EBU 又はアナログ)が選択されている場合は、SDI1 がリクロック出力されます。

(13)AES/EBU 入力コネクタ AES/EBU IN

AES/EBU に準拠したデジタルオーディオ信号を入力するコネクタで、4 系統を接続可能です。入力ソース選択ツマミ(1)で AES を選択し、チャンネル選択ツマミ(3)でチャンネルを選択します。

(14)AES/EBU 出力コネクタ AES/EBU OUT

入力ソース選択ツマミ(1)で選択した SDI エンベッド・オーディオ、AES/EBU またはアナログオーディオをデジタル出力するコネクタです。SDI オーディオ、AES/EBU は 8 チャンネル分を、アナログオーディオは 4 チャンネル分を同時に出力します。AES/EBU 7/8 には、メニュー設定で、スピーカーやヘッドホンでモニターしているオーディオ信号と同一の選択音声も出力することもできます。

(15)アナログオーディオ入力コネクタ ANALOG IN

アナログオーディオ信号を入力するコネクタで、4 入力（ステレオで 2 系統）を接続可能です。入力ソース選択ツマミ(1)で ANA を選択し、チャンネル選択ツマミ(3)でチャンネルを選択します。

(16)アナログ音声選択出力コネクタ SELECTED ANALOG OUT

スピーカーやヘッドホンでモニターしているオーディオ信号と同一の信号をアナログライン出力するコネクタです。

(17)D/A 出力コネクタ D/A OUT

AES/EBU 出力(14)と同じ音声信号をアナログライン出力するコネクタです。(CH7/8 には、入力ソース選択ツマミで選択したソースが出力されます。)

(18)電源コネクタ AC IN

付属品の電源ケーブルを接続するコネクタです。

(19)ステータス出力コネクタ STATUS OUT

8 チャンネルのそれぞれにおいて、無音検出のステータスを出力するコネクタです。 (「9-2.ステータス出力コネクタ(19)」参照)。

(20)メンテナンスポート MAINTENANCE

保守・メンテナンス用のコネクタです。本コネクタには何も接続しないでください。

5-3. メニュー操作

通常は2つのLCDにレベルメータ（バーグラフ／針式 VU メーター）、ラウドネス/トゥルーピーク、X-Y/位相計を表示することに加えて、シングルソースモード：

- ・DISP1 : 現在選択中の入力ソース、SDI 入力フォーマット、キーロック状態
- ・DISP2 : モニタリング中のチャンネル

マルチソースモード：

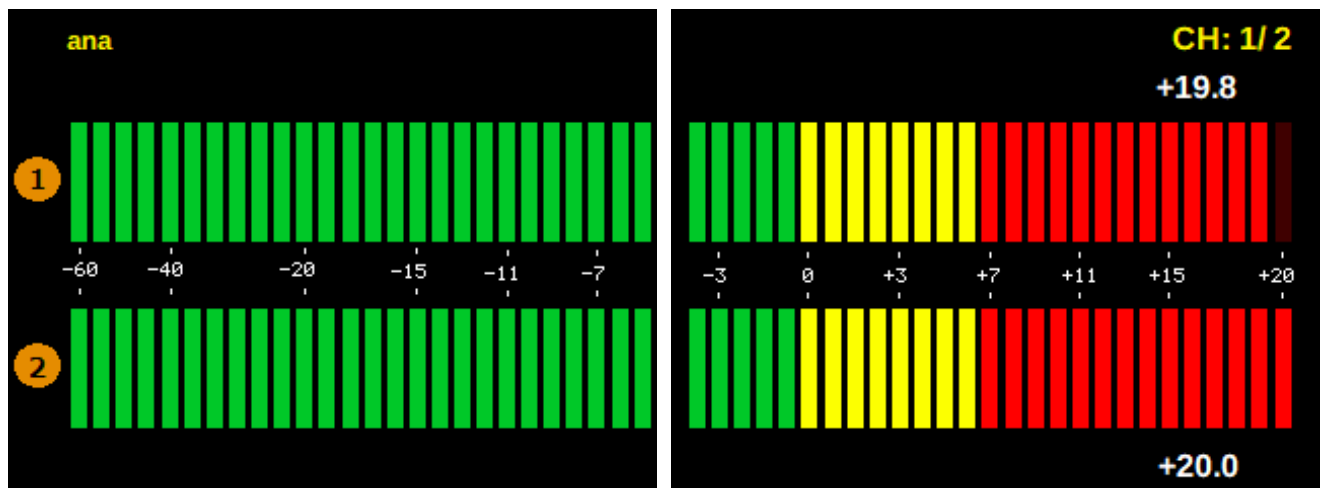
- ・DISP1 : DISP1 側現在選択中の入力ソース、SDI 入力フォーマット、キーロック状態
- ・DISP2 : DISP2 側現在選択中の入力ソース、SDI 入力フォーマット、モニタリング中のチャンネル

を表示します。マルチソースでのモニタリング中のチャンネル表示は、SDI ソース選択時は‘S’、AES ソース選択時は‘A’、ANA ソース選択時は‘a’とチャンネル番号の前に表示され、どちらのソースを選択しているか判別することが可能です。

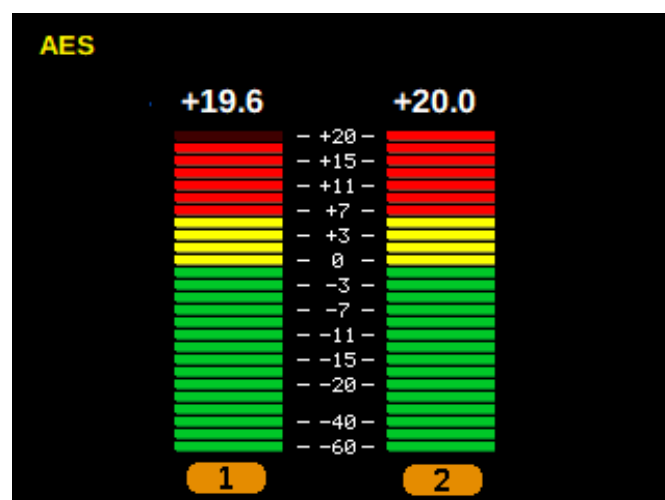
また、バーグラフ表示の場合は、モニタリングしているチャンネルの上部に、針式 VU メーター表示の場合は、モニタリングしているチャンネルの右下にスピーカーアイコンが表示されます。

いくつかの表示例を以下に示します。

バーグラフ 2ch

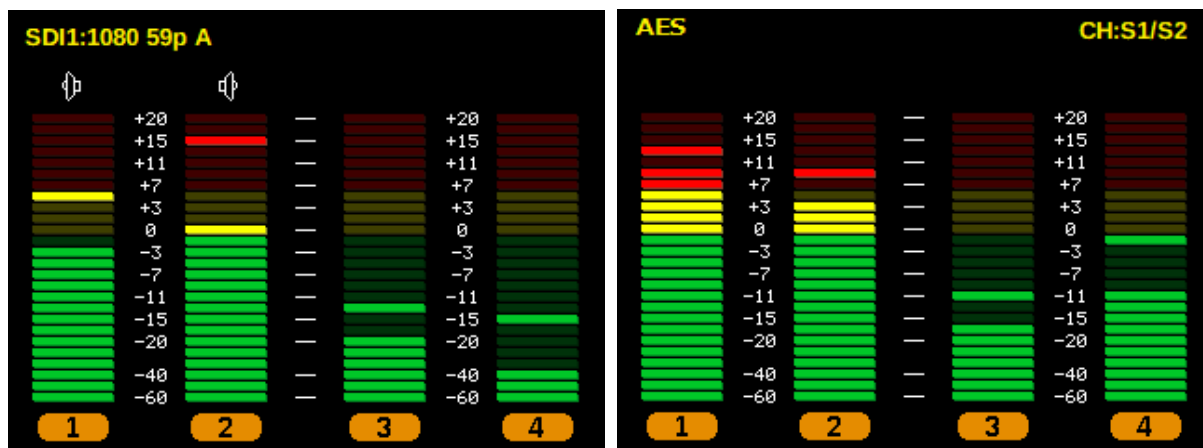


アナログ入力、VU表示、ピークホールド無し、1/2chモニタリング、2ch水平ワイド表示

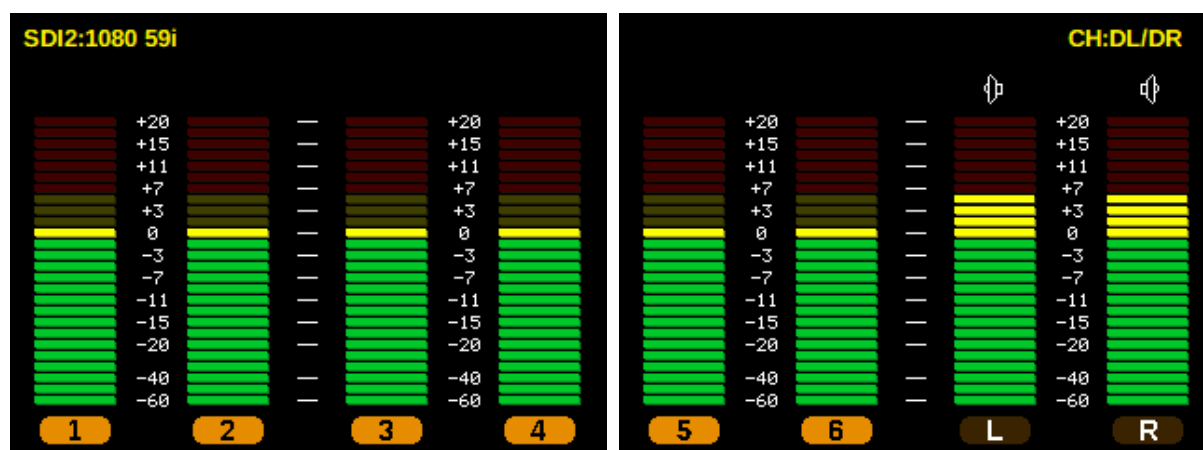


AES/EBU入力、VU表示、1/2chモニタリング、2ch表示

バーグラフ 8ch



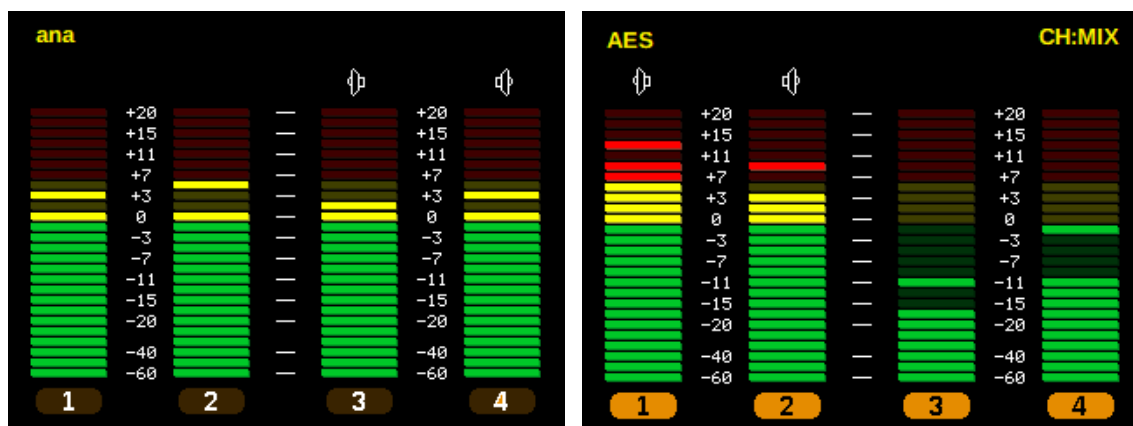
マルチソース、SDI1(1080 59pA)/AES入力、ピークホールド1.5s、SDI1/2chモニタリング、4ch表示



シングルソース、SDI2入力(1080 59i)、VU表示、DM1(1~6ch)モニタリング、1~8ch表示

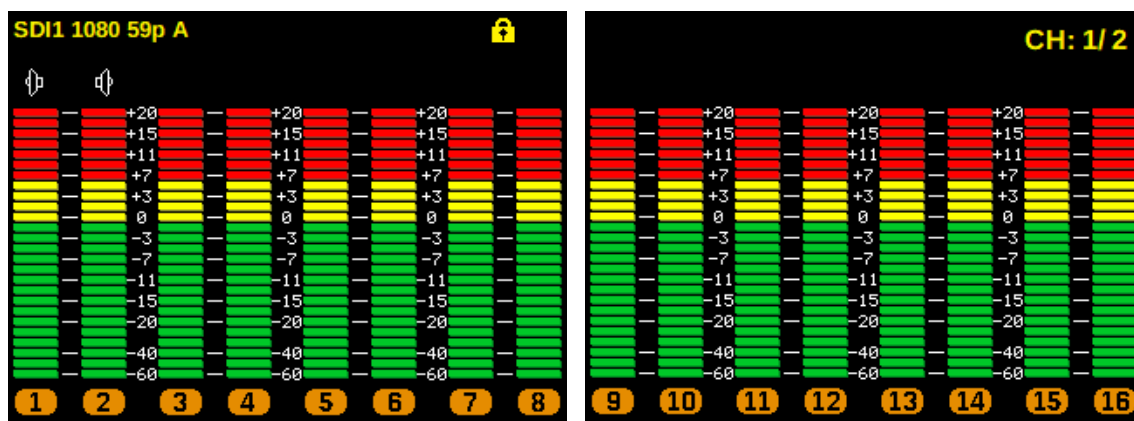


シングルソース、AES/EBU入力、ピークホールド無し、5/6chモニタリング、1~8ch表示



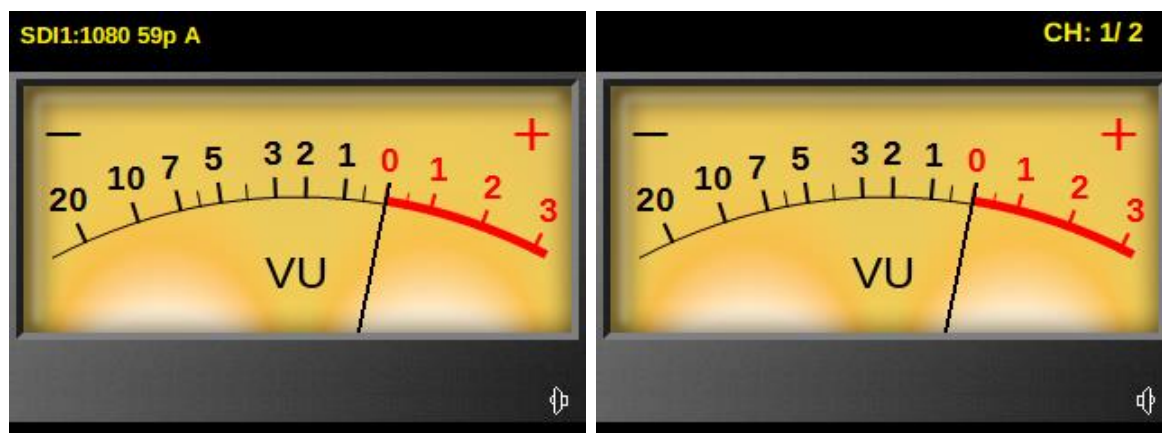
マルチソース、アナログ/AES 入力、ピークホールド∞、ミックスモード、1〜4ch 表示

バーグラフ 16ch

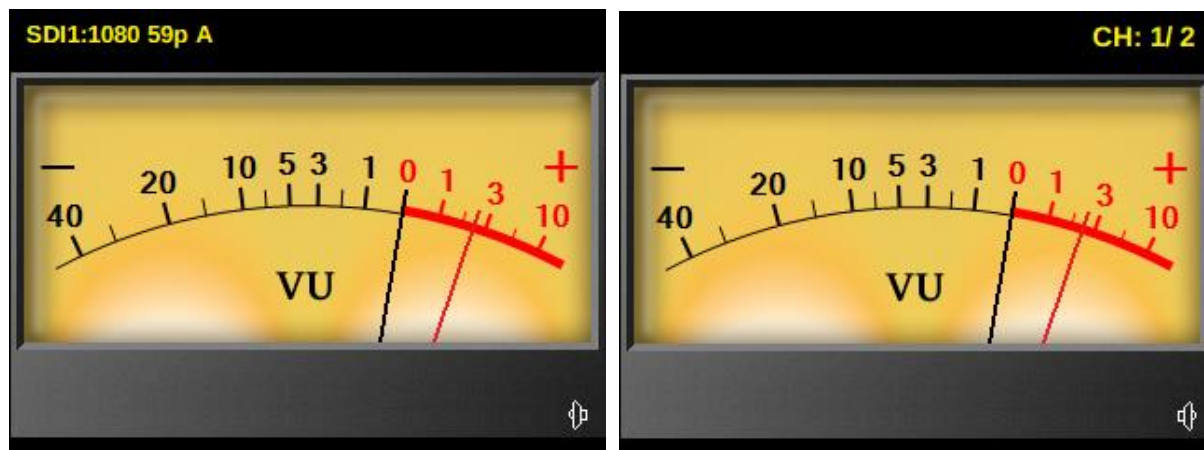


SDI1入力(1080 59pA)、VU表示、1/2chモニタリング、1〜16ch表示、キーロック状態

針式 VU メータ (ナロー)



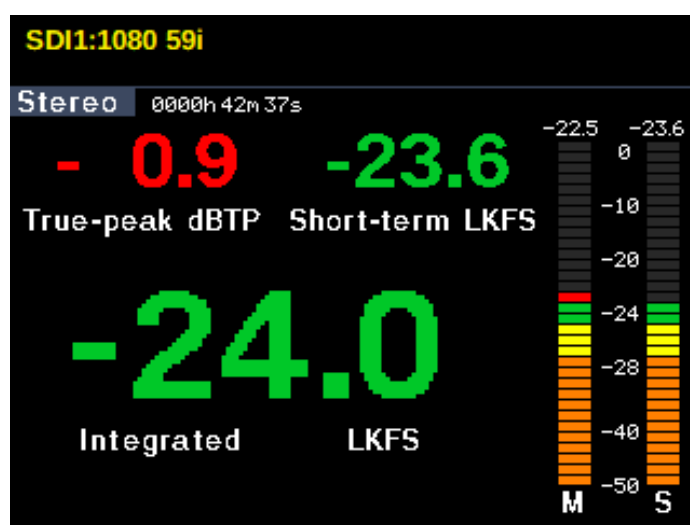
SDI1入力(1080 59pA)、ピークホールド無し、1/2chモニタリング、針式VUメータ(Narrow)表示

針式 VU メータ (ノーマル)

SDI1入力(1080 59pA)、ピークホールド1.5s、1/2chモニタリング,針式VUメーター(Normal)表示

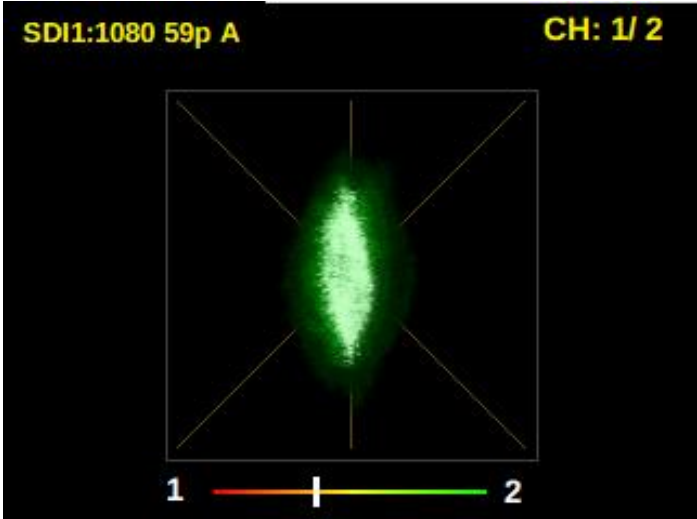
針式 VU メータ(ワイド)

SDI1入力(1080 59pA)、ピークホールド無し、1/2chモニタリング,針式VUメーター(Wide)表示、キーロック状態

ラウドネス/トゥルーパーク

SDI1入力(1080 59i)、ラウドネス/トゥルーパーク表示

X-Y/位相計



SDI1入力(1080 59p A)、X-Y/位相計表示

ディスプレイツマミ(5)を長押し(1 秒)するとメニューモードに切り替わり、DISP1(4)に設定項目の一覧と現在の設定値が表示されます。カーソルの位置は、左端の三角マーク(▶)およびハイライト表示されます。

▶ Src Mode	Single	
Bar Setting	VU	
VU PeakHold	Off	
Audio Mode	Stereo1	
Mix Mode	Mix Off	
nonPCM mute	On	
Ana Ref Lvl	+4dBm	
Digi Ref Lvl	-20dBFS	
AES/DA Out	ch1-8	
AES 7/8 Out	SelOut OFF	
BASS Vol	50	

設定項目は 2 画面分有り、Src Mode 選択時にディスプレイツマミ(5)を反時計回り又は BASS Vol 選択時にディスプレイツマミ(5)を時計回りに回すと画面が切り替わります。

▶ Brightness	80	
Compressor	Mode1	
DM Equation	Set1	
DM K	1/√2	
Vol Start Mode	Mute(0)	
Information		

ディスプレイツマミ(5)で設定を変更したい項目にカーソルを合わせて、ディスプレイツマミ(5)を押すと選択した項目の設定値一覧が DISP2(4)に表示されます。現在の設定値がハイライト表示されます。

▶ Src Mode	Single	▶ Src Mode	Single
Bar Setting	VU		Multi
VU PeakHold	Off		
Audio Mode	Stereo1		
Mix Mode	Mix Off		
nonPCM mute	On		
Ana Ref Lvl	+4dBm		
Digi Ref Lvl	-20dBFS		
AES/DA Out	ch1-8		
AES 7/8 Out	SelOut OFF		
BASS Vol	50		

ディスプレイツマミ(5)で新たな設定値を選び、ディスプレイツマミ(5)を押すとその値が設定されます。キャンセルする場合は、メニューリターンスイッチ(7)を押してください。

メニューモードから通常の表示に戻るにはディスプレイツマミ(5)を長押し(1 秒)します。または、メニューリターンスイッチ(7)を押してください。

何も操作せずに 3 分が経過すると、メニューモードを抜けて通常表示に戻ります。

メニューの全設定は本体内部に記憶していますので、電源を入れるたびに設定し直す必要はありません。

以下の各項目について、最後に選択された設定を本体に記憶しています。

- ・メニューの全項目
- ・入力ソース(SDI1,SDI2,AES,ANA)
- ・モニターするチャンネル(1～16、及び DownMix、ミックスチャンネル)

5-3-1. Src Mode

シングルソースモードかマルチソースモードを設定します。

- ・Single : シングルソースモード。左右画面共に単一ソースのモニタリングを行います。
- ・Multi : マルチソースモード。左右画面で別々のソースをモニタリングすることが可能です。
ただし、SDI は SDI1 又は SDI2 のどちらかになります。

5-3-2. Bar Setting

このメニューは Bar ch1-4, Bar ch5-8, Bar ch1-8, Bar ch9-16, Bar ch1-16を選択したときのバーグラフ表示におけるバーの振れ方とピークレベルの表示形式を設定します。

- ・Peak On : ピークメーター（応答速度が速い）。ピークレベルを保持し続けます。
- ・Peak 5.0s : ピークメーター（応答速度が速い）。ピークレベルを5.0秒保持します。
- ・Peak 1.5s : ピークメーター（応答速度が速い）。ピークレベルを1.5秒保持します。
- ・Peak Off : ピークメーター（応答速度が速い）。ピークレベルは表示しません。
- ・VU : VUメーター（応答速度が遅い）。ピークレベルは表示しません。

5-3-3. VU PeakHold

このメニューは針式 VU メーターを選択したときの針式 VU メーター表示における PeakHoldMarker の表示形式を設定します。

- ・On : PeakHoldMarker を保持し続けます。
- ・5.0s : PeakHoldMarker を 5.0 秒保持します。
- ・1.5s : PeakHoldMarker を 1.5 秒保持します。
- ・Off : PeakHoldMarker を表示しません。

5-3-4. Audio Mode

ラウドネス/トゥルーピーク測定の音声モードを設定します。

- ・Mono1 : 音声モードをモノラル 1 系統に設定します。測定に使用するチャンネルは CH1 です。
- ・Mono2 : 音声モードをモノラル 2 系統に設定します。測定に使用するチャンネルは CH1, CH2 です。
- ・Stereo1 : 音声モードをステレオ 1 系統に設定します。測定に使用するチャンネルは CH1/2 です。
- ・Stereo2 : 音声モードをステレオ 2 系統に設定します。測定に使用するチャンネルは CH1/2, CH3/4 です。
- ・5.1 : 音声モードを 5.1 に設定します。測定に使用するチャンネルは CH1-6 です。
- ・5.1+Stereo : 音声モードを 5.1 とステレオに設定します。測定に使用するチャンネルは CH1-6, CH7/8 です。

5-3-5. Mix Mode

ミックスモードの有効/無効を設定します。

- ・Mix Off : 通常モードです。選択した L/R 2 チャンネルがスピーカーから出力されます。
- ・Mix On : ミックスモードです。ミックス選択された音声 L/R がそれぞれ合成され、ミックスされた音声 L/R がスピーカーから出力されます。

5-3-6. nonPCM mute

nonPCM の音声が入力されたとき、スピーカー出力をミュートするか、ミュートしないかを設定します。

- ・Off : nonPCM の音声が入力されたとき、スピーカー出力をミュートしません。
- ・On : nonPCM の音声が入力されたとき、スピーカー出力をミュートします。

5-3-7. Ana Ref Lvl

アナログ入出力の基準レベルを指定します。アナログ入力においてレベルメーター表示で 0dB となる信号レベルを指定することになります。アナログ出力においては、デジタル基準レベルの信号をアナログ出力する際の信号レベルとなります。

- ・0dBm : アナログ基準レベルを 0dBm とします。
- ・+4dBm : アナログ基準レベルを +4dBm とします。

5-3-8. Digi Ref Lvl

デジタル入力(SDI、AES/EBU)の基準レベルを指定します。レベルメーター表示で 0dB となる信号レベルを指定することになります。

- ・-20dBFS : デジタル基準レベルを -20dBFS とします。
- ・-18dBFS : デジタル基準レベルを -18dBFS とします。

5-3-9. AES/DA Out

AES/EBU 出力コネクタ(14)および D/A 出力コネクタ(17)(共に本体リア側)に出力する 8 チャンネルの音声を指定します。

- ・ch1-8 : ch1~ch8 を出力します。
- ・ch9-16 : ch9~ch16 を出力します。

5-3-10. AES 7/8 Out

AES/EBU 7/8 出力コネクタ(14)に出力する音声を指定します。

- ・SelOut Off : AES/DA Out で設定された音声を出力します。
- ・SelOut On : スピーカー出力している音声をデジタル出力します。

5-3-11. BASS Vol

ウーハー専用のゲイン調節用ボリュームです。0~100 の範囲で指定します。BASS Vol は変更した時点でダイレクトにボリューム値が更新され、メニューリターンでの設定キャンセルはできません。キャンセルする場合は変更前の値を設定してください。

- ・0 : 低域のゲイン= 0dB(1 倍)
- ・50 : 低域のゲイン= +5dB(1.8 倍)
- ・100 : 低域のゲイン= +10dB(3.2 倍)

5-3-12. Brightness

LCD バックライトの明るさを調節します。0~100 の範囲で指定します。Brightness は変更した時点でダイレクトに設定値が更新され、メニューリターンでの設定キャンセルはできません。キャンセルする場合は変更前の値を設定してください。

- ・0 : LCD は最も暗くなります。
- ・100 : LCD は最も明るくなります。

5-3-13. Compressor

スピーカー出力に配置されたコンプレッサーの設定を行います。

- ・OFF : コンプレッサー機能を使用しません。
- ・Mode1 : 特性モード 1 のコンプレッサー機能を使用します (リリースタイム長め)。
- ・Mode2 : 特性モード 2 のコンプレッサー機能を使用します (リリースタイム短め)。

5-3-14. DM Equation

ダウンミックスする際の計算式を指定します。詳細については「8.ダウンミックス機能について」をご参照ください。

- ・Set1 : ARIB STD-B30 に規定された計算式 Set1 を使用します。
- ・Set2 : ARIB STD-B30 に規定された計算式 Set2 を使用します。
- ・Set3 : ARIB STD-B30 に規定された計算式 Set3 を使用します。

5-3-15. DM K

ダウンミックス計算式で使用する係数 k の値を指定します。詳細については「8.ダウンミックス機能について」をご参照ください。

- ・ $1/\sqrt{2}$: $k = 1/\sqrt{2}$ (-3dB)
- ・ $1/2$: $k = 1/2$ (-6dB)
- ・ $1/2\sqrt{2}$: $k = 1/2\sqrt{2}$ (-9dB)
- ・ 0 : $k = 0$

5-3-16. Vol Start Mode

電源投入時のボリューム値を指定します。

- ・ Mute(0) : 電源投入時、必ずミュート状態(ボリューム値"0")で立ち上がります。
- ・ Last Mem : 最後に電源 Off したときのボリューム値で立ち上がります。

5-3-17. Information

機種名、HW バージョン、FW バージョンを表示します。

- ・ Model : 機種名
- ・ HW Version : FPGA の HW バージョン
- ・ FW Version : CPU の FW バージョン

5-4. メニューデフォルト値

各メニューのデフォルト値を以下に示します。

メニュー項目	デフォルト値	メニュー項目	デフォルト値
Src Mode	Single	AES/DA Out	Ch1-8
Bar Setting	VU	AES 7/8 Out	SelOut OFF
VU PeakHold	Off	BASS Vol	50
Audio Mode	Stereo1	Brightness	80
Mix Mode	Mix Off	Compressor	Mode1
nonPCM mute	On	DM Equation	Set1
Ana Ref Lvl	+4dBm	DM K	$1/\sqrt{2}$
Digi Ref Lvl	-20dBFS	Vol Start Mode	Mute(0)

6. 据付方法



注意

ご使用のフレームの電源がオフであることを確認してから作業を行ってください。電源がオフでないと機器間のGND電位差による感電、機器の損傷等の可能性があります。また、静電気等により機器が損傷等する可能性がありますので、静電対策を行ってから作業を行ってください。

6-1. ラックへの取付方法

本機をEIA規格のラックに取り付ける場合は、本体前面の両サイドに付属のラックマウント金具を取付、ラックマウント取り付け穴（左右に各2個）を利用し、M5のネジを使用して取り付けます。

6-2. 接続

6-2-1. 電源ケーブルの接続

付属品の抜け止め機能付き電源ケーブルのメス側を電源コネクタ(18)に接続します。

電源ケーブルのオス側はACコンセントに挿入して下さい。

設置場所のACコンセントが3極でない場合は、市販のプラグアダプタを使用いただき、必ずプラグアダプタのアース線を施設のアース端子に接続してください。

6-2-2. SDI 機器との接続

SDI 信号入力コネクタ(11)と信号源となる機器のSDI 出力、SDI リクロック出力コネクタ(12)と後段に置かれる機器のSDI 入力を、それぞれBNCケーブルで接続します。

6-2-3. オーディオ機器との接続

AES/EBU 入力コネクタ(13)と信号源となる機器のAES/EBU 出力、AES/EBU 出力コネクタ(14)と後段に置かれる機器のAES/EBU 入力を、それぞれBNCケーブルで接続します。

アナログオーディオ入力コネクタ(15)と信号源となる機器のオーディオ出力、アナログ音声選択出力コネクタ(16)と後段に置かれる機器のオーディオ入力を、それぞれXLR3ピンケーブルで接続します。

入力をステレオで接続する場合は、Lを奇数チャンネルに、Rを偶数チャンネルに入力します。

その場合、1と2、3と4がそれぞれペアになります。

D/A出力コネクタ(17)と後段に置かれる機器のオーディオ入力を、音声コネクタ変換ケーブル（別売）とXLR3ピンケーブルで接続します。

7. 各種モードについて

メニューによる、各種設定モードの組み合わせで、動作が変わります。

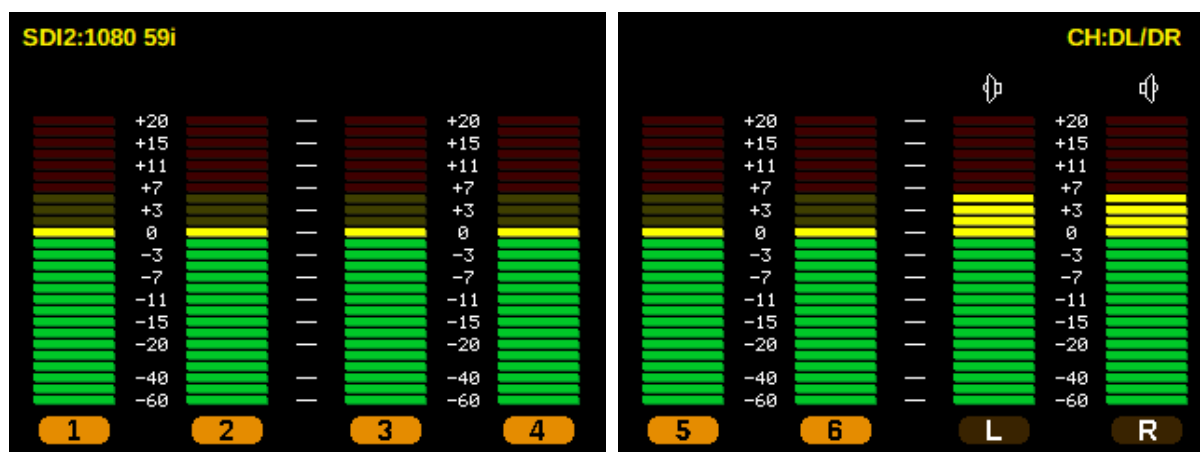
7-1. シングルソースモード、ミックスモード無効

シングルソースモード、ミックスモード無効では、以下のメーターとチャンネル選択が可能です。

選択可能メーター	Bar ch1-4, Bar ch5-8, Bar ch1-8, Bar ch9-16, Bar ch1-16, Bar 2ch, ホリゾンタルワイド 2ch, 針式 VU narrow, 針式 VU normal, 針式 VU wide, X-Y/位相計, ラウドネス/トゥルーピーク		
選択可能チャンネル	SDI	G4 有効	1～16, DL, DR
		G3 有効, G4 無効	1～12, DL, DR
		G2 有効, G3 無効	1～8, DL, DR
		G1 有効, G2 無効	1～4
	AES	AES4 有効	1～8, DL, DR
		AES3 有効, AES4 無効	1～6, DL, DR
		AES2 有効, AES3 無効	1～4
		AES1 有効, AES2 無効	1～2
	ANA	1～4	

各種メーターは、ディスプレイツマミで DISP1, DISP2 独立して選択可能です。ただし、ホリゾンタルワイド 2ch メーターを選択時は DISP1/DISP2 ともにホリゾンタルワイド 2ch メーターが表示されます。

また、シングルソースモードでは、DISP1 にのみ、選択しているソース名が表示されます。



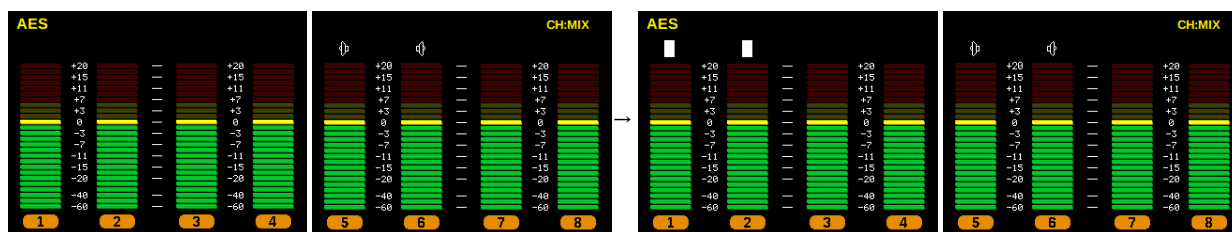
左右の画面でどちらかに針式 VU メーターを表示し、もう一方がバーメーターを表示した場合は、メニューで Bar Setting でピークメーターを選択していても VU メーターに固定されます。

7-2. シングルソースモード、ミックスモード有効

シングルソースモード、ミックスモード有効では、以下のメーターとチャンネル選択が可能です。

選択可能メーター	Bar ch1-4, Bar ch5-8, Bar ch1-8, Bar ch9-16, Bar ch1-16		
選択可能チャンネル	SDI	G4 有効	1～16
		G3 有効、G4 無効	1～12
		G2 有効、G3 無効	1～8
		G1 有効、G2 無効	1～4
	AES	AES4 有効	1～8
		AES3 有効,AES4 無効	1～6
		AES2 有効,AES3 無効	1～4
		AES1 有効,AES2 無効	1～2
	ANA	1～4	

ミックスモードでは、チャンネルツマミを回すと、選択しようとしているチャンネルの上にカーソルが表示されます。



カーソルを動かし、ミックスしたいチャンネルの上で短押しすると、ミックスの On/Off を切替ることができます。



この例では、L 側スピーカーに CH1,CH5 のミックス音声、R 側スピーカーに CH2,CH6 のミックス音声が出力されます。

また、ミックスモードでは、ソースを切替、ミックスをしていくことにより、表示はシングルソースですが、マルチソースのミックスも可能です。チャンネル選択ツマミを長押しすることにより、現在選択しているソースの L=CH1,R=CH2 のみの選択状態にリセットすることが可能です。

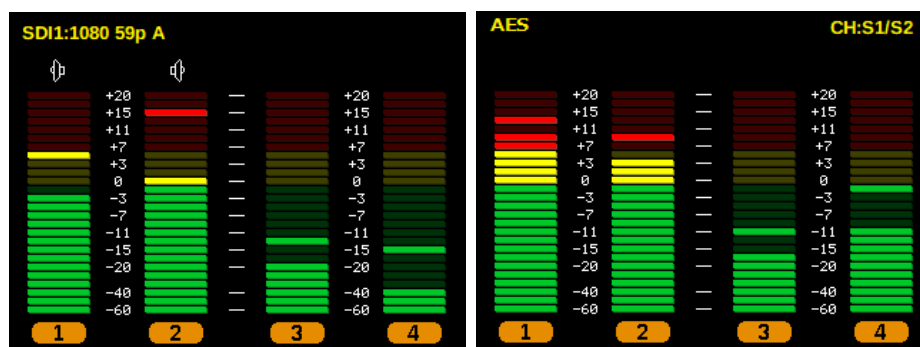
ミックスモードでは、SDI1 と SDI2 は同時にミックスできず、画面で SDI 以外を表示している場合は SDI1 がミキシングされます。SDI2 をミキシングしたい場合には、必ず SDI2 を表示してください。

7-3. マルチソースモード、ミックスモード無効

マルチソースモード、ミックスモード無効では、以下のメーターとチャンネル選択が可能です。

選択可能メーター	Bar ch1-4, Bar ch5-8, Bar ch1-8, Bar ch9-16, Bar ch1-16, ラウドネス/トゥルーパーク		
選択可能チャンネル	SDI	G4 有効	1～16
		G3 有効、G4 無効	1～12
		G2 有効、G3 無効	1～8
		G1 有効、G2 無効	1～4
	AES	AES4 有効	1～8
		AES3 有効,AES4 無効	1～6
		AES2 有効,AES3 無効	1～4
		AES1 有効,AES2 無効	1～2
	ANA	1～4	

DISP1 と DISP2 でソース選択ツマミで別々のソースを選択することが可能です。それぞれで選択しているソース名称は画面左上に表示されます。また、DISP2 の右上に表示しているチャンネル番号の前に入力ソースの頭文字が追加表示されます。SDI ソースは'S'、AES ソースは'A'、アナログソースは'a'と表示されます。



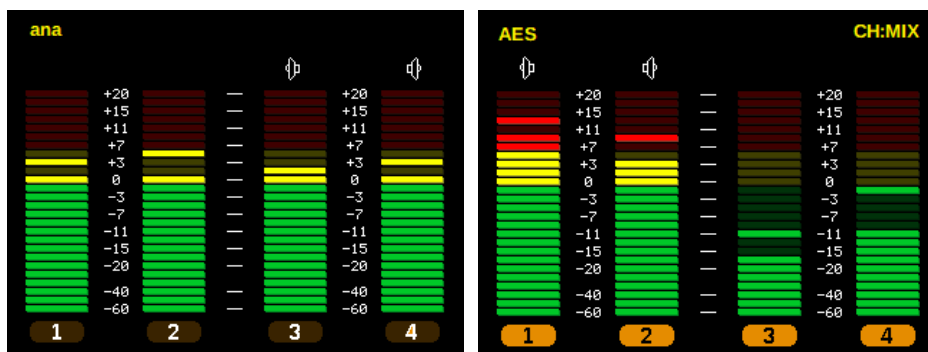
ラウドネス/トゥルーパーク表示は、表示されている画面で選択している入力ソースでラウドネス測定を行います。

7-4. マルチソースモード、ミックスモード有効

マルチソースモード、ミックスモード有効では、以下のメーターとチャンネル選択が可能です。

選択可能メーター	Bar ch1-4, Bar ch5-8, Bar ch1-8, Bar ch9-16, Bar ch1-16		
選択可能チャンネル	SDI	G4 有効	1～16
		G3 有効、G4 無効	1～12
		G2 有効、G3 無効	1～8
		G1 有効、G2 無効	1～4
	AES	AES4 有効	1～8
		AES3 有効,AES4 無効	1～6
		AES2 有効,AES3 無効	1～4
		AES1 有効,AES2 無効	1～2
	ANA	1～4	

ソース選択を切り替えてミックスをしていくことにより、表示されていないソースのミックスも可能です。チャンネル選択ツマミを長押しすることにより、現在 DISP1 で選択しているソースの L=CH1,R=CH2 のみの選択状態にリセットすることが可能です。



ミックスモードでは、SDI1 と SDI2 は同時にミックスできず、画面で SDI 以外を表示している場合は SDI1 がミキシングされます。SDI2 をミキシングしたい場合には、必ず SDI2 を表示してください。

8. ダウンミックス機能について

本機はダウンミックス機能を搭載しており、5.1ch サラウンドオーディオを 2 チャンネルステレオに変換して出力します。

ダウンミックスレベル（計算式）はメニューから以下の 3 つが選択可能です。

（社団法人電波産業会 制定 ARIB 標準規格 ARIB STD-B21 v5.6、ARIB TR-B30 v1.1 準拠）

■ DM 1 （ARIB STD-B21 : Set1）

$$L = \left(L + \frac{1}{\sqrt{2}} C + k \cdot Ls \right)$$

$$R = \left(R + \frac{1}{\sqrt{2}} C + k \cdot Rs \right)$$

■ DM 2 （ARIB STD-B21 : Set2）

$$L = \left(L + \frac{1}{\sqrt{2}} C - k (Ls + Rs) \right)$$

$$R = \left(R + \frac{1}{\sqrt{2}} C + k (Ls + Rs) \right)$$

■ DM 3 （ARIB STD-B21 : Set3）

$$L = \left(L + \frac{1}{\sqrt{2}} C + \frac{1}{\sqrt{2}} Ls \right)$$

$$R = \left(R + \frac{1}{\sqrt{2}} C + \frac{1}{\sqrt{2}} Rs \right)$$

ダウンミックス処理を行う際、各チャンネルがそれぞれ次の音源に割り当てられます。

L	(Left)	:	左前方チャンネル	: ch1
R	(Right)	:	右前方チャンネル	: ch2
C	(Center)	:	中央チャンネル	: ch3
Ls	(Left Surround)	:	左後方チャンネル	: ch5
Rs	(Right Surround)	:	右後方チャンネル	: ch6

またダウンミックス係数 k の値についても、メニューにて設定します。

$$k = \frac{1}{\sqrt{2}} \quad (-3\text{dB})$$

$$k = \frac{1}{2} \quad (-6\text{dB})$$

$$k = \frac{1}{2\sqrt{2}} \quad (-9\text{dB})$$

$$k = 0$$

9. コネクター ピンアサイン表

9 - 1. D/A 出力コネクター(17)

Dsub25ピン (メス) 勘合台インチ

1	Audio Out (H) 8
2	Audio Out (S) 8
3	Audio Out (C) 7
4	Audio Out (H) 6
5	Audio Out (S) 6
6	Audio Out (C) 5
7	Audio Out (H) 4
8	Audio Out (S) 4
9	Audio Out (C) 3
10	Audio Out (H) 2

11	Audio Out (S) 2
12	Audio Out (C) 1
13	No connection
14	Audio Out (C) 8
15	Audio Out (H) 7
16	Audio Out (S) 7
17	Audio Out (C) 6
18	Audio Out (H) 5
19	Audio Out (S) 5
20	Audio Out (C) 4

21	Audio Out (H) 3
22	Audio Out (S) 3
23	Audio Out (C) 2
24	Audio Out (H) 1
25	Audio Out (S) 1

1～8 はチャンネル1～8に対応
(H) : Hot, (C) : Cold,
(S) : GND

9 - 2. ステータス出力コネクター(19)

高密度 Dsub15ピン (メス) 勘合台インチ

1	Status Out 1
2	Status Out 2
3	Status Out 3
4	Status Out 4
5	GND

6	Status Out 5
7	Status Out 6
8	Status Out 7
9	Status Out 8
10	GND

11	RS232C-TX(出力)
12	RS232C-RX(入力)
13	DC OUT(+6V)
14	GND
15	GND

ステータス出力はトランジスターによるオープンコレクター出力で、アラーム発生時には各チャンネル（1～8）ごとに Status Out が GND とショートします。

Status Out 1～8 24V/30mA max

DC OUT +6V 出力、500mA MAX

GND 本体内部の基板 GND に接続

10. オプション

音声コネクター変換ケーブル

AM-801F XLR3 (メス) 8個 - Dsub25ピン (オス) /ケーブル長 1m

AM-801M XLR3 (オス) 8個 - Dsub25ピン (オス) /ケーブル長 1m

※ その他のケーブル長については弊社営業部までお問い合わせください。

無音表示パネル

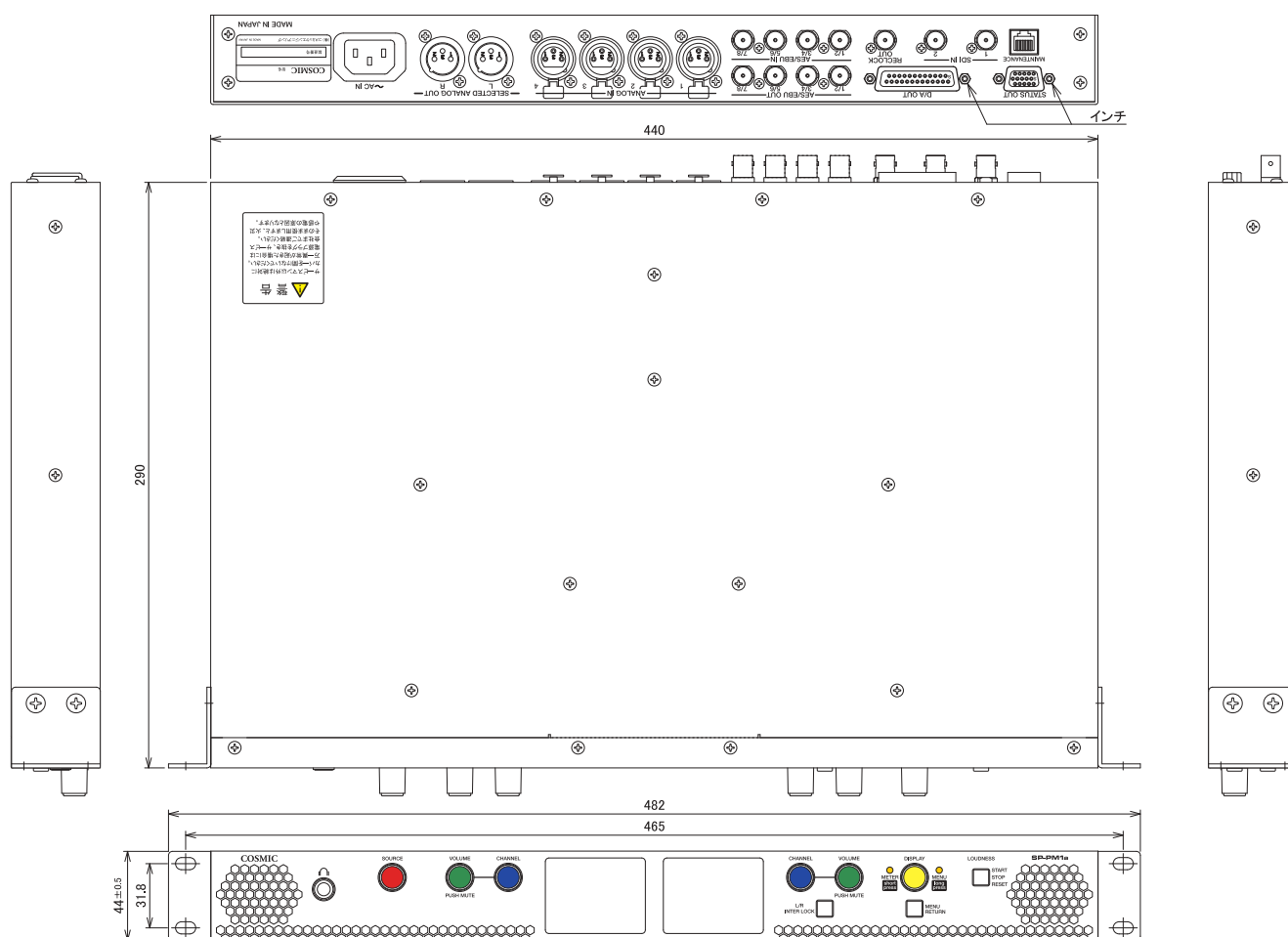
SD10a チャンネルごとの LED 点灯とブザー鳴動、チャンネル数 : 8ch、EIA 1RU

1 1 . 定格および電気的特性

SDI 入力	対応フォーマット (映像)	3G-SDI 1080/60p, 59.94p, 50p(レベル A/B) HD-SDI 1080/60i, 59.94i, 50i, 30p, 29.97p, 25p, 24p, 23.98p, 30psf, 29.97psf, 25psf, 24psf, 23.98psf 720/ 60p, 59.94p, 50p, 30p, 29.97p, 25p, 24p, 23.98p SD-SDI 525/59.94i, 625/50i
	対応フォーマット (音声)	48 kHz sampling 20bit, 24 bit, 同期音声、PCM 音声のみ対応
	コネクター	BNC×2
	入力レベル・インピーダンス	0.8Vp-p 75Ω
SDI リックロック出力	コネクター	BNC×1
	出力レベル・インピーダンス	0.8Vp-p 75Ω
AES/EBU 入力	対応フォーマット	32 kHz~96 kHz sampling 16 bit~24 bit, PCM 音声のみ
	コネクター	BNC×4
	入力レベル・インピーダンス	1Vp-p 75Ω
AES/EBU 出力	対応フォーマット	48 kHz sampling 24 bit
	コネクター	BNC×4
	出力レベル・インピーダンス	1Vp-p 75Ω
アナログ音声入力	コネクター	XLR3 (メス) ×4 1ピン : GND、2ピン : ホット、3ピン : コールド
	入力インピーダンス	600Ω 平衡
	入力レベル	アナログ音声+24dBm MAX
アナログ音声選択 出力	コネクター	XLR3 (オス) ×2 1ピン : GND、2ピン : ホット、3ピン : コールド
	出力レベル (アナログ選択時)	0dBm 600Ω平衡 (0dBm 入力時)
	出力レベル (SDI/AES 選択時)	0dBm/+4dBm 切替可能 (基準レベル入力時)
	周波数特性	20~20kHz±0.5dB
	ソース選択	1~16ch, DM LR 独立設定可能
D/A 出力	チャンネル数	8ch
	コネクター	Dsub25ピン (メス) ×1 勘合台インチ
	出力レベル (アナログ選択時)	0dBm 600Ω 平衡 (0dBm 入力時)
	出力レベル (SDI/AES 選択時)	0dBm/+4dBm 切替可能 (基準レベル入力時)

基準レベル	アナログ音声	0dBm/+4dBm 切替可能
	デジタル音声	-20dBFS/-18dBFS 切替可能
ステータス出力	コネクター	高密度 Dsub15 ピン (メス) ×1 勘合台インチ
モニタースピーカー	フルレンジ	φ3.2cm 8Ω x2
	ウーハー	φ8cm 8Ω×2
モニターアンプ	最大出力	4W+4W (フルレンジ) 6W+6W (ウーハー)
	バストリム	0dB～+10dB (メニュー設定)
ヘッドホン出力	コネクター	φ6.3mm 標準ステレオジャック
	最大出力	50mW
LCD	サイズ	2.4 型 320(H)×240(V) 4:3
	駆動方式	a-Si TFT アクティブマトリクス液晶
	レベルメーター表示	有効入力インジケータ付バーグラフ 2ch ホリゾンタルワイド/2ch/8ch/16ch
	バーグラフレベル範囲	26 セグメント -60dB～+20dB(VU/PEAK) 2ch ホリゾンタルワイド表示は 53 セグメント
	針式 VU メーターレベル範囲	-20dB～+3dB(VU Narrow)/-40dB～+10dB(VU Normal)/ -60dB～+20dB(VU Wide)
	バーグラフ機能	応答速度切替可能、ピークホールド時間 ∞/5.0sec/1.5sec/無し 切替可能
	針式 VU メーター機能	レベル範囲切替可能、ピークホールド時間 ∞/5.0sec/1.5sec/無し 切替可能
	基準レベル (アナログ選択時)	0dBm/+4dBm → 0dB 切替可能
	基準レベル (SDI,AES 選択時)	-20dBFS/-18dBFS → 0dB 切替可能
動作環境		0℃～40℃ 20%～85% (結露なきこと)
電源		AC90V～264V 50/60Hz
消費電力		最大 35W
外形寸法		W440× H44 × D290 mm (突起部を除く) ラックマウント金具取付時 W482
質量		約 5.1kg
オプション		無音検知パネル SD10a に接続できます。

1 2 . 外観図



1 3 . 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: <https://www.cosmic-eng.co.jp/>

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