

MB-532

Ver 1.0x

MADI入力 モニター出力付 30ドット x 32ch バーメータ

仕様書

株式会社 フォービット

目次

1. 概要	3
2. 仕様	4
①. MADI入力回路.....	4
②. MADIスルー出力回路.....	4
③. モニター出力回路.....	4
④. リモートコントロール回路（未使用）.....	4
⑤. 電源部、その他.....	4
3. 各部の名称と機能	5
①. バーメータ.....	5
②. INPUTインジケータ（「IN」）.....	5
③. 表示チャンネル選択スイッチ（「SELECT」）.....	5
④. オーバーロード インジケータ（「OL」）.....	5
⑤. オーバーロード リセット スイッチ（「OL RESET」）.....	5
⑥. メータ 表示モード 切換えスイッチ（「PEAK/DULA/VU」）.....	5
⑦. モニター出力選択エンコーダー／インジケータ（「MONI」）.....	6
⑧. AC電源入力コネクタ.....	7
⑨. 電源スイッチ.....	7
⑩. 「REMOTE」コネクタ.....	7
⑪. 「MODE」スイッチ.....	7
⑫. モニター出力コネクタ（「MONI OUT」）.....	8
⑬. MADIスルー出力コネクタ（「MADI THRU」）.....	8
⑭. MADI入力コネクタ（「MADI INPUT」）.....	8
4. MADI ステータス表示	9
①. パリティエラー：.....	9
②. AES3 C BIT 変化：.....	9
③. AES3 USER BIT 変化：.....	9
④. AES3 VALIDITY 変化：.....	10
⑤. MADI SUBFRAME 0：.....	10
⑥. MADI CHANNEL ACTIVE：.....	10
⑦. MADI SUBFRAME A/B：.....	10
⑧. AES3 BLOCK START：.....	10
⑨. AES3 PARITY BIT：.....	10
⑩. AES3 C BIT：.....	10
⑪. AES3 USER BIT：.....	10
⑫. AES3 VALIDITY：.....	10
⑬. モニターのCBIT：.....	10
⑭. MONI SELECT：.....	10
5. テストモード	11

6. 系統図.....	12
7. 外形寸法図.....	13

1. 概要

本機は、MADI信号(AES-10)の音声レベルを表示する30ドット32チャンネルのバーグラフメータです。「SELECT」スイッチにより、MADI信号の「1～32ch」/「33～64ch」の表示を切替えることが可能です。

バーメータ表示モード：

表示モードとして、「PEAK/VU」モードと両者を同時表示させる「DUAL」モードがあります。

また、オーバーロード(-3dBFS/0dBFS切替え)表示があり、オートまたは、マニュアルでリセットすることが可能です。オーバーロードは、バーメータ上の表示の他に、「1～32ch」/「33～64ch」でのグループ表示を行なっていますので、裏面のチャンネルのオーバーロード状態も監視することが可能です。

モニター出力機能：

MADI信号内の任意のチャンネルをAES3にてモニター出力させることが可能です。

モニター出力信号は、MADI信号内の各チャンネルのステータス情報もそのまま出力されますので、外部接続機器にて、その信号の監視や、検聴を行なうことが可能となります。

MADIステータス表示機能：

MADIステータス/各チャンネルのAES3のステータス表示を行なうことが可能です。これにより、入力されたMADI信号の状態を確認することができます。

2. 仕様

①. MADI入力回路

系統数 : AES-10 1系統 (56ch/64ch at 48kHz)
 入力レベル : 500mVp-p
 入力インピーダンス : 75Ω
 コネクター : BNC

②. MADIスルー出力回路

系統数 : AES-10 1系統
 出力レベル : 500mVp-p
 出力インピーダンス : 75Ω
 コネクター : BNC

③. モニター出力回路

系統数 : AES-3id 1系統
 出力レベル : 1Vp-p
 出力インピーダンス : 75Ω
 コネクター : BNC

④. リモートコントロール回路 (未使用)

コントロール方式 : RS-422準拠シリアルコントロール 1系統
 コネクター : Dサブ 9ピン メス座 (勘合固定台 : M2.6ミリ ネジ)
 転送レート : 38.4kbps
 パリティビット : 奇数パリティ
 STOPビット : 1bit
 ピンアサイン :

Pin No.	信号名	Pin No.	信号名
1	フレームGND	6	信号GND
2	受信-	7	受信+
3	送信+	8	送信-
4	信号GND	9	フレームGND
5	ファクトリーモード		

※ 5pinは、未接続にて使用してください。

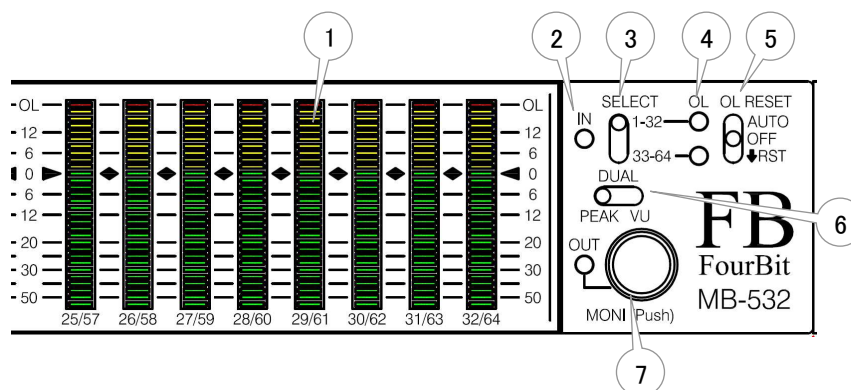
⑤. 電源部、その他

電源系統数 : 1系統
 電源電圧 : AC100~240V、50/60Hz (海外安全規格は取得していません)
 コネクター : 3P AC インレット
 消費電力 : 19W (メータLED 全点灯時)
 外形寸法 : 420(W) × 44(H) × 180(D) (ラックマウント金具/突起物を含まず)
 重量 : 3.1kg (電源ケーブルを含まず)
 動作温度湿度範囲 : 5~40°C、40~85% (但し、結露なきこと)

付属品 : EIA 1U ラックマウントアングル (左/右)
 電源コード 1本

3. 各部の名称と機能

フロント側



①. バルメータ

MADI入力の各チャンネルのレベル表示されます。

OL部のLED(赤)の表示状態は、⑤項「OL RESET」設定／操作に準拠します。
モニター出力している場合、選択されてるチャンネルの最下位LEDが点滅します。

②. INPUTインジケータ (「IN」)

MADI入力の状況を表示します。

- 緑点灯 : 正常。
- 赤点灯 : 信号入力されているが、同期LOCKしていない。
- 橙点灯 : 信号未入力。

③. 表示チャンネル選択スイッチ (「SELECT」)

バルメータ表示する入力チャンネルを選択します。

- 1-32 : MADI入力信号の1~32chを表示。
- 33-64 : MADI入力信号の33~64chを表示。

④. オーバーロード インジケータ (「OL」)

MADI入力信号の1~32ch/33~64chでいずれかのチャンネルでオーバーロードが発生した場合、赤点灯します。リアパネル MODEスイッチのSW-2にて、オーバーロードレベル(-3dBFS/0dBFS)を選択できます。

これにより、バルメータ表示していない側でのオーバーロード状態も監視することが可能です。
表示状態は、⑤項「OL RESET」設定／操作に準拠します。

⑤. オーバーロード リセット スイッチ (「OL RESET」)

左の「OL」LED表示動作の選択と、表示クリアを行ないます。

- AUTO : 3秒の表示ホールド後に自動消灯。
- OFF : オーバーロード表示を保持。(自動消灯させない)
- ↓RST : オーバーロード表示を消灯させます。

⑥. メータ 表示モード 切換えスイッチ (「PEAK/DUAL/VU」)

バルメータLEDでの表示モードを選択します。

- PEAK : PEAK表示 + ピークホールド表示
- DUAL : PEAK表示 + VU表示 + ピークホールド表示
- VU : VU表示 + ピークホールド表示

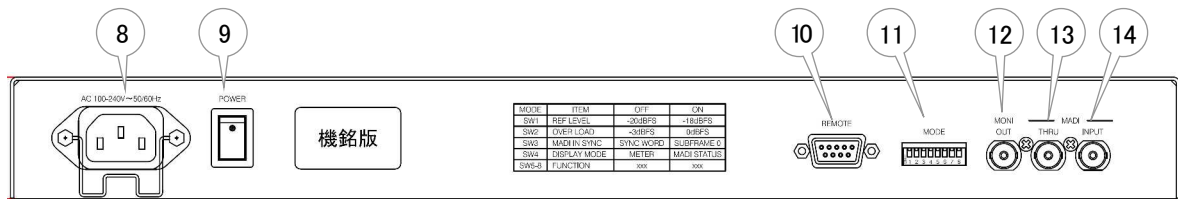
⑦. モニター出力選択エンコーダー／インジケータ（「MONI」）

エンコーダーノブを押下することにより、任意のチャンネルをモニターすることができます。
エンコーダーノブを押下するたびに、モノラル出力 → ステレオ出力 → OFFと切り替わります。
出力時には、選択されているチャンネルのパラメータの最下位LEDが点滅します。

- 消灯 : 未選択。
- 緑点灯 : モノラルでのモニター出力。
- 橙点灯 : 奇数／偶数チャンネルのステレオでのモニター出力。
- 赤点滅 : 入力エラーにより、モニター出力できない状態。

モノラルもしくはステレオを選択後、エンコーダーを回してチャンネルの選択をします。
モニター出力されている信号は、MADI内の音声データと、そのチャンネルの補助データ（パリティビット、ユーザービット、チャンネルステータス、パリティビット、及び、チャンネルステータスのブロックスタート）がそのまま出力されます。
ステレオ出力の場合、Rchの補助データがそのまま出力されますが、チャンネルステータスのブロックスタートビットは無視されます。（Lch側のブロックスタートビットにより、AES3のプリアンプルがセットされます。）したがって、MADI内のステータス状態により、Rch側のチャンネルステータス情報がずれてしまう場合があります。（「4. MADIステータス表示」を参照）

リア側



- ⑧. AC電源入力コネクタ
AC電源用の入力コネクタです。
- ⑨. 電源スイッチ
電源スイッチです。
- ⑩. 「REMOTE」コネクタ
現在は、使用していません。
※ 特殊ケーブルにて、本機のファームウェアをアップデートすることができます。
- ⑪. 「MODE」スイッチ
本機の動作設定を行ないます。
- SW1 : リファレンスレベル設定
OFF = -20dBFS (デフォルト)
ON = -18dBFS
- SW2 : オーバーロードレベル設定
OFF = -3dBFS (デフォルト)
ON = 0dBFS
- SW3 : MADI同期モード選択
OFF = 3個以上連続したSYNCワードによる同期 (デフォルト)
ON = MADI信号内のサブフレーム0 ビットによる同期
- SW4 : バーメーター表示モード
OFF = レベルメータ表示 (デフォルト)
ON = MADIステータス表示 (「4. MADIステータス表示」を参照)
- SW5 : 未使用
- SW6 : 未使用
- SW7 : 未使用
- SW8 : SW/LED テストモード
OFF = 通常状態 (デフォルト)
ON = テストモード (「5. テストモード」を参照)

- ⑫. モニター出力コネクタ (「MONI OUT」)
MADI信号内の出力選択された音声チャンネルをAES-3id信号にて出力します。
AES3出力のステータス部分は、MADI信号内の選択されたチャンネルのステータス部分がそのまま反映されます。(パリティビット/チャンネルステータス/ユーザービット/バリディティビット)
- ⑬. MADISルー出力コネクタ (「MADI THRU」)
MADI入力された信号をアクティブスルー出力(アンプ通過)します。電源OFF時は、そのままパススルー出力されます。
- ⑭. MADI入力コネクタ (「MADI INPUT」)
MADI信号を入力します。

4. MADI ステータス表示

リアパネルの MODE スイッチ「SW4」を ON することにより、MADI 内の各チャンネルのステータス内容を表示します。また、モニター出力選択することにより、任意のチャンネルの AES3 チャンネルステータスビットの内容が表示されます。

※ 「点灯／消灯」項の太字部分が通常の表示状態となります。

No.	LED 色	METER	シルク文字	TIEM	消灯	点灯
1	赤		OL	パリティエラー	OK	エラー
2	黄			AES3 C Bit 変化	なし	あり
3	黄			AES3 User Bit 変化	なし	あり
4	黄			AES3 Validity 変化	なし	あり
	黄		12			
5	黄			MADI subframe Zero	2~64ch	1ch
6	黄		6	MADI channel active	無効	有効
7	黄			MADI Subframe A/B	奇数 ch	偶数 ch
8	黄			AES3 Block Start	異常	正常
9	緑		0	AES3 Parity Bit	計算値	
10	緑			AES3 C Bit	任意	
11	緑			AES3 User Bit	任意	
12	緑		-6	AES3 Validity	有効	無効
	緑					
	緑		-12			
	緑			Cbit (BIT0)	任意	
	緑			Cbit (BIT1)	任意	
	緑			Cbit (BIT2)	任意	
13	緑		-20	Cbit (BIT3)	任意	
	緑			Cbit (BIT4)	任意	
	緑			Cbit (BIT5)	任意	
	緑			Cbit (BIT6)	任意	
	緑		-30	Cbit (BIT7)	任意	
	緑					
	緑					
	緑		-50			
14	緑			MONI Select	選択時に点滅	

- ①. パリティエラー:
AES3 パリティ エラー発生時に0.5秒間点灯。
- ②. AES3 C Bit 変化:
AES3 チャンネル ステータス ビットの変化に0.5秒間点灯。
- ③. AES3 User Bit 変化:
AES3 ユーザー ビットの変化に0.5秒間点灯。

-
- ④. AES3 Validity 変化:
AES3 バリディティ ビットの変化に0.5秒間点灯。
 - ⑤. MADI subframe 0:
MADI サブフレーム ゼロ ビットの状態を表示。(1chのみ点灯)
 - ⑥. MADI channel active:
MADI チャンネルアクティブ ビットの状態を表示。(点灯すること)
 - ⑦. MADI Subframe A/B:
偶数チャンネルのみ点灯する。
 - ⑧. AES3 Block Start:
AES3 のチャンネルステータスビットの先頭を示す。正常にセットされている場合に点灯。
 - ⑨. AES3 Parity Bit:
指定チャンネルの AES3 パリティ ビットの状態。
 - ⑩. AES3 C Bit:
指定チャンネルの AES3 チャンネル ステータス ビットの状態。
 - ⑪. AES3 User Bit:
指定チャンネルの AES3 ユーザー ビット状態。
 - ⑫. AES3 Validity:
指定チャンネルの AES3 バリディティ ビット状態。(消灯すること)
 - ⑬. モニターのCbit:
モニター選択されたチャンネルの全チャンネル ステータス ビット(192bit)を 1~24ch 部分で表示。
 - ⑭. MONI Select:
モニター選択されているチャンネル部分が点滅表示。

5. テストモード

本機のスイッチ/LED状態を確認するモードです。

「バーメータ」LED群：

1ch最下位部分から上位に向けて1ドットずつ点灯していきます。

32chまで到達すると、しばらく全点灯状態となり、全消灯後、再度1chから順次点灯を繰り返します。

「SELECT」スイッチ、または、「PEAK/DUAL/VU」スイッチを操作することにより、LED順次表示がクリアされ、最初からの点灯動作となります。

「SELECT」スイッチ：

「1-33」側にした場合、「IN」LEDが、緑点灯します。

「33-64」側にした場合、「IN」LEDが、赤点灯します。

「PEAK/DUAL/VUT」スイッチ：

「PEAK」側にした場合、「OL (33-64)」LEDが、緑点灯します。

「DUAL」側にした場合、「OL (33-64)」LEDが、橙緑点灯します。

「VU」側にした場合、「OL (33-64)」LEDが、赤点灯します。

「OL RESET」スイッチ：

「AUTO」側にした場合、「OL (1-32)」LEDが、緑点灯します。

「OFF」側にした場合、「OL (1-32)」LEDが、橙緑点灯します。

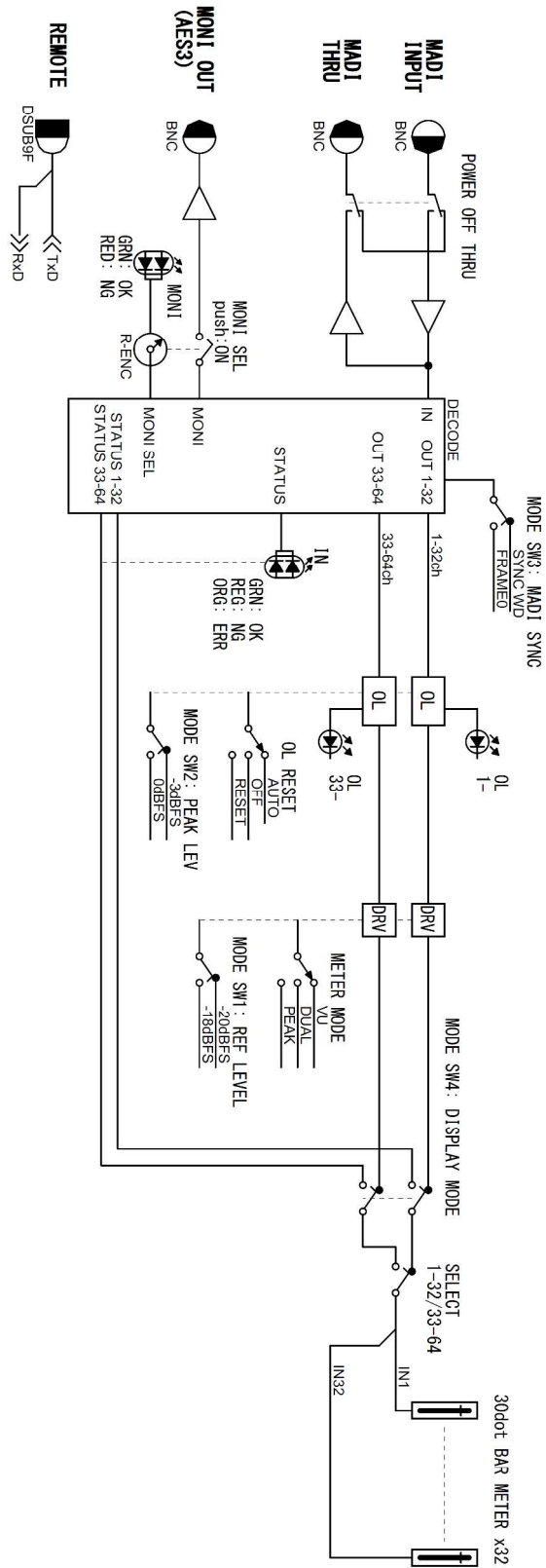
「↓RST」側にした場合、「OL (1-32)」LEDが、赤点灯します。

「MONI」エンコーダー：

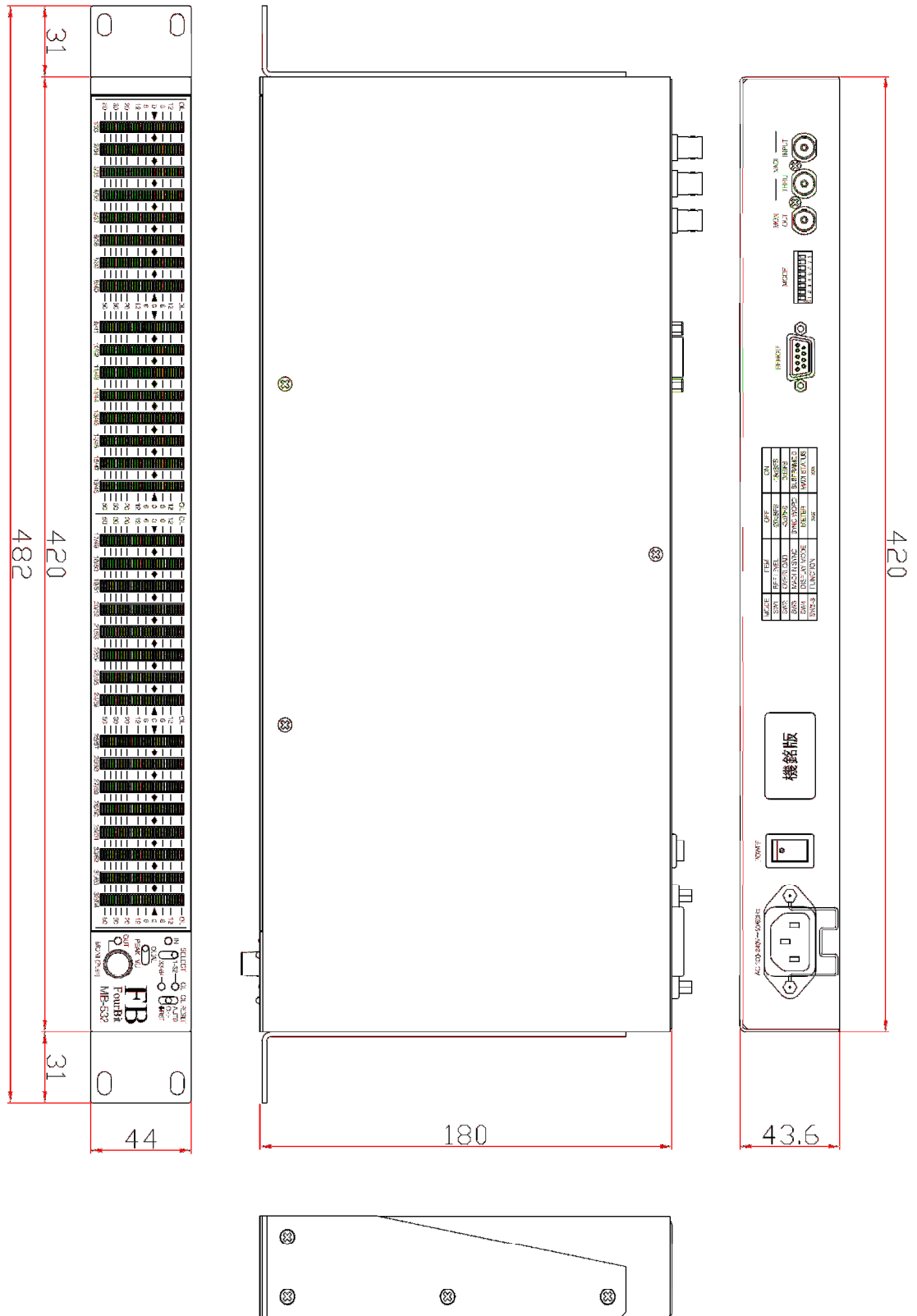
エンコーダーのスイッチをONすることにより、MONI選択状態となり、バーメータの最下位部分のLEDが点滅します。その状態で、エンコーダーを回転させると、バーメータLED点滅チャンネルが移動し、奇数チャンネルが選択されている場合は、「OUT」LEDが緑点灯、偶数チャンネルが選択されている場合は、「OUT」LEDが赤点灯します。

エンコーダーのスイッチを再度ONすることにより、MONI選択状態が解除されると、「OUT」LEDは橙点灯となります。

6. 系統図



7. 外形寸法図



※ 仕様および外観は改善のため予告なく変更することがあります。