

製品仕様書

品名 : 32 チャンネルオーディオレベルメータ
型名 : PVM-「J」3232

本仕様書は製品改良などの理由により、予告なく変更になる場合がありますのでご了承願います。
ご採用の際にはお手数ですが弊社まで最新の資料をご請求くださいますようお願いいたします。

2018年10月25日 1.0版

ヤマキ電気株式会社 目黒事業所
東京都目黒区下目黒3-7-22
03(3492)4141(代表)
<http://www.yamaki-ec.co.jp/>

SS-24487-1		
担当	査閲	確認
		

改版履歴

1.0 版 2018 年 10 月 25 日 : 新規発行

目次

1. 製品概要	4
2. 型名	4
3. 各部説明	4
4. 入出力仕様	6
4-1. AES-3id 入出力コネクタ (PVM-D3232)	6
4-2. SDI 入出力コネクタ (PVM-M3232-「J」)	6
5. SDI 入力対応フォーマット一覧 (PVM-M3232-「J」)	7
6. 表示部仕様	8
6-1. レベル表示部仕様	8
6-1-1. VU レベル表示	8
6-1-2. ピークレベル表示	8
6-1-3. オーバロード表示	8
6-1-4. REF (基準) レベル	8
6-2. 目盛り表示部仕様	8
6-3. ディマー機能	8
6-4. SDI コネクタと表示位置 (PVM-M3232-「J」)	9
7. 電源・環境条件	10
7-1. 電源・消費電力	10
7-2. 使用温湿度条件	10
8. 重量	10
9. 外形寸法	10
10. 添付品	10
11. 保証	10
12. 仕様一覧	11
12-1. PVM-D3232	11
12-2. PVM-M3232-「J」	11
12-3. 共通仕様	11
13. 外観寸法図	12
13-1. PVM-D3232	12
13-2. PVM-M3232-1	13
13-3. PVM-M3232-2	14

1. 製品概要

本装置は、32 セグメント LED バーメータに VU レベル / ピークレベルをバーグラフ状に表示する 32ch のレベルメータです。

PVM-D3232 は 入力に AES、出力に AES のループスルー出力を装備しています。

PVM-M3232-「」 は 入力に 3G / HD / SD-SDI、出力に 3G / HD / SD-SDI のバッファ出力を装備しています。

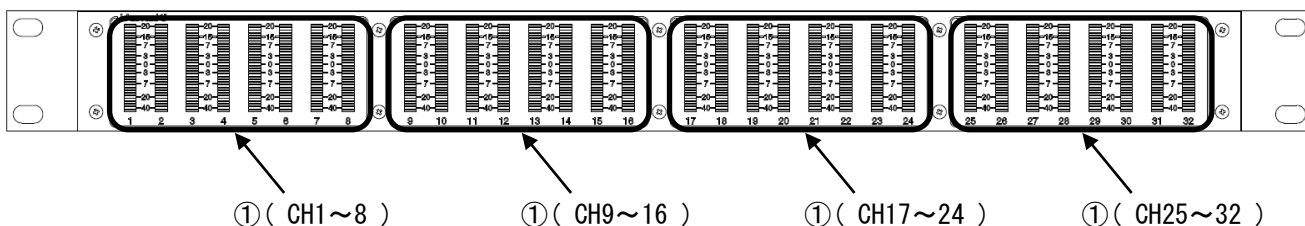
2. 型名

本装置の型名による構成は、下記の通りです。

型名	入力仕様	出力仕様	備考
PVM-D3232	AES	AES (ループスルー)	—
PVM-M3232-1	3G / HD / SD-SDI	3G / HD / SD-SDI (バッファ出力)	SDI : 4 グループ音声データを使用
PVM-M3232-2			SDI : 2 グループ音声データを使用

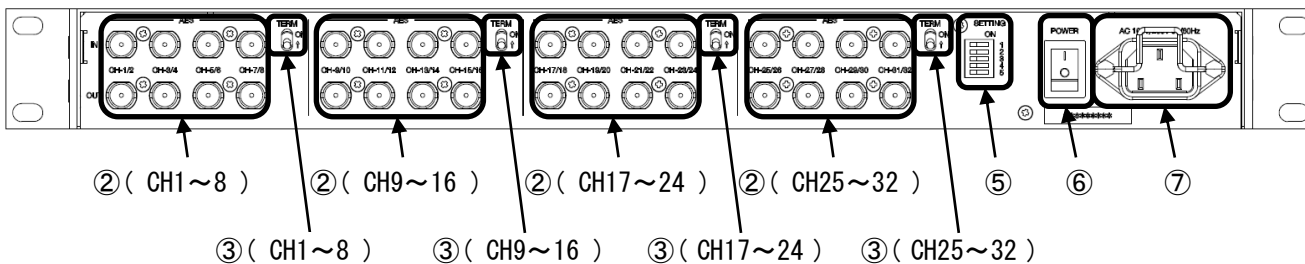
3. 各部説明

【装置前面】

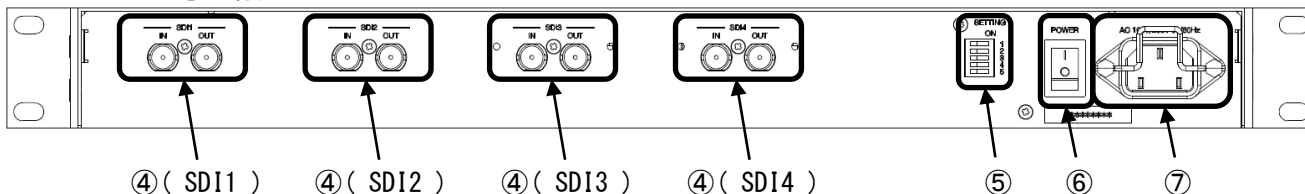


【装置背面】

・ PVM-D3232 の場合



・ PVM-M3232-「」の場合




※上図は PVM-M3232-2 の場合です。

PVM-M3232-1 の場合は、④の SDI3 と SDI4 が未実装です。

外観の詳細は 13 項「外観寸法図」を参照願います。

- ① 64 セグメント LED バルメータ
入力信号レベルを 2 色発光（赤・緑）のバーLED で表示します。
- ② AES 入出力コネクタ
AES-3di デジタル入出力用コネクタです。
上段が入力用 BNC コネクタ、下段がループスルー出力用 BNC コネクタです。
装置の電源が切れても出力されます。
- ③ TEAM スイッチ
AES 入力を 75Ω で終端するためのスイッチです。4 系統（8 チャンネル）単位で一括設定できます。
出力用 BNC コネクタを使用しない場合は、必ず TEAM スイッチを ON（上側）に設定して下さい。
誤動作の原因となります。
電源が入っている時のみ、TEAM スイッチの状態が終端動作に反映されます。電源が切れた場合でも、終端状態は保持しています。
- ④ SDI 入出力コネクタ
SDI デジタル入出力用コネクタです。
装置背面から見て、左側が入力用 BNC コネクタ、右側がバッファ出力用コネクタです。
3G-SDI、HD-SDI、SD-SDI に対応しています。
- ⑤ 設定スイッチ
装置の各種設定を行うためのディップスイッチです。

No.	内容	設定	
		ON	OFF
1	Dimmer	BRIGHT	DARK
2	REF レベル	-20dBFS	-18dBFS
3	ピークレベル	0dB	+3dB
4	ピークレベル、オーバーロード ホールド時間	1sec	1sec
5	フォール時間	0.9sec	0.3sec

出荷時設定： 

- ⑥ POWER スイッチ
主電源スイッチです。
- ⑦ AC インレット
ロック機構付き AC インレットです。

4. 入出力仕様

4-1. AES-3id 入出力コネクタ (PVM-D3232)

【入力数】	: 16 系統
【出力数】	: 16 系統 (入力信号のループスルー)
【適応規格】	: JEITA GPR-1205 (CP-1201)
【入力コネクタ】	: BNC (16 個)
【出力コネクタ】	: BNC (16 個)
【インピーダンス】	: 75Ω (終端 ON) / 10kΩ 以上 (終端 OFF)
【実装位置】	: 背面
【音声サンプリング周波数】	: 32kHz、44.1kHz、48kHz、88.2kHz、96kHz

4-2. SDI 入出力コネクタ (PVM-M3232-「」)

【入力数】	
・ PVM-M3232-1	: 2 系統 4 グループ (16ch) の音声データを使用 16ch × 2 系統 = 32ch
・ PVM-M3232-2	: 4 系統 2 グループ (8ch) の音声データを使用 8ch × 4 系統 = 32ch
【出力数】	
・ PVM-M3232-1	: 2 系統
・ PVM-M3232-2	: 4 系統
【適応規格】	
・ 3G-SDI	: SMPTE425 (Level A / B) SMPTE424M
・ HD-SDI	: BTA S-004B / 005B SMPTE292M BTA S-006B SMPTE299M
・ SD-SDI	: SMPTE259M (525 / 625 D1) SMPTE272M-C
【入力コネクタ】	
・ PVM-M3232-1	: BNC (2 個)
・ PVM-M3232-2	: BNC (4 個)
【出力コネクタ】	
・ PVM-M3232-1	: BNC (2 個)
・ PVM-M3232-2	: BNC (4 個)
【入出カインピーダンス】	: 75Ω
【実装位置】	: 背面
【音声サンプリング周波数】	: 48kHz (同期音声) ※各系統のグループ 1 (1/2ch) を必ず入力して下さい。

5. SDI 入力対応フォーマット一覧 (PVM-M3232-「J」)

・ 3G-SDI LEVEL-A

対応規格	イメージ	サンプリング構造 / ピクセル深度	フレーム (フィールド) 周波数 / スキャニング
SMPTE 274 SMPTE 425	1920x1080	4:2:2 (YCbCr) / 10bit	60 / 59.94 / 50 / p
	1920x1080	4:2:2 (YCbCr) / 12bit 4:4:4 (YCbCr) / 10bit 4:4:4:4 (YCbCr + A) / 10bit 4:4:4 (RGB) / 10bit 4:4:4:4 (RGB + A) / 10bit	60 / 59.94 / 50 / i
SMPTE 296 SMPTE 425	1280x720	4:4:4 (YCbCr) / 10bit 4:4:4:4 (YCbCr + A) / 10bit 4:4:4 (RGB) / 10bit 4:4:4:4 (RGB + A) / 10bit	60 / 59.94 / 50 / p

・ 3G-SDI LEVEL-B

対応規格	イメージ	サンプリング構造 / ピクセル深度	フレーム (フィールド) 周波数 / スキャニング
SMPTE 274 SMPTE 372 SMPTE 425	1920x1080	4:2:2 (YCbCr) / 10bit	60 / 59.94 / 50 / p
	1920x1080	4:2:2 (YCbCr) / 12bit	60 / 59.94 / 50 / i
		4:4:4 (YCbCr) / 10bit	30 / 29.97 / 25 / 24 / 23.98 / p
		4:4:4:4 (YCbCr + A) / 10bit 4:4:4 (RGB) / 10bit 4:4:4:4 (RGB + A) / 10bit	30 / 29.97 / 25 / 24 / 23.98 / psF
SMPTE 274 SMPTE 292-1 SMPTE 425	1920x1080 DS	4:4:4 (RGB) / 12bit	60 / 59.94 / 50 / i
		4:4:4 (YCbCr) / 12bit	30 / 29.97 / 25 / 24 / 23.98 / p
SMPTE 296 SMPTE 292-1 SMPTE 425	1280x720 DS	4:2:2 (YCbCr) / 10bit	60 / 59.94 / 50 / 30 / 29.97 / 25 / 24 / 23.98 / p

・ HD-SDI

対応規格	イメージ	サンプリング構造 / ピクセル深度	フレーム (フィールド) 周波数 / スキャニング
SMPTE 274	1920x1080	4:2:2 (YCbCr) / 10bit	60 / 59.94 / 50 / i
			30 / 29.97 / 25 / 24 / 23.98 / p
			30 / 29.97 / 25 / 24 / 23.98 / psF
SMPTE 296	1280x720	4:2:2 (YCbCr) / 10bit	60 / 59.94 / 50 / 30 / 29.97 / 25 / 24 / 23.98 / p

・ SD-SDI

対応規格	イメージ	サンプリング構造 / ピクセル深度	フレーム (フィールド) 周波数 / スキャニング
SMPTE 259M SMPTE 272M-C	525	4:2:2 (YCbCr) / 10bit	59.94 / i
	625		50 / i

6. 表示部仕様

音声レベルを 32 ポイントのバーLED に 3 色（赤・緑・橙）で表示します。

6-1. レベル表示部仕様

6-1-1. VU レベル表示

REF レベルを境に上を橙、下を緑で表示します。

- ・表示動作 : ピークレベル、VU レベル同時表示
- ・チャンネル数 : 32 チャンネル
- ・セグメント数 : 32 セグメント
- ・表示範囲 : -40dB~+20dB（REF レベル-20dBFS 設定時）
- ・動特性 : 表示立ち上がり時間 300 ミリ秒±30 ミリ秒で 0VU の 99%
（-20dB から 0dB に立ち上がるまでの時間）

6-1-2. ピークレベル表示

- ・赤色 1 ドットで表示します。
- ・基準入力に対して+3dB、0dB の設定選択が可能です。
- ・更新間隔は、1 サンプルです。
- ・下降（フォール）時間は、0dB から-20dB 迄の下降時間を 0.3sec、0.9sec の選択が可能です。
- ・ホールド時間は、1 秒、2 秒の選択が可能です。橙色 1 ドットで表示します。
※設定は背面「設定スイッチ」より行います。オーバーロードのホールド時間と共用です。

ピークレベル（+3dB 設定について）

VU 値はピーク値を実効値演算（ $1 / \sqrt{2}$ 倍）した値です。

これをデシベル（dB）で表すと約-3dB となります。

そのため、ピーク値は VU 値に+3dB した値となります。

6-1-3. オーバロード表示

- ・入力信号がデジタルデータの閾値に達した場合、該当チャンネルのバーLED の最上位を赤色 1 ドットで表示します。
- ・検出方式
オーディオデータが閾値以上の値が 4 回連続した場合となります。
※閾値は、7FFF00h、8000FFh です。
- ・ホールド時間は、∞秒、1 秒の選択が可能です。
※設定は背面「設定スイッチ」より行います。ピークレベルのホールド時間と共用です。

6-1-4. REF（基準）レベル

- ・設定：-18dBFS、-20dBFS の選択が可能です。
- ・表示：-20dBFS で設定された目盛り表示の為、-18dBFS 入力時の最大値は VU が+18dB、ピークが+20dB となります。

6-2. 目盛り表示部仕様

- ・バーLED 表示の横に印刷により表示します。

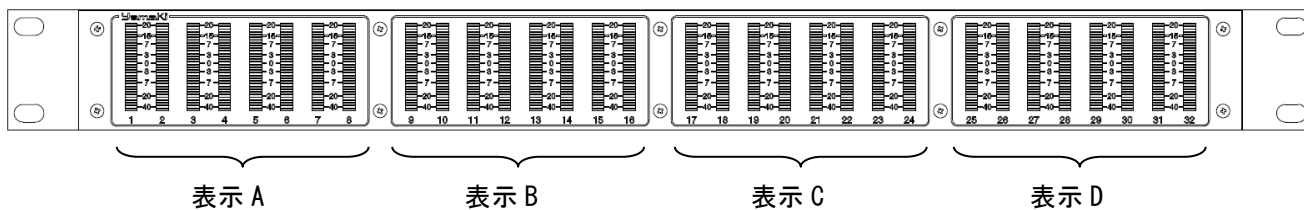
6-3. ディマー機能

- ・バーLED の表示輝度を BRIGHT / DARK の選択が可能です。

6-4. SDI コネクタと表示位置 (PVM-M3232-「」)

SDI 入力コネクタと LED バーメータの表示位置関係は下記の通りです。

【装置前面】



・ 下表の見方

SDI コネクタ番号 - グループ番号 / グループ番号

型名	表示 A	表示 B	表示 C	表示 D	備考
PVM-M3232-1	SDI1-1/2	SDI1-3/4	SDI2-1/2	SDI2-3/4	SDI : 4 グループ音声データを使用
PVM-M3232-2	SDI1-1/2	SDI2-1/2	SDI3-1/2	SDI4-1/2	SDI : 2 グループ音声データを使用

7. 電源・環境条件

7-1. 電源・消費電力

電源電圧 : AC100 / 200V (50/60Hz)
動作可能範囲 : AC85V ~ 264V
消費電力 : 25W 以下

7-2. 使用温湿度条件

動作温度範囲 : 5~40℃
動作湿度範囲 : 25~80% R H
保存温度範囲 : 0~60℃
保存湿度範囲 : 25~90% R H

8. 重量

5.0kg 以下

9. 外形寸法

430 (W) × 300 (D) × 44 (H) mm 突起部含まず

10. 添付品

取扱説明書 1 部
AC コード (3P-3P 約 2m) 1 本
※ AC コードは、AC100V 専用です。

11. 保証

- ・保証期間は購入日より1年とします。
- ・保証期間内でも次の場合は原則として有償となります。
 - ①使用上の誤り、不当な改造や修理による故障及び損傷。
 - ②火災、地震、水害、落雷、その他の天災及び、公害、塩害、ガス害、異常電源電圧変動などによる故障及び、損傷。
 - ③本製品以外の故障により誘発された故障及び損傷。お買い上げ後の取付場所の移設、輸送、落下などによる故障及び、損傷。
- ・保証は国内のみにおいて有効です。

12. 仕様一覧

12-1. PVM-D3232

入力	AES-3id	系統数	16 系統
		インピーダンス	75Ω (終端スイッチON) 10kΩ以上 (終端スイッチ OFF)
		コネクタ	BNC 16 個
出力	AES-3id (ループスルー)	系統数	16 系統
		インピーダンス	75Ω
		コネクタ	BNC 16 個

12-2. PVM-M3232-「J」

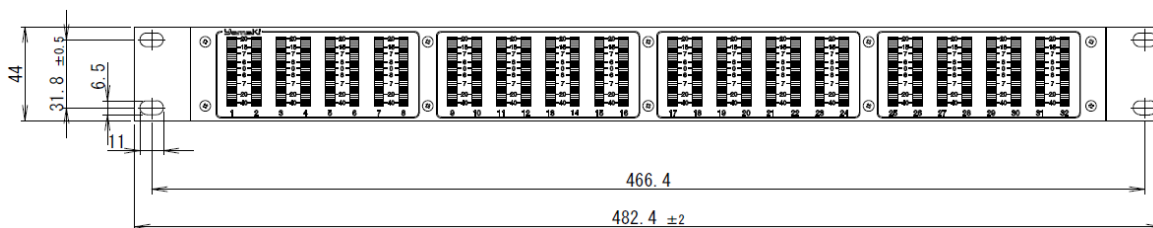
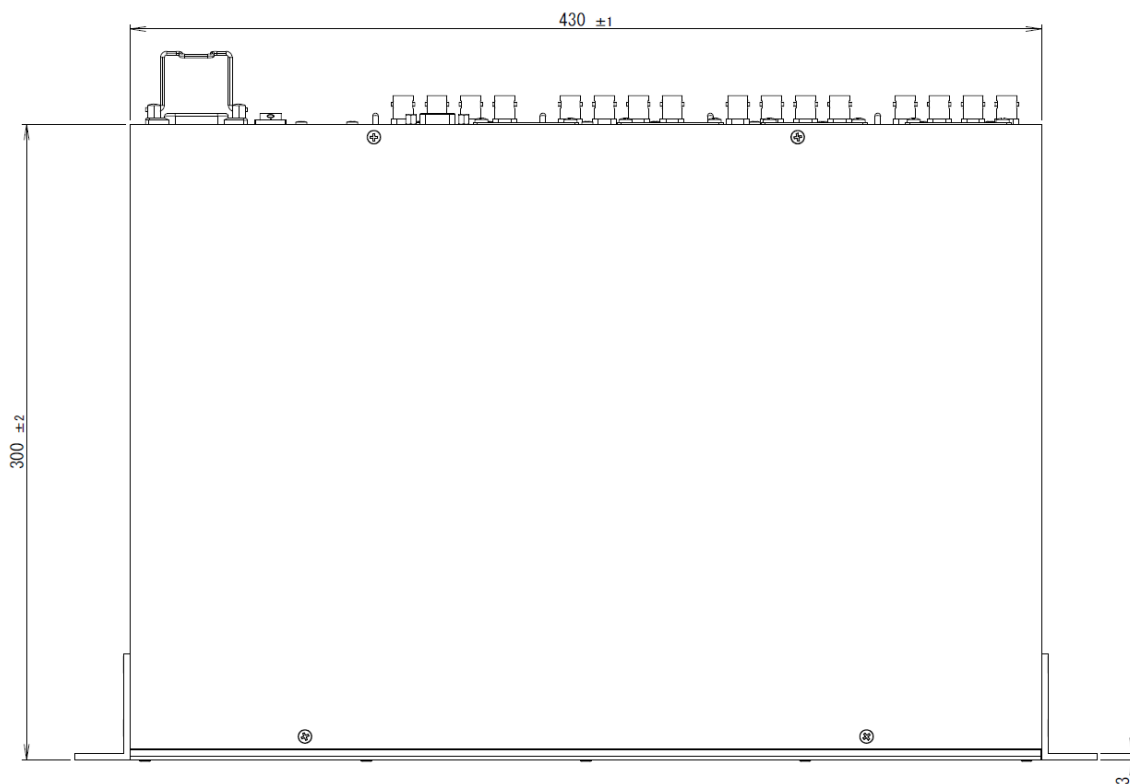
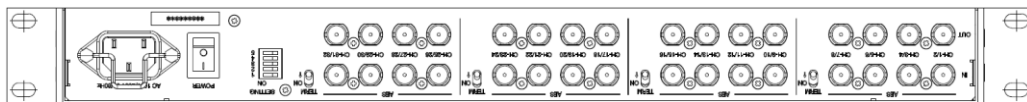
入力	3G / HD / SD-SDI	系統数	2 系統 (PVM-M3232-1) 4 系統 (PVM-M3232-2)
		インピーダンス	75Ω
		コネクタ	BNC 2 個 (PVM-M3232-1) BNC 4 個 (PVM-M3232-2)
出力	3G / HD / SD-SDI	系統数	2 系統 (PVM-M3232-1) 4 系統 (PVM-M3232-2)
		インピーダンス	75Ω
		コネクタ	BNC 2 個 (PVM-M3232-1) BNC 4 個 (PVM-M3232-2)

12-3. 共通仕様

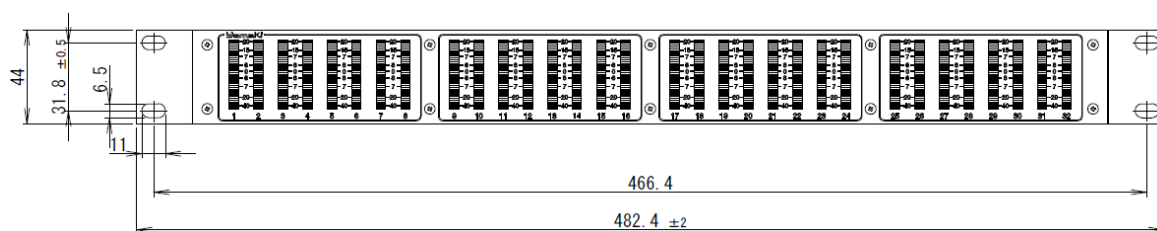
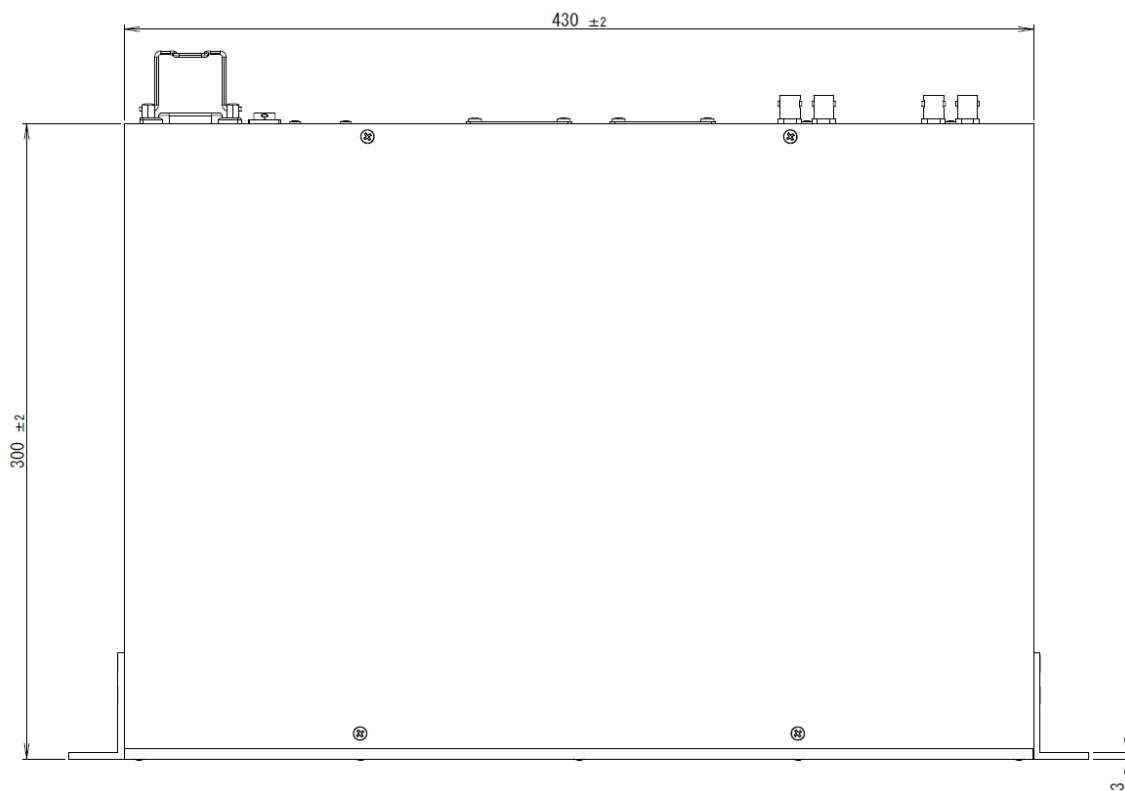
表示機能	レベル表示	-40dB ~ +20dB (REF レベル-20dBFS 設定時)
電源・消費電力		AC100 / 200V (50 / 60Hz)
		25W 以下 (AC100V)
仕様温湿度条件	許容動作温度	5~40°C
	許容動作湿度	25~80%RH
	許容保存温度	0~60°C
	許容保存湿度	25~90%RH
重量		5.0Kg 以下
外形寸法		430 (W) × 300 (D) × 44 (H) ※ 突起部含まず

13. 外觀寸法図

13-1. PVM-D3232



13-2. PVM-M3232-1



13-3. PVM-M3232-2

