

* パネルカット寸法 : $92^{+0.8}_{-0.8}\text{mm}$ (W) $\times$ $92^{+0.8}_{-0.8}\text{mm}$ (H)



The diagram shows a vertical terminal block with four terminals labeled 1, 2, 3, and 4. Terminal 1 is labeled 'L' and has a lightning bolt symbol. Terminal 2 is labeled 'N' and has a circle with a dot symbol. Terminal 3 is labeled with a ground symbol (three horizontal lines of decreasing width). Terminal 4 is labeled with a ground symbol (three horizontal lines of decreasing width) and a lightning bolt symbol. Below the terminal block, there are two circular symbols: one with a lightning bolt and one with a ground symbol.

- 端子No. 1 (L)と端子No. 2 (N)に電源を接続します。
- 端子No. 3 (⏏)と端子No. 4 (⚡)は、ショートバーで接続されています。電撃事故、静電気の障害を防止するために接地をしてください。端子No. 3は供給電圧の中性点で充電されていますので、他の端子と接触しないよう注意してください。
- 端子No. 4はフレーム（ケース）に接続されています。接地できない環境でも、ノイズ対策、静電気の障害を防止する為に使用可能です。
- ⚡ 端子は保護接地端子です。No. 4 (⚡)と同電位です。

8		⚡ (E)	端子No.	信号名	内 容
7		+SIG (D)	8	⚡ (E)	フレームグラウンド
6		-SIG (B)	7	+SIG (D)	+入力端子 (Ach)
5		-EXC (C)	6	-SIG (B)	-入力端子 (Ach)
4		+EXC (A)	5	-EXC (C)	-センサ電源出力端子 (-側) (Ach)
3		A・IN	4	+EXC (A)	+センサ電源出力端子 (+側) (Ach)
2		V・IN	3	A・IN	+電流入力 (Bch)
1		AG	2	V・IN	+電圧入力 (Bch)
			1	AG	-アナロググラウンド (Bch)

The diagram shows a rectangular connector with two hexagonal mounting holes at the top and bottom. The top hole is labeled '5' on the left and '9' on the right. The bottom hole is labeled '1' on the left and '6' on the right. The connector has a row of eight pins. To the right of the connector is a table with three columns: 'ピンNo.' (Pin No.), '信号方向' (Signal Direction), and '信号名' (Signal Name).

ピンNo.	信号方向	信号名
1		未使用
2	入力	RXD
3	出力	TXD
4		未使用
5		SG
6		未使用
7	出力	RTS
8	入力	CTS
9		未使用

端子No.	信号名	内 容	端子No.	信号名	内 容
1 (○)	OUT1	比較出力	14 (○)	AOUTA	アナログ出力 (Ach)
2 (○)	OUT2	比較出力	15 (○)	AOUTB	アナログ出力 (Bch)
3 (○)	OUT3	比較出力	16 (✱)	AG	アナロググランド
4 (○)	OUT4	比較出力	17 (○)	BUSY	BUSY出力 ✱
5 (○)	OUT5	比較出力	18 (○)	P0	パターンセレクト
6 (○)	Error	エラー 信号	19 (○)	P1	パターンセレクト
7 (○)	SYNC	同期 信号出力	20 (○)	P2	パターンセレクト
8 (✱)	E. COM	フォトカプラ出力 コモン	21 (○)	P3	パターンセレクト
9 (○)	STA	スタートピーホールド (Ach)	22 (○)	START	グラフィックスタート
10 (○)	STB	スタートピーホールド (Bch)	23 (○)	STOP	グラフィックストップ
11 (○)	DZA	デジタルゼロ (Ach)	24 (○)	RESET	リセット
12 (○)	DZB	デジタルゼロ (Bch)	25	DG	デジタルグランド
13	DG	デジタルグランド			

機能	比較出力 OUT1 (No. 1)	OUT2 (No. 2)	OUT3 (No. 3)	OUT4 (No. 4)	OUT5 (No. 5)
Achメーター	HH	HI	GO	LO	LL
Bchメーター	HH	HI	GO	LO	LL
2ch比較Ach	HI (Ach)	LO (Ach)	GO (※1)	HI (Bch)	LO (Bch)
波形比較Ach	HI (Ach)	LO (Ach)	GO (Ach)	——	——
波形比較Bch	——	——	GO (Bch)	HI (Bch)	LO (Bch)
波形&変位比較	HI (Ach)	LO (Ach)	GO (Ach)	HI (Bch)	LO (Bch)

*1 両チャンネルのHI、LOが全てOFFの時のみONになる。

符号 REV.	ECN No.	変更年月日 REV. DATE	変更者 REV. BY	承認 APPROVE	材 質 MATERIAL	株式会社 バルコム VALCOM CO., LTD.	
					表面処理 FINISH	品 名 TITLE	
						グラフィックマルチメーター	
						VLGM3-GV-RS-7-0	
製 図 DRAWN		設 計 DESIGNER	検 図 CHECKED	承認 APPROVED		図面番号 DWG No.	改訂符号 REV
中島			黒島	小久保	単位 UNIT mm	GM-S-0008-00	
日 付 DATE					2014.3.20	尺 度 SCALE	1:2
						シート SHEET	

●入力部 (Ach)

センサ電源 : DC10V, 5V, 2.5V ±10% 出力 120mA以下
適合センサ : ストレンゲージ式各種センサ (4線式)
350Ωストレンゲージ式センサを最大4個まで並列接続可能
入力信号範囲 : -4.0mV/V~+4.0mV/V
表示 : デジタルスケーリングによる
入力校正範囲 (SPIN値) : 入力校正範囲 0.1~3.0mV/V
表示 (荷重) 範囲 (SPAN設定値) : 100~30000 (最小入力感度時)
最小入力感度 : 0.25μV/digit (センサ電源 2.5V時)
0.5μV/digit (センサ電源 5.0V時)
1.0μV/digit (センサ電源 10.0V時)
非直線性 : ±0.02% F. S. +1digit以内 (3mV/V入力時) (23℃±5℃)
等価校正誤差 : ±0.2% F. S. 以内
温度特性 : ±0.005% of rdg +0.5digit/℃
アナログフィルタ : 10, 30, 300, 600 (Hz) から選択する

●入力部 (Bch)

計装入力 :

レンジ	測定範囲	表 示	入力インピーダンス	最大許容入力	確 度
0-10	±0~10V	デジタル スケーリングによる	1MΩ	±250V	±0.1%F. S. +1digit
4~20	4~20mA	オフセット0~10000	50Ω	±70mA	±0.2%F. S. +1digit
0~20	±0~20mA	フルスケール0~10000			

23℃±5℃ (35~85%R. H.)

非直線性 : ±0.02%F. S. +1digit以内 (3mV/V入力時) (23℃±5℃)
温度係数 : ±0.005% of rdg +0.5digit/℃
アナログフィルタ : 10, 30, 300, 600 (Hz) から選択する
測定機能 : レンジの指定は前面タッチパネルから可能

●測定・各機能 (Ach/Bch共通)

動作方式 : ΔΣ方式
入力数 : 2入力 (Ach, Bch)
サンプリング速度 : (4000, 2000, 1000, 500, 200, 100, 50, 20, 10) 回/秒
最高サンプリング速度 1ch使用時 4000回/秒
最高サンプリング速度 2ch使用時 2000回/秒
表示更新周期 : (12.5, 6.25, 2.5, 1, 0.5) 回/秒
移動平均 : OFF, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256, 512, 1024
最大表示 : -99999~0~99999 (フル5桁)
表示器 : STNカラーLCD (320×240ドット)
表示範囲 約 (74mm x 55mm)
バックライト寿命 40,000 [Hr] (25℃)

●モニタ用アナログ電圧出力

Ach : ストレンゲージ入力 ±4.0mV/V → 約±6V
Bch : 計装入力 ±0 ~ 10 → 約±5V
計装入力 ±0 ~ 20mA → 約±5V

●比較機能

設定範囲 : ±99999
ヒステリシス : ±0~9999 (比較出力タイプ “エリア” では使用しません。)
比較出力タイプ : ノーマル、エリア、ランクから選択する
比較出力 : 5種類 (HH, HI, GO, LO, LL)
フォトカプラ出力 : NPNオープンコレクタ出力 (波形比較、波形&変位比較も含む)
出力容量 電圧MAX.30V 電流MAX.20mA

●波形比較機能

1パターン当り2048点の上下限設定値を設定し (7パターン設定可能)
スタート開始後、表示値が上下限設定値以内かをリアルタイムで比較を行い結果を出力する。
・波形比較 (X軸 = 時間)
比較出力 = Y軸 HI, GO, LO
・波形&変位比較 (X軸 = 変位)
比較出力 = Y軸 HI, GO, LO X軸 HI, LO (変位出力)
※上限比較波形、下限比較波形を自動的に作図。
上限比較波形傾きパラメータK_H設定範囲 1.00≤K_H≤1.20
切片パラメータB_H設定範囲 0≤B_H≤2000
下限比較波形傾きパラメータK_L設定範囲 0.80≤K_L≤1.00
切片パラメータB_L設定範囲 -2000≤B_L≤0
※自動作図のための関数の定数はシリアル通信でのみ変更可能。
※波形比較画面にY軸データのホールド値を表示。

●入出力機能

RS-232C出力 : ホストコンピュータから各種設定が可能。また動作状態を読み出す事が可能。

●共通仕様

バックアップ : 各設定データ = フラッシュROM (設定完了時に書き込みを行う)
デジタルゼロ値、表示画面 = 二次電池により電源断時から約2週間保持
(二次電池満充電時間 約80時間)

データ設定方法 : 各設定メニューとタッチパネルの操作、又はRS-232C/485で行う。

電 源 : AC100 ~ 240V±10% (50/60Hz)

消費電流 : 約32VA (MAX)

外形寸法 : 100mm (W) x96mm (H) x153mm (D)

使用温湿度範囲 : 0~40℃、 35~85%R. H. (非結露)

質 量 : 約1.0 kg

耐電圧 : 入力 (AG) /比較出力 (E. COM)、RS-232C/485 (SG)、
BCD出力 (D. COM)、アナログ出力 (COM) 間 各DC500V 1分間
電源/入力 (AG)、比較出力 (E. COM)、RS-232C/485 (SG)、
BCD出力 (D. COM)、アナログ出力 (COM) 間 各AC1500V 1分間

絶縁抵抗 : 上記の各端子間 DC500V 100MΩ以上

※VLGMとの相違点 (波形比較機能)

- ・設定パターンは0~6の7パターンです。 (VLGMの場合は0~7の8パターン)
- ・上限比較波形、下限比較波形を自動的に作図。
- ・自動作図のための関数の定数はシリアル通信でのみ変更可能。
(タッチパネルでは変更できません。)
- ・波形比較画面にY軸データのホールド値を表示。

参 考 図

符号 REV.	ECN No.	変更年月日 REV. DATE	変更者 REV. BY	承認 APPROVE	材 質 MATERIAL		株式会社 バルコム VALCOM CO., LTD.	
					表面処理 FINISH		品 名 TITLE	
							グラフィックマルチメーター	
							VLGM3-GV-RS-7-0 仕様書	
							図面番号 DWG No.	改訂符号 REV
						単 位 UNIT mm	GM-G-0024-00-00	
					日 付 DATE	2014.3.20	尺 度 SCALE 1:1	シ ー ト SHEET
					中 島		黒 島	小久保