

# DIN36×72型 高速パネルメータ(プロセス入力/ストレージ入力)

## VMM7 series

1000回/秒MAX.サンプリング  
の高速タイプで小型・高機能

緑／赤に変色するLED表示で  
直感的な判別が可能



圧力センサまたはロードセルと  
組み合わせてご使用ください

- プロセス入力は(1~5V、±5V、4~20mA、±20mA)のマルチタイプ
- ストレージ入力の入力範囲(-4~4mV/V)と各種圧力センサ・ロードセルの接続対応が可能
- サンプリング速度は最高1000回/秒の高速タイプ
- アナログ出力付機種は(0~1V、0~10V、1~5V、4~20mA)の任意のスケールリングが可能マルチタイプ
- CE対応(※電源電圧、DC駆動のみ対応)
- 小型形状72(W)×36(H) DINサイズと省スペース化および文字高約16mmと見易い大型モニターを実現
- LED表示は緑色と赤色に変色 判定結果が色により判別可能
- 比較設定出力5点および各種機能を標準装備「スタートホールド」「デジタルゼロ」「ピークホールド」「パターンセレクト」

### 仕様

表示	7セグメントLED表示(文字高:約16mm)	消費電力	8VA max.(AC電源ユニット) 7W max.(DC電源ユニット)
極性表示	演算結果が負の時に自動的に表示	耐電圧	AC電源:電源端子-入力端子/COM/比較出力 /BCD/RS通信端子間 AC1500V 1分間
表示範囲	-9999~9999		DC電源:電源端子-入力端子/COM/比較出力 /BCD/RS通信端子間 DC500V 1分間
オーバーレンジ警告	表示範囲以上の入力信号に対してOVERまたは-OVER		(共通)入力端子-比較出力/BCD/アナログ出力/ RS通信端子間DC500V 1分間/ケース-各端子間 AC1500V 1分間
小数点	任意の位置に設定可能	絶縁抵抗	上記端子間において DC500V 100MQ以上
ゼロ表示	リニアリティゼロサブルス	外形寸法	72mm(W)×36mm(H)×118mm(D)
外部制御	P.SEL1~3, HOLD, PH, ZD(出力ユニットによる)	質量	約160g
使用温度範囲	0~50°C	付属品	取扱説明書1部
使用湿度範囲	35~85%R.H.(結露不可)		
保存温度範囲	-10~70°C		
保存湿度範囲	60%R.H.以下		
電源	AC電源:AC100~240V±10% DC電源:DC12~48V±10%		

### プロセス入力仕様

測定範囲	レンジ 1V:1~5V レンジ 2V:±5V レンジ 2A:4~20mA レンジ 3A:±20mA	最大許容入力	レンジ 1V,レンジ 2V:±100V レンジ 2A,レンジ 3A:±50mA
表示	オフセット:±9999 スケールリング:±9999	精度	レンジ 1V,レンジ 2V:±(0.03% of rdg +2digit) (23°C±5°C 35~85%) レンジ 2A,レンジ 3A:±(0.1% of rdg +3digit) (23°C±5°C 35~85%)
入力インピーダンス	レンジ 1V,レンジ 2V:約1MQ レンジ 2A,レンジ 3A:約10Q	センサ電源	DC24V±10% 25mA もしくは DC12V±10% 50mA
		サンプリング速度	約1000回/秒 ※精度はサンプリング速度が20回/秒以下の場合に適用します。

### ストレージ入力仕様

ゼロ調節範囲	±1mV/V	精度	±(0.1% of F.S.+2digit) (23°C±5°C 35~85%)
スパン調節範囲	1~3mV/V	サンプリング速度	約1000回/秒
最高分解能	センサ電源5V :0.5μV/digit センサ電源10V:1μV/digit	センサ電源	5V±5% 30mA 10V±5% 30mA
		適合センサ	350Q ※精度はサンプリング速度が20回/秒以下の場合に適用します。

### 比較出力仕様

制御方式	マイクロコンピュータ演算方式	設定条件	上上限判定値>上限判定値>下限判定値>下下限判定値
判定値設定範囲	-9999~9999	比較リレー	
ヒステリシス	各判定値に対して1~999digitの範囲で設定可能	接点数量	リレー接点×5
比較動作	サンプリング速度による	接点定格	AC125V 0.3A(抵抗負荷)、DC30V 1A(抵抗負荷)
比較条件		機械的寿命	5000万回以上
表示値>上上限判定値>上限判定値	判定結果:HH, HI	電氣的寿命	10万回以上(抵抗負荷)
上上限判定値≥表示値>上限判定値	判定結果:HI	フォトカプラ出力	
上限判定値≥表示値≥下限判定値	判定結果:GO	出力数量	フォトカプラ×5
下限判定値>表示値≥下下限判定値	判定結果:LO	出力定格	シンク電流 50mA MAX. 印加電圧 30V MAX. 出力飽和電圧 50mA時 1.2V以下
下下限判定値>下下限判定値>表示値	判定結果:LO, LL		

### アナログ出力仕様

負荷抵抗	0~1V, 0~10V, 1~5V:10kΩ以上 4~20mA :550Ω以下	変換方式	PWM変換方式
精度	±(0.5% of F.S.)	分解能	最大13bit相当(出力表示設定に依存)
リップル	0~1V, 0~10V, 1~5V:±50mVp-p 4~20mA :±25mVp-p	スケールリング	デジタルスケールリング
		応答時間	約0.5秒

※4~20mAのリップルは負荷抵抗250Q, 20mA出力時

### BCD出力仕様

出力タイプ	オープンコレクタ出力 NPN型	出力定格	DC30V MAX. 10mA MAX.
出力論理	切り換え可能(PC論理は切換不可)		

### RS-232C出力仕様

同期方式	調歩同期式	ストップビット	1bit/2bit
通信方式	全二重	文字コード	ASCIIコード
ボーレート	38.4k~2.4k bps	使用信号名	TXD, RXD, SG
スタートビット	1bit	接続台数	1台
データ長	7bit/8bit	路線長	15m
パリティ	偶数/奇数/なし	デリミタ	CR+LF/CR

### RS-485出力仕様

同期方式	調歩同期式	ストップビット	1bit/2bit
通信方式	2線式半二重	文字コード	ASCIIコード
ボーレート	38.4k~2.4k bps	使用信号名	非反転(+), 反転(-)
スタートビット	1bit	接続台数	31台
データ長	7bit/8bit	路線長	最大 500m
パリティ	偶数/奇数/なし	デリミタ	CR+LF/CR
誤り検出	BCCチェックサム		

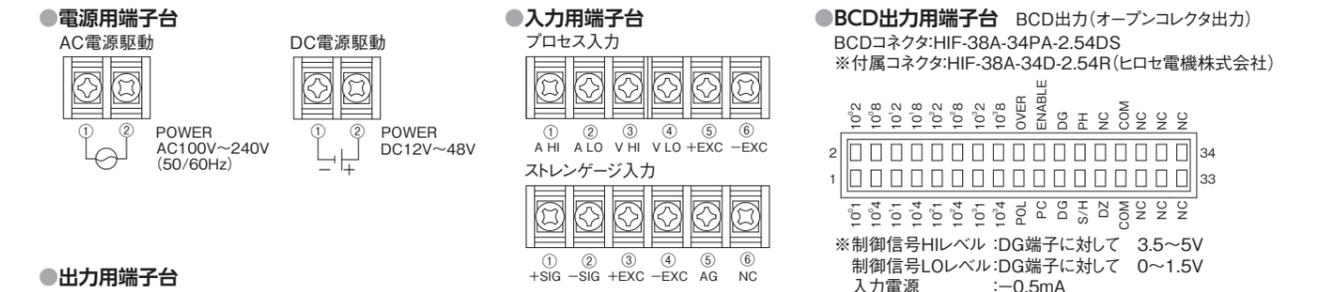
### 型式表示

型式指定 (プロセス入力)	①基本型式	②比較設定出力	③出力	④入力信号	⑤電源
	VMM7	②	③	④	⑤
型式指定 (ストレージ入力)	①基本型式	②比較設定出力	③出力	④入力信号	⑤電源
	VMM7	②	③	GV	⑤
型式指定 (BCD出力型式)	①基本型式	②比較設定出力	③出力	④入力信号	⑤電源
	VMM7	OSO	BO	GV	7

型式選択	チェック	型式	仕様	
①基本型式	○	VMM7	DIN36×72型高速ストレージパネルメータ	
②比較設定出力		OSO	設定数	出力種類
		4S	4点(HH/H/G/L/LL)	リレー信号×5 AC125V 0.3A(抵抗負荷) DC30V 1A(抵抗負荷) ※1
		4SO	4点(HH/H/G/L/LL)	フォトカプラ×5 シンク電流 50mA MAX. 印加電圧30V MAX.
③出力		D	なし	
		A	1~5V or 0~1V or 0~10V or 4~20mAの4タイプ切替(スケールリング機能付)	比較設定出力 [4S] とのみ組み合わせ可能
		BO	BCD出力(オープンコレクタ出力) [OSO]と[GV]のみ選択可	
		RS	RS-232C	
		R1	RS-485	
④入力信号		N	センサ供給電源24V 25mA	1~5V or ±5V or 4~20mA or ±20mAの4タイプ切替(スケールリング機能付) ※プロセス入力のみ
		N1	センサ供給電源12V 50mA	1~5V or ±5V or 4~20mA or ±20mAの4タイプ切替(スケールリング機能付) ※プロセス入力のみ
		GV	ストレージ入力(350Q) ゼロ調整範囲±1mV/V スパン調整範囲1~3m V/V ※ストレージ入力のみ	
⑤電源		7	AC100~240V(±10%)	
		8	DC12~48V(±10%) [BO]の場合は選択不可	

(※1)アナログ出力、RS-232C出力、RS-485出力付の選択は不可

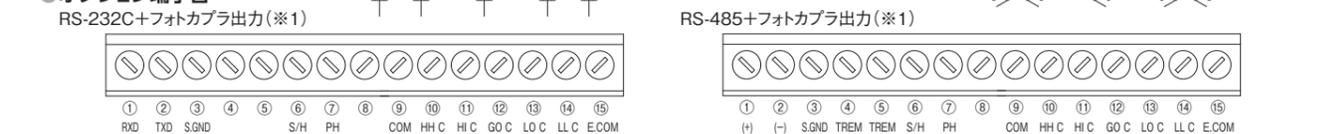
### 入出力端子接続図



### 出力用端子台



### オプション端子台



(※1) RS通信仕様は比較設定出力 [4S] との組み合わせはできません。

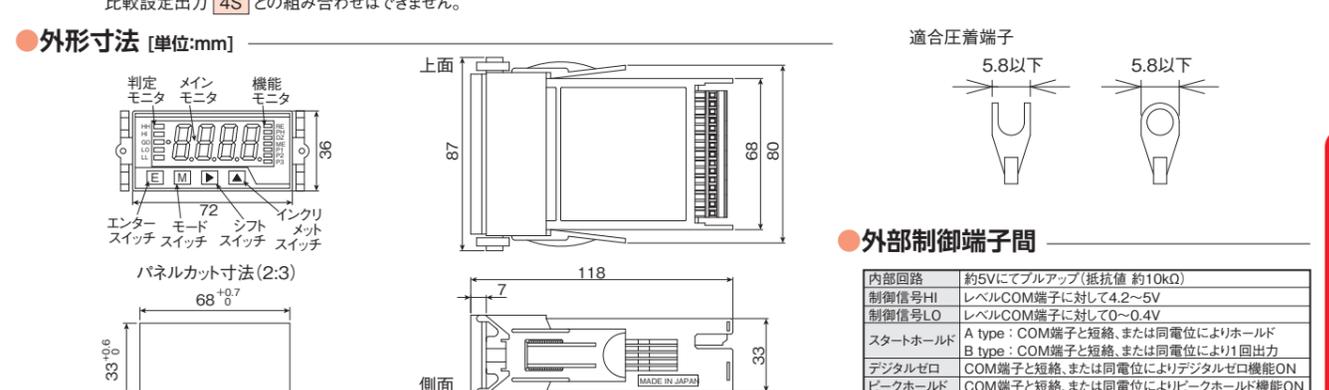
### アナログ出力+フォトカプラ出力(※2)



(※2)アナログ出力+フォトカプラ出力ではP.SEL端子がなくなります。

比較設定出力 [4S] との組み合わせはできません。

### 外形寸法 [単位:mm]



### 外部制御端子間

内部回路	約5Vにてプルアップ(抵抗値 約10kΩ)
制御信号HI	レベルCOM端子に対して4.2~5V
制御信号LO	レベルCOM端子に対して0~0.4V
スタートホールド	A type: COM端子と短絡、または同電位によりホールド B type: COM端子と短絡、または同電位により1回出力
デジタルゼロ	COM端子と短絡、または同電位によりデジタルゼロ機能ON
ピークホールド	COM端子と短絡、または同電位によりピークホールド機能ON