



シングル表示



マルチ表示



特長

- 48mm×96mmのスタンダードDINサイズパネル
- DC12V(100mA)またはDC24V(50mA)の大容量センサ電源を搭載
(プロセス信号入力タイプのみ)
- セットアップ機能で設定作業の工数削減に貢献
- 入力レンジの切替で測定範囲の変更が可能

型 式

WPM-1-①②-③④⑤-⑥00

シリーズ	①電源	②表示	③入力	④オシヨン出力	⑤比較出力	⑥検査成績書	管理コード	内 容
WPM-1								高性能デジタルパネルメータ
	1							AC100~240V±10%
		1						シングル表示
			2					マルチ表示
				1				直流電圧測定(11~14レンジ)
				2				直流大電圧測定(15レンジ)
				3				直流電流測定(21~24レンジ)
				4				直流大電流測定(25レンジ)
					B			プロセス信号測定
						0		表示専用
						1		アナログ出力
							0	比較出力なし
							1	リレー出力 2段設定
							2	リレー出力 4段設定
							3	フォトカプラ出力 2段設定
							4	フォトカプラ出力 4段設定
							0	なし
							1	付き
							00	標準品

入力仕様

■直流電圧測定 入力コード 1 2

コード	レンジ	測定範囲	オートレンジ	分解能	入力抵抗	最大許容入力	確 度
1	11	±199.99mV	不可	10μV	約10MΩ	±250V	±(0.1%fs + 1digit)
	12	±1.9999V		100μV			
	13	±19.999V	対応範囲	1mV			
	14	±199.99V		10mV			
2	15	±600.0V	不可	100mV	約10MΩ	±600V	±(0.1%fs + 1digit)

■直流電流測定 入力コード 3 4

コード	レンジ	測定範囲	分解能	入力抵抗	最大許容入力	確 度
3	21	±199.99μA	10nA	約1kΩ	±10mA	±(0.1%fs + 1digit)
	22	±1.9999mA	100nA	約100Ω		
	23	±19.999mA	1μA	約10Ω		
	24	±199.99mA	10μA	約1Ω		
4	25	±1999.9mA	100μA	約0.1Ω	±3A	±(0.1%fs + 1digit)

■プロセス信号測定 入力コード B

コード	レンジ	測定範囲	入力抵抗	最大許容入力	確 度
B	1V	1~5V	約1MΩ	±100V	±(0.1%fs + 1digit)
	2V	±5V			
	3V	±10V			
	2A	4~20mA	約10Ω	±50mA	
	3A	±20mA			

共通仕様

- 表 示 : メインモニタ:赤色/緑色7セグメントLED
(文字高14.9mm)
※シングルタイプは文字高18mm
サブモニタ:白色7セグメントLED(文字高9mm)
判定モニタ:AL1/AL2/AL3/AL4/AL5
機能モニタ:SH/PH/DZ/TZ/ME/P1/P2/P3/MAX/
MIN/OUTSIDE
- 極 性 表 示 : 演算結果が負の時に自動的に“-”を表示
表 示 範 囲 : -19999~99999
ス ケー リング : オフセット:-19999~99999
フルスケール:-19999~99999の範囲で設定
- オーバ-レンジ警告: OVERまたは- OVERを表示
小 数 点 : 任意設定可能
ゼ ロ 表 示 : リーディングゼロサプレス
使用温湿度範囲: 0~+50℃ 35~85%RH(非結露)
- 電 源 : AC100~240V ±10%
消 費 電 力 : 12VA max(AC100V), 15VA max(AC240V)
外 形 寸 法 : 48(H)×96(W)×85.9(D)mm
※比較機能付き99.7(D)mm
- 質 量 : 約250g
耐 電 圧 : 電源端子-入力端子/外部制御端子/アナログ出力端子間 AC2000V 1分間
電源端子-比較出力端子間 AC1500V 1分間
入力端子-外部制御端子/アナログ出力端子/比較出力端子間 AC1500V 1分間
ケース-端子間 AC2000V 1分間
- 絶 縁 抵 抗 : 上記端子間においてDC500V 100MΩ以上
適 合 規 格 : EN61326-1, EN61010-1, EN IEC 63000
保 護 構 造 : IP66(前面)
測定サンプリング速度: 250回/秒(4ms)~0.25回/秒(4s)
移 動 平 均 : なし/2/4/8/16/32から設定
表示更新周期: 約50ms(20回/秒)~約4s(0.25回/秒)
センサ電源: DC12V ±10% 100mAまたはDC24V ±10% 50mA
※プロセス信号入力タイプのみ対応
- 標準付属品: 端子カバー

外部制御

- サンプルホールド: 任意のタイミングで計測の開始・停止を制御する
デジタ ル ゼロ: 任意のタイミングの表示をゼロとする
ピークホールド: 最大値/最小値/最大値-最小値を保持する
パターンセレクト: スケーリングデータ及びコンパレータデータを8パターンまで記憶・設定
比較出力リセット: 比較出力状態を全てリセットする

オプション仕様

比較出力

出力方式：リレー接点出力またはフォトカプラ出力

- リレー接点出力仕様：機械的寿命:5000万回以上
電氣的寿命:10万回以上
接点定格:AC125V 0.3A(抵抗負荷), DC30V 1A(抵抗負荷)
- フォトカプラ出力仕様：出力定格シンク電流:50mA max
印加電圧:DC30V max
出力飽和電圧:1.2V以下(50mA時)

判定値設定：-19999~99999

ヒステリシス：各判定値に対して1~9999digitで設定可能

動作速度：リレー接点:最大10ms, フォトカプラ:最大200μs

比較条件と動作：下表参照

AL1(HH)>AL2(H)>AL3(GO)>AL4(L)>AL5(LL)

比較条件	判定結果	比較出力					リレー接点
		AL1	AL2	AL3	AL4	AL5	
表示値>AL1	AL1/2	ON	ON	OFF	OFF	OFF	a接点
AL1≥表示値>AL2	AL2	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	a接点
AL2≥表示値≥AL4	AL3	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	a接点
AL4≥表示値>AL5	AL4	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	a接点
AL5≥表示値	AL4/5	OFF	OFF	OFF	ON	ON	a接点

アナログ出力

出力タイプ	負荷抵抗	確度	リップル
0~2V	10kΩ以上	±0.1%fs	±50mVp-p
0~10V			
±10V			
1~5V			
0~20mA	550Ω以下	±0.1%fs	±25mVp-p
4~20mA			

※電流出力時のリップルは負荷抵抗250Ω(20mA出力時)

変換方式：D/A変換方式

分解能：15bit相当

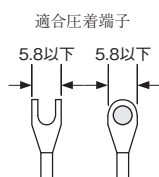
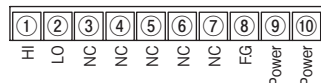
応答時間：最短10ms以下(0%→90%)

※2ms+2(1/サンプリング速度)ms以下

接続図

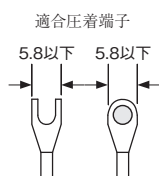
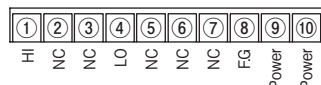
下段端子(入力・電源)

■直流電圧入力 入力コード1



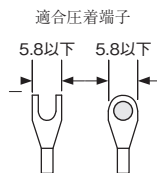
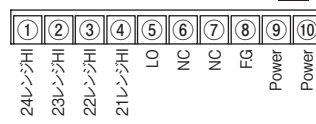
番号	名称	内容
1	HI	入力端子(+)
2	LO	入力端子(-)
3	NC	空端子
4	NC	
5	NC	
6	NC	
7	NC	フレームグラウンド
8	F.G	
9	POWER	電源
10	POWER	

■直流大電圧入力 入力コード2



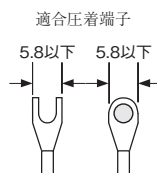
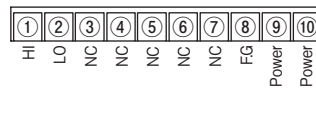
番号	名称	内容
1	HI	入力端子(+)
2	NC	空端子
3	NC	
4	LO	
5	NC	空端子
6	NC	
7	NC	フレームグラウンド
8	F.G	
9	POWER	電源
10	POWER	

■直流電流入力 入力コード3



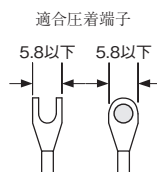
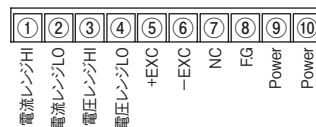
番号	名称	内容
1	24 HI	入力端子(+) 24レンジ
2	23 HI	入力端子(+) 23レンジ
3	22 HI	入力端子(+) 22レンジ
4	21 HI	入力端子(+) 21レンジ
5	LO	入力端子(-)
6	NC	空端子
7	NC	
8	F.G	フレームグラウンド
9	POWER	電源
10	POWER	

■直流大電流入力 入力コード4



番号	名称	内容
1	HI	入力端子(+)
2	LO	入力端子(-)
3	NC	空端子
4	NC	
5	NC	
6	NC	
7	NC	フレームグラウンド
8	F.G	
9	POWER	電源
10	POWER	

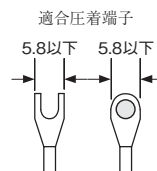
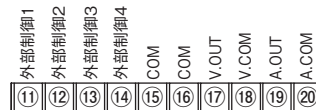
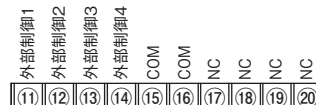
■プロセス信号入力 入力コードB



番号	名称	内容
1	HI(A)	入力端子(+) 電流レンジ
2	LO(A)	入力端子(-) 電流レンジ
3	HI(V)	入力端子(+) 電圧レンジ
4	LO(V)	入力端子(-) 電圧レンジ
5	+EXC	センサ電源(+)
6	-EXC	センサ電源(-)
7	NC	空端子
8	F.G	
9	POWER	電源
10	POWER	

※入力LOと-EXCは同電位

上段端子(外部制御・アナログ出力)



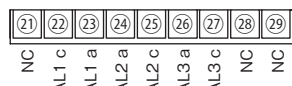
■出力なし オプションコード0

番号	名称	内容
11	1	外部制御 1番端子
12	2	外部制御 2番端子
13	3	外部制御 3番端子
14	4	外部制御 4番端子
15	COM	外部制御 共通端子
16	COM	
17	NC	空端子
18	NC	
19	NC	
20	NC	

■アナログ出力 オプションコード1

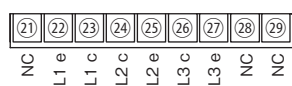
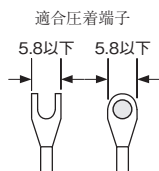
番号	名称	内容
11	1	外部制御 1番端子
12	2	外部制御 2番端子
13	3	外部制御 3番端子
14	4	外部制御 4番端子
15	COM	外部制御 共通端子
16	COM	
17	V.OUT	アナログ出力(+) 電圧出力
18	V.COM	アナログ出力(-) 電圧出力
19	A.OUT	アナログ出力(+) 電流出力
20	A.COM	アナログ出力(-) 電流出力

中段端子(比較出力2点)



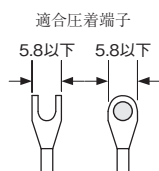
■リレー出力2点
比較出力コード 1

番号	名称	内容
21	NC	空端子
22	AL1 c	AL1の共通端子
23	AL1 a	AL1のa接点端子
24	AL2 a	AL2のa接点端子
25	AL2 c	AL2の共通端子
26	AL3 a	AL3のa接点端子
27	AL3 c	AL3の共通端子
28	NC	空端子
29	NC	空端子

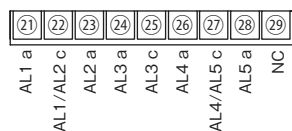


■フォトカプラ出力2点
比較出力コード 3

番号	名称	内容
21	NC	空端子
22	AL1 e	AL1のエミッタ端子
23	AL1 c	AL1のコレクタ端子
24	AL2 c	AL2のコレクタ端子
25	AL2 e	AL2のエミッタ端子
26	AL3 c	AL3のコレクタ端子
27	AL3 e	AL3のエミッタ端子
28	NC	空端子
29	NC	空端子

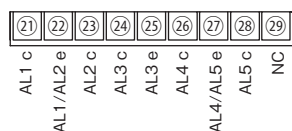
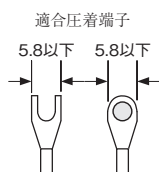


中段端子(比較出力4点)



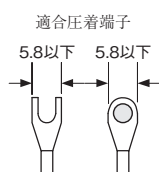
■リレー出力4点
比較出力コード 2

番号	名称	内容
21	AL1 a	AL1のa接点端子
22	AL1/2 c	AL1/2の共通端子
23	AL2 a	AL2のa接点端子
24	AL3 a	AL3のa接点端子
25	AL3 c	AL3の共通端子
26	AL4 a	AL4のa接点端子
27	AL4/5 c	AL4/5の共通端子
28	AL5 a	AL5のa接点端子
29	NC	空端子

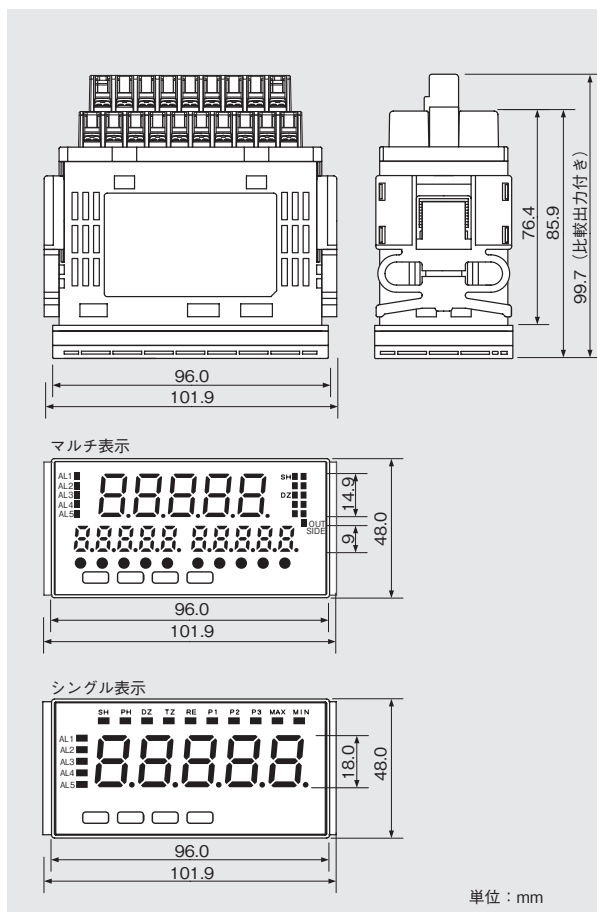


■フォトカプラ出力4点
比較出力コード 4

番号	名称	内容
21	AL1 c	AL1のコレクタ端子
22	AL1/2 e	AL1/2のエミッタ端子
23	AL2 c	AL2のコレクタ端子
24	AL3 c	AL3のコレクタ端子
25	AL3 e	AL3のエミッタ端子
26	AL4 c	AL4のコレクタ端子
27	AL4/5 e	AL4/5のエミッタ端子
28	AL5 c	AL5のコレクタ端子
29	NC	空端子



外形寸法図



パネルカット

