



特長

- 32bitマイコンによる高精度計測と多彩な測定メニュー
- 2.4インチTFTフルドットカラー液晶による見やすい表示
- 計測用途に合わせて選択出来る「数値」「バーグラフ」「トレンドグラフ」表示
- 装着方法が選べる表示回転機能
- 日本語設定メニューとバイリンガル機能
- スタンダードな1ch入力形式と特殊計測が可能な2ch入力形式

型式

WPMZ-6-①②③-④⑤-⑥⑦

シリーズ	① 電源	② 入力A ch	③ 入力B ch	④ オプション	⑤ 比較出力	⑥ 試験成績書	⑦ 付番	内容
WPMZ-6								瞬時・積算計測
	1							AC100 ~ 240V ±10%
	3							DC12V ±10%
	4							DC24 ~ 48V ±10%
	P							パルス入力
	A							アナログ入力
	X							なし
	P							パルス入力
	A							アナログ入力
	X							表示専用(外部制御)
	1							アナログ出力
	2							BCD出力(オープンコレクタNPN)
	3							BCD出力(オープンコレクタPNP)
	4							RS-232C出力
	5							RS-485出力(Modbus RTU)
	E							オープンコレクタ出力(NPN)
	F							オープンコレクタ出力(PNP)
	R							リレー出力(a接点)
	X							なし
	T							付き
	00							標準
	EO							初期言語設定: 英文

* 2入力(パルス×パルス)の場合、Ach単相入力とBch単相入力、2相(90°位相)パルス入力が可能

入力仕様

Ach入力(1ch) / Bch入力(2ch)

■パルス入力(瞬時・積算) 入力コード P

計測種類 瞬時・積算計測
 入力周波数範囲 10mHz~500kHz ※2ch入力の場合は250kHz
 入力信号 オープンコレクタ(NPN/PNP)、電圧パルス、
 トータムポール、交流パルス、近接センサ
 ※パルス2入力の場合、2相(90°位相)パルス入力が可能

入力レベル オープンコレクタ
 12Vまたは24Vへプルアップ
 ON時: 約1mA
 許容残留電圧: 1V以下
 ロジック
 Lレベル: 1.0V以下
 Hレベル: 3.9~30V (最大許容電圧 ±50V)
 ゼロクロス
 AC60mV~40V (最大許容電圧 70V)
 入力パルス幅 0.9μs以上(Lレベル, Hレベル共に)
 ※2ch入力の場合は1.8μs以上
 測定方式 周期演算方式(最速10ms)
 精度 瞬時表示: ±(20ppm rdg + 1digit) (23°C ±5°Cにて)
 積算表示: ±0 (スケーリング「1」において)
 積算リセット 外部制御にて積算値クリア
 (積算表示)
 パルス出力 NPNオープンコレクタパルス出力 DC30V 20mA max
 (積算表示)

■アナログ入力(瞬時・積算) 入力コード A

測定範囲	入力抵抗	最大許容入力	精度
1~5V	約1MΩ	±100V	±(0.05% of FS + 1digit)
0~5V			
0~10V			
4~20mA	約10Ω	±50mA	
0~20mA			

変換方式 ΔΣ変換方式
 入力回路 シングルエンドット形
 サンプリング速度 最高100回/秒
 積算リセット 外部制御にて積算値クリア
 (積算表示)
 パルス出力 NPNオープンコレクタパルス出力 DC30V 20mA max
 (積算表示)

共通仕様

測定チャンネル 1chまたは2ch (型式選択による)
 表示 2.4インチTFT液晶ディスプレイ
 1ch入力時: Ach入力の測定結果
 2ch入力時: Ach入力の測定結果, Bch入力の測定結果,
 演算結果のいずれか
 Ach及びBch入力の測定結果
 AchまたはBch入力の測定結果と演算結果

表示範囲	入力仕様	瞬時	積算
	パルス入力	0~999999	±999999
	アナログ入力	0~99999	±999999

ゼロ表示 リーディングゼロサプレス
 小数点 任意に設定可能
 オーバーレンジ警告 入力範囲及び表示範囲を超えた場合, OVERまたは- OVER
 使用温湿度範囲 -5~+50°C 35~85%RH (非結露)
 保存温湿度範囲 -10~+70°C 60%RH以下
 電源 AC100~240V ±10% (50/60Hz)
 DC12V ±10%
 DC24~48V ±10%
 消費電力 10VA max (AC100V), 14VA max (AC240V)
 6W max (DC12V)
 6W max (DC24V), 6.5W max (DC48V)
 センサ電源 (パルス入力, アナログ入力)
 DC12V ±10% 100mA max / DC24V ±10% 50mA max
 ※2ch入力選択時の許容電流はAch, Bch併せて上記電流
 ※DC12VとDC24との組合せ時は1.2W max
 (例: Ach: 12V/Bch: 24V)
 外形寸法 52 (H) × 96 (W) × 145 (D) mm
 質量 約350g
 耐電圧 交流電源
 電源端子-入力/外部制御/比較出力/各種出力端子間
 AC3000V 1分間
 直流電源
 電源端子-入力/外部制御/比較出力/各種出力端子間
 AC1500V 1分間
 交流, 直流電源共通
 入力端子-外部制御/比較出力/各種出力端子間
 AC1500V 1分間
 ケース-各端子間AC3000V 1分間

絶縁抵抗 100MΩ以上 (DC500V)
 保護構造 IP66 (前面)
 定格高度 2000m以下
 汚染度 2
 適合EN規格 EN61326-1 (EMS: 工業設置/EMI: Class A)
 ※配線長30m以下にて適用
 EN61010-1
 EN IEC 63000
 ケース材質・色 ポリカーボネート・黒色 UL94V-0

外部制御

※COM端子短絡で指示

比較リセット	比較出力モニタ及び比較出力をOFF
計測禁止	計測及び積算を禁止 計測禁止A: Achに対し有効, 計測禁止B: Bchに対し有効 計測禁止A&B: Ach, Bch同時に有効
現在値保持	表示及び出力値を保持 現在値保持A: Achに対し有効, 現在値保持B: Bchに対し有効 現在値保持A&B: Ach, Bch同時に有効
最大値保持	表示の最大値を保持 最大値保持A: Achに対し有効, 最大値保持B: Bchに対し有効 最大値保持A&B: Ach, Bch同時に有効
最小値保持	表示の最小値を保持 最小値保持A: Achに対し有効, 最小値保持B: Bchに対し有効 最小値保持A&B: Ach, Bch同時に有効
デジタルゼロ (アナログ入力)	COM端子と短絡した時の入力値を0%と扱い, 指示継続中は指示開始時点からの変動幅を入力値とする デジタルゼロA: Achに対し有効 デジタルゼロB: Bchに対し有効 デジタルゼロA&B: Ach, Bch同時に有効
画面切替	計測表示の切替
パターン切替1~3	計測に使用するパターン切替
トレンド保持	トレンド画面を保持
積算リセット	積算値をリセット

オプション仕様

比較出力

出力方式	オープンコレクタ出力またはリレー接点出力
●オープンコレクタ出力	出力定格 NPN: シンク電流 50mA max PNP: ソース電流 50mA max 印加電圧 30V max 出力飽和電圧 50mA時 1.2V以下
●リレー接点出力	接点定格: AC250V 2A, DC30V 2A 機械的寿命: 2000万回 電氣的寿命: 10万回
制御方式	マイクロコンピュータ演算方式
判定値設定範囲	±999999
ヒステリシス	各判定値に対して1~999999digitの範囲で設定可能
比較条件	AL1~AL4それぞれに対して比較条件を設定することが出来る 設定値を上回ったら警報ON(超過時警報) 設定値を下回ったら警報ON(未満時警報)

超過時警報(上限判定)

比較条件	比較結果
AL1判定値<表示値	AL1
AL2判定値<表示値	AL2
AL3判定値<表示値	AL3
AL4判定値<表示値	AL4

未満時警報(下限判定)

比較条件	比較結果
AL1判定値>表示値	AL1
AL2判定値>表示値	AL2
AL3判定値>表示値	AL3
AL4判定値>表示値	AL4

アナログ出力

※Ach, Bch, 演算結果のいずれかを選択し出力させる

変換方式	D/A変換方式
分解能	13bit相当
スケール	デジタルスケール
応答時間	25ms以下(0→90%応答)
タイプ別仕様	下表参照

出力タイプ	負荷抵抗	確度 (23±5°C 35~85%RH)	リップル
0~10V	2kΩ以上	±0.1%fs	±50mVp-p
±10V			
1~5V	550Ω以下		±25mVp-p
0~20mA			
4~20mA			

※4~20mAのリップルは負荷抵抗250Ω(20mA出力時)

BCD出力

※Ach, Bch, 演算結果のいずれかを選択し出力させる

出力形態	オープンコレクタ出力 NPN型/PNP型
計測データ	負論理 論理「1」の時, トランジスタON
極性信号	負論理 マイナス表示の時, トランジスタON
オーバー信号	負論理 オーバー表示の時, トランジスタON
同期信号	データ変換中に一定期間 トランジスタON
トランジスタ容量	電圧 30V max, 電流 10mA max 出力飽和電圧 10mA時 1.2V以下
イネーブル	イネーブル端子を-D.COMと短絡または同電位にすることによりBCD出力および同期信号のトランジスタがOFFとなる

RS-232C通信

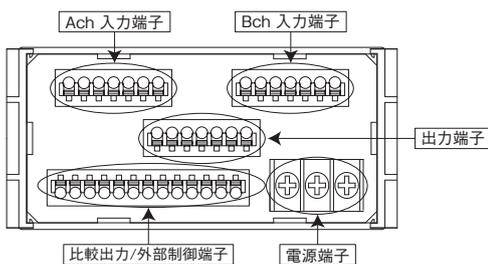
通信プロトコル	ModbusRTU*, 独自コマンド, 独自コマンド連続
同期方式	調歩同期式
通信方式	全二重
通信速度	9600bps, 19200bps, 38400bps
データ長	7bit, 8bit
ストップビット	1bit, 2bit
パリティビット	なし, 奇数, 偶数
デリミタ	CR, CR+LF
文字コード	ASCII
伝送制御手順	無手順
使用信号名	TXD, RXD, SG
接続可能台数	1台
配線長	15m

※Modbusプロトコルでご使用の場合は, データ長/ストップビット/デリミタの設定はありません

RS-485通信

通信プロトコル	Modbus RTU
同期方式	調歩同期式
通信方式	二線式半二重
通信速度	9600bps, 19200bps, 38400bps
データ長	8bit
ストップビット	1bit, 2bit
パリティビット	なし, 奇数, 偶数
使用信号名	非反転(+), 反転(-)
接続可能台数	31台
配線長	最大1.2km(合計) ※EN適合の場合は30m未満

接続図

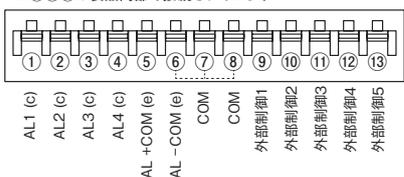


下側端子(外部制御/比較出力, 電源)

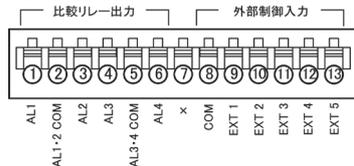
- 比較出力/外部制御
適合リード線: 24~16AWG

(オープンコレクタ出力)

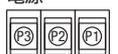
※⑥⑦⑧は製品内部で接続されています



(リレー出力)

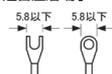


- 電源



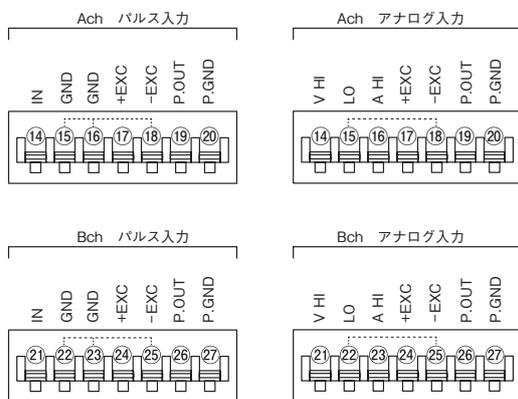
FG (NC) (-) (+)
(): DC POWER

適合圧着端子



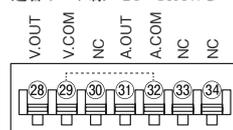
上側端子(入力)

- 入力 (Ach, Bch)
適合リード線: 24~16AWG



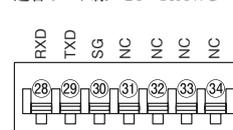
中間端子(オプション出力)

- アナログ出力
適合リード線: 24~16AWG

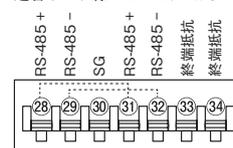


※Ach, Bch, 演算結果のいずれかを選択し出力させる

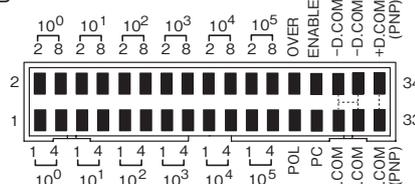
- RS-232C
適合リード線: 24~16AWG



- RS-485
適合リード線: 24~16AWG



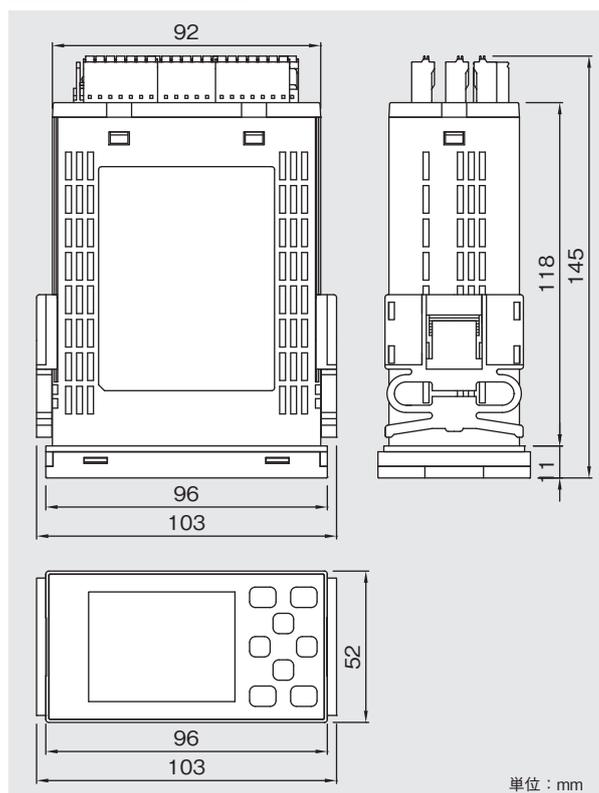
- BCD



適合リード線: 1.27mmピッチ汎用 フラットケーブル (28AWG)

※Ach, Bch, 演算結果のいずれかを選択し出力させる

外形寸法図



パネルカット

