



特長

- 48mm×96mmのDINサイズパネル
- 電力計測精度±1.0%fsを確保
- 日本語表記のスイッチ類で操作性アップ
- 無償のデータ管理ツール「SDビューア」に対応(SDモデルのみ)

型式

WLD-PA ①②-③-④A⑤00

シリーズ	① 相線区分	② 機能	③ 定格電圧	④ 定格電流	⑤ 装備	電源	⑤ 検査成績書	付番	内容
WLD-PA									電力測定用デジタルパネルメータ
	12								単相2線
	13								単相3線
	33								三相3線
		N							スタンダードモデル
		S							ログ機能搭載モデル (SDモデル)
		R							通信機能搭載モデル (RS-485モデル)
			2						AC220V
				05U					5A (※専用分割CT CTL-10-CLS9)
				15U					50A (※専用分割CT CTL-10-CLS9)
				21M					100A (※専用分割CT WCTF-100A-N)
				22M					200A (※専用分割CT WCTF-200A-N)
				24M					400A (※専用分割CT WCTF-400A-N)
				26M					600A (※専用分割CT WCTF-600A-N)
					1				装備パターン1 ※機能「N」「S」のみ
					2				装備パターン2 ※機能「N」「S」のみ
					3				装備パターン3 ※機能「N」「S」のみ
					4				装備パターン4 ※機能「R」のみ
					5				装備パターン5 ※機能「R」のみ
						A			AC100~240V ±10%
							0		なし
							1		付き
								00	標準

※専用分割CTは別売りです

装備コード	パルス入力	パルス積算警報	警報出力 (HI・LO)	電力量パルス (受電・送電)	パルス入力警報出力	有効電力比較出力 (HI・LO)
1	○	○	○	-	-	-
2	○	○	-	○	-	-
3	-	-	○	○	-	-
4	○	-	-	-	△*	○
5	○	-	-	-	○	△*

※表示機能のみ、オープンコレクタ出力なし

## 入力仕様

## 電力入力

入力点数: 交流電流: 1ch(専用CT2点まで)  
 交流電圧: 1系統(2線または3線)  
 測定回路: 単相2線/単相3線/三相3線  
 入力定格: 電流: AC5A/50A/100A/200A/400A/600A(専用CTにて入力)  
 電圧: AC220V(単相3線は1-2間220V, 1-N, 2-N間110V)  
 測定要素: 有効電力(受電・送電)/無効電力(受電・送電)/有効電力量(受電・送電)/無効電力量(受電・送電)/電流/電圧/力率/パルス積算  
 ※積算値を除き, 最大・最小値を保持する  
 測定範囲: 次ページの表に記載  
 許容過大入力: 電流: 120%/連続, 200%/10秒間, 1000%/3秒間  
 電圧: 110%/連続, 150%/10秒間  
 シャットダウン: 電圧: 定格値の10%未満

## パルス入力(装備コード 1 2 4 5)

入力信号: 5V電圧パルスまたはオープンコレクタ  
 管理方式: パルスカウント・ON時間積算から選択  
 入力パルスON時間: 12.5ms以上  
 入力パルスOFF時間: 12.5ms以上  
 測定可能周波数: ON時間積算: 20Hz以下  
 パルスカウント: 40Hz以下

## 共通仕様

表示: 赤色7セグメントLED(文字高18mm)  
 警報モニタ: HI/LO/パルスカウント/パルス入力  
 状態モニタ: パルス検知/パルス出力(受電)/パルス出力(送電)  
 極性表示: 演算結果が負の時に自動的に“-”を表示  
 表示範囲: -199999~999999  
 表示可能単位: V/A/kW/MW/h/cos $\theta$   
 ※有効電力量表示の時は, kWとMWと“h”が同時点灯  
 ※パルス入力でのON時間積算搭載時, “h”が点灯  
 ※パルス入力でのカウント積算時単位は何も表示しない  
 表示更新周期: 100~1500msの範囲で設定可能  
 調光機能: 3段階設定  
 自動消灯機能: 00~99分の範囲で設定可能  
 使用温湿度範囲: -5~+55℃ 90%RH以下(非結露)  
 電源: AC100~240V $\pm$ 10%(50/60Hz)  
 消費電力: 約8VA(AC100V), 約10VA(AC240V)  
 外形寸法: 48(H) $\times$ 96(W) $\times$ 85.9(D)mm  
 質量: 約250g  
 耐電圧: 電源端子-操作部/入力測定端子/パルス入力端子  
 /各出力端子間 AC2000V 1分間  
 入力測定端子-パルス入力端子/各出力端子間  
 AC2000V 1分間  
 パルス入力端子-各出力端子間 AC500V 1分間  
 絶縁抵抗: 上記端子間においてDC500V 100M $\Omega$ 以上  
 適合規格: EN61326-1, EN61010-1  
 保護構造: IP66(前面)/SD搭載モデル: IP65, IP30(前面以外)  
 センサ電源: なし  
 メモリバックアップ: 各設定パラメータ/電力積算値/パルス積算値/カレンダータイマー  
 別売アクセサリ: 専用分割CT (CTL-10/WCTF)

## オプション仕様

## 電力量パルス出力(装備コード 2 3)

出力方式: オープンコレクタ出力(NPN)  
 出力点数: 2点(受電/送電)  
 出力パルス幅: 100ms  
 単位パルス重み: 0.01~100kWh/Pulse(電力定格により3パターンから選択)  
 出力定格: DC30V 30mA  
 ON時残留電圧: 1.5V以下  
 OFF時漏れ電流: 100 $\mu$ A以下

## HI/LO警報出力(装備コード 1 3 4)

警報監視要素: 有効電力または代表相電流から選択  
 出力方式: オープンコレクタ出力(NPN)  
 出力点数: 2点(HI/LO)  
 警報設定値: 任意の数値で設定  
 論理反転: 任意に設定可能  
 ヒステリシス: 任意に設定可能  
 出力OFFディレイ: 警報ON $\rightarrow$ OFF時のディレイ機能あり  
 絶縁方式: フォトカプラ絶縁  
 出力容量: 30mA/30VDC  
 ON時残留電圧: 1.5V以下  
 OFF時漏れ電流: 100 $\mu$ A以下

## パルス入力警報出力(装備コード 1 2 5)

警報監視要素: パルス入力のON時間積算またはパルスカウントから選択  
 出力点数: 1点(HI)  
 警報設定値: 任意の数値で設定  
 論理反転: 任意に設定可能  
 絶縁方式: フォトカプラ絶縁  
 出力方式: オープンコレクタ出力(NPN)  
 出力容量: 30mA/30VDC  
 ON時残留電圧: 1.5V以下  
 OFF時漏れ電流: 100 $\mu$ A以下

## ログ(SD搭載モデル)

保存先: SDカード  
 保存形式: CSV  
 保存内容: タイムスタンプ付き全計測データ ※次ページ表参照  
 サンプリング: 1/5/10/30/60分より選択  
 データ保存期間: 4GBで約20年分 ※別表参照  
 SDカード未挿入時は本体の内蔵メモリに12データ分を保持  
 データ管理ソフト: SDビューソフト(当社HPより無償ダウンロード)  
 対応SDカード: SD規格またはSDHC規格  
 推奨メーカー: パナソニック(SDHC 4GB)  
 条件: 128MB以上の空き容量が必要

## リアルタイムクロック(SD搭載モデル)

保持データ: 年/月/日/時/分/秒  
 ※年は西暦の下2桁, 月~秒は2桁で保持  
 カレンダー機能: 2099年まで  
 停電時バックアップ: 無電圧にて約7年間(25℃にて)  
 時計精度: 月差60秒以内(25℃にて)  
 時刻調整: 本体前面ボタンにて調整

## RS-485通信

通信プロトコル: Modbus (RTU) 対応  
 同期方式: 調歩同期式  
 通信方式: 2線式半二重(ポーリングセレクトング方式)  
 伝送速度: 19200/9600bps  
 スタートビット: 1bit  
 データ長: 8bit  
 パリティ: 偶数パリティ/奇数パリティ/パリティなし  
 ストップビット: 1bit  
 伝送制御手順: 無手順  
 信用信号名: 非反転(+), 反転(-)  
 接続台数: 最大31台  
 配線長: 最大1.2km(ネットワーク合計)  
 デリミタ: CR+LF/CR

測定要素と計測範囲

項目	定格		測定範囲	表示	許容差
(有効電力)	単相2線	V×A	電力定格の±144%	受電:0~999.99kW 送電:-0~-199.99kW	±1.0%fs
	単相3線	V×A×2			
	三相3線	V×A×√3			
(無効電力量)	0~999,999,999.999kWh (kVarh)		定格内で積算 ※オンパフロー時は再度0から積算	1:0~999,999kWh(受電) 0~199,999kWh(送電) 2:0~999,999MWh(受電) 0~199,999MWh(送電) 3:0~999,999MWh(受電) 0~199,999MWh(送電)	±1.0%fs
電流	AC5/50/100/200/400/600A		定格の0~120% ローカット設定	0~9.999A (定格5A) 0~99.99A (定格50A) 0~999.9A (定格100/200/400/600A)	±1.0%fs
電圧	単相2線	AC220V	定格の10~120% ※10%未満は0	999.9V	±1.0%fs
	単相3線	AC110V (1-2間220V)			
	三相3線	AC220V			
力率	-0.000~1.000~+0.000		-0.000~1.000 ~+0.000	0.000~1.000 cosθ	±2.0%fs
周波数	44.2~65.8Hz		44.2~65.8Hz	なし	±1.0%fs
時間積算	パルスO 0~999,999カウント		0~999,999 カウント	0~999,999h	-
積算	パルスO 0~999,999,999.999 カウント		0~999,999,999.999 カウント	0~999,999.999 (係数0.0001~100.000)	-

単位パルスの重み設定

区分/設定	単相2線/単相3線		
定格電流	設定1 (kWh/Pulse)	設定2 (kWh/Pulse)	設定3 (kWh/Pulse)
5A	0.01	0.1	1
50A	0.1	1	10
100A			
200A			
400A			
600A	1	10	100

区分/設定	三相3線		
定格電流	設定1 (kWh/Pulse)	設定2 (kWh/Pulse)	設定3 (kWh/Pulse)
5A	0.01	0.1	1
50A	0.1	1	10
100A			
200A			
400A			
600A	1	10	100

SDカード保存期間

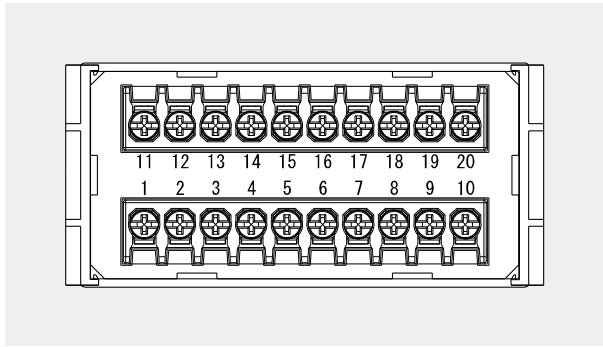
蓄積時間	メモリ容量				
	256MB	512MB	1GB	2GB	4GB
1分	約1年	約2年	約5年	約10年	20年以上
5分	約5年	約10年	20年以上	20年以上	
10分	約10年				
30分	20年以上				
60分					

保存CSVフォーマット

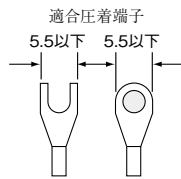
列	ヘッダ表記	データ名称	保存例A	保存例B
1	DATE	西暦月日	2011/01/01	2099/12/31
2	IME	時分秒(24時間表示)	00:00:00	23:59:59
3	EE-J[kWh]	有効電力量(受電)	0.000	999999999.999
4	EE-S[kWh]	有効電力量(送電)	0.000	999999999.999
5	P-TYP[kW]	有効電力(瞬時値)	0.000	-199.999
6	P-MAX[kW]	有効電力(最大値)	0.000	-199.999
7	P-MIN[kW]	有効電力(最小値)	0.000	-199.999
8	I-1/R-TYP[A]	1/R相電流値(瞬時値)	0.000	600.000
9	I-1R-MAX[A]	1/R相電流値(最大値)	0.000	600.000
10	I-1/R-MIN[A]	1/R相電流値(最小値)	0.000	600.000
11	I-2/S-TYP[A]	2/S相電流値(瞬時値)	0.000	600.000
12	I-2/S-MAX[A]	2/S相電流値(最大値)	0.000	600.000
13	I-2/S-MIN[A]	2/S相電流値(最小値)	0.000	600.000
14	I-N/T-TYP[A]	N/T相電流値(瞬時値)	0.000	600.000
15	I-N/T-MAX[A]	N/T相電流値(最大値)	0.000	600.000
16	I-N/T-MIN[A]	N/T相電流値(最小値)	0.000	600.000
17	E-1N/RS-TYP[V]	1-N/R-S間電圧値(瞬時値)	0.000	220.000
18	E-1N/RS-MAX[V]	1-N/R-S間電圧値(最大値)	0.000	220.000
19	E-1N/RS-MIN[V]	1-N/R-S間電圧値(最小値)	0.000	220.000
20	E-2N/ST-TYP[V]	2-N/S-T間電圧値(瞬時値)	0.000	220.000
21	E-2N/ST-MAX[V]	2-N/S-T間電圧値(最大値)	0.000	220.000
22	E-2N/ST-MIN[V]	2-N/S-T間電圧値(最小値)	0.000	220.000
23	E-12/TR-TYP[V]	1-2/T-R間電圧値(瞬時値)	0.000	220.000
24	E-12/TR-MAX[V]	1-2/T-R間電圧値(最大値)	0.000	220.000
25	E-12/TR-MIN[V]	1-2/T-R間電圧値(最小値)	0.000	220.000
26	PF-TYP[cosPHI]	力率(瞬時値)	0.000	-1.000
27	PF-MAX[cosPHI]	力率(最大値)	0.000	-1.000
28	PF-MIN[cosPHI]	力率(最小値)	0.000	-1.000
29	PC-DISP	パルス入力カウント表示値	0.000	999999.999
30	PC-BASE	パルス入力カウント積算値	0	999999999.999
31	PT-DISP[h]	パルス入力ON時間表示値	0	999999
32	OT-BASE[h]	パルス入力ON時間積算値	0	999999
33	FREQ[Hz]	周波数	0.0	49.9
34	Q-TYP[kvar]	無効電力(瞬時値)	0.000	-199.999
35	Q-MAX[kvar]	無効電力(最大値)	0.000	-199.999
36	Q-MIN[kvar]	無効電力(最小値)	0.000	-199.999
37	QE-J-LAG[kvarh]	無効電力量(受電遅れ)	0.000	999999999.999
38	QE-J-LEAD[kvarh]	無効電力量(受電進み)	0.000	999999999.999
39	QE-S-LAG[kvarh]	無効電力量(送電遅れ)	0.000	999999999.999
40	QE-S-LEAD[kvarh]	無効電力量(送電進み)	0.000	999999999.999

WPMZ  
WPM  
Aシリーズ  
WLDシリーズ  
AMAHシリーズ  
AP/Aシリーズ  
AIシリーズ  
AL/AHシリーズ  
ATC/AATシリーズ  
ACシリーズ  
G1000ASGシリーズ  
WBGCSシリーズ  
ソフトウェア  
価格表その他  
関連製品の

## 接続図



### 下側端子(入力)



#### ■单相2線計測 相線区分コード 12

番号	名称	内容
1	P1	電圧入力端子
2	P2(N)	
3	NC	空端子
4	NC	
5	1S	電流入力端子
6	1L	
7	NC	空端子
8	NC	
9	NC	
10	NC	

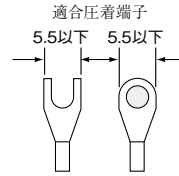
#### ■三相3線計測 相線区分コード 33

番号	名称	内容
1	R	電圧入力端子
2	S	
3	T	
4	NC	空端子
5	1S	
6	1L	電流入力端子
7	3S	
8	3L	
9	NC	空端子
10	NC	

#### ■单相3線計測 相線区分コード 13

番号	名称	内容
1	P1	電圧入力端子
2	P2(N)	
3	P3	空端子
4	NC	
5	1S	電流入力端子
6	1L	
7	3S	
8	3L	空端子
9	NC	
10	NC	

### 上側端子(電源・オプション)



#### ■パルス入力+パルス積算警報 +警報出力 装備コード 1

番号	名称	内容
11	U(+)	電源端子(無極性)
12	V(-)	
13	FG	アース端子
14	HI	警報出力端子
15	COM	
16	LO	パルス入力警報端子
17	ALM	
18	COM	パルス入力端子
19	+	
20	COM	

#### ■パルス入力+パルス積算警報 +電力量パルス 装備コード 2

番号	名称	内容
11	U(+)	電源端子(無極性)
12	V(-)	
13	FG	アース端子
14	受電	電力量パルス出力端子
15	COM	
16	送電	パルス入力警報端子
17	ALM	
18	COM	パルス入力端子
19	+	
20	COM	

#### ■警報出力+電力量パルス 装備コード 3

番号	名称	内容
11	U(+)	電源端子(無極性)
12	V(-)	
13	FG	アース端子
14	HI	警報出力端子
15	COM	
16	LO	電力量パルス出力端子
17	受電	
18	COM	空端子
19	送電	
20	NC	

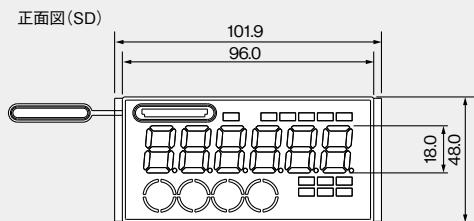
#### ■パルス入力+有効電力比較出力 装備コード 4

番号	名称	内容
11	U(+)	電源端子(無極性)
12	V(-)	
13	FG	アース端子
14	HI	警報出力端子
15	COM	
16	LO	パルス入力端子
17	+	
18	COM	RS-485端子
19	+	
20	-	

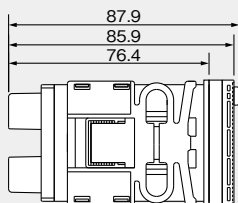
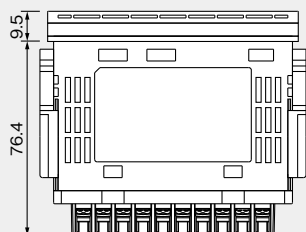
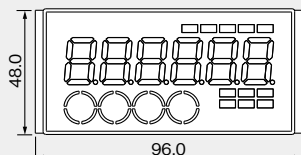
#### ■パルス入力+パルス入力警報出力 装備コード 5

番号	名称	内容
11	U(+)	電源端子(無極性)
12	V(-)	
13	FG	アース端子
14	HI	パルス入力警報端子
15	COM	
16	LO	パルス入力端子
17	+	
18	COM	RS-485端子
19	+	
20	-	

外形寸法図

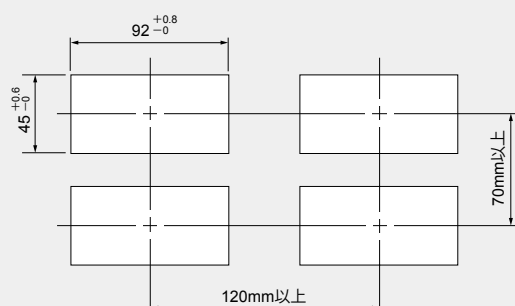


正面図 (標準, RS-485)



単位 : mm

パネルカット



※推奨パネル板厚 : 0.8~5.0mm

- WPMZ
- WPM
- Aシリーズ
- WLDシリーズ
- AMAMHシリーズ
- APASシリーズ
- AIシリーズ
- ALAHシリーズ
- ATCATシリーズ
- ACシリーズ
- GT000ASGシリーズ
- WBGCSシリーズ
- アクセサリ・ソフトウェア
- 価格表・その他
- 関連製品の検索