



取引用計器と同一のパルスで電力管理を行うためのパルス検出用装置です。

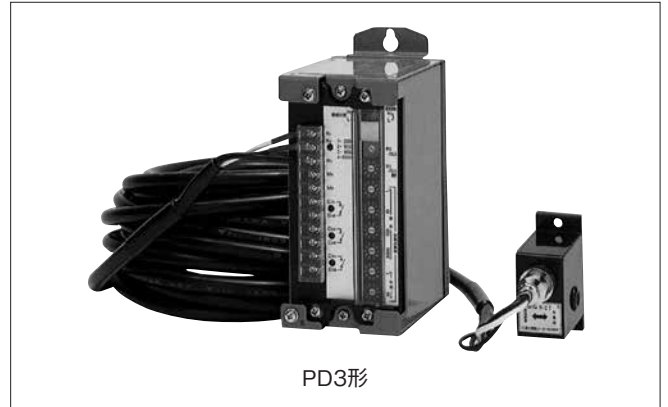
パルス検出器PD3形 (パルス変換機能付)

■特長

- ・本器の使用により、電力会社の取引用計器と同一パルスで、電力管理ができます。
- ・取引用計器のパルス回路に影響を与えません。
- ・各メーカーの取引用計器に使用できます。
- ・取引用計器が変更になり、検出パルス数が変わっても、本体内蔵の切替スイッチの操作により、変更前と同一の出力パルス数が得られます。
- ・3つの出力回路を持ち、変換出力と分配出力の選択ができます。また変換出力のパルス幅も選択できます。

■用途

パルス検出器は、電力会社の取引用計器からパルスを受信するときに使用するもので、取引用計器の発信装置付 (特別) 精密電力量計と最大需要電力計 (デマンドメータ) の間などのパルス回路のパルスお



PD3形

よび電力需用複合計器の出力パルスを買通形CT (パルス検出部) で検出し、検出器本体で増幅・変換して、パルスを発信します。

■仕様

形名	PD3形					
取付方法	表面取付					
入力パルス	入力パルス定数	2000pulse/kWh 8000pulse/kWh 9000pulse/kWh			50000pulse/kWh	
	検出可能パルス	パルス電流	AC [12mA以上 60mA以下 50/60Hz]		DC [Hレベル:5mA以上,20mA以下 Lレベル:2mA以下]	
		パルス幅	20ms以上			12.6ms以上
		パルス休止時間	40ms以上			12.6ms以上
表示	パルス検出毎に入力パルス幅に応じて赤色 LED点灯					
出力パルス	出力回路数	3回路 (C1A-C1B, C2A-C2B, C3A-C3B端子)				
	出力の種類と数	[変換出力3] または [変換出力1] または [変換出力2] [分配出力2] [分配出力1]				
	出力パルス定数 またはパルス単位	10 ⁴ kWh/pulse (変換)	2000pulse/kWh (分配)	10 ⁴ kWh/pulse (変換)	2000pulse/kWh (分配)	50000pulse/kWh (分配)
	パルス幅	1050±50ms 200±50ms 13±3ms	200±50ms	1050±50ms 200±50ms 13±3ms	200±50ms	13±3ms
	接点の種類	フォトモスリレー 無電圧 1a接点				
	接点容量	AC/DC 125V 100mA以下 (ただし,13msパルスはDC 35V 50mA以下)				DC35V 50mA以下
設定	表示	出力回路毎に出力パルス幅に応じて赤色 LED点灯				
	検出パルス切替	ロータリセレクトスイッチ1個 (2000/8000/9000/50000パルス切替)				
	出力の種類	ディップコードスイッチ1個 (出力の種類と変換出力パルス幅の組合せ選択)				
変換比	ディップコードスイッチ6個 (分子2桁,分母4桁)					
補助電源	AC 100/110V±10% 50/60Hz					
負担 (110V)	4.5VA 3.0W					
使用温度・湿度の範囲	-10~+55℃ 90%RH以下					
耐電圧	補助電源回路および出力パルス回路とアース間: AC2kV 1分間					
絶縁抵抗	5MΩ以上 DC 500Vメガにて					
質量	本体1.2kg パルス検出部 (CT) 0.1kg 信号ケーブル部1.6kg (10m標準品の場合)					

(注1) ケーブルの長さ: 検出部と本体間の接続用信号ケーブルは10mを標準とします。別売部品は以下のとおりです。営業窓口へお問い合わせください。
別売部品: 1m, 5m, 15m, 20m, 30m, 40m, 50m

(注2) 付属品

- ・検出部取付金具 (1個)
- ・ナイロンクリップ (3個)
- ・検出部取付ねじ: 木ねじ 4×12 2本, なべこねじ M4×12 2本
- ・クリップ取付ねじ: 木ねじ 4×12 3本
- ・短絡用リード線: IV線 3.5mm² 長さ300mm 1本

■形名の構成 (ご注文指定事項)

発信装置と非接触のパルス検出方式を示す **PD 3 形** 機器の設計順番を示す



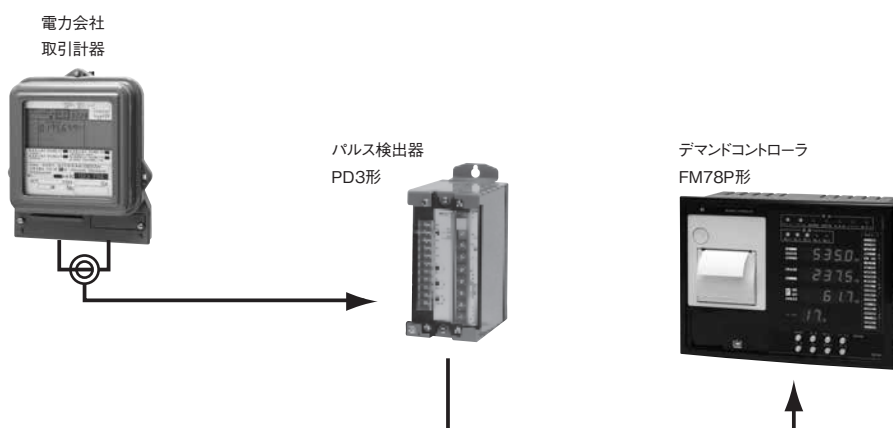
■取引用計器からのパルス受信について

電力会社の取引用計器からパルスを受信するためには、パルス検出部（貫通形CT）などを電力会社の取引用計器箱内に取付けさせてもらう必要があります。

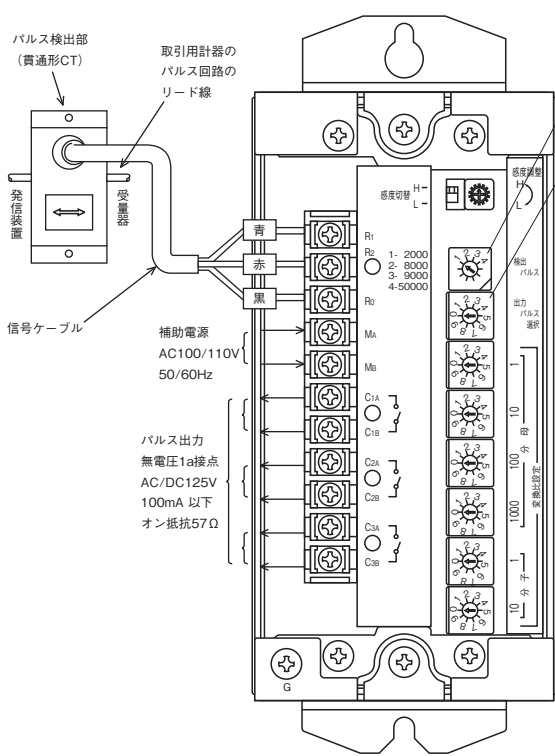
取引用計器からのパルスの受信は電力会社のサービスによるものですから、パルス受信用機器の使用については、あらかじめ電力会社にご相談される必要があります。

■使用例

デマンド監視制御
(契約電力の超過防止)



■パルス検出器 (PD3形) の設定

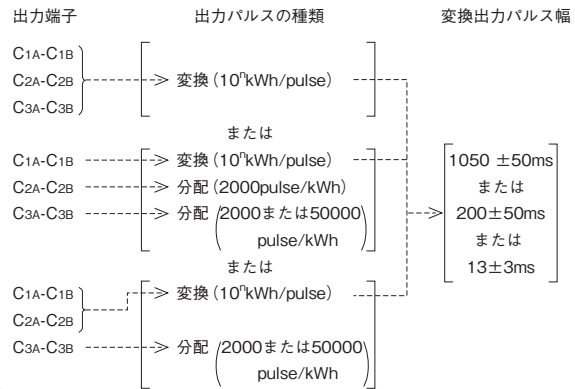


検出パルス切替

取引用計器のパルス定数と入力パルス条件を同じにするための切替スイッチです。

出力パルス選択

出力パルスの種類と変換出力パルス幅の組合せをディップコードスイッチで選択します。変換出力パルスの周期が短くなり、パルスのOFF時間が確保できない場合には、パルス幅を短くする必要があります。



変換比設定

出力パルス単位 (10⁰kWh/pulse の変換出力パルス数) を得るための、変換比をつぎの算出式により求めます。

ディップコードスイッチ 6桁(分子2桁, 分母4桁) で設定します。

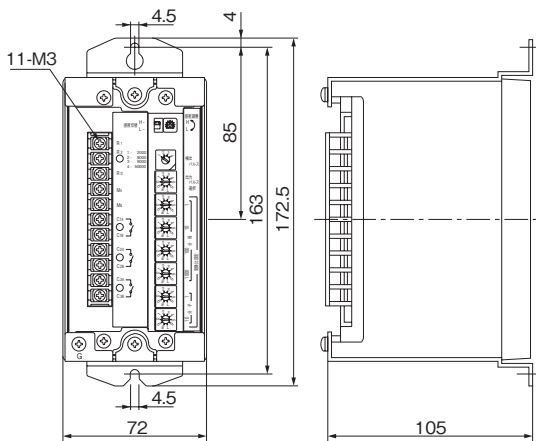
設定範囲は 1/1~1/9999 です。

[算出式]

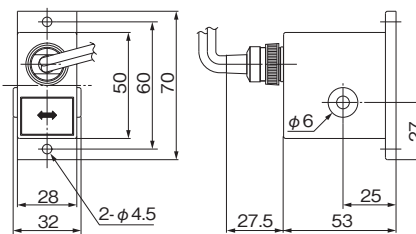
$$\text{変換比} = \frac{\text{VT比} \times \text{CT比}}{\text{検出パルス定数(pulse/kWh)} \times \text{出力パルス単位(kWh/pulse)}}$$

■外形寸法図 (単位: mm)

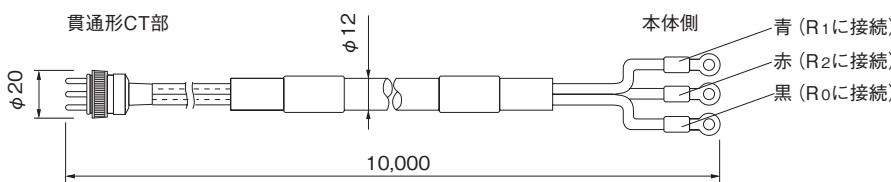
パルス変換部 (本体)



パルス検出部 (貫通形 CT)



信号ケーブル部 (ケーブル長: 標準10m)





■接続(取引用計器への接続例)

パルス検出器 (PD3形)

取引用計器の種類		接続図	
方式	パルス定数 (pulse/kWh)	取引用計器	パルス変換部
電子式	50000 または 2000	<p>50,000pulse/kWh または 2,000pulse/kWh</p>	
誘導形	2000	<p>2,000pulse/kWh</p>	
	8000 (4000)	<p>4,000pulse/kWh</p>	
	9000 (3000)	<p>3,000pulse/kWh</p>	

(注1)パルス検出部には取引用計器のパルス回路のリード線を指定した方向(発信装置←→受量器)にしたがって貫通させてください。
(注2)補助電源は電力会社の取引用計器側からは供給されません。
(注3)パルス検出部とパルス変換部(本体)間のケーブルは10mが標準ですが、このケーブルは延長したり、短くしたりせずにそのままの長さで使用してください。
(延長したり、短くすると検出できなくなります。)
(注4)パルス出力回路には保護回路を入れてありますが、接続する負荷が誘導負荷などの場合には負荷側にサージ抑制素子を接続してください。

③ 電力管理用計器

パルス 検出部の 挿入場所	検出パルス 切替スイッチ の位置	出力端子	出力パルスの種類			備考
			変換3	変換1 分配2	変換2 分配1	
C ₁ -C ₂	4 (50000)	C _{1A} -C _{1B}	(※1) 10 ⁿ kWh/pulse	(※1) 10 ⁿ kWh/pulse	(※1) 10 ⁿ kWh/pulse	(※1) 10 ⁿ kWh/pulseは変換比を1/1に設定した場合 50,000pulse/kWhが得られます。
		C _{2A} -C _{2B}		2000 pulse/kWh		
		C _{3A} -C _{3B}		50000 pulse/kWh	50000 pulse/kWh	
C ₁ -C ₂ または C _B -R _B	1 (2000)	C _{1A} -C _{1B}	(※2) 10 ⁿ kWh/pulse	(※2) 10 ⁿ kWh/pulse	(※2) 10 ⁿ kWh/pulse	(※2) 10 ⁿ kWh/pulseは変換比を1/1に設定した場合 2000pulse/kWhが得られます。
		C _{2A} -C _{2B}		2000 pulse/kWh		
		C _{3A} -C _{3B}			2000 pulse/kWh	
C ₁ -R ₁ または C ₂ -R ₂	2 (8000)	C _{1A} -C _{1B}	(※3) 10 ⁿ kWh/pulse	(※3) 10 ⁿ kWh/pulse	(※3) 10 ⁿ kWh/pulse	(※3) 10 ⁿ kWh/pulseは変換比を1/1に設定した場合 4000pulse/kWhが得られます。
		C _{2A} -C _{2B}		2000 pulse/kWh		
		C _{3A} -C _{3B}			2000 pulse/kWh	
C ₁ -R ₁ または C ₂ -R ₂ または C ₃ -R ₃	3 (9000)	C _{1A} -C _{1B}	(※4) 10 ⁿ kWh/pulse	(※4) 10 ⁿ kWh/pulse	(※4) 10 ⁿ kWh/pulse	(※4) 10 ⁿ kWh/pulseは変換比を1/1に設定した場合 3000pulse/kWhが得られます。
		C _{2A} -C _{2B}		2000 pulse/kWh		
		C _{3A} -C _{3B}			2000 pulse/kWh	

(注5) 受量装置との伝送距離と推奨使用電線

当社製品との組合せの場合 伝送距離:交流の場合 4km以下、直流の場合 500m以下 電線:CVVS 1.25mm² 2芯

(注6) 変換出力パルス幅(1s,0.2s,13ms)の選択は出力パルスの種類と組合せ、出力パルス選択スイッチで設定します。