

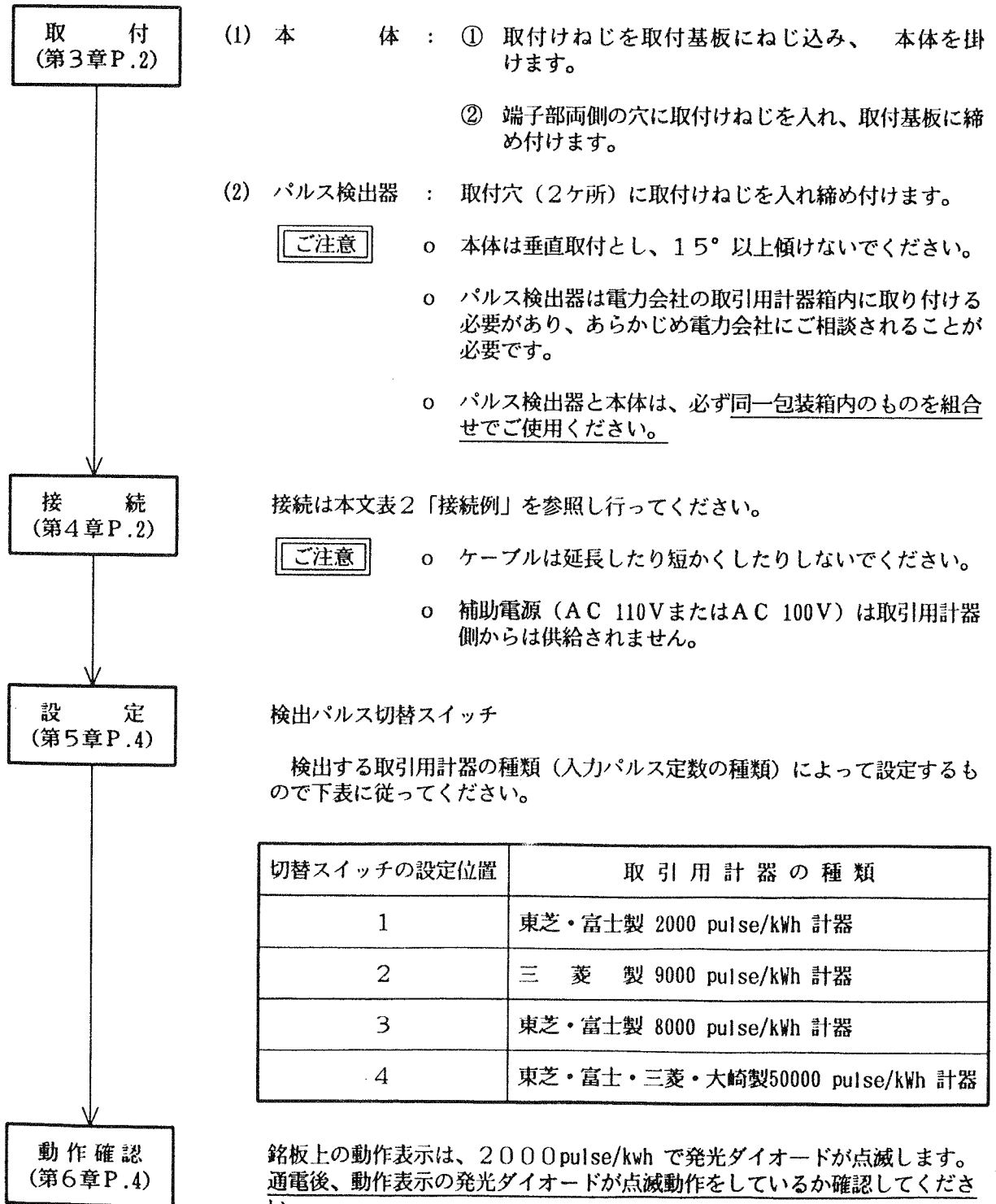
パルス変換器
KE6A/KE6B形
取扱説明書

ご使用になる前に、必ずこの「取扱説明書」を
お読みいただき正しくご使用ください。

株式会社 東 芝

お取扱いのしおり

お取扱いは次の手順で行ってください。なお、詳細は本文に記されていますので必ずお読みください。



目 次

	ページ
1. 製品概要	1
2. ご注意とお願い	1
2. 1 ご使用について	
2. 2 運搬および保管	
2. 3 取付場所	
3. 取付方法	2
3. 1 本 体	
3. 2 パルス検出器	
4. 接続方法	2
5. 検出パルス切替スイッチの設定	4
6. 構成と動作	4
6. 1 パルス検出器	
6. 2 本 体	
6. 3 ケーブル	
7. 形名および仕様	6
付図1 外形寸法図.....	7
本 体	
パルス検出器 (KE6A用)	
" (KE6B用)	

1. 製品概要

パルス変換器KE6A/KE6B形は、取引用計器である電力需給用複合計器または発信装置付電力量計と受量器間のパルス回路から、間接的にパルスを取り出し、これを増幅・変換し需要家の管理用計器にパルスを供給するものです。

2. ご注意とお願い

2. 1 ご使用について

- (1) 本計器は、電力会社の取引用計器からパルスを受信することを前提としており、従って、パルス検出器を電力会社の取引用計器箱内に取り付ける必要があります。
取引用計器のパルス利用は、電力会社のサービスによるもので、パルス検出器およびケーブルの取引条件など計器工事との関連がありますので、あらかじめ、電力会社にご相談される必要があります。
- (2) 本計器の補助電源（AC 100/110V）は、電力会社の取引用計器側からは供給されません。
- (3) パルス検出器は、本体と組合せて調整・検査されておりますので、必ず同一包装箱内の本体とパルス検出器を組合せてご使用ください。
- (4) 取引用計器の計量点で電力潮流が発生する場合に使用しますと、本計器は電力潮流時にミスパルスを生じるため使用できませんのでご注意ください。
- (5) 本計器は、パルス合成器の入力側パルス回路での使用ができませんので、ご注意ください。
- (6) 管理用計器の受信回路にAC電源をご使用になるときは、接点出力回路に保護回路を入れご使用ください。
- (7) 電源のOFF時には、パルスが出る場合があります。

2. 2 運搬および保管

- (1) 運搬および保管の時は個装箱に入れてください。
- (2) 大きな振動、衝撃が加わらないようにしてください。
- (3) 塵埃、腐食性ガス等の多いところ、および高温、高湿になるところでの保管は避けてください。

なお、長時間保管した後にご使用になる場合には、変色、錆の有無などをチェックしてください。万一異常が認められた場合は、お買求め先または、当社へご連絡のうえチェックを受けてください。

2. 3 取付場所

使用される周囲条件は、寿命、動作などに影響しますので次のようなことは避けてください。

- (1) 直射日光のあたるところ。
- (2) 振動、衝撃を受けるところ。
- (3) 湿気、塵埃、腐食性ガス等の多いところ。
- (4) ノイズ、電界、磁界の発生が強いところ。

3. 取付方法

3. 1 本 体

- (1) 取付けねじを取付基板にしっかりねじ込み本体を静かに掛けます。
- (2) 本体を垂直状態にして、端子部の両端にある穴にねじを入れ締め付けます。
注) 取付は垂直とし15°以上傾けないでください。15°以上傾けると水銀リレーが誤動作します。

3. 2 パルス検出器

検出するパルス回路の信号線（取引用計器の発信側と受量器側との間の接続線）が貫通できる位置にて、取付けねじで固定します。（2ヶ所）

4. 接続方法

表2に示す接続例を参考にして、次の手順で接続してください。

- (1) パルス検出器の貫通穴にパルス回路の信号線を、貫通させます。
- (2) パルス検出器のソケットにケーブルのプラグを差し込みます。
注) ケーブルのプラグとパルス検出器との接続は、検出器のソケットとプラグの矢印を合わせて、パチンと音がするまで真直ぐに押し込んでください。取外しの場合は、プラグのスライドリング（ソケットに近い部分）を持って真直ぐに力を入れて引いてください。
- (3) ケーブルのリード金具を表1のリード線の色別どおりに本体の端子に接続します。

表 1

本体の端子部記号	F	G	R
接続リード線の色	青 色	黒 色	黄 色

- (4) 本体の出力端子（CA, CB および C1, C2）と管理用計器の入力端子を接続します。
- (5) 本体の補助電源端子（MA, MB）にAC110V（またはAC100V）用電源線を接続します。

- 注) ○ ケーブルは、電力線と長く平行させることを避けてください。（ノイズの影響を強く受ける場合があります。）
- ケーブルは必ず付属のケーブルを使用してください。線を延長したり、短くしたりせずそのままの長さで使用してください。
 - パルス検出器のソケット部に電圧を加えないでください。（特性が変わる場合があります。）
 - 出力端子に出力容量（表4参照）を超える負荷を接続することは絶対に避けてください。
 - 通電する前に必ず回路の接続を再確認してください。

表2 取引用計器への接続例

取引用計器の種類	接続図		パルス検出器の挿入場所	切替スイッチの位置
	パルス変換器	取引用計器		
東芝・富士製 2000pulse/kWh 誘導形計器		<p>2000pulse/kWh</p>	CB - RB 間	1
三菱製 9000pulse/kWh 誘導形計器		<p>3000pulse/kWh</p>	C1 - R1 間 または C2 - R2 間 または C3 - R3 間	2
東芝・富士製 8000pulse/kWh 誘導形計器		<p>4000pulse/kWh</p>	C1 - R1 間 または C2 - R2 間	3
東芝・富士 三菱・大崎製 50000pulse/kWh 電子式計器		<p>50000pulse/kWh</p>	C1 - C2 間	4

注) 出力1 : 2000Pulse/kWh (水銀リレー接点出力)

出力2 : 2000または50000Pulse/kWh (オープンコレクタ出力)

5. 検出パルス切替スイッチの設定

検出パルス切替スイッチは、取引用計器の種類（入力パルス定数の種類）によって設定するものです。取引用計器の種類による設定位置を表3に示します。

設定は、切替スイッチを回して行います。

表 3

切替 スイッチ 設定位置	取引用計器の種類 (発信パルス定数 pulse/kwh)	入力パルス定数 (検出パルス) (pulse/kwh)	出力パルス定数 (pulse/kwh)	
			CA・CB	C1・C2
1	東芝・富士製 誘導形計器 (2000)	2000	2000 (1/1)	2000 (1/1)
2	三菱製 誘導形計器 (9000)	3000	2000 (2/3)	2000 (2/3)
3	東芝・富士製 誘導形計器 (8000)	4000	2000 (1/2)	2000 (1/2)
4	東芝・富士・三菱・大崎製 電子式計器 (50000)	50000	2000 (1/25)	50000 (1/1)

注) 出力パルス欄の () はパルス変換比を示します。

6. 構成と動作

本計器は取引用計器のパルス回路からパルスを間接的に取り出すパルス検出器、検出したパルスを増幅・変換し所定のパルスを出力する本体およびパルス検出器と本体を結ぶケーブルから構成されています。

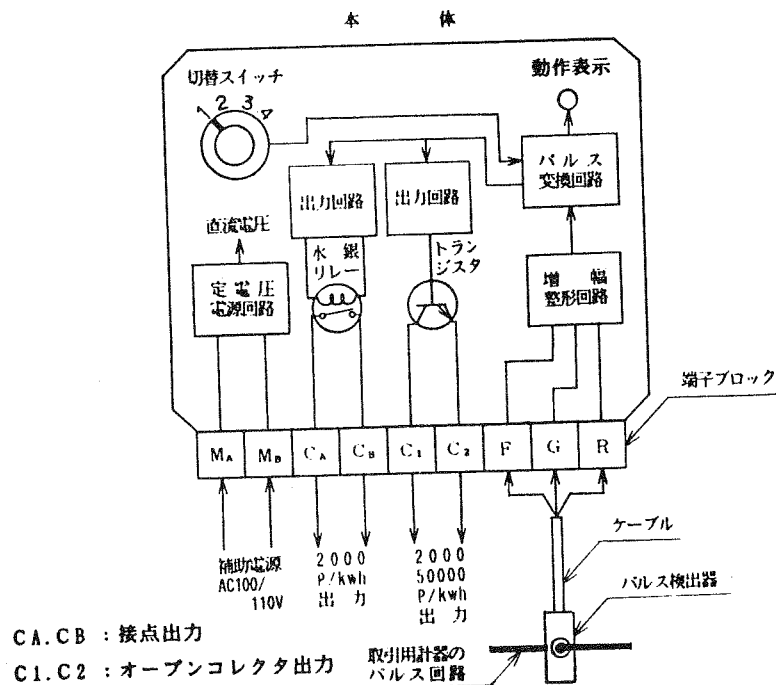


図1 構成

6. 1 パルス検出器

パルス検出器は、取引用計器のパルス回路の信号線を中心穴に貫通させることにより、取引用計器のパルス回路に電氣的負担および電氣的影響を与えずにパルスを検出します。検出方式は、可飽和リアクトル方式です。

6. 2 本 体

本体は、電源回路、増幅・整形回路、パルス変換回路、出力回路および水銀リレーから構成されています。

パルス検出器からの信号は、増幅・整形回路によりパルス波形となり、検出パルス切替スイッチの設定に基づきパルス変換回路にて一定のパルス数に変換され出力回路を通しパルスを出力します（C A, C B および C 1, C 2 出力端子）。動作表示は2000 pulse/kwh で点滅します。

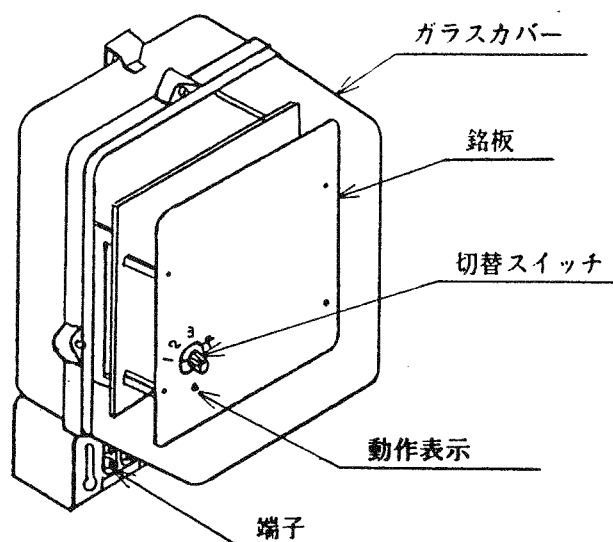


図2 本体各部の名称

6. 3 ケーブル

パルス検出器で検出した信号を本体へ伝えるもので、ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル（シールド付）です。

パルス検出器取付側はコネクタ、本体側は接続線を色別してあります。

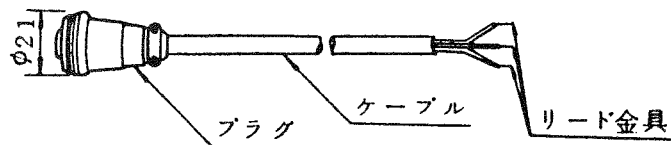


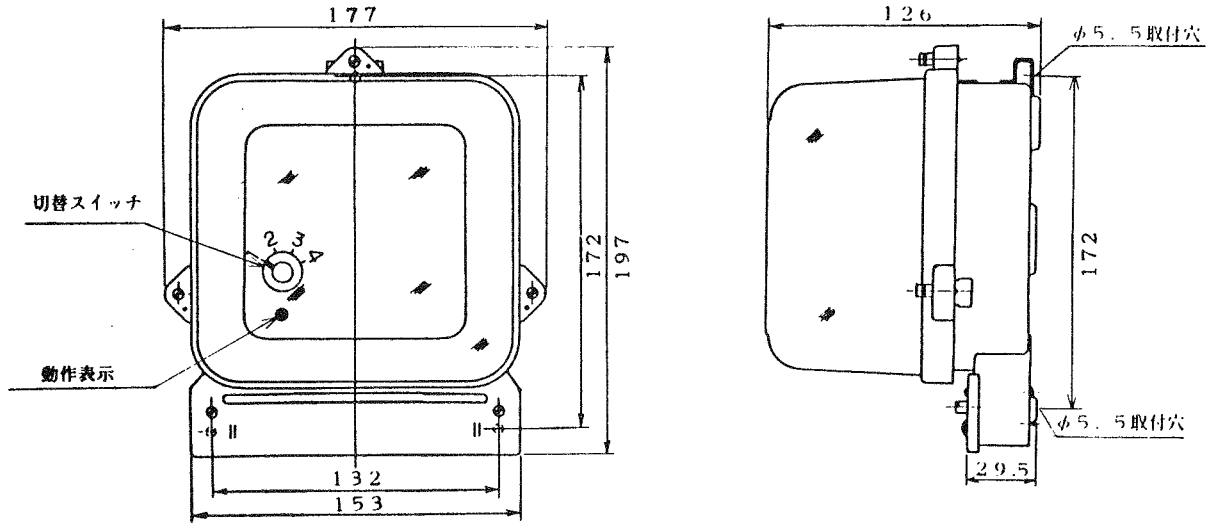
図3 ケーブル各部の名称

7. 形名および仕様

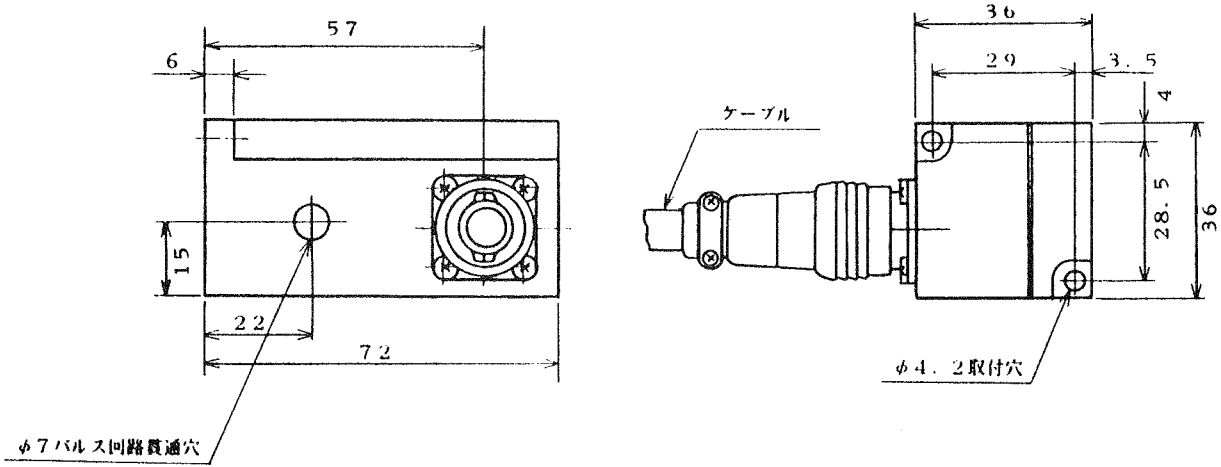
表 4

形 名		KE6A/KE6B		
入 力 パ ル ス	検 出 可 能 パ ル ス	パルス電流	交流 "H" レベル: 5mA~75mA, "L" レベル: 0~1.5mA (実効値) 直流 "H" レベル: 5mA~75mA, "L" レベル: 0~2.5mA	
		パルス幅	交流 45ms以上	
	直流 20ms以上 (「東芝」, 「富士」製誘導形計器) 200ms以上 (「三菱」製誘導形計器) 12.6ms以上 (「東芝」, 「富士」製電子式計器) (「三菱」, 「大崎」)			
	パルス 休止時間	交流 45ms以上	<p>交流入力パルス パルス幅 パルス休止時間 "L"レベル "H"レベル 周波数 50/60 Hz</p> <p>直流入力パルス パルス幅 パルス休止時間 "L"レベル "H"レベル 0mA</p>	
		直流 20ms以上 (「東芝」, 「富士」製誘導形計器) 200ms以上 (「三菱」製誘導形計器) 12.6ms以上 (「東芝」, 「富士」製電子式計器) (「三菱」, 「大崎」)		
	入力パルス定数			2000, 3000, 4000, 50000 pulse/kWh
出 力 パ ル ス	出力形態			水銀リレー接点出力とオープンコレクタ出力
	出力パルス容量 (最大)			接点出力 : 125VAC, 0.5A, 10VA 100VDC, 0.1A, 5VA (50mV, 10mA以上) オープンコレクタ出力: 30VDC, 0.1A 3VA MAX
	出力パルス幅			45ms~75ms 10ms~18ms (50000 pulse/kWh を入力した場合オープンコレクタ出力C1・C2)
	出力パルス定数		①2000 pulse/kWh ②50000 pulse/kWh 入力するとき (接点端子は2000 pulse/kWh オープンコレクタ出力端子は50000 pulse/kWh)	
補助電源		AC100/110V±10%, 50/60Hz		
負担		4VA		
取付・配線		表面取付, 前面配線		
付属品		パルス検出器 1 (KE6A形とKE6B形で形状が異なります) 本体-検出器間接続用ケーブル 1 (ケーブル長10m) 取扱説明書 1 電子式計器パルス回路用電線 1 木ねじ 5		
重量		本体 2.1kg パルス検出器 0.1kg ケーブル 1kg		

KE6A/KE6B形ワルス変換器外形寸法



KE6A形ワルス検出器外形寸法



KE6B形ワルス検出器外形寸法

