

多機能型電子式水道メーター


取扱説明書

このたびは、カシケイの水道メーターを
お求めいただき誠にありがとうございます。

ご使用になられる前に、
本取扱説明書をお読みいただき正しくご使用ください。
お読み後も、本取扱説明書は必ず保管をしてください。

水の明日を発明する

カシケイ

 柏原計器工業株式会社

目次

1. 電子式水道メーターの特徴
2. 水道メーター取扱い・設置上の注意
3. 運搬する時に
4. 開栓する時に
5. ケーブル線の延長方法
6. 表示部のご説明（電子式水道メーター仕様書）
7. 使用期間について
8. 保障について
9. アフターサービスについて

1. 電子式水道メーターの特徴

●高性能の検出

羽根車の回転軸に磁石を取り付け、その上部のケース内に固定された磁気センサーで羽根車の回転を検出します。

●高耐久性

電子式メーターは、歯車伝達機構がないため、羽根車の回転負担を大幅に軽減し、高耐久性を実現しました。

●多機能のアラート表示

マイクロコンピューター内蔵のため、メーターの異常アラーム情報としてお知らせすることができます。漏水検知・逆流・電池電圧・過大流量など、メーターの異常検知を自動的に行い、アラート表示をします。

2. 水道メーター取扱い・設置上の注意

安全上の注意

●重量物の持ち運び、メーター設置には十分ご注意ください。

けがをする恐れがあります。また、メーター自体の破損（ネジ山など）につながる恐れがあります。

●ネジ部に手を触れないで下さい。

ケガをする恐れがありますので十分気をつけて下さい。

●電子式水道メーターは分解しないで下さい。

電子部品を使用している為、発火・火傷の恐れがあります。

●水道メーターに温水を流さないで下さい。

40℃以上を超える温水が流れるとメーター内部の部品が損傷する恐れがありますので、使用しないで下さい。

取扱上の注意

- メーターに強い衝撃・振動を与えないで下さい。
メーターを落としたり、叩いたりするとメーター内部の損傷（発信器内の部品の損傷）、ハンダ外れ等が生じ、計量不能となることがあります。
- 高温・低温でのメーター保管は避けて下さい。
メーターの保存温度範囲は、 $-20^{\circ}\text{C}\sim+40^{\circ}\text{C}$ です。この温度範囲外で保管すると、発信器内の部品の機能が低下し、計量不能となることがあります。
- 保管中は、メーター内に風が通らないようにして下さい。
風により、羽根車が回転し、メーターの積算値が進むことがあります。保管中は、必ずメーターキャップを外さないで下さい。
- メーター保管中は異物が入らないようにして下さい。
メーター内に異物が入ると、羽根車の回転を阻止して計量不能になることがあります。必ずメーターキャップを取り付けて下さい。
- 使用後は当社最寄りの営業所へ返却してください。
リチウム電池でありますので、発火事故等の恐れがありますので電池の方は回収させていただきます。

設置上の注意

- 水平な場所に取り付けて下さい。
メーターに表示された矢印に従って、逆付けにならないように水平になるように取り付けをして下さい。
- 凍結の恐れがないような場所に取り付けて下さい。
メーターが凍結しないように、凍結深度以下にするか、保温カバーをご使用下さい。
- 振動の影響を受けない場所に取り付けて下さい。
振動によって羽根車の回転が増え、正確な計量ができないことがあります。
- 電気ノイズの影響を受けない場所に取り付けて下さい。
高圧電源・モーター等の近くでは、電気ノイズの影響により正常な計量ができないことがあります。

- 水没する場所にメーターは取り付けないで下さい。
正常な計量ができなくなります。
- 検針及び保守的点検が容易で、凍結及び破損の恐れがなく、なおかつ給水栓より低い位置に取り付けて下さい。場合によっては、保温カバーをご使用下さい。
- 水圧の変動が少なく、ウォーターハンマーの影響のない場所に取り付けて下さい。
メーターの破損の原因につながります。
- メーターの精度が上流の乱れにより変化する恐れがある時は、上流側に十分な長さ（口径の3～5倍）の直管部を設けて下さい。正確な計量ができない場合があります。
- メーターを取付ける前は、十分に洗管し、管内の砂、小石、管の切りくずなどの異物を完全に除去して下さい。正確な計量ができない場合があります。
- メーターの備え付け後は、必ずメーター前後のバルブを徐々に開いて全開にし、メーター内の空気を抜いて下さい。空気が残留していると、脈動により、メーターの指示数が動く事があります。

3. 運搬する時に

- メーター運搬時には、ケーブルを持って運ばないでください。
ケーブル取り付け部が損傷する恐れがあります。メーターを運ぶ際は本体部を持って運搬を行ってください。
- メーター運搬時には、フタを持って運ばないでください。
ふた部が破損する恐れがあります。メーターを運ぶ際は本体部を持って運搬を行ってください。
- 衝撃をあたえないでください。
メーターの落下などがあると、電子式指示部が破損し、正確な計量ができなくなることがあります。

4. 開栓する時に

- 開栓にあたっては、次の事項に注意して下さい。
 - ・通水する時は、止水栓を徐々に開き、メーター内の空気を十分に抜いて下さい。
 - ・メーターの指示数、またはパイロットが正常に作動しているか確認して下さい。
 - ・水温の適用範囲は、0℃～30℃です。
 - ・メーターの使用流量については、下表の値を目安にして下さい。

口径	型式	流量範囲		適正使用 流量範囲 (m ³ /h)	1日当たりの使用量 (m ³ /日)		月間使用量 (m ³ /月)
		精度±5%	精度±2%		10時間使用	24時間使用	
13	KE-13 KEL-13	0.025~0.04 未満	0.04~3.13	0.12~1.0	7	12	100
20	KOE-20	0.04~0.064 未満	0.064~5.0	0.2~1.6	12	20	170
25	KOE-25	0.063~0.101 未満	0.101~7.88	0.23~2.5	18	30	260

5. ケーブル線の延長方法

- コードを途中で切断し延長する場合は、接続部の防水効果を確実にするために、「住友スリーエム (株)」製のスコッチキャストまたは、同等品を必ず使用して下さい。

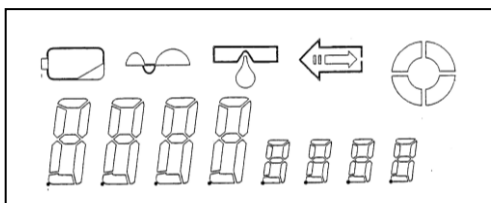
6. 表示部のご説明 (電子式水道メーター仕様書)

- 構造

羽根車の回転軸に磁石を取り付け、ユニットケース内に固定された磁気センサーで羽根車の回転を検出し、この出力をマイクロコンピューターに入力し、水量を積算し、液晶表示を行うようになっています。



●液晶表示例



電池電圧低下

メーター内蔵の電池電圧を監視することにより、メーターの異常を発見し指示値の消滅を事前に防ぐ機能です。



過大流量

課題流量によるメーター性能の劣化を防いだり、節水等の監視を行う為の機能であり、あらかじめ設定した条件を越えた時過大流量と判断します。



漏水

水道メーター以降の水漏れの監視を行う機能であり、24 時間に渡り水が流れ続けた時、漏水と判断します。

漏水マークが点滅：現在も漏水中です。

漏水マークが点灯：過去に漏水がありました。



逆流

水道メーターの逆付けや、異常な逆流を発見するための機能で、一定時間逆流が続けば逆流と判断します。



パイロット

羽根車一回転につき、パイロットも一回転表示を行います。

また、逆流時は、パイロットも逆に回転します。

7. 使用期間について

- 計量法で定められている使用期限が8年（有効期限）となっています。

使用期限（有効期限）を過ぎてご使用にならないように注意してください。

※検定有効期限ですが、メーター蓋の裏部に取り付けられている検定証印、基準適合証印に記されている期間になります。

8. 保障について

●保証の期間について

検定合格月から1年間となり、当社の製造上の問題によることが明らかである故障については無償で交換・修理をさせていただきます。

9. アフターサービスについて

●メーターに異常が発生した場合は最寄りの営業所にご依頼してください。

- ①故障詳細情報をお知らせください。
- ②保証期間経過後の修理は、機能復旧ができる場合は有償になります。

●保証範囲

本製品は万全の品質保証体制で製造しておりますが、正常な使用状態において保証期間内に当社製造責任による故障が生じた場合、修理または代替品の納入を無償でおこなわせていただきます。

但し、故障した製品についての無償対応の適否は当社の調査結果によるものとします。

また、以下の項目に該当する場合は、この保証範囲から除外させていただきます。

- 1) カタログ、製品仕様書、取扱説明書などの記載事項に従わないで使用した場合の故障
- 2) 火災、地震、風水害、落雷などの災害および犯罪などの破損行為に起因する故障
- 3) 腐食環境下での使用による製品腐食に起因する故障
- 4) 犬、猫、ねずみ、昆虫などの生物の行為に起因する故障
- 5) 故障の原因が当社製品以外に起因する故障
- 6) 出荷当時の科学・技術水準で予見不可能であった故障
- 7) 当社または当社が指定したもの以外による修理や改造による故障
- 8) 不適当な点検や消耗部品の保守・交換に起因する故障

なお、ここでいう保証は当社製品単体の保証を意味するもので、当社製品の故障から誘発されるお客様の損害（当社製品以外への損害・損傷、逸失利益、機会損失、輸送費用、工事費用など）につきましては、保証範囲外とさせていただきます。

柏原計器工業株式会社

〒582-0001 大阪府柏原市本郷5丁目3番28号

URL: <https://kashikei.co.jp>

お問い合わせは、お近くの営業所へ

本社・工場 TEL (072) 973-0601

千葉営業所 TEL (047) 398-0228

神奈川営業所 TEL (045) 902-9103