

乾式直読型 温泉メーター T D Hシリーズ

型 式	口径	種 類
TDH13	1 3 mm	接線流羽根車式 複箱式乾式直読型温泉メーター
TDH20	2 0 mm	
TDH25	2 5 mm	

取 扱 説 明 書

このたびは、アイチの温泉メーター「T D Hシリーズ」をお求めいただき誠にありがとうございます。

- ご使用になる前に、この取扱説明書をお読みいただき、正しくお使いください。
- お読みになった後も、この取扱説明書は必ず保管してください。

目 次

1. T D Hシリーズの特長.....	2
2. 安全に正しくお使いいただくために.....	2
3. 安全のために必ずお守りください.....	3
4. 各部の名称.....	4
5. 運搬、保管するときに.....	4
6. 配管、取り付けするときに.....	5～6
7. 運転するときに.....	6
8. 表示のご説明.....	7
9. 使用期間について.....	7
10. 使用期間について.....	8
11. 保証とアフターサービス.....	8

1. TDHシリーズの特長

●くもり、汚れのない乾式指示部

指示部は乾式構造でプラスチックメッキを施した真空カプセルを採用し、泉質による汚れ・水滴によるくもり等の心配がありません。

●計測部の耐久力が向上

接液部はギヤーレスであり、堆積物等の影響を受けにくい構造です。

●清掃の容易なストレーナ

ストレーナ部はメーターを配管から外すことなく、上方より清掃できる構造を採用。ストレーナ本体はカゴ型形状で、異物の排除が簡単にできます。

●100L単位以上をデジタル表示

指示は温泉の料金対象となる100L目盛以上をデジタル方式としたことで、読み間違いの恐れがなくなりました。




●耐腐食性の向上

泉質による腐食等を考慮し、下ケース内面にはテフロンコーティングを施し金属部を極力少なくしました。一部金属部分もステンレスを使用し、耐腐食性を向上させました。

2. 安全に正しくお使いいただくために

この乾式直読型温泉メーター「TDHシリーズ」を安全に正しくお使いいただくために、この項は必ずお読みください。

この取扱説明書の表示では製品を正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や財産への損害を未然に防止するために、いろいろな絵表示をしています。その表示と意味は次のようになっています。内容をよくご理解の上、本文をお読みください。

表 示	意 味	記載頁
 危険	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う危険が切迫して生じることが想定されることを表しています。	なし
 警告	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定されることを表しています。	なし
 注意	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、使用者が損害を負う可能性が想定される、および物的損害のみの発生が想定されることを表しています。	3

絵表示については、次のような意味があります。



一般的な禁止



分解禁止



火気禁止










必ず行う

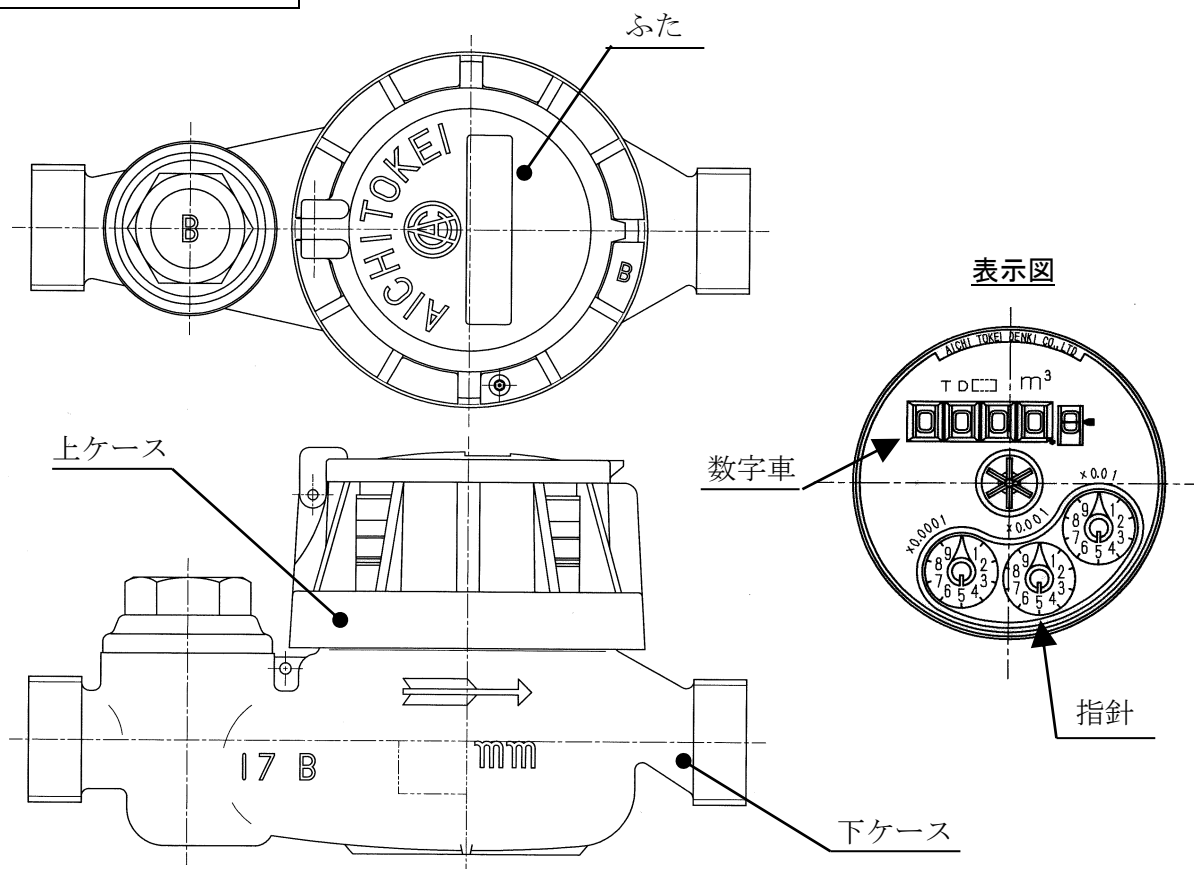
3. 安全のために必ずお守りください



注意

1.  メーターを落下させないでください。
メーターを落下させたり、強い衝撃を与えないでください。けがをしたり、メーターが壊れる恐れがあります。
2.  メーター取り付け作業の際は、必ず手袋をしてください。
指を挟んだり、ケースのネジ部などで手に切り傷を負うことがあります。
3.  メーターの上には絶対に乗らないでください。
メーターが転倒し、けがをする恐れがあります。
4.  メーターに衝撃圧を加えないでください。
メーターを衝撃圧がかかる配管系に設置しないでください。メーターおよび接続部からの漏水につながる恐れがあります。
5.  給水バルブは急激に開閉しないでください。
メーター取り付けが不完全な場合、メーター取り付け部から水が勢いよく吹き出る恐れがあります。
6.  メーターを取り外す際には、管内の圧力を十分に抜いてください。
圧力が管内に残っていると、メーター取り付け部から水が勢いよく吹き出る恐れがあります。
7.  使用中はメーターを直接触らないでください。
使用中はメーター本体が高温になる可能性があるため、直接触ると火傷をする恐れがあります。

4. 各部の名称



5. 運搬、保管するときに

- ！** 衝撃を与えないでください。


メーターを落したり叩いたりすると、羽根車軸受あるいは歯車が破損し正確な計量ができなくなる恐れがあります。場合によってはメーター不動となることがあります。
- ！** 保管中は振動を与えないでください。


長期間振動を与えますと、羽根車あるいは歯車などの軸受部が摩耗や破損を生じて正確な計量ができなくなったり、耐久性が損なわれる恐れがあります。
- ！** 保管中はメーター内を風が通過しないようにしてください。


風により羽根車が回転し、メーター未使用にも関わらず積算値が進むことがあります。保管中は極力メーターキャップを付けてください。
- ！** メーターを運ぶ際は、ふたを持って運ばないでください。

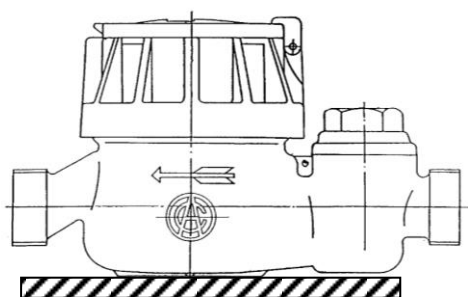
ふた取り付け部が破損する恐れがあります。ふた取り付け部の破損により本体が落下しけがをする恐れがあるため、メーターを運ぶ際は本体部を持って運搬してください。

6. 配管、取り付けするときに

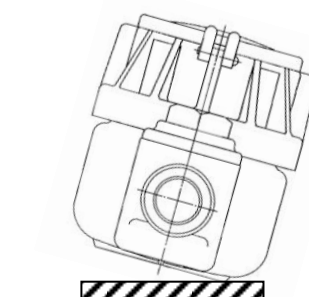
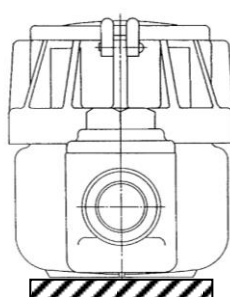
1.  据え付け場所の選択にあたっては、下記事項をできるだけ満足できるようにしてください。
 - 1). 水平に取り付けられる場所を選んでください。
 - 2). メーターは、配管中のできるだけ低所に据え付けるようにし、メーター内に空気が混入したり残留したりしない場所を選んでください。
 - 3). 蒸気・水・土砂などのかからない場所を選んでください。
 - 4). 取り付け、取り外し、検針および保守・点検の容易な場所を選んでください。
 - 5). 振動のない場所を選んでください。
 - 6). 凍結の恐れのない場所を選んでください。
 - 7). 保温材にて保温せず、風通しのよい場所を選んでください。
 - 8). 圧力変動の少ない場所を選んでください。
 - 9). 周囲温度が $5 \sim 5^{\circ}\text{C}$ を超えない場所を選んでください。
 - 10). 油、配管用接着剤などが付着しない(流れ込まない)場所を選んでください。

2.  メーターの据え付け前に、配管中のゴミ、石、砂などを排除するために、管内を洗管してください。




3.  メーターは必ず水平で、左右の傾きがなく、また矢印を流れの方向に合わせて取り付けてください。(下図参照)





正しい据え付け方法



正しくない据え付け方法

4.  メーターの上流部には、管径の3倍以上の直管部を設けてください。また下流側も口径の1倍以上の直管部を設けてください。
5.  メーターの据え付け後は、必ず一度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排除してください。空気が残留していると、配管内の脈動により、使用しないのに針が進むことがあります。
6.  管質量がメーターにかからないように配管してください。

7.  配管時のメーター取り付け寸法は、メーター全長に両側のパッキン厚を加えた寸法としてください。
8.  パッキンは付属品または耐熱性及び指定寸法のものをご使用ください。

7. 運転するときに

運転にあたっては、次の事項に注意してください。

- 1). メーター内を泉水が充満して流れるよう送水してください。
- 2). メーターの最小単位の数字車、または指針・回転指標が作動しているかどうかを確認してください。
- 3). 使用最高水温は90℃です。
- 4). メーターの使用流量については、下表の値を目安にしてください。

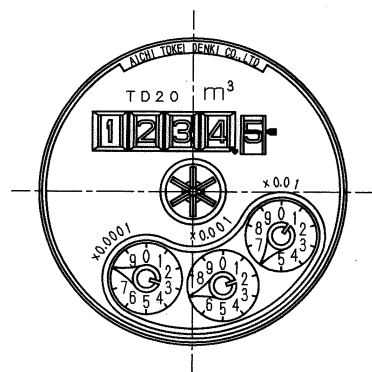
口径	型 式	流 量 範 囲 (m ³ /h)		適正使用 流量範囲 (m ³ /h)	1日当たりの使用量(m ³ /日)	
		精度±5%	精度±2%		1日の合計が 10時間のとき	1日の合計が 24時間のとき
13	TDH13	0.06~0.15 未満	0.15 ~ 3.0	0.15 ~ 1.2	8	15
20	TDH20	0.1 ~0.25未満	0.25 ~ 5.0	0.25 ~ 2.0	12	19
25	TDH25	0.12~0.30未満	0.30 ~ 6.0	0.35 ~ 2.8	14	22

8. 表示のご説明

m³目盛（料金目盛）は表示されている数字をそのまま読んでください。

（L目盛は赤数字）

指示値の読み取り例を下図に示します。



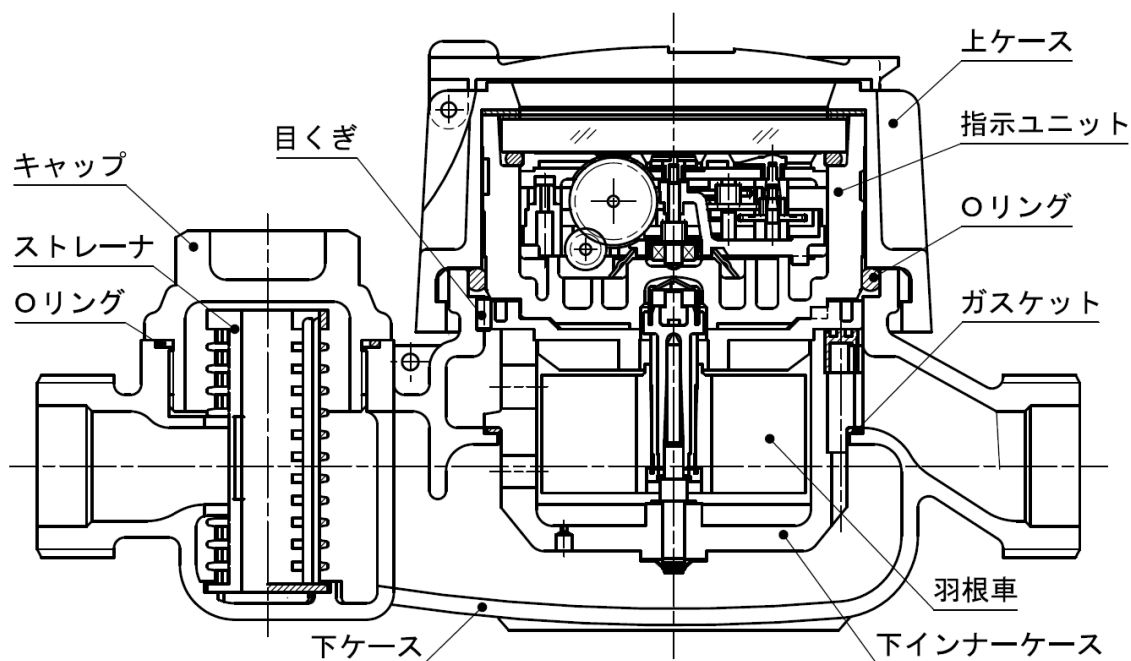
指示値：1 2 3 4. 5 6 7 8 m³

9. 保守点検について

堆積物の多い泉水では、下図のストレーナ部の定期的な洗浄を行って下さい。

通常はストレーナ部の洗浄で十分と考えますが、万一メーターにトラブルが発生した場合には、計測部の洗浄を行って下さい。

分解・洗浄方法は、「保守点検要領書」を参照ください。



10. 使用期間について

- この温泉メーターの使用可否判断の目安は下表の通りであります。分析値が実際にメーターが設置される場所と異なる場合が多いため、まずは3～4年を目安として使用して頂き、定期的なメンテナンスを実施することにより、その地区(場所)に適した取替え基準を設定してください。

成分		TDH メーターの上限値	理由
陰イオン成分	塩素イオン	5,000 mg/kg	腐食性成分であり、これらの成分が多い場合は金属部品の腐食を招きます。
	硫酸イオン	1,500 mg/kg	
	臭素イオン	5 mg/kg	
	フッ素イオン	5 mg/kg	
蒸発残留物		10,000 mg/kg	本メーターは羽根車式構造であり、不純物が多い場合は軸受部の摩耗を促進させます。

11. 保証とアフターサービス

●保証期間

ご購入日から1年間は、当社の製造上の問題に起因することが明らかな故障について、無償で交換または修理いたします。

●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。



愛知時計電機株式会社

〒456-8691 名古屋市熱田区千年一丁目2番70号

URL : <https://www.aichitokei.co.jp/>

お問い合わせは、お近くの各支店、営業所へ

札幌支店	TEL(011) 642-9500	名古屋支店	TEL(052) 661-5847
釧路営業所	TEL(0154) 23-7859	金沢営業所	TEL(076) 252-1942
仙台支店	TEL(022) 258-1181	静岡営業所	TEL(054) 237-7168
青森営業所	TEL(017) 742-6771	松本出張所	TEL(0263) 87-5730
盛岡営業所	TEL(019) 646-8836	大阪支店	TEL(06) 6305-9052
東京支店	TEL(03) 5323-5352	広島営業所	TEL(082) 292-8289
千葉営業所	TEL(03) 5658-1320	高松営業所	TEL(087) 851-6664
大宮営業所	TEL(048) 668-0131	岡山営業所	TEL(086) 207-6828
新潟出張所	TEL(025) 282-5591	福岡支店	TEL(092) 534-2050
		鹿児島営業所	TEL(099) 254-7877
		宮崎出張所	TEL(0985) 24-2279
		沖縄出張所	TEL(098) 860-9792
		国際営業部	TEL(052) 661-5150

WEBからのお問い合わせはこちら

ホームページにサポート情報を掲載しています。



第6版

202512