

アイチの 水機器 総合カタログ

Ver.6



水機器関連 CONTENTS

さくいん

■ 口径と適正流量範囲から探す………… P2

必ずお読みください

持続可能な開発目標 (SDGs) への貢献 …………… P4
水道メーターの定期的な更新のお願い………… P5
水道メーターの取扱いと設置上の注意………… P6
水道メーターをご使用のお客様へ【メーカーからのお願い】 … P9

新製品のご案内

データ配信サービス アイクラウド(水道)のご紹介 **NEW** P10
LoRa[®]一括無線検針システムのご紹介 …………… P14
空調用超音波流量計 UKシリーズのご紹介…… **NEW** P16

産業製品のご案内

産業製品のご案内………… P107

各種ご案内

型式承認番号一覧(現行品) …………… P94
型式承認番号一覧(旧) …………… P95
電磁式水道メーター(DC電源タイプ)のご紹介 …… P96
ポータブル(船舶給水用)電磁式水道メーター SUPのご紹介………… P98
電子式テストメーターのご紹介………… P100
電磁式水道メーターのご紹介………… P101
無線検針システムのご紹介………… P102
スマートHEMS・ECOマネシステム対応流量計のご紹介………… P104
電子式オールプラスチックメーターのご紹介………… P105
B/NET-Uバス・8ビット電文変換アダプターのご紹介………… P106
製品保証について………… P127
アイチ、ひろがる(アイチの製品マップ) …………… P128

No.	商品名	定格最大流量 Q3[m ³ /h]	
電子式水道メーター	1 電磁式水道メーター Electromagnetic type water meter 検則JIS化対応製品	R=160(SU-K) R=250(SU-KS) R=400(SY-K)	
	2 電子式水道メーター Electronic display type water meter 検則JIS化対応製品	R=100	
機械式水道メーター	3 乾式水道メーター Dry dial type water meter 検則JIS化対応製品	R=100	
	4 乾式水道メーター Dry dial type water meter 検則JIS化対応製品	R=100	
	5 タービン式水道メーター Turbine type water meter 検則JIS化対応製品	R=40	
	6 パルス出力式水道メーター Pulse output type water meter 検則JIS化対応製品	R=100	
	7 記憶装置付水道メーター Encoder type water meter 検則JIS化対応製品	R=100	
	8 マルチリード式水道メーター Multi-meter-reading type water meter 検則JIS化対応製品	R=100	
	9 温水メーター Hot water meter 検則JIS化対応製品	R=80 ※大型は検定対象外	
温水メーター・積算熱量計	10 積算熱量計 Heat meter 検則JIS化対応製品	—	
	11 メーター用接続金具 Meter connection unions, flanges, etc., for water meter	—	
システム機器	12 各種受信器 Central remote reading panel	—	
	13 集中検針盤 Meter reading system	PI-II	
		PI-1500	
		AR-IX PR9A-2	
		AR-IX PR9A-4	
		AR-IX PR9A-7	
	14 集中検針・料金票発行システム Meter reading system	アメリス DM	
No.	商品名	型式名	

	外観写真	ラインアップ 小型 大型	対応機器	計測タイプ 計測原理 表示機構 対応出力タイプ	掲載ページ	シリーズ型式
		40mmねじ 50mmねじ 50mm※ 65mm 75(80)mm※ 100mm※ 125mm 150mm※ 200mm 250mm 300mm 350mm ※SYは50/75/100/150mmのみ	SR-4 QA8D・QC15 PI-1500 AR-IX アメリスDM LoRa®	現地式・遠隔式 電磁式 液晶デジタル表示 パルス 当社専用電文 8ビット電文	P.18	SU SY
		13mm L13mm 20mm 25mm 50mm 65mm 75(80)mm 30mm 40Amm 40Bmm 50mm 100mm ※65mmはEATWのみ	QA8D・QC15 PI-1500 AR-IX アメリスDM LoRa®	現地式・遠隔式 羽根車式 液晶デジタル表示 パルス 8ビット電文	P.26	ER E
		13mm L13mm 20mm 25mm	—	現地式 羽根車式 乾式デジタル表示 出力なし	P.38	SD
		13mm L13mm 20mm 25mm 50mm 65mm 75(80)mm 30mm 40Amm 40Bmm 50mm 100mm ※65mmはATWのみ	—	現地式 羽根車式 乾式デジタル表示 出力なし	P.42	PD PDY GT(V)W ATW
		50mm 65mm 80mm 100mm 出力式は「パルス発信式水道メーター」 MD・Fシリーズを参照してください。	RM09-93 (FTU-IV専用)	現地式・(遠隔式) 羽根車式 乾式デジタル表示 出力なし	P.47	TU
		13mm L13mm 20mm 25mm 50mm 65mm 75(80)mm 30mm 40Amm 40Bmm 50mm 100mm ※Fシリーズは 湿式アナログ表示	RM09-93 アメリスDM	遠隔式 羽根車式 乾式デジタル表示※ パルス	P.48	MD F
		13mm L13mm 20mm 25mm 30mm 40Amm	AR-IX PI-II	遠隔式 羽根車式 (乾式デジタル表示) 当社専用電文	P.58	ES
		13mm L13mm 20mm 25mm 50mm 75mm 30mm 40Amm 40Bmm 50mm 100mm ※全口径、専用受信器が付属されます。	RM09-120 AR-IX アメリスDM	遠隔式 羽根車式 乾(湿)式アナログ表示 電圧パルス 8ビット電文	P.60	DN
		13mm L13mm 20mm 50mm 65mm 75(80)mm 100mm 25mm 30mm 40Bmm 125mm 150mm 200mm	RM09-93 アメリスDM LoRa®	現地式・遠隔式 羽根車式 乾式デジタル表示 パルス	P.66	PH FPH
		(L)13mm 20mm 50mm 65mm 80mm 100mm 125mm 25mm 30mm 40Bmm 150mm 200mm 250mm 300mm	アメリスDM	現地式・遠隔式 電磁式・羽根車式 液晶デジタル表示 パルス 8ビット電文	P.72	TAV EH
		13mm用 20mm用 20mm用 50mm用 30mm用 40mm用 50mm用 125mm用 150mm用 200mm用	—	—	P.76	接続金具 合ワザ
		SU用 SY用 ER・E用 MD・F用 PH用	SU・SY ER・E MD・F FPH	— (液晶デジタル表示) パルス (8ビット電文) ※SR-4DPIはパルスのみ	P.77	各種 受信器
		水道メーター	ES SU・SY ER・E DN	最大240台接続可 最大80台接続可	P.80	PI-II PI-1500
		水道メーター ガスメーター	ES ER-9450 SU・SY ER・E DN	最大2,560台接続可 最大2,048台接続可 最大800台接続可	P.82	AR-IX PR9A-2 PR9A-4 PR9A-7
		水道メーター ガスメーター 温水メーター 熱量計 電気メーター	SU・SY ER・E MD・F DN FPH TAV・EH	最大900台接続可	P.90	アメリス DM
	外観写真	接続可能メーター種類	対応メーター	接続可能台数	掲載ページ	シリーズ型式

■ 口径と適正使用流量範囲から探す

電磁式水道メーター《SU・SYシリーズ》

SU50-K



SU250-K



SY50-K



詳しくは
P.18

電子式水道メーター《ER・Eシリーズ》

ER20S



ETVW50V



EATW50V



詳しくは
P.30

乾式水道メーター《PD・PDY・GT(V)W・ATWシリーズ》

PD20V



GTW50V



ATW50V



詳しくは
P.42

パルス出力式水道メーター《MD・Fシリーズ》

MD2DS



MD50V



MD50F



詳しくは
P.48

電磁式水道メーター《SUシリーズ：ねじ接続方式》

SU40-KS



SU50-KS



詳しくは
P.22

乾式水道メーター《SDシリーズ》

SD13SⅡ



SD20S



SD25S



表示部回転型

詳しくは
P.38

タービン式水道メーター《TUシリーズ》

TU50Ⅳ



FTU50Ⅳ



詳しくは
P.47

※Fシリーズの頁をご覧ください⇒

詳しくは
P.48

マルチリード式水道メーター《DNシリーズ》

DND20Ⅲ



DNTW50V



詳しくは
P.60

メーター情報

掲載形式／ページ

適正使用流量範囲の目安

新品初期は正確に計量するが、経年するにしたがい下限部分の計量率が下がる

もっとも理想的な流量範囲
(適正使用流量範囲)

連続使用すると早く性能劣化する

シリーズ頁を直接ご覧いただく際は
上記参照頁をご覧ください。

口径 《参考》 [mm]	定格最大 流量Q3 [m³/h]	計量 範囲 Q3/Q1	適正使用流量範囲 [m³/h]	月間最大 使用水量 [m³]	現地式		遠隔式	
					乾 式 デジタル	液 晶 デジタル	パルス 出力	電 文 出力
13 L13	2.5	100	0.025 0.1 1.0 3.13	100	SD(L)13SⅡ P.40 PD(L)13Ⅳ P.42		ER13S(L)・EDS(L)13Q P.27・P.33	ESDS(L)13Ⅱ P.58 MD13S(L) DN(L)13Ⅱ P.62
20	4	100	0.04 0.2 1.6 5	170	SD20S P.41 PD20V P.43		ER20S・EDS20R P.27・P.34	FMD20Ⅲ P.55 ESDS20Ⅱ P.59 MD20S DND20Ⅲ P.63
25	6.3	100	0.063 0.23 2.5 7.88	260	SD25S P.41 PD25V P.43		ER25S・EDS25R P.27・P.34	FMD25Ⅲ P.55 ESDS25Ⅱ P.59 MD25S DND25Ⅲ P.63
30 40A	10	100	0.1 0.4 4.0 12.5	420	PD30・40Ⅲ P.43		EDS30・40Q P.34	FMD30・40Ⅲ P.55 ESDS30・40Ⅱ P.59 MD30・40A DND30・40 P.63
40B 50	16	100	0.16 0.4 6.5 20	700	PDY40・50Ⅲ P.44		EDY40・50Q P.35	FMDY40・50Ⅲ P.56 MD40・50B DNDY40・50 P.64
40	25	250	0.1 31.25	18,000			SU40-KS P.22	
50	25	250	0.1 31.25	18,000			SU50-KS P.22	

口径 （参考） [mm]	定格最大 流量Q3 [m³/h]	計量 範囲 Q3/Q1	適正使用流量範囲 [m³/h]	月間最大 使用水量 [m³]	現地式 乾式 デジタル	遠隔式 液晶 デジタル	バルス 出力	電文 出力
50	25	400	0.063 31.25	7,500			SY50-K P.25	
	40	250	0.16 50	18,000			SU50-KV P.101	
	40	160	0.25 50	25,200			SU50-K P.23	
	40	100	0.4 1.25 17 50	2,600	GT(V)W50V P.45 ATW50V P.46	ET(V)W50V P.36 EATW50V P.37 FT(V)W50V P.57 FATW50V P.58 MD50V-F P.53	DNTW50V P.65	
	40	40	1.0 3.0 22 50	2,900	TU50V P.47	FTU50V P.57		
65	63	160	0.39 78.75	43,200			SU65-K P.23	
65	63	40	1.6 4.7 35 78.75	4,500	TU65V P.47	FTU65V P.57		
65 75	63	100	0.63 2.5 27.5 78.75	4,100	GT(V)W75V P.45 ATW65・75V P.46	ET(V)W75V P.36 EATW65・75V P.37 FT(V)W75V P.● FATW65・75V P.● MD65・75F(V) P.53	DNTW75V P.65	
75	63	400	0.16 78.75	18,900			SY75-K P.25	
75	63	250	0.252 78.75	25,200			SU75-KV P.101	
75	100	160	0.63 125	57,000			SU75-K P.23	
80	100	40	2.5 7.5 56 125	7,200	TU80V P.47	FTU80V P.57		
100	100	400	0.25 125	30,000			SY100-K P.25	
100	100	250	0.4 125	43,200			SU100-KV P.101	
100	100	100	1.0 4.0 44 125	6,600	GT(V)W100V P.45 ATW100V P.46	ET(V)W100V P.36 EATW100V P.37 FT(V)W100V P.● FATW100V P.● MD100V-F P.53	DNTW100V P.65	
100	160	160	1 200	100,800			SU100-K P.23	
100	160	40	4 12 90 200	11,000	TU100V P.47	FTU100V P.57		
口径 （参考） [mm]	定格最大 流量Q3 [m³/h]	計量 範囲 Q3/Q1	適正使用流量範囲 [m³/h]	月間最大 使用水量 [m³]	現地式 乾式 デジタル	遠隔式 液晶 デジタル	バルス 出力	電文 出力
150	250	400	0.63 312.5	75,000			SY150-K P.25	
125	250	160	1.56 312.5	158,400			SU125-K P.23	
150	400	160	2.5 500	234,000			SU150-K P.23	
200 250	630	160	3.94 787.5	410,000			SU200-K P.23 SU250-K P.24	
300 350	1,000	100	6.25 1,250	432,000			SU300-K P.24 SU350-K P.24	

※DNシリーズは全口径、専用受信器が付属します

※上記の他に検針システム専用電文出力付の検針システム水道メーター「ER-9450シリーズ」P.28 及び記憶装置付水道メーター「ESシリーズ」P.58 もございます

持続可能な開発目標(SDGs)への貢献

当社グループでは、事業活動・サステナビリティ活動を通じて社会課題への取り組みを進めています。

水道メーターの運搬や施工の効率化とCO₂低減に貢献

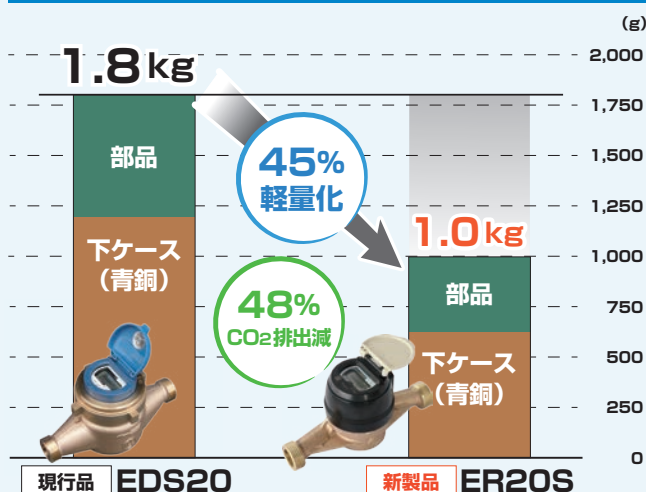
家庭用水道メーター^{*1}は、検定有効期限が8年とされ、全国で年間約750万台が交換されています。

愛知時計電機では2022年4月に「カーボンニュートラル 2050」を策定し、事業および製品・サービスが社会に及ぼす影響を分析のうえ、「温室効果ガス排出の抑制」「製品のライフサイクルにおける環境負荷の低減」「サプライチェーン全体の連携」を行動指針として環境負荷低減を推進しています。

また、「カーボンニュートラル 2050」の一環として、より環境に配慮した製品の開発を行うため、新たな水道メーターの開発において材料の使用量や構造を大幅に見直し、新型電子式水道メーターERシリーズは現行品より45%^{*2}の軽量化を実現しました。

(※1 口径:13~20ミリ、※2 口径:20ミリ)

現行品 Eシリーズと新製品 ERシリーズの比較(当社比)



CO₂排出量を杉の木で換算してみよう！

杉の木換算では、1本(杉の木は50年杉で、高さが約20~30m)あたり1年間に平均して約14kgの二酸化炭素を吸収するとして試算します。下記、計算式を用いて排出量を杉の木に換算してみましょう。

$$\text{杉の木換算(本)} = \frac{\text{CO}_2\text{排出量(kg-CO}_2\text{)}}{\text{杉の木1本の吸収量(kg-CO}_2\text{)}}$$

運搬でのCO₂削減例



杉の木換算で20本分のCO₂削減！



(名古屋・東京間を直読型20ミリ 現行品と新製品1000台輸送した場合で試算)

愛知時計電機の水道メーター品質保証体系

計量法/型式承認制度

法で要求する技術基準に適合するか試験を行い、合格したものに型式承認を与え、当該生産品が合格しているとみなす制度(国による認証)
試験は初回のみ行われる

計量法/指定製造事業者制度

優れた品質管理能力を有している製造事業者への認証制度で、国家検定に代わる器差検査(全数検査)を製造事業者が行える制度(国による認証)

品質ISO 9001

製品の品質保証を通じて、顧客満足向上と組織的な改善を実現する品質マネジメントシステム(第三者機関による認証)



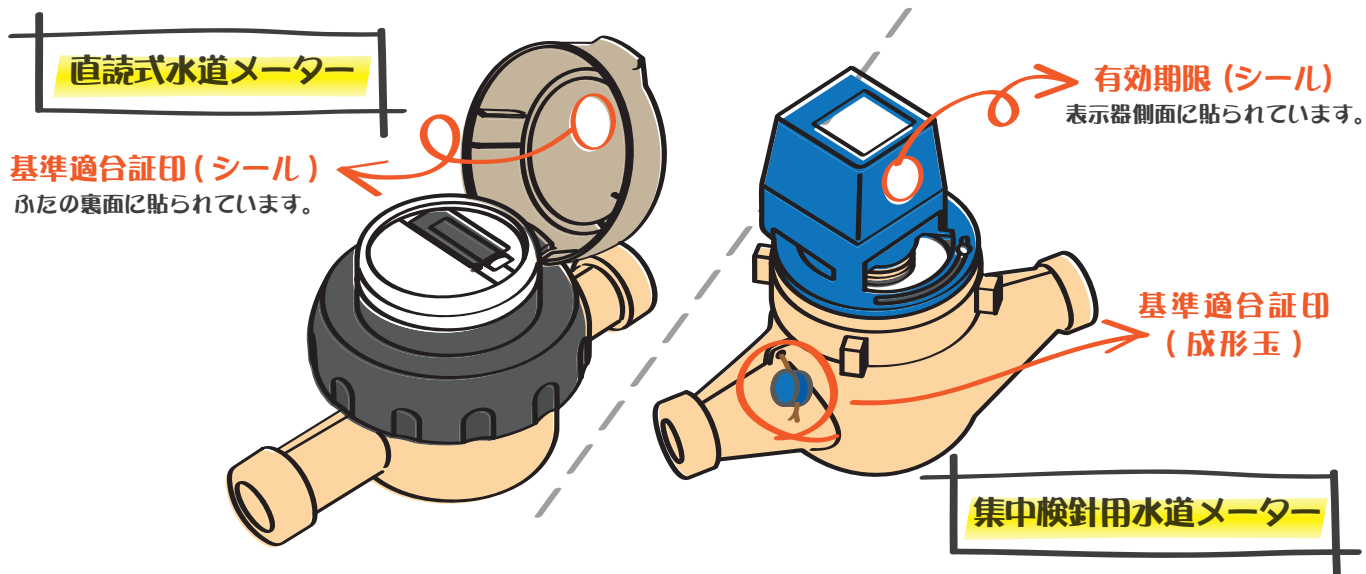
環境ISO 14001

環境リスクの低減及び環境への貢献と経営の両立を目指す環境マネジメントシステム(第三者機関による認証)

必ずお読みください【水道メーターの定期的な更新のお願い】

水道メーターの検定有効期間はおよそ8年です。有効期間を過ぎたメーターをご使用になられた場合の1例として「計量法第172条（罰則）違反するものは6ヶ月以下の懲役、もしくは50万円以下の罰金に処し、またこれを併科する」と定められています。

「水道メーター 検定有効期間」の調べ方



	基準適合証印（シール） シールは単体で貼りつけられています。	基準適合証印（成形玉）および有効期限（シール） 成形玉は単体の場合とシールとセットで取付けられていることがあります。
2018年(平成30年) 12月製造分まで、 和暦表記	第一類 第二類	検定証印 有効期限 有効期限
2019年(平成31年) 1月製造分から、 西暦表記	第一類 第二類	検定証印 有効期限 有効期限

※平成38年(2026年)10月を示す

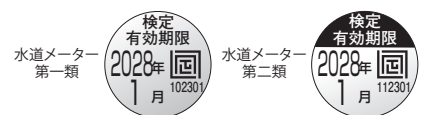
温水メーター・積算熱量計にも検定有効期間があります。

「温水メーター・積算熱量計 検定有効期間」の調べ方

温水メーター【13～40mm対象】	積算熱量計【13～40mm対象】
基準適合証印シールの場合 または 封印玉 有効期限 検定証印 基準適合証印シールまたは封印玉が取付けられています。	基準適合証印シール 封印玉 有効期限 検定証印 基準適合証印シールと封印玉がセットで取付けられています。

今一度、検定有効期間のご確認を行っていただき、有効期限が間近でしたら、お取替え準備をお願いいたします。

計測法の省令改正に伴う特定計量器の検定有効年月及び製造年表示が2019年1月より和暦から西暦に変わりました。



※上記メーターの更新については、お近くの支店、営業所へお問い合わせください。

必ずお読みください【水道メーター取扱いと設置上の注意】

電磁式水道メーター編【SU・SYシリーズ 共通】

電磁式水道メーターを安全に正しくお使いいただくために以下の内容は必ずお読みください。

SU・SY

1. 安全に正しくお使いいただくために

羽根車式水道メーター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。

この取扱いと設置上の注意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
	この表示を無視して誤った取扱いをすると、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
	この表示を無視して誤った取扱いをすると、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
	この表示を無視して誤った取扱いをすると、使用者が損害を負う可能性が想定される、及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。	あり

絵表示については、次のような意味があります。



2. 安全のために必ずお守りください



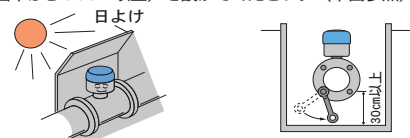
- 保管について**
火気の近く、直射日光の当たらない場所に保管してください。また、周囲に可燃物、引火性物質、発熱体を置かないでください。
- 使用について**
リチウム電池が内蔵されているため本器を切断、分解、変形、加熱、火中への投入など絶対にしないでください。発熱、発火、破裂の原因になります。
- ご使用後のメーターの取扱いについて**
ご使用にならなくなったメーターは、内蔵リチウム電池回収のため、最寄りの支店、営業所へ必ずご返却ください。
- 火災など緊急時の処置について**
電池温度がおおよそ100℃以上になると電池内部で急激な化学反応が起こり、破裂する恐れがあります。火災などにより周囲温度が異常に上昇した場合には、絶対に近寄らず速やかに離れて冷えるまで待機してください。



- 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。ケガをしたり、メーターが壊れる恐れがあります。
- メーター取付作業の際は、必ず手袋をしてください。**
指を挟んだり、ボルトのねじ部などで手に切り傷を負うことがあります。
- メーター取付に際しては、全てのナットを均等に締めてください。**
指を挟んだり、ボルトのねじ部などで手に切り傷を負うことがあります。
- 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、ケガをする恐れがあります。
- 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。
- 給水を開始する際は、バルブをゆっくり開けてください。**
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。
- メーターを取外す際には、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、メーター取り外しの際に取付部から水が勢いよく飛び出す恐れがあります。
- メーターを分解したり、修理・改造しないでください。**
メーターから漏水することがあります。
メーターに異常が見られた場合は販売店にご連絡ください。

3. 配管、取付する時に

- 配管時に必ず洗管し、管内の異物あるいは油脂などを除去してください。高性能を発揮させるため、空気の巻き込み、流れの偏りを極力避けて、取付要件を守った上、常に計測管内が満水になるように保守のしやすい場所へ取り付けてください。なお、取付姿勢に制限はなくよこ配管はもとより斜め配管・たて配管への取付が可能です。
※取付要件の詳細につきましては、別途お問い合わせください。
- メーターの上流部には、管径の5倍以上の直管部を設けてください。また下流側も口径の2倍以上の直管部を設けてください。
- 屋外設置の場合は、直射日光が当たらないよう日除けを設けてください。(下図参照) 高温のため、電子部品を損傷する恐れがあります。
- 高温環境(55℃以上)での設置は、電池寿命を早めるため避けてください。電池温度が80℃を超えると、電池の安全弁が作動し電解液が漏出する恐れがあります。この場合メーターの機能は全て停止します。
- 腐食性ガス(塩素、硫化水素など)のある場所への設置は避けてください。腐食性ガスにより、電子部品の損傷あるいは接触不良、絶縁不良等を生じ、作動不能となることがあります。
- 振動のない場所に設置してください。振動により、電子部品の損傷あるいは接触不良、絶縁不良などを生じ、作動不能となることがあります。
- 管質量がメーターに掛かぬように配管してください。
- 配管周囲には、作業のためのスペースを設けてください。特にボルト・ナットの締めにくい下側は、メガネレンチが回せる程度のスペース(管下から30cm以上)を設けてください。(下図参照)

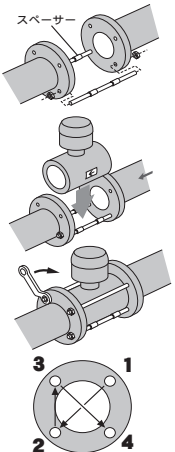


- 土壌中や水中等の環境下で本メーター(SUS製)を鉄製等のボルト・ナットやフランジで接続した場合、異種金属による腐食により、鉄製のボルト・ナットやフランジの腐食が促進することがありますので、絶縁ワッシャー等を使用して電氣的に絶縁して下さい。

4. メーターの取付方法

1. <フランジ挟み込み方式>

- ①下側2本のボルトにスペーサーをはめて、フランジに装着してください。
(配管ボルトセットはオプションとして用意しています。)
- ②スペーサーの上にメーターを置いて、水の流れと矢印の向きを合わせ、位置決めをしてください。変換器ケースを持つ場合は、衝撃を与えないように注意してください。
- ③全部のボルトを軽く締め、芯ズレと表示部の傾きがないことを確認してください。芯ズレの修正に際しては、チューブ部分に過大な力が加わらないようにしてください。ガスケットはハウジングに接着されていますので、別に用意する必要はありません。
- ④ズレの修正が終わりましたら、対角線上のナットを順に均等な力で締めてください。ガスケットがつぶれ、ハウジングとフランジが均等に当たるまで締め付けてください。



2. <フランジ接続方式>

- ①本体側面の流れ方向を示す矢印と配管の流れ方向とを合わせてフランジの間に挿入します。
- ②下側のフランジのボルト穴にボルトを挿入し、軽くナットで締めます。
- ③パッキンを上から差し込みフランジのパッキン座と同心になる位置でボルトを増し締めし、パッキンが流路にはみ出さないように固定します。パッキンは付属品または指定寸法のものをご使用ください。
- ④残りのボルトを挿入し、全部のボルトを軽く締め、配管の芯ズレと表示部の傾きがないことを確認してください。ズレの修正に際しては、変換器部分に過大な力が加わらないようにしてください。
- ⑤ズレの修正が終わりましたら、対角線上にボルト・ナットを締めてください。

配管・取付作業中、メーターの上に乗ったり、ボルト締め付け後変換器ケースを持ってメーターの傾きを直したり、また衝撃を与えズレを直すようなことは絶対に避けてください。メーターが破損し誤動作したり計測不可能となる恐れがあります。

5. 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)メーター内を水が充滿して流れるよう送水してください。
 - 2)水の温度範囲は0.1℃～30℃です。

※詳細については各器種毎の取扱説明書をご覧ください。

必ずお読みください【水道メーター取扱いと設置上の注意】

羽根車式水道メーター編【小型 大型 共通】※温水メーター含む

羽根車式水道メーターを安全に正しくお使いいただくために以下の内容は必ずお読みください。

ER・E

SD

PD・PDY・GT(V)W・ATW

TU

MD・F

ES

DN

PH・FPH

1. 安全に正しくお使いいただくために

羽根車式水道メーター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。

この取扱いと設置上の注意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
	この表示を無視して誤った取扱いをすると、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
	この表示を無視して誤った取扱いをすると、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
	この表示を無視して誤った取扱いをすると、使用者が損害を負う可能性が想定される、及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。	あり

絵表示については、次のような意味があります。



2. 安全のために必ずお守りください



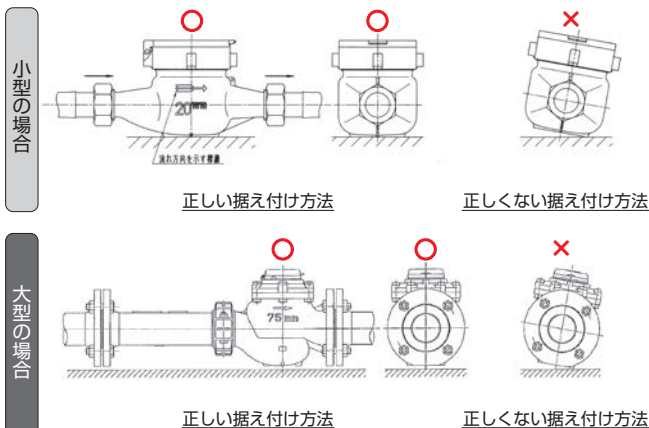
- メーターを落下させないでください。**
メーターを落下させたり、強い衝撃を与えないでください。ケガをしたり、メーターが壊れる恐れがあります。
- メーター取付作業の際は、必ず手袋をしてください。**
指を挟んだり、ケースのねじ部などで手に切り傷を負うことがあります。
- メーター取付に際しては、全てのナットを均等に締めてください。**
大型のみ ナットが不均等に締められている場合、メーター取付け部から水が噴き出す恐れがあります。
- メーターの上には絶対に乗らないでください。**
メーターが転倒し、ケガをする恐れがあります。
- メーターに衝撃圧を加えないでください。**
メーターを衝撃圧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。
- 給水バルブは急激に開閉しないでください。**
メーター取付が不完全な場合、メーター取付部から水が勢よく吹き出る恐れがあります。
- メーターを取外す際には、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、メーター取付部から水が勢よく吹き出る恐れがあります。
- メーターを分解したり、修理・改造しないでください。**
メーターから漏水することがあります。
メーターに異常が見られた場合は販売店にご連絡ください。

3. 運搬、保管する時に

- 衝撃を与えないでください。**
メーターを落と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出来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。**
長期間振動を与えたと、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。**
ふた取付部が破損する恐れがあります。ふた取付部の破損により本体が落下し怪我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。

4. 配管、取付する時に

- 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). ステンレス配管に取付される場合や設置環境(配管)で錆を問題視される場合はステンレス製の電磁式水道メーター「SU・SY」シリーズをご使用ください。
2). 水平に取り付けられる場所を選んでください。
3). メーターは、配管中の出来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。
4). 水没・浸水の恐れのない場所を選んでください。
5). 水・土砂などのかからない場所を選んでください。メーター取付場所が屋外の場合はビツを設けて、雨水や土砂等の浸入のない所に据え付けるようにしてください。
6). 取付け、取外し、検針および保守・点検の容易な場所を選んでください。
7). 振動のない場所を選んでください。
8). 凍結の恐れのない場所を選んでください。
(場合によっては保温カバーをご使用ください)
9). 圧力変動の少ない場所を選んでください。
10). 周囲温度が5℃を超えない場所を選んでください。
11). 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。
- メーターの据え付け前に、配管中のゴミ、石、砂等を排除するために、管内を洗管してください。**
- メーターは必ず水平で、左右の傾きが無く、また矢印を流れの方向に合わせて取付けてください。(下図参照)**



- 小型の場合**
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。
- 大型の場合**
メーターの上流部には、管径の5倍以上の直管部を設けてください。また下流側も口径の3倍以上の直管部を設けてください。
流量調整用のバルブは必ずメーターの下流側(口径の3倍以上の位置)に取り付けてください。
流体にゴミや浮遊物、固形物がある場合は、メーターの上流側(口径の5倍以上の位置)にストレーナーを設けてください。
- 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事があります。
- 管質量がメーターに掛からぬように配管してください。**
- 配管時のメーター取付寸法は、メーター全長に両側のバックシ厚を加えた寸法としてください。**
- バックシは付属品または指定寸法のものをご使用ください。**

5. 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). メーター内を水が充滿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目盛の指針、又はパイロットが作動しているかどうかを確かめてください。
3). 水の温度範囲は0.1℃～30℃です。(水道メーターの場合)
※但し、温水メーターのみ30℃～90℃となります。

※詳細については各器種毎の取扱説明書をご覧ください。

必ずお読みください【水道メーター取扱いと設置上の注意】

水道メーター型式別注意事項 ※温水メーター含む

電磁式・羽根車式水道メーターを安全に正しくお使いいただくために以下の型式別の内容も必ずお読みください。

ER・Eシリーズ

1. 安全のために必ずお守りください



警告

このメーターに使用しているリチウム電池は優れた安全性を備えておりますが、リチウム電池である以上、万が一の電池破裂あるいは発火事故を防止するため、お取り扱いには十分のご配慮をお願いいたします。

- 保管** 火気のない場所、直射日光の当たらない場所に保管してください。また、周囲に可燃物、引火性物質、発熱体を置かないでください。
- 使用** 外力による変形、炎の中への投入、分解は絶対にしないでください。
- 使用后** ご使用にならなくなったメーターは、内蔵リチウム電池回収のため、当社最寄りの支店、営業所へ必ずご返却ください。

2. 出力線への接続について



注意

電文出力線（黒・白）へは、電圧を加えないでください。また、パルス出力線には交流電圧を加えないでください。故障の原因となります。電子式水道メーターの伝送線端末は、絶対に水没することが無いようにしてください。

電子式水道メーターの工事が先行して出力線に何も接続されない場合、伝送線端末に湿気の浸入や各線がショートしないように「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使用して防水処理を施すようにしてください。メーター表示部が故障する原因となります。

TUシリーズ

1. 安全のために必ずお守りください



注意

- メーター取付けに際しては、下記のボルト長さをご使用ください。ボルトが長すぎるとメーターに干渉し、締め付けができなくなりメーター取付け部から水が噴き出す恐れがあります。

型式・口径	取付用ボルト長さ
TU50Ⅳ, FTU50Ⅳ	M16×55
TU65Ⅳ, FTU65Ⅳ	M16×55
TU80Ⅳ, FTU80Ⅳ	M16×65
TU100Ⅳ, FTU100Ⅳ	M16×70

- メーター取付けに際しては、全てのナットを均等に締め付けてください。ナットが均等に締められていない場合、メーター取付け部から水が噴き出す恐れがあります。

2. 配管、取付する時に



注意

- 1). バルブの急激な開閉は避けてください。
2). メーターは流体が逆流したり、脈動を発生しない配管系に設置してください。接点パルス出力付（FTU-Ⅳ）の場合、メーターと出力信号に差が出る場合があります。

PH・FPHシリーズ

1. 安全のために必ずお守りください

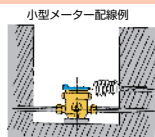


注意

- 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。

MD・Fシリーズ

1. 配線について



- 埋設深度が深い場合は、その深度に相当するだけ、線に余裕をもたせておきますと、取出しに便利です。

- コードが地上に出る所もコードの損傷等を避けるため、保護していただくことをお奨めします。

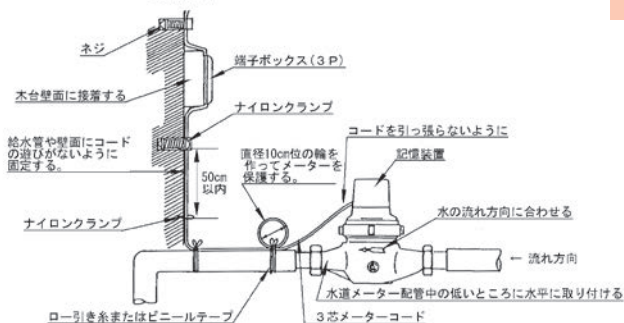


注意

ESシリーズ

（標準的な据え付け例）

集中検針盤へ



1. 集中検針盤への接続について



注意

- 集中検針盤への接続は検針盤の取扱説明書と結線図により確認してください。
- 最大伝送距離は、導体抵抗37.8Ω/km(at20℃)の伝送線を使用した場合の参考距離です。使用する伝送線、導体抵抗に合わせて配線抵抗と最大伝送距離は、共に満たすよう配線してください。
- 途中で伝送線同士を屋外で接続する場合、接続部の防水性を考慮し、「住友スリーエム（株）」製のスコッチキャストをご使用ください。

◎伝送距離

記憶装置型式	配線抵抗 （往復の線路抵抗を 総合したもの）	参 考 最大伝送距離（片通）
MG2300	50Ω以内	約650m
MG2400	50Ω以内	約200m
MG2500	8Ω以内	約100m
MG2600	90Ω以内	約500m

DNシリーズ

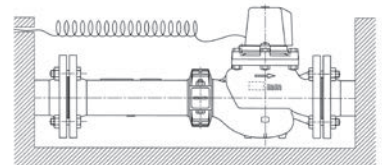
1. 配線について



注意

- 発信器の伝送線と機器との接続には、誤配線の無いよう十分に注意してください。誤配線の場合、機器が正常に作動しなかったり、電池の早期電圧低下を生じます。
- 伝送線は、芯間をショートさせないでください。芯間のショートにより、電池の消耗が早くなります。
- メーター保管中あるいはメーター設置時に伝送コード端末が水没する恐れのある場合は、防湿または防水処理をしてください。伝送線の端末処理が不十分な場合、芯間から湿気が入り発信器内の電子部品を損傷することがあります。
- ノイズにより発信器あるいは接続された機器を損傷させたり機能を果たさない場合がありますので、下記事項を守ってください。
 - 伝送線が50m以上の場合、屋外配線で放送電波・各種通信電波の影響が考えられる場合、屋内配線でモーター・動力機器・動力線等の近くに配線する場合等は、シールド線または金属製電線管をご使用ください。
 - 他の電線と平行または交差する場合は、充分な間隔をとり接触しないようにしてください。
 - 伝送線がAC100V以上の商用電源線・動力線と平行または交差する場合は、50cm以上離して配線してください。
 - 同一ケーブル内の線を他の信号線と共用しないでください。

- 埋設深度が深い場所は、その深度に相当するだけ線に余裕をもたせておきますとメーター取り出しに便利です。



- コードが地上に出る所もその保護と不正を避けるため保護して頂くことをお薦めします。保護する場合、管を使用しますとコードを発信器から外さなければなりませんので、できるだけ外さず済むような方法をお薦め致します。例えば、コの字形又は、半円形断面の覆いを使用して下さい。（下図参照）



共通

SU・SY

ER・E

MD・F

ES

DN

FPH

MD・Fシリーズ

共通

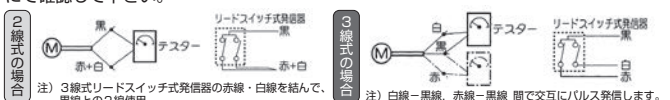
FPHシリーズ

2. 発信器の動作確認について



注意

メーター通水時に指定通水量ごとに発信器がパルス発信(ON、OFF)するかをテスターにて確認して下さい。



- 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、「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ください。
※（ご使用に際しては、その製品の取扱説明書をご参照ください。）ご要望により、スコッチキャストは当社にて用意いたします。

※詳細については各器種毎の取扱説明書をご覧ください。

水道メーターをご使用のお客様へ【メーカーからのお願い】

このような水道メーターの故障は保証範囲外です。一度、お客様にてご確認をお願い致します。

それぞれの事象の代表的な例

(このような事例のメーター調査は有償にて承ります)

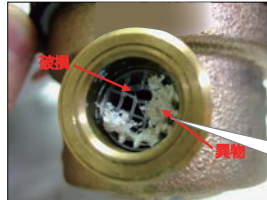
異物による不動

羽根車が異物により回転しない状態



メーターの外からでは内部の観察はできません

羽根車式水道メーターは配管内の異物（錆等）により羽根車が不回転となりメーター不動になります。メーター使用中に配管内の異物が混入したり、取替直後は水が逆流しメーターの出口側から配管内の異物が混入しメーターが不動になる場合があります。



ストレーナーに異物が付着して破損



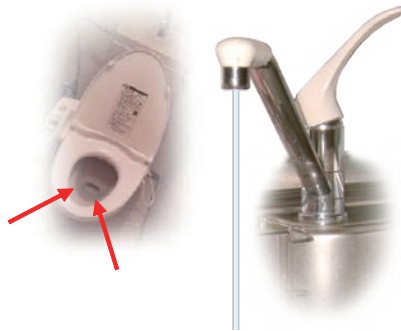
ストレーナーに異物が付着して破損し、またすり抜けた場合に異物が羽根車と整流器に流れ込むことがあり、この時、パイロットの動きがある場合があります。



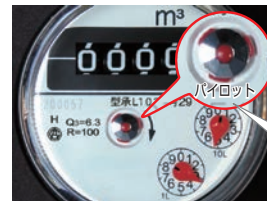
羽根車と整流器に噛み込んでいた異物

一時的な過進

蛇口の締め忘れ・トイレの水漏れなどが原因



漏水・蛇口の閉め忘れが原因の他、メーター内部の各部品に異物が付着したため水が通過する面積が小さくなり流速が速くなり発生するものなどが原因。



各種メーターに搭載されているパイロット

漏水の確認方法

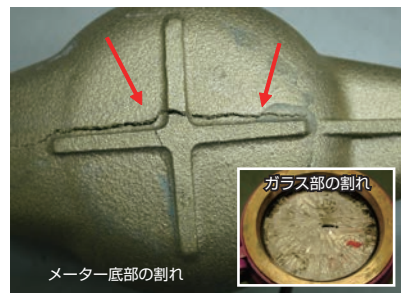
宅内の蛇口を全て閉めた状態でパイロットの動きをご確認ください。この時、パイロットの動きがある場合は漏水の可能性あります。



ストレーナーに異物が付着して流速に影響

凍結による破損

メーター底部の割れや表示機構ガラス部の割れ

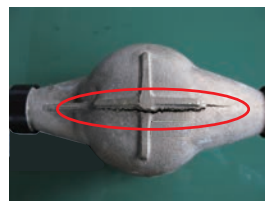


メーター底部の割れ

ガラス部の割れ

冬場は水道管が凍結する場合があります。これにより、水道メーターの鋳物部分、プラスチック部分は破損する場合があります。

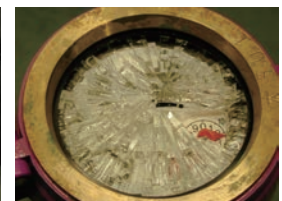
※水道メーターをご使用いただく周囲温度範囲は5～55℃ですので冬場凍結の恐れがある設置箇所へは保温措置が必要となります。



メーターケースの破損【外観】



メーターケースの破損【内部】



表示機構ガラス部の破損

過大流量による不動

羽根車の羽根折れ及び羽根と軸の分離



メーターの外からでは内部の観察はできません

水道メーターは口径、計測原理（羽根車式・電磁式）により計測能力が異なります。月間使用流量などで適正使用流量範囲かご確認ください。羽根車式で過大流量にて破損等が頻繁に起こる場合には、適正流量範囲に納まるメーターをご使用いただくか、大口径の場合は可動部がない電磁式水道メーターをお奨めします。



羽根車の羽根が折れ、羽根車の羽根外周と下ケースの内壁面（出口側ノズル）の間に噛み込み



メーターの仕様を超えた使用方で使用された羽根車の破損



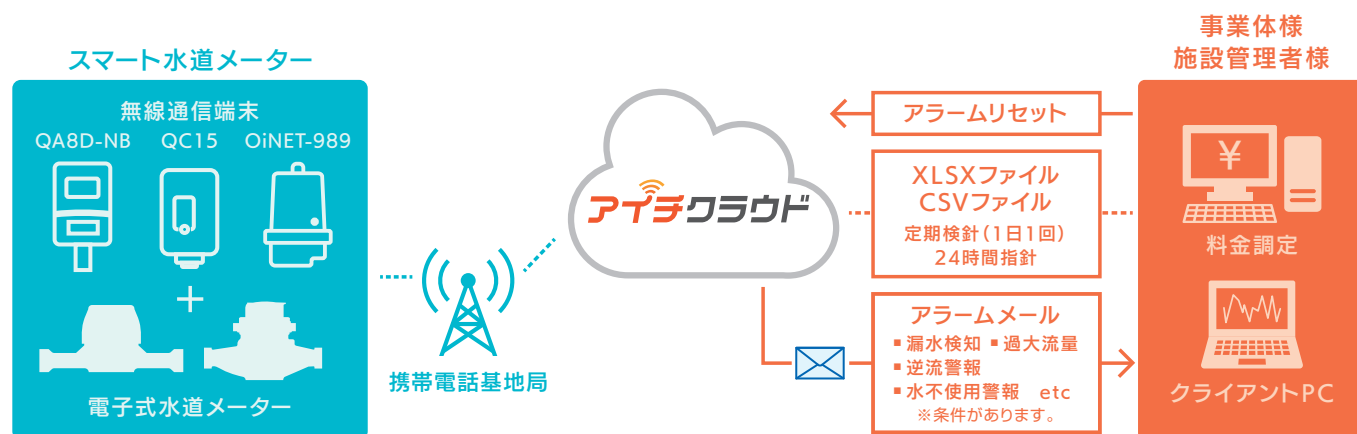
メーターの仕様をはるかに超え、過酷な使用方で使用された羽根車の破損

※上記の写真はお客様から実際に回収したメーターを当社で分解調査を行った時のものです。

※水道メーターの保証期間はご購入から一年間です。但し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は無償で交換または修理いたします。

NEW データ配信サービス **アイチクラウド(水道)****スマート水道メーター × アイチクラウドで ミライひろがる!**

アイチクラウドは、水道メーターやパルス出力機器のデータを収集し、使用量データやアラーム情報をメール配信することができます。遠隔自動検針のほか、新たなサービス創出にも役立ちます。

アイチクラウド(水道)の全体イメージ図**つなげるだけで簡単スマート化**

通信キャリアはソフトバンクです。
ドコモ対応のOiNET-989もご用意しております。

**無線通信機器****仕様**

型式	QA8D-NB-1	QA8D-NB-4	QC15	OiNET-989
入力	8bit通信インターフェース (東京都水道局 自動検針仕様 Ver.2.6Aに準拠)	オープンコレクタまたは オープンドレインの単位パルス (ON時間: 74.5ms、OFF時間: 50ms以上)	8bit通信インターフェース (東京都水道局 自動検針仕様 Ver.2.6Aに準拠)	
無線通信	通信規格			LTE-M: ドコモ
	周波数			800MHz または 2.1GHz
通信周期	1日1回			
電源	リチウム電池 (8年間駆動)			
使用環境	-10℃～50℃ 90%RH以下		-10℃～60℃	
外形寸法	188×100×61[mm] 突起部含まず		158×86×60[mm]	153.9×89.2×53.2[mm]
保護構造	JIS C 0920 保護等級IPX3 (防雨型)		JIS C 0920 保護等級IP68 (一時的な水没可)	
質量	約400g		約500g (ケーブル1.5m含む)	

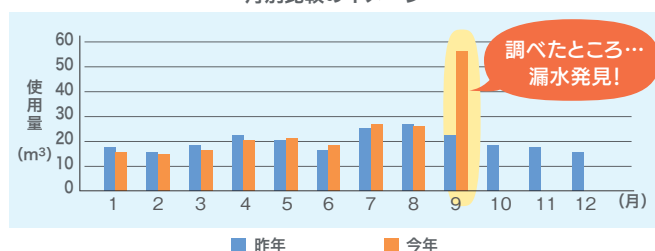
アイチクラウド(水道)の特長

事務所でいつでも確認 自動検針

現場に行かずに検針可能。前日0時から翌0時の1時間ごとのメーター指針値を確認できます。



月別比較のイメージ



検針・アラーム通知先の設定

各メール通知先は個別に設定可能です。管理者・ご家族などメーターごとの通知先設定も可能です。

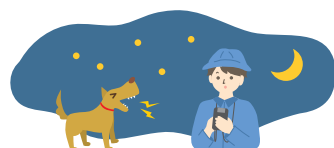


クラウドひろがる!

さまざまな場所で導入が進み、ひろがりを見せているアイチクラウド。そのサービス活用事例をご紹介します。

難検針箇所で活躍!

立ち入りしづらい場所



夜間検針、屋根裏、高所・狭所 etc...

豪雪地帯



現地へ行かずに検針可能なため、安心・安全!業務効率化!

離島



山間部集落

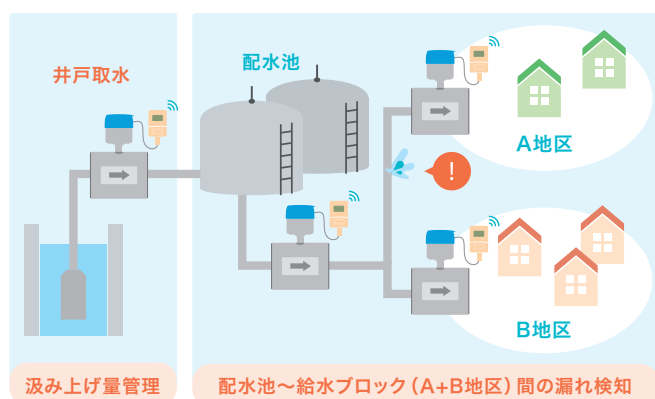


メーター指針値をそのままクラウドへ送信。誤検針の撲滅へ!

水道施設の維持管理に貢献!

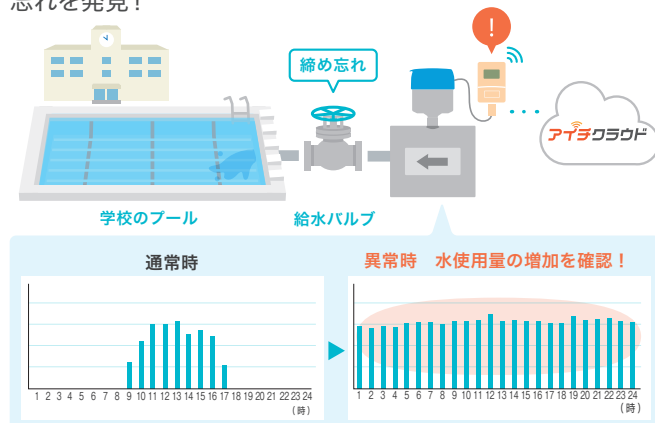
取水・配水池・ブロック給水の簡易管理

流量計・無線通信端末ともに電池タイプ!
既存メーター (パルス) のデータ取り込みも可能!



プールの水漏れ検知

学校のプールの給水管に設置して、水張り後のバルブの締め忘れを発見!



NEW データ配信サービス アイチクラウド(水道)

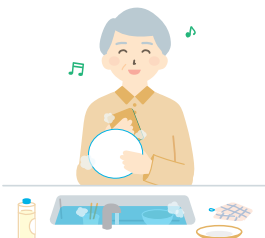
クラウドひろがる! アイチクラウドの標準搭載機能を使った新しい価値、サービスもひろがり始めています。

ひとり暮らしの生活を見守り!



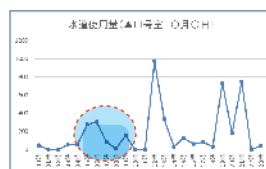
POINT 1 付かず離れず やさしく見守り

アイチクラウドが収集するのは水道使用量だけ。ひとり暮らしのお客様も見られている感覚を感じにくく、普段の生活を過ごしながらサービスを受けられます。



POINT 2 朝の時間帯に注目! 普段との差異を把握

水の使い方は人それぞれですが、高齢者世帯で実施した調査では朝の時間帯に98.7%の方が水を使用していました。※



※当社の実証実験データより
(2019.12~2020.12実施)

あれ? いつもと違う...

新機能で使い方ひろがる!

グループ管理機能

グループ別使用量管理

公開グループ(閲覧者)を分けて、グループ別使用量管理に!



時間帯使用量判定機能

配水設備の維持管理

一定以上の流量があったらお知らせ! 冬期の凍結破損や深夜帯の水漏れ検知に!



開始時間 AM 0:00

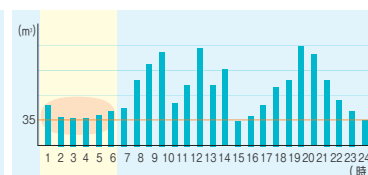
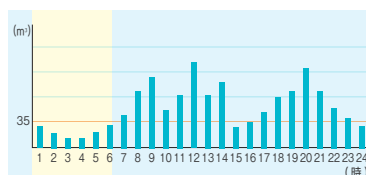
終了時間 AM 6:00

しきい値 35m³

判定条件 超過

通常時

異常時



IDの複数作成、機能権限選択

ユーザー様の操作によって、自由にIDを複数作成することができます。また、ユーザーIDごとに[閲覧のみ]など、操作できる機能を制限することができます。

(ID上限数: 50)



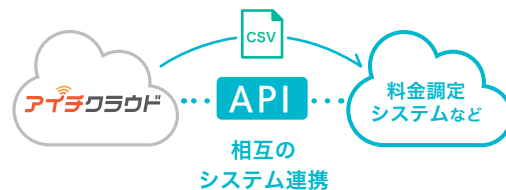
ミライへつながる!

アイチクラウドは他のシステムとの連携が可能です。システム同士相互連携することで、DX化による業務効率向上、住民サービス向上へとつながります。

APIによるアイチクラウドの活用!

API連携でサービスひろがる

アイチクラウドは他の様々なクラウドやシステムと連携できるAPIを搭載しております。APIにより、後方のシステムに合わせたデータ出力が可能となり、アイチクラウドのデータをより有効に活用することができます。



活用事例

- ①検針業務システムとの連携で、検針データ（時間/日/週/月ごと）を、Web上で閲覧できるサービス等に活用。
- ②料金調定システムとの連携で、利用料明細をWeb上で確認できるサービス*等に利用。
- ③請求書発行システムとの連携で、使用量に応じた請求書を自動発行する仕組みに活用。

※別途、外部サービスの導入が必要です。



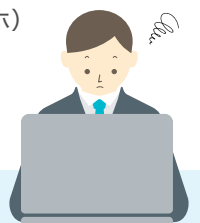
※料金調定情報と連携し、Web上で水使用量や利用料明細を閲覧できる **WEB明細サービス** すいすいナビもご用意しております。

▶▶ 業務の効率化・サービス拡張へ

アイチクラウドと料金調定システムを連携すると・・・

検針業務の削減

- ・検針機器（ハンディターミナル・タブレット・スマホ）の送受信作業
- ・検針順路設定作業
- ・検針データ作成作業



▶ このような作業は不要になります!

検針工数や検針機器の削減

- ・検針機器での検針作業
- ・新規検針員の指導
- ・誤検針



▶ これらがなくなります!

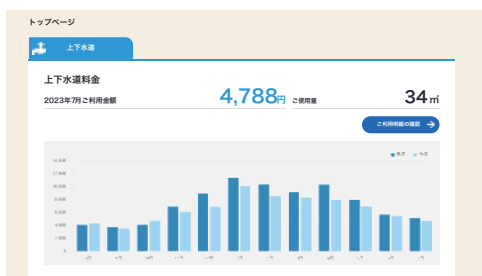
さらにWEB明細サービスを連携すると・・・



▶ 検針票から、Web上で確認またははがき送付に変わります!

WEB明細サービス すいすいナビ

ご利用者が、パソコンやスマートフォンで各月の使用量やご利用金額を閲覧することができます。



日付	内容
2023.2.20	水道料金の口座振替開始申し込みキャンペーン
2023.6.3	新築住宅向けについて
2023.7.15	令和5年10月よりラインボイス制度に対応いたします

重要フラグを立てた記事は一覧の最上部に表示!

LoRa®一括無線検針システム

水道メーターも、積算熱量計も、離れた場所からスピーディに一括検針。業務が軽減されます。

LoRa®で改革。働き方も、検針も。

通信範囲が広い

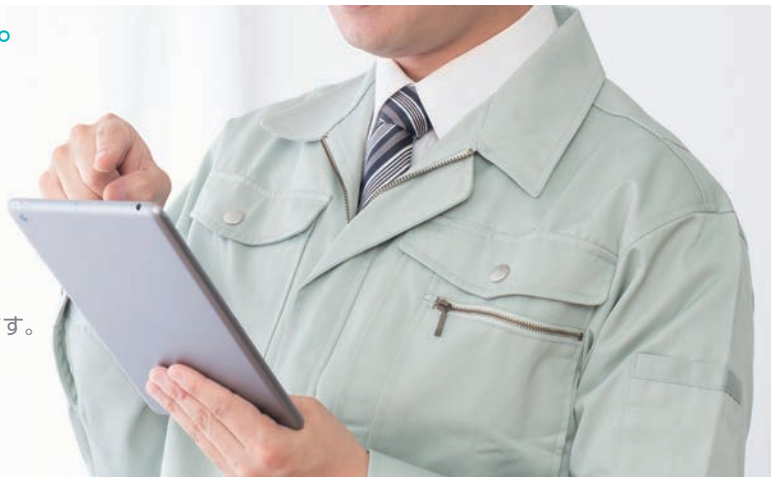
通信距離は見通し500m。

無線検針時間が早い

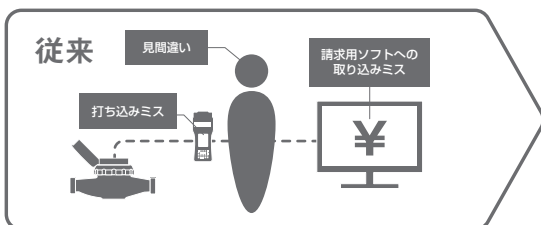
100台分のメーターを約3分で一括検針することができます。

追加施工不要

電気配線など不要でシステム導入できます。

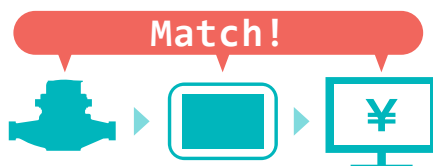


■ 検針結果を手入力していた場合



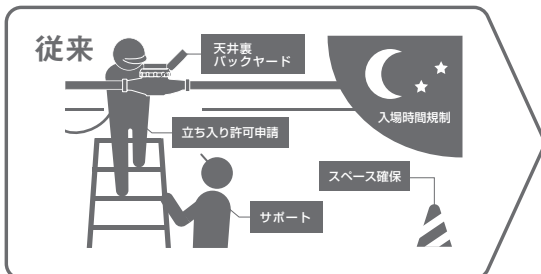
検針作業で様々なミスが起こる可能性があった。

検針結果をそのままデータ出力 検針ミスなし！



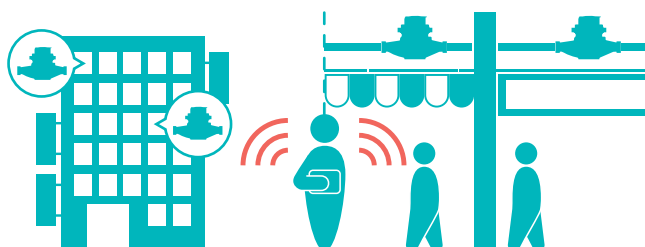
見間違い、ハンディへの入力ミス、請求ソフトへの取り込みミスによる誤請求を予防します。

■ 商業テナント検針の場合

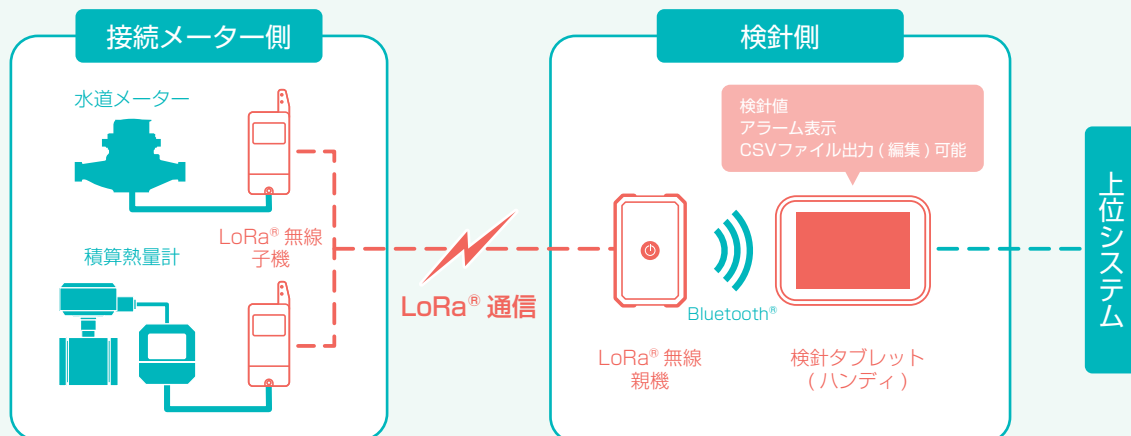


テナント内に立ち入る必要があった。

廊下やビルの外から一括検針可能！



システム構成



各種仕様



LoRa®無線親機

電源	充電式ニッケル水素単四電池2本
電池寿命	8時間(使用条件により異なります)
表示	2色LED表示
使用環境	温度 -10℃～+40℃ 湿度 25%～85%RH(結露なきこと)
防水性	保護等級4等級「防まつ形」
外形寸法	約79(W)×126(H)×28(D)mm
質量	約170g(電池を除く)



LoRa®無線子機

電源	リチウム電池(内蔵電池)
電池寿命	寿命10年(通信3回/月 電池交換不可)
使用電波	920MHz帯特定小電力無線
変調方式	LoRa®変調方式
表示	2色LED表示(緑、赤LED)
使用環境	温度 -10℃～+60℃ 湿度 25%～85%RH(結露なきこと)
防水性	保護等級4等級「防まつ形」
外形寸法	約68(W)×171(H)×53(D)mm
質量	約290g



検針タブレット

OS	Windows 10
画面解像度	WXGA(1280×768、1280×800)以上

▼検針ソフト画面イメージ



※イメージ図

対応メーター (8ビット電文出力)



電子式水道メーター
ER シリーズ



電子式水道メーター
E シリーズ



電磁式水道メーター
SU シリーズ



羽根車式積算熱量計
EH シリーズ



電磁式積算熱量計
TAV シリーズ

NEW UKシリーズ

超音波式流量計を 空調機の流量管理に！

Ultrasonic flowmeter for cold and hot water.

使いやすさと高精度で
省エネをサポート！

取付姿勢フリーや
IPX4相当の防水性能により、
流量管理・コミッショニングなど
いろいろな場所や用途に
ご活用いただけます。

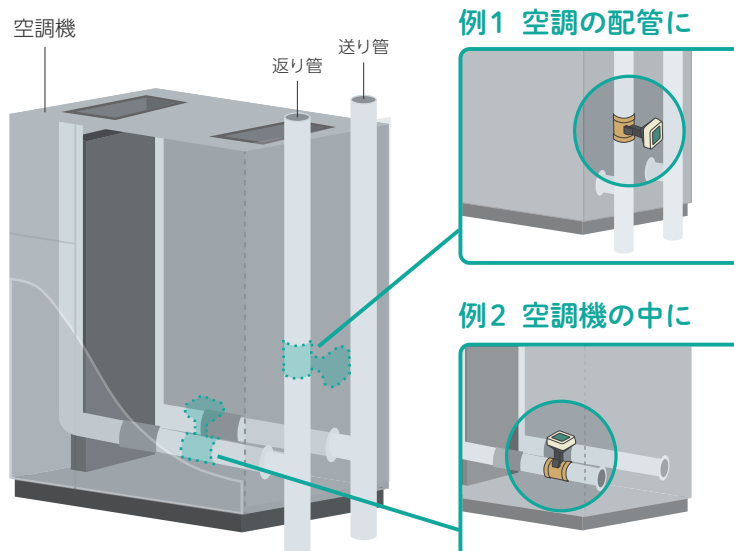
口径
20,25,
30,40mm



特徴

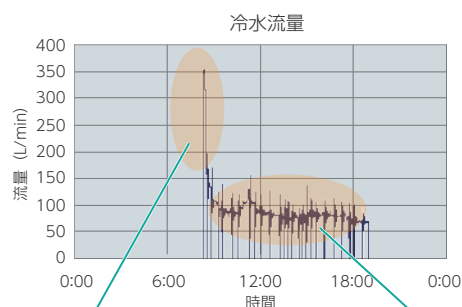
- 1 取付姿勢フリー
- 2 冷温水 (0℃～70℃) に対応
凍結しないこと
- 3 IPX4相当の防水性能で
空調機内へ設置可能
- 4 シンプルな瞬時流量出力
(4～20mA)
- 5 高精度 (2.5%～5%R.D.)

設置例



エネルギー管理・解析例

空調制御に問題がある例

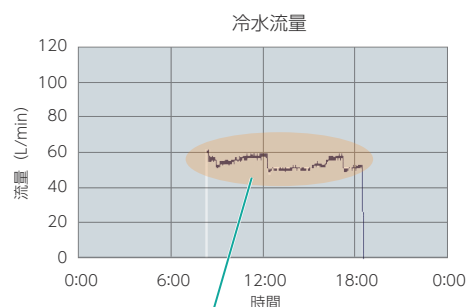


- ⊗ 起動時に必要以上に冷水が流れすぎている。
- ⊗ ハンチングがあり流量が一定でなく、ロスが多い。

改善！



良好な空調制御がされている例

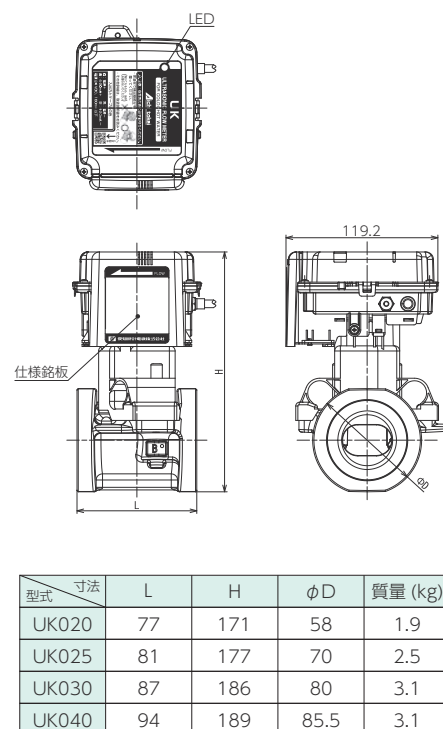


- ✓ 安定して冷水が流れている。

仕様

		UK020	UK025	UK030	UK040	
口径	(mm)	20	25	30	40	
定格最大流量：qp	(m³/h)	6.0	10.0	15.0	25.0	
転移流量：qp×0.1	(m³/h)	0.6	1.0	1.5	2.5	
定格最小流量：qi	(m³/h)	0.12	0.2	0.3	0.5	
精度						
	0.1qp~qp	±(20+2.5×qp/q)/9 %				
		qp：定格最大流量				
		q：計量時の流量				
	qi~0.1qp 未満	±5%				
アナログ出力	出力方式		4-20mA			
	フルスケール	(m³/h)	6.0	9.0	15.0	24.0
		(L/min)	100	150	250	400
ローフローカットオフ			定格最小流量の1/4			
入力電源	電圧範囲	24VDC±10 %				
液体温度範囲 (℃)			0~+70(凍結しないこと)			
環境温湿度範囲	周囲温度範囲 (℃)		-10~+60			
	周囲湿度範囲 (%RH)		0~95			
最大許容仕様圧力	(MPa)	1.6				
保護構造		屋内設置 IPX4相当 JIS C 0920				

外観図



型式	寸法	L	H	φD	質量 (kg)
UK020		77	171	58	1.9
UK025		81	177	70	2.5
UK030		87	186	80	3.1
UK040		94	189	85.5	3.1

SU
SYER
E

SD

PD
PDY
GT(V)W
ATW

TU

MD
F

ES

DN

PH
FPHTAV
EH接続金具
台ブラジ各種
受信器PI-II
PI-1500AR-IX
PR9A-2
PR9A-4
PR9A-7アメリ
DM

信頼と実績の

電磁式水道メーター

SU・SYシリーズ



アイチクラウドと接続して
スマート水道メーターに



大流量から小流量まで
高精度に計測



耐久性に優れた
ステンレス製のボディ



豊富なラインアップで
計量の世界を広げる

SU
シリーズ



フランジ挟込み方式
(50 ~ 200 mm)

SU-K



フランジ接続方式
(250 ~ 350 mm)

SU-KS



ねじ接続方式
(40 mm ・ 50 mm)

事業体様
向け



片ヴィク + 片フランジ接続方式
(50 mm ・ 75 mm ・ 100 mm)

SU-KV

詳しくは
P.101

特殊構造により小流量を
高精度に計測可能！

SY
シリーズ

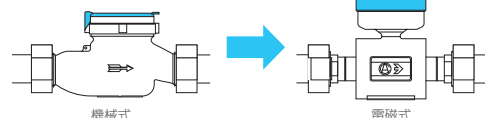


フランジ接続方式
(50 ~ 150 mm)

SY-K

機械式メーターと容易に置換可能
過大流量での故障を解消します

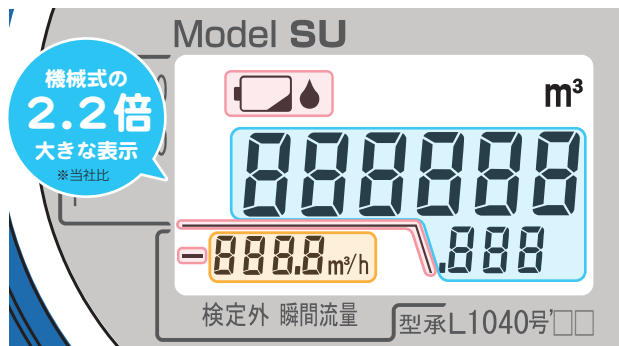
(例：SU-KS 40mmの場合)



見やすい大型表示部

鮮明な大型液晶を採用。常時、積算値・瞬間流量値を表示します。また、豊富な警告表示で水道メーターの異常をお知らせします。

※詳細表示例はP21▶参照

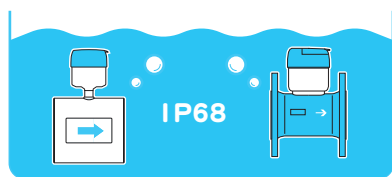


表示部 等倍イラスト (例:SU50-K)

耐久性に優れたボディ

8年間常時水没可能

水没の恐れがある箇所でも安心



(水深1mで連続使用可能)

可動部がなく、優れた耐久性

羽根車、指示歯車など、回転・摺動などの可動部が一切ありません。可動部の磨耗や異物による故障がないため、長期にわたって安定した計測精度を維持します。

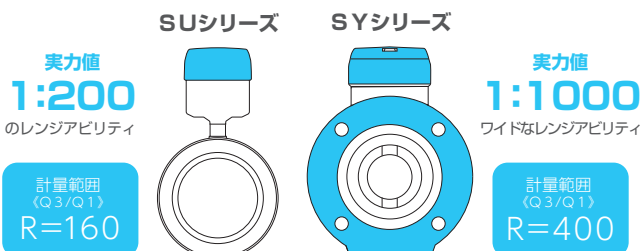
オールステンレス製ボディ採用

羽根車式との置換えが可能な、ねじ接続方式、コンパクト設計のフランジ挟込み方式と取付容易なフランジ接続方式は、どれもオールステンレス製のボディで長寿命です。

業界トップの機能性

新基準に適合した計量範囲

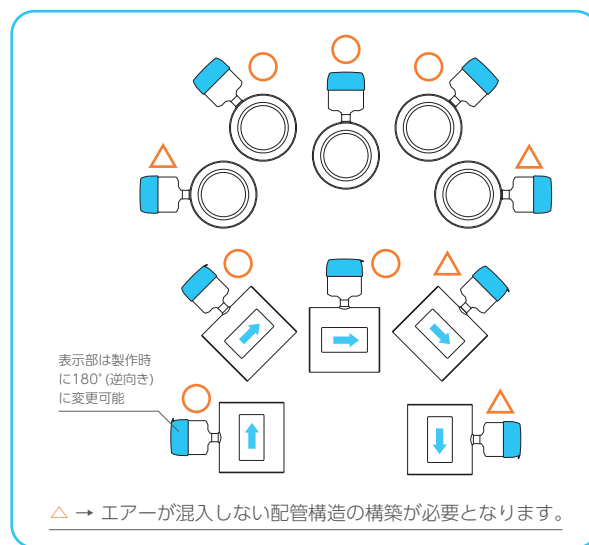
大流量から小流量まで高精度に計測します。



取付姿勢自由

設置場所を選ばない

電極が地面に対して垂直になる取付け姿勢を除き、よこ配管はもとより斜め配管・たて配管への取付けが可能です。



内蔵電池寿命は10年間 (保管期間含む)

検満8年間は安心動作。電池駆動なので電源のない場所にも、設置可能です。

使用目的に応じて、各種システムに対応可能

使用目的に応じた発信器を取付けたり、入れ換えたりすることにより、個別検針・無線検針・集中検針・自動検針、監視・制御など、各種システムへ容易に接続することができます。

※詳細表示例はP21▶参照

SU
SYER
E

SD

PD
PDY
GT(V)W
ATW

TU

MD
F

ES

DN

PH
FPHTAV
EH接続金具
合フレンジ各種
受信器PI-II
PI-1500AR-IX
PR9A-2
PR9A-4
PR9A-7アメリ
DM

SUシリーズ

口径(参考) 40・50・65・75・100・125・150・200・250・300・350mm

豊富なラインアップでお客様のニーズにお応えします。

口径《参考》40～50mm のねじ接続方式、50～200mm のフランジ挟込み方式、250～350mm のフランジ接続方式となります。

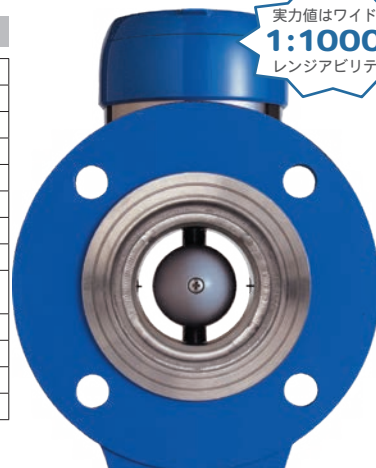
実力値は
1:200の
レンジアビリティ

SYシリーズ

口径(参考) 50・75・100・150mm

ワイドな「計量範囲R=400」で微少流量も計測します。

口径《参考》50～150mmまでのフランジ接続方式タイプ、「R=400」に適合しているため、SUシリーズよりも小流量域を計測可能です。

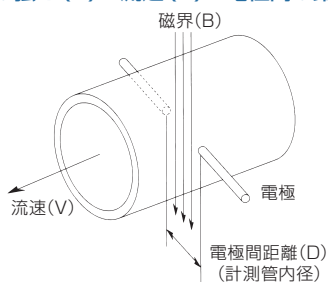
実力値はワイドな
1:1000の
レンジアビリティ

共通仕様

計測流体	適正使用水温	+0.1～30℃
	流体導電率(μS/cm)	50以上
電源	(メーター本体)	リチウム電池(公称3.6V)
電池寿命		10年間(検漏8年間保証)※保管期間含む
検定有効期間		8年
最高許容使用温度(MAT)		30℃
最大許容使用圧力(MAP)	SU40・50-KS	1MPa
	SU50～150-K	2MPa
	SU200～350-K SY50～150-K	1MPa
使用周囲温度範囲		-10～+55℃
取付姿勢		F(自由:水平・垂直・傾斜取付可)
防水構造		保護等級IP68(水中形 JIS C 0920)
ケース材質		ステンレス

SUシリーズの計測原理

起電力(e)=
磁界の強さ(B)×流速(V)×電極間の距離(D)

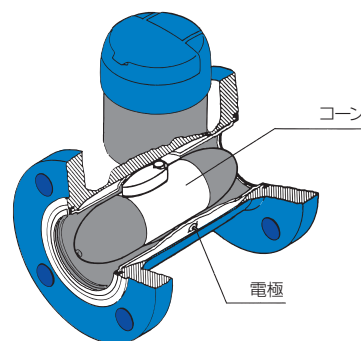


電磁式水道メーターの計測原理

電磁流量計の測定原理は「磁界内を導体が横切るとき、導体の両端に速度に比例した起電力を誘起する」というファラデーの法則を応用したものです。起電力の方向は「フレミングの右手の法則」にしたがい左図のようになります。電磁式水道メーターSUシリーズはこの起電力を演算処理し、通過体積を液晶表示します。

また、SYシリーズは右図のように、計測管の中央にコーンを設け、コーンの中に電磁石を納めた構造です。この構造を採用したことにより、高起電力が得られ、小流量の正確な計測を可能としました。

SYシリーズの計測原理



SUシリーズ

計量特長			大流量の連続計測
計量範囲			1：160 ※SU-KS-KVIは1：250
計量水			上水、工業水、農水※
メーター 接続方法	□径 (参考) [mm]	40・50	ねじ接続方式
		50～200	フランジ挟込み方式
		250～350	フランジ接続方式
本体の材質			ステンレスパイプ
流路			パイプ構造

※異物の少ない農水には使用できます。

SYシリーズ

計量特長	小流量の正確計測
計量範囲	1:400
計量水	上水、工業水、農水※
メーター接続方法	フランジ接続方式
本体の材質	ステンレス鋳物
流路	コーン構造

※異物の少ない農水には使用できます。

遠隔式

現地式設置後でも遠隔式に拡張が可能!!

目的と予算に応じて選べる4タイプのシステム構成

発信器を搭載することにより、個別検針、無線検針、集中検針/自動検針を行ったり、監視・監視制御機器を接続可能となります。

SU・SYシリーズ対応発信器 型式

出力機能	発信器型式	対応メーター型式		
なし	なし	SU-KSシリーズ 40・50	SU-Kシリーズ 50・65・75・100	SY-Kシリーズ 50・75・100 150
SU・SYシリーズ専用受信器SR-4用電文 8ビット電文・単位パルス(オープンドレイン) 単位パルス(オープンドレイン)	MX35 MX38 MX39	SU-KVシリーズ 50・75・100		

発信器仕様

MX35	MX35	信号	SU・SYシリーズ専用受信器SR-4用電文
		線数	2
		最大伝送距離	50m(標準相当ケーブル使用時)
		信号	オープンドレイン
		パルスON時間	144～900ms(注1)
		パルス単位	100L/P 1m³/P (10m³/P 特殊仕様)
		線数	2
		最大伝送距離	200m(標準相当ケーブル使用時)
		信号	2線:8ビット電文出力のみ(※)
		最大伝送距離	4線:8ビット電文出力(※)とオープンドレインの2種類
			200m(標準相当ケーブル使用時:受信器QA8Dと接続の場合)
			5m(MX38のみ)・10m・30m・50m(特殊)
		付属ケーブル長	

※東京都水道局 自動検針メータ通信機能仕様書(V2.6A)に準拠

注1:流量により変動

パルス出力仕様

発信器型式	口径	製作可能なパルス単位			
		10L/P	100L/P	1m³/P	1m³/P
MX39	40	○	○	○	○
	50	○	○	○	○
	65	○	○	○	○
	75	○	○	○	○
	100	○	○	○	○
	125	○	○	○	○
	150	○	○	○	○
	200	○	○	○	○
	250	○	○	○	○
	300	○	○	○	○
MX38	40	○	○	○	○
	50	○	○	○	○
	65	○	○	○	○
	75	○	○	○	○
	100	○	○	○	○
	125	○	○	○	○
	150	○	○	○	○
	200	○	○	○	○
	250	○	○	○	○
	300	○	○	○	○

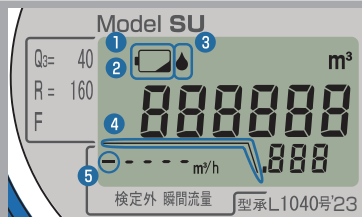
◎:標準仕様 ○:特殊仕様(受注生産)

注)SYは、50・75・100・150mm

電磁式水道メーター 表示機構 表示例

例：SUシリーズ(50~100mm)

①警告 表示



① 電池電圧低下警告

内蔵リチウム電池の電圧が規定値以下になったとき、電池電圧低下警告マークが点滅します。

② 計測停止警告

計測停止電圧まで内蔵リチウム電池の電圧が下がったとき、計測停止警告（電池電圧低下警告）マークが点灯し計測を停止します。
計測停止後も内蔵CPUが不動となるまでは計測停止前の積算値と経過時間または経過日数を表示します。

③ 乾水警告

電極部に計量水が接していないとき、積算値は乾水警告が点滅します。このとき積算値は乾水前の値を、瞬間流量値は---を表示します。

④ 異常入力警告

配管や水から受けるノイズが入力信号に入り、計測精度が保てないときに異常入力警告を表示します。
積算値・瞬間流量値共に計測を停止し、異常入力前の値を表示します。

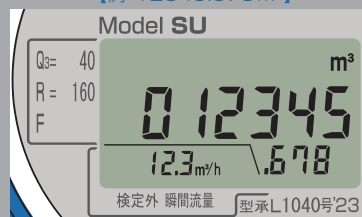
⑤ 逆流表示

③瞬間流量値 表示 参照

②積算値 表示

給水開始後の総使用量（積算値）を常時表示します。
メーター矢印と逆方向に計量水が流れたとき、積算値は減算します。

【例：12345.678m³】



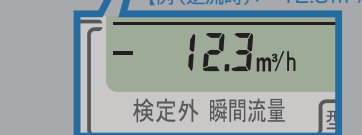
③瞬間流量値 表示

瞬間流量をリアルタイムで表示します。

【例：12.3m³/h】



【例（逆流時）：-12.3m³/h】



⑤メーター矢印と逆方向に計量水が流れたとき、瞬間流量値の前にマイナス（-）表示が出ます。

※受信機（SR-4DP）の積算値・瞬間流量値表示も上記と同様の表示内容となります。

※個別検針（個別型受信器：SR-4DP）の警告表示の詳細は P.77 参照

遠隔式

目的と予算に応じて選べる4タイプのシステム構成

タイプ1
(Cタイプ)

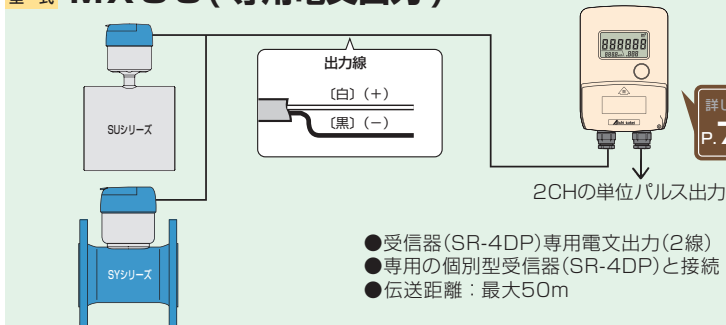
個別検針

遠隔検針を始め各種情報（瞬間流量及び漏水・電池電圧低下等の各種警告）を表示。

発信器
型式

MX35（専用電文出力）

受信器（SR-4DP）



- 受信器（SR-4DP）専用電文出力（2線）
- 専用の個別型受信器（SR-4DP）と接続
- 伝送距離：最大50m

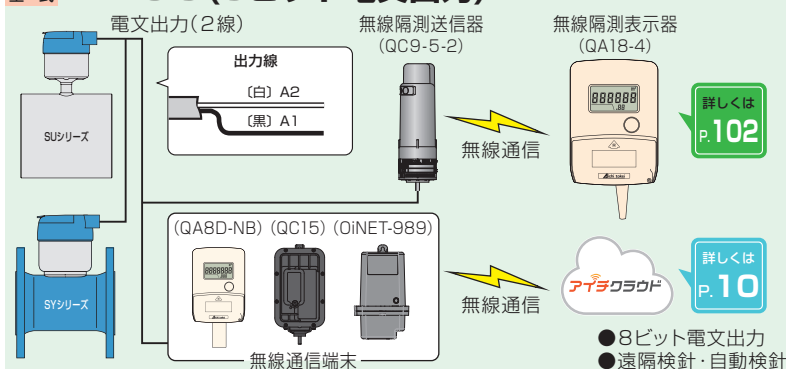
タイプ2
(Qタイプ)

無線検針

面倒な配線工事を不要とした遠隔検針が可能。

発信器
型式

MX38（8ビット電文出力）



- 8ビット電文出力
- 遠隔検針・自動検針

タイプ3
(Lタイプ)

集中検針

マンション・ビル等にて多数設置されたメーターを一ヶ所で集中検針可能。

自動検針

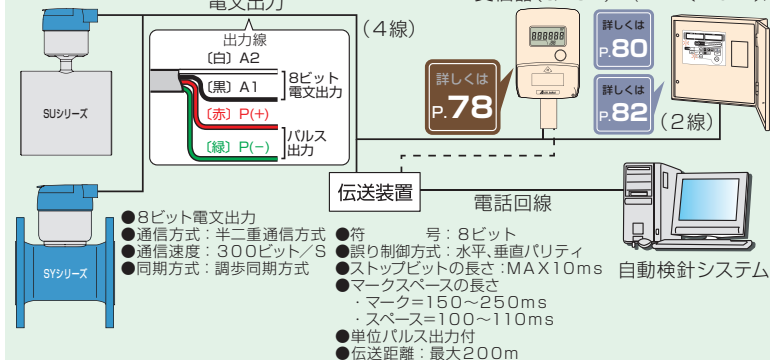
様々な通信インフラを利用した双方向通信による自動検針システム。

発信器
型式

MX38（8ビット電文+単位パルス出力）

集中検針盤

受信器（QA8D）（AR-IX（PR9A-7）、他）



- 8ビット電文出力
- 通信方式：半二重通信方式
- 通信速度：300ビット/S
- 同期方式：調歩同期方式
- 符号：8ビット
- 誤り制御方式：水平、垂直パリティ
- ストップビットの長さ：MAX10ms
- マークスペースの長さ
 - ・マーク=150~250ms
 - ・スペース=100~110ms
- 単位パルス出力付
- 伝送距離：最大200m

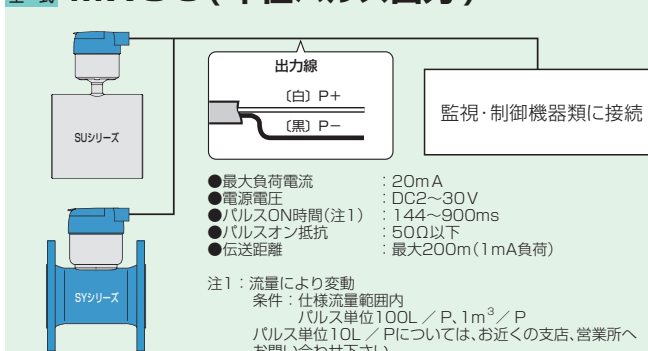
タイプ4
(Mタイプ)

監視・制御

オープンドレイン単位パルスに対応した監視・制御機器を目的に合わせて接続可能。

発信器
型式

MX39（単位パルス出力）



- 最大負荷電流：20mA
- 電源電圧：DC2~30V
- パルスON時間（注1）：144~900ms
- パルスオン抵抗：50Ω以下
- 伝送距離：最大200m（1mA負荷）

注1：流量により変動

条件：仕様流量範囲内

パルス単位100L / P、1m³ / P

パルス単位10L / Pについては、お近くの支店、営業所へ

お問い合わせ下さい。

※現地表示式（出力なし：Nタイプ）もご用意しております。

※上記の詳細についてのお問い合わせはお近くの支店・営業所まで

SU
SYER
E

SD

PD
PDY
GT(V)W
ATW

TU

MD
F

ES

DN

PH

FPH

TAV

EH

接続金具
台グラブ各種
受信器

PI-II

PI-1500

AR-IX

PR9A-2

PR9A-4

PR9A-7

アリス
DM

SUシリーズ

過大使用量による羽根車式水道メーターの故障対策に最適です。R=250に性能もアップ！
従来のメーターボックスに収納ができ、羽根車式との置換えが可能な 電磁式水道メーター

《ねじ接続方式》電磁式水道メーター

この電磁式水道メーターは、業務用メーターの多岐に亘る使用実態の正確な計量を可能とし、形状は羽根車式との互換性があるメーターです。

過大使用量による故障を解消するための羽根車式メーター置換用として開発されたメーターです。

検則JIS化
対応製品
R250



SU40-KS 口径40mm



SU50-KS 口径50mm

※遠隔式発信器型式の選定についてはP20・21をご覧ください。

電磁式の特長

1. 性能

- 計量範囲はR=100から旧型SU-HIはR=160へ、そして新型SU-KSはR=250、Q3は16m³から25m³へ拡大。
- 過大使用量による耐久性への不安を解消。
※タイプ①40mm②50mm共に 700m³/月から18,000m³/月へ
- 可動部がなく、優れた耐久性を発揮。

2. 置き換え設置、維持管理

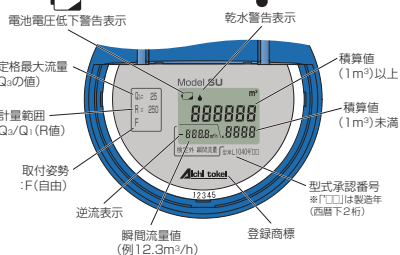
- 取外し、取付方法は既設の羽根車式と同じ。
- 表示部の位置は既設の羽根車式と同じ。

3. 羽根車式と比較した特長

- 取付姿勢は自由。よこ配管はもとより斜め配管・たて配管への取付けが可能。
- 異物(砂、錆、配管材など)の回転部分への噛み込みがない。
- 過大流量による部品の摩耗、破損がない。
- ウォーターハンマーに強い。
- 表示部は製作時に180°(逆向き)変更可能。
- 圧力損失が小さい。

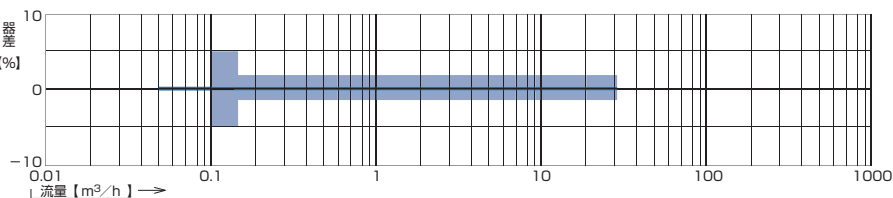
表示機構部 SU50-KS

液晶デジタル表示



型式承認番号	SU40-KS SU50-KS	L165
計測開始流量 [m ³ /h]	SU40-KS SU50-KS	0.05

弊社製 40・50mm (ねじ接続方式) 【型式：SU40・50-KS】 R=250 Q3=25



共通仕様

計測流体	適正使用水温 +0.1~30℃ 流体導電率 (μS/cm) 50以上	最大許容使用圧力 (MAP)	1 MPa
電 源	リチウム電池 (公称3.6 V)	使用周囲温度範囲	-10~+55℃
電池寿命	(メーター本体) 10年間 (検満8年間保証) ※保管期間含む	取 付 姿 勢	F (自由: 水平・垂直・傾斜取付可)
検 定 有 効 期 間	8 年	防 水 構 造	保護等級IP68 (水中形 JIS C 0920)
最高許容使用温度 (MAT)	30℃	ケースおよびねじ材質	ステンレス

注) 使用するナットは、焼き付け防止のためステンレス以外とする。

《羽根車式》仕様

《羽根車式》仕様											
型 式	口径《参考》 [mm]	定格最大流量《Q3》 [m³/h]	計量範囲 《Q3/Q1(R)》	流量範囲《流量値[m³/h]》		容量《参考》 (0.1MPa時) [m³/h]	1日当たりの使用量[m³/日]		月間使用量 [m³/月]	表示機構	
				《器差±5%》	《器差±2%》		10時間使用のとき	24時間使用のとき		最小目盛[L]	最大表示量[m³]
PDY40Ⅲ	40	16	100	0.16～0.256未満	0.256～20	25	44	80	700	1	※赤字は小数点以下 99,999.999
PDY50Ⅲ	50					30					
※100L以上はデジタル方式、10L、1Lはアナログ方式											

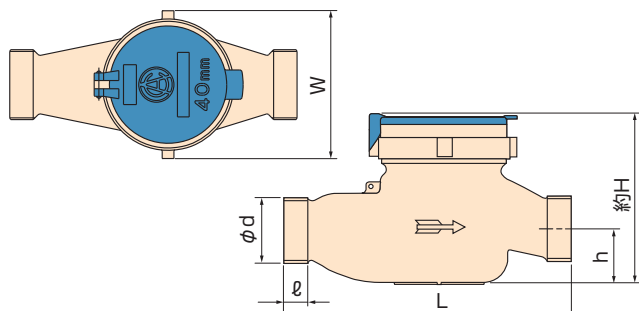
※100L以上はデジタル方式、10L、1Lはアナログ方式

《電磁式》仕様

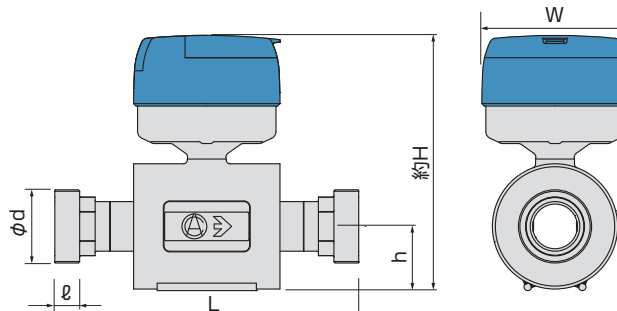
《電磁式》仕様											
型 式	口径(参考) 【mm】	定格最大流量(Q3) 【m³/h】	計量範囲 (Q3/Q1(R))	流量範囲(流量値【m³/h】)		圧力損失 (Q3時)【MPa】	1日当たりの使用量【m³/日】		月間使用量 【m³/月】	表示機構	
				《器差±5%》	《器差±2%》		10時間使用のとき	24時間使用のとき		最小目盛【L】	最大表示量【m³】
SU40-KS	40	25	250	0.1～0.16未満	0.16～31.25	0.063以下	250	600	18,000	1	注) 赤文字は小数点以下 999,999.9999
SU50-KS	50										

外観寸法 比較 [40・50mm]

《羽根車式》



《電磁式》



型 式	外形寸法 [mm]					取付ねじφd-山/in		質 量 [kg] (約)
	L	約H	h	W	φ	《標準》上水ねじ	舶来ねじ	
PDY40Ⅲ	245	145	45	126	20	φ59.6山11	φ56.0山11	4.0
PDY50Ⅲ		150	66		23	φ75.2山11	-	4.8

型 式	外形寸法 [mm]					取付ねじφd-山/in		質 量 [kg] (約)
	L	約H	h	W	φ	《標準》上水ねじ	舶来ねじ	
SU40-KS	245	208	51.8	118	20	φ59.6山11	φ56.0山11	2.6
SU50-KS						φ75.2山11	-	3.3

SUシリーズ

水没に強く、豊富なラインアップでお客様のニーズにお応えします。
口径《参考》50～200mmはフランジ挟込み方式となります。

本メーターは、ファラデーの電磁誘導則を応用した電源内蔵型の電磁式水道メーターで、計測管内には可動部がないので、圧力損失が少なく、抜群の耐久性能です。

また、個別遠隔検針及び集中検針に対応した外部出力を装備したタイプもご用意しております。

フランジ挟込み方式
50～200mm検則JIS化
対応製品
R160

LINEUP		
50mm	65mm	75mm
100mm	125mm	150mm
200mm		



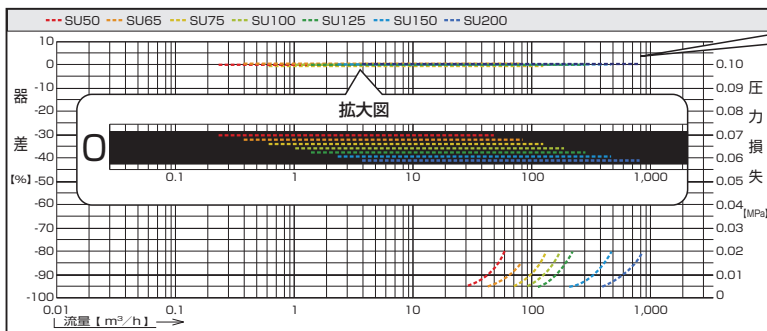
SU50-K



SU100-K

※遠隔式発信器型式の選定についてはP20・21をご覧ください。

性能曲線図



計測開始流量はその流量から積算開始する流量です。
器差±5%、±2%の範囲は仕様の流量範囲とこの性能曲線図を合わせてご覧ください。

計測開始流量 [m³/h]	
SU50-K	0.15
SU65-K	0.23
SU75-K	0.3
SU100-K	0.45
SU125-K	0.6
SU150-K	1.0
SU200-K	1.5

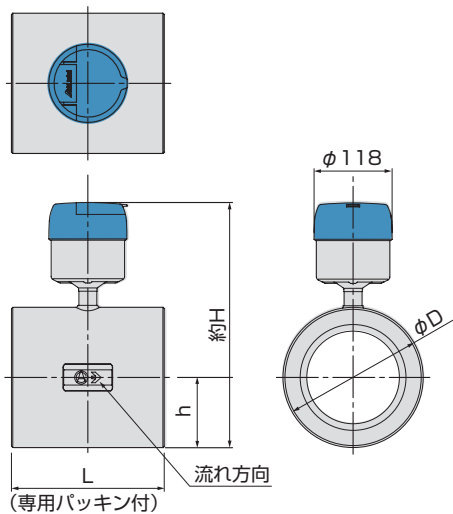
型式承認番号

SU50-K	L1040
SU65-K	
SU75-K	
SU100-K	
SU125-K	
SU150-K	
SU200-K	

仕様

型 式	口径(参考) [mm]	定格最大流量(Q3) [m³/h]	計量範囲 (Q3/Q1(R))	最大許容 使用圧力	流量範囲(流量値[m³/h])		圧力損失 (Q3時)[MPa]	1日当たりの使用量[m³/日]		月間使用量 [m³/月]	表示機構	
					《器差±5%》	《器差±2%》		10時間使用のとき	24時間使用のとき		最小目盛[L]	最大表示量[m³]
SU50-K	50	40	160	2MPa	0.25～0.40未満	0.40～50	0.063以下	400	840	25,200	1	999,999.999
SU65-K	65	63			0.394～0.63未満	0.63～78.75		630	1,440	43,200		
SU75-K	75	100			0.625～1未満	1～125		1,000	1,920	57,000		
SU100-K	100	160			1～1.6未満	1.6～200		1,600	3,360	100,800	10	9,999,999.99
SU125-K	125	250			1.563～2.5未満	2.5～312.5		2,500	5,280	158,400		
SU150-K	150	400			2.5～4未満	4～500		4,000	7,800	234,000		
SU200-K	200	630		1MPa	3.938～6.3未満	6.3～787.55		6,300	13,680	410,000		

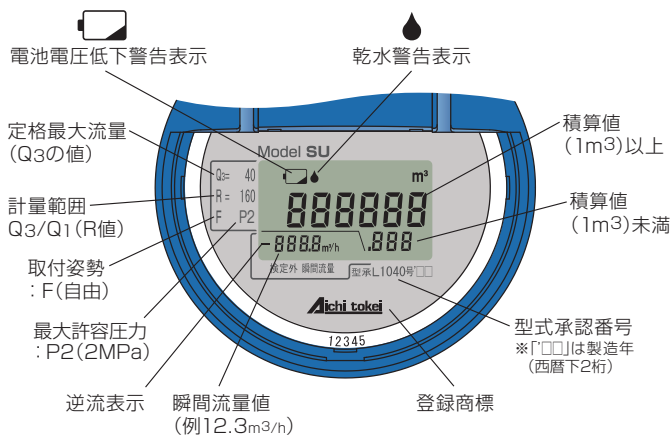
外 観 図

フランジ挟込み方式
50～200mm

表示機構部

例：SU50-K

液晶デジタル表示



型 式	口径(参考) [mm]	主要寸法 [mm]				質 量 [kg](約)
		L	約H	φD	h	
SU50-K	50	122	255	96	48	3.5
SU65-K	65	142	275	116	58	4
SU75-K	75	162	286	128	64	5
SU100-K	100	182	309.5	151	75.5	6
SU125-K	125	202	341	182	91	8
SU150-K	150	231	371	212	106	10
SU200-K	200	302	425.5	267	133.5	15

口 径	50～150mm	200～350mm
最大許容使用圧力 (表示方法)	2MPa※ (P2)	1MPa (表示なし)

SU
SYER
E

SD

PD
PDY
GT(V)W
ATW

TU

MD
F

ES

DN

PH
FPHTAV
EH接続金具
台フランジ各種
受信器PI-II
PI-1500AR-IX
PR9A-2
PR9A-4
PR9A-7アリス
DM

SUシリーズ

水没に強く、豊富なラインアップでお客様のニーズにお応えします。
口径《参考》250～350mmはフランジ接続方式となります。

本メーターは、ファラデーの電磁誘導則を応用した電源内蔵型の電磁式水道メーターで、計測管内には可動部がないので、圧力損失が少なく、抜群の耐久性能です。
また、個別遠隔検針及び集中検針に対応した外部出力を装備したタイプもご用意しております。

フランジ接続方式
250～350mm

検則JIS化
対応製品
R160

LINEUP
250mm 300mm 350mm

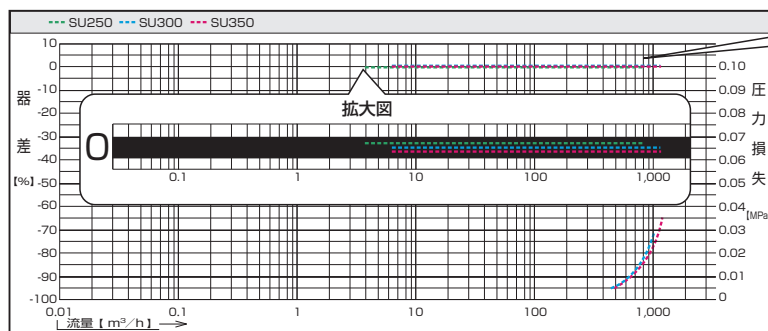


SU250-K

※遠隔式発信器型式の選定についてはP20・21をご覧ください。

性能曲線図

型式承認番号



計測開始流量はその流量から積算開始する流量です。
器差±5%、±2%の範囲は仕様の流量範囲とこの性能曲線図を合わせてご覧ください。

計測開始流量 [m³/h]

SU250-K	2
SU300-K	2.5
SU350-K	3

SU250-K	L1040
SU300-K	
SU350-K	

仕様

型 式	口径(参考) [mm]	定格最大流量(Q ₃) [m ³ /h]	計量範囲 (Q ₃ /Q ₁ (R))	最大許容 使用圧力	流量範囲(流量値[m ³ /h])		圧力損失 (Q ³ 時)[MPa]	1日当たりの使用量[m ³ /日]		月間使用量 [m ³ /月]	表示機構	
					《器差±5%》	《器差±2%》		10時間使用のとき	24時間使用のとき		最小目盛[L]	最大表示量[m ³]
SU250-K	250	630	160	1MPa	3.938～6.3未満	6.3～787.55	0.063以下	6,300	13,680	410,000	10	注) 赤文字は小数点以下
SU300-K	300	1,000			6.25～10未満	10～1,250		10,000	14,400			
SU350-K	350											

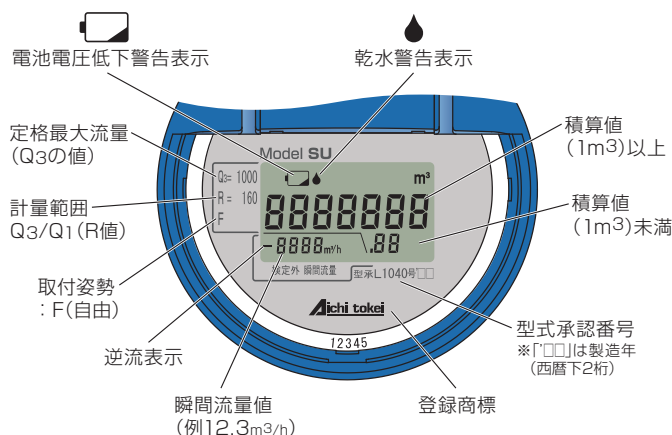
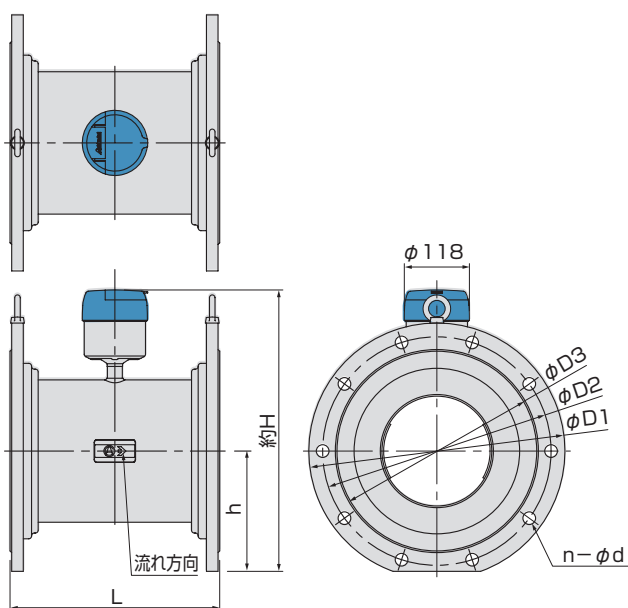
外 観 図

フランジ接続方式
250～350mm

表示機構部

例：SU300-K

液晶デジタル表示



型 式	口径(参考) [mm]	主要寸法 [mm]			フランジ寸法 [mm]								質 量 [kg] (約)
		L	約H	h	φD1		φD2		φD3		n-φd		
					上水	JIS	上水	JIS	上水	JIS	上水	JIS	
SU250-K	250	330	485	193	410	400	360	355	308	324	8-23	12-25	47
SU300-K	300	380	506.5	214.5	464	445	414	400	362	368	10-23	16-25	63
SU350-K	350	420	529	237	530	490	472	445	414	413	10-25	16-25	86

SYシリーズ

ワイドな「計量範囲R = 400」で微小流量も計測します。

口径〈参考〉50～150mmまでのフランジ接続方式タイプ、「R=400」に適合しているため、SUシリーズよりも小流量域を計測可能です。

本メーターは、ファラデーの電磁誘導則を応用した電源内蔵型の電磁式水道メーターで、広い流量範囲での計測能力を有しております。また、計測管内には可動部がないので、抜群の耐久性能です。

また、遠隔監視・制御に対応した外部出力を装備したタイプもご用意しております。

フランジ接続方式
50～150mm検則JIS化
対応製品
R400

LINEUP

50mm

75mm

100mm

150mm

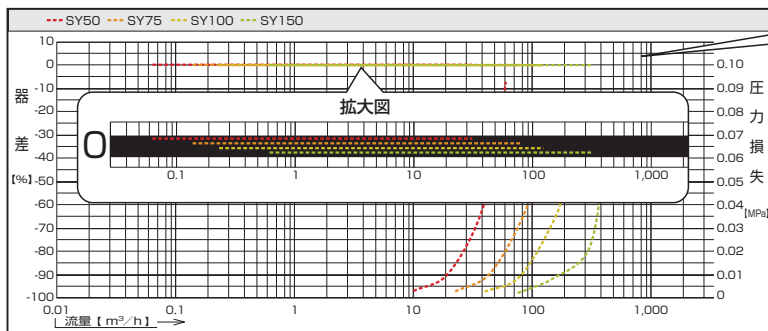
SY50-K

※遠隔式発信器型式の選定についてはP20-21をご覧ください。



性能曲線図

型式承認番号



計測開始流量はその流量から積算開始する流量です。
器差±5%、±2%の範囲は仕様の流量範囲とこの性能曲線図を合わせてご覧ください。

計測開始流量 [m³/h]

SY50-K	0.01
SY75-K	0.0225
SY100-K	0.04
SY150-K	0.075

SY50-K	L0812
SY75-K	
SY100-K	
SY150-K	L0813

仕様

型 式	口径〈参考〉 [mm]	定格最大流量 (Q ₃) [m³/h]	計量範囲 (Q ₃ /Q ₁ (R))	最大許容 使用圧力	流量範囲 (流量値 [m³/h])		圧力損失 (Q ₃ 時) [MPa]	容量 (参考) (0.1MPa時) [m³/h]	1日当たりの使用量 [m³/日]			月間使用量 [m³/月]	表示機構	
					〈器差±5%〉	〈器差±2%〉			10時間使用のとき	24時間使用のとき			最小目盛 [L]	最大表示量 [m³]
SY50-K	50	25	400	1MPa	0.063～0.1未満	0.1～31.25	0.063以下	62	200	250	7,500	0.1	999,999.9999	注) 赤字は小数点以下
SY75-K	75	63			0.158～0.252未満	0.252～78.75		144	504	630	18,900			
SY100-K	100	100			0.25～0.4未満	0.4～125		270	800	1,000	30,000			
SY150-K	150	250			0.625～1未満	1～312.5		530	2,000	2,500	75,000			

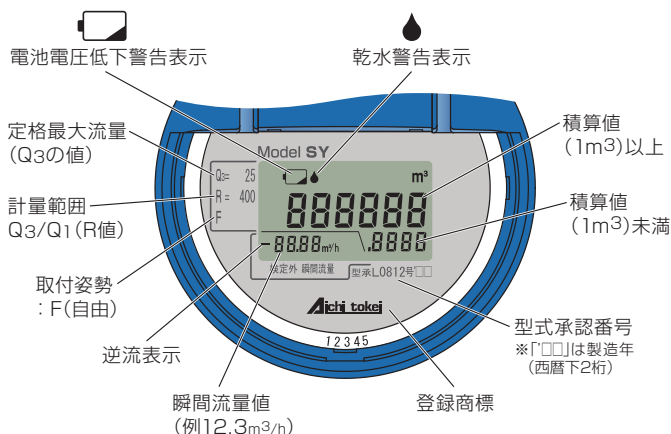
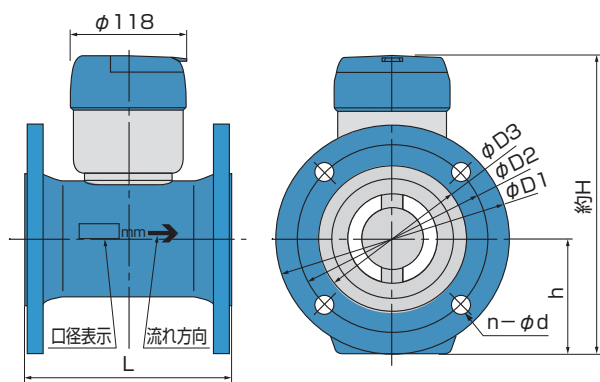
外 観 図

フランジ接続方式
50～150mm

表示機構部

例：SY50-K

液晶デジタル表示



型 式	口径〈参考〉 [mm]	L	φD1	φD2	φD3	n-φd	約H	h	質 量 [kg] (約)
SY50-K	50	170	186	143	100		276	93	9.1
SY75-K	75	190	211	168	125	4-19	282	106	11.7
SY100-K	100	210	238	195	152		309	119	15.1
SY150-K	150	230	290	247	204	6-19	359	145	24.6

SU
SYER
E

SD

PD
PDY
GT(V)W
ATW

TU

MD
F

ES

DN

PH

FPH

TAV

EH

接続金具
台フランジ各種
受信器

PI-II

PI-1500

AR-IX

PR9A-2

PR9A-4

PR9A-7

アリス
DM

ERシリーズ

SU
SYER
E

SD

PD
PDY
GT(V)W
ATW

TU

MD
F

ES

DN

PH
FPHTAV
EH接続金具
台ブラッ各種
受信器

PI-II

PI-1500

AR-IX
PR9A-2
PR9A-4
PR9A-7アメリ
DM持ちやすい、軽い
環境にやさしい

新型電子式水道メーター

ERシリーズです。

(口径13・20・25mm)



ER13S



ER13S-L



ER20S



ER25S

滑りにくいフォルムで
持ちやすくなりました！

見やすく、取り付けやすく。もっと使いやすいメーターに。

環境配慮設計

省資源・エコ設計だから環境にもやさしい！
ERシリーズは部品を大幅に減らすことで
CO₂削減に貢献しています。

運搬性向上

従来型の場合



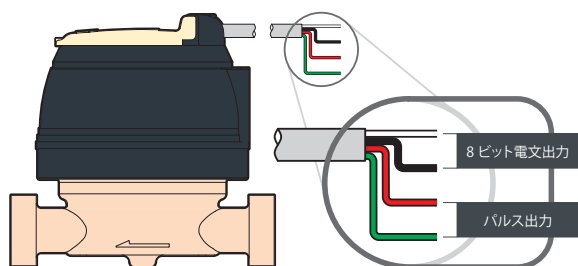
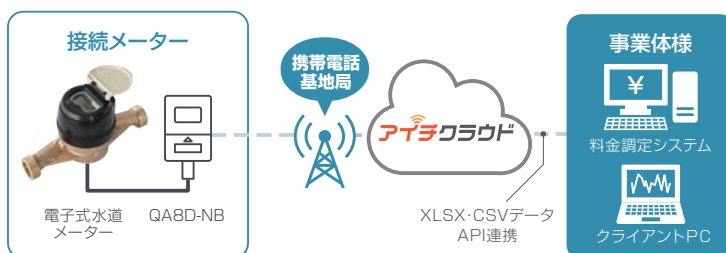
新型の場合



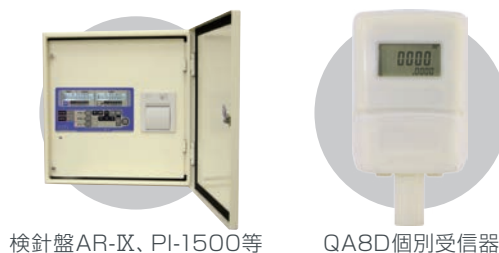
見やすい流れ方向

※矢印全5カ所
ER13Sのみ4カ所矢印+FLOWマー
クでどこからでも
流れ方向の確認が
できます。

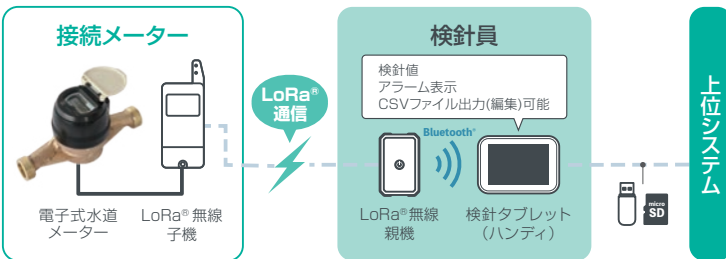
8ビット電文出力機能と活用例

QA8D-NBで **アイクラウド** と接続

各種システム機器との接続



LoRa®無線検針システムと接続



仕 様

型 式	口径(参考) [mm]	定格最大流量(Q3) [m³/h]	計量範囲 (Q3/Q1(R))	流量範囲(流量値[m³/h])		容量(参考) (0.1MPa時) [m³/h]	1日当たりの使用量[m³/日] 10時間使用のとき	月間使用量[m³/月] 24時間使用のとき	表示機構	
				《器差±5%》	《器差±2%》				最小目盛[L]	最大表示量[m³]
ER13S	13	2.5	100	0.025~0.040未満	0.040~3.13	3.4	7	12	0.1	9,999.9999
ER13S-L				0.040~0.064未満	0.064~5	3.2	12	20		
ER20S	20	4		0.063~0.101未満	0.101~7.88	5.9	18	30		
ER25S	25	6.3				8.3				

共通仕様

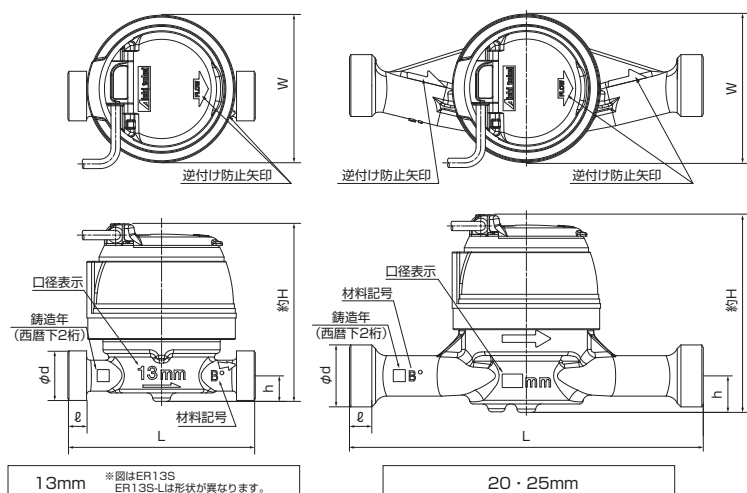
最高許容使用温度(MAT)	30℃
最大許容使用圧力(MAP)	1 MPa
圧力損失(定格最大流量Q3時)	0.063 MPa以下
使用周囲温度範囲	-10~+55℃
取付姿勢	H(水平)
塗 装 色	無塗装
ケース材質	ビスマス青銅鋳物

型式承認番号

ER13S	L212
ER13S-L	
ER20S	
ER25S	

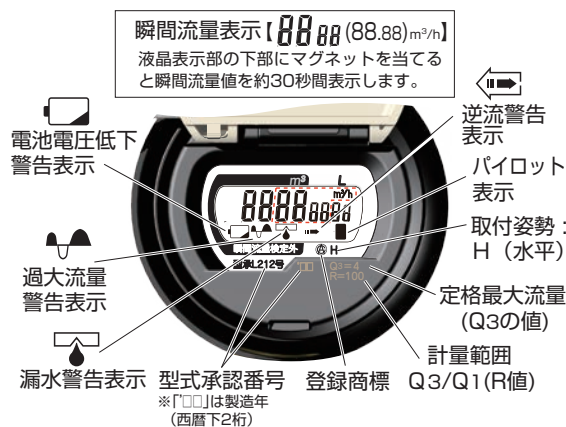
外 観 図

接続流羽根車式(単箱型)



表示機構部

液晶デジタル表示



型 式	口径(参考) [mm]	外形寸法[mm]					取付ねじφd-山/in		質量 [kg](約)
		L	約H	W	h	ℓ	《標準》上水ねじ	舶来ねじ	
ER13S	13	100	95	80	13.7	10	φ26.4山14	φ25.8山14	0.6
ER13S-L		165			19.6	12	φ33.2山11	φ32.8山14	0.8
ER20S	20	190	107		21.5	15	φ41.9山11	φ38.6山14	1.0
ER25S	25	225	110						1.2

経済性・拡張性の時代ニーズにお応えした

“フリーバスライン方式検針システム” 水道メーター ER-9450シリーズ

アイチは集中検針システムのパイオニアとして、

時代とともに高度化・多様化する検針業務のニーズにお応えしてきました。

長年蓄積されたノウハウに新しい技術開発で優れたコストパフォーマンスを実現しました。

配線工事費等の低減・将来的な建設計画への柔軟な拡張・操作性を一段と高めた

マンション、集合住宅での集中検針に最適な集中検針システム用の水道メーターです。



詳しくは
P.82



専用集中検針盤
AR-IX (PR9A-4)

「工事費の削減」を実現！

各戸メーターと検針盤間が2線バス接続となり、
配線工事費を低減します。
将来的なメーター増設にも、中継器設置での簡単な工事に対応します。

「システムアップ」を柔軟に対応！

一般加入回線を利用した自動検針・ハンディターミナルによる検針・プリンター
(内蔵・外部接続)検針等の各種システムアップに対応します。

配線の合理化

フリーバスライン用電子メーターとの組み合わせにより、検針盤とメーター間・検針盤と中継器間がすべてフリーバスライン
方式での接続が可能となり、大幅な配線工事の低減が図れます。

■当社従来比

- 一棟50戸…約50%
 - 一棟100戸…約30%
 - 一棟200戸…約40%
- の工事費コストダウン。

集約性の追求

検針盤は接続回線を8回線保有しており、1回線に32台のメーターが接続できます。

また、中継器を設置することにより、メーター増設にも容易に対応できます。

検針盤には中継器を7台接続でき、1つの中継器には256台のメーターを接続できます。

その結果、検針盤1面で最大2,048台のメーターが検針できます。

なお、中継器の電源は検針盤から供給されますので、電源工事の必要はありません。

ER-9450シリーズ

フリーバスライン方式検針盤（AR-Ⅸ：PR9A-4）に接続ができ、
大幅な配線工事の低減が図れる電子式水道メーター

本メーターは、接続流羽根車式の計量機構を用い、磁気センサー、LSI、液晶表示器及び電池等を用いた電子式指示部によって羽根車の回転を検出演算して表示します。

さらに、弊社フリーバスライン方式検針システム水道メーターとして要求される伝送機能を装備しています。

接続流羽根車式(単箱型)

20・25mm

LINEUP

20mm

25mm

検則JIS化
対応製品
R100

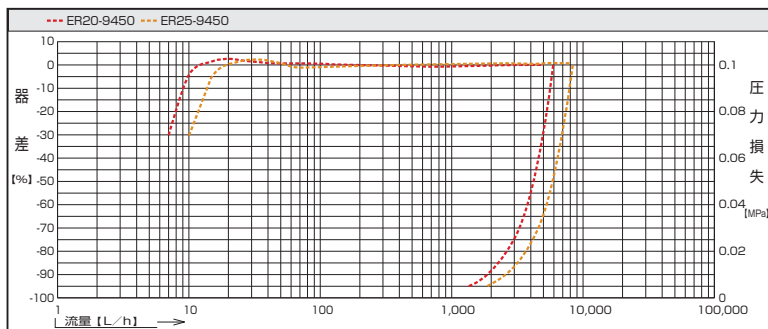


ER20-9450



ER25-9450

性能曲線図



共通仕様

最高許容使用温度(MAT)	30℃
最大許容使用圧力(MAP)	1 MPa
圧力損失(定格最大流量Q3時)	0.063 MPa以下
取付姿勢	H(水平)
塗装色	無塗装
ケース材質	ビスマス青銅鋳物

型式承認番号

ER20-9450	L212
ER25-9450	

仕様

型 式	口径(参考) [mm]	定格最大流量(Q3) [m³/h]	計量範囲 (Q3/Q1(R))	流量範囲(流量値[m³/h])		容量(参考) (0.1MPa時) [m³/h]	1日当たりの使用量[m³/日] 10時間使用のとき	月間使用量[m³/月] 24時間使用のとき	表示機構	
				《器差±5%》	《器差±2%》				最小目盛[L]	最大表示量[m³] (注)赤文字は小数点以下9,999.9999
ER20-9450	20	4	100	0.04~0.064未満	0.064~5.0	5.9	12	20	170	0.1
ER25-9450	25	6.3		0.063~0.101未満	0.101~7.88	8.3	18	30	260	

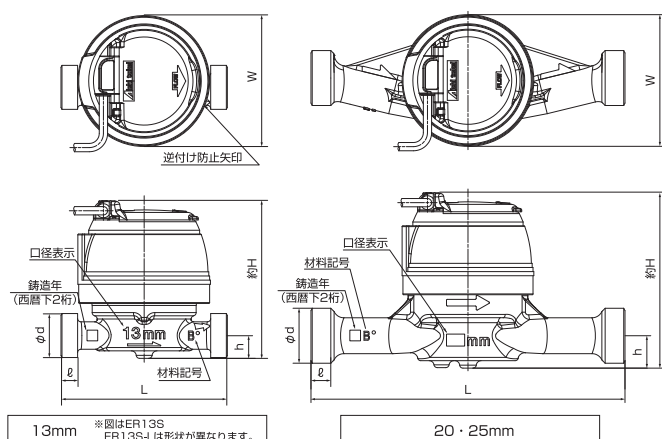
外 観 図

接続流羽根車式(単箱型)
20・25mm

表示機構部

※図は13mm

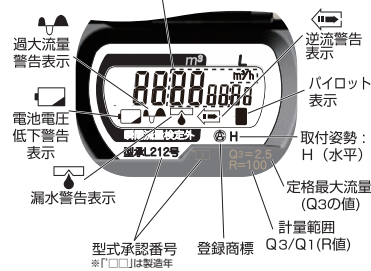
乾式デジタル表示



13mm ※図はER13S
ER13S-Lは形状が異なります。

20・25mm

瞬間流量表示(88.88(88.88)m³/h)
液晶表示部の下部にマグネットを当てる
と瞬間流量値を約30秒間表示します。



接続金具
合ワザ

各種
受信器

PI-Ⅱ
PI-1500

AR-Ⅸ
PR9A-2
PR9A-4
PR9A-7

アメリカ
DM

型 式	口径(参考) [mm]	外形寸法[mm]					取付ねじφd-山/in		質 量 [kg](約)
		L	約H	W	h	ℓ	《標準》上水ねじ	舶来ねじ	
ER20-9450	20	190	107	107	19.6	12	φ33.2山11	φ32.8山14	0.99
ER25-9450	25	225	110		21.5	15	φ41.9山11	φ38.6山14	1.18

Eシリーズ

表示機構部を電子化した多機能・高品質な検則JIS化対応メーター

積算値・瞬間流量表示 多彩な警告表示機能搭載!! 現地式・遠隔式に対応した電子式水道メーター。

LINEUP

EDS
(口径: 13~40mm)EDY
(口径: 40・50mm)ETVW
(口径: 50~100mm)
ETW
(口径: 50~100mm)事業体様
向けEATW
(口径: 50~100mm)

遠隔式

目的と予算に応じて選べる4タイプのシステム構成!!

機能充実!! 拡張性抜群!!

選べる4タイプ

現地式を除き、各種検針システムに対応した遠隔式。電子式水道メーターに搭載された各種警告表示をそのまま表示可能な個別受信器や、検針の効率化を狙った無線検針システム、集中検針など、右記4タイプのシステム構築が可能です。

タイプ1
個別検針
タイプ2
無線検針



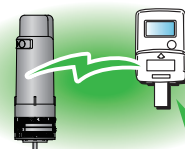
タイプ3
集中検針
タイプ4
自動検針

タイプ1
個別検針個別受信器
QA8D / QA8F

遠隔検針を始め各種情報
(瞬間流量及び漏水・電池
電圧低下等の各種警告)
を表示。

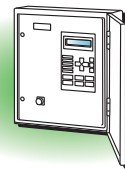
詳しくは
P.78タイプ2
無線検針無線検針システム
QC9-5-2 & QA18-4

面倒な配線工事を不要と
した遠隔検針が可能。

詳しくは
P.102タイプ3
集中検針

集中検針盤

マンション・ビル等にて
多数設置されたメーター
を一ヶ所で集中検針可能。

詳しくは
P.80詳しくは
P.82タイプ4
自動検針データ配信サービス
アイクラウド

無線通信端末を
付けるだけ、簡単
スマート化。

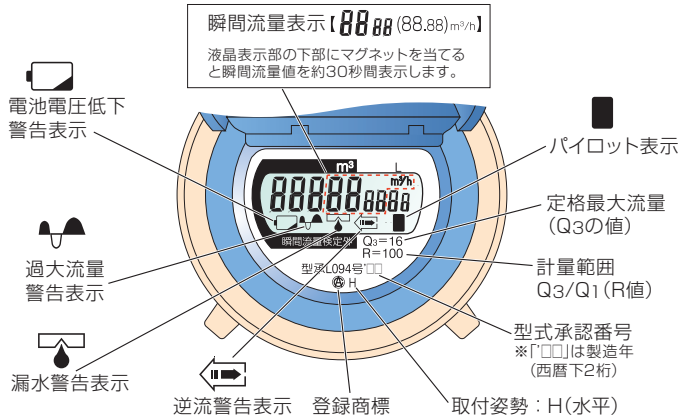
詳しくは
P.10出力仕様 詳細については
P.32参照

※設置環境で錆を問題視される場合は、ステンレス製の
電磁式水道メーターをお薦めいたします。

P.18

※自動検針システムの詳細についてのお問い合わせはお近くの支店・営業所まで

羽根車式水道メーター表示機構 説明図 例: EDY40



電池電圧低下警告	内部にあるリチウム電池の電圧が規定値以下になった時、警告します。
過大流量警告	設定した条件を超えた水が流れた時警告します。(過大流量によるメーター性能劣化の防止、節水等の監視を行う機能です)
漏水警告	点灯: 過去に漏水があった時表示します。 点滅: 現在も漏水している時表示します。
逆流警告	一定時間逆流が続いた時警告します。(メーターの逆取付、異常な逆流を発見する機能です)
ロードサバイ機能	水の使用状況を知るための機能で、設定された条件によりデータを記憶し他の機器を使用して読み出しができます。(標準仕様: 1日1回64日分のデータを記憶)
瞬間流量値	液晶表示部の下部にマグネットを当けると瞬間流量値を約30秒表示します。

漏水検知機能

この機能は一定時間毎(6分ごと)に積算流量値の監視を行い、流量換算した値が漏水判定流量を超え、かつ設定された漏水判定時間(1時間単位で最大999時間)連続して流れている場合に「漏水」有りと判定し、メーター表示部の漏水警告表示(シンボルマーク)が点滅します。なおシンボルマーク点滅後に漏水が解消したとき、シンボルマークは点灯に変わります。この点灯表示により過去に漏水があったことが判明します。

尚、漏水が継続(シンボルマーク: 点滅)している時に一旦(6分後)漏水が解消されると、シンボルマークは点灯に切り替わりますが、再度漏水継続を検知しますと、シンボルマークは点滅に切り替わります。

■ 標準設定

対象メーター	判定流量 (L/h)	判定時間 (H)	対象メーター	判定流量 (L/h)	判定時間 (H)
EDS(L)13Q	20	24	ETW50VQ	100	24
EDS20R	30	24	ETW75VQ	150	24
EDS25R	30	24	ETW100VQ	200	24
EDS30Q	50	24	ETVW50VQ	100	24
EDS40Q	50	24	ETVW75VQ	150	24
EDY40Q	60	24	ETVW100VR	200	24
EDY50Q	60	24	EATW50VQ	100	24
			EATW65VQ	150	24
			EATW75VQ	150	24
			EATW100VR	200	24

過大流量検知機能

この機能は、一定時間毎(3.6秒ごと)に流量の監視を行い、流量換算した値が過大判定流量を超え、かつ、過大判定量を超えたとき過大流量と判断し、メーター表示部の過大流量警告(シンボルマーク)が点滅します。

■ 標準設定

対象メーター	判定流量 (m³/h)	判定量 (m³)	対象メーター	判定流量 (m³/h)	判定量 (m³)
EDS13Q	2	2	ETW50VQ	40	40
EDS20R	4	4	ETW75VQ	80	80
EDS25R	5	5	ETW100VQ	120	120
EDS30Q	10	10	ETVW50VQ	40	40
EDS40Q	10	10	ETVW75VQ	80	80
EDY40Q	18	18	ETVW100VR	120	120
EDY50Q	18	18	EATW50VQ	40	40
			EATW65VQ	80	80
			EATW75VQ	80	80
			EATW100VR	120	120

逆流検知機能

この機能は、3.6秒毎に瞬間流量値を検知し、瞬間流量マイナスが連続して設定回数(3桁)を超えたとき「逆流」と判定し、メーター表示部の逆流シンボルマークを点滅させるとともに、連続する逆流量の積算値と最大逆流量を記憶するものです。

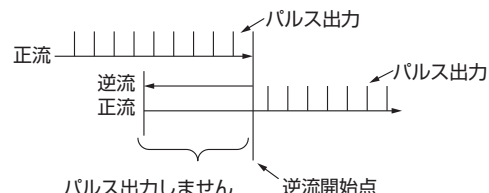
逆流していた時間(回数)はメーター内に記憶され、自動検針管理センターあるいは別売の設定器により呼び出すことができます。(流量「0」の場合は、逆流とはしない)

標準設定

逆流を3.6秒間ごとにチェックし、100回(6分間)連続して逆流を検出したとき逆流と判定、表示します。

メーター及び受信器の逆流時の表示動作について

- メーター表示と逆流時の動作
 - ・積算表示 : 積算値は逆流時減算します。
 - ・瞬間流量表示 : 逆流を示すマイナス符号がついた表示となります。
 - ・出力パルス : パルスを出しなくなります。
尚、逆流方向に通水した場合、正流方向に水の流れを戻し、逆流開始点の指示値に戻るまで、パルスは出力しません。また、シンボルマークを消去した後の場合も逆流開始点の指示値に戻るまで、パルスは出力しません。逆流開始点に戻った以後からパルスを出し始めます。但し、逆流時にパルスを出さない通水量は、(羽根車パルス定数(単位: L) ÷ 2) × 2¹⁶ (65536) パルス分です。
例: EDS20Rでは約1021L

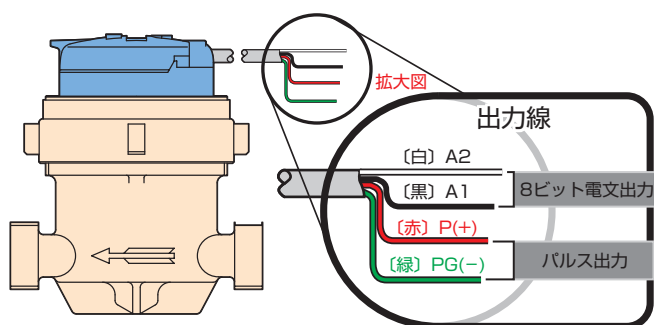


2. 受信器表示と逆流時の動作

- ・積算表示 : 積算値は減算しません。
逆流時はメーターからパルスが出力されないため、積算値は変化しません。但し、1日2回0:30と12:30に積算値合わせをする電文通信時及びマグネット操作による電文通信時にメーターの積算値と合わせます。
- ・瞬間流量表示 : 逆流を示すマイナス符号がついた表示となります。

出力仕様

8ビット多機能型電子式水道メーターの出力



パルス出力仕様

シリーズ名	口径〈参考〉 [mm]	受注可能なパルス単位			
		1L	10L	100L	1m ³
EDSシリーズ	13・20・25・30・40	○	◎	○	○
EDYシリーズ	40・50	○	◎	○	○
EATWシリーズ	50・65・75・100	△	○	◎	○
ETWシリーズ ETVWシリーズ	50・75・100	△	○	◎	○

◎：標準仕様 ○：特殊仕様（受注生産）

その他特殊仕様：無単位パルス・・・羽根車半回転で1パルス出力（受注生産）
（器種口径毎にパルス単位が異なります）

出力パルスの仕様

P：赤線、PG：緑線の2線で出力
オープンドレイン出力 P：+、PG：－
最大印加電圧：DC24V
最大出力電流：10mA

パルス幅

単位パルス出力の場合

- 各口径の標準パルス単位以上である場合パルス幅は250～310ms
- 各口径の標準パルス単位よりパルス単位が下でなおかつ、パルス周期が500ms以下となる場合パルス幅は250msより短くなります。
この時のON比率は40～60%（ON、OFFほぼ同じ幅）

パルス波形



任意パルス出力の場合

- 羽根車1回転で2パルス出力
（ON状態で停止することがあります）
- ON比率は25～75%

詳細なパルス幅については器種・口径により異なるため、当社にお問い合わせください。

注意

電文出力線（黒・白）へは、電圧を加えないでください。また、パルス出力線には交流電圧を加えないでください。故障の原因となります。

電文通信仕様

インターフェイス

8ビット通信インターフェイスに準拠
（東京都水道局 自動検針メータ
通信機能仕様書（V2.6A）に準拠）

通信速度

300ビット/秒

通信方法

半二重

同期方法

調歩同期

通信符号

データ 7ビット+パリティ 1ビット
（JIS X 0201）

誤り制御

水平・垂直パリティ（偶数パリティ）

無単位パルス パルス定数表

小型電子式	
EDSシリーズ	
口径〈参考〉[mm]	パルス定数 [cc/P]
13Q	17.00
L13Q	17.00
20R	31.16
25R	31.16
30Q	59.48
40Q	59.48
EDYシリーズ	
口径〈参考〉[mm]	パルス定数 [cc/P]
40Q	96.84
50Q	96.84

大型電子式	
ETVW・ETWシリーズ	
口径〈参考〉[mm]	パルス定数 [cc/P]
50VQ	312.6
75VQ	370.2
100VR	603.4
EATWシリーズ	
口径〈参考〉[mm]	パルス定数 [cc/P]
50VQ	312.6
65VQ	370.2
75VQ	370.2
100VR	603.4

※無単位パルスにつきましては全て特殊仕様（受注生産）となります。

電子式水道メーターの周辺システム機器

個別受信器

電子式水道メーターが表示する積算流量・瞬間流量・パイロット・各種警告を液晶表示します。瞬間流量は所定位置に専用磁石を当てることにより表示します。

QA8D



詳しくは
P.78

QA8F 注)1・2



- 注)1 本品は集中検針盤内へ付けてご使用いただく受信器となります。
- 注)2 集中検針盤については別途お問い合わせください。

集中検針盤

AR- IX (PR9A-7)、他

スター方式、バス方式、バス・スター方式に対応した集中検針盤

詳しくは
P.80

詳しくは
P.82



注) バス方式、バス・スター方式は別途端末伝送器が必要。

アメリス DM

水道・電気・ガス・温水・熱量のコスト管理が行える



詳しくは
P.90

中小ビル・マンション向け
ネットワーク対応
料金票発行システム

EDSシリーズ

見やすい液晶デジタル表示、多彩な警告表示、無線検針・集中検針・自動検針等の各種システムに対応した多機能型水道メーター

本メーターは、接線流羽根車式の計量機構を用い、磁気センサー、LSI、液晶表示器及び電池等を用いた電子式表示部によって、羽根車の回転を検出演算して表示します。

さらに、各種システム機器に対応した水道メーターとして要求される伝送機能を装備しています。

接線流羽根車式(単箱型)

13・L13mm

LINEUP
13mm
L13mm

※L13mmは全長L=165mmのタイプとなります。

検則JIS化
対応製品
R100

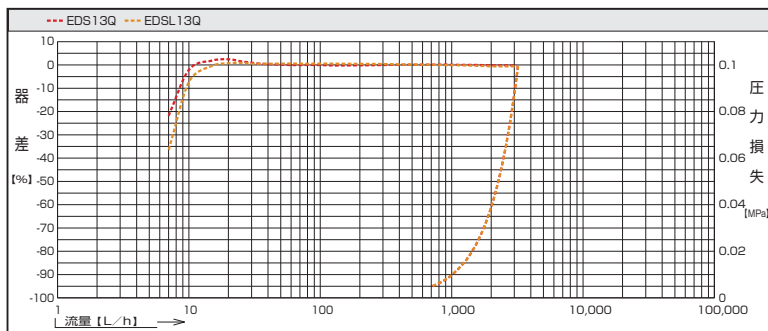


EDS13Q



EDSL13Q

性能曲線図



共通仕様

最高許容使用温度(MAT)	30℃
最大許容使用圧力(MAP)	1 MPa
圧力損失(定格最大流量Q ₃ 時)	0.063 MPa以下
取付姿勢	H(水平)
塗装色	無塗装
ケース材質	ビスマス青銅鋳物

型式承認番号

EDS13Q	L081
EDSL13Q	

仕様

型式	口径(参考) [mm]	定格最大流量(Q ₃) [m ³ /h]	計量範囲 (Q ₃ /Q ₁ (R))	流量範囲(流量値[m ³ /h]) 《器差±5%》 《器差±2%》	容量(参考) (0.1MPa時) [m ³ /h]	1日当たりの使用量[m ³ /日] 10時間使用のとき 24時間使用のとき	月間使用量 [m ³ /月]	表示機構 最小目盛[L] 最大表示量[m ³]
EDS13Q	13	2.5	100	0.025~0.040未満 0.040~3.13	3.2	7 12	100	0.1 注) 赤文字は小数点以下 9,999.9999
EDSL13Q	L13							

外観図

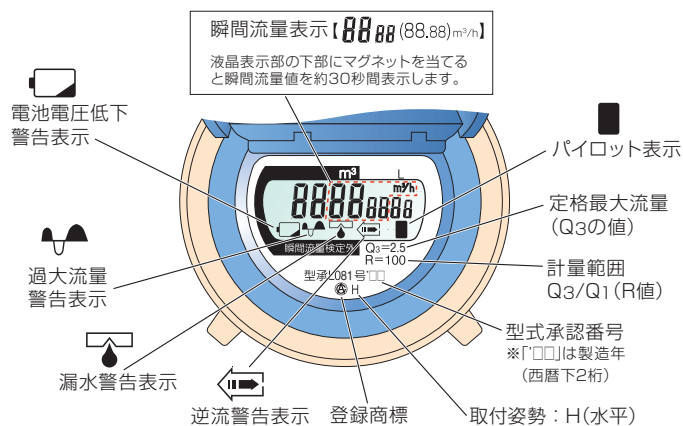
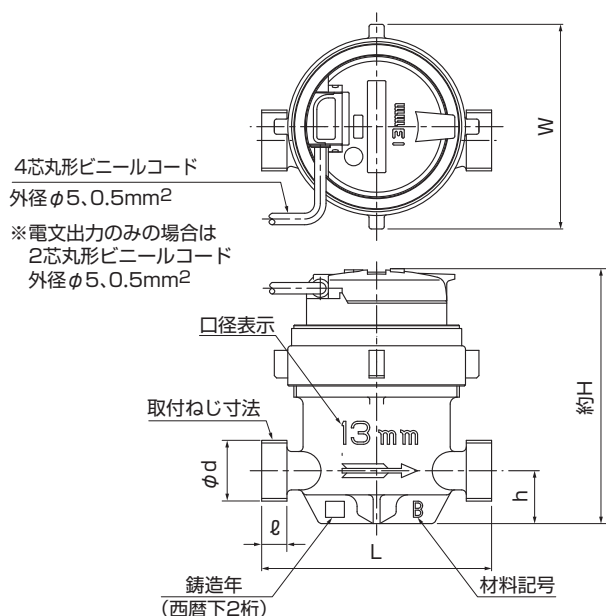
接線流羽根車式(単箱型)

13・L13mm

表示機構部

例: EDS13Q

液晶デジタル表示



型式	口径(参考) [mm]	外形寸法 [mm]						取付ねじφd-山/in		質量 [kg] (約)
		L	約H	W	h	ℓ		《標準》上水ねじ	舶来ねじ	
EDS13Q	13	100	112	89	23	11		φ26.4山14	φ25.8山14	1.0
EDSL13Q	L13	165								1.1

SU

SY

ER
E

SD

PD
PDY
GT(V)W
ATW

TU

MD

F

ES

DN

PH

FPH

TAV

EH

接続金具
台アラン各種
受信器

PI-II

PI-1500

AR-IX

PR9A-2
PR9A-4
PR9A-7アメリカ
DM

EDSシリーズ

見やすい液晶デジタル表示、多彩な警告表示、無線検針・集中検針・自動検針等の各種システムに対応した多機能型水道メーター

本メーターは、接線流羽根車式の計量機構を用い、磁気センサー、ＬＳＩ、液晶表示器及び電池等を用いた電子式表示部によって、羽根車の回転を検出演算し、さらに自動検針システム用水道メーターとして要求される伝送機能を有しています。

接線流羽根車式(複箱型)
20~40Amm

検則JIS化
対応製品
R100

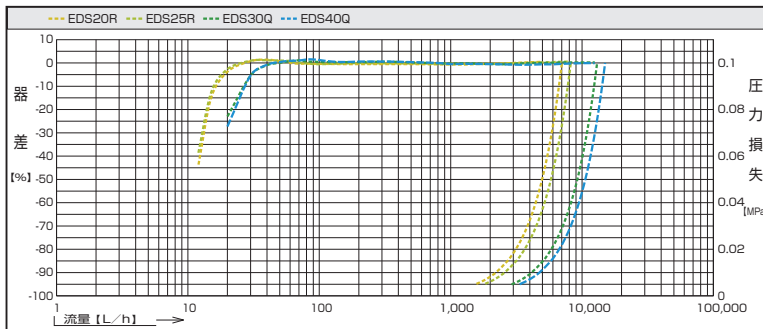
LINEUP		
20mm 40Amm	25mm	30mm

※40Ammは30mmと同じQ₃=10m³/hのタイプとなります。



EDS20R

性能曲線図



共通仕様

最高許容使用温度(MAT)	30℃
最大許容使用圧力(MAP)	1 MPa
圧力損失(定格流量Qs時)	0.063 MPa以下
取付姿勢	H(水平)
塗装色	無塗装
ケ一ス材質	ビスマス青銅铸物

型式承認番号

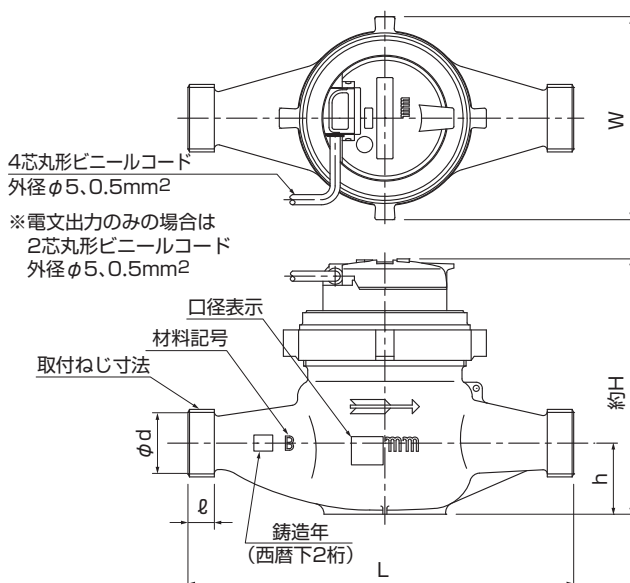
EDS20R	L1034
EDS25R	
EDS30Q	
EDS40Q	

仕 様

型 式	口径(参考) [mm]	定格最大流量(Q ₃) [m³/h]	計量範囲 (Q ₃ /Q ₁ (R))	流量範囲(流量値[m³/h])		容量(参考) (0.1MPa時) [m³/h]	1日当たりの使用量[m³/日]		月間使用量 [m³/月]	表示機構	
				「器差±5%」	「器差±2%」		10時間使用のとき	24時間使用のとき		最小目盛[μ]	最大表示量[m³]
EDS20R	20	4	100	0.040～0.064未満	0.064～5.00	7.0	12	20	170	0.1	注) 赤字は小数点以下 9,999.9999
EDS25R	25	6.3		0.063～0.101未満	0.101～7.88	8.2	18	30	260		
EDS30Q	30	10		0.1～0.16未満	0.16～12.5	13.0	30	50	420		
EDS40Q	40A					15.0					

外觀圖

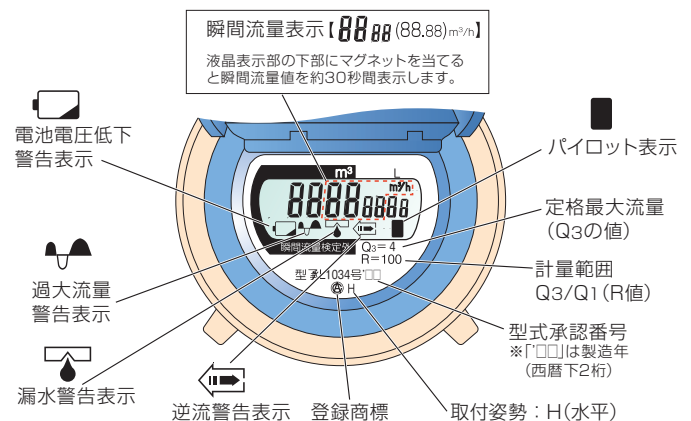
接線流羽根車式(複箱型)
20~40Amm



表示機構部

例：EDS20R

液晶デジタル表示



型 式	口径(参考) [mm]	外形寸法 [mm]					取付ねじφd-山/in		質 量 [kg](約)
		L	約H	W	h	ℓ	《標準》上水ねじ	舶来ねじ	
EDS20R	20	190	126	100	35	13	φ33.25山11	φ32.8山14	1.8
EDS25R	25	225				15	φ41.91山11	φ38.6山14	2.0
EDS30Q	30	230	134	108	40	17	φ47.8山11	φ49.4山11	2.6
FDS40Q	40A	245	139			20	φ59.6山11	φ56.0山11	3.1

EDYシリーズ

見やすい液晶デジタル表示、多彩な警告表示、無線検針・集中検針・自動検針等の各種システムに対応した多機能型水道メーター

本メーターは、たて形軸流羽根車式の計量機構を用い、磁気センサー、LSI、液晶表示器及び電池等を用いた電子式表示部によって、羽根車の回転を検出演算して表示します。

さらに、各種システム機器に対応した水道メーターとして要求される伝送機能を装備しています。

たて形軸流羽根車式
40B・50mm

LINEUP

40Bmm 50mm

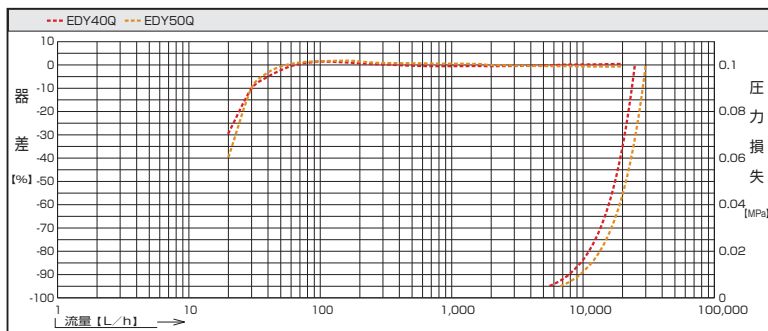
※40Bmmは50mmと同じQ₃=16m³/hのタイプとなります。

検則JIS化
対応製品
R100



EDY40Q

性能曲線図



共通仕様

最高許容使用温度(MAT)	30℃
最大許容使用圧力(MAP)	1 MPa
圧力損失(定格最大流量Q ₃ 時)	0.063 MPa以下
取付姿勢	H(水平)
塗装色	無塗装
ケース材質	ブラス青銅鋳物

型式承認番号

EDY40Q	L094
EDY50Q	

仕様

型 式	口径(参考) [mm]	定格最大流量(Q ₃) [m ³ /h]	計量範囲 (Q ₃ /Q ₁ (R))	流量範囲(流量値[m ³ /h])		容量(参考) (0.1MPa時) [m ³ /h]	1日当たりの使用量[m ³ /日]		月間使用量 [m ³ /月]	表示機構	
				《器差±5%》	《器差±2%》		10時間使用のとき	24時間使用のとき		最小目盛[L]	最大表示量[m ³]
EDY40Q	40B	16	100	0.16~0.256未満	0.256~20	25.6	44	80	700	0.1	注) 赤文字は小数点以下
EDY50Q	50					31.0					99,999.9999

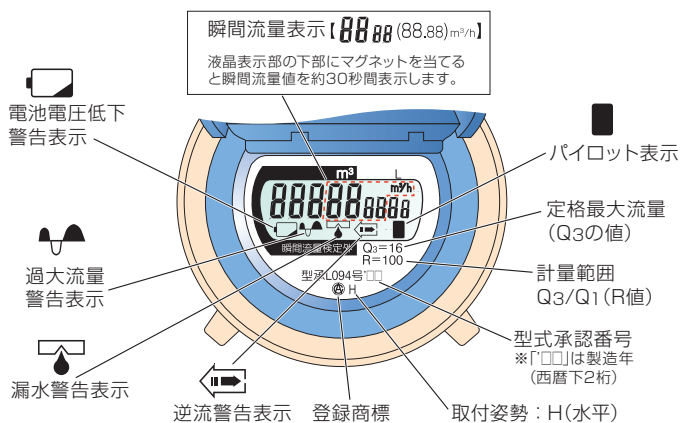
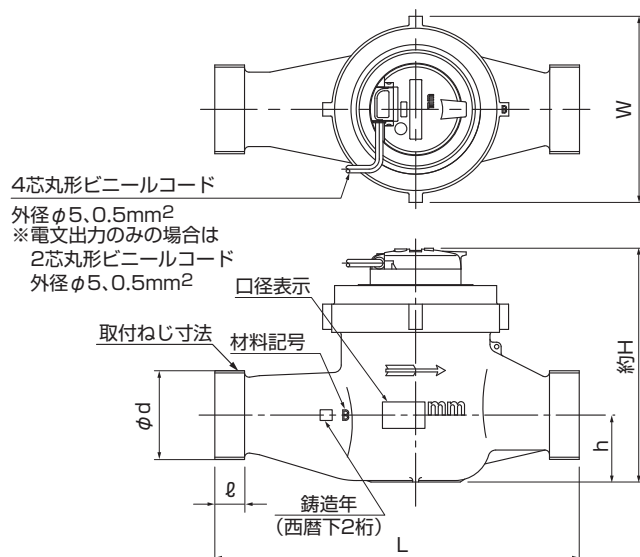
外 観 図

たて形軸流羽根車式
40B・50mm

表示機構部

例: EDY40Q

液晶デジタル表示



型 式	口径(参考) [mm]	外形寸法 [mm]						取付ねじφd-山/in		質 量 [kg] (約)
		L	約H	W	h	ℓ		《標準》上水ねじ	舶来ねじ	
EDY40Q	40B	245	157	125	45	20		φ59.6山11	φ56.0山11	4.0
EDY50Q	50		162		66	23		φ75.2山11	—	5.1

SU
SY

ER
E

SD

PD
PDY
GT(V)W
ATW

TU

MD

F

ES

DN

PH

FPH

TAV

EH

接線金具
合ワラジ

各種
受信器

PI-II

PI-1500

AR-IX

PR9A-2

PR9A-4

PR9A-7

アメリカ
DM

ET(V)Wシリーズ

見やすい液晶デジタル表示、多彩な警告表示、無線検針・集中検針・自動検針等の各種システムに対応した多機能型水道メーター

本メーターは、ケース内部に設けた計量室にリードをもった羽根車を垂直に取り付け、その羽根車に水流を下方から当てて回転させる。羽根車の回転を磁気センサ、LSI、液晶表示器及び、電池等を用いた電子式表示部によって検出演算して表示し、さらに各種システム機器に対応した水道メーターとして要求される伝送機能を装備しています。

たて形軸流羽根車式
50～100mm

検則JIS化
対応製品
R100

LINEUP

50mm 75mm 100mm



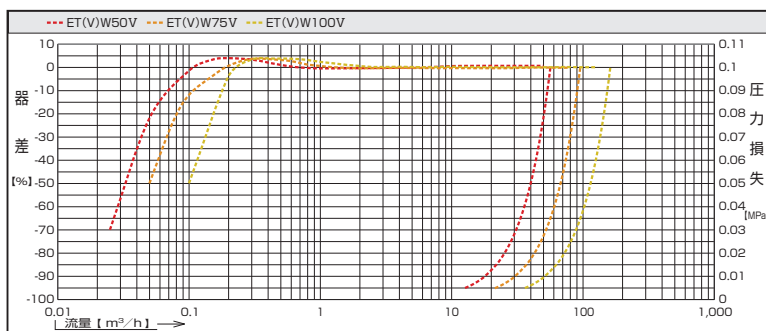
ETVW50～100V



ETW50～100V

事業体様
向け

性能曲線図



共通仕様

最高許容使用温度(MAT)	30℃
最大許容使用圧力(MAP)	1MPa
圧力損失(定格最大流量Q3時)	0.063MPa以下
取付姿勢	H(水平)
塗装色	ETVWシリーズ 無塗装 ETWシリーズ グレー(AN-55)
ケース材質	ETVWシリーズ ビスマス青銅鋳物 ETWシリーズ ダクタイル鋳鉄(エポキシ樹脂粉末塗装)

型式承認番号

ET(V)W50V	L094
ET(V)W75V	
ET(V)W100V	

仕様

型 式	口径(参考) [mm]	定格最大流量(Q3) [m³/h]	計量範囲 (Q3/Q1(R))	流量範囲(流量値[m³/h])		容量(参考) (0.1MPa時) [m³]	1日当たりの使用量[m³/日]		月間使用量 [m³/月]	表示機構	
				〔器差±5%〕	〔器差±2%〕		10時間使用のとき	24時間使用のとき		最小目盛[L]	最大表示量[m³]
ET(V)W50V	50	40	100	0.4～0.64未満	0.64～50	56.6	140	250	2,600	1	注) 赤字は小数点以下
ET(V)W75V	75	63		0.63～1.008未満	1.008～78.75	95.5	218	390	4,100		
ET(V)W100V	100	100		1～1.6未満	1.6～125	161.4	345	620	6,600		

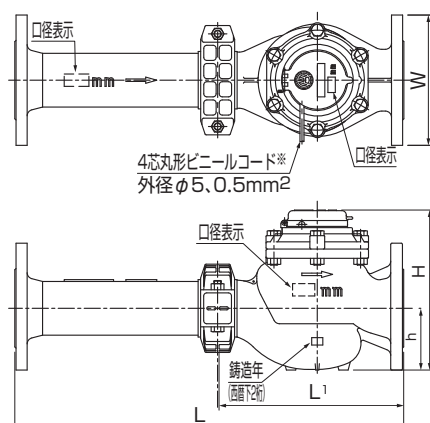
外 観 図

たて形軸流羽根車式
50～100mm

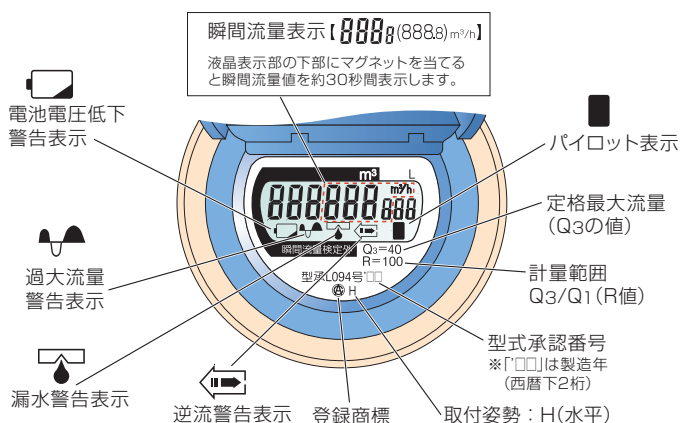
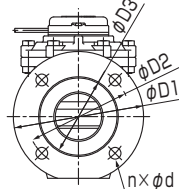
表示機構部

例：ET(V)W50V

液晶デジタル表示



※電文出力のみの場合は
2芯丸形ビニールコード
外径φ5.0, 0.5mm²

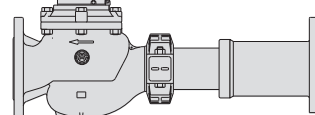


型 式	口径(参考) [mm]	外形寸法 [mm]					フランジ寸法 [mm]				質 量 [kg](約)
		L	L1	約H	W	h	φD1	φD2	φD3	n×φd	
ETVW50V	50	560	245	229	186	80	186	143	100	4×19	20
ETVW75V	75	630	300	279	211	100	211	168	125		33
ETVW100V	100	750	350	321	238	120	238	195	152		49
ETW50V	50	560	245	229	186	80	186	143	100	4×19	18
ETW75V	75	630	300	259	211	100	211	168	125		30
ETW100V	100	750	350	296	238	120	238	195	152		41

※フランジ仕様: 上水

伸縮補足管もご用意できます!!

※お問い合わせはお近くの支店・営業所まで



設置上のご注意

ETW50～100Vについて
※設置環境(配管)で錆を問題視される場合は、ステンレス製の電磁式水道メーター「SU・SYシリーズ」をお薦めいたします。

P.18

EATWシリーズ

見やすい液晶デジタル表示、多彩な警告表示、無線検針・集中検針・自動検針等の各種システムに対応した多機能型水道メーター

本メーターは、ケース内部に設けた計量室にリードをもった羽根車を垂直に取り付け、その羽根車に水流を下方から当てて回転させる。羽根車の回転を磁気センサー、LSI、液晶表示器及び、電池等を用いた電子式表示部によって検出演算して表示し、さらに各種システム機器に対応した水道メーターとして要求される伝送機能を装備しています。

たて形軸流羽根車式 50~100mm

LINEUP

50mm
100mm

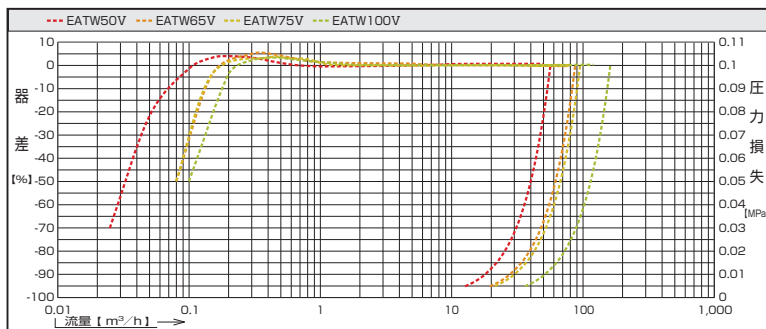
65mm

75mm

検則JIS化
対応製品
R100

EATW50V

性能曲線図



共通仕様

最高許容使用温度(MAT)	30℃
最大許容使用圧力(MAP)	1 MPa
圧力損失(定格最大流量 Q_3 時)	0.063 MPa以下
取付姿勢	H(水平)
塗装色	グレー(AN-55)
ケース材質	ダクタイル鋳鉄 (エポキシ樹脂粉末塗装)

型式承認番号

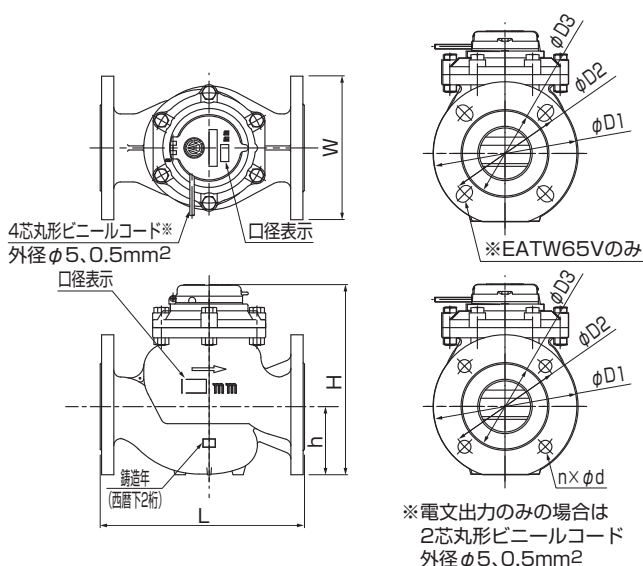
EATW50V	L094
EATW65V	
EATW75V	
EATW100V	

仕様

型 式	口径(参考) [mm]	定格最大流量(Q ₃) [m³/h]	計量範囲 (Q ₃ /Q ₁ (R))	流量範囲(流量値[m³/h])		容量(参考) (Q ₁ 1MPa時) [m³/h]	1日当たりの使用量[m³/日]		月間使用量 [m³/月]	表示機構	
				《器差±5%》	《器差±2%》		10時間使用のとき	24時間使用のとき		最小目盛[L]	最大表示量[m³]
EATW50V	50	40	100	0.4~0.64未満	0.64~50	56.6	140	250	2,600	1	999,999.999 (注) 赤文字は小数点以下
EATW65V	65	63		0.63~1.008未満	1.008~78.75	95.5	218	390	4,100		
EATW75V	75	63		1~1.6未満	1.6~125	161.4	345	620	6,600		
EATW100V	100	100									

外 観 図

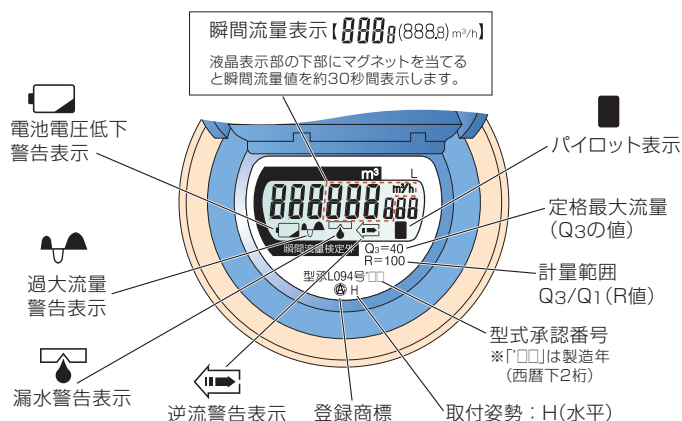
たて形軸流羽根車式 50~100mm



表示機構部

例: EATW50V

液晶デジタル表示

接続金具
合ワラン各種
受信器PI-II
PI-1500AR-IX
PR9A-2
PR9A-4
PR9A-7アリス
DM

型 式	口径(参考) [mm]	外形寸法 [mm]				フランジ寸法 [mm]								質 量 [kg] (約)
		L	約H	W	h	φD1		φD2		φD3		n×φd		
						上水	JIS10K	上水	JIS10K	上水	JIS10K	上水	JIS10K	
EATW50V	50	245	229	186	80	186	186	143	120	100	100	4×19	4×19	13
EATW65V	65	270	259		100			140-150		112	112			22
EATW75V	75	300		211		211	168	150	125	125	29			
EATW100V	100	350	296	238	120	238	238	195	175	152		152	8×19	8×19

設置上のご注意

※設置環境(配管)で錆を問題視される場合は、ステンレス製の電磁式水道メーター「SU・SYシリーズ」をお薦めいたします。 **P.18**

SDシリーズ

設置業者及び検針をされる皆様にご好評なSDシリーズです。
施工性の向上を追求したことによりコンパクトな設計が実現しました。

LINEUP



SD13S II
(口径：13mm)



SDL13S II
(口径：L13mm)



SD20S
(口径：20mm)



SD25S
(口径：25mm)

汚れを予防するエア抜き穴

メーターボックス内に水が入ったときにフタが浮き上がりにくく、指示部の汚れ防止になります。



アナログ針のデザイン一新

10L・1L メモリは0.5の単位まで振り、数字が針で隠れないデザインとしました。

逆取付防止に役立つ矢印付加！

設置業者様のご要望を実現



フタは
ぐるぐるっと
360度回転

表示部は
335度回転

SD13S II
(SDL13S II)

さらに使いやすく…

フタと表示部を個別に回転・固定！
検針のしやすさを追求しました！！

フタと表示部が個別に回転するため、フタと表示部をそれぞれお好みの位置にセットすることが可能です。

表示機構部の小型化による
施工性の向上！

旧型より表示機構部を小型化することで、メーター設置時にスパナ等の工具がまっすぐ入り、干渉しない大きさを実現！

ドーム形状強化ガラス採用でメリットも豊富！ <SDシリーズ共通>

平形ガラスより
傷がつきに強く丈夫！

泥などの汚れも
楽々払い！

採光効率アップで、
明るい表示！



※汚れが簡単に拭き取れます



汚れを予防するエア抜き穴

メーターボックス内に水が入ったときに
フタが浮き上がりにくく、指示部の
汚れ防止になります。



フタは
ぐるぐるっと
360度回転

表示部は
335度回転

さらに使いやすく・・・

フタと表示部を個別に回転・固定！

検針のしやすさを追求しました！！

フタと表示部が個別に回転するため、フタと表示部を
それぞれ好みの位置にセットすることが可能です。

アナログ針のデザイン一新

10L・1L メモリは0.5の単位まで振り、
数字が針で隠れないデザインとしました。

SD20S
(SD25S)

SD20S
SD25S

両側に逆取付防止に役立つ矢印付加！

設置業者様のご要望を実現

新型SDシリーズは徹底的にお客様目線で設計しました

数字サイズ **1.7倍** 当社比 明るく読みやすい表示部です。



表示部固定型の表示部

比較



新型SDシリーズ

更に軽く、コンパクトに

運搬・取付がより効率的に行えます。

1.8kg



PD20

1.2kg



IISD20

比較

新型
0.9kg



SD20S

省資源・エコ設計だから
環境にもやさしい！

新型SDシリーズは樹脂製部品
を大幅に減らすことでCO₂削減
に貢献しています。



SU

SY

ER

E

SD

PD

PDY

GT(V)W

ATW

TU

MD

F

ES

DN

PH

FPH

TAV

EH

接続金具
合ワラジ各種
受信器

PI-II

PI-1500

AR-IX

PR9A-2

PR9A-4

PR9A-7

アメリカ
DM

SDシリーズ

施工性の向上を追求しリニューアルした13mmをラインアップしてお客様のニーズにお応えします。

本メーターは、メーターケースの入口側から連なる1個のノズルより、接線上に流入する噴射水流によって羽根車を回転させます。羽根車の回転はマグネットカップリングによって、指示機構に伝達し、計量値を積算指示するもので、表示機構の100L目盛以上をデジタル方式としたメーターです。また、通過水量と羽根車の回転数との比を一定に保つため、調整器を備えています。

接線流羽根車式(単箱型)
13・L13mm

検則JIS化
対応製品
R100

LINEUP

13mm L13mm

※L13mmは全長L=165mmのタイプとなります。

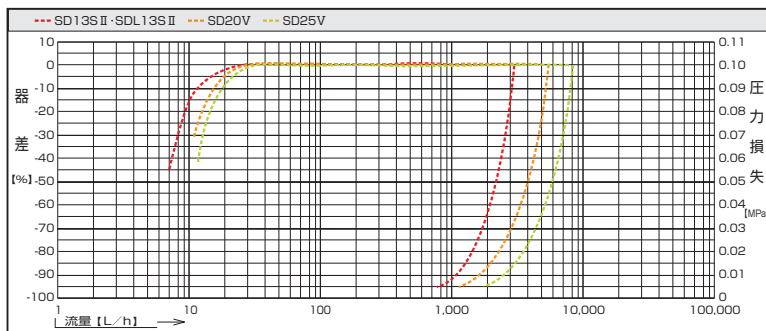
フタはぐるぐるっと360度回転
表示部は335度回転



SD13S II

SDL13S II

性能曲線図



共通仕様

最高許容使用温度(MAT)	30℃
最大許容使用圧力(MAP)	1 MPa
圧力損失(定格最大流量Q3時)	0.063 MPa以下
取付姿勢	H(水平)
塗装色	無塗装
ケース材質	ブスマス青銅鋳物

型式承認番号

SD13S II	L162
SDL13S II	

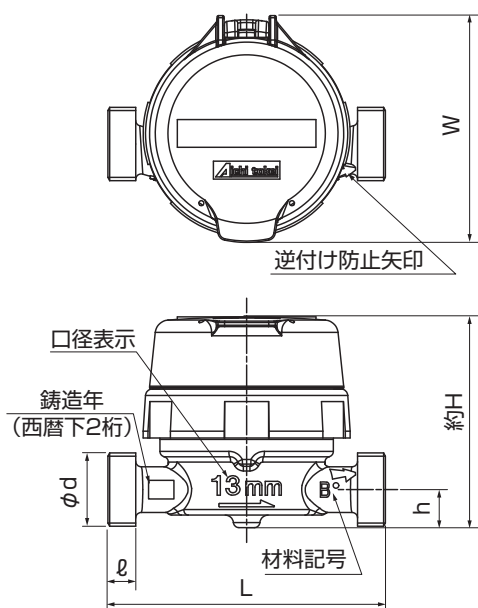
仕様

型 式	口径(参考) [mm]	定格最大流量(Q3) [m³/h]	計量範囲 (Q3/Q1(R))	流量範囲(流量値[m³/h])		容量(参考) (0.1MPa時) [m³/h]	1日当たりの使用量[m³/日]		月間使用量 [m³/月]	表示機構	
				《器差±5%》	《器差±2%》		10時間使用のとき	24時間使用のとき		最小目盛[L]	最大表示量[m³]
SD13S II	13	2.5	100	0.025~0.040未満	0.040~3.13	3.4	7	12	100	1	注) 赤文字は小数点以下 9,999.999
SDL13S II						3.2					

※100L以上はデジタル方式、10L、1Lはアナログ方式

外 観 図

接線流羽根車式(単箱型)
13・L13mm

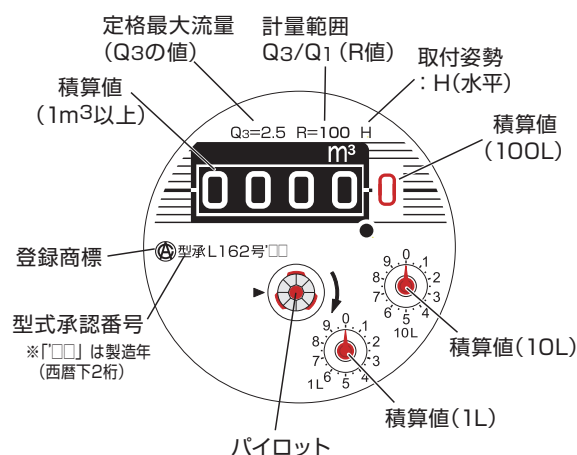


※図は13mm
※L13mmは形状が異なります。

表示機構部

例: SD(L)13S II

乾式デジタル表示



型 式	口径(参考) [mm]	外形寸法[mm]						取付ねじφd-山/in		質 量 [kg](約)
		L	約H	W	h	ℓ		《標準》上水ねじ	舶来ねじ	
SD13S II	13	100	76	81.8	13.7	10		φ26.4山14	φ25.8山14	0.49
SDL13S II		165								0.64

SDシリーズ

見やすい乾式デジタル表示、検則JIS化に対応し、さらに高性能に生まれ変わった接続流羽根車式水道メーター
検針のしやすさを追求した表示部回転型の高機能乾式水道メーター

本メーターは、メーターケースの入口側から連なる1個のノズルより、接続上に流入する噴射水流によって羽根車を回転させます。羽根車の回転はマグネットカップリングによって、指示機構に伝達し、計量値を積算指示するもので、指示機構の100L目盛以上を直読型としたメーターです。

また、通過水量と羽根車の回転数との比を一定に保つため、調整器を備えています。

接続流羽根車式(単箱型)

20・25mm

LINEUP

20mm

25mm

検則JIS化
対応製品
R100

フタはぐるぐるっと360度回転
表示部は335度回転

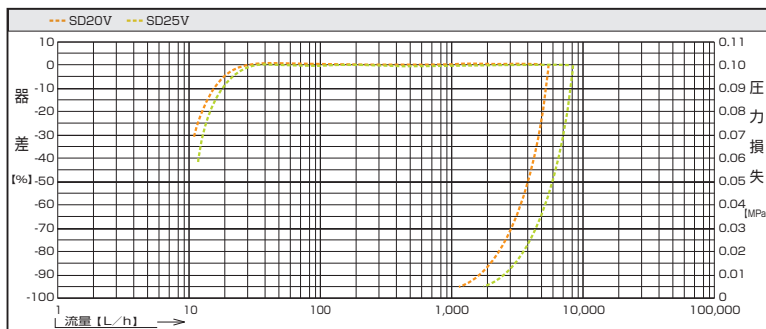


SD20S



SD25S

性能曲線図



共通仕様

最高許容使用温度(MAT)	30℃
最大許容使用圧力(MAP)	1MPa
圧力損失(定格最大流量Q3時)	0.063MPa以下
取付姿勢	H(水平)
塗装色	無塗装
ケース材質	ブスマス青銅鋳物

型式承認番号

SD20S	L204
SD25S	

仕様

型 式	口径(参考) [mm]	定格最大流量(Q3) [m³/h]	計量範囲 (Q3/Q1(R))	流量範囲(流量値[m³/h])		容量(参考) (0.1MPa時) [m³/h]	1日当たりの使用量[m³/日]		月間使用量 [m³/月]	表示機構	
				《器差±5%》	《器差±2%》		10時間使用のとき	24時間使用のとき		最小目盛[L]	最大表示量[m³]
SD20S	20	4	100	0.040~0.064未満	0.064~5	5.9	12	20	170	1	9,999.999以下
SD25S	25	6.3		0.063~0.101未満	0.101~7.88	8.3	18	30	260		

※100L以上はデジタル方式、10L、1Lはアナログ方式

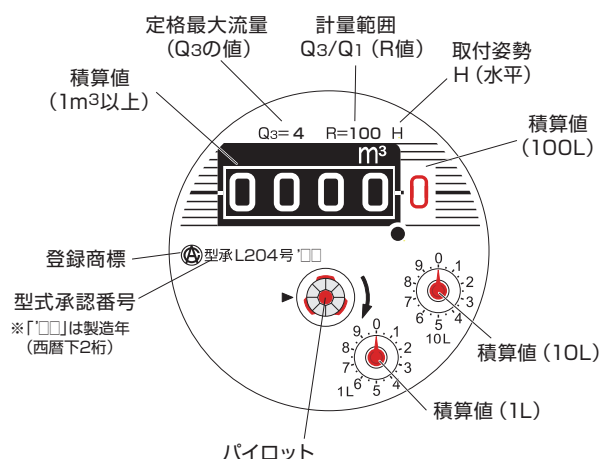
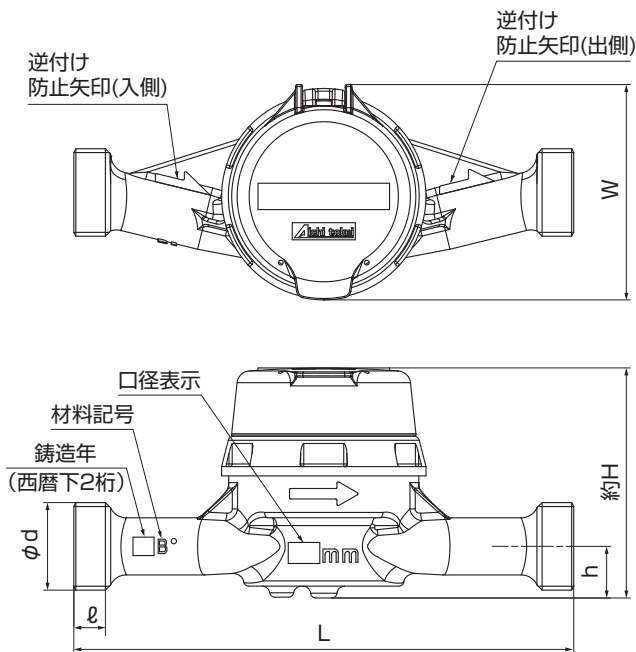
外 観 図

接続流羽根車式(単箱型)
20・25mm

表示機構部

例: SD20S

乾式デジタル表示



型 式	口径(参考) [mm]	外形寸法[mm]					取付ねじφd-山/in		質 量 [kg](約)
		L	約H	W	h	ℓ	《標準》上水ねじ	舶来ねじ	
SD20S	20	190	87	81.8	19.6	12	φ33.2山11	φ32.8山14	0.9
SD25S	25	225	91		21.5	15	φ41.9山11	φ38.6山14	1.1

PDシリーズ

見やすい乾式デジタル表示、検則JIS化に対応し、さらに高性能に生まれ変わった
羽根車式水道メーター

本メーターは、メーターケースの入口側から連なる1個のノズルより、接線上に流入する噴射水流によって羽根車を回転させるもので、羽根車の回転はマグネットカップリングによって表示機構に伝達し、計量値を積算表示するもので、表示機構の100L目盛以上をデジタル方式とし、積算表示機構全体を乾式構造としたメーターです。

また、本メーターでは調整を容易にするため、従来の調整器の横に固定の抵抗器を設けています。

接線流羽根車式(単箱型)
13・L13mm

検則JIS化
対応製品
R100

LINEUP

13mm L13mm

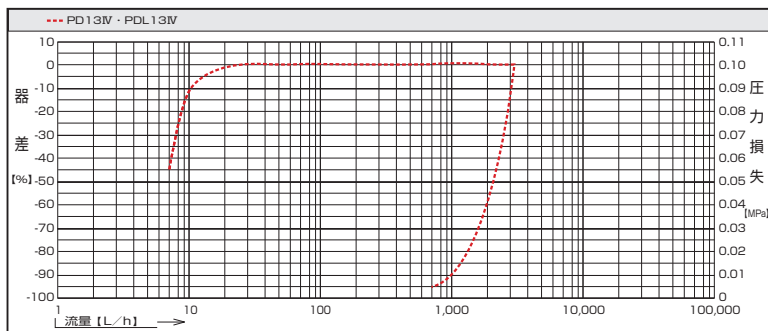
※L13mmは全長L=165mmのタイプとなります。



PD13IV

PDL13IV

性能曲線図



共通仕様

最高許容使用温度(MAT)	30℃
最大許容使用圧力(MAP)	1MPa
圧力損失(定格最大流量Q3時)	0.063MPa以下
取付姿勢	H(水平)
塗装色	無塗装
ケース材質	ブラス青銅鋳物

型式承認番号

PD13IV	L0817
PDL13IV	

仕様

型 式	口径(参考) [mm]	定格最大流量(Q3) [m³/h]	計量範囲 (Q3/Q1(R))	流量範囲(流量値[m³/h])		容量(参考) (0.1MPa時) [m³/h]	1日当たりの使用量 [m³/日] 10時間使用のとき	月間使用量 [m³/月] 24時間使用のとき	表示機構	
				《器差±5%》	《器差±2%》				最小目盛[L]	最大表示量[m³]
PD13IV	13	2.5	100	0.025~0.040未満	0.040~3.13	3.2	7	12	100	1
PDL13IV										9,999.999

※100L以上はデジタル方式、10L、1Lはアナログ方式

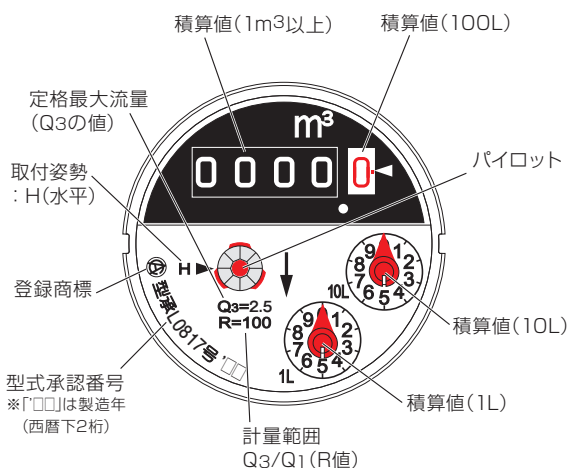
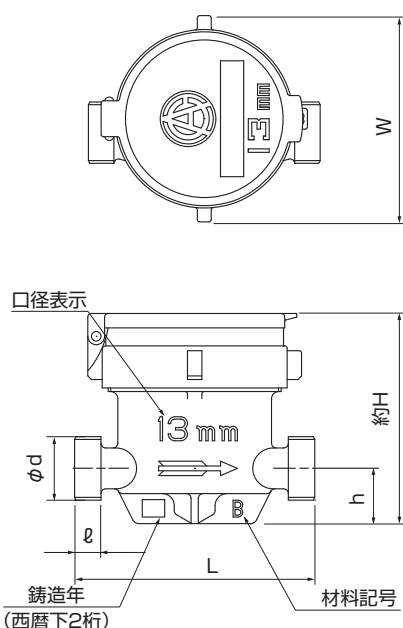
外 観 図

接線流羽根車式(単箱型)
13・L13mm

表示機構部

例: PD13IV

乾式デジタル表示



型 式	口径(参考) [mm]	外形寸法 [mm]					取付ねじφd-山/in		質 量 [kg](約)
		L	約H	W	h	ℓ	《標準》上水ねじ	舶来ねじ	
PD13IV	13	100	88	89	23	11	φ26.4山14	φ25.8山14	0.92
PDL13IV		165							0.98

PDシリーズ

見やすい乾式デジタル表示、検則JIS化に対応し、さらに高性能に生まれ変わった
羽根車式水道メーター

本メーターは、内部に設けた計量室内に羽根車を垂直に取付け、ノズルからの噴射水流により羽根車を回転させるもので、羽根車の回転はマグネットカップリングによって表示機構に伝達し、計量値を積算表示するもので、表示機構の100L目盛以上をデジタル方式とし、積算表示機構全体を乾式構造としたメーターである。

また、通過水量と羽根車の回転数との比を一定に保つため、計量室に分流方式の調整器を備えています。

接続流羽根車式(複箱型)
20~40Amm

LINEUP

20mm	25mm	30mm
40Amm		

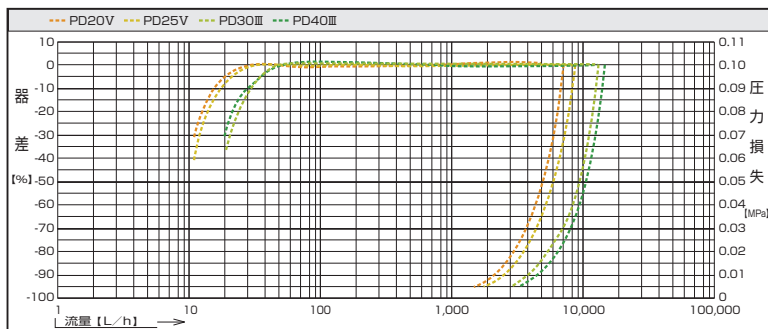
※40Ammは30mmと同じQ3=10m³/hのタイプとなります。

検則JIS化
対応製品
R100事業体様
向け

PD20V・PD25V

PD30Ⅲ・PD40Ⅲ

性能曲線図



共通仕様

最高許容使用温度(MAT)	30℃
最大許容使用圧力(MAP)	1MPa
圧力損失(定格最大流量Q3時)	0.063MPa以下
取付姿勢	H(水平)
塗装色	無塗装
ケース材質	ブラス青銅鋳物

型式承認番号

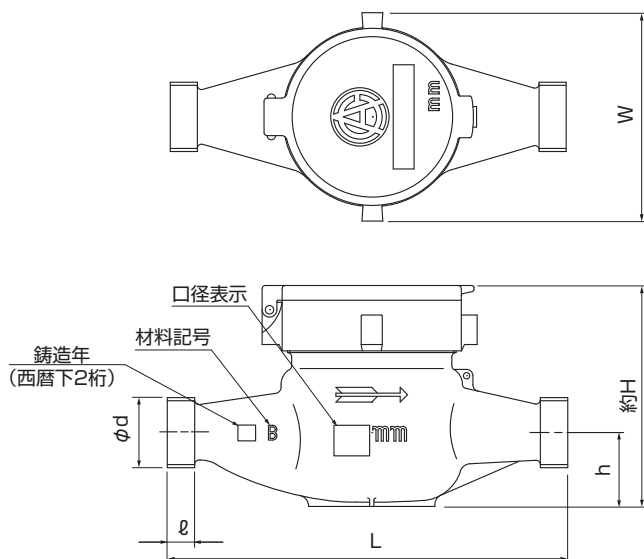
PD20V	L1031
PD25V	
PD30Ⅲ	
PD40Ⅲ	

仕様

型 式	口径(参考) [mm]	定格最大流量(Q3) [m³/h]	計量範囲 (Q3/Q1(R))	流量範囲(流量値[m³/h])		容量(参考) (0.1MPa時) [m³/h]	1日当たりの使用量[m³/日]		月間使用量 [m³/月]	表示機構	
				《器差±5%》	《器差±2%》		10時間使用のとき	24時間使用のとき		最小目盛[L]	最大表示量[m³]
PD20V	20	4	100	0.040～0.064未満	0.064～5	7.0	12	20	170	1	注) 赤文字は小数点以下 9,999.999
PD25V	25	6.3		0.063～0.101未満	0.101～7.88	8.2	18	30	260		
PD30Ⅲ	30	10		0.100～0.160未満	0.160～12.5	13.0	30	50	420		
PD40Ⅲ	40A					15.0					
※100L以上はデジタル方式、10L、1Lはアナログ方式											

※100L以上はデジタル方式、10L、1Lはアナログ方式

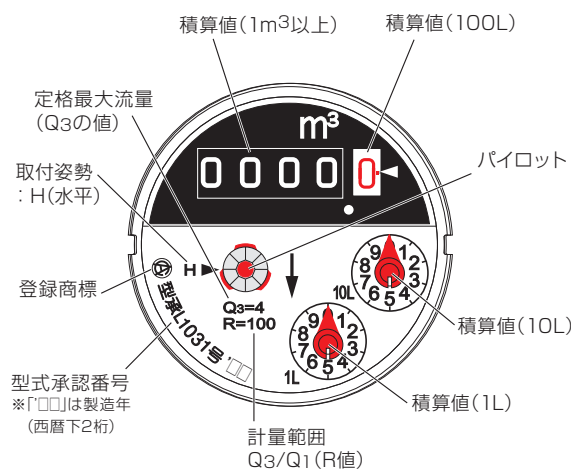
外 観 図

接続流羽根車式(複箱型)
20~40Amm

表示機構部

例: PD20V

乾式デジタル表示



型 式	口径(参考) [mm]	外形寸法[mm]					取付ねじφd-山/in		質 量 [kg](約)
		L	約H	W	h	ℓ	《標準》上水ねじ	舶来ねじ	
PD20V	20	190	105	100	35	13	φ33.2山11	φ32.8山14	1.8
PD25V	25	225				15	φ41.9山11	φ38.6山14	2.0
PD30Ⅲ	30	230	115	108	40	17	φ47.8山11	φ49.4山11	2.4
PD40Ⅲ	40A	245				20	φ59.6山11	φ56.0山11	3.1

SU
SY
ER
E

SD

PD
PDY
GT(V)W
ATW

TU

MD

F

ES

DN

PH

FPH

TAV

EH

接続金具
台アラン各種
受信器

PI-II

PI-1500

AR-Ⅱ

PR9A-2

PR9A-4

PR9A-7

アリス
DM

PDYシリーズ 見やすい乾式デジタル表示、検則JIS化に対応し、さらに高性能に生まれ変わったたて形軸流羽根車式水道メーター

本メーターは、内部に設けた計量室にリードをもった羽根車を垂直に取付け、その羽根車に水流を下方より当てて回転させます。羽根車の回転は、マグネットカップリングによって表示機構に伝達し、計量値を積算表示するもので、表示機構の100L目盛以上をデジタル方式とし、積算表示機構全体を乾式構造としたメーターです。

たて形軸流羽根車式
40B・50mm

検則JIS化
対応製品
R100

LINEUP

40Bmm 50mm

※40Bmmは50mmと同じQ3=16m³/hのタイプとなります。

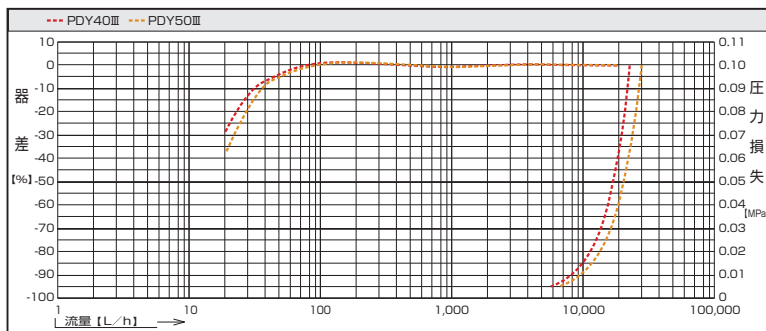


PDY40Ⅲ



PDY50Ⅲ

性能曲線図



共通仕様

最高許容使用温度(MAT)	30℃
最大許容使用圧力(MAP)	1MPa
圧力損失(定格最大流量Q3時)	0.063MPa以下
取付姿勢	H(水平)
塗装色	無塗装
ケース材質	ブラス青銅鋳物

型式承認番号

PDY40Ⅲ	L093
PDY50Ⅲ	

仕様

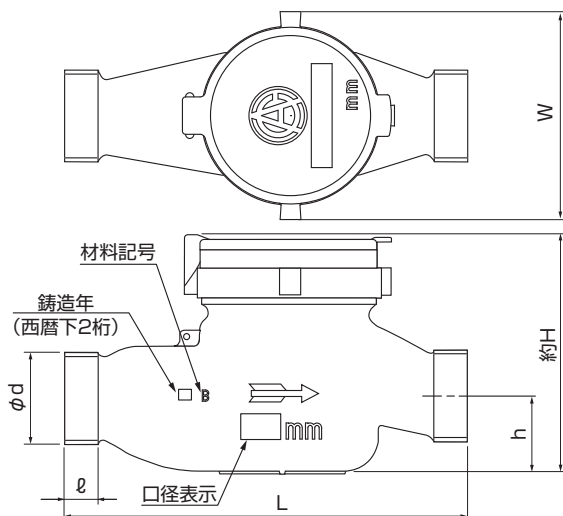
型 式	口径(参考) 【mm】	定格最大流量(Q3) 【m³/h】	計量範囲 (Q3/Q1(R))	流量範囲(流量値【m³/h】)		容量(参考) (0.1MPa時) 【m³/h】	1日当たりの使用量【m³/日】		月間使用量 【m³/月】	表示機構	
				《器差±5%》	《器差±2%》		10時間使用のとき	24時間使用のとき		最小目盛【L】	最大表示量【m³】
PDY40Ⅲ	40B	16	100	0.16～0.256未満	0.256～20	25	44	80	700	1	99,999.999
PDY50Ⅲ	50					30					

※100L以上はデジタル方式、10L、1Lはアナログ方式

※100L以上はデジタル方式、10L、1Lはアナログ方式

外 観 図

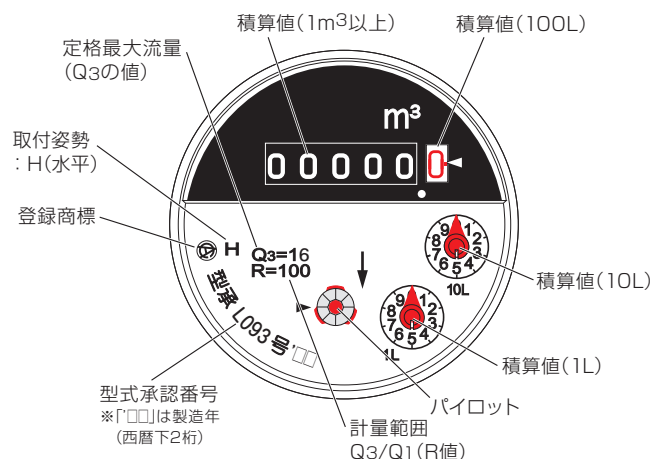
たて形軸流羽根車式
40B・50mm



表示機構部

例：PDY40Ⅲ

乾式デジタル表示



型 式	口径(参考) [mm]	外形寸法 [mm]					取付ねじφd-山/in		質 量 [kg](約)
		L	約H	W	h	ℓ	《標準》上水ねじ	舶来ねじ	
PDY40Ⅲ	40B	245	145	126	45	20	φ59.6山11	φ56.0山11	4.0
PDY50Ⅲ	50		150		66	23	φ75.2山11	—	4.8

GT(V)Wシリーズ

検則JIS化に対応し、低流領域の精度が大幅に向上しました。
広範囲な流量が正確に計量できる たて形軸流羽根車式水道メーター

本メーターは、ケース内部に設けた計量室にリードをもった羽根車を垂直に取付け、その羽根車に水流を下方から当てて回転させます。

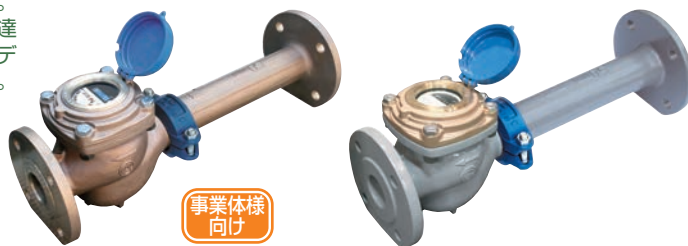
羽根車の回転は、マグネットカップリングによって表示機構に伝達し、計量値を積算表示するもので、表示機構の100L目盛以上をデジタル方式とし、積算表示機構全体を乾式構造としたメーターです。

たて形軸流羽根車式
50~100mm

LINEUP

50mm 75mm 100mm

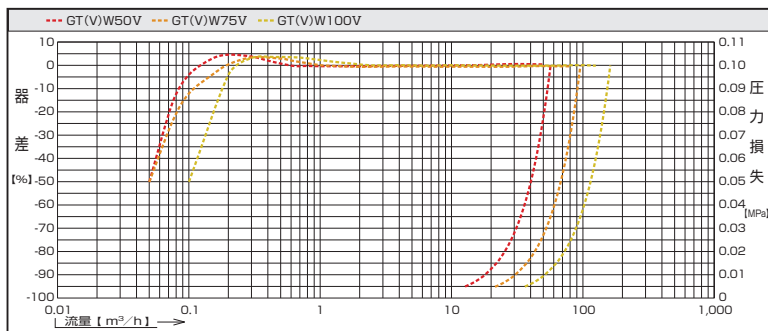
検則JIS化
対応製品
R100



GTVW50~100V

GTW50~100V

性能曲線図



共通仕様

最高許容使用温度(MAT)	30℃
最大許容使用圧力(MAP)	1MPa
圧力損失(定格最大流量Q ₃ 時)	0.063MPa以下
取付姿勢	H(水平)
塗装色	G T W シリーズ グレー(AN-55) G T V W シリーズ 無塗装
ケース材質	G T W シリーズ ダクタイル鋳鉄 (エポキシ樹脂粉末塗装) G T V W シリーズ ビスマス青銅鋳物

※設置環境で錆を問題視される場合は、ビスマス青銅鋳物製のGTVWシリーズをお薦めいたします。

型式承認番号

GT(V)W50V	L093
GT(V)W75V	
GT(V)W100V	

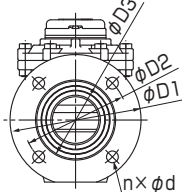
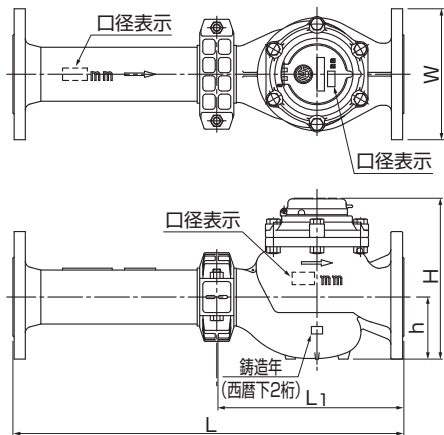
仕様

型 式	口径(参考) [mm]	定格最大流量(Q ₃) [m³/h]	計量範囲 (Q ₃ /Q ₁ (R))	流量範囲(流量値[m³/h])		容量(参考) (0.1MPa時) [m³/m]	1日当たりの使用量[m³/日] 10時間使用のとき	月間使用量 24時間使用のとき	年間使用量 [m³/年]	表示機構	
				《器差±5%》	《器差±2%》					最小目盛[L]	最大表示量[m³]
GT(V)W50V	50	40	100	0.4~0.64未満	0.64~50	56.6	140	250	2,600	1	999,999.999
GT(V)W75V	75	63		0.63~1.008未満	1.008~78.75	95.5	218	390	4,100		
GT(V)W100V	100	100		1~1.6未満	1.6~125	161.4	345	620	6,600		

※100L以上はデジタル方式、10L、1Lはアナログ方式

外 観 図

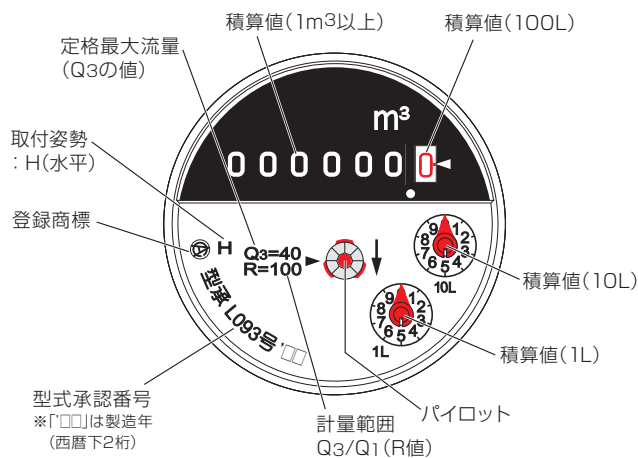
たて形軸流羽根車式
50~100mm



表示機構部

例: GT(V)W50V

乾式デジタル表示

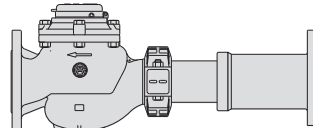


型 式	口径(参考) [mm]	外形寸法 [mm]					フランジ寸法 [mm]				質 量 [kg](約)
		L	L1	約H	W	h	φD1	φD2	φD3	n x φd	
GTW50V	50	560	245	229	186	80	186	143	100	4 x 19	18
GTW75V	75	630	300	259	211	100	211	168	125		30
GTW100V	100	750	350	296	238	120	238	195	152		41
GTVW50V	50	560	245	229	186	80	186	143	100	4 x 19	20
GTVW75V	75	630	300	279	211	100	211	168	125		33
GTVW100V	100	750	350	321	238	120	238	195	152		49

※フランジ仕様: 上水

伸縮補足管もご用意できます!!

※お問い合わせはお近くの支店・営業所まで



設置上のご注意

GTW50~100Vについて

※設置環境(配管)で錆を問題視される場合は、ステンレス製の電磁式水道メーター「SU・SYシリーズ」をお薦めいたします。

P.18

ATWシリーズ 軽量・コンパクトで安価なダクタイル鋳鉄タイプ。見やすい乾式デジタル表示、検則JIS化に対応し、さらに高性能に生まれ変わった たて形軸流羽根車式水道メーター

本メーターは、ケース内部に設けた計量室にリードをもった羽根車を垂直に取付け、その羽根車に水流を下方から当てて回転させます。
羽根車の回転は、マグネットカップリングによって表示機構に伝達し、計量値を積算表示するもので、表示機構の100L目盛以上をデジタル方式とし、積算表示機構全体を乾式構造としたメーターです。

たて形軸流羽根車式
50~100mm

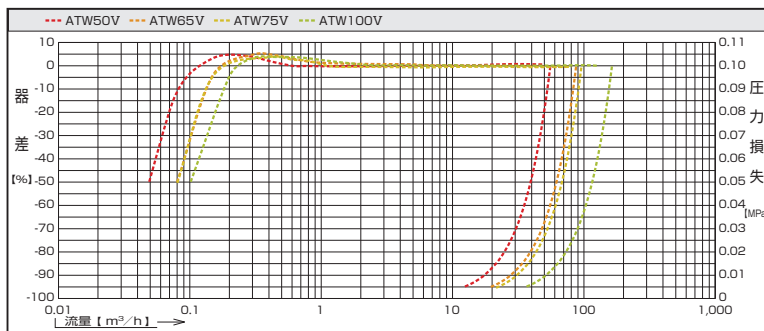
検則JIS化
対応製品
R100

LINEUP		
50mm	65mm	75mm
100mm		



ATW50V

性能曲線図



共通仕様

最高許容使用温度(MAT)	30℃
最大許容使用圧力(MAP)	1 MPa
圧力損失(定格最大流量Q3時)	0.063 MPa以下
取付姿勢	H(水平)
塗装色	グレー(AN-55)
ケース材質	ダクタイル鋳鉄 (エポキシ樹脂粉末塗装)

型式承認番号

ATW50V	L093
ATW65V	
ATW75V	
ATW100V	

仕様

型 式	口径(参考) [mm]	定格最大流量(Q3) [m³/h]	計量範囲 (Q3/Q1(R))	流量範囲(流量値[m³/h])		容量(参考) (Q,1MPa時) [m³/h]	1日当たりの使用量[m³/日]		月間使用量 [m³/月]	表示機構	
				《器差±5%》	《器差±2%》		10時間使用のと き	24時間使用のと き		最小目盛[L]	最大表示量[m³]
ATW50V	50	40	100	0.4~0.64未満	0.64~50	56.6	140	250	2,600	1	注) 赤字は小数点以下 999,999.999
ATW65V	65	63		0.63~1.008未満	1.008~78.75	87.4	218	390	4,100		
ATW75V	75					95.5					
ATW100V	100	100		1~1.6未満	1.6~125	161.4	345	620	6,600		
※100L以上はデジタル方式、10L、1Lはアナログ方式											

*100L以上はデジタル方式、10L、1Lはアナログ方式

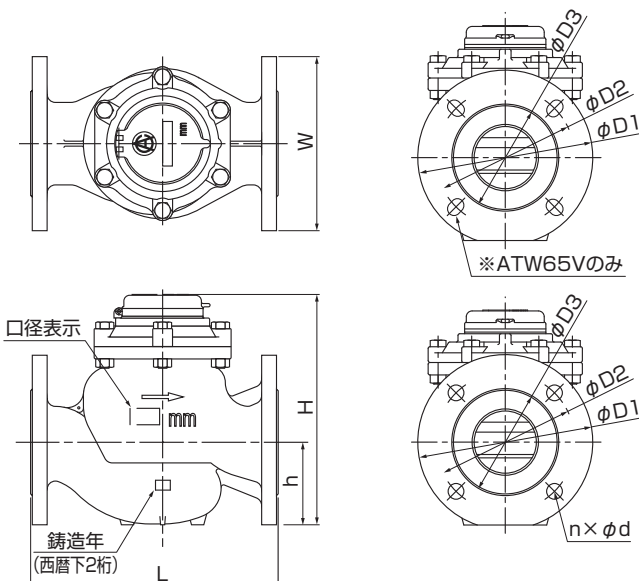
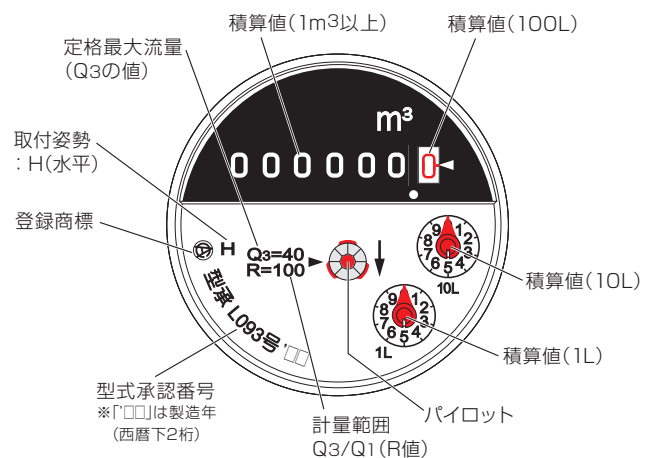
外 観 図

たて形軸流羽根車式
50~100mm

表示機構部

例: ATW50V

乾式デジタル表示



型 式	口径(参考) [mm]	外形寸法 [mm]				フランジ寸法 [mm]								質 量 [kg](約)
		L	約H	W	h	φD1		φD2		φD3		n×φd		
						上水	JIS10K	上水	JIS10K	上水	JIS10K	上水	JIS10K	
ATW50V	50	245	229	186	80	186	186	143	120	100	100	4×19	4×19	13
ATW65V	65	270	259		100			140-150	112	112	8×19		20	
ATW75V	75	300	211	211	211	168	150	125	125	22				
ATW100V	100	350	296	238	120	238	238	195	175	152	152		29	

設置上のご注意

*設置環境(配管)で錆を問題視される場合は、ステンレス製の電磁式水道メーター「SU・SYシリーズ」をお薦めいたします。 P.18

TUシリーズ

見やすい乾式デジタル表示。現地で表示機構部を分解せず、4方向自由に回転させ変更できる よこ形軸流羽根車式水道メーター

本メーターは、乾式デジタル表示のよこ形軸流羽根車式水道メーターで、表示機構部が本体より着脱可能な構造になっており、内・外面塗装にエポキシ樹脂粉末塗装を採用した小型、軽量のメーターです。また、性能的には国際規格ISOクラスBをクリアする高性能メーターです。

よこ形軸流羽根車式
50~100mm

LINEUP

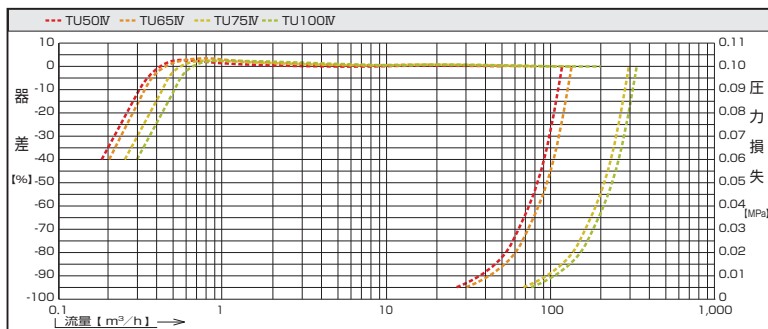
50mm	65mm	80mm
100mm		

検則JIS化
対応製品
R40

TU50IV

※設置環境（配管）で錆を問題視される場合は、ステンレス製の電磁式水道メーター「SU・SYシリーズ」をお薦めいたします。P.18

性能曲線図



共通仕様

最高許容使用温度(MAT)	30℃
最大許容使用圧力(MAP)	1MPa
圧力損失(定格最大流量Q3時)	0.063MPa以下
取付姿勢	H(水平)
塗装色	日本塗料工業会色No.069-30P類似色(青色)
ケース材質	ねずみ錆鉄(エポキシ樹脂粉末塗装)※

※設置環境（配管）で錆を問題視される場合は、ステンレス製の電磁式水道メーター「SU・SYシリーズ」をお薦めいたします。

型式承認番号

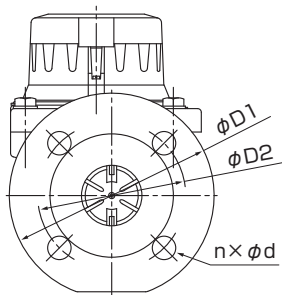
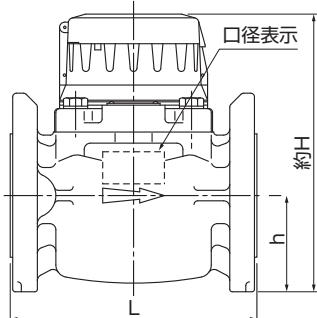
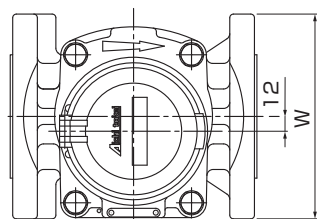
TU50IV	L082
TU65IV	
TU80IV	
TU100IV	

仕様

型 式	口径(参考) [mm]	定格最大流量(Q3) [m³/h]	計量範囲 (Q3/Q1(R))	流量範囲(流量値[m³/h])		容量(参考) (0.1MPa時) [m³/h]	1日当たりの使用量[m³/日]		月間使用量 [m³/月]	表示機構	
				《器差±5%》	《器差±2%》		10時間使用のとき	24時間使用のとき		最小目盛[L]	最大表示量[m³]
TU50IV	50	40	40	1~1.6未満	1.6~50	120	170	306	2,900	1	999,999.999 注) 赤文字は小数点以下
TU65IV	65	63		1.575~2.52未満	2.52~78.75	130	268	482	4,500		
TU80IV	80	100		2.5~4未満	4~125	300	425	764	7,200		
TU100IV	100	160		4~6.4未満	6.4~200	335	680	1,220	11,000		

※1m³以上はデジタル方式、100・10・1Lはアナログ方式

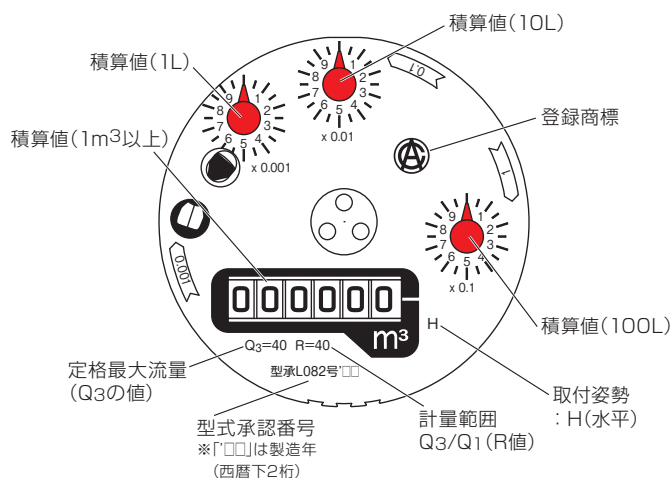
外 観 図

よこ形軸流羽根車式
50~100mm

表示機構部

例: TU50IV

乾式デジタル表示



型 式	口径(参考) [mm]	外形寸法[mm]				フランジ寸法[mm]			質 量 [kg](約)
		L	約H	W	h	φD1	φD2	n×φd	
TU50IV	50	200	227	166	78	166	120	4×19	13
TU65IV	65		235	186	86	186	140	4×19	14
TU80IV	80	225	254	201	94	201	150	8×19	16
TU100IV	100	250	266	228	106	228	175	8×19	20

※フランジ規格: JIS10K
ケース材質: ねずみ錆鉄(エポキシ樹脂粉末塗装)

SU
SY
ER
E

SD

PD
PDY
GT(V)W
ATW

TU

MD

F

ES

DN

PH

FPH

TAV

EH

接続金具
台ラジ各種
受信器

PI-II

PI-1500

AR-IX

PR9A-2
PR9A-4
PR9A-7アメリカ
DM

MD・Fシリーズ

ビル・マンション・工場等にてメーターから離れた場所での検針・監視を可能とした接点パルス出力式水道メーター

LINEUP

詳しくは
P.104FMDY-V
(口径: 13~25mm)FMDY-V
(口径: 30・40mm)
FMDY-V
(口径: 40・50mm)FTU-IV
(口径: 50~100mm)FMDY-V
(口径: 13~40mm)

LINEUP

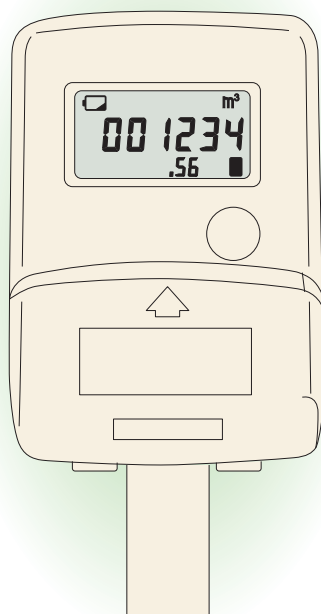
MD
(口径: 13~25mm)MD
(口径: 30・40・50mm)MD-V
(口径: 50~100mm)MD-F
(口径: 50~100mm)

遠隔式

離れた場所から検針できる検則JIS化対応メーター MD・Fシリーズ

パルス出力式水道メーターは水道メーター本体と発信器で構成されており水道メーター本体の表示機構部に回転磁石が取り付けられています。この磁石により発信器内のパルス出力機構を動作させてパルス出力させる水道メーターです。注) 3線式リードスイッチ式発信器を2線式でご使用される場合は、赤線・白線を結んで、黒線との2線でご使用ください。

標準タイプ 個別検針

個別受信器
RM09-93

地下、天井、寒冷地、ビル、マンション等、困難な箇所での検針を容易にする遠隔検針

※具体例は次頁「こんなとき安心・安全・便利な遠隔検針」をご覧ください。

表示 説明図

積算流量 表示

888888 m³: 6桁(標準)
※L桁は入力パルス単位まで表示

パイロット 表示

メーターからのパルス信号を受ける毎に点灯と消灯を繰り返します。

電池電圧低下 警告

受信器の電池電圧が低下すると表示します

エラー表示

E-2 パルス入力端子3線ショート時エラー警告表示

パルス出力仕様 一覧

型 式	口径	0.1L	1L	10L	50L	100L	1m³
FMDY-V	13-25	○	○	○	○	○	○
	30-40	○	○	○	○	○	○
FMDY-V	13-40A	○	○	○	○	○	○
FMDY-V	40B	○	○	○	○	○	○
FMDY-V	50	○	○	○	○	○	○
FTU-IV	50-100	○	○	○	○	○	○
MD	13-50	○	○	○	○	○	○
MD-V	50・75・100	○	○	○	○	○	○
MD-F	50-100	○	○	○	○	○	○

○: 標準仕様 ○: 特殊仕様

RM09-93へ
《3線入力方式》もしくは《2線入力方式》

遠隔式

こんなとき 安心・安全・便利な遠隔検針

既存のパルス入力対応の受信器に接続すれば遠隔個別検針が可能になります。

遠隔検針のメリット

障害物や進入禁止区域がある

駐車中車両や工事中などの理由で近づけない場所や、豪雪地域の積雪などの悪天候でも気にせずに検針できます。

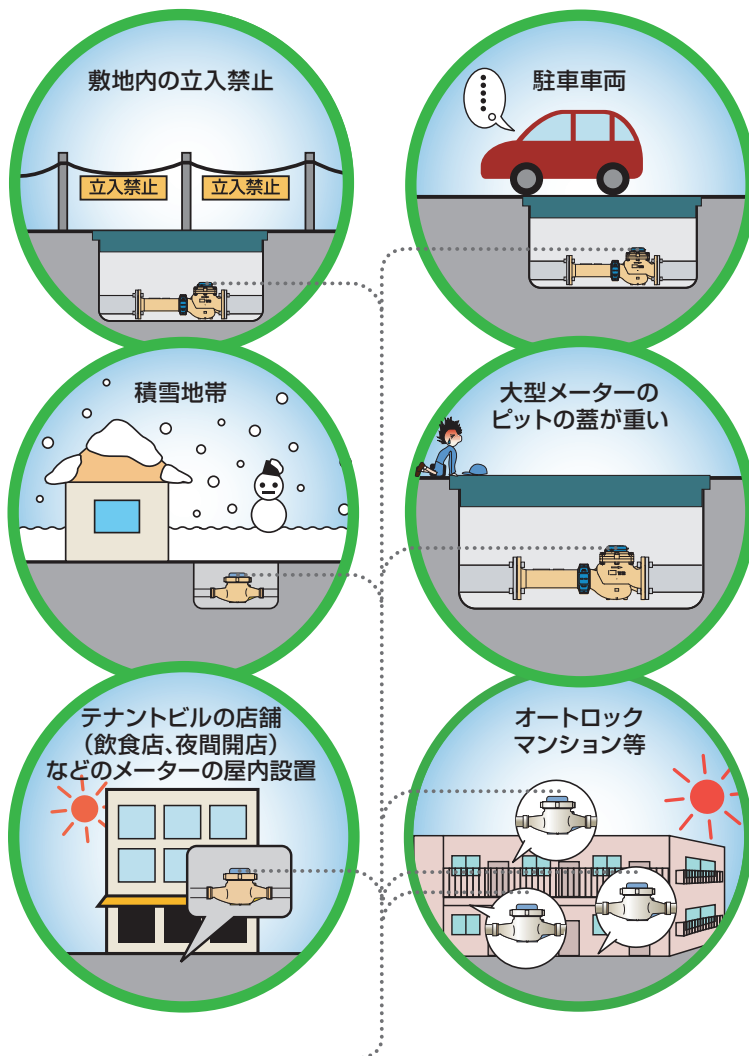
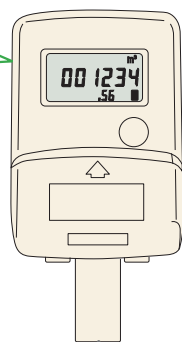
ピット内大型メーターの検針

大型メーターがあるピット内の重い鉄蓋も開くことなく検針できるので、女性や高齢の検針員でも無理のない検針が可能です。

メーターが屋内設置

夜間開店準備中の店舗や、不在がちな家屋内のメーター及びオートロックマンションなどでもプライバシーを損なうことなく検針できます。

この受信器を軒下等、見やすい位置に設置するだけで安全で簡単な個別検針が実現できます。



※錆に強いSU・SYシリーズ(8ビット電文出力またはオープンドレイン出力付)水道メーターも各器種、取り揃えております。P.21

MD・Fシリーズ用個別受信器・パルス変換器

パルス出力式水道メーターMD・Fシリーズ専用の拡張機器には専用受信器・パルス変換器があります。用途に合わせてご使用ください。

個別受信器

RM09-93-A



詳しくは
P.78

パルス変換器

メーターからのパルス信号を受け、2系統のリレーa接点を出力することができ、接点ON時間を0.2～2秒に可変設定が可能です。

TA6-2HG



詳しくは
P.79

設置上のご注意

※設置環境(配管)で錆を問題視される場合は、ステンレス製の電磁式水道メーター「SU・SY-KMシリーズ【口径(参考)50～350mm】」をお薦めいたします。「SU・SYシリーズ」についてはP.18

SU
SYER
E

SD

PD
PDY
GT(V)W
ATW

TU

MD
F

ES

DN

PH
FPHTAV
EH接続金具
合ワラジ各種
受信器PI-II
PI-1500AR-IX
PR9A-2
PR9A-4
PR9A-7アリス
DM

MDシリーズ <小口径>

回転するのは、
アイチだけ。

パルス出力式乾式水道メーター
MDシリーズです。

335°



MD13S



MD13S-L



MD20S



MD25S

接線流羽根車式<単箱型>

口径13・20・25mm

1m³/P 専用

見やすく、回転、コンパクト。さらにエコ。



見やすい表示部

MDシリーズはアナログからデジタル表示に改良したことにより格段に読みやすくなりました。



FMD520



MD20S

軽量・コンパクト(口径13~25mm)

MDシリーズは羽根車や計量部などを設計から徹底的に小型化。



FMD520



MD20S

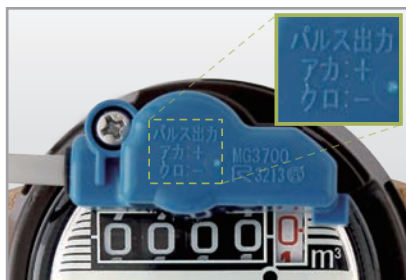
質量
1.8kg質量
0.9kg

かんたん模擬パルス出力

発信器を外す必要がなく、そのままマグネットを発信器に触れるだけで模擬パルス出力が可能。



小さなメーターに詰まった知恵と技術



極性と色線が記載され
誤結線しにくい



発信器だけを交換できるため、
もしもの時も安心



設置後でも流れ方向が
見やすい矢印表示

磁気スイッチ式発信器：MG3700



出力	パルス形式	オープンドレイン
	パルス単位	1m ³ /P
	パルス幅	ON出力100ms以上*
	最大印加電圧	24VDC +10%
	最大出力電流	0.1A
	ON時残留電圧	1.0V以下

* 発信器単体の仕様です。実際のON時間は流量により変動します。
(最小ON時間約4.0s)

伝送線	2芯丸型ビニールコード 外径φ5mm, 0.3mm ² 1.5m (標準)
-----	--

仕 様

型 式	口径(参考) [mm]	定格最大流量(Q ₃) [m ³ /h]	計量範囲 (Q ₃ /Q ₁ (R))	流量範囲(流量値[m ³ /h])		容量(参考) (0.1MPa時) [m ³ /h]	1日当たりの使用量[m ³ /日]		月間使用量 [m ³ /月]	表示機構	
				《器差±5%》	《器差±2%》		10時間使用のとき	24時間使用のとき		最小目盛[L]	最大表示量[m ³]
MD13S	13	2.5	100	0.025~0.040未満	0.040~3.13	3.4	7	12	100	1	9,999.999
MD13S-L				0.040~0.064未満	0.064~5	3.2					
MD20S	20	4		0.063~0.101未満	0.101~7.88	5.9	12	20	170		
MD25S	25	6.3				8.3	18	30	260		

* 100L以上デジタル方式, 10L, 1Lはアナログ方式

共通仕様

最高許容使用温度(MAT)	30℃
最大許容使用圧力(MAP)	1 MPa
圧力損失(定格最大流量Q ₃ 時)	0.063 MPa以下
使用周囲温度範囲	-10~+55℃
取付姿勢	H(水平)
塗 装 色	無塗装
ケース材質	ビスマス青銅鋳物

型式承認番号

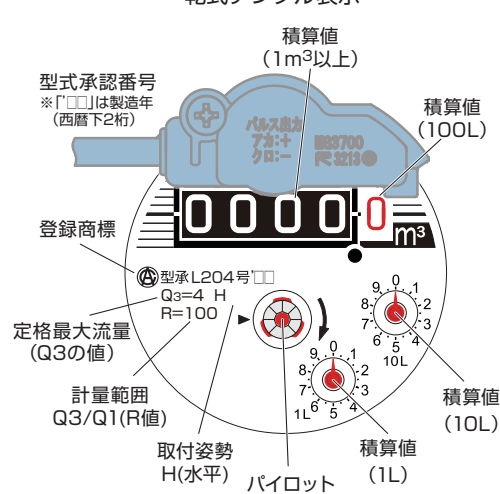
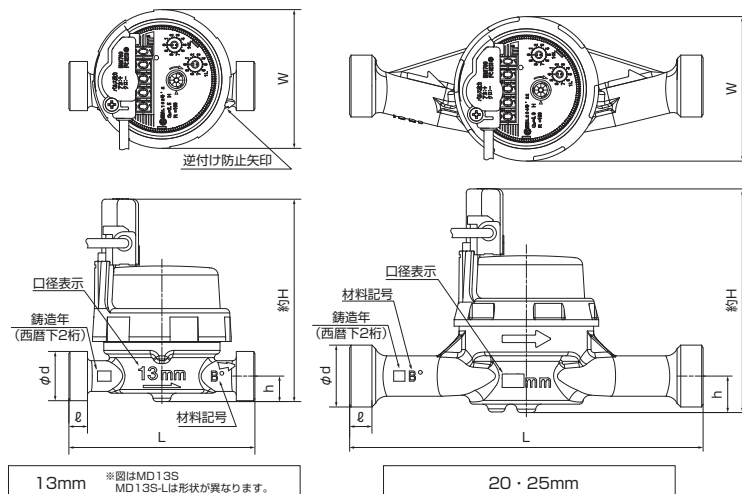
MD13S	L162
MD13S-L	
MD20S	L204
MD25S	

外 観 図

接線流羽根車式(単箱型)

表示機構部 例: MD20S

乾式デジタル表示



型 式	口径(参考) [mm]	外形寸法[mm]					取付ねじφd-山/in		質量 [kg](約)
		L	約H	W	h	ℓ	《標準》上水ねじ	舶来ねじ	
MD13S	13	100	109	74.6	13.7	10	φ26.4山14	φ25.8山14	0.6
MD13S-L		165							0.7
MD20S	20	190	120	77.7	19.6	12	φ33.2山11	φ32.8山14	0.9
MD25S	25	225	124		21.45	15	φ41.9山11	φ38.6山14	1.2

SU
SY
ER
E

SD

PD
PDY
GT(V)W
ATW

TU

MD
F

ES

DN

PH

FPH

TAV

EH

接続金具
台プランジ各種
受信器

PI-II

PI-1500

AR-IX

PR9A-2

PR9A-4

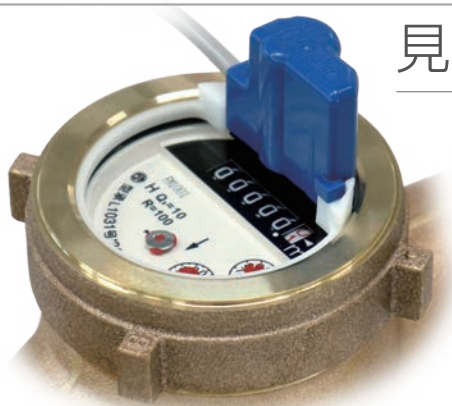
PR9A-7

アリス
DM

MDシリーズ <中口径>

見やすい表示部

中・大口径共にアナログからデジタル表示に改良したことにより格段に読みやすくなりました。



MD30・40



MD40B・50B

磁気スイッチ式発信器：MG3700



出力	パルス形式	オープンドレイン
	パルス単位	1m ³ /P
	パルス幅	ON出力100ms以上*
	最大印加電圧	24VDC + 10%
	最大出力電流	0.1A
	ON時残留電圧	1.0V以下

* 発信器単体の仕様です。実際のON時間は流量により変動します。
(最小ON時間約4.0s)

伝送線	2芯丸型ビニールコード 外径φ5mm, 0.3mm ² 1.5m (標準)
-----	--

仕 様

型 式	口径(参考) 【mm】	定格最大流量(Q ₃) 【m ³ /h】	計量範囲 (Q ₃ /Q ₁ (R))	流量範囲(流量値【m ³ /h】)		容量(参考) (0.1MPa時) 【m ³ /h】	1日当たりの使用量【m ³ /日】		月間使用量 【m ³ /月】	表示機構	
				《器差±5%》	《器差±2%》		10時間使用のとき	24時間使用のとき		最小目盛【L】	最大表示量【m ³ 】 注) 赤字文字は小數点以下
MD30	30	10	100	0.1～0.16未満	0.16～12.5	13	30	50	420	1	99,999.999
MD40	40A	16		0.16～0.256未満	0.256～20	15	44	80	700		
MD40B	40B					25					
MD50B	50					30					

※100L以上デジタル方式、10L、1Lはアナログ方式

* 100L以上デジタル方式, 10L, 1Lはアナログ方式

共通仕様

最高許容使用温度(MAT)	30℃
最大許容使用圧力(MAP)	1 MPa
圧力損失(定格最大流量Q ₃ 時)	0.063 MPa以下
使用周囲温度範囲	-10~+55℃
取付姿勢	H(水平)
塗 装 色	無塗装
ケ ー ス 材 質	ビスマス青銅鋳物

型式承認番号

MD30	L1031
MD40	
MD40B	L093
MD50B	

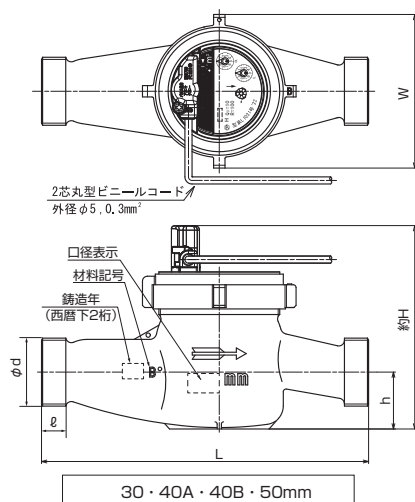
外 観 図

接線流羽根車式(複箱型)
MD30・40たて形軸流羽根車式
MD40B・50B

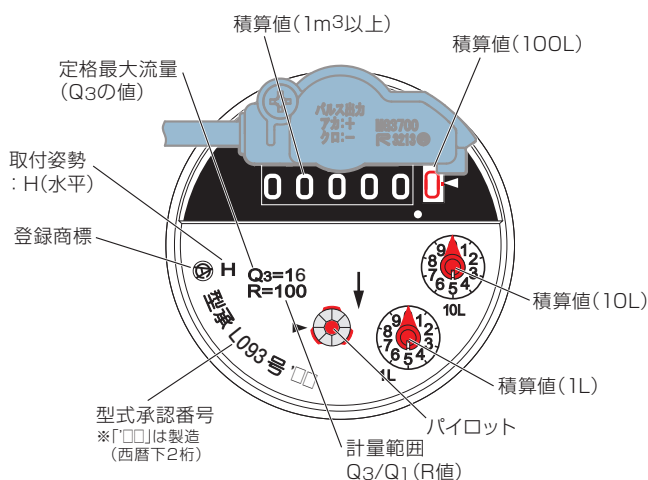
表示機構部

例：MD40B

乾式デジタル表示



30・40A・40B・50mm



型 式	口径(参考) [mm]	外形寸法[mm]						取付ねじφd-山/in		質量 [kg](約)
		L	約H	W	h	ℓ		《標準》上水ねじ	舶来ねじ	
MD30	30	230	143	108	40	17		φ47.8山11	φ49.4山11	2.4
MD40	40A		148		45	20		φ59.6山11	φ56.0山11	3.1
MD40B	40B	245	166	125	66	23		φ75.2山11	-	4
MD50B	50		171							4.8

接続金具
台ブラジ各種
受信器PI-II
PI-1500AR-IX
PR9A-2
PR9A-4
PR9A-7アメリ
DM

MDシリーズ <大口径>

待望の大口径シリーズ! ついに登場!!



磁気スイッチ式発信器：MG3700搭載



MD50V~100V



MD50F~100F

仕 様

型 式	口径(参考) [mm]	定格最大流量(Q ₃) [m ³ /h]	計量範囲 (Q ₃ /Q ₁ (R))	流量範囲(流量値[m ³ /h])		容量(参考) (0.1MPa時) [m ³ /h]	1日当たりの使用量[m ³ /日]		月間使用量 [m ³ /月]	表示機構	
				《器差±5%》	《器差±2%》		10時間使用のとき	24時間使用のとき		最小目盛[L]	最大表示量[m ³]
MD50V	50	40	100	0.4~0.64未満	0.64~50	56.6	140	250	2,600	1	999,999.999
MD75V	75	63		0.63~1.01未満	1.01~78.75	95.5	218	390	4,100		
MD100V	100	100		1~1.6未満	1.6~125	161.4	345	620	6,600		
MD50F	50	40	100	0.4~0.64未満	0.64~50	56.6	140	250	2,600	1	999,999.999
MD65F	65	63		0.63~1.01未満	1.01~78.75	87.4	218	390	4,100		
MD75F	75	100		1~1.6未満	1.6~125	95.5	345	620	6,600		
MD100F	100	100		1~1.6未満	1.6~125	161.4	345	620	6,600		

※100L以上デジタル方式, 10L, 1Lはアナログ方式

共通仕様

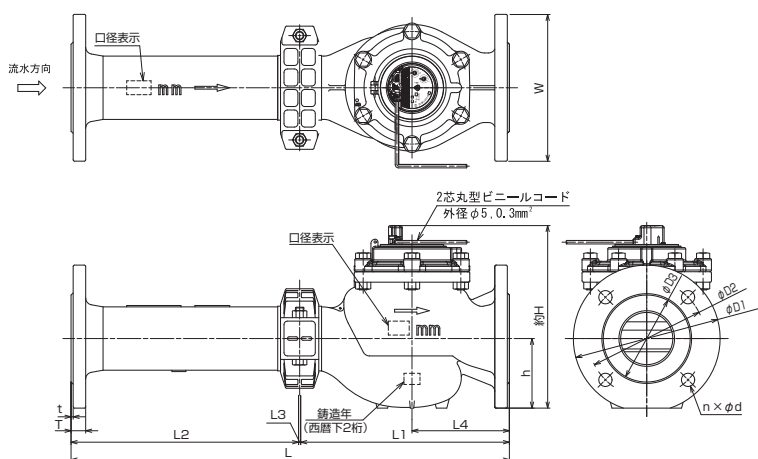
最高許容使用温度(MAT)	30℃
最大許容使用圧力(MAP)	1 MPa
圧力損失(定格最大流量Q ₃ 時)	0.063 MPa以下
使用周囲温度範囲	-10~+55℃
取付姿勢	H(水平)
塗 装 色	グレー(AN-55)
ケ ー ス 材 質	ダクタイル鋳鉄 エポキシ樹脂粉体塗装

型式承認番号

MD50V	L093
MD75V	
MD100V	
MD50F	
MD65F	
MD75F	
MD100F	

外 観 図

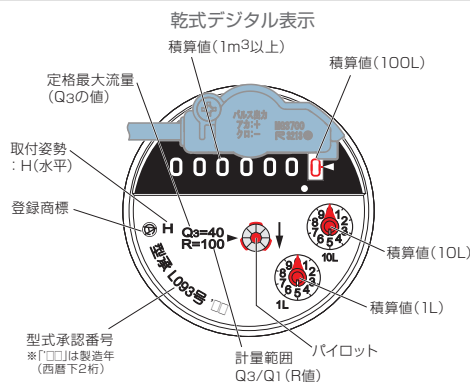
たて形軸流羽根車式 MD50V~100V



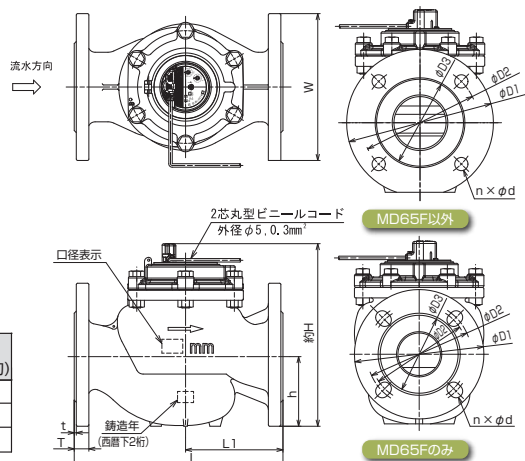
型 式	口径(参考) [mm]	外形寸法 [mm]										フランジ寸法 [mm]				質量 [kg](約)		
		L	L1	L2	L3	L4	約H	W	h	T	t	φD1	φD2	φD3	n×φd			
MD50V	50	560	245	312	3	115	232	186	80	17	21	3	186	143	100	4×19	18	
MD75V	75	630	300	327		140	262	211	100	238			120	211	168		125	30
MD100V	100	750	350	397		160	299	238	120	238			195	152	41			

※フランジ仕様：上水

表示機構部



たて形軸流羽根車式 MD50F~100F



型 式	口径(参考) [mm]	外形寸法 [mm]								フランジ寸法 [mm]				質量 [kg]
		L	L1	約H	W	h	T	t		φD1	φD2	φD3	n×φd	
MD50F	50	245	115	232	186	80	17			186	143	100		13
MD65F	65	270	135	262	211	100	21	3		211	168	125	4×19	20
MD75F	75	300	140		211					211	168	150	125	22
MD100F	100	350	160	299	238	120				238	195	175	152	29

SU
SY
ER
E

SD

PD
PDY
GT(V)W
ATW

TU

MD
F

ES

DN

PH
FPHTAV
EH接続金具
台フランチ各種
受信器PI-II
PI-1500AR-IX
PR9A-2
PR9A-4
PR9A-7アメリカ
DM

FMDSシリーズ ビル・マンション・工場等にてメーターから離れた場所での検針・監視を可能とした 接点パルス出力式水道メーター

本メーターは、メーターケースの入口側から連なる1個のノズルより、接線上に流入する噴射水流により羽根車を回転させます。この回転は羽根車歯車を経て積算表示機構に伝達され、積算表示及び所定積算量毎にリードスイッチ式発信器を作動させ、3線式で伝送するメーターです。

接線流羽根車式(単箱型)
13・L13mm

検則JIS化
対応製品
R100

LINEUP

13mm L13mm

※L13mmは全長L=165mmのタイプとなります。

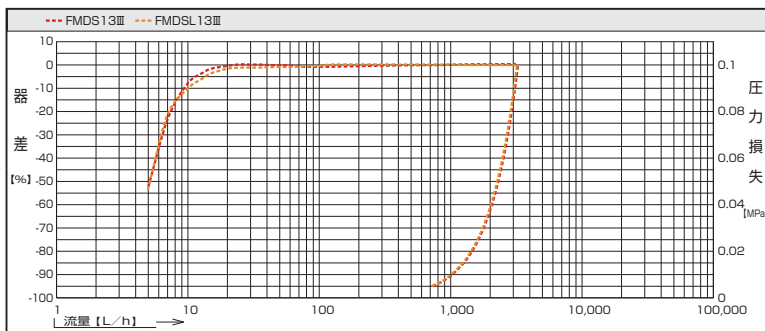


FMDS13III



FMDSL13III

性能曲線図



共通仕様

最高許容使用温度(MAT)	30℃
最大許容使用圧力(MAP)	1MPa
圧力損失(定格最大流量Q3時)	0.063MPa以下
取付姿勢	H(水平)
塗装色	無塗装
ケース材質	ビスマス青銅鋳物

型式承認番号

FMDS13III	L0817
FMDSL13III	

仕様

型 式	口径(参考) [mm]	定格最大流量(Q3) [m³/h]	計量範囲 (Q3/Q1(R))	流量範囲(流量値[m³/h])		容量(参考) (0.1MPa時) [m³/h]	1日当たりの使用量[m³/日] 10時間使用のとき	月間使用量 24時間使用のとき [m³/月]	表示機構	
				《器差±5%》	《器差±2%》				最小目盛[L]	最大表示量[m³]
FMDS13III	13	2.5	100	0.025~0.040未満	0.040~3.13	3.2	7	12	100	1
FMDSL13III										

※全桁アナログ方式

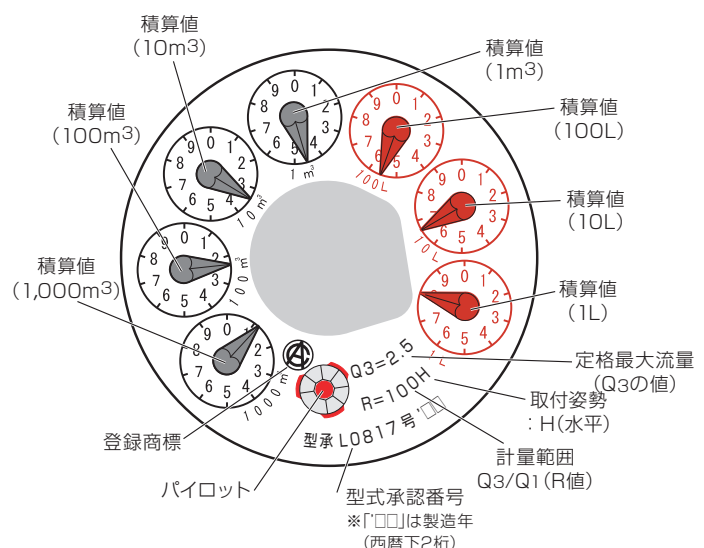
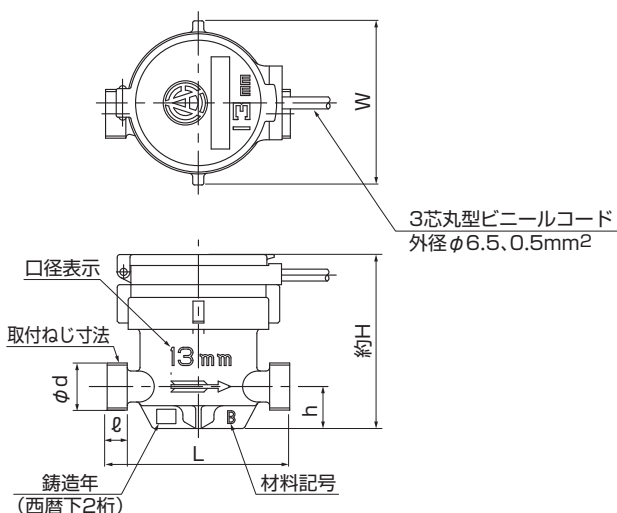
外 観 図

接線流羽根車式(単箱型)
13・L13mm

表示機構部

例: FMDS13III

湿式アナログ表示



型 式	口径(参考) [mm]	外形寸法 [mm]					取付ねじφd-山/in		質 量 [kg](約)
		L	約H	W	h	ℓ	《標準》上水ねじ	舶来ねじ	
FMDS13III	13	100	95	89	23	11	φ26.4山14	φ25.8山14	0.9
FMDSL13III	L13	165							1.0

FMDSシリーズ

ビル・マンション・工場等にてメーターから離れた場所での検針・監視を可能とした
接点パルス出力式水道メーター

本メーターは、内部に設けた計量室に羽根車を垂直に取り付け、ノズルからの噴射水流により羽根車を回転させます。この回転は羽根車歯車を経て積算表示機構に伝達され、積算表示及び所定積算量毎にリードスイッチ式発信器を動作させ、3線で伝送するメーターです。

接線流羽根車式(複箱型)
20~40Amm

検則JIS化
対応製品
R100

LINEUP

20mm

25mm

30mm

40Amm

※40Ammは30mmと同じQ₃=10m³/hのタイプとなります。

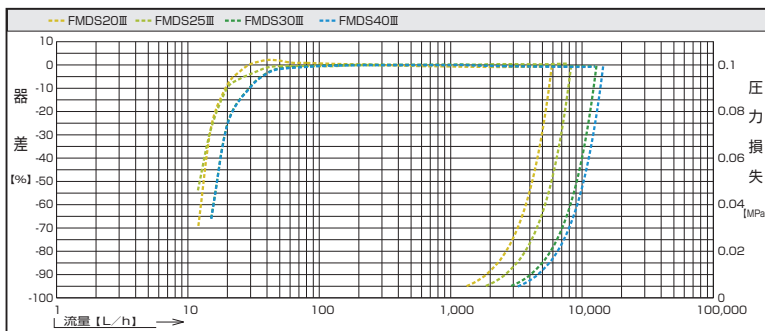


FMD20 III



FMD30 III

性能曲線図



共通仕様

最高許容使用温度(MAT)	30℃
最大許容使用圧力(MAP)	1 MPa
圧力損失(定格最大流量Q ₃ 時)	0.063 MPa以下
取付姿勢	H(水平)
塗装色	無塗装
ケース材質	ビスマス青銅鋳物

型式承認番号

FMD20 III	L1031
FMD25 III	
FMD30 III	
FMD40 III	

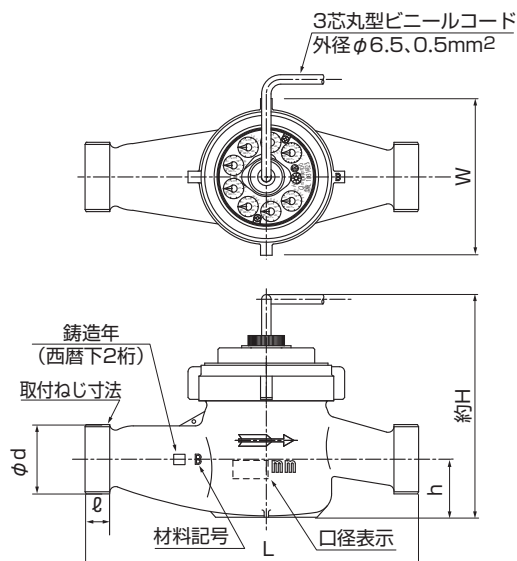
仕様

型 式	口径(参考) [mm]	定格最大流量(Q ₃) [m ³ /h]	計量範囲 (Q ₃ /Q ₁ (R))	流量範囲(流量値[m ³ /h])		容量(参考) (0.1MPa時) [m ³ /h]	1日当たりの使用量[m ³ /日]		月間使用量 [m ³ /月]	表示機構		
				《器差±5%》	《器差±2%》		10時間使用のとき	24時間使用のとき		最小目盛[L]	最大表示量[m ³]	
FMDS20Ⅲ	20	4	100	0.040～0.064未満	0.064～5.00	7.0	12	20	170	1	注)赤文字は小数点以下 9,999.999	
FMDS25Ⅲ	25	6.3		0.063～0.101未満	0.101～7.88	8.2	18	30	260			
FMDS30Ⅲ	30	10		0.1～0.16未満	0.16～12.5	12.9	30	50	420			
FMDS40Ⅲ	40A					14.5						
											※全桁アナログ方式	

※全桁アナログ方式

外 観 図

接線流羽根車式(複箱型)
20~40Amm

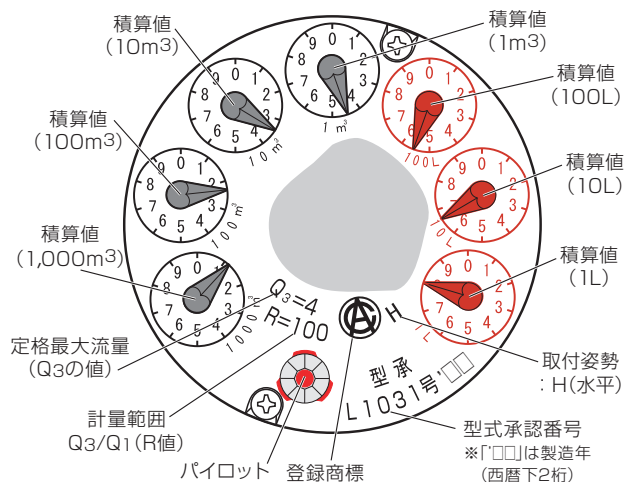


※20・25mmはケーブル横出しタイプのため、
Hはフタまでの高さとなります。

表示機構部

例：FMD20 III

湿式アナログ表示



型 式	口径(参考) [mm]	外形寸法 [mm]					取付ねじφd-山 / in		質 量 [kg](約)
		L	約H	W	h	φ	《標準》上水ねじ	舶来ねじ	
FMD20Ⅲ	20	190	113	100	35	13	φ33.25山11	φ32.8山14	1.8
FMD25Ⅲ	25	225				15	φ41.9山11	φ38.6山14	2.0
FMD30Ⅲ	30	230	125	108	40	17	φ47.8山11	φ49.4山11	2.6
FMD40Ⅲ	40A	245	130			20	φ59.6山11	φ56.0山11	2.9

SU
SY
ER
E

SD

PD
PDY
GT(V)W
ATW

TU

MD
F

ES

DN

PH
FPHTAV
EH接統金具
台フタ各種
受信器PI-II
PI-1500AR-IX
PR9A-2
PR9A-4
PR9A-7アリス
DM

FMDYシリーズ

ビル・マンション・工場等にてメーターから離れた場所での検針・監視を可能とした
接点パルス出力式水道メーター

本メーターは、内部に設けた計量室に羽根車を垂直に取付け、その羽根車に水流を下方から当てて回転させます。この回転は羽根車歯車を経て、積算表示機構に伝達され、積算表示及び所定積算量毎にリードスイッチ式受信器を作動させ、3線で伝送するメーターです。

たて形軸流羽根車式
40B・50mm

検則JIS化
対応製品
R100

LINEUP

40Bmm

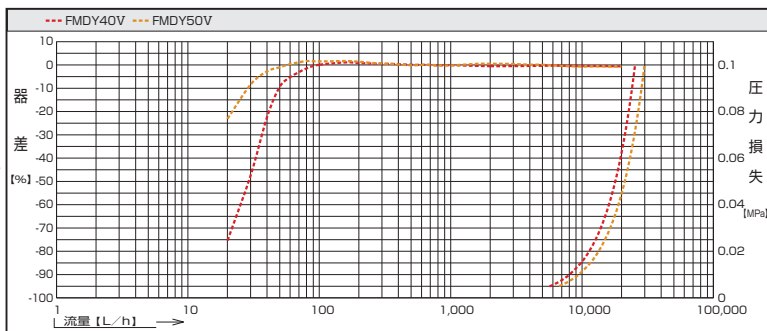
50mm

※40Bmmは50mmと同じ $Q_3=16\text{m}^3/\text{h}$ のタイプとなります。



FMDY40V

性能曲線図



共通仕様

最高許容使用温度(MAT)	30℃
最大許容使用圧力(MAP)	1MPa
圧力損失(定格最大流量 Q_3 時)	0.063MPa以下
取付姿勢	H(水平)
塗装色	無塗装
ケース材質	ビスマス青銅鋳物

型式承認番号

FMDY40V	L093
FMDY50V	

仕様

型式	口径(参考) [mm]	定格最大流量(Q_3) [m^3/h]	計量範囲 (Q_3/Q_1 (R))	流量範囲(流量値[m^3/h])		容量(参考) (0.1MPa時) [m^3/h]	1日当たりの使用量[$\text{m}^3/\text{日}$]		月間使用量 [$\text{m}^3/\text{月}$]	表示機構	
				《器差±5%》	《器差±2%》		10時間使用のとき	24時間使用のとき		最小目盛[L]	最大表示量[m^3]
FMDY40V	40B	16	100	0.16~0.256未満	0.256~20	25	44	80	700	1	注) 赤文字は小数点以下99,999.999
FMDY50V	50					30					

※全桁アナログ方式

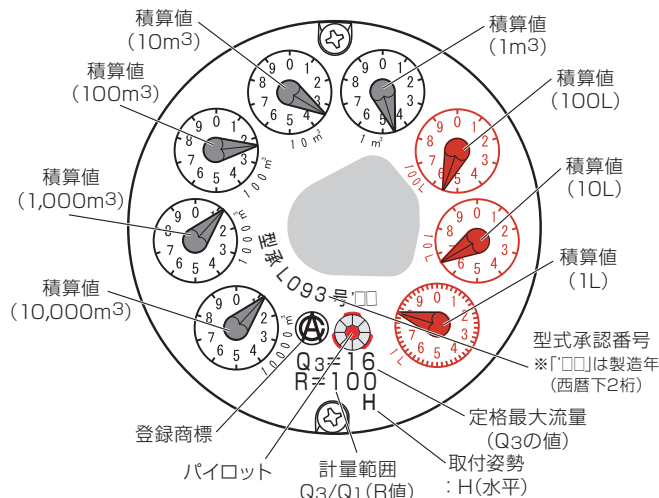
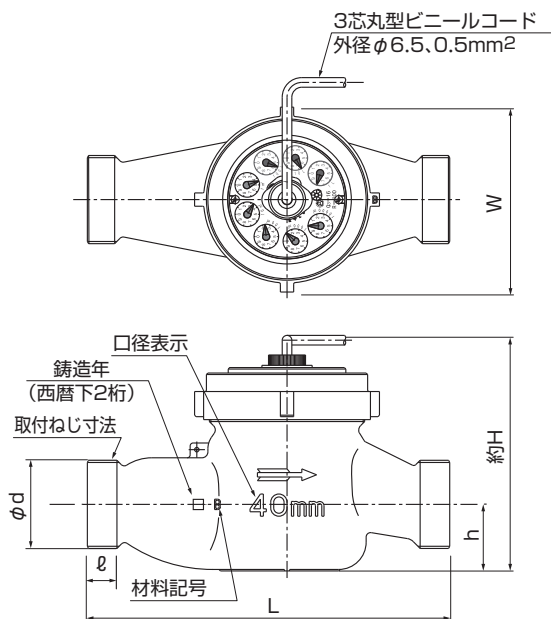
外観図

たて形軸流羽根車式
40B・50mm

表示機構部

例: FMDY40V

湿式アナログ表示



型式	口径(参考) [mm]	外形寸法 [mm]					取付ねじφd-山/in		質量 [kg] (約)
		L	約H	W	h	ℓ	《標準》上水ねじ	舶来ねじ	
FMDY40V	40B	245	146	125	45	20	φ59.6山11	φ56.0山11	4.0
FMDY50V	50		151		66	23	φ75.2山11	—	4.6

FTUシリーズ

ビル・マンション・工場等にてメーターから離れた場所での検針・監視を可能とした
接点パルス出力式水道メーター

本メーターは、乾式デジタル表示のよこ形軸流羽根車式水道メーターで、表示機構部が本体より着脱可能な構造になっており、内・外面塗装にエポキシ樹脂粉末塗装を採用した小型、軽量のメーターです。また、性能的には国際規格ISOクラスBをクリアする高性能を持ち装えています。さらにパルス発信器ユニットを内蔵しており遠隔計測、制御などに対応できます。

よこ形軸流羽根車式
50~100mm

LINEUP

50mm
100mm

65mm

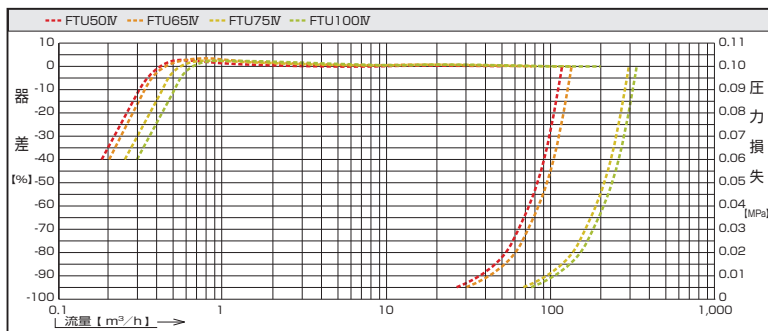
80mm

検則JIS化
対応製品
R40

FTU50IV

※設置環境（配管）で錆を問題視される場合は、ステンレス製の電磁式水道メーター「SU・SYシリーズ」をお薦めいたします。P.18

性能曲線図



共通仕様

最高許容使用温度(MAT)	30℃
最大許容使用圧力(MAP)	1 MPa
圧力損失(定格最大流量Q ₃ 時)	0.063 MPa以下
取付姿勢	H(水平)
塗装色	日本塗料工業会色No.069-30P類似色(青色)
ケース材質	ねずみ鋳鉄(エポキシ樹脂粉末塗装)※

※設置環境（配管）で錆を問題視される場合は、ステンレス製の電磁式水道メーター「SU・SYシリーズ」をお薦めいたします。

型式承認番号

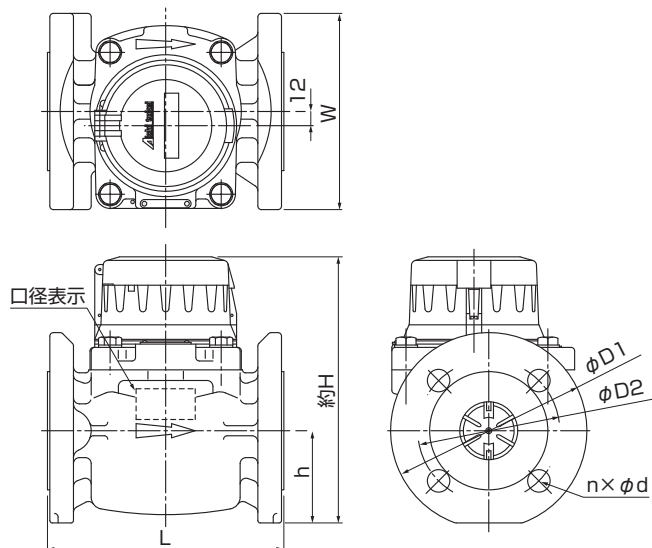
FTU50IV	L082
FTU65IV	
FTU80IV	
FTU100IV	

仕様

型 式	口径(参考) [mm]	定格最大流量(Q ₃) [m³/h]	計量範囲 (Q ₃ /Q ₁ (R))	流量範囲(流量値[m³/h])		容量(参考) (0.1MPa時) [m³/h]	1日当たりの使用量[m³/日]		月間使用量 [m³/月]	表示機構	
				《器差±5%》	《器差±2%》		10時間使用のとき	24時間使用のとき		最小目盛[L]	最大表示量[m³]
FTU50IV	50	40	40	1~1.6未満	1.6~50	120	170	306	2,900	1	999,999.999 注) 赤文字は小数点以下
FTU65IV	65	63		1.575~2.52未満	2.52~78.75	130	268	482	4,500		
FTU80IV	80	100		2.5~4未満	4~125	300	425	764	7,200		
FTU100IV	100	160		4~6.4未満	6.4~200	335	680	1,220	11,000		

※1m³以上はデジタル方式、100・10・1Lはアナログ方式

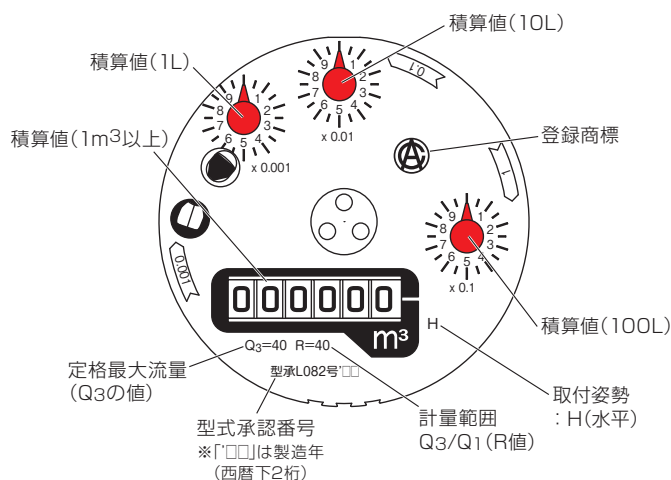
外 観 図

よこ形軸流羽根車式
50~100mm

表示機構部

例: FTU50IV

乾式デジタル表示



型 式	口径(参考) [mm]	外形寸法[mm]				フランジ寸法[mm]			質 量 [kg](約)
		L	約H	W	h	φD1	φD2	n×φd	
FTU50IV	50	200	227	166	78	166	120	4×19	13
FTU65IV	65		235	186	86	186	140	4×19	14
FTU80IV	80	225	254	201	94	201	150	8×19	16
FTU100IV	100	250	266	228	106	228	175		20

※フランジ規格: JIS10K
ケース材質: ねずみ鋳鉄(エポキシ樹脂粉末塗装)

SU
SY
ER
E

SD

PD
PDY
GT(V)W
ATW

TU

MD
F

ES

DN

PH
FPHTAV
EH接続金具
台フランチ各種
受信器PI-II
PI-1500AR-IX
PR9A-2
PR9A-4
PR9A-7アリス
DM

ESシリーズ 専用の集中検針盤(PI-II P.80)・AR-IX(PR9A-2) P.82)に接続できる接続流羽根車式水道メーター

本メーターは、メーターケースの入口側から連なる1個のノズルより、接続線上に流入する噴射水流によって羽根車を回転させるもので、羽根車の回転は羽根車歯車を経て積算表示機構に伝達される。

このメーター部で計測された計量値は、マグネットカップリングを介して記憶装置のデジタル方式表示機構に m^3 単位で表示させると共に、積算値の数値を電文信号に変換し、集中検針盤により積算値を読み取るものです。

接続流羽根車式(単箱型)

13・L13mm

LINEUP

13mm L13mm

※L13mmは全長L=165mmのタイプとなります。

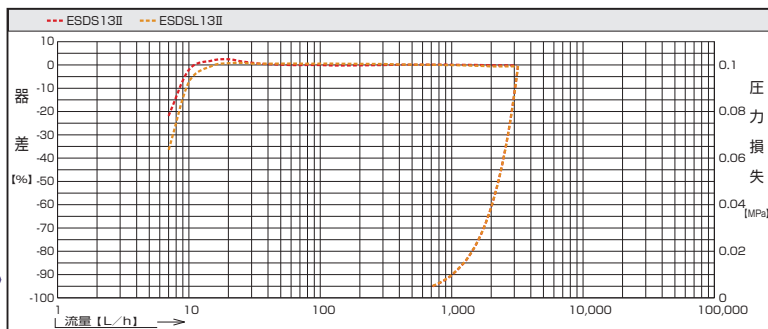
検則JIS化
対応製品
R100



ESDS13 II

ESDSL13 II

性能曲線図



共通仕様

最高許容使用温度(MAT)	30℃
最大許容使用圧力(MAP)	1 MPa
圧力損失(定格最大流量 Q_3 時)	0.063 MPa以下
取付姿勢	H(水平)
塗装色	無塗装
ケース材質	ビスマス青銅鋳物

型式承認番号

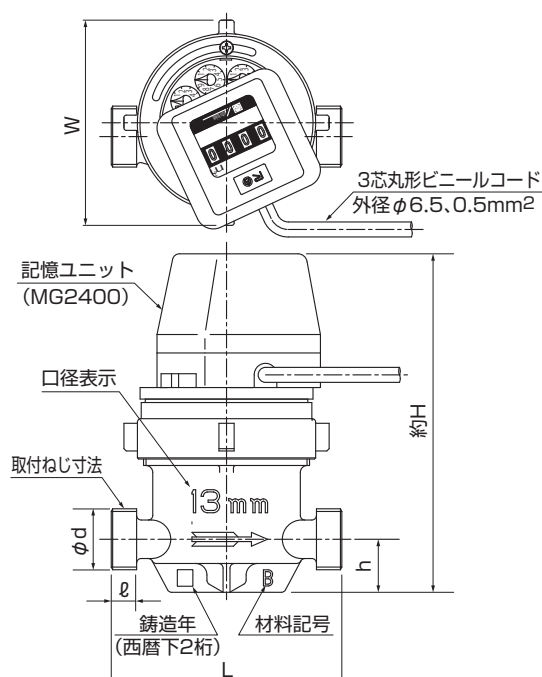
ESDS13 II	L0817
ESDSL13 II	

仕様

型 式	口径【参考】 【mm】	定格最大流量【Q ₃ 】 【m ³ /h】	計量範囲 【Q ₃ /Q ₁ (R)】	流量範囲【流量値【m ³ /h】】		容量【参考】 【0.1MPa時】 【m ³ /h】	1日当たりの使用量【m ³ /日】		月間使用量 【m ³ /月】	表示機構	
				【器差±5%】	【器差±2%】		10時間使用のとき	24時間使用のとき		最小目盛【L】	最大表示量【m ³ 】
ESDS13Ⅱ	13	2.5	100	0.025～0.04未満	0.04～3.13	3.2	7	12	100	1	9,999.999 注) 赤文字は小数点以下
ESDSL13Ⅱ											
※全桁アナログ方式											
※記憶ユニットはデジタル4桁表示											

外 観 図

接続流羽根車式(単箱型) 13・L13mm

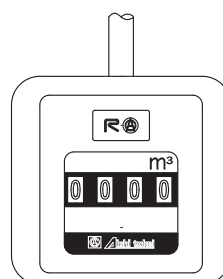


表示機構部

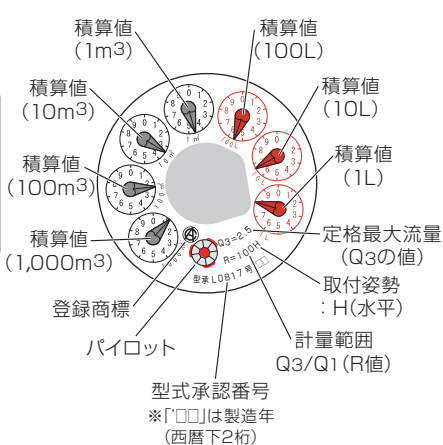
例: ESDS13 II

湿式アナログ表示

記憶ユニット上視部 (デジタル表示)



目盛板上視部



型 式	口径(参考) [mm]	外形寸法 [mm]						取付ねじφd-山/in		質 量 [kg](約)
		L	約H	W	h	ℓ		《標準》上水ねじ	舶来ねじ	
ESDS13 II	13	100	147	89	23	11		φ26.44山14	φ25.8山14	1.1
ESDSL13 II	L13	165								1.2

ESシリーズ 専用の集中検針盤(PI-II P.80)・AR-IX (PR9A-2) P.82)に接続できる接線流羽根車式水道メーター

本メーターは、内部に設けた計量部に羽根車を垂直に取り付け、ノズルからの噴射水流により羽根車を回転させるものであり、羽根車の回転は羽根車歯車を経て積算表示機構に伝達される。

このメーター部で計測された計量値は、マグネットカップリングを介して記憶装置のデジタル方式表示機構に m^3 単位で表示されると共に、積算値の数量を電文信号に変換し、集中検針盤により積算値を読み取るものです。

接線流羽根車式(複箱型) 20~40Amm

検則JIS化
対応製品
R100

LINEUP

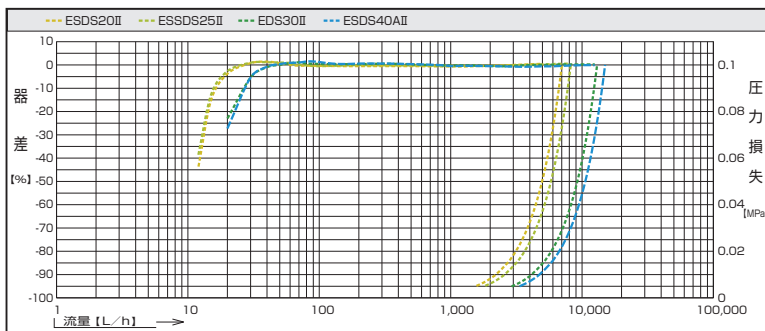
20mm	25mm	30mm
40Amm		

※40Ammは30mmと同じ $Q_3=10m^3/h$ のタイプとなります。



ESDS20 II

性能曲線図



共通仕様

最高許容使用温度(MAT)	30℃
最大許容使用圧力(MAP)	1 MPa
圧力損失(定格最大流量 Q_3 時)	0.063 MPa以下
取付姿勢	H(水平)
塗装色	無塗装
ケース材質	ビスマス青銅鋳物

型式承認番号

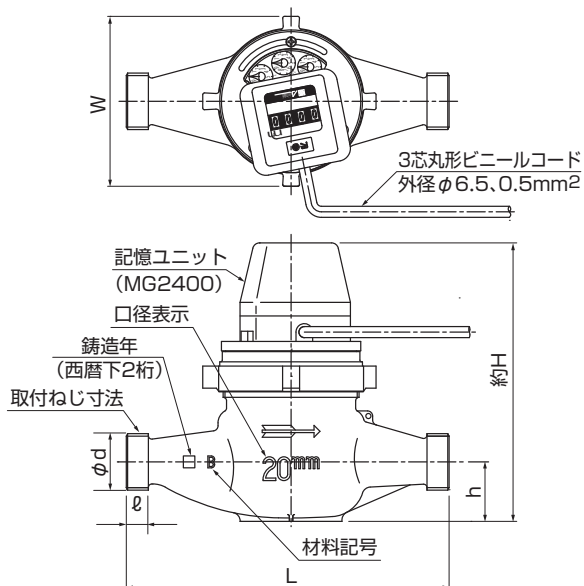
ESDS20 II	L1031
ESDS25 II	
ESDS30 II	
ESDS40 II	

仕様

型 式	口径(参考) 【mm】	定格最大流量(Q ₃) 【m ³ /h】	計量範囲 (Q ₃ /Q ₁ (R))	流量範囲(流量値【m ³ /h】)		容量(参考) (0.1MPa時) 【m ³ /h】	1日当たりの使用量【m ³ /日】		月間使用量 【m ³ /月】	表示機構		
				【器差±5%】	【器差±2%】		10時間使用のとき	24時間使用のとき		最小目盛【L】	最大表示量【m ³ 】	
ESDS20Ⅱ	20	4	100	0.04～0.064未満	0.064～5.0	5.9	12	20	170	1	注) 赤文字は小数点以下 9,999.999	
ESDS25Ⅱ	25	6.3		0.063～0.101未満	0.101～7.88	8.2	18	30	260			
ESDS30Ⅱ	30	10		0.1～0.16未満	0.16～12.5	12.9	30	50	420			
ESDS40Ⅱ	40A					14.5						
											※全桁アナログ方式	
											※記憶ユニットは全器種デジタル4桁表示	

外 観 図

接線流羽根車式(複箱型) 20~40Amm

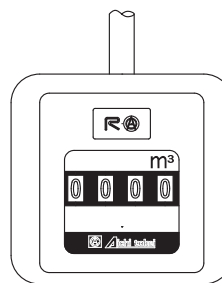


表示機構部

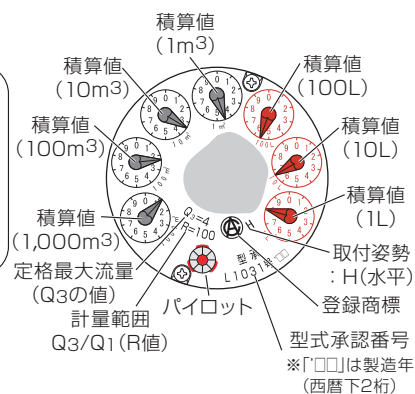
例: ESDS20 II

湿式アナログ表示

記憶ユニット上視部
(デジタル表示)



目盛板上視部



型 式	口径(参考) [mm]	外形寸法 [mm]					取付ねじφd-山/in		質 量 [kg] (約)
		L	約H	W	h	φ	《標準》上水ねじ	舶来ねじ	
ESDS20 II	20	190	164	100	35	13	φ33.25山11	φ32.8山14	1.9
ESDS25 II	25	225				15	φ41.91山11	φ38.6山14	2.1
ESDS30 II	30	230	173	108	40	17	φ47.8山11	φ49.4山11	2.9
ESDS40 II	40A	245	177		45	20	φ59.62山11	φ56.0山11	3.3

SU
SY
ER
E

SD

PD
PDY
GT(V)W
ATW

TU

MD

F

ES

DN

PH

FPH

TAV

EH

接線金具
台フック

各種
受信器

PI-II
PI-1500

AR-IX
PR9A-2
PR9A-4
PR9A-7

アリス
DM

マルチリード式水道メーターは主に寒冷地でご使用いただくために開発された水道メーターです。

下記の優れた特長で様々なシーンで活躍します。



消えない計量表示

メーター本体の表示は歯車構造。だからノイズなどによる表示機構の誤動作がなく、液晶表示のように計量表示が消えることがありません。

凍結やウォーターハンマーにも安心

表示機構を、プラスチック製のレジスタボックス※で保護。凍結やウォーターハンマーにも強く安心です。

※DNTW50～100は除く。

異物による歯車破損ありません。

計量水から隔離された乾式表示機構※のため、異物による歯車破損や運動・不動といった故障も解消しました。

※DNTW50～100は除く。

多彩なニーズに対応する多機能タイプ

個別・集中・自動検針などの遠隔検針のほか、配線工事不要の無線検針システム※にも対応します。

※「無線検針システム」については各種ご案内の「無線検針システムのご案内」をご覧ください。P.102



遠隔式

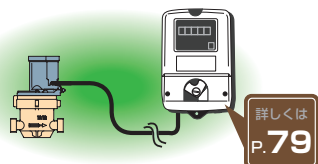
目的と予算に応じて選べる4タイプのシステム構成 !!

標準仕様

タイプ1 個別検針

個別受信器 RM09-120A・B

電源供給不要で積算値を遠隔表示します。



詳しくは
P.79

個別検針

個別型 パルスモーター式 遠隔受信器 本体

水道メーター本体（搭載発信器：MG6000-A・B）から出力される電圧パルスを受信し、数字車を駆動して積算値を表示します。発信器に搭載されたメモリから各種データ（ロードサーベイ・漏水等）を設定器及び自動検針等で呼び出し可能な8ビット通信用端子を標準搭載。



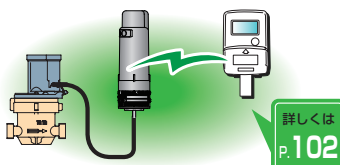
RM09-120A・B

※設定器（HT602-1）で積算値の読み出しが可能。

タイプ2 無線検針

無線検針システム QC9-5-2 & QA18-4

面倒な配線工事を不要とした遠隔検針が可能。



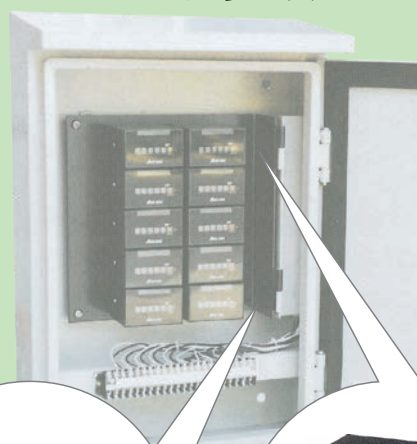
詳しくは
P.102

集中検針

集中検針システム 例

集中検針盤 PMシリーズ

詳しくは
P.79



戸数に合わせてお選びいただけるよう下記の3タイプをご用意しました。

- ・1～10戸用
- ・11～25戸用
- ・26～48戸用



RM09-121A・B

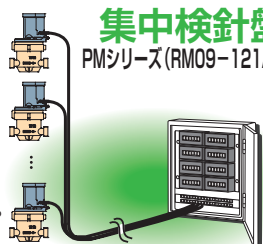
集中用 パルスモーター式 個別受信器 本体

※本システム以外にも液晶デジタル表示部に複数戸の各種データが呼び出せる「集中検針盤A R-IX」もご用意しております。P.82

タイプ3 集中検針

集中検針盤 PMシリーズ (RM09-121A・B)

マンション・ビル等にて多数設置されたメーターを一ヶ所で集中検針可能。



タイプ4 自動検針

データ配信サービス アイチクラウド

詳しくは
P.10

無線通信端末を付けるだけ、簡単スマート化。



遠隔式

DNシリーズで実現できる各種データの呼び出しを可能にした通信機能

遠 隔 検 針

発信器外観写真

MG6000-A
MG6000-B

発 信 器 仕 様

シリーズ名	口径(参考) [mm]	水道メーター 型	発信器型式	出力機能		機能※1	使用伝送線	電池寿命				
				電圧/パルス出力	電文出力							
接線流羽根車式 《DNシリーズ》	13	DN13Ⅱ	MG6000-A	10L / P	8ビット電文 （東京都水道局 自動検針メータ 通信機能 仕様書（V2.6A） に準拠）	積算値 ロードサーベイ 漏水警告検知 過大流量警告検知 逆流警告検知 電池電圧低下警告検知	3芯丸型 ビニールコード （外形6.5mm / 0.5mm ² ） 〔赤：A1（電文線） 黒：A2（電文線、 パルス線兼用） 白：P（パルス線）〕	通常使用 期間： 8年間				
		DNL13Ⅱ										
接線流羽根車式 《DNDシリーズ》	20	DND20Ⅲ										
	25	DND25Ⅲ										
接線流羽根車式 《DNDSシリーズ》	30	DNDS30	MG6000-B						100L / P			
	40A	DNDS40										
たて形軸流羽根車式 《DNDYシリーズ》	40B	DNDY40BⅡ										
	50	DNDY50Ⅱ										
	50	DNTW50V										
たて形軸流羽根車式 《DNTWシリーズ》	75	DNTW75V										
	100	DNTW100V										

※1 記憶したデータは、設定器などの他の機器を使用して読み出すことができます。

受信器外観写真

RM09-120A
RM09-120B
(個別受信器)RM09-121A
RM09-121B
RM09-122A
RM09-122B
(集管用受信器)詳しくは
P.79

受 信 器 仕 様 ※2

個別受信器仕様

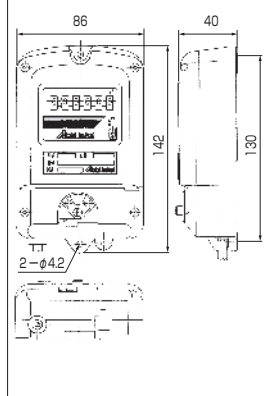
水道メーター 型	受 信 器 型 式	表 示				端 子
		最大表示量 [m ³]	微動表示 [L]	デジタル 表示部色	微動表示 部表示色	
DN13Ⅱ	RM09-120A	99,999	10	数字車: 地肌=黒 数字=白	数字車: 地肌=白 数字=赤	メーター、 T-NCU 共通接続端子
DND13Ⅱ						
DND20Ⅲ						
DND25Ⅲ						
DNDS30						
DNDS40						
DNDY40BⅡ						
DNDY50Ⅱ	RM09-120B	999,999	100	数字車: 地肌=黒 数字=白	数字車: 地肌=黒 数字=赤	メーター、 T-NCU 共通接続端子
DNTW50V						
DNTW75V						
DNTW100V						

集管用受信器仕様

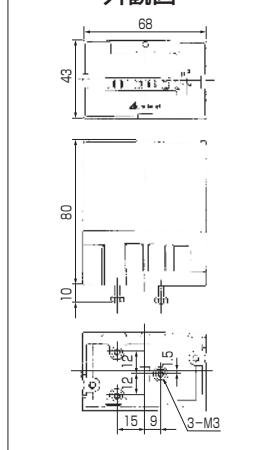
水道メーター 型	受 信 器 型 式	表 示			適合線路 抵抗	最大伝送 距離
		最大表示量 [m ³]	最小目盛 [L]	デジタル表示部色 [m ³ 桁] [100L桁]		
DN13Ⅱ	RM09-121A RM09-122A	99,999.9	100	数字車: 地肌=黒 数字=赤	往復にて 15Ω以下	標準ケーブル (37.8Ω/km)を 使用した場合 200m
DND13Ⅱ						
DND20Ⅲ						
DND25Ⅲ						
DNDS30						
DNDS40						
DNDY40BⅡ						
DNDY50Ⅱ	RM09-121B RM09-122B	999,999	100	数字車: 地肌=黒 数字=白	往復にて 15Ω以下	標準ケーブル (37.8Ω/km)を 使用した場合 200m
DNTW50V						
DNTW75V						
DNTW100V						

※2 発信器のパルス出力により受信器が駆動するため、受信器には電源を必要としません。

外観図



外観図

※RM09-121A・BとRM09-122A・
Bでは取付方法が異なります。
※本図はRM09-121A・B。

設置上のご注意

※設置環境(配管)で錆を問題視される場合は、ステンレス製の電磁式水道メーター「SU・SY-KLシリーズ【口径(参考)50~350mm】」をお薦めいたします。
「SU・SYシリーズ」については P.18

SU

SY

ER

E

SD

PD

PDY

GT(V)W

ATW

TU

MD

F

ES

DN

PH

FPH

TAV

EH

接続金具
台フランチ各種
受信器

PI-II

PI-1500

AR-IX

PR9A-2

PR9A-4

PR9A-7

アメリ
DM

DNシリーズ

電圧パルス発信機能・8ビット通信機能を持ち、内部に記憶している各種データ（積算値、ロードサーベイ、漏水等）を呼び出し可能とした羽根車式水道メーター

本メーターは、主に寒冷地での使用を目的に開発されました。羽根車の回転はマグネットを介して、積算表示機構に伝達され、積算表示をします。また、3線発信器は電圧パルスと8ビット通信を備え、内部に記憶している各種データ（積算値、ロードサーベイ、漏水等）を設定器、自動検針等で呼び出すことが可能です。

接線流羽根車式(単箱型)

13・L13mm

LINEUP

13mm L13mm

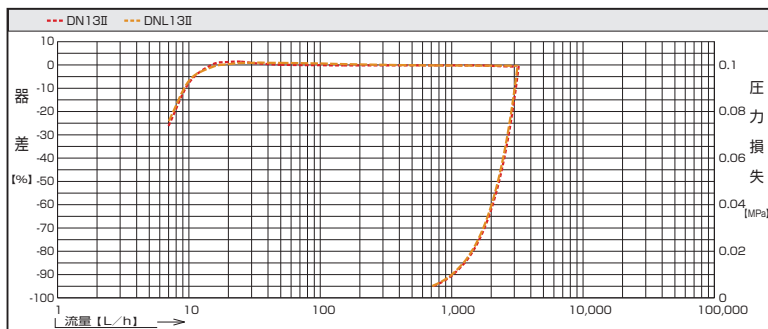
※L13mmは全長L=165mmのタイプとなります。

検則JIS化
対応製品
R100

RM09-120A

DN13II

性能曲線図



共通仕様

最高許容使用温度(MAT)	30℃
最大許容使用圧力(MAP)	1MPa
圧力損失(定格最大流量Q3時)	0.063MPa以下
取付姿勢	H(水平)
塗装色	無塗装
ケース材質	ビスマス青銅鋳物

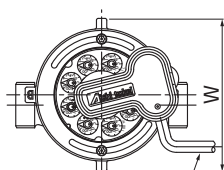
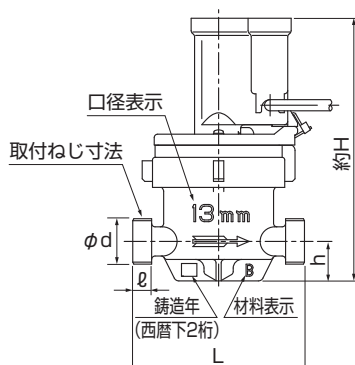
型式承認番号

DN13II	L0817
DNL13II	

仕様

型 式	口径(参考) 【mm】	定格最大流量(Q3) 【m³/h】	計量範囲 (Q3/Q1(R))	流量範囲(流量値【m³/h】)		容量(参考) (0.1MPa時) 【m³/h】	1日当たりの使用量【m³/日】		月間使用量 【m³/月】	表示機構		
				《器差±5%》	《器差±2%》		10時間使用のとき	24時間使用のとき		最小目盛【L】	最大表示量【m³】	
DN13Ⅱ	13	2.5	100	0.025～0.040未満	0.040～3.13	3.2	7	12	100	1	注) 赤文字は1桁点以下 9,999.999	
DNL13Ⅱ												
											※全桁アナログ方式	

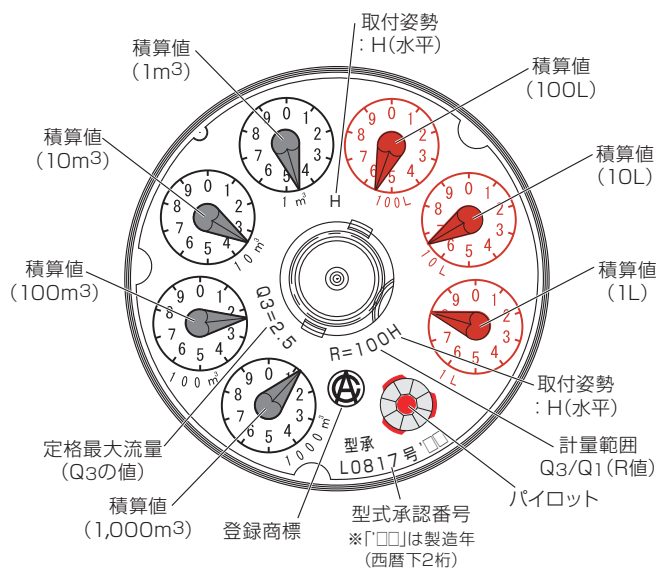
外 観 図

接線流羽根車式(単箱型)
13・L13mm3芯丸形ビニールコード
外径φ6.5、0.5mm²

表示機構部

例: DN13II

乾式アナログ表示



型 式	口径(参考) [mm]	外形寸法 [mm]						取付ねじφd-山/in		質 量 [kg](約)
		L	約H	W	h	ℓ		《標準》上水ねじ	舶来ねじ	
DN13II	13	100	155	89	23	11		φ26.4山14	φ25.8山14	0.97
DNL13II		165								1.10

DND(S)シリーズ

電圧パルス発信機能・8ビット通信機能を持ち、内部に記憶している各種データ（積算値、ロードサーベイ、漏水等）を呼び出し可能とした羽根車式水道メーター

本メーターは、主に寒冷地での使用を目的に開発されました。羽根車の回転はマグネットを介して、積算表示機構に伝達され、積算表示をします。また、3線発信器は電圧パルスと8ビット通信を備え、内部に記憶している各種データ（積算値、ロードサーベイ、漏水等）を設定器、自動検針等で呼び出すことが可能です。

接続流羽根車式（複箱型） 20～40Amm

LINEUP

20mm	25mm	30mm
40Amm		

※40Ammは30mmと同じQ₃=10m³/hのタイプとなります。

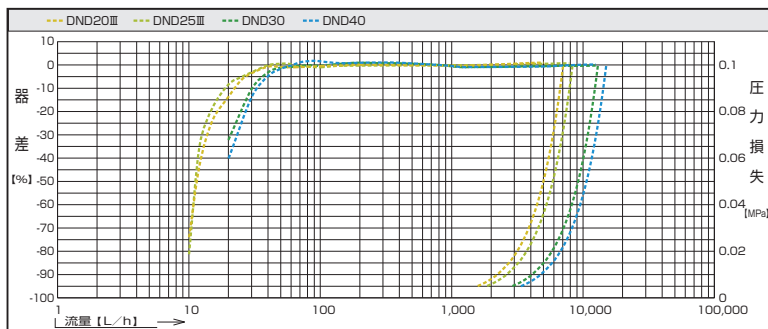
検則JIS化
対応製品
R100



RM09-120A

DND20III

性能曲線図



共通仕様

最高許容使用温度(MAT)	30℃
最大許容使用圧力(MAP)	1MPa
圧力損失(定格最大流量Q ₃ 時)	0.063MPa以下
取付姿勢	H(水平)
塗装色	無塗装
ケース材質	ブラス青銅鋳物

型式承認番号

DND20III	L1031
DND25III	
DNDS30	
DNDS40	

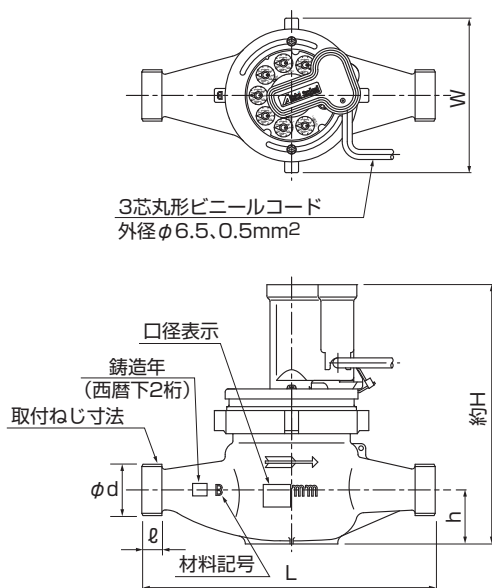
仕様

型 式	口径【参考】 【mm】	定格最大流量【Q ₃ 】 【m ³ /h】	計量範囲 【Q ₃ /Q ₁ (R)】	流量範囲【流量値【m ³ /h】】		容量【参考】 【Q ₁ 【m ³ /h】時】 【m ³ /h】	1日当たりの使用量【m ³ /日】		月間使用量 【m ³ /月】	表示機構	
				【器差±5%】	【器差±2%】		10時間使用のとき	24時間使用のとき		最小目盛【L】	最大表示量【m ³ 】
DND20Ⅲ	20	4	100	0.040～0.064未満	0.064～5.00	7.0	12	20	170	1	注) 赤文字は小数点以下 9,999.999
DND25Ⅲ	25	6.3		0.063～0.101未満	0.101～7.88	8.2	18	30	260		99,999.999
DNDS30	30	10		0.1～0.16未満	0.16～12.5	13.0	30	50	420		99,999.999
DNDS40	40A					15.0					
										※全桁アナログ方式	

※全桁アナログ方式

外 観 図

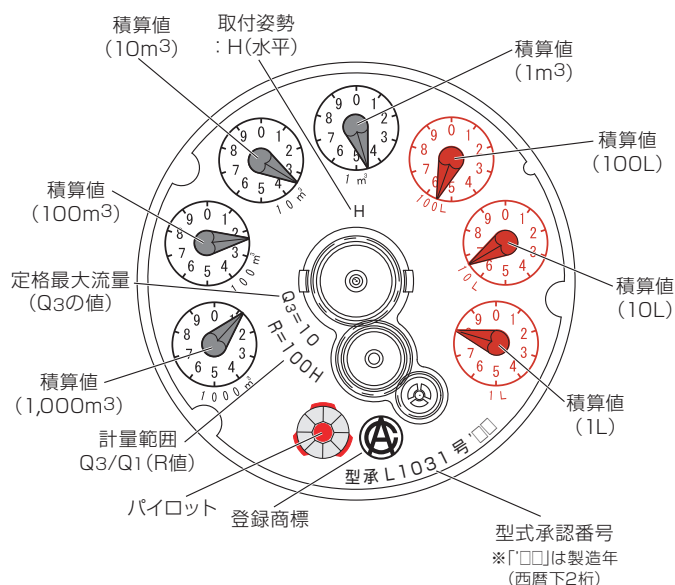
接続流羽根車式（複箱型） 20～40Amm



表示機構部

例：DND20III

乾式アナログ表示



型 式	口径(参考) [mm]	外形寸法[mm]					取付ねじφd-山/in		質 量 [kg](約)
		L	約H	W	h	ℓ	《標準》上水ねじ	舶来ねじ	
DND20III	20	190	169	100	35	13	φ33.2山11	φ32.8山14	1.9
DND25III	25	225				15	φ41.9山11	φ38.6山14	2.1
DNDS30	30	230	185	108	40	17	φ47.8山11	φ49.4山11	3.0
DNDS40	40A	245				20	φ59.6山11	φ56.0山11	3.5

DNDYシリーズ

電圧パルス発信機能・8ビット通信機能を持ち、内部に記憶している各種データ（積算値、ロードサーベイ、漏水等）を呼び出し可能とした羽根車式水道メーター

本メーターは、主に寒冷地での使用を目的に開発されました。羽根車の回転はマグネットを介して、積算表示機構に伝達され、積算表示をします。また、3線発信器は電圧パルスと8ビット通信を備え、内部に記憶している各種データ（積算値、ロードサーベイ、漏水等）を設定器、自動検針等で呼び出すことが可能です。

たて形軸流羽根車式
40B・50mm

検則JIS化
対応製品
R100

LINEUP

40Bmm 50mm

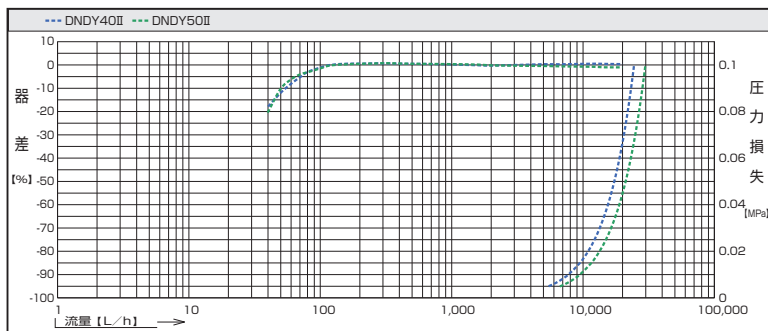
※40Bmmは50mmと同じ $Q_3=16\text{m}^3/\text{h}$ のタイプとなります。



RM09-120A

DNDY40B II

性能曲線図



共通仕様

最高許容使用温度(MAT)	30℃
最大許容使用圧力(MAP)	1 MPa
圧力損失(定格最大流量 Q_3 時)	0.063 MPa以下
取付姿勢	H(水平)
塗装色	無塗装
ケース材質	ビスマス青銅鋳物

型式承認番号

DNDY40B II	L093
DNDY50 II	

仕様

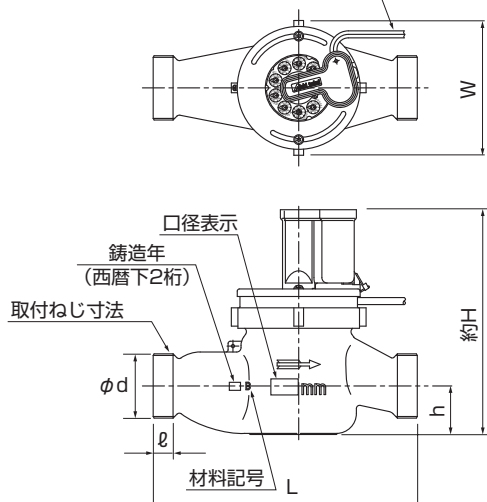
型 式	口径(参考) [mm]	定格最大流量(Q ₃) [m ³ /h]	計量範囲 (Q ₃ /Q ₁ (R))	流量範囲(流量値 [m ³ /h])		容量(参考) (0.1MPa時) [m ³ /h]	1日当たりの使用量 [m ³ /日]		月間使用量 [m ³ /月]	表示機構		
				《器差±5%》	《器差±2%》		10時間使用のとき	24時間使用のとき		最小目盛[L]	最大表示量 [m ³]	
DNDY40B II	40B	16	100	0.16~0.256未満	0.256~20	25.6	44	80	700	1	99,999.999	
DNDY50 II	50					31.0					999,999.999	
											注) 赤字は小数点以下	
※全桁アナログ方式												

※赤文字は小数点以下
※全桁アナログ方式

外 観 図

たて形軸流羽根車式
40B・50mm

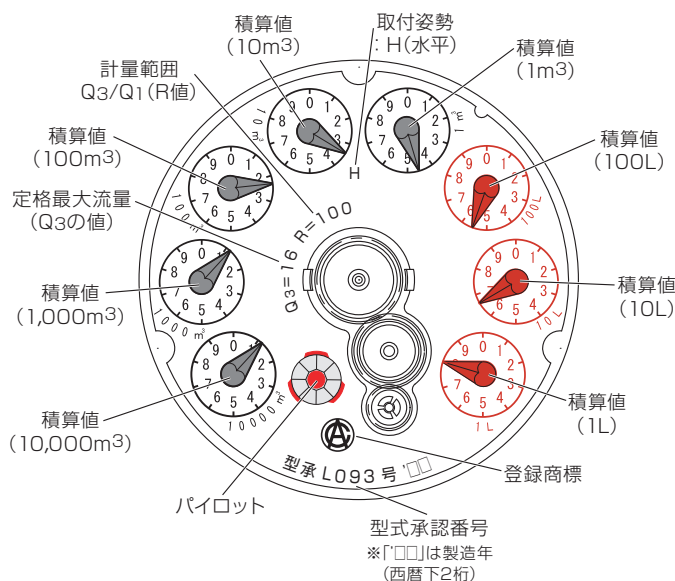
3芯丸形ビニールコード
外径 $\phi 6.5, 0.5\text{mm}^2$



表示機構部

例：DNDY40B II

乾式アナログ表示



型 式	口径(参考) [mm]	外形寸法 [mm]						取付ねじ ϕd -山/in		質 量 [kg](約)
		L	約H	W	h	ℓ		《標準》上水ねじ	舶来ねじ	
DNDY40B II	40B	245	211	125	45	20		$\phi 59.6$ 山11	$\phi 56.0$ 山11	4.0
DNDY50 II	50		216		66	23		$\phi 75.2$ 山11	—	7.4

DNTWシリーズ

電圧パルス発信機能・8ビット通信機能を持ち、内部に記憶している各種データ（積算値、ロードサーベイ、漏水等）を呼び出し可能とした羽根車式水道メーター

本メーターは、主に寒冷地での使用を目的に開発されました。羽根車の回転はマグネットを介して、積算表示機構に伝達され、積算表示をします。また、3線発信器は電圧パルスと8ビット通信を備え、内部に記憶している各種データ（積算値、ロードサーベイ、漏水等）を設定器、自動検針等で呼び出すことが可能です。

たて形軸流羽根車式
50～100mm

LINEUP

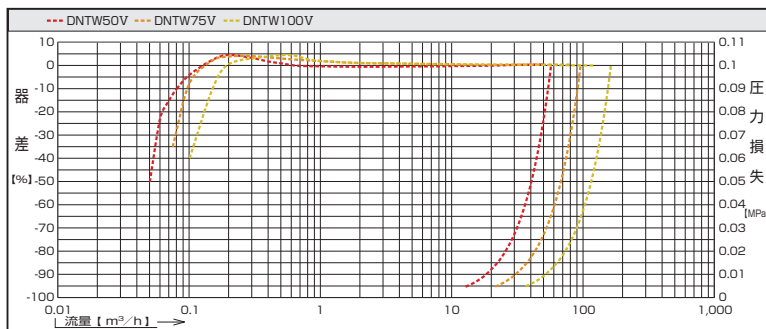
50mm 75mm 100mm

検則JIS化
対応製品
R100

RM09-120B

DNTW50V

性能曲線図



共通仕様

最高許容使用温度(MAT)	30℃
最大許容使用圧力(MAP)	1 MPa
圧力損失(定格最大流量Q ₃ 時)	0.063 MPa以下
取付姿勢	H(水平)
塗装色	グレー(AN-55)
ケース材質	ダクタイル鋳鉄 (エポキシ樹脂粉体塗装)

型式承認番号

DNTW50V	L093
DNTW75V	
DNTW100V	

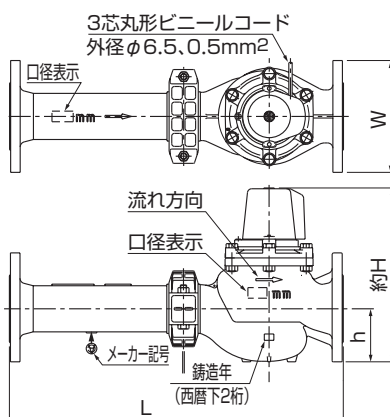
仕様

型式	口径(参考) [mm]	定格最大流量(Q ₃) [m³/h]	計量範囲 (Q ₃ /Q ₁ (R))	流量範囲(流量値[m³/h])		容量(参考) (0.1MPa時) [m³/h]	1日当たりの使用量[m³/日]		月間使用量 [m³/月]	表示機構	
				《器差±5%》	《器差±2%》		10時間使用のとき	24時間使用のとき		最小目盛[L]	最大表示量[m³]
DNTW50V	50	40	100	0.4～0.64未満	0.64～50	56.6	140	250	2,600	1	999,999.999
DNTW75V	75	63		0.63～1.008未満	1.008～78.75	95.5	218	390	4,100		
DNTW100V	100	100		1～1.6未満	1.6～125	161.4	345	620	6,600		

※全桁アナログ方式

外観図

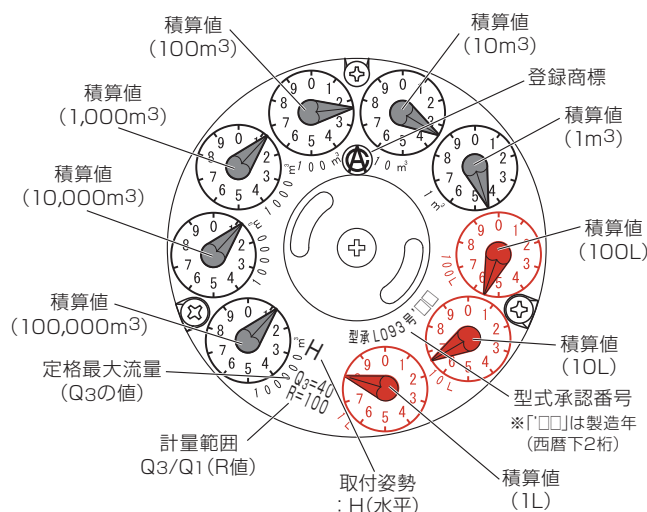
たて形軸流羽根車式
50～100mm



表示機構部

例：DNTW50V

湿式アナログ表示

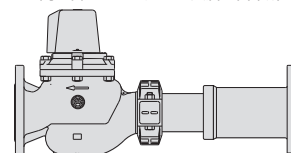


伸縮補足管もご用意できます!!

※お問い合わせはお近くの支店・営業所まで

型式	口径(参考) [mm]	外形寸法[mm]				フランジ寸法[mm]				質量 [kg](約)
		L	約H	W	h	φD1	φD2	φD3	n×φd	
DNTW50V	50	560	298	186	80	186	143	100	4×19	18
DNTW75V	75	630	328	211	100	211	168	125		30
DNTW100V	100	750	364	238	120	238	195	152		41

フランジ仕様：上水



設置上のご注意

※設置環境(配管)で錆を問題視される場合は、ステンレス製の電磁式水道メーター「SU・SYシリーズ」をお薦めいたします。 P.18

PHシリーズ

幅広い計量範囲と多様なシステムへの対応を可能にしたアイチの温水メーター
様々なシーンで幅広いニーズにお応えします

LINEUP



PHシリーズ
FPHシリーズ (パルス出力式)
(口径: 13~25mm)



PHDYシリーズ
FPHDYシリーズ (パルス出力式)
(口径: 30~40mm)



PHTWシリーズ
FPHTWシリーズ (パルス出力式)
(口径: 50~200mm)

検定対象外

シンプルで機能的な表示機構部

表示機構部が45度傾斜した構造であり、
見やすく計量値の読み取りも容易です。

小型タイプ

表示機構部の向きを90度毎（4方向）からお好みの向きで組立可能ですので、あらかじめ、ご注文の際に表示方向のご指定をいただければ、対応させていただきます。

大型タイプ

メーター本体取付後でも、表示機構部の向きを90度毎（4方向）からお好みの向きに変更することで、配管時やメンテナンス時など、より見やすい表示機構部の向きにすることができます。



小型タイプ：表示機構部向きは発注時、90度毎の4方向、いずれかを選択可能
大型タイプ：表示機構部向きは納品後、90度毎の4方向変更可能

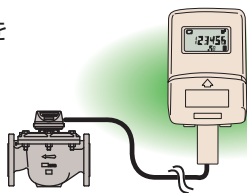
遠隔式

目的と予算に応じて選べる3タイプのシステム構成!!

ビル・工場・商業施設などで利用される温水メーターを給湯管理・集中管理できるシステムを構築することができます。

タイプ1
個別検針個別受信器
RM09-93

電源供給不要で積算値を
遠隔表示します。



FPHシリーズ

小型タイプ（検則JIS化対応品）の出力は
豊富なパルス単位をご用意しており、
幅広いニーズにお応えできます。

- 受信器の表示説明については次頁参照
- 発信器・受信器・パルス変換器の仕様についてはP.78参照

タイプ2
集中検針集中検針盤
アメリスDM

ビル・マンション等
にて多数設置された
メーターを一ヶ所で
集中検針可能。



FPHシリーズ

遠隔式

タイプ1
個別検針

FPHシリーズ

ビル・マンション・ホテル・工場等、温水をご利用される場所でのメーター個別の給湯管理に最適です。FPHシリーズメーター本体から出る出力線を個別受信器に接続し、個別受信器を壁面などの見やすい位置に設置すれば、容易に検針可能な個別検針が実現できます。

個別受信器
RM09-93

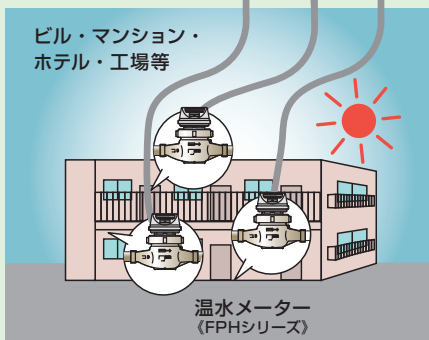
表示 説明図	
積算流量表示 m ³ : 6桁(標準) ※L桁は入力パルス単位まで表示	パイロット表示 メーターからのパルス信号を受ける毎に点灯と消灯を繰り返します。
電池電圧低下警告 受信器の電池電圧が低下すると表示します	エラー表示 パルス入力端子3線ショート時エラー警告表示

※個別受信器の仕様については P.78

この受信器を壁面等、見やすい位置に設置するだけで安全で簡単な個別検針が実現できます。

複数の受信器を1ヶ所に集めて設置することで安価に集中検針が可能になります。

※集中検針システムの概要は P.90



接点パルス出力式温水メーター FPH シリーズ 発信器

接点パルス出力メーターFPHシリーズは、温水メーターと発信装置で構成され、温水メーター表示機構部に回転磁石が取り付けられています。この回転磁石により発信装置内のリードスイッチをON・OFFし、所定計測流量毎にパルスを出力する構造です。

パルス出力仕様 一覧

FPHシリーズ 小型タイプ(13~40mm)						FPHシリーズ 大型タイプ(50~200mm)			
型 式	口径(参考) [mm]	製作可能なパルス単位				型 式	口径(参考) [mm]	パルス単位	
FPHS13V	13	○	○	○	○	FPHTW50Ⅲ	50	1m ³	
FPHB13V	L13	○	○	○	○	FPHTW65Ⅲ	65		
FPHD20V	20	○	○	○	○	FPHTW80Ⅲ	80		
FPHD25V	25	○	○	○	○	FPHTW100Ⅲ	100		
FPHDY30V	30	○	○	○	○	FPHTW125Ⅱ	125		
FPHDY40V	40	○	○	○	○	FPHTW150Ⅱ	150	10m ³	
						FPHTW200Ⅱ	200		

※○:標準仕様、○:特殊仕様(受注生産)

※大型タイプは1種類のパルス単位のみに対応となります。

※○:標準仕様, △:特殊仕様 (受注生産)

※大型タイプは1種類(10L)のみの対応となります。

3線リードスイッチ発信器: MG700M-A

この発信器は、一種のリードスイッチ2本がプラスチック製ボックスへ組み込まれており、水道メーター内に設けたマグネットの回転により、所定積算量毎に接点開閉を行います。

パルス型式	永久磁石駆動リードスイッチによる接点パルス	
最大スイッチ容量	10VA	
最大使用電圧	DC100V	
最大使用電流	0.5A	
パルス時間	0.6ms以下	
接続線数	3線式	
伝送線	3芯 キャブタイヤコード 導体断面積: 0.5mm ² 仕上り外径: 6.5mm	
	ねじ接続方式 (口径13~40mm) 用	1.5m
	フランジ接続方式 (口径50~200mm) 用	10m

【注意1】 発信器のパルス幅は、流量によって大きく変化します。特に水の流れが止まった時には、発信器のリードスイッチがONのままになり、ON時間が非常に長くなる場合があります。従って、コンピューター等に接続する場合、ワンショットパルスへの変換が必要な場合には、パルス変換器(TA6-2HG)をご利用ください。

【注意2】 接点パルス出力式水道メーターは、積算値とパルス出力単位が一致した時にパルス出力されるわけではなく、パルス出力のタイミングは発信器とメーター内に設けたマグネットの位置関係によるため、メーター個々により異なります。但し、パルス出力間隔は単位毎、ほぼ一定に出力されます。

タイプ2
集中検針

FPHシリーズ ネットワーク対応集中検針システム

アメリス
AmELIS DM
Data Management

詳しくは
P.90

FPHシリーズ用 個別受信器・パルス変換器

接点パルス出力式温水メーターFPHシリーズ専用の拡張機器には専用受信器の他に以下のパルス変換器があります。用途に合わせてご使用ください。

個別受信器

接点パルス出力式温水メーターFPHシリーズ専用の受信器仕様となります。

RM09-93
(3線入力方式)

詳しくは
P.78

パルス変換器

メーターからのパルス信号を受け、2系統のリレー a接点を出力することができ、接点ON時間を0.2~2秒に可変設定が可能です。



TA6-2HG

詳しくは
P.79SU
SY
ER
E

SD

PD
PDY
GT(V)W
ATW

TU

MD
F

ES

DN

PH
FPHTAV
EH接続器具
台ラブリ各種
受信器PI-II
PI-1500AR-IX
PR9A-2
PR9A-4
PR9A-7アメリス
DM

PHシリーズ

ビル・マンション・ホテル・工場等で使用される温水を幅広い計量範囲で確実に計量できる温水メーター

本メーターは、メーターケースの入口側から連なる1個のノズルより、接線上に流入する噴射水流によって羽根車を回転させます。この回転は羽根車歯車を経て中間歯車機構部に伝わり、マグネットカップリングによって積算表示機構に伝達され計量値を積算表示するもので、表示機構の10L目盛以上を直読型とし、積算表示機構全体を真空パッケージ処理したメーターです。

接線流羽根車式(單箱型)
13・L13mm

検則JIS化
対応製品
R80

LINEUP

13mm L13mm

※L13mmは全長L=165mmのタイプとなります。

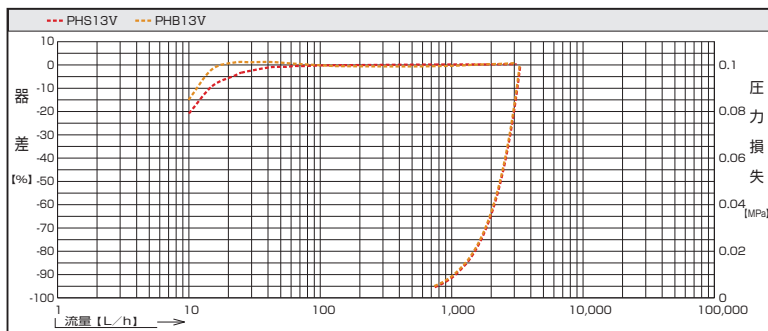


PHS13V



PHB13V

性能曲線圖



共通仕様

最高許容使用温度 (MAT)	90℃
最大許容使用圧力 (MAP)	1 MPa
圧力損失 (定格最大流量 Q3時)	0.063 MPa以下
取付姿勢	H (水平)
塗装色	無塗装
ケ一装材質	ビスマス青銅鑄物

型式承認番号

(F)PHS13V	M113
(F)PHB13V	

仕 様

型 式	口径(参考) [mm]	定格最大流量(Q ₃) [m³/h]	計量範囲 (Q ₃ /Q ₁ (R))	流量範囲(流量値[m³/h])		適正使用 流量範囲 [m³/h]	容量(参考) (0.1MPa時) [m³/h]	1日当たりの使用量[m³/日]		表示機構	
				〈器差±5%〉	〈器差±3%〉			10時間使用のとき	24時間使用のとき	最小目盛[L]	最大表示量[m³]
(F)PHS13V	13	2.5	80	0.031~0.05未満	0.05~3.125	0.1~0.8	3.2	5	10	0.1	注) 表示文字小点数以下
(F)PHB13V											99,999.99

※現地式は PH シリーズ、パルス出力式は FPH シリーズです。

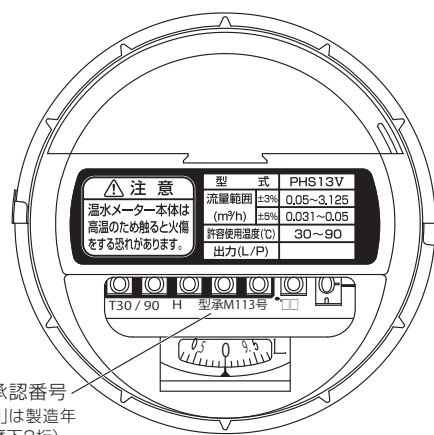
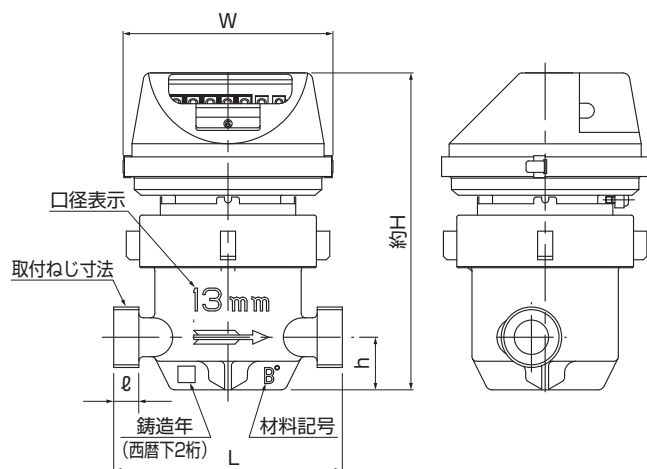
外觀圖

接線流羽根車式(単箱型)
13・L13mm

表示機構部

例：PHS13V

乾式デジタル表示



型 式	口径〔参考〕 [mm]	外形寸法 [mm]					取付ねじφd-山/ in 〔標準〕上水ねじ	質 量 [kg] (約)
		L	約H	W	h	ℓ		
(F)PHS13V	13	100	140	91	23	11	φ26.44山14	1.3
(F)PHB13V	L13	165						1.4

※現地式は PH シリーズ、パルス出力式は FPH シリーズです。

PHシリーズ

ビル・マンション・ホテル・工場等で使用される温水を幅広い計量範囲で確実に計量できる温水メーター

本メーターは、内部に設けた計量室に羽根車を垂直に取り付け、ノズルからの噴射水流により羽根車を回転させます。この回転は羽根車歯車を経て中間歯車機構部に伝わり、マグネットカップリングによって積算表示機構に伝達され計量値を積算表示するもので、表示機構の10L目盛以上を直読型とし、積算表示機構全体を真空パッケージ処理したメーターです。

接線流羽根車式(複箱型)

20・25mm

LINEUP

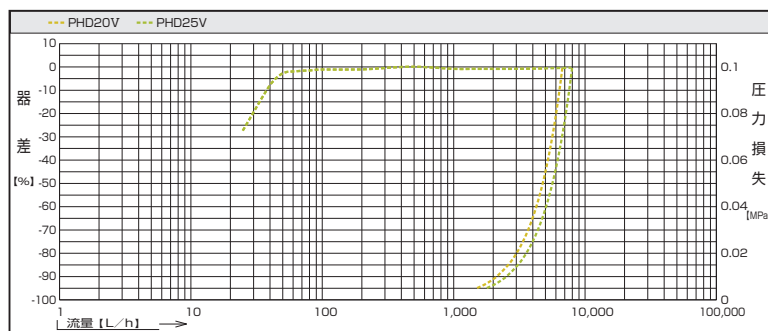
20mm

25mm

検則JIS化
対応製品
R80

PHD20V

性能曲線図



共通仕様

最高許容使用温度(MAT)	90℃
最大許容使用圧力(MAP)	1MPa
圧力損失(定格最大流量Q3時)	0.063MPa以下
取付姿勢	H(水平)
塗装色	無塗装
ケース材質	ブラス青銅鋳物

型式承認番号

(F)PHD20V	M114
(F)PHD25V	

仕様

型 式	口径(参考) [mm]	定格最大流量(Q3) [m³/h]	計量範囲 (Q3/Q1(R))	流量範囲(流量値[m³/h])		適正使用 流量範囲 [m³/h]	容量(参考) (0.1MPa時) [m³/h]	1日当たりの使用量[m³/日]		表示機構	
				《器差±5%》	《器差±3%》			10時間使用のとき	24時間使用のとき	最小目盛[L]	最大表示量[m³]
(F)PHD20V	20	4	80	0.05~0.08未満	0.08~5	0.15~1.2	6.7	9	16	0.1	注) 赤文字は小数点以下99,999.99
(F)PHD25V	25	6.3		0.079~0.126未満	0.126~7.875	0.2~2	8	14	22		

※現地式はPHシリーズ、パルス出力式はFPHシリーズです。

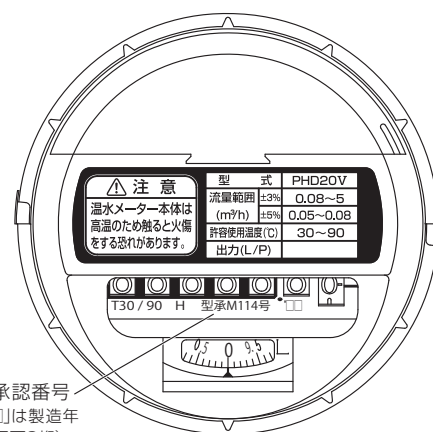
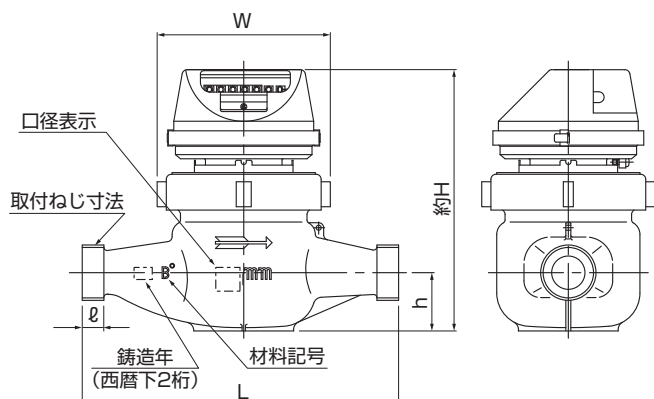
外 観 図

接線流羽根車式(複箱型)
20・25mm

表示機構部

例: PHD20V

乾式デジタル表示



型式承認番号
※「□□」は製造年
(西暦下2桁)

型 式	口径(参考) [mm]	外形寸法[mm]					取付ねじφd-山/in 《標準》上水ねじ	質 量 [kg](約)
		L	約H	W	h	φ		
(F)PHD20V	20	190	157	104	35	13	φ33.25山11	2.4
(F)PHD25V	25	225				15	φ41.91山11	2.6

※現地式はPHシリーズ、パルス出力式はFPHシリーズです。

PHDYシリーズ

ビル・マンション・ホテル・工場等で使用される温水を幅広い計量範囲で確実に計量できる温水メーター

本メーターは、内部に設けた計量室にリードをもった羽根車を垂直に取り付け、その羽根車に水流を下方より当てて回転させます。この回転は羽根車歯車を経て中間歯車機構部に伝わり、マグネットカップリングによって積算表示機構に伝達され計量値を積算表示するもので、表示機構の10L目盛以上をデジタル方式とし、積算表示機構全体を真空パッケージ処理したメーターです。

たて形軸流羽根車式
30・40mm

検則JIS化
対応製品
R80

LINEUP

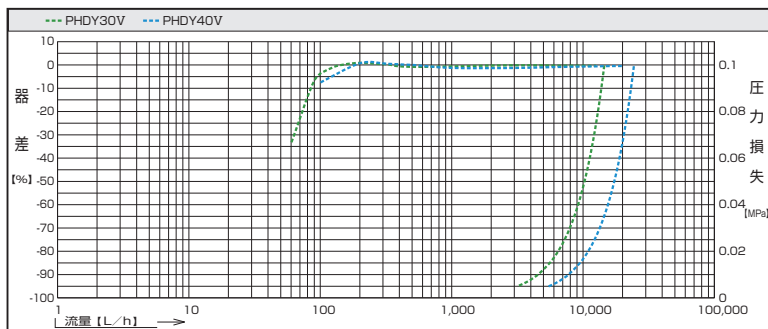
30mm

40mm



PHDY40V

性能曲線図



共通仕様

最高許容使用温度(MAT)	90℃
最大許容使用圧力(MAP)	1 MPa
圧力損失(定格最大流量Q3時)	0.063 MPa以下
取付姿勢	H(水平)
塗装色	無塗装
ケース材質	ビスマス青銅鋳物

型式承認番号

(F)PHDY30V	M115
(F)PHDY40V	

仕様

型 式	口径(参考) [mm]	定格最大流量(Q3) [m³/h]	計量範囲 (Q3/Q1(R))	流量範囲(流量値[m³/h])		適正使用 流量範囲 [m³/h]	容量(参考) (0.1MPa時) [m³/h]	1日当たりの使用量[m³/日]		表示機構	
				《器差±5%》	《器差±3%》			10時間使用のとき	24時間使用のとき	最小目盛[L]	最大表示量[m³]
(F)PHDY30V	30	10	80	0.12~0.2未満	0.2~12.5	0.48~3.6	14.4	27	45	0.1	99,999.99 注) 赤文字は小数点以下
(F)PHDY40V	40B	16		0.2~0.32未満	0.32~20	0.8~5.8	23.9	39	72		

※現地式はPHシリーズ、パルス出力式はFPHシリーズです。

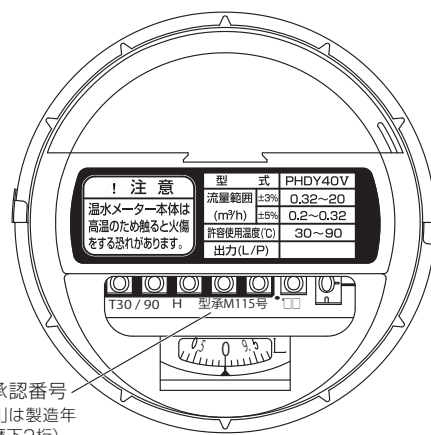
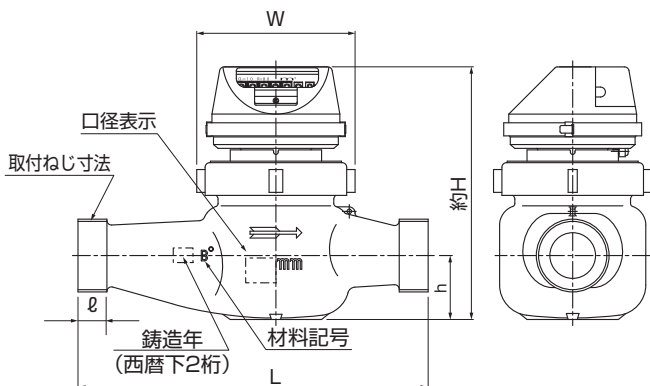
外 観 図

たて形軸流羽根車式
30・40mm

表示機構部

例: PHDY40V

乾式デジタル表示



型式承認番号
※「□□」は製造年
(西暦下2桁)

型 式	口径(参考) [mm]	外形寸法[mm]					取付ねじφd-山/in 《標準》上水ねじ	質 量 [kg](約)
		L	約H	W	h	ℓ		
(F)PHDY30V	30	230	166	104	42	17	φ47.81山11	2.9
(F)PHDY40V	40B	245	186	125	45	20	φ59.62山11	4.1

※現地式はPHシリーズ、パルス出力式はFPHシリーズです。

PHTWシリーズ

ビル・マンション・ホテル・工場等で使用される温水を幅広い計量範囲で確実に計量できる温水メーター

この流量計は、乾式たて形軸流羽根車メーターで、本体材質は口径50～100mmについてはビスマス青銅鋳物製、口径125～200mmにおいてはダクタイル鋳鉄製（耐熱オキツモ塗装）とし、小型・軽量のメーターです。

たて形軸流羽根車式 50～200mm

LINEUP

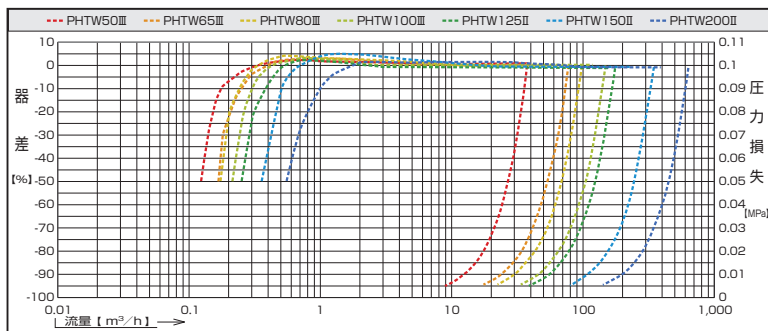
50mm	65mm	80mm
100mm	125mm	150mm
200mm		

検定対象外



PHTW50Ⅲ

性能曲線図



共通仕様

最高許容使用温度(MAT)	100℃
最大許容使用圧力(MAP)	1 MPa
取付姿勢	H(水平)
塗装色	銀色
ケース材質	(50～100) ビスマス青銅鋳物 (125～200) ダクタイル鋳鉄 (耐熱オキツモ塗装)

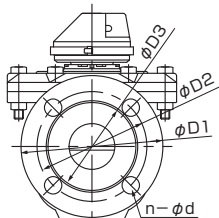
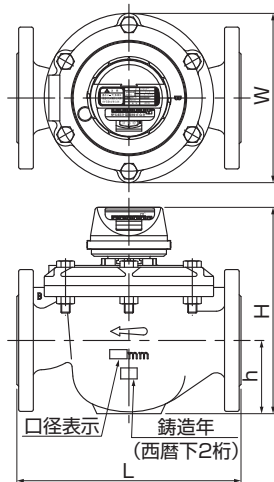
仕様

型 式	口径(参考) [mm]	流量範囲 [流量範囲 [m³/h]]		適正使用 流量範囲 [m³/h]	容量(参考) (0.1MPa時) [m³/h]	1日当たりの使用量 [m³/日]		表示機構	
		《器差±5%》	《器差±3%》			10時間使用のとき	24時間使用のとき	最小目盛 [L]	最大表示量 [m³]
(F)PHTW50Ⅲ	50	0.6～4未満	4～40	0.6～12	40	72	115	1	99,999.9
(F)PHTW65Ⅲ	65	0.9～6未満	6～60	0.9～18	80	108	172		
(F)PHTW80Ⅲ	80	1.2～8未満	8～80	1.2～24	100	144	230		
(F)PHTW100Ⅲ	100	1.8～12未満	12～120	1.8～36	150	216	345		
(F)PHTW125Ⅲ	125	2.4～16未満	16～160	2.4～48	180	288	460		
(F)PHTW150Ⅲ	150	3.6～24未満	24～240	3.6～72	350	432	691		
(F)PHTW200Ⅲ	200	6.0～40未満	40～400	6～120	640	720	1,152	10	999,999

※現地式は PHTW シリーズ、パルス出力式は FPHTW シリーズです。

外 観 図

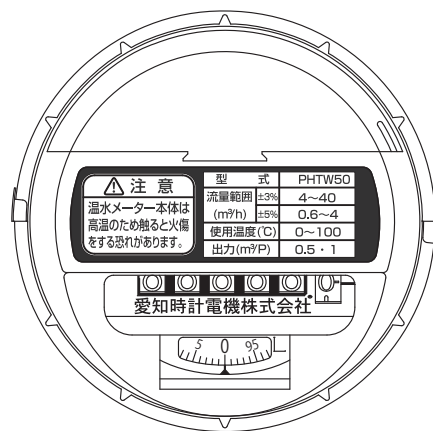
たて形軸流羽根車式 50～200mm



表示機構部

例：PHTW50Ⅲ

乾式デジタル表示



型 式	口径(参考) [mm]	外形寸法 [mm]				フランジ寸法 [mm]				質 量 [kg] (約)
		L	約H	W	h	φD1	φD2	φD3	n×φd	
(F)PHTW50Ⅲ	50	245	226	185	80	155	120	96	4-19	15
(F)PHTW65Ⅲ	65	270				175	140	116		32
(F)PHTW80Ⅲ	80	300	303	256	100	185	150	126		33
(F)PHTW100Ⅲ	100	350	328	266	120	210	175	151	8-19	38
(F)PHTW125Ⅲ	125	380	350	242	125	250	210	182		56
(F)PHTW150Ⅲ	150	520	469	340	165	280	240	212	8-23	100
(F)PHTW200Ⅲ	200	620	566	380	215	330	290	262	12-23	190

※現地式は PHTW シリーズ、パルス出力式は FPHTW シリーズです。

設置上のご注意

※設置環境 (配管) で錆を問題視される場合は、ステンレス製の電磁式水道メーター「K-2Wシリーズ」[口径(参考)125～200mm]をお勧めいたします。

P.96▶

SU

SY

ER

E

SD

PD

PDY

GT(V)W

ATW

TU

MD

F

ES

DN

PH

FPH

TAV

EH

接続金具
台フランチ各種
受信器

PI-II

PI-1500

AR-IX

PR9A-2

PR9A-4

PR9A-7

アリス
DM

TAVシリーズ（電磁式）

13種類の口径ラインアップ。20・25・30・40・50・65・80・100・125・150・200・250・300mm。

可動部がなく耐久性に優れ
圧力損失がありません。

小流量域から大流量域まで
高精度な計測が可能。

出力端子で遠隔・集中管理にも対応。

検則JIS化
対応製品

50～300mm
検定対象外

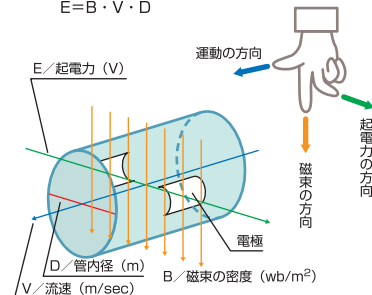
Heatstar *EM*

測定原理

体積計量部…電磁流量計の測定原理は「磁界内を導体が横切るとき、導体の両端に速度に比例した起電力を誘起する」というファラデーの法則を応用したものです。起電力の方向は「フレミングの右手の法則」にしたがい右図のようになります。このような原理で計測された流量は流量信号として演算部へ発信します。

演算部…配管内を流れる冷温水の送り側・返り側に取り付けた、それぞれの温度センサーから、その温度に相当する温度信号と体積計量部からの流量信号を演算して熱量として表示もしくは出力します。

電極に発生する起電力の公式 $E = B \cdot V \cdot D$ フレミングの右手の法則



EHシリーズ（羽根車式）

12種類の口径ラインアップ。13・20・25・30・40・50・65・80・100・125・150・200mm。

シンプルなギアレス構造で
耐久性と感度を両立。

出力端子で遠隔・集中管理にも対応。

検則JIS化
対応製品

50～200mm
検定対象外

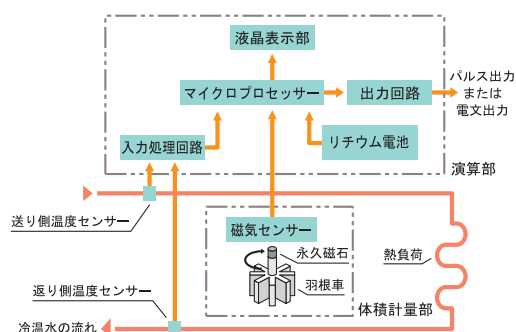
Heatstar



測定原理

体積計量部…体積計量部内を冷温水が通過する際に羽根車を回転させ、同軸上部に取り付けた永久磁石と磁気センサーを用い流量信号として演算部へ発信します。

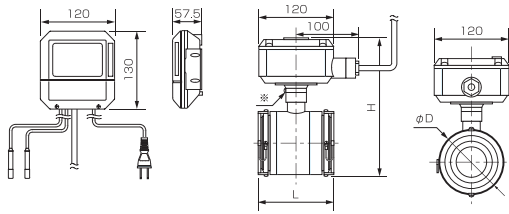
演算部…配管内を流れる冷温水の送り側・返り側に取り付けた、それぞれの温度センサーから、その温度に相当する温度信号と体積計量部からの流量信号を演算して熱量として表示もしくは出力します。



仕 様・外形寸法図

電磁式積算熱量計（ウエハタイプ）

ライニング：エポキシ樹脂・ふっ素樹脂

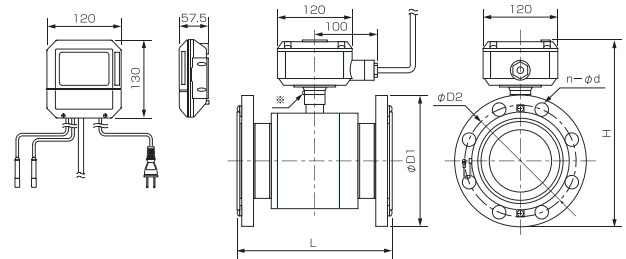


※アース端子（M4）を必ず接地してください。（単位：mm）

ライニング	寸法	エポキシ樹脂			ふっ素樹脂		
		L	H	φD	L	H	φD
20	77	178	58	89	180	58	
25	81	188	70	93	190	70	
30	87	198	80	99	200	80	
40	94	203.7	85.5	106	205.5	85.5	
50	105.5	218.2	100.5	120	220	100.5	
65	125.5	238.2	120.5	140	240	120.5	
80	145	248.2	130.5	160	250	130.5	
100	164	273.5	156	180	275	156	
125	184	303	186	200	305	186	
150	212	333.5	216	229	335	216	
200	282	385	267	299	386	267	

電磁式積算熱量計（フランジタイプ）

ライニング：クロロブレンゴム



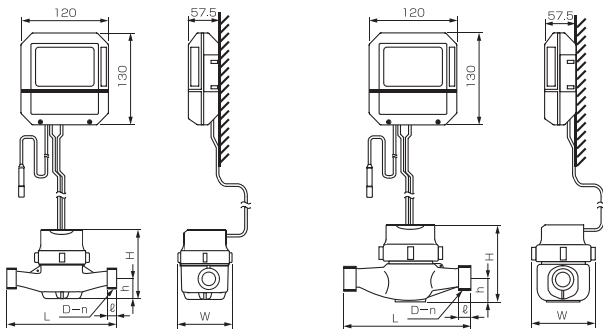
※アース端子（M4）を必ず接地してください。（単位：mm）

ライニング	クロロブレンゴム									
	寸法 口径	L	JIS10K規格フランジ				JIS20K規格フランジ			
			H	φD1	φD2	n-φd	H	φD1	φD2	n-φd
50	180	245.5	155	120	4-19	245.5	155	120	8-19	
65	200	265.5	175	140	4-19	265.5	175	140	8-19	
80	230	275.5	185	150	8-19	283	200	160	8-23	
100	250	300	210	175	8-19	307.5	225	185	8-23	
125	280	335	250	210	8-23	345	270	225	8-25	
150	320	364	280	240	8-23	376.5	305	260	12-25	
200	400	414	330	290	12-23	424	350	305	12-25	
250	450	480	400	355	12-25	495	430	380	12-27	
300	500	522.5	445	400	16-25	540	480	430	16-27	

羽根車式積算熱量計（小口径タイプ 13~40mm）

EHB(S)N013S

EHDYH20~30S, EHDY040S



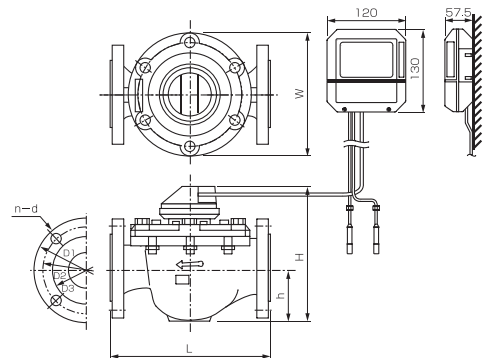
(単位：mm)

項目	型式	EHB(S)N013S	EHDYH20S	EHDYH25S	EHDYH30S	EHDY040S
L		165(100)	190	225	230	245
H		111	130	130	139	159
W		89	104	104	104	125
h		23	35	35	42	45
袖ネジ	D	G $\frac{3}{4}$	G1	G1 $\frac{1}{4}$	G1 $\frac{1}{2}$	G2
	ℓ	11	13	15	19	20

※1MPaタイプは温度センサ2本になります。

羽根車式積算熱量計（大口径タイプ 50~200mm）

EHTW050~200S



(単位：mm)

項目	型式	EHTW050S	EHTW065S	EHTW080S	EHTW100S	EHTW125S	EHTW150S	EHTW200S
L		245	270	300	350	380	520	620
H		220	297	297	322	344	463	560
W		185	256	256	266	242	340	380
h		80	100	100	120	125	165	215
フランジ口径	D1	155	175	185	210	250	280	330
	D2	120	140	150	175	210	240	290
	D3	96	116	126	151	182	212	262
	n-φd	4-φ19	4-φ19	8-φ19	8-φ19	8-φ23	8-φ23	12-φ23

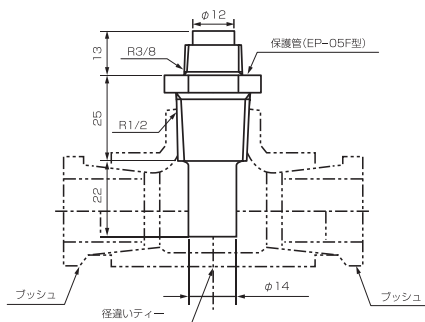
銅管・ステンレス管用

保 護 管

※使用最大許容圧力1MPa用

EP-05F型（口径40mm以下用）

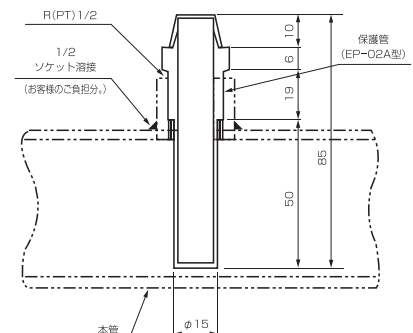
EP-02A型（口径50mm以上用）



(単位：インチ)

配管の呼び径	径違いティー	ブッシュ
15A	$\frac{1}{8}$ B	$\frac{3}{4} \times \frac{3}{4} \times \frac{1}{2}$
20A	$\frac{3}{8}$ B	$\frac{3}{4} \times \frac{3}{4} \times \frac{1}{2}$
25A	1B	$1 \times 1 \times \frac{1}{2}$
30A	$1\frac{1}{4}$ B	$1\frac{1}{4} \times 1\frac{1}{4} \times \frac{1}{2}$
40A	$1\frac{1}{2}$ B	$1\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$

※径違いティーおよびブッシュは、お客様のご負担分。



SU

SY

ER

E

SD

PD

PDY

GT(V)W

ATW

TU

MD

F

ES

DN

PH

FPH

TAV

EH

接続金具

合フランチ

各種

受信器

PI-II

PI-1500

AR-IX

PR9A-2

PR9A-4

PR9A-7

アメリカ

DM

TAVシリーズ(電磁式) Heatstar *EM*

検則JIS化対応製品(口径20~40mm)

文字板のデザインが一新された「Heatstar *EM*」誕生！
演算部と温度センサーの性能が向上した新型積算熱量計。

電磁式積算熱量計
20~300mm

LINEUP

20mm	25mm	30mm
40mm	50mm	65mm
80mm	100mm	125mm
150mm	200mm	250mm
300mm		

検則JIS化
対応製品50~300mm
検定対象外

仕 様

型 式			TAV020/ ETS	TAV025/ ETS	TAV030/ ETS	TAV040/ ETS	TAV050/ ETS	TAV065/ ETS	TAV080/ ETS	TAV100/ ETS	TAV125/ ETS	TAV150/ ETS	TAV200/ ETS	TAV250/ ETS	TAV300/ ETS			
口径【mm】			20	25	30	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300			
定格最大流量〈qp〉【m³/h】			6	10	15	25	40	60	80	150	250	350	600	900	1300			
定格最小流量〈qi〉【m³/h】			0.12	0.2	0.3	0.5	1.5	3	4	6	10	15	25	40	60			
体 積 計 量 部	流量範囲〈qp/qi〉		50							－（検定対象外）								
	精度	流量範囲	0.1 qp～qp		±(3+0.05×qp/q)％ qp: 定格最大流量 q: 計量時の流量							±0.5%						
		【m³/h】	qi～0.1 qp未満		±5%							±2%						
	ライニング （選択項目）	□エポキシ樹脂		流体温度範囲：0～＋40℃ 取付方法：ウエハタイプ（JIS10K／20Kフランジの挟み込み接続） ※口径40mm以下は計量法対応品であるため、冷房専用となります。											－			
		□ふっ素樹脂		流体温度範囲：0～＋100℃ 取付方法：ウエハタイプ（JIS10K／20Kフランジの挟み込み接続） ※口径40mm以下は計量法対応品であるため、冷暖兼用／暖房専用となります。											－			
		□クロロブレンゴム		－							流体温度範囲：0～＋60℃ 取付方法：フランジタイプ（JIS10K／20Kフランジ接続）							
	使用最大許容圧力 （選択項目）		□1MPa、□2MPa 注4															
	流量信号ケーブルコード長さ【m】		3															
	感 温 部 付 演 算 部	入力信号		オープンコレクターパルス														
		表示方式		液晶表示器														
表示内容		積算熱量（8桁）、積算流量（7桁）、瞬時流量（4桁）、 送り温度（3桁）、返り温度（3桁）、温度差（3桁）、 瞬時熱量（5桁） 冷暖房表示（冷房状態：冷房表示点灯・暖房状態：暖房表示点灯）																
表示最小単位		積算熱量【MJ】〈A〉注1	1				10				100				1000			
		積算流量【m³】〈C〉注1	0.001				0.01				0.1				1			
		瞬時流量【m³/h】〈d〉注1	0.01				0.1				1							
		送り温度【℃】〈T〉注1	1															
		返り温度【℃】〈T〉注1	1															
		温度差【℃】〈E〉注1	0.1															
瞬時熱量【MJ/h】〈H〉注1		1				10				100								
最大温度差（選択項目）		□20℃（冷房専用）、□80℃（□冷暖兼用、□暖房専用）																
最小温度差（△Tmin）		2℃																
熱量演算しない温度差（選択項目）		□0.5℃以下および50℃以上（冷房専用）、□0.5℃以下および9.9℃以上（□冷暖兼用、□暖房専用）																
精度	最大温度差 20℃	温度差2℃以上～4℃未満	±（10.5＋△Tmin／△T）％												△Tmin：最小温度差 △T：計量時の温度差			
		温度差4℃以上～20℃以下	±（1＋4×△Tmin／△T）％															
	最大温度差 80℃	温度差2℃以上～4℃未満	±（10.5＋△Tmin／△T）％															
		温度差4℃以上～80℃以下	±（1＋4×△Tmin／△T）％															
温度センサーコード長さ【m】		3																
オ プ シ ョ ン	出力信号 （パルス 出力または 電文出力の いずれかを 選択）	出力 注2 □パルス □電文出力 注3 （8ビット電文またはU-Busのいずれかを選択）	□積算 熱量	冷房専用	1MJ/P	10MJ/P				100MJ/P				1GJ/P				
				冷暖兼用 暖房専用	□1MJ/P □10MJ/P	10MJ/P				□10MJ/P □100MJ/P	□100MJ/P、□1GJ/P				□1GJ/P □10GJ/P			
			□積算流量	－				100L/P				1m³/P				10m³/P		
			オープンドレイン	容量：25V DC、20mA以下、ON時間の幅：250±70ms、ON抵抗：50Ω														
			□8ビット電文 □U-Bus															
そ の 他	電源		100V AC＋10%、－15%、50／60Hz（消費電力：約1VA） 電源コード長さ：1.5m 停電時のバックアップ：通算5年間保持 注5															
	周囲温湿度		－10～＋50℃、93％RH未満（結露しないこと）															
	質量【約kg】	ウエハタイプ	2.5	3	3.5	4	5	6	7	9	12	15	26	－				
フランジタイプ		－				9	11	12	15	23	30	46	72	78				

注1. A・C・d・T・E・Hは、液晶表示であらわされる表示項目の記号です。
注2. パルス出力は、上表の標準パルス単位の10倍で出力することとできます。
ただし、パルス単位を10倍にしますと、出力ON時間の幅は約1秒となります。
注3. 電文の仕様については、お問い合わせください。
注4. 1MPaと2MPaでは感温筒管(保護管)の耐圧は異なります。
注5. 停電時は内部バッテリーにて、積算値等の内部データを保持します。

EHシリーズ（羽根車式）Heatstar

検則JIS化対応製品（口径13～40mm）

文字板のデザインが一新された「Heatstar」誕生！
演算部と温度センサーの性能が向上した新型積算熱量計。

羽根車式積算熱量計
13～200mm

LINEUP

13mm	20mm	25mm
30mm	40mm	50mm
65mm	80mm	100mm
125mm	150mm	200mm

※適正流量範囲に見合った口径を選択してください。
（故障の原因となります。）

検則JIS化
対応製品50～200mm
検定対象外

仕 様

型 式				EHB(S)N 013S/ EC3	EH DY H20S/ EC3	EH DY H25S/ EC3	EH DY H30S/ EC3	EH DY 040S/ EC3	EHTW 050S/ EC3	EHTW 065S/ EC3	EHTW 080S/ EC3	EHTW 100S/ EC3	EHTW 125S/ EC3	EHTW 150S/ EC3	EHTW 200S/ EC3
口径 [mm]				13	20	25	30	40	50	65	80	100	125	150	200
体 積 計 量 部	定格最大流量〈q _p 〉 [m ³ /h]			1	3	4	5	8	8.5	13	16	26	34	51	85
	定格最小流量〈q _i 〉 [m ³ /h]			0.04	0.12	0.16	0.2	0.32	0.6	0.9	1.2	1.8	2.4	3.6	6
	流量範囲〈q _p /q _i 〉			25					－（検定対象外）						
	適正 流量 範囲	運転時間毎 の最大流量 [m ³ /h]	6時間運転/日	1	3	4	5	8	8.5	13	16	26	34	51	85
			10時間運転/日	0.6	1.8	2.4	3	4.8	7.2	11	14	22	29	43	72
			12時間運転/日	0.5	1.5	2	2.5	4	6.8	10	13	20	27	40	67
			24時間運転/日	0.4	1.2	1.6	2	3.2	4.8	7.2	9.6	14	19	30	48
	注意			ご使用流量については、必ず1日あたりの運転時間に応じた最大流量以下でお使いください。											
精度	流量範囲 [m ³ /h]	±(3+0.05×q _p /q _i)% q _p ：定格最大流量 q _i ：計量時の流量	0.1～1	0.3～3	0.4～4	0.5～5	0.8～8	4～8.5	6～13	8～16	12～26	16～34	24～51	40～85	
		±5%	0.04 ～0.1未満	0.12 ～0.3未満	0.16 ～0.4未満	0.2 ～0.5未満	0.32 ～0.8未満	0.6 ～4未満	0.9 ～6未満	1.2 ～8未満	1.8 ～12未満	2.4 ～16未満	3.6 ～24未満	6 ～40未満	
感 温 部 付 演 算 部	表示方式			液晶表示器											
	表示内容			積算熱量（8桁）、積算流量（7桁）、瞬時流量（4桁）、 送り温度（3桁）、返り温度（3桁）、温度差（3桁）、 瞬時熱量（5桁） 冷暖房表示（冷房状態：冷房表示点灯・暖房状態：暖房表示点灯）											
	表示最小単位	積算熱量 [MJ]〈A〉 注1	1					10		100					
		積算流量 [m ³]〈C〉 注1	0.001					0.01		0.1					
		瞬時流量[m ³ /h]〈d〉 注1	0.01					0.1		1					
		送り温度 [℃]〈T〉 注1	1												
		返り温度 [℃]〈T〉 注1	1												
		温度差 [℃]〈E〉 注1	0.1												
		瞬時熱量[MJ/h]〈H〉 注1	1		10		100								
	最大温度差（選択項目）			80℃（□冷暖兼用、□暖房専用）											
	最小温度差			2℃											
	熱量演算しない温度差			0.5℃以下および9.9℃以上											
	精度	温度差2℃以上～4℃未満	±（10.5+△T _{min} /△T）%										△T _{min} ：最小温度差 △T：計量時の温度差		
		温度差4℃以上～80℃以下	±（1+4×△T _{min} /△T）%												
オ プ シ ョ ン （パルス 出力または 電文出力の いずれかを 選択）	出力信号	積算熱量	冷暖兼用	1MJ/P					10MJ/P		100MJ/P				
			暖房専用	1MJ/P	□1MJ/P、□10MJ/P			□10MJ/P、□100MJ/P		□100MJ/P、□1GJ/P					
	□パルス 出力 注2	積算流量	－					100L/P		1m ³ /P					
		オープンドレイン	容量：25V DC,20mA以下、ON時間の幅：250±70ms、ON抵抗：50Ω												
	□電文出力 注3	□8ビット電文													
		□U－B u s (8ビット電文またはU-Busのいずれかを選択)													
そ の 他	磁気・温度センサーコード長さ [m]			3											
	電源			リチウム電池（電池寿命：納入後8年間） 注5											
	取付方法（体積計量部）			管用平行ねじ式					JIS10Kフランジ式						
	使用最大許容圧力（体積計量部）			1.6MPa 注4					1MPa						
	外観塗装（体積計量部）			無塗装					銀色						
	流体温度範囲			0～+100℃											
	周囲温湿度			－10～+60℃、93%RH未満（結露しないこと）											
	質量 [約kg]			2.2	3.0	3.4	3.8	4.9	15	32	33	38	56	100	190

注1. A・C・d・T・E・Hは、液晶表示であらわされる表示項目の記号です。
注2. パルス出力は、上表の標準パルス単位の10倍で出力することもできます。
ただし、パルス単位を10倍にすると、出力ON時間の幅は約1秒となります。
注3. 電文の仕様については、お問い合わせください。
注4. 1MPaと1.6MPaでは感温筒管（保護管）の耐圧は異なります。尚1MPaの場合、温度センサーは2本になります。

注5. ご使用状態が通常の使用状態（温度差：最大温度差の50%値、流量：24時間運転時の最大流量値、使用時間：24時間/1日、
日数：365日/年、平均周囲温度：25℃）を超えまると、8年間に以内に電池低下表示（電池マークが点灯）する場合があります。
この状態でも約3カ月は演算動作します。電池低下表示になりましたら、当社にて電池交換もしくは機器の更新をいたしますので、
最寄りの支店（営業所）へお知らせいただくようお願いいたします。
なお、電池交換は、当社工場または現地にて行います。

SU

SY

ER

E

SD

PD

PDY

GT(V)W

ATW

TU

MD

F

ES

DN

PH

FPH

TAV

EH

接続金具
合フランチ各種
受信器

PI-II

PI-1500

AR-IX

PR9A-2

PR9A-4

PR9A-7

アメリカ

DM

ガス管用ユニオンナット &ユニオンチューブ



例 13mm用

例 20mm用

ビニル管用ユニオンナット &ユニオンチューブ



例 20mm用

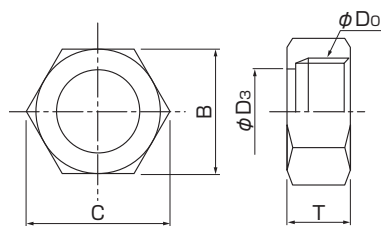
接結合フランジ



例 50mm用

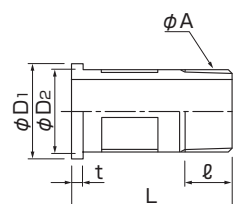
接続金具主要寸法表

ユニオンナット



各種ユニオンナット

ユニオンチューブ



ガス管ユニオンチューブ



ビニル管ユニオンチューブ

口径 (mm)	種類	ユニオンナット							ユニオンチューブ						
		φD0-山/in		φD3		T mm	B mm	C mm	φD1		φD2 mm	L mm	t mm	ℓ mm	φA
		上水	舶来	上水	舶来				上水	舶来					
13	ガス管用	26.4-14	25.8-14	21.2	21.2	17	31	35.7	23.3	23.3	20.9	40	3.0	14.0	R1/2
	冷間ビニル管用			18.5	18.5				23.0	23.0	18.0	80	5.0	—	—
20	ガス管用	33.2-11	32.8-14	26.7	26.7	20	39.5	45.6	30.0	30.0	26.4	51	3.5	15.0	R3/4
	冷間ビニル管用			26.7	26.4				29.5	29.5	26.0	90	6.0	—	—
25	ガス管用	41.9-11	38.6-14	33.5	33.5	22	49	56.6	38.5	36.0	33.2	60	4.0	17.0	R1
	冷間ビニル管用			33.0	32.7				38.5	38.5	32.0	100	7.0	—	—
30	ガス管用	47.8-11	49.4-11	42.2	42.2	25	58	66.9	44.5	46.0	41.9	63	5.0	25.0	R1 1/4
	冷間ビニル管用			38.6	38.6				42.0	42.0	38.0	110	8.0	—	—
40	ガス管用	59.6-11	56.0-11	48.7	48.1	27	68	78.5	56.5	52.8	47.8	68	5.0	25.0	R1 1/2
	冷間ビニル管用			48.7	48.7				53.0	53.0	48.0	120	8.0	—	—
50	ガス管用	75.1-11	—	61.0	—	33	85	92.0	71.0	—	60.5	75	6.0	26.0	R2
	冷間ビニル管用			61.0	—				71.0	—	60.0	130	9.0	—	—

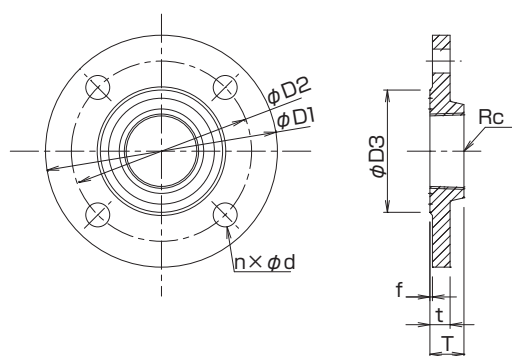
注) 口径50mmのユニオンナットは、八角形です。

※1: 舶来ねじは40 ※2: 舶来ねじは46

合フランジ主要寸法表

ねじ込合フランジ

上水型・JIS10K型



注 ねじ込合フランジの材質は、JIS G5501のFC200

口径 (mm)	種類	Rc	φD1 mm		φD2 mm		φD3 mm		T mm		t mm		f mm		n-φd	
			上水	JIS	上水	JIS	上水	JIS	上水	JIS	上水	JIS	上水	JIS	上水	JIS
50	ねじ込合フランジ	Rc2	184	155	143	120	97	96	27	24	16	16	2	2	4-19	4-19
65	ねじ込合フランジ	Rc2 1/2	198	175	150	140	117	116	28	26	16	18	2	2	4-19	4-19
75	ねじ込合フランジ	Rc3	211	185	168	150	125	126	31	30	18	18	2	2	4-19	8-19
100	ねじ込合フランジ	Rc4	238	210	195	175	152	151	31	32	18	18	2	2	4-19	8-19

SU/SYシリーズ専用受信器

SR-4DP (IP63)

防雨型



液晶デジタル表示

この個別型受信器は、SU40・50-KS型、SU50～350-K型およびSY50～150-K型に接続されたMX35(発信器)の電文出力を受け、遠隔地で積算・瞬間流量値のほか、各種警告情報を表示する専用の受信器です。

防雨型と水中型の2器種があります。受信器の設置場所に応じてお選びください。

なお、SR-4DP(IP63)は2CHの単位パルスを出力することができます。

SU・SY シリーズ専用
発信器型式：MX35

SR-4DW (IP68)

水中型

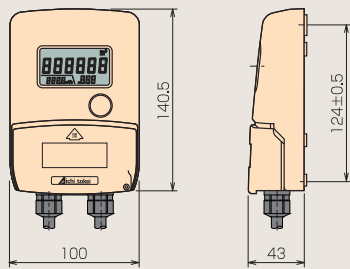


液晶デジタル表示

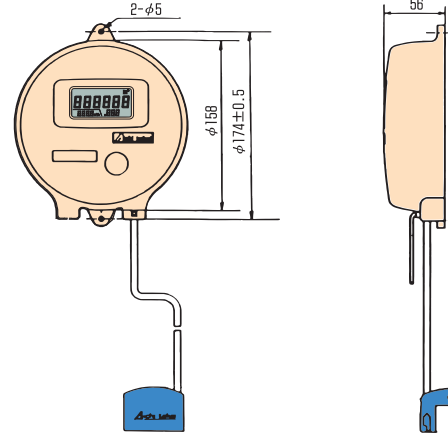
SU・SY シリーズ専用
発信器型式：MX35

外観図

SR-4DP 例：SUシリーズ(40～100mm)用



SR-4DW 例：SUシリーズ(40～100mm)用



表示機能

常時表示

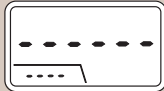
●積算値

●瞬間流量



警告表示

●データなし

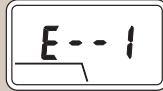


●乾水警告



●マーク点滅表示

●入力絶縁不良

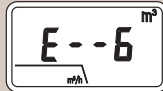


●メーターの電池警告



●マーク点滅表示

●受信器の電池警告



■出力パルス単位(SR-4DP型)

・口径40～100mmをご使用の場合

		100L/P	1m³/P	10m³/P
CH1	100L/P	◎	○	○
	1m³/P	◎	○	○
CH2	10m³/P	○	○	○

◎：標準仕様 ○：特殊仕様(受注生産)

・口径125～350mmをご使用の場合

		100L/P	1m³/P	10m³/P
CH1	100L/P	○	◎	○
	1m³/P	○	◎	○
CH2	10m³/P	○	◎	○

◎：標準仕様 ○：特殊仕様(受注生産)

- CH2のパルス単位は、CH1で選択したパルス単位の縦列が対応可能です。
- CH1、CH2のパルス単位出力をアナログ変換し使用することは出来ません。パルス単位出力は、積算カウンタへのご使用となります。
- 標準パルス以外をご指定の時は、ご注文の際にお申し付けください。

			SR-4DP	SR-4DW
入 力 電 文 仕 様			SU・SYシリーズ専用受信器SR-4用電文（2線）	左記に同じ
出 力			オープンドレイン（パルス幅300±10ms）（2線） 最大負荷：24VDC、10mA 2チャンネル	出力なし
表 示	内 容	積算値	SU・SYシリーズの表示桁数 と同じ桁数を常時表示できます。	左記に同じ
		瞬間流量		
	警 告 の 内 容	----- メーターとの通信不良、非接続		左記に同じ
		 メーターの乾水警告		
		 入力線絶縁不良		
		 メーター電池電圧低下警告		
 受信器電池電圧低下警告				
電 源			リチウム電池 3V内蔵（電池寿命約10年 電池交換不可）	左記に同じ
最 大 伝 送 距 離			メーターと受信器間50m以内（線間静電容量：0.02μF以下）	
使用周囲温度範囲			－10～＋55℃	
構 造			防滴構造（JIS C 0920 保護等級IP63 防雨型）	防水構造（JIS C 0920 保護等級IP68 水中型）
主 要 材 質			ケース：ABS樹脂	保護カバー：アルミ鋳物 防水ケース：ステンレス 表示窓部：強化ガラス
寸 法			H157.5×W100×D45（単位:mm）※	H174×W158×D56（単位:mm）※
質 量			約300g	約1kg

※詳細形状は外観図参照

SU
SY
ER
E

SD

PD
PDY
GT(V)W
ATW

TU

MD
F

ES

DN

PH
FPHTAV
EH接続金具
台座各種
受信器PI-II
PI-1500AR-IX
PR9A-2
PR9A-4
PR9A-7アリス
DM

電子式及び電磁式水道メーターが表示する積算流量・瞬間流量・パイロット・各種警告を表示します。
S U・S Yシリーズ及びEシリーズ向け受信器となります。(QA8D-1(2)R)

■ 受信器：QA8D-1(2)R <<4線入力方式>>

SU・SYシリーズ
発信器型式：MX38

ER・Eシリーズ

※QA8D-2Rは
ER・Eシリーズのみ対応。

		QA8D-1R		QA8D-2R
入力出力電文仕様		8ビット電文出力(東京都水道局 自動検針メータ通信機能仕様書(V2.6A)に準拠)		
入力パルス形式		オープンドレイン(単位パルス) オープンドレイン(無単位パルス)		
パルス出力	形 式	オープンドレイン (オープンコレクター相当)		
	パルス単位	メーターと同じ		
	パルス幅	150~200ms ワンショット		
	最大印加電圧	DC24V		
	最大出力電流	10mA		
表示	ON抵抗/OFF抵抗	ON時：150Ω以下 OFF時：100kΩ以上		
	パイロット表示	パルス入力毎に点滅表示 ■シンボル点滅		
	積 算 値	m³桁：4~6桁※1 m³桁：4~5桁※3 L桁：入力パルス単位まで表示 L桁：無単位パルス3または4桁		
	瞬間流量値	専用磁石操作により表示		
	エラー内容	通信異常 受信器電池電圧低下警告 漏水警告 過大流量警告 逆流警告 メーター電池電圧低下警告		
電 源		リチウム電池 3V内蔵(電池寿命約8年 電池交換不可)		
最大伝送距離		メーターと受信器間 200m(線間静電容量：0.02μF以下)		
使用周囲温度範囲		-10~+50℃		
構 造		防滴構造 (JIS C 0920 保護等級IPX3 防雨型)		
主 要 材 質		ケース・蓋：ABS樹脂		
寸 法		H188×W100×D45 (単位：mm)		
質 量		約300g		

※1.ER・Eシリーズは、小型(13~50mm)：4桁、大型(50~100mm)：5桁、大型(125~350mm)：6桁を表示します。
※1.SU・SYシリーズは、40~100mm：5桁、125~350mm：6桁を表示します。
※2.無単位パルス：メーターの羽根車半回転で1パルス出力されます。
また、器種・口径毎にパルス単位が異なります。
※3.接続メーターにより異なり、小型(13~50mm)：4桁(L桁：4桁)、大型(50~100mm)：5桁(L桁3桁)を表示します。

積算流量・パイロット・電池電圧低下警告・エラーを表示します。

■ 受信器：RM09-93 <<3線入力方式>>
RM09-93 (FTU・IV用)
<<2線入力方式>>

接点パルス出力式水道メーターFシリーズ・
温水メーターFPHシリーズ・タービン式水道
メーターFTUシリーズの専用受信器となります。

Fシリーズ

FPHシリーズ

FTUシリーズ

※FTUシリーズ専用受信器は2線入力方式となります。

		無電圧接点パルス	
入力	パルス形式	無電圧接点パルス	
	接点種類	リードスイッチ(MG400TX、MG700M 型用発信器 FTU 専用発信器)	
	方 式	オープンドレイン (オープンコレクター相当)	
	パルス単位	入力パルスと同じ	
	パルス幅	ON時間：150~200ms(ワンショットパルス)、OFF時間：150ms以上	
パルス出力	最大許容電圧	DC24V	
	最大許容電流	10mA	
	ON抵抗/OFF抵抗	ON時 150Ω以下 OFF時 100kΩ以上	
	出力電文仕様	8ビット電文出力(東京都水道局 自動検針メータ通信機能仕様書(V2.6A)に準拠)	
	パイロット	パルス入力毎に点滅表示 ■シンボル点滅	
表示	積 算 値	m³ 桁：6 桁 L 桁：入力パルス単位まで表示	
	エ ラ ー 内 容	受信器電池電圧低下警告	
	電 源	リチウム電池 3V内蔵(電池寿命約8年、電池交換不可)	
最大伝送距離		メーターと受信器間 200m(線間静電容量：0.04μF以下)	
外部環境温度範囲		-10~+50℃	
構 造		防滴構造 (JIS C 0920 保護等級IPX3 防雨型)	
主 要 材 質		ケース・蓋：ABS樹脂	
寸 法		H188×W100×D45 (単位：mm)	
質 量		約300g	

■ 受信器：RM09-93-A-33236 <<2線入力方式>>

MDシリーズ

※MDシリーズ専用受信器は
2線入力方式となります。

		オープンドレイン	
入力	パルス形式	オープンドレイン	
	接点種類	磁気スイッチ方式	
	パルス入力線数	2線式	
	パルス単位	1m³/P	
	パルス幅	ON時間 166ms以上(最大入力周波数：1Hz)	
パルス出力	方 式	オープンドレイン (オープンコレクター相当)	
	パルス単位	1m³/P	
	パルス幅	ON時間：150~200ms(ワンショットパルス)、OFF時間：150ms以上	
	最大許容電圧	DC24V	
	最大許容電流	10mA	
出力電文仕様		8ビット電文出力(東京都水道局 自動検針メータ通信機能仕様書(V2.6A)に準拠)	
表示	パイロット	パルス入力毎に点滅表示 ■シンボル点滅	
	積 算 値	m³桁：6桁 L桁：入力パルス単位まで表示	
	エラー内容	受信器電池電圧低下警告	
電 源		リチウム電池 3V内蔵(電池寿命約8年 電池交換不可)	
最大伝送距離		メーターと受信器間 200m(線間静電容量：0.04μF以下)	
外部環境温度範囲		-10~+50℃	
構 造		防滴構造 (JIS C 0920 保護等級IPX3 防雨型)	
主 要 材 質		ケース・蓋：ABS樹脂	
寸 法		H188×W100×D45 (単位：mm)	
質 量		約300g	

積算流量・瞬間流量・各種警告・エラーを表示、瞬間流量は、
所定位置に専用磁石を当てることにより表示します。

■ 受信器：QA8F-4A(4B) <<2線入力方式>>

安価に集中検針を構築するのに最適です。
集中検針盤取付専用受信器。

SU・SYシリーズ
発信器型式：MX38

ER・Eシリーズ



入 力 電 文 仕 様		8ビット電文出力(東京都水道局 自動検針メータ通信機能仕様書 (V2.6A) に準拠)	
表 示	積 算 値	m³桁：4～6桁 L桁：4～2桁※1	
	瞬 間 流 量 値	専用磁石操作により表示	
	エ ラ ー 内 容	通信異常 受信器電池電圧低下警告	
		漏水警告 過大流量警告 逆流警告	
		メーター電池電圧低下警告	
電 源		リチウム電池 3V内蔵(電池寿命約 8 年 電池交換不可)	
最 大 伝 送 距 離		メーターと受信器間 200m(線間静電容量：0.02μF 以下)	
使用周囲温度範囲		-10～+55℃	
構 造		耐防水性・耐防塵性ともになし※2	
主 要 材 質		ケース：ABS樹脂	
寸 法		H42×W65×D79 (単位：mm)	
質 量		約130g	

注) 本品は、集中検針盤内へ取付けてご使用いただく受信器となっております。
集中検針盤につきましては、別途お問い合わせください。
※1.ER・Eシリーズは、小型(13~50mm)：4桁(L桁：4桁)、大型(50~100mm)：5桁(L桁3桁)、
大型(125~350mm)：6桁(L桁2桁)を表示します。
※1.SU・SYシリーズは、40~100mm：5桁(L桁：3桁)、125~350mm：6桁(L桁：2桁)を
表示します。
※2.QA8F-4AとQA8F-4Bでは取付方法が異なります。

■ 受信器：RM09-120A・B

《3線入力方式》

発信器のパルス出力により受信器が駆動するため、受信器には電源を不要とした個別受信器。

デジタル表示



RM09-120A

DN シリーズ

表 示	対 象 口 径	RM09-120A 13~40mm DNDY50を含む	RM09-120B 50~125mm
	入力パルス単位	10L/P	100L/P
	積 算 値 表 示 桁 数	m³桁：5桁表示 +100L桁表示 微動表示=10L	m³桁：6桁表示 微動表示=100L
	表 示 部 色 微動表示色	数字車 地肌…黒 数字…白 数字車 地肌…白 数字…赤	数字車 地肌…黒 数字…白 数字車 地肌…白 数字…赤
使 用 伝 送 線		3芯丸形ビニールコード (外形φ6.5mm, 0.5mm²)	
適 合 線 路 抵 抗		15Ω以下	
使用周囲温度範囲		-20~+50℃	
主 要 材 質		ケース：ABS樹脂 数字車：ABS樹脂	
構 造		防滴構造 (JIS C 0920 保護等級IPX3 防雨型)	
寸 法		H142×W86×D40 (単位：mm)	
色		ベージュ色	
質 量		約300g	

■ 受信器：RM09-121A・B、RM09-122A・B

《2線入力方式》

各戸の検針値を一目で確認でき、
検針時のボタン操作は不要な
検針盤専用受信器。

デジタル表示



RM09-121A



RM09-121B

DN シリーズ

表 示	対 象 口 径	RM09-121A RM09-122A 13~40mm DNDY50を含む	RM09-121B RM09-122B 50~125mm
	入力パルス単位	10L/P	100L/P
	積 算 値 表 示 桁 数	m³桁：5桁表示 +100L桁表示	m³桁：6桁表示
	表 示 部 色 100L桁	数字車 地肌…黒 数字…白 数字車 地肌…黒 数字…赤	数字車 地肌…黒 数字…白 数字車 地肌…白 数字…赤
使 用 伝 送 線		3芯丸形ビニールコード (外形φ6.5mm, 0.5mm²)	
適 合 線 路 抵 抗		15Ω以下	
使用周囲温度範囲		-20~+50℃	
主 要 材 質		ケース：ABS樹脂 数字車：ABS樹脂	
構 造		耐防水性・耐防塵性ともなし※1	
寸 法		H43×W68×D80 (単位：mm) ※Dは本体ケースサイズ、 取付ねじ10mm含まず	
色		黒色	
質 量		約170g	

注) 集中検針をご希望される場合は別途 集中検針盤(PM)が必要となります。

※1. RM09-121A (B) と RM09-122A (B) では取付方法が異なります。

MD・F・FPH シリーズ専用 2線／3線式発信器・パルス変換器

●パルス出力式水道メーターMDシリーズ・Fシリーズ・温水メーターFPHシリーズ・タービン式水道メーターFTUシリーズの
拡張機器には専用受信器の他に 以下の2線／3線式発信器・パルス変換器があります。用途に合わせてご使用ください。

■ 3線リードスイッチ式発信器：MG400TM-A・MG700M-A

この発信器は、一極のリードスイッチ2本
がプラスチック製ボックスへ組み込まれて
おり、水道メーター内に設けたマグネット
の回転により、所定積算量毎に接点閉開を
行います。

MG700M-A



MG400TM-A



F シリーズ

FPH シリーズ

出力	パルス形式	永久磁石駆動リードスイッチによる接点パルス	
	最大スイッチ容量	10W	
	最大使用電圧	DC100V	
	最大使用電流	0.5A	
	バウンス時間	0.6ms以下	
接続線数	3線式		
伝送線	3芯 キャブタイヤコード 導体断面積：0.5mm ² 仕上り外径：6.5mm		
	標準長さ	ねじ接続方式用	1.5m
		フランジ接続方式用	10m
		※2線式で使用する場合は、赤線・白線を結んで、黒線との2線でご使用ください。	
		※耐久性を考慮し、最大スイッチ容量の1/10(1W)程度でご使用ください。	

注) 発信器のパルス幅は、流量によって大きく変化します。特に水の流れが止まった時には、発信器のリードスイッチがONのままになり、ON時間が非常に長くなる場合があります。従って、コンピュータ等に接続する場合で、ワンショットパルスへの変換が必要な場合には、パルス変換器(TA6-2HG)をご利用ください。

注) 接点パルス出力式水道メーターは、積算値とパルス出力単位が一致した時にパルス出力されるわけではありません。パルス出力のタイミングは発信器とメーター内に設けたマグネットの位置関係によるため、メーター個々により異なります。但し、パルス出力間隔は単位毎、ほぼ一定に出力されます。

■ 2線磁気スイッチ式発信器：MG3700

この発信器は、磁気スイッチ式乾式直流型
水道メーターに取付け、メーター側のマグ
ネットの回転により、発信器内磁気スイッチ
が磁力を検知し、1m³/Pのパルス信号を
出力するものです。



MD シリーズ

出力仕様 詳細については
P.51またはP.52参照

■ パルス変換器：TA6-2HG

メーターからのパルス信号を受け、
2系統のリレーa接点を出力する
ことができ、接点ON時間を0.2
~2秒に可変設定が可能です。



MD・F シリーズ

FPH シリーズ

入 力	無電圧信号	リードスイッチ等の無電圧a接点 オープンドレイン オープンコレクター
	パルス間隔	ON時間：10ms以上 OFF時間：50ms以上
	最大伝送距離	メーターとパルス変換器間 30m
	接 点	リレーa接点 2回路
出 力	ON 時 間	0.2秒 (VR1 右全回転) ~ 2秒 (VR1 左全回転) ON時間可変可能
	最大接点容量	交流の場合：AC100V, 1A 直流の場合：DC30V, 2A
	外部電源	AC100V 50/60Hz
	消費電力	1VA以下
外部環境温度範囲		0~+50℃
主 要 材 質		本体・端子台：ABS樹脂
寸 法		H50×W81×D112 (単位：mm)
質 量		約250g

SU
SY
ER
E

SD

PD
PDY
GT(V)W
ATW

TU

MD
F

ES

DN

PH
FPHTAV
EH接続金具
台フランチ各種
受信器PI-II
PI-1500AR-IX
PR9A-2
PR9A-4
PR9A-77メリス
DM

PIシリーズ

簡単操作でコンパクトな集中検針盤
高品質システムが人と都市の豊かな生活を支えます

本集中検針盤は押しボタン式の簡単操作、各戸に設けられたボタンを押すことでボタンに内蔵のランプが点灯し、検針値を30秒間表示します。

大きくて見やすい液晶表示

- ・積算値、およびエラー情報を表示します。

電源部の配線工事が不要

- ・内蔵電源で8年間動作しますので、商用電源は不要です。

検針操作が簡単でわかりやすい

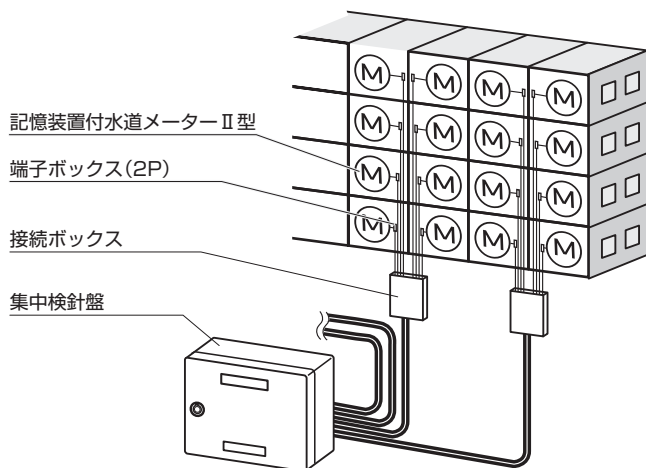
- ・各戸のボタンを押すだけでメーターの積算値を見ることができます。
- ・ボタンが光り、部屋番号をお知らせします。

場所をとらないコンパクト設計

- ・ケースの厚みは100mmと薄く、場所をとりません。
- ※詳細は次頁の外形寸法をご覧ください。
- ・軽量化により取り付け工事の負担を軽減しました。



代表的な配線方法



接続可能メーター

PI-Ⅱ

記憶装置付
水道メーター

詳しくは
P.58



PI-1500

電磁式
水道メーター

詳しくは
P.18

電子式
水道メーター



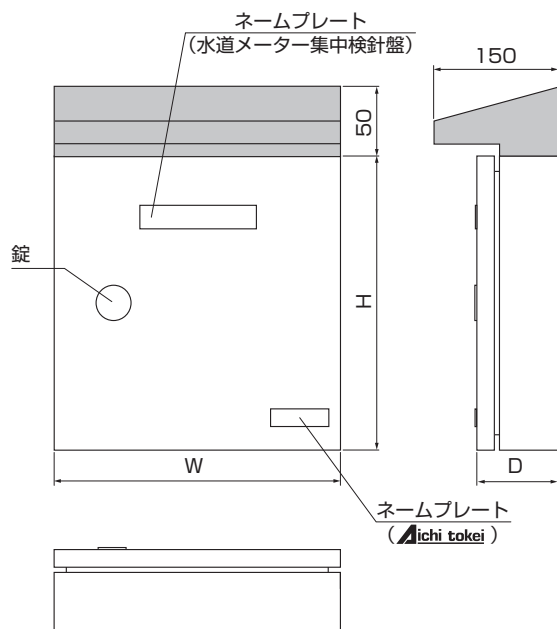
詳しくは
P.26

詳しくは
P.30

仕 様

項目		型式	PI □□□□Ⅱ (□□□□は10戸～240戸 ※但し10戸毎)	PI-1500 (10戸～80戸用)
接続対象メーター			記憶装置 (MG2400型) 付水道メーター (ESDS)	電子式水道メーター (E) 電磁式水道メーター (SU・SY)
表 示	通 信 仕 様		アイチ専用電文	8bit電文
	表 示 器		LCD (液晶表示素子)	
	表 示 方 法		● ボタンを押すことにより、ボタンに内蔵したランプが点灯し、検針値を表示する。 ● 検針値は30秒間以上連続表示する。	
	検針値表示桁数		4桁 (単位: m ³)	8桁 (単位: m ³)
	エ ラ ー 表 示		次のエラーが発生した場合に表示します。 Eー1: メーターとの通信の結果、データが入ってこない場合 (原因として誤接続、オープン、ショートが考えられる) Eー3: 検針盤の電池電圧低下 (検針値とエラー No. を交互に表示する)	
そ の 他			ボタン横に部屋番号が記入できるシート付	
通 信 線			2芯ケーブルφ0.9 (推奨AE警報用電線)	
接 続			端子接続	
最大伝送距離			200m (ただし、線間容量0.02 μF以下)	
電 源			内蔵電池にて、8年間 (保存期間を含め10年間) 動作する。 【電池交換可能】	内蔵電池にて、8年間 (保存期間を含め10年間) 動作する。 【電池交換不可】
検針盤外枠材質			鋼板 (SPCC)	
塗 装			粉体塗装、色: ページュ (年度) 22-90B【日本塗料工業会】	メラミン樹脂焼付塗装、色: マンセル10Y8.5/0.5
構 造			構造は、外観図参照	
錠			タキゲン製 A-147	
使用 (保存) 温度			-25℃～+55℃	
検 針 温 度 範 囲			0℃～+50℃ (検針温度範囲とは検針値の液晶デジタル表示が読みやすい温度範囲を示す)	

外 観 図



※ 部分は屋外型の追加部です。

[mm]

型 式	最大接続 メーター 個 数	外形寸法		
		H	W	D
PI 010Ⅱ・020Ⅱ-□	10・20	250	270	100
PI 030Ⅱ・040Ⅱ-□	30・40	440	310	
PI 050Ⅱ・060Ⅱ・ 070Ⅱ・080Ⅱ-□	50～80	480	460	
PI 090Ⅱ・100Ⅱ・ 110Ⅱ・120Ⅱ-□	90～ 120		610	
PI 130Ⅱ・140Ⅱ・ 150Ⅱ・160Ⅱ・ 170Ⅱ・180Ⅱ-□	130～ 180	700		780
PI 190Ⅱ・200Ⅱ・ 210Ⅱ・220Ⅱ・ 230Ⅱ・240Ⅱ-□	190～ 240			

※ □は0 (屋内型) または1 (屋外型)

[mm]

型 式	最大接続 メーター 個 数	外形寸法		
		H	W	D
PI 1500-10個用	10	250	300	100
PI 1500-20個用	20			
PI 1500-30個用	30		500	

SU
SYER
E

SD

PD
PDY
GT(V)W
ATW

TU

MD
F

ES

DN

PH
FPHTAV
EH接続金具
台フック各種
受信器PI-Ⅱ
PI-1500AR-Ⅸ
PR9A-2
PR9A-4
PR9A-7アリス
DM

AR-IXシリーズ

建物に応じた配線方式(バス方式、スター方式、フリーバスライン方式)が選択可能な検針システム

アイチは集中検針システムのパイオニアとして、時代とともに高度化・多様化する検針業務のニーズにお応えしてきました。長年蓄積されたノウハウに新しい技術開発で優れたコストパフォーマンスを実現しました。配線工事費等の低減・将来的な建設計画への柔軟な拡張・操作性を一段と高めたシステムとなっており、マンション、集合住宅での集中検針に最適です。

豊富な機能！

機能としては、集中検針機能(連続自動送り検針機能、個別手動送り検針機能、検針速度設定機能、アラーム表示機能、集中盤定時検針機能 他)、メーター診断機能(ガスメーター、電力量計を除く)を有し、またオプションとしてプリンター検針機能(漢字プリンター、QR1プリンターに対応)も備えています。



接続端子

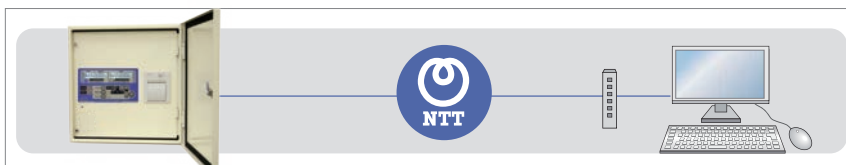
Micro USB B 端子搭載で使い方がひろがります。

Micro USB B 端子【標準装備】



- USBメモリに検針データを保存可能
- テナントデータをUSB経由でAR-IX本体に書き込み可能

自動検針システムの構築 RS232-C端子【オプション】



- モデムをつないでアナログ電話回線を利用した自動検針が可能になります。
- 点検する検針盤の一括検針で業務の大幅な効率化が図れます。

表示・出力

多彩な液晶表示でシステムや接続メーターの状態が容易に確認できます。

液晶表示部



- バックライト付き液晶表示で設置場所が暗くても安心です。
- 診断機能搭載で接続メーターの状態を診断することができます。
- 接続メーターに異常があるとアラーム表示機能で容易に確認できます。

プリンター【オプション】



- 内蔵プリンター【オプション】を装着することにより、検針データの閲覧だけでなく、プリントも可能になります。

スッキリとしたパネルデザインにより、直感的な操作を実現。手動送り検針・連続自動送り検針(検針速度を選択)などの、基本機能はもちろんのこと、漏水・過大流量・逆流・電池電圧低下などの警告を表示します。

操作概要

メーター種別

検針したいメーターの種類を変更できます。

モード

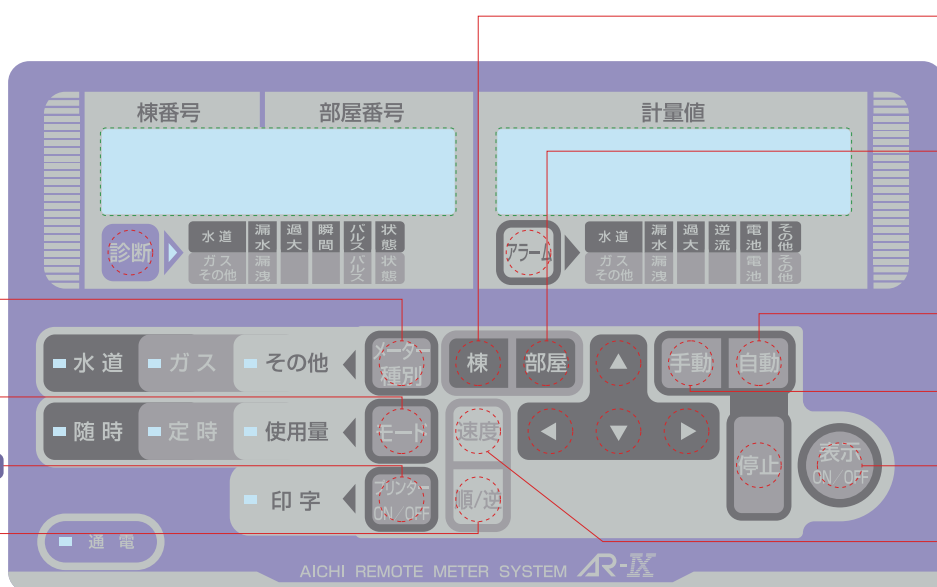
随時検針値と定時検針値と使用量を変更できます。

プリンター・ON/OFF

プリンターを使用するか、しないかを選択します。

順/逆

検針順序の順送り、逆送りを選択できます。



棟

棟を選択する場合に押し、**▲**または**▼**キーで選択できます。
■キーを押すたびに次の棟に送ります。

部屋

部屋を選択する場合に押し、**▲**または**▼**キーで選択できます。
■キーを押すたびに次の部屋に送ります。**▲**または**▼**キー長押しで、早送り、早戻しできます。

自動

表示している棟・部屋番号から連続して表示または印字します。

手動

メーター1個毎の検針値を表示または印字します。

表示・ON/OFF
表示・操作部の電源ON/OFFキーです。

速度

自動で検針する場合の検針速度を変更できます。

例：(漢字プリンター付の場合)

1

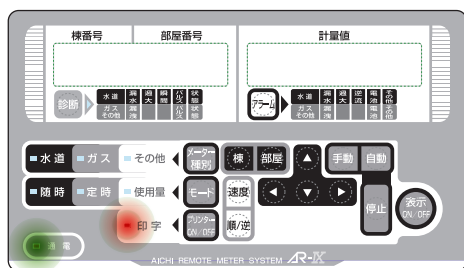
検針開始

- 通電ランプのみ点灯していることを確認してください。
- 表示ON/OFF**キーを押して、すべてのランプ(赤色)とすべてのセグメントが点灯し、その後、図1のようになることを確認してください。

2

プリンター印字

- 印字ランプが点灯し、漢字プリンターの印字準備ができます。印字をさせないときは、再度**プリンターON/OFF**キーを押し、印字ランプの消灯を確認してください。
(**プリンターON/OFF**キーを押すたびに印字ランプが交互に消灯／点灯を繰り返します)【図1参照】

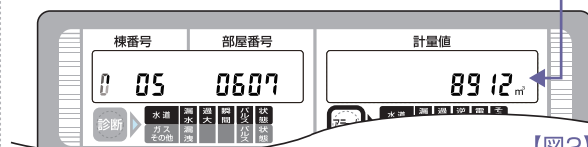


【図1】

3

自動送りの検針

- 自動**キーを押すことにより、決められた速度で順次検針を行い表示します。
【図2参照】
【印字ランプが点灯している状態で印字も可能】
- 停止**キーを押すと、検針途中でも停止します。



【図2】

4

手動送りの検針

- 手動**キーを押すと、順次検針を行い表示します。
【印字ランプが点灯している状態で印字も可能】

5

検針終了

- すべての検針が終了したら、**表示ON/OFF**キーを押してください。
扉を閉じ、施錠をして終了です。

SU
SYER
E

SD

PD
PDY
GT(V)W
ATW

TU

MD
F

ES

DN

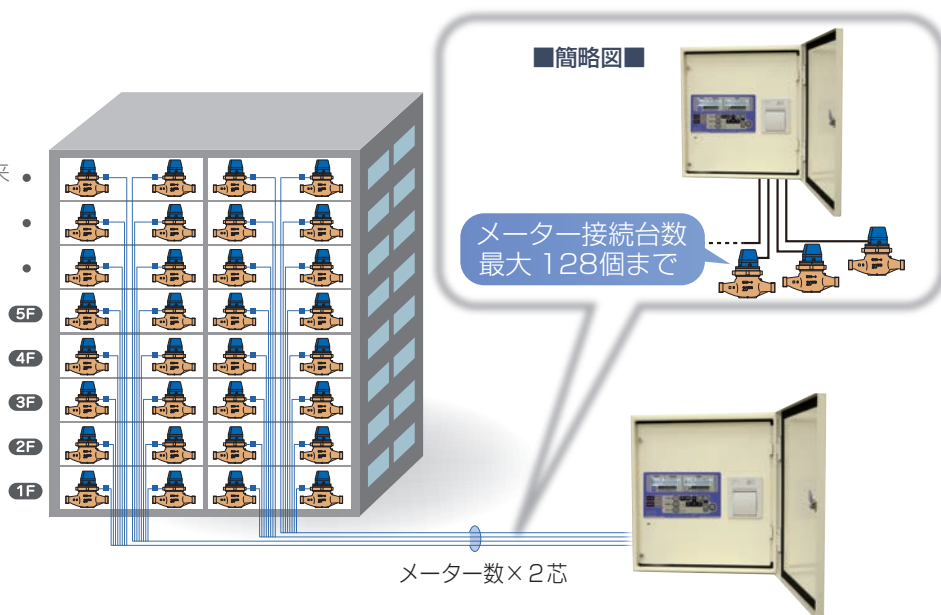
PH
FPHTAV
EH接続金具
台ランプ各種
受信器PI-II
PI-1500AR-IX
PR9A-2
PR9A-4
PR9A-7アリス
DM

PR9A-2 (AR-Ⅱ Σ 後継機種) : 検針システムの概要

本システムでは2種類の接続から選択できます。

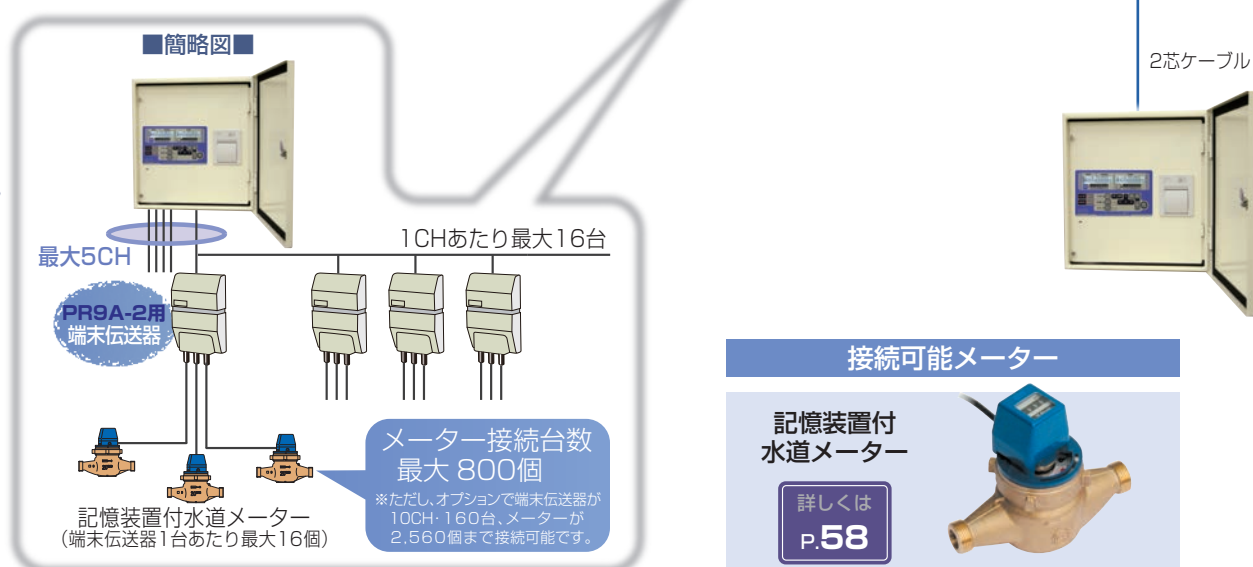
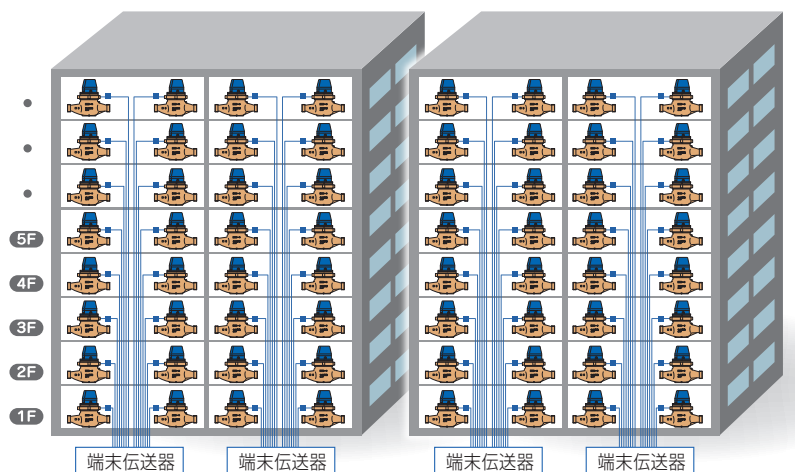
スター方式 ＜システム例＞

- 各住戸の記憶装置付水道メーターを集中検針盤に直接接続する方式です。
- 原則として接続メーター台数が128個以下の小規模住宅に採用します。
- AR-ⅡΣからの検針盤置き換えでは従来から使用されているメーター類、配線を変えずにそのまま流用が可能です。



バス方式 ＜システム例＞

- 各住戸の記憶装置付水道メーターが接続された端末伝送器と集中検針盤を共用の配線（バス方式）で接続する方法です。
- 標準で集中検針盤には端末伝送器が各CHに16台（最大5CH）、各端末伝送器にメーターが16個接続可能で、合計最大 端末伝送器数50台、メーター数800個と大・中規模住宅に適しています。
- AR-ⅡΣからの検針盤置き換えでは従来から使用されているメーター類、端末伝送器、配線を変えずにそのまま流用が可能です。



接続可能メーター

記憶装置付
水道メーター

詳しくは
P.58



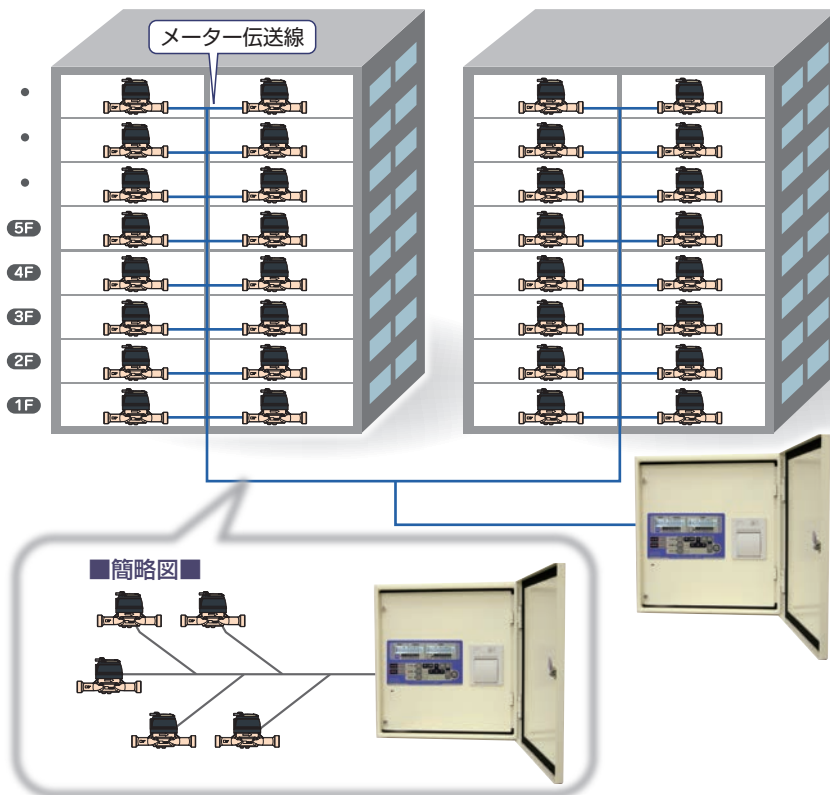
PR9A-4 (AR-Ⅳ後継機種)：検針システムの概要

本システムでは専用水道メーターで効率的な接続を実現しました。

フリーバスライン方式

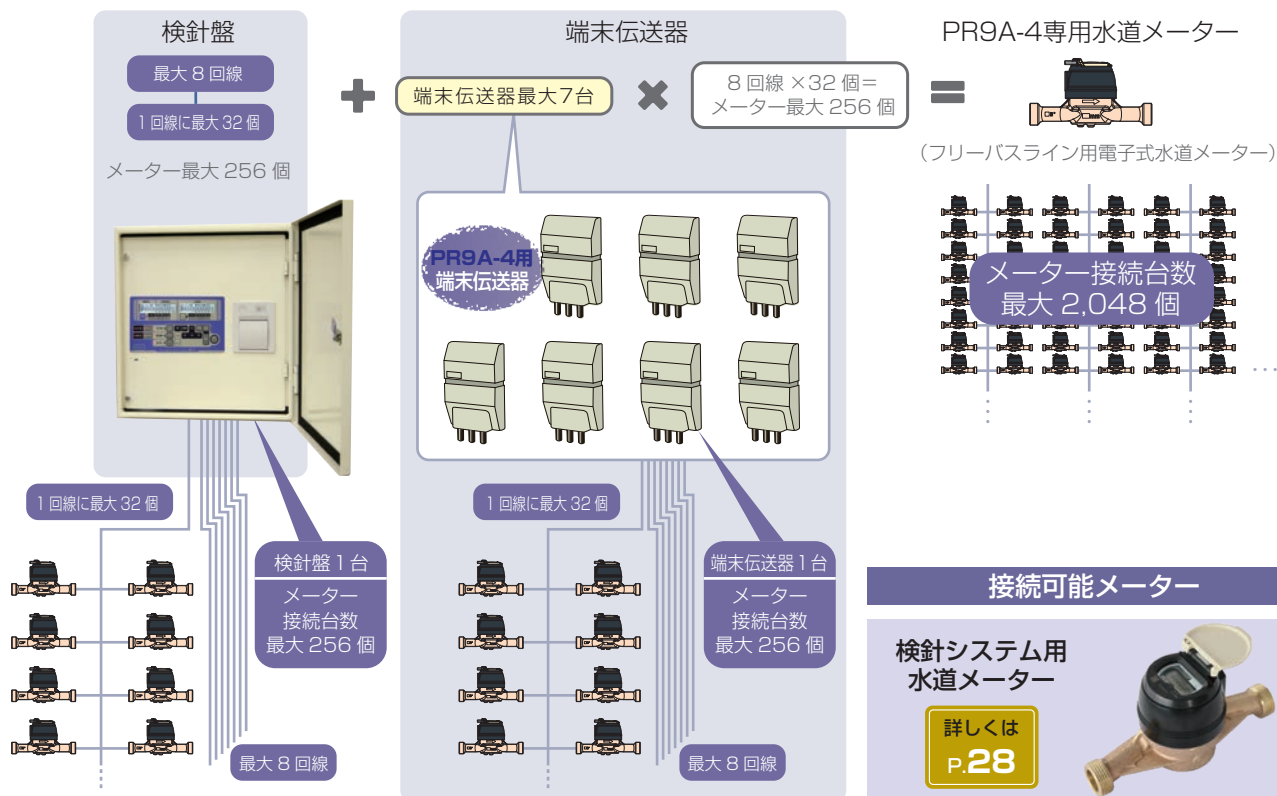
<システム例>

- フリーバスライン用電子式水道メーターER-9450シリーズとの組み合わせにより、検針盤とメーター間・検針盤と端末伝送器間がすべてフリーバスライン方式での接続が可能です。
- 大幅な配線工事の低減が図れます。
- AR-Ⅳからの検針盤置き換えでは従来から使用されているメーター類、端末伝送器、配線を変えずにそのまま流用が可能です。



集約性の追求

検針盤は接続回線を8回線保有しており、1回線に32個のメーターが接続できます。また、端末伝送器を設置することにより、メーター増設にも容易に対応できます。検針盤1面で最大2,048個のメーターが検針できます。なお、端末伝送器の電源は検針盤から供給されますので、電源工事は必要ありません。



SU

SY

ER

E

SD

PD

PDY

GT(V)W

ATW

TU

MD

F

ES

DN

PH

FPH

TAV

EH

接続金具
合ラブリ各種
受信器

PI-II

PI-1500

AR-Ⅸ

PR9A-2

PR9A-4

PR9A-7

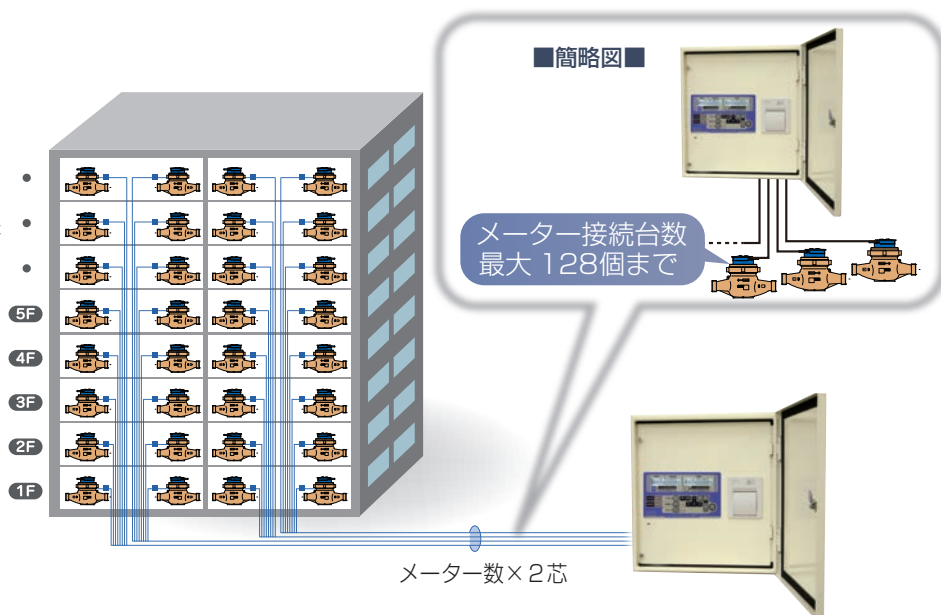
アリス
DM

PR9A-7 (AR-VII後継機種) : 検針システムの概要

本システムでは2種類の接続から選択できます。

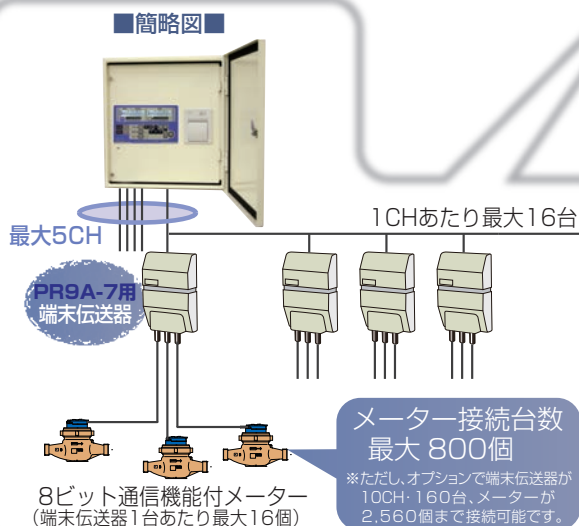
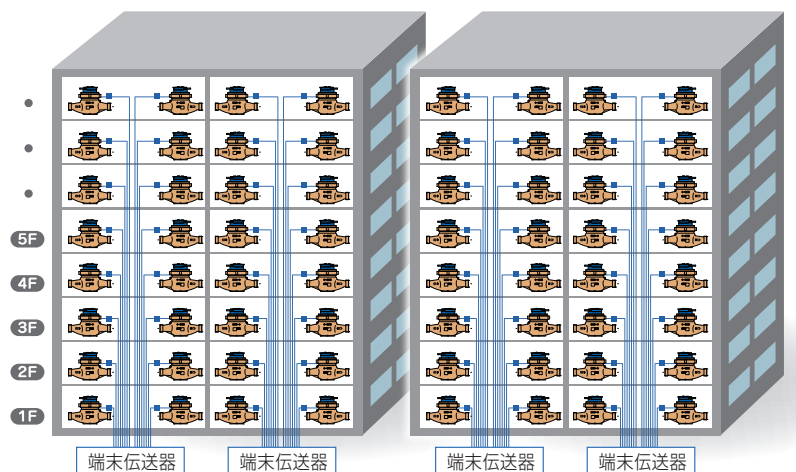
スター方式 ＜システム例＞

- 各住戸の8ビット通信機能付きメーターを集中検針盤に直接接続する方式です。
- 原則として接続メーター台数が128個以下の小規模住宅に採用します。ただし、オプションで256個まで対応可能です。
- AR-VIIからの検針盤置き換えでは従来から使用されているメーター類、配線を変えずにそのまま流用が可能です。



バス方式 ＜システム例＞

- 各住戸の8ビット通信機能付きメーターが接続された端末伝送器と集中検針盤を共用の配線(バス方式)で接続する方法です。
- 標準で集中検針盤には端末伝送器が各CHに16台(最大5CH)、各端末伝送器にメーターが16個接続可能で、合計最大 端末伝送器数50台、メーター数800個と大・中規模住宅に適しています。
- AR-VIIからの検針盤置き換えでは従来から使用されているメーター類、端末伝送器、配線を変えずにそのまま流用が可能です。



接続可能メーター



PR9A-2

AR-ⅡΣ後継機種：接続可能メーター

記憶装置付
水道メーター

ESシリーズ

口径 13～40mm

アイチ専用電文出力

スター方式

バス方式

詳しくは
P.58PR9A-2用
端末伝送器

PR9A-7

AR-Ⅶ後継機種：接続可能メーター

電子式
水道メーター

ER・Eシリーズ

口径 13～50mm

詳しくは
P.26

※1

詳しくは
P.30電子式
水道メーター

EATWシリーズ

口径 50～100mm

詳しくは
P.37電磁式
水道メーター

SUシリーズ

口径 40～350mm

詳しくは
P.18電磁式
水道メーター

K-2Wシリーズ

口径 30～350mm

詳しくは
P.96羽根車式
積算熱量計

EHシリーズ

口径 13～200mm

※2

詳しくは
P.72電磁式
積算熱量計

TAVシリーズ

口径 20～300mm

詳しくは
P.72

スター方式

バス方式

PR9A-7用
端末伝送器

※1...8ビット電文出力

※2...8ビット通信アイチ専用電文出力

PR9A-4

AR-Ⅳ後継機種：接続可能メーター

検針システム用
水道メーター

ER20-9450

ER25-9450

口径 20・25mm

検針システム(PR9A-4)専用電文出力

フリーバスライン方式

詳しくは
P.28PR9A-4用
端末伝送器

SU

SY

ER

E

SD

PD

PDY

GT(V)W

ATW

TU

MD

F

ES

DN

PH

FPH

TAV

EH

接続金具
合ワラジ各種
受信器

PI-Ⅱ

PI-1500

AR-Ⅸ

PR9A-2

PR9A-4

PR9A-7

アリス
DM

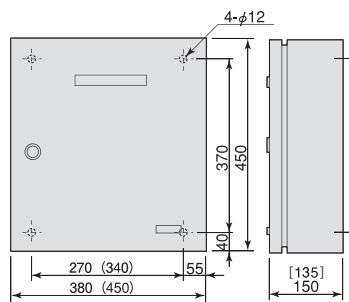
●寸法図・仕様

検針盤

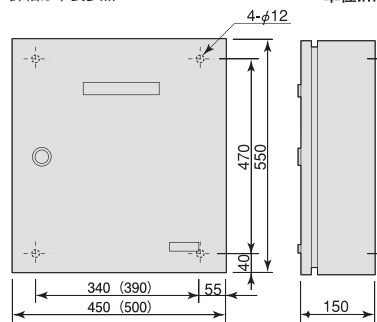
機 種 型 式			AR-IX			
			PR9A-4 (AR-Ⅳ 後継機)	PR9A-7 (AR-Ⅶ 後継機)	PR9A-2 (AR-Ⅱ Σ 後継機)	PR9A-8 (AR-Ⅷ 後継機)
伝 送 回 線 数			1CH (端末伝送器最大8台)	バス方式/バス・スター方式:標準5CH以内(最大10CH) (端末伝送機器最大16台/CH)		
接 続 メ ー タ ー 数			最大2,048個 (最大256個/端末伝送器)	スター方式:最大128個(オプションで最大256個) バス方式/バス・スター方式:最大800個(オプションで最大2,560個) (最大16個/端末伝送器)		
表 示 部		液晶表示器	2個(バックライト付き) LCD1:状態表示(12セグ)1桁+項番(7セグ)1桁+棟番号(7セグ)2桁+部屋番号(7セグ)5桁 LCD2:検針値表示用(7セグ+小数点)10桁+検針値単位・瞬間流量単位・記号			
		スイッチ	メンブレンスイッチ(17キー)			
		LED	赤色8個、緑色1個			
データ通信	端末伝送器との通信	通信/変調方式	半二重通信方式 9,600bps(1,200bps)/周波数偏移変調(FSK)			
		通信線	2芯シールドケーブル φ1.2(推奨:FCPEV線)			
		通信距離	500m以上 (端末伝送器7台接続時)	500m以上(端末伝送器16台接続時) 線径、端末伝送器数、配置によっては1kmまで可能		
	メーターとの通信	通信/変調方式	半二重通信方式	ベースバンド 300bps	同左 200bps	抵抗直読
		通信線	2芯ケーブルφ0.9(推奨:AE警報線、容量0.01μF/100m以下)			
		通信距離	最大200m			
電 源	電 源		100VAC ±10V、50/60Hz 標準仕様:150W以下			
	消費電力(待機時)		40W以下	スター32・64個用:7W以下、96・128個用:8W以下 バス5CH:40W以下、スター32・64個+バス5CH:50W以下 スター96・128個+バス5CH:51W以下		
	消費電力(検針時)		70W以下	スター32・64個用:9W以下、96・128個用:11W以下 バス5CH:70W以下、スター32・64個+バス5CH:80W以下 スター96・128個+バス5CH:81W以下		
	停電補償		リチウム電池 停電補償約5,000時間(累計停電時間)			
使 用 温 度 範 囲			-10℃~+50℃			
使 用 湿 度 範 囲			90% RH以下(漢字プリンター内蔵時20~85% RH)(ただし結露しないこと)			
質 量			約16kg			

※消費電力は構成により変動します。別途お問い合わせください。

PR9A-4・PR9A-7・PR9A-2 *1
詳細は下表参照 単位:mm



PR9A-7・PR9A-2 *2
詳細は下表参照 単位:mm



()内は漢字プリンター内蔵時の寸法で、高さの変更はありません。[]内はバス(5CH以内)の寸法で、高さの変更はありません。

検 針 盤 種 類			漢字プリンターなし			漢字プリンター内蔵		
			幅	高 さ	奥 行	幅	高 さ	奥 行
PR9A-4	端末伝送器 1 台内蔵	*1	380	450	150	450	450	150
	バス (5ch以内)	*1			135			
PR9A-2／PR9A-7	スター (64個以内)	*1	380	450	150	450	450	150
	スター (65～128個以内)	*2	450	550		500	550	
	バス・スター (5ch以内・64個以内)	*1	380	450		450	450	
	バス (5ch以内)	*1						
PR9A-8	端末伝送器2台内蔵	*2	450	500	200	450	500	200
	バス (5ch以内)	*1	380	450	135		450	150

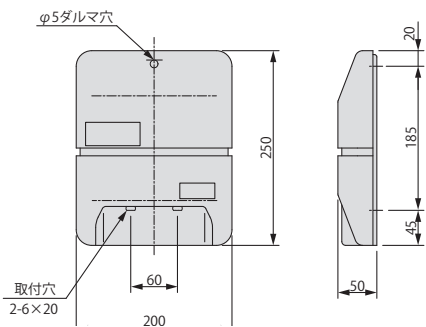
※屋内壁面埋込型 及び 屋外壁面取付型も対応可能です。詳細は別途お問い合わせください。

※PR9A-7でメーター取付数が128個を超える場合の検針盤サイズは、別途お問い合わせください。

端末伝送器

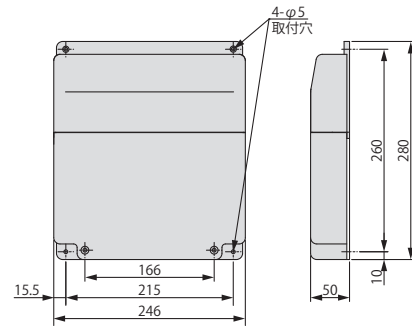
PR9A-4・PR9A-7・PR9A-2 用

単位:mm



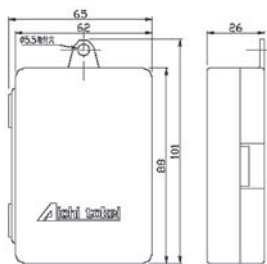
PR9A-8 用

単位:mm



項目		PR9A-4	PR9A-7	PR9A-2	PR9A-8
接続メーター数		最大256個 (32個/回線×8回線)		最大16個	
電 源		集中検針盤より給電 14.5~25.5V DC			
使用温度範囲		-10℃~+50℃			
使用湿度範囲		90% RH以下 (ただし結露しないこと)			
ケース	材 質	ABS樹脂			
	外形寸法	W200×H250×D50mm			W246×H280×D50mm
	色	日塗工 □22-90B クリーム色相当			
取 付 方 法		屋内壁面取付型 (直接雨のかからない壁面)			
質 量		約0.75kg			

PR9A-8用5P端子ボックス



単位:mm

P500			
接続メーター数		1個	
メーターとの伝送線		メーター付属ケーブル (1.5m)	
ケース	材 質	本 体	ポリエチレン樹脂
		端子押え	ABS樹脂
	外形寸法		W65×H101×D26mm
	色		日塗工 □N-10 黒色相当
取 付 方 法		屋内壁面取付型	

SU

SY

ER

E

SD

PD

PDY

GT(V)W

ATW

TU

MD

F

ES

DN

PH

FPH

TAV

EH

接続金具
合ワラジ各種
受信器

PI-II

PI-1500

AR-IX

PR9A-2

PR9A-4

PR9A-7

アリス
DM

アメリスDM

アイチなら これ1台で見える使用量! All in One
エネルギーコスト管理は“使用量の見える化”から

LANポート接続でブラウザー上での
データ閲覧可能

最大2年間分のデータを保管

最大900台のメーターを管理
(バス方式)

水道・電気・ガス・温水・熱量などの
各種メーターに接続
(8ビット通信機能付メーターも接続できます)

消耗部品の交換目安を表示



お悩み 1

簡単にデータを
取り出して
加工したい…。



解決 1

SDカード・USB
メモリにより、
データの取り出しが可能



お悩み 2

入居者サービスのため
もっと細かいデータは
取れないのか…。



解決 2

最小10分間隔の
検針データを保存
(ロガー対応)



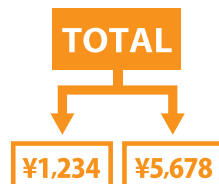
お悩み 3

毎月の按分が
面倒だな…。



解決 3

使用料金、使用量
からの按分計算
機能付



お悩み 4

遠方からでも確認
できるサービスが
ほしい!



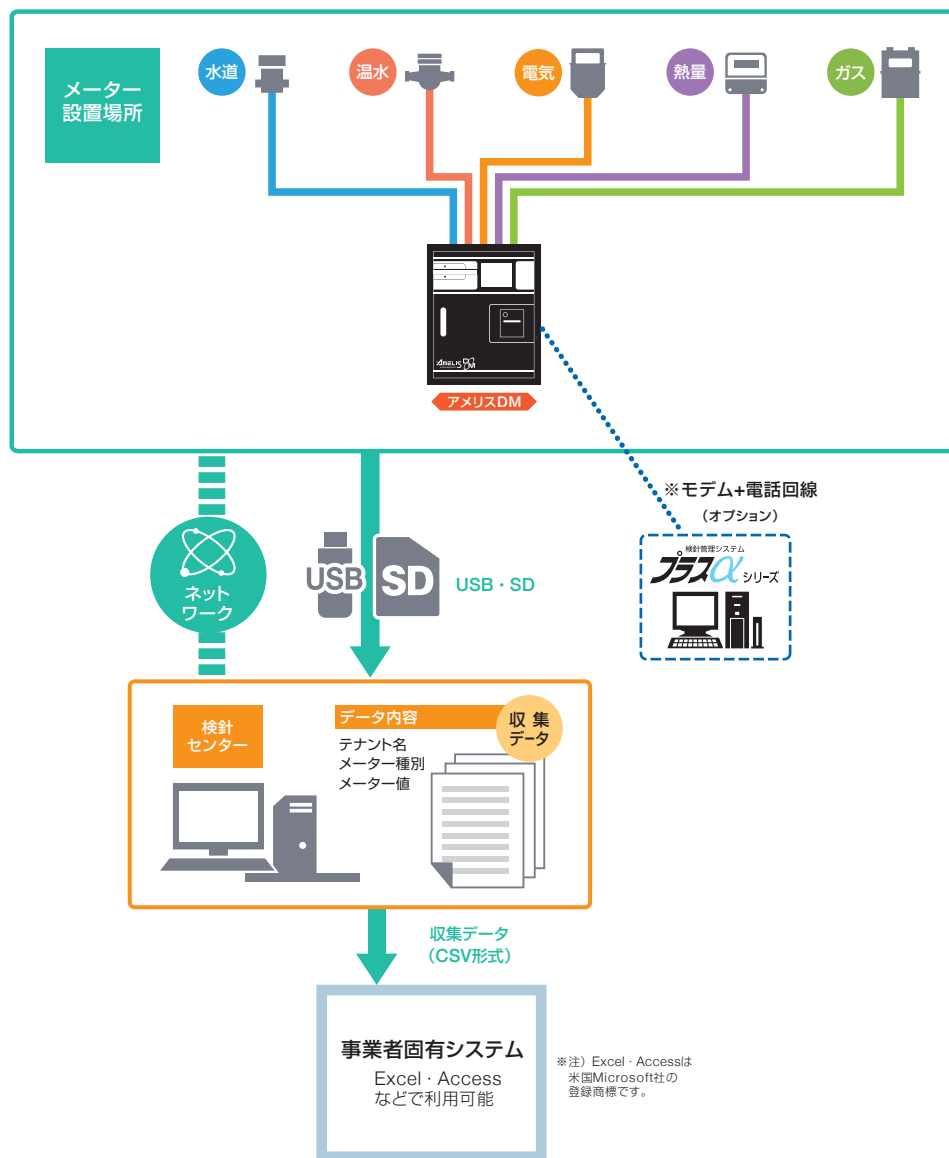
解決 4

ネットワーク
対応でカンタンに
閲覧OK!



※電池駆動のメーターについては、1回/月以下の通信回数での運用を推奨します。

システムの仕組み



省エネ
ECO

エネルギー
コスト
COST

見える化
VISIBILITY

導入例



オフィスビル



テナントビル



アパート・マンション



スーパーマーケット



ステーションビル



ショッピングセンター



工場



公共施設など

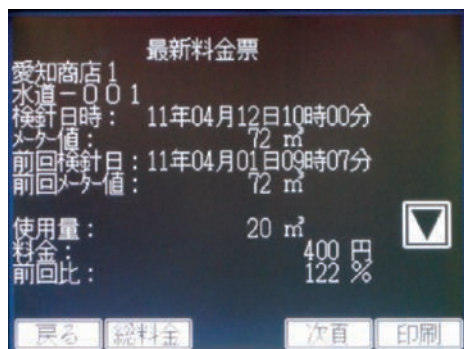


サービスエリア

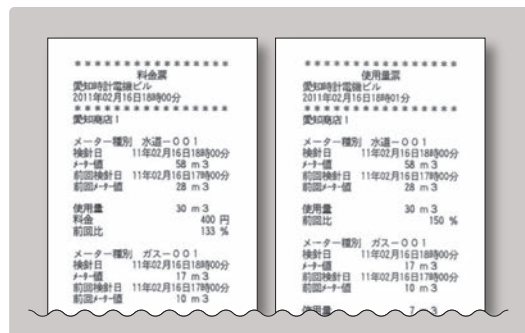


大学など

LCD 画面例



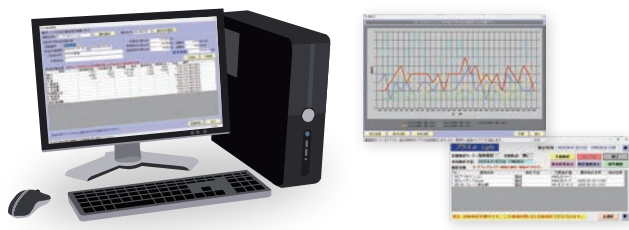
印字例



検針管理システム (オプション)

システムアップで、さらに高度な
管理が可能となります！

プラスαシリーズは、パソコンを利用して水道、ガス、電気、
温水などの情報を遠隔管理するシステムです。
“アメリスDM”と接続することにより、パソコンを利用した
きめ細かい単価設定や日報、月報の作成、使用量のグラフ
化、請求書 (A4サイズ) の作成といったシステムアップが
可能です。



検針管理システム プラスαシリーズ

SU
SY
ER
E

SD

PD
PDY
GT(V)W
ATW

TU

MD
F

ES

DN

PH
FPH

TAV
EH

接続金具
台ラジ

各種
受信器

PI-II
PI-1500

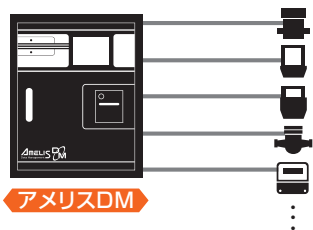
AR-IX
PR9A-2
PR9A-4
PR9A-7

アメリス
DM

システム構成

スター方式

各住戸のパルス発信機能付メーター もしくは 8ビット通信機能付メーターを集中検針盤に直接接続する方式。



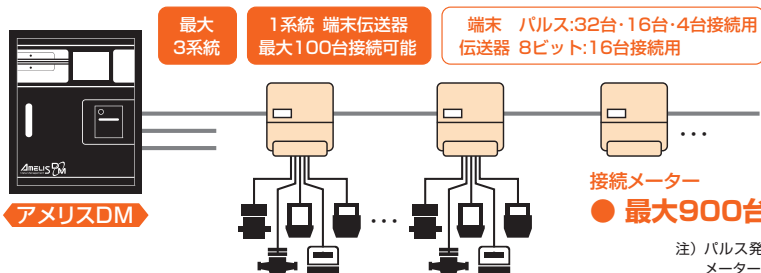
接続メーター

● 最大128台

標準はパルス64台。
パルス発信機能付メーターもしくは8ビット通信機能付メーターを32台単位で増設できます。
最大128台まで接続可能です。

バス方式

各住戸のパルス発信機能付メーター もしくは 8ビット通信機能付メーターを端末伝送器経由で接続する方式。



接続メーター
● 最大900台

注) パルス発信器付メーターもしくは8ビット通信機能付メーターを端末伝送器毎に接続することができます。
なお端末伝送器内での混在はできません。

活用例

オーナー様・管理会社様の業務の効率化をサポート！

ロガー機能を搭載！

最小10分間隔の検針値をデータで管理、各テナント・店舗毎の水道、電力、ガスなどの使用実態が把握できます。
(最大900台の検針値を3か月分保存可能)

注1) CSVファイルから検針値を取得して、数値データを用いてデータ加工が可能です。

注2) 電池駆動のメーターについては、1回／月以下の通信回数での運用を推奨します。

※1：お客様にてソフトが必要です。



〈このグラフィメージは、データ加工したサンプル例です。※1〉

入居者様へのデータ提供や過去データとの比較が簡単・便利！

メモリーカード(SD)・USBメモリへの
検針データダウンロードが可能！

CSV形式で正確な検針データを保存でき、既存のPCで確認・データ加工が可能です。

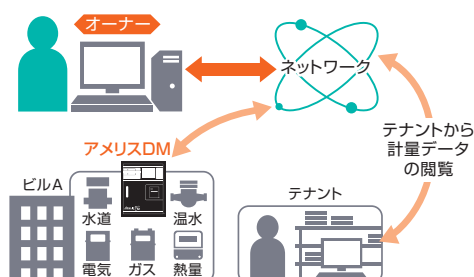
※1：お客様にてソフトが必要です。

〈この帳簿データは、データ加工したサンプル例です。※1〉

ネットワーク経由による「見える管理」の実現が可能！

ネットワーク経由で計量データが確認でき、
使用量推移や省エネ効果を確認できます！

テナントへの検針・計量データの開示ができます。



アメリス DM 検針盤

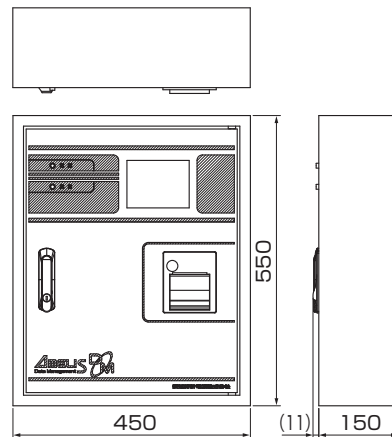
仕 様

型 式	C08-2
管理メーター数	最大管理数900台以下でハード的に接続可能な数(スター接続部は64台、96台、128台から選択)
メーター接続方式	パルス出力付きメーター:2心ケーブル(信号2心:FCPEV0.9-1Pまたは、VCT0.5□-2C) 8ビット電文出力付きメーター:2芯ケーブル(信号2芯:AE0.9-2C)
接続メーターパルス仕様	ON/パルス幅:30msec以上、OFFパルス幅:70msec以上 無電圧a接点、オープンコレクタ、オープンドレイン(5VDC、10mA)
接続メーター8ビット電文仕様	東京都水道局 自動検針メータ通信機能仕様書(V2.6A)に準拠 弊社製8ビット電文出力付メーター※1
盤-メーター間伝送距離	パルス出力付きメーター FCPEV0.9を使用して800m(VCT0.5□を使用して500m) 8ビット電文出力付きメーター AE0.9を使用して200m
端末接続チャンネル数	3チャンネル
接続端末数	300台(ただし、100台/1チャンネル)
盤-端末伝送器間伝送距離	FCPEV1.2を使用して500m(ただし、条件あり)
表示	液晶表示器(320×240 ドットマトリクス)
操作部	タッチパネル
プリンター	漢字ラインサーマルプリンター(英数字、記号、漢字JIS第1・2水準)
感熱紙	58mm×φ50mm以下(感熱紙長 約30m)
盤内サービスイコンセント	AC100V(MAX 5A)
外部異変出力接点	無電圧a接点(DC30V以下、3A以下)
USBポート	USB Specification 1.1準拠のポート(1箇所)
SDカードスロット	市販のSDHCカード対応のスロット(1箇所)
シリアルポート	D-sub 9Pオスのポート(1箇所)
LANポート	10BASE-T、100BASE-T対応のポート(1箇所)
電源	100±10VAC 50/60Hz 【消費電力】 盤に直接 64台接続時 待機時:15W 最大負荷時:43W 盤に直接 128台接続時 待機時:20W 最大負荷時:45W 端末伝送器経由で接続時 待機時:22W 最大負荷時:55W
停電保証	盤に直接64台メーターを接続した状態で24時間パルス入力を受け付ける。 盤に直接128台メーターを接続した状態で12時間パルス入力を受け付ける。 盤に端末伝送器を最大接続可能な数の300台接続状態で12時間メーターからのパルス入力を受け付ける。
使用温度範囲	0～+45℃
使用湿度範囲	90%RH以下(ただし、結露なきこと)
取付方法	屋内壁面取付型(事務所内 等)
パネル盤	材質 SPCC 1.2mm 色 日塗工 □22-90B(マンセル値[参考]2.5Y9/1) 半ツヤ
質量	約22kg

※1、対応するメーターはお問い合わせください。

外形寸法図

[mm]



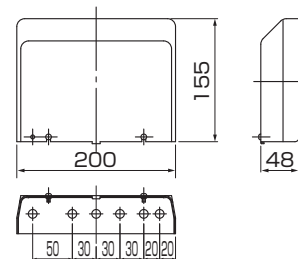
アメリス DM 用端末伝送器 (パルス 4 点入力用)

仕 様

型 式	P08-04-2
接続メーター数(種類)	パルス出力付きメーターを最大4台接続可能
メーター接続方式	2芯ケーブル(信号2芯:AE0.9-2C)
接続メーターパルス仕様	ON/パルス幅:30msec以上、OFFパルス幅:70msec以上 無電圧a接点、オープンコレクタ、オープンドレイン(5VDC、10mA)
端末伝送器-メーター間伝送距離	パルス出力付きメーター:AE0.9を使用して100m
使用温度範囲	-10～+60℃
使用湿度範囲	90%RH以下(ただし、結露なきこと)
取付方法	屋内壁面取付型(パイプシャフト内 等)
ケース	材質 SPCC 1.2mm 色(表面処理) Ep-Fe / Zn[2] / CM1(亜鉛メッキ)
質量	約1.2kg

外形寸法図

[mm]



アメリス DM 用端末伝送器 (パルス 16 点入力用、パルス 32 点入力用、8 ビット電文 16 点入力用)

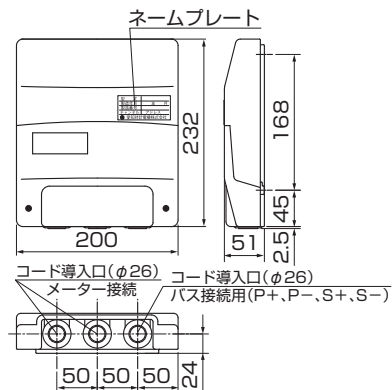
仕 様

型 式	P08-□□-2
接続メーター数(種類)	・パルス16点入力用(型式:P08-16-2)パルス出力付きメーターを最大16台接続可能 ・パルス32点入力用(型式:P08-32-2)パルス出力付きメーターを最大32台接続可能 ・8ビット電文16点入力用(型式:P08-D8-2)8ビット電文出力付きメーターを最大16台接続可能
メーター接続方式	2芯ケーブル(信号2芯:AE0.9-2C)
接続メーターパルス仕様	ON/パルス幅:30msec以上、OFFパルス幅:70msec以上 無電圧a接点、オープンコレクタ、オープンドレイン(5VDC、10mA)
接続メーター8ビット電文仕様	東京都水道局 自動検針メータ通信機能仕様書(V2.6A)に準拠 弊社製8ビット電文出力付メーター※1
端末伝送器-メーター間伝送距離	パルス出力付きメーター:AE0.9を使用して100m 8ビット電文出力付きメーター:AE0.9を使用して200m
使用温度範囲	-10～+60℃
使用湿度範囲	90%RH以下(ただし、結露なきこと)
取付方法	屋内壁面取付型(パイプシャフト内 等)
ケース	材質 ABS樹脂 色(表面処理) 日塗工 □22-90B(マンセル値[参考]2.5Y9/1) クリーム色相当
質量	約0.85kg

※1、対応するメーターはお問い合わせください。

外形寸法図

[mm]



データサイズの目安

最大管理数である
900台のメーターを設定

●検針票データ

1ファイルの容量は238.5KB

最大保存数の26個をダウンロードすると………**6.21MB**

●ロガーデータ(10分毎のロガー検針を設定した場合)

1ファイルの容量は180KB
最大保存数の2,232個(24時間×31日×3ヶ月)をダウンロードすると…**410MB**

SU

SY

ER

E

SD

PD

PDY

GT(V)W

ATW

TU

MD

F

ES

DN

PH

FPH

TAV

EH

接続金具
台ブラ各種
受信器

PI-II

PI-1500

AR-IX

PR9A-2

PR9A-4

PR9A-7

アメリス
DM

型式承認番号一覧表（現行品）

水道メーターの口径・計測原理で分けし、型式承認番号毎に適用されている器種をご確認いただけます。

型式承認番号及び 型式承認番号を付した年	計測原理	口径	適用型式		定格最大流量 (Q ₃)	計量範囲 (Q ₃ ／Q ₁)		
第L165号□□	電磁式 〈片ヴィク+片フランジ接続〉	50	SU50-KV	P.101	40m ³ /h	250		
		75	SU75-KV	P.101	63m ³ /h			
		100	SU100-KV	P.101	100m ³ /h			
第L162号□□	接線流羽根車式 単箱型・機械式	13	SD13SⅡ	P.40	SDL13SⅡ	P.40	2.5m ³ /h	100
MD13S			P.51	MD13S-L	P.51			
PD13Ⅳ			P.42	PDL13Ⅳ	P.42			
DN13Ⅱ			P.62	DNL13Ⅱ	P.62			
FMDS13Ⅲ			P.54	FMDSL13Ⅲ	P.54			
ESDS13Ⅱ			P.58	ESDSL13Ⅱ	P.58			
第L081号□□	接線流羽根車式 単箱型・電子式		EDS13Q	P.33	EDSL13Q	P.33		
第L204号□□	接線流羽根車式 単箱型・機械式	20	SD20S	P.41	MD20S	P.51	4m ³ /h	100
		25	SD25S	P.41	MD25S	P.51	6.3m ³ /h	
第L1031号□□	接線流羽根車式 複箱型・機械式	20	PD20V	P.43			4m ³ /h	100
			DND20Ⅲ	P.63	FMDS20Ⅲ	P.55		
			ESDS20Ⅱ	P.59				
		25	PD25V	P.43			6.3m ³ /h	
			DND25Ⅲ	P.63	FMDS25Ⅲ	P.55		
			ESDS25Ⅱ	P.59				
		30	PD30Ⅲ	P.43	DNDS30	P.63	10m ³ /h	
			FMDS30Ⅲ	P.55	ESDS30Ⅱ	P.59		
			MD30	P.52				
		40A	PD40Ⅲ	P.43	DNDS40	P.63		
			FMDS40Ⅲ	P.55	ESDS40Ⅱ	P.59		
			MD40	P.52				
第L212号□□	接線流羽根車式 単箱型・電子式	13	ER13S	P.27	ER13S-L	P.27	2.5m ³ /h	100
		20	ER20S	P.27		4m ³ /h		
		25	ER20S	P.27		6.3m ³ /h		
第L1034号□□	接線流羽根車式 複箱型・電子式	20	EDS20R	P.34			4m ³ /h	100
		25	EDS25R	P.34			6.3m ³ /h	
		30	EDS30Q	P.34			10m ³ /h	
		40A	EDS40Q	P.34				
第L093号□□	たて形軸流羽根車式 機械式	40B	PDY40Ⅲ	P.44	DNDY40Ⅱ	P.64	16m ³ /h	100
			FMDY40V	P.56	MD40B	P.52		
		50ねじ	PDY50Ⅲ	P.44	DNDY50Ⅱ	P.64		
			FMDY50V	P.56	MD50B	P.52		
		50	GTW50V	P.45	DNTW50V	P.65	40m ³ /h	
			FMTW50V	P.45	MD50-V	P.53		
			GTVW50V	P.45	FTVW50Ⅲ			
			ATW50V	P.46	FATW50V			
			MD50-F	P.53				
		65	ATW65V	P.46	FATW65V		63m ³ /h	
			MD65-F	P.53				
			GTW75V	P.45	DNTW75V	P.65		
		75	FMTW75V	P.45	MD75-V	P.53		
			GTVW75V	P.45	FTVW75Ⅲ			
			ATW75V	P.46	FATW75V			
			MD75-F	P.53				
		100	GTW100V	P.45	DNTW100V	P.65	100m ³ /h	
			FMTW100V	P.45	MD100-V	P.53		
GTVW100V	P.45		FTVW100Ⅳ					
ATW100V	P.46		FATW100V					
MD100-F	P.53							
第L094号□□	たて形軸流羽根車式 電子式	40B	EDY40Q	P.35			16m ³ /h	100
		50ねじ	EDY50Q	P.35				
		50	ETW50V	P.36	ETVW50V	P.36	40m ³ /h	
		65	EATW50V	P.37				
		75	EATW65V	P.37			63m ³ /h	
		100	ETW75V	P.36	ETVW75V	P.36		
第L082号□□	よこ形軸流羽根車式 機械式		EATW75V	P.37			100m ³ /h	
		50	ETW100V	P.36	ETVW100V	P.36		
		65	EATW100V	P.37				
		80	TU50Ⅳ	P.47	FTU50Ⅳ	P.57	40m ³ /h	40
100	TU65Ⅳ	P.47	FTU65Ⅳ	P.57	63m ³ /h			
第L165号□□	電磁式 〈ねじ接続方式〉	50	TU80Ⅳ	P.47	FTU80Ⅳ	P.57	100m ³ /h	
		50ねじ	TU100Ⅳ	P.47	FTU100Ⅳ	P.57	160m ³ /h	
第L1040号□□ 取付姿勢:F(自由) 使用最大圧力:P1(200~350mm) 使用最大圧力:P2(50~150mm)	電磁式 〈フランジ挟込み方式〉	50	SU50-K	P.23		40m ³ /h	160	
		65	SU65-K	P.23		63m ³ /h		
		75	SU75-K	P.23		100m ³ /h		
		100	SU100-K	P.23		160m ³ /h		
		125	SU125-K	P.23		250m ³ /h		
		150	SU150-K	P.23		400m ³ /h		
	電磁式 〈フランジ接続方式〉	200	SU200-K	P.23		630m ³ /h		
		250	SU250-K	P.24		1000m ³ /h		
		300	SU300-K	P.24				
		350	SU350-K	P.24				
第L0812号□□	電磁式 〈フランジ接続方式〉	50	SY50-K	P.25		25m ³ /h	400	
75		SY75-K	P.25		63m ³ /h			
100		SY100-K	P.25		100m ³ /h			
第L0813号□□	電磁式 〈フランジ接続方式〉	150	SY150-K	P.25		250m ³ /h		

※□□印は製造した年または年号を示します。

型式承認番号及び 型承認番号を付した年	計測原理	口径	適用型式					標準流量 (Q _P)
第L9846号□□	接線流羽根車式	13	DS13	DSL13	GDS13	GDSL13	GBDS13	1.5m³/h
			GBDSL13	FMDSL13	FMDSL13	DDS13	DDSL13	
			NSDSL13	NSDSL13	ESDSL13	ESDSL13	PD13	
			PDL13	DN13	DNL13	EDS13	EDSL13	
第L9847号□□ 圧力損失：△PO.13(EMY25系)		20	YRM13	YRMS13				2.5m³/h
			DS20	GDS20	GBDS20	FMD20	DDS20	
			NSDS20	ESDS20	PD20	DND20	EDS20	
			YRDS20	EMY20				
		25	DS25	GDS25	GBDS25	FMD25	DDS25	3m³/h
			NSDS25	ESDS25	PD25	DND25	EDS25	
			YRDS25	EMY25				
第L9923号□□		13	EMY13					1.5m³/h
			DS13S	GDS13S	FMD13S	DND13S	EDS13S	
			SD13	SD13Ⅲ	SD13Ⅳ	SDL13		
			SDL13Ⅲ	SDL13Ⅳ				
第L024号□□		20	SD20					2.5m³/h
			SD25					
			SD20Ⅱ	SD20Ⅲ	SD20Ⅳ			
			SD25Ⅱ	SD25Ⅲ	SD25Ⅳ			
第L025号□□		20	EDS20Ⅱ					2.5m³/h
			EDS25Ⅱ					
			SD20V					
			SD25V					
第L1031号□□		25						4m³/h
第L971号□□		30	FM30					3.5m³/h
			DS30	GDS30A	FMD30	NSDS30		
			ESDS30	PD30				
			DS40	GDS40A	FMD40	NSDS40		
		40A	ESDS40	PD40	EDS40P			6m³/h
			DS40S	GDS40S	FMD40S	EDS40SP	TD40Ⅲ-S	
			TVW50	GTW50	ATW50Ⅳ	FATW50Ⅳ	FTW50	
			DNTW50	ETW50Ⅳ	FMTW50Ⅳ	ETW50	GTW50Ⅳ	
第L972号□□ 圧力損失：△PO.14(TVW50系)	たて形軸流羽根車式	50	EATW50Ⅳ					20m³/h
			ATW65Ⅳ	EATW65Ⅳ	FATW65Ⅳ	FATW75Ⅳ	FTW75	
			TVW75	GTW75	ATW75Ⅳ	FATW75Ⅳ	FTW75	
			DNTW75	ETW75Ⅳ	FMTW75Ⅳ	ETW75	GTW75Ⅳ	
第L973号□□		75	EATW75Ⅳ					40m³/h
			TVW100	GTW100	ATW100Ⅳ	FATW100Ⅳ	FTW100	
			DNTW100	ETW100Ⅳ	FMTW100Ⅳ	ETW100	GTW100Ⅳ	
			EATW100Ⅳ					
第L975号□□		100						60m³/h
			30	DNDY30				
			40B	DNDY40A				
			DY40	FMDY40	YVW40	PDY40	GDY40-Ⅲ	
		50ねじ	ESDY40	EDY40	NSDY40	DDY40	DNDY40B	10m³/h
			DY50	FMDY50	NSDY50	DDY50		
			ESDY50	PDY50	DNDY50	EDY50		
			TW50	GTW50	DTW50	DNTW50		
第L976号□□		50	NSTW50	ESTW50	ETW50	ATW50	FATW50	20m³/h
			65			ATW65	FATW65	
			75	TW75	GTW75	FMTW75	DNTW75	
			NSTW75	ESTW75	ETW75	ATW75	FATW75	
第L977号□□		100	TW100	GTW100	FMTW100	DTW100	DNTW100	60m³/h
			NSTW100	ESTW100	ETW100	ATW100	FATW100	
			125	TW125	GTW125	FMTW125	DTW125	
			NSTW125	ESTW125	ETW125	ATW125	FATW125	
第L978号□□		150	TW150	GTW150	FMTW150	DTW150	DNTW150	80m³/h
			NSTW150	ESTW150	ETW150	ATW150	FATW150	
			200	TW200	GTW200	FMTW200	DTW200	
			NSTW200	ESTW200	ETW200	ATW200	FATW200	
第L979号□□		250	TW250	GTW250	FMTW250	DTW250		250m³/h
			NSTW250	ESTW250	ETW250			
			300	TW300	GTW300	FMTW300	NSTW300	
第L9710号□□ 使用最大圧力：P1(TU・FTU系)	よこ形軸流羽根車式	50	PW50	GW50	NSW50	FMW50	DW50	25m³/h
			FTU50Ⅱ	EW50	TU50Ⅱ	TU50Ⅲ	FTU50Ⅲ	
			PW65	GW65	NSW65	FMW65	DW65	
			FTU65Ⅱ	EW65	TU65Ⅱ	TU65Ⅲ	FTU65Ⅲ	
		65	GWP65					35m³/h
			PW75	GW75	NSW75	FMW75	DW75	
			FTU80Ⅱ	EW75	TU80Ⅱ	TU80Ⅲ	FTU80Ⅲ	
			GWP75					
第L9711号□□		100	PW100	GW100	NSW100	FMW100	DW100	70m³/h
			FTU100Ⅱ	EW100	TU100Ⅱ	TU100Ⅲ	FTU100Ⅲ	
			125	PW125	GW125	NSW125	FMW125	
			FTU125Ⅱ	EW125	TU125Ⅱ			
第L9712号□□		150	PW150	GW150	NSW150	FMW150	DW150	150m³/h
			FTU150Ⅱ	EW150	TU150Ⅱ			
			200	PW200	GW200	NSW200	FMW200	
			FTU200Ⅱ	EW200	TU200Ⅱ			
第L9713号□□		250	PW250	GW250	NSW250	FMW250	DW250	250m³/h
			FTU250Ⅱ	EW250	TU250Ⅱ			
			300	PW300	GW300	FMW300	DW300	
			FTU300Ⅱ	EW300	TU300Ⅱ			
		350	PW350			FMW350		450m³/h

電磁式水道メーター SU・SYシリーズ

型式承認番号及び 型承認番号を付した年	適用型式【口径】／標準流量(Q _P)					計量範囲 (Q ₃ /Q ₁)
第L952号□□	SU50[50]／30m³/h	SU65[65]／45m³/h	SU75[75]／45m³/h	SU100[100]／90m³/h	SU125[125]／120m³/h	160
第L951号□□	SU150[150]／200m³/h	SU200[200]／300m³/h	SU250[250]／400m³/h	SU300[300]／500m³/h	SU350[350]／600m³/h	
第L955号□□	SY50[50]／20m³/h	SY75[75]／45m³/h	SY100[100]／80m³/h			
第L957号□□	SY150[150]／150m³/h					
型式承認番号及び 型承認番号を付した年	適用型式【口径】／定格最大流量(Q ₃)					計量範囲 (Q ₃ /Q ₁)
第L0810号□□	SU50-J[50]／40m³/h	SU65-J[65]／63m³/h	SU75-J[75]／100m³/h	SU100-J[100]／160m³/h	SU125-J[125]／250m³/h	160
第L0811号□□	SU150-J[150]／400m³/h	SU200-J[200]／630m³/h	SU250-J[250]／630m³/h	SU300-J[300]／1000m³/h	SU350-J[350]／1000m³/h	
第L0817号□□	SD13S[13]／2.5m³/h	SDL13S[13]／2.5m³/h				
第L133号□□	SU40-H[40]／25m³/h	SU50-H[50]／25m³/h				

※□□印は製造した年または年号を示します。

K-2Wシリーズ 幅広い口径サイズがラインアップされている DC 電源タイプの電磁式水道メーターです。
ウエハタイプ 口径 30 ～ 200mm / フランジタイプ 口径 50 ～ 350mm

電磁式水道メーター（model K-2W）は上下水道、工業用水、農業用水の取引用メーター
および証明用メーターとして使用できます。

検則JIS化
対応製品
R100



形式承認番号	
TAV30K	L1032
TAV40K	
TAV50K	
TAV65K	
TAV75K	
TAV100K	
TAV125K	
TAV150K	
TAV200K	
TAV250K	
TAV300K	
TAV350K	

可動部のない計測原理で高耐久

計測部に可動部がないため高耐久性を実現。
また、本体は耐久性に優れるステンレス製で
長寿命。

配管・取付け工事が簡単

水平、垂直および傾斜配管の取付が可能であり、
設置場所を選びません。現地での設定、調整は
一切不要。取扱いが簡単なウエハタイプも
ラインアップしています。

使用事例

- 工業用水の契約流量を遵守するための取引用計測
- 県水からの配水量を各自自治体ごとに計測
- 水道水を製品とする食品工場の下水量の計測
- 地盤沈下対策としての井戸水揚水量の計測
- クーリングタワーの補給水の計測

幅広い流量範囲を高精度に計測

計測部は直管で障害がないため圧力損失が
ありません。また、計測流量範囲が広く、小流量
から大流量まで計測ができます。

自動検針システムに対応

電文信号により自動検針にも対応できます。
またアナログ信号により柔軟に流量管理等の
システムの構築が可能となります。



水中型

仕 様			
型式		TAV□□□K-31 ※□□□内は口径を3桁表記	
口径		30～200mm（ウエハタイプ）	
		50～350mm（フランジタイプ）	
主要材質	メーター	ケース	SUS304
		電極	SUS316L、チタン（フッ素樹脂PFAライニングのみ選択可）
		計測管	SUS304
		ライニング	フッ素樹脂PFA（口径30～200mmウエハタイプ）※防浸型のみ
			エポキシ（口径30～200mmウエハタイプ）
			クロロブレンゴム（口径50～350mmフランジタイプ）
	アースリング	SUS304、SUS316（エポキシライニングはSUS304アース電極内蔵）	
チタン（フッ素樹脂PFAライニングは選択可）			
	フランジ	SUS304、SUS316	
	表示器	ケース	ABS樹脂
液体最高圧力		2MPa(20kgf/cm ²)	
最小電導率		2mS/m(20μS/cm)	
流体温度範囲	フッ素樹脂PFAライニング	－10～＋120℃ ※防浸型のみ	
	クロロブレンゴムライニング	－10～＋60℃	
	エポキシ樹脂ライニング	－10～＋50℃	
周囲温度範囲	メーター	－10～＋50℃	
	表示器	－10～＋60℃	
表示	メーター	瞬時流量	LCD4桁、正負信号、小数点付 単位m ³ /hまたはL/min(口径30～125mm)、m ³ /min(口径150～350mm)
		乾水	電極が流体に十分接していない時に点灯
		モード	2種類のどちらが選択されているか表示
	表示器	積算流量	999999.999m ³ (口径30～75mm)
			9999999.99m ³ (口径100～250mm)
			9999999.9m ³ (口径300～350mm)
配管方式		ウエハタイプ(JIS10K、JIS20K、JWWA) フランジ接続(JIS10K、JWWA)	
構造	メーター	防浸型(JIS C 0920) IP67(IEC529) 水中型(JIS C 0920) IP68(IEC529) 水深2m連続使用可能	
	表示器	防滴型(JIS C 0920)	
電源電圧範囲	メーター	±24～48VDC(外部より供給) 最大負荷抵抗:4～20mADCアナログ出力に対して、300Ω(24V)～1500Ω(48V)	
	表示器	リチウム電池(内蔵) 電池寿命約8年	
信号線の長さ		メーターから表示器まで 標準:10m(最大50m) CVVSB1.25□×4(4線式)	
出力信号	電文出力	通信方式:半2重通信方式 通信速度:300ビット／S±2% 同期方式:調歩同期方式 符号8ビット	
		オープンドレイン単位パルス出力	
	パルス出力	最大負荷電流:24V、10mA以下	
※出力信号は、表示器の出力端子に接続してご使用下さい。			

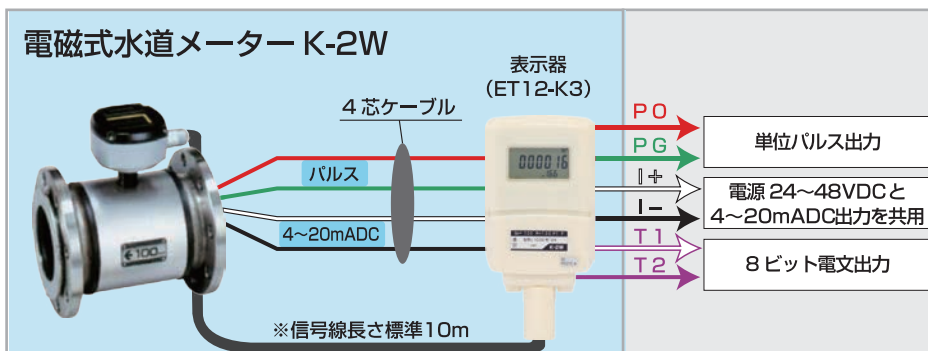
流量範囲と表示桁数

口径 (参考) [mm]	型式	流量範囲 [m³/h]	計量範囲	定格最小流量 [m³/h]	転移流量 [m³/h]	定格最大流量 [m³/h]	限界流量 [m³/h]	表示桁数	
		Q1～Q4	R (Q3/Q1)	Q 1 (Q3/R)	Q 2 (Q1×1.6)	Q 3	Q 4 (Q3×1.25)	m³	L
30	TAV030K	0.25～31.25	100	0.25	0.40	25.0	31.25	6	3
40	TAV040K	0.40～50.0		0.40	0.64	40.0	50.0		
50	TAV050K	0.63～78.75		0.63	1.01	63.0	78.75		
65	TAV065K	1.0～125.0		1.00	1.60	100.0	125.0		
75	TAV075K	1.6～200.0		1.60	2.56	160.0	200.0		
100	TAV100K	2.5～312.5		2.50	4.00	250.0	312.5	7	2
125	TAV125K	4.0～500.0		4.00	6.40	400.0	500.0		
150	TAV150K	6.3～787.5		6.30	10.08	630.0	787.5		
200	TAV200K	10.0～1,250.0		10.00	16.00	1,000.0	1,250.0		
250	TAV250K	16.0～2,000.0		16.00	25.60	1,600.0	2,000.0		
300	TAV300K								
350	TAV350K								

構成

model K-2Wは、幅広い計測域と高精度を実現し、検則JIS化に対応した電磁式水道メーターです。

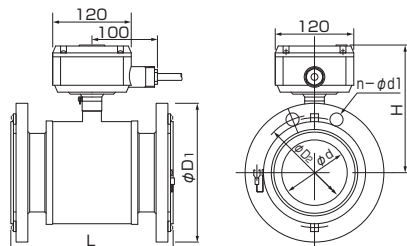
現地に商用電源不要のDC電源方式であり、アナログ信号 (4~20mADC) 出力はお客様のニーズに対応して使用いただけます。



外 観 図

■フランジタイプ (防浸型)

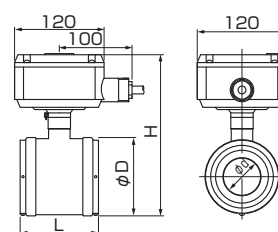
(単位:mm)



寸法 口径	L	H	φd	JIS10K フランジ			日本水道協会規格 フランジ			質量(kg) JIS10K フランジ
				φD1	φD2	n-φd1	φD1	φD2	n-φd1	
50	180	167	46	155	120	4-19	186	143	4-19	7.8
65	200	177.5	62	175	140	4-19	186	150	4-19	10.1
75	230	182.5	74	185	150	8-19	211	168	4-19	11.5
100	250	195	99	210	175	8-19	238	195	4-19	14.6
125	280	210.5	122	250	210	8-23	263	220	6-19	22.4
150	320	225.5	148	280	240	8-23	290	247	6-19	29.0
200	400	251	196	330	290	12-23	342	299	8-19	45.0
250	450	283	240	400	355	12-25	410	360	8-23	71.5
300	500	302.5	291	445	400	16-25	464	414	10-23	77.1
350	1,270	304.5	291	490	445	16-25	530	472	10-23	190

■ウエハタイプ (防浸型)

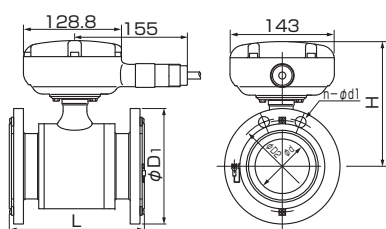
(単位:mm)



寸法 口径	φD	φd		H	L		質量(kg)	
		フッ素樹脂	エポキシ		フッ素樹脂	エポキシ	フッ素樹脂	エポキシ
30	80	32.5	35	197	99	87	2.5	2.4
40	85.5	37.7	40.7	202	106	94	2.9	2.8
50	100.5	50	53	217.5	120	105.5	3.7	3.5
65	120.5	65.5	68.7	237.5	140	125.5	4.7	4.5
75	130.5	77.1	80.5	248	160	145	5.7	5.4
100	156	101.1	105.7	273	180	164	7.7	7.4
125	186	123.8	129.2	303.5	200	184	11	10.5
150	216	149.2	154.6	333.5	229	212	14.5	13.9
200	267	197.3	202.7	384.5	299	282	25.6	24.9

■フランジタイプ (水中型)

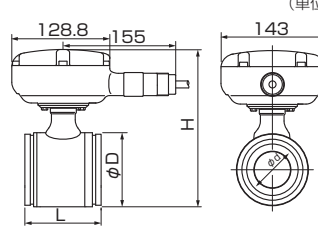
(単位:mm)



寸法 口径	L	H	φd	JIS10K フランジ			日本水道協会規格 フランジ			質量(kg) JIS10K フランジ
				φD1	φD2	n-φd1	φD1	φD2	n-φd1	
50	180	169.3	46	155	120	4-19	186	143	4-19	9.3
65	200	179.6	62	175	140	4-19	186	150	4-19	11.6
75	230	184.7	74	185	150	8-19	211	168	4-19	13.0
100	250	197.3	99	210	175	8-19	238	195	4-19	16.1
125	280	212.5	122	250	210	8-23	263	220	6-19	23.9
150	320	227.6	148	280	240	8-23	290	247	6-19	30.5
200	400	253.2	196	330	290	12-23	342	299	8-19	46.5
250	450	285.3	240	400	355	12-25	410	360	8-23	73.0
300	500	304.8	291	445	400	16-25	464	414	10-23	78.6
350	1,270	304.8	291	490	445	16-25	530	472	10-23	191.4

■ウエハタイプ (水中型)

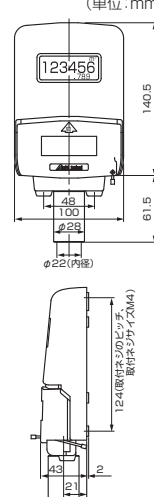
(単位:mm)



寸法	φD	φd	H	L	質量(kg)
30	80	35	199.9	87	4.0
40	85.5	40.7	204.2	94	4.4
50	100.5	53	219.5	105.5	5.2
65	120.5	68.7	239.8	125.5	6.2
75	130.5	80.5	249.9	145	7.2
100	156	105.7	275.3	164	9.2
125	186	129.2	305.5	184	12.5
150	216	154.6	335.6	212	16.0
200	267	202.7	386.7	282	27.1

■表示器

(単位:mm)



アイチのポータブル（船舶給水用）
電磁式水道メーター SUP のご紹介

町野式金具で簡単接続
&すぐに計測スタート！

ポータブル（船舶給水用）電磁式水道メーターSUPは
持ち運び容易で取り付け&取り外しも簡単。
一時的な水量計測用途に最適です。
電池内蔵だから電源不要！場所を選ばず使用できます。

- 消火栓送水能力の確認に
- 工事現場の臨時給水計測に
- 工事現場からの排水量計測に
(計測には条件があります)
- 船舶給水時の給水量計測に

その他の特徴

・軽量、コンパクトで携帯に最適
(持ち運び用ベルト付き)



・積算流量、瞬間流量を常時表示



・検定品のため取引証明にも使用可能

・可動部がなく異物混入に強い



・町野式金具付属で納品も可能



SUPの使用用途例

消火栓の能力確認に！



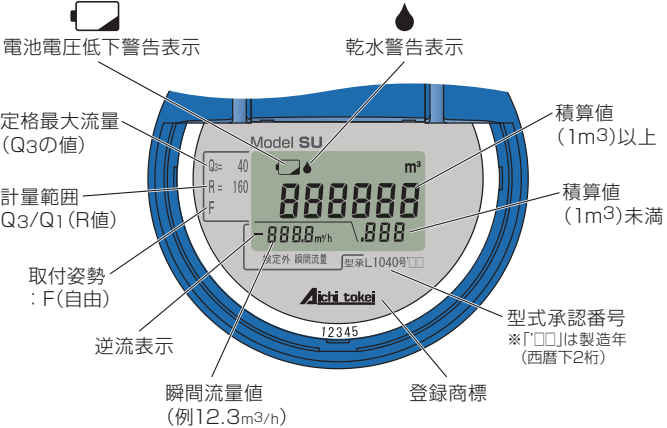
工事現場での水量計測に！



船舶用給水に！



表示機構部

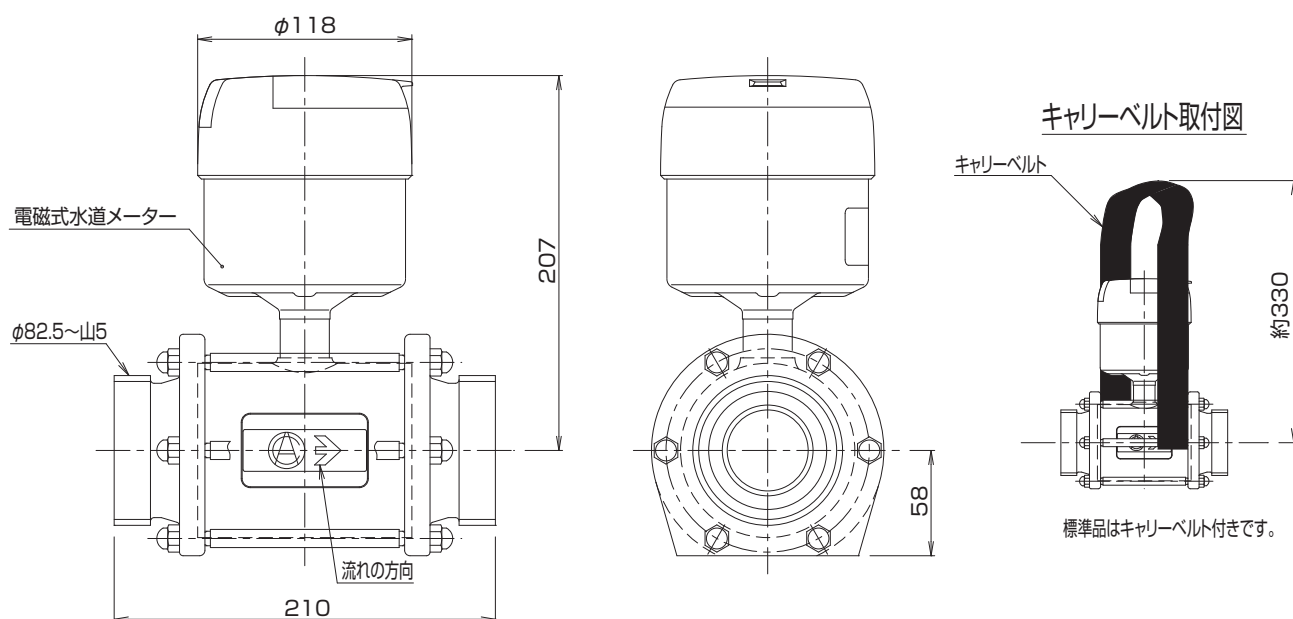


仕 様

性 能 及 び 機 能			
口径 (mm)		65 (計測メーターはSU50-Kを使用)	
定格最大流量 (Q ₃) (m ³ /h)		40	
計量範囲 (Q ₂ /Q ₃ の比)		160	
流量範囲 (m ³ /h)	器差 ±5%	0.25~0.4未満	
	器差 ±2%	0.4~50	
計測開始流量 (m ³ /h)		0.15	
圧力損失 (定格最大流量Q ₃ 時)		0.02以下	
最大許容使用圧力 (MPa)		1	
計測流体	適正使用水温 (℃)	+0.1 ~ +30	
	流体導電率 (μS/cm)	50以上	
環境温度範囲 (℃)		-10 ~ +55	
表 示	積算値	最大指示量 (m ³)	999999.999
		最小目盛 (L)	1
	その他		瞬間流量 (m ³ /h), 乾水警報, 電池電圧低下警報
電源 (本体内部蔵)		リチウム電池	
配管方式		ねじ式結合金具結合部の呼び65	
質量 (kg)		3.5	
主 要 材 質			
外箱		ステンレス	
計測管		ステンレス (ライニング: エポキシ樹脂粉体塗装)	
電極		ステンレス	
粉体示部		ステンレス、ガラス	
袖ねじ		青銅鋳物	

注1. 性能改善のために、予告なしに仕様を変更することがありますのでご了承下さい。

外 観 図



アイチのポータブル式
電子式テストメーターTR-V

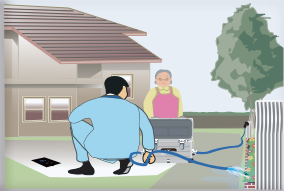
これ1台あれば、様々な手間を省きお客様からのお問い合わせに対し迅速な対応が可能になります。

現地で簡単に水道メーターの調査ができる
ポータブルタイプの電子式テストメーター



メーカーへの調査依頼 不要

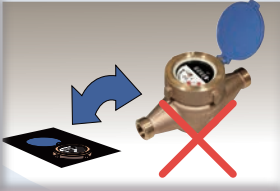
お客様からのお問い合わせに対し迅速な対応が可能です。



迅速に現地で検査可能

代品の手配 不要

現地で被対象メーターを直接調査できるので様々な要求に対応できます。



メーター交換 不要

交換業者の手配 不要

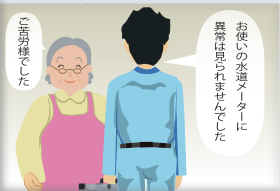
作業者の確保やお客様との調整の手間が簡略できます。



メーター交換依頼 不要

報告書の作成の手間 不要

お客様立会いの下、検査ができるので結果報告が即時可能です。



現地で即時報告

性能及び機能

型 式	流量範囲 [m³/h]	検査流量《標準》 [m³/h]			容量《参考》 0.1MPa時 [m³/h]	表示部：積算値			最大許容使用 圧力 [MPa]	使用水温範囲 [℃]	外部環境温度 範囲 [℃]	外観寸法 [mm]	質 量 [kg]
	《器差±2%》	《大流》	《中流》	《小流》		表示	最小目盛 [L]	最大表示量 [m³]					
TR-V	0.1 ~ 3.0	1.0	0.2	0.1	4.9 (1.8：ホース含む)	液晶 デジタル 8桁	0.01	999,999.99 注）赤字は小数点以下	0.75	0~+30	-10~+50	185 (D) 390 (W) 245 (H)	約5.7

その他：瞬時流量表示 [L/min]、瞬時流量ホールド表示
トリップ積算表示(積算値リセット機能)

パッケージ内容

本 体
各部名称

ハンドル
(器差成績表：付属)
カウンター
止水用
ボールバルブ
保護キャップ
継手(ニップル)
型式銘板
電子式水道メーター(内蔵)

付属品
● ホース収納用バッグ

収納品
● 接続用ビニールホース

● 器差成績表
● 継手類

電子式テストメーターに関するお問い合わせはお近くの各支店・営業所へ

電磁式水道メーター

過大流量対策に「置き換え容易」な電磁式水道メーターのご紹介

SU-KV シリーズ

片ヴィック+フランジ接続方式
50～100mm

LINEUP

50mm 75mm 100mm

検則JIS化
対応製品
R250

SU-KS シリーズ

ねじ接続方式
40・50mm

LINEUP

40Bmm 50mm

検則JIS化
対応製品
R250

この新型電磁式水道メーターは、業界用メーターの多岐に亘る使用実態の正確な計量を可能とし、形状は現行品との互換性をもつ、導入コストの削減を図ったメーターです。

事業体様
向け

SU75-KV



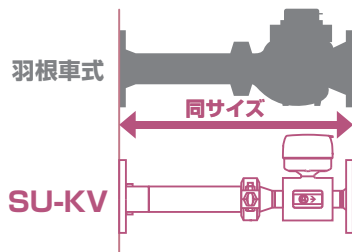
SU40-KS



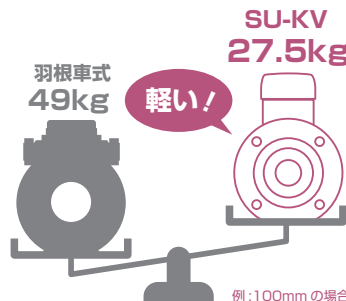
SU50-KS

詳しくは P.22

羽根車式からカンタン置き換え！大流量対策に

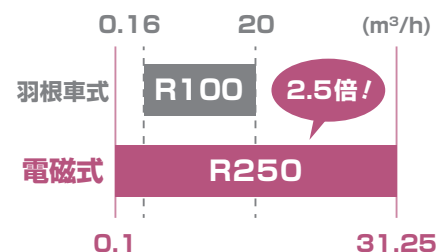


羽根車式からの置き換えが容易です。
※ SU-KS も同様



軽さで施工性に貢献します。

例：100mm の場合



羽根車式に比べ小流量から大流量
まで高精度に計測できます。

特徴

- ① 小流量域から大流量域まで幅広い計量範囲で精度低下がない。
- ② 故障の原因となる可動部がない。
- ③ 軽量・コンパクトで既設品との取替えが安全・容易・確実に行える。
- ④ 軽量化により工事費の削減に貢献。
- ⑤ ねじ接続方式に加え、新たに片ヴィック+フランジ接続方式をラインアップ。
- ⑥ 本体ケース部材質はステンレスのまま、接続部は鉄（エポキシ樹脂粉体塗装）としルーズフランジを採用。（SU-KV シリーズ）
- ⑦ 8年間常時水没使用を保証。
- ⑧ 誘導雷に強い液晶デジタル表示、光電文信号の出力機能搭載で各種システムにアップグレード可能。
- ⑨ 遠隔・無線検針へのアップグレードはメーター設置後でも現場（メーターボックス）内で断水で行える。

遠隔式発信器型式の選定に
については **P.20・21** を
ご覧ください。

従来品と新型との比較

	定格最大流量《Q3》 【m³/h】			適正使用流量範囲 【m³/h】			月間最大使用量 【m³】			質量（補足管含む） 【kg】（約）		
口径	50	75	100	50	75	100	50	75	100	50	75	100
SU-KV	40	63	100	0.16～50	0.252～78.75	0.4～125	18,000	25,200	43,200	14	18.5	27.5
羽根車式 ※ GT(V)W型	40	63	100	1.25～17	2.5～27.5	4.0～44.0	2,600	4,100	6,600	20	33	49
口径	40		50	40		50	40		50	40		50
SU-KS	25			0.1～31.25			18,000			2.6		3.3
羽根車式 ※ PDY 型	16			0.16～20			700			4.0		4.8

電磁式水道メーターに関するお問い合わせはお近くの各支店・営業所へ

QC9-5-2・QA18-4

無線を利用して、検針業務の効率化が図れます。
既設の遠隔式水道メーターでも無線検針システムを構築できます。

本システムは、多機能型電子式水道メーター及び電磁式水道メーター等から出力される8ビット電文出力線と無線隔測送信器を接続し、無線隔測表示器とのセットで隔測表示を行います。無線隔測送信器と無線隔測表示器の間を無線通信によりデータ伝送するため、中間の配線が不要となり難検針地区及び難検針メーターの隔測表示が可能となります。また、無線隔測表示器は、大型液晶表示素子を用いることにより判りやすく積算表示し、定められた更新間隔にて積算値更新を行います。

「検針の効率化」を実現！

難検針箇所に対して、見通しで約100mの距離で無線検針が可能のため、検針効率が飛躍的に向上します。
※無線隔測送信器をビット内に設置した場合、通信可能距離は概ね20mです。

免許・資格は不要

本システムはテレメーター用特定小電力無線（ARIB STD-T67）を使用しており、免許・届け出の必要はありません。

工事が簡単！

無線隔測送信器はリチウム電池で電源工事は不要です。工場よりメーターに無線隔測送信器を取付た状態で出荷、既存設置のメーターと交換するだけです。

既設の遠隔式水道メーターにも対応

現在ご使用中の隔測メーター（パルス出力式）の受信器に無線送信器を取り付けることにより無線検針が可能です。（MD・F・FTU・FPHシリーズ）



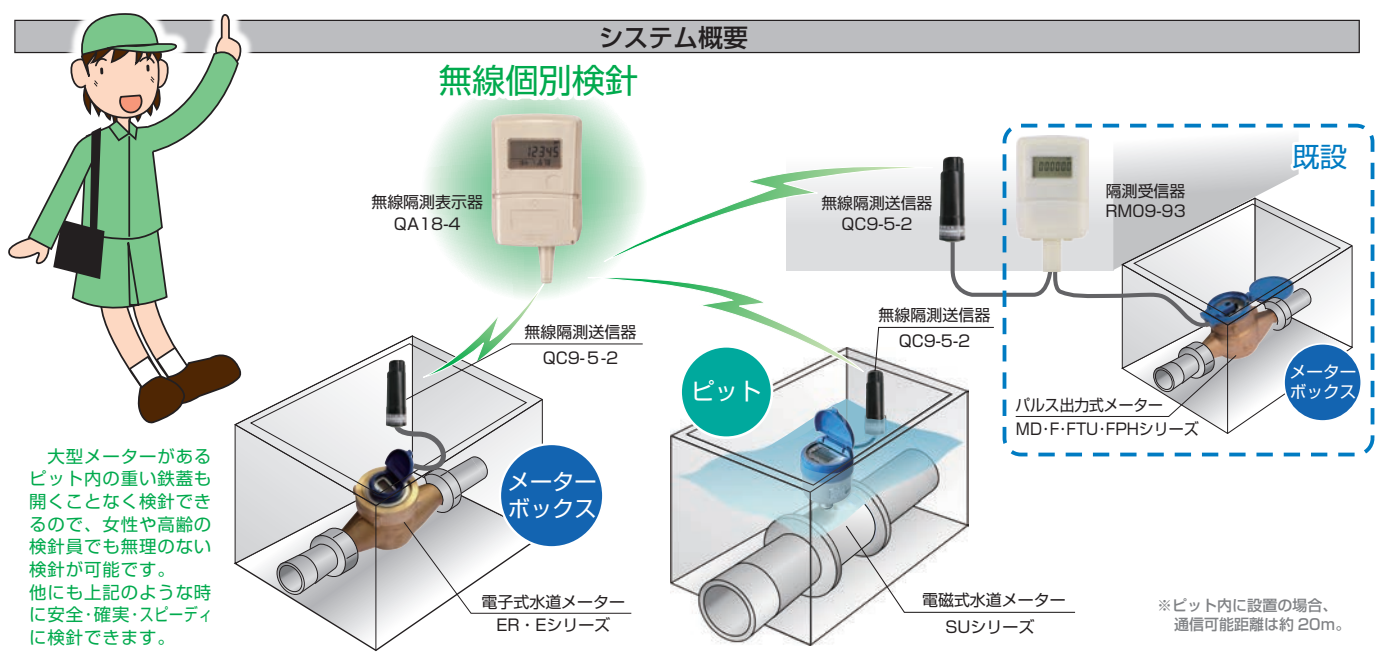
こんなとき 安心・安全・便利な遠隔無線検針

本システムは無線を利用して、難検針の手間が軽減され、検針業務の効率化が可能となります。



システム概要

無線個別検針



大型メーターがあるビット内の重い鉄蓋も開くことなく検針できるので、女性や高齢の検針員でも無理のない検針が可能です。他にも上記のような時に安全・確実・スピーディに検針できます。

※ビット内に設置の場合、通信可能距離は約20m。

無線検針システム

対応シリーズ

SU・SY シリーズ
発信器型式: MX38

ER・E シリーズ

DN シリーズ

MD・F シリーズ

FTU シリーズ

FPH シリーズ

※MD・F・FTU・FPH シリーズは隔測受信器 RM09-93 を接続することにより無線検針システムに対応可能。

無線隔測送信器



QC9-5-2

無線局の種類	特定小電力無線局400MHz帯及び1200MHz帯テレメータ用、テレコントロール用及びデータ伝送用無線設備 標準規格(ARIB STD-T67 1.3版)準拠
電波の形式	F1D
通信方式	単信通信方式
空中線電力	10mW以下
使用周波数	429.225MHz (ch5) 単チャンネル
変調方式	2値FSK方式
変調速度	2,400bps (1200ボー)
無線通信仕様	メーターメーカー4社統一 無線検針システム通信仕様
通信可能距離	約20m ※1

※1: ピット蓋の種類及び状態、設置環境、水没・積雪・気象等の条件により異なります。

名称・型式	無線隔測送信器 QC9-5-2
電文通信仕様	インターフェイス 8ビット通信インターフェイスに準拠 (東京都水道局 自動検針メータ通信機能仕様書 (V2.6A) に準拠) 通信速度 300ビット/秒 通信方式 半二重 同期方式 調歩同期 通信符号 データ 7ビット+パリティ 1ビット (JIS X 0201) 誤り制御 水平・垂直パリティ (偶数パリティ)
電源	リチウム電池 3V×3本内蔵 (電池寿命約8年、電池交換不可)
最大伝送距離	メーターと送信器間 10m
使用周囲温度範囲	-10℃～+50℃
構造	防浸構造 (一時的な水没に耐える) (直射日光の当たらない場所に設置してください)
主要材質/色	ケース: ポリフェニレンスルファイド (PPS) 色: グレー
外形寸法	H150×W50×D50 (単位: mm)
質量	約360g (ケーブル1.5m含む)

無線隔測受信器



QA18-4

名称・型式	無線隔測送信器 QA18-4
表示	表示器 LCD (液晶表示器) 数字の大きさ m ³ : 12mm L: 6mm 積算値 電子式水道メーター 口径13~40mm (EDY50 (50mm) を含む) m ³ 単位: 4桁 m ³ 単位未満: 4桁 口径 50~100mm m ³ 単位: 5桁 m ³ 単位未満: 3桁 電磁式水道メーター 口径 40~100mm m ³ 単位: 5桁 m ³ 単位未満: 3桁 口径 125~350mm m ³ 単位: 6桁 m ³ 単位未満: 2桁
エラー/アラーム表示	エラー表示 送信器と表示器間の無線通信異常 : E-1表示 メーターと送信器間の通信異常 : E-2表示 アラーム表示 当日通信回数終了 : A-1表示 表示器電池電圧低下 : A-3表示 送信器電池電圧低下 : A-4表示 漏水警告表示 : シンボルマーク点灯 (漏水1有) 過流量警告表示 : シンボルマーク点灯 (漏水1継続) 逆流警告表示 : シンボルマーク点滅 メーターの電池電圧低下 : シンボルマーク点滅
その他表示	当日通信可能回数表示 : L- ** (**部は20からカウントダウン) システム立ち上げ通信表示 : C-0 無線通信中表示 : □□□□□ (1ヶずつ消灯します) 瞬間流量値表示 : F **** (15秒間表示) 電子式水道メーター 口径13~40mm (EDY50 (50mm) を含む) m ³ /h単位: 2桁 m ³ /h単位未満: 2桁 口径 50~100mm m ³ /h単位: 3桁 m ³ /h単位未満: 1桁 電磁式水道メーター 口径 40~100mm m ³ /h単位: 3桁 m ³ /h単位未満: 1桁 口径 125~350mm m ³ /h単位: 4桁 m ³ /h単位未満: なし 定時検針値表示 : ● シンボルマーク点灯 (30秒間表示)
更新間隔	標準モード ・1日1回定刻 (8時) に定刻検針を行い表示の更新をします。 ・1日3回までマグネット操作により随時検針できます。 自動モード ・1日4回 (8時、11時、14時、17時) 定刻検針を時して表示の自動更新を行います。
表示部消灯時刻	表示器内部の時計により20時から翌朝6時の間は表示が消灯します。 消灯時間内であってもマグネット操作により1分間表示可能。
電源	リチウム電池 3V×2本内蔵 (電池寿命約8年、電池交換不可)
使用周囲温度範囲	-10℃～+50℃
構造	防滴構造 (JIS C 0920 保護等級IPX3 防雨型)
主要材質/色	ケース、ふた : ABS樹脂 色 : マンセル2.5Y8.5/1.5 (ベージュ色)
外形寸法	H183.5×W100×D45 (単位: mm)
質量	約320g

隔測受信器《参考》

RM09-93



※隔測受信器 RM09-93の詳細は [P.78](#)

パルス発信式流量計

スマートHEMS・ECO マネシステム対応
日本水道協会（JWWA）品質認証登録商号 E-25（各口径共通）

パルス発信式流量計 FMDSⅡ
(HEMS対応)

接線流羽根車式
13～30mm

LINEUP

13mm	20mm	25mm
30mm		

検定対象外



FMDS13SⅡ



FMDS20Ⅱ

〈商品手配に関するご注意事項〉必ずパルス単位（1リットル／パルス）および口径を指定してください。

表示部フタ表（例：FMDS20Ⅱ）



（1L／Pの記載があります）

表示部フタ裏（例：FMDS20Ⅱ）



（検定対象外・JWWAの記載があります）

表示部（例：FMDS20Ⅱ）



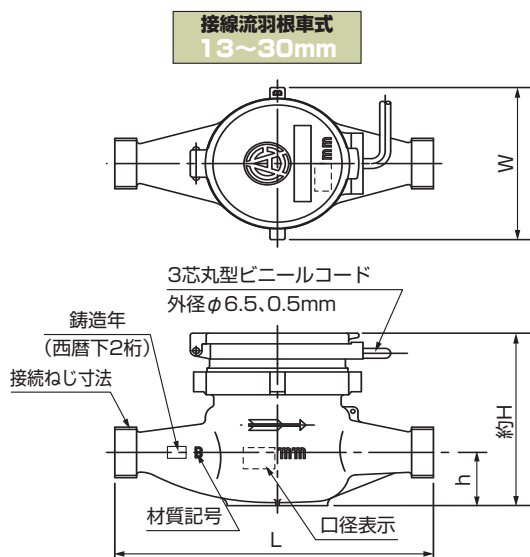
（10m³以上のアナログ指針はありません）

仕 様

型 式	口径〈参考〉 [mm]	接続ねじ	始動流量 [L/h]	適正使用流量範囲 [m ³ /h]	使用最大流量		質 量 [kg] (約)
					[m ³ /日]	[m ³ /月]	
FMDS13SⅡ	13	G1/2	30	0.15～1.2	7.5	125	1.6
FMDS20Ⅱ	20	G3/4	30	0.2～1.6	10	170	1.8
FMDS25Ⅱ	25	G1	30	0.23～1.8	11	190	2.0
FMDS30Ⅱ	30	G1 1/4	5	0.4～6.0	36	630	2.7

※ラインアップとして口径40mm・0.1L/Pもご用意しております。パルス出力仕様一覧はP.48▶参照。

外 観 図



型 式	口径〈参考〉 [mm]	外形寸法 [mm]			
		L	約H	W	h
FMDS13SⅡ	13	165	116	100	34
FMDS20Ⅱ	20	190	114	100	35
FMDS25Ⅱ	25	225	114	100	35
FMDS30Ⅱ	30	230	126	108	40

※FMDSⅡは、料金取引・証明用には使用できません。

ECXシリーズ

ECXシリーズは、小型化、高耐久性化、施工の容易化などを図り、各種液体の品質を損うことなく計量できる管理用メーターです。

優れた耐食性

接液部を全てプラスチック化することにより、各種液体※に対して優れた耐食性を示します。

※計測可能液種については、当社ホームページ（製品仕様）をご覧ください。

施工を容易にするユニオン接続方式

継手はTS式（JIS K 6743）を採用。施工しやすくメーターの取り付け、取り外しが簡単に行えます。



ECX20

ECX40

LINEUP

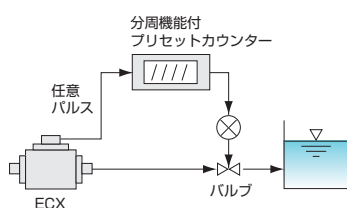
20mm	25mm	40mm
50mm		

用途例

- ・ IC基板洗浄ラインの流量管理
- ・ 食品加工における給水ラインの流量管理
- ・ 医薬品の流量管理
- ・ ボイラー給水ラインの流量管理
- ・ 純水を必要とする各種実験装置
- ・ 純水製造機の流量管理
- ・ 各種薬液の流量管理

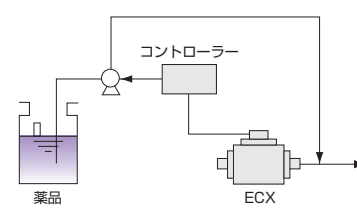
バッチコントロール

希望の設定量になった時、自動的にバルブを閉じる。



薬液比例流入

本管内の流量に応じて、一定比率で薬液を注入する。

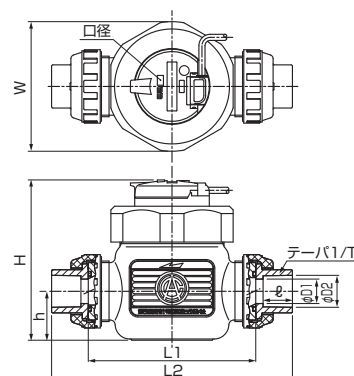


仕 様

型 式			ECX20	ECX25	ECX40	ECX50
適正流量範囲(±2% RD)※1			0.2～1.3m³/h	0.2～1.7m³/h	0.3～3.0m³/h	0.4～3.5m³/h
正確下限流量(±5% RD)※1			0.05m³/h	0.05m³/h	0.09m³/h	0.09m³/h
瞬間最大流量(±2% RD)※1			2.5m³/h	3.5m³/h	6m³/h	7m³/h
最 大 使 用 圧 力			0.3MPa			
計 測 液 体	液 体 温 度 範 囲		0～+40℃			
	粘 度 範 囲		0.0005～0.0015Pa・s(参考:水=0.001Pa・s)			
	計 測 可 能 液 種		標準:純水 *その他の液種は、当社ホームページを参照ください			
周 囲 温 度 範 囲			－10～+40℃			
電子式表示部	積 算 量	表 示	液晶デジタル表示 8桁			
		最 小 目 盛	0.1L			
		最 大 表 示 量	9,999m³ 999.9L			
	瞬 間 量	表 示	液晶デジタル表示 4桁			
		表 示 方 法	マグネット操作により約30秒間表示※2			
	電 源 電 圧	3V(リチウム電池内蔵) 電池寿命約8年 電池交換不可				
電 文 出 力		8ビット電文(東京都水道局 自動検針通信仕様Ver2.6A準拠)				
出 信 力 号	パ ル ス 出 力		オープンコレクター(オープンドレイン)			
	最 大 印 加 電 圧		24V			
	最 大 出 力 電 流		10mA			
	単 位 パルス	単位パルス方式 任意パルス方式	1L/P、10L/P、100L/P、1m³/Pを選択してください。(標準:10L/P) 羽根車回転/パルス(1回転/パルス)20、25=25.76mL/P 40、50=60.82mL/P			
最 大 伝 送 距 離			200m			
ケ ー ブ ル			丸形ビニールコード0.5mm²×4C 1.5m付			
出 力 線 識 別			パルス出力線…赤:P(+)、緑:PG(-) 電文伝送線…黒:A1、白:A2			
質 量			1.0kg	1.1kg	2.3kg	2.6kg
接 液 部 主 要 材 質	下 ケ ー ス		PVC			
	イ ン ナ ー ケ ー ス		AS樹脂			
	レジスターボックス		ABS樹脂			
	羽 根 車		ABS樹脂、PA			
	ピ ボ ッ ト		PC			
	調 整 器		POM		PE	
	O リ ン グ		EPDM			
T S 継 手		PVC				

外 観 図

接線流羽根車式(復箱型)
20・25mm



型 式	口径 (参考) [mm]	外形寸法 [mm]							
		L1	L2	φD1	φD2	H	h	W	ℓ
ECX20	20	137	約197	20	26.13	131	40	106	24
ECX25	25	137	約206	25	32.16	131	40	106	27
ECX40	40	200	約294	40	48.21	148	52	120	37
ECX50	50	220	約322	51	60.25	152	55	130	42

※1:試験液体・水(0.001mPa・s)

※2:1時間以上の連続表示はできません。

三菱電機(株)
共同開発品

TX7500

検針システムの B/NET 通信電文に対応した
Uバス・8ビット電文変換アダプター

開発概要および特長

当社製の水道メーター・温水メーター・積算熱量計の検針データをB/NET に接続するための変換アダプターを共同開発。三菱電機製電力量計の検針データと併せて、統合検針コントローラで一括管理できるシステムが実現しました。

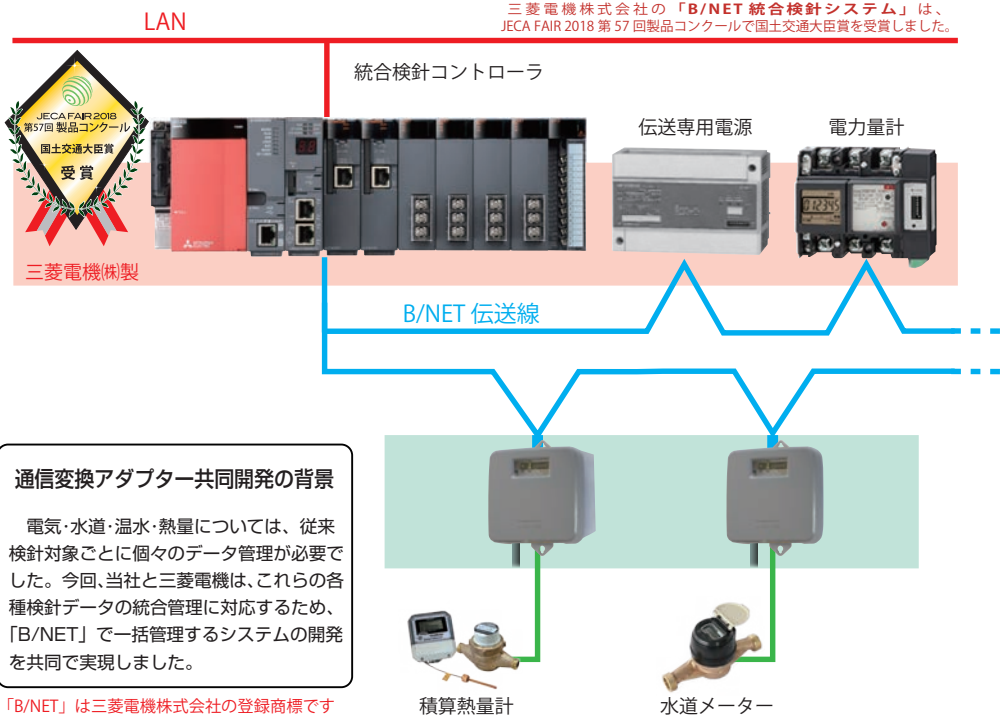
- 電力量計・水道メーター・温水メーター・積算熱量計などの検定付きメーターの各データを全て統合することで、検針におけるデータ収集装置の設置台数削減と、運用・管理の簡素化を実現



主な機能

- ①水道メーター・温水メーターは8ビット電文通信、積算熱量計はUバス通信又は8ビット電文通信が可能。メーター接続はUバス、8ビット電文のいずれかに1台可能。
- ②Uバス通信の場合1回/時間の現在指針値が取得可能、8ビット電文通信の場合1回/日の通信でロードサーベイ機能を用いて1時間毎の指針値24時間分を取得可能。

システム構成図



製品仕様

製品名称	B/NET-Uバス・8ビット電文変換アダプター
型式	TX7500
通信方式	システム側 メーター側
接続可能メーター	8ビット電文 Uバス
表示	LED 表示(赤色)
使用周囲温度	-10 ~ +60℃
使用周囲湿度	30 ~ 90%RH(結露しないこと)
保存周囲温度	-15 ~ +60℃
電源	電源不要(B/NET伝送線にて電源供給と通信を行う。通信時は極性反転して±24V)
保護構造	IPX2
外形寸法	130(W)×130(L)×42.5(H)
質量	約400g

対応メーター（8ビット電文またはUバスのいずれかに接続可）

8ビット電文通信対応メーター	
電子式水道メーター ER・Eシリーズ	電磁式水道メーター SUシリーズ
積算熱量計 EHシリーズ	積算熱量計 TAVシリーズ

産業製品のご案内

■水管理

電磁流量計 model WX-C/WZ-C p108

電磁流量計 model WX p110

電磁式積算体積計 model SW p112

液体用超音波流量計 model TRA p114

■エア管理

エア用超音波流量計 ATZTA TRX/TRZ p116

■燃料ガス管理

管理用タービンメーター ATZTA TBX/TBZ p118

燃料ガス管理用超音波流量計 ATZTA UX/UZ p120

燃料ガス管理用超音波流量計 ATZTA UW p122

■下排水管理

非満水電磁流量計 model FG p124

“ATZTA（アツタ）”とは「A to Z to Aichitokei」の頭文字で、「すべての流体計測の課題を愛知時計電機が解決する」との想いが込められています。創業以来 本社を構える所在地も「熱田（アツタ）」であり、当社のモノづくりの原点でもあります。

電磁流量計 model WX-C/WZ-C

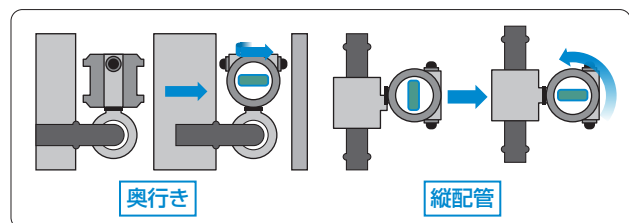


水管理用途に最適

見やすい表示部

設置環境に応じて表示向きを変更

縦配管や狭く奥まった場所でも容易に表示が確認できます。



バックライト液晶

暗所でも文字がハッキリ見え、設定変更がおこなえます。



表示のバリエーション

7つの項目から2つ選択して、上下に表示できます。

【項目選択例】

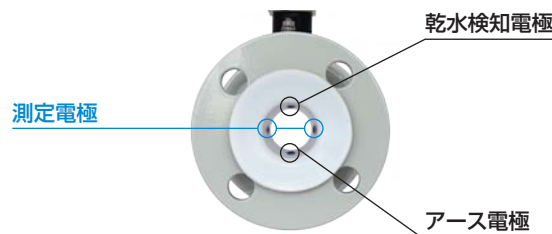


【その他の表示項目】

ΣU	0.038 m3	・総積算値
-U	0.039 m3	・逆流積算値
rU	0.000 m3	・トリップ積算値
19.06.2018 13:31		・日付(日,月,年)・時刻
▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶		・バーグラフ

処理水、プロセス廃水に対応

フッ素樹脂ライニングを採用し、電極材質が選択可能
電極材質がSUS316(標準)、チタン、ハステロイC、
タンタルから選べます。 ※WZ-C

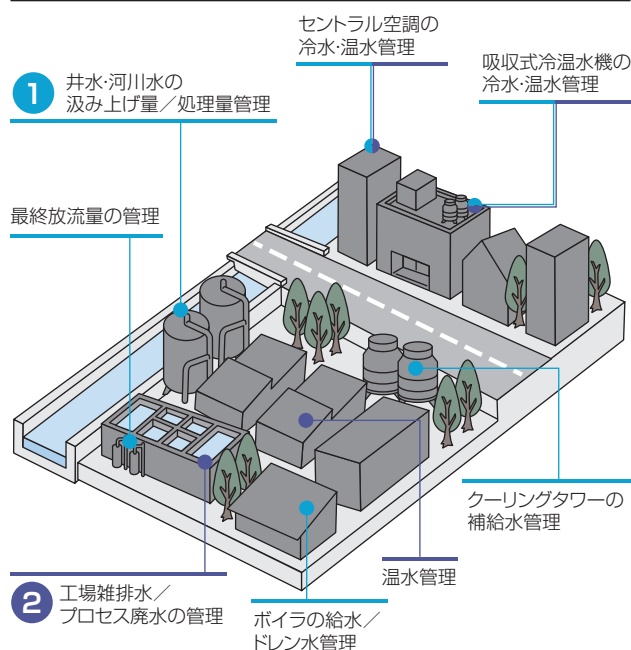


用途に応じた多彩な出力選択

パルス・アナログ出力を標準搭載

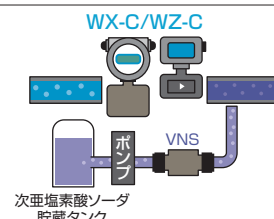
オプションでRS485出力も選択できます。 ※WZ-C

用途事例



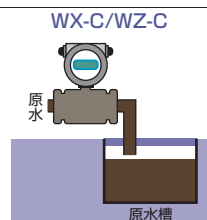
1 用水処理設備

薬液比例注入制御の
原水流量検出
薬液吐出量監視



2 排水処理設備

移送量監視による
処理能力最適化



型 式	WX025C	WX040C	WZ025C	WZ032C	WZ040C	WZ050C	WZ065C	WZ080C	WZ100C	WZ125C	WZ150C	WZ200C	WZ250C	WZ300C													
口 径	25mm	40mm	25mm	32mm	40mm	50mm	65mm	80mm	100mm	125mm	150mm	200mm	250mm	300mm													
最大流量 (m ³ /h)	21	54	21	34	54	84	144	220	340	534	760	1350	2115	3050													
最小流量 (m ³ /h)	0.35	0.9	0.35	0.6	0.9	1.4	2.4	3.6	5.6	8.9	13	23	35	51													
アナログFS値 (m ³ /h)※1	5	13	5	8	13	20	35	50	85	130	190	340	530	760													
ゼロカット流量 (m ³ /h)	0.26	0.68	0.26	0.45	0.68	1.2	1.8	2.7	4.2	4.5	9.6	18	26.4	38													
精 度	±1.0%RD																										
計測流体温度	リルサンライニング：0～+70℃ PTFE/PFA ライニング：0～+90℃（凍結しないこと）																										
使用環境温湿度	-10～+55℃ 90%RH以下（凍結・結露しないこと）																										
導 電 率	20μS/cm 以上																										
出力	アナログ	1点 4-20mA 許容負荷：400Ω以下																									
	パルス ※2	2点 オープンコレクタ 48VDC/25mA ON幅：4.3ms（1～424msで設定可能） 出力1：積算パルス（出荷時設定 25～80mm：100L/P、100～300mm：1000L/P）、出力2：警報																									
	通信	（オプション）1点 RS485 Modbus/RTU ※3 通信速度：9600bps（1200,2400,4800,9600bps 選択可能）																									
表示	ディスプレイ画面	16文字×2行（1文字 縦 7×横 5 ドットマトリクス） 緑色バックライト																									
	表示内容	（標準表示） 1行目：正流積算値、 2行目：瞬時流量 日付時刻 ・ 総積算値 ・ 正流積算値 ・ 逆流積算値 ・ トリップ積算値 ・ 瞬時流量 ・ バグラフ																									
電源 ※4	24VDC±10%（電源供給電流350mA以上）																										
消費電力	8.4W																										
接続方式	ウエハ ※5		フランジ JIS10K																								
使用圧力	1.0MPa																										
保護構造 ※6	IP65																										
材 質	表示部：アルミ、硝子 測定管：ステンレス鋼 ライニング：PTFE、リルサン 電極：SUS316Ti		表示部：アルミ、硝子 測定管・フランジ：ステンレス鋼 ライニング：PTFE、PFA、リルサン 電極：（標準）SUS316Ti、（オプション）チタン、ハステロイC、タンタル																								
質 量	約 4kg	約 5kg	約 6kg	約 7kg	約 8kg	約 10kg	約 12kg	約 13kg	約 20kg	約 27kg	約 38kg	約 45kg	約 66kg	約 79kg													

※6 屋外に設置される場合には避雷器を設け、直射日光を避けてください。機器の故障やスイッチの誤動作・動作不良につながるおそれがあります。

WX-C (ウエハ接続タイプ)

単位:mm

口径	25	40
L	90	110
H	215	236
D	71	90

WZ-C (フランジ接続タイプ)

単位:mm

口径	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
L	200	200	200	200	200	200	250	250	300	350	450	500
H	253	263	270	295	315	328	355	390	418	475	555	605
D	125	135	140	155	175	185	210	250	280	330	400	445

電磁流量計 model WX



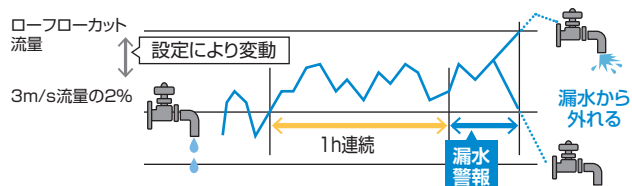
水管理用途に最適

■ 漏水検知

設定した流量が1時間連続で流れると「漏水」と判断し、警報表示と接点を出力します。

* 出荷時、この機能はOFFに設定されています。

判定基準



■ 逆流計測

表示・出力とも逆流計測に対応します。逆浸透膜の逆洗浄管理などに最適です。

* 逆流計測は目安であり、精度保証外です。

* 出荷時、この機能はOFFに設定されています。

■ 薬注パルス

薬注で要望される5L (50~80mm)、50L (100~200mm) 単位でのパルス出力にも対応します。

■ 模擬出力

水を流さず、ボタン操作により、アナログ・パルス (固定値) を出力させることができます。受信器との配線確認に便利です。

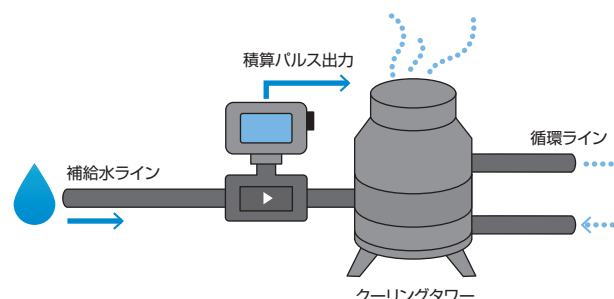
○アナログ: 12mA

○パルス: 5または10HZ

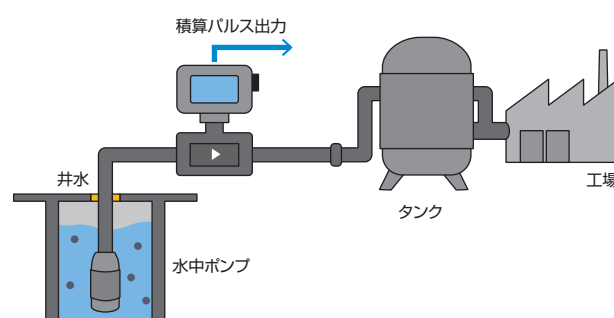
■ 用途事例

1 見える化・使用量管理

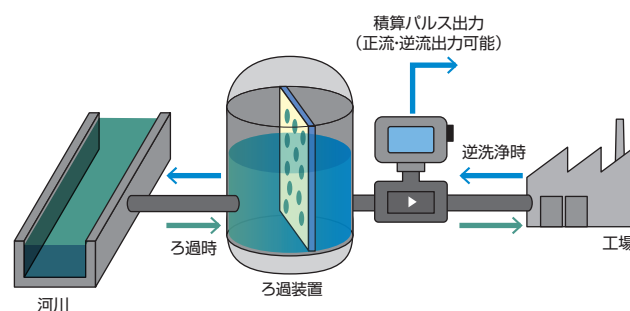
▶ クーリングタワーでの補給水管理



▶ 井水の汲み上げ量管理

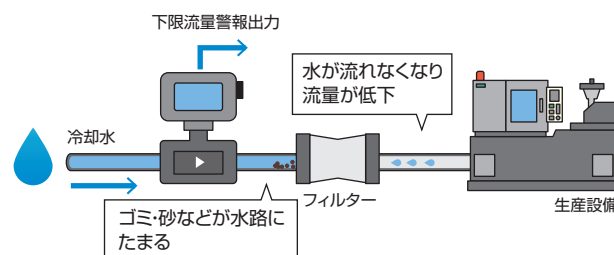


▶ 逆浸透膜の逆洗浄管理



2 予防保全

▶ 下限流量検知

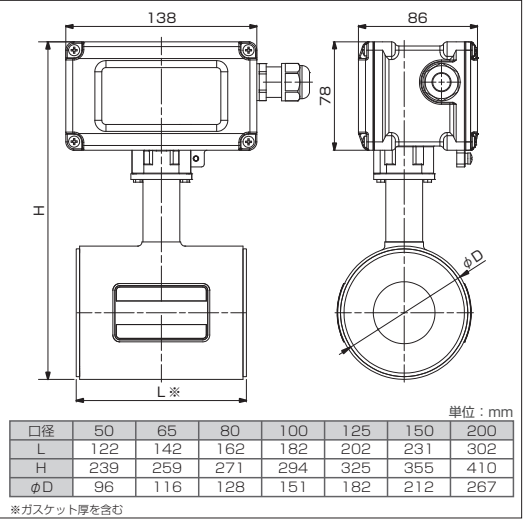


仕様

型式		WX50	WX65	WX80	WX100	WX125	WX150	WX200
口径		50mm	65mm	80mm	100mm	125mm	150mm	200mm
ゼロカット流量 ※1		20L/min	30L/min	45L/min	70L/min	75L/min	160L/min	300L/min
フルスケール流量の設定範囲		15～950 L/min	25～1,600 L/min	50～2,400 L/min	50～3,800 L/min	100～5,100 L/min	150～8,500 L/min	250～15,000 L/min
精度	3m/s 相当流量	360L/min	600L/min	900L/min	1,400L/min	1,500L/min	3,200L/min	6,000L/min
		①フルスケール流量設定が、3m/s相当流量以上の場合 ±1.0%RD : フルスケーラ設定値の1/2 ～ フルスケーラ設定値 ±0.5%F.S. : ゼロカット流量 ～ フルスケーラ設定値の1/2 ②フルスケール流量設定が、3m/s相当流量未満の場合 (3m/s相当流量が100%F.S.となります) ±1.0%RD : 3m/s相当流量の1/2 ～ 3m/s相当流量 ±0.5%F.S. : ゼロカット流量 ～ 3m/s相当流量の1/2						
計測流体温度		0℃～+60℃ (一時+70℃) 凍結無きこと						
使用環境湿度		-10℃～+55℃ 5～95%RH 凍結・結露無きこと、直射日光は避けること						
導電率		20 μs/cm以上						
出力 ※2	アナログ	1点 4～20mA (上限 110%でクリップ 最大負荷 500Ω以下)						
	パルス	2点 NPNトランジスタ出力 定格 28VDC 80mA N.O (N.Cも設定可) ON時間 (※3) : 50±5msec 出力内容 (出荷時設定)・・・接点1:積算パルス、接点2:警報						
		100L/P (5L、10L、1m ³ も設定可)				1m ³ /P (50L、100L、10m ³ も設定可)		
ディスプレイ画面		128×64 フルドット液晶 LED白色バックライト						
表示	積算値	999999.999 m ³ (L、kLも設定可 (※4))						
		総積算値、トリップ積算、逆流積算値、正逆合算値						
	瞬時値	19999 L/min (m ³ /hも設定可 (※4))						
	その他	警報 (メモリー異常、逆流、過大ノイズ、乾水、電源電圧低下、漏水、過電流) 流速 L/s インジケータ (10段階表示)						
ダンピング (63%応答)		5sec (0.5sec、1sec、10sec、30sec、100sec、200secも設定可)						
メモリバックアップ		積算値: 2分間隔、設定値: 設定変更時						
電源 ※5		24VDC±10%						
消費電力		約6W (電源供給電流 250mA 電源投入時 突入電流ピーク値10A以下)						
接続方式		ウエハ						
使用最大圧力		50～150mm : 2MPa、200mm : 1MPa						
保護構造		IP64 ※6						
	材質	変換器部: ADC12、強化ガラス			○ライニング: フッ素樹脂		○電極: SUS316L	
	○: 接液部	ハウジング: SUS304			○計測管: SUS316		○ガスケット: EPDM	
付属品		取付セット (ボルト・ナット) * ガスケットは流量計に接着されています。						
質量		約3kg	約3.5kg	約4kg	約5kg	約7kg	約9kg	約27kg

※1 出荷時の設定です。設定はフルスケール流量の0~10%範囲で変更可能です。 ※2 ケーブルの延長は最大100m。 ※3 50.65mmは10±5msecにも設定が可能です。その際、ノリス単位は1.5、10、100Lからの選択になります。
 ※4 選択した単位によって表示できる桁数異なります。 ※5 インレット、過電流保護付の電源にて供給してください。また、流量計1台につき電源1台を接続してください。
 ※6 推奨ケーブルを使用した場合。 注) 屋外に設置される場合には避雷器を設け、直射日光を避けてください。機器の故障やスイッチの誤動作・動作不良につながるおそれがあります。

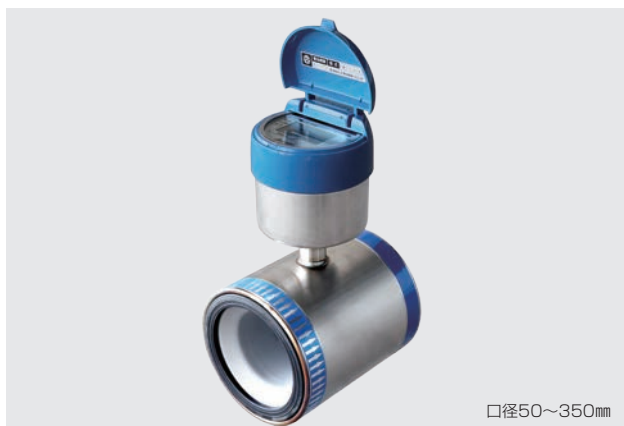
外形寸法



お客様にご用意いただくもの

- ・電源【推奨】 オムロン社製: S8FS-G01524CD
TDK ラムダ社製: HWS15A-24 相当
- ・ケーブル【推奨】 CVV-S (外径12~14mm)
8芯: 1.25mm² (外径 約13.5mm)
6芯: 1.25mm² (外径 約13mm) / 2mm² (外径 約14mm)
4芯: 2mm² (外径 約12mm)

電磁式積算体積計 model SW

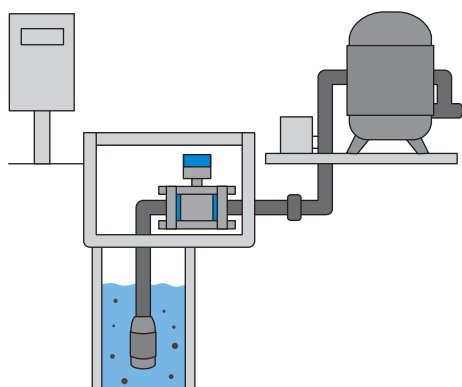


使いやすさを追求

■ 可動部がないのでトラブルなし

砂が混じった井戸水の取水量管理に

機械的可動部を持たないため、砂かみや過大流量による不動の心配がありません。

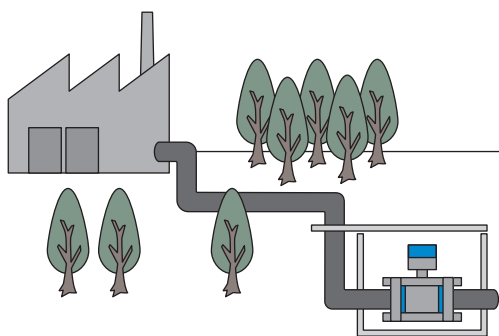


■ 電池駆動で電源工事が不要

建屋から離れ電源が取れない場所に

10年間連続してご使用できます。

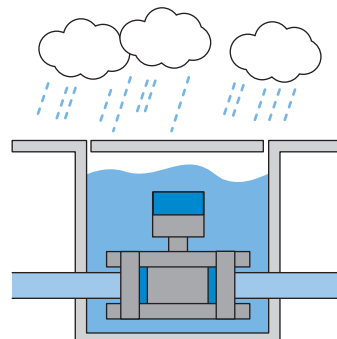
電源工事が難しい場所や近くに電源が無い場所に最適です。



■ 水中でも連続使用可能

降雨時に雨水などが溜まってしまう場所に

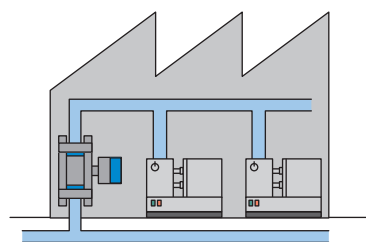
完全密閉型オールステンレスボディで、水没した状態でも連続使用が可能です。



■ 垂直配管で省スペース設置

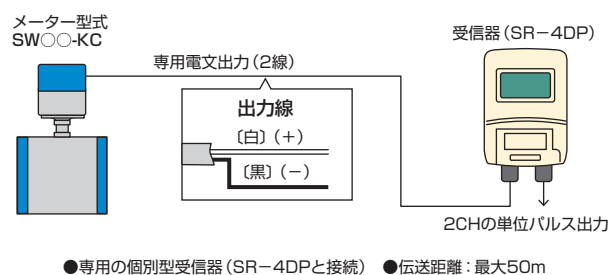
設置スペースが取れない場所に

口径50mmで3kgと機械式水道メーターに比べ、非常に軽量で設置が簡単！ 取付姿勢も自由で、省スペースに設置いただけます。



■ 個別受信器

■ ピットや高所など検針が難しいケースに最適！



受信器
model SR-4

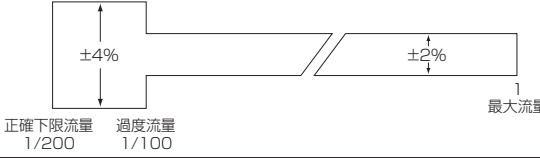
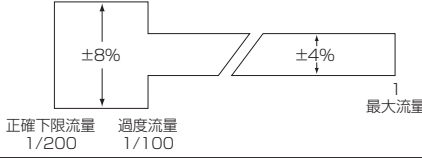


SR-4DP
防雨型 (IP63)



SR-4DW
水中型 (IP68)

■仕様

口径(mm)		50	65	75 (80)	100	125	150	200	250	300	350
型式	出力なし	SW50-KN	SW65-KN	SW75(80)-KN	SW100-KN	SW125-KN	SW150-KN	SW200-KN	SW250-KN	SW300-KN	SW350-KN
	コード出力	SW50-KC	SW65-KC	SW75(80)-KC	SW100-KC	SW125-KC	SW150-KC	SW200-KC	SW250-KC	SW300-KC	SW350-KC
	パルス出力	SW50-KM	SW65-KM	SW75(80)-KM	SW100-KM	SW125-KM	SW150-KM	SW200-KM	SW250-KM	SW300-KM	SW350-KM
流量範囲 (m³/h)	最大流量	70	120	180	280	440	640	1140			
	過度流量	0.7	1.2	1.8	2.8	4.4	6.4	11.4			
	正確下限流量	0.35	0.6	0.9	1.4	2.2	3.2	5.7			
最大流量時の圧力損失(MPa)		0.025	0.025	0.03	0.04	0.02	0.025	0.015	0.035	0.035	0.035
使用圧力(MPa)		2						1			
試験圧力(MPa)		4						2			
流体温度範囲(℃)		0～+40									
周囲温度範囲(℃)		-10～+50									
最小導電率		3mS/m(30μS/cm)以上 ※通常水道水で50μS/cm以上									
積算精度											
表示	積算流量(m³)	999999.999					999999.99				
	瞬時流量(m³/h)	999.9					9999				
	乾水表示	乾水時に $\blacklozenge$ マーク点滅									
	電池容量低下表示	電池容量低下時に $\blacksquare$ マーク点滅 (点滅開始より約3ヶ月計測可能)									
	計測停止表示	計測停止時に $\blacksquare$ マーク点灯、および点灯後の時間を表示 (点灯後、積算値データを約6ヶ月間保持。また、点灯後の計測停止時間表示は停止後24時間までは「時間表示」、それ以降は「日数表示」)									
外部出力 (オプション) ※1	コード出力※2	SSフォーマットコードによる積算値および瞬時値を1.8秒間隔で送出									
	パルス出力	オープンドレイン単位パルス出力 最大負荷: 30VDC, 20mA ON抵抗: 50Ω以下 パルスON時間: 144～900ms (流量により変動 条件: 仕様流量範囲内 パルス単位 100L/P、1m³/P)									
電源		リチウム電池 電池寿命: 約10年間 (環境温度平均20℃の場合)									
配管方法		ウエハタイプ (フランジによる挟み込み)							フランジタイプ (上水・JIS10K)		
材質		○電極:SUS316L ○電極ガスケット:バイトン			○計測管:SUS316 ○ハウジング:SUS304		○ライニング:エポキシ樹脂 ○ガスケット:EPDM		○表示部:SUS304,ABS樹脂		
防水構造		水中型 (JIS C 0920) IP68 (IEC 529)									
質量(kg)		3.5	4	5	6	8	10	15	47	63	86

1. 瞬時流量表示は目安としてご利用ください。
 2. 腐食性ガス(塩素、硫化水素など)のある場所でのご使用は避けてください。
 3. 電池寿命は環境温度20℃のもとで10年とさせていただきます。
 4. 水以外の流体の場合はお問い合わせください。
- ※1 外部出力の変更はケーブル付き出力ユニットのみの交換で対応できます。ケーブル付出力ユニットにはSSフォーマットコード出力用(MX35型)、パルス出力用(MX39型)があります。ケーブル長は10m(標準)、30m、50mより選択できます。
 ※2 専用受信器による遠隔表示専用出力。

■外形寸法

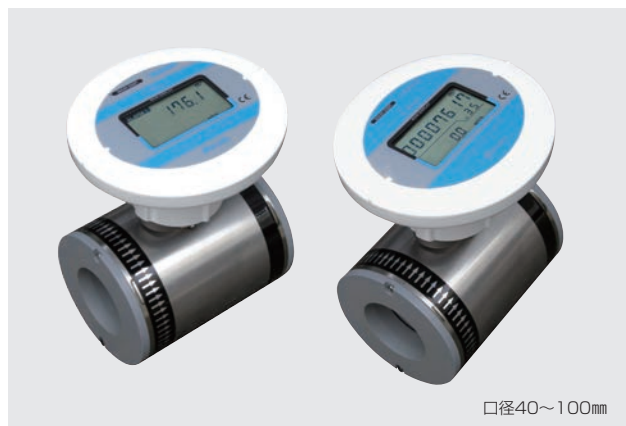
ウエハタイプ

口径	L(mm)	D(mm)	H(mm)	h(mm)
50	122	96	255	48
65	142	116	275	58
75	162	128	286	64
100	182	151	309.5	75.5
125	202	182	341	91
150	231	212	371	106
200	302	267	425.5	133.5

フランジタイプ

口径	L(mm)	D(mm)		D2(mm)		n-φd(mm)		H(mm)	h(mm)
		上水	JIS	上水	JIS	上水	JIS		
250	330	410	400	360	355	8-23	12-25	458	193
300	380	464	445	414	400	10-23	16-25	506.5	214.5
350	420	530	490	472	445	10-25	16-25	529	237

液体用超音波流量計 model TRA



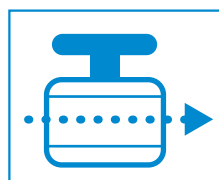
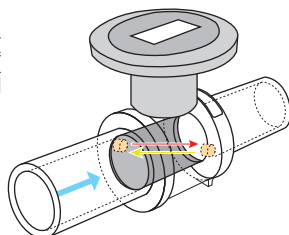
純水・海水の計測も可能

計測原理

再現性に優れた超音波「伝播時間差」方式を採用

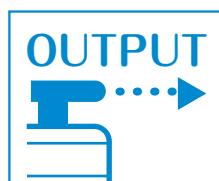
流入側と流出側に超音波センサーが取付られています。液体が矢印の方向に流れた場合、流速により伝播時間差が生じます。

この時間差から液体の流速を検出し、製品本体の断面積をもとに体積流量を算出します。



非接液計測

センサー部を計測管外に取付。突起物がなく、流れを妨げるものはありません。

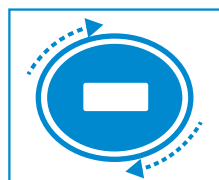


OUTPUT

出力機能が豊富

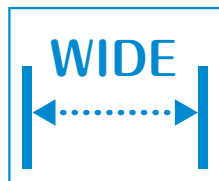
(積算／瞬時流量表示タイプ)

単位パルス出力に加え、4-20mAアナログ出力、上下限警報出力、電文(専用)出力を搭載しております。



読みやすい表示

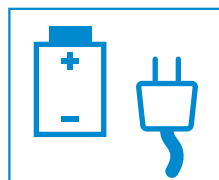
液晶デジタルを採用し、文字も大きく表示します。また積算／瞬時流量タイプは、積算流量、瞬時流量を同時に表示します。さらに表示部は現地でも90度毎回転させることもできます。



WIDE

広いレンジアビリティ

超音波の特性を活かし、計測開始流量～最大流量で1:250を実現いたしました。



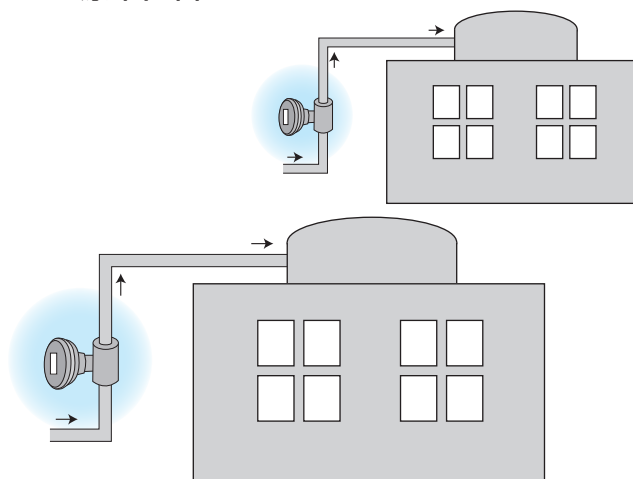
電源仕様が選択可能

(積算／瞬時流量表示タイプ)

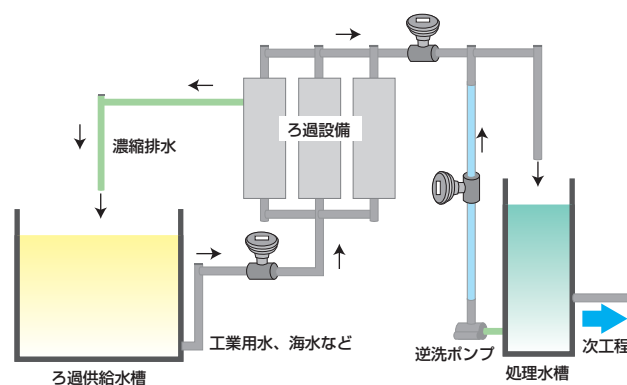
内蔵リチウム電池(10年稼働)もしくは外部電源(24VDC)が選べます。

用途事例

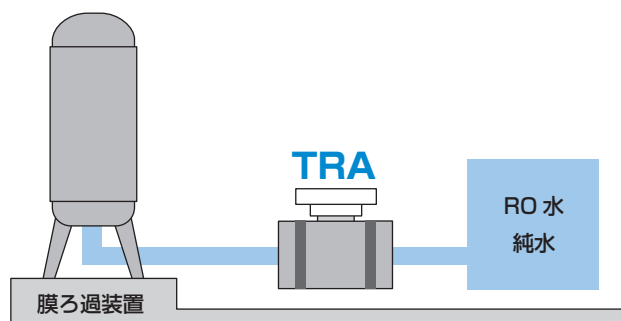
1 工場施設内の建物・ライン毎の水使用量計測による原単位管理に



2 ろ過機の運転能力調整における流量監視に



3 純水計測に



■仕様

液体用超音波流量計 model TRA共通仕様

口径(呼び径)		40A	50A	80A	100A
対象流体		上水・工業・純水・海水など「水」「海水」はボタンによる切替※注)超音波の伝播を阻害する気泡、固形分の混入なきこと			
流体温度		0～+50℃			
使用最大圧力		1MPa			
流量範囲		0.6～30m³/h	1～50m³/h	2～100m³/h	4～200m³/h
流量測定精度	±2%RD	3～30m³/h	5～50m³/h	10～100m³/h	20～200m³/h
	±5%RD	0.6～3m³/h	1～5m³/h	2～10m³/h	4～20m³/h
ローフローカットオフ		0.12m³/h	0.2m³/h	0.4m³/h	0.8m³/h
接続方式		ウエハ(JIS10kフランジ)による挟み込み			
取付姿勢		水平、または垂直			
接液材質		本体ケース:PVC、Oリング:EPDM、ガスケット:NBR			
設置場所		屋内、屋外(保護等級IP64相当)			
使用環境温湿度		-10～+60℃、90%RH以下(結露しないこと)			
適合規格		CEマーキング適合(EN61000-6-2:2005、EN61000-6-4:2007)			

※オプションにて、脱脂仕様もご用意しております。

※配管条件:流量計の上流側10D以上、下流側5D以上の直管部を推奨します。

液体用超音波流量計 model TRA(積算/瞬時流量表示タイプ)仕様

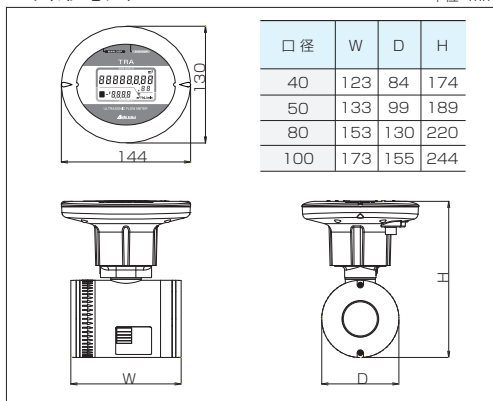
型式	外部電源仕様	TRA40G	TRA50G	TRA80G	TRA100G
	内蔵電池仕様	TRA40T	TRA50T	TRA80T	TRA100T
口径(呼び径)		40A	50A	80A	100A
電源	外部電源仕様	24VDC±10%、消費電力1.1W以下(消費電流:40mA MAX)			
	内蔵電池仕様	リチウム電池 電池寿命約10年(環境温度20℃において)			
表示(ボタン切替)	形式	LCD 7セグメント(単位、警報表示有)警報表示:ALARM1測定異常、ALARM2通信回路異常、電池電圧低下異常(内蔵電池仕様の場合のみ)			
	メイン表示	積算流量:00000000.00(m³) 10桁、トリップ積算流量:00000000.00(m³)9桁			
	サブ表示	瞬時流量:±000.0(m³/h)4桁、温度:00.0(℃)3桁			
出力	電流出力	4-20mA(±0.5%F.S.)、負荷抵抗400Ω以下、上限出力電流22mA 瞬時流量、温度の出力をボタンにより選択			
		注)内蔵電池仕様でご使用する場合は、別途電源(24VDC±10%)が必要となります。			
	接点出力	出力範囲(4～20mA):瞬時流量 0～□□□□m³/h □□□□ボタンによる設定値			
		温度 0～+50℃(設定不可)			
質量	外部電源仕様	1.9kg	2.3kg	3.5kg	4.5kg
	内蔵電池仕様	2.1kg	2.4kg	3.7kg	4.6kg

液体用超音波流量計 model TRA(瞬時流量表示タイプ)仕様

型 式		TRA40S	TRA50S	TRA80S	TRA100S
口径(呼び径)		40A	50A	80A	100A
電源		リチウム電池 電池寿命約10年(環境温度20℃において)			
表示 (ボタン 切替)	形式	LCD 7セグメント(単位、警報表示有) 警報表示: ALARM1測定異常、ALARM2通信回路異常、電池電圧低下異常			
	メイン表示	瞬時流量: ±000.0 (m³/h) 4桁または±0000.0 (L/min) 5桁、温度: ±00.0 (℃) 3桁			
	サブ表示	流量単位 m³/hまたはL/min、温度単位 ℃			
出力	接点出力	オープンドレイン出力1系統、最大負荷: 24VDC 10mA			
		流量上下限警報			
質量	内蔵電池仕様	2.1kg	2.4kg	3.7kg	4.6kg

■外形寸法

単位:mm

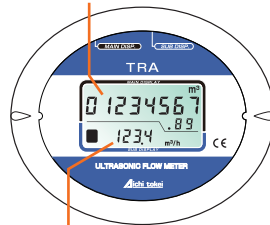


■表示部説明

積算/瞬時流量表示タイプ

メイン表示(上段)

積算流量表示とトリップ積算流量表示の切替可能



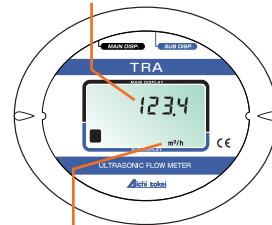
サブ表示(下段)

瞬時流量表示と温度表示の切替可能

瞬時流量表示タイプ

メイン表示(上段)

瞬時流量表示と温度表示の切替可能



サブ表示(下段)

瞬時流量単位表示切替可能

エア用超音波流量計 ATZTA TRX/TRZ



可動部がなく 圧力損失に優れる超音波式

圧力損失「0」だからエネルギーロス「0」

計測管内に障害物がなく、圧力損失がまったくありません。

オイルミストに強い だから耐久性が高い

可動部がないためオイルミストやダストを含んだ流体に強い構造です。古い配管、給油式コンプレッサでもご使用いただけます。

※オイルミストなどがひどい場合には、縦配管を推奨します。

正逆流の計測・出力が可能

工場間で受け渡している空気使用量の把握、ループ配管にも使用できます。

1:60 の広いレンジアビリティ

低流量域でも正確に計測することができます。更に感度流量(計測開始流量)から最大流量までは1:400 のワイドレンジを実現しました。

RS485 出力機能搭載

流量(瞬時/積算)・圧力・温度を同時出力できます。また、本体異常(流量測定/圧力/温度/通信回路)も出力可能です。

分かりやすい表示

流量に加え、現在の状態が一目で分かります。また、表示部は90度回転することが出来ます。



電池駆動で電源工事が不要

面倒な電源工事が不要となる内蔵電池タイプ(10年稼動)をご用意しました。電源タイプ(24VDC)もラインアップ。

計測原理

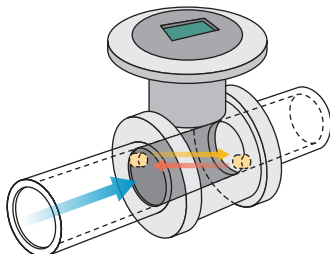
再現性に優れた「伝播時間差」方式

本流量計には流入側と流出側の二つの超音波センサーが取り付けられています。

流体が矢印の方向に流れた場合、流速により流入側から発信した音波と流出側から発信した音波との伝播時間に差が生じます。

この時間差から流体の流速を検出し、流量計本体の断面積と流速をもとに体積流量を算出します。

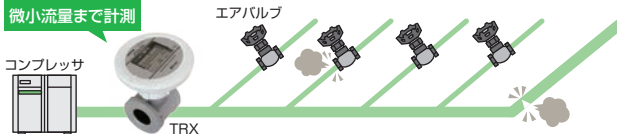
また流量計本体には圧力センサーを内蔵することにより、ノルマル換算機能とスタンダード換算機能に対応しております。



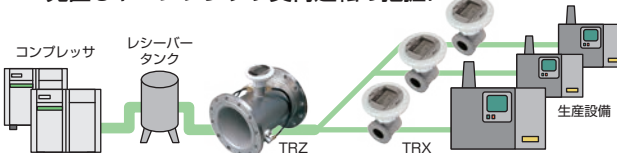
用途事例

1 工場エア漏れ検知・対策に

微小流量まで計測



2 使用する必要なエア使用量を検知し、コンプレッサ元圧の見直しやコンプレッサ負荷運転の把握に

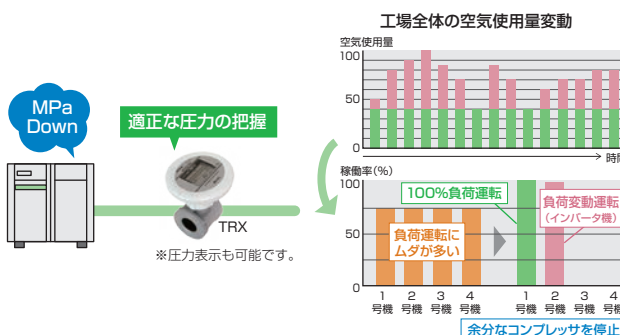


コンプレッサ元圧の見直し

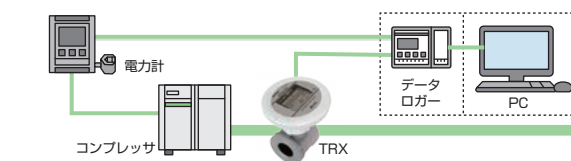
各ライン毎の必要エア量を調べ、適切なコンプレッサ圧力にすることでコスト削減に繋がります。

コンプレッサ負荷運転の把握

時間毎の空気使用量から負荷効率の把握を行い、コンプレッサの稼働を見直すことで、省エネ改善をすることができます。



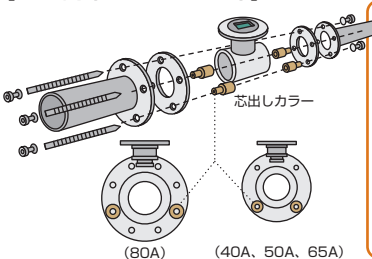
3 比動力費(単位空気当たりの消費電力)を算出し コンプレッサの効率運転・電力削減に



4 高所にある本体表示を見るなら 専用電文受信器TR101A

【仕様】	
入力	専用電文
電源	リチウム電池 電池寿命約10年 (環境温度20℃において)
設置環境温度	-10~+60℃ 90%RH以下
外形寸法	H188×W100×D43mm
質量	約250g

【取付例 (TRXウエハ式)】



芯出しカラーは配管と流量計本体の絶縁を行う役割があり、静電気等が通電し計測不能に陥ることがありますので、必ずご使用下さい。

■仕様

エア用超音波流量計 TRX/TRZver.5共通仕様

口径(呼び径)		25A	32A	40A	50A	65A	80A	100A	150A	200A
換算	対象流体	空気(主に工場エア)、または窒素 (現地で設定変更可能)						空気(主に工場エア)		
	ノルマル換算	実流量を0℃、1気圧に換算した流量								
	スタンダード換算	実流量を指定温度(流量計にて設定)、1気圧に換算した流量								
流体温度		-10～+60℃、90%RH以下								
使用圧力		0～1MPa未満(ゲージ圧)								
流量範囲(実流量)		±0.6～35m³/h	±1.1～65m³/h	±1.3～80m³/h	±2.5～150m³/h	±4～240m³/h	±5～300m³/h	±10～500m³/h	±24～1200m³/h	±40～2000m³/h
流量測定精度	±2%RD	±3.5～35m³/h	±6.5～65m³/h	±8～80m³/h	±15～150m³/h	±24～240m³/h	±30～300m³/h	±50～500m³/h	±120～1200m³/h	±200～2000m³/h
	±5%RD	±0.6～3.5m³/h	±1.1～6.5m³/h	±1.3～8m³/h	±2.5～15m³/h	±4～24m³/h	±5～30m³/h	±10～50m³/h	±24～120m³/h	±40～200m³/h
ローフローカットオフ		±0.1m³/h	±0.2m³/h	±0.2m³/h	±0.4m³/h	±0.6m³/h	±0.8m³/h	±2.6m³/h	±5.0m³/h	±9.0m³/h
ノルマル換算精度		±2.5%RD (500kPa、25℃において)						±2%RD (300kPa以上)		
表示 (ボタン切替)	形式		LCD(単位、計測流体、異常表示有) ※異常表示:流量測定異常、圧力値異常、温度値異常、通信回路異常、外部メモリ異常、電池電圧低下異常(内蔵電池仕様)、流量計交換時期(内蔵電池仕様)							
	メイン表示 ※注1	正流表示モード	積算流量:00000000.0(m³(normal)) 9桁、トリップ積算流量:0000000.0(m³(normal)) 8桁、瞬時流量:00000.00(L/min(normal)) 7桁						積算流量 : 0000000000(m³(normal)) 10桁 トリップ積算流量 : 000000000(m³(normal)) 9桁 瞬時流量 : 0000000(L/min(normal)) 7桁	
		正逆流表示モード	正積算流量:00000000.0(m³(normal)) 9桁、逆積算流量:0000000.0(m³(normal)) 8桁、瞬時流量:00000.00(L/min(normal)) 7桁						正積算流量 : 0000000000(m³(normal)) 10桁 逆積算流量 : 000000000(m³(normal)) 9桁 瞬時流量 : 0000000(L/min(normal)) 7桁	
	サブ表示		TRX:瞬時流量(m³/h(normal)):000.00(1000未満) 5桁、00000(10000以上) 5桁 ※注1 圧力(kPa):0000.0 5桁、温度(℃):00.0 3桁 TRZ:瞬時流量(m³/h(normal)):0000.0(10000未満) 5桁、00000(10000以上) 5桁 ※注1 圧力(kPa):0000.0 5桁、温度(℃):00.0 3桁							
	リセット機能		全積算値リセット、標準工場出荷設定へリセット (現地でリセット可能)							
	接続方式	Rc1	Rc1-1/4	ウェハ(JIS10Kフランジによる挟み込み)					JIS10Kフランジ	
	取付姿勢	水平(LCD表示部が上向き)、または垂直								
接ガス材質		アルミニウム合金、PPS、フロロシリコンゴム等						ステンレス合金、PPS、フロロシリコンゴム等		
設置場所		屋内、屋外(保護等級IP64対応)								
保存温度		-20～+70℃、結露なきこと								

外部電源タイプ(D)/内蔵電池タイプ(B)仕様

型式	外部電源仕様	TRX25D-C(N)/5P	TRX32D-C(N)/5P	TRX40D-C(N)/5P	TRX50D-C(N)/5P	TRX65D-C(N)/5P	TRX80D-C(N)/5P	TRZ100D-C/5P	TRZ150D-C/5P	TRZ200D-C/5P
	内蔵電池仕様	TRX25B-C(N)/5P	TRX32B-C(N)/5P	TRX40B-C(N)/5P	TRX50B-C(N)/5P	TRX65B-C(N)/5P	TRX80B-C(N)/5P	TRZ100B-C/5P	TRZ150B-C/5P	TRZ200B-C/5P
口径(呼び径)		25A	32A	40A	50A	65A	80A	100A	150A	200A
電源	外部電源仕様	24VDC±10%、消費電力1.5W以下								
	内蔵電池仕様	リチウム電池 電池寿命10年(環境温度20℃において)								
出力	電流出力		4-20mA(±0.5%F.S.)、負荷抵抗400Ω以下、上限出力電流22mA / 瞬時流量、圧力、温度から選択 (現地で設定変更可能) 注)内蔵電池で使用する場合は、別途電源(24VDC±10%)が必要となります。 出力範囲(4-20mA) : 瞬時流量(m³/h(normal)) : 0~□□□□□(正流表示モード)、□□□□□~□□□□□(正逆流表示モード) □□□□□はボタンによる設定値 圧力 : 0~1000kPa、温度 : -10~+60℃(固定値)							
	接続点	出力1	単位/パルス(正流)							
		出力2	単位/パルス(逆流)、流量上下限警報、本体異常、電文の出力をボタンにより選択							
		共通仕様	Nchオープンドレイン出力2系統 : 最大負荷:24VDC 50mA 出力方式 : デューティ(35~65% 最大周波数:10Hz) または フンショット(ON時間 50,100,125,250,500msから選択 ※注2 (現地で設定変更可能))							
			パルス出力単位 100L(normal)/P、1000L(normal)/P ※注1							
	質量		パルス出力単位 100L(normal)/P、1000L(normal)/P ※注1				パルス出力単位 1m³(normal)/P、10m³(normal)/P ※注1			
外部電源仕様	1.5kg	1.4kg	1.0kg	1.2kg	1.4kg	1.7kg	9.8kg	18.1kg	23.9kg	
	内蔵電池仕様	1.7kg	1.6kg	1.1kg	1.3kg	1.6kg	1.8kg	10.0kg	18.3kg	24.1kg

RS485出力タイプ(R)仕様

型式		TRX25R-C(N)/5P	TRX32R-C(N)/5P	TRX40R-C(N)/5P	TRX50R-C(N)/5P	TRX65R-C(N)/5P	TRX80R-C(N)/5P	TRZ100R-C/5P	TRZ150R-C/5P	TRZ200R-C/5P
口径(呼び径)		25A	32A	40A	50A	65A	80A	100A	150A	200A
電源		24VDC±10%、消費電力1.5W以下								
出力	電流出力	外部電源仕様・内蔵電池仕様と同様								
	接点出力	単位パルス(正流)								
		Nchオープンドレイン出力1系統 : 最大負荷:24VDC 50mA								
		出力方式 : デューティ(35〜65% 最大周波数:10Hz) または フンショツト(ON時間 50,100,125,250,500msから選択 ※注2 (現地で設定変更可能))								
	通信 ※注3	パルス出力単位 100L(normal)/P、1000L(normal)/P ※注1					パルス出力単位 1nI(normal)/P、10nI(normal)/P ※注1			
		1系統 : RS485 Modbus/RTUに準拠								
		通信ビットレート : 9600,19200,38400,57600,115200bpsからボタンにより選択 ※注4								
質量		1.5kg	1.4kg	1.0kg	1.2kg	1.4kg	1.7kg	9.8kg	18.1kg	23.9kg

※注1)実流量測定設定では、積算流量表示桁数、瞬時流量表示桁数、パルス出力単位が異なります。

※配管条件:25A/32A 上流側20D以上、下流側5D以上(正逆流表示モードでご使用される場合は上下流側とも20D以上)

※注2)口径によって選択できる単位が異なります。取扱説明書をご参照ください。

40A以上 上流側10D以上、下流側5D以上(正逆流表示モードでご使用される場合は上下流側とも10D以上)

※注3)通信仕様は、当社製品ホームページからダウンロードできます。

詳しくは支店・営業所へお問合せ下さい。

※注4)ローガー装置と接続する場合、コマンド送出間隔を200ms以上に設定してください。

◎実流量※ノルマル流量 換算早見表

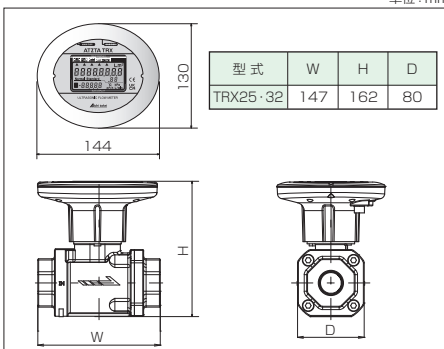
※実流量とは体積流量(非補正流量)を表しています。

換算条件		25A		32A		40A		50A		65A		80A		100A		150A		200A	
温度(℃)	ゲージ圧(MPa)	最小	最大	最小	最大	最小	最大	最小	最大	最小	最大	最小	最大	最小	最大	最小	最大	最小	最大
20	0.7(Nm³/h)	4.4	260	8.1	480	9.6	590	18	1100	30	1770	37	2210	74	3680	180	8840	290	14700
30	0.5(Nm³/h)	3.2	190	5.9	350	7	430	13	800	21	1280	27	1600	53	2670	130	6420	210	10700
	0.7(Nm³/h)	4.3	250	7.8	460	9.3	570	18	1070	29	1710	36	2140	71	3560	170	8550	290	14250
実流量※(m³/h)		0.6	35	1.1	65	1.3	80	2.5	150	4	240	5	300	10	500	24	1200	40	2000

■外形寸法

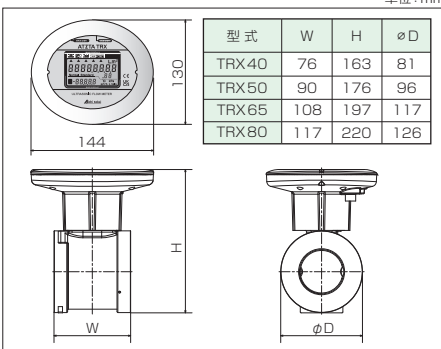
25A・32A

単位:mm



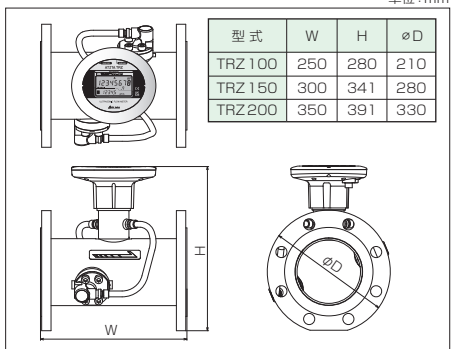
40A・50A・65A・80A

単位:mm



100A・150A・200A

単位:mm



管理用タービンメーター

ATZTA TBX/TBZ



ボイラ・工業炉のエネルギー管理に

Model TBX

電源タイプ新登場！

TBXのラインアップに電源タイプを追加しました。電源(12～24VDC)により動作します。仕様は電池式と同じです。

- 2系統パルス発信器内蔵
- 多くの情報が確認できる液晶表示
- 従来の内蔵電池タイプもあります。

Model TBZ

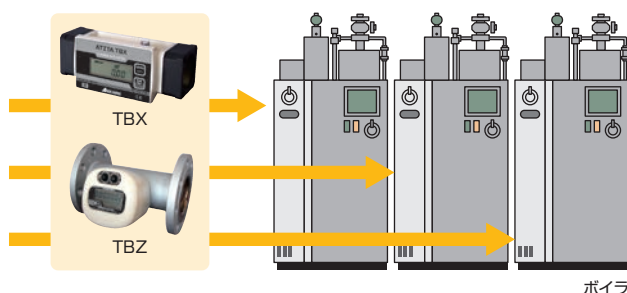
温度圧力補正機能を搭載

標準状態に換算したガス使用流量および温度、圧力を表示します。温度圧力補正機能でエネルギー管理が徹底できます。

- 2系統パルス発信器内蔵
- 多くの情報が確認できる液晶表示

用途事例

- 1 バーナー、ボイラ、炉など燃焼機器のガス流量を管理、制御
- 2 工場計装の一環としてのガスの流量管理、制御



付属品・オプション

品目	TBX		TBZ
	内蔵電池仕様	外部電源仕様	
流量計本体			
付属品			
		TBXD-SS-BC ケーブル長:5m	
オプション			
	TBX-SS-B ケーブル長:2m 中継端子ボックス	TBZ-SS-B ケーブル長:10m 中継端子ボックス、 クランプフィルタ(2個)付	
中継端子ボックス			
		TBXD-SS-B	

※内蔵電池仕様と外部電源仕様の外部接続ケーブルは、コネクタ芯数が異なるため互換性はありません。

ストレーナー(別売)

流量計の性能を長く維持させるために、ストレーナーは流量計の上流側に必ず設置してください。

※圧力損失への配慮が必要となります。

【標準仕様】

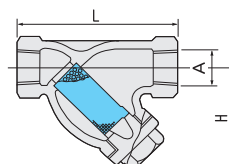
型 式	YKDS32	YKDS40	YKDS50	YF50
最高使用圧力(kPa)	500	500	500	500
本体材質	FCD450	FCD450	FCD450	FC200
口径(A)	32	40	50	50
接 続	Rc1・1/4	Rc1・1/2	Rc2	JIS10K(FF)
質量(kg)	1.9	2.4	3.6	8.2
対応機種	TBX30(32A)	TBX30(40A)	TBX100	TBX100F150F

型 式	YDF40	YDF50	YDF80
最高使用圧力(kPa)	980	980	980
本体材質	FCD450-10	FCD450-10	FCD450-10
口径(A)	40	50	80
接 続	JIS10K(RF)		
質量(kg)	8.5	11	15
対応機種	TBZ60	TBZ150	TBZ300

【外形寸法:ネジ込みタイプ】

単位(mm)

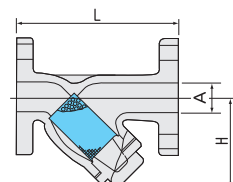
型 式	A	L	H(約)
YKDS32	32	145	100
YKDS40	40	160	105
YKDS50	50	180	125



【外形寸法:フランジタイプ】

単位(mm)

型 式	A	L	H(約)
YF50	50	220	130
YDF40	40	240	155
YDF50	50	250	170
YDF80	80	320	215



■仕様

基本型式		TBX30	TBX100	TBX100F	TBX150F
型式名	補正流量型(温圧補正付)	—			
	実流量型(温圧補正無)	—			
使用流量範囲 *1		4~30m³/h	10~100m³/h	10~100m³/h	12.5~150m³/h
最大使用圧力		100kPa			
精度	流量計測部	±1%F.S.			
表示	演算・温圧補正部 *2	—			
	補正総積算流量(補正流量型のみ)	—			
	トリップ流量 *3	大型液晶表示6桁	最小読取10L	液晶表示6桁 最小読取100L	
	非補正総積算流量	大型液晶表示8桁	最小読取10L	液晶表示8桁 最小読取100L	
	補正瞬時流量(補正流量型のみ)	—			
	非補正瞬時流量	液晶表示3桁 最小読取0.1m³/h	液晶表示4桁 最小読取0.1m³/h	液晶表示3桁 最小読取1m³/h	
	温度(温圧補正付のみ)	—			
圧力(補正流量型のみ)		—			
接続口径		Rc1-1/2, Rc1-1/4	Rc2	JIS 10K 50A フランジ	
使用温度範囲		-10℃~+60℃			
計測気体 *4		都市ガス、LPG、窒素など			
取付姿勢		水平、垂直			
取付場所		屋 内			
ケース構造		—			
電源 内蔵電池仕様		リチウム電池			
外部電源仕様		12~24VDC±10%(消費電力0.19W以下、消費電流7mA *6)			
出力信号		オープンドレイン出力 2系統(単位パルス、高密度パルス *7)			
標準パルス単位幅 *8		TBX30・TBX100:10L/P TBX150:100L/P 最大負荷:24VDC,20mA パルス幅:40msec			
材質		アルミニウム合金			
温度センサー		—			
圧力センサー		—			
適合規格		RoHS、CE、UKCA (TBX100F・外部電源仕様は、RoHS、CE、UKCA 非対応)			
質量		0.8kg	1.8kg	3.1kg	2.5kg

*1：使用流量範囲は実流量（非補正流量）における流量範囲となります。*2：-3.5は20kPa、-9.9は150kPa以上の圧力条件の場合とする。

*3：補正流量型（温圧補正付）の場合は補正トリップ積算流量、実流量型（温圧補正無）の場合は非補正トリップ積算流量。

*4：メーター内にオイルミスト（重炭化物C5以上）やダストパウダー等が入らないようにすること。*5：屋外取付の場合は、直接水がかからないようにしてください。

*6：標準条件における平均値です。*7：未補正パルス、高密度パルスは羽根車の回転に同期して出力する実流量パルスです。*8：TBZは補正パルス、TBXは単位パルスです。

TBZ60			TBZ150			TBZ300		
—	TBZ60-3.5	TBZ60-9.9	—	TBZ150-3.5	TBZ150-9.9	—	TBZ300-3.5	TBZ300-9.9
TBZ60-0	—	—	TBZ150-0	—	—	TBZ300-0	—	—
6～60m³/h			12.5～150m³/h			30～300m³/h		
980kPa	350kPa	980kPa	980kPa	350kPa	980kPa	980kPa	350kPa	980kPa
±1%F.S. かつ ±3%RD								
—	±2%RDmax	±3%RDmax	—	±2%RDmax	±3%RDmax	—	±2%RDmax	±3%RDmax
大型液晶表示9桁 最小読取10L						大型液晶表示9桁 最小読取100L		
大型液晶表示8桁 最小読取10L						大型液晶表示8桁 最小読取100L		
大型液晶表示9桁 最小読取10L						大型液晶表示9桁 最小読取100L		
液晶表示4桁 最小読取0.1m³/h						液晶表示4桁 最小読取1m³/h		
液晶表示4桁 最小読取0.1m³/h						液晶表示4桁 最小読取1m³/h		
液晶表示3桁 最小読取0.1℃								
液晶表示3桁 最小読取1kPa								
JIS 10K 40A フランジ			JIS 10K 50A フランジ			JIS 10K 80A フランジ		
-10℃～+60℃								
都市ガス、LPG、窒素など								
水平、垂直(表示部も対応します)								
屋外および屋内 *5								
防滴構造 IPX2相当(JIS-C0920)								
リチウム電池								
—								
オープンコレクター出力 2系統(補正パルス、未補正パルス *7)								
100L/P								
最大負荷:24VDC,20mA パルス幅:40msec								
本管: ステンレス鋼、フランジ: 鋼、表示部: アルミ合金								
白金測温抵抗体温度センサー JIS A級								
半導体型圧力センサー(高精度)								
—								
5.3kg			6.0kg			9.4kg		

■外形寸法

TBX30(TBX100)

TBX100F(TBX150F)

単位 (mm)

型式	外寸	L	H	W
TBX30		170	74	73
TBX100		200	100	85
TBX100F		200	161	φ155
TBX150F		200	148	φ155

TBX100Fは指示部の向きを自由に変えてガスの流入方向に対応できます。
また、指示部を取り外し、遠隔表示器としても使用可能です。

TBZ

単位 (mm)

型式	外寸	L	H	W	JIS10Kフランジ			
					φD	φd	aφb	□径
TBZ60		200	197	150	140	105	4-19	40A
TBZ150		220	211	158	155	120	4-19	50A
TBZ300		250	246	185	185	150	8-19	80A

燃料ガス管理用超音波流量計 ATZTA UX/UZ

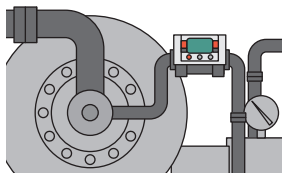


口径Rc1/2~50A

流量範囲が広く、低流量域も計測可能

■直管部不要

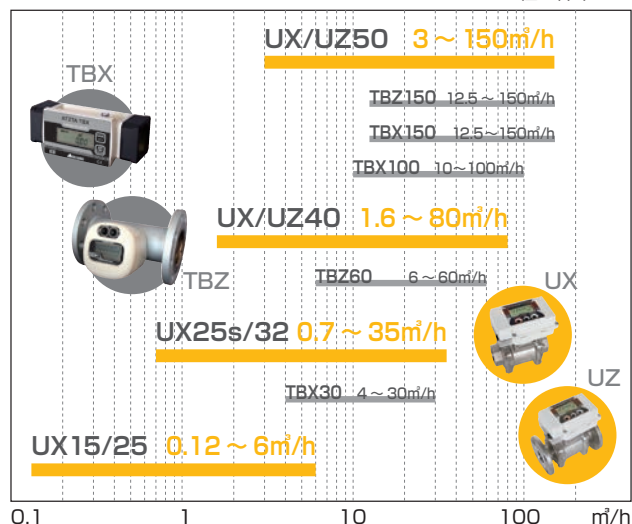
設置場所をもっと自由に。装置周りのエルボ管やフレキシブル管に直結可能です。また、狭い場所にも設置が可能です。



■1:50の広い流量範囲

低流量域でも正確に計測できます。ターンダウンの大きいバーナーのガス流量計測をはじめ、どんな燃焼機器にもワイドレンジ対応。各種燃料機器の流量計測にも最適です。

ガス種：都市ガス



■設置場所に応じ、選べる電源タイプ

電池式はドライバー 1本で電池交換が現地で可能です。AC/DC電源もラインアップしております。

※注文時にご指定ください。

電源タイプは3種類

100VAC

24VDC

専用
リチウム
電池

■高いオイルミスト耐性

可動部がないためオイルミストやダストを含んだ流体に強い構造です。

※オイルミストなどがひどい場合には、縦配管を推奨します。

■圧力の簡易換算にも対応

圧力をマニュアル設定するだけで換算が可能です。

※実流量タイプの機能です。

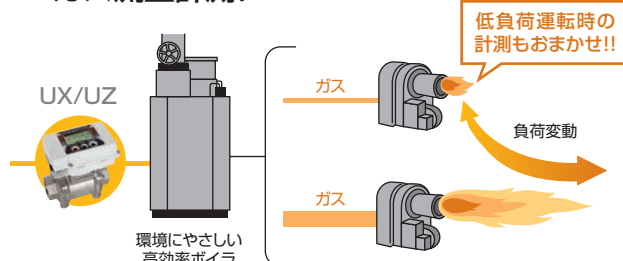
■IP64だから屋外でも使用可能

※直射日光にさらされる場合には、日よけの設置を推奨します。オプションで日よけカバーもご用意しております。

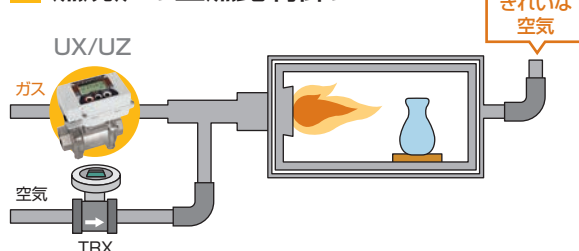


■用途事例

1 ターンダウンの大きいバーナーのガス流量計測に



2 燃焼炉の空燃比制御に

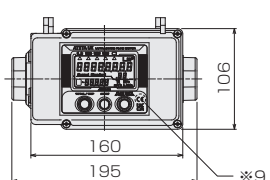
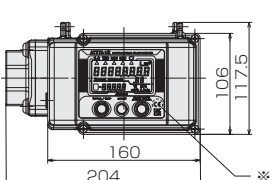
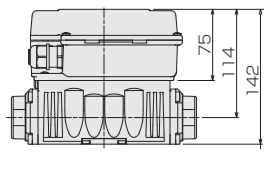
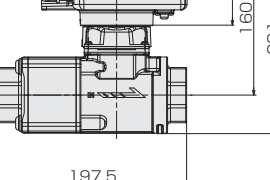
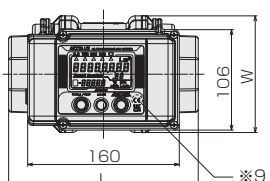
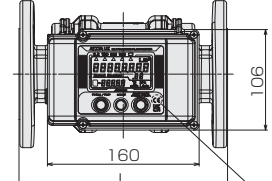
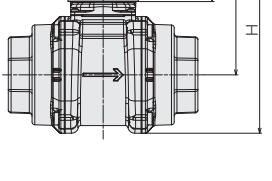
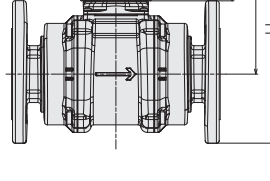


■仕様

型式		UX15	UX25	UX25s	UX32	UX40	UX50	UZ40	UZ50
配管接続		ねじ込み						フランジ	
		Rc1/2	Rc1	Rc1	Rc1・1/4	Rc1・1/2	Rc2	JIS10K	
最大使用圧力		100kPa						500kPa	
測定対象ガス種 ※1		都市ガス（13A）、 ブタン（ブタン70%、プロパン30%）※2、 プロパン（プロパン98%、ブタン2%）、窒素		都市ガス（13A）、ブタン（ブタン70%、プロパン30%）※2、 プロパン（プロパン98%、ブタン2%）、窒素、アルゴン					
電源 /	電源	専用リチウム電池（20℃、65%RHにおいて 寿命 5年）							
消費電力 ※3	AC 電源	100VAC±15% 10W 以下（電流出力 22mA 時）							
	DC 電源	24VDC±10% 2W 以下（電圧 26.4V 電流出力 22mA 時）							
流量範囲 （実流量）	都市ガス・LPG・アルゴン	0.12～6m³/h		0.7～35m³/h		3～150m³/h		1.6～80m³/h	3～150m³/h
	3～80m³/h					3～80m³/h			
精度 ※4		Qmax～Qmax/10：±2%RD、 Qmax/10～Qmax/50：±0.5%F.S.		Qmax～Qmax/10：±4%RD、 Qmax/10～Qmax/50：±0.5%F.S.					
温圧補正 ※5		なし（実流量タイプ※6）		なし（実流量タイプ※6）、あり（ノルマル／スタンダード換算）					
換算精度				±1.5%RD（23℃、100kPaにおいて）				±1.5%RD（23℃、500kPaにおいて）	
表示	メイン表示部	積算流量（実流量・換算流量）整数 8 桁 小数 2 桁 （トリップ積算）整数 7 桁 小数 2 桁		積算流量（実流量）整数 8 桁 小数 2 桁、（換算流量）整数 8 桁 小数 1 桁、 （トリップ積算）整数 7 桁 小数 2 桁					
		超音波測定異常・温度測定異常・ 電池電圧異常（電池駆動のみ）		超音波測定異常・温度測定異常・圧力測定異常・外部メモリ異常・電池電圧異常（電池駆動のみ）					
	サブ表示部	瞬時流量：5 桁 温度：3 桁 圧力：5 桁							
出力	アナログ	(電源駆動のみ) 4～20mADC：負荷抵抗 400Ω以下 標準：瞬時流量（瞬時流量、温度から選択）		(電源駆動のみ) 4～20mADC：負荷抵抗 400Ω以下 標準：瞬時流量（瞬時流量、温度、圧力から選択）					
	パルス	Nch オープンドレイン出力：最大負荷 24VDC、50mA							
		出力 1：積算パルス 標準：1000L/P (1.10,100,1000,10000L/P から選択) デューティー 20～80%		出力 1：積算パルス 標準：1000L/P（10,100,1000,10000L/P から選択）デューティー 20～80%					
		出力 2：警報 標準：流量上下限警報（電源駆動：流量上下限警報、積算値上限警報から選択）（電池駆動：流量上下限警報、電池電圧低下から選択）							
通信 ※7		（電源駆動のみ）RS485 Modbus／RTU に準拠 標準：9600bps（4800、9600bps から選択）							
流体温度		－10～＋60℃ 凍結無きこと							
使用環境湿度		－10～＋60℃ 90%RH 以下 結露無きこと							
保護構造		屋内外 ※8 IP64（JIS C 0920）							
適合規格		CE・UKCA ※電池・DC 電源タイプのみ適合 ただし、ATEX(防爆)指令(2014/34/EU)には準拠しておりません。							
質量		約 1.7kg	約 1.7kg	約 2.6kg	約 2.6kg	約 4.7kg	約 6.3kg	約 7.0kg	約 8.8kg

- ※1 ガス種は現地で設定可能です。
 ※2 組成が変化しても精度への影響はわずかです。
 ※3 ご注文時に選択してください。
 ※4 エルボからの距離が上流10D以上、下流5D以上確保できる場合: ±2%RD (最大流量~最大流量/10)、±0.5%F.S. (最大流量/10~最大流量/50)
 ガバナとは流量計から上流10D以上、下流10D以上の距離を確保してください。流量計測できなくなる場合があります。その他条件につきましてはお問い合わせください。
 ※5 ノルマル流量: 実流量を0℃、1気圧に換算した流量、スタンダード流量: 実流量を任意に設定した温度と圧力に換算した流量
 ※6 簡易換算機能を搭載しています。簡易換算とは、圧力値を任意の値 (固定値) で補正することを表します。
 ※7 通信仕様は、当社製品ホームページからダウンロード出来ます。
 ※8 高温下にさらされると、電子基板の劣化や電池消耗の原因となります。温度上昇を避けるため、日除けカバーの設置を推奨いたします。

■外形寸法

UX15/25 単位: mm						UX25S/32 単位: mm					
											
											
UX40/50 単位: mm						UZ40/50 単位: mm					
											
											
型式	L	H	W	h	接続口径	型式	L	H	h	接続口径	
UX40	170	212	108	157	Rc1・1/2	UZ40	200	222	157	JIS10K40A フランジ	
UX50	200	227	123	165	Rc2	UZ50	220	238	165	JIS10K50A フランジ	

※9 電池・DC電源タイプのみ CE マーキング有 (注) ATEX(防爆)指令(2014/34/EU)には準拠しておりません。

 表示部やボディへの干渉を避けるため、六角ボルトの長さは55mmをご使用ください。(推奨ボルト規格: M16×55mm)

NEW

燃料ガス管理用超音波流量計

ATZTA UW



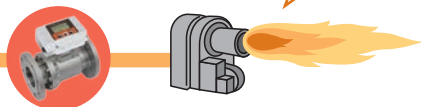
口径80～150mm

流量範囲が広く、小流量～大流量まで幅広い計測が可能

1 : 100の広い流量範囲

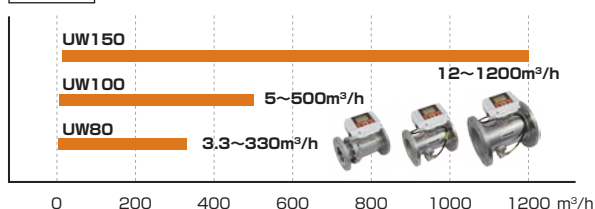
低燃焼時～定格流量のガス消費量を計測し、正確なエネルギー管理をサポートします。また、アプリケーションによっては複数のバーナー管理を1台の流量計でカバーでき、コストや設置スペースに貢献します。

ガス



低流量域でも正確に計測できます!!

流量範囲



高いオイルミスト耐性とエネルギーロス「0」を実現

計測管内に可動部や流れを阻害する構造がないため、エネルギーロス「0」。加えてオイルミストやダストを含んだガスにも強い構造となっております。



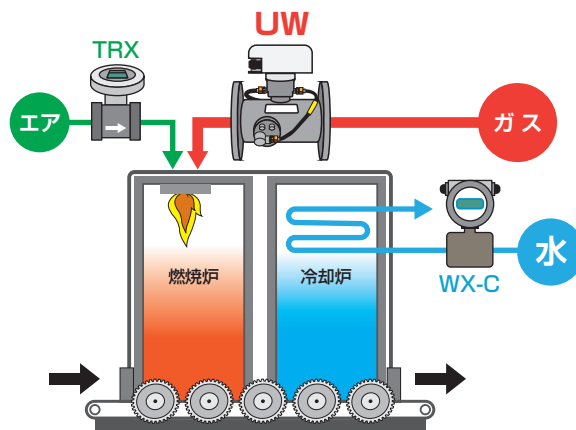
屋外設置が可能

保護構造IP64に準拠しており、屋外での設置が可能

用途事例

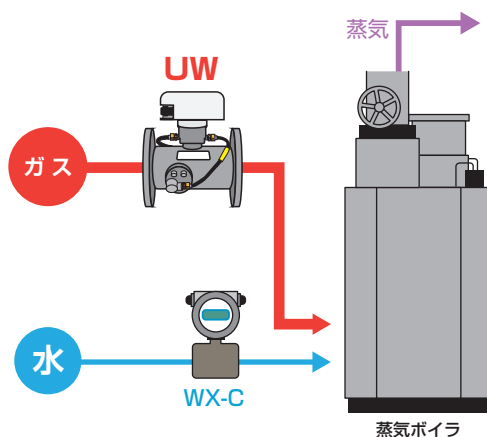
1 燃烧炉の空燃比制御に

大型燃烧炉

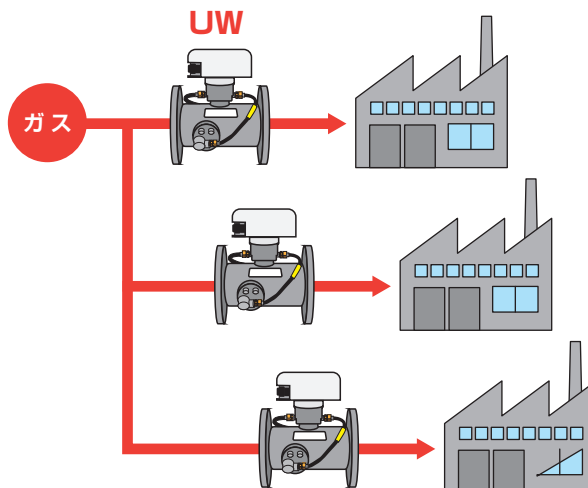


2 ボイラの効率監視に

大型ボイラ

3 GXの実現に向けた
エネルギーの使用量管理に

工場棟毎のガス供給ライン



■仕様

型式		UW80	UW100	UW150
口径		80A	100A	150A
測定対象ガス種※1		都市ガス (12A・13A)、窒素		
流量範囲 (実流量)		3.3～330 m³/h	5～500 m³/h	12～1200 m³/h
最大使用圧力		圧力センサー非搭載仕様：1MPa 圧力センサー搭載仕様：500kPa/1MPa		
ローフローカット		1.3	2.0	4.8
精度		±2%RD (最大流量～最大流量/10)、±0.5%F.S. (最大流量/10～最大流量/100)		
温度圧力換算機能 (ノルマル / スタンダード)		圧力センサー搭載：±1.5%RD (500kPa または 1MPa、23℃の場合) 圧力センサー非搭載：圧力値マニュアル設定による簡易換算		
電源 / 消費電力 ※2	電池	専用リチウム電池 (20℃、65%RHにおいて 寿命 5 年)		
	AC 電源	100VAC±15% / 10W 以下 (電流出力 22mA 時)		
	DC 電源	24VDC±10% / 2W 以下 (電圧 26.4V 電流出力 22mA 時)		
表示	更新間隔	電池駆動：2 秒 電源駆動：0.5 秒		
	メイン表示部	総積算流量 80A：実流量：整数 8 桁 小数 1 桁 / 換算流量：整数 10 桁 100A/150A：実流量：整数 10 桁 / 換算流量：整数 10 桁 トリップ積算流量 80A：実流量：整数 7 桁 小数 1 桁 / 換算流量：整数 9 桁 100A/150A：実流量：整数 9 桁 / 換算流量：整数 9 桁 流量測定異常・温度値異常・圧力値異常・外部メモリ異常・電池電圧異常 (電池駆動のみ)		
	サブ表示部	瞬時流量表示桁：5 桁 温度表示桁：3 桁 圧力表示桁：5 桁		
出力	アナログ	電源駆動のみ：4～20mADC (負荷抵抗 400Ω以下) 瞬時流量、温度、圧力から選択 標準：瞬時流量		
	共通仕様	オープンドレイン出力 (最大負荷 24VDC、50mA / Lo:1.5V以下)		
	出力 1	積算パルス (出荷時)：1000L/P (100,1000,10000L/P から選択) デューティー 20～80%		
	出力 2	警報 電源駆動 (出荷時)：流量上下限警報 (流量上下限警報、積算値上限警報、エラー警報出力から選択) 電池駆動 (出荷時)：電池電圧低下 (電池電圧低下、流量上下限警報、積算値上限警報、エラー警報出力から選択)		
通信※3		電源駆動のみ：RS485 Modbus/RTU に準拠 (4800/9600bps)		
流体温湿度		都市ガス：-10～+40℃ 90%RH 以下 窒素：-10～+60℃ 90%RH 以下 凍結無きこと		
使用環境温湿度		-10～+60℃ 90%RH 以下 結露無きこと		
配管接続		JIS10K フランジ		
標準配管条件※4		上流直管長さ：10D 以上 下流直管長さ：5D 以上		
超音波測定間隔		電池駆動：2 秒、電源駆動：0.5 秒 (移動平均 標準 4 回：1,2,4,8,16 回から選択)		
保護構造※5		屋内外 IP64 (JIS C 0920)		
適合規格		CE/UKCA 80A/100Aの電池/DC 電源仕様のみ ATEX (防爆) 指令 (2014/34/EU) には準拠しておりません。		
質量		約 12.5kg	約 10.7kg	約 19.4kg

※1 ガス種は現地で設定可能です。

※2 ご注文時に選択してください。

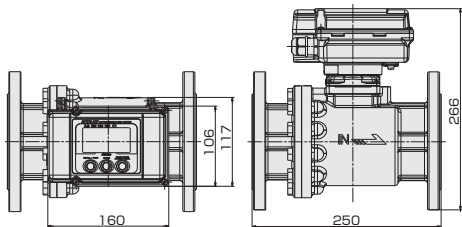
※3 RS485 出力通信仕様は当社製品ホームページからダウンロードしてください。

※4 必ずご購入前に取扱説明書の配管条件をご確認ください。減圧弁や流量調整バルブがある場合は、流量計の下流配管への設置を推奨いたします。合流・拡大管・縮小管がある場合、必要な直管部が変わりますのでご注意ください。

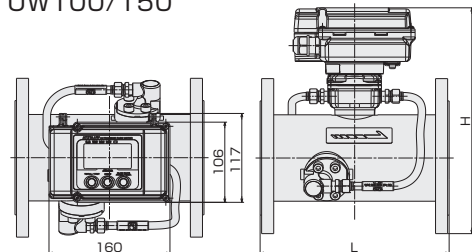
※5 高温下にさらされると、電子基板の劣化や電池消耗の原因となります。温度上昇を避けるため、日除けカバーの設置を推奨いたします。

■外形寸法

UW80



UW100/150



型式	L	H
UW100	250	299
UW150	300	359

非満水電磁流量計 model FG



非満水状態の流量計測に

■大流量から小流量まで高精度に計測

スロート部より生み出される安定した流れを利用することで、大流量から小流量まで1000:1のワイドレンジで計測できます。



最大流量 (200m³/h)

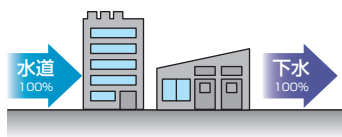
最小流量 (0.2m³/h)

撮影場所：当社試験場 (φ150mmにて) (注) 写真の取付金具は実験用です。

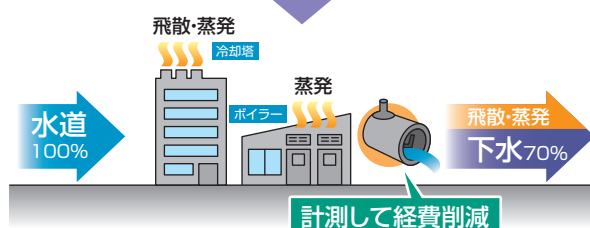
■用途事例

1 下水道料金の削減

「使用した水道量が全て下水に流される」という前提で下水道料金が計算されている。



しかし実際は…



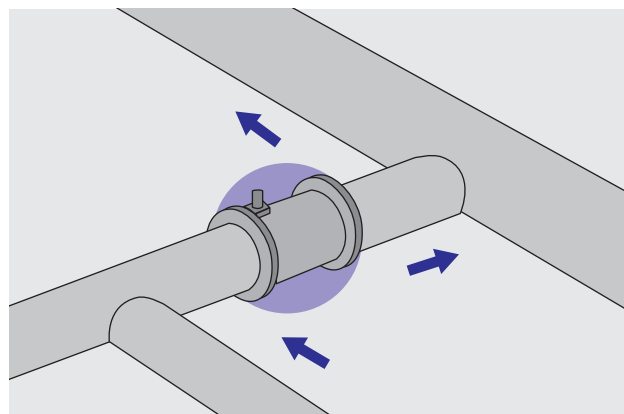
冷却塔 (クーリングタワー) やボイラーから大量の水が飛散・蒸発で失われているため、「使用した水道量と、実際に排水した下水には大きな格差」が生じます。飛散・蒸発して下水に流れなかった差額分まで余分に支払っていることになります。

2 下水使用量の把握

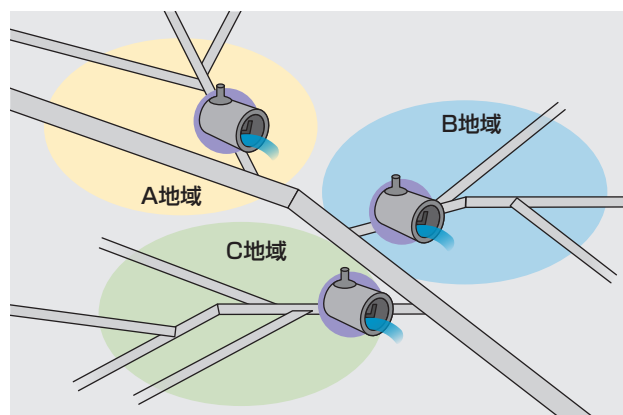
工場等で給水メーターが点在する場合がありますが、代わりに、排水側に取り付けた非満水電磁流量計 (FG型) 1つで計測すれば、使用量把握が合理化できます。

3 下水道流量の把握

下水道網のポイントとなるところに非満水電磁流量計 (FG型) を設置することで的確に地域流量の把握ができ、不明水の管理など下水道使用量の適正な確認ができます。



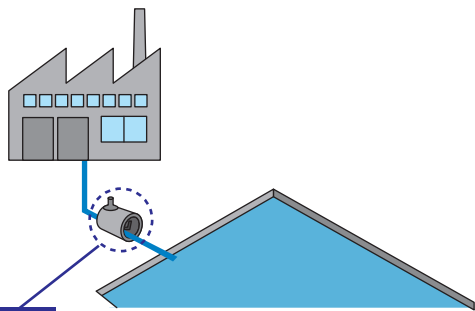
地域流量の的確な把握が可能！



※下水道料金減額の特例措置を受けるには、自治体との協議が必要となります。全ての自治体が下水道料金減額を認めているわけではありません。

4 工場排水の測定

水質汚濁防止法により、工場排水の河川への放流に対して、総量規制の報告義務が課せられています。河川への放流は開放管の設置が詰まりもなく理想的です。そこで**非満水電磁流量計 (FG型)** がお役に立ちます。



流量計

下水道使用量の減量認定や排水規制（総量規制）の流量計としてご提案します

下水道条例

地方自治体が行っている下水道料金減額の特例措置

認定・適用

指定の手続きなどを行い認定扱いとする

流量計で計測

下水を計測することに適した流量計を設置する。

大幅な経費削減

年間150万円～1000万円以上削減したケースもあります。

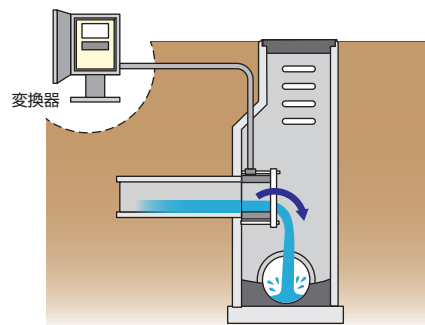
5 処理施設への流入量測定

集落排水処理施設への流入量は、電磁流量計により測定されています。こういった流量計は満水にする必要があるため、一度水槽へ貯めた量を測定しているため、流入量のリアルタイム管理はできません。そこで、非満水状態の流入口に非満水電磁流量計 (FG型) を設置することで、処理施設の最適管理および不明水混入把握等、効率的な施設運用ができます。

6 満水にできない管路の測定

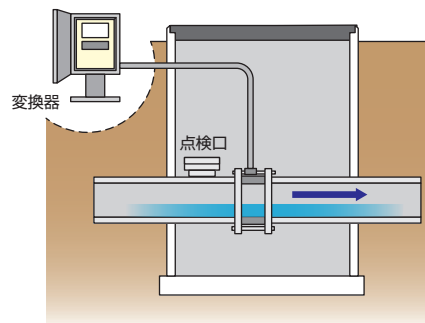
一般的な流量計は満水状態でなければ、流量を測ることができません。非満水箇所を満水にするためには高い工事コストが必要になります。これらの問題も、非満水状態を直接計測できる非満水電磁流量計 (FG型) が解決します。

■ 設置例



吐出端取付例

マンホールなどの吐出端に取り付けることにより、自然流下による計測が可能です。



管路途中取付例

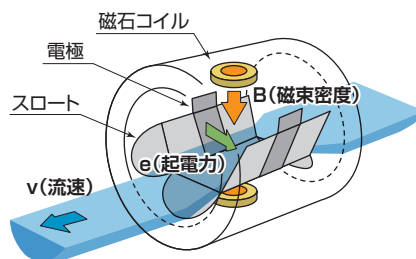
工場や施設などのピット内などにカンタンに取り付けることができます。

■ 測定原理

電磁流量計の測定原理は「磁界内を導体が横切るとき、導体の両端に速度に比例した起電力を誘起する」というファラデーの法則を応用したものです。

満水状態ならば、起電力 e は流速に比例した信号となり、演算回路により流量へと変換されます。しかし非満水状態では流速 v と共に水位 h も変化してしまうために、今までの電磁流量計の原理では測定することが困難でした。非満水電磁流量計 FG 型はこの問題を解決するために、起電力 e を検出する電極部に、特殊なスロット部をもうけることで安定した流れを作りだし、流速 v と水位 h が水理的に一定の関係となることを利用しています。これにより水位検出を要せず、正確な測定を可能としました。

$$e = B \cdot v \cdot k \quad h = f(v)$$



e : 起電力
 B : 磁束密度
 v : 流速
 k : 係数
 h : 水位

■仕様

検出器

項 目		内 容			
型 式		FG150B	FG200B	FG250B	FG300B
口 径		150mm	200mm	250mm	300mm
流量範囲 (m ³ /h)	最大流量 (Qmax)	200	350	550	800
	最大非満水流量 (Qw) 注 1)	50	100	150	300
	最小流量 (Qmin)	0.2	0.35	0.55	2
積算精度	流量範囲	Qmin Qw/25 Qw/5 Qw/2.5 Qw Qmax			
	傾斜取付タイプ	±0.1%F.S. ※FG300Bは±0.4%Qw ±10% ±5% ±2% Qmin Qw/25 Qw/5 Qw Qmax			
設置条件	水理条件	なめらかな自然流下の管路に設置してください。下流からの排水の影響がない場所に設置してください。注 2)			
	吐出端取付	検出器と内径が同じ直間部を上流に 10D 以上設けてください。注 2)			
	管路途中取付	検出器と内径が同じ直間部を上流に 10D 以上、下流に 5D 以上設けてください。注 2)			
	傾斜	1 ～ 10‰ 注 3)			
環境条件	測定流体温度	0 ～ 45℃			
	周囲温度	－10 ～ +55℃ (凍結しないこと)			
	流体圧力	0.3MPa 以下 (満水時)			
	導電率	0.1 ～ 4.0mS / cm			
	構造	IP68 (水没条件：水深 10m にて年間 10 日間または水深 3m にて年間 1 ヶ月間)			
	材質・その他	本体 硬質塩化ビニール樹脂			
材質・その他	電極・アースリング	SUS316L・SUS304			
	ケーブル	φ 12 専用 2 重シールドケーブル 1 本			
		ケーブル長 10m(10m をこえる場合はオプションの中継ボックスを使用して 100m まで延長可)			

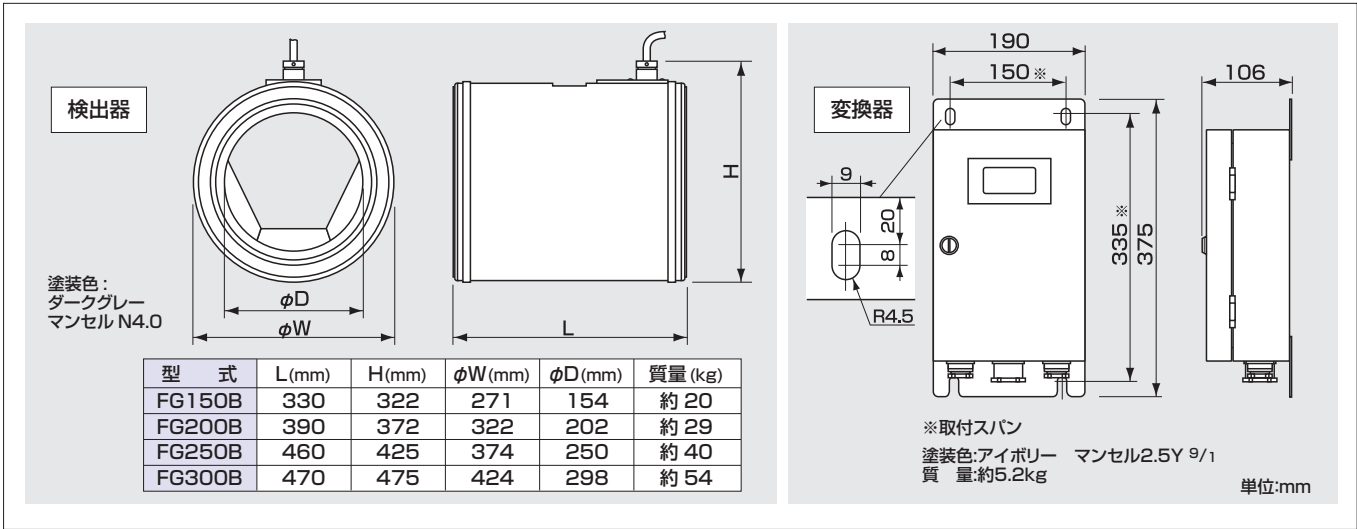
注 1) 最大非満水流量とは、非満水状態と満水状態のさい目の目安です。注 2) 詳細は取扱説明書を参照または支店・営業所へお問い合わせください。
注 3) ‰ (パーミル) とは 1000 分の 1 を表す単位です。

変換器

液晶表示	積算流量値 (m ³)	9999999.9
	瞬時流量値 (m ³ /h)	999.9
	警報表示	逆流検知 (オプション) 瞬時流量値 －0.0
		乾水検知 「▲」マーク点滅 瞬時流量値 －――
外部出力	アナログ出力	メモリ異常検知 積算値点滅 瞬時流量値 －――
		4 ～ 20mADC 最大負荷抵抗 550Ω 以下 瞬時流量 ※ 1 m ³ /h 単位での設定可
	パルス出力	オープンドレイン パルス単位 0.1 / 1 / 10 m ³ (選択) 25VDC 20mAmax ON 時間 150ms
	警報出力 注 4)	逆流検知 (オプション) アナログ出力 2mA DC 固定 メモリ異常検知 アナログ出力 3mA DC 固定
環境条件	周囲温度/湿度	－5 ～ +45℃ / 85%RH 以下 (結露のないこと)
	構造	IP30 ※屋外に設置する場合は屋外パネルボックスに入れてください。
	電源	100VAC±10% 50 / 60Hz
	消費電力	20W 以下

注 4) 警報接点出力として利用する際には、別途警報設定器が必要です。

■外形寸法



製品保証について

日頃よりご愛顧を賜り、誠にありがとうございます。
当社における製品保証は以下の通りです。

保証期間

ご購入日から、1年間とさせていただきます。
(購入日が不明の場合は、製品の製造月から1年間とさせていただきます。)

<注記>

- ・ 検定対象の特定計量器においては、検定合格月から1年間とさせていただきます。
計量法で定められた「有効期間」は、使用期間の制限を規定するものであり、製品保証期間ではありません。

保証期間

当社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行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、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、工事費用等)に
つきましては、保証範囲外とさせていただきます。

<注記>

- ・ お客様が当社と特段の契約を締結された場合は、契約内容に応じた保証とさせていただきます。

アイチ、ひろがる

愛知時計電機は、各種水道・ガスメーター・システム・計装製品などの多彩な製品ラインアップで、国内のみにとどまらず、世界中の産業、生活のあらゆる分野で貢献しています。

ビル・商業施設



戸建・集合住宅



世界に ひろがる

装置



工場



電磁流量計
WXシリーズ



液体用 超音波流量計
model TRA



非満水電磁流量計
model FG



エア用 超音波流量計
ATZTA TRX/TRZ



管理用タービンメーター
ATZTA TBX/TBZ



燃料ガス用 超音波流量計
ATZTA UX/UZ/UW

上下水道 施設



電磁式積算体積計
model SW



2線電磁流量計
K-2Wシリーズ





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	〒060-0042	札幌市中央区大通西十五丁目2番地9	TEL 011-642-9500	FAX 011-640-2001
釧路営業所	〒085-0055	釧路市治水町6番10号	TEL 0154-23-7859	FAX 0154-31-0095
仙台支店	〒983-0034	仙台市宮城野区扇町六丁目1番19号	TEL 022-258-1181	FAX 022-259-2510
青森営業所	〒030-0966	青森市花園二丁目9番23号 マンション如水 106号	TEL 017-742-6771	FAX 017-742-6785
盛岡営業所	〒020-0122	盛岡市みたけ三丁目19番30号 パークサイドビルド 201	TEL 019-646-8836	FAX 019-646-8880
東京支店	〒163-6018	東京都新宿区西新宿六丁目8番1号 新宿オークタワー 18F	TEL 03-5323-5352	FAX 03-5323-0271
千葉営業所	〒134-0015	東京都江戸川区西瑞江五丁目5番4	TEL 03-5658-1320	FAX 03-5658-1324
大宮営業所	〒330-0852	さいたま市大宮区大成町一丁目101番地 斉藤ビル 4F	TEL 048-668-0131	FAX 048-668-1905
新潟出張所	〒950-0891	新潟市東区上木戸一丁目16番9号	TEL 025-282-5591	
名古屋支店	〒456-0054	名古屋市熱田区千年一丁目2番70号	TEL 052-661-5847	FAX 052-661-5842
金沢営業所	〒920-0806	金沢市神宮寺三丁目2番21号	TEL 076-252-1942	FAX 076-251-4431
静岡営業所	〒422-8034	静岡市駿河区高松二丁目16番6号	TEL 054-237-7168	FAX 054-237-7626
松本出張所	〒390-0851	松本市島内 4649番地 5 スカイビューマンション 103	TEL 0263-87-5730	FAX 0263-87-7285
大阪支店	〒532-0032	大阪市淀川区三津屋北二丁目22番5号	TEL 06-6305-9052	FAX 06-6305-9061
広島営業所	〒733-0012	広島市西区中広町二丁目13番25号	TEL 082-292-8289	FAX 082-294-6253
高松営業所	〒760-0017	高松市番町一丁目6番6号 甲南アセット番町ビル 302	TEL 087-851-6664	FAX 087-822-6689
岡山営業所	〒703-8203	岡山市中区国府市場 66番地 9	TEL 086-207-6828	FAX 086-207-6830
福岡支店	〒815-0083	福岡市南区高宮五丁目3番12号 ニシコーリビング高宮 5F	TEL 092-534-2050	FAX 092-534-2030
鹿児島営業所	〒890-0066	鹿児島市真砂町 80番7号 ステップビル 1F	TEL 099-254-7877	FAX 099-254-7828
宮崎出張所	〒880-0804	宮崎市宮田町 10番25号 宮田町ビル 201	TEL 0985-24-2279	FAX 0985-22-4676
沖縄出張所	〒900-0031	那覇市若狭三丁目16番8号	TEL 098-860-9792	FAX 098-860-9793

■取扱い店

指定製造事業者
(自主検査) 水道メーター



このカタログは植物油インキ・再生紙を使用しています。
当カタログの仕様は、2025年4月現在のものです。

お願い

性能改善のため予告なく製品仕様を変更することがあります
のでご了承ください。なお古くなったカタログ・資料などは
新版をご請求いただくか、当社までお問い合わせください。

更新No.
1.0

WK-SOGO-080U