

azbil

2025 水道メーター

総合カタログ 標準価格表



アズビル金門株式会社

お客さまに、温室効果ガス排出量の

水道メーターサプライチェーンにおける社会的責任の遂行

地球温暖化対策として、二酸化炭素(CO₂)をはじめとした温室効果ガス(GHG)の排出量の削減が重要なテーマとなっています。

azbilグループでは、2020年10月に政府が示した「2050年カーボンニュートラル宣言」に準じて、脱炭素社会の実現を見据え、自らの事業活動および製品・サービスの提供を通じて地球環境への貢献に向けたGHG削減に取り組んでいます。

アズビル金門グループでは、2021年にアズビル金門原町で電力の再生可能エネルギー転換を行ったことを皮切りに、順次他工場へも展開したことで、**メーター供給網全体で使用する電力に由来するCO₂排出量を2024年度には2017年度比83%を削減**しました。

電力に由来するCO₂排出量削減に加えて、水道メーターケース材料のリサイクルや製品1個単位でのCO₂排出量を管理するなど地球環境貢献に向けた様々な取組みを続けてまいります。

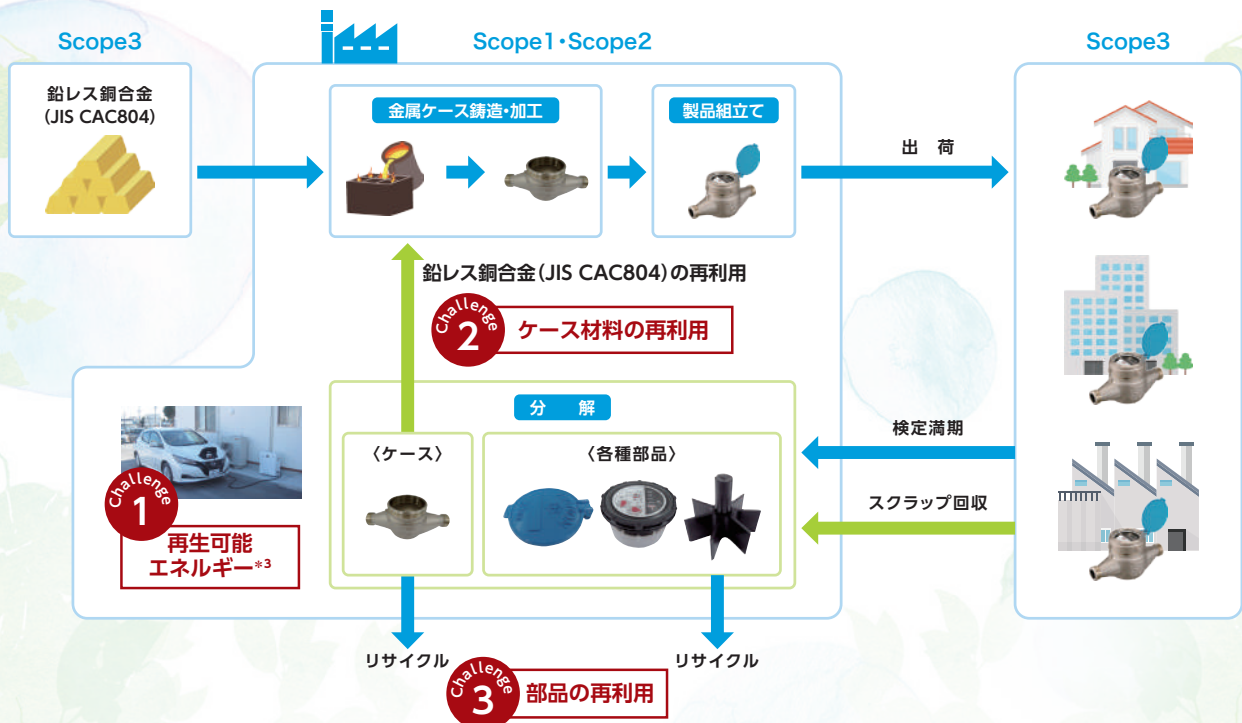
12 つくる責任
つかう責任



13 気候変動に
具体的な対策を



サプライチェーン全体を通じたGHG削減



Scope1 : 事業者自らによる
温室効果ガスの直接排出

Scope2 : 他社から供給された電気・熱・蒸気の
使用に伴う間接排出

Scope3 : 事業者の活動に関連する他社の排出
(Scope1、2以外の間接排出)

*1 温室効果ガス排出量の少ないメーター: 当社従来比較
水道メーター製造に関わる工場における2020年度の電力使用量に対して、電力調達方法変更前後での温室効果ガス排出係数を乗じて比較

*2 使用電力に由来するCO₂排出量の算出方法
2023年度のアズビル金門グループ各事業所の年間使用電力量を元に、2024年3月末時点までに実施した施策の実施効果を試算し、環境省の「温室効果ガス排出量 算定・報告・公表制度」ウェブサイトで公開されている電気事業者別排出係数を乗じて算出した。

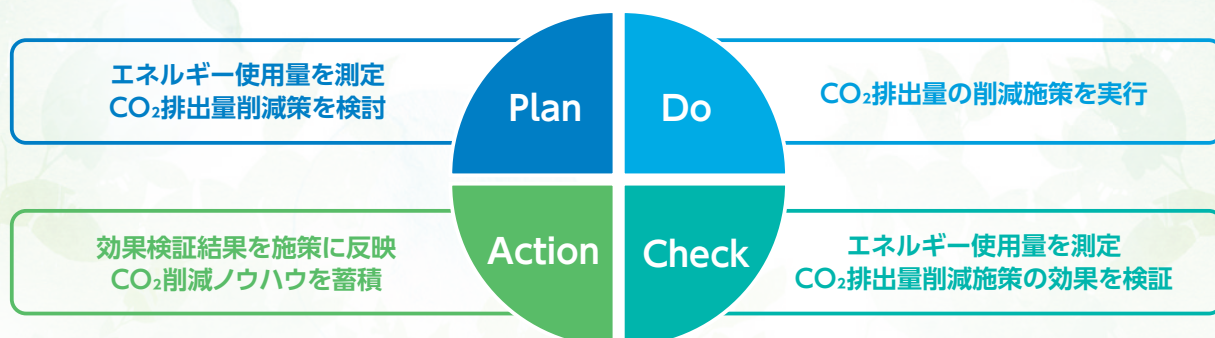
*3 再生可能エネルギー
調達した電力量に見合った非化石証書購入によりCO₂排出量の実質ゼロを実現した電力

少ないメーター(*1)をお届けします。

アズビル金門グループのメーター供給網における CO₂排出量削減の取組み事例



アズビル金門グループのCO₂排出量実質ゼロにする取組み (PDCA)



アズビル金門グループはお取引先さまとともにCO₂排出量削減に取り組んでいます

13～50mmのねじ込みタイプ



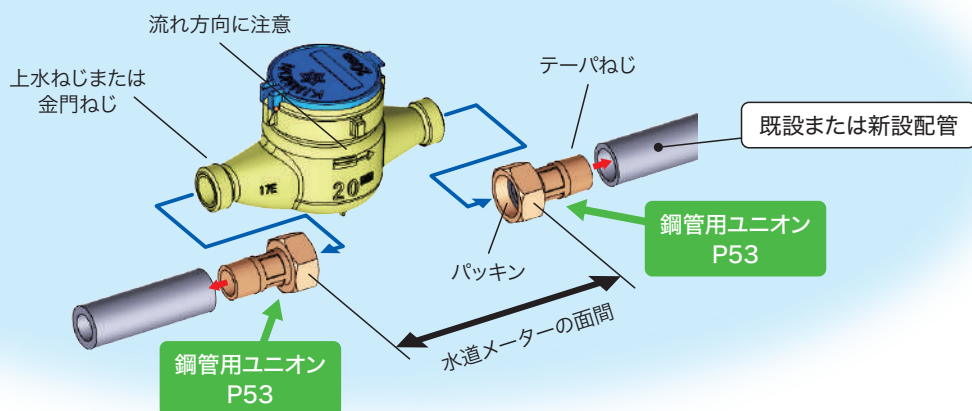
13mm～50mmのねじタイプは、取り外しが容易なユニオン接続を推奨します。ユニオンは、配管側にテーパねじでシールテープなどでねじ込んで、両側をメーターの面間+パッキン分の間を空けて施工しておきます。その後、メーターの袖ねじとユニオンを規定トルク（P16参照）で締め付けて取り付けます。

メーターの袖ねじは、「上水ねじ」と「金門ねじ」など種類があり、ユニオンとメーターのねじの種類が異なると取付けられませんので、交換の際はねじの種類にご注意ください。

なお、鋼管用ユニオンのほかHIBニール用ユニオンや伸縮管などがございますので、P53をご参照ください。

鋼管用ユニオンとメーターの間にパッキンを入れ、鋼管用ユニオンの袋ナットでメーターに接続します。メーターを交換しやすいように平行ねじになっています。

鋼管用ユニオンにシールテープなどを巻いて配管へねじ込みます。HIBニール管用ユニオンの場合は、塩ビ用接着剤などで接着します。



50mm以上のフランジタイプ



50mm以上のフランジタイプは、配管のフランジとメーターのフランジを指定のボルトナットで締め付けて取り付けます。交換の場合は、フランジの種類にご注意いただき、新品のパッキンを使用して接続してください。新設で配管する場合は、メーターの面間とパッキン2枚分のスペースを設けてください。

補足管付タイプ（型式□□DW）でハウジングジョイントがある場合は、緩みが生じることで施工が容易になりますが、短面間タイプ（型式□□DT）の場合は、メーター本体の面間は固定されていますのでメーター面間にはご注意ください。

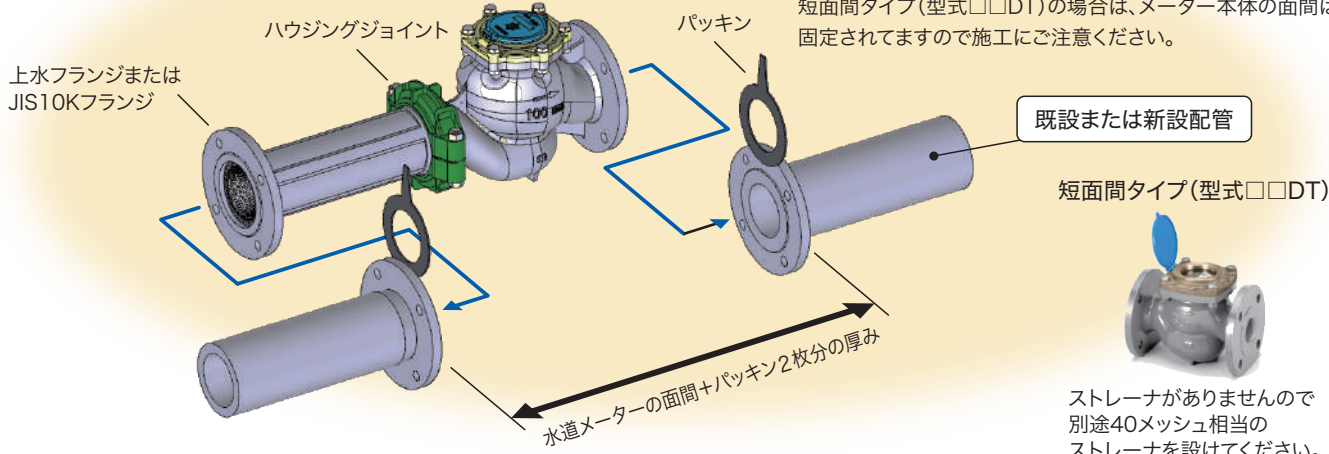
※フランジには上水フランジやJIS10Kフランジの種類があり、配管とメーター側の種類が一致しないと取り付けできないことがありますので、ご注意ください。

フランジのボルト穴を合わせて、パッキンを挟み込むようにボルトで締め付けます。ボルトは対角線上で締め付けるようにしてください。

新設で配管する場合は、メーターの面間とパッキン2枚分のスペースを設けてください。

補足管付タイプ（型式□□DW）でハウジングジョイントがある場合は、若干縮みます。

短面間タイプ（型式□□DT）の場合は、メーター本体の面間は固定されていますので施工にご注意ください。



水道メーターの分類(計量方式別)

水道メーターは計量方式により右図のようになっており、一般家庭用には接線流羽根車式が主流です。
口径13、20mmがほとんどで、それ以上の口径は業務用など多くの水量を必要とする箇所に使用されます。
水道メーターとは計量法での呼び名で、350mm以下のものは特定計量器として検定が必要です。取引用として使われ、水道事業体では量水器と呼ばれることもあります。

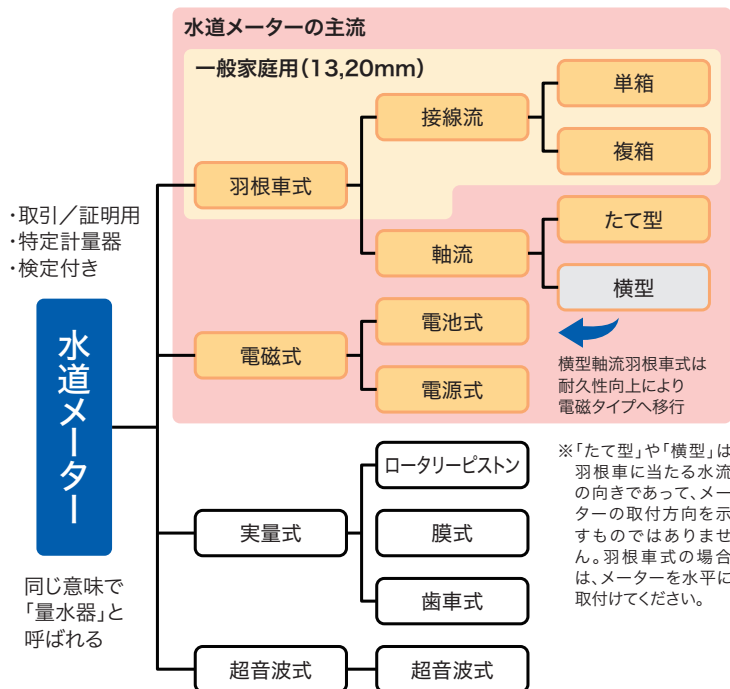
「接線流」と「軸流」

羽根車に当たる水流が羽根車の回転軸に接線方向から当たるものを接線流と呼び、軸方向に当たるものを軸流と呼びます。

「単箱」と「複箱」

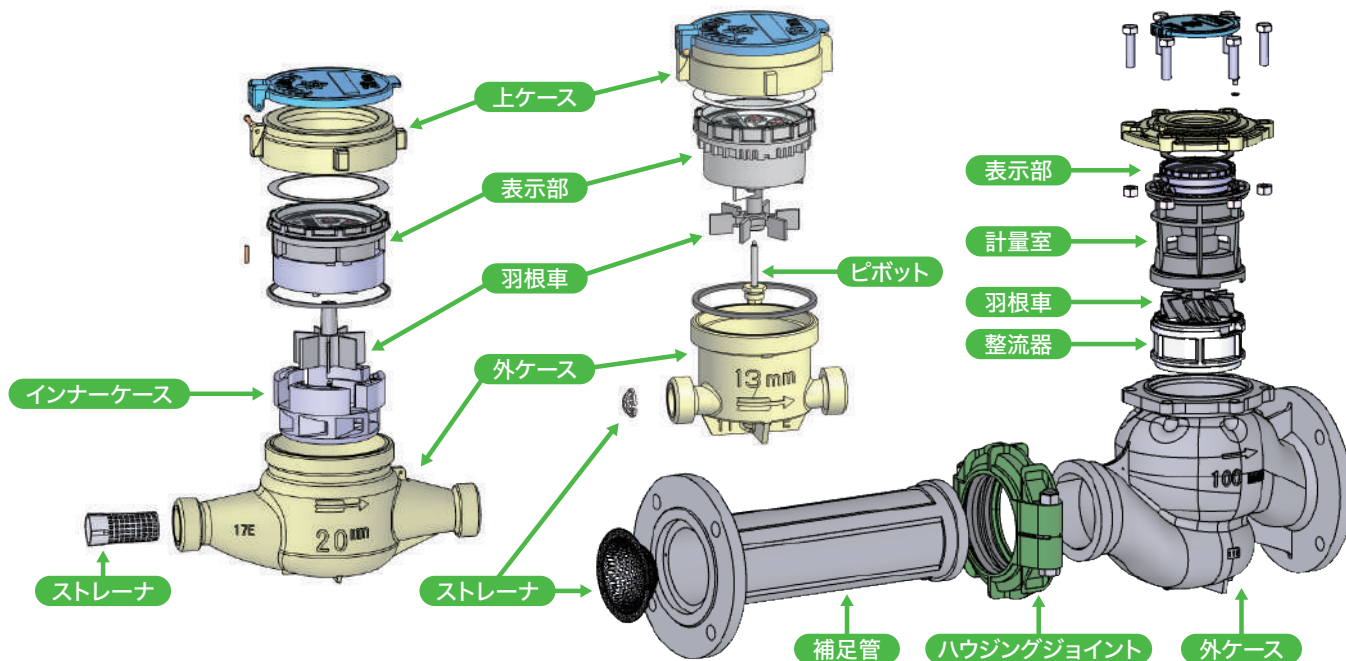
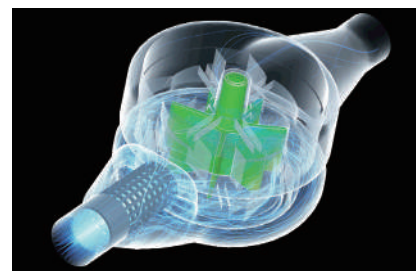
外ケース自体が水流を作る計量部になっているものを単箱と呼び、外ケースの中にさらに水流を作る計量室があるものを複箱と呼びます。

なお、「水道スマートメーター」は、通信機能などを具備したものを指し、計量方式とは関係ありません。



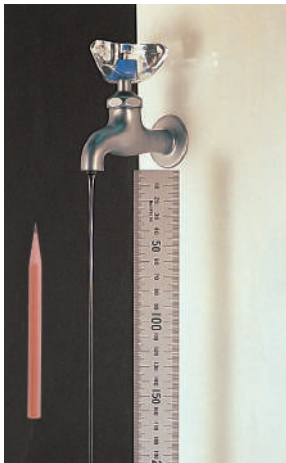
水道メーターの構造

代表的な計量方式の構造を以下に示します。
どれも羽根車は、ピボットの先端に搭載され、水流に対し高感度に反応する構造となっています。
口径13mmの「単箱型」は、外ケースが計量室のため簡素な構造となっています。
口径20mmの「複箱型」は、インナーケースと呼ばれる計量室の中に羽根車が搭載されている標準的な構造です。
口径100mm「たて型軸流羽根車式」は、複箱のような計量室ですが、接線流型と区別し「たて型軸流」と呼んでいます。
外ケースの下から来る水流が整流器を通り羽根車に当たる構造になっています。
どの方式も高感度を保つために羽根車の周りのクリアランスは小さく、異物が入ると回転できなくなるのでご注意ください。

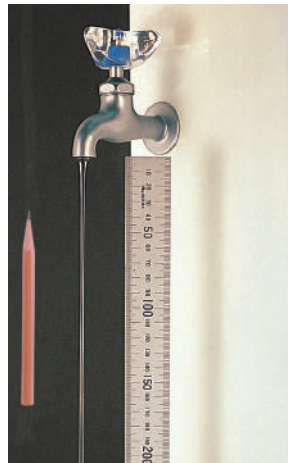


ご注意:水道メーターは計量法の規定により分解、清掃はできません。

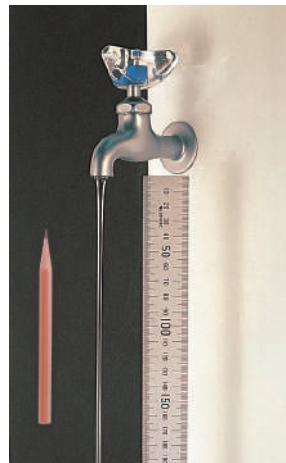
5L/h



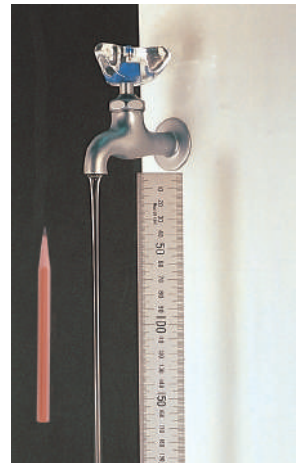
10L/h



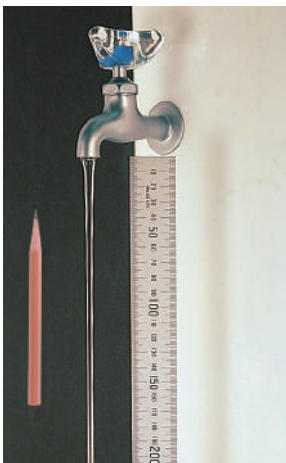
20L/h



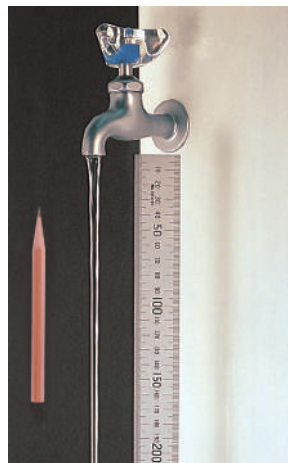
30L/h



50L/h



70L/h



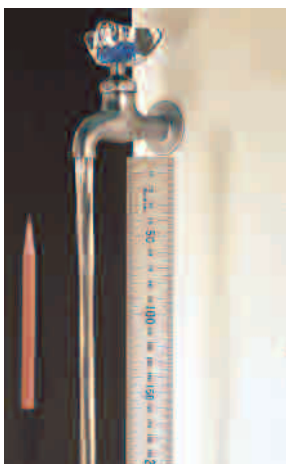
100L/h



200L/h



400L/h



600L/h



1000L/h



1500L/h





azbil（アズビル）はグループ社員の気持ちをひとつにするための、グループのシンボルです。

azbilの意味：automation・zone・builder
グループの理念である「私たちは、『人を中心としたオートメーション』で、人々の「安心、快適、達成感」を実現するとともに、地球環境に貢献します」という思いを込めたグループの象徴です。

オートメーション（automation）の技術によって、グループ理念のキーワードである安心・快適・達成感のある場（zone）を実現（build）することを表しています。

水道メーター 総合カタログ Index

水量比較写真集	1
水道メーターセレクションシート	3
アズビル株式会社製品ご案内	5
ラインナップ/適正使用流量範囲表	7
新旧型式対照表/生産終了器種の交換案内	9
こんなときは	11
水道メーターのお取り換え	13
水道メーター取扱いと設置上の注意	15
水道メーター用語説明	17
水道メーターのJIS対応とは	18
よくあるご質問(FAQ)	85
用語集	86

表示部回転式水道メーター	19
--------------------	----



直読式水道メーター	23
-----------------	----



パルス発信式水道メーター ・パルスカウンタ・ミニカウンタ・集中検針盤	27
---	----



電子式水道メーター ・隔測表示器・集中検針盤・ミニカウンタ・無線検針システム ・HEMS対応水道メーター・接続金具・付属品	35
---	----



電池電磁水道メーター	55
------------------	----



温水メーター	65
--------------	----



積算熱量計	69
-------------	----



微流量燃料油メーター	73
------------------	----



検流計	74
-----------	----



計装システム ・ミニカウンタ・パルス中継器	75
--------------------------------	----



アズビル株式会社製電磁流量計	77
----------------------	----

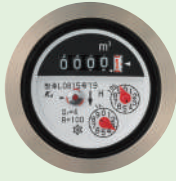


アズビル株式会社製フィールド機器	81
------------------------	----



標準価格表

2025 水道メーターセレクションシート

種 別		直読式水道メーター（出力なし）			
型 式		KKDA, KKDL	NKDA, NKDL, NKDS	NFDW, NFDL	MGB12A
口 径		13mm～25mm	13mm～50mm	50mm～100mm	50mm～200mm
表示部回転構造		○(330°)	—	—	○(180°)
参 考 外 観 図					
表 示 部					
特 長		・表示部330°回転機能 ・表示部に凸面ガラスを採用 ・数字の大きさが従来比の1.8倍 ・鉛レスのエコ素材を採用	・鉛レスのエコ素材を採用	・粉体塗装(防錆対策)	・外部電源不要(内蔵リチウム電池) ・計量範囲：R200 ・各種アラーム表示機能 ・表示部バックライト機能 ・表示部180°回転機能 ・縦配管に設置可
ケース材質		CAC804 (無塗装)	CAC804 (無塗装)	FCD450 (粉体塗装)	SUS304 (無塗装)
指示部構造	デジタル式	○	○	○	○ (電子ユニット)
計量範囲	R=Q3/Q1	R100	R100	R100	R200
精 度 (器差) (記号の説明は カタログ 17頁参照)	Q1～Q2	±5%	±5%	±5%	±5%
	Q2～Q4	±2%	±2%	±2%	±2%
必要直管長 D=配管口径		上流側 3D：下流側 1D	上流側 3D：下流側 1D	上流側 5D：下流側 3D	上流側 5D：下流側 2D
配管接続		ユニオン接続	ユニオン接続	JIS10K、上水 フランジ接続	ウエハ型 (配管フランジ挟み込み接続)
垂直設置		×	×	×	○ (配管内が満水状態に限る)
外部電源		不要	不要	不要	不要 (内蔵リチウム電池)
信号出力	パルス信号	—	—	—	—
	パルス単位	—	—	—	—
	8ビット電文	—	—	—	—
上位接続機器		—	—	—	—
検針方法		目視	目視	目視	目視
メーター表示部	積算流量	○	○	○	○
	瞬間流量	—	—	—	○
	アラーム表示	—	—	—	○ (出力不可)
データログ機能		—	—	—	—
掲載ページ		P. 19	P. 23	P. 25	P. 55

パルス発信式水道メーター		電子式水道メーター		電池電磁水道メーター
GKDA、GKDL、GKDS	GFDW、GFDT	EKDA、EKDL、EKDS	EFDW、EFDT	MGB12A(出力あり)
13mm～50mm	50mm～100mm	13mm～50mm	50mm～100mm	50mm～200mm
—	—	—	—	○(180°)
				
				
・乾式デジタル表示で見やすさを追求 ・パイロット付き(微流量確認) ・鉛レスのエコ素材を採用	・乾式デジタル表示で見やすさを追求 ・パイロット付き(微流量確認) ・粉体塗装(防錆対策)	・外部電源不要(内蔵リチウム電池) ・各種アラーム表示、出力機能 ・データログ機能(64データ) ・鉛レスのエコ素材を採用	・外部電源不要(内蔵リチウム電池) ・各種アラーム表示、出力機能 ・データログ機能(64データ) ・粉体塗装(防錆対策)	・外部電源不要(内蔵リチウム電池) ・計量範囲: R200 ・各種アラーム表示、出力機能 ・データログ機能(64データ) ・表示部バックライト機能 ・表示部180°回転機能 ・縦配管に設置可
CAC804 (無塗装)	FCD450 (粉体塗装)	CAC804 (無塗装)	FCD450 (粉体塗装)	SUS304 (無塗装)
○	○	○ (電子ユニット)	○ (電子ユニット)	○ (電子ユニット)
R100	R100	R100	R100	R200
±5%	±5%	±5%	±5%	±5%
±2%	±2%	±2%	±2%	±2%
上流側 3D : 下流側 1D	上流側 5D : 下流側 3D	上流側 3D : 下流側 1D	上流側 5D : 下流側 3D	上流側 5D : 下流側 2D
ユニオン接続	JIS10K、上水 フランジ接続	ユニオン接続	JIS10K、上水 フランジ接続	ウエハ型 (配管フランジ挟み込み接続)
×	×	×	×	○ (配管内が満水状態に限る)
不要	不要	不要 (内蔵リチウム電池)	不要 (内蔵リチウム電池)	不要 (内蔵リチウム電池)
無電圧接点 (2線 黒白)	無電圧接点 (2線 黒白)	オープンドレイン (2線 赤緑)	オープンドレイン (2線 赤緑)	オープンドレイン (2線 赤緑)
1m³/P	1m³/P	1L、10L、100L、1m³/P から選択可	10L、100L、1m³、10m³/P から選択可	100L/P (50～125mm) 1,000L/P (50～200mm)
—	—	○ (2線 黒白)	○ (2線 黒白)	○ (2線 黒白)
電子カウンタ 集中検針盤 中央監視装置	電子カウンタ 集中検針盤 中央監視装置	隔測表示器 集中検針盤 中央監視装置	隔測表示器 集中検針盤 中央監視装置	隔測表示器 集中検針盤 中央監視装置
目視、遠隔	目視、遠隔	目視、遠隔	目視、遠隔	目視、遠隔
○	○	○	○	○
—	—	△(要操作)	△(要操作)	○
—	—	○(出力可)	○(出力可)	○(出力可)
—	—	○	○	○
P. 29	P. 31	P. 37	P. 39	P. 55

機 種	主な仕様	アプリケーション	掲載ページ
電磁式水道メーター 	特定計量器 形 MGT2□□ 外部出力 パルス / 4~20mADC 口径 40mm~350mm 流体温度 0.1~30℃ 主な用途 上水、工水、農水、井水	上水などの使用量取引・課金用途に ■口径40mm~350mmに対応。 ■4~20mADCアナログの出力が可能。(検定外)	P. 77
電磁流量計 	制御、管理用 形 MGG1□□ 外部出力 パルス / 4~20mADC 口径 2.5mm~1,100mm 流体温度 -40~160℃ 主な用途 腐食性液、薬液、スラリーなど	工業、化学プラントの流量管理や制御用に ■温泉、海水などあらゆる流体の測定に適用。 ■スラリー(懸濁体)の流量測定も可能です。 ■0.1℃以下、30℃以上の流体温度にも適用。	P. 77
2線式電磁流量計 	制御、管理用 形 DC24V、2線計装 MTG11□ 外部出力 パルス / 4~20mADC 口径 2.5mm~200mm 流体温度 -20~130℃ 主な用途 腐食性液、薬液、海水など	工業、化学プラントの流量管理や制御用に ■配線コスト削減 & 低電力消費モデル。 ■温泉、海水などあらゆる流体の測定に適用。 ■0.1℃以下、30℃以上の流体温度にも適用。	P. 78
潜水形電磁流量計 	特定計量器 形 NNK□□□ 外部出力 パルス / 4~20mADC 口径 50mm~600mm 流体温度 0~50℃ 主な用途 開水路(開渠、暗渠) 農業用水、海水など	開水路の流量管理に最適 ■常時水没箇所への設置が可能。 ■下水、海水の測定にも適用。	P. 79
電磁式積算熱量計 	特定計量器 形 MCJ20A 外部出力 パルス / 4~20mADC 口径 25mm / 40mm 流体温度 0~90℃ 主な用途 空調用冷温水	ビル空調におけるテナント使用熱量の課金用途に ■圧力損失がなく、ゴミ詰まりにも強い。 ■アナログ信号の出力が可能。(検定外)	P. 79

機 種	主な仕様	アプリケーション	掲載ページ
圧力センサ ねじ形 	圧力センサ 形 PTG60G 外部出力 DC4~20mA 2線 接続 G1/2おねじ 他 計測範囲 0.2~2MPa 他 2~100kPa 他 主な用途 液体、気体ともに計測可能	ポンプの吐出圧やエア、蒸気圧などの計測に最適です	P. 80

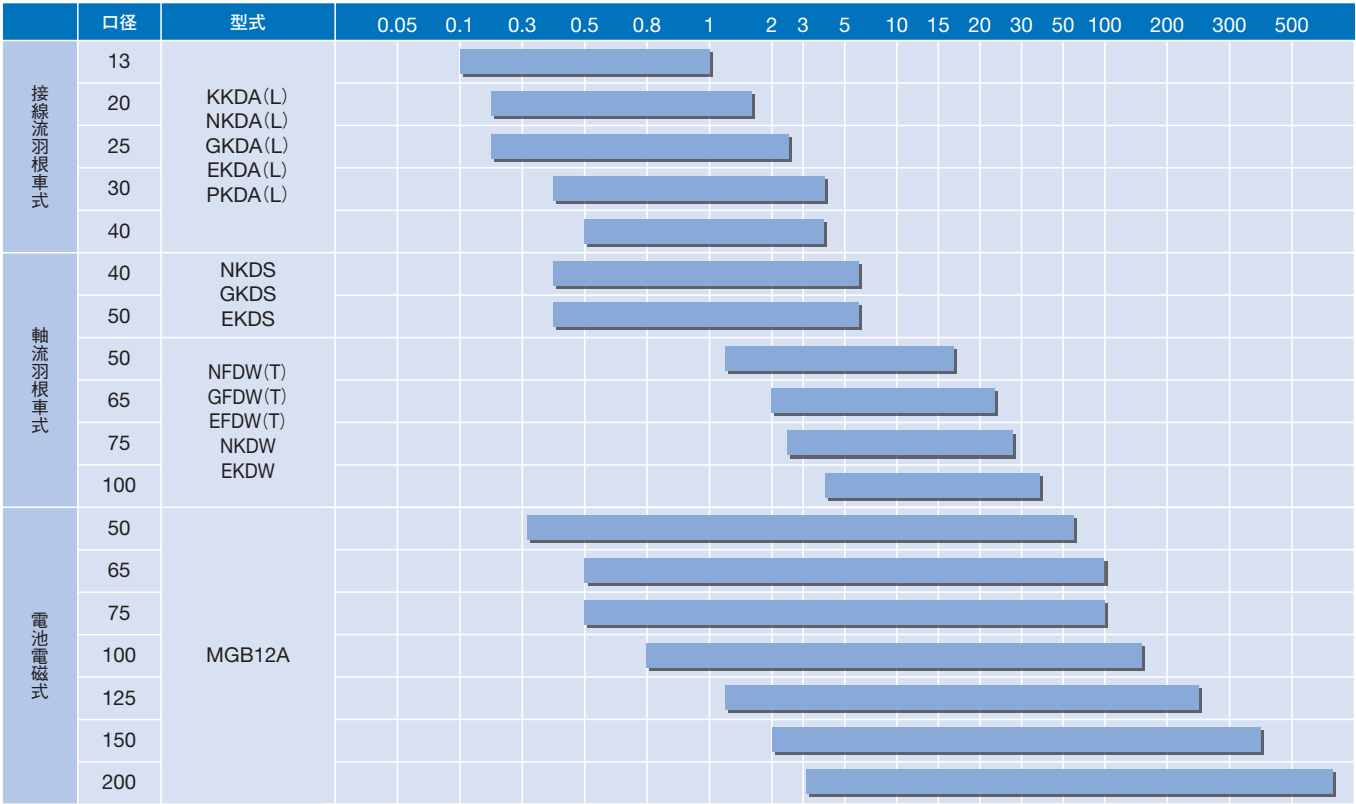
機 種	主な仕様	アプリケーション	掲載ページ
ガス流量モニタ 	管理用 形 CMG□□□ 外部出力 パルス／アナログ 口径 15mm～50mm 計測原理 熱式 主な用途 都市ガス、プロパン、ブタン、空気	ガスバーナの燃料使用量や空気比の 管理に最適な質量流量計です	P. 81
マルチバリアブル式渦流量計  ※アズビルボルトテック 有限会社製	制御、管理用 形 AX22□□ 外部出力 パルス／周波数／4～20mADC 口径 15mm～200mm 計測原理 圧電素子式 主な用途 気体、液体、蒸気(飽和・過熱)	飽和蒸気⇄過熱蒸気と コンディションの変わりやすい蒸気の 測定に適してます	P. 81
蒸気流量計 	制御、管理用 形 MVC3□□ 外部出力 パルス／4～20mADC 口径 25mm～150mm 流体温度 100～215℃ 計測原理 差圧式 主な用途 飽和蒸気	高レンジアビリティにより幅広い 流量測定可能です	P. 82
エア管理用フローメーター 	管理用 形 MVC1□□ 外部出力 パルス／4～20mADC 口径 50mm～150mm 計測原理 差圧式 主な用途 空気、窒素、炭素ガス	温度、圧力補正機能内蔵の エア流量計です	P. 82
インテリジェント地震センサ 	形 SES70 外部出力 接点／アナログ 主な用途 ガスの供給停止判断、自動遮断 プラント機器の自動停止用	SI値の演算、出力が可能な 地震センサです	P. 83
投込み式液面発信器 ALTJ™9000 	形 JTL3□□ 外部出力 4～20mADC 測定スパン 0～70m 主な用途 配水池、河川、海水取水口 計測原理 圧力式	沈めるだけで高精度に測定できる 圧力式の水位発信器です	P. 83
ペーパーレス記録計 	形 ARF100 外部出力 リレー(1a)、モスリレー(1a) 入力点数 最大12点 入力種類 フルマルチレンジ 警報設定数 各点最大4設定 主な用途 プラントデータの管理記録 遠隔監視	イーサネットに対応した遠隔監視も 可能な記録計です	P. 84

種 別	表示部回転式 マフリーナ™	直 読	パルス	電子	電池 電磁	温水	積算 熱量計	微流量 燃料油
適合規格	型式承認取得品 (13mm～25mm) JIS適合品 (JIS B 8570-2)	型式承認取得品 (13mm～100mm) JIS適合品 (JIS B 8570-2)	型式承認取得品 (13mm～100mm) JIS適合品 (JIS B 8570-2)	型式承認取得品 (13mm～100mm) JIS適合品 (JIS B 8570-2)	型式承認取得品 (50mm～200mm) JIS適合品 (JIS B 8570-2)	型式承認取得品 (15mm～40mm) JIS適合品 (JIS B 8570-2)	型式承認取得品 (13mm～40mm) JIS適合品 (JIS B 7550)	型式承認取得品 JIS適合品 (JIS B 8572-3)
信号出力	出力なし	出力なし	パルス対応	パルス対応 8ビット電文対応	パルス対応 8ビット電文対応	パルス対応 (出力なしタイプも ご用意)	パルス対応 (出力なしタイプも ご用意)	パルス対応 (出力なしタイプも ご用意)
表示部	330°回転 デジタル表示	デジタル表示	デジタル表示	液晶デジタル表示	180°回転 バックライト付 液晶デジタル表示	デジタル表示	液晶デジタル表示	デジタル表示
計測方法	羽根車式	羽根車式	羽根車式	羽根車式	電磁式	羽根車式	羽根車式 / 電磁式	膜式
配管	水平配管	水平配管	水平配管	水平配管	縦配管 水平配管	水平配管	水平配管 ※電磁式は縦配管も可	水平配管
型式 口径 (小型) (mm) ネジ込み式	KKDA 13 20 KKDL 13 25 	NKDA 13 20 25 30 40 NKDL 13 25 NKDS 40 50 	GKDA 13 20 25 30 40 GKDL 13 25 GKDS 40 50 	EKDA PKDA (HEMS対応) 13 20 25 30 40 EKDL PKDL (HEMS対応) 13 25 EKDS 40 50 		NKHL 15 25 NKHA 15 20 32 40 GKHL 15 25 GKHA 15 20 32 40 	SEJ(羽根車式) 13 20 25 30 40 	NDR 8 G-NDR 8 
型式 口径 (大型) (mm) フランジ式		NFDW 50 65 75 100  NFDT 50 65 75 100  NKDW 50 75 100 	GFDW 50 65 75 100  GFDT 50 65 75 100 	EFDW 50 65 75 100  EFDT 50 65 75 100  EKDW 50 75 100 	MGB12A 50 65 75 100 125 150 200  MGB-P 50 	NBHT 50 65 80 100 GBHT 50 65 80 100 	SEJ(電磁式) 50 65 80 100 125 150 200 250 300  	
対応機種			パルスカウンタ 有線  集中検針盤  	隔測表示器 有線 無線    集中検針盤   	パルスカウンタ 有線  集中検針盤 	パルスカウンタ 有線  集中検針盤 	パルスカウンタ 有線  集中検針盤 	
掲載ページ	P. 19	P. 23	P. 27	P. 35	P. 55	P. 65	P. 69	P. 73

適正使用流量範囲

		口径	型式	適正使用流量範囲 (m³/h)	月間最大使用量 (m³)
	接線流羽根車式	13	KKDA(L) NKDA(L) GKDA(L) EKDA(L) PKDA(L)	0.1~1.0	100
		20		0.2~1.6	170
		25		0.23~2.5	260
		30		0.4~4.0	420
		40		0.5~4.0	420
	軸流羽根車式	40	NKDS GKDS EKDS	0.4~6.5	700
		50		0.4~6.5	700
		50	NFDW(T) GFDW(T) EFDW(T) NKDW EKDW	1.25~17.0	2,600
		65		2.0~24.0	3,300
		75		2.5~27.5	4,100
		100		4.0~44.0	6,600
	電池電磁式	50	MGB12A	0.315~63	45,360
		65		0.5~100	72,000
		75		0.5~100	72,000
		100		0.8~160	115,200
		125		1.25~250	180,000
		150		2~400	288,000
		200		3.15~630	453,600

適正使用流量範囲 m³/h



新旧型式対照表

旧 型			現行品	
型式承認番号	型式	口径	型式承認番号	新型式
L9819,L985	DX(L)	13	L0913/L135	NKDA(L)
			L146	KKDA(L)
L9820,L986	DX	20,25	L0815	NKDA(L)
			L147	KKDA(L)
L9821,L97235		30,40	L1036	NKDA
L9826,L97236	WSZ, WXZ	40	L1038	NKDS
L043,L042	WXD	40		
L9822	KBZ	50		
L9827	WSZS, WXZS	50		
		50,65,75		
		100		
L9828	WSZ	125		
		150		
L9829		200		
		250~350		
L9830			L101	MGB12A
L9839	WSVD	50,65,75	L102	
L9840	WSVD, WSHD	100	L1123	
		125		
L9841	WSHD	150		
		200		
L9831	TBD	50,65,75		
		100		
L9832		125		
		150		
L9833	WX・WW	150	L101	
		200	L1123	
L9834		250~350		



型式 WSZ



型式 WSVD



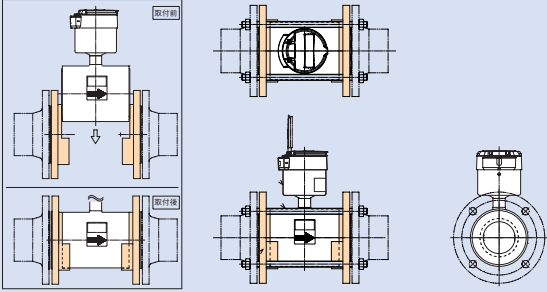
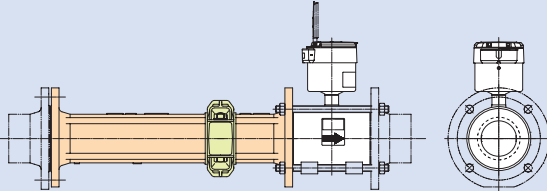
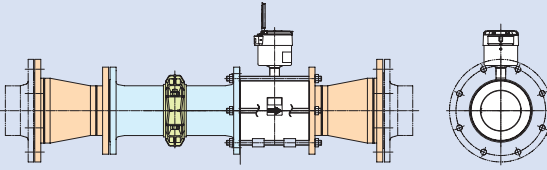
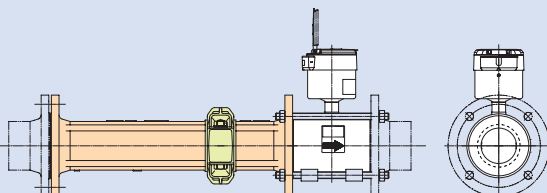
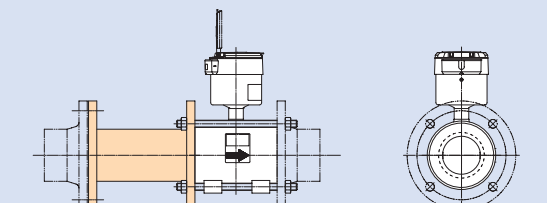
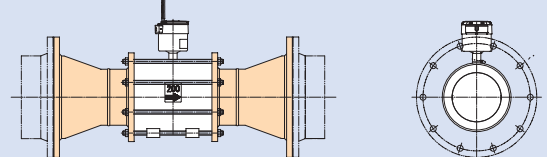
型式 TBD

旧 型			現行品		
型式承認番号	型式	口径	型式承認番号	新型式	
L9819,L985	EPB(L)	13	L0920	EKDA(L)	
L9820,L986	EKB	20,25	L0921		
L9821,L97235		30,40	L1037	EKDA	
L9826	EWS	40	L1039	EKDS	
L9827	EWSS	50			EKDW EFDW
L9828	EWS	50,65,75		L101	
		100			
L9829		125	L102		
		150			
L9830	200	L1123			
	250~350				
L9833	EWX	150	L102		
		200	L1123		
L9834		250~300			
L9819,L985	GA-PBX(L)	13	L0913/L135	GKDA(L)	
L9820,L986	GA-KXC	20,25	L0815		
L9821,L97235	GA-PB	30,40	L1036	GKDA	
L9826,L97236	GA-WXP	40	L1038	GKDS	
L9827	GA-WXPS	50			GFDW
	GA-WSP	50,65,75			
L9828		100		L101	MGB12A
		125	L102		
L9829		150			
	200	L1123			
L9830	250~350				
L9839	GA-WSV	50,65,75	L101		
L9840	GA-WSV,WSH	100,125			
L9841	GA-WSH	150	L102		
		200	L1123		
L9831	GA-TBC	50,65,75	L101		
		100			
L9832		125			
		150	L102		
L9833	GA-WX・WW	150			
		200	L1123		
L9834		250~350			



大口径メーターの代替器種詳細

下記の生産終了器種は代替器種(型式 MGB12A)で既設面間対応が可能です!

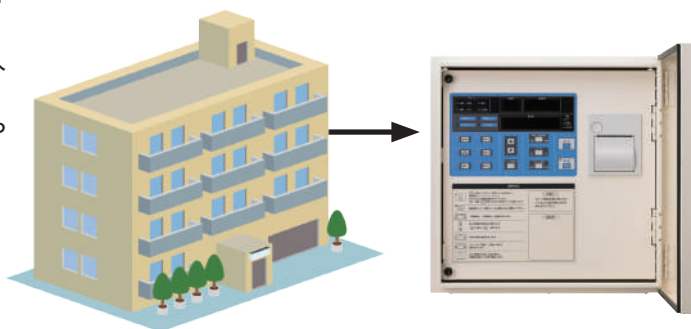
生産終了器種				代替器種	掲載ページ	
外観	旧型式	口径	計量方式	型式 MGB12A本体組込図		
 型式 TBD 型式 GATBC	TBC TBD GATBC	50 65 75 100 125 150	よこ型軸流羽根車式	スペーサー接続タイプ(TB・WX用) 	P.60	
 型式 EWX	WW WX EWX	150 200				
 型式 WSZ	WSP WSZ GAWSP EWS	125 150 200	たて型軸流羽根車式	挟み込み接続タイプ(標準補足管) 	P. 58	
 型式 GA-WSP		250 300		レジューサー接続タイプ 		P. 60
 型式 EWS						
 型式 WSV-D 型式 GA-WSV	WSV-D GA-WSVC	50※ 65 75※ 100※	副管付たて型軸流羽根車式	挟み込み接続タイプ(標準補足管) 	P. 58	
	WSHD GAWSHD	125 150				
 型式 SW-LM	SW-LM SW-HMI	50 65 75 100 125 150 200	プロペラ式	SW用短管タイプ 	P. 61	
 型式 SW-HMI		250 300 350		SW用レジューサー接続タイプ 		

※口径50.75.100mmは面間寸法が同じ型式NFDW・GFDW・EFDWでも対応可能。(但し口径65mmで面間寸法608mmはございませんのでご注意ください。)



集合住宅・マンションなどまとめて検針したい

- 集合住宅・マンションなど個別での検針には手間がかかる・・・
- オートロック付マンションで個別宅に入るのが困難
- すべてのエネルギー管理をまとめてやりたい(電気・ガス・水道・温水など)
- 検針員を派遣せず、自動で検針したい



検針盤
P33, 41

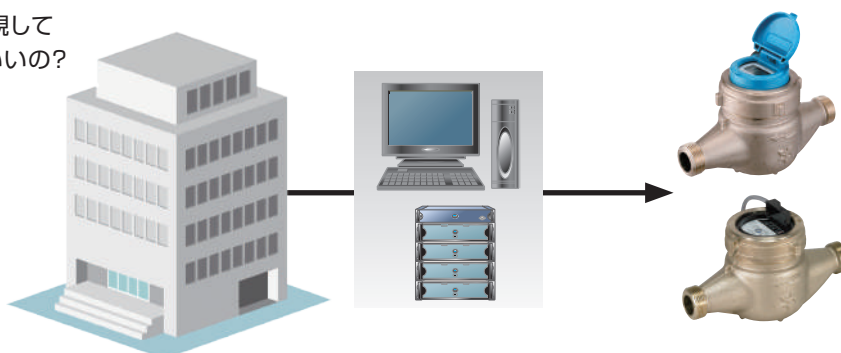
電子メーター
P35

パルスメーター
P27

温水メーター
P65

テナントビル・工場などの水量を監視したい

- 各テナントの水量を中央監視しているが、どんなメーターがいいの？
- 現地検針だが、数が多くてわずらわしい
- 水道事業者(水道局)のメーターからパルス信号が取りたい



電子メーター
P35

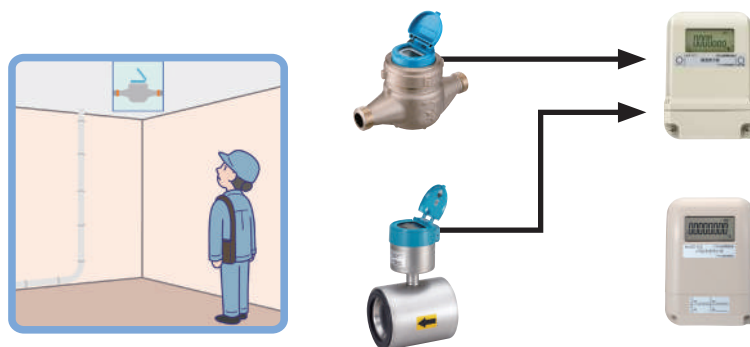
パルスメーター
P27

中継器
P76

Modbus通信
P47

メーターの検針値が読みにくいが現地で検針したい

- 大型メーターのメーターボックスのフタが重いので開けにくい
- 隔測表示にしたいが配線工事が大変
- メーターが見にくい、無線システムまでいらない



個別表示器
P33, 41

電子メーター
P35

パルスメーター
P27

メーター設置場所まで近寄れない(近寄れないから読みにくい)

- 難検針で今は推定で取引している
- メーターの場所が分かりにくい
- 施設管理で狭い場所や数多くて大変
- 検針時間を短縮したい



無線機器
P45

電子メーター
P35

パルスメーター
P27



広範囲に点在しているメーターを効率的に安全に検針したい（使用量を管理したい）

- 学校など広い敷地に点在している水の使用量を、毎日把握したい（漏水等の異常使用の発見）
- 屋上等危険な箇所に設置されているメーターを安全に検針したい（労災防止）

（イメージ写真）



クラウドサービス
P45

縦配管にメーターを設置したい

- 水平配管上にメーターを設置するスペースがないので、縦配管上にメーターを設置したい

電池電磁
水道メーター
P55

今流れている流量を見たい

- どれぐらいの水が流れているかを確認したい

電子メーター
P35

電池電磁
水道メーター
P55

温水を計測したい

- マンションなどで個別給湯するので、課金用メーターを設置したい



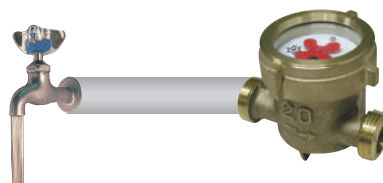
温水メーター
P65

個別表示器
P33

検針盤
P33

水が流れているかだけでも確認したい

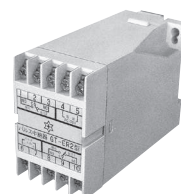
- 機器へ給水しているが、流れだけ確認したい
- 通水されているか確認したい



検流計
P74

ワンショットパルスがほしい／パルスをもう一つの機器に入れたい

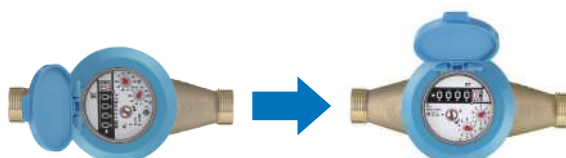
- 型式GKDAなどON/OFF時間が固定されていないのでワンショットパルスとして入力したい
- メーター1台から、パルス信号を2つの機器に取り込みたい



パルス中継器
AC100Vタイプ
P76

メーターの向きによっては検針しにくい

- 読みやすくするため、表示の向きを変えたい
- フタを開いても検針値が読みにくい
- 暗くて数字が読みにくい
- 読み間違いが多い



表示部回転式水道
メーター P19



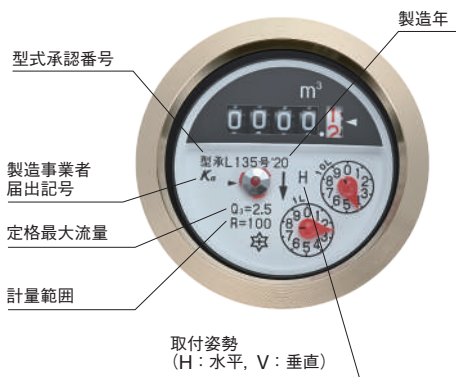
水道メーターの 検定有効期間は8年です。

検定有効期限を過ぎた水道メーターをご使用になられた場合、6ヶ月以下の懲役、もしくは50万円以下の罰金に処せられ、またこれを併科されます。(計量法第172条)

水道メーター表示部の説明

★アズビル金門が先駆けて、2014年4月よりスタート！
メーター型式と検定有効期限が一段と分かりやすくなりました！

表示部



フタ裏部



基準適合証印・ 検定有効期限シール

社名・型式表記シール (標準仕様のみ貼付)

アズビル金門
型式 NKDA13J
0800-222-3322 (通話無料)

Jの場合:
上水ねじ
Kの場合:
金門ねじ

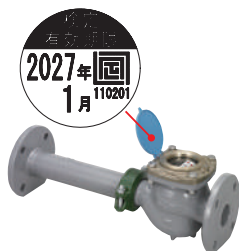
製品サポートセンター
0800-222-3322 (通話無料)
携帯電話からもご利用いただけます
受付時間: 10:00~12:00 13:00~17:00

◆フタがあるメーターの場合

【基準適合証印・検定有効期限シールの貼付例】

水道メーター第一類
13mm~25mm

水道メーター第二類
30mm~100mm



平成26年3月まで (2014年)	平成26年4月以降 (2014年)	2019年1月1日より
------------------------------	------------------------------	--------------------

■電子式水道メーター



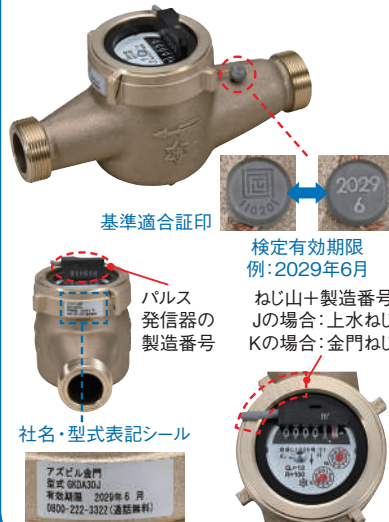
【システム化計量器記号】
パルス出力ポートを
記載 (P36参照)



◆フタがないメーターの場合

【証印玉の場合】

■パルス式水道メーター

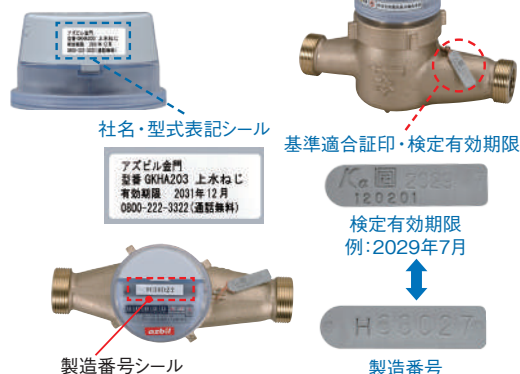


◆基準適合証印・検定有効期限 タグ・ラベルの場合

＜対象となるメーター＞

■温水メーター

(型式: NKHL・NKHA・GKHL・GKHA)



＜対象となるメーター＞

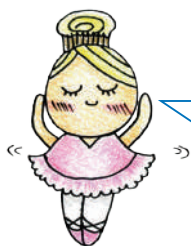
■積算熱量計 (型式: KSE)



(型式: SEJ)



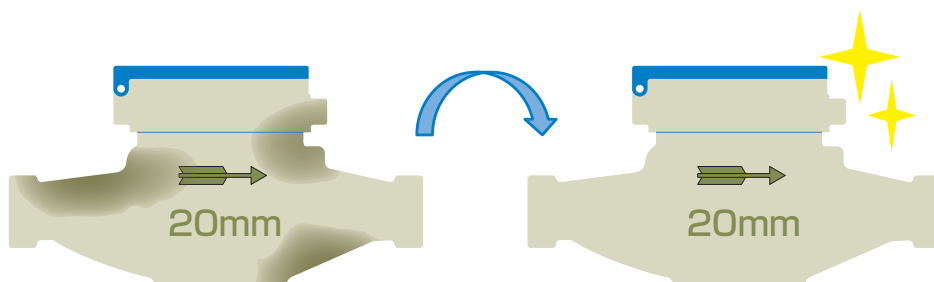
Q：もし検定有効期限が過ぎたままの水道メーターを使い続けたらどうなるの？



- ① **6ヶ月以下の懲役**、もしくは**50万円以下の罰金**に処され、またこれを併科されます。（計量法第172条）
- ②メーターの性能劣化により、居住者様から回収した水道料金に比べて、管理者様が水道事業者（水道局）へ支払う金額の方が高額になる可能性があります。

検定有効期限を過ぎた状態で使用し続けると、水道メーターの性能が劣化し、正しい検針ができない恐れがあります。正しい検針ができないと、お客さまとの料金トラブルなどに発展してしまう可能性があります。

※使用最大流量を越えて使用し続けた場合にも水道メーターの性能劣化が起こる可能性があります。



Q：私設メーターであっても検定有効期限を過ぎたら交換が必要ですか？



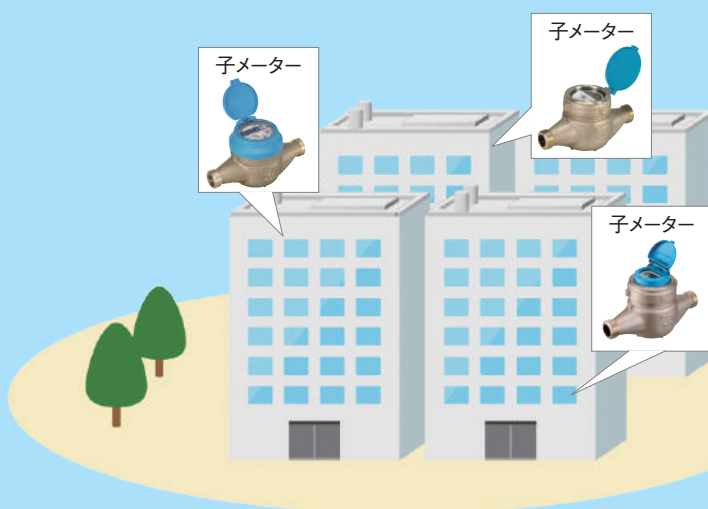
はい、必要です。私設メーターであっても料金取引や証明用として使用する場合、検定有効期限内のメーターをご利用ください。

【子メーター（私設メーター）】

建物所有者様や管理者様が当該建物の管理のために設置するメーターのことを「子メーター」または「私設メーター」と呼んでいます。親メーターで水道事業者（水道局）へ支払った水道料金を各戸の子メーターに基づいて案分・徴収する場合は子メーターも検定有効期限内のメーターでなければなりません。検定有効期限が切れたメーターを基に料金徴収をする場合、建物・施設の所有者や、管理者様に対し、法律により罰則が科せられる可能性があります（計量法第172条）。

【親メーター】

水道事業者（水道局）が集合住宅の供給用に設置・管理しているメーターのことを「親メーター」と呼んでいます。水道事業者（水道局）が検定有効期限内に取替を行います。



安全に正しくお使いいただくために必ずお守りください

このカタログには本製品の取付・設置について重要なことのみを抜粋して記載しております。本製品の取付・設置にあたっては取扱説明書を必ずご参照ください。

 警告	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
 注意	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が軽傷を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

絵表示について

この説明書および製品への表示では、製品を安全に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、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。

絵表示の例

- | | | |
|---|---|---|
|  この記号は、注意(危険・警告を含む)を促す内容があることを告げるものです。 |  この記号は、禁止の行為であることを告げるものです。 |  この記号は、行為を強制したり指示する内容を告げるものです。 |
|---|---|---|

安全上の注意

-  **警告**
 -  メーターの持ち運びや設置時には十分ご注意ください。重量負荷により体を痛めたり、落としてケガをしったりする恐れがあります。
 -  重量物の持ち運びで、人体や他の機器にぶつける等十分ご注意ください。メーターに損傷を与えるばかりか、ケガの原因になりますので、ご注意ください。
 -  メーターは分解しないでください。すべてのメーターが分解禁止の対象となります。内部に電子部品を使用しているメーターを分解した場合、発火、火傷の恐れがあります。(電子式水道メーター・電池電磁水道メーター)
-  **注意**
 -  直接ネジ、エッジ部に手を触れないでください。ケガをする恐れがありますので、取り扱いには手袋等を用いてください。
 -  配管工事に使用する工具はスパナ等の適切なものをご使用ください。故障、事故の原因になります。
 -  ネジ、エッジ部に身体及び衣類を引っ掛けないよう十分ご注意ください。ケガをする恐れがあります。
 -  メーターを水道水以外で使用しないでください。故障の原因になります。
 -  メーターを取り外す際は、配管内の圧力を十分に抜いてください。配管内の圧力が高い場合、メーター取付部から水が勢いよく噴出す恐れがあります。

取り扱い上の注意

-  **注意**
 -  メーター保管中に強いショック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、羽根車軸受けの損傷、発信器内の部品の損傷、ハンダ外れが生じ、計量不能になることがあります。
 -  メーター保管中に強い振動を与えないでください。メーターに強い振動、または長時間に渡る振動を与えると、羽根車軸受けの損傷、発信器内の部品の損傷、ハンダ外れ等が生じ、計量不能になることがあります。
 -  高・低温の場所でのメーター保管はしないでください。メーターの保管温度範囲は-20℃～+40℃です。この温度範囲外で保管すると、発信器内の部品等の機能が低下し、計量不能になることがあります。
 -  メーター保管中は、メーター内に風が通らないようにしてください。

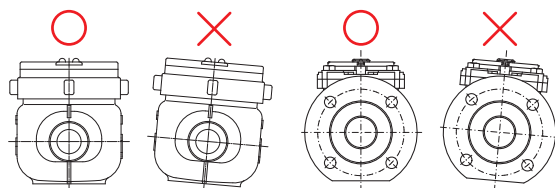
メーター内を風が通りぬけると、羽根車が回転して、計量値が進む(戻る)ことがあります。メーター保管中は、メーターの出入口に保護キャップ等を付けてください。

-  メーター保管中に、メーター内に異物が入らないようにしてください。メーター内に異物が入ると羽根車の回転を阻害して計量不能になることがあります。メーター保管中は、メーターの出入口に保護キャップ等を取り付けてください。
-  **注意**
 -  メーターを運ぶ際は、フタ及び信号ケーブルを持って運ばないで下さい。フタ及び信号ケーブルの取付部等が破損する恐れがありますので、メーター本体を持って運搬してください。

設置場所の注意

メーターの設置にあたり、下記事項を満足する場所に設置してください。

-  **警告**
 -  可燃性ガスの充満する場所に設置しないでください。火災、感電、けがの原因となります。
-  **注意**
 -  水平な場所に設置してください。メーターに表示された矢印に従い、逆向きにならないよう、指示部を上にして、水平に取り付けてください。



-  **注意**
 -  取り付け、取り外しの容易な場所に設置してください。メーターは検定満期(8年)ごとに交換が必要です。このために作業性の良い場所を選んでください。
-  **注意**
 -  検針の容易な場所に設置してください。メーターは定期的に計量値を読み取る必要があります。このためにも湿気や雨水の影響を受けない場所や、読み取りが容易な場所を選んで設置してください。
-  **注意**
 -  凍結の恐れのある場所に設置しないでください。冬期は水の凍結膨張により、メーターが破損する恐れがあります。凍結深度以下の設置や保温施工など、凍結防止の対策を施してください。
-  **注意**
 -  メーター内に空気が残留する場所に設置しないでください。メーター内は常に満水状態を保ってください。
-  **注意**
 -  水圧の変動が少ない場所に設置してください。水圧の変動により羽根車の回転が増幅され、正確な計量ができないことがあります。最大許容使用圧力は1MPaです。



- ❌ 振動の影響を受ける場所に設置しないでください。
振動により羽根車の回転が増幅され、正確な計量ができないことがあります。
- ❌ 電気ノイズの影響を受ける場所に設置しないでください。
高圧電源、モーター等の近くでは、電気ノイズの影響により電子部品等が正常に働かず、正確な計量ができないことがあります。
- ❌ 磁気の影響を受ける場所に設置しないでください。
磁気の影響により電子部品等が正常に働かず、正確な計量ができないことがあります。メーターの設置空間は0.2テスラ(2000ガウス)以下の場所にしてください。
- ❌ 常時水没する場所にメーターを設置しないでください。
- ❌ 油(灯油、燃料油等)のかかる場所、及び腐食性ガスの影響を受ける場所に設置しないでください。
メーターに悪影響を及ぼし、不動や動作不良の原因になります。
- ❌ 直射日光のあたる場所、発熱体の傍に設置しないでください。
屋外でご使用の場合は直射日光が当たらないように屋根等を掛けてください。

設置時の注意

メーターの取り付け時には、正常な計量精度を保つために、下記事項を必ずお守りください。

⚠️ 注意

- ❗ メーター取り付け寸法は、メーター全長とパッキンの厚みを合わせた寸法にしてください。
取り付け寸法が短いと、メーターが配管に取り付けられません。
- ❗ 配管溶接を行う場合は、必ずメーターを外してください。
溶接時の高温によりメーターが損傷する恐れがあります。
- ❗ メーターの上流側、下流側それぞれに、決められた直管部を用意してください。
曲管または、バルブ等の影響により、正確な計量ができないことがあります。

羽根車式メーター直管部

メーター種類	上流側	下流側
小口径メーター(ネジ込み式)	口径×3倍	口径×1倍
大口径メーター(フランジ式)	口径×5倍	口径×3倍

電池電磁水道メーター直管部

メーター種類	上流側	下流側
電池電磁水道メーター	口径×5倍	口径×2倍

流体に異物混入の可能性がある場合は、メーター上流側(口径5倍以上の位置)にストレーナーを設けてください。

- ❗ メーターの取り付け前は、必ず通水して管内をきれいにしてください。
給水管内のゴミなどの異物により、計量部の破損や羽根車の回転阻害が生じ、正確な計量ができないことがあります。
- ❗ 給水開始時は、止水栓またはバルブ等をゆっくり開けてください。
急激に開けると、ウォーターハンマーが発生し、メーターを破損させることがあります。
- ❌ 取り付けの際は、ハンマー等でメーター本体を叩かないで下さい。
衝撃で粉体塗装面の塗膜が剥離する恐れがあります。
- ❌ 出力ケーブルに力を加えないでください。
ケーブルが断線する可能性があります。(電子式水道メーター・パルス発信式水道メーター)
- ❌ 出力ケーブルを短絡させないでください。
機器の故障や内蔵電池の消耗の原因となります。(電子式水道メーター・電池電磁水道メーター)
- ❌ メーターを足場に使用したり、メーター上に重量物を乗せたりしないでください。
メーター破損の原因となります。

- ❌ メーターフランジ部での玉掛けは行わないでください。
破損の原因となります。
- ❗ ユニオンナットは、下記の締め付けトルク範囲で締め付けてください。

ユニオンナット締め付けトルク(目安)

口径(mm)	締め付けトルク
13	6~10N・m
20	14~22N・m
25	17~27N・m
30	25~35N・m
40	40~50N・m

- ❗ フランジ接続タイプの水道メーターの取り付けは、全てのナットを均等に締め付けてください。
ナットが不均等に締められている場合、漏水の恐れがあります。

ボルト穴数

口径(mm)	ボルト穴		φd
	上水	JIS10K	
50	4		19
65	4		19(長円)
75	4	8	19
100	4	8	19

使用上の注意

⚠️ 注意

- ❗ メーターは適正使用流量範囲内と月間最大使用量内で選定してください。

	口径	型式	適正使用流量範囲 (m³/h)	月間最大 使用量 (m³)		口径	型式	適正使用流量範囲 (m³/h)	月間最大 使用量 (m³)			
接線流羽根車式	13	KKDA(L) NKDA(L) EKDA(L) GKDA(L)	0.1~1.0	100	電池電磁式	50	MGB12A	0.315~63	45,360			
	20		0.2~1.6	170		65		0.5~100	72,000			
	25		0.23~2.5	260				75	0.5~100	72,000		
	30		0.4~4.0	420					100	0.8~160	115,200	
	40		0.5~4.0	420		125		1.25~250	180,000			
軸流羽根車式	40	NKDS EKDS GKDS	0.4~6.5	700		150		2~400	288,000			
	50	0.4~6.5	700	200						3.15~630	453,600	
	50	NFDW(T) EFDW(T) GFDW(T) NKDW EKDW	1.25~17.0									2,600
	65		2.0~24.0									3,300
	75		2.5~27.5	4,100								
100	4.0~44.0		6,600									

- ❌ 検定満期を越えたメーターは使用しないでください。
水道メーターは、計量法で定める特定計量器であり、有効期限は計量法で定められております。メーターに表記されている有効期限を必ずお守りください。
- ❌ 水道メーターに温水は流さないでください。
30℃を超える温水が流れるとメーター内の部品が損傷する恐れがあります。

廃棄上の注意

⚠️ 注意

- ❗ 廃棄する場合は、産業廃棄物として処理してください。
電子式水道メーター及び電池電磁水道メーターはリチウム電池を搭載しています。

保証期間について

- 保証期間は当社からお引き渡し完了した日から1年間となります。

免責事項について

- ・災害等不可抗力に起因する故障
- ・使用者の不適切な取り扱いに起因する故障
- ・当社以外の者による改造・修理に起因する故障
- ・納入製品の故障を原因とする二次的誘引故障及び障害
- ・故障の原因が納入製品以外の原因に起因する故障



水道メーター

水道メーターとは、(別名、量水器ともいいます)水道水の水量を計量する積算体積計です。計量法上、水道メーターは特定計量器として扱われます。

特定計量器とは、取引若しくは証明における計量に使用され、又は主として一般消費者の生活の用に供される計量器のうち、適正な計量の実施を確保する為にその構造又は器差に係わる基準を定める必要があるものとして計量法施行令第2条で定めるものをいいます。

計量法施行令第2条(特定計量器)

法第2条「定義等」第4項の政令で定める計量器は、次の通りとする。

五. 体積計のうち、次に掲げるもの

イ. 積算体積計のうち、次に掲げるもの

(1) 水道メーターのうち、口径が350mm以下のもの

構造

<接線流羽根車式>

計量室内に取り付けられた羽根車が、接線方向からの水流によって回転する構造のものをいいます。この方式には、単箱型と複箱型があります。

<単箱型>

メーターケース内に流入した水流を直接羽根車に与える構造のものをいいます。メーターケースそのものが計量室になっているのです。主に13mmの接線流羽根車式に採用されております。

<複箱型>

メーターケース内に別の計量室(インナーケース)があり、複数のノズルから噴射水流を羽根車に与える構造のものをいいます。主に、20mm以上の接線流羽根車式に採用されております。

<軸流羽根車式(ウォルトマン式)>

メーター内の水流が下方から上方へ流れ、垂直に取り付けられた螺旋状の羽根車を回転させる構造のものをいいます。小流量から大流量までの広範囲の計量に適しております。

<乾式>

目盛板など表示機構が受圧板により流水部と隔離されて表示部に水が入ってこないものをいいます。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へ伝達されます。

<電子式>

羽根車に永久磁石を取り付けて、羽根車の回転を磁気センサーで電気信号として検出し、表示部に内蔵したマイコンにより演算処理して、通過水量を液晶表示するものをいいます。(電子式表示部)

<電磁式>

ファラデーの電磁誘導の法則により、磁界の中を導電性流体が流れると、それと直角の方向に平均流速と比例した起電力が発生するという原理を利用しています。

エコメーター

メーターケースの素材に鉛レス銅合金(CAC804)(Cu(銅)、Si(ケイ素)、Zn(亜鉛)合金)を使用した水道メーター。平成15年4月施行された「水道水中に於ける鉛浸出基準強化」に伴い、他社に先駆け、従来の青銅鋳物(BC6(CAC406))から鉛レスの新素材<エコプラス®(CAC804)>を採用しました。

鉛レス水道メーターは、次のコンセプトで開発しました。

- 地球規模での有害物質規制(主に鉛全廃)の動向に対応する商品開発
- 計量器の精度と併せて、飲料水質の安全性を消費者に提供すること
- 環境循環型社会の構築に貢献できる商品を提供すること

性能

<器差>

器差とは、水道メーターの示す量が、真実の量に対して超過又は不足している量をいい、計量法における器差は次の計算式で表わされます。

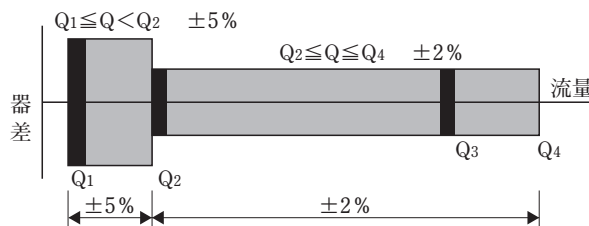
$$\text{器差} E(\%) = \frac{V_i - V_a}{V_a} \times 100 \quad (V_i: \text{計量値} \quad V_a: \text{真実の値})$$

<公差>

公差は、計量法で定められた水道メーターの許容器差の範囲をいい、検定公差と使用公差があります。

検定公差

検定の可否を判断する為の許容範囲であり、計量法及び特定計量器検定検査規則で定められております。



Q1: 定格最小流量
Q2: 転移流量 (=Q1×1.6)
Q3: 定格最大流量
Q4: 限界流量 (=Q3×1.25)

出荷時検定流量(3点)

工場出荷時の検定流量は以下の3点です。

- ・ Q1と1.1×Q1との間
- ・ Q2と1.1×Q2との間
- ・ 0.9×Q3とQ3との間

使用公差

検定有効期間(水道メーター8年)の使用中のメーターの許容器差をいい、検定公差の2倍と定められています。

<定格最小流量(Q1)>

水道メーターが、定格動作条件下で検定公差内で作動することが要求される最小の流量

<転移流量(Q2=Q1×1.6)>

定格最大流量Q3と定格最小流量Q1との間にあって流量範囲の領域が検定公差によって特性づけられている“大流域”と“小流域”との2つの領域に区別する境界の流量

<定格最大流量(Q3)>

水道メーターが、定格動作条件下で検定公差内で作動することが要求される最大の流量

<限界流量(Q4=Q3×1.25)>

水道メーターが、短時間の間検定公差内で作動し、かつ、その後定格動作条件下で作動させたときにも計量性能を維持していることが要求される最大の流量

<計量範囲(R=Q3/Q1)>

定格最大流量Q3と定格最小流量Q1との比

<性能曲線>

性能曲線は、メーターの精度を表す器差曲線と圧力損失曲線で構成されています。左側縦軸に器差(%), 右側縦軸に圧力損失(MPa)、横軸は単位時間当たりの流量(L/h, m³/h)を示します。

<適正使用流量範囲>

水道メーターの性能を長期間安定した状態で使用することのできる標準的な流量

適正使用流量範囲以下の流量では経年使用によって計量率が低下し、メーター不感水量発生の原因となります。また、適正使用流量範囲以上の水量で連続使用すれば故障の原因となります。



計測方式
羽根車式口径
13~25mm

JIS対応

取付姿勢
水平計量範囲
R100表示部
回転ネジ込み
式マワリーナTM

マワリーナシリーズ

マワリーナ 13ショート
型式 KKDA13マワリーナ 13ロング
型式 KKDL13マワリーナ 20
型式 KKDA20マワリーナ 25ロング
型式 KKDL25イメージキャラクター
“マワリーナちゃん”マワリーナって
呼んでね♪

検針員さんに優しい水道メーター

330度の回転角度
検針に死角なし逆取付防止
上面に矢印を追加しました。片手でらくらく回転
スムーズなタッチで
片手でらくらく回せる既存の表示部固定型からのお取替えも大丈夫
取付スパンは従来のまま

大きく見やすい表示

数字の大きさが従来比1.8倍で
より読みやすくなりました。

検針員さんの声を取り入れて

数字の「5」と「6」も書体を
大きく変えて区別しました。

安心・安全

計量部は従来と同じ性能
ケースは鉛レスの「エコプラス®」

マワリーナって？

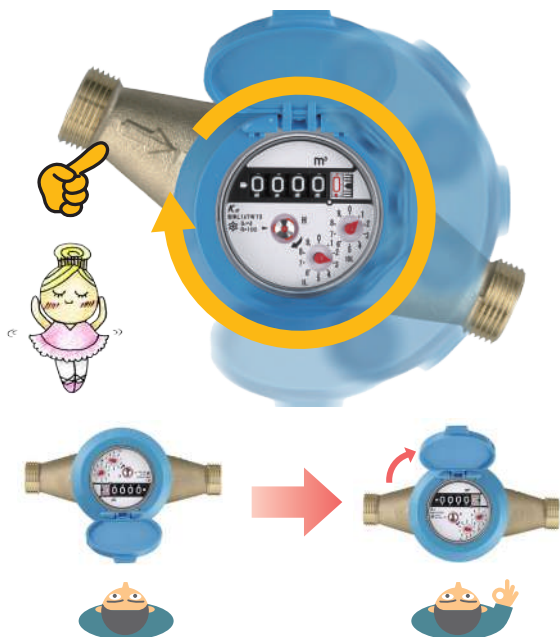
回転する=まわるから“マワリーナ”と名付けました。
メーターがどの方向に設置されていても
表示部を正面に向けて検針することができます。
カウンターの数字を大きくしたり数字も見分けやすくして
検針員さんに優しい設計を目指しました。

他にもいろいろ高性能

- 計量部は信頼のNシリーズそのまま
- 計量性能、環境性能は今までどおり
- 最高の設計で、軽量化を実現
13mm→約33%・13L→30%
20mm→約24%・25mm→約16%
- 鉛レス採用のバイオニア
従来品(BC6)に対して約2倍の強度と粘
りがあり、安心の強度を確保。
- 検定満期シールの改良により有効期限を
分かりやすくしました。

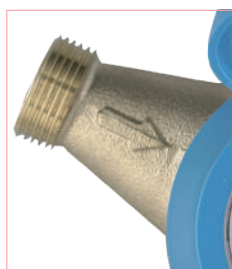
省エネ

表示部が330度回転



設置の位置がどんな方向を向いても、330°回転でいつでもどこでも正面に向けられます。
従来型では、設置方向に問題がなくても、フタの向きによっては見えにくくなってしまう場合があります。

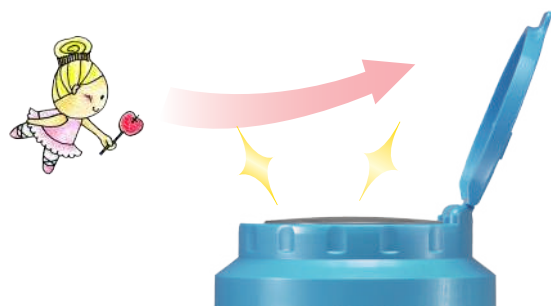
そんなときに片手でらくらく回転して見やすい方向に表示部を回転させることで、「検針に死角なし」



設置方向を間違えない矢印表示
ケース本体にある流れ方向の矢印で、表示部がどこを向いても流れ方向が一目瞭然

※設置時は表示部の向きと流れの方向が必ずしも一致しませんので、必ずケース矢印に合わせて設置をお願いします。

表示部 凸面ガラスの採用



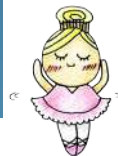
凸面ガラスの採用で、
上面に溜まった汚れやホコリをさっとひと拭き。
さらにケースよりも高くすることで、従来品より水や汚れが溜まりにくくなっています。
※ガラスをふき取るときは、やすりなどの硬いものは使用しないでください。

数字の大きさが従来比1.8倍に



■当社比

従来品と比べて数字を大きくし、読みやすくしました。
暗くて狭い場所でも、従来どおり黒地に白文字でコントラストを設け、数字を大きくしてハッキリ読み取れるようにして、誤検針を防ぎます。



表示部回転式水道メーター

検針員さんの声を反映させました

上下部分が酷似

検針員さんから「5」と「6」が似ているから読み間違えることがあるとの声がありました。



従来の製品

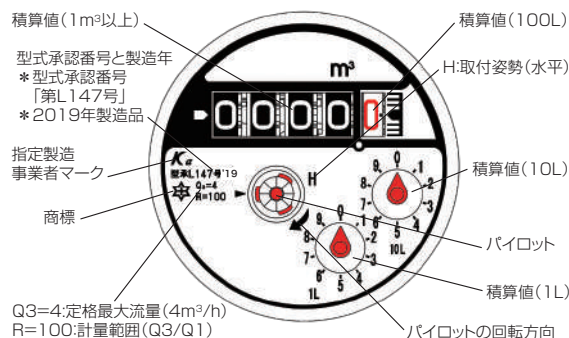
5と6の違いを明確に改善

似ている上部右側の横棒部分と開きの部分は、「6」に傾斜をかけました。
それと「5」の下部の開きを明らかにさせることでより違いを明確化しました。



マフリーナ

表示部



より見やすい表示部デザインを考案しました。

■パイロットの回転方向を示す矢印は、流れの方向と一致しませんので、ご注意ください。

■型式承認番号の最後には製造年があります。

型承第L147号'19...2019年製造

■型式承認番号とは、計量法に定められた特定計量器として認定された番号で製造番号とは異なります。



マフリーナ



マワリーナ

マワリーナ 13ショート
型式 KKDA13
L=100mmマワリーナ 13ロング
型式 KKDL13
L=165mm

仕様

型 式	KKDA(L)13	
計測原理	接線流羽根車式 単箱型	
表示部	最小目盛(L)	1
	最大指示量(m³)	9,999.9※
性能	Q3/Q1:計量範囲	100
	Q1:定格最小流量(m³/h)	0.025
	Q2:転移流量(m³/h)	0.04
	Q3:定格最大流量(m³/h)	2.5
	Q4:限界流量(m³/h)	3.125
使用条件	適正使用流量範囲(m³/h)	0.1~1
	最大許容使用圧力(MPa)	1
	使用周囲温度	55℃以下(JIS規格による) この周囲温度以下になるように、 設置条件をお願いします。
	流体温度範囲	最低許容使用温度0.1℃(JIS規格による) 最高許容使用温度30℃(JIS規格による)
	取付姿勢	水平
ケース材質	CAC804(無塗装)	
型式承認番号	L146号	

※赤字は小数点以下を示します。

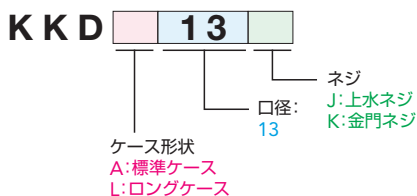
使用量の目安 m³ [() 内はm³/h]

型 式	KKDA(L)13
5h/日	4.5(0.9)
10h/日	7(0.7)
24h/日	12(0.5)
月間最大使用量	100

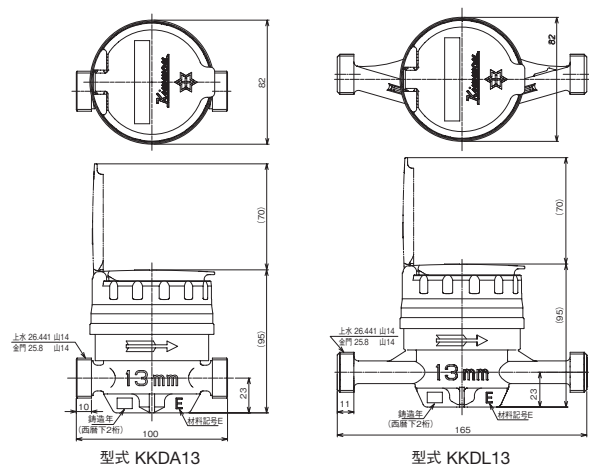
使用量の
目安について

水道メーターを8年間適正に計量する為の使用量の目安は上表のとおりです。
()内の流量(量(m³)/時間(h))を上限とし、時間当りの使用量を越えないようご使用ください。

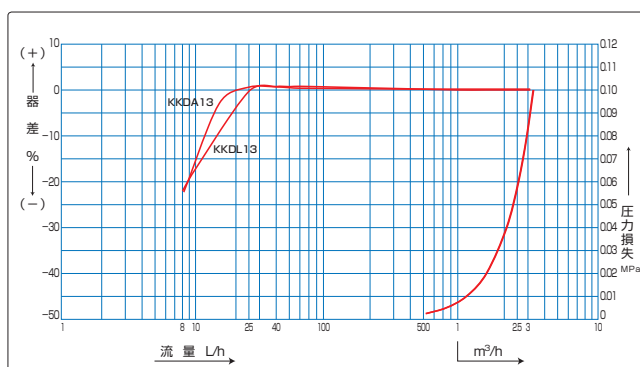
型番構成表



外観寸法図



性能曲線図



主要寸法表

型式	口径 (mm)	長さ (L)	高さ (H1)	高さ (H2)	高さ (H3)	幅 (W)	ネジ外形・山数/25.4mm(D)※1		質量 (kg)
							上水	金門	
KKDA13	13	100	95	23	70	82	26.4・山14	25.8・山14	0.6
KKDL13	13	165	95	23	70	82	26.4・山14	25.8・山14	0.7

※1:25.4mm=1インチ

マワリーナ



マワリーナ 20
型式 KKDA20
L=190mm



マワリーナ 25ロング
型式 KKDL25
L=225mm



表示部回転式水道メーター

仕様

型 式	KKDA20	KKDL25
計測原理	接線流羽根式 複箱型	
表示部	最小目盛 (L)	1
	最大指示量 (m³)	9,999.9*
性能	Q3/Q1: 計量範囲	100
	Q1: 定格最小流量 (m³/h)	0.04
	Q2: 転移流量 (m³/h)	0.064
	Q3: 定格最大流量 (m³/h)	4
	Q4: 限界流量 (m³/h)	5
使用条件	適正使用流量範囲 (m³/h)	0.2~1.6
	最大許容使用圧力 (MPa)	1
	使用周囲温度	55℃以下 (JIS規格による) この周囲温度以下になるように、 設置条件をお願いします。
	流体温度範囲	最低許容使用温度0.1℃ (JIS規格による) 最高許容使用温度30℃ (JIS規格による)
	取付姿勢	水平
ケース材質	CAC804 (無塗装)	
型式承認番号	L147号	

※赤文字は小数点以下を示します。

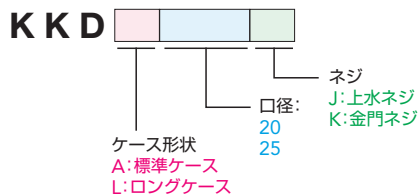
使用量の目安 m³ [() 内はm³/h]

型 式	KKDA20	KKDL25
5h/日	7 (1.4)	11 (2.2)
10h/日	12 (1.2)	18 (1.8)
24h/日	20 (0.8)	30 (1.3)
月間最大使用量	170	260

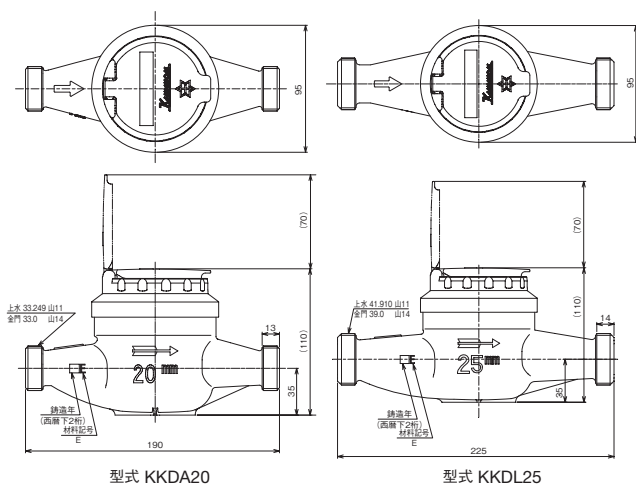
使用量の 目安について

水道メーターを8年間適正に計量する為の使用量の目安は上表のとおりです。
() 内の流量 (量 (m³) / 時間 (h)) を上限とし、時間当りの使用量を超えないようご使用ください。

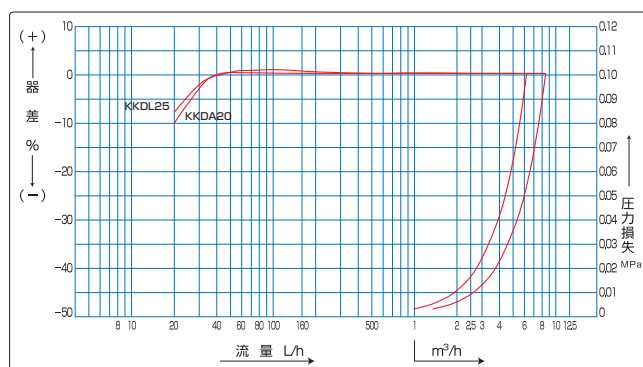
型番構成表



外観寸法図



性能曲線図



主要寸法表

型式	口径 (mm)	長さ (L)	高さ (H1)	高さ (H2)	高さ (H3)	幅 (W)	ネジ外形・山数 / 25.4mm (D) ※1		質量 (kg)
							上水	金門	
KKDA20	20	190	110	35	70	95	33.2・山11	33.0・山14	1.3
KKDL25	25	225	110	35	70	95	41.9・山11	39.0・山14	1.6

※1: 25.4mm=1インチ



計測方式
羽根車式口径
13~50mm

JIS対応

取付姿勢
水平計量範囲
R100ネジ込み
式安全・安心・信頼のNシリーズ
トータルバランスに優れたメーター

Nシリーズ

13
mm20
mm25
mm30
mm40
mm50
mm

型式 NKDA13



型式 NKDL13



型式 NKDA20



型式 NKDS40

型式NKDA13は L=100mm
型式NKDL13は L=165mm
型式NKDA25は L=210mm
型式NKDL25は L=225mm

* 型式NKDAと型式NKDLはL寸法が異なります。

13mm~100mmまで9サイズをご用意

一般のご家庭や集合住宅から工場の管理用まで幅広い場面での計量をご提供いたします。計量部はJIS規格に対応した高性能で低圧力損失に優れています。

積算表示部をシンプルに見やすく

水道メーターの基本機能である積算表示をシンプルに見やすく設計。ユニット化された表示部は、人間工学にもとづき、暗いところでも数字が鮮明に読み取れ、明るいところでもハレーションを起こしません。

安全・安心 エコメーターのパイオニア

H16年施行の水質基準強化にいち早く対応し、メーターケースには鉛の代替として重金属を含まない銅合金「エコプラス®」を採用！鉛レス採用のパイオニア
従来品(BC6)に対して約2倍の強度と粘りがあり、安心の強度を確保。

ご注意

高度に簡素化された設計により、優れたコストパフォーマンスを実現しています。ただし、フタの開く位置が一定ではないため、開く向きに特定のご要望がある場合には、『マワリーナシリーズ』をご検討ください。

仕様

型式		NKDA(L) 13	NKDA20	NKDA(L) 25	NKDA30	NKDA40	NKDS40	NKDS50
計測原理		接線流羽根車式 単箱型		接線流羽根車式 複箱型			軸流羽根車式	
表示部	最小目盛(L)	1						
	最大指示量(m³)	9,999.9 [※]			99,999.9 [※]			
性能	Q3/Q1:計量範囲	100						
	Q1:定格最小流量(m³/h)	0.025	0.04	0.063	0.1		0.16	
	Q2:転移流量(m³/h)	0.04	0.064	0.1008	0.16		0.256	
	Q3:定格最大流量(m³/h)	2.5	4	6.3	10		16	
	Q4:限界流量(m³/h)	3.125	5	7.875	12.5		20	
使用条件	適正使用流量範囲(m³/h)	0.1～1	0.2～1.6	0.23～2.5	0.4～4	0.5～4	0.4～6.5	
	最大許容使用圧力(MPa)	1						
	使用周囲温度	55℃以下(JIS規格による) この周囲温度以下になるように、設置条件をお願いします。						
	流体温度範囲	最低許容使用温度0.1℃(JIS規格による) 最高許容使用温度30℃(JIS規格による)						
	取付姿勢	水平						
ケース材質		CAC804(無塗装)						
型式承認番号		L135号	L0815号		L1036号		L1038号	

※赤文字は小数点以下を示します。

使用量の目安 m³ [() 内はm³/h]

型式	NKDA(L) 13	NKDA20	NKDA(L) 25	NKDA30	NKDA40	NKDS40	NKDS50
5h/日	4.5(0.9)	7(1.4)	11(2.2)	18(3.6)	18(3.6)	28(5.6)	28(5.6)
10h/日	7(0.7)	12(1.2)	18(1.8)	30(3.0)	30(3.0)	44(4.4)	44(4.4)
24h/日	12(0.5)	20(0.8)	30(1.3)	50(2.1)	50(2.1)	80(3.4)	80(3.4)
月間最大使用量	100	170	260	420	420	700	700

使用量の目安について

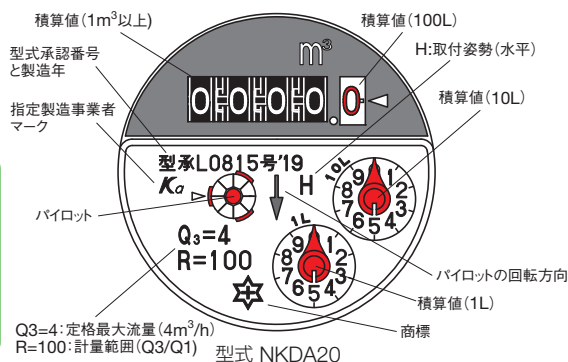
水道メーターを8年間適正に計量する為の使用量の目安は上表のとおりです。
()内の流量(量(m³)/時間(h))を上限とし、時間当りの使用量を超えないようご使用ください。

表示部

国土交通省仕様のデジタル式表示部

目に優しい表示部

人間工学をもとに設計しました。暗い所では数字がより鮮明に、明るい所ではハレーションを起こしません。



水道メーターの読み方

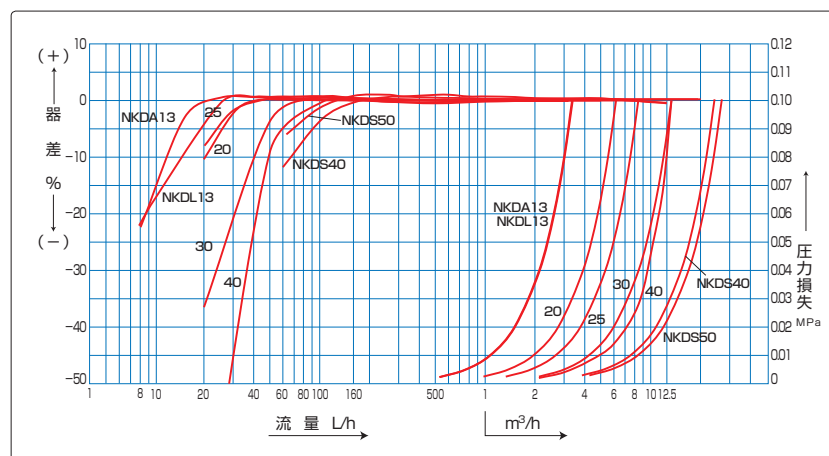
デジタル部の読み方

- 黒地に白抜き数字が m^3 (立方メートル) 単位、小数点を挟んで白地に赤数字が100L (リットル) 単位です。数字をそのまま読み取る「直読式」で、例えば、「1234.5」と表示されていれば、そのまま1234.5 m^3 と読みます。

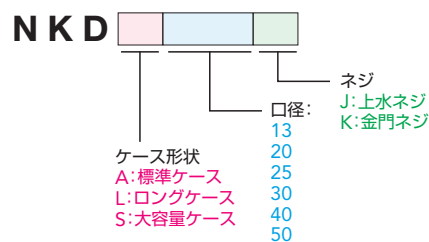
アナログ部の読み方

- 1L (リットル)、10Lの針があります。
 - 各針が指している数字を読み取ります。針が目盛りの間にある場合は、小さい方の数字を採用します。
- 基本的に検査用に用いられており、大部分の水道局ではアナログ部は検針対象に含まないようです。

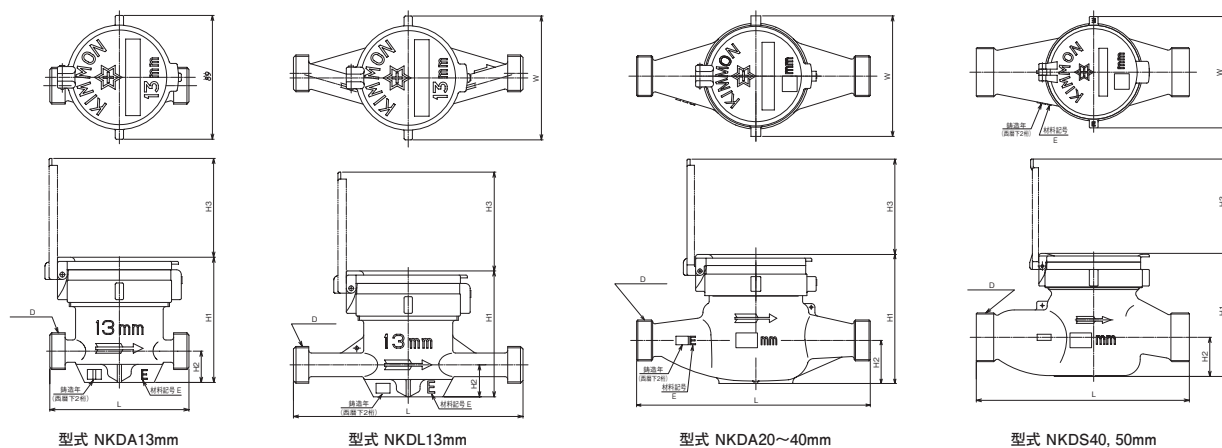
性能曲線図



型番構成表



主要寸法表・外観寸法図



型式	口径 (mm)	長さ (L)	高さ (H1)	高さ (H2)	高さ (H3)	幅 (W)	ネジ外形・山数/25.4mm(D)*		質量 (kg)
							上水	金門	
NKDA13	13	100	92	23	71	89	26.4・山14	25.8・山14	0.9
NKDL13	13	165	92	23	71	89	26.4・山14	25.8・山14	1.0
NKDA20	20	190	108	35	78	98	33.2・山11	33.0・山14	1.7
NKDA25	25	210	108	35	78	98	—	39.0・山14	1.9
NKDL25	25	225	108	35	78	98	41.9・山11	39.0・山14	2.0
NKDA30	30	230	113	40	91	108	47.8・山11	49.0・山11	2.6
NKDA40	40	245	118	45	91	108	59.6・山11	56.0・山11	2.9
NKDS40	40	245	142	45	109	128	59.6・山11	56.0・山11	4.2
NKDS50	50	245	152	55	109	128	75.2・山11	—	5.0

*25.4mm=1インチ



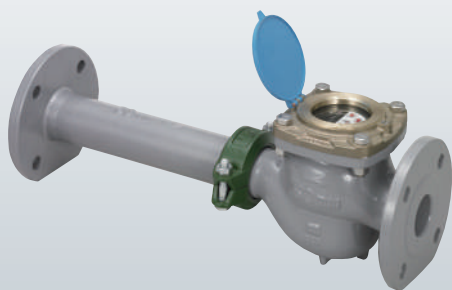
計測方式
羽根車式口径
50~100mm

JIS対応

取付姿勢
水平計量範囲
R100フランジ
式安全・安心・信頼のNシリーズ
トータルバランスに優れたメーター

Nシリーズ

50 mm 65 mm 75 mm 100 mm



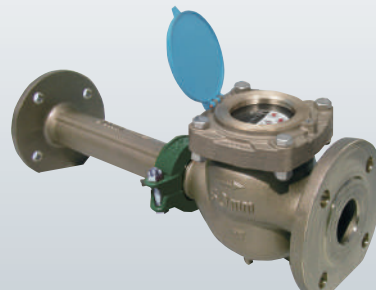
型式 NFDW50



型式 NFDT50

水道事業者様向け

50 mm 75 mm 100 mm



型式 NKDW50

積算表示部をシンプルに見やすく

水道メーターの基本機能である積算表示をシンプルに見やすく設計。

ユニット化された表示部は、人間工学にもとづき、暗いところでも数字が鮮明に読み取れ、明るいところでもハレーションを起こしません。

FCD+粉体塗装品をご用意(NFDW・NFDT)

従来の鉄製からダクタイル鋳鉄(FCD)に粉体塗装を施したメーターケースを採用。メーターのサビを防ぐと同時に水質基準もクリアしています。

安全・安心 エコメーター(NKDW)

H16年施行の水質基準強化にいち早く対応し、メーターケースには鉛の代替として重金属を含まない銅合金「エコプラス®」を採用!

鉛レス採用のパイオニア

従来品(BC6)に対して約2倍の強度と粘りがあり、安心の強度を確保。

仕様

型式		NFDW(T)50	NFDW(T)65	NFDW(T)75	NFDW(T)100	NKDW50	NKDW75	NKDW100
計測原理		軸流羽根車式						
表示部	最小目盛(L)	1						
	最大指示量 (m³)	999,999.9※						
性能	Q3/Q1:計量範囲	100						
	Q1:定格最小流量 (m³/h)	0.4	0.63	1	0.4	0.63	1	
	Q2:転移流量 (m³/h)	0.64	1	1.6	0.64	1	1.6	
	Q3:定格最大流量 (m³/h)	40	63	100	40	63	100	
	Q4:限界流量 (m³/h)	50	78.75	125	50	78.75	125	
使用条件	適正使用流量範囲 (m³/h)	1.25～17.0	2.0～24.0	2.5～27.5	4.0～44.0	1.25～17.0	2.5～27.5	4.0～44.0
	最大許容使用圧力 (MPa)	1						
	使用周囲温度	55℃以下 (JIS規格による) この周囲温度以下になるように、設置条件をお願いします。						
	流体温度範囲	最低許容使用温度0.1℃ (JIS規格による) 最高許容使用温度30℃ (JIS規格による)						
	取付姿勢	水平						
ケース材質		FCD450 (粉体塗装)				CAC804 (無塗装)		
型式承認番号		L1038号						

※赤文字は小数点以下を示します。

使用量の目安 m³ [() 内はm³/h]

型式	NFDW(T)50	NFDW(T)65	NFDW(T)75	NFDW(T)100	NKDW50	NKDW75	NKDW100
5h/日	87(17.4)	90(18.0)	138(27.6)	218(43.6)	87(17.4)	138(27.6)	218(43.6)
10h/日	140(14.0)	144(14.4)	218(21.8)	345(34.5)	140(14.0)	218(21.8)	345(34.5)
24h/日	250(10.5)	288(12.0)	390(16.3)	620(25.4)	250(10.5)	390(16.3)	620(25.4)
月間最大使用量	2,600	3,300	4,100	6,600	2,600	4,100	6,600

使用量の目安について

水道メーターを8年間適正に計量する為の使用量の目安は上表のとおりです。
()内の流量(量(m³)/時間(h))を上限とし、時間当りの使用量を超えないようご使用ください。

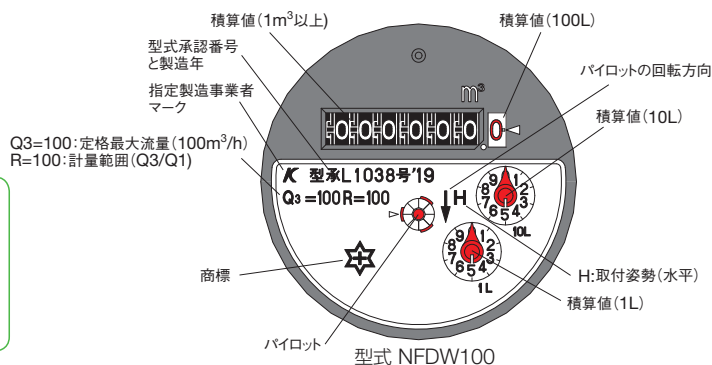
表示部

国土交通省仕様のデジタル式表示部

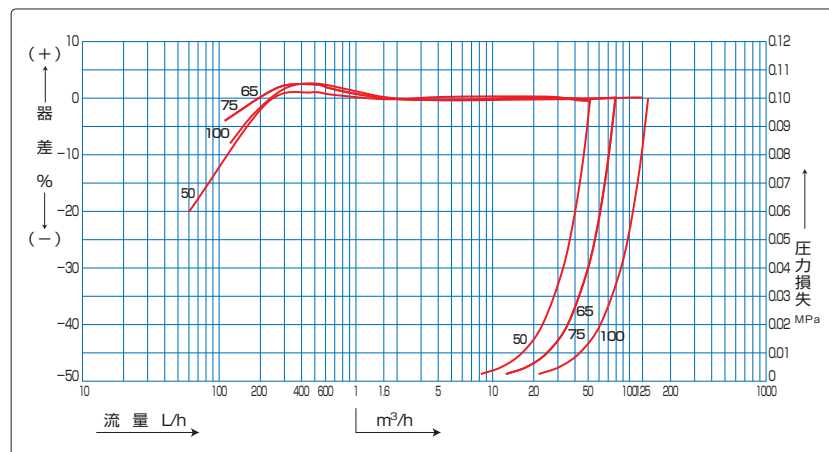
パイロットにより
微小流量を確認できます

目に優しい表示部

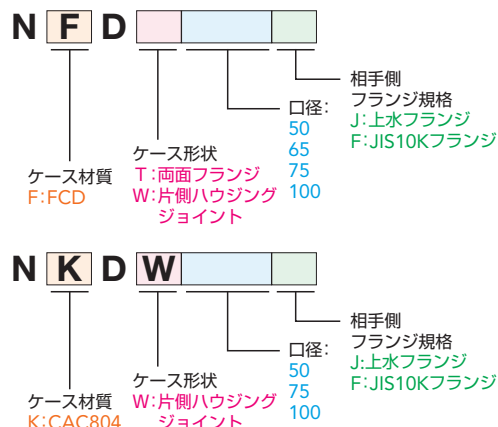
人間工学をもとに設計しました。暗い所では数字がより鮮明に、明るい所ではハレーションを起こしません。



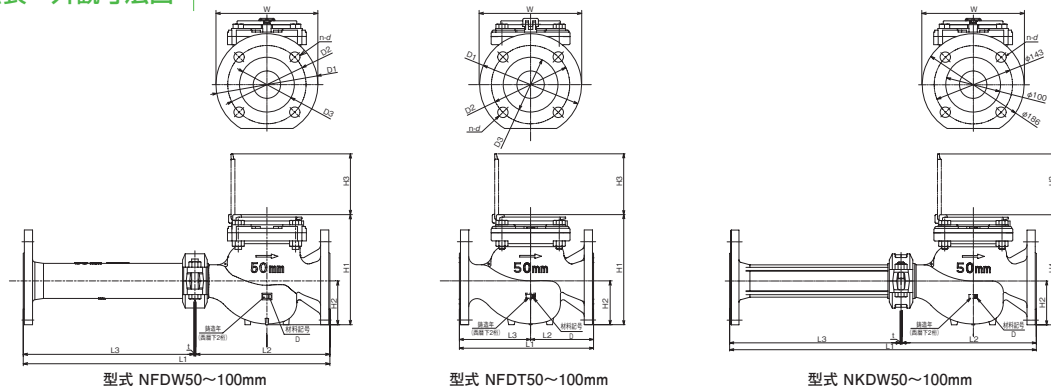
性能曲線図



型番構成表



主要寸法表・外観寸法図



型式	口径 (mm)	長さ (L1)	長さ (L2)	長さ (L3)	すきま (t)	高さ (H1)	高さ (H2)	高さ (H3)	幅 (W)	フランジ				ボルト穴		質量 (kg)
											D1	D2	D3	n	φd	
NFDW50	50	560	245	312	3	201	80	111	186	上水 JIS10K	186 186	143 120	100 96	4	19	17
NFDW65	65	575	270	302	3	252	100	111	186	上水 兼用※ JIS10K	186	140～ 150	112	4	19 (長円)	26
NFDW75	75	630	300	327	3	252	100	111	211	上水 JIS10K	211 211	168 150	125 125	4 8	19	29
NFDW100	100	750	350	397	3	293	120	111	238	上水 JIS10K	238 238	195 175	152 152	4 8	19	41
NFDT50	50	245	115	130	—	201	80	111	186	上水 JIS10K	186 186	143 120	100 96	4	19	13
NFDT65	65	270	127	143	—	252	100	111	186	上水 兼用※ JIS10K	186	140～ 150	112	4	19 (長円)	19
NFDT75	75	300	140	160	—	252	100	111	211	上水 JIS10K	211 211	168 150	125 125	4 8	19	20
NFDT100	100	350	160	190	—	293	120	111	238	上水 JIS10K	238 238	195 175	152 152	4 8	19	30
NKDW50	50	560	245	312	3	201	80	111	186	上水	186	143	100	4	19	19
NKDW75	75	630	300	327	3	252	100	111	211	上水	211	168	125	4	19	31
NKDW100	100	750	350	397	3	293	120	111	238	上水	238	195	152	4	19	45

・Wはメーターの最大幅

※65mmの接続フランジは上水・JIS10K兼用です。



計測方式
羽根車式口径
13~100mm

JIS対応

パルス出力

取付姿勢
水平計量範囲
R100

Gシリーズ

ラインナップ



型式 GKDA13



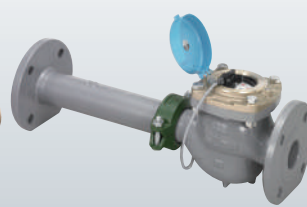
型式 GKDL13



型式 GKDA20



型式 GKDS40



型式 GFDW50



型式 GFDT50

◆乾式水道メーター

水滴やエア等による見えにくさを解消

◆指針デジタル表示

ケタの読み間違いを解消

◆パイロット付

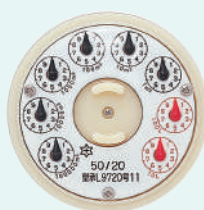
微少な流れも確認可能

◆出力パルスレート1m³/P

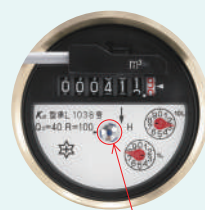
■国土交通省公共建築工事標準仕様適合品

乾式デジタル表示で見やすさを追求

GAWSP型50mm



GFDW (T) 型50mm



表示部は、パイロット付の直読式なのでとても見やすい。

「国土交通省仕様」対応のパルス発信式水道メーターで、様々なシチュエーションにお答えします。

集中検針盤 (積算値管理・検針)



型式 KILVIS-HA



型式 MDC/MDC2

集中検針盤 P33

マンションなどの集合住宅において、各戸メーターの集中検針を行う装置です。

大規模から小規模までの型式 KILVIS-HA(AC 100V)やカウンタタイプの型式 MDC/MDC2(電池式)があります。

パルスカウンタ (個別の積算値管理・検針)



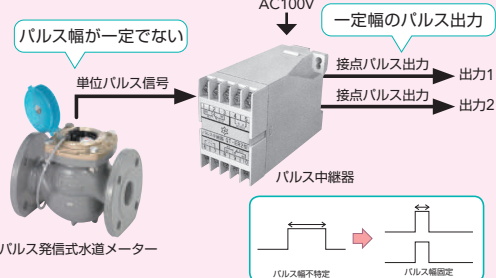
型式 KDC-812

パルス
(オープンドレイン)出力
8ビット電文出力

パルスカウンタ P33

パルスカウンタで、離れた場所でも検針できます。2入力が可能で、パルスや電文の再出力が可能です。

計装システム (瞬間流量・積算流量管理)



計装システムおよび中央監視 P76

汎用的なパルスメーターを利用して、記録計で計測しながら、積算値を管理するなど、様々なシチュエーションに対応できます。

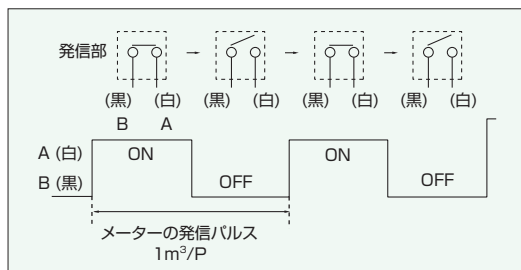
また、ガス・電気などの使用量もまとめて監視することが可能です。

2線式発信部

型式
GD2A

この発信部は、水道メーターをパルスカウンタ(型式 KDC-812)、パルス用集中検針盤もしくは、中央監視盤等に接続するために必要な2線式無電圧接点発信部です。

(動作) 型式 GD2A(2線式発信部)のリードスイッチは、水道メーターに内蔵された磁石により、下図の様な動作をします。

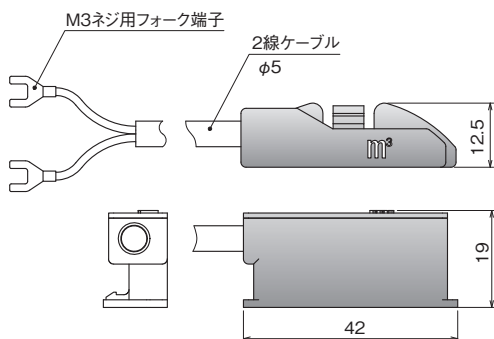


注意

- 1)パルス幅(ONしている時間)は流量により変わります。
- 2)リードスイッチがON状態のときに水道メーターが停止した場合、水が流れない限りリードスイッチはON状態を保持します。同様に、OFF状態のときに水道メーターが停止した場合、水が流れない限りリードスイッチはOFF状態を保持します。
- 3)パルス中継器型式 GT-ER2DM(弊社製)を使用すると、メーターの発信パルスを安定したワンショット(約0.4秒)の無電圧接点にして出力させることができます。コンピュータ、データロガー等に入力する時は、型式 GT-ER2DMを使用することを推奨します。(詳細は型式 GT-ER2DMの仕様書を参照ください)又、直接中央監視盤、データロガー等に入力する時は、中央監視盤等の機器の入力仕様が、前記の発信部の仕様に合う様にしてください。

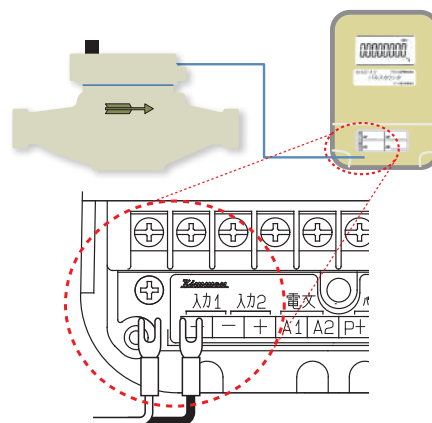
外観寸法図

2線式なので結線作業がとっても楽！
面倒な作業は不要です。



結線方法

■パルスカウンタ(型式 KDC-812)との結線方法
(パルス発信機能付き水道メーター専用)



仕様

発信部	
接点容量	2.5VA
接点最大電圧	DC50V
接点最大電流	DC100mA
バウンス時間	10ms以下

ビニルキャブタイヤコード (VCTF)	
線芯太さ	0.5mm ²
線数	2線
線色	黒、白
長さ	1.5m または 10m
標準端処理	M3ネジ用フォーク端子付き

システム化計量器記号

パルス出力機能を持つ場合は、Rマークのあとに特定の数字が表記されています。

先頭の「26」はパルス信号方式を示し、メーカーにより異なる場合があります。

後半の「13」はパルスレートを示し、1,000L/P(1m³/P)となります。

■パルス出力レート(1m³/P)

R2613



R2613

1×10³=1,000L/P=1m³/P
パルス信号方式

最大流量時のパルス幅(ON時間)について

- ・最大流量時のパルス幅(ON時間)について
- ・リードスイッチを磁石で動作させているため、流量によりパルスのON時間は、変化します。
- ・そのため、最大流量時にパルスのON時間は、もっとも短くなり、その時間は、以下の通りです。
- ・すなわち、通常の使用状態では、ON時間はこれより長くなります。

型式・口径	パルス単位	ON時間
GKDA(L)13	1m ³ /P	115秒以上
GKDA20	1m ³ /P	72秒以上
GKDA(L)25	1m ³ /P	45秒以上
GKDA30,40	1m ³ /P	28秒以上
GKDS40,50	1m ³ /P	18秒以上
GFDW(T)50	1m ³ /P	7秒以上
GFDW(T)65,75	1m ³ /P	4秒以上
GFDW(T)100	1m ³ /P	2秒以上

*1秒=1000msです

伝送距離について

メーターからの接点パルス出力を受信計器に接続する場合の伝送距離は、受信計器側の入力仕様に異なります。

受信計器のメーカーへお問合せください。

当社受信計器の場合

(例) ・型式 KDC-812への接続の場合→200m以内

・パルス中継器型式 GT-ER2DMへの接続の場合→3km以内

瞬間流量について

接点パルス信号で4~20mA等のアナログ信号に変換し、瞬間流量を表示・記録する事は、発信パルス単位が大きいためできません。このような場合は弊社の電子式水道メーター等をご利用ください。



計測方式
羽根車式口径
13~50mm

JIS対応

パルス出力

取付姿勢
水平計量範囲
R100ネジ込み
式

Gシリーズ

13 mm 20 mm 25 mm 30 mm 40 mm 50 mm



型式 GKDA13



型式 GKDL13



型式 GKDA20



型式 GKDS40

* 型式 GKDAと型式 GKDLはL寸法が異なります。

型式 GKDA13は L=100mm

型式 GKDL13は L=165mm

型式 GKDA25は L=210mm

型式 GKDL25は L=225mm

仕様

型式		GKDA (L) 13	GKDA20	GKDA (L) 25	GKDA30	GKDA40	GKDS40	GKDS50
計測原理		接線流羽根車式 単箱型	接線流羽根車式 複箱型				軸流羽根車式	
表示部	最小目盛 (L)	1						
	最大指示量 (m³)	9,999.9*				99,999.9*		
性能	Q3/Q1 : 計量範囲	100						
	Q1 : 定格最小流量 (m³/h)	0.025	0.04	0.063	0.1		0.16	
	Q2 : 転移流量 (m³/h)	0.04	0.064	0.1008	0.16		0.256	
	Q3 : 定格最大流量 (m³/h)	2.5	4	6.3	10		16	
	Q4 : 限界流量 (m³/h)	3.125	5	7.875	12.5		20	
使用条件	適正使用流量範囲 (m³/h)	0.1～1	0.2～1.6	0.23～2.5	0.4～4	0.5～4	0.4～6.5	
	最大許容使用圧力 (MPa)	1						
	使用周囲温度	55℃以下 (JIS規格による) この周囲温度以下になるように、設置条件をお願いします。						
	流体温度範囲	最低許容使用温度0.1℃ (JIS規格による) 最高許容使用温度30℃ (JIS規格による)						
	取付姿勢	水平						
ケース材質		CAC804 (無塗装)						
型式承認番号		L135号	L0815号		L1036号		L1038号	
通信ケーブル		2芯、VCTF (0.5mm²)、1.5m					2芯、VCTF (0.5mm²)、10m	

※赤文字は小数点以下を示します。

出力パルスレート

型式	GKDA(L) 13	GKDA20	GKDA(L) 25	GKDA30	GKDA40	GKDS40	GKDS50
パルスレート【単位出力】	1,000L/P(1m³/P)						

使用量の目安 m³ [() 内はm³/h]

型式	GKDA(L) 13	GKDA20	GKDA(L) 25	GKDA30	GKDA40	GKDS40	GKDS50
5h/日	4.5(0.9)	7(1.4)	11(2.2)	18(3.6)	18(3.6)	28(5.6)	28(5.6)
10h/日	7(0.7)	12(1.2)	18(1.8)	30(3.0)	30(3.0)	44(4.4)	44(4.4)
24h/日	12(0.5)	20(0.8)	30(1.3)	50(2.1)	50(2.1)	80(3.4)	80(3.4)
月間最大使用量	100	170	260	420	420	700	700

使用量の目安について

水道メーターを8年間適正に計量する為の使用量の目安は上表のとおりです。
 () 内の流量(量(m³)/時間(h))を上限とし、時間当りの使用量を超えないようご使用ください。



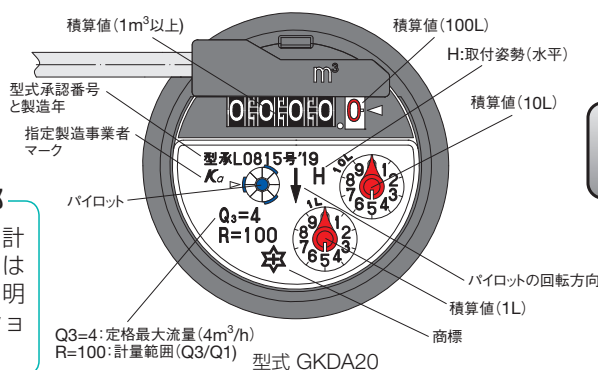
表示部

国土交通省仕様の乾式デジタル式表示部

パイロットにより
微小流量を
確認できます

目に優しい表示部

人間工学をもとに設計しました。暗い所では数字がより鮮明に、明るい所ではハレーションを起こしません。

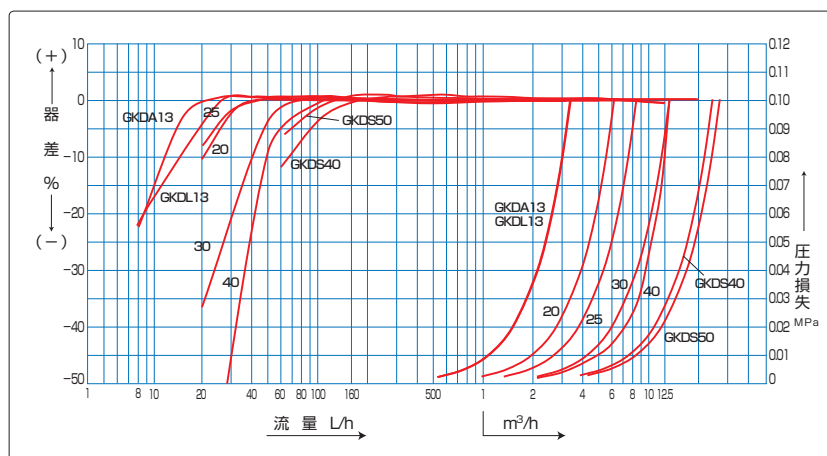


出力信号シール表記
(システム化計量器記号)



$1 \times 10^3 = 1,000\text{L}/\text{P} = 1\text{m}^3/\text{P}$
パルス信号方式

性能曲線図

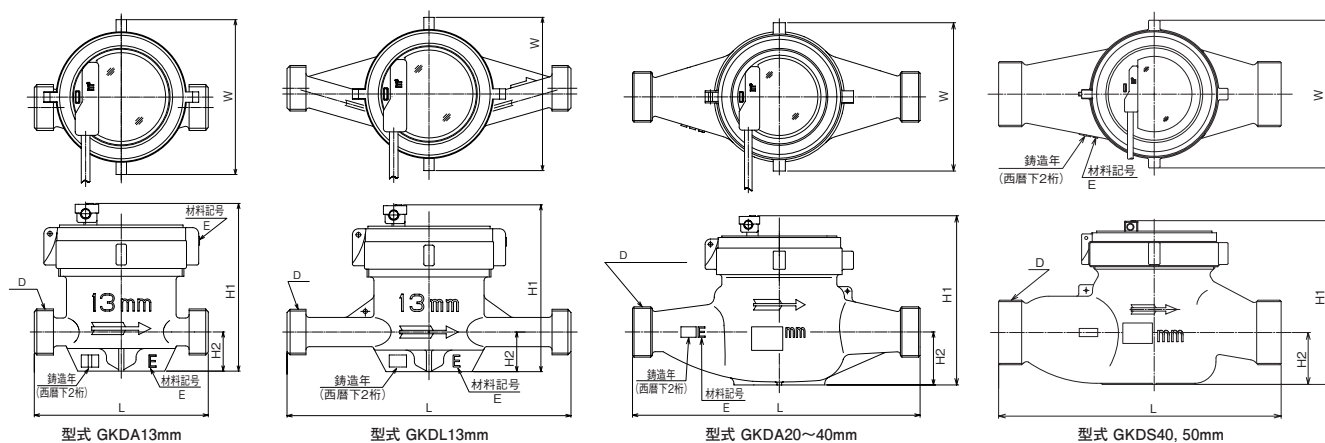


型番構成表

G K D			ネジ
ケース形状	口径		J:上水ネジ K:金門ネジ
A:標準ケース	13		
L:ロングケース	20		
S:大容量ケース	25		
	30		
	40		
	50		

パルス発信式水道メーター

主要寸法表・外観寸法図



型式	口径 (mm)	長さ (L)	高さ (H1)	高さ (H2)	幅 (W)	ネジ外形・山数/25.4mm (D)※		質量 (kg)
						上水	金門	
GKDA13	13	100	97	23	89	26.4・山14	25.8・山14	0.9
GKDL13	13	165	97	23	89	26.4・山14	25.8・山14	1.0
GKDA20	20	190	112	35	98	33.2・山11	33.0・山14	1.7
GKDA25	25	210	112	35	98	—	39.0・山14	1.9
GKDL25	25	225	112	35	98	41.9・山11	39.0・山14	2.0
GKDA30	30	230	120	40	108	47.8・山11	49.0・山11	2.6
GKDA40	40	245	125	45	108	59.6・山11	56.0・山11	2.9
GKDS40	40	245	142	45	128	59.6・山11	56.0・山11	4.2
GKDS50	50	245	152	55	128	75.2・山11	—	5.0

※25.4mm=1インチ



計測方式
羽根車式口径
50~100mm

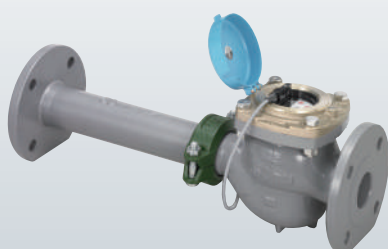
JIS対応

パルス出力

取付姿勢
水平計量範囲
R100フランジ
式

Gシリーズ

50 mm 65 mm 75 mm 100 mm



型式 GFDW50



型式 GFDT50

パルス発信式水道メーター

仕様

型式		GFDW(T) 50	GFDW(T) 65	GFDW(T) 75	GFDW(T) 100
計測原理		軸流羽根車式			
表示部	最小目盛(L)	1			
	最大指示量(m³)	999,999.9※			
性能	Q3/Q1:計量範囲	100			
	Q1:定格最小流量(m³/h)	0.4	0.63	1	1
	Q2:転移流量(m³/h)	0.64	1	1.6	1.6
	Q3:定格最大流量(m³/h)	40	63	100	100
	Q4:限界流量(m³/h)	50	78.75	125	125
使用条件	適正使用流量範囲(m³/h)	1.25~17.0	2.0~24.0	2.5~27.5	4.0~44.0
	最大許容使用圧力(MPa)	1			
	使用周囲温度	55℃以下(JIS規格による) この周囲温度以下になるように、設置条件をお願いします。			
	流体温度範囲	最低許容使用温度0.1℃(JIS規格による) 最高許容使用温度30℃(JIS規格による)			
	取付姿勢	水平			
ケース材質		FCD450(粉体塗装)			
型式承認番号		L1038号			
通信ケーブル		2芯、VCTF(0.5mm²)、10m			

※赤文字は小数点以下を示します。

出力パルスレート

型式	GFDW(T) 50	GFDW(T) 65	GFDW(T) 75	GFDW(T) 100
パルスレート【単位出力】	1,000L/P(1m³/P)			

使用量の目安 m³ [() 内はm³/h]

型式	GFDW(T) 50	GFDW(T) 65	GFDW(T) 75	GFDW(T) 100
5h/日	87(17.4)	90(18.0)	138(27.6)	218(43.6)
10h/日	140(14.0)	144(14.4)	218(21.8)	345(34.5)
24h/日	250(10.5)	288(12.0)	390(16.3)	620(25.4)
月間最大使用量	2,600	3,300	4,100	6,600

使用量の目安について

水道メーターを8年間適正に計量する為の使用量の目安は上表のとおりです。
() 内の流量(量m³)/時間(h)を上限とし、時間当りの使用量を超えないようご使用ください。



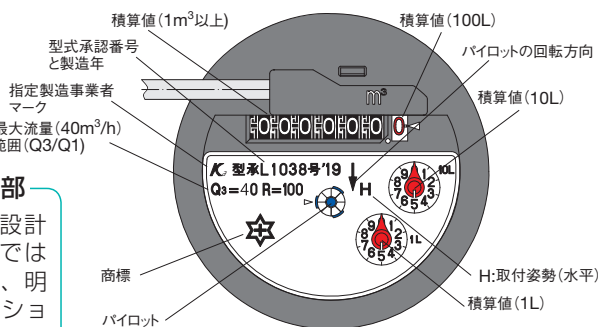
表示部

国土交通省仕様の乾式デジタル式表示部

パイロットにより
微少流量を
確認できます

目に優しい表示部

人間工学をもとに設計しました。暗い所では数字がより鮮明に、明るい所ではハレーションを起こしません。



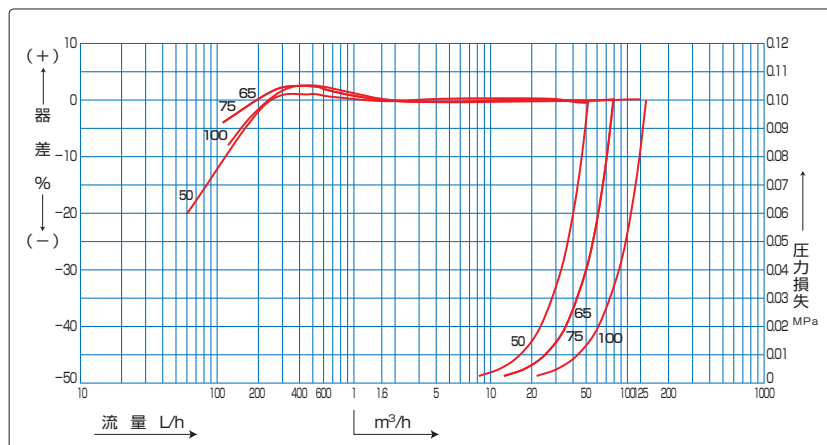
型式 GFDW50

出力信号シール表記
(システム化計量器記号)

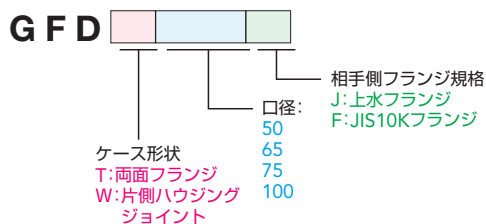


$1 \times 10^3 = 1,000L / P = 1m^3 / P$
パルス信号方式

性能曲線図

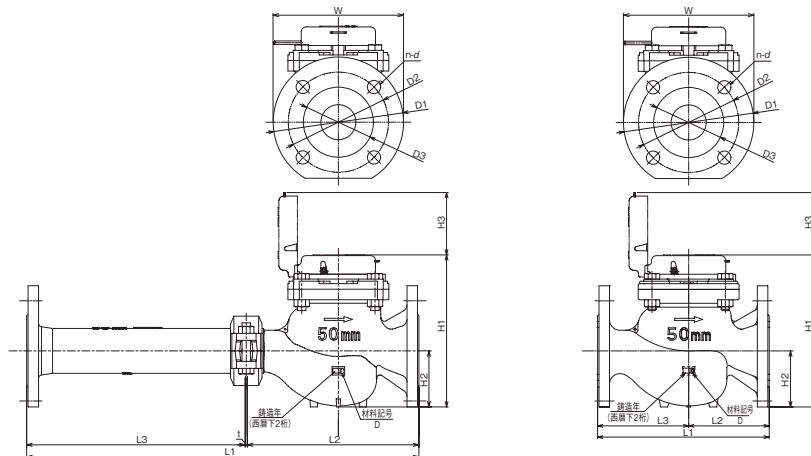


型番構成表



パルス発信式水道メーター

主要寸法表・外観寸法図



型式 GFDW50～100mm

型式 GFDT50～100mm

型式	口径 (mm)	長さ (L1)	長さ (L2)	長さ (L3)	すきま (t)	高さ (H1)	高さ (H2)	高さ (H3)	幅 (W)	フランジ				ボルト穴		質量 (kg)
											D1	D2	D3	n	φd	
GFDW50	50	560	245	312	3	217	80	89	186	上水	186	143	100	4	19	17
										JIS10K	186	120	96			
GFDW65	65	575	270	302	3	267	100	89	186	上水 兼用※ JIS10K	186	140～150	112	4	19 (長円)	26
GFDW75	75	630	300	327	3	267	100	89	211	上水	211	168	125	4	19	29
										JIS10K	211	150	125	8		
GFDW100	100	750	350	397	3	309	120	89	238	上水	238	195	152	4	19	41
										JIS10K	238	175	152	8		
GFDT50	50	245	115	130	－	217	80	89	186	上水	186	143	100	4	19	13
										JIS10K	186	120	96			
GFDT65	65	270	127	143	－	267	100	89	186	上水 兼用※ JIS10K	186	140～150	112	4	19 (長円)	19
GFDT75	75	300	140	160	－	267	100	89	211	上水	211	168	125	4	19	20
										JIS10K	211	150	125	8		
GFDT100	100	350	160	190	－	309	120	89	238	上水	238	195	152	4	19	30
										JIS10K	238	175	152	8		

・Wはメーターの最大幅

※65mmの接続フランジは上水・JIS10K兼用です。



パルスカウンタ(Gシリーズ用)

パルス信号を受信して、積算値を表示します。
さらに、型式 KDC-812からパルスや8ビット電文を再出力します。



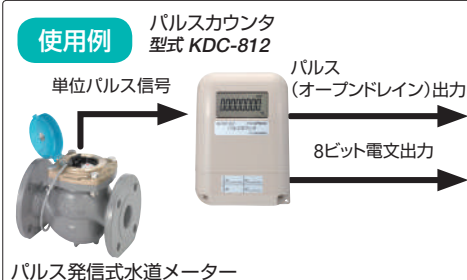
型式 KDC-812

※電子式水道メーター用の隔測表示器は、型式eKICL (41ページ) になります。

特長

- m^3 以上の桁数を変更できます。
- 入力パルスレートを選びません。
- パルスの入力状況を確認できます。
- パルス電文の再出力(電文はガス用も対応)
- 出力パルス幅は200ms(500msも可能)
- 約10年間作動(内蔵電池)
* メーターと同時の交換をお勧めします。
電池交換はできません。

使用例



仕様

型式	型式 KDC-812
入力点数	2点(入力1, 入力2)
入力信号	無電圧接点、オープンコレクタ、オープンドレイン
入力周波数	1Hz Max
出力パルス幅	200ms以上…標準仕様
(注) 表示項目	総積算値(小数点表示はなし、小数点以下は小文字)m ³ 表示 パルス入力確認表示
動作環境	温度: -20℃~+60℃
伝送距離	最大200m (メーターとパルスカウンタ間)
電源	内蔵リチウム電池(10年)交換不可
外観寸法	137.5×98×36.5mm
質量	約250g
取付場所	屋外(防滴構造、IP×3規格相当) または屋内(非防爆箇所)

(注)直射日光が当たる場所では見えにくくなります。

ミニカウンタ(Gシリーズ用)



型式 MDC/MDC2

詳細はP76をご参照ください。

集中検針盤 KILVIS™

- 集中検針盤「型式 KILVIS-HA」は、テナントビルやマンション等において、メーターの集中検針を行う装置です。メーターから検針盤に直接接続するスター方式と、端末装置を介して接続するバス方式があります。接続メーターは、パルス出力付メーターとなります。また、PCを接続してデータ収集を行うこともできます。

型式 KILVIS-HA
(屋内仕様)型式 KILVIS-HA
(屋外仕様)

- スター、バス混在接続可能
- 接続台数最大1,280台
- 印字機能

※電気的性能維持の為、16年を目安に交換を推奨します。

型式 KILVIS-HAT2
(端末装置)

仕様

〈本体〉

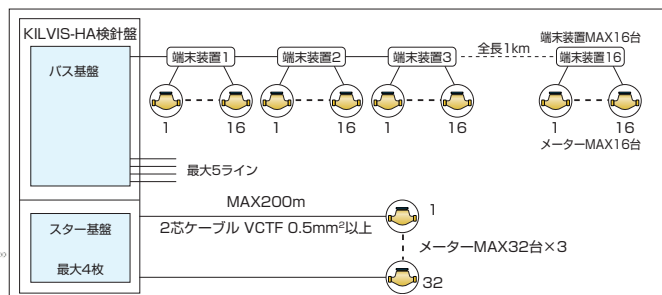
型 式	KILVIS-HA
接続メーター	パルス出力付水道メーター
接続メーター数	最大1,280台(スター方式のみは最大128台)
接続方式	スター、バス、スター・バス混在
表示(注)	棟番号・部屋番号・現在指針値・単位
印字	棟番号・部屋番号・現在指針値
出力	RS232C・USB・Aライン
電源	AC100V±10% 50/60Hz
周囲温度	-10℃~+50℃(ただし、プリンターは0℃以上)
消費電力	最大 12VA(本体のみ)
外観寸法(屋内)	450(W)×450(H)×150(D)mm(突起部除く)
塗装色	日本塗料工業会No.22-90B(2.5Y9/1相当 ページュ系)
質量	屋内仕様品 約20kg(屋外仕様品 約25kg)
盤-メーター間	2線(伝送距離 最大200m)
盤-端末装置間	4線シールド(伝送距離 最大1km)
プリンター用紙	型式:P-58-30

(注)直射日光が当たる場所では見えにくくなります。

〈端末装置〉

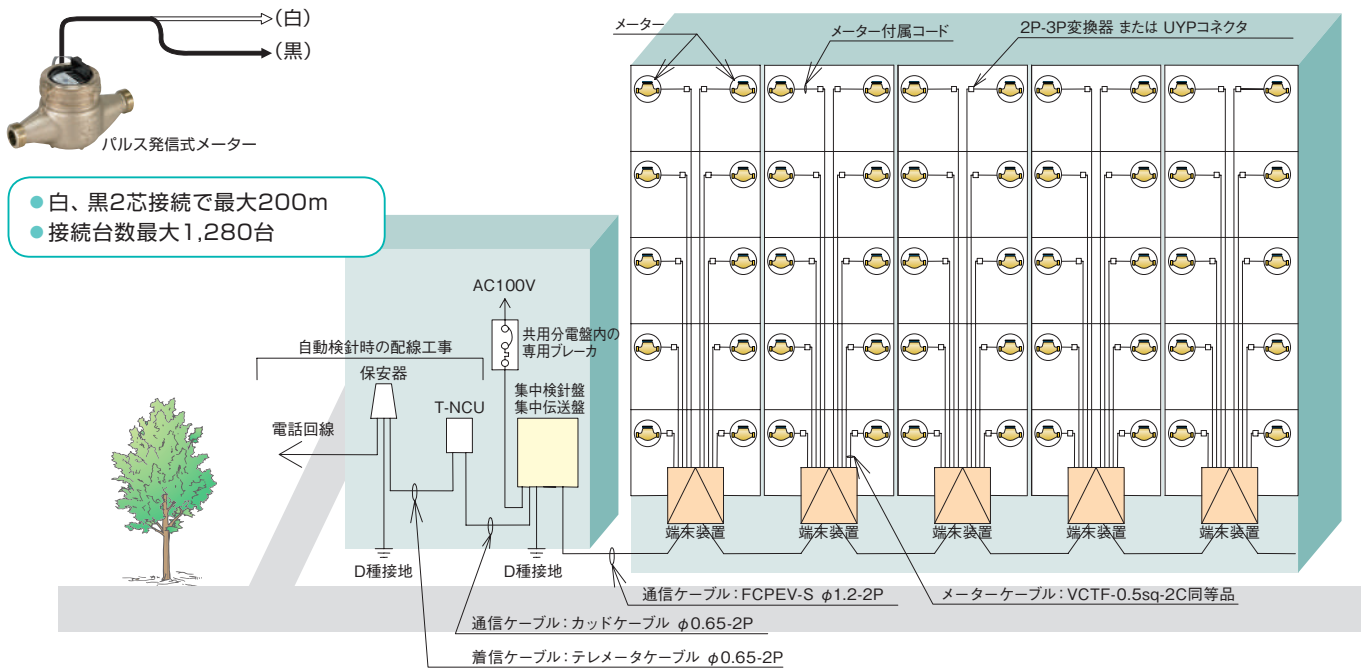
型 式	KILVIS-HAT2
接続メーター数	最大16台(パルス出力付メーター)
端末-メーター間	2線(伝送距離 最大200m)
外観寸法	201(W)×274(H)×52(D)mm
塗装色	日本塗料工業会No.10059 (グレー系)
質量	約1kg

システム例 スター・バス混在方式

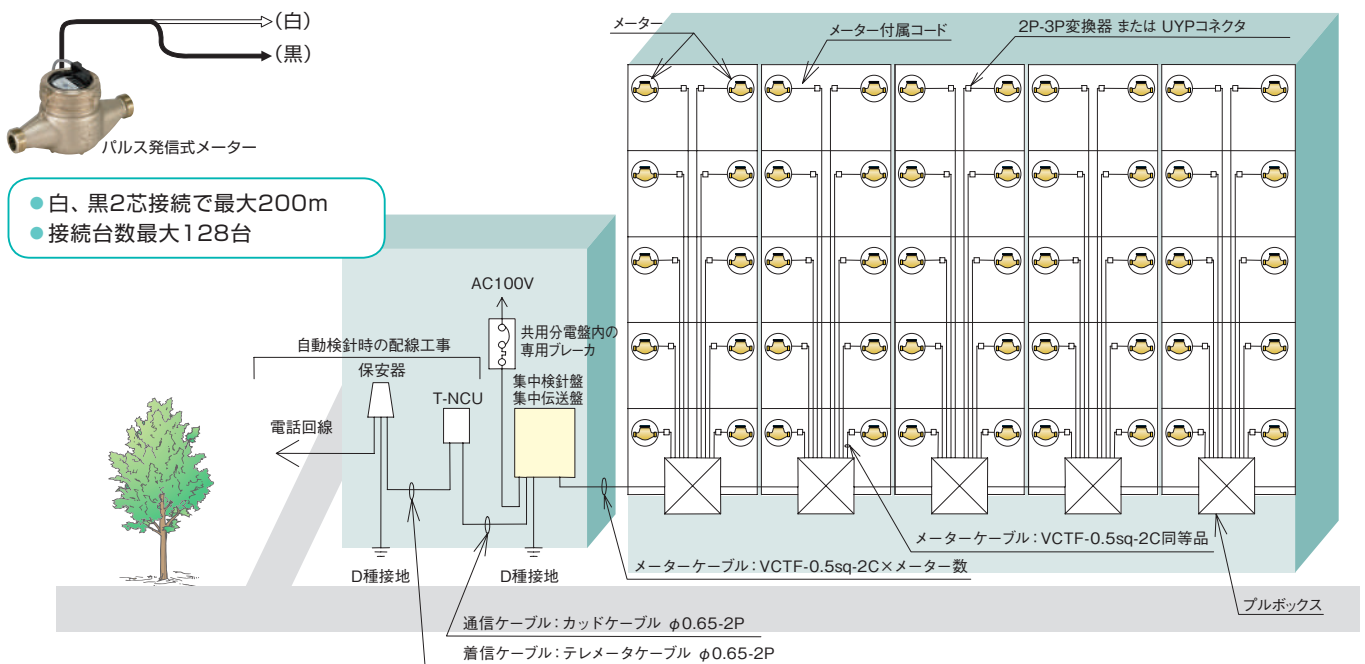


配線系統図（例）

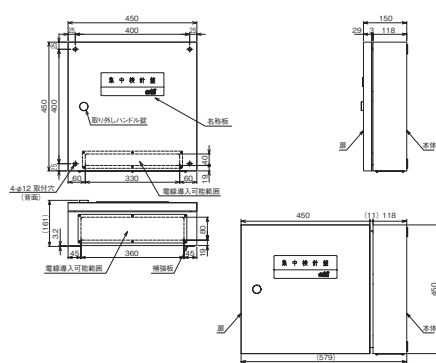
(1) バス方式



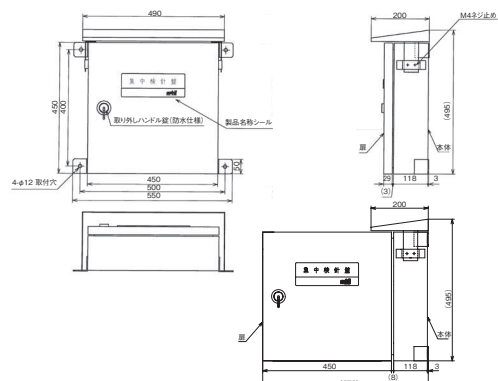
(2) スター方式



主要寸法表・外觀寸法図



型式 KILVIS-HA(屋内仕様) 〈扉を開いた状態〉



型式 KILVIS-HA(屋外仕様) 〔扉を開いた状態〕



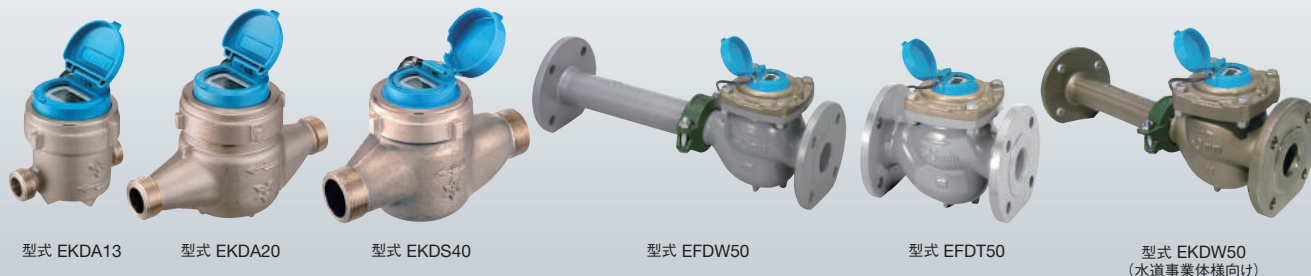
計測方式
羽根車式口径
13~100mm

JIS対応

電文
パルス出力取付姿勢
水平計量範囲
R100

Eシリーズ

ラインナップ



「8ビット多機能型電子式水道メーター」は、電文（東京都水道局通信仕様V2.6A準拠）・パルス出力でお客様の様々なご要望にお答えできます。

電子メーター周辺機器ブロック図

集中検針盤 P41

マンションなどの集合住宅で、検針を一箇所で管理できます。

小規模から大規模までの型式 KILVIS-HA(AC 100V)や小規模タイプとして、型式 RSJやカウンタタイプの型式 eMIC2(電池式)があります。

無線検針 P45

難検針箇所や積雪地域などメーターを直接読むことが困難で配線も難しい場合に無線による遠隔検針をお勧めします。

隔測表示器 P41

隔測式表示器で、離れた場所でも検針できます。電文通信のため、メーターの指針値がそのまま表示されて安心です。

中央監視(パルス出力など) P75

パルス出力機能で中央監視や隔測個別カウンタなどに入力できます。

また流量変換器を用いて4~20mAのアナログ信号にも変換できるなど多彩なアプリケーションに対応します。

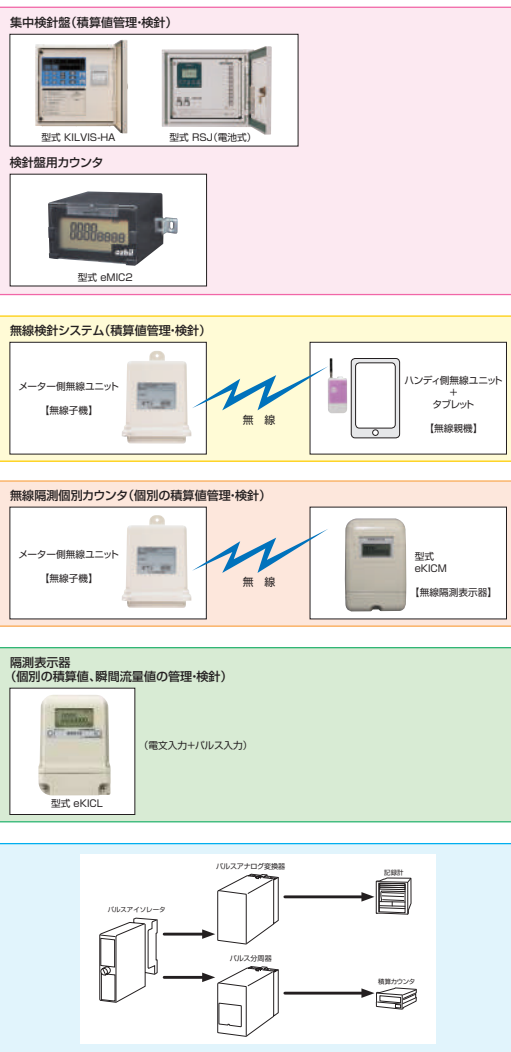
電子式水道メーター出力仕様

(電文出力) →
線色 白 …… A2
黒 …… A1
仕様 8ビット準拠

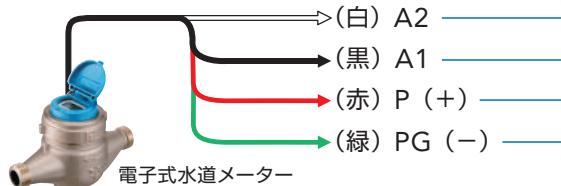
(パルス出力) →
線色 赤 …… +
緑 …… -
仕様 オープンドレイン



電文出力
パルス出力



電子メーターの機能概要



8ビット電文出力

検針値をそのまま送る電文通信。その他、自己診断機能やロードサーベイなどのデータを取得できます。

パルス出力

逆流時にパルスカウントしません。

ロードサーベイ機能

64データの蓄積機能があります。
64データとは？
◎64時間や64日分など設定により取得間隔を変えられます。
※標準設定で64日分

自己診断機能

- 漏水警告
- 水不使用検知
- 逆流検出
- 超過流量検出
- 過大流量警告

■8ビット電文出力は、隔測表示器や無線検針システム及び自動検針システムなどに用いることができます。

■パルス出力を単位パルスでご使用の際は、**必ずご注文時にご指定ください**。工場出荷時の標準パルス設定は、無単位パルス(羽根車の回転を直接出力する)ですので、対応していない機器にはご利用いただけません。

機能一覧

ロードサーベイ機能	水の使用実態を知るための機能であり、設定された条件により積算値を64データ内部に記憶します。(標準設定は日量)
瞬間流量表示機能	水道メーターの現時点の流量を確認するため、外部から磁石切換操作により、瞬間流量値を表示する機能です。
漏水警告機能	水道メーター以降の配管や給水栓等からの水漏れを早期に発見する機能です。長時間にわたり水が流れ続けたことを確認して漏水と判断します。
過大流量警告機能	過大な流量によるメーター性能の劣化を防いだり、節水等の監視を行うための機能です。設定した条件を超えて水が流れた場合に過大流量と判断します。
逆流検出機能	水道メーターの逆取付や異常な逆流を発見するための機能で、一定時間逆流が続いたら逆流と判断します。
水不使用検知機能	長時間水が使用されなかったことを判断します。
超過流量検出機能	最大の使用条件を制限する場合等の監視を行う機能であり、設定した条件を超えて水が流れた場合に超過流量と判断します。
定時検針機能	毎月の使用量を正確に知るための機能で、指定された日時に検針します。
端末発呼機能	自動検針システム等においてメーターがセンターへ端末発呼(通報)する機能で、予め指定した日時及び異常等の発生時にメーターより自動的に積算値、アラームデータ等を送信します。
電池電圧低下警告機能	内部電池の消耗により積算値の消滅を防ぐため電池電圧を監視する機能で、一定時間電池電圧低下が継続すると電池電圧低下と判断します。
誤カウント防止機能	水が逆流している時は、パルス出力はしません。逆流が発生した時点まで戻るとパルス出力を再開します。(パルス出力待ち機能を「」で表示)

●パルス出力仕様●

出力形態	オープンブレイク (オープンコレクタと同等)
最大許容電圧	DC24V
最大許容電流	DC10mA (但し、内部抵抗100Ωに注意してください。)
残留電圧	1V以下
出力パルスレート	口径(ネジ込み式) 13mm～50mm 口径(フランジ式) 50mm～100mm 無単位、1L [*] 、10L、100L、1m ³ ※1L/Pは3.6m ³ /h以下の流量で使用可能 無単位、10L [*] 、100L、1m ³ 、10m ³ ※10L/Pは36m ³ /h以下の流量で使用可能
出力パルス幅	無単位時 単位パルスの時
パルス出力等価回路	約0.5秒(ON時間)

(注)ご指定がない場合、無単位パルス設定での出荷になります。
(注)単位パルスの選択は、集中検針表示とは無関係です。

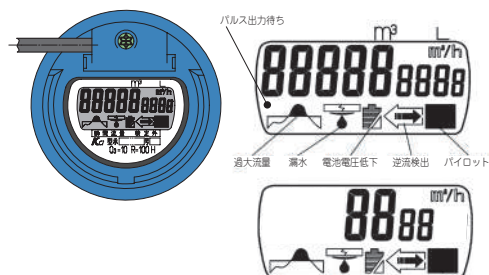
電源

電池駆動で9年間作動(検定有効期限は8年間)
リチウム電池(電池寿命9年)交換不可

表示部

機能満載の表示部

- 大きい数字はm³桁
- 中サイズは、L桁
- 最小サイズは0.1L桁 (13～50mm)
- 多彩な警告表示
 - 過大流量
 - 漏水
 - 電池電圧
 - 逆流
- 通水状態が分かるパイロット表示
- 瞬間流量もマグネット操作で切り替えられます。



※約30秒後に自動で積算値表示に戻ります。

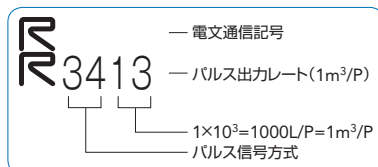
システム化計量器記号

R:電文通信を持つ機器の場合に、Rを表記します。

R3413:パルス出力機能を持つ場合は、Rマークのあとに特定の数字が表記されています。

■各数字の意味:

先頭の「34」はパルス信号方式を示し、メーカーにより異なる場合があります。
後半の「13」はパルスレートを示します。



パルス出力レート
00:既定なし、レートを表示
10: 1×10⁰=1L/P
11: 1×10¹=10L/P
12: 1×10²=100L/P
13: 1×10³=1000L/P

お願い

8ビット多機能型電子式水道メーターは、精密な電子機器で構成されています。長期間ご使用いただくためには、直射日光を避けていただくことや適正な使用条件でご使用いただくようお願いします(P15、16の設置上の注意をご参照ください)。



計測方式
羽根車式口径
13~50mm

JIS対応

電文
ハルス出力取付姿勢
水平計量範囲
R100ネジ込み
式

Eシリーズ

13 mm 20 mm 25 mm 30 mm 40 mm 50 mm



型式 EKDA13



型式 EKDL13



型式 EKDA20



型式 EKDS40

* 型式 EKDAと型式 EKDLはL寸法が異なります。

型式 EKDA13は L=100mm

型式 EKDL13は L=165mm

型式 EKDA25は L=210mm

型式 EKDL25は L=225mm

標準機能

ロードサベイ

瞬間流量表示

漏水警告

過大流量警告

オプション

水不使用検知

超過流量検出

逆流検出

電池電圧低下警告

誤カウント防止

定時検針

端末発呼

仕様

型式		EKDA(L) 13	EKDA20	EKDA(L) 25	EKDA30	EKDA40	EKDS40	EKDS50
計測原理		接線流羽根車式 単箱型		接線流羽根車式 複箱型			軸流羽根車式	
表示部	最小目盛(L)	0.1						
	最大指示量(m³)	9,999.9999*			99,999.9999*			
性能	Q3/Q1:計量範囲	100						
	Q1:定格最小流量(m³/h)	0.025	0.04	0.063	0.1		0.16	
	Q2:転移流量(m³/h)	0.04	0.064	0.1008	0.16		0.256	
	Q3:定格最大流量(m³/h)	2.5	4	6.3	10		16	
	Q4:限界流量(m³/h)	3.125	5	7.875	12.5		20	
使用条件	適正使用流量範囲(m³/h)	0.1～1	0.2～1.6	0.23～2.5	0.4～4	0.5～4	0.4～6.5	
	最大許容使用圧力(MPa)	1						
	使用周囲温度	55℃以下(JIS規格による) この周囲温度以下になるように、設置条件をお願いします。						
	流体温度範囲	最低許容使用温度0.1℃(JIS規格による) 最高許容使用温度30℃(JIS規格による)						
	取付姿勢	水平						
ケース材質		CAC804(無塗装)						
型式承認番号		L0920号	L0921号		L1037号		L1039号	
通信ケーブル		4芯、VCTF(0.5mm²)、1.5m						4芯、VCTF(0.5mm²)、15m
電源		リチウム電池(本体内蔵、電池交換不可)						

※赤文字は小数点以下を示します。

出力パルスレート

型式	EKDA13	EKDL13	EKDA20, EKDA(L) 25	EKDA30,40	EKDS40,50
パルスレート【単位出力】(注文時オプション)	1L/P※1、10L/P、100L/P、1,000L/P				
パルスレート【無単位(非補正)出力】(標準設定)	0.01688L/P	0.01652L/P	0.02984L/P	0.06600L/P	0.09746L/P

(注)標準設定は無単位
※1:1L/Pは3.6m³/h以下で使用可能

使用量の目安 m³ [() 内はm³/h]

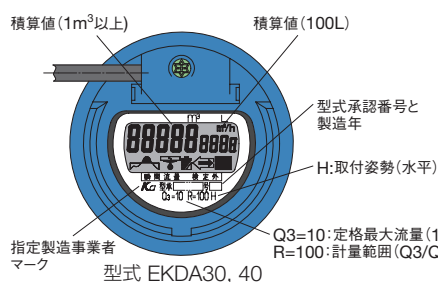
型式	EKDA(L) 13	EKDA20	EKDA(L) 25	EKDA30	EKDA40	EKDS40	EKDS50
5h/日	4.5(0.9)	7(1.4)	11(2.2)	18(3.6)	18(3.6)	28(5.6)	28(5.6)
10h/日	7(0.7)	12(1.2)	18(1.8)	30(3.0)	30(3.0)	44(4.4)	44(4.4)
24h/日	12(0.5)	20(0.8)	30(1.3)	50(2.1)	50(2.1)	80(3.4)	80(3.4)
月間最大使用量	100	170	260	420	420	700	700

使用量の目安について

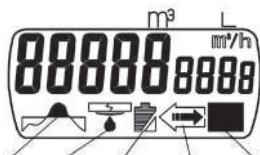
水道メーターを8年間適正に計量する為の使用量の目安は上表のとおりです。
()内の流量(量(m³)/時間(h))を上限とし、時間当りの使用量を超えないようご使用ください。

表示部

(表示例：30、40mm)



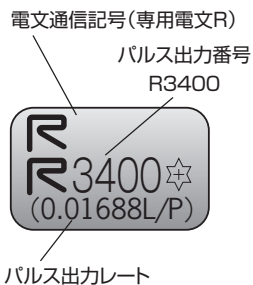
積算表示
(通常画面)



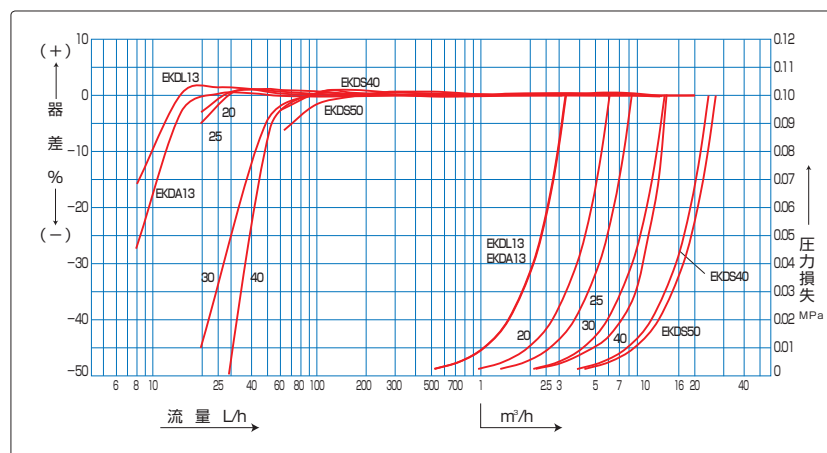
瞬間流量表示
(マグネット切替)



出力信号シール表記
(システム化計量器記号)



性能曲線図

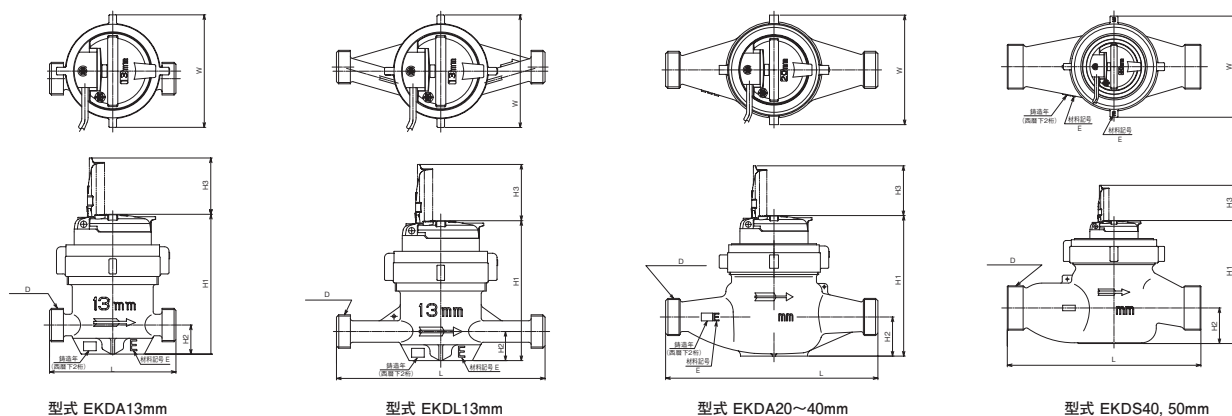


型番構成表

E	K	D	ネジ
ケース形状	口径		
A:標準ケース	13		J:上水ネジ
L:ロングケース	20		K:金門ネジ
S:大容量ケース	25		
	30		
	40		
	50		

電子式水道メーター

主要寸法表・外観寸法図



型式	口径 (mm)	長さ (L)	高さ (H1)	高さ (H2)	高さ (H3)	幅 (W)	ネジ外形・山数/25.4mm(D)*		質量 (kg)
							上水	金門	
EKDA13	13	100	111	23	45	89	26.4・山14	25.8・山14	0.9
EKDL13	13	165	111	23	45	89	26.4・山14	25.8・山14	1.1
EKDA20	20	190	126	35	45	98	33.2・山11	33.0・山14	1.7
EKDA25	25	210	126	35	45	98	—	39.0・山14	1.9
EKDL25	25	225	126	35	45	98	41.9・山11	39.0・山14	2.0
EKDA30	30	230	134	40	45	108	47.8・山11	49.0・山11	2.6
EKDA40	40	245	139	45	45	108	59.6・山11	56.0・山11	2.9
EKDS40	40	245	156	45	45	128	59.6・山11	56.0・山11	4.2
EKDS50	50	245	166	55	45	128	75.2・山11	—	5.0

*25.4mm=1インチ



計測方式
羽根車式口径
50~100mm

JIS対応

電文
ハルス出力取付姿勢
水平計量範囲
R100フランジ
式

Eシリーズ

50 mm 65 mm 75 mm 100 mm



型式 EFDW50



型式 EFD50

水道事業体様向け

50 mm 75 mm 100 mm



型式 EKDW50

標準機能

ロードサーバイ

瞬間流量表示

電池電圧低下警告

誤カウント防止

オプション

漏水警告

過大流量警告

逆流検出

水不使用検知

超過流量検出

定時検針

端末発呼

仕様

型式		EFDW(T)50	EFDW(T)65	EFDW(T)75	EFDW(T)100	EKDW50	EKDW75	EKDW100
計測原理		軸流羽根車式						
表示部	最小目盛(L)	1						
	最大指示量(m³)	999,999.999※						
性能	Q3/Q1:計量範囲	100						
	Q1:定格最小流量(m³/h)	0.4	0.63	1	0.4	0.63	1	
	Q2:転移流量(m³/h)	0.64	1	1.6	0.64	1	1.6	
	Q3:定格最大流量(m³/h)	40	63	100	40	63	100	
	Q4:限界流量(m³/h)	50	78.75	125	50	78.75	125	
使用条件	適正使用流量範囲(m³/h)	1.25～17.0	2.0～24.0	2.5～27.5	4.0～44.0	1.25～17.0	2.5～27.5	4.0～44.0
	最大許容使用圧力(MPa)	1						
	使用周囲温度	55℃以下(JIS規格による) この周囲温度以下になるように、設置条件をお願いします。						
	流体温度範囲	最低許容使用温度0.1℃(JIS規格による) 最高許容使用温度30℃(JIS規格による)						
	取付姿勢	水平						
ケース材質	FCD450(粉体塗装)					CAC804(無塗装)		
型式承認番号	L1039号							
通信ケーブル	4芯、VCTF(0.5mm²)、15m							
電源	リチウム電池(本体内蔵、電池交換不可)							

※赤字は小数点以下を示します。

出力パルスレート

型式	EFDW(T)50	EFDW(T)65	EFDW(T)75	EFDW(T)100	EKDW50	EKDW75	EKDW100
パルスレート【単位出力】(注文時オプション)	10L/P※1、100L/P、1m³/P、10m³/P						
パルスレート【無単位(非補正)出力】(標準設定)	0.20820L/P	0.33380L/P	0.63600L/P	0.20820L/P	0.33380L/P	0.63600L/P	0.63600L/P

(注)標準設定は無単位
※1:10L/Pは36m³/h以下で使用可能

使用量の目安 m³ [() 内はm³/h]

型式	EFDW(T)50	EFDW(T)65	EFDW(T)75	EFDW(T)100	EKDW50	EKDW75	EKDW100
5h/日	87(17.4)	90(18.0)	138(27.6)	218(43.6)	87(17.4)	138(27.6)	218(43.6)
10h/日	140(14.0)	144(14.4)	218(21.8)	345(34.5)	140(14.0)	218(21.8)	345(34.5)
24h/日	250(10.5)	288(12.0)	390(16.3)	620(25.4)	250(10.5)	390(16.3)	620(25.4)
月間最大使用量	2,600	3,300	4,100	6,600	2,600	4,100	6,600

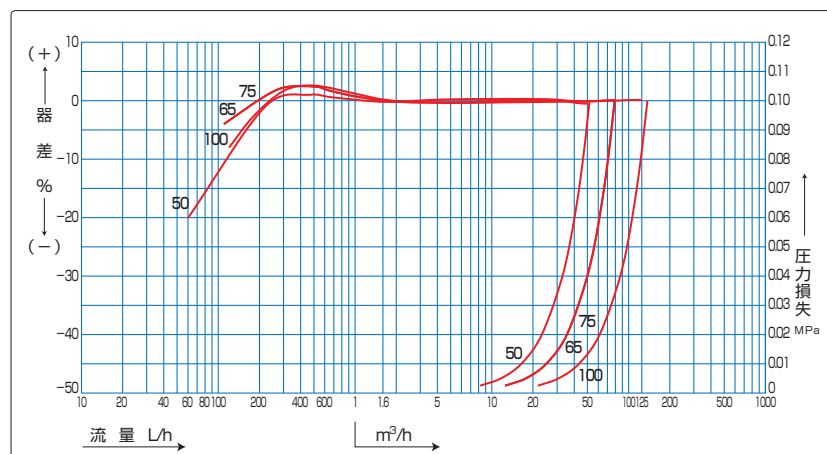
使用量の目安について

水道メーターを8年間適正に計量する為の使用量の目安は上表のとおりです。
()内の流量(量(m³)/時間(h))を上限とし、時間当りの使用量を超えないようご使用ください。

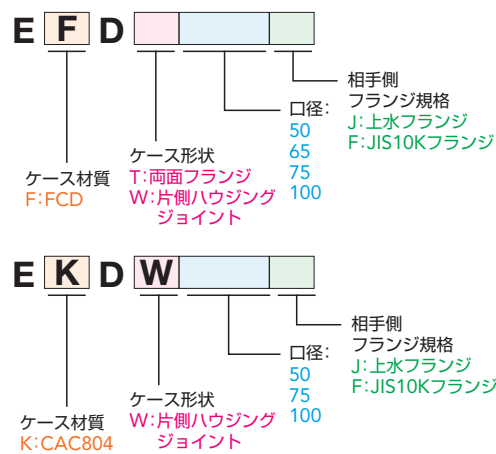
表示部



性能曲線図

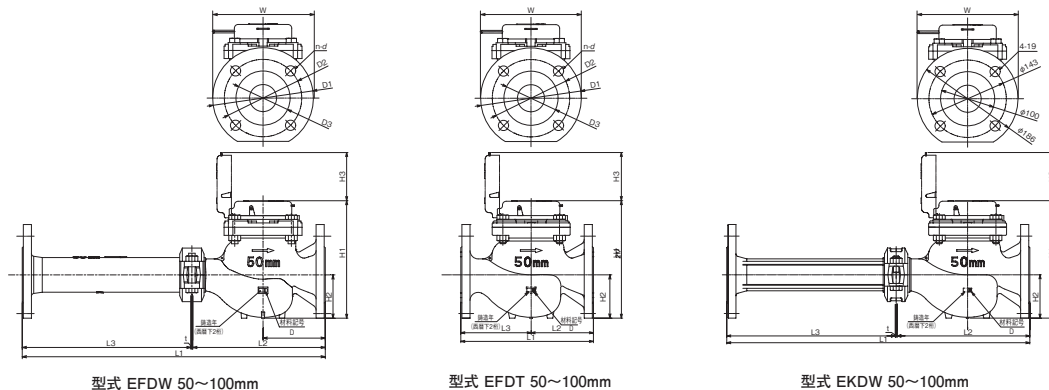


型番構成表



電子式水道メーター

主要寸法表・外観寸法図



型式	口径 (mm)	長さ (L1)	長さ (L2)	長さ (L3)	すきま (t)	高さ (H1)	高さ (H2)	高さ (H3)	幅 (W)	フランジ				ボルト穴		質量 (kg)
											D1	D2	D3	n	φd	
EFDW50	50	560	245	312	3	217	80	89	186	上水	186	143	100	4	19	17
										JIS10K	186	120	96			
EFDW65	65	575	270	302	3	267	100	89	186	上水 兼用※ JIS10K	186	140～ 150	112	4	19 (長円)	26
EFDW75	75	630	300	327	3	267	100	89	211	上水	211	168	125	4	19	29
										JIS10K	211	150	125	8		
EFDW100	100	750	350	397	3	309	120	89	238	上水	238	195	152	4	19	41
										JIS10K	238	175	152	8		
EFDT50	50	245	115	130	-	217	80	89	186	上水	186	143	100	4	19	13
										JIS10K	186	120	96			
EFDT65	65	270	127	143	-	267	100	89	186	上水 兼用※ JIS10K	186	140～ 150	112	4	19 (長円)	19
										JIS10K	186	140～ 150	112	4	19	20
EFDT75	75	300	140	160	-	267	100	89	211	上水	211	168	125	4	19	20
										JIS10K	211	150	125	8		
EFDT100	100	350	160	190	-	309	120	89	238	上水	238	195	152	4	19	30
										JIS10K	238	175	152	8		
EKDW50	50	560	245	312	3	217	80	89	186	上水	186	143	100	4	19	19
EKDW75	75	630	300	327	3	267	100	89	211	上水	211	168	125	4	19	31
EKDW100	100	750	350	397	3	309	120	89	238	上水	238	195	152	4	19	45

*Wはメーターの最大幅

※65mmの接続フランジは上水・JIS10K兼用です。



隔測表示器(Eシリーズ用) (電池電磁水道メーター・電子式水道メーター専用)



型式 eKICL

特長

- 平常時は積算値を表示
 - ・ 電文通信による積算値更新は12時間毎
 - ・ 平常時は入力パルスでカウント
- マグネット操作により瞬間流量値も確認可能
- 水道メーターの各種警告を表示
- パルス、電文信号の再出力が可能
- 外部電源不要で8年間作動

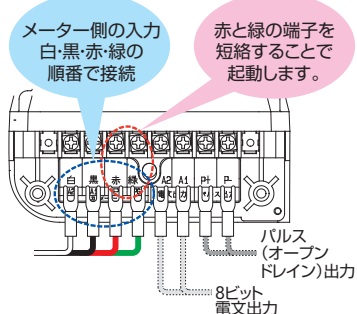
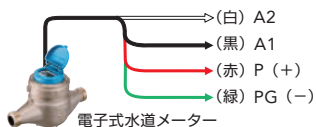
※本体を直接壁に取付けられますが、取外しが容易な金具付きもご用意しています。

結線方法

■必ず白、黒、赤、緑の順番で電線の接続を行って下さい。
誤った順番で接続を行うと正しくパルスレートの設定が行われない場合がございます。

■起動方法

赤と緑の端子部分を短絡(ショート)させることで起動します。
なお、メーターからの信号入力でも起動します。
詳しくは、同梱の取扱説明書をご確認ください。



仕様

型 式	eKICL
接続メーター	8ビット通信機能付電子式水道メーター MGB12A電池電磁水道メーター
入力	8ビット電文 パルス
出力	8ビット電文 パルス(オープンドレイン)
表示内容	積算値・瞬間流量値 過大流量警告 漏水警告・逆流検知警告 電池電圧低下警告 隔測表示器電池電圧低下警告 通信エラー
動作環境	-20℃～+60℃
耐用年数	8年
電源	リチウム電池(本体内部蔵・交換不可)
伝送距離	最大200m
ケース構造	IPx3(JIS C 0920)防雨形
外観寸法	100.2×139×41mm
質量	約240g
取付場所	屋外壁掛型

(注)直射日光が当たる場所では見えにくくなります。

集中検針盤 KILVIS

●集中検針盤「型式 KILVIS-HA」は、テナントビルやマンション等において、メーターの集中検針を行う装置です。メーターから検針盤に直接接続するスター方式と、端末装置を介して接続するバス方式があります。メーターは、8ビット通信機能付メータとなります。また、PCを接続してデータ収集を行うこともできます。



型式 KILVIS-HA
(屋内仕様)



型式 KILVIS-HA
(屋外仕様)

- スター、バス混在接続可能
- 接続台数最大1,280台
- 印字機能

■電気的性能維持の為、16年を目安に交換を推奨します。



型式 KILVIS-HAT1
(端末装置)

仕様

〈本体〉

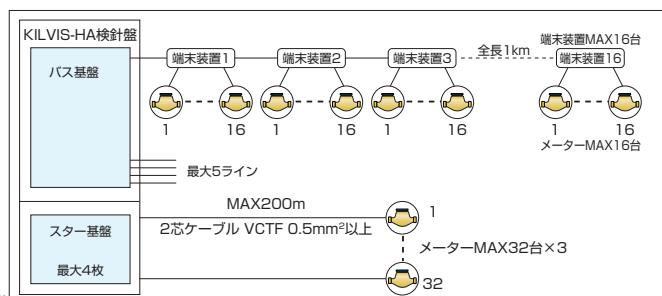
型 式	KILVIS-HA
接続メーター	8ビット電文水道メーター (電子式水道メーター・通信機能付ガスメーター等)
接続メーター数	最大1,280台(スター方式のみは最大128台)
接続方式	スター、バス、スター・バス混在
表示(注)	棟番号・部屋番号・現在指針値・アラーム内容・単位
印字	棟番号・部屋番号・現在指針値・アラーム内容
出力	RS232C・USB・Aライン
電源	AC100V±10% 50/60Hz
周囲温度	-10℃～+50℃(ただし、プリンターは0℃以上)
消費電力	最大 12VA(本体のみ)
外観寸法(屋内)	450(W)×450(H)×150(D)mm(突起部除く)
塗装色	日本塗料工業会No.22-90B(2.5Y9/1相当 ページュ系)
質量	屋内仕様品 約20kg(屋外仕様品 約25kg)
盤-メーター間	2線(伝送距離 最大200m)
盤-端末装置間	4線シールド(伝送距離 最大1km)
プリンター用紙	型番:P-58-30

(注)直射日光が当たる場所では見えにくくなります。

〈端末装置〉

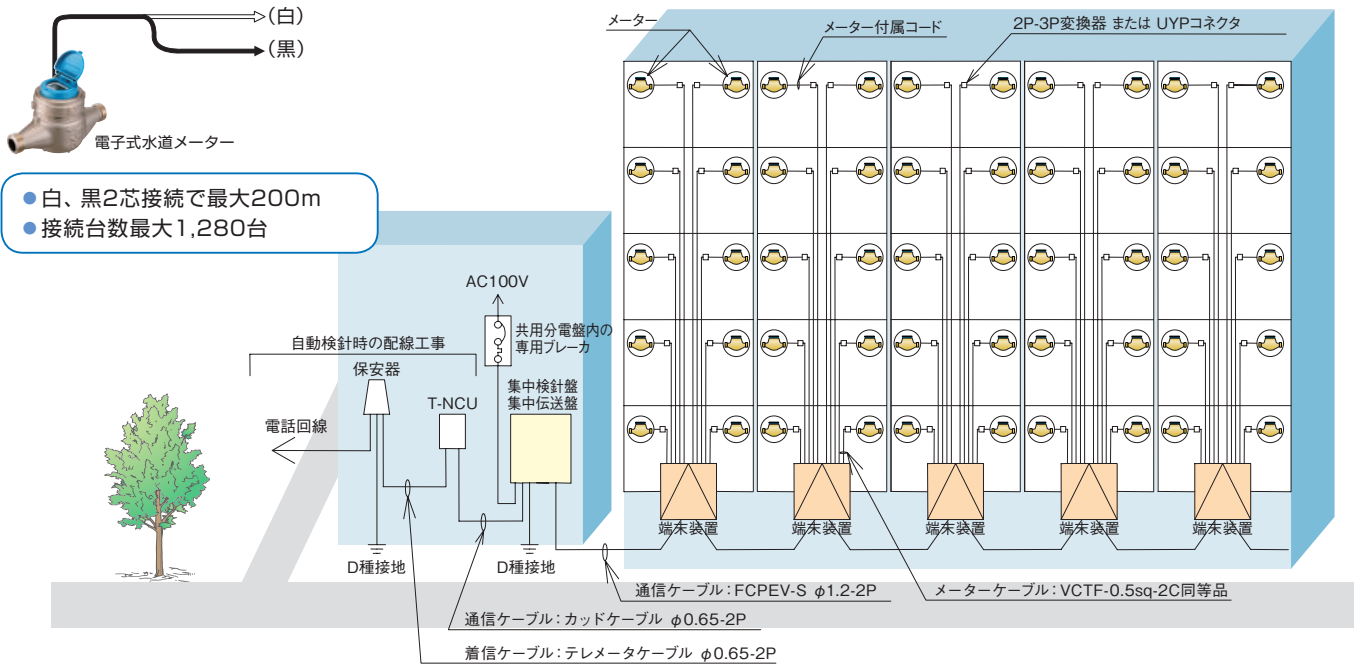
型 式	KILVIS-HAT1
接続メーター数	最大16台(8ビット電文メーター)
端末-メーター間	2線(伝送距離 最大200m)
外観寸法	201(W)×274(H)×52(D)mm
塗装色	日本塗料工業会No.10059 (グレー系)
質量	約1kg

システム例 スター・バス混在方式

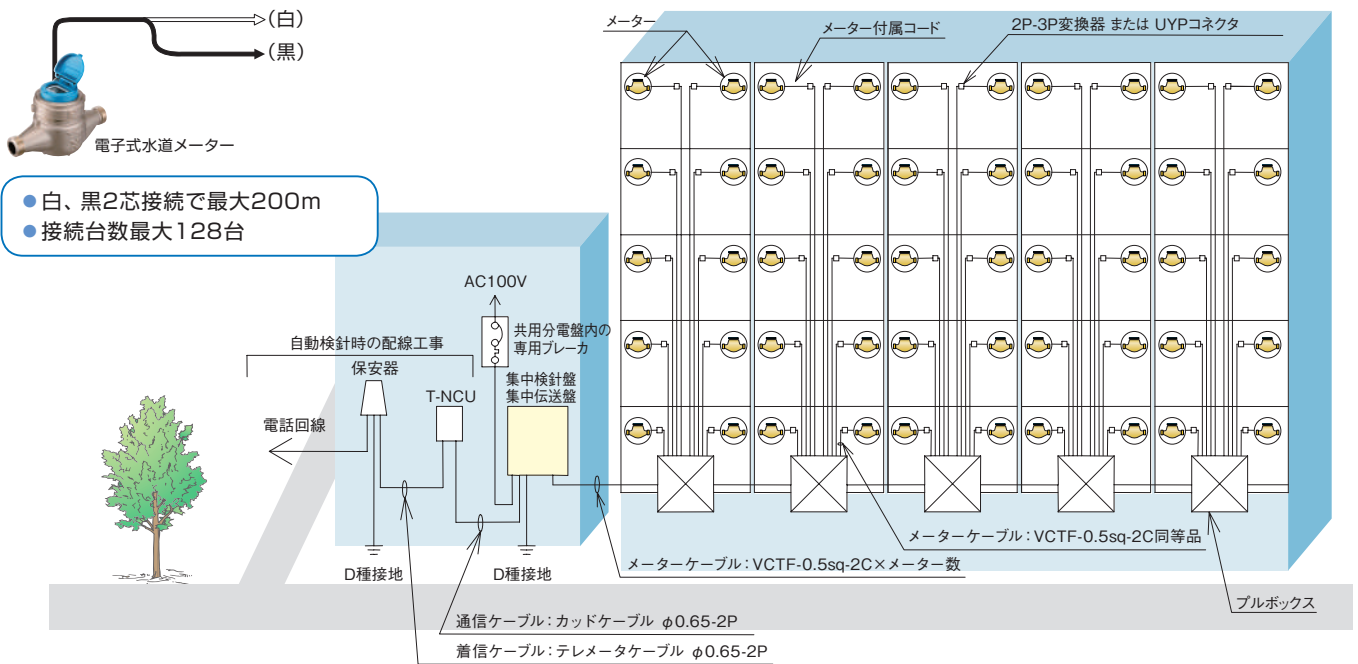


配線系統図（例）

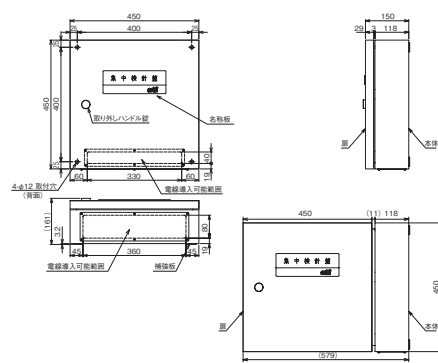
（1）バス方式



（2）スター方式

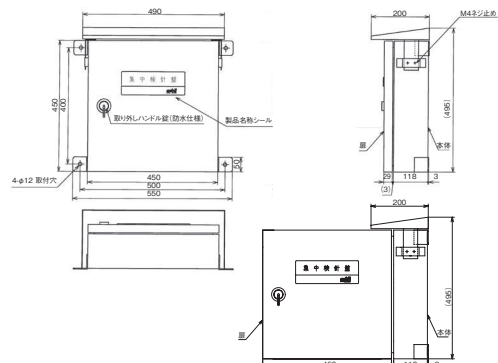


主要寸法表・外観寸法図



型式 KILVIS-HA (屋内仕様)

〈扉を開いた状態〉



型式 KILVIS-HA (屋外仕様)

〈扉を開いた状態〉



集中検針盤(電池式 スター方式)



型式 RSJ
(屋内仕様)

■電気的性能維持の為、16年を目安に交換を推奨します。
また、内蔵の電池基板は設置してから8年後に交換をお願いいたします。

小規模集合住宅用の集中検針盤（屋内仕様）で、操作は簡単。検針スイッチを押すとメーターと通信を行い指針値を表示します。電子式水道メーターのアラーム発生状況の確認、瞬間流量値表示、アラームリセットが行えます。配線が簡単で、少ないスペースに設置でき、電源が不要です。

仕様

型 式	RSJ01B、RSJ02B、RSJ03B、RSJ04B、RSJ06B、RSJ08B
検針戸数	10戸用、20戸用、30戸用、40戸用、60戸用、80戸用
(注) 表示内容	・検針値・瞬間流量値 ・過大流量警告※・漏水警告※ ・逆流検出警告※ ・電池電圧低下警告 ・検針盤電池電圧低下表示
切換	タッチスイッチによる手動切替
検針速度	約4秒
電源	リチウム電池
耐用年数	8年
通信距離	最大200m
作動温度範囲	-25℃～+40℃
取付方法	壁面取付 (盤背面4ヶ所取付穴にて固定)
寸法 [質量]	RSJ01B／RSJ02B[約5kg] 300W×250H×100D(mm) RSJ03B／RSJ04B[約8kg] 500W×250H×100D(mm) RSJ06B／RSJ08B[約16kg] 600W×600H×125D(mm)

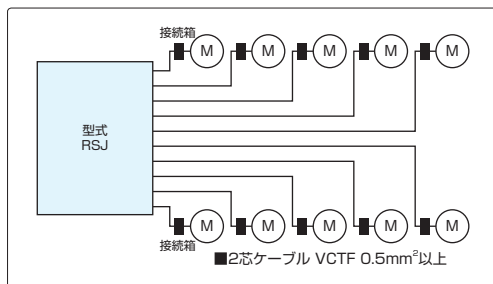
(注) ※印は事前に水道メーターに設定されていれば表示可能とする。

(注) 直射日光が当たる場所では見えにくくなります。

随時検針値表示	検針盤内に取付けてある本体ユニットの押ボタンを押すと、選択された電子式水道メーターの計量値を計量値表示部に表示します。
警報表示	押ボタンスイッチによる検針の際、警報が発生している場合は警報を表示します。
瞬間流量値表示	瞬間流量を水道メーターから呼び出し表示します。
アラームリセット	水道メーターに対し警報解除電文を送信します。
エラー表示	押ボタンスイッチによる検針の際、配線系統の途中で接続不良や断線があると、エラー表示[E---1]をします。

・手動のため、自動検針できません

システム構成



ミニカウンタ(Eシリーズ用)



型式 eMIC2

8ビット通信機能付電子式水道メーター用の隔測ミニカウンタで、12時間毎にメーターと通信を行い、随時検針値と各種アラームを表示します。

仕様

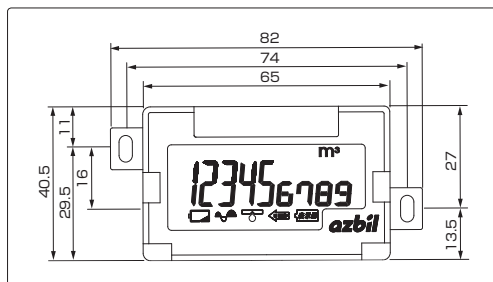
型 式	eMIC2
接続対象メーター	8ビット通信機能付電子式水道メーター
入力	8ビット電文入力(A1、A2 2線)
(注) 表示内容	積算値・瞬間流量値 過大流量警告 漏水警告・逆流検知警告 電池電圧低下警告 隔測表示器電池電圧低下警告 通信エラー
動作環境	温度：-20～+60℃
耐用年数	8年(リチウム電池内蔵…電池交換不可)
伝送距離	最大200m(2線) (注) ケーブルの線種はVCTF0.5mm²以上とする。
ケース	材質 ABS樹脂
外観寸法	82×40.5×80mm
質量	約100g
取付場所	屋内に取り付け (専用の盤にネジ止めで設置)

(注) 直射日光が当たる場所では見えにくくなります。

機能

随時検針値表示	定期的な通信により随時検針値を表示します。磁石操作によりその時の検針値を表示することができます。
瞬間流量値表示	随時検針値を表示中に磁石操作をするとメーターと通信を行い、瞬間流量値を表示します。再度磁石操作をするかまたは、約15秒経過すると、随時検針値の表示に戻ります。
アラームリセット	磁石操作により電子式水道メーターで発生したアラームをリセットすることができます。

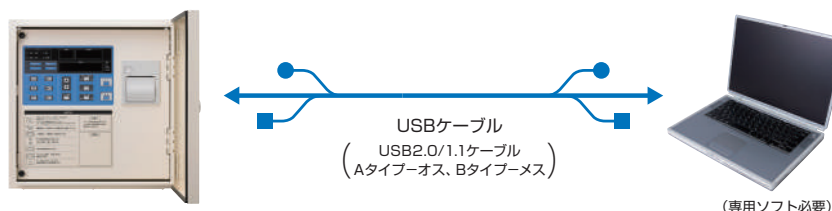
外観寸法図



集中検針盤 (型式 KILVIS-HA) 上位伝送

集中検針盤 (型式 KILVIS-HA) 上位伝送

- 必要な時にPCと検針盤を接続して、データを収集。
- データはCSVファイルとして出力。(エクセル等で処理可能)



電子式水道メーター/電池電磁水道メーター内部のデータ活用

電子式水道メーターや電池電磁水道メーターの内部には 64データ(積算データ) のメモリがあります



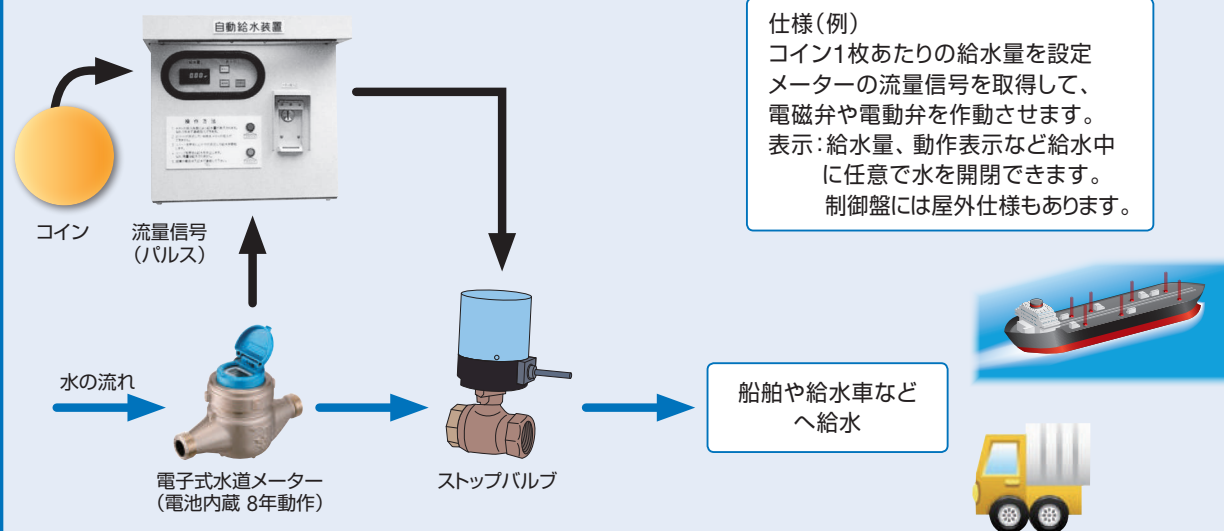
※パソコンによってはUSBインターフェースとの相性が悪く、通信エラーになる場合がございます。その場合は、弊社隔測表示器(型式eKICL)経由にての通信をお願いいたします。

電子式水道メーターは、様々なシチュエーションに対応

電子式水道メーターの活用例～自動給水装置～

コイン式の定水供給装置で、船舶への給水や給水車への給水などにご活用いただけます。

制御盤(特注品)に電子式水道メーターの無単位パルスや1L/Pなどの流量信号(パルス)を取得して流量を制御します。(詳細については別途お打合せをお願いします)



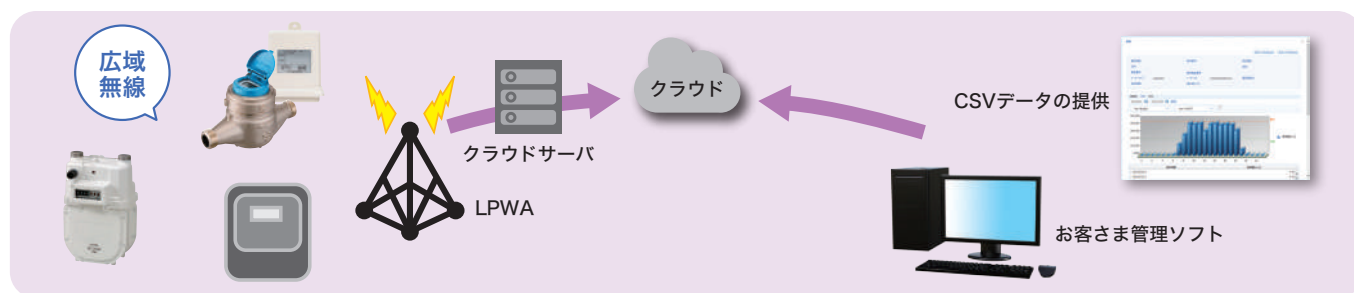
「水の管理」を実現するため、 アズビル金門は様々な検針ソリューションをご提案します。



無線システム関連

広い敷地や地域で効率的に検針したい

LPWAを活用した広域無線検針システム



難検針箇所や複数メーターの検針をさらに効率化したい (詳細はP49をご参照ください)

モバイル無線検針システム



システム概要

無線による通信方式

システム			広域無線(LPWA)	モバイル無線
システムの特徴			より広域に「水の管理」を行うため、LPWAを活用し、お客さまへデータを提供します。 すべて広域無線による通信となり、配線工事などが軽減でき、かつ業務の効率化が期待できます。	目視検針によるヒューマンエラーを軽減し、確実な検針に期待ができます。初期投資を抑えた端末をご用意し、より導入しやすくなりました。
通信距離			1GW(アンテナ)からの通信距離は1~5km程度。通信環境が悪い場合は短くなったり、見通しが良い場合はそれ以上となることもあります。	通信距離は見通しの良い場合は最大150mとなります。 (埋設メーターボックスなどに入っている場合は数十mになるなど環境によって異なります)。
構成	①	メーター	電子式水道メーター	電子式水道メーター
	②	通信端末	LPWA用無線子機	モバイル用無線子機
	③	接続形態	920MHz無線	429MHz無線
	④	読み取り方式	LPWA用データサーバとクラウドサーバ	検針専用ソフトウェア搭載タブレット端末と無線親機
	⑤	データ提供	クラウドサーバ経由にてCSVを取得	検針専用ソフトウェア搭載タブレット端末からUSBメモリ

▶▶▶ 料金取引の検針にはこんなリスクがありませんか？

お客さまとの料金トラブル

- ・料金（こんなに使ってない）
- ・正当な請求だが、クレームが入る
- ・家庭内漏水は検針値でしか分からない



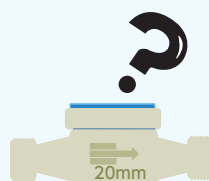
検針業務は必要？（私設集合住宅等）

- ・月1回の管理業務
- ・人手による検針ミス（ヒューマンエラー）
- ・水道局の検針へ移行するには、検針盤が必要な場合がある



機器トラブル

- ・逆流や故障の疑い（不動・遅動・過進行）
- ・偶発的な故障の発生（いつ発生したか？）
- ・メーターと検針盤との値が不一致
- ・検針盤への断線が判明するのは翌月以降



▶▶▶ パルス通信と8ビット電文通信との違い

8ビット電文通信では指針値を数値で送信するため誤検針を防止

指針値を数値で送信します。

また、外乱で通信が失敗した場合、「通信エラー」を記録するので、パルス抜けのような心配がありません。

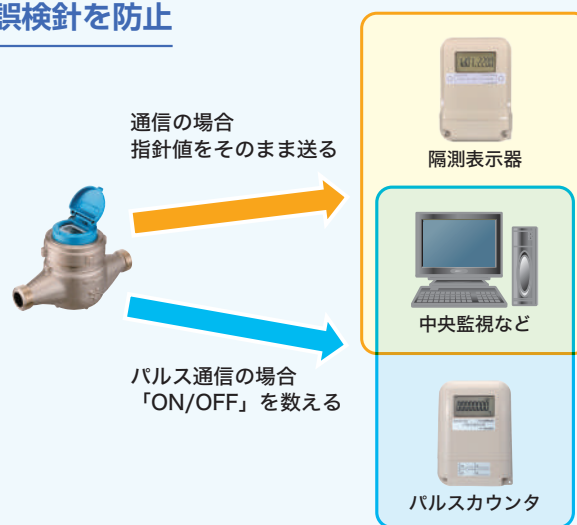
検針品質が向上します

パルス通信の場合、機器が発信するON/OFFを数える仕組みなので、ノイズによるパルス抜けや過積算などのリスクがあります。設置時には初期値合わせや、指針値が本体と合致しているか都度確認作業が発生します。

1パルスの重みの概念がないので誤請求を防止

8ビット電文通信の場合、指針値（例：1234.567m³）を送るとき、単位や小数点情報を含め送信するので、パルス通信に必要な重みや乗率の概念がありません。

パルス通信の場合は、1パルスの重みが1m³なのか1Lなのか、電力では1kWAなのか10kWAなのかは、メーター本体の設定と中央監視側の設定を確認しておく必要があり、メーター交換時などは特に注意が必要になります。



遠隔検針において、8ビット電文通信やModbus通信などを活用することで、より正確な検針を実現し、さらにサービスの向上に繋がります。

■Modbus/8ビット電文→プロトコル変換装置



水道メーターの専用電文を共通プロトコルのModbus通信へ変換 (DC24V必要)



Modbus



専用8ビット電文



汎用の共通プロトコルのModbus通信に対応することにより、水道メーターや積算熱量計などを中央監視装置に容易に接続することができるようになりました。

Modbus RTUとは!

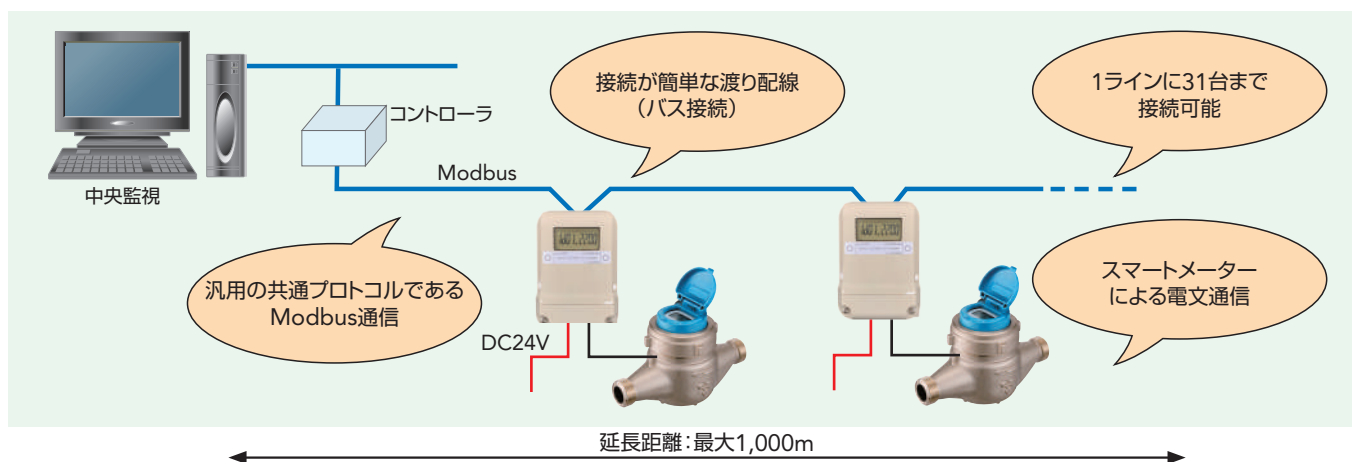
仕様が公開されている通信プロトコルのひとつであり、産業用電子機器間の通信手段として広く普及しています。実装が比較的容易、またデータをそのまま転送できることから、ベンダーにとつての制約が少ないといわれています。物理レイヤ(*1)の通信媒体としては、RS485などが使われます。

*1: OSI (Open Systems Interconnection) 参照モデル (ISO) における物理レイヤ

RS485 (または EIA-485) とは!

物理レイヤの通信媒体の規格のひとつであり、EIA (Electronic Industries Association: 米国電子工業会) の規格にもなっています。こちらも産業分野で広く普及しています。

システムイメージ

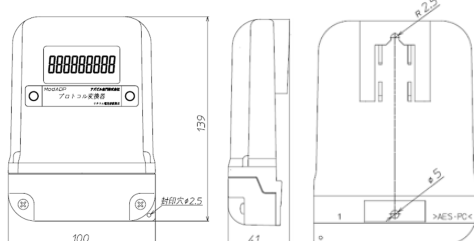


仕様



型式 ModADP

主要寸法表・外観寸法図



型 式		ModADP
下位通信	接続台数	1台
	接続メーター	電池式電磁水道メーター 型式: MGB12A 電子式水道メーター Eシリーズ 積算熱量計 型式: SEJ
	通信距離	最大200m
	通信方式	RS485
上位通信	通信プロトコル	Modbus-RTU (スレーブ)
	通信速度	4,800 bps / 9,600 bps / 19,200 bps / 38,400 bps から選択 標準 19,200 bps
	データ長	8ビット
	ストップビット	1ビット
電源	パリティ	なし / 奇数パリティ / 偶数パリティ から選択 標準 偶数パリティ
	同時接続	31台
	通信距離	最大全長1km (各装置間の渡り配線を含む総コード長)
	外部入力	DC 24 V ± 2V 0.5 W
電源	バックアップ電池	リチウム電池
保存環境	-20~60℃ 95%以下 結露なきこと 屋内	
使用環境	-10~60℃ 93%以下 結露なきこと 屋内	

(注) 直射日光が当たる場所では見えにくくなります。

水道メーターの検針員さんは、1日に多くの水道メーターを正確に検針しなければなりません。
無線検針や隔測検針で、水道メーター検針の業務効率を向上させることができます。

お客さまの課題

人が立ち入ることができない場所に
メーターが設置してある……

料金トラブルや漏水トラブルの
対策をしたい……

アズビル金門がご提案する解決策

メーターボックスに手が届かなくても、電子式
水道メーターと対応する無線機器を設置するこ
とで離れた場所からでも検針ができます。

水道メーターが過去の水道使用量を記録するの
で、万が一の際にも必要な指針値を遡って確認
することが出来ます。
※設置された条件によって積算値の間隔は異なります。

現場設置機器

8ビット電文通信機器
【電子式水道メーター】
【電池電磁】

8ビット電文
※ケーブル接続



※メーター個々にメーター側無線ユニットが必要です。

特定小電力無線通信

429MHz帯



最大150m
(見通し距離)

検針機器

Bluetooth®通信

【無線親機】
型式 KWS2712BT
ハンディ側無線ユニット



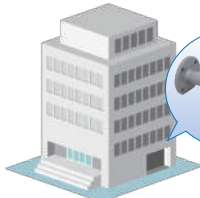
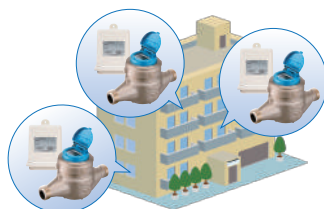
タブレット ハンディターミナル
Bluetooth®通信機器

目視検針



※検針専用ソフトウェア搭載タブレットは、弊社製検針ソフトウェアをインストールし、動作確認済みのものを弊社から提供いたします。

使用例



・大型メーターなど
フタを開けるのが
大変な場所でも配
線工事不要でらく
らく検針

メーター側無線ユニット

電子式水道メーター、電池電磁水道メーターと有線接続することで、特定小電力無線による通信が可能になります。

【無線子機】



型式 KWS2902KX

- 外部電源不要で8年間の使用が可能です。
- 設置先の幅が広がる優れた防水性能。
- メーターで検出したアラーム情報も送信可能です。

仕様

型 式	KWS2902KX
接続メーター	8ビット通信機能付電子式水道メーター MGB12A電池電磁水道メーター
インターフェース	8ビット電文(2線式 A1:黒、A2:白)
電源	リチウム電池
電池寿命	8年(検針作業:月5回)
動作温度範囲	-10℃～+55℃
防水性能	IPX7(JIS C 0920)防浸形
アンテナ	内蔵型アンテナ
外形寸法	147(H)×108.5(W)×49(D) 但し、ケーブル等突起物含まず
質量	約350g(ケーブル2m含む)
設置状態	ビス1本止めまたは固定バンド止め

ハンディ側無線ユニット

メーター側無線ユニットからの無線データを受信し、検針機器にデータを伝送します。

【無線親機】



型式 KWS2712BT

- 携帯性に優れたコンパクト設計。
- 携帯端末へのデータ伝送もBluetooth®で無線接続。

仕様

型 式	KWS2712BT
接続対象	Bluetooth®通信機能を持つハンドヘルド型端末機器 (動作確認機種:キヤノン製Prea KT-2)
対応プロファイル	SPP
電源定格	ニッケル水素電池(DC2.4V、700mAh) ※上記以外の電池は使用しないで下さい。 ※満充電時間:390分(専用充電器にて)
電池寿命	検針件数:300回以上/1日(8時間以上連続稼働可能)
使用環境範囲	温度:-10～50℃、湿度:90%RH以下
外形寸法	100(H)×55(W)×18(D)mm(アンテナは含まない) 157(H)×55(W)×18(D)mm(アンテナは含まない)
アンテナ	可倒式ヘリカルアンテナ

無線隔測表示器

メーター側無線ユニットとの無線通信を行い、メーターの積算値、各種アラームを表示する無線隔測表示器です。



型式 eKICM

- 24時間毎にメーターの積算値を自動受信します。
- 専用マグネットをかざすことで、手動検針も可能になります。

- 外部電源不要で8年間の使用が可能です。

仕様

型 式	eKICM
接続メーター	8ビット通信機能付電子式水道メーター MGB12A電池電磁水道メーター
入力	無線子機からの無線
表示内容 (注)	積算値・瞬間流量値 過大流量警告 漏水警告・逆流検知警告 電池電圧低下警告 隔測表示器電池電圧低下警告 通信エラー
動作環境	-20℃～+60℃
耐用年数	8年(但し、使用条件有り)
電源	リチウム電池(本体内蔵・交換不可)
ケース構造	IPX3(JIS C 0920)防雨形
外観寸法	115×173.5×43mm
質量	約420g
取付場所	屋外壁掛型

(注)直射日光が当たる場所では見えにくくなります。

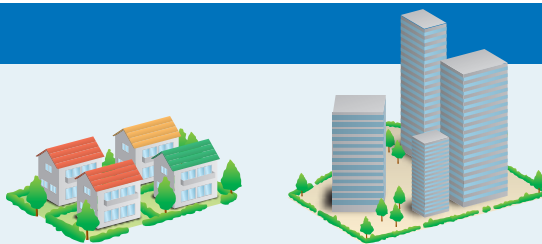


スマートでタイムリー・正確・適正なデータを各種EMSへ

※EMSはエネルギーマネジメントシステムの略です。

お困りではないですか？

電力の見える化で省エネってよく聞くけど
水道やガスも省エネしなくていいの？



アズビル金門がお手伝いします！

アズビル金門は

- 計量器のパイオニア
- EMSで求められる各種信号方式に対応
- 水道メーターの他、温水メーターや
オイルメーターなど幅広くEMSをサポート



アズビル金門のHEMS対応水道メーターは、全国の事業体様で料金取引に採用されている水道メーターと同一であり、安心してご利用いただけます。

対象ラインナップ

■ 電子式水道メーター

Eシリーズ



■ バルス発信式水道メーター

Gシリーズ



■ 温水メーター



■ 微流量燃料油メーター



■ HEMS対応水道メーター



■HEMSに特化した電子式水道メーター

HEMS対応水道メーター

13mm 20mm 25mm 30mm 40mm

1L/P出力標準搭載
2線式



特にご要望の多い、1L/Pパルス出力が標準設定で、出力ケーブルは2線式：赤(+)緑(-)のみアラームなどが出ないものをPKDA型としてご用意いたしました。

仕様 詳細についてはEシリーズ（型式EKDA（L））（P37）を参照して下さい。

使用量の目安 m³ [() 内はm³/h]

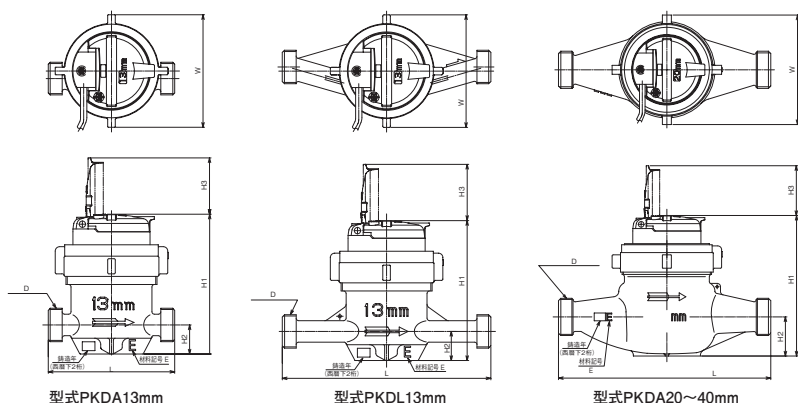
型式	PKDA(L) 13	PKDA20	PKDL25	PKDA30	PKDA40
5h/日	4.5(0.9)	7(1.4)	11(2.2)	18(3.6)	18(3.6)
10h/日	7(0.7)	12(1.2)	18(1.8)	30(3.0)	30(3.0)
24h/日	12(0.5)	20(0.8)	30(1.3)	50(2.1)	50(2.1)
月間最大使用量	100	170	260	420	420

使用量の目安について

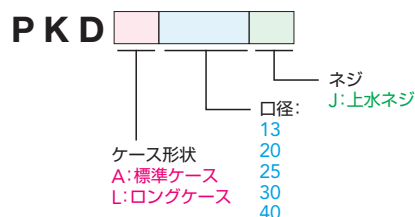
水道メーターを8年間適正に計量する為の使用量の目安は上表のとおりです。
() 内の流量 (量(m³)/時間(h)) を上限とし、時間当りの使用量を超えないようご使用ください。

*1L/Pは3.6m³/h以下で使用可能

主要寸法表・外観寸法図

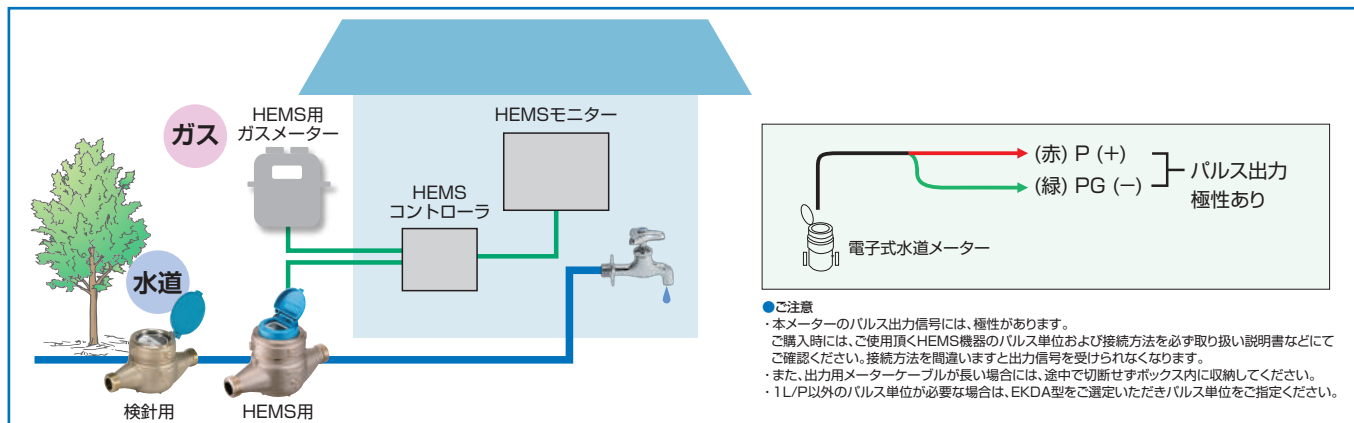


型番構成表



型式	口径 (mm)	長さ (L)	高さ (H1)	高さ (H2)	高さ (H3)	幅 (W)	ネジ外形・山数/25.4mm(D)*	質量 (kg)
							上水	
PKDA13	13	100	111	23	45	89	26.4・山14	0.9
PKDL13	13	165	111	23	45	89	26.4・山14	1.1
PKDA20	20	190	126	35	45	98	33.2・山11	1.7
PKDL25	25	225	126	35	45	98	41.9・山11	2.0
PKDA30	30	230	134	40	45	108	47.8・山11	2.6
PKDA40	40	245	139	45	45	108	59.6・山11	2.9

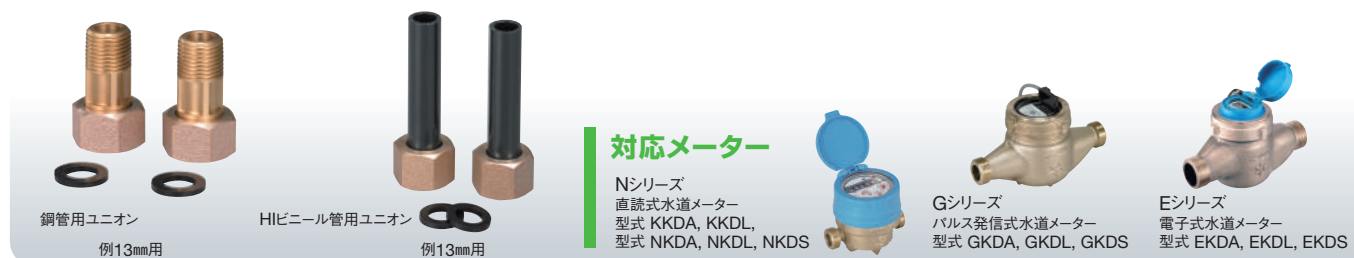
*25.4mm=1インチ



HEMS用に水道メーターを設ける場合は、検針用水道メーターの下流側に別途設置する必要があります。
(設置工事の手配、費用は施工者の負担になります。)



小型メーター（口径13mm～50mm）用接続金具

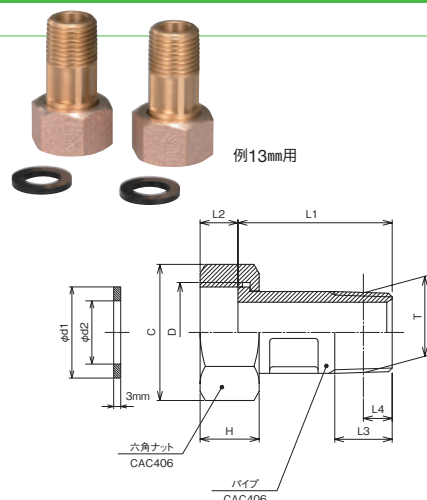


鋼管用ユニオン

主要寸法表・外観寸法図

寸法単位：mm

口径 (mm)		D	C 平径×対角	H	L1	L2	T	L4	L3	d1	d2	t
13	上水	26.4山14	30×34.6	18	40	12	R1/2	8.16	16	24	15.5	3
	金門	25.8山14	30×34.6	18	40	12	R1/2	8.16	16	23.3	15.5	3
20	上水	33.2山11	39×45	19.5	51	12.5	R3/4	9.53	19	30.5	20.5	3
	金門	33.0山14	39×45	19.5	51	12.5	R3/4	9.53	19	30.5	20.5	3
25	上水	41.9山11	47×54.3	23	58.5	13.5	R1	10.4	22	39.0	25.5	3
	金門	39.0山14	47×54.3	23	58.5	13.5	R1	10.4	22	36.5	25.5	3
30	上水	47.8山11	58×67	24	63	14	R11/4	12.7	25	45	32	3
	金門	49.0山11	58×67	24	63	14	R11/4	12.7	25	45	32	3
40	上水	59.6山11	66×76.2	26	68	15	R11/2	12.7	25	56.5	40	3
	金門	56.0山11	66×76.2	26	68	15	R11/2	12.7	25	53	40	3
50	上水	75.2山11	85×91.7	38	74	26	R2	15.88	26	71.5	52	3

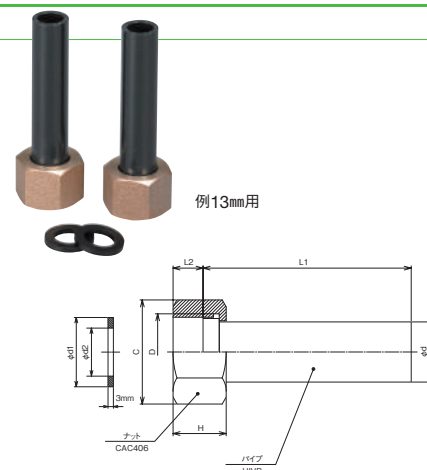


HIビニール管用ユニオン

主要寸法表・外観寸法図

寸法単位：mm

口径 (mm)		D	C 平径×対角	H	L1	L2	d	d1	d2	t
13	上水	26.4山14	30×34.6	21	80	13	18	24	15.5	3
	金門	25.8山14	30×34.6	21	80	13	18	23.3	15.5	3
20	上水	33.2山11	39×45	23	90	13	26	30.5	20.5	3
	金門	33.0山14	39×45	23	90	13	26	30.5	20.5	3
25	上水	41.9山11	47×54.3	26	100	14	32	39.0	25.5	3
	金門	39.0山14	47×54.3	26	100	14	32	36.5	25.5	3
30	上水	47.8山11	58×67	28	110	15	38	45	32	3
	金門	49.0山11	58×67	28	110	15	38	45	32	3
40	上水	59.6山11	66×76.2	33	120	19	48	56.5	40	3
	金門	56.0山11	66×76.2	33	120	19	48	53	40	3
50	上水	75.2山11	85×91.7	38	130	23	60	71.5	52	3



小型メーター用伸縮管

主要寸法表・外観寸法図

寸法単位：mm

口径 (mm)	T	外径・山数/25.4mm(D)※	C1 平径	C2 平径	L1	
		上水			最大	最小
13	Rc1/2	26.441山14	31(6角)	26(6角)	98	76
20	Rc3/4	33.249山11	38(6角)	32(6角)	105	81.5
25	Rc1	41.910山11	47(6角)	40(6角)	116	90
30	Rc11/4	47.803山11	54(6角)	49(6角)	128	98
40	Rc11/2	59.614山11	66(6角)	55(6角)	132	101

※25.4mm=1インチ

小型メーター用ニップル

主要寸法表・外観寸法図

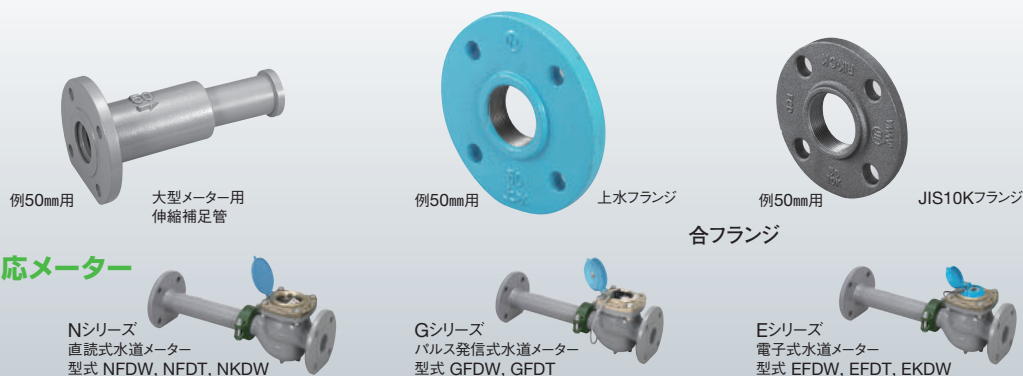
寸法単位：mm

口径 (mm)	T	外径・山数/25.4mm(D)※		C1 平径	C2 平径	D2	L3
		上水	金門				
13	Rc1/2	26.441山14	25.8山14	32(6角)	29(6角)	13	37.0
20	Rc3/4	33.249山11	33.0山14	41(6角)	35(6角)	20	39.0
25	Rc1	41.910山11	39.0山14	50(8角)	44(6角)	25	44.0
30	Rc11/4	47.803山11	49.0山11	60(8角)	54(6角)	30	52.5
40	Rc11/2	59.614山11	56.0山11	70(8角)	60(6角)	38	53.5

※25.4mm=1インチ



大型メーター（口径50mm～100mm）用接続金具



大型メーター用伸縮補足管

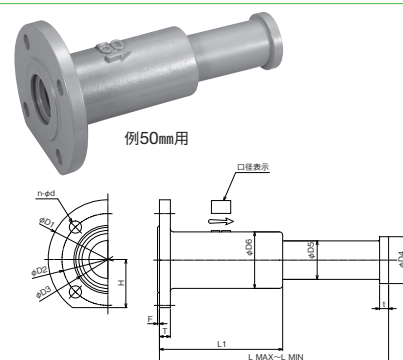
主要寸法表・外観寸法図

<上水フランジ>

材質：FCD 寸法単位：mm

口径 (mm)	LMAX	L	LMIN	D1	D2	D3	n	d	T	F	t	H	D4	D5	D6	L1
50	360	312	220	186	143	100	4	19	22	3	13	75	73	60	84	175
75	375	327	246	211	168	125	4	19	22	3	14	90	101.5	85	112	205
100	430	397	270	238	195	152	4	19	22	3	16	119	130	110	138	220

注：御用命時は、営業担当に御確認ください。（標準補足管に替えて使用します）
メーターご注文時に併せてご依頼ください。



合フランジ

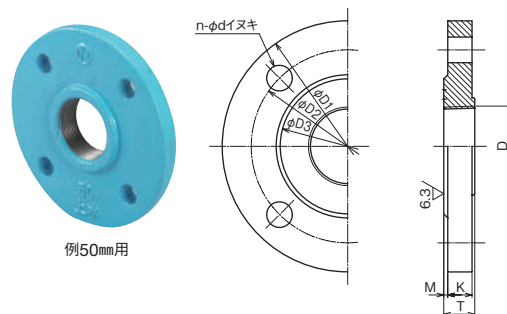
主要寸法表・外観寸法図

<上水フランジ>

材質：FC 寸法単位：mm

口径 (mm)	D1	D2	D3	M	K	T	ボルト穴		D
							n	d	
50	186	143	100	3	18	23	4	19	Rc2
65	186	143	100	3	18	23	4	19	Rc2・1/2
75	211	168	125	3	19	25	4	19	Rc3
100	238	195	155	3	19	29	4	19	Rc4

注：コアなし
ネジ込み式

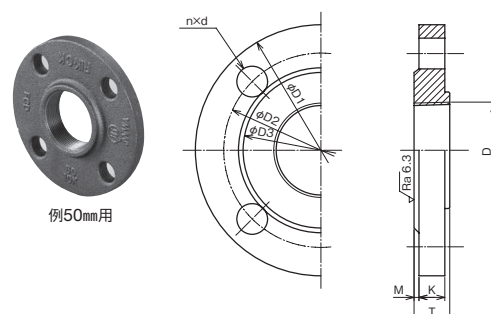


<JIS10Kフランジ>

材質：FC 寸法単位：mm

口径 (mm)	D1	D2	D3	M	K	T	ボルト穴		D
							n	d	
50	155	120	96	2	16	24	4	19	Rc2
65	175	140	116	2	18	27	4	19	Rc2・1/2
75	185	150	126	2	18	30	8	19	Rc3
100	210	175	151	2	18	36	8	19	Rc4

注：コアなし
ネジ込み式



計測方式
電磁式口径
50~200mm

JIS対応

表示部
回転液晶バック
ライト付き電文
パルス出力取付
任意の向き※

高機能電池電磁水道メーター

MGB™12A

大容量・高性能・高機能の電池式の電磁水道メーター

「MGB12A」(電池電磁水道メーター)

商用電源(100Vなど)不要の内蔵電池で8年間の安心駆動(電池寿命9年)

便利な機能が満載で、お客さまの「計りたい」にお応えします。

計量法で定められた上水・農業用水・工業用水の取引・証明用としてご使用いただくもので、平成17年の特定計量器検査規則の改正省令でのJIS B 8570-2「水道メーター及び温水メーター第2部：取引又は証明用」に基づく水道メーターです。

電池駆動で9年間作動(検定有効期間は8年間)

バックライトや表示の向きが変わる高機能の「電池電磁」

計量範囲
R200

MGB12Aは検針しやすさを追求

バックライトで暗闇でもハッキリ

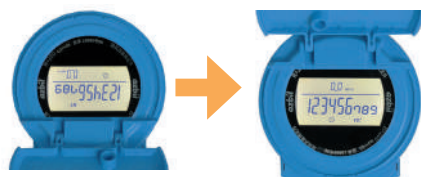
フタを開けると約30秒間バックライトが点灯して、積算値をハッキリ読み取れます。

表示部180度回転で読みやすく

取付け位置により、表示部が逆向きになったときフタを閉じた状態で回転させると、表示部が逆向きになります。

大型液晶で積算値と瞬間流量を同時に表示

積算値を読みやすくするため、液晶を大きくしました。また、瞬間流量を同時に表示することで、切り替え作業がなく、流量管理もらくらく

積算値も
瞬間流量も
同時表示

大流量に最適!

定格最大流量Q3で連続使用が可能

大流量でも連続で通水が可能です。

月間使用量は羽根車式の約18倍(当社比)



長期使用でも安心の構造!

異物混入や水没性能の向上

羽根車などの稼動部がない構造なので、耐久性や異物混入による運動・不動などの心配がいません。

安心のIP68水没性能なので、水の溜まりやすいピットなどでも安心してご利用いただけます。



注：8年間常時水没を保証するものではありません。

小型・軽量で設置らくらく

質量比1/10でらくらく

羽根車式水道メーターに比べて大幅に質量を軽くしました。

設置時の導入人員や設備を軽減できます。



取付け姿勢を気にしません

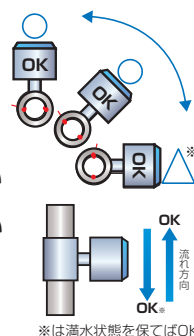
水平・垂直・斜め取り付けもOK!

水平・垂直・斜めなど取り付けける方向を選びません。

- ・天井近くなので表示が読みにくい
- ・他の配管が邪魔でまっすぐ取り付けられない
- ・配管が垂直なので、「たて配管」に接続したい

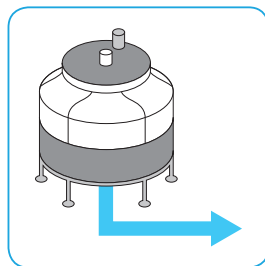
※横向き(△)の場合は、下記にご注意ください

- ・配管内に残留する空気がないこと
- ・通水中の水に空気が混入しないこと
- ・異物が堆積しないこと



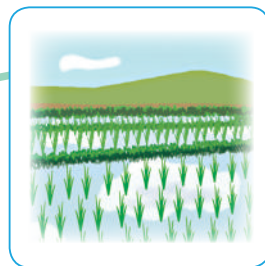
※は満水状態を保てばOK

MGB12Aはお客様の「計りたい」にお応えします



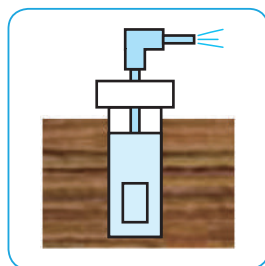
冷却塔の排水計量に

特定計量器
下水道の減免申請用に最適です
異物混入に強い
ゴミなどが混入しやすい排水の計量に最適です
水中型 防水性能
雨風のあたる屋外設置でも安心です



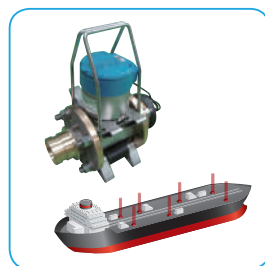
農業用水の流量管理に

大流量に対応
定格最大流量での連続使用が可能です
内蔵電池駆動
電源がない場所でのご利用に最適です
異物混入に強い
ゴミなどが混入しやすい流体の計量に最適です
通信機能
無線通信による集中検針にも対応しております



井戸・消雪用水の流量管理に

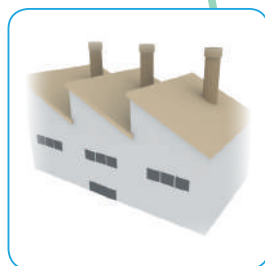
特定計量器
使用量の料金取引に最適です
異物混入に強い
ゴミなどが混入しやすい流体の計量に最適です
内蔵電池駆動
電源がない場所でのご利用に最適です



船舶や給水車への給水計量に

特定計量器
給水料金の取引用に最適です
内蔵電池駆動
電源がない場所でのご利用に最適です
ポータブル(移動式)
安全機能、保護機能も充実しております
⇒ 詳細はP64をご参照ください

P64



工場設備、工業用水の水量管理に

計量、コンパクト設計
狭い場所や高所への設置に最適です
自由な取付姿勢
たて配管、斜め配管にも取付けが可能です
バックライト機能
暗い場所でも安全に検針することができます
通信機能
集中監視、エネルギー管理にご利用できます



型式 TBDやSWなど

あらゆるタイプの既設メーター交換に対応

旧式、他社製を問わず、豊富な交換アクセサリをご用意しております
・旧式の羽根車式メーター
・他社水道メーター
⇒ 詳細はP59～62をご参照ください

P59～62

電池電磁水道メーター

多彩な表示機能で安心

何かのときには警告表示!

逆流や過大流量、非満水時の空検知機能など、ご使用時のトラブルを警告表示します。

新機能として、表示器などで電文通信した際に表示される通信表示を追加しました。

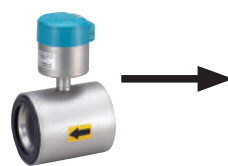
空検知 	配管内が満水になっていない場合に点灯します。 配管前には点灯しますが、配管して満水になると消えます。	メイン電池の電池低下 	本メーターを動作させるメイン電池の電圧が低下した場合に点灯します。点灯した場合には早急に当社までご連絡ください。
逆流 	逆流が一定時間発生した場合に点灯します。	サブ電池の電池低下 	通信やバックライト用のサブ電池の電圧が低下した場合に点灯します。点灯した場合には早急に当社までご連絡ください。
過大流量 	設定された流量範囲よりも大きな流量が一定時間発生した場合に点灯します。	通信表示 	アラームではありませんが、電文通信中に点灯します。
漏水 	設定された下限流量以上が一定時間発生した場合に点灯します。		

■逆流、過大流量、漏水のアラーム表示についてはご注文時に指定された場合のみ設定されます。

上位伝送でらくらく管理

パルスおよび通信機能により上位伝送が可能です。

- ・ 隔測表示器
- ・ 集中検針盤
- ・ 無線検針など



アプリケーション・通信の仕様などはP41(電子式水道メーター)をご参照ください。

出力信号
8ビット電文出力
パルス出力

100L/P(50～125mm)
1,000L/P(50～200mm)

出力ケーブル

(白)A2 } 8ビット電文出力
(黒)A1 }
(赤)P(+) } パルス出力 極性あり
(緑)PG(-) }

隔測表示器
P41

無線検針
P49



MGB12A

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



出力信号

- 8ビット電文出力
- パルス出力 100L/P(50~125mm)
1,000L/P(50~200mm)
- システム化計量器信号
R3212(100L/P)
R3213(1,000L/P)



標準機能

ロードサーベイ

瞬間流量表示

電池電圧低下警告

誤カウント防止

オプション

漏水警告

過大流量警告

逆流検出

水不使用検知

超過流量検出

定時検針

端末発呼

仕 様

口径	50	65	75	100	125	150	200
R=Q3/Q1(計量範圍)	200						
Q1(定格最小流量)(m³/h)	0.315	0.5	0.5	0.8	1.25	2	3.15
Q2(転移流量)(m³/h)	0.504	0.8	0.8	1.28	2	3.2	5.04
Q3(定格最大流量)(m³/h)	63	100	100	160	250	400	630
Q4(限界流量)(m³/h)	78.75	125	125	200	312.5	500	787.5
最小目盛(L)	1						10
最大指示量(m³)	999,999.999※						9,999,999.99※
瞬間流量表示(m³/h)	999.9※						9.999

※赤文字は小数点以下を示します。

使用量の目安 m^3

口径(mm)	50	65	75	100	125	150	200
月間最大使用量	45,360	72,000	72,000	115,200	180,000	288,000	453,600

■定格最大流量Q3で、連続使用可

型式承認番号		L101号 (50～125mm) L102号 (150mm)	L1123号 (200mm)
用途		取引証明用	
構造		一体型	
計測原理		電磁式	
表示部	形式	液晶デジタル表示 (バックライト付・表示部回転)	
	表示内容	積算値・瞬間流量値・パイロット・警報	
	警報	漏水警告・過大流量・電池電圧低下・逆流検出・空検知	
	積算流量表示	全9桁 (詳細は仕様欄による)	
	瞬間流量表示	全4桁 (詳細は仕様欄による)	
検定公差※1		Q1以上Q2未満: 器差±5% Q2以上Q4以下: 器差±2%	
構造		IP68 (JIS C 0920) 水中形 注: 8年間常時水没を保証するものではありません。	
使用条件	使用圧力	0.03～1MPa	
	適正使用水温※1	0.1～30℃ (水温等級T30級)	
	流体導電率	50～1,000μS/cm	
	周囲温度範囲※1	5～55℃	
	周囲湿度範囲※1	0～100%RH (周囲温度40℃において)	
出力信号 (出力付)	パルス出力	オープンドレイン [赤P(+), 緑PG(-)]	
	最大許容電圧	DC24V	
	最大許容電流	DC10mA (但し、内部抵抗100Ωに注意してください。)	
	出力パルス幅	約0.5秒 (ON時間)	
	パルス出力レート	100L/P (50～125mmのみ)・1000L/P	
	電文出力形式	東京都水道局通信仕様V2.6A準拠 [黒A1, 白A2]	
	電送線	VCTF 4芯 0.5mm ²	
設置	取付姿勢	水平配管取付・垂直配管取付	
	接続	ウエハ型	
電源		リチウム電池 (本体内蔵・電池交換不可)	
材質	ライニング	エポキシ樹脂 (粉体)	
	測定管	ステンレス鋼 SUS316	
	電極	ステンレス鋼 SUS316L	
	外箱本体	ステンレス鋼 SUS304	

※1：JIS B 8570-2水道メーター及び温水メーター（取引又は証明用）に基づく範囲で記しております。

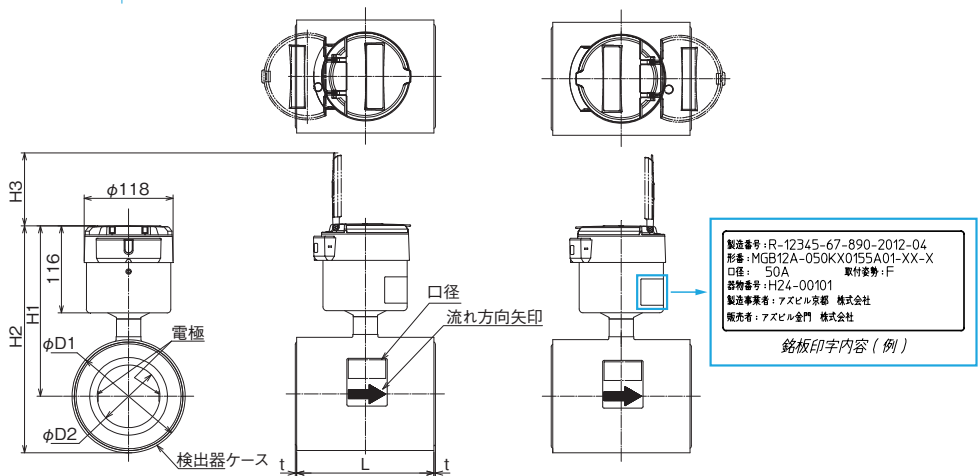
型番表

基礎 型式		MGB12A-		K	X	0			01	-		-	
仕様 選択	口径	50mm	050										
		65mm	065										
		75mm	075										
		100mm	100										
		125mm	125										
		150mm	150										
		200mm	200										
	—	—	K										
	—	—		X									
	—	—			0								
	信号出力	なし(★)			00								
		あり(ケーブル長5m)			05								
		あり(ケーブル長15m)			15								
	相手先接続規格	なし			X								
		JIS10K			1								
		上水規格			5								
出力パルスレート	100L (50～125mm)			A									
	1000L (50～200mm)			B									
—	—						01						
										—			
付属品 仕様	ボルトナット	なし						X					
		炭素鋼(鉄)						1					
		ステンレス(SUS304)						2					
	補足管・ 隔測表示器	付属なし						X					
		付属あり(別売)						A					
付加 仕様	付加仕様	なし									—		
		電文出力個別設定(アラーム表示設定)										X	
		テストレポート(JIS標準3点チェック)										B	

★信号出力なしの場合、出力パルスレートはBを選択してください。

MGB12A本体

主要寸法表・外観寸法図

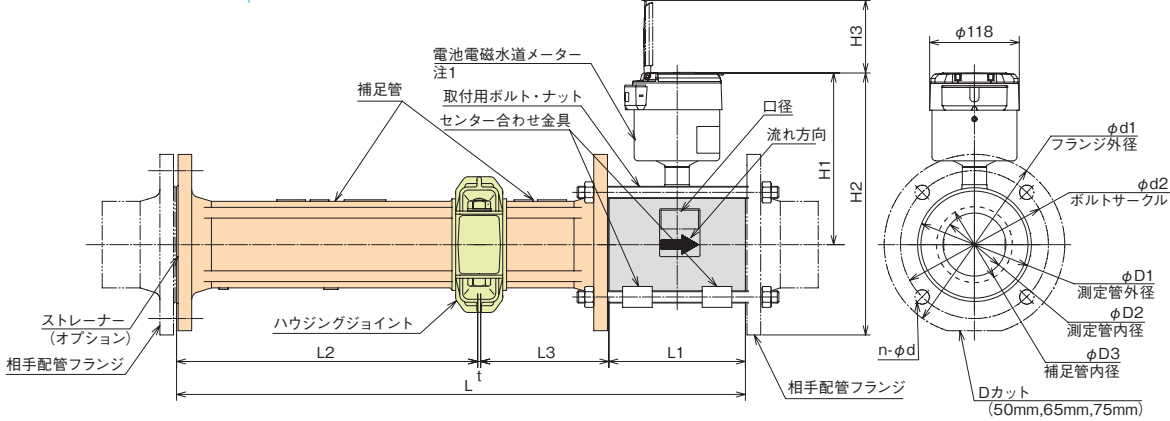


口径	全長 L	外径 D1	内径 D2	中心からの高さ H1	全高 H2	高さ H3	バックイン t	質量 (kg)
50	120	96	44.8	194.5	242	94	(2)	3
65	140	115	59.5	204.0	262	94	(2)	3.8
75	160	128	70.3	210.5	275	94	(2)	4.5
100	180	150	83.1	226.5	302	94	(2)	6.3
125	200	180	108.3	241.5	331	94	(2)	8.3
150	229	210	139	266.5	372	94	(2)	11.1
200	300	265	189	293.0	426	94	(2)	24.3

アクセサリー 挟み込み接続タイプ（標準補足管）

MGB12A本体組込図

主要寸法表・外観寸法図



口径 (mm)	全長 L	補足管 長 (上流側) L2	スペース t	補足管 長 (下流側) L3	補足管 内径 D3	電池電磁						フランジ						質量 (kg)	
						検出器			中心からの 高さ	全高	高さ	外径	ボルト穴				電池 電磁	補足管 等 注2	
						全長	外径	内径					上水		JIS10K				
													ボルト サークル d2	数-径 n-φd	ボルト サークル d2	数-径 n-φd			
50	560	312	3	125	50	120	96	44.8	194.5	287.5	94	186	143	4-19	120	4-19	3.0	14	
65	575	302	3	130	65	140	115	59.5	204	297	94	186	143	4-19	140	4-19	3.8	18	
65	608	335	3	130	65	140	115	59.5	204	297	94	186	143	4-19	140	4-19	3.8	18	
75	630	327	3	140	75	160	128	70.3	210.5	316	94	211	168	4-19	150	8-19	4.5	24	
100	750	397	4	169	100	180	150	83.1	226.5	345.5	94	238	195	4-19	175	8-19	6.3	33	
125	850	323	4	323	125	200	180	108.3	241.5	373	94	263	220	6-19	210	8-23	8.3	44	
150	1,000	456	4	311	150	229	210	139	266.5	411.5	94	290	247	6-19	240	8-23	11.1	58	
200	1,160	428	4	428	200	300	265	189	293	464	94	342	299	8-19	290	12-23	24.3	80	

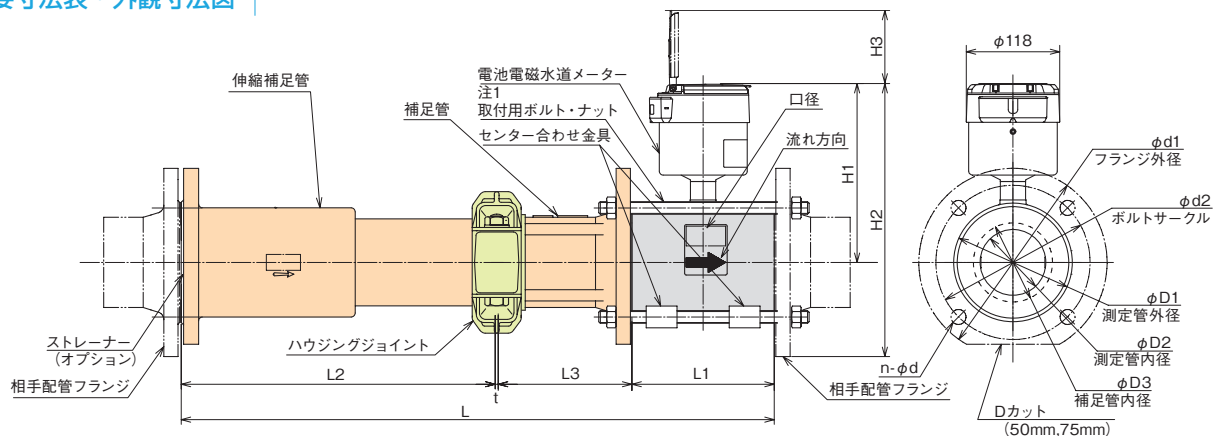
注1. 本体はケーブル出力の場合があります。
注2. ハウジングジョイント、取付用ボルトナットを含む。



アクセサリ 挟み込み接続タイプ (伸縮補足管)

MGB12A本体組込図

主要寸法表・外観寸法図



口 径 (mm)	全 長 L			補足管長 (上流側)	スペース t	補足管長 (下流側)	補足管 内径 D3	電池電磁						フランジ(上水)			質量 (kg)	
								検出器			中心から の高さ	全高	高さ	外径	ボルト穴		電池 電磁	補足管等 注2
	全 長	外 径	内 径					ボルト サークル d2	数-径 n-φd									
										L1					D1	D2		
50	560	608	468	312	3	125	50	120	96	44.8	194.5	287.5	94	186	143	4-19	3.0	15
75	630	678	549	327	3	140	75	160	128	70.3	210.5	316	94	211	168	4-19	4.5	26
100	750	783	623	397	4	169	100	180	150	83.1	226.5	345.5	94	238	195	4-19	6.3	34
150	1,000	1,089	942	456	4	311	150	229	210	139	266.5	411.5	94	290	247	6-19	11.1	60
200	1,160	1,264	1,107	428	4	428	200	300	265	189	293	464	94	342	299	8-19	24.3	84

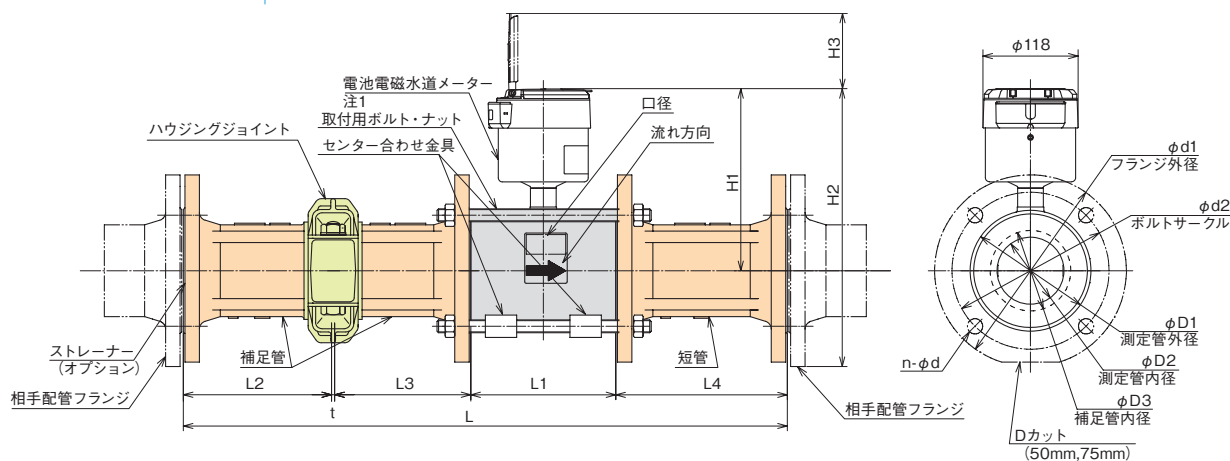
注1. 本体はケーブル出力の場合があります。

注2. ハウジングジョイント、取付用ボルトナットを含む。

アクセサリ フランジ接続タイプ

MGB12A本体組込図

主要寸法表・外観寸法図



口径 (mm)	全長 L	補足管長 (上流側) L2	スペース t	補足管長 (下流側) L3	短管 L4	補足管 内径 D3	電池電磁						フランジ(上水)			質量(kg)	
							検出器			中心から の高さ H1	全高 H2	高さ H3	外径 d1	ボルト穴		電池 電磁	補足管等 注2
							全長 L1	外径 D1	内径 D2					ボルト サークル d2	数-径 n-φd		
50	560	185	3	125	127	50	120	96	44.8	194.5	287.5	94	186	143	4-19	3.0	20
75	630	177	3	140	150	75	160	128	70.3	210.5	316	94	211	168	4-19	4.5	33
100	750	184	4	169	213	100	180	150	83.1	226.5	345.5	94	238	195	4-19	6.3	43
150	1,000	216	4	311	240	150	229	210	139	266.5	411.5	94	290	247	6-19	11.1	71
200	1,160	428	4	182	246	200	300	265	189	293	464	94	342	299	8-19	24.3	98

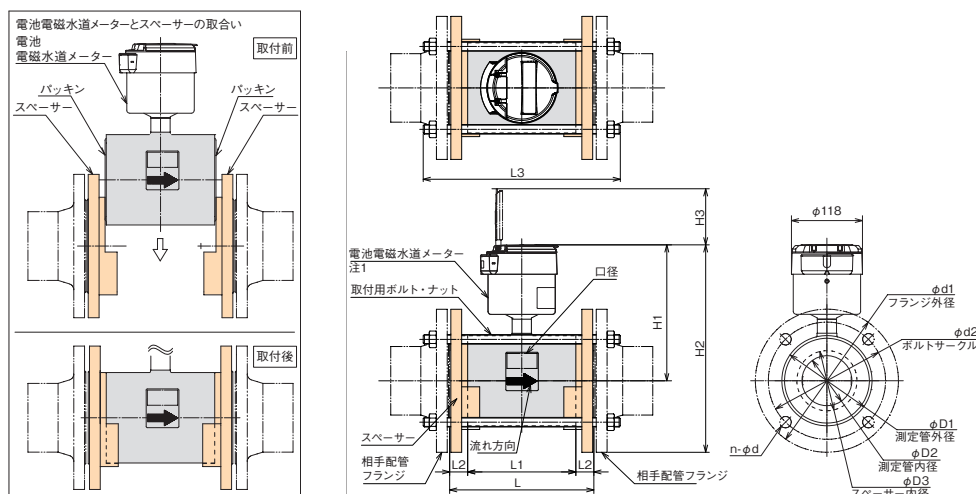
注1. 本体はケーブル出力の場合があります。

注2. ハウジングジョイント、取付用ボルトナットを含む。

アクセサリ スペーサー接続タイプ (TB・WX用)

MGB12A本体組込図

主要寸法表・外観寸法図



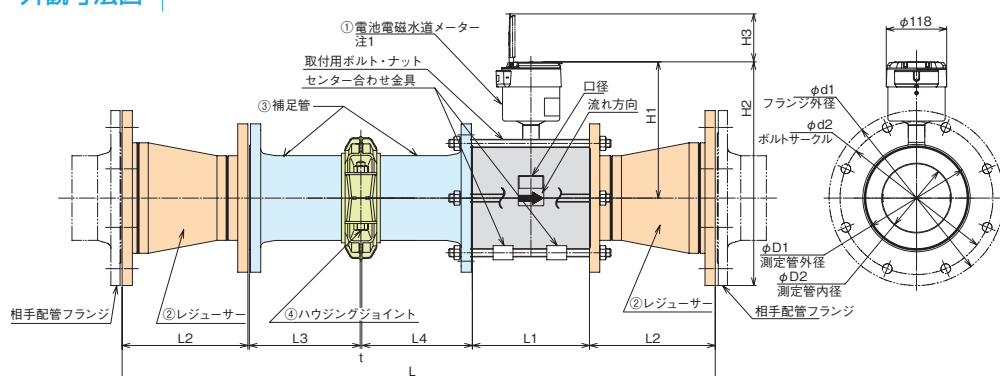
口径 (mm)	全長 L	スペーサー		電池電磁							フランジ					通ボルト		質量(kg)	
		幅 L2	内径 D3	検出器			中心からの高さ H1	全高 H2		高さ H3	上水			JIS10K			全長 L3	電池電磁	スペーサー等 注2
				全長 L1	外径 D1	内径 D2		上水 フランジ	JIS10K フランジ		外径 d1	ボルト サークル d2	数-径 n-φd	外径 d1	ボルト サークル d2	数-径 n-φd			
50	170	25	50	120	96	44.8	194.5	287.5	272	94	186	143	4-19	155	120	4-19	285	3.0	9
65	170	15	65	140	115	59.5	204	297	291.5	94	186	143	4-19	175	140	4-19	285	3.8	8
75	207	23.5	75	160	128	70.3	210.5	316	303	94	211	168	4-19	185	150	8-19	325	4.5	14
100	240	30	100	180	150	83.1	226.5	345.5	331.5	94	238	195	4-19	210	175	8-19	360	6.3	17
125	300	50	125	200	180	108.3	241.5	373	366.5	94	263	220	6-19	250	210	8-23	425	8.3	28
150	350	60.5	150	229	210	139	266.5	411.5	406.5	94	290	247	6-19	280	240	8-23	475	11.1	36
150	300	35.5	150	229	210	139	266.5	411.5	406.5	94	290	247	6-19	280	240	8-23	425	11.1	29
200	334	17	200	300	265	189	293	464	458	94	342	299	8-19	330	290	12-23	460	24.3	34

注1. 本体はケーブル出力の場合があります。
注2. 取付用ボルトナットを含む。

アクセサリ レジューサー接続タイプ

MGB12A本体組込図

主要寸法表・外観寸法図



口径 (mm)	全長 L	レジューサー L2	補足管 (上流側) L3	スペース t	補足管 (下流側) L4	補足管 内径 D3	電池電磁					フランジ(上水)			質量(kg)						
							検出器			中心からの高さ H1	全高 H2	高さ H3	外径 d1	ボルト穴		①電池電磁	②レジューサー	③補足管		④ハウジングジョイント	合計
							全長 L1	外径 D1	内径 D2					ボルト サークル d2	数-径 n-φd			上流側	下流側		
200×150	1,160	246	216	4	216	150	229	210	139	266.5	437.5	94	342	299	8-19	11.1	18×2	15.5	15.5	9	87.1
250×200	1,240	284.5	182								498	94	410	360	8-23		26×2	20			128.3
300×200	1,600	341.5	428		182	200	300	265	189	293	525	94	464	414	10-23	24.3	31×2	32	20	12	150.3
350×200	1,800	441.5	428								558	94	530	472	10-25		38×2	32			164.3

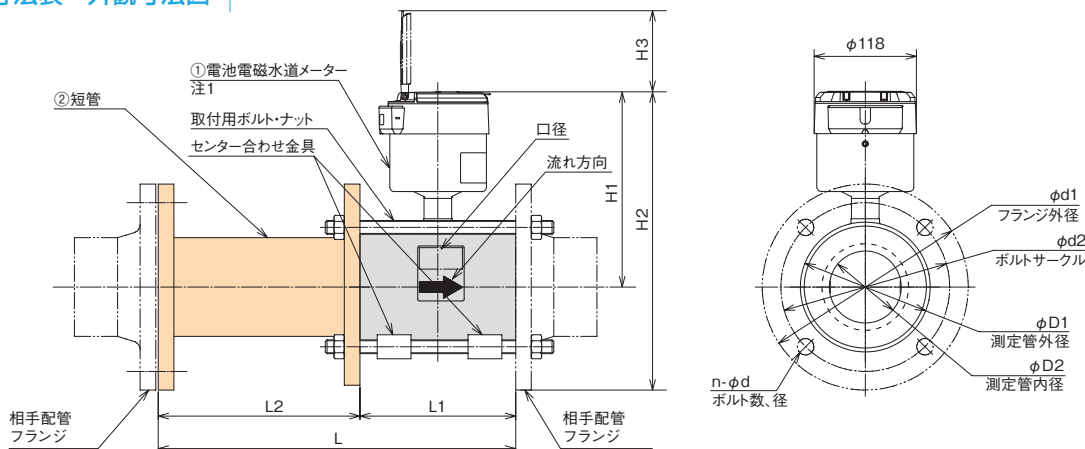
注1. 本体はケーブル出力の場合があります。



アクセサリ SW用短管タイプ

MGB12A本体組込図

主要寸法表・外観寸法図



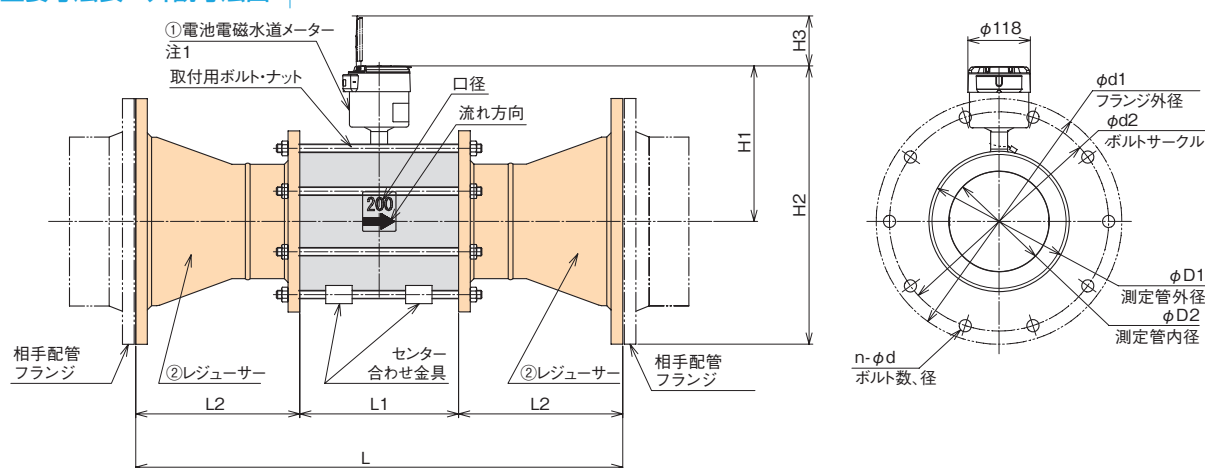
口径 (mm)	① 電池電磁水道メーター								② 短管						質量 (kg)					
	全長 L	検出器			中心 からの 高さ H1	全高 H2		高さ H3	全長 L2	上水フランジ (相手側)			JIS10Kフランジ (相手側)			① 電池 電磁	②短管		合 計 注2	
		全長 L1	外径 D1	内径 D2		上水	JIS10K			外径 d1	ボルト サークル d2	ボルト 数-径 n-φd	外径 d1	ボルト サークル d2	ボルト 数-径 n-φd		上水	JIS10K	上水	JIS10K
50	380	120	96	44.8	194.5	287.5	272	94	260	186	143	4-19	155	120	4-19	3.0	6.5	5.0	9.5	8.0
65	380	140	115	59.5	204	297	291.5	94	240	186	143	4-19	175	140	4-19	3.8	7.5	7.0	11.3	10.8
75	380	160	128	70.3	210.5	316	303	94	220	211	168	4-19	185	150	8-19	4.5	8.5	7.0	13.0	11.5
100	410	180	150	83.1	226.5	345.5	331.5	94	230	238	195	4-19	210	175	8-19	6.3	10.5	9.0	16.8	15.3
125	500	200	180	108.3	241.5	373	366.5	94	300	263	220	6-19	250	210	8-23	8.3	14.5	13.5	22.8	21.8
150	560	229	210	139	266.5	411.5	406.5	94	331	290	247	6-19	280	240	8-23	11.1	19.5	18.5	30.6	29.6
200	610	300	265	189	293	464	458	94	310	342	299	8-19	330	290	12-23	24.3	24.5	23.5	48.8	47.8

注1. 本体はケーブル出力の場合があります。
注2. 電池電磁水道メーターと短管の合計。

アクセサリ SW用レギュレーター接続タイプ

MGB12A本体組込図

主要寸法表・外観寸法図



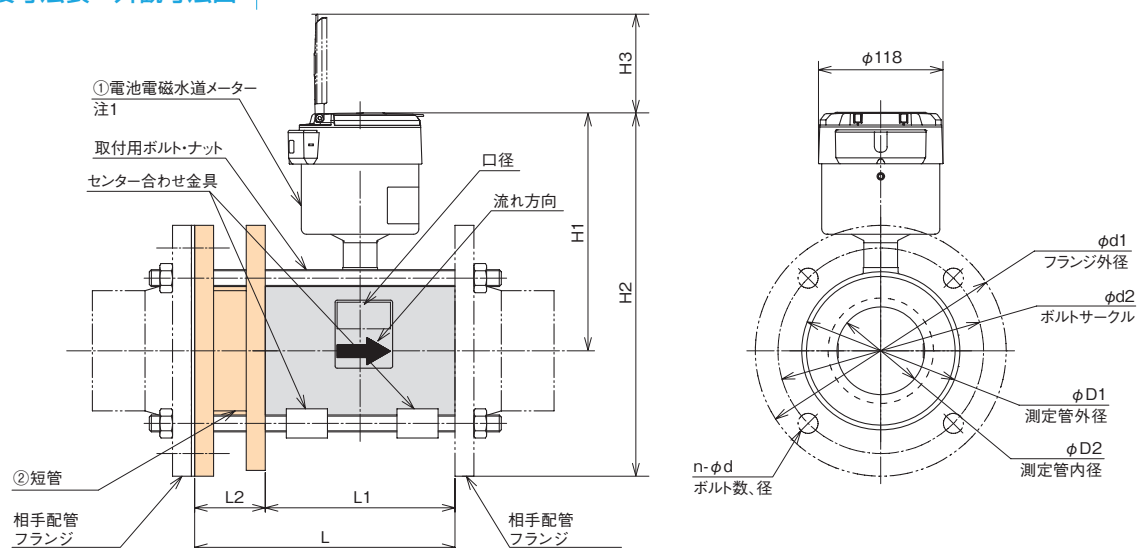
口径 (mm)	①電池電磁水道メーター								②レギュサー							質量(kg)				
	全長 L	検出器			中心 からの 高さ H1	全高 H2		高さ H3	全長 L2	上水フランジ (相手側)			JIS10Kフランジ (相手側)			① 電池 電磁	② レギュサー		合 計 注2	
		全長 L1	外径 D1	内径 D2		上水	JIS10K			d1	ボルト サークル d2	ボルト 数-径 n-φd	d1	ボルト サークル d2	ボルト 数-径 n-φd		上水	JIS10K	上水	JIS10K
250×200	760					498	493	94	230	410	360	8-23	400	355	12-25		29×2	28×2	82.3	80.3
300×200	920	300	265	189	293	525	515.5	94	310	464	414	10-23	445	400	16-25	24.3	36×2	34.5×2	96.3	93.3
350×200	1,070					558	538	94	385	530	472	10-25	490	445	16-25		50×2	46×2	124.3	116.3

注1. 本体はケーブル出力の場合があります。
注2. 電池電磁水道メーターとレギュレーターの合計。

アクセサリ スペーサー接続タイプ（その他特殊短管）

MGB12A本体組込図

主要寸法表・外観寸法図



口径 (mm)	①電池電磁水道メーター								②短管						質量(kg)					
	全長 L	検出器			中心 からの 高さ H1	全高 H2		高さ H3	全長 L2	上水フランジ (相手側)			JIS10Kフランジ (相手側)			① 電池 電磁	②短管		合 計 注2	
		全長 L1	外径 D1	内径 D2		上水	JIS10K			外径 d1	ボルト サークル d2	ボルト 数-径 n-φd	外径 d1	ボルト サークル d2	ボルト 数-径 n-φd		上水	JIS10K	上水	JIS10K
50	200	120	96	44.8	194.5	287.5	272	94	80	186	143	4-19	155	120	4-19	3.0	5.6	3.9	8.6	6.9
65	200	140	115	59.5	204	297	291.5	94	60	186	143	4-19	175	140	4-19	3.8	6.0	5.3	9.3	9.1
75	225	160	128	70.3	210.5	316	303	94	65	211	168	4-19	185	150	8-19	4.5	6.9	5.4	11.4	9.9
100	250	180	150	83.1	226.5	345.5	331.5	94	70	238	195	4-19	210	175	8-19	6.3	8.3	6.5	14.6	12.8

注1. 本体はケーブル出力の場合があります。

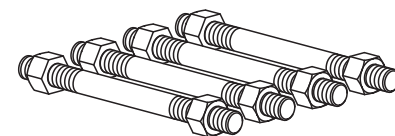
注2. 電池電磁水道メーターと短管の合計。

MGB付属品寸法一覧

口径	接続規格	1: JIS10K		5: 上水規格	
	材質	数量	サイズ	数量	サイズ
50	ボルト	4	M16×240	4	M16×240
	ナット	8	M16	8	M16
	センター合わせ金具	4	27.5×16.5×13	4	50.5×16.5×13
65	ボルト	4	M16×240	4	M16×240
	ナット	8	M16	8	M16
	センター合わせ金具	4	28.5×16.5×13	4	31.5×16.5×13
75	ボルト	8	M16×280	4	M16×280
	ナット	16	M16	8	M16
	センター合わせ金具	4	25.5×16.5×13	4	43.5×16.5×13
100	ボルト	8	M16×280	4	M16×280
	ナット	16	M16	8	M16
	センター合わせ金具	4	28.5×16.5×13	4	48.5×16.5×13
125	ボルト	8	M20×315	6	M16×330
	ナット	16	M20	12	M16
	センター合わせ金具	4	33.5×20.5×13	4	43.5×16.5×13
150	ボルト	8	M20×370	6	M16×330
	ナット	16	M20	12	M16
	センター合わせ金具	4	33.5×20.5×13	4	40.5×16.5×13
200	ボルト	12	M20×435	8	M16×420
	ナット	24	M20	16	M16
	センター合わせ金具	4	28.5×20.5×13	4	37.5×16.5×13



センター合わせ金具

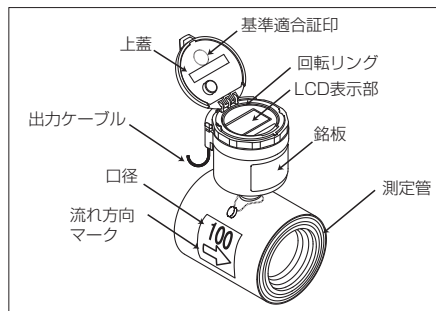


ボルト・ナット

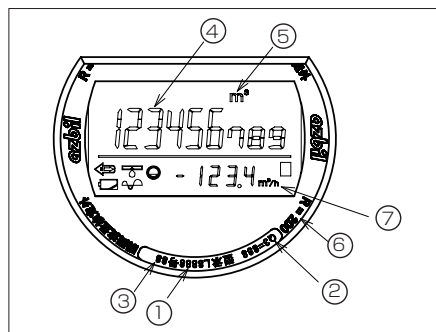


1. 配管に取り付ける前に

メーターの説明



メーターの上蓋を開け、表示器の状態をご確認ください。表示器に割れや傷がないことをご確認ください。



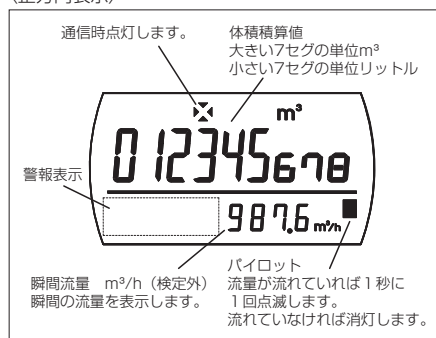
番号	表記事項
①	型式承認番号
②	定格最大流量 (m³/h)
③	型式承認表示を付した年
④	積算流量 (m³)
⑤	積算流量単位
⑥	計量範囲
⑦	瞬間流量 (m³/h)

表示器の説明

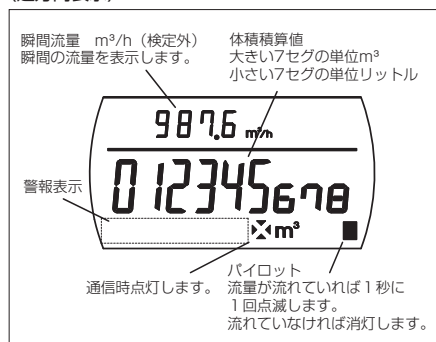
メーターはバックライト付きの液晶表示器がついています。表示器は回転リング部をつかんで回すと表示を反転できます。設置位置により見やすい方向に回してご使用ください。

なお、表示器は正方向と逆方向がわかるよう反転すると表示デザインが変わります。

〈正方向表示〉



〈逆方向表示〉



バックライトは上蓋を開けると約30秒間点灯します。30秒後は上蓋を再開閉しますと再度点灯します。累計1日に1分間以内。

2. 配管取付箇所に関する注意

一般的な注意事項

水道メーターの一般的な注意事項につきましては、JIS B 8570-1「水道メーター及び温水メーター」をご参照ください。

また、電磁流量計に関する一般的な注意事項につきましては、JIS B 7554「電磁流量計」をご参照ください。

外部磁界の影響

電磁誘導障害を受けるため、大電流ケーブル、モーター、変圧器の近くへの設置は避けてください。

樹脂配管への設置

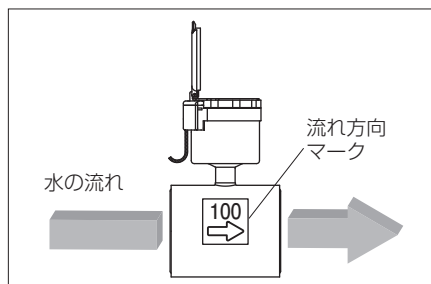
樹脂配管の場合、測定流体にポンプなどからの漏れ電流が乗る場合があります。必ずD種接地工事を行ってください。

振動する配管への設置

振動の多い場所への設置は行わないでください。

流れ方向の確認

メーターには流れ方向が定められています。メーター側面にある矢印と同じ向きで流れるよう設置をしてください。

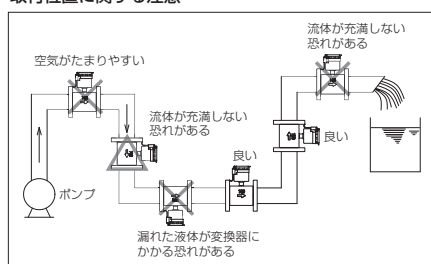


満水の確保

メーターは電磁流量計の原理を使用した水道メーターです。

電磁流量計は非満水の配管や気泡が混じる流体での測定はできません。よって、設置にあたっては気泡の溜まらない部分への設置をお願いいたします。

取付位置に関する注意



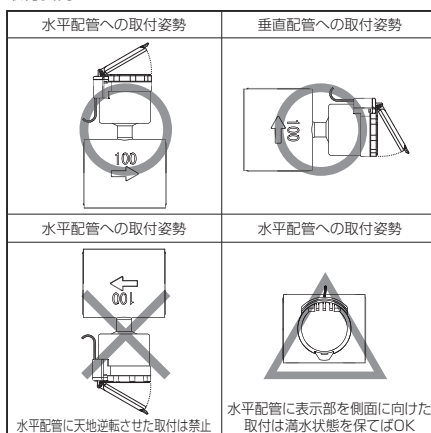
薬液の混入

メーターの1次側近傍で塩素等の薬液注入があると、2液が完全に混合しないことで電気化学的に不安定な状態となり、計量計測に影響を与える場合があります。薬液の注入は、メーター2次側の離れた位置で行ってください。

固形物の混入

固形物が混じるスラリー流体では管底に固形物が沈殿し、均一な流速で流れないため、固形物が混じる条件での使用はお勧めできません。

取付姿勢



測定流体に関する注意

下記の流体では使用いただくことができません。

- ・気泡が大量、かつ、連続的に流れるような場合
- ・硬い固形物を大量に含む場合
- ・油などの絶縁性付着物を含む場合
- ・鉄粉などの磁性体を含む場合
- ・界面活性剤を含む場合

3. 運転確認

漏れ確認の励行

設置が終わりましたら、通水させ、メーターとフランジ間の接続部位の漏れ確認を行ってください。メーターにかけられる圧力は1[MPa]以下です。ご注意ください。(本体のみ)

正常運転時の表示器の状態

メーターの測定管部分に通水し、測定管内が満水状態となると、空検知警報が消えます。流量測定状態になります。

メーターが正常に運転され流体が流れている場合には、パイロットマークが点滅し、流れていることをお知らせします。

異常運転時の警報表示および出荷時設定

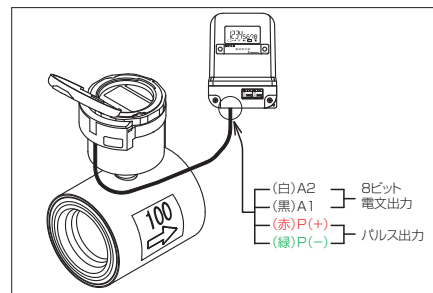
メーターは、メーターになんらかの異常がある場合は、下表の警報を表示します。なお、メーターの警報設定はご注文時に指示をいただき、設定してから出荷をしております。出荷後の発報条件の変更はできません。また、発報条件を指示いただいた場合は、その指示内容に基づき設定して出荷しておりますが、指示いただかなかった場合は下表の設定で出荷をしております。

「ON」と記されたものはメーターがその状態を監視している警報です。「OFF」と記されたものは、その状態を監視していない警報です。「OFF」の場合、その警報を発することはありません。

警報種類	説明	出荷時に指示なき場合の発報設定
空検知	配管内が満水でなく空を検知した場合、空検知警報を発します。空検知警報は黒塗り部分が1秒周期で点滅し、その他の部分が点灯します。	ON
逆流	逆流状態が一定時間続くと、逆流警報を発します。なお、逆流警報は黒塗り部分が1秒周期で点滅し、その他の部分が点灯します。	OFF
過大流量	過大流量が流れた場合、過大流量警報を発します。過大流量警報は黒塗り部分が1秒周期で点滅し、その他の部分が点灯します。	OFF
漏水	漏水を検知した場合、漏水警報を発します。漏水警報は黒塗り部分が1秒周期で点滅し、その他の部分が点灯します。	OFF
メイン電池の電圧低下	メーターの運転に使用しているメイン電池の電圧が低下した場合、メイン電池電圧低下警報を発します。メイン電池電圧低下警報は黒塗り部分が1秒周期で点滅します。また、電池が正常であり、使用期間を過ぎると、黒塗り部分が2秒周期で点滅し、その他の部分が点灯します。	ON
サブ電池の電圧低下	メーターの通信およびバックライトに使用しているサブ電池の電圧が低下した場合、サブ電池電圧低下警報を発します。サブ電池電圧低下警報は黒塗り部分が1秒周期で点滅し、その他の部分が点灯します。	ON

4. 隔測表示器ははじめ周辺機器との接続

隔測表示器および電文システムとの接続は下図のように行います。なお、隔測表示器および電文システムの詳しい使用方法につきましては、お手数ですが、それぞれの取扱説明書をご参照ください。

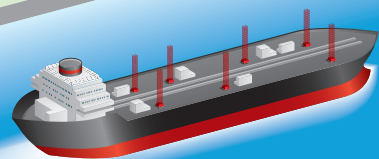


1 取扱上の注意

出力ケーブルの黒線と他の線を接触させないようにしてください。接触させますと電流が流れ、電池の消耗が早まります。

MGB-P

持ち運びができる
ポータブルタイプで給水らくらく!



■写真は製品イメージです。
機能向上のため変更する場合があります。

■MGB-P型ポータブル水道メーターは、多くのお客様のご要望にお応えし、従来の羽根車式から可動部の無い、電磁流量計の特性を備えた「電池電磁水道メーター」を採用し、従来型の使いやすさを継承した「ポータブル水道メーター」です。

【機能】

ポータブル用途から以下の機能を備えています。

(1) 転倒防止

・本体を地面に置いて簡単に転倒しない構造を採用しました。

(2) 表示部の保護

・もしもの転倒時を想定し、表示部が破損しないよう対策も万全です。

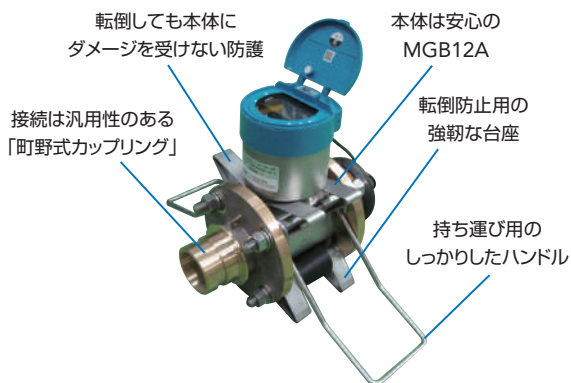
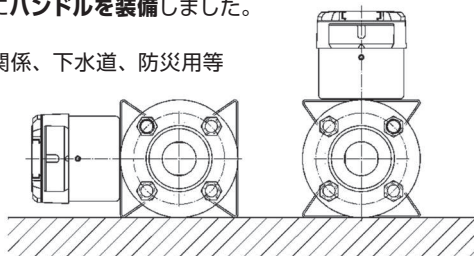
【運搬】

持ち運びを簡単にハンドルを装備しました。

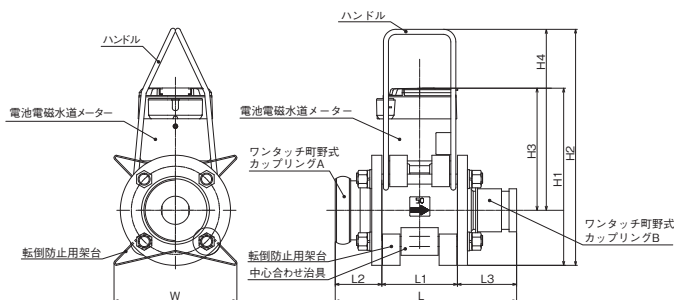
【主な用途】

船舶給水、港湾関係、下水道、防災用等

転倒防止対策も万全です。
安心してお使いいただけます。



主要寸法表・外観寸法図



計測方式
羽根車式

口径
15~100mm

JIS対応
15~40mm

パルス出力

取付姿勢
水平

温水メーター

温水メーターは、マンション、ホテル、工場等の給湯管理や集中検針、中央制御などあらゆる温水の計量、計測に最適です。

温水メーター・積算熱量計の口径40mm以下は、計量法上特定計量器となります。検定有効期限は8年です。
50mm以上の場合、性能維持の為、5年を目安に交換を推奨します。

特 長

1. 遮へい板を用い、マグネットによる指示伝達のため、漏洩の心配はありません。
2. 積算表示は、45°傾斜の直読積算表示部を用いていますので読み取りが容易です。
3. 積算表示部の向きは、360°任意の方向へ変えられます。
4. 遠隔指示が可能です。
5. 減速ギア部に湯は入りません。(口径15 ~ 25mm)
湯に接するのは羽根車だけ、ギア部は遮へいされ、感度と耐久性がいちじるしく向上しました。



●発信器付温水メーターについて

メーター型式	口 径	出力パルスレート
GKHA・GKHL	15 ~ 40	10L/P、100L/P、1m ³ /Pより選択
GBHT	50 ~ 100	100L/P、1m ³ /Pより選択

ご注文時に希望のパルス単位をご指定ください。

●発信器付給湯・温水メーターの発信パルスON時間に関して

型式・口径	Q4 (m ³ /h)	発信パルス	ON時間
GKHA(L)15	2.0	10L/P	3秒
GKHA20	5.0	10L/P	1秒
GKHL25	5.0	10L/P	1秒
GKHA32	12.5	10L/P	0.5秒
GKHA40	12.5	10L/P	0.5秒

型式・口径	流量 (m ³ /h)	発信パルス	ON時間
GBHT50	25	100L/P	2秒
GBHT65	35	100L/P	2秒
GBHT80	50	100L/P	1秒
GBHT100	75	100L/P	0.9秒

隔測2線式発信部

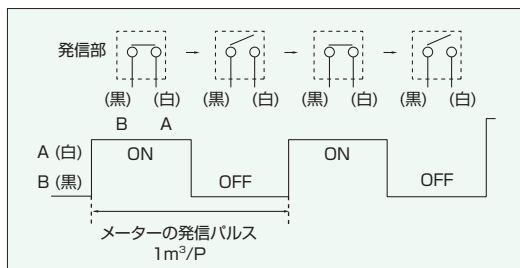
発信仕様

リレーの定格	接点最大電圧 接点最大電流	DC50V DC100mA
ケーブルの規格 (VCTF)	外径 5.0mm 線芯太さ 0.5mm ² 線芯数2線 (黒、白) 極性はありません	
ケーブルの長さ	GKHA・GKHL	15 ~ 40 2m
	GBHT	50 ~ 100 7.5m

最大流量時のパルス幅 (ON時間) について

- ・リードスイッチを磁石で動作させているため、流量によりパルスのON時間は、変化します。
- ・そのため、最大流量時にパルスのON時間は、もっとも短くなり、その時間は上表の通りです
- ・すなわち、通常の使用状態では、ON時間はこれより長くなります
- ・また、15 ~ 40mmに関しては、もっともON時間が短くなる10L/Pで計算しています。

(動作) 型式 GD2A(2線式発信部)のリードスイッチは、温水メーターに内蔵された磁石により、下図の様な動作をします。



注意

- 1) パルス幅(ONしている時間)は流量により変わります。
- 2) リードスイッチがON状態のときに温水メーターが停止した場合、温水が流れない限りリードスイッチはON状態を保持します。同様に、OFF状態のときに温水メーターが停止した場合、温水が流れない限りリードスイッチはOFF状態を保持します。
- 3) パルス中継器型式 GT-ER2DM(弊社製)を使用すると、メーターの発信パルス安定したワンショット(約0.4秒)の無電圧接点にして出力させることができます。コンピュータ、データロガー等に入力する時は、型式 GT-ER2DMを使用することを推奨します。(詳細は型式 GT-ER2DMの仕様書を参照ください)又、直接中央監視盤、データロガー等に入力する時は、中央監視盤等の機器の入力仕様が、前記の発信部の仕様に合う様にしてください。

システム化計量器記号

パルス出力機能を持つ場合は、Rマークのあとに特定の数字が表記されています。

先頭の「26」はパルス信号方式を示し、メーカーにより異なる場合があります。

後半の「13」は出力パルスレートを示します。

■パルス出力レート(1m³/P)

R2613



11:1×10¹=10L/P
12:1×10²=100L/P
13:1×10³=1,000L/P

R2613

1×10³=1,000L/P=1m³/P

パルス信号方式

表示部の回転方法



弊社温水メーターは、見やすい位置に表示部を回転（360°）することが可能です。
→表示部裏面のネジを緩めて見やすい位置に回転させ、ネジを再度締めてください。

パルスカウンタ（Gシリーズ用）



型式 KDC-812

パルス信号を受信して、積算値を表示します。さらに、型式 KDC-812 からパルスや8ビット電文を再出力します。

詳細はP33をご参照ください。

安全に正しくお使いいただくために必ずお守りください

このカタログには本製品の取付・設置について重要なことのみを抜粋して記載しております。本製品の取付・設置にあたっては取扱説明書を必ずご参照ください。

警告	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
注意	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が軽傷を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

絵表示について

この説明書および製品への表示では、製品を安全に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、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。

絵表示の例

この記号は、注意（危険・警告を含む）を促す内容があることを告げるものです。	この記号は、禁止の行為であることを告げるものです。図の中に具体的な禁止内容が描かれています。	この記号は、行為を強制したり指示する内容を告げるものです。
---------------------------------------	--	-------------------------------

安全上の注意

- 警告**
 - 重量物の持ち運び、メーター設置には十分ご注意ください。落下させると、メーターに損傷を与えるばかりか、ケガの原因になりますので、ご注意ください。
 - 重量物の持ち運びで、人体や他の機器にぶつける等十分ご注意ください。メーターに損傷を与えるばかりか、ケガの原因になりますので、ご注意ください。
- 注意**
 - 直接ネジ、エッジ部に手を触れないでください。ケガをする恐れがありますので、取り扱いには手袋等を用いてください。
 - 配管工事に使用する工具はスパナ等の適切なものをご使用ください。故障、事故の原因となります。
 - ネジ、エッジ部に身体及び衣類を引っ掛けないよう十分ご注意ください。ケガをする恐れがあります。
 - メーターを温水以外で使用しないでください。メーター故障の原因となります。

使用上の注意

- 注意**
 - 温水メーターを適正に使用するために、適正流量範囲内（月間最大使用量内）で使用してください。
 - 温水メーター（15～40mm）は計量法で定める特定計量器であり、有効期限は計量法で定められております。メーターに表記されている有効期限を必ずお守りください。検定満期を超えたメーターは取引用には使用いただけませんので、メーターの使用を中止してください。有効期限は、メーターに表記されています。
 - 90℃以上の温水は流さないでください。90℃を超える温水が流れるとメーター内の部品が損傷する恐れがありますので90℃以上の温水は使用しないでください。

ユニオンナットの締め付けトルク

- ユニオンナットは、下記の締め付けトルク範囲で締め付けてください。

口径(mm)	締め付けトルク
15	6～10N・m
20	14～22N・m
25	17～27N・m
32	25～35N・m
40	40～50N・m

取り扱い上の注意

P15, 16をご参照ください。

設置場所の注意

P15, 16をご参照ください。

設置時の注意

P15, 16をご参照ください。

保証期間について

- 保証期間は当社からお引き渡し完了した日から1年間となります。

免責事項について

- ・災害等不可抗力に起因する故障
- ・使用者の不適切な取り扱いに起因する故障
- ・納入者以外の者による改造・修理に起因する故障
- ・納入製品の故障を原因とする二次的誘引故障及び障害
- ・故障の原因が納入製品以外の原因に起因する故障



計測方式
羽根車式

口径
15~100mm

JIS対応
15~40mm

取付姿勢
水平

直読式温水メーター

15 20 25 32 40 50 65 80 100
mm mm mm mm mm mm mm mm mm



型式 NKHL15

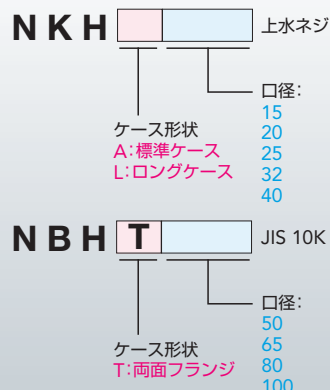


型式 NKHA20



型式 NBHT80

型番構成表



仕様

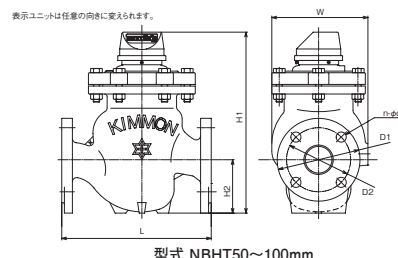
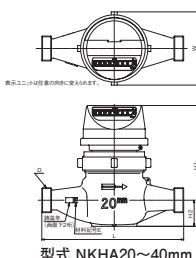
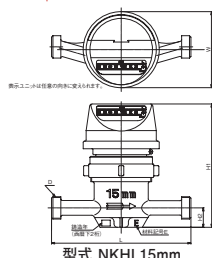
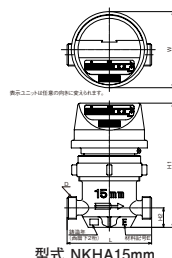
型式		NKHA(L) 15	NKHA20	NKHL25	NKHA32	NKHA40	NBHT50	NBHT65	NBHT80	NBHT100
計測原理		接線流羽根車式 単箱型			接線流羽根車式 複箱型		軸流羽根車式			
表示部	最小目盛(L)	0.2					2			
	最大指示量(m³)	99,999.999*					999,999.99*			
性能	Q3/Q1:計量範囲	25	40	25		—				
	Q1:定格最小流量(m³/h)	0.064	0.1	0.4		—				
	Q2:転移流量(m³/h)	0.1024	0.16	0.64		—				
	Q3:定格最大流量(m³/h)	1.6	4	10		—				
	Q4:限界流量(m³/h)	2	5	12.5		—				
	精度	—					小流量域±5%、大流量域±3%			
使用条件	適正使用流量範囲(m³/h)	0.1～0.8	0.15～1.2	0.2～1.6	0.4～3.2	0.5～4	1.5～12	2～16	3～24	5～40
	最大許容使用圧力(MPa)	1								
	使用周囲温度	55℃以下(JIS規格による) この周囲温度以下になるように、設置条件をお願いします。								
	流体温度範囲	最高許容使用温度90℃(JIS規格による)								
	取付姿勢	水平								
ケース材質		CAC804(無塗装)					CAC406(シルバー)			
型式承認番号		M111号	M112号			—				

※赤文字は小数点以下を示します。

使用量の目安 m³ [() 内はm³/h]

型式	NKHA(L)15	NKHA20	NKHL25	NKHA32	NKHA40	NBHT50	NBHT65	NBHT80	NBHT100
5h/日	3(0.6)	4.5(0.9)	6(1.2)	12(2.4)	15(3.0)	45(9.0)	60(12.0)	90(18.0)	150(30.0)
10h/日	5(0.5)	7(0.7)	10(1.0)	19(1.9)	24(2.4)	72(7.2)	96(9.6)	144(14.4)	240(24.0)
24h/日	10(0.42)	14(0.58)	20(0.83)	38(1.58)	48(2.0)	144(6.0)	192(8.0)	288(12.0)	480(20.0)
月間最大使用量	85	125	170	340	420	2,100	3,300	4,200	6,700

主要寸法表・外観寸法図



型式	口径 (mm)	長さ (L)	高さ (H1)	高さ (H2)	幅 (W)	上水ネジ	フランジ(JIS・10K・FF)			質量 (kg)
						D 呼び(外径・山数/25.4mm)※1	D1	D2	n-φd	
NKHA15	15	100	147	23	90	G3/4 (26.4・山14)	—	—	—	1.0
NKHL15	15	165	146	23	90	G3/4 (26.4・山14)	—	—	—	1.1
NKHA20	20	190	162	35	98	G1 (33.2・山11)	—	—	—	1.9
NKHL25	25	225	162	35	98	G1 1/4(41.9・山11)	—	—	—	2.2
NKHA32	32	230	163	40	108	G1 1/2(47.8・山11)	—	—	—	3.0
NKHA40	40	245	168	45	108	G2 (59.6・山11)	—	—	—	3.5
NBHT50	50	280	340	100	180	—	155	120	4-19	25
NBHT65	65	315	380	110	212	—	175	140	4-19	35
NBHT80	80	350	380	110	212	—	185	150	8-19	40
NBHT100	100	420	391	136	227	—	210	175	8-19	45

※1:25.4mm=1インチ

計測方式
羽根車式

口径
15~100mm

JIS対応
15~40mm

パルス出力

取付姿勢
水平

パルス発信式温水メーター

- 15mm
- 20mm
- 25mm
- 32mm
- 40mm
- 50mm
- 65mm
- 80mm
- 100mm



型式 GKHL15



型式 GKHA20



型式 GBHT80

パルス出力
単位パルスレート：
15~40mm:10L/P、100L/P、1m³/P
50~100mm:100L/P、1m³/P

型番構成表

GKH 1 上水ネジ

パルスレート
口径: 1:10L/P
15 2:100L/P
20 3:1m³/P
25
32
40

ケース形状
A:標準ケース
L:ロングケース

GBHT 1 JIS 10K

パルスレート
口径: 2:100L/P
50 3:1m³/P
65
80
100

ケース形状
T:両面フランジ

仕様

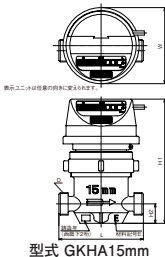
型式		GKHA(L) 15	GKHA20	GKHL25	GKHA32	GKHA40	GBHT50	GBHT65	GBHT80	GBHT100
計測原理		接線流羽根車式 単箱型		接線流羽根車式 複箱型			軸流羽根車式			
表示部	最小目盛(L)	0.2					2			
	最大指示量(m³)	99,999.999*					999,999.99*			
性能	Q3/Q1:計量範囲	25	40	25		—				
	Q1:定格最小流量(m³/h)	0.064	0.1	0.4		—				
	Q2:転移流量(m³/h)	0.1024	0.16	0.64		—				
	Q3:定格最大流量(m³/h)	1.6	4	10		—				
	Q4:限界流量(m³/h)	2	5	12.5		—				
	精度	—					小流量域±5%、大流量域±3%			
使用条件	適正使用流量範囲(m³/h)	0.1~0.8	0.15~1.2	0.2~1.6	0.4~3.2	0.5~4	1.5~12	2~16	3~24	5~40
	最大許容使用圧力(MPa)	1								
	使用周囲温度	55℃以下(JIS規格による) この周囲温度以下になるように、設置条件をお願いします。								
	流体温度範囲	最高許容使用温度90℃(JIS規格による)								
	取付姿勢	水平								
ケース材質		CAC804(無塗装)					CAC406(シルバー)			
型式承認番号		M111号	M112号			—				
伝送線		2芯 VCTF(0.5mm²) 2m					2芯 VCTF(0.5mm²) 7.5m			

※赤字は小数点以下を示します。

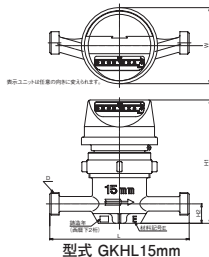
使用量の目安 m³ [() 内はm³/h]

型式	GKHA(L) 15	GKHA20	GKHL25	GKHA32	GKHA40	GBHT50	GBHT65	GBHT80	GBHT100
5h/日	3(0.6)	4.5(0.9)	6(1.2)	12(2.4)	15(3.0)	45(9.0)	60(12.0)	90(18.0)	150(30.0)
10h/日	5(0.5)	7(0.7)	10(1.0)	19(1.9)	24(2.4)	72(7.2)	96(9.6)	144(14.4)	240(24.0)
24h/日	10(0.42)	14(0.58)	20(0.83)	38(1.58)	48(2.0)	144(6.0)	192(8.0)	288(12.0)	480(20.0)
月間最大使用量	85	125	170	340	420	2,100	3,300	4,200	6,700

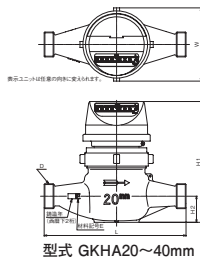
主要寸法表・外観寸法図



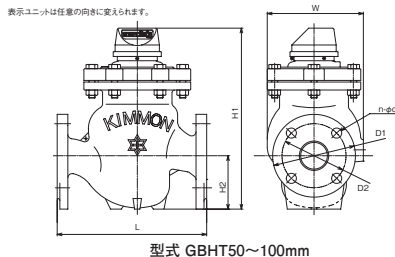
型式 GKHA15mm



型式 GKHL15mm



型式 GKHA20~40mm



型式 GBHT50~100mm

型式	口径 (mm)	長さ (L)	高さ (H1)	高さ (H2)	幅 (W)	上水ネジ		フランジ(JIS・10K-FF)			質量 (kg)
						D 呼び(外径・山数/25.4mm)※1		D1	D2	n-φd	
GKHA15	15	100	147	23	90	G3/4	(26.4・山14)	—	—	—	1.0
GKHL15	15	165	146	23	90	G3/4	(26.4・山14)	—	—	—	1.1
GKHA20	20	190	162	35	98	G1	(33.2・山11)	—	—	—	1.9
GKHL25	25	225	162	35	98	G1	1/4(41.9・山11)	—	—	—	2.2
GKHA32	32	230	163	40	108	G1	1/2(47.8・山11)	—	—	—	3.0
GKHA40	40	245	168	45	108	G2	(59.6・山11)	—	—	—	3.5
GBHT50	50	280	340	100	180	—	—	155	120	4-19	25
GBHT65	65	315	380	110	212	—	—	175	140	4-19	35
GBHT80	80	350	380	110	212	—	—	185	150	8-19	40
GBHT100	100	420	391	136	227	—	—	210	175	8-19	45

※1:25.4mm=1インチ



積算熱量計

積算熱量計は、建物(ビル・集合住宅など)における空調などの熱交換器で消費した熱量を計測する計量器です。

熱源(ボイラーなど)から供給される温水又は冷水を熱交換器で空調や温水供給などに熱交換し、そこで消費した熱量(熱エネルギー)を表示します。

熱量は、送り側と戻り側の温度差と流量計で計測された通過量により算出します。

$$\text{熱量} = \text{冷温水の通過量} \times \text{送り側と戻り側の温度差} \times \text{熱量換算係数}$$

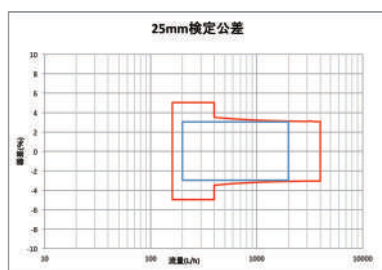
口径40mm以下は、計量法上の特定計量器となります。検定有効期限は8年です。



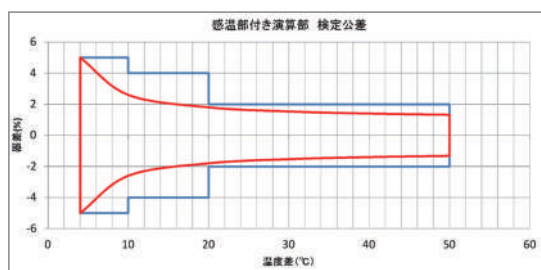
計量法新基準への対応(口径40mm以下が対象)

計量法改正により、2017年9月から製造販売する全ての製品は新基準対応に変わります。

計量部の最大許容誤差



感温部付演算部の最大許容誤差



— 新製品(新基準)
— 従来品(旧基準)

新製品(型式SEJ)のラインナップ

弊社従来型 両側センサタイプ	内蔵型 片側センサタイプ	内蔵マウント型 片側センサタイプ
従来型(従来品の検定満期交換用) 両側挿入式温度センサタイプの交換用となります。 ■電源はAC100V又は電池式が選択できます。 ■既存感温ケースをそのまま再利用できます。 ■他社の交換にも対応可能です。^{※1}	内蔵型片側センサタイプ(新規設置用) 片側挿入式温度センサタイプなので工事の手間を軽減できます。 ■返り側温度センサは計量部に内蔵 ■電源はAC100V又は電池式が選択できます。 ■他社の交換にも対応可能です。^{※1}	内蔵マウント型片側センサタイプ(新規設置用) 内蔵型に加え、演算部が計量部本体にあるため、さらに工事の手間が省力化が図れます。 ■返り側温度センサは計量部に内蔵 ■電源は電池式のみとなります。 ■他社の交換にも対応可能です。^{※1}

※1:一部メーカー製については、対応ができない場合もございますので、必ず弊社担当営業までご相談ください。

なお、過去の積算熱量計で、温度センサの形状が異なる場合がございますので、既設製品の温度センサ形状の確認をお願いいたします。

出力信号(オプション)

パルス出力及び電文通信で、様々な遠隔検針へ対応可能です。

■パルス出力

出力仕様

出力形態	オープンドレイン(オープンコレクタと同等)
パルス幅	500ms

パルス単位

口径	13~40mm	50~100mm	125~300mm
積算熱量	1MJ/P(標準)	10MJ/P	100MJ/P

*積算熱量は、上記の10倍での出力も可能です。但し、工事出荷時設定となります。

■電文通信:8ビット電文通信

このカタログには本製品の取付・設置について重要なことのみを抜粋して記載しております。

本製品の取付・設置にあたっては取扱説明書を必ずご参照ください。

設置場所の注意

本製品は、屋内設置仕様です。次のような場所には設置しないでください。

- 振動、またはウォーターハンマーの影響を受ける場所、配管
- 検針が困難な場所、直射日光が当たる場所
- 水没、浸水または水のかかる場所、常時通気の悪い場所や湿気により結露が生じる場所
- ノイズ・サージが発生しやすい機器がある場所、高圧線の直下など、強い電界、磁界が加わる場所
- 油(灯油、燃料油等)のかかる場所、ほこり及び腐食性ガスが多い場所
- 周囲温度が60℃を超える場所、および-10℃を下回る場所
- 周囲湿度が90%RHを超える場所
- 取り付け、取り外しが困難な場所、保守点検のためのスペースがない場所

演算部、流量・温度センサの取り付け

- 配線工事は電気設備技術基準、内線規定、電気工事士法、消防法の定めを遵守して行って下さい。
- 流量センサ、温度センサケーブルは、切断したり、延長しないで下さい。
- 流量センサ、温度センサケーブルは、他の機器の電源線、動力線とは分離して配線して下さい。
- 温度センサは信号線のラベル指示どおり、送り側を熱負荷入り口側、返り側を熱負荷出口側の配管に取り付けて下さい。
- ACタイプの場合、すべての設置作業終了後に電源プラグをコンセントに差し込んで下さい。
- 演算部と温度センサの製造番号を合わせる。

配管・体積計量部の設置について

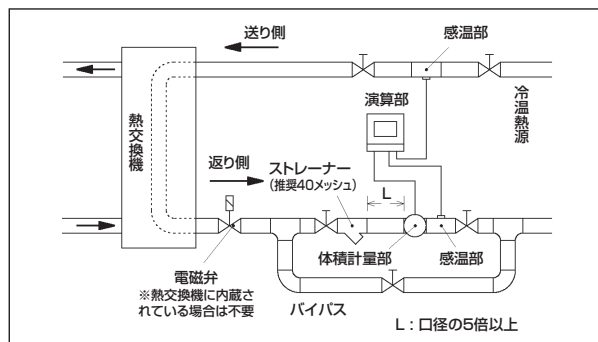
配管の良否によって積算熱量計の性能および耐久性が変わります。以下の点に注意して取り付けして下さい。

冷温水の流れを止められる場合は配管例1、止められない場合は配管例2を参考にして取り付けして下さい。

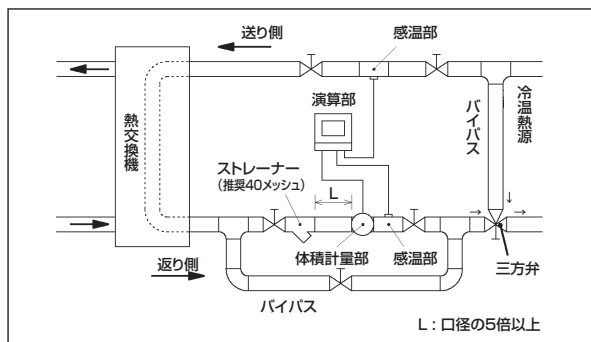
- 体積計量部は、凍結の恐れがある場所に設置しないで下さい。
- 体積計量部に空気が残留する場所に設置しないで下さい。
- 体積計量部は、返り側に設置して下さい。
- 体積計量部は、水平な場所に設置して下さい。電磁式は縦配管にも設置できます。
- 体積計量部は、水圧の変動が少ない場所に設置して下さい。
- 配管溶接を行う場合は、体積計量部を取り外して下さい。
- 配管内をフラッシング(洗浄)する場合は、体積計量部を取り外して下さい。
- 送り側温度センサの上下流には、メンテナンス用のバルブを設置して下さい。
- 体積計量部の上流側に口径の5倍以上の直管部を設け、更にその上流には、ストレーナ(推奨40メッシュ)を設置して下さい。
- ストレーナの上流、返り側温度センサの下流には、メンテナンス用のバルブを設け、その間の冷温水を排出できるようにドレン抜きバルブを取り付けて下さい。
- ストレーナから返り側温度センサまでの全体にバイパスを設け、そのバイパスには、バルブを取り付けて下さい。
- 同一パイプシャフト内に水道メーター等が設置される場合には、水道メーター等の取り替えの際、流量センサ部に水がかからないように、体積計量部をそれらの水道メーター等よりも高い位置に設置して下さい。
- 感温部および体積計量部は、熱負荷の直近に設置して下さい。
- 感温部は、温度センサ挿入口が上向きになるようにして下さい。
- 体積計量部(金属部)に保温材を取り付けて下さい。
- 体積計量部の上部(プラスチックケース部)には保温材を取り付けしないで下さい。

積算熱量計

配管例



配管例1



配管例2

《配管例1のポイント》

- ・熱交換機の制御機器から冷温水の流れを制御する電磁弁への出力がある場合は、熱交換機の下流に電磁弁を設置してください。電磁弁が熱交換機に内蔵されている場合は不要です。

《配管例2のポイント》

- ・配管全体の冷温熱源側にバイパスを設け、返り側と接続する部分に三方弁を配管します。三方弁により、冷温水の流れを止めずに熱交換機側、バイパス側に切り替えることができます。



積算熱量計



羽根車式 口径13mm～40mm

特長

- 計量範囲を拡大しました。従来比2.5倍(弊社型式 KSE)
最小～最大までが1:25
- 液晶表示部の視認性が向上しました。
積算値の文字を大きくすることで従来型より読みやすくなり、また、多彩な内容を表示することで管理がしやすくなりました。
- 使用最大圧力の許容範囲を1.6MPaまで対応しました。
- 計量部の構造変更により軽量化を図りました。

仕様

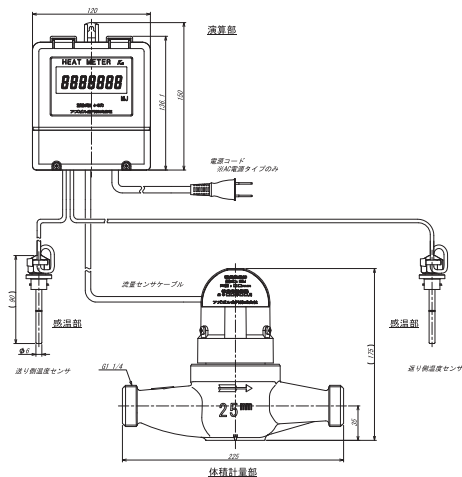
型式			SEJ13L(S)	SEJ020	SEJ025	SEJ030	SEJ040	
構造			接線流羽根車式 単箱型	たて型軸流羽根車式				
体積計量部	流量範囲	最小流量(m³/h) Qi	0.04	0.12	0.16	0.2	0.2	
		最大流量(m³/h) Qp	1.0	3.0	4.0	5.0	5.0	
		連続稼働時の最大流量 (m³/h)	6h/日	1.0	3.0	4.0	5.0	5.0
			10h/日	0.6	1.8	2.4	3.0	3.0
			12h/日	0.5	1.5	2.0	2.5	2.5
		24h/日	0.4	1.2	1.6	2.0	2.0	
	検定公差		0.1Qp≤Q≤Qp：Ef=±（3+0.05×Qp／Q） Qi≤Q<0.1Qp：±5% Qi:最小流量，Qp:最大流量，Q：計量時の流量					
流体温度範囲		5～90℃						
使用最大圧力		1.6MPa						
演算部	表示部	桁数と方式	7桁 LCD（液晶デジタル表示）					
		積算熱量の桁数と最小表示単位	7桁 1 MJ					
		積算流量の桁数と最小表示単位	5桁 1m³					
		温度差桁数と最小表示単位	3桁 0.1℃					
		送り温度桁数と最小表示単位	2桁 1℃					
		戻り温度桁数と最小表示単位	2桁 1℃					
		瞬間流量桁数と最小表示単位	4桁 0.01m³/h（標準設定）又は5桁 0.01L/min ＊工場出荷時変更可能					
		瞬間熱量桁数と最小表示単位	4桁 1MJ/h					
		異常表示	標準設定：電池電圧低下（P4）＊但し、電池式のみ					
	流量パイロット	羽根車が1回転すると2回点滅						
	動作モード	冷房（送り温度<戻り温度）/暖房（送り温度>戻り温度）						
	検定公差		演算部公差：Ec=±（0.5+ΔTmin／ΔT）=±（0.5+4／ΔT） 感温部公差：Et=±（0.5+3ΔTmin／ΔT）=±（0.5+12／ΔT） ΔTmin：最小温度差(4℃)，ΔT：計量時の温度差					
	＊出力信号	パルス出力	パルス単位	1 MJ/P（標準）、10MJ/P ＊工場出荷時設定				
出力形態			オープンドレイン					
		電文出力	8ビット電文					
		信号ケーブル長	1m					
		センサケーブル長	5m（標準）又は10m					
		電源	AC100V又はリチウム電池					
		周囲温湿度範囲	－10～60℃ 10～90％RH（但し結露しないこと）					
型式承認番号			Y163		Y161			

*出力信号: オプション

外観寸法図

体積計量部	型式	口径 (mm)	長さ (L)	高さ (H1)	幅 (W)	上水ネジ 呼び(外径・山数/25.4mm)※1	質量 (kg)
体積計量部	SEJ13L	13	165	152	79	G3/4 (26.4・山14)	0.9
	SEJ13S	13	100	152	79	G3/4 (26.4・山14)	0.9
	SEJ020	20	190	175	91	G1 (33.2・山11)	1.6
	SEJ025	25	225	175	91	G1 1/4 (41.9・山11)	1.8
	SEJ030	30	230	181	92	G1 1/2 (47.8・山11)	2.2
	SEJ040	40	245	186	93	G2 (59.6・山11)	2.7
演算部			120	150	57.5	—	ACタイプ: 0.5 電池タイプ: 0.4

※1: 25.4mm=1インチ



積算熱量計

演算部(型式 SEJ)

計量部
(型式 MGG□□□□)

電磁式 口径50mm～300mm

特長

- 体積計量部に電磁式を採用し、大流量や連続使用でも長期間正確な計測が可能です。
- 演算部には電文通信を装備し、正確な検針をサポート致します。

演算部仕様

演算部	型式		SEJ
	表示部	桁数と方式	7桁 LCD (液晶デジタル表示)
		積算熱量の桁数と最小表示単位	7桁 口径50mm～100mm：10MJ、口径125mm以上：100MJ
		積算流量の桁数と最小表示単位	5桁 口径50mm～100mm：10m ³ 、口径125mm以上：100m ³
		温度差桁数と最小表示単位	3桁 0.1℃
		送り温度桁数と最小表示単位	2桁 1℃
		返り温度桁数と最小表示単位	2桁 1℃
		瞬間流量桁数と最小表示単位	4桁 口径50mm～100mm：0.1m ³ /h、口径125mm以上：1m ³ /h (標準設定) 又は5桁 口径50mm～100mm：0.1L/min、口径125mm以上：1L/min *工場出荷時変更可能
		瞬間熱量桁数と最小表示単位	4桁 口径50mm～100mm：10MJ/h、口径125mm以上：100MJ/h
		流量パイロット	口径50mm～100mm：25L、口径125mm以上は250L毎に点滅
	*出力信号	動作モード	冷房 (送り温度<返り温度) / 暖房 (送り温度>返り温度)
		パルス出力	口径50mm～100mm：10MJ/P (標準)、100MJ/P 口径125mm以上：100MJ/P (標準)、1000MJ/P *工場出荷時設定
			オーブンドレイン
		電文出力	8ビット電文
		信号ケーブル長	1m
	センサケーブル長		10m
	流体温度範囲		5～90℃
	使用温度差範囲		4～50℃
	構造		分離型 屋内設置
	周囲温湿度範囲		-10～60℃ 10～90%RH (但し結露しないこと)
	電源		AC100V

*出力信号：オプション

体積計量部(電磁)仕様

口径	50mm	65mm	80mm	100mm	125mm	150mm	200mm	250mm	300mm
計測原理	電磁式								
型式	MGG11								
接続規格	ウエハ又はフランジ							フランジ	
計測流速範囲	0～10m/s (SEJ演算部との組合せ使用の場合、口径100mmは8m/s、口径300mmは9m/sが最大となります。)								
精度	Vs＝設定流速レンジの上限値 Vs(m/s) 測定中の流速 $\geq$ Vs $\times$ 20% 測定中の流速 $\leq$ Vs $\times$ 20% 1.0 $\leq$ Vs $\leq$ 10 指示値の $\pm$ 0.5% Vsの $\pm$ 0.1% 0.1 $\leq$ Vs $\leq$ 1.0 指示値の $\pm$ (0.1/Vs+0.4)% Vsの $\pm$ 0.2(0.1/Vs+0.4)%								
使用最大圧力	－0.098～＋1.96MPa								
周囲温度範囲	－25～60℃(一体形)								
周囲湿度範囲	5～100%RH(但し、結露しないこと)								
ライニング	PFA								
電極	SUS316L								
測定管	SUS304								
構造	変速器：IP66、検出器：IP67								
電源	AC100V～120V、AC200V～240V								

体積計量部面間寸法(単位: mm)

口径 (mm)	弊社 羽根車式	他社 羽根車式	電磁式	
			型式MGG11D (ウエハ)	型式MGG11F (フランジ)
50	280	245	86	—
65	315	270	96	200
80	350	300	106	200
100	420	350	120	250
125	430	380	140	250
150	560	520	160	300
200	650	620	200	350
250	820	—	—	450
300	850	—	—	500

最大流量(m³/h)

口径 (mm)	MGG		(旧)KSE 羽根車式
	設定可能 最大レンジ	(参考) 流速約2m/s時の流量	
50	70	15	15
65	119	24	20
80	180	37	30
100	226	57	50
125	441	90	—
150	636	130	—
200	1130	230	—
250	1767	360	—
300	2290	520	—



ドリップメーター

8mm



型式 NDR-6

■性能維持のため5年を目安に取り替えをお願いいたします。

- 特定計量器技術基準のJIS化に対応したメーターです。
- 0.1L/hの超微量流量も計量できます。
- 圧力損失が小さいのでポンプで圧送する必要はありません。
- カウンターの伝達にマグネットカップリングを採用していますので漏れはありません。
- 独立内機式であるため、ゴミおよび空気は、ドレーン抜きより排出することができます。
- 発信器付(型式 GNDR-6)のパルスレートは0.1L/P

用途

集合住宅等における灯油使用量の計量

- 注意：(1) このメーターは自然落差で動作します。灯油タンクと燃焼器の落差を30cm以上取ってください。オイルサーバーを付けた場合は、サーバーの下流側にメーターを取り付けてください。
- (2) 配管の漏れ試験を行うため、加圧する場合は、メーターを外した状態で行ってください。
- (3) フィルターを取付けてください。
- (4) メーター不使用時も入口側バルブは開放としてください。

仕様

型式	NDR-6 / GNDR-6
口径	8mm
使用最大流量	20L/h
使用最小流量	4L/h
検定公差	±1.0%
測定可能流量範囲	0.1L/h～20L/h
使用最大圧力	0.1MPa
最大流量における圧力損失	1.0kPa(102mmH ₂ O)
使用最大温度	50℃
液種	灯油
粘度	2mPa・s
最大積算量	99999.99L
最小目盛	0.002L
質量	1.3kg
ケーシング材質	ADC-12(アルミダイキャスト)
流入方向	標準 左→右(右→左も可)
接続方式	ユニオン接続(ネジ28mm 山18)
接続金具	15A鋼管ユニオンまたは8mm鋼管ユニオン
型式承認番号	第 N952 号

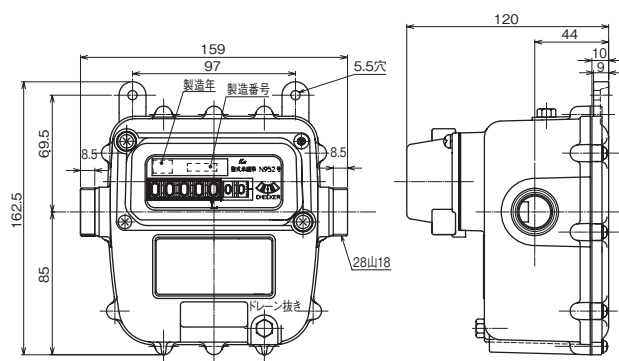
型式	GNDR-6(発信部仕様)
出力形態	無電圧C接点パルス
パルスレート	0.1L/P
接点容量	20W
許容最大電圧	DC30V
許容最大電流	DC1A
ケーブル	外径6.5mm 3線 0.5mm ² 1.5m付
結線	(黒) (白) 結線は黒と白の2線を使用 ※赤は使用しません

型番構成表

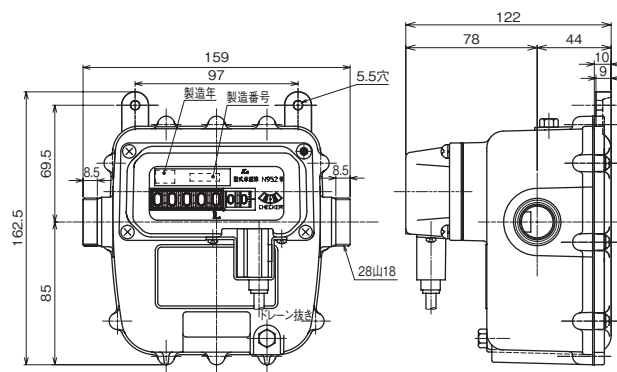
NDR 6 — 
 流入方向
 L: 左入口
 (標準品)
 R: 右入口

GNDR 6 — 
 流入方向
 L: 左入口
 (標準品)
 R: 右入口

主要寸法表・外観寸法図



型式 NDR-6



型式 GNDR-6

設置上の注意については右ページをご覧ください



検流計

20 mm 25 mm



型式 PM

- 水の流れが一目で確認できます。
- 工場、研究施設、植物栽培用のビニールハウスなど、管理用として幅広く使われています。
- 取付姿勢は上向き、下向きどちらでも可能です。水平に取り付けてください。

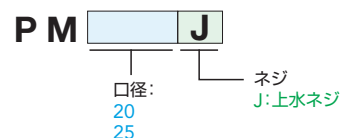
仕様

型式	PM20	PM25
使用最大圧力	1MPa{10.2kgf/cm ² }	
使用最大温度	40℃	
接続方法	ユニオン	
塗装色	無塗装	
取付姿勢	水平	

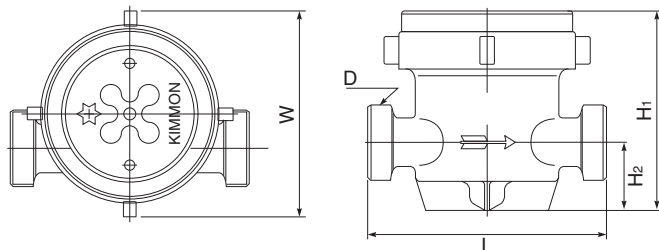
感度流量

型式	PM20	PM25
上向取付の場合	10L/h	15L/h
下向取付の場合	30L/h	35L/h

型番構成表



主要寸法表・外観寸法図

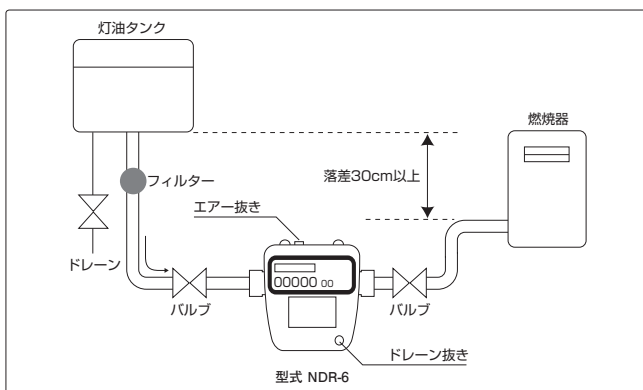


口径 (mm)	L	H1	H2	W	D		質量 (kg)
					呼び (ネジ外径・山数/25.4mm*)		
20	104	87	30	89	G1	(33.2 山11)	0.9
25	110	87	30	89	G1	1/4(41.9 山11)	1.1

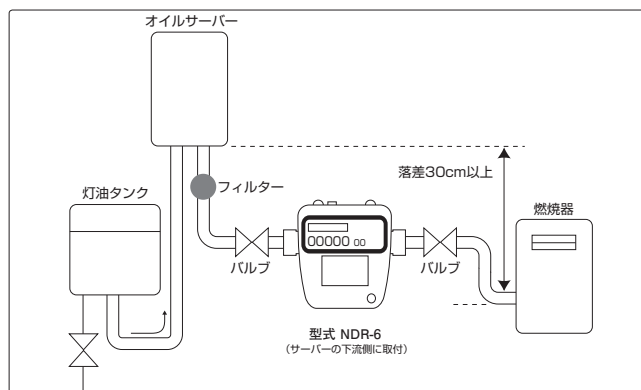
*25.4mm=1インチ

⚠ 型式NDR-6設置上のお願い

配管例 -1



配管例 -2



- 灯油タンクの下面が燃焼器の配管より**必ず30cm以上**高くなるように配置してください。
また、エアークロッキングが起きないように配管を行ってください。(メーター内のエアークロッキングも十分に行ってください)
→落差が不足したり、エアークロッキングがあるとメーターのカウンターが停止し、灯油が出なくなる場合があります。
- 配管の漏れ試験を行う場合、印加圧力は0.1MPa (1kgf/cm²) 以下としてください。また、試験流体の加圧及び排出は、最大流量20L/hを超えないよう徐々に行ってください。
→急激な加圧及び排出は**メーターの破損**につながります。
- メーターは、出入口に注意し、水平かつカウンターが正面を向くように取り付けてください。
→正確な計量ができなくなる場合があります。
- メーターは、出入口のバルブはメンテナンス以外、両方のバルブを閉めないでください。
→密閉状態でメーター内部の温度が上昇すると、圧力上昇により**メーター破損や、液漏れ**を起こす恐れがあります。
- メーターへゴミや錆等の異物が入らないようストレーナ (100メッシュ以上) 等の設置をお勧めします。
また、定期的にメーター内の水抜きを実施してください。
→異物や水分の混入はメーターの**性能低下や不働**の原因になります。
- 上記以外の内容については、同梱の取扱説明書をご確認のうえ、お取り扱い願います。



メーターからの信号を多彩な機器で、お客さまのニーズにお答えします。

アプリケーション例

適用メーター⇒ 電子式・パルス式・電池電磁水道メーター



Gシリーズ
パルス発信式水道メーター



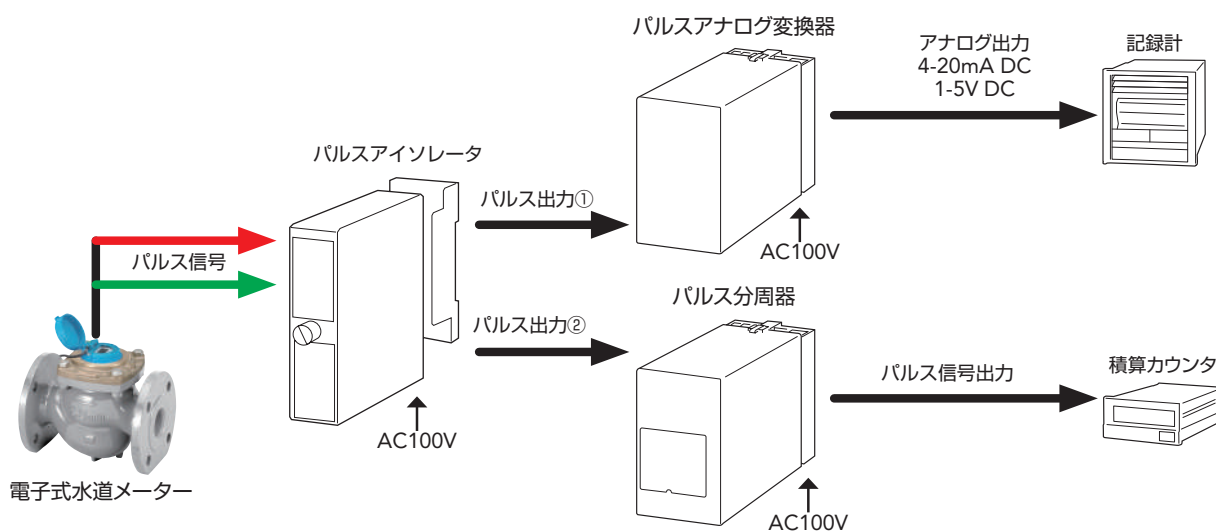
Eシリーズ
電子式水道メーター



電池電磁水道メーター
型式 MGB12A

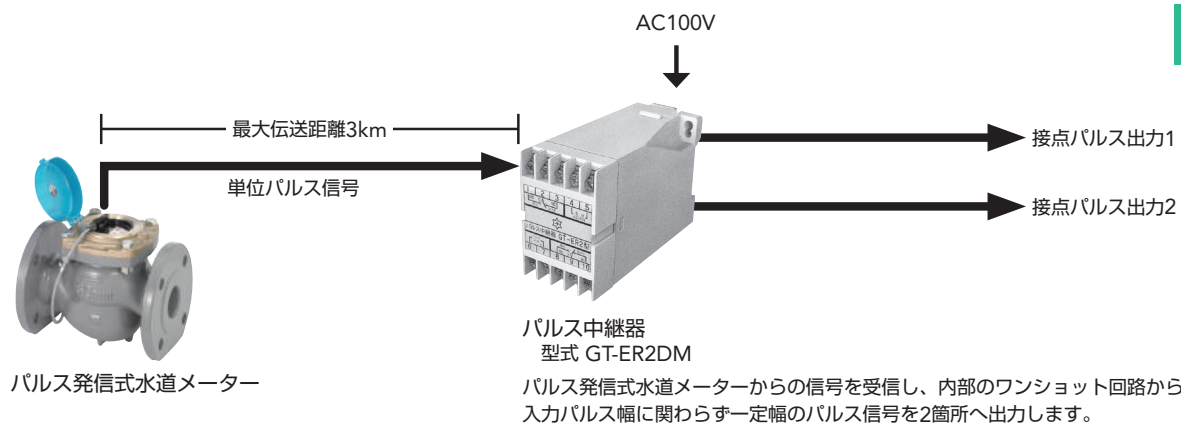
4-20mAのアナログ信号にしたい

パルス信号をアナログ信号に変換し、記録計等にとりこみます。



※パルスアナログ変換器、パルス分周器、パルスアイソレータの型式、仕様については担当営業にご相談ください。

パルス信号の伝送距離を延長したい／パルス信号を2箇所に伝送したい



パルス中継器
型式 GT-ER2DM

パルス発信式水道メーターからの信号を受信し、内部のワンショット回路から入力パルス幅に関わらず一定幅のパルス信号を2箇所へ出力します。

■電子式水道メーター用は担当営業にご相談ください。

ミニカウンタ(Gシリーズ用)

パルスミニカウンタ(型式 MDC/MDC2)はメーターからのパルス信号を受信して、そのパルスを積算し積算値をLCD表示します。



型式 MDC/MDC2

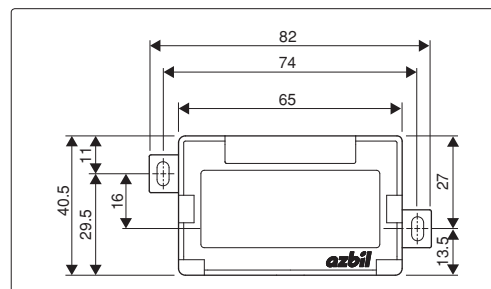
仕様

型式	MDC/MDC2
入力点数	1入力
入力信号	無電圧接点、オープンコレクタ、オープンドレイン
入力周波数	1Hz Max
(注)表示項目	総積算値(小数点表示はなし、小数点以下は小文字) m³表示 パルス入力確認表示
電源	内蔵リチウム電池(10年)交換不可
動作環境	温度: -20℃~+60℃
伝送距離	最大200m(メーターとパルスカウント間)
外形寸法	82×40.5×80mm

質量	約150g
取付場所	屋内に設置

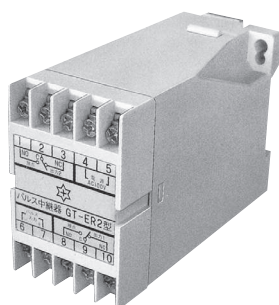
(注)直射日光が当たる場所では見えにくくなります。

外観寸法図



パルス中継器

メーターからのパルス信号を受信し、内部のワンショット回路から入力パルス幅に関わらず一定幅のパルス信号を2箇所へ出力します。



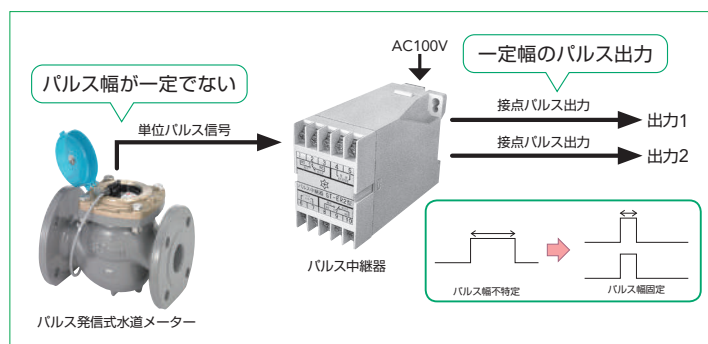
型式 GT-ER2DM

特長

- 入力パルス幅に限らず、一定幅のパルス信号出力
 - ・ 型式 GT-ER2DM: 400ms 電磁カウンターなどを安定駆動させるために必要です。
- 出力は2つまで可能
- AC100V
- 電子式水道メーター用は、担当営業にご相談ください。

仕様

型式	GT-ER2DM
入力信号	無電圧接点
入力パルス幅	ON時間 500ms以上 OFF時間 500ms以上
ケーブル線抵抗	500Ω以下
伝送距離(中継器～メーター間)	最大3km
出力	外部再出力(2カ所) パルス幅 約400ms 出力形式 無電圧接点(トランスファー接点) 接点容量 60W/60VA(抵抗負荷にて) 接点許容電圧 110V(AC、DC共) 接点許容電流 2A(AC、DC共) 接点接触抵抗 100mΩ以下(初期)
電源	AC100V±10% 50/60Hz
消費電力	約2VA
周囲温度	-10℃~+50℃(但し、結露しないこと)
外形寸法	45(W)×109(H)×70(D)mm
質量	約210g





外部電源式 水道メーター

電磁式水道メーター

MagneW™ FLEX+

形 MGT20□/22□

■ 外部の電源で駆動する水道メーターで、計量法に定められた工業用水、上水などの水使用量取引・課金用途

- (1) 2011年4月からのJIS B8570の基準に則った計量法対応の水道メーターです。
- (2) 検定に対応したパルス出力に加え、管理用途のアナログ出力にも対応します。

主な仕様

形式	一体形/分離形
口径	40/50/65/80/100/125/150/200/250/300/350mm
構造	耐水形IEC IP66、水中形IEC IP68
プロセス接続	ウエハ、フランジ
電極	SUS316L
ライニング	PFA
流体温度	0.1~30℃
電源	AC90~130V、AC190~250V(47~63Hz)、DC24V
出力	4~20mA DC / 接点(2点) / パルス(パルスのみ検定対象)
精度	指示値の±2% または±5%
測定可能導電率	10~1000μS/cm
表示	LCD/バックライト付表示
主表示	積算流量0~999999m ³
副表示	瞬時流量(検定外)



4線式 一般形

電磁流量計 一般形 変換器

MagneW™ FLEX+

形 MGG10C

■ MagneW FLEX+シリーズの検出器と組合せて使用する変換器

- (1) 操作しやすい赤外線タッチセンサーによる変換器操作を実現し、現場での安全性が向上しました。
- (2) エラーログ、製品情報を変換器内部の不揮発性メモリに記録、いつでも呼び出して確認することが可能です。

主な仕様

機種	一般形
形式	一体形/分離形
電源	AC90~250V、DC24V、DC110V
消費電力	11W以下
出力	4~20mA DC、パルス(オープンコレクタ、電磁カウンタ駆動)、接点(オープンコレクタ、リレー)
精度	指示値の±0.5%
構造	耐水形IEC IP66
周囲温度	-25~60℃
表示	バックライト付LCD(3段表示)
データ設定	赤外線タッチセンサまたは通信
通信	SFN通信、HART通信
機能	空検知、レンジング、上下限警報、自己診断、ライトプロテクトなど





4線式 一般形／水中形

電磁流量計 一般形／水中形 検出器

MagneW™ FLEX+

形 MGG11□／12□

■化学薬品、薬液、腐食性液、水溶液、水などの流量管理・制御用途

- (1)口径2.5mm～1100mm(一般形)、15～600mm(水中形)まで対応し、幅広い流量に適用できます。
- (2)当社面間の検出器に加え、数多くの他社製電磁流量計のリプレイスに対応したリプレイサブル面間を提供します。
- (3)鏡面仕上げのPFAライニングを口径2.5mm～600mmまで標準でラインナップしています。付着性の高い流体に対し、清掃などのメンテナンス頻度低減に貢献します。

主な仕様	
機種	一般形／水中形
形式	一体形／分離形
口径	2.5/5/10/15/25/40/50/65/80/100/125/150/200/250/300/350/400/450/500/600/700/800/900/1000/1100mm
ライニング	PFA(2.5～600mm)/ETFE(80～600mm)/ポリウレタンゴム(15～200mm)/クロロプレンゴム(250～1100mm)/
電極	SUS316L、チタン、ASTM B574(ハステロイC-276相当)、タンタル、ジルコニウム、タングステンカーバイド、白金イリジウム
接液リング	SUS316、チタン、ASTM B575(ハステロイC-276相当)、タンタル、白金
流体温度	一体形: -40～120℃、分離形: -40～160℃
周囲温度	一体形: -25～60℃、分離形: -30～80℃
測定可能導電率	3μS/cm以上(ケーブル長さによる)



2線式 一般形

2線式電磁流量計 一般形

MagneW™ Neo+

形 MTG11□

■化学薬品、薬液、腐食性液、水などの流量管理・制御用途

- (1)差圧圧力発信器同様のDC24V、2線計装を実現した電磁流量計です。
- (2)一体形、分離形に対応した2線式電磁流量計です。
- (3)消費電力は0.1W以下で省エネルギーに貢献する電磁流量計です。

主な仕様	一般形
形式	一体形／分離形
電源	DC15.3～42V
消費電力	0.1W
出力	4～20mADC、パルス(オープンコレクタ)または接点
精度	指示値の±0.5%
構造	防水構造IEC IP67
周囲温度	-20～60℃
表示	LCD
データ設定	キースイッチまたは通信
通信	SFN通信、HART通信
機能	上下限警報、自己診断、ライトプロテクトなど
形式	一体形／分離形
口径	2.5/5/10/15/25/40/50/65/80/100/150/200mm
ライニング	PFA
電極	SUS316L、チタン、ASTM B574(ハステロイC-276相当)、タンタル、ジルコニウム、ニッケル、白金イリジウム
接液リング	SUS316、チタン、ASTM B575(ハステロイC-276相当)、タンタル、白金
流体温度	一体形: -20～130℃、分離形: -20～130℃(口径10mm以下は-20～100℃)
周囲温度	一体形: -20～60℃、分離形: -20～60℃
測定可能導電率	10μS/cm以上





4 線 式 排水積算体積計

潜水形電磁流量計

MagneW™ 3000 FLEX+

形 NNK140/941

■常時水没かつ開水路・暗渠における排水流量管理、または計量法に定められた排水総量規制対応用途

- (1)排水総量規制に対応し、計量法に規定された排水積算体積計として適用可能です。
- (2)開水路に設置できる電磁流量計で、もぐりオリフィスの原理を用いた高精度な排水積算体積計です。

主な仕様

形式	分離形
口径	50/100/200/400/600mm
構造	潜水形(JIS C0920水中形相当、IEC IP68)
本体材質	硬質塩化ビニル
電極	SUS316L、チタン
流体温度	0~50℃
ダミー設置台数	最大9台まで
精度	±1%FS(検出器のみ)、±2%FS(ダミー使用)、 ±4%FS(推奨条件外)
組合せ変換器	一般形変換器MGG10C



4 線 式 積算熱量計

電磁式積算熱量計

形 MCJ20A

■計量法に定められたビル空調におけるテナント単位での熱量使用量に応じた温水使用量課金用途

- (1)ビル空調における使用熱量を計量し、課金するための計量法で規定された積算熱量計です。JIS B7550:2017対応済
- (2)テナント課金に最適な口径25mm、40mmを準備しています。

主な仕様

形式	一体形
口径	25/40mm
プロセス接続	ウエハ
電極	SUS316L
ライニング	ポリプロピレン
流体温度	0~90℃
電源	AC100V、50/60Hz
出力	パルス/4~20mAADC/ModbusRTU通信(検定外)





圧力センサ ねじ形

Bravolight™

形 PTG□□G

気体・液体・蒸気などの各種製造プロセス、ユーティリティ向け標準仕様。

主な仕様	
機種	形 PTG□□□
精度	±0.2% F.S.
スパン	2 ~ 100 kPa、40 ~ 400 kPa、 0.2 ~ 2 MPa、1 ~ 10 MPa、5 ~ 50 MPa
接続	Rc1/4めねじ、Rc3/8めねじ、Rc1/2めねじ、G3/8おねじ、 G1/2おねじ、1/2NPTおねじ、1/4NPTめねじ、1/2NPTめねじ、 M20×1.5おねじ
接液部材質	ダイアフラム：SUS316L、その他接液部：SUS316
封入液	シリコンオイル、フッ素オイル
防爆構造	TIIS耐圧油入防爆(Exdo IIC T4X) FM/KCS耐圧防爆

全機種共通仕様	
出力信号	4 ~ 20 mA DC (SFN通信) 2線式 4 ~ 20 mA DC (HART通信) 2線式
電源電圧	24 V
内蔵指示針	デジタルLCD指示計
(オプション)	表示 : 4.5桁 (-19999 ~ 19999)
ゼロ調整機能	内部ゼロ調整機能付き

MEMO



ガス流量モニタ

形 CMG□□□

ガス流量モニタは、アズビル(株)独自開発の微小熱式流速センサを搭載した、ガスバーナの燃料・空気計測専用の質量流量計です。低圧力損失で瞬時流量・積算流量の表示・出力を備えており、ガスバーナの燃料使用量管理や空気比管理に最適です。

■アプリケーション

工業用バーナ単位の燃料ガス使用量や空気比管理に適した、都市ガス(13A)、空気、プロパン、ブタン専用の低圧力損失な流量モニタです。温度圧力の補正を行わなくても質量流量計測が可能であり、瞬時流量アナログ出力を標準装備していますので、従来のタービンメータでは難しかった空気比管理に適しています。

標準仕様	
口径	15 / 25 / 40 / 50mm
計測流量	0 ~ 4m ³ /h (最小)、0 ~ 150m ³ /h (最大) (都市ガス、空気において)
電源	AC100 / 200 / 220VまたはDC24V
構造	IP54
形式	一体形
ケース材質	検出器：アルミニウム合金またはSCS13 変換器：PBT+GF30%
測定流体温度範囲	-10 ~ +60°C
周囲温度範囲	-10 ~ +60°C
出力	DC1 ~ 5V、4 ~ 20mADC パルス出力 (オープンコレクタ)、イベント (リレー出力)
アプリケーション	都市ガス、プロパン、ブタン、空気
精度	指示値の4% (都市ガス、空気において)



マルチバリアブル式渦流量計

形 AX22□□

マルチバリアブル式渦流量計は3つのセンサ「渦検出流速センサ」「測温抵抗体センサ」「半導体圧力センサ」を1台の流量計に搭載しています。この温度・圧力センサにより、温度・圧力補正された気体や過熱蒸気などの質量流量を高精度に計測できます。

■アプリケーション

気体、液体、蒸気と幅広いアプリケーションに適用可能です。

■特長

- 1台で液体・気体・蒸気の体積流量、質量流量測定が可能です。
- 1台で3つの出力が可能のため、計測の効率化・コスト削減が図れます。
- 温圧補正による精度よい質量流量計測を実現します。

標準仕様	
形式	一体形/分離形
口径	15 / 20 / 25 / 40 / 50 / 80 / 100 / 150
構造	IEC IP66
防爆構造	FM/ATEX/IEC Ex
測定流体温度	標準タイプ：-50 ~ +260°C 高温タイプ：-50 ~ +400°C 極低温タイプ：-200 ~ +50°C
周囲温度	標準動作温度：-40°C ~ +60°C 輸送保管温度：-40°C ~ +85°C
測定流体	SUS316Lを腐食しない各種気体、液体、蒸気
電源	DC12 ~ 36V(2線式)、DC12 ~ 36V、300mAmax.(複数出力)、AC85 ~ 240V、50/60Hz、2W (複数出力)
出力	アナログ(4~20mADC)、パルス(半導体リレー、パルス幅50mSec)、アラーム：半導体リレー、周波数出力
表示	LCD16文字、2段
データ設定	6つのキー操作、付属磁石による操作または通信
通信	HART通信

この製品はアズビルポルテック有限会社の製品です





蒸気流量計

STEAMcube™

形 MVC30A／31A／32A／33A

蒸気流量計は、飽和蒸気の密度補正を外部演算器なしで実現します。流量測定に必要な機能を一体化した流量計として工事費用が削減できる他、渦流量計と同等以上のレンジアビリティによる幅広い流量測定を実現します。

■アプリケーション

飽和蒸気の質量流量測定を一体構造で実現し、ユーティリティ蒸気に適用可能です。

■特長

- 圧力補正付の流量計で、外部演算器が不要です。
- 受圧部を熱や透過から保護するセルフウォーターシール構造を採用しています。
- 上流直管長が短く、渦流量計に比べ設置場所の選択が容易です。

標準仕様

口径	25 / 40 / 50 / 80 / 100 / 150mm
電源	DC16.7 ~ 45V
構造	IEC IP67
防爆構造	Ex d IIB+H2 T4-X
形式	一体形／分離形
防爆	TIS耐圧防爆形
蒸気温度範囲	+100 ~ +215°C
周囲温度範囲	-15 ~ +65°C
出力	4 ~ 20mADC パルス出力（オープンコレクタ）
アプリケーション	飽和蒸気
精度	指示値の±3%（高精度仕様は±2%）



エア管理用フローメーター

Aircube™

形 MVC10A／10F

エア管理用フローメーターは、計装エア、窒素、炭酸ガスの気体補正を外部演算器なしで実施します。流量測定に必要な機能を一体化した流量計として工事費用が削減可能です。

■アプリケーション

コンプレッサエアを中心とした省エネルギー推進のための流量計として適用可能です。

■特長

- 温度、圧力補正付の流量計で、外部演算器が不要です。
- 漏れ検知機能を搭載し、省エネルギー推進に貢献します。
- エア内のダスト、ミスト分にも強く、ロバスト性の高い流量計です。

標準仕様

口径	50 / 65 / 80 / 100 / 150mm
電源	AC90 ~ 250V
消費電力	5W
構造	検出器：IEC IP54 変換器：IEC IP54
形式	一体形／分離形
主要材質	検出器：SCS13、SUS316 変換器：アルミニウム合金、ポリカーボネート
測定流体温度範囲	-15 ~ +70°C
周囲温度範囲	-15 ~ +50°C
出力	4 ~ 20mADC パルス出力（オープンコレクタ）
アプリケーション	エア、窒素、二酸化炭素
精度	指示値の±3%





インテリジェント地震センサ 形 SES70

インテリジェント地震センサSES70は、地震動による被害を推定できるセンサです。内蔵された加速度ピックアップから出力される信号を用いて地震による構造物の被害状況を推定できるSI値並びに計測震度相当値、最大合成加速度を演算し出力します。
各種プラント、工場設備などの燃料供給の感震遮断や公共設備・交通などの被害推定など幅広く利用できます。

主な仕様	
防爆規格	Ex d II B T4 (TIS耐圧防爆構造)
定格加速度レンジ	±2000Gal (X、Y、Z軸)
計測加速度分離能	1Gal (静的加速度にて)
加速度サンプリング	10msサンプリング
加速度波形記録	10msサンプリング360s間、X、Y、Z軸波形、10波)
定格電源電圧	DC12V±10%またはDC24V±10%
接点出力 (感震出力1、2、3)	リレー 1a DC30V、0.5A以下
デジタル出力1 (軽故障出力)	トランジスタ出力 (Nchオープンドレイン) DC30V、50mA以下
デジタル出力2 (重故障出力)	トランジスタ出力 (Nchオープンドレイン) DC30V、50mA以下
デジタル出力3 (ノイズプロテクト出力)	トランジスタ出力 (Nchオープンドレイン) DC30V、50mA以下
デジタル出力4 (液状化出力)	トランジスタ出力 (Nchオープンドレイン) DC30V、50mA以下
アナログ出力1	4～20mAカレントソース (出荷時設定：合成AC加速度出力0～2000Gal)
アナログ出力2	4～20mAカレントソース (出荷時設定：SI値出力0～200kine)
通信	ローダ通信：TTLレベル 115200bps RS-485通信：3線式 38400/19200/9600bps
質量	1.9kg
使用周囲温度	-10～+60℃ (ただし、凍結しないこと)
精度保障周囲温度	0～50℃ (ただし、凍結しないこと)
防水・防じん性	IP67 (水中1m、30min) JISC0920防浸形 (金属製ケーブル配管図は除く)



投入み式液面発信器 ALTJ™9000 形 JTL3□□

投入み式液面発信器ALTJ9000は、検出器を沈めるだけで設置ができる、高精度な圧力式液位計測器です。
圧力検出には実績豊富な複合半導体センサを使用し、優れた再現性と安定性を実現しています。
検出器を計測する液体中に沈めるだけで、設置が完了します。
貯水池、汚泥槽、し尿槽、ダム、河川、海水取水口などに利用できます。
検出器、中継箱それぞれに誘導雷対策の避雷器を標準装備しています。
雷の多い山間部でも安心してお使いいただけます。

主な仕様	
精度	±0.25% F.S.
測定範囲	JTL32□ : 0.3～10m JTL33□ : 7～70m
使用温度範囲	-5～+55℃
出力	4～20mADC
電源電圧	DC24V





ペーパーレス記録計

形 ARF100

視認性に優れた5.6形TFTカラー液晶ディスプレイを採用し、高性能と操作性を両立したネットワーク対応の記録計です。
入力周期は100ms/12点、精度±0.1%を実現し、測定データは内部メモリおよびCF（コンパクトフラッシュ）カードに保存することができます。
また、イーサネット対応により、イントラネットやインターネット上のパソコンからWEBブラウザ画面でモニタが可能。
さらには、データファイルのFTP転送や電子メールを使った通報などが行えます。

主な仕様	
周囲温度範囲	0 ~ 50°C
周囲湿度範囲	20 ~ 80% RH
保存温度範囲	-20 ~ +60°C
ケース材質	ABS樹脂、普通鋼板
取付	パネル埋込取付
質量	約2.2kg

キャリブレーション紹介

JCSS計量法校正事業者登録制度の登録を受けたトップレベルの流量計生産・校正設備



■上流直管長最大50Dを確保した配管

最大口径は1200mmまで対応します。質量法によるのはかりは9台装備し、生産能力は30,000台となります。



■立ち会い検査用専用設備

口径200mmまで対応します。お客さまに安心して確認いただける設備をご用意いたしました。



■校正装置(タンク)

高さ35mのタンク。オーバーフロー高架水槽になっており、水頭差を一定にできるタンクです。

アズビル京都株式会社は、「流量・流速（液体流量計）」のJCSS（Japan Calibration Service System、計量法校正事業者登録制度）の校正事業者として登録されており、流量計の生産だけでなく、一般校正・JCSS校正も可能です。

JCSSとは、1993年の改正計量法施行により高精度な計測や品質管理の信頼性確保を目的として導入された校正事業者登録制度です。一般の校正が自己宣言により実施できるのに対し、独立行政法人 製品評価技術基盤機構（NITE）が認定するこのJCSSは、事業者の品質システム、校正方法、不確かさの見積もり、設備などが校正を実施する上で適切であるかどうか、また定められたとおり品質システムが運営されているかが審査されて、登録されるもので、JCSS標準をつけた校正証明書の発行が可能になります。

アズビル京都株式会社の「流速・流量（液体流量計）」に関する校正事業者登録は、口径2.5～1200mm、0.002～5090m³/hの範囲であり、最高測定能力は0.1%となります。これは、日本国内において最も幅広い口径・流量範囲で、トップレベルの校正測定能力を保持しています。またアズビル京都株式会社は、校正事業者に登録されたと同時に、国際MRA*（Global Mutual Recognition Arrangement）対応認定事業者としても認定されています。

流量・流速校正事業者	登録詳細
認定日	2011年4月27日
登録番号	0274
認定事業所	アズビル京都株式会社 校正グループ
登録に係る区分	流量・流速
校正手法の区分	液体流量計

※国際MRA(Mutual Recognition Arrangement)
MRAとは多国間の相互承認のこと。国際相互承認とは参加している認定機関の間で相互評価（ピアレビュー）を行い、認定機関の運営が国際的な基準であるISO/IEC 17011に基づき行われており、ISO/IEC 17025を認定基準として使用していることが評価されています。JCSSは、1999年にILAC(International Laboratory Accreditation Conference、国際試験所認定会議)／APLAC(Asia Pacific Laboratory Accreditation Cooperation、アジア太平洋試験所認定協力機構)の相互承認に署名しており、国際的な基準に適合した認定機関の運営が評価されています。

※水道メーター(型式MGB12A、MGTを含む)は再キャリブレーションすることができません。



お客さまから多く寄せられるご質問を厳選して掲載しています。
その他のよくあるご質問（FAQ）は弊社ホームページをご覧ください。

オフィシャルサイト
URL: <https://ak.azbil.com/>
Webでのお問い合わせはこちらから



Q1 羽根車式水道メーターの取付け姿勢に制限はありますか？

A1

羽根車式水道メーターは「表示部が上向きの水平」という取り付け姿勢にて型式承認を取得していますので、他の姿勢では取付けができません（表示部のHの文字は、メーターの取り付け姿勢が水平であることを表しています）。
水平以外の取付け方をすると、メーターの精度が落ちるほか、劣化を促進する原因となります。また、検針がしづらい場所にメーターを設置する場合は、メーターを傾けたりせず遠隔検針が可能なパルス発信式水道メーターとパルスカウンタ、または電子式水道メーターと隔測表示器の組み合わせをご検討ください。

Q2 水道メーターの部品や電池は交換することができますか？

A2

水道メーターの部品交換の修理行為は行っておりません。お困りのことがございましたら、弊社製品サポートセンター（0800-222-3322）、またはお近くの支店・営業所へご連絡をお願いします。

Q3 水道メーターは、流体が逆流すると指針値もマイナスになりますか？

A3

弊社の水道メーターは、逆流した場合に減算（指針値がマイナス）します。ただ、逆流した場合は正確な計量をするとは限りません。従いまして、正方向に流れが戻ったとしても逆流した分と同等の積算値になるとは限りません。

Q4 水道メーター（電子式、パルス発信式、直読式）の検定有効期限はどこを見ればわかりますか？

A4

「フタ」がある水道メーターでは「フタ裏部」に「基準適合証印・検定有効期限」を表した「丸いシール」が貼られています。また、「フタ」がない弊社のパルス式水道メーター（40mm以下）は、メーター本体に「基準適合証印・検定有効期限」を表した「証印玉」が付いております。表記の上が西暦の年、下が月で有効期限を表しています。
検定有効期限に関する詳しい説明は、P13「水道メーターのお取り換え（検定有効期間）」をご参照ください。

Q5 上水ネジと金門ネジの違いと見分け方を教えてください。

A5

フタの裏や横にあるシールの型番の最後に「J」または「K」の文字を表示しており、「J」は上水ねじ、「K」は金門ねじとなっております（水道事業体支給のメーターを除く）。その表記がない場合は、弊社製品サポートセンター（0800-222-3322）までお問い合わせください（判断できない場合もございます）。また、メーターを取り外すことができる場合、ねじ仕様が明らかなユニオンナットを実際にメーターに取り付けたり、メーターねじ部の外径をノギスなどで測定してサイズをご確認いただくか、「ねじ山確認シート」をご活用ください。



Q6 パルス発信式水道メーターと電子式水道メーターの使い分けを教えてください。

A6

パルス発信式水道メーターは、1m³/Pのパルスのみ出力します。パルスを発信するだけの機能なので、コストパフォーマンスに優れています。取引単位として、1m³/Pのパルスで問題なければ、国土交通省仕様である弊社のパルス発信式水道メーターがお勧めです（信号線は2線で極性なし）。
電子式水道メーターは、パルス発信式水道メーターよりさらに細かいパルス出力が可能に追加、様々な機能を搭載しています。
使用用途によりご選定していただくようお願いいたします。
電子式メーターの詳しい機能は、P46「8ビット電文通信による検針の利点（パルス通信との違い）」をご参照ください。

Q7 パルス発信式水道メーターや電子式水道メーターにはどの個別カウンタを選ばよいですか？

A7

パルス発信式水道メーター（Gシリーズ）にはパルスカウンタ（型式 KDC-812）をご使用ください。
メーターから出ている白・黒の線に極性はありませんので、「+」、「-」どちらに接続しても構いません。
接続後は、必ずメーターの指針値と合わせる作業をしていただく必要があります。
電子式水道メーター（Eシリーズ）には、隔測表示器（型式 eKICL）をご使用ください。通信を用いることで、指針値を合わせる必要がありません。
結線は、メーターから出ている4線を必ず「白→黒→赤→緑」の順番で結線を行ってください。結線後、液晶に何も出ていない場合は、メーターからの信号が入ることで起動し、メーターの指針値が表示されます。
すぐに起動させたい場合は、赤と緑の端子部分を短絡（ショート）させて起動し、マグネット操作で瞬間流量を表示させたのち、メーターの指針値が表示されます。

Q8 パルス発信式水道メーターのケーブルを延長したい場合、こちらで用意したケーブルをジョイント可能ですか？

A8

可能です。ケーブルはビニールキャブタイヤケーブル（VCTF0.5mm²）相当をご使用ください。ただし、接続部分は必ず防水処理を施してください。（推奨：3M製スコッチキャストをご使用ください。）

Q9 パルス発信式水道メーターのパルス単位を変更することはできますか？

A9

弊社パルス発信式水道メーター（Gシリーズ）のパルス単位は1m³/Pのみとなっており、変更はできません。1m³/P以外のパルス単位が必要な場合は、電子式水道メーター（Eシリーズ）をご選定ください（パルス単位：1L/P、10L/P、100L/P、1,000L/P）。

Q10 電子式水道メーター用の隔測表示器(型式eKICL)に「E--1」が表示されています。

A10

隔測表示器と接続されているメーター間の信号線に何らかの異常（誤結線・断線・メーター本体の電池切れ等）がある場合、「E--1」が表示されます。メーターと接続直後に出る場合は、②のマグネット操作をしてください。
初期の接続以外の場合、以下についてご確認ください。
①隔測表示器の端子台にメーターの信号線（白、黒、赤、緑）が正しく結線され、ビス止めされているかをご確認ください。
②メーターからの信号線の途中で断線（亀裂等）がないかをご確認ください。上記2点が解消された後、マグネットを表示部右下の「瞬間流量（○部分）」に当てると随時通信を行います。瞬間流量が表示されれば、正常な通信状態となりますので、そのままご使用ください。
なお、マグネットを操作しない場合は、12時間ごとに自動的に通信を行います。状況が改善されない場合は、お手数ですが弊社製品サポートセンター（0800-222-3322）、またはお近くの支店・営業所へご連絡をお願いします。



8ビット電文通信	情報を8ビット(1バイト)単位で送受信する通信方式のことです。電子式水道メーターや電池電磁水道メーター、積算熱量計に搭載されています。これらのメーターと上位側（隔測表示器、検針盤、中央監視やクラウドなど）を8ビット電文でデータのやり取りを行います。パルス通信とは異なり、指針値をそのまま送るのでデータの正確性が向上します。
LPWA	Low Power Wide Area-network（LPWANとも呼ぶ）の略称で、低電力の広域無線通信ネットワークのこと。一般の携帯電話網とは異なり、低速度で送信容量に制限があるIoT関連で用いられる通信技術のこと。
Modbus通信	P48「Modbus/8ビット電文—プロトコル変換装置」をご参照ください。
PLC	Power Line Communications（電力線通信）の略称。電力線に通信信号を重畳（幾重にも重ねる）して伝送させることにより、電力線を通信ケーブルとして使用する技術で、メーター検針などで専用配線をせずに通信が可能になります。※Programmable Logic Controllerのいわゆるシーケンサとは区別されます。
アナログ信号 (4-20mA、1-5V)	流量や水位などを指示計や記録計等に入力する場合、それらを電流や電圧に変換したものをアナログ信号といいます。流量や水位などの0～100%フルスケールを電流の4～20mAに変換した信号を4-20mA信号といい、電圧の1～5Vに変換した信号を1-5V信号といいます。4-20mA信号は、線路抵抗の影響がなくノイズに対して強いなどの特長があり、複数の計器をループして接続することができますが、計器が1台でも故障してしまった場合にはすべての計器が停止します。
オープン コレクタ信号	トランジスタという電子部品を使用し、信号のON/OFF状態を識別するもので、信号に極性（+、-）があり、流せる電流の向きが定められています。寿命は半永久的で、チャタリングが無いことが特長です。
接点パルス信号	リードスイッチやリレーの出力信号のような、信号のON/OFFの状態を単に回路がつながっているか、もしくは離れているかで識別する信号（接点のON/OFFの信号）のことをいいます。それ自身では電氣的な動作が無いために、無電圧接点パルス信号ともいいます。接点の形式には、2線式で、OFF状態では接点が接続されていなくて、ON状態では接点が接続＝導通される（ノーマルオープン）a接点、その逆の（ノーマルクローズ）b接点、3線式で、ON/OFFいずれの状態でも必ずどちらか一方の接点が接続されるc接点（トランスファー接点）があります。一般的には2線式のa接点が多く、Gシリーズの水道メーターや温水メーターはa接点になります。
バウンス時間	リードスイッチやリレー等の機械的接点を持つ部品を用いている接点パルス信号においては、パルスがOFFからON（または、その逆）になるときに、信号が一時的に不安定な状態になる時間のことを指します。
パルス アイソレーター	デジタル信号やパルス信号を電氣的に絶縁するための装置です。入力側と出力側の回路を物理的に隔離することで、電気ノイズ等を回避し、信号の安定性と信頼性を向上させます。お互いの機器を絶縁することで、電氣的ノイズによる故障の分界点とすることが可能です。
パルス幅	パルスがONしている時間。メーターのパルス幅は、上位側のパルス入力仕様のパルス幅より大きくないと上位側でパルスを受け取ることができません。通常、時間の単位で表されます。例）ミリ秒（ms）
プロトコル	通信やデータの交換を行う際の規約や手順のことを指します。異なるシステムやネットワーク間でデータを交換するためのルールや手順のセットです。通信プロトコルは、通信の開始、データのフォーマット、エラーチェック、セキュリティなどの要素を定義します。
無単位パルスと 単位パルス	流量計のパルス発信器から出力されるパルス信号においては、流量計ごとに1パルスあたりの流量（パルスの重み）のことをパルスレートといいます。単位パルスとは、一般にパルスレートが 1×10^n （1L/Pや $1\text{m}^3/\text{P}$ など）の流量パルスのことですが、アズビル金門では、パルスレートが50L/Pや500L/Pでも単位パルスと呼んでいます。また、無単位パルスとは、それ以外の流量パルスのことをいいますが、アズビル金門では、電子式水道メーターの羽根車から出される細かいパルス信号のことを無単位パルスと呼んでいます。
リードスイッチ	磁場の影響を受けて開閉（ON/OFF）する磁気スイッチです。メーターの動きと連動し、メーターが止まるとONまたはOFFの状態を維持します。
ワンショット パルス	ONしている時間（パルス幅）を一定時間で出力するパルス信号のこと。制御やタイミングの精度が求められるシステムやデバイスで広く使用されます。

上記記載の用語は本カタログに掲載している用語の中でお問合せいただく回数が多いものを掲載しています。



2025

水道メーター 標準価格表

INDEX

- 直読式水道メーターP1
- パルス発信式水道メーター/周辺機器P2
- 電子式水道メーター/周辺機器P3~P4
- 多機能集中検針盤P5
- 水道メーター用接続金具P6~P7
- 電池電磁水道メーター/アクセサリーP8~P9
- 温水メーター/付属品P10
- 積算熱量計/付属品P11
- 微流量燃料油メーター/検流計/計装機器P12

この標準価格表の表示価格は、消費税抜きの価格です。消費税は別途申し受けます。

azbil

アズビル金門株式会社

直読式水道メーター

JIS 適合品 R100

新水質基準適合
水道メーター

【マフリーナシリーズ】



型式 KKDA20

●表示部回転式水道メーター 〈カタログ記載ページ P21～P22〉

(円)

[CAC804]			標準価格		
口径 mm	型式	長さ(L)	本体(パッキン付)	Hiビニール管用ユニオン付	鋼管用ユニオン付
13	KKDA13	100	18,300	19,900	20,900
13	KKDL13	165	19,000	20,600	21,600
20	KKDA20	190	35,100	37,500	39,500
25	KKDL25	225	36,700	40,300	43,500

【Nシリーズ】



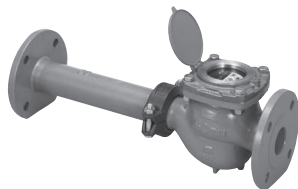
型式 NKDA20

●直読式水道メーター 〈カタログ記載ページ P23～P24〉

(円)

[CAC804]			標準価格		
口径 mm	型 式	長さ(L)	本体(パッキン付)	Hiビニール管用ユニオン付	鋼管用ユニオン付
13	NKDA13	100	18,100	19,700	20,700
13	NKDL13	165	18,900	20,500	21,500
20	NKDA20	190	35,000	37,400	39,400
25	NKDA25	210	36,600	40,200	43,400
25	NKDL25	225	36,600	40,200	43,400
30	NKDA30	230	61,300	67,300	73,500
40	NKDA40	245	71,500	79,300	85,100
40	NKDS40	245	117,800	125,600	131,400
50	NKDS50	245	161,200	173,000	182,000

【Nシリーズ】



型式 NFDW50

●直読式水道メーター 〈カタログ記載ページ P25～P26〉

(円)

FCD450(紛体塗装)			標準価格			
口径 mm	型 式	長さ(L)	上水フランジ		JIS10Kフランジ	
			本 体 (ボルトナット・パッキン付)	合フランジ付	本 体 (ボルトナット・パッキン付)	合フランジ付
50	NFDW50	560	343,000	360,000	378,000	395,000
65	NFDW65	575	400,000	418,000	400,000	418,000
75	NFDW75	630	415,000	434,000	448,000	467,000
100	NFDW100	750	523,000	547,000	565,000	589,000

【Nシリーズ】



型式 NFDT50

●直読式水道メーター 〈カタログ記載ページ P25～P26〉

(円)

FCD450(紛体塗装)			標準価格			
口径 mm	型 式	長さ(L)	上水フランジ		JIS10Kフランジ	
			本 体 (ボルトナット・パッキン付)	合フランジ付	本 体 (ボルトナット・パッキン付)	合フランジ付
50	NFDT50	245	341,000	358,000	376,000	393,000
65	NFDT65	270	396,000	414,000	396,000	414,000
75	NFDT75	300	413,000	432,000	447,000	466,000
100	NFDT100	350	522,000	546,000	552,000	576,000

【Nシリーズ】



型式 NKDW50

●直読式水道メーター 〈カタログ記載ページ P25～P26〉

[CAC804] 〈水道事業者様向け〉

(円)

口径 mm	型 式	長さ(L)	標準価格
			上水フランジ (ボルトナット・パッキン付)
50	NKDW50	560	513,000
75	NKDW75	630	606,000
100	NKDW100	750	766,000

【Gシリーズ】

●パルス発信式水道メーター(2芯) 〈カタログ記載ページ P29～P30〉 (円)

[CAC804]

標準価格

口径 mm	型 式	長さ(L)	本体(パッキン付)	HIビニール管用ユニオン付	鋼管用ユニオン付
13	GKDA13	100	38,300	39,900	40,900
13	GKDL13	165	39,400	41,000	42,000
20	GKDA20	190	54,900	57,300	59,300
25	GKDA25	210	57,000	60,600	63,800
25	GKDL25	225	57,000	60,600	63,800
30	GKDA30	230	82,500	88,500	94,700
40	GKDA40	245	97,400	105,200	111,000
40	GKDS40	245	133,900	141,700	147,500
50	GKDS50	245	304,600	316,400	325,400



型式 GKDA20

13mm～40mmは信号ケーブル1.5m付 50mmは信号ケーブル10m付
(信号ケーブルを10mに延長する場合は14,000円追加となります。)
パルスカウンタは含みません。

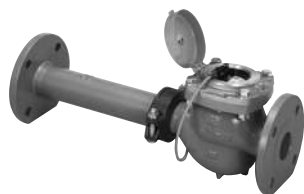
【Gシリーズ】

●パルス発信式水道メーター(2芯) 〈カタログ記載ページ P31～P32〉 (円)

FCD450(紛体塗装)

標準価格

口径 mm	型 式	長さ(L)	上水フランジ		JIS10Kフランジ	
			本 体 (ボルトナット・パッキン付)	合フランジ付	本 体 (ボルトナット・パッキン付)	合フランジ付
50	GFDW50	560	462,000	479,000	483,000	500,000
65	GFDW65	575	501,000	519,000	501,000	519,000
75	GFDW75	630	536,000	555,000	554,000	573,000
100	GFDW100	750	643,000	667,000	672,000	696,000



型式 GFDW50

信号ケーブル10m付
パルスカウンタは含みません。

【Gシリーズ】

●パルス発信式水道メーター(2芯) 〈カタログ記載ページ P31～P32〉 (円)

FCD450(紛体塗装)

標準価格

口径 mm	型 式	長さ(L)	上水フランジ		JIS10Kフランジ	
			本 体 (ボルトナット・パッキン付)	合フランジ付	本 体 (ボルトナット・パッキン付)	合フランジ付
50	GFDT50	245	458,000	475,000	469,000	486,000
65	GFDT65	270	500,000	518,000	500,000	518,000
75	GFDT75	300	531,000	550,000	538,000	557,000
100	GFDT100	350	639,000	663,000	651,000	675,000



型式 GFDT50

信号ケーブル10m付
パルスカウンタは含みません。



型式 KDC-812

●パルス発信式受信部(リチウム電池) 〈カタログ記載ページ P33, P76〉

(円)

品 名	型 式	標準価格	備 考
パルスカウンタ	KDC-812	57,400	パルス用
ミニカウンタ	MDC/MDC2	40,100	パルス用



型式 MDC/MDC2

対応器種: Gシリーズ

電子式水道メーター

JIS 適合品 R100

新水質基準適合
水道メーター

【Eシリーズ】

●電子式水道メーター 〈カタログ記載ページ P37～P38〉

(円)



型式 EKDA20

[CAC804]			標準価格		
口径 mm	型 式	長さ(L)	本体 (パッキン付)	Hiビニール管用ユニオン付	鋼管用ユニオン付
13	EKDA13	100	57,800	59,400	60,400
13	EKDL13	165	59,300	60,900	61,900
20	EKDA20	190	76,800	79,200	81,200
25	EKDA25	210	78,300	81,900	85,100
25	EKDL25	225	78,300	81,900	85,100
30	EKDA30	230	103,200	109,200	115,400
40	EKDA40	245	117,000	124,800	130,600
40	EKDS40	245	177,100	184,900	190,700
50	EKDS50	245	351,000	362,800	371,800

通信ケーブル1.5m付 (50mmは通信ケーブル15m付)。隔測表示器は含みません。
標準設定以外のパルス単位 (カタログP36参照) をご希望の場合は、別途2,000円の設定費が追加になります (工場設定)。
HEMS対応メーター (型式 PKDA) は上記と同一価格になります。

【Eシリーズ】

●電子式水道メーター 〈カタログ記載ページ P39～P40〉

(円)



型式 EFDW50

FCD450 (紛体塗装)			標準価格			
口径 mm	型 式	長さ(L)	上水フランジ		JIS10Kフランジ	
			本 体 (ボルトナット・パッキン付)	合フランジ付	本 体 (ボルトナット・パッキン付)	合フランジ付
50	EFDW50	560	469,000	486,000	504,000	521,000
65	EFDW65	575	506,000	524,000	506,000	524,000
75	EFDW75	630	543,000	562,000	576,000	595,000
100	EFDW100	750	650,000	674,000	692,000	716,000

通信ケーブル15m付。隔測表示器は含みません。
標準設定以外のパルス単位 (カタログP36参照) をご希望の場合は、別途2,000円の設定費が追加になります (工場設定)。

【Eシリーズ】

●電子式水道メーター 〈カタログ記載ページ P39～P40〉

(円)



型式 EFDT50

FCD450 (紛体塗装)			標準価格			
口径 mm	型 式	長さ(L)	上水フランジ		JIS10Kフランジ	
			本 体 (ボルトナット・パッキン付)	合フランジ付	本 体 (ボルトナット・パッキン付)	合フランジ付
50	EFDT50	245	468,000	485,000	491,000	508,000
65	EFDT65	270	503,000	521,000	503,000	521,000
75	EFDT75	300	541,000	560,000	564,000	583,000
100	EFDT100	350	649,000	673,000	680,000	704,000

通信ケーブル15m付。隔測表示器は含みません。
標準設定以外のパルス単位 (カタログP36参照) をご希望の場合は、別途2,000円の設定費が追加になります (工場設定)。

【Eシリーズ】

●電子式水道メーター 〈カタログ記載ページ P39～P40〉

[CAC804] (水道事業者様向け)

(円)



型式 EKDW50

口径 mm	型 式	長さ(L)	標準価格
			上水フランジ (ボルトナット・パッキン付)
50	EKDW50	560	713,000
75	EKDW75	630	808,000
100	EKDW100	750	966,000

通信ケーブル15m付。隔測表示器は含みません。
標準設定以外のパルス単位 (カタログP36参照) をご希望の場合は、別途2,000円の設定費が追加になります (工場設定)。

電子式水道メーター用周辺機器



型式 eKICL

●隔測表示器 〈カタログ記載ページ P41〉 (円)

型 式	標準価格
eKICL	52,500
eKICLH(取付金具付き)	56,200

※取付金具単体のお取り扱いはありません。



型式 K-3P

●その他のオプション (円)

品 名	標準価格
K-3P 端子ボックス	1,900
スコッチキャスト (メーターケーブル接続材料)	4,600
マグネットリセット棒	2,400
検針盤用ロックハンドル	2,400
隔測水道メーター用自立スタンド (個別カウンタ用)	96,600



型式 eMIC2

●ミニカウンタ 〈カタログ記載ページ P43〉 (円)

型 式	標準価格
eMIC2	44,100



型式
KWS2712BT

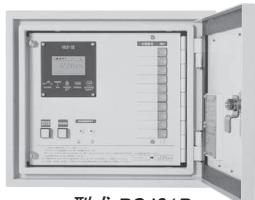


型式 KWS2902KX 型式 eKICM

●無線検針機器 〈カタログ記載ページ P50〉 (円)

型 式	標準価格	備 考
eKICM	95,600	無線隔測表示器
KWS2902KX	55,700	メーター側無線ユニット
KWS2712BT	417,000	ハンディ側無線ユニット
TOS003	42,000	専用充電器 1口用

無線検針用の携帯受信端末については担当営業にご相談ください。



型式 RSJ01B
(屋内仕様)

●集中検針盤(リチウム電池スター方式) 〈カタログ記載ページ P43〉 (円)

型 式	接続台数	標準価格
RSJ01B	10	651,000
RSJ02B	20	695,000
RSJ03B	30	761,000

自動検針には対応していません。 現地調整費は別途承ります。
40台以上は担当営業にご相談ください。



型式 USB-IFM8

●8ビット電文用USBインターフェース 〈カタログ記載ページ P44〉 (円)

型 式	標準価格	備 考
USB-IFM8	98,700	型式 KILVIS-HA、電子式水道メーターとのパソコン通信用

通信専用ソフトについては担当営業にご相談ください。

※パソコンによってはUSBインターフェースとの相性が悪く、通信エラーになる場合がございます。その場合は、弊社隔測表示器(型式 eKICL)経由にての通信をお願いいたします。

集中検針盤 KILVIS

電子式

●屋内型集中検針盤 〈カタログ記載ページ P41〉 (円)

接続台数	型式	標準価格
32	KILVIS-HA-0F1XXXPX00	1,510,000
64	KILVIS-HA-0F11XXXPX00	1,630,000
96	KILVIS-HA-0F111XPX00	1,750,000
128	KILVIS-HA-0F1111PX00	1,870,000
バス*	KILVIS-HA-0FBXXXPX00	1,740,000

*型式 KILVIS-HAT 端末装置が必要になります。

パルス式

●屋内型集中検針盤 〈カタログ記載ページ P33〉 (円)

接続台数	型式	標準価格
32	KILVIS-HA-5F2XXXPX00	1,570,000
64	KILVIS-HA-5F22XXXPX00	1,750,000
96	KILVIS-HA-5F222XPX00	1,930,000
128	KILVIS-HA-5F2222PX00	2,110,000
バス*	KILVIS-HA-5FBXXXPX00	1,740,000

*型式 KILVIS-HAT 端末装置が必要になります。

●屋外型集中検針盤

(円)

接続台数	型式	標準価格
32	KILVIS-HA-0S1XXXPX00	1,740,000
64	KILVIS-HA-0S11XXXPX00	1,860,000
96	KILVIS-HA-0S111XPX00	1,980,000
128	KILVIS-HA-0S1111PX00	2,100,000
バス*	KILVIS-HA-0SBXXXPX00	1,970,000

●屋外型集中検針盤

(円)

接続台数	型式	標準価格
32	KILVIS-HA-5S2XXXPX00	1,800,000
64	KILVIS-HA-5S22XXXPX00	1,980,000
96	KILVIS-HA-5S222XPX00	2,160,000
128	KILVIS-HA-5S2222PX00	2,340,000
バス*	KILVIS-HA-5SBXXXPX00	1,970,000



型式 KILVIS-HA
(屋内仕様)



型式 KILVIS-HA
(屋外仕様)

■詳細仕様(加算価格)

			①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	標準価格
	基本型式	KILVIS - HA -										1,390,000
												加算価格
①	メーター種別	電子式水道メーター専用	0									0
		各種メーターパルス用	5									0
②	盤仕様	屋内仕様筐体(銅板)	F									0
		屋外仕様筐体(SUS)	S									230,000
③	スロット	電子・パルス共通バスIF(5系統)	B									350,000
		8ビット通信機能付メーターIF(最大接続台数32台)	1									120,000
		パルスメーターIF(最大接続台数32台)	2									180,000
④		無し	X									0
		8ビット通信機能付メーターIF(最大接続台数32台)	1									120,000
		パルスメーターIF(最大接続台数32台)	2									180,000
⑤		無し	X									0
		8ビット通信機能付メーターIF(最大接続台数32台)	1									120,000
		パルスメーターIF(最大接続台数32台)	2									180,000
⑥		無し	X									0
		8ビット通信機能付メーターIF(最大接続台数32台)	1									120,000
		パルスメーターIF(最大接続台数32台)	2									180,000
⑦	プリンタ	プリンタ有り							P			0
⑧	通信	無し								X		0
⑨	その他	無し									00	0
		特殊対応1(指定色対応)									01	180,000

現地調整費は別途承ります。

●端末装置(中継器) 〈カタログ記載ページ P33、P41〉

(円)

基本型式	機能	内容	標準価格
KILVIS-HAT	1	通信機能付メーター用中継器(最大接続台数16台)	180,000
	2	パルスメーター用中継器(最大接続台数16台)	180,000

(アドレス設定)

別途、アドレス設定費が必要になります。

型式 KILVIS-HAT
(端末装置)

水道メーター用接続金具

●小型メーター用接続金具 〈カタログ記載ページ P53〉 (円)

				
口径 mm	標準価格			
	HIビニール管用ユニオン (パイプ・ナット・パッキン付) (1台分)	鋼管用ユニオン (パイプ・ナット・パッキン付) (1台分)	ユニオンパッキン (黒合成ゴム/パッキン) ※2枚1組セット	代用管サービスパイプ (塩ビ製、上水ネジ)
13	1,600	2,600	80	1,800
20	2,400	4,400	120	2,400
25	3,600	6,800	140	4,600
30	6,000	12,200	220	7,800
40	7,800	13,600	260	11,700
50	11,800	20,800	540	14,300

＊金門ネジは別途お問い合わせください。

●保温カバー (円)

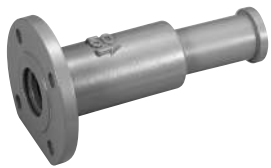
				
口径 mm	標準価格			
	発泡スチロール製 型式:NEGK		発泡ポリエチレンフォーム製	
13	3,100	〔対応水道メーター〕 直読式 マフリーナ パルス式 電子式	4,400	〔対応水道メーター〕 直読式 パルス式 電子式 *温水・積算熱量計にも使用可 (耐熱性あり)
20	3,800		5,200	
25				

口径20mm・25mmは兼用となります。

(円)		
品 名	標準価格	備 考
隔測水道メーター用自立スタンド	96,600	個別カウンタ用

水道メーター用接続金具

●大型メーター用接続金具 〈カタログ記載ページ P54〉 (円)

口径 mm	標準価格	
	伸縮補足管 (型式 NFDW/EFDW/GFDW用)	
50	51,000	
75	70,000	
100	108,000	

※フランジ規格は上水フランジのみとなります。

(円)

					
口径 mm	標準価格				
	合フランジ(FC製) 1台分	合成ゴムパッキン 1枚	ボルトナット 炭素鋼1本	ボルトナット SUS製 1本	ハウジングジョイント ゴムリング付
50	17,000	760	700	1,900	8,000
65	18,000	1,080			13,000
75	19,000	1,190			13,000
100	24,000	1,400			18,400

※ゴムリング単体のお取り扱いはありません。

●MGB12A 信号出力なし〈カタログ記載ページ P57～P58〉(円)

口径 mm	型式	標準価格		
		本体 (テストレポート付)	ボルトナット付き 炭素鋼(鉄)	ボルトナット付き ステンレス鋼 (SUS304)
50	MGB12A-050	660,000	666,000	673,000
65	MGB12A-065	710,000	736,000	762,000
75	MGB12A-075	780,000	806,000	832,000
100	MGB12A-100	840,000	866,000	892,000
125	MGB12A-125	960,000	986,000	1,012,000
150	MGB12A-150	1,150,000	1,176,000	1,202,000
200	MGB12A-200	1,270,000	1,322,000	1,374,000

※専用パッキン付 ※テストレポート付き

●MGB12A 信号出力付(15mケーブル付) (円)

口径 mm	型式	標準価格		
		本体 (テストレポート付)	ボルトナット付き 炭素鋼(鉄)	ボルトナット付き ステンレス鋼 (SUS304)
50	MGB12A-050	810,000	816,000	823,000
65	MGB12A-065	860,000	886,000	912,000
75	MGB12A-075	930,000	956,000	982,000
100	MGB12A-100	990,000	1,016,000	1,042,000
125	MGB12A-125	1,110,000	1,136,000	1,162,000
150	MGB12A-150	1,300,000	1,326,000	1,352,000
200	MGB12A-200	1,420,000	1,472,000	1,524,000

※5mケーブルの場合 マイナス¥20,000-

※専用パッキン付 ※テストレポート付き

●MGB12A

MGB12A—①②③④⑤⑥⑦⑧—⑨⑩⑪ 価格算出順序 : 標準価格+加算価格



基礎型式		標準価格 (千円)																		
MGB12A —		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪								
①	口径	50mm	050						01	—			—	50mm	65mm	75mm	100mm	125mm	150mm	200mm
		65mm	065											630						
		75mm	075												680					
		100mm	100													750				
		125mm	125														810			
		150mm	150															930		
		200mm	200																1,120	
																				1,240
													加算価格 (千円)							
②	—	—	K										0							
③	—	—		X									0							
④	—	—			0								0							
⑤	信号出力	なし (⑦は B 固定)			00								0							
		あり (ケーブル長 5m)			05								130							
		あり (ケーブル長 15m)			15								150							
⑥	相手先 接続規格	なし				X							0							
		JIS10K				1							0							
		上水規格				5							0							
⑦	出力 パルスレート	100L (50 ~ 125mm)					A						0							
		1000L (50 ~ 200mm)					B						0							
⑧	—	—						01						0						
														—						
⑨	ボルト ナット	なし							X				0							
		炭素鋼 (鉄)							1				6	26	26	26	26	26	52	
		ステンレス鋼 (SUS304)							2				13	52	52	52	52	52	104	
⑩	補足管・ 隔測表示器	付属なし							X			—								
		付属あり							A			別売 (補足管は次ページ参照)								
														—						
⑪	付加仕様	なし							X		0									
		電文出力個別設定 (アラーム表示設定)							B		30									
		テストレポート (JIS 標準 3 点チェック)							T		30									

★信号出力なしの場合、出力パルスレートはBを選択してください。



型式 eKICL

●隔測表示器(リチウム電池)〈カタログ記載ページ P41〉(円)

型 式	標準価格	備 考
eKICL	52,500	8ビット電文用
eKICLH(取付金具付き)	56,200	8ビット電文用

※取付金具単体のお取り扱いはありません。

●MGB-P 〈カタログ記載ページ P64〉(円)

口径mm	型 式	標準価格	備 考
50	MGB-P-S	1,140,000	SUSカップリング
	MGB-P-B	1,010,000	BCカップリング



型式 MGB-P

電池電磁水道メーター用アクセサリ

●アクセサリ 〈カタログ記載ページ P58～P60〉

(円)

口径 mm	標準価格					
	補足管一式（上水寸法）			スパーサー接続 （パッキン・ボルトセット）		レジャーサー接続
	標準補足管	伸縮補足管	フランジ接続	TB 用	WX 用	
50	109,000	156,000	156,000	46,000	—	—
65	132,000	—	—	63,000	—	—
75	148,000	220,000	207,000	78,000	—	—
100	202,000	298,000	259,000	109,000	—	—
125	280,000	—	—	171,000	—	—
150	342,000	661,000	441,000	248,000	350,000	—
200	435,000	1,309,000	596,000	—	376,000	—
200A × 150A	150A の電磁を 200A 配管へ					765,000
250A × 200A	200A の電磁を 250A 配管へ					1,037,000
300A × 200A	200A の電磁を 300A 配管へ					1,192,000
350A × 200A	200A の電磁を 350A 配管へ					1,322,000

●SW用短管 〈カタログ記載ページ P61〉

(円)

口径mm	フランジ	標準価格	備考
50	上水	246,000	※特殊対応
65		285,000	
75		143,000	
100		181,000	
125		220,000	
150		272,000	
200		337,000	
50	JIS10K	91,000	・受注生産品 ・塗装：ナイロンコーティング(白) (社)日本水道協会認定品 資管G-4
65		104,000	
75		130,000	
100		156,000	
125		194,000	
150		233,000	
200		298,000	

●SW用レジャーサー 〈カタログ記載ページ P61〉

(円)

口径mm	フランジ	標準価格	備考
250A × 200A	上水	713,000	・2 個セット ・受注生産品 ・塗装：ナイロンコーティング(白) (社)日本水道協会認定品 資管G-4
300A × 200A		920,000	
350A × 200A		1,452,000	
250A × 200A	JIS10K	674,000	
300A × 200A		881,000	
350A × 200A		1,244,000	

●その他特殊短管 他社(TU型) 〈カタログ記載ページ P62〉

(円)

口径 mm	フランジ	標準価格		備考
		ナイロン コーティング	SUS304	
50	上水	246,000	635,000	※特殊対応
65		324,000	661,000	
75		130,000	272,000	
100		156,000	337,000	
50	JIS10K	78,000	143,000	
65		104,000	156,000	
75		117,000	194,000	
100		156,000	246,000	

温水メーター

口径40mm以下は、計量法上の特定計量器となります。
検定有効期限は8年です。

●直読式温水メーター 〈カタログ記載ページ P67〉

・接線流羽根車式

(円)

・軸流羽根車式

(円)



型式 NKHL15

口径 mm	型 式	長さ (L)	標準価格	
			本 体 (パッキン付)	鋼管用 ユニオン付
15	NKHA15	100	43,700	46,500
15	NKHL15	165	44,500	47,300
20	NKHA20	190	63,400	68,000
25	NKHL25	225	68,500	75,900
32	NKHA32	230	91,000	104,200
40	NKHA40	245	118,300	133,100

口径 mm	型 式	長さ (L)	標準価格	
			本 体 (ボルト・ナット・パッキン付)	合フランジ付
50	NBHT50	280	454,000	471,400
65	NBHT65	315	571,000	589,400
80	NBHT80	350	643,000	666,800
100	NBHT100	420	762,000	789,000

●パルス発信式温水メーター 〈カタログ記載ページ P68〉

・接線流羽根車式

(円)

・軸流羽根車式

(円)



型式 GKHA20

口径 mm	型 式	長さ (L)	標準価格	
			本 体 (パッキン付)	鋼管用 ユニオン付
15	GKHA15	100	62,200	65,000
15	GKHL15	165	62,900	65,700
20	GKHA20	190	81,000	85,600
25	GKHL25	225	86,200	93,600
32	GKHA32	230	108,300	121,500
40	GKHA40	245	135,600	150,400

口径 mm	型 式	長さ (L)	標準価格	
			本 体 (ボルト・ナット・パッキン付)	合フランジ付
50	GBHT50	280	595,000	612,400
65	GBHT65	315	681,000	699,400
80	GBHT80	350	712,000	735,800
100	GBHT100	420	828,000	855,000

信号ケーブル7.5m付。パルスカウンタは含みません。

信号ケーブル2m付。パルスカウンタは含みません。



型式 KDC-812

●パルスカウンタ(リチウム電池) 〈カタログ記載ページ P33、P65〉

(円)

型 式	標準価格	備 考
KDC-812	57,400	パルス用

●温水用付属品

(円)

(円)



口径 mm	標準価格	
	ユニオンパッキン (ゴムパッキン:EPDM) ※2枚1組セット	鋼管用ユニオン (パイプ・ナット・パッキン付) (1台分)
15	600	2,800
20	800	4,600
25	1,200	7,400
32	1,600	13,200
40	2,400	14,800

口径 mm	標準価格	
	合フランジ(JIS10K) (1台分)	パッキン ※2枚1組セット
50	17,400	2,400
65	18,400	3,200
80	23,800	3,400
100	27,000	4,600

●積算熱量計 〈カタログ記載ページ P71～P72〉

・羽根車式

(円)



型式 SEJ

口径mm	標準価格				電源
	信号出力なし		信号出力付		
	本体 (パッキン付き)	鋼管用 ユニオン付	本体 (パッキン付き)	鋼管用 ユニオン付	
13	125,000	127,800	142,000	144,800	AC100V・ 電池共通
20	144,000	148,600	161,000	165,600	
25	152,000	159,400	169,000	176,400	
30	181,000	194,200	198,000	211,200	
40	190,000	204,800	207,000	221,800	

*センサケーブル10mの場合は、上記価格に12,000円追加となります。

*標準設定以外の設定変更をご希望の場合は、別途5,000円の設定費が追加になります。(工場出荷時設定)

・電磁式

(円)

口径mm	標準価格					
	保護管付(1台分)		感温ケース付(1台分)		短管セット付(1台分)	
	信号出力なし	信号出力付	信号出力なし	信号出力付	信号出力なし	信号出力付
50	1,124,000	1,141,000	1,378,000	1,395,000	1,208,000	1,225,000
65	1,198,000	1,215,000	1,484,000	1,501,000	1,297,000	1,314,000
80	1,260,000	1,277,000	1,650,000	1,667,000	1,392,000	1,409,000
100	1,403,000	1,420,000	1,961,000	1,978,000	1,564,000	1,581,000
125	1,613,000	1,630,000	—	—	1,830,000	1,847,000
150	1,799,000	1,816,000	—	—	2,107,000	2,124,000
200	2,176,000	2,193,000	—	—	2,563,000	2,580,000
250	3,326,000	3,343,000	—	—	4,017,000	4,034,000
300	4,486,000	4,503,000	—	—	5,436,000	5,453,000

*上記は、SEJ演算部付加仕様が標準設定の価格です。

*標準設定以外の設定変更をご希望の場合は、別途5,000円の設定費が追加になります。(工場出荷時設定)

*口径50～200mmはMGG11D(ウエハタイプ)の価格です。250～300mmはMGG11F(フランジタイプ)の価格です。

●感温ケース(保護管+感温チーズ)

口径mm	標準価格(1個)
13	21,000
20	22,000
25	23,000
30	31,000
40	35,000
50	140,000
65	156,000
80	208,000
100	292,000

●Y型ストレーナー(ネジ込み式)

口径mm	標準価格
13	12,000
20	14,000
25	16,000
30	30,000
40	35,000

●接続金具

口径(mm)	標準価格
	鋼管用ユニオン (パイプ・ナット・パッキン付)2枚1組セット
13	2,800
20	4,600
25	7,400
30	13,200
40	14,800

●温度センサ用保護管

型式	標準価格	
	鋼製(1個)	ステンレス製(1個)
S型(口径13mm～100mm用)	13,000	19,000
L型(口径125mm以上)	15,000	22,000

微流量燃料油メーター



型式 NDR-6

●ドリップメーター(灯油用)〈カタログ記載ページ P73~74〉

・標準型

(円)

型 式	口径mm	標準価格	備 考
NDR-6	8	43,000	使用最大圧力0.1MPa

・パルス発信器内蔵型

(円)

型 式	口径mm	標準価格	備 考
GNDR-6	8	69,000	パルスレート 0.1L/P

・接続金具(1台分)

(円)

品 名	標準価格
8mm銅管ユニオン	3,000
15A銅管ユニオン	2,800

検流計



型式 PM

●検流計〈カタログ記載ページ P74〉

(円)

口径mm	型 式	標準価格	鋼管用ユニオン付
20	PM20	23,200	27,600
25	PM25	25,400	32,200

計装機器



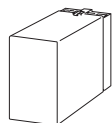
型式 GT-ER2DM

●パルス中継器 〈カタログ記載ページ P76〉

(円)

品 名	型 式	標準価格	備 考
パルス中継器	GT-ER2DM	54,600	パルス式用 出力は2つまで可能 AC100V

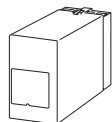
※型式 GT-ER0、GT-ER2が廃番となり、後継機種として型式 GT-ER2DM
※電子式水道メーター用は、担当営業にご相談ください。



●パルスアナログ変換器 〈カタログ記載ページ P75〉

(円)

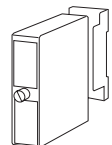
品 名	型 式	標準価格	備 考
パルスアナログ変換器	担当営業にご相談ください。	パルスを4~20mA信号に変換	



●パルス分周器 〈カタログ記載ページ P75〉

(円)

品 名	型 式	標準価格	備 考
パルス分周器	担当営業にご相談ください。	無単位パルスを単位パルスに変換	



●パルスアイソレータ 〈カタログ記載ページ P75〉

(円)

品 名	型 式	標準価格	備 考
パルスアイソレータ	担当営業にご相談ください。	パルスの1入力を2出力に変換	

ねじ山確認シート

縮尺を100%にして出力し、メーターのねじ山と比較してご使用ください

縮尺確認用目盛り



ねじ山形状

口径 13mm

13J

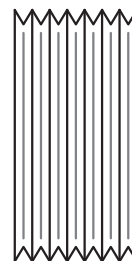
ねじ外形
26.4mm



口径 20mm

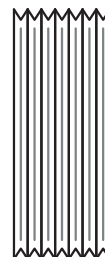
20J

ねじ外形
33.2mm



20K

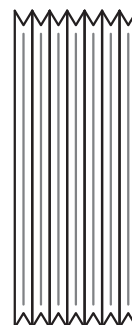
ねじ外形
33.0mm



口径 25mm

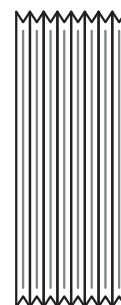
25J

ねじ外形
41.9mm



25K

ねじ外形
39.0mm



※記載しているねじ山は原寸です。

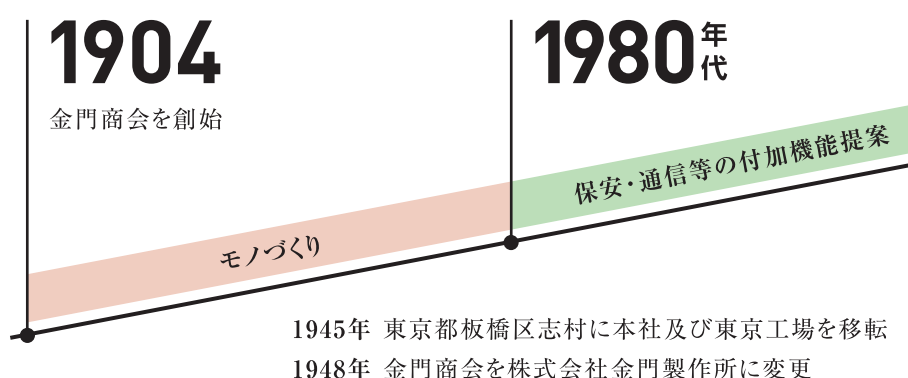
会社紹介 Company Profile

資本金	31億5,750万円	本社	東京都新宿区西新宿6-24-1 (西新宿三井ビル)
創業	明治37年3月(金門商会)	支社	東京
設立	昭和23年	支店	北海道、東北、北関東、さいたま、名古屋、大阪、中四国、九州
株主	アズビル株式会社(100%)	営業所	釧路、北東北、福島、青森、秋田、新潟、長野、千葉 神奈川、静岡、北陸、岡山、四国、鹿児島、沖縄
営業品目	クラウドサービス 都市ガスメーター、LPガスメーター 水道メーター、オイルメーター 積算熱量計、その他各種流量計 電気計器、工業計器 電気式遠隔測定機器、電気機器 保安機器、その他	開発拠点	製品開発部、レギュレータ開発部、校正サービスセンター
		生産拠点	青森、福島(白沢、白河、原町)、和歌山、台湾

沿革 Company History



創設当初の金門商会



ガス事業 Gas sector

1904年
国産初ガスメーター
「十文字乾式A型」
誕生(膜式計量)



1953年
国産初の
LPガス用メーター
「P1灯」完成



1983年
都市ガス用保安機能付
マイコンメーター販売



1990年
電話回線
「総合安
システム」

水道事業 Water sector

1913年
十文字式平円盤型、
翼車型水道メーター
製造販売



1972年
温水メーター
販売開始

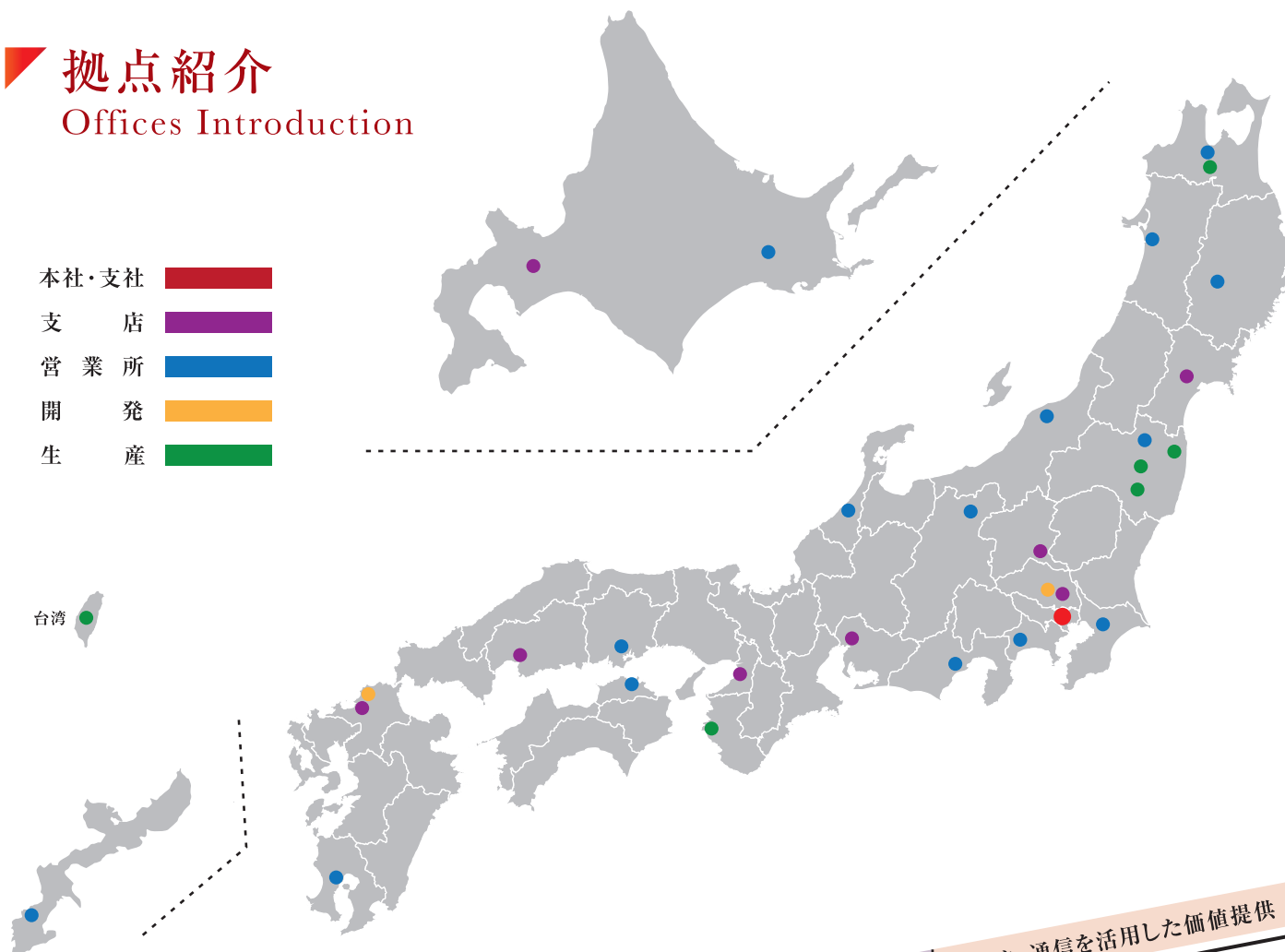


1983年
電子式水道メーター
販売開始



拠点紹介 Offices Introduction

- 本社・支社
- 支店
- 営業所
- 開発
- 生産



遠隔監視・管理による合理化提案

1990-2009

- 2000年 本社機構を東京都文京区へ移転
- 2008年 本社機構を東京都文京区から東京都豊島区へ移転

新しい計量技術への取組み

2010年代

- 2012年 商号を株式会社金門製作所からアズビル金門株式会社に変更

データ・通信を活用した価値提供

2016以降

- 現在～ IoTを活用したデータベース事業への参入とライフサイクル型の事業拡大を目指す

利用の
全管理
を開発

- 1987年 LPガス用保安機能付マイコンメーター販売



- 2015年 超音波式計量ガスメーターを開発



- 2017年 超小型ルーツメーター販売開始



- 1999年 鉛レス銅合金使用水道メーター「エコメーター」の販売開始



- 2011年 電池電磁水道メーター本格販売開始



- 2017年 ガス・水道事業のスマート化を目指し、全国で実証実験等を開始
- 2019年 Smart Metering as a Service事業 LPガス向けクラウドサービスを提供開始
- 2022年 電力網を利用したLPガスクラウドサービスの提供開始



アズビル金門株式会社

〒160-0023 東京都新宿区西新宿6-24-1 (西新宿三井ビル)

URL : <https://ak.azbil.com/>

信頼と安心のサポートを多彩にご用意

弊社製品のご相談・お問い合わせ

製品サポートセンター **0800-222-3322** (通話無料)

※携帯電話からもご利用いただけます。

受付時間：10：00～12：00 13：00～17：00

(土曜、日曜、祝祭日、および年末年始、春季、夏季の弊社休業日を除く)

オフィシャルサイト

URL:<https://ak.azbil.com/>

Webでのお問い合わせはこちらから



北海道支店	〒007-0803	北海道札幌市東区東苗穂三条3-2-78	TEL: 011-783-0505	FAX: 011-782-1501
釧路営業所	〒085-0054	北海道釧路市暁町12-39	TEL: 0154-24-3111	FAX: 0154-24-3136
東北支店	〒980-0811	宮城県仙台市青葉区一番町1-9-1(仙台トラストタワー)	TEL: 022-227-1535	FAX: 022-223-1637
青森営業所	〒030-0902	青森県青森市合浦1-10-3	TEL: 017-742-4379	FAX: 017-741-0658
北東北営業所	〒020-0807	岩手県盛岡市加賀野3-10-1	TEL: 019-625-2094	FAX: 019-625-2092
秋田営業所	〒010-0951	秋田県秋田市山王6-9-25(山王SEビル)	TEL: 018-896-5980	FAX: 018-896-5981
福島営業所	〒960-8163	福島県福島市方木田字谷地17-9	TEL: 024-545-3411	FAX: 024-546-9621
北関東支店	〒376-0035	群馬県桐生市仲町3-6-32	TEL: 0277-46-2271	FAX: 0277-43-8471
新潟営業所	〒950-0951	新潟県新潟市中央区鳥屋野2-5-37	TEL: 025-285-5131	FAX: 025-285-5135
長野営業所	〒381-0012	長野県長野市柳原2362-17	TEL: 026-295-2001	FAX: 026-295-1011
さいたま支店	〒170-0002	東京都豊島区巢鴨5-9-8	ガス関連 TEL: 03-5961-2860	FAX: 03-6903-7210
			水道関連 TEL: 03-5961-2861	FAX: 03-6903-7210
東京支社	〒160-0023	東京都新宿区西新宿6-24-1(西新宿三井ビル)		
		東京ガス営業部	TEL: 03-6258-5320	FAX: 03-5322-1514
		ガス関連	TEL: 03-6258-5321	FAX: 03-5322-1514
		水道関連	TEL: 03-6258-5322	FAX: 03-5322-1515
千葉営業所	〒260-0028	千葉県千葉市中央区新町1000(センシティタワー)	TEL: 043-307-1477	FAX: 043-302-7051
神奈川営業所	〒243-0432	神奈川県海老名市中央2-9-50(海老名プライムタワー)	TEL: 046-233-1725	FAX: 046-233-6123
静岡営業所	〒420-0853	静岡県静岡市葵区追手町5-4(アーバンネット静岡追手町ビル)	TEL: 054-254-2055	FAX: 054-254-2056
名古屋支店	〒460-0003	愛知県名古屋市中区錦2-14-19(名古屋伏見Kスクエア)	TEL: 052-212-8083	FAX: 052-212-6028
北陸営業所	〒920-0869	石川県金沢市上堤町3-21(金沢野村證券ビル)	TEL: 076-232-5610	FAX: 076-232-5612
大阪支店	〒577-0013	大阪府東大阪市長田中1-4-17(長田センタービル)		
		都市ガス関連	TEL: 06-4308-8506	FAX: 06-4308-8517
		LPガス関連	TEL: 06-4308-8508	FAX: 06-4308-8517
		水道関連	TEL: 06-4308-8509	FAX: 06-4308-8520
中四国支店	〒732-0052	広島県広島市東区光町1-10-19(日本生命広島光町ビル)	TEL: 082-263-1971	FAX: 082-263-6624
岡山営業所	〒700-0976	岡山県岡山市北区辰巳419-2	TEL: 086-241-8511	FAX: 086-243-4615
四国営業所	〒760-0018	香川県高松市天神前10-12(香川天神前ビル)	TEL: 087-861-2330	FAX: 087-861-2371
九州支店	〒812-0044	福岡県福岡市博多区千代1-17-1(パピヨン24)	TEL: 092-633-2811	FAX: 092-633-2900
鹿児島営業所	〒890-0053	鹿児島県鹿児島市中央町9-1(鹿児島中央第一生命ビル)	TEL: 099-214-4610	FAX: 099-214-4611
沖縄営業所	〒900-0033	沖縄県那覇市久米2-18-5(エステート・ビークル)	TEL: 098-867-4855	FAX: 098-869-3376

■このカタログに掲載されている内容は、2025年3月現在のものです。

本仕様は性能向上のため、お断りなく変更することがあります。

■マフリーナ、KILVIS、卒はアズビル金門株式会社の商標です。

■Bravolight、MagneW、STEAMcube、AIRcube、SES、ALTJ、電池電磁、MGBはアズビル株式会社の商標です。

■エコプラスは三菱マテリアル株式会社の登録商標です。

■イーサネットは、富士フイルムビジネスイノベーション株式会社の商標です。

■Modbus is a trademark and the property of Schneider Electric SE, its subsidiaries and affiliated companies.

■HART®はFieldComm Groupの登録商標です。

■Bluetooth®は、Bluetooth SIG, Inc.の登録商標です。



持続可能な社会のために
Process Free



ミックス
紙 | 責任ある森林
管理を支えています
FSC® C005004

CW0166MA2504