

UFM-100

クランプオン式超音波流量計

Ultrasonic Flowmeter

Kawaki

- ・配管などへ挟むだけの簡単取付
- ・さまざまな液体・配管材が計測可能
- ・使用量の管理に最適 日、月、年別の積算履歴

■ 流量管理や設備診断などに

- 工場の生産設備
- ボイラー給水システム
- 空調分野の冷却水
- 化学産業のアプリケーション
- 醸造プロセス、医薬洗浄用水
- 製鉄プラント、船上の設備ライン
- 設備の定期的なメンテナンス

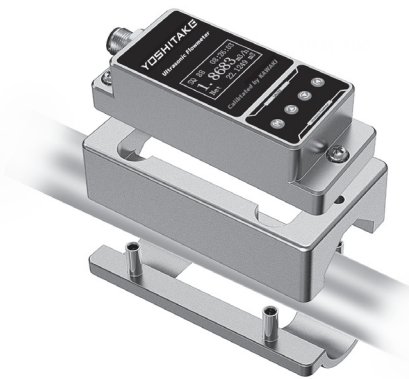


■ 流量検出原理

伝播時間差法 [Delta time of Flight]



上流から下流（順方向）及び下流から上流（逆方向）へと伝播する超音波の伝播時間の差から流体の流速・流量を算出しています。順方向の超音波は、流体の流れに乗って伝播しますので、流れが早いほど短い時間で伝播します。反対に、逆方向の超音波は流れに逆らって伝播しますので、流れが早いほど長い時間で伝播します。順方向と逆方向の伝播時間の差が流量に相関することから流量が計測できます。



■ 仕様

適応配管材質	金属管、樹脂管、チューブホース	積算流量表示分解能	0.0001 / 0.001 / 0.01 / 0.1 / 1 (自動)
適応流体*2	液体全般 (水、薬品など) 油 (15A~25Aのみ)	アナログ出力	4-20mA、負荷抵抗600Ω以下
口径 (外径)	10A~80A (Φ16.5~Φ92)	適応周囲温度	0~50°C (結露しないこと)
適応流体温度	0~50°C (配管表面の凍結なきこと)	保護構造	IP54
測定流速範囲	0.5~5.0 m/s (油は1.0~4.0 m/s)	材質	アルミニウム合金 (センサ本体、取付金具)
測定精度	F.S.±3.0%	供給電源	DC 12~30V
表示	瞬時流量、積算流量、流速	電源 I/O コネクタ	M12 5芯コネクタ ケーブル 標準2m付属
単位	m ³ /h、LPM *3 (瞬時流量) m ³ 、L (積算流量) m/s (流速)	必要直管部	一般的な配管の場合 上流側 10D、下流側 5D (Dは口径を示す)
瞬時流量表示分解能	0.001 / 0.01 / 0.1 / 1	言語	ENGLISH (英語)

*2 気泡・異物の混入なきこと。*3 L/minを意味します。

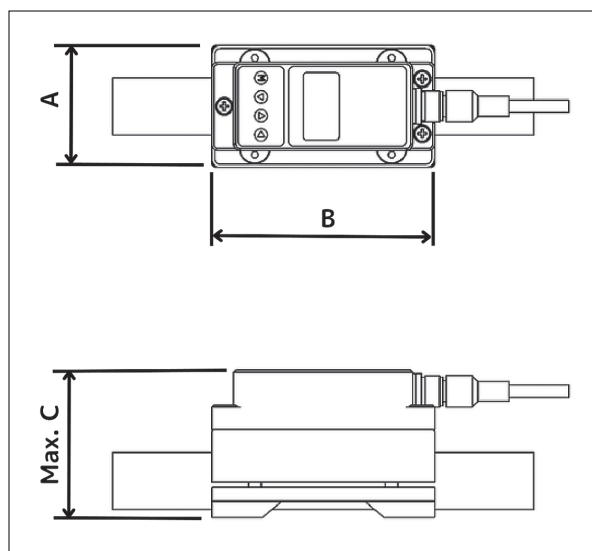
製品を安全にご使用頂くため、お使いの前に必ず同梱の取扱説明書をお読みください。

■ 流量表

口径	最大流量 *1
10A (φ 16.5 ~ φ 23mm)	38 L/min
15A (φ 16.5 ~ φ 23mm)	60 L/min
20A (φ 25 ~ φ 28mm)	108 L/min
25A (φ 32 ~ φ 35mm)	180 L/min
32A (φ 38 ~ φ 45mm)	300 L/min
40A (φ 48 ~ φ 54mm)	400 L/min
50A (φ 58 ~ φ 64mm)	650 L/min
65A (φ 72 ~ φ 78mm)	1000 L/min
80A (φ 80 ~ φ 92mm)	1500L/min

*1 最大流量は、鋼管使用時の値を示します。

■ 外形寸法図



口径	A	B	C
10A・15A (φ 16.5 ~ φ 23mm)	40	106	75
20A (φ 25 ~ φ 28mm)	40	106	74
25A (φ 32 ~ φ 35mm)	40	106	81
32A (φ 38 ~ φ 45mm)	40	106	90
40A (φ 48 ~ φ 54mm)	40	106	100
50A (φ 58 ~ φ 64mm)	45	130	115
65A (φ 72 ~ φ 78mm)	45	136	129
80A (φ 80 ~ φ 92mm)	45	150	143

■ 必要な直管長さ

正確に計測するために、下表に従い製品の上流側及び下流側には適切な直管部を設けてください。記号Dは口径を示します。

直前の継手の種類	上流側	下流側
90° ベンド(エルボ) 1個 T型継ぎ手(チーズ) 1個	10D	5D
同一平面上の 90° ベンド(エルボ) 2個以上	13D	5D
同一平面上にない 90° ベンド(エルボ) 2個以上	24D	5D
収縮管 (レジュース 大径→小径)	5D	5D
拡大管 (レジュース 小径→大径)	11D	5D
玉形弁(グローブ弁) 全開	13D	5D
仕切弁(ゲート弁) 全開	7D	5D

