

表示器一体型 超音波式流量計

pflow CAシリーズ

設置条件

他の超音波式流量計と同様に流量計測のための諸条件が存在します。注意点と合わせて、必要直管長等をご紹介します。

必要直管長について

■設置上の注意

- ・右図の様に直管長を設け設置して下さい。
- ・配管材質は均一なものをご使用下さい。(ライニング管などにご使用の場合はご相談下さい)
- ・流体内に空気が混入しないように配管上で空気抜きを設けて下さい。
- ・水没しない場所にセンサーを設置して下さい。
- ・定置型の変換器は、直射日光の当たらない涼しい場所に設置して下さい。
- ・ポータブルタイプは持ち運び式なので、定置設置はしないで下さい。
- ・設置場所付近に送電線や鉄道が走っている場合は弊社にご相談下さい。
- ・インバーター制御や大きな電力を必要とする機器の電源とは別に専用電源を設けて下さい。
- ・落雷が多い場所に設置の場合は、避雷器などをご使用下さい。

■ご使用上の注意

- ・流体中に気泡の混入がないこと。
- ・均一な液体であること。
- ・スラリーやゴミなどの混入がないこと。
- ・満水であること

区分	上流側	下流側
90°ベンド		
ティー		
拡大管		
収縮管		
各種弁		
ポンプ		

オーダーコードについて

pflow CAシリーズの型式選定の際は、測定配管の材質をご確認のうえ、ご選定いただきますよう、お願い致します。

■オーダーコード例 **pflow CA 20 - P** 〈オーダー内容 → PVC用 25~29mmφ用 流量計〉

適応配管外径(3ページ参照) ← 配管材質: P=PVC, C=鋼管, S=ステンレス管

※熱量計オプションの場合 **pflow CA 20 - C - E** 〈オーダー内容 → 鋼管用 25~29mmφ用 熱量計〉

内容は予告なく変更する場合がございます。

ネジを締めこむだけの簡単取付けタイプ
既設配管への施工は不要!



FLOW SENSING OF **HITECH**

簡易取付け 既設管への施工不要

取付け所要時間は約1分間!
内部パラメーターの設定は不要!
流量計本体の取付けが簡単で、既設配管への取付けが可能です。
配管の外側から流量を計測するので圧力損失がありません。

熱量計 オプションあり

簡易取付け型の熱量計オプションもあります。
表面温度センサーのため、配管の施工の必要がありません。

簡易取り付け表示器一体型 超音波式流量計

pflow CAシリーズ

CONTENTS

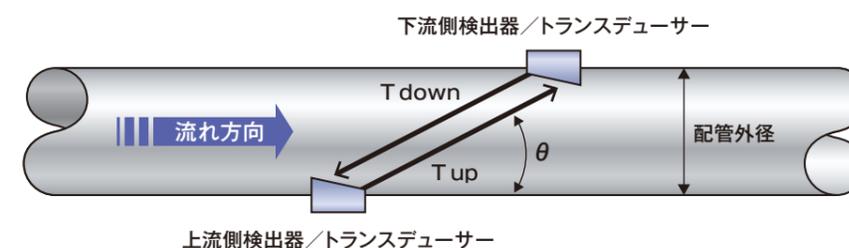
- 目次 P1
- 概要 P2
- 仕様 P3
- 外形寸法図 P4
各部位の説明と表示画面
- 機器の構成 P4
簡単取付方法
- 主な用途 P6
熱量計オプション
- 設置条件 P7
オーダーコードについて



概要

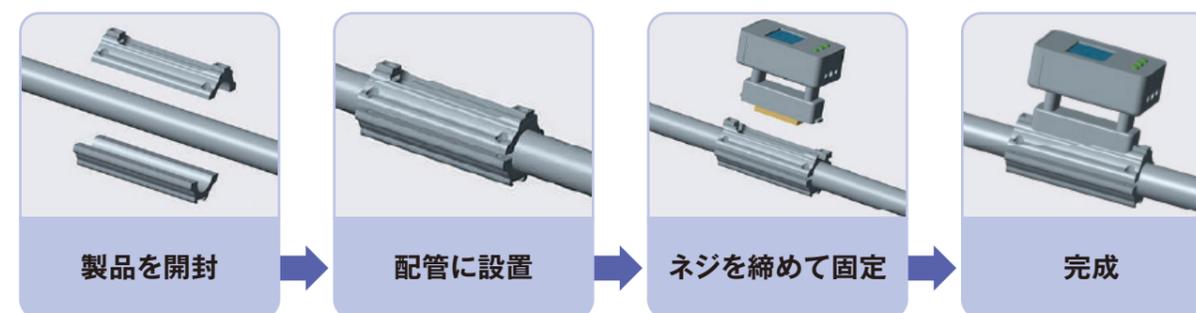
動作原理

超音波が液体中を伝搬する時、流れがある場合は静止状態と比較して伝搬時間が変化します。超音波信号が移動する液体を介して上下流の検出器／トランスデューサーに送受信される時、上流と下流の通過／伝搬時間に差が生じます。この生じた時間差から流速／流量を演算し、指示・出力させます。



従来の超音波式流量計と同様に、流速／流量を計測する場合、配管内が満水状態であることが必須条件となります。配管内が、非満水状態や気泡の混入がある場合、超音波信号の伝搬が遮断され、計測不具合の原因となります。

簡易取付けの4STEP



配管の外側にクランプするだけなので、既設配管への加工の必要がなく、流量／ポンプ等を停止させることなく取付けが可能です。
※配管口径及び材質ごとにモデルが異なりますのでご注意ください。

p-flow CAシリーズ

- 配管外付
- 排水汚水
- 油対応
- 薬品対応
- 食品対応
- 電池駆動
- 微小流量
- 流れ検知

特徴

超音波流量計は、配管の外側に検出器を設置するだけなので、配管の加工を必要としません。簡易取付け表示器一体型 超音波式流量計 pflow CAシリーズは、超音波式流量計でありながら、低価格、コンパクト設計、簡単取付けを実現しました。

- 取付け所要時間は約1分!
- 表示器一体型のコンパクト設計
- 設置スペースを殆ど必要としない
- メンテナンス用のバイパス管が不要
- 可動部が無い為、長期安定した性能が得られる
- 非接液の為、メンテナンスフリー

仕様

簡易取付け表示器一体型 超音波式流量計 pflow CAシリーズのラインナップは下記の通りです。適応配管は、PVC(P)・鋼管(C)・ステンレス(S)配管の3種類から選択可能です。出力オプションを付属することでアナログ4-20mADC出力等の出力が可能です。



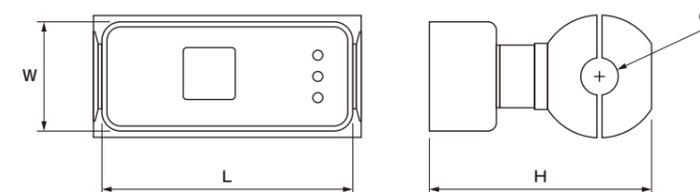
測定流速範囲	0.03~5.0m/s
測定精度	±1.0%F.S.
再現性	±0.4%
測定流体	清水・水道水
供給電源	10~36VDC/1A
キーボード	3キー
ディスプレイ	128×128 OLED
温度範囲	指示計部: -10~50℃ 検出部: 0~60℃
湿度	RH: 0~99% 但し結露なきこと
ハウジング	IP55/PC・ABS樹脂
ケーブル	φ5.6mm 6芯9m
出力(オプション)	アナログ4-20mADC・OCT及びリレー・WIFI

適応配管外径(単位:mmφ)

型式	適応配管外径	配管外径(ご参考値)		
		鋼管:C	PVC:P	ステンレス:S
pflow-CA15	21~25	21.7	22.0	21.7
pflow-CA20	25~29	27.2	26.0	27.2
pflow-CA25	32~36	34.0	32.0	34.0
pflow-CA32	38~43	42.7	38.0	42.7
pflow-CA40	46~50	48.6	48.0	48.6
pflow-CA50	59~63	60.5	60.0	60.5
pflow-CA65	76~80	76.3	76.0	76.3
pflow-CA80	87~91	89.1	89.0	89.1

外形寸法図

pflow CAシリーズは軽量・コンパクト設計なので、持運びも容易に行えます。各型式毎の寸法は下記の通りです。



型式	適応配管外径(mmφ)	W(mm)	L(mm)	H(mm)	重量(kg)
pflow-CA15	21~25	60	105	101	0.68
pflow-CA20	25~29			115	0.71
pflow-CA25	32~36			152	0.82
pflow-CA32	38~43			163	0.96
pflow-CA40	46~50			128	1.10
pflow-CA50	59~63			159	1.60
pflow-CA65	76~80			183	2.00
pflow-CA80	87~91				

※Ver.アップに伴い 指示部の寸法が変更になる場合があります。

部位の説明と表示画面

操作に使用するのは3キーだけの簡単操作!
上下キーで数値またはアイテムの入力/選択
Oキー(エンターキー)で設定を確定するだけ!
※出荷前に配管仕様を設定するので、通常現地でのパラメーターの設定は必要ありません!

流量計測時には受信感度が高まっていることを確認してください。

標準の計測画面は瞬時積算流量ですが、瞬時流量+流速等に切替えが可能です。

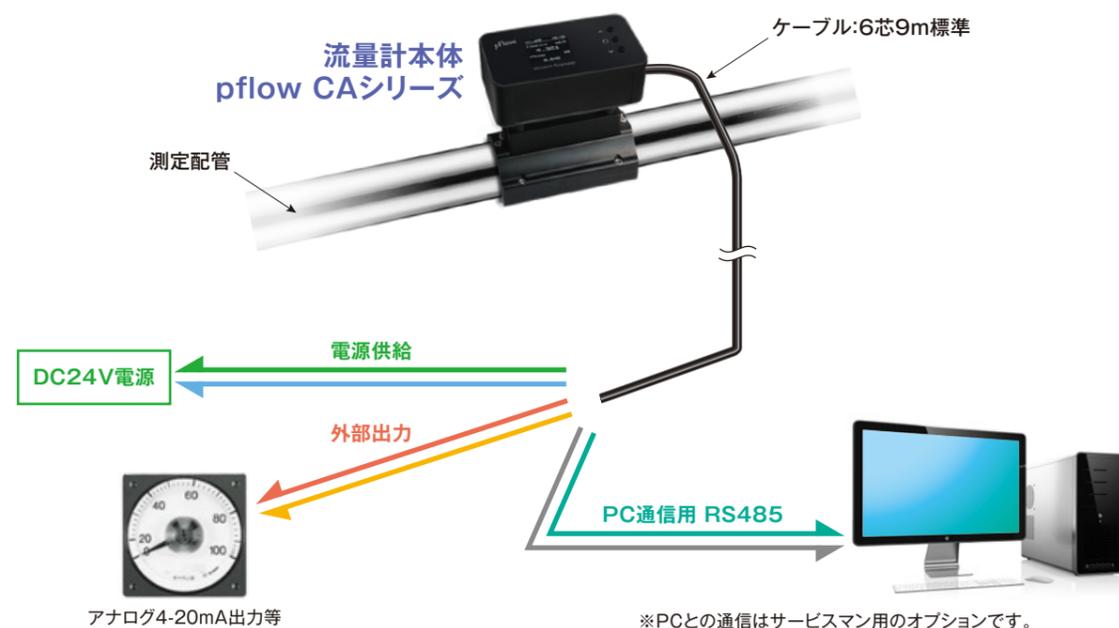
m01 06:06
Flowrate m3/h
4.321
FTotal m3
8.642

p-flow CAシリーズ

- 配管外付
- 排水汚水
- 油対応
- 薬品対応
- 食品対応
- 電池駆動
- 微小流量
- 流れ検知

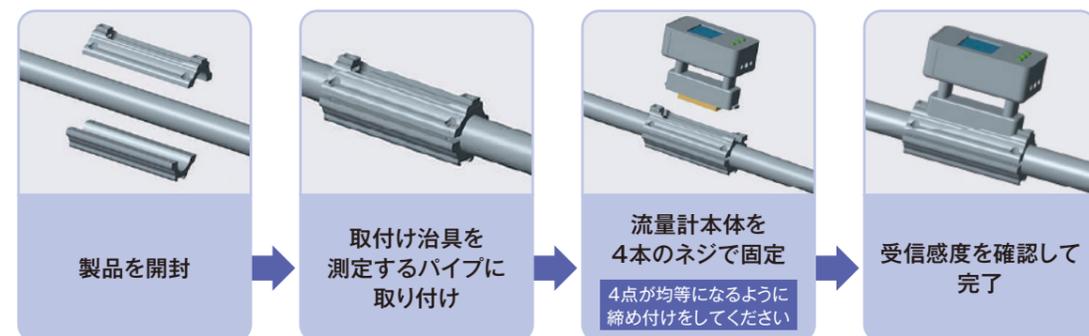
機器の構成

pflow CAシリーズの機器構成は非常に単純です。表示器一体型なので、測定する配管とpflowと電源があれば計測可能です。



簡単取付方法

取付けもシンプルで、簡単に施工できます。下記の4ステップをご参照ください。



※流量計測定の際は、配管内が満水状態であることが測定条件です。

主な用途

pflow CAシリーズの主な用途をご紹介します。下記は参考例ですので、専用の用途ではありません。



主にビルの空調設備等のエネルギーや、空調システムの管理の目的で使用できます。また、pflow-CAシリーズはオプションを付属することで、簡易取付け表示器一体型 超音波式熱量計 pflow CA**-E として使用できます。※詳細は次項をご参照願います。

設置条件

熱量計オプションを付属することで、流量に加え、熱量の監視が容易にできます。

