

薬液流量計測

低濃度洗浄液に
対応する
微小液体流量計

製品名

プロセスセンサ

熱式微小液体流量計

形番

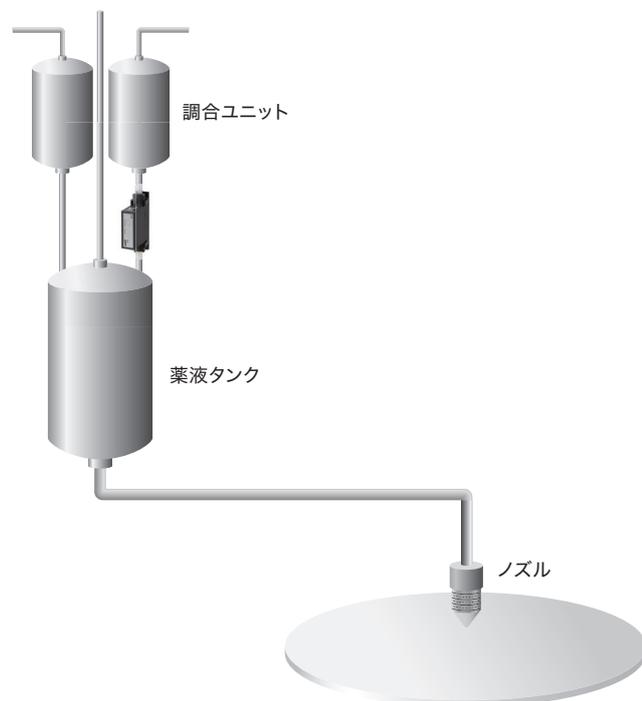
F7M

工程・装置名称

前工程全般・枚葉洗浄装置

お客さまの〈現状〉

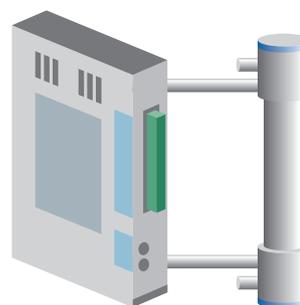
- 洗浄液の低濃度化が進んできたため、使用する薬液量が少なくなり、微小流量の計測が必要になってきた。
- 洗浄液は気泡が発生しやすい液体が多い。
(過酸化水素の気泡の影響を受け再現性高く計測できない)
- 従来の流量計は検出器と変換器に分かれているなど、設置が大変。



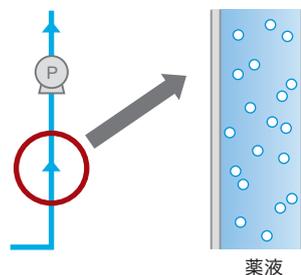
お客さまの〈課題〉

- 数mL/minの微小流量を安定して再現性高く計測できる流量計がない。
- 超音波流量計は気泡の影響を受けやすく、安定した計測ができない。
- 簡単に設置できる微小流量計の選択肢がない。

一般的な超音波流量計



分離タイプのため
設置が大変



気泡の影響を
受けやすい

〈課題解決〉方法

解決法 1

従来は困難だった数mL/minの微小液体流量計測を実現

アズビルで実績のあるMEMSセンシング技術を活用した熱式計測原理を採用しました。

解決法 2

気泡の影響を受けにくい計測方式を採用

アズビルが採用した熱式は、超音波式と比較し液体中の気泡の影響を受けにくく安定した計測が可能です。また、ストレート流路を採用し、気泡が抜けやすい構造にしました。

解決法 3

小型・軽量、取付け簡単

従来製品よりも小型・軽量、またIP65保護構造に準拠しており設置場所を選びません。また、流量計表面に金属部品を使用せず、腐食性流体の飛沫がかかっても安心して使用できます。



数mL/minの微小流量計測が可能

MEMSセンシング技術を活用した熱式計測原理を採用し、従来は測定困難であった【数mL/min】の微小液体流量計測を可能としました。(最小計測値：0.1mL/min、10mL/min/レンジ)

LEDランプ

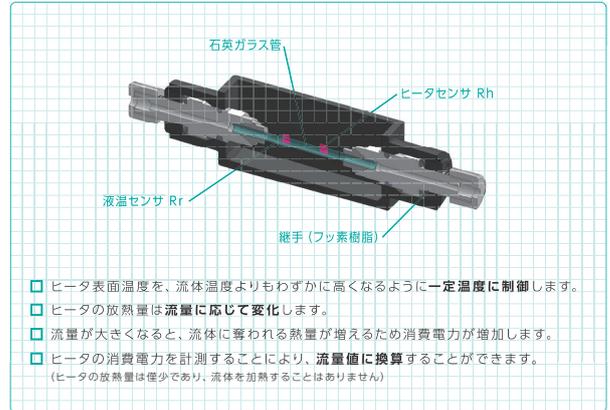
- : 正常動作中
- : ワーニング発生
- : アラーム発生
- : エラー発生

操作スイッチ

水以外の液体を使用する際に、ゼロ点調整や流量補正係数の自動設定を行います。

(原寸大)

長さ 122 mm
幅 : 26 mm
高さ 63 mm



- ヒータ表面温度を、流体温度よりもわずかに高くなるように一定温度に制御します。
- ヒータの放熱量は流量に応じて変化します。
- 流量が大きくなると、流体に奪われる熱量が増えるため消費電力が増加します。
- ヒータの消費電力を計測することにより、流量値に換算することができます。(ヒータの放熱量は僅少であり、流体を加熱することはありません)



ストレート流路

ストレート流路であるため圧力損失が小さく、また液溜りが無く洗浄性に優れています。



小型・軽量、取付け簡単

- 従来製品よりも著しく小型・軽量になりました。
- 付属の取付けブラケットを使用して上面(水平配管時)から平易に取付けられます。
- 垂直配管への取付けも可能です。
- 別置きの変換器(アンプ)も不要。



設置場所、流体を選ばない

- IP65保護構造に準拠しています。
- 製品外面に一切の金属材料を使用していないので、液体飛沫を受ける環境でも使用できる等、腐食性流体への耐性が向上しました。
- 接液部を石英ガラス(流路)・フッ素樹脂(継手)にて構成し、センサは接液しませんので、多様な流体(石英ガラス・フッ素樹脂を腐食させない流体)に使用できます。

1 mL/min	100 mL/min	1000 mL/min
流量計 方式A		流量計 方式B

ご注文・ご使用に際しては、下記URLより「ご注文・ご使用に際してのご承諾事項」を必ずお読みください。

<https://www.azbil.com/jp/product/factory/order.html>

●本文中に記載している製品名、機種名、社名は、各社の商標または登録商標です。

【ご注意】 この資料の記載内容は、予告なく変更する場合がありますのでご了承ください。本資料からの無断転記、複製はご遠慮ください。

アズビル株式会社 アドバンスオートメーションカンパニー

※2012年4月1日、株式会社 山武 は アズビル株式会社 へ社名を変更いたしました。

本社 〒100-6419 東京都千代田区丸の内2-7-3 東京ビル

北海道支店 ☎(011)211-1136 中部支社 ☎(052)265-6247
東北支店 ☎(022)290-1400 関西支社 ☎(06)6881-3383~4
北関東支店 ☎(048)621-5070 中国支店 ☎(082)554-0750
東京支社 ☎(03)6432-5142 九州支社 ☎(093)285-3530



製品のお問い合わせは…
コールセンター：☎0466-20-2143

ご用命は下記または弊社事業所までお願いします。

<アズビル株式会社> <https://www.azbil.com/jp/>
<COMPO CLUB> <https://www.compoclub.com/>

CP-PC-9000-008

初版発行:2019年7月-AZ
印刷:2019年12月(第2版)-AZ