

優秀技術賞 コフロック株式会社

温度補正付液体用カルマン渦流量計
MODEL FML-300

開発背景

流体温度の変化により正確な流量計測ができなかった
従来の渦式流量計の課題に対応

計測例：半導体製造工程で流す純水や薬液など

- ・ 構造が単純で温度変化に対し高精度な流量計測を安価に実現
- ・ 従来製品等と比べ、約35%のスリム化
- ・ 接液部は耐薬品性に優れたNewPFAを採用、腐食性流体の計測可能で
Oリングレス設計によりコンタミ残留を抑制

MODEL FML-300



FML-300の断面図

特許出願中

電子基板：圧電・温度両センサー
からの情報をもとに流量を演算し出力する

温度センサー：流体温度を測定

圧電センサー：渦周波数を測定

高精度計測製品の実現

耐食性、導熱性・温度計測精度を考慮したNewPFA材料厚さ最適化

温度情報から流量補正に換算するアルゴリズムの開発

社内計測設備構築による実証実験の積み重ね

	従来品	本製品
流体温度	10～65℃	
実力値	約±5%F.S.	約±1.5%F.S.
保証値	温度範囲なし	15～60℃