

液体用電池駆動式
クランプオン形超音波流量計 UC-1

GOOD DESIGN AWARD
2024年度受賞

完全工事レス 超音波流量計

クランプオンは次のステージへ
【配管工事】【配線工事】【外部電源】【取付工具】が一切不要の流量計



取付も
操作も
超簡単

樹脂バンドを
手締めすれば取付完了



4つの「不要」で
導入しやすさが大幅にアップ

写真のUC-1は、導入しやすさを第一に開発された「完全工事レス」が最大の特長だ。配管工事・配線工事・外部電源さらには取付工具と、コスト要因となる4大要素をすべて「不要」とし、導入ハードルを大きく

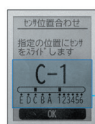
工場をはじめ、プラントやビル、商業施設などでは、脱炭素化や省エネ化に向けた取り組みが推進されている。水をはじめとするあらゆる液体の流量を見える化できる流量計は、無駄がどこにあるのか見つけて改善するのに有効だ。しかしながら設置には取付工事のコストと労力が必要になるため、導入のハードルが高く普及が進んでいるとはいえない。そんな現状に対するソリューションとなる製品がある。世界で初めて超音波流量計を開発したパイオニアである東京計器株式会社が、流量計の専門メーカーの株式会社オーバルと共同開発した液体用電池駆動式クランプオン形超音波流量計「UC-1」だ。

く下げることに成功した。設置には、本体を配管の外側に取付けけるクランプオン方式を採用。配管の切断や設備停止が一切不要となる。付属の樹脂バンドのみで取付けできるため、工具や金具、グリッスの類いの出番はない。配管工費を劇的に削減するだけでなく、誰でも安全・簡単に取付けけることができるのは魅力的だ。

一口に取り付けるといっても、現場の配管の口径はさまざま。従来のクランプオン形超音波流量計は、機種1〜2口径と限定されている製品が多い中、UC-1は1機種で25〜100Aまで8口径で使用できる。口径ごとに流量計を用意しなくていいだけでなく、専門知識がなくても取扱いができるよう配慮されたものだ。加えて、約10年※という長寿命の電池を内蔵しており外部電源が必要ない。電気関係のインシヤル・ランニング両コストを気にしなくていいという、設置場所の自由度が担保される。

もともと超音波は金属から樹脂まで多様な材質の配管に対応し、液体全般を測定できる特性がある。そのためユーザー自身が、水以外にも油や酒、牛乳、糖液、薬液などを対象にUC-1の新たな使用方法を模索したことで、開発当初の想定を超えた多様な現場で導入が始まりつつある。UC-1が実現した導入ハードルの低さが、これまで把握していなかった流量を見える化する意識をユーザーにもたらしたといえるだろう。

超音波流量計のパイオニアにして、現在も国内トップシェアを誇る老舗東京計器が自ら次のステージを示した「完全工事レス」の新



配管への取付けは、ディスプレイに表示される位置にセンサをスライドすれば準備完了だ。

製品。導入の時間を劇的に削減したUC-1が可能にした流量測定の新たなスタイル、ぜひ検討を。

※ 電池寿命は使用環境により変動。また、電池寿命＝製品寿命となる。



超音波の伝搬時間差を計算して流量を計測する。



国内で多く使われている8口径の配管に対応している。

TOKYO
KEIKI

東京計器株式会社

東京都大田区南蒲田2-16-46
TEL.03-3732-2111
https://www.tokyokeiki.jp/



明治29年(1896年)創業、来年で130周年を迎える東京計器は、計測・認識・制御など精密機器の総合メーカー。船舶港湾機器や油空圧機器、防衛・通信機器など多岐に渡る業界でニッチトップ製品を手がけている。

流量計の分野においては、昭和39年(1964年)に世界で初めて超音波による流量計を実用化した。現在、国内上下水道における超音波流量計では実に6割を超えるシェアを構築している。ちなみに、「計器」という言葉は、英語の「メジャリング・インストルメンツ」にあたる言葉が日本語になかったことから、同社創業者の和田嘉衛が考案したものだとか。