



挿入式超音波流量計  
ULSONA DT

維持管理に入魂の技術



**CHIYODA KOGYO CO.,LTD**

**千代田工業株式会社**

本社・工場 〒529-1311 滋賀県愛知郡愛荘町石橋804番地  
TEL.0749-42-2718 FAX.0749-42-2703  
大阪営業所 〒530-0041 大阪市北区天神橋2丁目北1番21号  
TEL.06-6358-3541 FAX.06-6358-3367

■日本水道協会検査工場(第F-28号)  
■大阪府知事許可一般建設業(管工事業)  
(般-21)第123860号

- ・挿入式超音波流量計ULSONA流量計は、配管にセンサーを挿入して直接流体の流速と流量を測定する超音波式の流量計です。
- ・従来の流量計では測定できなかった微小流量（流速0.003m/s）も高精度に計測できます。
- ・夜間最小流量の継続監視や漏水防止対策にも効果的です。
- ・「常設・ポータブルタイプ」を御用意しておりますので、お客様のニーズに合わせてお選びいただけます。

## 挿入式超音波流量計ULSONA-DT1~3

### 不断水で流量計（短管形電磁流量計）の更新が可能ですか？

不断水で流量計の更新は可能です。

挿入式超音波流量計ULSONA-DTシリーズは、その理想的な解決策です！

ULSONA流量計は、既存の配管に「サドル付分水栓」などを設置し、流量の測定が可能になります。

従来の電磁流量計と比べて、施工時間やコストを大幅に削減するだけでなく、水質や水圧にも影響を与えません。

また、クランプオン式のように外的要因などの制約を受けずに高精度で安定した測定が可能です。

ULSONA流量計は、配管の管理やメンテナンスにおいて、優れた性能と信頼性を提供します。

御不明な点などございましたらお気軽にお問合せ下さい。  
御問合せ先→千代田工業（株）大阪営業所  
御電話：06-6358-3541



## ULSONA-DT 流量計の特長

- ・高精度 流量精度±0.5%RD（流速0.5m/sec以上）！
- ・既設補修弁に設置可能！
- ・不断水でゼロ校正可能！
- ・標準仕様で正・負、両方向計測！
- ・流速計測範囲：0.003m/sec～20m/secで夜間最小流量の継続監視等、配水小ブロック管理など漏水防止対策の推進をサポート致します。
- ・オールステンレス製（センサー部）、接水部はSUS316製で可搬式でも御好評いただいています。
- ・DF型給水栓付急速空気弁の空気弁の代わりに、本流量計を組付けることにより「給水栓付流量計」としての使用が可能です（空気弁付に転用可能）。
- ・対応パイプ口径 80A～1000A

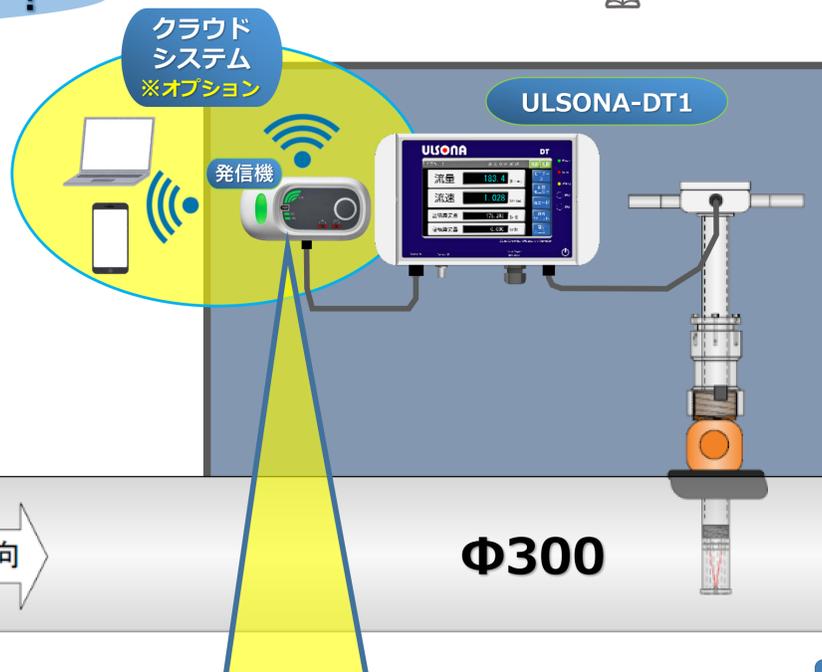


## ULSONA-DT流量計を正しく御使用いただくために・・・！

### 直管長の確保

ULSONA-DT流量計の正確な流量測定を行うために、配管内の流が乱れないようにする必要があります。そのためには、流量計の前後に十分な直管長を設けることが重要です。

流量計の上流側には配管外形の「10倍」、下流側には配管外形の「5倍」の直管長が必要とされます。これらの条件を満たさない場合、流量計の性能が低下し、正しい計測が行えない場合があります。



配管径がΦ100の場合、  
上流側に**3000mm**の直管長が必要です。

上流側 **上流側に3000mmの直管長を確保**

水流方向

Φ300

配管径がΦ100の場合、  
下流側に**1500mm**の直管長が必要です。

下流側に**1500mmの直管長を確保**

下流側

### メリット①

- ・不断水で流量計の更新が行えます。
- ・既存配管空気弁・消火栓から取付可能で、低コストで流量計の設置が可能です。
- ・更新時、従来と比べて施工時間短縮などトータルコストの低減と「赤水」対策に有効です。
- ・センサーがオールステンレス製で頑強であり、センサー引上げなどメンテナンスが容易。
- ・標準仕様で正逆積算・水温計測・バックアップ機能付き（DT2、DT3）です。
- ・独自の計測アルゴリズムにより高精度化を可能にしており、従来、計測困難な微小流量(0.003m/sec)を計測可能なため漏水管理にも有効です。
- ・コントローラのタッチパネルとカラー画面は、操作性良く、直観的に入力でき設定を簡単・短時間で行えます。
- ・設置後でも「残留塩素濃度計測・水圧計測」を後付け可能です。

### クラウドシステムとの併用で、Lowコストかつ充実の運用が可能！

クラウド遠隔監視システムは、携帯回線を通じてULSONA-DTの計測データをリアルタイムに確認できるシステムです。

#### メリット

- ・計測現場に行かなくても、いつでもどこでも計測データを確認できます。
- ・計測データを自動的にバックアップできます。
- ・計測データを基にした分析やレポート作成が容易になります。
- ・計測データに異常があった場合、メールやSMSなどで通知を受け取ることができます。

ULSONA-DTとクラウド遠隔監視システムの併用は、流量計測の効率化や品質向上に寄与するだけでなく、漏水防止対策やエネルギー管理などにも有効です。

### 落雷の際リスク軽減



落雷は、雷雲と大地の間に電位差が生じることで発生します。この電位差が大きくなると、落雷が発生し建物や電気設備に大きな損害を与える恐れがあります。  
※落雷の際、挿入式超音波流量計ULSONAは配管の水に接しており、水は電気を通しやすいため、落雷したときにULSONA流量計に電流が流れても、水（マイナスのアースとなる）が電流を流してULSONA流量計を保護します。

### メリット②

- ・落雷などのリスクについて  
ULSONA DT流量計は、落雷の直撃を受けるとセンサーは基本故障します。しかし、落雷が直撃ではなく周辺に落ちた場合は、配管内の水が電流を流すアースとなり、ULSONAセンサーは保護されます。そのため、ULSONA DT1流量計は、落雷のリスクに比較的強い流量計と言えます。  
※落雷によりセンサーの超音波振動子が故障した場合、基本この超音波振動子のみを交換し、センサー本体はそのまま御使用いただけます。

### 国産へのこだわり

国産であることは、品質の安定だけでなく、保守点検や故障修理の際にも迅速かつ丁寧に対応できるというメリットがあります。お客様のニーズに応えるために、ULSONA-DT流量計は、国産へのこだわりを持って製造しています。

### 電源

ULSONA-DTはコントローラとセンサーの組み合わせで動作しますが、電源はお客様のご要望に応じて「DC24ボルト入力」と「AC100ボルト」のどちらかをお選びいただけます。電源の種類によって性能や寿命に違いはありません。