

# Uソニック™シリーズ

超音波式レベルトランスミッター



## 2線式ループ電源、HART®

測定レンジ 9.1 m

本質安全防爆と耐圧防爆設計

## イージーセットアップ

PCソフトウェア経由またはHARTコミュニケーター、または本体ディスプレイを使ってメニューのコンフィギュレーションができます

## スマートゲイン (SMARTGain™)

自動的にタンク内部のほとんどの障害物を無視します。特別な設定は不要です。

## タンクの全長の測定が可能

トランスデューサーは内径2インチ以上のノズルに取り付けられます。埋没取付でタンクの頂上からのレベルが測定できます。

## ベンチコンフィギュレーション

調整のために測定物のレベルを変化させる必要はありません。

## レベルまたは開水路流量を測定

内蔵ソフトウェアによって、レベル、距離、体積、流量を選択できます。

高付加価値のパフォーマンスと性能を備えた手頃な価格の2線式レベルトランスミッター

## 2インチノズルに取付可能

トランスデューサーはコンパクト設計です。どんな2インチのノズルにも取付可能。また埋め込みノズル取付により容器の最上部までレベル測定可能です。

## スマートゲイン (SMARTGain™)

(スマートゲイン)攪拌機、容器内部の障害物の影響を無視できます。容器を空にする必要や特別な設定は必要ありません。

## ユーザーフレンドリー

ミリメートル、センチメートル、メートル、などの測定レンジは内蔵ディスプレイの屋外型キーパッドから直接設定できます。ディスプレイキーパッドでメニュー選択ができ、暗号コードや他の複雑な手順の必要なく簡単にコンフィギュレーションできます。

## レベルと開水路の流量測定が可能

Uソニックはレベル、距離、体積、または開水路の流量の測定を容易にコンフィギュレーションできます。Uソニックには80を越える、違ったタイプのフリュームと堰の特性が予めインプットされています。特殊なフリュームと堰についてはお客様で独自の特性を定義づけることができます。各Uソニックには2つの(1つはお客様でリセット可能な)トータライザーRが含まれています。

## 危険区域に設置可能

Uソニックは本質安全防爆もしくは耐圧防爆のClass1, Div.1, Zone 0環境での設置用に設計されています。

**電源**

19 - 30VDC  
4mAで最低19VDC必要

**出力信号**

2線式、4-20mA, HART

**最大ループ抵抗**

600Ω @24VDC

**出力モード**

レベル、距離、流量、容積

**ディスプレイ表示**

レベル、距離、流量、トータライズ、温度、信号強度、mA  
(ユーザー設定)  
複数表示、自動でスクロール可能

**対応可能な堰、フリューム**

パーシャル 四角堰 (エンドコントラクションの有無)  
台形 (堰とフリューム)  
V-ノッチ  
レオポールド-ラグコ  
パーマーボウラス  
"H" フリューム

**測定レンジ**

0.3 - 9.1 m

**ニアゾーン**

305 mm

**最小スパン**

76 mm

**最大スパン**

9.1 m

**応答時間**

300 m秒

**ディスプレイ表示**

2列、7桁LCD  
UV規格  
サンシールド不要

**精度**

+/- 0.15% または  
測定レンジの5 mm  
いずれか大きいほう

**再現性**

< 3 mm

**分解能**

< 3 mm

**外気温度範囲**

-40 ~ 70°C

**温度補正**

内蔵  
自動でディスプレイから  
読みとり

**フェイルセーフ**

3.7 と 2.2 mA  
エラー信号  
ロストエコーと  
ニアゾーンでの妨害信号  
ユーザー設定

**コンフィギュレーション**

本体ディスプレイ  
キーパッド  
(耐圧防爆タイプは無し)  
PCソフトウェア  
(本質安全 防爆・耐圧防爆)  
HARTコミュニケーター  
(本質安全防爆、耐圧防爆タイプ)

**信号ダンピング**

0 - 99 秒間 ユーザー設定

**オートプロファイリング**

全システムに標準装備

**センサー**

6.5インチ CPVC  
本質安全防爆定格:  
-40 ~ 70°C  
@ 0.34 MPa  
耐圧防爆定格:  
-25 ~ 70°C  
@ 0.34 MPa

**センシングエレメント接続**

2インチ BSSP/ NPT、  
CPVCフランジ  
(ねじ込みフランジ)

**周波数**

50 kHz

**ビーム角**

円錐、10° (合計) @ 3 db  
減衰

**エレクトロニクスハウジング**

PBT-RF (Valox UV安定)  
NEMA-4X (IP-65)  
耐圧防爆、  
パウダーコートアルミ  
NEMA-4X (IP-66) IP68 (3m  
/72H)

**承認**

危険場所,  
Class I, Div. 1 & Div. 2,  
Zone 1  
FM, FMC, CE, ATEX, IECEx

## モデルナンバー構成 Uソニック™

### 方式

US Uソニック 超音波2線式連続レベルトランスミッター

### ハウジング

- 1 PBT (Valox) ディスプレーキーボード付き\* NEMA4X (1/2"NPTまたはM20 電線口)
- 2 キャストアルミニウム XPハウジング -ディスプレイキーボード 表示なし\*\*

### 取り付け

- 1 2" NPT電線口=1/2" NPT - 承認: FM, FMc, IECEx
- 2 2" BSP電線口= M20 ----- 承認: FM, FMc, IECEx
- 3 2" NPT電線口= 1/2" NPT - 承認: ATEX / CE, IECEx
- 4 2" BSP電線口= M20 ----- 承認: ATEX / CE, IECEx

\* 本質安全防爆承認

\*\* 本質安全防爆とFM/FMcの耐圧防爆承認

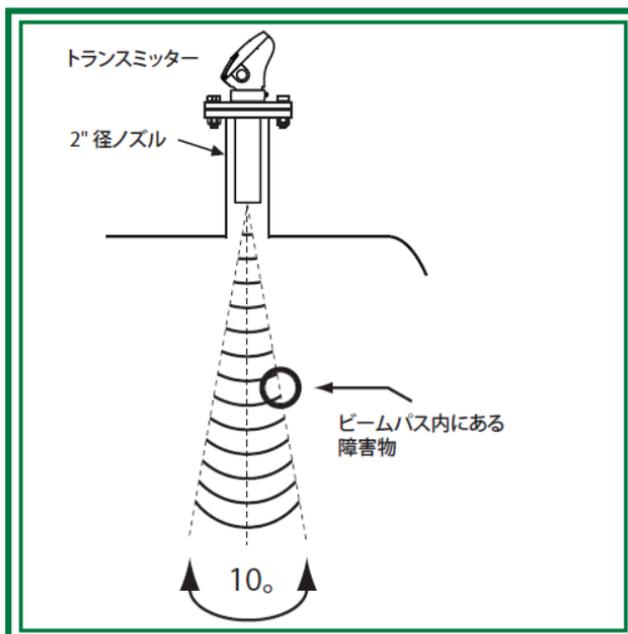
※仕様は予告無く変更になることがあります



## 特許のスマートゲイン機能によってタンク内部の困難な障害物を無視します

スマートゲインは全システムに標準装備の機能で、タンク内部の構造物や攪拌器の羽などからの反響を防止することができます。トランスミッターへの入力（リターンエコーの感度）を自動的に制御することで、お客様が介入することなく、Uソニックのビームパス内にある障害物を無視することができます。スマートゲイン機能はまた、横円筒型や球形タイプのタンクからの乱反射効果を減少させることにおいても優れています。

## ビームパス内の障害物を無視



- 2インチ（50mm）径のパイプの障害物がある場合、その幅がトランスミッターの中心から1/2インチ（12.7mm）の位置まで無視されます。
- 1インチ（25mm）径のパイプの障害物がある場合、その端がトランスミッター中心から1インチ（25mm）の位置までが無視されます。

**クイック スタートアップ :**

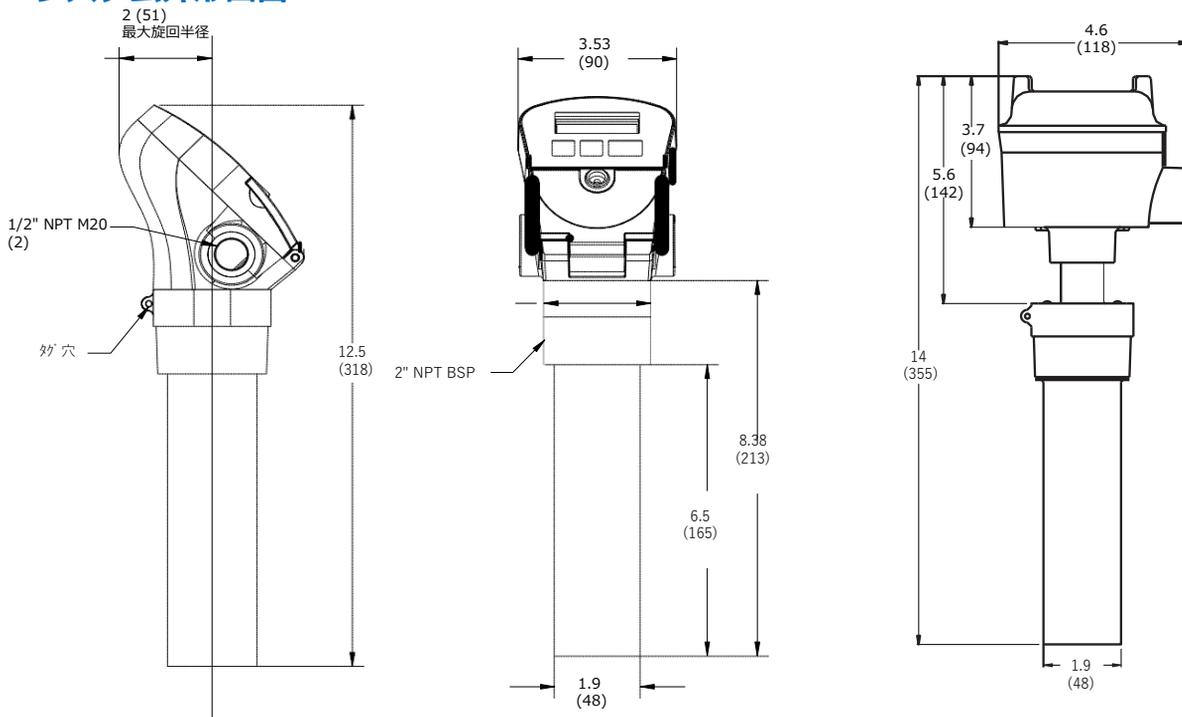
1. レベル、距離、体積、流量、のいずれかをインプットタイプとして選択してください。
2. コンフィギュレーション単位をメートル、センチメートル、ミリメートルから選んでください。
3. タンク高さを入力してください。
4. LRV (4mA) とURV (20mA) にする値を入力してください。

**これで正確なレベル測定を始める準備は完了です !**

**ユーザー設定のコンフィギュレーションは必要に応じて簡単にも複雑にもセットできます。**

クイックスタートアップに加えて、細部にわたってコンフィギュレーションすることで内蔵ストラッピングテーブルを使ってのレベルから体積への変換や開水路流量とトータライズ設定が可能になります。Uソニックには流量測定用に2つの7桁のトータライズを入力できるようになっていて、うち1つはユーザーでリセットできます。

システム設定によってユーザー定義のシステムのゲイン、再現レート、遅延タイマー、エラー信号、表示オプション、HARTコミュニケーション、トラブル診断などが行えます。

**システム外形図面**

**八洲貿易株式会社**

Yashima Export & Import Co., Ltd.

アメテック ドレクセルブルック 総販売店

Website : <https://www.ybk.co.jp/>

〒107-8484 東京都港区赤坂3-9-1

TEL: 03-3588-6456 FAX: 03-3588-6471

【拠点】

東日本支社 長野オフィス 名古屋支店 四日市営業所  
大阪支店 岡山支店 坂出出張所 九州支店 周南オフィス