

### SONARtrac® VF-50 水および廃水流量監視システム

モデル VF-50

CiDRA の画期的な SONARtrac 流量測定技術は、水および排水のアプリケーションでも、同じ強力なコスト・パフォーマンスを実現するようになりました。

CiDRA の SONARtrac 体積流量技術は、プロセス・フロー測定技術の新しいパラダイムです。SONARtrac クラмпオン・システムでは、既存のプロセス・ラインに非侵入的に設置することで、結合剤や特別な調整を一切施さずに、事実上すべての種類のパイプ材質やライナー付きパイプの体積流量をオンラインで測定できます。

SONARtrac モニタリング・システムは超音波を使用せず、特許取得済みのソナー・アレイ処理技術を使用して、プロセス配管で自然発生するコヒーレント流れ乱流を高い精度と再現性で聴音し、解釈します。

今や、SONARtrac 水および廃水流量監視システムで使用するにより、水/廃水アプリケーションでも、CiDRA の多相用 SONARtrac 製品フロー技術の高い信頼性、実績に裏付けられたパフォーマンス、価値を体験できるようになりました。

#### ソナー技術

CiDRA の SONARtrac 技術は、工業計測・計装の革新的な新クラスを代表します。このソナー技術では、ソナー処理の分野で使用されるテクニックと同様のアレイ処理テクニックを利用します。CiDRA の特許ソナー技術は、本来、世界で最も厳しい条件が要求される環境の 1 つ、沖合に掘った油井での石油/ガス生産で、流量と組成を測定するために開発されました。CiDRA は、SONARtrac 技術の実績に裏付けされた信頼性に依拠して、新しい測定機能と、産業プロセスの監視と最適化に関する詳細情報を提供しています。

- プロセス実行中に設置
- パイプに貫入しないので、設置が安全で簡単
- 圧力制約なし
- 測定の正確度と確実性の向上
- プロセスの効率とアップタイムの向上
- 製品品質の向上

#### 長所:

- 電力要件が低い。
- スケーリング、同伴空気、化学物質、非導電流体がオペレーションに影響しない。
- ライフサイクルのコストが最低である。
- メーターを置く場所が狭くても設置できる。
- 較正や保守の必要がない。
- メーターは所定の場所に置いたままで、毎年検証できる。

### 体積流量 - 都市の水および廃水アプリケーション

#### 流量アプリケーション:

- ポンプ・ステーション
- スラッジ
- 上水
- 流入と流出
- Recycled Activated Sludge (RAS)
- Waste Activated Sludge (WAS)

#### 特長:

完全非侵入型の「ラップアラウンド」流量センサ設計

流量プロセッサと統合したトランスミッタ

- キーパッドまたは PC インターフェイスでプログラム可能

データ・ロギング機能

- 体積流量
- 流速
- センサ温度

USB ポートとメモリ・スティック

- リモート・データ・ロギング検索
- CiDRA テクニカル・サポートへの流量診断報告

アナログ/デジタル出力

- 4 ~ 20 mA の電流出力が 2 つ
- パルス出力
- アラーム出力
- HART® プロトコル

オプション

- FOUNDATION Fieldbus™
- PROFIBUS® PA
- MODBUS®

#### 利点:

- 水および排水のアプリケーションと管理における正確かつ信頼性の高いオペレーション
- 多様なパイプ・サイズに対応した経済的な流量測定
- ほとんどのパイプ材質やライナー付きパイプと互換
- 迅速かつ簡単な設置、わずかな表面処理、整合/結合剤不要、軽量
- 漏れ検知機能
- コンパクト、薄型デザイン



# SONARtrac<sup>®</sup> 水および排水流量システムの仕様

パラメータ	仕様	注釈
パイプの直径	2 ~ 60 インチ	メートル法やカスタム・サイズが利用可能 <sup>(a)</sup>
流速の範囲	液体: 3 ~ 30 フィート/秒 (1 ~ 10 m/秒) <sup>(b)</sup>	一部の流量条件では、3 フィート/秒より遅くても測定可能な場合があります。 <sup>(c)</sup>
流量の正確度	読取誤差 ±1.0% <sup>(d)</sup>	
再現性	読取誤差 ±0.3%	
センサ・ヘッド	既存のパイプ・セクションにクランプで取り付け (単一設置用) IP55クラスに認証された	2 ~ 36 インチ・センサ長 - 34.7インチ (91.4 cm) 36 インチ以上のセンサ - 51.2 インチ (130.0cm) 高さはパイプの座面径以内 軽量 (8 インチ流量計の場合、22 ポンド (10 kg) ) IP55クラスに設計されたステンレス鋼
流量プロセッサと統合したトランスミッタ	キーボードまたは PC インターフェイスでプログラム可能 自己診断機能	
動作温度範囲:		
トランスミッタ	-4 °F ~ +140 °F (-20 °C ~ +60 °C)	
センサ・ヘッド・プロセス温度	-40 °F ~ +212 °F (-40 °C ~ +100 °C)	指定範囲以外の温度については、CiDRA にお問い合わせください。
センサ・ヘッド周囲温度	-40 °F ~ +140 °F (-40 °C ~ +60 °C)	
貯蔵温度範囲:		
トランスミッタ	-22 °F ~ +176 °F (-30 °C ~ + 80 °C)	
センサ・ヘッド	-40 °F ~ +185 °F (-40 °C ~ +85 °C)	
トランスミッタとセンサ・ヘッド間のケーブル	一端がコネクタ化している PLTC または外装ケーブル	ケーブル長は最大 300 フィート (90m)
アナログ入力	4 ~ 20 mA が 2 つ	オプションの処理パラメータの内部ロギングが可能
アナログ出力	隔離された 4 ~ 20 mA の電流出力が 2 つ	1 つは HART <sup>®</sup> プロトコルを使用
デジタル出力	パルス出力 アラーム出力	
デジタル・インターフェイス	10 Base-T イーサネット USB/メモリ・スティック RS232 シリアル	
通信インターフェイス	標準: RS232/485 オプション: MODBUS <sup>®</sup> RTU/ASCII オプション: FOUNDATION Fieldbus <sup>™</sup> オプション: PROFIBUS <sup>®</sup> PA	
トランスミッタ・ローカル表示	バックライト付き LCD	流量、システム・ステータス、システム診断を提供
データ・ロギング機能	あり	
トランスミッタの筐体	NEMA 4X、IP66	
電力要件	AC の場合: 100 ~ 240 VAC、50/60 Hz、25 W DC の場合: 18 ~ 36 VDC、25 W	
地域区分	クラス 1 ディビジョン 2、グループ A ~ D 標準: 汎用	
高度	5000 メートル	高高度地域用認証

<sup>(a)</sup> 36 インチを超えるサイズの可用性と仕様については、CiDRA にお問い合わせください。

<sup>(b)</sup> 最小流量は、アプリケーションに依存する場合があります。

<sup>(c)</sup> 3 フィート/秒未満のアプリケーションの適格性については、CiDRA にお問。

<sup>(d)</sup> ガス体積分率 (GVF) の測定を含めてのアップグレードはできません。

## お問い合わせ

CiDRA の SONARtrac システムやその他の CiDRA 産業プロセス測定ソリューションについて、アプリケーション・エンジニアに直接お尋ねになりたい場合は、+1.203.265.0035 までお電話くださるか、当社の Web サイト ([www.cidra.com](http://www.cidra.com)) をご覧ください。

ここに記載されている情報はすべて正確であるとされていますが、予告なく変更されることがあります。その使用について一切の責任を負いません。仕様は暫定的なものであり、CiDRA は、製品の設計、仕様、機能、コンポーネント、製造方法に対して、予告なく変更を加える権利を留保します。

