



AquaTrans™ AT600

超音波液体流量計

AquaTrans AT600流量計は、上水、下水、排水、処理水、冷却水および冷温水、かんがい用水、その他の工業用液体を測定するための完全な超音波システムです。

特長と利点

- 経済的で流体に非接触な流量測定
- 簡単な設定と設置
- さまざまな配管口径と材質に対応
- ライニング管に好適
- 流速、体積流量、および積算流量を出力
- クランプオン方式
- クランプオン設置用固体カプラント

超音波液体流量計

AquaTrans AT600超音波流量計は、最先端技術を駆使した流量測定能力とプロセス測定点に隣接して設置できる低コストトランスミッタパッケージを兼備しています。本流量計は特に満管における水および廃水用途のために設計されています。

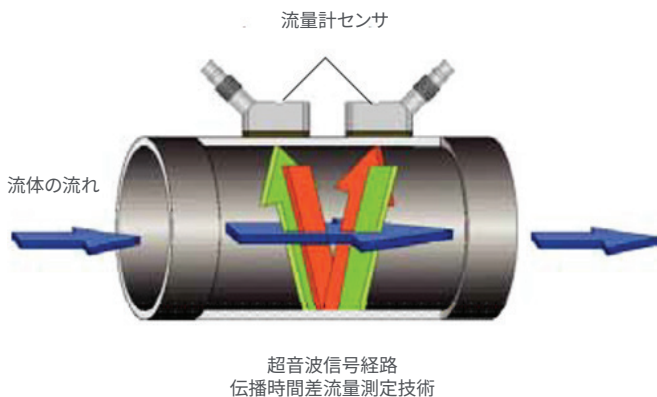
オールデジタルの AquaTrans AT600 には可動部分がなく、メンテナンスをほとんど必要としません。オンボードマイクロプロセッサには特許取得の Correlation Transit Time™ 技術が使用され、長期にわたりドリフトのない測定が可能です。流体特性の変化に対する自動調整と同時設定されているオペレーティングソフトウェアにより、プログラム設定が簡略化されています。

伝播時間差流量測定技術

この方法では、2つのセンサが超音波信号の送信機と受信機の両方として働き、相互に音響通信を行います。つまり、第2のセンサは第1のセンサが送信した超音波信号を受信でき、逆も同様です。

測定動作において、各センサは送信機としてある数の音響パルスが発生すると、次にそれと同数のパルスの受信機として機能します。このようにして、超音波信号の送信と受信の間の時間間隔が両方向について測定されます。配管内の液体が流れていない場合、下流方向と上流方向の信号伝播時間は等しく、液体が流れると下流方向の信号伝播時間が上流方向より短くなります。

下流方向と上流方向の伝播時間の差は、液体の流速に比例し、その符号は流れの方向を示します。

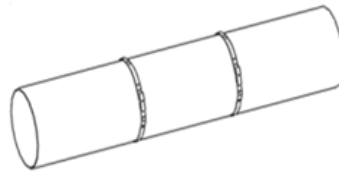


クランプオン形センサ

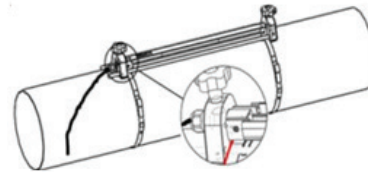
クランプオン形センサは従来型の流量測定技術と比べて、非常に便利で、フレキシブルな対応と設置コストの低減を実現します。適正に設置されたクランプオン形センサは、ほとんどの用途において読み値の1%以上の精度を実現します。

簡単な4ステップ設置

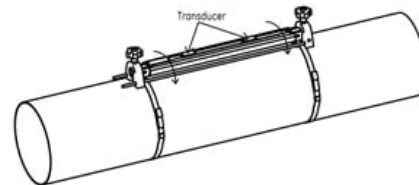
ステップ1: 配管にストラップを取り付けます。



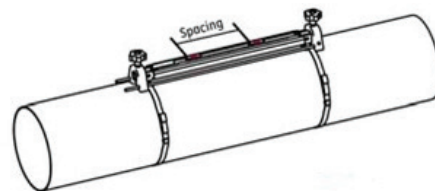
ステップ2: クランプオン取付治具を配管上に置き、ストラップを治具の両端に掛けます。



ステップ3: センサ間隔を設定できるように治具を開きます。



ステップ4: センサ間隔を設定し、治具とセンサを配管上に固定します。



PanaViewPlus™ ソフトウェア (オプション)

AquaTrans AT600は、PanaViewPlusインターフェースプログラムを介してPCと通信します。PCに関するサイト、ログおよびその他の操作についての詳細は、該当する説明書を参照してください。



AquaTrans™ AT600

技術仕様

操作と性能 (全般)

流体の種類	液体: 超音波の伝播するほとんどの液体。 高純度な液体、および少量の固形物や気泡が混入する流体。
流量測定	特許取得 Correlation Transit Time™ (相関伝播時間差) 式
配管口径	15 ~ 7600 mm 600 mm 超 ~ 7600 mm 配管については当社にご相談ください。
配管材質	ほとんどの金属および樹脂配管。コンクリート、複合材、腐食が進んだ配管、またはライニング配管については当社にご相談ください。
精度	- 読み値の ±1% 配管口径 ≥ 50mm、流速 > 0.3 m/s - 読み値の ±2% 配管口径 < 50mm、流速 > 0.3 m/s ±0.5% (現場校正時) 設置は、均一で対称な流速分布 (通常、上流側には配管口径の10倍以上、下流側には配管口径の5倍の直管長の確保) を前提とします。設置後の最終的な精度は、流体、温度範囲、配管ジオメトリを含む複数の要因の関数です。
校正	水による校正
繰り返し性	読み値の ±0.2%
測定範囲 (双方向性)	-12.19 ~ 12.19 m/s
レンジアビリティ (全体)	400:1
測定パラメータ	流速、体積 (瞬時) 流量、および積算流量

クランプオ形超音波流量センサ

温度範囲	- 標準: -40°C ~ 150°C - オプション: -200°C ~ 400°C 正確な温度範囲に関しては各センサをご覧ください。
取付治具	ステンレス鋼ストラップ付き陽極処理アルミニウム
カプラント	- 標準: 固体カプラント - オプション: 液体カプラント
保護等級	標準: 一般用途 (IP66 または IP68 相当) 正確な保護等級に関してはセンサをご覧ください。

変換器

ケース	エポキシ被覆のアルミニウム全天候型 4X/IP67
寸法	168 mm × 128 mm × 61 mm 重量: 1.5 kg
チャンネル	1チャンネル
表示	グラフィックLCD (128 × 64ピクセル)
キーパッド	6ボタンキーパッド、すべての機能の操作が可能
エラー インジケータ	緑色および赤色の発光インジケータ
電源供給	- 標準: 85 ~ 265 VAC、50/60 Hz - オプション: 12 ~ 28 VDC、±5%
消費電力	10 W (突入時) 5 W (通常動作時)
作動温度	-20°C ~ 55°C
保管温度	-40°C ~ 70°C
出力 (オプション 構成による)	4 ~ 20 mA (電源: 24 VDC、最大負荷: 600 Ω、1500 VDC 絶縁) - 周波数、パルス、アラーム (パッシブ出力、100 VDC、最大 1 A/1 W、1500 VDC 絶縁) - HART (FSK 変調、カテゴリ: Flow、プロトコル: バージョン 7.5、デバイスリビジョン: 2、MFG ID: 157、デバイスタイプコード: 127、デバイス変数: 34) - Modbus/RS485 (半二重、1500 VDC 絶縁)
	アナログ出力は NAMUR NE 43 に適合
認証	CE、UL、CSA、MCert (申請中)

ご注文情報

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
AT6											モデル AT600、センサ、クランプオン取付治具、センサケーブル、カプラントで構成される クランプオン形超音波液体流量計
	C1										クランプオンシステム シングルチャンネルクランプオンシステム
		AT05 AT10 AT20 CFLP									センサシステム AT05: C-ATセンサ、0.5 MHz、IP68、配管口径300mm以上 typ.、プロセス温度: -40～150°C AT10: C-ATセンサ、1 MHz、IP68、配管口径100～600mm typ.、プロセス温度: -40～150°C AT20: C-AT transducers, 2 MHz、IP68、2 ～ 6 in./50 ～ 150 mm typ.、プロセス温度: -40 ～ 150°C CFLP: CF-LPセンサ、4 MHz、IP66、配管口径15～50mm typ.、プロセス温度: -40～230°C
		CR05 CR10 CR05SUB									CR05: C-RSセンサ、0.5 MHz、IP66、配管口径300mm 以上 typ.、プロセス温度: -40～150°C CR10: C-RSセンサ、1 MHz、IP66、配管口径100～600mm typ.、プロセス温度: -40～150°C CR05SUB: C-RSセンサ、0.5 MHz、IP68、配管口径300mm以上 typ.、プロセス温度: -40～150°C
		CR10SUB									CR10SUB: C-RSセンサ、1 MHz、IP68、配管口径100～600mm typ.、プロセス温度: -40～150°C
		CR05JB CR10JB									CR05JB: ジャンクションボックス付C-RSセンサ、0.5 MHz、IP66、配管口径300mm以上 typ.、 プロセス温度: -40～150°C CR10JB: ジャンクションボックス付C-RSセンサ、1 MHz、IP66、配管口径100～600mm typ.、 プロセス温度: -40～150°C
		CR05HT CR10HT									CR05HT: C-RS HTセンサ、0.5 MHz、IP66、配管口径300mm以上 typ.、プロセス温度: -40～230°C CR10HT: C-RS HTセンサ、1 MHz、IP66、配管口径100～600mm typ.、プロセス温度: -40～230°C
		CR05HTSUB CR10HTSUB									CR05HTSUB: C-RS HTセンサ、0.5 MHz、IP68、配管口径300mm以上 typ.、 プロセス温度: -40～230°C CR10HTSUB: C-RS HTセンサ、1 MHz、IP68、配管口径100～600mm typ.、 プロセス温度: -40～230°C
		CFJR									CFJR: CF-JRセンサ、4 MHz、IP66、配管口径15～50mm typ.、プロセス温度: -40～150°C
			<>								配管口径 公称外径
				MM							配管単位 mm
					1 2 3 4 7						ケーブル長 センサケーブル長: 3 m センサケーブル長: 7.5 m センサケーブル長: 15 m センサケーブル長: 30 m センサケーブル長: 90 m
						1 2					電源供給: 85～265 VAC 12～28 VDC
							A H M				アナログおよびデジタル出力: 4～20 mAアナログ出力のみ 4～20 mAアナログ出力 (HART) 4～20 mAアナログ出力とModbus
							AA AF AT FF FT TT				個別出力: アラーム接点 × 2 アラーム接点 × 1と周波数出力 × 1 アラーム接点 × 1と積算パルス出力 × 1 周波数出力 × 2 周波数出力 × 1と積算パルス出力 × 1 積算パルス出力 × 2
								01 02 03 04 05 06 07 08 09			言語: 英語 ドイツ語 フランス語 イタリア語 スペイン語 ポルトガル語 ロシア語 日本語 中国語
									M		工場出荷時単位 メートル法
										O S	スペシャル: なし スペシャル
AT6	C1	AT05	5	MM	1	2	A	AA	08	M	0 (部品番号例)

ご注文情報 (AT6I モデル)

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
AT6I											モデル AT600、トランスデューサー、クランプ固定具、トランスデューサーケーブル、カップリングを備えたクランプオン液体超音波流量計
	C1										クランプオンシステム シングルチャンネルクランプオンシステム
		0 CRS05SUB									トランスデューサーシステム なし: 予備送信機のみ CRS05SUB: C-RSセンサ、0.5 MHz、IP68、配管口径300mm以上 typ.、プロセス温度: -40~150°C
		CRS10SUB									CRS10SUB: C-RSセンサ、1 MHz、IP68、配管口径100~600mm typ.、プロセス温度: -40~150°C
		CRS20SUB									CRS20SUB: C-RSセンサ、2 MHz、IP68、配管口径100~600mm typ.、プロセス温度: -40~150°C
		CFLP									CFLP: CF-LPセンサ、4 MHz、IP66、配管口径15~50mm typ.、プロセス温度: -40~230°C
		CFJR CR05HTSUB CR10HTSUB									CFJR: CF-JRセンサ、4 MHz、IP66、配管口径15~50mm typ.、プロセス温度: -40~150°C CR05HTSUB: C-RS HTセンサ、0.5 MHz、IP68、300mm以上 (標準)、プロセス温度: -40~230°C CR10HTSUB: C-RS HTセンサ、1 MHz、IP68、100~600mm typ.、プロセス温度: -40~230°C
			<>								配管口径 公称外径
											配管単位 mm
				MM							ケーブル長: ケーブルなし トランスデューサーケーブル長: 3 m トランスデューサーケーブル長: 7.5 m トランスデューサーケーブル長: 15 m トランスデューサーケーブル長: 30 m トランスデューサーケーブル長: 90 m
					0 1 2 3 4 7						AT600 電源供給: 85~265 VAC 12~28 VDC
						1 2					アナログおよびデジタル出力: 4~20 mAアナログ出力のみ 4~20 mAアナログ出力 (HART) 4~20 mAアナログ出力とModbus
							A H M				個別出力: アラーム接点 × 2 アラーム接点 × 1と周波数出力 × 1 アラーム接点 × 1と積算パルス出力 × 1 周波数出力 × 2 周波数出力 × 1と積算パルス出力 × 1 積算パルス出力 × 2
							AA AF AT FF FT TT				言語: 英語 ドイツ語 フランス語 イタリア語 スペイン語 ポルトガル語 ロシア語 日本語 中国語 スウェーデン語 トルコ語
								01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11			工場出荷時単位 メートル法
									M		スペシャル: なし スペシャル
										O S	
AT6I	C1	AT05	5	MM	1	2	A	AA	08	M	0 (部品番号例)

LinkedInに参加してご意見とフォローをお願いします。

[linkedin.com/company/panametricscompany](https://www.linkedin.com/company/panametricscompany)

Copyright 2026 by Panametrics LLC. All rights reserved.

PANA00IDS_R10 (03/2026)

 **Panametrics**

panametrics.com