

# 液体用 超音波流量計 /model TRA

超音波の特性を活かした広いレンジアビリティ・耐久性・低圧損を実現しました。内蔵バッテリーで10年間動作するほか、軽量・鮮明液晶表示で、純水製造設備の生産量管理や半導体製造設備の純水使用量管理、排水処理設備の処理水移送量管理などが可能で、様々な工場、施設の省エネルギー管理のお役に立ちます。



## 特長

- 非接液計測  
センサー部を計測管外に取付。突起物がなく、流れを妨げるものはありません。
- 電源仕様が選択可能  
(積算 / 瞬時流量表示タイプ)  
内蔵リチウム電池 (10年稼働) もしくは外部電源 (24VDC) が選べます。
- 省消費電力  
内蔵電池式は10年連続運転可能です。外部電源式 (24VDC) は消費電力 1.1W 以下 (出力含む) です。
- 出力機能が豊富 (積算 / 瞬時流量表示タイプ)  
単位パルス出力に加え、4-20mA アナログ出力、上下限警報出力、電文 (専用) 出力を搭載しております。
- 読みやすい表示  
液晶デジタルを採用し、文字も大きく表示します。また積算 / 瞬時流量表示タイプは、積算流量、瞬時流量を同時に表示します。さらに表示部は現地でも90度毎回転させることもできます。
- 広いレンジアビリティ  
超音波の特性を活かし、計測開始流量～最大流量で1:250を実現いたしました。

## 液体用超音波流量計 /model TRA 共通仕様

口径 (呼び径)	40A	50A	80A	100A
対象流体	上水・工水・純水・海水など「水」「海水」はボタンによる切替※ 注)超音波の伝播を阻害する気泡、固形分の混入なきこと			
流体温度	0～50℃			
使用最大圧力	1MPa			
流量範囲	0.6～30 m <sup>3</sup> /h	1～50 m <sup>3</sup> /h	2～100 m <sup>3</sup> /h	4～200 m <sup>3</sup> /h
流量測定精度	±2%RS ±5%RS	3～30 m <sup>3</sup> /h 5～50 m <sup>3</sup> /h	10～100 m <sup>3</sup> /h 2～10 m <sup>3</sup> /h	20～200 m <sup>3</sup> /h 4～20 m <sup>3</sup> /h
ローフローカットオフ	0.12 m <sup>3</sup> /h	0.2 m <sup>3</sup> /h	0.4 m <sup>3</sup> /h	0.8 m <sup>3</sup> /h
接続方式	ウエハ (JIS10k フランジによる挟み込み)			
取付姿勢	水平、または垂直			
接液材質	本体ケース: PVC、Oリング: EPDM、ガスケット: NBR			
設置場所	屋内、屋外 (保護等級 IP64 相当)			
使用環境温湿度	-10～60℃、90%RH 以下 (結露しないこと)			
適合規格	CE マーキング適合 (EN61000-6-2:2005、EN61000-6-4:2007)			

※オプションにて、脱脂仕様もご用意しております。 ※配管条件: 流量計の上流側 10D 以上、下流側 5D 以上の直管部を推奨します。

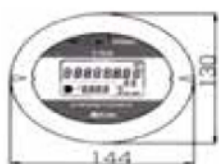
## 液体用超音波流量計 /model TRA (積算 / 瞬時流量表示タイプ) 仕様

型式	外部電源仕様	TRA40G	TRA50G	TRA80G	TRA100G
	内蔵電池仕様	TRA40T	TRA50T	TRA80T	TRA100T
口径 (呼び径)		40A	50A	80A	100A
電源	外部電源仕様	24VDC±10%、消費電力 1.1W 以下 (消費電流: 40mA MAX)			
	内蔵電池仕様	リチウム電池 電池寿命約 10年 (環境温度 20℃において)			
表示 (ボタン切替)	形式	LCD 7セグメント (単位、警報表示有) 警報表示: ALARM1 測定異常、ALARM2 通信回路異常、電池電圧低下異常 (内蔵電池仕様の場合のみ)			
	メイン表示	積算流量: 00000000.00 (m <sup>3</sup> ) 10桁、トリップ積算流量: 0000000.00 (m <sup>3</sup> ) 9桁			
	サブ表示	瞬時流量: ±000.0 (m <sup>3</sup> /h) 4桁、温度: 00.0 (°C) 3桁			
出力	電源出力	4-20mA (±0.5%FS)、負荷抵抗 400Ω以下、上限出力電流 22mA 瞬時流量、温度の出力をボタンにより選択 注) 内蔵電池仕様でご使用する場合は、別途電源 (24VDC±10%) が必要となります。			
	接点出力	出力範囲 (4～20mA): 瞬時流量 0～□□□□ m <sup>3</sup> /h □□□□ ボタンによる設定値 温度 0～50℃ (設定不可) オープンドレイン出力 2 系統、最大負荷: 24VDC 10mA、最大周波数: 10Hz、デューティー: 35～65% 出力 1: 単位パルス 出力 2: 流量上下限警報、電文出力の選択 パルス出力単位 0.01 m <sup>3</sup> /P、0.1 m <sup>3</sup> /P、1 m <sup>3</sup> /P (選択)			
質量	外部電源仕様	1.9kg	2.3kg	3.5kg	4.5kg
	内蔵電池仕様	2.1kg	2.4kg	3.7kg	4.6kg

## 液体用超音波流量計 /model TRA (瞬時流量表示タイプ) 仕様

型式	TRA40S	TRA50S	TRA80S	TRA100S	
口径 (呼び径)	40A	50A	80A	100A	
電源	リチウム電池 電池寿命約 10年 (環境温度 20℃において)				
表示 (ボタン切替)	形式	LCD 7セグメント (単位、警報表示有) 警報表示: ALARM1 測定異常、ALARM2 通信回路異常、電池電圧低下異常			
	メイン表示	瞬時流量: ±000.0 (m <sup>3</sup> /h) 4桁または ±0000.0 (L/min) 5桁、温度 ±00.0 (°C) 3桁			
	サブ表示	流量単位 m <sup>3</sup> /h または L/min、温度単位 °C			
出力	接点出力	オープンドレイン出力 1 系統、最大負荷: 24VDC 10mA 流量上下限警報			
質量	内蔵電池仕様	2.1kg	2.4kg	3.7kg	4.6kg

## 外形寸法



単位: mm

口径	W	D	H
40	123	84	174
50	133	99	189
80	153	130	220
100	173	155	244