

製 品 仕 様 書

液体用超音波流量計

型
式

TRA40 (G, T) ~ 100 (G, T)

1. 概 要

本流量計は、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。内蔵電池で10年間動作するほか、軽量、鮮明液晶表示で、様々な工場、施設の省エネルギー管理のお役に立ちます。

また、2系統の出力（パルス、4-20mA）を備え、管理システム等への出力が可能です。

2. 仕 様

2-1. 主要材質

- ・本体ケース ; PVC
- ・シールド ; ステンレス
- ・表 示 部 ; アルミダイキャスト, ガラス

2-2. 性能及び機能

項 目	型 式	外部電源仕様	TRA40G	TRA50G	TRA80G	TRA100G
		内蔵電池仕様	TRA40T	TRA50T	TRA80T	TRA100T
計量範囲 (m ³ /h)	器差 ± 2 %		3~30	5~50	10~100	20~200
	器差 ± 5 %		0.6~3未満	1~5未満	2~10未満	4~20未満
ローフローカットオフ (m ³ /h)			0.12	0.2	0.4	0.8
圧力損失 (MP a)		直管と同等				
最大使用圧力 (MP a)		1.0				
流体温度 (°C)		0~50 (凍結しないこと)				
対象流体		上水、工水、純水、海水 (塩分濃度3.5±0.5%) (超音波の伝播を阻害する気泡、固形物の混入なきこと)				
表示	積算値	00000000.00 m ³ (上位桁のゼロを表示)				
	トリップ積算値	ト00000000.00 m ³ (上位桁のゼロを不表示)				
	瞬時流量	±000.0 m ³ /h				
	温度	± 00.0 °C				
	エラー	ALARM 1点灯: 測定異常 ALARM 2点滅: 通信回路異常 ALARM 2点灯: 電池電圧低下異常 (内蔵電池仕様の場合のみ)				
出力	アナログ電流出力	出力形式: 4~20mA 吐き出し方式 (外部電源仕様) 2線式 (内蔵電池仕様) 出力電流下限: 4mA (4mA でクリップ) 出力電流上限: 22mA (22mA でクリップ) 出力精度: ±0.1mA 電源電圧: 24VDC±10% 外部負荷: 400Ω 以下 (内蔵電池仕様につきましては電流出力をご使用の場合は別途電源をご用意ください) ※電流出力は以下2項のどちらか一方を選択 ①瞬時流量 (設定最大流量は各口径の最大流量) ゼロ出力電流 (逆流~ローフローカットオフ) 0m ³ /h: 4mA 最大流量: 20mA ②温 度 0°C: 4mA 50°C: 20mA (設定不可)				

項目	型式	外部電源仕様	TRA40G	TRA50G	TRA80G	TRA100G
		内蔵電池仕様	TRA40T	TRA50T	TRA80T	TRA100T
	接点出力	出力形式：オープンドレイン出力 最大定格電圧：24VDC+10% 最大定格電流：10mA ON時飽和電圧：1V以下 OFF時電流：50μA以下 出力1 ①単位パルス出力 出力単位：10L/P、100L/P、1000L/P（選択） デューティ：35～65% 出力2（以下2項のどちらかの選択） ②上下限警報出力（ノーマルオープン、ノーマルクローズの選択） ・上限流量の設定値を瞬時流量が上回った場合、下限流量の設定値を瞬時流量が下回った場合警報信号を出力する。 ③電文出力 ・外部電源仕様の場合測定毎に常時電文を出力する。 ・内蔵電池仕様の場合10分毎に電文を出力する。 電文形式：調歩同期式、ボーレートは2400b/s 送信データ：積算流量、瞬時流量、温度、エラー情報 瞬時流量 [L/min] 小数桁情報				
電源（流量計本体）	外部電源仕様	外部電源 24VDC±10%				
	内蔵電池仕様	内蔵リチウム電池 電池寿命10年 (平均環境温湿度20℃、65%RHにおいて)				
配管接続		ウェハ（JIS10Kフランジによる挟み込み） 流量計の上流側に10D以上、下流側に5D以上の直管部を推奨します				
取り付け姿勢		水平、垂直				
使用環境温湿度範囲		-10～60℃、90%RH以下（結露しないこと）				
設置場所		屋内、屋外（IP64相当） 直射日光に晒される場合は、日よけを設置することを推奨します				
接液部材質		本体ケース：PVC Oリング：EPDM ガスケット：NBR				
外観寸法		外観図参照				
質量(kg)	外部電源仕様	約1.9	約2.3	約3.5	約4.5	
	内蔵電池仕様	約2.1	約2.4	約3.7	約4.6	
付属品		取扱説明書、ガスケット（2枚）、芯出しカラー、六角棒スパナ				
オプション		取り付けセット、外部接続ケーブル				
注1）性能改善のために、予告なしに仕様を変更することがありますのでご了承下さい。						