

製 品 仕 様 書

管 理 用 電 磁 流 量 計
50 ～ 200 mm

型
式

WX050～200-2

1. 概要

本管理用電磁流量計は、ファラデーの電磁誘導則を応用した管理用電磁流量計で、広い流量範囲での計測能力を有しております。また、測定管内には可動部がないので、抜群の耐久性能です。更に、遠隔監視及び制御に対応した外部出力を有しています。

2. 流量計仕様



2-1. 主要材質

- ・外 箱 …… ステンレス鋼
- ・測 定 管 …… ステンレス鋼 (ライニング:フッ素樹脂塗装)
- ・電 極 …… ステンレス鋼
- ・表 示 部 …… アルミ、ガラス
- ・電 子 ユニット …… 電子部品、PC 板

2-2. 性能及び機能

口 径	(mm)	5 0	6 5	8 0	1 0 0
最大流量	(L/min)	950	1600	2400	3800
	(m ³ /h)	57.0	96.0	144.0	228.0
アナログ FS 流量設定範囲	(L/min)	15～950	25～1600	50～2400	50～3800
	(m ³ /h)	0.9～57.0	1.5～96.0	3.0～144.0	3.0～228.0
工場出荷時 アナログ FS 流量	(L/min)	400	600	900	1400
工場出荷時 ゼロカット流量	(L/min)	20	30	45	70
質 量	約(kg)	3.0	3.5	4.0	5.0
最大許容使用圧力	(MPa)	2.0			
口 径	(mm)	1 2 5	1 5 0	2 0 0	
最大流量	(L/min)	5100	8500	15000	
	(m ³ /h)	306.0	510.0	900.0	
アナログ FS 流量設定範囲	(L/min)	100～5100	150～8500	250～15000	
	(m ³ /h)	6.0～306.0	9.0～510.0	15.0～900.0	
工場出荷時 アナログ FS 流量	(L/min)	1500	3200	6000	
工場出荷時 ゼロカット流量	(L/min)	75	160	300	
質 量	約(kg)	7.0	9.0	27.0	
最大許容使用圧力	(MPa)	2.0		1.0	

精 度	<p>①アナログ FS 流量が下表の流量以上の時 $\pm 0.5\%F.S.$: ゼロカット流量～アナログ FS 流量設定値の 1/2 $\pm 1.0\%R.S.$: アナログ FS 流量設定値の 1/2～アナログ FS 流量</p> <p>②アナログ FS 流量が下表の流量未満の時 (アナログ FS 流量値に関係なく下表の流量をフルスケールとした精度となる) \pm下表流量$\times 0.005$: ゼロカット流量～下表流量の 1/2 $\pm 1.0\%R.S.$: 下表流量の 1/2～下表流量</p> <table border="1" data-bbox="890 517 1230 797"> <caption>表 1</caption> <thead> <tr> <th>口径</th> <th>L/min</th> <th>m³/h</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>50A</td><td>360</td><td>21.6</td></tr> <tr><td>65A</td><td>600</td><td>36.0</td></tr> <tr><td>80A</td><td>900</td><td>54.0</td></tr> <tr><td>100A</td><td>1400</td><td>84.0</td></tr> <tr><td>125A</td><td>1500</td><td>90.0</td></tr> <tr><td>150A</td><td>3200</td><td>192.0</td></tr> <tr><td>200A</td><td>6000</td><td>360.0</td></tr> </tbody> </table>	口径	L/min	m ³ /h	50A	360	21.6	65A	600	36.0	80A	900	54.0	100A	1400	84.0	125A	1500	90.0	150A	3200	192.0	200A	6000	360.0
口径	L/min	m ³ /h																							
50A	360	21.6																							
65A	600	36.0																							
80A	900	54.0																							
100A	1400	84.0																							
125A	1500	90.0																							
150A	3200	192.0																							
200A	6000	360.0																							
ゼロカット流量(L/min)又は (m ³ /h)	フルスケール流量の 0 ～ 10 %範囲で設定可能 ゼロカット流量以下の流量は、0L/min 又は 0 m ³ /h 表示になります																								
圧 力 損 失 (最大流量時) (MPa)	0.1 以下																								
計測流体	対象流体 水または非腐食性流体(導電性流体)																								
	流体温度範囲 (°C) 0～+60 凍結しないこと (設備試運転時等の一時的に最大 70)																								
	流体導電率($\mu S/cm$) 20 以上																								
環境温湿度範囲	周囲温度範囲 (°C) -10～+55																								
	保存温度範囲 (°C) -15～+60																								
	周囲湿度範囲 (%RH) 5～95																								
保護構造	I P 6 4 (推奨ケーブル : CVV-S シース外径約 12～14 使用時)																								
ケーブル (お客様ご負担)	<p><推奨ケーブル> CVV-S(銅テープシールド付きビニル絶縁ビニルシースケーブル) 芯数 8 芯 : 断面積 1.25mm²、外径約 13.5mm 6 芯 : 断面積 1.25mm²、外径約 13mm 断面積 2mm²、外径約 14mm 4 芯 : 断面積 2mm²、外径約 12mm</p>																								
電 源	<p>24VDC$\pm 10\%$ (アイソレートされた電源にて供給し、メーター1 台につき電源 1 台を接続する。1つの電源で複数台のメーター接続は不可。過電流保護付の電源を使用すること) ※推奨電源 : オムロン S8JX-N01524CD TDK ラムダ HWS15A-24 または相当品 ※消費電力 : 約 6W(電源供給電流 250mA 以上)</p>																								
接続端子	丸型圧着端子(M4)																								
接続方式	フランジ挟み込み方式(ウエハタイプ)																								
接地	D種接地 (接地抵抗 100 Ω 以下) 接地用M4 ねじ使用																								

出力		出力の組み合わせ(初期値は1に設定)			
		No.	アナログ出力	接点出力1	接点出力2
		0	4~20mA	ノーマル固定	ノーマル固定
		1	4~20mA	積算パルス	警報
		2	4~20mA	積算パルス	瞬時流量の上限又は下限レベル検知
		3	4~20mA	瞬時流量の上限又は下限レベル検知	瞬時流量の上限又は下限レベル検知
		4	4~20mA	瞬時流量の上限又は下限レベル検知	警報
		5	4~20mA	積算パルス	逆流積算パルス
6	4~20mA(絶対値)	正逆判定出力	ノーマル固定		
		①アナログ出力(4~20mA) ・負荷インピーダンス:500Ω以下(ケーブル100m含む) ・伝送距離:最大100m ・上限クリップ:21.6±0.02mA ・異常時出力:2±0.3mA ・ゼロカット:4±0.02mA ②接点出力 ・信号形態:オープンコレクタ ・出力形態:ノーマルオープン(初期値)/ノーマルクローズ ・定 格:28VDC、80mA ・伝送距離:最大100m ・内部降下電圧:1.0V以下 《積算パルス単位》 口径50、65:1L、5L、10L、100L(ON時間10±5ms) 口径50~80:5L、10L、100L(初期値)、1m ³ (ON時間50±5ms) 口径100~200:50L、100L、1 m ³ (初期値)、10m ³ (ON時間50±5ms)			
現地設定 (ユーザー設定)	設定項目	①アナログFS流量	⑦オートゼロ		
	上記以外の設定等	②ゼロカット流量	⑧LED連続点灯モード		
		③逆流計測	⑨積算流量表示		
		④ダンピング(0.5,1.5,10,30,100,200 s)	⑩流量単位		
		⑤積算流量	⑪漏水		
		⑥接点出力			
		①設定値の表示			
		②総積算以外の積算値のリセット			
		③キーロックの設定/解除 キーロック中はキーロック解除操作以外のボタン操作を受け付けない(キーロック中の表示「  」をする)			
		④模擬出力のON/OFF			
	オートゼロ調整	ボタン操作により、入力された時点の流量でゼロ点調整を行う オートゼロ使用時はオートゼロマーク「  」を表示する オートゼロはボタン操作でリセット可能			

異常検知	検知時の動作／出力		接点出力を警報設定にした時は、設定に応じて出力する			
			アラーム内容	計測	アナログ	接点
			メモリー異常	停止	2mA	ノーマル固定
			過大ノイズ	○	○	○
			逆流	○	4mA	○
			過大流量	○	21.6mA	○
			乾水	停止	4mA	○
			漏水	○	4mA	○
		過電流	○	4mA	オープン固定	
		○は通常計測動作、設定に応じた出力をする 複数検知した場合の優先順位は、上位から過電流、メモリー異常、乾水、逆流、過大ノイズ、漏水、過大流量とする				
メモリー異常検知		メモリーデータの異常を検知する				
過大ノイズ検知		流量信号に過大なノイズが重畳していることを検知する				
逆流検知		ゼロカット流量を超える流量が、メーター指示の流れ方向とは逆に流れていることを検知する ただし、逆流計測設定時は検知しない				
過大流量検知		アナログ FS 流量の 110% を超える流量が流れると検知し瞬時流量はクリップする 積算値、パルスは瞬時流量に応じた出力をする				
乾水検知		管内に水が無いことを検知する				
漏水検知 (微少定流量検知)		ゼロカット設定を表 1(1/4 頁)に記載された流量の 3% 以上にしたときに有効 表 1(1/4 頁)に記載された流量の 2% 以上 且つ ゼロカット流量未満の状態が 1 時間継続した場合に検知する 検知の ON/OFF が設定できる 初期値は OFF				
過電流検知		接点出力に過大な流量が流れたことを検知する 検知時にはアナログ出力を停止する				
液晶表示	計測表示	積算流量	(m ³)/(KL)/(L)	9999999.999/9999999.999/9999999		
		瞬時流量	(L/min)/(m ³ /h)	99999/999.9		
		流速※ ¹	(m/s)	9.9		
	アラーム		メモリー異常： 過大ノイズ： 逆流： 過大流量： 乾水： 過電流： 漏水： 複数のアラームを検知したときは、1秒で切り替わり、ループして表示する			
	逆流計測		逆流計測設定時に「」逆流マークを表示する			
	その他	流量インジケータ	設定により瞬時流量に対応した 12 段階のインジケータ表示をする			
		LED 点灯モード	ボタン操作により通常モードと連続点灯モード切り替え可能 初期値：通常モード(ボタン操作 1 分間なしで消灯)			
表示器		128×64 フルドット液晶 LED 白色バックライト付き				
表示部向き※ ²		変更可能(標準向きに対して右 90°、左 90°、左 180°)				

※¹ 流速表示は目安です。(精度保証なし)
※² 出荷時の標準向きは外観図参照。

注. 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。