

THM50M/MP Series

■特長 Features

- ★圧力変動の影響を受けない質量流量を測定します。
- ★豊富な流量レンジを取り揃えております。
- ★ローコスト、コンパクト
- ★Measures mass flowrate free from influence of pressure change.
- ★A wide range of flow available for measuring
- ★Compact in construction, and offering at low cost.



Caution 計測精度を上げるため、配管は、IN側に10D（口径の10倍）、OUT側に5D以上の直管部を設けて下さい。
Set up straight pipe connection more than 5D at outlet and 10D (ten times the pipe size) at inlet in order to upgrade flow measuring accuracy.

■型式 Type selection

THM	規格 Std.	形状 Shape	流体名 Fluids	流量単位 Units	MAX流量 Max flow	オプション Option	
						ケーブル片側フリー2m One side free cable, 2m long *3	
						GR6 瞬時流量表示計 (警報接点 0-5V出力, DC24V) Instantaneous flow indicator with alarm output at 0-5V output, 24VDC	
						GR3 瞬時流量表示計 (警報接点 DC24V) Instantaneous flow indicator with alarm output at 24VDC	
						PV 専用電源 (本体接続ケーブル2m付, AC100V入力) Dedicated power supply with connecting cable to main body 2m long and 100VAC input	
						PVD PV+瞬時流量表示計付 (専用電源接続ケーブル1m付) PV+instantaneous flow indicator with connecting cable to dedicated power supply 1m long	
					MAX	MAX流量をご記入下さい。Shows here max. flowrate.	
				E		SLM (0°C, 1 atm)	
				Z		特殊 For specif. fluid *2	
			1			Air	
			2			N ₂	
			3			O ₂	
			9			特殊 For specif. fluid *2	
		M				±DC15V 仕様 ±15VDC spec.	
		MP				+DC24V 仕様 +24VDC spec.	
規格 Std.			規格最大流量 Max flowrate specified			接続口径 Pipe size	材質 Mtl.
50			~50SLM *1			Rc 1/4	SUS303

記入例 For instance of entry

THM	50	MP	-	1	-	E	50	-	CO2	-	特殊項目 For specif item
-----	----	----	---	---	---	---	----	---	-----	---	-------------------------

- *1: SLMは、L/min at 0°C 1atmの流量表示と同条件になります。
- *2: 特殊項目については、型式末尾に順番に明記下さい。詳細は弊社にお問合わせ下さい。
- *3: 標準仕様はお客様にて出力ケーブル及びコネクタ等を用意していただきます。

*1: SLM is the same flow conditions as those of L/min at 0°C and 1 atm.

*2: For specif. items specify them at end of type selection in order. For details, consult us with your specification.

*3: "As for the standard specifications, users are requested to prepare for output cable, connector and etc.."

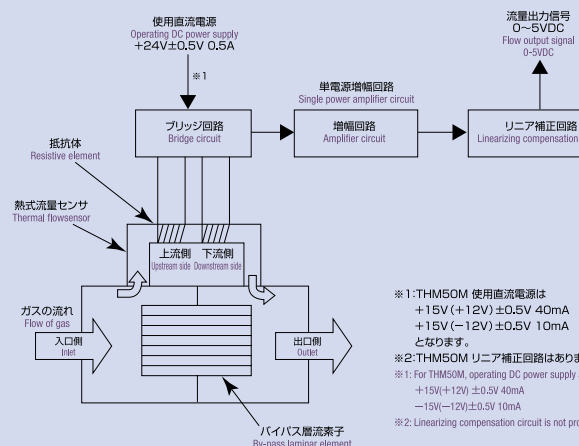
■動作原理 How it works

マスフローメータ動作原理

THM50M/MP

ガスが流れ出すと上流側と下流側に巻かれたセンサの熱バランスが崩れ、センサの温度分布に変化が起こります。これをブリッジ回路で捉え流量出力信号として取り出します。

When starting flowing gas, the thermal balance of the sensor which has been wound downstream and upstream will collapse and a change will occur in the temperature distribution of the sensor, thereby catching the change by the bridge circuit and producing as a flow output signal.



仕様 Specifications

MAX流量 Max flowrate	1SLM 2SLM 5SLM 10SLM	20SLM 50SLM
測定対象ガス Gases to be measured	Air・N ₂ ・O ₂ (以外のガスについては別途ご相談ください) Air, N ₂ , O ₂ , (For any other gases, consult us with your specifications)	
流量精度 Flow accuracy	±2%F.S.	±3%F.S.
再現性 Repeatability	±0.5%F.S.以内 Within FS±0.5%	±1.0%F.S.以内 Within FS±1.0%
流量測定範囲 Flow measuring range	0~100% F.S.	
最大使用負荷圧力 Max operating load pressure	0.5Mpa (G)	
耐圧 Withstand pressure	1Mpa (G)	
外部リーク規格 Externall leakage standard	1×10 ⁻⁶ Pa・m ³ /sec以下 Less than 1×10 ⁻⁶ Pa・m ³ /sec	
使用可能周囲温度 Ambient temperature	5℃~50℃ (精度保証: 15℃~35℃) 5℃-50℃(Assured accuracy: 15℃-35℃)	
使用可能周囲湿度 Ambient humidity	80% RH以下 Less than 80%RH	
流量出力信号 Flow output signal	0~5VDC (出カインピーダンス45Ω) 0-5VDC(Output impedance:45Ω)	
使用電源 Operating power supply	50M 50MP	+15V(+12V)±0.5VDC 40mA and -15V(-12V)±0.5VDC 10mA +24V±0.5VDC 50mA
本体接続 Pipe connection to body	Rc1/4ネジ (PT1/4メネジ) Rc1/4 threaded connection (PT1/4 female thread)	
ガス接続部材質 Materials coming into contact with gas	SUS303, バイトン SUS303, Viton	
取り付け可能姿勢 Installation attitude *1	水平 (標準姿勢) Horizontal (Standard attitude)	
重量 Weight	50M 50MP	約350g Approx 350g 約400g Approx 400g

*1: 水平以外の取付けをご希望される場合については、別途ご相談下さい。

*仕様または外観は、改良のためお断りなく変更する場合がありますのでご了承下さい。

*1: For any installation attitude other than horizontal one, please consult us separately with your specifications.

*The specifications and the appearance are subject to change for improvement without prior notice.

構造図 Structural drawing

◆50M

◆50MP

配線 Wiring

使用コネクタ: 0-171826-5 (AMP製)
 適合コネクタ (ソケット): 0-1711822-5 (AMP製)
 適合ピン: 0-170204-1 (AMP製)
 Connectors to be used: 0-171826-5 (Made by AMP)
 Applicable connector (Socket): 0-1711822-5 (Made by AMP)
 Applicable pin: 0-170204-1 (Made by AMP)

No.	内容 Contents
1	電源 Power supply: +15V DC (+12V DC)
2	電源 Power supply: COM
3	電源 Power supply: -15V DC (-12V DC)
4	出力信号 Output signal: 0~5V DC
5	出力信号 Output signal: COM

配線 Wiring

使用コネクタ: DELC-J9PAF-10L6 (JAE製)
 適合コネクタ (ソケット): D-Subタイプでソケット側であれば何れも
 適合します。
 Connector to be used: DELC-J9PAF-10L6 (Made by JAE)
 Applicable connector (Socket): Either will be available, if it
 is a D-Sub type and located in the socket side.

No.	内容 Contents
1	N.C.
2	出力信号 Output signal: 0~5V
3	電源 Power supply: +24V DC
4	電源 Power supply: COM
5	N.C.
6	N.C.
7	出力信号 Output signal: COM
8	N.C.
9	N.C.