

形番		MF-F[*1][*2]-[*3]-[*4]-[*5][*6][*7]										
項目		フルスケール流量	005	010	020	050	100	200	500	101	201	
フルスケール 流量 注1	*3	005	500mL/min	●								
		010	1L/min		●							
		020	2L/min			●						
		050	5L/min				●					
		100	10L/min					●				
		200	20 L/min						●			
		500	50 L/min							●		
		101	100 L/min								●	
	201	200 L/min								●		
ボディ材質 /禁油タイプ 注13	*1	S10C	ステンレス /禁油タイプ 注12	●	●	●	●	●	●	●	●	
		S10N	ステンレス /禁油なし	●	●	●	●	●	●	●	●	
接続口径	*2	S06	Rc1/8	●	●	●	●	●	●	(炭酸ガス はなし)	-	
		S08	Rc1/4	-	-	-	-	-	-	●	●	
ニードル弁一体型 注2,13		*7	N	●	●	●	●	●	●	●	●	
流量表示 注1,3	表示の種類		4桁+4桁 2色LCD									
	表示範囲		0~ 500 mL/min	0~ 1000 mL/min	0~ 2.00 L/min	0~ 5.00 L/min	0~ 10.00 L/min	0~ 20.0 L/min	0~ 50.0 L/min	0~ 100.0 L/min	0~ 200 L/min	
	表示分解能		1mL/min			0.01L/min			0.1L/min		1L/min	
積算機能 注4	表示範囲		9999999mL			99999.99L			999999.9L		9999999L	
	表示分解能		1mL			0.01L			0.1L		1L	
	積算バルス出力レート		5mL	10mL	0.02L	0.05L	0.1L	0.2L	0.5L	1L	2L	
使用条件	適用流体 注5	*4	AI	圧縮空気(JIS B 8392-1:2012 1.1.1~1.6.2)、窒素、酸素 注13								
			AR	アルゴン								
			C2	炭酸ガス								
	最高使用圧力		1.0MPa									
	最低使用圧力		-0.09MPa									
	耐圧力		1.5MPa									
	使用周囲温度・湿度		0~50°C、90%RH 以下									
使用流体温度		0~50°C (結露なきこと)										
精度 注6	精度保証範囲		3~100%F.S.									
	直線性(表示・アナログ出力)		±3%F.S.以内 (2次側大気開放)									
	圧力特性		±5%F.S.以内 (-0.09~0.7MPa、2次側大気開放基準)									
	温度特性		±0.2%F.S./°C以内 (15~35°C、25°C基準)									
	繰返し性		±1%F.S.以内									
外部漏れ	センサ単体		0.5mL/min 以下 (圧縮空気 1.0MPa 加圧時)									
	ニードル弁一体型		2.9mL/min 以下 (圧縮空気 1.0MPa 加圧時)									
応答時間 注7			50ms 以下									
出力	スイッチ出力	*5	AN	出力2点(NPNオープンコレクタ出力、50mA 以下、電圧降下 2.4V 以下)								
			AP	出力2点(PNPオープンコレクタ出力、50mA 以下、電圧降下 2.4V 以下)								
	アナログ出力	*6	V	1~5V電圧出力1点 (接続負荷インピーダンス 50kΩ 以上) 注8								
A			4~20mA 電流出力1点 (接続負荷インピーダンス 0~300Ω)									
電源電圧 注9	*6	V	DC12~24V (10.8~26.4V)									
		A	DC24V (21.6~26.4V)									
消費電流 注10		50mA 以下										
リード線		Φ3.7 AWG26 相当×5 芯(コネクタ接続)、絶縁体外径Φ1.0										
保有機能		流量表示、流量表示ピークホールド、スイッチ出力、アナログ出力 他										
取付	取付姿勢		縦・横自在									
	導入直管部		不要									
質量(本体のみ)	*2	S06	ニードル弁付:約 160g/ニードル弁なし:約 95g									
		S08	ニードル弁付:約 200g/ニードル弁なし:約 115g									



保護構造		IEC規格 IP40 相当
保護回路	注 11	電源逆接続保護、スイッチ出力逆接続保護、スイッチ出力負荷短絡保護
EMC 指令		EN61000-6-2、EN61000-6-4、EN61000-4-2/3/4/6/8
RoHS 指令		適合

- 注 1: 20°C 1 気圧 (101kPa) 相対湿度 65%での体積流量に換算。また、フルスケールとは流量レンジの最大流量を指します。
- 注 2: 漏れがゼロを必要とするストップ弁としては使用できません。仕様上ある程度の漏れを許容しています。
- 注 3: 流量表示は約±1%F.S.未満において切り捨て(強制ゼロ)をしております。
- 注 4: 積算流量は計算(参考)値です。電源を切るとリセットされます。
- 注 5: 塩素、硫黄、酸等の腐食成分を含まない乾燥気体で、ダストおよびオイルミストを含まない清浄気体をご使用ください。圧縮空気をご使用の場合は、JIS B8392-1:2012 等級 1.1.1~1.6.2 の清浄空気をご使用ください。コンプレッサからの圧縮空気には、ドレン(水、酸化オイル、異物等)が含まれます。本製品の機能を維持するために、本製品の一次側(上流)にフィルタ(濾過度:5μm)、エアドライヤ(最低圧力露点 10°C以下)及びオイルミストフィルタ(最大油分濃度 0.1mg/m<sup>3</sup>)を取り付けてご使用ください。
- 注 6: 本製品の校正は使用範囲内で行います。精度条件:温度 25±3°C、電源電圧 DC24±0.01V。F.S.とはフルスケール流量を指します。直線性とは基準流量計からの流量誤差を表しています。
- 注 7: 応答時間は、センサ(製品)が反応しはじめてから最終到達値の±10%F.S.に入るまでの時間です。設定にて 50ms 以下~約 1.5s まで 7 段階の設定ができます。
- 注 8: アナログ出力電圧出力タイプの出カインピーダンスは、約 1kΩです。接続負荷のインピーダンスが低い場合、出力値と誤差が大きくなります。接続負荷のインピーダンスでの誤差を確認の上、ご使用ください。
- 注 9: 電圧出力タイプと電流出力タイプでは、電源電圧仕様が異なりますのでご注意ください。リップル率 2%以下の安定化電源をご使用ください。
- 注 10: DC24V 接続、負荷未接続時の電流です。負荷の接続状態によって消費電流が変わりますのでご注意ください。
- 注 11: 本製品の保護回路は特定の誤接続、負荷の短絡に対してのみ効果があり、あらゆる誤接続から保護できるわけではありません。
- 注 12: 禁油タイプ...接ガス部の脱脂洗浄。組立時、クリーン手袋着用。
- 注 13: 酸素での御使用の場合は接続口径が"SO6" "SO8"、ステンレスボディの禁油仕様"SI0C"、適用流体エア用"AI"、センサ単体(ニードル弁付きは除外)のみ対応