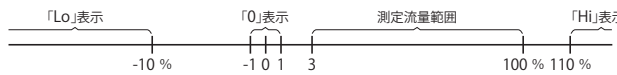


# 樹脂ボディタイプ仕様

項目		樹脂ボディ										
		005	010	020	050	100	200	500	101	201	501	102
フルスケール記号 ※1		005 010 020 050 100 200 500 101 201 501 102										
フルスケール流量 ※1		500 mL/min	1000 mL/min	2.00 L/min	5.00 L/min	10.00 L/min	20.0 L/min	50.0 L/min	100.0 L/min	200 L/min	500 L/min	1000 L/min
測定流量レンジ ※2		15~500 mL/min	30~1000 mL/min	0.06~2.00 L/min	0.15~5.00 L/min	0.30~10.00 L/min	0.6~20.0 L/min	1.5~50.0 L/min	3.0~100.0 L/min	6~200 L/min	15~500 L/min	30~1000 L/min
ボディ材質記号 P10N		● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●										
継手	H06	ワンタッチ継手 (Φ6 mmチューブ)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	H08	ワンタッチ継手 (Φ8 mmチューブ)						●	●	●		
	H15	Rc1/2									●	●
ニードル弁 (オプション) ※3		● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●										
表示の種類		4桁+4桁2色LCD										
流量表示	表示範囲 ※4	-49~549 mL/min	-99~1099 mL/min	-0.19~2.19 L/min	-0.49~5.49 L/min	-0.99~10.99 L/min	-1.9~21.9 L/min	-4.9~54.9 L/min	-9.9~109.9 L/min	-19~219 L/min	-49~549 L/min	-99~1099 L/min
	表示方向	SET モードにて上下反転が可能										
積算表示 ※5	表示範囲	0~9999999 mL		0.00~99999.99 L			0.0~999999.9 L			0~9999999 L		
	パルス出力レート	5 mL	10 mL	0.02 L	0.05 L	0.1 L	0.2 L	0.5 L	1 L	2 L	5 L	10 L
表示方向		SET モードにて上下反転が可能										
使用条件	適用流体 ※6	清浄空気 (JIS B 8392-1:2012 (ISO 8573-1:2010) [1:1.1~5:6.2]), 圧縮空気 (JIS B 8392-1:2012 (ISO 8573-1:2010) [1:1.1~1:6.2]), 窒素ガス										
	温度範囲	0~50 °C (結露なきこと)										
	圧力範囲	-0.09~0.75 MPa										
	耐圧力	1.0 MPa										
保存温度	使用周囲温度・湿度	0~50 °C, 90%RH 以下										
		-10~60 °C										
精度 (流体: 圧縮空気)	精度 ※1 ※7	±3 %F.S. 以内 (2次側大気開放) (保証範囲は「測定流量レンジ」による)										
	繰り返し精度 ※1 ※8	±1 %F.S. 以内 (2次側大気開放)										
	温度特性 ※1	±0.2 %F.S./°C 以内 (15~35 °C, 25 °C 基準)										
	圧力特性 ※1	±5 %F.S. 以内 (2次側大気開放基準)									±5 %F.S. 以内 (0.35 MPa 基準)	
応答時間 ※9		50 msec 以下 (応答時間設定0.05 sec (50 msec) 時)										
スイッチ出力	AN	NPN オープンコレクタ出力 (50 mA以下, 電圧降下2.4V以下)										
	AP	PNP オープンコレクタ出力 (50 mA以下, 電圧降下2.4V以下)										
アナログ出力 ※10	V	1~5 V 電圧出力 (接続負荷インピーダンス50 kΩ以上)										
	A	4~20 mA 電流出力 (接続負荷インピーダンス0~300 Ω)										
電源電圧 ※11	V	DC12~24 V (10.8~26.4 V) リップル率1% 以下										
	A	DC24 V (21.6~26.4 V) リップル率1% 以下										
消費電流 ※12		45 mA 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										
保護構造		IP40 相当 (IEC 規格)										
保護回路 ※13		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										
耐振動		10~150 Hz、最大100 m/s <sup>2</sup> 、XYZ方向、各2時間										
EMC 指令		EN55011、EN61000-6-2、EN61000-4-2/3/4/6/8										
取付	取付姿勢 ※14	縦・横自在										
	導入直管部 ※15	不要										
質量 (本体のみ)	H06	ワンタッチ継手 (Φ6 mmチューブ)	ニードル弁なし: 約50 g ニードル弁付き: 約80 g									
	H08	ワンタッチ継手 (Φ8 mmチューブ)	ニードル弁なし: 約80 g ニードル弁付き: 約120 g									
	H15	Rc1/2	ニードル弁なし: 約120 g									

- ※ 1: フルスケール、F.S. は測定流量レンジの最大流量を指します。
- ※ 2: 20 °C 1気圧 (101 kPa)、相対湿度65 %RHでの体積流量に換算。
- ※ 3: 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。
- ※ 4: 表示は以下のようになります。

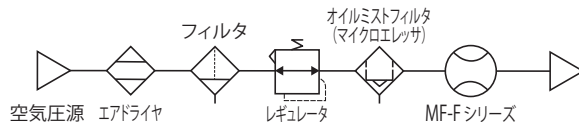


- ※ 5: 積算流量は計算 (参考) 値です。瞬時流量が1%以下の時は、積算流量としてカウントされません。積算保存機能を使用する場合は、保存回数が記憶素子のアクセス回数 (限界は100万回) を超えない様にご注意ください。 (各種設定の変更もアクセス回数にカウントされます。)

$$\text{保存回数} = \frac{\text{使用時間}}{5 \text{分}} < 100 \text{万回}$$

- ※ 6: 塩素、硫黄、酸等の腐食成分を含まない乾燥気体で、ダスト及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 B 8392-1:2012 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5 μm)、エアドライヤ (最低露点10 °C以下) 及びオイルミストフィルタ (最大油分濃度0.1 mg/m<sup>3</sup>) を取付けてご使用ください。

<推奨フロー>

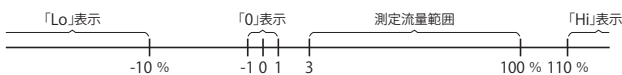


- ※ 7: 精度は当社の基準流量計を基準としており、絶対精度を示すものではありません。なお、精度±3 %F.S. には、繰り返し精度、温度特性、圧力特性は含まれておりません。使用環境・使用条件により別途考慮してください。
- ※ 8: 短時間での繰り返し性です。経時変化は含みません。流量をゼロから100%に変化させ、0.005 sec (5 msec) 毎に10秒間取込んだ値の平均値を1回の測定値とし、これを10回繰り返した時のばらつきを評価しています。
- ※ 9: 実際の応答時間は配管条件によって変わります。応答時間は0.05 sec (50 msec) から1.50 secまで7段階で設定できます。
- ※ 10: アナログ出力電圧出力タイプは出力インピーダンスは、約1 kΩ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。
- ※ 11: 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。
- ※ 12: DC24 V 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。
- ※ 13: 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。
- ※ 14: 本製品は流れによる熱分布の変化を測定しています。縦方向に設置すると、対流の影響で熱分布が変わり、ゼロ点がずれる場合があります。
- ※ 15: 配管条件によっては精度に影響する場合があります。より精度よく測定するためには配管内径の10倍の直管部を設けてください。

# ステンレスボディタイプ仕様

項目		ステンレスボディ								
フルスケール記号 ※1		005	010	020	050	100	200	500	101	201
フルスケール流量 ※1		500 mL/min	1000 mL/min	2.00 L/min	5.00 L/min	10.00 L/min	20.0 L/min	50.0 L/min	100.0 L/min	200 L/min
測定流量レンジ ※2		15~500 mL/min	30~1000 mL/min	0.06~2.00 mL/min	0.15~5.00 mL/min	0.30~10.00 mL/min	0.6~20.0 mL/min	1.5~50.0 mL/min	3.0~100.0 mL/min	6~200 mL/min
ボディ材質記号	S10C 禁油タイプ ※3	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	S10N 禁油なし	●	●	●	●	●	●	●	●	●
継手	S06 Rc1/8	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	S08 Rc1/4	●	●	●	●	●	●	●	●	●
ニードル弁 (オプション) ※4		●	●	●	●	●	●	●	●	●
流量表示	表示の種類	4桁+4桁 2色LCD								
	表示範囲 ※5	-49~549 mL/min	-99~1099 mL/min	-0.19~2.19 L/min	-0.49~5.49 L/min	-0.99~10.99 L/min	-1.9~21.9 L/min	-4.9~54.9 L/min	-9.9~109.9 L/min	-19~219 L/min
表示方向		SET モードにて上下反転が可能								
積算表示 ※6	表示範囲	0~9999999 mL			0.00~99999.99 L			0.0~999999.9 L		0~9999999 L
	パルス出力レート	5 mL	10 mL	0.02 L	0.05 L	0.1 L	0.2 L	0.5 L	1 L	2 L
表示方向		SET モードにて上下反転が可能								
使用条件	適用流体 ※7	清浄空気 (JIS B 8392-1:2012 (ISO 8573-1:2010) [1:1:1~5:6:2])、 圧縮空気 (JIS B 8392-1:2012 (ISO 8573-1:2010) [1:1:1~1:6:2])、窒素ガス 酸素 (禁油タイプ、ニードル弁なしのみ)								
	温度範囲	0~50 °C (結露なきこと)								
	圧力範囲	-0.09~1.00 MPa								
	耐圧力	1.5 MPa								
保存温度	使用周囲温度・湿度	0~50 °C、90 %RH 以下 -10~60 °C								
精度 (流体: 圧縮空気)	精度 ※1 ※8	±3 %F.S. 以内 (2次側大気開放) (保証範囲は「測定流量レンジ」による)								
	繰り返し精度 ※1 ※9	±1 %F.S. 以内 (2次側大気開放)								
	温度特性 ※1	±0.2 %F.S./°C 以内 (15~35 °C、25 °C基準)								
	圧力特性 ※1	±5 %F.S. 以内 (2次側大気開放基準)								
応答時間 ※10		50 msec 以下 (応答時間設定0.05 sec (50 msec) 時)								
スイッチ出力	AN	NPN オープンコレクタ出力 (50 mA以下、電圧降下2.4 V以下)								
	AP	PNP オープンコレクタ出力 (50 mA以下、電圧降下2.4 V以下)								
アナログ出力 ※11	V	1~5 V電圧出力 (接続負荷インピーダンス50 kΩ以上)								
	A	4~20 mA電流出力 (接続負荷インピーダンス0~300 Ω)								
電源電圧 ※12	V	DC12~24 V (10.8~26.4 V) リップル率1 %以下								
	A	DC24 V (21.6~26.4 V) リップル率1 %以下								
消費電流 ※13		45 mA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								
保護構造		IP40相当 (IEC規格)								
保護回路 ※14		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								
耐振動		10~150 Hz、最大100 m/s <sup>2</sup> 、XYZ方向、各2時間								
EMC 指令		EN55011、EN61000-6-2、EN61000-4-2/3/4/6/8								
取付	取付姿勢 ※15	縦・横自在								
	導入直管部 ※16	不要								
質量 (本体のみ)	S06 Rc1/8	ニードル弁なし:約100 g			ニードル弁付き:約165 g					
	S08 Rc1/4	ニードル弁なし:約115 g			ニードル弁付き:約200 g					

- ※ 1: フルスケール、F.S. は測定流量レンジの最大流量を指します。
- ※ 2: 20 °C 1気圧(101 kPa)、相対湿度65 %RHでの体積流量に換算。
- ※ 3: 酸素は禁油タイプのみ選択可能です。
- ※ 4: 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。酸素はニードル弁付きを選択できません。
- ※ 5: 表示は以下のようになります。

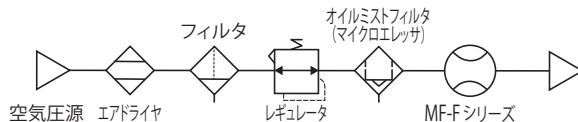


- ※ 6: 積算流量は計算(参考)値です。瞬時流量が1 %以下の時は、積算流量としてカウントされません。積算保存機能を使用する場合は、保存回数が記憶素子のアクセス回数(限界は100万回)を超えない様にご注意ください。(各種設定の変更もアクセス回数にカウントされます。)

$$\text{保存回数} = \frac{\text{使用時間}}{5\text{分}} < 100\text{万回}$$

- ※ 7: 塩素、硫黄、酸等の腐食成分を含まない乾燥気体で、ダスト及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 B 8392-1:2012 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5 μm)、エアドライヤ(最低露点10 °C以下)及びオイルミストフィルタ(最大油分濃度0.1 mg/m<sup>3</sup>)を取付けてご使用ください。

<推奨フロー>



- ※ 8: 精度は当社の基準流量計を基準としており、絶対精度を示すものではありません。なお、精度±3 %F.S. には、繰り返し精度、温度特性、圧力特性は含まれておりません。使用環境・使用条件により別途考慮してください。
- ※ 9: 短時間での繰り返し性です。経時変化は含みません。流量をゼロから100 %に変化させ、0.005 sec (5 msec) 毎に10秒間取込んだ値の平均値を1回の測定値とし、これを10回繰り返した時のばらつきを評価しています。
- ※ 10: 実際の応答時間は配管条件によって変わります。応答時間は0.05 sec (50 msec) から1.50 sec まで7段階で設定できます。
- ※ 11: アナログ出力電圧出力タイプの出力インピーダンスは、約1 kΩ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。
- ※ 12: 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。
- ※ 13: DC24 V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。
- ※ 14: 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。
- ※ 15: 本製品は流れによる熱分布の変化を測定しています。縦方向に設置すると、対流の影響で熱分布が変わり、ゼロ点がずれる場合があります。
- ※ 16: 配管条件によっては精度に影響する場合があります。より精度よく測定するためには配管内径の10倍の直管部を設けてください。