



マスフローコントローラー
腐食性ガス/冷媒ガス対応
MCS/MCRSシリーズ

■ 腐食性/冷媒ガスを含め128種類のガスに対応

- 腐食性ガス、冷媒ガス、混合ガスを含め標準 MC シリーズよりも多い計 128 種類ものガスが 1 台で測定可能。
ガスの選択はフロントのスイッチ操作で簡単に行えます。

[登録ガス一例]

<Pure Corrosive>

アンモニア	NH3	ジメチルエーテル	CH3OCH3
1-ブテン	1Butene	硫化水素	H2S
cis-2-ブテン	cButene	三フッ化窒素	NF3
iso-ブテン	iButene	一酸化窒素	NO
trans-ブテン	tButene	プロピレン	C3H6
硫化カルボニル	COS	シラン	SiH4

<Pure Non-Corrosive>

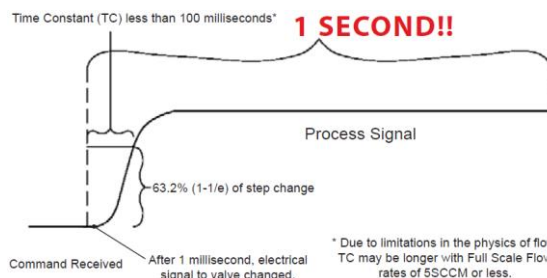
アセチレン	C2H2	水素	H2
空気	Air	クリプトン	Kr
アルゴン	Ar	メタン	CH4
イソブタン	i-C4H10	ネオン	Ne
ブタン	n-C4H10	窒素	N2
二酸化炭素	CO2	亜酸化窒素	N2O
一酸化炭素	CO	酸素	O2
重水素	D2	プロパン	C3H8
エタン	C2H6	六フッ化硫黄	SF6
エチレン	C2H4	キセノン	Xe
ヘリウム	He		

■ ±(0.8% RD + 0.2% FS)の優れた測定精度

- 精度の高い差圧センサーで優れた測定精度を実現。より正確な流量を確認できます。さらに高精度の±(0.4% RD + 0.2% FS)のご指定も可能です。
- 繰り返し精度±0.2% FSの高い再現性により安定した測定流量を確認できます。

■ 100ミリ秒の速い制御応答

- ラミナーフロー方式と差圧センサーにより高速応答を実現。速い制御応答により指定流量へすばやく制御。希望流量を短時間で得ることができます。



■ 3通りの流量設定

- 流量設定はフロントのスイッチ操作のほか、アナログ入力、通信の3通りの方法より行えます。
- アナログ入力は標準で0-5VDCを搭載。0-10VDC、1-5VDC、4-20mADCのご指定も可能です。
- 通信はRS-232Cを標準搭載。RS-485の対応も可能です。

■ 混合ガスが測定可能

- 予め登録されている混合ガスの他、独自の混合ガスデータの登録が行えます。
- 任意にガスを選択し、自由な組み合わせで各ガスの割り合いを設定します。
- 混合できるガス数は最大5種類。
- 最大20データまで登録可能。



■ バックライト付き液晶表示器を標準搭載

- 画面中央に大きく測定流量を表示しているためひと目で流量の確認ができます。また質量流量(SCCM(SLPM))の他、体積流量(CCM(LPM))、圧力(PSIA)、温度(°C)、設定流量も同時に確認できます。
- より視認性の良いカラー液晶もご指定できます。



■ 積算流量表示/積算バッチ制御 (オプション TOT)

- 積算流量表示を追加することで積算流量の確認ができます。また、積算流量のバッチ制御も可能です。

■ 信頼性

- 標準でNISTトレーサブル校正証明書が付属します。

■仕様

精度	±(0.8% RD + 0.2% FS)	デジタル出力	RS-232C(標準) / RS-485(オプション -485)
高精度(オプション HC) *1	±(0.4% RD + 0.2% FS)		データ:質量流量,体積流量,圧力,温度
繰り返し精度	±0.2% FS	アナログ出力(標準)	0~5VDC データ:質量流量
動作範囲	1 ~ 100% FS	アナログ出力(オプション)	0~5VDC / 0~10VDC / 1~5VDC / 4~20mADC データ:質量流量/体積流量/圧力/温度のいずれか
流量レンジ比	100:1	アナログ第2出力(オプション)	0~5VDC / 0~10VDC / 1~5VDC / 4~20mADC データ:質量流量/体積流量/圧力/温度のいずれか
制御応答速度	100ms	アナログ入力(流量設定)	標準:ミニDINコネクタ8ピン オプション:ロック式コネクタ6ピン、Dサブコネクタ9または15ピン
標準校正(STP)	20°C 1Atm または 0°C 1Atm	外部接続	ミニDINコネクタ8ピン(標準)、または ロック式コネクタ6ピン、Dサブコネクタ(オプション)
動作温度	-10~50°C (流体/周囲とも)	接ガス面材質	SUS316L, SUS303, SUS430FR FFKM(Kalrez)
動作湿度	0~100% (結露なきこと)	表示器 *2	モノクロ液晶(-D)、カラー液晶(-TFT)、 リモート表示(-RD/-TFTRD)
ゼロシフト/スパンシフト	0.02% FS/°C/Atm	備考	*1: 5SCCM以上500SLPM以下に対応します。 *2: 標準はモノクロ液晶(-D)となります。
測定可能流量	102.4% FS		
最大圧力	0.7Mpa		
流量設定	フロントスイッチ / アナログ入力 / 通信		
供給電圧(DC)	[MCS] 12~30V / [MCRS] 24~30V (4~20mA 出力付きは 15~30VDC) ※AC電源アダプタ標準付属		
供給電流	[MCS] 250mA / [MCRS] 750mA		
取付姿勢	[MCS] 自由 / [MCRS] 水平		

■機械仕様

	流量レンジ	寸法 [mm]	接続口径	圧力損失 (FS流量, 大気圧開放時)
MCS	0.5, 1, 2, 5, 10, 20, 50 SCCM	H111.68 x W84.77 x D26.67	M-5(10-32) めねじ *3	6.89 kPa(D)
	100, 200, 500 SCCM	H116.0 x W91.12 x D26.67	1/8inch NPT めねじ	6.89 kPa(D)
	1 SLPM	H116.0 x W91.12 x D26.67	1/8inch NPT めねじ	10.34 kPa(D)
	2 SLPM	H116.0 x W91.12 x D26.67	1/8inch NPT めねじ	20.68 kPa(D)
	5 SLPM	H116.0 x W91.12 x D26.67	1/8inch NPT めねじ	13.79 kPa(D)
	10 SLPM	H116.0 x W91.12 x D26.67	1/8inch NPT めねじ	37.92 kPa(D)
	20 SLPM	H116.0 x W91.12 x D26.67	1/8inch NPT めねじ	137.9 kPa(D)
MCRS	50 SLPM	H144.45 x W184.79 x D57.15	1/4inch NPT めねじ	13.79 kPa(D)
	100 SLPM	H144.45 x W184.79 x D57.15	1/4inch NPT めねじ	22.06 kPa(D)
	250 SLPM	H152.07 x W194.31 x D57.15	1/2inch NPT めねじ	16.55 kPa(D)
	500 SLPM	H151.79 x W184.79 x D57.15	3/4inch NPT めねじ	44.82 kPa(D)
	1000 SLPM	H151.79 x W184.79 x D57.15	3/4inch NPT めねじ	96.53 kPa(D)
	1500 SLPM	H151.79 x W184.79 x D57.15	3/4inch NPT めねじ	117.21 kPa(D)
	2000 SLPM	H152.07 x W205.74 x D73.66	3/4inch NPT めねじ	197.19 kPa(D)
3000 SLPM	H152.07 x W226.06 x D73.66	1-1/4inch NPT めねじ	115.83 kPa(D)	

*3: M-5(10-32)めねじタイプには1/8inch NPTめねじへの変換継手が付属します。

■バルブを2基搭載した MCDS シリーズ

- ・バルブを2基搭載した双方向の制御が可能なマスフローコントローラー。
- ・加圧や真空引きの制御が可能。
- ・MCS/MCRSシリーズ同様の流量レンジに対応します。



■シャットオフバルブ搭載の MCVS シリーズ

- ・シャットオフバルブを搭載した真空引き対応のマスフローコントローラー。
- ・接続部は溶接されたVCR継手。
- ・対応レンジは 10SCCM~20SLPM。



製品改良のため仕様、および外観は予告なく変更する場合がありますのでご了承ください。



日本スターテクノ株式会社

Japan Star Techno Co.,Ltd.

東京: 〒110-0015 東京都台東区東上野 1-20-2-501

TEL. 03-6432-4006 FAX. 03-6432-4010

大阪: 〒542-0072 大阪市中央区高津 1-9-10 サティンテリジ エンスタ 407

TEL. 06-6777-5257 FAX. 06-6763-5258

URL: <http://www.j-startechno.com> E-Mail: support@j-startechno.com