

# 低価格気体質量流量計

クリーン気体用、オプションの一体型ディスプレイ

## FMA1700/1800シリーズ



標準

FMA1828、  
実物より小さく表示



- ✓ 温度または圧力補償なしで気体質量流量を測定
- ✓ 低価格なアルミニウムまたは耐腐食性 316SS
- ✓ LCDディスプレイは傾けても読み取り可能
- ✓ NISTトレーサビリティ校正

FMA1700/1800シリーズ電子気体質量流量計を使用することで10 SCCM~1000 SLMの範囲で幅広い種類の気体の流量をモニターできます。分子気体流量を測定するために加熱管による熱伝導を利用しているのので、FMA1700/1800は気体質量流量を直接、気体温度または圧力を補償することなく、直接測定します(上記の範囲内)。標準的な気体に適した低価格なアルミニウム/真鍮構造、また耐腐食性が求められる用途に適した316 SS構造があります。一体型ディスプレイを持たないFMA1700シリーズは、遠隔モニター用に現場選択可能なアナログ0~5 Vdcまたは4~20 mA出力を備えています。FMA1800シリーズは一体型31/2桁ディスプレイとアナログ出力を備えています。ディスプレイは90°傾けても見られます。ディスプレイはSCCMまたはSLM単位で直接測定できるように、窒素で標準校正済みです(特注で他の気体の校正もできます)。

低価格で、デジタルディスプレイ、アナログ出力機能を備え、気体の温度および圧力に影響を受けにくいいため、FMA1700/1800シリーズは面積流量計が使用される多くの用途の

理想的な代替品です。FMA178BPポータブル電池パックと共に使えば、FMA1800シリーズは流量計のフィールド校正、または空気サンプル装置の試験に適しています。FMA178BP電池パックには電池、充電器、ショルダーストラップおよびベルトループ付きキャリーケースが含まれています。FMA178BPを使用すれば、流量計は40時間以上動作します。電池は最低でも200回充電可能です。

FMA1700/1800シリーズは最大12 Vdc @ 200 mA電源が必要で、電源はFMA178PWプラグインソケット電源によって供給されます。電子機器は逆極性保護と外部アクセス可能なヒューズを備えています。型番FMA178C(別売り)は9ピンDコネクタと3フィートのリボンケーブルを備えており、0~5 Vdc出力信号と電気入力接続にアクセスします(4~20 mAの出力信号にはFMA178C-MAを使用します)。

FMA1800シリーズのLCDはモジュラープラグで低電力電子製品に接続します。LCDはFMA18RC遠隔ケーブルアセンブリーを購入すれば離れた場所に設置できます。その場合、お客様自身でLCD搭載パネルを組み立てる必要があります。

### 仕様

精度： 範囲15~25°Cおよび5~60 psia (0.35~4.2 kg/cm<sup>2</sup>)では±1.5% FS (リニアを含む)、0~50°Cおよび1~500 psia (0.07~10 kg/cm<sup>2</sup>)の範囲では±3% FS  
反復率： ≥100 scm、範囲の0~20%では±0.5% FS  
温度係数： 0.15% FS/°C以上  
圧力係数： 0.01% FS/psi (0.07 bar)  
最大圧力低下：

SLM	in. W.C.	SLM	in. W.C.
10	1	80	168
20	14	100	227
30	34	200	112
50	90	500	140
60	129	1000	252

応答速度： 時定数 800ミリ秒、フルスケールの25~100%では2秒(標準)~設定流量の±2%

最大気体圧力： 500 psig (ゲージ圧 35 kg/cm<sup>2</sup>)、最適 20 psig  
気体および周囲温度： 0~50°C (0~122°F)

リークインテグリティ： 外部環境に對しヘリウム最大1 x 10<sup>-7</sup> std cc/秒

接液部の材質：

アルミニウムモデル： 陽極酸化アルミニウム、316 SS、真鍮、FKM Oリング  
ステンレス鋼モデル： 316 SS FKM Oリング

### 出力信号

リア 0~5 Vdc : 最小負荷 1000 Ω  
 4~20 mA : ループ抵抗 50~250 Ω  
 トランスデューサー電源 : 最大 12 Vdc  
 @ 200 mA

出荷時の重量 : 1.1 kg (2.5ポンド)  
 コンプライアンス : EN55011 クラス1、  
 クラスB、EN50082-1

装置の最大流量	燃り長フィッティング取付時	最大高さ	最大幅	接続-補償器具
10 SCCM~10 SLM	12.8 (5.02)	14.2 (5.60)	2.5 (1.00)	1/4"
15~50 SLM	15.6 (6.15)	15.2 (5.98)	3.2 (1.25)	1/4"
60~100 SLM	15.9 (6.27)	15.2 (5.98)	3.2 (1.25)	3/8"
200 SLM	22.4 (8.83)	16.8 (6.60)	4.4 (1.75)	3/8"
500 SLM	24.6 (9.67)	19.3 (7.60)	7.6 (3.00)	1/2"
1000 SLM	18.5 (7.30)	21.8 (8.60)	10.2 (4.00)	3/4 FNPT

**ご注文 : 価格と詳細については [jp.omega.com/fma1700\\_1800](http://jp.omega.com/fma1700_1800)をご覧ください。**

型番 アルミニウム/真鍮 ディスプレイ付き本体	型番 ステンレス鋼 ディスプレイ付き本体	型番 アルミニウム/真鍮 ディスプレイなし本体	型番 ステンレス鋼 ディスプレイなし本体	範囲 コード**	最大値 流量
FMA1802	FMA1802ST	FMA1702	FMA1702ST	02	10 sccm
FMA1804	FMA1804ST	FMA1704	FMA1704ST	04	20 sccm
FMA1806	FMA1806ST	FMA1706	FMA1706ST	06	50 sccm
FMA1808	FMA1808ST	FMA1708	FMA1708ST	08	100 sccm
FMA1810	FMA1810ST	FMA1710	FMA1710ST	10	200 sccm
FMA1812	FMA1812ST	FMA1712	FMA1712ST	12	500 sccm
FMA1814	FMA1814ST	FMA1714	FMA1714ST	14	1 SLM
FMA1816	FMA1816ST	FMA1716	FMA1716ST	16	2 SLM
FMA1818	FMA1818ST	FMA1718	FMA1718ST	18	5 SLM
FMA1820	FMA1820ST	FMA1720	FMA1720ST	20	10 SLM
FMA1823	FMA1823ST	FMA1723	FMA1723ST	23	15 SLM
FMA1824	FMA1824ST	FMA1724	FMA1724ST	24	20 SLM
FMA1826	FMA1826ST	FMA1726	FMA1726ST	26	30 SLM
FMA1827	FMA1827ST	FMA1727	FMA1727ST	27	40 SLM
FMA1828	FMA1828ST	FMA1728	FMA1728ST	28	50 SLM
FMA1840	FMA1840ST	FMA1740	FMA1740ST	40	60 SLM
FMA1841	FMA1841ST	FMA1741	FMA1741ST	41	80 SLM
FMA1842	FMA1842ST	FMA1742	FMA1742ST	42	100 SLM
FMA1843	FMA1843ST	FMA1743	FMA1743ST	43	200 SLM
FMA1844	FMA1844ST	FMA1744	FMA1744ST	44	500 SLM
FMA1845	FMA1845ST	FMA1745	FMA1745ST	45	1000 SLM*

\* コンプレッションフィッティングの代わりにデュアル<sup>3/4</sup> FNPT接続が付属しています。

\*\* 上記表の範囲コードを入れてください。

記載の流量範囲は20 psigの窒素または空気のもので、他の気体を使用する場合は、流量を求めるのに増倍係数を使用し、デジタルディスプレイは現場でスケール変更する必要があります。校正を特注する場合は気体の略号と圧力を型番の最後に加えてください。

### 付属品

型番	説明
FMA178PW	ソケットプラグイン電源、115 Vac (推奨)
FMA178C	メス9ピンDコネクタ、リボンケーブル 1 m (3')、出力 0~5 Vdc
FMA178C-MA	メス9ピンDコネクタ、リボンケーブル 1 m (3')、出力 4~20 mA
FMA178PW-220VAC	ソケットプラグイン電源、220 Vac、VDE プラグタイプ
FMA178BP	ポータブル電池パック、充電器付き、115 Vac
FMA178BP-220VAC	ポータブル電池パック、充電器付き、220 Vac
FMA18RC10	3 m (10') ケーブル、FMA1800のLCDを離れた場所に設置するのに使用
FMA18RC25	7.6 m (25') ケーブル、FMA1800のLCDを離れた場所に設置するのに使用

コンプレッションフィッティング、取扱説明書、NIST証明書が付属しています。電源は別売りです。

24 Vdc電源をご注文の場合は、追加型番“-24VDC”を型番に加えてください。追加費用はありません。

酸素洗浄済みの装置をご注文の場合は、追加型番“-02CLEAN”を型番に加え、追加費用が発生します。

注用例 : FMA1712、AL/BR本体流量計、一体型ディスプレイなし、20 psigで窒素用の校正、周囲温度0~500 SCCM。

FMA1810、AL/BR本体、ディスプレイ、電源 FMA178PW。