

## HM1000 シリーズ

マスフローメータ  
マスフローコントローラ

### 概要

HM1000 シリーズは気体用のマスフローメータ・コントローラです。5 mL/min(nor) から 20L/min(nor) までのガス流量を、温度・圧力の変動に殆ど影響されずに流量測定・制御します。流量を測定するマスフローメータとコントロールバルブを内蔵し流量をコントロールするマスフローコントローラの2タイプを選択いただけます。またコスト重視の低価格タイプと高機能装備の汎用タイプをラインアップしましたので、用途に合わせてご使用下さい。

### 特長

- 広い流量レンジ  
最小 0 ~ 5 mL/min(nor)、最大 0 ~ 20 L/min(nor) の広範囲に対応
- 高精度  
±1.5% F.S (汎用タイプ)
- 豊富な組合せ・周辺機器完備  
電源ユニット、デジタル指示計、設定器 (コントローラのみ使用) を用意。設置、配線も容易。
- 手軽にご使用いただけるエコノミー価格

### 用途

- 一般工業用
- 各種分析機器
- ガス定流量制御
- ガス混合・分割システム

### 仕様

分類	マスフローメータ		マスフローコントローラ	
	低価格	汎用	低価格	汎用
形式	HM1121B	HM1111B	HM1171B(NC) HM1181B(NO)	HM1141B(NC) HM1151B(NO)
流量	5/10/20/30/50/100/200/300/500/1000mL/min(nor)		2/3/5/10/20L/min(nor)	
制御範囲	_____		SPANの2~100%	
精度	±2%F.S	±1.5%F.S	±2%F.S	±1.5%F.S
直線性	±1%F.S	±0.7%F.S	±1%F.S	±0.7%F.S
再現性	±0.2%F.S	±0.2%F.S	±0.2%F.S	±0.2%F.S
応答性	3秒以内(98% of SPAN)		設定値の±2%まで3秒以内	
最高動作圧力	970kPa			
耐圧	1470kPa			
圧力損失	4.9kPa		_____	
動作差圧	_____		34.3~274.4kPa、68.6~274.4kPa(≥10L/min(nor))	
リーク規格	1×10 <sup>-9</sup> Pa・m <sup>3</sup> /s(He)以下			
設定信号	_____		0.1~5VDC	
出力信号	0~5VDC			
使用温度	5~45°C(ガス温度も同じ)			
接ガス材質	SUS316、FKM		SUS316、FKM、テフロン	
継手	標準：1/4"スウェジロック			
取付姿勢	取付姿勢は自由(±0.5% of SPAN)			
質量	680g		800g	
消費電力	1W以内		3W以内	

形式中のNC、NOは各々ノーマルクローズタイプとノーマルオープンタイプの略です。



形式コード

HM1171B06AS

形式

レンジ

コード	スパン流量	コード	スパン流量
01	5 mL/min(nor)	09	500 mL/min(nor)
02	10 mL/min(nor)	10	1000 mL/min(nor)
03	20 mL/min(nor)	11	2 L/min(nor)
04	30 mL/min(nor)	12	3 L/min(nor)
05	50 mL/min(nor)	13	5 L/min(nor)
06	100 mL/min(nor)	14	10 L/min(nor)
07	200 mL/min(nor)	15	20 L/min(nor)
08	300 mL/min(nor)	99	特殊

ガス名

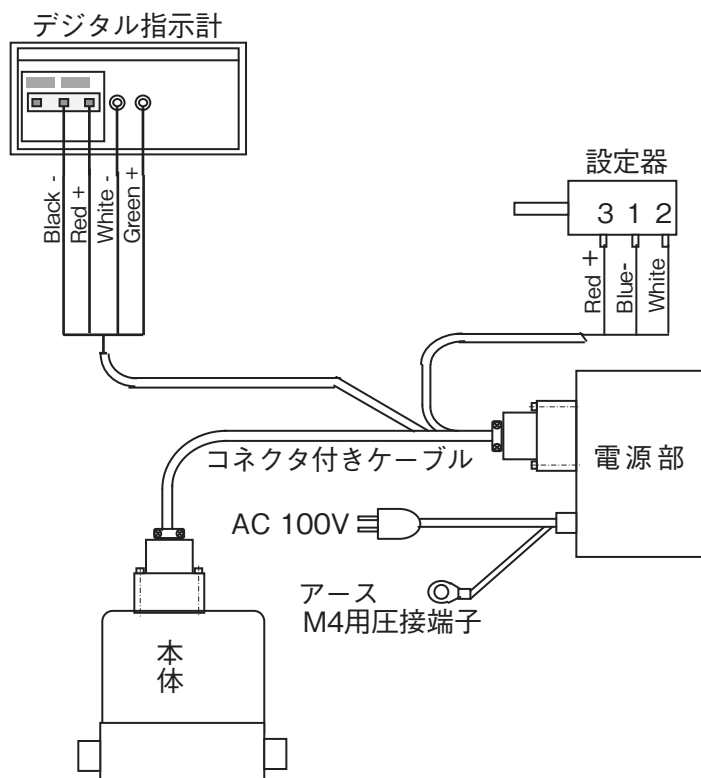
記号	ガス名
A	N <sub>2</sub>
B	Air
C	O <sub>2</sub>
D	H <sub>2</sub>
E	He
F	Ar
Z	その他

継手

記号	継手	備考
S	1/4" スウェジロック	標準
R	1/4" VCR	オプション

- 流量レンジは N<sub>2</sub> ガスに対するものです。ガスの種類によりこの通りのレンジが出来ない場合があります。
- 校正基準は 0°C、1 atm です。
- 低価格商品はガス種を N<sub>2</sub>、Air、O<sub>2</sub>、H<sub>2</sub>、He、Ar に限定させて頂きます。
- 汎用品にはオプションでソフトスタート機能付加が可能です。  
(ただしノーマルクローズタイプのみ)

構成例

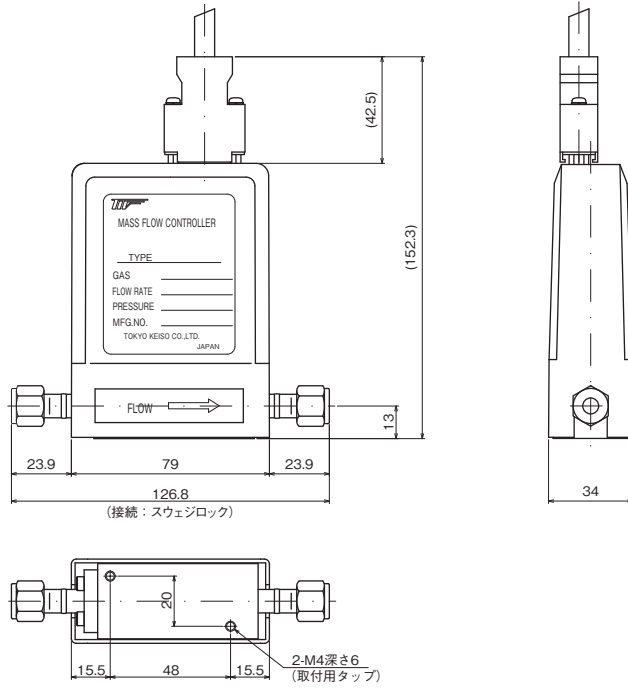


一般的な構成を左図に示します

マスフロー本体	HM1000
デジタル指示計	DM1501B
デジタル設定器	DP1001B
電源ユニット	PU1001B
コネクタ付きケーブル (2m標準)	
マスフローメータ	CA1252B
マスフローコントローラ	CA1152B

※設定器はマスフローメータでは使用しません。

外形図

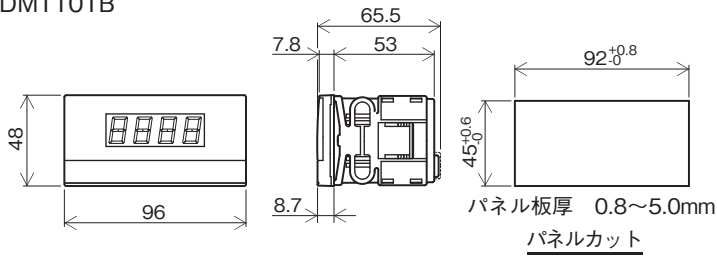


マスフローメータ・マスフローコントローラ用周辺機器

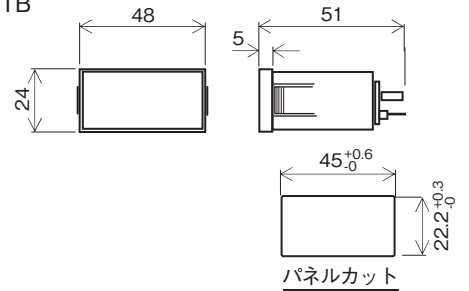
指示計

外形図

DM1101B



DM1501B

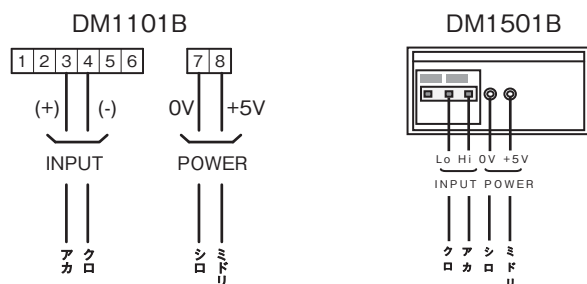


仕様

型番	DM1101B□□	DM1501B□□
表示	LED 7セグメント 赤色表示	
オーバー表示	1999の点滅	000又は-000の点滅
電源	+DC5V ±5%	
消費電力	1.2W	0.3W
質量	85g	40g

コード	表示	コード	表示	コード	表示
01	0~5.00 mL/min(nor)	07	0~200 mL/min(nor)	13	0~5.00 L/min(nor)
02	0~10.00 mL/min(nor)	08	0~300 mL/min(nor)	14	0~10.00 L/min(nor)
03	0~20.0 mL/min(nor)	09	0~500 mL/min(nor)	15	0~20.0 L/min(nor)
04	0~30.0 mL/min(nor)	10	0~1000 mL/min(nor)	99	特殊
05	0~50.0 mL/min(nor)	11	0~2.00 L/min(nor)		
06	0~100.0 mL/min(nor)	12	0~3.00 L/min(nor)		

接続

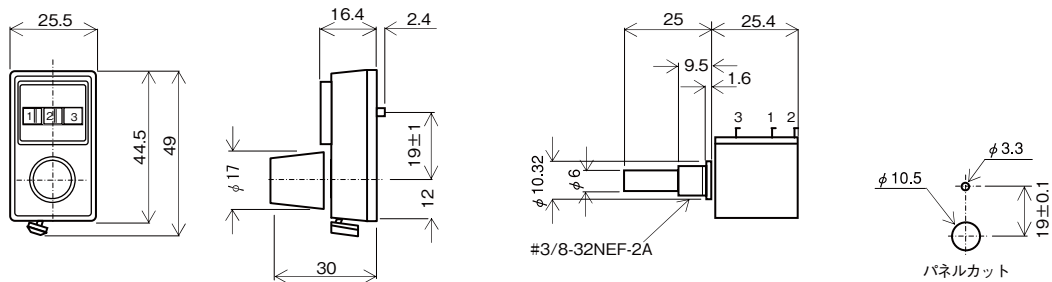


マスフローメータ・マスフローコントローラ用周辺機器

設定器

外形図

DP1001B



電源ユニット

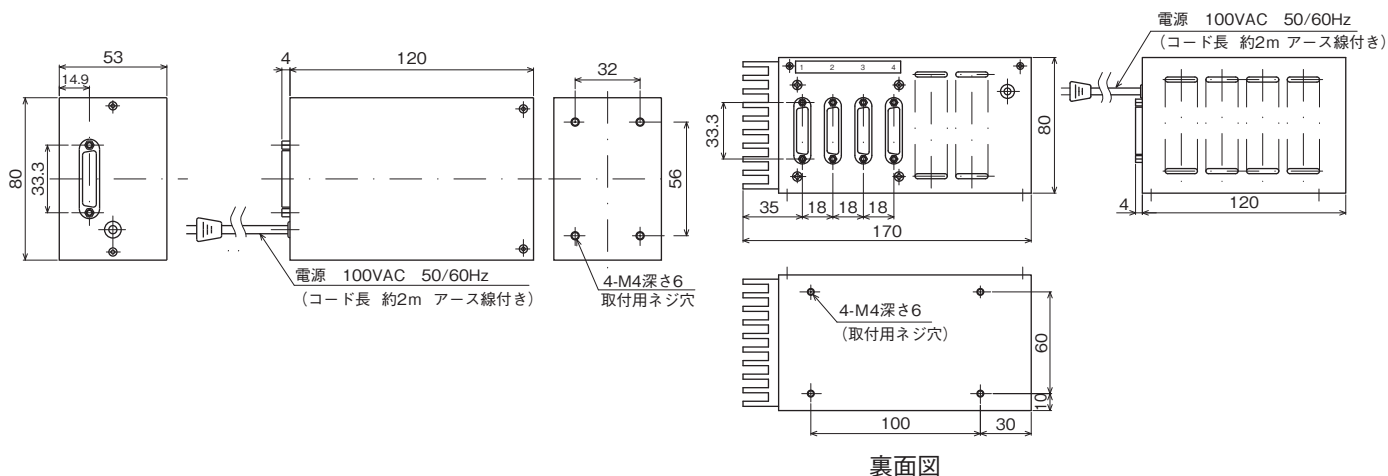
外形図

1台用電源

PU1001B

4台用電源

PU1004B



仕様

形式	1台用	4台用
	PU1001B	PU1004B
方式	ドロップ	ドロップ
対象	HM シリーズ全般	HM シリーズ全般
出力	+15V 50mA -15V 350mA +5V 250mA	+15V 0.2A -15V 1.4A +5V 1.0A
電源	100VAC±10% 50/60Hz	
使用温度範囲	5～45℃	
塗装色	メタリックシルバー	
質量	1kg	2kg

※記載事項は製品改良のため予告なく変更することがあります。