

MF-130 マスフローセンサ

Mass Flow Sensor



DF-230BAに使用している高応答マスフローセンサを単品でも用意致しました

Highly responsive mass flow sensor for the DF-230BA can be purchased alone.

仕様 Specifications

接続口径	500ML~50L (PT1/4) 200L~500L (PT1/2)
精度	500ML~50L : ±3% of R.D. 200L~500L : ±5% of R.D. F.S.の20%以下は±1% of F.S.
駆動電源	DC12~24V
出力電圧	0~5VDC
測定流体	エアー及び指定ガス
応答性	99%応答300ms
表示機能	フル4桁表示器
付属ケーブル	標準3mケーブル

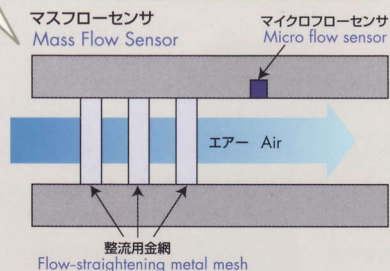
Connection port diameter	500 ML to 50 L (PT1/4) 200 L to 500 L (PT1/2)
Accuracy	500 ML to 50 L : ±3% of R.D. 200 L to 500 L : ±5% of R.D. ±1% of F.S. for readings less than 20% of F.S.
Driving power source	12 to 24 V DC
Output voltage	0 to 5 V DC
Measured fluid	Air and specified gases
Responsivity	300 ms for 99% response
Display function	Full 4 digits
Supplied cable	3 m cable as standard

流量レンジ Flow Range

記号 Symbol	測定範囲 Measuring Range
500ML	0~500 mL/min
2L	0~2 L/min
5L	0~5 L/min
20L	0~20 L/min
50L	0~50 L/min
200L	0~200 L/min
500L	0~500 L/min

マスフローセンサの原理と構造 Principle and Structure of Mass Flow Sensor

マイクロセンサでエア어의質量を検知
Air weight is detected with the microsenser.



原理
Principle

マイクロセンサに組み込まれた相対温度検出器によりエア어의質量に関連した信号を取り出すことができます。(質量流量) ÷ (標準大気圧のエアー密度) = (標準大気圧の体積流量) で温度・圧力に関係なく体積流量を求めることができます。Signals related to the moving air mass can be picked up with the relative temperature detector that is built into the microsenser. Thus the standard volumetric flow rate can be derived from the simple equation "Mass Flow/standard air density = volumetric flow rate," regardless of temperature and pressure.

構造
Structure

入り口付近に流れを整える整流用金網が配置されています。センサの出口付近上側にマイクロセンサチップが組み込まれています。センサの熱容量が非常に小さいため高応答のマスフローセンサになってます。A flow-straightening metal mesh is located at the inlet of the microsenser. In addition, a microsenser chip is built into the upper section near the sensor's outlet. Because the sensor's heat capacity is extremely low, this configuration realizes a highly responsive mass flow sensor.