

5000 シリーズ 多機能質量流量計

ガス流量測定用熱式質量流量計

TSI熱式質量流量計は、高速応答、低圧力損失、および広い流量範囲にわたる高精度が要求される用途でガス流量を測定するための独自の白金フィルムセンサー設計を採用しています。

5000シリーズには、双方向フローセンシング、カラータッチスクリーンディスプレイ、交換可能なチューブアダプタ、およびコンパニオンPCソフトウェアが全モデル組み込まれています。

高度なモデルでは、質量流量、絶対圧力、温度、体積、差圧、および湿度の測定値を1つのデバイスに統合できるだけでなく、より高い流量精度、データロギング、または湿度補正流量測定のアプションも提供できます。



機能と特長

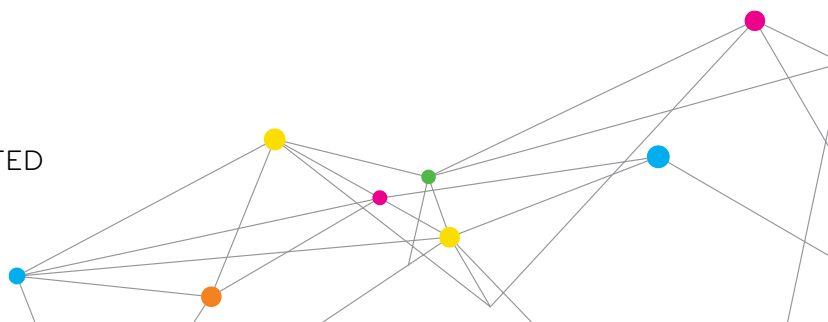
- + 4ミリ秒の双方向フロー応答
- + 高精度（読み取り値の $\pm 2\%$ 、読み取り値の $\pm 1.7\%$ （オプション））
- + 低い圧力低下は背圧を最小にします
- + 広いダイナミック動作範囲（1000 : 1のターンダウン比）
- + 複数のガス校正が可能、ユーザー選択可能
- + 1つの機器で最大6つのパラメータを測定
- + 4つの測定パラメータを同時に表示
- + 2.8インチカラータッチスクリーン操作
- + 交換可能なチューブエンドコネクタ
- + データロギングオプション
- + USB電源とデータ通信
- + 10点でのNISTトレーサブル校正証明書付き
- + 温度と圧力補償オプションの湿度補償
- + ベーシックFLO-Sight™PCソフトウェアが付属

用途

- + 研究者、エンジニア、設計者、科学者等の、次の様な様々な用途に使用可能です。
 - 製品開発
 - 製造
 - 品質保証
 - リサーチ
 - メトロロジー
 - フィールドサービス



UNDERSTANDING, ACCELERATED





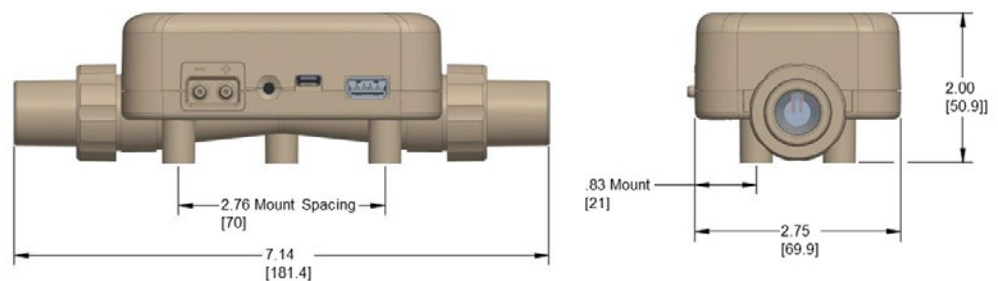
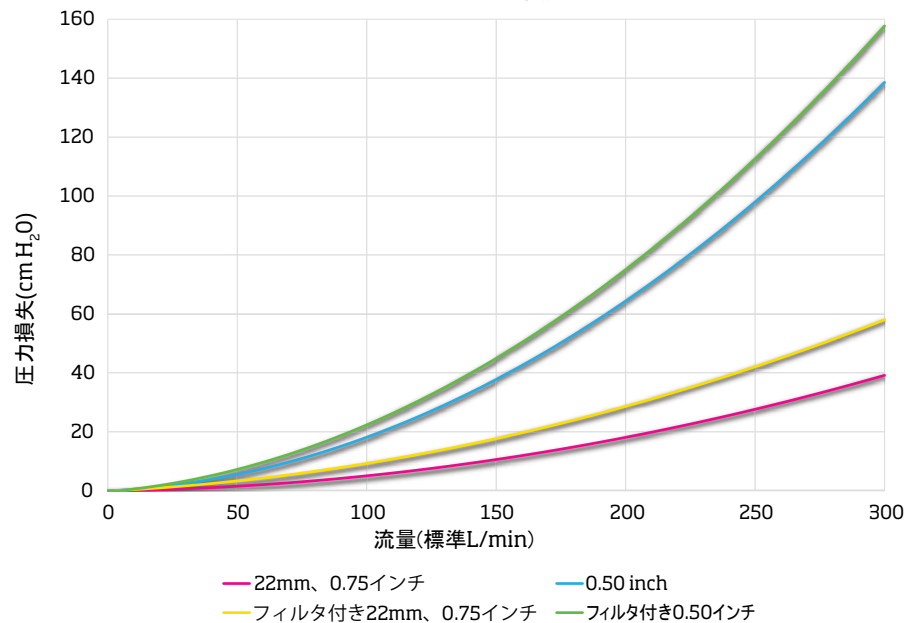
5300 シリーズ 高流量モデル

流量計測

校正ガス	空気、O ₂ 、CO ₂ 、N ₂ (ユーザー選択可能)
範囲	0 to ±300 Std L/min 0 to ±100 Std L/min (CO ₂)
精度(型番別)	読み値の2%または 0.05 L/min, (いずれか大きい方)
5300	読み値の1.7%または 0.05 L/min (順方向)
5330	読み値の2%、または0.05 L/min (逆方向)
5303	読み値の3%または 0.1 L/min(いずれか大きい方) (裏面注1~6参照)
応答時間	4ms : フルスケールの 63%時
単位	L/minまたはft ³ /min (標準、体積、実流量、ま たはリモート)
体積測定	
範囲	0.004 ~ 99 L
精度	読み値の2%または1mlの いずれか大きい方 (ピーク流量が2.5 Std L/minより大きい時) (裏面注1~6参照)
単位	L, mL, ft ³

5300シリーズはTSIの高流量熱式質量流量計です。5300シリーズは、逆流圧力やシステムへの影響を最小限に抑えながら、最大300 l/minの超低圧力損失で大流量を測定する機能を提供します。これらの流量計は、同様の流量で測定する他の機器と比較すると、軽量でコンパクトなフォームファクタも持っています。5300シリーズは汎用の流量計として設計されており、呼吸装置市場での用途に最適化されています。

5300 シリーズ圧力損失

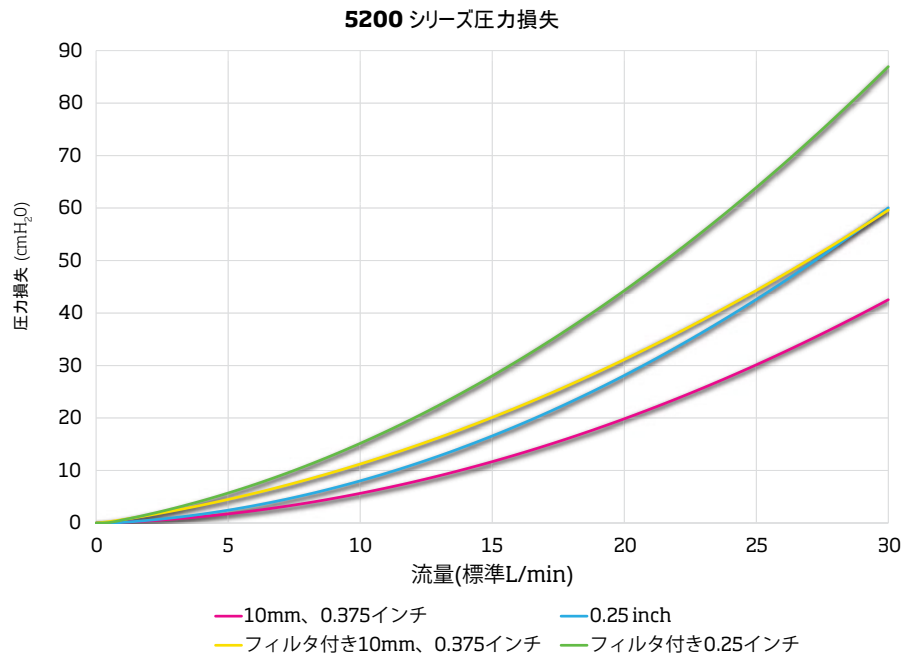


取付ねじ: M3



5200シリーズはTSIの低流量熱質量流量計です。これらの流量計は1L/min以下の流速で高い分解能と精度を提供します。5200シリーズフローボディは、回路のデッドスペースを最小限に抑え、非常に正確な容積測定を提供するために、内部容積を小さくして設計されています。TSI製の低流量計は、サンプリング機器の校正や他の多くの低流量アプリケーションの流量基準として使用されます。

5200 シリーズ 低流量モデル



流量計測

校正ガス 空気、O₂、CO₂、N₂
(ユーザー選択可能)

範囲 0~±30 Std L/min

精度(型番別)

5200, 5210, 5220 読み値の2%または0.005 L/min(いずれか大きい方)

5230 読み値の1.7%または0.005 L/min (順方向)
読み値の2%または0.05 L/min (逆方向)

5203 読み値の3%または0.01 L/min(いずれか大きい方)
(裏面注1~6参照)

応答時間 4ms : フルスケールの63%時

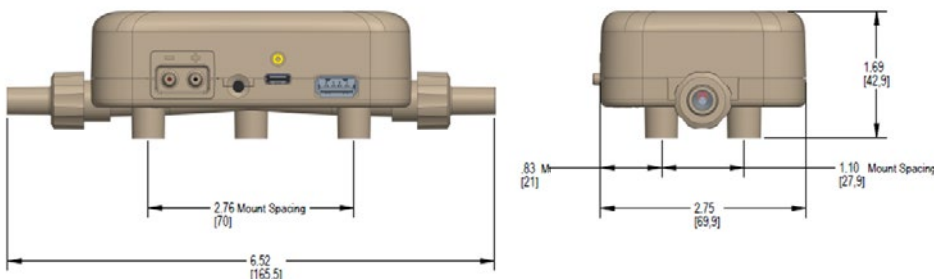
単位 L/minまたはft³/min
(標準、体積、実流量、またはリモート)

体積測定

範囲 0.002~99 L

精度 読み値の2%または1mlのいずれか大きい方
(ピーク流量が0.25 Std L/minより大きい時)
(裏面注1~6参照)

単位 L, mL, ft³



取付ねじ:M3

仕様

5000 シリーズ 多機能流量計

温度測定	
範囲	-10~50°C
精度	±1°C at flows > 1 Std L/min (in forward direction only) ±1°C (流量が1 Std L/minより大きい時)
応答時間	75ms以下 (最終値の63%到達時)
単位	°C, °F
絶対圧力測定	
範囲	50~200 kPa
精度	±1 kPa
応答時間	4ms以下 (最終値の63%到達時)
単位	Pa, hPa, kPa, mbar, PSI, mmHG, cmH ₂ O, inH ₂ O
相対湿度測定	
範囲	±150 cmH ₂ O
精度	読み値の±0.5%または0.15 cmH ₂ Oのいずれか大きい方
応答時間	4ms以下 (最終値の63%到達時)
単位	Pa, hPa, kPa, mbar, PSI, mmHG, cmH ₂ O, inH ₂ O
相対湿度測定	
範囲	10-90% RH
精度	RHの±3%
応答時間	3秒以下 (最終値の63%到達時)
単位	% RH、露点(°C, °F)
積算測定	
範囲	0.05~400,000 L
精度	読み値の±5%
単位	L, mL, ft ³
機器温度範囲	
運転	-10~50°C (周囲温度)
保管	-20~70°C (周囲温度)

電源

USB-Cポートから供給
5.0 VDC ±5%, 500 mA maximum

圧力範囲

動作範囲 50 ~ 200 kPa

破壊圧力

690kPaまで試験済み。690kPa以下でご使用ください

出力

USB、RS-232シリアル (オプションのUSB-A~RS232変換ケーブルを使用)

表示部

2.8インチカラーLCDタッチスクリーン

内部記憶装置

1GBストレージ、最大20個のデータログファイル

重量/材質

重量 230グラム (保護エンドキャップを含む)
材質 ポリカーボネート(流動体)

注

- 流量精度は15~25°C、101.3kPaが前提です。
+15~25°Cの基本動作範囲から1°C毎にさらに0.085%の読み値を加算します。
+50kPa~200kPaの圧力範囲内で操作する場合、101.3kPaを超える時は1kPa当たりさらに0.01%の読み値を加え、+101.3kPa未満の時は1kPa毎にさらに0.02%の読み値を加えてください。
- ガスと流量計との温度差を±10°C以内とした場合の流量精度。
- 流量精度は、乾燥ガス(RH.10%未満)測定時を示しています。湿度補正機能なしのモデルでは、0%からRHの10%上がる毎にさらに±0.01%の読み値を加えてください。
- 低圧から高圧への急な変化があった場合、最高精度に達するまで通常より時間を要します。詳細についてはトランステック株式会社にお問い合わせください。
- 読取再現性の±0.5%を含みます。
- 体積流量は、質量流量測定から計算されます。
ガスの温度と圧力を測定する際の不確実性を考慮して、流量精度にさらに0.25%の読値を加えます。

仕様は予告なく変更する場合があります。

TSIおよびTSIロゴは、TSI Incorporatedの登録商標です。



UNDERSTANDING, ACCELERATED

TSI Incorporated - 当社のウェブサイト www.tsi.com にアクセスの上、詳細をご覧ください。

米国 電話: +1 800 874 2811
英国 電話: +44 149 4 459200
フランス 電話: +33 1 41 19 21 99
ドイツ 電話: +49 241 523030

インド 電話: +91 80 67877200
中国 電話: +86 10 8219 7688
シンガポール 電話: +65 6595 6388



トランステック株式会社
電話: 03-5475-5656
メール: inst@transtech.co.jp
HP: <https://www.transtech.co.jp/>