

一步先の計測に！

エア・ガス用流量計／流速センサ
総合カタログ



シュミット社流量計

計測技術の解決策を提供

シュミットテクノロジー社は、エアやガスの流量計測分野の開発と製造のスペシャリストとして、20年以上の経験があり圧縮エア、クリーンルーム／製薬、プロセス、空調などのアプリケーションに対応しています。お客様の計測にマッチした解決策を提供します。

価格・精度・安全

当社センサ ⇒お客様の利益：

- ・シンプルな計測技術で、高精度計測により省エネルギー、エネルギーの効率化
- ・体積流量の精密計測により正確な消費量の計測が可能
- ・プロセスの品質保証
- ・エンジニアや、機器の安全確保
- ・ベンチレーターや、ダンパーの制御
- ・機器や、製造プロセスの機能的なモニタリング

シュミット社の流量センサの利点

- ・ドリフトがなく一年以上も安定した計測が可能
- ・予備費が不要なく設置後のコストが不要
- ・微少流量から大流量まで、非常に広い計測範囲
- ・防爆エリア*、高圧下、腐蝕性ガスでも安定して計測できるセンサ（*防爆はATEX GIII 22／日本・準備中）
- ・最新の複合センサ技術により複数のパラメータを同時に計測
- ・取り付けが容易で、短時間で計測開始可能

優れた耐久性

高品質で、優れた設計により日々の計測はもちろん長期にわたりメンテナンスフリーで使用できます。

“取り付ければすべて終了”

取扱い容易

現場での取扱いが簡単で、真のプラグアンドプレーを実現、高精度計測を保証します。

製品は世界に・サービスは現地で

当社の有能な現地スタッフまたは、現地代理店の担当者が、お客様の問題解決のお手伝いをいたします。

品質は優れた設備により保証されています

私どもの研究開発は、前向きな考えと高精度な風洞などの社内設備に支えられ、革新的な製品の開発とお客様の満足度向上を目指しています。

お客様専用センサ・特注センサに対応

私どもは、お客様の仕様や環境にあったセンサの開発・製造をいたします。

短納期

シュミットテクノロジー社は、素早い出荷体制を整えています。

各種アプリケーションに最適なセンサ

技術に裏付けられたシュミットテクノロジー社の流量計

シュミット社の全てのセンサの計測原理は熱式です：

媒体がセンサを通過する際に、温度制御されたセンサヘッドの温度を冷却します。センサの温度変化は、媒体の流量に比例します。

この方式は、加圧下においても実流量または、体積流量を直接測定できます。

他の原理では、圧力や、温度補正のために追加センサを必要とし、それは、コストアップにつながります。

アプリケーションにマッチした、各種センサを提供します。

当社のセンサは、大きく4つのセンサタイプに分類されます：

ダンベルヘッドセンサは、塵やほこりまたは、腐蝕性媒体の影響を受けずに測定できます。広範なレンジに対応可能で、計測角度が大きくても柔軟に計測可能です。

チャンバーヘッド型のセンサは、流速が速い計測に適しています。機械的な力に対して極めて頑丈で、高温媒体にも対応しています。

サーモパイルセンサは、特に低流速計測の為に開発されました：

センサ部が小さく、応答速度が速いので、クリーンガスのアプリケーションに最適です。

インラインセンサは、応答速度が速く配管の断面を阻害しません。

ダンベルヘッドセンサ

- ・塵やほこりの影響を受けない
- ・腐蝕性媒体に対しコーティング処理可能 (オプション)
- ・広い計測範囲 0.06 ~ 35 m/s
- ・洗浄容易
- ・対応取り付け角度が大きい：軸角360° 水平角± 45°
- ・温度計測可能
- ・媒体温度 -40 ~ +85 °C
- ・最大過圧 1 MPa まで (モデルによる)
- ・配管径 65A 以上オープンスペースのアプリケーションまで
- ・リニア出力 4 ~ 20 mA または 0 ~ 10 V

チャンバーヘッドセンサ

- ・計測レンジが広い 0.2 ~ 200 m/s
- ・温度計測可能 (オプション)
- ・埃の少ない通常大気
- ・最大耐圧 1.6 MPa と丈夫 (モデルによる)
- ・媒体温度 -20 ~ +350 °C
- ・流量、温度の変化に素早く追従
- ・水洗浄や、圧縮空気による洗浄が可能
- ・配管径 25A 以上
- ・リニア出力 4 ~ 20 mA または 0 ~ 10 V

サーモパイルセンサ

- ・クリーンガス計測
- ・低流速計測 0.05 ~ 20 m/s
- ・流れ方向検出
- ・高速応答 最速 0.01 秒
- ・媒体温度 0 ~ +60 °C
- ・金属製ハウジングなので丈夫
- ・外径わずか9mmφ
- ・設置が容易
- ・リニア出力 4 ~ 20 mA または 0 ~ 10 V

インラインセンサ

- ・配管一体型
- ・標準状態の体積流量を直接計測 0.25 ~ 712 m³/h
- ・計測値をLEDディスプレイで表示
- ・計測媒体温度 0 ~ +60 °C
- ・最大耐圧 1.6 MPa まで
- ・高速応答
- ・配管断面を閉塞しない
- ・温度計測 (表示)
- ・配管径 15A ~ 50A
- ・リニア出力 4 ~ 20 mA

フィルター監視

オーバーフロー検出

入側空気/ガス比

圧縮エア供給

漏れ検出

排気速度

流速

供給エアと排気の計測

圧縮エア消費量決定

乾燥エア(ガス)の測定

エア容量の計測

ガス容量の計測

エア容量や体積流量の計測

層流流量計測



圧縮エア計測技術

エアの計測・制御によるエネルギーコスト管理

圧縮エア供給量の大小にかかわらずシュミット社の流量センサにより安全を確保できます。

当社のセンサは、継続的な消費量計測・制御の要求に対しまして、運転休止中のリーク量の計測にも理想的なセンサです。

シュミット社のセンサを使用することにより、常に圧縮エアのコスト管理が可能になります。

壁取付 LED 表示器 MDシリーズ



SS 20. 650



SS 20. 60



SS 30. 30X

SS 20. 261



シュミット社 流量センサ

SS 20. 650 チャンバーヘッドセンサ

- ・スクリーコンプレッサーの後配管での計測
- ・計測範囲：0.2～60 m/s;
- ・媒体温度 最高 +200 °C; 耐圧 1.6 MPa
- ・試験成績表付高精度校正が可能(オプション)
- ・最大挿入長：標準最大 1000 mm
特注により 400～1000 mm の範囲で製作可能
- ・全金属製なので丈夫
- ・追加のパルス出力によりトータルボリュームの演算が容易
- ・各種コンプレッションフィッティングに対応可能なので設置・交換が容易
- ・フィールドバス対応 (PROFIBUS/Device Net)

SS 20. 60 チャンバーヘッドセンサ

- ・計測範囲：0.2～200 m/s; 最大耐圧 1.6 MPa
- ・全金属製なので丈夫
- ・配管径：25A～600A
- ・追加のパルス出力によりトータルボリュームの演算が容易
- ・コンプレッションフィッティングやボールバルブに対応可能なので設置・交換が容易
- ・フィールドバス対応 (PROFIBUS/Device Net)

SS 30. 30X インラインセンサ

- ・配管一体型
- ・計測範囲：体積流量最大 712 m³/h
- ・積算流量・瞬時流量または温度表示用一体型LEDディスプレイ
- ・アナログまたはスイッチング出力
- ・取り付け容易 (プラグアンドプレー)
- ・配管径：15A～50A

SS 20. 261 チャンバーヘッドセンサ

- ・廉価な樹脂センサ
- ・計測範囲：最大 90 m/s;
- ・計測媒体温度最高 +85 °C; 耐圧 0.8 MPa
- ・配管径：25A～600A
- ・付属取り付けネジにより取り付け容易
- ・試験成績表付高精度校正が可能(オプション)

LED 壁取付表示器 MDシリーズ

- ・流速または体積流量表示
- ・強固なハウジングで取り付け容易 (IP 65)
- ・標準電源電圧 (例：AC 100 V)
- ・センサへの電源供給可能
- ・単一入力でも積算流量と瞬時流量の演算可能
- ・負荷抵抗により電流または電圧出力自動切り替え
- ・出力信号のスケーリング可能。アラーム出力用2点リレー出力 (230V, 2A)
- ・標準出力信号機器の表示用として使用可能 (例：圧力、温度、湿度)

工業プロセス

各種アプリケーションに対応可能なセンサ類

シュミット社のセンサは、化学、食品、飲料などまた、環境技術建設資材、半導体製造、製紙／印刷／繊維／プラント／エンジニアリングなど各種工業用プロセスに対応可能です。

流量センサは、機器のモニタリング・制御、品質保証や機器やエンジニアの安全確保に適しています。シュミット社のセンサは、高精度で、応答速度が早いばかりでなくエアや各種混合ガスの計測に適しています。

壁取付 LED 表示器 MDシリーズ



SS 20. 650

SS 30. 30X



SS 20. 60

SS 20. 500

SS 20. 200/201

SS 20. 260

SS 20. 261

シュミット社流量センサ

SS 20. 650 チャンバーヘッドセンサ

- ・スクリーコンプレッサーの後工程での計測
- ・計測範囲：0.2～60 m/s;
- ・媒体温度 最高 +350 °C; 耐圧 1.6 MPa
- ・校正証明付き高精度校正可能 (オプション)
- ・挿入長：標準最大 1000 mm 特注により 400～1000 mm 製作可能
- ・全金属製なので丈夫
- ・追加のパルス出力によりトータルボリュームの演算が容易
- ・各種コンプレッションフィッティングに対応可能なので設置・交換が容易
- ・フィールドバス対応可能 (PROFIBUS/DeviceNet)

SS 20. 60 チャンバーヘッドセンサ

- ・計測範囲：0.2～200 m/s; 耐圧 1.6 MPa
- ・全金属製なので丈夫
- ・配管径：25A～600A
- ・追加のパルス出力によりトータルボリュームの演算が容易
- ・コンプレッションフィッティングやボールバルブに対応可能なので設置・交換が容易
- ・洗浄容易 (水併用によりブローアウト可能)
- ・フィールドバス対応可能 (PROFIBUS/DeviceNet)

SS 20. 500 ダンベルヘッドセンサ

- ・計測範囲：0.06～35 m/s
- ・校正証明書付き高精度校正可能 (オプション)
- ・丈夫な全金属製
- ・防爆対応可能 (ATEX カテゴリー 3、ゾーン 2 / 日本・準備中)
- ・センサ部と電子回路部の分離可能
- ・腐蝕性ガス用耐蝕コーティング可能 (オプション)
- ・ねじ取付またはフランジ取り付けにより取り付け容易

SS 20. 200/201 ダンベルヘッドセンサ

- ・スイッチング出力により流量監視可能
- ・スイッチングレンジ：最大流速 20 m/s
- ・スイッチング範囲を超えたり減少した場合LEDが点灯
- ・内蔵ポテンショメーターによりスイッチングポイントの設定可能
- ・温度変化による温度補正の影響無し
- ・腐蝕性ガス用耐蝕コーティング可能 (オプション：SS 20. 201)

SS 20. 260 チャンバーヘッドセンサ

- ・大気圧下の流速・温度計測
- ・計測範囲：最大 50 m/s; 最高温度 +120 °C
- ・挿入長：50～500 mm

SS 20. 261 チャンバーヘッドセンサ

- ・耐圧0.8 MPaの廉価な樹脂センサ
- ・計測範囲：最大 90 m/s;
- ・最高温度：+85 °C
- ・配管径：25A～600A
- ・取り付けネジが付属するので設置が容易
- ・校正証明書付き高精度校正可能 (オプション)

SS 30. 30X インラインセンサ

- ・配管一体型
- ・計測範囲：712 m³/h
- ・一体型LEDディスプレイ
- ・アナログまたはスイッチング出力
- ・取り付け容易 (プラグアンドプレー)
- ・配管径：15A～50A

壁取付 LED表示器 MDシリーズ

- ・流速または体積流量表示
- ・丈夫なハウジングにより取り付け容易 (IP 65)
- ・標準電源電圧により動作 (例：AC100V)
- ・センサへ電源供給可能
- ・積算機能と2系統入力可能
- ・負荷抵抗により電流または電圧出力自動切り替え
- ・出力信号は、スケール可能、警報リレー出力2接点内蔵 (230V,2A)
- ・標準出力機器との接続可能 (例：圧力、温度、湿度)

	SS 20. 650	SS 20. 60	SS 20. 500	SS 20. 200/201	SS 20. 260	SS 20. 261	SS 30. 30X
アプリケーション							
取り入れエア／出口 計測		✓	✓		✓	✓	
フィルター監視	✓		✓	✓			
エア容量計測		✓	✓		✓	✓	✓
乾燥エア (ガス) 計測	✓	✓	✓		✓	✓	
排気速度			✓	✓			
流速		✓	✓	✓	✓	✓	
ガス容量計測		✓	✓		✓	✓	✓
取り入れエア／ガス比	✓	✓	✓		✓	✓	✓

クリーンルーム・製薬

より安全に

シュミット社の流速センサは、クリーンルームや製薬／製薬機器メーカーのお役にたちます。

当社のセンサは、クリーンルームから次のクリーンルームなど異なる圧力設定に対し精密なエア流速の計測に要求される仕様を滿足します。

当社の品質標準は、エンジニアの安全と品質保証に対応しています。もちろん、すべてのセンサは、ISOに準拠した校正証明書と共に提供可能です。

壁取付 LED 表示器 MDシリーズ



SS 20. 250

SS 20. 415

SS 20. 200/201

SS 20. 400

SS 23. 400

シュミット社流速センサ

SS 20. 250 ダンベルヘッドセンサ

- 樹脂製センサなので廉価
- 温度センサ内蔵
- 計測範囲：0.06 ~ 20 m/s
- 校正証明書付高精度校正可能 (オプション)
- 耐蝕用特殊コーティング可能 (オプション)
- ネジまたはフランジ取り付けなので設置が容易
- 洗浄容易

SS 20. 415 サーマピイルセンサ

- 計測範囲：0.05 ~ 20 m/s
- 屈曲取り付け可能
- 天井取り付け可能
- 流れ方向検出可能 (オプション)
- 異なる天井取り付け方法に対応
- 小径センサなので、取り付け容易
- パソコンによる設定
- センサの自己診断機能あり
- GMP-準拠材料
- アナログおよびスイッチング出力
- アナログまたはスイッチング出力による流れ方向検出

SS 20. 200/201 ダンベルヘッドセンサ

- スイッチング出力による流速監視
- スイッチングレンジ：最大風速 20 m/s
- 上下のスイッチング範囲を逸脱した場合LED点灯
- スイッチングポイントは内蔵ポテンショメータにより設定可能
- 温度の変動があってもスイッチングポイントの温度補正は影響を受けない
- 腐蝕性ガスに対する耐蝕コーティング可能 (オプション：SS 20. 201)
- 洗浄容易

SS 20. 400 サーマピイルセンサ

- 計測範囲：0.05 ~ 20 m/s
- センサ径が小さいので取り付け容易
- 流れ方向検出可能 (オプション)
- 防爆対応可 (SS 23. 400 ATEX カテゴリー3、ゾーン2 / 日本・準備中)
- パソコンによる設定
- センサの自己診断機能
- GMP-準拠材質
- アナログおよびスイッチング出力
- アナログまたはスイッチング出力による流れ方向検出

SS 23. 400 サーマピイルセンサ

- 計測範囲：0.05 ~ 20 m/s
- 防爆対応可能 (SS 20. 400, ATEX カテゴリー3、ゾーン2 / 日本・準備中)
- 壁取付 LED 表示器 MDシリーズ
- 流速または体積流量表示
- 丈夫なハウジングにより取り付け容易 (IP 65)
- 標準電源供給対応 (例：AC100 V)
- センサ用電源供給可
- 積算機能と2系統入力
- 負荷抵抗により電流出力または電圧出力自動切り替え
- 出力信号のスケールリング可能、アラーム出力2接点 (230V, 2A)
- 標準出力機器と接続可能 (例：圧力、温度、湿度)

	SS 20. 250	SS 20. 415	SS 20. 200/201	SS 20. 400	SS 23. 400
アプリケーション					
微小流速計測	✓	✓		✓	✓
オーバーフロー検出				✓	✓
乱流計測		✓		✓	✓
排気速度	✓		✓		
流速	✓		✓		

換気・空調

地球の将来のためのエネルギー効率化

この分野において、エネルギーの効率化、CO₂削減、運転コストの削減は測定されたデータの信頼性に依存します。

最近の空調のトレンドは、空調エアと換気の体積単位を縮小することです。シュミット社の流速センサを使用することによりほぼ流速ゼロから高流速にいたるまで、一つのセンサで、カバーすることができます。

シュミット社の流速センサは、計測値を監視し、最適かつ継続的にコントロールすることによりエネルギー効率を最大にできます。

センサはダクトに簡単に迅速に設置できます：穴をあけるか、フランジで取り付ければ配線するだけで、すぐに計測を開始できます。

壁取付 LED 表示器 MDシリーズ



SS 20.250



SS 20.500



SS 20.200/201



SS 20.260

シュミット社流速センサ

SS 20.250 ダンベルヘッドセンサ

- ・樹脂製センサなので廉価
- ・温度センサ内蔵
- ・計測範囲：0.06 ~ 20 m/s
- ・校正証明書付高精度校正可能 (オプション)
- ・腐蝕性ガス用耐蝕特殊コーティング可能 (オプション)
- ・小径で、ネジ・フランジで取り付け容易
- ・電源電圧：24V ACまたは24V DC
- ・負荷抵抗により出力信号自動切り替え
- ・挿入長：300と500 mm

SS 20.500 ダンベルヘッドセンサ

- ・温度センサ内蔵
- ・計測範囲：0.06 ~ 35 m/s
- ・校正証明書付高精度校正可能 (オプション)
- ・全金属製ハウジング
- ・本質安全防爆対応可能 (ATEX カテゴリー 3、ゾーン 2/日本・準備中)
- ・センサ部と電子回路部の分離タイプ対応可能
- ・腐蝕性ガス用耐蝕コーティング可能 (オプション)
- ・負荷抵抗により出力信号自動切り替え
- ・ネジまたはフランジ取り付けなので設置が容易
- ・電源電圧：24V ACまたは24V DC
- ・挿入長：最長 1000 mmまで対応可能

SS 20.200/201 ダンベルヘッドセンサ

- ・流速監視用スイッチング出力
- ・スイッチングレンジ：流速 20 m/s
- ・設定範囲を外れた場合LED点灯
- ・スイッチングポイントは内蔵ポテンショメータにより設定可能
- ・高速応答：3秒未満
- ・媒体温度が変化してもスイッチングポイントが温度補償の影響を受けない
- ・腐蝕性ガス用耐蝕コーティング可能 (オプション：SS 20.201)

SS 20.260 チャンバーヘッドセンサ

- ・内蔵温度センサ (オプション)
- ・計測範囲：流速 50 m/s;
- ・媒体温度 -20°C ~ +120°C
- ・コンパクトなので設置が容易
- ・挿入長：50 ~ 500 mm

壁取付 LED 表示器 MDシリーズ

- ・流速または体積流量の表示
- ・簡単な壁取付 (IP 65)
- ・標準電源に対応 (例：100V AC)
- ・センサへの電源供給可能
- ・入力信号の積算・2系統入力可能
- ・負荷抵抗により出力信号を自動切り替え
- ・標準出力信号のスケール可能、アラーム2系統リレー出力 (230V, 2A)
- ・標準出力信号のセンサ接続可能 (例：圧力、温度、湿度)

	SS 20.250	SS 20.500	SS 20.200/201	SS 20.260
アプリケーション				
供給エア / 排気測定	✓	✓	✓	✓
フィルター監視	✓	✓	✓	✓
エア容量または体積流量	✓	✓		✓
空調制御	✓	✓		✓

新製品開発・研究・サービス

研究開発

シュミット社のスタッフ物理学や技術に卓越した能力と知識をもっています。

当社の研究開発部門は、最先端技術と新製品の開発に継続的に取り組んでいます。

高精度校正

当社は、製品の高精度校正に対応できる精密な風洞を保有しています。この風洞は、加圧下で最高風速200m/sまでの校正が可能です。

ご要望によりISOに準じた校正証明書を提供いたしますので、ぜひお問い合わせください。

コンサルティング

当社は、お客様の経済的な要求に応えながらアプリケーションに最適な製品を提供いたします。

アフターセールスサービス

当社は、スピーディーで確実なサービスを提供いたします。

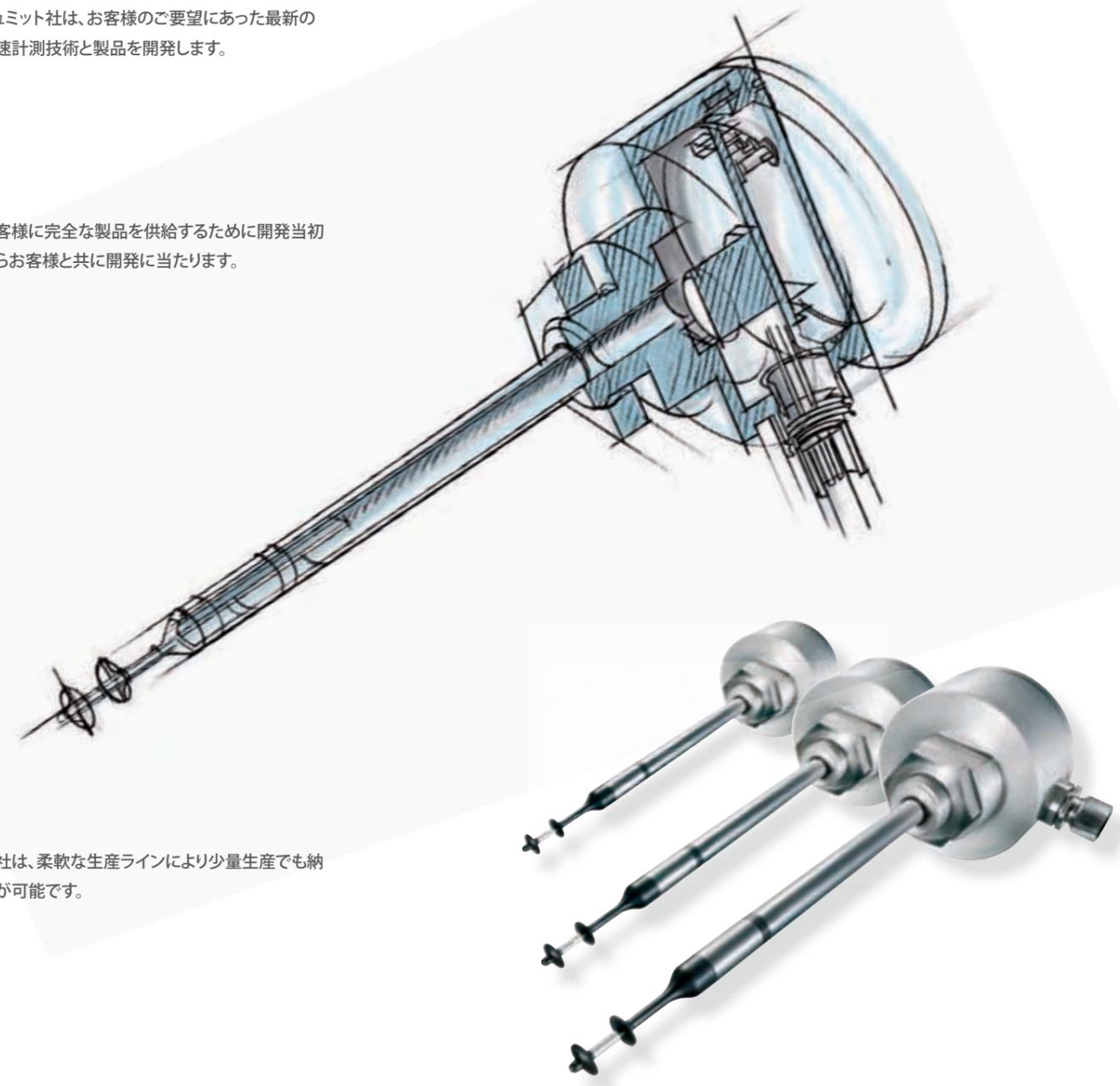


お客様の仕様に柔軟に対応します

シュミット社の製品について

シュミット社は、お客様のご要望にあった最新の風速計測技術と製品を開発します。

お客様に完全な製品を供給するために開発当初からお客様と共に開発に当たります。



当社は、柔軟な生産ラインにより少量生産でも納入が可能です。





SCHMIDTTechnology GmbH
www.schmidttechnology.de
<http://www.schmidttechnology.jp>

輸入販売元・日本総代理店



日本測器株式会社

■本社・本社営業部 神戸市中央区磯辺通3-1-19 TEL(078)222-4291
■海外営業部 神戸市中央区磯辺通3-1-19 TEL(078)222-4297

室蘭 TEL(0143)46-8880 神奈川 TEL(046)227-0911 京都 TEL(075)623-5600 姫路 TEL(079)221-5665 松山 TEL(089)989-1566
東京 TEL(03)5202-1121 名古屋 TEL(052)769-1861 大阪 TEL(06)6389-8561 福山 TEL(084)959-5451 北九州 TEL(093)941-7651
埼玉 TEL(048)651-3566 富山 TEL(076)425-7650 和歌山 TEL(073)480-6270 広島 TEL(082)263-9403 大分 TEL(097)555-9120
千葉 TEL(0436)20-2468 滋賀 TEL(077)514-0370 加古川 TEL(079)425-7111 高松 TEL(087)802-1995 長崎 TEL(095)816-0112

<子会社>

株式会社 中島商会 TEL(03)3270-2771

<マレーシア法人>

NIPPON SOKKI (MALAYSIA)SDN.BHD.

<中国法人>

日特測量儀器有限公司

・煙台総公司 ・天津分公司 ・広州分公司
・無錫分公司 ・上海分公司 ・成都分公司