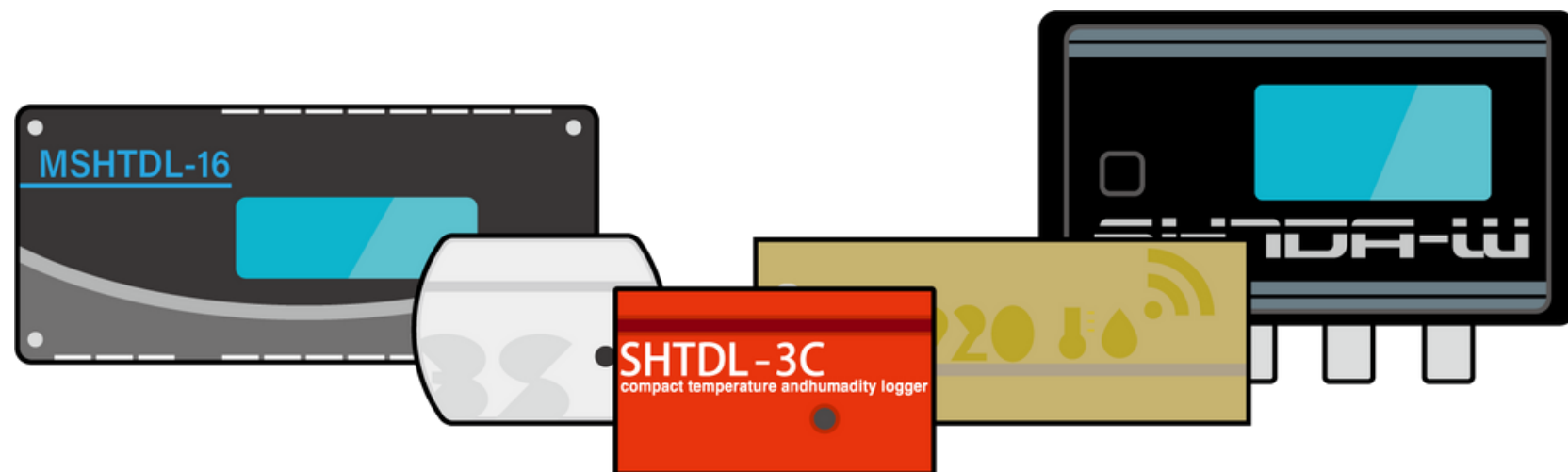


センサケーブル測定事例

高精度かつコンパクトな測定

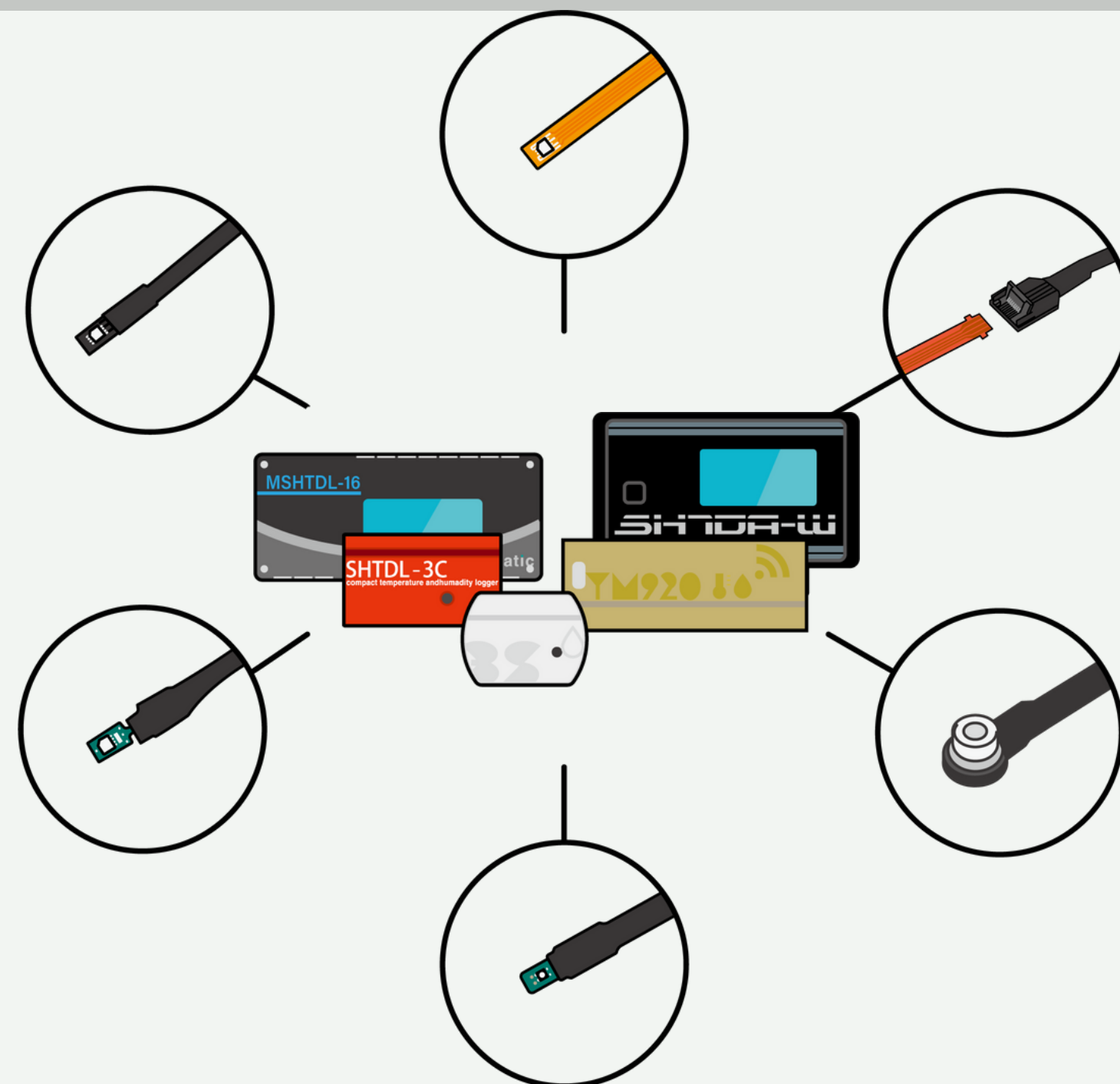


温湿度センサケーブルとは

測定環境にマッチしたセンサケーブルを
ユニークなロガーに接続して幅広い場面で
の測定を実現します。



高精度な静電容量式のMEMS温湿度センサを搭載し、
Ymaticのロガーに接続できるよう製造加工した
オリジナルの「温湿度センサケーブル」です。

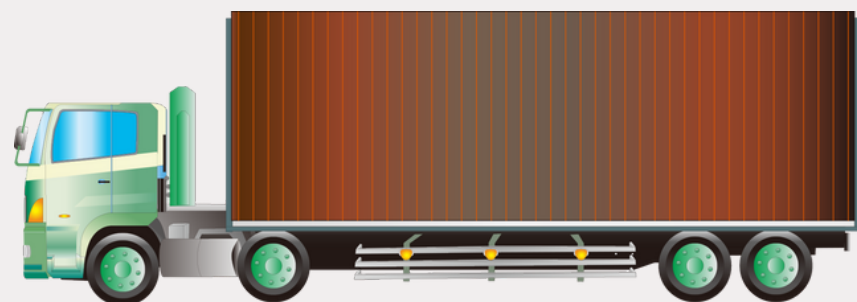




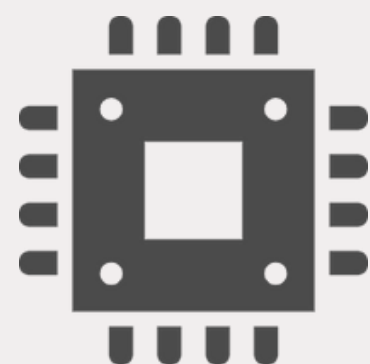
自動車



生体計測



物流

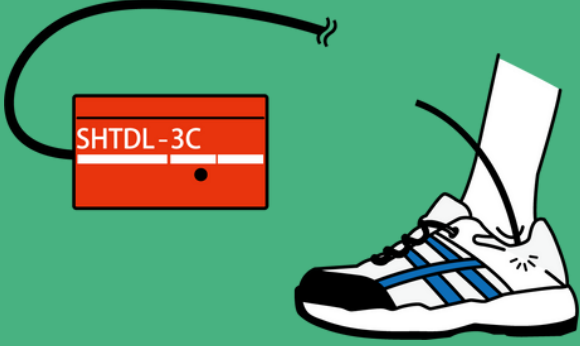
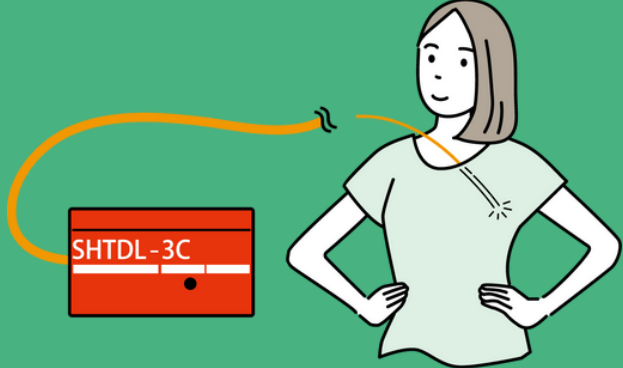
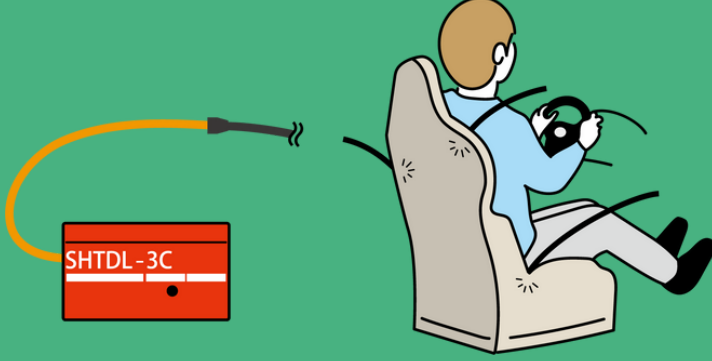
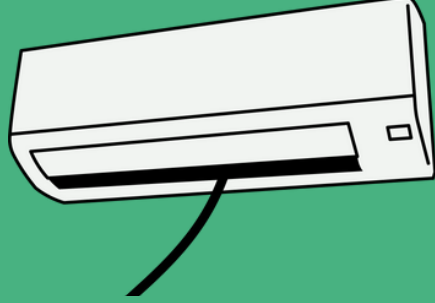
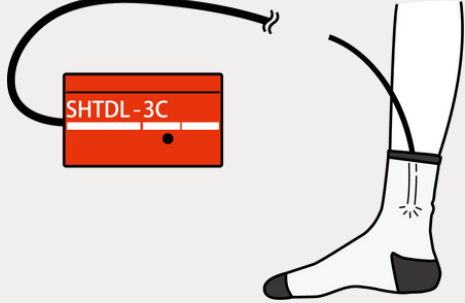


半導体

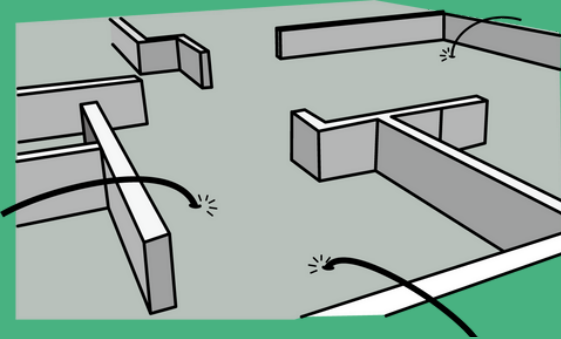
研究開発を中心に 多岐にわたる分野 で測定をサポート

採用事例を紹介します→

快適性試験

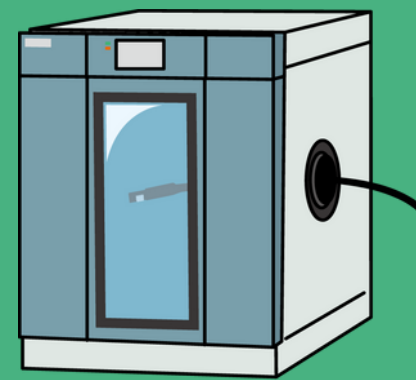
			
シューズ/靴下内の温湿度測定 • シューズや靴下の中に<u>薄型のセンサを設置し、違和感のない使用感</u>での快適性試験 • 多点ロガーでデータを取得することで<u>一度の測定で足部分全体の通気性の把握</u>が可能 	衣服内通気性試験 • <u>発汗の発生する運動時</u>などの環境でもHYT939Pセンサケーブルを使用して測定が可能 • 薄型のセンサケーブルを使用すれば<u>肌着と肌着の狭小空間</u>の通気性試験にも最適 	シート内部の通気性試験 • 通常のセンサでは測定が困難な<u>シート内部に薄型のセンサケーブルを設置</u> • 多点ロガーで計測することでシート全体の測定を行える	空調試験 • 多点で配置し、空調の循環試験 • スーパーの冷蔵設備の温湿度管理

工業用途



コンクリート養生試験

- コンクリートの硬化過程や湿潤状況の確認に多点で運用
- HYT939Pセンサケーブルで通常のセンサでは測定できない過酷な環境下での温湿度測定



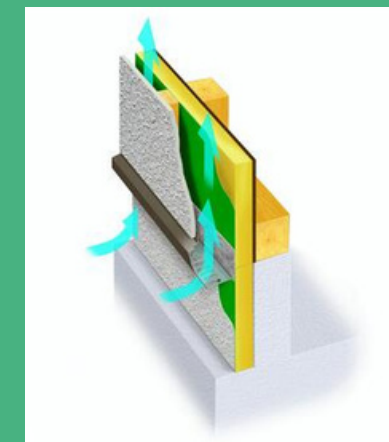
恒温恒湿槽内の温湿度管理

- 精度が要求される研究用途の試験での温湿度測定
- 薄型のセンサケーブルを使用して密閉空間内、狭小空間の測定



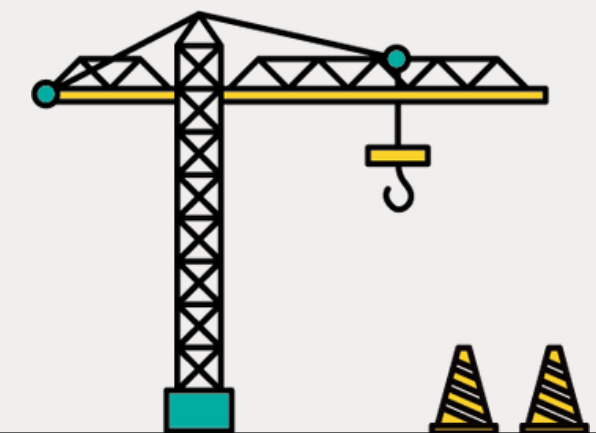
物流における温湿度管理

- 特殊な小型搬送物や冷凍BOX内の温湿度管理



建築材内部の温湿度測定

- 薄型や小型センサを設置して建材のすき間を測定
- 断熱材の効果を測定

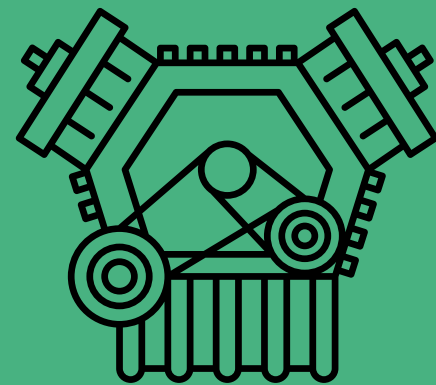


自動車



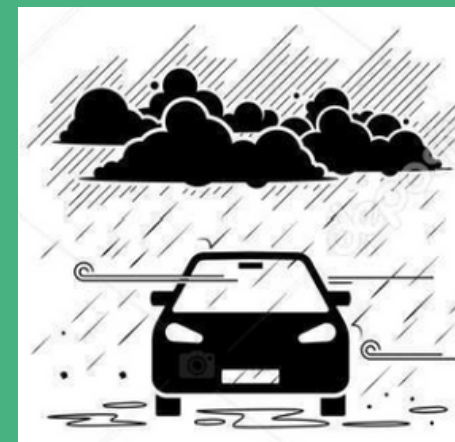
車内空調試験

- 多点で測定することにより、車内の空調循環を把握



エンジン周辺の温湿度測定

- 取り回しが難しい入り組んだ構造内部での温湿度測定
- 高温環境での温湿度試験



塩害試験

- 通常のセンサでは難しい塩害試験の温湿度測定



ヘッドライト内部の温湿度測定

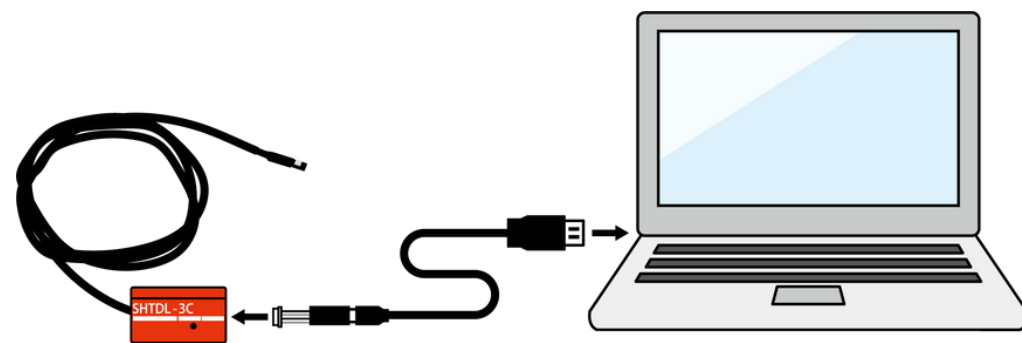
- 薄型や小型センサを設置して密閉されたヘッドライト内部を測定

測定方法



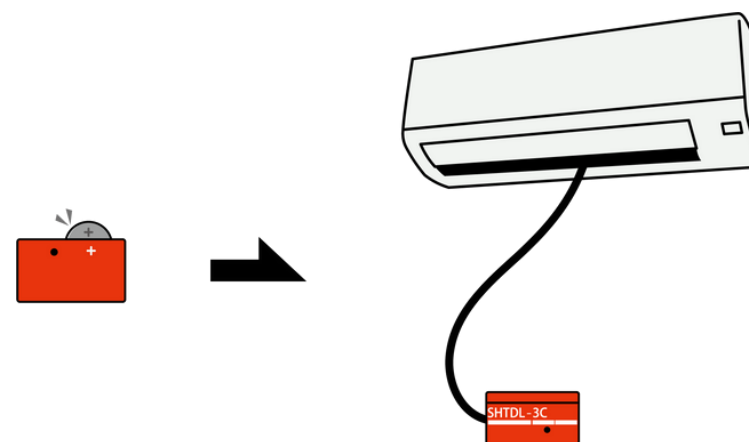
PCと接続

リアルタイムモニタリングが可能



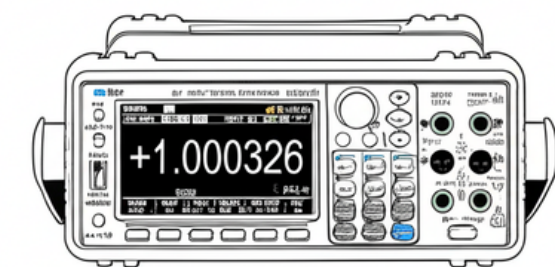
スタンドアローンで測定

電池や外部電源で測定



アナログ出力して他センサと同期

アナログ変換基板を介せばデジタル値を簡単にアナログ化して取り込めます



その他の 採用事例

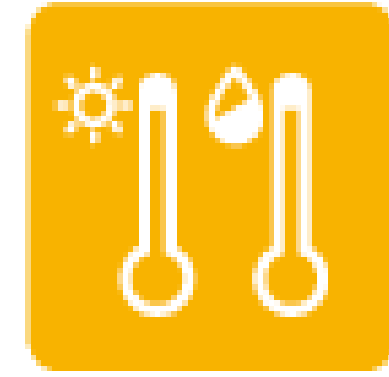
ニッチなニーズにも答えるユニークなセンサケーブル



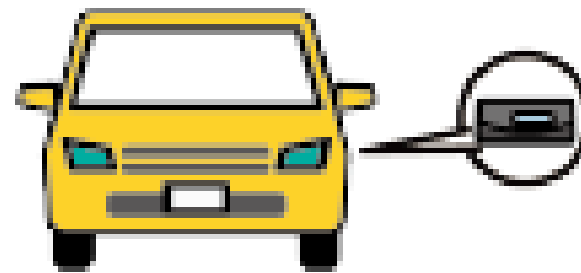
工場設備機器内の
温湿度測定に



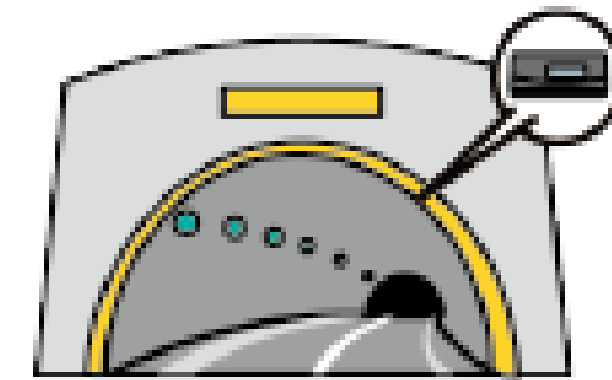
家電製品の温湿度測定



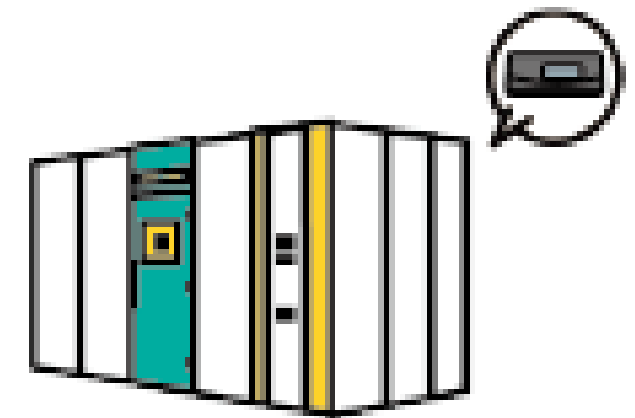
高温/低温での温湿度測定



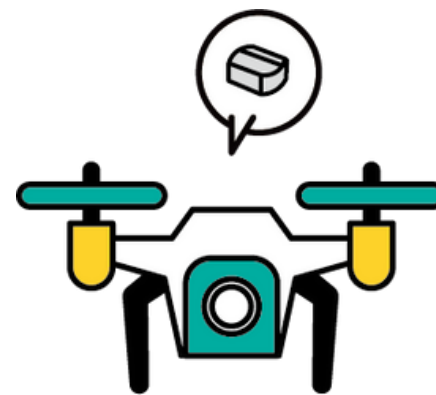
車両研究開発測定



トンネル内部多点温湿度測定



恒温恒湿槽内部多点温湿度測定



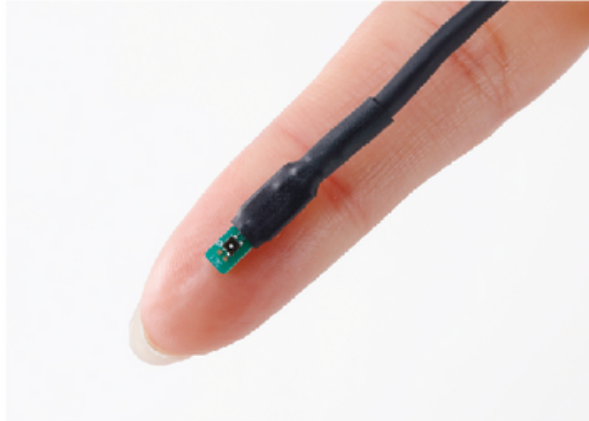
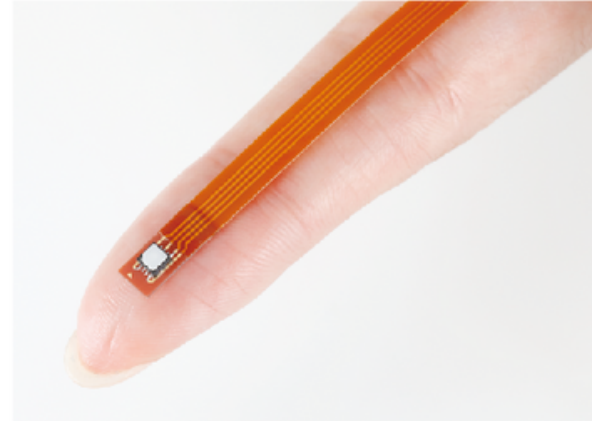
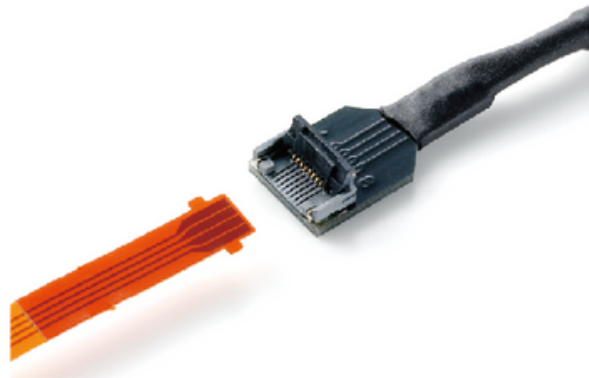
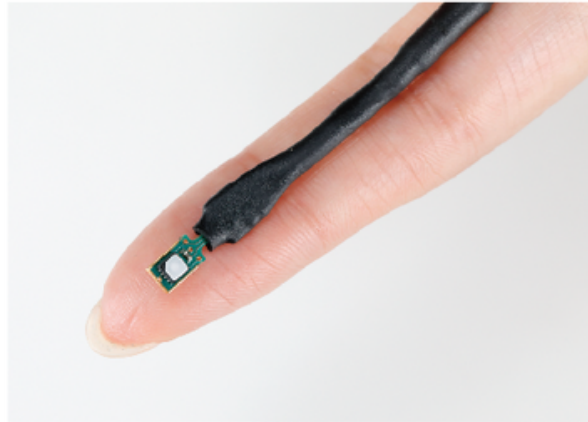
ドローンへ搭載



クリーンルーム等での気圧、温度湿度管理



温湿度と動きの同時測定

Sensirion社製 SHT45	Sensirion社製 SHT35		
	標準タイプ	フレキシブルタイプ	着脱式フレキシブルタイプ
			
特 徴			
● 超小型かつ高精度センサ ● $\pm 1\%RH$、$\pm 0.1^{\circ}C$の高精度 ● フィルタも搭載され、安定した測定を実現	● メンブレンフィルタ付超小型高湿度対応センサ ● $\pm 1.5\%$の高精度を保持 ● 低湿度環境でも安定した測定	● SHT35の性能をそのままに、厚み200μmのフレキシブル基板へ搭載 ● センサ部分でも1mm厚のため、狭小空間や湾曲する空間でも	
		● フレキシブル部分とケーブルの一体化	● フレキシブル部分の着脱が可能
サセンサヘッドサイズ			
● 5$\times$3mm	● 16$\times$6mm	● 4$\times$4mm	
		● フレキシブル部分：130mm	● フレキシブル部分：180mm
IST社製 HYT939P		SHT85	
	● 耐水・耐圧性に優れた温湿度センサ ● 焼結金属フィルタ搭載で結露による故障を軽減 ● 耐ガス・耐薬品性もあり		● SHT35の性能を保持したまま、角張らない設計のセンサ ● 衣服内や整体における計測時に適した形状



センサ性能

	SHT45	SHT35	HYT939
湿度精度	±1%RH	±1.5%RH	±1.8%RH
湿度応答時間	4秒	8秒	10秒
動作範囲	-25~105℃／ 0-100%RH	0-100%RH	0-100%RH
温度精度	±0.1℃	±0.2℃	±0.2℃
温度応答時間	2秒	2秒	10秒
先端サイズ	5×3.3mm	6×16×2.5mm	12×16×7mm
センサケーブル長	1/2/3/5/10m	フレキシブルケーブル部：幅4×200mm 1/2/3/5/10m	1/2/3/5/10m

Ymaticのサポート体制

Ymaticは、センサケーブルの導入から運用、校正サービスまで、包括的なサポートを提供します。特殊環境向けのカスタマイズや技術相談も承ります。いただいたお問合せには迅速に対応し、貴社の課題解決をサポートします。





Ymatic株式会社



Ymatic センサケーブル

お問い合わせ



048-783-7801

FAX番号 048-783-7810



info@ymatic.co.jp



<https://ymatic.co.jp/>

