

PRODUCT CATALOG

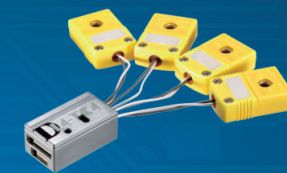
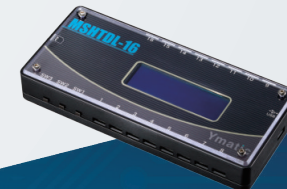
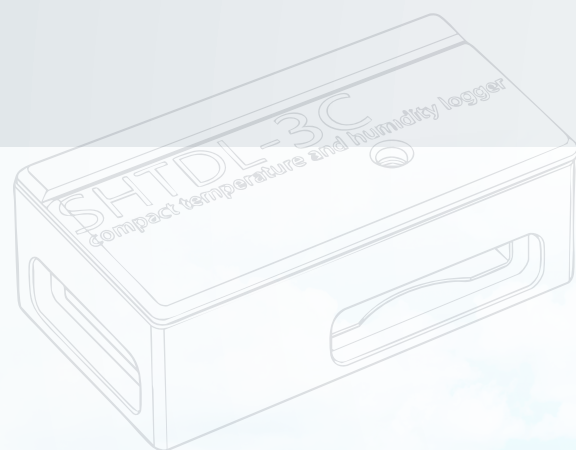
ワイマチック 製品案内

小さく**正確**に、 計測の**可能性**を広げる。

従来にない、Ymaticのユニークなセンサ・計測機器は
研究開発から品質管理、製造現場までの幅広い分野で活躍しています。

多様化する計測現場に
最新のセンシング技術でお応えします

お客様のヒアリングを通してお客様の課題や事業環境の変化から、
研究と製品開発を行っております。
これまでの技術・情報をアップデートし、
ともに新しい価値創造を図るようお客様とのヒアリングを重ね、
迅速かつ効率的にお客様の課題を解決に結びつけます。



SHTDL-3C



POINT

- ☒ **超小型**
28×16×10mm
- ☒ **高精度長期安定性**
- ☒ **大容量のデータ保存**
最大64000ポイント
- ☒ **自動認識センサ**
内蔵センサ・外付けセンサ

超小型サイズで 高精度な温湿度測定を実現

SHTDL-3Cは超小型の温湿度データロガーです。
高精度な静電容量式センサを内蔵し、本体のみで測定が可能です。
各種外付けセンサケーブルにも対応しております。
ボタン電池交換式で、時刻予約測定に対応しており、複数台の同時測定も可能です。



SHTDL3s



POINT

- ☒ **超小型**
27×20×10mm
- ☒ **マルチ測定**
温度湿度モード・フルセンサモード
- ☒ **4種センサ**
温度・湿度・気圧・傾き
- ☒ **各種外付けセンサに対応**

温度・湿度・気圧・傾き 4センサの同時計測を実現

電池サイズの基板に温度湿度センサだけでなく、気圧センサ、加速度センサを搭載しています。
気圧と傾きの情報が加わることで、温湿度の変化と合わせた多面的なデータの取得が可能です。



輸送時貨物
取付長期計測



運動時などの
生体計測



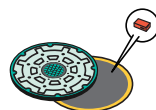
1cm角以下の
微小空間の測定



実験などの
温湿度管理



施工現場などでの
多点観測



多湿環境の測定

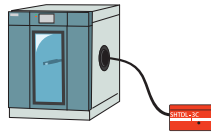


・16×28×10mmの小型ロガー本体のみで測定が可能
・センサ、ボタン電池、メモリ、CPUすべての機能が本体に集約
本体小型温湿度ロガーにはSHT45を標準搭載し、高精度な温湿度測定をコンパクトに実現します。

その他の用途例

- コンクリート養生
- 恒温槽内湿度測定
- カメラ内部などの微小空間
- ヘッドライト内部湿度計測

- おむつ内部の湿度計測
- 自動車の空調
- サウナ内湿度測定



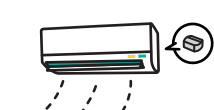
ドローンへ搭載



装置内の温湿度、気圧管理



温湿度と動きの同時測定



空調試験



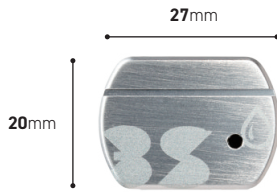
衣服内快適性試験



ビルやクリーンルーム等
での温湿度管理

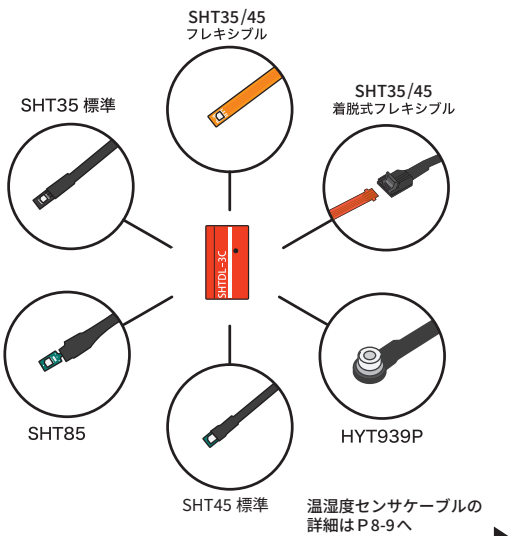
その他の用途例

- 極小空間での高速温度測定
- 回転体、移動体の温度計測
- 熱電対配線の省力化



ドローンや人体、密閉空間などでの測定に適しています。

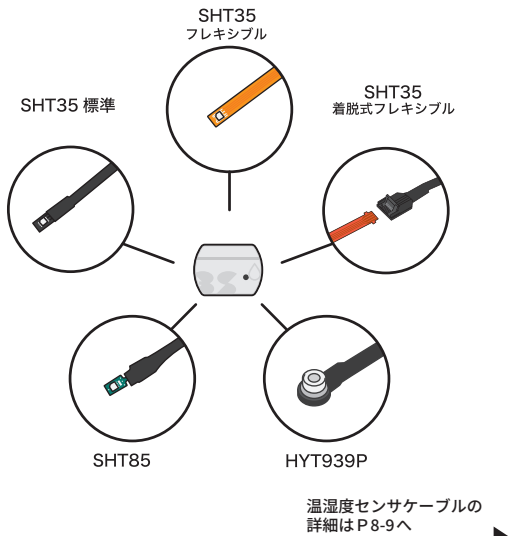
選べる温湿度センサ



基本仕様

測定項目	温度1ch + 相対湿度1ch
測定範囲	外付けセンサ使用時のみ 湿度0 ~ 100%RH センサ部のみ -15°C ~ 105°C
センサ素子精度 (Sensirion SHT45)	温度精度 ±0.1°C (20~50°C, 20~70%RH) 湿度精度 ±1% (25°C, 20~70%RH)
製品精度	温度精度 ±0.6°C (25°C) 湿度精度 ±3% (20~80%RH)
本体動作範囲	0 ~ 105°C ※80°C以上の環境で湿度値が70%以上になる場合は本体のみでは使用ができません。
記憶容量	フラッシュメモリ 64000ポイント
通信	USBダウンロードケーブル
測定間隔	0.5 ~ 3600 秒
内蔵時計	水晶時計 ※年/月/日/時/分/秒 記録開始予約可能
内蔵電池	ボタン電池 CR1225、CR1220
本体サイズ	寸法 16×28×10mm 重量 約10g (ケース含む本体のみ)

選べる温湿度センサ



基本仕様

測定項目	温度・湿度、気圧、傾き (180°)
気圧センサ	STMicroelectronics LPS 25HB
加速度センサ	STMicroelectronics LIS3DSH
温湿度センサ	Sensirion SHT35
電池	リチウムボタン電池 CR1220、CR1225
メモリ	フラッシュメモリー 128Kバイト
測定間隔	2秒 ~ 3600秒
内蔵電池	ボタン電池 CR1225、CR1220
インターフェース	USB通信・ダウンロード専用ケーブル
寸法	27 × 20 × 10 (mm)

MSHTDL-16



POINT

☑ ポケットサイズで小型・軽量

136×22×61mm/130g

☑ センサの種類や長さが選択可

超小型センサ／耐水センサ
ケーブル長1m～30m

☑ デジタル/アナログに対応

デジタルセンサ (Sensirion・IST)
熱電対、各種アナログセンサ

☑ 高精度・高分解能



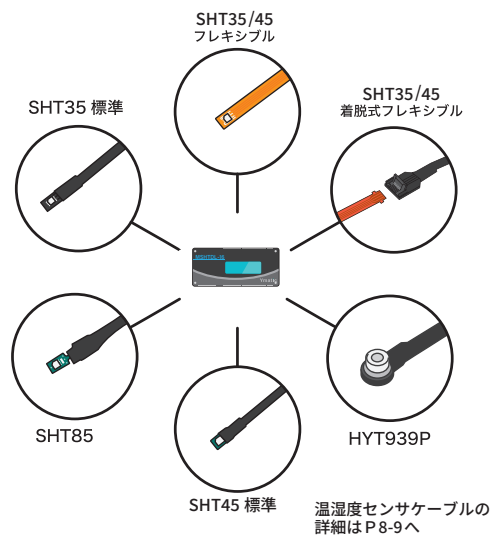
車両内空調循環試験

恒温恒湿槽内部
多点温湿度測定トンネル内部
高湿度・結露環境測定

その他の用途例

- 住建築の空調実験
- 車両シート内通気性試験
- コンクリート養生試験
- 運動時の発汗試験

選べる温湿度センサ

温湿度センサケーブルの
詳細はP8-9へ最大16chの同時測定が可能な
小型ロガー

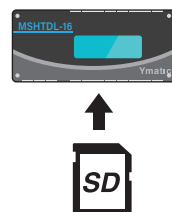
温湿度、熱電対、アナログセンサを混在して
測定が可能な小型ロガーです。
SDカードで大容量記録を実現しました。
最大16chの多点測定を小型軽量で実現しまし
た。
狭小空間や配線が難しい場所の多点温湿度測
定



省スペースでも多点測定が可
能な持ち運びサイズです。
多点測定ができるので配線が
困難な場所にも役立ちます。

SDカードで大容量記録

メモリはSDカードへ記録します。
ダウンロードの必要がなく、簡単に大容量の
データを取り扱うことができます。



外部電源でスタンドアロン動作

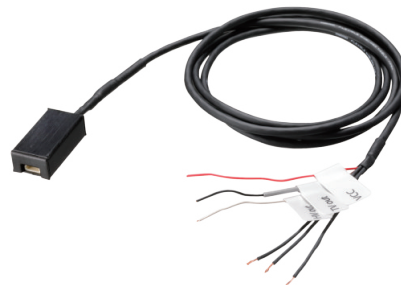
microUSBポートからモバイルバッテリーなどで
給電することで、PCやACアダプタを接続せずに
スタンドアロンで計測できます。

基本仕様

測定項目	温度・湿度、熱電対 (K、T、J、R) その他アナログ出力センサ最大16chの同時混在測定が可能
測定範囲	外付け温湿度センサケーブル部のみ 温度-15℃～105℃
本体動作範囲	0～60℃
記録方式	SDカード
インターフェース	USBシリアル通信
測定間隔	3～3600 秒
内蔵時計	水晶時計
電源	USB外部電源
本体サイズ	寸法 136×22×61mm 重量 130g

温湿度アナログ出力モジュール

SHTDA-2



POINT

☑ 省スペース設計

10×20mm

☑ お手持ちのロガー等すぐに接続

☑ 各種温湿度センサケーブルに対応

4ch 温湿度アナログ出力ユニット

SHTDA-W



POINT

☑ 多点同時アナログ出力

☑ 液晶表示

☑ 各種温湿度センサケーブルに対応

高精度・静電容量式温湿度センサのデジタル信号を、
簡単にアナログ電圧出力へと変換

多種センサと同時データ管理が可能

主な用途例・接続先

- 空調設備の温湿度管理
- ダクト内部の測定
- 車両内部空調試験とパーツ温度同時試験
- PLC
- お手持ちのロガー
- パネルメータ

基本仕様

測定項目	温度1ch + 相対湿度1ch
測定範囲	温度 -40℃～123.8℃ 相対湿度 0～100%RH センサ動作範囲 -15℃～105℃
本体動作範囲	0～105℃
出力電圧	0～4096mV 変換誤差≦±2.4%RH
電源	DC5V、20mA
本体サイズ	寸法 16×28×10mm 重量 約10g (ケース含む本体のみ)

約110cmの出力ケーブル付属
1系統の配線のみで設置が可能オプションでACアダプタ給電を
ご用意しております

基本仕様

測定項目	温度4ch、湿度4ch
測定範囲	温度 -40℃～123.8℃ 相対湿度 0～100%RH センサ動作範囲 -15℃～105℃
センサ素子精度	温度精度 ±0.1℃ 湿度精度 ±1% (接続センサによる)
本体動作範囲	0～60℃
出力電圧	0～4096mV
電源	DC5V、20mA
本体サイズ	寸法 95×55×53mm

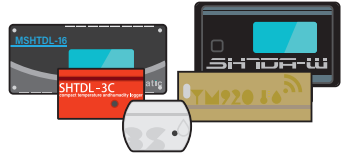
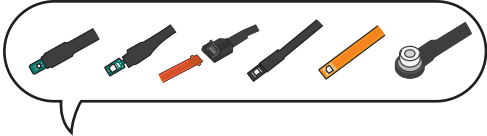


- アプリケーション事例
- 車両部品内部の多点測定
 - 製品内部の多点測定
 - 工場設備機器の多点測定



- 接続先
- PLC
 - ロガー
 - パネルメータ など

極薄・耐水・超小型
高精度温湿度
センサケーブル



測定環境に応じた温湿度センサ
ケーブルを各種ロガーに
接続いただけます。

SHT45 高精度測定に最適



- メンブレンフィルタ付で高湿度環境に対応
- 汎用的に使用できるオールラウンドセンサ
- 素子精度: $\pm 1.0\%$ RH/ $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$
- 早いレスポンス (4s)

SHT45 極小空間に対応
フレキシブルセンサ



- センサ部厚み1mm、ケーブル部0.2mm厚の薄型設計
- フレキシブルセンサ部とケーブル部の一体型

SHT35 様々なシーンで活躍する標準タイプ



- 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
- 低湿度環境でも安定した測定
- 取り扱いやすい専用基板上に搭載

SHT35 極小空間に対応
フレキシブルセンサ



- センサ部分の着脱式もご用意
- SHT35センサを、厚み0.2mmのフレキシブル基板へ搭載
- センサ部の最大厚みは1mm

HYT939P 屋外や結露環境など過酷な環境に対応



- 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

SHT85 生体計測分野で活躍



- SHT35の性能を保持し、角張らない設計のセンサ
- 衣服内や傷つきやすい場所における測定時に適した形状

Sensirion 社製 SHT45		
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		
● メンブレンフィルタ付超小型高湿度対応センサ ● 汎用的に使用できるオールラウンドセンサ ● $\pm 1.0\%$ の高精度を保持	● センサ部厚み1mm、ケーブル部0.2mm厚の薄型設計 ● フレキシブルケーブルで狭小空間への設置が可能	
	● フレキシブルセンサ部分と標準ケーブルの一体化	● フレキシブルセンサ部分の着脱が可能

センサヘッドサイズ		
● $5 \times 3.3\text{mm}$	● 4.5mm 幅 ● フレキシブル部分: 200mm (約20mmの収縮接続部を含む)	● 4.5mm 幅 ● フレキシブル部分: 200mm

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		
● 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を、厚み0.2mmのフレキシブル基板へ搭載 ● センサ部分1mm厚で、狭小空間や湾曲した配線に	
	● 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

センサヘッドサイズ		
● $15 \times 4\text{mm}$	● 4.5mm 幅 ● フレキシブル部分: 200mm (約20mmの収縮接続部を含む)	● 4.5mm 幅 ● フレキシブル部分: 200mm

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 ● センサヘッドサイズ: $11.5 \times 11.5\text{mm}$	
		● SHT35の性能を保持したまま、角張らない設計のセンサ ● 衣服内など、生体計測に適した形状 ● 専用基板とピン接続の設計

センサ性能			
	Sensirion SHT45 (標準、フレキ、着脱フレキ)	Sensirion SHT35 (標準、フレキ、着脱フレキ)	HYT939P
センサ素子精度	温度精度 $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ (20~50°C, 20~70%RH) 湿度精度 $\pm 1\%$ (25°C, 20~70%RH)	温度精度 $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ (20~60°C) 湿度精度 $\pm 1.5\%$ RH (0~60°C, 0~70%RH)	温度精度 $\pm 0.2^{\circ}\text{C}$ (0~60°C) 湿度精度 $\pm 1.8\%$ RH (@23°C, 10~80%RH)
製品精度	温度精度 $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$ (25°C) 湿度精度 $\pm 2\%$ (20~80%RH)	温度精度 $\pm 0.4^{\circ}\text{C}$ (25°C) 湿度精度 $\pm 3\%$ (20~80%RH)	温度精度 $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ (25°C) 湿度精度 $\pm 3\%$ (20~80%RH)
動作範囲	-25~105°C / 0~100%RH	-25~105°C / 0~100%RH	-25~105°C / 0~100%RH
湿度応答時間	4秒	8秒	10秒
温度応答時間	2秒	2秒	10秒
先端サイズ	約4mm幅 (ケーブル形状による)	約4mm幅 (ケーブル形状による)	$11.5 \times 11.5 \times 7.7\text{mm}$
センサケーブル長	1/2/3/5/10m~30m	1/2/3/5/10m~30m	1/2/3/5/10m~30m

※製品精度は本体の自己発熱・筐体・回路系を含むシステム総合での値です。

※サイズ許容誤差 $\pm 0.5\text{mm}$

※ケーブル長さの対応は接続先機種による。標準長さ以外も対応可能。

各種センサケーブルは
校正に対応

製品ごとに適したコネクタ形状
製品の特徴に応じた
コネクタ2種を採用

超小型製品: SH コネクタ
その他製品: microSB コネクタ



接続製品例

SHTDL-3C



MSHTDL-16



SHTDL3s



SHTDA-2



YM920

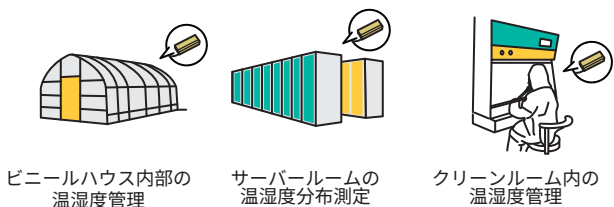


POINT

- ☑ **ケーブルレス化で作業効率UP** ケーブルの取り回し不要・
随時リアルタイムモニター
- ☑ **超小型・軽量** 62mm×23mm×17mm/20g 回転体への設置も可能です
- ☑ **長距離通信** 920MHz無線帯域で、見通し200mの長距離通信
- ☑ **選べるセンサ** 各種熱電対、温湿度センサケーブルを自由に混在選択
- ☑ **多数ch** 受信機1台で16台の送信機を同時通信・多点測定が可能
- ☑ **CSVの自動生成化** データ欠落防止の為、自動的にCSVファイル生成

湿度や熱電対データを
リアルタイムで管理

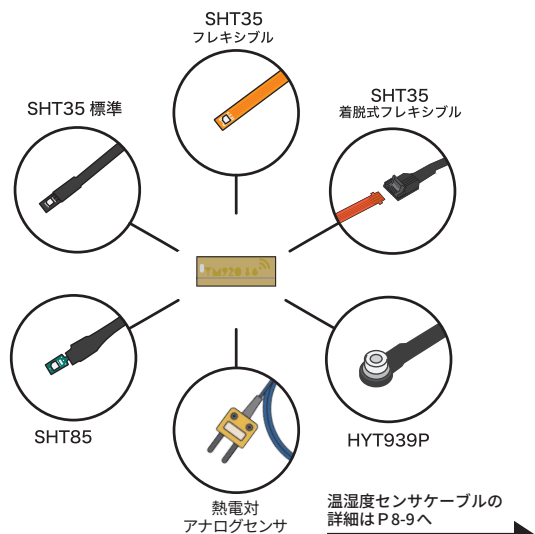
920MHz帯域を使用した多点無線測定システム。各種センサの接続が可能で安定した通信を簡単に実現。

ビニールハウス内部の
温湿度管理サーバールームの
温湿度分布測定クリーンルーム内の
温湿度管理

その他の用途例

- エンジン周辺の温度評価
- 工場内部の温度測定
- 工作機械内部の温度監視
- 回転体の温度確認
- 生体計測など
- 機器内部の温度測定
- 密閉容器内部の温度測定
- ライン上の温度確認

選べる温湿度センサ



長距離通信

920MHz帯を使用することで見通し200m～の安定した測定を実現しました。従来の無線規格帯と比較し、長距離通信、電波の回り込みが可能です。金属密閉に近い環境でも通信の実績があります。中継器を使用してより長距離通信を行うことも可能です。

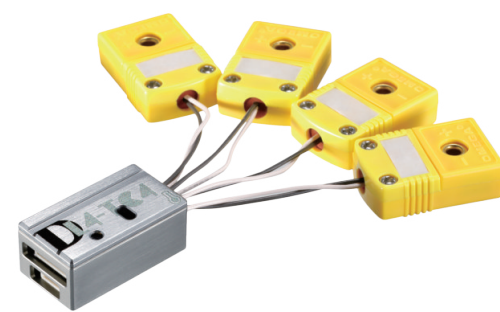
標準で16台の同時測定

PCに接続した受信機1台につき、標準仕様の場合最大16chの送信機の通信が可能です。より多チャンネルの通信もオプションで可能です。

基本仕様

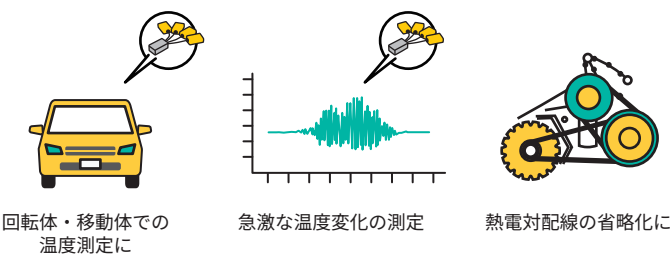
接続センサ	各種温湿度センサケーブル、各種熱電対
無線規格	特定小電力 920MHz
ソフトウェア	専用ソフトウェア
インターフェイス	受信機 USB 送信機 USB
電源	リチウムポリマー電池
通信距離	長距離モード 約200m 程度 ※環境による 低消費電力モード 約100m 程度 ※環境による
寸法	受信機 35×22×19mm 送信機 62×23×17mm
重量	20g(ケース含む) ※熱電対コネクタ接続時
電池寿命	目安として1秒間隔で約24時間の連続測定が可能。 ※サンプリング間隔などの使用状況により変動します。

SHTDL4-TC4



POINT

- ☑ **超小型・軽量・高精度** 測定が困難な狭小空間への設置が可能
- ☑ **最大4chの熱電対を同時計測** 各種熱電対に対応
- ☑ **120,000ポイントの大容量メモリ**
- ☑ **時間トリガー機能** 時刻を指定して予約測定が可能

回転体・移動体での
温度測定に

急激な温度変化の測定

熱電対配線の省略化に

電源

CR2032のボタン電池で動作します。専用の電池ソケットは本体に付属されます。その他の電池も対応可能です。

データ形式

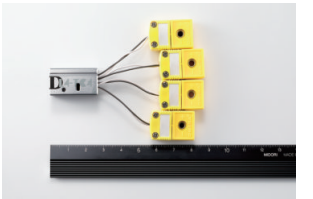
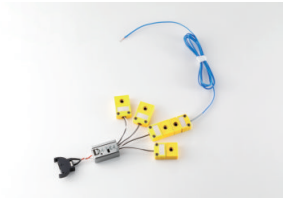
データはソフトウェア上でダウンロードし、出力はcsv形式です。Excelにそのまま変換できるので解析に便利です。

基本仕様

測定項目	温度 4ch + 零点補償温度
対応熱電対	K、J、T、B、E、R、S 標準K型
温度測定範囲	-200℃～1700℃(熱電対による)
製品精度	±0.5℃(25℃) (補償温度センサのみ)
記憶容量	フラッシュメモリ 64Kバイト 温度1ch 120,000ポイント 温度2ch 60,000ポイント 温度3ch 40,000ポイント 温度4ch 30,000ポイント

最大4chの熱電対を接続して
省スペース測定が可能

28×16mmのサイズで4chの熱電対の同時測定が可能です。配線が困難な場所や狭小空間での測定に役立ちます。



各種熱電対に対応

K/J/T/E/B/R/S型の熱電対にマルチに対応。K型標準仕様で補償用熱電対にてコネクタを配線。

周囲環境温度 85℃まで動作

85℃までであればそのまま設置が可能です。断熱材を使用すればさらなる高温環境での測定も実現できます。

Kタイプメスコネクタは標準で付属

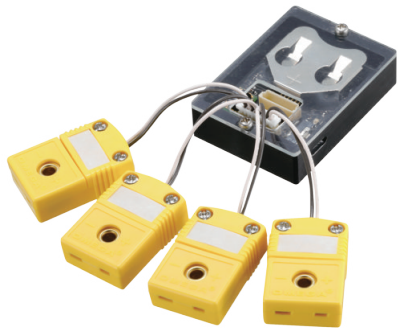
4つのメスコネクタが標準で付属しているため、着脱しやすく、簡単に測定が可能です。

有線接続でリアルタイムモニタリング

PCと有線接続することでメモリ容量や電池残量を気にせずにリアルタイムモニタリング、記録も可能です。

測定間隔	0.5秒～3600秒
通信	専用ダウンロードケーブル+USBケーブル
本体寸法	28×16×12mm(ケース含む)
重さ	基板のみ 4g(基板のみ) ケース・メスコネクタ4つ含む場合 25g
動作温度範囲	0℃～85℃(基板のみ) ※結露なきこと
外部電源	ボタン電池CR2032

SHTDL4-HiSpeed

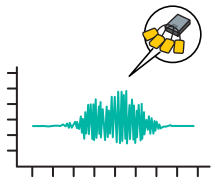


POINT

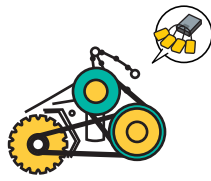
- ✓ **最速10msの高速サンプリング** 急激な温度変化の測定に
- ✓ **最大57000ポイント取得** 4chを1ポイントとし、同時に計測可能
- ✓ **4chの熱電対を同時計測** 高速サンプリングかつ多点測定を実現
- ✓ **時間トリガー機能** 時刻を指定して予約測定が可能



回転体・移動体での温度測定に



多点温度の測定



熱電対配線の省略化に

高速ロギングで急激な温度変化を捉える
最速10ms～任意のサンプリング間隔を指定できます。

小型軽量で設置場所に困らない
42×35mmサイズで移動体や狭小空間へ配線レスで設置可能です。

Kタイプメスコネクタは標準で付属
4つのメスコネクタが標準で付属しており、簡単に測定が可能です。
補償用熱電対にてコネクタを配線しています。

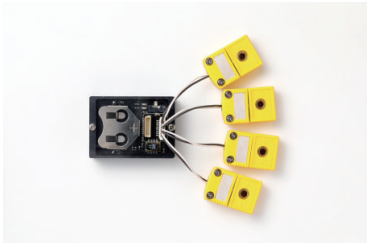
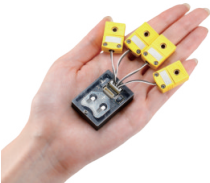
有線接続でリアルタイムモニタリング
PCと有線接続することでメモリ容量や電池残量を気にせずにリアルタイムモニタリング、記録も可能です。

基本仕様

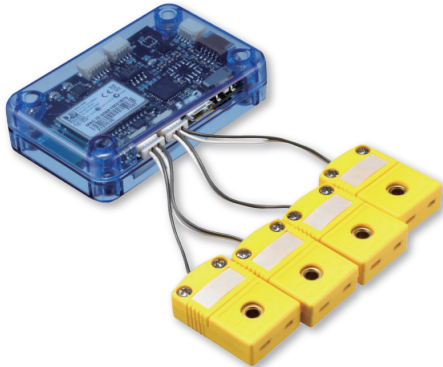
測定項目	温度 4ch + 零点補償温度
熱電対	Kタイプ ※B,R,S,N,E,J,Tは事前にご相談下さい
温度測定範囲	-40℃～1500℃
測定分解能	0.1℃
測定精度	±0.5℃(@25℃) ※補償温度センサのみ
記憶容量	フラッシュメモリ 512Kバイト+USBケーブル 温度4ch 57000ポイント
測定間隔	10msec, 20msec, 50msec, 100msec, 500msec, 1000msec, 5000msec ※一部RTCに依存

最速 10msec のサンプリングが可能な高速多点熱電対ロガー

小型かつ多点で高速熱電対測定ができるロガーです。
4ch同時に10msからのサンプリングを任意に選択できます。
42×30mmサイズで電池は内蔵型のため、狭小空間へ配線を省略して設置が可能です。



BL100-TC4

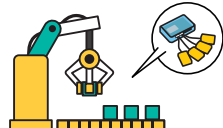


POINT

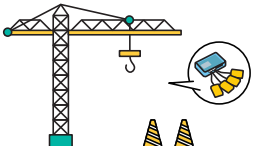
- ✓ **最大4chの熱電対を接続可能** 28×16×10mm
- ✓ **内部メモリ搭載** ロガーとしても機能
- ✓ **Bluetooth無線接続** 簡単モニタリング
- ✓ **最速1秒サンプリング**



エンジン内部やタイヤ内部の温度計測



製造ラインでの温度計測



現場でのモニタリング測定

小型サイズ
57×35mmのポケットサイズで配線レス測定が可能です。

内蔵メモリを搭載、ロガーとして機能
内蔵メモリも可能でロギングしながら無線通信も可能。
バックアップやロガーとしても活用いただけます。

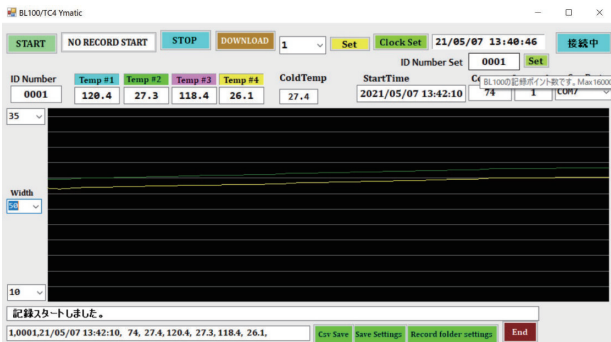
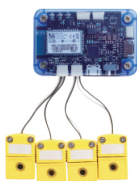
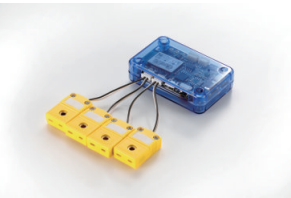
Bluetooth無線接続



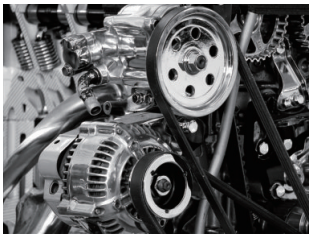
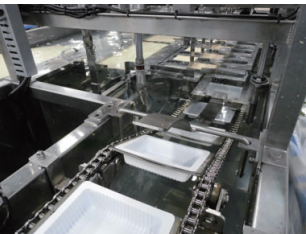
- 見通し 100m
環境や受信側の仕様により通信速度・距離は異なります。
- K 以外の熱電対タイプにも対応
- START・STOP・DOWNLOAD すべて無線で操作

基本仕様

測定項目	温度 4ch + 零点補償温度
熱電対	Kタイプ ※R,J,T対応可能
無線規格	Bluetooth V2.1 + EDR Class1 国内技適取得済み プロファイルSPP
電池	リチウムポリマー電池 400mAh
充電	USB充電回路内蔵
本体寸法	57×35×15mm



アプリケーション画面



Bluetooth 4ch 熱電対トランスミッター BL100-TC4なら Bluetooth仕様で、立ち入れない場所の温度情報、変化もお手元で簡単に情報が収集できます。

AccStick6

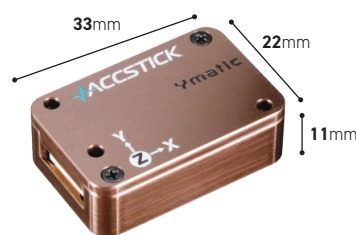
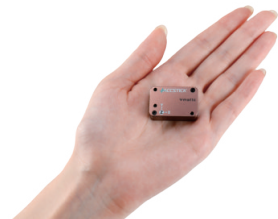
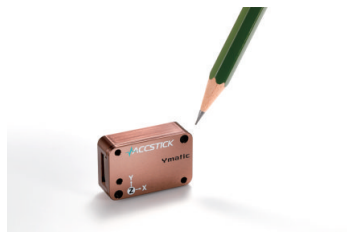


POINT

- ☑ **超小型、軽量で測定に貢献** 22×33mm/15g
- ☑ **加速度レンジを任意選択** ±2G ～ ±400Gまでを1台で
- ☑ **サンプリングの任意選択** 最速1600Hz～0.1Hzまでサンプリング間隔を選択可能
- ☑ **大容量メモリ** 100万ポイントのメモリを搭載100Hzで約2時間半の連続測定
- ☑ **充電式電池** 充電式のリチウムポリマー電池内臓電池の交換は基本的に不要

超小型軽量 3 軸
加速度ロガー

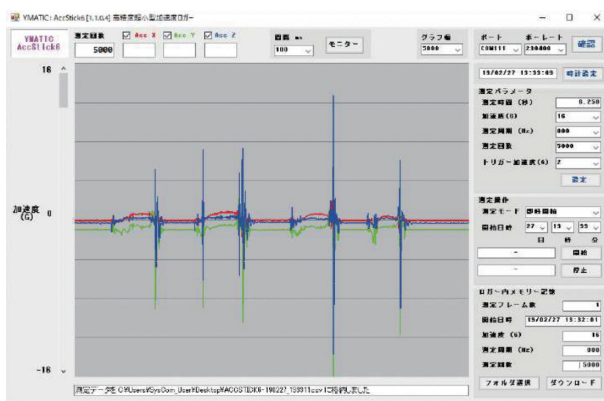
AccStick6は低Gセンサ(±2G～±16G)と高Gセンサ(±100G～±400G)の2種センサを一蔵した超小型加速度ロガーです。最速1600Hzのサンプリングが可能でセンサ、メモリ、電池を内蔵したスタンドアロン加速度計としては超小型設計です。



アプリケーションソフト上でレンジを切り替えることが可能でトリガーモードも搭載しております。
サンプリングは最速1600Hzで測定が可能です。

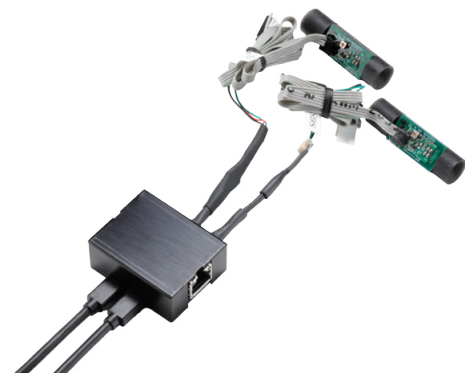
基本仕様

低 G 加速度センサ	StMicro LIS2DS12 ±2g, ±4g, ±8g, ±16g
高 G 加速度センサ	StMicro H3LIS331DL ±100g, ±200g, ±400g
メモリ	100万ポイント(1ポイント3軸)
サンプリング間隔	2～16G 最速1600Hz 精度5%以下 100～400G 最速800Hz 精度5%以下
通信	USBダウンロードケーブル
内部時計(RTC)	搭載加速度センサに依存
測定モード	即時測定、日時指定測定、加速度トリガー測定
ソフトウェア	専用ソフト、センサコントロール、データCSV保存等
電源	内蔵電池リチウムポリマー電池70mAh、USB電源
寸法	22×33×11mm
重量	15g(ケース含む)



アプリケーション画面

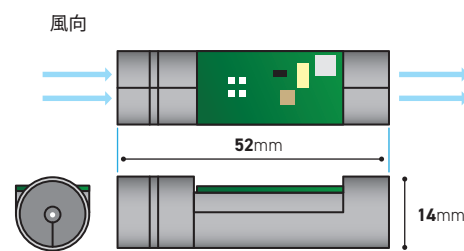
MDWS100



POINT

- ☑ **非温度依存センサ** 環境温度を無視し、塵や湿気などを含んだ風の計測が可能
- ☑ **マルチドロップ式接続** 1台で4chの測定、任意の台数接続が可能標準で4台接続(16ch)対応
- ☑ **他種センサに対応** 測定レンジ、用途に応じたアタッチメント、耐環境性のあるセンサなどご要望に応じたセンサをご提供

微風速の計測には熱式風速センサが使われますが、方式の特性上、環境温度の敏感で温度校正が必要でした。
MDWS100は新方式の熱線センサにより、温度依存性がありません。



ノード方式とは

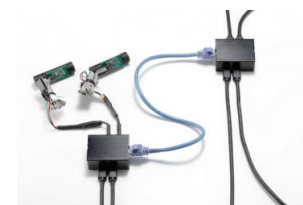
RJ45方式のマルチドロップ方式のノードです。
1台に4個までの風速センサが接続可能で、1系統のケーブルで任意のチャンネル数を増設できます。
16ch以上の増設も可能です。
多数のセンサで測定する場合、配線が膨大になりますが、この方式では1系統のケーブルで済み、配線作業がシンプルになります。
ノード基板それぞれにアドレスを持ち、個別にノード指定ができる他、風速の同時測定が可能です。

基本仕様

ch 数	1台あたり4ch 標準16ch(4ch×4台)
サンプリング間隔	62.5m/s～
精度(代表値)	±6%以下(10.6m/s 3V時)
センサ測定範囲	0～10m/s センサ種類による

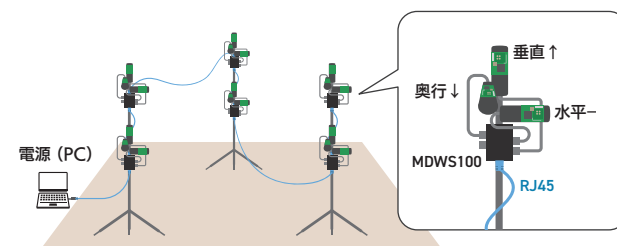
環境温度に依存しない
小型風速センサシステム

新方式の熱線センサにより、環境温度に依存しない測定ができる小型風速センサシステムです。
校正されたセンサは単体でアナログ出力が可能です。
MDWS100に接続することで多点測定が可能です。



風速3次元モニター

空調の3次元モニター等では図のようにセンサを複数、3次元配置することで精密な風速の立体モニターが可能になります。
センサはデジタルチェーンで接続されるので、ケーブルは1系統ですべての風速値の測定が可能です。



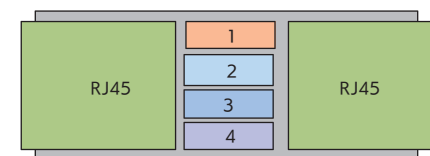
単体アナログセンサ

センサ単体でも販売可能です。
外部3.3V供給で風速に比例したアナログ電圧を出力します。
電圧計、レコーダーへシンプルに記録が可能です。

ノードシステム

1つの基板に風速センサ4個まで接続し、基板を繋いで多点測定を実現します。

基盤イメージ



測定分解能	0.01m/s
本体動作範囲 (電池含まず)	0℃～85℃、※結露無きこと
電源	RJ485
外形/質量	49×40×20(mm)

HS-ADC

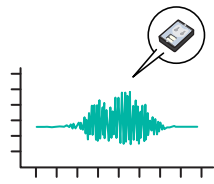


POINT

- ✓ **最速10msの高速サンプリング** 急激な変化の測定に対応
- ✓ **最大57,000ポイント取得** 4ch を 1 ポイントとし、同時に計測可能
- ✓ **4chの熱流センサを同時測定** 高速サンプリングかつ多点測定を実現
- ✓ **時間トリガー機能** 時刻を指定して予約測定が可能
- ✓ **リアルタイムモニタリング** PCと有線接続することでリアルタイムモニタリング、記録も可能



回転体・移動体での
温度測定に



急激な変化の測定



配線の省略化に

- 予約記録機能があり、指定された時間に測定を開始します。
 - 電池が内蔵されており、外部に線を出す必要がありません。
 - 周囲環境 85℃までの動作実績があります。
- 小型設計なので、各種耐熱容器の自由度がとれます。



アプリケーション画面

多様な熱流センサを 4点同時接続

超小型サイズで熱流センサを4本接続が可能。
最速10msでメモリーに記録します。
容積が小さく、設置が難しい空間にケーブルの引出
しなして設置できます。



専用アプリケーション祖ソフト

アプリケーションソフトで簡単に各種設定、データのダウンロードが可能。

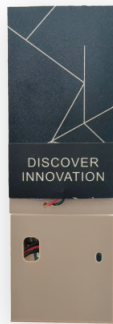
時間予約測定

測定開始時間を指定して予約測定をすることが可能。設定はアプリケーションソフト上で行い、時計はPCの時刻と同期させる。予約測定をすることで狭小空間での配線の少ない測定が可能。

基本仕様

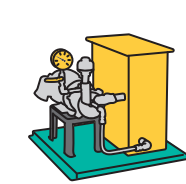
測定項目	熱流センサ4ch
測定可能範囲	-100.00mV ～ +100.00mV
最大分解能	31.25μV
記憶容量	フラッシュメモリ 512Kバイト+USBケーブル
	4ch 57000ポイント
測定間隔	10msec, 20msec, 50msec, 100msec, 500msec, 1000msec, 5000msec ※一部RTCに依存
ダウンロード	USBケーブル
内蔵時計	水晶時計
本体寸法	42×30×12mm
重さ	基板のみ 8g ケース・メスコネクタを含む場合 25g
動作温度範囲	0℃～ 85℃ ※結露なきこと
電源	CR2032 3V

WVS-YM1



POINT

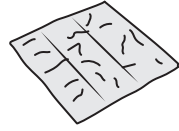
- ✓ **小型・薄型12mm** 封止デバイスなど設置や配線が困難な場所に
- ✓ **920MHz無線通信** 回り込みが可能で遮蔽物のある環境にも対応
- ✓ **配線・電池からの解放** 完全にスタンドアローンで機能、自動で通電・データを送信
- ✓ **多点測定への対応** 受信機1台に対して標準で16点の同時測定が可能



真空装置内



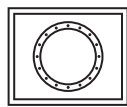
真空チャンバー内



真空断熱材内

ワイヤレス測定かつ配線・電池レスで真空度を把握

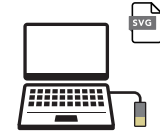
Qi電をつけることで、基内が電し、自動で受へデータをします。
が立されている間は常にデータを受します。
個別のID、がアナログで力されます。



密閉空間内に
センサ送信機を設置



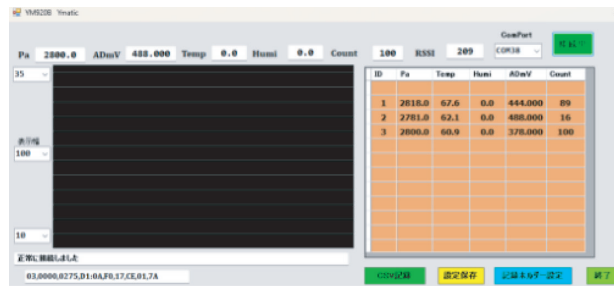
Qi 給電を近づけると
自動給電 & 自動データ送信



受信機にて受信、
モニタリング、
csv データ出力

ワイヤレス測定かつ 配線・電池レスで真空度を把握

配線できない、電池を入れられない、狭小空間の真空度測定を実現します。
Qi給電と長距離対応の920MHz無線通信を採用し、真空チャンバー内や封止デバイス内部など、従来は測定が難しかった環境でのデータ取得を可能にします。



アプリケーション画面

送信機の煩雑な設定はなく、受信機の簡易設定のみで測定が可能です。
リアルタイムで測定値とグラフが表示されます。
同時に16chのリアルタイム測定が可能です。

基本仕様

測定項目	真空 1ch
出力	アナログ出力(単位:mV)
測定範囲	1 ～ 500Pa
動作温度範囲	1℃～ +60℃(センサ・電子回路含む)
分解能	16bit
インターフェース	USB(受信機)
外形寸法	118×41×12mm

機能一覧

温度・湿度 熱電対 3軸加速度 その他

型番	SHTDL-3C	SHTDL3s	MSHTDL-16	SHTDA-2	SHTDA-W	YM920	SHTDL4-TC4
							
製品名	超小型・温湿度ロガー	超小型マルチロガー	マルチ温湿度ロガー	温湿度アナログ出力モジュール	4ch温湿度アナログ出力ユニット	920MHz帯無線センサシステム	超小型熱電対温度ロガー
測定項目	温度・湿度	温度・湿度/気圧/傾き	温度・湿度/熱電対/アナログセンサ	温度・湿度	温度・湿度	熱電対/温度・湿度	熱電対
センサ内蔵	●	●	—	—	—	—	—
外付け温湿度センサケーブル	●	●	●	●	●	●	—
ch数	1ch (温度・湿度を1chとする)	1ch (温度・湿度・気圧・傾きを1chとする)	16ch (温度・湿度は2つで1ch)	1ch (温度・湿度を1chとする)	4ch (温度・湿度を1chとする)	1ch (温度・湿度を1chとする) (親機1台に対して標準で子機16台通信)	4ch
サンプリング間隔	0.5秒～3600秒	2秒～3600秒	3秒～3600秒	—	—	1秒～3600秒	0.5秒～3600秒
製品精度	温度：±0.6℃ 湿度：±3%	温度精度 ±0.6℃ 湿度精度 ±4%	温度精度 ±0.3℃ 湿度精度 ±2% (接続センサによる)	温度精度 ±0.3℃ 湿度精度 ±2% (接続センサによる)	温度精度 ±0.3℃ 湿度精度 ±2% (接続センサによる)	温度精度 ±0.4℃ 湿度精度 ±3% (接続センサによる)	±2℃ (熱電対による)
センサ測定範囲	0～100%RH 0～105℃	0～100%RH 0～105℃	0～100%RH 0～105℃ (熱電対はタイプによる)	0～100%RH 0～105℃	0～100%RH 0～105℃	0～100%RH 0～105℃ (熱電対はタイプによる)	熱電対による
測定分解能	0.01℃ 0.01%RH	0.01℃ 0.01%RH、 0.1hPa、0.01°	0.01℃ 0.01%RH	—	—	0.01℃ 0.01%RH	0.1℃
リアルタイム測定	● (PCと有線接続)	● (PCと有線接続)	● (PCと有線接続)	●	●	● (920MHz無線通信)	● (PCと有線接続)
本体のみで測定(電池)	●	●	● (センサケーブルの接続が必要)	—	—	● (センサの接続が必要)	●
本体動作範囲(電池含まず)	0～105℃、 結露無きこと	0～105℃、 結露無きこと	0～65℃、 結露無きこと	0～105℃、 結露無きこと	0～65℃、 結露無きこと	0～65℃、 結露無きこと	0℃～85℃、 結露無きこと
記録容量	64000ポイント フラッシュメモリ	32400ポイント フラッシュメモリ	SDカードの容量、 Excelの最大数	—	—	—	30,000ポイント (4ch測定時) 120,000ポイント (1ch測定時)
電源	CR1225 電池交換式、 USB(DLC)	CR1225 電池交換式、 USB(DLC)	USB	DC5V給電 (VCC/GND 3線)	USB	内蔵リチウム イオン電池、 USB	CR2032 電池交換式、 USB(DLC)
校正対応	●	●	●	—	—	—	●
外形/質量	16×28×9 (mm)、 10g	27×20×10 (mm)、 10g	136×22×61(mm)、 130 g	16×28×10(mm)、 10本体のみ	95×55×53(mm)	62×23×17mm、 20g	28 × 16 × 12(mm)、 25g(コネクタ含む)
カスタム対応	●	●	●	●	●	●	●

温湿度センサケーブルが接続いただけます

温湿度センサケーブル

SHT45 高精度測定に最適



SHT45S フレキシブルセンサ 極小空間に対応



SHT35 様々なシーンで活躍する標準タイプ



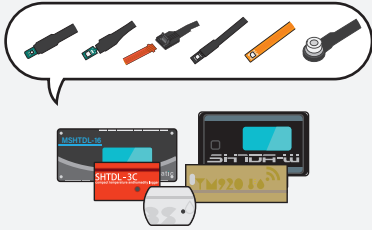
SHT35S フレキシブルセンサ 極小空間に対応



HYT939P 屋外や結露環境など過酷な環境に対応

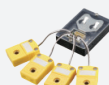


SHT85 生体計測分野で活躍



マイナーカスタムからフルカスタムまで製品開発を行っております。お気軽にご相談ください。

機能一覧

型番	SHTDL4-HiSpeed	BL100-TC4	AccStick6	MDWS100	HS-ADC	WVS-YM1
						
製品名	高速熱電対温度ロガー	Bluetooth熱電対トランスミッター	超小型・加速度ロガー	マルチドロップ型多点風速計	熱流センサ用高速多点電圧ロガー	マイクロ真空センサシステム
測定項目	熱電対	熱電対 (温湿度、 加速度オプション)	3軸加速度	風速	熱流	真空
センサ内蔵	—	—	●	—	—	●
外付け温湿度センサケーブル	—	—	—	—	—	—
ch数	4ch	4ch	1ch (3軸を1ポイントとする)	1台あたり4ch 最大数:128ch (4ch×32台)	4ch	1ch
サンプリング間隔	10msec~5000msec	1秒～7200秒	0.1Hz ～	62.5m/s ～	10msec~5000msec	1秒~240分
製品精度	±2℃ (熱電対による)	±2℃ (熱電対による)	±5%以下程度 (レンジによる)	±6%以下 (10.6m/s 3V時)	±3%以下	センサ特性による
センサ測定範囲	熱電対による	熱電対による	±2G ～ ±400G	0~10m/s (センサ種類による)	-100.00mV +100.00mV	0.01~1000Pa
測定分解能	0.01℃	0.1℃	16bit	0.01m/s	0.001μV	16bit
リアルタイム測定	● (PCと有線接続)	● (Bluetooth無線通信)	—	●	●	● (PCと有線接続)
本体のみで測定(電池)	●	●	●	—	●	● (920MHz無線通信)
本体動作範囲(電池含まず)	0℃～85℃、 結露無きこと	0～65℃、 結露無きこと	0～65℃、 結露無きこと	0℃～85℃、 結露無きこと	0℃～85℃、 結露無きこと	0～65℃、 結露無きこと
記録容量	57000ポイント (4chを1ポイントとする)	16000ポイント (4chを1ポイントとする)	100万ポイント (3軸を1ポイントとする)	—	57000ポイント (4chを1ポイントとする)	—
電源	CR2032 電池交換式、 USB(DLC)	リチウムイオン電池、 USB	リチウムイオン電池、 USB(DLC)	RJ485	CR2032 電池交換式、 USB(DLC)	リチウムイオン電池、 USB(DLC)
校正対応	●	—	●	—	●	—
外形/質量	42×30×12mm、 25g(コネクタ含む)	57×35×15(mm)	22×33×11(mm)、 15g	49×40×20(mm)	42×30×12(mm)	42×30×12(mm)
カスタム対応	●	●	●	●	●	●



Ymatic 株式会社 (ワイマチック)

〒330-0802 埼玉県さいたま市大宮区宮町3-1-6 明秀ビル303

Tel. 048-783-7801 Fax. 048-783-7810

<https://ymatic.co.jp>

Ymatic

