PRODUCT CATALOG

ワイマチック 製品案内

Ymatic

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

お客様との対話を通じて、現場のニーズや事業環境の変化をとらえ、

研究と製品開発を行っています。

技術と情報を常にアップデートし、

ともに新しい価値を生み出すパートナーとして、

現場の課題をかたちにし、解決へとつなげます。



超小型温湿度ロガー

SHTDL-3C



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。





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



輸送時貨物
取付長期計測



運動時などの
生体計測

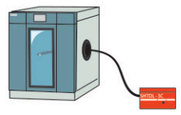


1cm 角以下の
極小空間の測定



・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

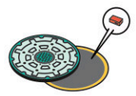




実験などの
温湿度管理

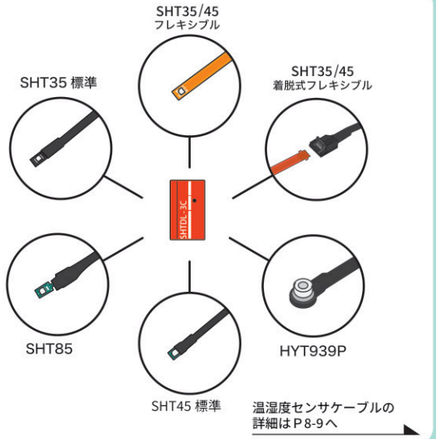


施工現場などでの
多点観測



多湿環境の測定

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

基本仕様

測定項目	温度1ch + 相対湿度1ch
測定範囲	湿度 0 ～ 100%RH (結露無きこと) 温度 0～105℃　※内蔵センサ使用時
センサ素子精度 (Sensirion SHT45)	温度精度 ±0.1℃ (20~50℃, 20~70%RH) 湿度精度 ±1%RH (25℃, 20~70%RH)
製品精度	温度精度 ±0.6℃ (25℃) 湿度精度 ±3% RH (20~80%RH)
本体動作範囲	0 ～ 105℃ ※80℃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)

超小型マルチロガー

SHTDL3s



温度・湿度・気圧・傾き 4 センサの同時計測を実現

指先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。





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**



ドローンへ搭載

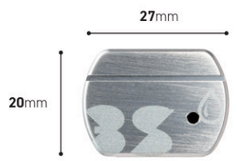


装置内の温湿度、気圧管理

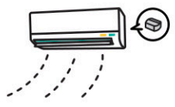


温湿度と動きの同時測定

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。



空調試験



衣服内快適性試験

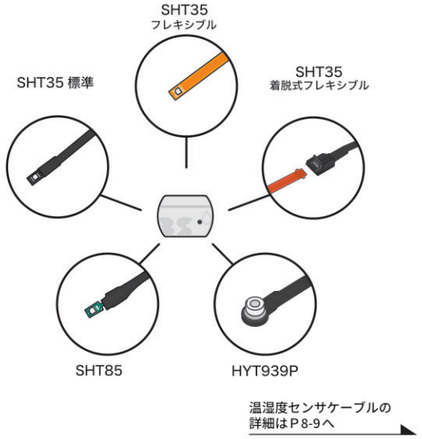


ビルやクリーンルーム等
での温度湿度管理



アプリケーション画面

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

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
メモリ	フラッシュメモリー 128Kバイト
測定間隔	2秒 ~ 3600秒
電源	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)

マルチ温湿度ロガー

MSHTDL-16



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





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／耐環境センサ
  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

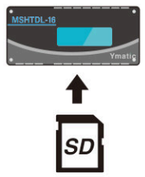
- ●住建築の空調実験
- ●コンクリート養生試験
- ●車両シート内通気性試験
- ●運動時の発汗試験



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ーン動作

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ーンで計測できます。

選べる温湿度センサ



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	接続センサによる
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シリーズ

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

温湿度アナログ出力モジュール

SHTDA-2



POINT

- **省スペース設計**
  27×14×9.5mm、細いケーブル
- **お手持ちのロガー等にすぐに接続**
- **各種温湿度センサケーブルに対応**

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 動作範囲｜センサ先端部：−15～105℃ ケーブル部：−15～80℃
本体動作範囲	0～105℃
出力電圧	0～4095mV　変換誤差：湿度±2.4%RH以下
電源	DC5V、20mA
本体サイズ	寸法｜27×14×9.5mm 重量｜約5g（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

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**

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 動作範囲｜センサ先端部：−15～105℃ ケーブル部：−15～80℃
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	0～4095mV　変換誤差：湿度±2.4%RH以下
電源	DC5V、20mA
本体サイズ	寸法｜95×55×53mm





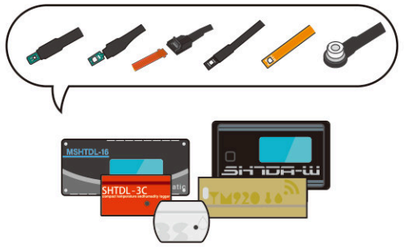
■アプリケーション事例
車両部品内部の多点測定
製品内部の多点測定
工場設備機器の多点測定

■接続先
PLC
ロガー
パネルメータ　など

極薄・耐環境・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：±1.0% RH/ ±0.1℃
- 早いレスポンス(4s)



SHT45 フレキシブルセンサ 極小空間に対応





センサ部分の着脱式もご用意

- 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
- ±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

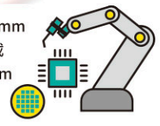


SHT35 フレキシブルセンサ 極小空間に対応



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

高湿・結露環境や高圧環境など過酷な環境に対応



- 耐環境性・耐圧性に優れた温湿度センサ
- 金属フィルタ搭載で環境に起因する故障を軽減
- 耐ガス・耐薬品性もあり



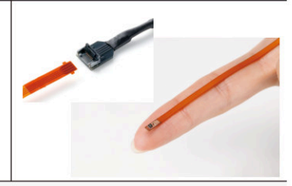
SHT85 生体計測分野で活躍



- 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 ● ±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		
● 幅3mm（収縮チューブ部5mm）	● 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

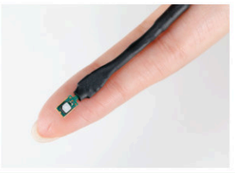
標準タイプ	フレキシブルタイプ	着脱式フレキシブルタイプ
		
特　徴		
● メンブレンフィルタ付超小型高湿度対応センサ ● ±1.5%の高精度を保持 ● 低湿度環境でも安定した測定	● SHT35を、厚み0.2mmのフレキシブル基板へ搭載 ● センサ部分1mm厚で、狭小空間や湾曲した配線に ● フレキシブル部分とケーブルの一体化	● フレキシブル部分の着脱が可能
センサヘッドサイズ		
● 幅4mm（収縮チューブ部5mm）	● 4.5mm幅 ● フレキシブル部分：200mm （約20mmの収縮接続部を含む）	● 4.5mm幅 ● フレキシブル部分：200mm

IST社製 HYT939P



- 耐環境性・耐圧性に優れた温湿度センサ
- 金属フィルタ搭載で環境に起因する故障を軽減
- 耐ガス・耐薬品性もあり
- センサヘッドサイズ：11.5×11.5mm

SHT85



- 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 ±0.1℃ (20~50℃, 20~70%RH) 湿度精度 ±1%RH (25℃, 20~70%RH)	温度精度 ±0.1℃ (20-60℃) 湿度精度 ±1.5%RH (0-60℃,0-70%RH)	温度精度 ±0.2℃ (0-60℃) 湿度精度 ±1.8%RH (0~50℃, 0~90%RH)
製品精度	温度精度 ±0.3℃ (25℃) 湿度精度 ±2%RH (20~80%RH)	温度精度 ±0.4℃ (25℃) 湿度精度 ±3%RH (20~80%RH)	温度精度 ±0.5℃ (25℃) 湿度精度 ±3%RH (20~80%RH)
動作範囲	センサ部：−15~105℃/ケーブル部: -15~80℃	センサ部：−15~105℃/ケーブル部: -15~80℃	センサ部：−15~105℃/ケーブル部: -15~80℃
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）	11.5×11.5×8.2mm
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 ±0.5mm

※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



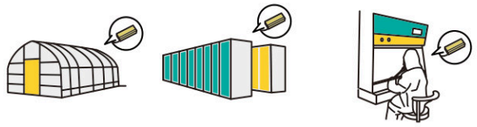
920MHz 無線センサシステム

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



ビニールハウス内部の温湿度管理

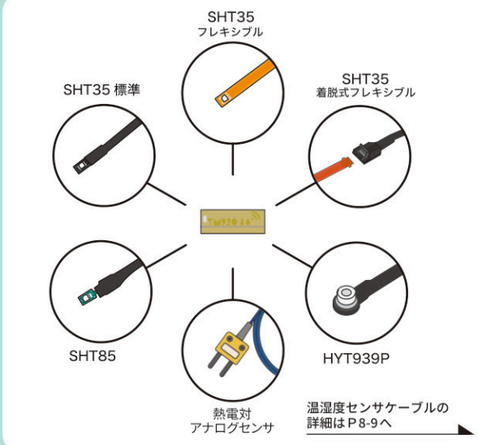
サーバールームの温湿度分布測定

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

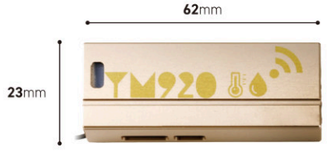


湿度や熱電対データをリアルタイムで管理

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。







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

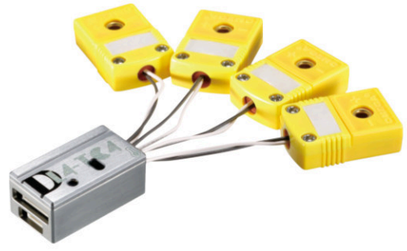
PCに接続した受信機1台につき、標準仕様の場合最大16chの送信機の通信が可能です。より多チャンネルの通信もオプションで可能です。

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。

超小型熱電対温度ロガー

SHTDL4-TC4

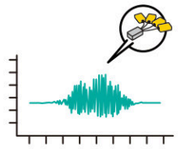


POINT

- **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。

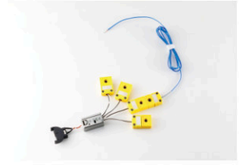
基本仕様

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

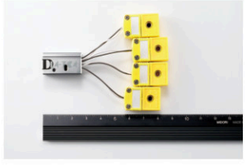
測定間隔	0.5秒～ 3600秒
通信	専用ダウンロードケーブル+USBケーブル
本体寸法	28 × 16 × 12mm(ケース含む)
重さ	基板のみ｜4g (基板のみ)
	ケース・メスコネクタ4つ含む場合｜25g
動作温度範囲	0℃ ～ 85℃(基板のみ)　※結露なきこと
外部電源	ボタン電池CR2032

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。

高速熱電対温度ロガー

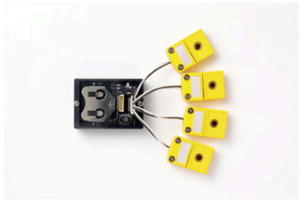
SHTDL4-HiSpeed



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。



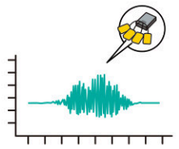


POINT

- **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

42×30mm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。



アプリケーション画面

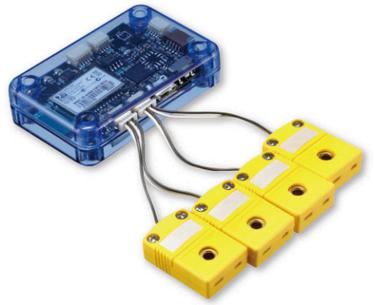
基本仕様

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°C ～ 1500°C
測定分解能	0.1°C
測定精度	±0.5°C(@25°C)　※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

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	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°C～ 85°C　※結露なきこと
電源	CR2032｜3V

Bluetooth熱電対トランスミッター

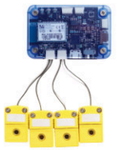
BL100-TC4



4chの多点熱電対測定を簡単に無線システム化

1台に4チャンネルの熱電対が接続可能な多点無線システムです。
Bluetooth通信で簡単にワイヤレス測定を実現できます。
内部メモリにロギングも可能でロガーとしても機能します。



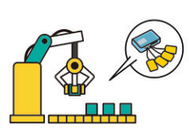


POINT

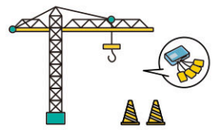
- **最大4chの熱電対を接続可能**
  標準K型、他種熱電対に対応
- **最速1秒サンプリング**
- **内部メモリ搭載**
  ロガーとしても機能
- **Bluetooth無線接続**
  簡単モニタリング



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。

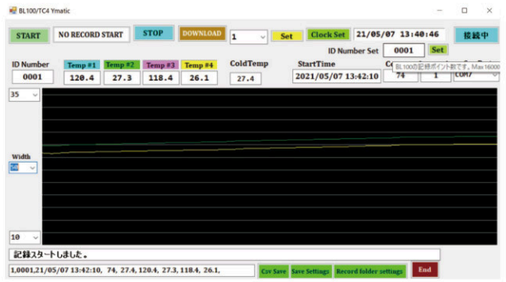
内蔵メモリを搭載、ロガーとして機能

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

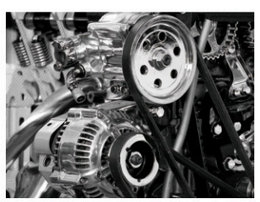


アプリケーション画面

基本仕様

測定項目	温度 4ch + 零点補償温度
熱電対	Kタイプ ※オプションにてR, J, Tタイプにも対応可能
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





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。

超小型加速度ロガー

AccStick6

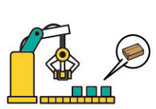


POINT

- **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** リチウムポリマー電池を内蔵。電池の交換は基本的に不要



各種製品の
落下衝撃試験



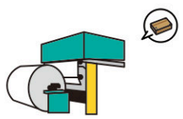
マテハンでの
製品振動試験



運送振動試験



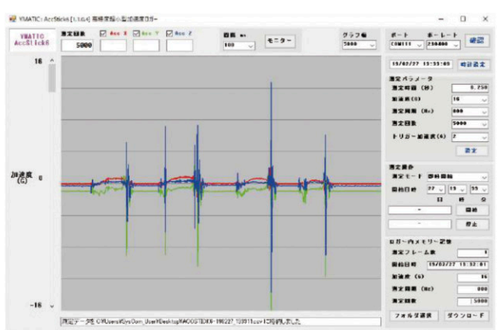
運動時の動きの検知



設備機器の振動測定



車輪・エンジンの
振動測定

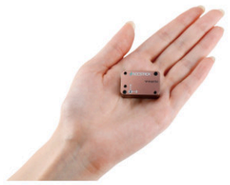


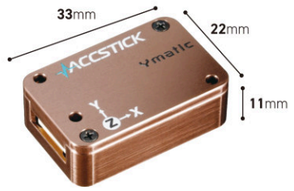
アプリケーション画面

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種センサを一内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ーン加速度計としては超小型設計です。







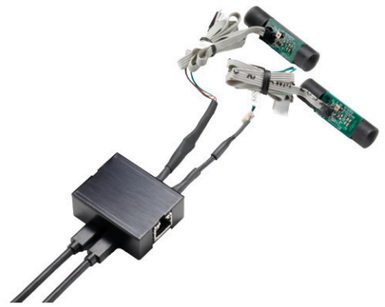
アプリケーションソフト上でレンジを切り替えることが可能でトリガーモードも搭載しております。
サンプリングは最速1600Hzで測定が可能です。

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)

マルチドロップ型風速センサシステム

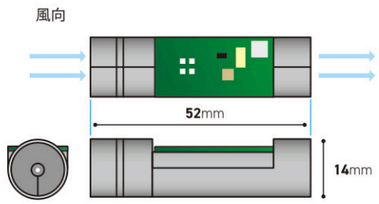
MDWS100



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。

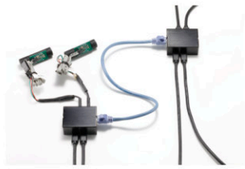


ノード方式とは

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。

環境温度に依存しない
小型風速センサシステム

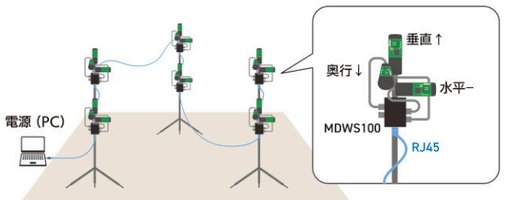
新方式の熱線センサにより、環境温度に依存しない測定ができる小型風速センサシステムです。
校正されたセンサは単体でアナログ出力が可能です。
MDWS100に接続することで多点測定が可能です。





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。



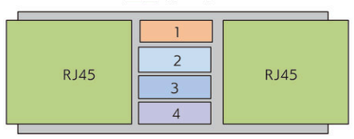
単体アナログセンサ

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



基本仕様

MDWS100 センサ仕様

ch 数	1台あたり4ch　標準16ch (4ch×4台)
サンプリング間隔	62.5ms～
精度 (代表値)	±6%以下(10.6m/s 3V時)
センサ測定範囲	標準センサ：0~12m/s　その他：センサ種類による

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

熱流センサ用 高速多点電圧ロガー

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

多様な熱流センサを 4点同時接続

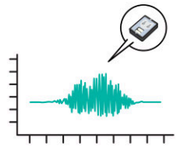
超小型サイズで熱流センサを4本接続が可能。
最速10msでメモリーに記録します。
容積が小さく、設置が難しい空間に
ケーブルの引出しなしで設置できます。







回転体・移動体での
温度測定に

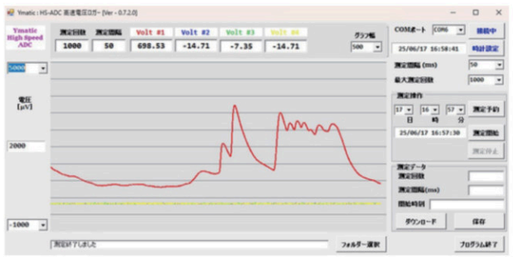


急激な変化の測定



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

専用アプリケーションソフト

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

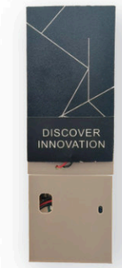
測定開始時間を指定して予約測定をすることが可能。設定はアプリケーションソフト上で行い、時計はPCの時刻と同期させる。予約測定をすることで狭小空間での配線の少ない測定が可能。

基本仕様

測定項目	熱流センサ4ch
測定可能範囲	-100.00mV ～ +100.00mV
表示分解能	0.001μV
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

マイクロ真空センサシステム

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・電池交換からの解放** Qi給電で充電、自動で測定・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

ワイヤレス測定かつ 配線・電池交換不要で真空度を把握

配線できない、電池交換ができない狭小空間で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。

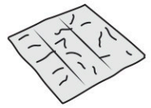




真空装置内



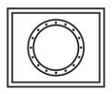
真空チャンバー内



真空断熱材内

ワイヤレス測定かつ配線・電池交換不要で真空度を把握

Qi給電器を近づけると内蔵電池が充電されて測定を開始し、
自動で受信機へデータを送信します。
通信が確立している間は、常にデータを受信できます。
個別IDにより、多点測定も可能です。



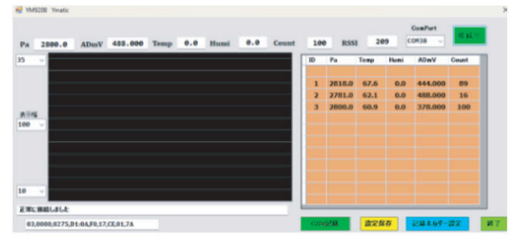
密閉空間内に
センサ送信機を設置



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



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	0.01～1000Pa
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%RH	温度精度 ±0.6℃ 湿度精度 ±4%RH	温度精度 ±0.3℃ 湿度精度 ±2%RH（接続センサによる）	接続センサによる	接続センサによる	温度精度 ±0.4℃ 湿度精度 ±3%RH（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 −15～105℃	0～100%RH −15～105℃	0～100%RH −15～105℃（熱電対はタイプによる）	0～100%RH −15～105℃	0～100%RH −15～105℃	0～100%RH −15～105℃（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	16×28×10mm、10g	27×20×10 (mm)、10g	136×22×61(mm)、130ｇ	27×14×9.5(mm)、5g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	●	●	●	●	●	●	●

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～	62.5ms～	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	0～12m/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/920MHz無線通信）
本体のみで測定（電池）	●	●	●	—	●	●
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)	リチウムポリマー電池、USB	リチウムポリマー電池、USB(DLC)	RJ485	CR2032電池交換式、USB(DLC)	リチウムポリマー電池（Qi充電）
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)	118×41×12mm
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



SHT45 極小空間に対応
フレキシブルセンサ



SHT35 様々なシーンで活躍する標準タイプ



SHT35 極小空間に対応
フレキシブルセンサ

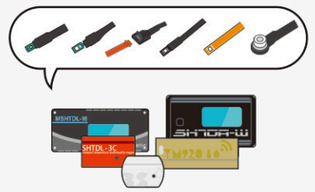


HYT939P
高湿度環境など過酷な環境に対応



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。

Ymatic

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