

# 温度・湿度データロガー

# testo 174/175/176

Vol.9





testo 176 シリーズ

# 高耐久で安定性に優れたテストーの温湿度ロガーシリーズ

13種類の温湿度ロガーであらゆるシーンに対応 長期安定性、耐久性に優れたセンサを採用、本体は安心の2年保証

# テストー 温度・湿度ロガーセレクションガイド

## 13種類の温湿度ロガーで、あらゆるシーンに対応します。 全機種本体2年保証

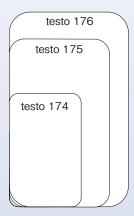
テストーの温湿度ロガーは、あらゆるアプリケーションに対応できる13種類のラインナップを取り揃えています。テストー独自開発の湿度センサは、 長期安定性・耐久性において世界的に高い評価をいただいています。そのパフォーマンスのよさから、テストーのロガーは安心の2年間の製品保証を しています。

| 温度ロガー       |            |                           |              |                           |              |                               |                               |              |
|-------------|------------|---------------------------|--------------|---------------------------|--------------|-------------------------------|-------------------------------|--------------|
|             | testo 174T | testo 175 T1              | testo 176 T1 | testo 175 T2              | testo 176 T2 | testo 175 T3                  | testo 176 T3                  | testo 176 T4 |
|             | 248        | - 187<br>- 00             | Ga           | - 181<br>- 181            | 1118         | 2737<br>2889<br>• • •         | - Go                          | 567          |
| センサ         |            | 内蔵                        |              | 内蔵+外付                     | 外付           | 2ch                           | 外付                            | 4ch          |
| 629         | サーミスタ      | サーミスタ                     | Pt100        | サーミスタ                     | Pt100        | 熱電対 T/K                       | 熱電対                           | T/K/J        |
| 測定範囲        | -30~70℃    | 35~55℃                    | -35∼70℃      | 内蔵:-35~55℃<br>外付:-40~120℃ | -100~400°C   | T: -50~400°C<br>K: -50~1000°C | T: -200<br>K: -195<br>J: -100 | ~1000°C      |
| 精度(代表値)     | ±0.5℃      | ±0.5℃                     | ±0.20℃       | 内蔵:±0.5℃<br>外付:±0.3℃      | ±0.20℃       | ±0.5℃                         | ±0.                           | .3℃          |
| 内蔵メモリ       | 16,000データ  | 1,000,000データ              | 2,000,000データ | 1,000,000データ              | 2,000,000データ | 1,000,000データ                  | 2,000,0                       | 00データ        |
| 記録間隔        | 1分~24時間    | 10秒~24時間                  | 1秒~24時間      | 10秒~24時間                  | 1秒~24時間      | 10秒~24時間                      | 1秒~2                          | 24時間         |
| 電池          | ボタン電池      | 単4×3                      | Li-lon       | 単4×3                      | Li-lon       | 単4×3                          | Li-                           | lon          |
| 電池寿命(15分間隔) | 500日       | 3年                        | 8年           | 3年                        | 8年           | 3年                            | 8:                            | 年            |
| インターフェイス    | USBアダプタ    | USB(ミニB) / SDスロット(データ収集用) |              |                           |              |                               |                               |              |
| CFRソフトウェア   | _          | 0                         | 0            | 0                         | 0            | 0                             | 0                             | 0            |
| 詳細ページ       | P4         | P4                        | P4           | P4                        | P5           | P5                            | P5                            | P5           |
| 標準価格(税別)    | ¥12,000    | ¥24,000                   | ¥67,000      | ¥28,000                   | ¥68,000      | ¥34,000                       | ¥75,000                       | ¥69,000      |

| 温度・湿度 ロガー        |      |            |                |              |              |              |
|------------------|------|------------|----------------|--------------|--------------|--------------|
|                  |      | testo 174H | testo 175 H1   | testo 176 H1 | testo 176H2  | testo 176 P1 |
|                  |      | 100 TO     | 215<br>215     | ***          |              | *** 1ch      |
| センサ              |      | 内          | 蔵              | 外付           | 4ch          | 内蔵+外付4ch     |
| 温                | 度/湿度 |            | サ              | ーミスタ / 静電容量  | 式            |              |
|                  | 気圧   |            | -              | _            |              | ピエゾ抵抗(内蔵)    |
| 測定範囲             | 温度   | -20~70℃    | -20~55℃        | -20~70℃      | -20~70℃      | -20~70°C     |
|                  | 湿度   | 0~100%rH   | 0~100%rH       | 0~100%rH     | 0~100%rH     | 0~100%rH     |
|                  | 気圧   |            | _              | -            |              | 600~1,100hPa |
| 精度               | 温度   | ±0.5℃      | ±0.4℃          | ±0.2℃        | ±0.2℃        | ±0.2℃        |
|                  | 湿度   | ±3%rH      | ±2%rH          | ±2%rH        | ±2%rH        | ±2%rH        |
|                  | 気圧   |            |                | _            |              | ±3hPa        |
| 内蔵メモリ            |      | 16,000データ  | 1,000,000データ   | 2,000,000データ | 2,000,000データ | 2,000,000データ |
| 記録間隔             |      | 1分~24時間    | 10秒~24時間       | 1秒~24時間      | 1秒~24時間      | 1秒~24時間      |
| 電池               |      | ボタン電池      | 単4×3           | Li-lon       | Li-lon       | Li-lon       |
| 電池寿命(15分         | }間隔) | 1年         | 3年             | 8年           | 8年           | 8年           |
| インターフェイス USBアダプタ |      | L          | JSB(ミニB) / SDス | ロット(データ収集用   | 1)           |              |
| CFRソフトウ          | ェア   | _          | 0              | 0            | 0            | 0            |
| 詳細ページ            |      | P6         | P6             | P6           | P6           | P7           |
| 標準価格(科           | ź別)  | ¥19,000    | ¥50,000        | ¥93,000      | ¥103,000     | ¥111,000     |

### 外形寸法

testo 174 60 × 38 × 18.5mm testo 175 89 × 53 × 27mm testo 176 103 × 63 × 33mm



\*外付け温度プローブは、カタログ P.8 をご参照ください。なお弊社では J 熱電対プローブは取り扱っておりません。 (testo 176H1/H2/P1 用温湿度プローブは、P.7 をご参照ください) \*\*専用インターフェイスアダプタ、 USB ケーブル、 SD カードは別売です。 P.8 のアクセサリをご参照ください。 \*\*\*本体 FW1.94 またはそれ以降、サーミスタ温度プローブが持続可能になりました。



# 実用性を追求した温湿度ロガーの新スタンダード!

テストーの温湿度ロガーは、機能、性能、耐久性だけでなく、使う場所を選ばず違和感なく使用できるようにデザインも考えて設計されています。 13 種類のラインナップの中から、お客様がお探しの機能、精度、耐久性、デザインの全ての点を満たす温湿度ロガーが見つかるはずです。



サーミスタセンサ







温度

熱電対センサ



Pt100 センサ





サーミスタ / 静電容量式 / ピエゾ抵抗式センサ (気圧)

### ■テストーが選ばれている理由

テストーの温湿度ロガーは、信頼性と使い易さから多くのお客様にご使用いただいています。特に、テストーのセンサは、長期安定性と耐久性の面で大きな評価を得ています。

#### 独自の湿度センサで2年保証の信頼性

テストーの温湿度ロガーは、2年間の製品保証をしています。一般的にロガーの湿度センサは消耗品と考えられていることがありますが、テストーのセンサは違います。独自開発の湿度センサは、長期安定性、耐久性にすぐれ、長期の使用が可能です。多くのお客様のご支持をいただいているポイントです。



テストーのデータロガーは、あらゆる用途に応えられるバッテリ寿命を市販の電池で実現しました。testo 176シリーズではバッテリ寿命最長8年(15分間隔、25℃時)です。バッテリ駆動なので停電時でもデータを記録します。バッテリの残量は本体ディスプレイにも表示されるので、安心して使用できます。

業界最高クラスのバッテリ寿命!



testo 176は5903リチウム電池を使用します。単3アルカリ乾電池を入れないようご注意ください。

#### 見やすい大型ディスプレイ!

大型ディスプレイに大きな文字で数値を 表示します。温度・湿度を1画面に表示でき ます。測定値以外にも、最大・最小値、バッ テリ残量(記録可能日数) などの表示もで きます。



#### SDカードで簡単データ収集!

testo 175、176は、これまでのデータコレクタの代わりに、SDカードでデータ収集ができます。データは、SDカードではなく本体メモリに記録します。SDカードで記録データを回収できるので、データ回収の際も交換用のSDカードが必要なく、1枚で複数台のロガーデータを回収できます。



### 安心の大容量メモリ!

テストーのロガーは、業界最高クラスの大容量メモリを搭載 しています。

testo 174:16,000データ、testo 175:1,000,000データ、testo 176:2,000,000データという他に類をみない容量を備えており、外部メモリに記録データを書きこまない設計になっています。また、不揮発性メモリを使用しているので、万が一バッテリが切れても大切なデータがなくなることはありません。

#### 万全なセキュリティ!

データロガーを常設する場合にいたずら (勝手な停止など)や持ち出しができなく なっています。専用の壁掛けブラケットは 鍵を掛けることができ、持ち出しを防止 できます。また、操作はGOボタンのみで、 勝手な停止などの操作を出来なくしてお り、安心して運用できます。



### 温度ロガー

#### ミニ温度ロガー(1CH) testo 174T





標準価格(税別)¥12,000

testo 174Tは、温度センサ内蔵の1ch 温度ロガーです。低温は-30℃まで測定 できるので、一般用途以外に冷凍室な どの低温の用途にも対応しています。

- ・最大・最小値表示
- ・バッテリ残量表示(残り記録可能日数)
- ・上下限アラーム設定値表示
- ・状態表示(Rec, End, Wait)
- ・IP65の防塵・防滴
- ・2年保証
- 壁掛けブラケット、バッテリ付属
- ・USBインターフェイスアダプタ(別売)で PCに接続(P.8をご参照ください)



専用USBインター フェイスアダプタ付 testo 174T セット 型番:0572 0561 標準価格(税別)¥24,000

#### 製品仕様

| チャネル数     | 1ch       |
|-----------|-----------|
| 温度センサ     | サーミスタ     |
| 測定範囲      | -30~+70℃  |
| 精度±1digit | ±0.5℃     |
| 分解能       | 0.1℃      |
| メモリ       | 16,000データ |
| 記録間隔      | 1分~24時間   |

| バッテリ寿命  | 500日(15分間隔、+25℃) |
|---------|------------------|
| 保護等級    | IP65             |
| 動作温度    | -30~+70°C        |
| 保管温度    | -40∼+70°C        |
| 外形寸法    | 60×38×18.5mm     |
| 質量      | 35g              |
| バッテリの種類 | CR2032×2         |

このページに記載されている精度は代表値です。

#### 温度ロガー(1CH) testo 175 T1



型番:0572 1751



標準価格(税別)¥24,000



testo 175T1は、サーミスタ内蔵の1ch 温度ロガーです。低温は-35℃まで測定 ができ、SDカードでデータ収集対応して いるので、冷凍室などの温度管理にも 適しています。

- ・-35℃~+55℃の測定レンジ
- バッテリ寿命3年(15分間隔、25℃時)
- ・1,000,000データの大容量メモリ
- ・SDカードデータ収集
- USBインターフェイス (PC接続用)
- 最大·最小值表示
- ・バッテリ残量表示(残り記録可能日数)
- ・状態表示(Rec, End, Wait)
- ・IP65の防塵・防滴
- ・2年保証
- ・壁掛けブラケット、バッテリ付属

#### 製品仕様

| チャネル数     | 1ch(内蔵)      |
|-----------|--------------|
| 温度センサ     | サーミスタ        |
| 測定範囲      | -35~+55℃     |
| 精度±1digit | ±0.5℃        |
| 分解能       | 0.1℃         |
| メモリ       | 1,000,000データ |
| 記録間隔      | 10秒~24時間     |

| バッテリ寿命  | 3年(15分間隔、+25℃) |
|---------|----------------|
| 保護等級    | IP65           |
| 動作温度    | -35~+55℃       |
| 保管温度    | -35~+55℃       |
| 外形寸法    | 89×53×27mm     |
| 質量      | 130g           |
| バッテリの種類 | 単4アルカリ乾電池×3    |

### testo 176 T1 Pt100温度ロガー(1CH)



型番:0572 1761



標準価格(税別)¥67,000



testo 176T1は、メタルハウジングで 完全防水・防塵の温度ロガーです。 Pt100温度センサを内蔵しており、土 0.2℃、分解能0.01℃で測定するので、 高精度の温度測定を求めるアプリケー ションにも対応します。

- 堅牢なメタルハウジング
- ・完全防水・防塵(IP68)
- ・バッテリ寿命8年(15分間隔、25℃時)
- ・2,000,000データの大容量メモリ
- ・SDカードデータ収集
- ・USBインターフェイス(PC接続用)
- ・LED表示(バッテリ残量、上下限アラーム)
- ・2年保証
- ・壁掛けブラケット、バッテリ付属

#### **ป**品什样

| 2×11111134 |              |
|------------|--------------|
| チャネル数      | 1ch(内蔵)      |
| 温度センサ      | Pt100 クラスA   |
| 測定範囲       | -35~+70℃     |
| 精度±1digit  | ±0.2℃        |
| 分解能        | 0.01°C       |
| メモリ        | 2,000,000データ |
| 記録間隔       | 1秒~24時間      |

| バッテリ寿命  | 8年(15分間隔、+25℃) |
|---------|----------------|
| 保護等級    | IP68           |
| 動作温度    | -35~+70°C      |
| 保管温度    | -40~+85°C      |
| 外形寸法    | 103×63×33mm    |
| 質量      | 410g           |
| バッテリの種類 | 5903リチウム電池×1   |

### testo 175 T2 温度ロガー(2CH)



型番:0572 1752 標準価格(税別)¥28,000 ※プローブ別売(P.8参照)



testo 175T2は、内蔵センサと外付けセ ンサの2ch温度ロガーです。環境温度と 同時に外付けサーミスタ・センサで対象 の温度を同時に測定できます。

- ・バッテリ寿命3年(15分間隔、25℃時)
- ・1,000,000データの大容量メモリ
- ・SDカードデータ収集
- ・USBインターフェイス (PC接続用)
- ・最大・最小値表示
- ・バッテリ残量表示(残り記録可能日数)
- ・状態表示 (Rec, End, Wait)
- ・IP65の防塵・防滴
- 本体2年保証
- ・壁掛けブラケット、バッテリ付属

### 

| 24HH IT IV |                |
|------------|----------------|
| チャネル数      | 内蔵·外付各1ch      |
| 温度センサ      | サーミスタ          |
| 測定範囲       | -35~+55 ℃(内蔵)  |
|            | -40~+120°C(外付) |
| 精度±1digit  | ±0.5℃(内蔵)      |
|            | ±0.3℃(外付)*     |
| 分解能        | 0.1℃           |
| メモリ        | 1,000,000データ   |
|            |                |

| 記録間隔    | 10秒~24時間       |
|---------|----------------|
| バッテリ寿命  | 3年(15分間隔、+25℃) |
| 保護等級    | IP65           |
| 動作温度    | -35~+55℃       |
| 保管温度    | -35~+55℃       |
| 外形寸法    | 89×53×27mm     |
| 質量      | 130g           |
| バッテリの種類 | 単4アルカリ乾電池×3    |

\*本体精度



### 温度ロガー(温度センサ外付け)

### testo 176 T2 Pt100温度ロガー(2CH)



型番:0572 1762 標準価格(税別)¥68,000

※プローブ別売 (P.8参照)



testo 176T2は、外付Pt100センサの 2ch温度ロガーです。精度±0.2℃、分 解能0.01℃で、インキュベーターの温度 管理など、より高い温度精度を求めるア プリケーションに適しています。

- バッテリ寿命8年(15分間隔、25℃時)
- ・2.000.000データの大容量メモリ
- ・SDカードデータ収集
- ・USBインターフェイス (PC接続用)
- ・最大・最小値表示
- ・バッテリ残量表示(残り記録可能日数表示)
- ・上下限イベント設定値、発生回数表示
- ・状態表示(Rec, End, Wait)
- ・IP65の防塵・防滴 ・本体2年保証・壁掛けブラケット、バッテリ付属

温度測定範囲が-100~+400℃になりました (FW1.51以降)

| 製品       | (T +× |
|----------|-------|
| 700 nn 1 | IT/10 |
|          |       |

| チャネル数   | 2ch(外付)         |
|---------|-----------------|
| 温度センサ   | Pt100           |
| 測定範囲    | -100∼+400°C     |
| 本体精度    | ±0.2℃           |
| ±1digit | (-100~+200°C)   |
|         | ±0.3℃           |
|         | (+200.1~+400°C) |
| 分解能     | 0.01°C          |
| メモリ     | 2,000,000データ    |

| バッテリ寿命 8年(15分間隔、+25℃)<br>保護等級 IP65<br>動作温度 -35~+70℃<br>保管温度 -40~+85℃<br>外形寸法 103×63×33mm |
|--|
| 動作温度 -35~+70°C<br>保管温度 -40~+85°C   |
| 保管温度 -40~+85℃  |
| F1- II III III I   |
| 外形寸法 103×63×33mm   |
| 7177 3 72  |
| 質量 220g  |
| バッテリの種類 5903リチウム電池×1   |

#### testo 175 T3 熱電対温度ロガー(2CH)

C



型番:0572 1753 標準価格(税別)¥34,000 ※プローブ別売(P.8参照)

testo 175T3は、外付け2ch熱電対ロ ガーです。2点の外部温度測定ができ、 SDカードでデータ収集ができるので、熱 交換器などの出入り温度管理などに最

- ・バッテリ寿命3年(15分間隔、25℃時)
- 1,000,000データの大容量メモリSDカードデータ収集
- ・USBインターフェイス (PC接続用)
- ·最大·最小值表示
- ・バッテリ残量表示(残り記録可能日数表示)
- ・上下限アラーム設定値表示
- ・状態表示(Rec, End, Wait)
- ・IP65の防塵・防滴
- ・本体2年保証
- ・壁掛けブラケット、バッテリ付属
- ・ミニチュアプラグ対応

#### 製品什様

| 35 HH IT.1% |                  |
|-------------|------------------|
| チャネル数       | 2ch(外付)          |
| 温度センサ       | 熱電対(T/K)         |
| 測定範囲        | T: -50~+400°C    |
|             | K: -50∼+1,000°C  |
| 本体精度        | ±0.5℃            |
| ±1digit     | (-50~+70°C)      |
|             | ±0.7%rdg         |
|             | (+70.1~+1,000°C) |
| 分解能         | 0.1°C            |

testo 176 T4

| メモリ     | 1,000,000データ   |
|---------|----------------|
| 記録間隔    | 10秒~24時間       |
| バッテリ寿命  | 3年(15分間隔、+25℃) |
| 保護等級    | IP65           |
| 動作温度    | -20~+55°C      |
| 保管温度    | -20~+55°C      |
| 外形寸法    | 89×53×27mm     |
| 質量      | 130g           |
| バッテリの種類 | 単4アルカリ乾電池×3    |

## testo 176 T3 熱電対温度ロガー(4CH)



型番:0572 1763 標準価格(税別)¥75,000 ※プローブ別売(P.8参照)

testo 176T3は、4ch熱電対温度ロガー です。ディスプレイのない堅牢なメタルハ ウジング仕様になっています。

- ・堅牢なメタルハウジング
- バッテリ寿命8年(15分間隔、25℃時)
- ・2,000,000データの大容量メモリ
- ・SDカードデータ収集
- ・USBインターフェイス (PC接続用)
- ・LED表示(バッテリ残量、上下限アラーム)
- ・IP65の防塵・防滴
- ・本体2年保証
- ・壁掛けブラケット、バッテリ付属
- ・ミニチュアプラグ対応

## 型番:0572 1764 標準価格(税別)¥69,000

※プローブ別売(P.8参照)

C

・バッテリ寿命8年(15分間隔、25℃時) ・2,000,000データの大容量メモリ

熱電対温度ロガー(4CH)

testo 176T4は、4chの熱電対温度ロ

ガーです。プラグは、標準のオメガプラグ (ミニ)を採用しています。200万デー

タのメモリで、記録が1秒インターバルか らできるので、あらゆるアプリケーションに

・SDカードデータ収集

対応出来ます。

- ・最大・最小値表示
- ・バッテリ残量表示(残り記録可能日数表示)
- ・上下限イベント発生回数表示
- ・状態表示(Rec, End, Wait)
- · IP65の防塵·防滴
- ・本体2年保証
- ・壁掛けブラケット、バッテリ付属
- ・ミニチュアプラグ対応

#### 製品仕様

| 2/HH IT IW |                  |
|------------|------------------|
| チャネル数      | 4ch(外付)          |
| 温度センサ      | 熱電対(T/K/J*)      |
| 測定範囲       | T:-200~+400°C    |
|            | K:-195~+1,000°C  |
|            | J:-100∼+750°C    |
| 本体精度       | ±1%rdg           |
| ±1digit    | (-200~-100.1°C)  |
|            | ±0.3℃            |
|            | (-100~+70°C)     |
|            | ±0.5%rdg         |
|            | (+70.1~+1.000°C) |

| 分解能     | 0.1°C          |
|---------|----------------|
| メモリ     | 2,000,000データ   |
| 記録間隔    | 1秒~24時間        |
| バッテリ寿命  | 8年(15分間隔、+25℃) |
| 保護等級    | IP65           |
| 動作温度    | -35~+70℃       |
| 保管温度    | -40~+85°C      |
| 外形寸法    | 103×63×33mm    |
| 質量      | 430g           |
| バッテリの種類 | 5903リチウム電池×1   |
| -       |                |

<sup>\*</sup>J熱電対プローブは弊社では取り扱っておりません。

| 製品仕様    |                  |
|---------|------------------|
| チャネル数   | 4ch(外付)          |
| 温度センサ   | 熱電対(T/K/J*)      |
| 測定範囲    | T:-200~+400°C    |
|         | K:-195~+1,000°C  |
|         | J:-100~+750°C    |
| 本体精度    | ±1%rdg           |
| ±1digit | (-200~-100.1°C)  |
|         | ±0.3℃            |
|         | (-100~+70°C)     |
|         | ±0.5%rdg         |
|         | (+70.1~+1,000°C) |

| 分解能     | 0.1℃           |
|---------|----------------|
| メモリ     | 2,000,000データ   |
| 記録間隔    | 1秒~24時間        |
| バッテリ寿命  | 8年(15分間隔、+25℃) |
| 保護等級    | IP65           |
| 動作温度    | -20~+70℃       |
| 保管温度    | -40~+85℃       |
| 外形寸法    | 103×63×33mm    |
| 質量      | 230g           |
| バッテリの種類 | 5903リチウム電池×1   |
|         |                |

<sup>\*</sup>J熱電対プローブは弊社では取り扱っておりません。

### 温湿度ロガー

#### ミニ温湿度ロガー(2CH) testo 174H





testo 174Hは、温湿度センサ内蔵の2ch 温湿度ロガーです。小型で温度・湿度の 測定ができるので、倉庫、ビニールハウス などの温湿度管理に適しています。

- ·最大·最小值表示
- ・バッテリ残量表示(残り記録可能日数)
- 上下限設定値表示
- ・状態表示(Rec, End, Wait)
- ・2年保証
- ・壁掛けブラケット、バッテリ付属
- ・USBインターフェイスアダプタ(別売)で PCに接続 (P.8をご参照ください)



専用USBインター フェイスアダプタ付

testo 174H セット 型番:0572 0566 標準価格(税別)¥32,000

#### 製品仕様

| チャネル数     | 2ch              |
|-----------|------------------|
| 温度センサ     | サーミスタ            |
| 測定範囲      | -20~+70°C        |
| 精度±1digit | ±0.5℃            |
| 分解能       | 0.1℃             |
| 湿度センサ     | 静電容量式            |
| 測定範囲      | 0~100%rh(結露なきこと) |
| 精度(25℃)   | ±(3%rh+0.03%/K)  |
| ±1digit   | (2~98%)*         |
| 分解能       | 0.1%rh           |

| メモリ     | 16,000データ      |
|---------|----------------|
| 記録間隔    | 1分~24時間        |
| バッテリ寿命  | 1年(15分間隔、+25℃) |
| 保護等級    | IP20           |
| 動作温度    | -20~+70℃       |
| 保管温度    | -40~+70°C      |
| 外形寸法    | 60×38×18.5mm   |
| 質量      | 35g            |
| バッテリの種類 | CR2032×2       |
|         |                |

<sup>\*</sup>長時間(12時間以上)、高湿度環境(30℃以下では80%h以上、30℃以上では60%h以上)で使用することは、おすすめしておりません。

### testo 175 H1

Go

### 温湿度ロガー(2CH)

testo 175H1は、2ch温湿度ロガーです。 内蔵センサが突き出しタイプで、応答性 にすぐれた設計になっています。

- ・1画面で温湿度を同時表示
  - · バッテリ寿命3年(15分間隔、25℃時)
  - ・1,000,000データの大容量メモリ
  - ・SDカードデータ収集
  - ・USBインターフェイス (PC接続用)
- ・最大・最小値表示
- ・バッテリ残量表示(残り記録可能日数表示)
- ・上下限アラーム設定値表示
- ・状態表示 (Rec, End, Wait)
- 2年保証
- ・壁掛けブラケット、バッテリ付属
- ·-40~+50℃td露点範囲

#### 製品仕様

型番:0572 1754

標準価格(税別)¥50,000

| チャネル数                  | 2ch(内蔵/突出し)      |
|------------------------|------------------|
| 測定項目                   | 温度·湿度·露点·絶対湿度    |
| 温度センサ                  | サーミスタ            |
| 測定範囲                   | -20~+55℃         |
| 精度±1digit              | ±0.4℃            |
| 分解能                    | 0.1℃             |
| 湿度センサ                  | 静電容量式            |
| 測定範囲                   | 0~100%rh(結露なきこと) |
| 精度(25℃)                | ±(2%rh+0.03%/K)  |
| ±1digit                | (2~98%)*         |
| * E n+ 88 /4 On+ 88 IV | 11   吉温広畑は(00%   |

| 分解能     | 0.1%rh         |
|---------|----------------|
| メモリ     | 1,000,000データ   |
| 記録間隔    | 10秒~24時間       |
| バッテリ寿命  | 3年(15分間隔、+25℃) |
| 保護等級    | IP54           |
| 動作温度    | -20~+55℃       |
| 保管温度    | -20~+55℃       |
| 外形寸法    | 149×53×27mm    |
| 質量      | 130g           |
| バッテリの種類 | 単4アルカリ乾電池×3    |

長時間(12時間以上)、高湿度環境(30°C以下では80%m以上、30°C以上では60%m以上)で使用することは、おすすめしておりません。

#### testo 176 H1 外付け温湿度ロガー(4CH)



型番:0572 1765 標準価格(税別)¥93.000 ※プローブ別売

testo 176H1は、温湿度センサが各2ch (温度・湿度各2ch)の4ch温湿度ロガー です。専用の温湿度プローブを接続し、 2ポイントの温湿度を測定することができ ます。

- ・バッテリ寿命8年(15分間隔、25℃時)
- ・2,000,000データの大容量メモリ・SDカードデータ収集
- ・最大・最小値表示
- ・バッテリ残量表示(残り記録可能日数表示)
- ・上下限イベント発生回数表示
- ・状態表示(Rec, End, Wait)
- ・IP65の防塵・防滴
- ・本体2年保証
- ・壁掛けブラケット、バッテリ付属
- サーミスタ温度プローブの接続ができるよう になりました。(FW1.94以降)(P.8参照)

#### 製品仕様

| チャネル数          | 温湿度×各2ch                               |
|----------------|--|
| 測定項目           | 温度·湿度·                                 |
|                | 露点·絶対湿度                                |
| 温度センサ          | サーミスタ                                  |
| 測定範囲           | -20~+70°C                              |
| システム精度*±1digit | ±0.5℃                                  |
| 分解能            | 0.1℃                                   |
| 湿度センサ          | 静電容量式                                  |
| 測定範囲           | 0~100%rh(結露なきこと)                       |
| 精度(プローブ)       | $\pm (2\text{rh}\% + 0.03\%/\text{K})$ |
| +1digit        | (2~98%)*                               |

| 分解能     | 0.1%rh         |
|---------|----------------|
| メモリ     | 2,000,000データ   |
| 記録間隔    | 1秒~24時間        |
| バッテリ寿命  | 8年(15分間隔、+25℃) |
| 保護等級    | IP65           |
| 動作温度    | -20~+70°C      |
| 保管温度    | -40~+85°C      |
| 外形寸法    | 103×63×33mm    |
| 質量      | 220g           |
| バッテリの種類 | 5903リチウム電池×1   |
|         |                |

\*専用プローブ接続時 testo 176の本体温度精度は±0.2℃(±1digit)です。testo 176の欄に記載されている精度は代表値です。

## testo 176 H2 外付け温湿度ロガー(4CH)



型番:0572 1766 標準価格(税別)¥103,000 ※プローブ別売(P.8参照)

testo 176H2は、温湿度センサが各2ch (温度・湿度各2ch)の4ch温湿度ロガー です。専用の温湿度プローブを接続し、 2ポイントの温湿度を測定することができ ます。

- 堅牢なメタルハウジング
- ・バッテリ寿命8年(15分間隔、25℃時)
- ・2,000,000データの大容量メモリ
- ・SDカードデータ収集
- ・USBインターフェイス (PC接続用)
- ・LED表示(バッテリ残量、上下限アラーム)
- IP65の防塵・防滴
- ・本体2年保証

分解能

メモリ

・壁掛けブラケット、バッテリ付属

### 制具仕样

| 温湿度×各2ch                               |
|--|
| 温度·湿度·                                 |
| 露点·絶対湿度                                |
| サーミスタ                                  |
| -20~+70°C                              |
| ±0.5℃                                  |
| 0.1℃                                   |
| 静電容量式                                  |
| 0~100%rh(結露なきこと)                       |
| $\pm (2\text{rh}\% + 0.03\%/\text{K})$ |
| (2~98%)*                               |
|  |

| 記録間隔    | 1杪~24時間        |
|---------|----------------|
| バッテリ寿命  | 8年(15分間隔、+25℃) |
| 保護等級    | IP65           |
| 動作温度    | -20~+70°C      |
| 保管温度    | -40~+85°C      |
| 外形寸法    | 103×63×33mm    |
| 質量      | 430g           |
| バッテリの種類 | 5903リチウム電池×1   |
| -       |                |

0.1%rh

2,000,000データ

\*専用プローブ接続時

testo 176の本体温度精度は±0.2℃(±1digit)です。testo 176の欄に記載されている精度は代表値です。



### 温湿度ロガー

#### 外付け温湿度·気圧ロガー(5CH) testo 176 P1







Pa



testo 176 P1は、温湿度センサ各2ch、 内蔵気圧センサの5ch温湿度・気圧ロ ガーです。専用の温湿度プローブを接 続し、2ポイントの温湿度を測定すること ができます。

- ・バッテリ寿命8年(15分間隔、25℃時)
- ・2,000,000データの大容量メモリ・SDカードデータ収集
- ・最大・最小値表示
- ・バッテリ残量表示(残り記録可能日数表示)
- ・上下限イベント発生回数表示
- ・状態表示(Rec, End, Wait)
- ・本体2年保証
- ・壁掛けブラケット、バッテリ付属

サーミスタ温度プローブの接続ができるよう になりました。(FW1.94以降) (P.8参照)

#### 製品仕様

| チャネル数          | 温湿度×各2ch                               |
|----------------|--|
|                | 気圧×1ch                                 |
| 測定項目           | 温度·湿度·露点·                              |
|                | 絶対湿度·気圧                                |
| 温度センサ          | サーミスタ                                  |
| 測定範囲           | -20∼+70°C                              |
| システム精度*±1digit | ±0.5℃                                  |
| 分解能            | 0.01°C                                 |
| 湿度センサ          | 静電容量式                                  |
| 測定範囲           | 0~100%rh(結露なきこと)                       |
| 精度(プローブ)       | $\pm (2\text{rh}\% + 0.03\%/\text{K})$ |
| ±1digit        | (2~98%)*                               |
| 分解能            | 0.1%rh                                 |

| 気圧測定(内蔵)  | ピエゾ抵抗式         |
|-----------|----------------|
| 測定範囲      | 600~1,100hPa   |
| 精度±1digit | ±3hPa(0~+50°C) |
| 分解能       | 1hPa           |
| メモリ       | 2,000,000データ   |
| 記録間隔      | 1秒~24時間        |
| バッテリ寿命    | 8年(15分間隔、+25℃) |
| 保護等級      | IP65           |
| 動作温度      | -20~+70°C      |
| 保管温度      | -40~+85°C      |
| 外形寸法      | 103×63×33mm    |
| 質量        | 230g           |
| バッテリの種類   | 5903リチウム電池×1   |

testo 176の本体温度精度は±0.2℃(±1digit)です。testo 176の欄に記載されている精度は代表値です。

### 専用温湿度プローブ

#### ■ testo 176 H1/H2/P1用温湿度プローブ

- 160mm

測定範囲 温度 -20~+70℃/湿度 0~100%rh 精度±1digit ±0.3℃/±2%rh(2~98%rh)(代表值) 160mm×12mm, 先端φ12mm ケーブル長さ 1.2m(ケーブル延長不可)

, 型番 0572 6172 標準価格(税別) ¥33.000

### ■ testo 176 H1/H2/P1用温湿度プローブ(回路部付)



測定範囲 温度 0~+40℃/湿度 0~100%rh 精度±1digit ±0.3℃/±2%rh(2~98%rh)(代表值) サイズ 上図参照ください。先端φ4mm ・ ケーブル長さ 2.2m(ケーブル延長不可)

, 型番 0572 6174 標準価格(税別) ¥60,000

長時間(12時間以上)、高温度環境(30℃以下では80%m以上、30℃以上では60%m以上)で使用することはおすすめしておりません。



### 製薬企業のための 21 CFR Part 11 ソフトウェア

医薬品・医薬部外品製造販売業者が、電磁的記録または電子署名を 使用する場合にER/ES指針が適用されます。これは欧米で広く採用さ

れている21 CFR Part 11がベースとなっています。 テストーは製薬業界向けに、管理者によるログイン権 限の設定や監査証跡、電子署名などのセキュリティ 機能を充実したComSoft CFR Part 11ソフトウェア をご用意しています。(testo 175 / 176 用)



#### ComSoft ロガー解析ソフトウェア

テストーのデータロガーは、記録データの管理、解析用に用途に合わせた3種類のソフトウェア を取り揃えています。このソフトウェアは、記録データの管理・解析以外に、ロガーの設定に必 要になります。

#### ロガーの設定

#### プログラミング

- ・記録間隔
- ・ディスプレイ表示間隔
- センサの種類
- ・上下限アラーム値

#### 記録開始条件

- スケジュール設定
- ・本体のGOボタンでスタート
- ・PCスタート
- ・一定の値を上回る/下回るとスタート (testo 176)

#### 終了条件

- ・メモリフル
- ・ラップアラウンドメモリ (メモリフル後は上書き)
- ・測定回数指定

#### ComSoft Basic 5 画面



解析画面(グラフとスプレッドシート)

|          | ,,   |  |                                       |  |  |
|----------|--|--|---------------------------------------|--|--|
| ソフトウェア名  | ComSoft Basic 5  | ComSoft Professional 4   | ComSoft CFR Part11                    | システム要件   |  |
| 概要       | グラフィック表示を多用し、直感的な<br>操作ができるソフトウェア  | Basic 5の解析機能をさらに充実<br>させたソフトウェア                                | 製薬業界向けにセキュリティ機能を<br>充実させたソフトウェア       | 対応OS: ·Windows Vista、7   |  |
| 主な機能     | ・ロガーの設定 ・記録データの読み出し ・記録データのヴラフ、リスト化 ・ファイルへのエクスポート (PDF,CSV) [WEBよりダウンロード可(無料)] | ・複数のロガーをUSBで同時接続 ・ファイル監査証跡の閲覧 ・各種解析機能 ・パスワードによるセキュリティ ・オンライン計測 | ・管理者によるログイン権限の設定 ・ファイル監査証跡の閲覧 ・電子署名発行 | ・ComSoft Basic 5はWindows8に対応しています。(Windows8 RTは除く) インターフェイス: USB1.1またはそれ以上 ブラウザ: Internet Explorer 5.0 (SP1) |  |
| 型番       | 0572 0580 (CD版)  | 0554 1704  | 0554 1705                             | またはそれ以上  |  |
| 標準価格(税別) | ¥2,400   | ¥73,000  | ¥332,000                              | ·32bit/64bit (ComSoft Basic 5)   |  |



## 温度プローブ 〈この他、センサの種類・ケーブルの長さなどが選べる特注プローブもあります。詳しくはお問い合わせください。〉

| 温度ロガー用プローブ     |            |               |          |             |               |            |             |              |               |        |
|----------------|------------|---------------|----------|-------------|---------------|------------|-------------|--------------|---------------|--------|
|                | Pt100(1761 | Г2)           |          |             |               |            | サーミスタ(175   | T2、176H1/P1) |               |        |
|                | 耐腐食性ラボ用    | 用プローブ         |          | フラットコード     | プローブ          |            | ショートプローブ    |              | アルミニウム製スリー    | ププローブ  |
|                |            | 200 mm        | (30 mm)  | -           | 60 mm         | (30 mm)    |             | 35 mm        |               | 40 mm  |
|                |            | $\phi$ 6 mm   | (φ 5 mm) |             | φ 5 mm        | (φ 3.6 mm) |             | φ 3 mm       | 2.4m固定ケーブル付   | φ 6 mm |
| 測定範囲           | -50∼+400℃  |               |          | -85~+150℃   |               |            | -20∼+70°C   |              | -30∼+90°C     |        |
| 精度±1digit(代表値) | ±0.15℃+測定值 | 直の0.2% (Class | A)       | ±0.15℃+測定   | E値の0.2%(Class | (A)        | ±0.2℃       |              | ±0.2℃         |        |
| 応答速度           | 45秒(ガラス管オ  | ト装着時は12秒)     |          | 35秒         |               |            | 15秒         |              | 190秒          |        |
| サイズ            | 200mm×φ6mm | 、先端ø5mm       |          | 60mm×φ5mm   | 、先端∮3.6mm     |            | 35mm×¢3mm、先 | 端∮3mm        | 40mm×φ6mm、先端φ | 6mm    |
| ケーブル           | 1.2m       |               |          | 2.0m (PTFE) |               |            | なし          |              | 2.4m          |        |
| 型番             | 0609 7072  |               |          | 0572 7001   |               |            | 0628 7510   |              | 0628 7503     |        |
| 標準価格(税別)       | ¥29,000    |               |          | ¥32,000     |               |            | ¥10,000     |              | ¥10,000       |        |

|                | サーミスタ (175T2、  | .176H1/P1) |                           |        |             |             |            | K熱電対(175T3、176T3/T4)        |
|----------------|----------------|------------|---------------------------|--------|-------------|-------------|------------|-----------------------------|
|                | 高精度浸漬/芯温プローブ   |            | 高精度浸漬/芯温プローブ<br>(ロングケーブル) |        | フラットコード     | フラットコードプローブ |            | 面ファスナー式パイプ巻き付け型<br>表面温度プローブ |
|                | =              | 40 mm      | _ <b>_</b>                | 40 mm  | -           | 60 mm       | (30 mm)    | 395 mm                      |
|                | 1.5m固定ケーブル付    | φ 3 mm     | 6.0m固定ケーブル付               | φ 3 mm |             | φ 5 mm      | (φ 3.6 mm) |                             |
| 測定範囲           | -35∼+80℃       |            | -35∼+80℃                  |        | -40∼+125°C  |             |            | -40∼+120°C                  |
| 精度±1digit(代表值) | ±0.2℃          |            | ±0.2℃                     |        | ±0.2℃       |             |            | ±1.5℃ (Class 1)*            |
| 応答速度           | 5秒             |            | 5秒                        |        | 8秒          |             |            | 90秒                         |
| サイズ            | 40mm×φ3mm、先端φ3 | Bmm        | 40mm×φ3mm、先端φ             | 3mm    | 60mm×¢5mm   | 、先端ø3.6mm   |            | 395mm×20mm、パイプ外径120mmまで     |
| ケーブル           | 1.5m           |            | 6.0m                      |        | 2.0m (PTFE) |             |            | 1.5m                        |
| 型番             | 0628 0006      | •          | 0610 1725                 | •      | 0572 1001   |             |            | 0628 0020                   |
| 標準価格(税別)       | ¥15,000        |            | ¥20,000                   |        | ¥21,000     |             |            | ¥13,000                     |

|                | K熱電対(175T3、176T3/T4)    |                    |                                |                                  |
|----------------|-------------------------|--------------------|--------------------------------|----------------------------------|
|                | ステンレス鋼製スリーブプローブ         | フラットコードプローブ        | シースタイプフレキシブル<br>浸漬/芯温プローブ      | シースタイプフレキシブル<br>浸漬/芯温プローブ(針金タイプ) |
|                | 40 mm                   | 60 mm              | (30 mm) 500 mm                 | 500 mm                           |
|                | 1.9m固定ケーブル付 $\phi$ 6 mm | $\phi$ 5 mm        | (φ 3.6 mm) φ 0.25 mm           | φ 1.5 mm                         |
| 測定範囲           | -40~+205°C              | -40∼+220°C*        | -40∼+1,000°C                   | -40∼+1,000°C                     |
| 精度±1digit(代表値) | ±2.5°C (Class 2)*       | ±1.5℃ (Class 1)    | ±1.5℃ (Class 1)*               | ±1.5℃ (Class 1)*                 |
| 応答速度           | 20秒                     | 7秒                 | 1秒                             | 5秒                               |
| サイズ            | 40mm×φ6mm               | 60mm×φ5mm、先端φ3.6mm | $500$ mm $\times \phi 0.25$ mm | 500mm×φ1.5mm                     |
| ケーブル           | 1.9m                    | 2.0m (PTFE)        | 2.0m(絶縁)                       |                                  |
| 型番             | 0628 7533               | 0572 9001          | 0602 0493                      | 0602 5792                        |
| 標準価格(税別)       | ¥12,000                 | ¥13,000            | ¥52,000                        | ¥6,700                           |

|                | K熱電対(175T3、176T3/T4)           |                             | T熱電対(175T3、176T3/T4) |                          |
|----------------|--------------------------------|-----------------------------|----------------------|--------------------------|
|                | シースタイプフレキシブル<br>浸漬/芯温プローブ(超低温) | 素線タイプ温度プローブ<br>(ファイバーグラス被覆) | フレキシブル温度プローブ         | フレキシブル温度プローブ<br>(PTFE被覆) |
|                | φ 1.5 mm                       | φ 1.5 mm                    | φ 1.5 mm             | 2,000 mm                 |
| 測定範囲           | -200∼+40°C                     | -40∼+400℃                   | -40~+350°C           | -40~+250°C               |
| 精度±1digit(代表値) | ±2.5℃ (Class 3)*               | ±2.5℃ (Class 2)*            | ±0.5 (Class 1)*      | ±0.5(Class 1)*           |
| 応答速度           | 5秒                             | 5秒                          | 5秒                   | 2秒                       |
| サイズ            | 500mm×φ1.5mm                   | 1,500mm×41.5mm              | 500mm×41.5mm         | 2,000mm×¢1.5mm           |
| ケーブル           | _                              | _                           | _                    | _                        |
| 型番             | 0602 5793                      | 0602 0645                   | 0628 0023            | 0603 0646                |
| 標準価格(税別)       | ¥10,000                        | ¥8,900                      | ¥13,000              | ¥9,900                   |

| プローブ・アクセサリ |             |
|------------|-------------|
| K熱電対用延長ケー  | -ブル         |
| 測定範囲       | 5m          |
| 型番         | 0554 0592   |
| 標準価格(税別)   | ¥13,000     |
| T熱電対用延長ケーフ | ルもあります(特注)。 |

| アクセサリ                                 | 型番        | 標準価格(税別) |
|---------------------------------------|-----------|----------|
| testo 174D testo 174T/H用インターフェイスアダプタ  | 0572 0500 | ¥13,900  |
| USBケーブル(USB⇔Mini USB) testo 175/176 用 | 0449 0047 | ¥2,500   |
| SDカード(2GB) -20 ℃まで対応 testo 175/176 用  | 0554 8803 | ¥2,300   |
| testo 175 ウォールホルダー 壁掛けブラケット           | 0554 1702 | ¥4,400   |
| testo 176 ウォールホルダー 壁掛けブラケット           | 0554 1703 | ¥4,400   |
| testo 176 用バッテリ 5903 リチウム電池           | 0515 1760 | ¥3 500   |

| 湿度プローブ用保護キャップ(φ12mm)   | 型番        | 標準価格(税別) |
|------------------------|-----------|----------|
| 金属製保護ゲージ               | 0554 0755 | ¥5,400   |
| PTFE焼結キャップ             | 0554 0756 | ¥7,500   |
| ワイヤメッシュフィルタ付キャップ       | 0554 0757 | ¥14,000  |
| ステンレス鋼製焼結キャップ          | 0554 0641 | ¥9,000   |
| 校正証明書                  |           |          |
| 詳! /け散社サービフわいターまでお問! ン | 4かみ下さい    |          |

\*EN60584-2、温度範囲: K熱電対 Class 1 (-40~+1,000℃)、Class 2 (-40~+1,200℃)、Class 3 (-200~+40℃)、T熱電対 Class 1 (-40~+350℃)

\*本カタログの内容は、予告なく変更される場合があります。 \*本カタログに掲載されている標準価格は、2014年6月現在のものです。

# 株式会社テストー www.testo.jp

〒222-0033 横浜市港北区新横浜 2-2-15 パレアナビル7F

● セールス

TEL.045-476-2288 FAX.045-476-2277

● サービスセンター(修理・校正) TEL.045-476-2266 FAX.045-476-2277

### ■ 大阪営業所

〒530-0055 大阪市北区野崎町 7-8 梅田パークビル9F TEL.06-6314-3180 FAX.06-6314-3187 ホームページ http://www.testo.jp e-mail info@testo.co.jp

| お問い合わせは |  |  |
|---------|--|--|
|         |  |  |
|         |  |  |
|         |  |  |
|         |  |  |
|         |  |  |
|         |  |  |
|         |  |  |
|         |  |  |