



testo 510
差圧計

取扱説明書



目次

testo510ショート・ガイド	3
安全上のご注意	4
仕様	5
各部の名称	6
計測器の準備	6
操作	7
メンテナンス	9
トラブルシューティング	9
保証規定	10

testo510ショート・ガイド



- ① センサ・ディスプレイ保護キャップ
- ② 圧力導入口: ニップル※
※内径4mmまたは6mmチューブ用
- ③ ディスプレイ
- ④ コントロール・キー
- ⑤ バッテリ・ボックス(裏面)、
マグネット(裏面)

基本設定の手順

電源オフ → キーを2秒以上押し続ける → () キーを押して機能を選択 → () キーを押して確定。

基本設定項目

圧力/風速単位: hPa、mbar、Pa、mmH₂O、mmHg、psi、inH₂O、inHG、m/s、fpm

空気密度(Density) ※風速単位(m/s、fpm)を選択した場合のみ表示
自動電源オフ機能: OFF、ON

電源オン

キーを押す。

ディスプレイ・バックライトのオン(10秒間点灯)

電源オン → キーを押す。

表示モードの選択

電源オン → キーを押して選択。

選択できる表示モード:

現在の計測値 → Hold(計測値の保持) → Max(最大値の表示) → Min(最小値の表示) → Hold Avg(時間平均値の計算: 下記参照)

風速の時間平均値計算

「Hold」と「Avg」が表示されるまで キーを数回押す → キーを「---」が点滅するまで押し続ける → キーを放すと平均値計算が始まり、現在の計測値が表示される。 キーを押すと計測が終了し、平均値が表示される。

電源オフ

電源オン → キーを2秒以上押し続ける。

安全上のご注意

testo510差圧計をご購入いただき、ありがとうございます。
ご使用前に、この取扱説明書をよくお読みいただき、正しい取り扱い方法をご理解ください。この説明書は、いつでも、すぐに見ることができるようお手元に置いてお使いください。

この説明書の中で、次の記号が付いている箇所は、取り扱い上の注意や重要事項に関する情報ですので、特にご注意ください。

i (重要情報)

以下は計測器を安全にお使いいただくため、遵守いただきたい各種の注意事項です。

安全な取り扱い/計測器の保護

- ▶ この取扱説明書に記載されている注意事項をよくお読みいただき、正しくお使いください。
- ▶ テクニカル・データに記載されている限度内の計測にご使用ください。
- ▶ 無理な力を加えないでください。
- ▶ 計測器やプローブを溶剤、酸あるいはそれに類する物質と一緒に保管しないでください。
- ▶ 取扱説明書に記載されている事項を守ってメンテナンスや修理を行ってください。また、テストー純正部品を必ずご使用ください。取扱説明書に記載されている以外の修理等の作業は、テストー社の技術員に行わせてください。テストーの技術員以外が行った場合、機能の正常動作や計測性能に関する責任をテストーが負わない場合があります。



注意

強い磁気に注意。他の機器に損傷を与える恐れがあります。

強い磁気にさらされると故障する恐れがある機器(例: モニター、PC、ペースメーカー、クレジット・カード等)を本製品に絶対に近づけないでください。

仕様

testo510はポケット・サイズのポータブル差圧計です。小さな圧力差（例えば、フィルタの目詰まりチェック）やガス流圧、ドラフト圧、ピトー管を用いた風速計測などに最適です。

テクニカル・データ

計測データ

- ・ センサ:
差圧センサ
- ・ 計測項目:
圧力 (Pa, hPa, mbar, mmH₂O、
mmHg, inHG, inH₂O, psi)
風速 (m/s, fpm)
- ・ 計測範囲:
0～100hPa、0～40.15inH₂O
- ・ 過負荷:
500hPa
- ・ 静圧:
1500hPa(1.5bar)
- ・ 分解能:
0.01hPa、0.01inH₂O
- ・ 精度±1ディジット(基準温度22°C):
±0.03hPa(0～0.30hPa)
±0.05hPa(0.31～1.00hPa)
±(0.1hPa+計測値の1.5%)(その他
範囲)
±0.01inH₂O(0～0.12inH₂O)
±0.02inH₂O(0.13～0.40inH₂O)
±(0.04inH₂O+計測値の1.5%)(そ
の他範囲)
- ・ 計測間隔
0.5秒

その他データ

- 保護クラス: IP40
- ピトー係数: 1.0
- 動作温度: 0～50°C/32～122°F
- 保管/輸送温度:
-40～70°C/-40～158°F
- 電源: 2 x 1.5V 単4乾電池
- バッテリー寿命: 50時間
(ディスプレイ・バックライトなし)
- 寸法: 119 x 46 x 25mm
(保護キャップを含む)
- 質量: 90g
(バッテリーと保護キャップを含む)

適合規格

- ・ EMC指令: 2004/108/EEC

保証

- ・ 保証期間: 1年間

各部の名称

概観



- ① センサ・ディスプレイ保護キャップ
- ② 圧力導入口:ニップル※
※内径4mmまたは6mmチューブ用
- ③ ディスプレイ
- ④ コントロール・キー
- ⑤ バッテリー・ボックス(裏面)、
マグネット(裏面)

計測器の準備

▶ バッテリーの挿入

- 1 バッテリー・ボックスのカバーを下方に押し、バッテリー・ボックスを開けます。
- 2 バッテリー(1.5V単4乾電池x2本)を挿入します。極性を間違えないようにしてください。
- 3 バッテリー・ボックスのカバーを元の位置にはめ込み、バッテリー・ボックスを閉じます。

▶ 基本設定(システム構成モード)

設定できる機能

- ・ 圧力/風速の計測単位: hPa、mbar、Pa、mmH₂O、mmHg、psi、inH₂O、inHG、m/s、fpm、
- ・ 空気密度(Density)・・・風速単位(m/s、fpm)を選択した場合のみ
 (▲) (▲) キーを押して点滅している数字を変更、(Mode) (←) キーを押して次の桁に移動。
- ・ 自動電源オフ機能: OFF、ON※
 ※10分間キー操作がない場合、電源が自動的に切れます。

- 1 計測器の電源が切れている状態で、ディスプレイに「▲」と「←」が表示される(システム構成モード)まで (Power) キーを押し続けます。
 - 現在の設定値が点滅します。
- 2 設定したい値が点滅するまで、(▲) (▲) キーを数回押します。

- 3 **Mode** (←) キーを押して、確定します。
- 4 すべての機能について、2と3のステップを繰り返します。
 - 計測器は計測モードに変わります。

操作

I 風速計測を行うときは、空気密度を設定してください。

空気密度単位: m/sを選択した場合: kg/m^3

fpmを選択した場合: lb/ft^3

※工場出荷時設定

・空気密度: $1.199[\text{kg/m}^3]$ (1013hPa/20°C/50%rhでの空気密度)

・ピトー係数: 1.0 (固定値)

入力方法は、前ページの「計測器の準備」の「基本設定(システム構成モード)」を参照ください。

▶ 電源の投入

Power キーを押します。

- 計測モードになります。

▶ ディスプレイ・バックライトのオン

計測器の電源がオンの状態のとき、

Power キーを押します。

- ディスプレイ・バックライトが点灯します。

- 10秒間キー操作がない場合、ディスプレイ・バックライトは自動的に消えます。

▶ 差圧センサのゼロ調整

計測器の電源がオンの状態のとき、圧力導入口を開放し、**Zero** キーを押します。


- ゼロ調整が行われます。

I 計測場所を変更すると、計測値に影響を及ぼすことがあります。ゼロ調整後は計測場所を変更しないでください。計測場所変更の補正や時間経過によるゼロ点のズレを調整するため、計測前に必ずゼロ調整を行ってください。ゼロ調整は最大10hPaまで可能です。

▶ 表示モードの変更

設定できる表示モード






- ・現在の計測値
- ・Hold(ホールド)：計測値がそのまま保持される。
- ・Max(最大値)：電源オンまたはリセット以降の最大値が表示される。
- ・Min(最小値)：電源オンまたはリセット以降の最小値が表示される。
- ・Hold Avg(平均値のホールド)*：風速の時間平均値が表示される。
(次項参照)

* 風速単位 (m/s、fpm) を選択した場合のみ表示目的の表示モードに切り替わるまで、 キーを繰り返し押しします。



▶ 風速の時間平均計算の実行

■ 本機能は、単位設定で[m/s]または[fpm]を選択している場合のみ有効です。

任意の時間、連続して取得した計測データの平均値を演算表示します。

- 1 ディスプレイに「Hold」と「Avg」が表示されるまで、 キーを繰り返し押しします。
 - 「Hold」と「Avg」が点滅し、前回計算された時間平均値が表示されます。
- 2 「---」が点滅するまで  キーを押し続けます。 キーを放すと時間平均計算が自動的にスタートします。
 - 「Avg」が点灯し、現在の計測値が表示されます。
- 3 時間平均計算を終了したいときは、 キーを押しします。
 - 「Hold」と「Avg」が点滅し、時間平均値が計算・表示されます。
- 4 通常の計測画面へ戻るには、 キーを押しします。

▶ 最大値(Max)/最小値(Min)の消去

- 1 消去したい値(MaxまたはMin)が表示されるまで  キーを繰り返し押しします。
- 2 「---」が表示されるまで  キーを押し続けます。
- 3 もう一方の値を消去する場合も、ステップ1と2を繰り返します。

▶ 電源の切断

 キーを押し、ディスプレイが消えるまでそのまま押し続けます。

メンテナンス


▶ バッテリーの交換

- 1 バッテリー・ボックスのカバーを下方に押し、バッテリー・ボックスを開けます。
- 2 古いバッテリーを取り去り、新しいバッテリー(1.5V単4乾電池x2本)を挿入します。極性を間違えないようにしてください。
- 3 バッテリー・ボックスのカバーを元の位置にはめ込み、バッテリー・ボックスを閉じます。

▶ ハウジングのクリーニング

ハウジングが汚れた場合は、石鹼水で湿らした布で拭いてください。強力な洗剤または溶剤は使用しないでください。

トラブルシューティング

エラー状態	考えられる原因	対策
Hi/Loが表示された。	・計測値が計測範囲を超えている。(高/低過ぎる)	▶ 計測範囲を守ってください。
 が表示された。	・バッテリー残量が10分以下になった。	▶ バッテリーを交換してください。

上記の対策を実施しても問題が解決しない場合、あるいはここに記述されていない問題が発生した場合は、お買上げの販売店またはテスター社各営業所へご連絡ください。

【保証規定】

本保証書は、通常のご使用において万一故障が発生し、それが製品製造上のものに起因する場合に、表記の保証期間内は当社にて無償で修理をすることをお約束するものです。

但し、保証期間内でも次のような場合には、有償修理となります。

- ◆ 取扱説明書、カタログ等に記載の環境条件を超えて使用されたことによる故障や不具合
- ◆ 取扱いの過誤により生じた故障
- ◆ お買上げ後の輸送・落下・衝撃等による故障及び損傷
- ◆ 計測精度の径時変化や電池寿命等の使用状況に大きく左右される事項で製品製造上の欠陥と証明できない不具合や故障
- ◆ 電池等の消耗部品の交換
- ◆ 当社サービスセンター以外で行なわれた修理・改造・分解掃除等による故障(取扱説明書に記載されている分解や消耗品交換は除く)
- ◆ 不具合の原因が本製品以外に起因する故障
- ◆ 火災・地震・水害・落雷その他の天災地変による故障及び損傷
- ◆ 修理をご依頼される際に、保証書を提示いただけない場合

修理のご依頼時には、必ず製品にこの保証書を添付の上、不具合内容を明記してお買上げの販売店または当社営業所にご送付ください。なお、送料は送付元負担とさせていただきます。

修理は、製品の分解または部品の交換若しくは補修により行います。但し、万一、修理が困難な場合または修理費用が製品価格を上回る場合には、保証対象の製品と同等またはそれ以上の性能を有する他の製品と交換する事により対応させて頂くことがあります。

本製品の故障に起因する付随的損害については補償いたしかねます。

本保証書は、以上の保証書規定により無償修理をお約束するもので、これによりお客様の法律上の権利を制限するものではありません。

保証履行者 **株式会社 テストー**

〒222-0033 神奈川県横浜市港北区新横浜2-2-15 パレアナビル

保証書

本保証書は、本記載内容で無償修理を行うことをお約束するものです。使用説明書、取扱上の注意事項等にしがった正常なご使用状態で万一故障した場合は、本保証書を添付の上、修理をご依頼ください。

- * 修理のご依頼時には、製品に本書を添付の上、不具合内容を明記して、お買上げの販売店または当社営業所にご送付ください。なお、送料は送付元負担とさせていただきます。
- * この保証書は再発行致しませんので大切に保管してください。

品名	testo 510	検 印
型番	0560.0510	
シリアル番号		
保証期間	本体:1年	

販売店(店名、電話番号、住所)

(販売日: 年 月 日)

株式会社 テストー

本社営業部：〒222-0033 横浜市港北区新横浜2-2-15 バレアナビル7F
TEL. 045-476-2288 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

