



testo 206 pH計

取扱説明書



はじめに

はじめに

ご使用の前に、この取扱説明書をよくお読みいただき、正しい取扱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。

説明書で使用する記号について

この説明書で使用している、警告や注意事項を表す記号の意味は次の通りです。

警告

警告は下記のような記号で表示されます。マークの下の文字は危険の度合いを示します。



警告/注意

警告！ この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が死亡または傷害を負う可能性が想定される内容を示しています。

注意！ この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が傷害を負ったり物的損害が発生することが想定される内容を示しています。


すべての警告を注意深くお読みいただき、危険のない安全な計測をお心がげください。

重要情報

このマークが付いた説明は、取り扱い上の注意や重要事項に関する情報です。



： ボタンを示します。このボタンを押すという意味です。

文字 または  : ディスプレイに表示される内容を示します。この文字あるいは絵(シンボル)がディスプレイに現れます。

目次

| | |
|--------------------------------|----|
| はじめに | 1 |
| 目次 | 2 |
| 1. 安全上のご注意 | 3 |
| 2. 機能概要 | 4 |
| 3. 製品説明 | 5 |
| 3.1 ディスプレイおよび各部名称、機能 | 5 |
| 3.2 プローブ/BNCモジュール | 5 |
| 3.3 電源 | 6 |
| 3.4 TopSafeプロテクタ | 6 |
| 3.5 保管用キャップ | 6 |
| 3.6 壁掛け/ベルト・ホルダー | 6 |
| 4. 初期操作 | 7 |
| 4.1 バッテリーの挿入 | 7 |
| 4.2 外付けプローブの接続(BNCモジュール-pH3のみ) | 7 |
| 5. 操作 | 7 |
| 5.1 電源オン/オフ | 7 |
| 5.2 計測器の設定 | 7 |
| 5.3 計測 | 9 |
| 5.4 バッファ液によるpH計の校正(調整) | 11 |
| 6. メンテナンス | 12 |
| 6.1 電解質ゲルのチェック | 12 |
| 6.2 ハウジング/TopSafeプロテクタのクリーニング | 12 |
| 6.3 プローブのクリーニング | 12 |
| 6.4 モジュールの交換 | 13 |
| 6.5 バッテリーの交換 | 13 |
| 7. トラブルシューティング | 14 |
| 8. テクニカル・データ | 15 |
| 9. アクセサリーおよびスペア・パーツ | 16 |
| 10. 参考資料(バッファ液ボトルのラベル内容) | 17 |

1. 安全上のご注意

1. 安全上のご注意

感電の回避:

- ▶ 通電部品の上あるいは側で計測を絶対に行わないでください。

安全な取り扱い/保証条件の遵守:

- ▶ 計測器は、本来の用途と定められた計測項目に対して、適切にご使用ください。無理な使い方をしないでください。
- ▶ 溶剤(例えば、アセトンなど)と一緒に保管しないでください。
- ▶ 温度に関する計測範囲データはセンサ部分にのみ適用されます。したがって、その他の部分(ハンドルやケーブル部)は、特に表記がない限り70℃以上の温度下で使用しないでください。
- ▶ 取扱説明書に記載されているメンテナンスのため以外、計測器を開いたり、分解しないでください。
- ▶ 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。

処分:

- ▶ 使用済みの電池(バッテリー)は有害廃棄物として処分してください。
- ▶ 不要になった計測器は当社にお返してください。責任を持って処分します。

2. 機能概要

testo206pH計は、pH値と温度の計測が行える、使いやすい実用的なpH計です。

プローブ/BNCモジュールを交換することにより、下記のような各種アプリケーションに対応できます。

testo206-pH1: 液体用浸漬プローブ取付け時

次の各業界における各種液体の計測:

- ・食品・飲料(フルーツ・ジュース等)
- ・工業(冷凍、メッキ、チップ、塗料、ニス、プリント等)
- ・化学(洗剤など)
- ・環境保護(飲用水/排水など)
- ・スイミング・プール、水族館
- ・農業
- ・養魚場
- ・製薬、バイオテクノロジー

testo206-pH2: 食品用突刺しプローブ取付け時

食品製造、加工業界における半固形物質の計測:

ジャム、マジパン、ペースト、サラダ、ゲル化剤、フルーツ、各種乳製品、パン、ケーキ等、また各種食品加工業の研究所における試験計測。

testo206-pH3: 外付けプローブ接続用BNCモジュール取付け時

BNCソケットに外付けのpHプローブ(pH電極)を接続できます。したがって、適応アプリケーションは接続されるプローブによって変わります。



testo206pH計は、診療用体温計/pH計としては使用できません。

3. 製品説明

3. 製品説明

3.1 ディスプレイおよび各部名称、機能



3.2 プローブ/BNCモジュール

浸漬プローブ (pH1)



突刺しプローブ (pH2)



BNCモジュール (pH3)



3. 製品説明

3.3 電源

電源は、CR2032、3Vボタン型リチウム電池(製品に同梱)です。

3.4 TopSafeプロテクタ



TopSafeプロテクタは湿気や衝撃から計測器を保護します。TopSafeプロテクタは、常に計測器に装着しておくことをお勧めします。

❗ TopSafeプロテクタを装着していない場合、IP68は保証されません。

3.5 保管用キャップ



保管用キャップには電極表面の乾燥を防止するための電解質ゲルが入っています。計測を行わないときは必ずプローブをこのキャップに入れておいてください。プローブがすぐに使用できるのは、電極部が電解質ゲル中に入っていたときだけです。

プローブを電解質ゲルから長時間出したままにして、電極表面が乾燥してしまったときは、使用前に電解質ゲル中に約12時間入れておく必要があります。

保管用キャップは、壁掛け/ベルト・ホルダーへ取り付けすることもできます。(保管用キャップと壁掛け/ベルト・ホルダーは、互いを手前と奥にスライドさせると、取り付け・取り外しできます)

3.6 壁掛け/ベルト・ホルダー



壁掛けホルダーにも、ベルト・ホルダーにもなるケースです。保管用キャップも取り付けられますので、計測器を所定の場所で安全に保管したり、持ち運んだりするときに便利です。

4. 初期操作

5. 操作

4. 初期操作

4.1 バッテリーの挿入



- 1 TopSafeプロテクタのキャップを開け、計測器を取り出します。
- 2 計測器裏面のバッテリー・ボックスを、矢印の方向にスライドさせて開けます。
- 3 バッテリー(CR2032ボタン型リチウム電池)をはめこみます。極性(+/-)にご注意ください。バッテリーに書かれている(+)記号が上(手前)に見えるようにして入れてください。
- 4 バッテリー・ボックスを閉めます。
- 5 保管用キャップから保護用紙片を取り外します。

4.2 外付けプローブの接続(BNCモジュール-pH3のみ)

- ▶ BNCソケットへ外付けプローブのBNCプラグを接続します。接続はpH計の電源を切った状態で行って下さい。プローブのBNCプラグの溝とソケットの突起部分を合わせてからプラグを差し込み、右へ回して固定して下さい。

5. 操作

5.1 電源オン/オフ

- ▶  (電源/ホールド)ボタンを押して電源を入れます。
- ディスプレイの全セグメントが点灯し、その後、すぐに計測モードに変わります。
- ▶  ボタンを押し続けると、電源が切れます。

5.2 計測器の設定

次の各種機能を設定できます。

| 機能 | 内容 | 選択肢 |
|-----------------------|-------------------------------------|------------------------------------|
| 温度単位 | 温度単位の設定。 | °C または °F |
| 自動ホールド (AUTO HOLD) | 計測値が安定*したら自動的にホールド。 | オン(ホールドする) または オフ(ホールドしない) |
| 傾き/オフセット | 計測器に保存されている傾き値およびオフセット値を表示。(表示のみ) | なし |
| 校正方法 (CAL) | 1/2/3点校正の選択、設定。 | 1P(点)、2P(点)、3P(点) |
| 校正ポイント (CAL pH) | 校正ポイントの選択、設定。 | 1P: 4、7、10pH 2P: 4と7 または 7と10pH |
| 電源自動オフ (AUTO OFF) | ボタンが何も押されない状態が10分間続いた場合、自動的に電源が切れる。 | オン(切る) または オフ(切らない) |
| ビープ音(bp) | 電源オン/オフ時や計測値がホールドした時にビープ音を鳴らす。 | オン(鳴らす) または オフ(鳴らさない) |

* 20秒間で0.02pH以下の変動。

！ 設定操作を行っている途中で計測器の電源を切ると、それまでの設定操作は無効となり、計測器内に保存もされません。

計測器の電源は切った状態にしておきます。

- 1 (MODE) (モード) ボタンを押さえたままで、(ON HOLD) ボタンを一度押して計測器の電源を入れると、計測器は設定モードで立ち上がります。ディスプレイ右下に°C(または°F)が表示されます。
- 2 (CAL) (CAL) ボタンを押して、温度単位(°Cまたは°F)を選択します。
(MODE) ボタンを押して、選択を確定し、次の設定項目に進みます。
- 3 (CAL) ボタンを押して、自動ホールド(AUTO HOLD)のオン(ON)、オフ(OFF)を切り替えます。(MODE) ボタンを押して、選択を確定します。
- 計測器に保存されている傾き値(mV/pH)およびオフセット値(mV)が、参考情報として表示されます。
- 4 (MODE) ボタンを押して、次の設定画面に切り替えます。
- 5 (CAL) ボタンを押して、校正方法(1P、2Pまたは3P)を選択します。
(MODE) ボタンを押して、確定します。
1P(1点校正)あるいは2P(2点校正)を選択した場合は、ディスプレイ上部に「CAL(数字) pH」が表示されます。
▶ (CAL) ボタンを押して、校正ポイント(1Pの場合は、4、7、10のうち1点、2Pの場合は4・7、7・10のどちらか)を選択し、(MODE) ボタンで確定し、次の画面に進みます。
- 6 (CAL) ボタンを押して、電源自動オフ(AUTO OFF)のオン(ON)、オフ(OFF)を切り替えます。(MODE) ボタンで確定し、次に進みます。
- 7 (CAL) ボタンを押して、ビープ音(bP)のオン(ON)、オフ(OFF)を切り替えます。(MODE) ボタンで確定し、以上の各種設定を保存します。
- ディスプレイの全セグメントが点灯し、その後、すぐに計測モードに変わります。

5. 操作

5.3 計測


計測器の準備

1 プローブを保管用キャップから慎重に取り出します。





- ！ プローブを保管用キャップから取り出したとき、プローブに電解質ゲルがたくさん付着している場合、ゲルが劣化している兆候です。
 - ▶ 新しい保管用キャップに取り替えてください。
 - ▶ 計測前には、pHプローブを水道水で洗浄します。(温度が40°C以下の水を使用してください) 洗浄後は、水分をペーパータオル等で拭き取ってください。(決して強く擦らないでください)
 - ▶ BNCモジュールを使用しているときは、外付けプローブの説明書に記載されている事項も遵守してください。

水平に保管していた後:

- ▶ プローブの先端に形成された気泡をなくすために、プローブを軽く振ってください。

2  ボタンを押して、計測器の電源を入れます。

計測

- ▶ プローブの先端を、計測対象物に十分な深さまで差し込みます。
- pHおよび温度計測値がディスプレイに表示されます。計測値は1秒間に2回の割合で更新されます。
 - ▶  ボタンを押すと、計測値がホールドされます。
 - ▶  ボタンを再度押すと、計測が再スタートします。
- 自動ホールド機能をオンに設定していると、pH計測値が安定状態になるまで、「AUTO HOLD」の文字が点滅します。計測値が安定すると、その計測値が固定表示され、「AUTO HOLD」の文字が点灯状態になります。300秒経過してもpH計測値が安定しない場合は、計測が停止します。( および「AUTO HOLD」が点灯します)
 - ▶  ボタンを押すと、計測が再スタートします。



警告

pH電極(プローブ)の先端部はガラス製なので、破損する恐れがあります！

計測対象物の中に残った破損ガラス片が原因で負傷する危険があります。

- ▶ 計測を終了する度に、pH電極の先端ガラス部が損傷していないか、必ずチェックしてください。

▶ 次の計測対象に移る前にpHプローブの付着物を水道水で洗い

流します。(温度が40°C以下の水を使用してください)
 洗浄後は、水分をペーパー・タオル等で拭き取ってください。

温度補償のための温度値入力(温度値入力モード)

testo206-3のBNCモジュール(pH3)に温度センサを備えていないpH

! プローブ(pH電極)を接続すると、ディスプレイに「MANTEMP」が表示されます。この場合、pH値の温度補償を行うために、以下の手順で計測対象物の正しい温度を入力します。

- 1 (MODE) ボタンを押し、温度値入力モード(+)にします。(↑と温度値が表示されます)
 - ▶ (CAL) ボタンを押すと、温度の数値が上がります。ボタンを押し続けると、数字の変化が早くなります。
- 2 再度、(MODE) ボタンを押すと、温度値入力モード(-)になります。(↓と温度値が表示されます)
 - ▶ (CAL) ボタンを押すと、温度の数値が下がります。ボタンを押し続けると、数字の変化が早くなります。
- 3 (MODE) ボタンを押し、設定を終了します。
 - ディスプレイの全セグメントが点灯し、その後、すぐに計測モードに変わります。

計測の終了

- 1 (ON HOLD) ボタンを押し続けると、計測器の電源が切れます。
- 2 pHプローブに付着した計測対象物を除去するために、pHプローブを薄めた石鹼水で洗い、その後、水道水で充分すすぎます。(温度が40°C以下の水を使用してください) 洗浄後は、水分をペーパー・タオル等で軽く拭き取ってください。(決して強く擦らないでください)
- 3 プローブに保管用キャップをかぶせます。
 - !** 保管の際には、プローブ先端を電解質ゲルに浸けておく必要があります。電解質ゲルが汚れていたり、劣化している兆候がある場合は、新しい保管用キャップに取り替えてください。

5. 操作

5.4 バッファ液によるpH計の校正(調整)

！ バッファ液に付属する説明書の指示も遵守してください。(テスト・バッファ液の場合、ボトル上に記載。日本語訳は10章参照)

！ 最大±0.4pHの差異が発生する可能性がありますので、校正の際、プローブ先端ガラス部がボトル容器に直接触れないようご注意ください。また、pH計をボトル中に放置しないでください。計測器の電源を入れ、計測モードにします。

- 1 **CAL** ボタンを押して、校正モードにします。
 - testo206-pH3で温度センサを備えていないpHプローブを接続しているときは、温度値入力モードで設定した温度が2秒間表示されます。この温度値はバッファ液の温度と一致させる必要があります。
 - 校正ポイント(4、7または10)が表示され、「CAL」の文字が点滅します。
- 2 現在の校正ポイントをスキップして次に進む場合は、**MODE** ボタンを押します。
 - または-
 - 現在の校正ポイント(pH値)で校正を始める場合は、表示されているpHのバッファ液にプローブ先端を浸して、**CAL** ボタンを押します。
 - 校正が始まると、計測値が安定するまでの間、「AUTO」が点滅します。
 - 計測値が安定(20秒間で0.02pH以内の変動)したら、その校正ポイントの校正は自動的に終了します。
 - ▶ 自動で校正が終了する前(「AUTO」が点滅中)に、マニュアルで校正を終了させたい場合は、計測値が安定したと判断したときに、**CAL** ボタンを押します。
 - 2Pまたは3P校正で、次の校正ポイントがある場合は、そのpH値が表示されます。プローブを水で十分にすすいで、ペーパー・タオル等で水分を軽く拭き取った後に、ステップ2を繰り返します。
- 3 すべての校正が終了すると、傾き値(mV/pH)およびオフセット値(mV)が表示されます。

傾き値が50mV/pH以下、あるいはオフセット値が60mV以上の場合は、pH電極が劣化していますので、交換が必要です。
- 4 **CAL** ボタンを押すと、計測モードに戻ります。

※ 2013年1月1日現在、pHバッファ液(10.01pH)は販売を終了しています。市販品をお求め下さい。

6. メンテナンス

6.1 電解質ゲルのチェック

- ▶ 保管用キャップ内の電解質ゲルの汚れや充填量(プローブの浸り具合)を定期的にチェックしてください。必要なら保管用キャップを取り替えてください。

6.2 ハウジング/TopSafeプロテクタのクリーニング

- ▶ ハウジングが汚れている場合は、石鹼水を付けた湿った布で軽く拭いてください。研磨剤の入った溶剤・溶液は使用しないでください。TopSafeプロテクタのクリーニングには、食器洗い機が使用できます。

6.3 プローブのクリーニング



警告

誤ったクリーニングを行うと、pH電極(プローブ)の先端部が破損する恐れがあります！
計測対象物の中に残った破損ガラス片が原因で負傷する危険があります。

- ▶ 記載された方法でクリーニングを行ってください。
-

洗浄剤

付着した汚れの種類によって、次の洗浄剤が有効です：

- 脂肪 : 家庭用の食器用洗剤
- タンパク質: ペプシン

温水を使用すると、洗浄効果が上がります。

プローブのクリーニング

- 1 食器用洗剤かペプシンを布に含ませて、軽く拭き取ります。
(静電気の発生を防ぐため、擦らないでください)
- 2 温水でプローブをすすぎます。
- 3 最低1時間(推奨:12時間)は、安定化させるために電解質ゲルの入った保管用キャップを付けて保管します。
- 4 プローブを調整します。
(11ページの「5.4 バッファ液によるpH計の校正(調整)」参照)

6. メンテナンス

6.4 モジュールの交換

! プローブ/BNCモジュールを交換したときは、必ず校正を行ってください。

(11ページの「5.4 バッファ液によるpH計の校正(調整)」参照)

計測器の電源を切った状態で作業を行います。

1 計測器裏面のネジ2本(プローブ/BNCモジュールで最もディスプレイ側のネジ)を緩めます。

2 現在のプローブ/BNCモジュールを取り外し、新しいプローブ/BNCモジュールを接続します。(計測器内部の接続用端子には触れないでください)

! ネジには、プローブ/BNCモジュールからの脱落防止用に小さいゴム・リングが付いています。

▶ ゴム・リングがネジに付いているか、確認してください。

3 ネジを締め付けます。


6.5 バッテリーの交換

1 計測器裏面のバッテリー・ボックスを、矢印の方向にスライドさせて開けます。

2 空のバッテリーを取り出し、新しいバッテリー(CR2032、3Vボタン型リチウム電池)をはめこみます。バッテリーの極性(+/-)にご注意ください。バッテリーに書かれている(+)記号が上(手前)に見えるように入れてください。

3 バッテリー・ボックスを閉めます。

7. 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 |
|--|-------------------------------------|---|
| 計測値が安定しない。 | 静電気の発生 pH電極内に気泡がある。 pH電極が乾燥状態 | ▶ pH電極を水道水または薄めた石鹼水で洗浄してください。 ▶ pH電極を体温計のように下に向けて強く振ってください。 ▶ pH電極を水あるいは希釈塩酸溶液中に数時間浸けてください。 |
|  が点灯 | バッテリーの残容量が10時間以下 | ▶ バッテリーを交換してください。(6.4の「バッテリーの交換」を参照) |
| 計測器の電源が10分位で切れてしまう。 | 自動電源オフ機能がオンになっている。 | ▶ 自動電源オフ機能をオフに切り替えてください。(5.2の「計測器の設定」を参照) |
| Er1が点灯 | pH電極の傾き値が無効 pH電極の損傷 | ▶ 新しいバッファ液を使用して計測器を再校正してください。 ▶ 温度センサが付いていないプローブを使用している場合は、設定した温度値をチェックしてください。 ▶ プローブを交換してください。 |
| Er2が点灯 | pH電極のオフセット値が無効 pH電極の損傷 | ▶ 新しいバッファ液を使用して計測器を再校正してください。 ▶ プローブを交換してください。 |
| Er3が点灯 | 3点校正後のpH電極の傾き値が無効 pH電極の損傷 | ▶ 新しいバッファ液を使用して計測器を再校正してください。 ▶ プローブを交換してください。 |

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ト社各営業所へご連絡ください。

8. テクニカル・データ

8. テクニカル・データ

| 項目 | testo206-pH1 | testo206-pH2 | testo206-pH3 |
|--------------|--|----------------|----------------------------|
| 計測項目 | pH/°C | | |
| センサ | pH電極/NTC | | |
| 計測範囲 | 0~14pH/±0~+60°C (短時間:~+80°C、最大5分) | | |
| 分解能 | 0.01pH / 0.1°C | | |
| 精度 | ±0.02pH / ±0.4°C | | |
| 温度補償 | 自動 | 自動 | 自動/手入力(外付け プローブによって異なる) |
| プローブ | 液体用浸漬 プローブ | 食品用突刺し プローブ | 外付けプローブ接続用 BNCモジュール |
| 計測間隔 | 2回/秒 | | |
| 稼働温度 | ±0~+60°C | | |
| 保管温度 | -20~+70°C | | |
| 電源 | CR2032、3Vボタン型リチウム電池 | | |
| バッテリー寿命 | 約80時間 | | |
| ハウジング | 計測器:ABS、TopSafeプロテクタ:ポリウレタン | | |
| 保護クラス | IP68 | | |
| CEガイドライン | 2004/108/EEC | | |
| 寸法 (lx wx h) | 110 x 33 x 20mm(プローブ部およびTopSafeプロテクタを除く) | | |
| 保証 | 1年間(プローブ・モジュールを除く) | | |

9. アクセサリおよびスペア・パーツ

9. アクセサリおよびスペア・パーツ

| 製品名 | 製品型番 |
|--|-----------|
| 交換用ブローブ・モジュール/液体用浸漬ブローブpH1 (電解質ゲル入り保管用キャップ付き) | 0650 2061 |
| 交換用ブローブ・モジュール/食品突刺しブローブpH2 (電解質ゲル入り保管用キャップ付き) | 0650 2062 |
| testo206-pH3用外付けブローブ:タイプ1 (電解質ゲル入り保管用キャップ付き) | 0650 2063 |
| testo206-pH3用外付けブローブ:タイプ14 (電解質ゲル入り保管用キャップ付き) | 0650 2064 |
| 電解質ゲル入り保管用キャップ、testo206ブローブ用 1ヶ/パック | 0554 2067 |
| 電解質ゲル入り保管用キャップ、外付けブローブ用 1ヶ/パック | 0554 2053 |
| pHバッファ液(4.01pH)、250ml、1瓶 | 0554 2061 |
| pHバッファ液(7.00pH)、250ml、1瓶 | 0554 2063 |
| アルミニウム・ケース | 0554 2069 |

10. 参考資料(バッファ液ボトルのラベル内容)

10. 参考資料(バッファ液ボトルのラベル内容)

<<オモテ面>>

校正・調整方法



バッファ液ボトルのキャップを開けます。
キャップは、一度下に押しながら回して開けてください。



ボトルを手で押して、校正・調整に必要な量のバッファ液を上試験容器部分に押し出します。



試験容器部分に直接pH計を入れ、校正・調整を行います。校正・調整の方法については、pH計の取扱説明書の指示に従ってください。



バッファ液ボトルを傾けて、使用したバッファ液を捨てます。使用後は、バッファ液ボトルのキャップをきちんと締めて保管してください。

*安全上の注意

バッファ液が目に入ったり、肌に直接触れたりしないように気をつけてください。

<<ウラ面>>

N.I.S.TとPTBにトレーサブルです。このバッファ液のロット・サンプルは、DKDによって、pH値が確認されています。

N.I.S.T:(米)国立標準技術研究所(National Institute of Standards and Technology)

PTB:(独)ドイツ物理工学研究所(Physikalish Technische Bundesanstalt)

DKD:(独)ドイツ計量検定所(Deutscher Kalibrierdienst) - 欧州認定機関協力機構(EA)メンバー

バッファ液の各温度におけるpH値の表:次ページ参照

バッファ液ロット・データ

| | |
|-----------------------|------------|
| バッファ液ロット・ナンバー: | [ロット番号] |
| pH値([検査時温度]:[検査年月日]): | [pH値検査結果] |
| 品質保持期限(±0.01pH): | [期限年月日] |
| 品質保持期限(±0.02pH): | [期限年月日] |
| 保管温度条件: | 5~35℃ |
| 製品型番: | [製品型番(容量)] |

10. 参考資料(バッファ液ボトルのラベル内容)

バッファ液の各温度におけるpH値

テストー・バッファ液 4.01±0.01

| T(°C) | pH | T(°C) | pH | T(°C) | pH |
|-------|------|-------|------|-------|------|
| 5 | 4.01 | 25 | 4.01 | 45 | 4.04 |
| 10 | 4.00 | 30 | 4.01 | 50 | 4.06 |
| 15 | 4.00 | 35 | 4.02 | | |
| 18 | 4.00 | 40 | 4.03 | | |

テストー・バッファ液 7.00±0.01

| T(°C) | pH | T(°C) | pH | T(°C) | pH |
|-------|------|-------|------|-------|------|
| 5 | 7.09 | 25 | 7.00 | 45 | 6.97 |
| 10 | 7.06 | 30 | 6.99 | 50 | 6.97 |
| 15 | 7.04 | 35 | 6.98 | | |
| 18 | 7.02 | 40 | 6.97 | | |



MEMO

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

【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属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 | testo206-pH__ | 検印 |
| 型番 | 0563.206__ | |
| シリアル番号 | 0560.2060 | |
| 保証期間 | 本体:1年、プローブ:6ヶ月 | |

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

〒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