



testo 460  
回轉計

取扱説明書

---





## 目次

|                        |    |
|------------------------|----|
| testo460 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 |

## testo460 ショート・ガイド



- ① センサ・ディスプレイ保護キャップ
- ② フォト・トランジスタ/LED
- 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)

### 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 → **Mode**(**←**) キーを押して確定。

#### 基本設定項目

回転速度単位: rpm、rps

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。

### 計測

**▲** キーを押し続ける。

### 表示モードの選択

電源オン → **Mode** キーを押して選択。

選択できる表示モード:

Hold(計測値の保持) → Max(最大値の表示) → Min(最小値の表示)  
→ NO.(1回転当たりの反射回数)

### 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

testo460回転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に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。



警告

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。

**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。テストー社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。

### 環境の保護:

- ▶ 不要になった充電式バッテリーや使用済みのバッテリーは、所管自治体の廃棄方法に関する定めに従って処分してください。
- ▶ 本製品を廃棄する場合は、所管自治体の電子部品あるいは電子製品の廃棄方法に関する定めに従って処分してください。

## 仕様

testo460は、ポケット・サイズのポータブル回転計です。羽根車、ドラム、スピンドルなどの回転速度計測に最適です。

### テクニカル・データ

#### 計測データ

- ・センサ:
  - 光源: LED
  - 受光素子: フォトトランジスタ
- ・計測項目:
  - 回転速度 (rpm, rps)
- ・計測範囲:
  - 100~30,000rpm、1.7~500.0rps
- ・分解能:
  - 0.1rpm (100.0~999.9rpm)
  - 0.1rps (1.7~17.0rps)
  - 1rpm (1,000~30,000rpm)
  - 1rps (17.0~500.0rps)
- ・精度±1ディジット (基準温度22℃):
  - ±計測値の0.02%
- ・計測間隔:
  - 0.5秒

#### その他データ

- 保護クラス: IP40
- 動作温度: 0~+ 50℃
- 保管/輸送温度:
  - 40~+ 70℃
- 電源: 2 × 1.5V 単4乾電池
- バッテリー寿命: 20時間
  - (ディスプレイ・バックライトなし)
- 寸法: 119 × 46 × 25mm
  - (保護キャップを含む)
- 質量: 85g
  - (バッテリーと保護キャップを含む)

#### 適合規格

- ・EC 指令: 89/336/EEC

#### 保証

- ・保証期間: 2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 フォト・トランジスタ/LED
- 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)

## 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×2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

- ・回転速度の計測単位：rpm、rps
- ・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 **⏻** キーを押し続けます。
  - － 現在の設定が点滅します。
- 2 設定したい項目(値)が点滅するまで、**▲** (▲) キーを何回か押します。
- 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

- 正確な計測を行うには、反射テープなどを使用してください。反射テープは、計測対象物が停止状態の時に貼り付けてください。

計測対象物と計測器との距離は、10～40cmが理想的です。計測中は、反射テープに対して30度位の角度から狙いを定め、その角度を保ち、計測してください。これにより表面の多重反射を回避できます。

反射テープを使用できないときは、計測対象物から得られる通常の反射で回転速度計測が行えるかチェックしてください。

まず、計測対象物に対して垂直となる位置から計測を行い、計測値が表示されるかチェックします。計測対象物から1回転当たり数回の反射がある場合（例えば、5つの羽根を持つ換気扇からの反射など）は、1回転当たりの反射回数（前述の例では、5）を計測器に入力することで（下記参照）、正しい回転速度が得られます。

### ▶ 電源の投入

- ⏻ 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状態のとき、

- ⏻ 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。

### ▶ 表示モードの変更/1回転当たりの反射回数設定

- 設定する“1回転当たりの反射回数”（NO.1～9）によって、ディスプレイ表示される回転速度が以下の関係式で変化します。

・ 回転速度 = 測定した反射回数 ÷ 1回転当たりの反射回数

#### 設定できる表示モード/1回転当たりの反射回数

- ・ 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。  
・ NO.（1回転当たりの反射回数）：▲ キーで値（1～9）を変更。

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ます。



## ▶ 計測



回転物による怪我にご注意ください。

常に安全距離を保ち、製造業者が定めた保護・安全基準をお守りください。

- ⬤ キーを押して、そのまま押し続けます。
    - 計測対象物の中心にLEDマーカを当ててください。
    - 有効な計測値が得られると、ディスプレイの計測値と共に「rpm」または「rps」が点滅します。
- 計測を終了する場合は、⬤ キーを放してください。
- ⬤ キーを放した時点の計測値が保持され、ディスプレイに「Hold」が点滅表示されます。

## ▶ 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×2) 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/低すぎる) | ・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、お買い上げの販売店またはテスター社サービスセンターにご連絡ください。

## 【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サービスセンターにご送付ください。

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 460 | 検印 |
| 型番     | 0560.0460 |    |
| シリアル番号 |           |    |
| 保証期間   | 本体：2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

〒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

ホームページ <http://www.testo.com> e-mail [info@testo.co.jp](mailto:info@testo.co.jp)