

# ハンドタコメータ 取扱説明書

## 接触測定用アダプタ 延長光電プローブ

TM-5000/5010 TM-5013 TM-4015

この度は当社のハンドタコメータをお買い上げ頂き、誠にありがとうございます。

この製品を安全に正しくご使用頂くために、ご使用前にこの取扱説明書をよくお読みになり、正しくお使いください。

この説明書は、いつでも使用できるよう大切に保管してください。

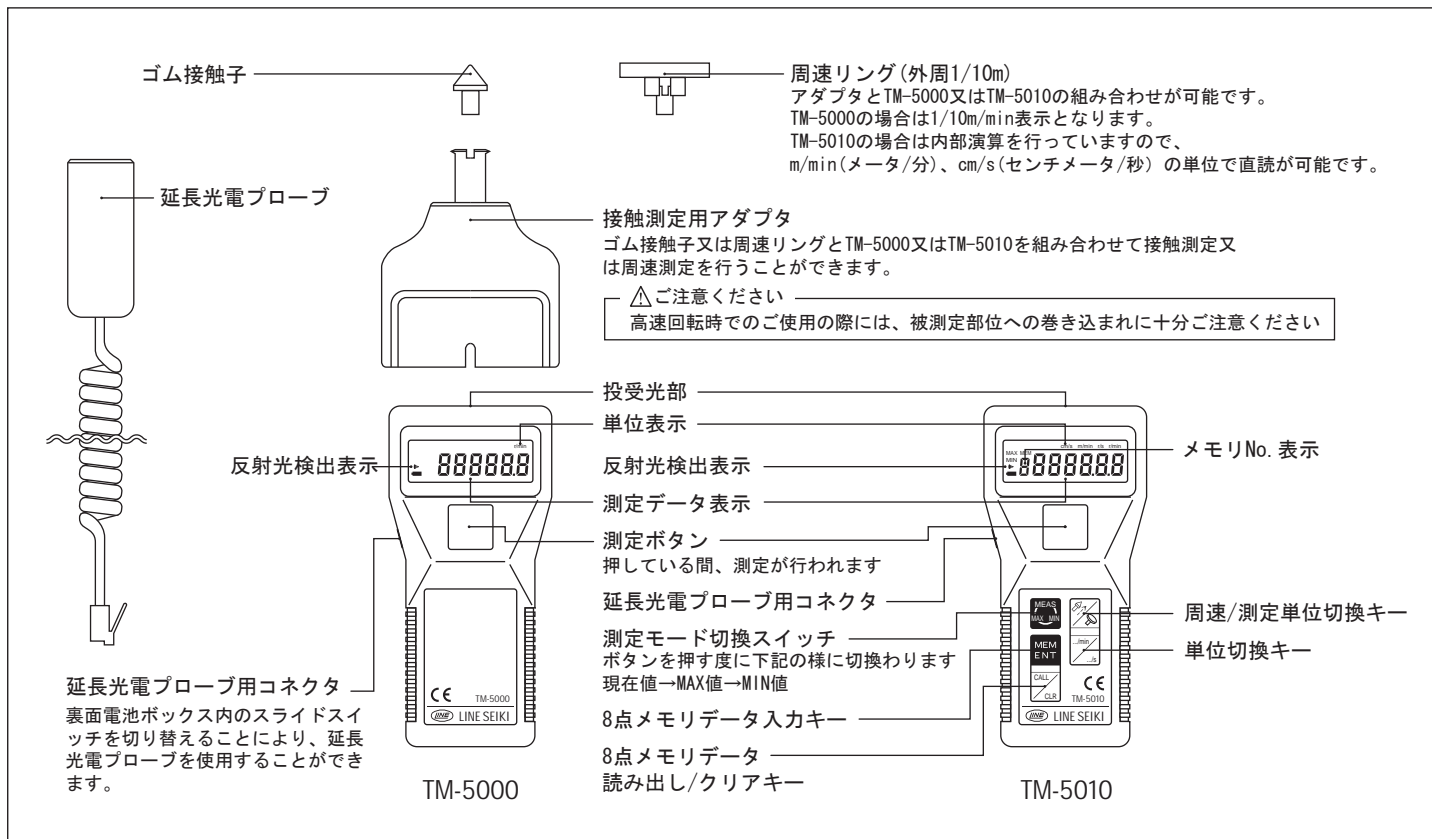
### 安全にご使用いただくために

本器を安全にご使用いただくため、取扱説明書の中に記載されている注意、警告の内容は必ず厳守してください。

### 注意

- 本器を強い電磁波を出す機器の近くや静電気のたまっている物体の近くで使用しないでください。
- 本器を落としたり、強い衝撃を与えないでください。
- 本器は防水されていませんので、水や液中での測定、水のかかる場所での使用は避けてください。
- 本器を夏場の晴天の日中に、自動車の中などに放置しないでください。
- 本器を直射日光、ほこり、高温多湿での使用、保管をしないでください。
- 測定の前に必ず点検をしてください。
- 電池を確実にケースに入れて使用してください。
- 長期間測定器を使用しない場合は、電池を外して保管してください。
- 本器の分解、改造等を絶対に行わないでください。

### 2. 各部の名称および機能



### 1. ご使用前の準備

- 電池の取付
  - ハンドタコメータ本体の背面にある電池カバーを指で下方にスライドさせて取り外します。
  - 単4電池4本を本体裏面の表記に沿って正しく入れます。
  - 本体裏面に電池カバーを被せ、上方へスライドさせて締めます。
- 反射テープの貼付（非接触式で使用する時）  
付属のスコッチライトテープを1~3cmの長さに切り、裏面のクラフト紙をはがして回転体に貼り付けます。  
◎テープを貼る場所の油や汚れは、よく拭いてください。  
◎テープはできるだけ回転体の外周に近い位置に貼ってください。
- 接触用アダプタの取付（接触式で使用する時）  
接触測定用アダプタをハンドタコメータ本体上方より差しこみ、ロックネジをドライバで回し固定します。  
ドライバが無い場合はコイン等でも締め付けができます。  
接触測定用アダプタは使用中に緩まないよう固く締めてください。
- 延長光電プローブの取付  
裏面電池ボックス内のスライドスイッチをOFFに切換えてください。  
ハンドタコメータ本体左側のモジュラージャックコネクタに延長光電プローブのコネクタを差し込んでください。



注意

取扱いを誤った場合に、取扱者が障害を負う恐れのある場合や機器を損傷する恐れのある場合の注意事項を記載しています。

●お問い合わせは下記まで



ライン精機株式会社

本社 〒152-0001 東京都目黒区中央町2-37-7  
TEL: 03-3716-5151(代) FAX: 03-3710-4552  
大坂 〒106-6538 東京都港区六本木3-10-1  
TEL: 06-6538-0365(代) FAX: 06-6538-0315  
メールアドレス webtrade@line.co.jp  
ホームページ http://www.line.co.jp

### 3. 測定方法

- 測定ボタンを押します。電源がONとなりLCDが点灯します。
- 測定する時は、測定ボタンを1秒以上押してください。
- 反射テープにより回転を検出した場合には、表示部に「」が点灯します。
- 測定値が測定範囲を越えると測定データ表示が「—」となります。

#### 1. 非接触式での測定

- 本体又は延長光電プローブと回転体に貼り付けたテープの距離を5~30cmにし、光の投射角度が±30°以内に入るようにします。

#### 2. 接触式での測定

- 回転数を測定するときはゴム接触子を接触測定用アダプタの先端に取り付けます。回転体の軸中心に直角にあてて測定します。
- 周速を測定するときは周速リングを接触測定用アダプタの先端に取り付けます。周速リングの取り付けは周速リングの軸に付いている出っ張りをアダプタ軸の切り欠き部に合わせ押し込みます。
- 周速の測定は、測定対象物の移動方向と平行になるように周速リングを押し当ててください。

#### 3. オートパワーオフ

測定ボタンを離してから約3分後に電源がOFFになります。  
TM-5010でキー操作を行なった場合、最終キー操作から約3分後に電源がOFFになります。

#### ※注意

- ◎回転体に貼り付けたテープにストロボや蛍光灯の光など断続した光が入らないようにしてください。
- ◎回転体を起動する前にテープに光をあて測定状態にて0.0r/minと表示することを確認します。  
外部の光の影響があるときには0.0r/min以外の表示がでますのでタコメータの位置を変えるか外部の光を遮ってください。

### 4. 機能操作

#### 1. 測定単位切換 (TM-5010のみ)

周速/測定単位切換キーを押すことにより、回転数、周速の単位系が切換わります。  
単位切換キーを押すことにより、各単位系の中で単位が切換わります。単位系を切換えた時に表示される単位は、前回その単位系で表示された単位です。  
電池取付直後は、r/minが表示されます。  
オートパワーオフの後に、測定ボタンを押した時は、表示単位が保持されます。

#### 2. 最大値・最小値計測 (TM-5010のみ)

測定モード切替スイッチを押すごとに、表示されるデータが切換わります。  
最大値表示時はMAX、最小値表示時はMINが点灯します。  
最大値・最小値は、測定ボタンを押してから離すまでの測定値内でのものです。  
再び測定ボタンを押して測定値を得た時点で、前回の測定値はクリアされ再び押し込んだ後の測定値内での最大値・最小値になります。

#### 3. メモリ機能 (TM-5010のみ)

8点メモリデータ入力キーを押すことにより、測定データ表示値を単位を含めて8点メモリすることができます。  
8点メモリデータ入力キーを押す毎に、メモリNo. 1~No. 8の順にメモリされ、MEM表示が点灯しメモリNo. が表示されます。メモリNo. 表示が8の時は、それ以上メモリはできません。  
8点メモリデータ読み出し/クリアキーを押すことにより、メモリされているデータを読み出すことができます。データを読み出すと、MEM表示が点滅し、呼び出しているメモリNo. が表示されます。メモリされている数のメモリNo. のデータを読み出している時に8点メモリデータ読み出し/クリアキーを押すとALLCLR表示になります。  
ALLCLR表示の時に8点メモリデータ入力キーを押すと全てのメモリがクリアされ測定値表示に戻ります。  
メモリ呼び出し、ALLCLR表示の時に約20秒間キー操作のない場合は測定値表示に戻ります。

### 5. 電池交換

表示の左側に「」表示が点滅したら電池を交換してください。  
電池の交換は「1. 1. 電池の取付」と同じ方法で行ってください。  
◎電池は全て新しいものと交換してください。  
◎マンガン電池とアルカリ電池のように種類の異なる電池が混ざらないようにしてください。

### 6. 保管

湿気の多い場所、直射日光の当たる所、高温の所、振動の激しい所、ちり、ごみ、塩分、腐食性ガスの多い所での保管は避けてください。  
また長期間使用しないときは電池を取り外してください。

●仕様(本体)		
形式	TM-5000	TM-5010
測定範囲	6.0~99999.9 r/min	6.0~99999.9 r/min 0.10~1666.66 r/s 0.60~9999.99 m/min 1.00~16666.6 cm/s
分解能	0.1 r/min	0.1 r/minその他は0.01
精度	±0.01%±1digit r/min·m/min (その他の単位は変換誤差を含め±0.05%±1digit)	
カブリング時間	1.0~10.0秒	
表示部	測定データ表示 : 6桁7セグメントLCD バッテリーアラーム表示 : ■ マーク 反射光検出表示 : ☺ マーク	
	単位表示 : r/min	単位表示 : r/min, r/s m/min, cm/s メモリ表示 : MAX, MIN, MEM1~8
オートパワーオフ	最終測定又はキー操作より3分後	
データ記憶時間	測定データ : 次回測定データ確定まで	
	—	メモリデータ : 電池寿命まで
測定方式	本体及び延長プローブの場合非接触式(スコッチライトテープにて) アダプタ使用の場合接触式(ゴム接触子、周速リングにて)	
検出距離	50~300mm(スコッチライトテープにて)	
電源	単4アルカリ電池4本(連続使用20時間)	
保存温度	-10~60°C 氷結しない事	
使用温度	5~40°C 氷結しない事	
使用湿度	35~85%RH 結露しない事	
寸法および質量	122(H)×58(46)(W)×28(D)mm 約130g(電池含む)	

●形式		
ハンドタコメータ	TM-5000	TM-5000 本体 単4アルカリ電池 4本 スコッチライトテープ 10枚 取扱説明書
	TM-5010	TM-5010 本体 単4アルカリ電池 4本 スコッチライトテープ 10枚 取扱説明書
付属アダプタ(別売)	TM-5013	接触測定用アダプタ ゴム接触子 3個 周速リング(外周1/10m)
	TM-4015	延長光電プローブ (φ21 リード最大伸長1m)



本器は以下のEMC規格を満足しています。

EMI : EN50081-1

EMS : EN50082-1

但し、延長光電プローブを使用しない条件でテストしています。

本紙は2010年03月29日現在のものです。4TM5001D  
記載内容は、お断りなく変更することがありますのでご了承ください。  
All Rights Reserved, Copyright ©2006, LINE SEIKI CO., LTD.