

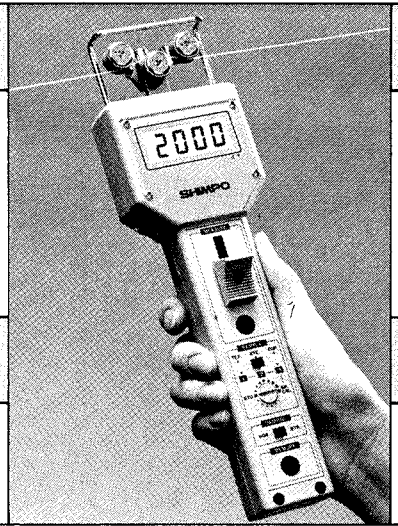
SHIMPO

ハンドヘルド

デジタル・テンションメータ

DTM-0.2K・0.5K・1K・2K・2.5KB・4K・5KB・10KB

取扱説明書



●ご使用前に必ずお読みください

取扱いの要点

- ① キャリングケースを開封されましたら、本体を取り出してローラにはさんでいまずクッション材を取りはずしてください。
- ② お買上げ品の本体には電池を入れておりませんので、ご使用にあたっては先ず付属の電池を入れてください。
- ③ 本製品は精密測定器ですから、衝撃を与えたり、分解したりしないでください。
- ④ "EEEE"は正常に使用されていないことを示すエラー表示ですから、正しい使い方をしてください。
- ⑤ 湿気や水・油・ほこりのかかる場所での使用はさけてください。

シムポ・デジタル・テンションメータは、完全な品質検査のもとに、1年間の品質保証をいたしております。万一故障が生じた場合は、シムポ工業の営業所またはご購入いただいた販売店まで、故障の状況をご連絡いただくと共に現品をご送付ください。品質による欠陥・故障の場合は、無償で修理いたします。

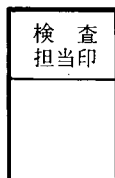
ただし、次のものは対象外となり、有償となります——

- ワイヤガイド ●ローラアセンブリ ●乾電池
- 落下や分解したことによる故障

《検査合格証》

本製品は当社検査規格に合格したことを証する

形 式：DTM-0.2K・0.5K・1K
2K・2.5KB・4K
5KB・10KB



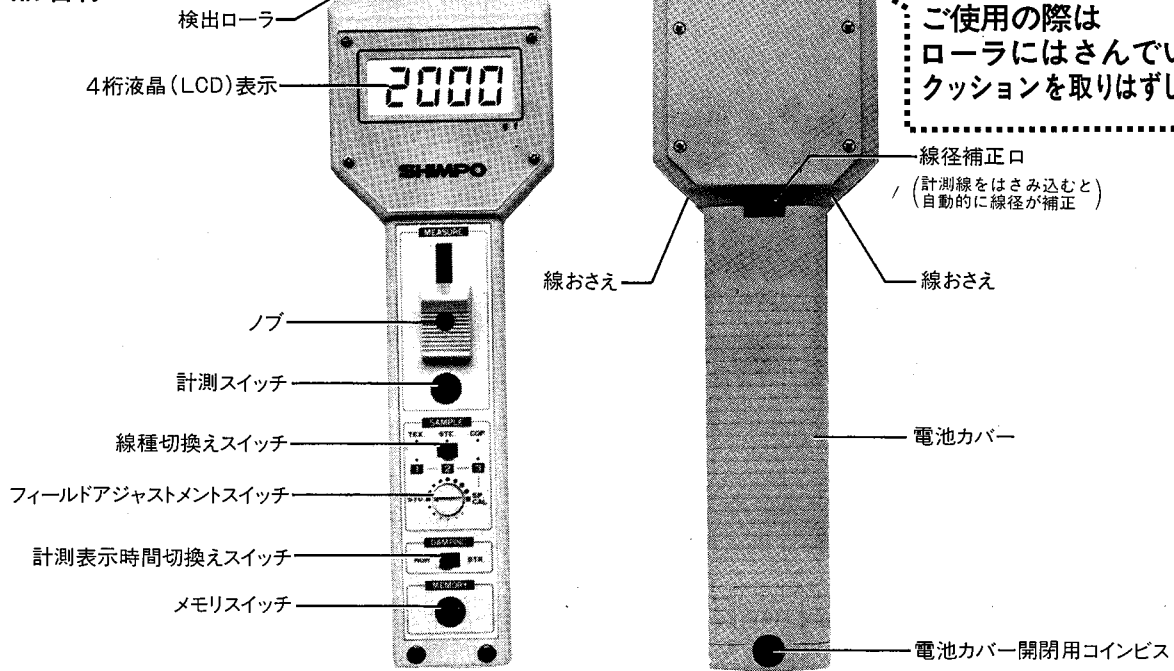
ワイヤガイド
(円筒ローラ仕用
には付きません)

▼表側

ガイドローラ

▼裏側

●主要部品名称



ご使用の際は
ローラにはさんでいる
クッションを取りはずして下さい

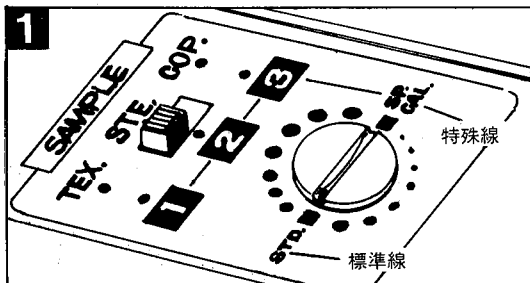
●標準仕様 (DTM-0.2・0.5K形は、西ドイツ製超低トルク、高速用特殊ベアリングを使用)

機種種	DTM-0.2K	DTM-0.5K	DTM-1K	DTM-2K	DTM-2.5KB (標準準品)	DTM-4K (標準準品)	DTM-5KB	DTM-10KB
計測範囲	0.0~200.0gf	0~500 gf	100~1000gf	200~2000gf	250~2500gf	400~4000gf	500~5000gf	1000~9999gf
計測線	糸	1007ニール以下又はφ0.15以下	φ0.05~φ0.25	φ0.1~φ0.4	φ0.3~φ0.7	φ0.3~φ0.7	φ0.4~φ1.0	φ0.5~φ1.2
	鋼線	φ0.08以下	φ0.01~φ0.15	φ0.05~φ0.25	φ0.15~φ0.4	φ0.15~φ0.4	φ0.25~φ0.7	φ0.3~φ0.7
	銅線	φ0.15以下	φ0.05~φ0.25	φ0.1~φ0.4	φ0.3~φ0.6	φ0.3~φ0.6	φ0.3~φ0.7	φ0.4~φ1.0
計測スパン	38mm			100mm	38mm	100mm		
検出ローラ最大変位量	5mm							
精度	±1.0% of full scale		±1.5% of full scale					
計測時間	1.5/3秒 切り換え式							
メモリ	計測期間中の最終計測値・最大値 電源オートカットまで 最小値・ピーク値 (測定中断後約2分)							
最大速度	1000%in							
フィールドアジャストメント	最大±14% of reading/1ノッチ当り ±2%							
表示器	4桁LCD (液晶文字高 13mm)							
寸法	外形	幅74×厚38×長260mm						
	*ワイヤガイド	幅63mm	幅128mm	幅63mm	幅128mm			
質量	約550g							
電源	単3×4本 (アルカリ電池で連続15時間)							
使用電源	0~45℃、90%RH 以下							
付属品	アルカリ電池 (4本)、キャリングケース (1個)							

●当社の基準校正線 糸：つり用ナイロンテグス糸 鋼線：SUS304 銅線：スズメッキ軟銅線
*円筒ローラ仕様には、ワイヤガイドが付きません。

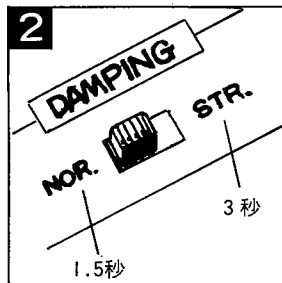
測定に先だって お買上げの本体には電池が入っていませんので、先ず付属の電池を入れてください

線種の選定



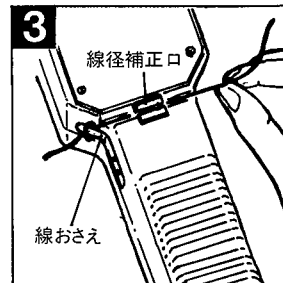
切換えスイッチで計測する線を選定します。
糸 ▶TEX. 標準線
鋼線 ▶STE. 標準線
銅線 ▶COP. 標準線
オプション1 ▶1 特殊線
オプション2 ▶2 SP.CAL.
オプション3 ▶3 特殊線

計測時間の選定



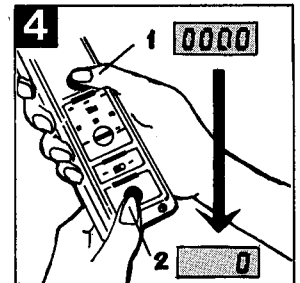
切換えスイッチで計測時間を選定します。
通常使用時：1.5秒▶NOR.
張力が激しく変動する時：3秒▶STR.

線径誤差の補正



ノブを押し上げて、裏側の線径補正口に10cm位にカットした計測線と同じ線もしくは同一直径の材料をはさみ込みます。線の端は線おさえで固定します。

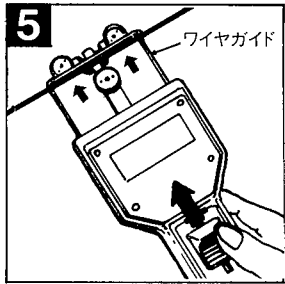
計測姿勢のメモリ



計測しようとする姿勢で、計測スイッチを押すと00と表示、引き続きメモリスイッチも同時に押すと、0表示になり計測姿勢がメモリされます。
●線径補正口の計測サンプル線が、標準外の細線の場合やはさみ忘れの場合は0表示をしません。

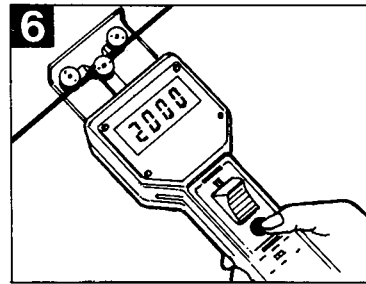
測定

計測線をはさむ



ノブをいっぱい押し上げて、ガイドローラをワイヤガイドの上に出します。次に、ワイヤガイドに計測線をはっかけ、ノブを静かに戻します。

計測スイッチを押し、張力測定



計測スイッチを押すと、**0000**と表示した後、1.5秒(又は3秒)ごとに張力を表示します。

***計測中はスイッチを押し続けてください。**

②計測スイッチを押している間は、ノブを動かしたり、メモリスイッチを押したりしないでください。正確な計測表示ができません。

以下のように計器が正常に使われていない場合はエラーとして**{EEE}**を表示します。

●計測スイッチを押す時間が短かすぎて、計測できない時。

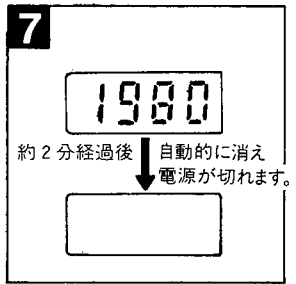
⇒正規のデータが計測できるまで、計測スイッチを押し続けてください。

●検出ローラに無理な力が加わった時。

⇒機械的ダメージを与えていますので、計測を中止し、線はずしてください。

{EEE}表示は、故障ではありません。
本説明書を精読して、正しい使い方をしてください。

計測終了

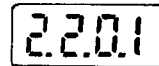


計測スイッチを離し、ノブを上押しあげて、計測線はずします。約2分間は、最終データを表示しています。

*メモリーリコールする場合は、次の項を参照してください。

定格を超えて使用した場合は、オーバースケールとして2.2.0.1のように、全桁小数点が点灯します。

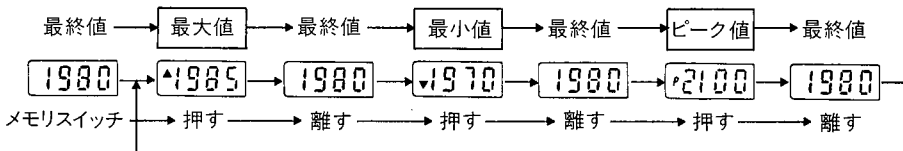
オーバースケール



⇒正しい定格の計器を選定してご使用ください。

メモリ機能 計測中のデータを4個まで、自動的に記憶(計測後、約2分間)しています

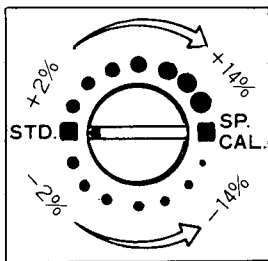
計測後もデータ表示中は、メモリスイッチを押して、メモリデータを呼び出すことができます。



最大(小)値：計測期間中の表示値のうち最大又は最小。
ピーク値：計測期間中(6/100秒単位で計測)の瞬間最大値。
例えば、切断試験などに応用できる。
最終値：最終のデータ。

③メモリしたデータを表示中でも、計測スイッチを押すとメモリデータは消え、新たに計測できます。

フィールドアジャストメント機能の効果的な使い方



フィールドアジャストメントとはデータを増減して表示することができる機能です。スイッチを回すと、1目盛りあたり2%の増減ができ、最大±14%まで可能です。

④標準計測線の場合、SP:CAL.の位置では0表示になります。

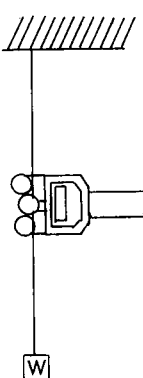
計測データを換算表示したい場合

①国際単位系のCN(センチニュートン)で表示したい場合

例)計測張力1000gfの場合、STD.の位置より一目盛り左へ回す(-2%)と、CN単位で計測の980CNが得られます。

②標準線径以外を計測したい場合

例)DTM-5KBで線径φ0.2の鋼線を計測の場合



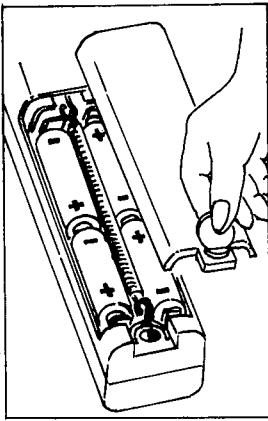
左図のように計測張力に見合った概値の重りを、計測線で吊り、表示値が最も重りに近いデータが得られるように、フィールドアジャストメントスイッチで表示値を見ながら増減します。

③標準線種以外を計測したい場合

例)ナイロンコーティングされたスチールワイヤを計測の場合、左記②の方法で合わせこみますが、スチールワイヤの場合は同一直径の単線に比べ、しなやかな材質のため、TEX(テキスタイル)の方が合います。このような異種類の計測はSAMPLEスイッチ(TEX, STE, COP.)で最も重りに近いデータを選び、次にフィールドアジャストメントスイッチ操作で合わせ込んでください。

⑤標準線種でも、硬度、伸縮率の違いにより測定値が許容精度からはずれる場合も、上記②の方法で合わせ込んで下さい。

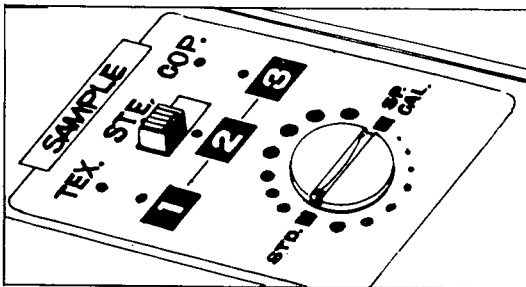
電池の交換方法



1. 計測中、「B」マークが点滅しはじめたら、電池寿命ですので新しい単3アルカリ乾電池と交換してください。
 2. 電池カバーのコインビスを左へ回して、カバーを開けます。
 3. 単3アルカリ乾電池4本をケースに入れ、電池カバーをしてください。
- 1) ⊕⊖の極性を間違わないようにしてください。
- 2) 異種の電池を混用しないでください。
 - 3) 長期間ご使用にならない時は、電池を外してキャリングケースに保管してください。

貴社ご指定の特殊線計測用をご注文いただいた場合 (特別仕様品)

SP. CAL.



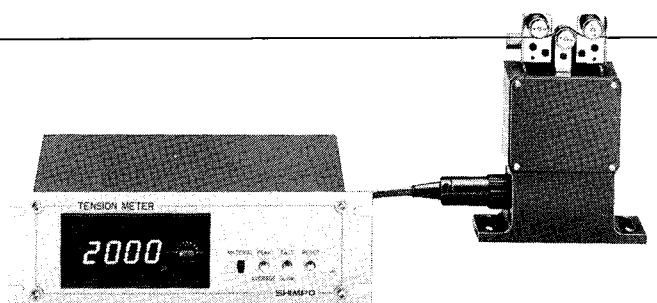
貴社ご指定の計測物に対しては特別校正していますので、線種切換スイッチ〔SAMPLE〕およびフィールドアジャストメントスイッチ〔STD. SP. CAL.〕は必ず下記の指定位置に設定して計測してください。

計測物仕様	SAMPLE スイッチ位置	計測物仕様	SAMPLE スイッチ位置
	TEX.		1
	STE.		2
	COP.		3
フィールドアジャストメントスイッチは〔SP. CAL. 以外〕に設定 (+2 ~ +14% まで表示データの増減ができます。 -2 ~ -14%		フィールドアジャストメントスイッチは〔SP. CAL.〕に設定 (表示データの増減はできません)	

自動化ラインの高精度張力計測管理に

パネル形 デジタル・テンションメータ

- 0.1~99.9gf用から1000~9999gf用まで7機種を標準化。
- デジタル、アナログ2種の信号出力付で、工程(張力)分析や自動管理に威力抜群。
- 実測精度±1%の高精度な張力検出ができますので新素材に最適。



※詳細は別冊カタログをご請求ください。