

# Nidec

All for dreams

ハンディタイプ

## デジタル テンションメータ

### DTM<sub>X</sub><sup>B</sup> - 0.2C, 0.5C, 1C, 2C, 2.5C, 5C, 10C, 20C

## 取扱説明書

ご使用前に必ずお読みください

ご使用前に、取扱説明書とともに、「安全上のご注意」をよくお読みのうえ正しくお使いください。

### 安全上のご注意

●お読みになった後は、お使いになる方がいつでも見られる所に必ず保管してください。



ここに示した注意事項は、安全に関する重大な内容を記載していますので、必ず守ってください。表示と意味は次のようになっています。



危険

誤った取扱いをしたときに、死亡や重傷等の重大な結果に結び付く可能性が大きいもの。



注意

誤った取扱いをしたときに、状況によっては重大な結果に結び付く可能性があるもの。

お守りいただく内容の種類を以下の絵表示で区分し説明しています（一例）



このような絵表示は、気を付けていただきたい「注意喚起」内容です。



このような絵表示は、してはいけない「禁止」内容です。



このような絵表示は、必ず実行していただく「強制」内容です。

### 危険



高速走行中の線を計測する場合は、両手でしっかり固定して、線がローラの溝に入っているかを確認してから計測を開始してください

### 注意



手袋等をはめて、計測しないでください。すべて落ちてきたり、線にからんでケガの恐れがあります。



固いサンプル線の挟み込みに注意してください。サンプル線の先端が、スイッチ側へ向いていると手、指を突き刺す恐れがあります。



狭い場所や手の届きにくい所などで無理な姿勢で計測しないでください。ケガの恐れがあります。



分解したり、修理、改造はしないでください。部品などが破損してケガの恐れがあります。



定められた線径以上で計測しないでください。部品などが破損してケガの恐れがあります。\* 測定可能な線径については、取扱説明書最終ページの仕様を参照してください。



定められた計測範囲外で計測しないでください。部品などが破損してケガの恐れがあります。\* 測定可能な計測範囲については、取扱説明書を参照してください。



測定前にローラが軽く回転することを確認してください。ローラが軽く回転しないと、測定物が切れたりしてケガをする恐れがあります。



計測物の挟み込み注意。無理な力をかけないでください。計測物に無理な力をかけると、測定物が切れてケガや巻き込みの恐れがあります。



水のかかる場所や濡れた手で計測しないでください。故障や感電の原因になります。



ACアダプタのコード損傷時やコンセントの差し込みが緩い時は、使用しないでください。感電、発火の恐れがあります。



ACアダプタは、AC100V以外では使用しないでください。火災、感電の恐れがあります。



ACアダプタのコードを引張って抜かないでください。コードが切れて感電の恐れがあります。



ACアダプタでご使用の場合、計測終了後は必ずコンセントから抜いておいてください。本体だけを外しても、ACアダプタがコンセントに差し込まれたままの状態では電気が流れています。

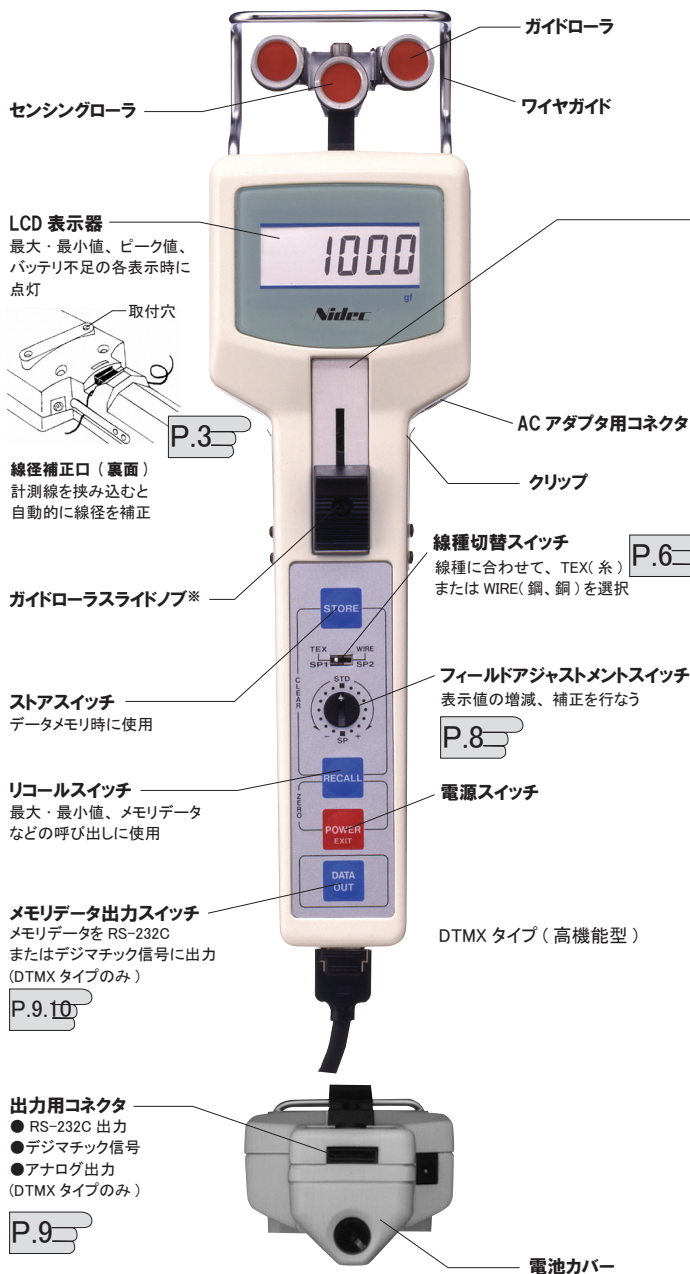


ACアダプタのコンセントの刃にほこりが付いたまま使用しないでください。火災の原因になる恐れがあります。

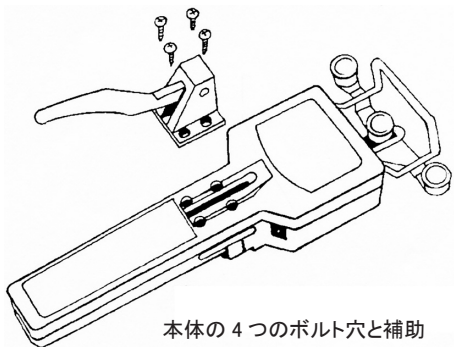


以下の環境で使用・保管しないでください。  
・水のかかる環境  
・結露が発生するような環境  
・ほこりの多い環境  
・油や化学薬品がかかるような環境  
・引火・爆発の危険がある雰囲気

# ■各部の名称とはたらき



補助レバーをご注文された場合は、補助レバーを取付けていない状態で出荷されていますので、  
先ず、補助レバーを取付けてください。



本体の4つのボルト穴と補助レバーの穴を合わせてボルトで締め込んでください。

## ■設定スイッチ

※ガイドローラスライドノブとその下のカバーを開けると、  
下図のような設定スイッチが見えます。  
表示時間やメモリモードなどの計測条件が任意に設定可能です。  
出荷時の設定と計測条件が同じなら (P.2 参照) そのままご使用可能です。

メモリモード、表示時間、データ出力、線種を設定

### DTMX の場合

■印は初期設定

メーカー調整用のため  
さわらないでください。

表示時間設定用 P.6

① OFF : 0.5 秒  
OFF : 1 秒  
■ ON : 2 秒  
OFF ON : 4 秒

メモリモード設定用\* P.6

③ OFF : 標準メモリモード (オートパワーオフ有)  
ON ON : 標準メモリモード (オートパワーオフ無)  
ON OFF : 連続メモリモード (オートパワーオフ有)  
■ OFF ON : 単独メモリモード (オートパワーオフ有)  
※メモリモードの設定とオートパワーオフ機能は連動しています。 P.8

計測線種切替用\* P.6

⑥ ■ OFF : 銅  
ON : 鋼  
※線種切替スイッチが WIRE の位置にある時に切替ができます。

出力方式切替 P.6

⑤ ■ OFF : RS-232C 用  
ON : デジマチック用

### メモリモードの説明

- ① 標準メモリモード : 最大、最小、ピーク、最終計測値を自動でメモリします。 P.7
- ② 連続メモリモード : 計測値を連続して 100 件まで自動でメモリします。 P.7
- ③ 単独メモリモード : ストアスイッチを押す毎に 100 件までメモリできます。 P.5

### DTMB の場合

■印は初期設定

メーカー調整用のため  
さわらないでください。

表示時間設定用 P.6

① ON : 0.5 秒  
■ ② ON : 1 秒  
③ ON : 2 秒  
④ ON : 4 秒

計測線種切替用\* P.6

⑥ ■ OFF : 銅  
ON : 鋼  
※線種切替スイッチが WIRE の位置にある時に切替ができます。

オートパワーオフ切替用 P.8

⑤ ■ OFF : オートパワーオフ有  
ON : オートパワーオフ無

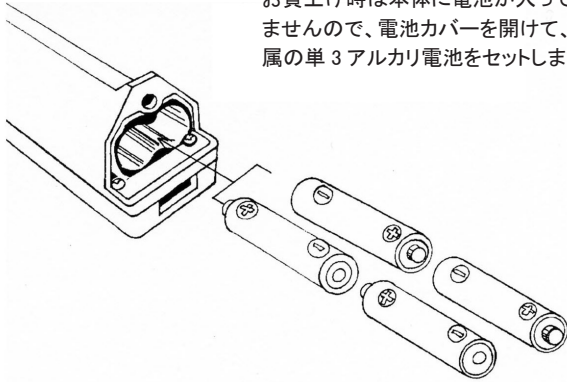
注 : 設定スイッチを変更した時は、一度電源を OFF にし、再度電源を ON にしてください。

■操作・計測早見表 — 詳細については各ページをご覧ください

1 電池を入れる

P.3

お買上げ時は本体に電池が入っていませんので、電池カバーを開けて、付属の単3アルカリ電池をセットします。

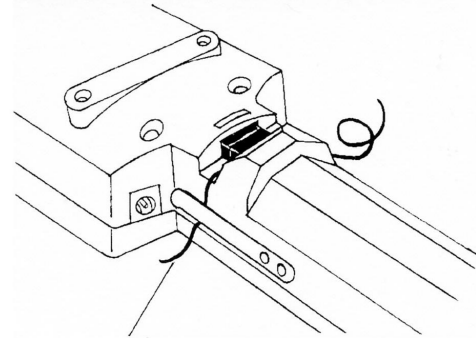


2 線径を補正する

P.3

サンプル線

計測する材質を 200mm 程度切り取り、サンプル線として線径補正口にはさみ込み、線径の補正をします。



3 計測条件の確認と設定

P.4

本器は出荷時、以下の条件で初期設定されています。この条件でご使用の場合は設定不要でそのまま計測できます。

出荷時の初期設定

	DTMX シリーズ	DTMB シリーズ
表示時間	1 秒	1 秒
計測線種	TEX(テキスタイル)	TEX(テキスタイル)
メモリ方式	単独メモリモード	-
出力方式	RS-232C	-

左の表以外で計測される場合、各設定は以下の設定スイッチ(ガイドローラスライドノブの下)で行います。

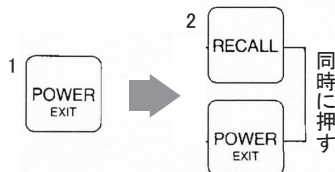
P.6

表示時間		DTMX のときは設定スイッチの 1 と 2、DTMB のときは 1,2,3,4 を選択。
計測線種		スチールや銅線にするときは線種切替スイッチを WIRE にし、設定スイッチの 6 で設定。補正があるときは、フィールドアジャースイッチで設定。
メモリ方式 出力方式		メモリ方式は設定スイッチの 3,4 を、出力方式は 5 を選択。(DTMX タイプのみ)

4 計測する

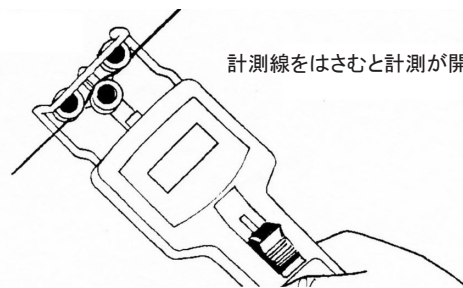
P.4

①計測姿勢をメモリ(風袋引き操作)します。  
計測しようとする姿勢で以下の操作をすると計測姿勢がメモリされ、表示が 0 になります。



②計測

計測線をはさむと計測が開始されます。



5 メモリする

P.5.7

単独メモリモード、標準メモリモード、連続メモリモードのいずれかのメモリができます。



6 データアウトする(DTMX タイプ)

P.9.10

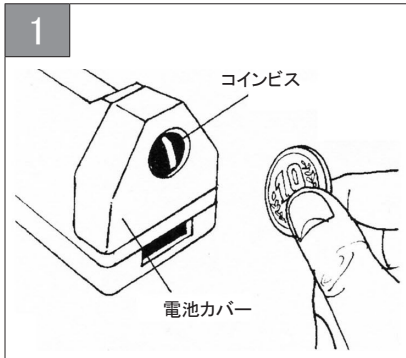
パソコンやプリンタに接続して、メモリしたデータを出力できます。



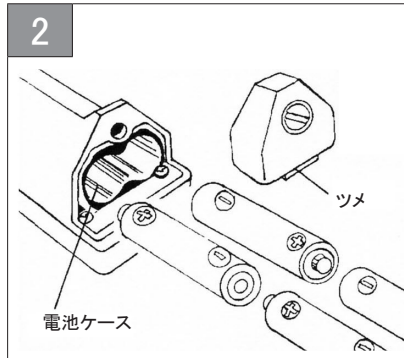
## 1. 電池を入れる

お買上げ時は本体に電池が入っていませんので、コインやドライバを使って電池カバーを開けて、付属の単3アルカリ電池を4本セットします。

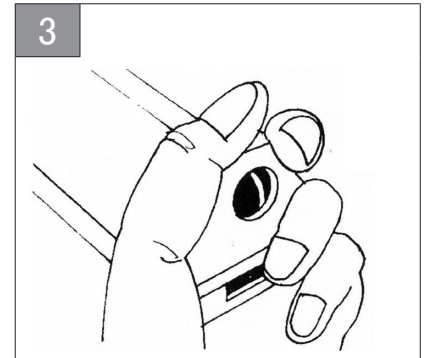
注：⊕ ⊖の極性を間違わないように入れてください。



本器を裏に向けて、コインまたはマイナスドライバでコインビスを緩めて電池カバーを外します。



付属の単3アルカリ電池4本を電池ケースに入れます。

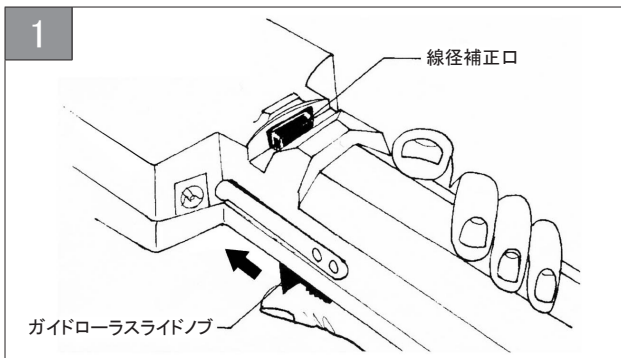


電池カバーのツメを本体ケースの溝に合わせてはめ込み、親指で上部を押し付けながらコインビスで締め込みます。

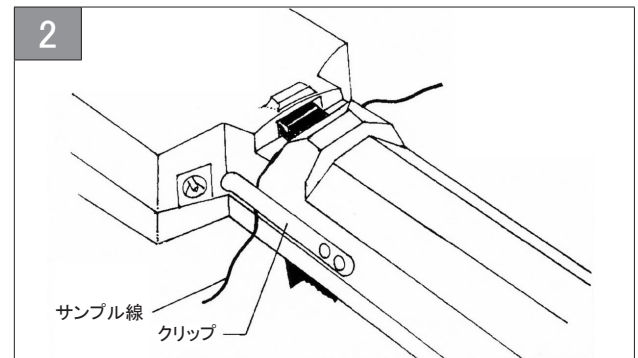
## 2. 線径を補正する

計測する線材を200mm程度切ってサンプル線とし、本体裏面の線径補正口にはさみ込み、線径を補正します。

注：線径補正をしないと正確なデータが得られませんので必ず補正をしてください。  
(DTM<sub>5</sub>-0.2Cタイプは不要です。)



ガイドローラスライドノブを押すと線径補正口が開くので、サンプル線の中央をはさみ込みます。



ガイドローラスライドノブを戻し、サンプル線の両端をそれぞれ本体側面のクリップにはさみ固定します。

### < すべりやすい線、反発力が強くて外れやすい線の場合 >

1. サンプル線を図1のようにペンチ等でU字型に曲げて、線径補正口にはさみ込み、クリップで止めます。
2. サンプル線をクリップに対して直角に止めた時、クリップが弱い場合は図2のようにビス側に傾けるとクリップ力が強くなります。



図1

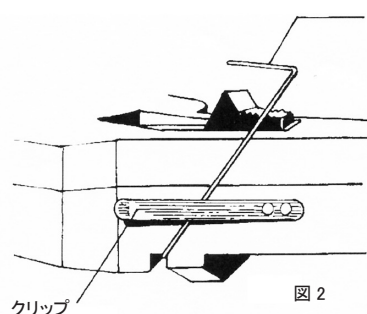


図2

注：固いサンプル線や図のようなはさみ方をした場合、サンプル線の切り口で手指を傷つける恐れがありますので表示部側に折り曲げてご使用ください。また、他のサンプル線の場合も安全には十分ご注意ください。

### 3. 計測条件の確認と設計（設定不要の場合）

本器は出荷時、表示時間やメモリ方式などが右表のように設定されています。この条件と同じなら、線径補正 (P3) 後、以下の計測方法で計測可能です。各条件の設定が必要なときは、条件設定 (P6) 後、以下の計測方法で計測できます。

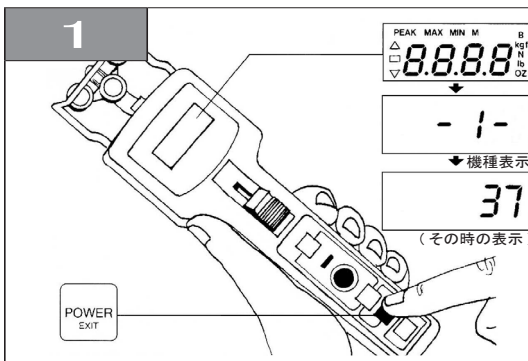
	DTMX シリーズ	DTMB シリーズ
表示時間	1 秒	1 秒
計測線種	TEX( テキスタイル )	TEX( テキスタイル )
メモリ方式	単独メモリモード	-
出力方式	RS-232C	-

注：特別校正品をご購入の場合は、P10 をご覧ください。

### 4. 計測する

計測前に必ず、計測しようとする姿勢で風袋引き調整（計測姿勢のメモリ）が必要です。風袋引き調整をしないと正確なデータが得られません。調整後はメモリされるので一旦姿勢を変えても計測しようとする姿勢に戻すと 0 の表示になります（電源を OFF にするとメモリは失われるので、一旦電源を OFF にした場合は、電源 ON 後、必ず風袋引きを行ってください。）

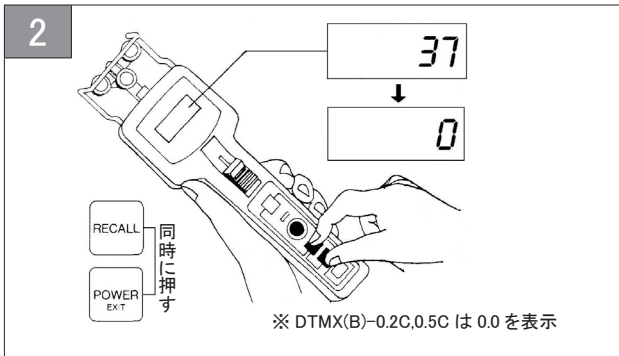
#### 電源を入れる



表示される機種番号	フィールドアジャストメントスイッチの設定	線種切替スイッチの設定	設定スイッチ 6 (左から 6 番目) の設定	線種
-1-	STD (SP 以外の位置)	TEX	OFF	テキスタイル
-2-	STD (SP 以外の位置)	WIRE	OFF	銅
-3-	SP	TEX	ON or OFF	特別校正線種 1
-4-	SP	WIRE	ON or OFF	特別校正線種 2
-5-	STD (SP 以外の位置)	WIRE	ON	銅

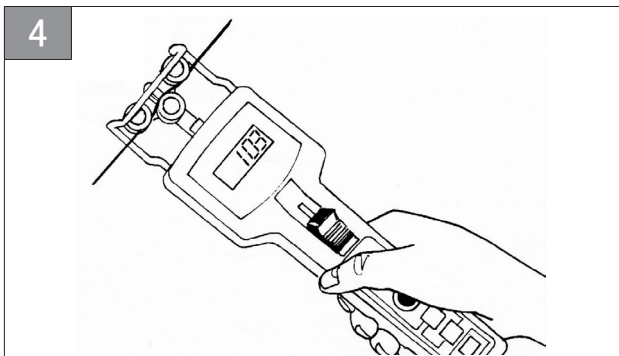
電源スイッチを押します。LCD 表示が全て点灯後、定格値を表示し、すぐにそのときのデータを表示します。

#### 風袋引き調整（計測姿勢のメモリ）

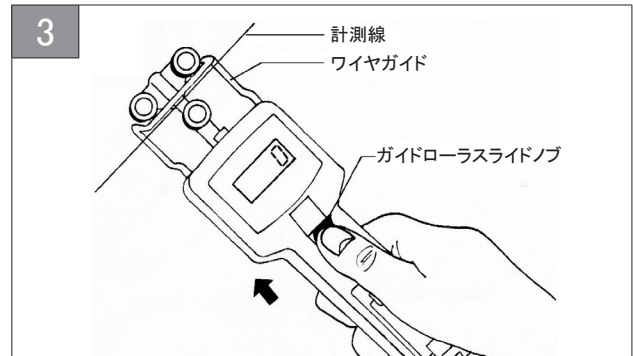


計測しようとする姿勢で電源スイッチとリコールスイッチを同時に押します。一瞬表示が消えて、0 表示になり、風袋引きが完了（メモリ）します。

#### 計測開始

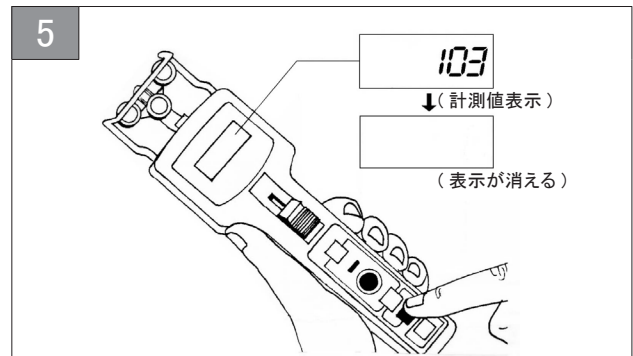


#### 計測線をはさむ



ガイドローラスライドノブを押し上げ、ワイヤガイドで計測線を引っ掛けるようにして、計測線をはさみます。

#### 電源を OFF する（計測を終了する時）



電源スイッチを 5 秒以上押し続けると、強制的に電源を OFF することができます。（オートパワーオフ機能有効時に 2 分以上何の操作もしない場合、自動的に OFF になります。）

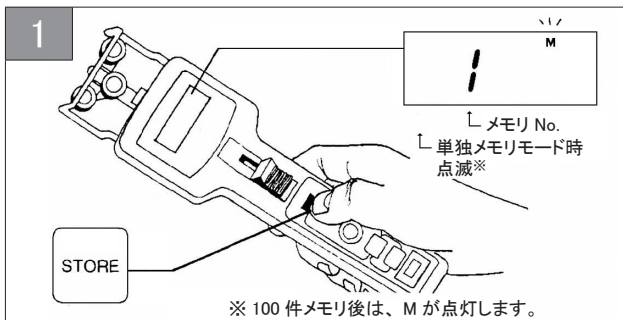
## 5. メモリ 単独メモリ (DTMX シリーズ) / DTMB シリーズの自動メモリ

DTMX シリーズには①標準メモリモード②連続メモリモード③単独メモリモードの3つの機能があります。初期設定は単独メモリモードに設定されており、計測中にストアスイッチを押す毎に100件までメモリします。  
(①②についてはP7を参照ください)

注:DTMB シリーズは計測期間内の最大値、最小値、ピーク値、最終計測値を自動メモリします。

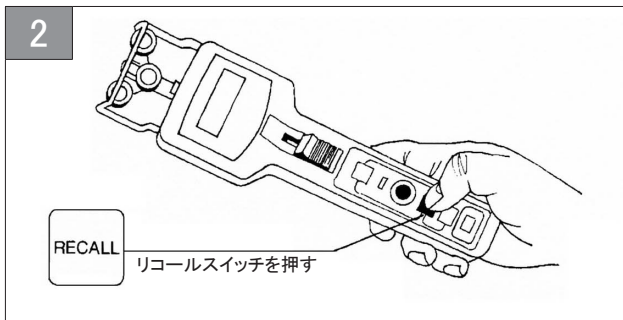
### DTMX シリーズの単独メモリモード (出荷時設定)

#### メモリ

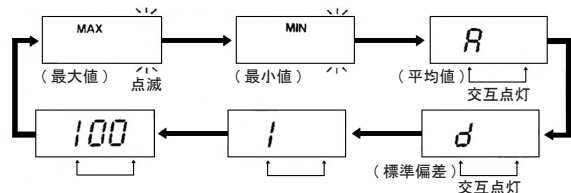


ストアスイッチを押すと M が点滅し、単独メモリモードに入ります。押す毎に押した時のデータを100件までメモリします。

#### メモリ呼出し

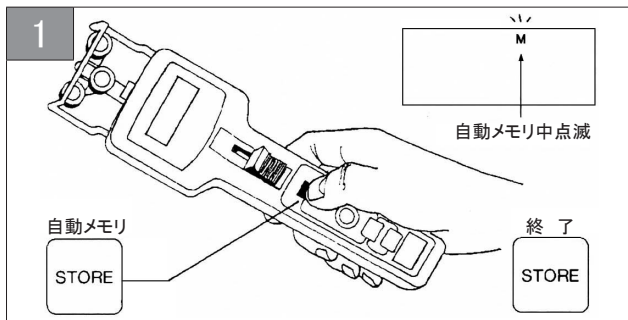


リコールスイッチを押す毎に以下の順で呼出しができます。



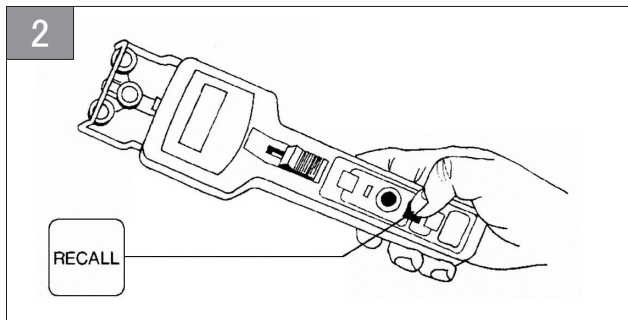
### DTMB シリーズの自動メモリの場合

#### メモリ

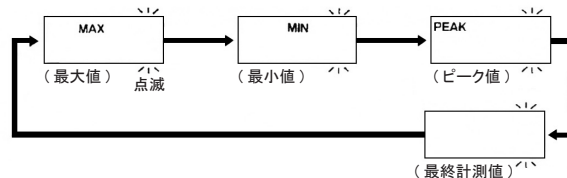


ストアスイッチを押したときから、次にストアスイッチが押されるまでの間の最大値、最小値、ピーク値の計算をします。計測が終了すると M が点滅から点灯に変わり終了します。

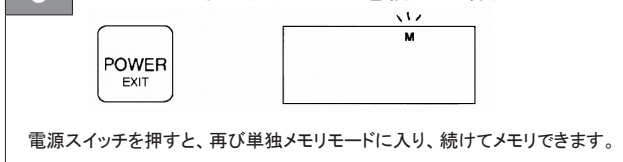
#### 呼出し



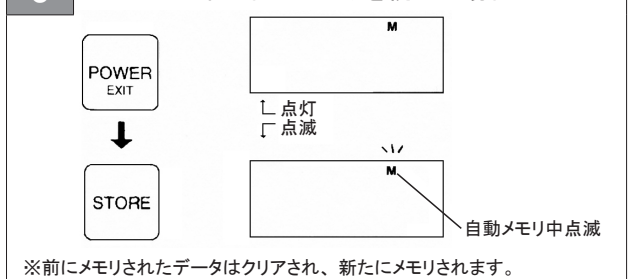
リコールスイッチを押す毎に以下の順で呼出しができます。



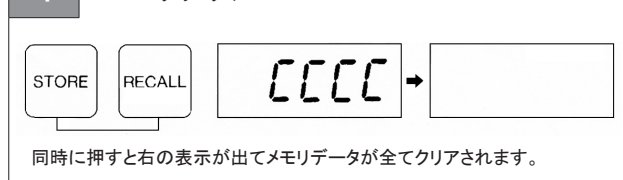
### 3 呼出し途中に再びメモリを続ける場合



### 3 呼出し途中に再びメモリを続ける場合



### 4 メモリクリア



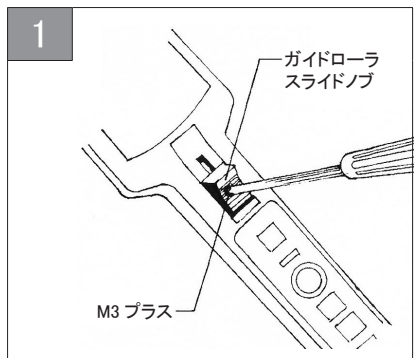
### 5 メモリバックアップ

電源 OFF になっても、メモリされたデータは保持されます。但し、以下の場合データは保持されません。  
①メモリ中 ("M" 点滅中) に電池切れにより電源が OFF した場合  
② AC アダプタ (別売) を接続して使用し、メモリ中 ("M" 点滅中) に AC アダプタを抜いて電源 OFF にした場合

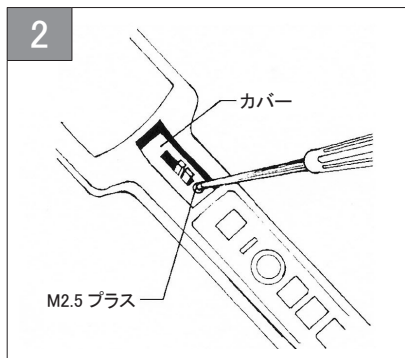
## 6. 計測条件を設定する（計測条件を変更する場合）

出荷設定（P4）以外の条件で計測する場合は、設定スイッチの変更が必要です。以下の要領で設定スイッチを調整できるようにカバーを外し、各設定を行います。

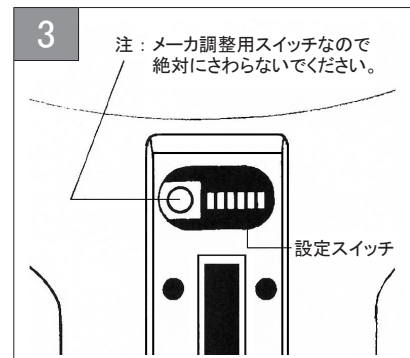
注：設定スイッチを変更した場合、一度電源を OFF にし、再度電源を ON にしてください。



ガイドローラスライドノブのビス（M3）をドライバで緩めて、ノブを取外します。



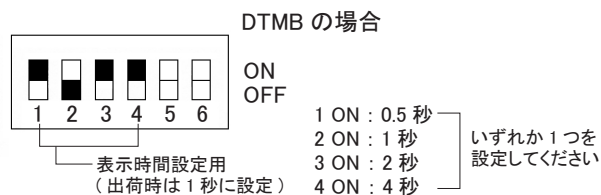
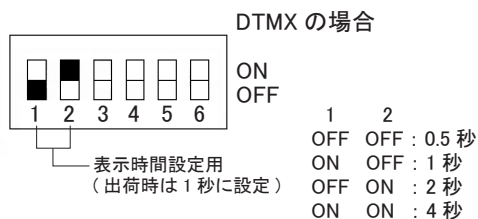
次に、カバーのビス（M2.5）を緩めて、カバーを取外します。



設定スイッチが見えますので、以下の各条件に合わせて設定します。

### ①表示時間の設定（0.5秒、1秒、2秒、4秒の中から選択できます）

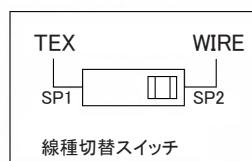
表示を安定させたい場合など、2秒、4秒に切替えると、安定した確認ができます。



### ②計測線の設定（銅線、鋼線）

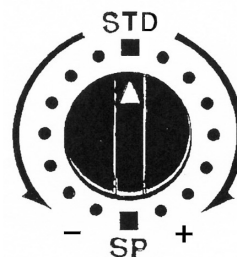
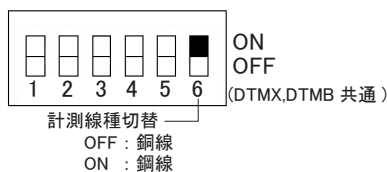
計測線の切替は本体の切替スイッチと設定スイッチの組合わせで行います。

①線種切替スイッチを WIRE にする



TEX : テキスタイル  
WIRE : 銅、鋼

②設定スイッチ 6 を鋼線のときは OFF の位置、銅線のときは ON にする



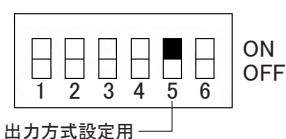
データを増減表示して補正が必要なときはフィールドアジャストメントスイッチを使用します。

P.8

注：銅線、鋼線の切替は、線種切替スイッチが WIRE の位置の時に働きます。  
注：線種切替スイッチの SP1、SP2 はメーカー側で特別補正を行った時に使用します。

### ③出力方式の設定（DTMX のみ）

パソコンやプリンタに接続するときに設定スイッチ 5 の確認、変更をしてください。出荷時は RS-232C 接続用に設定しています。



OFF : RS-232C パソコンやプリンタに接続するとき  
ON : デジマチック ミットヨ製デジマチックプリンタに接続するとき

P.9.10

### ④メモリモードの変更（DTMX のみ）

出荷時は単独メモリモード（P5）に設定されています。標準メモリモード、連続メモリモードに変更する場合は以下のように設定スイッチ 3 および 4 を変更してください。



※ OFF、OFF の時はオートパワーオフが働きます。  
ON、ON の時はオートパワーオフが働きません。

P.8

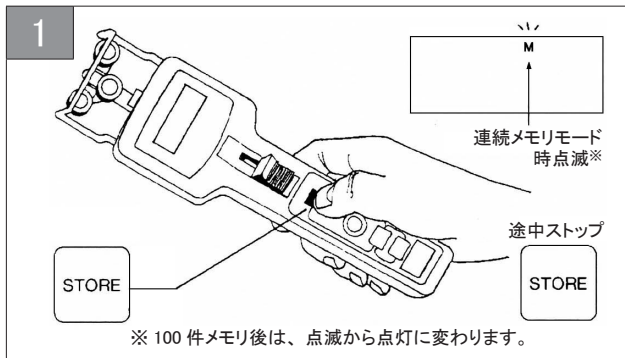
## 7. メモリモードの操作 連続メモリモード / 標準メモリモード (DTMX のみ)

標準メモリモードまたは連続メモリモードの場合、設定スイッチの変更 (P6) 後、以下の操作をすると、それぞれのメモリができます。

最大(小)値：計測期間中の表示値のうち最大または最小値  
 ピーク値：計測期間中 (6/100 秒単位で計測) の瞬間最大値  
 最終値：最終のデータ

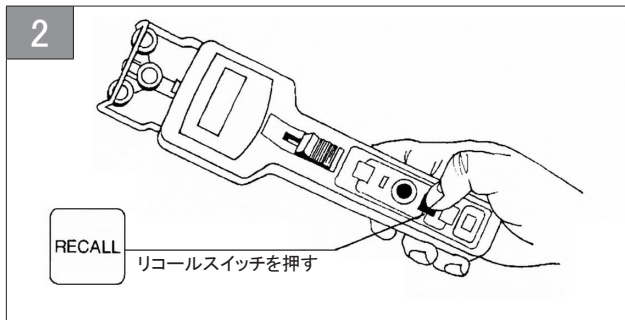
**連続メモリモード** ストアスイッチを押すと、設定した表示時間毎に連続して 100 件までメモリします。

### メモリ

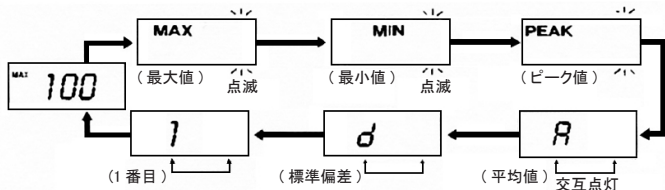


ストアスイッチを押すと M が点滅し、連続メモリモードに入ります。途中でメモリを止める場合は、もう一度ストアスイッチを押します。

### 呼出し

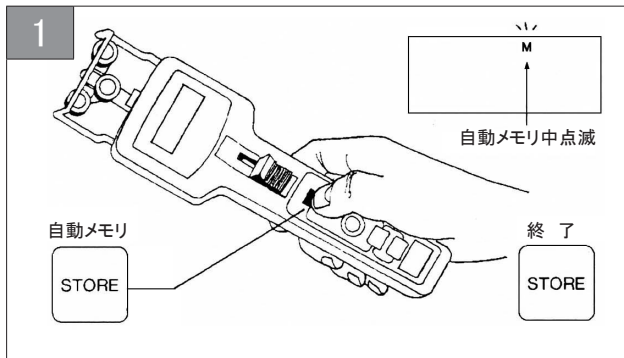


リコールスイッチを押す毎に以下の順で呼び出しができます。



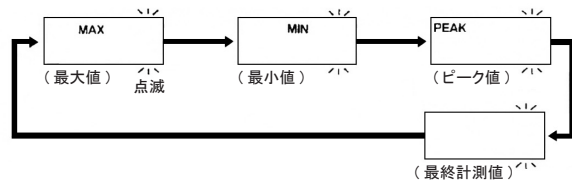
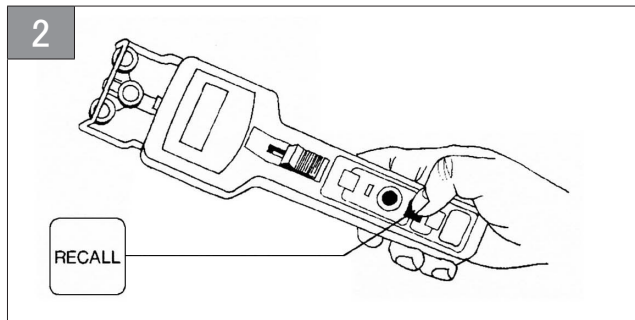
**標準メモリモード** 最大値、最小値、ピーク値、最終計測値を計測期間内にメモリします。

### メモリ



ストアスイッチを押した時から、最大値、最小値、ピーク値の計測を開始し、もう一度ストアスイッチを押すと M が点滅から点灯に変わり終了します。

### 呼出し

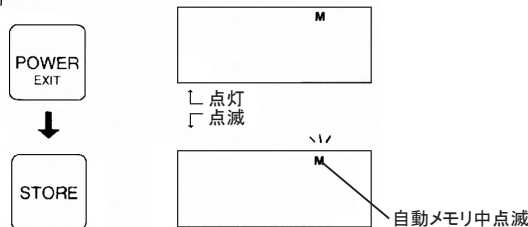


### 3 呼出し中に再びメモリを続ける場合



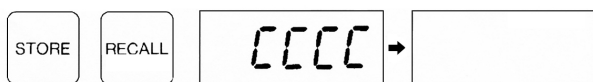
電源スイッチを押し、表示部の点灯を確認後もう一度ストアスイッチを押します。点滅に変わり再びメモリを開始します。100 件までメモリされている場合は点滅が無く、それ以上メモリできないので一度クリアしてください。

### 3 呼出し中に再びメモリを続ける場合



※前にメモリされたデータはクリアされ、新たにメモリされます。

### 4 メモリクリア



同時に押すと右の表示が出てメモリデータが全てクリアされます。

### 5 メモリバックアップ

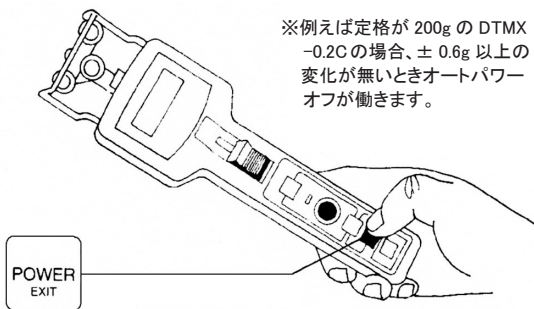
電源 OFF になっても、メモリされたデータは保持されます。但し、以下の場合データは保持されません。

- ①メモリ中 ("M" 点滅中) に電池切れにより電源が OFF した場合
- ② AC アダプタ (別売) を接続して使用し、メモリ中 ("M" 点滅中) に AC アダプタを抜いて電源 OFF にした場合



## 8. オートパワーオフ

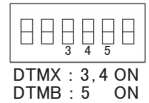
本器はオートパワーオフ機能が働きますので2分間以上何の操作もしない場合、自動的に電源 OFF になります（また、表示データが定格の0.3%以上変化しない状態が2分以上続いた場合も電源 OFF になります。）※



※例えば定格が200gのDTMX  
-0.2Cの場合、±0.6g以上の  
変化が無いときオートパワー  
オフが働きます。

**注：以下の場合にはオートパワーオフ機能働きません  
のでご注意ください**

- ① ACアダプタで使用している場合※
- ② 設定スイッチが“オートパワーオフ無”に設定されている場合〔標準メモリモード（オートパワーオフ無）〕
- ③ 連続メモリモードでデータを取込中
- ④ RS-232C、デジマチックでデータを出力中



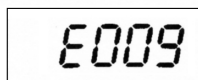
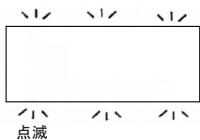
※ ACアダプタで使用している場合でも、ACアダプタのAC電源が極端に低くなるとオートパワーオフが働く場合があります。

### 強制パワーオフ

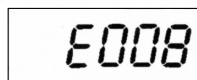
電源をすぐにOFFにしたい場合やオートパワーオフ無しに設定されている場合は、電源スイッチを5秒以上押してください。

## 9. エラー表示

計測中に定格以上の負荷がかかった時は、表示が点滅します。計測を中止してください。



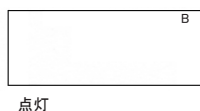
上の表示が出た場合、電源ON/OFFしても正常表示に戻らない場合はメーカーへご連絡ください。



メモリデータに異常があった場合このエラーを表示します。RECALLキーを押すとメモリがクリアされ、解除されます。RECALLキーを押しても正常表示に戻らない場合はメーカーにご連絡ください。

## 10. 電池交換

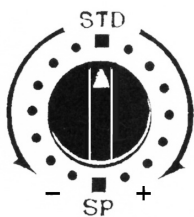
計測中に“B”が点灯したときは、電池容量が少なくなっています。P3を参考にして新しい電池に交換してください。



- 注：①新しい電池と古い電池を一緒にしないでください。  
②⊕ ⊖の極性を間違わないように入れてください。**

## 11. フィールドアジャストメント機能

フィールドアジャストメント機能は、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目盛あたり1.5%ずつ増減でき、最大±10.5%まで可能です。



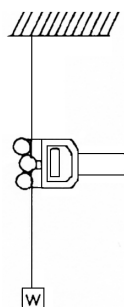
当社の基準校正線は  
・ テクスタイル  
・ つり用ナイロンテグス系  
・ 鋼線 - SUS304(硬度 Hv531 ~ 541)  
・ 鋼線 - スズメッキ軟鋼線(硬度 Hv69 ~ 82)  
です。

注：特別校正されていない場合、SP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 >

- 当社基準校正線以外を計測したい場合 -

(例1) DTMX-5C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既知のおもりを、計測線で吊り、表示値が最もお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。



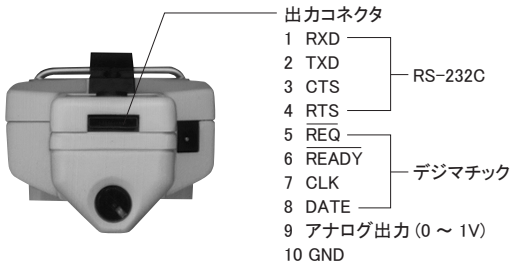
(例2) ナイロンコーティングされたスチールワイヤを計測の場合、左記(例1)の方法で合わせこみますが、スチールワイヤの場合は同一直径の単線に比べ、しなやかな材質のため、TEX(テクスタイル)の方が合います。このような異種類の計測は線種切替スイッチと設定スイッチで最もおりに近いデータを選び、次にフィールドアジャストメントスイッチ操作で合わせ込んでください。

注：基準校正線でも、硬度、伸縮率の違いにより測定値が許容精度から外れる場合は、上記(例1)の方法で合わせ込んでください。

## 12. 出力信号 (DTMX シリーズ)

DTMX シリーズは、RS-232C 出力、アナログ出力、デジマチック出力の信号機能を備えていますので、パソコンやプリンタと接続して、メモリしたデータの管理ができます。

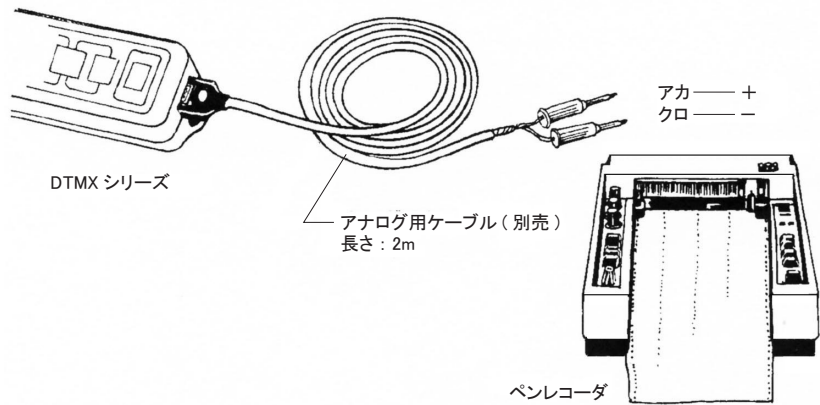
注：出力信号を使って長時間計測する場合は、ACアダプタ（別売）のご使用をおすすめします。  
(AC100V 50/60Hz DC9V 200mA)



### ①アナログ出力

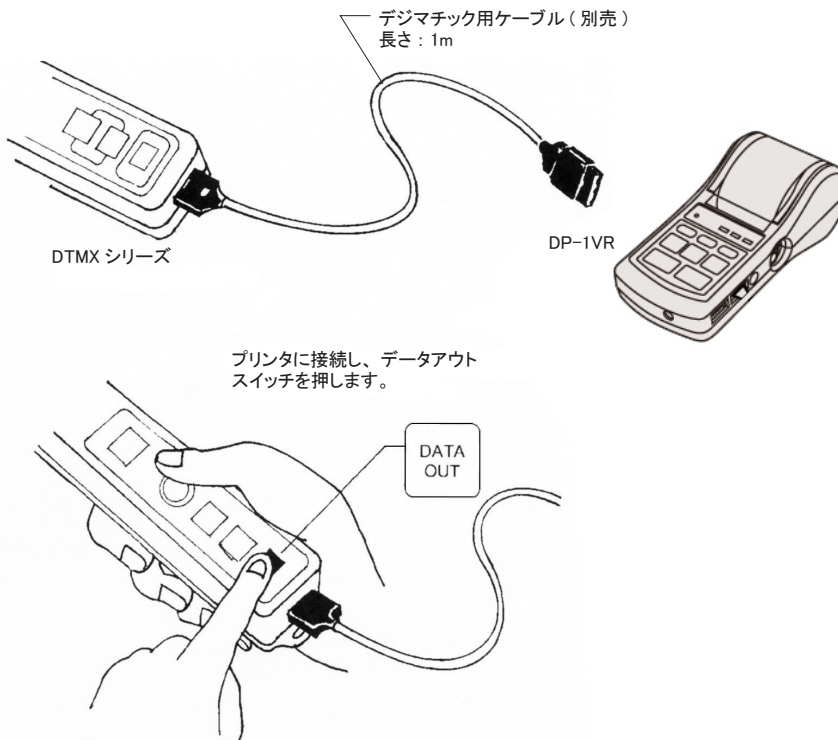
ペンレコーダ等への接続ができます。接続には別売りのアナログ用ケーブルをご使用ください。

出力信号：0 ~ 1VDC  
(0 ~ 定格)  
信号方式：D/A 出力  
変換時間約 16msec  
分解能 3000  
適応負荷抵抗：2kΩ 以上



### ②デジマチック出力 (設定スイッチの変更は P6)

㈱ミトヨ製プリンタ DP-1VR に接続して、メモリしたデータをプリントアウトできます。



単独メモリモード、連続メモリモードでメモリされたデータのみを出力します。統計データは出力されません。統計データは、プリンタに統計機能がありますのでプリンタで操作してください。

#### プリント例

```

98 10.006 M
99 10.001 M
100 10.000 M

PART NO.
-----
DATE/TIME
-----
NAME
-----

*RESULT*
N      100
MAX   10.053 M
MIN    9.949 M
R      0.104 M
σ      10.00262 M
σn     0.01921 M
σn-1   0.01931 M
    
```

## 12. 出力信号 (DTMX シリーズ)

### ■ RS-232C 出力

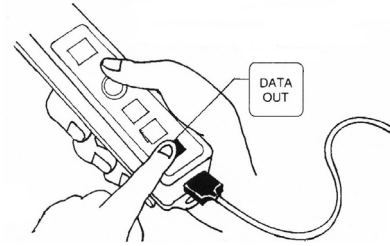
パソコンやプリンタに接続してデータの管理やプリントアウトができます。

#### ● RS-232C 信号出力仕様

ボーレート : 4800 bps  
 データビット長 : 8 bit  
 パリティビット : 無し  
 ストップビット : 2 bit  
 改行コード : CR+LF  
 送信制御 : CTS入力により  
 送信許可、禁止が可能

#### ● メモリデータ出力

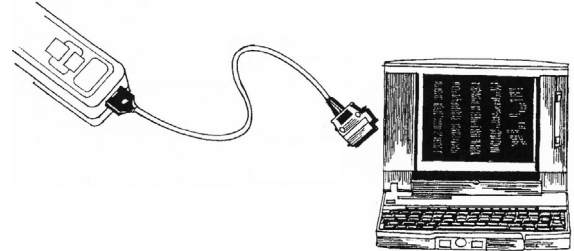
データアウトスイッチを押すと、メモリされたデータを出力します。



#### ● コマンドによる操作 (計測モード時のみ受付)

- ・ Dコマンド ASCII大文字  
このコマンドを送ると表示データを送ります。
- ・ Zコマンド ASCII大文字  
風袋引きをします。

RS-232C 用ケーブル (別売)  
 長さ : 3m



### RS-232C 印字書式

#### 1. メモリデータ出力 (印字例)

##### 単独メモリ

```

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
  S T A T I S T I C S CR LF
                                     CR LF
U N I T S           d a N CR LF
D A T A           2 CR LF
M A X           2 0 . 0 0 CR LF
M I N           0 . 0 0 CR LF
A V G           1 0 . 0 0 CR LF
D E V           1 0 . 0 0 CR LF
                                     CR LF
  D A T A           CR LF
  1           0 . 0 0 CR LF
  2           2 0 . 0 0 CR LF
  * * E N D * * CR LF
    
```

##### 連続メモリ

```

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
  S T A T I S T I C S CR LF
                                     CR LF
U N I T S           d a N CR LF
D A T A           2 CR LF
M A X           2 0 . 0 0 CR LF
M I N           0 . 0 0 CR LF
P E A K           2 0 . 0 0 CR LF
A V G           1 0 . 0 0 CR LF
D E V           1 0 . 0 0 CR LF
                                     CR LF
  D A T A           CR LF
  1           0 . 0 0 CR LF
  2           2 0 . 0 0 CR LF
  * * E N D * * CR LF
    
```

##### 標準メモリ

```

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
  S T A T I S T I C S CR LF
                                     CR LF
U N I T S           d a N CR LF
M A X           5 0 . 0 0 CR LF
M I N           0 . 0 0 CR LF
P E A K           5 0 . 0 0 CR LF
L A S T           0 . 0 0 CR LF
  * * E N D * * CR LF
    
```

#### 2. Dコマンドによる計測データの呼び出し (印字例)

```

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
                                     2 0 . 0 0 CR LF
    
```

#### 2. 【補足】データの小数点位置 (印字例)

```

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
                                     1 5 6 . 6 CR LF
                                     1 5 . 6 6 CR LF
                                     1 . 5 6 6 CR LF
                                     1 5 6 6 CR LF
    
```

#### プリント例

##### 標準メモリモード

```

STATISTICS
UNITS      cN
MAX        120
MIN         68
PEAK       149
LAST       112
** END **
    
```

##### 単独メモリモード

```

STATISTICS
UNITS      cN
DATA      3
MAX        81
MIN        54
AVG        65
DEV        11.4

DATA
  1         54
  2         81
  3         61
** END **
    
```

注 統計データについては仕様欄を参照ください。

## 貴社ご指定の特殊線計測用をご注文の場合 (特別校正品)

注 : 貴社ご指定の計測用を特別校正して出荷していますので線種切替スイッチ、設定スイッチ、フィールドアジャースメントスイッチは必ず下記表の指定位置で計測してください。

計測線仕様	線種切替スイッチ 設定スイッチ	計測線仕様	線種切替スイッチ
	TEX		SP1
	WIRE: 銅		SP2
	WIRE: 鋼	フィールドアジャースメントスイッチは (SP) に設定	
フィールドアジャースメントスイッチは (SP) 以外に設定、± 1.5%の表示データの増減ができます。(最大± 10.5%)			

# 13. 仕様

## ■ DTMX- □ C シリーズ / DTMB- □ C シリーズ

型式	高機能型 (出力付) 汎用型 (出力なし)	DTMX-0.2C DTMB-0.2C	DTMX-0.5C DTMB-0.5C	DTMX-1C DTMB-1C	DTMX-2C DTMB-2C	DTMX-2.5C DTMB-2.5C	DTMX-5C DTMB-5C	DTMX-10C DTMB-10C	DTMX-20C DTMB-20C	
定格容量 (R.C.) <sup>注1)</sup>		196.1cN(200.0g)	490.3cN(500.0g)	981cN(1000g)	1961cN(2000g)	2452cN(2500g)	4903cN(5000g)	9.81daN(10.00kg)	19.61daN(20.00kg)	
表示可能範囲		0.0 ~ 200.0cN	4.0 ~ 500.0cN	100 ~ 1000cN	200 ~ 2000cN	250 ~ 2500cN	500 ~ 5000cN	1.00 ~ 10.00daN	2.00 ~ 20.00daN	
計測線 <sup>注2)</sup>	糸	1000 テーパー以下 もしくはφ0.15以下	φ 0.05 ~ φ 0.25	φ 0.1 ~ φ 0.4	φ 0.3 ~ φ 0.7	φ 0.3 ~ φ 0.7	φ 0.5 ~ φ 1.2	φ 0.7 ~ φ 1.4	お客様サンプル線 提供により特別校 正致します。 <sup>注3)</sup>	
	銅線	φ 0.08 以下	φ 0.01 ~ φ 0.15	φ 0.05 ~ φ 0.25	φ 0.15 ~ φ 0.4	φ 0.15 ~ φ 0.4	φ 0.3 ~ φ 0.7	φ 0.4 ~ φ 0.8		
	鋼線	φ 0.15 以下	φ 0.05 ~ φ 0.25	φ 0.1 ~ φ 0.4	φ 0.3 ~ φ 0.6	φ 0.3 ~ φ 0.6	φ 0.4 ~ φ 1.0	φ 0.7 ~ φ 1.2		
ローラスパン		38mm			100mm			150mm・200mm		
ローラ		φ 12、ハードコートアルミ								
精度 (計測線静止時)		± 1% R.C.			± 1.5% R.C.					
計測時間		0.5、1、2、4 秒切替式								
メモリ	DTMX- □ C	最終計測値、最大値、最小値、ピーク値、計測データ 100 件 (電池により、メモリバックアップ)、統計データ <sup>注5)</sup>								
	DTMB- □ C	最終計測値、最大値、最小値、ピーク値								
最大速度 <sup>注4)</sup>		1000m/min								
フィールドアジャースメント		最大± 10.5% of reading/1 ノッチあたり± 1.5%								
表示器		4 桁 LCD 文字高 11.5mm								
出力信号 (DTMX- □ C)	アナログ出力	0 ~ 1VDC (表示可能範囲に対して)、(D/A 出力、変換時間 約16msec 分解能 3000) 負荷抵抗 2 kΩ 以上								
	デジタル出力	RS-232C またはデジマチック出力切替式								
使用温度 / 使用湿度		0 ~ 45°C / 90% RH 以下								
電源		単 3 形乾電池 × 4 本 (アルカリ電池で連続使用約 20 時間) または AC アダプタ (オプション)								
寸法	外形	幅 76 × 厚 48 × 長 257mm								
	ワイヤガイド	幅 65mm								
質量		約 650 g							約 700 g	
付属品		単 3 形アルカリ乾電池 4 本、キャリングケース								
用途例 (標準計測線を除く)		<ul style="list-style-type: none"> <li>伸縮糸</li> <li>φ 0.15 以下の金糸、銀糸</li> <li>コーティング済の光ファイバ</li> <li>合成繊維巻取機</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>光ファイバ</li> <li>光ファイバ集合機</li> <li>炭素繊維</li> <li>銅の巻線機</li> <li>スチールワイヤ集合機</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>アラミド繊維</li> <li>コンデンサ用フィルム</li> <li>食品フィルム</li> <li>φ 0.3 までの真鍮線</li> <li>銅の巻線機</li> <li>磁気テープ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>炭素繊維</li> <li>φ 0.1 までのスチールワイヤ</li> <li>電線用銅箔 (幅 20 × 0.1t)</li> <li>タイヤコード</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>特に曲げ角度の小さい事を要求する材料</li> <li>OA用スチールワイヤ (OA用のコピーマシン、プリンタ等)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>炭素繊維</li> <li>巻尺 (10mm巾 × 0.05t)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>φ 0.8 までのタングステン線</li> <li>幅 15mm までの平およびタイミングベルト</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>お客様サンプル線</li> </ul>	

注 1) R.C. = RATED CAPACITY 定格容量

注 2) 当社の基準校正線は以下の通りです。

糸：つり用ナイロンテグス線 鋼線：SUS304(硬度 Hv531 ~ 541)

銅線：スズメッキ軟銅線 (硬度 Hv69 ~ 82)。

また、計測物が振動する場合や、ゴムのように材料が変化するものなどは、表示精度が保証できない場合がございますので、事前にお問い合わせください。

なお、仕様外のご使用の場合は、測定誤差が生じますのでご注意ください。

注 3) 線材によっては、対応できない場合がありますため、お問合せください。

注 4) ローラの磨耗や計測線への影響 (巻きゲセなど) 精度については保証できません。

注 5) 統計データ

サンプル数 (DATA) : in

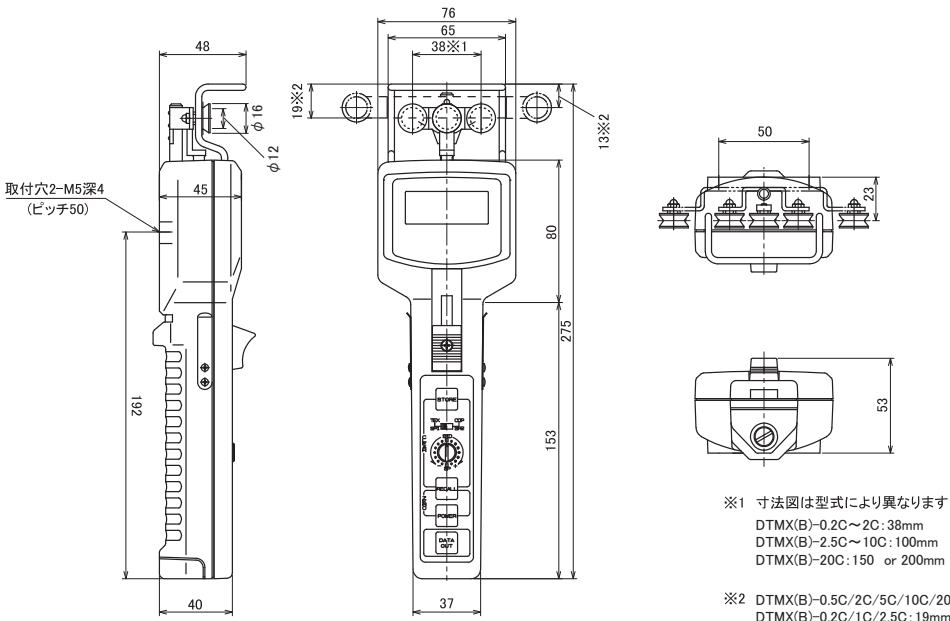
最大値 (MAX) : Xmax

最小値 (MIN) : Xmin

平均値 (AVG) :  $\sum Xi/n = \bar{x}$

標準偏差 (DEV) :  $\sqrt{\sum (Xi-\bar{x})^2/n}$

# 14. 寸法図



## ニデックドライブテクノロジー株式会社

### 各種 WEB ページご案内



お電話・問合せフォームでの  
お問い合わせはこちら  
[https://www.nidec.com/jp/  
nidec-drivetechnology/inquiry/](https://www.nidec.com/jp/nidec-drivetechnology/inquiry/)



国内外営業拠点情報  
[https://www.nidec.com/jp/  
nidec-drivetechnology/corporate/  
network/sales/](https://www.nidec.com/jp/nidec-drivetechnology/corporate/network/sales/)

Copyright NIDEC DRIVE TECHNOLOGY Corporation. All Rights Reserved.

## ニデックドライブテクノロジー株式会社

日本電産シンボ株式会社は 2023 年 4 月 1 日に「ニデックドライブテクノロジー株式会社」に社名変更しました