

# デジマチックハイトゲージ



HDM-30AX / HDM-60AX / HDM-100AX / HD-30AX / HD-60AX / HD-100AX

## 安全に関するご注意

商品のご使用に当たっては、記載の仕様・機能・使用上の注意に従ってご使用ください。それ以外でご使用になりますと、安全性を損なうおそれがあります。

### 警告

- 電池は乳幼児の手の届かない所に置いてください。万一、飲み込んだ場合には、直ちに医師と相談してください。
- 電池はショート、分解、加熱、火に入れるなどしないでください。
- 万一、電池のアルカリ性溶液がもれて皮膚や衣服に付着した場合にはきれいな水で洗い流し、目に入ったときはきれいな水で洗った後、直ちに医師の治療を受けてください。

### 注意

- 電池は充電式ではないので充電しないでください。＋を正しく入れてください。液もれや破裂のおそれがあり、機器の故障、けがなどの原因となります。
- 本商品のスクライバ先端は鋭利に尖っております。身体を傷つけないように、取扱いには十分気を付けてください。

### 注記

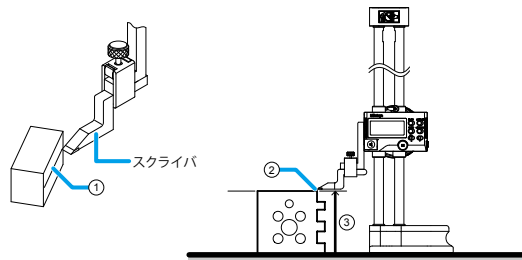
- 長期間ご使用にならない場合は、本商品より電池を取り外して保管してください。電池の液漏れで本商品を破損するおそれがあります。
- 電池は必ずSR44 (酸化銀電池) をご使用ください。
- 電池交換のために電池フタを取り外す以外に、本商品を分解することはしないでください。
- 「2. 設置環境」や「3. 使用上の注意」の内容を十分にご理解いただいたから本商品をお使いくください。

## 目次

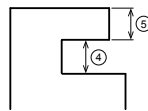
1. 本商品のできること	1ページ
2. 設置環境	1ページ
3. 使用上の注意	1ページ
4. 付属品の確認	1ページ
5. 各部の名称と機能	2ページ
6. お使いになる前の準備	2ページ
7. スライダの動かしかた	3ページ
8. ケガキ工具としての使いかた	3ページ
9. 測定器としての使いかた	3ページ
10. 用途に応じた使いかた	5ページ
11. 日常のお手入れ	5ページ
12. 困ったときは	5ページ
13. 仕様	6ページ
14. オプション(別売)	6ページ

## 1. 本商品のできること

- 本商品ではスクライバと呼ばれる部位の先端を使って、工作物の表面にケガキ線(①)を精密にけがくことができます。また、スクライバを計りたい地点(②)まで動かし、その移動距離(高さ)(③)を求めるなど、測定器として使用することもできます。



- HDMシリーズの場合、スクライバの代わりにオプション(別売)の二点式タッチプローブを装着すると、高さだけでなく内幅(④)や外幅(⑤)なども測定できます。



## 2. 設置環境

下記の場所で本商品をご使用ください。

- ・塵や埃の少ない場所
- ・振動の少ない場所
- ・周囲温度は0℃～40℃(精密な測定を行うときは20℃近くで、温度変化が少ない場所)
- ・湿度の低い場所
- ・定盤上に設置

次のような場所での使用は避けてください。

- ・切削油や水などの影響を直接受ける場所
- ・直射日光、熱風、冷風の当たる場所
- ・溶接機や放電加工機など、電磁ノイズを発生する機器がある場所

## 3. 使用上の注意

### 1)ご購入後初めての使用時

油を染み込ませた柔らかい布などで本商品に塗られている防錆油を拭き取ったあと、付属の電池をセットしてからご使用ください。

### 2)使用前の清掃

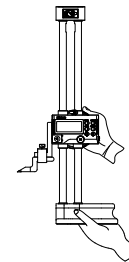
以下を清掃したあと、汚れやカエリ(キズなどの突起)がないことを確認してからご使用ください。

- ・定盤
- ・本商品の支柱、ベース下面、スクライバ取付面、スクライバ測定面

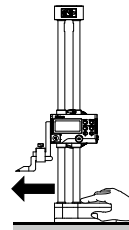
## 3)運搬時/移動時

### ■正しい持ち方

- ・スライダをしっかりと固定したあと、必ずベース底面を持ち、スライダ裏面を軽く支えてください。



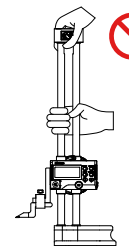
- ・定盤上での測定、移動の際はベースを握ってスライドさせるように移動してください。



### ■誤った持ち方

#### 注記

精度に影響する可能性があるため、支柱や支柱の頭部を持ったリ、つり下げて運搬しないでください。



## 4)その他

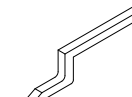
#### 注記

- ・電気ペンで番号等を記入する等、本商品に外部から電圧を加えることは絶対しないでください。故障の原因になります。
- ・過度の力や落下等の衝撃を加えないでください。

## 4. 付属品の確認



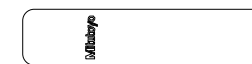
・スクライバ (HDMシリーズ用)



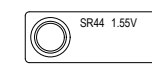
・スクライバ (HDMシリーズ用)



・スクライバクランプ



・防塵カバー

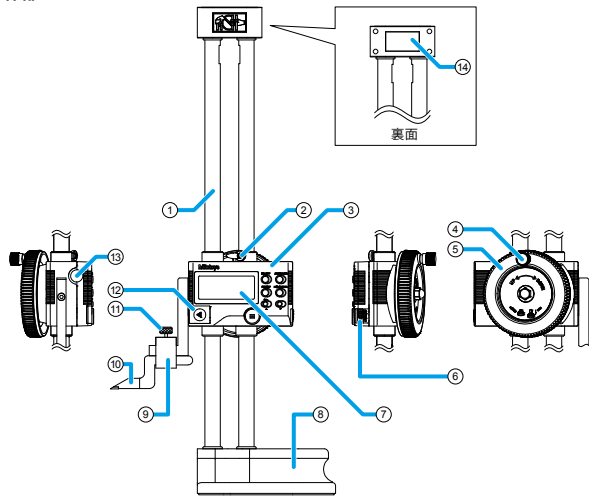


・電池 (SR44)

・マニュアル(本書)、保証書

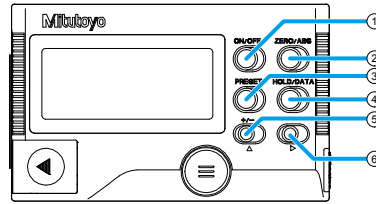
## 5. 各部の名称と機能

### 1) 本体部



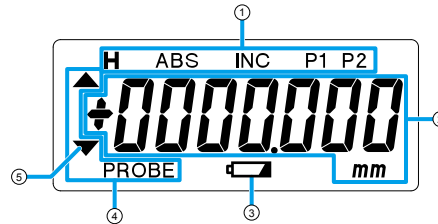
- ① 支柱  
スライダを支えています。
- ② スライダクランプ  
スライダの動きを固定・解除します。
- ③ スライダ  
LCD表示部・操作部が配置された本体の可動部です。
- ④ スライダ送りハンドルツツミ  
ハンドルツツミ(粗微動切替)により、早送りと確実な微動ができます。
- ⑤ 送りハンドル  
左右に回すとスライダを上下に移動できます。
- ⑥ DATA出力用コネクタ  
オプション(別売)の外部機器などを接続するための差込口です。
- ⑦ LCD表示部  
測定値や各種メッセージの表示部です。
- ⑧ ベース  
本体を定盤上で測定、移動するときに握ります。
- ⑨ スクライバクランプ  
差し込んだスクライバをクランプネジで本体に固定します。
- ⑩ スクライバ  
ケガキ線をけがく際の工具として使用できます。また、測定部位として先端を測定ワークに当てて測定値を計測します。
- ⑪ クランプネジ  
スクライバを固定するネジです。
- ⑫ 電池フタ  
電池ケースのフタです。
- ⑬ 二点式タッチプローブ用コネクタ(HDMシリーズのみ)  
オプション(別売)の二点式タッチプローブを接続するための差込口です。
- ⑭ ラベル  
本商品のコード No.などが記載されています。

### 2) 操作部



- ① [ON/OFF]スイッチ  
電源を入れたり切ったりします。
- ② [ZERO/ABS]スイッチ  
絶対値測定(ABS)または比較測定(INC)に切り替えます。
- ③ [PRESET]スイッチ(HDシリーズの場合)／[MODE]スイッチ(HDMシリーズの場合)  
下記の操作時に使用します。  
・プリセット値を設定するとき  
・ボール径を設定するとき(HDMシリーズのみ)
- ④ [HOLD/DATA]スイッチ  
測定値を固定表示したり、測定結果をオプション(別売)の外部機器に出力したりします。
- ⑤ [+/-]スイッチ／[▲]スイッチ  
下記の操作時に使用します。  
・プリセット値を設定するとき  
・ボール径を設定するとき(HDMシリーズのみ)  
・計数方向や最小表示量を切り替えるとき
- ⑥ [▶]スイッチ  
下記の操作時に使用します。  
・プリセット値を設定するとき  
・ボール径を設定するとき(HDMシリーズのみ)  
・最小表示量を切り替えるとき

### 3) LCD表示部

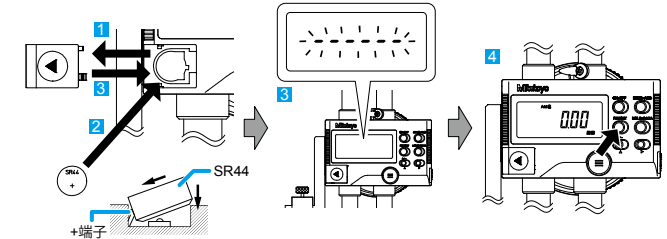


- ① 以下の操作時に点灯します。  
・[H]  
測定値を固定(ホールド)表示したとき  
・[ABS]／[INC]  
基準を絶対値測定(ABS)または比較測定(INC)に切り替えたとき  
・[P1]／[P2]  
基準を任意の値に設定するとき
- ② 測定値と単位を表示します。
- ③ 電池の消耗時に点灯します。
- ④ ボール径の設定時に点滅します(HDMシリーズのみ)。  
・[PROBE]  
ボール径の設定を開始したときまたは、ボール径の補正値を表示したとき  
・[▼]  
ボール径下側の測定を促すとき  
・[▲]  
ボール径上側の測定を促すとき
- ⑤ 計数方向がマイナス方向に設定されているときに点灯します。

## 6. お使いになる前の準備

### 1) 電池のセット(交換)

- ① 電源を切った状態で、電池フタを矢印方向にスライドさせて電池ケースから外す
- ② 電池(SR44 パーツNo. 938882)をプラス側を上にして入れる
- ③ 電池フタをスライドして差し込む  
▶ [----]が点滅
- ④ [PRESET]スイッチまたは[MODE]スイッチを押す  
▶ [0.00]の値が点灯



### 注記

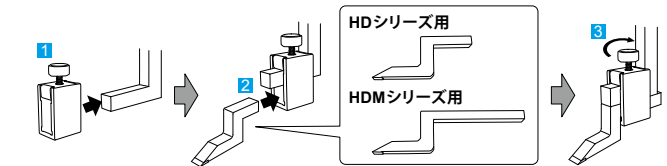
電池挿入時、+端子を潰さないように注意してください。

### Tips

- ・電池交換の際、10秒以上間をおいて電池を挿入してください。
- ・電池交換後、表示、機能に不具合を生じる場合は、電池をセットし直してください。
- ・[ON/OFF]スイッチを押すと電源が切れます。使用後は必ず電源を切ってください。

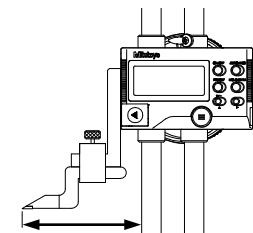
### 2) スクライバの取り付け

- ① スクライバクランプをジョウの奥まで十分に差し込む
- ② スクライバをスクライバクランプに差し込む
- ③ クランプネジを締め付ける



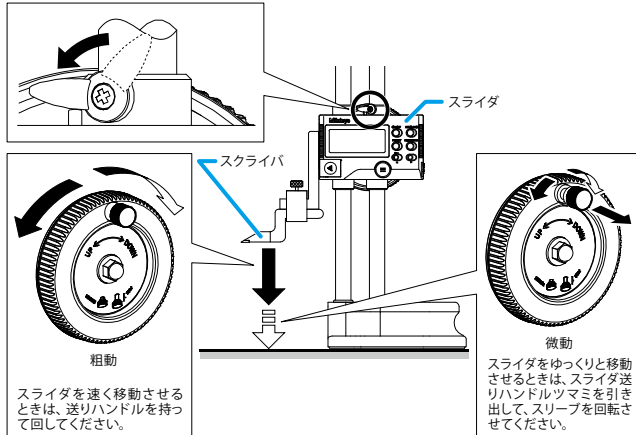
### 注記

スクライバは必要以上に先に出さずに、できるだけ支柱に近いところに取り付けてください。支柱からの距離が大きくなると測定誤差の要因となります(スクライバの先端が支柱から100mmの場合と150mmの場合では誤差の影響が1.5倍大きくなります)。やむを得ず先に出して使用するときは、測定力を必要以上にかけないように注意してください。



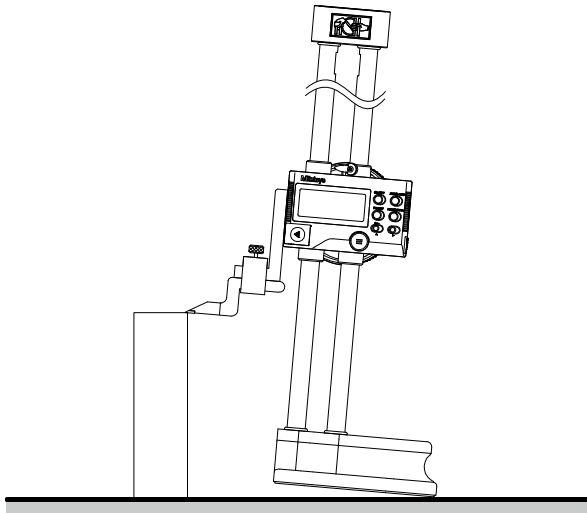
## 7. スライダの動かしかた

スライダクランプをゆるめて、スライダの固定を解除します。  
スライダを上下に移動するときは片手でベース面を手のひらで押さえ送りハンドルを右または左に回します。  
スライダを移動することによって、スクライバが上下に移動します。  
定盤や測定ワークにスクライバを接触させるときはスライダをゆっくりと移動させてください。



### 注記

測定ワークにスクライバを当てた後もスライダを移動(測定力をつける)するとベース底面が定盤から浮き上がり、測定誤差を生じます。精度の良い測定を行うためには、測定ワークにスクライバを当てる時はできるだけゆっくりスライダを動かして、一定の力で接触させてください。また、測定の前に、ベース底面にゴミやカエリ(キズなどの突起)がないことを確認してください。

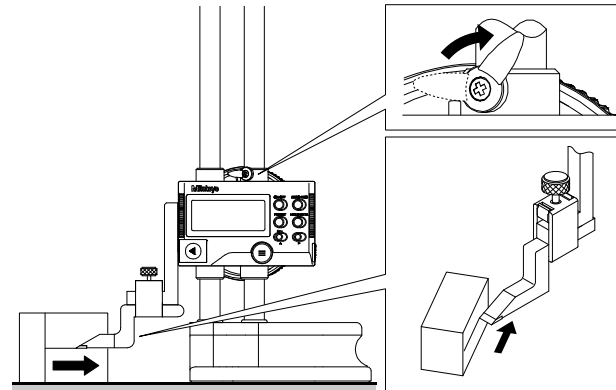


### Tips

- 測定ワークにスクライバを当てる際、スライダの移動を止めた後にベース部を定盤上でわずかにスライドさせるとスクライバの当て加減とベース部の定盤との密着加減を確認することができます。
- 測定ワークにスクライバを当てた際の表示部の数値を確認し、当てる動作を繰り返して数値が安定していること確認して精度良く利用ください。

## 8. ケガキ工具としての使いかた

ケガキをする場合は、スクライバは同一方向にけがくようにしてください。このとき、スライダクランプは確実に締めてスライダを固定してください。



### Tips

基準の設定を行う場合は、「1) 基準の設定」を参照してください。

## 9. 測定器としての使いかた

### 1) 基準の設定

高さを測定する際の基準を設定します。ここで設定する基準からの寸法が、高さの測定値となります。本商品は絶対値測定(ABS)と比較測定(INC)の基準の設定およびプリセットを使った基準の設定に対応しています。用途に応じて使い分けてください。

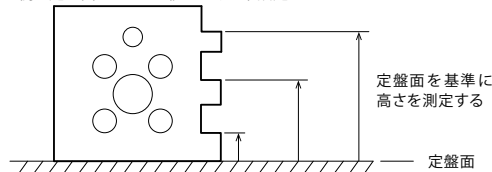
### Tips

二点式タッチプローブを使用する場合(HDMシリーズのみ)は、ボール径を設定してから基準を設定してください(ボール径の設定方法は、「■ボール径の設定」を参照してください)。

### ■絶対値測定(ABS)の基準(ゼロ)

絶対値測定の基準を設定する方法です。通常は定盤面を基準に測定ワークの高さを測ります。設定した基準は電源が切れるまで固定されるため、定盤面を基準に複数の測定点を測定するときに使うと便利です。

例：定盤面を0 mmの値として基準設定



ここでは例として、定盤面を基準に設定する手順を説明します。

### Tips

設定した基準は電源を切るまで記憶されます。電源を切った場合は、基準を設定し直してください。

### ●スクライバを使用する場合

電源を入れたときのスライダ位置が基準に設定されます。

1) 電源が切れていることを確認する

2) スクライバを定盤にゆっくりと接触させる

3) [ON/OFF]スイッチを押す  
》 [0.00]の値が点灯(ABSの基準が設定完了)



### ●二点式タッチプローブを使用する場合(HDMシリーズのみ)

1) [ON/OFF]スイッチを押す  
》 [ABS]が点滅



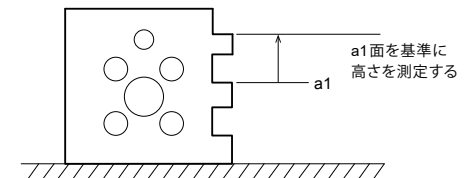
2) プローブ先端のボールを定盤に「ピツ」と鳴るまでゆっくりと接触させる  
》 [H]と[ABS]、[0.00]の値が点灯(ABSの基準が設定完了)



### ■比較測定(INC)の基準(ゼロ)

測定ワークの任意の地点を基準に設定する方法です。指定した地点は測定の基準となり、0 mmの値が設定されます。基準はスイッチ操作でその都度切り替えられるため、基準を変更しながら複数の測定点を測定するときに使うと便利です。

例：a1面を基準設定(値は常に0 mm)

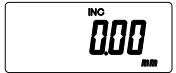


### ●スクライバを使用する場合

1) [ON/OFF]スイッチを押す

2) スクライバを測定ワークの任意の地点にゆっくりと接触させる

3) [ZERO/ABS]スイッチを押す  
》 [0.00]の値が点灯(INCの基準が設定完了)



### ●二点式タッチプローブを使用する場合(HDMシリーズのみ)

1) [ON/OFF]スイッチを押す  
》 [ABS]が点滅



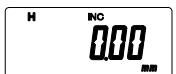
2) プローブ先端のボールを任意の地点に「ピツ」となるまでゆっくりと接触させる  
》 [H]と[ABS]、[0.00]の値が点灯



3) ボールを測定ワークから離し、[ZERO/ABS]スイッチを押す  
》 [INC]が点滅



4) プローブ先端のボールを任意の地点に「ピツ」と鳴るまでゆっくりと接触させる  
》 [H]と[INC]、[0.00]の値が点灯(INCの基準が設定完了)



### Tips

基準の設定を途中で止める場合は、[ZERO/ABS]スイッチを押してください。

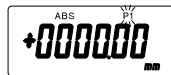
### ■基準(任意の値)をプリセットする

本商品は、任意の地点を任意の値で基準に設定(プリセット)できます。プリセット値は2つまで設定できます。  
ここでは例として、25 mmのゲージブロックを使ってプリセット値を[P1](プリセット1)に設定する手順を説明します。

## Tips

設定したプリセット値は電源を切っても保持されます。ただし、電池を交換した場合は消去されますので、プリセット値を再度設定し直してください。

- [PRESET] スイッチまたは [MODE] スイッチを押す  
》 以前のプリセット値が表示され、表示部の右上で [P1] が点滅



## Tips

- 表示されているプリセット値で基準を設定する場合は、手順 7 に進んでください。
- [▲] スイッチを押すごとに [P1] と [P2] の表示が交互に切り替わります。
- INC 表示の場合も、プリセットできますが、測定モードを切り替えるたび、INC の基準は 0 mm となります (プリセット値は記憶しません)。

- [▶] スイッチを押す  
》 [+] が点滅  
[-] が点滅する場合は [▲] スイッチを押して [+] を点滅させる



- 十の位の数字が点滅するまで [▶] スイッチを繰り返し押す



- 十の位の数字の表示が [2] になるまで [▲] スイッチを繰り返し押す  
0、1、2、...8、9、0 と切り換わるので 2 回押す



- 手順 3、4 と同様の操作で、一の位に [5] を表示させる



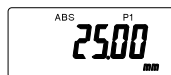
- [P1] が点滅するまで [▶] スイッチを繰り返し押す



- スクライバやテストインジケータ、プローブ先端のボールを 25 mm のゲージブロックにゆっくりと接触させる  
》 プローブを使用の場合、[P1] が点灯 (設定が完了)



- [PRESET] スイッチまたは [MODE] スイッチを押す  
》 [P1] が点灯 (設定が完了)

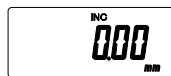


## Tips

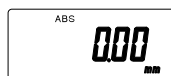
プリセット (P1/P2 表示) の設定を途中で止める場合は、[ZERO/ABS] スイッチを押します。INC の基準に移行します。

## 2) 測定モードの切り替え

- [ZERO/ABS] スイッチを押す  
》 [0.00] の値が点灯 (INC の基準に切り替え完了)



- [ZERO/ABS] スイッチを 2 秒以上押す  
》 [INC] が消灯し、[ABS] が点灯 (ABS の基準に切り替え完了)

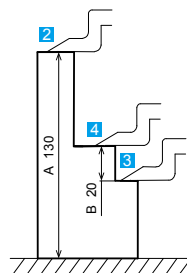


## Tips

INC から ABS に基準設定を切り替えると、ABS で設定した基準からのスライダ位置が表示されます。

## 3) スクライバを使用した測定操作

<例> 右図の測定ワーク寸法 A、B を測定する場合



- 定盤面を ABS の基準に設定する

### Tips

設定方法は、「■絶対値測定 (ABS) の基準 (ゼロ)」を参照してください。



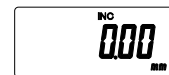
- スクライバを高さ A の上面にゆっくりと接触させる  
》 A 寸法を測定



- 高さ B の下面を INC の基準に設定する

### Tips

設定方法は、「■比較測定 (INC) の基準 (ゼロ)」を参照してください。



- スクライバを高さ B の上面にゆっくりと接触させる  
》 B 寸法を測定



## 4) 二点式タッチプローブを使用した測定操作 (HDM シリーズのみ)

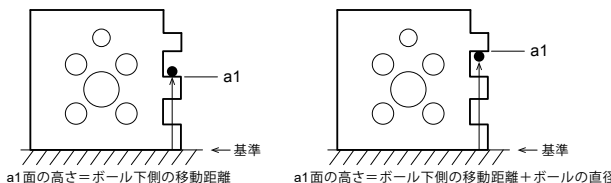
### 注記

二点式タッチプローブの取扱説明書も合わせてお読みください。

### ■ボール径の設定

高さの値はプローブ先端に付いているボール下側の移動距離で計測されます (下記の左図参照)。

一方、ボールの上側を接触させて高さ进行を測るときは、ボール下側の移動距離にボールの直径が加算されて高さの値が計測されます (下記の右図参照)。



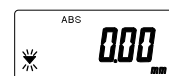
そのため、あらかじめボールの直径を測定し、設定しておく必要があります。初回使用時、電池交換時、プローブ交換時は、下記の手順を必ず行ってください。内幅や外幅を測定する場合は、設定を行わないと、大きな測定誤差の原因になります。

ここでは、ボールの直径を測定する手順を説明します。事前に 20 mm 以上のゲージブロックを 2 個用意してください (サイズは任意)。

- [MODE] スイッチを 2 秒以上押す  
》 [PROBE] が点滅 (初めてご使用の場合は [0.00 mm] が点灯)

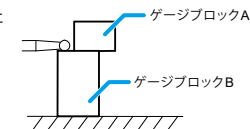


- [▶] スイッチを押す  
》 [▼] が点滅

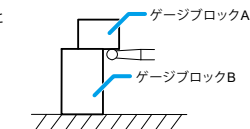


- ゲージブロックをプローブ先端のボールが当てられる程度にずらした状態にリッキングしておく

- ボールをゲージブロック B に「ピツ」と鳴るまでゆっくりと接触させる  
》 [▲] が点滅



- ボールをゲージブロック A に「ピツ」と鳴るまでゆっくりと接触させる  
》 [PROBE] が点滅 (補正値を表示)



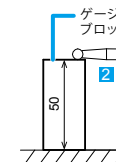
- [ZERO/ABS] スイッチを押す  
》 ボール径の設定が完了

### 注記

- ボール直径の呼び寸法と、測定した値は必ずしも一致しません。
- 測定時はボールの直径を演算処理して測定値を表示します。このため、ボールを測定ワークに接触させて「ピツ」と鳴る瞬間に表示値がとんだように見えることがありますが、故障ではありません。

### ■基準の設定

ここでは例として、50 mm のゲージブロックを使ってプリセット値を [P1] (プリセット 1) に設定する手順を説明します。



- プリセット値を 50 mm に設定し、[P1] を点滅させた状態にする

### Tips

設定方法は、「■基準 (任意の値) をプリセットする」を参照してください。



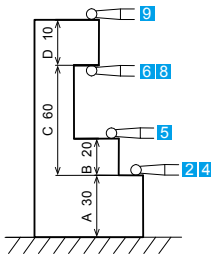
- プローブ先端のボールをゲージブロックに「ピツ」と鳴るまでゆっくりと接触させる  
》 [P1] が点灯 (ゲージブロック高さが [50.00 mm] で基準設定)





## ■測定ワークの測定

<例>右図の測定ワーク寸法A, B, C, Dを測定する場合



1) 定盤面をABSの基準に設定する

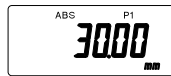
### Tips

設定方法は、「■絶対値測定(ABS)の基準(ゼロ)」を参照してください。



2) プローブ先端のボールを高さAの上面に「ピッ」と鳴るまでゆっくりと接触させる

》 A寸法を測定



3) ボールを測定ワークから離し、[ZERO/ABS]スイッチを押す

》 [INC]が点滅



4) ボールを高さBの下面に「ピッ」と鳴るまでゆっくりと接触させる

》 高さBの下面が[0.00 mm] (INCの基準)に設定完了



5) ボールを高さBの上面に「ピッ」と鳴るまでゆっくりと接触させる

》 B寸法を測定



6) ボールを高さCの上面に「ピッ」と鳴るまでゆっくりと接触させる

》 C寸法を測定



7) ボールを測定ワークから離し、[ZERO/ABS]スイッチを押す

》 [INC]が点滅



8) ボールを高さDの下面に「ピッ」と鳴るまでゆっくりと接触させる

》 高さDの下面が[0.00 mm] (INCの基準)に設定完了



9) ボールを高さDの上面に「ピッ」と鳴るまでゆっくりと接触させる

》 D寸法を測定



## 10. 用途に応じた使いかた

### 1) 計数方向を切り替える

[+/-]スイッチの操作により計数の極性を切り替えられます。

1) [+/-]スイッチを押す

》 [▼]が点灯(スライダが上に動くとマイナス方向に計数)



2) [+/-]スイッチを再度押す

》 [▼]が消灯(スライダが上に動くとプラス方向に計数)



### Tips

プリセット値を使い基準を設定している場合、スライダを動かした後で[+/-]スイッチを押すと表示値が変化します。たとえば、25 mmの地点からスライダを3 mm上昇させると表示値が28 mmになりますが、この状態で計数方向をマイナスに切り替えたと表示値が22 mmになります。これは25 mmの地点からの移動量をマイナス方向に計数したことによるものです。プリセット値を設定しなおす場合は、[ZERO/ABS]スイッチを押してから行ってください。

### 2) 最小表示量を設定する

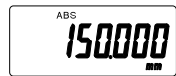
下記スイッチの操作により最小表示量を切り替えられます(0.01 mm ⇄ 0.005 mm)。

### Tips

ご購入時は[0.01 mm]に設定されています。

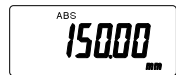
1) [▲]スイッチと[▶]スイッチを同時に2秒以上押す

》 最小表示量を小数第3位まで表示



2) [▲]スイッチと[▶]スイッチを再度同時に2秒以上押す

》 最小表示量を小数第2位まで表示



### 3) 測定結果の表示値を固定(ホールド)する

スライダを動かしても測定結果の表示値が変動しないように固定(ホールド)できます。

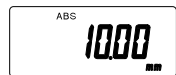
1) [HOLD/DATA]スイッチを押す

》 [H]が点灯(測定結果の表示値を固定)



2) [HOLD/DATA]スイッチを再度押す

》 [H]が消灯(測定結果の表示値の固定を解除)



### Tips

本商品のDATA出力用コネクタに外部機器を接続した場合、[HOLD/DATA]スイッチは測定結果の出力用のスイッチになります。

### 4) 測定結果を外部機器に出力する

接続しているオプション(別売)の外部機器に測定値を出力できます。

1) 本商品のDATA出力用コネクタに外部機器を接続する

2) [HOLD/DATA]スイッチを押す

### Tips

- 外部機器から操作して出力することもできます。詳細は、外部機器に付属する取扱説明書を参照してください。
- 二点式タッチプローブを使用している場合(HDMシリーズのみ)は、プローブ先端のボールを測定ワークに接触させると測定値が自動的に出力されます。

## 11. 日常のお手入れ

### 1) 清掃について

- 使用後は、各部に損傷が無いかを確認して全体を清掃してください。
- 支柱・ベース・スクライバ・表示パネルの汚れは、繊維の抜けない布が紙にアルコールをしみ込ませて拭いてください。シンナーなどの有機溶剤は使用しないでください。また支柱のラックの部分は古歯ブラシなどで汚れを落としてください。
- 本体に汚れが付着した場合、繊維の抜けない布が紙に中性洗剤を染み込ませて拭き取ってください。
- ※溶剤等は塗装を傷めることがありますので、使用しないでください。

### 2) 保管について

- スクライバは定盤面から1 mm程度浮かせた状態にし、スライダクランプは締めないで保管してください。
- スクライバ先端が定盤からはみ出さないようにして保管してください。
- 必ず電源を切ってから保管してください。
- 高温や高温になる場所、塵埃、オイルミストの多い場所を避けて保管してください。
- 長期間使用しない場合は、電池を取り外してください。
- 使用後は付属の防塵カバーを被せて、粉塵等から保護されることを推奨します。
- 精度に関しては定期的に検査や校正を実施されることを推奨します。
- 異常があった場合は、お買い上げの販売店などにご相談ください。

## 12. 困ったときは

本商品の使用中にトラブルが発生したときは、ここに記載されている対処方法をお試しください。改善されない場合は、代理店経由弊社サービス部門へ修理をご依頼ください。

### 1) こんな症状が発生した

症状	原因	対処
<ul style="list-style-type: none"> <li>一時的に表示がちらついたり、消える</li> <li>正常な測定結果が得られない</li> <li>電源が自動的に切れる</li> </ul>	EMC指令の要求を超える電磁妨害を受けている	<ul style="list-style-type: none"> <li>静電気による電磁妨害解消後は正常に復帰します。</li> <li>交流または直流電源ラインへの電磁妨害を受けた場合は、電源ラインの周囲を確認し、再度測定を行ってください。</li> <li>供給電源に電圧低下が生じた場合は、電圧復帰後は本商品も正常に復帰します。</li> </ul>

### 2) 警告が表示された

警告表示	原因	対処
Err-oS	<ul style="list-style-type: none"> <li>ノイズが発生した</li> <li>スライダを速く動かし過ぎた</li> </ul>	電源を切ってから再度電源を入れ、基準の設定を行ってください。
Err-oF	測定値が表示可能桁数を超過している	スライダを表示範囲内に戻せば、再び計数を開始しますので、リセットを行い正しく基準を設定し直してください。
Err-oP	<ul style="list-style-type: none"> <li>誤ってプローブに触れた</li> <li>測定ワークに接触させる時のスライダのスピードが速い</li> </ul>	通常自動解除されますが、解除されない場合は電源を切ってから再度電源を入れ、基準の設定を行ってください。
	電池が消耗している	新しい電池に交換してください。
H表示 点滅	<ul style="list-style-type: none"> <li>誤ってプローブに触れた</li> <li>測定ワークへの接触時間が足りない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>[HOLD/DATA]スイッチを押して解除してください。</li> <li>測定時は測定ワークにプローブ先端のボールを0.2秒以上接触させるようにしてください。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Err-S</li> <li>Err-d</li> <li>Err-G</li> <li>Err-o</li> </ul>	センサー設定の不具合が発生した	[PRESET]スイッチまたは[MODE]スイッチを押してください。エラー表示が消えない場合は、再度電池をセットし直してください。それでも表示が消えない場合は電池を取り外し、お求めの販売店または営業所までご連絡ください。

### 13. 仕様

#### 1) 製品仕様

##### ●HDシリーズ (HD-30AX/HD-60AX/HD-100AX)

型番	HD-30AX	HD-60AX	HD-100AX
コードNo.	192-613-10	192-614-10	192-615-10
最大測定長	300 mm	600 mm	1000 mm
最大許容誤差 (E <sub>MPE</sub> )	±0.02 mm	±0.05 mm	±0.07 mm
最小表示量	0.01 mm/0.005 mm		
最大応答速度	約500 mm/s		
電源	SR44 (酸化銀電池) 1個 (パーツNo.938882)		
電池寿命	約3,500 時間		
使用温度	0 °C~40 °C		
保存温度	-10 °C~60 °C		
防塵カバー	パーツNo.450291	パーツNo.450292	パーツNo.450290
スクライバ	パーツNo.07GZA000		
スクライバクランプ	パーツNo.05GZA033		

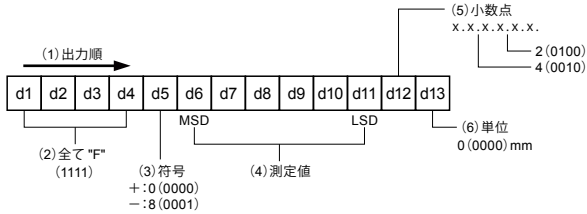
##### ●HDMシリーズ (HDM-30AX/HDM-60AX/HDM-100AX)

型番	HDM-30AX	HDM-60AX	HDM-100AX
コードNo.	192-663-10	192-664-10	192-665-10
最大測定長	300 mm	600 mm	1000 mm
最大許容誤差 (E <sub>MPE</sub> )	±0.02 mm	±0.04 mm	±0.06 mm
最小表示量	0.01 mm/0.005 mm		
最大応答速度	約500 mm/s		
電源	SR44 (酸化銀電池) 1個 (パーツNo.938882)		
電池寿命	約3,500 時間		
使用温度	0 °C~40 °C		
保存温度	-10 °C~60 °C		
防塵カバー	パーツNo.450291	パーツNo.450292	パーツNo.450290
スクライバ	パーツNo.905200		
スクライバクランプ	パーツNo.05GZA033		

#### 2) 出力仕様

##### ・データフォーマット

(1)出力順 (2)全て"F" (3)符号 (4)測定値 (5)小数点 (6)単位

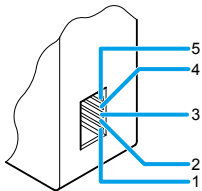


##### Tips

0.005 mm表示では有効桁数が7桁になりますが、データは、0.005 桁(最小桁)を省いた6桁を出力します(弊社デジマチック出力仕様: 6桁)。

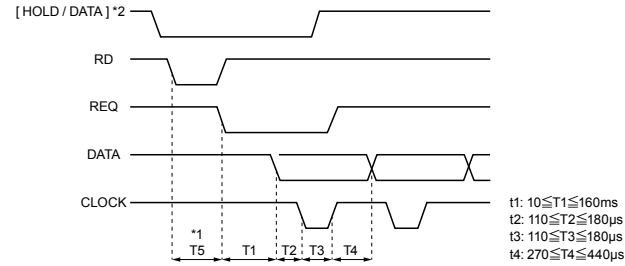
例: 表示値「1000.345 mm」⇒ 印刷値「1000.34 mm」

##### ・コネクタピン配列



ピン No.	記号
1	GND
2	DATA
3	CLOCK
4	READY
5	REQUEST

##### ・タイミングチャート



\*1: [HOLD/DATA] スイッチがLowレベルになりREQUESTが入力されるまでの時間。

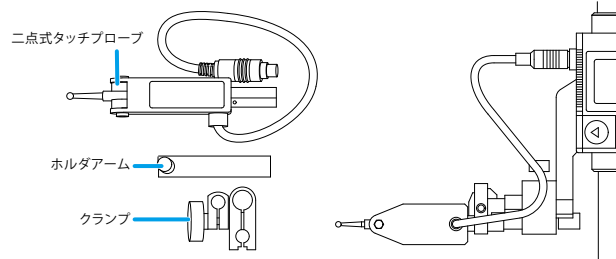
T5は、データ処理装置の性能で決まります。

\*2: [HOLD/DATA] スイッチ使用時のみ有効。

### 14. オプション (別売)

#### ●二点式タッチプローブ (HDMシリーズのみ)

人的な影響を少なくし段差、内幅、外幅が測定できます。

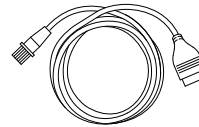


コード No.	測定方向	接点方式	測定子オーバートラベル (mm)	測定子直径 (mm)	繰返し精度 (μm)	測定力 (N)	標準付属品
192-007	正逆2方向	ノーマルオープンタイプ	1.5	ø3	σ: 2	0.4	ホルダアーム、クランプ

#### ●デジマチック接続ケーブル (IT-016U/IT-007R/DP-1VA LOGGER/MUX-10F/他 用)

1 m: パーツNo.905338

2 m: パーツNo.905409



#### ●USBインプットツールダイレクト

USB-ITN-F (2 m): パーツNo.06AFM380F

#### ●U-WAVE-T専用接続ケーブル

標準用 (160 mm): パーツNo.02AZD790F

フットスイッチ用: パーツNo.02AZE140F

#### ●ホルダアーム

パーツNo.953638

#### ●クランプ

パーツNo.900320 (ø6・ø9.5アリ溝付)

※ホルダアーム、クランプを使用することで、テストインジケータまたは二点式タッチプローブを取り付けることができます。