

## 带表深度尺

带表深度尺

### 用户手册

No. 99MAC001G

出版日期：2020年7月1日（1）

### 安全须知

为确保操作者的安全，使用本产品时，请遵守用户手册上记载的指示、功能和规格。超出使用范围会影响操作者的安全。

#### ■ 禁止和强制操作的约定和用语



指示有关禁止操作的具体信息。



指示有关强制操作的具体信息。

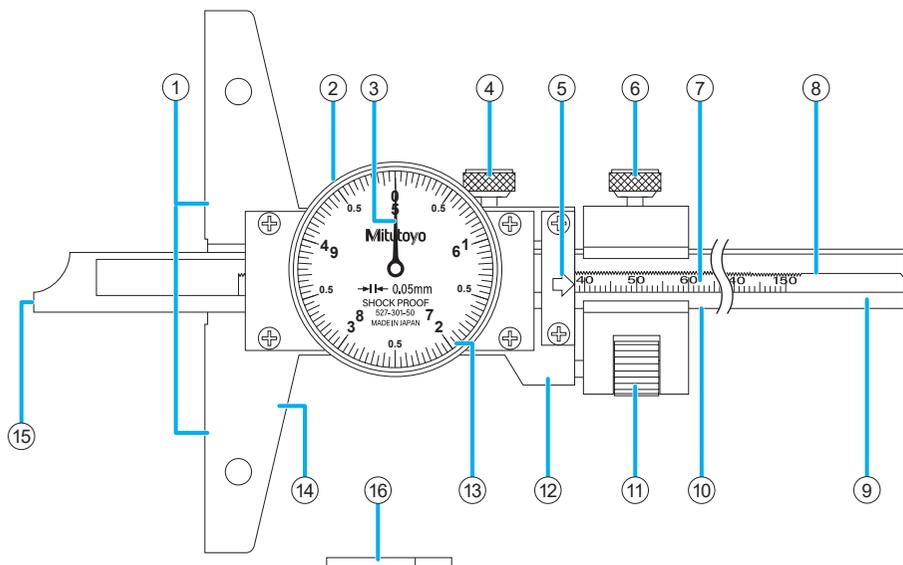
### 目录

1	货号 .....	2
2	各部名称 .....	2
3	使用前的注意事项 .....	2
4	基本用法 .....	3
5	测量前确认 .....	3
6	测量方法 .....	4
7	读取测量值 .....	4
8	指针调零 .....	5
9	使用后的注意事项 .....	5
10	指示值的最大允许误差 .....	5

## 1 货号

527-301-50 527-302-50 527-303-50 527-311-50 527-312-50 527-313-50

## 2 各部名称



- ① 基准面
- ② 表圈
- ③ 指针
- ④ 紧固螺钉
- ⑤ 主标尺读数边
- ⑥ 微动装置紧固螺钉
- ⑦ 主标尺
- ⑧ 齿条

- ⑨ 尺身
- ⑩ 滑动面 (基准面)
- ⑪ 微动装置
- ⑫ 指托
- ⑬ 圆标尺
- ⑭ 基座
- ⑮ 测量面
- ⑯ 调节器\*

\* 标准配件：零件号 142115

## 3 使用前的注意事项

- 首次使用本产品前，须用浸有清洗油的软布擦除防锈油。如果产品上留有防锈油，则防锈油会变干，并且动作可能会变生硬。在这种情况下，请用布擦拭滑动面（基准面）以进一步改善动作。
- 如果切屑或碎屑粘附在尺身、测量面或刻度上，请用软皮或纱布等擦拭干净。
- 尺身上涂上清洗油。这样可以保护滑动面（基准面）并改善尺身移动。
- 请勿在温度发生骤变时进行调节。在室温下使仪器充分达到热稳定。
- 注意切勿让切屑或灰尘进入齿条。碎屑或颗粒会损坏齿条，降低准确性，或导致指针跳过而使零点偏离。

## 4 基本用法

### ■ 握住带表深度尺并移动尺身

用一只手使基座与工件紧密接触，另一只手垂直移动尺身进行测量。



深度千分尺示例图

- 提示**
- 有关测量方法的详细信息，请参阅“6 测量方法”。
  - 拧紧微动装置紧固螺钉，然后旋转微动装置以达到良好的尺身移动。

### ■ 固定尺身

通常在测量面和基准面紧密接触的情况下读取主标尺和表盘读数。但是，根据测量位置、测量过程中的方向等，可能很难在该位置获得读数。

在这种情况下，用紧固螺钉固定尺身，然后将带表深度尺小心地移离工件。将带表深度尺保持在清晰可见的位置，并读取刻度。

- 提示**
- 对于带有自动锁紧的卡尺，指托起自动锁紧作用。沿尺身方向推动指托以松开锁紧，并使尺框移动。松开指托，将尺框固定在该位置。

## 5 测量前确认

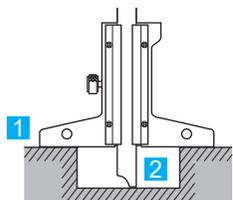
### ■ 确认尺身移动

- 确认尺身移动没有异常，并且尺身在整个测量范围内均能平滑移动。
- 确认尺身滑动面上没有间隙。

### ■ 确认指针在表盘零点刻度上

- 使用平板等将测量面和基准面对齐后，确认指针在表盘零点刻度上。
- 如果指针偏离表盘零点刻度，则需要调整零点。有关调整方法的详细信息，请参阅“8 指针调零”。

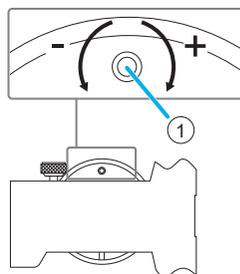
## 6 测量方法



- 1 使底座基准面与工件紧密接触。
- 2 移动尺身直至与测量面接触。
- 3 与工件紧密接触，读取主标尺和表盘的读数。

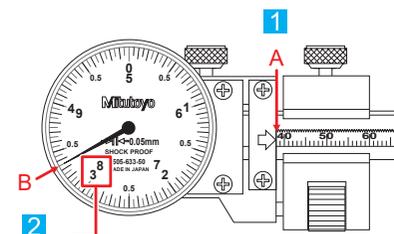


- 使测量面与工件垂直接触。
- 可以通过使用十字螺丝刀旋转表盘背面的表圈松紧调节螺钉来调节表圈旋转松紧性。螺钉最多可以旋转两圈。
  - : 拧松
  - + : 拧紧
  - ① : 表圈松紧调节螺钉



## 7 读取测量值

测量值 (C) 由主标尺读数 (A) 和表盘读数 (B) 相加而得。  
主标尺刻度读数间隔为 10 mm。间隔内的位置通过表盘刻度读取。  
分辨力 (表盘刻度间隔值) 显示在表盘刻度内 (0.05 mm)。



- 1 通过主标尺读数边读取主标尺读数 (A)。

主标尺读数间隔为 10 mm。间隔内的位置通过表盘刻度读取。  
A = 30 mm

- 2 读取表盘读数。

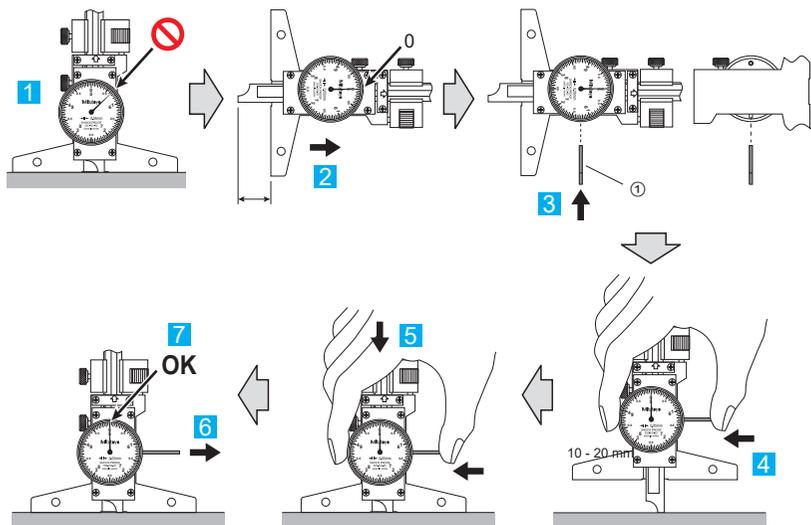
表盘读数为每转一圈 5 mm。因此，主标尺读数间隔 10 mm 为两圈。第一圈读取外圈数值，第二圈读取内圈数值 (以上示例：第二圈 = 8 mm)。  
B = 8 mm + 0.05 mm × 2 = 8.1 mm

- 3 将主标尺和表盘读数相加获得测量值 (C)。

C = A + B = 30 mm + 8.1 mm = 38.1 mm

## 8 指针调零

仔细擦拭掉测量面和基准面上的所有切屑、灰尘或油渍，并将它们与平板等对齐。如果指针偏离表盘零点刻度，请使用附带的调节器（①，编号 142115）调节零点，如下所示。



- 1 仔细擦拭掉测量面和基准面上的所有切屑、灰尘或油渍，并将它们与平板等对齐。如果指针偏离表盘零点刻度，则如下所示将指针对齐零点。
- 2 将测量面和基准面分开约 10 至 20 mm 的同时，将指针对齐表盘零点刻度。
- 3 将调节器插入表盘背面的凹槽中。
- 4 推动调节器并固定指针位置。
- 5 推动调节器，将基座轻轻滑入并对齐测量面和基准面。  
滑入基座时，请确认指针没有移动。
- 6 拆下调节器。
- 7 确认表盘零点刻度与指针对齐。

## 9 使用后的注意事项

- 如果测量面、基准面、滑动面等有污垢，请用干布或蘸有少量酒精的布将其擦拭干净。
- 如长期不使用，在存储之前，请仔细擦去所有污垢并涂上一层防锈油。
- 请勿将其存放在高温、低温、湿度大或阳光直射的地方。

## 10 指示值的最大允许误差

最大允许误差符合 JIS B7507。

三丰公司

©2019 三丰公司版权所有。

日本神奈川县川崎市高津区坂户 1 丁目 20 番 1 号 (邮编: 213-8533)

URL: <http://www.mitutoyo.co.jp>

日本印刷

No. 99MAC001G