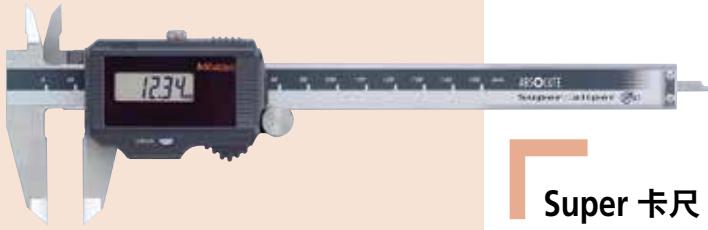


# 新 产品

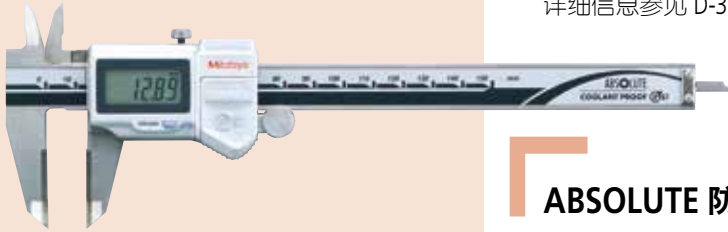


## Super 卡尺 CD67-S PM/PS

详细信息参见 D-3 - D-4 页

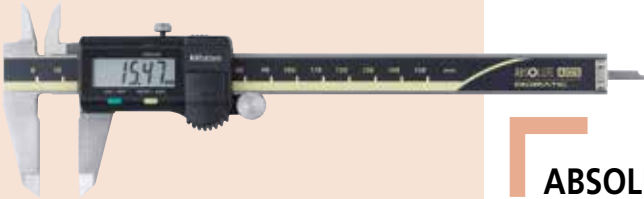


环保认证号码  
第06 135 010



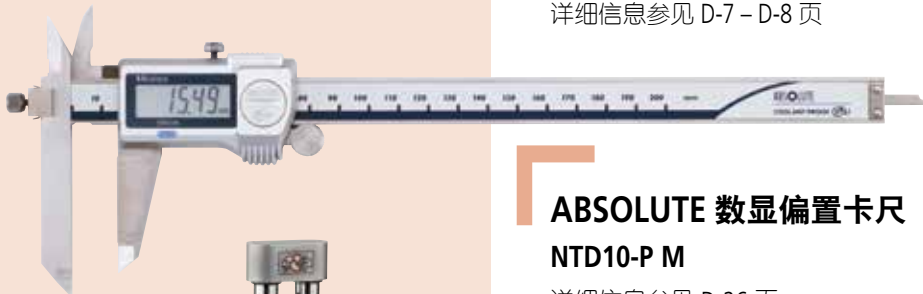
## ABSOLUTE 防冷却液卡尺 CD-PM

详细信息参见 D-5 - D-6 页



## ABSOLUTE 数显卡尺 CD-AX

详细信息参见 D-7 - D-8 页



## ABSOLUTE 数显偏置卡尺 NTD10-P M

详细信息参见 D-26 页



## 数显高度卡尺 HDM-AX

详细信息参见 D-43 - D-44 页

# D

测量工具

卡尺

高度卡尺

深度尺

## 数显卡尺·卡尺

数显卡尺·卡尺



## 数显高度卡尺·高度卡尺

数显高度卡尺·高度卡尺



## 数显测高仪

数显测高仪



## 深度尺

深度尺



### 目录

数显卡尺	
Super 卡尺	D-3
ABSOLUTE 防冷却液卡尺	D-5
ABSOLUTE 数显卡尺	D-7
大量程 ABSOLUTE 数显卡尺	D-9
ABSOLUTE 太阳能数显卡尺	D-10
卡尺	
游标卡尺 (M 型标准卡尺)	D-11
游标卡尺 (带有微动装置 / 带有拇指锁紧装置)	D-13
ABSOLUTE 数显卡尺 (带圆弧刃量爪)	D-14
带表卡尺	D-16
ABSOLUTE 防冷却液碳纤维卡尺 (标准型)	D-17
ABSOLUTE 防冷却液碳纤维卡尺	D-19
ABSOLUTE 防冷却液碳纤维卡尺 (陶瓷量爪型)	D-20
ABSOLUTE 防冷却液碳纤维卡尺 (量爪可更换型)	D-21
游标卡尺 (带有圆弧刃量爪和微动装置)	D-23
长量爪型游标卡尺	D-24
偏置卡尺	D-26
偏置中心线卡尺	D-27
ABSOLUTE 背置量爪型中心线卡尺	D-28
尖爪卡尺	D-29
薄片卡尺	D-30
ABSOLUTE 内径卡尺	D-31
外凹槽卡尺	D-33
管壁厚度卡尺	D-34
钩式游标卡尺 / 旋转型游标卡尺	D-35
ABSOLUTE 低测力卡尺	D-36
ABSOLUTE 快速卡尺	D-37
卡尺和高度卡尺测量数据记录工具 (选配件) 简介	D-38
精密量仪·量具的小知识	D-39
数显高度卡尺	
数显高度卡尺	D-43
ABSOLUTE 数显高度卡尺	D-45
高度卡尺	
游标高度卡尺	D-49
带表高度卡尺	D-50
陶瓷卡尺检测规	D-51
配件 (选件)	D-52
测高仪	
高精度测高仪	D-53
QM-Height	D-55
精密量仪·量具的小常识	D-57
深度尺	
深度千分尺	D-59
Micro Checker 深度千分尺检测规	D-61
ABSOLUTE 数显深度卡尺 (571系列)	D-62
游标深度卡尺	D-63
钩状顶端型深度卡尺	D-64
带表深度卡尺 (527 系列带有微动装置)	D-65
微型深度卡尺	D-65
加宽基座 / 深度卡尺基座附件	D-66
深度指示表 (7 系列)	D-67
ABSOLUTE 数显深度指示表 (547 系列)	D-68

# 卡尺

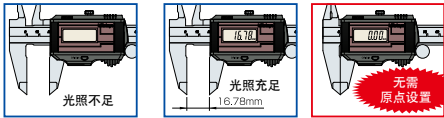
测量工具行业的标准

## Super 卡尺

**500 系列 — 无需电池或原点设置、尘 / 水防护等级达到 IP67 的数显卡尺 CD67-S PM/PS**

**MeasurLink<sup>®</sup> ENABLED**  
Data Management Software by Mitutoyo

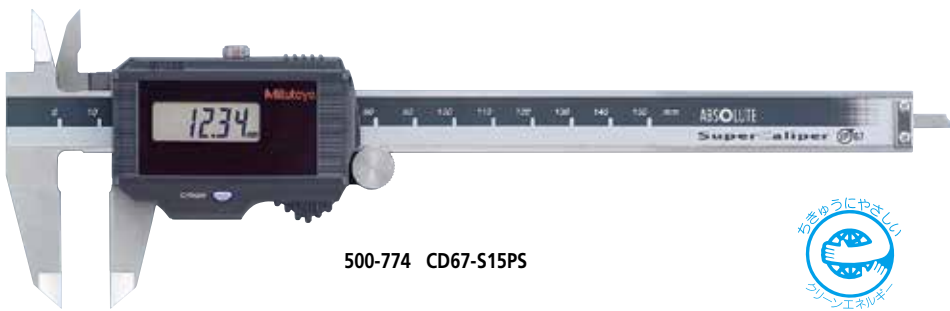
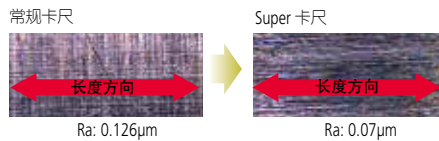
- 高水平的数显卡尺，采用太阳能电源不影响生态环境。尘 / 水防护等级达到 IP67 防护等级，能有效防水。



- 具有防水功能的 Super 卡尺能在含有大量切削液或者冷却液的环境中使用。其操作性等同于机械类型的卡尺。
- Super 卡尺使用的元件不含有害物质，符合 RoHS 规定。
- 滑动式操作，平滑舒适。

- 可随时进行测量而不必进行繁琐的原点复位操作，无操作速度限制。
- 显示装置的防撞击设计更适合于车间环境下使用。

高质量的主尺表面粗糙度使移动更平滑



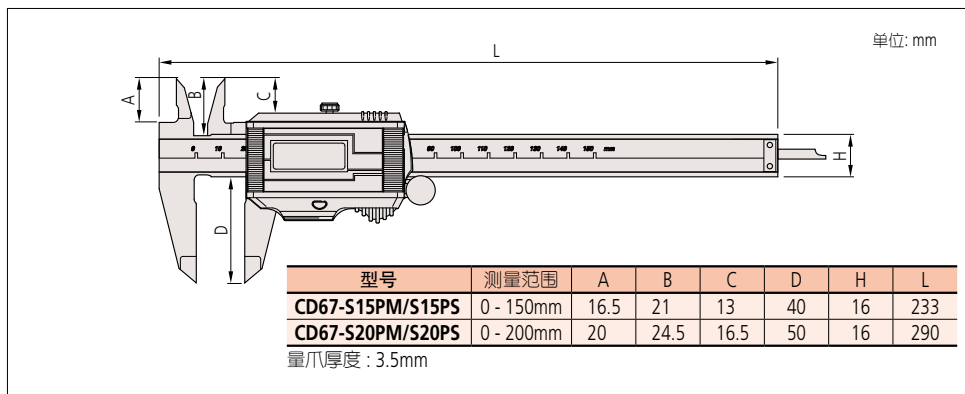
500-774 CD67-S15PS

ねきゆうにやさしい  
クリーンエネルギー  
环保认证号码  
第06 135 010

## 规格

货号	型号	测量范围	备注	重量
500-776	CD67-S15PM	0 - 150mm	带有数据输出	180g
500-777	CD67-S20PM	0 - 200mm		210g
500-774	CD67-S15PS	0 - 150mm	不带数据输出	180g
500-775	CD67-S20PS	0 - 200mm		210g

## 尺寸



MeasurLink<sup>®</sup> ENABLED  
Data Management Software by Mitutoyo

附带测量数据输出功能的产品可连接到测量数据网络系统 MeasurLink (详细信息参见 A-17 页)。

**ABSOLUTE<sup>™</sup>** (详细信息参见 IX 页)

**IP67** (详细信息参见 IX 页)



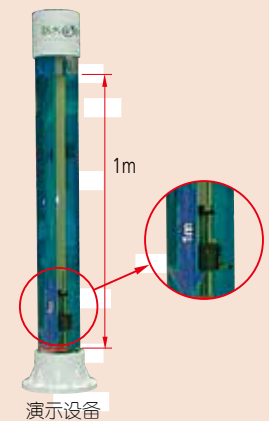
(详细信息参见 IX 页)



测量仪器附带检查成绩单  
详细信息参见 U-12 页

## IP67 尘 / 水防护等级

- 等级 6: 密封防尘  
尘土无法进入
- 等级 7: 防护短时间浸泡于水中  
在标准条件下，卡尺整体在短时间 (30 分钟以内) 浸泡在 1 米深的水中时，不应有对卡尺功能产生影响的水量进入。



## 通用参数

- 分辨力：0.01mm
  - 精度：±0.02mm
  - 重复精度：0.01mm
  - 量化误差：不包括量化误差 ±1
  - 尘 / 水防护等级：达到 IP67 防护等级 \*
  - 电池：太阳能电池 \*\*
  - 显示：液晶显示
  - 长度标准：ABSOLUTE 电磁感应式线性编码器
  - \* 大响应速度：\*
- \* 使用后请进行防锈处理。  
\*\* 在环境光照强度大于 60lux 时可持续使用。



## 功能

调零：**\*** 原点位置可更改

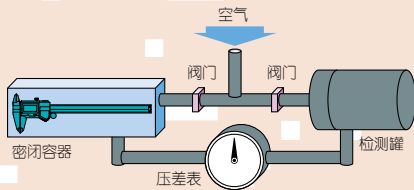
警告：以下情况出现时，无法显示错误信息，测量功能不能使用：

- 在照明和电压不足时开启量具
- 主体被**\***度污染，显示装置发生计算错误



## 用于防水检测的空气泄漏测试系统

空气泄漏测试通常用来检测防水性能。



首先将测量工具放入密闭容器内。接着在密闭容器和检测罐内充入等压的空气并关好阀门。如果没有空气渗入密闭容器内的测量工具，密闭容器内的气压将仍然与检测罐内的相等，压差表的指针指向中心点。如果有空气渗入测量工具，密闭容器和检测罐内的气体将产生压差并在压差表上显示出来。因此，检测气压差可以作为判断泄漏的标准。所有的 ABSOLUTE 防冷却液卡尺和防冷却液千分尺都通过这种空气泄漏测试方法来确保质量。



用于 ABS 防冷却液卡尺的空气泄漏测试设备

## 选件

(带数显输出功能的型号专用(货号 500-776, 500-777))  
详细信息参见 D-38 页

### • 用于 IT/DP/MUX\* 的连接电缆

05CZA624: 带数据开关的 SPC 电缆 (1m)

05CZA625: 带数据开关的 SPC 电缆 (2m)

### • USB Input Tool

06AFM380A: SPC 电缆 USB-ITN-A (2m)

### • U-WAVE-T 连接电缆

02AZD790A: 含数据按钮的 U-WAVE 用 SPC 电缆 (160mm)

02AZE140A: 脚踏开关用 SPC 电缆



\* 不能用于其他带外部输出功能的非防水型数显卡尺。



## 关于充电功能 (Super 卡尺)

未充电状态时，\* 低光照要求为 60lux。

如表“JIS Z 9110 人工照明强度标准”表中所标明的，Super 卡尺可以在通常工作环境下正常使用。

充电功能允许操作员在环境光照暂时不充足的情况下持续使用。

- 在\* 充电的状态下，Super 卡尺可以在 50 lux (低于\* 低光照强度要求) 环境光照强度下持续工作 1 个小时。
- \* 充电时间取决于充电条件，在光照强度为 500 lux (通常用于生产环境) 且 Super 卡尺不工作的情况下，\* 充电需要大约 1 个小时。

照明强度(x)	现场(可行操作)
1500	
1000—	设计室, 制图室 (需要良好的视觉环境)
750	
500—	会议室, 控制室 (通常生产环境) (需要一般的视觉环境)
300	
200—	机器房, 电气室, 演讲厅 (模糊视觉环境)
150	
100—	走廊, 过道, 楼梯 (非常模糊视觉环境)
75	
50—	应急楼梯, 仓库 (装货, 卸货环境)
30	
20	

“JIS Z 9110 人工照明强度标准”节选

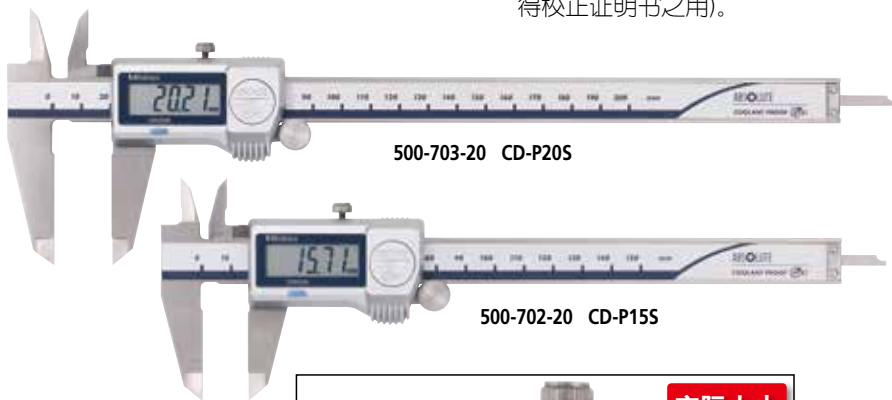
# 卡尺

测量工具行业的标准

## ABSOLUTE 防冷却液卡尺 500 系列 — 达到 IP67 尘 / 水防护标准 CD-PS/PM · CD-PMW · CD-PMWW · CD-PMR

**MeasurLink® ENABLED**  
Data Management Software by Mitutoyo

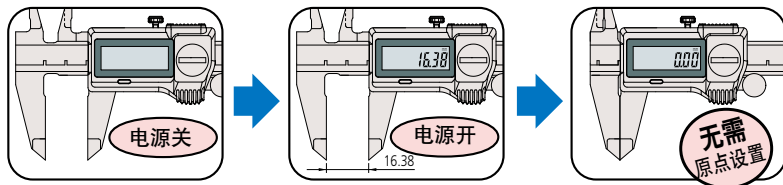
- ABS 型防冷却液卡尺 (标准型) 的防水功能的保护等级达到 IP67, 在大量需要冷却液的环境下也可以安全使用。而且, 实施了整体空气泄漏测试, 请放心使用。
- 文字高度扩大了约 22% (9.0mm) 提高了可视性。(高对比度 LCD 降低用眼疲劳。)
- 不需要螺丝刀的电池盖可以快速进行电池交换。(除 0-300mm 型)
- 低电流集成电路让电池寿命从 3 年飞越至 5 年。(除 0-300mm 型)
- 单按钮的简约设计, 实现简单测量操作。
- 内置三丰公司自主研发的 ABS (\* ) 标尺, 每次开启无需重置原点。
- 通过自动电源 ON/OFF 功能, 持续约 20 分钟不使用的状态下, LCD 显示关闭, ABS 测长系统的原点被储存。如果移动尺框将自动打开电源。
- 可以进行阶差测量。
- 可以构成统计工程管理系统和测量系统。
- 标准配置检查成绩书。(但是, 不能用于取得校正证明书之用)。



**GOOD DESIGN  
AWARD 2015**

数据易于读取

内置 ABSOLUTE 标尺意味着卡尺通电后不用设置原点就可以立即进行测量。就像用游标卡尺测量一样简单。



### ■ 选件

专用于带 Digimatic 输出功能的型号。  
详细信息参见 D-38 页



#### IT/DP/MUX \* 连接电缆

- 05CZA624: 带数据开关的 SPC 电缆 (1m)
- 05CZA625: 带数据开关的 SPC 电缆 (2m)

\* 不能用于其他带外部输出功能的非防水型数显卡尺。



#### USB Input Tool

06AFM380A: SPC 电缆 USB-ITN-A (2m)

无线数据输出 **U-WAVE** 系列

U-WAVE-TC **264-620** (IP67 型)

**264-621** (蜂鸣器型)

U-WAVE-TC 连接电缆:

**02AZF310** (IP67 型)

**02AZF300** (蜂鸣器型)

详细信息参见 A-7 页

**MeasurLink® ENABLED**  
Data Management Software by Mitutoyo

附带测量数据输出功能的产品可连接到测量数据网络系统 MeasurLink (详细信息参见 A-17 页)。

**ABSOLUTE™** (详细信息参见 IX 页)

**IP67** (详细信息参见 IX 页)



(详细信息参见 IX 页)

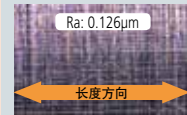


测量仪器附带检查成绩书  
详细信息参见 U-12 页

### ■ 尺框平滑移动, 舒适操作

高质量的主尺表面粗糙度使移动更平滑

常规卡尺



ABSOLUTE 数显卡尺



### ■ 通用参数

- 分辨率: 0.01mm
  - 重复精度: 0.01mm
  - 量化偏差: 不包括量化偏差 ±1
  - 尘 / 水防护等级: 达到 IP67 防护等级 (IEC60529)\*
  - 显示: 液晶显示
  - 长度标准: ABSOLUTE 电磁感应式线性编码器
  - \* 大响应速度: \*
  - 电池: **SR44** (1 个), **938882**, 用于数显显示 (标准附件)
  - 电池寿命: 正常使用情况下约为 5 年 (连续使用 18,000 小时)
- \* 均符合 IP67 尘 / 水防护等级, 但使用后也需要把卡尺擦拭干净。

## 功能

- 调零：** \* 原点位置可更改
- 数据输出：** 测量数据输出装置使其能被应用于统计过程控制和测量系统。
- 自动电源开/关：** 在静止时间达到 20 分钟后，LCD 液晶数字显示屏自动关闭，当尺框移动时，电源恢复。
- 警告：** 如发生计算错误时，将显示错误信息，不会继续进行测量。如电池电压降低，显示屏上会出现“B”，提醒用户测量不可继续。



## IP67 防护等级

IP67

第 1 个防护编码	防止物理接触		第 2 个防护编码	防水	
	主要描述	描述		主要描述	描述
6	密封防尘	尘土无法进入	7	防护短时间浸泡于水中	在标准条件下，卡尺整体在短时间浸泡在水中时，不应有对卡尺功能产生影响的水量进入。

关于评估保护程度的试验条件，请参照 IEC60529:2001、JIS C 0920:2003。

## 规格

货号	型号	测量范围(mm)	精度(mm)	质量(g)	测量数据输出	拇指调节滚轮	备注
500-702-20	CD-P15S	0 - 150	±0.02	168	无	有	深度测量杆 ø1.9 mm 外径测量面： 带有硬质合金量爪 内外径测量面： 带有硬质合金量爪
500-703-20	CD-P20S	0 - 200		198			
500-712-20	CD-P15M	0 - 150		168			
500-713-20	CD-P20M	0 - 200		198			
500-719-20	CD-P15MR	0 - 150		168			
500-721-20	CD-P15MW	0 - 150		168			
500-722-20	CD-P20MW	0 - 200		198			
500-723-20	CD-P15MWW	0 - 150		168			
500-724-20	CD-P20MWW	0 - 200		198			
500-714-10	CD-30PMX	0 - 300		±0.03			
500-718-11	CD-30PKX		345		无	无	
500-704-10	CD-30PSX		350		有	有	
500-708-11	CD-30PPX		345		无	无	

## 尺寸

(单位: mm)

型号	测量范围	A	B	C	D	H	L
CD-P15M	0 - 150	16.5	21	14.6	40	16	233
CD-P20M	0 - 200	20	24.5	18.1	50	20	290
CD-30PMX	0 - 300	22	27.5	19.8	64	20	404

外侧量爪厚度 = 3.5mm  
CD-30PMX 为 3.8mm

# 卡尺

测量工具行业的标准

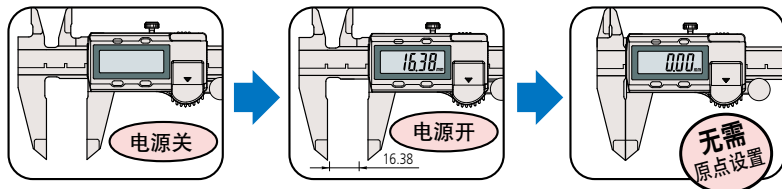
## ABSOLUTE 数显卡尺 500 系列 — 采用\* 的 ABSOLUTE 编码器技术 CD-AX/C

**MeasurLink<sup>®</sup> ENABLED**  
Data Management Software by Mitutoyo

- 电磁感应编码器允许暴露在冷却液、水、尘或油的车间环境下使用。(除0-300mm型)
- 新型人体工学设计。
- 尺框可通过 ZERO/ABS 键在任意位置调零, 以便进行比较测量。此按钮也能返回\* 原点 (ABS) 坐标位置并显示距离原点 (通常为量爪闭合点) 的实际位置。
- 大型清晰的液晶读数显示。
- 尺框平滑移动, 舒适操作。
- 18,000 小时电池寿命。
- 允许阶差测量。
- 带有硬质合金量爪的卡尺是测量粗加工产品, 铸造件及研磨石等的\* 选择。
- 对有测量数据输出接口的型号, 可以被应用于统计过程控制和测量系统中。(详细信息参见 A-3 页)。



内置 ABSOLUTE 标尺意味着卡尺通电后不用设置原点就可以立即进行测量。就像用游标卡尺测量一样简单。



### ■ 选件

专用于带 Digimatic 输出功能的型号。  
详细信息参见 D-38 页

#### 959143: 数据保持装置



#### IT/DP/MUX 连接电缆

- 959149: 带有数据开关的 SPC 电缆 (1m)
- 959150: 带有数据开关的 SPC 电缆 (2m)



#### USB Input Tool

06AFM380C: SPC 电缆 USB-ITN-C (2m)

- 无线数据输出 **U-WAVE** 连接电缆:
  - U-WAVE-TC 264-620 (IP67 型) 02AZF310 (IP67 型)
  - 264-621 (蜂鸣器型) 02AZF300 (蜂鸣器型)
- 详细信息参见 A-7 页

MeasurLink<sup>®</sup> ENABLED  
Data Management Software by Mitutoyo

附带测量数据输出功能的产品可连接到测量数据网络系统 MeasurLink (详细信息参见 A-17 页)。

**ABSOLUTE<sup>™</sup>** (详细信息参见 IX 页)



测量仪器附带检查成绩单  
详细信息参见 U-12 页

### ■ 通用参数

- 精度: ±0.02mm (测量范围小于等于 200mm 型号), ±0.03mm (测量范围小于等于 300mm 型号)
- 分辨率: 0.01mm
- 重复精度: 0.01mm
- 显示: 液晶显示
- 长度标准\*: ABSOLUTE 电磁感应式线性编码器 \* ABSOLUTE 静电电容式线性编码器 0-300mm
- \* 大响应速度: \*
- 电池: SR44 (1 个), 938882 用于数显显示 (标准附件)
- 电池寿命: 正常使用情况下约为 5 年 (连续使用 18,000 小时)

### ■ 尺框平滑移动, 舒适操作

高质量的主尺表面粗糙度使移动更平滑

常规卡尺

ABSOLUTE 数显卡尺



## 功能

**\* 测量：**电源打开后，如之前做过原点设置，则无需再进行原点设置，\* 原点可通过原点按钮改变。

**比较测量：**显示屏可以在任意位置设置零点用于比较测量。

**低压警报：**如电池电压降低，测量不能再进行，显示屏上会出现“B”，提醒用户电量低。在此警报前，会出现提醒电池更换警报。

**数据输出：**通过使用连接电缆(选件)，测量数据可以输出。

**数据保持：**通过使用数据保持装置(选件)，可以保持显示值，这个功能不可以与数据输出功能一起使用。

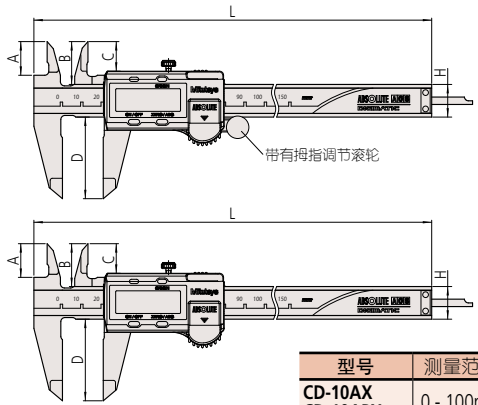
## 规格

货号	型号	测量范围	深度测量杆	拇指调节滚轮	备注
500-150-30	CD-10AX	0 - 100mm	ø1.9mm 杆	带有拇指调节滚轮	—
500-180-30*	CD-10APX			—	
500-151-30	CD-15AX	0 - 150mm	薄片	带有拇指调节滚轮	用于外径测量的硬质合金头量爪
500-154-30	CD-15AXW				用于外径和内径测量的硬质合金头量爪
500-155-30	CD-15AXWW				—
500-158-30	CD-15AXR			—	
500-181-30*	CD-15APX			—	
500-152-30	CD-20AX	0 - 200mm	薄片	带有拇指调节滚轮	用于外径测量的硬质合金头量爪
500-156-30	CD-20AXW				用于外径和内径测量的硬质合金头量爪
500-157-30	CD-20AXWW			—	
500-182-30*	CD-20APX			—	
500-153	CD-30C	0 - 300mm	—	带有拇指调节滚轮	—

\* 不带 SPC 数据输出

## 尺寸

单位: mm



型号	测量范围	A	B	C	D	H	L
CD-10AX CD-10APX	0 - 100mm	16.5	21	14.5	40	16	182
CD-15AX CD-15AXR CD-15APX CD-15AXW CD-15AXWW	0 - 150mm						233
CD-20AX CD-20APX CD-20AXW CD-20AXWW	0 - 200mm						290
CD-30C	0 - 300mm						404

量爪厚度：0-100mm/0-150mm/0-200mm 型为 3.5mm  
0-300mm 型为 3.8mm



# 卡尺

测量工具行业的标准

MeasurLink ENABLED  
Data Management Software by Mitutoyo

附带测量数据输出功能的产品可连接到测量数据网络系统 MeasurLink (详细信息参见 A-17 页)。

## 大量程 ABSOLUTE 数显卡尺 500 系列 — 采用\* 的 ABSOLUTE 编码器技术 CD-C

MeasurLink ENABLED  
Data Management Software by Mitutoyo

ABSOLUTE™ (详细信息参见 IX 页)

- 内置 ABSOLUTE 标尺的数显大量程卡尺，测量范围 450mm - 1000mm。
- 允许阶差测量
- 对于有测量数据输出接口的型号，可被应用于统计过程控制和测量系统中。(详细信息参见 A-3 页)。
- ABSOLUTE 标尺的功能及详情参见 D-8 页。



500-502-10 CD-100C

500-501-10 CD-60C

500-500-10 CD-45C

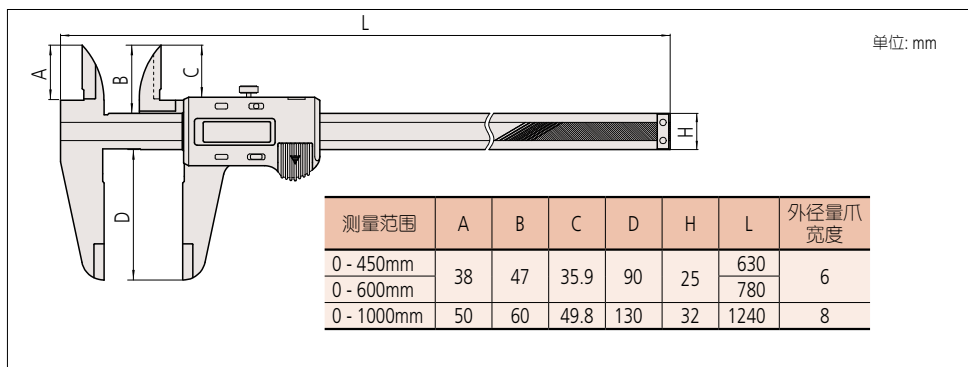
### 规格

货号	型号	测量范围	深度测量杆	拇指调节滚轮	精度	备注
500-500-10	CD-45C	0 - 450mm	—	—	±0.05mm	—
500-501-10	CD-60C	0 - 600mm				
500-502-10	CD-100C	0 - 1000mm				

### 通用参数

- 分辨力: 0.01mm
- 重复精度: 0.01mm
- 量化误差: 不包括量化误差
- 显示: 液晶显示
- 长度标准: ABSOLUTE 电磁感应式线性编码器
- \* 大响应速度: \*
- 电池: SR44 (1 个), 938882, 用于数显显示 (标准附件)
- 电池寿命: 正常使用情况下约为 3.5 年

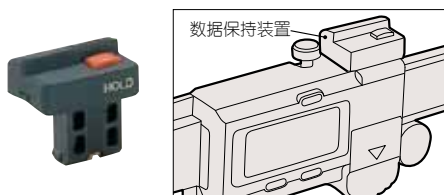
### 尺寸



### 选件

专用于带 Digimatic 输出功能的型号。  
详细信息参见 D-38 页。

#### 959143: 数据保持装置



#### IT/DP/MUX\* 连接电缆

- 959149: 带有数据开关的 SPC 电缆(1m)
- 959150: 带有数据开关的 SPC 电缆(2m)



#### USB Input Tool

- 06AFM380C: SPC 电缆 USB-ITN-C (2m)
- U-WAVE-T 连接电缆
- 02AZD790C: 含数据按钮的 U-WAVE 用 SPC 电缆 (160mm)
- 02AZE140C: 脚踏开关用 SPC 电缆

## ABSOLUTE™ (详细信息参见 IX 页)



测量仪器附带检查成绩单  
详细信息参见 U-12 页

### 通用参数

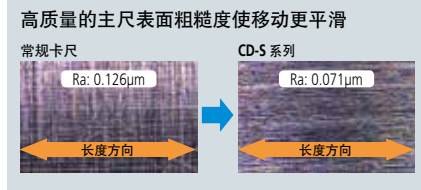
- 精度: ±0.02mm
  - 分辨力: 0.01mm
  - 重复精度: 0.01mm
  - 量化误差: 不包括量化误差
  - 显示: 液晶显示
  - 长度标准: ABSOLUTE 电磁感应式线性编码器
  - 电池: 太阳能电池\*
  - \* 大响应速度: \*
  - 操作温度: 0 - 40°C
- \* 在环境光照强度大于 60lux 时可持续使用。

### 功能

- \* 测量
  - 刻度污染检测
  - 数据输出 (通过使用连接电缆选项)
  - 数据保持 (通过使用可选数据保持装置。此功能不可与数据输出功能一同使用)
- \* 详细功能信息参见 D-8 页

## ABSOLUTE 太阳能数显卡尺 500 系列 — 无须电池或原点设置型 CD-SC/SCT

- 三丰 ABSOLUTE 太阳能数显卡尺, 即使关闭显示器也能\* 性的保留它原点。
- 在光照强度大于 60Lux 时, ABSOLUTE 太阳能卡尺可随时开机准备测量, 光照强度不足的情况下也无需重新调零。
- 采用 ABSOLUTE 标尺, 在每次启动时, 无需反复调零, 也不会产生\* 速错误。
- 尺框平滑移动, 操作舒适。
- 允许阶差测量
- 对于有测量数据输出接口的型号, 可被应用于统计过程控制和测量系统中。(详细信息参见 A-3 页)。



500-444 CD-S15C

### 规格

货号	型号	测量范围	深度测量杆	拇指调节滚轮
500-443	CD-S10C	0 - 100mm	ø1.9mm 杆	带有拇指调节滚轮
500-453*	CD-S10CT			
500-444	CD-S15C	0 - 150mm	薄片	
500-454*	CD-S15CT			
500-445	CD-S20C	0 - 200mm		
500-455*	CD-S20CT			

\* 不带 SPC 数据输出

### 尺寸

单位: mm

测量范围	A	B	C	D	H	L
0-100mm	16.5	21	14.5	40	16	182
0-150mm						233
0-200mm	20	24.5	18	50		290

### 选件

专用于带 Digimatic 输出功能的型号。  
详细信息参见 D-38 页

#### 959143: 数据保持装置



#### IT/DP/MUX\* 连接电缆

- 959149: 带有数据开关的 SPC 电缆(1m)
- 959150: 带有数据开关的 SPC 电缆(2m)



#### USB Input Tool

06AFM380C: SPC 电缆 USB-ITN-C (2m)

- 无线数据输出 **U-WAVE fit**
- U-WAVE-TC **264-620** (IP67 型)
- 264-621** (蜂鸣器型)

- U-WAVE-TC 连接电缆:
  - 02AZF310** (IP67 型)
  - 02AZF300** (蜂鸣器型)
- 详细信息参见 A-7 页

# 卡尺

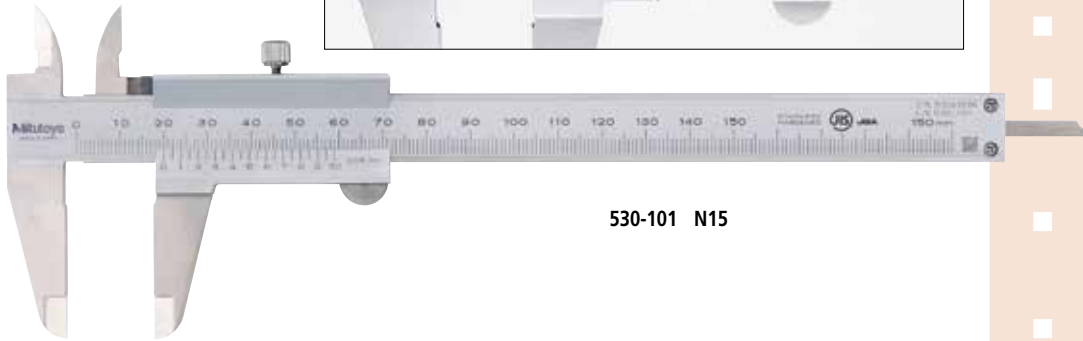
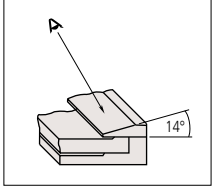
测量工具行业的标准

## 游标卡尺

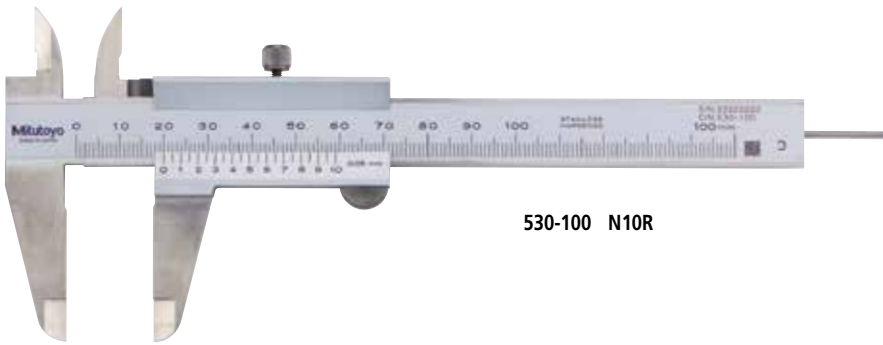
### 530 系列 — M 型标准卡尺

#### N

- 简洁、基本的设计。
- 阶梯式刻度面板能防止灰尘侵入主标尺和游标尺之间。
- 较小的游标面角度 (14°)、便于读数。
- 可测量外径、内径、深度和阶差。
- 带有硬质合金量爪的卡尺是测量粗加工产品，铸件及研磨石等的\* 选择。



530-101 N15



530-100 N10R

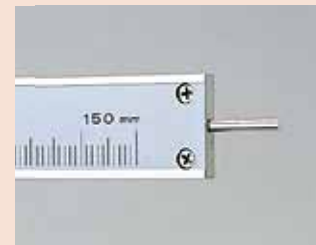
#### 尺寸

单位: mm

型号	测量范围	外径量爪厚度	
N10R	0 - 100mm	3	
N15/20	0 - 150mm 0 - 200mm		
N30	0 - 300mm	3.8	
N60	0 - 600mm	6	
N100	0 - 1000mm	8	

型号	测量范围	A	B	D	E	F	H	L
N10R	0 - 100mm	17	21.5	40	53.5	30	16	182
N15/N15R	0 - 150mm	17	21.5	40	53.5	30	16	229
N20	0 - 200mm	20.5	25	50	53.5	30	16	288
N30	0 - 300mm	22	27.5	64	66.5	36	20	404
N60	0 - 600mm	38	47	90	89	50	25	780
N100	0 - 1000mm	50	60	130	111	61	32	1240

\* 货号 530-100(N10R) 和 530-102(N15R) 都带有圆形深度测量杆 (ø1.9mm)，上图中显示的深度杆与此处的深度杆是不同的类型。



530-102 N15R (圆形深度测量杆型)



530-320 N15W (硬质合金头量爪型)

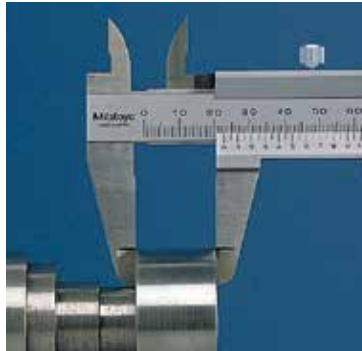
## 规格

货号	型号	测量范围	分度值	精度	深度测量杆	备注	
530-100	N10R	0 - 100mm	0.05mm	±0.05mm	ø1.9mm 杆	—	
530-102	N15R	0 - 150mm				—	
530-101	N15					—	
530-320	N15W				用于外径测量的硬质合金头量爪		
530-335	N15WW				用于外径和内径测量的硬质合金头量爪 高精度型 : ±0.03mm		
530-122*	N15P	0 - 200mm			—		
530-108	N20				—		
530-321	N20W				用于外径测量的硬质合金头量爪 高精度型 : ±0.03mm		
530-123*	N20P	0 - 300mm			—		
530-109	N30				—		
530-322	N30W				用于外径测量的硬质合金头量爪 高精度型 : ±0.04mm		
530-124*	N30P	0 - 600mm			±0.10mm	—	—
530-501	N60				±0.15mm	—	—
530-502	N100					0 - 1000mm	—

\* 分度值 : 0.02mm

## 测量应用实例

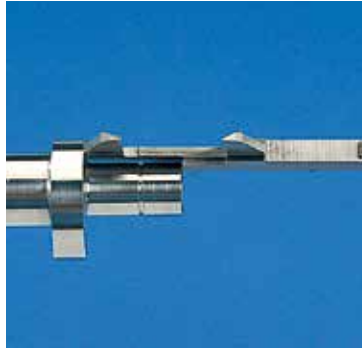
### 1. 外径量爪测量



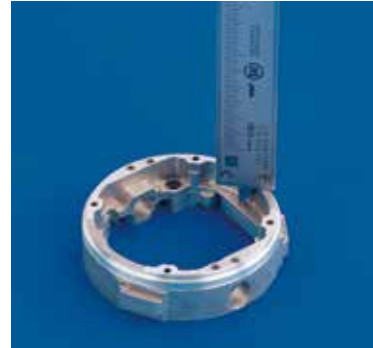
### 2. 内径量爪测量



### 3. 阶差测量



### 4. 深度测量



# 卡尺

测量工具行业的标准

## 游标卡尺 532 系列 — 带有微动装置 NM

- 微动装置辅助定位。
- 可测量外径、内径、深度和阶差。



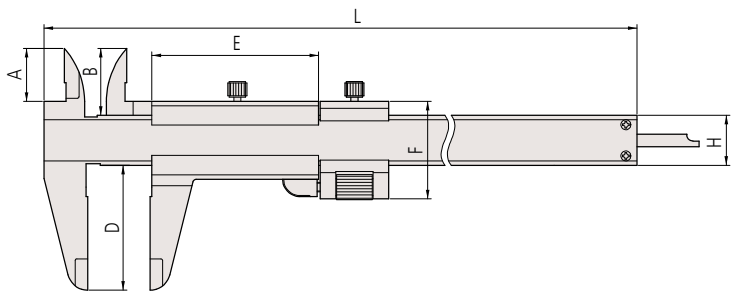
532-101 NM13

微动装置

### 规格

货号	型号	测量范围	分度值	精度	深度测量杆	备注
532-101	NM13	0 - 130mm	0.02mm	±0.03mm	薄片	带有微动装置
532-102	NM18	0 - 180mm		±0.04mm		
532-103	NM28	0 - 280mm				

### 尺寸



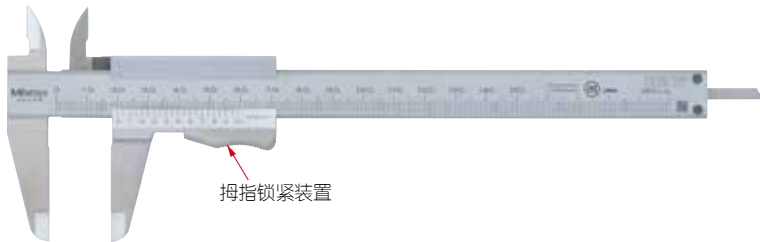
单位: mm

型号	测量范围	A	B	D	E	F	H	L
NM13	0 - 130mm	17	21.5	40	53.5	31.2	16	229
NM18	0 - 180mm	20.5	25	50	53.5	31.2	16	288
NM28	0 - 280mm	22	27.5	64	66.5	38	20	404

外侧量爪厚度 = 3.5mm, NM28 为 3.8mm

## 游标卡尺 531 系列 — 带有拇指锁紧装置 NE

- 按下装有弹簧的拇指锁紧装置，才能移动副尺。
- 可测量外径、内径、深度和阶差。



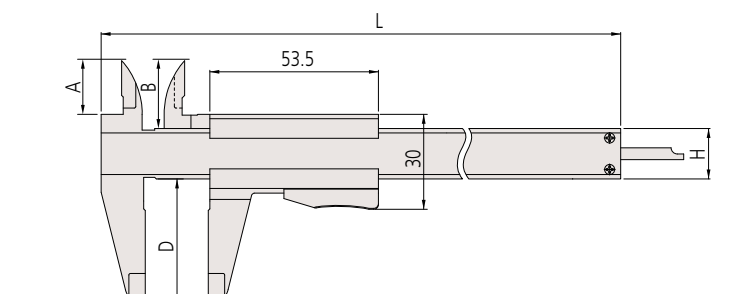
531-101 NE15

拇指锁紧装置

### 规格

货号	型号	测量范围	分度值	精度	深度测量杆	备注
531-101	NE15	0 - 150mm	0.05mm	±0.05mm	薄片	—
531-102	NE20	0 - 200mm		±0.08mm		
531-103	NE30	0 - 300mm				

### 尺寸



单位: mm

型号	测量范围	A	B	D	H	L
NE15	0 - 150mm	17	21.5	40	16	229
NE20	0 - 200mm	20.5	25	50	16	288
NE30	0 - 300mm	22	27.5	64	20	403

外侧量爪厚度 = 3.5mm, NE30 为 3.8mm

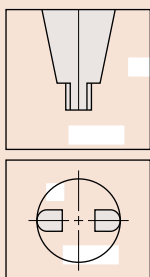
## ABSOLUTE™ (详细信息参见 IX 页)

IP67 (详细信息参见 IX 页)



(详细信息参见 IX 页)

www.mt.com  
ID 0000045042



圆弧刃量爪适于\*的内径测量

### 通用参数

- 精度： 参见规格
- 分辨力： 0.01mm
- 显示： 液晶显示
- 刻度类型： ABSOLUTE 电磁感应式线性编码器
- \* 大响应速度：\*
- 电池： **SR44** (1 个), **938882**  
用于数显显示 (标准附件)
- 电池寿命： 正常使用情况下约为 5 年  
(测量范围小于 300mm 型号为 1 年)  
(测量范围大于 300mm 型号为 3.5 年)
- 尘 / 水防护等级： 达到 IP67 防护等级 \*  
(不大于 300mm 型号)
- 量化误差： 不包括量化误差
- \* 使用后请进行防锈处理。

### 选件

详细信息参见 D-38 页

- 959143**: 数据保持装置
- IT/DP/MUX 连接电缆
- 05CZA624**: 带数据开关的 SPC 电缆 (1m)\*
- 05CZA625**: 带数据开关的 SPC 电缆 (2m)\*



**959149**: 带数据开关的 SPC 电缆 (1m)  
**959150**: 带数据开关的 SPC 电缆 (2m)

- USB Input Tool**
- 06AFM380A**: SPC 电缆 USB-ITN-A (2m)\*
- 06AFM380C**: SPC 电缆 USB-ITN-C (2m)  
\* 用于 IP67 型 (不大于 300mm)

- 无线数据输出 **U-WAVE<sup>ffr</sup>**
- U-WAVE-TC **264-620** (IP67 型)

**264-621** (蜂鸣器型)

U-WAVE-TC 连接电缆：

**02AZF310** (IP67 型)

**02AZF300** (蜂鸣器型)

详细信息参见 A-7 页

\* IP67 型 (\* 大 300mm)

## ABSOLUTE 数显卡尺 550 系列 — 带有圆弧刃量爪 CDC-P/PPMX/C

- 分辨力为 0.01mm，并且易读取。
- 引入了 ABSOLUTE 测量系统，开启后无需重置原点。(详细信息参见 D-8 页)。
- 货号 550-301-20, 550-331-10 的防护等级是 IP67 (如果卡尺接触液体后, 应进行防锈处理)。
- 对有测量数据输出接口的型号, 可被应用于统计过程控制和测量系统中。(详细信息参见 A-3 页)。
- 内径测量值：显示值 + (下面提到的\* 小内径测量值)。通过偏置按钮可以输入补偿值, 从而测量数据可以直接读取 (货号 550-301-20, 550-331-10)。预调功能能设置理想开始点。(货号：550-331-10)。



550-301-20 CDC-P20

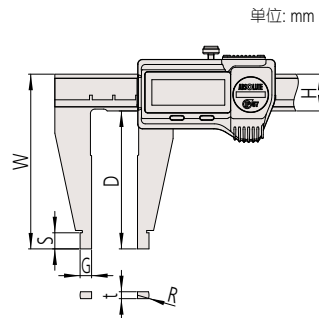
### 规格

货号	型号	测量范围*	精度	备注
550-301-20	CDC-P20	0 - 200mm (10.1 - 210mm)	±0.03mm	IP67
550-331-10	CDC-P30PMX	0 - 300mm (10.1 - 310mm)	±0.04mm	IP67、带有偏置 / 预置功能适于内径测量
550-203-10	CDC-45C	0 - 450mm (20.1 - 470mm)	±0.05mm	—
550-205-10	CDC-60C	0 - 600mm (20.1 - 620mm)	±0.05mm	—
550-207-10	CDC-100C	0 - 1000mm (20.1 - 1020mm)	±0.07mm	—

\*( ) : 内径测量 \* 小尺寸  
注释：550 系列不带有深度测量杆。

### 尺寸

型号	D	G	S	W	H	t	R
CDC-P20	60	5	8	76	16	3	5
CDC-P30PMX	75		12	95	20	3.8	
CDC-45C	100	10	18	125	25	6	10
CDC-60C			24	172	32	8	
CDC-100C			140				



# 卡尺

测量工具行业的标准

## ABSOLUTE 数显卡尺 551 系列 - 带有圆弧刃量爪和标准型量爪 CDN-P/PPMX/C

- 分辨力为 0.01mm，且易于读取。
- 引入了 ABSOLUTE 测量系统，开启后无需重置原点。(详细信息参见 D-8 页查看关于 ABSOLUTE 测量的描述)。
- 对有测量数据输出接口的型号，可被应用于统计过程控制和测量系统中。(详细信息参见 A-3 页)。
- 内径测量值：显示值 + (下面提到的\* 小内径测量值)。通过偏置按钮可以输入补偿值，从而测量数据可以直接读取 (货号 551-301-20, 551-331-10)。预调功能能设置理想开始点。(货号：551-331-10)。
- 尖状外径量爪易于测量工件窄的部分。

**MeasurLink<sup>®</sup> ENABLED**  
Data Management Software by Mitutoyo

**MeasurLink<sup>®</sup> ENABLED**  
Data Management Software by Mitutoyo

附带测量数据输出功能的产品可连接到测量数据网络系统 MeasurLink (详细信息参见 A-17 页)。

**ABSOLUTE<sup>™</sup>** (详细信息参见 IX 页)

**IP67** (详细信息参见 IX 页)



(详细信息参见 IX 页)

www.tuv.com  
ID 0000045042



551-301-20 CDN-P20

### 规格

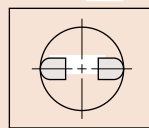
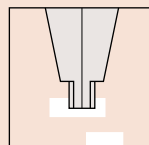
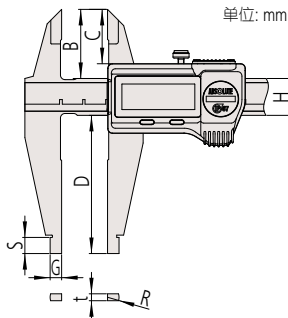
货号	型号	测量范围 *	分辨力	精度	备注
551-301-20	CDN-P20	0 - 200mm (10.1 - 210mm)	0.01mm	±0.03mm	IP67
551-331-10	CDN-P30PMX	0 - 300mm (10.1 - 310mm)		±0.04mm	IP67, 带有偏置预置功能适于内径测量
551-204-10	CDN-50C	0 - 500mm (20.1 - 520mm)		±0.06mm	—
551-206-10	CDN-75C	0 - 750mm (20.1 - 770mm)		±0.06mm	
551-207-10	CDN-100C	0 - 1000mm (20.1 - 1020mm)		±0.07mm	

\*( ) : 内径测量 \* 小尺寸

注释：551 系列不带有深度测量杆。

### 尺寸

型号	B	C	D	G	S	H	t	R
CDN-P20	30	23.6	60	5	8	16	3	5
CDN-P30PMX	40.1	32.4	90		10	20	3.8	
CDN-50C	56	44.9	150	10	15	25	6	10
CDN-75C		43.8			20	32	8	
CDN-100C								



圆弧刃量爪适于 \* 的内径测量

### 通用参数

- 精度：参见规格
- 显示：液晶显示
- 刻度类型：ABSOLUTE 电磁感应式线性编码器
- \* 大响应速度：\*
- 电池：SR44 (1 个), 938882  
用于数显显示 (标准附件)
- 电池寿命：正常使用情况下约为 5 年  
(测量范围小于 300mm 型号为 1 年)  
(测量范围大于 300mm 型号为 3.5 年)
- 尘 / 水防护等级：达到 IP67 防护等级 \*  
(不大于 300mm 型号)
- 量化误差：不包括量化误差  
\* 使用后请进行防锈处理。

### 选件

- 详细信息参见 D-38 页
- 959143: 数据保持装置
  - IT/DP/MUX 连接电缆
  - 05CZA624: 带数据开关的 SPC 电缆 (1m)\*
  - 05CZA625: 带数据开关的 SPC 电缆 (2m)\*



- 959149: 带数据开关的 SPC 电缆 (1m)
- 959150: 带数据开关的 SPC 电缆 (2m)
- USB Input Tool
- 06AFM380A: SPC 电缆 USB-ITN-A (2m)\*
- 06AFM380C: SPC 电缆 USB-ITN-C (2m)  
\* 达到 IP67 防护等级 (不大于 300mm)
- 无线数据输出 **U-WAVE<sup>™</sup> 系列**
- U-WAVE-TC 264-620 (IP67 型)
- 264-621 (蜂鸣器型)
- U-WAVE-TC 连接电缆：
- 02AZF310 (IP67 型)
- 02AZF300 (蜂鸣器型)

详细信息参见 A-7 页  
\* IP67 型 (\* 大 300mm)



测量仪器附带检查成绩单  
详细信息参见 U-12 页

## 带表卡尺 505 系列 DTX · DFX

- 全新表盘移动设计，可实现\* 平稳地滑行并具有良好的防震保护功能。
- 滑动面采用\* 精加工，体验顺畅的操作感。
- 黄色指针式表盘，易读取。
- 大型拇指调节滚轮，易操作。
- 爪尖易于测量工件窄的部分。
- 可测量外径、内径、深度和阶差。



505-730 D15TX



505-735 D20TX

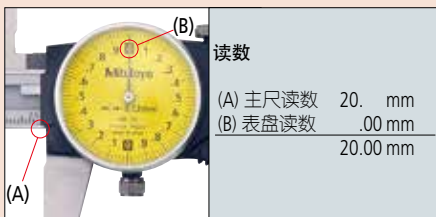


505-745 D30TX

### 规格

货号	型号	测量范围	精度	分度值	备注
505-730	D15TX	0 - 150mm	±0.03mm	0.02mm, 2mm/rev	用于外径测量的硬质合金量爪 用于外径和内径测量的硬质合金量爪
505-734	D15TXW				
505-735	D15TXWW				
505-732*	D15FX		±0.02mm	0.01mm, 1mm/rev	
505-731	D20TX	0 - 200mm	±0.03mm	0.02mm, 2mm/rev	—
505-733*	D20FX			0.01mm, 1mm/rev	
505-745	D30TX		0 - 300mm	±0.04mm	

\* 银色外壳



读数

(A) 主尺读数 20. mm  
(B) 表盘读数 .00 mm  
20.00 mm

### 尺寸

单位: mm

型号	测量范围	A	B	D	E	H	L
D15TX	0 - 150mm	16.5	21	40	57.2	16	231
D15TXW							
D15TXWW							
D20TX	0 - 200mm	20	24.5	50	70.2	20	288
D30TX	0 - 300mm	22	27.5	64			



# 卡尺

测量工具行业的标准

## ABSOLUTE 防冷却液碳纤维卡尺 552 系列 CFC-G (标准型)

- IP66\* 数显卡尺(详细信息参见 D-8 页)。
- 轻型数显卡尺的主尺采用 CFRP (碳纤维复合材料)。
- 对有测量数据输出接口的型号, 可被应用于统计过程控制和测量系统中。(详细信息参见 A-3 页)。

**MeasurLink<sup>®</sup> ENABLED**  
Data Management Software by Mitutoyo

**MeasurLink<sup>®</sup> ENABLED**  
Data Management Software by Mitutoyo

附带测量数据输出功能的产品可连接到测量数据网络系统 MeasurLink (详细信息参见 A-17 页)。

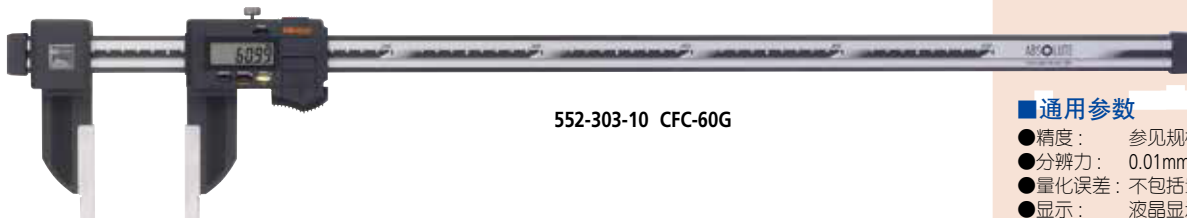
**ABSOLUTE<sup>™</sup>** (详细信息参见 IX 页)

**IP66** (详细信息参见 IX 页)



(详细信息参见 IX 页)

www.tuv.com  
ID 000002282



552-303-10 CFC-60G

### 规格

货号	型号	测量范围 *	精度
552-302-10	CFC-45G	0 - 450mm (20.1 - 470mm)	±0.04mm
552-303-10	CFC-60G	0 - 600mm (20.1 - 620mm)	±0.04mm
552-304-10	CFC-100G	0 - 1000mm (20.1 - 1020mm)	±0.05mm
552-305-10	CFC-150G	0 - 1500mm (20.1 - 1520mm)	±0.09mm
552-306-10	CFC-200G	0 - 2000mm (20.1 - 2020mm)	±0.12mm

\*( ): 内径测量 \* 小尺寸

### 通用参数

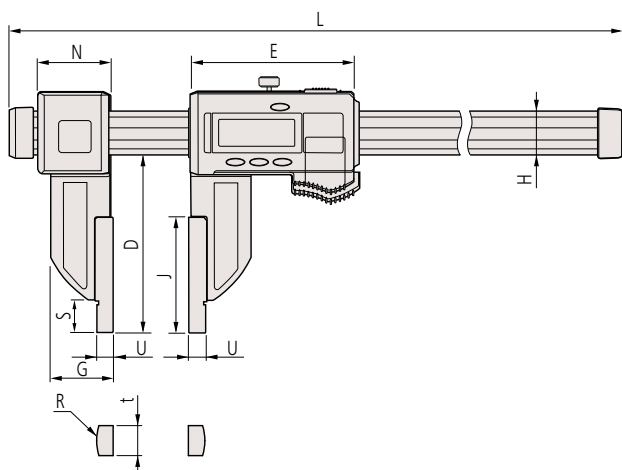
- 精度: 参见规格
- 分辨力: 0.01mm
- 量化误差: 不包括量化误差
- 显示: 液晶显示
- \* 大响应速度: \*
- 电池: **SR44** (1 个), **938882**, 用于数显显示 (标准附件)
- 电池寿命: 连续使用约 5,000 小时
- 尘 / 水防护等级: 达到 IP66 防护等级 (IEC60529)\*
- \* 使用后请进行防锈处理。
- 标准附件: 量爪锁紧装置 (2 个), 05GZA033

### 功能

- 调零
- 数据保持
- 偏置
- 预置
- 数据输出
- 低电量和低电压警告
- 计算错误警告
- 自动电源开 / 关



### 尺寸



单位: mm

型号	测量范围	D	E	G	H	J	L	N	R	S	t	U
CFC-45G	0 - 450mm	100	91.8	35	25	65	640	41.2	R10	18	8	10
CFC-60G	0 - 600mm	100	91.8	35	25	65	790	41.2	R10	18	8	10
CFC-100G	0 - 1000mm	150	113.8	45	32	100	1230	62.8	R10	24	8	10
CFC-150G	0 - 1500mm	150	113.8	45	32	100	1740	62.8	R10	24	8	10
CFC-200G	0 - 2000mm	150	113.8	45	32	100	2250	62.8	R10	24	8	10

## ■ 选件

详细信息参见 D-38 页

### ● IT/DP/MUX 连接电缆

**05CZA624:** 带数据开关的 SPC 电缆 (1m)

**05CZA625:** 带数据开关的 SPC 电缆 (2m)



### ● USB Input Tool

**06AFM380A:** SPC 电缆 USB-ITN-A (2m)

### ● U-WAVE-T 连接电缆

**02AZD790A:** 含数据按钮的 U-WAVE 用 SPC 电缆 (160mm)

**02AZE140A:** 脚踏开关用 SPC 电缆

## ■ 选件

	552-302-10, 552-155-10, 552-303-10, 552-156-10,	552-304-10, 552-305-10, 552-306-10
夹钳 (1对)	914053	914054
测距型量爪 (1对)		914055
内径测量点量爪附件		914057

<p>测距型量爪</p>	<p>夹钳</p>
<p>测距型量爪</p>	<p>测距型量爪 精度: <math>\pm 0.03\text{mm}</math></p>
<p>内径测量点量爪附件</p>	<p>内径测量点量爪附件 精度: <math>\pm 0.02\text{mm}</math></p>

# 卡尺

测量工具行业的标准

## ABSOLUTE 防冷却液碳纤维卡尺 552 系列 CFC-GL

- IP66\* 数显卡尺(详细信息参见 D-8 页)。
- 轻型数显卡尺的主尺和量爪采用 CFRP (碳纤维复合材料)。
- 对有测量数据输出接口的型号, 可被应用于统计过程控制和测量系统中。(详细信息参见 A-3 页)。

**MeasurLink** ENABLED  
Data Management Software by Mitutoyo

**MeasurLink** ENABLED  
Data Management Software by Mitutoyo

附带测量数据输出功能的产品可连接到测量数据网络系统 MeasurLink (详细信息参见 A-17 页)。

**ABSOLUTE**™ (详细信息参见 IX 页)

**IP66** (详细信息参见 IX 页)



(详细信息参见 IX 页)



552-151-10 CFC-60GL

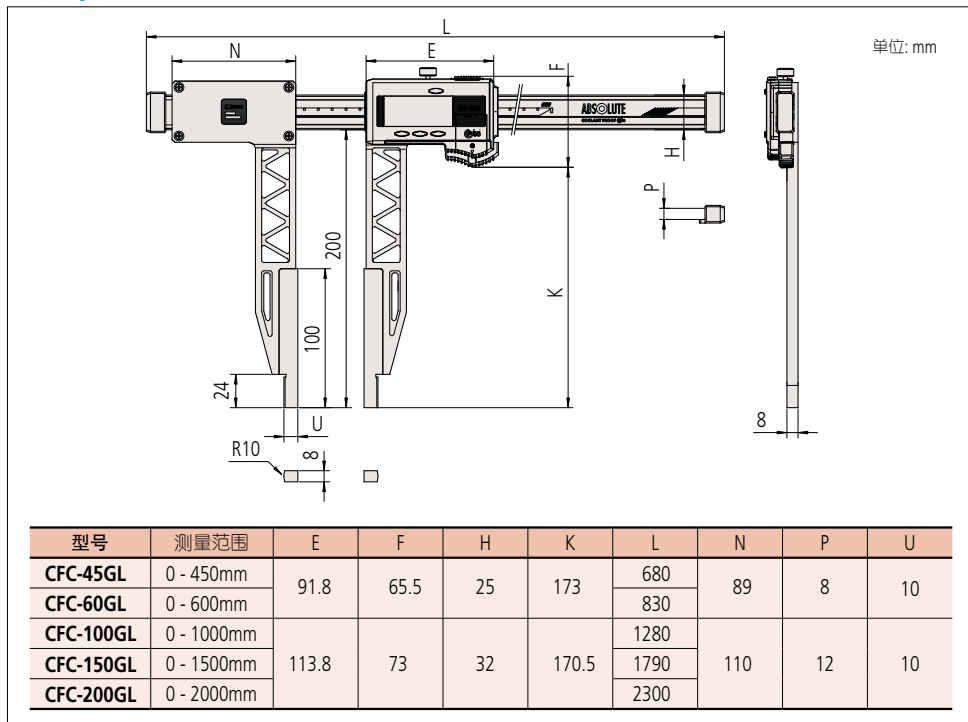


### 规格

货号	型号	测量范围*	精度
552-150-10	CFC-45GL	0 - 450mm (20.1 - 470mm)	±0.06mm
552-151-10	CFC-60GL	0 - 600mm (20.1 - 620mm)	
552-152-10	CFC-100GL	0 - 1000mm (20.1 - 1020mm)	±0.07mm
552-153-10	CFC-150GL	0 - 1500mm (20.1 - 1520mm)	±0.11mm
552-154-10	CFC-200GL	0 - 2000mm (20.1 - 2020mm)	±0.14mm

\*( ): 内径测量 \* 小尺寸

### 尺寸



### 通用参数

- 精度: 参见规格
- 分辨力: 0.01mm
- 量化误差: 不包括量化误差
- 显示: 液晶显示
- \* 大响应速度: \*
- 电池: **SR44** (1 个), **938882**  
用于数显显示 (标准附件)
- 电池寿命: 正常使用情况下约为 5000 小时
- 尘 / 水防护等级: 达到 IP66 防护等级 (IEC 60529)\*
- \* 使用后请进行防锈处理。
- 标准附件: 量爪锁紧装置 (2 个), 05GZA033

### 功能

- 调零
- 数据保持
- 偏差
- 预置
- 数据输出
- 低电量和低电压警告
- 计算错误警告
- 自动电源开 / 关

### 选件

- 详细信息参见 D-38 页
- IT/DP/MUX 连接电缆
  - **05CZA624**: 带有数据开关的 SPC 电缆 (1m)
  - **05CZA625**: 带有数据开关的 SPC 电缆 (2m)
- 
- **USB Input Tool**
  - **06AFM380A**: SPC 电缆 **USB-ITN-A** (2m)
  - **U-WAVE-T** 连接电缆
  - **02AZD790A**: 含数据按钮的 **U-WAVE** 用 SPC 电缆 (160mm)
  - **02AZE140A**: 脚踏开关用 SPC 电缆

**ABSOLUTE™** (详细信息参见 IX 页)

**IP66** (详细信息参见 IX 页)

**TÜV Rheinland CERTIFIED**  
(详细信息参见 IX 页)  
www.tuv.com  
ID 0009022582

### 通用参数

- 精度：参见规格
  - 分辨力：0.01mm
  - 量化误差：不包括量化误差
  - 显示：液晶显示
  - \* 大响应速度：\*
  - 电池：SR44 (1 个), 938882, 用于数显显示 (标准附件)
  - 电池寿命：连续使用约 5,000 小时
  - 尘/水防护等级：达到 IP66 防护等级 (IEC 60529)\*
  - 标准附件：量爪锁紧装置 (2 个), 05GZA033
- \* 使用后请进行防锈处理。

### 功能

- 调零
- 数据保持
- 偏置
- 预置
- 数据输出
- 低电量和低电压警告
- 计算错误警告
- 自动电源开/关

### 选件

详细信息参见 D-38 页

- IT/DP/MUX 连接电缆
- 05CZA624: 带有数据开关的 SPC 电缆 (1m)
- 05CZA625: 带有数据开关的 SPC 电缆 (2m)



- USB Input Tool
- 06AFM380A: SPC 电缆 USB-ITN-A (2m)
- U-WAVE-T 连接电缆
- 02AZD790A: 含数据按钮的 U-WAVE 用 SPC 电缆 (160mm)
- 02AZE140A: 脚踏开关用 SPC 电缆

## ABSOLUTE 防冷却液碳纤维卡尺 552 系列 CFC-GC (陶瓷量爪型)

MeasurLink<sup>®</sup> ENABLED  
Data Management Software by Mitutoyo

- IP66\* 数显卡尺 (详细信息参见 D-8 页)。
- 轻型数显卡尺的主尺采用 CFRP (碳纤维复合材料)。
- 对有测量数据输出接口的型号, 可被应用于统计过程控制和测量系统中。(详细信息参见 A-3 页)。
- 氧化锆陶瓷测量表面。
- 由于材料的非磁性和绝缘性特点, 不会生锈: 是\* 的磁性测量部件。



552-156-10 CFC-60GC

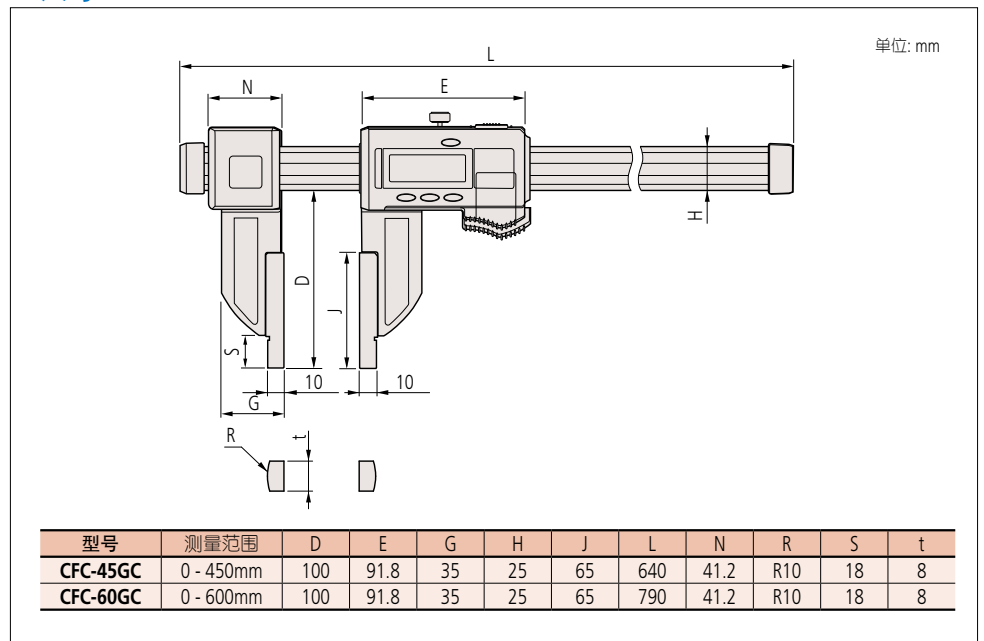


### 规格

货号	型号	测量范围 *	精度
552-155-10	CFC-45GC	0 - 450mm(20.1 - 470mm)	±0.04mm
552-156-10	CFC-60GC	0 - 600mm(20.1 - 620mm)	

\*( ): 内径测量 \* 小尺寸

### 尺寸



# 卡尺

测量工具行业的标准

## ABSOLUTE 防冷却液碳纤维卡尺 552 系列 CFC-GU (量爪可更换型)

- IP66\* 数显卡尺(详细信息参见 D-8 页)。
- 使用可更换量爪可扩大卡尺的应用范围(选件)。
- 对有测量数据输出接口的型号, 可被应用于统计过程控制和测量系统中。(详细信息参见 A-3 页)。
- 可通过预置功能设置所需的开始点, 便于直接对偏置测量值进行读数。

**MeasurLink<sup>®</sup> ENABLED**  
Data Management Software by Mitutoyo

**MeasurLink<sup>®</sup> ENABLED**  
Data Management Software by Mitutoyo

附带测量数据输出功能的产品可连接到测量数据网络系统 MeasurLink (详细信息参见 A-17 页)。

**ABSOLUTE™** (详细信息参见 IX 页)

**IP66** (详细信息参见 IX 页)



(详细信息参见 IX 页)



552-182-10 CFC-60GU

552-182-10 配置可更换的专用量爪(选件)

### 规格

货号	型号	测量范围	精度
552-181-10	CFC-45GU	0 - 450mm	±0.04mm
552-182-10	CFC-60GU	0 - 600mm	
552-183-10	CFC-100GU	0 - 1000mm	±0.05mm
552-184-10	CFC-150GU	0 - 1500mm	±0.09mm
552-185-10	CFC-200GU	0 - 2000mm	±0.12mm

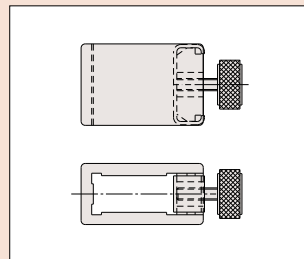
### 通用参数

- 精度: 参见规格
  - 分辨率: 0.01mm
  - 量化误差: 不包括量化误差
  - 显示: 液晶显示
  - 长度标准: ABSOLUTE 电磁感应式线性编码器
  - \* 大响应速度: \*
  - 电池: **SR44** (1 个), **938882**, 用于数显显示 (标准附件)
  - 电池寿命: 连续使用约 5,000 小时
  - 尘 / 水防护等级: IP66 (IEC 60529)\*
  - 标准附件: 量爪锁紧装置 (2 个), 05GZA033
- \* 使用后请做防锈处理。

### 功能

- 调零
- 数据保持
- 偏置
- 预置
- 数据输出
- 低电量和低电压警告
- 计算错误警告
- 自动电源开关

### 标准附件 (2个)



量爪夹钳: **05GZA033**

### 选件

- 详细信息参见 D-38 页
- IT/DP/MUX 连接电缆
  - **05CZA624**: 带有数据开关的 SPC 电缆 (1m)
  - **05CZA625**: 带有数据开关的 SPC 电缆 (2m)



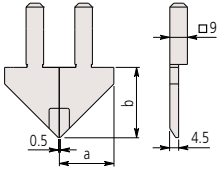
- **USB Input Tool**
- **06AFM380A**: SPC 电缆 **USB-ITN-A** (2m)
- **U-WAVE-T** 连接电缆
- **02AZD790A**: 含数据按钮的 **U-WAVE** 用 SPC 电缆 (160mm)
- **02AZE140A**: 脚踏开关用 SPC 电缆

## ■ 选件

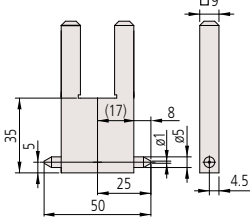
### 可更换的专用量爪

#### 规格

##### 标准型



##### 尖爪型



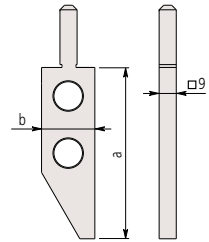
##### 标准型

货号	部件	a	b
07CZA056	右 (07CAA044), 左 (07CAA045)	28mm	30mm

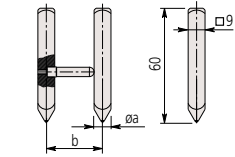
##### 尖爪型

货号	部件	a	b
07CZA058	07CZA041 x 2 个	25mm	50mm

##### 平板型



##### 划线型



##### 划线型

货号	部件	a	b
07CZA055	右 (07CZA042), 左 (07CZA043)	8mm	30mm

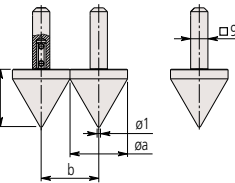
##### 平板型

货号	a	b
07CZA044	90mm	28mm

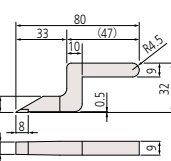
##### 中心线型

货号	部件	a	b
07CZA057	07CZA039 x 2 个	30mm	30mm

##### 中心线型



##### 用于高度卡尺的划线器



##### 用于高度卡尺的划线器

货号
07GZA000

单位: mm

型号	适用卡尺	测量范围	附加卡尺时精度
标准型	552-181-10	0 - 450mm	±0.06mm
	552-182-10	0 - 600mm	
	552-183-10	0 - 1000mm	
	552-184-10	0 - 1500mm	
	552-185-10	0 - 2000mm	
尖爪型	552-181-10	内径: 50.1 - 500mm 外径: 0 - 450mm	±0.09mm
	552-182-10	内径: 50.1 - 650mm 外径: 0 - 600mm	
	552-183-10	内径: 50.1 - 1050mm 外径: 0 - 1000mm	±0.10mm
	552-184-10	内径: 50.1 - 1550mm 外径: 0 - 1500mm	±0.14mm
	552-185-10	内径: 50.1 - 2050mm 外径: 0 - 2000mm	±0.17mm
中心线型	552-181-10	30.1 - 480mm	±0.08mm
	552-182-10	30.1 - 630mm	±0.09mm
	552-183-10	30.1 - 1030mm	±0.13mm
	552-184-10	30.1 - 1530mm	±0.16mm
	552-185-10	30.1 - 2030mm	±0.18mm
划线型	552-181-10	30.1 - 480mm	±0.10mm
	552-182-10	30.1 - 630mm	±0.11mm
	552-183-10	30.1 - 1030mm	±0.15mm
	552-184-10	30.1 - 1530mm	±0.18mm
	552-185-10	30.1 - 2030mm	±0.18mm
平板型 + 用于高度卡尺的划线型	552-181-10	0 - 450mm	±0.10mm
	552-182-10	0 - 600mm	
	552-183-10	0 - 1000mm	
	552-184-10	0 - 1500mm	
	552-185-10	0 - 2000mm	
平板型 + 尖爪型	552-181-10	内径: 60 - 450mm 外径: 0 - 450mm	±0.12mm
	552-182-10	内径: 60 - 600mm 外径: 0 - 600mm	
	552-183-10	内径: 60 - 1000mm 外径: 0 - 1000mm	±0.13mm
	552-184-10	内径: 60 - 1500mm 外径: 0 - 1500mm	±0.17mm
	552-185-10	内径: 60 - 2000mm 外径: 0 - 2000mm	±0.20mm
平板型 + 中心线型	552-181-10	15 - 465mm	±0.11mm
	552-182-10	15 - 615mm	
	552-183-10	15 - 1015mm	
	552-184-10	15 - 1515mm	
	552-185-10	15 - 2015mm	

#### 应用示例

<p>平板型 + 标准型</p>	<p>划线型</p>
<p>尖爪型</p>	<p>平板型 + 用于高度卡尺的划线器</p>
<p>平板型 + 中心线型</p>	

# 卡尺

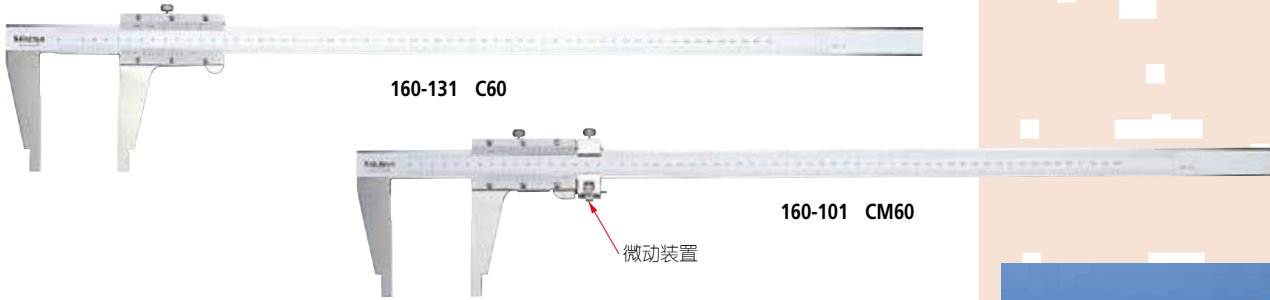
测量工具行业的标准

## 游标卡尺

### 160 系列 — 带有圆弧刃量爪和微动装置

#### C · CM

- 可从上侧和下侧的游标刻度分别对内径和外径测量值进行读数。
- 圆弧刃量爪能够完成\* 的内径测量。
- 带有微动装置 (CM 系列)。

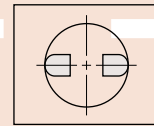
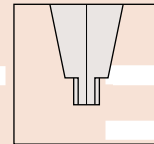


## 规格

带有内径测量游标刻度

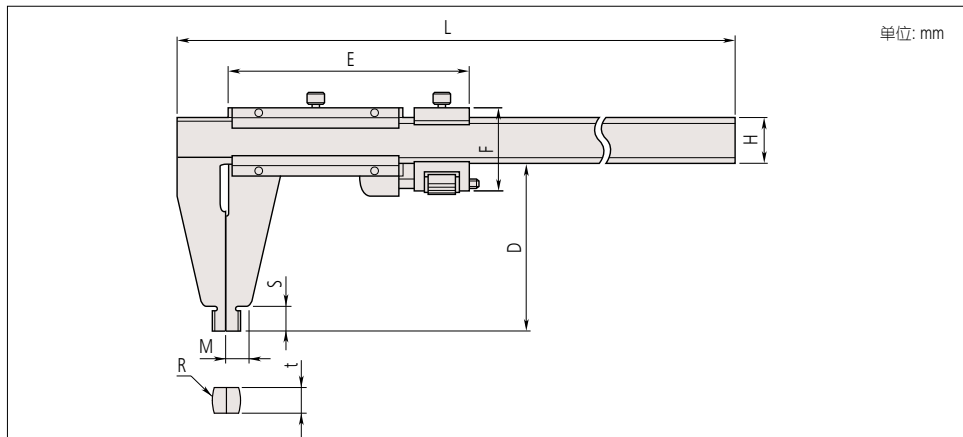
货号	型号	测量范围 *	精度	分度值	备注
160-130	C45	0 (20.1) - 450mm	±0.10mm	0.05mm	不带微动装置
160-131	C60	0 (20.1) - 600mm			
160-132	C100	0 (20.1) - 1000mm			
160-133	C150	0 (20.1) - 1500mm			
160-134	C200	0 (20.1) - 2000mm	±0.28mm		
160-127	CM30	0 (10.1) - 300mm	±0.04mm	0.02mm	—
160-128	CM45	0 (20.1) - 450mm	±0.05mm		
160-101	CM60	0 (20.1) - 600mm	±0.05mm		
160-104	CM100	0 (20.1) - 1000mm	±0.07mm		
160-110	CM150	0 (20.1) - 1500mm	±0.1mm		
160-113	CM200	0 (20.1) - 2000mm	±0.12mm		

\*( ): 内径测量 \* 小尺寸



圆弧刃量爪适于\* 的内径测量

## 尺寸



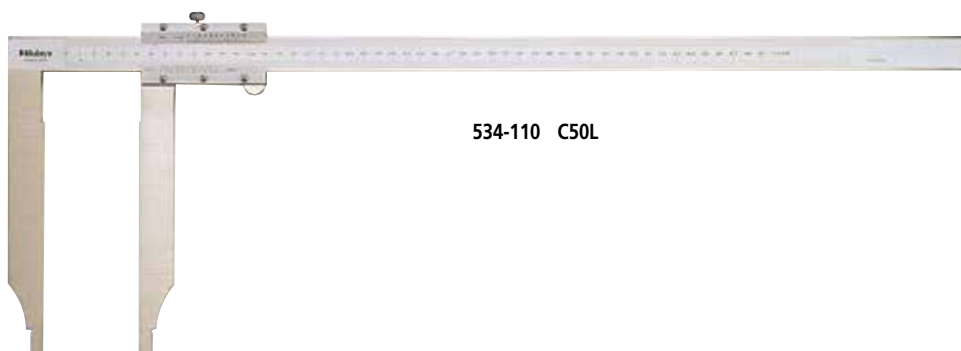
单位: mm

型号	测量范围	D	E	F	H	L	M	R	S	t
CM30	0-300mm	75	103	38	20	445	10	R 5	12	3.8
C45	0-450mm*	100	89	—	25	630	14.8	R10	18	6
CM45	0-450mm		112	51				R10		6
C60	0-600mm*	100	89	—	25	780	14.8	R10	18	6
CM60	0-600mm		112	51				R10		6
C100	0-1000mm*	140	111	—	32	1240	17	R10	24	8
CM100	0-1000mm		150	62.5				R10		8
C150	0-1500mm*	180	129	—	32	1800	19	R10	30	8
CM150	0-1500mm		170	62.5				R10		8
C200	0-2000mm*	180	129	—	40	2300	23	R10	30	12
CM200	0-2000mm		180	78				R10		12

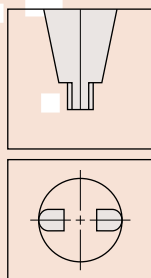
\*: 不带微动装置

## 长量爪型游标卡尺 534 系列 C-L

- 长量爪适于测量通常情况下难以测量的位置。
- 可从上侧和下侧的游标刻度分别对内径和外径测量值进行读数。



534-110 C50L



圆弧刃量爪适于\*的内径测量

### 规格

带有内径测量游标刻度

货号	型号	测量范围*	精度	分度值	备注
534-109	C30L	0 (10.1) - 300mm	±0.07mm	0.05mm	—
534-110	C50L	0 (20.1) - 500mm	±0.13mm		

\*( ): 内径测量\*小尺寸

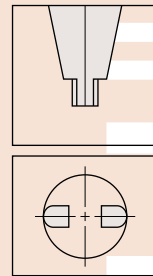
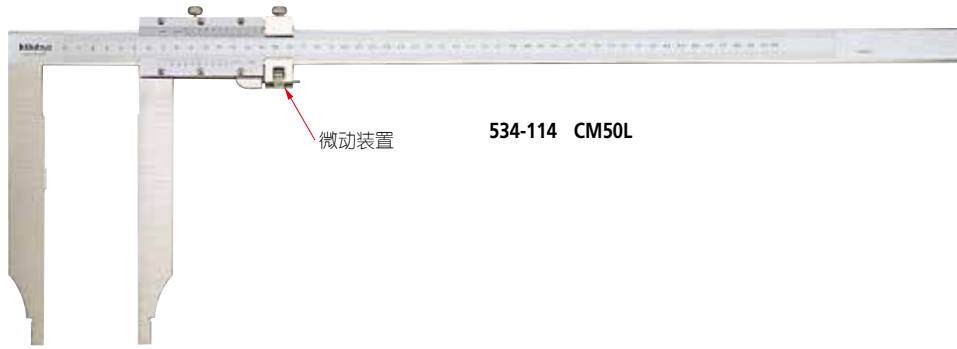


# 卡尺

测量工具行业的标准

## 长量爪型游标卡尺 534 系列 — 带有微动装置 CM-L

- 长量爪适于测量通常情况下难以测量的位置。
- 带有微动装置。
- 可从上侧和下侧的游标刻度分别对内径和外径测量值进行读数。



圆弧刃量爪适于\*的内径测量

### 规格

带有内径测量游标刻度

货号	型号	测量范围*	精度	分度值	备注
534-113	CM30L	0 (10.1) - 300mm	±0.04mm	0.02mm	带微动装置
534-114	CM50L	0 (20.1) - 500mm	±0.06mm		
534-115	CM75L	0 (20.1) - 750mm	±0.08mm		
534-116	CM100L	0 (20.1) - 1000mm	±0.10mm		

\*( ): 内径测量\*小尺寸

### 尺寸

单位: mm

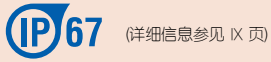
型号	测量范围	D	E	F	H	L	M	R	S	t
CM30L	0-300mm	90	103	38	20	445	7	R5	12	3.8
CM50L	0-500mm	200	150	112	51	25	682	R10	18.5	6
CM75L	0-750mm			—	—	—	995			
CM100L	0-1000mm	200	150	62.5	—	—	1230	R10	18.5	8
CM100L	0-1000mm			—	—	62.5	—			

**●关于特殊尺寸、特殊规格**

我们也可以根据客户需要定制特殊尺寸、特殊规格的产品。对于可以对应的规格等内容，请向本公司的特约店或您附近的本公司的营业课进行详细咨询。

**▼特殊对应事例 D测量单位尺寸**

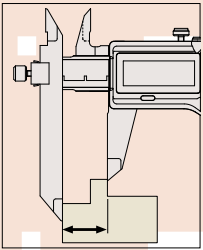
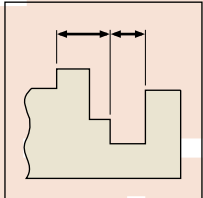
型号	D (mm)
CM50L	250
	300
CM75L	250
	300
CM100L	250
	300



(详细信息参见 IX 页)



(详细信息参见 IX 页)



### 通用参数

- 精度：参见规格
  - 量化误差：不包括量化误差 (数显型)
  - 显示：液晶显示
  - 刻度类型：ABSOLUTE 电磁感应式线性编码器
  - \* 大响应速度：\*
  - 电池：SR44 (1 个), 938882, 标配 (用于数显显示)
  - 电池寿命：正常使用情况下约为 5 年 (测量范围 300mm 为 1 年)
  - 尘/水防护等级：达到 IP67 防护等级 (IEC 60529)\*
- \* 使用后请进行防锈处理。

### 用于数显型选件

- 详细信息参见 D-38 页
- 959143: 数据保持装置
  - IT/DP/MUX 连接电缆
  - 05CZA624: 带数据开关的 SPC 电缆 (1m)
  - 05CZA625: 带数据开关的 SPC 电缆 (2m)
  - USB Input Tool
  - 06AFM380A: SPC 电缆 USB-ITN-A (2m)
  - 无线数据输出 **U-WAVE** *fit*
  - U-WAVE-TC 264-620 (IP67 型)
  - 264-621 (蜂鸣器型)
  - U-WAVE-TC 连接电缆:
  - 02AZF310 (IP67 型)
  - 02AZF300 (蜂鸣器型)
- 详细信息参见 A-7 页
- 注：不能和 573-611-20, 573-612-20, 573-614 一起使用

## 偏置卡尺 573, 536 系列 NTD10 · NT10

- 主尺量爪可以测量阶差断面和难以测量的工件的尺寸。
- IP67 \* 数显卡尺 (详细信息参见 D-8 页)。
- 可测量阶差。
- 数显尺框运行平稳舒适。
- 对有测量数据输出接口的型号, 可被应用于统计过程控制和测量系统中。(详细信息参见 A-3 页)。



### 规格

数显型

货号	型号	测量范围	分辨力	精度
573-601-20	NTD10-P15M	0 - 150mm	0.01mm	±0.02mm
573-611-20*	NTD10-P15K			±0.02mm
573-602-20	NTD10-P20M			±0.02mm
573-612-20*	NTD10-P20K	0 - 200mm	0.01mm	±0.02mm
573-604	NTD10-30PMX			±0.03mm
573-614*	NTD10-30PKX			±0.03mm

\* 没有拇指滚轮

普通型

货号	型号	测量范围	分度值	精度
536-101	NT10-15	0 - 150mm	0.05mm	±0.05mm
536-102	NT10-20	0 - 200mm		±0.05mm
536-103	NT10-30	0 - 300mm		±0.08mm

### 尺寸

NT10-15  
NT10-20  
NT10-30

NTD10-P15M  
NTD10-P20M  
NTD10-30PMX

单位: mm

型号	A	B	C	D	G	H	N	W	t
NTD10-P15M	16.5	21	14.6	40	10	16	(18)	95	3.5
NTD10-P20M	20	24.5	18.1	50			(4)		
NTD10-30PMX	22	27.5	19.8	64	15	20	(23.5)	135	3.8
NTD10-15	17	21.5	17	40	10	16	(18)	95	3
NTD10-20	20.5	25	20.5	50			(4)		
NTD10-30	22	27.5	22	64	15	20	(23.5)	135	3.8

### 关于特殊尺寸、特殊规格

我们也可以根据客户需要定制特殊尺寸、特殊规格的产品。对于可以对应的规格等内容, 请向本公司的特约店或您附近的本公司的营业课进行详细咨询。

### 特殊对应事例 W 测量单位尺寸

型号	W (mm)
NTD10-P15M	100 ~ 130 (指定5mm单位)
NTD10-P20M	
NTD10-30PMX	140 ~ 180 (指定5mm单位)
NT10-15	100 ~ 130 (指定5mm单位)
NT10-20	
NT10-30	140 ~ 180 (指定5mm单位)

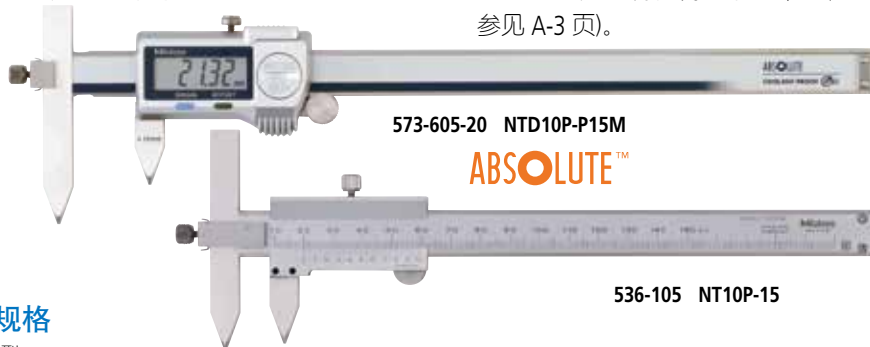
# 卡尺

测量工具行业的标准

## 偏置中心线卡尺 573, 536 系列 NTD10P · NT10P

**MeasurLink<sup>®</sup> ENABLED**  
Data Management Software by Mitutoyo

- 专门设计用于同一平面和偏置平面上的孔
- 带有偏置值设置功能，可直接对间距测量的中心到中心距离的测量。
- IP67 \* 数显卡尺 (详细信息参见 D-8 页)。
- 对具有测量数据输出接口的型号，可被应用于统计过程控制和测量系统中。(详细信息参见 A-3 页)。
- 数显尺框运行平稳舒适。



### 规格

数显型

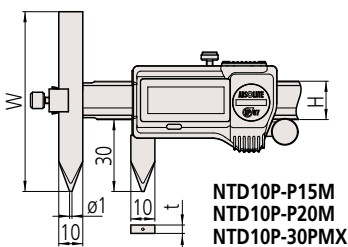
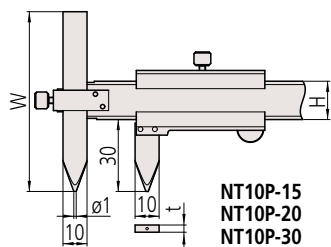
货号	型号	测量范围	分辨率	精度
573-605-20	NTD10P-P15M	10.1 - 160mm	0.01mm	±0.03mm
573-615-20*	NTD10P-P15K			±0.03mm
573-606-20	NTD10P-P20M	10.1 - 210mm	0.01mm	±0.03mm
573-616-20*	NTD10P-P20K			±0.03mm
573-608	NTD10P-30PMX	10.1 - 310mm	0.01mm	±0.04mm
573-618*	NTD10P-30PKX			±0.04mm

\* 没有拇指滚轮

普通型

货号	型号	测量范围	分度值	精度
536-105	NT10P-15	10.1 - 150mm	0.05mm	±0.05mm
536-106	NT10P-20	10.1 - 200mm		±0.05mm
536-107	NT10P-30	10.1 - 300mm		±0.08mm

### 尺寸



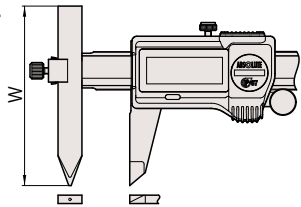
单位: mm

型号	H	W	t
NTD10P-P15M	16	75	3.5
NTD10P-P20M			3.5
NTD10P-30PMX	20	100	3.8
NT10P-15	16	75	3
NT10P-20			3
NT10P-30	20	100	3.8

### 关于特殊尺寸、特殊规格

我们也可以根据客户需要定制特殊尺寸、特殊规格的产品。对于可以对应的规格等内容，请向本公司的特约店或您附近的本公司的营业课进行详细咨询。

用于单孔距



### 特殊对应事例

W 测量单位尺寸

型号	t
NTD10P-P15M	75 ~ 130
NTD10P-P20M	(指定 5mm 单位)
NT10P-15	75 ~ 130
NT10P-20	(指定 5mm 单位)
NT10P-30	100 ~ 150
NTD10P-30PMX	(指定 5mm 单位)

MeasurLink<sup>®</sup> ENABLED  
Data Management Software by Mitutoyo

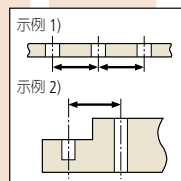
附带测量数据输出功能的产品可连接到测量数据网络系统 MeasurLink (详细信息参见 A-17 页)。

**IP67**

(详细信息参见 IX 页)



(详细信息参见 IX 页)



### 通用参数

- 精度: 参见规格
- 量化误差: 不包括量化误差 (数显型)
- 显示: 液晶显示
- 长度标准: ABSOLUTE 电磁感应式线性编码器
- \* 大响应速度: \*
- 电池: SR44 (1 个), 938882  
用于数显显示 (标准附件)
- 电池寿命: 正常使用情况下约为 5 年  
(测量范围大于 310mm 型号为 1 年)
- 尘 / 水防护等级: 达到 IP67 防护等级 (IEC 60529)\*

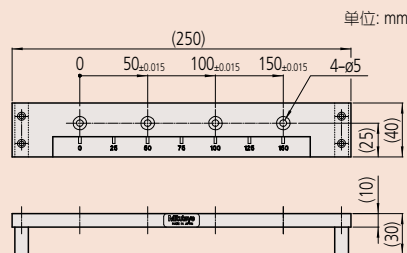
\* 使用后请进行防锈处理。

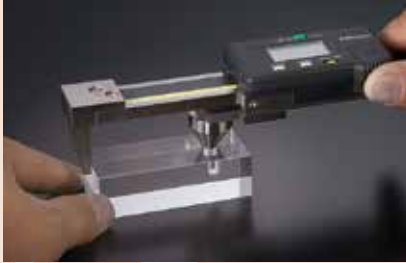
### 用于数显型选件

- 详细信息参见 D-38 页
- 959143: 数据保持装置
  - IT/DP/MUX 连接电缆
  - 05CZA624: 带有数据开关的 SPC 电缆 (1m)
  - 05CZA625: 带有数据开关的 SPC 电缆 (2m)
  - USB Input Tool
  - 06AFM380A: SPC 电缆 USB-ITN-A (2m)
  - 无线数据输出 **U-WAVE<sup>fit</sup>**  
U-WAVE-TC 264-620 (IP67 型)  
264-621 (蜂鸣器型)
  - U-WAVE-TC 连接电缆:  
02AZF310 (IP67 型)  
02AZF300 (蜂鸣器型)

详细信息参见 A-7 页

- 05FAJ735: 偏置卡尺检出器



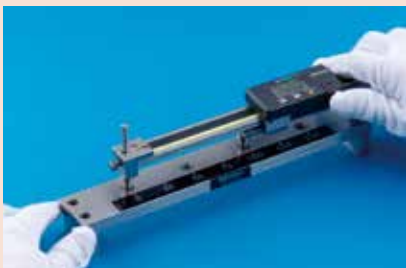
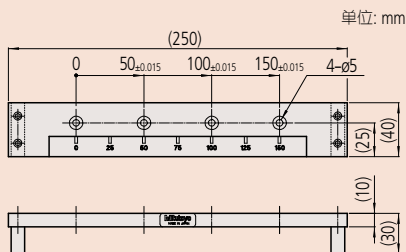


■通用参数

- 精度：参见规格
- 量化误差：不包括量化误差(数显型)
- 显示：液晶显示
- \* 大响应速度：\*
- 电池：SR44 (1 个), 938882  
用于数显显示(标准附件)
- 电池寿命：正常使用情况下约为 3.5 年

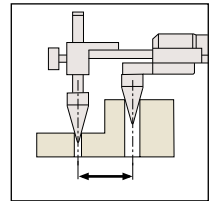
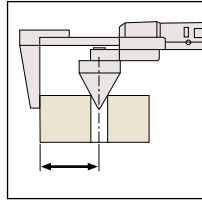
■选件

- 详细信息参见 D-38 页
- 959143: 数据保持装置
  - IT/DP/MUX 连接电缆
  - 959149: 带数据开关的 SPC 电缆 (1m)
  - 959150: 带数据开关的 SPC 电缆 (2m)
  - USB Input Tool
  - 06AFM380C: SPC 电缆 USB-ITN-C (2m)
  - U-WAVE-T 连接电缆
  - 02AZD790C: 含数据按钮的 U-WAVE 用 SPC 电缆 (160mm)
  - 02AZE140C: 脚踏开关用 SPC 电缆
  - 05FAJ735: 中心线卡尺检测规



ABSOLUTE 背置量爪型中心线卡尺  
573 系列 - 中心 - 中心型和边缘 - 中心型  
NTD10B · 10PB

- 专门设计用于两中心间距离或边缘到中心距离的测量。
- 尺框背面带有量爪，便于从上面读取测量结果。
- IP67 \* 数显卡尺(详细信息参见 D-8 页)。
- 带有偏置值设置功能，可直接对间距测量值进行读数。
- 对有测量数据输出接口的型号，可被应用于统计过程控制和测量系统中。(详细信息参见 A-3 页)。
- 有专门的校正检测工具。



■规格

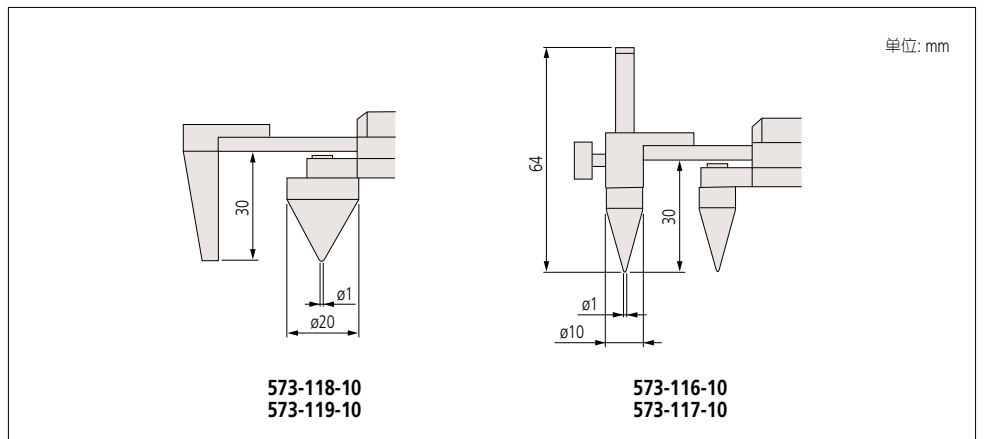
边缘 - 中心距离型

货号	型号	测量范围	分辨力	精度
573-118-10	NTD10B-P20C	10.1 - 200mm	0.01mm	±0.10mm
573-119-10	NTD10B-P30C	10.1 - 300mm		±0.15mm

中心 - 中心距离型

货号	型号	测量范围	分辨力	精度
573-116-10	NTD10PB-P20C	10.1 - 200mm	0.01mm	±0.10mm
573-117-10	NTD10PB-P30C	10.1 - 300mm		±0.15mm

■尺寸



# 卡尺

测量工具行业的标准

## 尖爪卡尺 573, 536 系列 — ABSOLUTE 数显型和游标型 NTD12/12P · NT12

**MeasurLink<sup>®</sup> ENABLED**  
Data Management Software by Mitutoyo

- 尖爪型量爪可伸入非常小的凹槽和轨道，因此可更轻松地实现以前很难实现的外型测量。
- 可以测量外径、内径、深度、阶差。
- IP67 \* 数显型开启后无需重置原点。(详细信息参见 D-8 页)。
- 平滑滑动操作模式，带数字显示屏型。
- 带有 SPC 数据输出的型号，可被应用于统计过程控制和测量系统中。(详细信息参见 A-3 页)



573-621-20 NTD12-P15M

**ABSOLUTE™**

536-121 NT12-15

### 规格

数显型

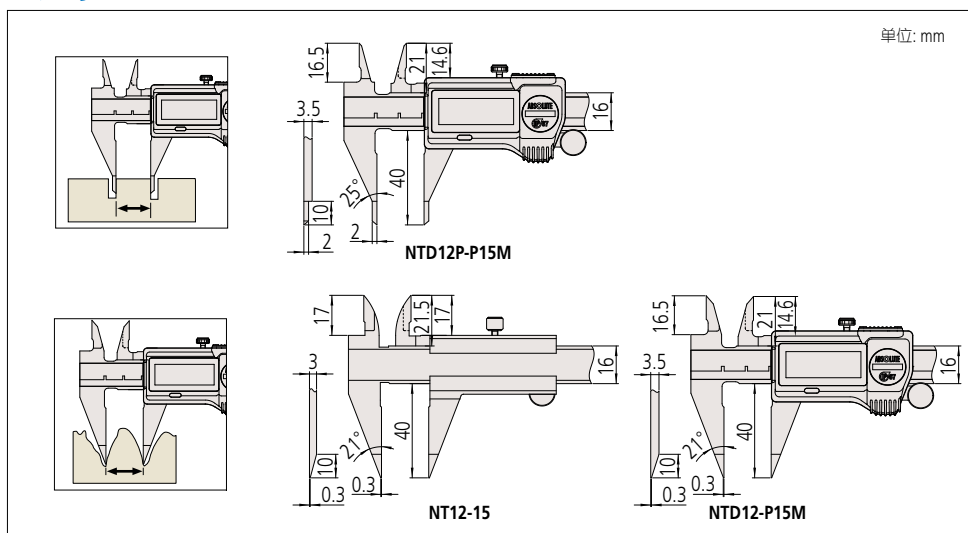
货号	型号	测量范围	分辨率	精度
573-621-20	NTD12-P15M	0 - 150mm	0.01mm	±0.02mm
573-625-20	NTD12P-P15M			
573-622-20*	NTD12-P15K			
573-626-20*	NTD12P-P15K			

\* 不带拇指调节滚轮

普通型

货号	型号	测量范围	分度值	精度
536-121	NT12-15	0 - 150mm	0.05mm	±0.05mm

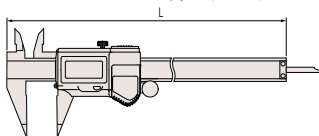
### 尺寸



#### 关于特殊尺寸、特殊规格

我们也可以根据客户需要定制特殊尺寸、特殊规格的产品。对于可以对应的规格等内容，请向本公司的特约店或您附近的本公司的营业课进行详细咨询。

▼特殊对应事例 L: 测量单位尺寸



型号	测量范围 (mm)	L (mm)
NT12P	0~200	288
NTD12P	0~300	404
NT12	0~200	288
NTD12	0~300	404
	0~600	780
	0~1000	1240

MeasurLink<sup>®</sup> ENABLED  
Data Management Software by Mitutoyo

附带测量数据输出功能的产品可连接到测量数据网络系统 MeasurLink (详细信息参见 A-17 页)。

**IP67**

(详细信息参见 IX 页)



(详细信息参见 IX 页)

www.tuv.com  
ID 000045642



### 通用参数

- 精度：参见规格
- 量化误差：不包括量化误差 (数显型)
- 显示：液晶显示
- 长度标准：ABSOLUTE 电磁感应式线性编码器
- ★ 大响应速度：★
- 电池：SR44 (1 个), 938882 用于数显显示 (标准附件)
- 电池寿命：正常使用情况下约为 5 年
- 尘 / 水防护等级：达到 IP67 防护等级 (IEC 60529)\*
- \* 使用后请做防锈处理。

### 用于数显型选项

详细信息参见 D-38 页

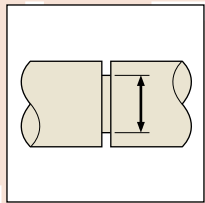
- IT/DP/MUX 连接电缆
  - 05CZA624: 带有数据开关的 SPC 电缆 (1m)
  - 05CZA625: 带有数据开关的 SPC 电缆 (2m)
  - USB Input Tool
  - 06AFM380A: SPC 电缆 USB-ITN-A (2m)
  - 无线数据输出 **U-WAVE** (无线)
  - U-WAVE-TC 264-620 (IP67 型)
  - 264-621 (蜂鸣器型)
  - U-WAVE-TC 连接电缆:
  - 02AZF310 (IP67 型)
  - 02AZF300 (蜂鸣器型)
- 详细信息参见 A-7 页

**IP67** (详细信息参见 IX 页)



(详细信息参见 IX 页)

www.tuv.com  
ID 0000045042



### 通用参数

- 精度：参见规格
- 量化误差：不包括量化误差 (数显型)
- 长度标准：ABSOLUTE 电磁感应式线性编码器
- \* 大响应速度：\*
- 电池：SR44 (1 个), 938882  
用于数显显示 (标准附件)
- 电池寿命：正常使用情况下约为 5 年
- 尘 / 水防护等级：达到 IP67 防护等级 (IEC 60529)\*
- \* 使用后请做防锈处理。

### 数显型号选件

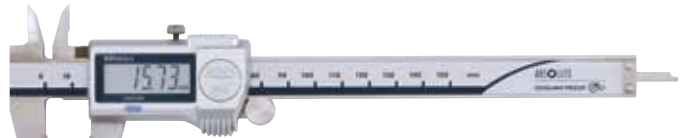
详细信息参见 D-38 页

- IT/DP/MUX 连接电缆
- 05CZA624: 带有数据开关的 SPC 电缆 (1m)
- 05CZA625: 带有数据开关的 SPC 电缆 (2m)
- USB Input Tool
- 06AFM380A: SPC 电缆 USB-ITN-A (2m)
- 无线数据输出 **U-WAVE<sup>fit</sup>**  
U-WAVE-TC 264-620 (IP67 型)  
264-621 (蜂鸣器型)
- U-WAVE-TC 连接电缆:  
02AZF310 (IP67 型)  
02AZF300 (蜂鸣器型)

详细信息参见 A-7 页

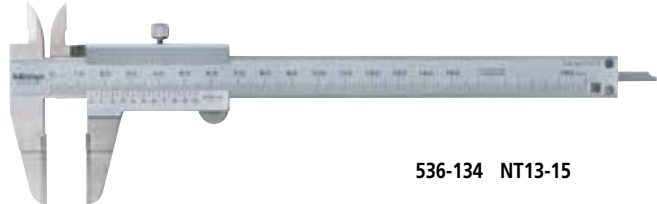
## 薄片卡尺 573, 536 系列 NTD13 · NT13

- 薄片型量爪可伸入非常小的凹槽和轨道，因此可更轻松地实现以前很难实现的外型测量。
- 外径测量面为硬质合金材质。
- 可以测量外径、内径、深度、阶差。
- IP67 \* 数显卡尺 (详细信息参见 D-8 页)。
- 平滑滑动操作模式，带数字显示屏型。
- 对有测量数据输出接口的型号，可被应用于统计过程控制和测量系统中。(详细信息参见 A-3 页)。



573-634-20 NTD13-P15M

ABSOLUTE™



536-134 NT13-15

### 规格

数显型

货号	型号	测量范围	分辨力	精度
573-634-20	NTD13-P15M	0 - 150mm	0.01mm	±0.02mm
573-635-20*	NTD13-P15K			

\* 没有拇指滚轮

普通型

货号	型号	测量范围	分度值	精度
536-134	NT13-15	0 - 150mm	0.05mm	±0.05mm
536-135	NT13-20	0 - 200mm		±0.05mm
536-136	NT13-30	0 - 300mm		±0.08mm

### 尺寸

NT13-15  
NT13-20  
NT13-30

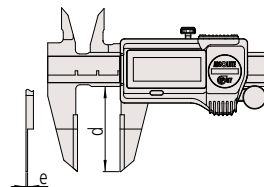
NTD13-P15M

单位: mm

型号	A	B	C	D	d	e	H	t
NT13-15	17	21.5	17	40	20	0.75	16	3
NT13-20	20.5	25	20.5	50	25			
NT13-30	22	27.5	22	64	30			

### 关于特殊尺寸、特殊规格

我们也可以根据客户需要定制特殊尺寸、特殊规格的产品。对于可以对应的规格等内容，请向本公司的特约店或您附近的本公司的营业课进行详细咨询。



### 特殊对应事例

\* 硬合金测量单位尺寸

型号	d(mm)	e(mm)
NT13-15	10	0.5
NTD13-P15M	20	0.75
NT13-20	10	0.5
	25	0.75
NT13-30	30	1

# 卡尺

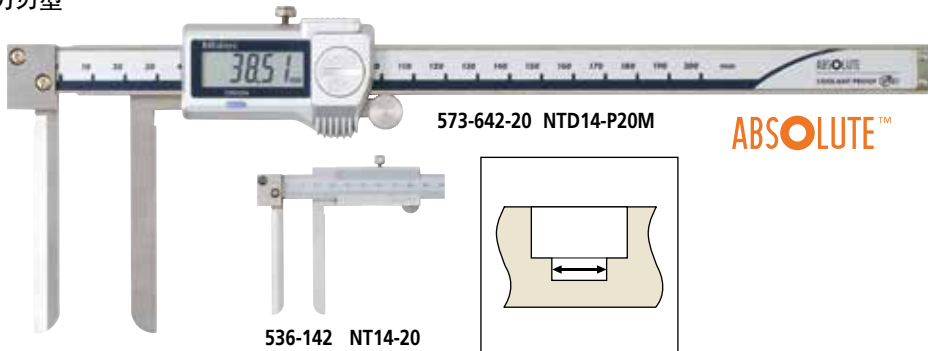
测量工具行业的标准

## ABSOLUTE 内径卡尺 573, 536 系列 — 刀刃型 / 内凹槽型 / 尖爪型 NTD14/14G/14P · NT14/14G/14P

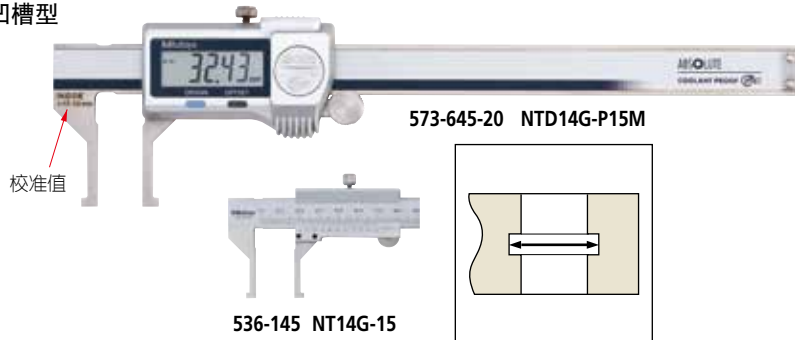
**MeasurLink<sup>®</sup> ENABLED**  
Data Management Software by Mitutoyo

- 专门设计用于测量难以测量的内侧位置。
- IP67 \* 数显卡尺 (详细信息参见 D-8 页)。
- 平滑滑动操作模式, 带数字显示屏型。
- 对有测量数据输出接口的型号, 可被应用于统计过程控制和测量系统中。(详细信息参见 A-3 页)。

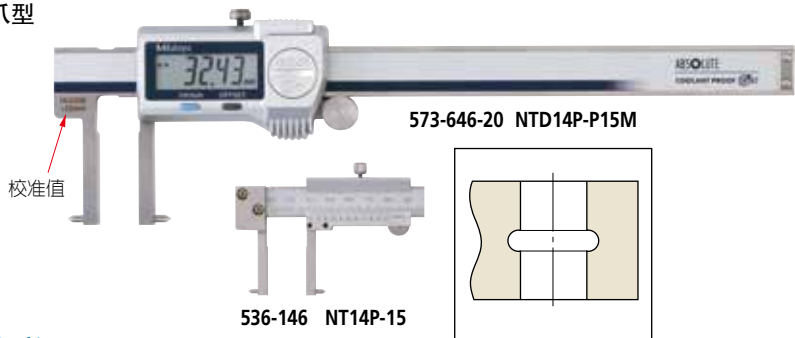
### 刀刃型



### 内凹槽型



### 尖爪型



## 规格

### 数显型

货号	型号	测量范围	分辨率	精度	备注
573-642-20	NTD14-P20M	10 - 200mm	0.01mm	±0.05mm	刀刃型, 可测量*小孔径: ø10.1mm
573-643-20*	NTD14-P20K				
573-645-20**	NTD14G-P15M	10.1 - 160mm	0.01mm	±0.05mm	内凹槽型, 可测量*小孔径: ø10.1mm
573-647-20*	NTD14G-P15K				
573-646-20**	NTD14P-P15M	20.1 - 170mm	0.01mm	±0.05mm	尖爪型, 可测量*小孔径: ø20.1mm
573-648-20*	NTD14P-P15K				

\* 没有拇指滚轮

\*\* 带偏置功能, 显示实际测量值。

### 普通型

货号	型号	测量范围	分度值	精度	备注
536-142	NT14-20	10.1 - 200mm	0.05mm	±0.12mm	刀刃型, 可测量*小孔径: ø10.1mm
536-145	NT14G-15	10.1 - 150mm		±0.05mm	凹槽型, 可测量*小孔径: ø10.1mm
536-146	NT14P-15	20.1 - 150mm		±0.05mm	尖爪型, 可测量*小孔径: ø20.1mm
536-147	NT14P-30	30.1 - 300mm		±0.08mm	尖爪型, 可测量*小孔径: ø30.1mm
536-148	NT14P-45	70.1 - 450mm		±0.10mm	尖爪型, 可测量*小孔径: ø70.1mm
536-149	NT14P-60	70.1 - 600mm		±0.12mm	尖爪型, 可测量*小孔径: ø70.1mm

MeasurLink<sup>®</sup> ENABLED  
Data Management Software by Mitutoyo

附带测量数据输出功能的产品可连接到测量数据网络系统 MeasurLink (详细信息参见 A-17 页)。

**IP67**

(详细信息参见 IX 页)



(详细信息参见 IX 页)

www.tuv.com  
ID 000045042



## 通用参数

- 精度: 参见规格
  - 量化误差: 不包括量化误差 (数显型)
  - 显示: 液晶显示
  - 长度标准: ABSOLUTE 电磁感应式线性编码器
  - \* 大响应速度: \*
  - 电池: **SR44** (1 个), **938882**  
用于数显显示 (标准附件)
  - 电池寿命: 正常使用情况下约为 5 年
  - 尘 / 水防护等级: 达到 IP67 防护等级 (IEC 60529)\*
- \* 使用后请做防锈处理。

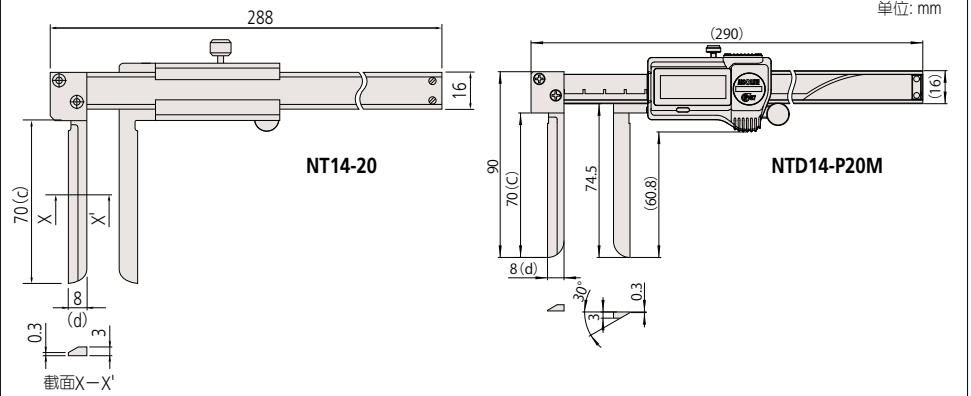
## 选件

- 详细信息参见 D-38 页
- IT/DP/MUX 连接电缆
  - **05CZA624**: 带有数据开关的 SPC 电缆 (1m)
  - **05CZA625**: 带有数据开关的 SPC 电缆 (2m)
  - **USB Input Tool**
  - **06AFM380A**: SPC 电缆 **USB-ITN-A** (2m)
  - 无线数据输出 **U-WAVE** (桁)
  - U-WAVE-TC **264-620** (IP67 型)
  - **264-621** (蜂鸣器型)
  - U-WAVE-TC 连接电缆:
  - **02AZF310** (IP67 型)
  - **02AZF300** (蜂鸣器型)

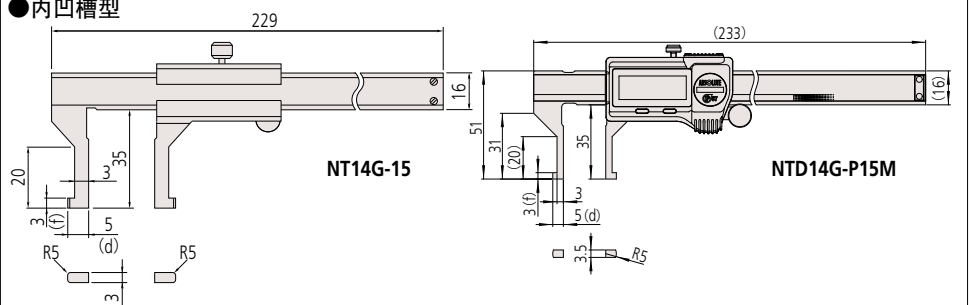
详细信息参见 A-7 页  
注: 不能和 573-642-20, 573-643-20 一起使用

## 尺寸

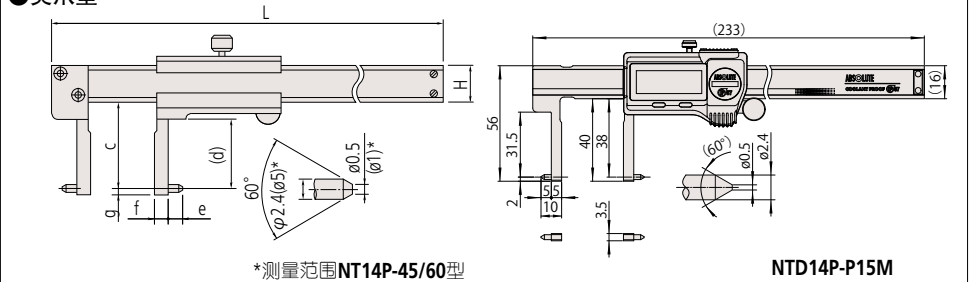
### ● 刀刃型



### ● 内凹槽型



### ● 尖爪型



\*测量范围NT14P-45/60型

型号	测量范围	c	d	e	f	g	H	L
NT14P-15	150mm	38	31	5	5	2	16	229
NT14P-30	300mm	98	89	5	10	2	20	403
NT14P-45	450mm	145	136	10	25	5	25	610
NT14P-60	600mm	145	136	10	25	5	25	750

### ● 关于特殊尺寸、特殊规格

我们也可以根据客户需要定制特殊尺寸、特殊规格的产品。对于可以对应的规格等内容，请向本公司的特约店或您附近的本公司的营业课进行详细咨询。

#### ▼ 特殊对应事例

c、d测量单位尺寸(上图参照)

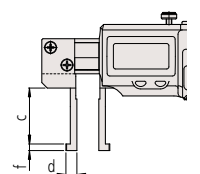
型号	c (mm)	d (mm)
NT14-20 NTD14-P20M	40	5
	75~90 (指定5mm单位)	10
	95~110 (指定5mm单位)	
	115~130 (指定5mm单位)	

内凹槽型用d、f测量单位尺寸(右下图参照)

型号	c (mm)	d (mm)	f (mm)
NT14G-15 NTD14G-P15M	28	7	0.8~1.4
		7、10、15 (上述选择·指定)	1.5~5.0
	43	7	0.8~1.9
		7、15、20 (上述选择·指定)	2~8
73	10	0.8~2.9	
	10、15、20 (上述选择·指定)	3~10	

尖爪型用e测量单位尺寸(上图参照)

型号	e (mm)
NT14P-15	5、10、15 (上述选择·指定)
NT14P-30	
NTD14P-P15M	





# 卡尺

测量工具行业的标准

## 外凹槽卡尺 573, 536 系列 — ABSOLUTE 数显型和游标型 NTD15/15P · NT15/15P

**MeasurLink<sup>®</sup> ENABLED**  
Data Management Software by Mitutoyo

- 可测量内孔和内凹深处的壁厚。
- IP67 \* 数显卡尺(详细信息参见 D-8 页)。
- 平滑滑动操作模式, 带数字显示屏型。
- 对有测量数据输出接口的型号, 可被应用于统计过程控制和测量系统中。(详细信息参见 A-3 页)。



### 规格

数显型

货号	型号	测量范围	分辨率	精度
573-651-20	NTD15-P15M	0 - 150mm	0.01mm	±0.03mm
573-652-20*	NTD15P-P15M	0 - 150mm		±0.03mm
573-653-20**	NTD15-P15K	0 - 150mm		±0.03mm
573-654-20*, **	NTD15P-P15K	0 - 150mm		±0.03mm

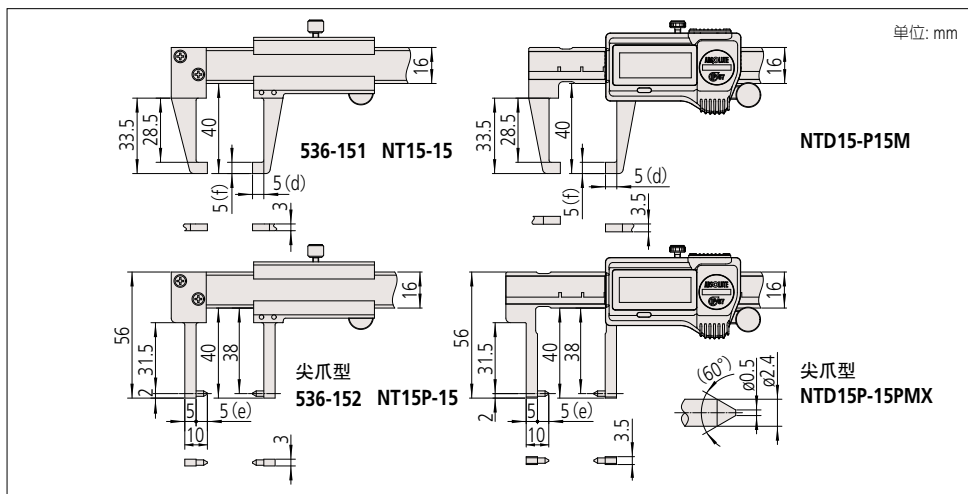
\* 尖爪型 \*\* 不带拇指调节滚轮

普通型

货号	型号	测量范围	分度值	精度
536-151	NT15-15	0 - 150mm	0.05mm	±0.05mm
536-152*	NT15P-15	0 - 150mm		±0.05mm

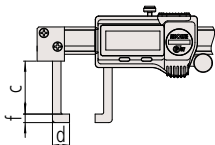
\* 尖爪型

### 尺寸



#### 关于特殊尺寸、特殊规格

我们也可以根据客户需要定制特殊尺寸、特殊规格的产品。对于可以对应的规格等内容, 请向本公司的特约店或您附近的本公司的营业课进行详细咨询。



#### 特殊对应事例

d, f 测量单位尺寸

型号	c (mm)	d (mm)	f (指定0.1mm单位) (mm)
NTD15-P15M NT15-15	33	2	0.8~1.9
		5, 10 (上述选择·指定)	2~8
	53	5, 10, 15 (上述选择·指定)	3~10
		73 (上述选择·指定)	

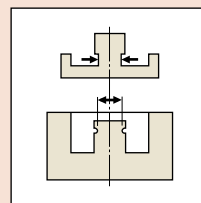
e 测量单位尺寸

型号	e (mm)
NTD15P-P15M	5, 10, 15
NT15P-15	(上述选择·指定)

MeasurLink<sup>®</sup> ENABLED  
Data Management Software by Mitutoyo  
附带测量数据输出功能的产品可连接到测量数据网络系统 MeasurLink (详细信息参见 A-17 页)。

**IP67** (详细信息参见 IX 页)

**TÜVRheinland**  
CERTIFIED  
(详细信息参见 IX 页)  
www.tuv.com  
ID 000045042



### 通用参数

- 精度: 参见规格
- 量化误差: 不包括量化误差 (数显型)
- 长度标准: ABSOLUTE 电磁感应式线性编码器
- \* 大响应速度: \*
- 电池: SR44 (1 个), 938882  
用于数显显示 (标准附件)
- 电池寿命: 正常使用情况下约为 5 年
- 尘 / 水防护等级: 达到 IP67 防护等级 (IEC 60529)\*

\* 使用后请做防锈处理。

### 选件

- 详细信息参见 D-38 页
- IT/DP/MUX 连接电缆
  - 05CZA624: 带有数据开关的 SPC 电缆 (1m)
  - 05CZA625: 带有数据开关的 SPC 电缆 (2m)
  - USB Input Tool
  - 06AFM380A: SPC 电缆 USB-ITN-A (2m)
  - 无线数据输出 **U-WAVE/fit**  
U-WAVE-TC 264-620 (IP67 型)  
264-621 (蜂鸣器型)  
U-WAVE-TC 连接电缆:  
02AZF310 (IP67 型)  
02AZF300 (蜂鸣器型)

详细信息参见 A-7 页

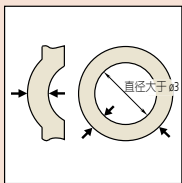
IP67 (详细信息参见 IX 页)



(详细信息参见 IX 页)

www.tuv.com

ID 6000046942



### 通用参数

- 精度：参见规格
- 量化误差：不包括量化误差 (数显型)
- 长度标准：ABSOLUTE 电磁感应式线性编码器
- ★大响应速度：★
- 电池：SR44 (1 个), 938882  
用于数显显示 (标准附件)
- 电池寿命：正常使用情况下约为 5 年
- 尘 / 水防护等级：达到 IP67 防护等级 (IEC 60529)\*
- \*使用后请做防锈处理。

### 选件

- 详细信息参见 D-38 页
- IT/DP/MUX 连接电缆
  - 05CZA624: 带有数据开关的 SPC 电缆 (1m)
  - 05CZA625: 带有数据开关的 SPC 电缆 (2m)
  - USB Input Tool
  - 06AFM380A: SPC 电缆 USB-ITN-A (2m)
  - 无线数据输出 **U-WAVE<sup>fit</sup>**
  - U-WAVE-TC 264-620 (IP67 型)
  - 264-621 (蜂鸣器型)
  - U-WAVE-TC 连接电缆：
  - 02AZF310 (IP67 型)
  - 02AZF300 (蜂鸣器型)
- 详细信息参见 A-7 页

## 管壁厚度卡尺 573, 536 系列 — ABSOLUTE Digimatic 和 游标卡尺类型

MeasurLink<sup>®</sup> ENABLED  
Data Management Software by Mitutoyo

### NTD16 · NT16

- 主测量爪为一根圆柱，适于进行管壁厚度测量。
- 对带有测量数据输出接口的型号，可被应用于统计过程控制和测量系统中。(详细信息参见 A-3 页)。
- 可测量孔内和凹处壁厚。



573-661-20 NTD16-P15M

ABSOLUTE<sup>™</sup>



536-161 NT16-15

### 规格

数显型

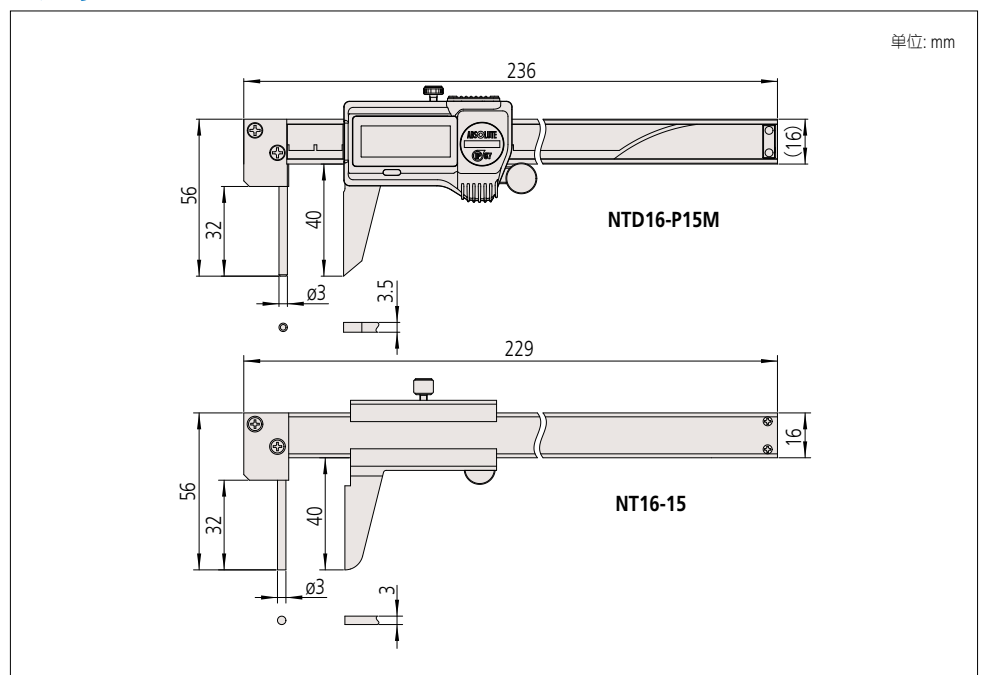
货号	型号	测量范围	分辨力	精度
573-661-20	NTD16-P15M	0 - 150mm	0.01mm	±0.05mm
573-662-20*	NTD16-P15K	0 - 150mm		±0.05mm

\* 不带拇指调节滚轮

普通型

货号	型号	测量范围	分度值	精度
536-161	NT16-15	0 - 150mm	0.05mm	±0.05mm

### 尺寸

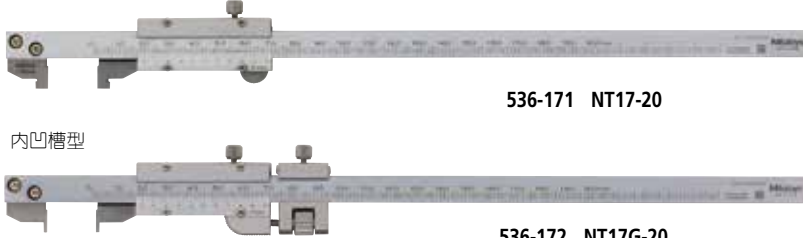


# 卡尺

测量工具行业的标准

## 钩式游标卡尺 536 系列 NT17

- 可测量凹槽的宽度并且能够贴于内孔和凹进处。



536-171 NT17-20

内凹槽型

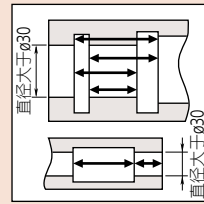
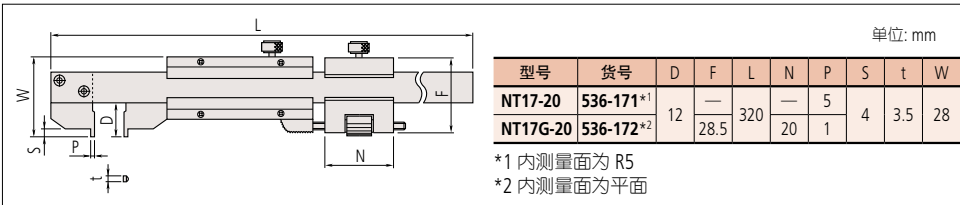
536-172 NT17G-20

### 规格

货号	型号	测量范围 *	分度值	精度	备注
536-171	NT17-20	0 (10.1) - 200mm	0.02mm	±0.03mm	—
536-172	NT17G-20	0 (2.1) - 200mm			带有微动装置

\*( ) : 内径测量 \* 小尺寸

### 尺寸



## 旋转型游标卡尺 536 系列 — 移动量爪型 NT21-20

- 可旋转移动量爪测量阶梯轴。
- 可以测量外径、内径、深度、阶差。

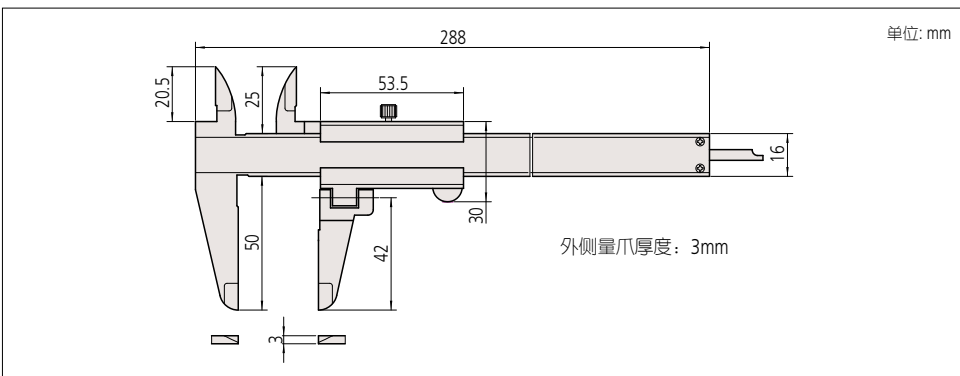


536-212 NT21-20

### 规格

货号	型号	测量范围	分度值	精度	备注
536-212	NT21-20	0 - 200mm	0.05mm	±0.05mm	带深度测量杆

### 尺寸





技术说明

测量步骤



只有当测量指针处于两根基准线中间时读取读数，可以保证一致的低测力。

通用参数

- 精度： 参见规格
- 量化误差： 不包括量化误差 (数显型)
- 检测方式： 电磁感应式\* 线性编码器
- 测力： 0.5~1.0N
- 量爪缩进： 0.3mm
- \* 大响应速度： \*
- 电池： SR44 (1 个), 938882  
用于数显显示 (标准附件)
- 电池寿命： 正常使用情况下约为 3.5 年

选件

详细信息参见 D-38 页

959143: 数据保持装置

●IT/DP/MUX 连接电缆

959149: 带有数据开关的 SPC 电缆 (1m)

959150: 带有数据开关的 SPC 电缆 (2m)

●USB Input Tool

06AFM380C: SPC 电缆 USB-ITN-C (2m)

●无线数据输出 U-WAVE<sup>fit</sup>

U-WAVE-TC 264-620 (IP67 型)

264-621 (蜂鸣器型)

U-WAVE-TC 连接电缆:

02AZF310 (IP67 型)

02AZF300 (蜂鸣器型)

详细信息参见 A-7 页

Absolute 低测力卡尺  
573 系列  
NTD25-20AX

- 低测力卡尺适于测量标准卡尺无法测量的弹性或有回弹力的工件，如塑料工件和橡胶工件。
- 使用拇指调节滚轮，可实现精细进给。
- 主尺量爪的位移是 0.3mm。
- 测力：0.5~1.0N。
- \* 原点类型 (详细信息参见 D-8 页)。
- 平滑滑动操作模式，带数字显示屏。
- 对有测量数据输出接口的型号，可被应用于统计过程控制和测量系统中。(详细信息参见 A-3 页)。

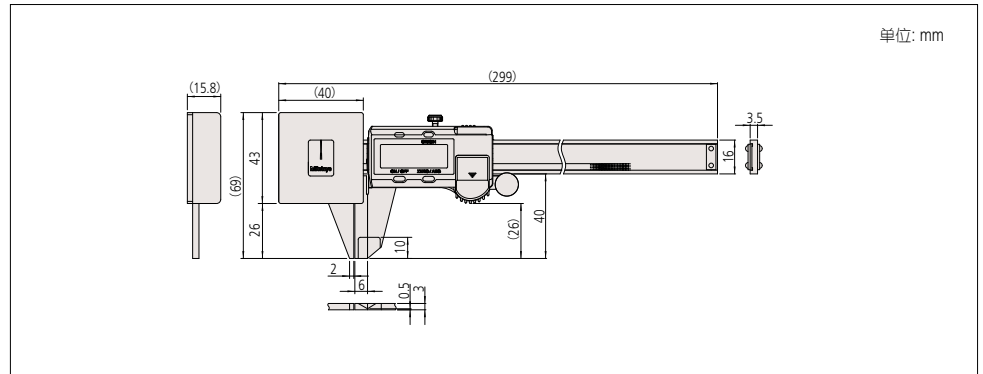


573-191-30 NTD25-20AX

规格

货号	型号	测量范围	分辨力	精度
573-191-30	NTD25-20AX	0 - 180mm	0.01mm	±0.05mm

尺寸



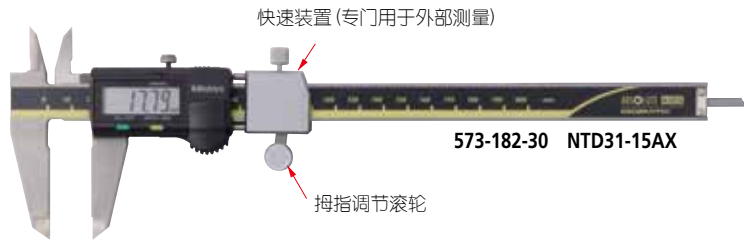
# 卡尺

测量工具行业的标准

## Absolute 快速卡尺 573 系列 NTD31-AX

**MeasurLink<sup>®</sup> ENABLED**  
Data Management Software by Mitutoyo

- 使用快速装置可进行持续轻松的测量，无需使用控制杆来移动滑块。
- ABSOLUTE 数显快速卡尺带有一个弹簧装置，可以对批量生产的工件进行快速有效的 GO/NO-GO 检测。
- 可以测量外径、内径、深度、阶差。
- 快速装置的位移是 2mm。
- 测力：7N - 14N。
- \* 原点类型。(详细信息参见 D-8 页)
- 平滑滑动操作模式，带数字显示屏型。
- 对有测量数据输出接口的型号，可被应用于统计过程控制和测量系统中。(详细信息参见 A-3 页)。



### 规格

货号	型号	测量范围	分辨力	精度	备注
573-181-30	NTD31-10AX	0 - 100mm	0.01mm	±0.02mm	深度测量杆
573-182-30	NTD31-15AX	0 - 150mm		±0.02mm	

### 尺寸

单位: mm

测量范围	型号	A	B	C	D	H	L
0 - 100mm	NTD31-10AX	16.5	21	14.5	40	16	233
0 - 150mm	NTD31-15AX	20	24.5	18	50	16	290

MeasurLink<sup>®</sup> ENABLED  
Data Management Software by Mitutoyo

附带测量数据输出功能的产品可连接到测量数据网络系统 MeasurLink (详细信息参见 A-17 页)。

**ABSOLUTE<sup>™</sup>** (详细信息参见 IX 页)



### 通用参数

- 精度：参见规格
- 分辨力：0.01mm
- 重复精度：0.01mm
- 量化误差：不包括量化误差 (数显型)
- 检测方式：电磁感应式\* 编码器
- 测力：7N - 14N
- 量爪缩进：2mm
- \* 大响应速度：\*
- 电池：SR44 (1 个), 938882  
用于数显显示 (标准附件)
- 电池寿命：正常使用情况下约为 3.5 年

### 选件

- 详细信息参见 D-38 页
- 959143: 数据保持装置
  - IT/DP/MUX 连接电缆
  - 959149: 带有数据开关的 SPC 电缆 (1m)
  - 959150: 带有数据开关的 SPC 电缆 (2m)
  - USB Input Tool
  - 06AFM380C: SPC 电缆 USB-ITN-C (2m)
  - U-WAVE-T 连接电缆
  - 02AZD790C: 含数据按钮的 U-WAVE 用 SPC 电缆 (160mm)
  - 02AZE140C: 脚踏开关用 SPC 电缆

## 卡尺和高度卡尺测量数据记录工具(选配件)简介

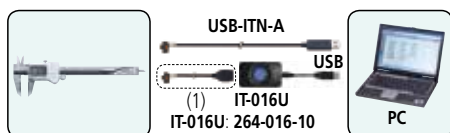
### 防冷却液卡尺 (连接器类型A)

#### ■ 专用连接电缆(选配件)

连接至电脑或PLC, 以及专用打印机及其RS-232C连接电缆的接口。

#### ● 电脑连接(有线系统) ... USB输入工具 (参见第A-5页)

USB-ITN-A (2m): 06AFM380A

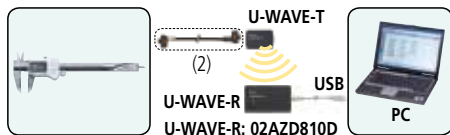


具SPC数据输出功能型号专用电缆

- (1) 1m: 05CZA624  
2m: 05CZA625

#### ● 电脑连接(无线系统) ... U-WAVE (参见第A-10页)

U-WAVE-T (IP67): 02AZD730G  
U-WAVE-T (蜂鸣器): 02AZD880G



具SPC数据输出功能型号专用电缆

- (2) 标准160mm: 02AZD790A  
脚踏开关: 02AZE140A

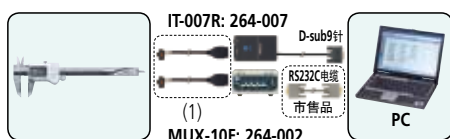
#### ● 专用打印机连接 (仅针对有线系统) ... DP-1VA LOGGER (参见第A-15页)



具SPC数据输出功能型号专用电缆

- (1) 1m: 05CZA624  
2m: 05CZA625

#### ● 通过RS-232C通信连接至电脑、PLC等 (仅针对有线系统) ... IT-007R (参见第A-6页), ... MUX-10F (参见第A-16页)



具SPC数据输出功能型号专用电缆

- (1) 1m: 05CZA624  
2m: 05CZA625

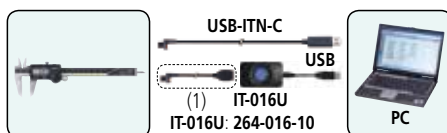
### 防冷却液类型以外的数显卡尺 (连接器类型C)

#### ■ 专用连接电缆(选配件)

连接至电脑或PLC, 以及专用打印机及其RS-232C连接电缆的接口。

#### ● 电脑连接(有线系统) ... USB输入工具 (参见第A-5页)

USB-ITN-C (2m): 06AFM380C

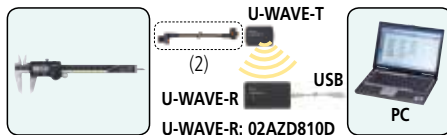


具SPC数据输出功能型号专用电缆

- (1) 1m: 959149  
2m: 959150

#### ● 电脑连接(无线系统) ... U-WAVE (参见第A-10页)

U-WAVE-T (IP67): 02AZD730G  
U-WAVE-T (蜂鸣器): 02AZD880G



具SPC数据输出功能型号专用电缆

- (2) 标准160mm: 02AZD790C  
脚踏开关: 02AZE140C

#### ● 专用打印机连接 (仅针对有线系统) ... DP-1VA LOGGER (参见第A-15页)



具SPC数据输出功能型号专用电缆

- (1) 1m: 959149  
2m: 959150

#### ● 通过RS-232C通信连接至电脑、PLC等 (仅针对有线系统) ... IT-007R (参见第A-6页), ... MUX-10F (参见第A-16页)



具SPC数据输出功能型号专用电缆

- (1) 1m: 959149  
2m: 959150

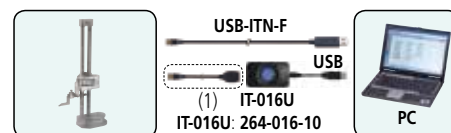
### 数显高度卡尺 (连接器类型F)

#### ■ 专用连接电缆(选配件)

连接至电脑或PLC, 以及专用打印机及其RS-232C连接电缆的接口。

#### ● 电脑连接(有线系统) ... USB输入工具 (参见第A-5页)

USB-ITN-F (2m): 06AFM380F

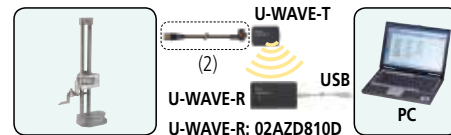


具SPC数据输出功能型号专用电缆

- (1) 1m: 905338  
2m: 905409

#### ● 电脑连接(无线系统) ... U-WAVE (参见第A-10页)

U-WAVE-T (IP67): 02AZD730G  
U-WAVE-T (蜂鸣器): 02AZD880G



具SPC数据输出功能型号专用电缆

- (2) 标准160mm: 02AZD790F  
脚踏开关: 02AZE140F

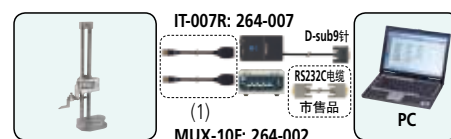
#### ● 专用打印机连接 (仅针对有线系统) ... DP-1VA LOGGER (参见第A-15页)



具SPC数据输出功能型号专用电缆

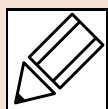
- (1) 1m: 905338  
2m: 905409

#### ● 通过RS-232C通信连接至电脑、PLC等 (仅针对有线系统) ... IT-007R (参见第A-6页), ... MUX-10F (参见第A-16页)



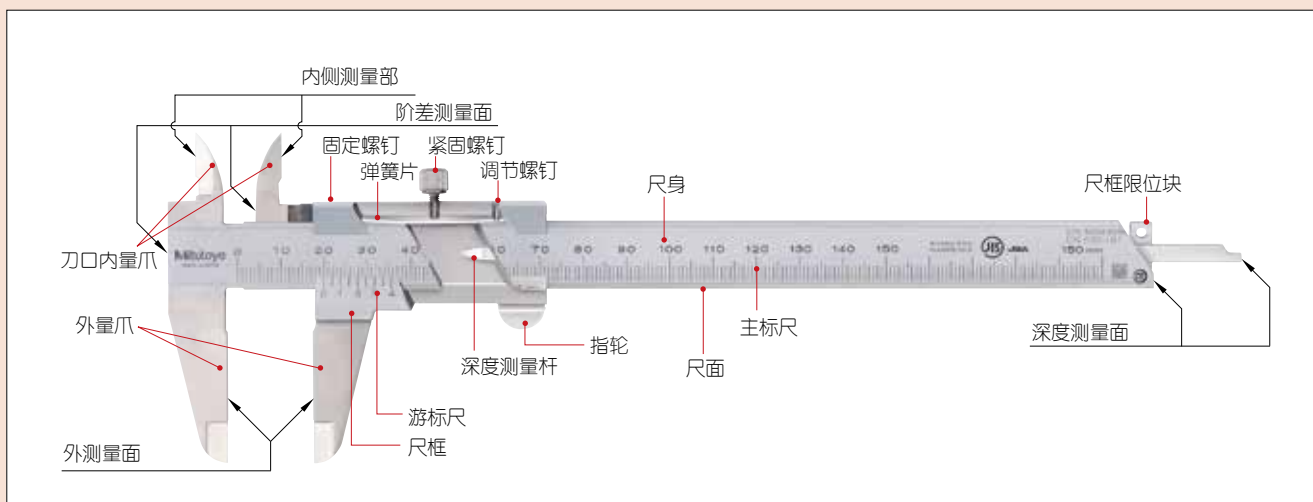
具SPC数据输出功能型号专用电缆

- (1) 1m: 905338  
2m: 905409



### 各部位名称

#### M形标准游标卡尺

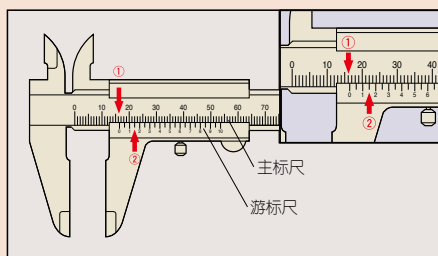


#### ABS数显卡尺



### 刻度的读法

#### 游标卡尺



分度值 0.05mm

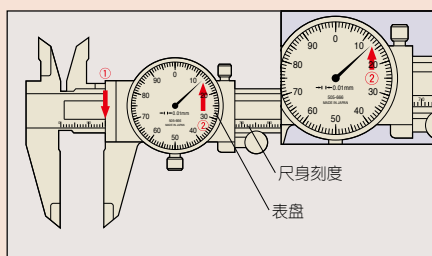
① 主标尺读数 16 mm

② 游标尺读数 0.15 mm

读数值 16.15 mm

注意：②0.15mm是读取的主尺刻度与游标刻度重合的位置。

#### 带表卡尺



分度值 0.01mm

① 主标尺读数 16 mm

② 表盘读数 0.13 mm

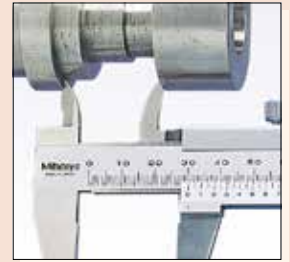
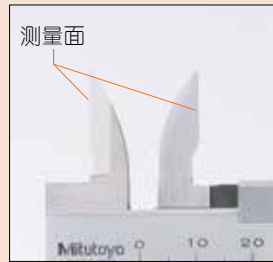
读数值 16.13 mm

## 测量实例

### 外尺寸测量



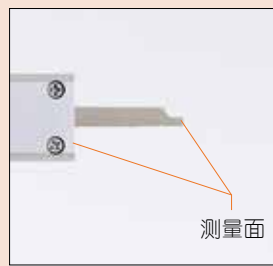
### 内尺寸测量



### 阶差测量

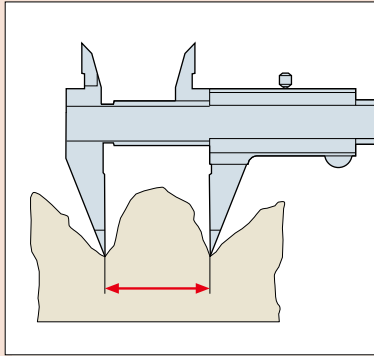


### 深度测量



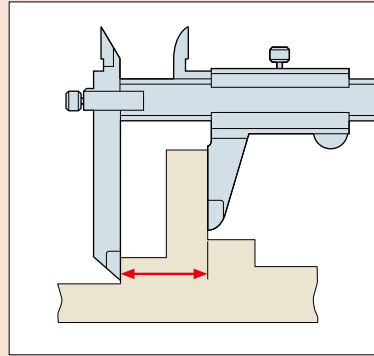
## 特殊用途卡尺的应用

### 尖爪型



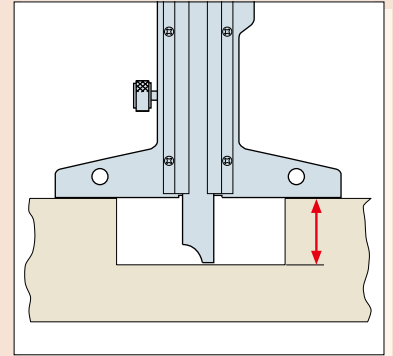
不规则位置的尺寸测量

### 偏置爪型



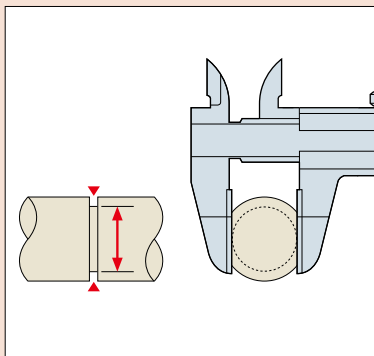
不等高区域尺寸测量

### 深度测量型



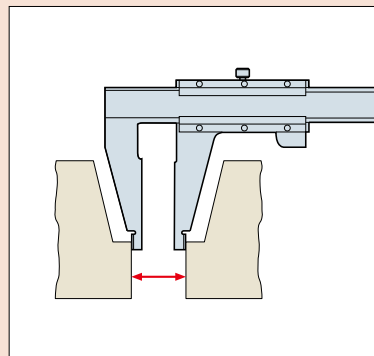
深度测量

### 薄爪型



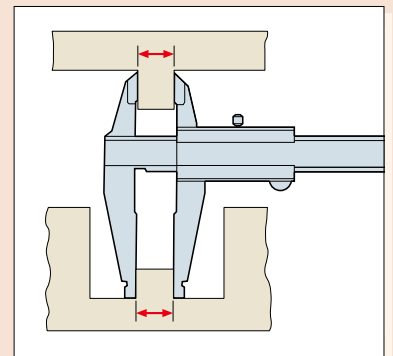
窄槽直径测量

### C形



通常的外侧测量  
有台阶孔的内径测量  
台阶部位的测量

### CN形



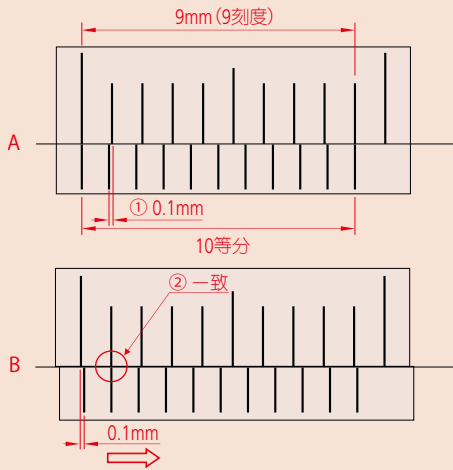
通常的外侧测量  
有台阶的孔部测量  
台阶部位的测量



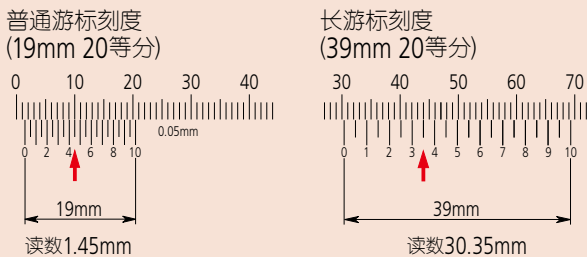
## 游标刻度

游标尺是采用非机械式放大方式，能够在长的主尺刻度间\* 插值的短的辅助标尺。游标尺的刻度与主尺的刻度组合使用，主尺尺身(n-1)的刻度与游标尺上n等分刻度等长。例如，主尺度尺的一个格的长度为1mm，将主尺度尺9个刻度10等分后，游标刻度可以读取的\* 小值即为0.1mm。一般来说，卡尺可以读取的游标刻度的\* 小值是0.05mm。另外，近来，将游标刻度的一个刻度格的间隔扩大，更加易于读取的长游标刻度得到了广泛的使用。

见①如B图滑块向右方移动0.1mm时，与主尺第2根刻度重合… 进行步骤②，读取单位可以到0.1mm。



初期的游标卡尺是将主尺的19个刻度全部20等分，每一个分度为0.05mm，但是，在狭窄的范围内寻找一致的线非常烦琐，因此，自20世纪70年代起通常使用的是将主尺的39个刻度全部20等分的长游标刻度。



为了读取比0.05mm更小的单位，也曾出现过将主尺的49个刻度均50等分、每一个分度为0.02mm类型的游标卡尺，不过，因数码显示为0.01mm的电子数显卡尺的出现，现在这种类型的游标卡尺很少了。

## 关于长卡尺

在对很大的被测物进行测量时，通常用直尺等进行测量，在精度要求很高，但又没到需要使用千分尺的程度时，可以使用长卡尺。尽管用起来简单方便，但是需要注意以下事项。首先，\* 小读数与精度无关，不要产生误解。其次，使用长卡尺时，关键在于测量方法。就是说，卡尺本身的弯曲是导致的误差的主要原因，测量值会由于卡尺的持法而发生很大的变化。另外，内径测量面距离基准端面\* 远，需要注意测力。外径测量面在使用长卡尺时，也会出现同样的情况。

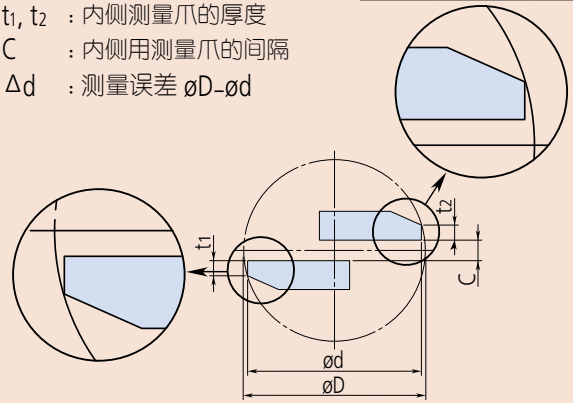
## 用M型卡尺对小孔的测量

当测量一个小孔的内部直径，会出现一个结构性的误差 $\Delta d$ 。

●  $\phi D=5\text{mm}$ 时的误差量

$\phi D$  : 真实内径值  
 $\phi d$  : 实测内径值  
 $t_1, t_2$  : 内侧测量爪的厚度  
 $C$  : 内侧用测量爪的间隔  
 $\Delta d$  : 测量误差  $\phi D - \phi d$

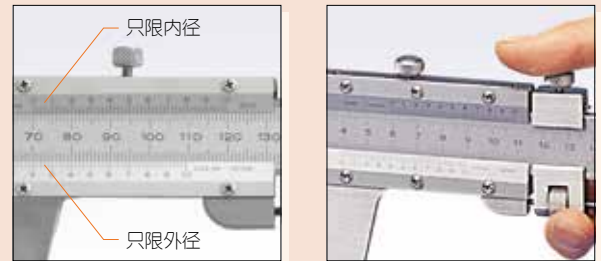
单位:mm			
$t_1+t_2+C$	0.3	0.5	0.7
$\Delta d$	0.009	0.026	0.047



## CM型卡尺的内径测量

CM型卡尺的内径测量面在量爪的前端，因此需要注意测力。同时，测量面的平行度、量爪的错位等会成为影响测量精度的因素。

另外，测量面的圆弧半径必须在内径测量部组合尺寸的1/2以下。与M型卡尺不同，CM型卡尺无法测量低于组合尺寸的小孔。但是，由于\* 少用长卡尺测量小孔，所以不会感觉不方便。三丰公司卡尺的内径测量的读取由于是2段式，上段刻度为内径专用，因此可以直接读取。无需计算，因此也会减少错误。



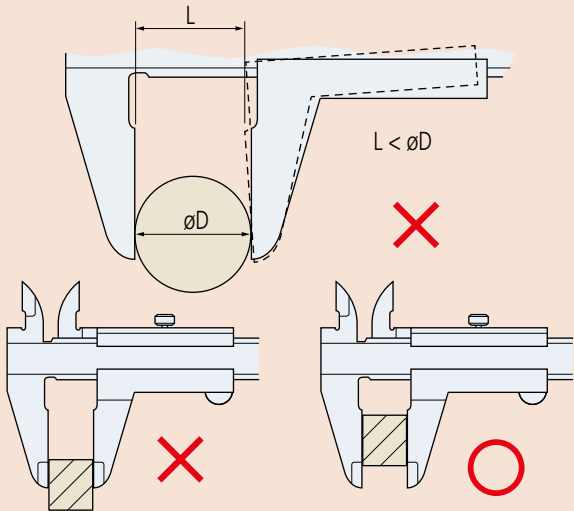
## 使用卡尺的一般注意事项

### 1. 误差的潜在原因

用卡尺测量，存在多种因素可能会导致误差产生。主要因素包括视差、卡尺不符合阿贝原理引起的误差、卡尺和工件之间的温度差异引起的不同热膨胀，以及刀刃爪的厚度和在测量小孔直径的过程中的量爪之间的间隙所带来的影响。

虽然也有其他误差因素，如刻度的准确性、参考边缘直线度、主标尺量爪的平面度、量爪的垂直度，这些因素都包含在仪器的误差公差里。因此，只要卡尺在仪器的误差公差范围内，这些因素都不会造成问题。

JIS 已经注明了处理时的注意事项，所以在使用前用户能够考虑卡尺结构所造成的误差因素。这些有关测力和“卡尺为非恒定测力装置”的规定的注意事项，你必须使用正确的测力来测量工件。当用量爪的根部或\* 去测量时，需要特别小心，因为在这种情况下可能会发生较大误差的情况。



## 2. 内尺寸测量

- 测量前，量爪尽可能深的插入工件内部，使量爪尽量多的接触被测量面。
- 在内径测量期间，读取\* 大的显示值。
- 在沟槽宽度测量期间，读取\* 小的显示值。

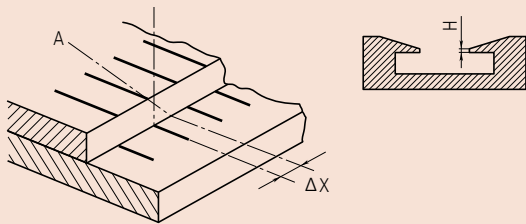
## 3. 深度测量

深度测量时应和被测工件紧密接触。

## 4. 读取尺度的视差

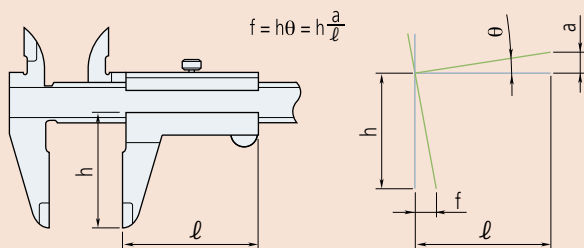
当检查游标刻度线是否与主要刻度分线对齐时，直视游标刻度线。

如果从斜方向(A)观看游标刻度线，明显的对齐位置被下图所显示的 $\Delta X$ 所扭曲，这是由于卡尺的游标尺刻度与主刻度间的阶差高度(H)引起视觉，导致在一个测量值的读数误差。为了避免这种错误，JIS规定阶差高度应不大于0.3mm。



## 5. 基准端面的弯曲

引导游标尺滑动的尺面如果有弯曲，会导致如下图所示的误差，这一误差可以用与不符合阿贝原理的误差相同的计算公式来表示。



例) 假设引导尺面弯曲引起的变形为0.01mm/50mm，外径量爪尖为40mm来计算  

$$f = 40\text{mm} \times 0.01 \div 50 = 0.008\text{mm}$$
 尺面因磨损或使用不慎出现弯曲的话，其影响不可忽视。

## 6. 测量和温度之间的关系

卡尺的本体采用不锈钢材质，和铁系金属有着相同的热膨胀系数 $(10.2 \pm 1) \times 10^{-6}/\text{k}$ ，测量时需要考虑被测物的材质、室温，以及工件温度等对测量的影响。

## 7. 操作

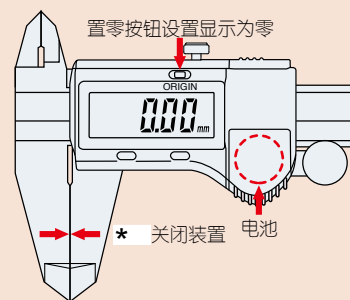
- 卡尺量爪很锐利，因此仪器必须小心操作，以避免造成人身伤害。
- 避免损坏数显卡尺的刻度，不要刻入识别号码或使用电笔留下其他信息。
- 避免与硬物相碰或掉在凳子或地板上，损坏卡尺。

## 8. 滑动表面和测量面的维护

使用卡尺前，用柔软的干布擦去滑动面和测量面的灰尘和污垢。

## 9. 使用前检查和设置原点

在外爪之间夹紧一张干净纸，然后慢慢地拉出它。在使用卡尺之前，闭合量爪并确保游标刻度(或显示器)归零。当使用数显卡尺的时候，替换电池后请复位(置零按钮)。



## 10. 使用后的操作

- 使用完卡尺后，彻底擦去水和油。然后，用防锈油轻轻地涂抹，晾干后再存储。
- 防水型卡尺，为了防止使用后生锈的情况发生，也需要擦去卡尺的水分。

## 11. 储存注意事项

- 避免阳光直射、高温、低温和储存在高湿度环境里。
- 如果数显卡尺\* 过三个月不用，存放前卸下电池。
- 在储存期间，不要让卡尺的外量爪\* 封闭。

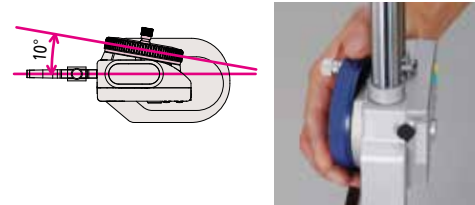
# 高度卡尺

测量工具行业的标准

## 数显高度卡尺

### 192 系列 — 带有 SPC 数据输出的多功能型 HDM-AX/HD-AX

- 双立柱结构确保实现高精度测量。
- 人体工程学设计，手握舒适。
- 双向触发式测头可作为选项。
- 增加了 LCD 液晶数字显示屏的字体高度 (11mm)，采用了高对比度 LCD 液晶数字显示屏，提高了可读性。
- 倾斜手轮使尺框移动更符合人体工程学。



- 可应用于统计过程控制和测量系统中。(详细信息参见 A-3 页)。
- 纽扣式电池 (SR44) (1 个), No.938882 用于数显显示 (标配)。
- 电池寿命可连续使用 3,500 小时。
- 硬质合金长划线器作为标配提供 (No.905200, 总长为 150mm)。(标配附件: 划线器夹钳 No.05GZA033)
- 精密黑色花岗岩平台的详细信息请参见 E-47 页。

MeasurLink<sup>®</sup> ENABLED

Data Management Software by Mitutoyo



192-663-10  
HDM-30AX



192-613-10  
HD-30AX

## 规格

货号	型号	测量范围	分辨力	精度*	重复精度	*大响应速度	高度	重量
192-663-10	HDM-30AX	0 - 300mm	0.01mm	±0.02mm	0.01mm	500mm/s	510mm	5.7kg
192-664-10	HDM-60AX	0 - 600mm	(0.005mm)	±0.04mm			802mm	8.3kg
192-665-10	HDM-100AX	0 - 1000mm	可切换	±0.06mm			1228mm	15.7kg
192-613-10	HD-30AX	0 - 300mm	0.01mm	±0.02mm	0.01mm	500mm/s	475mm	4.7kg
192-614-10	HD-60AX	0 - 600mm	(0.005mm)	±0.05mm			802mm	8.3kg
192-615-10	HD-100AX	0 - 1000mm	可切换	±0.07mm			1228mm	15.7kg

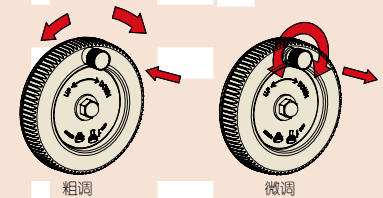
\* 不包括量化误差

MeasurLink<sup>®</sup> ENABLED  
Data Management Software by Mitutoyo

附带测量数据输出功能的产品可连接到测量数据网络系统 MeasurLink (详细信息参见 A-17 页)。

## 功能

- 原点设置 (ABS (\* 原点) \* 测量模式) 任意值都可以存储为原点。
- 零点设置 (INC 增量测量模式) 可以在尺框的任意位置将显示值设置为零。
- 原点恢复 当变换到 ABS (\* 原点)模式时, 恢复之前设置的原点。
- 预置 (\* , 增量测量模式) 显示值可以设置为任意值, 包括负值。
- 测量方向 按下按钮, 可以变换测量方向。
- 数据保持 显示值可以保持, 当取消时, 恢复为 \* 或者增量测量模式。
- 警报 当溢出值上升或 \* 速时, 出现错误信息, 测量停止。
- 数据输出 可应用于统计过程控制和测量系统中。(详细信息参见 A-3 页)。
- 粗微调切换 高度可以通过旋钮和手轮来实现。尺框手轮可进行高度微调 and 粗调。



按下微调旋钮, 旋转手轮进行粗调。 拔出微调旋钮, 转动微调旋钮的同时, 慢慢转动手轮进行微调。

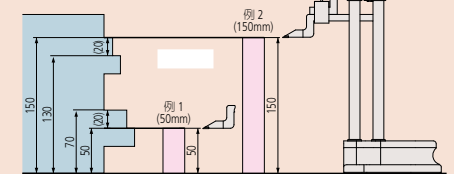
- 低压警告: 电池电压降低, 显示屏上会出现警告。
- 测头直径补偿功能: 对使用带球形测针的双向触发式测头所测量出的原始数据, 进行补偿调整。

## 预置 (2 位置)

- 两个预置功能, 可预置平面的两个参考高度。

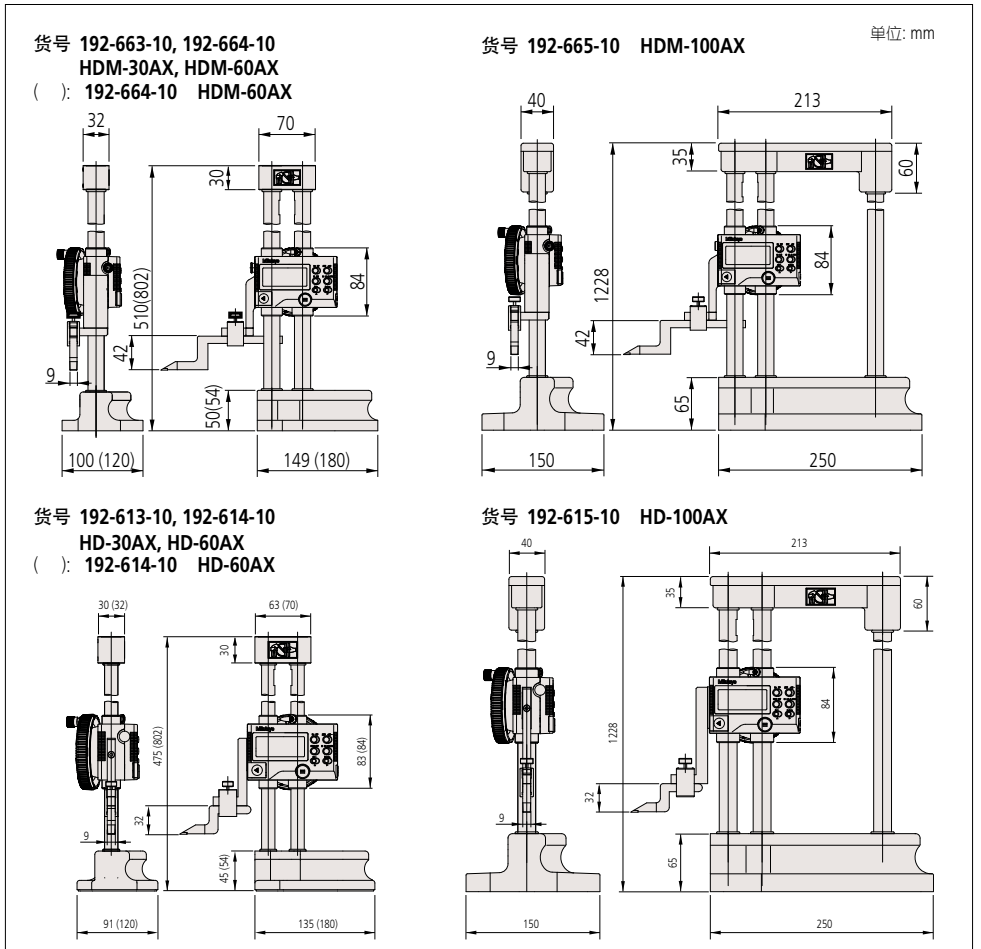
● 预置例子 1 测量 70mm 的高度, 以 50mm 高度的平面作为参考

● 预置例子 2 测量 130mm 的高度, 以 150mm 高度作为参考



\* 测头直径补偿模式用于 192-663-10/192-664-10/192-665-10

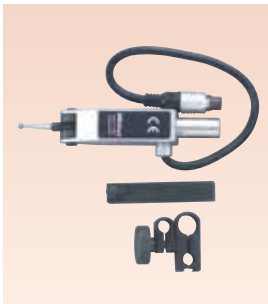
## 尺寸



## 选件

### ●双向触发式测头

通过减少重复性误差, \* 测量阶差、内部厚度、外部宽度。(可用于 192-663-10,192-664-10,192-665-10)



## 规格

货号	测量方向	继电器测头型	测头总行程	测头尺寸	重复精度	测力	标准附件
192-007	双方向	常开	1.5mm	ø3mm	$\sigma$ : 2 $\mu$ m	0.4N	支臂, 夹钳

详细信息参见 A-25 页

### ●用于 IT/DP/MUX 的连接电缆

905338: SPC 电缆 (1m)

905409: SPC 电缆 (2m)



### ●USB Input Tool

06AFM380F: SPC 电缆 USB-ITN-F (2m)

### ●U-WAVE-T 连线

02AZD790F: 用于 U-WAVE 的 SPC 线 (160mm)

02AZE140F: 用于脚踏开关的 SPC 线

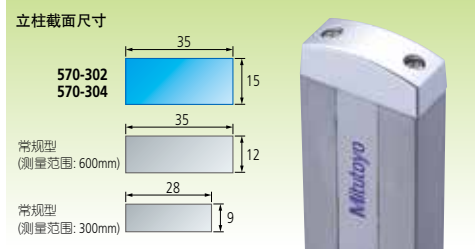
# 高度卡尺

测量工具行业的标准

## ABSOLUTE 数显高度卡尺 570 系列 — 带有 ABSOLUTE 线性编码器 HDS-HC

**MeasurLink<sup>®</sup> ENABLED**  
Data Management Software by Mitutoyo

- 与双立柱结构一样,使用手轮上下平滑移动。
- 大型锁紧手柄确保实现锁紧动作。
- 主标尺 (35x15mm) 经过设计改良,保证了高耐久性及高精度。



- 内置\* 线性编码器,采用线性编码器无须每次开机都设置原点。由于不会产生\* 速错误,有效增强了可靠性。
- 可应用于统计过程控制和测量系统中。(详细信息参见 A-3 页)。
- 纽扣式电池 (SR44)(1 个), No.938882 用于数显显示 (标配)。
- 电池寿命正常使用情况下电池寿命达到 20,000 小时。
- 精密黑色花岗岩平台的详细信息请参见 E-47 页。

- LCD 液晶数字显示屏的字符高度为 10mm。
- 符合人体工程学设计,手握舒适。



570-302  
HDS-H30C



570-304  
HDS-H60C

### 规格

货号	型号	测量范围	分辨率	精度*	重复精度	*大响应速度	重量
570-302 / 570-322	HDS-H30C	0 - 300mm	0.01mm	±0.03mm	±0.01mm	*	4.6kg
570-304 / 570-324	HDS-H60C	0 - 600mm		±0.05mm			6.4kg

\* 不包括量化误差

MeasurLink<sup>®</sup> ENABLED  
Data Management Software by Mitutoyo

附带测量数据输出功能的产品可连接到测量数据网络系统 MeasurLink (详细信息参见 A-17 页)。

**ABSOLUTE<sup>™</sup>** (详细信息参见 IX 页)

### 功能

- 原点设置 在任意参考面,如平面,都可以设置为原点。
- \* 测量 电源打开后,如之前做过原点设置,则无需再进行原点设置,\* 原点可通过原点按钮改变。
- 增量测量 可以在任意位置设置零位。此情况下,关闭电源后,零点位置不存储。
- 数据保持 显示值可以保持。
- 数据输出 可应用于统计过程控制和测量系统中。(详细信息参见 A-3 页)。
- 低压警报 如电池电压降低,测量不能再进行,显示屏上会出现“B”,警报用户电量低。在此警报前,会出现提醒电池更换警报。
- 粗/微调切换 高度可以通过旋钮和手轮来实现。尺框手轮可进行高度微调 and 粗调。

### 标准附件

用于 570-322,324

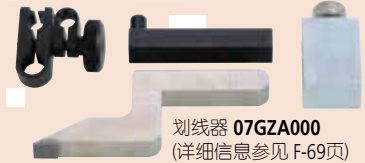
07GZA000 划线器

05GZA033 划线器夹钳

旋转夹钳  
902503

固定杆  
935638

划线器夹钳  
05GZA033



划线器 07GZA000  
(详细信息参见 F-69 页)



### 选件

详细信息参见 D-38 页

- 用于 IT/DP/MUX 的连接电缆
- 905338: 带有数据开关的 SPC 电缆 (1m)
- 905409: 带有数据开关的 SPC 电缆 (2m)
- USB Input Tool
- 06AFM380F: SPC 电缆 USB-ITN-F (2m)
- U-WAVE-T 连线
- 02AZD790F: 用于 U-WAVE 的 SPC 线 (160mm)
- 02AZE140F: 用于脚踏开关的 SPC 线



大型平滑手轮

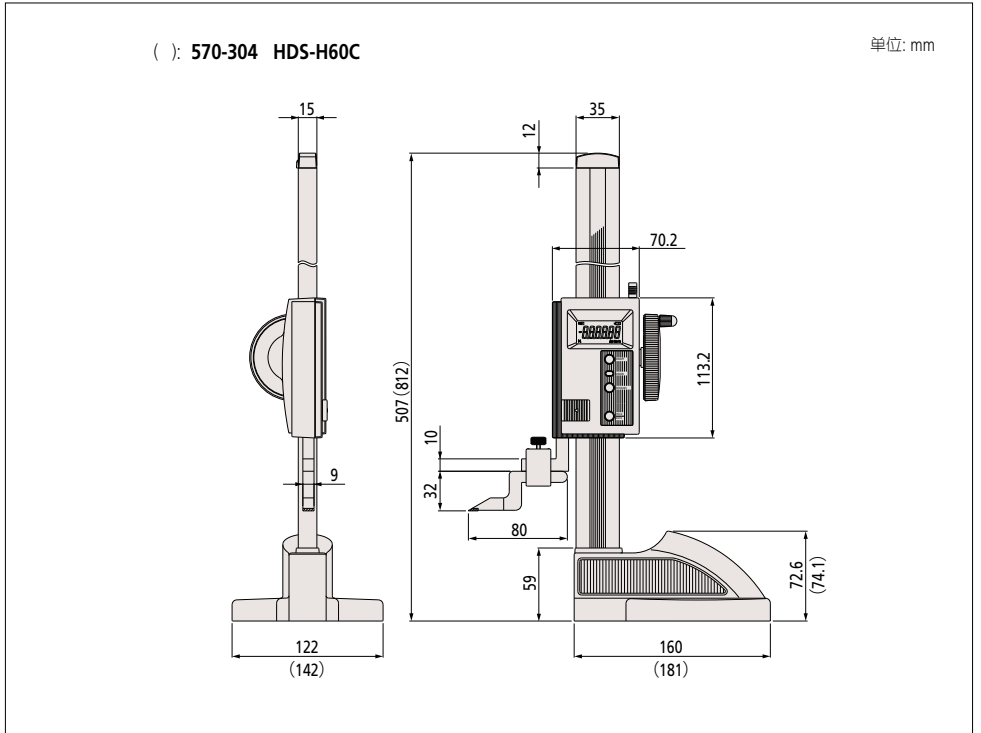


大型锁紧手柄



底座适合手型

## ■ 尺寸



# 高度卡尺

测量工具行业的标准

## ABSOLUTE 数显高度卡尺 570 系列 — 带有 ABSOLUTE 线性编码器 HDS-C

- 有\* 测量模式和增量测量模式，能有效测量。
- 刚性结构能使仪器可以在恶劣的工作环境下使用。
- +/- 测量功能拓宽了应用范围。
- 可应用于统计过程控制和测量系统中。(详细信息参见 A-3 页)。
- 纽扣式电池 (SR44)(1 个), No.938882 用于数显显示 (标配)
- 电池寿命 : 5,000 小时 (正常使用)。
- 硬质合金划线器 (No.900173(HDS-20C)、No.905200(HDS-100C) 作为标配提供。(标准附件 : 用于 HDS-20C 划线器夹钳 : No.901338、用于 HDS-100C 划线器夹钳 : No.05GZA033)
- 当指针式指示表或杠杆指示表与 HDS-20C 配合使用时, 推荐使用专用的支臂 (No.953639, 总长 50mm), 但是, 由于测量位置远离主标尺, 可能高度卡尺误差加大。
- 精密黑色花岗岩平台的详细信息请参见 E-47 页。



570-227  
HDS-20C

**MeasurLink** ENABLED  
Data Management Software by Mitutoyo

**MeasurLink** ENABLED  
Data Management Software by Mitutoyo  
附带测量数据输出功能的产品可连接到测量数据网络系统 MeasurLink (详细信息参见 A-17 页)。

**ABSOLUTE**™ (详细信息参见 IX 页)

### 功能

调零  
+/- 方向切换  
数据保持  
数据输出  
预置  
预置值存储  
原点复位  
低压警告  
计算错误警告

### 选件

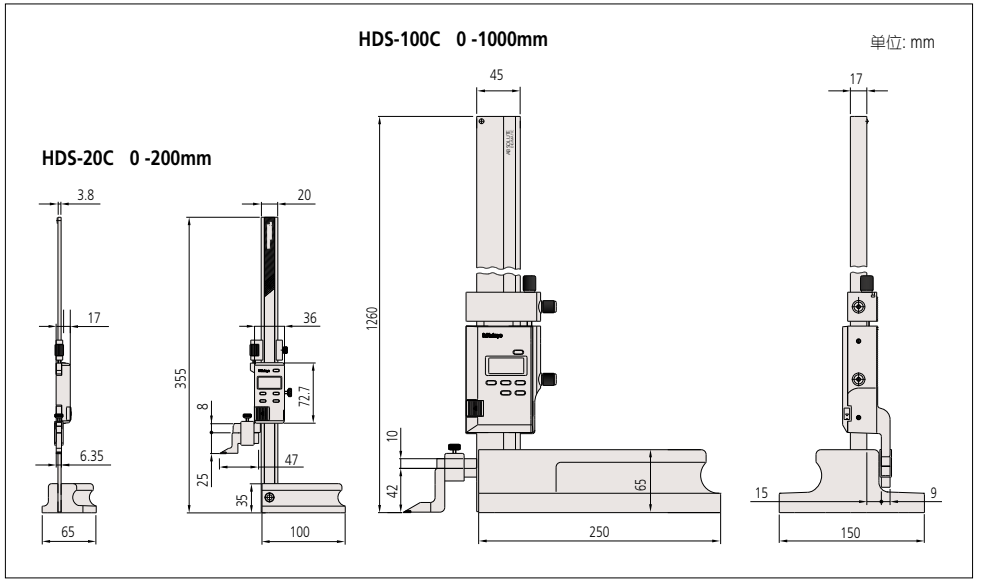
详细信息参见 D-38 页  
● 用于 IT/DP/MUX 的连接电缆  
905338: SPC 电缆 (1m)  
905409: SPC 电缆 (2m)  
● USB Input Tool  
06AFM380F: SPC 电缆 USB-ITN-F (2m)  
● U-WAVE-T 连线  
02AZD790F: 用于 U-WAVE 的 SPC 线 (160mm)  
02AZE140F: 用于脚踏开关的 SPC 线

### 规格

货号	型号	测量范围	分辨力	微调	精度 *	重复精度	高度	重量
570-227	HDS-20C	0 - 200mm	0.01mm	4mm	±0.03mm	0.01mm	355mm	1.4kg
570-230	HDS-100C	0 - 1000mm		6mm	±0.07mm		1260mm	16.8kg

\* 不包括量化误差

■尺寸



D



# 高度卡尺

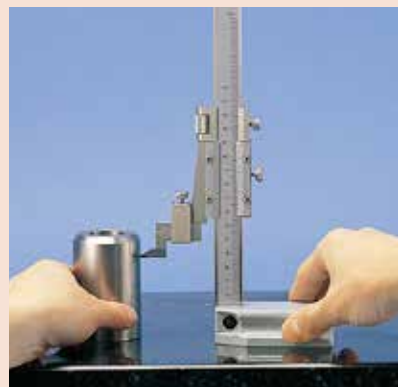
测量工具行业的标准

## 游标高度卡尺 514, 506 系列 — 带有可调主标尺的标准高度卡尺 HS/H4

- 手握舒适，易于在平台上移动。
- 使用主标尺尺框及紧固螺钉可以进行快速调零。
- 尺框及微动装置上的锁紧旋钮能确保轻松稳定的操作。
- 尺框的操作性有所改进。
- 采用大尺寸数字显示，避免长时间使用而引起的眼睛疲劳。



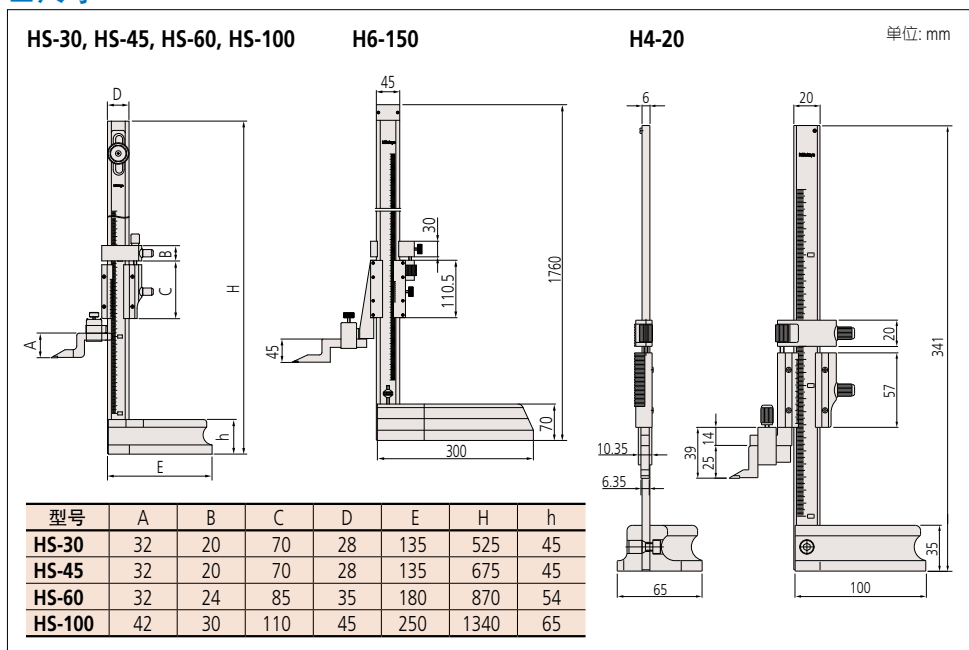
- 硬质合金划线器 (No.07GZA000(HS-30/45/60) No.905200(HS-100)No.900390(H6-150)) 作为标配提供。(标准附件：用于 HS-30~100 划线器夹钳：No.05GZA033、用于 H6-150 划线器夹钳：No.905008)
- 精密黑色花岗岩平台的详细信息请参见 E-47 页。



### 规格

货号	型号	测量范围	分度值	精度	刻度调整	微调	高度	重量	备注
506-207	H4-20	0 - 200mm	0.02mm	±0.03mm	15mm	4mm	341mm	1.4Kg	—
514-102	HS-30	0 - 300mm		±0.04mm			525mm	3.1Kg	—
514-104	HS-45	0 - 450mm		±0.05mm			675mm	3.4Kg	—
514-106	HS-60	0 - 600mm		±0.07mm			870mm	7.4Kg	—
514-108	HS-100	0 - 1000mm	0.05mm	±0.18mm	25mm	6mm	1340mm	20Kg	—
514-170	H6-150	0 - 1500mm				20mm	1760mm	26Kg	带有放大镜

### 尺寸



## ■ 选件

●07GZA700: 划线器

●953638: 杠杆指示表固定杆 (长度: 50mm)

●900209: 杠杆指示表固定杆 (长度: 100mm)

●900321: 旋转夹钳 (带燕尾槽,  $\phi 4$  和  $\phi 8$  孔)

●902053: 旋转夹钳 (带燕尾槽,  $\phi 6$  和  $\phi 8$  孔)

注: 杠杆指示表可用固定杆和夹钳安装在高度卡尺上

## 带表高度卡尺 192 系列 — 带有数显计数器 HW

• 上下侧数字计数器与表盘实现了易读取, 无误差。

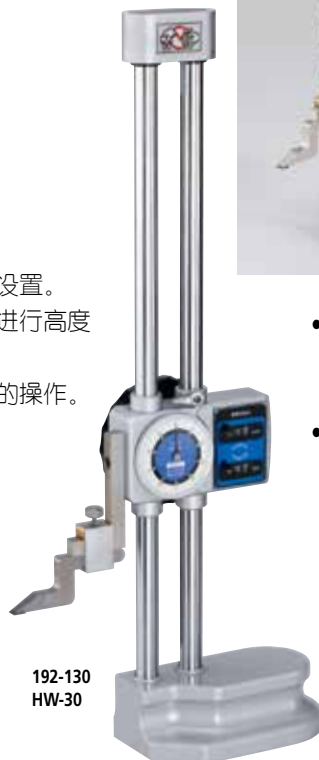
• 手握舒适, 易于在平台上移动。



• 可以在任意位置进行零点设置。  
• 配有大型调节手轮, 容易进行高度调整。  
• 锁紧手柄确保轻松, 稳固的操作。

• 标配中附有硬质合金划线器 (07GZA000)(标配附件: 划线器夹钳 05GZA033)

• 精密黑色花岗岩平台详细信息参见 E-47 页。

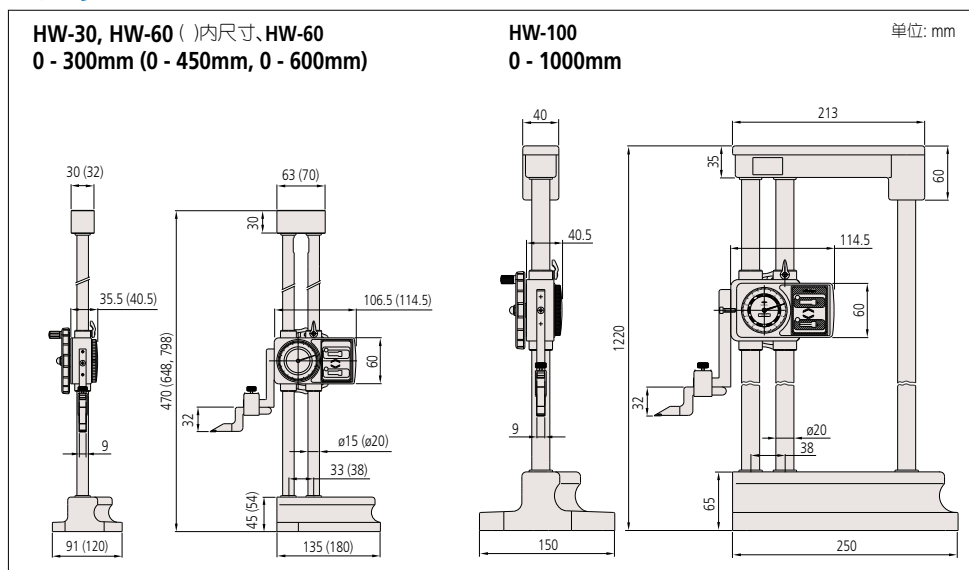


192-130  
HW-30

## ■ 规格

货号	型号	测量范围	精度	分度值	高度	重量
192-130	HW-30	0 - 300mm	$\pm 0.03\text{mm}$	0.01mm	470mm	4.2kg
192-131	HW-45	0 - 450mm	$\pm 0.05\text{mm}$		648mm	9.2kg
192-132	HW-60	0 - 600mm			798mm	9.8kg
192-133	HW-100	0 - 1000mm	$\pm 0.07\text{mm}$		1220mm	17.0kg

## ■ 尺寸



# 高度卡尺

测量工具行业的标准

## 陶瓷卡尺检测规 515 系列 CC

- 有效校正和检查卡尺及高度卡尺。



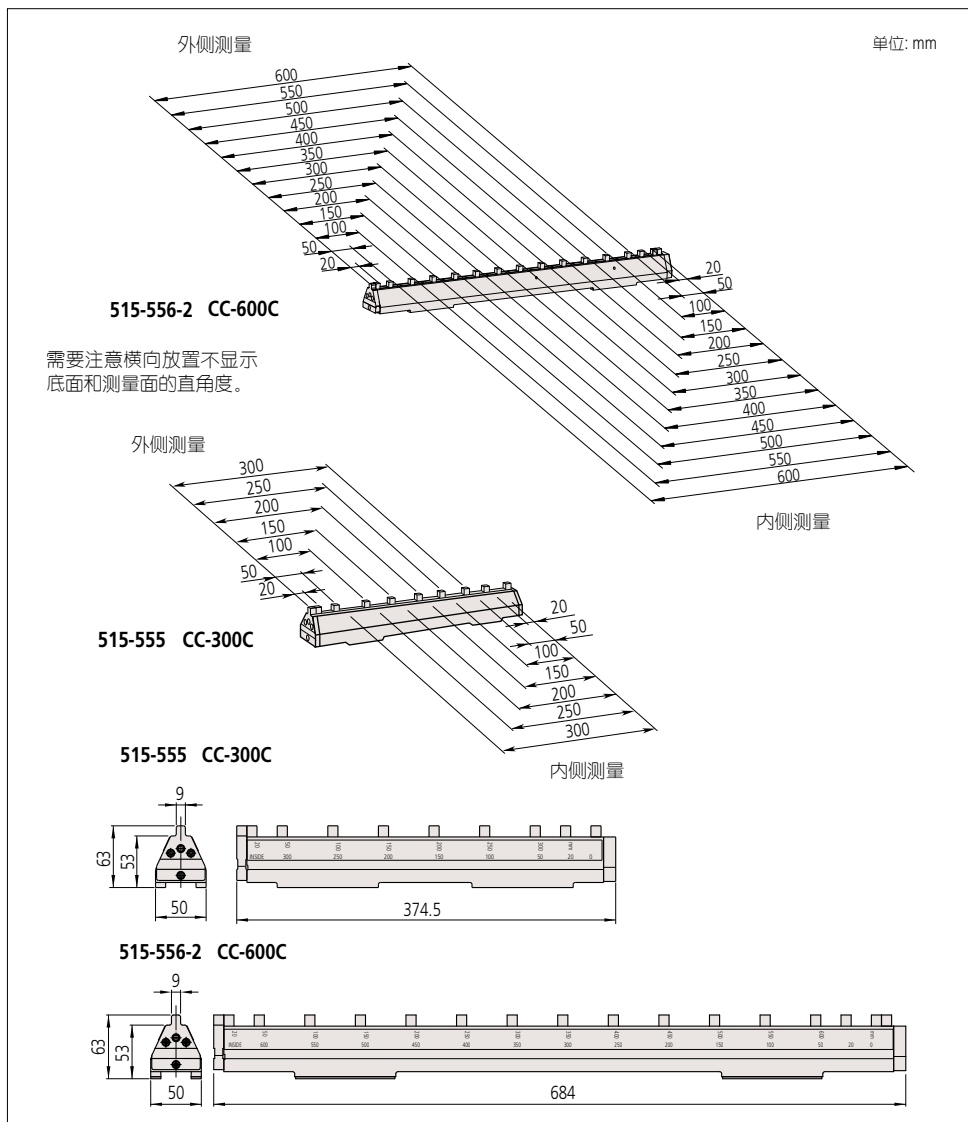
515-555  
CC-300C

### 规格

货号	型号	测量范围	量块间距精度 *		量块平行度 *		重量
			20 - 300mm	350 - 600mm	20 - 300mm	350 - 600mm	
515-555	CC-300C	0 - 300mm	±5.0μm	—	2.0μm	—	4kg
515-556-2	CC-600C	0 - 600mm		±7.0μm	—	4.0μm	8.5kg

\* 量块精度和平行度都基于以下：  
卡尺外径和高度卡尺：下端基准面  
卡尺内径：内侧基准面

### 尺寸



测量仪器附带检查成绩单  
详细信息参见 U-12 页

### 应用



检查卡尺外径



检查卡尺内径



检查高度卡尺

### 选件

- 602162: 用于 300mm 型号 的木箱
- 602164: 用于 600mm 型号 的木箱

### 方形量规附件套装

详细信息参见 E-23, E-24 页。

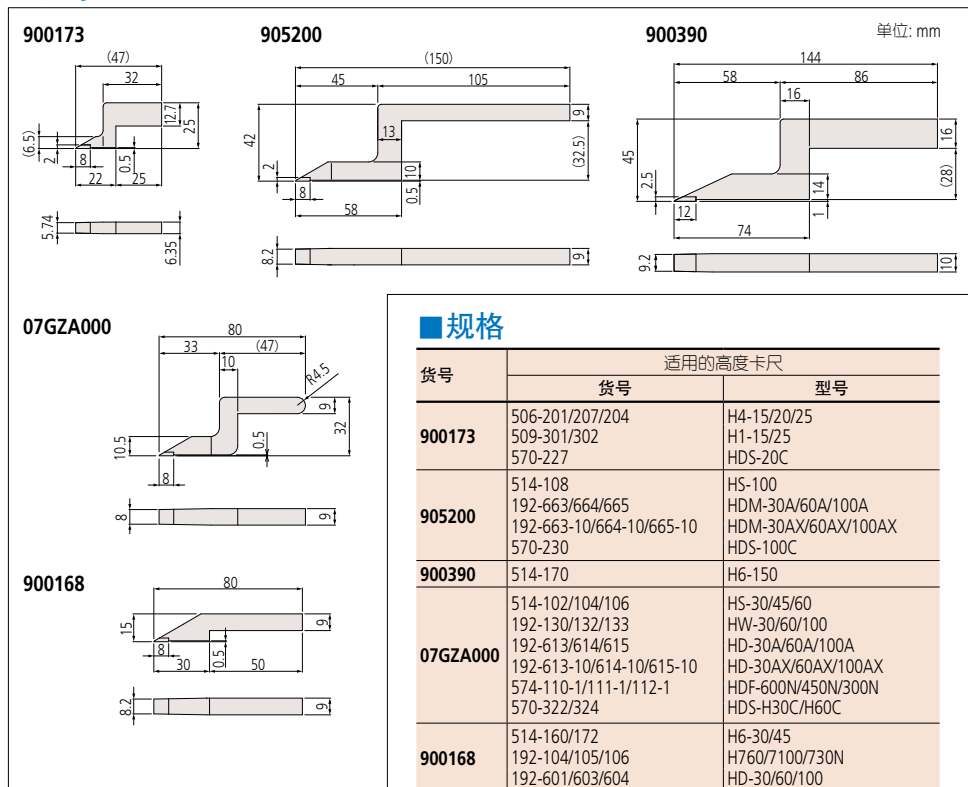


使用平行尖爪、横拉杆、滚花螺钉 (方形量规)

## 高度卡尺 配件 (选件)

### 划线器

#### ■ 尺寸



#### ■ 规格

货号	适用的高度卡尺	
	货号	型号
900173	506-201/207/204	H4-15/20/25
	509-301/302	H1-15/25
	570-227	HDS-20C
905200	514-108	HS-100
	192-663/664/665	HDM-30A/60A/100A
	192-663-10/664-10/665-10	HDM-30AX/60AX/100AX
	570-230	HDS-100C
900390	514-170	H6-150
07GZA000	514-102/104/106	HS-30/45/60
	192-130/132/133	HW-30/60/100
	192-613/614/615	HD-30A/60A/100A
	192-613-10/614-10/615-10	HD-30AX/60AX/100AX
	574-110-1/111-1/112-1	HDF-600N/450N/300N
	570-322/324	HDS-H30C/H60C
900168	514-160/172	H6-30/45
	192-104/105/106	H760/7100/730N
	192-601/603/604	HD-30/60/100

### 杠杆指示表

杠杆指示表的安装 (详细信息请参见 F-69)。

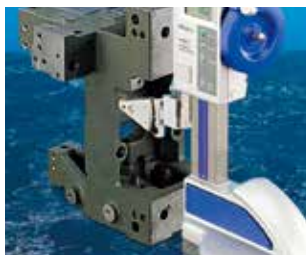
### 接触传感器



#### 900872

- 采用接触传感器有效消除了测量时由于抬高高度卡尺而造成的误差。高度卡尺划线器接触传导性工件时, 指示器发光, 表示可开始顺序进行高度测量
- 加入了磁铁
- 不包括电池 (需要 2 个 PR44 电池)
- 精密黑色花岗岩平台详细信息请参见 E-47 页

### 中心头



#### 951144

- 可快速测量两孔之间的距离
- 可测量孔径:  $\varnothing 1\text{mm}$ - $\varnothing 38\text{mm}$
- 安装位置尺寸: 9 x 9mm

### 测深附件



#### 900764

- 与高度卡尺连接可测量凹槽和孔的深度
- \* 小孔径: 5.5mm
- 从固定杆底部到测头的\* 大距离为: 80mm (公制型)
- 也可使用指示表的测针 (详细信息参见 F-49 - F-54 页)
- 安装位置尺寸: 9 x 9mm
- 固定杆长度: 100mm

# 测高仪

测量工具行业的标准

## 高精度测高仪

### 518 系列 — 高精度 2D 测量系统

- 带 0.1 $\mu$ m/0.4 $\mu$ m 分辨力 / 重复精度的指示精度可达 (1.1+0.6L/600) $\mu$ m。
- 高精度测高仪加入了广泛的测量功能。
- 为了达到更高的精度，使用高精度反射性线性编码器和高精度导轨。
- 测量可以通过图标命令来执行，同时，也支持一键操作，保证正面的垂直度为 5 $\mu$ m，直线度为 4 $\mu$ m。
- 使用 TFT 液晶显示屏，以达到\* 的可视性和可操作性。
- 气体全浮 / 半浮系统可以进行空气浮动高度调整。
- 配有基本的统计功能，另外，RS-232C 数据输出可通过连接计算机上的 SPC 软件，进行外部测量数据评估 (可选)。
- 精密黑色花岗岩平台，详细信息参见 E-47 页。
- 数据备份 / 恢复，测量工件程序可通过 USB 存储设备来执行 (FAT16/32 兼容格式)。

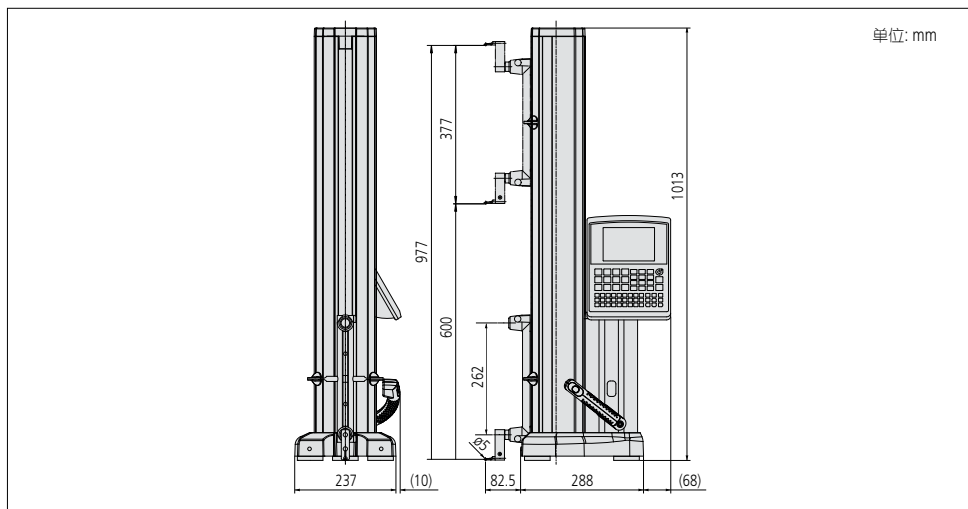


518-351DC  
LH-600E

带有电动手柄  
518-352DC  
LH-600EG



## 尺寸



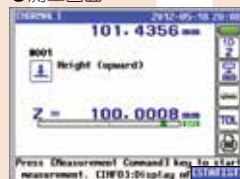
测量仪器附带检查成绩单  
详细信息参见 U-12 页

## 通用参数

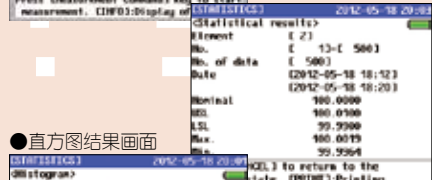
- 测量范围: 0 - 977mm
- 滑动行程: 600mm
- 分辨力 (可切换): 0.0001 / 0.01 / 0.1mm
- 20°C 时精度 \*1: (1.1+0.6L/600) $\mu$ m  
L 为 \* 大测量长度 (mm)
- 重复精度 (2 $\sigma$ ) \*1: 平面: 0.4 $\mu$ m, 孔: 0.9 $\mu$ m
- 垂直度 \*2: 5 $\mu$ m (矫正后)
- 直线度 \*2: 4 $\mu$ m (机械直线)
- 驱动方式: 手动 / 电动 (5 - 40mm/s, 7 级)
- 测力: 1N
- 平衡方式: 配重 (自动恒压装置)
- 浮动方式: 带有内置空气压缩机的全 / 半浮动
- 显示: 5.7 英寸彩色 TFT 液晶显示
- 显示语言: 日语、英语、德语、法语、意大利语、西班牙语、荷兰语、葡萄牙语、瑞典语、捷克语、匈牙利语、斯洛文尼亚语、波兰语、繁体中文、简体中文、韩语。
- 可存储程序: 可达 50 个测量程序
- 可存储数据: 可达 60,000 个测量数
- 电源: AC 适配器 / 电池 (Ni-MH)
- 电池操作时间: 大约 5 小时  
(空气浮动和滑块占仪器工作量的 25% 的情况下)
- \*1 使用标准  $\phi$ 5 偏心测头
- \*2 使用杠杆测头 (MLH-521) 或 Mu-checker (M-511)

## 屏显实例

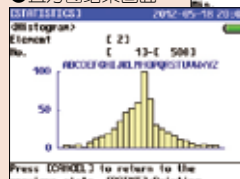
### 测量画面



### 统计计算结果画面



### 直方图结果画面



### 垂直度测量结果画面: 图数显示



使用这个功能时，数显指示表或杠杆式测头 + 数显 Mu-Checker 是必要的。

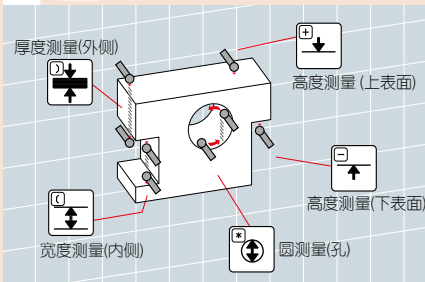
### 垂直度测量结果画面: 数值显示



## 标准附件

- 12AAF634  $\phi$ 5 阶差测头
- 12AAA715 球径校正量块  
\* 当使用锥形测头进行校正时，需要使用球径校正量块 12AAA787 (为锥形测头)
- 12AAF674 配重 (2 个)

## ■ 测量实例



使用电动手柄可以更容易地接近工件



图中所示工件，为选件 (12AAA879)



参见 Linear Height (C12012) 产品样本

## ■ 选件



- ① 深度测头 No.12AAC072
  - ② 锥形测头 No.12AAC073
  - ③ 指示表(ø8mm轴套)夹 No.12AAA792
  - ④ 测头延长夹(85mm) No.12AAA793
  - ø10圆柱型测头 No.12AAB136
  - ⑥ Mu-Checker 杠杆测头夹 No.932361  
\*需要增加加重(共4块)
  - ø1球形测头(同轴型) No.12AAF666
  - ø2橄榄球型测头(同轴型) No.12AAF667
  - ⑧ ø2球形测头(同轴型) No.957261
  - ⑨ ø3球形测头(同轴型) No.957262
  - ⑩ ø4球形测头(同轴型) No.957263
  - ⑪ ø10球形测头(同轴型) No.12AAB552
  - ø10球形测头(同轴型)L: 82 No.12AAF668
  - ø10球形测头(同轴型)L: 120 No.12AAF669
  - ø5盘型测头 No.12AAF670
  - ø10盘型测头 No.12AAF671
  - ⑫ ø14盘型测头 No.957264
  - ⑬ ø20盘型测头 No.957265
  - ø1球形测头(偏心轴): No.12AAF672
  - ⑭ ø4球形测头(偏心轴) No.12AAA788
  - ø5球形测头(偏心轴) No.05HAA394
  - ⑮ ø6球形测头(偏心轴) No.12AAA789
  - ⑯ ø6适配器 No.226116
  - 工件样品 No.12AAA879
  - ⑰ M2测头适配器\*1 No.226117
  - ⑱ M3测头适配器\*1 No.226118
  - 可提供CMM球型和盘型硬质测头  
ø2 No.932377A, ø3 No.932378A  
ø5 No.932379A, ø6 No.932380A  
ø10 No.532328  
盘型测头  
ø20 No.532345, ø30 No.930803
  - 电池包 No.12AAF712
- \* 根据要使用的测头或接触点，可能需要量块用于零点设置。  
\*1 提供用于三坐标测量机的测针。

## 多种扩展设备

- 打印机 No.12AAN048  
(附属安装配件及连线)
- 票据打印机用记录纸(10个/组) No.12AAN052
- A4打印机电缆 No.12AAA804 (2m)
- RS-232C 电缆 No.12AAA807 (2m)
- SPC 电缆 No.936937 (1m)  
No.965014 (2m)

# 测高仪

测量工具行业的标准

## QM-Height 518 系列 — 高精度 ABSOLUTE 数显测高仪

**MeasurLink<sup>®</sup> ENABLED**  
Data Management Software by Mitutoyo

- 通过带背光照明的较大液晶显示屏，进行 GO/±NG 判断。高性能测高仪具有更高的精度和垂直度。



518-236 QMH-600B

- 新型高精度，高分辨力\* 原点线性编码器进行位置检测，一旦设置好原点，每次启动后，无需再进行原点设置(除非有大的环境温度变化)。
- 通过设置上、下限公差，进行 GO/±NG 判断。判断结果\* 出公差范围时，显示器背光从绿色变为红色，公差判断一目了然。



- 对于经常要进行的测量，如内径/外径，间距测量可以通过图标命令来执行，同时，它也支持一键操作。
- 可以通过独特的方法来进行内径/外径测量。(通过跟踪方式，检测圆顶端的过程。\*)  
\* 跟踪测量行程大约离测量开始点 1mm 上下处。
- 尺框提升把手(用于移动)/手轮(用于测量)可进行微调 and 粗调。轴向往把手(可拆卸标准附件)轻松移动测高仪对板材表面进行测量。
- 带有 SPC 和 RS-232C 数据输出。
- 精密黑色花岗岩平台详细信息参见 E-47 页。

### 规格

货号	518-230	518-232	518-234	518-236
型号	QMH-350A	QMH-600A	QMH-350B	QMH-600B
测量范围	0 - 465mm (350mm)	0 - 715mm (600mm)	0 - 465mm (350mm)	0 - 715mm (600mm)
分辨率(可选择)	0.001mm/0.005mm	0.001mm/0.005mm	0.001mm/0.005mm	0.001mm/0.005mm
20°C 指示精度	±(2.4+2.1L/600) μm			
精度 重复精度 *1	2 σ ≤ 1.8 μm			
垂直度 *2 (20°C)	7 μm	12 μm	7 μm	12 μm
导向方式	滚动轴承			
驱动方式	手动(手轮)			
检测原理	电磁感应式* 编码器			
测力	1.5±0.5N			
数据输出	Digimatic / USB *3			
气浮装置	无		包括(用于移动)*4	
电源	碱性 AA 电池 x4 (标准附件)/AC 适配器(可选配置)/支持镍氢充电电池 x4			
电池寿命 *5	约 300 个小时(连续使用) LED: 除了全时照明		约 300 个小时(连续使用) LED: 除了全时照明	
	约 100 个小时(连续使用) LED: 全时照明		约 3.3 天(正常使用) 当使用 5 小时/天, 240 天/年时。 这包括 0.5 小时/天的空气悬浮使用。	
重量	25kg	29kg	25kg	29kg
尺寸(mm)	行程 350mm 型: 280(W)x273(D)x784(H)mm 行程 600mm 型: 280(W)x273(D)x1016(H)mm			
温度范围(推荐)	0 - 40°C (10 - 30°C)			
湿度范围	20 - 80%RH (不结露)			
储存温度范围	- 10 - 50°C			
储存湿度范围	5 - 90% RH (不结露)			

\*1 指示精度和重复精度，是使用标配的 ø5 阶差测头，测量平面高度而得。不同于高度测量，在测量直径，\*小(大)值、圆齿距或高度偏差时，会因为扫描测量中测力的变化，测量误差也会存在大于上述精度值的情况。

\*2 垂直度是指平面测量通过杠杆式测头 (MLH-321) 和 Mu-checker (M-411) 与基准面测量获得。

\*3 需要特殊的通信驱动程序和软件。

可以从 Mitutoyo 网站下载，网址 <http://www.mitutoyo.com.cn>

\*4 当使用气浮装置时，请使用 JIS 1 级或更\* 的平台。表面划痕或使用不当可能会阻止系统运行到指定的性能。

\*5 电池寿命取决于操作方式。

MeasurLink<sup>®</sup> ENABLED  
Data Management Software by Mitutoyo

附带测量数据输出功能的产品可连接到测量数据网络系统 MeasurLink (详细信息参见 A-17 页)。

**ABSOLUTE<sup>™</sup>** (详细信息参见 IX 页)



测量仪器附带检查成绩单  
详细信息参见 U-12 页

### 标准附件

- 05HZA148 ø5 阶差测头
- 12AAA715 球径校正量块
- 辅助手柄

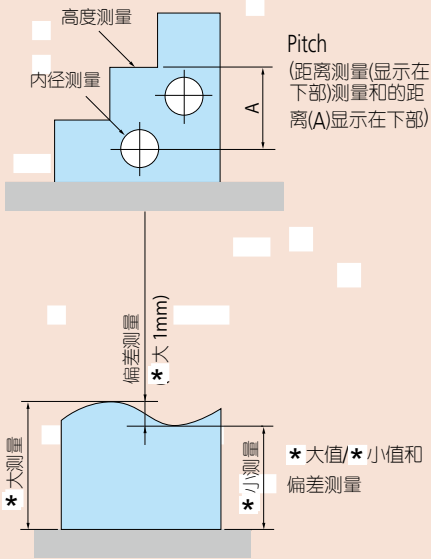
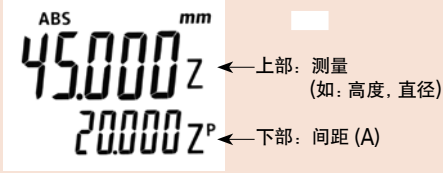
### 选件

- 12AAC072: 深度测头
- 12AAA792: 指示表(ø8mm 轴套) 夹
- 12AAA793: 测头延长夹(85mm)
- 12AAF667: ø2 mm 橄榄球型测头(同轴型)
- 957261: ø2 mm 球形测头(同轴型)
- 957262: ø3 mm 球形测头(同轴型)
- 957263: ø4 mm 球形测头(同轴型)
- 957264: ø14 mm 盘型测头
- 957265: ø20 mm 盘型测头
- 12AAA788: ø4 mm 球型偏心测头
- 12AAA789: ø6 mm 球型偏心测头
- 226116: 杠杆指示表(ø6mm 轴套) 适配器
- 工件样品 12AAA879
- 划线器 05HZA173
- Digimatic 连接电缆  
936937 (1m)  
965014 (2m)
- AC 适配器 06AEG180DC
- 05HZA143: 9x9 适配器  
(需要 901385 的夹钳)
- 05GZA033: 夹钳(用于 9x9 适配器)
- 05HZA144: 6.35x12.7 适配器  
(需要 901385 的夹钳)
- 901385: 夹钳(用于 6.35x12.7 适配器)
- 02AZE990: U-WAVE 安装板

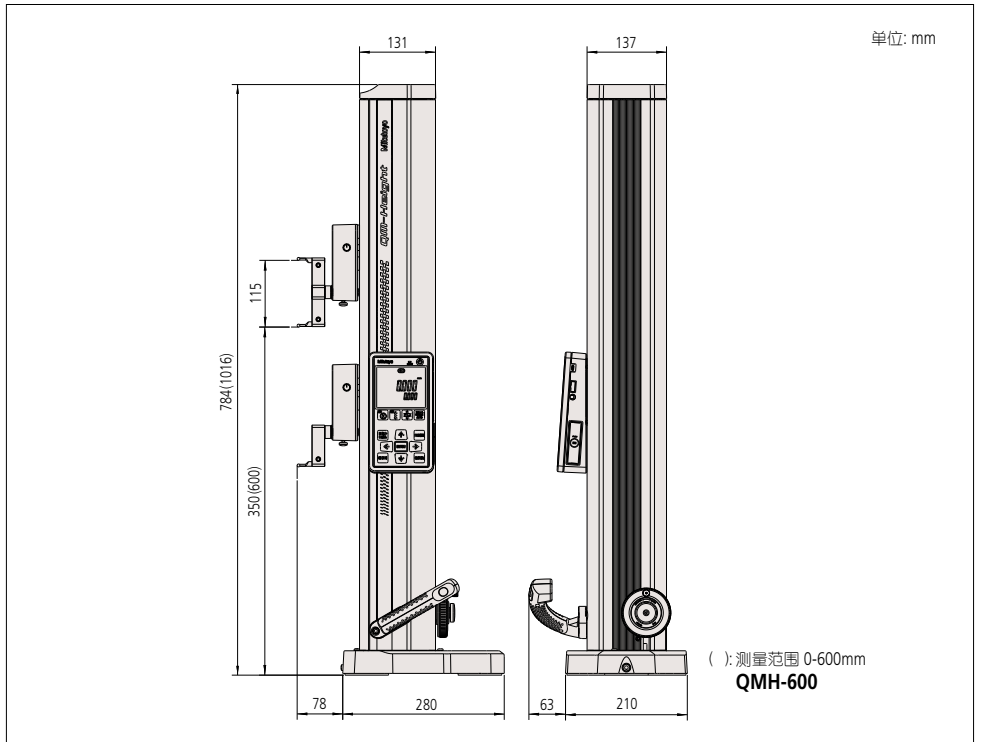


参见 QM-Height 系列 (C12027) 产品样本

## 测量实例



## 尺寸



## 选件



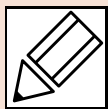
No.	货号	名称
深度测头		
(1)	12AAC072	深度测头
用于 $\phi 5$ 阶差测头的可更换测头		
(2)	957261	$\phi 2$ mm 球形测头 (同轴型)
(3)	957262	$\phi 3$ mm 球形测头 (同轴型)
(4)	957263	$\phi 4$ mm 球形测头 (同轴型)
(5)	957264	$\phi 14$ mm 盘型测头
(6)	957265	$\phi 20$ mm 盘型测头
(7)	12AAA788	$\phi 4$ mm 球形偏心测头
(8)	12AAA789	$\phi 6$ mm 球形偏心测头
特殊夹具和测头		
(9)	12AAA792	指示表( $\phi 8$ mm轴套)夹
(10)	12AAA793	测头延长夹(85mm)
AC 适配器		
06AEG180J/A/D/E/K/DC		
Digimatic 电缆		
	936937	1 m
	965014	2 m
Others		
	05HZA143	9x9 适配器 (需要 901385 的夹钳)
	05GZA033	夹钳 (用于 9x9 适配器)
	05HZA144	6.35x12.7 适配器 (需要 901385 的夹钳)
	901385	夹钳 (用于 6.35x12.7 适配器)
	02AZE990	U-WAVE 安装板
	05HZA173	划线器*

根据要使用的测头或接触点, 可能需要量块用于零点设置。

\*用于测量, 不能用于划线。



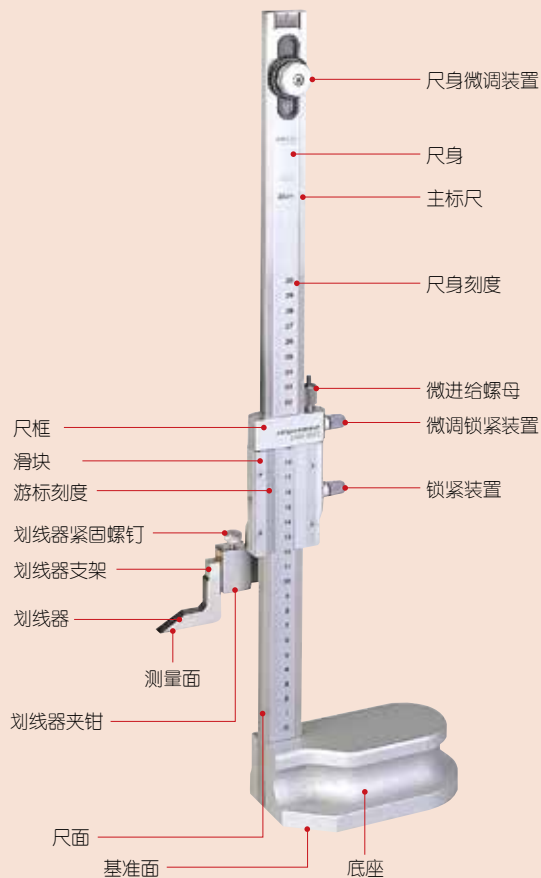
# 精密量仪·量具的小知识



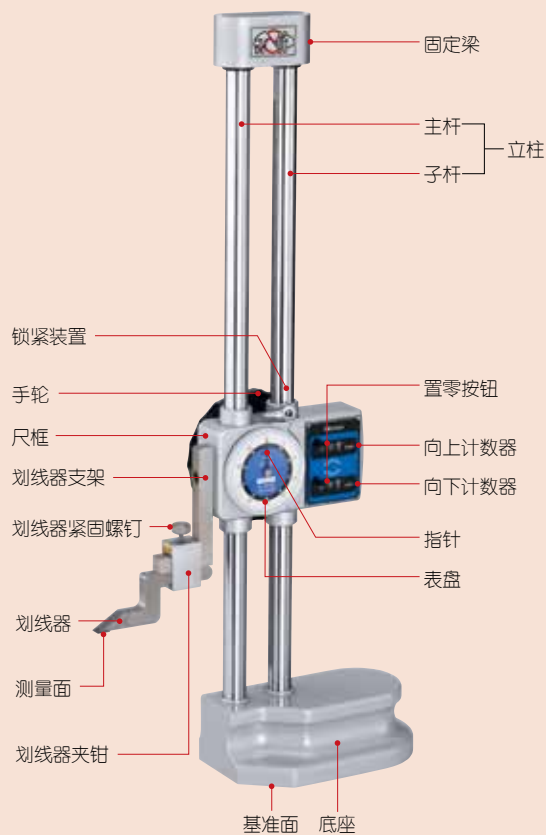
## 高度卡尺

### 各部位名称

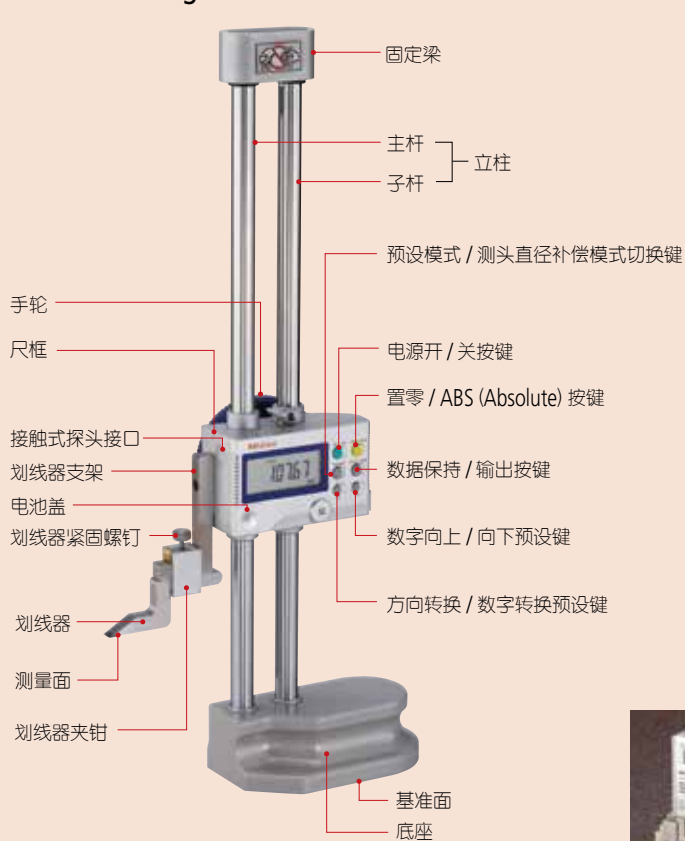
#### 游标高度卡尺



#### 带表高度卡尺



#### 数显高度卡尺(Digimatic)



手轮



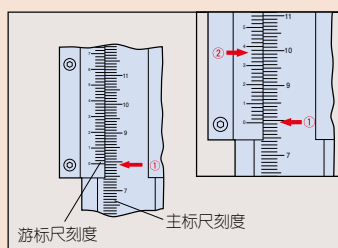
锁紧装置



基于人体工程学

## 刻度的读法

### 游标高度卡尺



分度值	0.02mm
① 主标尺刻度读数	79 mm
② 游标尺刻度读数	0.36 mm
读数值	79.36 mm

### 使用高度卡尺的一般注意事项

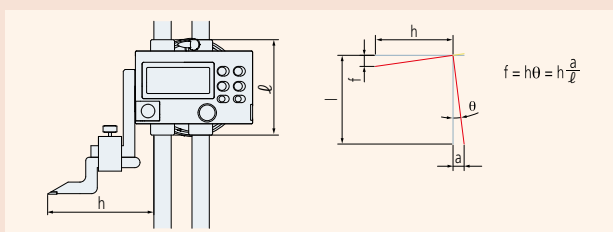
#### 1. 潜在的误差原因

举例卡尺，误差因素包含视差、因高度卡尺不符合阿贝误差原则引起测力过度从而导致的误差，以及高度卡尺与工件之间的温差导致不同的膨胀。高度卡尺的结构因素也是误差的因素。尤其下列所描述的有关立柱形变和划线器安装说明，必须在使用前仔细研究。

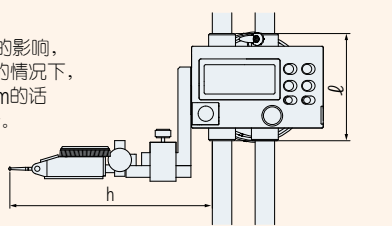
#### 2. 基准端面(立柱)翘曲和划线器安装

举例卡尺，如下图所示，当使用高度卡尺时，如果引导滑块的立柱变形了，会导致测量误差。

这种误差与因不符合阿贝原则所造成的误差相同的计算公式大体相同。



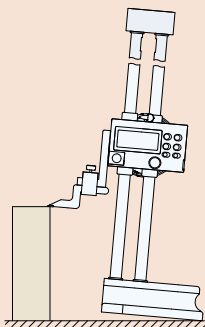
例如：对测量点位置的影响，当h为150mm的情况下，如果h为100mm的话误差会大1.5倍。



#### 3. 底座的上翘

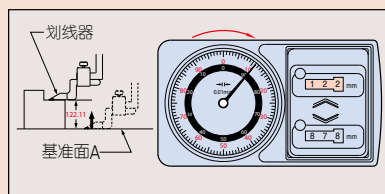
当移动手轮接触被测物后，如果用力过大导致底座上翘，产生较大的误差。

为了准确的设置，在量块表面来回往复地移动划线器头，慢慢向下移动滑块。正确的设置方法是，移动到表面边缘，能感觉恰好能触摸到划线器。使用前，也有必要确保平台表面和高度卡尺底座基准面没有灰尘或毛刺。



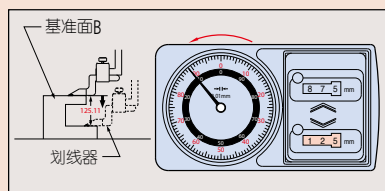
### 带表高度卡尺

从基准面A向上测量



① 计数器读数	122 mm
② 刻度盘读数	0.11 mm
读数值	122.11 mm

从基准面B向下测量



① 计数器读数	125 mm
② 刻度盘读数	0.11 mm
读数值	125.11 mm

#### 4. 主标尺(立柱)的倾斜导致的错误

根据JIS标准，立柱基准端面到底座基准面的垂直度应该小于由下列公式计算出的误差。

$$(0.01 + \frac{L}{1000}) \text{ mm} \quad L \text{ 为测量长度 (单位: mm)}$$

这是一个非常繁琐的规则。例如，当L为600mm，可允许的垂直\*限为0.61mm。这是因为这个误差因素的影响\*小，并不会像立柱形变那样，改变滑块的倾斜度。

#### 5. 精度和温度之间的关系

高度卡尺是由几种材料生产的。请注意，一些工件的材料组成，室内温度和工件温度会影响测量精度，如果这种影响不被允许的话，则需要校正计算。

6. 高度卡尺的划线器的\*非常尖锐，需要注意避免人身伤害，必须小心处理。

7. 不要用电笔破坏镶嵌的刻度和识别号码或其他信息。

8. 慎重操作高度卡尺，不要掉落或碰到其他物体。

### 使用高度卡尺的注意事项

- 保持引导滑块的立柱清洁。如果积累灰尘或污垢的话，滑动变得困难，导致设置和测量误差。
- 划线时，使用提供的夹具安全锁好滑块。夹住后\*确认下，因为夹住的动作会使一些高度卡尺的设置会有些轻微改变。所以为防止产生这种情况要留出余量。
- 划线器测量面和基本参考面之间的平行度应为0.01mm或更小。测量前，安装划线器或杠杆指示表时也要擦掉安装面上的灰尘或毛刺。测量过程中，保持划线器和其它部件的安装处于牢固状态。
- 如果高度卡尺的主要刻度可以移动，需要设置基点时移动它，并拧紧固定螺丝。
- 视差不容忽视。当读取一个值时，需要直视刻度。
- 使用后的操作：彻底擦去任何水和油。轻轻涂抹一层防锈油，晾干后再存放。
- 储存注意事项：
  - 储存时，避免阳光直射、高温、低温、高湿度。
  - 如果数显高度卡尺\*过三个月不用，储存前需要卸下电池。
  - 如果有防护罩，在储存期间用它盖上以防止灰尘堆积。

# 深度尺

测量工具行业的标准

## 深度千分尺 329, 129 系列 — 可更换测杆型 DMC-MX · DMC

- 此类型通过更换测杆，能进行大范围测量。
- 可应用于统计过程控制和测量系统。
- 货号为 **329-250-30, 329-251-30**。
- 测杆直径：ø4mm。
- 测杆锁定。
- 带有恒定测力的装置。

**MeasurLink** ENABLED  
Data Management Software by Mitutoyo



### 规格

货号	型号	测量范围	分辨力	基座	测杆
数显型 (LCD)					
329-250-30	DMC100-150MX	0 - 150mm	0.001mm	101.6 x 16mm	6
329-251-30	DMC100-300MX	0 - 300mm			12
货号	型号	测量范围	分度值	基座	测杆
普通型					
129-154	DMC60-25	0 - 25mm	0.01mm	63.5 x 16mm	1
129-155	DMC100-25			101.6 x 16mm	
129-109	DMC60-50	0 - 50mm		63.5 x 16mm	2
129-113	DMC100-50			101.6 x 16mm	
129-110	DMC60-75	0 - 75mm		63.5 x 16mm	3
129-114	DMC100-75			101.6 x 16mm	
129-111	DMC60-100	0 - 100mm		63.5 x 16mm	4
129-115	DMC100-100			101.6 x 16mm	
129-112	DMC60-150	0 - 150mm		63.5 x 16mm	6
129-116	DMC100-150			101.6 x 16mm	
129-152	DMC60-300	0 - 300mm		63.5 x 16mm	12
129-153	DMC100-300			101.6 x 16mm	

DMC-MX 不防水

### 可更换测杆(选件) (测量前应检查并调整原点)

测量范围	0 - 25mm	25 - 50mm	50 - 75mm	75 - 100mm	100 - 125mm	125 - 150mm	150 - 175mm	175 - 200mm	200 - 225mm	225 - 250mm	250 - 275mm	275 - 300mm	
普通型	货号	983501	983503	983505	983507	983509	983511	983525	983527	983529	983531	983533	983535
	L	104mm	129mm	154mm	179mm	204mm	229mm	254mm	279mm	304mm	329mm	354mm	379mm
数显型	货号	983505	983507	983509	983511	983525	983527	983529	983531	983533	983535	981781	981782
	L	154mm	179mm	204mm	229mm	254mm	279mm	304mm	329mm	354mm	379mm	404mm	429mm

**MeasurLink** ENABLED  
Data Management Software by Mitutoyo

附带测量数据输出功能的产品可连接到测量数据网络系统 MeasurLink (详细信息参见 A-17 页)。

### 通用参数

- 精度：测微头进给误差为 ±3μm (不包括量化误差)
- 基准面平面度  
基准面长 63.5mm 1.3μm  
基准面长 101.6mm 2μm
- 测杆工作面平面度：0.3μm
- 基准面和测杆工作面间的平行度：  
 $(4 + \frac{* \text{大测量长度}}{50}) \mu\text{m}$  (小数圆整)
- 可更换测杆的基点误差：  
 $\pm (2 + \frac{* \text{大测量长度}}{75}) \mu\text{m}$  (小数圆整)
- 电池：SR44 (1 个), 938882  
用于数显显示 (标准附件)
- 电池寿命 \*：正常使用情况下约为 2.4 年  
\* 数显型
- 检出方式：电磁感应式线性编码器



### 用于 329-250-30, 329-251-30 的选件

- 详细信息参见 D-38 页
- 连接电缆  
05CZA662: 带有数据开关的 SPC 电缆 (1m)  
05CZA663: 带有数据开关的 SPC 电缆 (2m)
  - USB Input Tool  
06AFM380B: SPC 电缆 USB-ITN-B (2m)
  - 无线数据输出 **U-WAVE fit**
  - U-WAVE-TC 264-620 (IP67 型)  
264-621 (蜂鸣器型)  
U-WAVE-TC 连接电缆：  
02AZF310 (IP67 型)  
02AZF300 (蜂鸣器型)
- 详细信息参见 A-7 页

## DMC-MX 功能

### 原点设置 (ABS 测量系统):

任意位置设置原点值, 可对应多样的工件。

**零点设置:** 任意位置上均可设置零点, 便于进行比较测量, 以及返回★ 测量模式。

**数据保持:** 可保持显示值, 取消数据保持后, 返回先前的测量模式。易于操作者读取数据

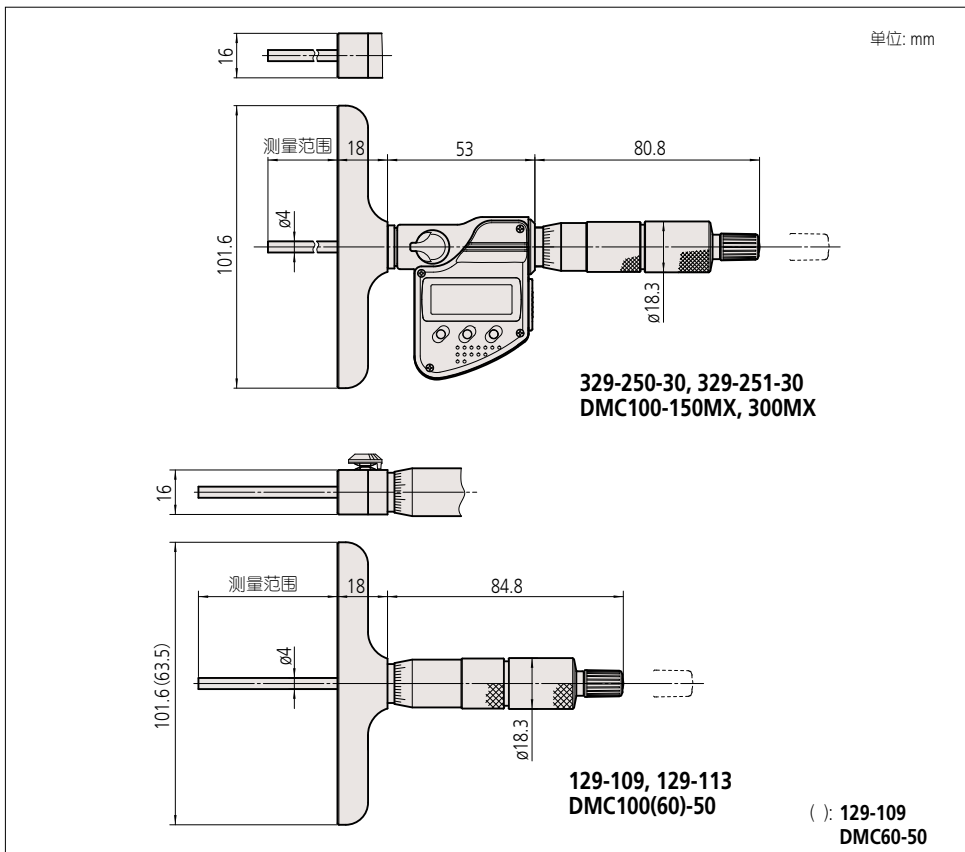
**测量数据输出:** 搭载测量数据输出端口, 可将测量数据输出到统计工程管理系统或测量系统。

**电源 ON/OFF:** 20 分钟无使用状态下, 液晶显示消失, 再使用时可恢复到 ABS 记忆原点。

**错误警报:** 一旦发生显示★ 出或计算等错误, 显示器将会出现信息警示并停止测量。错误信息出现下无法继续进行测量。同时, 如果电池电压低于某个值, 测量无法正常进行前, 电池的指示灯会自动打开。

**功能锁:** 可锁定预设功能或者零点设置功能, 以防不慎改变测量的原点位置。

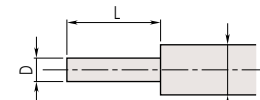
## 尺寸



### 关于特殊尺寸、特殊规格

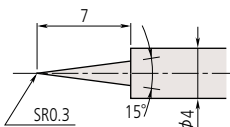
我们也可以根据客户需要定制特殊尺寸、特殊规格的产品。对于可以对应的规格等内容, 请向本公司的特约店或您附近的本公司的营业课进行详细咨询。

### 特殊对应事例

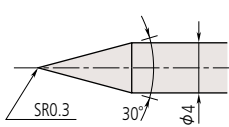


D (mm)	L (mm)
φ1	5
φ1.5	7
φ2	7
φ2.5	7
φ3	7

角度15°



角度30°



# 深度尺

测量工具行业的标准

## 深度千分尺 128 系列 DMS

- 测量杆直径  $\phi 4\text{mm}$ 。
- 测杆带有锁定功能\*。  
\* 锁定扳手被装于深度尺后端。
- 可选用硬质合金头测杆。
- 带有恒定测力的装置。



### 规格

货号	型号	测量范围	分度值	基座
128-101	DMS60-25	0 - 25mm	0.01mm	63.5 x 16mm
128-103*1	DMS60-25W			
128-102	DMS100-25			101.6 x 16mm
128-104*1	DMS100-25W			

\*1 带有硬质合金测杆

## Micro Checker 深度千分尺检测规 515 系列 CD

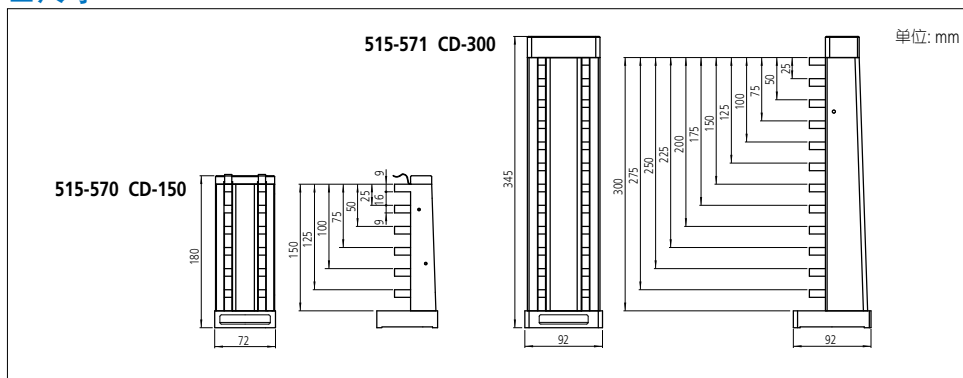
- 用于设置原点和检查深度千分尺的精度。



### 规格

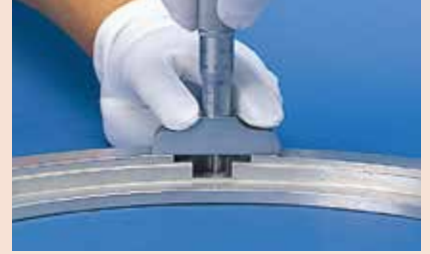
货号	型号	测量范围	量块间距精度	砧块精度
515-570	CD-150	0 - 150mm	$\pm(1+L/150)\mu\text{m}$ , L = 量块长度 (mm)	$\pm 0.5\mu\text{m}$
515-571	CD-300	0 - 300mm		

### 尺寸



### 通用参数

- 精度:  $\pm 3\mu\text{m}$
- 基准面平面度
  - 基准面长 63.5mm 1.3 $\mu\text{m}$
  - 基准面长 101.6mm 2 $\mu\text{m}$
- 测杆面平面度: 0.3 $\mu\text{m}$



测量仪器附带检查成绩书  
详细信息参见 U-12 页



提供一个 25mm 的砧块作为深度千分尺杆的测量基准面。

**ABSOLUTE™** (详细信息参见 IX 页)

**IP67** (详细信息参见 IX 页)



(详细信息参见 IX 页)

■ 用于 IP67 防冷却液型号的选件

详细信息参见 D-38 页

● 连接电缆

05CZA624: 带数据开关的 SPC 电缆 (1m)\*

05CZA625: 带数据开关的 SPC 电缆 (2m)\*

\* 防水型不适用

● USB Input Tool

06AFM380A: SPC 电缆 USB-ITN-B (2m)

● U-WAVE-T 连接电缆

02AZD790A: 含数据按钮的 U-WAVE 用 SPC 电缆 (160mm)

02AZE140A: 脚踏开关用 SPC 电缆

■ 用于非 IP67 防冷却液型号的选件

详细信息参见 D-38 页

● 959143: 数据保持装置

● 用于 IT/DP/MUX 的连接电缆

959149: 带有数据开关的 SPC 电缆 (1m)

959150: 带有数据开关的 SPC 电缆 (2m)

● USB Input Tool

06AFM380C: SPC 电缆 USB-ITN-C (2m)

● U-WAVE-T 连接电缆

02AZD790C: 含数据按钮的 U-WAVE 用 SPC 电缆 (160mm)

02AZE140C: 脚踏开关用 SPC 电缆

■ 无线数据输出

U-WAVE<sup>fit</sup>

● U-WAVE-TC 264-620 (IP67 型)

264-621 (蜂鸣器型)

U-WAVE-TC 连接电缆:

02AZF310 (IP67 型)

02AZF300 (蜂鸣器型)

详细信息参见 A-7 页

■ 尺寸

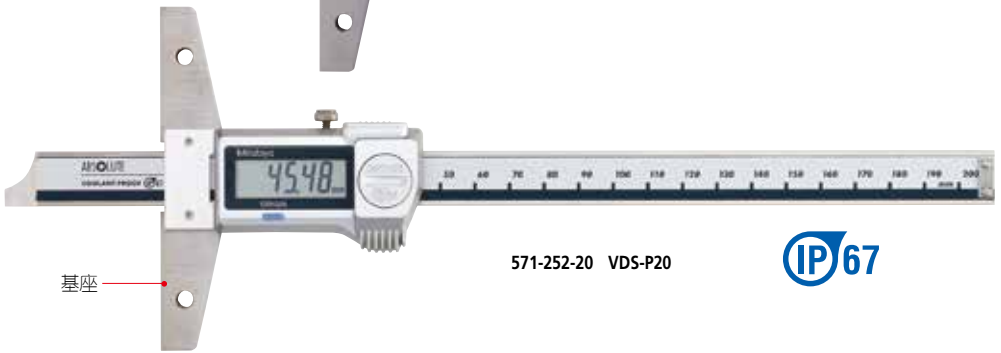
**ABSOLUTE 数显深度卡尺**  
**571 系列**  
**VDS-DC/AX/PMX/DCX**

- 防冷却液型达到 IP67 尘 / 水防护等级。
- 分辨力为 0.01mm, 能进行稳定的深度测量。
- \* 数显卡尺 (详细信息参见 D-8 页)。
- 滑动操作型, 使用舒适测量范围为 150mm, 200mm 和 300mm。

- 电池: SR44 (1 个), No.938882 用于数显显示 (标配)。
- 可选加宽底座 (除测量范围为 600,750, 1000mm 的型号)。



571-201-30 VDS-15AX



571-252-20 VDS-P20



■ 规格

货号	型号	测量范围	分辨力	精度 *	重复精度	底座 (W x T)	电池寿命
571-201-30	VDS-15AX	0 - 150mm	0.01mm	±0.02mm	0.01mm	100 x 6mm	5 年
571-202-30	VDS-20AX	0 - 200mm		±0.03mm			3.5 年
571-203-20	VDS-30DCX	0 - 300mm		±0.02mm			5 年
571-251-20**	VDS-P15	0 - 150mm		±0.03mm		1 年	
571-252-20**	VDS-P20	0 - 200mm		±0.05mm		3 年	
571-253-10**	VDS-30PMX	0 - 300mm	0.01mm	±0.05mm	0.01mm	250 x 10mm	3 年
571-204-10***	VDS-45DC	0 - 450mm		±0.06mm			
571-205-10***	VDS-60DC	0 - 600mm		±0.07mm			
571-206-10***	VDS-75DC	0 - 750mm					
571-207-10***	VDS-100DC	0 - 1000mm					

\* 不包括量化误差

\*\* IP67 防冷却液型

\*\*\* 不能匹配 U-WAVE-TC

单位: mm

测量范围	L	底座厚度
0 - 150 mm	239	6
0 - 200 mm	289	6
0 - 300 mm	403 (404)	6 (6.3)
0 - 450 mm	635	10
0 - 600 mm	785	10
0 - 750 mm	935	10
0 - 1000 mm	1200	10

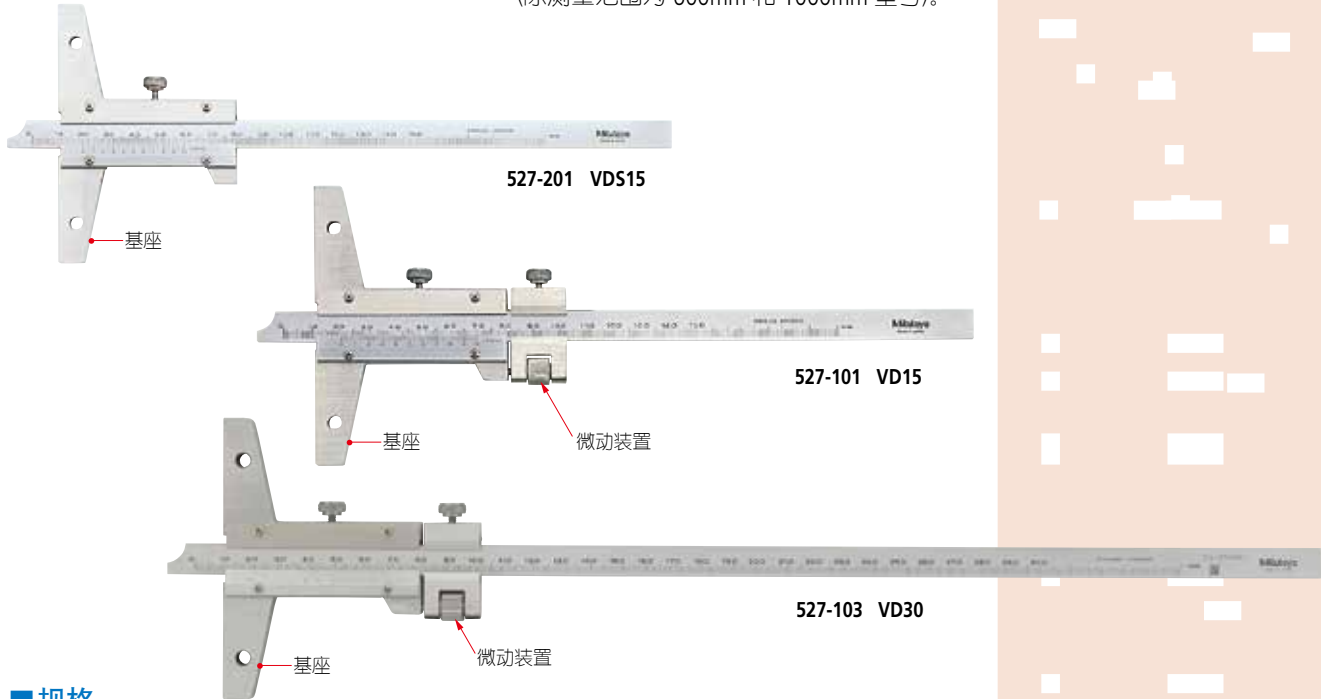
( ) : 防冷却液型

# 深度尺

测量工具行业的标准

## 游标深度卡尺 527 系列 VDS

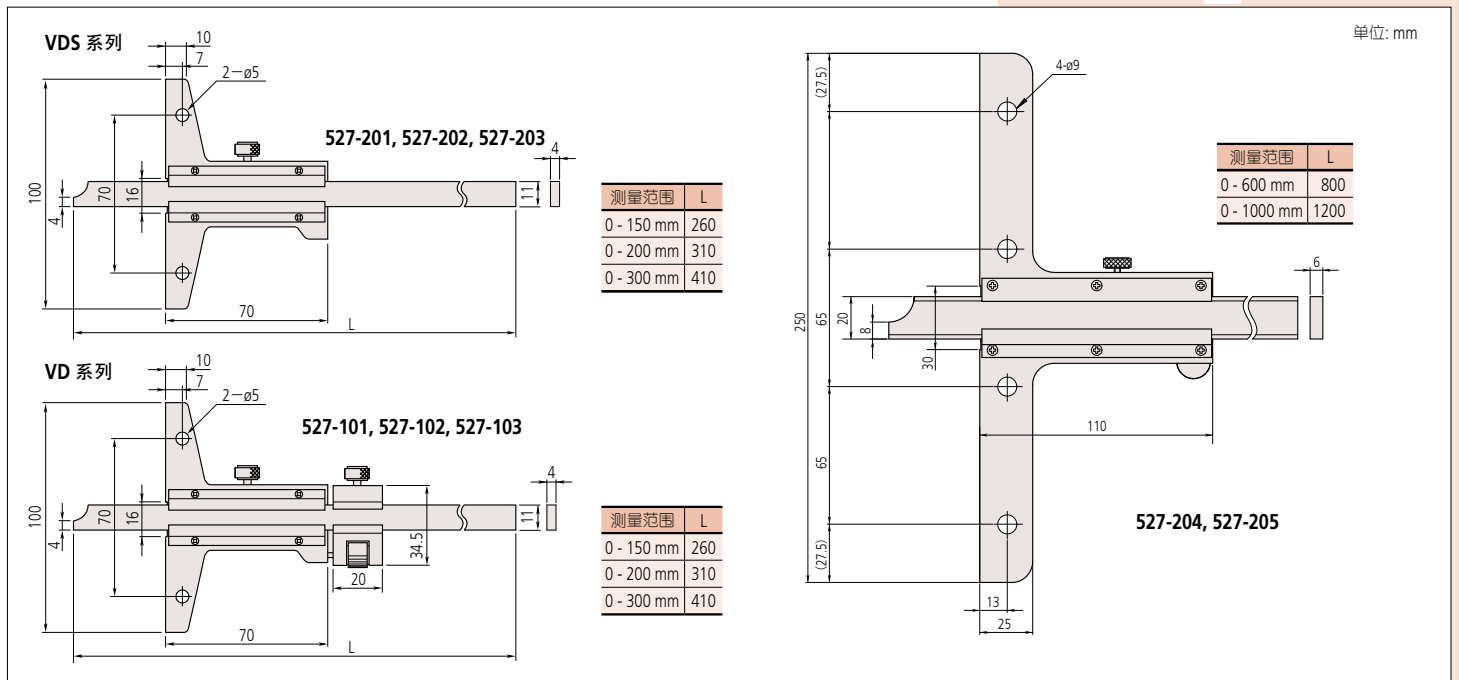
- 用于深度测量的标准卡尺。
- 可选加宽基座。  
(除测量范围为 600mm 和 1000mm 型号)。



### 规格

货号	型号	测量范围	分度值	尺寸 (mm)	L (mm)	精度	微动进给
527-201	VDS15	150mm	0.05mm	100 (厚度 6.5)	260	±0.05mm	无
527-202	VDS20	200mm			310		
527-203	VDS30	300mm			410		
527-204	VDS60	600mm		250 (厚度 10)	800	±0.10mm	
527-205	VDS100	1000mm			1200	±0.15mm	
527-101	VD15	150mm	0.02mm	100 (厚度 6.5)	260	±0.03mm	有
527-102	VD20	200mm			310		
527-103	VD30	300mm			410		

### 尺寸



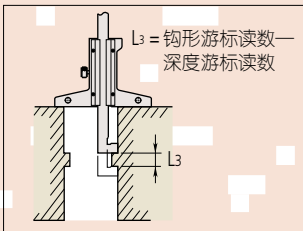
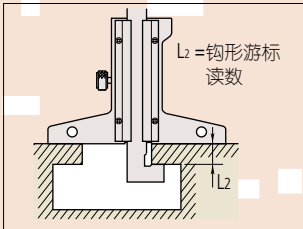
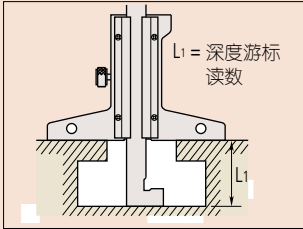
ABSOLUTE™ (详细信息参见 IX 页)

IP67 (详细信息参见 IX 页)



(详细信息参见 IX 页)

应用

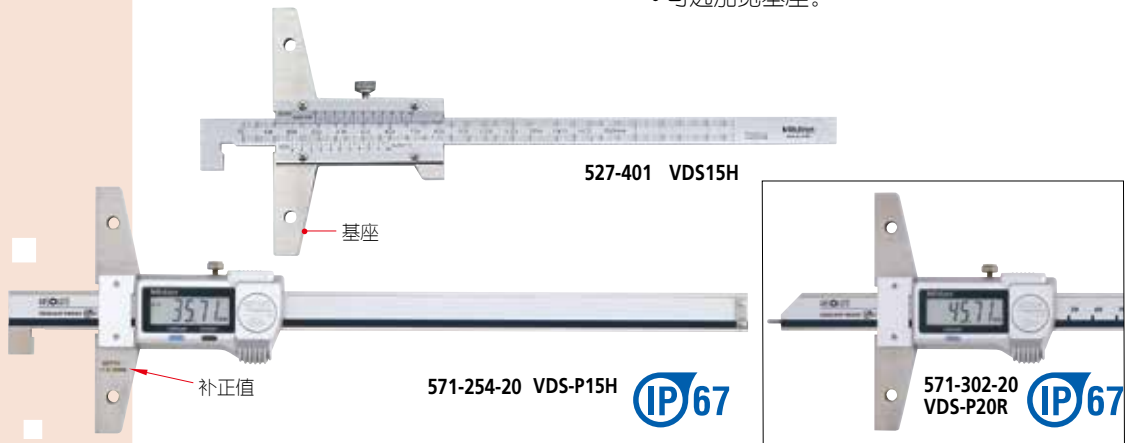


■ 用于数显型的选件

- 连接电缆用于防冷却液型  
**05CZA624**: 带有数据开关的 SPC 电缆 (1m)\*  
**05CZA625**: 带有数据开关的 SPC 电缆 (2m)\*  
 \* 防水型不适用
- USB Input Tool  
**06AFM380A**: SPC 电缆 USB-ITN-A (2m)
- 无线数据输出 **U-WAVE/fir**  
 U-WAVE-TC **264-620** (IP67 型)  
**264-621** (蜂鸣器型)  
 U-WAVE-TC 连接电缆:  
**02AZF310** (IP67 型)  
**02AZF300** (蜂鸣器型)  
 详细信息参见 A-7 页

深度卡尺  
527, 571 系列 — 钩状顶端型  
VDS-H/PH/PR

- 主标尺的顶端为钩型, 不仅可进行标准的深度测量, 还可对凸出部分或孔口处进行深度和厚度测量。
- 防冷却液型达到 IP67 尘 / 水防护等级。
- 分辨力为 0.01mm, 能进行稳定的深度测量。
- \* 数显卡尺 (详细信息参见 D-8 页)。
- 通过按 OFFSET 按钮, 数显型显示补偿值, 可直接读数。
- 数显型采取滑动操作, 平滑, 舒适。
- 有测量数据输出接口的型号, 可应用于统计过程控制和测量系统中。 (详细信息参见 A-3 页)。
- 电池: **SR44** (1 个), 货号 **938882** 用于数显显示 (标配)。
- 电池寿命: 正常使用时, 大约可达 5 年 (数显型)。
- 可选加宽基座。

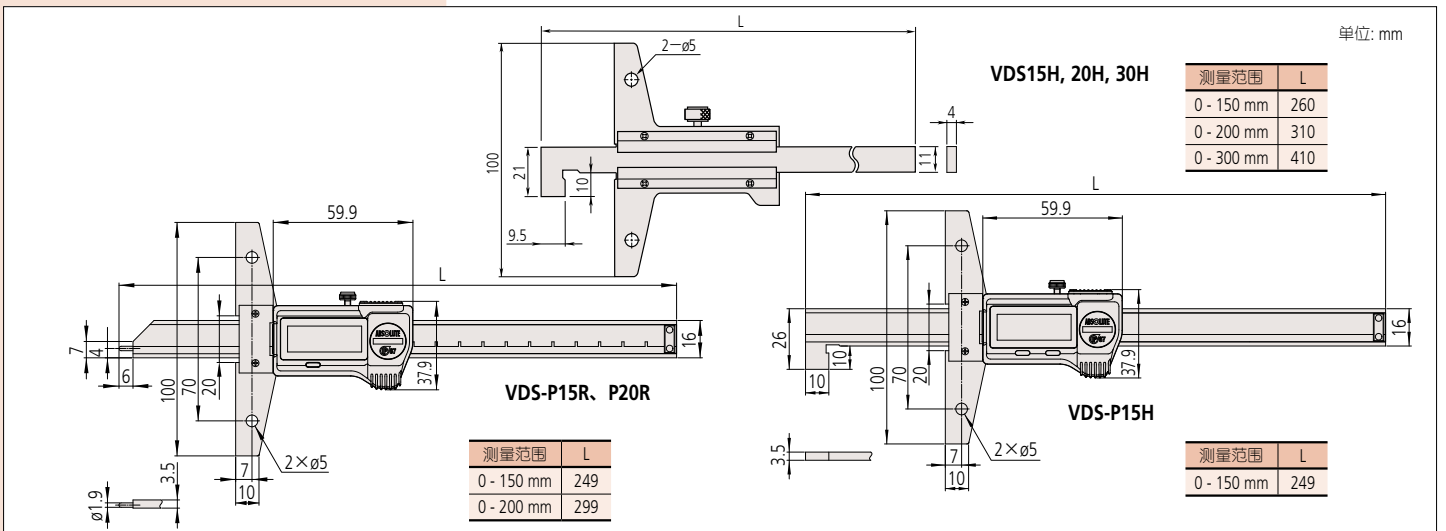


■ 规格

货号	型号	测量范围: L1 (L2 和 L3)	分辨力	精度	基座 (W×T)
571-254-20**	VDS-P15H	10.1 - 160mm (0 - 150mm)	0.01mm	±0.03mm	100×6mm
571-255-20**	VDS-P20H	10.1 - 210mm (0 - 200mm)			
527-401	VDS15H	10 - 150mm (0 - 150mm)	0.05mm	±0.05mm	100×6.5mm
527-402	VDS20H	10 - 200mm (0 - 200mm)			
527-403	VDS30H	10 - 300mm (0 - 300mm)	0.01mm	±0.02mm	100×6mm
571-301-20*	VDS-P15R	0 - 150mm			
571-302-20*	VDS-P20R	0 - 200mm	0.02mm	±0.03mm	100×6.5mm
527-411	VD-15H	10 - 150 mm (0 - 150 mm)			
527-412	VD-20H	10 - 200 mm (0 - 200 mm)	±0.04mm		
527-413	VD-30H	10 - 300 mm (0 - 300 mm)			

\* 不包括量化误差  
 \*\* IP67 防冷却液型

■ 尺寸



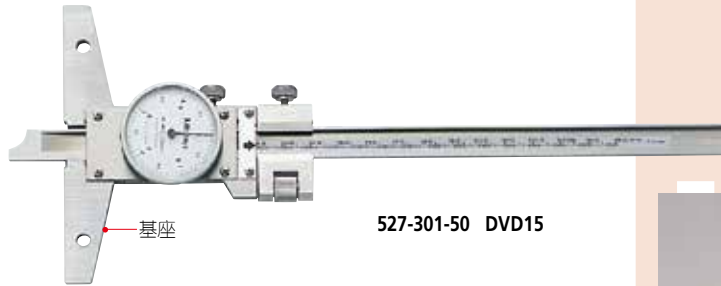


# 深度尺

测量工具行业的标准

## 带表深度卡尺 527 系列 — 带有微动装置 DVD

- 带齿条齿轮放大装置的指针式卡尺，数据读取容易。
- 可选用加宽基座。

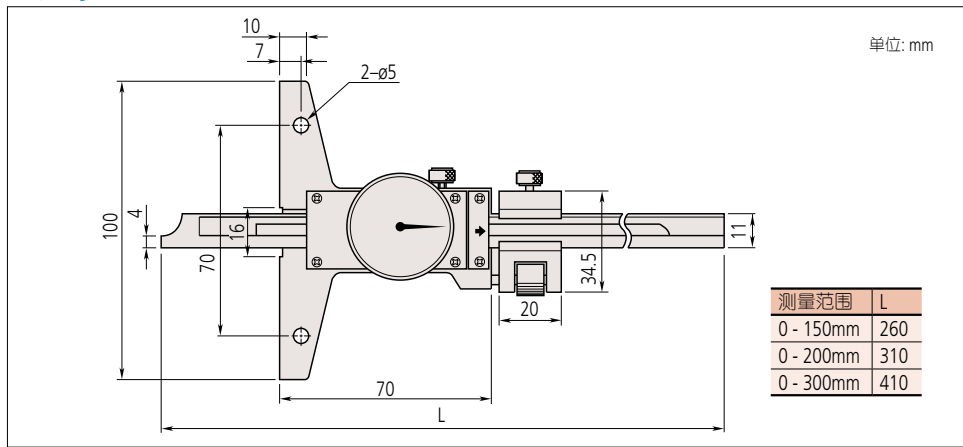


527-301-50 DVD15

### 规格

货号	型号	测量范围	分度值	精度	基座 (W×T)
527-301-50	DVD15	0 - 150mm	0.05mm	±0.05mm	100×6.5mm
527-302-50	DVD20	0 - 200mm			
527-303-50	DVD30	0 - 300mm	±0.08mm		

### 尺寸



## 571 系列 — 微型深度卡尺 NTD35-M

- 紧凑型设计。
- 用于深度测量的标准卡尺。
- 分辨力为 0.01mm，能进行稳定的深度测量。
- \* 数显卡尺。
- 有测量数据输出接口的型号，可应用于统计过程控制和测量系统中。(详细信息参见 A-3 页)。
- 电池：SR44 (1 个)，货号 **938882** 用于数显显示 (标配)。
- 电池寿命：正常使用时，大约可达 5 年。

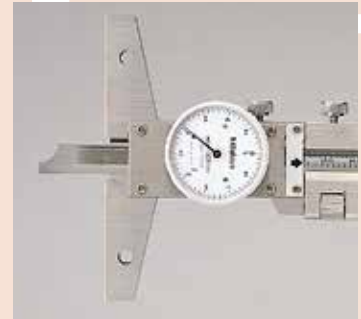
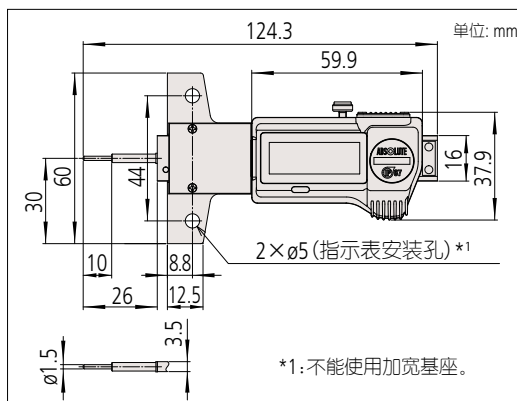


571-100-20 NTD35-M

### 规格

货号	型号	测量范围 (mm)	分度值 (mm)	基座 (mm)	精度 (mm)
571-100-20	NTD35-M	0~25	0.01	60	±0.02

### 尺寸



ABSOLUTE™ (详细信息参见 IX 页)

IP67 (详细信息参见 IX 页)

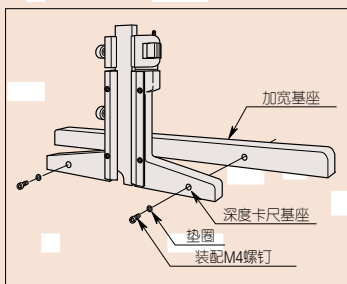
TUV Rheinland CERTIFIED (详细信息参见 IX 页)  
www.mt.com ID 000045042



### 选件

- 连接电缆  
1m: 05CZA624  
2m: 05CZA625
- USB Input Tool  
06AFM380A: SPC 电缆 USB-ITN-A (2m)
- 无线数据输出 **U-WAVE fit**  
U-WAVE-TC 264-620 (IP67 型)  
264-621 (蜂鸣器型)  
U-WAVE-TC 连接电缆：  
02AZF310 (IP67 型)  
02AZF300 (蜂鸣器型)  
详细信息参见 A-7 页

## ■安装加宽基座



## 加宽基座 深度卡尺选件

- 可通过安装深度卡尺的基座(基准面), 以增加其宽度。
- 请参照左侧示意图了解安装详情。
- 测量范围小于 300mm 的型号, 提供 3 种尺寸基座。
- 测量范围\* 出 300mm 的型号, 需特殊尺寸。

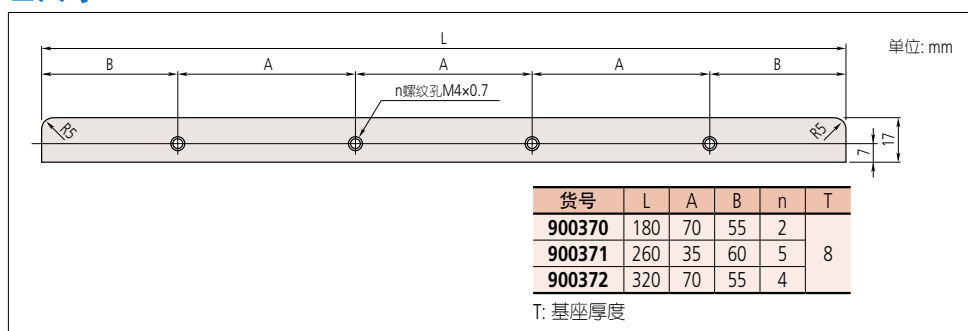


900372

## ■规格

货号	尺寸L	n
900370	180mm	2
900371	260mm	5
900372	320mm	4

## ■尺寸



### ●关于特殊尺寸、特殊规格

我们也可以根据客户需要定制特殊尺寸、特殊规格的产品。对于可以对应的规格等内容, 请向本公司的特约店或您附近的本公司的营业课进行详细咨询。

### ▼特殊对应事例 L尺寸

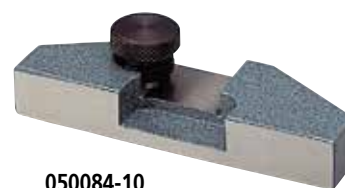
特殊尺寸测定范围	L(mm)
300mm以下	400
500mm	500
600mm	600
450mm以上	400
500mm	500
600mm	600
700mm	700
800mm	800

## ■安装加宽基座



## 深度卡尺基座附件 卡尺选件

- 将深度卡尺附件连接到卡尺的深度测量面, 使深度测量准确、稳固。

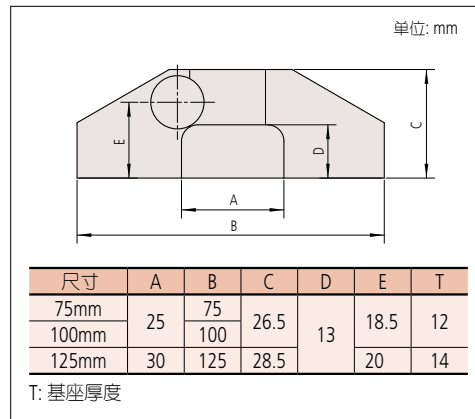


050084-10

## ■规格

货号	尺寸	可适于卡尺测量范围
050083-10	75mm	100mm, 150mm, 200mm
050084-10	100mm	100mm, 150mm, 200mm
050085-10	125mm	300mm

## ■尺寸



# 深度尺

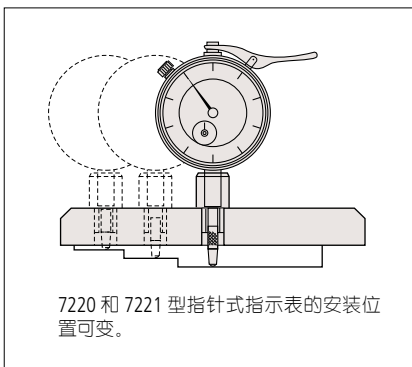
测量工具行业的标准

## 深度指示表 7 系列

• 适合孔、窄沟槽、阶差测量。



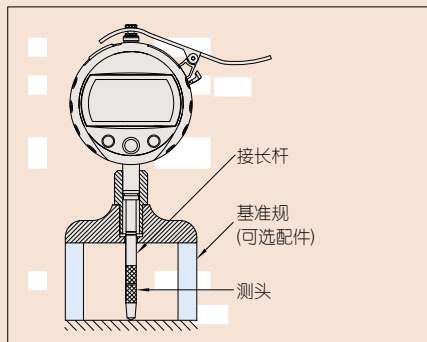
### ■ 使用实例



### ■ 注释

- \*1  
当更换深度指示表 (指针式或数显指示表) 请注意。  
● 当安装一个不同尺寸的测头时, 测头距离基本测量面的位移会改变, 因此, 测量范围可能与原来不同。  
● 如果测头直径大于基础孔径时, 测头不能安装到深度尺内。  
● 当安装测头, 如平面/针式或者硬质合金尖测头时, 要求对基准面的底面的平行度进行调整。

- \*2  
使用接长杆时, 请注意。  
● 当接长杆的总长 \* 过 110mm, 竖向使用仪器 (测头朝下)  
● 当接长杆安装后, 使用基准规 (如量块) 进行零点设置 (基准规为可选配件)

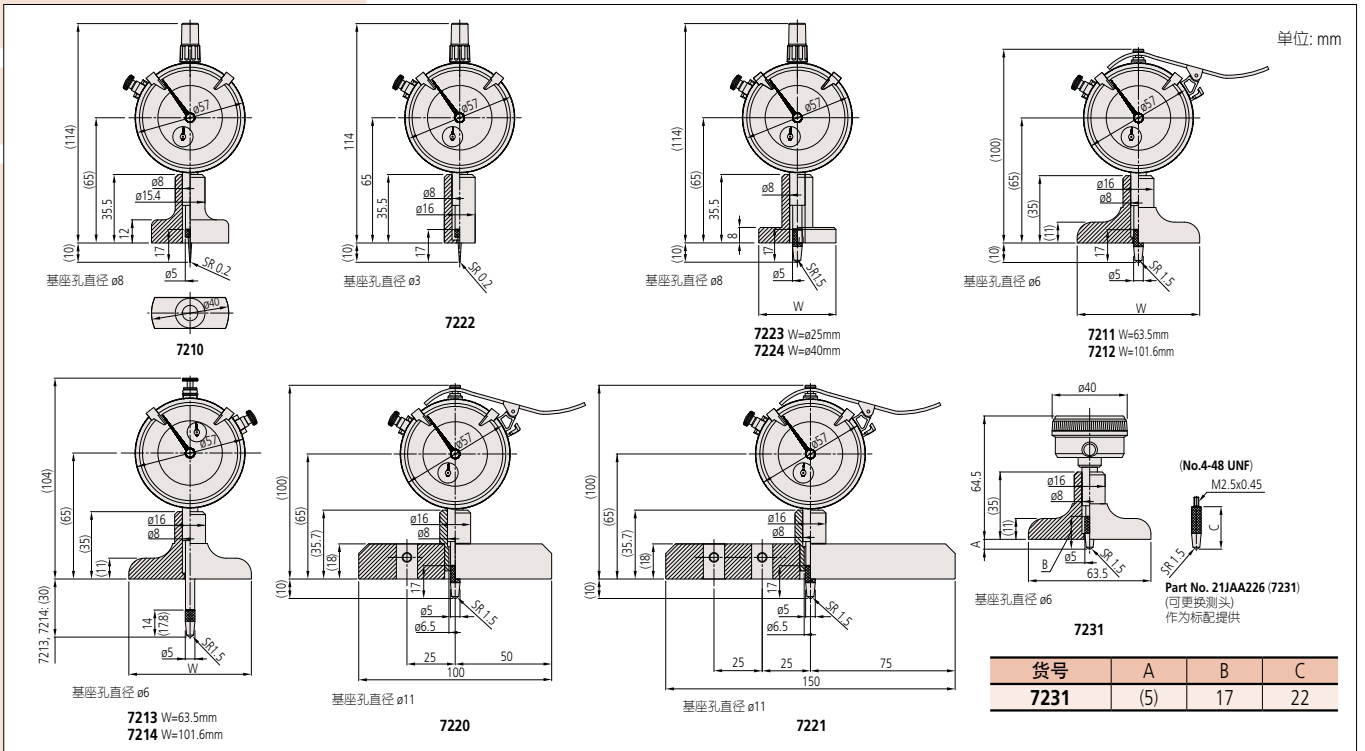


- \*3  
指示表  
● 用于深度指示表测量的指示表深度, 当更换指示表和接长杆时, 测头会大幅度倾斜。  
● 用于深度指示表的型号 543-400B, 测力小于 1.5N。

### ■ 规格

货号	测量范围	分度值	精度	行程	测力	基座				测头 *1	接长杆 *2	指示表 *3 (指针式指示表)				
						W	T	平面度	指示表连接位置							
7210	0 - 10mm	0.01mm	±15μm	10mm	1.4N	40mm	16mm	5μm	1	带有针形测头(137413)	—	2902SB 用于深度指示表				
7211	0 - 200mm					63.5mm				带硬质合金的球形测头 (21JAA224)			5 个 (10, 20, 30, 30, 100mm)			
7212						101.6mm				带硬质合金的球形测头 (21JAA225)			3 个 (30, 60, 90mm)			
7213						0 - 210mm				63.5mm			18mm	3	带硬质合金的球形测头 (21JAA224)	5 个 (10, 20, 30, 30, 100mm)
7214										101.6mm						
7220	0 - 200mm		±15μm	10mm	1.4N	100mm	1	5μm	1	带有针形测头 (137413)	—	2902SB 用于深度指示表				
7221						150mm				带硬质合金的球形测头 (21JAA224: 17mm) (21JAA226: 22mm)			5 个 (10, 20, 30, 30, 100mm)			
7222						0 - 10mm				ø16mm						
7223	ø25mm		1162T 用于深度指示表 (背置活塞型)													
7224	ø40mm															
7231	0 - 200mm	5mm	63.5mm	16mm												

## 尺寸



MeasurLink ENABLED  
Data Management Software by Mitutoyo

附带测量数据输出功能的产品可连接到测量数据网络系统 MeasurLink (详细信息参见 A-17 页)。

ABSOLUTE™ (详细信息参见 IX 页)

## ABSOLUTE 数显深度指示表 547 系列

• 数显显示易于读数，有效防止误读。

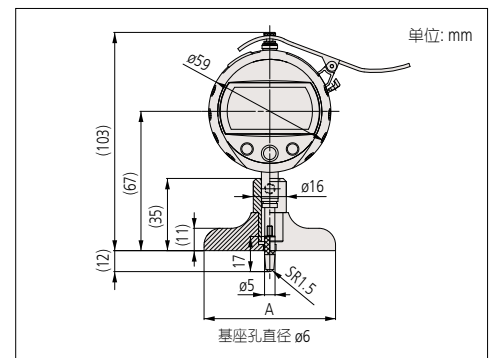
MeasurLink ENABLED

Data Management Software by Mitutoyo

• 对有测量数据输出接口的型号，可应用于统计过程控制和测量系统中。(详细信息参见 A-3 页)。



## 尺寸



## 规格

货号	测量范围	分辨力	行程	精度 *4	测力	基座			测头 *1	接长杆 *2	指示表 *3
						W	T	平面度			
547-211	0 - 200mm	0.01mm	12.7mm	±20μm	1.5N	63.5mm	16mm	5μm	带硬质合金球形测头 (21JAA224)	5 个 (10, 20, 30, 30, 100mm)	543-400B*3
101.6mm						2μm					
63.5mm		543-390B									
101.6mm											

\*1 - \*3: 详细信息参见 D-67 页。

\*4: 不包括量化误差。

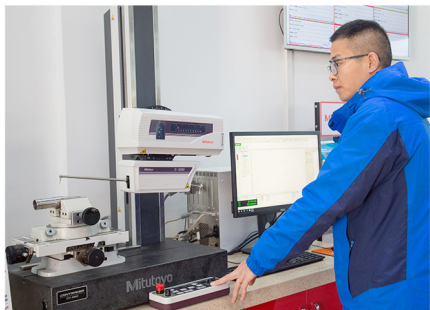
经信委认定的“宁波市中小企业质量检测公共服务平台”

# 三丰精密量仪检测中心

可提供机型参观、体验与产品的试测服务

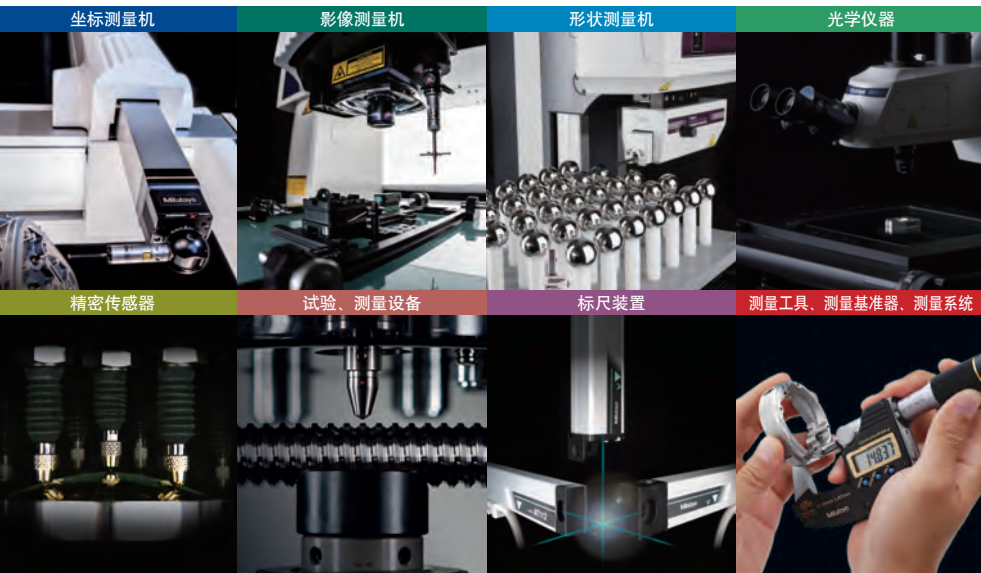


自建三丰精密量仪检测实验室  
让客户更直观感受三丰品牌量仪的可能性、操作性及效率性。  
同时我们拥有专业成熟的测量技术团队，  
可免费提供全方位的轮廓、粗糙度、圆度等数据测试服务，  
为您定制合适的检测解决方案。



如有需要请提前联系各门店及销售人员，我们将全程为您服务！





本公司产品分类按照日本《外汇及对外贸易管理法》被列为管制产品类。如将公司产品用于出口，或携带出境，则需要日本政府的出口许可。购买商品出口后，即使该产品不属于上述法令的管制对象(而属于《全面监管制度》管制品)，该产品的售后服务将会受到影响。如有任何问题，请致电当地三丰联络处。



抖音扫码 · 关注



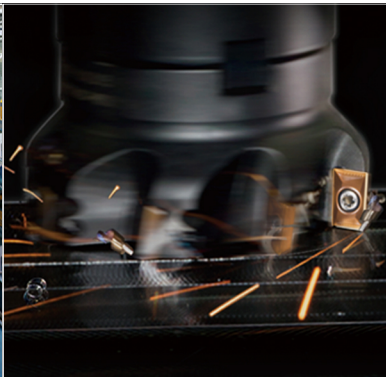
微信关注 · 资讯 · 活动

- 三坐标测量机
- 影像测量机
- 形状测量系统
- 光学仪器
- 传感器系统
- 试验设备和地震仪
- 数显标尺和DRO系统
- 小量具和数据管理系统

## 大虹的业务涵盖



机床设备



数控刀具



精密量仪及仪器



检测认证服务