

# 新产品



## 数显Holtest (数显孔径千分尺)

HTD-R

详细信息参见 C-3 – C-6 页



## Holtest (孔径千分尺)

HT · HT-R

详细信息参见 C-7 – C-12 页



## ABSOLUTE Borematic (快速孔径千分尺)

SBM-CX

详细信息参见 C-13 – C-16 页



## 内径千分尺 (卡尺型)

IMP-MX

详细信息参见 C-23 – C-24 页



## 内径表

CG-AX

详细信息参见 C-33 – C-36 页

## 盲孔内径表

CGF-X

参见 C-41 – C-42 页





## Holtest (孔径千分尺)

ABSOLUTE 孔径千分尺  
(快速孔径千分尺)



## 内径千分尺

内径千分尺



## 内径表

内径表



### 目录

<b>Holtest (孔径千分尺)</b>	
数显 Holtest (数显孔径千分尺)	C-3
Holtest (孔径千分尺)	C-7
Holtest (孔径千分尺) (II 型)	C-11
<b>Borematic</b>	
ABSOLUTE Borematic	C-13
<b>内径千分尺</b>	
接杆式内径千分尺 (单杆型)	C-17
数显接杆式内径千分尺 (接长杆型)	C-19
接杆式内径千分尺	C-20
数显接杆式内径千分尺	C-21
接杆式内径千分尺 (接长杆型)	C-22
内径千分尺 (卡尺型)	C-23
内径千分尺 (可更换测杆型)	C-25
内径检测规	C-26
<b>Bore Gages</b>	
内径表 (用于 * 小孔)	C-27
内径表台架	C-30
内径表 (用于小孔)	C-31
内径表	C-33
内径表 (短臂型)	C-37
内径表 (带测微头)	C-39
内径表 (用于盲孔)	C-41
ABSOLUTE 数显内径表	C-43
接长杆	C-45
内径表检测器	C-46
环规	C-47
精密量仪 · 量具的小知识	C-49

# Holtest (孔径千分尺)

●简单准确测量内径尺寸

## 数显 Holtest (数显孔径千分尺) 468 系列 — 三爪孔径千分尺 HTD-R

- 带有大型 LCD 显示的三爪孔径千分尺 (字幅高度 =7.4mm)。
- 镀钛量爪具有优异的耐用性和抗冲击性, 仪器可直达盲孔底端测量。
- 单个纽扣式电池, 正常使用情况下约为 1.2 年。
- 支持\* 操作的 ABS 和 INC 测量模式。
- IP65 保护等级可以用在可能溅出切削液的地方。
- 可接近盲孔底端进行测量。
- 深孔可通过增加接长杆 (选件) 进行测量
- 锁定功能可防止基准点意外变化。
- 测量数据可以输出到统计过程控制 (SPC) 和测量控制系统。(详细信息参见 A-3 页)
- 接口输入工具可将测量数据转为键盘信号, 然后直接输入现成的电子表格软件的单元格, 比如 Excel。(详细信息参见 A-17 页)
- 可更换测头的孔径千分尺可提供部分套装和全部套装选择。
- 关于环规的详情 (详细信息参见 C-47 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)。

**IP 65** (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

### ■ IP 编码

等级 6: 防尘

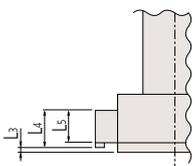
防固体异物防护等级。尘土无法进入

等级 5: 防喷射

防水防护等级

从任何方向直接喷射的水, 不会产生负面影响

测量范围 (mm)	L3 (mm)	L4 (mm)	L5 (mm)
6 - 12	2 或以下	—	2.5
12 - 20	0.3 或以下	5.6	3.5
20 - 30		8.3	5.2
30 - 50		13.0	10.0
50 - 100		17.0	14.0
100 - 300	12.4 或以下	21.0	13.8



468-161  
HTD-8R



468-168  
HTD-40R



468-174  
HTD-125R

### ■ 尺寸

型号	测量范围	L <sub>2</sub>	L <sub>1</sub>
HTD-8R, 10R, 12R	6-8, 8-10, 10-12mm	59	175 - 177
HTD-16R, 20R	12-16, 16-20mm	84	197.5 - 201.5
HTD-25R, 30R	20-25, 25-30mm	93	206.9 - 211.9
HTD-40R, 50R	30-40, 40-50mm	103.8	214.7 - 224.7
HTD-63R, 75R, 88R, 100R	50-63, 62-75, 75-88, 87-100mm	105.4	219.6 - 232.6
HTD-125R, 150R, 175R, 200R, 225R, 250R, 275R, 300R	100-125, 125-150, 150-175, 175-200, 200-225, 225-250, 250-275, 275-300mm	151.4	286.3 - 311.3

1) L<sub>2</sub> 为可能的测量\* 大深度。  
2) 外部尺寸图会根据测量范围的不同而变化。



### ■ 通用参数

- 显示: 液晶显示
- 电池: SR44 (1 个), 938882  
用于数显显示 (标准附件)

### ■ 功能

调零  
原点复位  
数据保持  
2 点预调  
功能锁 (锁定符号参见下图)



自动电源开/关  
错误警报  
数据输出

### ■ 选件

- 详细参见 A-25 页
- USB Input Tool (2m): 06AFM380B
- U-WAVE-T 连接电缆  
02AZD790B (160mm)  
02AZE140B: 脚踏开关用

## ■ 选件

显示安装的使用支架



安装支架  
04AZB157

■ 特殊货号，详细信息参见 C-49 页

## ■ 规格

货号	型号	测量范围 *2	分辨力	精度 *1	选件	
					接长杆	SPC 电缆
468-161	HTD-8R	6 - 8mm	0.001mm	±2μm (* 大差值 2μm)	952322 (100mm)	05CZA662 (1m)  05CZA663 (2m)
468-162	HTD-10R	8 - 10mm				
468-163	HTD-12R	10 - 12mm				
468-164	HTD-16R	12 - 16mm				
468-165	HTD-20R	16 - 20mm				
468-166	HTD-25R	20 - 25mm				
468-167	HTD-30R	25 - 30mm		±3μm (* 大差值 3μm)	952622 (150mm)	
468-168	HTD-40R	30 - 40mm				
468-169	HTD-50R	40 - 50mm				
468-170	HTD-63R	50 - 63mm				
468-171	HTD-75R	62 - 75mm				
468-172	HTD-88R	75 - 88mm				
468-173	HTD-100R	87 - 100mm		±5μm (* 大差值 5μm)	952623 (150mm)	
468-174	HTD-125R	100 - 125mm				
468-175	HTD-150R	125 - 150mm				
468-176	HTD-175R	150 - 175mm				
468-177	HTD-200R	175 - 200mm				
468-178	HTD-225R	200 - 225mm				
468-179	HTD-250R	225 - 250mm				
468-180	HTD-275R	250 - 275mm				
468-181	HTD-300R	275 - 300mm				

\*1 不包括量化误差。

精度：在整个测量面测量到的值。

\* 大差值：精度范围内\*大值和\*小值之差。

\*2 不使用提供的标配测头，而去使用其它测头；或者使用其它套装的副测头增加测量范围都是不可取的。(不能保证测量精度的准确性)。

\* 调整 / 环规和接长杆：可选。



经济型套装(可更换测头)  
\* 详细信息参见 C-5 页。



标准套装(不可更换测头)  
\* 详细信息参见 C-6 页。

# Holtest (孔径千分尺)

●简单准确测量内径尺寸

●经济型套装 (可更换测头)

套装货号	型号	测量范围 *	套装内容	配件 (选件)
468-971	HTD-12RST	6 - 12mm	显示装置 6 - 12mm 1个 测头 6 - 8mm 1个 8 - 10mm 1个 10 - 12mm 1个 环规 (ø8, ø10) 各1个 接长杆 (100mm) 1个 扳手 2个 内六角扳手 1个 十字螺丝刀 1个	
468-972	HTD-20RST	12 - 20mm	显示装置 12 - 20mm 1个 测头 12 - 16mm 1个 16 - 20mm 1个 环规 (ø16) 1个 接长杆 (150mm) 1个 扳手 2个 内六角扳手 1个 十字螺丝刀 1个	
468-973	HTD-50RST	20 - 50mm	显示装置 20 - 50mm 1个 测头 20 - 25mm 1个 25 - 30mm 1个 30 - 40mm 1个 40 - 50mm 1个 环规 (ø25, ø40) 各1个 接长杆 (150mm) 1个 扳手 2个 内六角扳手 1个 十字螺丝刀 1个	带有数据开关的 SPC 电缆 <b>05CZA662</b> (1m)  <b>05CZA663</b> (2m)
468-974	HTD-100RST	50 - 100mm	显示装置 50 - 100mm 1个 测头 50 - 63mm 1个 62 - 75mm 1个 75 - 88mm 1个 87 - 100mm 1个 环规 (ø62, ø87) 各1个 接长杆 (150mm) 1个 扳手 2个 内六角扳手 1个 十字螺丝刀 1个	
468-975	HTD-200RST	100 - 200mm	显示装置 100 - 200mm 1个 测头 100 - 125mm 1个 125 - 150mm 1个 150 - 175mm 1个 175 - 200mm 1个 环规 (ø125, ø175) 各1个 接长杆 (150mm) 1个 扳手 2个 内六角扳手 1个 十字螺丝刀 1个	

\* 不使用提供的标配测头，而去使用其它测头；或者使用其它套装的副测头增加测量范围都是不可取的。  
(不能保证测量精度的准确性)



468-971  
HTD-12RST

468-972  
HTD-20RST

468-973  
HTD-50RST

468-974  
HTD-100RST



标配环规 (ø125, ø175)

468-975  
HTD-200RST

## ■选件

详细信息参见 A-25 页

●USB Input Tool (2m): 06AFM380B

●U-WAVE-T 连接电缆

02AZD790B (160mm)

02AZE140B: 脚踏开关用

●标准套装 (不可更换测头)

套装货号	型号	测量范围 *2	套装内容	配件 (选件)	
				接长杆	SPC 电缆
468-981	HTD-12RFST	6 - 12mm	本体 6 - 8mm 1个 8 - 10mm 1个 10 - 12mm 1个 环规 (ø8, ø10) 各1个 扳手 2个 内六角扳手 1个 十字螺丝刀 1个	100mm 1个	带有数据开关的 SPC 电缆 <b>05CZA662</b> (1m)  <b>05CZA663</b> (2m)
468-982	HTD-25RFST	12 - 25mm	本体 12 - 16mm 1个 16 - 20mm 1个 20 - 25mm 1个 环规 (ø16, ø20) 各1个 扳手 2个 内六角扳手 1个 十字螺丝刀 1个	150mm 2个*1	
468-983	HTD-50RFST	25 - 50mm	本体 25 - 30mm 1个 30 - 40mm 1个 40 - 50mm 1个 环规 (ø30, ø40) 各1个 扳手 1个 内六角扳手 1个 十字螺丝刀 1个	150mm 1个	
468-984	HTD-75RFST	50 - 75mm	本体 50 - 63mm 1个 62 - 75mm 1个 环规 (ø62) 1个 扳手 1个 内六角扳手 1个 十字螺丝刀 1个	150mm 1个	
468-985	HTD-100RFST	75 - 100mm	本体 75 - 88mm 1个 87 - 100mm 1个 环规 (ø87) 1个 扳手 1个 内六角扳手 1个 十字螺丝刀 1个	150mm 1个	

\*1 总共有 2 个接长杆：1 个接长杆 **952621** (测量范围：12-16mm 16-20mm)。另一个接长杆 **952622** (测量范围：20-25mm) 由于安装位置不同，2 个接长杆不可以连接。

\*2 不使用提供的标配测头，而去使用其它测头；或者使用其它套装的副测头增加测量范围都是不可取的。(不能保证测量精度的准确性)。



468-981  
HTD-12RFST



468-982  
HTD-25RFST



468-983  
HTD-50RFST



468-984  
HTD-75RFST



468-985  
HTD-100RFST

■选件

详细信息参见 A-25 页

●USB Input Tool (2m): **06AFM380B**

●U-WAVE-T 连接电缆

**02AZD790B** (160mm)

**02AZE140B**: 脚踏开关用

# Holtest (孔径千分尺)

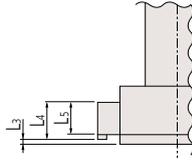
●简单准确测量内径尺寸

## Holtest (孔径千分尺)

### 368 系列 — 三爪 / 二爪式孔径千分尺 D · E · HT-R

- 三爪孔径千分尺的钛涂层量爪具有良好的耐用性和抗冲击性。仪器可直达盲孔底端测量。
- 三爪孔径千分尺适应于测量范围为 6mm 或者以上的类型。通过自动居中可稳定的测量。
- 可贴近盲孔底端进行测量。接长杆 (选件) 可用于测量深孔，此功能适于 6mm 以上型。
- 装配的恒压装置，减少了因操作人员水平的不同而引起的偏差，从而可进行稳定的测量。
- 环规 (选件) 可用于原点设置。(详细信息参见 C-47 页)。

测量范围 (mm)	L3 (mm)	L4 (mm)	L5 (mm)
2 - 6	—	—	2
6 - 12	2 或以下	—	2.5
12 - 20	0.3 或以下	5.6	3.5
20 - 30		8.3	5.2
30 - 50		13.0	10.0
50 - 100		17.0	14.0
100 - 300	12.4 或以下	21.0	13.8



368-001  
D1  
(二爪式)



368-168  
HT-40R



368-170  
HT-63R



368-174  
HT-125R



测量仪器附带检查成绩单  
详细信息参见 U-12 页



选件接长杆的使用

■特殊货号，详细信息参见 C-49 页

## 规格

货号	型号	测量范围*2	分度值	精度*1	接长杆 (选件)
(二爪式)					
368-001	D1	2 - 2.5mm	0.001mm	±2μm (* 大差值 2μm)	—
368-002	D2	2.5 - 3mm			
368-003	E1	3 - 4mm			
368-004	E2	4 - 5mm			
368-005	E3	5 - 6mm			
(三爪式)					
368-161	HT-8R	6 - 8mm	0.005mm	±3μm (* 大差值 3μm)	952322 (100mm)
368-162	HT-10R	8 - 10mm			
368-163	HT-12R	10 - 12mm			
368-164	HT-16R	12 - 16mm			
368-165	HT-20R	16 - 20mm			
368-166	HT-25R	20 - 25mm			
368-167	HT-30R	25 - 30mm		±5μm (* 大差值 5μm)	952622 (150mm)
368-168	HT-40R	30 - 40mm			
368-169	HT-50R	40 - 50mm			
368-170	HT-63R	50 - 63mm			
368-171	HT-75R	62 - 75mm			
368-172	HT-88R	75 - 88mm			
368-173	HT-100R	87 - 100mm		952623 (150mm)	
368-174	HT-125R	100 - 125mm			
368-175	HT-150R	125 - 150mm			
368-176	HT-175R	150 - 175mm			
368-177	HT-200R	175 - 200mm			
368-178	HT-225R	200 - 225mm			
368-179	HT-250R	225 - 250mm			
368-180	HT-275R	250 - 275mm			
368-181	HT-300R	275 - 300mm			

\*1 不包括量化误差

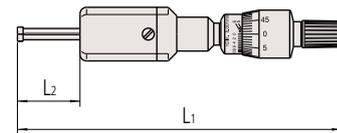
精度：整个测量面测量到的值。

\* 大差值：精度范围内\*大值和\*小值之差。

\*2 不使用提供的标配测头，而去使用其它测头；或者使用其它套装的副测头增加测量范围都是不可取的。(不能保证测量精度的准确性)。

\* 环规和接长杆：可选

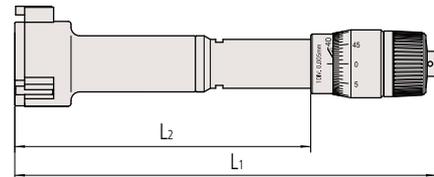
## 尺寸



单位：mm

型号	测量范围	L <sub>2</sub>	L <sub>1</sub>
D1, D2	2 - 2.5, 2.5 - 3mm	12	103.5 - 104
E1, E2, E3	3 - 4, 4 - 5, 5 - 6mm	22	113 - 114

测量范围不同，外观也不同。



型号	测量范围	L <sub>2</sub>	L <sub>1</sub>
HT-8R, 10R, 12R	6 - 8, 8 - 10, 10 - 12mm	59	102 - 104
HT-16R, 20R	12 - 16, 16 - 20mm	82	126 - 130
HT-25R, 30R	20 - 25, 25 - 30mm	94	137 - 142
HT-40R, 50R	30 - 40, 40 - 50mm	102	145 - 155
HT-63R, 75R, 88R, 100R	50 - 63, 62 - 75, 75 - 88, 87 - 100mm	105	150 - 163
HT-125R, 150R, 175R, 200R, 225R, 250R, 275R, 300R	100 - 125, 125 - 150, 150 - 175, 175 - 200, 200 - 225, 225 - 250, 250 - 275, 275 - 300mm	161	227 - 252

测量范围不同，外观也不同。

# Holtest (孔径千分尺)

●简单准确测量内径尺寸

## Holtest (孔径千分尺)

### 368 系列 — 三爪 / 二爪式孔径千分尺

D · E · HT-R

#### ●套装 (不可更换测头)

套装货号	型号	测量范围*	分度值	套装内容	
(二爪式)					
368-906	D	2 - 3mm	0.001mm	本体	
				2 - 2.5mm	1个
2.5 - 3mm	1个				
环规 (ø2.5)	1个				
内六角扳手	1个				
368-907	E	3 - 6mm		本体	
			3 - 4mm	1个	
			4 - 5mm	1个	
			5 - 6mm	1个	
环规 (ø4, ø5)	各1个				
内六角扳手	1个				
(三爪式)					
368-911	HT-12RST	6 - 12mm	本体		
			6 - 8mm	1个	
			8 - 10mm	1个	
			10 - 12mm	1个	
			环规 (ø8, ø10)	各1个	
			接长杆 (100mm)	1个	
			扳手	2个	
内六角扳手	1个				
368-912	HT-20RST	12 - 20mm	本体		
			12 - 16mm	1个	
			16 - 20mm	1个	
			环规 (ø16)	1个	
			接长杆 (150mm)	1个	
			扳手	2个	
内六角扳手	1个				
368-913	HT-50RST	20 - 50mm	本体		
			20 - 25mm	1个	
			25 - 30mm	1个	
			30 - 40mm	1个	
			40 - 50mm	1个	
			环规 (ø25, ø40)	各1个	
			接长杆 (150mm)	1个	
扳手	2个				
内六角扳手	1个				
368-914	HT-100RST	50 - 100mm	本体		
			50 - 63mm	1个	
			62 - 75mm	1个	
			75 - 88mm	1个	
			87 - 100mm	1个	
			环规 (ø62, ø87)	各1个	
			接长杆 (150mm)	1个	
扳手	2个				
内六角扳手	1个				
368-915	HT-200RST	100 - 200mm	本体		
			100 - 125mm	1个	
			125 - 150mm	1个	
			150 - 175mm	1个	
			175 - 200mm	1个	
			环规 (ø125, ø175)	各1个	
			接长杆 (150mm)	1个	
扳手	2个				
内六角扳手	1个				

\* 不使用提供的标配测头，而去使用其它测头；或者使用其它套装的副测头增加测量范围都是不可取的。(不能保证测量精度的准确性)。



368-906 D 套装



368-907 E 套装



368-911 HT-12RST



368-912 HT-20RST



368-913 HT-50RST



368-914 HT-100RST



标准配件 (独立包装)  
环规套装 (ø125, ø175)  
368-915 HT-200RST

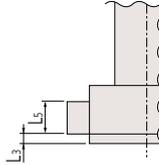
# Holtest (孔径千分尺)

●简单准确测量内径尺寸

## Holtest (孔径千分尺) (II 型) 368 系列 — 三爪式孔径千分尺 HT2-R

- 采用硬质工具钢制造的量爪来替代钛涂层硬质合金，价格更经济实惠。
- 与钛涂层 Holtest 三爪式孔径千分尺型号的精度一样。
- 环规特性 (详细信息参见 C-47 页)。
- 装配的恒压装置，减少了因操作人员水平的不同而引起的偏差，从而可进行稳定的测量。
- 接长杆 (选件) 可用于测量深孔。

测量范围 (mm)	L3 (mm)	L5 (mm)
12 - 20	2.6 或以下	3.5
20 - 30		5.2
30 - 50	3.4 或以下	10
50 - 100		14
100 - 300	19.6 或以下	13.8



■特殊货号，详细信息参见 C-49 页



368-769  
HT2-50R



368-770  
HT2-63R



368-774  
HT2-125R

### 规格

单体

货号	型号	测量范围 *2	分度值	精度 *1	接长杆 (选件)
368-764	HT2-16R	12 - 16mm	0.005mm	±2μm (* 大差值 2μm)	952621 (150mm)
368-765	HT2-20R	16 - 20mm			
368-766	HT2-25R	20 - 25mm		±3μm (* 大差值 3μm)	952622 (150mm)
368-767	HT2-30R	25 - 30mm			
368-768	HT2-40R	30 - 40mm			
368-769	HT2-50R	40 - 50mm			
368-770	HT2-63R	50 - 63mm		±5μm (* 大差值 5μm)	952623 (150mm)
368-771	HT2-75R	62 - 75mm			
368-772	HT2-88R	75 - 88mm			
368-773	HT2-100R	87 - 100mm			
368-774	HT2-125R	100 - 125mm			
368-775	HT2-150R	125 - 150mm			
368-776	HT2-175R	150 - 175mm			
368-777	HT2-200R	175 - 200mm			
368-778	HT2-225R	200 - 225mm			
368-779	HT2-250R	225 - 250mm			
368-780	HT2-275R	250 - 275mm			
368-781	HT2-300R	275 - 300mm			

\*1 不包括量化误差

精度：整个测量面测量到的值。

\* 大差值：精度范围内 \* 大值和 \* 小值之差。

\*2 不使用提供的标配测头，而去使用其它测头；或者使用其它套装的副测头增加测量范围都是不可取的。  
(不能保证测量精度的准确性)。

\* 环规和接长杆：可选



测量仪器附带检查成绩单  
详细信息参见 U-12 页

## 尺寸

型号	测量范围	L <sub>2</sub>	L <sub>1</sub>
HT2-16R, 20R	12 - 16, 16 - 20	82	126 - 130
HT2-25R, 30R	20 - 25, 25 - 30	94	137 - 142
HT2-40R, 50R	30 - 40, 40 - 50	102	145 - 155
HT2-63R, 75R, 88R, 100R	50 - 63, 62 - 75, 75 - 88, 87 - 100	105	150 - 163
HT2-125R, 150R, 175R, 200R	100 - 125, 125 - 150, 150 - 175, 175 - 200	161	227 - 252
225R, 250R, 275R, 300R	200 - 225, 225 - 250, 250 - 275, 275 - 300		

测量范围不同，外观也不同。

### 不可更换测头套装

货号	型号	测量范围 *	分度值	套装内容
368-991	HT2-20RST	12 - 20mm	0.005mm	本体
				12 - 16mm 1个
368-992	HT2-50RST	20 - 50mm	0.005mm	16 - 20mm 1个
				环规 (ø16) 1个
368-993	HT2-100RST	50 - 100mm	0.005mm	接长杆 (150mm) 1个
				扳手 2个
368-994	HT2-200RST	100 - 200mm	0.005mm	内六角扳手 1个
				本体
				50 - 63mm 1个
				62 - 75mm 1个
				75 - 88mm 1个
				87 - 100mm 1个
				环规 (ø62, ø87) 各1个
				接长杆 (150mm) 1个
				扳手 2个
				内六角扳手 1个
				本体
				100 - 125mm 1个
				125 - 150mm 1个
				150 - 175mm 1个
				175 - 200mm 1个
				环规 (ø125, ø175) 各1个
				接长杆 (150mm) 1个
				扳手 2个
				内六角扳手 1个

\* 不使用提供的标配测头，而去使用其它测头；或者使用其它套装的副测头增加测量范围都是不可取的。（不能保证测量精度的准确性）。



368-991 HT2-20RST



368-992 HT2-50RST



368-993 HT2-100RST



标准配件 (独立包装)  
环规套装 (ø125, ø175)  
368-994 HT2-200RST

# Holtest (孔径千分尺)

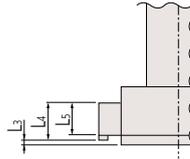
●简单准确测量内径尺寸

## ABSOLUTE Borematic 568 系列 — ABSOLUTE 快速孔径千分尺 SBM-CX

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

- 数显快速型，利用杠杆操作的内径测量仪，能够简便快速地进行测量。
- 钛涂层的量爪提供优质的耐用性和耐冲击性，并能让仪器测量到盲孔的底部。
- 三爪接触测头保证可以获得高度可重复的测量数据。
- \* 型线性编码器能够避免\* 速误差。
- GO/NO-GO 判断功能。
- 双保持功能按钮，\* 定位，保证优良的可操作性。
- 330° 可旋转型显示屏装置，能够从任何角度读取数值。
- 能测量盲孔底部。

测量范围 (mm)	L3 (mm)	L4 (mm)	L5 (mm)
6 - 12	2 或以下	—	2.5
12 - 20	0.3 或以下	5.6	3.5
20 - 30		8.3	5.2
30 - 50		13	10
50 - 125		17	14



- 添加可选接杆可测量深孔。



接长杆 (选件)

- 数字输出端口可组入统计过程控制和网络化测量系统。(详细信息参见 A-3 页)
- 接口输入工具可将测量数据转为键盘信号，然后直接输入现成的电子表格软件的单元格，比如 Excel。(详细信息参见 A-17 页)
- 可更换测头的孔径千分尺可提供部分套装和全部套装选择。
- 关于环规的详情。(详细信息参见 C-47 页)。

### ●大型号液晶显示屏

大型号液晶显示屏可显示 11mm 字符，该字符的面积是现有产品 (显示 8.5mm 字符) 字符面积的 1.5 倍，从而测量值\* 易读取。



### ●三个大按钮

流行的三大按钮设计，就像用在 ABS ID-N/ID-B 防冷却液数显指示表上的一样，使按钮和操作变得更容易。



### ●功能锁定

设置功能锁定可以防止由于疏忽改变预置功能的设置，保证测量结果的可靠性。



**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)。



测量仪器附带检查成绩单  
详细信息参见 U-12 页

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

### ■规格

- 分辨力：0.001mm
- 显示屏：LCD
- 反应速度：\*
- 电池：SR44 (1 个), 938882 用于数显显示 (标准附件)
- 电池寿命：可连续使用约 5,000 小时
- 位置检出方式：静电电容式\* 编码器



### ■功能

- GO/NO-GO 判断功能
- GO/NO-GO 判断放大显示
- 2 点预设
- 零点设置
- 保留数据，错误报告
- 电池低电压警报
- 数据输出
- 功能锁
- 330° 旋转显示屏

■更多关于定制产品详情，  
详细信息参见 C-49

### ■选件

- 更多详细信息参见 A-25 页
- USB Input Tool (2m): 06AFM380F
- U-WAVE-T 连接电缆  
02AZD790F (160mm)  
02AZE140F: 脚踏开关用

## 规格

单体

货号	型号	测量范围 *2	精度 *1	重量	选件	
					接长杆	SPC 电缆
568-361	SBM-8CX	6 - 8mm	±5μm (* 大差值 5μm)	480g	952322 (100mm)	905338 (1m)  905409 (2m)
568-362	SBM-10CX	8 - 10mm		485g		
568-363	SBM-12CX	10 - 12mm		475g		
568-364	SBM-16CX	12 - 16mm		480g	952621 (150mm)	
568-365	SBM-20CX	16 - 20mm	±6μm (* 大差值 6μm)	540g	952622 (150mm)	
568-366	SBM-25CX	20 - 25mm		555g		
568-367	SBM-30CX	25 - 30mm		565g		
568-368	SBM-40CX	30 - 40mm		610g		
568-369	SBM-50CX	40 - 50mm		730g	952623 (150mm)	
568-370	SBM-63CX	50 - 63mm		740g		
568-371	SBM-75CX	62 - 75mm		790g		
568-372	SBM-88CX	75 - 88mm		800g		
568-373	SBM-100CX	87 - 100mm	900g			
568-374	SBM-113CX	100 - 113mm	910g			
568-375	SBM-125CX	112 - 125mm				

\*1 不包括量化误差

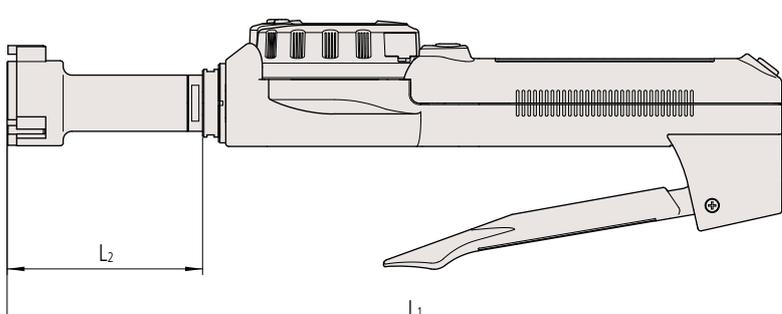
\*2 使用其它套装的副测头增加测量范围都是不可取的。(不能保证测量精度的准确性)

注：精度：整个测量面测量到的值。

\* 大差值：精度范围内\*大值和\*小值之差。

环规为选件。

## 尺寸



单位：mm

型号	测量范围	L <sub>2</sub>	L <sub>1</sub>
SBM-8CX, 10CX, 12CX	6 - 8, 8 - 10, 10 - 12 mm	83	284
SBM-16CX, 20CX	12 - 16, 16 - 20 mm	53	255
SBM-25CX, 30CX	20 - 25, 25 - 30mm	59	261
SBM-40CX, 50CX	30 - 40, 40 - 50mm	67	269
SBM-63CX, 75CX, 88CX, 100CX, 113CX, 125CX	50 - 63, 62 - 75, 75 - 88, 87 - 100, 100 - 113, 112 - 125mm	75	277

测量范围不同，外观也不同。

# Holtest (孔径千分尺)

●简单准确测量内径尺寸

**ABSOLUTE Borematic**  
568 系列 — ABSOLUTE 快速孔径千分尺  
SBM-CX

**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)。



测量仪器附带检查成绩单  
详细信息参见 U-12 页

●经济型套装 (可更换测头)

货号	型号	测量范围	套装内容
568-924	SBM-12CXST	6 - 12mm	显示装置 1 个 测头 6 - 8mm 1 个 8 - 10mm 1 个 10 - 12mm 1 个 附件 1 个 环规 (ø8, ø10) 各 1 个 扳手 3 个
568-925	SBM-25CXST	12 - 25mm	显示装置 1 个 测头 12 - 16mm 1 个 16 - 20mm 1 个 20 - 25mm 1 个 附件 2 个 环规 (ø16, ø20) 各 1 个 扳手 2 个
568-926	SBM-50CXST	25 - 50mm	显示装置 1 个 测头 25 - 30mm 1 个 30 - 40mm 1 个 40 - 50mm 1 个 附件 1 个 环规 (ø30, ø40) 各 1 个 扳手 2 个
568-927	SBM-100CXST	50 - 100mm	显示装置 1 个 测头 50 - 63mm 1 个 62 - 75mm 1 个 75 - 88mm 1 个 87 - 100mm 1 个 附件 1 个 环规 (ø62, ø87) 各 1 个 扳手 2 个

●标准套装 (不可更换测头)

货号	型号	测量范围	套装内容
568-955	SBM-12CXFST	6 - 12mm	本体 6 - 8mm 1 个 8 - 10mm 1 个 10 - 12mm 1 个 环规 (ø8, ø10) 各 1 个 扳手 3 个
568-956	SBM-25CXFST	12 - 25mm	本体 12 - 16mm 1 个 16 - 20mm 1 个 20 - 25mm 1 个 环规 (ø16, ø20) 各 1 个 扳手 2 个
568-957	SBM-50CXFST	25 - 50mm	本体 25 - 30mm 1 个 30 - 40mm 1 个 40 - 50mm 1 个 环规 (ø30, ø40) 各 1 个 扳手 2 个
568-958	SBM-75CXFST	50 - 75mm	本体 50 - 63mm 1 个 62 - 75mm 1 个 环规 (ø62) 1 个 扳手 2 个
568-959	SBM-100CXFST	75 - 100mm	本体 75 - 88mm 1 个 87 - 100mm 1 个 环规 (ø87) 1 个 扳手 2 个



568-924  
SBM-12CXST



568-926  
SBM-50CXST



568-955  
SBM-12CXFST



568-957  
SBM-50CXFST



568-959  
SBM-100CXFST

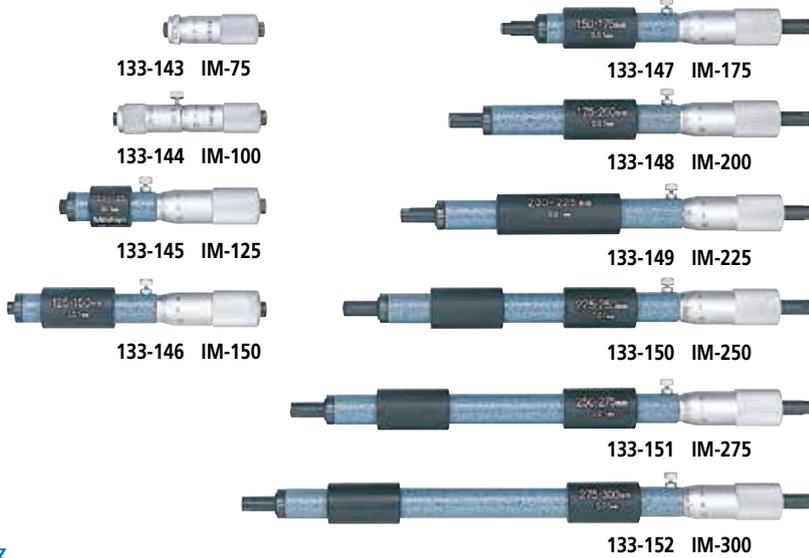
# 内径千分尺

●简单准确测量内径尺寸

## 接杆式内径千分尺 133 系列 — 单杆型 IM

- 标准单杆型内径千分尺。
- 硬质合金测量面。
- 需基点调整。

- 环规 (300mm 以内), 内径检测规, 量块套装等基准规配备齐全, 可用于基点调整。(详细信息参见 C-47, C-26, E-15~18 页)。



### 规格

单体

货号	型号	测量范围	分度值
133-143	IM-75	50 - 75mm	0.01mm
133-144	IM-100	75 - 100mm	
133-145	IM-125	100 - 125mm	
133-146	IM-150	125 - 150mm	
133-147	IM-175	150 - 175mm	
133-148	IM-200	175 - 200mm	
133-149	IM-225	200 - 225mm	
133-150	IM-250	225 - 250mm	
133-151	IM-275	250 - 275mm	
133-152	IM-300	275 - 300mm	
133-153	IM-325	300 - 325mm	
133-154	IM-350	325 - 350mm	
133-155	IM-375	350 - 375mm	
133-156	IM-400	375 - 400mm	
133-157	IM-425	400 - 425mm	
133-158	IM-450	425 - 450mm	
133-159	IM-475	450 - 475mm	
133-160	IM-500	475 - 500mm	
133-161	IM-525	500 - 525mm	
133-162	IM-550	525 - 550mm	
133-163	IM-575	550 - 575mm	
133-164	IM-600	575 - 600mm	
133-165	IM-625	600 - 625mm	
133-166	IM-650	625 - 650mm	
133-167	IM-675	650 - 675mm	
133-168	IM-700	675 - 700mm	
133-169	IM-725	700 - 725mm	
133-170	IM-750	725 - 750mm	
133-171	IM-775	750 - 775mm	
133-172	IM-800	775 - 800mm	
133-173	IM-825	800 - 825mm	
133-174	IM-850	825 - 850mm	
133-175	IM-875	850 - 875mm	
133-176	IM-900	875 - 900mm	
133-177	IM-925	900 - 925mm	
133-178	IM-950	925 - 950mm	
133-179	IM-975	950 - 975mm	
133-180	IM-1000	975 - 1000mm	

### 规格

●精度

- \* 大测量长度 75mm ±3μm
- \* 大测量长度 100mm ±4μm
- \* 大测量长度 125 - 150mm ±5μm
- \* 大测量长度 175mm 以上

$$\pm \left( 2 + \frac{* \text{大测量长度}}{75} \right) \mu\text{m} (\text{小数圆整})$$



●单杆型内径千分尺套装

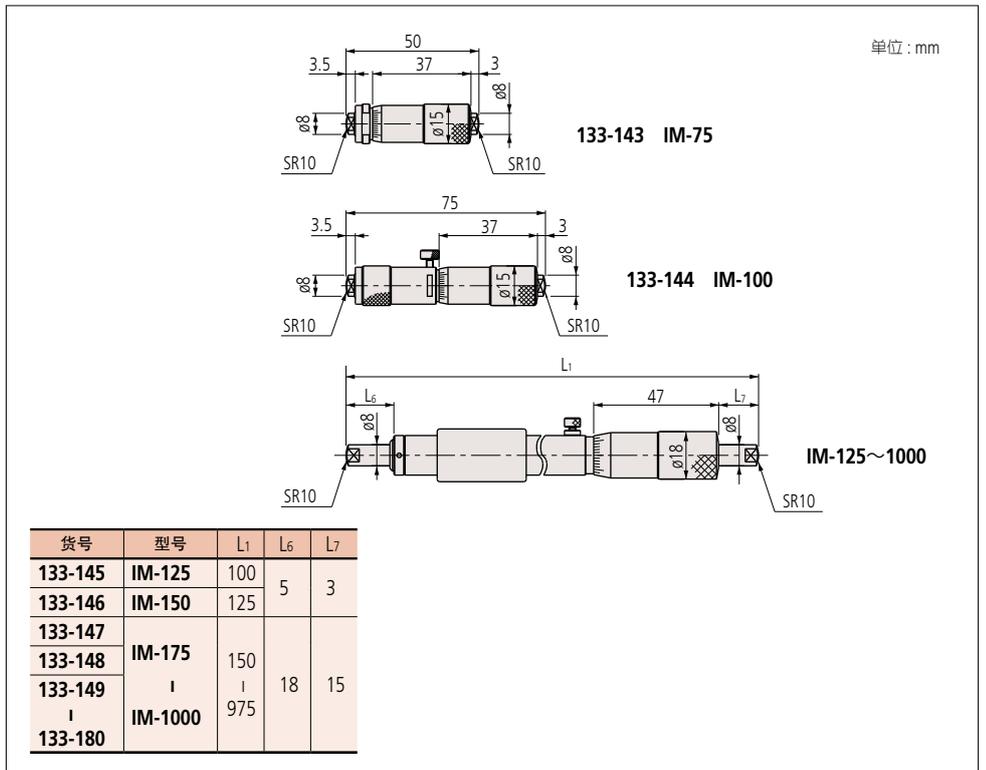


133-902 IMST1-300

千分尺套装

货号	型号	测量范围	千分尺种类
133-901	IMST-150	50 - 150mm (4个/套)	133-143 133-144 133-145 133-146 带有配套工具箱
133-902	IMST1-300	50 - 300mm (10个/套)	133-143 133-144 133-145 133-146 133-147 133-148 133-149 133-150 133-151 133-152 带有配套工具箱

■尺寸

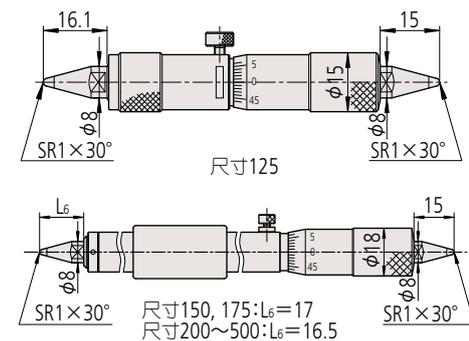


●关于特殊尺寸、特殊规格

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

测量面: 笔尖型  
适用于IM-125~500



# 内径千分尺

●简单准确测量内径尺寸

## 数显接杆式内径千分尺 137, 337 系列 — 接长杆型 IMZ-MJ · IMZ

- 接长杆和测量头与测微头组合可以测量大范围的內尺寸。
- 两种测量面可选，带硬质合金头和带不带硬质合金头 (337-301/302 仅适用于带硬质合金头)
- 需基点调整。
- 用于基点调整的基准规另需。



337-301 IMZ-1000MJ



137-205 IMZ-1500

### 规格

货号	型号	测量范围	分辨力	测微头行程	接长杆		本体
					数量	尺寸	
数显型 (LCD)							
337-301	IMZ-1000MJ	200 - 1000mm	0.001mm	25mm	6	25, 50, 100 (2个), 200, 300mm	200 - 225mm
337-302	IMZ-1500MJ	200 - 1500mm			7	25, 50, 100, 200, 300 (3个) mm	
普通型							
137-201	IMZ-150	50 - 150mm	0.01mm	13mm	3	13, 25, 50mm	50 - 63mm
137-202	IMZ-300	50 - 300mm			5	13, 25, 50 (2个), 100mm	
137-203	IMZ-500	50 - 500mm			6	13, 25, 50 (2个), 100, 200mm	
137-204	IMZ-1000	50 - 1000mm			8	13, 25, 50 (2个), 100, 200 (2个), 300 mm	
137-205	IMZ-1500	50 - 1500mm			10	13, 25, 50 (2个), 100, 200 (3个), 300 (2个)mm	
普通型 (带有硬质合金测量面)							
137-206	IMZ-150W	50 - 150mm	0.01mm	13mm	3	13, 25, 50mm	50 - 63mm
137-207	IMZ-300W	50 - 300mm			5	13, 25, 50 (2个), 100mm	
137-208	IMZ-500W	50 - 500mm			6	13, 25, 50 (2个), 100, 200mm	
137-209	IMZ-1000W	50 - 1000mm			8	13, 25, 50 (2个), 100, 200 (2个), 300 mm	
137-210	IMZ-1500W	50 - 1500mm			10	13, 25, 50 (2个), 100, 200 (3个), 300 (2个)mm	

**MeasurLink** ENABLED  
Data Management Software by Mitutoyo

●货号 337-301/302 特性：

- IP65 (防水) 防护等级，在有切削液时能使用。
- 大字体 LCD 屏幕。
- 当设置为内测长度基准时，存储 2 个预设值供使用。
- 功能锁能防止测量过程中基准点意外改动。
- 测量数据输出端口使其组入统计过程控制和网络测量系统中。(详细信息参见 A-3 页)
- 能使用接口输入工具，能使测量数据转换成键盘信号，或者直接把输入到现成的电子制表软件中的单元格中(如 Excel)。(详细信息参见 A-5 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)。

**IP 65** (详细信息参见 IX 页)



(详细信息参见 IX 页)

### IP 防护等级

- 等级 6:** 防尘  
防固体异物防护等级尘土无法进入
- 等级 5:** 防喷射  
防水防护等级  
从任何方向直接喷射的水，不会产生负面影响

### 规格

- 精度  
$$\pm \left( 3 + \text{接杆数} + \frac{* \text{大测量长度}}{50} \right) \mu\text{m}$$
 (小数圆整)
- 量化误差：不包括量化误差 (仅数显型)



### 功能

(适用于 337-301/302)

调零、原点复位、数据保持、2 点预调、功能锁、自动电源开/关、错误警告、数据输出

### 电池

(适用于 337-301/302)

SR44 (1 个), 938882, 用于数显显示 (标准附件)

### 选件

详细信息参见 A-25 页

●IT/DP/MUX 连接电缆

1m: 05CZA662

2m: 05CZA663

●USB Input Tool (2m): 06AFM380B

●U-WAVE-T 连接电缆

02AZD790B (160mm)

02AZE140B: 脚踏开关用

## 接杆式内径千分尺 137 系列 — 接长杆型 (主尺) IMZ-M · IMZ-MW

- 接长杆型的内径千分尺用测微头。
- 需基点调整。

- 环规，内径检测规，量块套装等基准规配备齐全，可用于基点调整。(详细请参考 C-47, C-26, E-15~18 页)。

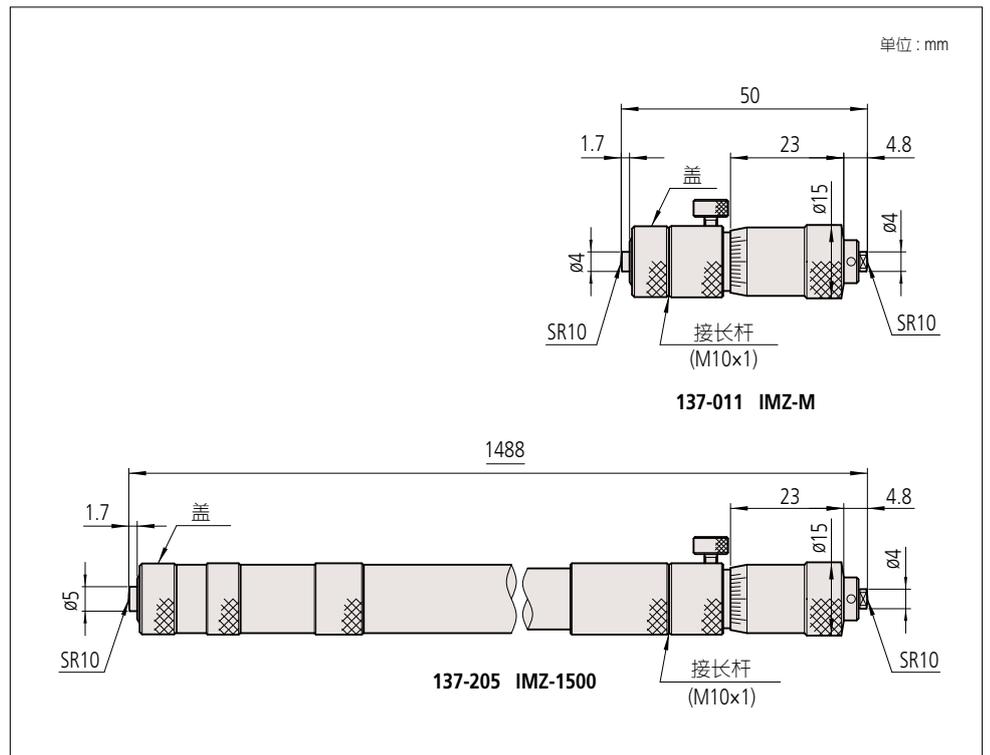


137-011 IMZ-M

### 规格

货号	型号	测量范围	分度值	精度	测微头行程
137-011	IMZ-M	50 - 63mm	0.01mm	±3μm	13mm
硬质合金头 137-013	IMZ-MW				

### 尺寸

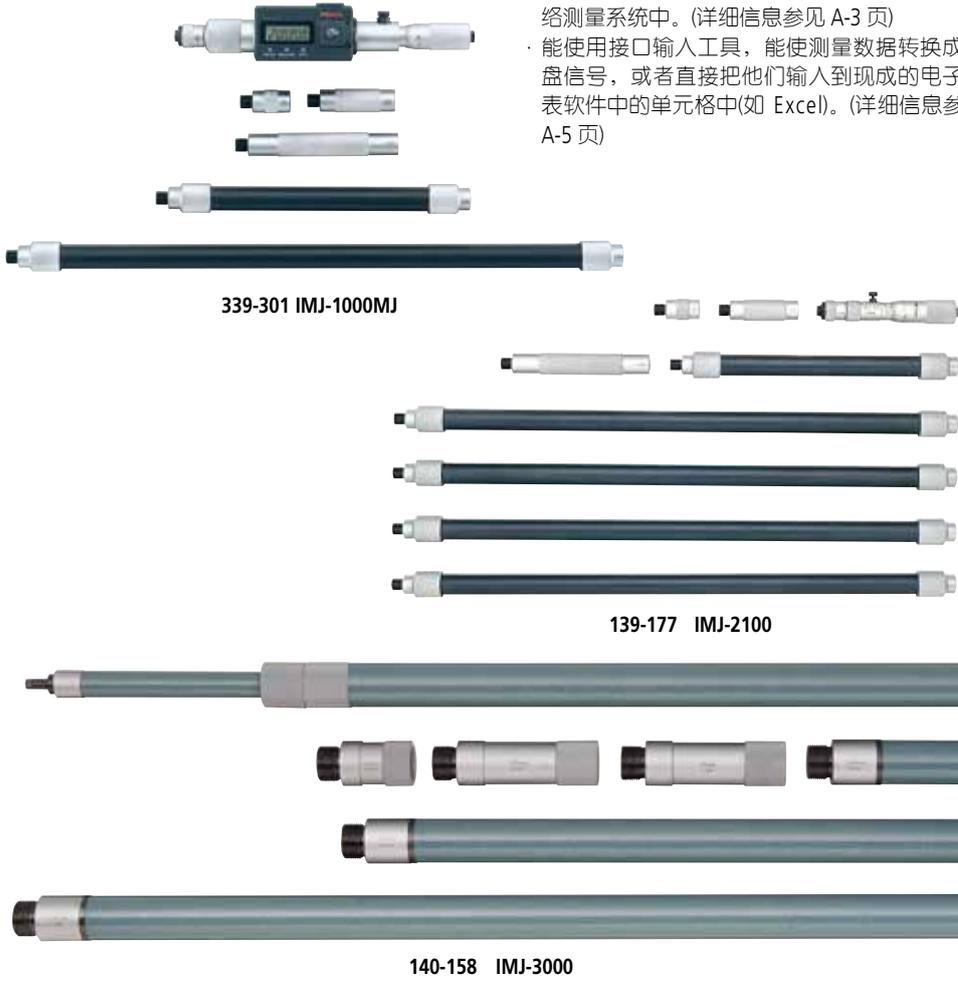


# 内径千分尺

●简单准确测量内径尺寸

## 数显接杆式内径千分尺 139, 339, 140 系列—接长杆型 IMJ-MJ · IMJ

- 接长杆和测量头与测微头组合可以测量大范围的內尺寸。
- 硬质合金测量面。
- 需基点调整。
- 可用于基点调整的校正规另需。



**MeasurLink** ENABLED  
Data Management Software by Mitutoyo

- 货号 339-301/302 特性：
  - IP65 (防水) 防护等级，在有切削液时能使用。
  - 大字体 LCD 屏幕。
  - 当设置为内测长度基准时，存储 2 个预设值供使用。
  - 功能锁能防止测量过程中参考校正点意外改动。
  - 测量数据输出端口使其组入统计过程控制和网络测量系统中。(详细信息参见 A-3 页)
  - 能使用接口输入工具，能使测量数据转换成键盘信号，或者直接把他們输入到现成的电子制表软件中的单元格中(如 Excel)。(详细信息参见 A-5 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)。

**IP 65** (详细信息参见 IX 页)

**TÜVRheinland**  
CERTIFIED  
www.tuv.com  
ID 0000021605

(详细信息参见 IX 页)

### IP 防护等级

等级 6: 防尘

防固体异物防护等级尘土无法进入

等级 5: 防喷射

防水防护等级

从任何方向直接喷射的水，不会产生负面影响

### 规格

●精度

339 系列

$$\pm \left( 3 + \text{接杆数} + \frac{* \text{大测量长度}}{50} \right) \mu\text{m} (\text{小数圆整})$$

139 系列

$$\pm \left( 3 + \text{接杆数} + \frac{* \text{大测量长度}}{50} \right) \mu\text{m} (\text{小数圆整})$$

140 系列

$$\pm \left( 7 + \text{接杆数} + \frac{* \text{大测量长度}}{50} \right) \mu\text{m} (\text{小数圆整})$$

●量化误差: 不包括量化误差 (仅数显型)



### 规格

货号	型号	测量范围	分辨率	测微头行程	接长杆		显示装置
					数量	尺寸	
数显型 (LCD)							
339-301	IMJ-1000MJ	200 - 1000mm	0.001mm	25mm	5	25, 50, 100, 200, 400mm	200 - 225mm
339-302	IMJ-2000MJ	200 - 2000mm			8	25, 50, 100, 200 (2 个), 400 (3 个) mm	

货号	型号	测量范围	分度值	测微头行程	接长杆		显示装置		
					数量	尺寸			
普通型									
139-173	IMJ-500	100 - 500mm	0.01mm	25mm	4	25, 50, 100, 200mm	100 - 125mm		
139-174	IMJ-900	100 - 900mm			5	25, 50, 100, 200, 400mm			
139-175	IMJ-1300	100 - 1300mm			6	25, 50, 100, 200, 400 (2 个) mm			
139-176	IMJ-1700	100 - 1700mm			7	25, 50, 100, 200, 400 (3 个) mm			
139-177	IMJ-2100	100 - 2100mm			8	25, 50, 100, 200, 400 (4 个) mm			
140-157	IMJ-2000	1000 - 2000mm			50mm	5		50, 100 (2 个), 200, 500mm	1000 - 1050mm
140-158	IMJ-3000	1000 - 3000mm				6		50, 100 (2 个), 200, 500, 1000mm	
140-159	IMJ-4000	1000 - 4000mm				7		50, 100 (2 个), 200, 500, 1000 (2 个) mm	
140-160	IMJ-5000	1000 - 5000mm	8	50, 100 (2 个), 200, 500, 1000 (3 个) mm					

### 功能

(用于 339-301/302)

调零

原点复位

数据保持

功能锁

自动电源开 / 关

2 点预测

错误警告

数据输出

### 电池

(用于 339-301/302)

SR44 (1 个), 938882, 用于数显显示 (标准附件)

### 选件

详细信息参见 A-25 页

●IT/DP/MUX 连接电缆

1m: 05CZA662

2m: 05CZA663

●USB Input Tool (2m): 06AFM380B

●U-WAVE-T 连接电缆

02AZD790B (160mm)

02AZE140B: 脚踏开关用

## 接杆式内径千分尺 139 系列 — 接长杆型 (主尺) IMJ-M

- 接长杆型千分尺用测微头。
- 需基点调整。
- 环规，内径检测规，量块套装等基准规配备齐全，可用于基点调整。(详细请参考 C-47, C-26, E-15~18 页)。

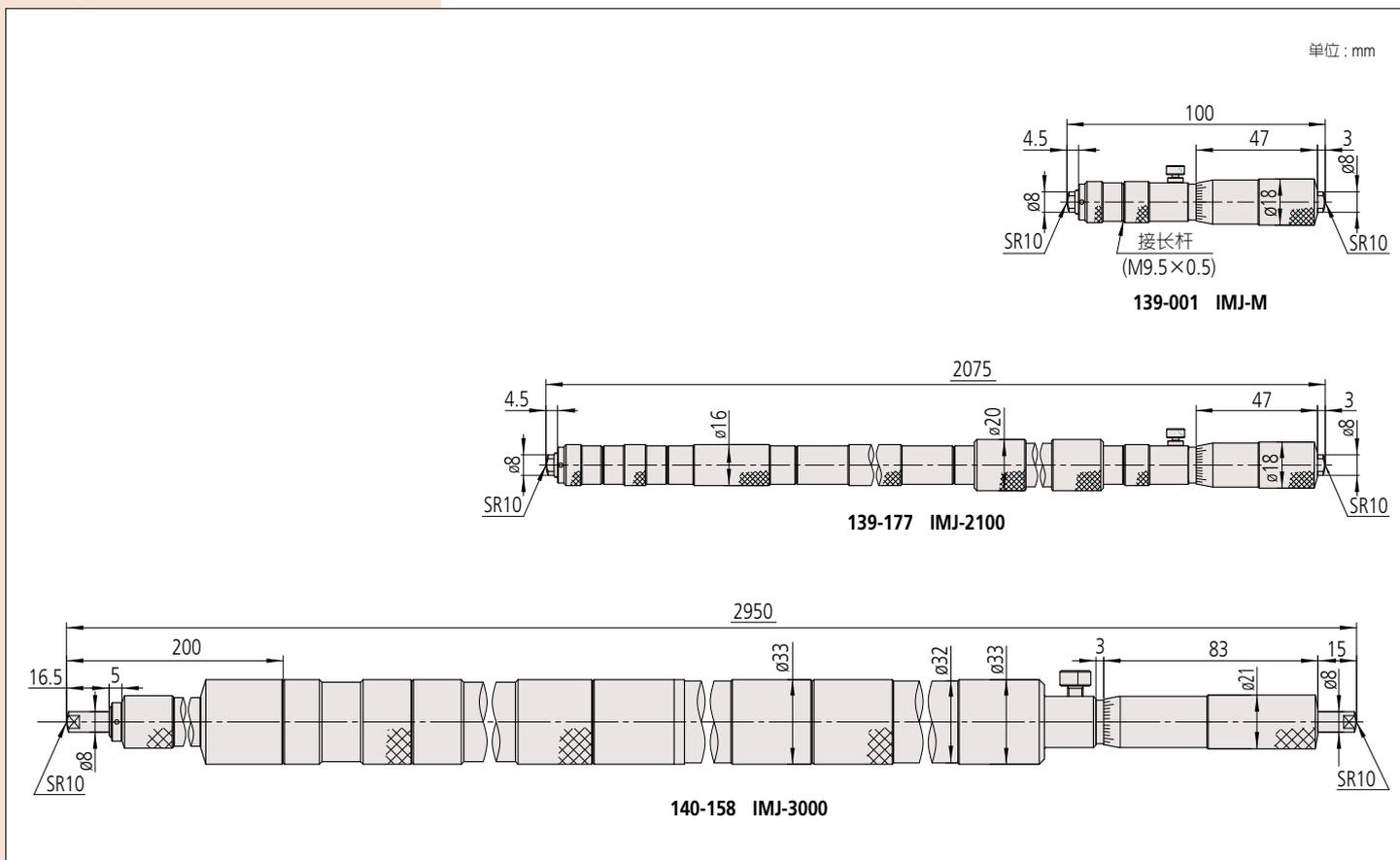


139-001 IMJ-M

### 规格

货号	型号	测量范围	分度值	精度	测微头行程
139-001	IMJ-M	100 - 125mm	0.01mm	±3μm	25mm

### 尺寸



# 内径千分尺

●简单准确测量内径尺寸

## 内径千分尺 345, 145 系列 — 卡尺型 IMP-MX · IMP

- 硬质合金测量面。
- 带有恒定测力的装置。
- 环规 (300mm 以下), 内径检测规, 量块套装等基准规配备齐全, 可用于基点调整。(详细信息参见 C-47, C-26, E-15~18 页)。

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



345-250-30  
IMP-30MX



145-185  
IMP-30



145-187  
IMP-75

### 规格

货号	型号	测量范围	分辨力	重量
数显型 (LCD)				
345-250-30	IMP-30MX	5 - 30mm	0.001mm	320g
345-251-30	IMP-50MX	25 - 50mm		325g

货号	型号	测量范围	分度值	重量
普通型				
145-185	IMP-30	5 - 30mm	0.01mm	130g
145-186	IMP-50	25 - 50mm		140g
145-187	IMP-75	50 - 75mm		160g
145-188	IMP-100	75 - 100mm		180g
145-189	IMP-125	100 - 125mm		210g
145-190	IMP-150	125 - 150mm		230g
145-191	IMP-175	150 - 175mm		250g
145-192	IMP-200	175 - 200mm		270g
145-217	IMP-225	200 - 225mm		310g
145-218	IMP-250	225 - 250mm		330g
145-219	IMP-275	250 - 275mm		350g
145-220	IMP-300	275 - 300mm		370g

MeasurLink® ENABLED  
Data Management Software by Mitutoyo

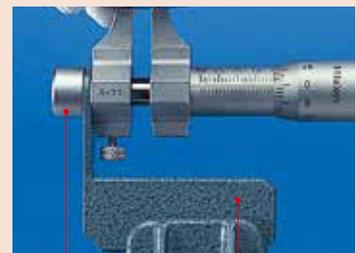
附带测量数据输出功能的产品可连接到测量数据网络系统 MeasurLink (详细信息参见 A-17 页)。



### 规格

- 精度
  - \* 大测量长度 30mm 以下  $\pm 5\mu\text{m}$
  - \* 大测量长度 30mm 至 100mm 以下  $\pm \left( 4 + \frac{* \text{大测量长度}}{25} \right) \mu\text{m}$  (小数圆整)
  - \* 大测量长度 100mm 至 300mm 以下  $\pm \left( 6 + \frac{* \text{大测量长度}}{50} \right) \mu\text{m}$  (小数圆整)
  - \* 大测量长度 300mm 至 400mm 以下  $\pm \left( 12 + \frac{* \text{大测量长度}}{100} \right) \mu\text{m}$  (小数圆整)
  - \* 大测量长度 400mm 至 500mm 以下  $\pm \left( 16 + \frac{* \text{大测量长度}}{100} \right) \mu\text{m}$  (小数圆整)
- 量化误差: 不包括量化误差 (仅数显型)

### 145-185/186配件(选件)



顶罩 (300401)      夹持器 (300400)

\* 本仪器需要在千分尺台架上安装一个顶罩和夹持器。

### 电池

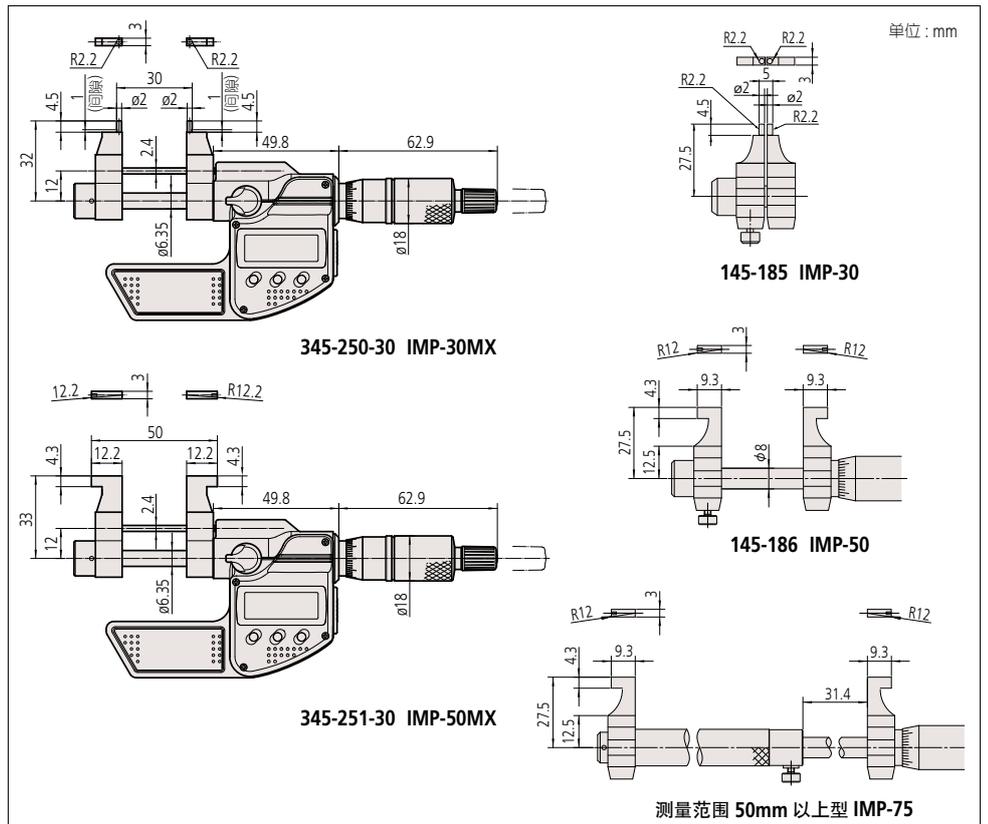
#### (用于 345-250-30/251-30)

SR44 (1 个), 938882, 用于数显显示 (标准附件)

### 选件

- 详细信息参见 A-25 页
- 用于输入工具 / 三丰微型处理器等的连接电缆
    - 1m: 05CZA662
    - 2m: 05CZA663
  - USB Input Tool (2m): 06AFM380B
  - U-WAVE-T 连接电缆
    - 02AZD790B (160mm)
    - 02AZE140B: 脚踏开关用

## 尺寸

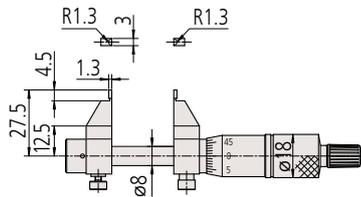


### ●关于特殊尺寸、特殊规格

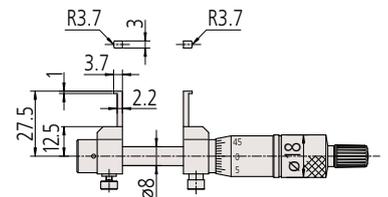
我们也可以根据客户需要定制特殊尺寸、特殊规格的产品。对于可以对应的规格等内容，请向本公司的特约店或您附近的本公司的营业课、进行详细咨询。

#### ▼特殊对应事例

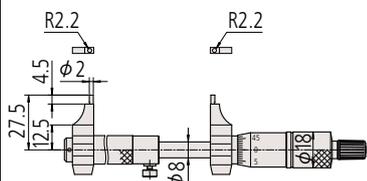
##### 测量范围特殊性 IMP-28



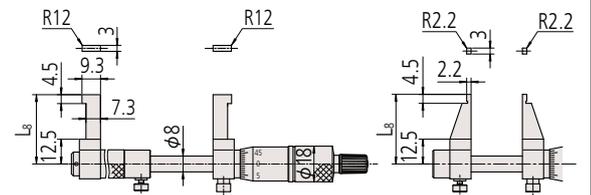
##### IMP-33



##### 测量面针孔型 适用于 IMP-50~300

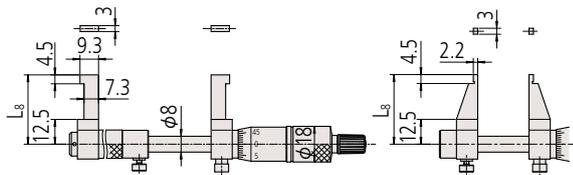


##### 测量面测臂型 适用于 IMP-30~300



例：可生产  $L_8$  尺寸 = 35, 45, 55, 65 等多种大小。

##### 测量面两平面型 适用于 IMP-30~300



例：可生产  $L_8$  尺寸 = 27.5, 35, 45, 55, 65 等多种大小。

# 内径千分尺

●简单准确测量内径尺寸

## 内径千分尺

### 141 系列 — 可更换测杆型 IMS

- 使用一个或多个可更换测杆来扩大内径测量范围。
- 每个可更换测杆上都标记有测量范围。
- 带一根以上可更换测杆的型号，可将间隔圈与测杆结合起来，实现\*大测量范围。
- 测微头和测杆均经过光滑的镀铬处理。
- 需基点调整。
- 环规 (300mm 以下)，内径检测规，量块套装等基准规配备齐全，可用于基点调整。(详细信息参见 C-47, C-26, E-15~18 页)。



使用自带的可更换接长杆时  
(测量范围 43 - 50mm)

**141-101 IMS-50**

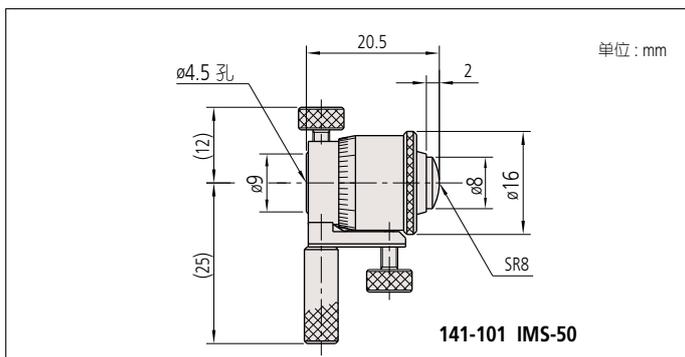
使用自带的可更换接长杆时  
(测量范围 25 - 32mm)

## 规格

货号	型号	测量范围	分度值	测微头行程	备注
141-001 / 141-003*	IMS-TM/IMS-TMW	25 - 32mm	0.01mm	7mm	—
141-101 / 141-103*	IMS-50 / IMS-50W	25 - 50mm			带有 2 个测杆
141-025 / 141-027*	IMS-DMR/IMS-DMWR	50 - 63mm	0.01mm	13mm	—
141-205 / 141-211*	IMS-200R / IMS-200WR	50 - 200mm			带有 3 个测杆
141-206 / 141-212*	IMS-300R / IMS-300WR	50 - 300mm			带有 5 个测杆
141-009 / 141-011*	IMS-LM/IMS-LMW	200 - 225mm	0.01mm	25mm	—
141-117	IMS-500	200 - 500mm			带有 3 个测杆
141-118	IMS-1000	200 - 1000mm			带有 8 个测杆

\*带有硬质合金测量面。

## 尺寸



## 规格

●精度:

$$\pm \left( 6 + \frac{* \text{大测量长度}}{50} \right) \mu\text{m} (\text{小数圆整})$$





测量仪器附带检查成绩书  
 详细信息参见 U-12 页

### ■ 实例



### ■ 选件

- 木箱
- CI-300C 用 602160
- CI-600C 用 602163

## 内径检测规 515 系列 CI

- 用作内径千分尺的设置基准。
- 量块由氧化锆陶瓷制成，品质和尺寸不会随使用时间流逝而发生变化。



515-585  
CI-300C

#### 标准附件套装



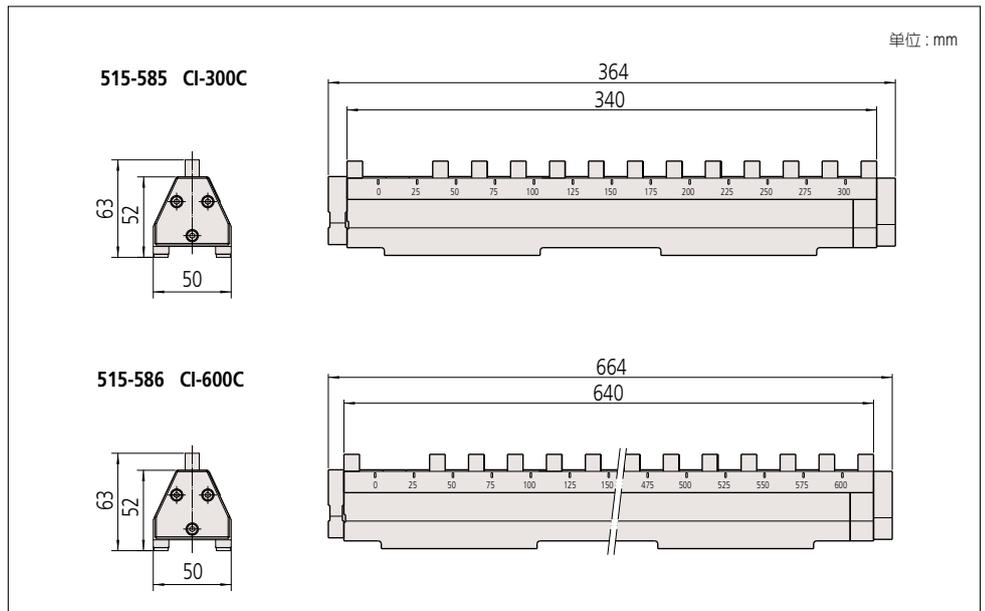
- |               |        |
|---------------|--------|
| V 型固定架 (2 个)  | 940286 |
| 辅助量块 10mm 2 个 |        |
| 垫圈 2 个        | 602195 |
| 夹钳螺丝刀 1 个     | 600324 |

### ■ 规格

货号	型号	测量范围	量块间距精度
515-585	CI-300C	25-300mm	$\pm(1+L/150) \mu\text{m}$ L: 量块间长度 (mm)
515-586	CI-600C	25-600mm	

请注意底面和测量面之间不垂直。

### ■ 尺寸



# 内径表

●简单准确测量内径尺寸

## 内径表 526 系列 — 用于\* 小孔 CG-M

- 更适用于小孔直径的测量。指示表可显示涨簧测头径向位移转换成顶杆轴向的位移。
- 指针式指示表和防护罩都是选件。有一些指示表和防护罩不能与这些内径表使用。如想使用推荐型号以外的指示表或者数显指示表，请与三丰公司联系。
- 台架选件 (215-120-10) 可有效地测量多个小孔。(详细信息参见 C-30 页)



526-170-11 CG-1.55MX1

\* 指针式指示表和防护罩为选件

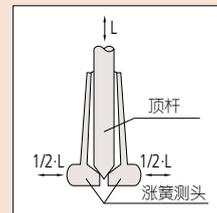
### 规格

货号	型号	测量范围	精度	重复精度	内径表	指针式指示表	指示表防护罩	设置环规	
526-170-10	CG-1.55MX1	0.95 - 1.55mm	4μm	1μm	526-170-10	不提供	不提供	不提供	
526-160-10	CG-3.95MX1	1.50 - 3.95mm	4μm		526-160-10				
526-150-10	CG-7.30MX1	3.70 - 7.30mm	6μm		526-150-10				
526-172-10	—	0.95 - 1.55mm	4μm		526-170-10	2109SB-10 (分度值: 0.001mm)	21DZA000		
526-162-10	—	1.50 - 3.95mm	4μm		526-160-10				
526-152-10	—	3.70 - 7.30mm	6μm		526-150-10				
526-173-10	—	0.95 - 1.55mm	4μm		526-170-10	2046SB (分度值: 0.01mm)	21DZA000		
526-163-10	—	1.50 - 3.95mm	4μm		526-160-10				
526-153-11	—	3.70 - 7.30mm	6μm		526-150-10				
526-170-11	CG-1.55MX2	0.95 - 1.55mm	4μm		526-170-10	不提供	不提供		提供
526-160-11	CG-3.95MX2	1.50 - 3.95mm	4μm		526-160-10				
526-150-11	CG-7.30MX2	3.70 - 7.30mm	6μm		526-150-10				
526-172-11	—	0.95 - 1.55mm	4μm	526-170-10	2109SB-10 (分度值: 0.001mm)	21DZA000			
526-162-11	—	1.50 - 3.95mm	4μm	526-160-10					
526-152-11	—	3.70 - 7.30mm	6μm	526-150-10					
526-173-11	—	0.95 - 1.55mm	4μm	526-170-10	2046SB (分度值: 0.01mm)	21DZA000			
526-163-11	—	1.50 - 3.95mm	4μm	526-160-10					
526-153-11	—	3.70 - 7.30mm	6μm	526-150-10					

\* 标配环规



### 测量装置



### 设置环规

公称尺寸

●货号 526-170-11

177-220: 1.0 mm

177-222: 1.1 mm

177-225: 1.2 mm

177-227: 1.3 mm

177-230: 1.4 mm

●货号 526-160-11

177-236: 1.75 mm

177-239: 2.00 mm

177-242: 2.25 mm

177-208: 2.50 mm

177-246: 2.75 mm

177-248: 3.00 mm

177-250: 3.25 mm

177-252: 3.50 mm

177-255: 3.75 mm

●货号 526-150-11

177-204: 4.0 mm

177-257: 4.5 mm

177-205: 5.0 mm

177-263: 5.5 mm

177-267: 6.0 mm

177-271: 6.5 mm

177-275: 7.0 mm

## 尺寸

### ■ 选件

- : 指针式指示表 (详细信息参见 F 部分)

- 21DZA000: 指示表保护罩
- 215-120-10: 小孔内径表台架

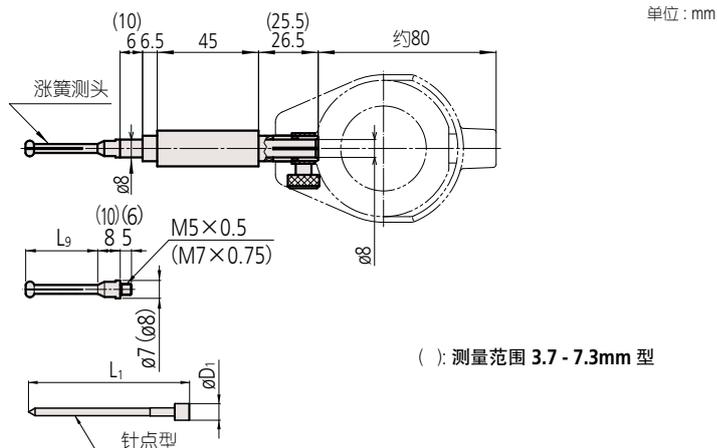
### ■ 推荐指针式指示表 (详细信息参见 F 部分)

- 2046SB (0.01mm)
- 2972TB (0.01mm - 单转型)
- 2109SB-10 (0.001mm)
- 2900SB-10 (0.001mm - 单转型)

### ■ 推荐数显指示表 (详细信息参见 F 部分)

- 543-310B (ID-C112GXB: 0.001mm)

\* 防水型等, 带有橡胶可拆保护罩的指示器不能使用。

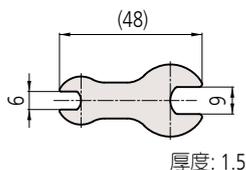


( ): 测量范围 3.7 - 7.3mm 型

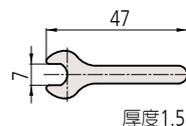
内径表 (尺身)	型号	涨簧测头			扳手			
		标记号	零件号	测量范围	L <sub>9</sub>	L <sub>1</sub>	øD <sub>1</sub>	零件号
526-170-10	CG-1.55MX1	1.0	21DAA601A	0.95 - 1.15mm	11.5	27.5	2.5	201435
		1.1	21DAA601B	1.07 - 1.25mm				
		1.2	21DAA601C	1.17 - 1.35mm				
		1.3	21DAA601D	1.27 - 1.45mm				
		1.4	21DAA601E	1.37 - 1.55mm				
526-160-10	CG-3.95MX1	1.75	21DAA602A	1.50 - 1.90mm	17.5	33.8	3.5	201436
		2.00	21DAA602B	1.80 - 2.20mm				
		2.25	21DAA602C	2.05 - 2.45mm				
		2.50	21DAA602D	2.30 - 2.70mm				
		2.75	21DAA602E	2.55 - 2.95mm				
		3.00	21DAA602F	2.80 - 3.20mm				
		3.25	21DAA602G	3.05 - 3.45mm				
		3.50	21DAA602H	3.30 - 3.70mm				
		3.75	21DAA602J	3.55 - 3.95mm				
526-150-10	CG-7.30MX1	4.0	21DAA603A	3.7 - 4.3mm	32	53	5.5	201438
		4.5	21DAA603B	4.2 - 4.8mm				
		5.0	21DAA603C	4.7 - 5.3mm				
		5.5	21DAA603D	5.2 - 5.8mm				
		6.0	21DAA603E	5.7 - 6.3mm				
		6.5	21DAA603F	6.2 - 6.8mm				
		7.0	21DAA603G	6.7 - 7.3mm				

注: 针点和接触点是消耗品, 当精度降低时, 请更换新的。

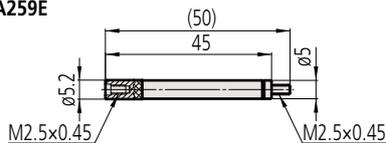
### 扳手 210188



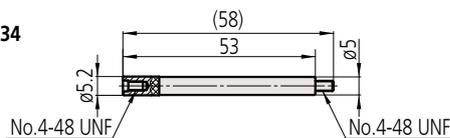
No. 102148



### 接长杆 21AAA259E



### 213634



( ): 测量范围 3.7 - 7.3mm 型

内径表	扳手	接长杆
526-170-10	210188	21AAA259E
526-160-10		
526-150-10	102148	213634
526-175-10	210188	
526-165-10		
526-155-10		

\* 标准附件, 安装在指示表的主尺 (指针式指示表等) 和活动测头之间。不是用于延长测量长度的组件。

# 内径表

●简单准确测量内径尺寸

## 内径表 526 系列 — 用于\* 小孔 CG-A

- 该量具更适用于小孔直径的测量
- 可以使用选件指示表替换推荐指示表\*。  
\* 有一些指示表和保护罩不能与这些内径表使用。如想使用推荐型号以外的指示表或者数显指示表，请与三丰公司联系。
- 台架选件 (215-120-10) 可有效地测量多个小孔。(详细信息参见 C-30 页)



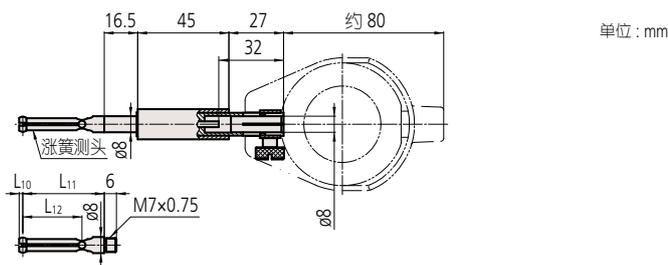
526-101 CG-10A

\* 指针式指示表和保护罩为选件

### 规格

货号	型号	测量范围	套装内容			测量深度	
			内径表	指针式指示表	指示表保护罩		涨簧测头
526-101	CG-10A	7 - 10mm	526-101	不提供	不提供	6 个	32mm
526-102	CG-18A	10 - 18mm	526-102			8 个	62mm
526-124	—	7 - 10mm	526-101	2109SB-10 (分度值: 0.001mm)	21DZA000	6 个	32mm
526-125	—	10 - 18mm	526-102			8 个	62mm
526-126	—	7 - 10mm	526-101	2046SB (分度值: 0.01mm)	21DZA000	6 个	32mm
526-127	—	10 - 18mm	526-102			8 个	62mm

### 尺寸

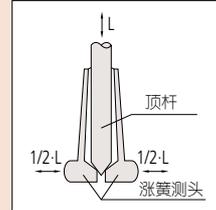


单位: mm

标准附件

型号	内径表 (尺身)	涨簧测头					扳手 零件号	
		标记号	零件号	测量范围	L10	L11		L12
CG-10A	526-101	1	102469	7.0 - 7.5mm	1.8mm	40mm	29.2mm	102148
		2	102470	7.5 - 8.0mm				
		3	102471	8.0 - 8.5mm				
		4	102472	8.5 - 9.0mm				
		5	102473	9.0 - 9.5mm				
		6	102474	9.5 - 10.0mm				
CG-18A	526-102	1	102454	10 - 11mm	2.7mm	46mm	38mm	102148
		2	102455	11 - 12mm				
		3	102456	12 - 13mm				
		4	102457	13 - 14mm				
		5	102458	14 - 15mm				
		6	102459	15 - 16mm				
		7	102460	16 - 17mm				
		8	102461	17 - 18mm				

### 测量装置



### 规格

精度: 7-10mm, 4μm / 10-18mm, 6μm  
重复精度: 2μm

### 选件

- : 指针式指示表 (详细信息参见 F 部分)
- 21DZA000: 指示表保护罩
- : 环规 (详细信息参见 C-47 页)
- 215-120-10: 小孔内径表台架

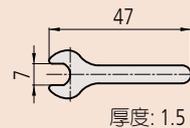
### 推荐指示表

- 2046SB (0.01mm)
- 2972TB (0.01mm-单转型)
- 2109SB-10 (0.001mm)
- 2900SB-10 (0.001mm-单转型)
- 543-310B (ID-C112GXB: 0.001mm)

\* 防水型等, 带有橡胶可拆保护罩的指示器不能使用。

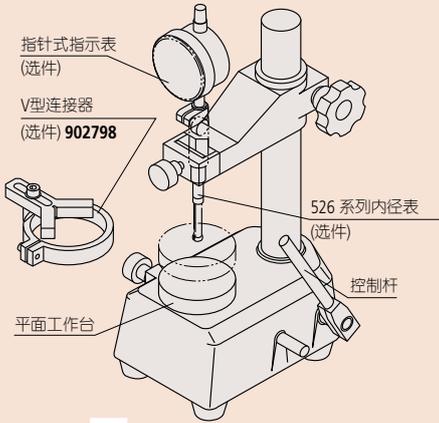


扳手  
102148



## ■ 操作方式

- 将控制杆向前拉，平面工作台向上移动，仪器进入测量模式。
- V型连接器帮助工件定位在平面工作台上，当测量大量相同尺寸的工件时非常有用。



## ■ 附件(选件)

- V型连接器：No.902798

## 内径表台架 215 系列 CSX

- 用内径表有效测量多个小孔径尺寸的\* 理想选择。(526 系列)
- 有 V 型连接器 (902798)，能快速为大量工件定心。
- 带平面工作台 (ø60mm)。

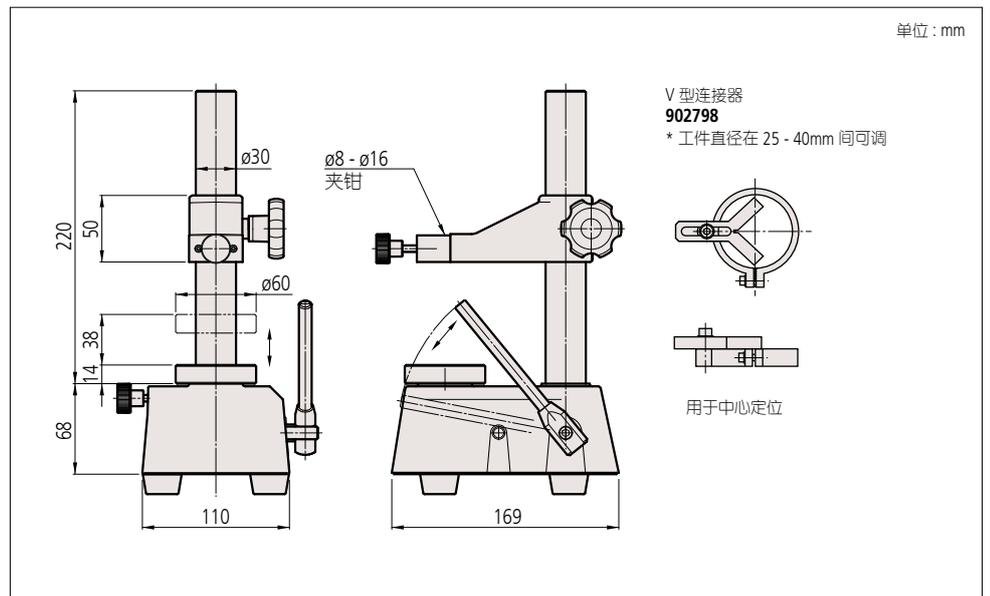


215-120-10  
CS-15X

## ■ 规格

货号	型号	测量工作台移动范围	测量工作台
215-120-10	CS-15X	38mm	平面测量工作台 (ø60mm)

## ■ 尺寸



# 内径表

●简单准确测量内径尺寸

## 内径表 511 系列 — 用于小孔 CG-SA

- 该量具配备的可更换测头均由\* 工具钢制成。
- 指针式指示表由坚固的保护罩\* 保护。
- 指针式指示表和保护罩都是可选件。有一些指示表和保护罩不能与这些内径表使用。如想使用推荐型号以外的指示表或者数显指示表，请与三丰公司联系。
- 环规可选，用于测量前，帮助准确设置内径表。(详细信息参见 C-47 页)



### ■可更换测头和触点的特写图



### ■规格

- 精度 : 5 $\mu$ m
- 重复精度 : 2 $\mu$ m
- 相邻误差 : 2 $\mu$ m

### ■选件

- : 指针式指示表 (详细信息参见 F 部分)
- 21DZA000: 指示表保护罩

### ■推荐指示表

- 2046SB (0.01mm)
- 2972TB (0.01mm-单转型)
- 2109SB-10 (0.001mm)
- 2900SB-10 (0.001mm-单转型)
- 543-310B (ID-C112GXB: 0.001mm)

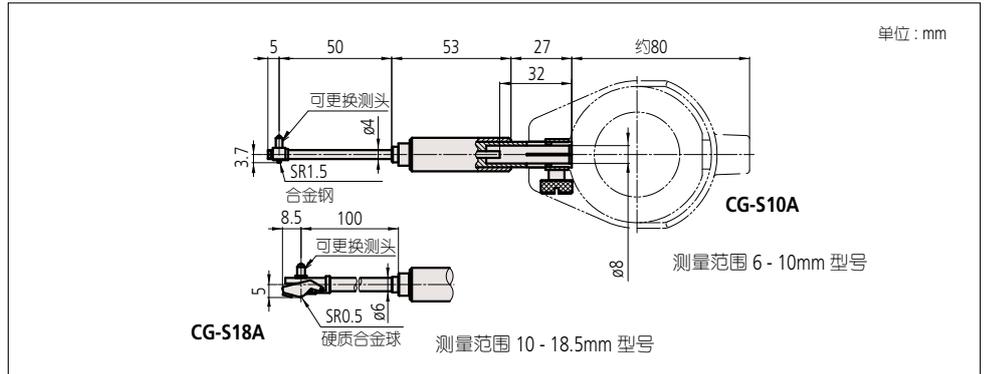
\* 防水型等，带有橡胶可拆保护罩的指示器不能使用。

### ■规格

货号	型号	测量范围	活动测头行程	测力	导轨测力	套装内容					测量深度
						内径表	指针式指示表	指示表保护罩	可更换测头	可更换垫圈	
511-209	CG-S10A	6 - 10mm	0.5mm	2N 或更少	—	511-209	不提供	不提供	9 个	不提供	50mm
511-201	CG-S18A	10 - 18.5mm	0.6mm		6N 或更少	511-201				1 个	100mm
511-210	—	6 - 10mm	0.5mm	2N 或更少	—	511-209	2109SB-10 (分度值: 0.001mm)	21DZA000	9 个	不提供	50mm
511-203	—	10 - 18.5mm	0.6mm		6N 或更少	511-201				1 个	100mm
511-211	—	6 - 10mm	0.5mm	2N 或更少	—	511-209	2046SB (分度值: 0.01mm)	21DZA000	9 个	不提供	50mm
511-204	—	10 - 18.5mm	0.6mm		6N 或更少	511-201				1 个	100mm



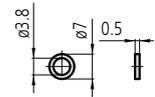
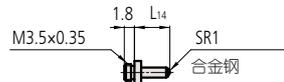
## 尺寸



511-209 CG-S10A  
可更换测头

511-201 CG-S18A  
可更换测头

可更换垫圈  
(只提供 511-201)



## 规格

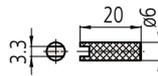
型号	内径表 (尺身)	可更换测头				可更换垫圈 零件号	扳手 零件号
		标记号	零件号	尺寸*1	L13		
CG-S10A	511-209	1	952168	6.0mm	1.2mm	不提供	206709
		2	952169	6.5mm	1.7mm		
		3	952170	7.0mm	2.2mm		
		4	952414	7.5mm	2.7mm		
		5	952415	8.0mm	3.2mm		
		6	952416	8.5mm	3.7mm		
		7	952417	9.0mm	4.2mm		
		8	952418	9.5mm	4.7mm		
		9	952419	10.0mm	5.2mm		

型号	内径表 (尺身)	可更换测头				可更换垫圈 零件号	扳手 零件号
		标记号 *	零件号	尺寸*1	L14		
CG-S18A*2	511-201*2	1	204356	10.0mm	2mm	204355	204354
		2	204357	11.0mm	3mm		
		3	204358	12.0mm	4mm		
		4	204359	13.0mm	5mm		
		5	204360	14.0mm	6mm		
		6	204361	15.0mm	7mm		
		7	204362	16.0mm	8mm		
		8	204363	17.0mm	9mm		
		9	204364	18.0mm	10mm		

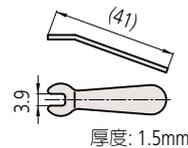
\*1 表示测量尺寸。

\*2 安装有可更换测头固定板。

扳手  
206709



204354



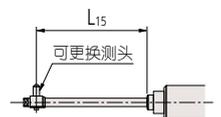
### 关于特殊尺寸、特殊规格

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

握柄下尺寸

型号	L15尺寸 (mm)
CG-S10A	100、150、200、250
CG-S18A	50、150、200、250、300



# 内径表

●简单准确测量内径尺寸

## 内径表 511 系列 CG-AX

- 原有精度不变的条件下，提供一个更长的行程。
- 接触点使用碳化合金，确保高耐用性和耐磨性。
- 使用一个带有海绵结构的大握柄来辅助高精度测量，有效降低 50% 的操作者手的热传递。
- 选用接长杆选项，可进行深孔测量。(详细信息参见 C-45 页)
- 指针式指示表和保护罩都是选件。有一些指示表不能与内径表或者保护罩一起使用。
- 内径表检测器和一系列的环规可选。用于测量前，帮助内径表\* 设置。(详细信息参见 C-46 页和 C-47 页)



511-702 CG-60AX

511-703 CG-150AX

指针式指示表和保护罩为选件

### 规格

货号	型号	测量范围	活动测头行程	测力	导轨测力	套装内容							测量深度				
						内径表	指针式指示表	指示表保护罩	可更换测头	可更换垫圈	副测头	测头扳手					
511-701	CG-35AX	18 - 35mm	1.2mm	4N 或更少	6N 或更少	511-701	不提供	不提供	9 个	2 个	不提供	1 个	100mm				
511-702	CG-60AX	35 - 60mm							6 个								
511-703	CG-150AX	50 - 150mm	1.6mm	5N 或更少	10N 或更少	511-703	不提供	不提供	11 个	4 个	1 个	不提供	150mm				
511-704	CG-160AX	100 - 160mm							13 个								
511-705	CG-250AX	160 - 250mm							6N 或更少	15N 或更少	511-705	不提供	不提供	6 个	7 个	不提供	250mm
511-706	CG-400AX	250 - 400mm												5 个			
511-721	—	18 - 35mm	1.2mm	4N 或更少	6N 或更少	511-701	不提供	不提供	9 个	2 个	不提供	1 个	100mm				
511-722	—	35 - 60mm							6 个								
511-723	—	50 - 150mm	1.6mm	5N 或更少	10N 或更少	511-703	2109SB-10 (分度值: 0.001mm)	21DZA000	11 个	4 个	1 个	不提供	150mm				
511-724	—	100 - 160mm							13 个								
511-725	—	160 - 250mm							6N 或更少	15N 或更少	511-705	不提供	不提供	6 个	7 个	不提供	250mm
511-726	—	250 - 400mm												5 个			
511-711	—	18 - 35mm	1.2mm	4N 或更少	6N 或更少	511-701	不提供	不提供	9 个	2 个	不提供	1 个	100mm				
511-712	—	35 - 60mm							6 个								
511-713	—	50 - 150mm	1.6mm	5N 或更少	10N 或更少	511-703	2046SB (分度值: 0.01mm)	21DZA000	11 个	4 个	1 个	不提供	150mm				
511-714	—	100 - 160mm							13 个								
511-715	—	160 - 250mm							6N 或更少	15N 或更少	511-705	不提供	不提供	6 个	7 个	不提供	250mm
511-716	—	250 - 400mm												5 个			
511-921	—	18 - 150mm	—	—	—	511-701	2046SB	21DZA000	—	—	—	—	—				
511-922	—					511-702	2109SB-10										
511-925-10	—					511-703	543-310B										

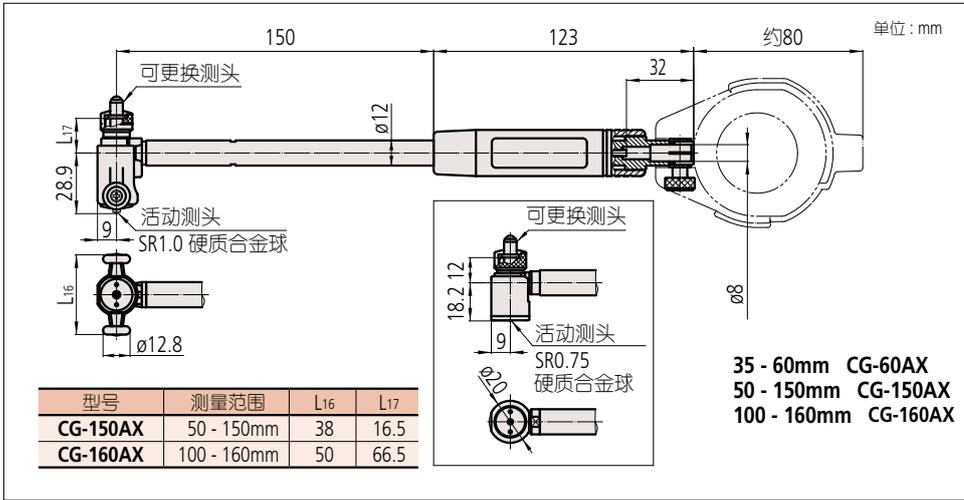


# 内径表

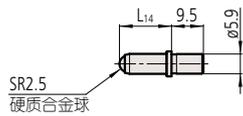
●简单准确测量内径尺寸

## 内径表 511 系列 CG-AX

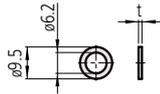
### ■尺寸



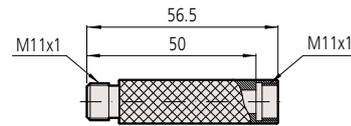
可更换测头



可更换垫圈



副测头  
(只提供用于 511-703 CG-150AX 型)



102178

备注：不允许使用标配以外的副测头，或者使用多个副测头扩大测量范围。(不能保证测量精度的准确性。)

### ■规格

型号	内径表 (尺身)	可更换测头				可更换垫圈		副测头 零件号
		标记号	零件号	尺寸 *1	L14	零件号	t	
CG-60AX	511-702	1	21DZA232A	35mm	5.5mm	205457 205458 205459 205460	0.5mm 1.0mm 2.0mm 3.0mm	102178 (50mm)
		2	21DZA232B	40mm	10.5mm			
		3	21DZA232C	45mm	15.5mm			
		4	21DZA232D	50mm	20.5mm			
		5	21DZA232E	55mm	25.5mm			
		6	21DZA232F	60mm	30.5mm			
CG-150AX 注( )用于 CG-150AX 50mm副测头	511-703 ( )用于 50mm 副测头	1	21DZA232A	50mm (100mm)	5.5mm			
		2	21DZA232B	55mm (105mm)	10.5mm			
		3	21DZA232C	60mm (110mm)	15.5mm			
		4	21DZA232D	65mm (115mm)	20.5mm			
		5	21DZA232E	70mm (120mm)	25.5mm			
		6	21DZA232F	75mm (125mm)	30.5mm			
		7	21DZA232G	80mm (130mm)	35.5mm			
		8	21DZA232H	85mm (135mm)	40.5mm			
		9	21DZA232J	90mm (140mm)	45.5mm			
		10	21DZA232L	95mm (145mm)	50.5mm			
		11	21DZA232M	100mm (150mm)	55.5mm			
CG-160AX	511-704	1	21DZA232A	100mm	5.5mm			
		2	21DZA232B	105mm	10.5mm			
		3	21DZA232C	110mm	15.5mm			
		4	21DZA232D	115mm	20.5mm			
		5	21DZA232E	120mm	25.5mm			
		6	21DZA232F	125mm	30.5mm			
		7	21DZA232G	130mm	35.5mm			
		8	21DZA232H	135mm	40.5mm			
		9	21DZA232J	140mm	45.5mm			
		10	21DZA232L	145mm	50.5mm			
		11	21DZA232M	150mm	55.5mm			
		12	21DZA232N	155mm	60.5mm			
		13	21DZA232P	160mm	65.5mm			

\*1 表示测量尺寸

### ■推荐指示表 (详细信息参见 F 部分)

543-310B (ID-C112GB: 0.001 mm)



- 自动检测\*小值, 可轻松进行 ID 测量。
  - 可以设置\*三个主值和容差值的组合。
  - 可以保存 9 个测量结果(\*大值) 并从内存中调用 (未连接外部设备时)。
- 详细信息参见 F-10 页

### ■内径表检测器

515-590, CCG-400

- 内径表检测器与量块配合使用, 可轻松地对测量范围在 18mm-400mm 的内径表进行设置。
- 详细信息参见 C-46 页



标准配置: 支架, 附件 A, B, C (各 1 件), 平行量爪 (2 个)。



# 内径表

●简单准确测量内径尺寸

## 内径表 511 系列 — 短臂型 CGB-X

- 缩短握柄以下的长度使其紧凑轻巧。
- 柱塞行程不会影响准确性。
- 硬质合金测头经久耐用，具有耐磨性。
- 海绵结构的大握柄有助于高精度测量，将操作人员的手部热传递减少了 50%。
- 指针式指示表和保护罩都是可选件。  
有一些指示表不能与内径表或者保护罩一起使用。
- 有内径表检测器和一系列的环规可选。用于测量前，帮助内径表\* 设置。(详细信息参见 C-46 页和 C-47 页)



511-761 CGB-35X    511-762 CGB-60X    511-763 CGB-150X

511-761 CGB-35X

511-763 CGB-150X

指针式指示表和保护罩为选项

## 规格

货号	型号	测量范围	活动测头行程	测力	导轨测力	套装内容							测量深度
						内径表	指针式指示表	指示表保护罩	可更换测头	可更换垫圈	副测头	测头扳手	
511-761	CGB-35X	18 - 35mm	1.2mm	4N 或更少	6N 或更少	511-761	不提供	不提供	9 个	2 个	不提供	1 个	50mm
511-762	CGB-60X	35 - 60mm				511-762			6 个	4 个		不提供	
511-763	CGB-150X	50 - 150mm	511-763	11 个	1 个	不提供							
511-764	CGB-160X	100 - 160mm	511-764	13 个	不提供								
511-771	—	18 - 35mm	1.2mm	4N 或更少	6N 或更少	511-761	2109SB-10 (分度值: 0.001mm)	21DZA000	9 个	2 个	不提供	1 个	50mm
511-772	—	35 - 60mm				511-762			6 个	4 个		1 个	
511-773	—	50 - 150mm	511-763	11 个	4 个	不提供							
511-774	—	100 - 160mm	511-764	13 个					不提供				
511-766	—	18 - 35mm	1.2mm	4N 或更少	6N 或更少	511-761	2046SB (分度值: 0.01mm)	21DZA000	9 个	2 个	不提供	1 个	50mm
511-767	—	35 - 60mm				511-762			6 个	4 个		1 个	
511-768	—	50 - 150mm	511-763	11 个	4 个	不提供							
511-769	—	100 - 160mm	511-764	13 个					不提供				

注: 1) 511-763 提供一个 50mm 副测头。

2) 不使用提供的标配测头，而去使用其他测头或者使用其他多个副测头增加测量范围都是不可取的。  
(不能保证测量精度的准确性)



# 内径表

●简单准确测量内径尺寸

## 内径表 511 系列 — 带测微头 CGM-X

- 带测微头可进行更为\* 的尺寸设置。
- 柱塞行程不会影响准确性。
- 接触点使用碳化合金，确保高耐用性和耐磨性。
- 使用一个带有海绵结构的握柄来辅助高精度测量，有效降低 50% 的操作者手的热传递。
- 使用副测头可进行大范围测量。
- 选用接长杆选件，可进行深孔测量。(详细信息参见 C-45 页)
- 指针式指示表和保护罩都是可选件。有一些指示表不能与内径表或者保护罩一起使用。
- 有内径表检测器和一系列的环规可选。用于测量前，帮助内径表\* 设置。(详细信息参见 C-46 页和 C-47 页)



511-803 CGM-100X      511-804 CGM-160X

指针式指示表和保护罩为可选



511-804 CGM-160X



511-806 CGM-400X



### 规格

- 精度：±2μm
- 重复精度：0.5μm
- 相邻误差：1μm

### 选件

- 指针式指示表 (详细信息参见 F 部分)
- 21DZA000: 指示表保护罩

### 推荐指针式指示表

- 2046SB (0.01mm)
- 2972TB (0.01mm - 单转型)
- 2109SB-10 (0.001mm)
- 2900SB-10 (0.001mm - 单转型)

### 推荐数显指示表

- 543-310B (ID-C112GXB: 0.001mm)
- \* 装有橡胶波纹管的防水型指示表不能使用。

## 规格

货号	型号	测量范围	活动测头行程	测力	导轨测力	套装内容						测量深度
						内径表	指针式指示表	指示表保护罩	测微头	副测头	扳手	
511-803	CGM-100X	60 - 100mm	1.6mm	5N 或更少	10N 或更少	511-803	不提供	不提供	1 个	2 个	3 个	150mm
511-804	CGM-160X	100 - 160mm				511-804				3 个		
511-805	CGM-250X	150 - 250mm		6N 或更少	15N 或更少	511-805				4 个	2 个	
511-806	CGM-400X	250 - 400mm				511-806				3 个		
511-807	CGM-600X	400 - 600mm				511-807				2 个		
511-808	CGM-800X	600 - 800mm	20N 或更少	511-808	2 个							
511-823	—	60 - 100mm	1.6mm	5N 或更少	10N 或更少	511-803	2109SB-10 (分度值: 0.001mm)	21DZA000	1 个	2 个	3 个	150mm
511-824	—	100 - 160mm				511-804				3 个		
511-825	—	150 - 250mm		6N 或更少	15N 或更少	511-805				4 个	2 个	
511-826	—	250 - 400mm				511-806				3 个		
511-827	—	400 - 600mm				511-807				2 个		
511-828	—	600 - 800mm	20N 或更少	511-808	2 个							
511-813	—	60 - 100mm	1.6mm	5N 或更少	10N 或更少	511-803	2046SB (分度值: 0.01mm)	21DZA000	1 个	2 个	3 个	150mm
511-814	—	100 - 160mm				511-804				3 个		
511-815	—	150 - 250mm		6N 或更少	15N 或更少	511-805				4 个	2 个	
511-816	—	250 - 400mm				511-806				3 个		
511-817	—	400 - 600mm				511-807				2 个		
511-818	—	600 - 800mm	20N 或更少	511-808	2 个							

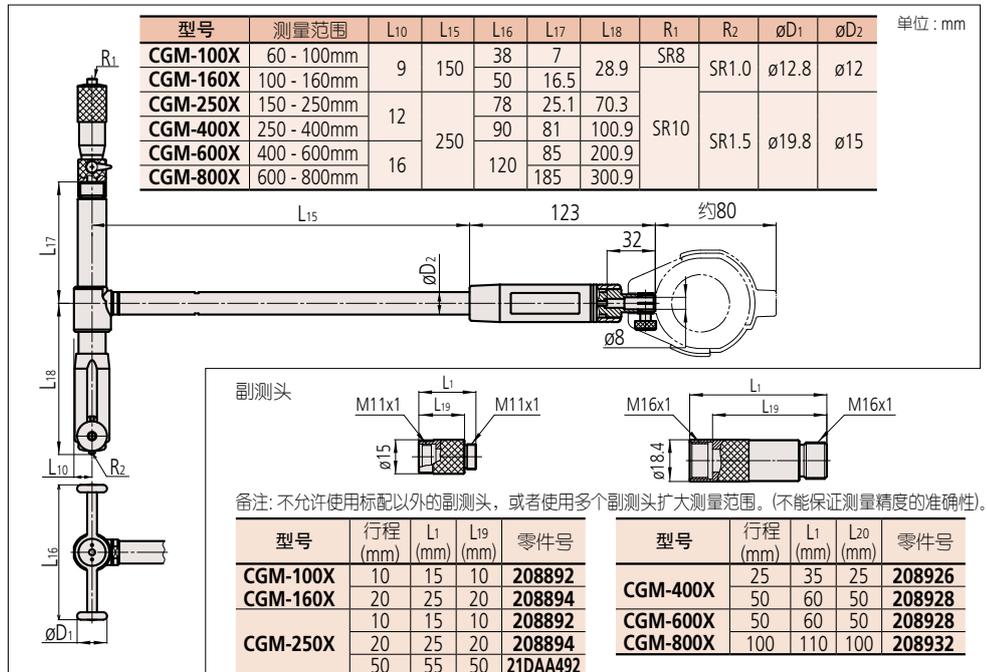
注: 1) 511-807/808 型为木制存放盒。其它型为塑料存放盒。

2) 不使用提供的标配测头, 而去使用其它测头, 或者使用其他多个副测头增加测量范围都是不可取的。(不能保证测量精度的准确性)

## 活动测头

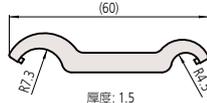


## 尺寸



### 扳手

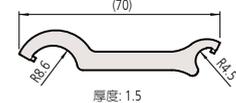
301336



202863



200154

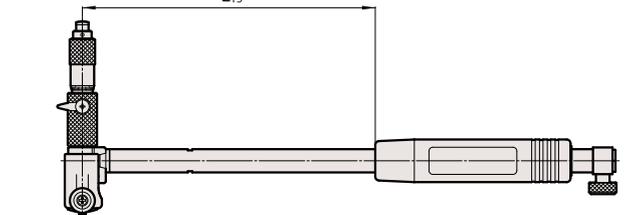


型号	零件号
CGM-100X	301336 (2个) 202863 (1个)
CGM-160X	301336 (2个)
CGM-250X	301336 (2个)
CGM-400X	200154 (2个)
CGM-600X	200154 (2个)
CGM-800X	200154 (2个)

### 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



握柄下尺寸

型号	L15 尺寸 (mm)
CGM-100X~160X	50, 100, 200, 250, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000
CGM-250X~800X	50, 100, 150, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000

\*不能提供\* 过上述尺寸长度的特殊规格。

# 内径表

●简单准确测量内径尺寸

## 内径表 511 系列 — 用于盲孔

- 可以测量孔底面的内径。
- 测头和测砧的\* 全部为硬质合金，具有\* 的耐久性和耐磨性。

- 握柄面积增大和中空设计，有效降低热传递对高精度测量的影响。
- 可使用其它指示表来替换推荐使用的指示表。\*

\* 有一些指示表不能与内径表或者保护罩一起使用。如使用指针式指示表或数显指示表外的其他指示表，请联系三丰公司。

- 可增加接长杆 (选件) 来测量深孔。详细信息参见 C-45 页)
- 有内径表检测器和一系列的环规可选。用于测量前，帮助内径表\* 设置。(详细信息参见 C-46 页和 C-47 页)

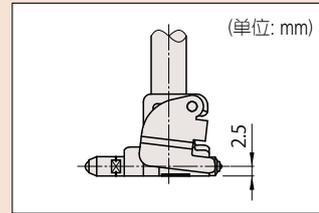


511-416 CGF-60X



511-417 CGF-150X

\*指示表和保护罩为选件。



### 规格

- 精度：4μm
- 重复精度：1μm
- 相邻误差：1μm

### 选件

-: 指针式指示表 (详细信息参见 F 部分)

- 21DZA000 指示表保护罩

### 推荐指针式指示表 (详细信息参见 F 部分)

- 2046SB (0.01mm)
- 2972TB (0.01mm - 单转型)
- 2109SB-10 (0.001mm)
- 2900SB-10 (0.001mm - 单转型)

### 推荐数显指示表 (详细信息参见 F 部分)

- 543-310B (0.001mm)

\* 防水型等, 带有橡胶可拆保护罩的指示器不能使用。

## 规格

货号	型号	测量范围	测头的有效行程	测力	导轨测力	套装内容					测量深度
						内径表	指针式指示表	指示表保护罩	测微头	扳手	
511-415	CGF-35X	15 - 35mm	1.2mm	4N 或更少	6N 或更少	511-415	不提供	不提供	11 个	1 个	150mm
511-416	CGF-60X	35 - 60mm				511-416			6 个	4 个	
511-417	CGF-150X	50 - 150mm				511-417			11 个	4 个	
511-425	—	15 - 35mm	1.2mm	4N 或更少	6N 或更少	511-415	2046SB (分度值: 0.01mm)	21DZA000	11 个	1 个	150mm
511-426	—	35 - 60mm				511-416			6 个	4 个	
511-427	—	50 - 150mm				511-417			11 个	4 个	
511-435	—	15 - 35mm	1.2mm	4N 或更少	6N 或更少	511-415	2109SB-10 (分度值: 0.001mm)	21DZA000	11 个	1 个	150mm
511-436	—	35 - 60mm				511-416			6 个	4 个	
511-437	—	50 - 150mm				511-417			11 个	4 个	

注: 1) 511-415/425/435 型号有一个 10mm 副测头, 511-417/427/437 型号有一个 50mm 副测头。

2) 不使用提供的标配测头, 而去使用其它测头或者使用其它多个副测头增加测量范围都是不可取的。(不能保证测量精度的准确性)

## 活动测头

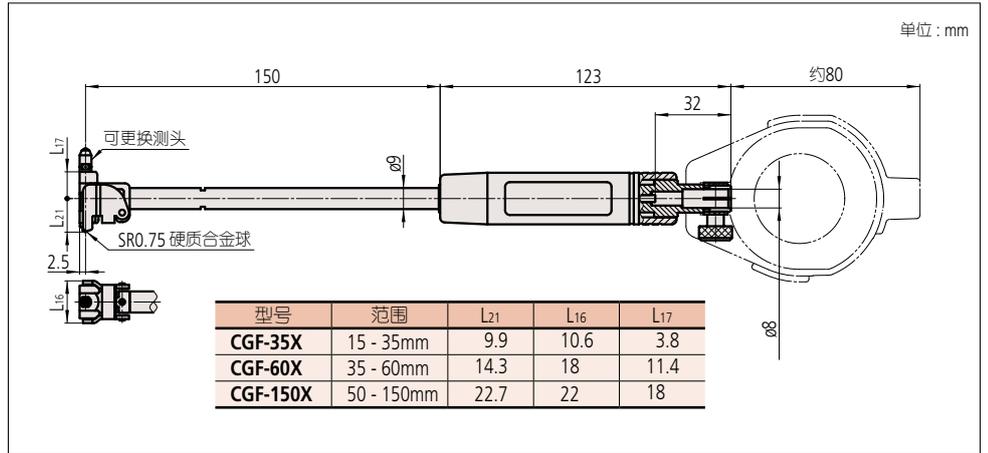


## 尺寸

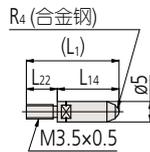
### 推荐指示表 (详细信息参见 F 部分)

543-310B (ID-C112GXB: 0.001mm)

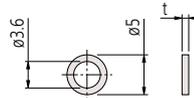
- 自动检测 \* 小值, 可轻松进行 ID 测量。
  - 可以设置 \* 三个主值和公差值的组合。
  - 可以保存 9 个测量结果 (\* 大值) 并从内存中调用 (未连接外部设备时)。
- 详细信息参见 F-10 页



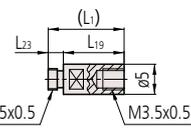
可更换测头



可更换垫圈

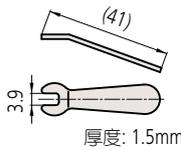


副测头

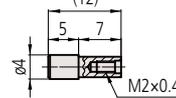


备注: 不允许使用标配以外的副测头, 或者使用多个副测头扩大测量范围。(不能保证测量精度的准确性)。

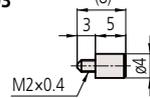
扳手  
204354



垫圈固定器  
212202



锁紧螺钉  
212203



## 规格

内径表 (尺身)	可更换测头							可更换垫圈		副测头		
	标记号	货号	尺寸	L <sub>1</sub>	L <sub>22</sub>	R <sub>4</sub>	L <sub>14</sub>	货号	t	货号	L <sub>23</sub>	L <sub>19</sub>
511-415 CGF-35X ( ) 用于 10mm 副测头	1	21DZA376A	15mm(25mm)	4.5mm	2.5 mm	SR1 mm	2mm	212127	0.5mm	21DAA563	2.5mm	10mm
	2	21DZA376B	16mm(26mm)	5.5mm			3mm					
	3	21DZA376C	17mm(27mm)	6.5mm			4mm					
	4	21DZA376D	18mm(28mm)	7.5mm			5mm					
	5	21DZA376E	19mm(29mm)	8.5mm			6mm					
	6	21DZA376F	20mm(30mm)	9.5mm		SR1.5 mm	7mm					
	7	21DZA376G	21mm(31mm)	10.5mm			8mm					
	8	21DZA376H	22mm(32mm)	11.5mm			9mm					
	9	21DZA376J	23mm(33mm)	12.5mm			10mm					
	10	21DZA376L	24mm(34mm)	13.5mm			11mm					
	11	21DZA376M	25mm(35mm)	14.5mm			12mm					
511-416 CGF-60X	1	21DZA404A	35mm	17.5mm	7.5 mm	SR1.5 mm	10mm	212127 212128 212129 212130	0.5mm 1.0mm 2.0mm 3.0mm			
	2	21DZA404B	40mm	22.5mm			15mm					
	3	21DZA404C	45mm	27.5mm			20mm					
	4	21DZA404D	50mm	32.5mm			25mm					
	5	21DZA404E	55mm	37.5mm			30mm					
	6	21DZA404F	60mm	42.5mm			35mm					
511-417 CGF-150X ( ) 用于 50mm 副测头	1	21DZA404A	50mm(100mm)	17.5mm	7.5 mm	SR1.5 mm	10mm	212127 212128 212129 212130	0.5mm 1.0mm 2.0mm 3.0mm	21DAA596	7.5mm	50mm
	2	21DZA404B	55mm(105mm)	22.5mm			15mm					
	3	21DZA404C	60mm(110mm)	27.5mm			20mm					
	4	21DZA404D	65mm(115mm)	32.5mm			25mm					
	5	21DZA404E	70mm(120mm)	37.5mm			30mm					
	6	21DZA404F	75mm(125mm)	42.5mm			35mm					
	7	21DZA404G	80mm(130mm)	47.5mm			40mm					
	8	21DZA404H	85mm(135mm)	52.5mm			45mm					
	9	21DZA404J	90mm(140mm)	57.5mm			50mm					
	10	21DZA404L	95mm(145mm)	62.5mm			55mm					
	11	21DZA404M	100mm(150mm)	67.5mm			60mm					

# 内径表

●简单准确测量内径尺寸

## 内径表 511 系列 — ABSOLUTE 数显内径表 CG-D

- ABSOLUTE 数显内径表专门设计用于内径测量。
- 在 2m 深孔的底部测量时，\* 可使用 4 根接长杆 (250mm 或者 500mm)。



511-501  
CG-D100



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

- 显示屏和握柄\* 大可旋转 320°，显示屏\* 可倾斜 90°，因此可以轻易的从任何方向读取读数。
- \* 小值保留功能可轻松的测量小孔洞直径尺寸。
- 使用量块套装可以快速和准确的将内径表设置为基准值。
- 有内径表检测器和一系列的环规可选。用于测量前，帮助内径表\* 设置。(详细信息参见 C-46 页和 C-47 页)

### 规格

货号	型号	测量范围	活动测头行程	测力	导轨测力	分辨力	套装内容			测量深度
							可更换测头	可更换垫圈	电池 (SR44)	
511-501	CG-D100	45-100mm	1.2mm	5N 或更小	10N 或更小	0.001mm	12 个	4 个	2 个	150mm
511-502	CG-D160	100-160mm					13 个	4 个	2 个	

注：1) 假设正常使用情况下为每天 8 小时。

2) 如果测头的速度\* 过 50μm/s，正确的峰值可能无法显示。

3) IP53 表示防尘和防溅水防护等级，但只适用于闭合连接器盖时。

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)

### 规格

- 精度：3μm 不包括量化误差
- 重复精度：2μm
- 相邻误差：2μm
- 电池：SR44 (2 个), 938882, 用于数显显示 (标准附件)
- 电池寿命：正常条件下使用约为 2,000 小时
- 显示：液晶显示字符高度 8.5mm
- 长度基准：ABSOLUTE 线性编码器
- \* 大反应速度：\*

### 功能

- 预设功能
- 基准值设定 (\* 大 3 个)
- 公差判断
- 上 / 下限设定 (\* 大 3 个)
- \* 小值保持
- 数据输出
- 显示屏旋转 (320°)
- 显示屏倾斜 (90°, 7 档)
- 低电量警告显示
- 错误警报

### 选件

- 21DZA089: 250mm 接长杆
- 21DZA081: 500mm 接长杆
- 可使用多达四根接长杆，允许 \* 大长度 2m
- 用于输入工具 / 三丰微型处理器的连接电缆
- 详细信息参见 A-25 页
- SPC 电缆：
  - 1m: 905338
  - 2m: 905409
- USB Input Tool (2m): 06AFM380F
- U-WAVE-T 连接电缆 (160mm): 02AZD790F
- 02AZE140F: 脚踏开关用
  - : 环规 (详细信息参见 C-47 页)
- USB 键盘信号转换装置: 264-016-10
- RS-232C 通信转换型 IT-007R: 264-007
- 详细信息参见 A-6 页
- 264-505DC: Digimatic 微型处理器 DP-1VA LOGGER

### 连接实例

连接四根 500mm 长的接长杆



## ■量块和量块套装设置原点或基准值(选件)

●使用实例



●矩形量块

仅适用于 511-501

516-118-10

516-118-60 附带校准成绩单

描述 *	货号	数量	
标称长度 (mm)	1	611611-021	1
	2	611612-021	1
	3	611613-021	1
	5	611615-021	1
	10	611671-021	1
	20	611672-021	1
	30	611673-021	1
	40	611674-021	1
平头量爪	630030	1对(2个)	
160mm 支架	619004	1	
检查成绩单		1	

\* 相当于 JIS B 7506 0 级

●方形量块

仅适用于 511-501

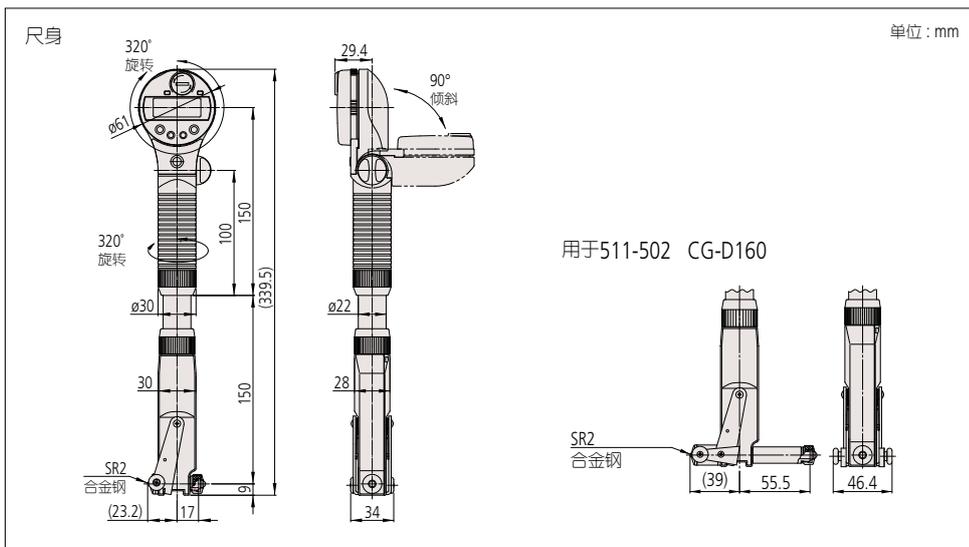
516-119-10

516-119-60 附带校准成绩单

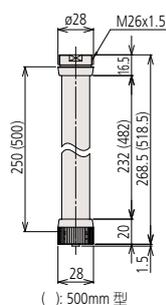
描述 *	货号	数量	
标称长度 (mm)	1	614611-021	1
	2	614612-021	1
	3	614613-021	1
	5	614615-021	1
	10	614671-021	1
	20	614672-021	1
	30	614673-021	1
	40	614674-021	1
平头量爪	619072	1对(2个)	
连接杆 76mm	619062	1	
连接杆 57mm	619063	1	
连接杆 38mm	619064	1	
平头螺钉 31.6mm	619057	2	
平头螺钉 15.8mm	619058	2	
检查成绩单		1	

\* 相当于 JIS B 7506 0 级

## ■尺寸

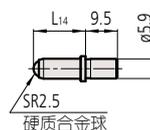


可更换测头

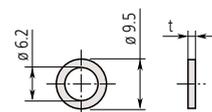


( ) : 500mm 型

可更换测头



可更换垫圈



## ■规格

型号	内径表 (尺身)	可更换测头			可更换垫圈		
		标记号	零件号	尺寸 *1	L14	零件号	t
CG-D100	511-501	1	21DZA232A	45mm	5.5mm	205457 205458 205459 205460	0.5mm 1.0mm 2.0mm 3.0mm
		2	21DZA232B	50mm	10.5mm		
		3	21DZA232C	55mm	15.5mm		
		4	21DZA232D	60mm	20.5mm		
		5	21DZA232E	65mm	25.5mm		
		6	21DZA232F	70mm	30.5mm		
		7	21DZA232G	75mm	35.5mm		
		8	21DZA232H	80mm	40.5mm		
		9	21DZA232J	85mm	45.5mm		
		10	21DZA232L	90mm	50.5mm		
		11	21DZA232M	95mm	55.5mm		
		12	21DZA232N	100mm	60.5mm		
CG-D160	511-502	1	21DZA232A	100mm	5.5mm	205457 205458 205459 205460	0.5mm 1.0mm 2.0mm 3.0mm
		2	21DZA232B	105mm	10.5mm		
		3	21DZA232C	110mm	15.5mm		
		4	21DZA232D	115mm	20.5mm		
		5	21DZA232E	120mm	25.5mm		
		6	21DZA232F	125mm	30.5mm		
		7	21DZA232G	130mm	35.5mm		
		8	21DZA232H	135mm	40.5mm		
		9	21DZA232J	140mm	45.5mm		
		10	21DZA232L	145mm	50.5mm		
		11	21DZA232M	150mm	55.5mm		
		12	21DZA232N	155mm	60.5mm		
		13	21DZA232P	160mm	65.5mm		

\*1 表示测量尺寸

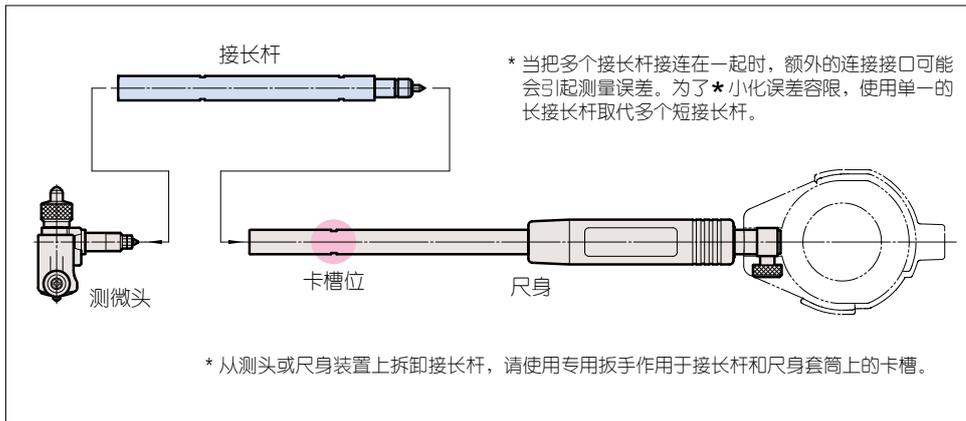
# 内径表

●简单准确测量内径尺寸

## 接长杆

### 511 系列 — 内径表附件

- 安装接长杆 (选件) 后, 可测量深孔。
- 连接接长杆可能由于过多连接造成小的误差。因此正确的方法是不在孔径量具上一次连接 2 个以上的接长杆。使用单独的、更长的接长杆将优于连接多根短杆。
- 接长杆长度可达 1,000mm。
- 如果使用 \* 过 500mm 长的接长杆, 请在垂直方向上使用内径表。
- 请确保连接接长杆后操作的精度和满意度。



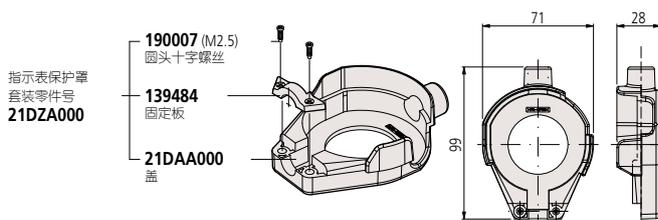
## 规格

适用型号		接长杆长度					接长杆直径	扳手货号
货号	型号	125mm	250mm	500mm	750mm	1000mm		
511-701	CG-35AX	953549	953550	953551	—	—	ø9mm	102148
511-415	CGF-35X							
511-416	CGF-60X							
511-417	CGF-150X							
511-702	CG-60AX	953552	953553	953554	953555	953556	ø12mm	212556
511-703	CG-150AX							
511-704	CG-160AX							
511-803	CGM-100X							
511-804	CGM-160X	953557	952361	953558	953559	953560	ø15mm	212556
511-705	CG-250AX							
511-706	CG-400AX							
511-805	CGM-250X							
511-806	CGM-400X							
511-807	CGM-600X							
511-808	CGM-800X							

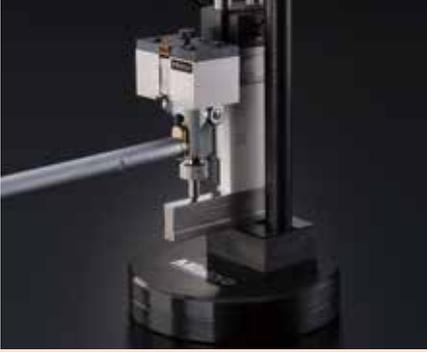
\* 扳手为标准附属品。

## 保护罩

- 指示表的平型后盖和带凸耳的后盖都可以附在保护罩上。



## ■ 使用例



## ■ 规格

- 平行量爪平面度  
0.5 $\mu$ m (平行度 1 $\mu$ m)

## ■ 标准配件

平头量爪 (2 个)	630030
附件 A	940088
附件 B	940089
附件 C	940090

## 内径表检测器 515 系列 CCG

- 内径表检测器与量块配合使用，可轻松地对测量范围在 18mm-400mm 的内径表进行设置。



标准配置： 支架  
附件 A, B, C (各 1 件)  
平行量爪 (2 个)

## ■ 规格

货号	型号	应用范围
515-590	CCG-400	18 - 400mm

# 内径表

●简单准确测量内径尺寸

## 环规

### 177 系列 — 内径千分尺、Holtest、内径表附件

•用于内径千分尺、Holtest 和内径表的基点设置。

#### 钢制环规



177-146



177-300

#### 陶瓷制环规

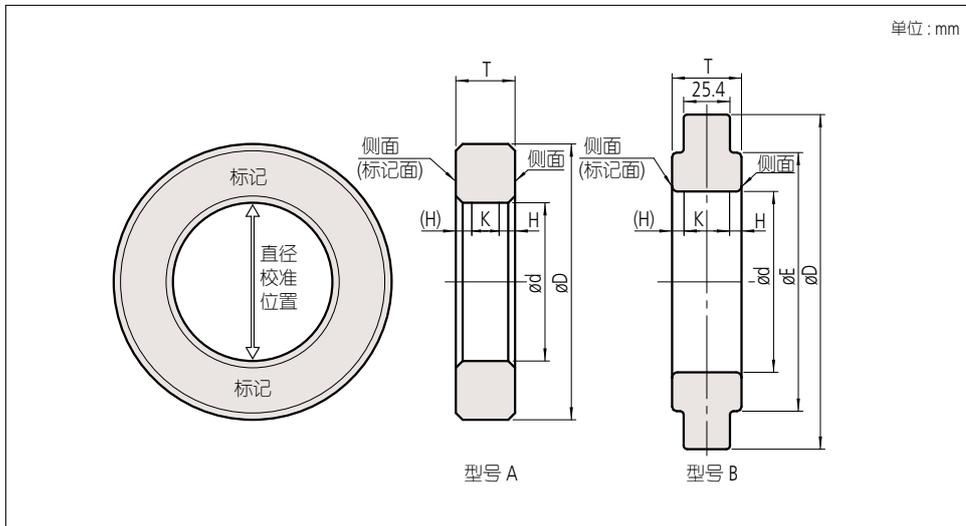


177-429



177-432

## 尺寸



#### 后缀

**177-\*\*\*-62:** 带有检查成绩单和校准证书

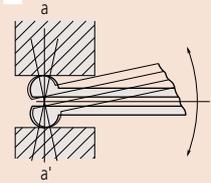
**177-\*\*\*-82:** 带有检查成绩单、校准证书和可追溯系统图

#### 备注:

- 1) 检查成绩单不能取代校准证书, 因为检查成绩单未标日期。
- 2) 按要求, 可提供描述圆度和圆柱度的详细检查成绩单。

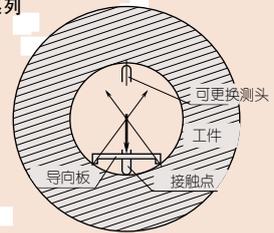
## 读取指示值

526 系列



526 系列有一个带有高曲率的测头。通过在箭头指示的方向上旋转测头来校准直径 (a-a'), 并从指示表上读取 \* 小值读数。

●511 系列



511 系列提供导向板用于内径指示表的测量轴与设置环规直径对齐。

## 规格

### 钢制环规

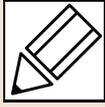
货号	标称直径 $\phi d$	尺寸 (mm)			型号	精度				
		$\phi D$	$\phi E$	T		实际尺寸与标称直径公差 ( $\mu m$ )	标称直径值的不确定性 ( $\mu m$ )*1	圆度/圆柱度 ( $\mu m$ )*2	到侧面距离 (mm)	校准保证面尺寸 (mm)
177-220	1mm	20	—	4	A	$\pm 10$	$\pm 1.5$	1	1.6	0.8
177-222	1.1mm	20	—	4	A	$\pm 10$	$\pm 1.5$	1	1.6	0.8
177-225	1.2mm	20	—	4	A	$\pm 10$	$\pm 1.5$	1	1.6	0.8
177-227	1.3mm	20	—	4	A	$\pm 10$	$\pm 1.5$	1	1.6	0.8
177-230	1.4mm	20	—	4	A	$\pm 10$	$\pm 1.5$	1	1.6	0.8
177-236	1.75mm	25	—	5	A	$\pm 10$	$\pm 1.5$	1	1.6	1.8
177-239	2mm	25	—	5	A	$\pm 10$	$\pm 1.5$	1	1.6	1.8
177-242	2.25mm	25	—	5	A	$\pm 10$	$\pm 1.5$	1	1.6	1.8
177-208	2.5mm	25	—	7	A	$\pm 10$	$\pm 1.5$	1	1.7	3.6
177-246	2.75mm	25	—	7	A	$\pm 10$	$\pm 1.5$	1	1.7	3.6
177-248	3mm	25	—	7	A	$\pm 10$	$\pm 1.5$	1	1.7	3.6
177-250	3.25mm	25	—	7	A	$\pm 10$	$\pm 1.5$	1	1.7	3.6
177-252	3.5mm	25	—	7	A	$\pm 10$	$\pm 1.5$	1	1.7	3.6
177-255	3.75mm	25	—	7	A	$\pm 10$	$\pm 1.5$	1	1.7	3.6
177-204	4mm	25	—	7	A	$\pm 10$	$\pm 1.5$	1	1.7	3.6
177-257	4.5mm	25	—	7	A	$\pm 10$	$\pm 1.5$	1	1.7	3.6
177-205	5mm	25	—	7	A	$\pm 10$	$\pm 1.5$	1	1.7	3.6
177-263	5.5mm	25	—	7	A	$\pm 10$	$\pm 1.5$	1	1.7	3.6
177-267	6mm	25	—	7	A	$\pm 10$	$\pm 1.5$	1	1.7	3.6
177-271	6.5mm	25	—	7	A	$\pm 10$	$\pm 1.5$	1	1.7	3.6
177-275	7mm	25	—	7	A	$\pm 10$	$\pm 1.5$	1	1.7	3.6
177-125	8mm	32	—	10	A	$\pm 10$	$\pm 1.5$	1	2.0	6.0
177-279	9mm	32	—	10	A	$\pm 10$	$\pm 1.5$	1	2.0	6.0
177-126	10mm	32	—	10	A	$\pm 10$	$\pm 1.5$	1	2.0	6.0
177-284	12mm	32	—	10	A	$\pm 10$	$\pm 1.5$	1	2.0	6.0
177-132	14mm	38	—	10	A	$\pm 10$	$\pm 1.5$	1	2.0	6.0
177-177	16mm	45	—	10	A	$\pm 10$	$\pm 1.5$	1	2.0	6.0
177-133	17mm	45	—	10	A	$\pm 10$	$\pm 1.5$	1	2.0	6.0
177-285	18mm	45	—	10	A	$\pm 10$	$\pm 1.5$	1	2.0	6.0
177-286	20mm	45	—	10	A	$\pm 10$	$\pm 1.5$	1	2.0	6.0
177-139	25mm	53	—	15	A	$\pm 10$	$\pm 1.5$	1	3.2	8.6
177-288	30mm	71	—	15	A	$\pm 10$	$\pm 1.5$	1	3.2	8.6
177-140	35mm	71	—	15	A	$\pm 10$	$\pm 1.5$	1	3.2	8.6
177-290	40mm	71	—	15	A	$\pm 10$	$\pm 1.5$	1	3.2	8.6
177-178	45mm	85	—	15	A	$\pm 10$	$\pm 1.5$	1	3.7	7.6
177-146	50mm	85	—	20	A	$\pm 20$	$\pm 1.5$	1	3.7	12.6
177-292	60mm	112	—	20	A	$\pm 20$	$\pm 1.5$	1	3.7	12.6
177-314	62mm	112	—	20	A	$\pm 20$	$\pm 1.5$	1.5	3.7	12.6
177-147	70mm	112	—	20	A	$\pm 20$	$\pm 1.5$	1.5	3.7	12.6
177-316	75mm	125	—	25	A	$\pm 20$	$\pm 1.5$	1.5	4.2	16.6
177-294	80mm	125	—	25	A	$\pm 20$	$\pm 1.5$	1.5	4.2	16.6
177-318	87mm	140	—	25	A	$\pm 20$	$\pm 1.5$	1.5	4.2	16.6
177-148	90mm	140	—	25	A	$\pm 20$	$\pm 1.5$	1.5	4.2	16.6
177-296	100mm	160	—	25	A	$\pm 20$	$\pm 1.5$	2	4.2	16.6
177-298	125mm	210	168	38.1 (25.4)	B	$\pm 20$	$\pm 2.5$	2	5.3	27.5
177-300	150mm	235	187		B	$\pm 20$	$\pm 2.5$	2	5.3	27.5
177-302	175mm	260	215		B	$\pm 20$	$\pm 2.5$	2.5	5.3	27.5
177-304	200mm	311	244		B	$\pm 20$	$\pm 2.5$	2.5	5.3	27.5
177-306	225mm	337	264		B	$\pm 20$	$\pm 2.5$	2.5	5.3	27.5
177-308	250mm	362	290		B	$\pm 20$	$\pm 2.5$	3	5.3	27.5
177-310	275mm	413	321		B	$\pm 20$	$\pm 2.5$	3	5.3	27.5
177-312	300mm	438	340		B	$\pm 20$	$\pm 2.5$	3	5.3	27.5

### 陶瓷环规

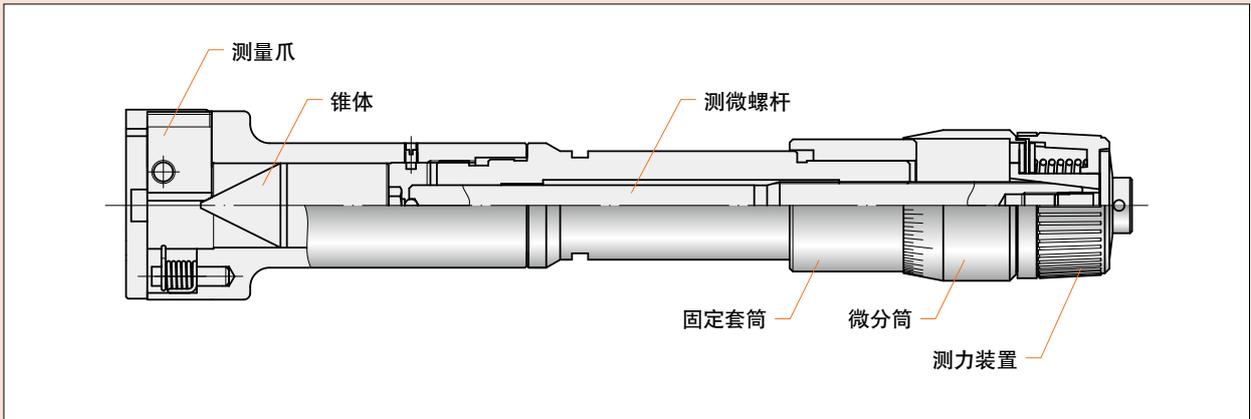
货号	标称直径 $\phi d$	尺寸 (mm)			型号	精度				
		$\phi D$	$\phi E$	T		实际尺寸与标称直径公差 ( $\mu m$ )	标称直径值的不确定性 ( $\mu m$ )*1	圆度/圆柱度 ( $\mu m$ )*2	到侧面距离 (mm)	校准保证面尺寸 (mm)
177-418	4mm	25	—	7	A	$\pm 10$	$\pm 1.5$	1	1.7	3.6
177-420	6mm	25	—	7	A	$\pm 10$	$\pm 1.5$	1	1.7	3.6
177-423	8mm	32	—	10	A	$\pm 10$	$\pm 1.5$	1	2.0	6.0
177-424	10mm	32	—	10	A	$\pm 10$	$\pm 1.5$	1	2.0	6.0
177-425	12mm	32	—	10	A	$\pm 10$	$\pm 1.5$	1	2.0	6.0
177-427	16mm	45	—	10	A	$\pm 10$	$\pm 1.5$	1	2.0	6.0
177-429	20mm	45	—	10	A	$\pm 10$	$\pm 1.5$	1	2.0	6.0
177-430	25mm	53	—	15	A	$\pm 10$	$\pm 1.5$	1	3.2	8.6
177-431	30mm	71	—	15	A	$\pm 10$	$\pm 1.5$	1	3.2	8.6
177-432	35mm	71	—	15	A	$\pm 10$	$\pm 1.5$	1	3.2	8.6
177-433	40mm	71	—	15	A	$\pm 10$	$\pm 1.5$	1	3.2	8.6
177-434	45mm	85	—	15	A	$\pm 10$	$\pm 1.5$	1	3.2	8.6

\*1 实际直径以 0.001mm 为增量。

\*2 圆柱度的定义依据 4.4 节《圆柱度》的 JIS B 0621 定义和几何公差名称。圆柱度是测量环规的上下面之间三截面圆，也就是接近两个面和中心的圆。

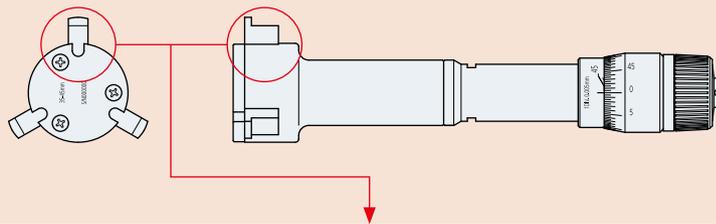


### 各部位名称(Holtest孔径千分尺)



### 特殊订制品(Holtest孔径千分尺/Borematic内径表)

特殊形状的内径测量商品可以从一台起订制，欢迎咨询。但是，有时需要另外配置保证精度用的环规，这一点请大家了解。(有关环规，也可以客户自备，欢迎咨询)。

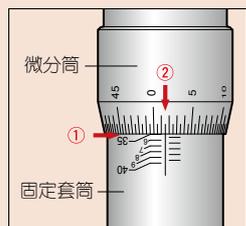


种类	被测量物的形状	测砧顶端的形状(例)	备注
方槽		可测量的★小径 R (因尺寸的不同而改变) $W=1$ 以上 	<ul style="list-style-type: none"> <li>特殊形状槽的内径可测。</li> <li>可以制作的内径：约 <math>\text{Ø}16\text{mm}</math> 以上 (随着被测量物的形状的不同而变化)</li> <li>阶差 <math>l</math>  <math>W=2\text{mm}</math> 以下时：<math>l=2\text{mm}</math> 以下  <math>W=2\text{mm}</math> 以上时：以 <math>l=2\text{mm}</math> 为标准值，可以根据用途变更。</li> <li>花键测砧、锯齿形的槽数只限于 3 的倍数。</li> <li>订制时，请提示被测量物的形状。</li> <li>测量范围与标准件不同时，另外需要检查用量规的初始费用。</li> </ul>
圆槽		可测量的★小径 R (因尺寸的不同而改变) $W=1$ 以上 $R0.5$ 以上 	
花键测砧		$W=0.5$ 以上 可测量的★小径 R (因尺寸的不同而改变) 	
锯齿		$45^\circ$ 以上 $R0.3$ 以上 	
螺纹			

\*根据特殊用途定制的内容价格、交货时间等会有所不同。  
\*有事请联系离您\*近的三丰公司。

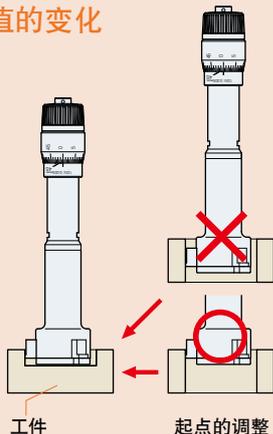
## 刻度的读数

分度值	0.005mm
① 固定套筒读数	35 mm
② 微分筒读数	0.015 mm
读数值	35.015 mm

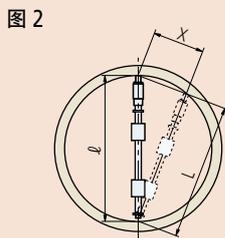
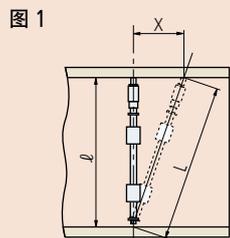


## 在不同的测量点，测量值的变化

当使用孔径千分尺时，由于产品的构造原因，对测砧的测量和仅对测头的测量值是不同的。测量前，在相同条件下调整测量起点。当您使用砧尖进行测量时，需要调整砧尖的起点。



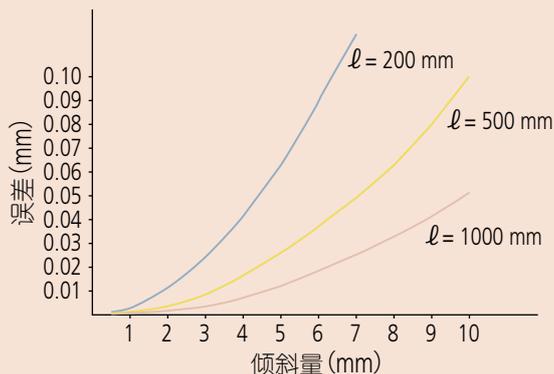
## 因倾斜产生的尺寸误差



$\varnothing$ : 管内径  
 $L$ : 倾斜式的长度  
 $X$ : 倾斜量  
 $\Delta L$ : 倾斜导致的误差  
 $\Delta L: L - \sqrt{L^2 + X^2} - l$

$\varnothing$ : 管内径  
 $L$ : 倾斜式的长度  
 $X$ : 倾斜量  
 $\Delta L$ : 倾斜导致的误差  
 $\Delta L: L - \sqrt{L^2 + X^2} - l$

按图1所示，计算出向孔轴方向倾斜的误差，可得出下图的曲线。图2中相对轴孔向左右倾斜的误差，与下图的曲线大致相同，呈现负值。

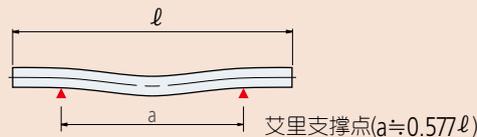


## 千分尺的温度变化造成的测量误差

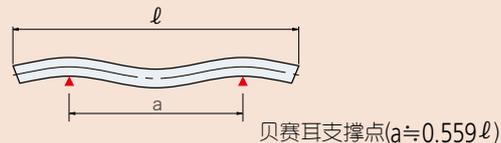
应尽量避免来自操作人的热传导给卡尺所引起因工件和卡尺之间的温度差导致的任何重大测量误差。如果用手直接举着卡尺进行测量时，请使用手套或绝热材料(如果安装的话)。

## 艾里支撑点、贝赛耳支撑点

水平方向支撑量杆和杆型内径千分尺时，会因为自重而出现弯曲。



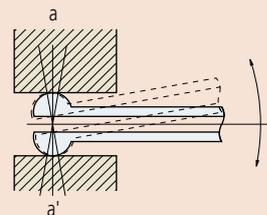
艾里支撑点是指在两点支撑的情况下，两个测量面\*为平行的支撑点。



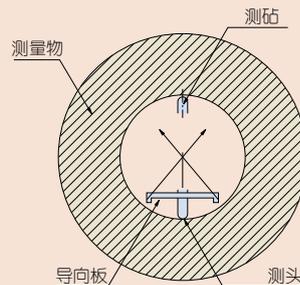
贝赛耳支撑点是指在两点支撑的情况下，全长的误差\*小的支撑点。

## 内径表的导向装置

三丰公司生产的小口径内径表曲率较大，可以通过图像中那样向箭头方向移动，使之与直径( $a-a'$ )相一致，因此读取值为千分表指示值的\*大值。



三丰公司生产的内径表，除了小口径的楔式以外，均根据导向板的指向，使内径表的直径与内径表的测砧相一致方式进行测量。



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！



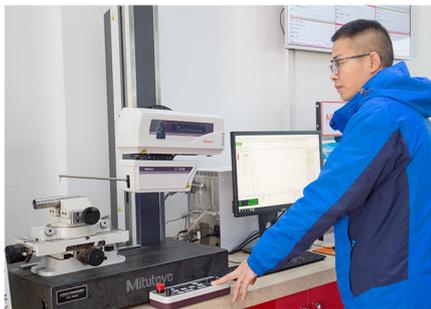
经信委认定的“宁波市中小企业质量检测公共服务平台”

# 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！

