

新产品



* 低膨胀陶瓷量块 (零膨胀陶瓷量块)

详细信息参见 E-6 页



量块比较仪 GBCD-100A

详细信息参见 E-29 页



数显高度规

详细信息参见 E-33 页



高精度矩形直角尺

详细信息参见 E-40 页

量块

量块

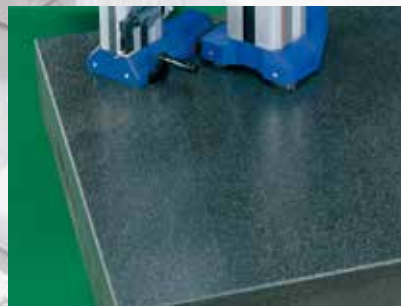


高度规 & 测量基准器

高度规



花岗岩平台



目录

量块	
特点和精度	E-3
带有热膨胀系数校准证书的量块	E-6
* 低膨胀陶瓷量块 (零膨胀陶瓷量块)	E-6
矩形量块套装	E-7
千分尺检验用量块套装	E-11
卡尺检测用量块套装	E-12
单体公制矩形量块	E-13
矩形量块附件	E-15
* 过 100mm 矩形量块附件	E-17
公制量块套装, 长量块套装, * 硬保护量块套装	E-19
单体公制方形量块	E-21
方形量块附件	E-23
阶差规	E-25
定制量块	E-26
量块维护工具套装	E-27
量块维护附件	E-28
GBI 量块自动干涉仪 (干涉条纹分析处理)	E-29
运算型自动量块比较仪 GBCD-100A	E-29
手动式运算型量块比较仪 GBCD-250	E-30
精密量仪·量具的小知识	E-31
高度规, 标准尺, 基准尺, 测量基准器和精密花岗岩平台	
高度规	E-33
* 高度规	E-35
步距规	E-36
高精度步距规	E-36
标准尺	E-37
基准尺	E-38
陶瓷直线规	E-39
高精度矩形直角尺	E-40
直角规	E-41
钢尺	E-42
塞尺	E-43
半径规	E-44
螺距规	E-44
数显* 角尺	E-45
* 斜角尺	E-45
斜角尺	E-45
精密水平仪	E-46
偏摆仪	E-46
精密花岗岩平台	E-47

量块

●三丰提供的长度基准

特点和精度

三丰量块特点

三丰提供 3 种量块用作长度标准：矩形钢制，矩形陶瓷（陶瓷块）和正方形钢制量块。另外，矩形和正方形保护量块（每个 1mm 和 2mm）可用碳化钨。三丰量块被认为是在日本和国外*精密的量块之一，并具有不同的等级，以满足在工作条件，环境和应用上的每一个需求。

■精度

作为各种高精度测量工具制造商的三丰公司，其提供的高精度量块可以保证让用户放心使用。毋庸置疑，三丰公司基于* 先进工业科学和技术研究院 (AIST) 度量管理中心的溯源体系保证了量块的精度，三丰公司拥有被日本政府正式认可的校准实验室。

■研合性

精研技术是三丰公司的专长之一。三丰公司已经发展了半个多世纪的先进精研技术可保证其生产的量块具有很好的平面度和表面粗糙度并能达到很好的研合力。

■防腐蚀和尺寸稳定性

高碳高铬钢可以满足量块对材料特性的各种需求。三丰先进的钢制量块热处理技术——反复温度循环，可同时获得优异的耐磨性和随时间推移* 小长度变化。

■陶瓷量块

由陶瓷材料制成的陶瓷量块，由于采用了三丰公司* 精度加工技术，从而具有出众的表面质量。因此，陶瓷和钢制量块一样表现出众。

1. 防腐蚀

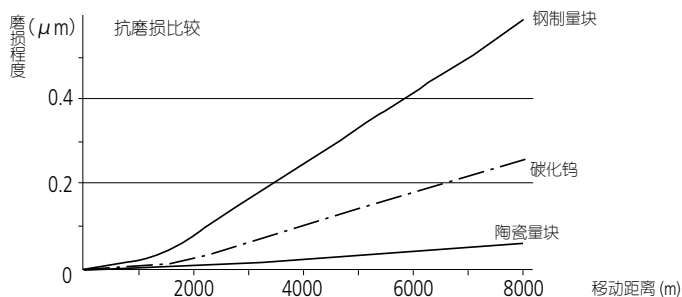
常规操作中（如手指触摸），无需防腐措施，维护和保存更加简便。

2. 无凹痕等引起的毛刺

由于陶瓷量块具有很高的硬度，它不会被刮伤并且非常不易产生毛刺。即使产生毛刺，也很容易用陶瓷毛刺清理石（Ceraston（阿肯色油石））除掉。

3. 耐磨损

陶瓷量块的耐磨性是钢制量块的十倍。



4. 尺寸稳定性

陶瓷量块的尺寸不会随时间推移而改变。

5. 标识

黑色字符为标称尺寸。用激光清楚地刻在白色表面上。

6. 防磁特性使量块不会被钢粉污染

7. 高研合力

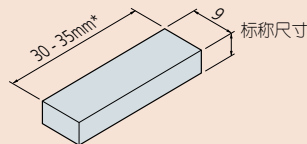
优越的平整度和表面光洁度提供* 大的研合力。



■根据形状对量块分类

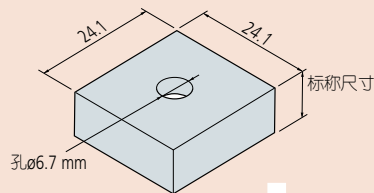
根据量块的形状，三丰将量块大体分类 2 类：

矩形量块

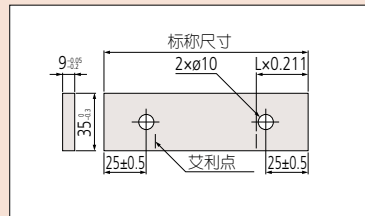


* 根据标称尺寸
大于 10mm: 35mm(不含 10mm)
10mm 以内: 30mm

方形量块



标称尺寸大于 125mm 的量块链接孔需要加工



矩形量块的连接孔

■等级与应用

等级 2:

这类量块在车间中使用，用于调整或校验夹具或精密仪器。

等级 1:

这类量块在检验区域使用，用于检验塞规和卡规或调整电子测量装置。

等级 0:

这类高精度量块在受控环境中由* 检验员使用，主要作为调整高精度测量设备和校准低等级量块的基准。

等级 K:

这类精度的量块在温度受控的检验室或校准实验室使用。主要用作校准规，通过比较来校准其他量块。

■三丰量块和检测证书

三丰公司提供的所有量块都带有检验证书，且在其包装盒上印有序列号(如果是按套的话)，每个量块上还刻有鉴定码。在检测中，每个量块都用高等级的量块比较仪测量，因此，每个量块的偏差都被注明。K 等级量块主要的测量方法是干涉仪。



■等级与应用

在实际中，可参考下表来选用量块等级(按照 DIN861, BS4311 和 JIS B7506 的规定)

	应用	等级
车间使用	• 安装工具和刀具	2
	• 生产计量器	1 或 2
	• 校准仪器	
检验使用	• 检验机械零件、工具等	1 或 2
	• 检查计量仪器精度 • 校准仪器	0 或 1
校准使用	• 检查车间用量块精度	K 或 0
	• 检查检验量块精度	
	• 检查仪器精度	
基准使用	• 检查校准量块精度	K
	• 用于学术研究	

■构建量块组合

构建量块组合需要注意以下几点：

1. 尽量选用厚的量块和少数量的量块来获得给定长度。
2. 选择应首先满足 * 小数位的要求，然后类推至 * 大数位直到达到需要的长度。
3. 给定长度的整数部分往往有多种组合，为尽量减少磨损，不要总是选用相同的量块。

组合实例：

给定长度 = 45.6785mm

●1mm基准量块套装(112块)

1.0005
1.008
1.17
17.5
+) 25
45.6785mm

●2mm基准量块套装(112块)

2.0005
2.008
2.17
14.5
+) 25
45.6785mm

* 研合方法参见 E-31 页精密量具·量具的小知识



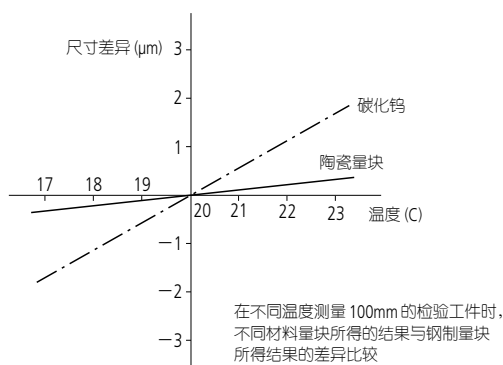
8. 陶瓷量块材料优越的特性

特性	材料	陶瓷量块 (ZrO ₂)	钢 (Fe)	碳化钨 (WC-Co)	零膨胀陶瓷量块 (低膨胀陶瓷量块)
硬度 (HV)		1350	800	1650	826
热膨胀系数 (10 ⁻⁶ /K)		9.3±0.5	10.8±0.5	5.5±1.0	0±0.02
三点弯曲的挠曲强度 (MPa)		1270	1960	1960	210
断裂韧性 K _{IC} (MPa·m ^{1/2})		7	120	12	1.2
杨氏模量 x10 ⁴ (MPa)		20.6	20.6	61.8	130
泊松比率		0.3	0.3	0.2	0.3
比重		6.0	7.8	14.8	2.5
热传导率 (W/m·k)		2.9	54.4	79.5	3.7

* 陶瓷具有低导热的特性，不太容易受到周围环境温度变化影响。但在温度剧烈变化的环境下，请注意使用。

9. 热膨胀系数* 接近钢

陶瓷量块的热膨胀系数与钢制量块相当接近。



10. 高抗跌落和撞击损坏

陶瓷量块是 * 坚韧的陶瓷材料之一。在正常使用的情况下，很难破裂。

■方形量块的特点



1. 使用中心孔可使量块* 锁紧

方形量块研合后，可用选件连接杆穿过中心孔并用螺母锁紧。



2. 可简单制作高度基准

可用平头量爪和量块基座等附件很简单的制作一个高精度高度基准。



3. 可简单制作专用检测夹具

可简单、方便的制作用于仪器反复检测的专用检测夹具。



4. 可测量断面尺寸达 [24.1 x 24.1mm] 的表面

方形量块能保持稳定的横向和纵向定位，因此可实现多种应用。如切削刀具的定位，和用正弦杆一起使用测量角度，和滚筒一起使用测量锥度以及校验深度千分尺。

■长量块和* 薄量块

三丰公司还提供从 0.10mm 到 0.99mm (阶差 0.01mm) 的

* 薄量块和长达 1000mm 的长量块作为其标准产品。

量块

● 三丰提供的长度基准

■ 精度规格: JIS B 7506-2004 (日本)

标称长度 (mm)		等级 K		等级 0	
		任意点长度 * 限偏差	长度变动量 * 大 允许值	任意点长度 * 限偏差	长度变动量 * 大 允许值
从 0.5	至 10	±0.20μm	0.05μm	±0.12μm	0.10μm
* 过 10	至 25	±0.30μm	0.05μm	±0.14μm	0.10μm
* 过 25	至 50	±0.40μm	0.06μm	±0.20μm	0.10μm
* 过 50	至 75	±0.50μm	0.06μm	±0.25μm	0.12μm
* 过 75	至 100	±0.60μm	0.07μm	±0.30μm	0.12μm
* 过 100	至 150	±0.80μm	0.08μm	±0.40μm	0.14μm
* 过 150	至 200	±1.00μm	0.09μm	±0.50μm	0.16μm
* 过 200	至 250	±1.20μm	0.10μm	±0.60μm	0.16μm
* 过 250	至 300	±1.40μm	0.10μm	±0.70μm	0.18μm
* 过 300	至 400	±1.80μm	0.12μm	±0.90μm	0.20μm
* 过 400	至 500	±2.20μm	0.14μm	±1.10μm	0.25μm
* 过 500	至 600	±2.60μm	0.16μm	±1.30μm	0.25μm
* 过 600	至 700	±3.00μm	0.18μm	±1.50μm	0.30μm
* 过 700	至 800	±3.40μm	0.20μm	±1.70μm	0.30μm
* 过 800	至 900	±3.80μm	0.20μm	±1.90μm	0.35μm
* 过 900	至 1000	±4.20μm	0.25μm	±2.00μm	0.40μm

■ BS EN ISO 3650:1999(UK)

(20°C)

标称长度 (mm)		等级 1		等级 2	
		任意点长度 * 限偏差	长度变动量 * 大 允许值	任意点长度 * 限偏差	长度变动量 * 大 允许值
从 0.5	至 10	±0.20μm	0.16μm	±0.45μm	0.30μm
* 过 10	至 25	±0.30μm	0.16μm	±0.60μm	0.30μm
* 过 25	至 50	±0.40μm	0.18μm	±0.80μm	0.30μm
* 过 50	至 75	±0.50μm	0.18μm	±1.00μm	0.35μm
* 过 75	至 100	±0.60μm	0.20μm	±1.20μm	0.35μm
* 过 100	至 150	±0.80μm	0.20μm	±1.60μm	0.40μm
* 过 150	至 200	±1.00μm	0.25μm	±2.00μm	0.40μm
* 过 200	至 250	±1.20μm	0.25μm	±2.40μm	0.45μm
* 过 250	至 300	±1.40μm	0.25μm	±2.80μm	0.50μm
* 过 300	至 400	±1.80μm	0.30μm	±3.60μm	0.50μm
* 过 400	至 500	±2.20μm	0.35μm	±4.40μm	0.60μm
* 过 500	至 600	±2.60μm	0.40μm	±5.00μm	0.70μm
* 过 600	至 700	±3.00μm	0.45μm	±6.00μm	0.70μm
* 过 700	至 800	±3.40μm	0.50μm	±6.50μm	0.80μm
* 过 800	至 900	±3.80μm	0.50μm	±7.50μm	0.90μm
* 过 900	至 1000	±4.20μm	0.60μm	±8.00μm	1.00μm

■ 精度规格: ASME B89.1.9-2002 (美国)

(20°C)

标称长度 (mm)		等级 K		等级 00		等级 0		等级 1		等级 2	
		任意点长度 * 限偏差	长度变动量 * 大 允许值	任意点长度 * 限偏差	长度变动量 * 大 允许值	任意点长度 * 限偏差	长度变动量 * 大 允许值	任意点长度 * 限偏差	长度变动量 * 大 允许值	任意点长度 * 限偏差	长度变动量 * 大 允许值
	至 0.5	±0.30μm	0.05μm	±0.10μm	0.05μm	±0.14μm	0.10μm	±0.30μm	0.16μm	±0.60μm	0.30μm
* 过 0.5	至 10	±0.20μm	0.05μm	±0.07μm	0.05μm	±0.12μm	0.10μm	±0.20μm	0.16μm	±0.45μm	0.30μm
* 过 10	至 25	±0.30μm	0.05μm	±0.07μm	0.05μm	±0.14μm	0.10μm	±0.30μm	0.16μm	±0.60μm	0.30μm
* 过 25	至 50	±0.40μm	0.06μm	±0.10μm	0.06μm	±0.20μm	0.10μm	±0.40μm	0.18μm	±0.80μm	0.30μm
* 过 50	至 75	±0.50μm	0.06μm	±0.12μm	0.06μm	±0.25μm	0.12μm	±0.50μm	0.18μm	±1.00μm	0.35μm
* 过 75	至 100	±0.60μm	0.07μm	±0.15μm	0.07μm	±0.30μm	0.12μm	±0.60μm	0.20μm	±1.20μm	0.35μm
* 过 100	至 150	±0.80μm	0.08μm	±0.20μm	0.08μm	±0.40μm	0.14μm	±0.80μm	0.20μm	±1.60μm	0.40μm
* 过 150	至 200	±1.00μm	0.09μm	±0.25μm	0.09μm	±0.50μm	0.16μm	±1.00μm	0.25μm	±2.00μm	0.40μm
* 过 200	至 250	±1.20μm	0.10μm	±0.30μm	0.10μm	±0.60μm	0.16μm	±1.20μm	0.25μm	±2.40μm	0.45μm
* 过 250	至 300	±1.40μm	0.10μm	±0.35μm	0.10μm	±0.70μm	0.18μm	±1.40μm	0.25μm	±2.80μm	0.50μm
* 过 300	至 400	±1.80μm	0.12μm	±0.45μm	0.12μm	±0.90μm	0.20μm	±1.80μm	0.30μm	±3.60μm	0.50μm
* 过 400	至 500	±2.20μm	0.14μm	±0.50μm	0.14μm	±1.10μm	0.25μm	±2.20μm	0.35μm	±4.40μm	0.60μm
* 过 500	至 600	±2.60μm	0.16μm	±0.65μm	0.16μm	±1.30μm	0.25μm	±2.60μm	0.40μm	±5.00μm	0.70μm
* 过 600	至 700	±3.00μm	0.18μm	±0.75μm	0.18μm	±1.50μm	0.30μm	±3.00μm	0.45μm	±6.00μm	0.70μm
* 过 700	至 800	±3.40μm	0.20μm	±0.85μm	0.20μm	±1.70μm	0.30μm	±3.40μm	0.50μm	±6.50μm	0.80μm
* 过 800	至 900	±3.80μm	0.20μm	±0.95μm	0.20μm	±1.90μm	0.35μm	±3.80μm	0.50μm	±7.50μm	0.90μm
* 过 900	至 1000	±4.20μm	0.25μm	±1.00μm	0.25μm	±2.00μm	0.40μm	±4.20μm	0.60μm	±8.00μm	1.00μm

■ 精度规格: GB/T 6093-2001 (中国)

(20°C)

标称长度 L _n mm	K 级		0 级		1 级		2 级		3 级	
	量块测量面上 任意点长度相 对于标称长度 的 * 限偏差 ±l _e	量块长度变动 量 * 大允许值 l _v	量块测量面上 任意点长度相 对于标称长度 的 * 限偏差 ±l _e	量块长度变动 量 * 大允许值 l _v	量块测量面上 任意点长度相 对于标称长度 的 * 限偏差 ±l _e	量块长度变动 量 * 大允许值 l _v	量块测量面上 任意点长度相 对于标称长度 的 * 限偏差 ±l _e	量块长度变动 量 * 大允许值 l _v	量块测量面上 任意点长度相 对于标称长度 的 * 限偏差 ±l _e	量块长度变动 量 * 大允许值 l _v
μm										
ln≤10	0.20	0.05	0.12	0.10	0.20	0.16	0.45	0.30	1.00	0.50
10<ln≤25	0.30	0.05	0.14	0.10	0.30	0.16	0.60	0.30	1.20	0.50
25<ln≤50	0.40	0.06	0.20	0.10	0.40	0.18	0.80	0.30	1.60	0.55
50<ln≤75	0.50	0.06	0.25	0.12	0.50	0.18	1.00	0.35	2.00	0.55
75<ln≤100	0.60	0.07	0.30	0.12	0.60	0.20	1.20	0.35	2.50	0.60
100<ln≤150	0.80	0.08	0.40	0.14	0.80	0.20	1.60	0.40	3.00	0.65
150<ln≤200	1.00	0.09	0.50	0.16	1.00	0.25	2.00	0.40	4.00	0.70
200<ln≤250	1.20	0.10	0.60	0.16	1.20	0.25	2.40	0.45	5.00	0.75
250<ln≤300	1.40	0.10	0.70	0.18	1.40	0.25	2.80	0.50	6.00	0.80
300<ln≤400	1.80	0.12	0.90	0.20	1.80	0.30	3.60	0.50	7.00	0.90
400<ln≤500	2.20	0.14	1.10	0.25	2.20	0.35	4.40	0.60	9.00	1.00
500<ln≤600	2.60	0.16	1.30	0.25	2.60	0.40	5.00	0.70	11.00	1.10
600<ln≤700	3.00	0.18	1.50	0.30	3.00	0.45	6.00	0.70	12.00	1.20
700<ln≤800	3.40	0.20	1.70	0.30	3.40	0.50	6.50	0.80	14.00	1.30
800<ln≤900	3.80	0.20	1.90	0.35	3.80	0.50	7.50	0.90	15.00	1.40
900<ln≤1000	4.20	0.25	2.00	0.40	4.20	0.60	8.00	1.00	17.00	1.50

注: 距离测量面边缘 0.8mm 范围内不计。



测量仪器附带检查成绩单
 详细信息参见 U-12 页

*** 选择所提供标准和证书的后缀号 (-■■■■)**

ISO/DIN/JIS			
后缀号	等级	检验证书	校准证书
-01B	K	○	○

ASME			
后缀号	等级	检验证书	校准证书
-51B	K	○	○

BS			
后缀号	等级	检验证书	校准证书
-11B	K	○	○

* 仅限 100mm 型



检验证书

带有热膨胀系数校准证书的量块

- 三丰公司具有* 好的技术支持能力，能够提供高至 K 级的高水平量块(钢制型和陶瓷型)。
- 标准化的热膨胀系数由高精度双面干涉仪 (DFI) 测出。
- 每一个量块由高精度量块干涉仪 (GBI) 系统校准长度。
- 三丰公司提供的矩形量块，其标称值可以从 100mm 到 500mm。



规格

货号 (钢制)*	货号 (陶瓷)*	长度 (mm)
611681	613681	100
611802	613802	125
611803	613803	150
611804	613804	175
611682	613682	200
611805	613805	250
611683	613683	300
611684	613684	400
611685	613685	500

等级	K 级 JIS/ASME/ISO
膨胀系数的不确定度	$0.035 \times 10^{-6}/K (k = 2)$
长度测量的不确定度	30nm (k = 2), 用于 100mm 量块

* 检验证书和 JCSS 校准证书作为标准配置提供。
 校准报告及热膨胀系数的校准证书也作为标准配置提供。

*** 低膨胀陶瓷量块 (零膨胀陶瓷量块)**

- 陶瓷量块是采用热膨胀非常小 ($0 \pm 0.02 \times 10^{-6}/K (20^\circ C)$)、轻量特殊陶瓷的新一代量规。
- 热膨胀过程中尺寸和膨胀系数几乎不变。



规格

货号			长度 (mm)
JIS/ISO/DIN	BS	ASME	
617673-016	617673-116	617673-516	30
617675-016	617675-116	617675-516	50
617681-016	617681-116	617681-516	100
617682-016	617682-116	617682-516	200
617683-016	617683-116	617683-516	300
617684-016	617684-116	617684-516	400
617685-016	617685-116	617685-516	500
617840-016	617840-116	617840-516	600
617841-016	617841-116	617841-516	700
617843-016	617843-116	617843-516	800
617844-016	617844-116	617844-516	900
617845-016	617845-116	617845-516	1000
516-771-60	516-771-61	516-771-66	上述

* 检验证书和 JCSS 校准证书作为标准配置提供。

量块

●三丰提供的长度基准

矩形量块套装 516 系列 BM

●三丰公司提供广泛选择的量块组合套装，可满足工业生产的各种需求。请选择* 使用条件，环境和用途的量块套装。



测量仪器附带检查成绩单
详细信息参见 U-12 页

钢制 1mm 基准量块套装



钢制 112 块量块套装



钢制 103 块量块套装



钢制 76 块量块套装



钢制 56 块量块套装



钢制 47 块量块套装



钢制 46 块量块套装



钢制 34 块量块套装



钢制 32 块量块套装

钢制 0.001mm 阶差量块套装



钢制 9 块量块套装

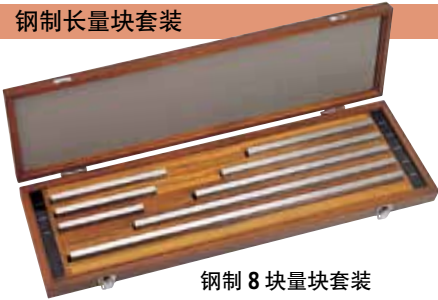


钢制 9 块量块套装



钢制 18 块量块套装

钢制长量块套装



钢制 8 块量块套装

钢制* 硬保护量块套装



钢制 2 块量块套装

钢制薄量块套装



钢制 9 块量块套装

注：定制套装的详细信息参见 E-9。



测量仪器附带检查成绩书
 详细信息参见 U-12 页

陶瓷 1mm 基准量块套装



陶瓷 112 块量块套装



陶瓷 103 块量块套装



陶瓷 76 块量块套装



陶瓷 56 块量块套装



陶瓷 47 块量块套装



陶瓷 46 块量块套装



陶瓷 34 块量块套装



陶瓷 32 块量块套装

陶瓷 0.001mm 阶差量块套装



陶瓷 9 块量块套装



陶瓷 9 块量块套装

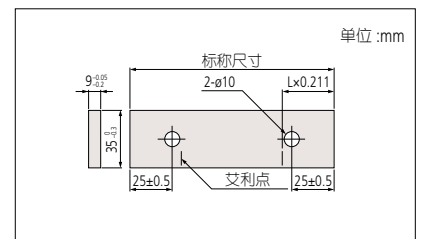


陶瓷 18 块量块套装

陶瓷长量块套装



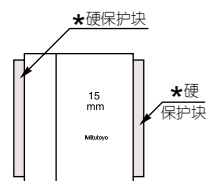
陶瓷 8 块量块套装



陶瓷* 硬保护量块套装



陶瓷 2 块量块套装



注: 定制套装的详细信息参见 E-10 页。

量块

●三丰提供的长度基准

规格

1mm 基准量块套装

* 量块的整体尺寸信息参见 E-3 页，精度标准参见 E-5 页。

每套数量	货号		可选用标准 / 等级和后缀号 *			包含量块		
	钢制	陶瓷	ISO/DIN/JIS	ASME	BS	尺寸	阶差	数量
122	—	—	—	—	—	1.0005	—	1
	516-596	—	K: -#0	—	—	1.001 - 1.009	0.001	9
	516-597	—	0: -#0	—	—	1.01 - 1.49	0.01	49
	516-598	—	1: -#0	—	—	1.6 - 1.9	0.1	4
	516-599	—	2: -#0	—	—	0.5 - 24.5 30 - 100 25, 75	0.5 10 2	49 8 2
112	516-531	516-541	—	K: -#6	—	1.0005	—	1
	516-937	516-337	K: -#0	00: -#6	K: -#1	1.001 - 1.009	0.001	9
	516-938	516-338	0: -#0	0: -#6	0: -#1	1.01 - 1.49	0.01	49
	516-939	516-339	1: -#0	1: -#6	1: -#1	0.5 - 24.5	0.5	49
	516-940	516-340	2: -#0	2: -#6	2: -#1	25 - 100	25	4
103	516-533	516-542	—	K: -#6	—	1.005	—	1
	516-941	516-341	K: -#0	00: -#6	K: -#1	1.01 - 1.49	0.01	49
	516-942	516-342	0: -#0	0: -#6	0: -#1	0.5 - 24.5	0.5	49
	516-943	516-343	1: -#0	1: -#6	1: -#1	25 - 100	25	4
	516-944	516-344	2: -#0	2: -#6	2: -#1	—	—	—
88	—	—	—	—	—	1.0005	—	1
	516-969	516-369	—	—	K: -#1	1.001 - 1.009	0.001	9
	516-970	516-370	0: -#0	—	0: -#1	1.01 - 1.49	0.01	49
	516-971	516-371	1: -#0	—	1: -#1	0.5 - 9.5	0.5	19
	516-972	516-372	2: -#0	—	2: -#1	10 - 100	10	10
87	516-535	515-543	—	K: -#6	—	1.001 - 1.009	0.001	9
	516-945	516-345	K: -#0	00: -#6	K: -#1	1.01 - 1.49	0.01	49
	516-946	516-346	0: -#0	0: -#6	0: -#1	0.5 - 9.5	0.5	19
	516-947	516-347	1: -#0	1: -#6	1: -#1	10 - 100	10	10
	516-948	516-348	2: -#0	2: -#6	2: -#1	—	—	—
76	—	—	—	—	—	1.005	—	1
	516-949	516-349	K: -#0	—	—	1.01 - 1.49	0.01	49
	516-950	516-350	0: -#0	—	—	0.5 - 9.5	0.5	19
	516-951	516-351	1: -#0	—	—	10 - 40	10	4
	516-952	516-352	2: -#0	—	—	50 - 100	25	3
56	516-536	516-544	—	K: -#6	—	0.5	—	1
	516-953	516-353	K: -#0	00: -#6	—	1.001 - 1.009	0.001	9
	516-954	516-354	0: -#0	0: -#6	—	1.01 - 1.09	0.01	9
	516-955	516-355	1: -#0	1: -#6	—	1.1 - 1.9	0.1	9
	516-956	516-356	2: -#0	2: -#6	—	1 - 24 25 - 100	1 25	24 4
47	516-537	516-545	—	K: -#6	—	1.005	—	1
	516-957	516-357	K: -#0	00: -#6	—	1.01 - 1.09	0.01	9
	516-958	516-358	0: -#0	0: -#6	—	1.1 - 1.9	0.1	9
	516-959	516-359	1: -#0	1: -#6	—	1 - 24	1	24
	516-960	516-360	2: -#0	2: -#6	—	25 - 100	25	4
47	—	—	—	—	—	1.005	—	1
	516-961	516-361	K: -#0	—	K: -#1	1.01 - 1.19	0.01	19
	516-962	516-362	0: -#0	—	0: -#1	1.2 - 1.9	0.1	8
	516-963	516-363	1: -#0	—	1: -#1	1 - 9	1	9
	516-964	516-364	2: -#0	—	2: -#1	10 - 100	10	10
46	—	—	—	—	—	1.001 - 1.009	0.001	9
	516-994	516-394	K: -#0	—	—	1.01 - 1.09	0.01	9
	516-995	516-395	0: -#0	—	—	1.1 - 1.9	0.1	9
	516-996	516-396	1: -#0	—	—	1 - 9	1	9
	516-997	516-397	2: -#0	—	—	10 - 100	10	10
34	—	—	—	—	—	1.0005	—	1
	516-128	516-178	K: -#0	—	K: -#1	1.001 - 1.009	0.001	9
	516-129	516-179	0: -#0	—	0: -#1	1.01 - 1.09	0.01	9
	516-130	516-180	1: -#0	—	1: -#1	1.1 - 1.9	0.1	9
	516-131	516-181	2: -#0	—	2: -#1	1 - 5 10	1	5 1
32	—	—	—	—	—	1.005	—	1
	516-965	516-365	K: -#0	—	K: -#1	1.01 - 1.09	0.01	9
	516-966	516-366	0: -#0	—	0: -#1	1.1 - 1.9	0.1	9
	516-967	516-367	1: -#0	—	1: -#1	1 - 9	1	9
	516-968	516-368	2: -#0	—	2: -#1	10 - 30 60	10	3 1

薄量块套装

每套数量	货号		可选用标准 / 等级和后缀号 *			包含量块		
	钢制	陶瓷	ISO/DIN/JIS	ASME	BS	尺寸	阶差	数量
9	516-990	—	0: -#0	—	—	0.10 - 0.50	0.05	9
	516-991	—	1: -#0	—	—			
	516-992	—	2: -#0	—	—			



测量仪器附带检查成绩单
详细信息参见 U-12 页

* 选择所提供证书的后缀号 (■)

ISO/DIN/JIS

后缀号	检验证书	校准证书
		JCSS
1	○	—
6	○	○

后缀号 1: 不适用于 K 级套装

ASME

后缀号	检验证书	校准证书
		JCSS
1	○	—
6	○	○

后缀号 1: 不适用于 K 级套装
后缀号 6: 适用于 K 级套装

BS

后缀号	检验证书	校准证书
		JCSS
1	○	—
6	○	○

后缀号 1: 不适用于 K 级套装
后缀号 6: 适用于 K 级套装

检验证书





测量仪器附带检查成绩单
 详细信息参见 U-12 页

规格

0.001mm 阶差量块套装

* 量块的整体尺寸参见 E-3 页，量块的精度标准参见 E-5 页。

每套数量	货号		可选用标准 / 等级和后缀号 *			包含量块		
	钢制	陶瓷	ISO/DIN/JIS	ASME	BS	尺寸	阶差	数量
18	516-973	516-373	K: -H0	—	—	0.991 - 0.999	0.001	9
	516-974	516-374	0: -H0	—	—	1.001 - 1.009	0.001	9
	516-975	516-375	1: -H0	—	—			
	516-976	516-376	2: -H0	—	—			
9	516-981	516-381	K: -H0	—	K: -H1	1.001 - 1.009	0.001	9
	516-982	516-382	0: -H0	—	0: -H1			
	516-983	516-383	1: -H0	—	1: -H1			
	516-984	516-384	2: -H0	—	2: -H1			
9	516-985	516-385	K: -H0	—	—	0.991 - 0.999	0.001	9
	516-986	516-386	0: -H0	—	—			
	516-987	516-387	1: -H0	—	—			
	516-988	516-388	2: -H0	—	—			

长量块套装

每套数量	货号		可选用标准 / 等级和后缀号 *			包含量块		
	钢制	陶瓷	ISO/DIN/JIS	ASME	BS	尺寸	阶差	数量
8	516-540	516-546	—	K: -H6	—	125 - 175	25	3
	516-701	516-731	K: -H0	00: -H6	—	200 - 250	50	2
	516-702	516-732	0: -H0	0: -H6	—	300 - 500	100	3
	516-703	516-733	1: -H0	1: -H6	—			
	516-704	516-734	2: -H0	2: -H6	—			

* 硬保护量块套装

每套数量	货号		可选用标准 / 等级和后缀号 *			包含量块		
	硬质合金	陶瓷	ISO/DIN/JIS	ASME	BS	尺寸	阶差	数量
2	516-807	516-832	0: -H0	0: -H6	—	1		2
	516-806	516-833	1: -H0	1: -H6	—			
2	516-803	516-830	0: -H0	0: -H6	—	2		2
	516-802	516-831	1: -H0	1: -H6	—			

量块

●三丰提供的长度基准

千分尺检验用量块套装 516 系列

- 用于千分尺检测的专用量块套装。
由于量块的尺寸能确保仪器在范围 0-25mm 内通过测微螺杆* 旋转来检测, 推荐使用 **516-106/7/8** 套装来检测仪器误差。
516-115/6/7, **516-165/6** 套装量块阶差为 25mm, 与上述套装一起使用, 用于辅助大型千分尺检测。
516-580/1/2 套装专门用于 QuantuMike, 测微螺杆进给为 2mm/rev。

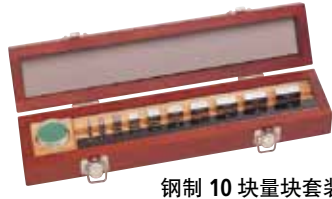


测量仪器附带检查成绩单
详细信息参见 U-12 页

钢制



钢制 10 块量块套装



钢制 10 块量块套装



钢制 8 块量块套装



钢制 10 块量块套装

陶瓷



陶瓷 10 块量块套装



陶瓷 10 块量块套装



陶瓷 8 块量块套装



陶瓷 10 块量块套装

Micro Checker

可固定一系列量块用于千分尺检测。



516-607
(量块为选件)



用于千分尺检测的量块

Micro Checker 和量块组合
套装, 用于千分尺检测。

(516-132/3/4/5/6/7)



规格

公制型		Micro Checker (仅支架)
货号	516-607	
适用量块套装	516-106, 516-107, 516-108, 516-156, 516-157, 516-158	
适用量块尺寸 (mm)	2.5, 5.1, 7.7, 10.3, 12.9, 15, 17.6, 20.2, 22.8, 25	



测量仪器附带检查成绩单
 详细信息参见 U-12 页

***选择所提供证书的后缀号 (■)**

ISO/DIN/JIS		
后缀号	检验证书	校准证书 JCSS
1	○	—
6	○	○

后缀号 1: 不适用于 K 级套装

ASME		
后缀号	检验证书	校准证书 JCSS
1	○	—
6	○	○

后缀号 1: 不适用于 K 级套装

后缀号 6: 适用于 K 级套装

BS		
后缀号	检验证书	校准证书 JCSS
1	○	—

检验证书



规格

公制量块套装

每套数量	货号		可选用标准 / 等级和后缀号 *			包含量块
	钢制	陶瓷	ISO/DIN/JIS	ASME	BS	
16	516-111	516-161	0: -#0	—	—	1.00, 1.25, 1.5, 2, 3, 5, 10, 15, 20, 25, 25.25, 30, 35, 40, 45, 50mm, 阿肯色油石, 平行平晶 (t = 12mm, 25mm)
	516-112	516-162	1: -#0	—	—	
	516-113	516-163	2: -#0	—	—	
10	516-977	—	K: -#0	—	—	1.00, 1.25, 1.50, 2, 3, 5, 10, 15, 20, 25mm, 平行平晶 (t = 12mm)
	516-978	516-378	0: -#0	—	—	
	516-979	516-379	1: -#0	—	—	
	516-980	516-380	2: -#0	—	—	
10	516-103	516-152	0: -#0	0: -#6	—	1.00, 1.25, 1.50, 2, 3, 5, 10, 15, 20, 25mm
	516-101	516-153	1: -#0	1: -#6	—	
	—	516-154	2: -#0	—	—	
10	516-580	516-390	0: -#0	—	—	2.2, 4.8, 7.8, 10.4, 12, 15.2, 17.4, 19.6, 22.6, 25mm
	516-581	516-391	1: -#0	—	—	
	516-582	516-392	2: -#0	—	—	
10	516-106	516-156	0: -#0	—	—	2.5, 5.1, 7.7, 10.3, 12.9, 15, 17.6, 20.2, 22.8, 25mm, 平行平晶 (t = 12mm)
	516-107	516-157	1: -#0	—	—	
	516-108	516-158	2: -#0	—	—	
10	516-132	516-182	0: -#0	—	—	1.25, 1.50, 1, 2, 3, 5, 10, 15, 20, 25mm, Micro Checker, 平行平晶 (t = 12mm)
	516-133	516-183	1: -#0	—	—	
	516-134	516-184	2: -#0	—	—	
10	516-135	516-185	0: -#0	—	—	2.5, 5.1, 7.7, 10.3, 12.9, 15, 17.6, 20.2, 22.8, 25mm, Micro Checker, 平行平晶 (t = 12mm)
	516-136	516-186	1: -#0	—	—	
	516-137	516-187	2: -#0	—	—	
8	—	516-547	—	K: -#6	—	25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200mm
	—	516-164	K: -#0	00: -#6	—	
	516-115	516-165	0: -#0	0: -#6	—	
	516-116	516-166	1: -#0	1: -#6	—	
	516-117	516-167	2: -#0	2: -#6	—	

**卡尺检测用量块套装
516 系列**

规格

公制量块套装

每套数量	货号		可选用标准 / 等级和后缀号			包含量块
	钢制	陶瓷	ISO/DIN/JIS	ASME	BS	
5	—	—	—	—	—	5 个: 10.3, 24.5, 50, 75, 100mm, 陶瓷平头量爪, 支架 (250mm), 手套
4	516-526	516-566	1: -10	—	—	4 个: 10, 30, 50, 125mm, 环规 (ø4mm, ø10mm), 针型量块 (ø10mm), 手套
	516-527	516-567	2: -10	—	—	
3	516-124	516-150	1: -10	—	—	3 个: 30, 41.3, 131.4mm, 环规 (ø4mm, ø25mm), 手套
	516-125	516-151	2: -10	—	—	
2	516-122	516-172	1: -10	—	—	2 个: 41.3, 131.4mm, 环规 (ø20mm), 手套
	516-123	516-173	2: -10	—	—	

量块

●三丰提供的长度基准

单体公制矩形量块

- 如果只是反复使用一个长度，建议购买单体量块。
- 每个量块都带有检验证书。
- 每个 ISO/DIN/JIS, BS 和 ASME 标准的 K 等级量块都专门带有可证明其为干涉仪检定的校准证书。



规格

公制量块

* 量块的整体尺寸信息参见 E-3 页，精度标准参见 E-5 页。

长度 (mm)	货号 *	
	钢制	陶瓷
0.1	611821	—
0.11	611860	—
0.12	611861	—
0.13	611862	—
0.14	611863	—
0.15	611822	—
0.16	611864	—
0.17	611865	—
0.18	611866	—
0.19	611867	—
0.2	611823	—
0.21	611868	—
0.22	611869	—
0.23	611870	—
0.24	611871	—
0.25	611824	—
0.26	611872	—
0.27	611873	—
0.28	611874	—
0.29	611875	—
0.3	611825	—
0.31	611876	—
0.32	611877	—
0.33	611878	—
0.34	611879	—
0.35	611826	—
0.36	611880	—
0.37	611881	—
0.38	611882	—
0.39	611883	—
0.4	611827	—
0.41	611884	—
0.42	611885	—
0.43	611886	—
0.44	611887	—
0.45	611828	—
0.46	611888	—
0.47	611889	—
0.48	611890	—
0.49	611891	—
0.5	611506	613506
0.51	611892	—
0.52	611893	—

长度 (mm)	货号 *	
	钢制	陶瓷
0.53	611894	—
0.54	611895	—
0.55	611896	—
0.56	611897	—
0.57	611898	—
0.58	611899	—
0.59	611900	—
0.6	611901	—
0.61	611902	—
0.62	611903	—
0.63	611904	—
0.64	611905	—
0.65	611906	—
0.66	611907	—
0.67	611908	—
0.68	611909	—
0.69	611910	—
0.7	611911	—
0.71	611912	—
0.72	611913	—
0.73	611914	—
0.74	611915	—
0.75	611916	—
0.76	611917	—
0.77	611918	—
0.78	611919	—
0.79	611920	—
0.8	611921	—
0.81	611922	—
0.82	611923	—
0.83	611924	—
0.84	611925	—
0.85	611926	—
0.86	611927	—
0.87	611928	—
0.88	611929	—
0.89	611930	—
0.9	611931	—
0.91	611932	—
0.92	611933	—
0.93	611934	—
0.94	611935	—
0.95	611936	—

长度 (mm)	货号 *	
	钢制	陶瓷
0.96	611937	—
0.97	611938	—
0.98	611939	—
0.99	611940	—
0.991	611551	613551
0.992	611552	613552
0.993	611553	613553
0.994	611554	613554
0.995	611555	613555
0.996	611556	613556
0.997	611557	613557
0.998	611558	613558
0.999	611559	613559
1	611611	613611
1.0005	611520	613520
1.001	611521	613521
1.002	611522	613522
1.003	611523	613523
1.004	611524	613524
1.005	611525	613525
1.006	611526	613526
1.007	611527	613527
1.008	611528	613528
1.009	611529	613529
1.01	611561	613561
1.02	611562	613562
1.03	611563	613563
1.04	611564	613564
1.05	611565	613565
1.06	611566	613566
1.07	611567	613567
1.08	611568	613568
1.09	611569	613569
1.1	611570	613570
1.11	611571	613571
1.12	611572	613572
1.13	611573	613573
1.14	611574	613574
1.15	611575	613575
1.16	611576	613576
1.17	611577	613577
1.18	611578	613578
1.19	611579	613579



测量仪器附带检查成绩单
详细信息参见 U-12 页

* 选择所提供证书的后缀号 (-■■■■)

ISO/DIN/JIS				
后缀号	等级	检验证书	校准证书	
			JCSS	RvA
-016	K	○	○	—
-021	0	○	—	—
-026	0	○	○	—
-031	1	○	—	—
-036	1	○	○	—
-041	2	○	—	—
-046	2	○	○	—

ASME			
后缀号	等级	检验证书	校准证书
			JCSS
-516	K	○	○
-521	00	○	—
-531	0	○	—
-541	1	○	—
-551	2	○	—

BS			
后缀号	等级	检验证书	校准证书
			JCSS
-116	K	○	○
-121	0	○	—
-126	0	○	○
-131	1	○	—
-136	1	○	○
-141	2	○	—
-146	2	○	○



检验证书

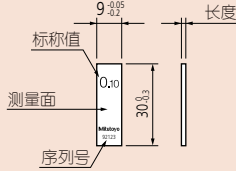


测量仪器附带检查成绩单
详细信息参见 U-12 页

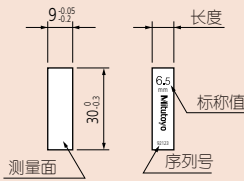
尺寸

单位: mm

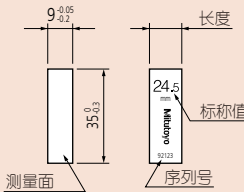
标称长度:
0.1mm - 5.5mm



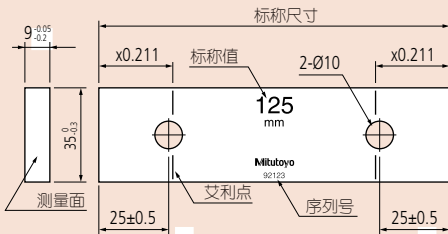
标称长度:
6mm - 10mm



标称长度:
10.3mm - 100mm



标称长度 125mm - 1000mm



* 量块的整体尺寸信息参见 E-3 页, 精度标准参见 E-5 页。

长度 (mm)	货号 *	
	钢制	陶瓷
1.2	611580	613580
1.21	611581	613581
1.22	611582	613582
1.23	611583	613583
1.24	611584	613584
1.25	611585	613585
1.26	611586	613586
1.27	611587	613587
1.28	611588	613588
1.29	611589	613589
1.3	611590	613590
1.31	611591	613591
1.32	611592	613592
1.33	611593	613593
1.34	611594	613594
1.35	611595	613595
1.36	611596	613596
1.37	611597	613597
1.38	611598	613598
1.39	611599	613599
1.4	611600	613600
1.41	611601	613601
1.42	611602	613602
1.43	611603	613603
1.44	611604	613604
1.45	611605	613605
1.46	611606	613606
1.47	611607	613607
1.48	611608	613608
1.49	611609	613609
1.5	611641	613641
1.6	611516	613516
1.7	611517	613517
1.8	611518	613518
1.9	611519	613519
2	611612	613612
2.0005	611690	—
2.001	611691	—
2.002	611692	—
2.003	611693	—
2.004	611694	—
2.005	611695	—
2.006	611696	—
2.007	611697	—
2.008	611698	—
2.009	611699	—
2.01	611701	—
2.02	611702	—
2.03	611703	—
2.04	611704	—
2.05	611705	—
2.06	611706	—
2.07	611707	—
2.08	611708	—
2.09	611709	—
2.1	611710	—
2.11	611711	—
2.12	611712	—
2.13	611713	—
2.14	611714	—
2.15	611715	—
2.16	611716	—

长度 (mm)	货号 *	
	钢制	陶瓷
2.17	611717	—
2.18	611718	—
2.19	611719	—
2.2	611720	—
2.21	611721	—
2.22	611722	—
2.23	611723	—
2.24	611724	—
2.25	611725	—
2.26	611726	—
2.27	611727	—
2.28	611728	—
2.29	611729	—
2.3	611730	—
2.31	611731	—
2.32	611732	—
2.33	611733	—
2.34	611734	—
2.35	611735	—
2.36	611736	—
2.37	611737	—
2.38	611738	—
2.39	611739	—
2.4	611740	—
2.41	611741	—
2.42	611742	—
2.43	611743	—
2.44	611744	—
2.45	611745	—
2.46	611746	—
2.47	611747	—
2.48	611748	—
2.49	611749	—
2.5	611642	613642
2.6	611750	—
2.7	611751	—
2.8	611752	—
2.9	611753	—
3	611613	613613
3.5	611643	613643
4	611614	613614
4.5	611644	613644
5	611615	613615
5.1	611850	613850
5.5	611645	613645
6	611616	613616
6.5	611646	613646
7	611617	613617
7.5	611647	613647
7.7	611851	613851
8	611618	613618
8.5	611648	613648
9	611619	613619
9.5	611649	613649
10	611671	613671
10.3	611852	613852
10.5	611650	613650
11	611621	613621
11.5	611651	613651
12	611622	613622
12.5	611652	613652
12.9	611853	613853

长度 (mm)	货号 *	
	钢制	陶瓷
13	611623	613623
13.5	611653	613653
14	611624	613624
14.5	611654	613654
15	611625	613625
15.5	611655	613655
16	611626	613626
16.5	611656	613656
17	611627	613627
17.5	611657	613657
17.6	611854	613854
18	611628	613628
18.5	611658	613658
19	611629	613629
19.5	611659	613659
20	611672	613672
20.2	611855	613855
20.5	611660	613660
21	611631	613631
21.5	611661	613661
22	611632	613632
22.5	611662	613662
22.8	611856	613856
23	611633	613633
23.5	611663	613663
24	611634	613634
24.5	611664	613664
25	611635	613635
25.25	611754	613754
30	611673	613673
35	611755	613755
40	611674	613674
41.3	611857	613857
45	611756	613756
50	611675	613675
60	611676	613676
70	611677	613677
75	611801	613801
80	611678	613678
90	611679	613679
100	611681	613681
125	611802	613802
131.4	611858	613858
150	611803	613803
175	611804	613804
200	611682	613682
250	611805	613805
300	611683	613683
400	611684	613684
500	611685	613685
600	611840	—
700	611841	—
750	611842	—
800	611843	—
900	611844	—
1000	611845	—

公制* 硬保护量块	
长度 (mm)	货号 * 碳化钨
1	612611
2	612612

量块

●三丰提供的长度基准

矩形量块附件 516 系列

- 为扩展各种矩形量块 (钢制和陶瓷量块) 的应用范围, 三丰公司生产了量块附件套装, 经过简单、快速的组装, 就可得到一套精密的测量工具。



516-601
(22 块)



516-602
(14 块)

规格

项目描述	货号	套装		数量
		22 块 516-601	14 块 516-602	
支架	619002	—	○	1 个
	619003	○	○	
	619004	○	○	
	619005	○	○	
支架基座	619009	○	○	1 个
	619010	○	○	
半圆量爪	619011	○	○	一对 (2 个)
	619012	○	○	
	619013	○	—	
	619014	○	—	
平头量爪	619018	○	—	1 个
划线器量爪	619019	○	○	1 个
中心量爪	619020	○	○	1 个
圆锥量爪	619021	○	—	一对 (2 个)
三角平尺	619022	○	○	1 个
	619023	○	—	

* 每一个货号仅提供一个。半圆量爪、平头量爪和圆锥量爪提供一对 (2 个)。



使用一对半圆量爪和一个支架对小孔进行测量



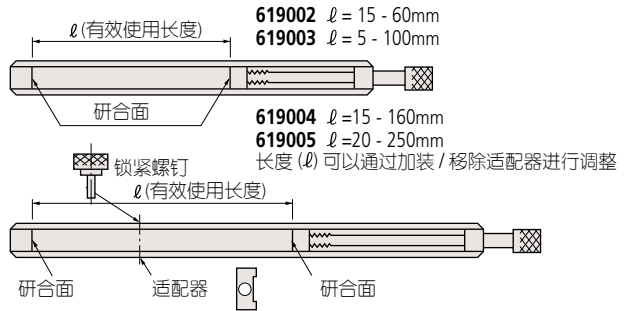
使用基座，一个支架和划线器量爪给工件划线



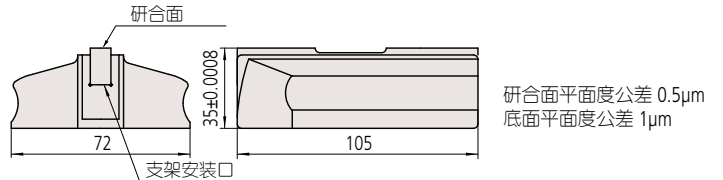
使用支架，一对 I 型的半圆量爪作为平台来校准孔径表。

■ 支架

厚 = 15mm
宽 = 29.5mm

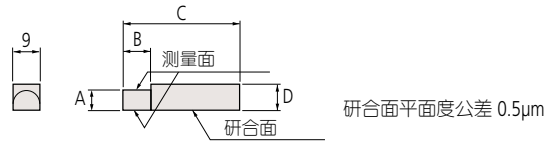


■ 支架基座 619009

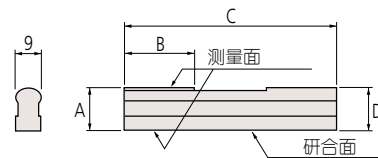


■ 半圆量爪

I 型



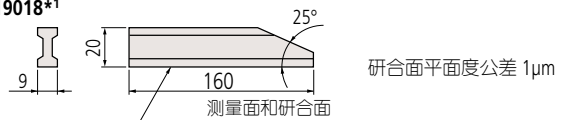
II 型



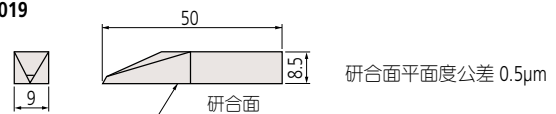
单位: mm

货号	型号	尺寸	A	B	C	D
619010 *1	I	2	2 ± 0.0005	5.5	40	7.5
619011 *1		5	5 ± 0.0005	15.5	45	7.5
619012 *1		8	8 ± 0.0005	20	50	8.5
619013 *1	II	12	12 ± 0.0005	25	75	13
619014 *1		20	20 ± 0.0005	25	125	20.5

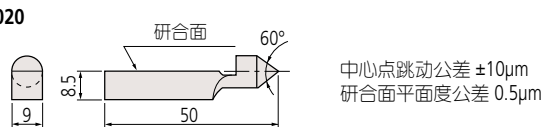
■ 平头量爪 (B 型) 619018*1



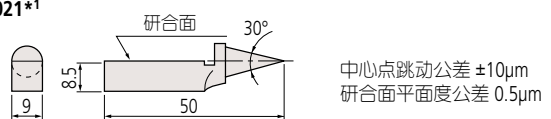
■ 划线器量爪 619019



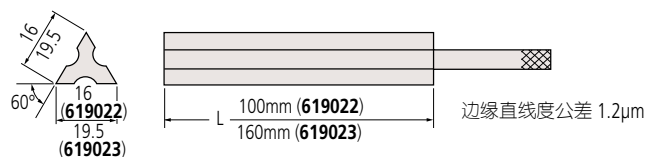
■ 中心量爪 619020



■ 圆锥量爪 619021*1



■ 三角平尺



*1 数量: 一对 (2 个)

量块

●三丰提供的长度基准

* 过 100mm 矩形量块附件 516 系列 BMX-S1

- 专门为 125mm 长的长量块设计，这种量块的主体有 2 个连接孔，可以连接 2 个长量块和量爪附件。
- 这些配件也可用于陶瓷量块。

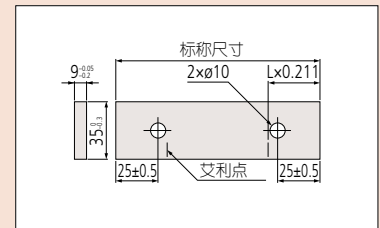


516-605 BMX-S1
(14 块)

规格

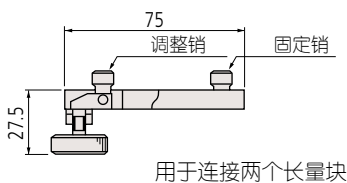
套装货号	型号	单个产品货号	型号	产品描述	数量提供
516-605	BMX-S1	619031	BMX-A	支架 A	1 个
		619032	BMX-B	支架 B	
		619033	BMX-C	支架 C	
		619034	BMX-D	支架 D	
		619035	BMX-E	支架 E	
		619036	—	适配器	3 个
		619009	—	支架基座	1 个
		619013	RJ-12	半圆量爪	一对 (2 个)
		619018	—	平头量爪	
		619019	—	划线器量爪	1 个

* 每一个货号仅提供一个。半圆量爪、平头量爪和圆锥量爪提供一对 (2 个)。

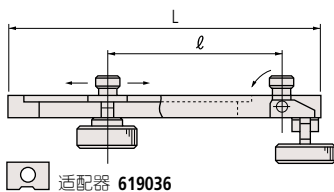


长量块的连接孔

支架 A 619031



支架 B 和 C



	货号	l (*大)	L	适配器数量
支架 B	619032	90mm	126mm	2
支架 C	619033	200mm	236mm	

用于一个或者多个带有适配器 (619036) 的量块的锁紧量爪的末端。长度可大幅调节，使之能适合一系列常规量块的不同长度，这些量块可以与长量块之中的一个量块一起使用来达到要求的计量尺寸。



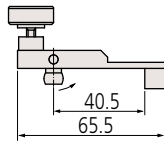
无孔的量规和各种量爪的结合示例



通过使用 D 型支架，将一个长量块连接到基座上

■ 支架 D

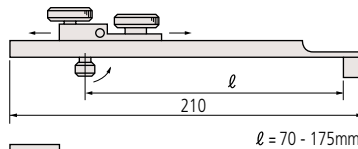
619034



用于连接支架基座

■ 支架 E

619035

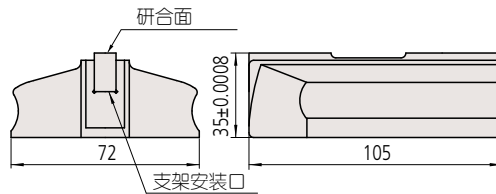


通过穿过一系列拧到基座之间的常规量块，将长量块连接到基座上，长度可大幅调节来满足一系列常规量块的不同长度。



■ 支架基座

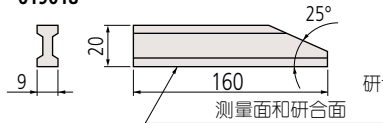
619009



研合面平面度公差 0.5μm
底面平面度公差 1μm

■ 平头量爪

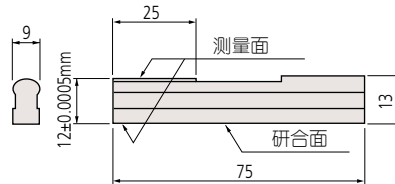
619018*2



研合面平面度公差 1μm

■ 半圆量爪

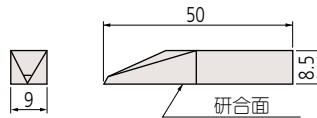
619013*2



研合面平面度公差 0.5μm

■ 划线器量爪

619019



研合面平面度公差 0.5μm

■ 量块配件分类

对于测量范围为 300 - 1000mm 量块的内径和外径测量，选择合适的矩形量块和配件组合。

项目	货号	300mm		400mm		500mm		600mm		700mm		800mm		900mm		1000mm	
		内径	外径	内径	外径	内径	外径	内径	外径	内径	外径	内径	外径	内径	外径	内径	外径
矩形量块 (基础尺寸)	200mm 611682							1	1								
	300mm 611683	1	1							1	1	1	1				
	400mm 611684			1	1			1	1	1	1			1	1		
	500mm 611685					1	1					1	1	1	1	2	2
支架 A	619031							1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
支架 B*1	619032	2		2		2		2		2		2		2		2	
半圆量爪 *2	619013	2		2		2		2		2		2		2		2	
适配器	619036	(2)		(2)		(2)		(2)		(2)		(2)		(2)		(2)	

*1 提供适配器 (2 个)

*2 2 个/套

量块

●三丰提供的长度基准

公制量块套装，长量块套装，* 硬保护量块套装 516 系列 BM4 · BM5

• 方形量块套装有几个独特的特点 (详细信息参见 E-4 页)。广泛的选择实现多种应用：含有 2 至 112 块量块套装。



钢制 112 块量块套装



钢制 103 块量块套装



钢制 76 块量块套装



钢制 47 块量块套装



钢制 32 块量块套装

* 硬保护量块套装



碳化钨 2 块量块套装

长量块套装



钢制 8 块量块套装

经常使用的方形量块组合的磨损量可通过在组合两端使用碳化钨耐磨量块而大大降低。有 2 种量块可用，一种标称尺寸为 1mm，一种为 2mm。这些量块都比钢制的量块更抗磨损，同时它们也吸收了大部分由接触测量面所产生的磨损，因此能* 大化提高套装的使用寿命。耐磨量块相对便宜，当不能使用时，可以马上丢弃。为了* 大化保护量块，每个耐磨损量块的同一表面应研合到套装量块上，从而对面的磨损面不会接触套装量块。



测量仪器附带检查成绩单
详细信息参见 U-12 页



测量仪器附带检查成绩单
 详细信息参见 U-12 页

* 选择所提供证书的后缀号 (■)

ISO/DIN/JIS		
后缀号	检验证书	校准证书
		JCSS
1	○	—
6	○	○

ASME		
后缀号	检验证书	校准证书
		JCSS
1	○	—



检验证书

规格

公制量块套装

每套数量	货号		可选用标准 / 等级		包含量块		
	钢制	陶瓷	ISO/DIN/JIS	ASME	尺寸	阶差	数量
112	516-437	—	—	00: -#6	1.005	—	1
	516-438	—	0: -#0	0: -#6	1.001 - 1.009	0.001	9
	516-439	—	1: -#0	1: -#6	1.01 - 1.49	0.01	49
	516-440	—	2: -#0	2: -#6	0.5 - 24.5	0.5	49
	—	—	—	—	25 - 100	25	4
103	516-441	—	—	00: -#6	1.005	—	1
	516-442	—	0: -#0	0: -#6	1.01 - 1.49	0.01	49
	516-443	—	1: -#0	1: -#6	0.5 - 24.5	0.5	49
	516-444	—	2: -#0	2: -#6	25 - 100	25	4
	—	—	—	—	—	—	—
76	516-449	—	—	00: -#6	1.005	—	1
	516-450	—	0: -#0	0: -#6	1.01 - 1.49	0.01	49
	516-451	—	1: -#0	1: -#6	0.5 - 9.5	0.5	19
	516-452	—	2: -#0	2: -#6	10 - 40	10	4
	—	—	—	—	50 - 100	25	3
47	516-457	—	—	00: -#6	1.005	—	1
	516-458	—	0: -#0	0: -#6	1.01 - 1.09	0.01	9
	516-459	—	1: -#0	1: -#6	1.1 - 1.9	0.1	9
	516-460	—	2: -#0	2: -#6	1 - 24	1	24
	—	—	—	—	25 - 100	25	4
32	516-465	—	—	00: -#6	1.005	—	1
	516-466	—	0: -#0	0: -#6	1.01 - 1.09	0.01	9
	516-467	—	1: -#0	1: -#6	1.1 - 1.9	0.1	9
	516-468	—	2: -#0	2: -#6	1 - 9	1	9
	—	—	—	—	10 - 30	10	3
—	—	—	—	60	—	1	

公制型 长量块套装

每套数量	货号		可选用标准 / 等级		包含量块		
	钢制	陶瓷	ISO/DIN/JIS	ASME	尺寸	阶差	数量
8	516-751	—	—	00: -#6	125, 150, 175	25	3
	516-752	—	0: -#0	0: -#6	200, 250	50	2
	516-753	—	1: -#0	1: -#6	300, 400, 500	100	3
	516-754	—	2: -#0	2: -#6	—	—	—

公制型 * 硬保护量块套装

每套数量	货号		可选用标准 / 等级		包含量块		
	钢制	陶瓷	ISO/DIN/JIS	ASME	尺寸	阶差	数量
2	516-820	—	0: -#0	—	1	—	2
	516-821	—	1: -#0	—	—	—	—
2	516-822	—	0: -#0	—	2	—	2
	516-823	—	1: -#0	—	—	—	—

量块

●三丰提供的长度基准

单体公制方形量块

- 如果只反复使用某一个尺寸，购买单体公制方形量块是一种经济节约的方法。
- 当订购这些物品时，请在订单号的末尾添加后缀号，代表要求的* 标准和等级。
- 图标中未包含的特殊尺寸，可按需定制。
- Mitutoyo 附件套装可用于扩展方形块应用的范围，特别是用于精密量块的组装。



测量仪器附带检查成绩单书
详细信息参见 U-12 页

*选择所提供标准和证书的后缀号 (- ■ ■ ■ ■)

ISO/DIN/JIS

后缀号	等级	检验证书	校准证书
			JCSS
-021	0	○	—
-026	0	○	○
-031	1	○	—
-036	1	○	○
-041	2	○	—
-046	2	○	○

ASME

后缀号	等级	检验证书	校准证书
			JCSS
-521	00	○	—
-531	0	○	—
-541	1	○	—
-551	2	○	—

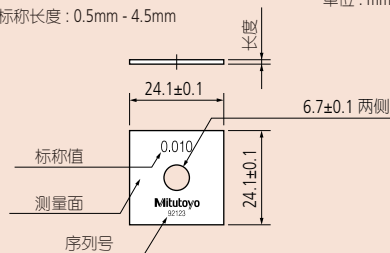


检验证书

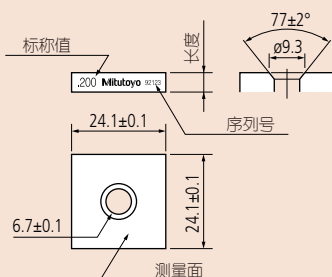
尺寸

标称长度：0.5mm - 4.5mm

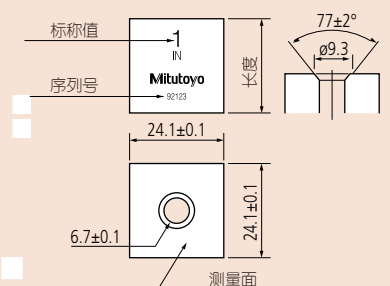
单位：mm



标称长度：5mm - 14.5mm



标称长度 15mm - 500mm



规格

公制量块

*量块的整体尺寸信息参见 E-3 页，精度标准参见 E-5 页。

长度 (mm)	货号 *		长度 (mm)	货号 *		长度 (mm)	货号 *	
	钢制	陶瓷		钢制	陶瓷		钢制	陶瓷
0.5	614506	—	1.33	614593	—	13	614623	—
1	614611	—	1.34	614594	—	13.5	614653	—
1.0005	614520	—	1.35	614595	—	14	614624	—
1.001	614521	—	1.36	614596	—	14.5	614654	—
1.002	614522	—	1.37	614597	—	15	614625	—
1.003	614523	—	1.38	614598	—	15.5	614655	—
1.004	614524	—	1.39	614599	—	16	614626	—
1.005	614525	—	1.4	614600	—	16.5	614656	—
1.006	614526	—	1.41	614601	—	17	614627	—
1.007	614527	—	1.42	614602	—	17.5	614657	—
1.008	614528	—	1.43	614603	—	18	614628	—
1.009	614529	—	1.44	614604	—	18.5	614658	—
1.01	614561	—	1.45	614605	—	19	614629	—
1.02	614562	—	1.46	614606	—	19.5	614659	—
1.03	614563	—	1.47	614607	—	20	614672	—
1.04	614564	—	1.48	614608	—	20.5	614660	—
1.05	614565	—	1.49	614609	—	21	614631	—
1.06	614566	—	1.5	614641	—	21.5	614661	—
1.07	614567	—	1.6	614516	—	22	614632	—
1.08	614568	—	1.7	614517	—	22.5	614662	—
1.09	614569	—	1.8	614518	—	23	614633	—
1.1	614570	—	1.9	614519	—	23.5	614663	—
1.11	614571	—	2	614612	—	24	614634	—
1.12	614572	—	2.5	614642	—	24.5	614664	—
1.13	614573	—	3	614613	—	25	614635	—
1.14	614574	—	3.5	614643	—	30	614673	—
1.15	614575	—	4	614614	—	40	614674	—
1.16	614576	—	4.5	614644	—	50	614675	—
1.17	614577	—	5	614615	—	60	614676	—
1.18	614578	—	5.5	614645	—	75	614801	—
1.19	614579	—	6	614616	—	100	614681	—
1.2	614580	—	6.5	614646	—	125	614802	—
1.21	614581	—	7	614617	—	150	614803	—
1.22	614582	—	7.5	614647	—	175	614804	—
1.23	614583	—	8	614618	—	200	614682	—
1.24	614584	—	8.5	614648	—	250	614805	—
1.25	614585	—	9	614619	—	300	614683	—
1.26	614586	—	9.5	614649	—	400	614684	—
1.27	614587	—	10	614671	—	500	614685	—
1.28	614588	—	10.5	614650	—	公制 * 硬保护量块		
1.29	614589	—	11	614621	—	长度 (mm)	货号	
1.3	614590	—	11.5	614651	—		碳化钨	
1.31	614591	—	12	614622	—	1	615611	
1.32	614592	—	12.5	614652	—	2	615612	

量块

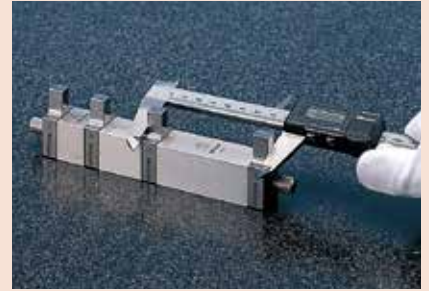
●三丰提供的长度基准

方形量块附件 SGA-M25

- 为了扩大方形量块的应用，三丰提供量块附件套装。由于有中心锁紧孔，方形量块比矩形量块的应用范围广。根据应用的不同，包含在套装中的配件也单独售卖。
- Mitutoyo 附件套装可用于扩展方形量块应用的范围，特别是用于精密量块的组装。



516-611 SGA-M25

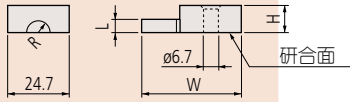


规格

货号	型号	货号	型号	套装标配	数量
516-611	SGA-M25	619070	SRJ-2	半圆量爪	2 个
		619071	SRJ-5	半圆量爪	
		619072	SFJ-10	平头量爪	
		619073	SCP-2	中心量爪	1 个
		619054	SSP	划线器量爪	
		619074	SB-10	量块基座	
		619057	SS	平头螺钉	2 个
		619058	FHS-1 1/4	平头螺钉	
		619059	FHS-5/8	凹槽螺母	
		619060	SHS	可调连接杆	
		619061	STR-6	可调连接杆	
		619062	STR-4 1/2	连接杆	
		619063	STR-3	连接杆	
		619064	STR-2 1/4	连接杆	1 个
		619065	STR-1 1/2	连接杆	
		619056	STR-3/4	螺栓	
619066	SKS	滚花螺钉	2 个		

* 半圆量爪、平头量爪、平头螺钉、凹槽螺母、可调连接杆、螺栓、滚花螺钉为 2 个装。其余货号为 1 个装。

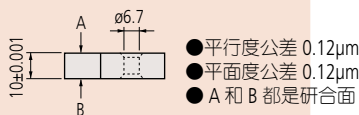
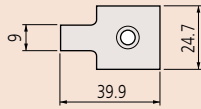
半圆量爪



货号	R	L	W	H
619070	1.95mm	2mm	33.6mm	5.3mm
619071	4.95mm	5mm	39.9mm	10.3mm

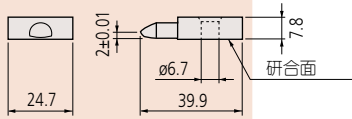
- 平行度公差 0.5μm
- 平面度公差 L 0.5μm
- 公差 L ±0.5μm

平头量爪 619072



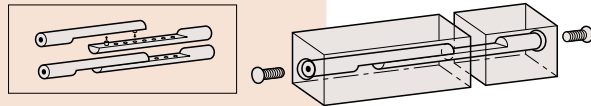
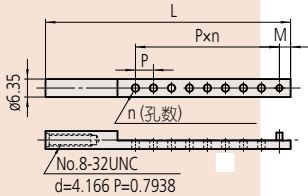
- 平行度公差 0.12μm
- 平面度公差 0.12μm
- A 和 B 都是研合面

中心量爪 619073



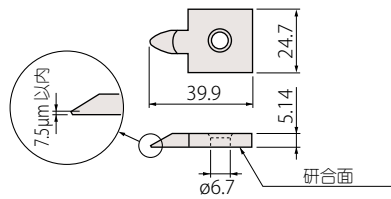
- 平面度公差 0.5μm

可调连接杆

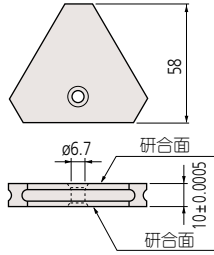


货号	L	M	P	n
619060	124.5mm	3.85mm	6.35mm	14
619061	86.5mm	3.95mm	6.35mm	8

划线器量爪 619054

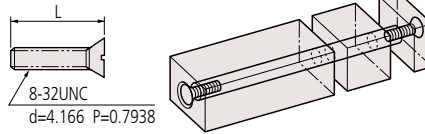


量块基座 619074



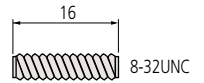
- 平行度公差 1.5μm
- 平面度公差 1.5μm (不包含 1.5mm 以内的边缘)

平头螺钉

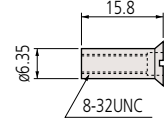


货号	L
619057	31.6mm
619058	15.8mm

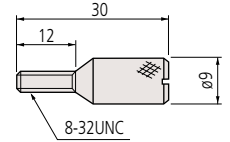
螺栓 619056



凹槽螺母 619059



滚花螺钉 619066

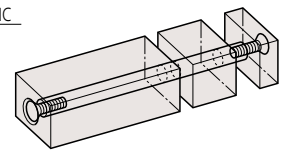
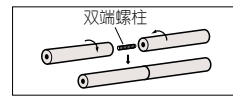
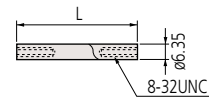


● 由夹钳力造成的冲突

适应于锁紧螺钉的★小推荐扭矩大约是 600mN·m。下列图表显示了使用典型扭矩值时，100mm 量块长度的误差。

螺丝刀	误差
扭矩螺丝刀 600mN·m	0.2μm/100mm
常规螺丝刀 700 - 800mN·m	0.3μm/100mm

连接杆



货号	L
619065	19mm
619064	38mm
619063	57mm
619062	76mm

方形量块的组合附件

货号	套装中包含	总长 (mm)																														
		*小	21	36	34	41	45	58	64	72	77	82	91	95	109	117	130	148	121	167	143	160	205	180	223	240	258	295	375			
619059	滚花螺钉		1	1		1																										
619058	平头螺钉		1		2	1	2	1	2		1	2		1		1			2			2		2								
619057	螺栓			1			1		2	1		2	1	2	1	2	2			2	2		2	2	2	2	2	2	2	2		
619065	连接杆			1	1											1	1															
619064						1	1			1																						
619063									1		1																					
619062															1																	
619061	可调连接杆																			2		2									2	2
619060																						2		2							2	2

量块

●三丰提供的长度基准

阶差规 516 系列

- 阶差规是一种高度上有 4 个微小台阶的量规，由 5 个高精度钢制或者陶瓷量块组成。
- 每个阶差是由相邻台阶中心的高度差定义的，使用分辨力为 $0.01\mu\text{m}$ 的干涉仪的测量精度公差为 $\pm 0.20\mu\text{m}$ 。
- 可选用钢制型或陶瓷型。
- 高度差由相邻台阶的中心测得。



测量仪器附带检查成绩书
详细信息参见 U-12 页



钢制型
516-199



陶瓷型
516-499

规格

钢制型

货号	516-198					516-199				
量块号	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
阶差 (μm)	0	10	15	17	18	0	300	400	450	470
相邻量块阶差值 (μm)		10	5	2	1		300	100	50	20

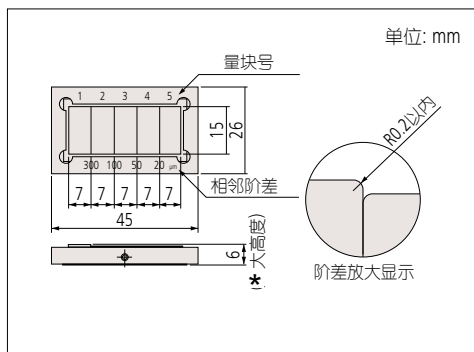
陶瓷型

货号	516-498					516-499				
量块号	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
阶差 (μm)	0	10	15	17	18	0	300	400	450	470
相邻量块阶差值 (μm)		10	5	2	1		300	100	50	20

000 - 000 -14: 附有 JCSS 校准证书 (日文)

000 - 000 -24: 附有 JCSS 校准证书 (英文)

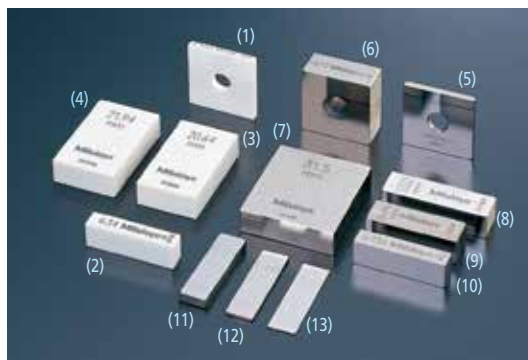
尺寸



定制量块

- 三丰公司可根据用户定义的尺寸和设计提供量块和基准量块。
- 标称尺寸范围：
 - 0.1mm - 1000mm (钢制)
 - 0.5mm - 500mm (陶瓷)
- 标称尺寸增量：
 - 0.0005mm (小于 100mm 量块)
 - 0.001mm (大于 100mm 量块)
- 横截面 (与标准产品一样)
 - 标称长度小于或者等于 10mm: 30 x 9mm
 - 标称长度大于 10mm: 35 x 9mm
 - 也有方形的。
- 也提供特殊* 低膨胀陶瓷类型。
- 配有量块和符合所需规格 (截面尺寸) 的基准量块, 包括精密垫片, 自己生产一般要消耗大量的时间和精力。
- 特殊加工包括打孔, 阶差测量, 特殊划线等。请与三丰公司联系。

定制量块和基准量块的例子, 关于价格和交货时间可另行咨询。



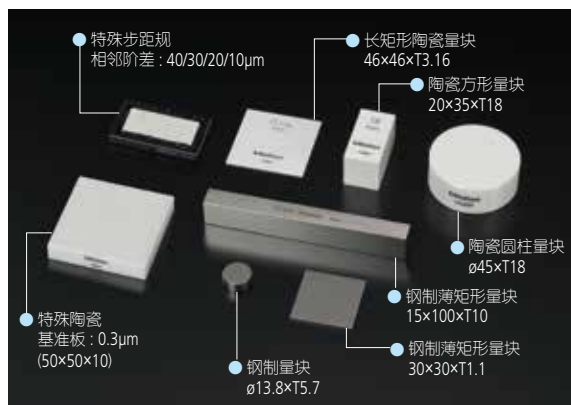
陶瓷

- (1) 方形量块 (2.1005mm)
- (2) 矩形量块 (6.34mm)
- (3) 矩形量块 (20.64mm)
- (4) 矩形量块 (21.94mm)

钢制

- (5) 方形量块 (2.2065mm)
- (6) 方形量块 (10.72mm)
- (7) 矩形量块 (31.5mm)
- (8) 矩形量块 (10.02mm)
- (9) 矩形量块 (9.694mm)
- (10) 矩形量块 (6.156mm)
- (11) 矩形量块 (3.603mm)
- (12) 矩形量块 (1.1505mm)
- (13) 矩形量块 (0.555mm)

特殊量块 (T: 标称), 特殊步距规



量块

●三丰提供的长度基准

量块维护工具套装 516 系列

- 量块维护工具套装包括所需的维修工具用于去除毛刺和污染，并应用防腐处理后使用等。



516-650E

货号 516-650E

工具和附件种类:

1. Ceraston (601645):
用于清除测量面毛刺
2. 光学平晶(158-117)
($\phi 45$, 12mm 厚, JIS 等级 3)
用于检查薄量块的纹拧和是否有毛刺存在
3. 镊子 (600004)
用于操作薄量块
4. 吹刷 (600005)
用于清除测量面灰尘
5. 清洁纸 (600006)
(镜头纸, 82×304 mm, 500 片装)
用于擦除防护油和玷污, 不起毛。
6. 人造皮垫 (B4 大小) (600007)
为避免工作台上出现划痕, 用作量块垫
7. 试剂瓶 (600008)
(聚乙烯容器, 100ml)
擦拭溶剂瓶
(三丰采用正庚烷为溶剂)
8. 手套 (600009)
用于处理大量块。有效预防腐蚀和热膨胀。



■常规校准推荐

量块经常被用于生产时的标准长度。因此必须可靠。这也意味着它们需要常规校准来检验其精度。(损害或者腐蚀问题应该在使用时阐述, 严重损坏的量块应该立即丢弃)。校准频率取决于工作时的公差要求, 量块的使用条件。任何量块*经济的校准周期可通过研究校准履历来确定。下面的列表指出了不同等级量块的典型初始校准周期。

应用	周期	等级(基准)
基准	1 - 2 年	K
标准	2 年	K 或 0
检查	2 年	0 或 1
车间	0.5 - 1 年	1 或 2

三丰校准实验室, 为客户提供的量块提供跟踪校准服务。常规校准服务如下:

- 所有生产者生产的量块可以校准。
- 毛刺清洗和清除。
- 测量每个量块的中心尺寸和尺寸偏差
- 提供校准结果便于立即使用, 为每个量块建立校准履历。

Ceraston 516 系列 — 量块维护附件



- 铝 - 陶研磨石可清除硬质材料上的毛刺，如普通磨石无法处理的陶瓷材料等。
- 适用于各种钢制量块和陶瓷量块。
- 与阿肯色油石比较，毛刺易清除，耐受性好。
- 两面均可使用。



601644
150 (W) × 50 (D) × 20 (H) mm



601645
100 (W) × 25 (D) × 12 (H) mm

■ 清除毛刺

图 1

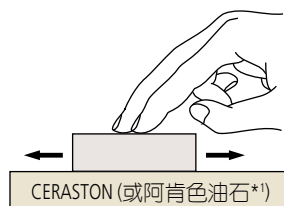
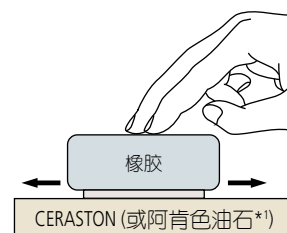


图 2



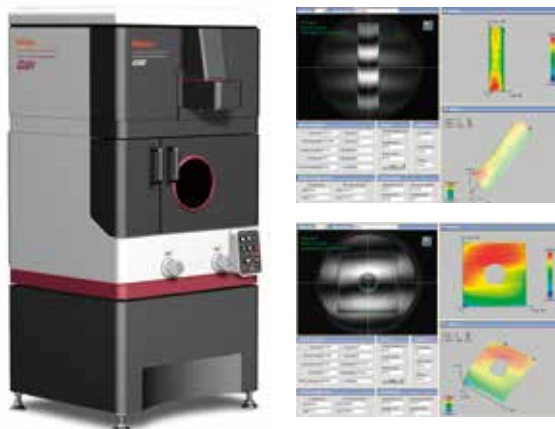
- (1) 使用溶剂清除量块和精密陶瓷量块表面 CERASTON (或阿肯色油石*) 的灰尘和油迹。
- (2) 将有毛刺的测量面平放在磨石上，轻压量块，来回摩擦约十次 (图 1)。可使用橡胶块等压在薄量块上，以获得稳定的摩擦力 (图 2)。
- (3) 使用平行平晶检查此量块。如果毛刺未被清除，请重复上述步骤 (图 2)。如果毛刺过大，无法使用油石清除，请更换量块。

注：通过多次研磨，将油石的磨擦表面磨成平面，研磨后的油石可* 清除量块表面的毛刺。
*1 三丰公司不提供阿肯色油石。

量块

●三丰提供的长度基准

GBI 量块自动干涉仪 (干涉条纹分析处理)



测量仪器附带检查成绩单
详细信息参见 U-12 页

- GBI 是使用光学干涉法的自动初级量块测量仪器，量块长度在 0.1mm 与 250mm 之间。也叫士曼 - 格林干涉仪，采用多波长方法使校准长度更★。
- GBI 使用 CCD 相机来自动记录测试时量块表面的干涉条纹的分布和强度。将使用相移法处理数据且干涉条纹通过软件不仅能确定量块的长度还能确定其平行度和平面度。
- 2 个稳定的氦 - 氖激光器，具有高度稳定的光强度以及波长，具有高精性和重复测量性。
- 空气的折射率和量块热膨胀可通过带有温度计、湿度计和数显气压计的 PC 机进行自动补偿。

规格

测量范围	测量不确定度 (覆盖范围系数 k=2)	安装在测量面上的 量块数量	光源	运行环境
0.1mm-250mm	$0.025\mu\text{m} + 0.2 \times 10^{-6} L$ L = 量块长度 (mm)	12	633nm 波长稳频氦 - 氖激光系统 532nm 波长稳频氦 - 氖激光系统	20±0.5°C 温和温度变化下 不可直接暴露于寒冷或 炎热的空气中

量块比较仪 GBCD-100A 565 系列 — 运算型自动量块比较仪



测量仪器附带检查成绩单
详细信息参见 U-12 页

- GBCD-100A 测量矩形量块尺寸范围 0.5mm - 100mm，能够自动进行被检量块和标准量块的比较。
- 由于使用了上部和底部两个检测器，补偿结果不受薄量块弯曲的影响 (双头系统)。
- 测量配置：与标准量块进行一个周期的自动比较测量。

规格

测量范围	分辨力	窄范围精度 (20°C)	上部传感器		
			测量装置	测力	测头
0.5mm-100mm	0.0001mm (0.01μm)	$\pm(0.03 + 0.3L/1000)\mu\text{m}^*$ L = 量块长度 (mm)	Mu-Checker	1N (100gf)	半径 20mm 硬质合金测头
底部传感器			运行环境		
测量装置	测力	测头	温度：20°C ±1°C 湿度：58%RH ±15%RH		
Mu-Checker	0.6N (60gf)	半径 5mm 硬质合金测头			

* 95% 置信水平下的测量不确定度 (不包括参考量块的校准误差)。



516-145-E2

用于量块比较仪的补偿基准块 (选件)



测量仪器附带检查成绩单
 详细信息参见 U-12 页

量块比较仪 GBCD-250 565 系列 — 手动式运算型量块比较仪

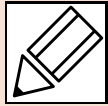


- 测量能力：矩形量块，方形量块 (要求专用支架 -- 可选配件)
- 测量方法：上下测头之间的差异测量 (双头系统)

规格

测量范围	分辨力	精度 (置信水平 95%) 相同标称长度比较测量	准确度 (置信水平 95%) 标准量块和测量量块的尺寸 偏差：为 ±3mm			
0.1mm - 250mm	0.001μm	$\pm(0.03+0.3L/1000)\mu\text{m}^*$ L = 量块长度 (mm)	$\pm(0.06+0.3L/1000)\mu\text{m}^*$ L = 量块长度 (mm)			
上部传感器		底部传感器		运行环境		
测量装置	测力	测头	测量装置		测力	测头
光栅式 测微仪	0.4N	半径 20mm 硬质合金测头	激光全息 测微计	0.2N	半径 5mm 硬质合金测头	温度：20°C±1°C 温和温度变化下不可直接暴露于寒冷或炎热的空气中

* 95% 置信水平下的测量不确定度 (不包括参考量块的校准误差)。



米的定义

在1983年第17次* 度量衡大会上，对米的定义作出如下规定：“米是于1/299792458秒的时间内光在真空中传播的长度”。

研合方法

- ① 组合量块的选定，选定量块时请考虑以下几点。
 - a. 尽量减少组合的个数。
 - b. 尽可能地选取较厚的量块。
 - c. 尺寸从未位数选取。
- ② 用清洗液将量块洗干净。
- ③ 确认测量面没有毛刺。用平面平晶按照以下的顺序检查毛刺。

图 1

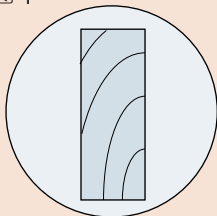
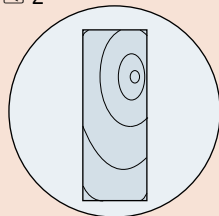


图 2



- a. 将测量面擦拭干净。
- b. 将平面平晶轻轻地放到量块上。
- c. 轻轻地滑动平面平晶，会看到干涉条纹。
判断 1：如果此时看不到干涉条纹，则可以认为测量面上有较大的毛刺或污物。
- d. 轻按平面平晶，确认干涉条纹消失。
判断 2：干涉条纹如果消失，则没有毛刺。
判断 3：如果局部残留有条纹，则有毛刺。这时，稍稍移动平面平晶的位置，如果干涉条纹也一起移动，则表明平面平晶上有毛刺。
- e. 去除毛刺，如需要可使用较小颗粒的研磨石。

图1

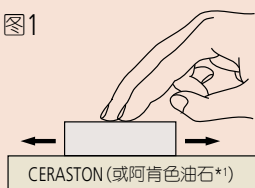
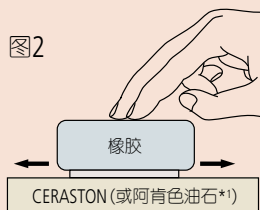


图2



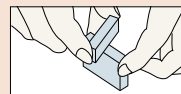
- ① 使用溶剂清除量块和精密陶瓷量块表面CERASTON(或阿肯色油石)的灰尘和油迹。
- ② 将有毛刺的测量面平放在磨石上，轻压量块，来回摩擦约十次(图1)。可使用橡胶块等压在薄量块上，以获得稳定的摩擦力(图2)。
- ③ 使用平行平晶检查此量块。如果毛刺未被清除，请重复上述步骤(图2)。如果毛刺过大，无法使用油石清除，请更换量块。

注：通过多次研磨，将油石的磨擦表面磨成平面，研磨后的油石可* 清除量块表面的毛刺。

*1：三丰公司不提供阿肯色油石。

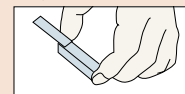
- ④ 在测量表面滴微量油脂，并将其均匀涂抹在表面上(擦拭至油膜几乎消失)，可使用润滑油、心轴油、凡士林等。
- ⑤ 轻轻地将两面研合于一体。
根据研合的尺寸不同可有如下三种方法。

a. 厚量块相互研合



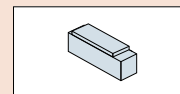
使测量面的中央呈90°交叉

b. 厚量块与薄量块的研合

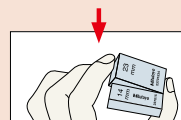


将薄量块的一端重叠在厚量块的一端

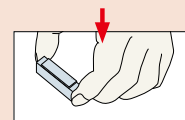
c. 薄量块相互研合



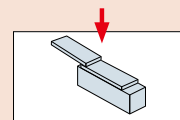
为了防止弯曲，先研合一块厚的量块



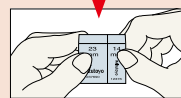
用轻微的力量使其旋转。使之滑动时会感觉到研合到一起



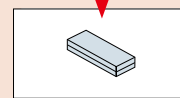
按住重叠的部分，滑动量块使测量面重合



再研合另一个量块

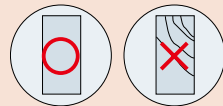


使测量面一致

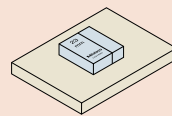


撤下开始的那个厚量块

将平面平晶抵在薄量块的表面，确认其研合状态



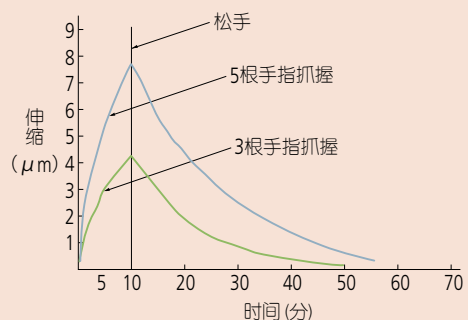
不规则的干涉条纹



擦拭测量面，待温度恒定后使用。

温度恒定的时间

下图显示的是直接用手拿100mm钢制量块时的尺寸变化。



量块检查成绩书的说明

关于量块检查成绩书、校准证书中的项目，下面就客户问询较多的项目进行说明。

1.「中心尺寸的尺寸差」是什么？

量块的检查是测量量块的“中心位置”和“距离侧面1.5mm内侧的4个角”共5处。“中心尺寸的尺寸差”是指“位于中心位置的尺寸”，以“实际尺寸-标称尺寸”表示。10mm的量块，中心的实际尺寸为10.00001mm时，中心尺寸的尺寸差为+0.01 μ m。

2.「* 大尺寸的尺寸差」是什么？

表示5处测量点的测量中* 大的尺寸。5点中哪个位置表示“* 大尺寸的尺寸差”在检查成绩书(校准结果)中没有显示。是旧JIS中的“* 大尺寸”。

3.「* 小尺寸的尺寸差」是什么？

表示5处测量点的测量中* 小的尺寸。5点中哪个位置表示“* 小尺寸的尺寸差”在检查成绩书(校准结果)中没有显示。是旧JIS中的“* 小尺寸”。

4.「尺寸差幅」是什么？

是(* 大尺寸的尺寸差- * 小尺寸的尺寸差)的* 值，是旧JIS中的平行度。

5.校准值的不确定度是什么？

测量有“测量误差”。“校准值的不确定度”理解为以前日常使用的“精度”或“误差”应该更容易懂。不确定度以标准偏差表示。

6.校准值的扩展不确定度是什么？

标准偏差一般以 σ (西格玛)表示，表现为2西格玛或3西格玛。标准不确定度的值是 1σ ，扩展不确定度是 2σ ，像这样，以 σ 乘以某个系数得到的值表示。覆盖系数是指与标准的不确定度(σ)相乘的系数，是 2σ 、 3σ 的数字部分。通常以 2σ 表示的情况较多，本公司的量块也采用 2σ (95%)，因此，包含因子 $K=2$ 。

检查成绩书中显示的 $U=k \cdot uc=0.06\mu\text{m}$ 是指：检查成绩书的“中心尺寸的尺寸差”中显示的数值说明：95%的概率、在(中心尺寸的尺寸差 $\pm 0.06\mu\text{m}$)的范围之内。

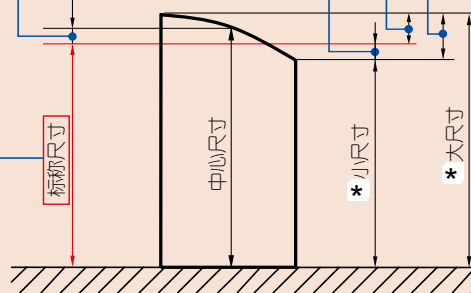
写有中心尺寸的尺寸差为+0.01 μm 时，请理解为：该量块为95%的概率，在+0.07~-0.05 μm 的范围内，存在剩余的5%不在其范围的概率。

单个量块的检查成绩书



检查成绩书填写示例

单位： μm					
标称尺寸 mm	制造编号	中心尺寸 的尺寸差	* 大尺寸 的尺寸差	* 小尺寸 的尺寸差	尺寸差幅
100	021236	+ 0.02	+ 0.03	- 0.02	0.05



组件的检查成绩书



基准规

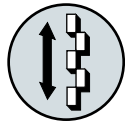
●三丰提供的长度基准

高度规 515 系列 HMP2

●高度规是非常* 的产品，已成为用于高度基准仪器的工业术语。



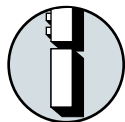
515-322
HMP2-300



交错排列 20mm
块规 (可移动)



垂直定位



高度调整垫板

规格

货号	515-322
型号	HMP2-300
测量范围 (H)	$5 < H \leq 310\text{mm}$
分度值	0.001mm
测微头有效行程	20mm
测微头进给螺距	0.5mm/rev
量块间距精度	$\pm 1.5\mu\text{m}$
量块平行度	1.0 μm
进给误差	$\pm 1.0\mu\text{m}$
返程误差	1.0 μm
质量	23kg

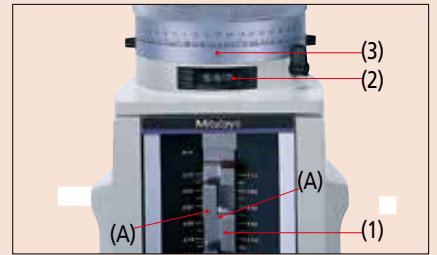
注释：1) 量块精度和平行度与主要装置安装面有关。
2) 标配中有木质存储箱。



测量仪器附带检查成绩单
详细信息参见 U-12 页



读数



(A) 高度 A

(1) 标尺	280. mm
(2) 计数器	5.67 mm
(3) 微分筒	0.000 mm
	285.670 mm

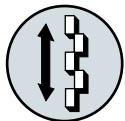
数显高度规 515 系列 HME

MeasurLink[®] ENABLED
Data Management Software by Mitutoyo

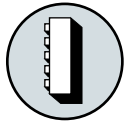
●安装有数据输出端口，能整合到测量网络和统计过程控制系统中 (详细信息参见 A-3 页)。



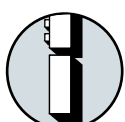
515-374
HME-300DMB



交错排列 20mm
块规 (可移动)



垂直定位



高度调整垫板

规格

货号	515-374	515-376	515-378
型号	HME-300DMB	HME-450DMB	HME-600DMB
测量范围 (H)	$10 < H \leq 310\text{mm}$	$10 < H \leq 460\text{mm}$	$10 < H \leq 610\text{mm}$
分度值		0.001mm	
测微头有效行程		20mm	
测微头进给螺距		0.5mm/rev	
量块间距精度	$0 < H \leq 310\text{mm}$	$\pm 1.5\mu\text{m}$	
量块平行度	$310 < H \leq 450\text{mm}$	$\pm 2.5\mu\text{m}$	
	$450 < H \leq 610\text{mm}$		$\pm 3.5\mu\text{m}$
量块平行度	$0 < H \leq 310\text{mm}$	2.0 μm	
行程	$310 < H \leq 610\text{mm}$	2.5 μm	
进给误差		$\pm 2.0\mu\text{m}$	2.5 μm
返程误差		2.0 μm	2.5 μm
质量	9.5kg	13.6kg	16kg

* 量块精度和平行度都是基于主要装置安装面，不包括回程误差。



测量仪器附带检查成绩单
详细信息参见 U-12 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)。

规格

- 显示：LCD
- 电池：SR44 (2 个), 938882
- 电池寿命：正常使用下约 20 个月。

功能

调零，预调，ABS/INC 转换，数据保持，数据输出，自动关机
警告：低电压，计算错误

选件

- 515-111: 用于内径表检验的辅助量块
- 高度调整垫块
- 959149: SPC 电缆 (1m)
- 959150: SPC 电缆 (2m)



测量仪器附带检查成绩单
 详细信息参见 U-12 页

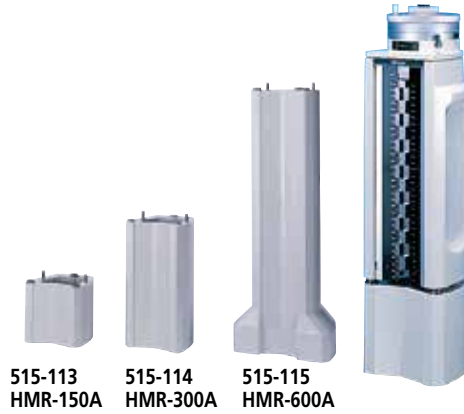


内径规的基点调整

高度规 515 系列 — 选件

高度调整垫块 - 515 系列

- 这些高度量块是设计用于增加可测量高度的
- 它们可以在方形量块型号 **311-215** 和 **311-225** 使用。



515-113 HMR-150A 515-114 HMR-300A 515-115 HMR-600A

辅助量块套装

515 系列 - 用于内径表

- 用于在高度规上对内径表和内径千分尺 (18 - 150mm) 进行调零。



515-112

规格

货号	型号	高度	精度	长度变化	质量
515-113	HMR-150A	150mm	±0.6μm	0.6μm	5.7kg
515-114	HMR-300A	300mm	±1.0μm	0.8μm	11.8kg
515-115	HMR-600A	600mm	±2.0μm	1.0μm	26.8kg

规格

货号	型号
515-111	数显高度规 (515-374/376/378)
515-112	高度规 (515-322)

基准规

●三丰提供的长度基准

* 高度规

515 系列 — 可在垂直和水平方向使用 HMU

- * 高度规既可水平定位也可垂直定位，应用广泛，如机床工作台移动的精度检测等。
- 通过内置计数器，进行模拟显示 - 外观和规格都与型号 515-322 一样。



515-520
HMU-600

规格

货号	515-520	515-523
型号	HMU-600	HMU-1000
测量范围 (H)	5 < H ≤ 610mm	5 < H ≤ 1010mm
分度值	0.001mm	
测微头行程	20mm	
测微头进给螺距	0.5mm/rev	
量块间距精度	0 < H ≤ 310mm	±1.5μm
	310 < H ≤ 610mm	±2.5μm
	610 < H ≤ 1010mm	±3.5μm
量块平行度	0 < H ≤ 610mm	1.5μm
	610 < H ≤ 1010mm	2μm
进给误差	±1.2μm	±1.5μm
返程误差	1.2μm	1.5μm
质量	4.2kg	63.5kg

注释：1) 量块的准确性和量块的平行度是相对于主装置安装表面。

2) 提供一个木制储存箱作为标准配置。



测量仪器附带检查成绩单
详细信息参见 U-12 页



水平操作

选件

支撑底座

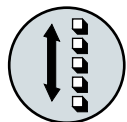
900574

(专用* 高度规。为 515-523 的标准附件)

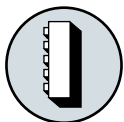
●稳定的垂直定位可用。



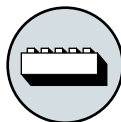
支撑底座



10mm 单列排列
(可移动)



垂直定位



水平定位



调整垫板



测量仪器附带检查成绩单
详细信息参见 U-12 页

步距规 515 系列 HMC



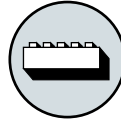
515-722
HMC-600



10mm 单列排列



垂直定位



水平定位

- 用于检测机床工作台移动精度和校准三坐标测量机。
- 既可水平定位、也可垂直定位。



515-724
HMC-1500

515-723
HMC-1000

515-722
HMC-600

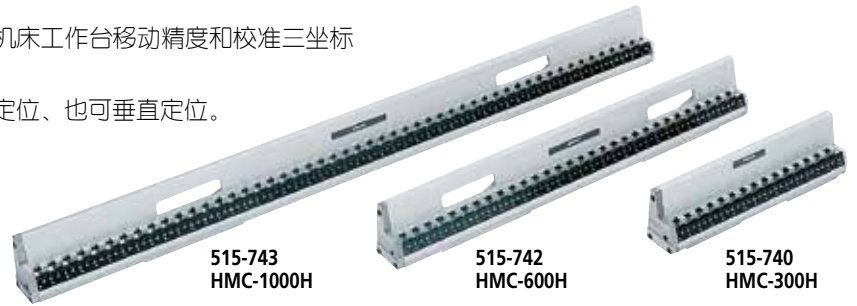
规格

货号	515-720	515-721	515-722	515-723	515-724
型号	HMC-300	HMC-450	HMC-600	HMC-1000	HMC-1500
测量范围 (H)	300mm	450mm	600mm	1000mm	1500mm
量块间距精度	$H \leq 310\text{mm}$	$\pm 2.5\mu\text{m}$			
	$310 < H \leq 610\text{mm}$	—	$\pm 3.5\mu\text{m}$		
	$610 < H \leq 1010\text{mm}$	—	—	$\pm 5.0\mu\text{m}$	
	$1010 < H \leq 1510\text{mm}$	—	—	—	$\pm 8.0\mu\text{m}$
量块平行度	$H \leq 310\text{mm}$	1.2 μm			
	$310 < H \leq 610\text{mm}$	—	1.5 μm		
	$610 < H \leq 1010\text{mm}$	—	—	2.0 μm	
	$1010 < H \leq 1510\text{mm}$	—	—	—	2.5 μm
质量	7kg	10kg	13kg	22kg	30kg

注释：1) 量块的准确性和量块的平行度是相对于主装置安装表面。
2) 提供一个木制储存箱作为标准配置。

高精度步距规 515 系列 HMC-H

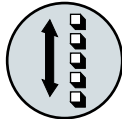
- 用于检测机床工作台移动精度和校准三坐标测量机。
- 既可水平定位、也可垂直定位。



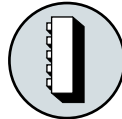
515-743
HMC-1000H

515-742
HMC-600H

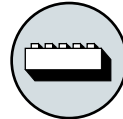
515-740
HMC-300H



10mm 单列排列



垂直定位



水平定位

规格

货号	515-740/515-760*	515-741/515-761*	515-742/515-762*	515-743/515-763*	515-744/515-764*
型号	HMC-300H	HMC-450H	HMC-600H	HMC-1000H	HMC-1500H
测量范围 (H)	300mm	450mm	600mm	1000mm	1500mm
量块间距精度	$H \leq 310\text{mm}$	$\pm 1.2\mu\text{m}$			
	$310 < H \leq 610\text{mm}$	—	$\pm 1.8\mu\text{m}$		
	$610 < H \leq 1010\text{mm}$	—	—	$\pm 2.5\mu\text{m}$	
	$1010 < H \leq 1510\text{mm}$	—	—	—	$\pm 4.0\mu\text{m}$
量块平行度	$H \leq 450\text{mm}$	1.0 μm			
	$450 < H \leq 1010\text{mm}$	—	—	1.5 μm	
	$1010 < H \leq 1510\text{mm}$	—	—	—	2.0 μm
质量	3.6kg	5.4kg	7.2kg	12kg	18kg

* 陶瓷步距规

注释：1) 量块精度和平行度与主要装置安装面有关。
2) 标配有木质储存箱。



使用横向定位

选件

支撑底座
601167: 用于垂直操作的支撑底座



支撑底座

基准规

●三丰提供的长度基准

标准尺

182 系列 — 由低膨胀系数玻璃制成

- 标准尺可作为长度追溯标准，用于校准测量仪器。
- 采用三丰高清光刻技术，致力于高精度、高品质行业标准。由位于地下的制造工厂生产。公认为权威的长度标准。



测量仪器附带检查成绩书
详细信息参见 U-12 页

规格

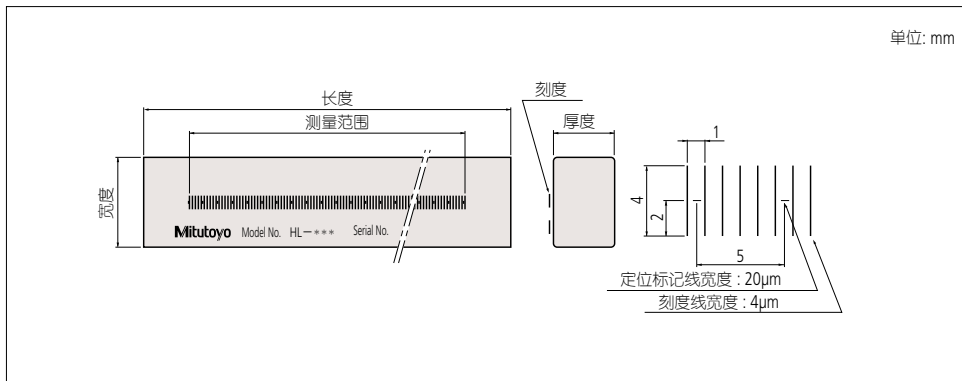
- 精度(20°C 时): $(0.5+L/1000)\mu\text{m}$, L 为测量长度 (mm)
- 玻璃材料: 低膨胀系数玻璃
- 热膨胀系数: $(0.00\pm 0.02)\times 10^{-6}/\text{K}$
- 分度值: 1mm
- 刻线宽度: 4 μm
- 质量: 0.75kg (250mm), 1.8kg (500mm)

规格

货号	型号	测量范围	长度	宽度	厚度
182-501-50	HL-250/YM	250mm	280mm	20mm	10mm
182-501-60*	HL-250/YJ				
182-502-50	HL-500/YM	500mm	530mm	30mm	20mm
182-502-60*	HL-500/YJ				

* 附带英文 JCSS 校准证书。

尺寸





测量仪器附带检查成绩单
详细信息参见 U-12 页

规格

- 精度(20°C 时): (1.5+2L/1000) μ m, L为测量长度(mm)
- 玻璃材料: 钠玻璃
- 热膨胀系数: $8.5 \times 10^{-6}/K$
- 分度值: 0.1mm (厚度: 20 μ m)
0.5mm (厚度: 50 μ m)
1mm (厚度: 100 μ m)

基准尺 182 系列

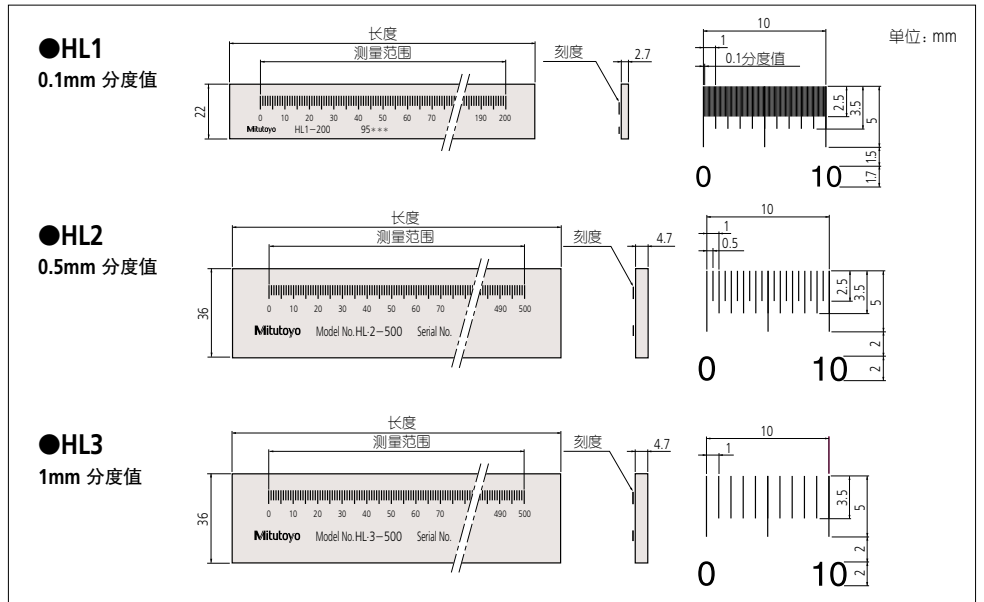
- 基准尺可作为长度追溯标准, 用于校准测量仪器。可在使用在投影仪、显微镜的工作台等光学测量机等测量仪器的日常点检、定期点检。
- 这些刻度都是高精度平板印刷技术做成的。三丰在专门的地下设施中开发这些技术, 是客户用来生产高精度刻度的, 每种类型都有不同的尺寸, 以便满足不同应用的需要。



规格

货号	型号	测量范围	分度值	长度	检测间距	刻度线的粗细	质量
182-511-10	HL1-50/D	50mm	0.1mm	75mm	5mm	20 μ m	0.23kg
182-512-10	HL1-100/D	100mm		125mm			0.24kg
182-513-10	HL1-150/D	150mm		175mm			0.25kg
182-514-10	HL1-200/D	200mm		225mm			0.26kg
182-521-10	HL2-100/D	100mm		130mm			0.27kg
182-522-10	HL2-200/D	200mm	0.5mm	230mm	20mm	50 μ m	0.32kg
182-523-10	HL2-300/D	300mm		330mm			0.57kg
182-524-10	HL2-400/D	400mm		430mm			0.71kg
182-525-10	HL2-500/D	500mm		530mm			0.86kg
182-531-10	HL3-250/D	250mm	1mm	280mm	25mm	100 μ m	0.55kg
182-532-10	HL3-500/D	500mm		530mm			1.22kg
182-533-10	HL3-750/D	750mm		780mm			0.23kg
182-534-10	HL3-1000/D	1000mm		1030mm			1.54kg

尺寸



基准规

●三丰提供的长度基准

陶瓷直线规

311 系列 — 直线度量具 SM-C

- 陶瓷直线规是对机床、三坐标测量机、机床半导体相关设备以及形状测量系统中的各轴移动部件进行检测的主要量具之一。
- 精密研磨基准面比传统型号具有更高的精度。
- 氧化铝陶瓷制造，具有高抗磨损性，且几乎没有长期变化。
- 有 3 种类型 (高精度，* 精度和双面型) 可供选择满足大部分应用的需求。双面型有 2 个基准面，用于检查 2 个直角方向的直线度。



规格

高精度型

货号*	型号	标称长度	直线度*1	尺寸(L x W x H)	质量
311-302-20	SM-C400-20	400mm	0.3μm	440 x 35 x 50mm	1.8kg
311-302-22	SM-C400-22				
311-305-20	SM-C700-20	700mm	0.5μm	740 x 35 x 50mm	3kg
311-305-22	SM-C700-22				
311-307-20	SM-C1000-20	1000mm	1.0μm	1040 x 45 x 80mm	8kg
311-307-22	SM-C1000-22				
311-309-20	SM-C1300-20	1300mm	1.5μm	1340 x 45 x 80mm	10kg
311-309-22	SM-C1300-22				

* 提供手柄 (4 个) 作为 311-307/9 的标配。

*1 测量直线度时，在指定范围内把仪器支撑在贝塞尔点 (到端点的距离: * 大长度 x 0.2232)，以减少弯曲。



双面型

规格

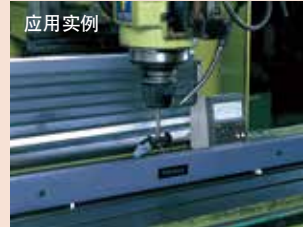
双面型

货号*	型号	标称长度	直线度*1	尺寸(L x W x H)	质量
311-352	SM-C400H-22	400mm	0.3μm	440 x 45 x 80 mm	3.2kg
311-355	SM-C700H-22	700mm	0.5μm	740 x 45 x 80 mm	5.5kg
311-357	SM-C1000H-22	1000mm	1.0μm	1040 x 45 x 80 mm	8kg
311-359	SM-C1300H-22	1300mm	1.5μm	1340 x 45 x 80 mm	10kg

*1 测量直线度时，在指定范围内把仪器支撑在贝塞尔点 (到端点的距离: * 大长度 x 0.2232)，以减少弯曲。



测量仪器附带检查成绩单
详细信息参见 U-12 页



应用实例

标准附件

- 用户手册
- 木箱
- 支持量块 (陶瓷制): 3 块
- 麂皮
- 手套

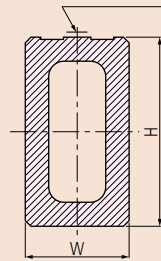
* 检验证书和校准证书后缀码

后缀码	证书提供
-20	带有检验证书
-22	带有校准证书

剖面图

(高精度型, * 精度型)

直线度测量位置
中心位置6mm以内的宽度来保证
直线度



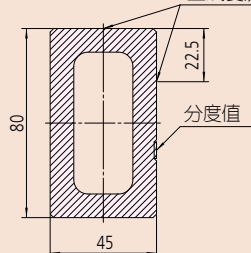
* 检验证书和校准证书后缀码

后缀码	证书提供
-20	带有检验证书
-22	带有校准证书

剖面图

(双面型)

直线度测量位置





测量仪器附带检查成绩单
详细信息参见 U-12 页

规格

- 基准面
垂直度公差：1 μ m
直线度公差：1 μ m
- 前/后面
垂直度公差：5 μ m
直线度公差：5 μ m
- 提供专用木箱。

高精度矩形直角尺 311 系列 UM

- 高精度矩形直角尺是用于校验诸如机床三坐标测量机、机床、形状测量机、半导体相关设备等设备中的动件的运动直线度和与轴垂直度的量规。
- 提供了四个精磨处理基准面。
- 直线度和垂直度都优于 1 μ m/300mm。此外，正面和背面都* 优于 5 μ m/300mm。



311-111
UM-110



311-112
UM-210



311-113
UM-310

规格

货号	型号	尺寸 (W x L x T)	质量
311-111	UM-110	90 x 110 x 25mm	1.5kg
311-112	UM-210	160 x 210 x 25mm	5.0kg
311-113	UM-310	260 x 310 x 30mm	14.0kg

* 311-113 配有可拆卸手柄

基准规

●三丰提供的长度基准

直角规

311 系列 — 垂直度 / 直线度测量工具 SL

- 移动控制杆，可以进行准确有效的垂直度和直线度测量。
- 高精度垂直度和直线度测量。通过使用内置仪器垂直度调整机制，预先设置为主方形量规来测量。
- 滑力：大约 2 - 5N。



311-215 SL-150

311-225 SL-250

311-245 SL-450

规格

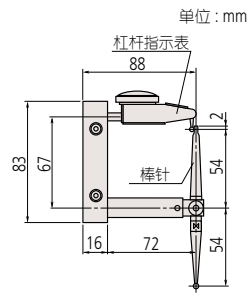
货号	型号	垂直行程	垂直度	直线度	外形尺寸 (W×D×T)	质量
311-215*	SL-150	150mm	3 μ m	2 μ m	180×200×420mm	13.7Kg
311-225*	SL-250	250mm	6 μ m	2.5 μ m	180×200×520mm	16.2Kg
311-245	SL-450	450mm	9 μ m	3.5 μ m	220×220×720mm	24Kg

* 提升量块来延长直角规的使用高度。

选件

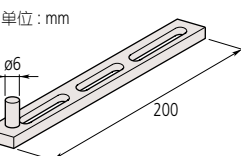
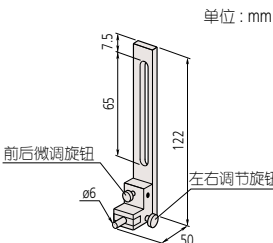
900565: 棒针

使用于检测器测头难以到达的探测表面



900571: 可调支架

可以轻松的调节指示表位置



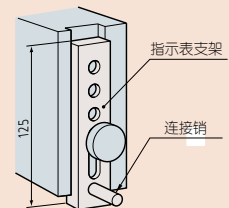
900551: 延长支架

通过用 200mm 的支架代替指示表支架，测量位置可扩展。

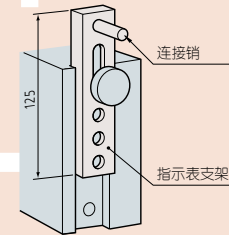


安装指示表支架

示例 1



示例 1



标准配件

- 513-401-10H: 杠杆指示表
 - 902053: 夹钳
 - 601471: 指示表支架
 - 538616: 内六角扳手 (3mm)
- 注：检验证书另提供。请与三丰公司联系。

选件

- 900571: 可调支架
- 900551: 延长支架
- 900565: 棒针

钢尺 182 系列

- 光滑的铬合金磨光表面上刻有清晰的刻度。
- 经过回火处理的不锈钢。



182-111



182-211

规格

公制型 硬性宽尺

货号	分度值	测量范围	宽度
182-111	1mm, 0.5mm (双面)	150mm	19mm
182-131		300mm	25mm
182-151		450mm	30mm
182-171		600mm	30mm

公制型 弹性钢板尺

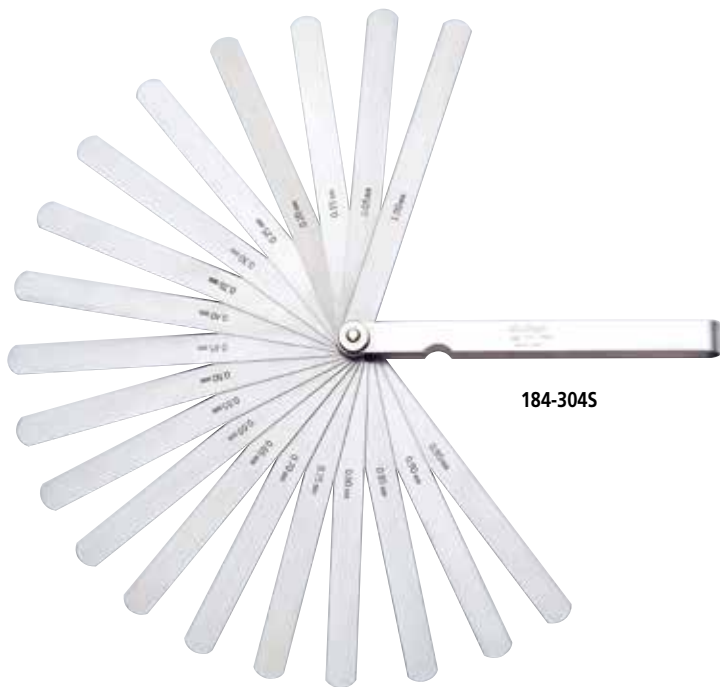
货号	分度值	测量范围	宽度
182-211	1mm, 0.5mm (双面)	150mm	12mm
182-231		300mm	12mm
182-251		450mm	19mm
182-271		600mm	19mm

基准规

●三丰提供的长度基准

塞尺 184 系列

- 公制型塞尺为斜片。
- 各叶片上都标有厚度。
- 需要时，可将尺片拆下使用。



184-304S

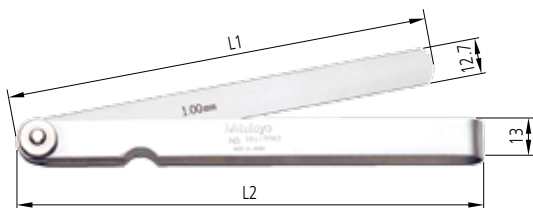
规格

公制型

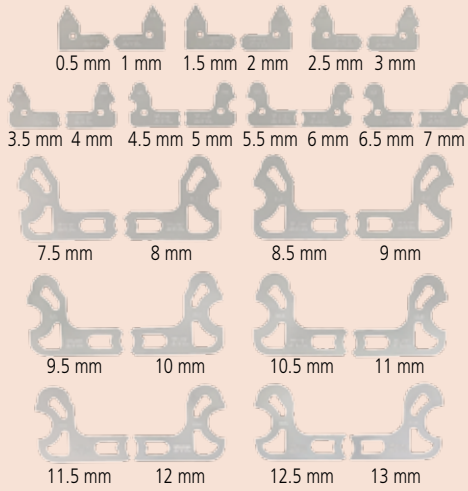
货号	测量范围	组合	备注
184-313S	0.05 - 1mm	28片 : 0.05 - 0.15mm 间隔 0.01mm, 0.2 - 1mm 间隔 0.05mm	—
184-303S		28片 : 0.05 - 0.15mm 间隔 0.01mm, 0.2 - 1mm 间隔 0.05mm	长片
184-304S	0.05 - 1mm	20片 : 0.05 - 1mm 间隔 0.05mm	长片
184-305S	0.05 - 1mm	13片 : 0.05 - 0.3mm 间隔 0.05mm, 0.4 - 1mm 间隔 0.1mm	—
184-301S		13片 : 0.05 - 0.3mm 间隔 0.05mm, 0.4 - 1mm 间隔 0.1mm	长片
184-306S	0.05 - 0.8mm	10片 : 0.05 - 0.2mm 间隔 0.05mm, 0.3 - 0.8mm 间隔 0.1mm	—
184-308S		10片 : 0.05 - 0.2mm 间隔 0.05mm, 0.3 - 0.8mm 间隔 0.1mm	长片
184-307S	0.03 - 0.5mm	13片 : 0.03 - 0.1mm 间隔 0.01mm, 0.2 - 0.5mm 间隔 0.1mm, 0.15mm	—
184-302S		13片 : 0.03 - 0.1mm 间隔 0.01mm, 0.2 - 0.5mm 间隔 0.1mm, 0.15mm	长片

尺寸

单位: mm



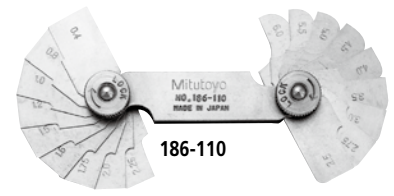
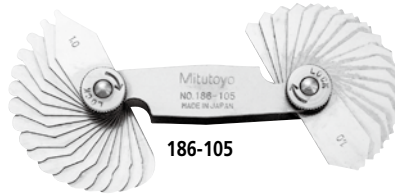
货号	L1	L2
184-313S	100	106
184-303S	150	156
184-304S	150	156
184-305S	100	106
184-301S	150	156
184-306S	100	106
184-308S	150	156
184-307S	100	106
184-302S	150	156



186-902 叶片组成

半径规 186 系列

- 各量规上都标有半径尺寸。
- 每页片都包括同样尺寸的内、外部半径规。
- 带有锁紧夹钳。



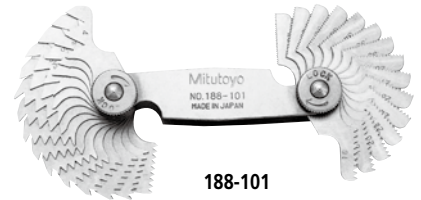
规格

公制型

货号	测量范围	组合	备注
186-110	0.4 - 6mm	18片 : 0.4, 0.8, 1, 1.2, 1.5, 1.6mm, 1.75 - 3mm 间隔 0.25mm, 3.5 - 6mm 间隔 0.5mm	90° 弧型
186-902	0.5 - 13mm	26片 : 0.5 - 13mm 间隔 0.5mm	90° 弧型
186-105	1 - 7mm	34片 : 1 - 3mm 间隔 0.25mm 3.5 - 7mm 间隔 0.5mm	180° 弧型
186-106	7.5 - 15mm	32片 : 7.5 - 15mm 间隔 0.5mm	180° 弧型
186-107	15.5 - 25mm	30片 : 15.5 - 20mm 间隔 0.5mm, 21 - 25mm 间隔 1mm	180° 弧型

螺距规 188 系列

- 各量块上都标有螺距。
- 公制型螺距规、统一标准型螺距规、惠氏螺距规三种螺距规可供选择。



规格

公制型螺距规

货号	测量范围	组合
188-130	0.35 - 6mm	22片 : 0.35, 0.4, 0.45, 0.5, 0.6, 0.7, 0.75, 0.8, 1, 1.25, 1.5, 1.75, 2, 2.5, 3, 3.5, 4, 4.5, 5, 5.5, 6mm 和 60° 量块
188-122	0.4 - 7mm	21片 : 0.4, 0.5, 0.7, 0.75, 0.8, 0.9, 1, 1.25, 1.5, 1.75, 2, 2.5, 3, 3.5, 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 6.5, 7mm
188-121	0.4 - 7mm	18片 : 0.4, 0.5, 0.75, 1, 1.25, 1.5, 1.75, 2, 2.5, 3, 3.5, 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 6.5, 7mm

统一标准型螺距规

货号	测量范围	组合
188-111	4 - 42 TPI	30片 : 4, 4 ^{1/2} , 5, 5 ^{1/2} , 6, 7, 8, 9, 10, 11, 11 ^{1/2} , 12, 13, 14, 15, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 27, 28, 30, 32, 34, 36, 38, 40, 42 TPI

注 : 可选择 (188-151) 公制型和统一标准型螺距规套装, 包括 188-122 (公制型) 和 188-111 (统一标准型)。

公制型和统一标准型螺距规

货号	测量范围	组合
188-151	0.4 - 7mm/4 - 42 TPI	51片 : 包括 188-122 套装和 188-111

惠氏螺距规

货号	测量范围	组合
188-101	4 - 42 TPI	30片 : 4, 4 ^{1/2} , 5, 5 ^{1/2} , 6, 7, 8, 9, 10, 11, 11 ^{1/2} , 12, 13, 14, 15, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 27, 28, 30, 32, 34, 36, 38, 40, 42 TPI
188-102	4 - 60 TPI	28片 : 4, 4 ^{1/2} , 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 18, 19, 20, 22, 24, 25, 26, 28, 30, 32, 34, 36, 40, 48, 60 TPI

基准规

●三丰提供的长度基准

数显* 角尺 187 系列

- 通过数据输出功能易于获得统计数据。
- 可安装在高度尺上使用。高度尺支架 (950750 公制型)
- 可设置预调值。
- 可移动尺片。

规格

货号	尺片长度	备注 (标准附件)
187-501	150mm	高度尺支架 (950750)
187-502	300mm	高度尺支架 (950750)



187-501

* 斜角尺 187 系列

- 作为机器, 模具, 夹具等的角度测量、装配、加工的基准, 使用的精密角度测量设备。
- 可安装在高度尺上使用。
- 分度值: 5'



187-901

规格

公制型

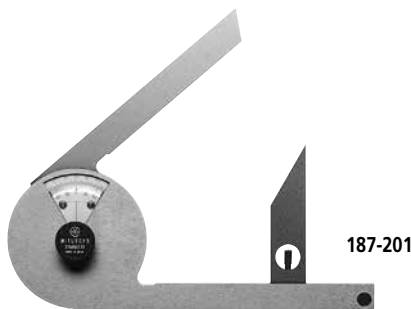
货号	尺片长度	备注
187-901	150, 300mm	带有 60°, 45°, 30° 角
187-907	150mm	带有 60°, 45° 角
187-908	300mm	带有 60°, 45° 角

斜角尺 187 系列

- 由三个不锈钢薄片组成, 中间一片可用于角度测量。

规格

货号	尺片长度	备注
187-201	137mm	带有 60°, 30° 角



187-201

规格

- 测量范围: -360° - +360°
- 精度: ±2' (±0.03°)
- 重复精度: 1'
- 分辨力: 1' (0.01°)
- 电池: 锂电池
- 电池寿命: 2,000 小时

功能

预调



规格

- 测量范围: 90° x 4 (360°)
- 分度值: 5' (0° - 90° - 0°)
- 刀锋角度: 30° 和 60°
- 质量: 260g

规格

- 分度值精度：±0.7 DIV (960-603), ±0.3 DIV (960-703)

精密水平仪 960 系列

- 采用高精度纵向、横向水平仪，可对各种平面进行检测或调水平。

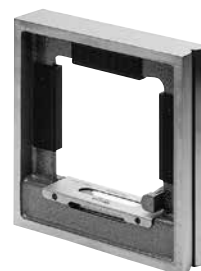
规格

货号	灵敏度	尺寸 (W x D x H)
960-603	0.02mm/m	200 x 44 x 38.2mm
960-703	0.02mm/m	200 x 44 x 200mm

960-603



960-703

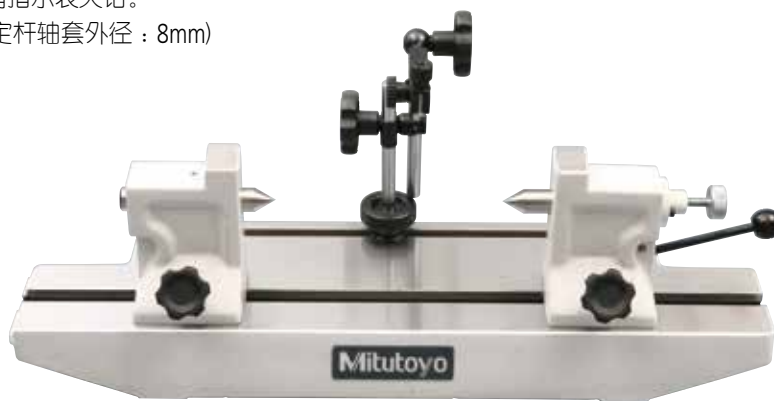


偏摆仪 967 系列

规格

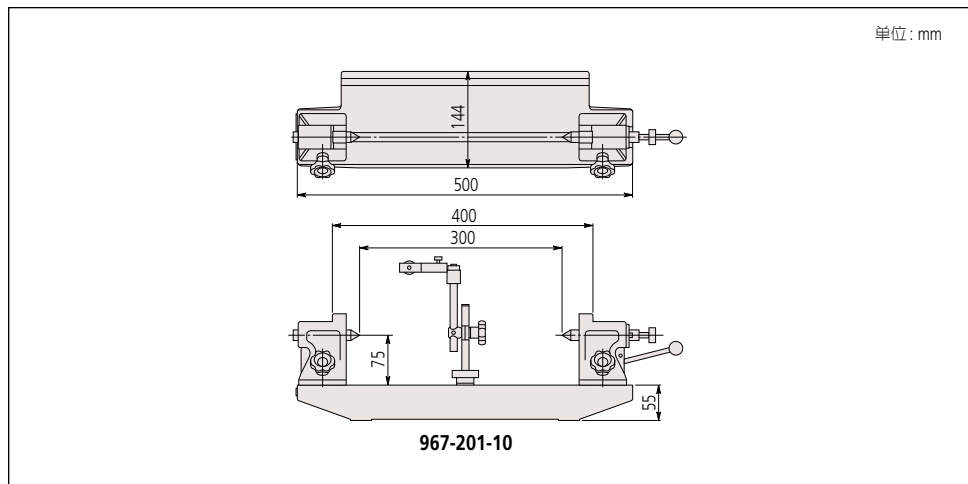
- * 大工件直径：300mm
- * 大工件高度：150mm
- 质量：13kg

- 偏摆仪与杠杆指示表 (选件) 一起使用，可实现圆柱工件的同心度校准。
- 带有指示表夹钳。
(固定杆轴套外径：8mm)



967-201-10

尺寸



基准规

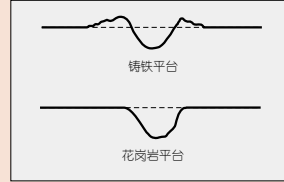
●三丰提供的长度基准

精密花岗岩平台 517 系列

- 采用天然花岗岩材料，可确保性能和尺寸的稳定性。
- 花岗岩平台的性能在很多方面优于铸铁平台：
硬度是铸铁的两倍。非磁性。尺寸受温度影响小。
- 无扭曲变形，不会影响工作。
- 由于花岗岩平台的晶体结构精细，无粘滞性，不会产生毛刺或表面凸起现象，因此可保证长期使用也可确保很高的平面度，不会损坏工件或仪器。
- 需在一个稳定的温度环境中使用。由于上表面和后表面的温度差产生的平面度误差，所以应避免在阳光直射下使用。此外，不要放置在空调等附近。
推荐使用环境：温度 $20\pm 1^{\circ}\text{C}$ ，湿度 $58\pm 2\%$ 。



测量仪器附带检查成绩单
详细信息参见 U-12 页



1000 x 750mm



600 x 600mm

定制花岗岩产品

三丰公司可以按您的设计来生产花岗岩产品 (例如半导体仪器和加工机器的主要结构组件)



大型研磨机上的三坐标测量机花岗岩研磨工作台

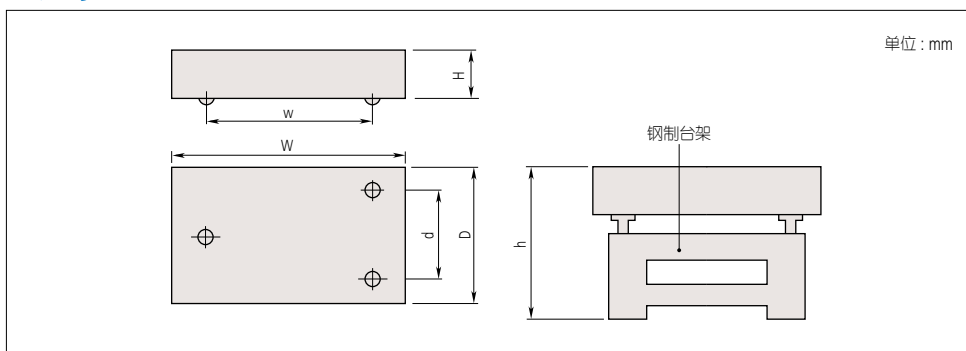
规格

货号	尺寸			平面度	质量			h
	WxDxh	d	w			带安全框架	带脚轮	
517-401	300×300×100mm	240mm	240mm	2μm	27kg	—	—	—
517-301				3μm				
517-101				5μm				
517-411	450×300×100mm	240mm	390mm	2μm	40kg	—	—	—
517-311				3μm				
517-111				6μm				
517-414	600×450×100mm	370mm	500mm	2.5μm	80kg	517-203R	517-203CR	755 - 775mm*1
517-314				4μm				
517-114				8μm				
517-403	600×600×130mm	500mm	500mm	2.5μm	140kg	517-204R	517-204CR	755 - 775mm*1
517-303				5μm				
517-103				8μm				
517-405	750×500×130mm	420mm	630mm	3μm	146kg	517-205R	517-205CR	755 - 775mm*1
517-305				5μm				
517-105				9μm				
517-407	1000×750×150mm	630mm	700mm	3μm	337kg	517-206R	517-206CR	755 - 775mm*1
517-307				6μm				
517-107				12μm				
517-409	1000×1000×150mm	700mm	700mm	3.5μm	450kg	517-207R	517-207CR	735 - 775mm*1
517-309				7μm				
517-109				13μm				
517-413	1500×1000×200mm	700mm	1100mm	4μm	900kg	517-208R	517-208CR	735 - 775mm*1
517-313				8μm				
517-113				16μm				
517-410	2000×1000×250mm	700mm	1500mm	4.5μm	1500kg	517-209R	517-209CR	735 - 775mm*1
517-310				9.5μm				
517-110				19μm				
517-416	2000×1500×300mm	1100mm	1500mm	5μm	2700kg	517-210R	517-210CR	735 - 775mm*1
517-316				10μm				
517-116				20μm				
517-317	2000×2000×350mm	1500mm	1500mm	11μm	4200kg	—	—	700 - 706mm*1
517-117				22μm				
517-318	3000×1500×400mm	1100mm	2000mm	12.5μm	5400kg	—	—	700 - 706mm*1
517-118				25μm				
517-319	3000×2000×500mm	1500mm	2000mm	13.5μm	9000kg	—	—	700 - 706mm*1
517-119				27μm				

*1 从花岗岩平台底部到顶部的安装距离。

*2 如需更多尺寸信息请与三丰公司联系。

尺寸

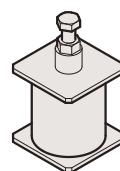
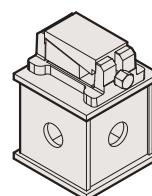


规格: 支撑架台

安装架台		表面应用板
货号	货号	尺寸 (W × D × H)
06AAY174	517-317	2000 × 2000 × 350mm
	517-117	
06AAY175	517-318	3000 × 1500 × 400mm
	517-118	
06AAY176	517-319	3000 × 2000 × 500mm
	517-119	

支撑架台

辅助架台



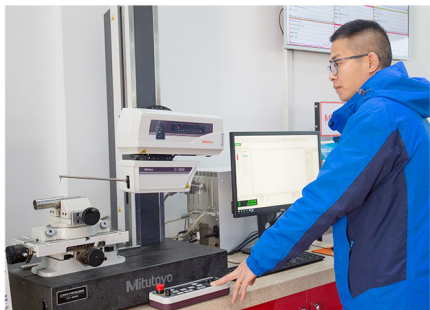
经信委认定的“宁波市中小企业质量检测公共服务平台”

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

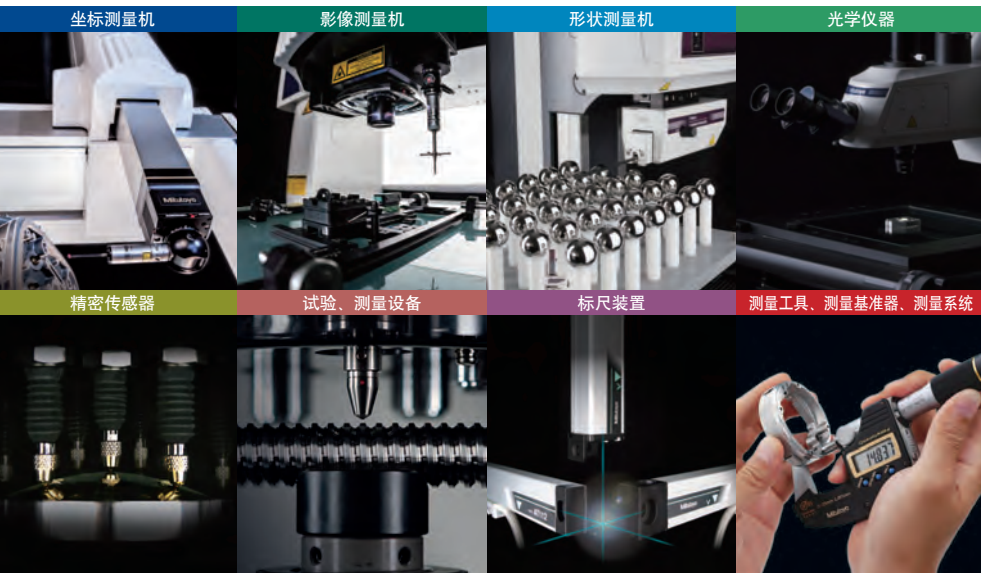


自建三丰精密量仪检测实验室
让客户更直观感受三丰品牌量仪的可能性、操作性及效率性。
同时我们拥有专业成熟的测量技术团队，
可免费提供全方位的轮廓、粗糙度、圆度等数据测试服务，
为您定制合适的检测解决方案。



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



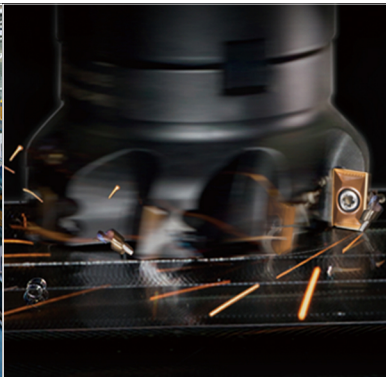
微信关注 · 资讯 · 活动

- 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