

2D影像测量机 QUICK IMAGE 系列

影像测量机



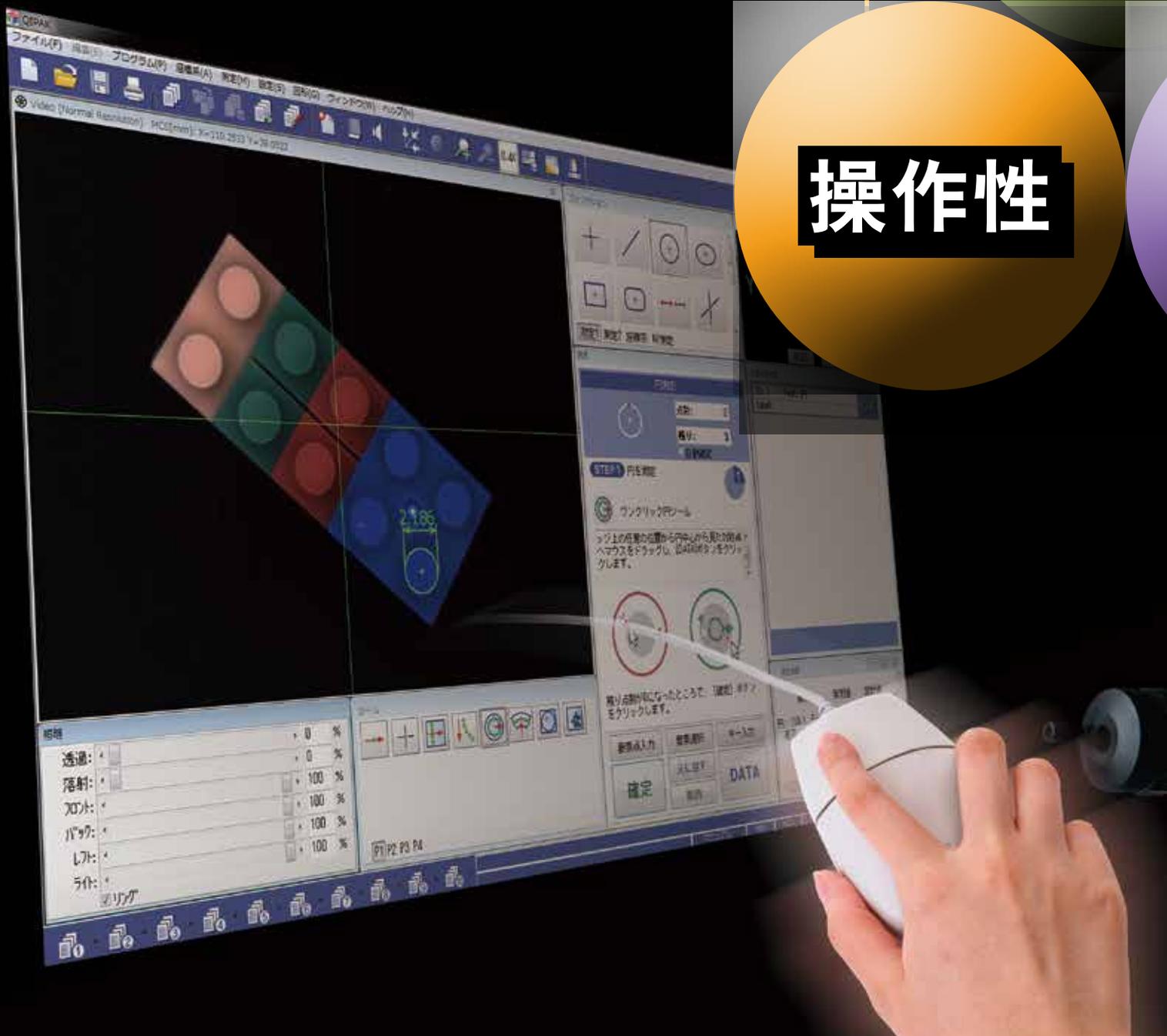
三丰品质的体现 新型2D影像测量机

QUICK IMAGE

简单操作，轻松测量

可靠

操作性



为您的质量控制体系提供强有力的支持

性

效率性

操作效率和生产率显著提高

可靠性

为您的质量控制体系提供强有力的支持

在画面内任意位置都能够进行稳定且高精度的测量

例如...

- 希望对小型工件进行高精度测量。
- 希望任何人都可以进行没差别的测量。

QVICK IMAGE...

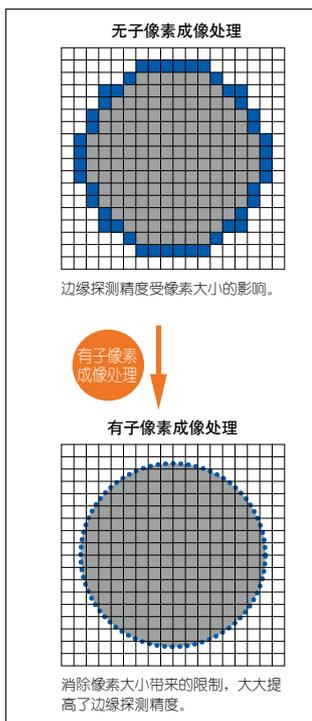
同级别高水平的画面内测量精度

- 画面内的精度为 $\pm 1.5\mu\text{m}$ ，高分辨力模式下的重复精度为 $\pm 0.7\mu\text{m}$ (对于QI-B系列)并能在大范围内聚焦。

QVICK IMAGE...

同时实现宽视野和高精度

- 子像素处理实现高精度边缘检测



子像素处理示意图

大型工件也可以进行稳定并且高精度的测量

例如...

- 希望对长尺寸工件、大型工件等进行高精度测量。
- 不管工件有多高，都能稳定对焦。



QVICK IMAGE...

高精度的工作台

- 精度为 $\pm(3.5+0.02L)\mu\text{m}$ 的各种尺寸的工作台，可对任何工件进行准确而稳定的测量，并获得可靠数据。

QVICK IMAGE...

坚固的结构

- 其刚性结构允许*大载重量为20Kg，高度方向行程100mm，这可使大型工件放置在工作台上。



QVICK IMAGE...

* 长工作距离90mm

- 90mm的工作距离确保您甚至可以对阶梯状工件进行对焦，无需担心碰撞。



消除了因对焦造成的人为误差

例如...

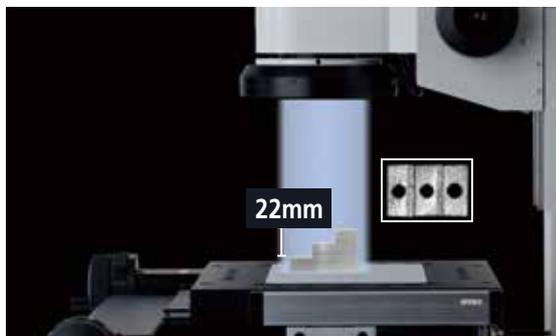
- 希望对阶梯状工件进行测量。
- 希望对圆筒形工件进行测量。

QVICK IMAGE...

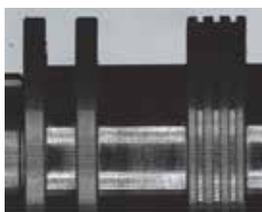
使用本公司自主研发的远心光学系统

●** 注册(日本、美国和欧洲)

- 在高达22mm的景深范围内由阶差高度造成的误差降至* 小，消除了测量过程中由对焦造成的人为误差。



测量阶梯状的工作件



测量圆筒形工作件

安全意识强 ~可追溯到** 标准~

例如...

- 使测量符合** 标准以赢得客户的信任。

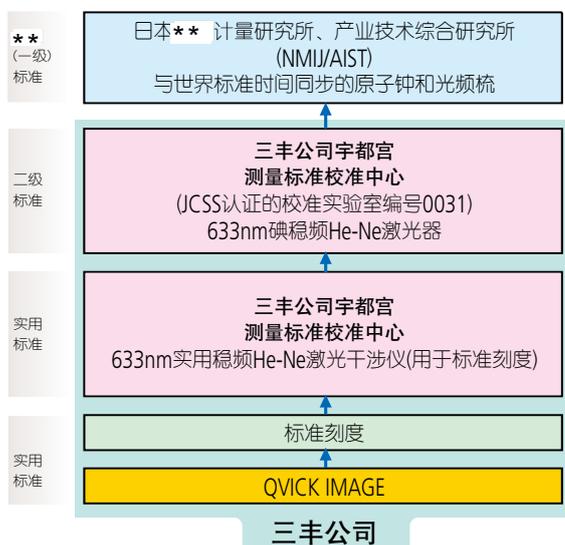
三丰公司...

使用可追溯到** 标准的标准器

- 三丰公司拥有大量符合日本** 标准的标准装置。通过测量工具和仪器校准过程中使用的标准装置校准方法，我们已建立并支持所有类型测量工具和仪器的可追溯性。
- 我们的校准实验室已获得IA日本的JCSS-认证，这是一家** 的符合ILAC互认协议的认证机构，并公认拥有与国外校准实验室水平相当的测量技术能力。



宇都宫测量
标准校准中心
JCSS0031



操作性

操作简单·易于测量



无忧定位

例如...

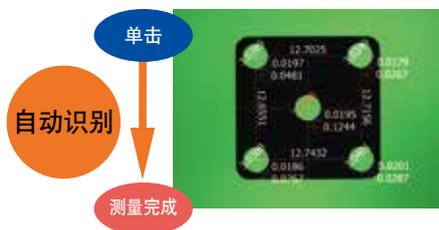
- 不想进行定位和坐标设置而直接进行测量。

QVICK IMAGE...

单击执行功能

●** 申请中(日本)

- 将工件放置在视野内，然后机器利用模式搜索功能自动识别工件的位置和角度并完成测量。
- 您不需要每次都设置坐标系。



- 即使工件有所移动，也能测量其位置和倾斜度。



多次测量操作简单

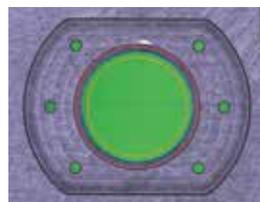
例如...

- 想通过多次测量轻松获得稳定测量结果。

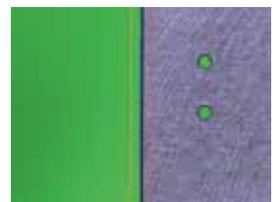
QVICK IMAGE...

单击工具

- 只需点击一次，就能轻松进行多次测量。多点测量使您能够得到更准确的测量。
- 异常点去除功能可自动去除由灰尘或毛刺造成的异常点。



单击圆工具



单击框选工具

简单对焦

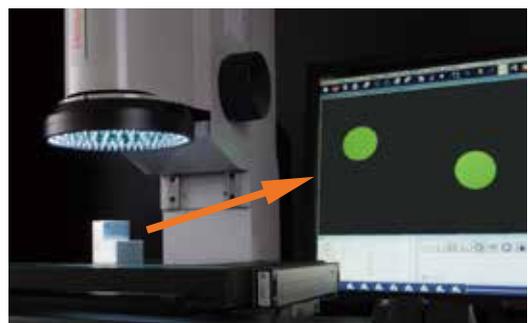
例如...

- 觉得对焦麻烦的人。

QVICK IMAGE...

聚焦范围宽

- Quick Image景深高达22mm，这意味着无需进行精细调焦。



如上所述，无需对工件进行对焦。



无需说明书轻松操作

例如...

- 适合新手。

QVICK IMAGE... EZ模式 ●设计申请** 中(日本)

- 该模式可显示操作指南，引导操作者(即使是第一次进行测量的人)，因此无需在工作的时候一直参阅说明手册。



可对测量做出直观的合否判断

例如...

- 希望瞬间进行比较判断。

QVICK IMAGE... 模板对比测试功能

- 使用该功能可将工件与模板进行对比，看一眼就可做出OK/NG的判断。除了标准模板，该功能允许您绘制模板或利用CAD数模生成模板。



增强矩形模板

用户模板

CAD用户模板

* 另外需要配备
QS-CAD V(可选)。

视觉捕捉整体图像

例如...

- 既要提高测量又想获得整工件的图像。

QVICK IMAGE... 图形功能

- 当前位置、坐标系、测量项和测量结果可自动在图形窗口中显示。图形窗口能阻止测量错误的发生。
- 引入2-D CAD模型数据(可选)以便更好地捕捉实际完整图像。



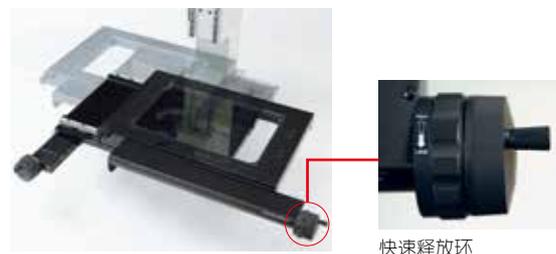
对大工件进行快速测量

例如...

- 希望对大工件分开测量。

QVICK IMAGE... XY工作台配有快速释放装置

- 通过XY手柄内置的快速释放手柄，以粗动/微动来切换工作台的移动状态。
- 工作台快速移动，使下一个测量点，不论是在工件上什么位置，都能进入视野。



快速释放环

效率性

操作效率和生产性显著提高

大幅提升多个工件测量的工作效率

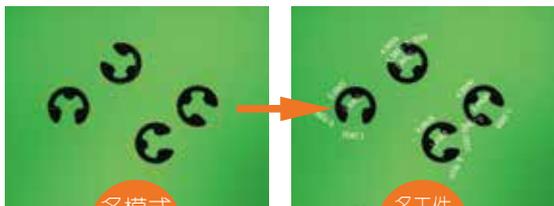
例如...

- 短时间内自动测量多个工件。

QVICK IMAGE...

视野范围内同时测量多个工件

- 对屏幕视图内的多个工件使用模式搜索功能，并利用单击执行功能同时对它们进行测量。
- 无需进行精确定位，也无需昂贵的固定装置，大大提高了测量效率。



多模式搜索

多工件同时测量

快速而简单地确认测量结果

例如...

- 希望直观地判别测量结果和测量位置。

QVICK IMAGE...

视频窗口测量结果显示功能

- 只通过观看测量图像无法直观地理解测量结果
- 改变显示结果(OK/NG)的颜色，以便立即确定其公差和NG条目。
- 将测量图像粘贴至检验结果报告中，明显地改善质量保证功能。



可对显示的测量结果(OK/NG)进行颜色编码以便满足您的要求。

适应多种工件

例如...

- 希望对多个工件进行连续测量。
- 希望测量大型工件(无需考虑尺寸限制)。

QVICK IMAGE...

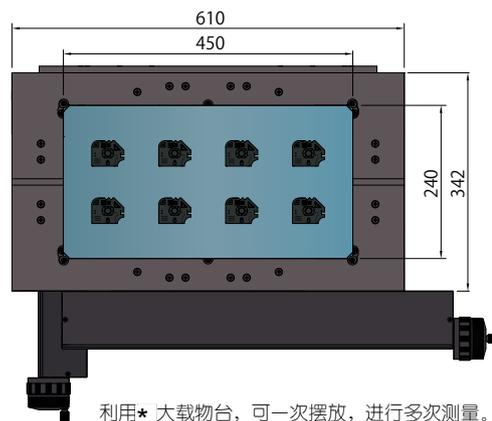
大载物台型号

- 大的载物台允许您一次安放多个工件进行测量，因此节约了在载物台上装卸工件的时间。

QVICK IMAGE...

多种型号载物台

- XY测量范围：可测量* 大400x200mm的工件。
- Z行程为100mm，可测量一定高度的工件。
- * 大载重量为20kg，可测量重型的工件。



利用* 大载物台，可一次摆放，进行多次测量。

XY测量范围

* 大400×200mm

Z行程
100mm

* 大载重量
20kg



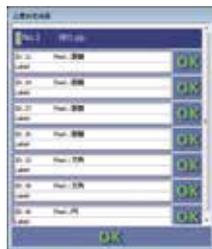
多个工件轻松做出“OK/NG判断”

例如...

- 希望快速而轻松地给出OK/NG判断。
- 希望对每个工件给出OK/NG判断。

QVICK IMAGE... 公差判断结果显示功能

- 看一眼就能知道OK/NG判断，以便更快操作。
- 对每个测量项目给出OK/NG判断，并且这种判断能传递给每个工件。
- 防止NG数据遗漏。



利用一台设备可以完成从观察到报告书制作

例如...

- 希望在一台机器上完成观察和测量。
- 希望把彩色图像添加到报告中。

QVICK IMAGE... 高清晰度彩色相机

- 相机不仅能给出高分辨力的彩色测量图像，而且还能有效观察工件表面。
- 色彩鲜明的彩色图像可轻松保存在文件和测量报告中，以便与商业伙伴进行更好地沟通。



通过明亮清晰的图像进行高精度测量

例如...

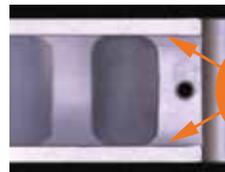
- 希望对阶梯状工件的边缘进行高精度测量。
- 希望对橡胶和黑色树脂的表面进行测量。

QVICK IMAGE... 宽视野/高分辨力模式

- 高分辨力模式其视野宽度与普通模式相同，焦深大，因此可以共用一个测量程序，可进行不间断测量。
- 高分辨力模式的焦深浅，能更清晰地显示移动工件的边缘，提高了测量精度。

QVICK IMAGE... 增强照明 ●** 注册(日本)

- 高分辨力模式的增强照明功能可为低分辨力的工件如橡胶和黑色树脂模型获得清晰图像以便进行测量。



阶梯状工件的边缘测量
(高分辨力模式)



黑色橡胶工件的表面观察

测量步骤程序的简单执行

例如...

- 希望简单的调出测量步骤程序。

QVICK IMAGE... 程序加载

- 存储测量程序时，有一个专用图标和图片及说明，可轻松启动所需要的程序。
- 共计备有10个图标，可用对每一个人操作人员和零部件进行管理。



程序发布图标



自动测量程序存储窗口

标准软件 QIPAK

QIPAK(两种模式)可为不同情况的用户提供强有力的支持

EZ模式
(简单测量模式)



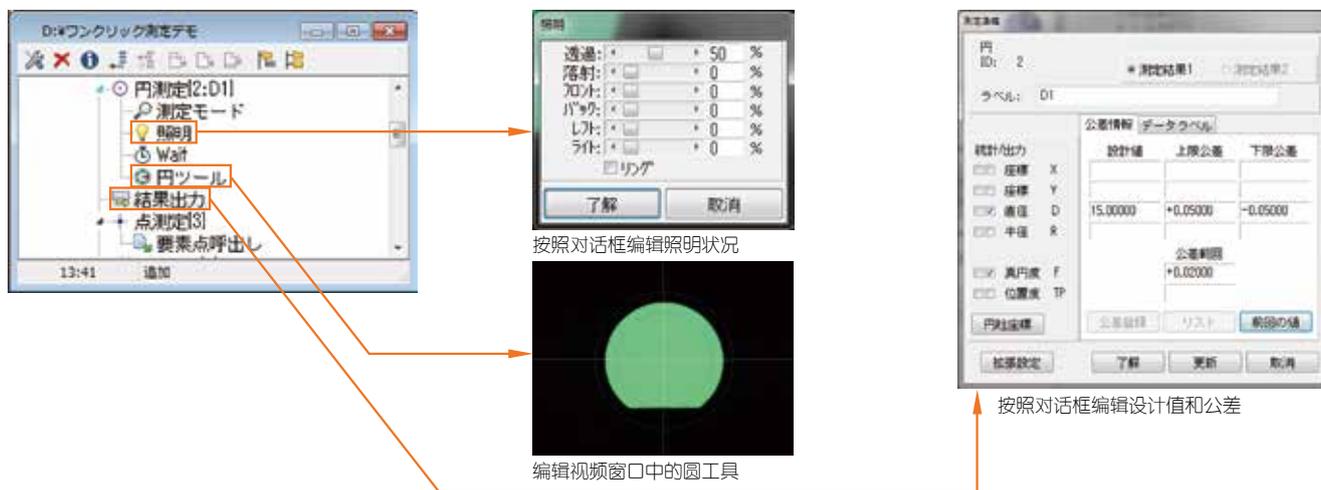
PRO模式
(通用测量模式)



可简单地执行和编辑测量程序

■ 智能编辑器

使用该功能，对XY工作台目标位置、照明状况等在部件加工程序列表中作为图标或标签显示(自动测量程序)，因此可简化程序编辑过程。



全边缘探测功能，为测量提供强有力的支持

■ 清除异常点

清除由异常情况造成的异常点，如碎片、毛刺和缺口。

■ 自动追踪工具

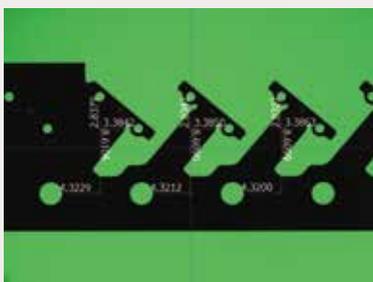
该工具自动探测未知轮廓的边缘，并获得点群数据。
通过点群数据，您可利用FORMTRACEPAK-AP(选项)进行轮廓形态分析和设计值比较。

■ 双区对比工具

自动设置照亮度，使两个区域的反差* 大。
首次使用的用户还可设置佳强度。

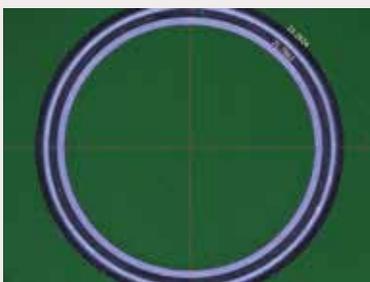
测量例

■ 级进模冲压件



测量每个孔在坐标系中的直径和差别。

■ O-型环



增强照明对低反射率物体如橡胶和黑树脂非常有效。
(使用高分辨力模式中的环型照明+增强照明)

■ 密封条



实施与位置无关的模式搜索功能，单击一次便完成测量。

■ 测量微小台阶的工件



可以很容易的观察和测量一个象限内的环形照明。

■ 对阶梯状的工件进行测量



简单对焦的测量。

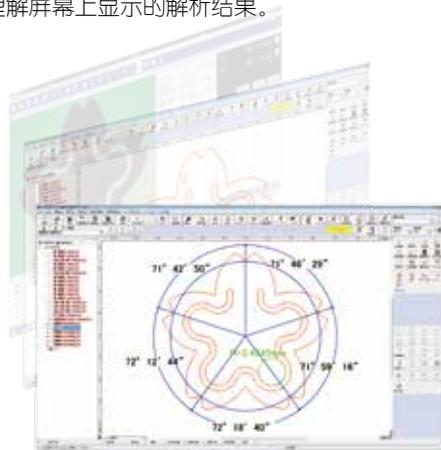
选项 应用软件

轻松处理复杂的尺寸和形状评价

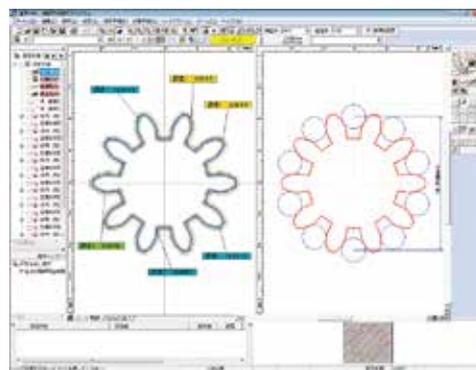
■ 形状评价和解析软件FORMTRACEPAK-AP

用于** 形状分析的数据处理软件，通过如自动跟踪工具，更加仔细的满足点群数据的读取。

- 易于进行形状测量。
- 易于理解屏幕上显示的解析结果。
- 可以进行设计值数据与轮廓相对比。
- 定义任意直径的假想圆，以进行齿轮跨棒距分析。



形状解析结果



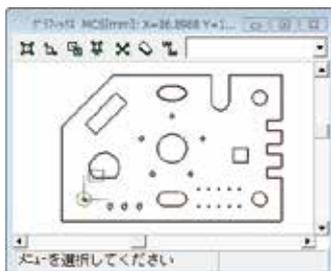
齿轮轮廓比对和齿轮跨棒距分析

有效使用CAD模式

■ 测量支持软件QS-CAD I/F

2-D CAD模式数据(DXF, 或IGES格式)输入到QIPAK。
相反、QIPAK测量结果可被转换为2-D CAD模式数据。

可以自动输入各测量项目的设计值。
由于图形窗口很容易识别当前位置，操作者可在2-D CAD模式下，快速移动到工作台的给定点。



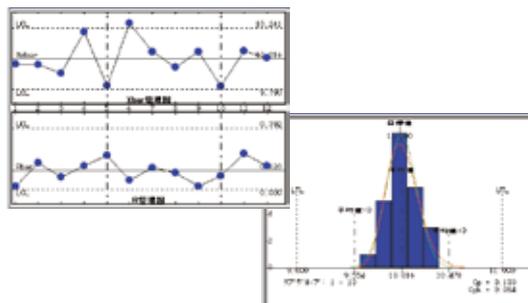
工序异常的早期检查

■ 集中进程管理软件MeasurLink

能实时显示统计数据，从而早期发现工序的异常。另外，通过对数据变化点的分析掌握问题点。出现类似倾向时，可及早分析原因采取措施。

实际应用事例

- 模具的调整、更换时间的对策。
- 刀具的调整、更换时间的对策及其它。



选项
配件

带夹钳的支架



用途： 用于夹紧薄工件，如PCB和
冲压件
货号： **176-107**
* 大工件厚度： 35mm
外观尺寸： 62(H)×152(W)×38(D)mm
重量： 0.4kg
* 适配器套装需适用特定的QI型号。
可订购(见下文)。

带夹钳的V型台



用途： 用于夹紧圆柱形物体
货号： **172-378**
* 大工件直径： $\varnothing 25\text{mm}$
中心离基座的高度： 38~48mm
外观尺寸： 117(H)×90(W)×45(D)mm
重量： 0.8kg
* 适配器套装需适用特定的QI型号。
可订购(见下文)。

旋转式中心架



用途： 夹紧工件的中心以进行有效螺
纹直径和深度测量。
货号： **172-197**
可设置倾斜角度为 $\pm 10^\circ$ ，
* 小增量 1°
* 大工件尺寸： 水平时 $\varnothing 80 \times 140\text{mm}$
旋转 10° 时 $\varnothing 65 \times 140\text{mm}$
重量： 2.5kg
* 适配器套装需适用特定的QI型号。
可订购(见下文)。

工作台适配器



用途： 将部分选件安装到测量机主机
上时需要用它
货号： 工作台适配器： **176-304**
工作台适配器B： **176-310**
外观尺寸(1枚)： 50(W)×340(D)×15(H)mm
注)工作台适配器B 280(D)
重量： 工作台适配器： 1.5kg
工作台适配器B： 1.2kg

	工作台尺寸	
	1010 2010	2017 3017 4020
176-304 工作台适配器	—	○
176-310 工作台适配器B	○	—

* 一套包含两个适配器。

脚踏开关



用途： 握住手柄的同时数据快速录入。

工作台



货号： **02ATE760**
外观尺寸： 1800(W)×900(D)×740(H)mm
重量： 60kg



QI-A系列

型号	QI-A1010C	QI-A2010C	QI-A2017C	QI-A3017C	QI-A4020C
视野	32×24mm				
测量模式	高分辨力模式 / 普通模式				
测量范围(X, Y方向)	100×100mm	200×100mm	200×170mm	300×170mm	400×200mm
移动范围(Z方向)	100mm				
精度	画面内的测量精度 ^{*1}				
	画面内重复精度(±2σ) ^{*2}				
	测量精度(U1xy) ^{*1}				
图像传感器	300万像素 1/2"彩色相机				
显示器倍率 ^{*2}	7.6×				
光学系统	倍率(远心光学系统)				
	工作距离				
	景深				
照明系统	透射照明: 绿色 LED远心照明系统 垂直反射照明: 白色LED 环形照明: 4象限白色LED				
工作台玻璃尺寸	170×170mm	242×140mm	260×230mm	360×230mm	440×232mm
* 大负载 ^{*4}	约10Kg		约20Kg		约15Kg
电源	AC100~240V 50/60Hz				
主机重量	约70Kg	约74Kg	约140Kg	约148Kg	约154Kg
保证精度状态下的温度	20±1℃				

- *1 通过三丰标准对焦点位置进行检查。
 *2 测量精度保证是指焦深范围内的精度保证。
 *3 数码变焦1×场合(使用22吋宽屏显示器)
 *4 * 端的偏负载、集中负载除外

QI-B系列

型号	QI-B1010C	QI-B2010C	QI-B2017C	QI-B3017C	QI-B4020C
视野	12.8×9.6mm				
测量模式	高分辨力模式 / 普通模式				
测量范围(X, Y方向)	100×100mm	200×100mm	200×170mm	300×170mm	400×200mm
移动范围(Z方向)	100mm				
精度	画面内的测量精度 ^{*1}				
	画面内重复精度(±2σ) ^{*2}				
	测量精度(U1xy) ^{*1}				
图像传感器	300万像素 1/2吋 彩色				
显示器倍率 ^{*2}	18.9×				
光学系统	倍率(远心光学系统)				
	工作距离				
	景深(±2σ) ^{*3}				
照明装置	透射照明: 绿色 LED远心照明系统 垂直反射照明: 白色LED 环形照明: 4象限白色LED				
工作台玻璃尺寸	170×170mm	242×140mm	260×230mm	360×230mm	440×232mm
* 大负载 ^{*4}	约10Kg		约20Kg		约15Kg
电源	AC100~240V 50/60Hz				
主机重量	约70Kg	约74Kg	约140Kg	约148Kg	约154Kg
保证精度状态下的温度	20±1℃				

- *1 通过三丰标准对焦点位置进行检查。
 *2 测量精度保证是指焦深范围内的精度保证。
 *3 数码变焦1×场合(使用22吋宽屏显示器)
 *4 * 端的偏负载、集中负载除外

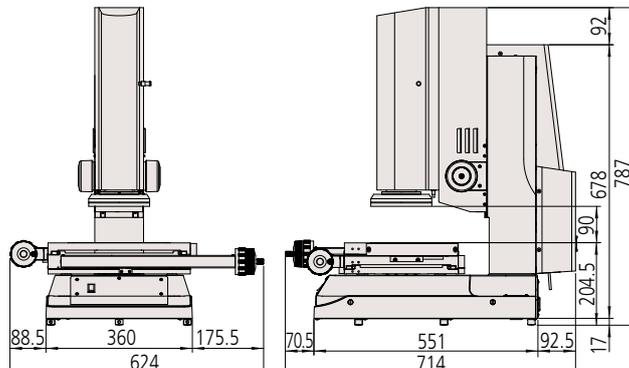
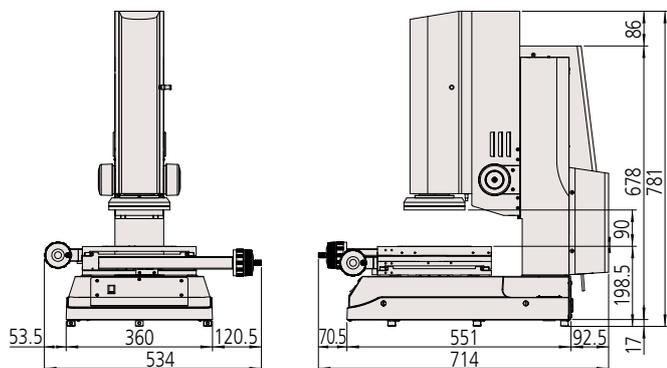


外型尺寸图

■ QI-A1010C/B1010C

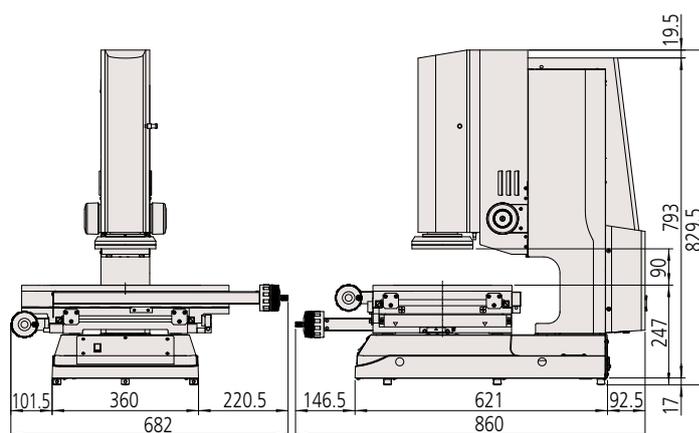
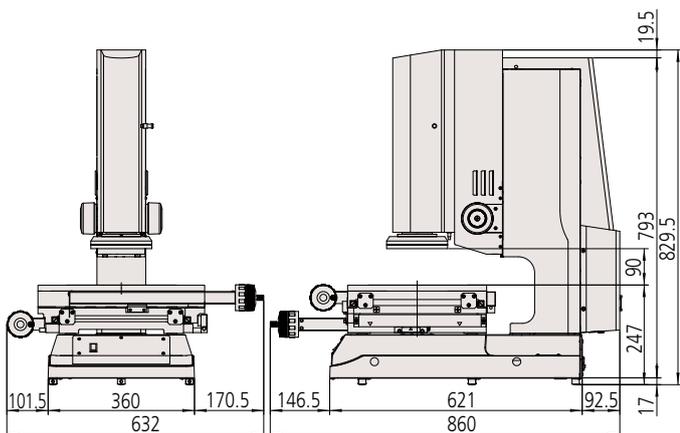
■ QI-A2010C/B2010C

单位: mm

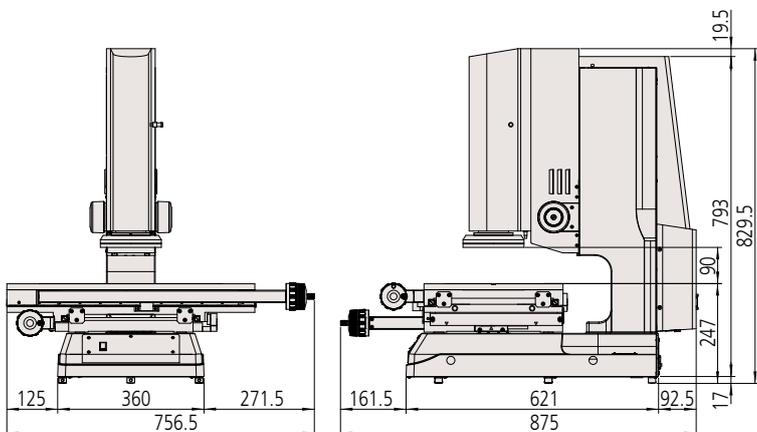


■ QI-A2017C/B2017C

■ QI-A3017C/B3017C



■ QI-A4020C/B4020C



欢迎免费参观试测 三丰计量实验室



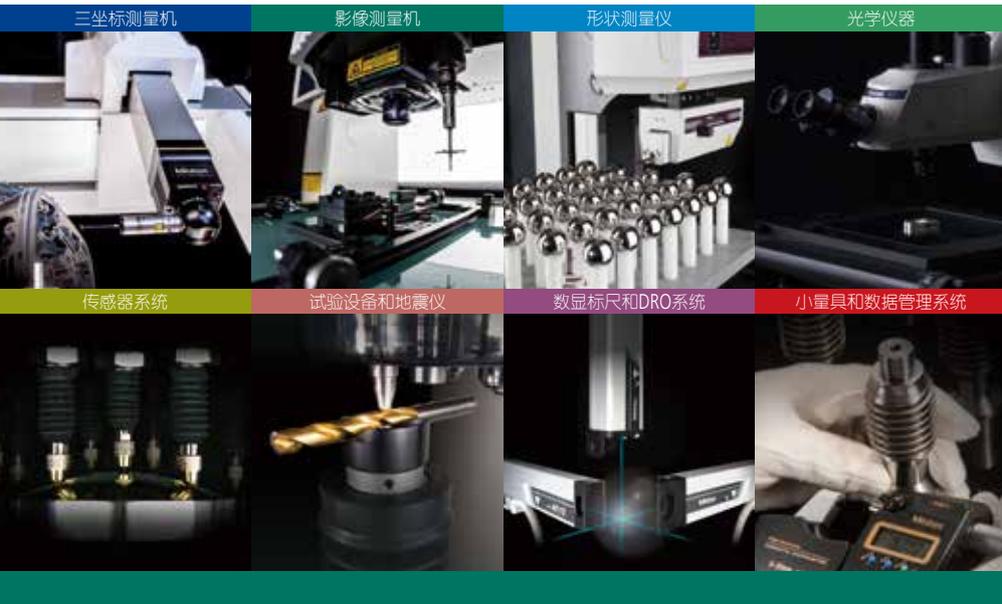
实现互联网O2O体验模式，
让客户更直观感受三丰品牌量仪的可靠性、操作性及效率性。
同时我们拥有专业成熟的测量技术团队，
可免费提供全方位的轮廓仪、粗糙度、圆度等数据测试服务，
为您制订 适合的检测解决方案。



如有需要请提前联系各门店及销售人員，我們將全程為您服務！



扫一扫了解更多詳情
微信公眾賬號：大虹工具



无论您面临怎样的挑战，三丰公司都给您从始至终的支持

三丰公司不仅是高质量测量产品制造商，而且还对所生产的设备提供终身支持，并提供后续服务确保您的员工能充分使用所购仪器。

除了校准和维修基础知识，三丰公司提供产品和计量培训，还对现代测量技术中所用的复杂软件提供IT支持。我们能设计、制订、测试并交付定制的测量方案，甚至还能在考虑成本效益的情况下，接受您分包合同基础上内部有关测量方面的严苛挑战。



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



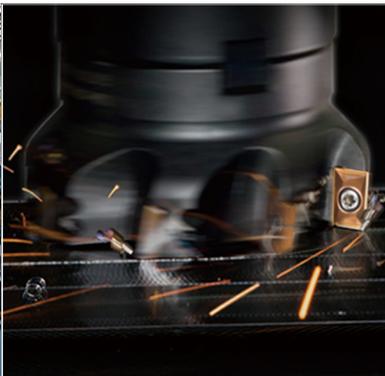
微信关注 · 资讯 · 活动

- 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



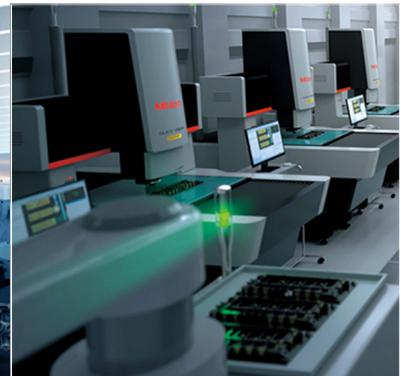
机床设备



数控刀具



精密量仪及仪器



检测认证服务