

QM-Data200

产品样本 No. C14008



扩展2D光学测量仪器的功能

Mitutoyo

测量和质量保证的强力支持

随着数据处理技术的日益提高，在现今工业领域的不断发展过程中，采用非接触式的光学测量机来测量工件的尺寸越来越重要。

同时，伴随着车间合理化，用工人数量简化的要求，测量效率、速度和可靠性等因素越显重要。

三丰公司的光学测量数据处理系统“QM-Data200”和“Vision Unit”满足这些需求，以及支持所有重要的质量保证功能。

只需简单地选用 适合您需求的一款产品。



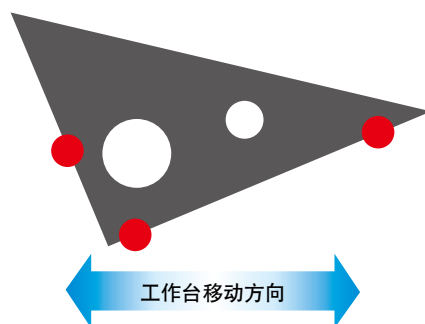
Mitutoyo

节约劳动力的数据处理和传输

无需在台面上调节工件的水平

仅需在工件上设置一个零件坐标系，就可以开始测量，无需额外的操作。

无需使用旋转工作台调节工件的水平。



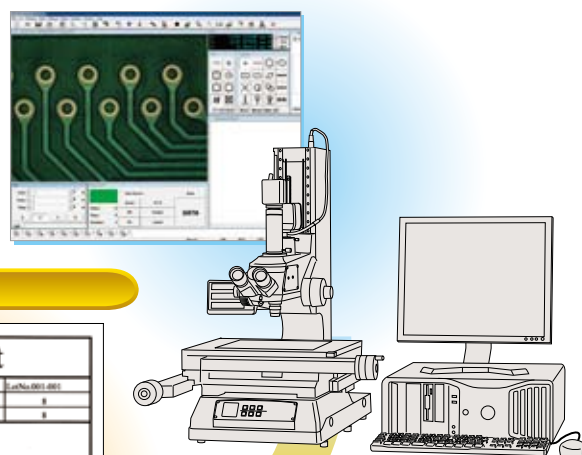
计数器显示值和测量结果易于传输到 PC 机上

用户可以将计数器显示值传输到 PC 机上的电子表格软件中，通过数据处理系统，将计算结果输出到 PC 机上，创建一个检验证书并维护历史测量记录。


QM-Data200



Vision Unit



创建检验表

Inspection Sheet									
Subject	ABC Co. Ltd.				Lot No.	LotNo.001.000			
Part No.	PART NO.001				Miss. Item	0			
Part Name	PART NAME ABC				Workplace	0			
SKETCH					NOTE:	A:----- B:----- C:----- D:----- E:----- F:----- G:----- H:-----			
Miss. Item No.	Item(1)	Item(2)	Item(3)	Item(4)	Item(5)	Item(6)	Item(7)	Item(8)	Item(9)
Measured	1.500	2.500	3.500	4.500	5.500	6.500	7.500	8.500	9.500
Upper Tolerance	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100
Lower Tolerance	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100
Decimal Place	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Date	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm

2-D 数据处理单元 QM-Data200

特点

- 高对比度的彩色图像可在带有 LCD 背光的大型 LCD 液晶屏幕上显示。
- 常用的组合测量 (例如圆心距等) 是用单键快捷方式。
- 配有测量程序示教功能, 以“重复”模式引导测量位置。
- 结合可视十字线对齐和自动边缘检测, 可以简单测量 (投影仪上安装 Optoeye 定位功能时)。
- AI (测量项目自动识别功能), 可免除测量指令的重复键入。
- 用户菜单功能允许用户存储测量指令或工件测量程序, 创建用户自己的菜单。
- 可进行数据处理结果的公差检验及各个项目的统计处理。
- 测量结果可以用电子表格 (CSV) 的格式输出到 “MS-Excel” * 上。
- 测量程序和测量结果可采用 “USB 存储器” ** 保存。
- 可提供两种型号: 一种是带有可倾斜系统的台式型, 另一种是安装于 “投影仪” *** 上的悬臂型。
- 即使在打印输出过程中也可进行测量。

* Microsoft Excel 是微软公司的注册商标。

** 不能保证适用所有商用 USB 存储器。有关详细信息, 请参阅第 9 页。

*** 关于适用机型的详细信息, 请参阅第 9 页上的 “技术规格”。

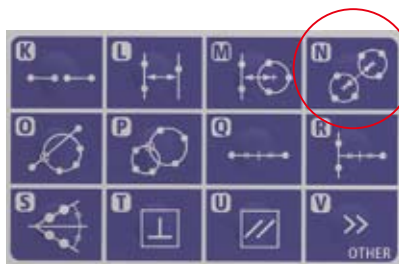
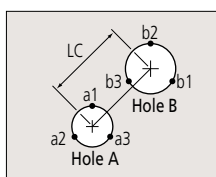


采用 QM-Data200 光学测量仪扩展系统的测量体验

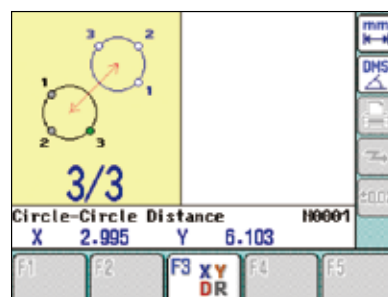
QM-DATA 200 组合控制键盘, 可使任何操作人员方便地进行操作。

组合要素的测量 (如圆心距测量等), 只需要按一下操作键就可完成测量。而且, 通过测量步骤引导的显示, 可了解在测量过程中的下一个测量点位置, 即使是一个初学者也可一目了然地知道下一个测量位置在什么地方。

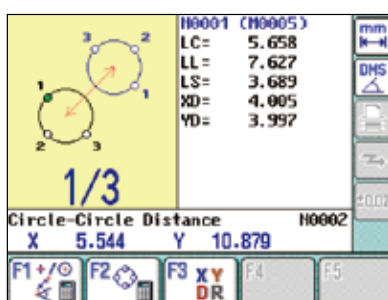
测量圆孔A和B的圆心距



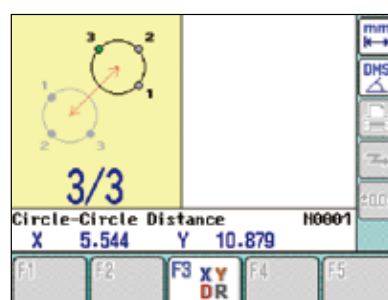
1. 按照测量键上的示范图形, 选择“圆心距”测量键。



2. 按照液晶显示屏上的测量程序引导, 测量圆孔 A 上的每一个位置 (A1, A2, A3)。

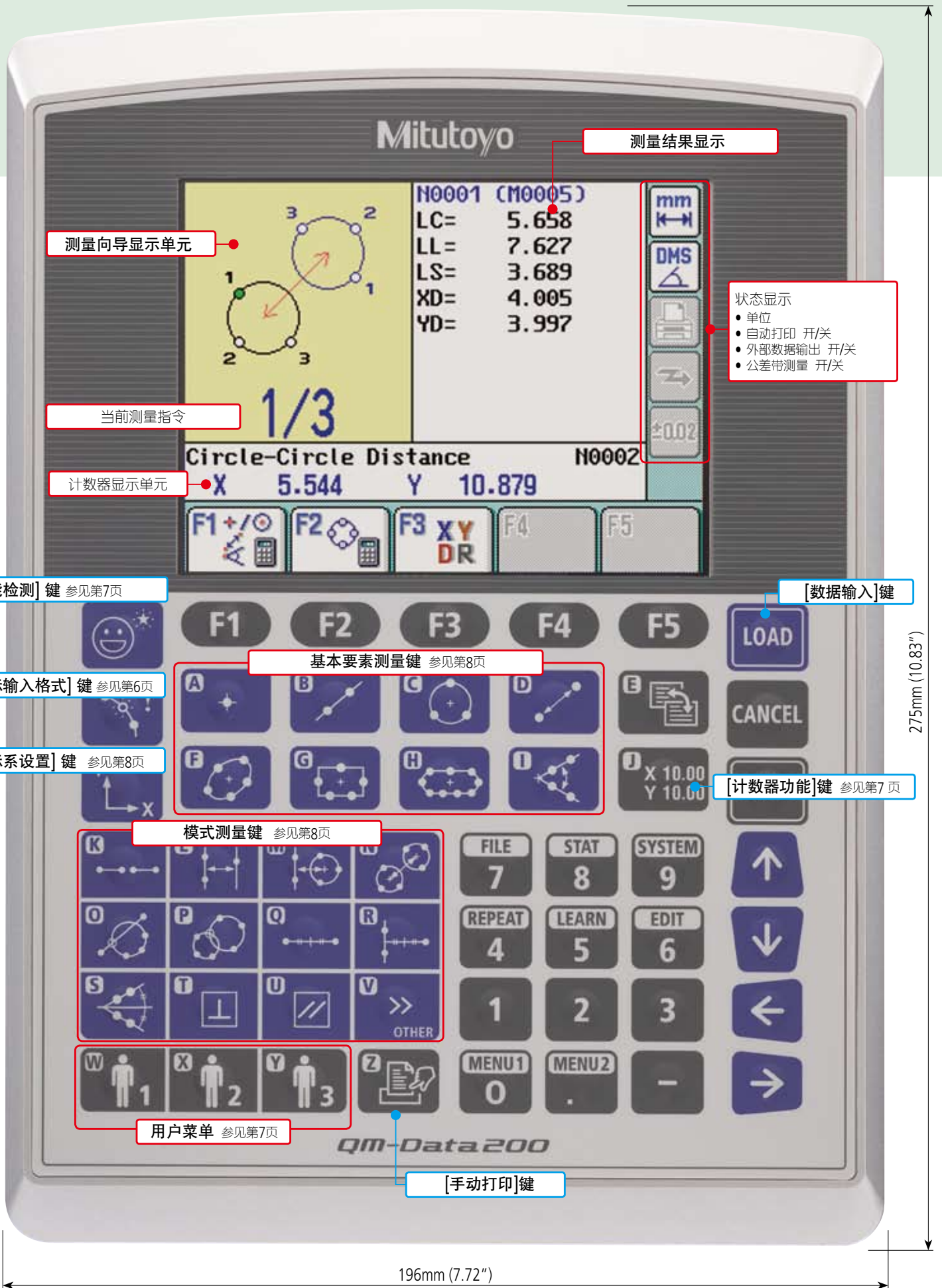


4. 显示测量结果。



3. 然后, 在液晶显示屏上将显示出圆孔 B 的测量程序引导。按照步骤 (2) 的相同方式, 测量圆孔 B 上的每个位置 (B1, B2, b3)。

Mitutoyo



更快速、更方便和更有效的测量功能

测量位置导航

当采用“重复”功能执行测量程序(工件程序)时,该“重复”功能将引导操作者到达下一个测量点。当位于向导显示中心的十字线与另一个指示下一测量点的十字线重叠时,也就到达了下一个测量点所在的位置。如将测量仪工作台移动到计数器读数接近零的位置时,操作人员就到达了下一个测量点。



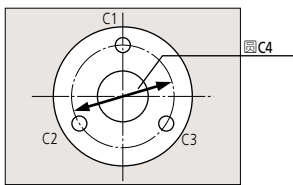
示教功能

当测量一个以上而形状相同的工件时,可将测量第一个工件时的一系列操作,作为一个工件测量程序储存起来。

坐标输入格式功能

在采用坐标输入方式的测量过程中,根据测量数据(如圆心坐标等)计算所获得的坐标作为一个测量点,用于数据输入。例如,只需简单选择[间距测量]键和[矩形孔中心]键,就可以对矩形孔的间距进行测量。

利用三个圆孔中心,对一个节圆的圆周相交点进行测量。



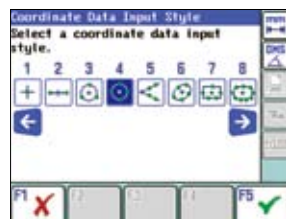
1. 按[圆测量]键,测量圆C4。

坐标输入格式类型

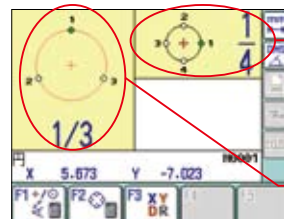
	直接输入点 利用输入点作为测量点		椭圆的圆心 利用椭圆的圆心作为测量点		两点之间的中点 利用两点之间的中点作为测量点
	长方孔的中心 利用长方孔的中心作为测量点		圆心(三点) 利用有三个输入点的圆的圆心作为测量点		长圆孔的中心 利用长圆孔的中心作为测量点
	圆心(四点) 利用有四个输入点的圆心作为测量点		两直线的交点 利用两直线的交点作为测量点		



2. 按[坐标输入格式]键。



3. 测量圆C1(输入四个测量点)。按同样方式,测量圆C2和圆C3。



4. 选择每个圆的圆心(输入四个测量点)。

坐标值输入格式的显示单元

5. 求得节圆(C4)的直径。

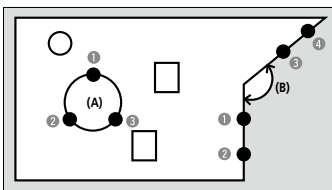
节圆测量状态的显示单元

Mitutoyo

智能检测功能

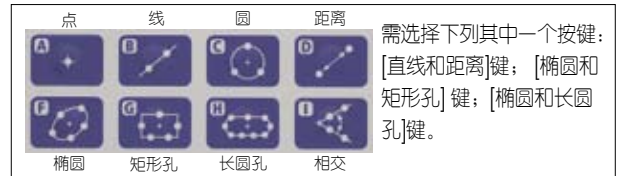
依靠智能检测功能(AI自动要素识别功能),要素可根据各测量点的数据输入来进行自动识别。这一功能允许对不同要素进行连续测量,无需对每一要素一一按键输入。

内径(A)和角度(B)的连续测量



1. 选择[AI测量]键。

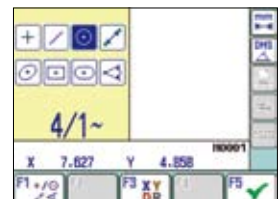
要素可通过智能检测功能进行识别



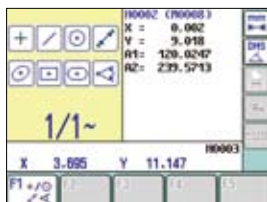
需选择下列其中一个按键:
[直线和距离]键; [椭圆和矩形孔]键; [椭圆和长圆孔]键。



2. 输入内径(A)上三个测量点的数据。

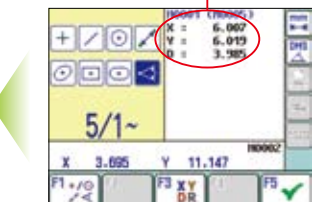


3. 结束测量(按F5键)。



7. 显示角度的测量结果。

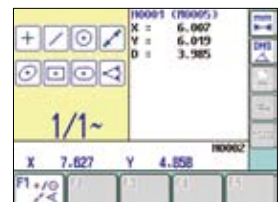
注释) 显示* 新测量结果



6. 结束测量(按F5键)。



5. 输入角度(B)上四个测量点的数据。



4. 显示内径的测量结果。

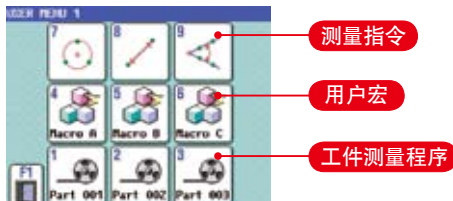
用户菜单

用户可将常用的测量指令和必要的功能(例如工件测量程序等)进行注册,创建一个原始菜单(至多可达三页),这样就可使 QM-Data200 最大限度的满足用户的需求。

[用户菜单]键



用户菜单注册实例



测量指令

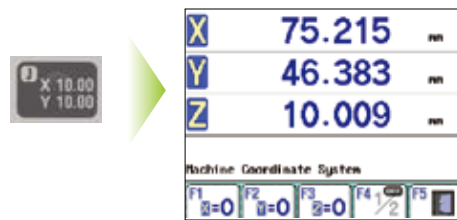
用户宏

工件测量程序

注释: 用户宏指令是由用户创建的一种测量指令,它是多个测量指令的组合。至多可注册三个用户菜单,从[用户1]到[用户3]。一个菜单* 多可注册9个图标。

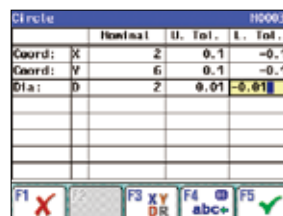
计数器功能

当 QM-Data200 与线性光栅尺直接连接时,它可作为计数器使用,并具有置零和 1/2 显示功能的特点。













公差带测量功能

利用这一功能,当给出公称值和公差带的上下偏差时,就可以利用公差带对比被测值与公称值。



适用于全部基本测量的各种测量指令

创建坐标系

 坐标系设置模式 1 通过测量点的直线为 X 轴，而通过另外测量点并与 X 轴成 90 度直角的直线为 Y 轴	 原点设置 沿水平方向移动坐标，使测量点处于原点的位置。位移值可直接输入
 坐标系设置模式 2 通过测量点的直线为 X 轴，其中点为原点	 通过测量点来确定坐标轴的位置 旋转 X 轴坐标使其通过测量点。(不转移原点)。旋转角度可直接输入
 坐标系设置模式 3 通过测量点的直线为 X 轴，与另一直线交点为原点	 通过直线来确定轴的位置 旋转坐标系，使其与被测量的直线达到平行(不转移原点)
 坐标系设置模式 4 测量点上原有的，而通过另一测量点的直线为 X 轴	 偏移轴的补偿 旋转坐标系，直到测量点到达其规定的坐标位置。(不转移原点)
 坐标系的操作 坐标系的保存、调用和重置	 平面的补偿 (通过有效地使用带有 Z 轴的测量机)，降低因工件设置倾斜度所造成的误差

基本元素测量键

 点 坐标(多点处理可允许进行多达 100 个测量点的数据处理) * 在多点处理过程中，平均值作为测量值使用。	 矩形孔 中心坐标、长度、宽度
 直线 与 X 轴的夹角和直线度(多点处理数： * 多 100 个点)	 长圆孔 中心坐标、长度、宽度和长圆孔半径
 圆 圆心坐标、直径、圆度(多点处理数： * 多 100 个点)	 交点和夹角 交点坐标、夹角、补角
 点与点之间的距离 距离，坐标差	
 椭圆 中心坐标、长径、短径、与 X- 轴的夹角、离 X 轴的位置(多点处理数： * 多 100 个点)	

几何要素计算

 间距 两点之间的距离、坐标、角度、累计距离和累计角度之间的差	 点到直线的距离 垂直 *) 距离	 直线与圆心之间的距离 中心距、* 长距离、* 距离	 圆与圆之间的距离 圆心距、* 长距离、** 距离、坐标差
 直线与圆的相交 交点坐标	 圆与圆相交 交点坐标	 两点间的中点 中点坐标	 直线与点之间的中点 中点坐标
 直线与圆之间的中心线 与 X- 轴的角度	 垂直度 垂直度	 平行度 平行度	
 其它 按菜单键 OTHER			

 圆与点之间的距离 圆心与点之间的距离、* 长距离、* 距离及坐标差	 圆与圆之间的中点 中点坐标	 投影点 直线上投影点的坐标	 直线与圆相切 切点坐标
 圆与圆的切线 与 X 轴的角度	 圆角 直径、圆角半径和圆心坐标	 高度 高度(Z 轴方向上的台阶高度)	 平面间距离 平面间(点)距离

选件

热敏打印机



- 用于打印测量结果
- * 有关本打印机的订货号，请与您本地的三丰公司销售办事处联系。

Printer ON/OFF	Contents to Be Printed: All Results = Command Names
Point	N0001
X =	1.002 V = 2.002
Circle	N0002
X =	1.999 V = 2.001
D =	2.000 F2= 0.002
Circle-Point Distance	R1-2
N0003	
LC=	0.997 LL= 1.997
LB=	0.003 XB= 0.997
YD=	-0.001
Start Pitch Measurement	Pitch
N0004	
LC=	1.006 XD= 1.006
YD=	0.005 HC= 19.2506

打印方式	热敏串行点式打印
打印数字	40 个数字
* 高打印速度	52.5cps (普通字符)
外形尺寸(长 x 深 x 高)	160mmx170mmx65.5mm (打印机本体)
标准附件	打印机电缆、记录纸(1 卷)、交流适配器(100V)

备选附件

货号：908353；打印纸(5 卷/套)

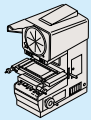
* 支持外部打印机(彩色或黑白)，用于 ESP/C 打印机控制编码系统：ESC/P, MS-DOS 24 针

Mitutoyo



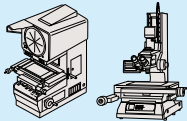
系统配置

1. 带SPC输出接口的主机

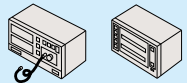


PJ-2505D/F, PJ-3000 系列
PJ-H3000 系列
PH-3515F (172-847)
TF-500 系列

2. 带RS-232C输出接口的主机

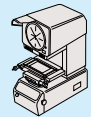


PJ-H30 系列 (包括Optoeye内置型)
PJ-A3000 系列 (内置计数器)
MF-MF-A-MF B-MF C-MF D 系列
MF-UN-MF-UA-MF-UB-MF-UC-
MF-UD 系列



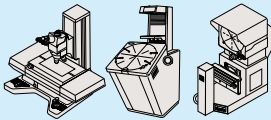
KC 计数器 (MF-H100)
KA 计数器 (PV600A)
OPTOYE A2 计数器
每一计数器必须配置RS-232C输出接口

3. 带内置Optoeye的主机

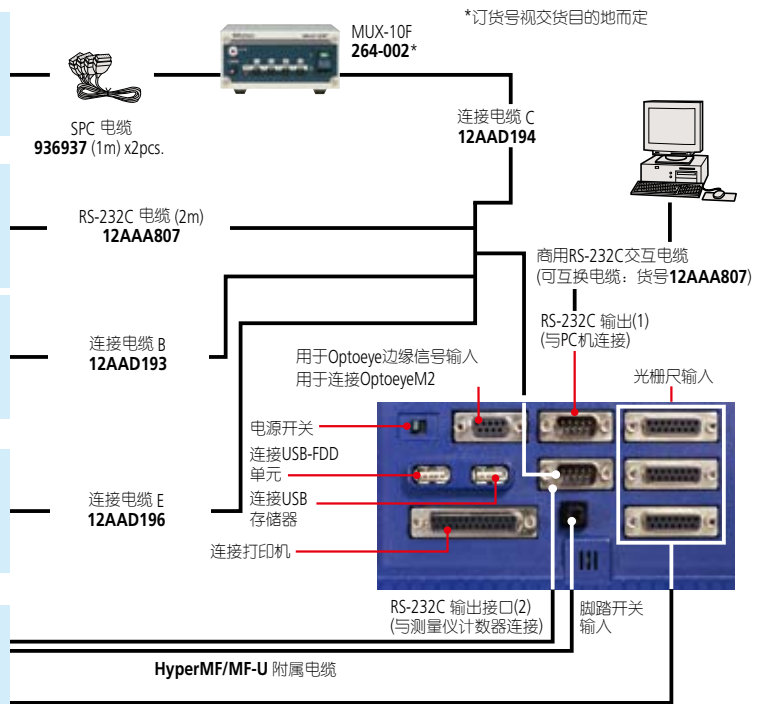


PJ-H3000F4 系列
(Optoeye内置型)

4. 不带计数器的主机 (配有光栅尺内置工作台)



HyperMF/MF-U 系列
PV-5110
PH-3515F (No.172-858)
每一机型都应配有光栅尺内置工作台



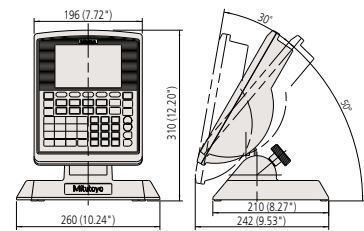
QM-Data200 技术规格

型号	QM-Data200		
	台式型	悬臂式型	台式型
货号	264-155 ①	264-156 ①	264-159 ①
可显示的语言(可选)	日/英/德/法/意大利/西班牙语/葡萄牙/捷克/中文/朝鲜/土耳其/瑞典/波兰/荷兰/匈牙利/俄语		
测量单位	长度: mm 角度: 度/度分秒(可选)		
分辨率	0.1μm		0.01μm
程序功能	测量程序创建、执行、编辑		
统计处理种类	数据量、*大值、*小值、平均值、标准偏差、范围、柱状图、测量功能基础上的统计(通过指令)		
显示系统	彩色TFT LCD (带LED背光)		
ABS (** 原点)	—	—	支持(自动行程)
LAF (激光自动对焦)	—	—	支持
边缘传感器位置补偿	支持(投影仪)		—
输入/输出	X,Y,Z: 三条光栅尺的*大值 FS: 用于连接脚踏开关 RS-232C 1: 用于连接外部的PC机 打印机: 用于连接备用打印机 RS-232C 2: 用于连接测量仪计数器 USB-FD: 用于连接USB-FDD接口 Optoeye: 用于输入来自Optoeye(OptoeyeM2)的边缘信号 USB-存储器: 用于连接USB存储器接口②		
测量结果文件输出	RS-232C输出 (CSV格式, MUX-10格式)		
电源	交流100 - 240V		
*大功耗	17W (不包括附件的功耗)		
外形尺寸(宽x深x高)	约 260×242×310 (包括台架)	约 318×153×275mm (悬臂处于水平位置时)	约 260×242×310mm (包括台架)
重量	约 2.9kg	约 2.8kg	约 2.9kg
适用型号	PJ2500/PJ-3000 系列 PJ-H3000 系列 PJ-A3000 系列, PV600A PH-3515F(No.172-847-5) MF-MF-A-MF B-MF C-MF D 系列 MF-UN-MF-UA-MF-UB-MF-UC- MF-UD 系列 MF-H100 (KC 计数器)	PJ-2500/PJ-3000 系列 PJ-A3000 系列 PJ-H30 PV-5110 PH-3515F (No.172-949)	HyperMF/MF-U
标准附件	交流适配器、电源电缆、简易操作指南		

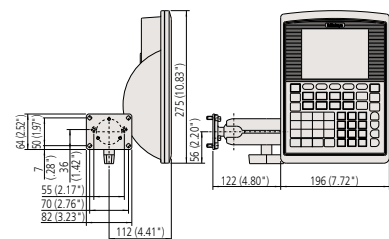
注1: 为了明确您的交流线路电压, 通常在电压后添加下列后缀:
(例如: 264-155A型) 120V+A、110V+C、220V+D、240V+E 100V后无需加后缀。

外形尺寸

台式(货号264-155)



悬臂式(货号264-156)



注2: 除下列USB存储器外, 三丰公司不能保证所有的商用USB存储器都适用于本机操作使用。
三丰公司推荐使用那些由SanDisk Corporation公司或IO DATA DEVICE, INC.公司制造的USB存储器, 并应满足下列要求。
·那些没有安全功能的存储器, 例如加密或指纹认证。
·那些不符合USB3.0标准的存储器。

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员，我们将全程为您服务！



扫一扫了解更多详情
微信公众账号：大虹工具



抖音扫码 · 关注



微信关注 · 资讯 · 活动

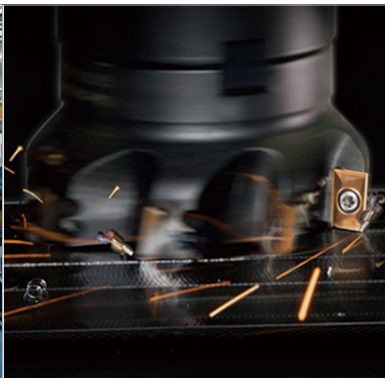
本公司产品分类按照日本《外汇及对外贸易管理法》被列为管制产品类。如将本公司产品用于出口，或携带出境，则需要日本政府的出口许可。购买商品出口后，即使该产品不属于上述法令的管制对象(而属于《全面监管制度》管制品)，该产品的售后服务将会受到影响。如有任何问题，请致电当地三丰联络处。

- 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