

MT91

- » 无与伦比的准确度
 - 使用高精度的洛氏测试方法
- » 迅捷的测试速度
 - 每个测试周期在6秒内完成
- » 非压痕直径测量
 - 避免了最为常见的一种误差
- » 订制夹持装置
 - 可用于测试大型样品，节省样品制备时间
- » 表面处理要求更低
 - 400号砂纸的表面打磨就可得到精确的结果
- » 简单的轨迹设置
 - 单个测试流程最多可设置24条轨迹
- » 多样的报告
 - 内部结果传输更为便捷

超强的产品



优于传统的显微硬度测试系统 - 精确、快速、便捷的测试

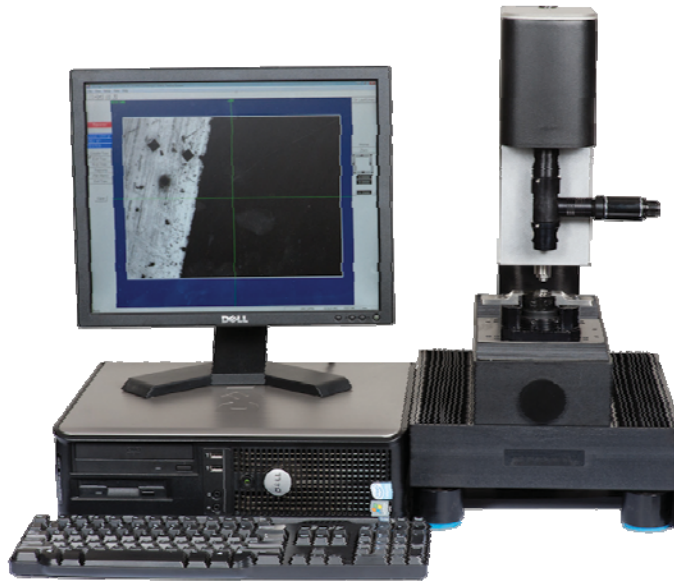
Newage® MT91 系统是一套使用洛氏方法测得硬度结果的全自动显微硬度测试系统。其硬度测试结果并非是通过传统的光学系统测试压痕的直径尺寸，而是通过压痕深度来进行测量的。

MT91系列的主要优势在于保证难以置信的测试精度的同时完成非常快速的测试周期。由于无需压痕尺寸测量要求，所以没有任何一款传统的显微硬度计可以和MT91的速度精度相媲美。

整个压痕深度分析可以在几分钟内完成-单个测试周期只需要6秒。几分钟内完成整个小时的工作，使MT91完全适合大批量的应用。

Newage MT91 系统是一套针对高端显微硬度要求功能的模块化和同时也是高性价比的应用方案，比如复杂的轨迹深度测试。MT91系统由具备视频摄像头的显微硬度测试主机、安装有CAMS计算机辅助测试系统的计算机和X-Y坐标电动平台。

MT91 系统使用视频捕捉摄像头观测和定义单个或者轨迹测试点的位置。C.A.M.S.® 软件操作测试头和电机控制系统实现精确样品定位，执行各个测试周期。



主要特征

样品表面处理

与全自动的光学显微硬度仪相比，MT91对试样表面处理的要求更低，并且可以避免对于会轻易导致实际压痕边缘光学测试误差的暗斑或者不同的光源水平的问题。MT91可以测试腐蚀的样品或者400号砂纸打磨的测试表面-与传统光学系统相比表面打磨要求更低。

压痕深度分析

MT91系统也使压痕深度分析非常地简单。操作者可以通过图像设置功能快速简单地设置复杂的多轨迹步骤。然后MT91将执行轨迹设置流程以在样品上进行精确而可重复的压痕深度测量。MT91测试快速可用于生产过程控制。测试人员启动傻瓜式的设置过程，MT91将自动完成随后的测试。多个试样的设置是一个简单的傻瓜式过程-在每个试样上对起点和轨迹方向进行定义，然后启动测试。单个流程最多可设置24条轨迹。

测试设置工具

辅助MT91测试的 C.A.M.S.® 软件将系统先进的视频捕捉功能和全面的测试设置工具相结合，包括智能提示、测试设置过程中的操作菜单，从基本的显微硬度测试到复杂的压痕深度分析。测试设置非常直观而测试信息是按逻辑步骤进行显示的。各项测试参数都是下拉菜单选项，很少需要手动内容的输入。

一旦测试设置完成，MT91系统提供用户一系列的导航工具。例如，驱动定位操作提供用户三种模式定义样品通过X-Y平台的运动导向。通过屏幕上的虚拟摇杆上八个方向的箭头操作样品小到1个微米的移动，非常适用于轨迹定位时设置操作。或者右键点击屏幕显示区域直接移动到屏幕中心点实现轨迹起始点的快速定位。用户可以根据提示输入当前测试过程的特定信息。

MT91系统的显示分析结果十分出色，可以综合显示硬度值、转换值和偏差。操作人员甚至可以对每个测试部位进行定向设置，几秒内完成屏幕上的操作。

程序功能

单点测试功能

MT91 系统软件是文件格式的。所有的测试参数包括硬度标度、公差极限、样品信息等都是在单独文件中的。文件以.csv格式生成。每个新文件都有一系列参数以定义测试文件。这些参数包括：

- Part number (部件号)
- Part name (部件名称)
- Spec order (样品单号)
- Heat number (加热序号)
- Load number (加载序号)
- Furnace number (高温炉编号)
- Lab number (实验室编号)

用户也可以添加标注进一步定义测试设置文件。

标度选择和转换

测试设置步骤中，用户可以定义一级和二级标度。通常一级标度使用HRC，二级标度使用维氏、努氏和其他常用的洛氏标度。标度设置通过菜单实现。

平均值

系统可显示一组测试数据的平均值，而不是每一个单独的测试结果的平均值。用户可以指定需要进行平均值计算的数据个数。平均值扩展功能包括：使用所有数据，消除最高值和最低值，消除与平均值偏离最远的数据，消除超出用户定义的标准偏差范围的数据。

公差

用户可以设定测试公差以对独立测试结果进行提示和报警。公差设置包括：低公差极限、低公差极限提示、高公差极限和高公差极限提示。公差极限可设置为蜂鸣器报警，或者提示操作人员确认极限条件。

轨迹测试功能

MT91 C.A.M.S.® 软件具备多种轨迹测试功能，包括：

直线和交叉测试轨迹

操作人员可以轻松地创建简单的直线轨迹或者更复杂的交叉轨迹图案；每个数据点都可以设置测试偏差。轨迹可以厘米或者英寸为单位进行偏移。一旦创建轨迹后，所有设置都可以保存，以便随后测量都调有相同的测试设置。保证精度和可重复的测试结果。

图案曲线的测试

测试样品上的任意测试区域内都可以创建轨迹形成一组测试轮廓。若下一个样品并非按同一个方向安装，这些轮廓可旋转。

多轨迹模式

操作人员可以设置第二、第三或更多轨迹。作为一个测试流程的一部分，最多可以设置24条轨迹。操作人员也可在其中选择某一条指定的轨迹。

有效压痕深度

操作人员根据提示输入有效压痕硬度值以计算压痕深度。每个测试文件最多可输入三组压痕硬度值。每个值都有各自的有效压痕深度距离偏差。此外，还可以设置一个偏差值以建立表面测试及核心测试来计算轨迹起点和相对硬度偏差。压痕硬度设置选项包括User Defined (用户自定义), Nitride Case (氮化层压痕), Eht Case (渗氮压痕), Rht Case (沾火层压痕深度)。这些深度都是根据ISO和DIN标准计算得到。

NAME: Test2		Rec#2	DATE: Sep 21 2010		TIME: 17:04:43	
COMM:						
PART #	123456ABCDEF	FURNACE NUMBER	15			
PART NAME	Sample	LAB NUMBER	1A			
SPEC ORDER		COMMENT1				
HEAT NUMBER	1B	COMMENT2				
LOAD NUMBER	65492	COMMENT3	Test Sample			
Load:	1000 gf	Scale:	HRC	TRAVERSE # 1		
Description:						
Comment:						
D(in)	HRC	HV	70.0			
			1076			
0.0050	59.2	679				
0.0100	60.4	706				
0.0150	58.4	661				
0.0200	56.1	615	80.0			
0.0250	53.2	563	697			
0.0300	52.1	546				
0.0350	50.1	515				
0.0400	47.2	474				
0.0450	43.2	425	50.0			
0.0500	40.3	395	513			
0.0550	37.6	368				
0.0600	34.2	338				
0.0650	33.8	334	HRC			
			HV			
			40.0			
			392			
			30.0			
			302			
			20.0			
			238			
			0.00	0.02	0.04	0.06

操作

屏幕显示导航工具

MT91 系统操作人员非常满意系统杰出的用户友好界面。屏幕显示的导航工具非常直观而且易于操作。例如，右键点击鼠标系统将样品从光标位置移动到屏幕的中心位置，便于中心点压痕定位、选择测试位置或屏幕移动定位。

利用屏幕光标箭头控制样品位置或沿轨迹位置移动。用户可以选择公制/英制作为标准步进量。用户可以自行定义公制步进量，但最小值为1微米。

虚拟的摇杆也可用于测试平台的移动定位，把样品移动到显微放大镜的下方。通过摇杆上的“+”和“-”按钮调节移动速度。

用户也可以设置一个原点位置以作为参考位置。

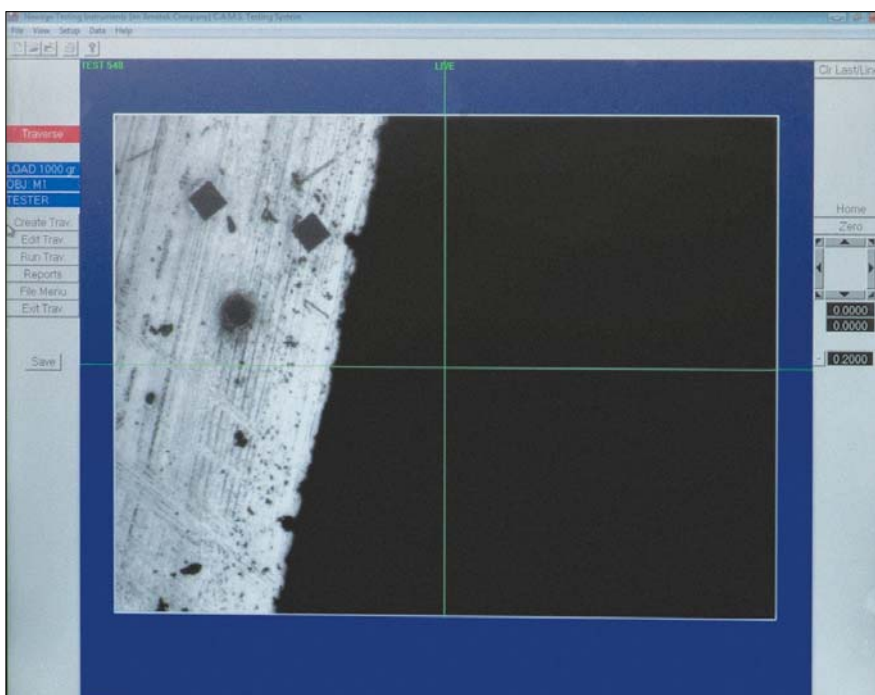
数据管理和报告

MT91 系统具有复杂的数据管理工具和报告生成功能。系统同时提供多种标准报告模板。操作人员可截取压痕的图片、重叠或单独显示各个压痕曲线进行比较、进行统计计算以及快速生成图表综合报告。

各种报告显示界面用于测试数据分析。通过菜单可有7种不同结果显示，包括：极差图和柱形图、历史数据、平铺、自动平铺、工具栏和状态栏。

报告显示界面同时显示当前测试文件和相关的柱状图和极差图。

针对用户自定义的结果，屏幕显示复杂的统计报告。对每一个测试结果都提供屏幕显示报告。在轨迹参数中设定了多条轨迹的话，系统会有针对每条曲线的单独页。



参数

测试周期	洛氏, 渗层深度
加载	全自动1000 gf 加载
定位时间	6-9 秒
定位精度	电动X-Y平台, 精度优于 0.00025"
摄像头	20-140X CCD 摄像头
标度	以HRC,维氏, 努氏 或其他洛氏结果显示
操作温度	50 to 120°F (10 to 49°C)
质保	1 年

订购信息

MT91 系列系统

型号	描述
MT-91/ASW*	全自动 MT91显微硬度系统, 自动XY平台, 软件

*针对特殊应用具有其他系统配置可选

选项

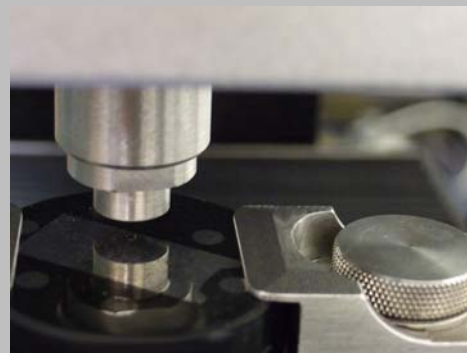
型号	描述
MT91-GR	焊缝曲线轨迹定制软件
C50011101	防震脚垫

Newage 硬度测试 — 简便和精确

Newage 测试仪器凭借洛氏、布氏硬度测试系统设计 and 制造领域多年以来的经验向用户提供专业的产品和服务。

50多年来, Newage为各个行业内的主要生产制造商提供了多种标准和定制系统。其中的很多系统至今仍在使用中, 这是Newage订制和全自动系统可靠性和长寿命的最有力证明。

遍及全球的销售、技术人员以及合作伙伴都具备各种硬度测试需求的支持能力。联系我们使用户得到最有经验的至上服务和支持。



AMETEK Test & Calibration Instruments
AMETEK Measurement & Calibration Technologies 的业务部门创立了以下测试与校准仪器领域内的领先品牌:

Lloyd Instruments

材料测试方案来自 Lloyd Instruments 的材料测试设备和软件可在生产检验、质量控制、实验室测试、研究和教育等方面确保最高水平的表现和能力, 提供专业的材料测试方案

Davenport Polymer Test Equipment 可确定关键的聚合物参数, 包括熔体流动指数和熔体流动速率、湿度敏感性 PET 聚合物的固有粘度 (IV) 测量, 以及聚合物密度测量

Texture Analysers

该综合性程序提供了对各种食物进行快速、常规食物检测和详细纹理分析的平台

Chatillon Force Measurement

Chatillon 自1835年以来就已经成为该行业的标志。其手持式测力计和电动测试仪以优异的质量和精准可靠性闻名全球

JOFRA Calibration Instruments

便捷式高精度干体 温度校准器的创造者。校准仪器程序还包括精密温度测量和 恒温池、用于压力校准的手持温度传感器和用于简单控制回路校准、测量和模拟的过程信号校准器

M&G Pressure Testers & Pumps

读数精确度达 0.015% 的气动浮球或液压活塞测试设备



MT91视频二维码



Newage Testing Instruments, Inc.
820 Pennsylvania Blvd • Feasterville • PA
19053 • USA Tel: 215-355-6900 • Fax: 215-354-1803

www.hardnesstesters.com

AMETEK Inc. - Shanghai (China)
Tel +86 21 5868 5111

AMETEK Inc. - Beijing (China)
Tel +86 10 8526 2111

AMETEK Inc - Guangzhou (China)
Tel +86 20 8363 4768