

HEIDON

实用型摩擦磨损试验机



HEIDON 实用型的摩擦磨损试验机

日本HEIDON公司56年来致力于摩擦磨损学设备的研究，其产品涉及新材料和日常生活的各个领域，Tribogear取自Tribology+Gear产生的复合词。这个名称中蕴含的意思是，要制造出让难懂的摩擦磨损学设备像工具一样易于使用的产品。

HEIDON试验机符合标准

- ※ GB 10006-88 塑料薄膜和薄片摩擦系数测定方法
- ※ ISO 8295-1986 塑料薄膜和薄片摩擦系数测定方法
- ※ ASTM D1894 塑料薄膜及薄板的摩擦系数试验方法
- ※ JIS K5600 表面刮痕硬度测量（铅笔硬度类似试验）
- ※ JIS P8139 纸板贴合层剥离试验方法
- ※ JIS L0823 耐磨擦色牢度测试方法
- ※ JIS K7125 塑料薄膜及薄板的摩擦系数试验方法
- ※ JIS P8147 纸及纸板静态和动态的摩擦系数试验方法
- ※ GB/T 6739-2006 色漆和清漆的铅笔法测定漆膜硬度
- ※ GB/T 22895-2008 纸和纸板静态和动态摩擦系数的测定平面法
- ※ GB/T 9279-2007 色漆和清漆的划痕试验
- ※ GB/T 3903.37-2008 鞋类衬里和内垫试验方法静摩擦力
- ※ GB 8808-88 软质复合塑料材料剥离试验方法
- ※ GB/T 25256-2010 光学功能薄膜剥离型膜180°剥离力和残余黏着率测试方法
- ※ ISO DIS 12137-2 涂料和清漆耐损伤力测试
- ※ ISO 15184:1998 色漆和清漆的铅笔法测定漆膜硬度
- ※ ISO 1518:1992 色漆和清漆的划痕试验



HEIDON 试验机符合标准	P 1
产品目录	P 2
表面性能测量仪	
Type:14FW	P 3-4
负载可变式摩擦磨损试验系统	
Type:HHS2000 / HHS3000	P 5-6
便携式摩擦仪	
Type:10 / Type:94i- II	P 7
便携式触感仪	
Type:37 / Type:33	P 8
剥离强度试验机	
Type:17	P 9
连续加载式抗刮强度试验机	
Type:18	P 10
旋转式摩擦磨损测量仪/真空摩擦试验机	
Type:20 / Tribovac 2000	P 11
高/低负载磨损试验机	
Type:35 / Type:36	P 12
软件/选配	
摩擦磨损试验机操作软件及配件	P 13-14

广泛用于生产检测，在各种条件下的试验都可以进行

TYPE:14FW 表面性能测量仪



TYPE : 14FW 能够广泛用于生产检测，可以设定移动速度，移动距离，往复次数，在各种条件下的试验都可以进行。此外，这些参数可以通过触摸屏进行设定，操作简单。

摩擦接触形式可以通过不同夹具来实现，而且还可以进行划痕硬度和剥离阻力的测试。此外，如果采用选配的 TRIBO Soft，就可以很容易地实现数据的管理和分析。

应用

- ⇒ 手机外壳表面与手机键盘有褪色问题，检测其涂层的耐磨损性能；
- ⇒ 测量纸张之间的摩擦，避免打印机、复印机出现卡纸；
- ⇒ 砂纸的摩擦磨损试验，可以将砂纸的研磨力数值化；
- ⇒ 检测橡胶的磨损性能，观察汽车轮胎的磨损；
- ⇒ 检测橡胶与玻璃之间的摩擦，评价雨刷片与玻璃表面的摩擦效果；
- ⇒ 检测各种平板材料的摩擦性能；
- ⇒ 可以在油液环境、加热环境、冷却环境下进行摩擦磨损试验；
- ⇒ 适用于各种类型涂层表面的摩擦、磨损、划痕试验。



主要规格 (TYPE:14FW)

移动速度	5mm ~ 6000mm/min	驱动电机	交流伺服电机
驱动方式	齿轮 & 齿条传动	移动距离	1 ~ 100mm
测量范围	0 ~ 100gf or 0 ~ 2000gf	工作台尺寸	240mm × 120mm
移动模式	单次模式：完成设定距离的移动后自动停止 往复模式：做设定距离的往复运动（最大99,999,999次）		
安全装置	过载安全装置（OVERLOAD） 高频杂音防止电路		
动态应变放大器	零点调整 数字伺服自动归零方式 输出（非线性） 0 ~ ±5V（±0.05%FS以内） 灵敏度切换 0/100/50/25/10%FS SN比 60dB（最大灵敏度） 响应频率特性 2kHz / -3dB 滤波器 1/10/100HZ/PASS（低通滤波器）		
使用环境	0 ~ 50°C 85%RH以内 不结露	电 源	AC100V 50/60Hz
主体尺寸	W630mm x D350mm x H580mm		
配 件	刮针 1根、球压头 1个、杆规 1个、砝码组 1组、电源线（带2P/E 2m） 1根、配件罩 1个、工具 1套、零件盒 1个、操作说明书 1份		
选 配	摩擦磨损解析软件、各种测试头、加热台、Y轴方向移动台等		

广泛应用于多项研究

⇒ 检测得出的摩擦阻力，可以通过动态应变放大器放大输出至各种记录装置。在仪器的操作和显示部分，采用方便使用的触摸屏。

进行薄膜的附着力测量

⇒ 逐步增加划针的垂直载荷，根据划痕阻力的变化求得临界载荷。

应对各种JIS规格

⇒ 通过配件交换，可以进行以JIS K7125、P8147、L0823为依据的摩擦试验。

表面刮痕硬度测量JIS K5600

⇒ 给予圆锥形划针指定的垂直载荷，由刮擦时的刮痕幅度大小来表示刮痕硬度。也可以进行铅笔抗刮强度试验。

表面黏度测量

⇒ 根据不锈钢辊筒所产生的滚动阻力将表面黏度数值化。

根据磨损产生的摩擦阻力的变化进行实时测量

⇒ 反复进行往复直线运动摩擦，根据摩擦阻力的增减求得表面状态的变化、以及膜剥离的往复次数。

剥离阻力的测量JIS P8139

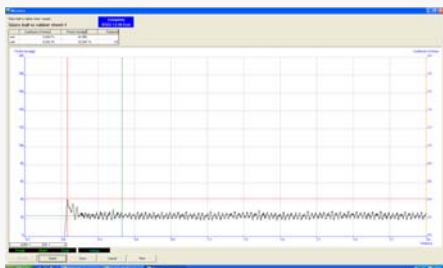
⇒ 根据180°及T型剥离强度试验，可以测量粘着力、纸板贴合层剥离阻力。

利用面压、线压、点压测量静摩擦与动摩擦

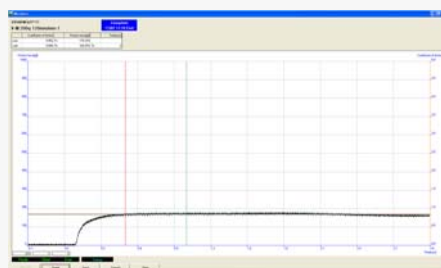
ASTM D1894

⇒ 也可根据面压、线压、点压、以及样品的相互组合进行测量。还可轻松显示繁琐的平均动摩擦结果，减小了操作者的伪误差。

测试试验



玻璃球对橡胶板样品的摩擦试验 载荷100g



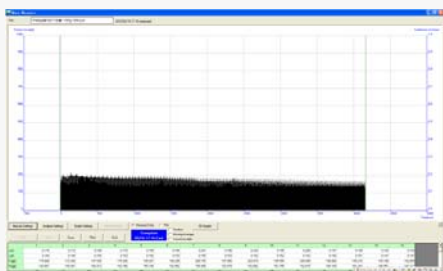
不锈钢球对高弹性聚合物板的摩擦试验 载荷200g



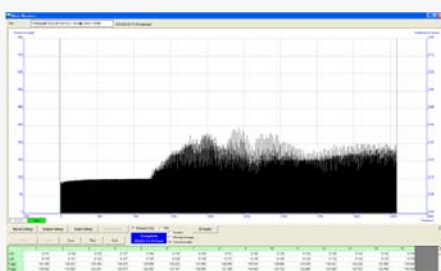
有涂层的玻璃板磨损试验 载荷200g 往复200次



无涂层的玻璃板磨损试验 载荷200g 往复200次



润滑条件下SUJ球对金属板的摩擦试验 载荷1000g 往复1000次



无润滑条件下SUJ球对金属板的摩擦试验 载荷1000g 往复1000次

可实现更高级别的磨损试验机

TYPE:HHS2000/HHS3000 负载可变式摩擦磨损试验系统

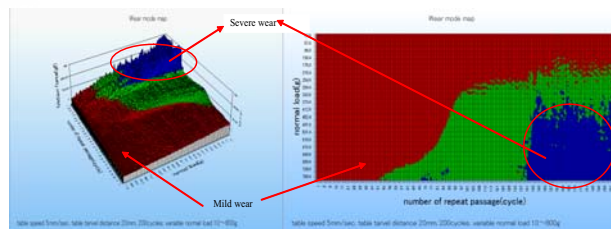


应用

- ⇒ 可以检测各种液晶薄膜的表面磨损强度；
- ⇒ 检测金属、塑料等材料的液体制剂、镀层类摩擦损耗、附着力试验；
- ⇒ 可加装加热装置，检测发动机耐热涂层紧贴性。

对试样进行单次测量获得显示往复次数-载荷-摩擦力/磨损量关系的三维坐标体系，可以确定与磨损状态转变相关的临界载荷。因此，不需要过多的试样进行测试而且缩短了实验时间，避免了复杂的数据分析，可得出精确的数据。

这台仪器可缩短试验的时间，避免了复杂的数据分析，拥有高分辨率的数据采集系统，可得出精确的数据，并能创建三维的磨损图表。



Graph of relationships on friction force, number of sliding reciprocations and normal load. (3D)

Graph of relationships on friction force, number of sliding reciprocations and normal load.(2D)

可实现更高级别的磨损试验

- ⇒ 本机使用1个样品进行一次测量即可制作出表示往复次数、垂直负载、摩擦力、磨损体积关系的3维磨损形态图表，并确定出磨损变化的相应临界负载。因此无须多个样品，还可大幅度缩短试验时间，省去繁杂的数据解析过程，从而获得最佳数据。

在摩擦力测量的基础上追加了位移测量与图像记录

- ⇒ 测量要素有：用负载变动器测量摩擦力，用位移仪测量磨损量、磨痕及刮痕深度。通过收集以上测量过程中的实时数据，可对材料性能进行多角度解析。

此外，若同时选用可选配置中的“摩擦CCD系统”，可进一步对磨屑变化进行解析以及分析润滑状态等。

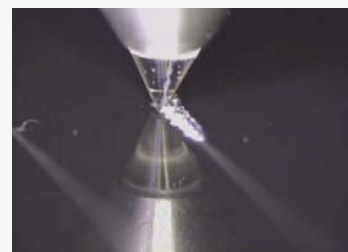
值得信赖的测量系统，设备自身的多样功能

- ⇒ 加载方式采用传统的摩擦试验机平衡臂结构，可确保高可靠性。固定负载或连续加载等试验模式可通过触摸面板进行简单切换。加载方式从传统的手动放置砝码式结构进化为数值自动输入模式。此外，标准机型中还附加了诸多丰富功能，比如Y方向平台或带角度调整功能的移动工作台等等。

主要规格 (TYPE:HHS2000/HHS3000)

	TYPE:HHS2000	TYPE:HHS3000
移动速度	6-3000mm/min	
驱动电机	交流伺服电机	
驱动方式	齿轮 & 齿条传动	
移动距离	固定负载：1~50mm 负载变动 / 连续加载 10~50mm	
垂直负载	高负载单元：10~1000g	
	低负载单元：1~50g	100g-10000g
载荷变换器容量	高负载单元：19.61N	
	低负载单元：0.98N	196.1N
工作台尺寸	120 x 100mm	
工作台工作模式	单次 / 往复模式	
起动前模式	固定负载 / 连续加载切换	
安全装置	过载安全装置 (OVERLOAD)	
	高频杂音防止电路 CMRR:AC/DC130 d B以上、NMRR:AC50 d B以上	
	零点调整 数字伺服自动归零方式	
	输出 (非线性) 0~±5V (±0.05%FS以内)	
	灵敏度切换 0/100/50/25/10%FS	
动态应变放大器	SN比 60dB (最大灵敏度)	
	响应频率特性 2kHz / -3dB	
	滤波器 1/10/100HZ/PASS (低通滤波器)	
	(动态应变放大器内置于主体中。)	
使用环境	0~50°C 85%RH以内 不结露	
电源	AC100V 50/60Hz	
主体尺寸	W730mm x D490mm x H665mm	W1000mm x D520mm x H900mm
配 件	刮针 1根、球压头 1个、杆规 1个、砝码组 1组、电源线 (带2P/E 2m) 1根、 配件罩 1个、工具 1套、零件盒 1个、操作说明书 1份	
选 配	摩擦CCD系统、加热装置、冷却装置	

可选配的CCD摄像系统



可用于研究、检查、教学等方面，对静摩擦系数进行简单的测量

TYPE:10 静摩擦系数测量仪

※ 无论任何材质都可以自由组成摩擦副

几乎任何种类的试样都可以测量，如金属、纤维、橡胶、薄膜等。上升板和平面压头均可安装试样，在试样上涂上润滑剂还可以进行摩擦学研究。

※ 传感器可以迅速地予以感应

上升板通过电控可顺畅地上升和停止工作，故在测量上不会出现误差。停止时读取滑动角度（°）和静摩擦系数（ $\tan\theta$ ）的示值。



主要规格 (TYPE:10)

上升速度	平均 $10^{\circ}/6\text{sec}$ (复位时 $10^{\circ}/3\text{sec}$)
驱动电机	可逆电机
测量方式	静摩擦系数 0~1.5 (最小刻度0.005) ; 滑动角度 0~56° (最小刻度0.5°)
试件尺寸	上升板 最大300mm×120mm ; 平面夹头75mm×35mm(接触面)
垂直负荷	重量150g或200g (通过砝码来控制重量)
使用环境	0~50°C 85%RH以内 不结露
主体尺寸	W470mm × D290mm × H420mm
配 件	电源线 (带2P/E 2m) 1根、工具 1套、零件盒 1个、操作说明书 1份

任何人都可以使用的、简单测量物体间静摩擦系数的便携式测量仪

TYPE:94i-II 便携式摩擦仪

※ 随时随地使用测量

Type : 94i-II是一种随处使用的测量物体静摩擦系数的便携式测量仪。

※ 使用简单、测量丰富

操作简单，不会产生个人误差。该仪器测量对象广泛，适用于金属、玻璃、纤维、塑料、木材、化妆品、纸张等的测量。

※ 测量取平均值，可向电脑传送数据

可存储多组测量值后显示测量次数和平均静摩擦系数。并且可以使用连接PC的配套元件（选配）向电脑传送数据。



世界初

主要规格 (TYPE:94i-II)

测量范围	静摩擦系数 0.000~1.300
分辨率	0.001
传感器类型	VCM 光传感器
显示方式	4位7段红色LED
滑 块	黄铜 (镀铬硬化处理) 40g
电 源	碱性电池 (5号 × 4个)，另有专用电源适配器 (选配)
主体尺寸	W188mm × D62mm × H64mm

TYPE:37 3D 便携式摩擦仪

满足所有高度及各种角度下的测量要求，追求良好的手握性

※ 满足各种角度的测量要求

不仅可以测量水平面的静摩擦系数，还可测量倾斜面、墙面，乃至室外各种表面的静摩擦系数。

※ 现场测量，实时数据

由于它是一种便携式仪器，故可以随时随地地测量，可以在工作现场使用，以实时数据说明问题。

※ 感觉数值化

从感觉上判断工作完成情况，例如：给汽车打蜡评价打蜡技术、木材表面情况评价木工技术，可用测量结果体现完成情况。

※ 使用简单的数据采集

使用简单，即便是初学者也可使用测量。可方便的运用于实验室中的数据采集。



记下多次的测量值，得出测量次数与平均摩擦系数。测量时，只要放好被测体，按下按钮即可，测量结果不会因人而异。

主要规格 (TYPE:37)

测量范围	静摩擦系数 0.000 ~ 1.300
分辨率	0.001
电 源	碱性电池 (单3 × 4个)，另有专用AC适配器 (选配)
主体尺寸	W140mm × D42mm × H139mm
配 件	滑块、碱性电池、便携盒、操作说明书
选 配	专用AC适配器、PC的连接配套

TYPE:33 便携式触感仪

以往难于量化的手感、触觉和适应感数值化

将迄今为止难以测量的触觉及相似的感觉数字化，X, Y, Z三向的电阻能够通过应变传感器测量，把样品放到测试台上测量，操作简单。而且，可以通过手持传感器来对不能放在样品台上的样品进行测量。可以使以往难于量化的手感、触觉和适应感数值化。



操作只需将样品放置于样品台，用手指描画，即可轻松进行触觉测量。另，通过使用高阻抗探头，还可以检测不能放置于样品台的样品。



应用

- ⇒ 检测奶油、凝胶类的粘滑度；
- ⇒ 检测墨水的润滑，书写顺畅；
- ⇒ 检测化妆品的使用感觉，将其触感数值化；
- ⇒ 衣物的亲肤性检测，避免衣物使皮肤不舒适。

主要规格 (TYPE:33)

样品台尺寸	100 x 100mm
测量范围	0 ~ 20N (各个轴方向) X、Z方向 (固定台) : X、Y、Z方向 (高阻抗探头)
使用环境	0 ~ 50°C 85%RH以内，不结露
电 源	AC100V 50/60Hz
配 件	P电源线 (2P/E 2m) 1根，产品使用说明书
选 配	高阻抗探头

可以进行T型剥离、180°剥离、拉伸、扯裂试验

TYPE:17 剥离强度试验机



应用

- ⇒ 胶带、纸张、薄膜橡胶、塑料、防水材料
的剥离试验和抗拉强度试验；
- ⇒ 不干胶、粘胶带、标签、线路板、包装
胶带、光学膜的剥离强度试验；

两个试样夹头以同一速度、相反方向移动。而且，与只有一个夹头的试验机相比，两个夹头的试验机测量阻力的精度更高。在两个夹头之间设有空心位置，未剥离的部分可以落入到空心位置。因此，在T型剥离试验上可以得到非常稳定的数据。

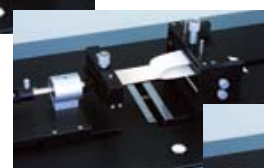
特点

- ※ 从微小的试样到较大的试样，可以测量的内容也丰富多彩
可以进行T型剥离、180°剥离、拉伸、扯裂试验的测量，并且
还可以进行测量表面附着性的粘附强度试验。从开始滑动时起，传
感器即可以迅速地感应。
- ※ 可以移至任何地方并即刻开始使用
卧式剥离试验机/拉力试验机可以移至任何地方并即刻开始使
用。零平衡，校准也极为简单。任何人都可以即刻上手操作。

T型剥离试验 JIS P8139



180°剥离试验



抗拉强度试验



主要规格 (TYPE:17)

移动速度	夹头移动速度：50～500mm/min（两个夹头以同一速度、相反方向移动，故测量速度为100～1000mm/min）
移动距离	各个夹头150mm
测量范围	0～100gf、0～2000gf，可使用各种载荷传感器
试件尺寸	最大 200mm x 75mm
安全装置	过载安全装置（OVERLOAD） 高频杂音防止电路
动态应变放大器	零点调整 数字伺服自动归零方式 输出（非线性） 0～±5V（±0.05%FS以内） 灵敏度切换 0/100/50/25/10%FS SN比 60dB（最大灵敏度） 响应频率特性 2kHz / -3dB 滤波器 1/10/100HZ/PASS（低通滤波器）
适用标准	JIS P8139
使用环境	0～50℃ 85%RH以内 不结露
电源	AC100V 50/60Hz
主体尺寸	W630mm x D310mm x H350mm
配件	电源线（带2P/E 2m） 1根、配件罩 1个、工具 1套、零件盒 1个、操作说明书 1份
选配	摩擦磨损解析软件

连续加载式抗刮强度测量

TYPE:18 连续加载式抗刮强度试验机



应用

- ⇒ 检测手机与平板电脑屏幕的耐划强度；
- ⇒ 检测薄膜的耐划伤性，如眼镜片上的薄膜不能轻易出现划痕；
- ⇒ 检测墙纸的耐划伤性；
- ⇒ 涂层黏附强度测试。

划针是在尖部做了圆弧加工（0.005~1.0mm各种型号）的圆锥形划针。在平衡臂上滚动的砝码与装载试样的移动台一起运动，划针受到连续加载的力。

移动距离为100mm，通过更换连续加载砝码，可以选择0~50g、0~100g、0~200g的负载。例如，如果预先放置100g负载的砝码，并同时使用0~200g的连续砝码，就可以得到100~300g加载。

连续加载结构是机械式，因此无需繁琐的校正。随时随地可以进行重复性良好的试验。不使用连续加载砝码，仅使用恒重砝码，也可得到划痕硬度。

主要规格 (TYPE:18)

	TYPE:18	TYPE:18L
移动速度	600mm/min (复原时1200mm/min)	
驱动电机	可逆电机	
驱动方式	齿条 & 齿轮传动	
移动距离	100mm	
垂直负荷	连续加载: 0-50, 0-100, 0-200g; 固定负载: 200g	
负荷范围	-	0-1000gf
安全装置	-	过载安全装置 (OVERLOAD); 防止高频噪音电路
动态应变放大器	-	零点调整 数字伺服自动归零方式 输出 (非线性) 0~±5V (±0.05%FS以内) 灵敏度切换 0/100/50/25/10%FS SN比 60dB (最大灵敏度) 响应频率特性 2kHz / -3dB 滤波器 1/10/100HZ/PASS (低通滤波器)
使用环境	0~50°C 85%RH以内 不结露	
电源	AC100V 50/60Hz	
主体尺寸	W535mm x D225mm x H340mm	
配件	电源线 (2P/E 2m) 1根, 配件罩 1个, 工具 1套, 零件盒 1箱 产品使用说明书 1份	
选配	摩擦磨损解析软件、平面压头等各种测头	

最大转速3000rpm，可进行高速磨损试验

TYPE:20 旋转式摩擦磨损测量仪

TYPE:20 扭矩传感器直接安装在旋转样品台上。可以选择面接触与点接触两种方式。盘与球压头均通过配重砝码来保持平衡，可以从小载荷开始进行精确的摩擦磨损试验。

特点

※ 采用高速旋转转台； ※ 搭载有转矩传感器； ※ 平衡臂结构可以应对各种试验。

应用

⇒ 检测光盘与光盘封套之间的摩擦； ⇒ 保护涂层的磨损试验，以旋转式测量； ⇒ 检测橡胶材料的磨损性能；
⇒ 进行各种类型盘的摩擦磨损试验。



主要规格 (TYPE:20)

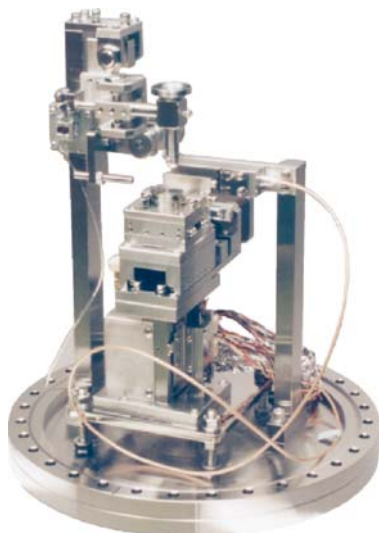
转速	10~3000rpm (最大999,999次 附带转速积算仪、数显转速计)
测量范围	0~4000g/cm
驱动电机	无刷马达
转台	φ127mm
压头移动范围	从转台中心到外周
安全装置	过载安全装置 (OVERLOAD) 高频杂音防止电路
使用环境	0~50°C 85%RH以内 不结露
主体尺寸	W630mm x D310mm x H470mm
选配	摩擦磨损解析软件、各种测试头等

TriboVac2000 真空摩擦磨损试验机

在真空中进行摩擦磨损试验的机器

真空摩擦磨损试验机TriboVac2000是Tribogear系列中唯一能够在真空中进行摩擦磨损试验的试验机。机器采用漩涡分子泵可抽真空至10pa，应对各种试验条件。

加载方式采用口碑良好的Heidon平衡式加载，可从低负载开始正确加载。由于使用旋转工作台，故作为可选项还可选用高速磨损等试验功能。



应用

⇒ 可以做真空中各种摩擦磨损的检测；
⇒ 在真空槽内检测，评价各种航空产业用润滑剂；
⇒ 润滑剂，润滑皮膜的磨损试验。

主要规格 (TriboVac2000)

垂直负载	10 - 1000g
负载方式	砝码加载切换方式
测力称重传感器	试件中心螺栓固定 (可定制)、真空卡盘式 (选配)
上部试件固定方法	容量：9.8N 测量精度：±0.098N
旋转工作台尺寸	直径：60mm
真空泵	涡轮分子泵及旋转泵
试件固定方法	上部试件：使用专用夹持器 下部工作台侧试件：用螺栓紧固在工作台
工作台旋转速度	可设定范围：1 ~ 2000rpm
动态应变放大器	收纳在控制架内
摩擦力/外部输出	控制架上附有外部输出接线头

最大达到100kg的摩擦磨损试验机

TYPE:35 高负载磨损试验机

能够实现载荷从20g到100kg的范围的摩擦磨损试验机。通过这一台试验机可以解决大范围负载的摩擦磨损试验。通过旋转式转台可进行从低速到高速的摩擦磨损试验，还可以进行观察摩擦磨损现象的CCD摩擦检测相机系统，能够安全正确地掌握摩擦磨损过程。

不单是载荷和转速属于超大范围，其他方面也是超大范围。多种多样的功能与选配件可以应对润滑油试验和加热装置的高温试验等各种磨损试验。

应用

↪ 检测汽车、轴承、密封材料等摩擦磨损特性； ↪ 检测润滑材料的摩擦磨损特性； ↪ 检测各种表面处理的摩擦磨损特性。



主要规格 (TYPE:35)

工作台尺寸	φ60mm
工作台旋转速度	30-3000rpm
转速积算仪	可以累计计数到最大9,999,999次
自动停止功能	指定次数自动停止功能最大可到9,999,999次
载荷方法	20g ~ 10Kg : 平衡臂方式 + 用于加载的砝码 10Kg ~ 100Kg : 升降型砝码加载结构 + 用于加载的砝码
摩擦力/磨损转矩	测力称重传感器方式 MAX2000N、200N、20N (交换式)
测量范围	转矩仪方式MAX2000Ncm
磨痕深度监控功能	位移仪方式MAX5mm

TYPE:36 低负载磨损试验机

负荷范围最小达到了0.1g到10g

本摩擦磨损试验机能够测量过去一直被视为难关的0.1g微小载荷至最大10kg的载荷。采用高速达3000rpm且宽度达80mm的转台，可以进行广泛多样的磨损试验。



应用

↪ 评价陶瓷材料等的摩擦磨损；
↪ 评价薄膜、各种表面处理的摩擦磨损；
↪ 评价功能性树脂，功能性薄膜的摩擦磨损。

主要规格 (TYPE:36)

主机构成	驱动装置与测量装置分别单置
工作台尺寸	φ80mm
工作台旋转速度	30 - 3000rpm
转速积算仪	可累计计数最大可达9,999,999,999次
自动停止功能	指定次数自动停止最大可达MAX 9,999,999,999次
砝码加载范围	板簧按压位移方式 / 0.1 ~ 10g
摩擦力测量范围	测力称重传感器方式 MAX1N (可交换)
磨损量测量	电涡流式位移仪 精度3μm
支点部位上下活动	0-30mm

运用于所有Heidon Tribogear系列产品的解析软件

摩擦磨损解析软件

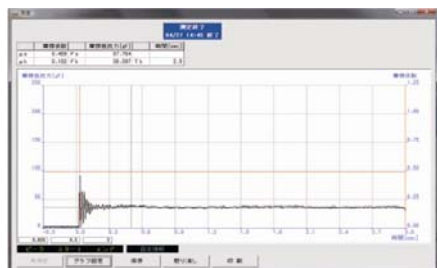


Tribo 软件是一种几乎能够运用于所有Heidon Tribogear系列产品的解析软件。

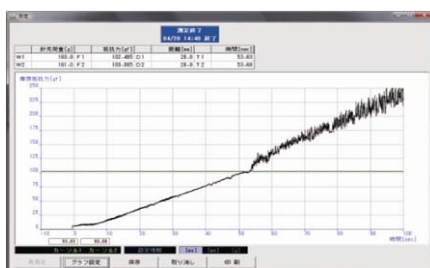
不仅可以测量出摩擦系数，还可以计算出静摩擦系数和动摩擦系数多次测量的平均值。

任何人都可以方便的进行摩擦磨损分析，繁琐的数据管理可使用便利的表格形式，试件之间的比较也简单可行。

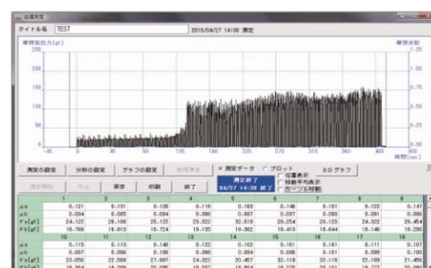
这是HEIDON摩擦装置系列中摩擦磨损分析软件的最优化设计。通过易于使用的界面和高效的A/D转换器可以获得简易和准确的分析结果。任何人都可以进行简单操作。该解析软件包括可连续加载摩擦试验和可连续加载划痕试验在内的各种摩擦磨损试验。



固定载荷测量



连续加载测量



往复测量

主要规格 (TriboSofT 软件)

主要功能	固定负载测量、连续加载测量、测量阻力、计算摩擦系数、自动计算静摩擦系数、计算动摩擦系数、切换CGS/MKS单位、覆盖图表、保存数据文本、打印图表、打印结果等
最大读取速度/导入数量	0.1ms / 50万点
配件	安装盘 (包括驱动软件)、A/D变换器 (包括配件)、操作说明书
运行环境	Microsoft Windows 2000 Professional, Windows XP系列, Windows Vista 系列 (使用DPI比例功能有时可能会出现画面紊乱的现象。)
A/D变换器	连接方式: USB1.1、有效分辨率: 16bit 电源: 使用专用AC适配器 (AC100V 50/60Hz、DC12V) 外形尺寸: W114 × H42 × D155 mm 重量: 约270g 适用温度/湿度范围: 0 ~ 50°C 85%以下 但不会结露 配件: USB数据线、测量信号导入数据线 (BNC 3线)、触发信号数据线、AC适配器

多样式、多材料，多分类，符合多种方法

摩擦试验机选配

■ ASTM平面压头



- 适用规格: ASTM D1894
- 适用机型: 14、18、22、30、32、34、38、HHS
- 用途: 纸张、薄膜和布料的摩擦磨损试验; 金属、塑料、玻璃贴的摩擦磨损试验。

■ 30mm平面压头



- 接触面: 30×30mm
- 适用机型: 14、18、22、30、32、34、38、HHS
- 用途: 纸张、薄膜和布料的摩擦磨损试验; 金属、塑料、玻璃贴的摩擦磨损试验。

■ 球压头



- 钢球尺寸及材质种类齐全。
- 适用机型: 14、18、22、30、32、34、38、HHS
- 用途: 各种材料摩擦与磨损性能的测试。

■ 滚轮式夹持器



- 适用机型: 14、30
- 用途: 胶辊摩擦试验。

■ 刀片式夹持器



- 适用机型: 14、22、30、32、34、38
- 用途: 纸张、薄膜和布料的摩擦磨损试验。

■ 砂橡皮压头



- 适用机型: 14、18、22、30、34、38、HHS
- 用途: 光盘损坏评估, 透镜损失评估, 丝绸印花、涂层表面的摩擦磨损试验。

■ 黏性测量滚轮装置



- 适用机型: 14
- 用途: 各种胶带、粘接物黏性评价。

■ T形剥离装置



- 适用机型: 14
- 用途: 各种胶带的性能评估。

■ 180°剥离夹



- 适用机型: 14、18、32、34、38
- 用途: 各种胶带、涂料的性能评估。

■ 钢丝棉夹持器



- 将钢丝棉、纱布、橡胶等固定, 通过测量试件表面的磨损反映出摩擦变化。
- 适用机型: 14、18、22、30、32、34、38、HHS
 - 用途: 光盘损坏评估, 透镜损失评估, 丝绸印花、涂层表面的摩擦磨损评价。

■ 刮针



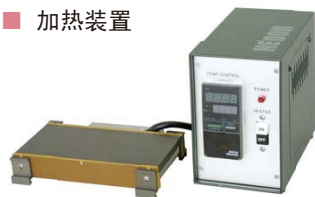
- 用于评估各种素材的抗刮强度及各种膜、涂料膜等的附着性。采用金刚石和蓝宝石制作, 尺寸从0.001mmR到1.0mmR应有尽有。
- 适用机型: 14、18、22、30、32、34、38、HHS
 - 用途: 油漆、涂层强度评估。

■ 45°铅笔夹持器



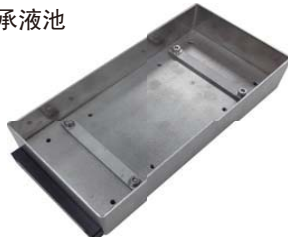
- 用于判断涂装表面的抗刮强度以及使用阻力值测评笔类用具的易写性。
- 适用机型: 14、18、22、30、32、34、HHS
 - 用途: JIS K5600 - 5 - 4中的定量评估。

■ 加热装置



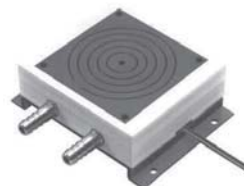
- 可在室温+10℃到200℃范围内加热试件。可安装在 Tribogear 的滑动工作台上使用。
- 适用机型: 14、18、22、30、32、34、38、HHS
 - ※ 对应机型不同, 形状也各不相同。

■ 承液池



- 可在油中进行摩擦磨损试验的承液盘。
- 适用机型: 14、18、22、30、32、34、38、HHS
 - ※ 对应机型不同, 形状也各不相同。

■ 冷却装置



- 使用珀尔帖组件的冷却装置, 用于冷却试件。
- 适用机型: 14、18、22、30、32、34、38、HHS
 - ※ 对应机型不同, 形状也各不相同。

百匯諸行皆有益

興業千年助國強

佰汇兴业（北京）科技有限公司

BaiHui XingYe (Beijing) Technology Co., Ltd.

北京市海淀区西八里庄路69号西楼201室 | 100142

Tel: +86 (0)10 8811 0667/5228/6879 | Fax: +86 (0)10 8814 2618

www.bhxytech.com | info@bhxytech.com