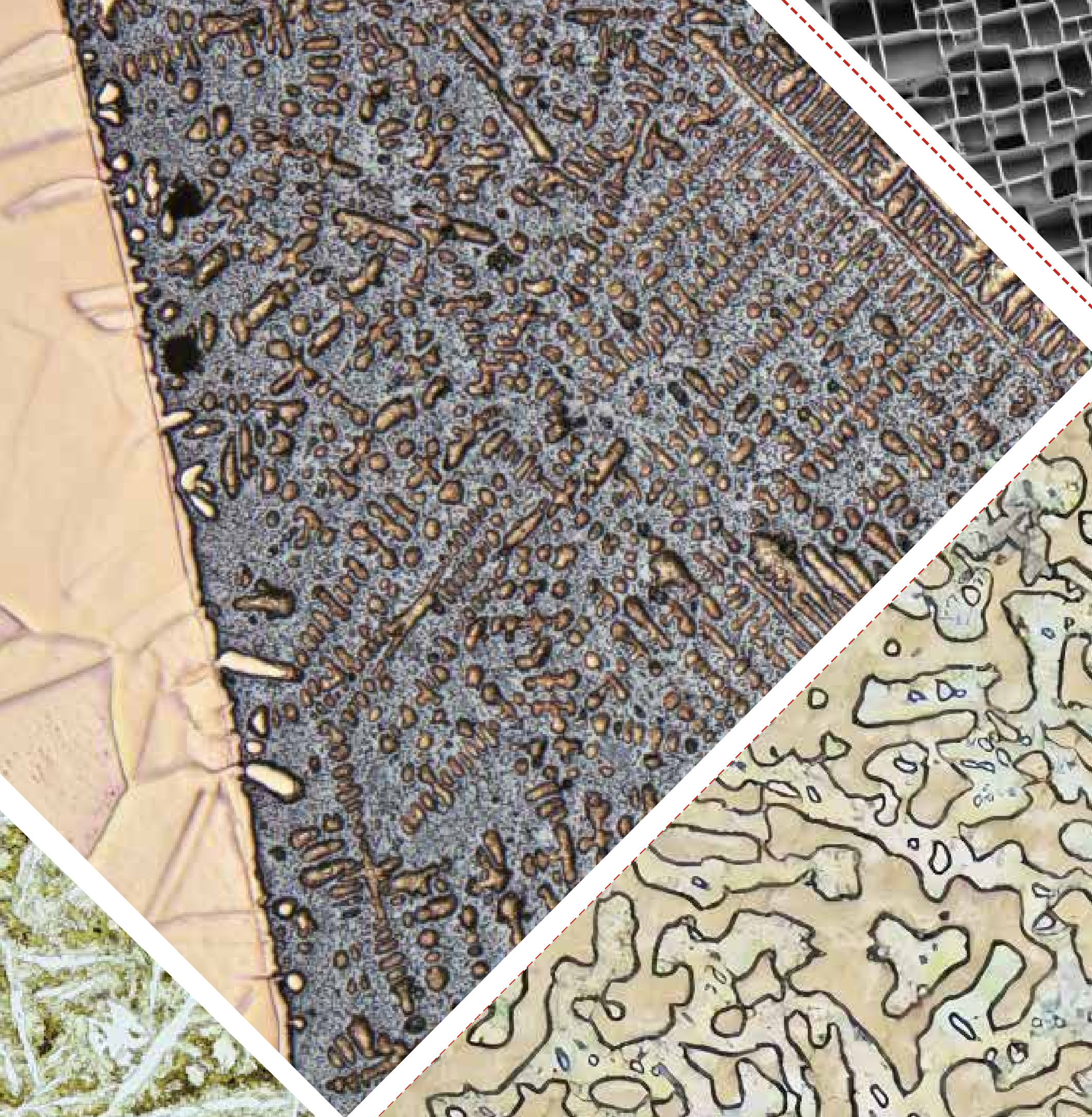
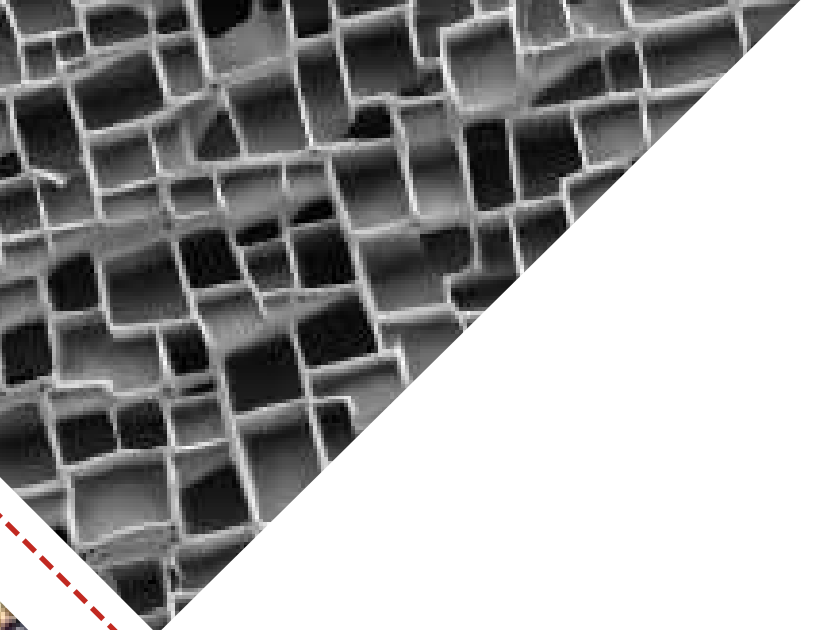
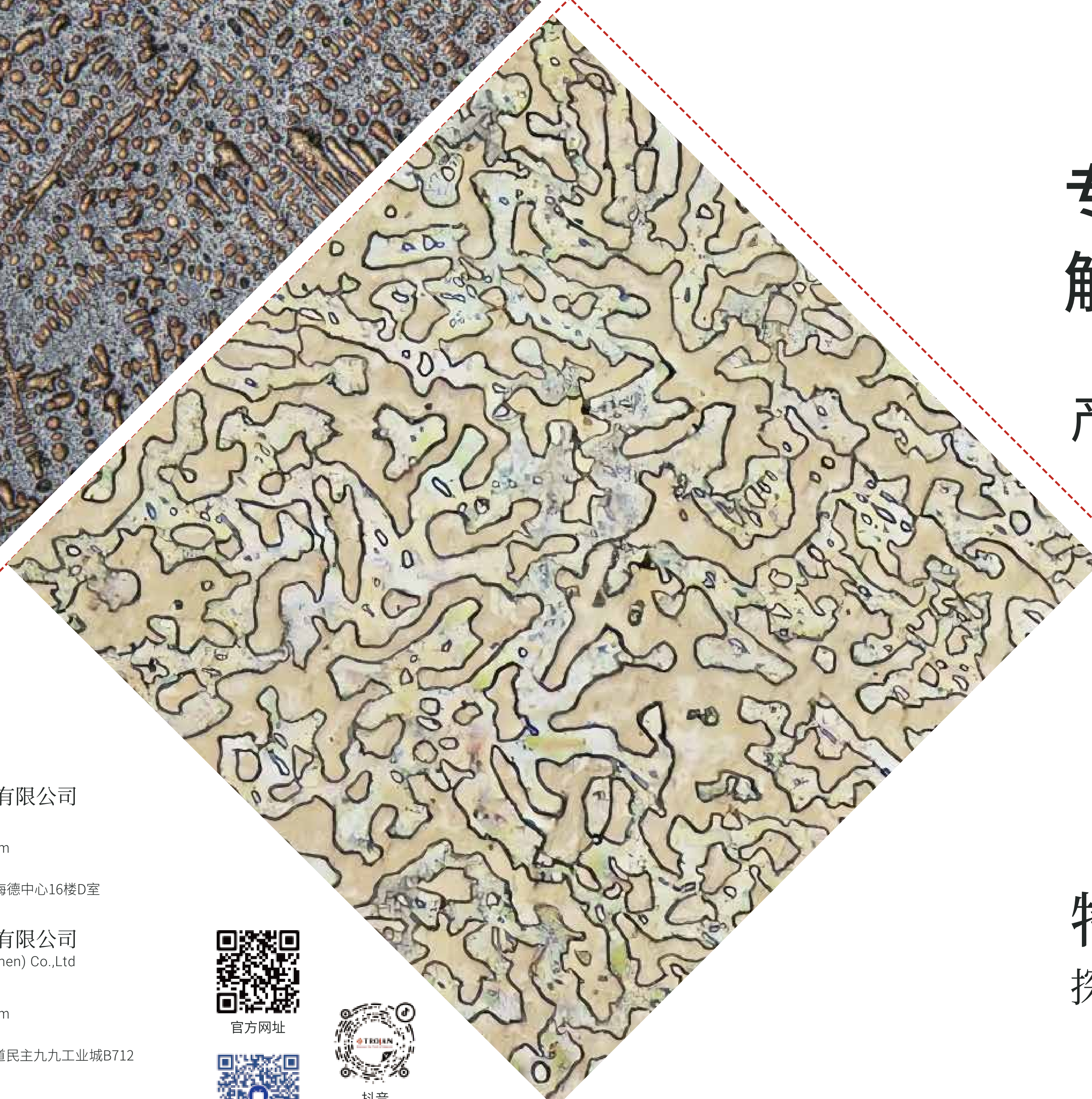




TROJAN
Discover the Truth of Material

专业提供金相应用技术解决方案

产品手册 2026




特鲁利

探索材料的真实面貌

特鲁利控股(香港)有限公司
Trojan Holding Limited

邮箱: sales@trojanchina.com
网址: www.trojanchina.com
地址: 香港湾仔卢押道18号海德中心16楼D室

特鲁利科技(深圳)有限公司
Trojan Technology (ShenZhen) Co.,Ltd

电话: +86 0755-27785069
邮箱: sales@trojanchina.com
网址: www.trojanchina.com
地址: 深圳市宝安区沙井街道民主九九工业城B712

特鲁利(苏州)材料科技有限公司
Trojan (Suzhou) Material Technology Co.,Ltd
创利金相(苏州)材料科技有限公司
Trooly (Suzhou) Technology Co., Ltd

电话: +86 -512-65283666
邮箱: sales@trojanchina.com
网址: www.trojanchina.com
地址: 江苏省苏州市吴中区甪直镇龚塘路228号26幢

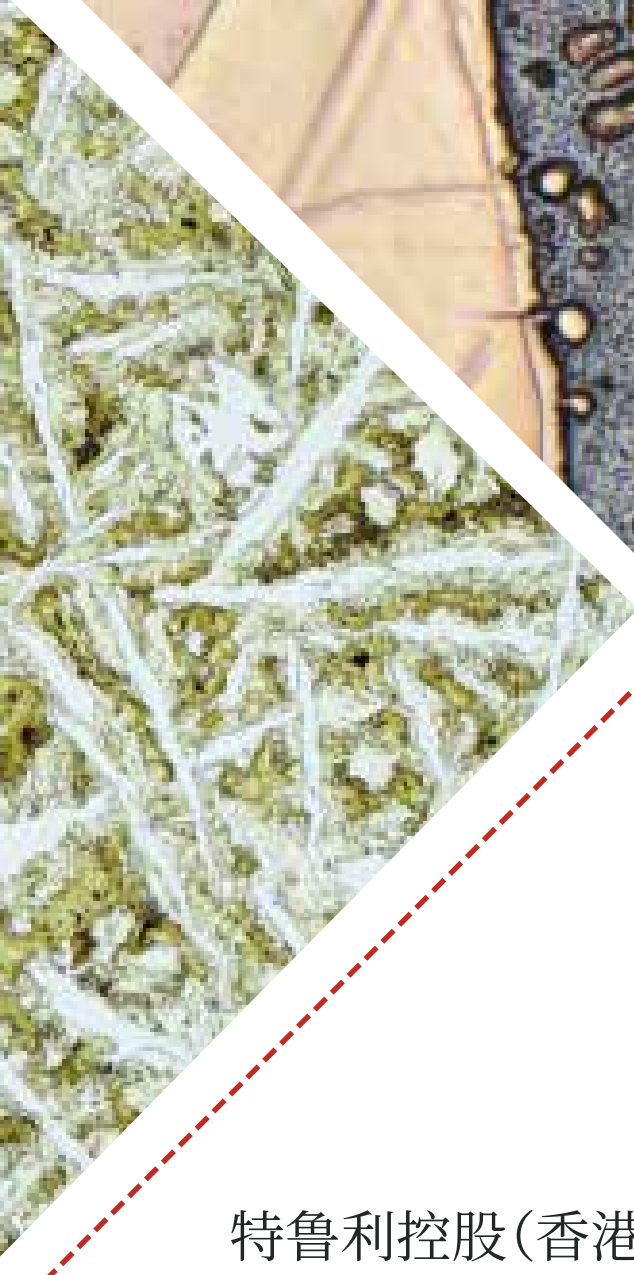
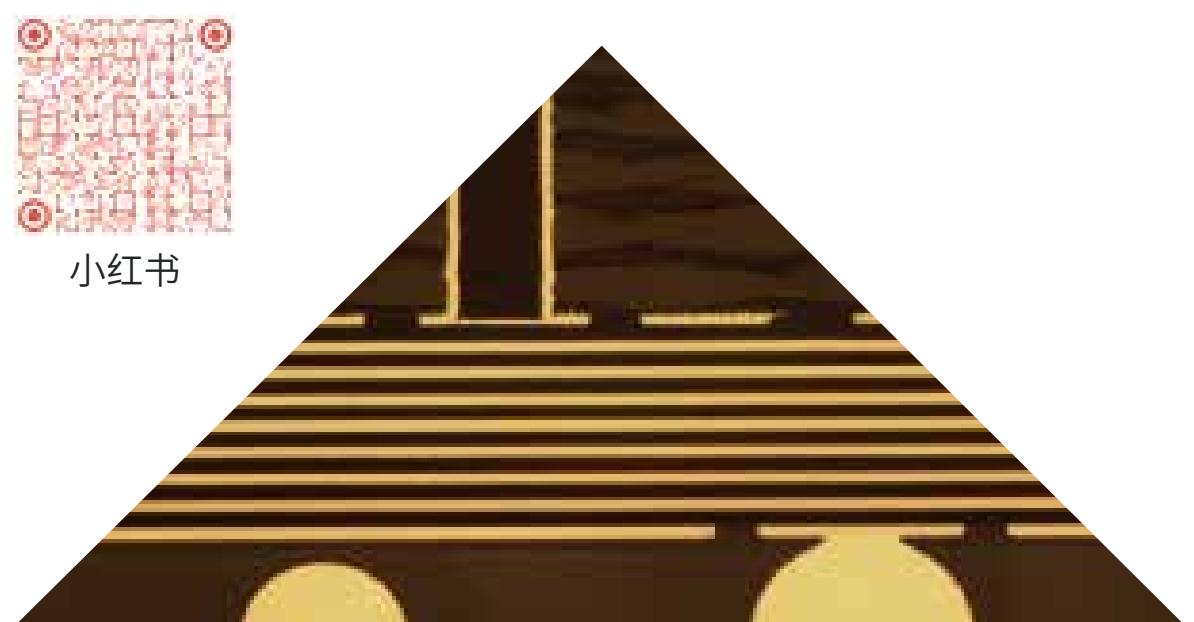
官方网址

抖音

BiliBili

小红书

微信

关于我们 ABOUT US

合作共赢　创造未来

MUTUALLY BENEFICIAL COOPERATION
SHAPING THE FUTURE

公司介绍

特鲁利（苏州）材料科技有限公司于2005年在江苏苏州成立，一直专注于金相检测设备及耗材的研发、销售与技术应用服务。目前，公司有多名专业研发技术人员，以及一批深耕行业多年、经验极其丰富的专业应用技术人才。我们凭借深厚的专业知识与丰富的实践经验，为高品质产品提供了坚实有力的保障。同时公司拥有多项金相设备与耗材的发明专利、实用新型专利及著作权。金相仪器已取得欧盟CE认证和CNAS认证，所有金相材料交由SGS等第三方机构进一步认证，公司是ISO9001质量管理体系和ISO14001环境管理体系双体系认证单位。近年来，先后研发出Alpha系列高端研磨机、Beta系列金相切割机以及Flex系列金相镶嵌机，进一步满足了国内外科研院所、企事业单位等高标准金相制样需求。特鲁利品牌的金相产品已取得行业的广泛认可，并获得了业内良好的口碑。



应用范围

经过21年的发展与提升，特鲁利产品已经广泛应用于以下行业：

- 汽车及零部件
- IC半导体材料
- 新能源产业
- 各种复合材料
- 航空及航天材料
- PCB及SMT产业
- 紧固件及工具
- 高等院校及科研机构



发展历程

2005年

特鲁利（苏州）材料科技有限公司在苏州成立。

2006年

特鲁利公司在苏州工业园区设立金相耗材生产基地，生产特鲁利品牌的全系列金相耗材。

2011年

特鲁利公司在上海、成都、天津、深圳成立市场及客户服务中心，为华东、西南、华北、华南区域客户提供服务与技术支持。

2013年

特鲁利香港控股有限公司成立。特鲁利开始走进国际市场，出口到欧洲，美国及东南亚地区，获得国外客户认可。

2016年

特鲁利成立金相设备公司。提供金相切割、镶嵌、研磨等设备的研发、生产、销售与技术维修服务。

2018年

特鲁利建立光学研磨事业部，并推出OPT系列的平面研磨设备，为光纤、外延片、芯片等行业提供研磨抛光产品与技术支持。

2019年

特鲁利全新推出Alpha、Beta和Fless系列的高端金相检测设备，更好满足我们的客户的需求。

2020年

4000多平方米的全新厂房落成并投入使用，特鲁利芳华时代全新开启。

2024年

芯片失效分析业务，主推出Semipol精密磨抛机。为半导体行业、精密材料科学研究提供高精度研磨抛光设备。

2025年

3000多平方米的金相设备车间投入运营。

2026年

重磅推出WIT-1全自动智能制样系统!我们寄情材料科学，一起相未来!



客服中心

Trojan 为您提供完善的售前咨询，安装培训及周到的售后服务！您的完全满意是我们追求的目标。



研发

Trojan 拥有一支经验丰富专业的机械及电气设计团队，确保产品品质的高性能和可靠性，并可根据客户的需求提供专业订制方案.



设备组装车间

Trojan 苏州工厂有着1500平方米的组装车间，所有产品出厂前均经过严格的检测，所有设备取得了合格的CNAS和欧盟CE认证。



耗材生产车间

Trojan 为你提供全方位的金相耗材，所有耗材均经SGS等第三方机构检测认证，满足各种金相样品的完美制备。



应用技术中心

Trojan 应用工程师为您提供免费的技术咨询、应用解决方案、产品培训及样品测试。



仓库

Trojan 仓库有着大量的成品库存，常规产品1-2天内可以安排出货。并在最短时间内为你提供特殊定制产品。



物流信息服务中心

Trojan 根据客户需求，为您提供最安全，经济可靠的运送方式。



社会责任与环境

积极响应国家号召，深入践行绿色发展理念，积极推出绿色低碳运营。
公司拥有50KW太阳能光伏发电设施，为实现我国碳达峰和碳中和作出努力。

目录 Catalog

关于我们 01

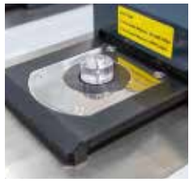
发展历程 02

切割



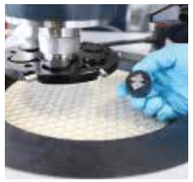
切割设备 6/16
切割配件 17
砂轮切割片 18/19/20
金刚石切割片 20/21
切削液 21

镶嵌



热镶设备 22/24
热镶耗材 25
冷镶设备 26/28
冷镶耗材 29/31
镶嵌配件 32

研磨 & 抛光



研磨抛光设备 33/44
金相砂纸 45/46
金刚石研磨盘 47/48
转换盘 48
抛光布 49/52
抛光耗材 53/55

影像分析



影像分析设备 56/61

硬度计



硬度计设备 62/64

实验室建设 65

制备方案 66/69

切割

切割是材料分析的第一步，切割机以及切割片的选用必须符合试样的几何尺寸和材料特性，完美的金相切割应避免组织热损伤及变形，同时保持必要的精度和速度。

硬度和延展性是选择切割片的两个主要参数，切割片的最佳选择取决于材料的尺寸，硬度和延展性以及所用的设备。特鲁利的切割产品用事实说话，让切割过程简单、快速、精确。



手动切割机

型号	CT-2300	CT-250S/250V	CT-300
切割片尺寸	Φ180mm	Φ250mm	Φ300mm/Φ350mm
电机功率	0.9kW	2.2kW	5.5kW
切割片转速	0-3000rpm	2800rpm/1000-3500rpm可调	2000-2500rpm
切割模式	手动切割	手动切割	手动切割
进给方式	Y向手动进给	砍式切割	砍式切割
工作台尺寸	350x370mm	210x230mm	385x330mm
最大切割直径	Φ30mm	Φ80mm	Φ110mm/Φ130mm
最大方形截面	30x50mm	60x130mm	90x130m



CT-2300

手动切割机



CT-2300 是一款简易型的、台式手动切割机。广泛应用于PCB板、半导体元件、晶圆陶瓷、石英玻璃及岩相试样等的切割。



尺寸：470x505x359(合盖) 470x556x631(开盖)
重量：45Kg

产品特点

- 切割片尺寸：Φ180mm；
- 电机功率：0.9kW；
- 最大切割直径：Φ30mm；
- 可选择干切或湿切模式；
- T型槽夹紧装置，夹具安装便捷；
- 全透明高强度上盖，便于观察切割进程；
- 上盖可设定为“解锁”模式，可用于超出平台范围规格试样的切割；
- 转速0-3000转/分可调；
- 电机带冷却风扇，带过载保护。

CT-250S/250V

手动切割机

CT-250S/250V 是一款手动砂轮切割机，依据安全、环保的原则而设计，配有安全锁和急停按钮双重保证操作安全。采用高等级防水电机，符合人体工学的切割手柄，简洁控制面板。搭载了250mm/10″直径的切割片，适合各种金属、非金属材料的工件快速切割。



尺寸：664x684x621(合盖)664x898x829(开盖)
重量：100Kg(CT-250S) 105Kg(CT-250V)



产品特点

- 切割片尺寸：Φ250mm；
- 电机功率：2.2kW；
- 最大切割直径：Φ80mm；
- 超强的冷却系统确保工件在切割时不会烧伤；
- 配置独立的冷却水箱及过滤网，便于收集残渣废屑，延长切割机的使用寿命；
- 手动砍式切割，操作简便；
- 欧姆龙安全低压控制电子开关，安全可靠；
- 超大的观察窗，配合高亮度照明系统便于观察切割过程；
- 坚固可靠，噪音低。



CT–300

手动切割机

CT–300 是一款简单易用且功能强大的手动切割机，可以处理各种工件形状、尺寸、复杂材料试样的切割。上推式的安全门设计，可以简单快捷的将样品放入切割室。强大的电机和符合人体工学的切割臂，可以进行高效且平稳的切割。操作简便、易上手。



产品特点

- 切割片尺寸：Φ300mm/Φ350mm；
- 电机功率：5.5kW；
- 最大切割直径：Φ110mm/Φ130mm；
- 采用大功率的电机(5.5KW)，使切割更高效省力；
- 铸铝底座，一体式工作台，整体刚性强，使切割更平稳；
- 超大的工作台面和操作空间，使试样装夹更快捷；
- 简单简洁的操作面板，让操作员能快速上手；
- 加大的冷却管道，使冷却更充分。



尺寸：907*1067*1530mm(合盖) 907*1067*1974mm(开盖)
重量：285Kg



CT–150A

低速精密切割机

CT–150A 低速精密切割机适用于各类坚硬材料的精密切割，尤其适用于各种微小的金属、非金属元件以及各种电子元件的精确切割；本机可配备金刚石锯片或其他材质的树脂锯片，以便满足对各种试样的切割，本机备有多种试样夹具，可使被加工物件在最佳角度定位切割，可精确微调被加工物件的水平进给位置。



尺寸：450×320×360mm 重量：26Kg

产品特点

- 切割片尺寸：Φ100mm/Φ125mm/Φ150mm；
- 电机功率：0.5kW；
- 最大切割直径：40mm；
- 切割片转速50–600rpm可调；
- 通过调节配重恒速切割；
- 采用5寸触摸屏，程序控制，操作便捷；
- X向分段精密切割功能；
- 快速固定装夹试样，定位准确；
- 设备配有多种夹具，可切割不规则形状的工件。

自动切割机

型号	TableCut-200	Beta-250	Beta-300Pro	Beta-400Pro	Beta-500Pro
切割片尺寸	Φ200mm	Φ250mm	Φ300mm	Φ400mm	Φ500mm
电机功率	1.0kW	3kW	4kW	7.5kW	15kW
切割片转速	500-3000rpm	1000-3500rpm	800-3500rpm	800-2000rpm	500-2500rpm
切割模式	水平切割	垂直切割/水平切割/ 分段切割/连续切割/ R轴旋转切割(选配)	垂直切割/水平切割/ 垂直+水平切割	手动切割/垂直切割/ 水平切割/分段切割/ 平行切片	垂直切割/水平切割/ 分段切割/连续切割/ R轴旋转切割/角度 切割(选配)
进给方式	摇杆手动控制 或自动进给	恒速切割/脉冲切割/ 自动调速	恒速切割/脉冲切割/ 自动调速	恒速切割/ 脉冲切割/ 自动调速	恒速切割/ 脉冲切割/ 自动调速
工作台尺寸	465x270mm	280x300mm	280x536mm	438x388mm	832x728mm
最大切割直径	Φ50mm	Φ85mm	Φ110mm	Φ130mm（400mm切割片） Φ150mm（450mm切割片）	Φ190mm
最大方形截面	50x126mm	85x250mm	80x200mm	150x300mm（400mm切割片） 150x300mm（450mm切割片）	190x360mm
工作行程	Y 向：240mm	X 向：100mm Y 向：250mm Z 向：160mm R 向：360°	X 向: 80mm Y 向: 200mm Z 向: 150mm	X 向: 200mm Y 向: 370mm Z 向: 220/175mm	X 向：550mm Y 向：500mm Z 向：330mm R 向：360°

*X：左右；Y：前后；Z：上下；R：旋转。

TableCUT-200

手自一体切割机

TableCUT-200 为手自一体切割机，设备配有多种夹具，可切割不规则形状的工件，适用于各种金属材料、PCB线路板、半导体、晶体、陶瓷、石英玻璃和岩相样品等的手自一体切割。





尺寸：570x717x405mm (开盖:570x717x900mm)
重量：63Kg

产品特点

- 切割片尺寸：Φ200mm；
- 电机功率：1.0kW；
- 最大切割直径：50mm；
- 切割速度0.01-5mm/s精确可调；
- 切割片转速500-3000rpm可调，具有转速快捷键；
- 采用5寸主流触摸屏，手自一体程序操控，操作便捷；
- 激光对刀，快速固定装夹试样，定位准确；
- 设备配有多种夹具，可切割不规则形状的工件，可选配全自动夹具；
- 手自一体，四种切割模式可选，内置过载保护，确保完美的切割结果。



FlexCUT-2

手自一体切割机

FlexCUT-2 切割机是一款灵活紧凑的自动湿式砂轮切割机，配有203 毫米/8”英寸切割轮，可切割直径达50毫米的工件或样品。T型槽的切割台由硬质铝材加工制作而成，搭配多种夹具，可切割不规则形状的工件。设备既可恒速切割，亦可自动模式下脉冲自适应切割。适用于各种金属材料、PCB线路板、半导体、晶体、陶瓷、石英玻璃和岩相样品等的精密切割，为后续研磨抛光提供更高效的工作。



尺寸：550x660x420mm　　重量：50Kg

产品特点

- 切割片尺寸：Φ203mm；
- 电机功率：1kW；
- 最大切割直径：50mm；
- 切割速度0.01-5mm/s精确可调；
- 切割片转速1000-5000rpm可调；
- 采用7寸触摸屏，手自一体程序控制，操作便捷；
- X向分段精密切割功能；
- 快速固定装夹试样，定位准确；
- 设备配有多种夹具，可切割不规则形状的工件；
- 手自一体，内置过载保护，确保完美的切割结果。



Beta–250

全自动切割机

Beta–250 为全自动切割机，采用先进的智能控制技术，全过程触屏操作。适用于各种金属材料、陶瓷、石英玻璃和岩相样品等的切割。可实现X、Y、Z、R四轴的全自动、多段不等厚度、不等角度的自动切割。(Y轴可手动控制，R轴为选配功能)。



尺寸：930×900×720mm　　重量：250Kg

产品特点

- 切割片尺寸：Φ250mm；
- 电机功率：3kW；
- 最大切割直径：85mm；
- X、Y、Z、R四轴全自动控制。Y轴可手动控制，R轴(旋转/角度)为可选项；
- 10英寸大触摸屏；
- 可以实现 X 轴(R 轴)的多段连续切割，可以等相等厚度(角度)，也可以任意指定位置；
- 超大的工作台面和切割室；工作台面尺寸达280*300mm；
- 可夹持左右贯通的超长试样；
- 激光对刀装置。



Beta–300Pro

全自动切割机

Beta–300Pro 为全自动立式金相切割机。采用先进的智能控制技术，全过程触屏操作。搭配三轴工业摇杆和激光定位，更大的切割工作台，便于操作。集成了各种不同的切割方法和技术，即使是重型切割大截面式样，也能获得优良的切削面。其智能切割模式，可以获得最高水平的重复性。





尺寸：979×940×1881mm(开盖)
重量：376Kg

产品特点

- 切割片尺寸：Φ300mm；
- 电机功率：4kW；
- 最大切割直径：110mm；
- 采用7寸高清液晶触摸屏操作界面，可保存及自定义20组切割参数；
- 脉冲切割，自动调节速度，更好的切割效果。
- X–Y–Z三轴联动实现自动切割，激光对刀，精准定位切割位置；
- 可设定切割力，根据材料的硬度和预设的切割力，智能调整及优化切割进度；
- 多种切割模式，满足不同试样的切割要求；
- 标配快速T型夹具，装夹方便，操作便利，可选配多种夹具；



Beta–400Pro

全自动切割机

Beta–400Pro 为全自动大型切割机，适用于各种金属材料、陶瓷、石英玻璃和岩相样品等的切割。设备配有多种夹具，可切割不规则形状的工件，且实现了工作台的自动/手动进给切割（Y向），切割片的自动砍式切割（Z向），以及工作台的手动/自动平移(X向)。

产品特点

- 切割片尺寸：Φ400mm/Φ450mm；
- 电机功率：7.5kW；
- 最大切割直径：Φ130mm(400mm切割片) Φ150mm(450mm切割片)；
- 铸铝底座，304不锈钢机盖，整体刚性强，更耐用，耐腐蚀；
- 用摇杆控制XYZ轴对刀，更省力快捷；
- 超大的工作台面和操作空间；
- X向平台可自动移动，实现一次装夹，自动连续切割；
- 自带抽风及空气净化装置，快速去除切割室内的水汽及净化切割时产生的异味；
- 落地独立水箱，容积大，易移出清洗；
- 配置磁性分离器及纸带过滤系统；
- 激光对刀装置。





尺寸：1017×1317×1729mm(合盖)；1851×1774×2224mm(开盖)
重量：376Kg



Beta–500

全自动切割机

Beta–500 为全自动型大型切割机，适用于各种金属材料、陶瓷、石英玻璃和岩相样品等的切割。可实现X、Y、Z、R四轴的全自动、多段不等厚度、不等角度的自动切割。(R轴为选配功能)

产品特点

- 切割片尺寸：Φ500mm；
- 电机功率：15kW；
- 最大切割直径：Φ190mm；
- X、Y、Z、R四轴全自动控制。R轴(旋转/角度)为可选项；
- 可以实现X轴(R轴)的多段连续切割，可以等相等厚度(角度)，也可以任意指定位置；
- 超大的工作台面和切割室；工作台面尺寸达728x832mm。切割室尺寸达1248x1220高900mm 可夹持左右贯通的超长试样；
- 切割路线的模拟功能；
- 配置无线手轮，控制四轴的移动，实现快速对刀；
- 一体成型的铸铝底座及可靠的粉末喷涂，确保耐用不生锈；
- 10英寸大触摸屏；
- 落地独立水箱，容积大，易移出清洗；
- 配置磁性分离器及纸带过滤系统；
- 激光对刀装置。



尺寸：1500x2582x1658　　重量：1450Kg



切割机夹具

虎钳夹具
适用于：Beta-250



款式：小型
挡板尺寸：90x45mm
开口尺寸：100mm
T型块螺纹：M6

23.01.350 F250L
23.01.360 F250R

虎钳夹具
适用于：Beta-300/400



款式：中型
挡板尺寸：80x60mm
开口尺寸：140mm
T型块螺纹：M10

23.01.370 F300L
23.01.380 F300R

虎钳夹具
适用于：Beta-400/500



款式：大型
挡板尺寸：80x80mm
开口尺寸：150mm
T型块螺纹：M6

23.01.200 F400L
23.01.210 F400R

平推夹具
适用于：TableCut-200/CT-2300



款式：小型
挡板尺寸：30x30mm
开口尺寸：35mm
T型块螺纹：M6

23.01.260 S200L
23.01.270 S200R

快速夹具
适用于：CT-250



款式：中型
挡板尺寸：50x60mm
开口尺寸：50mm
T型块螺纹：M10

23.01.240 S250L
23.01.250 S250R

手柄杆式快速夹具
适用于：CT-300/Beta-300/400



款式：大型
挡板尺寸：80x70mm
开口尺寸：90mm
T型块螺纹：M10

23.01.150 S300L
23.01.160 S300R

对剖夹具
适用于：TableCut-200/CT-2300



款式：小型
夹紧高度：30mm
移动范围：45mm
T型块螺纹：M6

23.01.305 D200

X向夹具
适用于：TableCut-200/CT-2300



款式：小型
夹紧高度：65mm
移动范围：28mm
T型块螺纹：M6

23.01.300 X200

小型垂直夹具
适用于：TableCut-200/CT-2300



款式：小型
工作半径：60mm
夹紧高度：－15~80mm
夹紧力：160N
T型块螺纹：M6

23.01.290 H200

大型垂直夹具
适用于：CT-250/300，Beta-300/400/500



款式：大型
工作半径：90mm
夹紧高度：－20~90mm
夹紧力：1600N
T型块螺纹：M10

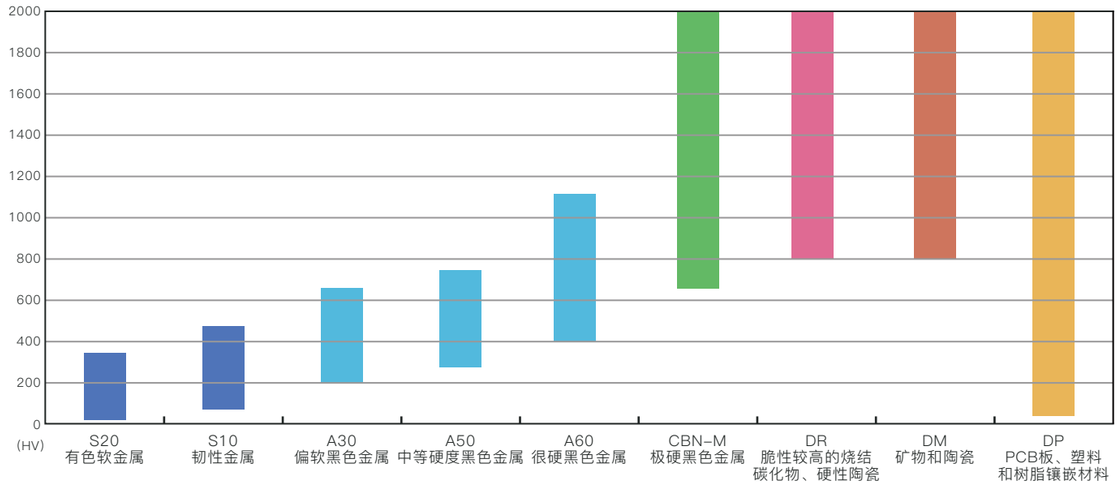
23.01.180 H400

砂轮切割片

切割是材料分析的第一步，切割机以及切割片选用必须符合试样的几何尺寸和材料特性。TROJAN的切割产品让切割过程简单、快速、精确。

完美的金相切割应避免热损伤及变形，同时保持必要的精度和速度。硬度和延展性是选择切割片的两个主要参数，切割轮片的最佳选择取决于材料的尺寸、硬度和延展性以及所用的设备。

TROJAN切割片具有独特的配方。它能够充分冷却从而减少热损伤。另外，其表面还能够消除切割过程中的碎屑堆积，容易清理，使工作台和整个切割室能够保持干净。



切割片指南选择柱状图

A 60 氧化铝砂轮切割片(极硬黑色金属)

材质：氧化铝，树脂基。
应用：用于切割极硬的黑色金属(HRC>55)。



Order No:	Code	Spec.(mm)	Package
01.01.111	A601505	150*12.7*0.5	10pcs
01.01.114-1	A601808	180*12.7*0.8	10pcs
01.01.118	A602008	200*22.0*0.8	10pcs
01.01.150	A602515	250*32.0*1.5	10pcs
01.01.160	A603020	300*32.0*2.0	10pcs
01.01.170	A603525	350*32.0*2.5	10pcs
01.01.180	A604030	400*32.0*3.0	10pcs
01.01.185	A604530	450*32.0*3.2	10pcs
01.01.190	A605040	508*50.8*4.0	10pcs

A50 氧化铝砂轮切割片 (较硬黑色金属)

材质：氧化铝，树脂基。
应用：用于切割较硬的黑色金属(HRC 40–55)。



Order No:	Code	Spec.(mm)	Package
01.01.213–1	A501505	150*12.7*0.5	10pcs
01.01.214	A501808	180*12.7*0.8	10pcs
01.01.224	A502008	200*22.0*0.8	10pcs
01.01.250	A502515	250*32.0*1.5	10pcs
01.01.260	A503020	300*32.0*2.0	10pcs
01.01.270	A503525	350*32.0*2.5	10pcs
01.01.280	A504030	400*32.0*3.0	10pcs
01.01.285	A504530	450*32.0*3.2	10pcs
01.01.290	A505040	508*50.8*4.0	10pcs

A30 氧化铝砂轮切割片 (偏软黑色金属)

材质：氧化铝，树脂基。
应用：用于切割较软的黑色金属(HRC20–40)。



Order No:	Code	Spec.(mm)	Package
01.01.313	A301505	150*12.7*0.5	10pcs
01.01.314	A301808	180*12.7*0.8	10pcs
01.01.315	A302008	200*22.0*0.8	10pcs
01.01.350	A302515	250*32.0*1.5	10pcs
01.01.360	A303020	300*32.0*2.0	10pcs
01.01.370	A303525	350*32.0*2.5	10pcs
01.01.380	A304030	400*32.0*3.0	10pcs
01.01.385	A304530	450*32.0*3.2	10pcs
01.01.390	A305040	508*50.8*4.0	10pcs

S20 碳化硅砂轮切割片 (较软有色金属)

材质: 碳化硅，树脂基。
应用: 切割极软的有色金属如铝、铜、合金(HV<200)。



Order No:	Code	Spec.(mm)	Package
01.02.413	S201505	150*12.7*0.5	10pcs
01.02.422	S202008	200*22.0*0.8	10pcs
01.02.450	S202515	250*32.0*1.5	10pcs
01.02.460	S203020	300*32.0*2.0	10pcs
01.02.470	S203525	350*32.0*2.5	10pcs
01.02.480	S204030	400*32.0*3.0	10pcs
01.02.485	S204530	450*32.0*3.2	10pcs
01.02.490	S205040	508*32.0*4.0	10pcs

S10 砂轮切割片 (韧性金属)

材质：碳化硅，树脂基。
应用：用于切削韧性钛及钛合金、等高延展性金属。



Order No:	Code	Spec.(mm)	Package
01.02.500	S101505	150*12.7*0.5	10pcs
01.02.580	S102008	200*22.0*0.8	10pcs
01.02.570	S102515	250*32.0*1.5	10pcs
01.02.560	S103020	300*32.0*2.0	10pcs

金刚石/CBN切割片

金刚石/CBN超薄精密切割片锯片超薄、精密度高、使用寿命长。广泛应用于各种晶体、陶瓷、半导体，集成线路、电路板(PCB)、玻璃及合金行业的质量监控、失效分析及基础材料研究。金刚石切割片通常有树脂基、金属基及电镀金刚石三类。

DP 电镀金刚石切割片

材质：金属基体，边缘采用镀镍金刚石。
应用：用于切割PCB、塑料、纤维复合树脂或软质有色金属。



Order No:	Code	Spec.(mm)	Package
01.03.520	DP101304	100*12.7*0.4	1pc
01.03.525	DP131304	125*12.7*0.4	1pc
01.03.530	DP151305	150*12.7*0.5	1pc
01.03.541	DP181308	180*12.7*0.8	1pc
01.03.551	DP202210	200*22.0*1.0	1pc
01.03.560	DP253215	250*32.0*1.5	1pc
01.03.570	DP303220	300*32.0*2.0	1pc

DR 树脂金刚石切割片

材质：金刚石，树脂基。
应用：脆性较高的烧结碳化物、硬质陶瓷等。



Order No:	Code	Spec.(mm)	Package
01.04.620	DR101304	100*12.7*0.4	1pc
01.04.625	DR131304	125*12.7*0.4	1pc
01.04.630	DR151305	150*12.7*0.5	1pc
01.04.645	DR181308	180*12.7*0.8	1pc
01.04.656	DR201310	200*22.0*1.0	1pc
01.04.660	DR253215	250*32.0*1.5	1pc
01.04.670	DR303220	300*32.0*2.0	1pc

DM 金属基金刚石切割片

材质：金刚石，金属基。
应用：切割矿物和陶瓷材质。



Order No:	Code	Spec.(mm)	Package
01.05.720	DM101304	100*12.7*0.4	1pc
01.05.725	DM131304	125*12.7*0.4	1pc
01.05.730	DM151305	150*12.7*0.5	1pc
01.05.741	DM181308	180*12.7*0.8	1pc
01.05.748	DM202210	200*22.0*1.0	1pc
01.05.760	DM253215	250*32.0*1.5	1pc
01.05.770	DM303220	300*32.0*2.0	1pc

CBN-M 金属基氮化硼切割片

材质：CBN氮化硼，金属基。
应用：用于切割硬质钢、铁、钴镍等合金，大多适用于低转速精密切割。



Order No:	Code	Spec.(mm)	
01.10.920	CBN-M101304	100*12.7*0.4	1pc
01.10.925	CBN-M131304	125*12.7*0.4	1pc
01.10.930	CBN-M151305	150*12.7*0.5	1pc
01.10.935	CBN-M181308	180*12.7*0.8	1pc
01.10.950	CBN-M202210	200*22.0*1.0	1pc
01.10.960	CBN-M253215	250*32.0*1.5	1pc
01.10.970	CBN-M303220	300*32.0*2.0	1pc

切削液

在金相试验切割过程中，为了得到更好的切割效果，减少样品的烧伤，通常会选择添加金相切削冷却液。该产品不含任何矿物质与亚硝酸盐成份，具有冷却与润滑的双重效果。

TJ 1220 金相切削液

特点: 保护样品过热，良好防锈功能。
使用方法: 使用前需与水混合使用，混合比例1:20-30，配制后成乳白色;



01.07.810	1L
01.07.820	5L

TJ 1410 金相切削液

特点: 保护样品过热，良好润滑功能。
使用方法: 使用前需与水混合使用，混合比例1:20-30，配制后成清透明液;



01.07.857	1L
01.07.860	5L

TJ 1506 切割清洁剂

特点: 有效抵御微生物的滋生与侵蚀，去除令人不适的异味。
使用方法: 使用前需与水混合使用，混合比例1:20-30，配制后成乳白色;



01.07.890	1L
01.07.900	5L

镶嵌

热镶嵌
当要求制备高品质、统一尺寸和形状的试样，以及短进程时间，热镶嵌是最理想方案。热镶嵌是利用压力和温度，将试样与镶嵌树脂放置在镶嵌筒中，然后加压，加热成型。

冷镶嵌
特鲁利冷镶树脂使试样免受高温和高压的影响，制样效果稳定且牢固，高效持续的实现卓越的制备品质。

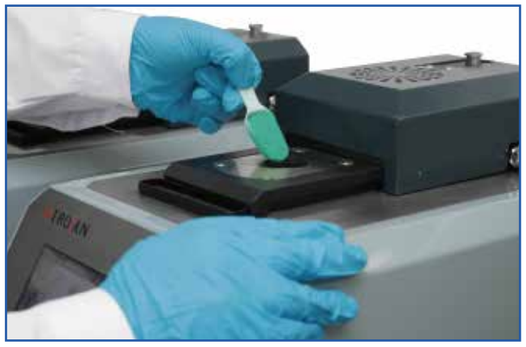
热镶嵌

型号	FlexPress–M/S	MT–1H	MT–2H
加热功率	2kW	2kW	4kW
加热范围	100–200℃	100–200℃	100–200℃
压强范围	0–500Bar	0–500Bar	0–500Bar
加热模式	环形加热及顶部加热	环形加热	环形加热
冷却方式	三档冷却	三档冷却	三档冷却
开盖方式	自动	手动，滑移式	手动，滑移式
控制面板	FlexPress–M：触摸屏 FlexPress–S：无	触摸屏	触摸屏
套筒数	1个（可扩展至5个镶嵌单元）	1个	2个

FlexPress–M/S

全自动模块化热镶嵌机

FlexPRESS 是一款采用模块化设计的可灵活组合的热镶嵌机，由主机和镶嵌单元组成，一台主机最多可配置5台镶嵌单元。满足不同客户的试样镶嵌需求。可实现批量化镶嵌作业。





FlexPress–M

尺寸：300x561x492 mm

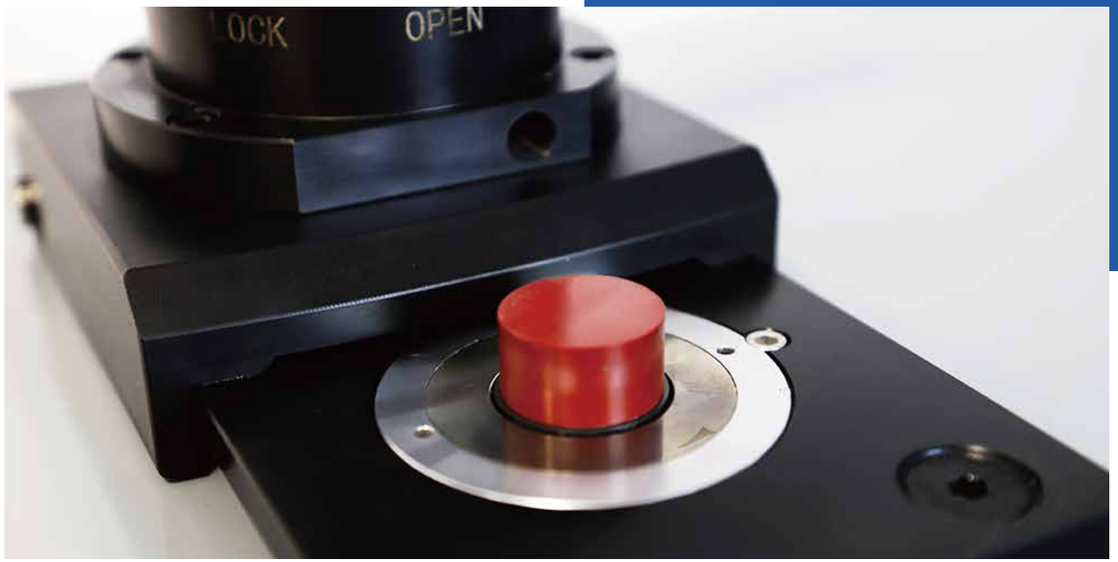
重量：60Kg

FlexPress–S

尺寸：254x550x492 mm　重量：52Kg

产品特点

- 加热功率：2kW；
- 冷却方式：三档冷却；
- 模块化设计，用户可根据自身需要自由选配或扩展；
- 滑移式盖帽，盖帽可自动开合，也可手动开合；
- 配置7英寸触摸屏，及16组常用工艺参数；
- 可顶部加热及四周加热，实现试样的快速加热提高效率；
- 可预加热，也可预加压，并且加热功率（速度）可调；
- 可选配循环水箱，实现多种冷却方式。



MT–1H/2H

自动热镶嵌机

MT–1H/2H 为自动热镶嵌机，采用7英寸触摸屏，界面操作简易。并且采用液压加压方式。适用于不同材料的热成型，如环氧树脂、电木粉、亚克力粉等。适用性强、效率高、质量好。

产品特点

- 加热功率：2kW/4kW；
- 冷却方式：三档冷却；
- 滑移式盖帽，操作更简单，更安全；
- 运行噪音低，整机尺寸小；
- 7英寸触摸屏，界面简洁，易上手；
- 实时显示温度及压力变化；
- LED灯带指示运行状态；
- 可存储多组运行参数；
- 可选配循环水箱，实现多种冷却方式。



MT–1H

尺寸：400x509x537mm　重量：48Kg



MT–2H

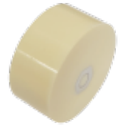
尺寸：657x509x548mm　重量：70Kg

热镶耗材

产品	PT 2231	BB 2232	TM 2261	EP 2237	DC 2239	MA 2275
说明	通用型 热镶嵌料	保边型 热镶嵌料	透明 热镶嵌料	高品质环氧 保边热镶嵌料	导电型 热镶嵌料	矿物填充 保边型镶嵌料
外观	黑/红/绿颗粒	黑色粉末	白色粉末	黑色颗粒	黑褐色颗粒 及粉末	淡黄色颗粒 及白色粉末
保温时间	4–6min	4–6min	6–8min	5–7min	4–6min	4–7min
冷却时间	2–3min	2–3min	7–10min	4–6min	4–6min	5–8min
冷却速度	高	高	低	中	高	中
压强	150–250bar	150–250bar	150–300bar	150–300bar	150–250bar	150–300bar
加热温度	150–180˚C	150–180˚C	160–180˚C	150–180˚C	150–180˚C	150–180˚C
硬度 (Shore D)	85–90	90–93	85–87	90–93	90–92	92–95

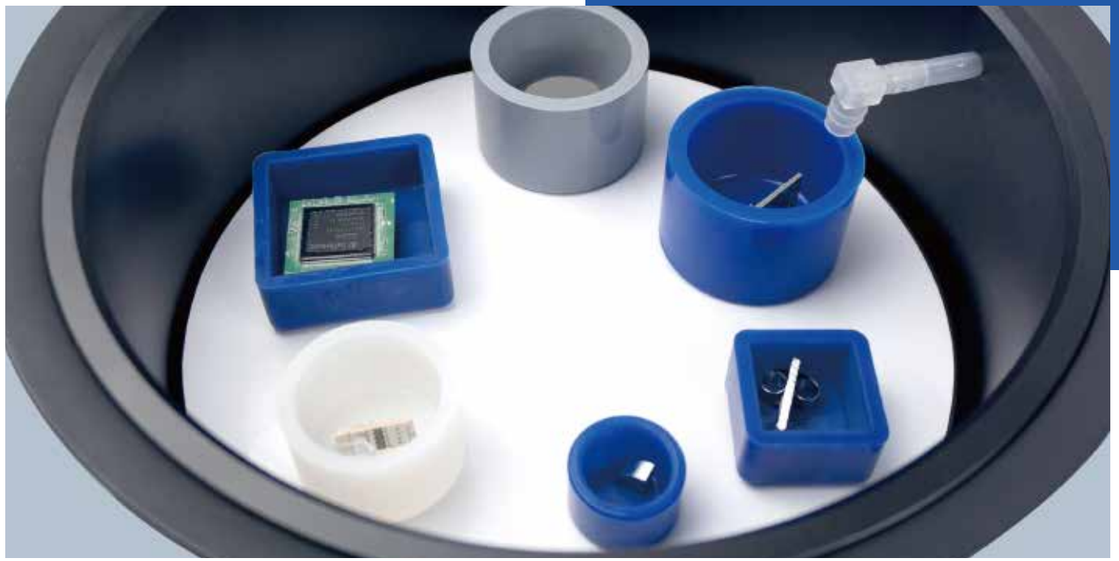
*以上参数为 Φ30mm 模具，较大直径可适当延长保温及冷却时间。

PT 2231通用型热镶嵌料	BB 2232保边型热镶嵌料	TM 2261透明热镶嵌料
 特点：热固性好，使用广泛。 应用：适用于大部分材料。	 特点：极高的硬度，良好的磨抛特性，脱模容易。 应用：适用于硬质材料，例如硬化齿轮、硬质合金和陶瓷。	 特点：细颗粒，成型速度快，无色透明。 应用：适用于透明要求样品的镶嵌或顶层用于标本贴标显示标识，可溶解于特鲁利专用溶剂中。

EP 2237高品质环氧保边热镶嵌料	DC 2239导电型热镶嵌料	MA 2275矿物填充保边型镶嵌料
 特点：极高的硬度，最佳的边缘连接，对样品表面的良好附着力。 应用：适用于硬质材料。例如硬化齿轮、硬质合金和陶瓷。	 特点：优良的导电性，几乎完全消除了电压损失。 应用：适用于SEM分析。	 特点：较高的硬度，对样品表面的良好附着力，非常好的研磨和抛光性能。 应用：适用于中等硬质材料，如普通硬质合金、一般钢、铝、铜材料等。

订购信息

PT 2231	02.01.310 黑色 1kg 02.01.320 黑色 4kg 02.01.325 黑色 20kg	02.01.311 绿色 1kg 02.01.321 绿色 4kg 02.01.326 绿色 20kg	02.01.312 红色 1kg 02.01.322 红色 4kg 02.01.327 红色 20kg
BB 2232	02.01.210 1kg 02.01.220 4kg 02.01.225 20kg		
TM 2261	02.01.140 1kg 02.01.144 4kg 02.01.145 20kg		
EP 2237	02.01.710 1kg 02.01.720 4kg 02.01.751 20kg		
DC 2239	02.01.910 1kg 02.01.940 4kg 02.01.945 20kg		
MA 2275	02.01.960 1kg 02.01.965 4kg 02.01.970 20kg		



ThetaVAC–2

真空冷镶嵌机

ThetaVAC–2 为程序控制真空镶嵌机，设备轻便小巧，配备真空气泵。适用于环氧树脂的真空冷镶嵌，具有优良的孔隙浸渍功能，可使环氧树脂快速有效的渗入微小的孔隙和裂缝中，从而保证样品的边缘保护和全面填充。非常适合多孔材料，如用于裂纹、多孔铸件和复合材料的失效分析试样、电子元件、岩石矿物、陶瓷等试样的制备。



产品特点

- 程序控制，可设置真空度，循环次数及相应时间;
- 超大真空室，最多可放置12个样品(40mm直径);
- 电动旋转台，浇注方便快捷;
- 操作简便，安全可靠;
- 内壁为铁弗龙涂层,容易清理。



尺寸：507×464×644mm(开盖)
重量：18Kg

技术参数

型号		ThetaVAC–2
电气	控制	7英寸触摸屏
	定时循环	定时范围 0–10min, 自动抽气/放气，自动循环
	程序	20组
真空	真空度	0~–90Kpa
	最大真空流量	75 L/min
	噪声	55–60dB
工作空间	尺寸	内径Φ252mm，可同时放Φ40mm样品12个
	控制	按钮点动，方向：顺时针/逆时针





UVmount

光固化机

UVmount 是一款利用UV光源照射，使树脂快速固化的制样冷镶嵌机。把树脂倒入特定的切片模中，放入UVmount内，只需60秒，即可完成高达20个试样的镶嵌。制样快速，不含气泡，可满足高品质制样的需求。



尺寸：400x404x188mm(合仓)；400x651x188mm(开仓)
重量：20Kg

产品特点

- 仓门可自动/手动开合；
- 实现“一键启动”，自动完成送样、出样过程；
- 4.3英寸触摸屏显示及操作；
- 可自由设定照射时间，并配置有4档位定时快捷按钮；
- 上下双层光源无死角照射，实现由内而外的均匀固化；
- 双风机散热系统，固化发热量低，固化时的最最高温度低于90度；
- 可配置抽气及空气净化机。

技术参数

型号	UVmount 光固化机
放样平台尺寸	260×200 mm
最大放样高度	50mm
照射时间	0~100min
UV光类型	紫外光(主要波长 365nm)
电压/频率	85~240V,50/60Hz （1Ph/N/PE）

ThetaMount

压力冷镶嵌机

ThetaMount 压力冷镶嵌机采用紧凑型设计，最高压强可达2bar，增加样品边缘的结合性能，保证冷镶嵌树脂快速固化的同时，又完全不影响冷镶嵌树脂和固化剂混合物的理化性能，故而能用于所有冷镶嵌树脂（尤其是适用于 TJ-2210 压克力树脂）的快速固化并制作成无气泡高品质试样。



产品特点

- 紧凑型设计，升压快；
- 固化后不含气泡；
- 不影响树脂和固化剂的理化性能；
- 增加样品边缘的结合性能；
- 制样效率高、品质好；
- 定时蜂鸣功能。

技术参数

型号	ThetaMount
工作压强	2.0bar
安全阀	2.8~3.3bar
气源	3~10bar
内腔尺寸	Φ235×170mm



尺寸：308×415×289mm (关)；308×415×342mm (开)
重量：8.5Kg

冷镶耗材

分类	压克力树脂		环氧树脂					
产品	TJ 2210	TJ 2800	TJ 2220	TJ 2568	TJ 2221	TJ 2226	TJ 2227	TJ 2228
Part A	树脂，粉末	树脂，粉末	环氧树脂液体	环氧树脂液体	环氧树脂液体	环氧树脂液体	环氧树脂液体	环氧树脂液体
Part B	固化剂，液体	固化剂，液体	固化剂，液体	固化剂，液体	固化剂，液体	固化剂，液体	固化剂，液体	固化剂，液体
A:B (W/W)	10:8	10:5	2:1	4.5:1	2:1	4.5:1	2:1	2:1
操作时间	2–4min	2–4min	4–8min	5–10min	5–10min	10–20min	5–10min	10–20min
固化时间 25˚C	8–10min	8–10min	30–60min	45–90min	1–2hours	4–8hours	2–3hours	8–12hours
峰值温度	80˚C	85˚C	144˚C	125˚C	112˚C	90˚C	90˚C	40˚C
硬度 (Shore D)	80	82	82	82	78	82	82	80
边缘保护	Good	Better	Better	Excellent	Good	Excellent	Excellent	Better

*以上参数为Φ30mm模具，室温条件下20–25˚C

*特鲁利DSV10溶解液可以溶解已固化后的树脂。

压克力树脂

压克力树脂具有良好的渗透性，稳定的化学特性。通常用于快速固化，或需要大量样品制备的要求。

TJ 2210 压克力树脂

特点：高透明度，良好的流动性和渗透性特别适用于PCB和其他电子元件。(8–10分钟固化)

Order No:	Description	Package
02.03.411	树脂，粉末	1kg
02.03.412	固化剂，液体	800ml
02.03.421	树脂，粉末	2.5kg
02.03.423	固化剂，液体	2000ml



TJ 2800 压克力树脂

特点：半透明，良好的边缘保护，低收缩率用冷镶压力锅效果更好。(8–10分钟固化)

Order No:	Description	Package
02.03.511	树脂，粉末	1kg
02.03.512	固化剂，液体	1000ml



环氧树脂

环氧树脂具有良好的流动性，提供更好的化学特性、粘附性、低收缩率及高透明度。

TJ 2220 环氧快速树脂 (2:1)

特点：无色透明或淡黄色快速固化环氧体系，附着力好。（30–60分钟固化）

Order No:	Description	Package
02.04.650	环氧树脂	2LB
02.04.651	环氧固化剂	1LB
02.04.660	环氧树脂	2kg
02.04.661	环氧固化剂	1kg



TJ 2568 环氧树脂 (4.5:1)

特点：无色透明，快速固化的环氧体系，低收缩率，优异的附着力。(45–90分钟固化)

Order No:	Description	Package
02.04.855	环氧高渗透树脂，液体	4.5kg
02.04.856	环氧固化剂，液体	1kg
02.04.857	环氧树脂，液体	1kg
02.04.858	环氧固化剂，液体	230g



TJ 2221 环氧王树脂 (2:1)

特点：无色透明，通用的快速固化环氧树脂。(1–2小时固化)

Order No:	Description	Package
02.04.711	环氧树脂，液体	2LB
02.04.712	环氧固化剂，液体	1LB
02.04.721	环氧树脂，液体	2kg
02.04.722	环氧固化剂，液体	1kg



TJ 2226 环氧水晶胶 (4.5:1)

特点：无色透明，通用的慢速固化环氧树脂。(4–8小时固化)

Order No:	Description	Package
02.04.773	环氧树脂，液体	1kg
02.04.774	环氧固化剂，液体	230g
02.04.777	环氧树脂，液体	4.5kg
02.04.778	环氧固化剂，液体	1kg



TJ 2227 导电环氧树脂 (2:1)

特点：无色透明，导电型，适用于 SEM 分析。(2–3小时固化)

Order No:	Description	Package
02.04.920	环氧树脂，液体	1kg
02.04.921	环氧固化剂，液体	0.5kg



TJ 2228 环氧慢型树脂 (2:1)

特点：无色透明，通用的慢速固化环氧树脂。(8–12小时固化)

Order No:	Description	Package
02.04.871	环氧树脂，液体	2kg
02.04.872	环氧固化剂，液体	1kg



TJ 2562 环氧慢型树脂 (3:1)

特点：无色透明，粘度极低的环氧体系，附着力好。（10–20小时固化）

Order No:	Description	Package
02.04.853	环氧树脂，液体	1.5kg
02.04.854	环氧固化剂，液体	0.5kg



UV 光固化胶

通过UV光照射30S–120S即可固化，非常适合需要快速批量固化的样品。

TJ 2400 光固化胶

特点：固化速度快，透明度高，放热量小。（30–60S即可固化）

Order No:	Description	Package
02.05.110	TJ 2400 光固化胶	1kg



TJ 2404 光固化胶

特点：固化时间2分钟，低放热量、低粘度、流动性好。

Order No:	Description	Package
02.05.200	TJ 2404 光固化胶	1kg



镶嵌辅料

样板夹

特鲁利提供完整的镶嵌配件解决方案。金属夹具可用于热镶嵌试样的固定，塑料夹具可用于冷镶嵌试样的固定。



塑料卷式固定夹

07.01.010	6*100mm	100pcs
07.01.012	6*100mm	1000pcs



不锈钢金属夹

07.01.016	7*120mm	100pcs
07.01.017	7*120mm	1000pcs



S 型黑色塑料夹

07.05.001	20*10*8mm	100pcs



X型样板夹

07.06.010	黑色	100pcs
07.06.020	白色	100pcs
07.06.030	透明	100pcs
07.06.040	红色	100pcs
07.06.050	绿色	100pcs

分体式切片模



分体式切片模底部可以分离，非常方便取出镶嵌固化后的试样，建议配合EtaKit冷镶分离器配合使用。

08.02.002	Φ25*20mm	10pcs
08.02.004	Φ30*23mm	10pcs
08.02.006	Φ32*25mm	10pcs
08.02.008	Φ40*27mm	10pcs

硅胶切片模



坚固耐用，广泛应用于压克力树脂，环氧树脂冷镶，可重复使用，试样容易脱模。

08.02.018	Φ20*18mm	10pcs
08.02.020	Φ25*18mm	10pcs
08.02.022	Φ30*18mm	10pcs
08.02.030–1	Φ40*25mm	10pcs
08.02.050	50*70*20mm	10pcs
08.02.058	180*106*30mm	10pcs

透明硅胶切片模

透明、耐用、可重复使用的硅胶切片模，广泛用于UV光固化嵌入材料。

08.02.022–3	Φ30*18mm	10pcs
08.02.030–3	Φ40*27mm	10pcs
08.02.055–1	50*50*20mm	10pcs

特氟龙切片模



采用特氟龙材质，坚固耐用，耐高温，椭圆形底部，极易脱模。

08.02.110	Φ25mm	1pc
08.02.120	Φ30mm	1pc
08.02.132	Φ40mm	1pc

一次性切片模



用于冷镶浇埋。

1	08.01.013	24*20*10mm	500pcs
2	08.01.015	22*11*8mm	500pcs
3	08.01.030	Φ30mm	100pcs
	08.01.035	Φ30mm	500pcs
4	08.01.038	20*20*12.3mm	500pcs

Etakit 冷镶分离器



用于分体式切片模固定成型后的快速脱模。

13.20.003

热镶脱模粉



应用：防止热镶材料粘附在柱塞上。
材料：极精细的硬脂酸盐粉。

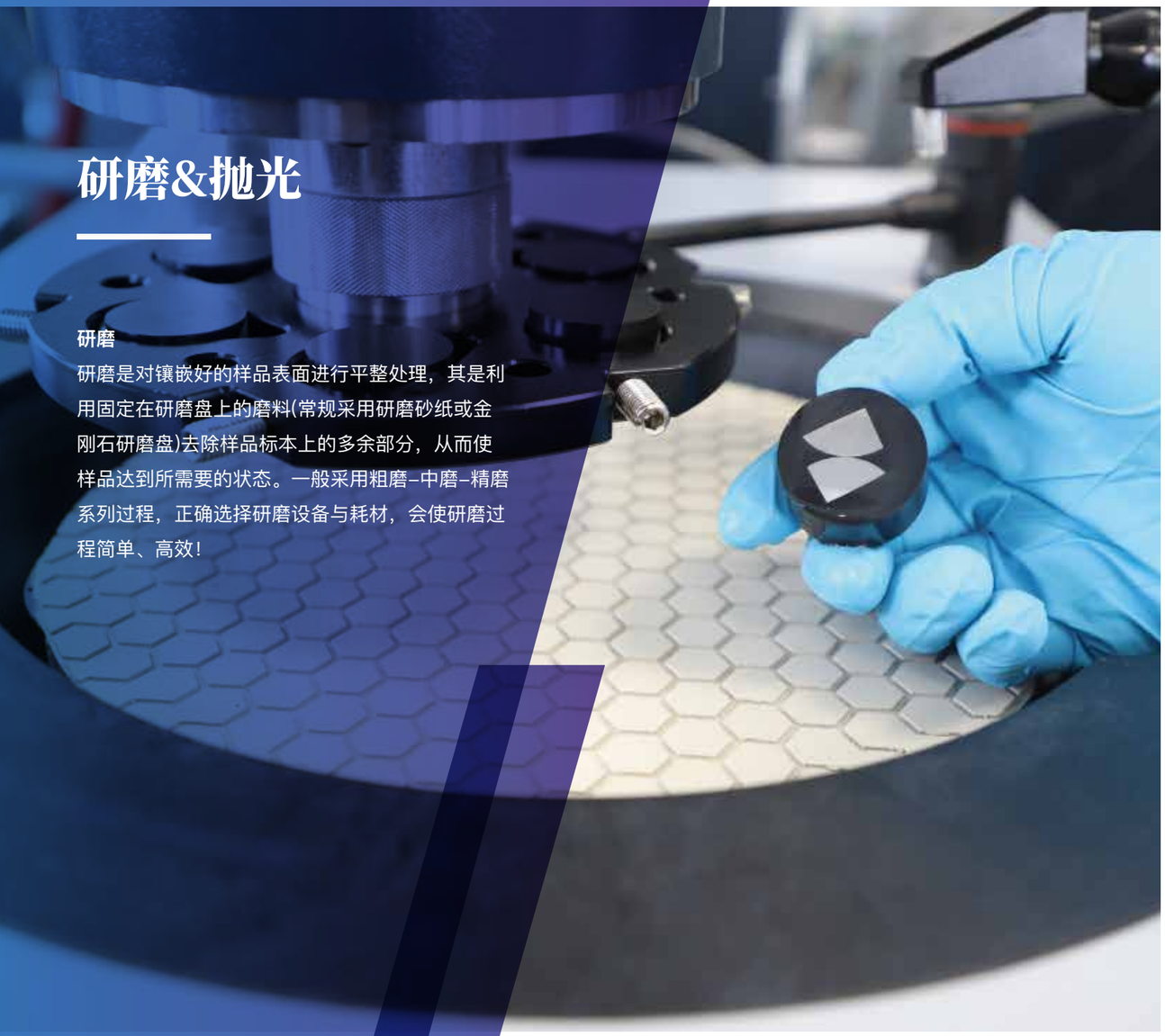
02.09.002 20g

定量加料器



应用: 定量添加热镶嵌树脂粉末，避免粉尘污染空气。

24.01.300 1pc



研磨&抛光

研磨

研磨是对镶嵌好的样品表面进行平整处理，其是利用固定在研磨盘上的磨料(常规采用研磨砂纸或金刚石研磨盘)去除样品标本上的多余部分，从而使样品达到所需要的状态。一般采用粗磨-中磨-精磨系列过程，正确选择研磨设备与耗材，会使研磨过程简单、高效！

抛光

抛光是将少量抛光粉或者抛光液放置于抛光布上，然后将样品放在旋转的抛光布上进行抛光，其目的在于去除研磨过程中的样品表面变形及划痕，从而得到无划痕的反射镜面，便于在金相显微镜下进行微观结构分析。

手动磨抛机

特鲁利手动系列磨抛机结构设计牢固，运行平稳可靠。外形设计灵巧紧凑，占用空间小。产品型号丰富，多种型号可满足您需不同的需求，十分适合有手动研磨抛光需求的实验室。

型号	ALpha-108	ALpha-112	ALpha-208	ALpha-210	ALpha-212/212B
工作盘数量	单盘	单盘	双盘	双盘	双盘
工作盘尺寸	8"/10"	12"	8"	10"	12"
工作盘转向	顺时针/逆时针	顺时针/逆时针	顺时针/逆时针	顺时针/逆时针	顺时针/逆时针
工作盘转速	50-600rpm	50-600rpm	50-600rpm	50-600rpm	50-600rpm/0-600rpm
面板	触摸式	触摸式	触摸式	触摸式	触摸式/机械旋钮
额定功率	750W	750W	1500W	1500W	1500W
额定电流	4A	4A	8A	8A	8A

Alpha-108 单盘磨抛机



380mm　657mm

270mm　20Kg

- 8"/10" 工作盘可选；
- 玻璃触摸式按键，防水性能良好。

Alpha-112 手动磨抛机



460mm　655mm

288mm　30Kg

- 超大12" 工作盘，更适合大样品制备；
- 玻璃触摸式按键，防水性能良好。

Alpha-208 双盘双控磨抛机



672mm　575mm

280mm　34Kg

- 8" 工作盘；
- 玻璃触摸式按键，防水性能良好。

Alpha-210 双盘双控磨抛机



770mm　657mm

270mm　40Kg

- 10" 工作盘；
- 玻璃触摸式按键，防水性能良好。

Alpha-212G 手动磨抛机



860mm　662mm

279mm　56Kg

- 超大12" 工作盘，更适合大样品制备；
- 玻璃触摸式按键，防水性能良好。

Alpha-212B 手动磨抛机



860mm　662mm

279mm　56Kg

- 超大12" 工作盘，更适合大样品制备；
- 机械旋钮调速，快捷可靠。



Alpha–335G

预磨机

Alpha–335G 预磨机适用于对直径不超过180mm试样夹具座内的试样进行粗磨的自动设备。适应于工厂实验室大尺寸、大量样品的制备工作，可大幅提高操作者的制备效率。

技术参数

型号		Alpha–335G
磨石	尺寸	Φ350×Φ38×45mm
	速度	100–1500rpm
	旋转方向	逆时针
	电机功率	4.0kW
试样夹持盘	夹持盘直径	160mm（180mm 选配）
	最大试样高度	40mm
	加压力	50–700N
	速度	10–125rpm
	旋转方向	顺时针/逆时针
	电机功率	0.37kW
	扭矩	17NM
磨去量控制	精度	0.1mm
	范围	0.1–10mm
砂轮修整	修整方式	自动 [按时间、按磨削量变化] /手动
	修整进给量	10–200μm



尺寸：800×900×1650mm(合盖)
重量：490Kg

产品特点

- 快速磨削，每分钟去除量可达1000μm；
- 一次最多可同时加载12个样品(25mm直径)；
- 10寸 LCD 触摸屏界面，简洁易懂；
- 自定义程序库，操作简单便捷；
- 砂轮修盘系统可以提高砂轮磨削性能，最大限度的节省时间，提高工件磨削效率；
- 插拔冲洗管快速方便清洁研磨区域。



Alpha–335P

研磨抛光机

Alpha–335P 研磨抛光机是一款用于对试样进行快速研磨、抛光的自动设备。此设备非常适用于针对大型样品或大批量样品执行测试的实验室或工作场所，精确且可靠的研磨抛光保证了样品的重复性，提高样品的制备效果。

技术参数

型号		Alpha–335P
磨盘	直径	300mm或350mm
	速度	10–1000rpm
	旋转方向	逆时针
	电机功率(S1)	2.2kW
试样夹持盘	夹持盘直径	160mm（180mm 选配）
	最大试样高度	40mm
	加载力	50–700N
	速度	10–125rpm
	旋转方向	顺时针/逆时针
	电机功率	0.37kW
	扭矩	17NM
	可偏移距离	0–80mm
滴液系统	数量	6组
	流量	0.1–35mL/min
	容积	500mL
	搅拌+大流量	3组
磨去量控制	精度	0.1mm
	范围	0.1–10mm



尺寸：800x900x1650mm(合盖)
重量：485Kg

产品特点

- 10寸 LCD 触摸屏界面，简洁易懂；
- 一次最多可加载12个样品(25mm直径)；
- 自定义程序库，操作简单便捷；
- 工作盘采用软定位卡套式结构，轻松即可拆卸；
- 快速装夹系统，安装简单操作便捷；
- 配备六组加液泵装置，三组电磁搅拌功能，以防止悬浮液沉淀。

自动磨抛机

特鲁利Alpha-610/660系列自动磨抛机设计紧凑、集成了多点加载、中心加载、定量磨削等多种功能于一体，可以满足各种类型常见样品制备功能需求。其结构设计牢固可靠、控制窗口界面设计简洁，操作便捷，可确保研磨抛光后的平整度，是大量样品制备的通用研磨和抛光解决方案设备，可保持高度重复的制样结果。

型号	Alpha-610	Alpha-611	Alpha-660	Alpha-661
定量磨削	有	/	有	/
定量精度	50μm	/	50μm	/
磨抛头转速	20-150rpm	20-150rpm	20-150rpm	20-150rpm
磨抛盘转速	50-600rpm	50-600rpm	50-600rpm	50-600rpm
工作盘数量	单盘	单盘	双盘	双盘
工作盘尺寸	10"/12"	10"/12"	10"/12"	10"/12"
操作方式	触摸屏	触摸屏	触摸屏	触摸屏
单点加载试样数量	6	6	6	6
中心加载试样数量	6 (9)	6 (9)	6 (9)	6 (9)
试样最大直径	50mm	50mm	50mm	50mm
滴液输出数量（选配）	4或8	4或8	4或8	4或8



Alpha-610/611 自动磨抛机

505mm　740mm

720mm　63Kg

- 10"/12" 工作盘可选；
- 多点加载＋中心加载＋**定量磨削***；
- 4/8组滴液输出。

***Alpha-610 含定量磨削功能**



Alpha-660/661双盘自动磨抛机

907mm　716mm

700mm　100Kg

- 10"/12" 工作盘可选；
- 多点加载＋中心加载＋**定量磨削***；
- 4/8组滴液输出；
- 2个可独立运行的工作盘。

***Alpha-660 含定量磨削功能**

滴液系统

选择不同的滴液配置，用于配送所有金刚石抛光液。该产品能以固定的间隔和预设的流量配送抛光液，从而提高生产效率和一致性。



ADS-1 自动滴液器
13.20.170



ADS-4 自动滴液器
13.20.175



ADS-4S 自动滴液器
13.20.176



ADS-8 自动滴液器
13.20.180

研磨机配件



Alpha-610 泪滴状夹持盘带找平底座
25.03.550　25.4mm (9)
25.03.570　32mm (9)
25.03.580　40mm (6)
25.03.590　50mm (6)



Alpha-610 单点夹持盘
25.03.500　25.4mm (6)
25.03.510　30mm (6)
25.03.520　32mm (6)
25.03.530　40mm (6)
25.03.540　50mm (6)



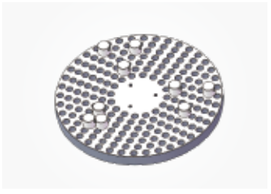
工作盘（锥度配合）
25.03.071　8"(200mm)
25.03.081　10"(250mm)
25.03.091　12"(300mm)



万能夹持盘
夹持盘直径：160mm
样品最大尺寸：120x30mm
样品最大高度：30mm
25.03.800　610-100



异型夹持盘
夹持盘直径：160mm
样品最大尺寸：50x50mm
样品最大高度：50mm
25.03.810　610-101



锁紧夹持盘
夹持盘直径：160mm
样品最大尺寸：120x30mm
样品最大高度：30mm
25.03.820　610-102



侧面锁紧夹持盘
夹持盘直径：160mm或180mm
样品最大尺寸：50x30mm
样品最大高度：5mm
25.03.830　610-103
25.03.840　610-104



FLAT手动压平器
夹持盘直径：160mm或180mm
样品直径：25-50mm
样品最大高度：40mm
样品露出高度：3或5mm
15.02.004　FLAT-1



SF气动压平器
夹持盘直径：160mm或180mm
样品直径：25-50mm
样品最大高度：40mm
样品露出高度：3或6mm
15.02.010　SF-1



无油空气压缩机
容量：24L
气压：0.8Mpa
13.90.350



磨抛机循环水箱
容量：45L
气压：5L/Min
25.01.040　Filtank60



SemiPOL

高精密定量研磨机

SemiPOL 能够对各种材料(集成电路、半导体晶片、光学元件和光纤、岩相、精密金属件等)进行精确的研磨抛光，从而进行微观(SEM、FIB、TEM 等)分析。目标精度可至微米级，主要用作平行研磨抛光，定量减薄，连续切片等精密应用，结合更多附件和夹具，使复杂异形件面的研磨抛光更容易，更便捷。

SemiPOL 能实时监控材料去除量，或量化设定材料磨削量。伺服驱动电机控制定位头转动速度和摆动幅度，提高研磨抛光的平面度、光洁度。



尺寸：430x650x550mm　重量：57Kg

产品特点

- 研磨盘尺寸：8"(Φ203mm)或10"(Φ254mm)，平面度＜2μm；
- 研磨盘转速：0—350rpm，可正转/反转；
- 最大磨削量 10mm，分辨率 1μm，稳定精度±2μm；
- 可保存 16 组常用的磨抛工艺参数；
- 内置自动感温冷却风扇，降低故障率，提升工作寿命；
- 大口径侧排式出水，不容易堵塞及排水迅速；
- 可插拔式龙头设计，方便盘内的清洗及维护。

技术参数

型号		SemiPOL
工作盘	直径	8"–10"(203/254mm)
	转速	0–350rpm，无极调速
	转向	CW/CCW
	功率	750W
	出厂校验	平面度< 2μm
样品夹持头	转速	0–50rpm，无极调速
	转向	CW/CCW
	半幅旋转	有，幅度可调
	摆动	有，幅度、快慢可调
	出厂校验	与盘垂直度<2μm；与平行度<2μm
	最大去除量	10mm
面板		7英寸触摸屏

SemiPOL 配件



工作盘
25.03.072　8"(200mm)
25.03.082　10"(250mm)



平面粘贴夹具
25.03.600　46–1000



泪滴状夹具
25.03.610　46–1001



多功能夹具
25.03.620　46–1002



侧面粘贴夹具
25.03.630　46–1003
25.03.635　46–1005



侧向夹紧夹具
25.03.640　46–1004



平面吸附夹具
25.03.605　46–1006

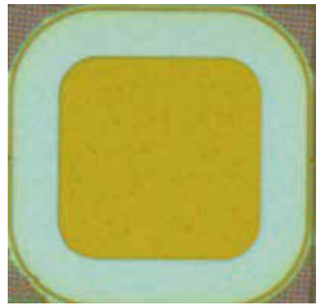


数显高度计
25.03.650　46–2000

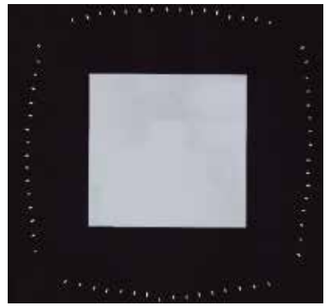
典型案例



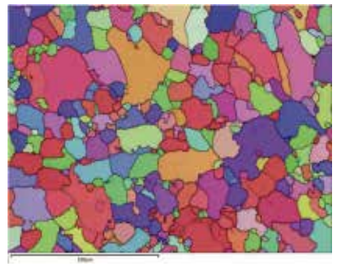
集成电路附图



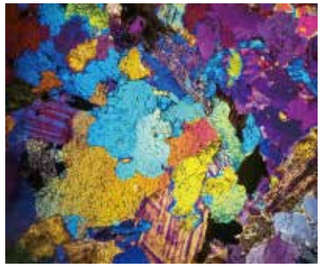
半导体切片附图



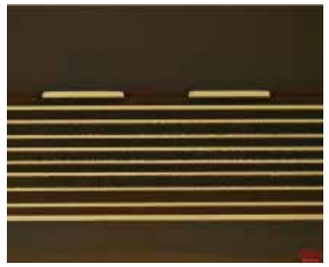
晶片减薄附图



7050铝合金EBSD附图



岩相附图



PCB板材铜层附图



OPT–380

自动精密研磨抛光机



尺寸：653x771x338mm
重量：84Kg

OPT–380 自动精密研磨抛光机具有业界强大的综合性能，主要用于金属、陶瓷、玻璃、PCB板、光学材料(如硫化锌、硅等晶体)、耐火材料、复合材料等材料的研磨抛光制样，是科学研究、生产实验理想的磨抛设备之一。本机Φ381mm的研磨抛光盘，可用于研磨抛光≤Φ142mm的圆片或对角线长≤142mm的矩形平面。

产品特点

- 摆臂可以快速拆装，便于更换研磨盘；
- 研磨主轴旋转采用无级调速控制方式，并设有数显表实时显示转速，主轴采用角接触轴承，代替滚珠轴承，使用寿命更长；
- 有定时功能，可准确控制工作时间(0–999H之间)；
- 带有散热系统，可保障长时间低速运行；
- 控制面板2.4寸液晶屏，界面简单，易于操作。

技术参数

型号		OPT–380
工作盘	转速	10–200rpm
	工作盘直径	Φ380mm
	工位	三工位
研磨能力	试样尺寸	直径< Φ142mm
	平面度	每20mm×20mm小于0.002mm
电气	电压/频率	220V/50Hz
	额定功率	800W
	待机功率	15W
	定时时间	0–999小时59分59秒
供水	最大压力	0.6MPa
	进水端管径	Φ8mm
	出水管外径	Φ32mm



TG 100 精确磨抛控制器
13.03.315



380玻璃工作盘
25.03.095



380球墨铸铁工作盘
25.03.096



手持定量磨抛器

25.03.490	TG–25.4
25.03.491	TG–30
25.03.492	TG–32



VP–430

振动抛光机



尺寸：518x570x384mm(开盖：518x663x686mm)
重量：53Kg

VP–430 振动抛光机能去除样品表面机械化制样后残留的细微变形层，带来卓越的平整度和更少应力变形，是EBSD(背散射电子衍射)，AFM(原子力显微镜)，SEM(电镜扫描)分析和纳米压痕或显微硬度测试的理想前序制样设备。该设备特别适用于软质和韧性材料，如钛、铝、纯铜和铜合金、铝合金、钢和镍基合金的表面抛光。

产品特点

- 采用压电式振动盘，功耗低、噪音小、运行平稳、整机轻巧；
- 面板设计简洁，操作简单；
- 抛光盘采用易装拆设计，方便抛光盘的拆卸清洗；
- 7英寸触摸屏界面，可保存20组程序；
- 自动调振幅；
- 取代电解抛光，更环保。

技术参数

型号		VP–430
工作盘	工作盘直径	12"(305mm)
	试样尺寸	1"/1.25"/1.5"/2"(根据客户需要定做)
电气	电压/频率	100~240V/50/60Hz
	额定功率	50W
	定时时间	9999小时
转速		1–20rpm (与样品重量有关，此处为单个重量约150g样品的测试结果)
振动频率		40~400Hz

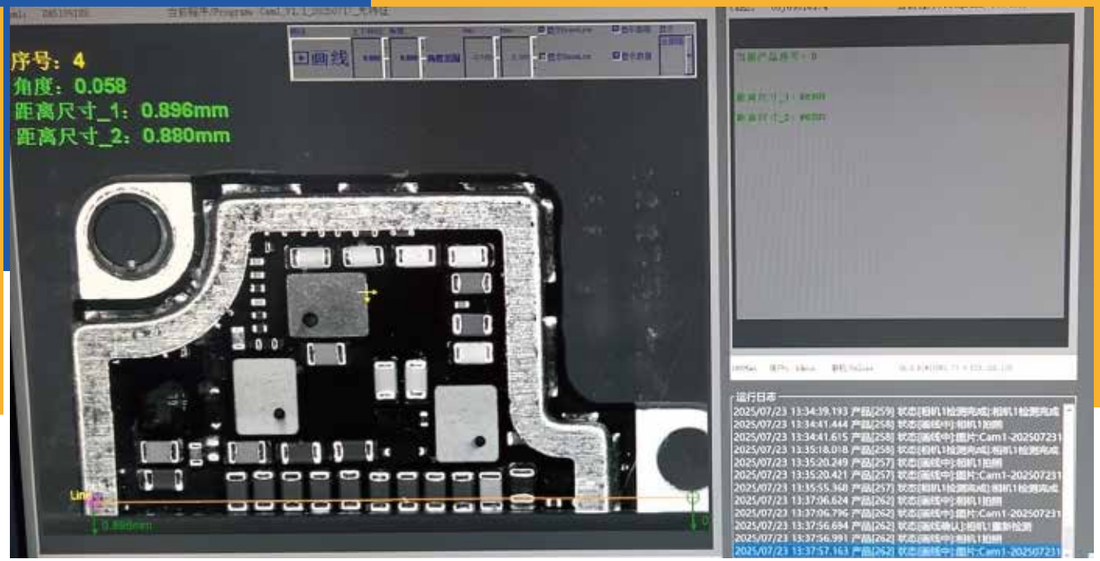


通用试样找平块
25.03.750 20–50mm



整套夹具

25.03.700	25.4mm
25.03.710	30–32mm
25.03.720	40mm
25.03.730	50mm
25.03.740	20–22mm



New!

WIT–1

全自动智能制样系统



尺寸：2.4x1.32x2m

WIT–1 全自动型智能制样系统是专为半导体、PCB 等行业的截面（Cross Section）切片检测而开发的专用设备。该系统主要应用于半导体，SMT， PCB 的孔铜、焊点、锡球等关键部位的切片精确定位与检测分析。它通过高清CCD相机对研磨位置进行精准标定，可自动完成从粗磨、精磨、精抛到清洗的全流程作业，并借助 AI 技术实现定位精度达10um的精密研磨控制。

产品特点

- 采用高精度CCD镜头捕捉样品特征，视觉软件标定多条研磨位置，研磨精度可达±10μm；
- 样品下压的压力及速度可以控制，避免压力过大造成样品的开裂和破碎；
- 具有激光打标系统，便于二次研磨时快速调用研磨程序和样品区分和追溯；
- 双工作盘，自动更换研磨盘；最多可以放置 20 张研磨盘；
- 研磨抛光过程的核心参数载荷、研磨进给速度和转速可精确调整，确保样品表面质量；
- 配置4组不同的抛光液，其中2组带机械搅拌功能，4组都带液位报警功能；
- 带清洗工位，包含超声波、水流清洗，气流吹干。

技术参数

型号		WIT–1
样品镶嵌盒	方形	39x47x12mm ， 30×27×12mm 最大数量 21
对位系统	CCD相机	2500万像素
	拍照视野	35x35mm
移动磨头	电机功率	0.4Kw
	转速	0–360°往复摆动
	压力	5–100N
研磨抛光工位	研磨工位	2
	研磨盘径	Ø254mm
	转速	100–1000rpm
	电机功率	1Kw
清洗	清洗方式	水冲、超声波、研磨盘高速甩干
滴液工位	滴液组	4组x1.8L



New!

MultiPol

全自动磨抛机



尺寸：2500x810x2100mm

MultiPol 特鲁利新一代全自动金相研磨抛光制样系统，专为高负载、高重现性工业化制样场景设计，为材料微观分析提供稳定制样保障。设备采用中心加载加压技术，可定量研磨并精准控制研磨量，精度可达0.1mm；搭载6组滴液系统，保障制样均匀性；适配250mm–300mm直径磨盘，满足多元制样需求。

技术参数

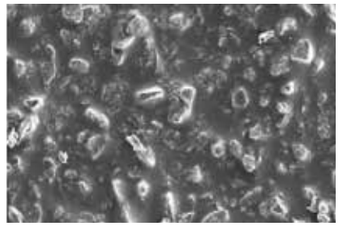
型号		MultiPol
移动磨头	电机	0.75Kw
	夹持盘转速	50–200rpm，CW，CCW
	夹持盘直径	最大180mm
预磨工位	电机	4.0Kw
	转速	100–1500rpm
	磨去量控制	0.1–10mm，精度±0.1mm
	修盘量控制	50–200um
抛光工位	电机	2.2Kw
	工作盘转速	50–600rpm
	工作盘直径	250mm, 300mm
滴液工位	悬浮液	4x1L，流量0.1–35mL/min
	氧化铝/氧化硅	2x1.2L，流量 0.5–54mL/min
清洗工位	清洗方式	超声波+水冲

产品特点

- 超高制样重现性，自动化设定压力、转速等核心参数，最大限度降低人为误差；
- 全流程制程标准化，自动存储夹具座数量、制样方法、耗材用量、制程时长等关键数据，助力实验室快速搭建可追溯、可复现的标准化制样流程；
- 高效批量化处理能力，单次可装载 8 个试样夹具座，同步处理多规格试样，减少返工概率，提升制样通量；
- 便捷化人机交互设计，自动滴液系统采用可视化设计与快接结构，可实现抛光液实时监控，更换过程快速便捷。

金相砂纸

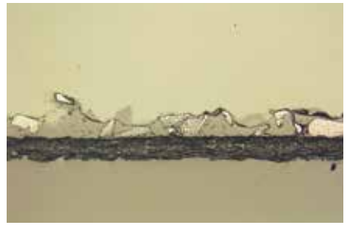
特鲁利金相砂纸，具有良好的防水性、耐久性，寿命长。表面砂粒均匀，优秀的研磨特性，可以最大限度地减少了样品的变形。



砂纸表面SiC颗粒SEM　50×



未使用过的砂纸（P120）50×



使用后的砂纸 50×

常用金相研磨砂纸粒度表

粒度 (um)	260	200	125	80	68	52	40	35	26	22	15	10	5
美标	#60	#80	#120	#180	#220	#240	#280	#320	#360	#400	#600	#800	#1200
欧标	P60	P80	P120	P180	P240	P280	P360	P400	P600	P800	P1200	P2400	P4000

MET–F 金相薄膜砂纸

专为铁基等黑色金属研磨而设计。超乎寻常的耐磨性，使用寿命是普通碳化硅砂纸的3倍以上。不易破裂，具有自吸粘附功能，使用时无需卡圈或背胶，使用方便快捷。

FEPA(Grit)	8 inch(200mm)	10 inch(250mm)	12 inch(300mm)	Package
120	03.18.110	03.18.210	03.18.310	100pcs
180	03.18.120	03.18.220	03.18.320	100pcs
240	03.18.130	03.18.230	03.18.330	100pcs
320	03.18.140	03.18.240	03.18.340	100pcs
400	03.18.150	03.18.250	03.18.350	100pcs
600	03.18.160	03.18.260	03.18.360	100pcs
1200	03.18.170	03.18.270	03.18.370	100pcs



MET–S 碳化硅砂纸（不背胶）

采用高硬度碳化硅为磨料，棱角锋利，磨削高效。适用于金属材料、电子材料和塑料类样品的研磨。

FEPA(Grit)	8 inch(200mm)	10 inch(250mm)	12 inch(300mm)	Package
120	03.03.103	03.03.403	03.03.703	50pcs
180	03.03.104	03.03.404	03.03.704	100pcs
400	03.03.107	03.03.407	03.03.707	100pcs
800	03.03.109	03.03.409	03.03.709	100pcs
1200	03.03.111	03.03.411	03.03.711	100pcs
2000	03.03.113	03.03.413	03.03.713	100pcs
2500	03.03.114	03.03.414	03.03.714	100pcs
2400	03.03.115	03.03.415	03.03.715	100pcs
4000	03.03.116	03.03.416	03.03.716	100pcs



MET–SP 碳化硅砂纸（背胶）

采用高硬度碳化硅为磨料，棱角锋利，磨削高效。背面涂有胶层可直接粘贴在基盘上，提供更好的平面度。适用于金属材料、电子材料和塑料类样品的研磨。

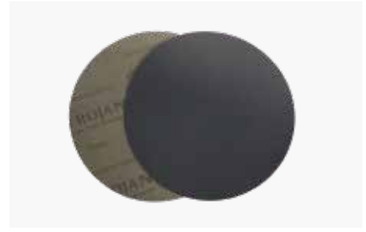
FEPA(Grit)	8 inch(200mm)	10 inch(250mm)	12 inch(300mm)	Package
120	03.04.203	03.04.503	03.04.803	50pcs
180	03.04.204	03.04.504	03.04.804	100pcs
400	03.04.207	03.04.507	03.04.807	100pcs
800	03.04.209	03.04.509	03.04.809	100pcs
1200	03.04.211	03.04.511	03.04.811	100pcs
2000	03.04.213	03.04.513	03.04.813	100pcs
2500	03.04.214	03.04.514	03.04.814	100pcs
2400	03.04.215	03.04.515	03.04.815	100pcs
4000	03.04.216	03.04.516	03.04.816	100pcs



MET–M 金相砂纸（不背胶）

采用氧化铝为磨料，硬度适中，耐用度高。适用于金属材料、电子材料和塑料类样品的研磨。

FEPA(Grit)	8 inch(200mm)	10 inch(250mm)	12 inch(300mm)	Package
60	03.01.101	03.01.401	03.01.701	50pcs
120	03.01.103	03.01.403	03.01.703	100pcs
180	03.01.104	03.01.404	03.01.704	100pcs
240	03.01.104–1	03.01.404–1	03.01.704–1	100pcs
320	03.01.105	03.01.405	03.01.705	100pcs
400	03.01.106	03.01.406	03.01.706	100pcs
800	03.01.108	03.01.408	03.01.708	100pcs
1200	03.01.110	03.01.410	03.01.710	100pcs



MET–MP 金相砂纸（背胶）

采用氧化铝为磨料，硬度适中、耐用度高。背面涂有胶层可直接粘贴在基盘上，提供更好的平面度。适用于金属材料、电子材料和塑料类样品的研磨。

FEPA(Grit)	8 inch(200mm)	10 inch(250mm)	12 inch(300mm)	Package
60	03.02.401	03.02.500	03.02.801	50pcs
120	03.02.403	03.02.503	03.02.803	50pcs
180	03.02.404	03.02.504	03.02.804	100pcs
240	03.02.404–1	03.02.504–1	03.02.804–1	100pcs
320	03.02.405	03.02.505	03.02.805	100pcs
400	03.02.406	03.02.506	03.02.806	100pcs
800	03.02.408	03.02.508	03.02.808	100pcs
1200	03.02.410	03.02.510	03.02.810	100pcs



金刚石研磨盘

DiaNi 电镀金刚石研磨盘

镍基金刚石研磨盘，极低弹性，高磨削率。硬质和软质材料磨削力相同，保证试样表面平整。适用于硬度高的材料。

FEPA(Grit)	8 inch(200mm)	10 inch(250mm)	12 inch(300mm)	Package
80	04.21.110S	04.21.210S	04.21.310S	1pc
120	04.21.120S	04.21.220S	04.21.320S	1pc
200	04.21.125S	04.21.225S	04.21.325S	1pc
400	04.21.130S	04.21.230S	04.21.330S	1pc
800	04.21.140S	04.21.240S	04.21.340S	1pc
1200	04.21.150S	04.21.250S	04.21.350S	1pc



DiaRe 树脂金刚石研磨盘

树脂基研磨盘，低弹性，良好的研磨表面。对软硬材料研磨速度一致，确保试样表面平整。适用于高硬度、脆性材料。

FEPA(Grit)	Color	8 inch(200mm)	10 inch(250mm)	12 inch(300mm)	Package
120	●	04.22.120S	04.22.220S	04.22.320S	1pc
200	●	04.22.125S	04.22.225S	04.22.325S	1pc
400	●	04.22.130S	04.22.230S	04.22.330S	1pc
800	●	04.22.140S	04.22.240S	04.22.340S	1pc
1500	●	04.22.150S	04.22.250S	04.22.350S	1pc
3000	○	04.22.160S	04.22.260S	04.22.360S	1pc
5000	○	04.22.170S	04.22.270S	04.22.370S	1pc



POS/POH 精密研磨盘

用于细研磨，搭配金刚石悬浮液或喷雾使用。可替代多道研磨步骤，节约研磨时间。超长使用寿命、材料去除率高。硬质和软质材料磨削力相同，保证试样表面平整。

POH：适合＞150 HV的材料

POS：适合40–1500HV范围内的材料。

Description	POS	POH	Package
8 inch(200mm)	04.09.110	04.09.130	1pc
10 inch(250mm)	04.09.115	04.09.135	1pc
12 inch(300mm)	04.09.120	04.09.140	1pc
14 inch(350mm)	04.09.125	04.09.145	1pc



PF 金刚石研磨纸

金刚石粒度分布均匀，锋利性佳，对软硬材料磨削力一致，能确保试样平整。常用于未封装横截面研磨、透射电镜抛光、背面抛光及聚焦离子束样品减薄。

Micron	8 inch(200mm)	10 inch(250mm)	12 inch(300mm)	Package
1μm	14.01.461–3	14.01.475–1	14.01.484–1	5pcs
3μm	14.01.462–1	14.01.476–1	14.01.485–1	5pcs
6μm	14.01.463–1	14.01.478–1	14.01.486–1	5pcs
9μm	14.01.464–1	14.01.477–1	14.01.483–1	5pcs
15μm	14.01.465–1	14.01.479–1	14.01.487–1	5pcs
30μm	14.01.466–1	14.01.481–1	14.01.488–1	5pcs



转换盘

AD–PSA 转换盘



AD–PSA为带特殊涂层的转换盘可以轻松去除背胶砂纸/抛光布，并且不会留下残痕。

04.08.410	8inch(200mm)	1pc
04.08.413	10inch(250mm)	1pc
04.08.420	12inch(300mm)	1pc

AD–Foil 转换盘



AD–Foil适用于薄膜砂纸或者金刚石研磨纸可水洗重复使用。

04.08.422	8inch(200mm)	1pc
04.08.430	10inch(250mm)	1pc
04.08.432	12inch(300mm)	1pc

AD–PB 转换盘



AD–PB适用于不背胶砂纸或者金刚石研磨盘，其表面有重复使用的粘贴层，不背胶砂纸粘贴或者撕下非常方便。

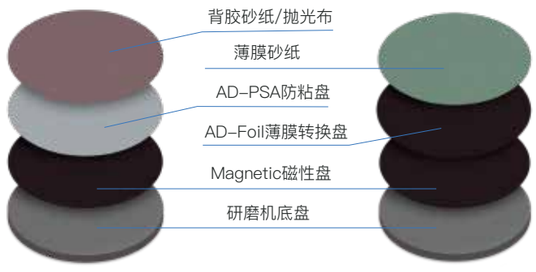
04.08.310	8inch(200mm)	1pc
04.08.320	10inch(250mm)	1pc
04.08.330	12inch(300mm)	1pc

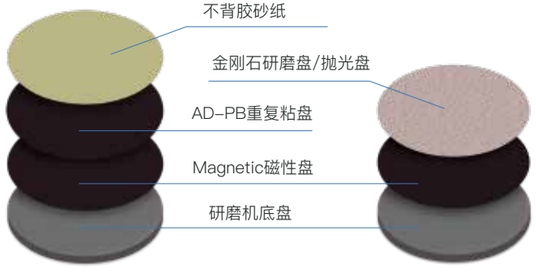
Magnetic磁性盘



带有磁性的软盘，贴合在研磨机底盘上，能够稳固转换盘。（AD–PSA、AD–PB、AD–Foil盘）

04.08.010	8inch(200mm)	1pc
04.08.020	10inch(250mm)	1pc
04.08.030	12inch(300mm)	1pc



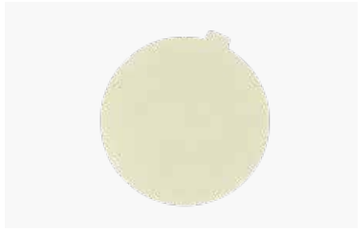


抛光布

NL–CP 白色化学纤维抛光布（背胶）

白色化学纤维，适用于黑色金属的粗抛，推荐使用6–15μm金刚石抛光液或者喷雾剂。

Order No:	Description	Package
05.06.610	8inch(200mm)	10pcs
05.06.620	10inch(250mm)	10pcs
05.06.630	12inch(300mm)	10pcs



GF–JP 白色人造丝抛光布（背胶）

适用于黑色金属的中抛或粗抛，推荐使用3–9μm金刚石抛光液或金刚石喷雾剂。

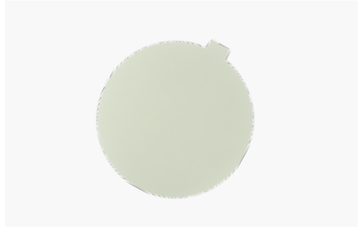
Order No:	Description	Package
05.10.010	8inch(200mm)	10pcs
05.10.020	10inch(250mm)	10pcs
05.10.030	12inch(300mm)	10pcs



SC–JP 白色丝绸抛光布（背胶）

适用于硬质合金及黑色金属的精细抛光，推荐使用0.5–6μm金刚石抛光液。

Order No:	Description	Package
05.05.510	8inch(200mm)	10pcs
05.05.520	10inch(250mm)	10pcs
05.05.530	12inch(300mm)	10pcs



YS–JP 白色纤维抛光布（背胶）

适用于铜、铝、锡及较软黑色金属的精细抛光或中抛，推荐使用1–6μm金刚石抛光液、金刚石喷雾剂。

Order No:	Description	Package
05.07.710	8inch(200mm)	10pcs
05.07.720	10inch(250mm)	10pcs
05.07.730	12inch(300mm)	10pcs



CS–JP 蓝色人造丝抛光布（背胶）

适用于黑色金属、有色金属、镀层和塑料的中抛和精细抛光，推荐使用0.5–6μm金刚石抛光液。

Order No:	Description	Package
05.12.110	8inch(200mm)	10pcs
05.12.120	10inch(250mm)	10pcs
05.12.130	12inch(300mm)	10pcs



SR–ZP 红色合成纤维抛光布（背胶）

用于大多数材料的精抛或终抛，推荐使用0.3–3μm氧化铝或金刚石抛光液。

Order No:	Description	Package
05.02.150	8inch(200mm)	10pcs
05.02.160	10inch(250mm)	10pcs
05.02.170	12inch(300mm)	10pcs



ET–JP 白色合成人造丝抛光布（背胶）

用于软质材料如铜、锡、树脂、PCB、SMT、半导体的精细抛光，推荐使用0.05–3μm氧化铝抛光液或氧化铝抛光粉。

Order No:	Description	Package
05.03.210	8inch(200mm)	10pcs
05.03.220	10inch(250mm)	10pcs
05.03.230	12inch(300mm)	10pcs



YR–JP 棕色合成人造丝纤维抛光布（背胶）

适用于黑色及有色金属，复合材料、聚合物、铸铁、陶瓷、碳化物和PCB等精细抛光，推荐使用0.05–3μm金刚石抛光液、氧化铝抛光液或氧化铝抛光粉。

Order No:	Description	Package
05.04.310	8inch(200mm)	10pcs
05.04.320	10inch(250mm)	10pcs
05.04.330	12inch(300mm)	10pcs



Final Red 最终精密抛光布（背胶）

适用于电子元器件的精密抛光，尤其是制备SEM或者TEM评估材料的抛光，推荐使用0.05μm二氧化硅、0.05氧化铝抛光液。

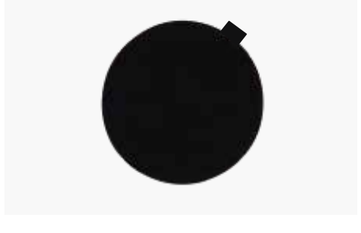
Order No:	Description	Package
05.13.110	8inch(200mm)	10pcs
05.13.120	10inch(250mm)	10pcs
05.13.130	12inch(300mm)	10pcs



ZN–ZP 黑色阻尼抛光布（背胶）

适用于终抛绝大多数材料的抛光布，推荐使用 0.02–1μm二氧化硅或氧化铝抛光液。

Order No:	Description	Package
05.01.110	8inch(200mm)	10pcs
05.01.120	10inch(250mm)	10pcs
05.01.130	12inch(300mm)	10pcs



抛光布应用范围表

型号	粗抛		中抛				终抛			
	NL-CP	GF-JP	SC-JP	YS-JP	CS-JP	SR-ZP	ET-JP	YR-JP	Final-Red	ZN-ZP
建议粒度	6~15μm	3~9μm	1~6μm	1~6μm	1~6μm	0.3~3μm	0.05~1μm	0.05~1μm	0.05~1μm	0.05~0.3μm
氧化铝抛光液	-	-	-	★	★	★★	★★	★★	★★	★★
二氧化硅抛光液	-	-	-	-	-	-	★	★	★★	★★
金刚石抛光液	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★	★	-	-
陶瓷	★★	★	★★	-	★	★	★	★	-	★★
硬质金属	★★	★★	★★	★	★★	★★	★	-	-	★★
钢铁	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★	★	★	★★
复合材料	-	★	★★	★	★	★	★★	★★	★★	★★
矿物	★★	★	★	★	★★	★	★	★	-	★
喷涂层	-	★★	★	★	★★	★★	★★	★★	-	★★
灰铸铁	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★	★	-	★★
铜合金	-	★	★	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★
铝合金	-	★	★	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★
软金属	-	★	★	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★
非铁基材料	-	★	★★	★★	★	★	★	★	-	★★
电子材料	-	★★	★	-	★	★★	★★	★★	★★	★★
塑料	-	-	★	-	★	★★	★★	★★	★	★★

★★ 佳　　★ 尚可

建议方法

因需求及应用的不同，每种材质的抛光方法不尽相同，右页表格为TROJAN公司根据多年来的经验所建议的抛光方法，根据所示的抛光方法可获得良好的抛光效果。具体详细信息及磨抛技巧请电话咨询本公司或发邮件至sales@trojanchina.com及登录公司网址www.trojanchina.com。

材料应用

材料	金相图片	耗材类型	粗磨	精磨	抛光步骤1	抛光步骤2	抛光步骤3
陶瓷		制备表面	DiaRe研磨盘P400	**POH盘	GF-JP抛光布	ZN-ZP抛光布	/
		粒度	/	9μm PD-WT	3μm PD-WT	0.05μmSO-T401	/
		磨料/润滑冷却	水	金刚石抛光液	金刚石抛光液	二氧化硅抛光液	/
金属热喷涂涂层		制备表面	DiaRe研磨盘P400	*POS盘	SC-JP 抛光布	ZN-ZP抛光布	/
		粒度	/	9μm PD-WT	3μm PD-WT	0.05μmAO-439	/
		磨料/冷却	水	金刚石抛光液	金刚石抛光液	二氧化硅抛光液	/
硬质合金		制备表面	DiaRe研磨盘P400	*POH盘	CS-JP 抛光布	ZN-ZP抛光布	/
		粒度	/	9μm PD-WT	3μm PD-WT	0.05μmAO-439	/
		磨料/冷却	水	金刚石抛光液	金刚石抛光液	二氧化硅抛光液	/
印刷电路板		制备表面	碳化硅砂纸P400	碳化硅砂纸 P1200、P2500	SC-JP 抛光布	SC-JP 抛光布	ZN-ZP抛光布
		粒度	/	/	3μm PD-WT	1μm PD-WT	Super2
		磨料/冷却	水	/	金刚石抛光液	金刚石抛光液	氧化铝抛光液
微电子硅		制备表面	碳化硅砂纸P400	碳化硅砂纸 P1200、P2500	SC-JP 抛光布	SC-JP 抛光布	ZN-ZP抛光布
		粒度	/	/	3μm PD-WT	1μm PD-WT	Super2
		磨料/冷却	水	/	金刚石抛光液	金刚石抛光液	氧化铝抛光液
微电子材料		制备表面	碳化硅砂纸P400	碳化硅砂纸 P1200、P2500	SC-JP 抛光布	ZN-ZP抛光布	/
		粒度	/	/	3μm PD-WT	Super2	/
		磨料/冷却	水	/	金刚石抛光液	氧化铝抛光液	/
铝合金		制备表面	碳化硅砂纸P400	*POS盘	SC-JP 抛光布	ZN-ZP抛光布	/
		粒度	/	9μm PD-WT	3μm PD-WT	0.05μmAO-439	/
		磨料/冷却	水	金刚石抛光液	金刚石抛光液	二氧化硅抛光液	/
镍基超合金		制备表面	碳化硅砂纸P400	*POS盘	SC-JP 抛光布	ZN-ZP抛光布	/
		粒度	/	9μm PD-WT	3μm PD-WT	0.05μmAO-439	/
		磨料/冷却	水	金刚石抛光液	金刚石抛光液	二氧化硅抛光液	/
钛合金		制备表面	碳化硅砂纸P400	*POS盘	YS-JP 抛光布	ZN-ZP抛光布	/
		粒度	/	9μm PD-WT	3μm PD-WT	0.05μmAO-439	/
		磨料/冷却	水	金刚石抛光液	金刚石抛光液	二氧化硅抛光液	/
铜及其合金		制备表面	碳化硅砂纸P400	*POS盘	YS-JP 抛光布	ET-JP抛光布	ZN-ZP抛光布
		粒度	/	9μm PD-WT	3μm PD-WT	0.05μmAO-W	0.05μmAO-439
		磨料/冷却	水	金刚石抛光液	金刚石抛光液	氧化铝抛光液	二氧化硅抛光液
硬钢		制备表面	碳化硅砂纸P400	*POS盘	SC-JP 抛光布	ZN-ZP抛光布	/
		粒度	/	9μm PD-WT	3μm PD-WT	0.05μmAO-439	/
		磨料/冷却	水	金刚石抛光液	金刚石抛光液	二氧化硅抛光液	/
软钢		制备表面	碳化硅砂纸P400	*POS盘	SC-JP 抛光布	ET-JP抛光布	/
		粒度	/	9μm PD-WT	3μm PD-WT	0.05μmAO-439	/
		磨料/冷却	水	金刚石抛光液	金刚石抛光液	二氧化硅抛光液	/
铸铁		制备表面	碳化硅砂纸P400	*POS盘	SC-JP 抛光布	ET-JP抛光布	/
		粒度	/	9μm PD-WT	3μm PD-WT	0.05μmAO-439	/
		磨料/冷却	水	金刚石抛光液	金刚石抛光液	二氧化硅抛光液	/
聚合物基复合材料		制备表面	碳化硅砂纸P400	*POS盘	SC-JP 抛光布	ET-JP抛光布	/
		粒度	/	9μm PD-WT	3μm PD-WT	0.05μmAO-W	/
		磨料/冷却	水	金刚石抛光液	金刚石抛光液	氧化铝抛光液	/
岩石		制备表面	DiaRe研磨盘P400	**POS盘	GF-JP抛光布	ET-JP抛光布	/
		粒度	/	9μm PD-WT	3μm PD-WT	0.05μmAO-439	/
		磨料/冷却	水	金刚石抛光液	金刚石抛光液	二氧化硅抛光液	/

*可用P800、P1200、2000、2500碳化硅砂纸替代。

**可用DiaReP800、P1500金刚石研磨盘替代。

抛光耗材

金刚石抛光液含有高浓度的单晶或多晶金刚石微粒，并含有润滑剂。抛光液内金刚石颗粒可以均匀分布在抛光布上，提供稳定高效的抛光效果。

MD–WT 单晶金刚石抛光液

内有金刚石微粉及抛光添加剂。金刚石微粉均匀悬浮长久放置而不沉降，使用方便，性能稳定。MD–WT为单晶金刚石抛光液，抛光速度快，价格适中，应用广泛。

Order No:	Description	Package
06.01.110–1	0.25μm	500ml
06.01.120–1	0.5μm	500ml
06.01.130–1	1μm	500ml
06.01.140–1	3μm	500ml
06.01.150–1	6μm	500ml
06.01.160–1	9μm	500ml



PD–WT 多晶金刚石抛光液

水基，适用于大多数材料的抛光。适用于手动添加或自动滴液系统。配合抛光润滑液使用，可获得更佳的抛光效果。无毒，环保配方。PD–WT为多晶金刚石抛光液，表面光洁度好，用量少。

Order No:	Description	Package
06.02.210	0.25μm	500ml
06.02.220	0.5μm	500ml
06.02.230	1μm	500ml
06.02.240	3μm	500ml
06.02.250	6μm	500ml
06.02.260	9μm	500ml



金刚石抛光膏

金刚石抛光膏具有使用简单，易于储存的特点。因抛光膏浓度较高，粘度较大，需要配合润滑剂使用。本公司生产的金刚石抛光膏无毒、环保。

单晶金刚石抛光膏（5g）		多晶金刚石抛光膏（10g）	
06.10.030	1μm/灰	06.10.110	1μm/黑
06.10.040	3μm/灰	06.10.130	3μm/黑
06.10.050	6μm/灰	06.10.160	6μm/黑
06.10.060	9μm/灰	06.10.190	9μm/黑



SP–D 单晶金刚石喷雾剂

方便使用，具有快速的抛光效果，尤其适用于钢铁等黑色金属的抛光。

Order No:	Description	Package
06.03.115	0.5μm	350ml
06.03.320	1μm	350ml
06.03.325	2.5μm	350ml
06.03.330	3.5μm	350ml
06.03.335	5μm	350ml
06.03.340	10μm	350ml



PL–W 抛光润滑液

水溶性，对非水敏感性材料和抛光液搭配进行粗、细和超细抛光，减少抛光过程中产生的摩擦，延长抛光布的使用寿命。

Order No:	Description	Package
06.09.510	液体	500ml
06.09.520	液体	1000ml



PL–WB 无水基蓝色低粘度抛光润滑液

醇溶性，适用于水敏性材料粗、细和超细抛光，减少抛光布的磨损，延长抛光布使用寿命，易于清洗干净。

Order No:	Description	Package
06.09.640	液体	500ml
06.09.650	液体	1000ml
06.09.630	液体	5000ml



AO–W 氧化铝抛光液

水基氧化铝悬浮液。用于铜、锡等软金属或塑料材料如PCB、SMT、半导体等材料抛光。

Order No:	Description	Package
06.04.210	0.5μm	500ml
06.04.220	0.3μm	500ml
06.04.230	1μm	500ml



AO–P 氧化铝抛光粉

团聚型氧化铝抛光粉。 具有较高的去除速率。适用于纯铅、纯镁以及铅合金和镁合金。

Order No:	Description	Package
06.13.011	0.05μm	500g
06.13.021	0.3μm	500g
06.13.031	1μm	500g



Super 氧化铝抛光液

非团聚，凝胶氧化铝悬浮液。对矿物、黑色金属、碳化物、贵金属、印刷线路板电子元件以及聚合物的抛光，能获得极佳的效果。

Order No:	Description	Package
06.04.410	0.05μm	500ml
06.04.414	0.05μm	1.9L



Super 氧化铝抛光粉

高品质的非团聚氧化铝粉末。能提供良好的表面光洁度。适用于PCB，半导体及大多数矿物和金属。

Order No:	Description	Package
06.14.010	0.05μm	1LB
06.14.020	0.3μm	1LB



SO-T401 非结晶二氧化硅抛光液

不易结晶。精细0.05μm非结晶二氧化硅悬浮液PH ~10.5。通过化学机械抛光操作，在不变形的情况下温和去除材料。用于铁、钢、钛等材料的终抛。

Order No:	Description	Package
06.05.310	50nm	500ml
06.05.320	50nm	1000ml
06.05.350	50nm	1.9L



SO-A439 非结晶二氧化硅抛光液

不易结晶。精细0.05μm二氧化硅悬浮液PH ~10.2。通过化学机械抛光作用提供优秀的表面光洁度。用于锡、铝、半导体、PCB等材料的终抛。

Order No:	Description	Package
06.07.310	50nm	500ml
06.07.320	50nm	1000ml
06.07.322	50nm	1.9L



SO-A539 二氧化硅抛光液

精细0.05μm二氧化硅悬浮液PH ~10.2。
通过化学机械抛光作用提供优秀的表面光洁度。用于较硬金属、矿物和陶瓷的终抛。

Order No:	Description	Package
06.07.522	50nm	500ml
06.07.520	50nm	1000ml
06.07.524	50nm	1.9L





影像分析

高级显微镜产品可搭载特定的数码显微照相装置，保证了图像的高分辨率和精确的色彩还原。允许用户自由创建工作方案以满足不同环境的工作流程和其他需要。用户在专心工作的同时，我们还给用户提供了各种便捷、省时的工具，让日常的例行工作也变得轻松容易。

MV 30 明场倒置金相显微镜

专为各类材料教学、日常应用和实验室基础金相学研究而设计。优异的光学系统，匹配大视野平场目镜,让学生在其金相、材料分析中能够观察到最小的细节。易于使用的粗微调同轴调焦机构,确保学生能专注实验本身。小巧的机身方便收存,节约实验室空间,可用于明场观察,满足日常教学、实验室需求。明场/编码/光强记忆/偏光（选配）





技术参数

型号	MV 30
光学系统	无限远色差校正光学系统45mm
三目观察筒	无限远铰链三通观察筒，瞳距调节：50mm~75mm，单边视度调节：±5屈光度，两档分光比R:T=100：0或0：100
目镜	高眼点大视野平场目镜SWH10X23mm（视度可调）
物镜	明场金相物镜（5x、10x、20x、50x、100x） 5XNA0.15WD12.10XNA0.3WD16.20XNA0.40WD12,50XNA0.55WD8.5，100XNA0.8WD2.1（100X 为选配）
机架	带偏光装置插槽，带光强记忆功能
物镜转换器	5孔编码型明场物镜转换器， 编码型物镜转换器将显微镜的硬件设置与图像分析软件整合在一起。屏幕上显示物镜的放大倍率，同时切换倍率时也能自动调整软件中记录的校准值，杜绝忘记切换软件倍率造成的测量错误。
粗微调焦机构	采用低手位粗微调同轴，粗调行程 9mm, 焦面向上 6.5mm, 向下 2.5mm, 微调精度 0.002mm, 带有防止下滑的松紧调节手轮
载物台	双层机械移动平台，台面215mm*165mm，低手位X、Y方向同轴调节，移动行程45*35mm
摄像接口	摄影摄像附件：0.5X C接口，可调焦；
其他附件	4K高清成像系统、USB3.0电脑版成像系统，相机（500万、600万、1200万、2000万等）
	高精度测微尺，格值0.01mm
	软件（专业测量系统、金相分析系统、颗粒分析系统、孔隙率分析系统、焊接专用测量系统等）

MV 70 明暗场倒置金相显微镜



MV 70 倒置金相显微镜是智能化的革新产品，模块化设计更先进，操作更舒适，多种观察方式满足客户不同需求，为实验室和金相材料分析显微操作应用，带来了革命性的突破。主要功能：可以用于明场、暗场、偏振光，微分干涉等多种观察方式。

技术参数

型号	MV 70
光学系统	无限远色差校正光学系统45mm
三目观察筒	无限远铰链三通观察筒，瞳距调节：50mm~75mm，单边视度调节：±5屈光度，两档分光比R:T=100：0或0：100
目镜	高眼点大视野平场目镜CFI 10X22mm（视度可调）
物镜	明暗场金相物镜（5x、10x、20x、50x、100x） 5XNA0.15WD14.8，10XNA0.3WD8.5，20XNA0.40WD11.9，50XAPO–NA0.75WD4， 100X APO–NA0.90 WD1（100X 为选配）
机架	带明暗场切换装置，带偏光装置插槽，带液晶屏幕显示光源亮度和物镜倍率显示功能
物镜转换器	5孔编码型明暗场物镜转换器（带DIC插槽）， 编码型物镜转换器将显微镜的硬件设置与图像分析软件整合在一起。屏幕上显示物镜的放大倍率，同时切换倍率时也能自动调整软件中记录的校准值，杜绝忘记切换软件倍率造成的测量错误。
粗微调焦机构	采用低手位粗微调同轴，粗调行程 9mm, 焦面向上 6.5mm, 向下 2.5mm, 微调精度 0.002mm, 带有防止下滑的松紧调节手轮
载物台	双层机械移动平台，低手位X、Y方向同轴调节，透反两用玻璃载物台板
摄像接口	摄影摄像附件：0.7X C接口，可调焦
其他附件	4K高清成像系统、USB3.0电脑版成像系统，相机（500万、600万、1200万、2000万等）
	高精度测微尺，格值0.01mm
	软件（专业测量系统、金相分析系统、颗粒分析系统、孔隙率分析系统、焊接专用测量系统等）



MR 43 科研级金相显微镜



MR 43 编码型金相显微镜将显微镜的硬件设置与图像分析软件整合在一起。屏幕上显示物镜的放大倍率，同时切换倍率时也能自动调整软件中记录的校准值，杜绝忘记切换软件倍率造成的测量错误。
MR 43 亮度记忆功能，自能够记忆在使用每个物镜时的照明亮度，当不同物镜相互转换时，自动对光强进行调节，减少视觉疲劳，提高工作效率。

技术参数

型号	MR 43
光学系统	无限远色差校正光学系统
观察筒	倒像，无限远铰链三目观察筒，瞳距调节范围：50mm～76mm；两档式分光比：100：0，50：50
	正像，无限远铰链三目观察筒，瞳距调节范围：50mm～76mm；两档式分光比：100：0，0：100
目镜	高眼点大视野平场目镜SWH10X25mm（视度可调）
	高眼点大视野平场目镜SWH10X23mm（视度可调）
物镜	专业无限远半复消色差明暗场金相物镜（5X、10X、20X、50X、100X）
	无限远长工作距全复消色差明暗场金相物镜10X、20X、20X、50X、100X
物镜转换器	5孔编码型可调中明暗场物镜转换器（带DIC插槽）
	编码型物镜转换器将显微镜的硬件设置与图像分析软件整合在一起。屏幕上显示物镜的放大倍率，同时切换倍率时也能自动调整软件中记录的校准值，杜绝忘记切换软件倍率造成的测量错误。
	5孔明暗场电动物镜转换器（电动/带DIC插槽）
机架	透反两用机架，低手位粗微同轴调焦机构，粗调行程27mm，微调精度0.001mm。带有防止下滑的调节松紧装置和随机上限位装置。带平台位置上下调节机构，最大样品高度40mm
载物台	3X2双层机械移动平台，低手位X、Y方向同轴调节；平台面积240X175mm，工作台面：135X125mm， 玻璃台面：101X101mm，移动范围：75mmX50mm可配反射用金属载物台板，透反两用玻璃载物台板
	右手位4英寸机械平台，移动行程：105mmX102mm机械平台，X、Y方向同轴调节；可带透射系统挡光板， 带玻璃载物台板
上照明系统	自适应宽电压，反射灯室，单颗大功率10WLED，暖色，柯拉照明，带视场光阑与孔径光阑，中心可调
下照明系统	自适应宽电压，透射灯室，单颗大功率10WLED，暖色
聚光镜	透射用摇出式消色差聚光镜（N.A0.9），带可变孔径光阑，中心可调
其他附件	摄影摄像附件：1X、0.65X、0.5X C接口，可调焦
	4K高清成像系统、USB3.0电脑版成像系统，相机（500万、600万、1200万、2000万等）
	高精度测微尺，格值0.01mm
	软件（专业测量系统、金相分析系统、颗粒分析系统、孔隙率分析系统、焊接专用测量系统等）

MN 80系列 金相显微镜

MN 80系列 金相显微镜让金相检查变得更轻松、更便捷、更高效。符合人体工程学设计，操作舒适；专为金相设计，保证高的分辨率和色彩还原，完美呈现每个细节。特鲁利始终为金相检验、半导体晶圆、平板显示器和电子设备等在内的多个行业，提供新构思、解决方案和技术支持。



技术参数

型号		MN 80
光学系统	无限远色差校正光学系统	●
光学放大倍数	50倍–500倍(可选500/1000倍)	●
数码放大倍数	150倍–1500倍（21.5寸显示器）	●
工业相机	1200万1/1.8寸彩色索尼工业芯片（可选630万和2000万像素）	○
观察筒	正像，无限远铰链三通观察筒，瞳距调节：50mm~76mm，两档分光比双目:三目=100：0	○
	反像，无限远铰链三通观察筒，瞳距调节：50mm~76mm，两档分光比双目:三目=100：0	●
目镜	高眼点大视野目镜SWH10X–H/23mm，视度可调	●
	高眼点大视野目镜SWH10X–H/25mm，视度可调	○
物镜	无限远萤石半复明暗场物镜 45MM可见光金相物镜5X NA0.15 WD20.0mm	●
	无限远萤石半复明暗场物镜 45MM可见光金相物镜10X NA0.30 WD11.0mm	●
	无限远萤石半复明暗场物镜 45MM可见光金相物镜20X NA0.45 WD3.0mm	●
	无限远萤石半复明暗场物镜 45MM可见光金相物镜50X NA0.8 WD1.0mm	●
	无限远萤石半复明暗场物镜 45MM可见光金相物镜100X NA0.9 WD1.0mm	○
物镜转换器	5孔明暗场物镜转换器（带DIC插槽）	●
	5孔明暗场电动物镜转换器（电动/带DIC插槽）	○
机架上光源	反射用机架，低手位粗微同轴调焦机构。粗调行程35mm,微调精度0.001mm。带有防止下滑的调节松紧装置和随机上限位装置。内置100–240V宽电压系统，采用数字调光，具有光强设定与复位功能	●
载物台	4英寸载物台，平台面积 310*240mm，移动行程：100mmX100mm机械平台，X、Y方向同轴调节	●
聚光镜	摇出式消色差聚光镜（N.A.0.9）	●
反射照明器	明暗场反射照明器，带可变孔径光阑，视场光阑，中心可调，带滤色片插槽，带起偏镜/检偏镜插槽	●
灯室	10W可调LED灯室，透、反射通用，预定中心	●
摄像接口	摄影摄像附件：0.65X，C型接口，可调焦（可选0.5X/1X）	●
偏光组件	起偏镜插板，360°旋转式检偏镜插板	●
电脑	品牌电脑和显示器	○
测量软件	测量软件OMT–1.5D，软件控制电动物镜转盘，拍照，录像，测量，实时图像拼接，景深融合	○
标尺	高精度型测微尺，格值0.01mm	○

● 标配/○选配

MTV 03 一体式视频显微镜

MTV 03 视频一体机具有自动倍率识别、数码放大、便于观察、数据易保存、操作智能化等优点，可以明显降低长时间作业的疲劳感；一键开机即可实现高清视频图像观察，为用户带来快捷、舒适的使用体验。





产品特点

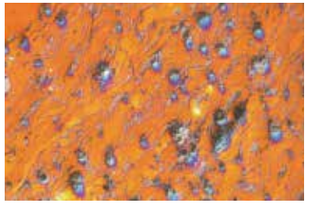
- 采用200万CMOS 高清图像传感器，配合12寸分辨率1920×1080的高清液晶屏，帧
- 率达到60fps，图像噪音低，对比度高，在满足清晰度的同时，还能给您带来毫无迟滞的观察体验。
- 拥有人性化的操作体验采用水平变倍设计，用户在调焦和变倍过程中，可将手肘完全放在工作台上，优化操作手感。
- 拥有更强大的功能软件多种测量图形，无论是长度、周长、面积、半径、角度等，都能轻松计算，同时还可以对测量目标的线宽、颜色及字体等进行个性化设置。易用、高效的扁平化用户界面，让您一切动作都行云流水。
- 拥有更大的储存空间，外接U盘（2.0）存储，最大支持128G，图像实时储存，更满足您保存、记录的需求。

技术参数

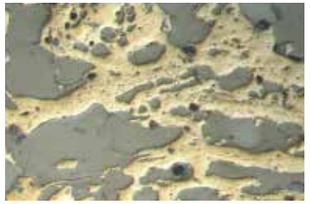
型号	MTV 03
特点	采用编码镜头，倍数直接显示，显微镜倍数切换后，软体倍率自适用，直接测量，保证了显微镜测量的准确性
放大倍数	12–77倍/20–135倍
物镜	0.75X–4.5X连续变倍、物镜变倍比6.4:1
传感器	1/2”COMS
析度	1920*1080P@ 60FPS(200万)
输出接口	HDMI、USB
显示器	11.6”/21.5”
功能	时实观察，拍照、录像、测量、储存、数据输出
底座托架	320*260mm（可根据需求选配各种底座托架，详见底座托架部件图）
照明	LED可调光源，（可选配各种符合规格的荧光、LED环形灯）
电源	外置式宽电压适配器，输入100V–240V–AC50/60HZ,输出DC12V2A

Leica DM2700M 高级LED照明正置显微镜

DM2700M 为适用于明场、暗场、微分干涉、偏光以及荧光用途的多功能立式显微系统。除了所有入射光用途之外， DM2700M 同时还提供了高光学分辨率，能够在样本上检测出哪怕最细微的缺陷。LED 照明的恒定色温能够在相同色彩下观察样本。



500倍放大倍数LED斜照明视场情形下的涂层退火黄铜样本



200倍放大倍数，由斜照明造成的类似三维立体塑料复合材料样本



产品特点

- 具有三个可选的物镜转盘BF/DF　M32显微镜镜鼻可装配多达五个物镜，而BF/FLUO则可配置多达六个或者七个物镜。
- 可适用于尺寸至100×100毫米的样本， 例如金属薄片，半导体薄片或者印刷电路板，最大厚度可达80毫米，例如机械加工部件，可利用综合测试程序进行监测。
- Macro宏观物镜能够使你一眼即可看到40毫米的样本。也成为你进行快速定位和综述文档的理想工具。

技术参数

型号	Leica DM2700M
支架	坚固的金属支架
无限远系统	两齿轮对焦装置（配置有顶部对焦制动装置，1微米千分尺刻度的粗调/微调装置）或者三齿轮对焦装置（配置有顶部对焦制动装置，1微米和4微米千分尺刻度的粗调/中调/微调装置）扭矩粗调对焦，可调整载物台高度止动装置
载物台行程	25毫米
入射光	具有4位置反射镜转盘的强大入射光轴适用于明场、暗场、微分干涉、偏光以及荧光用途
物镜转盘/物镜	5x BF/DF M32， 6xBF M25 及 7x BF M25物镜转盘
附件	选配放大倍数转换装置（1x， 1.5x， 2x） 固定式人机工程学设计载物台 （76 × 50毫米），左右手操作或者旋转载物台 （76 × 50 毫米） 且配置有耐磨损陶瓷表面（标准产品配置），以便能够完成要求配置载物台支架和聚光器保持装置的作业。适用于X，Y和Z轴测量的选配测量用载物台
透射光	配置有内部光照强度控制装置的LED灯罩 适用于直径为32毫米的内置式三位置滤光器盒 适用于入射光用途的宽范围聚光器
电源	稳定通用电源，工作电压范围为90—230 V

硬度计

HRS-150ZD 全自动洛氏硬度计

HRS-150ZD 全自动洛氏硬度计是一款电子加力的洛氏硬 度计，按启动键，工作台自动上升，样品触碰到压头后自动加载，自动卸载，自动显示硬度值，能够满足不同的洛氏硬度测试要求。外形新颖、功能齐全、操作方便、显示清晰直观、性能稳定。

产品特点

- 触摸屏界面，操作简单方便，可显示和设置当前测试标尺、试验力、测试压头、保荷时间、硬度转换值、压头类型等；开机即用，电动加载，传感器力闭环控制，无需安装调试。
- 洛氏标尺，共21种；其中洛氏标尺，共15种HRA、HRB、HRC、HRD、HRE、HRF、HRG、HRH、HRK、HRL、HRM、HRP、HRR、HRS、HRV，表面洛氏标尺，共6种；HR15N、HR30N、HR45N、HR15T、HR30T、HR45T各硬度标尺之间的可进行转换；面板简洁，操作简单，容易上手；
- 自动施加初试验力和主试验力，试验力的施加、保持、卸除自动切换，操作简便迅速。试验力自动补偿，力的精度大幅提高；高、中、低三段硬度值自动修正；配有R232 接口，供用户连接电脑输出。



技术参数

型号	HRS-150ZD
洛氏试验力	60、100、150kgf
	588.4、980.7、1471N
表面洛氏试验力	15、30、45kgf
	147.1、294.2、441.3N
压头规格	金刚石洛氏压头（圆锥）φ1.588mm 碳化钨合金球形压头
硬度读取	大屏幕触摸屏显示
测量标尺	HRA;HRB;HRC;HRD;HRE;HRF;HRG;HRH;HRK;HRL;HRM;HRP;HRR;HRS;HRV ;HR15N;HR30N;HR45N;HR15T;HR30T;HR45T
转换标尺	HRA;HRB;HRC;HRD;HRF;HR15T;HR30T;HR45T;HR15N;HR30N;HR45N;HV;HB
试件允许上限高度	180mm
压头中部到机壁距离	160mm
分辨率	0.1HR
保荷时间	0~99s
数据输出	内置打印机，RS232 接口
试样最大高度	小平试台 255mm，大平试台 240mm
电源	AC220V，50Hz
外形尺寸	510x290x730mm
重量	95kg

7MHVS–1000A 触摸屏自动转塔数显显微维氏硬度计

7MHVS–1000A 触摸屏自动转塔数显显微维氏硬度计主要用于各种金属及部分非金属材料的显微维氏硬度测定，能够对各种零件（机加工件、锻件、铸铁、铸钢件等）、有色金属、热后处理零件、各种微小及薄形零件、玻璃、陶瓷、玛瑙、宝石等进行硬度的测定，同时适用于碳化、淬火硬化层有效深度、涂镀层、表面覆层及焊接件的热影响部位测定。还可用于各种金属零件内部金相组织的观察及对图像进行采集、显示及输出打印。尤其适用于测量工件的硬度梯度分布曲线及测量热处理后齿轮的表面硬度，有效硬化层深度。



产品特点

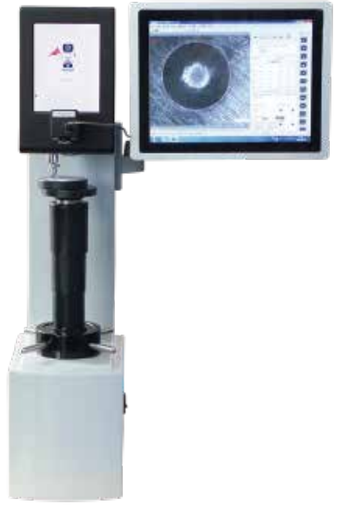
- 独特、精密的设计，使压痕成像更清晰，测量更精确；
- 全新彩色 7 寸触摸屏显示，操作界面采用菜单式结构，可在操作面板上选择硬度标尺 HV 或 HK，测试的硬度值，自动计算，自动显示。可进行各种硬度值相互转换；
- 配有 10 倍数显测量显微镜和 40 倍物镜都能参与测量，使测量范围更大，应用范围更广，并采用大屏幕，操作上更直观，更清晰，在屏幕上能显示试验方法、试验力、压痕长度、硬度值、试验力保持时间、测量次数、日期、时间、硬度转换值等功能；
- 具有转换标尺、存储、打印等功能， 压头与物镜自动转换定位精准，效率更高，并拥有可供连接数码相机和CCD摄像头的螺纹接口，方便选配电脑及硬度分析测量软件。

技术参数

型号	7MHVS-1000A
试验力	10gf (0.098N)、25gf (0.245N)、50gf (0.49N)、100gf (0.98N)、200gf (1.96N)、300gf (2.94N)、500gf(4.9N)、1kgf (9.8N)
最小测试单位	0.025μm 电子测量目镜
转换标尺	HRA、HRB、HRC、HRD、HRF、HV、HK、HBW、HR15N、HR30N、HR45N、HR15T、HR30T、HR45T
硬度测试范围	5~3000HV
试验力施加方法	自动（加荷、保荷、卸荷）
测试显微镜放大倍率	100X（观察）400X(测试)
试验力保荷时间	1~60s
X–Y 试台	尺寸：100x100mm 最大移动：25x25mm
数据输出	LCD 显示读出，内置打印机
试件最大高度	110mm
压头中心到外壁距离	110mm
电源	AC220V+5%，50–60Hz
外形尺寸	320x500x570mm
重量	40kg

HBST–3000Z 电脑型影像布氏硬度计

HBST–3000Z　电脑型影像布氏硬度计壳体铸造而成，刚性强，测量精度高；采用精密结构设计，试验力施加由力传感器直接控制，使整机结构紧凑，加卸试验力平稳、准确。适用于铸铁、钢材、有色金属及软合金等材料的硬度测定，也适用于硬质的塑料、电木等某些非金属材料硬度的测定。



产品特点

- 机身侧面安装工业平板电脑,内置工业级摄像头，采用CCD图像软件处理，直接导出数据和图像，完成对图像的手动和自动测量，方便快捷；
- 在电气上由CPU控制试验过程，物镜和压头间采用自动切换，切换定位采用机械与电子双重配合，使定位精度提高。内置触摸屏，微型电脑，使参数设定、结果显示更加直观，操作更加便捷；
- 具备11级试验力，15种布氏硬度的测试标尺，14种转换标尺，适用于测试各种金属材料；
- 硬度计及电脑一体化，搭载Win7系统，具备电脑所有的功能，硬度测试结果可直接生成WORD或者EXCEL报表，可直接保存或者打印输出。

技术参数

型号	HBST-3000Z
试验力	31.25kgf , 62.5kgf , 100kgf , 125kgf , 187.5kgf , 250kgf , 500kgf 750kgf , 1000kgf , 1500kgf , 3000kgf (306.45N , 612.9N , 980.7N , 1266N ,1839N , 2452N , 4903N , 7355N , 9807N , 14710N , 29420N)
测量标尺	BW2.5/31.25 , HBW2.5/62.5 , HBW5/31.25 , HBW5/62.5 , HBW5/125, HBW10/100 , HBW10/125 , HBW2.5/187.5 , HBW5/250 ,HBW10/250 , HBW10/500 , HBW5/750 , HBW10/1000 , HBW10/1500 , HBW10/3000
硬度测试范围	8~650HBW
试验力施加方式	自动（自动加荷/保荷/卸荷）
硬度值读取	8寸内置触摸屏，14英寸触摸屏电脑一体机
摄像头像素	300万像素
转换标尺	HRA，HRB, HRC, HRD, HRF, HV , HK, HBW, HR15N, HR30N, HR45N, HR15T, HR30T, HR45T
数据输出	内置打印机，R232接口
物镜和压头切换	自动切换
测微计	20 X 数显测微目镜
测微鼓轮最小刻度值	0.001mm
保荷时间	0~60S
压头中心至机壁距离	150mm
试样最大高度	280mm
CCD测量方式	自动或者手动
电源	AC220V　50HZ
执行标准	ISO 6506，ASTM E10，JIS Z2243，GB/T 231.2
外形尺寸	580x560x930mm
重量	135kg

实验室建设

特鲁利专注于金相高端实验室规划，设计，生产，销售，技术支持，我们为PCB，半导体，复合材料，粉末冶金，汽车零部件，航空航天，大专院校，科学研究院等科研领域提供实验室整体解决方案，包括实验室整体规划设计、通风系统、实验室家具系统、实验室装修工程、实验室设备与金相材料等。

我们的团队具有丰富的相关行业经验与专业知识，服务过诸多国内大型实验室工程项目。用专业的服务、领先的技术、国际化的标准，致力于发展面向未来的、灵活的和可持续发展的实验室。



实验室工程 (1)



实验室工程 (2)



实验室工程 (3)



中央台



边台



转角台



气瓶柜



药品柜



滴水架



通风柜（1）



通风柜（2）



试剂架

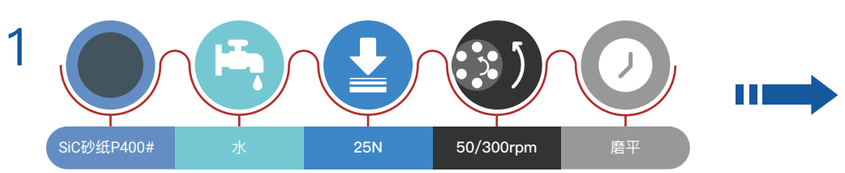


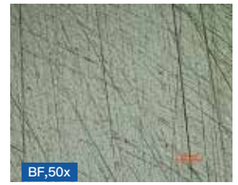
水龙头



万向抽气罩

钛合金 —— 制备方法

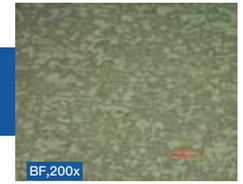




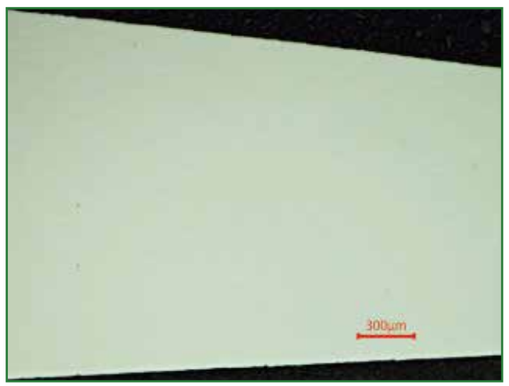




Keller's试剂蚀刻10-30秒



合格的抛光后样品照片



ZN-ZP搭配50纳米二氧化硅抛光液抛光液
抛光后照片-50X

- 样品表面干净无划痕。

不合格的抛光后样品照片

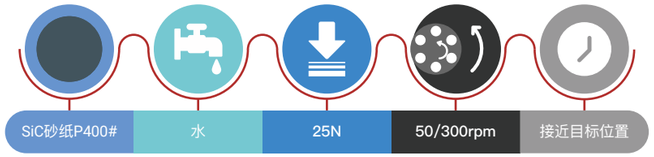


ZN-ZP搭配50纳米二氧化硅抛光液抛光液
抛光后照片-50X

- 样品残留POS盘研磨留下划痕；
- 解决方法:化学抛光时间太短，增加ZN＋T401二氧化硅抛光液抛光时间。

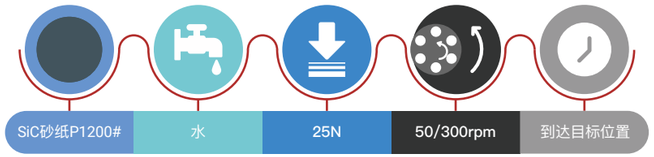
印刷电路板 (PCB) —— 常规制备方法

1



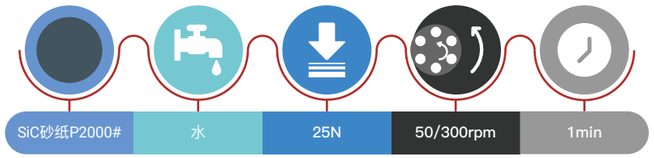


2



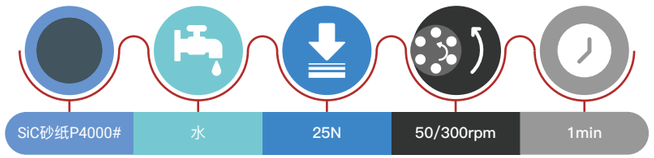


3



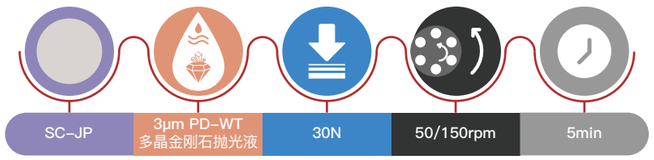


4



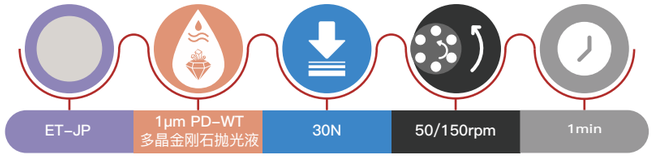


5



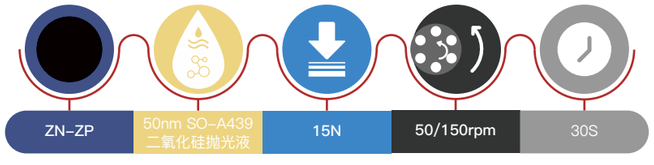


6





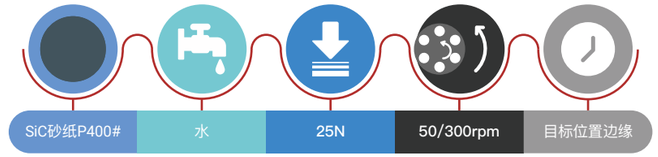
7





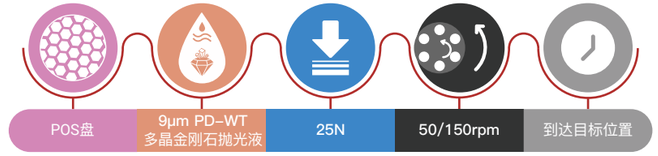
印刷电路板 (PCB) —— 制备方法（POS快捷）

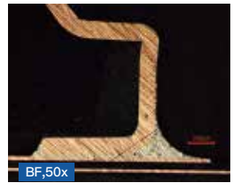
1



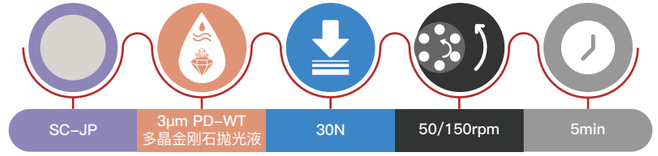


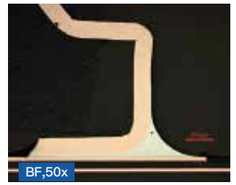
2



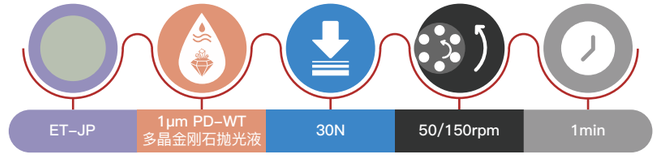


3



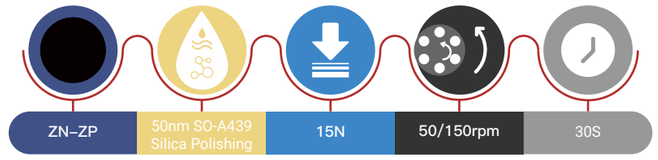


4





5



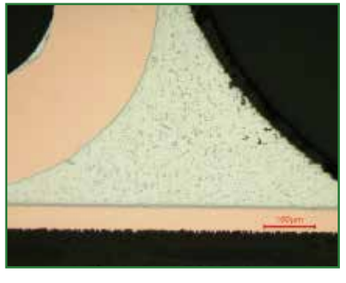


*以φ30mm 为标准压力，需根据不同样品尺寸来增减压力。

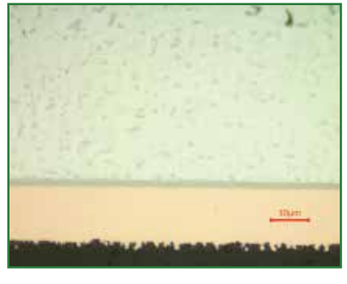
ZN-ZP抛光后照片-50X



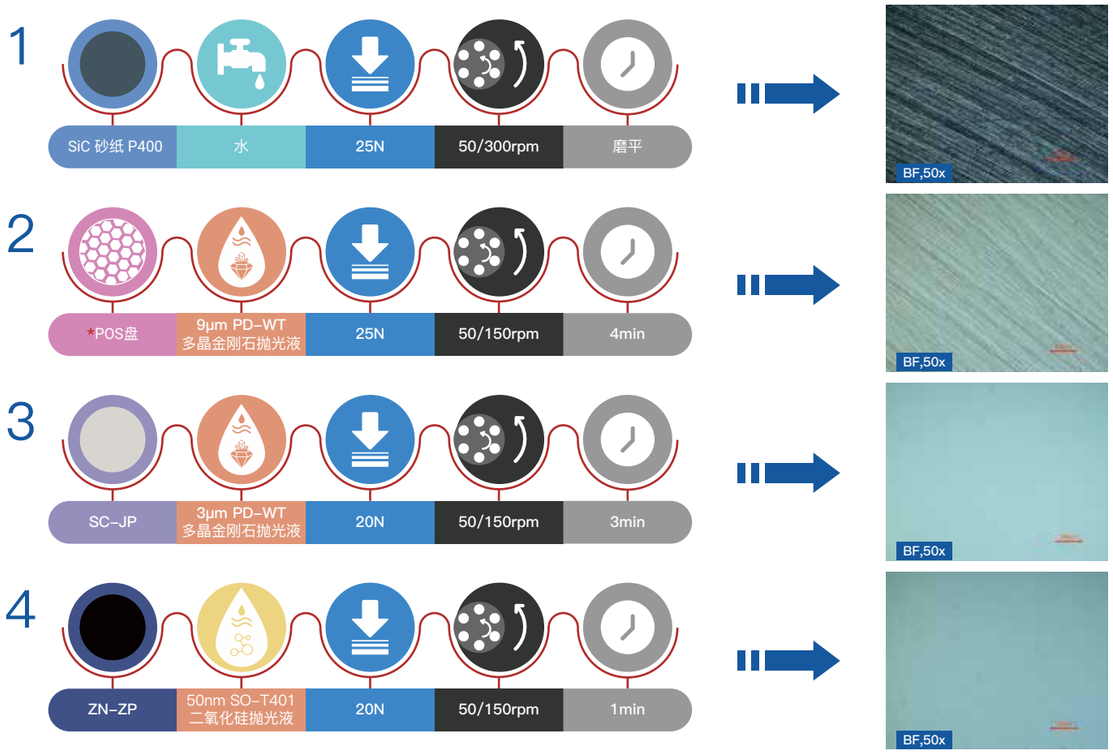
ZN-ZP抛光后照片-200X



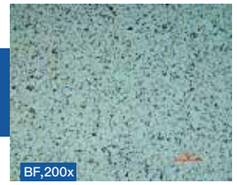
ZN-ZP抛光后照片-500X



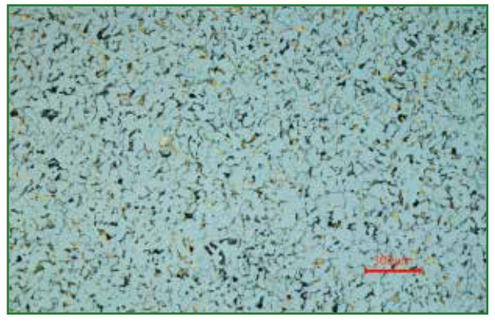
硬度≤HV350钢 —— 制备方法



*POS盘也可以使用P800、P2000砂纸替代。
4%硝酸酒精溶液蚀刻5–10秒。



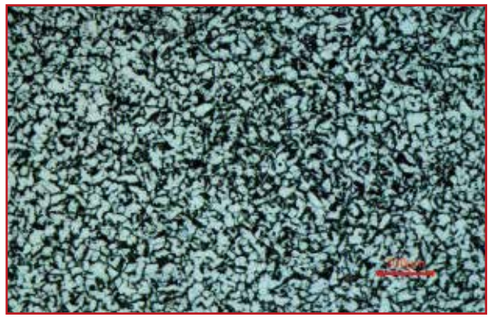
合格的抛光后样品照片



4%硝酸酒精蚀刻后照片–200X

- 组织清晰，样品表面干净无划痕。

不合格的抛光后样品照片



4%硝酸酒精蚀刻后照片–200X

- 蚀刻时间过长；
- 解决方法:重复POS盘研磨，SC和ZN抛光布抛光步骤，减少蚀刻时间。

新品推荐

金相精密研磨高质量高效率替代方案

POS/POH精密研磨盘为金相精密研磨提供高效替代方案。只需一步，即可取代P320–P2000砂纸等多道研磨步骤。样品经金刚石研磨盘或粗砂纸初磨后，用POS/POH研磨盘配合3μm–15μm金刚石抛光液细磨，一次抛光就能获得完美表面，跳过诸多工序。

相较于传统砂纸，POS和POH研磨盘去除率高且稳定，寿命长，无需频繁更换，大幅缩短制样时间，是批量、高重复性制样的理想选择。

POH：适合硬度高于150HV的材料。

POS：适合硬度在40–1500HV范围内的材料。



- 研磨效率更高，避免频繁更换砂纸时间浪费；
- 弹性更低，样品平整度更高；
- 高质量和高可靠的实验重现结果;
- 减少研磨步骤，节约研磨时间。

HRC60合金结构钢



P320砂纸研磨，研磨1min



POS＋9μm金刚石抛光液，研磨3min



SC–JP＋PD–WT 3μm多晶金刚石抛光液，抛光3min

MET–F 金相薄膜砂纸

MET–F 金相薄膜砂纸精心选用特殊混合磨料，磨削效能卓越，与普通碳化硅砂纸相比优势尽显，在性能上实现全方位超越，无论是磨削精度、耐用程度还是操作稳定性，均处于行业领先水平，为用户带来无与伦比的使用体验。

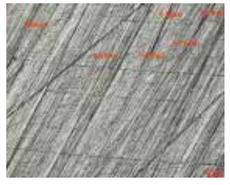


- 具有极快的磨削速度，大幅提升工作效率；
- 超长的使用寿命，较普通SiC砂纸寿命3倍以上；
- PET基体，具备高强度与低弹性的双重特性；
- 研磨过程中不易破裂，平整度高。

研磨对照：



薄膜砂纸P120



SiC砂纸P120

P120研磨效率与耐用对比图

