



上海胤企制冷设备有限公司
AVANTCRYOSYSTEM, INC

永磁铁探针台

上海胤企制冷设备有限公司
AVANT CRYOSYSTEM, INC



型号 PSF-PM

永磁铁探针台



特点

- ◆ 满足2英寸晶圆测试
- ◆ 样品座XYZR四个方向可调节
- ◆ 永磁体沿着Y方向移动
- ◆ 四个探针座可实现XYZ三个方向可调节
- ◆ 可实现0.65T磁场环境下的非破坏性测试

型号PSF-PM永磁铁探针台是一款经济实惠的探针台。能够进行大量的非破坏性的室温电学实验，包括标准的IV, CV, 微波和光电实验。PSF-PM还包含一个0.65T的永磁铁，用户可以做霍尔测量，不仅功能多样，而且经济实惠。

型号PSF-PM永磁铁探针台还可以选配霍尔效应测量选件，这个选件采用Lake Shore的FastHall技术，测试霍尔效应时不需要反转磁场。测试速度非常快，大大提高实验效率。

购买这个选件后，可以实现样品的霍尔效应测试，得到样品的霍尔电压、迁移率、载流子浓度、电阻率、PN型等参数。

技术指标

最大磁场	0.65T
样品座尺寸	2英寸
样品座XYZ方向移动范围	$\pm 40\text{mm} \times \pm 40\text{mm} \times 15\text{mm}$
R方向摆动角度	$\pm 5^\circ$
探针座数量	4个
探针座XYZ方向移动范围	$\pm 5\text{mm} \times \pm 5\text{mm} \times \pm 5\text{mm}$
探针臂漏电流	100fA
显微镜放大倍数	25-160倍
显微镜最大工作距离	100mm

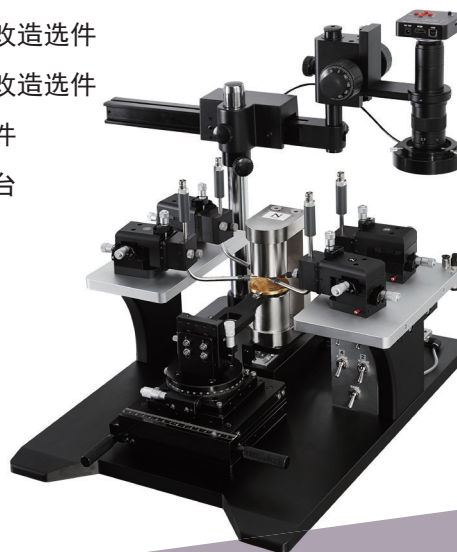
永磁铁探针台配置

标准配置

探针台主机一台
探针座四套
0.65T永磁铁一个
2英寸镀金接地样品座一个
光学系统一套
机械泵一台

选件

快速霍尔效应测试选件
4英寸样品座
三同轴样品座
光纤臂改造选件
微波臂改造选件
高压选件
光学平台





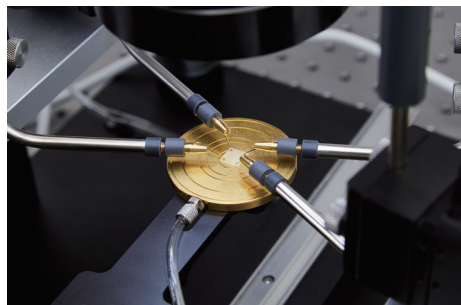
永磁铁探针台细节

样品座位移平台



XYZ方向移动范围 $\pm 40\text{mm} * \pm 40\text{mm} * 15\text{mm}$
R方向摆动角度 $\pm 5^\circ$

样品座



样品座尺寸 2英寸（可升级4英寸）
样品座类型 接地

探针座



探针座XYZ方向移动范围 $\pm 5\text{mm} * \pm 5\text{mm} * \pm 5\text{mm}$
探针臂外接仪表的接头为三同轴母头
探针臂漏电流 100fA
探针材料 铍铜
探针直径 5, 10, 20, 30, 50,
100 μm 可选

永磁铁



永磁铁最大磁场: 0.65T
磁场方向: 垂直样品表面
永磁铁间距: 30mm
永磁铁极面尺寸: 50mm



光学系统

光学系统包含

显微镜、显示器、光源、可摆动的支架

显微镜放大倍数

25-160倍

视野宽度

2.8-19.5mm

分辨率

4 μ m

显微镜工作距离

100mm

显微镜支架升降范围

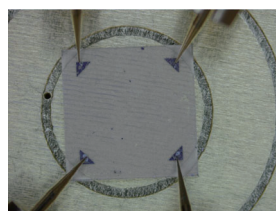
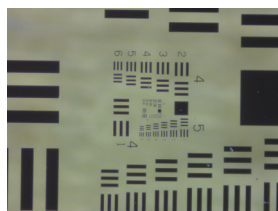
65mm

显示器屏幕尺寸

21英寸

光源类型

LED环形光



机械泵



真空泵型号: FJ550D

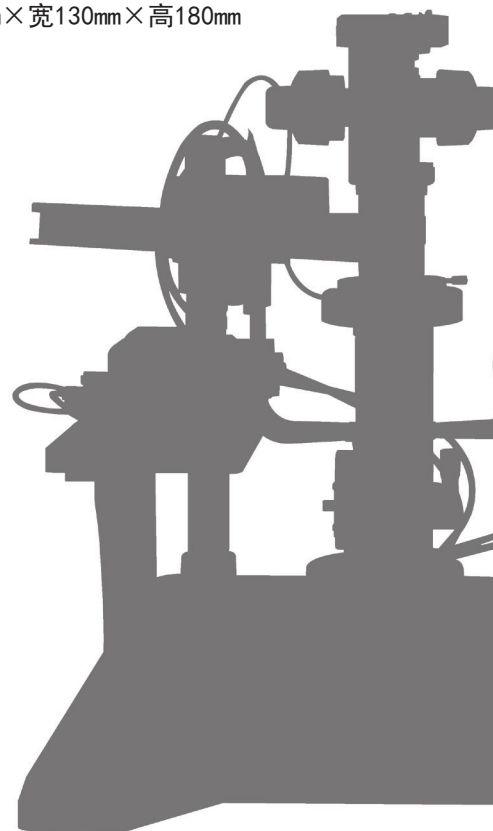
真空泵的抽速: 51.7升/分钟

极限真空度: 0.089MPa

功率: 320W

用电: 220V/50Hz

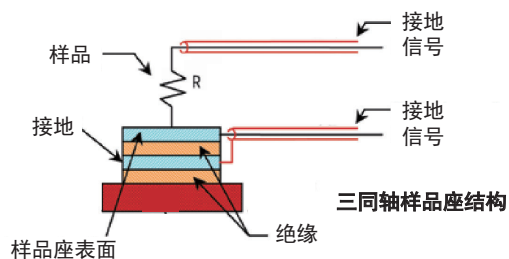
尺寸: 长270mm×宽130mm×高180mm





永磁铁探针台选件

三同轴样品座



包含三同轴样品座及配套三同轴接头，可以从样品座上给样品加偏压。

光学平台选件



台面尺寸：800mm×1200mm×50mm

平台高度：850mm

4英寸样品座

4英寸的镀金接地样品座

光纤臂改造选件

将探针座上面的线缆换成光纤，外接激光器，可以打光到样品表面。

微波臂改造选件

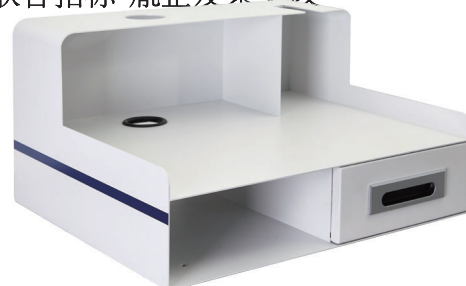
将探针座上面的线缆换成40GHz/67GHz微波线缆，外接仪表，可以给样品加微波信号。

高压选件

给样品一个高压的信号

支架

8、中招联合招标-胤企发票更改



快速霍尔效应测试选件

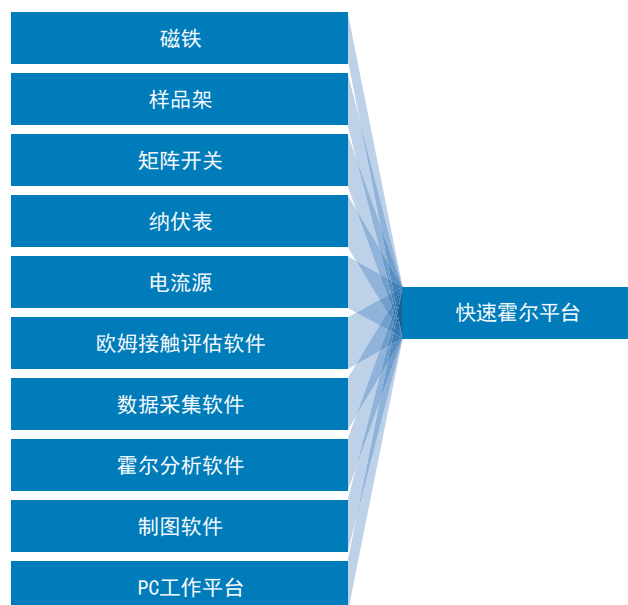


快速霍尔效应测试选件包含：

- Lake Shore M91霍尔效应测试仪一台
- 带MeasureLINK软件的电脑一台
- 匹配支架一套
- 线缆一套

典型的HMS系统组件

快速霍尔平台



Lake Shore FastHall的M91集成了电压表、电流源、矩阵开关、数据采集软件、欧姆接触检查软件、霍尔分析软件。购买了快速霍尔效应测试选件后，用户可以使用永磁铁探针台得到样品的霍尔电压、电阻率、霍尔系数、迁移率、载流子浓度/类型/密度。



主要参数：

霍尔迁移率：0.01–10⁶ cm²/Vs

电阻范围：10mΩ–1GΩ

电阻率：1*10⁻⁵ 到10⁵ Ω cm

载流子浓度：800/cm³ –8×10²³/cm³

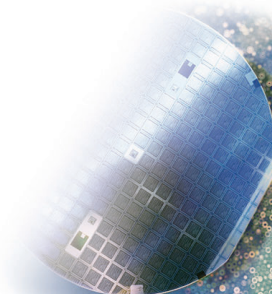
霍尔电压分辨率：1 μV

适用于各种电子材料的表征和分析

为什么针对低迁移率材料进行优化

传统的直流场霍尔效应测量方法对于迁移率较高的简单材料测试是简单和可靠的。而随着载流子迁移率的降低，测量难度增加，精度降低。这类低迁移率的材料通常是有前途的新型半导体材料，如光电，热电和有机物。

目前针对这类材料霍尔测量，通过使用先进的锁相放大器和更长的测量时间的交流磁场技术可以提取更小的霍尔电压信号。其延长测量间隔会增加热漂移效应带来的误差，也需要更长的时间才能得到测量结果——有时需要几个小时。FastHall™技术解决了以上问题——它能在几秒内精确地测量极低迁移率材料。



上海胤企制冷设备有限公司 [AVANT CRYOSYSTEM., INC]

成立于2011年，专业从事低温设备的制造商，同时也是可提供全方位低温应用及解决方案的服务商。到如今，我们已经凭着诚实的商业信誉，赢得了中国多地客户、供应商和合作伙伴的信任。我们保证最大程度让我们的供应商和客户利益最大化，并针对每一位客户提供专业、随时、高效的服务人员，让我们的客户找到最可靠、最急需、最优惠的产品。

我们的产品，涵盖了冷头、氦液化器、PPMS插件、探针台、磁场平台等专业低温及相关领域专用设备。

我们的人才，汇聚了低温及相关领域的技术精英、管理和营销人才。

我们的理念，秉持与客户的双赢才是长久发展的依靠。

在未来，我们将不断加强自身产品实力，同时继续与全国各所著名的大学、学院和科研院所建立了良好的合作关系，致力于把具有市场前景的科研成果推给更多有需求的客户。



电话：400-1853-533

邮箱：sales@avantcryosystem.com

公司地址：上海市金山区漕泾镇沪杭公路4619号5幢366室

官方网址：www.avantcryosystem.com