

FE-2100RC空间磁场分布测量仪

产品名称	FE-2100RC空间磁场分布测量仪
公司名称	湖南省永逸科技有限公司
价格	98000.00/套
规格参数	品牌:永逸科技 型号:FE-2100RC 产地:湖南
公司地址	湖南省娄底市经济技术开发区湘阳东街与迎春路交汇处新合作国际商贸城10楼1001、1008-1018号
联系电话	0738-83111968 13387388989

产品详情

产品简介

FE-2100R系列表面磁场分布测量仪是结合多极磁环生产厂家和电机企业用户的实际需求，精心设计测试台体并精确控制电机运转而自主研发的表磁分布测量仪器。

随着科学技术的不断进步，人们不仅对环形磁材料磁场检测分析有需求，对于多种形状的材料甚至是空间磁场的检验也提出更多的要求和指标。在现有的经济和技术的推动下，我公司应市场要求研发了第三代表磁测量产品——FE-2100RC机柜式表磁分布测量仪。机柜式表磁分布测量仪是将整体设计为机柜一体化，采用更高移动精度的三轴，增加了多极转子斜充角度的测试功能，满足对该测试要求的用户需要。软件还增加了平面磁场分布测量，从此开启了新的测试篇章。

为了更加贴合目前工厂和科研单位的需求，FE-2100RC机柜式表磁分布测量仪专门设计了两款外型，分别命名为FE-2100RC1和FE-2100RC2，用户可以根据自己的场地或者工作环境选择不同型号的设备。

FE-2100RC表磁分布自动测量装置硬件特点

探头移动XYZ软件控制自动化动调节，X/Y/Z对应行程300mm/300mm/100mm；

XYZ轴，移动分辨率0.01mm，回位精度 ± 0.02 mm；

三爪卡盘旋转同心度：0.01mm，整体同心度优于：0.05mm。

光学电动平台，型号：01RS002光学电动动旋转平台，变比1：180，精密测量36000步/转（可设置），测试时间60秒（可设置），台面直径：100mm；

台湾进口千岛三爪不锈钢卡盘，型号：SE-03型，钢制本体，耐用性强；夹爪正反夹持两用设计，操作方便；抓卡直径范围：1.0mm~90mm，大型样品需要添加治具或无磁台面平扫；

无磁铝合金光学平板样品载物平台：平面抖动度低于0.02mm；扫描平面：300mm*300mm；

测试主机高斯计自动量程0.2k/0.4k/1k/2k/4k/10k/20k共七档；分辨率：对应各档满量程0.2%，400Gs以下，0.1Gs有效；准确度：对应各档满量程1.0%。

测试探头：厚度2mm,宽度3mm,前端伸出长度：100mm，配置水平扫描和径向扫描两款，满足不同测试要求。

磁场测量重复性优于： $\pm 0.3\%$ 。

FE-2100RC表磁分布自动测量装置软件特点

基于WindowsXP/WIN7的软件包，扫描检测磁化体的场强；

软件能控制3个线性运动和一个旋转运动；

操作人员选择要扫描的区域和步进；

开机系统具有自我机械调零功能；

可自动移动到设定测试点功能并按设定测试步进方式进行连续测试；

测试完成，可自动回位到停机点，方便样品的更换。

其他：配套软件FE-2100MDT磁场分布测量软件。

满足功能

各极磁场峰值MAX大值、MAX小值和平均值自动测量功能；

各极磁极宽度MAX大值、MAX小值和平均值自动测量功能；

各磁极面积和半高宽测量自动测量功能；

零点自动回位功能和带防抖动无效数据剔除功能；

自动输出XY坐标图曲线功能，XY坐标报告上可以在界面上随意放大；

自动输出极坐标图功能，极坐标报告上可以在界面上随意放大；

自动输出对应基波谐波分析功能；

对同一样品，组合测试点三维磁场分布显示功能；

各极角度，峰值，面积列表储存功能；

平面扫描，目前设计为探头对应中心点，扫描XY平面，建立以中心为(0,0,Z)坐标体系，对平面磁场进行显示，接受用户对设备的改动要求；

测试软件可以中英文切换，测试报告可选中/英报告；

测试原始数据采用TXT文件保存，可在EXCEL文件打开或其他软件打开；

其他：对于多级旋转卡盘，根据设定参数记录多种测试样品规格，自动控制回测试点，停机点和初始点，加快测试效率。Z轴用户根据实际可进行软件设置MAX低限位，避免探头损坏。

标准配置与可选配置

FE-2100RC标准配置

FE-2100RC组件

说明测试平台包含探头电控调节机构、XYZ电动调节系统、光学电动旋转平台和精密三爪卡盘。磁场扫描测试主机包含自动量程高斯计和步进电机驱动控制中心。配置软件FE-2100RMT多极分布测试软件和FE-2100MDT平面空间磁场扫描软件。标准磁场提供第三方检验报告（100mT）。其他配置联想品牌计算机、HP激光打印机一套；

说明：以上标准配置仅作参考，实际产品清单以签订合同为准。

FE-2100RC可选配置

可选配件

说明

纵向霍尔探头

量程范围：0.2k/0.4k/1k/2k/4k/10k/20kGs七档自动量程

精 度：对应各档满量程0.5%

准 确 度：对应各档满量程1.0%

横向霍尔探头

量程范围：0.2k/0.4k/1k/2k/4k/10k/20kGs七档自动量程

三维霍尔探头根据客户要求定制，可联系电磁工程师袁先生：零高斯腔磁场屏蔽0.001mT；

FE-2100RC行程及测量范围（标准配置）

步进电机驱动轴技术参数

参数X轴Y轴Z轴位移距离300mm300mm150mm步进分辨率0.01mm0.01mm0.01mm回位不确定度 $\pm 0.01\text{mm}$

± 0.01mm ± 0.01mm速度

20mm/sec

20mm/sec20mm/sec

探头技术参数

移动轴XYZ

行程 (mm)

300300150

分辨率 (mm)

0.01mm0.01mm0.01mm

回位精度 (mm)

± 0.01mm ± 0.01mm ± 0.01mm

FE-2100RC仪器参数 (标准配置)

步进电机驱动器性能参数

供电电源 12V ~40VDC

容 量

0.1KVA

输出电流

峰值2.6A/相 (Max)

驱动方式

空间矢量双极恒流驱动

励磁方式

十六种细分模式可选

绝缘电阻

常温常压下 > 100M

绝缘强度

常温常压下0.5KV，1Min

精密电动旋转平台性能参数

台面直径100mm

传动比

180:1

分辨率(8细分)

0.00125°

重复定位精度

< 0.005°

MAX大速度

25°/s

步进电机

2相

MAX大静转矩

40NcmMAX大中心负载50kg

FE-2100R系列表面磁场分布测量仪的测量原理结构框图以FE-2100RD为例，如图所示：

图2.1 FE-2100R系列测量原理结构框图

FE-2100RD空间磁场分布测量仪主要由工控电脑（测量软件）、运动控制系统和数据采集系统组成，首先通过工控电脑发送测试命令，控制运动控制系统完成设定的运动轨迹，同时同步控制数据采集系统工作，数据采集系统通过霍尔传感器采集X、Y、Z方向的数据，然后将数据传送给工控电脑进行数据处理，得到三维磁场分布图。

FE-2100RA多极磁环表磁分布测量仪的测量原理结构框图与FE-2100RD相比，没有X、Y、Z三轴控制系统，也不配置三维高斯计，使用的是一维的测试探头。

FE-2100RB龙门式表磁分布测量仪的测量原理结构框图与FE-2100RD相比，基本相同，只是不配置三维高斯计，使用的是一维的测试探头。

FE-2100RC机柜式表磁分布测量仪的测量原理结构框图与FE-2100RD相比，也基本相同，只是不配置三维高斯计，使用的是一维的测试探头。

产品名称FE-2100RAFE-2100RBFEE-2100RCFE-2100RD二次元分析

直角坐标显示
三维磁场描述

极坐标显示

轴向3D分布

斜充测试

带一维平面描述

- 1、多极磁环表磁分布直角坐标图
- 2、多极磁环表磁分布极坐标图
- 3、多极磁环表磁分布谐波分析图
- 4、多极磁环表磁分布3D展开网面图
- 5、多极磁环斜充3D网格图（俯视）
- 6、多极磁环表磁分布3D网格图
- 7、多极磁环斜充分析图
- 8、方型磁体表磁分布3D网格图
- 9、方型磁体表磁扫描3D网格图
- 10、电磁铁空间磁场3D网格图
- 11、电磁铁空间磁场3D网格图（俯视）