# PF850 安装简介



上海虹渐光电科技有限公司 邮件/Email: bin.mao@raarrow.com 手机/Mobile:+8618621898122 电话/Tel:+862152996090-802 地址:上海市普陀区同普路339弄1号楼905A 联系人:冒斌

## 基本原理

PF850 光路



主要部件



## 软硬件安装

1) 如图所示连线, 通过 USB 线连接电脑



2) 安装 PF850 软件, 打开软件并做初始化设置, 主菜单选择 Parameters, 点击

Factory Reset

3) 顺时针选择旋钮 4, 直到将光阑完全打开,





1) 将激光靶面安装在物镜转轮上,将 PF300 准直相机放置在样品夹上

- 3) 打开软件"camera", 下拉菜单选择 USB Camera 2.0 , 用于观察光斑形 状
- 4) 主菜单 laser 中设置激光光强为 4000(最高 4095,可按需增减获得清晰激光光斑)
- 5) 主菜单 offset 中点击 Go to Limit, 控制器调整为 MAN OFF, 旋转旋钮 调整光斑大小, 和环状靶面匹配
- 7)通过下图中 2,3 旋钮移动光斑到靶面中心位置,调节1 旋钮,保证光 斑细长
- 8) 完成后移除准直相机和靶面



#### 2-光斑调制

放置标准样片(包含镜面反射,生物,金相三个反射面,根据需要选取),显微镜旋入低倍物镜,如10X,20X



- 2) 主菜单 offset 点击 Go to Factory Home (物镜对焦点附件,便于找到激 光峰值波形)
- 3) 主菜单 mode 点击 line mode (点模式选择 slice mode)
- 4) 主菜单 laser, 填入 100, 激光值可以根据反馈信号做增减



6) 如果激光峰值波形太低,则可以通过微调旋钮2,调高激光强度。



7) 单击 Auto Set Centre,选择 Yes 自动保存光斑在传感器上的中心点。

- 8) 缓慢调节 Z 轴,同时观察激光波形,增强激光,直到出现中间低两边高的波形;如果方向反了,只会出现中间高的波形
  9) 逆时针旋转旋钮 4,直到波形被挡掉一半
- 10)物镜转轮旋转到防尘罩,关闭显微镜光源。点击 Measure Average Background,测试背景噪声。
- 11) 保存设置, 主菜单 parameters, 点击 save to controller。
- 3-方向设置 (如 Z 轴移动目视不明显可跳过此步)
- 1) 转入一个长工作距离物镜,设置 Step size 为 100, 点击 step up,观察 Z 轴运动方向,如果不明显,则逐渐增加 step size。
- 2) 点击 step up, 通过下表设置 PID 以及 mode 的方向。

Microscope type	Initial Objective	Required settings	
	Movement		
Upright	Away from sample	PID	Positive
		Mode	Inverted
Upright	Towards sample	PID	Negative
		Mode	Non-inverted
Inverted	Away from sample	PID	Negative
		Mode	Non-inverted
Inverted	Towards sample	PID	Positive
		Mode	Inverted

### 4-物镜设置

1) 主菜单 parameters 点击 New Objective set, 选择和使用物镜相同或者最相

近的参数。 保存后可以根据需要更改物镜名称

- 2) 选择物镜 1, 使用 MAN FOC 功能对焦样品,获得清晰图像
- 3) 主菜单 offset 点击 auto find, 找到合适的 offset



- 4) 点击 SRV ON, 观察自动对焦情况,如果图像有明显的振动,则调低 PID 的 P值
- 5) 在 SRV ON 下使用 SRV OFF, 使用旋钮微调, 保证图像最清晰, 保存

offset, 主菜单 offset 点击 Set-default。

- 6) 切换到其他物镜, 重复 2-5 设置。
- 7) 全部设置好之后, 主菜单 parameters 点击 save to controller。

## 5-标记 (flags)

1) 对焦标记 — 定义对焦状态



## 2) 样品标记 — 定义有效样品



#### 3) 多层标记 — 选择目标层



→ Prior PureFocus850	×
Parameters Mode Setup PID	Offsets Pinhole Laser Flags Z-Scan Search Z-Speed Diag About
Objectives        1:        2:        3:        4:	Measurement
5:	-0.036295
6:	Up Zero target Target Target 0
Flags      In Focus?      Sample Detected?      Correct Interface?      Servo      Servo      Servo OFF      Servo ON      -2431.61466      Correction	Z-position (x100nm) Z position 18185 Zero z / Set Home Go Home Distance Lift to load Step Up Step Down Halt z Digipot Function Focus Digipot Function Focus Speed - 100 Diffset Position Default Offset Position Default Current Default De
Out of focus	Camera / eye piece



9 / 9