

Typhoon 使用手册

多功能分子成像系统 Typhoon9400 使用管理条例

- 一、多功能分子成像系统 Typhoon9400 属重点实验室分子生物学技术平台大型仪器，其使用须遵守实验室公共仪器平台管理规定。
- 二、Typhoon9400 实行预约使用制度，必须提前预约登记，出现异常未经允许不得擅自使用。如使用者在预约时间发生变动，请提前通知管理人员，由管理人员根据实验安排酌情调整再次使用时间，如不通知将视为自动放弃。仪器使用过程中，如实验因故需要发生间隔，请提前向管理人员说明。如无故停止实验 2 天以上（含 2 天）又未提前说明原因，将被视为实验结束，管理人员将安排下一位使用者使用仪器。
- 三、初次使用仪器，必须经过实验室培训后，方能操作仪器，未经实验室培训者，不得随意使用仪器。
- 四、样品必须符合仪器要求，仪器使用完毕，要及时关闭电源、水源。使用人员要保持仪器清洁和室内卫生，所用物品要清理干净，按仪器使用记录的要求认真做好仪器使用登记。
- 五、仪器配备的计算机和打印机除进行与实验有关的工作外，不得用于其他工作，严格禁止未经允许私自在计算机上安装软件，一经发现，将停止使用设备，并通报批评，对造成损失的，将按本条例进行处罚和赔偿。
- 六、大、中型仪器不得擅自移动、拆卸，附件破损、丢失要及时报告，由于错误操作导致仪器发生故障，若可以找到直接责任人，应由其赔偿维修费用，由于自然损耗和意外事故造成的仪器破损，经有关人员鉴定后免于赔偿。
- 七、使用人必须遵守本实验室有关规定，违反者根据有关条例给予适当处罚。

本条例由重点实验室办公室解释

多功能分子成像系统 Typhoon9400 使用注意事项

一、开关机操作步骤

1. 按 Typhoon 主机设备右下侧的开关按钮，开启 Typhoon 扫描仪。
 - 在开启 Typhoon 设备后，需要 30 min 时间预热机器，否则会影响设备收集数据的精确性。（重要）
2. 在 Typhoon 扫描仪的指示灯变成稳定的绿色后，打开电脑，双击桌面上的 Typhoon 扫描仪的控制软件。电脑和扫描仪联接。
3. 扫描控制软件会显示扫描仪的状态，有以下五种；
 - Warm up_开启扫描仪后需要预热 30min 稳定设备
 - Ready_ 说明设备可以准备扫描，但对第一次的扫描还需要预热后才可扫描
 - Sleep_扫描仪在默认值为 4 小时后仍未使用，可保持睡眠状态，自动关掉激光。
 - Initialization_开始扫描后，初始化信息会显示 1 或 5 分钟
 - Scan_开始扫描
4. 关机步骤相反，先关电脑再关 Typhoon 扫描仪，蓝色激光源在关掉机器后指示灯仍会显示直到激光源冷却后才熄灭。

二、Typhoon 日常维护注意事项：

环境要求：

温度: 15–30 °C (59–86 °F)

湿度: 相对湿度 10%–80%

1. 不要将 Typhoon 扫描仪和储磷屏接触有机溶剂,比如甲醇,氯仿, 或丙酮。避免接触腐蚀性液体。
2. 请不要把湿胶直接放在磷屏上，否则会破坏其表面的醋酸纤维层。扫描前将湿胶用保鲜膜密封好再扫描。曝光过程中也不要挤压磷屏以防压迫保鲜膜漏水。
3. 磷屏在压片前，在你的胶内的样品中不要含有闪烁剂或增强剂，如PPO or Amplify™这

些复合物会干扰储磷屏的正常功能。

4. 操作过程中避免手接触酒精或过氧化物，避免将手上的油脂粘在玻璃板上，始终戴手套。如果扫描荧光样品，要确保使用无粉手套。
5. 磷屏的清洁：
 - 标准磷屏：请用干净的棉布和增强屏清洁剂（例如 Kodak™ Intensifying Screen Cleaner）。根据说明书步骤清洁。或者，请用少量的 ddH₂O 或液体清洁剂。不要使用粉末清洁剂。任何不溶的颗粒都会刮伤磷屏的表面。清洁的步骤可除去灰尘，指印，静电和同位素污染。
 - H3 屏的清洁：屏上的磷晶体和结合介质无保护覆盖。为避免损伤屏面，无曝露 H3 屏在任何液体介质中。可用软棉布轻轻除去屏面上的颗粒。
6. 清洁玻璃板注意事项—
 - （选择）如果进行了荧光扫描或有荧光物质直接接触了玻璃板面，可以用 10% 过氧化物湿抹布擦拭玻板几次。
 - 一般情况下可用去离子水的湿抹布或无衬纸擦洗。如果仍有斑点残留，可用 75% 酒精擦拭再用去离子水清洁。

三、Typhoon 扫描仪日常操作注意事项：

1. 在扫描中途不要关机，否则会损坏设备的内部机械部件。
2. 推盖子正前方的开关打开盖子，不要用蛮劲硬开。

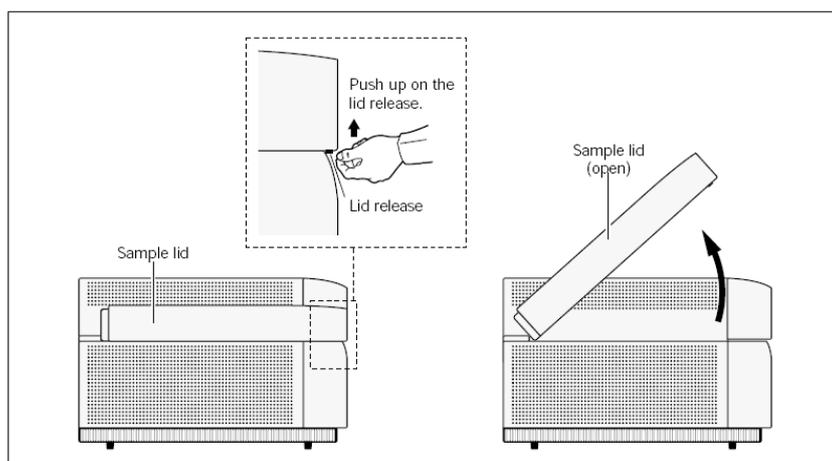


Figure 6-1. Opening the sample lid.

3. 样品放置在扫描玻璃板上的操作指南

- 干燥样品：如磷屏，微孔板，干膜，TLC板，保证其干净干燥。
- 湿润样品：如 agarose 或 polyacrylamide 胶，请放置少量去离子水在玻璃板上，再将胶平铺在水上避免气泡，水不要太多否则胶会移动生成重影
- 三明治胶：如两块玻璃板夹住的聚丙烯酰胺胶，放置三明治胶的过程要注意，一手扶住 gripper，一手扶住三明治胶的边缘，以防止三明治胶滑落在扫描玻璃板上，会导致电泳玻板或扫描玻板损坏。

Application	Focal plane	Press sample
Agarose gel	Platen or +3 mm	No
Wet polyacrylamide (PA) gel	Platen	No
PA sandwich gel (3mm plate)	+3 mm	Optional
PA sandwich gel (<3mm plate)	Platen or +3 mm	Optional
Membrane or blot	Platen	Optional
Microarray glass slide*	+3 mm	Yes
Microplate	+3 mm	Yes
2D DIGE gels**	+3 mm	Yes

4. 磷屏在接触样品后不要再移动样品。因为磷屏是非常灵敏的，移动位置可能会产生图像重影。
5. 磷屏上的图像是光敏感的，对磷屏扫描应面朝下对着扫描玻璃板，并立即关上盖子，暴露在光下会削减磷屏上的信号。
6. 请在扫描前，预览确认图像未过饱和（过饱和的图像显示红色），否则会影响样品的精确定量。
7. 如果使用+3 mm 聚焦进行荧光扫描，请确认您使用的玻璃板是 3 mm 厚，并且是低荧光背景，否则会低信噪比。
8. 为获得最好的灵敏度，PMT 电压最优化范围在 5 0 0 - 8 0 0 V
9. 在扫描湿膜，湿胶或柔软样品时请不要选择 press sample 键。因为压湿胶或软胶会破坏设备，也会扭曲样品或图像。