

# Amersham™ Typhoon™ IP 放射性同位素磷屏成像仪

Amersham™ Typhoon™ 生物分子成像仪（图 1）是新一代激光扫描仪，通过高灵敏的检测、高图像分辨率和非常宽的线性动态范围，为您提供优异的数据质量。Amersham Typhoon IP 型号搭配先进的光电倍增管 PMT，用于同位素磷屏成像。



图 1. Amersham Typhoon 生物分子成像仪是多功能、高性能的激光扫描仪，用于多用户环境中的灵敏和定量测量。该图显示了 Amersham Typhoon 生物分子成像仪主机（右），清屏仪（左上方）及样品盘架（左下方）。

## Amersham Typhoon IP 成像仪提供：

- **高分辨率：**低至 10  $\mu\text{m}$  的像素分辨率解析样本中的细微细节。
- **超大成像面积：**扫描面积为 35 x 43 厘米，结果无需拼接。
- **精确定量：**检测低至 3 pg 的蛋白质信号以及超过 5 个数量级的线性动态范围。
- **多功能性：**除同位素磷屏成像外，Amersham Typhoon 另有四种型号可供选择，用户也可以根据实际需求于安装后在不同型号之间随时升级，以满足凝胶、膜、多孔板、培养皿、载玻片和组织切片上多荧光标记成像是和比色样本的应用需求。

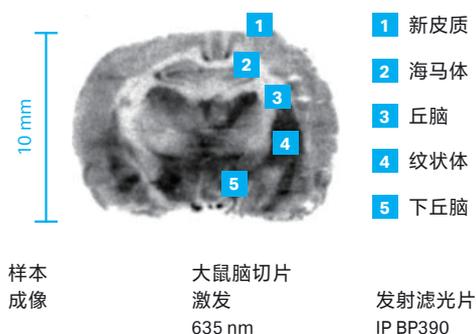


图 2. 放射自显影显示 DaTscan™ (123I-ioflupane) 与小鼠脑冠状切片的结合（线性对比）。DaTscan (Cytiva) 是一种用于帕金森病诊断中多巴胺转运体成像的 SPECT 放射性药物。切片在 pH 为 7.4 的磷酸盐缓冲液 (PBS) 中用 1 nM DaTscan 孵育 60 分钟。孵育完成后，对切片进行彻底冲洗；在冷的 PBS 中 3 分钟清洗三次并干燥，暴露于 SR 成像板 (Cytiva) 60 分钟。使用 Amersham Typhoon 扫描仪以 25  $\mu\text{m}$  像素大小扫描了这些切片。比例尺为 10 毫米。样本由乌普萨拉大学药物化学系临床前 PET-MRI 平台 Sergio Estrada 制备。

## 应用方向——放射性检测

为了使用磷屏成像检测到放射性信号，将含有 3H、14C、32P、33P、35S（或其他来源）放射性探针的样本暴露于储能磷屏（成像板）中。在激光激发下，光从磷屏上发射出来并被光电倍增管（PMT）收集，其与样本中的放射量成比例（图 2-4）。Cytiva 所有储能磷屏都能与 Amersham Typhoon 扫描仪兼容。

数据以线性 16 位灰度（.TIF 文件格式）、平方根编码 16 位（.GEL 文件格式）或对数编码 16 位（.IMG 文件格式）存储。.GEL 和 IMG 格式为磷屏成像提供超高的动态分辨率。所有文件格式都是基于 TIF 的图像，并与通用图像分析软件兼容。

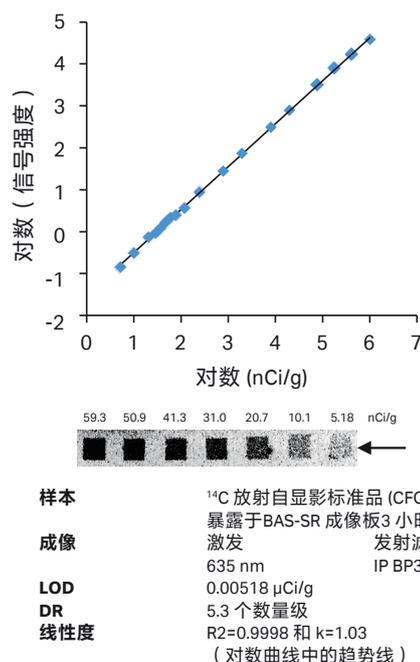


图 3. 14C 放射自显影标准品使用 Amersham Typhoon 扫描的图像。箭头表示检测极限 (LOD)。线性动态范围 (DR) 为 5.3 个数量级。

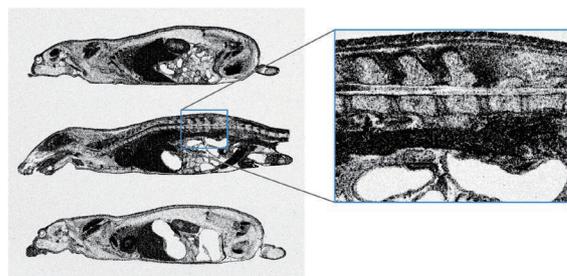


图 4. 大鼠注射 14C 葡萄糖的放射自显影图像。放大的区域显示了脊柱的一部分。样本由 Sekisui Medical Co., LTD 制备。

## 技术参数

### Amersham Typhoon IP

检测模式:	磷屏成像
激光激发波长	LD635
可选激发波长:	LD488、SHG532、LD685、LD785
放射性同位素:	3H、11C、14C、125I、18F、32P、33P、35S、99mTc 和其他电离辐射源
可测量的动态范围:	> 5 个数量级
位深:	16 位
扫描区域:	35 x 43 cm
像素大小:	10、25、50、100 和 200 μm
标准滤光片:	IP 390BP
可选滤光片:	无
样品台:	IP 样品台
尺寸 (宽 × 高 × 深):	900 × 400 × 800 mm
重量:	92 kg
线频率:	50 / 60 Hz
温度:	18°C 到 28°C
湿度:	20% 至 70% (无冷凝)
电源电压:	100 - 240 VAC ± 10%
功耗:	大约 0.3 kVA

### 最低计算机要求

操作系统	Windows® 7 Professional (64 位)、Windows 8.1 Pro (64 位)、Windows 10 Pro (64 位)
内存	8 GB
处理器	Intel® Core i5 处理器
硬盘	80 GB
USB 端口	USB 2.0
光驱	DVD-ROM 驱动器

请联系您当地的销售代表，获取最新推荐的计算机配置。

## 订购信息

系统	产品货号
Amersham Typhoon IP	29187194
分析软件	代码货号
IQTL 10.2 Node locked license	29705686
QTL 10.2 Floating license	29705685
IQTL 10.2 MAC OS Node locked license	29705697
可选附件	产品货号
Amersham Eraser 清屏仪	29187190
Accessory Cabinet AmTyphoon 样品台架	29191637
SlideGlass holder Amersham Typhoon 载玻片架	29191521
33 x 42 glass plate guide AmTyphoon	29215514

磷屏 (成像板)	产品货号
BAS-IP MS 2040 E 磷屏成像板, 20 × 40 cm, 多用途	28956474
BAS-IP MS 2025 E 磷屏成像板, 20 × 25 cm, 多用途	28956475
BAS-IP MS 3543 E 磷屏成像板, 35 × 43 cm, 多用途	28956476
BAS-IP SR 2040 E 磷屏成像板, 20 × 40 cm, 高分辨率	28956477
BAS-IP SR 2025 E 磷屏成像板, 20 × 25 cm, 高分辨率	28956478
BAS-IP TR 2040 E 磷屏成像板, 20 × 40 cm, 用于氚检测	28956481
BAS-IP TR 2025 E 磷屏成像板, 20 × 25 cm, 用于氚检测	28956482
BAS-IP ND 2040 E 磷屏成像板, 20 × 40 cm, 用于中子检测	29017133
BAS-IP ND 2025 E 磷屏成像板, 20 × 25 cm, 用于中子检测	29017139
压片盒, 20 × 25 cm	29175523
压片盒, 35 × 43 cm	29175524

不同的屏幕设计分别用于通用型 (MS), 高分辨率 (SR) 适用于例如放射性自显影术等形态学研究, 氚信号 (TR) 低能检测和 中子检测 (ND)。

停产的已安装和未安装的 GP 磷屏与 Amersham Typhoon 兼容。这些产品可以用荧光样品台 (未安装) 和多功能样品台 (已安装) 进行扫描。荧光样品台和多功能样品台是 Amersham Typhoon IP 的可选配件。

## cytiva.com.cn

Cytiva 和 Drop 标识是 Global Life Sciences IP Holdco LLC 或其附属公司的注册商标。Cytiva 版权所有商品和服务的销售需遵守在 Cytiva 企业中运营之供应商公司的销售条款与条件。可要求提供这些条款与条件的副本。如需了解最新信息, 请联系您当地的 Cytiva 代表。如需查看当地办公室的联系信息, 请访问 [cytiva.com.cn/contact](http://cytiva.com.cn/contact)。

CY38158-4july23-BR

