

BioSpec 70/40 USR

- 用于非人灵长类动物研究的大口径 MRI

可用于研究的更大空间

许多 MRI 临床前实验要求磁体内有大量空间。这或许是因为所研究的动物体积偏大，如大型兔、猕猴、其他大型非人灵长类动物或其他物种。又或者是因为部分高级实验需要大量外设。不管是什么原因，布鲁克的大口径 MRI 仪器都可让您自由开展实验，不再受制于小口径仪器空间局限。

布鲁克的大口径磁体突破了传统的 30 cm 口径值。为了满足非人灵长类动物研究的关键需求，您既可以选择具有更高灵敏度、更高分辨率的 BioSpec 70/40，也可选择能提供临床场强度并促进转化研究的 BioSpec 47/40。

共同特征

- 直观的 ParaVision 软件，可用于多维 MRI/MRS 数据采集、重建、分析和可视化，包括了基于 IntraGate 的方法、UTE、ZTE、EPI、DTI、并行加速、multi-band excitation 和快速 3D 映射
- 开放的脉冲序列设计平台，可实现完全自由研究设计
- 插入式梯度线圈，用于研究较小物种
- MRI CryoProbe™，可显著提高小型啮齿动物活体成像的信噪比
- 所有关键部件（软件、磁体、梯度、波谱仪、射频线圈）均为内部开发、生产，确保达到最佳性能，缩短维修时间

BioSpec 47/40 的主要特征

- 可升级添加最先进的插入式 PET
- 多样的质子和 x-核线圈，用于小鼠和大鼠的大脑、身体和心脏研究，多达 8 个通道

BioSpec 70/40 的主要特征

- 高场 7T MRI 具有超高分辨率和灵敏度
- 专用的动物实验方案使得实验流程非常流畅
- 专用的非人灵长类动物神经生物学研究用射频线圈
- 特别设计的推车使得非人灵长类实验非常容易开展
- 高级 Labscape 服务和支持维护协议



BioSpec 47/40

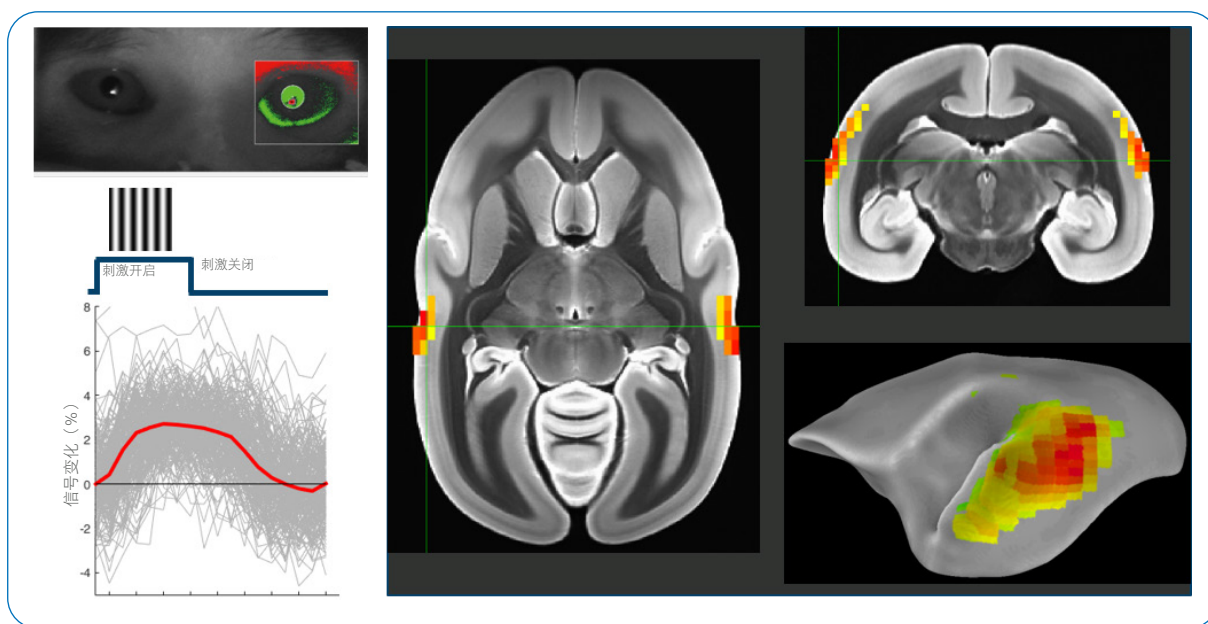


已经有 BioSpec 70/40 安装在日本千叶国立量子科学技术研究所的 QST 医院

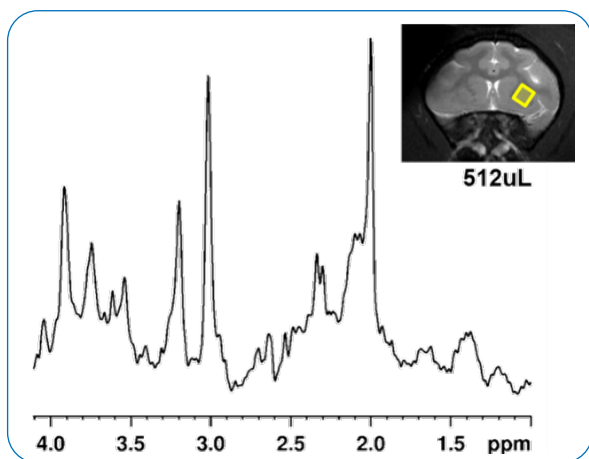
图片来源：I. Aoki

非人灵长类动物研究

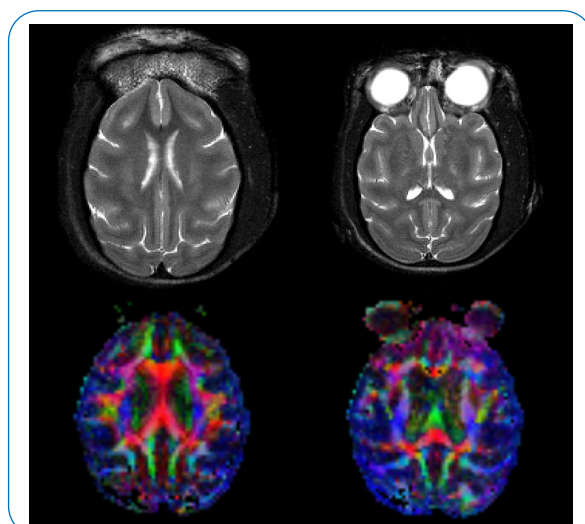
多数重要的医疗研究是在非人灵长类动物身上进行的。本研究重点关注肿瘤、传染病、代谢和心血管疾病，涵盖治疗策略的验证、药物测试、疾病发展和治疗监测等方面。此研究还涵盖了多种神经系统疾病，如基本脑功能障碍、精神疾病、认知功能障碍，包括帕金森氏症、阿尔茨海默氏症和多发性硬化症等。由于其特殊设计的可停靠动物推车以及动物监测和处理规定等特点，BioSpec 70/40 推动了本次研究进展。



清醒猕猴视觉运动感知的神经区域
提供者: T Kaneko, RIKEN BSI, 日本



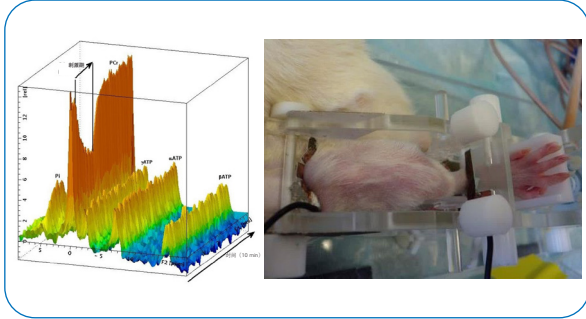
通过 ¹H-PRESS 研究非人灵长类动物纹状体中的 GABA
提供者: B. Künnecke, M. v. Kienlin 等, Hoffmann La Roche, 巴塞尔, 瑞士



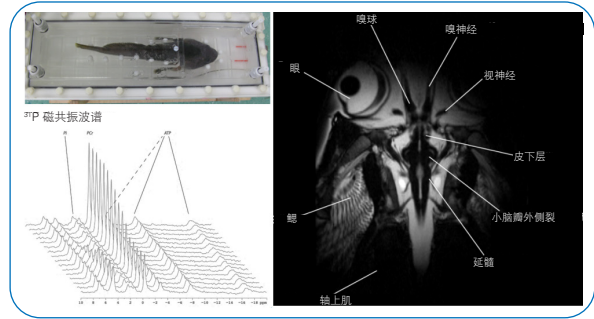
食蟹猕猴的各向异性分数图
提供者: 美国北卡罗来纳州温斯顿-塞勒姆维克森林浸信会医学中心

复杂设置

复杂的设置通常要求大口径 MRI 灵活可调。40 cm 口径的 BioSpecs 提供了足够的空间，这对于设计此类研究至关重要。



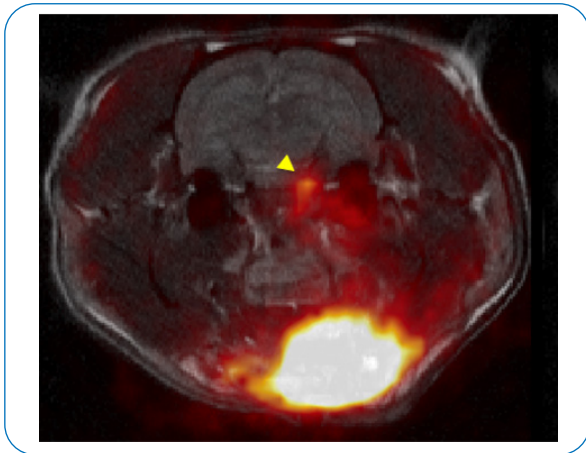
涉及大鼠小腿肌肉的复杂设置可实现运动时肌肉能量代谢的动态 ^{31}P 光谱
提供者：C. Gerard, P. R. Allegrini, et al., 诺华公司, 巴塞尔, 瑞士



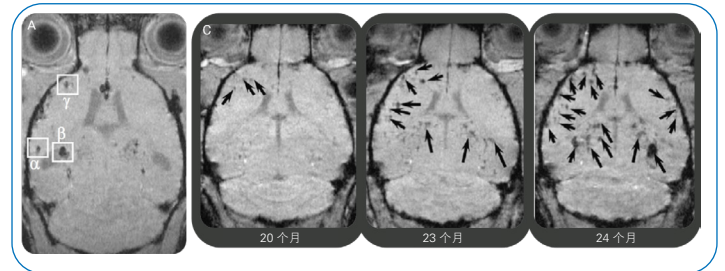
一个可扩展的游泳箱可进行由于海洋酸化造成南极岩石鳕鱼神经生理变化的高分辨率解剖和 ^{31}P 波谱研究
提供者：C. Bock, H.-O. Poertner et al., 阿尔弗雷德·韦格纳研究所极地和海洋研究中心, 不来梅港, 德国

极佳的小型啮齿动物成像

插入式梯度线圈让这些灵活的仪器涵盖临床前研究中的所有常见物种。高达 1000 mT/m 的梯度强度和 9000 T/m/s 的转换速度可提供最佳成像，即使实验物种与小鼠大小相当。



使用新型纤维蛋白靶向示踪剂对大鼠栓塞性卒中模型的成像显示了颈内动脉闭塞性血栓的高摄取（箭头处）
提供者：N. Rotile, I. Ay, C. Farrar, P. Caravan, 麻省总医院影像创新研究所和马丁诺斯中心, 波士顿, 马萨诸塞州, 美国



小鼠阿尔茨海默氏症中 SPIO 标记的巨噬菌体显示了与年龄相关的疾病进展
提供者：N. Beckmann et al., 诺华制药, 巴塞尔, 瑞士

布鲁克 BioSpin

布鲁克（北京）科技有限公司
北京市海淀区西小口路66号中关村
东升科技B-6号楼C座8层
邮编：100192
电话：(010) 58333000
传真：(010) 58333299

上海办公室
上海市闵行区合川路2570号1号楼9楼
邮编：200233
电话：(021) 51720800
传真：(021) 51720810

广州办公室
广州市海珠区新港东路618号南丰汇
6楼A12单元
电话：(020) 22365885/
(020) 22365886



布鲁克BioSpin微信公众号

info@bruker.com
www.bruker.com