



Bose BioDynamic™系列全能生物反应器

---应力刺激、材料测试与组织培养的一站式解决方案

BOSE BioDynamic 系列仪器彻底打破了传统生物反应器的理念，以绝对的技术优势替代传统的培养系统，弥补了传统设备无法克服的种种应用缺陷。不仅可以完成传统系统无法完成的力学刺激、生理环境模拟等高端实验，对样品应力加载和介质循环进行精确程序控制，同时还具备对正在细胞培养环境下的组织工程样本进行实时动/静态性能测试与表征的能力，真正新一代全能型超级生物反应器，是组织工程研究人员的理想设备和完美组合，为生物医学材料的发展和组织工程的研究带来了一次前所未有的革命。

技术优势：

3 维培养加应力刺激与生理环境模拟

可编程控制加载应力及流场

组织培养的同时进行实时性能测试

超长的使用寿命

BioDynamic 测试系统特性

Bose BioDynamic 测试系统集成了 ElectroForce 电机加载技术、环境控制技术以及全自动电脑控制，其中 Bose 专利的 ElectroForce 技术由于采用革命性的无摩擦动磁线性电机，从而提供了无比的动态控制精度；另外其紧凑的外形和洁净、安静的工作特性以及高度的易维护性，在全球范围内为生物医学实验室提供了很受欢迎的试验手段。

紧凑的 BioDynamic 配置

- ◆ 系统可以方便地配置为提供培养环境下的单轴或双轴方向的拉伸/压缩、脉动压力，或根据具体应用进行定制。此系统既可以独立配置，也可以作为相对独立的环境单元配置于 Bose 动态测试平台上如 ElectroForce 3200。

测试舱和介质循环

- ◆ BioDynamic 测试舱由耐高压以及环氧乙烷消毒的材料制成，适合长期使用。可以带有一些节流孔选项用于介质流进/出口和监控用途，这些开孔可以用于插入流体、压力、温度、溶解氧以及 PH 值传感器，允许对于许多不同的生物医学应用进行分别的柔性配置。
- ◆ 每个 BioDynamic 测试仪器都带有支架用于在样品加载和取下时确保测试舱定位，测试舱可以水平放置并充入盐水或培养介质，或垂直放置利于加载样品。测量舱门可打开易于在夹具上固定样品。
- ◆ 整形外科和心血管测量舱使用可互换的模块式配置；每个测量舱带有独立的闭环介质循环系统减小污染的可能，外循环的熔体泵用于营养介质的循环控制，同时可提供介质存储罐。
- ◆ 骨骼、软骨或其他任何盘状样品可以在压台之间进行动态压缩，介质流动可以设置为舱室扩散或多孔的压盘扩散；血管介质或其他管状样品固定在软管夹具上，介质进行管壁扩散或舱室扩散；韧带、肌腱或其他的延展性细长样品用拉伸夹具固定同时培养介质进行舱室扩散。夹具间距离可调用来适应不同长度的样品。

控制和测量

- ◆ BioDynamic 测试仪器利用电脑通过 Bose PCI 系列数字控制器和 WinTest 软件进行测试，WinTest 软件为第四代直觉式应用软件包可以使用户经过最少的培训来进行复杂的测试组合。
- ◆ 设备可选安装 BOSE 的 DMA(动态机械性能分析)软件，从而可以对组织材料的粘弹特性进行深入分析。
- ◆ 每个控制通道都安装了测量传感器，包括基于导管的压力流量测量系统、轴向应力和位移测量。
- ◆ 可选安装高精度激光显微镜用于监控组织的反应。