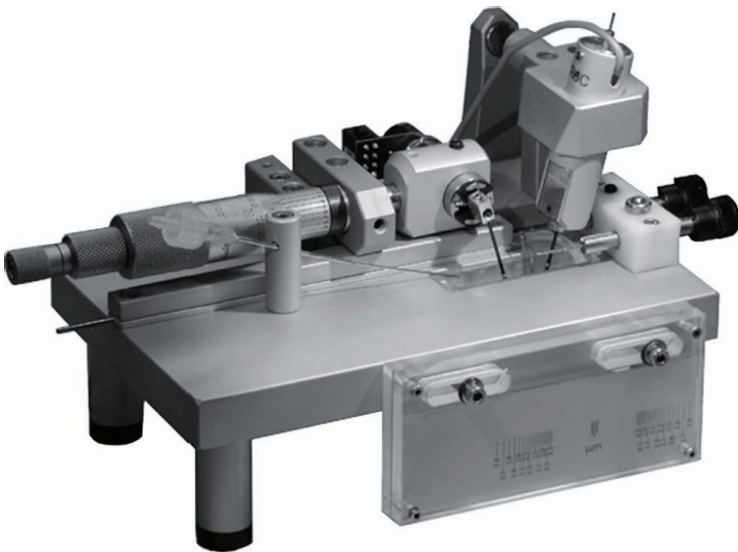


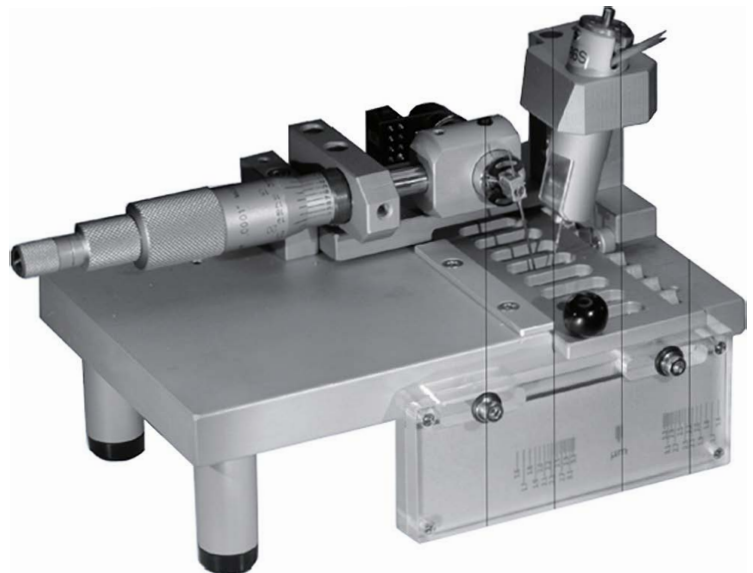


## Myotronic 肌肉分析检测系统



**Myostation - Intact 系列**

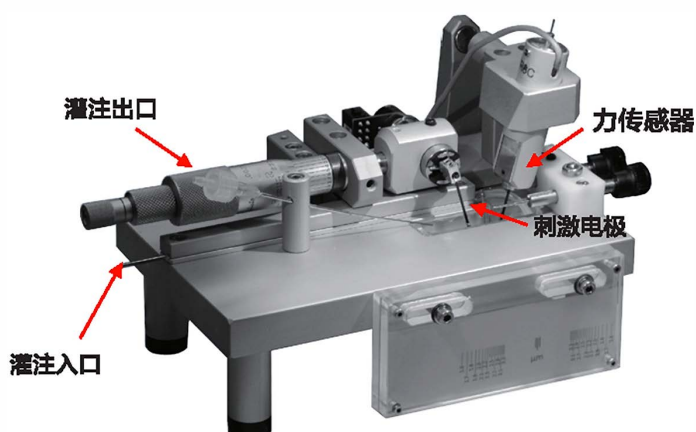
**Myostation - Skinned 系列**



# Myotronic 肌肉分析检测系统

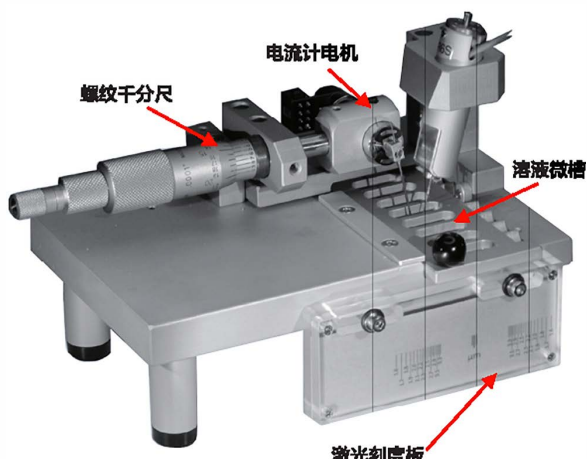
德国Myotronic公司，具有生理学、物理学交叉学科强大背景，致力于肌肉研究，发明了精确测量肌肉机械力学和光学性质的仪器。Myotronic离体肌肉检测系统主要针对完整肌肉和去皮肌肉的生理学研究，如肌肉收缩力、肌肉张力、肌节长度、肌肉硬度、肌纤维内钙离子浓度研究等，样本类型可为整块肌肉，单个肌纤维，一个小的肌束，该系统主要包含两套肌肉检测设备，分别为Myostation-Intact系列和Myostation-Skinned系列。

## Myostation-Intact系列（离体完整肌肉）



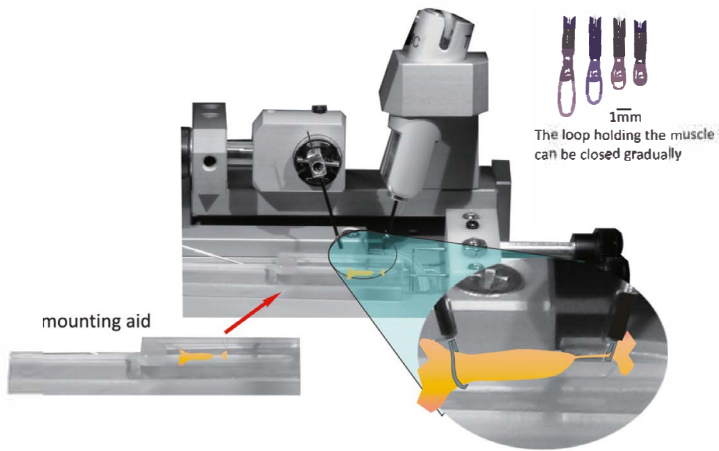
- 检测离体完整肌肉组织
- 可进行电刺激
- 可检测肌节长度
- 带有单个微槽，标配容量4ml，选配容量为1.5ml、0.8ml，可进行化学刺激，含氧溶液注入
- 微槽内可进行温度控制，标配温控范围：室温+2°C~42°C，可选配低温配件，温控范围：10-45°C

## Myostation-Skinned系列（离体去皮肌肉）

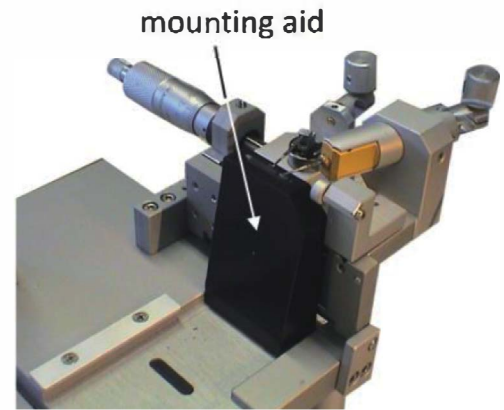


- 检测离体剥皮肌肉组织
- 剥皮肌肉组织膜被破坏，不能进行电刺激
- 可检测肌节长度
- 带有11个微槽，每个微槽容量4ml，可容纳不同的反应溶液，从一个微槽转换至另一个微槽，1秒内即可完成
- 微槽内可选配温度控制配件及低温配件

## 上样准备

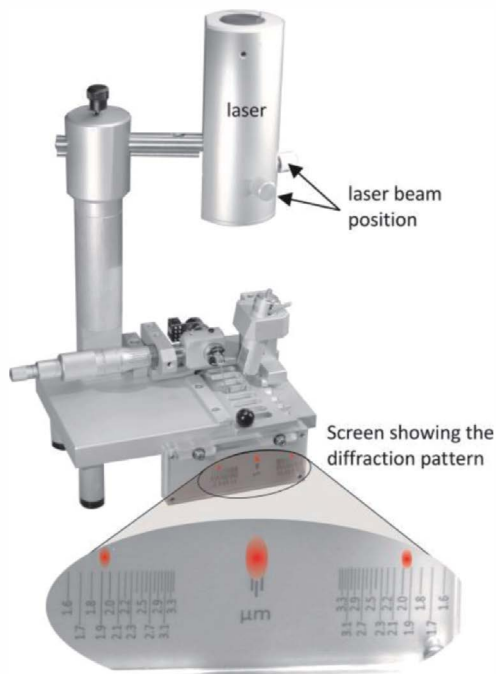


Myostation-Intact系列



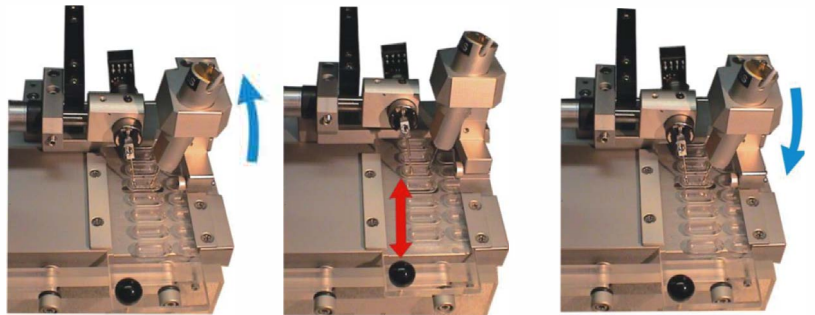
Myostation-Skinned系列

## 肌节长度测定



- 5mW红色激光器 (335nm)  
激光穿过透明槽底反射至前面板刻度上,  
即可计算出肌节长度

## 转换反应液微槽



蓝色箭头: 抬起/放下力传感器

红色箭头: 微槽移动至所需位置 (放下力传感器, 肌肉组织完全浸润于液体中)

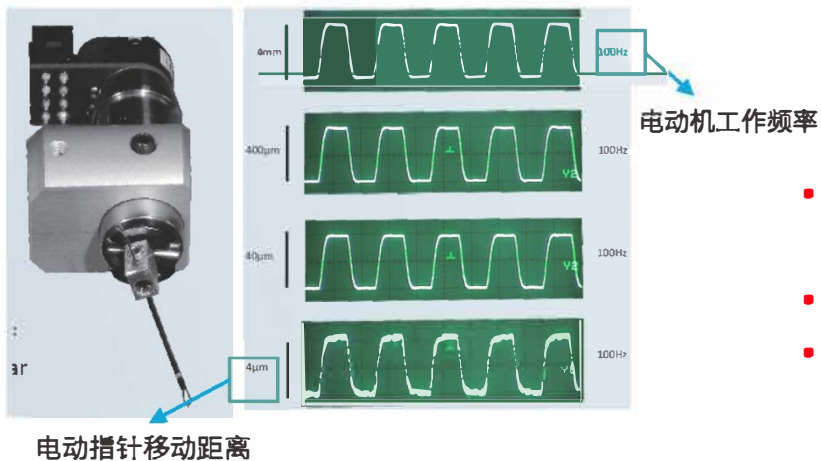
## 反应液的注入与排出



## 力传感器

型号	分辨率	范围	共振频率	适用
TR1C	最小值10nN 最大值25nN	0-20 $\mu$ N	最小值180Hz 最大值250Hz	极端高度敏感传感器
TR2C	最小值80nN 最大值120nN	0-100 $\mu$ N	最小值400Hz 最大值450Hz	适合单细胞观察
TR6C	7 $\mu$ N	0-200 $\mu$ N	1100Hz	适用于剥皮纤维
TR5S	1.5 $\mu$ N	0-100 $\mu$ N	5mm长针: 550Hz 短针: 300Hz	适用于剥皮纤维
TR6S	10 $\mu$ N	0-200 $\mu$ N	5mm长针: 1.8kHz 环: 800Hz	适用于剥皮纤维 用于快速实验 谐振频率高
TR7S	7 $\mu$ N	0-200 $\mu$ N	1100Hz	适用于剥皮纤维

## 电流计电机



- 电流计电动机杆的旋转运动，决定了肌肉位移的长度
- 刺激器的电流成正比的作用在杆的顶端
- 电流计电动机可检测线圈电流，该电流与转矩成正比，与线圈的作用力成正比

**样本检测类型：**整块肌肉、单个肌纤维、一个小的肌束

**检测参数：**肌肉收缩能力、肌肉张力、肌节长度、肌肉硬度、肌纤维内钙离子浓度

**数据分析软件：**专业为肌肉实验设计的特殊软件Myodat，软件可以连续输出图表，图标类型包括全景图和近景图

## 应用领域

**心肌研究：**模拟心搏跳动、恒速释放实验（力-速度关系图）、检测心肌后负荷收缩、检测心肌收缩力、肌肉纤维内钙离子浓度测定、正弦位移变化实验等

**骨骼肌研究：**放松测试、匀速实验、检测肌肉力量、离心收缩、肌肉纤维内钙离子浓度测定

**平滑肌研究：**放松测试、匀速实验、检测肌肉力量、离心收缩、肌肉纤维内钙离子浓度测定