



GSCIENCE

高通量声波基因组剪切仪



- 非接触无交叉污染
- 声波聚焦，高效率低能耗
- 性能稳定，重复性好，得率高



GSCIENCE

高通量声波基因组剪切仪

基本介绍

高通量声波基因组剪切仪采用等温、非接触的方式对样品进行打断、匀浆和混合。对于每天要处理多个样品或者贵重样品的实验室，高通量声波基因组剪切仪具有处理高通量、参数设置灵活、实验步骤标准化、实验重复性较好、实验效率高、无交叉污染、样本低损耗、无需特殊专用耗材、实验成本低等优势。



应用领域

主要用于细菌细胞破碎，蛋白质抽提、二代测序样本DNA片段化、免疫共沉淀实验、霉菌孢子破碎、乳化，均质，加速溶解，催化反应。



主要优势



①通量高：一次最多可同时处理30个样品，实验效率高



②无需频繁操作探头：各样品均在单独的全封闭试管中，避免交叉污染，不产生感染性飞雾，不需额外插入超声探头



③产品配置丰富，适合于不同样品的实验：适用之样本管型式0.1ml-5ml、15ml及50ml多种适配器



④采用4°C低温水浴超声波，能量分布均匀，超声作用完全，样品完全在低温环境中进行，避免了样品的变性



⑤采用7寸医用级电阻触摸屏触控操作，屏幕实时显示工作参数时间、温度、功率及连续模式和间隙模式显示



⑥仪器配有旋转马达，超声时自动连续旋转离心管适配器，使超声能量分布更均匀，确保样本效果达到一致



⑦样本破碎方式：利用磁致伸缩共振超声技术破碎样本，多种超声频率同时工作，能量输出均衡，超声密度均一，非接触处理，实验效果一致性好



⑧操作简便，运行状态倒计时显示；微处理控制器设有密码保护功能，可自由编辑程序及自动记忆设定的程序；仪器具有报警功能，保证样品的完整性



GSCIENCE

高通量声波基因组剪切仪

在高通量测序样本制备过程中，DNA片段化处理是一个核心步骤。DNA文库的质量和均一性程度都依赖于这一步。因此随机（获取全基因组覆盖的保证）、准确（测序质量和效率的关键）、集中无偏差（提高测序深度的关键）的DNA片段化是保证日常测序工作顺利进行的必要条件。它为研究人员提供了深入理解基因组的工具，并为生物科学和医学研究开辟了新的可能性。

实验效果

针对对提取的一管全血DNA样本，投入量分别是200ng加入到0.2ml离心管中，具体实验条件及打断后的2100片段分布图如下：

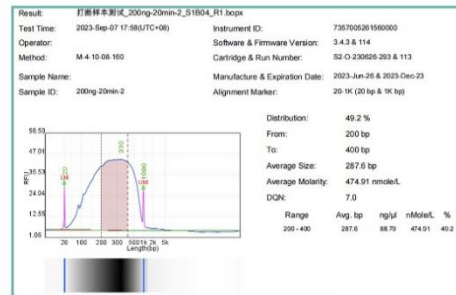
样本总量 ng	样本类型	样本浓度 ng/μl	样本用量 μl	补水量 μl	打断时间 s	打断间隔 s	总用时 min	片段占比% 200pb-400pb	片段平均 值pb
200	全血DNA	110.0	2.73	47.27	20	10	17	47.7	290.3
200	全血DNA	110.0	2.73	47.27	20	10	20	49.2	287.6
200	全血DNA	110.0	2.73	47.27	20	10	23	49.1	283.7

200ng片段分布图

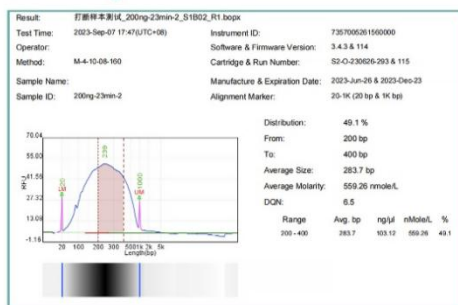
样品: 200ng-17min打断测试图



样品: 200ng-20min打断测试图



样品: 200ng-23min打断测试图



测试结论

通过Qsep100片段分析仪检测，打断的DNA片段在200-400bp区间占比分别是47.7%、49.2%、49.1%；片段平均值分别是290.3bp、287.6bp、283.7bp，说明该仪器打断效果不错，打断片段峰形为单一峰形，较完整。



GSCIENCE

技术参数

温控范围	2℃~40℃
温度读数精确性	at 0.1度
压缩机功率	600W
超声频率	多频率, 频率自适应
超声标称功率	功率可调: 0-100%, 步进10%, 也可细化至步进1%
时间可调	总时间可调: 0.1s-9999m
	脉冲间隙时间可调: 0.1s-99.9s
超声水槽容积	15*14*10cm 材质304不锈钢
换能器	采用原装ibidi多频超声换能器 3组
冷却系统	便携式恒温槽主机 (压缩机制冷)
超声样品体积	搭配不同适配器, 超声样品体积可达 2ml 以上或 5ul 以下
适用样品型式	包括0.1ml、0.65ml、1.5ml 及20-50ml 离心管, 不需使用特殊材质 (如玻璃) 的耗材, 节省实验成本
样本处理数量	多种适配器可以处理30*0.1ml, 20*0.65ml, 11*2ml以及5个5ml和4个50ml离心管, 适配器材质为316不锈钢材质
整机外壳	ABS塑料材质开模制造, 内置隔音棉
噪音等级	<55db
配套防止样品挂壁造成实验失败, 提供样品挂壁的辅助设备一套	
配套离心管开盖工具, 可以快速的协助工作人员打开离心管, 避免样品开启污染。	