



采用U-5100紫外分光光度计进行DNA分析

DNA在特定波长范围内具有吸光性，因此可利用仪器测定其吸光度、浓度和纯度等。通常在260nm波长下，吸光度显示为1时，表示双链DNA(dsDNA)为50 μg，单链DNA(ssDNA)为33 μg，RNA为40 μg。由此，我们可以根据260nm下的吸光度计算DNA浓度。

另外，蛋白质的吸收峰波长是280nm。因此，可计算出DNA(260nm处)与蛋白质(280nm处)的吸光度比值，并将该比值除以预期值，即可得出蛋白质的污染率，由此可判断样品浓度。本次实验使用一次性微量样品池测定Lambda DNA。



U-5100紫外分光光度计

Lambda DNA的吸收光谱测定

- ✓ 绘制Lambda DNA在2~60ng/μL范围内的曲线图，数据结果显示良好(R²=0.999)。
- ✓ Lambda DNA浓度在30ng/μL时，吸光度比(A₂₆₀/A₂₈₀)为1.96。DNA浓度≥1.8表示为高纯度，所以本样品的纯度较高。
- ✓ 如果响应速度减小，噪音也会降低。

测定条件

仪器	U-5100紫外分光光度计
测量波长范围	230~330 nm
扫描速度	200 nm/min
狭缝	5 nm
采样间隔	1 nm
响应	低速

附件

单样品支架(P/N:3J2-0110)
Eppendorf公司 UVette® (光路长度10mm)
UVette® adapter (4099002).



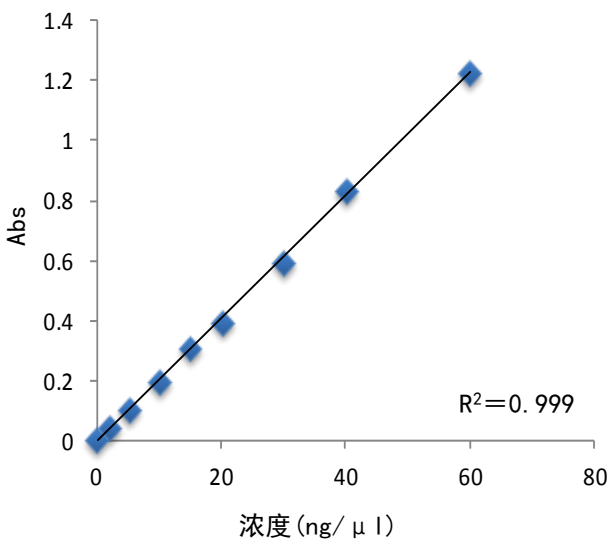
单样品支架

注意：关于使用容器和适配器，详情请咨询艾本德公司。

样品

样品名称：Lambda DNA (日本基因株式会社)
溶剂：TE缓冲液 (10mM Tris HCl, 1mM EDTA)

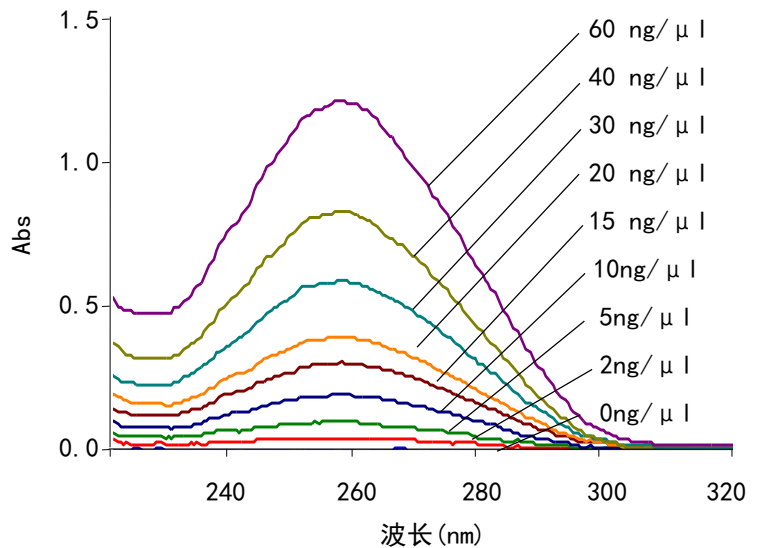
Lambda DNA的标准曲线图



【KEY WORDS】

生物·医学·食品·制药、DNA、紫外分光光度计、U-5100、UH5300、U-2900、RNA、核酸、吸收光谱、微量样品池
Spectrophotometer, Nucleic acid, Absorbance,

Lambda DNA的吸收光谱



注意：本资料中刊登的数据为测试用例，仅供参考。