



TRAYCELL  
FIBRE-OPTIC ULTRA-MICRO CELL  
TRAYCELL  
光纤超微量测量池



## TrayCell – 光纤超微量测量池



**Hellma TrayCell** 是专门设计用于DNA/RNA 或蛋白质样品测量，它可以达到超微量样品的精确测量和非凡重复性。

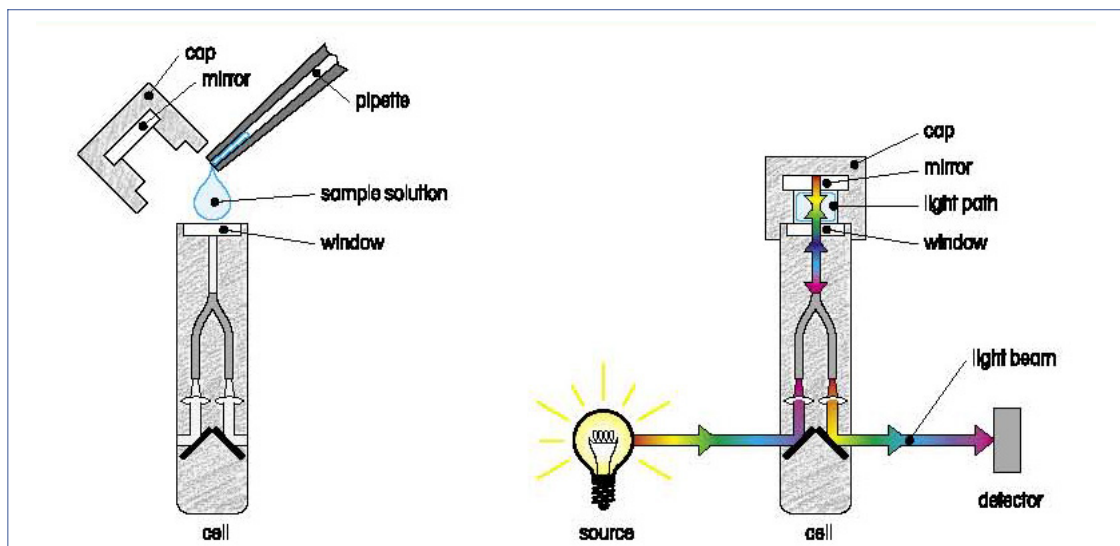
**TrayCell** 的尺寸正好等于一个标准的比色池，可以适用于绝大多数分光光度计。

使用1 mm 或 0.2 mm 的盖子可以分别形成1 mm 或 0.2 mm 的光程。相对于在一个标准10 mm 的比色池测量，它达到一个1:10 或 1:50 的实际稀释因子。这就节省了时间，也避免了稀释产生的误差。如果需要，测量完成后，样品可以回收做进一步处理。对于1mm的盖子，所需样品量是3  $\mu\text{l}$  到5  $\mu\text{l}$  ，而0.2 mm 的盖子，所需样品量为0.7  $\mu\text{l}$  to 4  $\mu\text{l}$  。

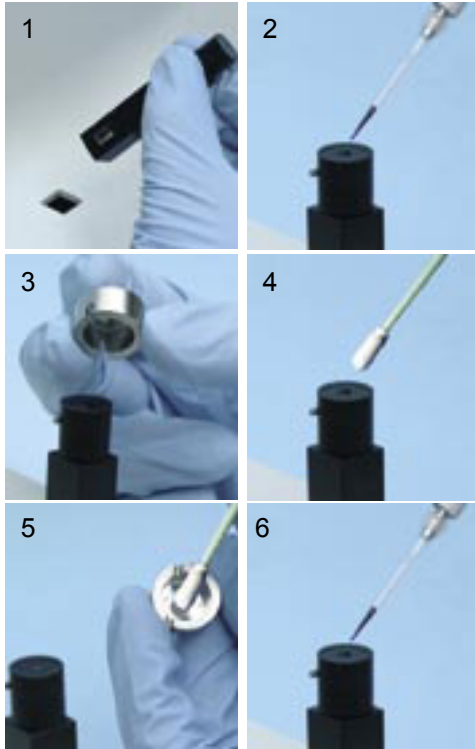
使用 **Hellma TrayCell**，dsDNA的动态范围为2 ng/ $\mu\text{l}$  到 5,000 ng/ $\mu\text{l}$ 。平均动态范围一般取决于所用的分光光度计。

由于使用集成式光束反射和光纤电缆，使得样品测量可以直接放在光学窗口表面。带镜面的盖子提供精确的光程，而且可以避免样品干枯。由于样品不会因为蒸发而变浓，所以可以保持良好的重复性。

在装样和清洗阶段，比色池一直放在光度计中。这就保证了光路中光斑的位置保持一直不变，也就不会因为和做参比测量比较而带来误差。



## 简单而有效的测量



- 1 把TrayCell 放到池架中。
- 2 .把样品吸到测量窗面中央。
- 3 .盖上盖子，在分光光度计上进行测量。
- 4 .取下盖子，如果需要，回收样品。
- 5 .使用无丝绵纤或无丝抹布清洗窗片。  
使用无丝绵纤或无丝抹布去除窗片上的样品残留。  
如果需要，使用干空气吹干。 ,
- 6 .把样品吸到测量窗面中央。盖上盖子，  
在分光光度计上进行测量。

### 应用实例: 核酸定量

为定量溶液中核酸浓度，采用260 nm (A260)波长的吸光度。采用Lambert-Beer's Law (朗伯-比耳定律),公式如下:

$$\text{浓度 [ng/}\mu\text{l]} = \text{吸光度 (260 nm)} \times \text{因子}$$

$$(\text{因子} = \text{样品特定因子} \times \text{实际稀释因子})$$

样品特定因子代表50 ng/μl的 dsDNA 的特定吸收为的1 Abs (A260)，测量池为10mm光程的标准测量池。

由于TrayCell 的光程是 0.2 mm 或 1 mm，所以，计算时要考虑50或10的实际稀释因子。

由于不同的核酸溶液，吸光度和浓度(ng/μl)的平均动态范围请看下表：（和光程有关）

	样品特定因子	1 mm 盖子 (实际稀释因子10) [ng/μl]	0.2 mm 盖子 (实际稀释因子10) [ng/μl]	总测量范围 [ng/μl] *
dsDNA	50	25 - 850	125 - 4,250	25 - 4,250
ssDNA	37	18 - 630	90 - 3,150	18 - 3,150
ssRNA	40	20 - 680	100 - 3,400	20 - 3,400
Oligo	30	15 - 510	75 - 2,550	15 - 2,550

\* 一般分光光度计上的典型浓度值。



## 优化你的结果，避免实验错误!

TrayCell 光纤超微量测量池应用于以下领域。

- 核酸分析
- 判断荧光染料标签(FOI)的结合频率。
- 蛋白质分析 (A280, BCA, Bradford, Lowry etc.)
- 所有在 190 to 1100 nm 的 UV/Vis 分析

(目录号) Catalogue No.	105.800-UVS	105.810-UVS
宽度	12.5 mm	
深度	12.5 mm	
高度	68.5 mm (中心高度 8.5) 75 mm (中心高度15) 80 mm (中心高度20)	53 mm (中心高度8.5) 59.5 mm (中心高度15) 64.5 mm (中心高度 20)
窗口材料	石英 SUPRASIL®	
密封	Epoxy Glue	
体积	0.7-5 µl	
光程	0.2 mm or 1 mm (± 0.02 mm)	
最高温度	50° C	
中心高度t	8.5 mm, 15 mm or 20 mm* 其他高度可以定做	
光纤	内置，不可替换 <b>UV/Vis 轻度曝光</b> 190 nm - 1,100 nm (52,632 cm <sup>-1</sup> - 9,100 cm <sup>-1</sup> )	

\* The TrayCell is offered with two basic heights to allow its use in as much spectrophotometers as possible. Please check which total height fits your instrument. Please specify also the centre height or name of instrument, model number, and manufacturer to ensure that the centre of the aperture coincides with the centre of the light beam.



- 装样，测量，清洗，几秒钟搞定
- 宽度和深度等于标准的测量池
- 只需0.7-5 µl 样品体积。适用于绝大多数紫外-可见分光光度计。

© by Hellma GmbH & Co. KG, D-79371 Müllheim/Germany · 129/05-GB-1 · Subject to change without notice · Printed in Germany  
SUPRASIL® is a registered trademark of Heraeus Quarzglas GmbH & Co. KG.

## TrayCell 的盖子

(目录号) Catalogue No.	665.703	665.704
描述	TrayCell 盖子调整光程,适合所有型号	
窗片材料	石英 SUPRASIL® 带有铝窗片层	
光程	1 mm	0.2 mm

