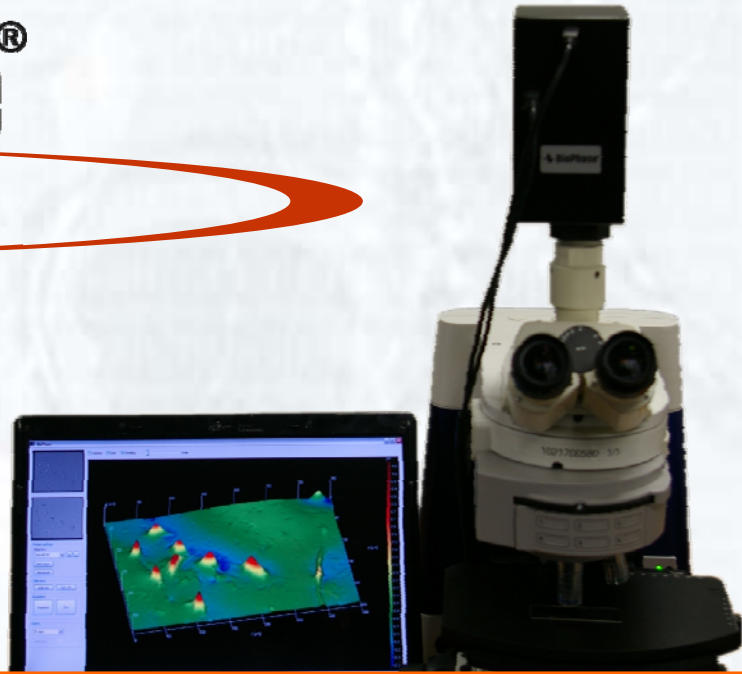


## 标定细胞成像系统

BioPhase® 是一种能够拍摄活细胞的定量及定量相位图的显微成像设备。

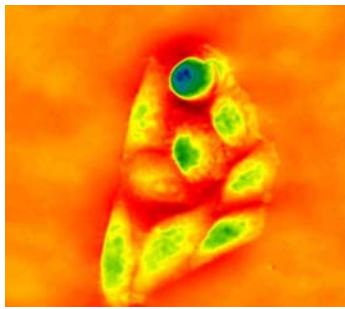


对于检测那些弱光学振幅反差的生物样品，通常利用标记生物结构或通过光相位技术——相差或者DIC（微分干涉相衬）技术，进行显影。但是这些被广泛使用的技术手段在定量测定、样品处理、时间耗费以及由标记而伴随有害副作用等这些方面对生物样品的检测造成一定的局限。BioPhase® 是一种具有突破意义的成像系统，它通过对活细胞进行原位成像从而完全克服了这些局限，并具有独一无二的优势：

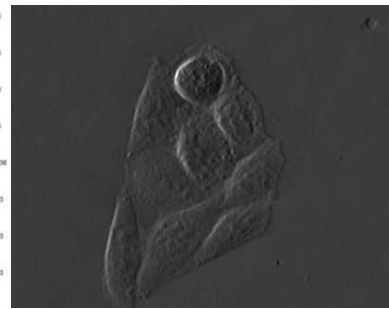
- 自由的空间操作：不需要专用的光学系统和光学物镜；
- 细胞可以原位保持在其生长的环境中：烧瓶、培养皿、多孔板中均可；
- 无需显影剂：排除对细胞可能的浸染，不存在光毒影响；
- 可获取细胞内部结构的定量相位资料；
- 进行定时拍摄与监控，研究细胞在动力学、形态学上的变化
- 轻松细分细胞便于进行计数和大小测量



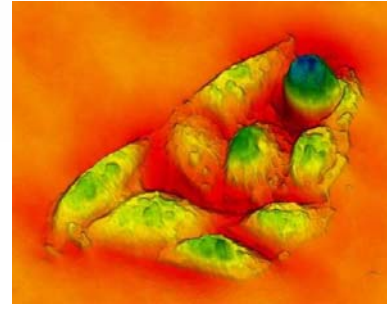
明视场图像



BioPhase定量相位图像



BioPhase 微分干涉相衬图像



BioPhase 3D 细胞图像

细胞病理学 • 药物测试 • 细胞动力学 • 食品产业

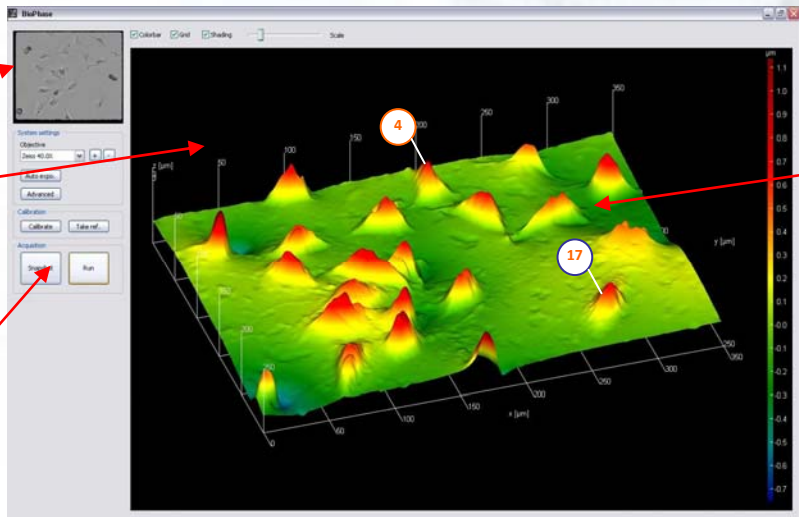
BioPhase® 让即时观测分析生物样品成为可能

## 标定细胞成像系统

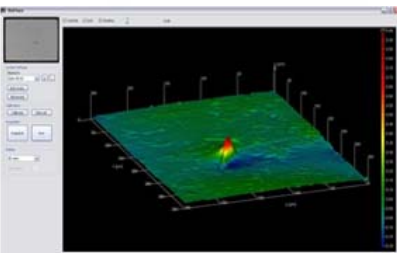
基于数字相位差技术，在明视场模式下，3D 活细胞显微镜可实现定性的位相成像，例如：相位差、DIC（微分干涉相衬）、3D 观测。此外，BioPhase 的软件系统包含了具有跟踪观察细胞形态变化功能的定时拍摄监测系统、用于细胞计数和细胞体积测定的自由细胞分割工具、用于研究细胞内容物的 OPD 图像系统。

- 多样化的视图：
  - 显微镜的明视场图像，
  - 相位差、DIC（微分干涉相衬）和 3D 显示

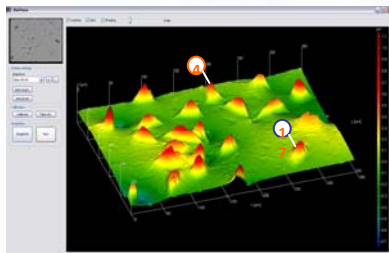
- 智能用户界面
  - 自动校准
  - 自动曝光



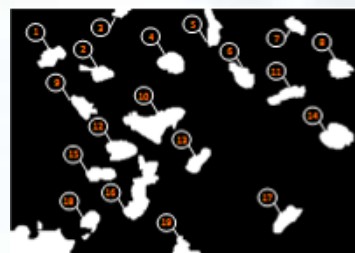
- 3D 解析 & 测定：
  - 3D 形态测定
  - 定时拍摄追踪
  - 光程差



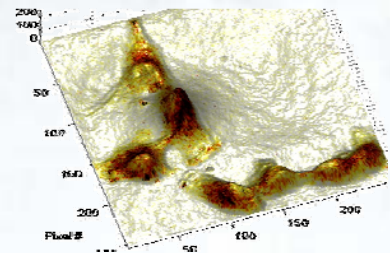
无标记图像



形态变化追踪



细分、大小测定和计数



荧光显影细胞结构

BioPhase 仪器的性能由物镜决定  
下表给出了系列例子：

显微镜物镜	5x	10x	20x	50x	100x
数值孔径	0.13	0.25	0.5	0.8	0.9
测量面积(X, Y), mm <sup>2</sup>	2.4 x 1.66	1.02 x 0.83	0.56 x 0.41	0.20 x 0.16	0.10 x 0.08
横向(X, Y)分辨率, μm	2.1	1.1	0.7	0.4	0.3
轴向Z 最大范围, μm	35	9	4	1.1	0.8
轴向(Z)分辨率, μm	0.35	0.09	0.04	0.011	0.008
CCD 相机分辨率, 像素尺寸	1392x1040, 4.65μm 方形像素				
镜头装配接口	C 型接口				
尺寸规格(长x 宽x 高)	161 x 87 x 84				
重量, kg	2.5				