



iLine F PRO

LIVE CELL ANALYZER

自动实时细胞监测系统

优化工艺并提升效率



VISIT OVIZIO .COM



Shed light on your cells

Ovizio iLine F PRO可**实时监测细胞关键质量属性(CQAs)**，以细胞为基础让用户更了解整个培养过程。

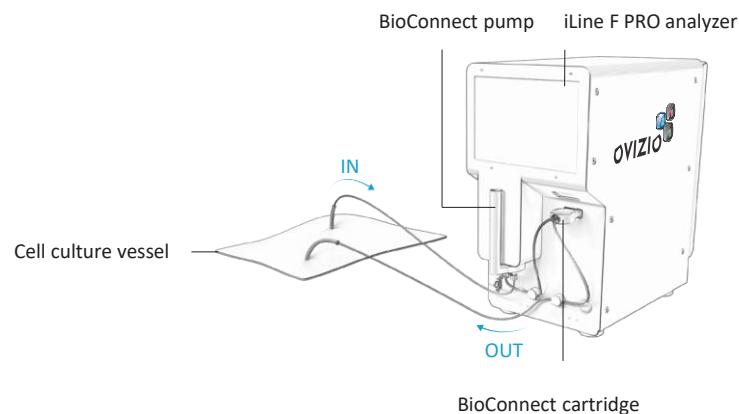
分析方法**无须染剂**也无须手动采样，iLine F PRO可自动连续监控细胞生长状态。另外，透过BioConnect连接生物反应器形成**封闭系统**，可降低污染风险同时减少人力操作。

系统通过**机器学习算法(ML)**进行细胞监测，可连续追踪多种细胞参数，例如：**细胞活性、磁珠数量、细胞活化、细胞感染状态等**。我们的用户友好的软件集成了远程监控和自动化功能，藉以改善细胞监测。

iLine F PRO监测系统包含遵循**cGMP规范**的监管控制，可做为细胞与基因治疗中的理想候选工具。

产品特点：

- 提供细胞培养状态的实时数据
- 大幅减少手动操作程序
- 无生物样品浪费，最大化使用生物样品
- 加速以细胞为基础的生物工艺开发程序



特点



封闭回路的
自动分析仪



机器学习算法



远程监控



OPC 系统

优势

- 实现细胞实时连续监控
- 减少人工操作步骤
- 降低外部污染风险
- 减少生物废弃物

- 数据具有再现性
- 可辨识多种细胞关键质量属性(CQAs)
- 自定义细胞分类

- 连续细胞监测
- 早期发现细胞生长问题
- 警报触发选项

- 优化生物工艺
- 优化补料策略
- 缩短收获时间

iLine F PRO

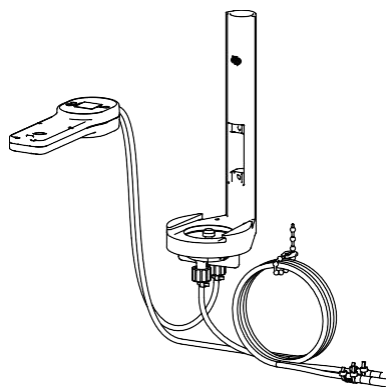
iLine F PRO 透过**全息成像技术实现无染色细胞分析**。

此分析仪易于使用，只需一个按钮控制开/关即可进行分析。一体成形设备内置一台电脑和一个7英寸触摸屏，用以进行细胞连续监测。

数据可以通过内置USB端口轻松备份，也可以通过集成的以太网端口发送到专用服务器。内置一个二维码读取器，对BioConnect进行记录使用状况具有可溯性。



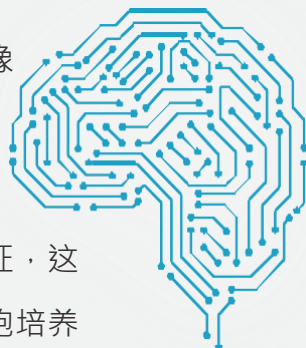
BioConnect



通过一次性使用的BioConnect连结iLineF PRO分析仪和生物反应器形成封闭回路进行取样及分析。藉由鲁尔锁(Luer lock)或焊接(welding)，分析仪将可连结所有常见的生物反应器，例如：波浪生物反应器、台式生物反应器(一次性使用罐体或灭菌罐体)、或不锈钢生物反应器。BioConnect符合ISO 10 993, ISO 14 644, CFR 21 210 and CFR 21 211等规范并兼容cGMP规范，适合用于疫苗生产或细胞及基因治疗。

机器学习算法



我们的机器学习算法将扫描每个图像和识别所有可见目标物，例如细胞和磁珠。它将测量每个单一目标物的多种功能并结合其生物特征，这些特征用于进行细胞分类和辨识细胞培养中的不同参数，例如：



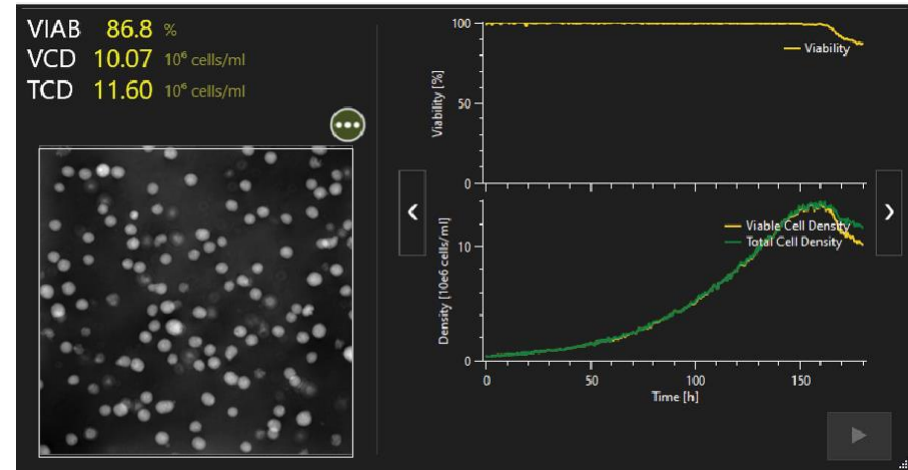
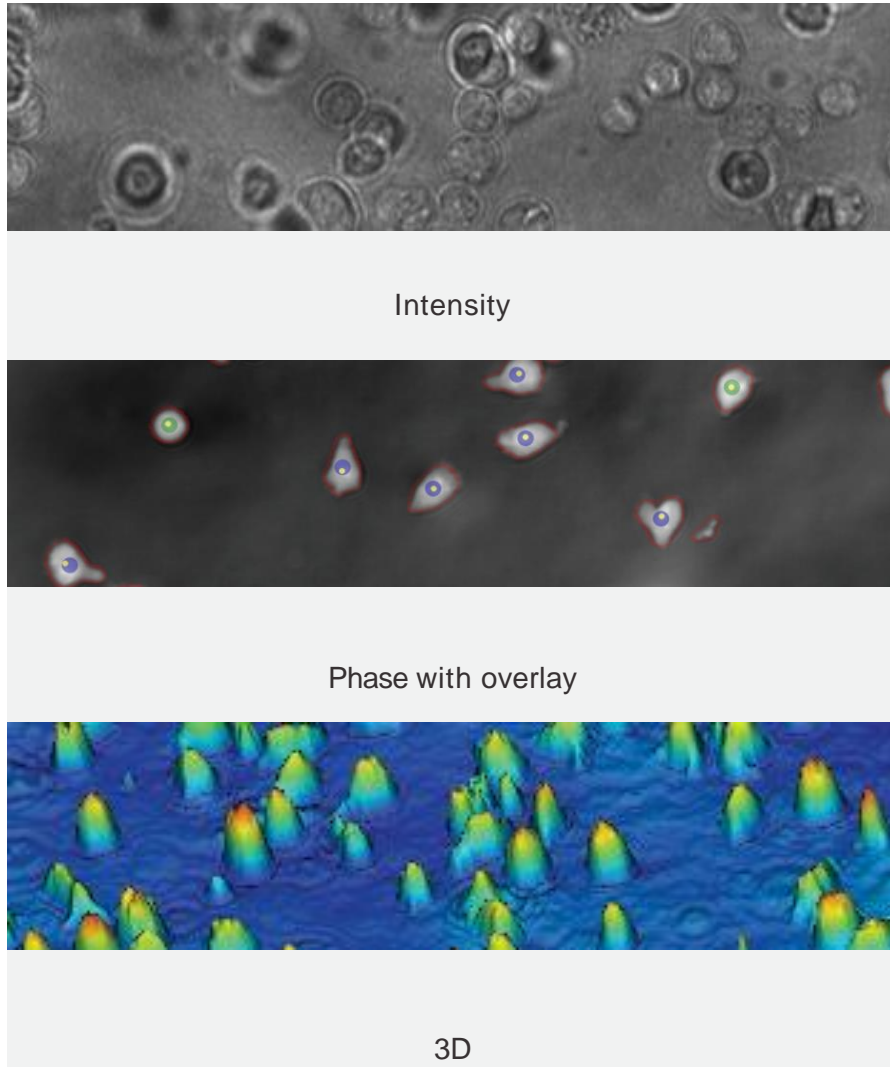
- 细胞活性 Cell viability
- 细胞计数 Cell count
- 磁珠计数 Magnetic bead count
- 细胞形态变化 Morphological changes



软件可藉由机器学习算法识别目标细胞特征并进行分类

	Situation A	Situation B
		
目标物特性		
直径 (Diameter)	10	7
圆度 (Circularity)	10	8
膜的完整性 (Membrane Regularity)	10	1
...
生物分类 (Biological Classifier):	(10,10,0,...)	(7,8,1,...)

OsOne 软件



Example of CHO Cells cultivated in Dasgib bioreactor for 7 days.

OsOne软件是Ovizio分析仪的核心技术。

OsOne可轻松地进行数据采集，和对悬浮培养的细胞进行全面性的定量分析，提供用户良好的使用体验。直观的介面设计和简要的功能目的，可引导用户快速了解与操作应用程序。数据及一次性耗材具有可溯性符合FDA CFR21/11规范。

規格

Ovizio reader

Type	iLine F holographic transmission microscope
Light source	Partially coherent monochromatic LED 630 nm (red)
Sensor	C-MOS camera 2456 (H) x 2058 (V) – 8 bits
Analyzer objective	Olympus LUCPLFLN20X analyzer objective 20x – 0.45 NA
Total magnification	22.2X
Horizontal resolution	1.5 μ m
Field of view	318 μ m x 318 μ m
Acquisition rate	15fps max
Data volume	128 Mb per measurement point. Note: volume may vary depending on selected cell line
Input Power	100-240 V AC ~ 47-63 Hz – 45 W Typical, 90 W Max

Integration capabilities

Device	400 (15.7" - L) x 223 (9.2" - W) x 423 (16.7" - H) mm – 21 kg
Shipment box	515 x 320 x 550 mm

OsOne specifications

OPC ready, automation via RESTful web services
Compliant with CFR21/11 regulations

Data output: object count, viability, viable cell density, total cell density...

BioConnect

Cell concentration range	Cell counting range of 0.5 to 10 Mcells/mL The device provides a \pm 10% cell density variation
Typical flow rate	From 4 to 12 mL/min
Cell travel time	5 to 25 min. Varies according to specific setup (pump profile, total ...)
Tubing length	180 cm of silicon 1x 3 mm + 2 * 40 cm of PVC 3.1 x 4.2 mm
Welding interface	PVC tubing (3.1 x 4.2 mm ID x OD)
Addressable bioreactor volume [†]	From 300 mL to 10.0 L total process
Retention volume	4.8 mL to 8.3 mL Note: Retention volume of BioConnect only, other tubing added between vessel and BioConnect will increase these values
Sterilization	Gamma irradiation (25 kGy) and individual packaging
Flow cell channel height	Between 150 and 200 μ m
Hygrometry	20-80% - non-condensing
Temperature	15-25°C
Shelf life	6 months at storage temperature from 15 to 30°C
Bioreactor inner pressure limitation	Max 7.25 [500] psig [mbarg]
Regulatory compliance	All fluid-contact materials have passed current USP Biological Test or ISO 10993 certification

Note: these specifications may change without notice.

[†]Tested range for efficient pumping and monitoring



大中華地區總代理

總公司

地址: 11494 臺北市內湖區新湖一路143號3樓

電話: +886-2-2791-2007

電郵: sales@biocommander.com

上海聯絡處

地址: 上海市徐匯區漕溪北路331號中金國際廣場
A座12樓

