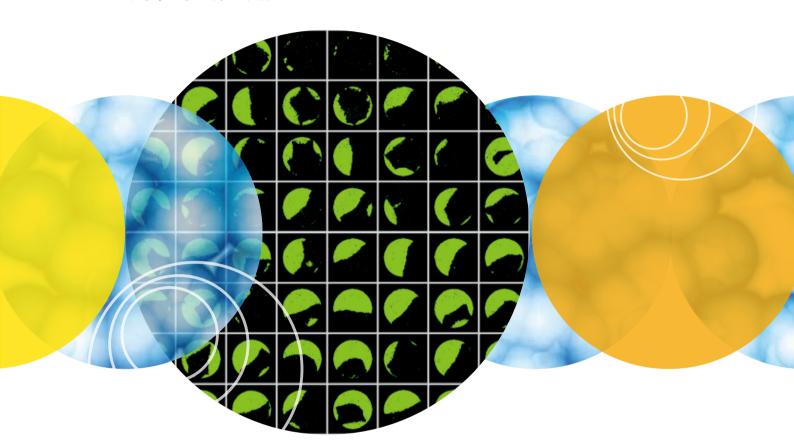
CloneSelect™ Imager 2.0 全新升级版



客观、定量评估细胞生长

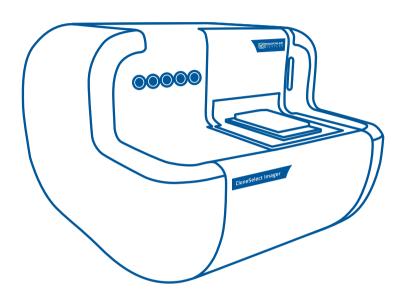




优势:

- 2.0系统兼顾成像速度(90s)和图片质量 (1.85µm)
- 更好的图像拼接效果,更清晰的孔边缘 成像
- 客观、定量评估细胞的生长
- 三步法流程: 成像、分析、报告
- 任意时间点每孔成像,跟踪克隆形成、 图片验证单细胞克隆来源





客观定量评估细胞的生长

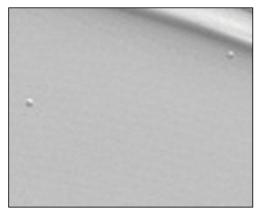
在很多生物实验过程中,细胞生长情况的快速检测是非常重要的,如细胞培养条件的优化和单克隆的验证等。

传统的技术方法耗时、主观,而且可能产生干扰细胞生长的风险:

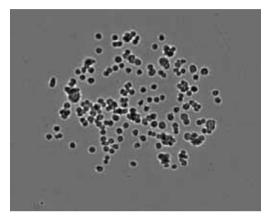
- 人工观察96孔板每孔细胞的生长是非常耗时的,需要大量的人力
- 通过人工观察估算细胞密度、生长情况易于受主观因素影响,没有完整的数据记录和追踪

升级版 CloneSelect™ Imager 2.0 的优势

- 1、更快的成像速度 96孔板整孔成像只需90s
- 2、更真实的成像效果 细胞成像和显微镜下成像效果一致

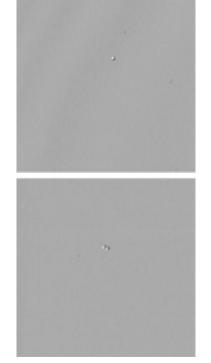


CloneSelect™ Imager细胞成像为3D立体透亮形态

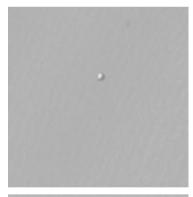


其他仪器细胞成像形态

3、更高成像分辨率,可灵活选择3.7μm和1.85μm两种模式成像



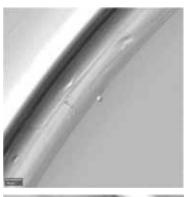
3.7µm分辨率成像,最大倍数放大后 细胞形态

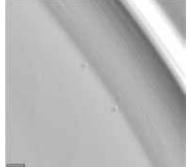




1.85μm分辨率成像,最大倍数放大后 细胞形态

4、更清晰的边缘成像效果





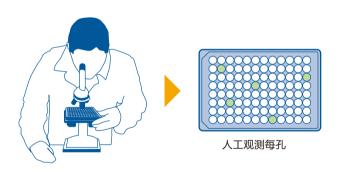
追踪和记录细胞生长

CloneSelect Imager评估细胞汇合度和细胞数目

- 无标记活细胞白光3D成像
- 自动整板整孔扫描只需90s,数据自动保存
- 同一块板不同时间点数据,软件自动关联追溯
- 生成每孔细胞生长曲线
- 查看和追踪每孔细胞生长
- 通过建立标曲,估算每孔细胞数目

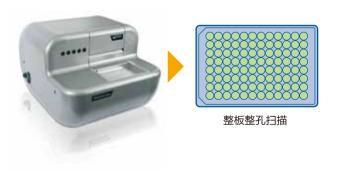
传统技术: 主观、耗时

不连续结果:不能得到整孔连续的细胞汇合度



CloneSelect Imager: 客观、自动化

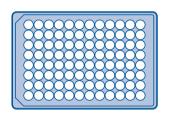
定量整孔细胞的汇合度



三步法的简化流程: 成像,分析,报告

成像

• 用于贴壁和悬浮细胞的孔板成像





CloneSelect Imager



白光成像

优化克隆产物

该系统特别适用于优化克隆生长和建立克隆生长的方法。 如:开发新的细胞株和变异株。

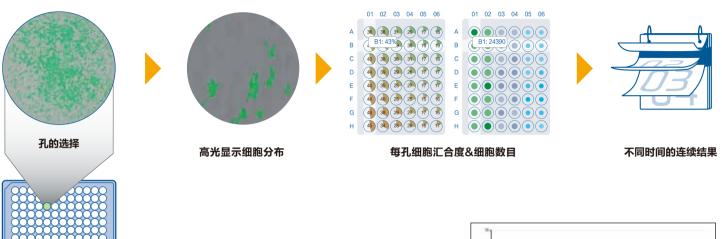
分析

克隆新的细胞株,用于靶药开发和疾病研究

跟踪细胞株的生长情况,建立细胞完整生长档案

• 显示每孔细胞汇合度和细胞数目

• 显示每孔细胞生长曲线



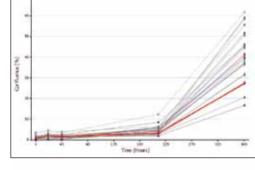
报告

- 记录整孔板细胞生长档案,自动生成可靠的图像化结果
- 跟踪和浏览每个细胞株的生长

生长曲线计算和显示

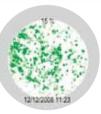
• 电子跟踪和储存整块板的数据:细胞汇合度,细胞数目,生长曲线

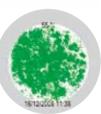
观察每孔的生长 曲线,每孔对应 一条生长曲线





11/12/2008 12:18





3% Day 1

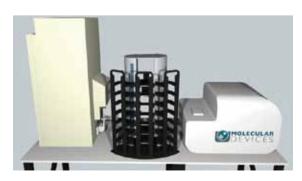
5% Day 2

15% Day 3

55% Day 7

机器人自动化

• 电子数据跟踪确保高通量的过程控制



CloneSelect Imager 系统可以和第三方的液体工作站、机械臂、堆板架、培养箱等系统进行自动化整合



Molecular Devices推荐优化配套的 automate-it scara robot, 一轮处 理75块带盖的微孔板

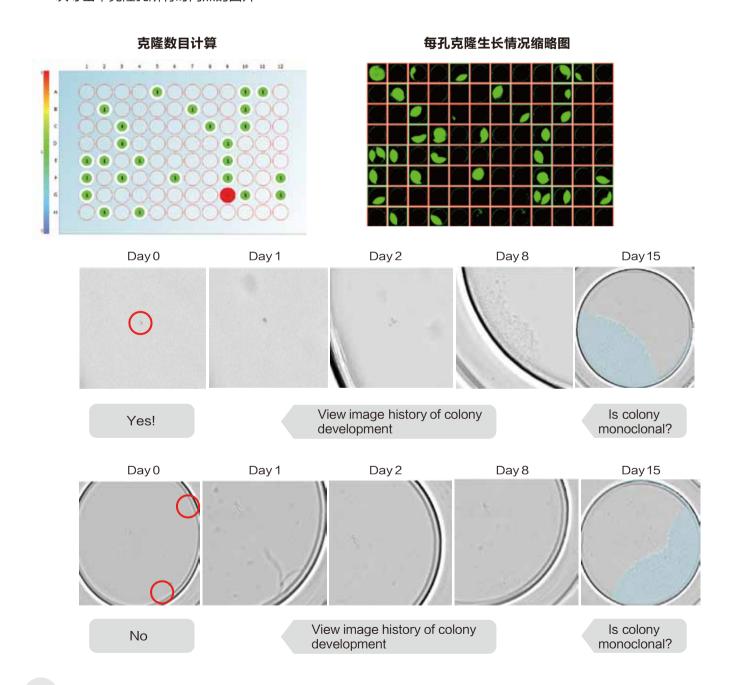
单细胞克隆验证

初次接种后,CloneSelect Image可以每孔成像,在任何时间点,使用"loci of growth"软件功能高光显示96孔板中只有一个克隆的孔。

- 每孔接种一个细胞,任意时间点成像,软件自动关联同一块板 不同时间点数据
- 关注单个克隆生长的孔,并追踪图像历史确认单细胞克隆
- 一次导出单克隆孔所有时间点的图片

"在我们的细胞系开发流程中, CloneSelect Imager 已经成为 单克隆验证的一套关键系统"

Dr. Howard Clarke, Senior Staff Scientist in Process Development, CMC ICOS Biologics Inc., USA



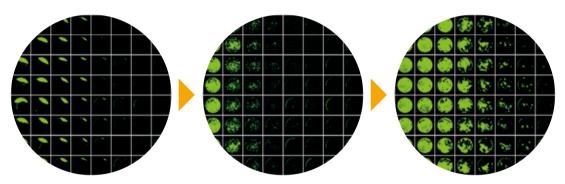
优化细胞培养条件

CloneSelect Imager已经用于快速筛选低密度细胞和克隆生长最优的培养条件。

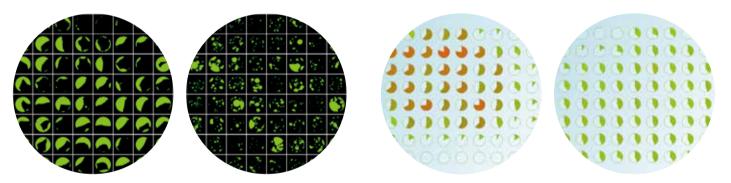
- 识别确认低密度细胞生长超过两周的生长条件
- 基于下图的CASE数据,实现了更好和更宽的生长范围

通过优化生长条件,大大提高细胞 克隆在无血清合成培养基中培养的 成功率。

Ben Hughes, Senior Bioprocess Engineer, NCRIS Biologics Facility, Australian Institute for Bioengineering & Nanotechnology (AIBN), University of Queensland



Base-case - Day 7 data. Additional information gained on cellular morphology and understanding of growth characteristics.



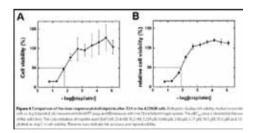
Identify multiple nucleation points versus "edge only" growth

Identify sub-optimal environmental conditions or "edge-effects"

检测细胞活性

无标记技术替代MTT比色法*

- 直接观察每孔的初始结果
- 3分钟筛选一块96孔板
- 无需比色法检测试剂盒, 无需染色

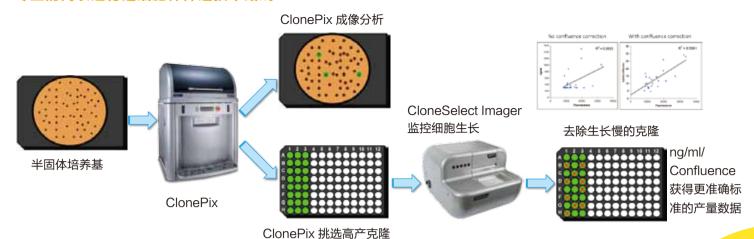


*Accurate non-invasive image-based cytotoxicity assays for cultured cells, Marques-Gallego et al., BMC Biotechnology 2010, 10:43

加速细胞系的开发

监控和评估ClonePix系统筛选和 挑取的细胞株的生长和生产力。

专业的高表达稳定细胞株筛选技术路线



系统参数		
成像	CloneSelect Imager	
软件	专用成像软件预装在高性能PC上,Win7 操作系统	
白光成像	透射光	
数据追踪	1个内置的条形码阅读器追踪每块板的数据	
相机	16位冷 CCD 相机	
成像速度	96孔板: 90s	
分辨率	标准分辨率: 3.7微米; 最大分辨率: 1.85 微米	
仪器		
源板类型	1-, 6-, 12-, 24-, 96-, 384孔板	
源板载量	1 块板	
仪器尺寸	720 mm (宽) x 428 mm (高) x 575 mm (深)	
仪器重量	45 kg	
整合性	OEM integration kit available	
监管部门获批		
	CE 标志	
自动化可选项		
automate-it scara机器人	470 mm Z-travel, 包括 1 条机器人微孔板架 (可堆放25块带盖的微孔板), 最多可配 3个微孔板架	
automate-it scara机器人 微孔板架	载量: 25 块带盖的微孔板	



扫一扫关注我 们的官方微信

上海 电话: 86-21-3372 1088 传真: 86-21-3372 1066

北京 电话: 86-10-6410 8669

成都 电话: 86-28-6558 8820 传真: 886-2-2894 8267 台北 电话: 886-2-2656 7585

香港 电话: 852-2248-6000

传真: 86-10-6410 8601

传真: 852-3010 2828

传真: 86-28-6558 8831

www.MolecularDevices.com www.MolecularDevices.com.cn 地址: 上海市徐汇区宜山路1388号民润大厦8楼 201103 地址: 北京市朝阳区广渠东路3号中水电国际大厦612&613室 100124

地址:成都市锦江区东御街18号百扬大厦2208室 610016 地址: 台北市内湖区堤顶大道二段89号3楼

地址: 香港皇后大道东1号太古广场三座4楼406-9

