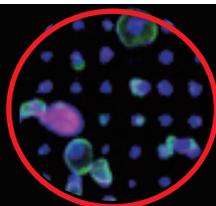


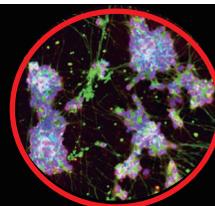
可以应对3D/2D培养的大通量细胞定量分析成像系统

Cell³ iMager Duos 2

可适配多种
荧光镜头



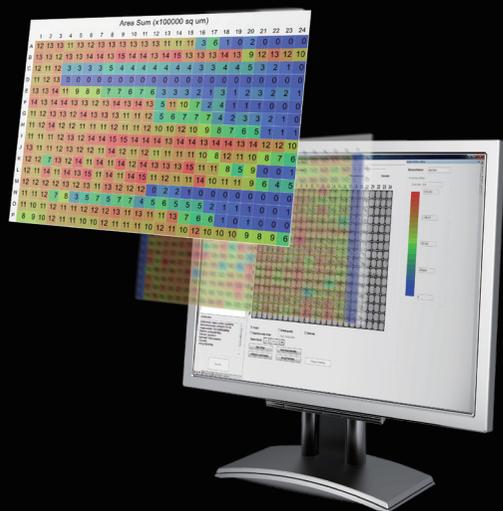
肠道上皮类器官



交感神经



牛肺动脉内皮细胞



成像清晰, 速度快, 智能软件精准定量分析
最适合3D细胞培养成像的孔板固定拍摄方式
不仅可以应对贴壁培养, 还可以应对悬浮培养
专门为立体培养设计的镜头, 照明技术以及图像处理技术
更加适合立体的类器官和细胞球的拍摄

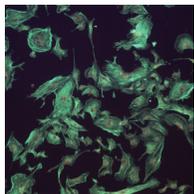
应用例

普通成像仪器无法做到的明场分析, Cell3iMager duos2也可做到无标记定量分析

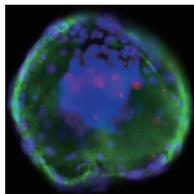
	Regenerative Medicine	Oncology	Virology	Cell Line Development	End Point Measurements
BF	iPS Cell Line Generation	Drug Screening 2D & 3D Cell based Drug Efficacy		Single Cell Detection	Cell Morphology
	iPS Cell Characterization	Drug Activity and Profiling (2D & 3D Spheroid)		Routine Quality Monitoring	Cell Proliferation
	iPS Cell Differentiation				Cell Viability
	Embryoid Body Morphology				Growth Inhibition
	3D Organoid/Spheroid Morphology				Cell/Colony Count
					LIVE/DEAD Cytotoxicity
					Growth Rate Monitoring (2D & 3D Spheroid assays)
					Colony Formation Assay
					Cell Adhesion/Extension
					Single Cell Cloning
BF FI FL	Stem Cell Marker Analysis	Evaluation of anti anti-Angiogenics			Hybridoma Cell Culture
	Cell Body/Neurite Analysis				Cell Migration (Scratch Assay)
FL			Foci & Plaque Counting	Transfection/Transduction Efficiency	Nuclear Translocation
			Fluorescence Titer Quantification	CRISPR Fluorescent Reporter Monitoring	Reporter Gene assays
					Immuno-Cyto Chemistry
					DNA Synthesis
					Immunophenotyping
					Biomarker Quantification
					Cell Cycle & Mitosis

可应对多种荧光成像

Cell3imager duos2可以多种荧光成像。
LED荧光最多可同时搭载三种颜色，明场和三种荧光可以连续自动拍摄。



牛肺动脉内皮细胞



肠道上皮类器官

新升级5种荧光镜头

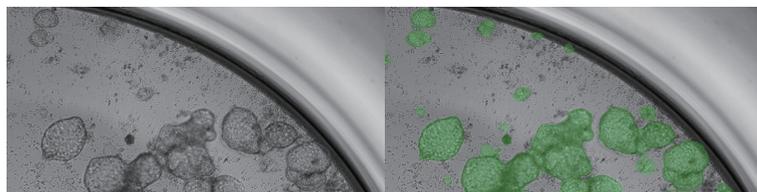
荧光フィルタ キューブ	励起波長 (nm)	ダイクロイック (nm)	蛍光波長 (nm)	試薬例
DAPI	377/50	409	447/60	DAPI, Hoechst
GFP	472/30	495	520/35	GFP, EGFP, FITC, AlexaFluor*488
Cy3	531/40	562	593/40	Cy3, DaRed, PI
Texas Red	562/40	593	624/40	Texas Red, AlexaFluor*568, AlexaFluor*594
Cy5	628/40	660	692/40	Cy5, AlexaFluor*647, AlexaFluor*660

高像素模式，高速模式均可，96孔板全板扫描时间小于60秒

搭配高画质模式(分辨率0.8微米)，高速模式(4微米)两种镜头，可以进行从单个细胞到细胞集落，细胞球和类器官增殖，以及其他样品的定量化分析。高速模式下，96孔板全板扫描所需时间小于60秒，图像的解析时间大概30秒。(384孔板的情况下，扫描时间小于70秒)

减少边缘阴影效应

采用Hypercentric和Telecentric两种光学系统，保证了拍摄时全孔亮度均一并且高画质，孔的边缘处细胞也可以正确定量。



肠道上皮类器官（明场）

肠道上皮类器官（面积定量）

3D细胞培养成像[gel培养/悬浮培养]

摄像中孔板不会移动，保证被观测物体不会发生摇晃位移，不仅仅是gel培养，悬浮培养也能够更加准确的摄像和定量分析。另外，自主研发的光学系统非常适合3D培养细胞成像。尤其适合类器官和细胞球这一类Z轴方向有厚度的细胞团块的成像观察。(Z轴方向的成像高度:2mm)

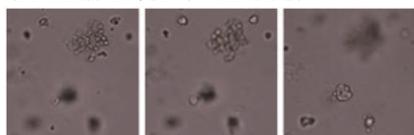


Z stacking摄像和多层叠加机能

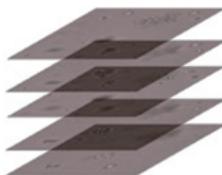
分散在Z轴方向的物体，可以一边改变焦点一边自动进行分层拍摄。然后用独自开发的画像处理技术对多层拍摄的画像进行合成。

▼ Z方向多层扫描

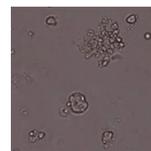
*任意设置扫描层数，最多可以设置41层扫描



▼ 独有的合成算法



▼ 3D细胞的培养和分析



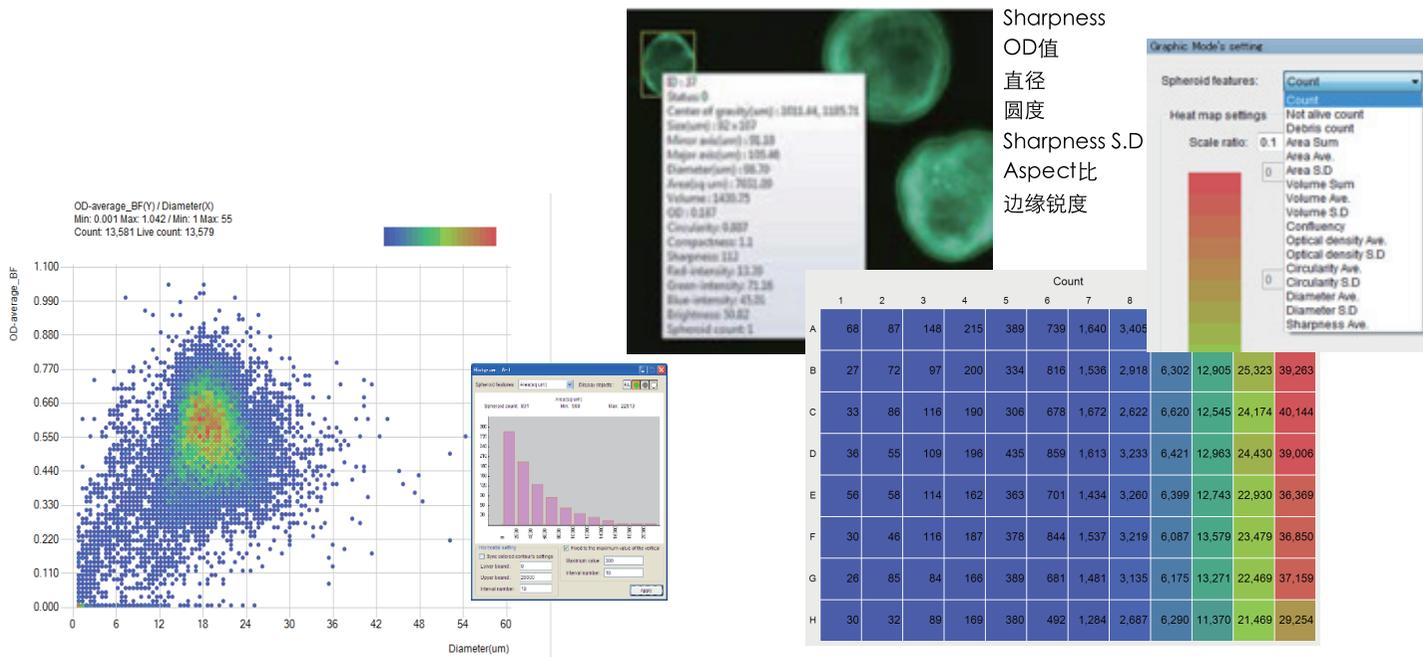
肠道上皮类器官

内置专属的多种功能的操作软件

鼠标选中物体左击,可以直接了解被选中物体的直径,面积,模拟体积,边缘锐度,亮度等特征量。

分析参数

- 计数 细胞数/克隆数/生死判别/碎片数量
- 每个孔的细胞密度
- 面积
- 模拟体积
- 周长
- Sharpness
- OD值
- 直径
- 圆度
- Sharpness S.D
- Aspect比
- 边缘锐度



多种多样的分析功能

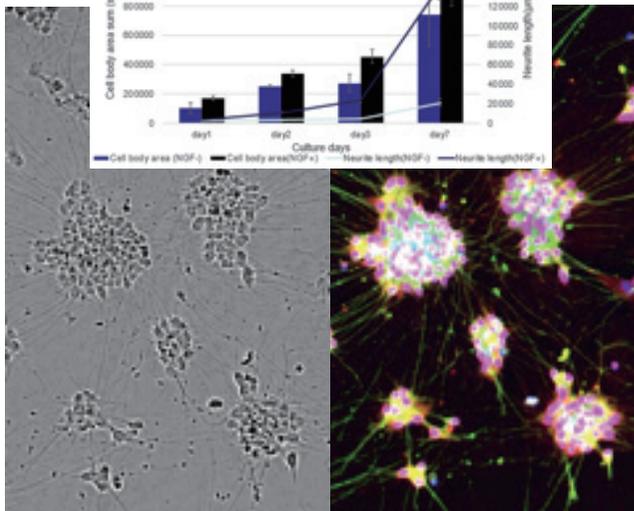
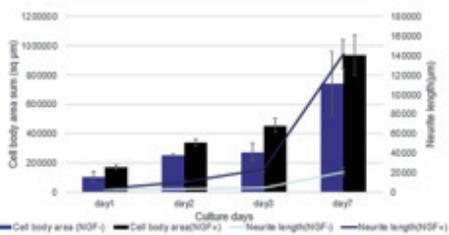
可导入显微镜拍摄的图像做定量分析。可同时分析多种荧光图像。
可分别统计神经细胞的个数与神经突触的长度。
利用AI技术使明场的定量分析变得精准。
可制作用于deep learning的教学数据。

Deep Learning分析

神经突触

*形式: TIFF/JPG

Cell body area sum and Neurite length



应用实例1

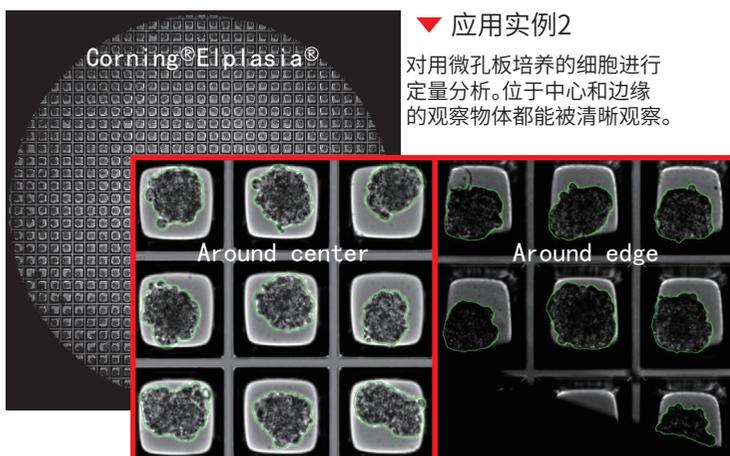
只选定和分析设置数值以上的类器官。

*图片来源: Prof. Yun Chen Far Eastern Memorial Hospital, TW



应用实例2

对用微孔板培养的细胞进行定量分析。位于中心和边缘的观察物体都能被清晰观察。



型号	Cell3iMager duos 2 (CC-8300)
通道	明场+荧光三种颜色
明场光源	频闪白色LED
镜头	CMOS 420万像素 彩色
光学系统	独家研发的Hypercentric光学系统（高速模式时） 独家研发的Telecentric光学系统（高分辨率模式时）
分辨率	4.0微米（高速模式）/0.8微米（高分辨率模式）
Autofocus	HW 激光式real time autofocus SW 画质 contrast software autofocus
画质输出	24bit color（8bit×3）
荧光filter cube	DAPI, GFP, Cy3, Texas Red, Cy5
库内温度	35°C±2°C范围内自动调整（电源ON时）
使用环境	室温18-28°C，湿度80%以下（无结露状态）
运输条件	包装状态0-55°C，湿度80%以下（无结露状态）
培养容器	6, 12, 24, 48, 96, 384孔板（基本可以对应所有SBS规格的商品） 35, 60, 100mm组织，载玻片（另外需要适配器）
电源	AC100-240V
外观尺寸重量	W677 x D580 x H550 mm / 111 kg
software	Cell3iMager专用软件（标准版）

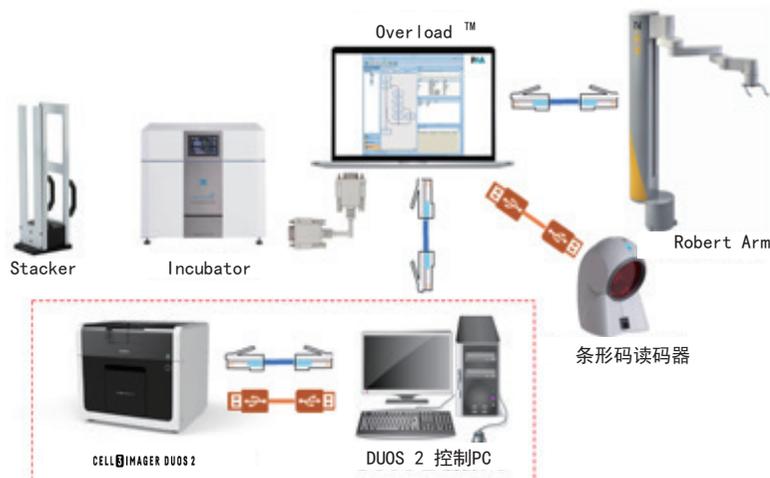
选配升级

- 35mm组织用适配器
- 60mm组织用适配器
- 100mm组织用适配器
- 载玻片用适配器
- 荧光滤光片DAPI
- 荧光滤光片GFP
- 荧光滤光片Cy3
- 荧光滤光片Texas Red
- 荧光滤光片Cy5
- 电脑主机，显示器，键盘鼠标
- 测量专用软件（增加电脑时）
- 导入图片分析功能
- 多对象分析功能
- 神经突触识别功能
- Deep Learning
- Deep Learning training tool



自动化系统(选配)

根据客户的要求, cell3imager duos2可以和孔板堆叠器, 培养箱, 条形码读码器等外部孔板搬运机械配件连接, 使大量的自动化图像扫描成为可能。也可以和现有的机械装置进行连接。最多一天可以进行200块孔板的自动拍摄, 将复杂繁琐的工作流程自动化。各个机械配件的集成由本公司的专门技术团队来应对。(已整合过英国PAA公司的Overload和Assay Manager)



联系方式

岛津企业管理(中国)有限公司上海分公司

邮箱:sshgjx@shimadzu.com.cn

电话:(021) 3419-3669/3670