

CYTOFLEX 和 CYTOFLEX S 流式细胞仪

POWERFUL PERFORMANCE WITH MAXIMUM FLEXIBILITY

CytoFLEX 系列流式细胞仪的设计旨在为科研应用提供卓越的性能、灵活的搭配和简便的操作。CytoFLEX 通过 CytExpert 软件将简化的系统设置、数据采集和分析及实验结果的输出集成为一个完整的工作流程解决方案。CytoFLEX 系统里程碑性地将激光器、光学系统和高度简化、稳定的液流系统一体化，仪器更加紧凑，节省空间。CytoFLEX 或 CytoFLEX S 流式细胞仪安装异常简便。

CytoFLEX 具有 21 个标准配置的通过多达 3 激光及 15 个检测参数提供最大的应用灵活性，其中包括可选择的 96 孔板进样功能。

CytoFLEX S 系统具有 2, 3 或 4 激光（包含水果染料应用的 561 nm 黄色激光）和 15 个检测参数。该系统具有一个可选的 96 孔板进样装置。

总之，面对任何简繁的需求，配备 CytExpert 软件的 CytoFLEX 和 CytoFLEX S 系统都能呈献给广大科研学者一台高性能的流式细胞仪。

光学系统

激发光学系统

CytoFLEX 系统光学平台最多可安装 3 根空间独立激发的激光。CytoFLEX S 系统光学平台最多可安装 4 根空间独立激发的激光。

该光学系统无需校准。若有需要，日常质控系统将自动调节激光延迟。无需用户干预以确保最佳性能。

激光器参数

蓝色激光：波长：488 nm；功率：50 mW；光斑大小：5 μ m x 80 μ m

红色激光：波长：638 nm；功率：50 mW；光斑大小：5 μ m x 80 μ m

紫色激光：波长：405 nm；功率：80 mW；光斑大小：5 μ m x 80 μ m

黄色激光：波长：561 nm；功率：30 mW；光斑大小：5 μ m x 80 μ m

流动室

专利的免校准集成光学石英流动室设计，数值孔径 >1.3 NA
流动室尺寸：内径 420 μ m x 180 μ m

前向角散射光

内置 488/8 带通滤片的硅光电二极管：专利的硅耦合光电二极管检测

荧光和侧向角散射光

由物镜收集的荧光和侧向角散射光由光纤传导至正在申请设计专利的高性能、稳定、高效和低噪的检测器阵列。

反射光学系统在每个检测器前只经过一个带通滤片。

紫光 SSC 可选配置

CytoFLEX 和 CytoFLEX S 可加装紫色激光检测器进行侧向角散射光 (VSSC) 的采集，采用 VSSC 可易于更低噪地区分纳米级别的颗粒物。

性能

侧向角散射光分辨率

< 300 nm

紫光侧向角散射光分辨率 (VSSC)

< 200 nm

前向角和侧向角散射光分辨率

侧向角性能的优化是为了区分淋巴细胞、单核细胞、粒细胞及纳米粒子。

携带污染率

单管模式：< 1.0% 孔板模式：< 0.5%

检测速度（板式进样器）

每孔 10 秒钟收集：< 32 分钟

每孔 10 秒钟收集 + 3 秒钟混匀 + 3 秒钟清洗：< 45 分钟

荧光灵敏度

FITC：<30 等量可溶性荧光素分子 (MESF-FITC)

PE：<10 等量可溶性荧光素分子 (MESF-PE)

荧光分辨率

rCV < 3%

电子系统

检测速度

15 个参数时，30,000 事件 / 秒

信号处理

拥有全数字化系统，7 个十进制的数据显示

信号

所有通道的脉冲面积、高度，任一选定通道的脉冲宽度

液流

样本流速

自定义调节范围: 10-240 μ L/min, 可选三个增量。
出厂设置为 10、30 及 60 μ L/min

鞘液桶容量

标准 4L 鞘液桶与废液桶

自动液流控制程序

启动 (初始化)、样品混合、反向冲洗、排气泡、关闭 (日常清洗)、深度清洗

单管模式

5mL (12x75mm) 聚苯乙烯和聚丙烯流式管
1.5mL 和 2mL EP 管

孔板进样模式

96 孔标准平底, U 和 V 底板

样本死体积

单管: 10 μ L 96 孔板平底: 20 μ L 96 孔板 U 底、V 底: 10 μ L

上样体积 (板孔)

最小: 45 μ L 最大: 250 μ L

混匀方式

单管混匀

单管 / 板式上样切换时间

< 5 分钟

数据管理

软件

CytExpert Software

语言

英文、中文

操作系统

Windows® 7 Professional 64-bit

文件格式

FCS 3.0

最低配置

CPU: Intel® I3 @ 2.9 GHz 1-Gigabit Ethernet 接口
RAM: 4 GB 2 个 USB 3.0 接口
内存: 256 GB 4 个 USB 2.0 接口

补偿

全矩阵补偿, 自动补偿和手动补偿
得益于补偿数据库的新颖设计, 随着增益的变化, 实现补偿矩阵自动实时调节

质控

每日自动 QC, 质控形成 Levey-Jennings 曲线, 追踪仪器性能

仅用于科研用途, 不用于临床诊断。

“CytoFLEX”和“CytExpert”是苏州赛景生物科技有限公司(贝克曼库尔特公司全资子公司)的商标。“Beckman Coulter”特有标识以及“fast track to success”都是贝克曼库尔特有限公司(贝克曼库尔特公司全资子公司)的商标。无论是在美国抑或其他国家, “Windows”都是微软公司的注册商标或商标。同样, 在美国或其他国家, “Intel”是英特尔的注册商标。

FLOW-357DS06.15-D© 2015 Beckman Coulter, Inc.

安装

体积 (宽 x 长 x 高)

流式细胞仪 (带有或不带有进样板) 液流装置
42.5 cm x 42.5 cm x 34 cm 14 cm x 35.6 cm x 43.4 cm
16.7 in x 16.7 in x 13.4 in 5.5 in x 14.0 in x 17.1 in

重量

细胞仪: 23.4 kg / 51.6 lbs
带进样板的细胞仪: 28 kgs / 61.7 lbs

电源规格

电压: 100-240 V 功率: 150-250 W

工作温度非凝结

工作温度: 15-30 °C, 59-86 °F

配置

21 种系统配置

激光	总荧光通道	488nm 荧光通道	638nm 荧光通道	405nm 荧光通道
3	13	5	3	5
3	12	5	3	4
3	12	4	3	5
3	11	4	3	4
3	11	3	3	5
2	10	5		5
3	10	5	3	2
3	10	4	3	3
3	9	3	3	3
3	9	4	3	2
3	8	3	3	2
3	7	3	2	2
2	6	3		3
2	6	3	3	
2	6	4	2	
2	5	3	2	
2	4	3	1	
2	4	2	2	
2	4	2		2
1	5	5		
1	4	4		

CytoFLEX S 的系统配置

WDM	激光	荧光通道	CytoFLEX 通道名	常用荧光染料
WDM 3	488-nm	525/40 BP	FITC GFP	FITC, Alexa Fluor™ 488, CFSE, Fluo-3
		690/50 BP	PC5 PerCP	PC5.5, PC5, PerCP, PerCP-Cy5.5, PI
	638-nm	780/60 BP	APC-A750	APC-A750, APC-Cy7, APC-H7, APC-eFluor™ 780
		712/25 BP	APC-A700	APC-A700, Alexa Fluor™ 700
WDM 2	561-nm	660/20 BP	APC	APC, Alexa Fluor™ 647, eFluor™ 660
		610/20 BP	ECD mCherry	ECD, PE-Texas Red®, PE-CF594, PI, mCherry
		585/42 BP	PE DsRed	PE, PI, DsRed, TdTomato
	405-nm	690/50 BP	PC5.5	PC5.5, PC5, PerCP, PerCP-Cy5.5, PI
		780/60 BP	PC7	PC7
WDM 1	405-nm	450/45 BP	PB450	Pacific Blue™ dye, V450, eFluor™ 450, BV421
		525/40 BP	KO525	Krome Orange, AmCyan, V500, BV510
		610/20 BP	Violet610	BV605, Qdot® 605, mCherry
		660/20 BP	Violet660	BV650, Qdot® 655