



# CytoFLEX nano 纳米流式分析仪

专用纳米级流式分析仪，可轻松检测粒径低至40nm\*的颗粒，同时实现纳米颗粒的多参数综合表征。

\* 使用聚苯乙烯微球经紫光侧向角散射光触发测得



## 光学系统

### 激发光学系统

CytoFLEX nano纳米流式分析仪可同时运行12个检测通道，包含6个荧光通道、5个侧向散射通道和1个前向散射通道。每款设备均以单一配置交付，所有激光器均处于激活状态。激光器参数如下表所示。

### 激光器参数

#### 激光器描述

激光器	波长	功率
紫色	405 nm	120 mW
蓝色	488 nm	50 mW
黄色	561 nm	35 mW
红色	638 nm	100 mW

### 流动室

固定式一体化光学系统和石英流动室设计

### 前向散射检测

搭载内置 405/10 nm 带通滤光片的硅光电二极管

### 带通滤光片

侧向散射滤光片不可更换、复位或拆卸。荧光滤光片可更换，但不可复位或拆卸。请联系技术支持咨询如何放置定制滤光片。

荧光	散射光
447/60	405/10 (3) - VSSC1, VSSC2, VFSC
531/46	488/8 - BSSC
595/50	561/6 - YSSC
670/30	638/6 - RSSC
710/47	
792/64	

### 荧光和侧向散射检测

荧光和侧向散射由光纤传导至雪崩光电二极管检测器阵列。专利设计可确保高性能、高效和低噪的信号检测。发射光的收集由反射光路系统及单一带通滤片完成。

## 质量控制

对于每个激光器检测通道，当使用 CytoFLEX nano 荧光质控微球和散射质控微球检测时，CytExpert nano 荧光质控微球合规/不合格标准为 rCV <10%。通过自动化基线监控过程增强 QC 过程。

## 液流系统

内置分别用于鞘液的隔膜泵和用于样品的免维护柱塞泵。

### 液体容量

带液体容器的液流车

10 L 一次性鞘液桶

5 L 一次性 CytoFLEX 清洗液

### 进样速度

进样速度约为 1-6  $\mu\text{L}/\text{min}$ ，可按  $1\mu\text{L}/\text{min}$  的增量调节进样速度。

### 进样管规格

5 mL (12x75 mm) 离心管，1.5 mL 微量离心样品管。

### 体积计数精度

>90% - 在所有标称进样速度下，使用144nm 散射光质控微球测得。

### 自动化维护程序

自动样品和鞘液基线信号检查及用户自定义清洁和接受标准。

可在软件中设置维护提醒，用于自定义周期的常规维护。

用户可以自行更换过滤器、样品管路和进样针。

## 电子系统

### 标称检测速率

16,000 个事件/秒 (含所有配置的参数)

### 推荐检测速率

5,000 个事件/秒 (含所有配置的参数)

### 数据显示

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

## 性能

### 分析

#### 散射光灵敏度

反射光学组件，在每个检测器前配有单一传输带通滤光片

紫光 (405 nm) 侧向散射分辨率 (VSSC1、VSSC2)：能够检测 40nm\*~1000nm 聚苯乙烯微球的散射光。预期检测范围：当光散射等于或大于聚苯乙烯微球散射的光量时，VSSC1：40nm至150nm，VSSC 2：80 nm 至 1000 nm。

#### 携带污染率

使用 QC 微球和生物材料时 < 1.0%

#### 荧光灵敏度

使用 500 nm CytoFLEX nano 多峰荧光微球通过自动化 QC 过程监测灵敏度

## 数据管理

### 软件

CytExpert nano 软件是一款功能齐全的专用程序，用于控制仪器的操作、实验数据收集和结果分析。

用户可将数据文件以 FCS 格式导出，以便在 Kaluza、Cytobank 和其他平台中进行数据分析。

### 语言

英文和中文

### 操作系统

Windows® 10 Enterprise LTSC 2019 x64 -bit

### FCS 格式

FCS 3.0, FCS 3.1

### 最大数据文件大小

最高存储所有参数下 2500 万个事件数据

### 计算机最低配置

CPU: 10th Gen Intel®Core™ i7 (12MB Cache, 2.40 GHz)

内存: 16 GB RAM 或更高

存储: 512 GB TB

以太网: 集成 100M GB, 双以太网接口

USB 接口: 4 个以上接口

显示器: 32英寸 (分辨率: 2560x1440)或24英寸 (分辨率: 1920x1080)

### 补偿

自动全矩阵补偿

手动全矩阵补偿

智能补偿库: 存储荧光染料的补偿矩阵溢出值, 当增益值改变, 智能补偿库自动调节并轻松确定正确的补偿矩阵

导入/导出不同实验之间的补偿值或补偿矩阵

绝对线性增益放大功能, 支持用户在使用不同增益设置的实验之间自动调整补偿

## 安装要求

### 尺寸 (宽×深×高)

#### 纳米流式分析仪

59 cm x 50 cm x 44 cm

#### 流体容器托架

37 cm x 89 cm x 33 cm, 托架可置于工作台或地板上。

### 重量

CytoFLEX nano 纳米流式分析仪: 45 kg

流体容器托架 (含流体): 22 kg

### 电源规格

电压: AC 100-240V, 50/60Hz

额定功率: 200VA

### 操作环境

环境温度: 15-27°C, 运行期间温度变化 ±2°C 以内

相对湿度: 20-80% (非冷凝)

最大工作高度: 2000 米

## 合规和安全标准

EN 61010-1:2010+A1:2019

UL 61010-1:2012

CAN/CSA-C22.2 NO. 61010-1-12 + GI1 +GI2 (R2017) + A1

IEC 61010-2-081:2019

EN IEC 61010-2-081:2020

UL 61010-2-081:2019

CSA C22.2 NO. 61010-2-081:19 61010-1:2010, AMD1:2016

AS/NZS CISPR 11:2017+AMD 1:2020

## 环境、健康与安全

EU RoHS 3(2015/863/EU)

欧盟废弃电子电气设备 2012-19/EU

加州 65 号提案

REACH 1907/2006

欧盟包装和包装废弃物指令(94/62/EC)

加州抗震设计法规

## 合规认证标志

cNTRLus 认证标志

CB 认证标志

CE 认证标志

RCM 认证标志

UKCA 认证标志

\* 以上产品仅用于工业及科研，不用于临床诊断，禁忌内容或注意事项详见说明书。

\* 未经授权，不得对原有的文字图片等内容进行变动、重新编排或者增加新的内容，贝克曼库尔特保留在不告知前提下随时更新版本的权利。

\* 商标中 Life Sciences 为整体商标的一部分，意为“生命科学”。



贝克曼库尔特国际贸易(上海)有限公司

贝克曼库尔特生命科学热线: 400 821 8935

联系邮箱: ap1s@beckman.com

官网: mybeckman.cn

@2024 Beckman Coulter International Trading (Shanghai) Co., Ltd.

