

细胞因子免疫检测系统 - 均质, 免洗, 一步法, 定量检测

Lumit[®] Cytokine Detection Immunoassay

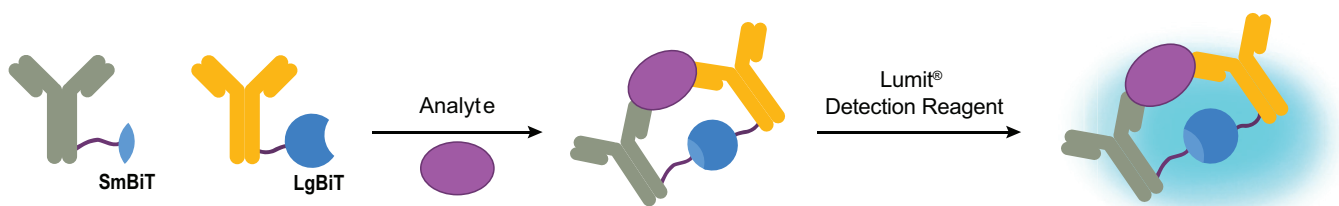
Lumit[®] Cytokine Immunoassay 是基于 NanoLuc[®] Binary Technology (NanoBiT[®]) 技术开发的一种快速、均质型定量检测方法，最快可以在 70 分钟内检测从培养细胞释放的细胞因子，并且在此过程中无需洗涤，转移样品，快速的“加样 - 读数”模式使之适合低中高任意通量检测。只需一台标准的具有发光检测功能的读板仪即可进行检测。该检测系统有卓越的灵敏度（LLODs<10pg/ml）和宽广的线性范围（≥3logs 的细胞因子浓度），从而大大减少了对样品稀释的需求。

原理：

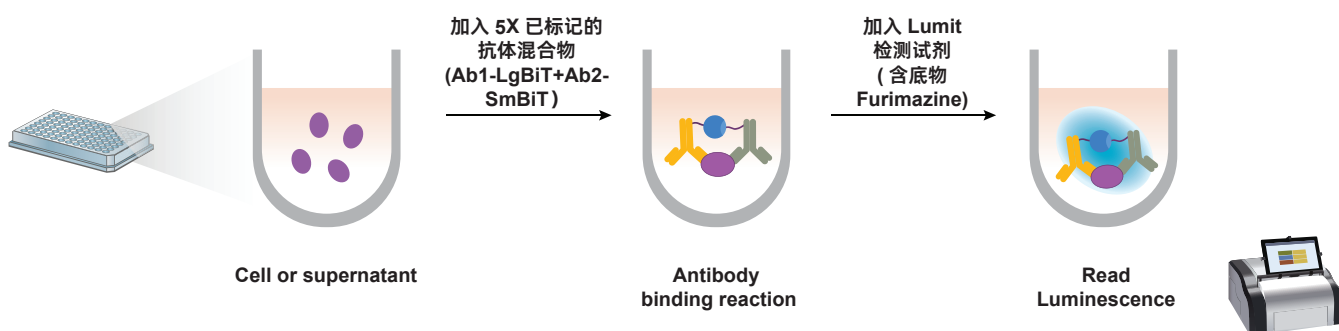
在 Lumit[®] 免疫检测方法中，针对特定细胞因子的两个单独的一抗分别用 NanoBiT[®] 萤光素酶的 11 个氨基酸的小亚基 (SmBiT) 或其 17.6 kDa 的互补亚基 (LgBiT) 进行标记。当这些标记的抗体与靶标细胞因子结合，SmBiT 和 LgBiT 亚基就会重组形成有活性的萤光素酶，在底物 (Furimazine) 存在时产生与待测分析物水平成正比的发光信号。

特点：

- **均质型检测：**直接将试剂加入到处理后的细胞中。
- **流程简单：**加样 - 孵育 - 读数的一步法检测，无需转移，无需洗涤，步骤少，检测时间短（~70min）。
- **可定量：**检测系统配有标准品，可制作标准曲线进行定量检测。
- **卓越的灵敏度和线性范围：**灵敏度 LLOD<10pg/ml，线性范围大于 3 个数量级的细胞因子浓度范围，减少了对样品稀释的需求。
- **适合高通量：**在 384 孔板中的性能表明此系统可用于高通量检测，具有优异的统计学性能 (CVs < 10%, Z' 值 > 0.68)。
- **对仪器无复杂要求：**具有发光检测功能的读板仪即可。



简单快速一步法加样 - 混合 - 读数的操作：总检测时间约 70 分钟



Lumit[®] Cytokine Detection Immunoassay

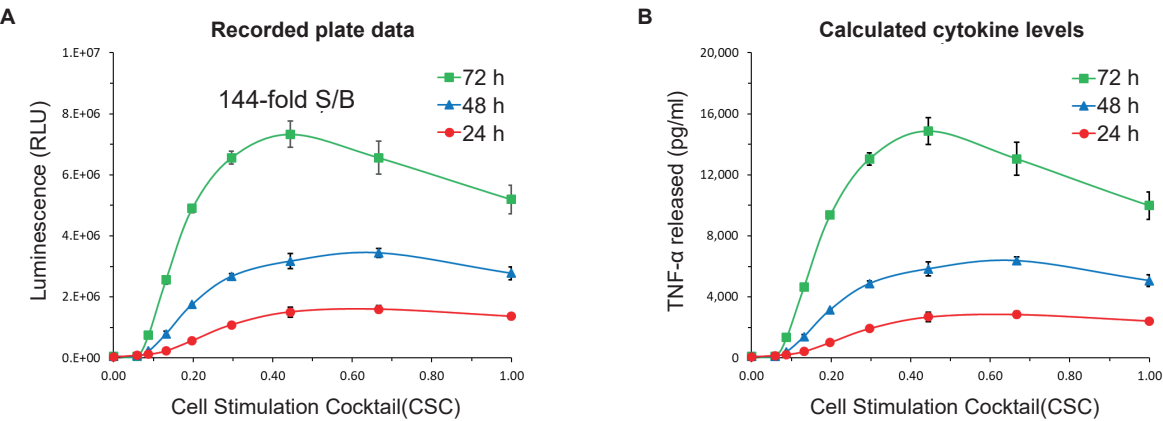
Lumit[®] 细胞因子免疫检测之卓越的灵敏度和动态范围

检测	动态范围	检测限
Human IL-1β	22 – 40000 pg/ml	10 pg/ml
Mouse IL-1β	11 – 20000 pg/ml	8 pg/ml
Human IL-2	28.2– 25000 pg/ml	11.2 pg/ml
Human IL-4	18.2 – 25000 pg/ml	6.7pg/ml
Human IL-6	18.2– 25000 pg/ml	7.5 pg/ml
Human IL-10	18 .2– 25000 pg/ml	7.4 pg/ml
Human IFN-γ	18 .2– 25000 pg/ml	1.7 pg/ml
Human TNF-α	6 – 25000 pg/ml	2.9 pg/ml

检测	动态范围	检测限
Human/Mouse HMGB1	4–1,000ng/ml (Hu) 3 – 2187 pg/ml (Ms)	1 ng/ml (Hu) 3 ng/ml (Ms)
Human IFN-β	18.2–25,000pg/ml	5.3pg/ml
Human IL-12	18.2–25,000pg/ml	4.5pg/ml
Human IL-17A	18.2–25,000pg/ml	3pg/ml
Human IL-8	7.29–10,000pg/ml	1pg/ml
Human Active IL-18	11–20,000pg/ml	≤10pg

宽广的动态范围减少了对样品稀释的需求

实验产品：TNFα 细胞因子检测试剂盒

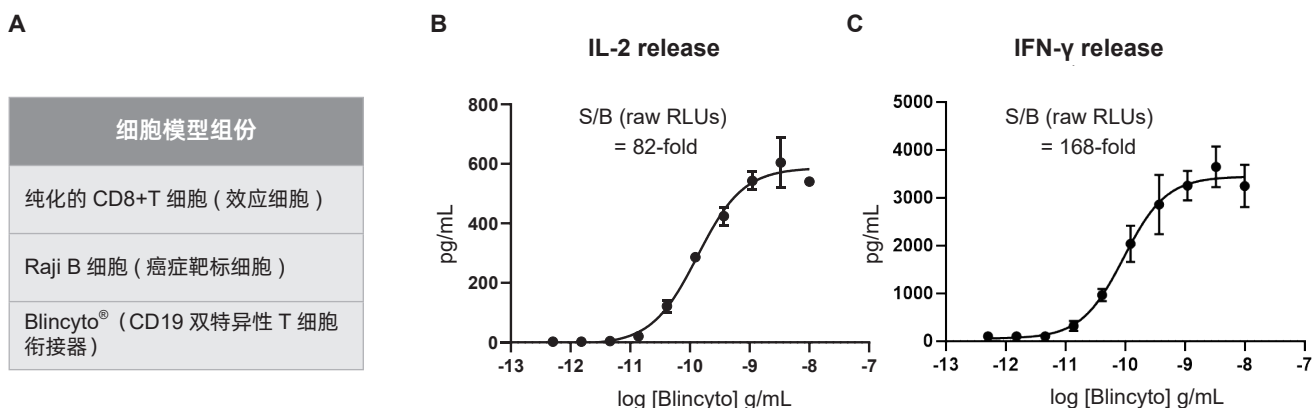


上图：使用 CSC (1XCSC = 80nM PMA + 1.34μM ionomycin) 处理人的 PBMC 细胞（10⁵/孔）。在 96 孔板中直接将检测试剂加入至处理后的细胞中。数据采用标准曲线拟合与四参数 logistic 拟合。检测灵敏度和宽广的线性范围可在非常广泛的生物学应答范围内（B）产生与释放的细胞因子水平成正比（A）的信号。

特点及应用数据展示

在用双特异性 T 细胞衔接器处理的混合培养模型中评估细胞因子释放

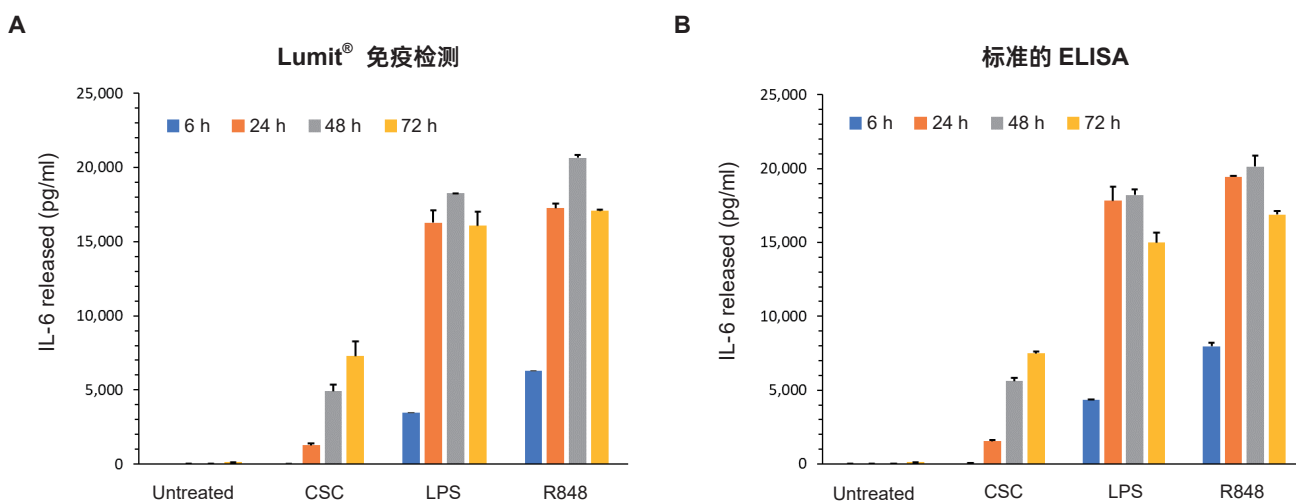
实验产品：IL-2, IFN γ 细胞因子检测试剂盒



上图：将检测试剂直接加入到 96 孔板混合细胞培养模型中 (A)。数据插值采用标准曲线拟合与四参数 logistic 拟合，以此插值计算响应 Blincyto® 处理而产生的 IL-2(B) 和 IFN- γ (C) 的水平。

快速定量检测 PBMC 释放的细胞因子

实验产品：IL-6 细胞因子检测试剂盒

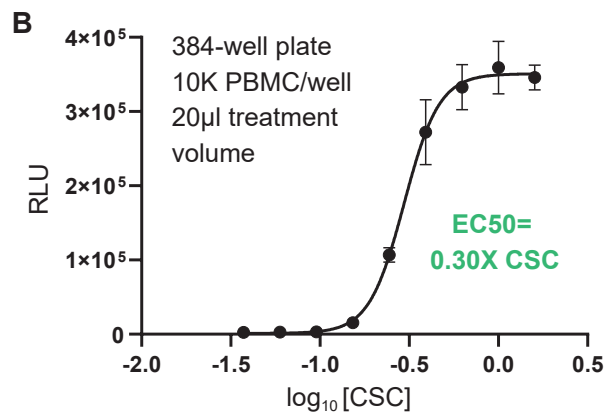
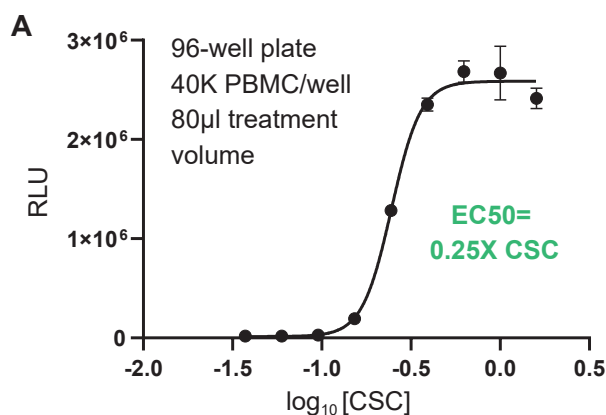


上图：使用 Lumit® IL-6 Detection Immunoassay 和标准 ELISA IL-6 试剂盒同时测定 6 小时，24 小时，48 小时和 72 小时的 IL-6 细胞因子的释放。结果显示，Lumit® Immunoassay 获得的定量检测数据与 ELISA 获得的结果一致。但 Lumit® 检测系统操作更为简单，无需洗涤，无需进行样本稀释，整个过程仅需 70 分钟。

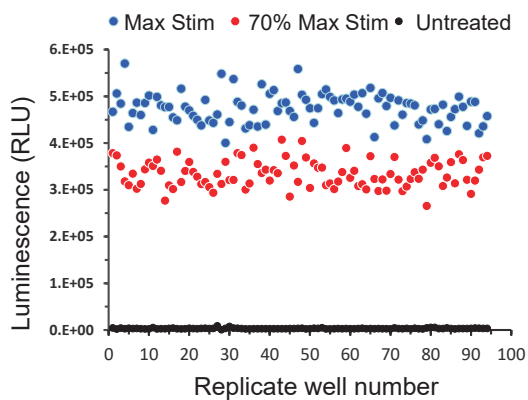
特点及应用数据展示

兼容高通量筛选应用: Lumit[®] IL-2 (Human) 免疫检测

实验产品: IL-2 细胞因子检测试剂盒



C Representative 384-well assay plate



Assay Plate	Z' factor	
	70% stim.	10% stim
1	0.68	0.79
2	0.73	0.80
3	0.71	0.78

上图: 使用 CSC 处理人 PBMC 细胞 24 小时。然后将 hIL-2 检测试剂直接加入到细胞孔中。从 96 孔板 (A) 到 384 孔板 (B) 可扩展的检测形式。384 孔板中 Z' 因子的检测结果 (C) 表明, Lumit[®] 细胞因子免疫检测适用于高通量检测。

产品列表

产品列表

产品	规格	目录号
Lumit [®] IL-2 (Human) Immunoassay	100 assays	W6020
	1,000 assays	W6021
	5 x 100 assays	W6022
Lumit [®] IL-6 (Human) Immunoassay	100 assays	W6030
	1,000 assays	W6031
	5 x 100 assays	W6032
Lumit [®] IL-10 (Human) Immunoassay	100 assays	W6070
	1,000 assays	W6071
	5 x 100 assays	W6072
Lumit [®] IFN- γ (Human) Immunoassay	100 assays	W6040
	1,000 assays	W6041
	5 x 100 assays	W6042
Lumit [®] TNF- α (Human) Immunoassay	100 assays	W6050
	1,000 assays	W6051
	5 x 100 assays	W6052
Lumit [®] IL-4 (Human) Immunoassay	100 assays	W6060
	1,000 assays	W6061
	5 x 100 assays	W6062
Lumit [®] Human IL-1 β Immunoassay	100 assays	W6010
	1,000 assays	W6011
	5 x 100 assays	W6012
Lumit [®] Mouse IL-1 β Immunoassay	100 assays	W7010
	1,000 assays	W7011
	5 x 100 assays	W7012
Lumit [®] IFN- β (Human) Immunoassay	Please Enquire	
Lumit [®] IL-12 (Human) Immunoassay	Please Enquire	
Lumit [®] IL-17A (Human) Immunoassay	Please Enquire	
Lumit [®] IL-8 (Human) Immunoassay	Please Enquire	
Lumit [®] Active IL-18 (Human) Immunoassay	Please Enquire	

www.promega.com/products/immunoassay-elisa/lumit-immunoassays/



关注 Promega 微信公众号



产品信息



价格查询



中文说明书



讲座视频



技术资料



实验工具



市场活动



经销商信息

普洛麦格 (北京) 生物技术有限公司
Promega (Beijing) Biotech Co., Ltd

地址：北京市东城区北三环东路 36 号环球贸易中心 B 座 907-909

电话：010-58256268

网址：www.promega.com

技术支持电话：400 810 8133

技术支持邮箱：chinatechserv@promega.com

更新时间：2024.08