

Luminex MagPix 磁珠酶免疫分析平台

**简介:** MagPix 是 Merck Millipore 联手 Luminex 推出的最新一代基于 LED 的新一代经济实惠的多重磁珠酶免分析平台。新系统采用全新 LED 激光光源、高分辨率的 CCD 及 MagPix 专用的 xMAP 磁珠。

MagPix 基于 CCD 成像的原理进行检测，它是通过较少的鞘液将待检测的磁珠带入暗室腔中并形成单层磁珠，按 0.5 秒的采样时间进行磁珠采集，磁珠被其中的磁珠捕获板所采集，分类及检测 LED 光源聚焦于暗室腔中被捕获的磁珠，分别激发磁珠的荧光编码型号和报告荧光型号，再通过高灵敏度的 CCD 成像并由软件经特定的算法进行磁珠分类及结果检测。

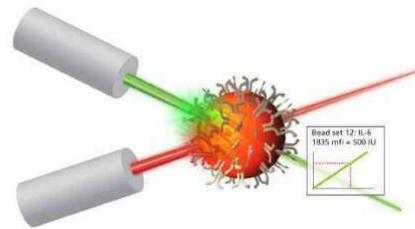
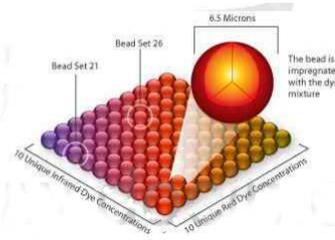


图 1

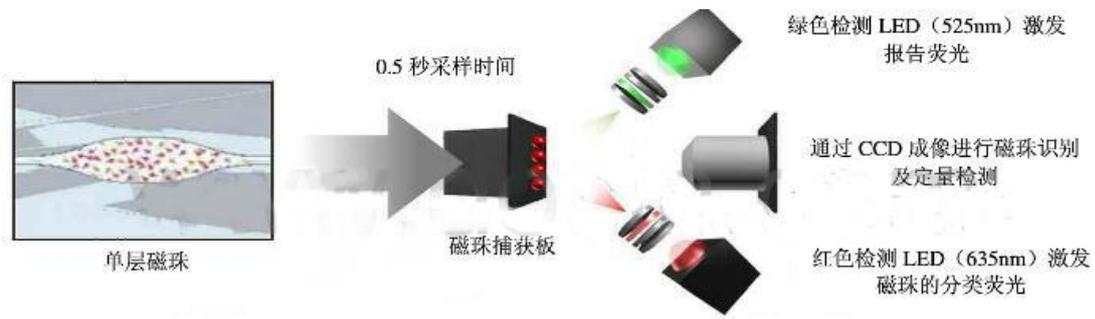


图 2 MagPix 原理图

**优势:**

- 性价比高

只需花费同类 ELISA 检测\*1/4 的价格即可完成多指标检测。

- 多功能性

转移到多重检测平台，数据呈指数增长。

- 灵活性

核酸/蛋白检测，随心所欲。

- 紧凑型

外形小巧紧凑，为实验室节省空间。

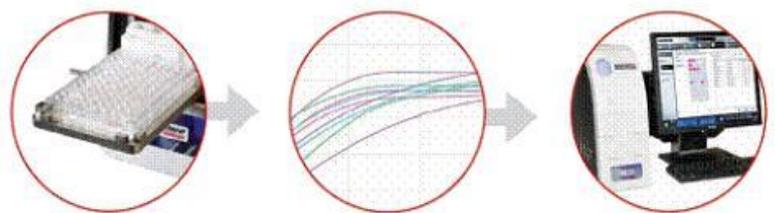


图 3

➤ 高效性

仅需微量样本，50 个指标只在一孔中即可检测。

应用：

多功能的 **MAGPIX** 只需一台即可达到多台仪器共同作用才能完成的效果，具有更大的灵活性和更多的选择性。无论是单一指标还是多重指标，检测核酸还是蛋白，**MAGPIX** 均可为您简化实验，提供高超的分析性能。

蛋白研究		分子研究
细胞因子和趋化因子	传染性疾病	基因表达
细胞信号传导	转录因子	SNP 分型
炎症介质	细胞凋亡	MicroRNA
癌症标志物	受体-配体分析	…….
心脏标志物	神经生物学	
蛋白表达	…….	

Luminex 常见问题及解答

LUMINEX 应用于哪些领域？

生物医学研究，生物标记物开发，临床检测等领域。Luminex 技术主要用于蛋白和核酸检测分析。

LUMINEX 敏感性如何？

灵敏度取决于开头的质量。对于同样的抗体对，Luminex 检测的灵敏度高于 ELISA 技术。一般检测灵敏度在 pg 级。

对不同类型的样品制备和样品量的要求是怎样的？

血清、血浆是常用的样本，每次检测需要 10ul，每次可以检测多个蛋白。从各种细胞或组织中提取的蛋白也可以用 Luminex 技术检测，制备方法与 ELISA、Western Blot 完全一样。

一般可以检测到多少基因或蛋白的表达信息？

检测蛋白和基因的数目主要取决于试剂盒。蛋白质检测目前最高可以达到 50 个左右，基因检测最高达 500 个。

如何保证检测结果的特异性？

检测的特异性取决于抗体高特异性。试剂几乎全部来源于知名度高的进口品牌，产品经过了严格的质量控制。同时，我们的操作严格按照 SOP 进行。



客户自己提供抗体，是否可以[进行 LUMINEX 检测](#)？

事实上，我们建议客户自己提供试剂盒。唯一需要保证的是，客户需要从正规渠道购买。

除了蛋白，[LUMINEX 技术是否还可以用于其它指标的检测](#)？

可以用于基因表达，基因多态性和 HLA 配型分析。

[检测周期多久](#)？

视待测蛋白的种类、数量和标本数量定。一般来说，检测一组蛋白（1-50 个，视蛋白种类定）和一组标本（多达 360 个标）需要 3-4 小时的操作时间及基本数据分析。但是，检测周期也取决于公司当时的工作量。一般来说，从标本收到起，检测应在 1-2 周完成；但是部分蛋白试剂盒需要收到订单后从美国进口，检测周期可能会延长到 4-5 周。

[如何判定 LUMINEX 数据表达水平差异有无意义](#)？

表达差异主要取决于标本的性质和数量，我们为客户提供专业的数据统计服务。

[LUMINEX 实验和流式细胞仪的优劣比较](#)？

Luminex 技术是流式细胞仪和微球相结合的蛋白、核酸检测技术，检测对象是蛋白质、DNA 等大分子。普通流式细胞仪主要用于检测整体细胞表面或细胞内的蛋白表达情况。Luminex 检测蛋白和标本数目大，是一种高通量检测技术。普通流式细胞仪每次只能检测几种蛋白分子，而且检测速度较慢，不适合高通量分析。由此可见，两种方法应用方向有很大差别。

[报告的格式如何](#)？

报告以 excel 表格形式，包括每种蛋白在每个标本中的表达量。公司也可以为客户提供数理统计分析结果。

[完成一个 LUMINEX 的实验,需要的细胞的量是多少](#)？

至少 10ul 的血清、血浆，蛋白提取物，或 50-100 万细胞。

[如何控制 LUMINEX 检测的质量](#)？

我们对每一次检测都设定标准曲线，并设定内参进行校正。我们会定期做仪器校正，检测精密度和重复性实验以确保检测结果的可靠性。

[实验失败有几种原因](#)？

从实验室角度看，成败原因包括试剂盒的质量，待测样品稀释倍数；待测蛋白质低于仪器检测底限，实验操作程序。从客户角度看，成败取决于样品制备，保存和运输是否恰当。我们公司可以提供规范操作程序，供客户参考。

[得到实验的结果后, 可以进行那些研究的工作](#)？

可进行多方面的研究，例如：观察不同实验条件对待测蛋白含量的影响，可进行药物作用靶

点研究，不同人群血样生物标记物的研究，健康评估，疾病诊断，指导治疗等。

经过分析后，若得到几百个感兴趣的基因或蛋白，如何对这些基因做功能分类或者 Pathway 相关分析呢？

分析方法与其它技术平台一样，我们公司可以提供全套有偿服务。

如何考虑 LUMINEX 重复实验的问题？

我们每次都会对使用的标准品和内参做重复性测定，同时也建议对每份样本进行重复 2 次测定。

在进行 LUMINEX 实验时，由于经费的限制，是否可以把多个样品进行混合以消除样品的个体差异后再上 LUMINEX 检测？

不建议这么做。多个样品做检测，计算平均值和误差才有统计学意义。如果多个样品混合后测定只能算 1 份样品。

客户是组织的样品，准备自己提取样品，请问样品提取方面有什么技术要求？

需要采用对抗原抗体反应，或者蛋白质抗原性没有抑制作用的提取液进行提取，避免采用会造成蛋白质变性的试剂，如高浓度的尿素或者盐酸胍等。需要能完全提取待测蛋白质，否则对结果会造成误判。

提取以后需要怎么保存，怎么运输？

建议保存于 -80 度。避免反复冻融。可用干冰或者至少用冰袋运输。

LUMINEX 的假阳性率是多少？

技术性的假阳性率非常低，小于 1%。生物假阳性率取决于每个蛋白的生物学特征。

是否可以将同一症状的病例混合后抽提,看共性表达？

可以。混合后的样品将被视作单一样品进行检测。

### 服务流程：

客户提供： 1.处理过的样本组织（血浆、血清、组织培养上清液），注意低温运输保存。

2.检测需要用到的试剂盒。

我们提供： 1. EXCEL 源数据

2.完整的数据分析报告



### 配套的试剂盒：

目前市场上可用的试剂盒有很多品牌，以下品牌的试剂可供客户参考。

钰森，您身边的实验助理！

400-820-3598

上海市徐汇区罗城路 530 号 A 栋 3 层



目录号	Panel 名称	检测因子
Human		
EPX340-12167-901	Human Cytokine& Chemokine Panel 1A(34 plex)	Eotaxin/CCL11,GM-CSF,GRO $\alpha$ /CSCL1,IFN $\alpha$ , IFN $\gamma$ , IL-1 $\beta$ , IL-1 $\alpha$ , IL-1RA,IL-2,IL-4,IL-5,IL-6, IL-7,IL-8/CXCL8,IL-9,IL-10,IL-12 p70, IL-13, IL-15,IL-17A,IL-18,IL-21,IL-22,IL-23,IL-27, IL-31,IP-10/CXCL10,MCP-1/CCL2, MIP-1 $\alpha$ /CCL3,MIP-1 $\beta$ /CCL4,RANTES/CCL5, SDF1 $\alpha$ /CXCL12,TNF $\alpha$ , TNF $\beta$ /LTA
EPX250-12166-901	Human Cytokine Panel 18(25 plex)	GM-CSF, IFN $\alpha$ ,IFN $\gamma$ , IL-1 $\alpha$ , IL-1 $\beta$ , IL-1RA, IL-2,IL-4,IL-5,IL-6,IL-7,IL-9,IL-10,IL-12 p70 , IL-13,IL-15,IL-17A,IL-18,IL-21,IL-22,IL-23, IL-27,IL-31, TNF $\alpha$ , TNF $\beta$ /LTA
EPX070-10010-091	Human Cytokine Panel 1C(7 plex)	IFN $\alpha$ , IL-1 $\alpha$ , IL-1RA, IL-7, IL-15,IL-31, TNF $\beta$
EPX110-10810-901	Human Th1/Th2 Cytokine Panel(11 plex)	GM-CSF,IFN $\gamma$ ,IL-1 $\beta$ ,IL-2,IL-4,IL-5,IL-6. IL-12 P70,IL-13,IL-18,TNF $\alpha$
EPX060-10009-901	Human Essential Th1/Th2 Cytokine Panel(6 plex)	IFN $\gamma$ ,IL-4,IL-5,IL-6,IL-12 p70, TNF $\alpha$
EPX070-10817-901	Human Th9/Th17/Th22/Treg Cytokine Panel (7 plex)	IL-9,IL-10,IL-17A,IL-21,IL-22,IL-23,IL-27
EPX180-12165-901	Human Th1/Th2/Th9/Th17/ Th22/Tfh/Treg Cytokine Panel(18 plex)	GM-CSF,IFN $\gamma$ , IL-1 $\beta$ ,IL-2,IL-4,IL-5,IL-6,IL-9, IL-10,IL-12p70,IL-13,IL-17A,IL-18,IL-21,IL-22, IL-23,IL-27, TNF $\alpha$

More : <http://us.ebioscience.com/product-line/procartaplex/simplex.htm>



#### Human 可检测因子

脂联素/Acrp30 , 聚集蛋白聚糖 ,  $\alpha$ -胎蛋白 , Amphiregulin , Angiogenin , Angiopoietin-1 , Angiopoietin-2 , Angiopoietin-like 3 , Angiopoietin-like 4 , APP , B7-H1/PD-L1 ,  $\beta$ 2 微球蛋白 , BCMA , BDNF , BMP-2 , BMP-4 , BMP-9 , CA125/MUC16 , CA15-3 , 钙合蛋白 D , 心脏肌红蛋白 , 心脏肌钙蛋白 I/cTNI , CCL2/MCP-1 , CCL3/MIP-1  $\alpha$  , CCL4/MIP-1  $\beta$  , CCL5/RANTES , CCL7/MCP-3 , CCL8/MCP-2 , CCL11/Eotaxin , CCL13/MCP-4 .....

Mouse 可检测因子

脂联素, BAFF/BLyS/TNFSF13B, C1q R1/CD93, CCL2/JE/MCP-1, CCL3/MIP-1 $\alpha$ , CCL4/MIP-1 $\beta$ , CCL5/RANTES, CCL11/Eotaxin, CCL20/MIP-3 alpha, CCL22/MDC, C 反应蛋白, CXCL1-KC, CXCL2/MIP-2, CXCL9/MIG, CXCL10/IP-10/CRG-2, CXCL12/SDF-1 $\alpha$ , Dkk-1, EGF R, EMMPRIN/CD147, Epo, FGF-盐基, FGF-21, G-CSF, GDF-15, GM-CSF, HGF, IFN- $\gamma$ , IGF-I, IL-1 $\alpha$ , IL-1 $\beta$ , IL-2, IL-4, IL-5, IL-6, IL-6 R $\alpha$ , IL-7, IL-9.....

More : <https://www.rndsystems.com/cn/products/luminex-screening-and-performance-assays>



相对于其他品牌, 我们更推荐客户使用 Merck-millipore 的试剂盒。我们会举例说明试剂盒应该如何选择。例: 我们需要检测种属为人的 IL-6, IL-2, TNF- $\alpha$ , GM-CSF 这四个因子。

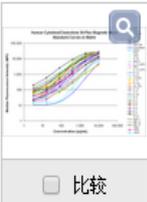
Step 1 选择细胞因子, 种属等信息。

**您已经选择**

**Product Type**  
Kits & Assays

**Analytes Available**  
IL-6  
TNF- $\alpha$   
GM-CSF  
IL-2

**Species Reactivity**  
Human



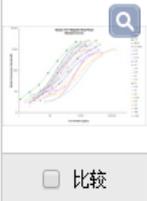
**HCYTMAG60PMX41BK | MILLIPLEX MAP Human Cytokine/Chemokine Magnetic Bead Panel - Premixed 41 Plex - Immunology Multiplex Assay - (MILLIPLEX MAP Human Cytokine/Chemokine Magnetic Bead Panel - Premixed 41 Plex - Immunology Multiplex Assay)**

Simultaneously analyze multiple cytokine and chemokine biomarkers with Bead-Based Multiplex Assays using the Luminex technology, in human serum, plasma and cell culture samples.

**更多信息**

**显示价格及库存情况**

[MSDS](#)  
[小册子](#)  
[Posters](#)



**HTH17MAG-14K | MILLIPLEX MAP Human TH17 Magnetic Bead Panel - Immunology Multiplex Assay - (MILLIPLEX MAP Human TH17 Magnetic Bead Panel - Immunology Multiplex Assay)**

Simultaneously analyze multiple Th17 cytokine and chemokine biomarkers with the Th17 Bead-Based Multiplex Assays using the Luminex technology, in human serum, plasma and cell culture samples.

**更多信息**

**设计您的试剂盒并查询其价格**

[MSDS](#)  
[小册子](#)  
[技术信息](#)  
[数据表](#)  
[Protocols](#)  
[Posters](#)

Step 2 点击 设计您的试剂盒并查询其价格。

## 设计您的MILLIPLEX® MAP试剂盒

[求助](#)

**1 选择品种、板面类型、试剂盒或样品类型**

品种	板面类型	所选择的试剂盒	样品类型	编辑
Human	MAGNETIC Cytokines/Chemokines	HTH17MAG-14K		

**2 从我们的多元板面中选择可用的分析物，或者从预混或单试剂盒中选择。**  
设计您自己的试剂盒，或者从我们预先混合的板面或单工板面中选择。

**选择可用的分析物**    **选择预先混合的板面或单工板面**

全选 | 取消全选

<input type="checkbox"/> IL-1 $\beta$ Magnetic	<input checked="" type="checkbox"/> IL-2 Magnetic	<input type="checkbox"/> IL-4 Magnetic
<input type="checkbox"/> IL-5 Magnetic	<input checked="" type="checkbox"/> IL-6 Magnetic	<input type="checkbox"/> IL-10 Magnetic
<input type="checkbox"/> IL-12p70 Magnetic	<input type="checkbox"/> IL-13 Magnetic	<input type="checkbox"/> IFN- $\gamma$ Magnetic
<input checked="" type="checkbox"/> GM-CSF Magnetic	<input checked="" type="checkbox"/> TNF- $\alpha$ Magnetic	<input type="checkbox"/> IL-21 Magnetic

**定价并继续**

**重新开始**

Step 3 点击 定价并继续

## 查看您的MILLIPLEX® MAP定制试剂盒

[求助](#)

<b>品种</b>	Human	
<b>板面类型</b>	MAGNETIC Cytokines/Chemokines	
<b>所选择的试剂盒</b>	HTH17MAG-14K-04	
<b>Selected Analytes</b>	IL-2 Magnetic   IL-6 Magnetic   GM-CSF Magnetic   TNF- $\alpha$ Magnetic	
	<a href="#">Change Analyte Selections</a>	

数量	产品目录编号	订购说明	数量 / 包装	公开价
<input type="text" value="1"/>	HTH17MAG-14K-04	Human Th17 Panel MAGNETIC	96-Well Plate	<input type="text"/>

**节省空间型**  
购买多个试剂盒的客户，可选择节省存储空间的方式，即收到的试剂盒不带包装，而是用占用空间较小的塑料袋包装它们的多元化验部件。

**编辑此试剂盒**    **添加到收藏夹**    **添加到购物车**

**重新开始**

More:

[http://www.merckmillipore.com/INTERSHOP/web/WFS/Merck-CN-Site/zh\\_CN/-/CNY/ViewParametricSearch-Browse?SearchParameter=%26%40QueryTerm%3Dluminex%26channels%3DCDN\\_or\\_GLOBAL%26feature\\_taxprodtyp%3DKits%2B%2526%2BAssays%26MERCK\\_FF.defaultSimilarity%3D9000&PageSize=10&TrackingSearchType=filter&SearchTerm=luminex&SelectedSearchResult=SFProductSearch&SearchContextPageletUUID=](http://www.merckmillipore.com/INTERSHOP/web/WFS/Merck-CN-Site/zh_CN/-/CNY/ViewParametricSearch-Browse?SearchParameter=%26%40QueryTerm%3Dluminex%26channels%3DCDN_or_GLOBAL%26feature_taxprodtyp%3DKits%2B%2526%2BAssays%26MERCK_FF.defaultSimilarity%3D9000&PageSize=10&TrackingSearchType=filter&SearchTerm=luminex&SelectedSearchResult=SFProductSearch&SearchContextPageletUUID=)

欢迎广大客户咨询：

TEL: 400-820-3598

Email: [zhuangxy@fudanbio.com](mailto:zhuangxy@fudanbio.com)