

MERCK

MILLIPLEX

Makes **scientific**
and **economic sense**

省時

省樣

All
in
one



MILLIPLEX

同時定性及定量多種蛋白表現 省時間也省樣品

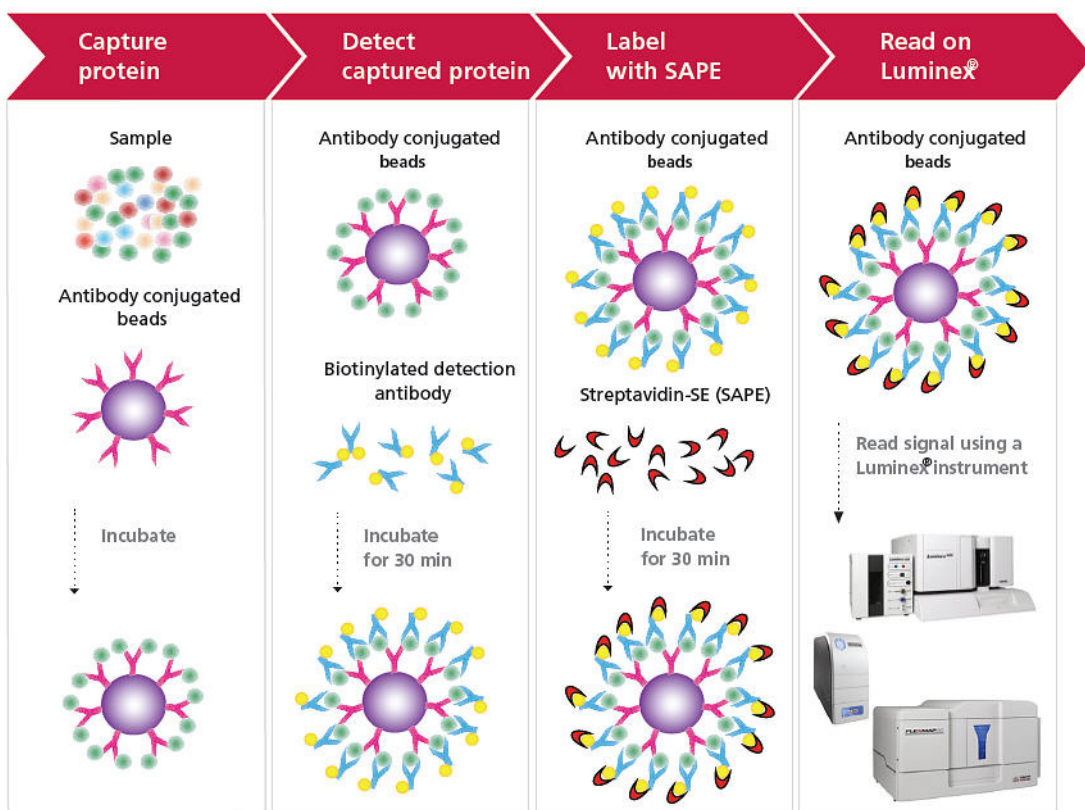
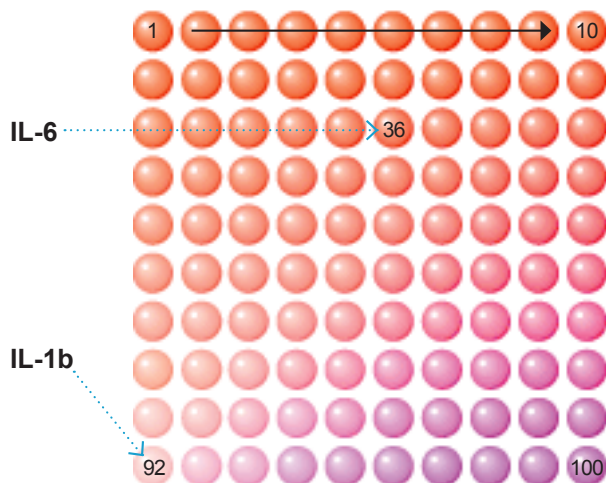
Milliplex 主要是利用抗原抗體免疫鍵結原理進行偵測，結合 **ELISA** 及 **FACS (Flow cytometry)** 的技術，可以在一個 **well** 中同時定性及定量多種蛋白表現，節省您實驗時間及珍貴的樣品。

省時	多重檢測技術，降低成本及操作時間
省樣	樣品所需體積約 25 μL/well ，一檢體即可同時偵測多種蛋白質
變異性小	每組 kit 皆提供 intra-assay (%CV) 及 inter-assay (%CV) 的數值，每批 Std 皆經過嚴謹測試，性能穩定且差異性小
確效	每組 kit 皆提供 QC (Quality control) 驗證
速度快	由國外 CRO center 研發產品，每季皆有新產品上市
準確度高	提供 serum matrix ，當偵測 serum/plasma 樣品時，可當做 Std curve 背景值補償，讓偵測數值更準確
彈性大	可依客戶需求選擇大量篩選 (Pre-mixed) 的 kit 或客制化選擇欲偵測的 kit
最方便	all-in-one

原理

Milliplex 原理類似 ELISA，主要是利用抗體抗原免疫鍵結原理來偵測。ELISA 是將抗體 coating 在固態的盤子上面；而 Milliplex 則是將抗體 coating 在微珠上，微珠由紅外光 (red) 及遠紅外光 (infrared) 2 種螢光染劑依不同比例混合而成，總共可以組合成 100 種的 color-code。不同 color-code 的微球上可接上專一性辨識特定蛋白的抗體，來辨認樣本裡的特定蛋白，然後與標誌 Biotin 的 detection antibody 作用，最後加入 SAPE (Streptavidin Phycoerythrin) 螢光抗體反應。以 Luminex 機器進行偵測。因此，Milliplex 可以在一個 well 中同時定性並定量多重物質的表現。

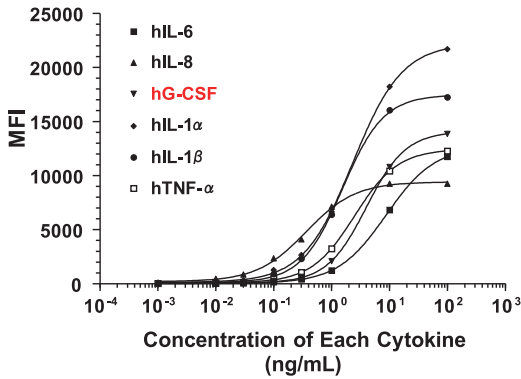
實驗流程



性能穩定

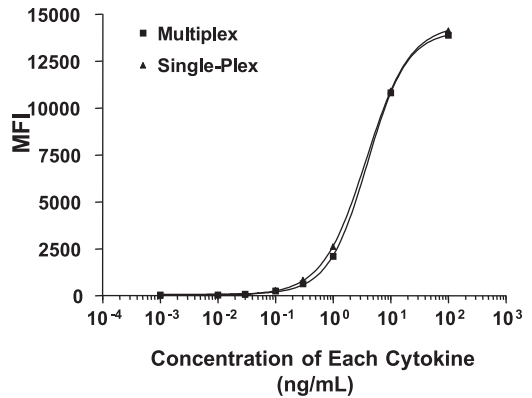
Multiplex & Single-plex 標準曲線比較：同時偵測多種細胞激素與只單獨偵測一種細胞激素，所呈現的標準曲線趨勢一致。

Multiplex Cytokines



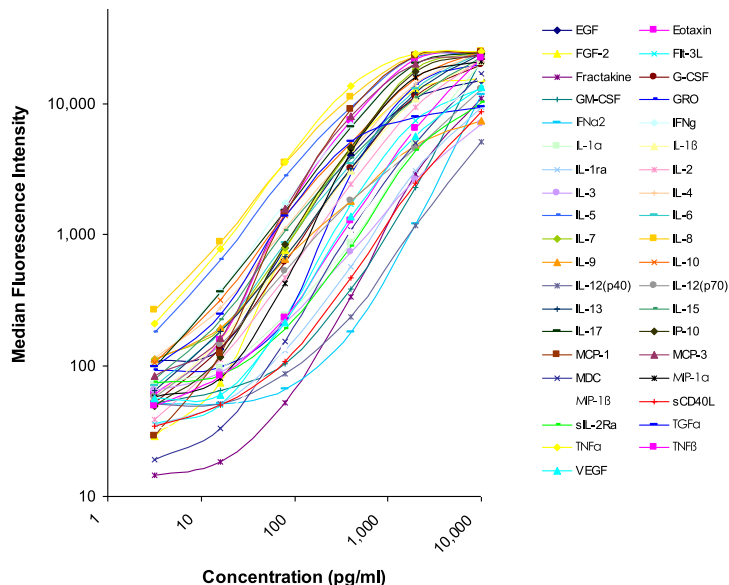
Multiplex vs. Single-Plex

hG-CSF



標準品批次差異小


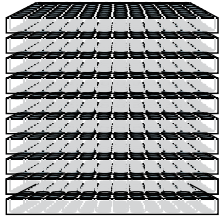
每一批生產製造出的 Std (Standard) 皆會跟 reference curve 相對照，curve shift rate <2~5%。對於需大量偵測檢體或長期偵測檢體表現量的客戶來說，是非常重要的。



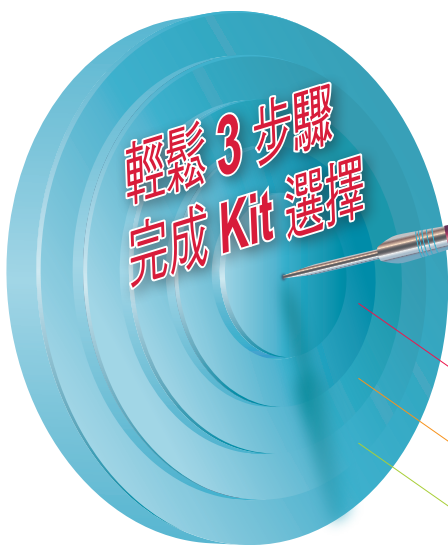
MILLIPLEx & ELISA 比較

10 proteins
40 samples

.....

	xMAP® Technology	ELISA
		
Number of plates required		
Total time to result	3 hours	10 hours
Results per plate	800	80
Total sample used per panel	50 µl	4 ml
Internal controls possible?	YES	NO
Dynamic Range	1-10,000 pg/ml	10-2,500 pg/ml
Lower limit of detection	~1 pg/ml	~1 pg/ml

建立適合您實驗的
Milliplexing 平台



1. 選擇物種

2. 確認 sample type

3. 選擇 analytes



MILLIPLEX[®] map 熱賣品項

Human

類別	Kit	Analytes	Catalogue No.
Immunology / Immune Response	Human Cytokine/ Chemokine/Growth Factor Panel A	sCD40L, EGF, Eotaxin, FGF-2, Flt-3 ligand, Fractalkine, G-CSF, GM-CSF, GRO α , IFN α 2, IFN γ , IL-1 α , IL-1 β , IL-1ra, IL-2, L-3, IL-4, IL-5, IL-6, IL-7, IL-8, IL-9, IL-10, IL-12 (p40), IL-12 (p70), IL-13, IL-15, IL-17A, IL-17E/IL-25, IL-17F, IL-18, IL-22, IL-27, IP-10, MCP-1, MCP-3, M-CSF, MDC (CCL22), MIG, MIP-1 α , MIP-1 β , PDGF-AA, PDGF-AB/BB, RANTES, TGF α , TNF α , TNF β , VEGF-A	HCYTA-60K
	Human High Sensitivity T Cell	TNF- α , Fractalkine, GM-CSF, IFN γ , IL-1 β , IL-2, IL-4, IL-5, IL-6, IL-7, IL-8, IL-10, IL-12 (p70), IL-13, IL-17A, IL-21, IL-23, ITAC, MIP-1 α , MIP-1 β , MIP-3 α	HSTCMAG-28SK
	Human Th17	TNF β , GM-CSF, IFN- γ , IL-1 β , IL-2, IL-4, IL-5, IL-6, IL-9, IL-10, IL-12 (p70), IL-13, IL-15, IL-17A, IL-17F, IL-17E/IL-25, IL-21, IL-22, IL-23, IL-27, IL-28A, IL-31, IL-33, MIP-3 α /CCL20, TNF- α	HTH17MAG-14K
Bone Metabolism	Human Bone	TNF- α , ACTH, DKK-1, FGF-23, IL-1 β , IL-6, Insulin, Leptin, Osteocalcin, OPN - Osteopontin, Osteoprotegerin, PTH, SOST	HBNMAG-51K
Cardiovascular	Human CVD Panel 1	Troponin I (Tnl), BNP, NT-proBNP, CK-MB, CXCL6/ GCP-2, CXCL16, Endocan-1 (ESM-1), FABP3, FABP4, LIGHT, Oncostatin (OSM), Placental Growth Factor (PIGF)	HCVD1MAG-67K
Disease	Human Apolipoproteins	Apo E, Apo AI, Apo AII, Apo B, Apo CII, Apo CIII	APOMAG-62K
Angiogenesis	Human Angiogenesis / Growth Factor	VEGF-D, Angiotensin-2, BMP-9, EGF, Endoglin, Endothelin-1, FGF-1, FGF-2, Follistatin, G-CSF, HB-EGF, HGF, IL-8, Leptin, PLGF, VEGF-A, VEGF-C	HAGP1MAG-12K
Cancer Biomarkers	Human Circulating Cancer Biomarker Panel 1	β -HCG, AFP, CEA, CYFRA21-1, FGF-2, HE4, PSA Total, PSA free, HGF, IL-6, IL-8, Leptin, MIF, OPN - Osteopontin, Prolactin, SCF, sFas, sFasL, TGF- α , TNF- α , TRAIL, VEGF, CA125, CA15-3, CA19-9	HCCBP1MAG-58K
	Human Circulating Cancer Biomarker Panel 2	Vitronectin, Antithrombin III, Complement Factor H, Extracellular Matrix Protein 1, Vitamin D Binding Protein	HCCBP2MAG-58K

參考文獻

- Distinct Patterns of Cytokine and Angiogenic Factor Modulation and Markers of Benefit for Vandetanib and/or Chemotherapy in Patients With Non-Small-Cell Lung Cancer. American Society of Clinical Oncology. J Clin Oncol. 2010 January 10; 28(2): 193–201.
- With the “Universal Definition,” Measurement of Creatine Kinase-Myocardial Band Rather Than Troponin Allows More Accurate Diagnosis of Periprocedural Necrosis and Infarction After Coronary Intervention. Journal of the American College of Cardiology, Volume 57, Issue 6, 8 February 2011, Pages 653–661.
- Multiplexed quantification of 63 proteins in human urine by multiple reaction monitoring-based mass spectrometry for discovery of potential bladder cancer biomarkers. Journal of Proteomics Volume 75, Issue 12, 27 June 2012, Pages 3529–3545.

Mouse

類別	Kit	Analytes	Catalogue No.
Immunology / Immune Response	Mouse Cytokine / Chemokine Panel I	IL-10, IL-12 (p40), IL-12 (p70), IL-13, IL-15, IL-17, IP-10, KC, LIF, LIX, MCP-1, M-CSF, MIG, MIP-1 α , MIP-1 β , MIP-2, RANTES, TNF- α , VEGF, Eotaxin, G-CSF, GM-CSF, IFN- γ , IL-1 α , IL-1 β , IL-2, IL-3, IL-4, IL-5, IL-6, IL-7, IL-9	MCYTOMAG-70K
	Mouse Th17	IL-22, IL-23, IL-27, IL-28B, IL-31, IL-33, MIP-3 α /CCL20, TNF- α , TNF β , CD40 Ligand, GM-CSF, IFN- γ , IL-1 β , IL-2, IL-4, IL-5, IL-6, IL-10, IL-12 (p70), IL-13, IL-15, IL-17A, IL-17E/IL-25, IL-17F, IL-21	MTH17MAG-47K
Cancer Biomarkers	Mouse Angiogenesis / Growth Factor Panel 1	VEGF-D, sALK-1, Amphiregulin, Angiopoietin-2, Betacellulin, sCD31/ PECAM-1, EGF, Endoglin, Endothelin-1, sFasL, FGF-2, Follistatin, G-CSF, HGF, IL-1 β , IL-6, IL-17A, KC/CXCL1, Leptin, MCP-1, MIP-1 α , PLGF-2, Prolactin, SDF-1, TNF- α , VEGF-A, VEGF-C	MAGPMAG-24K
Metabolism / Endocrinology	Mouse Metabolic Hormone	TNF- α , Amylin (Active), C-Peptide 2, Ghrelin (Active), GIP (Total), GLP-1 (Active), Glucagon, IL-6, Insulin, Leptin, MCP-1, PP, PYY, Resistin	MMHMAG-44K

參考文獻

- Enhanced progenitor cell recruitment and endothelial repair after selective endothelial injury of the mouse kidney. Am J Physiol Renal Physiol. 2010 Jun;298(6):F1504-14. Epub 2010 Mar 17.

Rat

類別	Kit	Analytes	Catalogue No.
Rat Cytokine / Chemokine	Rat Cytokine / Chemokine	VEGF, EGF, Eotaxin, Fractalkine, G-CSF, GM-CSF, GRO/KC, IFN- γ , IL-1 α , IL- 1 β , IL-2, IL-4, IL-5, IL-6, IL- 10, IL-12 (p70), IL-13, IL-17A, IL-18, IP-10, Leptin, LIX, MCP- 1, MIP-1 α , MIP-2, RANTES, TNF- α	RECYTMAG-65K
Metabolism / Endocrinology	Rat Metabolic Hormone Rat Thyroid	TNF- α , Amylin (Active), C-Peptide 2, Ghrelin (Active), GIP (Total), GLP-1 (Active), Glucagon, IL-6, Insulin, Leptin, MCP-1, PP, PYY T4, TSH, T3	RMHMAG-84K RTHYMAG-30K

參考文獻

- Mitochondrionopathy Phenotype in Doxorubicin-Treated Wistar Rats Depends on Treatment Protocol and Is Cardiac-Specific. PLoS ONE. June 2012 | Volume 7 | Issue 6 | e38867.

Porcine

類別	Kit	Analytes	Catalogue No.
Immunology	Porcine Cytokine / Chemokine	TNF- α , GM-CSF, IFN γ , IL-1 α , IL-1 β , IL-1ra, IL-2, IL-4, IL-6, IL- 8, IL-10, IL-12, IL-18	PCYTMAG-23K

參考文獻

- Mitochondrionopathy Phenotype in Doxorubicin-Treated Wistar Rats Depends on Treatment Protocol and Is Cardiac-Specific. PLoS ONE. June 2012 | Volume 7 | Issue 6 | e38867.

Multi-species

類別	Kit	Analytes	Catalogue No.
Immunology	Multi-species TGF β - Single Plex	TGF β 1	TGFBMAG-64K-01
	Multi-species TGF β - 3 Plex	TGF- β 3, TGF- β 1, TGF- β 2	TGFBMAG-64K-03

MILLIPLEX

輕鬆上手專案

更順手



更輕鬆



\$
更省錢



更精確

MERCK

機器租借
更省錢！

樣品處理
更輕鬆！

實驗操作
更順手！

數據分析
更精確！



Easy For You
輕鬆搞定實驗事

專人教學服務



實驗前

由專員致電進行實驗樣品製備討論，並預約實驗時間。



實驗當天

從實驗原理到實驗步驟，一系列教學及介紹，全程參與並隨時提醒實驗需注意的事項，讓實驗更加安心且準確。



實驗結束

進行數據分析及講解，並針對後續實驗問題提供諮詢。

租借機器



提供 **MAGPIX** 機器租借服務，並包括儀器校正，上機及後續數據分析。

另外還提供磁座及震盪器，讓您不用為機器問題操心。

Easy For You
輕鬆搞定實驗事

請速洽當區業務



騰達行

免付費客服專線

0800-211-819

Intracellular Milliplex Assays

藉由 MILLIPLEX map intracellular multiplex panels 和 MAPmate™ single plex 分析，可同時偵測胞內及胞外蛋白生物標記物 (biomarkers) 及 Phosphoprotein + Total protein 的表現。

類別	Kit	Analytes	Catalogue No.
Cell Signaling Phosphoprotein + Total 2 Plex Assays	Akt Phospho/Total — 2 Plex	Akt/PKB(Ser473), Akt/PKB	48-618MAG (AB2)
	Erk/MAPK 1/2 Phospho/Total — 2 Plex	Erk/MAPK 1/2 (Thr185/ Tyr187), Erk/MAPK 1/2	48-619MAG (AB2)
	JNK Phospho/Total — 2 Plex	JNK/SAPK1 (Thr183/ Tyr185), JNK/SAPK1	48-622MAG (AB2)
	p38 Phospho/Total — 2 Plex	p38/SAPK2A/B (Thr180/ Tyr182), p38/SAPK2A/B	48-624MAG (AB1 or AB2)
Cell Signaling	TGF β - 6 Plex	TGF β RII (Total), Akt (Ser473), ERK (Thr185/ Tyr187), Smad2 (Ser465/ Ser467), Smad3 (Ser423/ Ser425), Smad4 (Total)	48-614MAG (AB2)

參考文獻

- All-trans retinoic acid modifies the expression of clock and disease marker genes. J Nutr Biochem. 2011 Apr 14.
- All-trans retinoic acid modifies the expression of clock and disease marker genes. J Nutr Biochem. 2011 Apr 14.

MAPmate™ Phosphoprotein & Total Single Plex Kits

依客戶選擇配搭 Cell Signaling Buffer & Detection Kit (48-602MAG) 即可同時偵測多種蛋白。

Magnetic Bead MAPmate™ kits	Cat. No.	Species Homology	AB1	AB2
β-Tubulin (Total)	46-713MAG	H,M,R	◎	◎
GAPDH (Total)	46-667MAG	H	○	◎
Akt/PKB (assay buffer 2) (Ser473)	46-677MAG	H,M,R	△	◎
Akt/PKB (assay buffer 2) (Total)	46-675MAG	H,M,R	◎	◎
BAD (Ser112)	46-694MAG	H,M	△	◎
Caspase 3 (Active)	46-604MAG	H,M	◎	◎
c-Jun (Ser73)	46-622MAG	H,M,R	◎	◎
CREB (Ser133)	46-631MAG	H,M,R	△	◎
CREB (Total)	46-632MAG	H,M,R	◎	◎
EGF Receptor (Total)	46-606MAG	H	◎	◎
ERK/MAPK 1/2 (Thr185/Tyr187)	46-602MAG	H,M,R	○	◎
ERK/MAPK 1/2 (Total)	46-609MAG	H,M,R	△	◎
GSK3 β (Ser9)	46-690MAG	H,M,R	◎	◎
GSK3 β (Total)	46-689MAG	H,M,R	◎	◎
H2A.X (Ser139)	46-692MAG	H,M	◎	◎
HSP27 (Ser78)	46-607MAG	H	△	◎
HSP27 (Total)	46-608MAG	H	△	◎
IκBα (Ser32)	46-643MAG	H	◎	◎
IκBα (Total)	46-644MAG	H	◎	◎
JNK/SAPK1 (Thr183/Tyr185)	46-613MAG	H,M	△	◎
JNK/SAPK1 (Total)	46-618MAG	H,M	○	◎
MEK1 (Ser222)	46-670MAG	H,M,R	△	◎
MEK1 (Total)	46-669MAG	H,M	△	◎
mTOR (Ser2448)	46-686MAG	H,M,R	△	◎
mTOR (Total)	46-685MAG	H,M,R	◎	△
NFκB (Ser536)	46-702MAG	H	◎	◎
NFκB (Total)	46-701MAG	H	◎	◎
p21 (Total)	46-621MAG	H	◎	△
p38/SAPK2A/B (Thr180/Tyr182)	46-610MAG	H,M,R	○	◎
p38/SAPK2A/B (Total)	46-612MAG	H,M,R	○	◎
p53 (Ser15)	46-663MAG	H	◎	◎
p53 (Total)	46-662MAG	H	△	◎
p70S6K (Thr389/412)	46-629MAG	H,M,R	△	◎
p70S6K (Total)	46-630MAG	H,M,R	◎	◎
Cleaved PARP (Total)	46-656MAG	H	△	◎
PTEN (Total)	46-678MAG	H,M,R	◎	◎
RPS6 (Ser235/Ser236)	46-714MAG	H,M,R	△	◎
RPS6 (Total)	46-715MAG	H,M,R	△	◎
Src (Tyr419)	46-710MAG	H,M,R	◎	◎
STAT1 (Tyr701)	46-655MAG	H,M	△	◎
STAT1 (Total)	46-654MAG	H,M	△	◎
STAT3 (Ser727)	46-623MAG	H,M,R	◎	◎
STAT3 (Tyr705)	46-624MAG	H,M,R	◎	△
STAT3 (Total)	46-625MAG	H,M,R	◎	△
STAT5A/B (Tyr694/Tyr699)	46-641MAG	H,M,R	△	◎

◎ Recommended H Human AB1: Assay Buffer 1
 △ Acceptable M Mouse AB2: Assay Buffer 2
 ○ Not Recommend R Rat

常見問題

Q and A





1. 磁珠的大小？和塑膠珠 (Agarose Beads) 相比有何差異？

Ans : 磁珠直徑為 6.45 μm 。

磁珠和塑膠珠主要的差異是在清洗的步驟。塑膠珠需要以 vacuum 的方式來移除廢液，當遇到較黏稠的樣品時，容易有液體不易移除的情況產生或者是 vacuum 的壓力太大，導致 filter plate 破掉，最終讓 Agarose Beads lost。而磁珠則是利用磁盤將磁珠吸附在盤子底部，然後將整個裝置倒置來移除廢液。因此，不會有壓力太大或者是樣品黏稠液體不易移除的問題產生，所以得到的數據較塑膠珠準確。

2. 什麼樣的檢體可以以 Milliplex 偵測？

Ans : 血清、血漿、細胞培養上清液、組織萃取液、尿液、唾液、灌流液以及眼淚。

3. 適用哪些物種？

Ans : 人類、狗、豬、靈長類動物、大鼠、小鼠、貓、犬類等...

Human

- Adipokine
- Bone
- Cytokine
- CVD
- Endocrine
- Gut
- Pituitary
- Cancer
- Sepsis
- Neural
- Toxicity

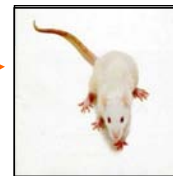


Primate

- Cytokine
- Metabolic

Rat

- Adipokine
- Bone
- Cytokine
- Endocrine
- Pituitary
- Stress
- Thyroid



Multiplex
Species

Canine

- Adipokine
- Cytokine
- Endocrine



Porcine

- Cytokine



Mouse

- Adipokine
- Bone
- Cytokine
- CVD
- Endocrine

4. 不同的 panel 的分析物，可以客製化成一組 kit 嗎？

Ans：能否客制化產品，須先評估以下幾點：

- 所選擇的抗體間會不會有交叉反應 (cross-reactivity)
- **buffer** 是否相容
- 待偵測樣品之分析物濃度差異
- 不同分析物上的磁珠號碼是否相同
- 不同的分析物之間是否有結合反應。如：**EGF** 和 **EGFR**，因兩者之間有結合反應，因此無法一起進行偵測

若經原廠評估，無以上問題，即可客製化您需要的 kit

5. 如何分析數據？

Ans：機器搭配 **XPONENT® software**，另以 **MILLIPLEX® Analyst 5.1 software** 利用 **5-parameter log (5PL)** 的統計方式分析數據，可取得標準曲線、濃度、平均螢光強度 (MFI)、**CV** 值、**Recovery rate** 等數據。

MILLIPLEX® Analyst 5.1 software 其他特點

- 標準曲線標示可信賴區間，另可疊圖同時呈現不同的標準曲線
- 數據可以不同檔案格式轉出

6. Kit 檢測的靈敏度是如何？

Ans：提供 **Assay Sensitivities** 資料，以 **MinDC (Minimum detectable concentration)** 來表示可偵測最低濃度。

7. 樣品保存的時間過長是否會影響實驗分析結果？

Ans：一般建議樣品在 **-20** 度保存不超過 **1** 個月，若超過一個月盡可能於 **-80** 度保存。並且建議反覆冷凍解凍的次數不超過 **2** 次，保持樣品的穩定性。此外，特殊偵測物或樣品須額外添加抑制劑。

8. 樣品溶血會影響分析結果嗎？

Ans：溶血會導致蛋白水解酶從細胞中釋放出來，血紅蛋白 (**>10mg/ml**) 被認為會干擾抗原抗體的結合。所以，輕微溶血的樣品如果加入蛋白酶抑制劑後，還可以繼續使用，但是重度溶血可能會干擾實驗結果。



9. 產品是否要一次全部使用完？

Ans : 尚未使用的 **Plate** 可以用粘膜 (**Sealer**) 將未使用的孔封住，在整個實驗操作中保持密封。此外，須特別注意試劑建議於效期內使用完畢。已經回溶的 **QC**、**Serum Matrix** 以及 **Std**，建議分裝保存在 **-20°C**，並且在一個月內使用完畢。

10. 若當天無法上機該如何處理？

Ans : 實驗結束後，若沒有馬上上機分析，可將 **plate** 以粘膜封好並避光，儲存於 **4 度**，並於 **24 小時**內上機分析完即可。上機前須再 **Shaker** 十分鐘，再進行上機。

11. 如果樣品為組織萃取液，有什麼需要特別注意？

Ans : 當樣品為組織時，需特別注意 **Lysis Buffer** 的配方。也可以直接參考 **Milliplex** 專用的 **Lysis Buffer**。
Cat No. 43-040 MILLIPLEX MAP Lysis buffer for Multiplexing

12. 採血管的材質有特殊的要求嗎？

Ans : 關於採血管的材質建議不使用 **Heparin** 當抗凝血劑的採血管，其餘無特殊限制。如使用 **Heparin** 當抗凝血劑的採血管，建議 **Heparin** 含量不超過 **10IU/ml**。

13. 使用 **Milliplex** 時上機需要特別分選分析物的 **Beads** 嗎？

Ans : **Milliplex** 平台不需要分選分析物的 **Beads**。每一個分析物有自己的 **color-code**，只要在機器設定時選擇分析物的 **color-code** 即可上機分析。

14. Intracellular Milliplex 產品實驗進行需注意事項？

Ans : MAPmate™ assays 不能混和在一起的品項：

- 磁珠及非磁珠系統
- 不同的 assay buffer
- 磁珠 color-code 相同，e.g. total GSK3 β (color-code:37) and phospho-GSK3 β (Ser9) (color-code:37)
- phospho-EGF Receptor (pan Tyr) 和 phospho-STAT1(Tyr701)
- pAkt 和 pSTAT3
- GAPDH 和 β -Tubulin
- pan Tyr assays 與 GAPDH 或 β -Tubulin

15. Milliplex 可以用哪些機器偵測？其特性？

Ans : 可以使用的機器機型有 MAGPIX®、Luminex 100 / 200 及 FlexMAP 3D MAGPIX®。

MAGPIX system : 屬於 CCD-based 的儀器，搭載 xPONENT® 4.2 軟體，能快速有效率的捕捉及偵測磁珠之平均螢光值 (MFI)。

Luminex 100/200™ 和 FlexMAP 3D® systems : 則屬於 flow cytometry-based 的儀器，此兩種機型則是利用雷射光激發偵測分析物之平均螢光值 (MFI)。

其中 Luminex 100 / 200 則需搭配 xPONENT® 3.1 以上的軟體才能偵測磁珠系統。



Specifications			
Instrument	MAGPIX [®]	Luminex 100 [®] /200 [®]	FLEXMAP 3D [®]
Software	xPONENT [®] 4.2	xPONENT [®] 3.1	xPONENT [®] 4.2
Optic	LED/CCD Camera	Lasers/APDs/PMTs	Lasers/APDs/PMTs
Hardware	Fluorescent Imager	Flow Cytometry based	Flow Cytometry based
Bead Compatibility	Magnetic	Magnetic and non-Magnetic	Magnetic and non-Magnetic
Multiplex Capacity	50	100 (80 for MagPlex)	500
Read Time	~60 mins/96 well plate	~40 mins/96 well plate	~20 mins/96 well plate
Applications	Protein/Nucleic Acid	Protein/Nucleic Acid	Protein/Nucleic Acid
Dynamic Range	3.5 logs	3.5 logs	4.5 logs
Microtiter Plate	96 well	96 well	96 well & 384 well
Footprint including PC (linear bench space)	64.8 cm (24")	80.0 cm (32")	64.8 cm (24")
Weight (Analyzer)	17.5 kg (38.5 lbs.)	49 kg (113 lbs.)	77.1 kg (170 lbs.)

MILLIPLEX

A large, white, abstract geometric shape composed of several straight lines. It starts with a short horizontal line on the left, followed by a diagonal line going up and to the right, then a long horizontal line extending across the top, then a diagonal line going down and to the right, and finally a horizontal line on the bottom.

**Makes scientific
and economic sense**

A smaller, white, abstract geometric shape composed of several straight lines. It starts with a short horizontal line on the left, followed by a diagonal line going up and to the right, then a long horizontal line extending across the top, and finally a diagonal line going down and to the right.

MILLIplex

