

CYTATION⁷

imaging reader

自動化影像系統暨多功能光學檢測儀



全新 Cytaion 7 達到了影像應用的巔峰：在一台儀器上同時擁有正立顯微鏡、倒立顯微鏡和多功能微量盤檢測。開闢了無法在一般檢測儀上進行的各種細胞實驗應用領域。

倒立顯微鏡

維持一貫 BioTek 影像系統的設計，倒立顯微鏡的鏡頭位於樣本下方，搭配灰階大視野 CMOS 相機，在螢光、明視野和彩色明視野中可拍攝從 1.25x 到 60x 放大倍率的影像。特別適合應用於活細胞樣本拍攝。

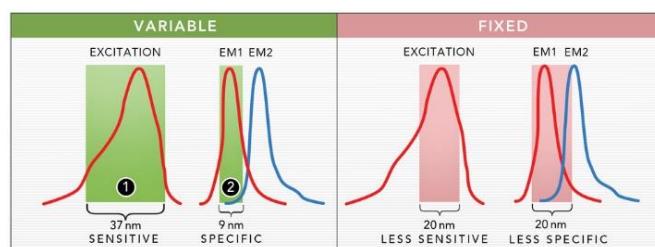
正立顯微鏡

鏡頭位置位於樣本上方，搭配彩色大視野 CMOS 相機，並可支援穿透光(Transmitted)及反射光(Reflected)明視野樣本拍攝。特別適合菌落計數、ELISpot 和玻片掃描等較不透光或是立體樣本的影像拍攝。



全波長微量盤檢測儀

可進行可見光、螢光和冷光微量盤快速定量。螢光部分搭配可變動式頻寬，可依據螢光波長特性調整，確保實驗有最佳靈敏度與專一性。



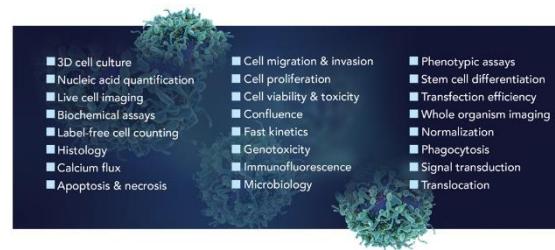
Hit Picking 功能

結合多功能微量盤檢測儀之快速掃盤，並針對有需求之位置，使用顯微鏡進行影像擷取。可節省您的時間與儲存空間。

1	1	2	3	2	1	2	3
A	1989	13885	1157	A			
B	1960	3703	16597	B			
C	13209	3132	1629	C			

我可以利用倒立顯微鏡做什麼實驗應用？

大部分的細胞樣本，會自然的沉降或貼附在盤子的下方，並聚集在同個聚焦平面。因此倒立式顯微鏡非常適合用於細胞樣本的觀察。搭配 Cytation 7 的溫控及氣體控制系統，可應用於各類實驗應用，如活細胞影像觀察、細胞活性/毒性實驗、細胞遷移等實驗。



我又可以利用正立顯微鏡做什麼實驗呢？

Cytation 7 搭配彩色大視野 CMOS 相機，並可同時支援穿透光(Transmitted)及反射光(Reflected)明視野樣本拍攝，可應用於各種不透光或是立體樣本的影像拍攝。如 ELISpot、Colony Count、Gel、植物樣本或組織切片等樣本。更加豐富了你的實驗內容。



ELISpot

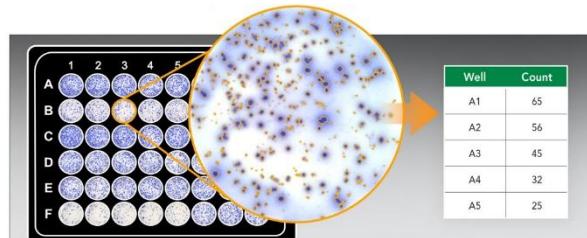
ELISpot(enzyme-linked immune absorbent spot)全名為酶聯免疫斑點檢測，目的在於可以檢測並定量單個細胞分泌的細胞因子。利用抗體捕獲培養中活細胞分泌出的細胞因子，並用酶聯斑點顯色的方式將其呈現出來。基本上每一個斑點對應了一個分泌細胞因子的細胞，因此可利用統計斑點的數量，除以當初加入孔內的細胞總數，就可以知道陽性細胞的百分比。一般常用的 ELISpot 實驗操作在 PVDF 膜為底的 96 孔盤中，因 PVDF 本身不透光的特性，需要使用正立式顯微鏡做影像的擷取。擷取出來的圖片，可使用 Gen5 軟體進行斑點計數。

ELISpot 可應用的實驗範圍:

1. 疫苗開發
2. 自體免疫疾病之研究
3. 癌症研究-腫瘤反應 T 細胞作用
4. 過敏機制探討

此技術有三大優點:

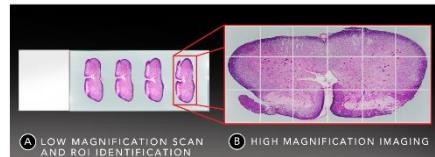
1. **靈敏度是一般的 ELISA 方式的 2~3 倍**
2. **檢測的是活細胞的功能**



3. 操作簡單，可進行高通量篩選

組織切片 ROI Identification feature

可以低倍率快速拍攝組織切片樣本。並可針對有興趣之樣本範圍，進行高倍鏡頭之影像拍攝。



請連結 [BioTek 網站](#)，獲得更多訊息。