

invitrogen

見藐小微物，欲細察紋理？

# Invitrogen EVOS 系列影像系統

## 助您找到物外之趣

不只是顯微鏡  
功能比您預期還多



invitrogen

Authorized Distributor



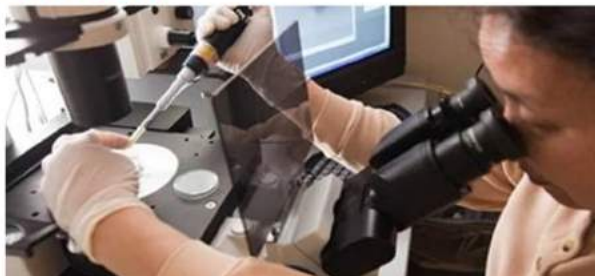
德怡科技股份有限公司

免費專線: 0800 212228 台北 (02) 86922116 桃園 (03) 3975447 苗栗 (037) 625816 花蓮 (03) 8570182 [www.TAQKEY.com](http://www.TAQKEY.com)

## 從過去...



## 到今日...



作為科學家的我們，一直都想看得更多  
現在讓 **ThermoFisher** 提供您更直覺、更安全的選擇

## invitrogen EVOS 影像系統

- 全彩螢幕取代目鏡觀察  
操作更便利
- 高解析相機系統  
(灰階/全彩)  
提供文獻所需高品質影像
- 人體工學設計  
降低疲勞累積
- LED Light Cube光源模組  
使用年限長  
低耗損、多種波長可選

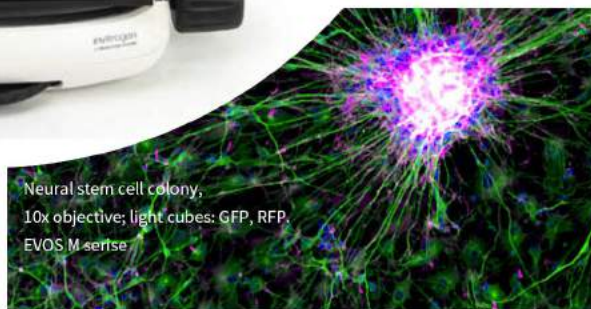


- 整合式介面操作  
設定更直覺
- 自/手動載物台  
相容各式容器  
支援自動化長時拍攝
- 自/手動對焦  
Z軸層疊難不倒
- 功能強大、體積精巧  
適合放入操作台  
提供更安全、低汙染的操作體驗

### 更安全便利的操作模式



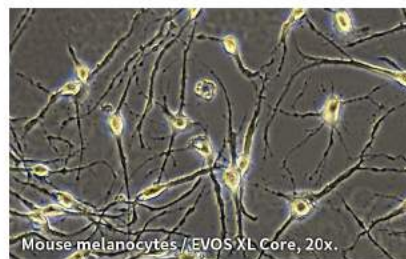
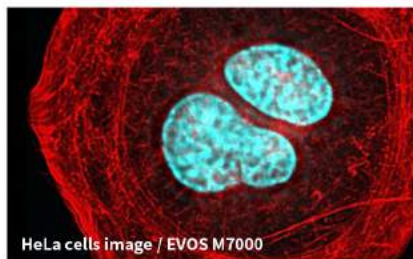
### 不妥協的高品質影像



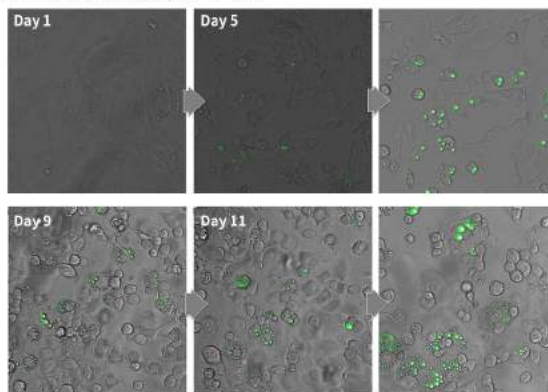
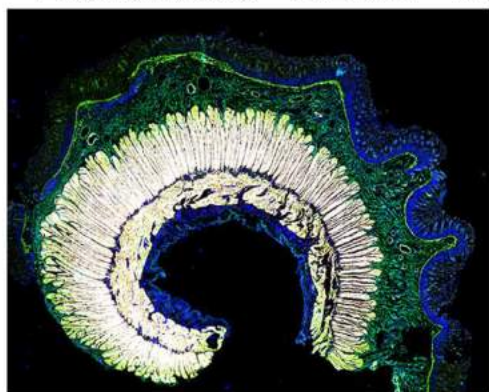


## EVOS系統十八般武藝，與您一同挖掘更多研究細節

- 高解析影像、Z軸層疊、細胞觀察，提供高品質的發表圖檔



- 自動化縮時拍攝、大圖拼接、活細胞長時攝影難不倒



- 直覺、簡易的操作介面，初學都能輕鬆上手

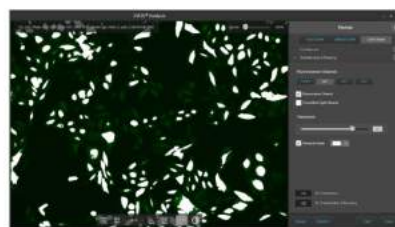
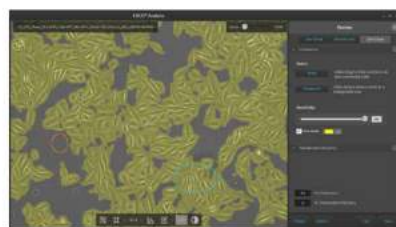
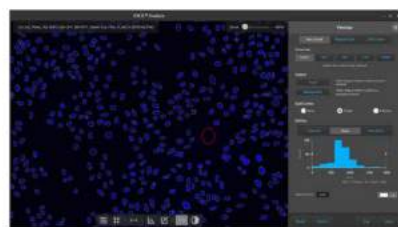


介面一目了然，無複雜選單  
參數與設定可即時監控  
簡單選取即得到高品質影像



懷疑嗎？讓影片示範多容易

- 內建快速分析功能，一鍵完成分析



各型號詳細資料與分析影像請翻頁參考 →

## EVOS M7000 自動化影像系統

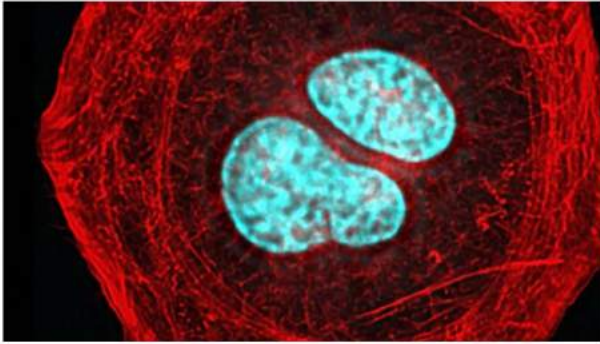


儀器特點簡介	
物鏡孔位	具5孔位，可任意搭配1.25-100X物鏡，可透過軟體旋轉孔位
物鏡選擇	高解析長工作距物鏡、相位差物鏡
光源通道	具5通道，同時可支援4色螢光與白光
螢光光源	LED 光源濾鏡模組，耐用五萬小時，具20種以上波長搭配可選，精巧設計折裝簡易
感光元件	高靈敏度雙感光元件: 320萬畫素灰階感光元件、320萬全彩感光元件，讓各種樣本影像最佳化
偵測模式	螢光、單色可見光、彩色可見光、相位差偵測
拍攝模式	單/多色拍照(可見光/螢光)、大圖拼接(含選區分析)、縮時攝影、動態影片拍攝
載台形式	自動載台(工作距離60mm)，可藉由軟體設定自動化分析或大圖拼接
對焦方式	自動對焦、手動對焦、Z軸層疊
專用分析電腦	Intel i7 CPU, 32GB RAM, 512G SSD, NVIDIA GPU, Windos 10, 23吋高解析度螢幕，可滿足高階影像分析
影像檔案格式	8-bit TIFF, PNG, JPG; 16-bit RAW monochrome: TIFF, PNG; movies and time-lapse images: AVI, WMV
連網能力	可透過專用分析電腦與乙太網路線連接網際網路，進行資料傳輸
主機尺寸	長X寬X高: 457 x 356 x 330mm
主機淨重	16kg

更多EVOS M7000系統資訊: <http://thermofisher.com/evosm7000> →

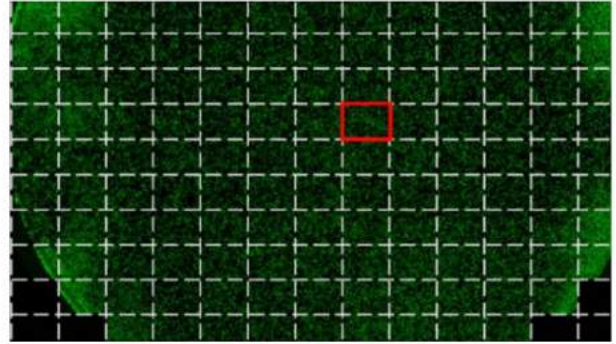


## EVOS M7000 自動化影像系統 分析應用範例



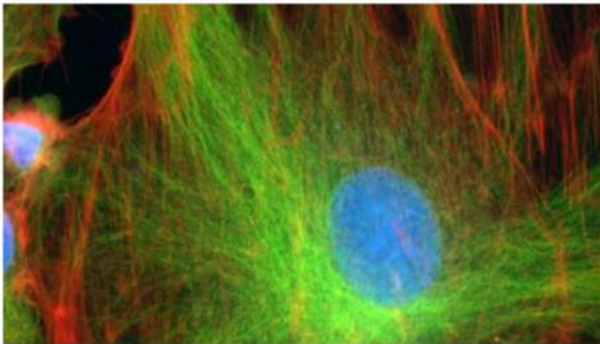
### HeLa cell deconvolved

影像降噪功能 (搭配Celleste軟體) 降低背景強化訊號，可清晰分析細胞結構



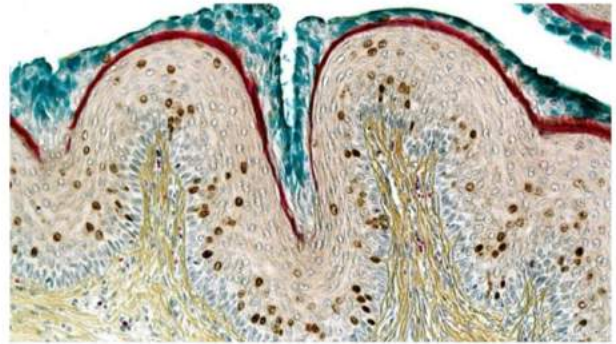
### Whole-well stitching of live HeLa cells

大面積拼接功能，10X倍率下的活細胞分析，上圖使用13x18張照片縫合，如圖，Calcein AM染色實驗可得到更多、更詳細的實驗數據



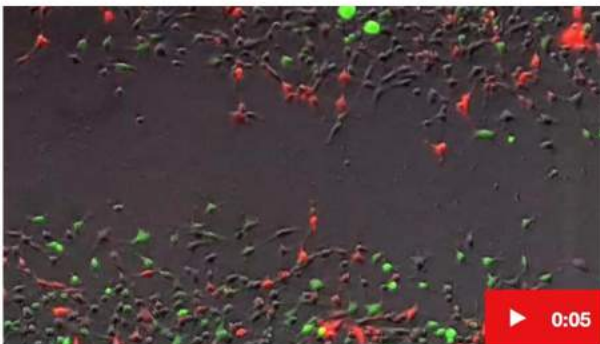
### Bovine pulmonary artery endothelial cells

灰階感光元件靈敏度高，可有效捕捉樣本螢光訊號，呈現最佳影像



### Proliferating cells in rat intestine section

全彩感光元件提供高解析度，提供組織切片最佳影像，便利下游分析



### Wound healing time-lapse movie

自動化功能搭配動態影像分析，癒合實驗分析與拍攝，不再勞師動眾耗費體力

## EVOS M7000自動化系統 可讓實驗分析方式更多元:

高倍率影像拼接、Z軸層疊、活細胞追蹤觀察、多孔盤掃描拍照分析...等工作，交給M7000，讓您專心發表優質研究

更多動態影像示範  
請見影片QR code:



## EVOS M5000 多功能螢光影像系統



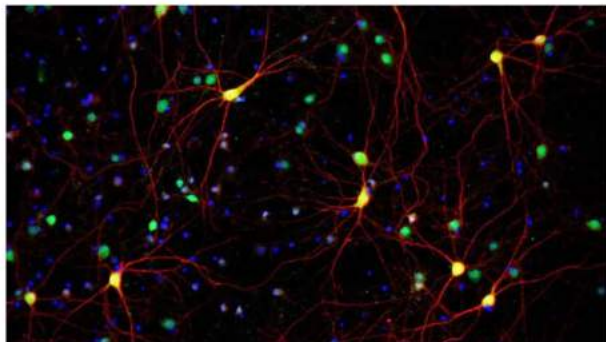
- 功能強大體積精巧  
單機系統內含分析軟體  
實驗室大小分析都能包辦
- 高靈敏感光元件，搭配RGB全彩模擬，  
可提供各種高品質分析
- 自動化功能  
支援縮時攝影、動態影像紀錄、  
Z軸層疊
- 高品質鏡頭與螢光光源模組  
1.25-100X物鏡與20種波長  
LED light cube光源組，可支援  
各式分析所需
- 可搭載多樣配件  
支援活細胞影像分析與各式樣本容器

儀器特點簡介	
物鏡孔位	具5孔位，可任意搭配1.25-100X物鏡，可透過軟體調整Z軸
物鏡選擇	高解析長工作距物鏡、相位差物鏡
光源通道	具4通道，可同時支援3色螢光與白光
螢光光源	LED 光源濾鏡模組，耐用五萬小時，具20種以上波長搭配可選，精巧設計折裝簡易
感光元件	320萬畫素灰階感光元件 (支援RGB全彩模擬影像)
偵測模式	螢光、單色可見光、RGB全彩模擬、相位差偵測
拍攝模式	單/多色拍照 (可見光/螢光)、縮時攝影、動態影片拍攝
載台形式	機械式手動XY軸調整、Z平面自動對焦與Z平面自動層疊
對焦方式	自動對焦、手動對焦、Z軸層疊
作業系統	All in one系統，主機含分析與操控軟體，並具18.5吋高解析全彩螢幕，可滿足多數實驗影像分析
影像檔案格式	8-bit TIFF, PNG, JPG; 16-bit RAW monochrome: TIFF, PNG; movies and time-lapse images: AVI, WMV
資料分析功能	系統軟體搭載快速分析功能，可依細胞訊號進行細胞計數、覆蓋率與轉染成功率分析
連網能力	可透過乙太網路線或由Wifi接受器進行連網，並可搭配Thermo Fisher Cloud功能進行雲端儲存
主機尺寸	長X寬X高: 45.7 x 58.4 x 45.7 cm，體積精巧，可放入生物安全櫃中使用，確保樣本與操作者安全
主機淨重	16.4kg

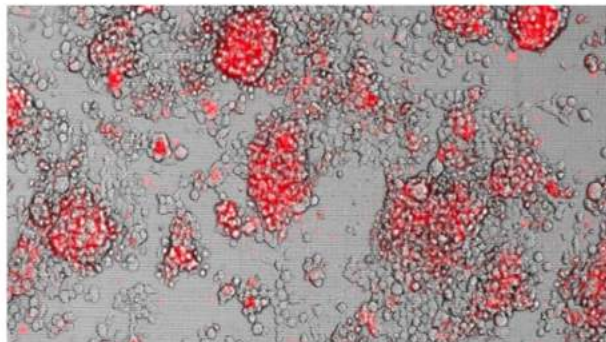
更多EVOS M5000系統資訊: <http://thermofisher.com/evosm5000> →



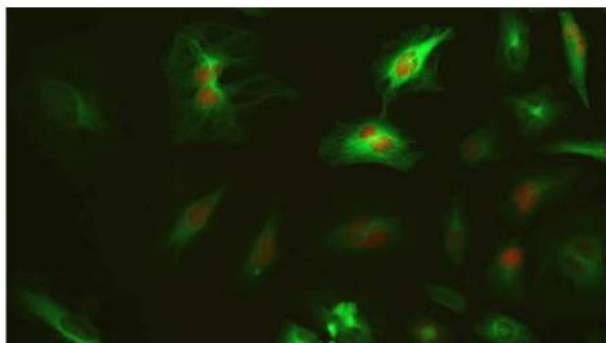
## EVOS M5000 多功能影像系統 分析應用範例



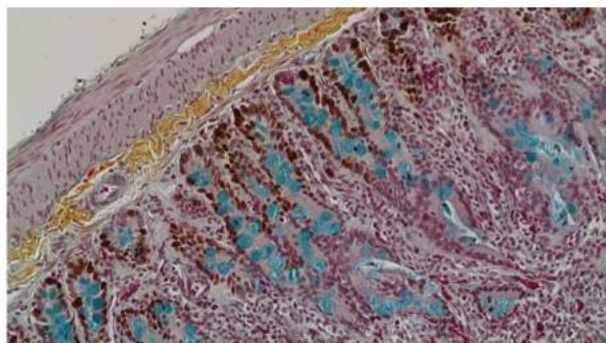
**Primary rat cortex neurons (E18) cultured for 28 days,**  
HuC/D (Cat no. A-21271) (green) and  
MAP2 (PA5-17646) (red)  
多色免疫螢光染色細胞影像



**Intracellular hypoxia**  
腫瘤球缺氧研究應用，以M5000系統搭配試劑 (H10498, red)  
與細胞培養匣，可應用於長時間與多光源通道拍攝



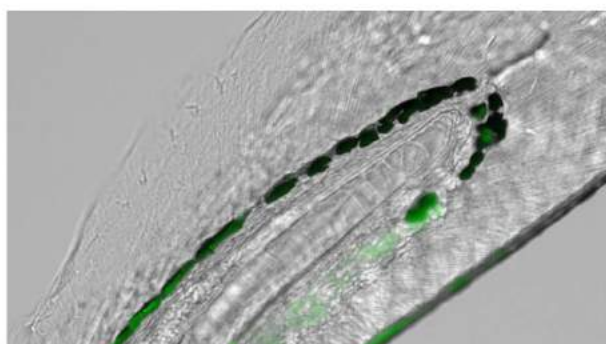
**HeLa cells structure**  
搭配CellLight 試劑Tubulin-GFP與Histon 2B-RFP  
20X鏡頭下可見清晰的細胞內部結構(細胞骨架與核)



**Proliferation in cellular context (IHC assay)**  
M5000系統與RGB全彩模擬呈現細緻的全彩影像  
彩色影像分析也能有高品質結果



**Z-stack of honey bee claw**  
Z軸層疊功能，上圖為11張照片層疊示範，呈現立體結構  
搭配自動對焦與自動Z軸焦平面攝影，可輕鬆呈現樣本清晰影像



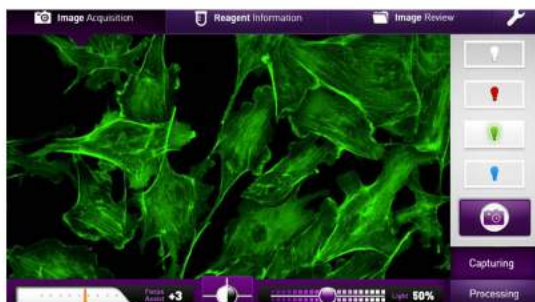
**Zebrafish larva tail structure**  
斑馬魚苗尾部結構影像，搭配高解析相位差物鏡  
可清晰呈現組織或細胞外觀結構型態

## EVOS FLoid 簡易型螢光顯微鏡

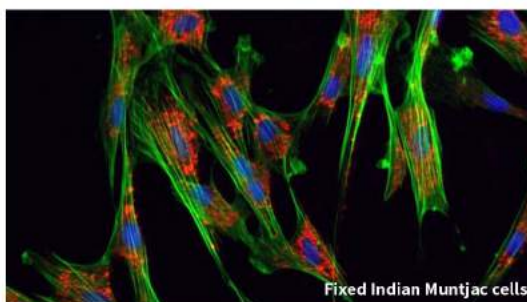


- 單機精巧、方便移動，放入操作台也適用
- 三色光源，可滿足多數螢光影像擷取
- 特殊設計遮罩，操作方便，不須暗房即可分析
- LED光源，開關無須暖機，使用年限長又穩定
- 內建染劑參數，實驗操作簡單又快速

### ● EVOS FLoid 提供直覺式的介面與高品質的結果



操作介面清晰明瞭



LED螢光光源提供優質影像

儀器特點簡介	
物鏡	20x 螢光物鏡
光源	LED光源，內建三種波長組合，耐用50000小時以上
激發光波長	Blue channel: 390/40 nm; Green channel: 482/18 nm; Red channel: 586/15 nm
發散光濾片波長	Blue channel: 446/33 nm; Green channel: 532/59 nm; Red channel: 646/68 nm
拍攝模式	三通道螢光拍攝
載台形式	固定式載台，具遮蔽設計可於無暗房環境下進行螢光分析
對焦方式	手動對焦
作業系統	All in one系統，主機含分析與操控軟體
影像檔案格式	16-bit monochrome TIFF, PNG, BMP and JPG; 1296 x 964 pixels
主機尺寸	長X寬X高: 35.3 cm x 40.4 cm x 53.6 cm，可放入生物安全櫃中使用，確保樣本與操作者安全
主機淨重	11.8kg

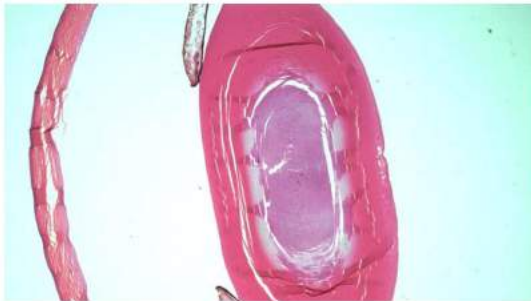


## EVOS XL Core 倒立式顯微鏡

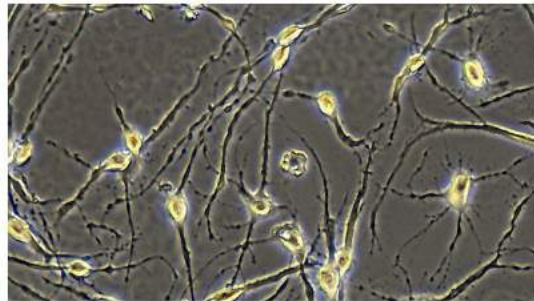


- 無目鏡系統，適合各種觀察模式
- 彩色感光元件，提供最佳可見光影像
- 載台可拆裝，方便各式樣本容器使用
- 單機精巧、方便移動，配合BSC使用，可提高實驗安全性
- 多種倍率的高解析、超低色散物鏡選擇  
捕捉影像最真實的結果

### • EVOS XL Core 可滿足各式可見光影像需求



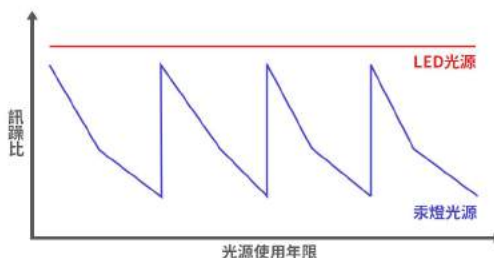
Human eye(2x) H&E Stain



Mouse melanocytes(20x), Phase contract

儀器特點簡介	
物鏡	4x, 10x, 20x, 40x, plan LWD, infinity; Optional 2x (no phase), 具4孔位, 可手動旋轉
光源	可調式LED光源, 耐用50000小時以上
螢幕	12.1吋高解析彩色螢幕(具收折功能)
感光元件	310萬畫彩色感光元件
拍攝模式	可見光拍攝、相位差拍攝
載台形式	固定式載台, 可選配XY軸機械調節載台
對焦方式	手動對焦
影像檔案格式	24-bit full-color TIFF or PNG; JPEG, BMP (2,048 x 1,536 pixels)
主機尺寸	長X寬X高: 35.3 cm x 40.4 cm x 53.6 cm, 可放入生物安全櫃中使用, 確保樣本與操作者安全
主機淨重	11.8kg

- EVOS LED light cube 螢光光源濾鏡模組 (M5000、M7000適用) 螢光能量歷久不衰，耐用五萬小時，提供穩定條件與多元選擇



- EVOS Onstage Incubator 細胞培養匣模組 (M5000、M7000適用) 適用於長時間細胞培養與動態分析，培養匣亦適用低氧實驗



培養匣功能/規格	
適用耗材	Well plates, 35 mm dishes, T25 Flasks
溫控範圍	室溫以上到40°C
二氧化碳分壓控制範圍	0到20%
氧分壓控制範圍	環境分壓到0%
匣內濕度控制	37°C下相對溼度可>80%

- 各式樣本專用載台可供選擇

<p><b>AMEPVH09</b> Universal stage insert</p>	<p><b>AMEPVH03</b> Holds two 60 mm Petri dishes</p>	<p><b>AMEPVH05</b> Holds two 25 cm<sup>2</sup> flasks (rectangular or triangular)</p>	<p><b>AMEPVH02</b> Holds four 35 mm Petri dishes</p>
<p><b>AMEPVH01</b> Holds two 25 mm x 75 mm standard microscope slides, chamber slides, etc.</p>	<p><b>AMEPVH06</b> Holds one Thermo Scientific® Nunc™ T-75 flask (75 cm<sup>2</sup>)</p>	<p><b>AMEPVH021</b> Holds two microscope slides or chamber slides with retention clip</p>	<p><b>AMEPVH028</b> Holds one multiwell plate with retention clip</p>
<p><b>AMEPVH04</b> Holds one 100 mm Petri dish</p>	<p><b>AMEPVH07</b> Holds one hemocytometer</p>	<p><b>AMEPVH022</b> Holds one multiwell plate with retention clip for AMEPVH001 through AMEPVH018</p>	<p><b>AMEPVH030</b> Holds two 35 mm Petri dishes</p>



## • 常用 EVOS LED light cube 對照表

Light cube	激發波長	發散波長	適用染劑	貨品編號
DAPI	357/44	447/60	Alexa Fluor 350, BFP, DAPI, Hoechst, LysoTracker Blue, NucBlue Dead, NucBlue Live	AMEP4950
GFP	482/25	542/24	Alexa Fluor 488, CellROX Green, CellTracker Green, CyQuant Direct, FITC, GFP, MitoTracker Green, YOYO-1	AMEP4951
RFP	542/20	593/40	Alexa Fluor 555, CellMask Orange, CellROX Orange, CellTracker Orange, Cy3, MitoTracker Orange CMTMRos, pHrodo, RFP, Rhod-2, SYTOX Orange	AMEP4952
Texas Red	585/29	628/32	Alexa Fluor 594, CellTracker Red CMTPX, DyLight 594, Katushka, Live/Dead Fixable Red, mCherry, MitoTracker Red CMXRos, mKate, Texas Red	AMEP4955
Cy5	635/18	692/40	Alexa Fluor 647, Alexa Fluor 660, Cy5, DRAQ 5, Nuc Red Live 647, SYTO 60"	AMEP4956

超過20種波長組合可供選擇，如需更多組合請洽當區業務



## • EVOS 系統物鏡選擇表

放大倍率	NA	工作距(mm)	明視野	相位差	長工作距	Coverslip-corrected	適用玻片厚度 (mm)	油鏡	貨號
<b>Plan achromat (標準型物鏡，適用於所有影像模式)</b>									
2x	0.06	5.62	•		•		1.0-1.2		AMEP4631
4x	0.13	10.58	•		•		1.0-1.2		AMEP4932
10x	0.25	7.45	•		•		1.0-1.2		AMEP4633
20x	0.4	6.92	•		•		1.0-1.2		AMEP4934
40x	0.65	3.1	•		•		1.0-1.2		AMEP4635
	0.65	2.74	•		•		1		AMEP4935
50x	0.95	0.19	•			•	0.17	•	AMPFOP050
100x	1.25	0.15	•			•	0.17	•	AMPFOP100
<b>Plan fluorite (高解析物鏡，適用於螢光影像分析)</b>									
4x	0.13	10.58	•		•		1.0-1.2		AMEP4922
	0.13	10.58	•	•	•		1.0-1.2		AMEP4980
10x	0.3	7.13	•		•		1.0-1.2		AMEP4923
	0.25	7.13	•	•	•		1.0-1.2		AMEP4981
20x	0.5	2.5	•			•	1.2		AMEP4698
	0.45	6.23	•		•		1		AMEP4924
	0.45	6.12	•	•	•		1		AMEP4982
40x	0.65	2.8	•		•		1.2		AMEP4625
	0.65	1.79	•		•		1		AMEP4925
	0.65	1.6	•	•	•		1.2		AMEP4683
	0.65	1.79	•	•	•		1		AMEP4983
	0.75	0.72	•			•	0.17		AMEP4699
	1.3	0.2	•			•	0.17	•	AMEP4735
60x	0.75	2.2	•		•		1.2		AMEP4626
	0.75	1.28	•		•		1		AMEP4926
100x	1.28	0.21	•				0.17	•	AMEP4696
<b>Plan apochromat (最高階物鏡，提供低色散、高解析度、高品質影像)</b>									
1.25x	0.04	5.11	•		•		-		AMEP4736
2x	0.08	6.22	•		•		-		AMEP4751
4x	0.16	13	•		•		-		AMEP4904
10x	0.4	3.1	•			•	-		AMEP4905
20x	0.8	0.65	•			•	-		AMEP4906
40x	0.8	0.18	•			•	-		AMEP4907
40x	1.40	0.13	•				-	•	AMEP4908
60x	1.42	0.15	•			•	-	•	AMEP4910
100x	1.45	0.13	•			•	-	•	AMEP4913

## Evos 系列影像系統規格比較



產品型號	M7000	M5000	FLoid	XL Core
產品編號	AMF7000	AMF5000	4471136	AMEX1000
<b>硬體規格</b>				
載台形式	自動化載台	手動載台	手動載台	手動載台(可手動裝卸)
物鏡孔位	5(可自由更換)	5(可自由更換)		4(可自由更換)
物鏡範圍	1.25-100X	1.25-100X	20X(不可更換)	1.25-100X
螢光通道	4(可自由搭配)	4(可自由搭配)	3(內建固定式)	
LED Light Cube	•	•		
光源濾鏡組相容性	可自由安裝/更換波段	可自由安裝/更換波段		
感光元件色彩模式	雙高解析度感光元件 支援灰階與彩色影像擷取	高解析度灰階感光元件 支援LED RGB模擬模式	單色灰階感光元件	彩色感光元件
<b>影像分析相容性</b>				
螢光影像分析	•	•	•	
穿透光分析	•	•	•	•
彩色套色功能	•	•	•	
免暗房功能	•	•	•	•
放入BSC操作台相容性	不可(電腦需放操作台外)	•	•	•
細胞培養皿相容性 (用於time-lapse 影像分析)	•	•		
Time-Lapses 影像分析功能	支援多通道拍攝	支援多通道拍攝	無	無
自動對焦功能	•	•		
Z軸層疊功能	•	•		
自動化多孔盤掃描分析	•			
網路連線傳輸功能	•	• (相容ThermoFisher Cloud)	•	
連接/儲存孔位相容性	USB	USB/DVI	USB	USB
影像系統內建分析功能	由專用分析電腦執行 自動化控制與分析功能	具以下一鍵分析功能： • Z軸層疊(手動/自動) • 自動細胞計數功能 • 多通道 time-lapse拍攝	影像擷取 內建應用試劑選單	影像擷取
機型分類說明	自動化雙感光元件 螢光顯微影像系統	多功能螢光顯微影像系統	簡易型三色螢光顯微鏡	基礎型倒立式顯微鏡
機型特性說明	<ul style="list-style-type: none"> <li>全自動分析功能</li> <li>全自動載台, 可支援高解析影像拼接</li> <li>內建雙感光元件(彩色與灰階), 可支援各種高階影像分析需求</li> </ul> <p>可搭配多種配件：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>支援多種焦距之高解析度鏡頭</li> <li>多種波長之LED光源濾鏡模組, 使用年限長, 更換簡易</li> <li>可搭配外接細胞培養皿, 可作長時間培養動態觀察</li> <li>可升級Celleste 軟體, 進行高階分析處理</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>單機即可進行分析, 無須外接電腦</li> <li>內建基礎功能支援多種分析, 如自動細胞計數、細胞覆蓋率分析...等</li> </ul> <p>可搭配多種配件：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>支援多種焦距之高解析度鏡頭</li> <li>多種波長之LED光源濾鏡模組, 使用年限長, 更換簡易</li> <li>可搭配外接細胞培養皿, 可作長時間培養動態觀察</li> <li>可升級Celleste 軟體, 進行高階分析處理</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>體積小, 方便搬運, 適合教學使用</li> <li>操作簡單, 不須繁複設定</li> <li>可外接印表機將影像結果輸出</li> <li>特殊設計具光線遮蔽效果, 不須完全暗房即可拍攝螢光影像</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>體積小, 攜帶方便</li> <li>可放入BSC操作台, 降低細胞觀察汙染可能</li> <li>無目鏡具螢幕, 教學或個人使用都合適</li> <li>可維持優良姿勢, 降低長時實驗產生疲勞</li> </ul>



德怡科技股份有限公司

經銷限定

淡水 | 基隆 | 桃竹苗 | 宜花東

invitrogen

Authorized Distributor

免費專線: 0800 212228 台北 (02) 86922116 桃園 (03) 3975447 苗栗 (037) 625816 花蓮 (03) 8570182 www.TAQKEY.com