

# ImageXpress Nano/ Micro 4/ Micro Confocal 影像檢視手冊 (適用於 MetaXpress Version 6)

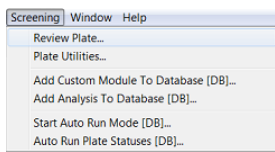
1. 打開電腦，登入 Windows。
2. 啟動 MetaXpress。
3. 登入 Database。



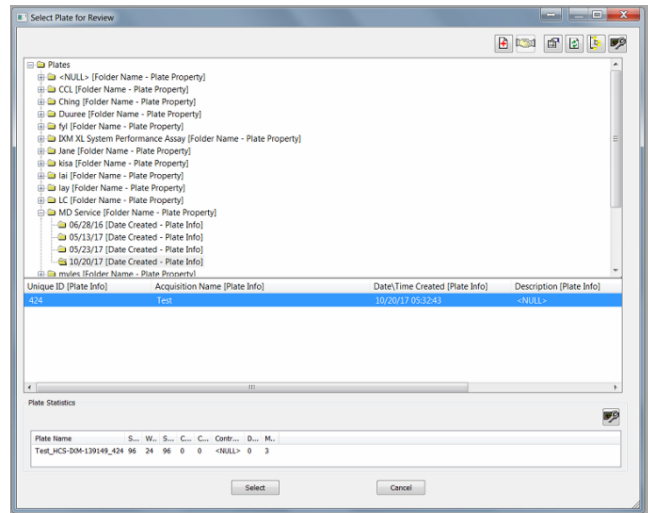
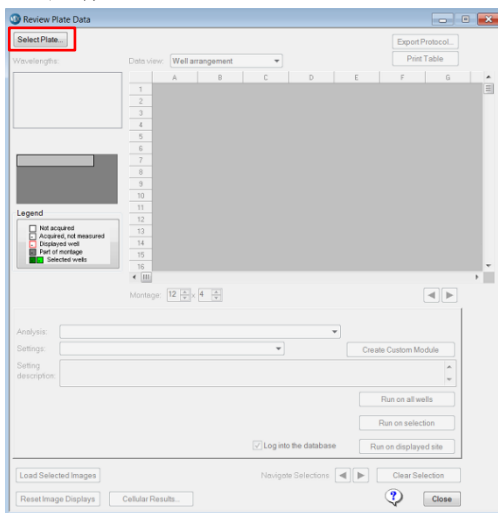
Data Source: MDCStore

\*使用者需輸入各別 Login Name 與 Password

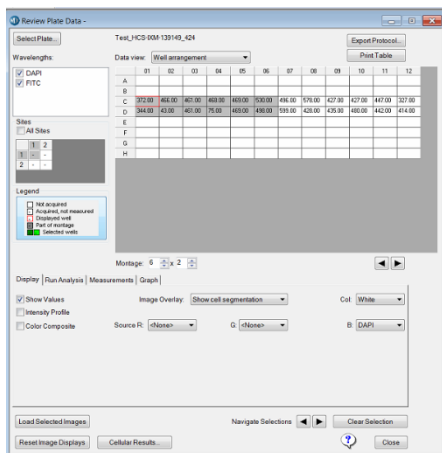
4. 選擇 Screening > Review Plate



5. 點選視窗左上角的 Select Plate(如左下圖)，並在新視窗選擇想檢視的影像後按 Select(如右下圖)



6. 基本影像檢視:



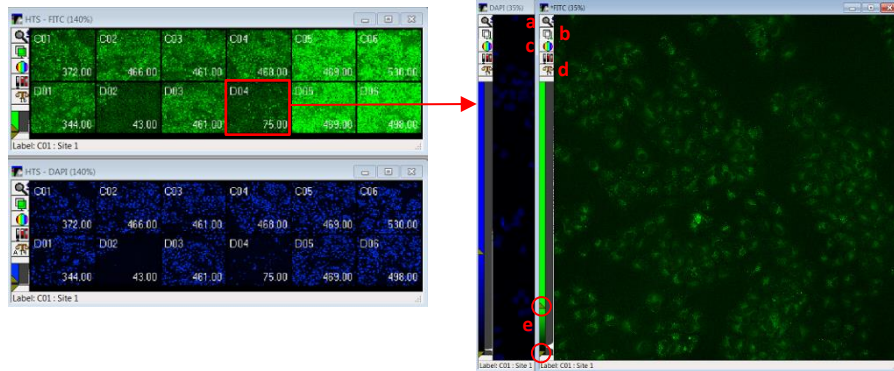
- a. 勾選左上方欄位中想檢視的波長
- b. 勾選左方欄位中想檢視的視野(Site, 若只有一個 site 則無此選項, 若想檢視全部請勾選 All sites)
- c. 選取右方欄位中想檢視的 well(以 96well plate 為例, 在 A01 按住滑鼠左鍵後拉到 H12, 可依此方式選取特定區域 well)
- d. 勾選下方 Display 欄位的 show value, Image Overlay 選擇 Show cell segmentations

7. 疊色影像檢視



勾選 Color Composite，在右方 Source R、G、B 選擇想套紅、綠、藍色之 wavelength，其餘步驟與步驟 6 相同，即可呈現 RGB 三色套色之影像縮圖

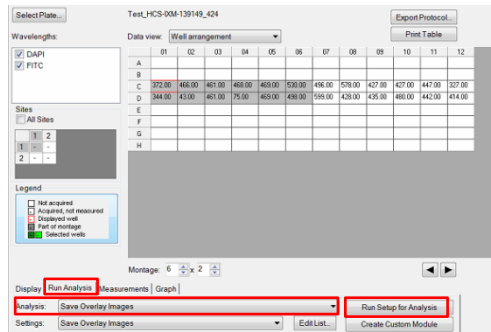
### 8. 觀察原始圖檔



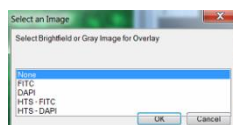
完成步驟 6 或 7 後，會出現縮圖(如左上圖所示)，滑鼠左鍵點選想觀察的 well/site 即可出現原始圖檔(如右上圖所示)。可用下列功能調整影像：

- 放大鏡(選擇放大鏡後左鍵點選想放大位置可放大、右鍵可縮小)
- Cell mask: 影像分析完成後的遮罩圖
- 套色: 可選擇影像套色
- 影像動態範圍: 可選擇 8-16 bit、auto contrast
- 影像對比: 拉選上下 bar，可手動調整影像對比

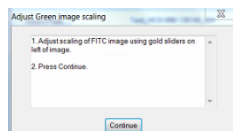
### 9. 儲存套色影像(最多可存 RGB+灰階四色疊圖)



- 選擇 Run Analysis
- 選擇 Analysis 下拉選單的 Save Overlay Images
- 點選 Run Setup for Analysis
- Select Directory for saving overlaying images: 選擇影像儲存位置，建議存在 D:/Export 中自行創建的資料夾
- File Based Name: 輸入套色圖片的檔案名稱



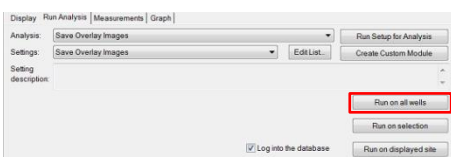
f. Select an Image: 如左圖，此為灰階套色圖片選擇視窗，若有穿透光或其他欲以灰階呈現的圖片請點選圖片名稱，若無可選擇 None。選擇完畢後按 OK



g. Adjust image scaling: 若在步驟 9. f 選擇圖檔名稱，可調整所選擇的圖檔對比，調整完成後請選擇 Continue

\*盡量用 positive/negative control 圖片調整對比，可降低影像過亮/暗的情況

- 重複步驟 9. f-g，至灰階、RGB 都設定完成，點選 complete
- 選擇 run on all wells，影像會自動進行疊圖並儲存至指定位置



### 10. 儲存原始影像(raw image)

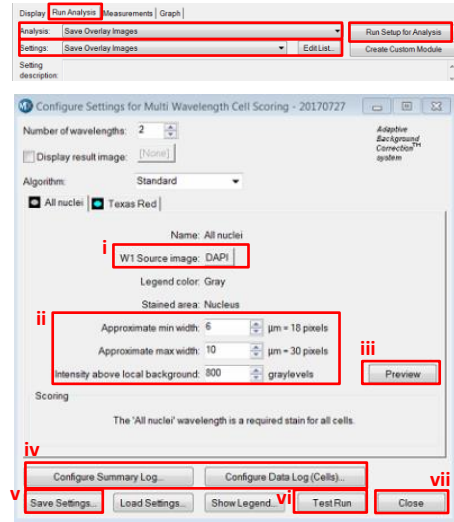


- 選擇視窗工作列之 Screening 的 Plate Data Utilities
- 選擇 Export images
- Select Plate for Image Export: 選擇欲輸出的檔案(請參照步驟 5 的右圖)
- Browse the folder: 選擇儲存檔案位置

\*原始影像為 16bit tiff 檔，用 Windows 開啟時呈黑色為正常現象，請以 MetaXpress 或其他影像軟體開啟即可看到灰階顏色

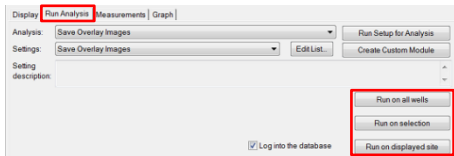
## 11. Application Module 影像分析

- 選擇 Run Analysis，下以 multiwavelength cell scoring 分析為例



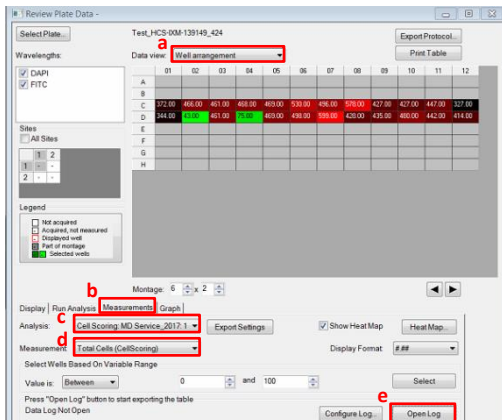
- 從 Analysis 與 Settings 下拉選單中選擇想使用的分析模組後按 Run Setup for Analysis
- 進入分析模組後請依進行參數設定
  - Source images: 選擇要進行分析的影像
  - 參數設定
  - Preview: 參數設定完成後做預覽
  - Configure Log: 設定輸出參數，分為以影像為單位(Summary log)和以細胞為單位(Data Log(Cells))
  - Save Setting: 儲存設定
  - Test Run: 檢視 data log 輸出參數的分析結果
  - Close: 關閉視窗

\*由於各分析模組設定不同，若有疑問請洽儀器管理員



- 點選 Run on all wells 進行所有 well 分析/ Run on Selection 進行特定 well 分析(特定 well 用滑鼠右鍵選擇)/Run on displayed site 進行現在觀察的視野分析

## 12. 輸出分析結果



- Data view: 選擇 Well arrangement/ Measurement vs Well，決定分析結果呈現方式
- Measurements: 調整分析結果呈現視窗
- Analysis: 選擇已完成的分析模組
- Measurement: 選擇分析模組輸出的參數
- 開啟表單>選擇 Microsoft Excel or other>Application 下拉選單選擇 Microsoft Excel 後按 OK>回到原本視窗，點選 Log data，即可將 data 輸出至 excel 檔案中。

- 若欲將影像、分析結果、設定檔案拷貝出來，請遵照儀器管理規範進行存取

- 關閉 MetaXpress 軟體: 確認所有分析設定、影像、參數設定皆已存檔，並關閉所有軟體內視窗，點選軟體右上方之關閉按鈕即可關閉軟體