

## 倒立式螢光顯微影像系統

### Inverted Fluorescence Microscope (Zeiss Axio Observer D1)

#### 一、儀器設備

1. 物鏡 4 組：
  - a. Air : 10X、40X
  - b. Oil: 63X、100X
2. 光源: CoolLED pe-4000
3. 濾鏡組: GFP/DsRed FRET; 525/50; 620/60M; CFP/YFP FRET
4. 相機: Hamamatsu ORCA-Flash4.0V3
5. 雙波長影像分光系統: Hamamatsu w-view Gemini
6. 軟體: HImage DIA



#### 二、儀器功能

此螢光顯微鏡和 HImage DIA 操作軟體，可進行鈣離子影像系統實驗。即時觀測細胞動態強度變化。也可做螢光能量共振轉移(FRET)實驗。

#### 三、儀器特色

1. **Zeiss Axio Observer D1** 搭載了高速高感度偵測器(ORCA-Flash4.0V3)，不論是細胞或是組織，均能擷取清晰的影像。搭配雙波長影像分光系統 w-view Gemini，可即時觀測到 Two channels 的影像，並藉由軟體 HImage DIA 做即時動態影像分析，方可達到螢光能量共振轉移(FRET)實驗。

倒立式螢光顯微影像系統有下列幾個優點：

- (1) 單一活細胞之綠 螢光融合蛋白影像
- (2) 胞器螢光影像
- (3) 不同蛋白分子相對位置之確認 (Co localization) 以及 FRET