



Copyright © URVISION CO., LTD All Rights Reserved.

Viewworks_CL相機控制軟體_SOP

作者: Ken Lai

日期: Jul-29-2022

大綱

- ✓ 硬體安裝
- ✓ 軟體與環境設定
- ✓ 連線設定
- ✓ 新舊版UI介面
- ✓ 公用程式介面解說

硬體安裝

硬體安裝－接口介紹

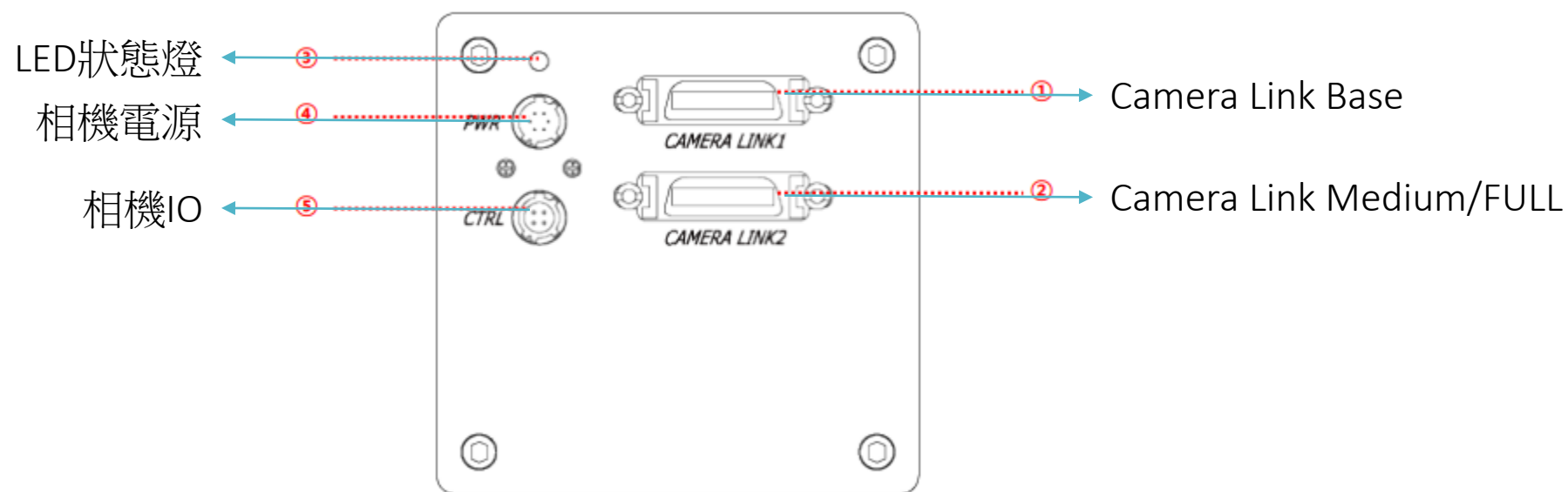


Figure 7.1 VL Series Back Panel

硬體安裝－相機電源

使用出貨配置的電源即可。

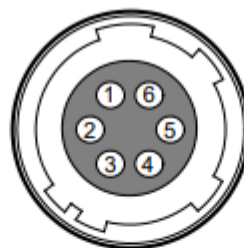


Figure 7.3 Pin Assignments for Power Input Receptacle

Pin Number	Signal	Type	Description
1, 2, 3	+ 12V DC	Input	DC Power Input
4, 5, 6	DC Ground	Input	DC Ground

Table 7.3 Pin Configurations for Power Input Receptacle

硬體安裝 – 相機IO

本次觸發皆接到卡端，相機端不使用。

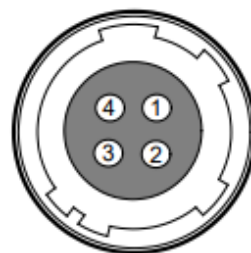


Figure 7.4 Pin Assignments for Control Receptacle

Pin Number	Signal	Type	Description
1	Trigger Input +	Input	3.3 V ~ 5.0 V TTL input Input resistance: 1 k Ω
2	Trigger Input -	Input	DC Ground
3	DC Ground	-	DC Ground
4	Strobe Out	Output	3.3 V TTL Output Output resistance: 47 Ω

Table 7.4 Pin Configurations for Control Receptacle

硬體安裝 – LED狀態燈

- 常亮：相機在Free Run模式運行中。
- 亮暗0.5秒變化：相機在Trigger模式。
- 亮暗1秒變化：相機輸出Test Image。
- 亮暗0.25秒變化：相機在Trigger模式且輸出Test Image。

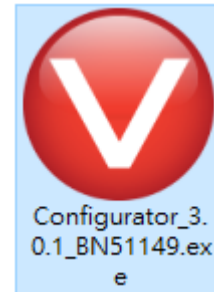
軟體與環境設定

軟體

- 公用程式軟體：[Configurator_3.0.1 BN51149](#)

OS supported

- Windows 7 64 bit.
- Windows 10 64 bit.



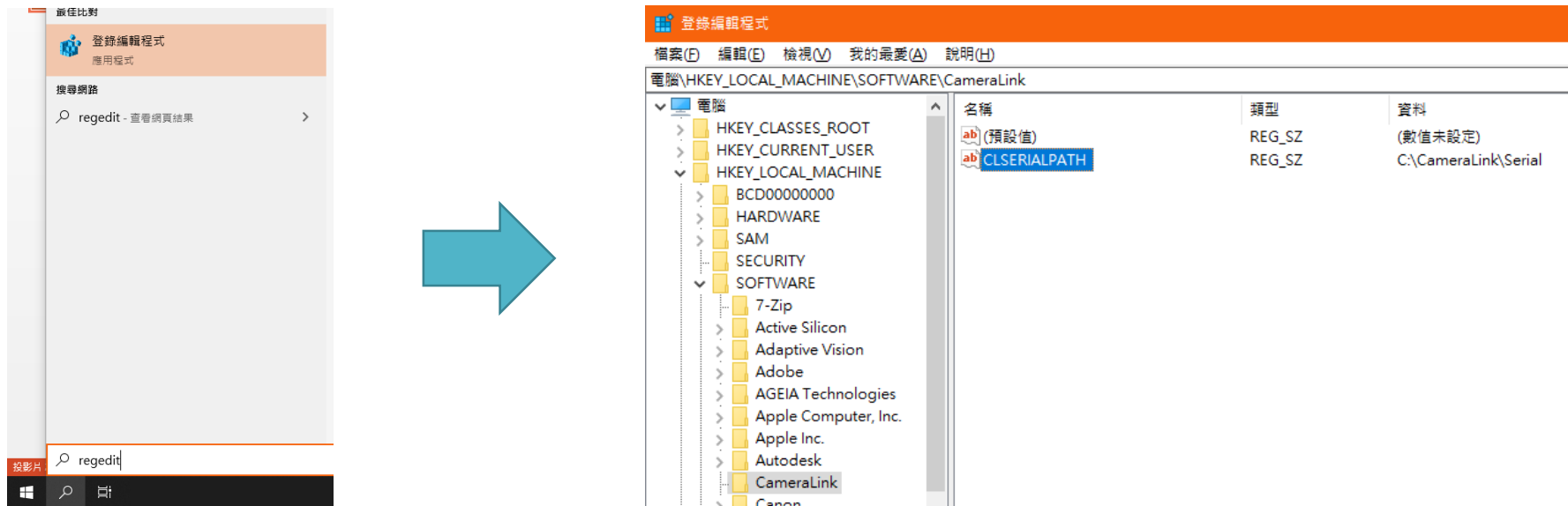
環境設定

Configurator透過COM跟相機索取設定資訊，目前有兩種通訊方式。

- ClserDLL：Camera Link 虛擬 COM Port。
- COM：影像擷取卡創建的 COM Port。

環境設定 - ClserDLL

1. 在Windows搜尋Regedit或登陸編輯程式。
2. HKEY_LOCAL_MACHINE->SOFTWARE->CameraLink確認是否有 CLSERIALPATH，所有的擷取卡製造商，安裝卡片驅動後都會將 ClserDLL 放在 **CLSERIALPATH**指向的路徑資料夾。



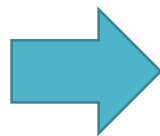
環境設定 - ClserDLL

確認CLSERIALPATH指向的路徑資料夾裡是否能找到影像擷取卡Driver安裝的clserxxx.dll，並且與擷取卡Driver安裝的資料夾clserxxx.dll版本一致。

Ex. Active Silicon的ClserDLL是clserAsl.dll。

本機磁碟 (C:) > Program Files > CameraLink > Serial

名稱	修改日期	類型	大小
cllserial.dll	2013/5/28 下午 0...	應用程式擴充	122 KB
clserAsl.dll	2019/6/27 上午 0...	應用程式擴充	92 KB
clseremc.dll	2018/5/25 下午 0...	應用程式擴充	129 KB
clseris.dll	2019/2/19 上午 0...	應用程式擴充	325 KB

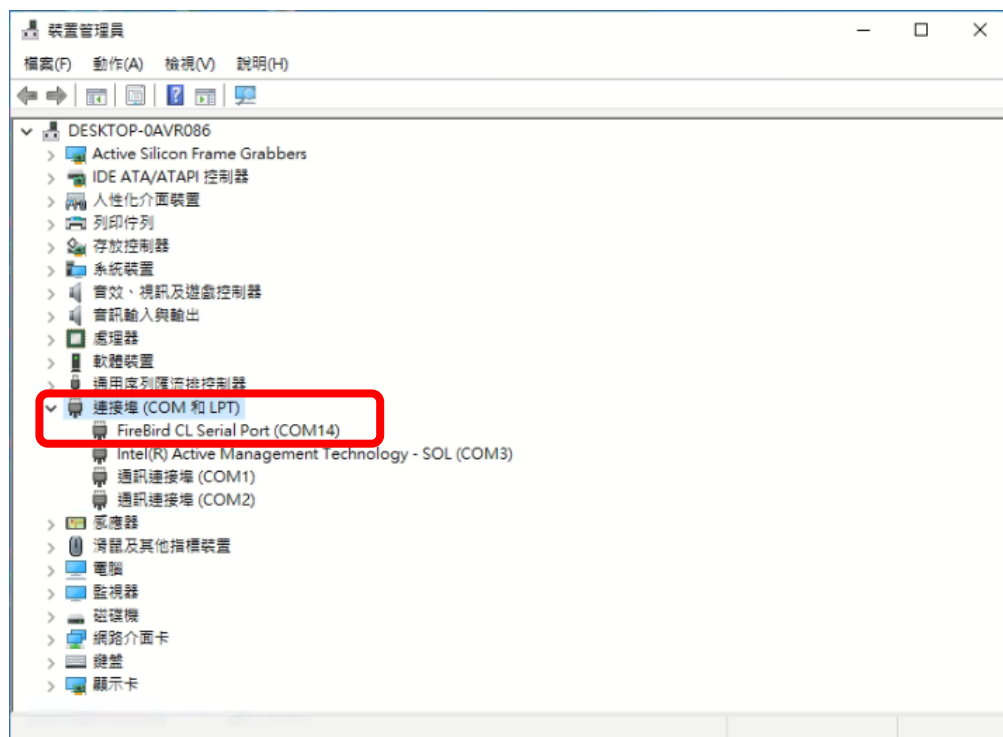


[C:] > Program Files > Active Silicon > FireBird CL > Bin > Win64 >

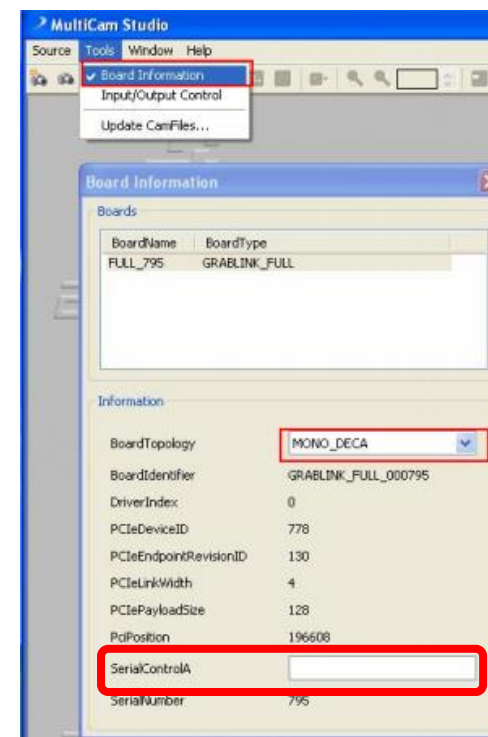
名稱	修改日期	類型	大小
iconengines	2022/7/27 下午 0...	檔案資料夾	
imageformats	2022/7/27 下午 0...	檔案資料夾	
platforms	2022/7/27 下午 0...	檔案資料夾	
ActiveBrowser.dll	2019/6/27 上午 0...	應用程式擴充	2,656 KB
ActiveCapture	2019/6/27 上午 0...	應用程式	5,568 KB
ActiveCaptureUserManual	2019/6/27 上午 0...	編譯的 HTML 說...	2,306 KB
ActiveDeviceFactory.dll	2019/6/27 上午 0...	應用程式擴充	325 KB
as_sysinfo_x64	2019/6/27 上午 0...	應用程式	391 KB
bwtest_x64	2019/6/27 上午 0...	應用程式	219 KB
clserAsl.dll	2019/6/27 上午 0...	應用程式擴充	92 KB
DefaultSettings	2019/6/27 上午 0...	檔案	2 KB

環境設定 - COM

有些影像擷取卡安裝完Driver後會在裝置管理員創建COM。



有些影像擷取卡透過公用程式創建COM。



連線設定

連線參數 - COMPORT_ONLY

COMPORT_ONLY決定Configurator偵測相機時使用哪種連線管道。
0是COM跟ClserDLL都用、1是只用COM、2是只用ClserDLL

```
:COMPORT_ONLY = 1 <- Only use Comport  
to communicate with camera.  
:COMPORT_ONLY = 0 <- use Comport and ClserDLL  
to communicate with camera.  
:COMPORT_ONLY = 2 <- Only use ClserDLL  
to communicate with camera.
```


連線參數 - Port Enable

Configurator在開啟時會先偵測COMPORT_ONLY規則，再依序檢查對應的通道。

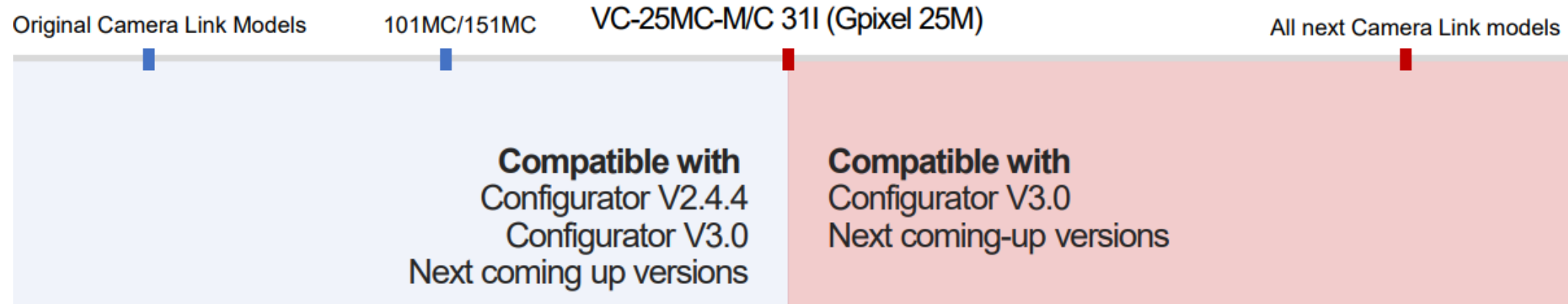
對應的通道參數後面輸入0或1決定是否要跳過檢查。

```
:Set port enable parameter Value : '0', '1'  
:ex>:COM1=1      <- Check COM1 Port  
:COM1=0 <- Skip COM1 Port
```

新舊版UI介面

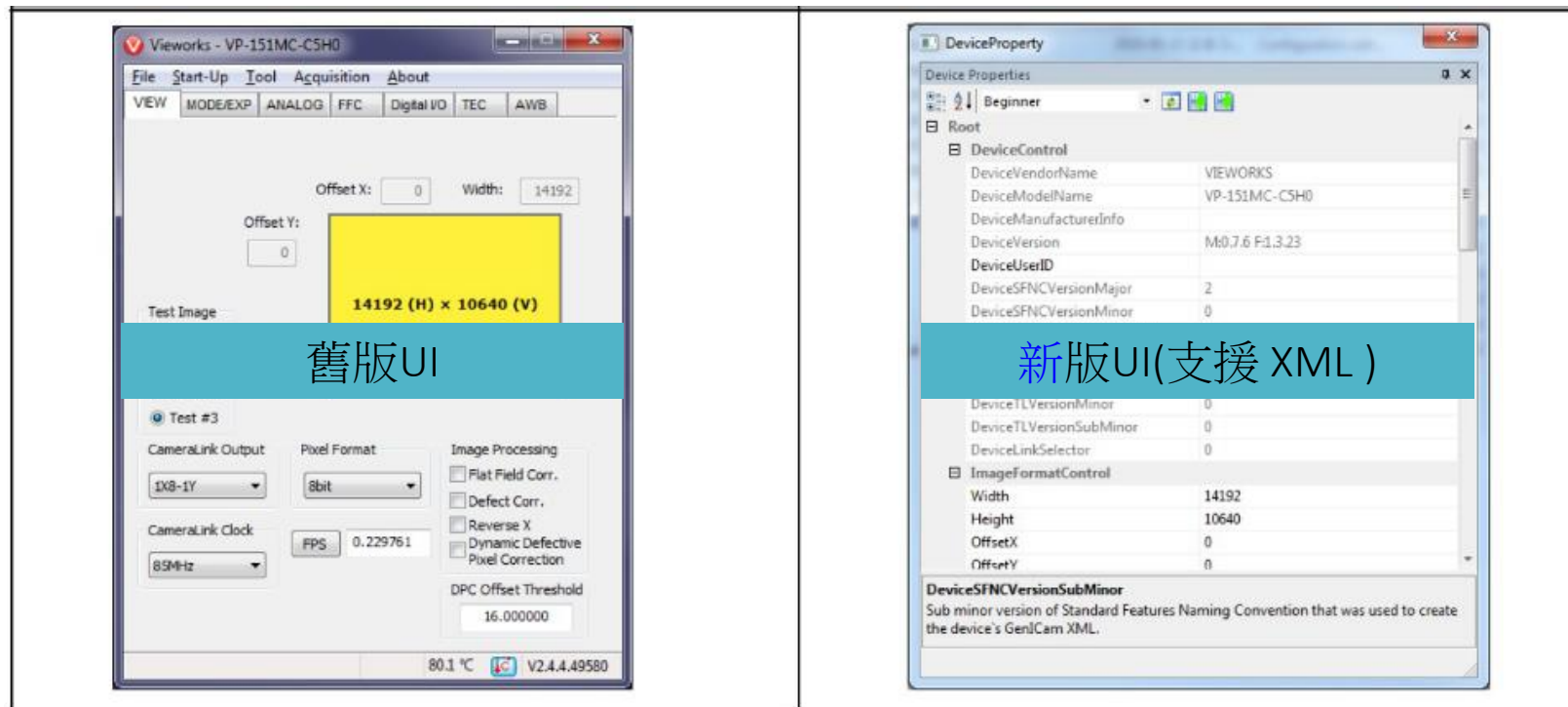
新舊版UI介面－起源

2019 Q4 以後推出的新相機型號都有支援 GenCP / XML 格式(VL相機除外)



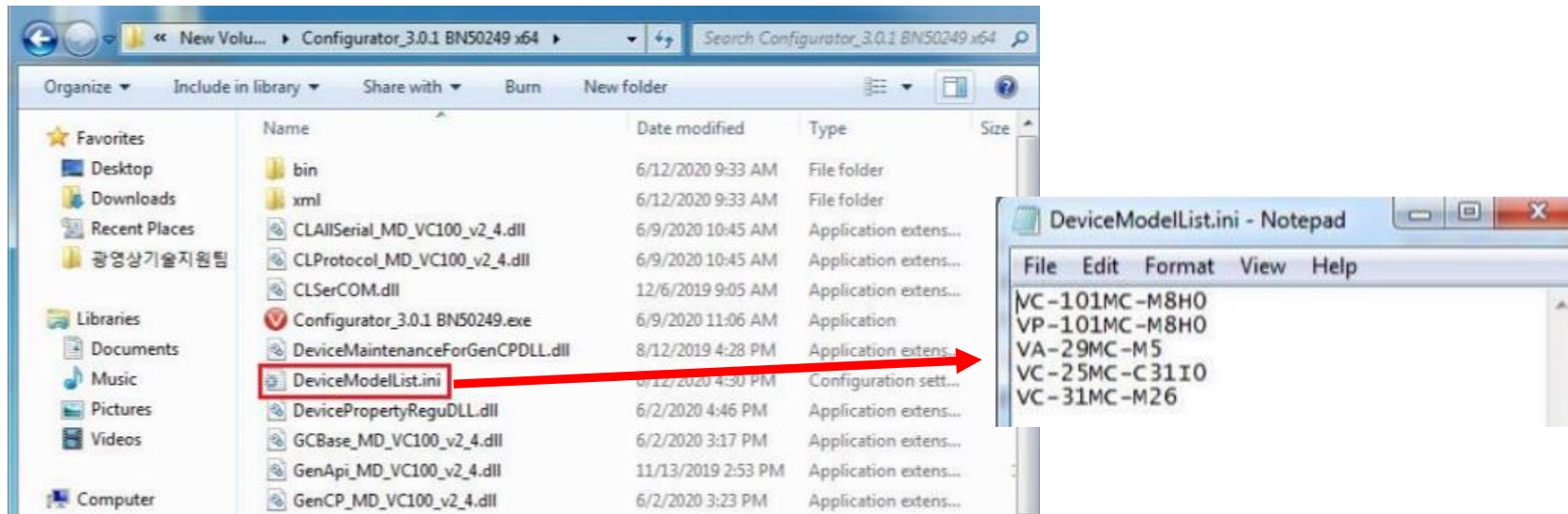
新舊版UI介面 – 外觀

為了同時支援新舊款相機，Configurator 3.0 在開啟時會依照設定條件決定使用哪種 UI 外觀。



新舊版UI介面 – 設定條件

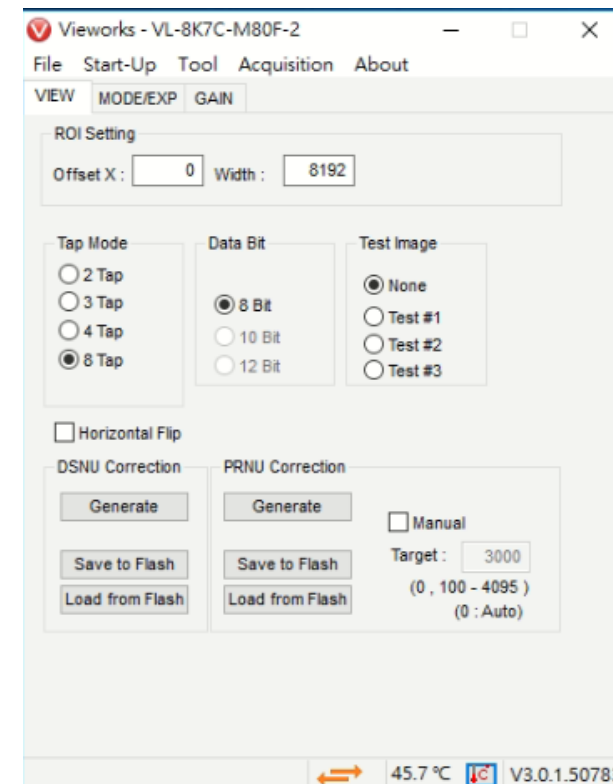
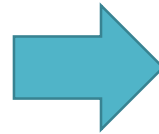
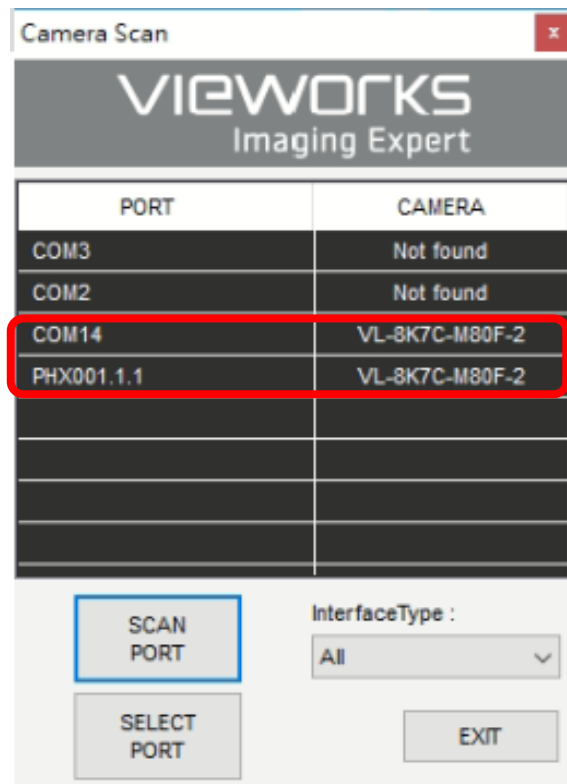
Configurator在開啟時會偵測資料夾內的 DeviceModelList.ini，將支援XML的相機型號輸入進去就會進入新版UI，反之會進入舊版UI。



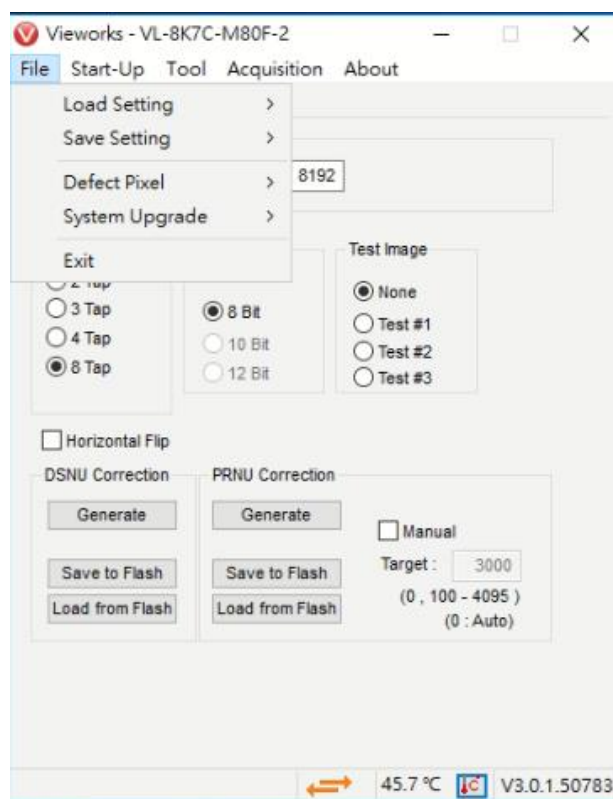
公用程式介面解說

公用程式 - Configurator

雙擊找到的相機型號進入設定頁面。

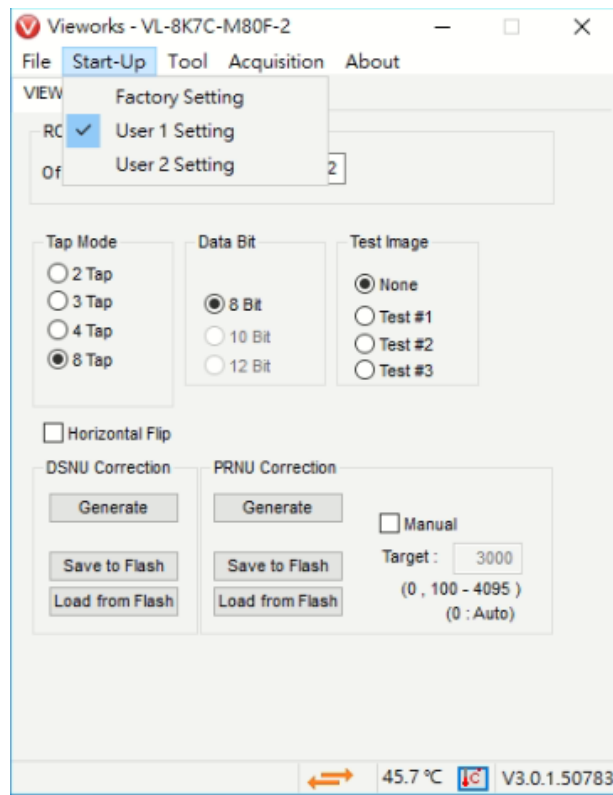


介面解說－功能列



- Load Setting：從相機記憶體（原廠預設值、User Set 1 或User Set 2）或從電腦文件加載相機設定值。
- Save Setting：將相機設定值保存到相機記憶體（ User Set 1 或 User Set 2 ）或電腦。
- Defect Pixel：將Defect Pixel下載到相機或將相機中保存的 Defect Pixel上傳到電腦。部分相機不適用
- System Upgrade：升級原廠提供的MCU或FPGA。
- Exit：退出Configurator。

介面解說－功能列



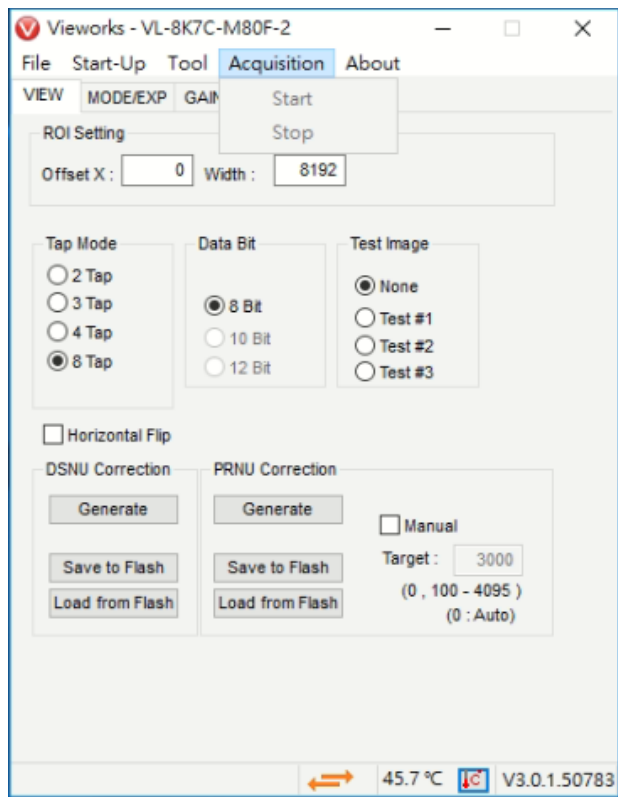
- Factory Setting：相機開機時從原廠預設值加載相機設定值。
- User 1 Setting：相機開機時從User Set 1加載相機設定值。
- User 2 Setting：相機開機時從User Set 2加載相機設定值。

介面解說－功能列



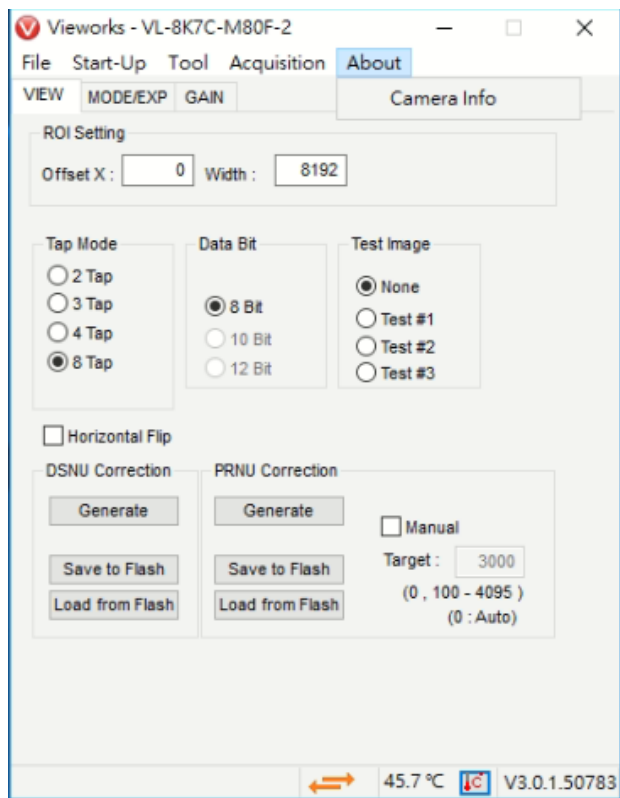
- Refresh：加載並更新當前相機設定值。
- Terminal：允許在Terminal窗口中輸入命令或顯示 GUI 命令。再次單擊會隱藏Terminal窗口。
- Color calibration：顯示Bayer sensor的顏色校準視窗。當點擊自動白平衡按鈕時，白平衡會調整一次然後關閉。**部分相機不適用**
- Factory Setting：用戶端無法使用。
- High Speed：用戶端無法使用。

介面解說－功能列



- Start：相機開始取像。部分相機不適用
- Stop：相機停止取像。部分相機不適用

介面解說－功能列



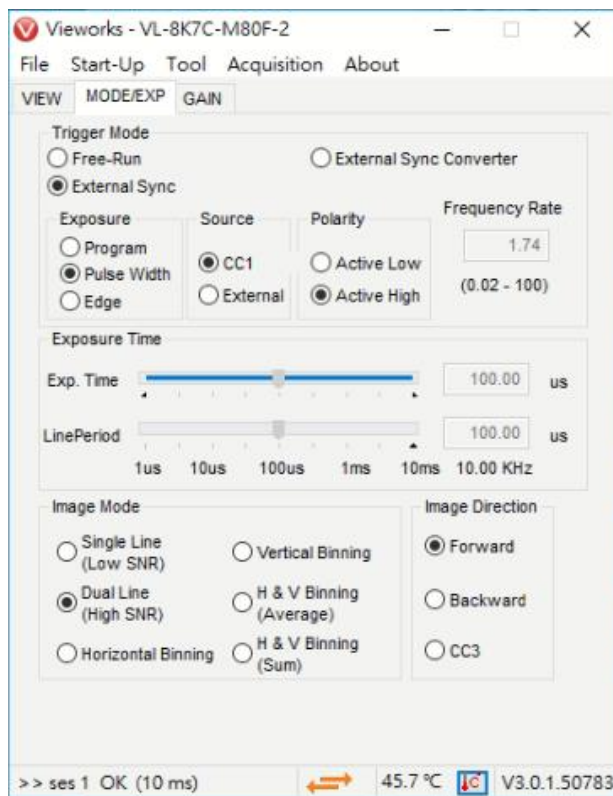
- Camera Info：相機硬體資訊。

介面解說 – View



- ROI Setting：設置感興趣區域的寬度、高度、偏移 X 和偏移 Y。
- Tap Mode：選擇Camera Link輸出模式。
- Data Bit：選擇數據位元深度。
- Test Image：開啟/關閉測試圖像模式並選擇測試圖像的類型。
- Horizontal Flip：開啟/關閉水平翻轉功能。
- DSNU/PRNU：生成、保存或加載DSNU/PRNU校正數據。

介面解說 – MODE/EXP



- Trigger Mode：觸發模式，不同的模式會開啟對應的欄位。
- Exposure：曝光模式，不同的模式會開啟對應的欄位。
- Source：觸發模式來源。
- Polarity：觸發模式來源的極性。
- Exposure Time/Line Period：曝光時間和線掃相機取像頻率，曝光時間要小於取像頻率。
- Image Mode：影像模式。僅限 VL-8K7C-M80F-2
- Image Direction：影像方向。僅限 VL-8K7C-M80F-2

介面解說 – Gain



- Gain：相機增益值。
- Offset：相機偏移值。
- PRNU Coefficient Flash Upload/Download：將儲存在相機記憶體中的PRNU數據上傳到電腦或下載電腦的 PRNU 數據到相機記憶體。

URVISION

弘翔精密科技股份有限公司



王健宇 / Roger Wang
弘翔精密科技股份有限公司 URVISION CO., LTD.
TEL : 02-8258-5160 #13 FAX : 02-8258-5162
Mobile : 0910-018-530
Email : roger.cy.wang@urvision-tw.com

THANK U FOR Listening •