

—寶實達有限公司—產品使用說明文件

Bumblebee 2 / 3 大黃蜂攝影機 SDK 使用說明

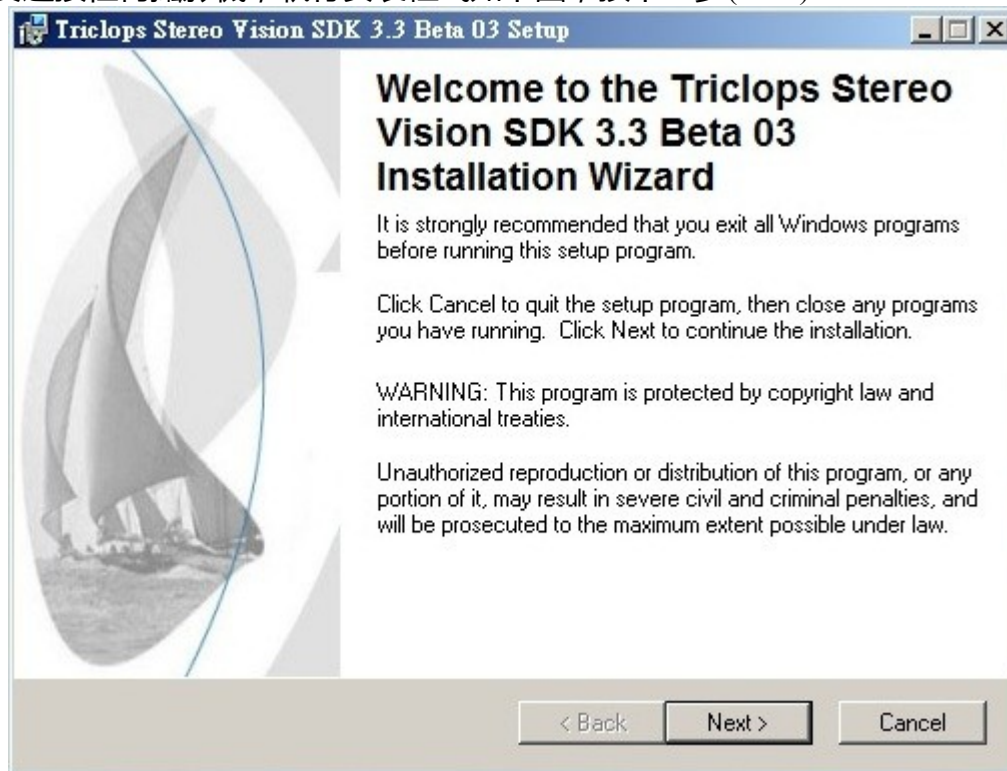
一、攝影機驅動程式安裝說明：

請至我們公司下載頁面 (<http://www.apostar.com.tw/download.html>) 下載 FlyCapture 1.8.3 相關版本驅動程式，請參閱安裝說明文件內容的步驟執行。

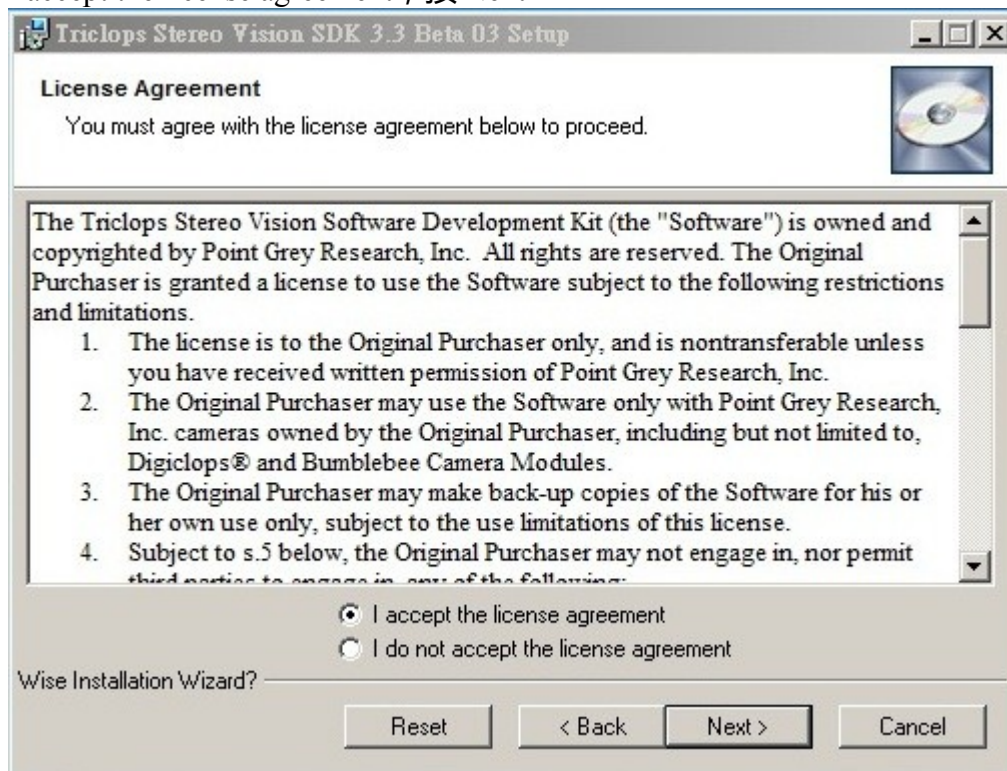
下載並安裝 Triclops SDK，以下步驟能讓客戶順利使用各類影像函式自行開發應用程式。

二、安裝 SDK 軟體

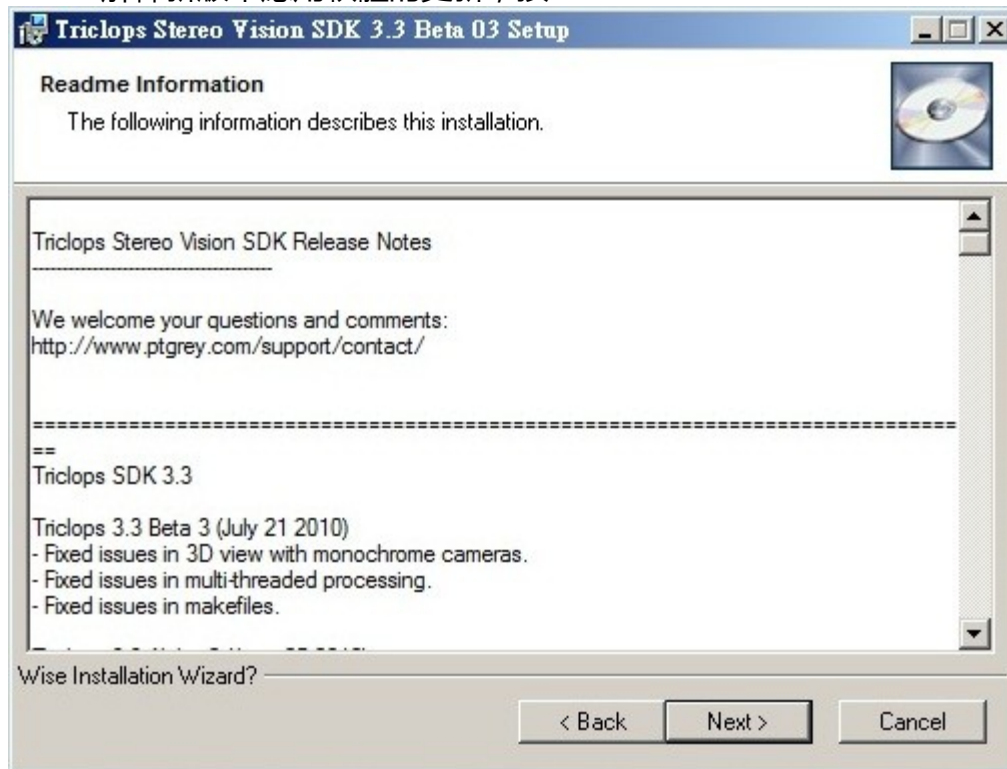
A、先不要連接任何攝影機，執行安裝程式如下圖，按下一步(Next)



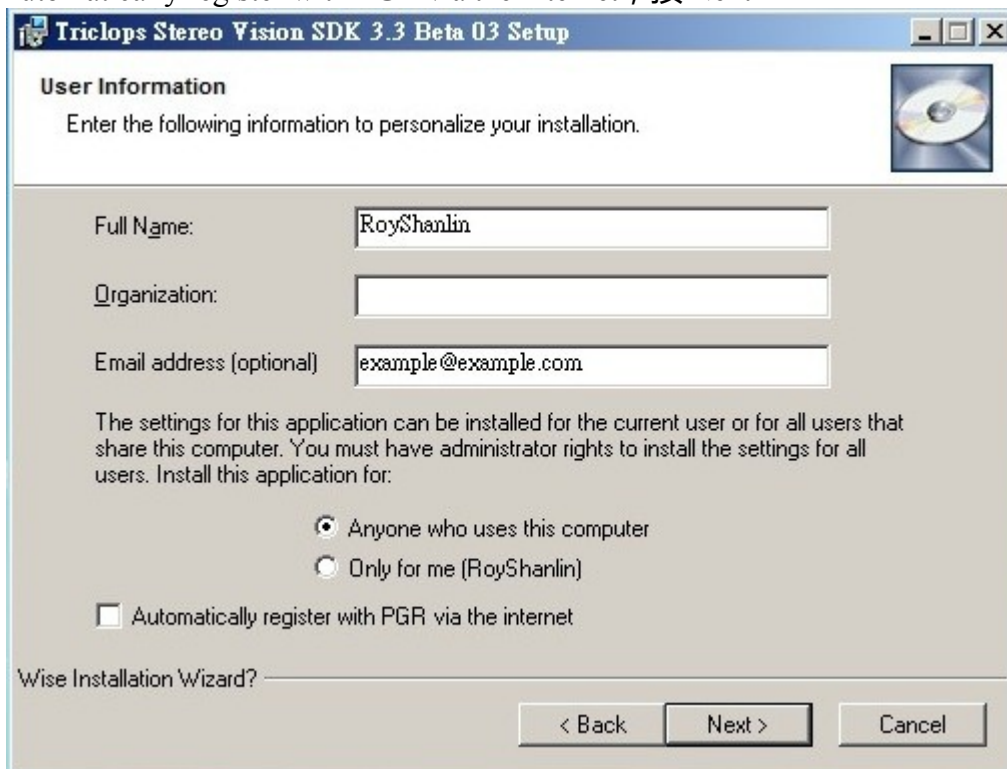
B、圈選 I accept the license agreement，按 Next



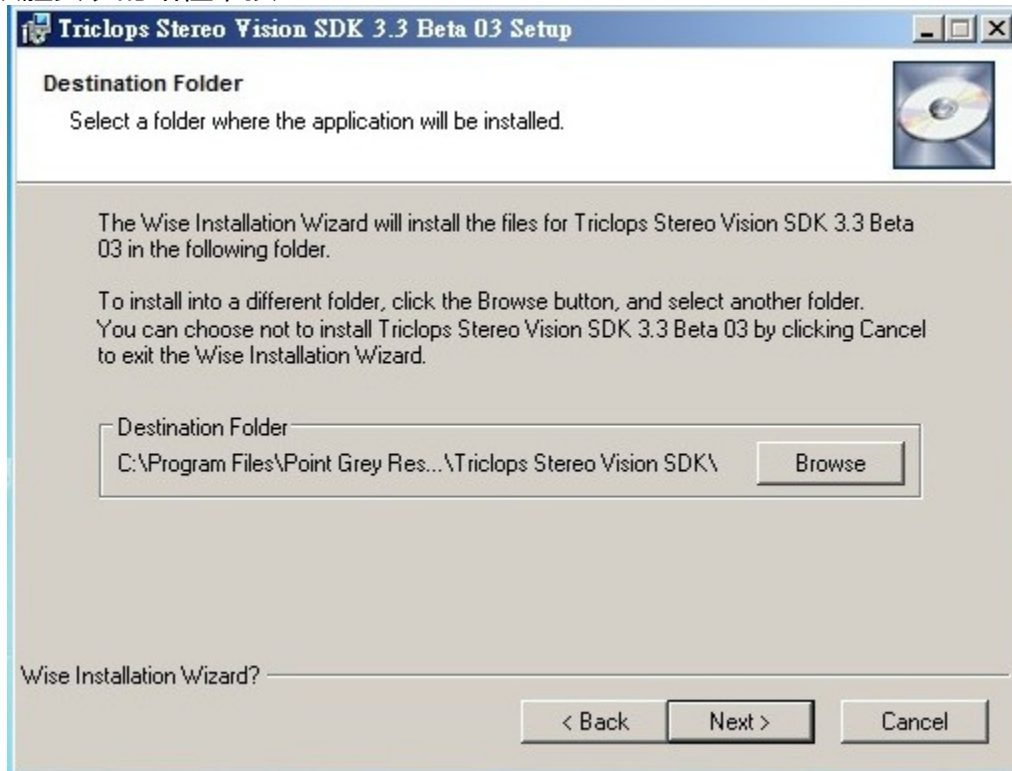
C、Release Note 解釋新版本應用軟體的更新，按 Next



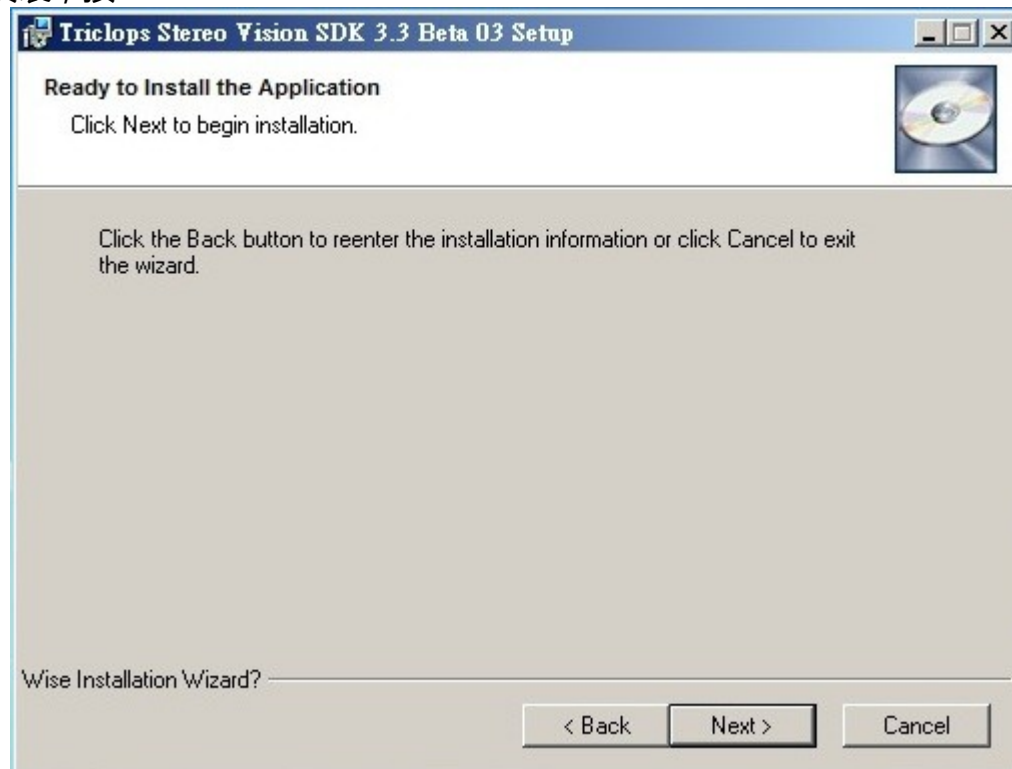
D、取消 Automatically register with PGR via the internet，按 Next



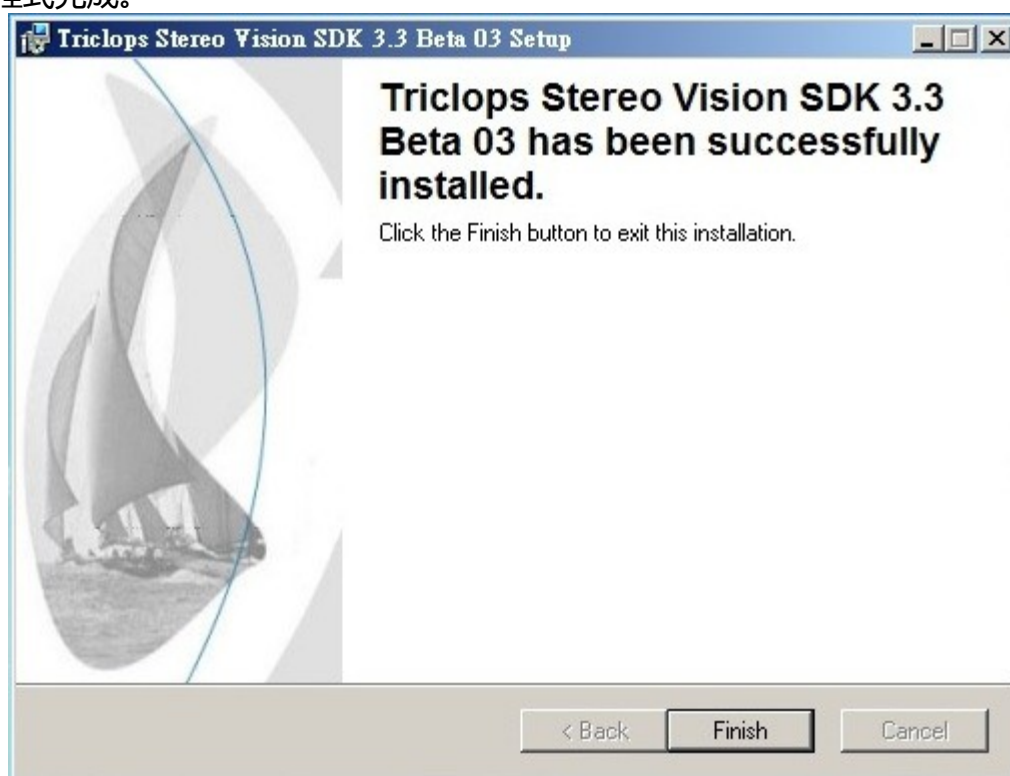
E、指定軟體安裝的路徑，按 Next



F、繼續安裝，按 Next

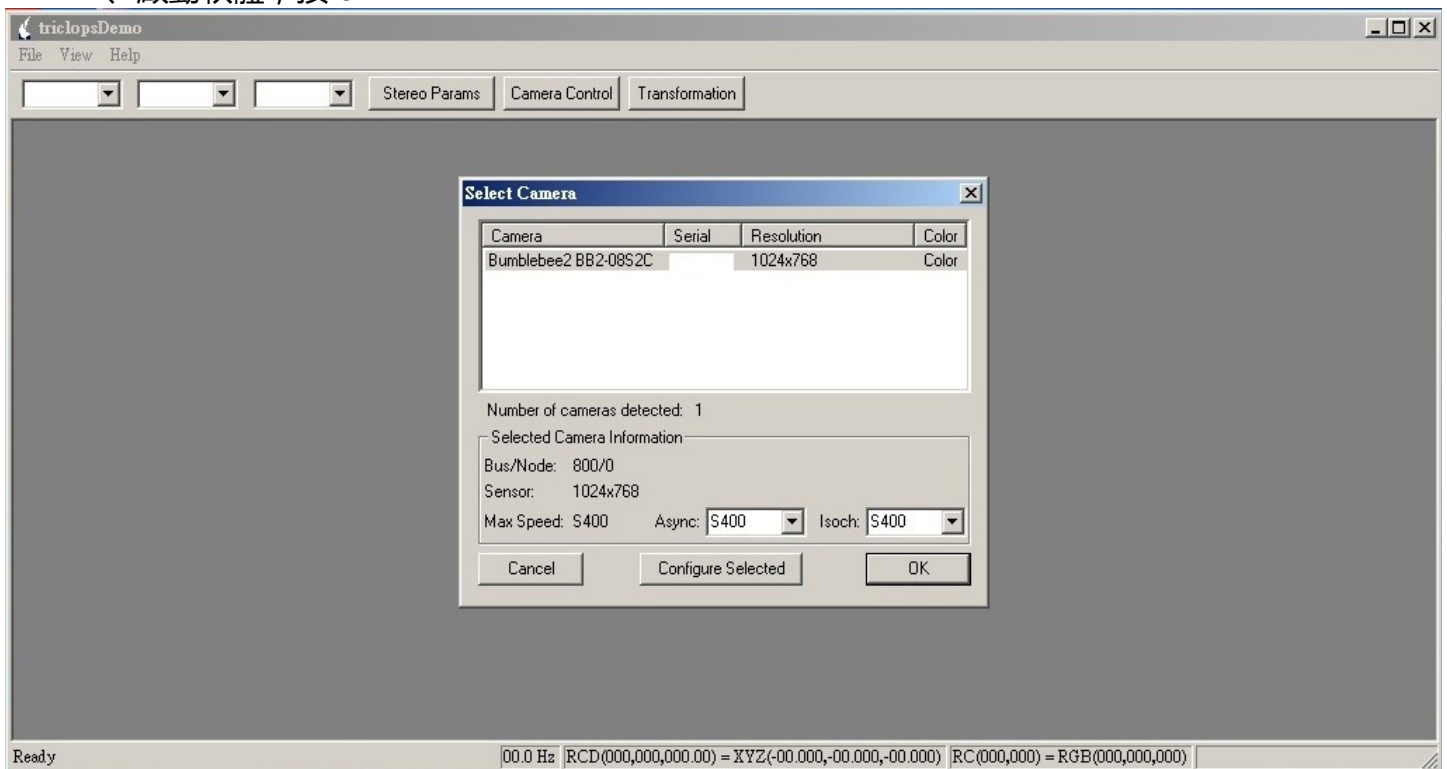


G、安裝程式完成。

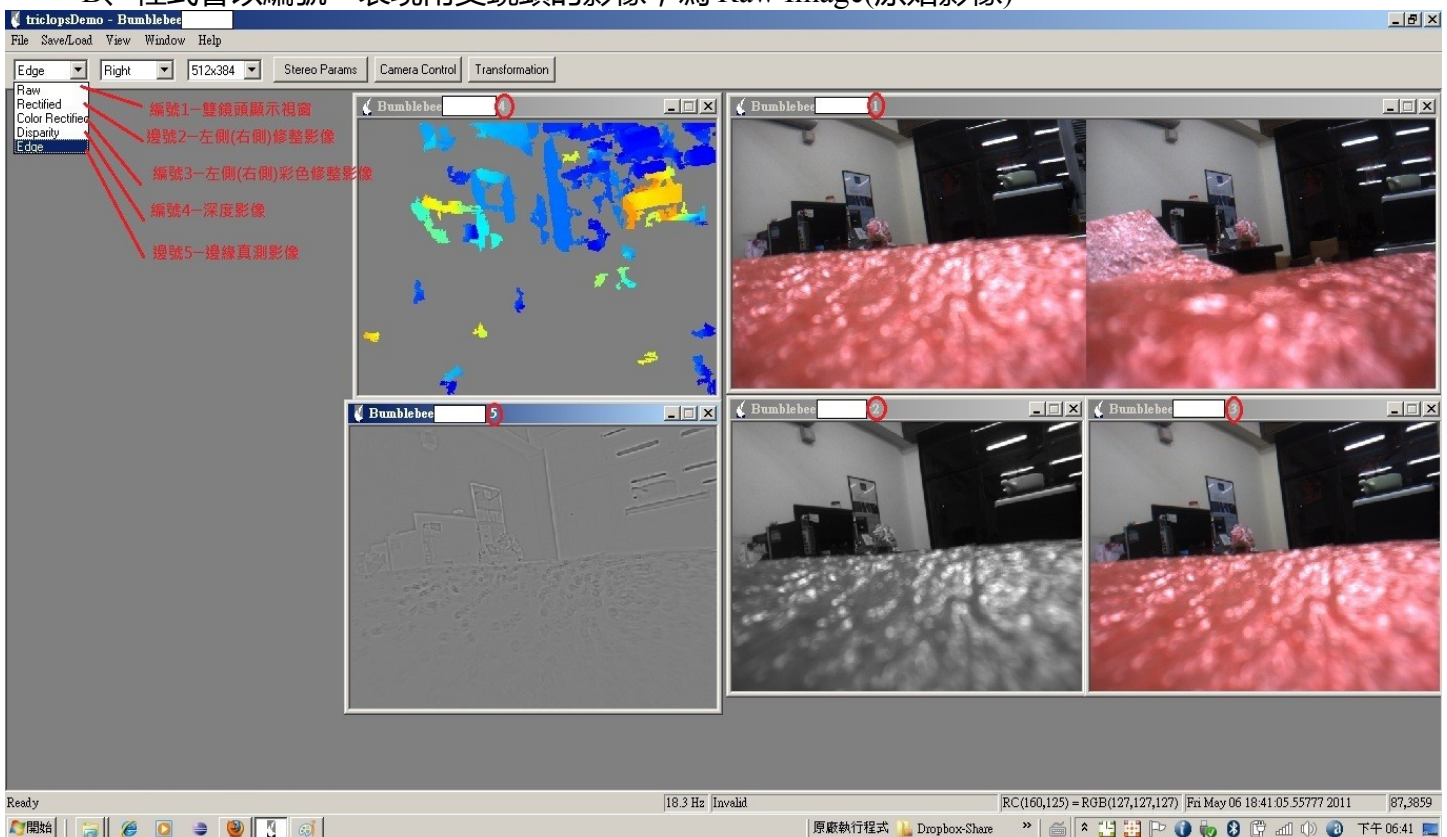


三、Triclops Vision Introduction (影像軟體使用者介面說明)

A、啟動軟體，按 OK



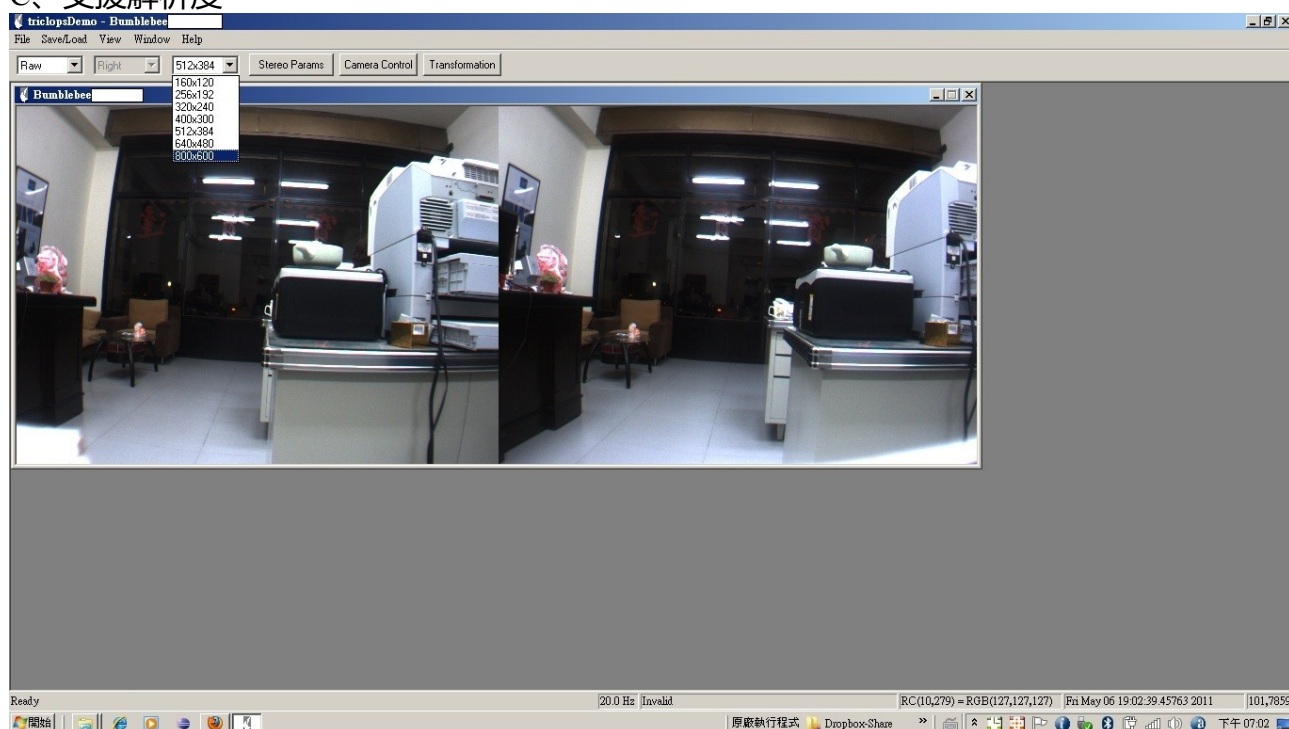
B、程式會以編號一表現兩支鏡頭的影像，為 Raw Image(原始影像)



尚有其他影像處理方式，

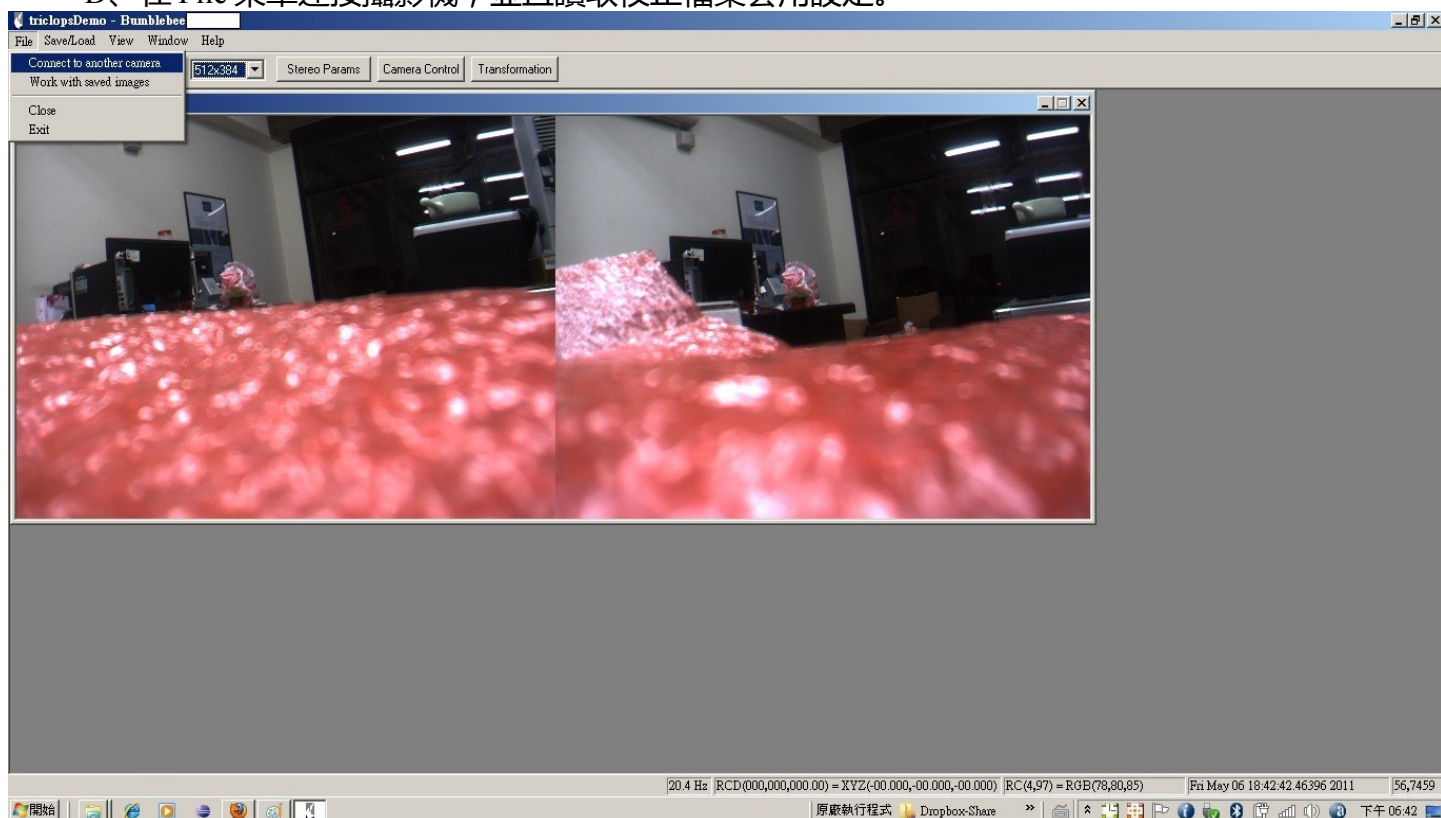
Rectified(修整影像)，Color Rectified(彩色的修整影像)，Disparity(深度圖)，Edge(邊緣影像)

C、支援解析度



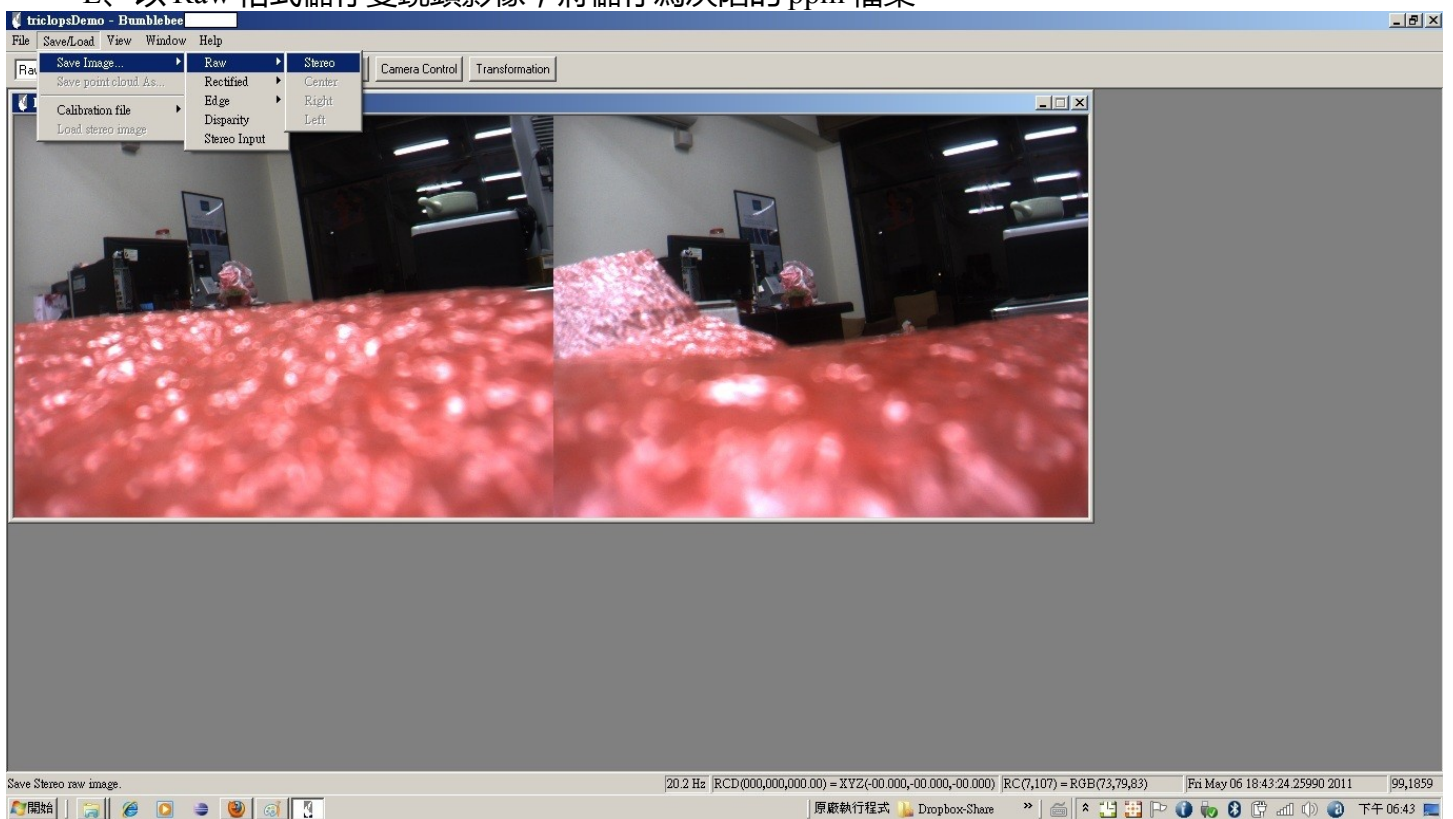
影像工具列上的顯示解析度，可以個別表現鏡頭所看見的影像，在 SDK 裡面可以設定自訂的解析度。

D、在 File 菜單連接攝影機，並且讀取校正檔案套用設定。

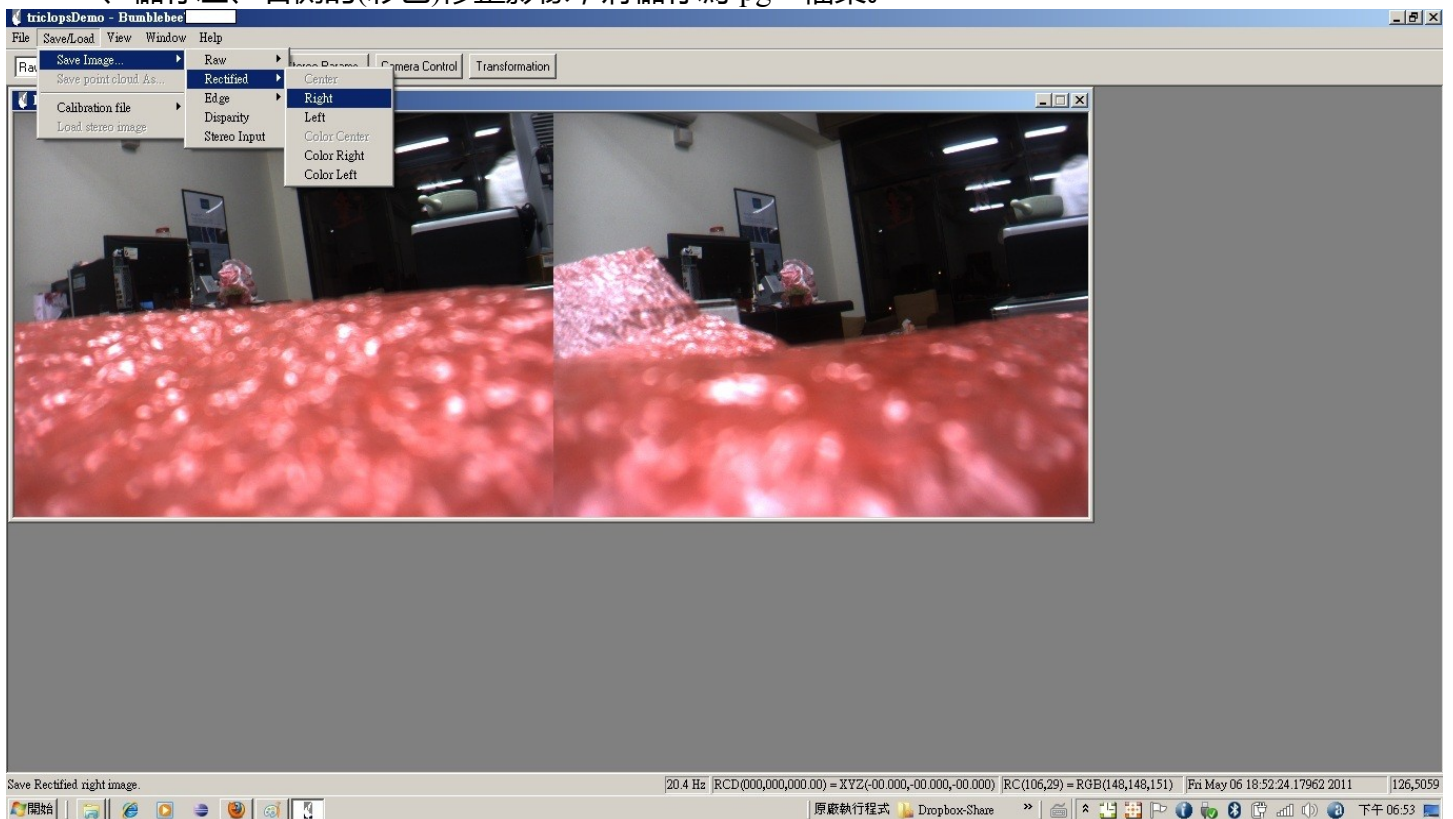


請注意，本軟體需要連接攝影機，並且 Work with saved Images 讀取已儲存的校正檔案來使用先前的軟體設定值。

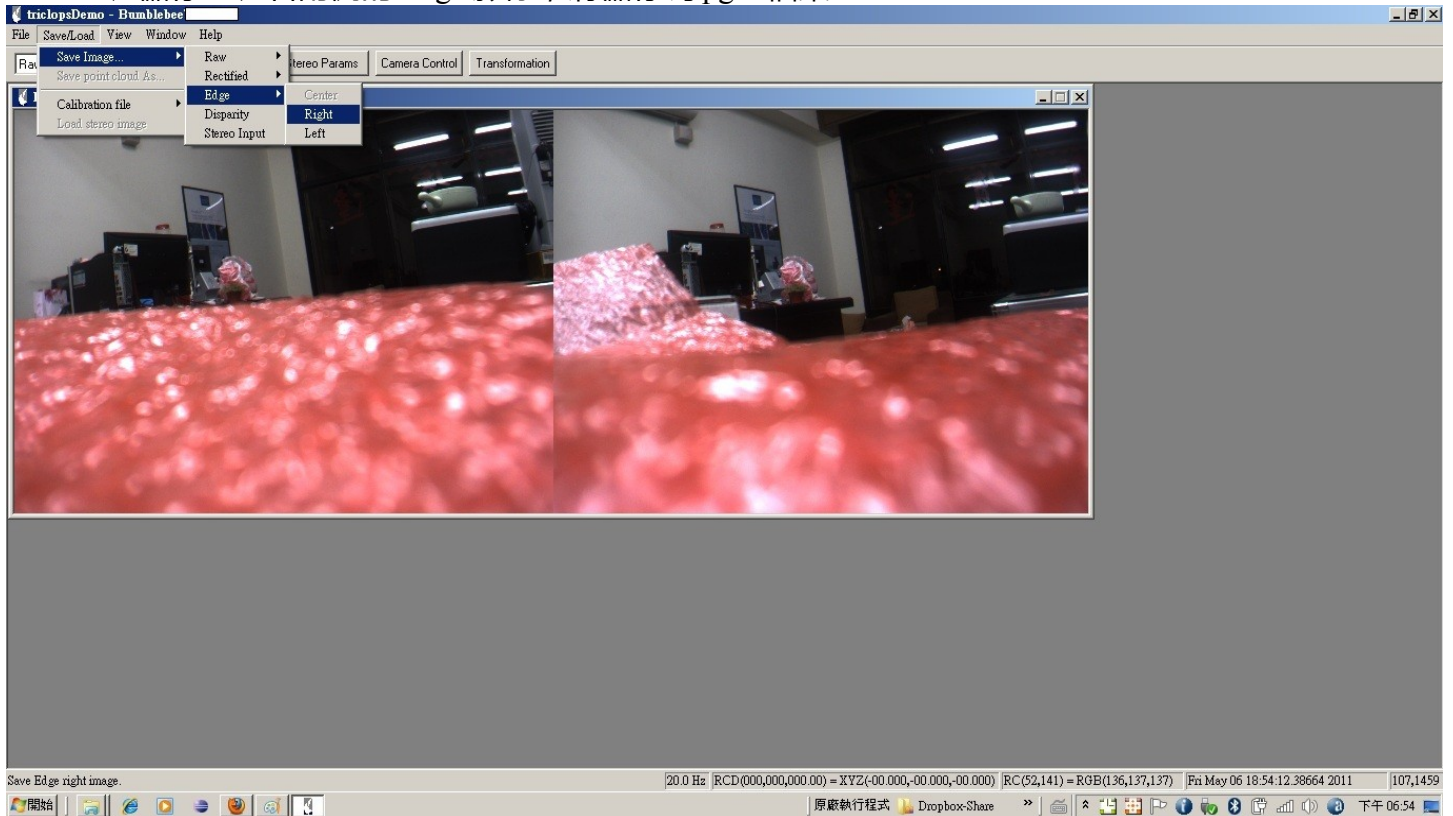
E、以 Raw 格式儲存雙鏡頭影像，將儲存為灰階的 ppm 檔案



F、儲存左、右側的(彩色)修整影像，將儲存為 pgm 檔案。



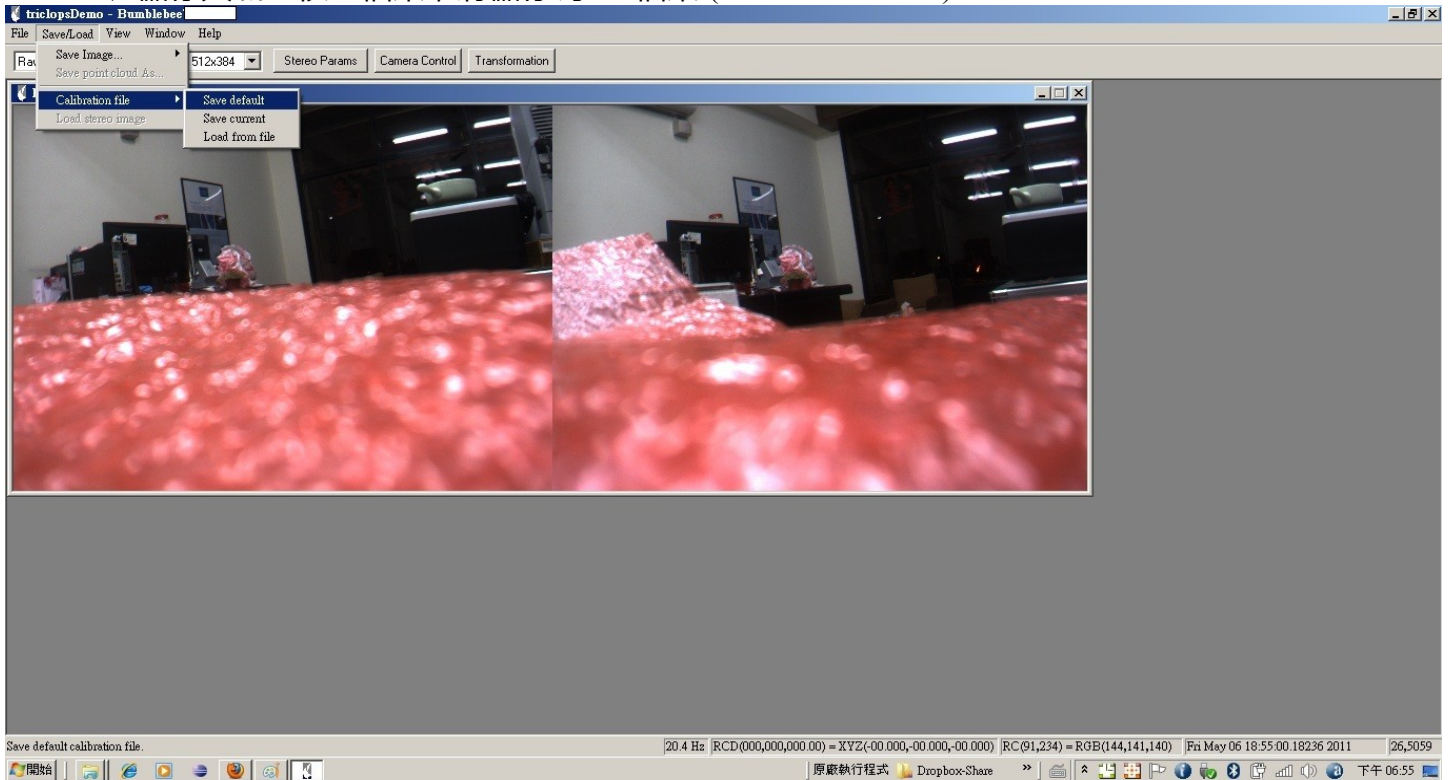
G、儲存左、右兩側的 Edge 影像，將儲存為 pgm 檔案。



儲存 disparity 影像，為灰階深度影像，將儲存為 pgm 檔案。

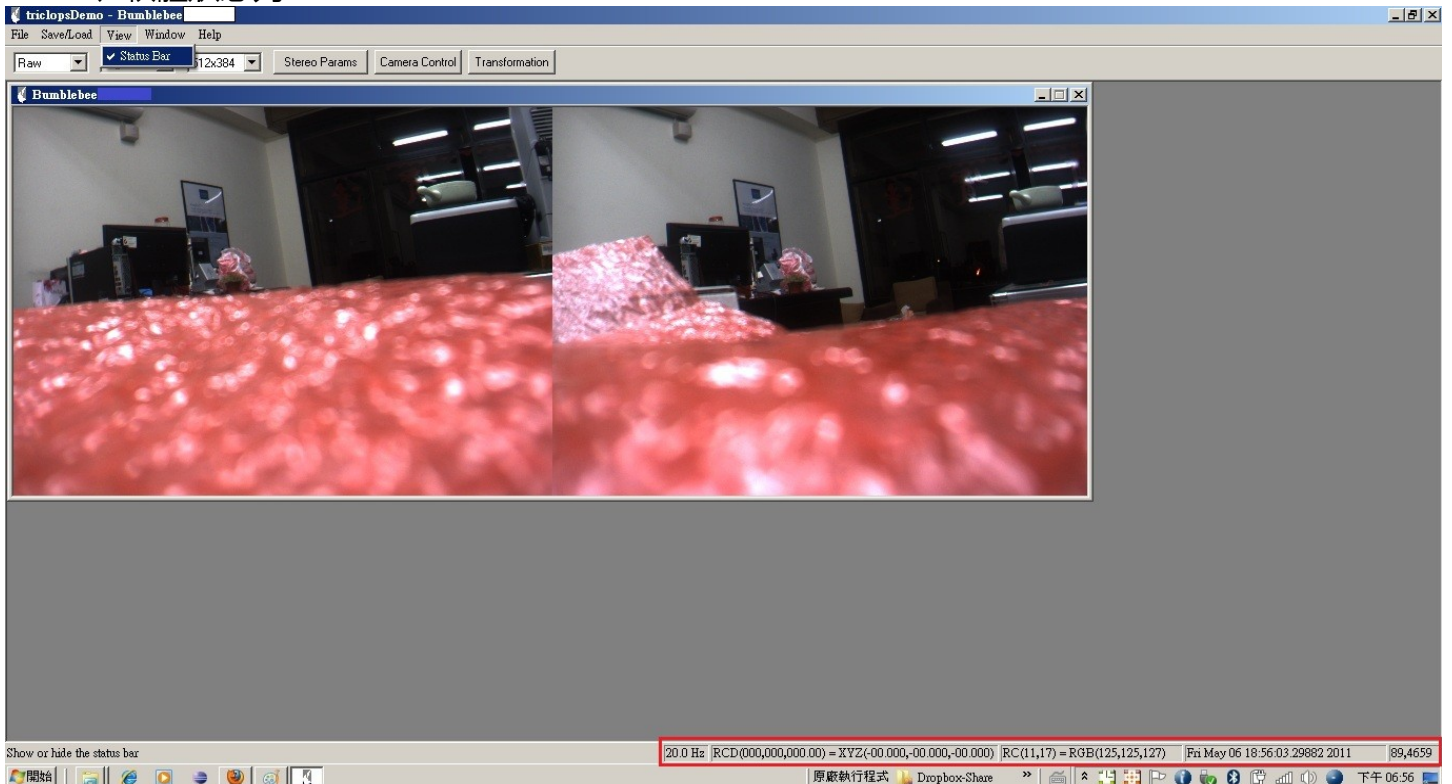
使用 Stereo Input 儲存的是彩色的雙鏡頭影像，將儲存為 ppm 檔案。

H、儲存與載入校正檔案，將儲存為 cal 檔案 (Calibration files)



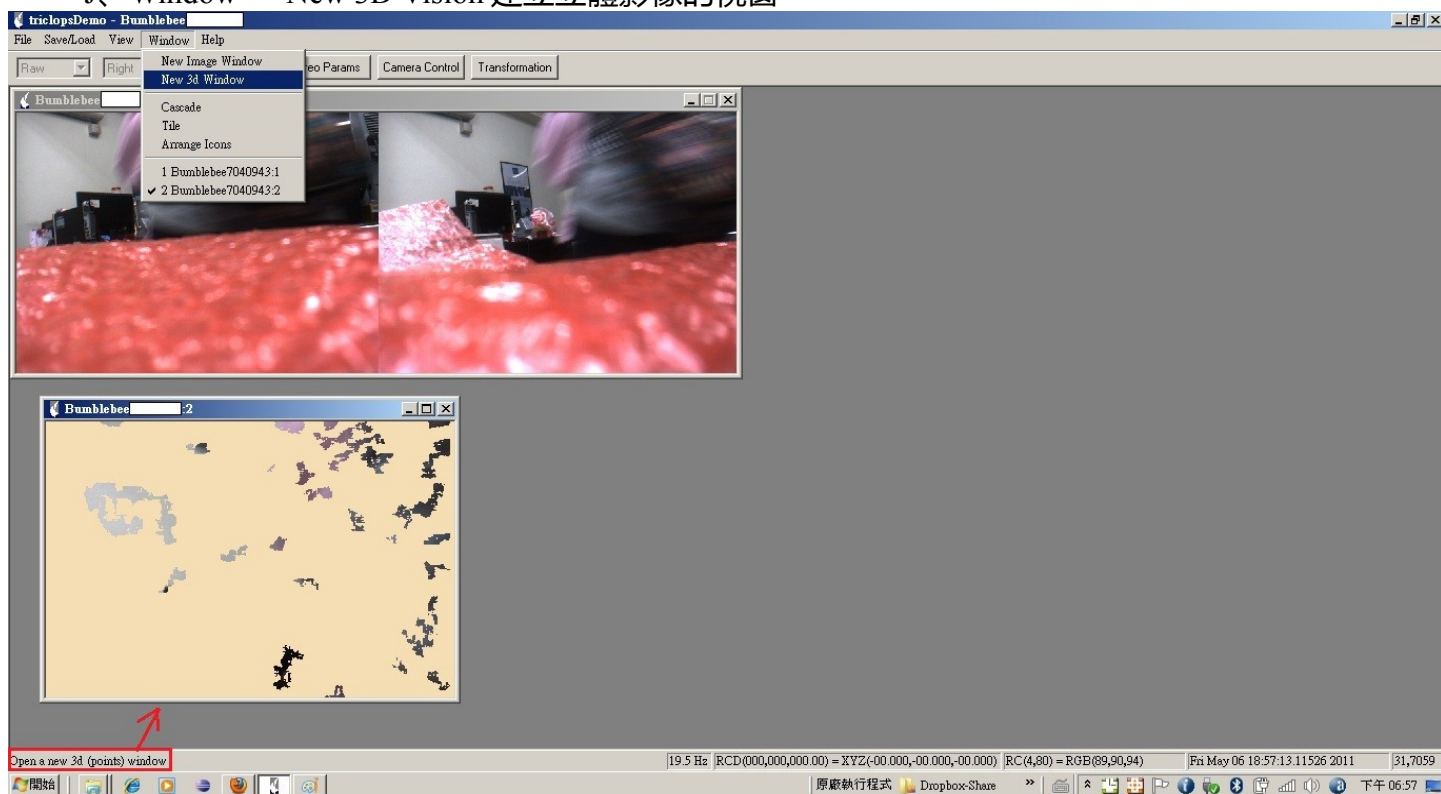
Save Default 儲存軟體所有參數的預設值，尤其是使用 Stereo Param 設定 Disparity 影像，若是深度影像的輪廓與層次無法明白表現的時候，客戶可以 Load from File 讀取預設的設定值或是已儲存的現行校正檔案，恢復之前良好的工作影像。

I、軟體狀態列

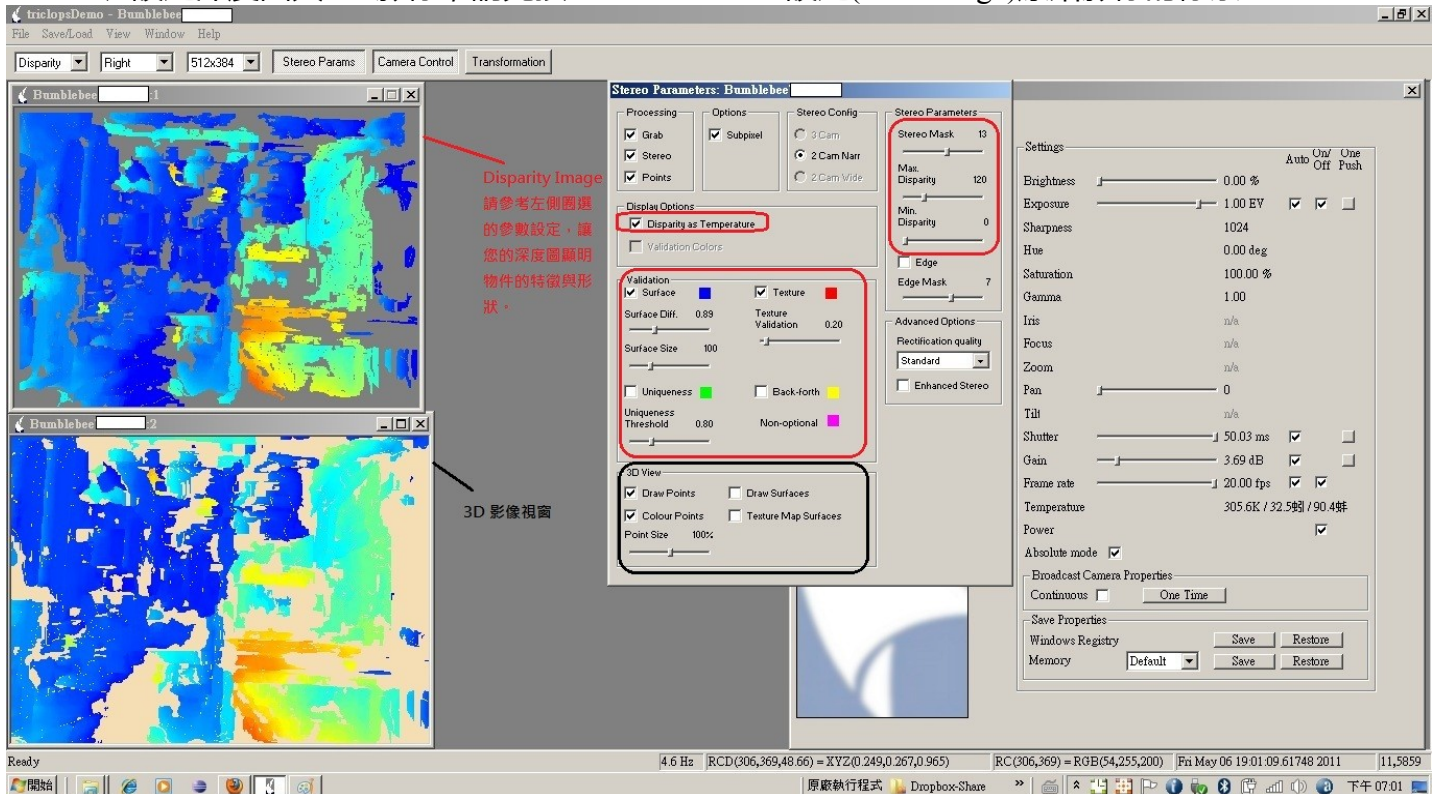


依次序分別為，處理影像張數，灰階深度座標，深度影像 RGB 值，系統時間。

J、Window → New 3D Vision 建立立體影像的視窗



K、設定深度圖與 3D 影像，請先按 Camera Control 設定(Raw Image)原始影像的像素



請按 Stereo Param 設定深度圖與 3D 影像。

深度圖請確認勾選 **Disparity As Temperature**，並且於 Stereo Parameters 取消勾選 **Edge** 以避免與雜訊混合；

Stereo Mask 請參照您的物件，若物件大請調整較小的值，反之亦然；

Min Disparity 固定在 0，Max Disparity 請設定在 64，參閱技術說明文件

<http://www.ptgrey.com/support/kb/index.asp?a=4&q=126>

Surface Diff.請設定在 0.9 ~ 1.0 範圍內，Texture Validation 請設定在 0.2，勾選 Back Forth 可以讓物件與環境背景分明出來；

Uniqueness 不需要設定。

Rectification Quality 參數設定說明，請參閱原廠技術文件，

<http://www.ptgrey.com/support/kb/index.asp?a=4&q=125>

設定此參數將影像處理速度做最佳化，使演算法增加效能，並且減少影像處理速率。

感謝您的耐心與支持。

若使用軟體有錯誤發生，來電洽詢技術支援，我們竭誠為客戶提供專業的服務。

公司電話：(02)2308-8800

業務電話：0911000300