

PCIE TG V1.X

User Manual



Soliton Technologies CO.,
www.soliton.com.tw

目錄


1. 簡介 PCIE TG.....	3
1.1. 功能介紹	3
1.2. 產品內容	3
1.3. 光碟內容	4
2. 瞭解 PCIE TG.....	5
2.1. 硬體圖片	5
2.2. 特性規格	5
3. 硬體安裝.....	7
3.1. 硬體配置	7
3.2. 安裝硬體	9
3.3. 安裝驅動程式	9
4. 軟體安裝與解除.....	13
4.1. 安裝軟體	13
4.2. 解除軟體	15
5. 應用程式.....	16
6. 注意事項與故障排除.....	18
7. 聯絡方式.....	19

1. 簡介 PCIE TG

1.1. 功能介紹

PCIE TG 為 PCI Express x1 介面的 I/O 卡，是專為數位化輸出入自動控制所全新設計的 PCI Express 界面 I/O 卡。將硬體線路設計精簡化，達到低成本、高可靠度的要求。另齊全的軟體支援及即插即用 (Plug & Play) 機制，使用者可簡單、迅速的使用本輸出入控制卡來應用及控制，非常適合於工業自動控制、學校教學實驗、遊戲機控制等用途。卡片是採矮卡設計 (Low Profile)，可適用於各種高度之電腦機箱。提供的 I/O 數位輸出入控制線路，除支援基本輸出入控制操作功能外，並有支援硬體中斷控制功能。面板上有一標準 25 Pin D-type 及排針座接頭，提供 8-bit I/O 可作獨立的輸出入控制及應用。

1.2. 產品內容

標準配件	
	PCIE TG 保護卡 -----1 片
	軟體安裝光碟片 ----- 1 片
選購配件	

1.3. 光碟內容

光碟片目錄內容說明如下：

(Microsoft Windows版)

PCIE TG

Drivers	Windows 7 驅動程式
Utility	應用程式的安裝程式
Documents	使用說明書
Catalog	PCIE TG 型錄
Example Code	範例程式目錄
VC	Visual C++ 範例程式
VB	Visual Basic 範例程式
BCB	Borland C++ Builder 範例程式
.Net	.Net 範例程式

技術手冊 下載

http://www.soliton.com.tw/modules.php?name=Downloads&d_op=viewdownload&cid=56

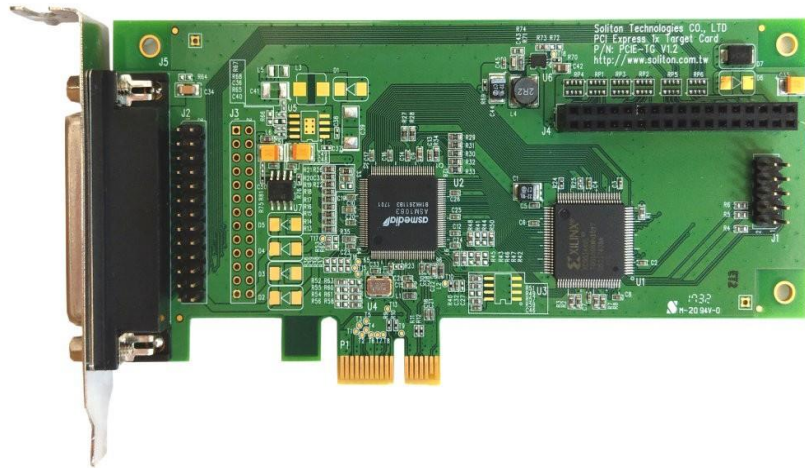
應用程式

範例程式 下載

http://www.soliton.com.tw/modules.php?name=Downloads&d_op=viewdownload&cid=55

2. 瞭解 PCIE TG

2.1. 硬體圖片



2.2. 特性規格

- ◆ **Microsoft Windows operation system**
支援 Windows WIN7 x86 (含)以上版本作業系統。
- ◆ **Digital I/O Control**
提供 8 bit (組) I/O 腳位，透過軟體可作獨立的輸出入控制及應用。
- ◆ **Hardware Interrupt Support**
支援硬體中斷訊號控制。
- ◆ **Multi-Card Control Support**
可於同一部電腦上，同時可搭配多塊 I/O 控制卡來使用及應用。
- ◆ **DLL and Sample Program**
提供動態連結程式及範例程式碼，可於 Microsoft Visual Studio、Borland C++ Builder 等編譯程式下，整合開發程式。

產品規格

PCI Express Specification V1.1 Compliant
8-bit Digital I/O Lines
Hardware Interrupt Support
Plug & Play
Operating Temperature 0° ~ 55° C

Digital Output

Channels : 8

Voltage : 3.3V

Logic 0 : 0.4V (Max)

Logic 1 : 2.4V (Min)

Digital Input

Channels : 8

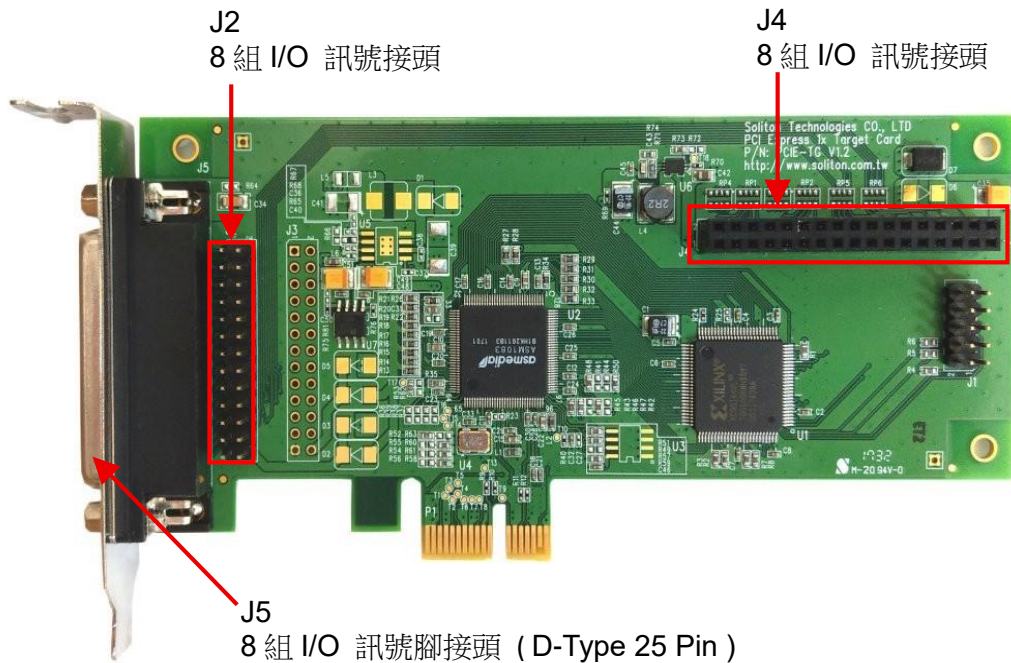
Voltage : 3.3V

Logic 0 : 0.8V (Max)

Logic 1 : 2.0V (Min)

3. 硬體安裝

3.1. 硬體配置



D-Type Connector 25 Pin Assignments

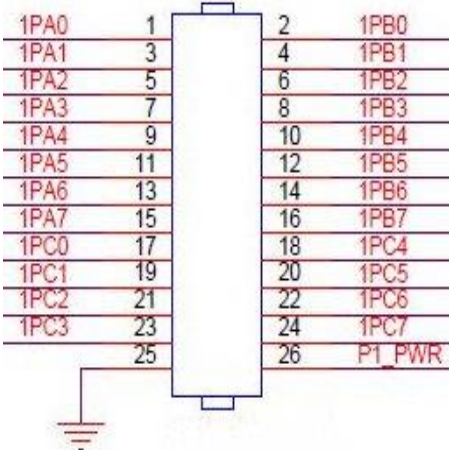


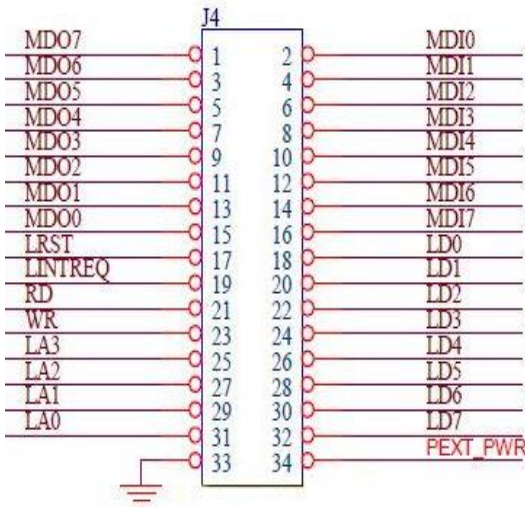
J5 接頭，提供 8 組 I/O 訊號腳。

輸出及輸入腳位定義如下：

1PA [7 : 0] – 8 組 輸入訊號腳

1PB [7 : 0] – 8 組 輸出訊號腳

J2 8-bit I/O Pin Header	
	<p>J2 接頭，提供 8 組 I/O 訊號腳。</p> <p>輸出及輸入腳位定義如下：</p> <p>1PA [7 : 0] – 8 組 輸入訊號腳</p> <p>1PB [7 : 0] – 8 組 輸出訊號腳</p> <p>P1 PWR：提供輸出 3.3V 或 5V 電源 (預設值 0V)</p>

J4 8-bit I/O Connector	
	<p>J4 接頭，提供 8 組 I/O 訊號腳。</p> <p>輸出及輸入腳位定義如下：</p> <p>MDO [7 : 0] – 8 組 輸入訊號腳</p> <p>MDI [7 : 0] – 8 組 輸出訊號腳</p> <p>PEXT PWR：提供輸出 3.3V 或 5V 電源 (預設值 5V)</p>

3.2.安裝硬體

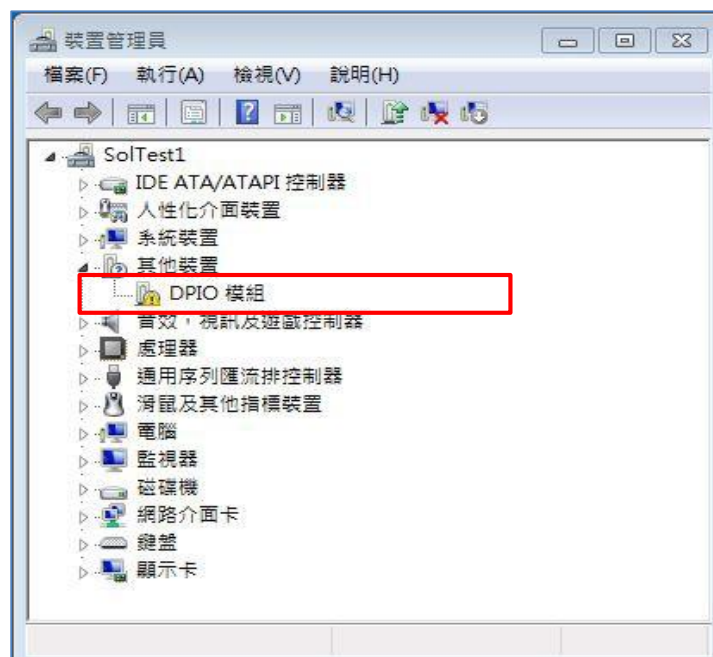
在安裝 PCIE TG 卡之前，請先將電腦關機，再將 AC 電源線從插座拔除，並依下列步驟完成硬體安裝。

1. 打開電腦機箱蓋。
2. 從防靜電袋取出 PCIE TG 卡直接插在主機板上任何一個 PCI Express x1 或 PCI Express x16 的插槽上。
3. 確定插入插槽定位後，以螺絲將 PCIE TG 卡片固定鎖緊於機箱上。
4. 將 AC 電源線插回電源端的插座，開啟電腦主機電源。
5. 電腦系統會自動偵測到 PCIE TG 及出現新增硬體訊息，要求安裝驅動程式。
6. 硬體安裝完成。

3.3.驅動程式

當第一次使用及安裝 PCIE TG 於電腦上。當電腦開機後，Windows 系統會出現新增硬體的訊息，並且要求安裝驅動程式。

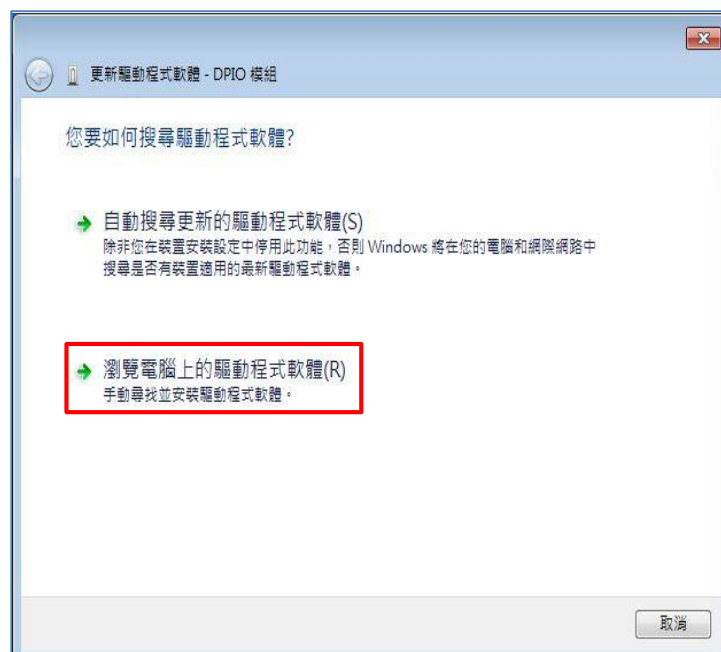
1. 開啟【裝置管理員】查看 PCIE TG 的驅動程式安裝狀態，初次安裝會出現如下圖訊息。



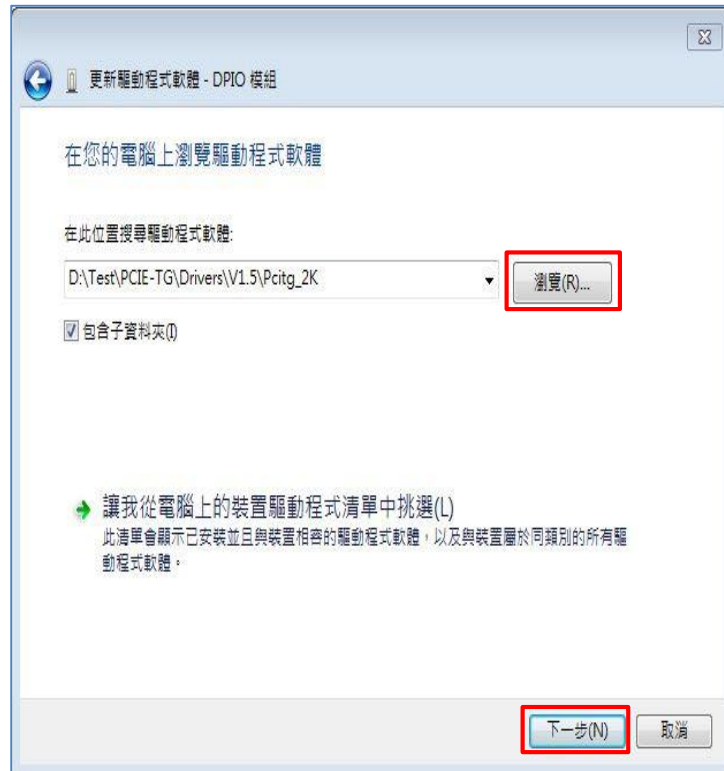
2. 請將產品內隨附的 PCIE TG 驅動程式光碟片置入光碟機中。
3. 滑鼠左鍵雙擊點選【裝置管理員】中的 [DPIO 模組]，則會出現如下圖視窗。



4. 點選圖中的【更新驅動程式】按鍵，則會出現如下圖視窗，並點選【瀏覽電腦上的驅動程式軟體(R)】。



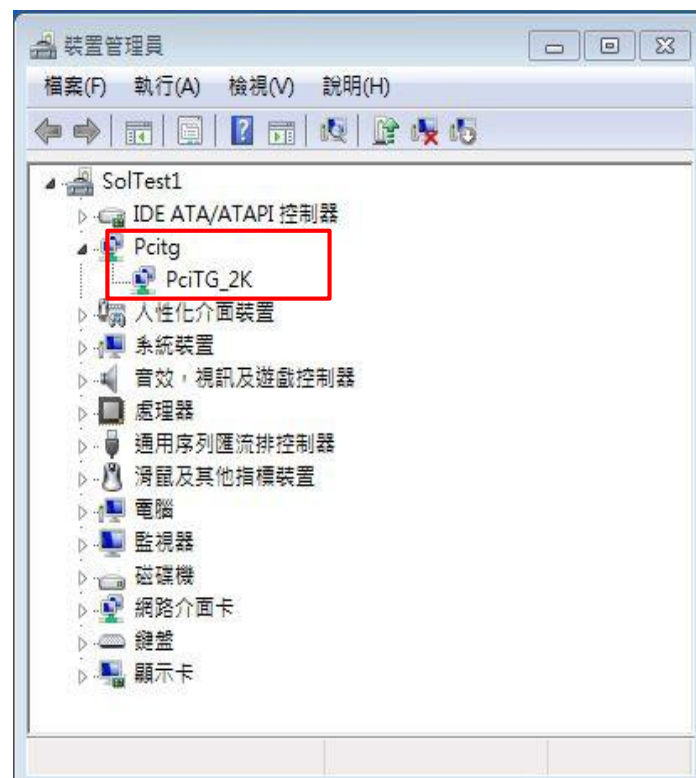
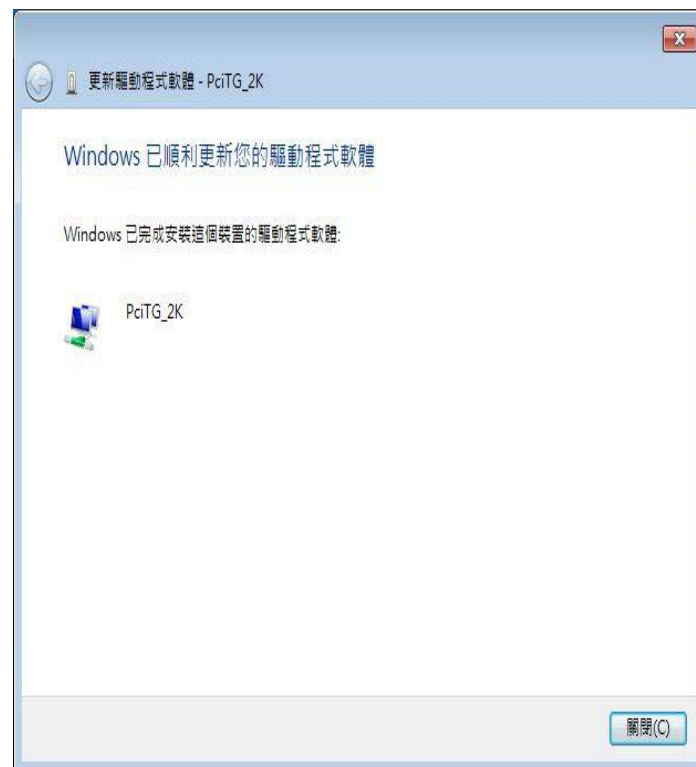
5. 當出現如下圖視窗再點選【瀏覽】，進入選擇 PCIE TG 驅動程式實際檔案位置。
例如：PCIE TG 光碟中的 Drivers\PCIE TG Drivers 目錄。



6. 然後再按【下一步】進行 PCIE TG 驅動程式安裝程序。
若出現以下畫面，則點選【仍然安裝此驅動程式(I)】



7. 若 PCIE TG 的驅動程式正確被安裝成功，則出現以下視窗訊息。



8. PCIE TG 的驅動程式安裝完成。

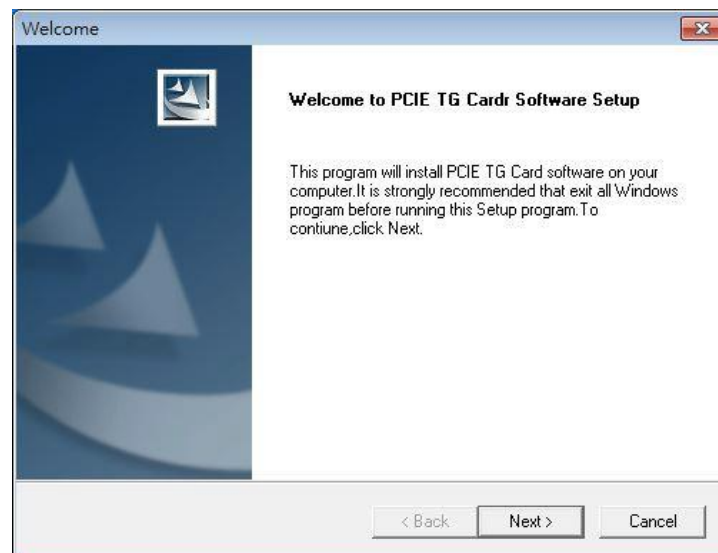
4. 軟體安裝與解除

4.1. 安裝軟體

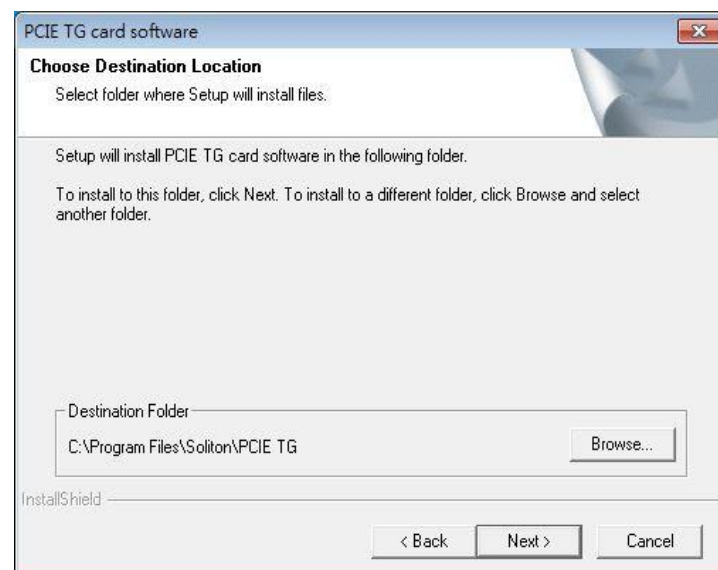
(Windows 版)

以下是安裝 PCIE TG 應用程式的步驟，請按照下列步驟進行：

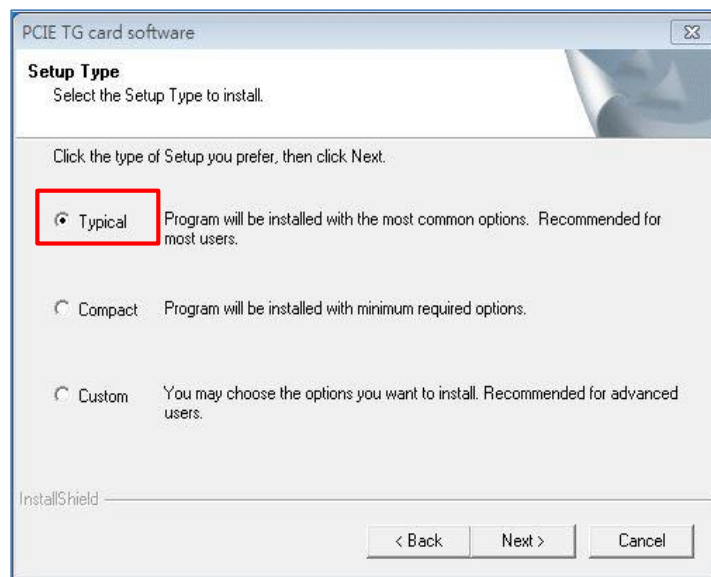
1. 將 PCIE TG 的光碟片置入光碟機中，進入PCIE TG \Utility\WinNT 的目錄。
2. 選擇適用於 Windows 作業系統的安裝程式
[PCIETG_x86_Setup.exe] 適用於Windows 7 (含)以上 32位元的作業系統。
3. 雙擊 PCIETG_x86_Setup.exe 進入安裝程序，出現如下「歡迎」畫面。



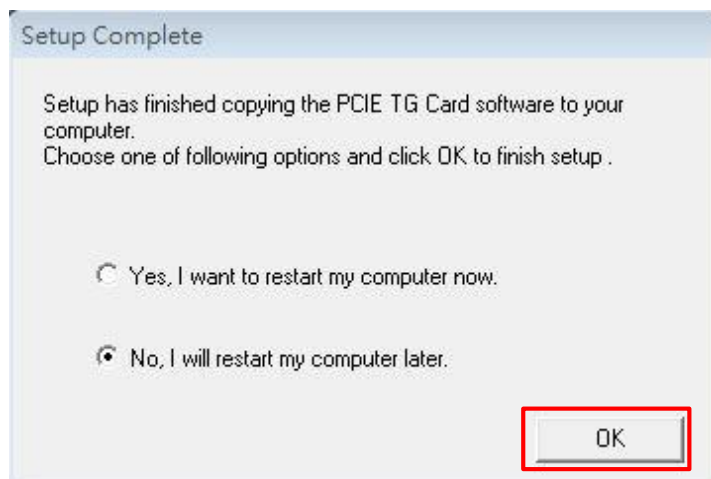
4. 按下【Next】按鈕開始安裝，或按下【Cancel】按鈕放棄程式安裝。
5. 顯示程式欲安裝路徑位置(※勿更改安裝路徑位置)，請直接按【Next】按鈕。



6. 選擇【Typical】安裝模式，並按【Next】按鈕。



7. 當出現以下畫面時，表示應用程式已安裝完成，請按【OK】按鈕關閉安裝程式。



8. 程式安裝完成後，會於桌面上建立 **PCIETG** 應用程式之捷徑及圖示。



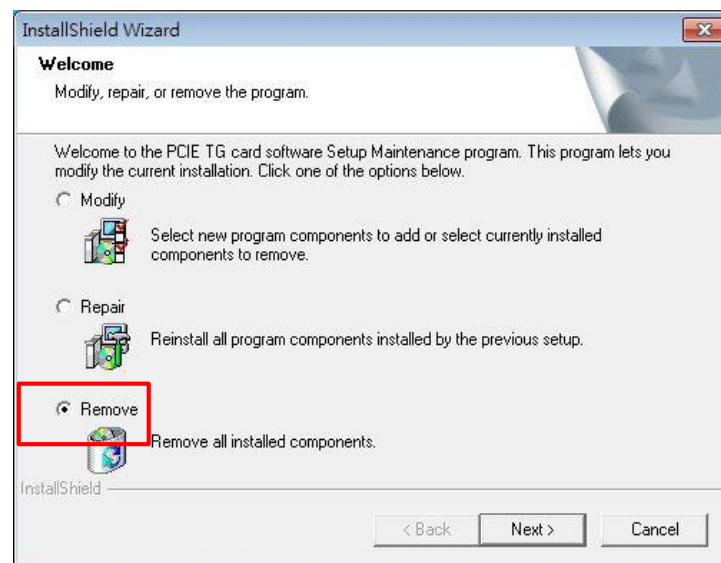
9. 當欲使用 **PCIE TG** 應用程式時，直接點選桌面捷徑圖示 **PCIETG** 程式或進入預設路徑(C:\Program Files\Soliton\PCIE TG\ Utility) 點選 **PCIETG.exe** 程式。

4.2.解除軟體

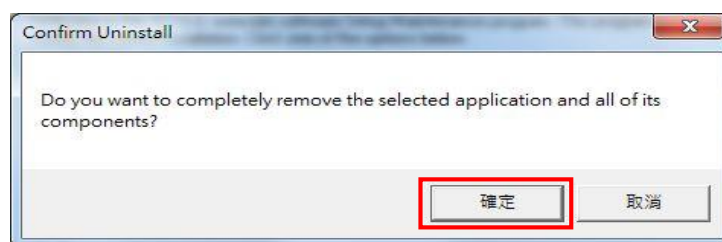
當欲解除系統已安裝的 PCIE TG 應用軟體時，請點選控制台的【新增 / 移除程式】或【程式集-解除安裝程式】下的【PCIE TG card software】軟體名稱，即可反安裝程式。

解除安裝 PCIE TG 應用軟體的步驟如下：

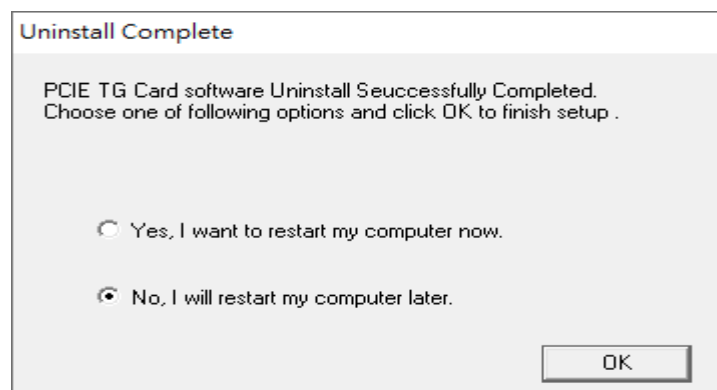
1. 進入控制台及點選【解除安裝程式】，然後再點選【PCIE TG card software】
2. 當點選移除程式後，出現以下訊息視窗時，點選【Remove】→【Next】。



3. 當出現以下訊息視窗，再點選【確定(Y)】按鈕。



4. 出現以下訊息視窗，表示已成功反安裝 PCIE TG 的程式，然後再點選【OK】按鈕，完成及關閉軟體解除安裝程式。



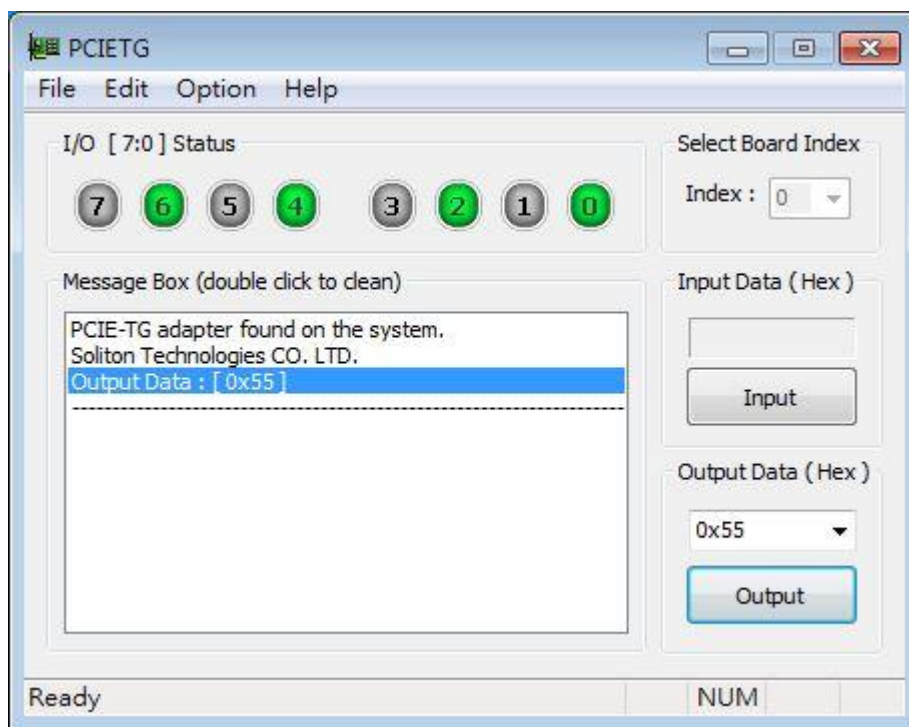
5. 應用程式

【啟動 PCIE TG 應用程式】

當 PCIE TG 的軟體安裝完成後，其會於桌面上建立一捷徑圖示，請點選捷徑【PCIETG】即可開啟程式。若無法於桌面找到捷徑圖示也可執行下列路徑的檔案來啟動程式 C:\Program Files\Soliton\PCIE TG\Utility 點選 PCIETG.exe 程式。

PCIE TG 的軟體只適用於 Microsoft WINDOWS 7 (含)以上版本，其視窗畫面如下：

【主程式操作視窗】



(A) **Select Board Index**

於一片或多片 PCIE TG 卡安裝在同一部電腦系統上時，用於顯示 PCIE TG 卡的索引編號以便提供選擇控制及使用。

(B) **Input Data**

顯示輸入腳位 Bit [7 : 0] 8組訊號腳的狀態值。(16 進位值)。

(C) **Input** 功能鍵

讀取輸入腳位 Bit [7 : 0] 8組訊號腳的狀態。

(D) **Output Data**

顯示輸出腳位 Bit [7 : 0] 8組訊號腳的狀態值。(16 進位值)。

(E) **Output** 功能鍵

設定輸出腳位 Bit [7 : 0] 8組訊號的控制。

高準位送出 3.3V (H) 的訊號。


低準位送出 0V (L) 的訊號。

(F) **Message box (double click to clean) :**

顯示及提示 PCIE TG 使用的狀態。

備註：於此訊息視窗範圍內，於滑鼠左鍵連續按(點)兩下，就可清除視窗中已顯示的文字內容。

(G) **[X]** 功能鍵：

點選  按鍵關閉主程式。

6. 注意事項與故障排除

【注意事項】

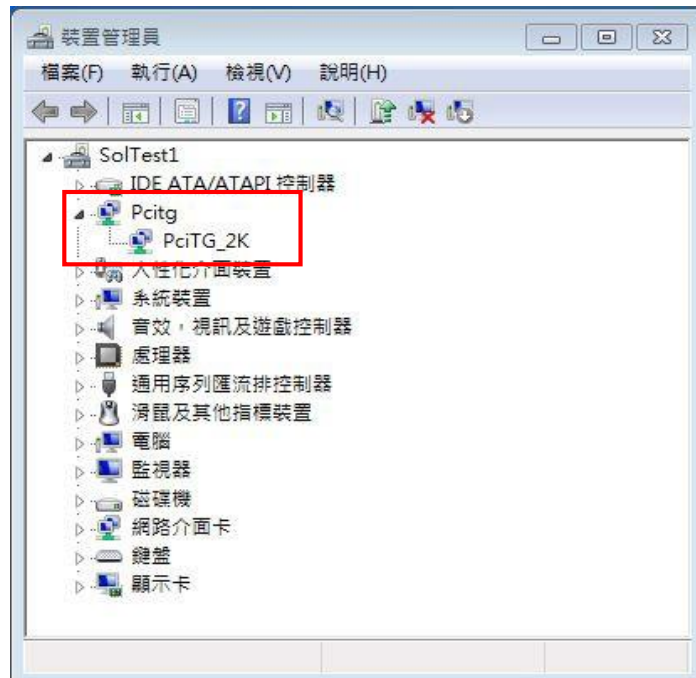
1. 確認系統中 PCIE TG 裝置的驅動程式是否已正確被安裝？
點選控制台→系統→硬體→裝置管理員，檢視裝置的驅動程式是否已正確安裝。

【故障排除】

於執行 PCIE TG 應用程式後，出現 **No PCIE TG adapter found on the System!** 訊息。
請依以下程序檢查及設定：

1. 確認 PCIE TG 硬體是否已安裝於主機板的 PCI Express 插槽上？
2. 檢視裝置管理員中 PCIE TG 的驅動程式是否已被正確安裝或停用？

如以下紅框範例圖所示：



7. 聯絡方式

關於 PCIE TG 使用上如有任何問題，可先至迅捷科技網址查詢或歡迎來電詢問。

網址：<http://www.soliton.com.tw>

電話：+886(0)3-656-6996

傳真：+886(0)3-656-6883