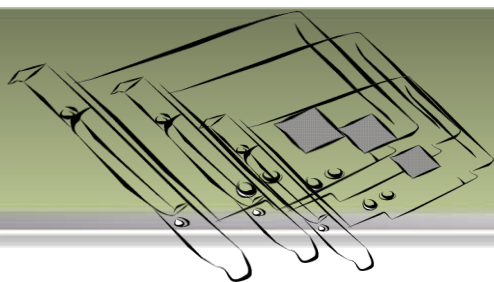


I/O CARD QUICK START GUIDE

*For PCI-1002 LU/HU
PEX-1002 L/H*

繁體中文 / 2013 年 6 月 / 版本 1.0



1 檢查配件

產品包裝內應包含下列配件：



一張 PCI/PEX-1002 系列板卡，如下：

PCI-1002LU, PCI-1002HU



PEX-1002L, PEX-1002H



一張 安裝軟體光碟 PCI CD (V5.2 或更新版本)



一張 快速入門指南 (本文件)



一個 CA-4002 D-Sub 接頭

2 安裝 Windows 驅動程式

步驟 1: 執行 **Windows** 驅動程式安裝。驅動程式位置：

- ☒ UniDAQ 驅動程式支援 32-/64-bit Windows 2K/XP/2003/Vista/7/8，建議新用戶安裝此驅動程式：CD: \NAPDOS\PCI\UniDAQ\DLL\Driver
<http://ftp.icpdas.com/pub/cd/iocard/pci/napdos/pci/unidag/dll/driver/>

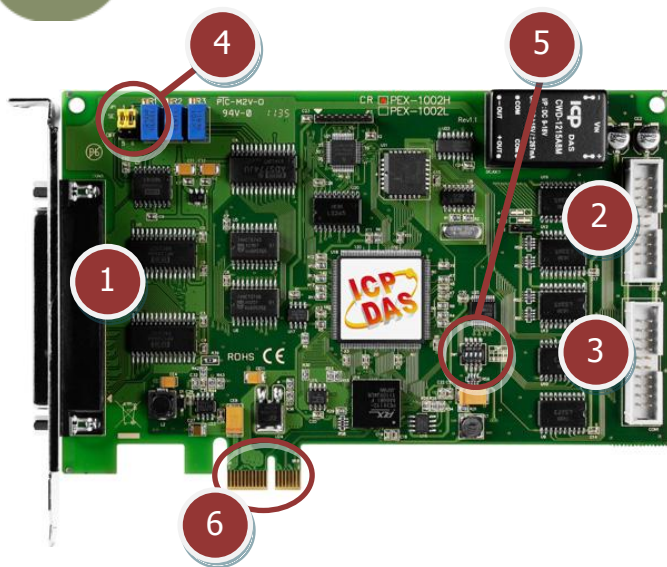
- PCI-1002 系列驅動程式支援 Windows 98/NT/2K 及 32-bit XP/ 2003/ Vista/7/8，建議已安裝使用過 PCI-1002 系列卡的原用戶使用此驅動程式，請參考至：

<http://ftp.icpdas.com/pub/cd/iocard/pci/napdos/pci/pci-1002/manual/quickstart/classic/>

- 步驟 2: 單擊 **"Next>"** 按鈕並開始安裝。
- 步驟 3: 檢查您的板卡及系統是否在支援內，並單擊 **"Next>"** 按鈕。
- 步驟 4: 選擇安裝目錄，預設為 **C:\ICPDAS\UniDAQ**，確認後單擊 **"Next>"** 按鈕。
- 步驟 5: 在列表內勾選您所需要的安裝驅動程式的板卡，勾選完後單擊 **"Next>"** 按鈕。
- 步驟 6: 單擊在 **Select Additional Tasks** 視窗上的 **"Next>"** 按鈕。
- 步驟 7: 單擊在 **Download Information** 視窗上的 **"Next>"** 按鈕。
- 步驟 8: 選擇 **"No, I will restart my computer later"** 並且按 **"Finish"** 按鈕，完成安裝。

更詳細的驅動程式安裝說明，請參考至 **UniDAQ SDK 使用手冊** 中的第 2.1 章節 **"取得 UniDAQ 驅動函式庫安裝程式"**。

3 Jumper 設定



1. **CON3:** Analog Input
2. **CON2:** Digital Input
3. **CON1:** Digital Output
4. **JP1:** 選擇 A/D 輸入類型
5. **SW1:** 設定 Card ID (PEX-1002 僅有)
6. **PCI Bus:** PCI-1002 僅有
PCI Express: PEX-1002 僅有

自我測試前，請確認 **JP1** 跳接器及 **SW1** 設定在預設位置，如下：

Jumper		JP1: 選擇 Analog Input 類型																																									
	<input checked="" type="checkbox"/> Single-Ended Inputs (預設設定)		Differential Inputs																																								
Switch		SW1: 設定 Card ID																																									
<p>(*) 預設設定</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Card ID</th> <th>1 ID0</th> <th>2 ID1</th> <th>3 ID2</th> <th>4 ID3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(*) 0</td> <td>ON</td> <td>ON</td> <td>ON</td> <td>ON</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>OFF</td> <td>ON</td> <td>ON</td> <td>ON</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>ON</td> <td>OFF</td> <td>ON</td> <td>ON</td> </tr> <tr> <td>:</td> <td>:</td> <td>:</td> <td>:</td> <td>:</td> </tr> <tr> <td>0xD</td> <td>OFF</td> <td>ON</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> </tr> <tr> <td>0xE</td> <td>ON</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> </tr> <tr> <td>0xF</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> </tr> </tbody> </table>			Card ID	1 ID0	2 ID1	3 ID2	4 ID3	(*) 0	ON	ON	ON	ON	1	OFF	ON	ON	ON	2	ON	OFF	ON	ON	:	:	:	:	:	0xD	OFF	ON	OFF	OFF	0xE	ON	OFF	OFF	OFF	0xF	OFF	OFF	OFF	OFF
Card ID	1 ID0	2 ID1	3 ID2	4 ID3																																							
(*) 0	ON	ON	ON	ON																																							
1	OFF	ON	ON	ON																																							
2	ON	OFF	ON	ON																																							
:	:	:	:	:																																							
0xD	OFF	ON	OFF	OFF																																							
0xE	ON	OFF	OFF	OFF																																							
0xF	OFF	OFF	OFF	OFF																																							


4 安裝硬體裝置

- 步驟 1: 關掉電腦電源。
- 步驟 2: 打開電腦機殼。
- 步驟 3: 選擇未使用的 **PCI/PCI Express** 插槽，並移除保護裝置。
- 步驟 4: 小心插入 **I/O** 板卡至 **PCI/PCI Express** 插槽，並以螺絲固定住。
- 步驟 5: 裝回電腦機殼。
- 步驟 6: 啟動電腦電源。

進入 **Windows** 後，請依照提示訊息完成即插即用驅動安裝。

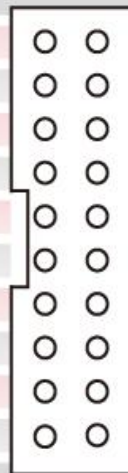
5 腳位定義

Pin Assignment	Terminal No.		Pin Assignment
AI_0	01	20	AI_16
AI_1	02	21	AI_17
AI_2	03	22	AI_18
AI_3	04	23	AI_19
AI_4	05	24	AI_20
AI_5	06	25	AI_21
AI_6	07	26	AI_22
AI_7	08	27	AI_23
AI_8	09	28	AI_24
AI_9	10	29	AI_25
AI_10	11	30	AI_26
AI_11	12	31	AI_27
AI_12	13	32	AI_28
AI_13	14	33	AI_29
AI_14	15	34	AI_30
AI_15	16	35	AI_31
A.GND	17	36	N.C.
N.C.	18	37	D.GND
Ext_Trg	19		




CON3

Pin Assignment	Terminal No.		Pin Assignment
DI 0	01	02	DI 1
DI 2	03	04	DI 3
DI 4	05	06	DI 5
DI 6	07	08	DI 7
DI 8	09	10	DI 9
DI 10	11	12	DI 11
DI 12	13	14	DI 13
DI 14	15	16	DI 15
GND	17	18	GND
+5V	19	20	+12V



CON2

Pin Assignment	Terminal No.		Pin Assignment
DO 0	01	02	DO 1
DO 2	03	04	DO 3
DO 4	05	06	DO 5
DO 6	07	08	DO 7
DO 8	09	10	DO 9
DO 10	10	12	DO 11
DO 12	12	14	DO 13
DO 14	14	16	DO 15
GND	16	18	GND
+5V	18	20	+12V



CON1

6 自我測試

■ DIO 測試接線:

1. 使用 **CA-2002** (選購品) 將板卡上的 **CON1** 連接至 **CON2**。

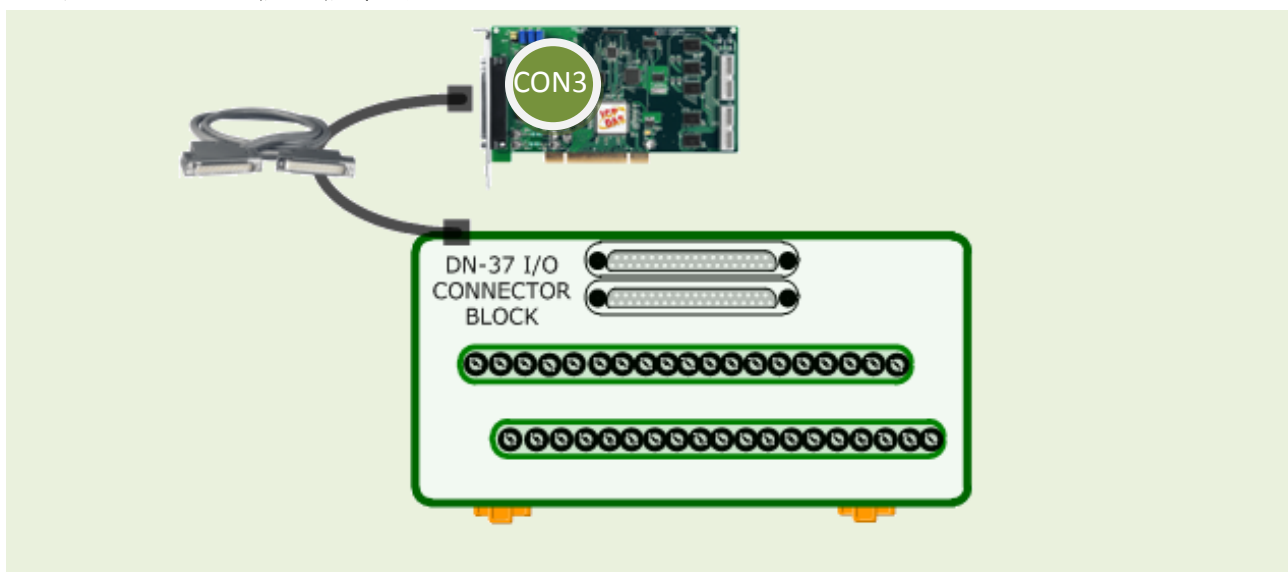


■ AD 輸入測試接線:

2. 準備項目:

- DN-37 (選購品) 配線端子板。
- 提供一個穩定的訊號來源。(如: 乾電池)

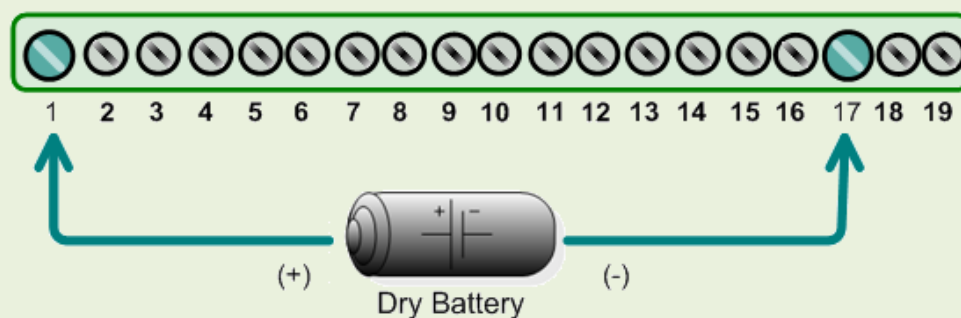
3. 將 **DN-37** 連接至板卡的 **CON3**。



4. 將訊號來源接至 **Channel 0**，並保持 **JP1** 跳接器設定為 Single-Ended (第 3 頁)後，請參考下面接線方式：

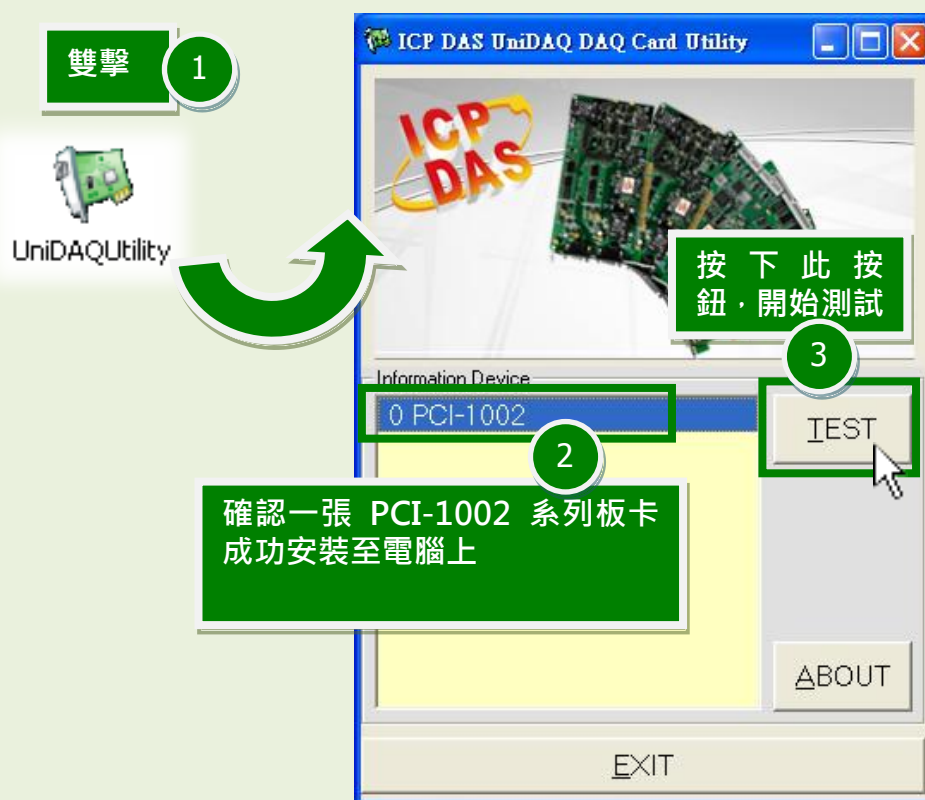
將 AI 0 (Pin01) 連接至 正極訊號 (+)

將 A.GND (Pin17) 連接至 負極訊號 (-)

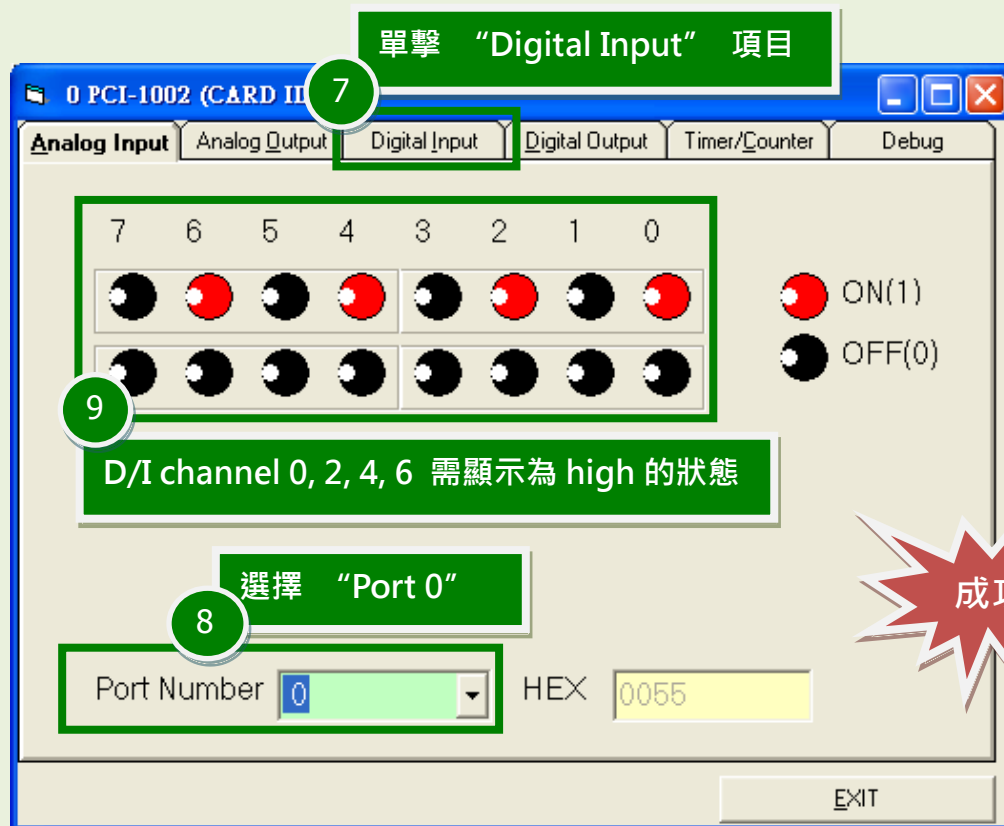
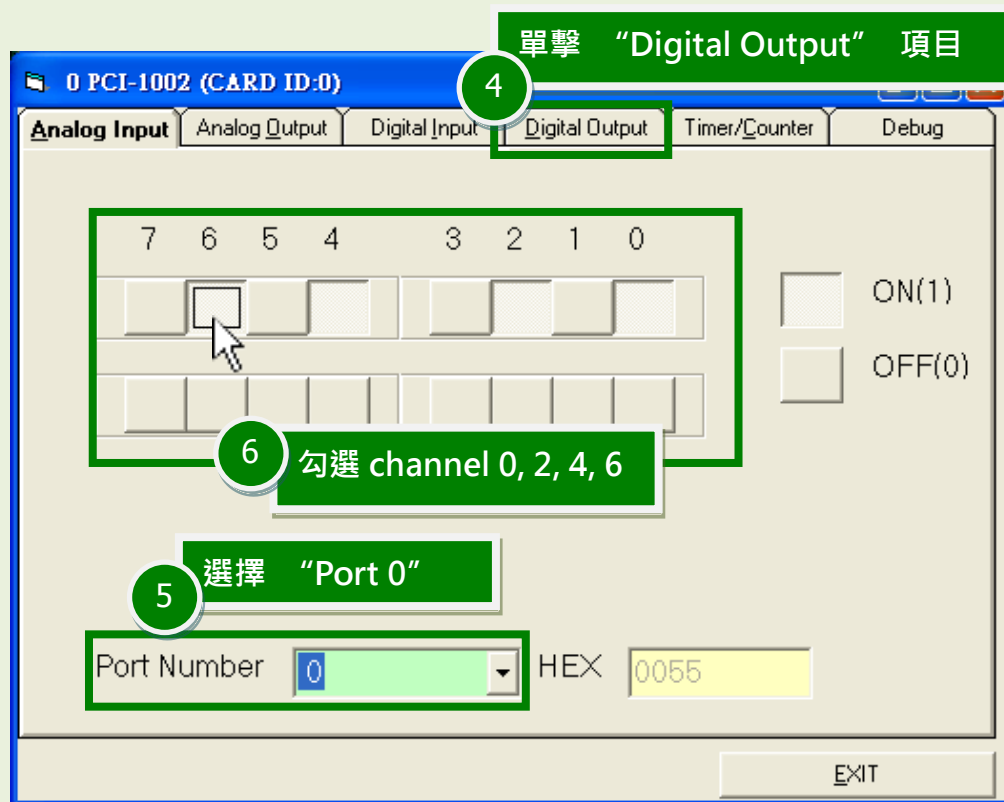


5. 執行 **UniDAQ Utility** 程式。

當 UniDAQ 驅動程式安裝完成後，此測試程式 (UniDAQ Utility) 將被放置在預設路徑下。
UniDAQ Utility.exe 預設路徑: C:\ICPDAS\UniDAQ\Driver\



6. DIO 功能測試結果。



7. Analog Input 功能測試結果。

單擊 “Analog Input” 項目

10

13 確認 channel 0 欄位有讀取到 AD 輸入的訊號值。而其它未接訊號的 channel 欄位值為浮點數。

Ch	Voltage(V)	Ch	Voltage(V)	Ch	Voltage(V)	Ch	Voltage(V)
0	5.04334	12	1.66931	20	0.86853	28	0.1004
1	4.54437	13	1.50696	21	0.73547	29	0.06989
2	3.99811	14	1.35559	22	0.60852	30	0.01556
3	3.62274	15	1.17004	23	0.4718	31	-0.02777
4	3.35053						
5	3.08258						
6	2.83905						
7	2.58514						

Setting
Card Type 0:Low(JPx=20V) Gain
Range 00:Bipolar +/- 10V Sample Rate 100 Hz

成功

11 確認配置設定

12 按下此按鈕，開始測試

參考資訊

- PCI-1002 系列板卡產品網頁：
http://www.icpdas.com/root/product/solutions/pc_based_io_board/pci/pci-1002_tc.html
- DN-37, CA-3710 及 CA-2002 網頁 (選購品):
http://www.icpdas.com/products/DAQ/screw_terminal/dn_37.htm
http://www.icpdas.com/products/Accessories/cable/cable_selection.htm
- 相關文件及軟體位置：
CD:\NAPDOS\PCI\UniDAQ\
<http://ftp.icpdas.com/pub/cd/iocard/pci/napdos/pci/unidaq/>