



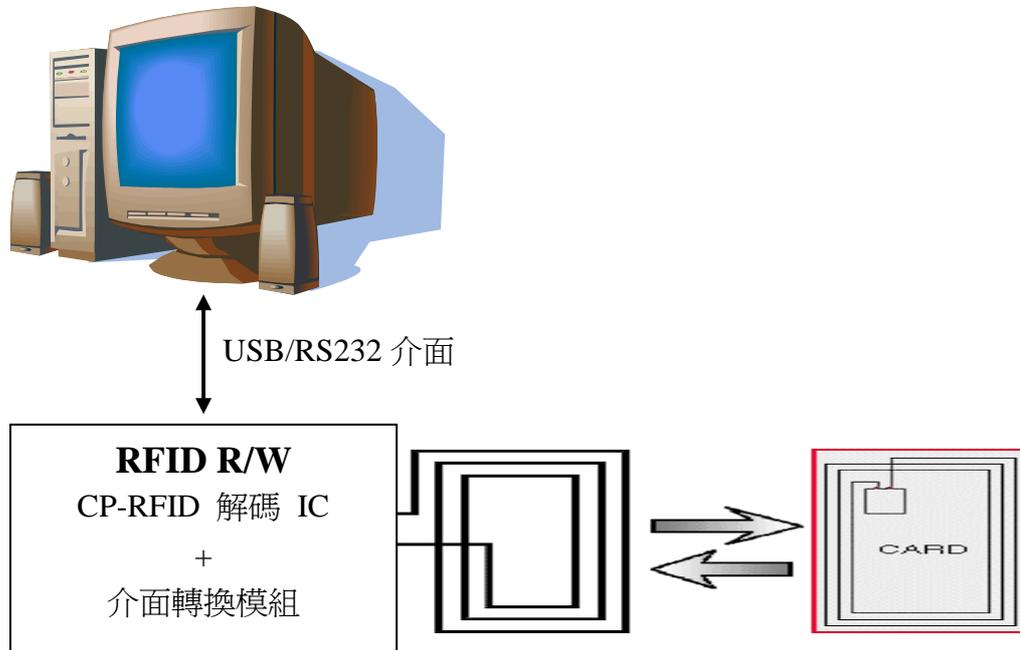
晶強科技股份有限公司  
Chip Power Technology Corp.

**Chip Power**  
**USB/RS232/UART**  
**RFID13.56MHz 非接觸式讀寫卡機**

可使用 USB/RS232 介面連接 PC  
可讀寫 13.56MHz Mifare 型式之 Transponder  
附贈 2 張 Mifare Card  
提供 VB 範例程式及 Source Code  
內建 LED 燈與蜂鳴器

<http://www.chippower.com.tw>

# RFID 非接觸式讀寫卡機使用說明



## 一、介紹

- 1、可使用 USB/RS232 介面連接 PC，USB 型式可直接使用電腦電源，不需外接電源節省電源設計。(RS232 型式需外接 5V 電源。)



- 2、可讀寫 13.56MHz Mifare 型式之 Transponder。
- 3、可做門禁、打卡、簽到，需要進行身份確認之系統。
- 4、提供一 MifareDemo 讀寫系統範例程式、Driver、及 Protocol，可由使用者自行開發。
- 5、使用 **19200**，**n**，**8**，**1** 之通訊格式。

## 二、附件

- |                 |   |                  |
|-----------------|---|------------------|
| 1、RFID 非接觸式讀寫卡機 | × | 1                |
| 2、Mifare Card   | × | 2                |
| 3、USB Cable     | × | 1 (RS232 版本無此附件) |
| 4、光碟片           | × | 1                |
| 5、使用說明手冊        | × | 1                |

### 三、安裝驅動程式 (RS232 版本不需安裝)

第一次接上讀卡機時會需要安裝驅動程式，請將光碟片放入光碟機中按下列步驟安裝。

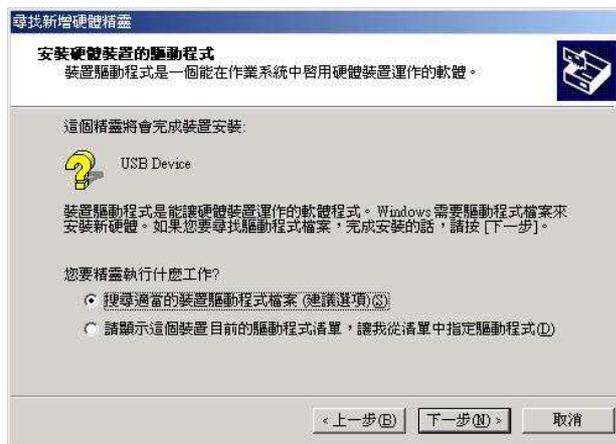
驅動程式在隨附光碟中的 Driver 資料夾中。

#### 1、For Windows 2000 users

A、按”下一步”繼續。



B、選擇”搜尋適當的裝置驅動程式檔案(建議選項)“，按”下一步”繼續。



C、選擇”CD-ROM 光碟機”，按”下一步”開始搜尋。



D、按”下一步”，執行安裝程序。



E、最後按下”完成”，驅動程式安裝完成。



## 2、For Windows XP users

A、選擇“從清單或特定位置安裝(進階)”，按”下一步”繼續。



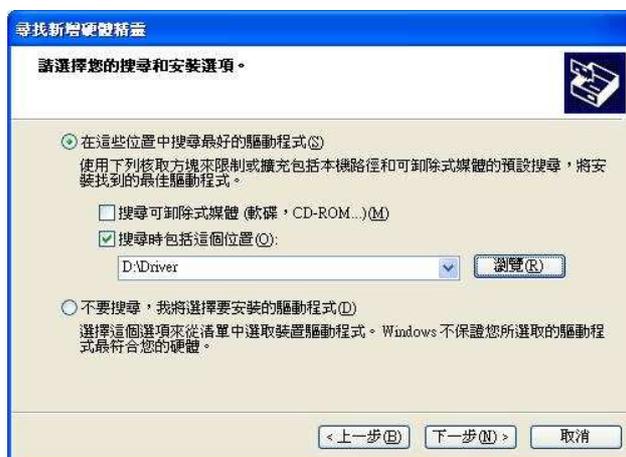
B、選擇“搜尋時包括這個位置”，並按下“瀏覽”。



C、選擇光碟中的**Driver**資料夾，完成後按“確定”。



D、按“下一步”執行安裝。



E、按“繼續安裝”。



G、安裝完成，按”完成”結束安裝。



#### 四、改變 COM port number(Windows 2000/XP)

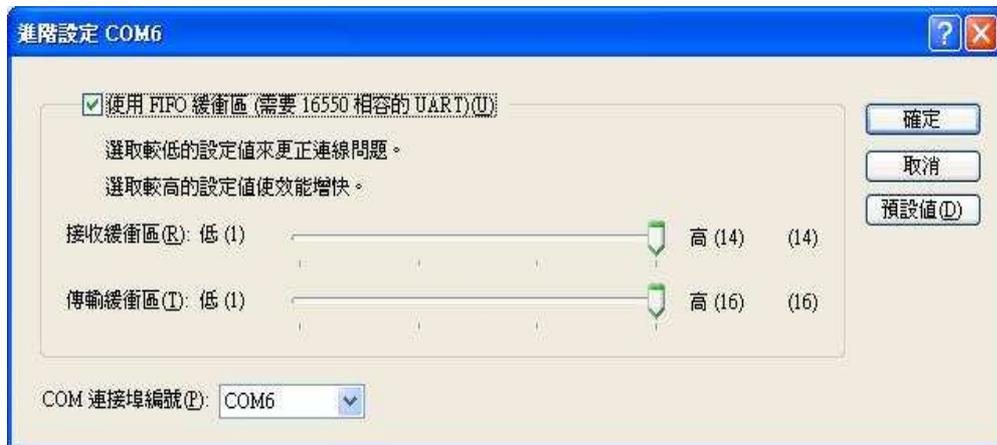
- 1、選擇 控制台 → 系統 → 硬體 → 裝置管理員。
- 2、選擇 連接埠(COM 和 LPT)→Prolific USB-to-Serial Comm Port 瀏覽內容。



3、在 Prolific USB-to-Serial Comm Port 內容中，選擇連接埠設定 → 進階。



4、在進階設定中選擇 COM 連接埠設定，選擇要設定的連接埠，完成後按“確定”。



## 五、通訊格式

使用 **19200**，**n**，**8**，**1** 之通訊格式。

## 六、安裝簡易模擬登入系統

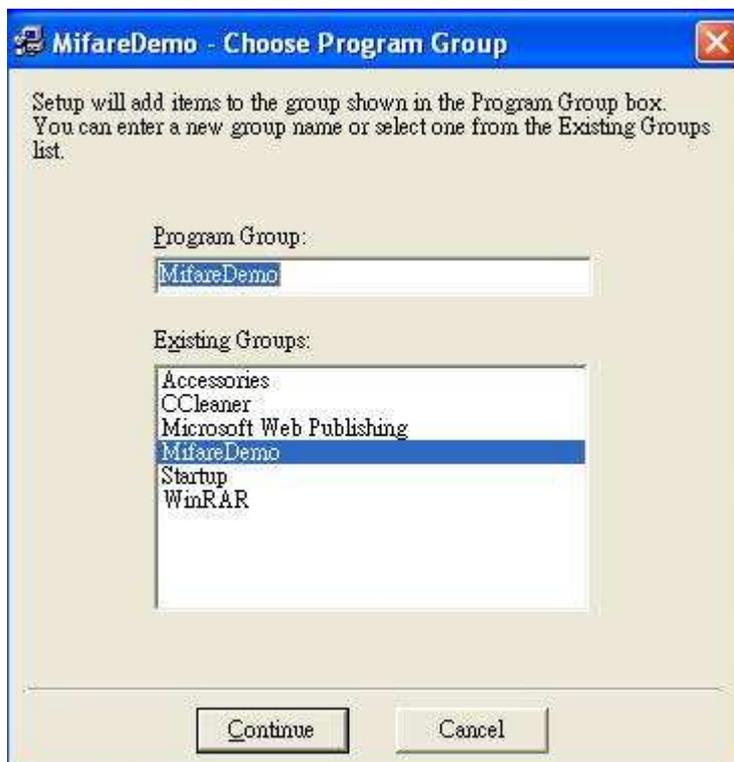
- 1、選擇光碟中的 USB\_RFID 資料夾，執行資料夾中的 setup.exe，出現下列畫面點選 "OK"，繼續下一步。



- 2、點擊左邊的圖示繼續安裝。



- 3、按 "Continue" 繼續安裝。



4、安裝完成按 ”確定” ，結束安裝。



#### 七、光碟目錄說明

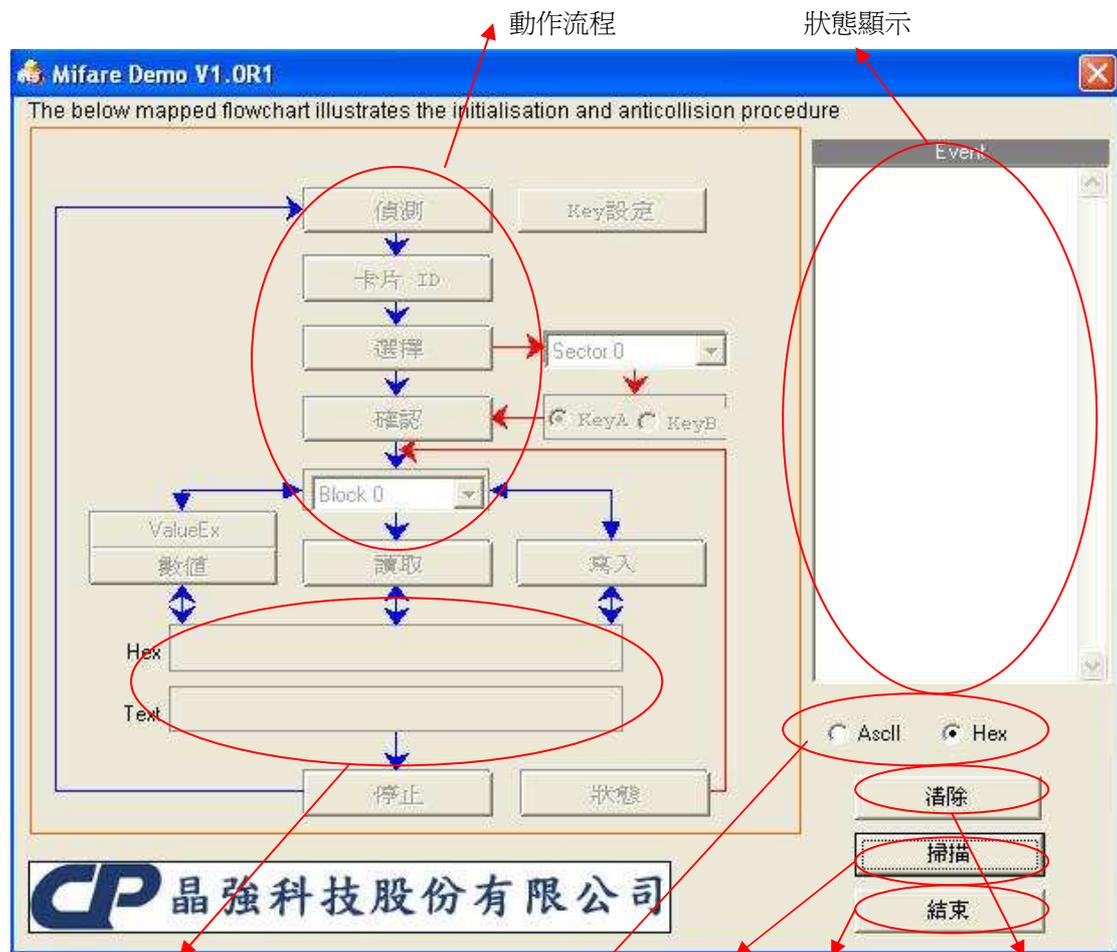
/USB\_Driver : 驅動程式

/RFID\_VB Source Code : MifareDemo 讀寫系統的 VB 6.0 Source Code

/PDF Reader : PDF 文件瀏覽安裝程式

/13.56MHz\_RFID RW : MifareDemo 讀寫系統的安裝程式

# MifareDemo 讀寫系統說明:



Block 內容

卡片 ID 顯示型式

- 1、搜尋讀寫機使用的 CommPort。



- 2、點擊"Key 設定"儲存每個 Sector 的金鑰"KeyA/KeyB"。

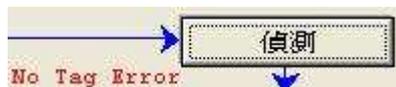
預設值:KeyA:FFFFFFFFFFFF

預設值:KeyB:FFFFFFFFFFFF

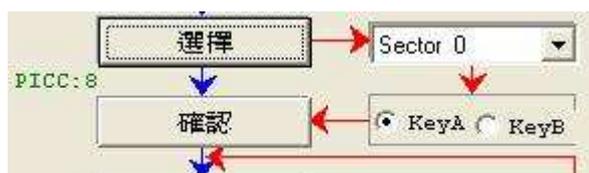


3、當系統偵測到 Mifare 卡時，且 Mifare 卡片在天線感應範圍內，接續下一步。

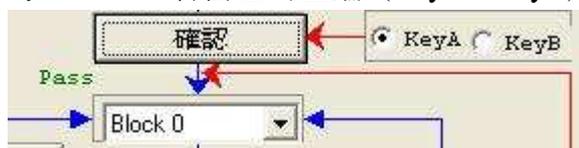
無偵測到 Mifare 卡，系統出現”No Tag Error”，便無法繼續下一步。



4、選擇該 Mifare 卡所要讀寫的 Sector。(記憶體共分成獨立的 16 個 Sector)



5、每一 Sector 有自己的金鑰 (KeyA / KeyB) 和存取權限，確認卡片金鑰。



6、點擊”讀取”讀出 Sector 0 的 Block0 內資料，此 Block 只能讀，不能寫，稱為 Manufacturer Code，為卡片獨一無二的序號。

The screenshot shows the 'Mifare Demo V1.0R1 - Mifare Reader On COM3' application window. The main area contains a flowchart titled 'The below mapped flowchart illustrates the initialisation and anticollision procedure'. The flowchart starts with '偵測' (Detect), which leads to '卡片 ID' (Card ID) showing 'MIFARE 1K' and 'D8209F67'. This leads to '選擇' (Select), which points to 'Sector 0'. From '選擇', it goes to '確認' (Confirm), which has radio buttons for 'KeyA' and 'KeyB'. Below this is 'Block 0', which leads to '讀取' (Read). The '讀取' step shows a 'ValueEx' field with '數值' (Value) and a 'Hex' field containing '679F20D80008040005868B0C1E821E06'. Below the hex field is a 'Text' field with 'g?'. The '讀取' step also shows 'Ok' feedback. The flowchart ends with '停止' (Stop) and '狀態' (Status). The interface also includes an 'Event' log on the right showing '02 44 38 32 30 39 46 36 37' and '0D 03'. At the bottom, there is a logo for 'CP 晶強科技股份有限公司' and buttons for '清除' (Clear), '掃描' (Scan), and '結束' (End).

每一個 sector 的最後一個 block 3 儲存此一區段的控管金鑰A (KeyA,長度6 Bytes)和金鑰B (KeyB, 長度6 Bytes)，中間夾著此區段的存取權限 (A/C, Access Control, 長度4Bytes)，每一個 sector 可以設定各自不同的金鑰和存取權限。

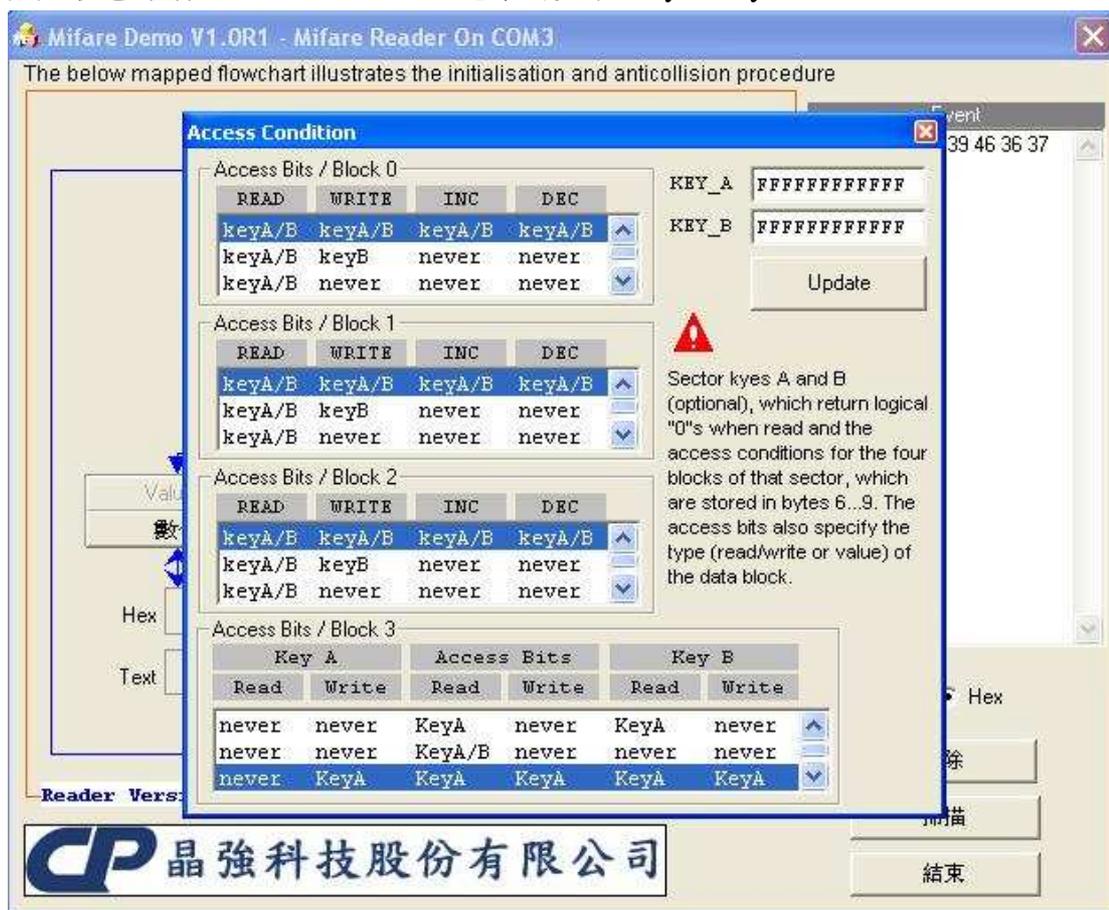
7、選擇 Sector 0 的 Block1 便可執行讀取、寫入、數值等選項。

Read:讀取 block 內的值。

Write:將值寫入 block 內。

Value:可設定初始值(Format)、讀值(Read Value)、遞增(Increment)、遞減(Decrement)等動作。

8、點擊”狀態”出現 Access Condition 選單可更改 KeyA/KeyB。



Mifare 卡記憶體組織圖：

	Block 0	Block 1	Block 2	Block 3
Sector0	Manufacturer Code	Data Block	Data Block	Sector Trailer (Key A+A/C+Key B)
Sector1	Data Block	Data Block	Data Block	Sector Trailer (Key A+A/C+Key B)
Sector2	Data Block	Data Block	Data Block	Sector Trailer (Key A+A/C+Key B)
Sector3	Data Block	Data Block	Data Block	Sector Trailer (Key A+A/C+Key B)
Sector4	Data Block	Data Block	Data Block	Sector Trailer (Key A+A/C+Key B)
Sector5	Data Block	Data Block	Data Block	Sector Trailer (Key A+A/C+Key B)
Sector6	Data Block	Data Block	Data Block	Sector Trailer (Key A+A/C+Key B)
Sector7	Data Block	Data Block	Data Block	Sector Trailer (Key A+A/C+Key B)
Sector8	Data Block	Data Block	Data Block	Sector Trailer (Key A+A/C+Key B)
Sector9	Data Block	Data Block	Data Block	Sector Trailer (Key A+A/C+Key B)
Sector10	Data Block	Data Block	Data Block	Sector Trailer (Key A+A/C+Key B)
Sector11	Data Block	Data Block	Data Block	Sector Trailer (Key A+A/C+Key B)
Sector12	Data Block	Data Block	Data Block	Sector Trailer (Key A+A/C+Key B)
Sector13	Data Block	Data Block	Data Block	Sector Trailer (Key A+A/C+Key B)
Sector14	Data Block	Data Block	Data Block	Sector Trailer (Key A+A/C+Key B)
Sector15	Data Block	Data Block	Data Block	Sector Trailer (Key A+A/C+Key B)