

# HOPE5000 使用手冊

版本: V1.0 日期: 2024-04-15

## 目錄

第一章 軟體簡介.....	5
概述.....	5
軟體下載.....	5
軟體安裝.....	5
系統需求.....	6
第二章 功能介紹.....	7
檔案.....	7
操作.....	7
智能燒錄.....	9
設定.....	9
幫助.....	10
進階功能.....	11
開啟多檔案功能.....	11
第三章 燒錄 MCU .....	13
載入燒錄檔案.....	13
燒錄器設定.....	14
下載多檔案功能.....	16
執行燒錄動作.....	16
燒錄.....	16
校驗.....	17
鎖 IC.....	18
擦除.....	19
查空.....	19
讀取.....	20
第四章 離線燒錄功能.....	21
智能燒錄功能配置.....	21
燒錄動作配置.....	21
下載設定與自動燒錄.....	22
離線燒錄使用方式.....	23
進階功能.....	24
部份擦除.....	24
部份燒錄.....	26
部份鎖 IC.....	26
自定義資料.....	27
燒錄次數.....	30
第五章 HOPE5000 支援的燒錄器 .....	32

第六章 e-WriterPro 介紹.....	33
簡介.....	33
安裝.....	33
系統需求.....	33
包裝內容.....	34
硬體安裝.....	34
硬體配備.....	35
第七章 e-WriterPro2 介紹.....	37
簡介.....	37
安裝.....	37
系統需求.....	37
包裝內容.....	38
硬體安裝.....	38
硬體配備.....	39
LCD 顯示介紹.....	40
第一頁.....	40
第二頁.....	41
第三頁.....	41
第四頁.....	42
第五頁.....	42
第六頁.....	43
燒錄檔案選擇設置頁.....	43
燒錄器設置頁.....	44
第八章 Gang-Writer00-8 介紹.....	46
主要特點.....	46
硬體簡介.....	47
燒錄模組獨立工作.....	47
在線燒錄模式.....	47
離線燒錄模式.....	48
燒錄模組搭配底板使用.....	50
底板的 FW 更新.....	50
離線燒錄模式.....	50
燒錄方式的選擇.....	52
標準模式.....	52
擴充模式.....	52
底板 LCM 顯示介紹.....	53
第一頁.....	53
第二頁.....	54

第三頁.....	54
第四頁.....	54
第五頁.....	55
注意事項.....	55
第九章 燒錄器使用方式.....	56
燒錄前的準備工作.....	56
Case. 1 – 如何以外部數位信號控制 e-WriterPro/e-WriterPro2 燒錄.....	56
Case. 2 – 如何以外部數位信號控制 Gang-Writer00-8 燒錄.....	58
Case. 3 – 如何使用 e-WriterPro 做 ICP(In-Circuit Programing)燒錄.....	60
Case. 4 – 如何使用 e-WriterPro2 做 ICP(In-Circuit Programing)燒錄.....	62
附錄.....	64
附錄 A e-WriterPro/e-WriterPro2 CN3 腳位定義.....	64
附錄 B e-WriterPro ICP 燒錄腳位定義及 ICP 注意事項.....	65
附錄 C e-WriterPro/e-WriterPro2 LED 狀態說明.....	71
附錄 D 燒錄器訊息.....	72
附錄 E e-WriterPro2 ICP 燒錄腳位定義.....	74
附錄 F Gang-Writer00-8 LED 狀態說明.....	75
附錄 G Gang-Writer00-8 模組板介面腳位介紹.....	77

# 第一章 軟體簡介

## 概述

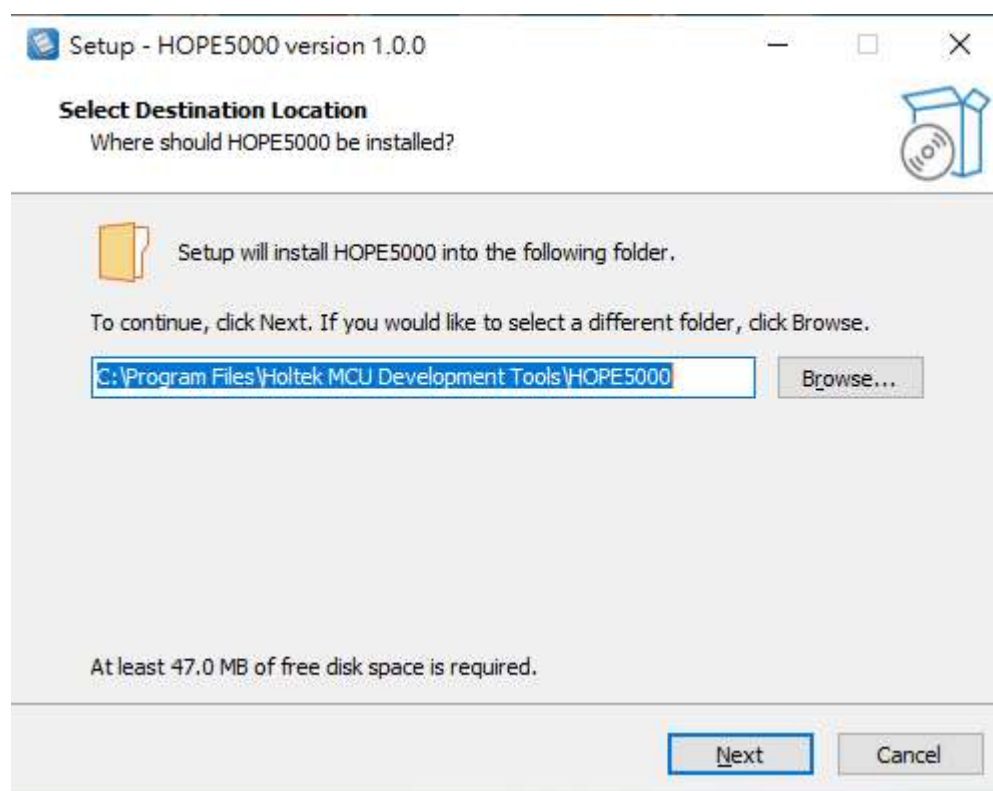
HOPE5000 是一套由 Holtek 開發用於燒錄 MCU 的軟體，燒錄時需搭配 Holtek 的燒錄器一起使用(如 e-WriterPro、e-WriterPro2 等)。軟體通過 USB 線與燒錄器連接，用來傳輸燒錄的相關數據。

## 軟體下載

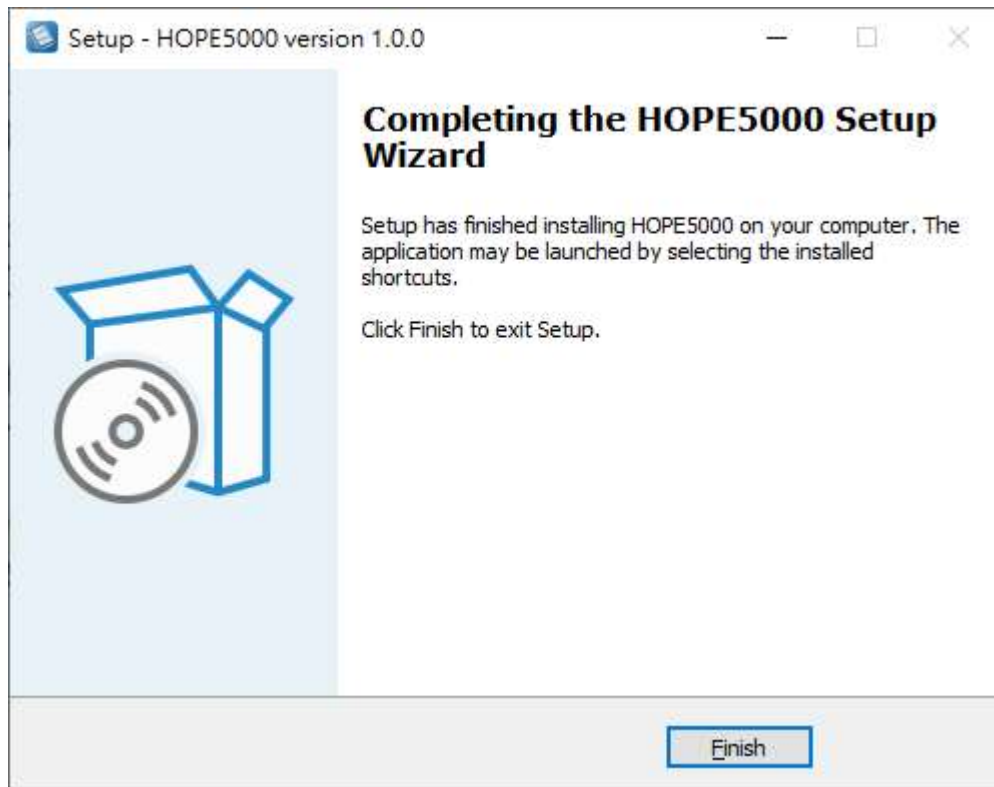
HOPE5000 軟體請至 Holtek 官網 (<https://www.holtek.com.tw/>) 下載。

## 軟體安裝

執行安裝程式 HOPE5000 Setup.exe 進行安裝：



接著依照指示進行安裝，直到安裝完成：



## 系統需求

軟體可在 Windows 作業系統平台上運行，運行環境配置要求如下：安裝有微軟公司正版 Windows 系列作業系統（Windows 10 及以上）。

## 第二章 功能介紹

本章節將逐一說明 HOPE5000 軟體的介面及功能。

### 檔案

在檔案功能頁面，用戶可以對燒錄檔(燒錄檔案請由 MCU 的開發工具軟體產出)進行開啟、保存及另存檔案的操作：



#### 1. 開啟檔案：

開啟要燒錄的檔案，也可以直接點擊最近檔案裡記錄的燒錄檔案直接開啟。

#### 2. 保存檔案：

保存開啟中的燒錄檔案(通常搭配將智能燒錄設定存入燒錄檔案使用)。

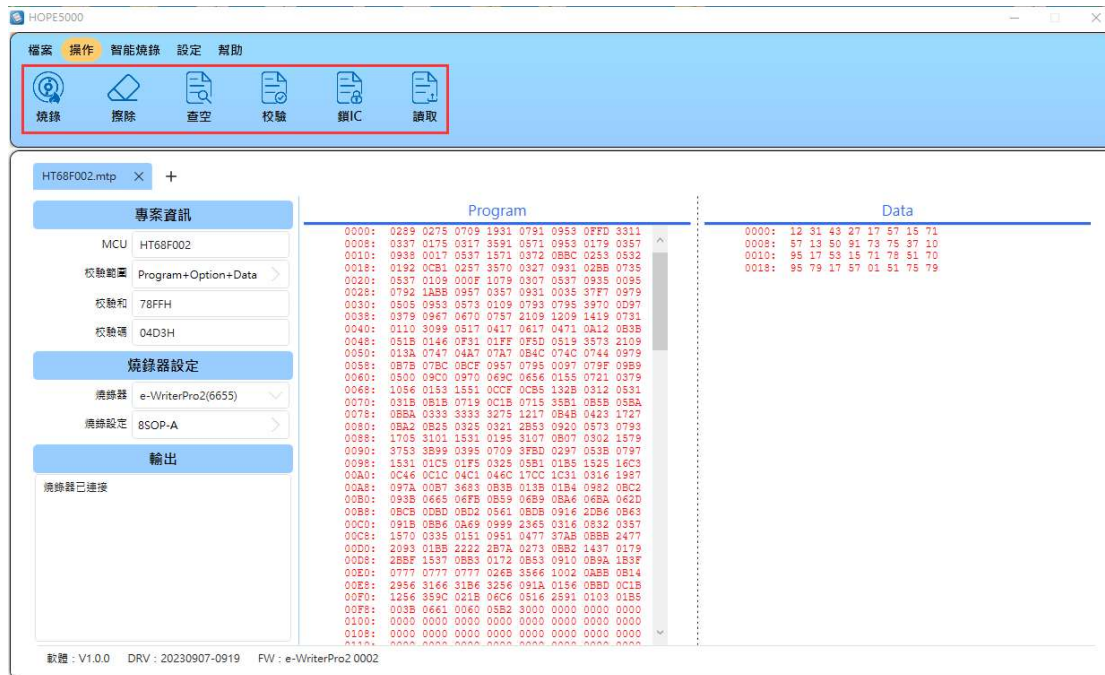
#### 3. 另存檔案：

將開啟中的燒錄檔案另存成一個新的燒錄檔案。

### 操作

在操作功能頁面，用戶可以對 MCU 進行燒錄、擦除、查空、校驗、鎖 IC 及讀取的操作。除此之外，在此頁面的左方會顯示燒錄檔案資訊、燒錄器設定及執行結

果等訊息，右方則會顯示即將燒錄至 MCU 的資料，最下方會顯示軟硬體的版本訊息：



### 1. 燒錄：

將開啟的燒錄檔案燒錄到 MCU 上。

### 2. 擦除：

將 MCU 上的資料清除，使其恢復成一顆空的 MCU(此功能不支援 OTP 類型的 MCU)。

### 3. 查空：

檢查連接的 MCU 是否為空的。

### 4. 校驗：

驗證開啟的燒錄檔與燒錄器上連接的 MCU 是否資料一致。

### 5. 鎖 IC：

將 MCU 上鎖，使 MCU 中已燒錄的資料無法再被讀出，具有保護 MCU 資料的功用。

### 6. 讀取：

讀取 MCU 上的燒錄資料並顯示在軟體介面上。

# 智能燒錄

智能燒錄頁面讓用戶可以對燒錄器進行客製化的燒錄動作設定，共有以下五個功能按鈕：



## 1. 快速設定

直接配置燒錄、校驗與鎖 IC 動作。

## 2. 重新設定

將智能燒錄介面裡的所有設定恢復成初始狀態。

## 3. 下載設定

將設定的燒錄動作下載到燒錄器中。

## 4. 自動燒錄

執行燒錄介面設定的燒錄動作(使用此功能前需先執行下載設定)。

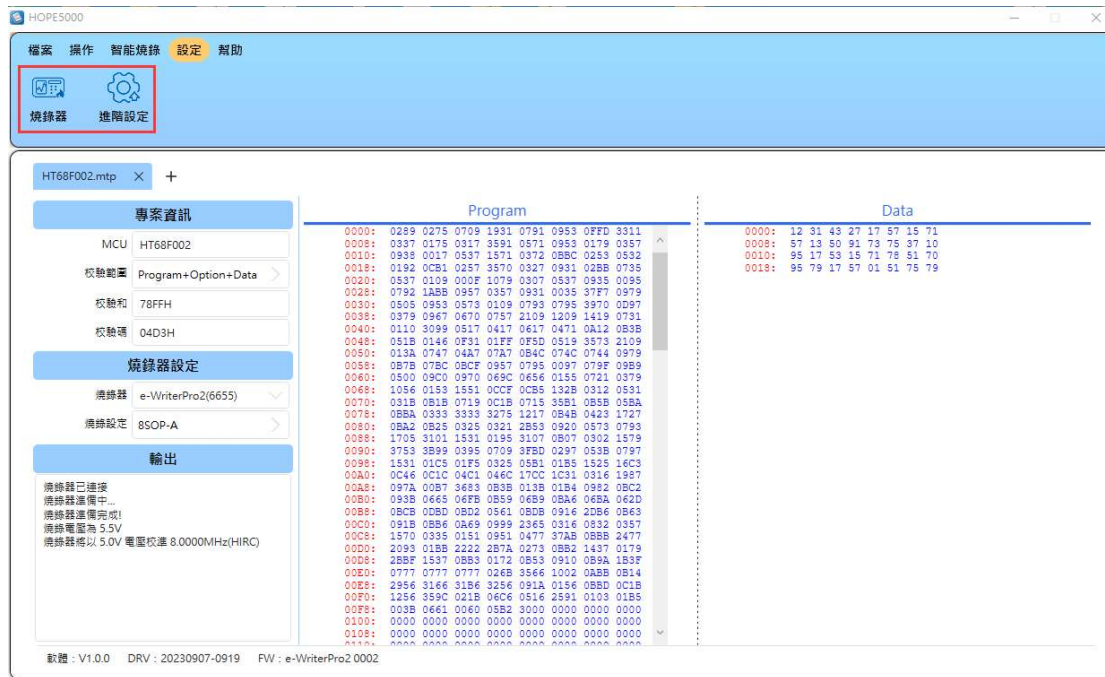
## 5. 儲存設定

將設定的燒錄動作儲存在燒錄檔案中。

智能燒錄的使用方式會在第四章作詳細的介紹。

# 設定

設定頁面允許用戶對燒錄器及 MCU 進行相關的設定：



## 1. 燒錄器

- i. 更新 FW：更新燒錄器的 FW。
- ii. 蜂鳴器設定：設定燒錄器發出聲音的大小。
- iii. 重置燒錄器：清除燒錄器上的所有燒錄檔案資訊。
- iv. 更新 FW 時不出現提示：勾選後，在下載智能燒錄設定或操作 MCU 時，若軟體偵測到燒錄器需要更新 FW 時，會直接更新不提示用戶。

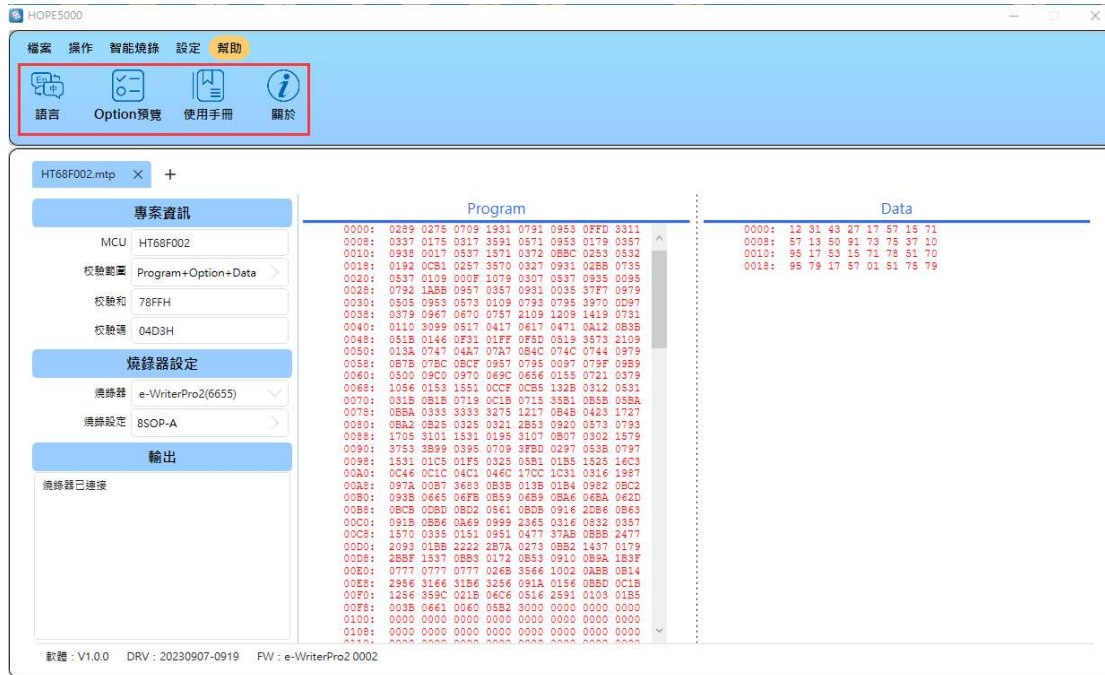
此處的設定項目會依據用戶選擇的燒錄器類型(e-WriterPro 或 e-WriterPro2 等)不同，而有所差異。

## 2. 進階設定

- i. 讀取鎖住 IC 資訊：用來獲取被鎖住 MCU 的校驗和及校驗碼。
- ii. 修改燒錄資料：允許用戶可直接修改燒錄檔的原始資料。
- iii. 啟用識別碼：允許用戶燒入一組自定義的數值至 MCU，可作為標示的用途。

## 幫助

此處可以進行一些其它的設定：



### 1. 語言

介面顯示的語言可切換為簡體中文、繁體中文與英文。

### 2. Option 預覽:

預覽開啟燒錄檔的進階訊息(需有安裝 HT-IDE3000 才能使用)。

### 3. 使用手冊:

可查看軟體及燒錄器的相關使用說明。

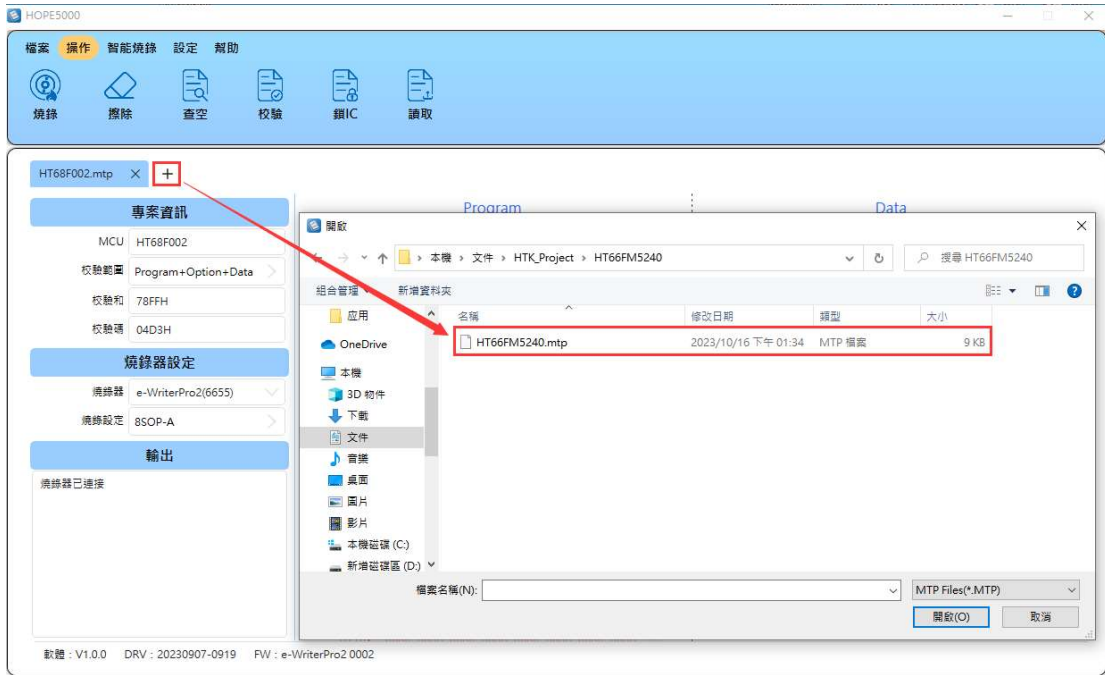
### 4. 關於:

顯示軟硬體的相關版本訊息。

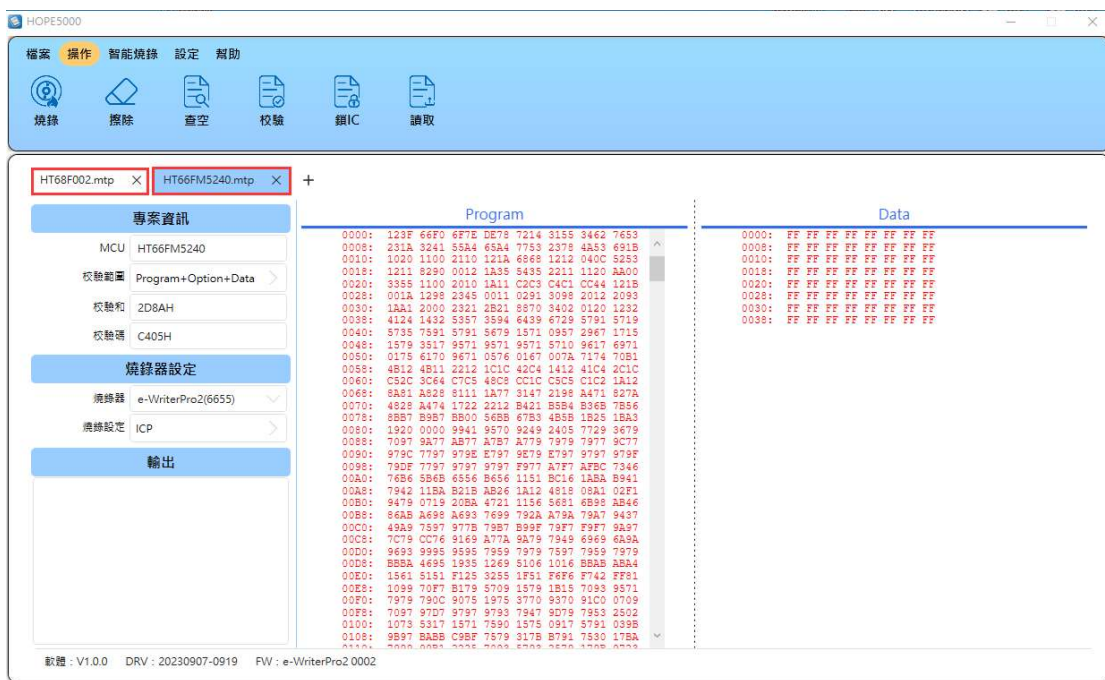
## 進階功能

### 開啟多檔案功能

HOPE5000 可支援同時開啟多個燒錄檔案，通過點擊頁面中的“+”號來開啟新的燒錄檔案：



成功開啟兩個以上的燒錄檔後，用戶可以在不同的燒錄檔案間切換使用：

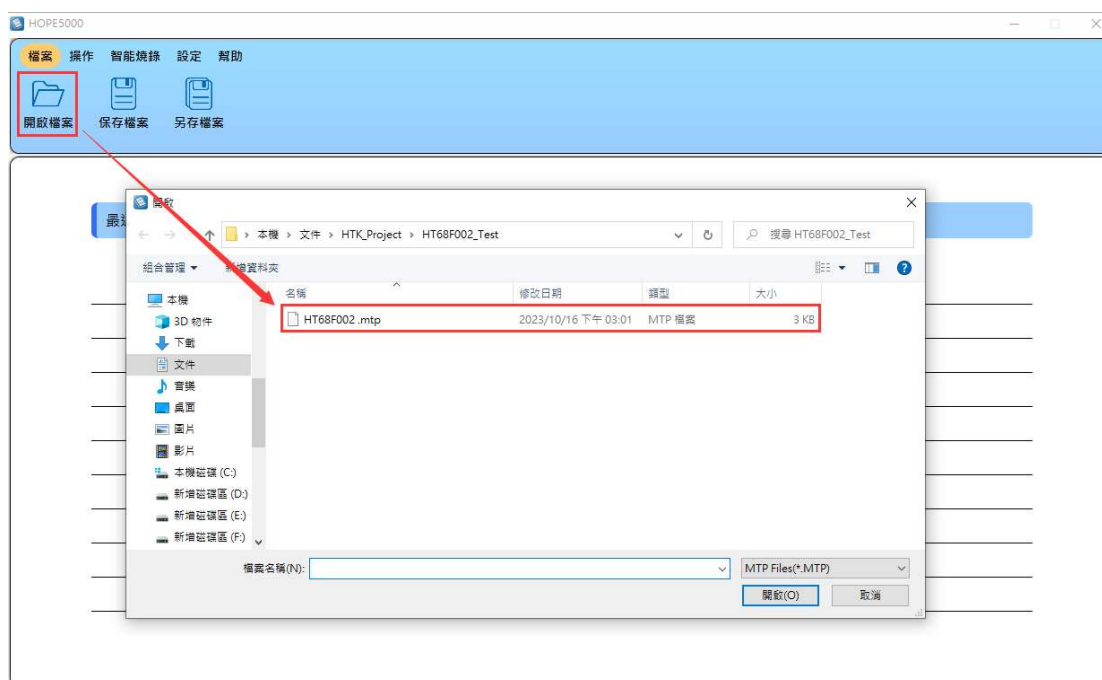


## 第三章 燒錄 MCU

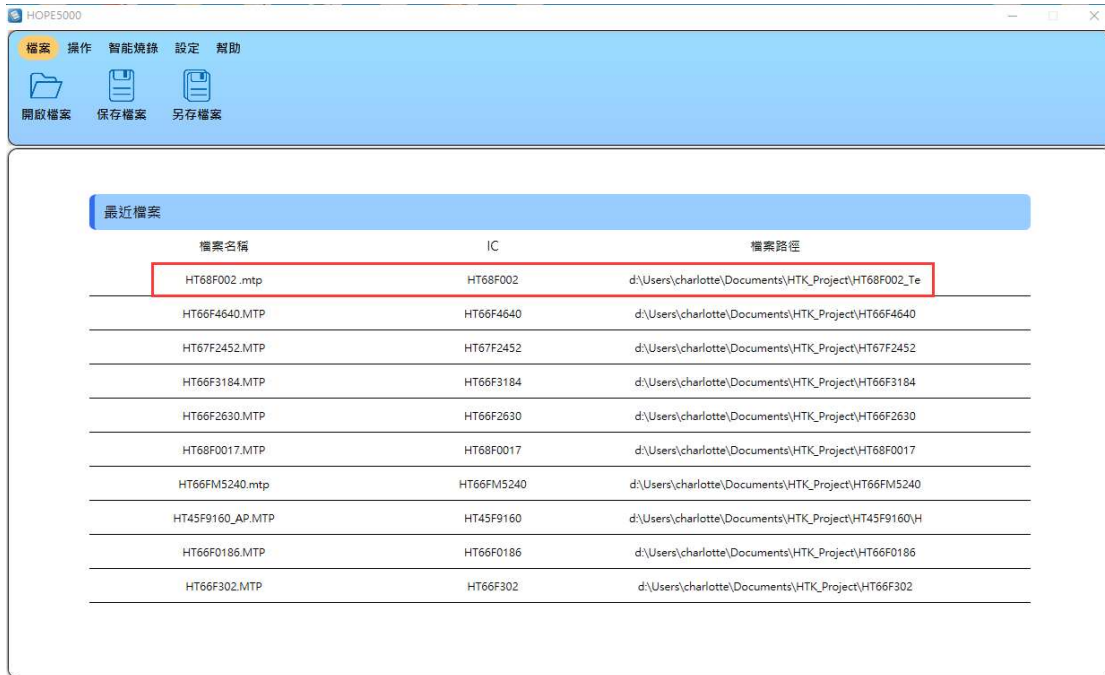
本章節將介紹如何從開啟燒錄檔到實際燒錄一顆 MCU 的詳細步驟。

### 載入燒錄檔案

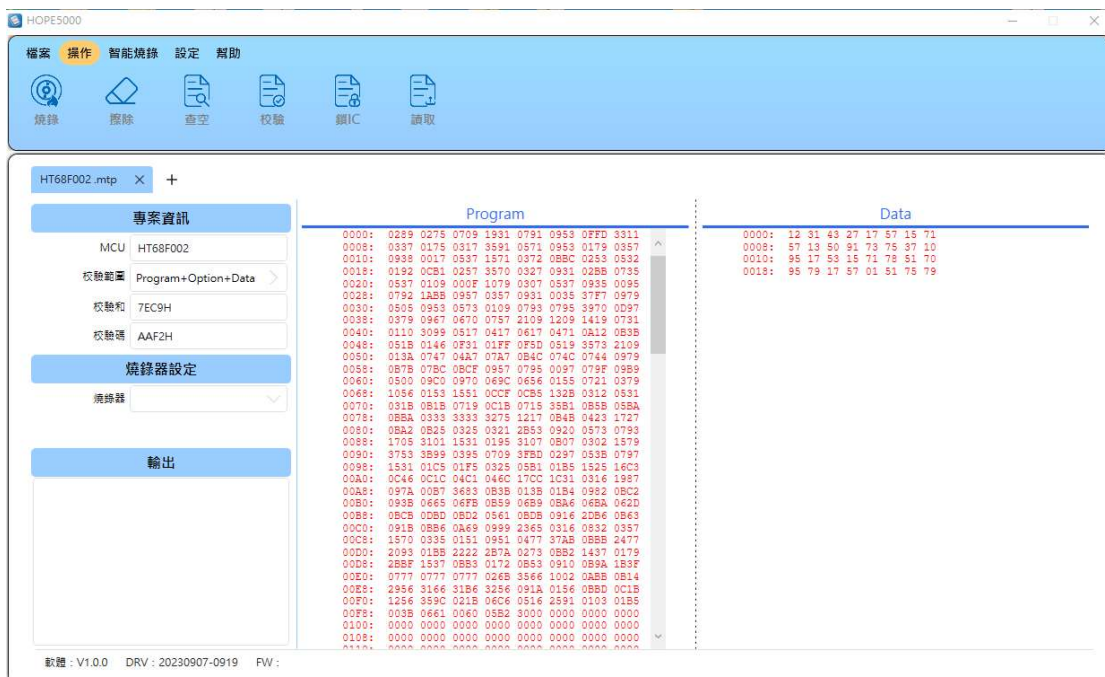
首先執行 HOPE5000.exe 進到檔案功能頁面，接著使用“開啟檔案”功能選擇要載入的燒錄檔案，完成後點擊開啟：



已成功載入過的燒錄檔案會被記錄在“最近檔案”裡，未來若要重複開啟此檔，可直接用滑鼠雙擊燒錄檔案即可載入：

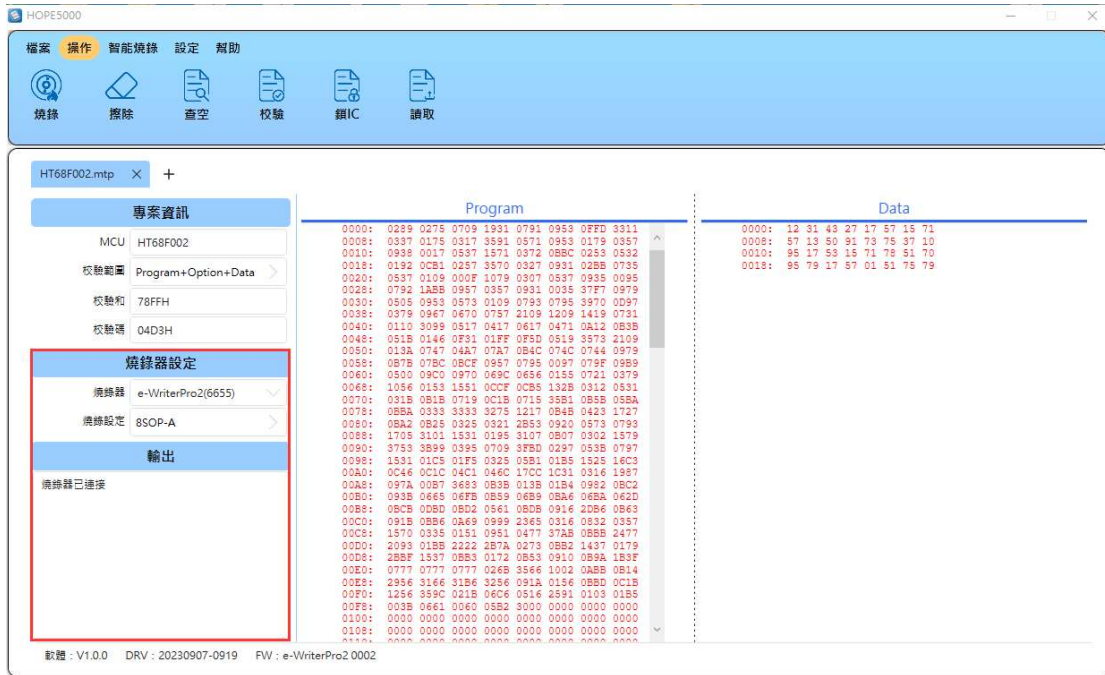


開啟燒錄檔成功後，介面會轉跳到操作功能的頁面，此頁面會顯示燒錄檔案的 MCU 名稱、校驗和、校驗碼及相關的燒錄資訊：

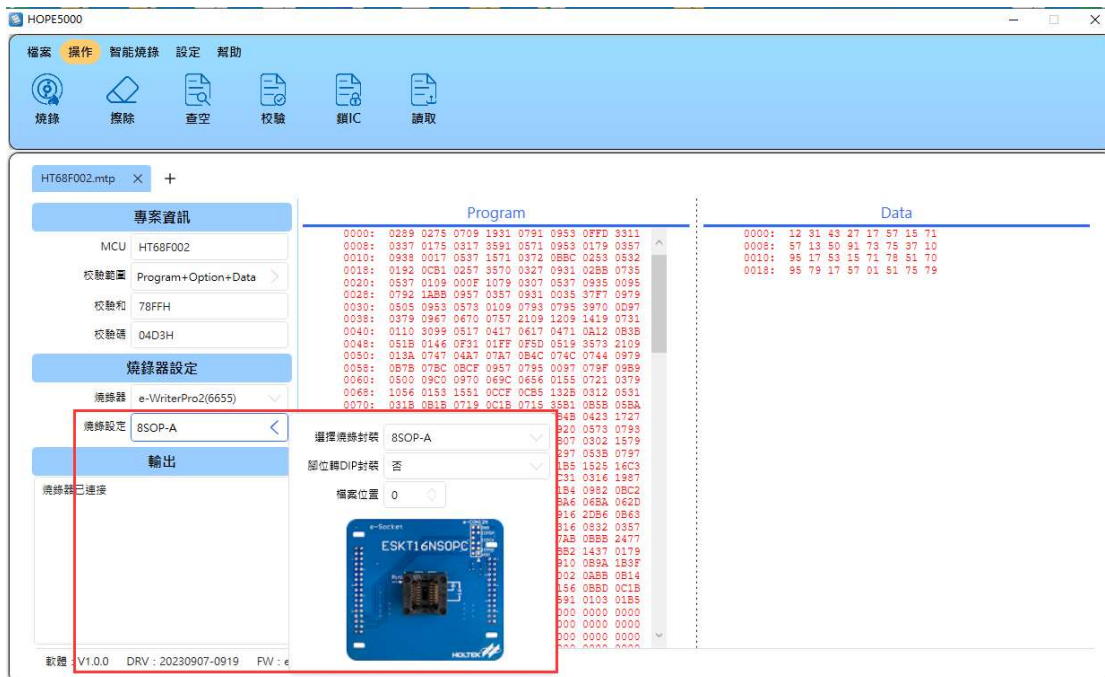


## 燒錄器設定

接著使用 USB 線將電腦與燒錄器(以 e-WriterPro2 為例)作連接，成功後在“燒錄器設定”及“輸出”的部份會顯示對應的訊息：



在燒錄器設定的部份，可以看到目前已連接的燒錄器類型及其 ID。接著點擊“燒錄設定”並根據實際上 MCU 與燒錄器的連接方式進行設定：



此處的“檔案位置”功能只有在選用到支援多檔案功能的燒錄器才能使用，此功能將會在下個小節作進一步的說明。

## 下載多檔案功能

若用戶選用的燒錄器有支援多檔案功能(如 e-WriterPro2)，則在進行燒錄設定時，將出現檔案位置的設定。此功能允許用戶在同一台燒錄器上同時存放最多 30 個燒錄檔案(檔案位置編號從 0 開始到 29)：



在所有設定完成並將燒錄資料下載至燒錄器後，就可以在燒錄器上直接切換不同燒錄檔案位置作使用。

請注意，在有支援多檔案的燒錄器上執行更新 FW 時，已下載在燒錄器上的燒錄檔案，有可能在更新完燒錄器 FW 後將無法使用。(例如將燒錄器 FW 從新版更新到舊版時，可能會發生燒錄器無法使用已下載的新型號 MCU 的燒錄檔案位置)。

## 執行燒錄動作

完成燒錄器的設定後，就可以點擊操作頁面上的功能按鈕，對 MCU 直接進行操作。

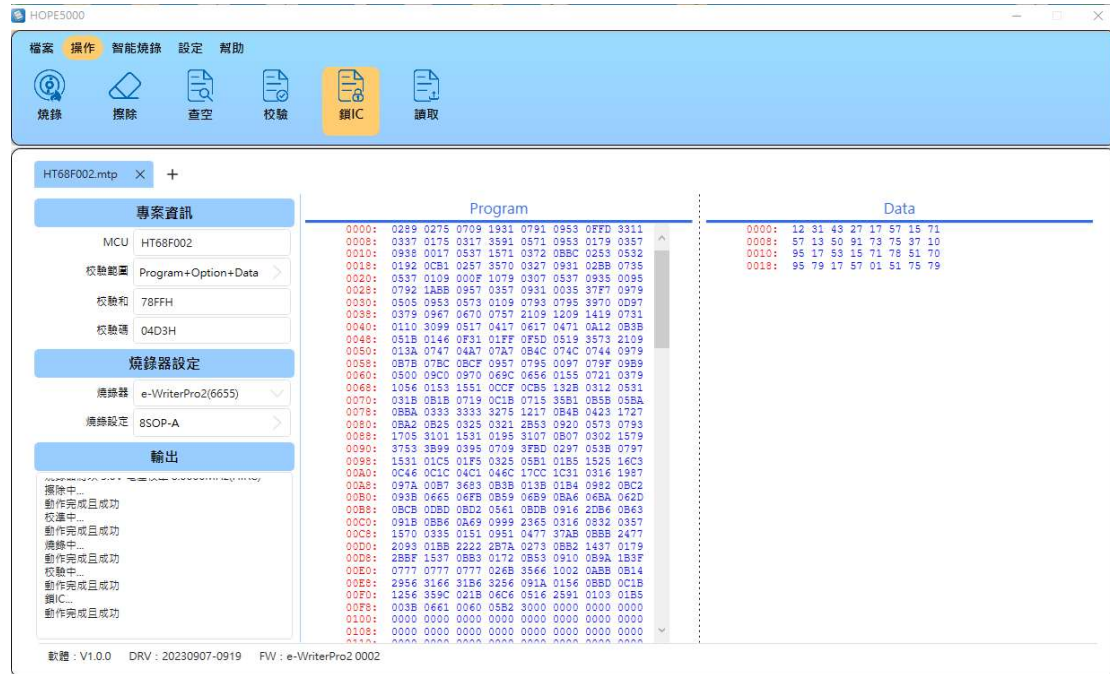
### 燒錄

首先點擊燒錄，此功能可以將燒錄檔的數據燒錄至 MCU：

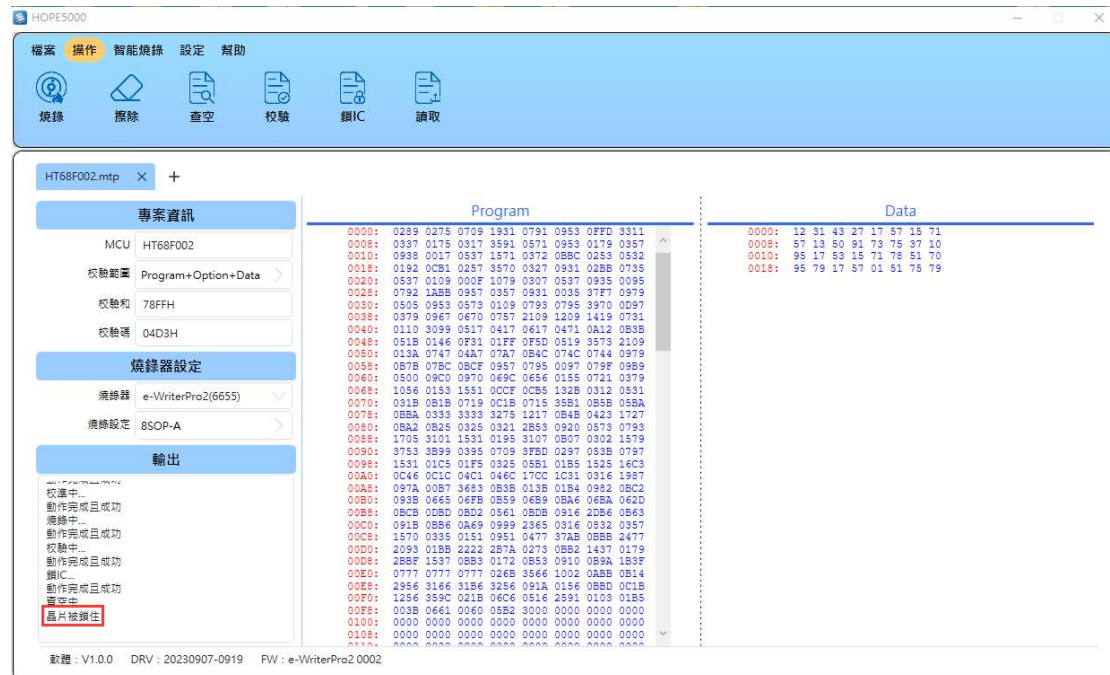


# 鎖 IC

點擊鎖 IC 將 MCU 鎖住，使得燒錄在 MCU 上的數據無法再被讀出，此功能具有保護 MCU 燒錄數據的作用：

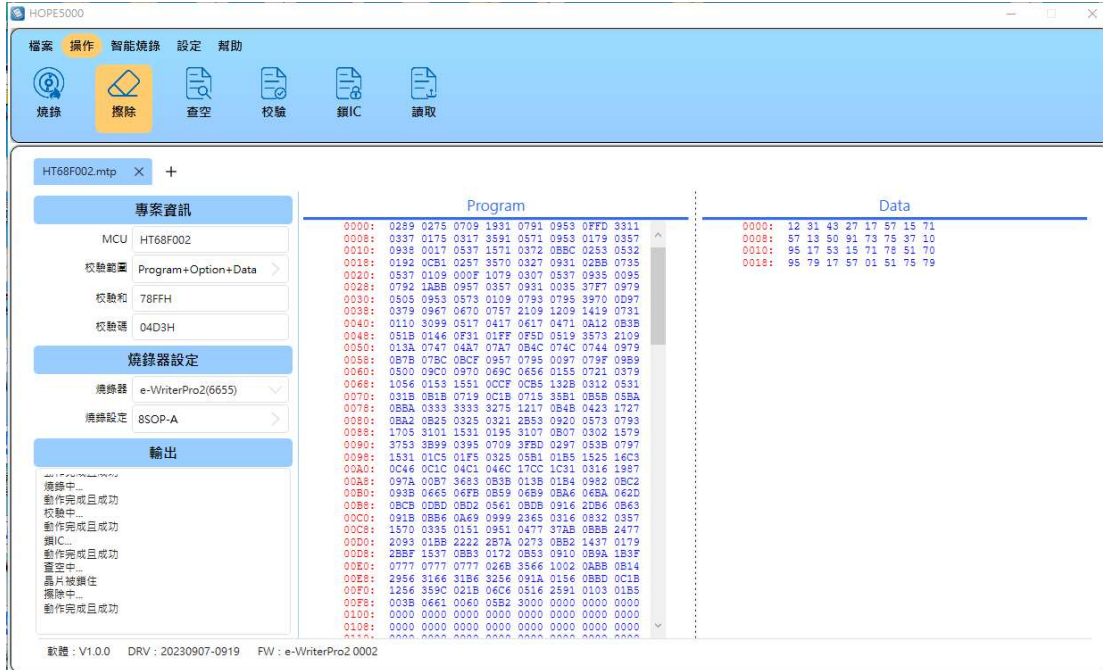


上鎖後的 MCU 不可再對其進行查空、校驗等操作：



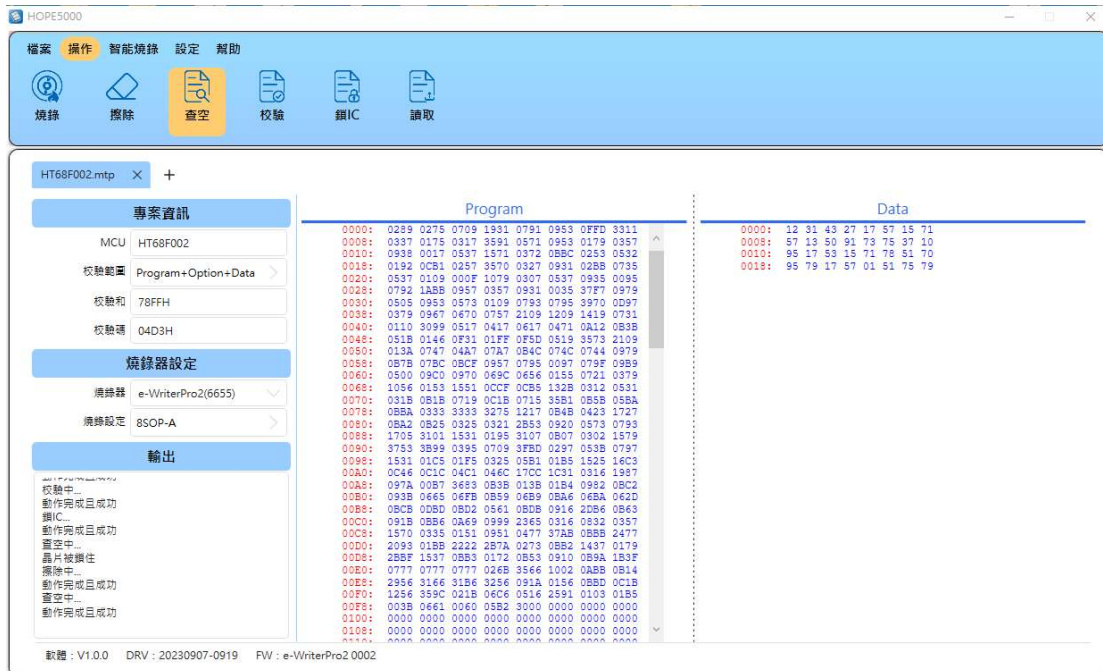
## 擦除

點擊擦除可以清除 MCU 上的所有數據，使其恢復成一顆空的 MCU(OTP 類型的 MCU 不支援擦除功能):



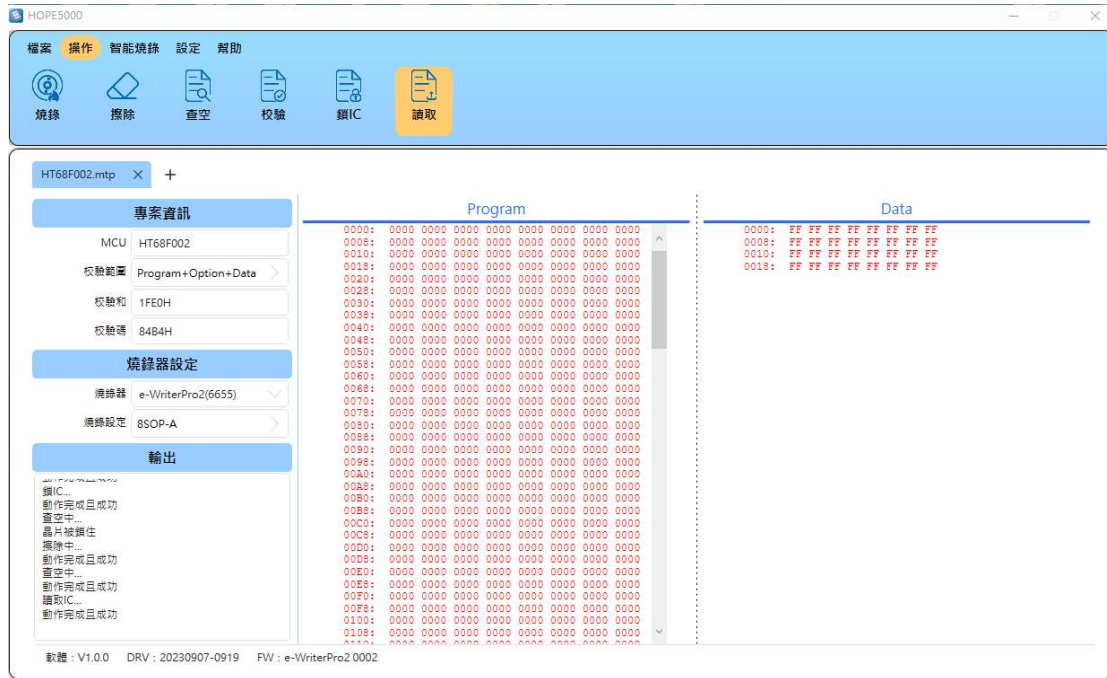
## 查空

擦除完成後，點擊查空功能檢查 MCU 是否已清除成功(即 MCU 是否為空的):



# 讀取

讀取功能可以將 MCU 上的燒錄資料讀回並顯示在軟體介面上：



因為先前已執行過擦除動作，所以此時顯示的 MCU 燒錄資訊為空的狀態。

## 第四章 離線燒錄功能

通過設定智能燒錄功能，可以讓用戶在燒錄器沒有連接電腦的情況下，對 MCU 執行預先設定的燒錄動作。本章節將介紹如何使用智能燒錄功能，對燒錄器進行離線燒錄功能的設定。

### 智能燒錄功能配置

進入智能燒錄的功能頁面，點擊下方的“+”新增動作的按鈕：



此時出現擦除、查空、燒錄、校驗、自定義、鎖 IC 與燒錄次數等七個功能，讓用戶可自行組合燒錄的動作。

### 燒錄動作配置

現在我們可以試著將擦除、查空、燒錄、校驗及鎖 IC 的動作依序加入：



若要移除已經設定好的燒錄動作，可點選動作前方的“-”號進行動作的刪除。另外，HOPE5000 也提供了快速設定的一鍵設定功能，點擊後將自動配置燒錄、校驗及鎖 IC 的動作；若要刪除所有智能燒錄的設定，可點擊重新設定來清除所有設定。

## 下載設定與自動燒錄

完成智能燒錄的設定後，就可以點擊下載設定將所有設定下載到燒錄器上：



下載設定完成後點擊自動燒錄的按鈕，此時燒錄器將執行用戶設定的智能燒錄動作：



## 離線燒錄使用方式

若用戶需要使用離線燒錄的功能（即燒錄器不連接電腦燒錄 MCU）時，需先在 HOPE5000 上完成智能燒錄的設定，接著連接燒錄器並點擊下載設定，完成後就

可以透過按下燒錄器上紅色的燒錄鍵，執行用戶設定的智能燒錄動作。以下舉 e-WriterPro2 為例：



## 進階功能

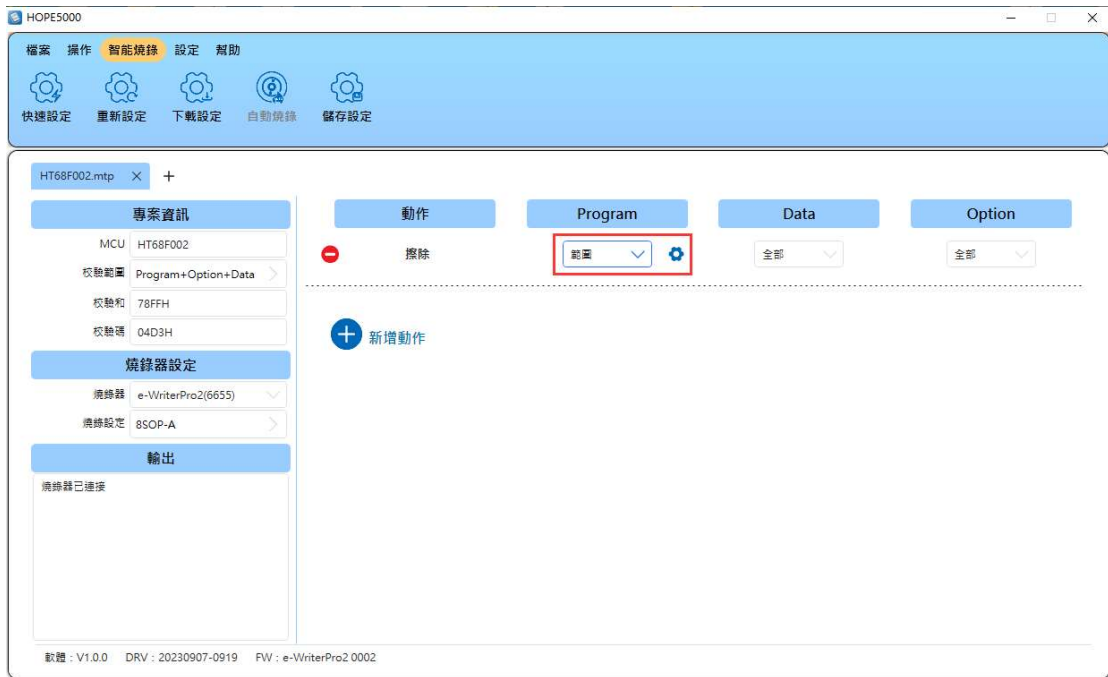
若用戶的應用需求是要對 MCU 上的某些資料區塊進行擦除、燒錄或鎖 IC 的操作時，則可透過智能燒錄功能的部份擦除、部份燒錄、部份鎖 IC 與燒錄用戶自定義的資料來達成目標。

## 部份擦除

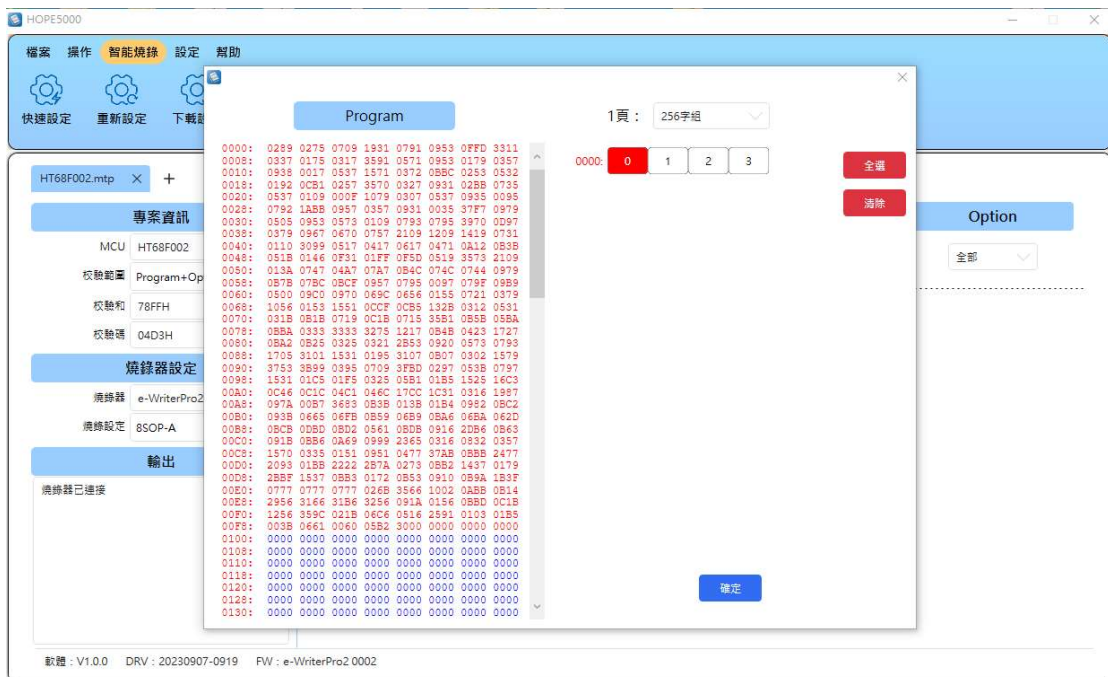
部份擦除功能以一個 Page 為單位(每顆 MCU 的 Page 大小不盡然相同)，下面以擦除 Program ROM 的第 0 個 Page 為例：

步驟 1：進入智能燒錄頁面，點擊新增動作將擦除加入

步驟 2：在擦除的設定，請將 Program 的設定改為範圍，並點擊後方的設定按鈕



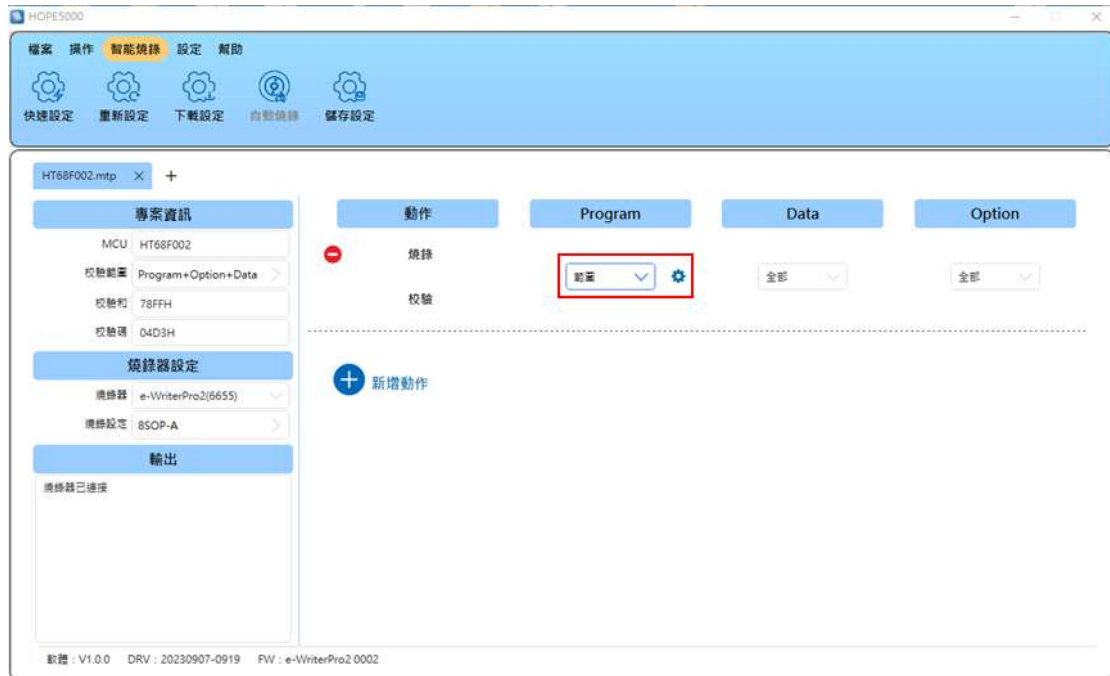
步驟 3: 在部份擦除的設定頁面裡，會出現此顆 MCU 可擦除的所有 Page 設定。此時點選 Page 0，完成後左側的 Program ROM 會以紅字顯示將被擦除的範圍



步驟 4: 點擊下方的確定按鈕完成設定後，在智能燒錄頁面點擊下載設定與自動燒錄，即可對 Program ROM 的 Page 0 執行擦除的動作

## 部份燒錄

部份燒錄功能以一個 Page 為單位(每顆 MCU 的 Page 大小不盡然相同)，設定時請先在智能燒錄頁面新增燒錄動作：



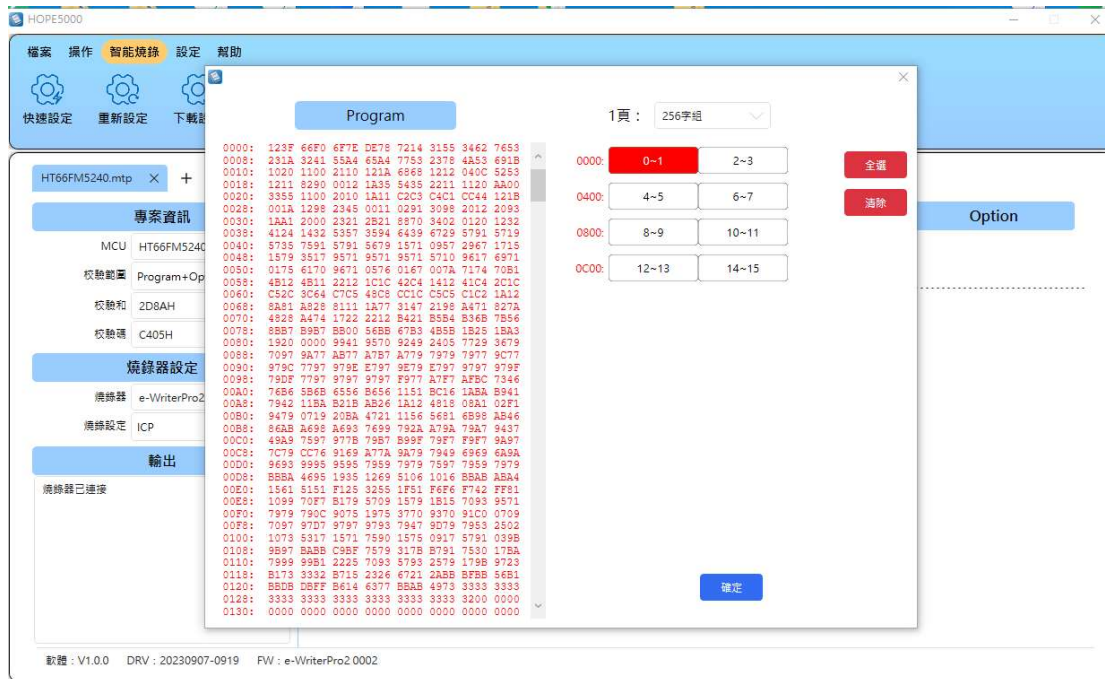
後續設定的方式與部份擦除相同，請參考上一小節部份擦除的設定說明。

## 部份鎖 IC

部份鎖 IC 功能需一次鎖幾個 Page(每顆 MCU 的設定不盡然相同)，下面以鎖 Program ROM 的 Page 0~1 (2 個 Page)為例：

步驟 1：請在智能燒錄頁面新增鎖 IC 的動作，接著將 Program 的設定改為範圍，並點擊後方的設定按鈕

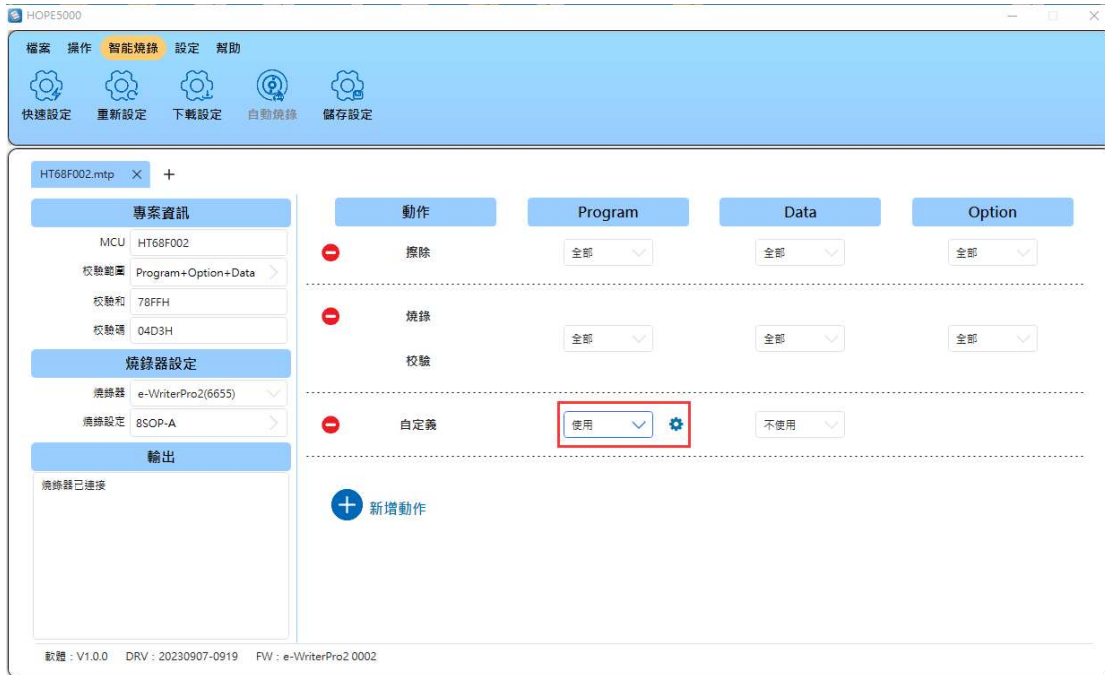
步驟 2：在部份鎖 IC 的設定頁面裡，會出現此顆 MCU 部份鎖的設定方式。此時點擊 0-1 的按鈕，完成後左側的 Program ROM 會以紅字顯示將被鎖住的範圍



步驟 3: 點擊下方的確定按鈕完成設定後，在智能燒錄頁面點擊下載設定與自動燒錄，即可對 Program ROM 的 Page 0~1 執行鎖住的動作

## 自定義資料

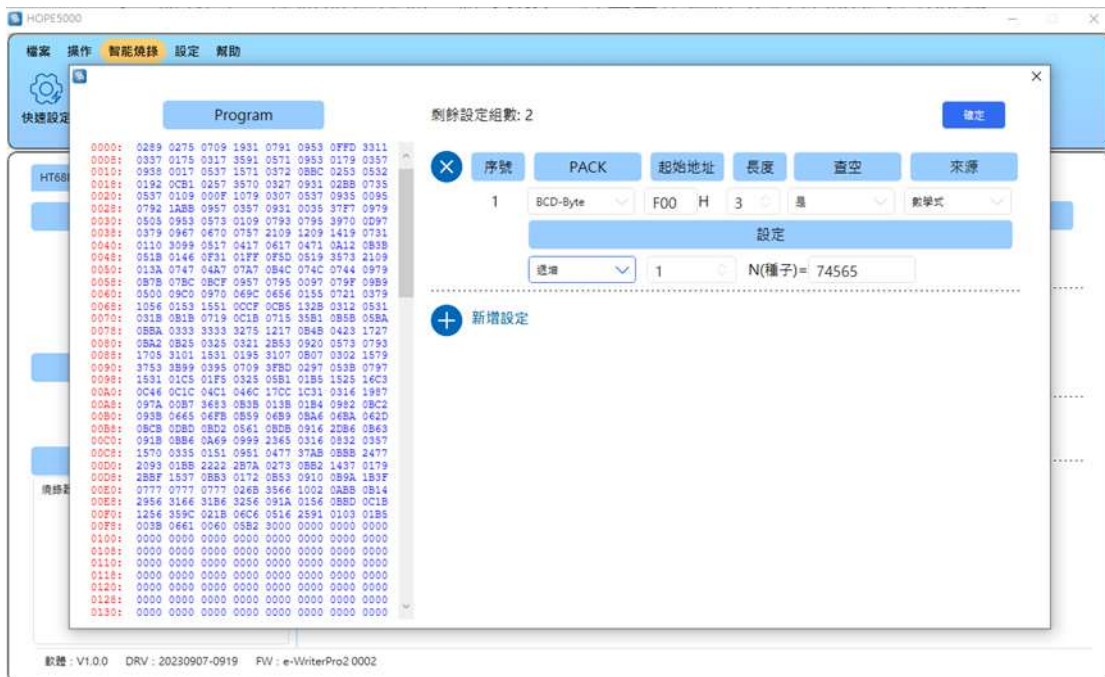
自定義資料功能允許用戶在 Program ROM 及 EEPROM 的指定位置寫入特定的數值。以下將介紹如何在 Program ROM 寫入自訂義的數值，首先在智能燒錄頁面新增自定義的動作，接著將 Program 的設定改為使用，並點擊後方的設定按鈕



自定義資料有以下兩種使用方式：

1. 數學式：

燒錄器每燒錄一顆 MCU，自定義的數值可自動遞增(或遞減) $N$ 。假設用戶要在 Program ROM 的 F00H 起始位置燒錄 74565 這個數位，並隨後將之遞增 1，則設定的方式如下：



PACK 設定為燒錄數值的四種不同編排方式，以燒錄 74565(即 12345H)為例：

編排方式 \ Program ROM 位置	F00H	F01H	F02H
Binary-Byte	0045	0023	0001
BCD-Byte	0065	0045	0007
Binary-Word	2345	0001	0000
BCD-Word	4565	0007	0000

PACK 設定由用戶自行選用即可。

另外補充說明 2 點：

- i. 若長度設定不足，序號長度超過的部份將被捨棄
- ii. 程式不會檢測「N+1」的上溢(Overflow) 及「N-1」的下溢 (Under flow)情況

2. 預載檔案：

燒錄器每燒錄一顆 MCU，自定義的數值會自動跳到設定檔的下一筆。

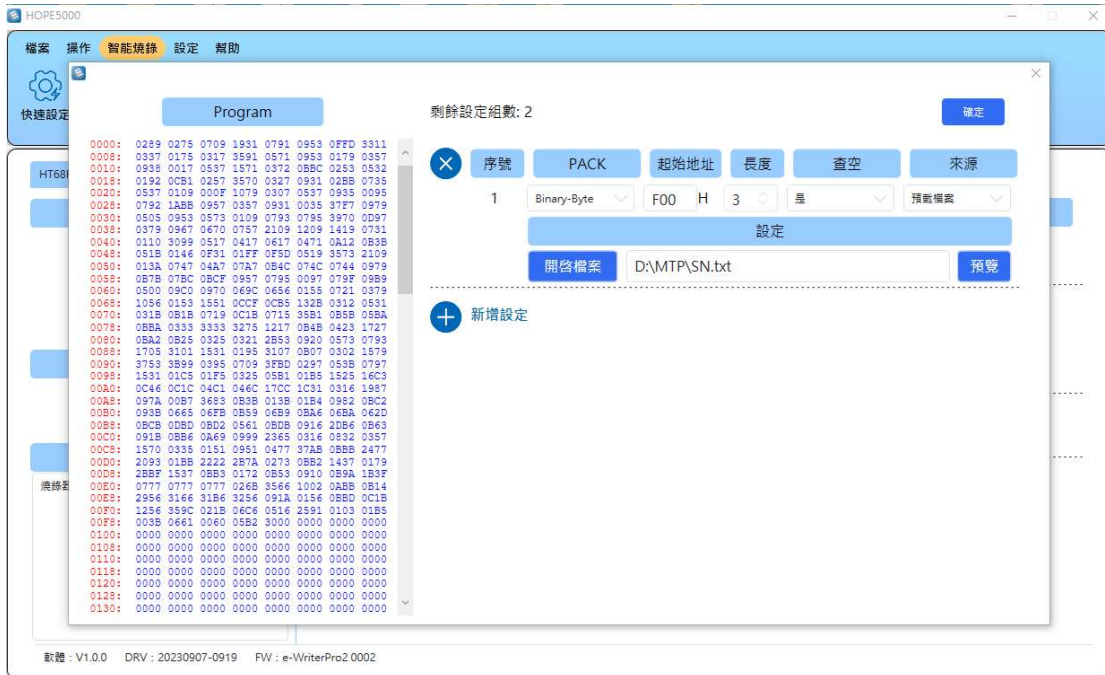
假設用戶的 SN.txt 檔案裡有三筆資料如下：

12345H

111110000B

47219

接著同樣在 Program ROM 的 F00H 起始位置依據 SN.txt 的設定來燒錄序號，則將來源的設定改為預載檔案，並點擊開啟檔案選擇 SN.txt 的位置：



開啟檔案成功後，會出現預覽的視窗如下：



點擊確定後，即完成從檔案載入數值的設定。

另外補充說明一點，開啟的檔案格式也支援.BIN(二進位檔)，假設一個.BIN 檔案的資料內容為：12 34 56 78 9A BC CD，若將資料長度設定為 3 Bytes，則載入的數值第一筆資料為 563412H，第二筆資料為 BC9A78H，第三筆資料為 0000CDH (未滿 3 bytes 的部份補 0)

在完成自定義資料的設定後，點擊下方的確定按鈕完成設定，接著在智能燒錄頁面點擊下載設定與自動燒錄，即可對 Program ROM 進行自定義資料的燒錄。

## 燒錄次數

燒錄次數功能允許用戶設定燒錄器最多可以執行離線燒錄的次數，當執行次數到達設定的上限值時，需再重新下載燒錄資料，否則將無法再繼續執行離線燒錄的動作。

燒錄次數功能的設定方式如下：

步驟 1：進入智能燒錄頁面，點擊新增動作將燒錄次數加入

步驟 2：修改燒錄次數(預設為 100 次，最低可設定的次數為 1)



使用燒錄次數功能有二點注意事項，第一，需配置燒錄功能一起使用，不得單獨使用燒錄次數功能；第二，燒錄次數功能需搭配有支援此功能的燒錄器才能使用(如 e-WriterPro2)。

在完成燒錄次數功能的設定後，在智能燒錄頁面點擊下載設定完成燒錄次數功能設定。

## 第五章 HOPE5000 支援的燒錄器

HOPE5000 目前支援的燒錄器為 e-WriterPro、e-WriterPro2 與 Gang-Writer00-8，其硬體功能的比較如下：

燒錄器 項目	e-WriterPro	e-WriterPro2	Gang-Writer00-8
多檔案功能	不支援	支援(30 個)	不支援
支援 MCU 的類型	MTP & OTP MCU	MTP & OTP MCU	僅支援 MTP MCU
支援的燒錄方式	e-Socket & ICP (ICP 有兩個 ICP(e-CON12A) 和 ICP(e-CON12C))	e-Socket & ICP (只有一個 ICP，插槽在 CN2 的上端)	僅支援 ICP
一次可以燒錄 MCU 的數量	1 顆	1 顆	一個模組板最多燒錄 4 顆，一個底板最多接 4 個模組板，因此最多一次可以燒錄 16 顆
在線「自動燒錄」功能	支援	支援	不支援
蜂鳴器聲音	通過軟體設定	通過 LCD 搭配 ADJ 和 Set 按鍵設定	底板通過 LCD 搭配 ADJ 和 Set 按鍵設定
LCD 亮度	不可調節	通過 LCD 搭配 ADJ 和 Set 按鍵設定	底板通過 LCD 搭配 ADJ 和 Set 按鍵設定
信息提示的語言	僅支援英文	可支援英文、簡體和繁體，通過 LCD 搭配 ADJ 和 Set 按鍵設定	可支援英文、簡體和繁體，底板通過 LCD 搭配 ADJ 和 Set 按鍵設定

# 第六章 e-WriterPro 介紹

## 簡介

e-WriterPro 燒錄器是一種專為燒錄盛群全系列微控制器(MCU) 所設計的燒錄器。舉凡盛群半導體公司開發的所有 OTP/Flash MCU 皆可使用此燒錄器將程式(Program) 或資料(Data) 燒錄到晶片中。燒錄器的特點為輕巧短小，如手掌大小，且安裝非常容易，功能簡明易用。

燒錄器支援需與 PC 連接的連線燒錄模式及不需要與 PC 連接的離線燒錄模式。在離線模式中，需先透過 PC 端的 HOPE5000 將燒錄資料下載到燒錄器，接著使用者就可以在不與 PC 連接的情況下操作燒錄器；而在連線模式中，則使用 USB 線將 PC 與燒錄器連接，再使用 HOPE5000 軟體操作燒錄器。

由於盛群提供許多不同封裝的 MCU 所以也會提供相對應的燒錄座(e-Socket) 安插在燒錄器上以便燒錄各種封裝的 MCU。

## 安裝

### 系統需求

使用燒錄器需要下列的裝置及系統：

- 電源：離線模式下使用產品包裝盒內所附的電源轉接器，如下表

燒錄器 介面	e-WriterPro	備註
USB 介面	支援	使用輸出電壓為 5V、輸出電流至少為 500mA 的電源轉接器(Power Adapter)。最好是使用盛群原廠所提供的電源轉接器

- 正確的燒錄座
- 具 USB Port 的電腦(PC)(連線模式使用)
- HOPE5000 軟體(連線模式使用)

注意：燒錄座屬於耗材，建議定期做清潔保養及更新

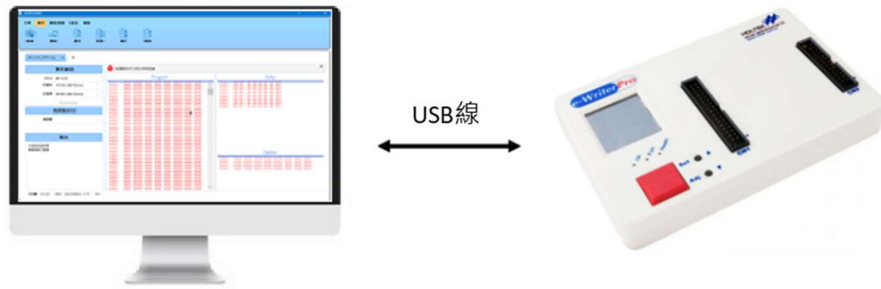
## 包裝內容



項次	包裝盒內容物名稱	數量
1	e-WriterPro	1台
2	USB Cable	1條
3	5V USB Power Adapter	1個
4	1.5m接地線	1條
5	Flat-Cable雙頭2×6排針母接頭(長25cm)	1條
6	手擰螺絲(搭配G15接地端子)	1個
7	重要提示卡	1張

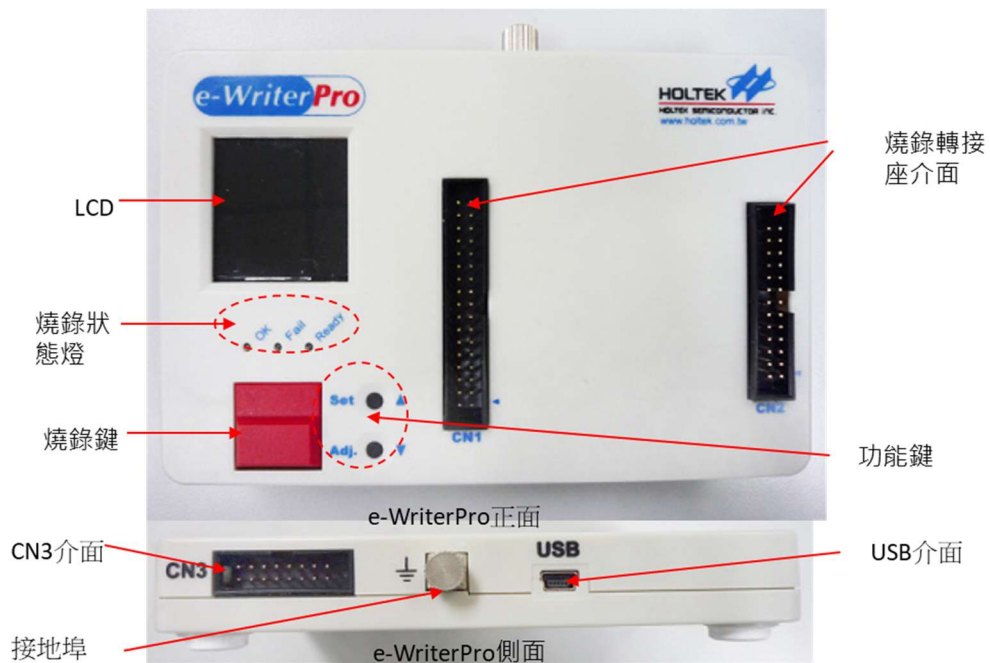
## 硬體安裝

使用 USB 線連接燒錄器與電腦的 USB 埠



## 硬體配備

燒錄器硬體的各部分名稱與詳細說明如下：



組件	說明
燒錄座介面	燒錄訊號接腳
OK	正常狀況指示燈
Ready/Busy	待命/忙碌狀況指示燈
Fail	異常狀況指示燈

燒錄鍵	離線模式的燒錄命令鍵
USB介面	透過USB 線連接PC(連線模式) 或 連接5V電源轉接器(離線模式) 的介面
LCD	用以顯示燒錄資訊及設定用
功能鍵	切換LCD資訊頁面及設定功能按鍵
CN3介面	外部控制訊號介面，詳見附錄A
接地埠	與接地線連接的埠

# 第七章 e-WriterPro2 介紹

## 簡介

e-WriterPro2燒錄器是一種專為燒錄盛群全系列微控制器（MCU）所設計的燒錄器，舉凡盛群半導體公司開發的所有OTP/Flash MCU皆可使用此燒錄器將程式（Program）或資料(Data)燒錄到晶片中。燒錄器的特點為輕巧短小，如手掌大小，且安裝非常容易，功能簡明易用。

燒錄器支援需與PC連接的連線燒錄模式及不需要與PC連接的離線燒錄模式。在離線模式中，需先透過PC端的HOPE5000將燒錄資料下載到燒錄器，接著使用者就可以在不與PC連接的情況下操作燒錄器；而在連線模式中，則使用USB線將PC與燒錄器連接，再使用HOPE5000軟體操作燒錄器。

由於盛群提供許多不同封裝的MCU，所以也會提供相對應的燒錄座(e-Socket)安插在燒錄器上以便燒錄各種封裝的MCU。

## 安裝

### 系統需求

使用燒錄器需要下列的裝置及系統：

- 電源：離線模式下使用產品包裝盒內所附的電源轉接器
- 正確的燒錄座
- 具USB Port的電腦(PC)(連線模式使用)
- HOPE5000軟體(連線模式使用)

注意：燒錄座屬於耗材，建議定期做清潔保養及更新

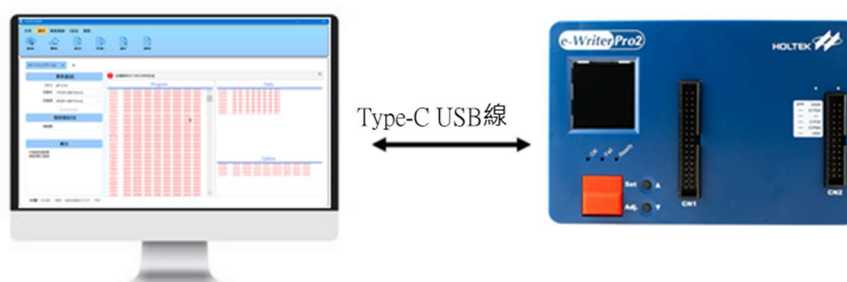
## 包裝內容



項次	包裝盒內容物名稱	數量
1	e-WriterPro2	1台
2	USB 2.0 TYPE-A to Type-C 1.8M USB Cable	1條
3	5V USB Power Adapter	1個
4	ICP線材 2×6排針母接頭(長30cm)	1條

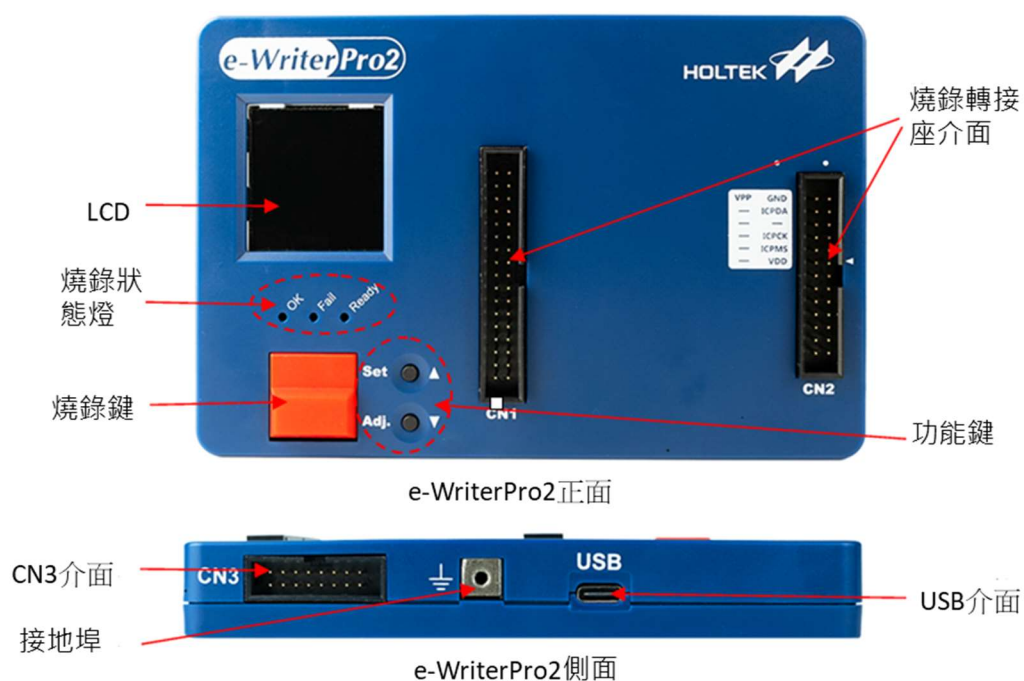
## 硬體安裝

使用USB線連接燒錄器與電腦的USB埠



## 硬體配備

燒錄器的硬體各部分名稱如下圖(e-WriterPro2)，詳細說明如下表



組件	說明
燒錄座介面	燒錄訊號接腳
OK	正常狀況指示燈
Ready/Busy	待命/忙碌狀況指示燈
Fail	異常狀況指示燈
燒錄鍵	離線模式的燒錄命令鍵
USB介面	透過USB線連接PC(連線模式)或連接5V電源轉接器(離線模式)的介面
LCD	用以顯示燒錄資訊及設定用
功能鍵	切換LCD資訊頁面或設定功能按鍵
CN3介面	外部控制訊號介面，詳見附錄A

接地埠

與接地線連接的埠

## LCD 顯示介紹

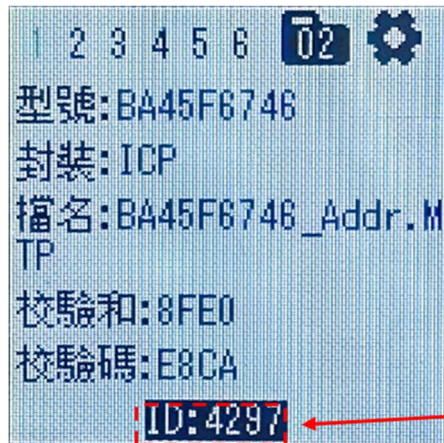
LCD共有8頁訊息，其中包含6頁燒錄檔案的訊息和2個設置頁訊息，詳細的說明如下：



顯示頁	說明
燒錄檔案的訊息頁	顯示燒錄檔案相關訊息，包含MCU型號、封裝、檔案名稱與校驗和等。
燒錄檔案選擇設置頁	用於選擇要燒錄的檔案，圖標上“02”為當前選擇燒錄檔案的編號，可通過“Set”和“Adj.”鍵進行檔案選擇。
燒錄器設置頁	用於設定LCD的亮度、蜂鳴器的聲音大小以及顯示的語言選擇。

### 第一頁

顯示訊息如下圖所示



硬體版本的末4位

## 第二頁

顯示訊息如下圖所示

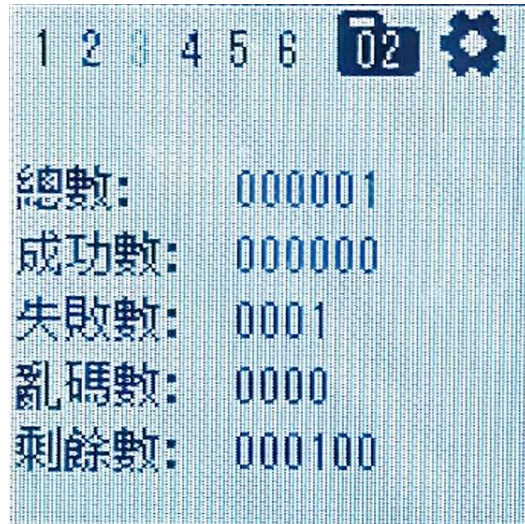


離線燒錄設定的動作

顯示Writer Trim IRC的情況，有HIRC/MIRC/LIRC，以及各個IRC的大小和Trim的電壓，不需要Writer Trim時不顯示

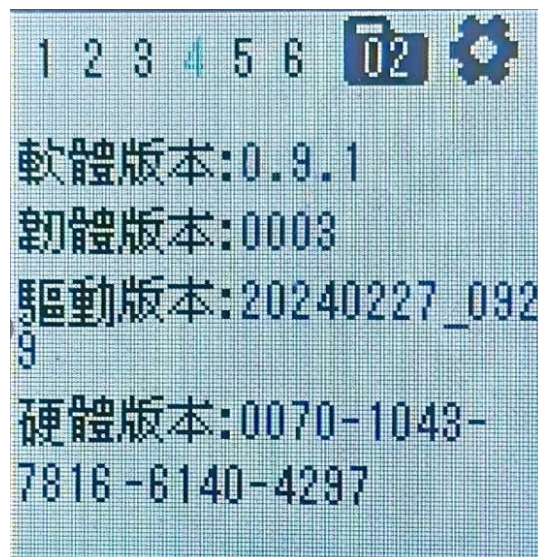
## 第三頁

顯示訊息如下圖所示



#### 第四頁

顯示訊息如下圖所示



#### 第五頁

顯示訊息如下圖所示



有設置才會顯示，沒有設置此處為空白

有Writer Trim溫度才顯示，不需要Writer Trim溫度此處為空白

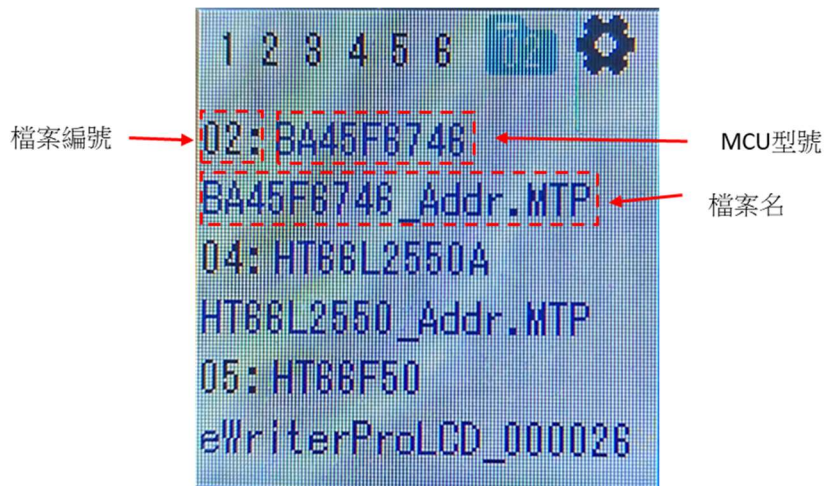
## 第六頁

顯示訊息如下圖所示，用於顯示燒錄轉接座的壽命和燒錄次數



## 燒錄檔案選擇設置頁

顯示訊息如下圖所示



通過點擊“Set”鍵，進入到設置模式，然後通過點擊“Adj.”鍵向下移動選擇燒錄檔案。“Adj.”鍵移動到哪個燒錄檔案，該燒錄檔案MCU型號和檔案名稱的字體顏色變為土耳其藍，檔案是按照編號00~29的順序循環選擇，具體設置方式如下：



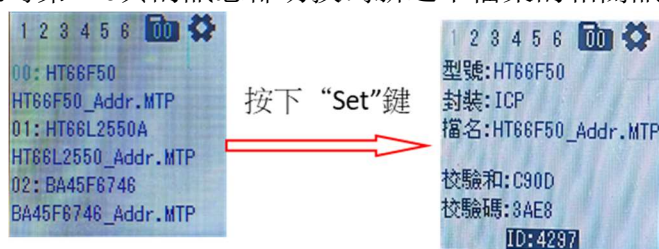
按下“Set”鍵

按兩次“Adj.”鍵

當“Adj.”鍵到編號為29的檔案

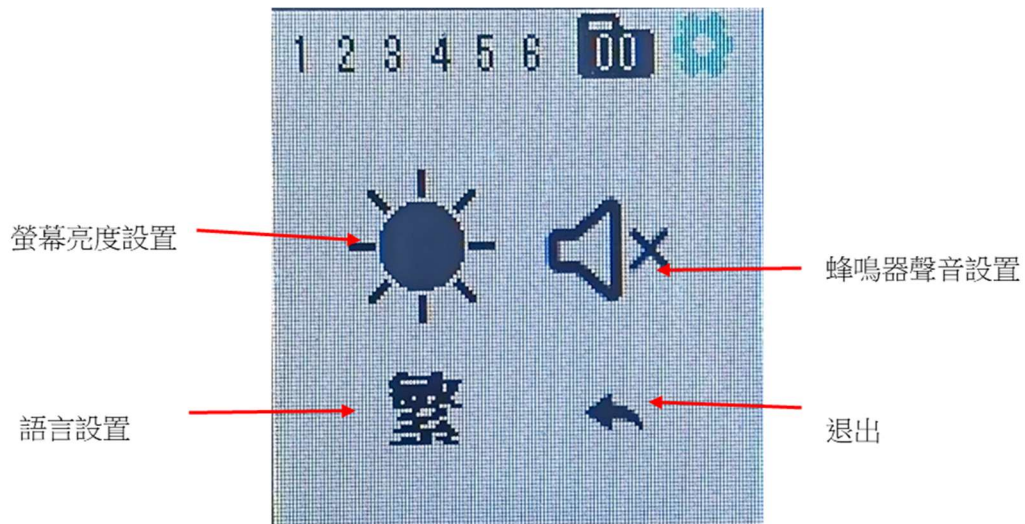
再按一次“Adj.”鍵，回到編號為00的檔案

當“Adj.”鍵移到要選擇的檔案位置，按下“Set”鍵表示選中該檔案，LCD上切換到第一頁，此時第1~6頁的訊息都切換為新選中檔案的相關訊息



## 燒錄器設置頁

顯示訊息如下圖所示



透過“Set”鍵進入設置，透過“Set”鍵進行選擇，選擇完成，按下“Adj.”鍵切換到下一個項目，如下表

項目	說明	備註
螢幕亮度設置	有5個檔位，可透過“Set”鍵選擇	
蜂鳴器聲音設置	有4個檔位，可透過“Set”鍵選擇	
語言設置	有3個檔位，分別為“EN”，“簡”和“繁”，可通過“Set”鍵選擇	
退出	按下“Set”鍵，頁面返回到第一頁	

## 第八章 Gang-Writer00-8 介紹

Gang-Writer00-8主要是由G-ICPM00040和G-ICPB00540組合而成。G-ICPM00040 (簡稱: 燒錄模組)包含4個燒錄單元(簡稱: ICP1~ICP4), 搭配G-ICPB00540 (簡稱: 底板)使用, 實現可並行燒錄8顆Holtek 8-Bit Flash MCU的強大功能, 以滿足用戶量產高效率的需求。

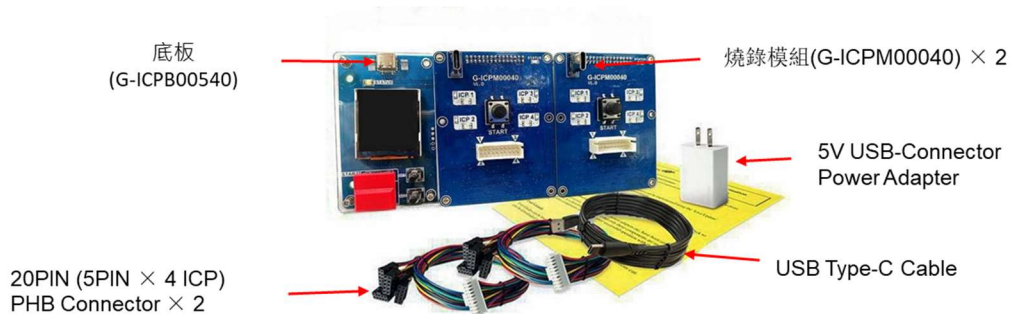
### 主要特點

- 支援Holtek 8-Bit Flash MCU燒錄
- 軟體使用HOPE5000
- 燒錄檔案一次下載到燒錄模組
- 燒錄模組固件支持線上一鍵快速更新
- 體積小巧 (166×75×23mm),方便配合治具使用
- 真正的並行, 多達8 sites並行燒錄
- 支援2/4/6/8 sites並行燒錄方式的選擇
- 可以擴充燒錄模組, 達到12/16 sites並行燒錄
- 多種燒錄狀態指示介面 (LED + LCM + BUZZER + Machine)
- 支援離線燒錄模式

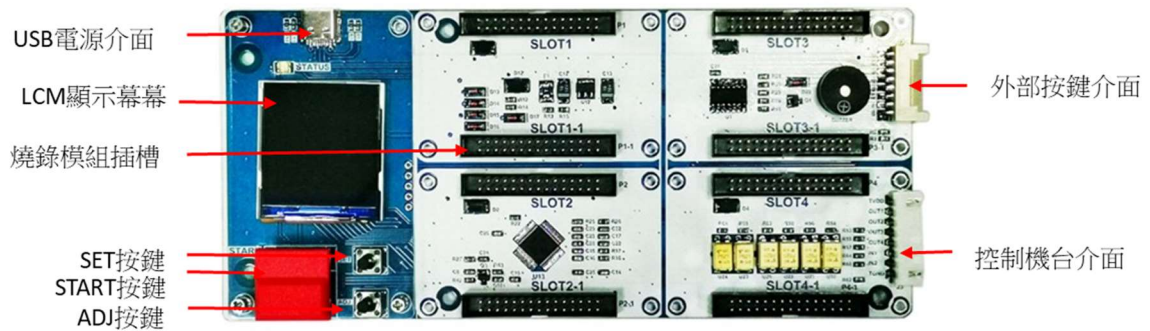
## 硬體簡介



### Gang-Writer00-8 整體組件



### G-ICPM00040(燒錄模組)



### G-ICPB00540(底板)

## 燒錄模組獨立工作

### 在線燒錄模式

在線燒錄模式，燒錄模組僅ICP1工作。通過USB連接PC，打開軟體後，ICP1-RUN燈亮起，表示處於在線燒錄模式，如下圖所示。搭配HOPE5000使用，在線燒錄具

體操作請參考下文對應說明。需特別注意的是，在線燒錄模式不支援智能燒錄。



燒錄模組

## 離線燒錄模式

- 連機下載離線燒錄資料

通過USB Cable將PC與燒錄模組連接，連接成功後，開啟檔案並下載，見下圖。軟體的具體操作流程，請參考下文，下載成功后STATUS燈會常亮。

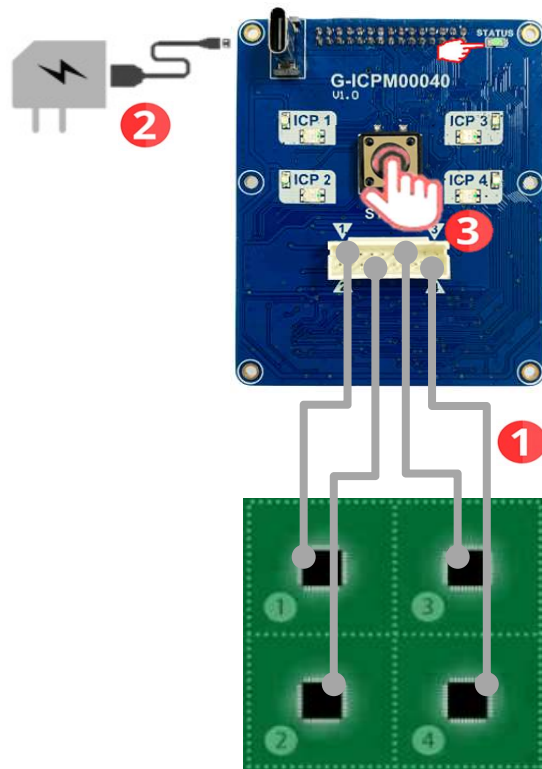


單一模組下載離線燒錄資料

- 離線燒錄

接通電源（5V/3A），STATUS 應呈現常亮狀態，此時硬體會先校驗離線資料，校驗完成後 STATUS 會閃爍 1 次（在硬體校驗離線資料的過程中 START 按鍵是

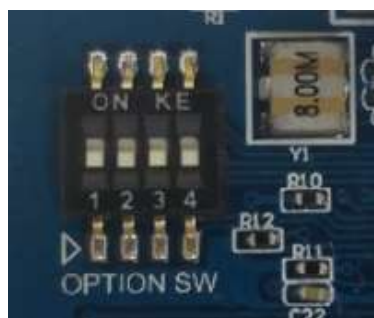
失能的)。離線資料校驗完成後，按下 START 按鍵燒錄，燒錄結果請觀察燒錄模組上的 LED 指示燈。



單一模組離線燒錄

● 燒錄方式的選擇

通過 OPTION S/W 設置，可依實際需求選擇 2/4 sites 並行燒錄，相關設定如下圖及下表所示，6sites/8sites 的詳細說明見[燒錄方式的選擇](#)



OPTION S/W

Switch1	Switch2	Site 設置
OFF	OFF	ICP1~ICP4 使能燒錄(出廠默認)
ON	OFF	ICP1、ICP2 使能燒錄
OFF	ON	ICP3、ICP4 使能燒錄
ON	ON	ICP1、ICP3 使能燒錄

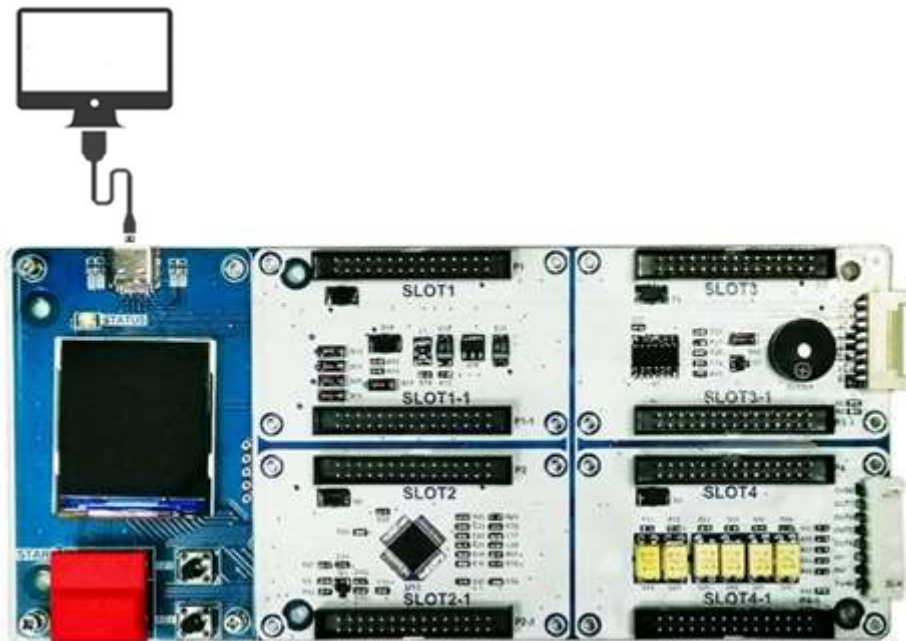
## OPTION S/W Site 設置

### 燒錄模組搭配底板使用

離線模式下，將燒錄模組搭配底板使用，根據燒錄模式的選擇執行 2/4/6/8sites 並行燒錄，也可選擇擴充燒錄模式執行 12/16sites 並行燒錄。對於燒錄模組下載離線燒錄資料，直接將燒錄模組通過 USB Cable 連接 PC 即可，不需要將其從底板中拆離出來。當燒錄模組搭配底板使用時，燒錄模組上的 START 按鍵是無效的。

### 底板的 FW 更新

硬件連接如下圖所示，使用 HOPE5000 執行 FW 更新，參考[第二章功能介紹中的設定](#)

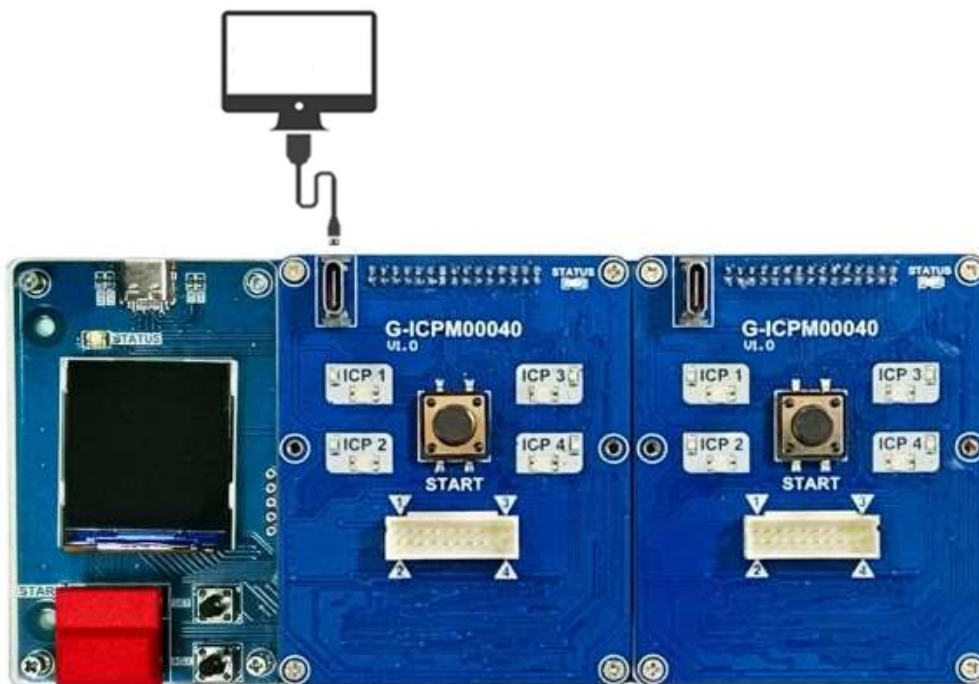


底板通過 USB Cable 連接 PC

### 離線燒錄模式

- 連機下載離線燒錄資料

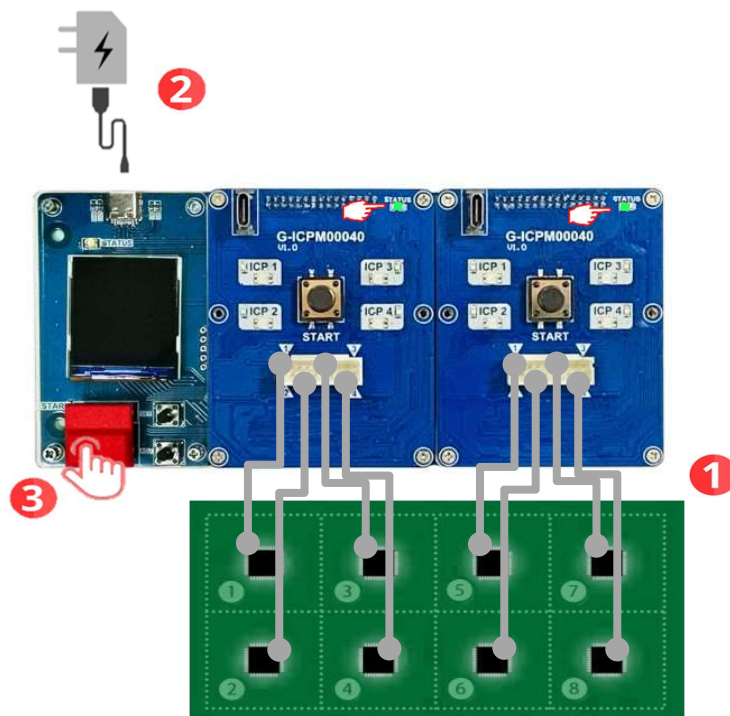
硬件連接如下圖所示，操作流程與[離線燒錄模式中的連機下載離線燒錄資料](#)相同。



燒錄模組搭配底板下載離線燒錄資料

- 離線燒錄

離線燒錄資料下載完成且成功後，移除與 PC 相連的 USB Cable，接通電源（5V/3A），STATUS 應呈現常亮狀態，此時硬體會先校驗離線資料，校驗完成後 STATUS 會閃爍 1 次（在硬體校驗離線資料的過程中 START 按鍵是失能的）。離線資料校驗完成後，按下 START 按鍵燒錄，燒錄結果請觀察燒錄模組上的 LED 指示燈。

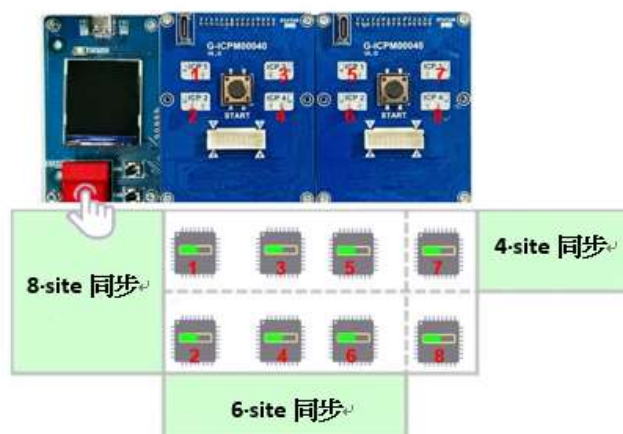


燒錄模組搭配底板離線燒錄

## 燒錄方式的選擇

### 標準模式

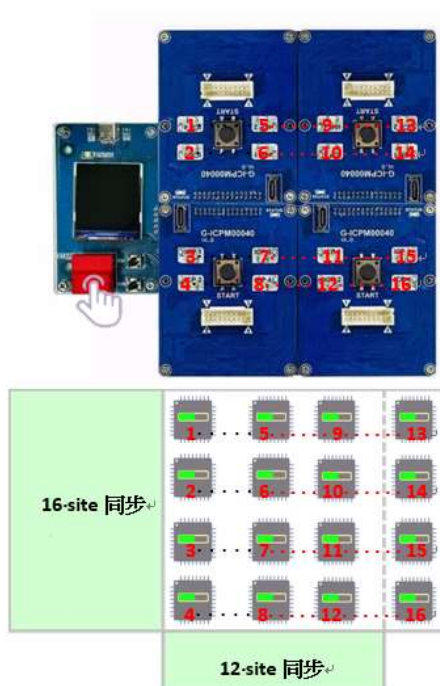
通過 OPTION S/W 設置，可以實現 2/4/6/8 sites 的並行燒錄，如下圖：

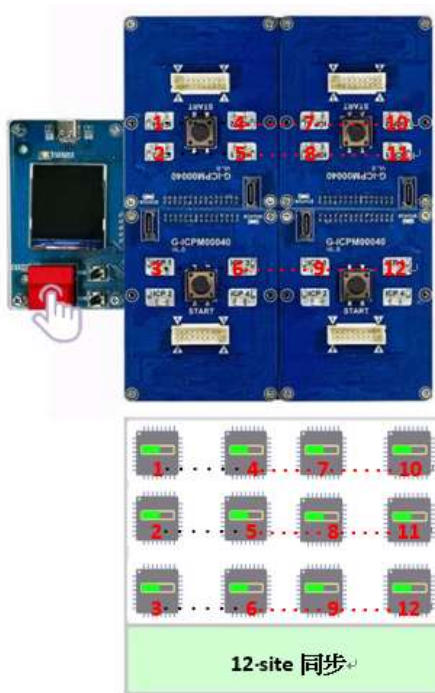


燒錄模式的選擇（標準模式）

### 擴充模式

離線燒錄模式下，底板搭配 4 個燒錄模組，最多可並行燒錄 16 顆 Holtek 8-Bit Flash MCU 或 32-Bit MCU，如下圖：





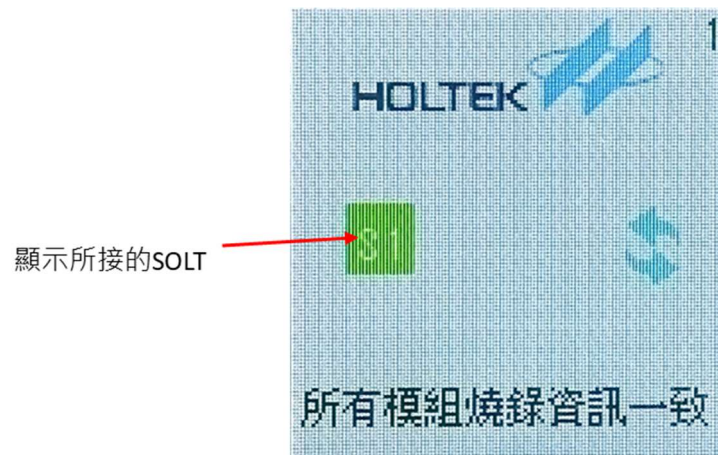
燒錄方式的選擇（擴充模式）

## 底板 LCM 顯示介紹

LCM 可顯示 5 頁訊息，包含 4 頁燒錄檔案的訊息和 1 頁設置頁訊息，如下圖所示：

### 第一頁

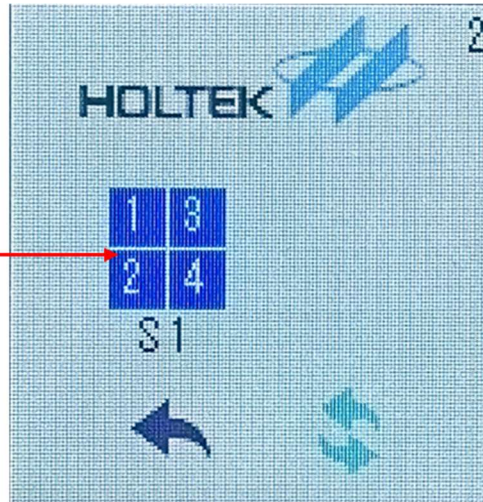
顯示訊息如下圖所示



## 第二頁

顯示訊息如下圖所示

顯示模組ICP燒錄狀態



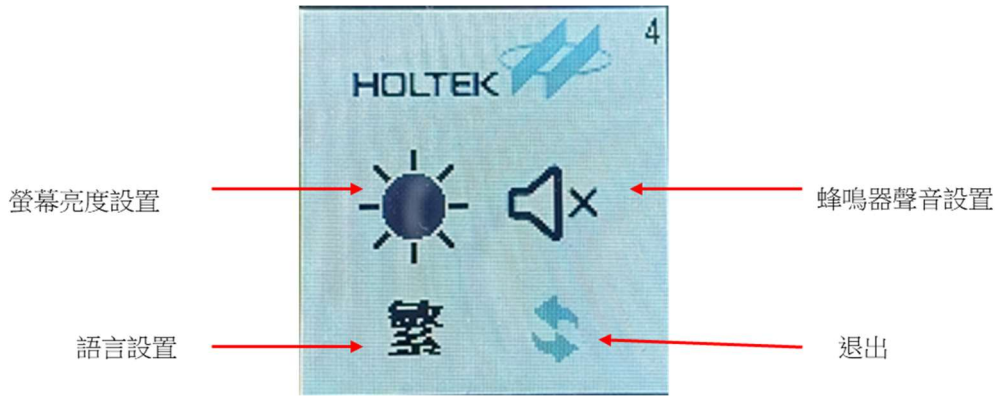
## 第三頁

顯示訊息如下圖所示



## 第四頁

顯示訊息如下圖所示

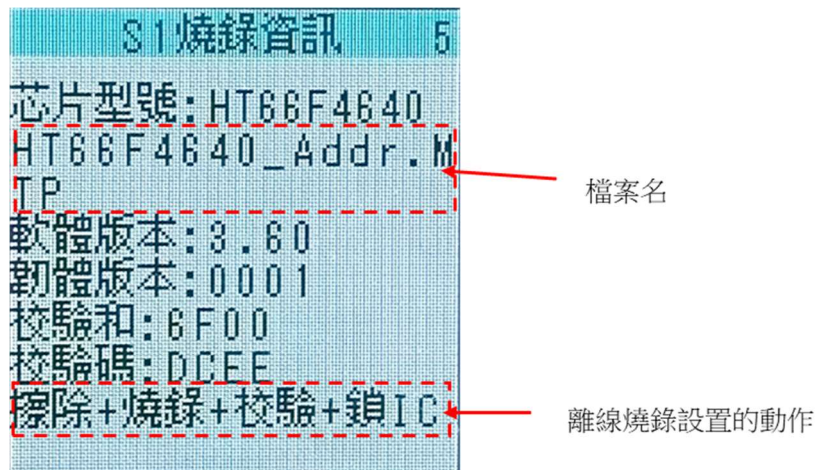


透過“ADJ”鍵進入設置，透過“ADJ”鍵進行選擇，選擇完成，按下“SET”鍵切換到下一個項目，如下表

項目	說明	備註
螢幕亮度設置	有5個檔位，可透過“Set”鍵選擇	
蜂鳴器聲音設置	有4個檔位，可透過“Set”鍵選擇	
語言設置	有3個檔位，分別為“EN”，“簡”和“繁”，可通過“Set”鍵選擇	
退出	按下“Set”鍵，頁面進入下一頁	

## 第五頁

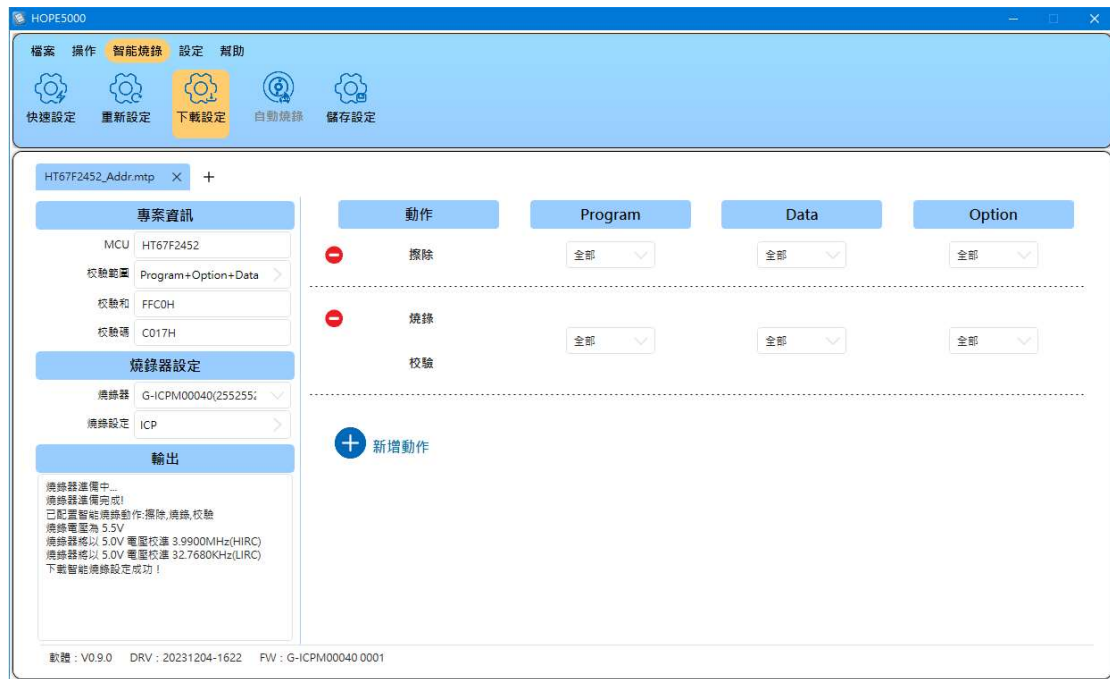
顯示訊息如下圖所示



## 注意事項

- 燒錄電源(5V/3A)及燒錄線請使用產品內附原裝配件。
- 每個獨立燒錄通道 (ICP<sub>x</sub>) 僅可提供150mA 電流。
- 在線燒錄模式不支援智能燒錄(自動燒錄)，如下圖所示，智能燒錄的按鈕是

不使能的(灰色的)。



智能燒錄模式設定

## 第九章 燒錄器使用方式

### 燒錄前的準備工作

在燒錄 MCU 之前<sup>👉</sup>必須先使用 MCU 的開發工具軟體(如 HT-IDE3000)產出一個燒錄檔案(.OTP/.MTP/.PND.. 等), 接著將燒錄器連上 PC 並執行 HOPE5000 程式, 依下列所需燒錄方案的步驟執行, 便可輕鬆完成燒錄。

### Case. 1 – 如何以外部數位信號控制 e-WriterPro/e-WriterPro2 燒錄

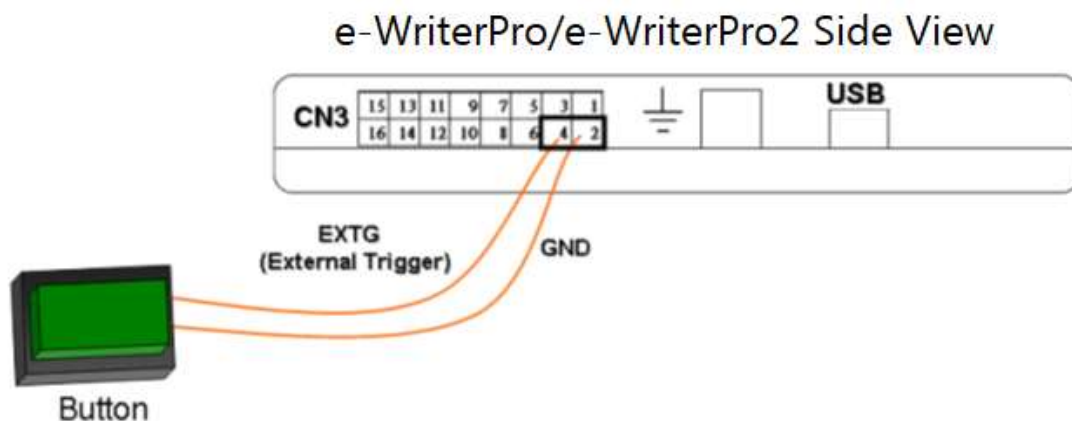
下面在說明兩種外部數位信號控制e-WriterPro/e-WriterPro2燒錄的方式, 含「在e-WriterPro/e-WriterPro2上外接燒錄按鈕」及「以數位信號控制e-WriterPro/e-WriterPro2燒錄」, 以上兩種方式等同於按下e-WriterPro/e-WriterPro2上紅色燒錄

按鈕，但後者更可獲得e-WriterPro/e-WriterPro2燒錄結果。

<方式 1> 外接燒錄按鈕：

直接將 e-WriterPro/e-WriterPro 側邊 CN3 的 Pin2/Pin4 接到按鈕上即可，如下的示意圖和實體圖

示意圖



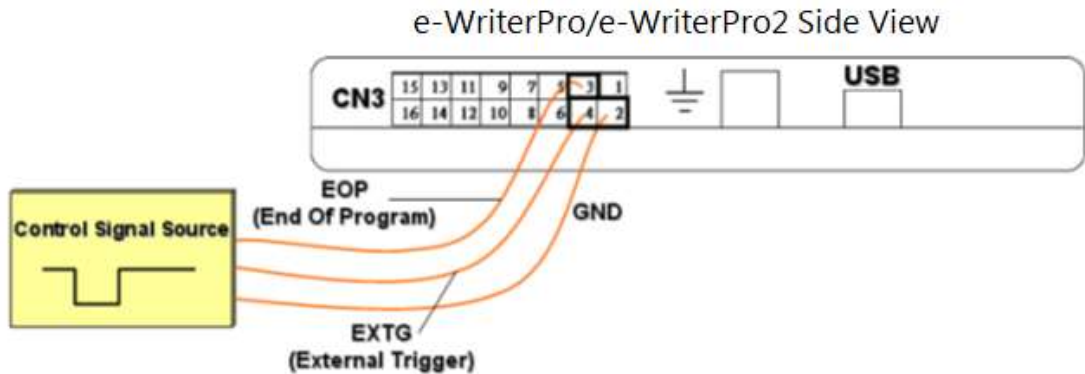
實體圖



<方式 2> 數位訊號控制：

使用數位訊號來控制 e-WriterPro/e-WriterPro2 燒錄，操作方法為：按照下圖方式連接後，再輸入控制訊號時序即可執行燒錄

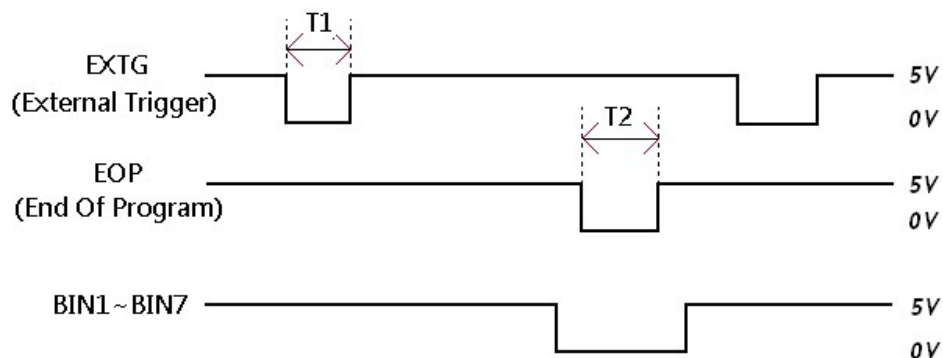
## 1) 硬體連接圖



※若需要取得燒錄結果，請根據附錄 A 「 e-WriterPro/e-WriterPro2 CN3 定義」接出相對應的 BIN1 ~BIN7 Pin，讀取方式見下節「使用方法 & 控制訊號時序」中的步驟 4

## 2) 使用方法 & 控制訊號時序

控制訊號時序圖



T1: e-WriterPro/e-WriterPro2 「外部觸發」低脈衝， $10\text{ms} < T1 < 500\text{ms}$

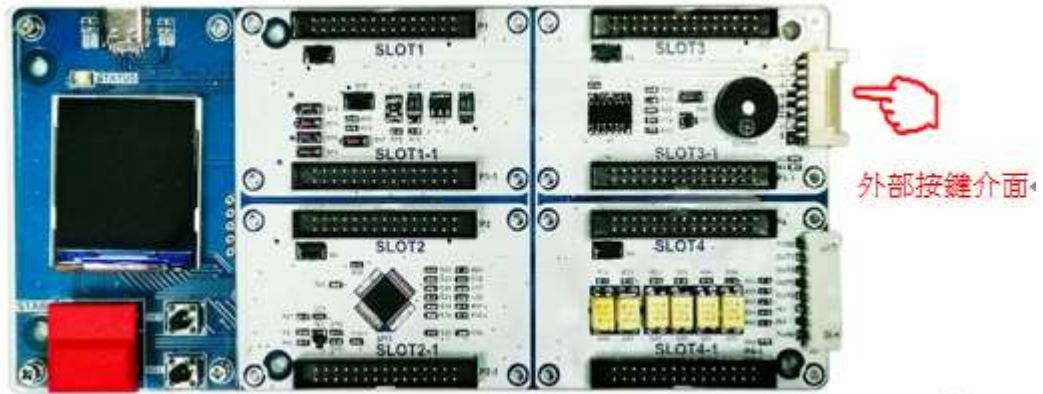
T2: e-WriterPro/e-WriterPro2 「燒錄完成」低脈衝， $12\text{ms} < T2 < 100\text{ms}$

使用方式說明如下：

- 1)在 EXTG Pin 輸入一低脈衝即開始進行燒錄，如上圖中的 T1(此動作等同於按下 e-WriterPro/e-WriterPro2 上紅色燒錄鍵)
- 2)承 1，可持續對 EOP Pin 進行輪詢(Polling)，若取得一低脈衝，如上圖中 T2，則代表燒錄已完成
- 3)在 EOP 低脈衝期間(即上圖中 T2 期間)，檢查 BIN1~BIN7 等 Pin 的狀態可得知燒錄結果，如 BIN1 在 T2 區間為低(Low)代表燒錄成功，而 BIN4 在 T2 區間為低代表燒錄失敗，因 IC 非空

## Case. 2 – 如何以外部數位信號控制 Gang-Writer00-8 燒錄

- 外部按鍵介面



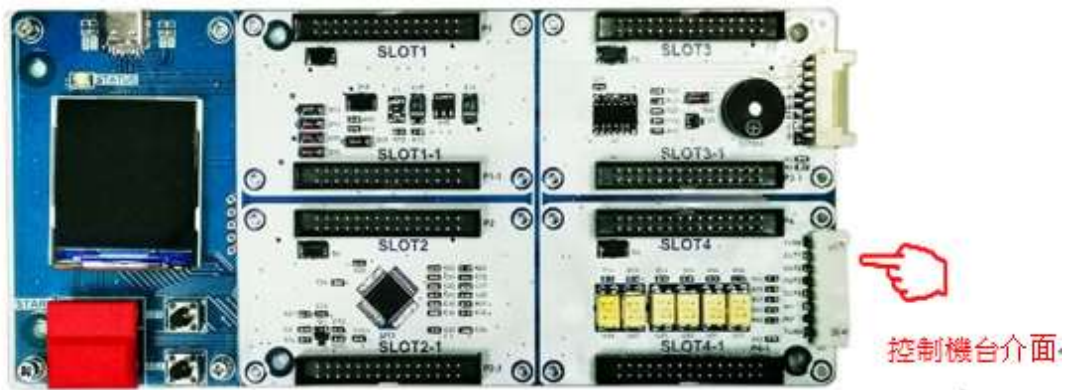
外部按鍵介面圖示

PIN1: GND	PIN2: 外接按鍵可並行使能 SLOT1~SLOT4 燒錄
PIN3: GND	PIN4: 外接按鍵可並行使能 SLOT1、SLOT3 燒錄
PIN5: GND	PIN6: 外接按鍵可並行使能 SLOT2、SLOT4 燒錄

备注：通過 PIN4 或 PIN6 可使能不同 SLOT 燒錄模組同時燒錄不同的檔案。

#### 外部按鍵介面腳位

#### ● 控制機台介面



控制機台介面圖示

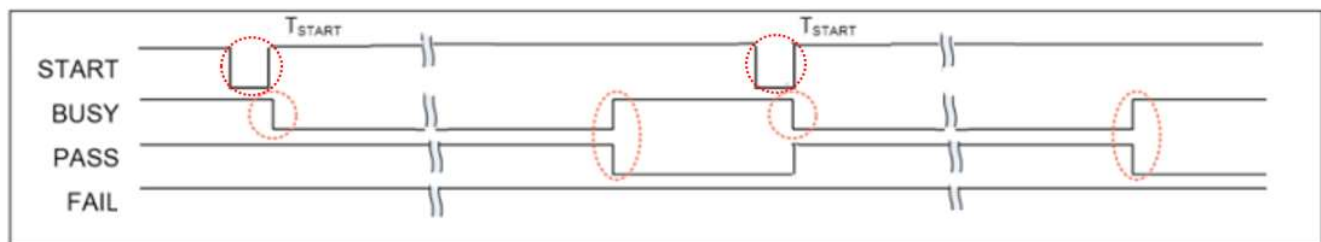
項次	腳位	功能說明	訊號方向
1	TVDD	外部 VDD 訊號	←
2	OUT1	BUSY：燒錄忙碌訊號	→
3	OUT2	PASS：燒錄成功訊號	→
4	OUT3	FAIL：燒錄失敗訊號	→

5	OUT4	NC	→
6	IN1	START: 燒錄觸發訊號	←
7	IN2	NC	←
8	TGND	外部 GND 訊號	←

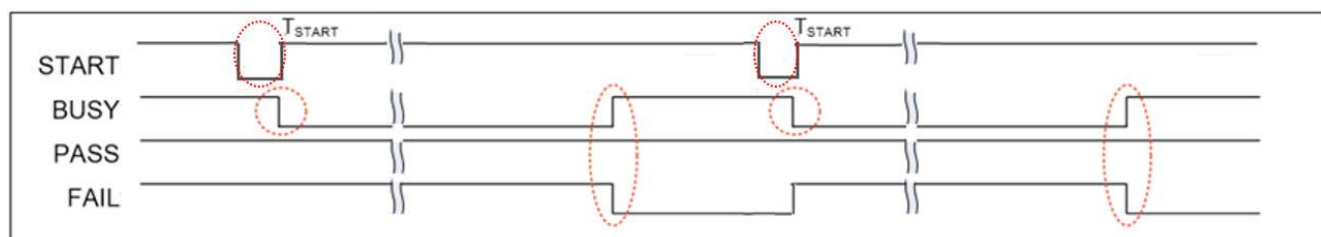
备注：以上介面腳位使用光耦元件进行电气隔离；TVDD 范围 3.3V~7V。

### 控制機台介面腳位

- 1、上電且沒有燒錄的情況下，START 為高電平，BUSY、PASS 與 FAIL 皆為高電平；
- 2、START 腳位送出一個  $T_{start}$  長度的低電平，觸發燒錄程序， $50ms \leq T_{start} \leq 80ms$ ；
- 3、燒錄程序開始后，BUSY 腳位轉為低電平；
- 4、當 BUSY 為高電平，且 PASS 或 FAIL 轉為低電平，表示燒錄程序結束；
  - 當 BUSY 為高電平且 PASS 轉為低電平，燒錄成功；
  - 當 BUSY 為高電平且 FAIL 轉為低電平，燒錄失敗。



燒錄成功波形



燒錄失敗波形

## Case. 3 – 如何使用 e-WriterPro 做 ICP(In-Circuit Programming)燒錄

下列步驟說明如何使用e-WriterPro做ICP燒錄

- 步驟 1

用杜邦線連接您的目標版與e-WriterPro CN1 上燒錄針腳( 連接方式請參考「附錄B- e-WriterPro ICP 燒錄腳位定義及ICP注意事項」)

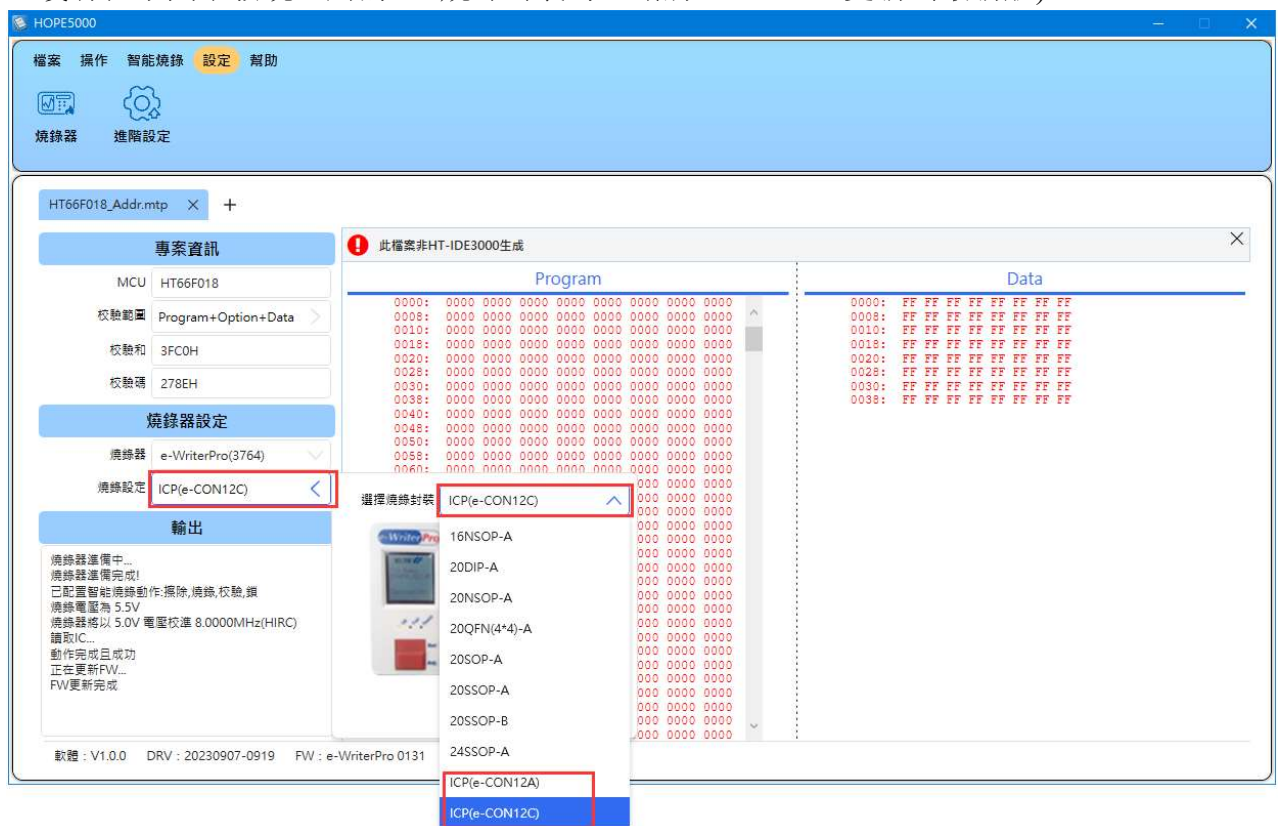
- 步驟 2

執行HOPE5000。打開燒錄檔(.OTP/.MTP/.PND)，然後執行按下「燒錄」、「擦除」、「查空」、「校驗」等按鍵才能完成燒錄

- 步驟 3

在下載前，會出現如下圖的視窗，這時應該選擇ICP（e-CON12A）或ICP(e-CON12C)燒錄封裝

(如何選擇請參考附錄B 「e-WriterPro ICP燒錄腳位定義及ICP注意事項」，假如您沒有在下圖中發現適用的ICP燒錄封裝時，請將HOPE5000更新到最新版)



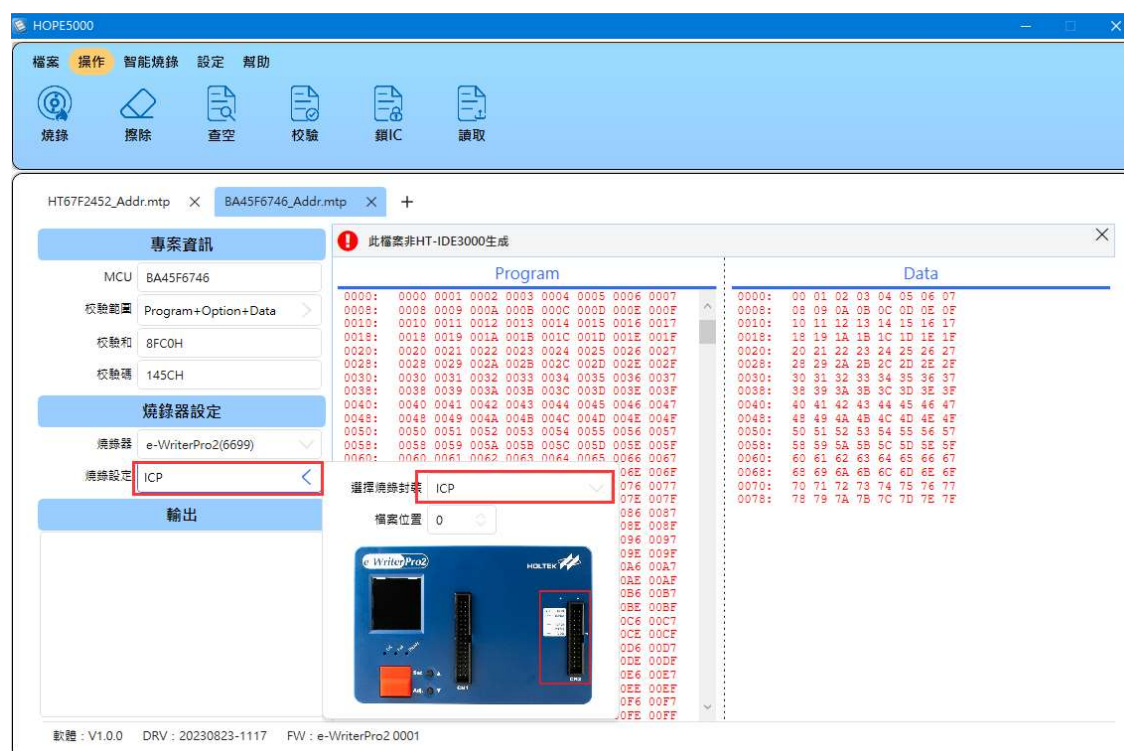
- 步驟 4

在設置完成後，您就可以執行「擦除/燒錄/校驗...」等燒錄動作了

## Case. 4 – 如何使用 e-WriterPro2 做 ICP(In-Circuit Programming)燒錄

下列步驟說明如何使用e-WriterPro2做ICP燒錄

- 步驟 1  
用ICP線(e-WriterPro2內附，如[第七章節包裝內容中的圖](#))連接您的目標版與 e-WriterPro2 CN2上燒錄針腳  
(連接方式請參考附錄E 「 e-WriterPro2 ICP燒錄腳位定義」)
- 步驟 2  
執行HOPE5000。打開燒錄檔.MTP/.OTP，然後執行按下「燒錄」、「擦除」、「查空」、「校驗」等按鍵才能完成燒錄
- 步驟 3  
在下載前，會出現如下圖的視窗，這時應該選擇ICP燒錄封裝  
(如何選擇請參考附錄E 「e-WriterPro2 ICP燒錄腳位定義」，假如您沒有在下圖中發現適用的ICP燒錄封裝時，請將HOPE5000更新到最新版)

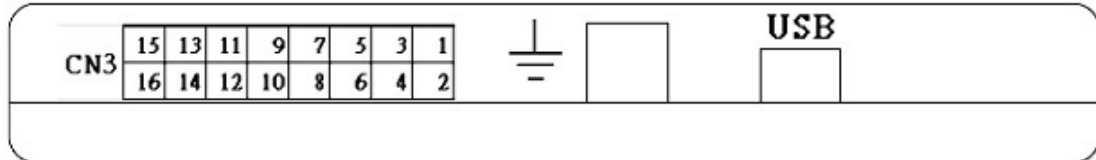


- 步驟 4

在設置完成後，您就可以執行「燒錄/校驗...」等燒錄動作了

# 附錄

## 附錄 A e-WriterPro/e-WriterPro2 CN3 腳位定義



CN3			
Pin	名稱	定義	方向
1	EXPWI/ USBPWO	外部電源輸入(External Power Input )/USB 電源輸出(USB Power Output)	-
2	GND	Ground	-
3	EOP	燒錄結果(End Of Program)	e-WriterPro/e-WriterPro2 →
4	EXTG	外部觸發啟動燒錄(External Trigger)	e-WriterPro/e-WriterPro2 ←
5	BIN2	IC 被鎖住	e-WriterPro/e-WriterPro2 →
6	BIN1	檢查 ID/查空/燒錄/校驗/擦除 OK	e-WriterPro/e-WriterPro2 →
7	BIN7	鎖 IC 失敗	e-WriterPro/e-WriterPro2 →
8	-	N/A	-
9	BIN4	IC 非空	e-WriterPro/e-WriterPro2 →
10	BIN3	檢查 ID 失敗(for OTP MCU) / 擦除失敗 (for Flash MCU)	e-WriterPro/e-WriterPro2 →
11	BIN6	校驗失敗	e-WriterPro/e-WriterPro2 →
12	BIN5	燒錄失敗	e-WriterPro/e-WriterPro2 →
13	-	N/A	-
14	SDA	I <sup>2</sup> C SDA (保留未來使用)	e-WriterPro/e-WriterPro2 ↔
15	-	N/A	-
16	SCL	I <sup>2</sup> C SCL (保留未來使用)	e-WriterPro/e-WriterPro2 →

## 附錄 B e-WriterPro ICP 燒錄腳位定義及 ICP 注意事項

### 1. e-WriterPro ICP燒錄腳位定義

下表中列出了所有種類的ICP燒錄封裝及其燒錄腳位定義。由下面兩個步驟取得所需的腳位定義：

步驟1. 取得您使用的MCU之ICP類別

(可由 Holtek 官網取得：首頁→ 產品→ General Purpose 8-Bit MCU→根據 MCU 的不同分類找到相應的 MCU→ Development Tools)

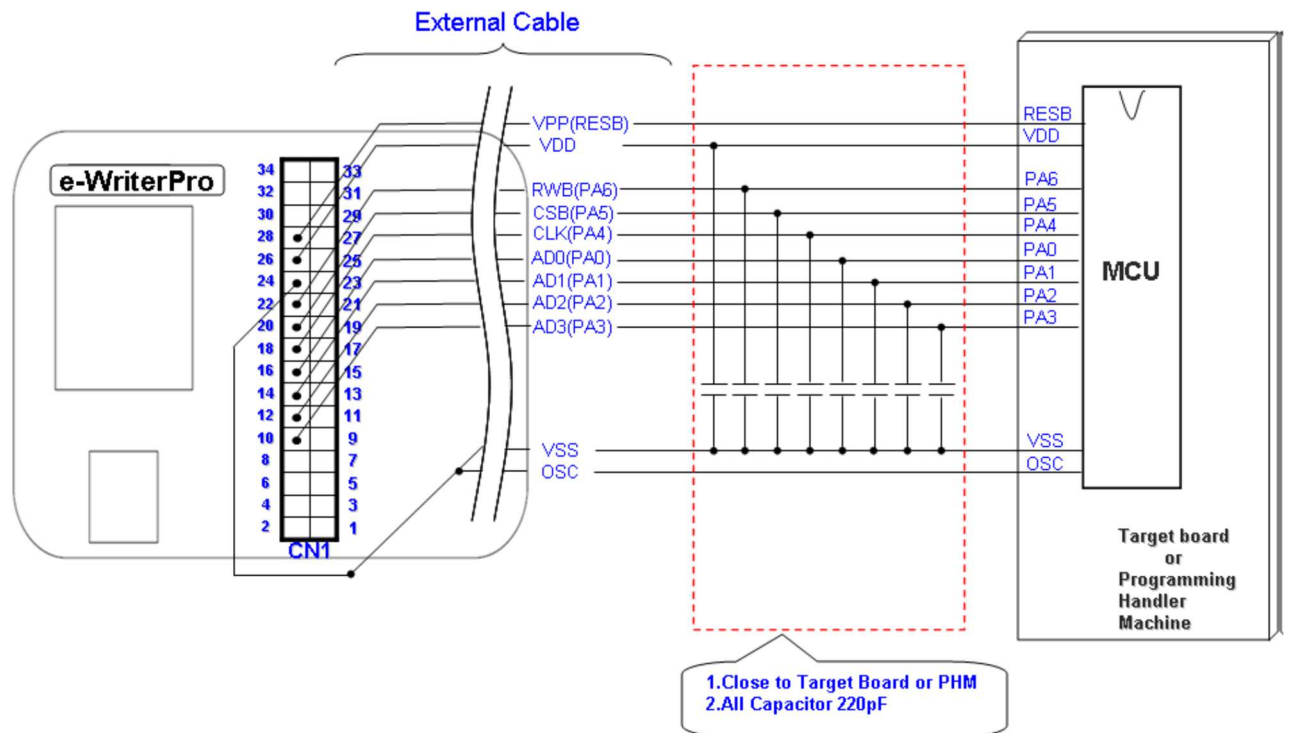
Development Tools

Product Number	ICE Type	ICE Part No	Programming Timing	ICP Type	ICPCK	OCSDA	OCDSCK
HT66F302	e-Link	e-Link + HT66V302+ (Optional e-FADP08N or e-FADP10N2)	Flash Type-9	ICP-2C	PA2	OCSDA	OCDSCK
HT66F303	e-Link	e-Link + HT66V303	Flash Type-9	ICP-2C	PA2	PA0	PA2

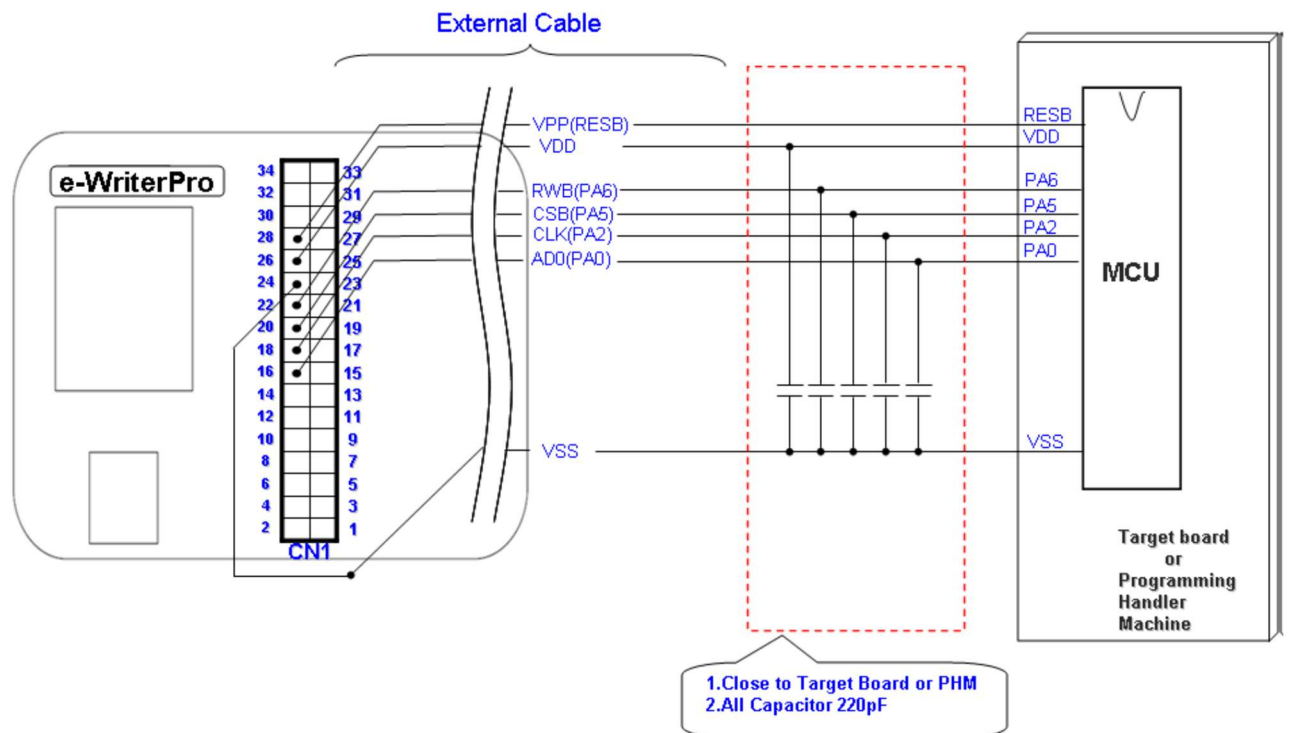
步驟2. 由步驟1取得的ICP類別查詢到ICP燒錄封裝名稱及ICP腳位定義

ICP 類別	HOPE5000上顯示的ICP燒錄封裝名稱	ICP 腳位定義連結
ICP-1A	ICP(e-CON12B)	<a href="#">ICP-1A</a>
ICP-1B	ICP(e-CON12B)	<a href="#">ICP-1B</a>
ICP-1C	ICP(e-CON12B)	<a href="#">ICP-1C</a>
ICP-1D	ICP(e-CON12B)	<a href="#">ICP-1D</a>
ICP-1E	ICP(e-CON12B)	<a href="#">ICP-1E</a>
ICP-1F	ICP (e-CON12B)	<a href="#">ICP-1F</a>
ICP-2A	ICP(e-CON12C)	<a href="#">ICP-2A</a>
ICP-2B	ICP(e-CON12C)	<a href="#">ICP-2B</a>
ICP-2C	ICP(e-CON12C)	<a href="#">ICP-2C</a>

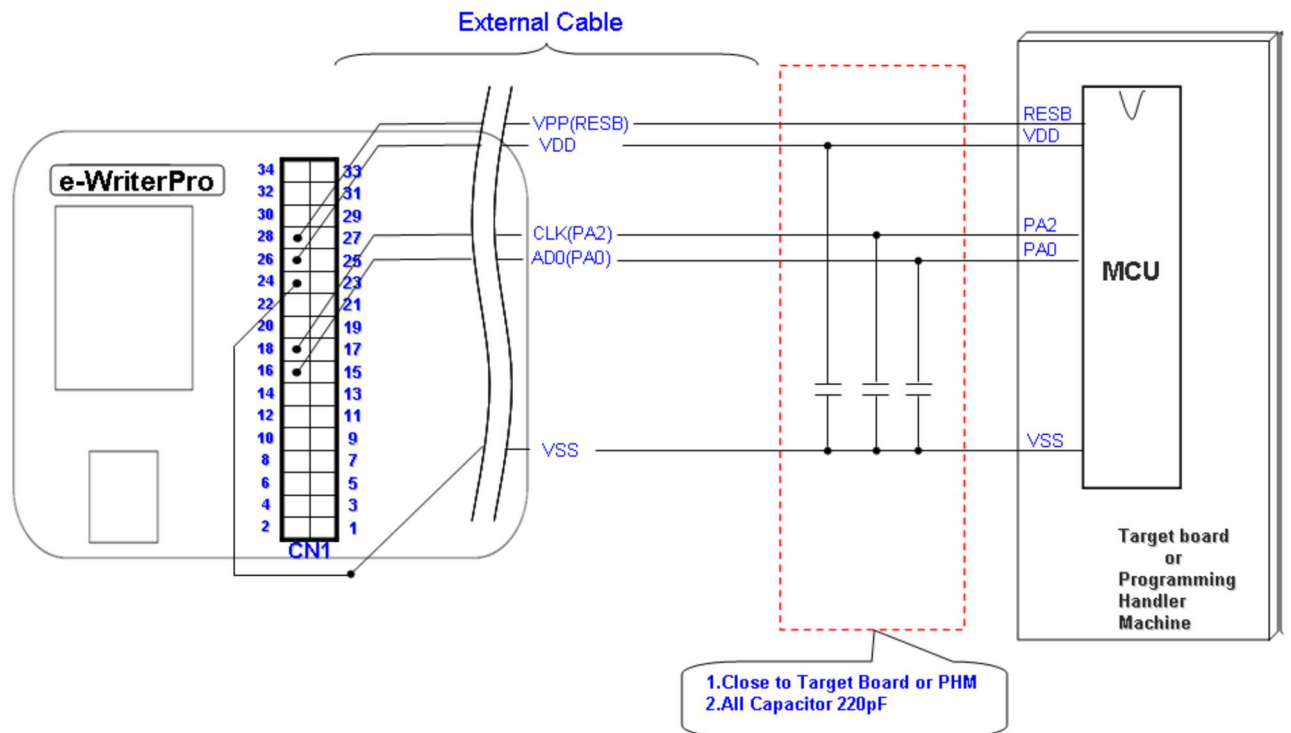
## 1) ICP-1A



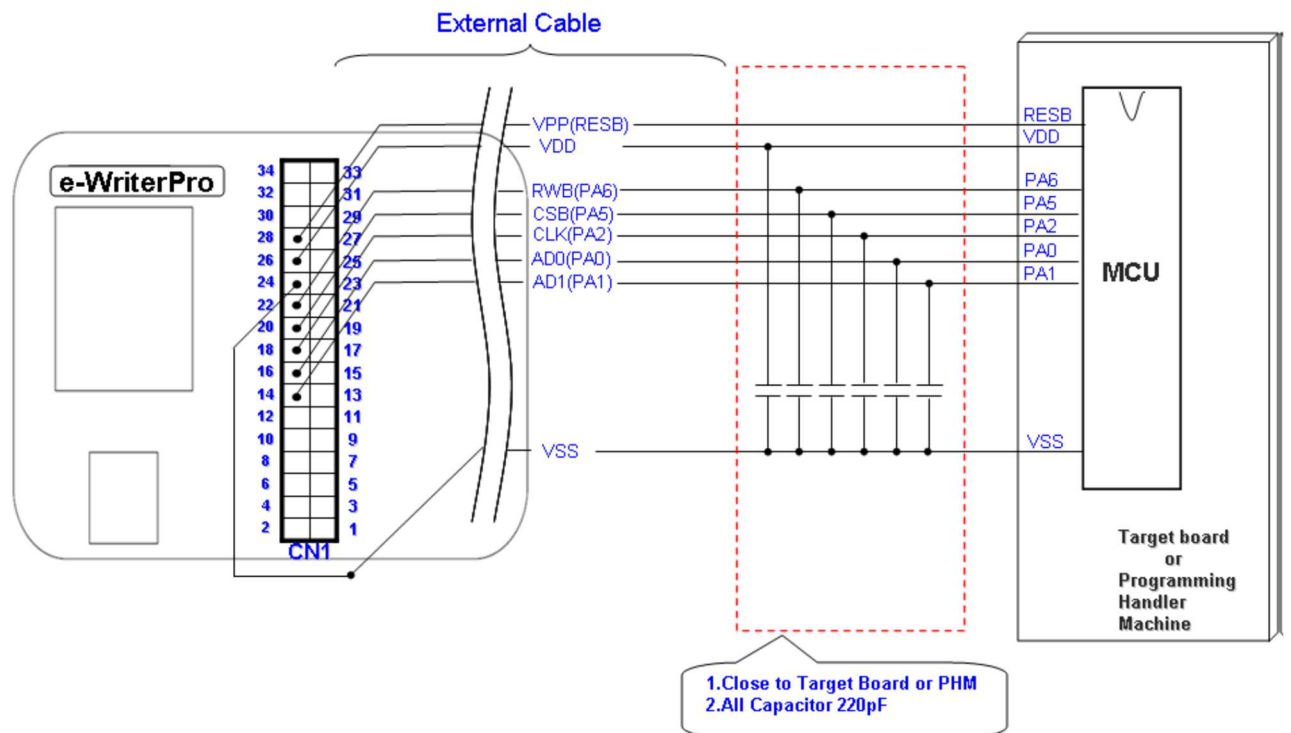
## 2) ICP-1B



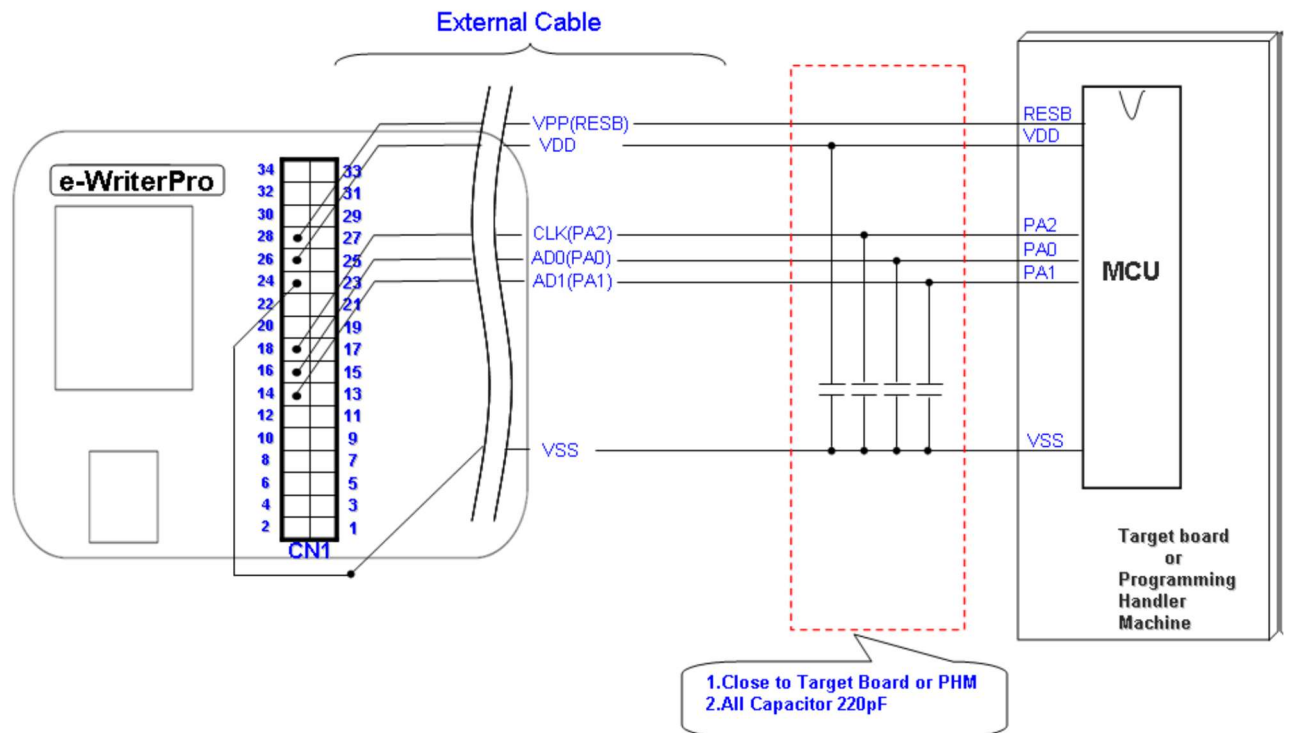
### 3) ICP-1C



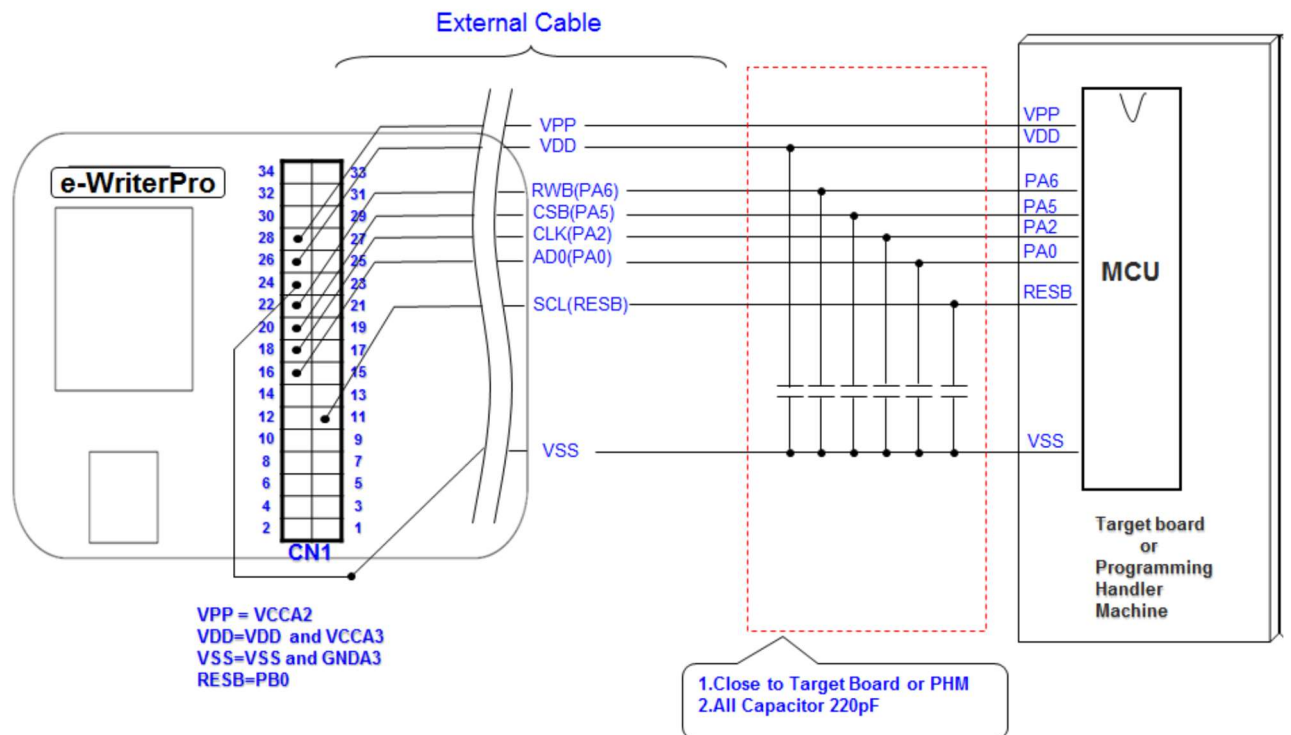
### 4) ICP-1D



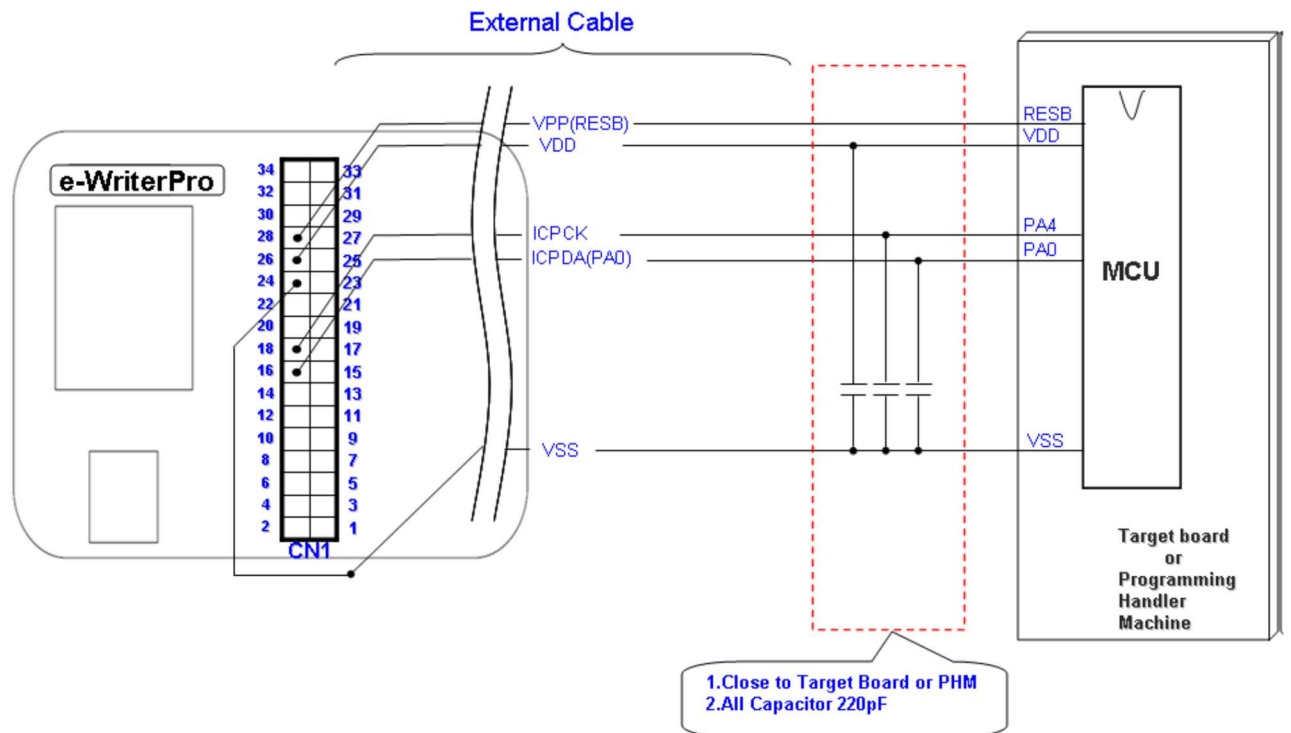
### 5) ICP-1E



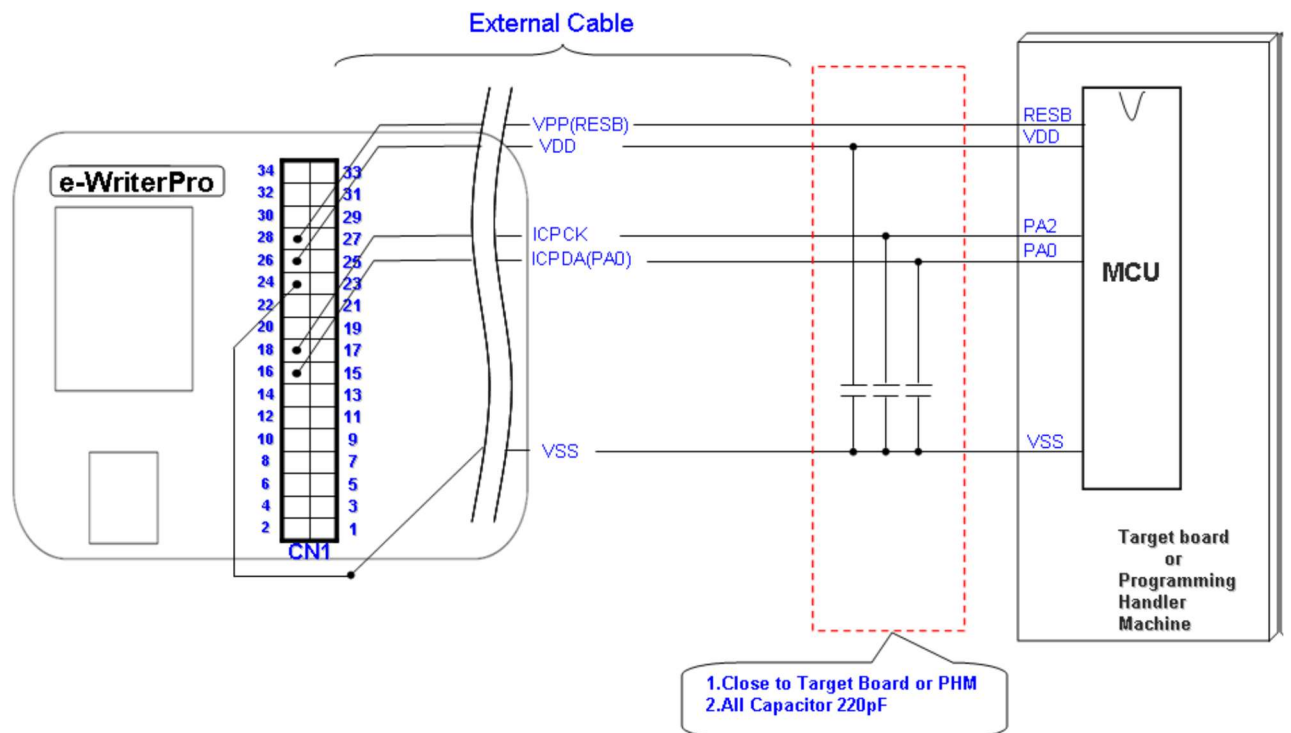
### 6) ICP-1F



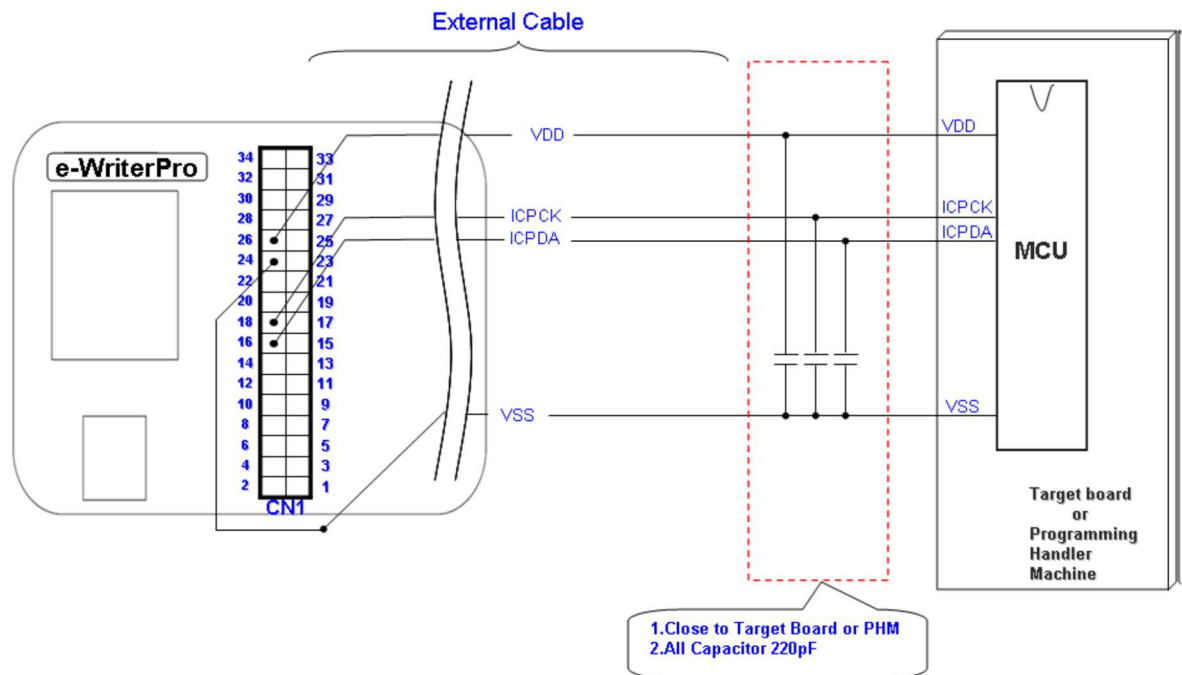
### 7) ICP-2A



### 8) ICP-2B

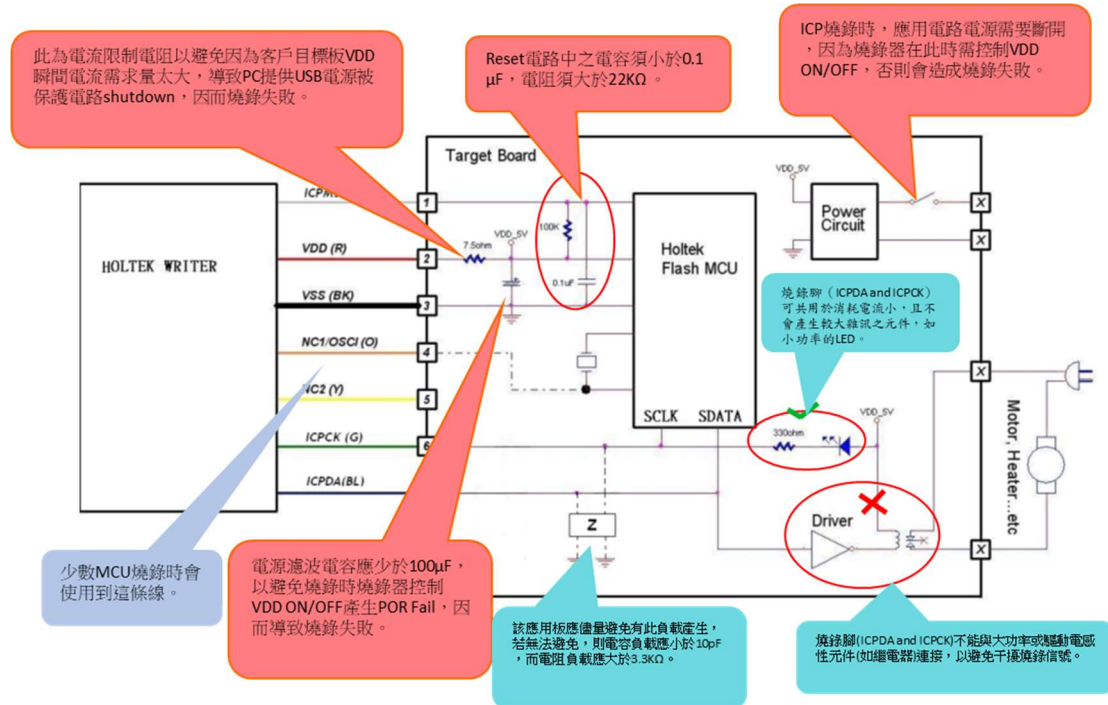


## 9) ICP-2C



※ ICPDA、ICPCK 所對應的實際Pin 腳因MCU 而異，請參考各MCU datasheet 上與Pin 腳定義相關之章節

## 2. e-WriterPro ICP 燒錄注意事項



## 附錄 C e-WriterPro/e-WriterPro2 LED 狀態說明

燒錄器提供三個LED 藉由LED 的閃爍狀態來顯示燒錄動作的結果，LED 閃爍狀態分為：

恒亮：LED 恒亮

恒滅：LED 恒滅

快閃：LED 每0.2 秒閃爍

中閃：LED 每0.5 秒閃爍

慢閃：LED 每0.8 秒閃爍

下表列出每個LED 指示燈各種閃爍狀態代表的意義。

藍色LED (OK)	黃色LED (Ready/Busy)	紅色LED (Fail)	說明
燒錄器開機過程			
恒亮	恒亮	恒亮	燒錄器開機時檢查中
恒滅	恒滅	快閃	燒錄器檢查Fail
恒滅	慢閃	恒滅	燒錄器檢查OK
一般操作過程			
恒滅	恒滅	快閃	燒錄器存在Fail
中閃	恒滅	恒滅	燒錄動作執行中(Busy)
慢閃	恒滅	恒滅	動作成功或待機中
恒滅	恒滅	快閃	動作失敗

## 附錄 D 燒錄器訊息

燒錄器發生的錯誤大部份與硬體操作錯誤有關，請先注意以下項目：

- 燒錄器是否連接好( 連線模式時與PC連線，離線模式時與電源線)
- 轉接座型號是否正確
- 轉接座上的IC 是否已經放好、拉桿是否已壓下，且上面所放的IC 型號是否正確
- 請多試幾顆IC看看是否問題仍在
- 若還有問題，請將PC重新啟動且燒錄器重新上電後再試試以下是燒錄器的錯誤訊息及其說明：
- 晶片ID 不一致
  - 燒錄器上面所放IC 的型號與所開啟檔案中的不同，請確定所放IC 是否正確
- 晶片不是空的
  - IC 內已燒錄數據
- 燒錄失敗
  - 燒錄時發生錯誤
- 校驗失敗
  - IC 上的數據與燒錄器內的資料不一致
- 鎖IC失敗
  - 鎖住IC 時發生錯誤
- 讀取失敗
  - 讀取IC 時發生錯誤
- 燒錄器上User數據錯誤
  - 燒錄器開機燒錄數據檢測錯誤，請重新下載燒錄數據
- 還未設定智能燒錄
  - 燒錄器沒有設定任何自動燒錄的動作，因此無法進行離線燒錄，需要進入智慧燒錄介面重新設定
- 擦除失敗
  - 擦除IC 時發生錯誤
- 下載失敗
  - 從PC 下載燒錄數據到燒錄器上時發生錯誤
- 上載失敗
  - 從燒錄器上載燒錄數據到PC 上時發生錯誤
- 用滾碼數據已使用完
  - 滾碼數據筆數已用完，請再次設定滾碼數據
- 燒錄失敗(Trim HIRC Fail)
  - 燒錄時發生Trim HIRC 錯誤，請排查燒錄腳ICPCK、ICPDA 是否有大

於220pf 電容或大的負載器件，及VDD 電壓是否穩定(5V or 3V)。

● 燒錄器中Flash超時

→ 下載時，燒錄器中的Flash 沒有響應，請重新下載數據；若尚無法解決問題，請洽詢貴公司代理商做進一步協助

● 燒錄器中的韌體版本太舊

→ 燒錄器的韌體版本太舊，無法使用在此版HOPE5000程式，請洽貴公司代理商更新韌體

● 晶片被鎖住

→ IC 已被鎖住，除了擦除動作之外無法再進行任何燒錄動作

● Flash測試錯誤

→ 下載時，燒錄器硬體發生錯誤，請重新下載數據；若尚無法解決問題，請洽詢貴公司代理商做進一步協助

● 在IC上，用戶自定義數據所要寫入的地址不是空的

→ 請檢查IC 是否是空的或是用戶自定義數據是否設定正確

● 進入燒錄模式錯誤

→ 進入IC 的燒錄模式時發生錯誤，請確定所放IC 是否正確

● 數據校驗和錯誤

→ 上載或下載時數據校驗錯誤，請重新下載數據

● 燒錄器上系統數據錯誤

→ 燒錄器開機數據檢測錯誤，請重新下載燒錄數據

● 硬體發生錯誤(Flash)

→ 燒錄器開機時硬體組件檢測錯誤，請洽詢貴公司代理商做進一步協助

● 硬體發生錯誤(Power)

→ 燒錄時發生的硬體錯誤，請先確定IC 或燒錄轉接座是否正確且放好，若仍無法解決問題，請洽詢貴公司代理商做進一步協助

● Power 錯誤! 請將燒錄器重新上電

→ 燒錄器的Power 發生錯誤，請將燒錄器重新上電後再試

● 超時

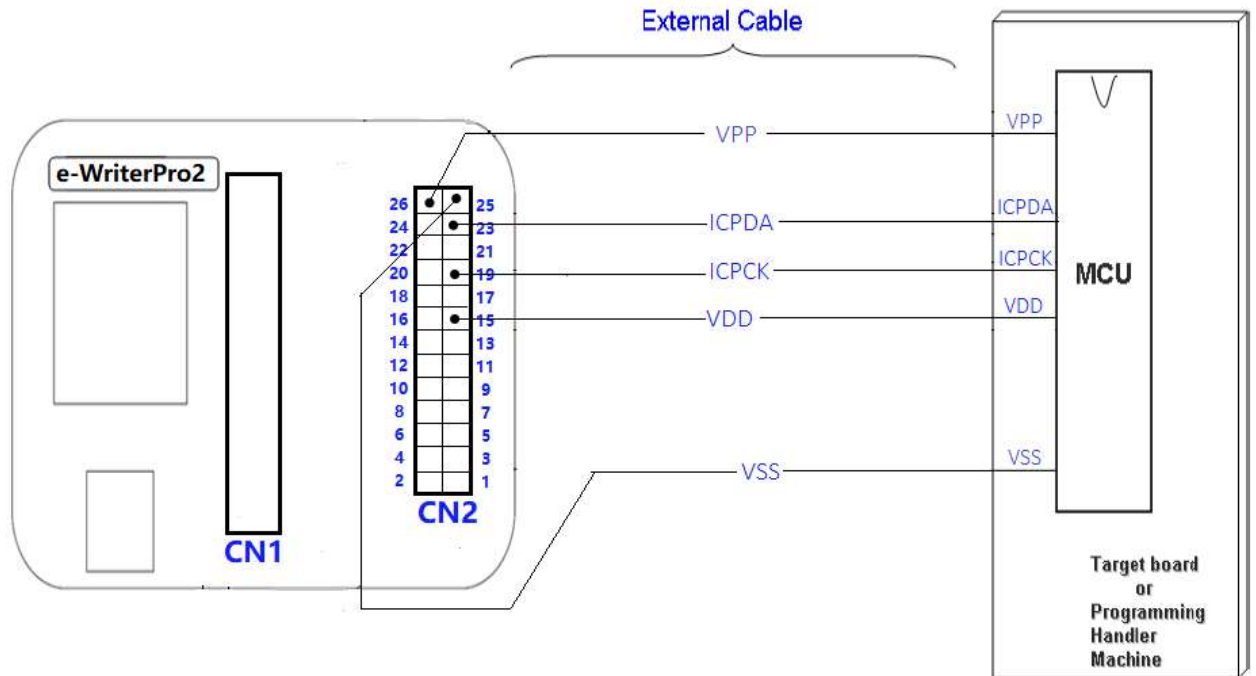
→ 燒錄器超時，請將燒錄器重新上電

● 燒錄器忙碌中

→ 燒錄器忙碌中，請將燒錄器重新上電

## 附錄 E e-WriterPro2 ICP 燒錄腳位定義

e-WriterPro2 ICP燒錄腳位定義如下：



## 附錄 F Gang-Writer00-8 LED 狀態說明

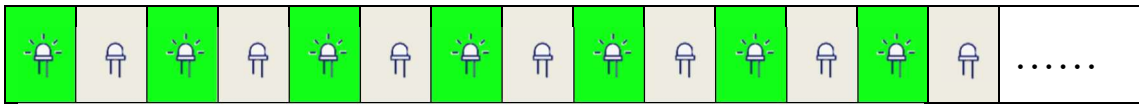
LED 指示燈	上電狀態	燒錄過程狀態	燒錄結束狀態
在線燒錄			
STATUS	亮	滅	亮 (燒錄成功)
			滅 (燒錄失敗)
ICP1-RUN	亮 (ICP1 連機成功)	閃爍(mode1)	亮
	滅 (ICP1 連機失敗)		
ICP1-OK/FAIL	滅	滅	滅 (燒錄成功)
			FAIL LED 閃爍 (mode4:燒錄失敗)
離線燒錄			
STATUS	亮 (閃爍一次後可以進行燒錄動作)	滅	亮 (燒錄成功)
	閃爍(mode2) (離線燒錄資料錯誤)		滅 (燒錄失敗)
	閃爍(mode3) (電源發生錯誤)		
ICPx-RUN x=1,2,3,4	滅	閃爍(mode1)	滅
ICPx-OK/FAIL x=1,2,3,4	滅	滅	OK LED 常亮 3 秒 (燒錄成功)
			FAIL LED 閃爍 (mode3:電源錯誤) (mode4:燒錄失敗)

### LED 狀態定義

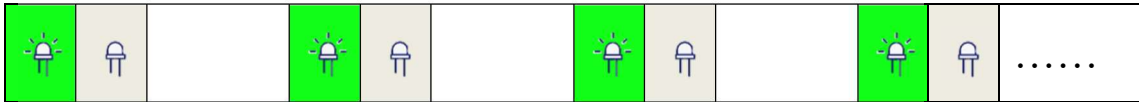
註：在下載離線燒錄資料過程中 STATUS 燈會熄滅，下載成功后，STATUS 會亮起。

● LED 閃爍情況定義:

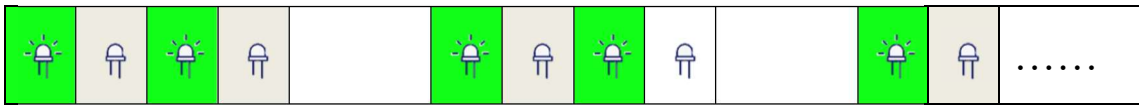
mode1:



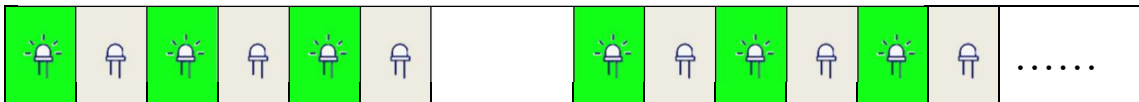
mode2:



mode3:



mode4:



LED 閃爍情況定義

## 附錄 G Gang-Writer00-8 模組板介面腳位介紹

- 20PIN(5PIN X 4 ICP) PHB Connector



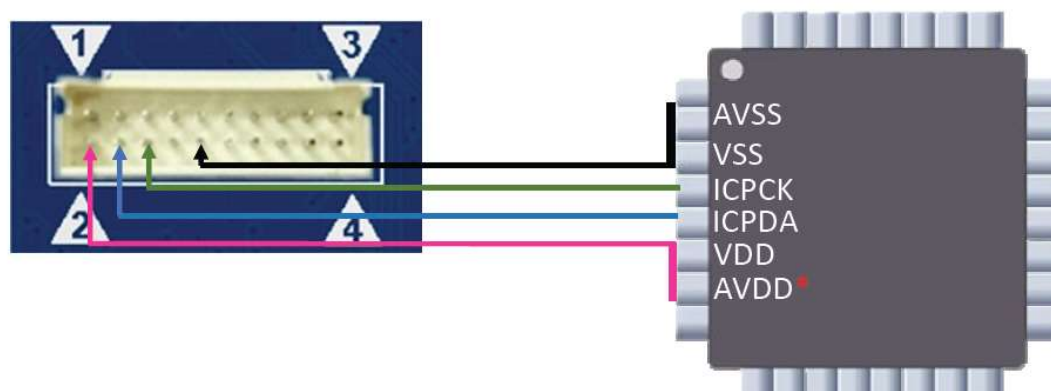
20PIN(5PIN X 4 ICP) PHB Connector

1	VDD1	ICPDA1	ICPCK1	RST1	GND1	GND3	RST3	ICPCK3	ICPDA3	VDD3	3
2	VDD2	ICPDA2	ICPCK2	RST2	GND2	GND4	RST4	ICPCK4	ICPDA4	VDD4	4

20PIN PHB Connector (8-Bit Flash MCU 燒錄)

1	VDD1	SWDIO1	SWCLK1	RST1	GND1	GND3	RST3	SWCLK3	SWDIO3	VDD3	3
2	VDD2	SWDIO2	SWCLK2	RST2	GND2	GND4	RST4	SWCLK4	SWDIO4	VDD4	4

20PIN PHB Connector (32-Bit MCU 燒錄)



\* Note: It must be connected to the VDD or other power supply according to application requirements.

20PIN (5PIN×4ICP) PHB Connector & Holtek MCU ICP Connection