HY16F 系列

燒錄器使用說明書

© 2014-2022 HYCON Technology Corp

目錄

1. 包裝內容 4

2. 安全注意事項 5

3. 燒錄器簡介 6

3.1. 燒錄器簡介 6

3.2. 硬體版本要求 6

3.3. 軟體安裝 6

4. 整體操作說明 11

4.1. 燒錄器硬體說明 11

4.2. HY16F 系列燒錄區域說明 12

4.3. 燒錄器軟體說明 14

5. 燒錄操作範例說明 20

5.1. 在線燒錄功能 20

5.2. 離線燒錄功能 21

5.3. Read Chip 功能 22

5.4. Read Burner 功能 23

5.5. ISP Resource Setting 設置說明 24

5.6. Update Firmware 操作說明 25

6. 燒錄器資訊說明 28

6.1. 燒錄配置資訊 28

6.2. 錯誤資訊 29

7. 修訂記錄 31

© 2014-2022 HYCON Technology Corp

注意：

1、 本說明書中的內容，隨著產品的改進，有可能不經過預告而更改。請客戶及時到本公司網站下載更新 http://www.hycontek.com。

2、 本規格書中的圖形、應用電路等，因協力廠商工業所有權引發的問題，本公司不承擔其責任。

3、 本產品在單獨應用的情況下，本公司保證它的性能、典型應用和功能符合說明書中的條件。當使用在客戶的產品或設備中，以上條件我們不作保證，建議客戶做充分的評估和測試。

4、 請注意輸入電壓、輸出電壓、負載電流的使用條件，使 IC 內的功耗不超過封裝的容許功耗。對於客戶在超出說明書中規定額定值使用產品，即使是瞬間的使用，由此所造成的損失，本公司不承擔任何責任。

5、 本產品雖內置防靜電保護電路，但請不要施加超過保護電路性能的過大靜電。

6、 本規格書中的產品，未經書面許可，不可使用在要求高可靠性的電路中。例如健康醫療器械、防災器械、車輛器械、車載器械及航空器械等對人體產生影響的器械或裝置，不得作為其部件使用。

7、 本公司一直致力於提高產品的品質和可靠度，但所有的半導體產品都有一定的失效概率，這些失效概率可能會導致一些人身事故、火災事故等。當設計產品時，請充分留意冗餘設計並採用安全指標，這樣可以避免事故的發生。

8、 本規格書中內容，未經本公司許可，嚴禁用於其他目的之轉載或複製。

© 2014-2022 HYCON Technology Corp

1. 包裝內容

目前對外支援 HY16F 系列的最新款燒錄器為 HY10000-WK08D 整合型燒錄器，以下為包裝內容說明：

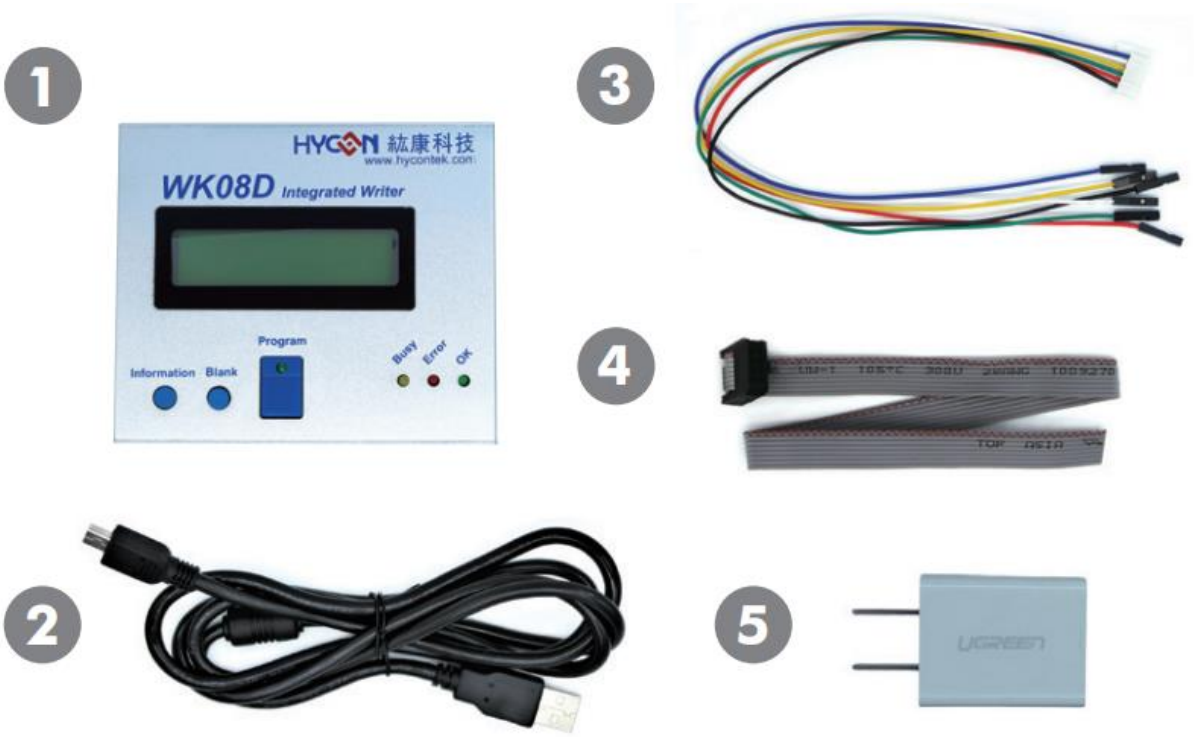


圖 1-1

Model No.	Part Name	Description	Quantity
HY10000-WK08D	1. HY10000-WK08D	Integrated Writer	1
	2. Cable line	USB Type A to Mini B Cable	1
	3. Programming line	6pin/2.0 (2.0mm pitch)	1
	4. Programming line	4x2pin/2.54 (2.54mm pitch)	1
	5. Power Supply	Output: DC 5V	1

表 1-1

© 2014-2022 HYCON Technology Corp

2. 安全注意事項

- 請勿放置重物在本應用展示板上，以避免重壓導致損壞。
- 請勿本應用展示板置於重心不穩處，以免掉落造成損壞。
- 請勿使用不符合本產品電氣規格之輸入電壓，以免造成工作異常或損壞。
- 操作時避免本應用展示板淋到液體、汙物掉落於板上及暴露在濕氣當中。應保持本應用展示板在乾燥的環境下使用，以免影響功能與效能。
- 不用時應移去電源。
- 當發生下列情況時請馬上移去電源，並聯絡本公司工程人員。
  - 電源線磨損或毀壞。
  - 電源（電池）接上時燈號無顯示。
  - 元器件脫落。

© 2014-2022 HYCON Technology Corp

3. 燒錄器簡介

3.1. 燒錄器簡介

HY16F 燒錄器的目的為，針對 AndeSight IDE 編譯所產生的.bin 文檔，可以透過燒錄器應用程式下載程式碼到燒錄器中，支援透過線上應用程式操作，對晶片進行燒錄動作；也同時支援量產時，離線燒錄晶片的流程。

3.2. 硬體版本要求

HY10000-WK08C 或 HY10000-WK08D 整合型燒錄器 (以下簡稱 WK08x)皆可，需內建能支援 HY16F 產品燒錄的 **F/W Ver 3.4** 以上。

3.3. 軟體安裝

3.3.1. 安裝

運行燒錄器應用軟體 HY16F Writer 所需的系統配置：

- PC 硬體需求：

  PC 相容的奔騰（PENTIUM®）級系統

  256MB 記憶體（推薦 512MB）

  500MB 硬碟空間

- 支援作業系統

  -Windows XP(32 bit), Windows 7 (32 bit/64 bit), Windows 8 (32 bit/64 bit), Windows 10 (64 bit)

- 適用軟體支援版本

  HY16F Writer V3.3 以上

- 支援晶片產品型號：

  -HY16F18X 產品：HY16F184、HY16F187、HY16F188

  -HY16F19X 產品：HY16F196、HY16F197、HY16F198

  -HY16F19XB 產品：HY16F196B、HY16F197B、HY16F198B、HY16F1983
  -HY16F3981

- 適用下列界面模式

  USB Port with HID-compliant device

  HY10000-WK08X 的 USB Port 驱动是使用 Windows 标准的 HID 驱动(如图 3-1)，所以不用另外安装 USB 驱动就能使用。

© 2014-2022 HYCON Technology Corp

圖 3-1

- 程式版本相容性:

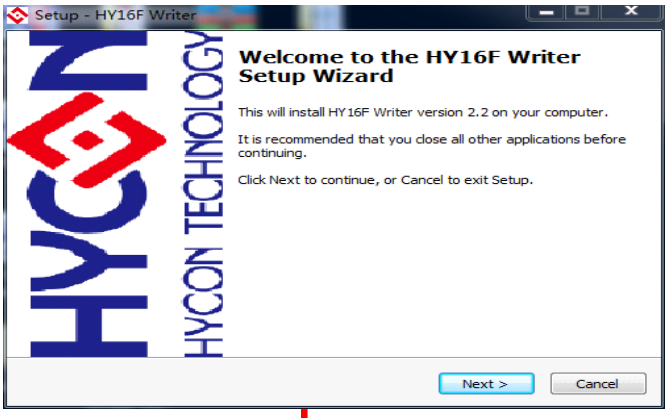
  HY16F IDE 各版本所組譯出的燒錄檔案(.bin)，都可經由 HY16F Writer 軟體，進行下載燒錄。

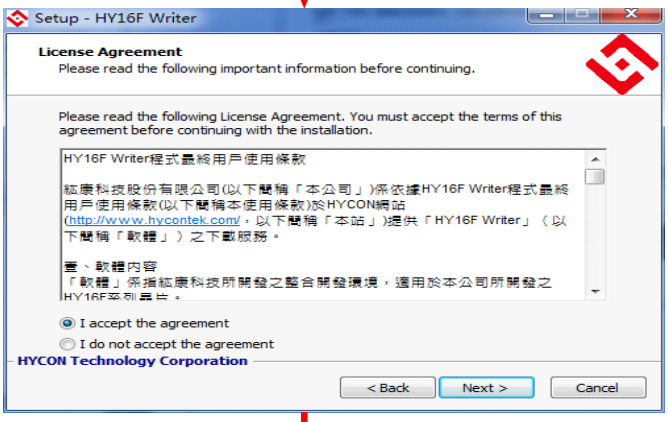
- 解壓縮 HY16F Writer 軟體並執行 Setup.exe 執行檔
- 按畫面照指示一步一步向下執行安裝步驟

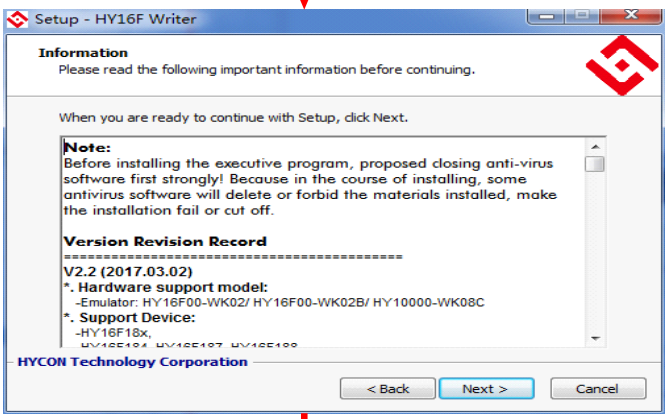
解壓縮 HY16F Writer 軟體包後運行 setup 就可以進行軟體的安裝(步驟如下圖)，安裝完畢後直接運行\HYCON\HY16F Writer 目錄下的 HY16F Writer 就可以開啟軟體進行操作。

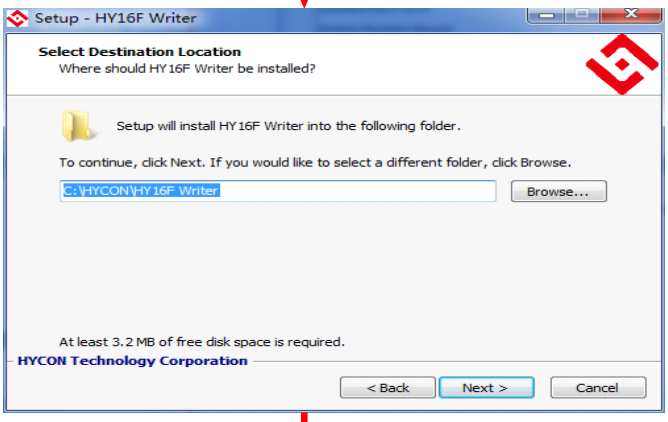
Note：在運行軟體時請以『系統管理員身份』來運行

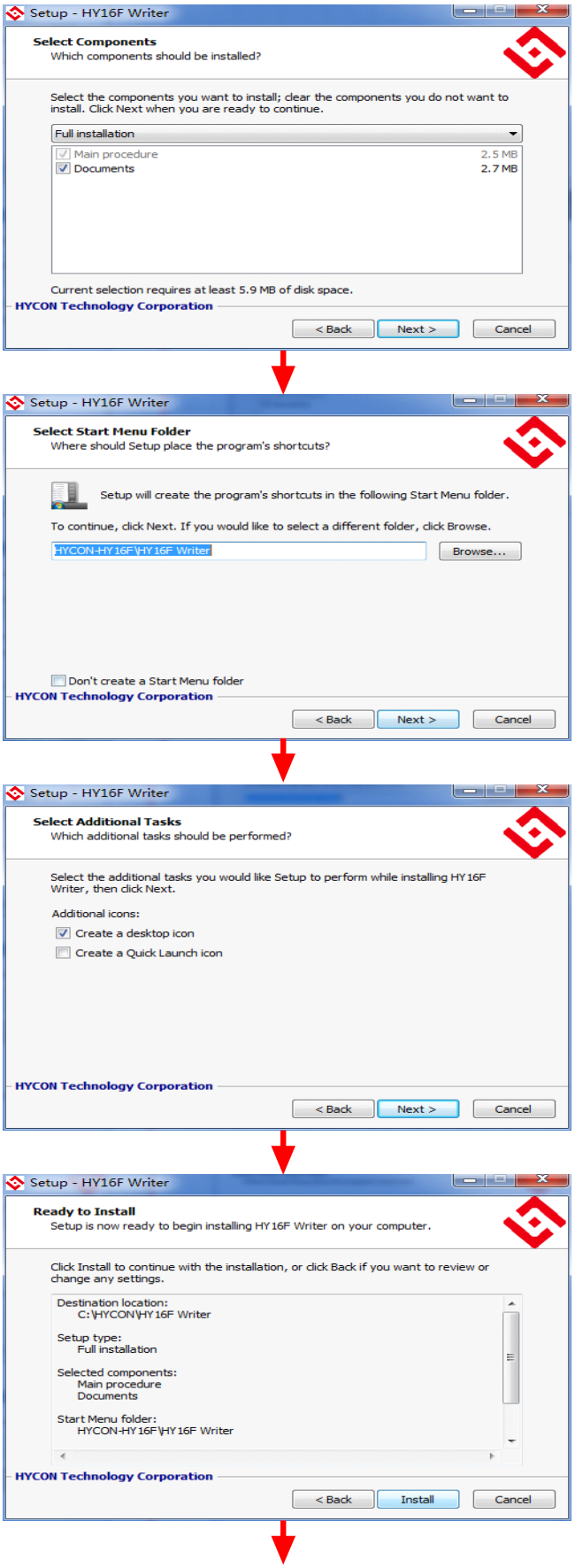
© 2014-2022 HYCON Technology Corp

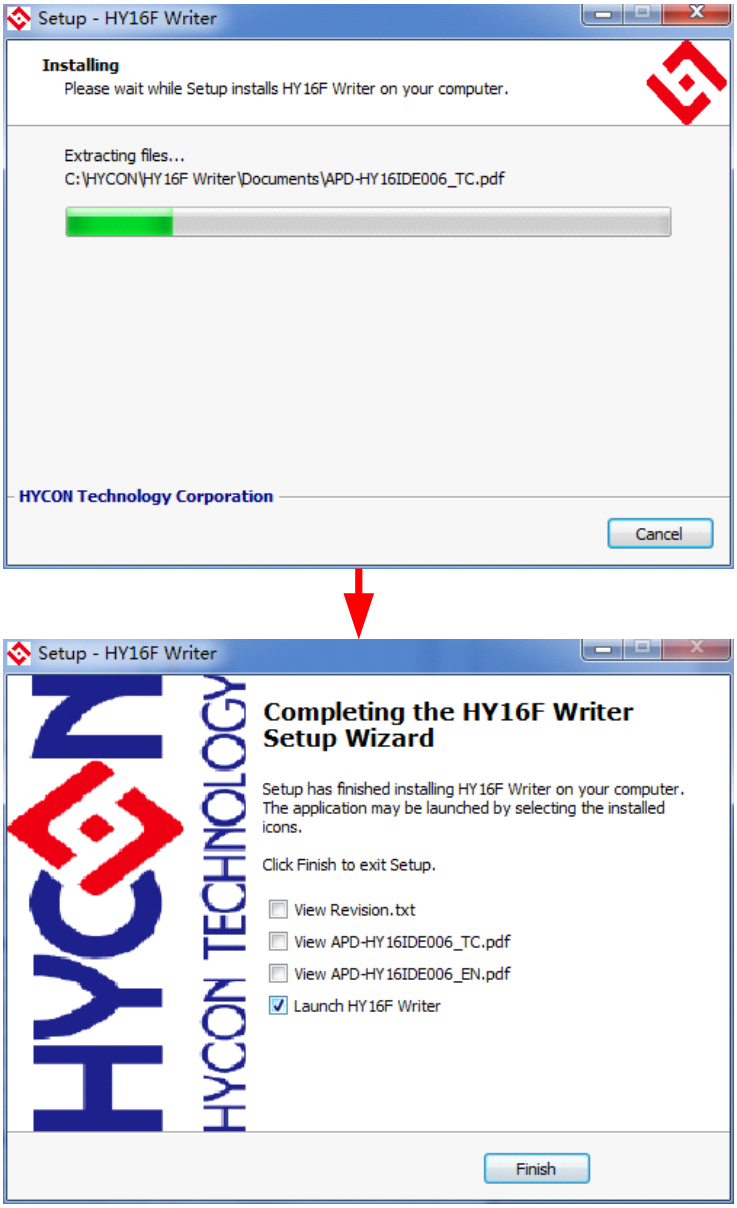

Setup - HY16F Writer
Welcome to the HY16F Writer Setup Wizard
This will install HY16F Writer version 2.2 on your computer.
It is recommended that you close all other applications before continuing.
Click Next to continue, or Cancel to exit Setup.
HYCON TECHNOLOGY
Next >
Cancel


Setup - HY16F Writer
License Agreement
Please read the following important information before continuing.
Please read the following License Agreement. You must accept the terms of this agreement before continuing with the installation.
HY16F Writer程式最終用戶使用條款
I accept the agreement
I do not accept the agreement
HYCON Technology Corporation
< Back
Next >
Cancel


Setup - HY16F Writer
Information
Please read the following important information before continuing.
When you are ready to continue with Setup, click Next.
Note:
Before installing the executive program, proposed closing anti-virus software first strongly! Because in the course of installing, some antivirus software will delete or forbid the materials installed, make the installation fail or cut off.
Version Revision Record
V2.2 (2017.03.02)
*. Hardware support model:
-Emulator: HY16F00-WK02/ HY16F00-WK02B/ HY10000-WK08C
*. Support Device:
-HY16F18x,
HYCON Technology Corporation
< Back
Next >
Cancel


Setup - HY16F Writer
Select Destination Location
Where should HY16F Writer be installed?
Setup will install HY16F Writer into the following folder.
To continue, click Next. If you would like to select a different folder, click Browse.
C:\HYCON\HY16F Writer
Browse...
At least 3.2 MB of free disk space is required.
HYCON Technology Corporation
< Back
Next >
Cancel


Setup - HY16F Writer
Select Components
Which components should be installed?
Select the components you want to install; clear the components you do not want to install. Click Next when you are ready to continue.
Full installation
Main procedure 2.5 MB
Documents 2.7 MB
Current selection requires at least 5.9 MB of disk space.
HYCON Technology Corporation
< Back
Next >
Cancel
Setup - HY16F Writer
Select Start Menu Folder
Where should Setup place the program's shortcuts?
Setup will create the program's shortcuts in the following Start Menu folder.
To continue, click Next. If you would like to select a different folder, click Browse.
HYCON-HY16F\HY16F Writer
Browse...
Don't create a Start Menu folder
HYCON Technology Corporation
< Back
Next >
Cancel
Setup - HY16F Writer
Select Additional Tasks
Which additional tasks should be performed?
Select the additional tasks you would like Setup to perform while installing HY16F Writer, then click Next.
Additional icons:
Create a desktop icon
Create a Quick Launch icon
HYCON Technology Corporation
< Back
Next >
Cancel
Setup - HY16F Writer
Ready to Install
Setup is now ready to begin installing HY16F Writer on your computer.
Click Install to continue with the installation, or click Back if you want to review or change any settings.
Destination location:
C:\HYCON\HY16F Writer
Setup type:
Full installation
Selected components:
Main procedure
Documents
Start Menu folder:
HYCON-HY16F\HY16F Writer
HYCON Technology Corporation
< Back
Install
Cancel



3.3.2. 卸載

請到控制台的"新增或移除程式"尋找 HY16F Writer 選擇移除程式，亦或是直接運行 HY16F Writer 軟體目錄下的 unins000，就能解除軟體的安裝。

4. 整體操作說明

4.1. 燒錄器硬體說明

4.1.1. 燒錄器按鍵與燈號功能說明

4.1.1.1. Program 按鍵(外部按鈕)

程式燒錄到晶片中，包含檢查 Chip 型號→Erase All→Program→Verify，當在燒錄過程中，燒錄按鍵敲擊無任何作用。

4.1.1.2. 狀態指示燈

綠燈 L1：代表燒錄按鍵執行後，檢查與燒錄動作均正常。

紅燈 L2：代表按鍵執行後，燒錄執行的任一行為失敗。

黃燈 L3：燒錄過程顯示燈，配合自動化機台燒錄使用、燒錄前燈滅、燒錄過程中燈恆亮，燒錄完成或是燒錄失敗後燈滅。

名稱	說明
晶片燒錄埠介面	PIN1：Reset(VPP) PIN2：NC(SCK) PIN3：EDIO(SDI) PIN4：ECK(SDO) PIN5：VDD PIN6：VSS
狀態指示燈	L1：OK (Green LED)
	L2：Error (Red LED)
	L3：Busy (Yellow LED)

USB 連接埠	燒錄器電源輸入埠/資料傳輸線連接埠
Program 按鍵	燒錄按鍵
Blank 按鍵	此按鍵無效
Information 按鍵	燒錄資訊查詢

4.1.2. 側邊埠&燒錄腳位對應說明圖

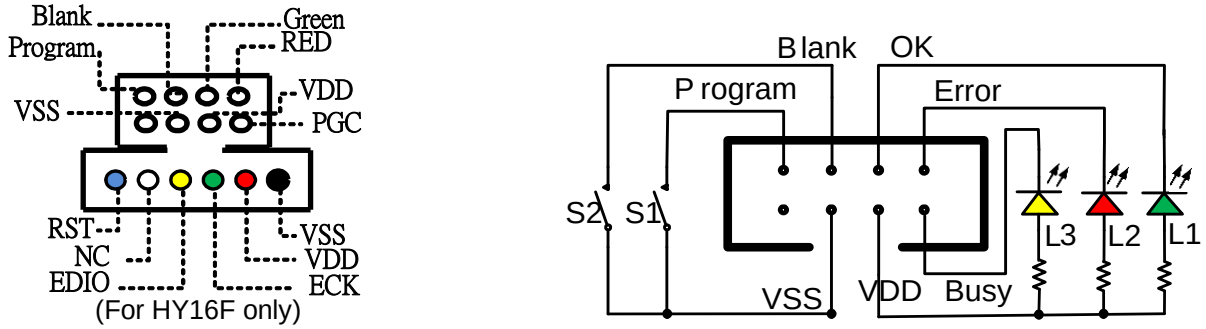


圖 4-1 燒錄器燒錄埠

4.2. HY16F 系列燒錄檔區域說明

項目程式透過 AndeSight IDE 編譯後會產出一個 Bin File 的燒錄程式碼(如圖 4-2)，而在一些需要分區燒錄的需求上，也能選擇分開編譯以產生區塊的燒錄程式碼(如圖 4-3，其中 App Bin 及 Data Bin 是由 Bin File 中區分出來的)，燒錄程式碼可直接燒錄至晶片的 Flash ROM(分為 App Flash ROM 及 Data Flash ROM 兩區)，詳細晶片的 Flash ROM 燒錄區配置如圖 4-4：

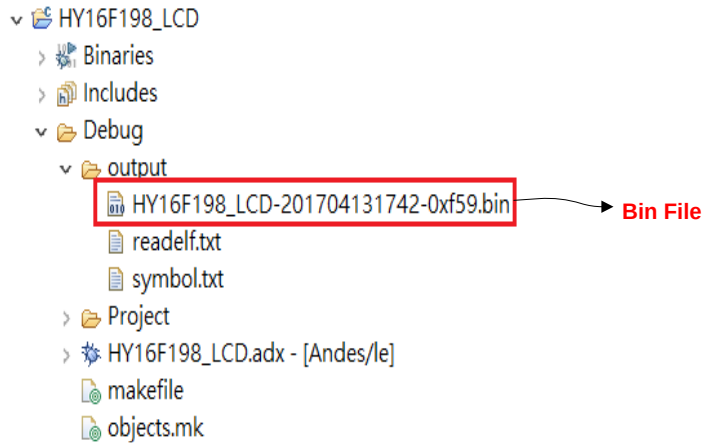


圖 4-2 單一編譯之 Bin File

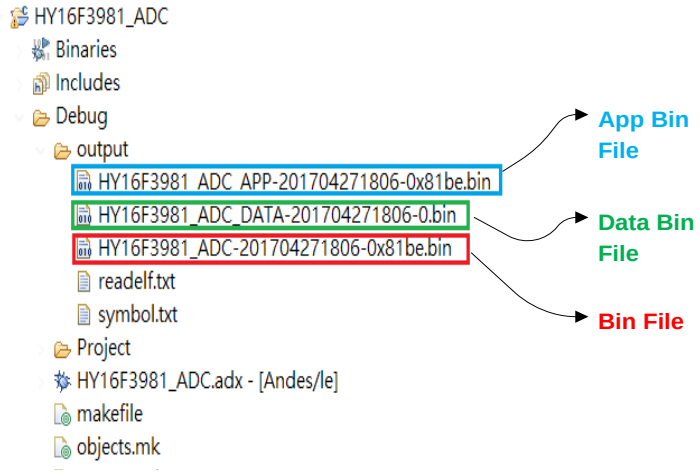


圖 4-3 分開編譯之 Bin File

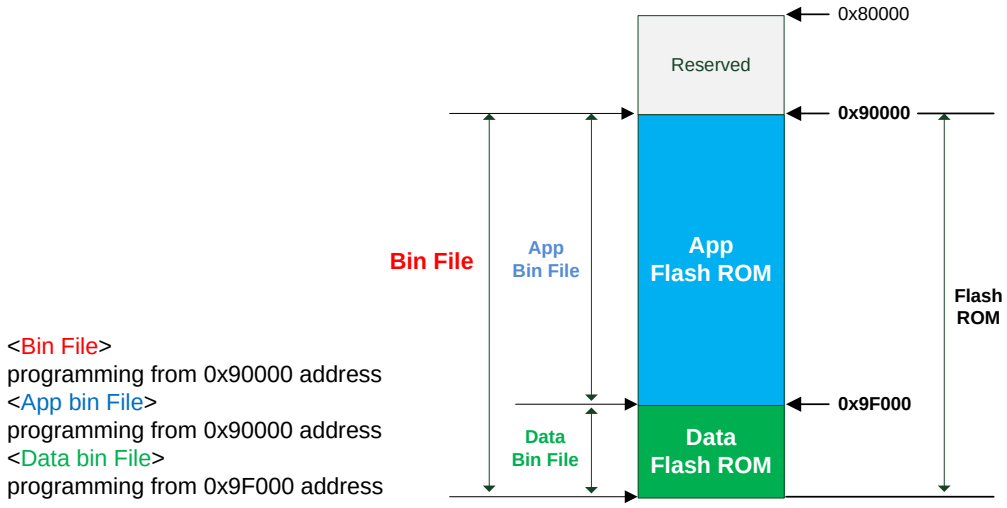


圖 4-4 燒錄區配置

1. App Bin File：此燒錄程式碼由使用者應用程式所產生的，燒錄在晶片的 App Flash ROM 區，為燒錄時的必要性程式碼。
2. Data Bin File：此燒錄程式碼由使用者自行規劃的固定參數或校正參數所產生的，燒錄在晶片的 Data Flash ROM 區，因此程式碼為依客戶應用需求產生，故非必要性。
3. App Bin 及 Data Bin 是由 Bin File 分開而得的燒錄檔，目的是用來做分區燒錄的應用，若不需要做分區燒錄則在燒錄時直接用 Bin File 取代 App Bin File 燒錄至晶片就行。

© 2014-2022 HYCON Technology Corp

4.3. 燒錄器軟體說明

HY16F Writer 軟體介面功能區塊，功能介紹如下：

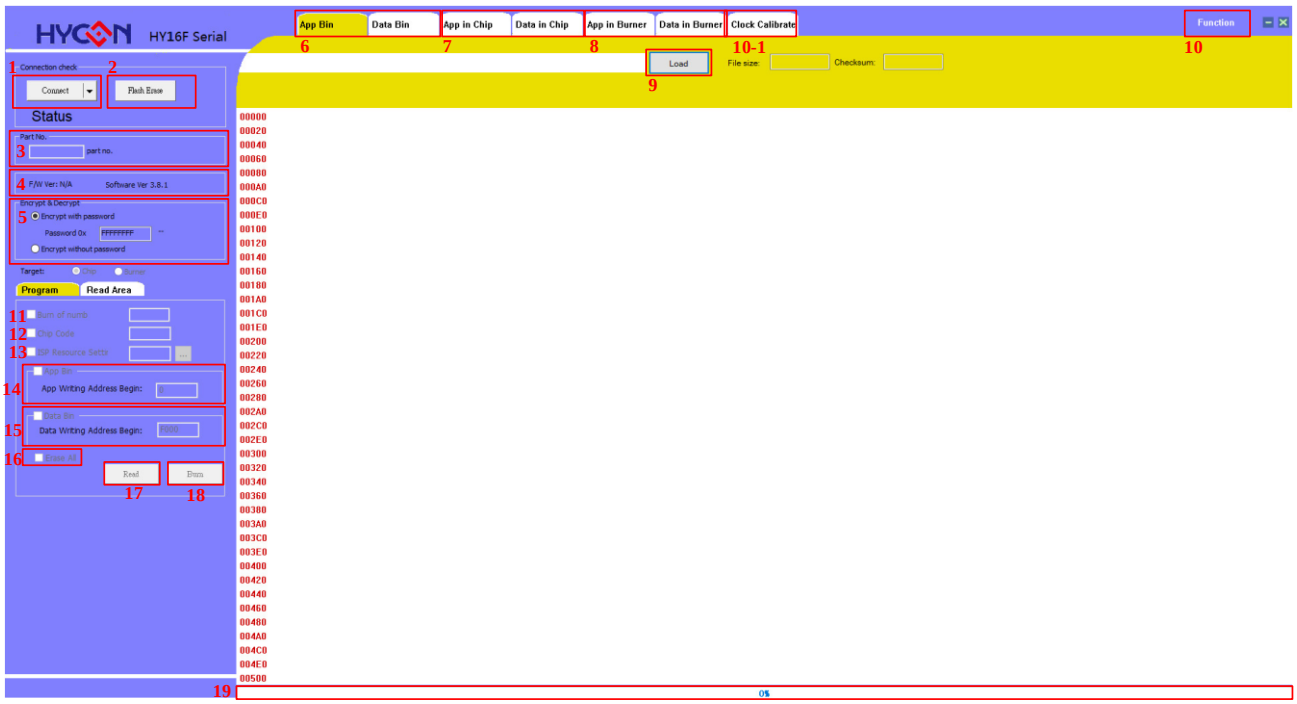


圖 4-5 介面功能區塊圖

4.3.1. 連接介面

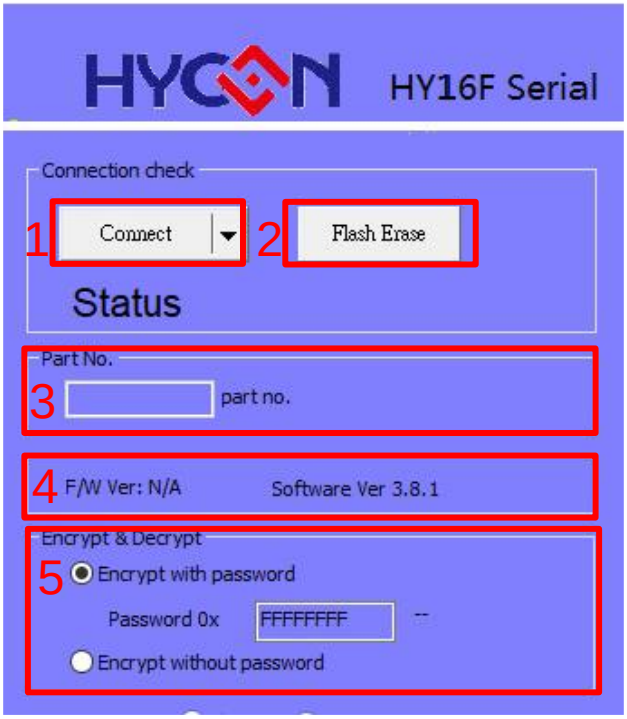


圖 4-6 連接介面圖

(1)連接狀態:Connect/Disconnect 按鈕:當顯示 Connected 為 USB 連線;當顯示 Disconnect 為 USB 離線，當晶片有做加密保護時，在連接時會有以下情況：

- 當晶片選擇的型號是 HY16F18X 或 HY16F19X 時：
  - 若晶片是做硬體加密，要輸入正確密碼解密後晶片才能正常連線。
  - 若晶片是做軟體加密，要透過 Flash Erase 功能先解密後晶片才能正常連線。
- 當晶片選擇的型號是 HY16F19XB 或 HY16F3981 時：
  - 若晶片是做硬體加密,要輸入正確密碼解密後晶片才能正常連線,連線後晶片的 App ROM 會被清除。
  - 若晶片是做軟體加密，要透過 Flash Erase 功能先解密後晶片才能正常連線。

(2)Flash Erase 按鈕：直接清除晶片裡的所有資料(包含 Flash ROM 及解密)

- 當晶片選擇的型號是 HY16F18X 或 HY16F19X 時：
  - 若晶片未做硬體加密保護，直接清除晶片內 Flash ROM 資料。
  - 若晶片已做硬體加密保護(顯示 Code Protection)，則需要檢查密碼，密碼錯誤顯示 Password Error 不做任何動作，密碼正確才會清除晶片內 Flash ROM 資料並同時解密，完成後顯示晶片為空白訊息。
- 當 IC 選擇的型號是 HY16F19XB 或 HY16F3981 時：

無論晶片是否做過加密保護,經由 Flash Erase 按鈕(不需要輸入密碼)就可以直接清除晶片內 Flash ROM 資料，並同時解密。

(3)Part No.：顯示當前晶片型號，以及 RAM、APROM 的大小。

(4)版本資訊：顯示燒錄器 F/W 版本與軟體版本

- F/W Ver.：顯示 WK08x 所載入的 F/W 版本
- Software Ver.：顯示 HY16F Writer 的軟體版本

NOTE：使用 WK08x 前要確定燒錄器有載入能支持 HY16F 產品燒錄的 F/W，具體 F/W 的載入方式可參考『整合型燒錄器使用說明書 APD-HYIDE013 文檔』。HY16F Writer V3.8.1 以後的版本, 不再支持 Burner Transformer 軟體更新燒錄器 F/W. 燒錄器 F/W 的更新方式可以直接從 HY16F Writer V3.8.1 的選項 Function, Update Firmware 來完成.

(5) Encrypt & Decrypt：加密保護功能

- Encrypt with password：帶密碼之硬體加密功能，密碼輸入範圍為 0x0 ~0xFFFFFFFF 的數值以作為硬體保護；預設為無密碼狀態 0xFFFFFFFF，每次下載程式時都會將密碼輸入 Burner 與 Chip 中，密碼正確與否決定程式是否可以被讀出；若忘記密碼，此晶片將不能重複被燒錄。

© 2014-2022 HYCON Technology Corp

- Encrypt without password：無密碼之軟體加密功能，不須輸入密碼；若晶片已加密，連接時需手動按”Flash Erase”按鈕才能解密。

4.3.2. 程式介面

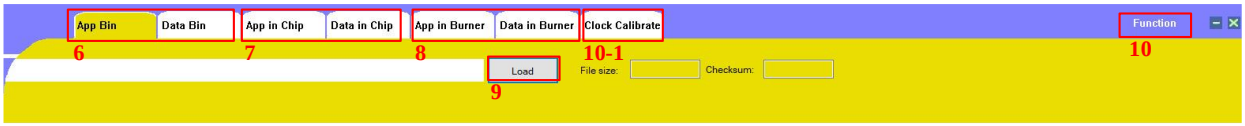


圖 4-7 程式介面圖

程式顯示介面分為三頁

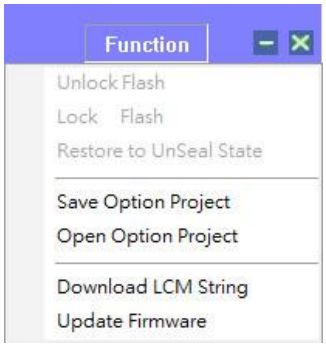
(6)AppBin & Data Bin：分別顯示待燒錄程式碼的內容，預設顯示 AppBin 畫面。

(7)Appin Chip & Data in Chip：分別顯示讀回自晶片的燒錄程式碼的內容。

(8)Appin Burner & Data in Burner：分別顯示讀回自燒錄器的燒錄程式碼的內容。

(9)Load file：載入待燒錄程式碼的.bin 文檔，並顯示 File size & Checksum。

(10)Function：有 7 個選項如下



I. Unlock Flash：不開放使用。

II. Lock Flash：不開放使用。

III. Restore to UnSeal State：使已加密 IC 解除密碼，進入未加密狀態。

NOTE：HY16F188 及 HY16F19X 產品無法使用此功能。

IV. Save Option Project：保存工程，包括燒錄配置和燒錄檔。

V. Open Option Project：載入工程。

VI. Download LCM String：下載 LCM 顯示 String。

Note： 如果遇到 LCD 無字體顯示或是亂碼情況，可選擇更新下載 LCM String

VII. Update Firmware : 在線更新 WK08D 燒錄器 Firmware, HY16F Writer V3.8.1 以後的版本都建議使用此方式更新燒錄器 Firmware，使用者不要再透過 HYCON Burner Transformer 軟體來更新燒錄器 Firmware。

(10-1) Clock Calibrate：頻率校正功能. 此為特殊應用需求，如需執行此功能，請聯繫 HYCON 工程人員.

© 2014-2022 HYCON Technology Corp

4.3.3. 狀態介面

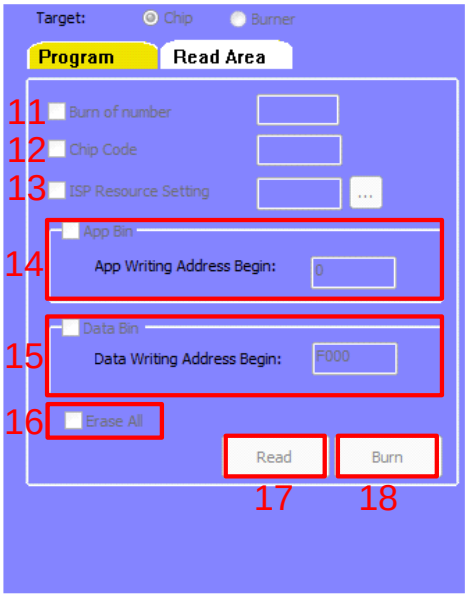


圖 4-8 狀態介面圖

(11)Burn of number：設定限制燒錄次數，可設定的範圍為 0~99999999。

(12)Chip Code：滾碼寫入功能(寫入地址在晶片 Flash ROM 的最後 4 個字節)，支援離線燒錄使用，每燒錄成功一次會自動加 1，最大加到 999999999 就會停止；當有勾選 Chip Code 時才能啟用此功能，用戶可自行設定起始的初值(範圍為 1~99999999)。
例如：假設使用 HY16F198B 晶片燒錄，而當前的滾碼計數到 10000，則在 Flash ROM 的滾碼寫入地址 0xFFFC~0xFFFF 會顯示=> 0x2710

(13)ISP Resource Setting：定義 ISP UART Pin & ISP Check Pin
燒錄器版本 HY16F Writer V3.3 以後的版本開放使用，如有需要 ISP Bootloader 功能，可以利用此功能來做 ISP Bootloader Enable 的設定。

(14)App Bin and address Begin：一般燒錄都是先勾選 AppBin 後，可輸入燒錄的起始位置(初始值為 0，不需要刻意變更)。

(15)Data Bin and address Begin：如需要燒錄 Data Bin 可勾選並可輸入燒錄的起始位置(初始值為 F000，不需要刻意變更)。

© 2014-2022 HYCON Technology Corp

(16)Erase All：可決定燒錄前是否對晶片的 Flash ROM 空間全部清除。

- 有**勾選** Erase All 時:燒錄前會先清除晶片的 Flash ROM(即 App ROM 及 Data ROM)，再進行燒錄動作，故晶片第一次燒程式時建議勾選 Erase All 功能。
- 未**勾選** Erase All 時 : 燒錄前晶片的 Flash ROM 資料不會被清除，就直接進行燒錄動作，故當需要將 App Bin 及 Data Bin 做分開燒錄的動作時，則不需要勾選 Erase All 功能。

(17)Read 功能：依據 Target 選擇以決定是讀取 Chip 或 Burner 的程式碼

- 當晶片選擇的型號是 HY16F18X 或 HY16F19X 時：
  - 當 Target 選擇 Chip：
    1. 若晶片未做任何加密保護，可直接讀取晶片完整的 Flash ROM 資料。
    2. 若晶片已做軟體加密保護，則無法讀取晶片的程式碼。
    3. 若晶片已做硬體加密保護，則要輸入正確的密碼才能讀取晶片中完整的 Flash ROM 資料。
  - 當 Target 選擇 Burner：
    1. 若晶片未做硬體加密保護，則可以直接讀取 WK08x 中的 Flash ROM 資料。
    2. 若晶片已做硬體加密保護,則要輸入正確的密碼才能讀取 WK08x 中完整的 Flash ROM 資料，當密碼錯誤時會顯示 Password read fail 而無法讀取。
- 當晶片選擇的型號是 HY16F19XB 或 HY16F3981 時：
  - 當 Target 選擇 Chip：
    1. 若晶片未做任何加密保護，可直接讀取晶片完整的 Flash ROM 資料。
    2. 若晶片已做軟體加密保護，則無法讀取晶片的程式碼。
    3. 若晶片已做硬體加密保護，則要輸入正確的密碼才能讀取晶片中的 Flash ROM 資料(讀取之前 App ROM 會自動被清除)。
- 當 Target 選擇 Burner：
    1. 若晶片未做硬體加密保護，則可以直接讀取 WK08x 中的 Flash ROM 資料。
    2. 若晶片已做硬體加密保護,則要輸入正確的密碼才能讀取 WK08x 中完整的 Flash ROM 資料，當密碼錯誤時會顯示 Password read fail 而無法讀取。

(18)Burn 功能：依據 Target 選擇來動作，說明如下

- 當 Target 選擇 Chip 時：將 App Bin、Data Bin 及加密訊息燒錄到晶片內。
  NOTE：如果晶片已做過加密保護，則要先進行解密才能執行以上動作。
- 當 Target 選擇 Burner 時：將 App Bin、Data Bin、加密訊息、晶片型號及燒錄設置下載到 WK08x 內。

© 2014-2022 HYCON Technology Corp

(19)燒錄狀態：顯示燒錄進度百分比，如下圖：

圖 4-9 燒錄進度圖

(20) Reading Address Begin & End：此功能同圖 4-8 中(17)Read 讀取晶片功能，差別在於用戶可自行設定起點和終點的讀取地址，如下圖：

圖 4-10 Read Area 介面圖

5. 燒錄操作範例說明

以 HY16F198B 芯片燒錄來舉例說明

5.1. 在線燒錄功能

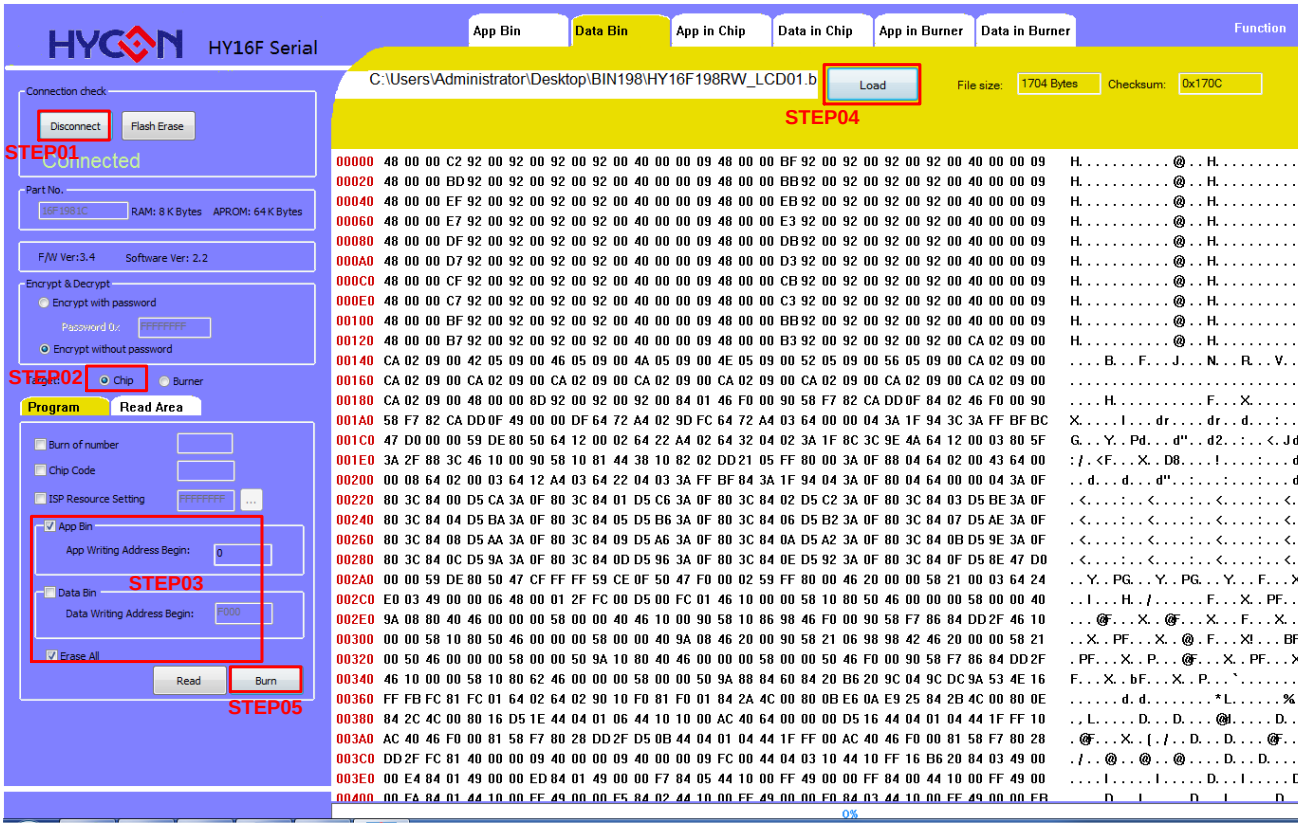
STEP01：開啟 HY16F Writer 軟件，點選 Connect 以連接 WK08x 及晶片，並依顯示的 Part No.晶片型號來選擇所要燒錄的晶片型號。

STEP02：選擇 Target 為 Chip。

STEP03：App Bin 必須勾選，正常燒錄需勾選“Erase All”。

STEP04：點選 Load 載入燒錄 App bin File，顯示檔案 Checksum 及其他訊息。

STEP05：點選 Burn 燒錄按鍵，若晶片未做硬體加密保護，可直接將程式碼燒錄到晶片中，若晶片已做硬體加密保護，則必須輸入正確的密碼解密後才能正常燒錄，燒錄完成後顯示燒錄結果。



5.2. 離線燒錄功能

STEP01：開啟 HY16F Writer 軟件，點選 Connect 以連接 WK08x 及晶片，並依顯示的 Part No.晶片型號來選擇所要燒錄的晶片型號。

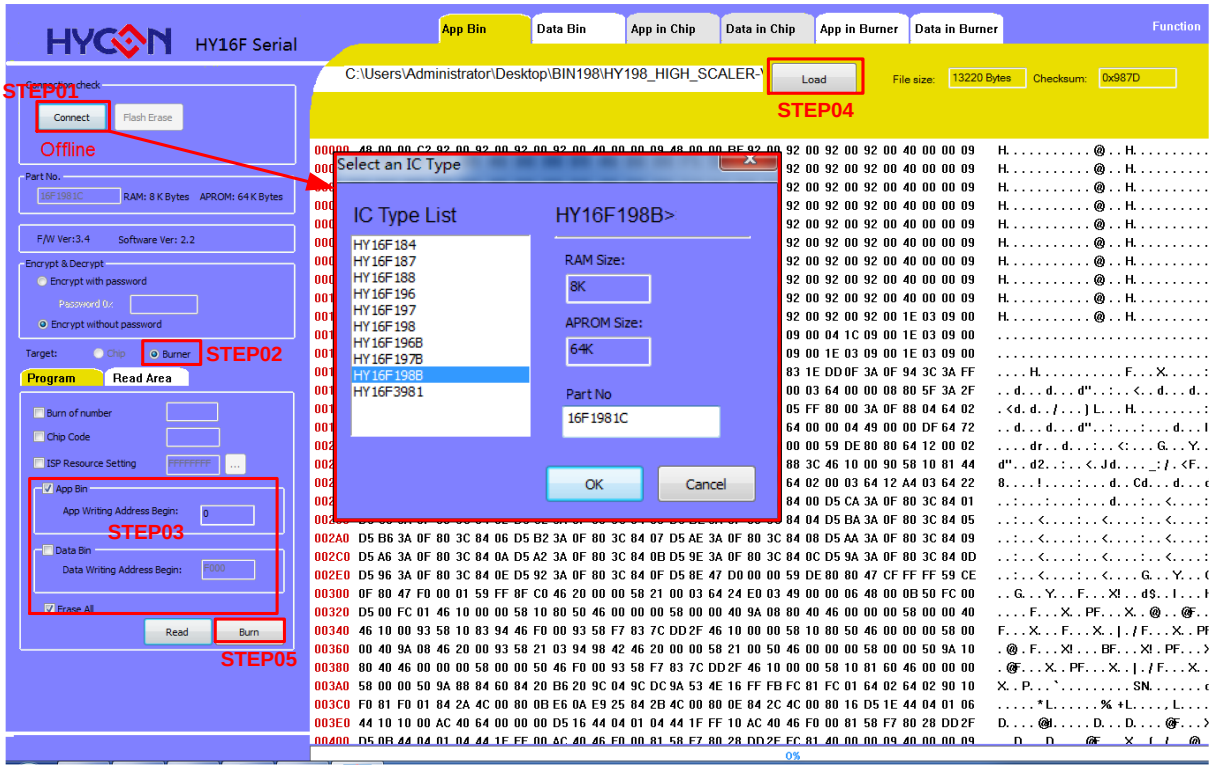
STEP02：選擇 Target 為 Burner。

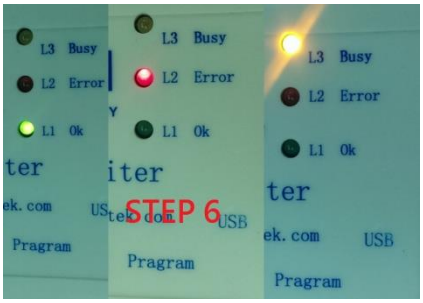
STEP03：App Bin 必須勾選，正常燒錄需勾選“Erase All”。

STEP04：點選 Load 載入 App Bin File，顯示檔案 Checksum 及其他訊息。

STEP05：點選 Burn 按鍵，將程式碼下載到燒錄器中，下載完成後顯示 PASS。

STEP06：將燒錄軟體關閉後，透過燒錄器上 Program 按鍵進行晶片燒錄，燒錄過程中顯示 L3(Busy)燈號，燒錄完成後 L3 滅燈，顯示 L1(OK)燈號或是 L2(Error)燈號。





© 2014-2022 HYCON Technology Corp

5.3. Read Chip 功能

STEP01：開啟 HY16F Writer 軟件連接 WK08x 及晶片。

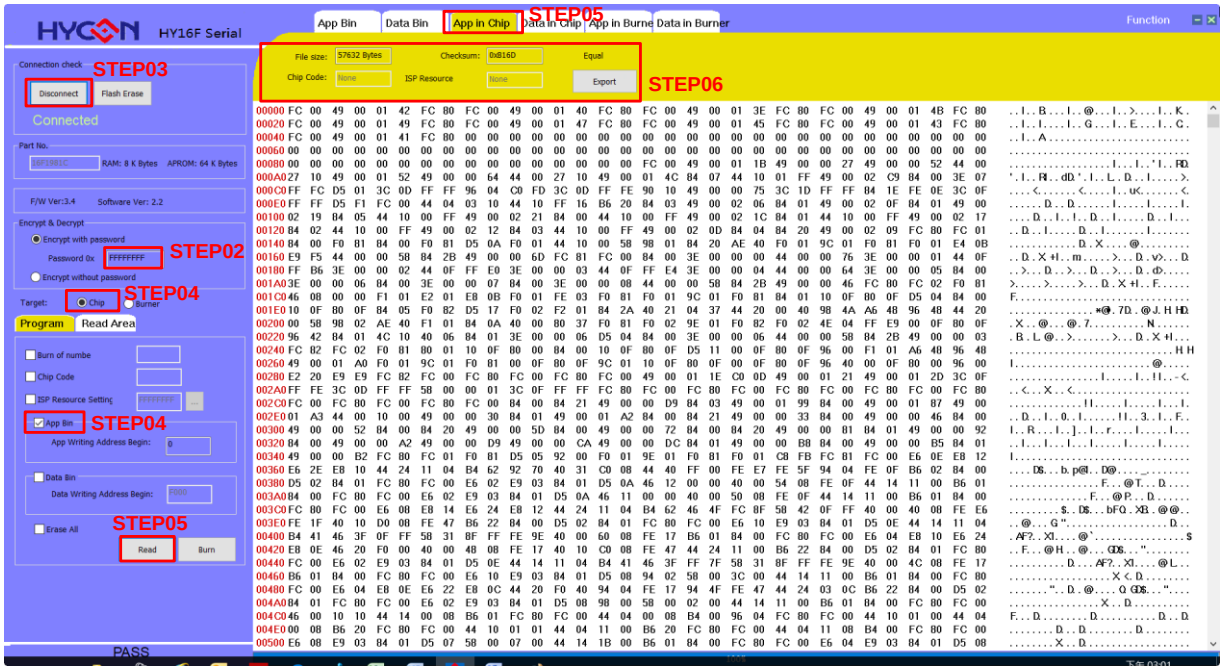
STEP02：輸入正確 Password(密碼錯誤時，則無法與晶片連接)，若無密碼則不用寫入。

STEP03：點選 Connect，若通過晶片檢查則顯示 Password protection 若檢查失敗則顯示 Chip error(預設 Program->Password：FFFFFFFF)當檢查通過後，就可以重新設定 Password 資料。

STEP04：點選 Chip 設定為 read Chip 模式，選擇要讀取的是 App Bin。

STEP05：點選 Read 按鈕，軟體會跳至 App in chip 的顯示視窗。

STEP06：Read Chip 功能主要是將 Load 的 BIN file 與晶片的 Flash ROM 進行比對，當比對通過時，會於視窗中顯示 Equal，當比對不通過時則顯示 Not Equal。



NOTE：

若晶片用 Debug Tool 燒錄(晶片之前未用燒錄器燒錄過)，再透過燒錄器讀取，預設會讀取整個 Flash ROM 的程式碼，因此 Check sum 所計算值並非正確的 Check sum；若用 Debug Tool 燒錄(晶片之前已經用燒錄器燒錄過)，再透過燒錄器讀取，預設會讀取上一次透過燒錄器曾經燒錄過的 App Flash ROM 程式碼長度，因此 Check sum 所計算值並非真正晶片正確 Check sum，所以用 Debug Tool 燒錄的晶片所讀出的 Check sum 不能作為參考。

© 2014-2022 HYCON Technology Corp

5.4. Read Burner 功能

STEP01：開啟 HY16F Writer 軟件連接 WK08x 及晶片。

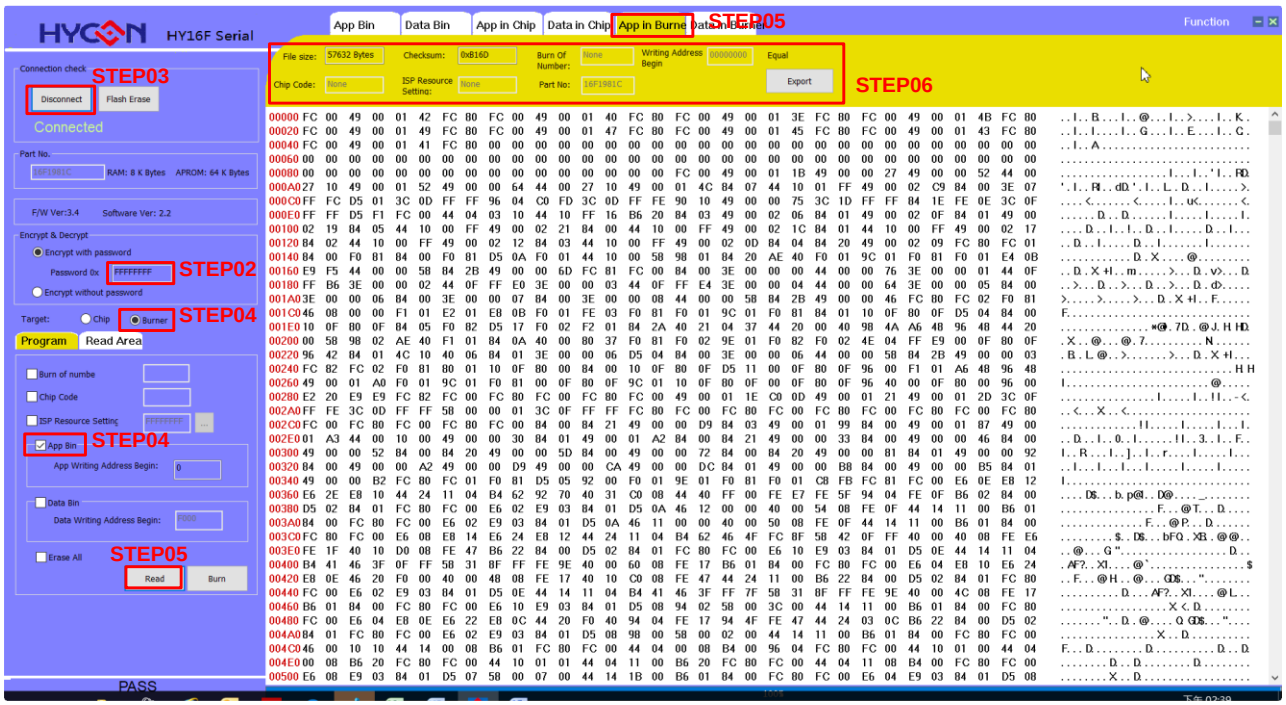
STEP02：輸入正確 Password(密碼錯誤時，則無法與晶片連接)，若無密碼則不用寫入。

STEP03：點選 Connect，若通過晶片檢查則顯示 Password protection 若檢查失敗則顯示 Chip error(預設 Program->Password：FFFFFFFF)當檢查通過後，就可以重新設定 Password 資料。

STEP04：Target 選項設定為 Burner，選擇要讀取的是 App Bin。

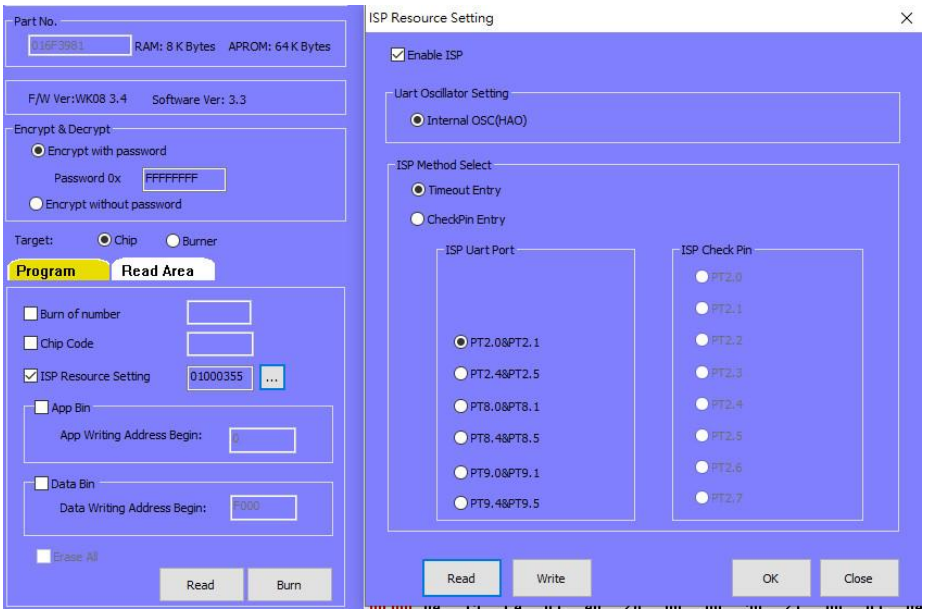
STEP05：點選 Read 後，軟體會跳至 App in Burner 的顯示視窗。

STEP06：Read Burner 功能主要是將 Load 的程式與 Burner 進行比對，當比對通過時會於 Burner 視窗中顯示 Equal，當比對不通過時則顯示 Not Equal。

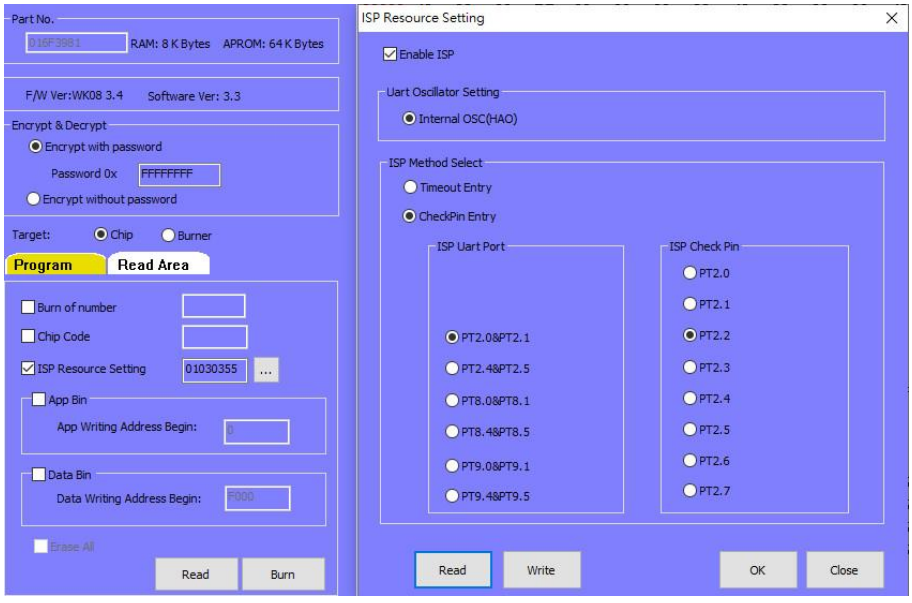


5.5. ISP Resource Setting 設置說明

選用 HY16F3981 晶片為例子說明，可以透過燒錄器來操作 HY16F3981 要致能(Enable)或關閉(Disable)ISP Bootloader 功能，以下圖為例子說明，設定 ISP Method Select 為 **Timeout Entry** 模式，在致能 Enable ISP 的情況下，並且選擇 ISP Uart Port 為 PT2.0 & PT2.1，這時候可以得到 ISP Resource Setting 的資訊為 01000355：



如果設定為 **CheckPin Entry** 模式，同樣選擇 ISP Uart Port 為 PT2.0 & PT2.1，並且 ISP Check Pin 為 PT2.2，這時候可以得到 ISP Resource Setting 的資訊為 01030355.

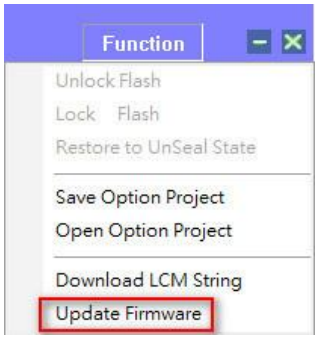


呈上，相同設置情況下，如果取消 Enable ISP 功能，這時候會得到的資訊為 01030300

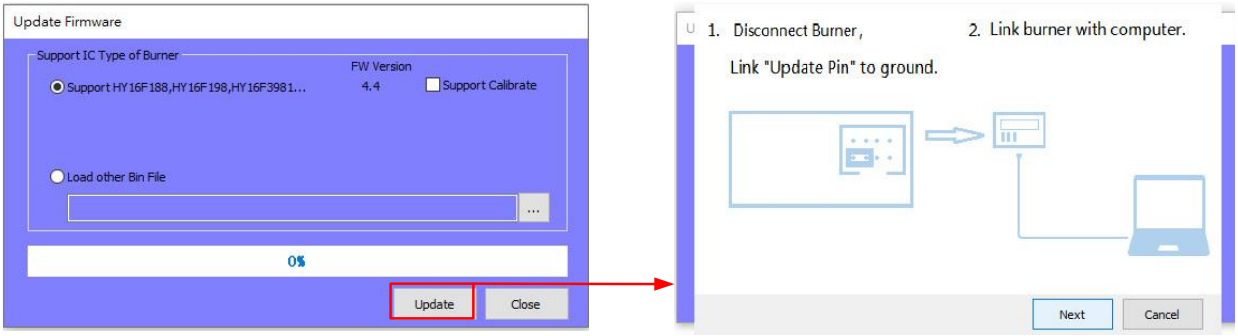
5.6. Update Firmware 操作說明

HY16F Writer V3.8.1 以後的版本都支援在線更新燒錄器 Firmware，使用者不要再透過 HYCON Burner Transformer 軟體來更新燒錄器 Firmware. HY16F Writer V3.8.1 之後的版本，都可以直接在 Function 選單裡面的 Update Firmware 來更新燒錄器 Firmware. 以下將詳細說明如何使用 Update Firmware 功能來進行燒錄器 Firmware 更新.

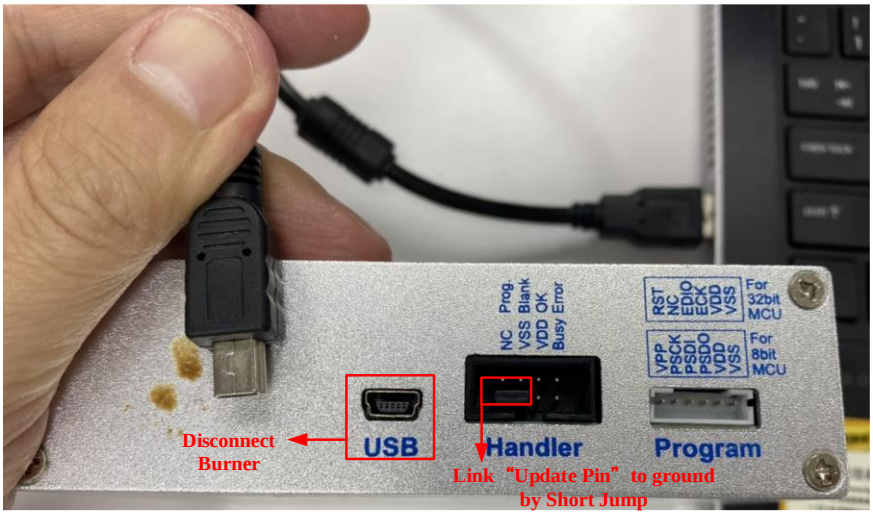
Step1：選單 Function，選擇並選取 Update Firmware



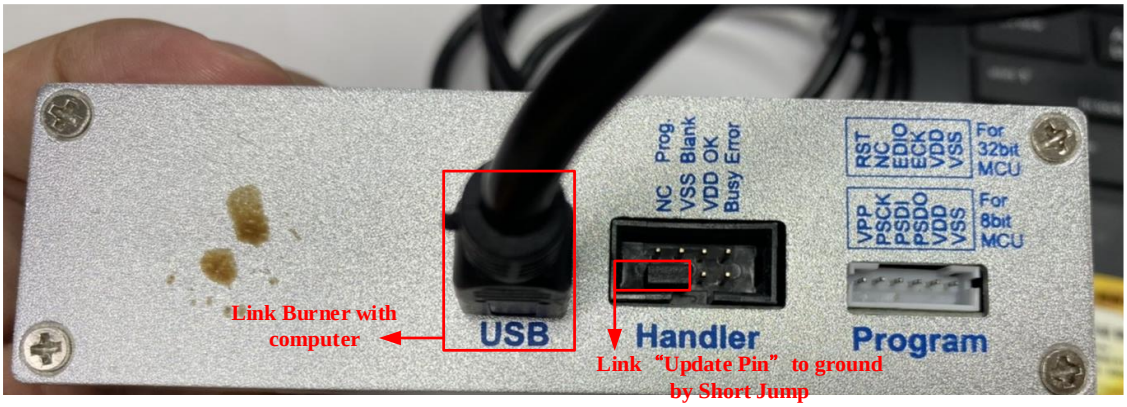
Step2：進入 Update Firmware 操作頁面，按下 Update 按鈕，跳出操作說明步驟與圖示.



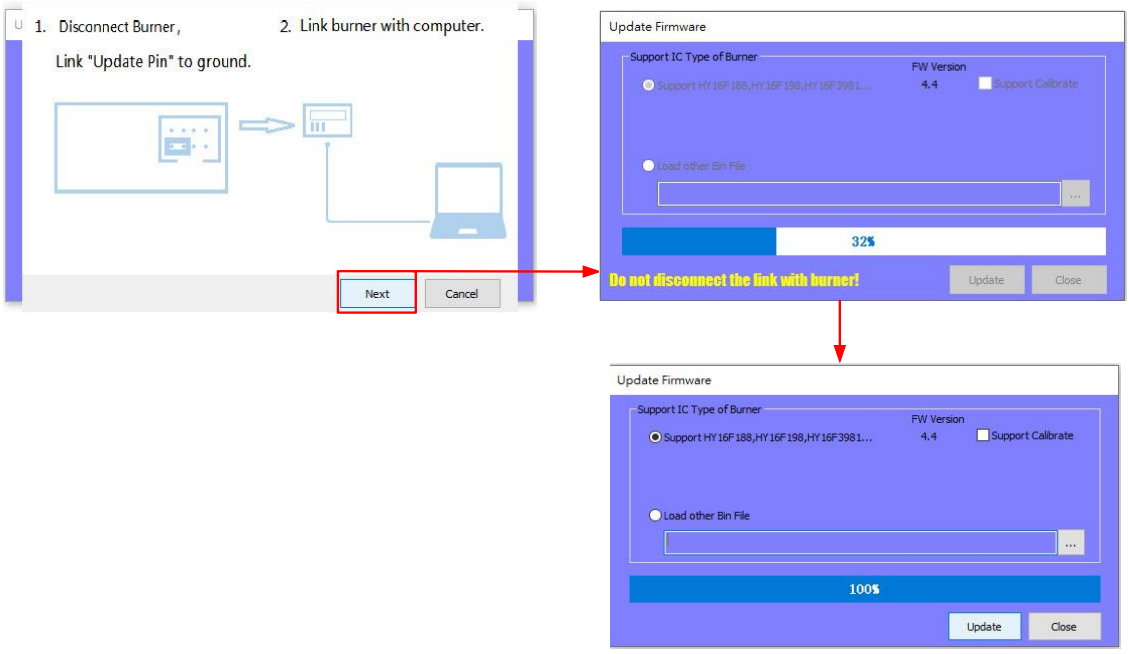
1.Diconnect Burner：硬體端，需要先把燒錄器的 USB 斷開電源，並且準備一個短路跳帽(Jump)短路”Update Pin”，參考下圖.



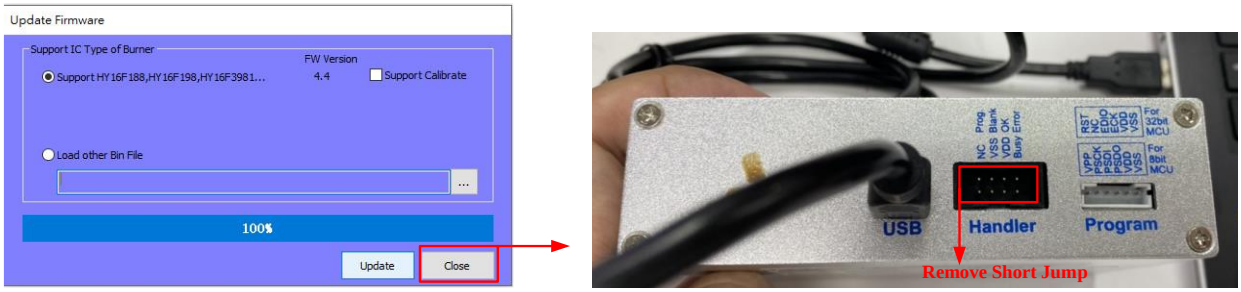
2.Link burner with computer：重新把USB電源接上．完成此步驟，對燒錄器來說等於重新執行了一次斷電&上電的動作，並且因為 Update Pin 已接連接到 ground，等同燒錄器上電之後進入 FW 更新模式.



Step3：按下 Next 按鈕，開始執行 FW 更新，直到 100%才算完成 FW 更新.



Step4：更新完成到 100%之後，按下 Close 按鈕，硬體端，記得把燒錄器的短路跳帽(Jump)移除．此時燒錄器已經離開 FW 更新模式，可以工作於正常模式.

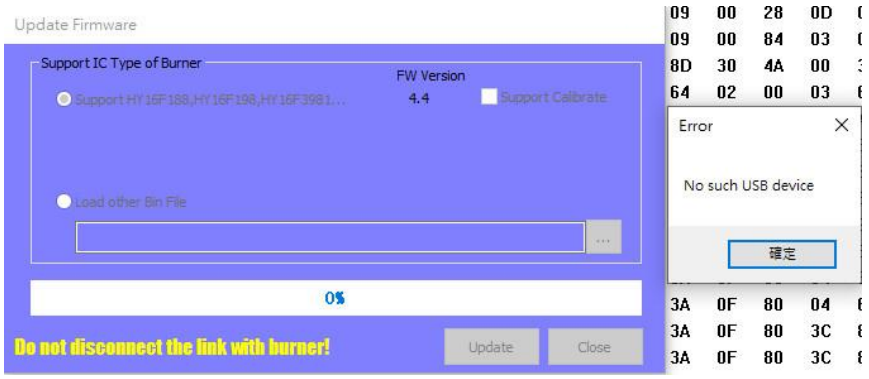


Step5： 按下 Connect 按鈕，觀察 F/W Ver 是否有更新成功.

使用者可自由選擇離線模式(離線模式下需選擇任一 IC 型號)或是在線模式來確認 FW 版本.

例如 ：Software Ver 3.8.1 搭配的 F/W Ver 是 WK08 4.4 版本

注意: 如果燒錄器沒有成功進入 FW 更新模式，按下 Update 按鈕會無法正常更新 FW，出現以下錯誤訊息. 例如 ：No such USB device 或是 Send sycn packno cmd fail，並且更新進度會一直停在 0%. 如遇到無法正常更新 FW 的情況，請檢查是否本章節描述 Step 1~4 有哪些步驟漏掉導致更新失敗，把操作步驟重新詳讀一次，重新再操作一次.

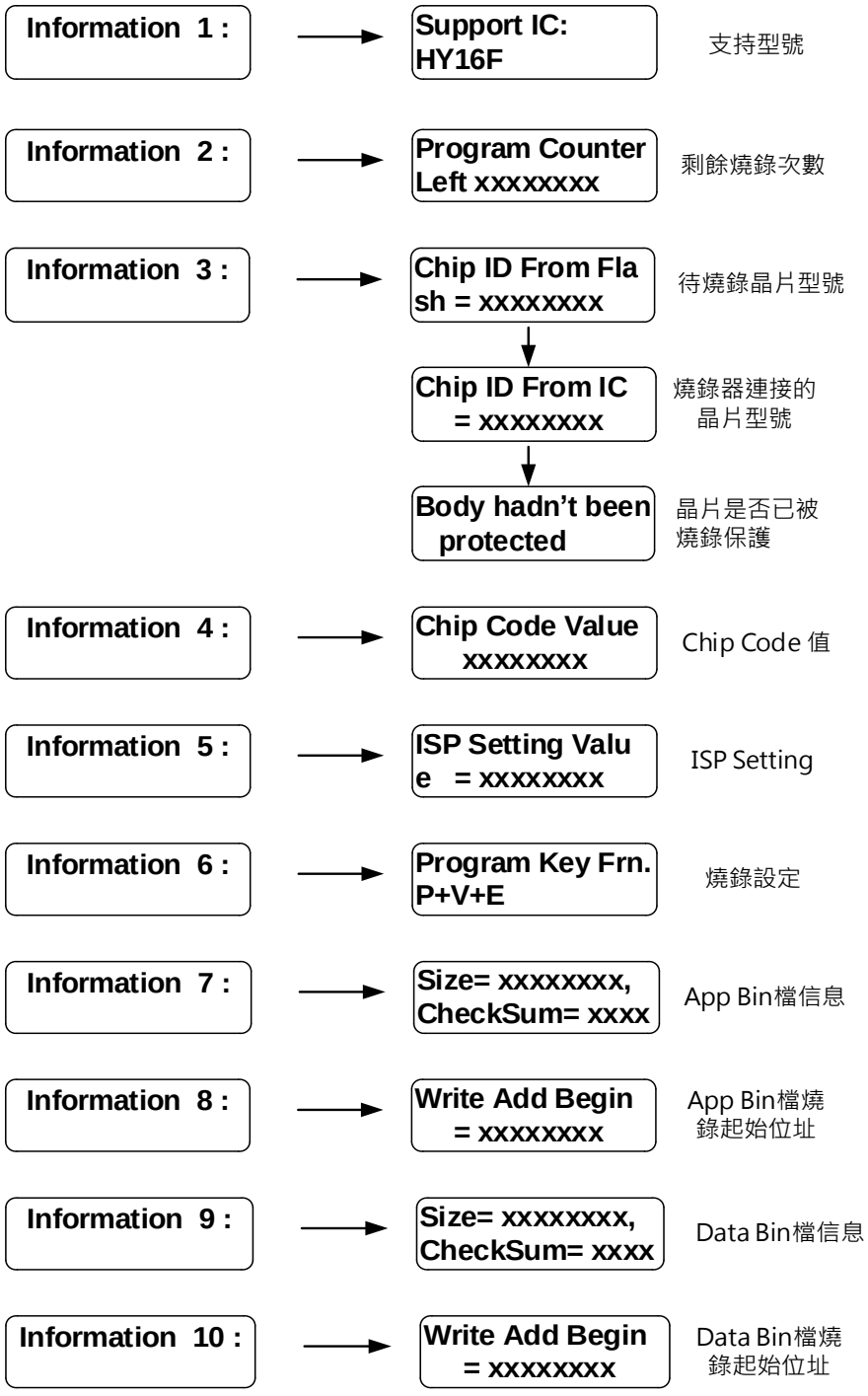


6. 燒錄器資訊說明

針對 WK08x 整合型燒錄器，有如下顯示資訊

6.1. 燒錄配置資訊

按下燒錄器上的 Information 鍵，顯示各種參數資訊



© 2014-2022 HYCON Technology Corp

6.2. 錯誤資訊

在使用燒錄器過程中，若提示錯誤訊息，可以參考下列說明

Error 1: VDD =XXX	VDD電壓錯誤

Error 1 表示燒錄器的 VDD 電壓錯誤.

Error 2: VPP =XXX	VPP電壓錯誤

Error 2 表示燒錄器的 VPP 電壓錯誤

Error 3: Chip ID ERROR	連接的IC與待燒錄code不匹配

Error3 表示 HEX 檔的 IC 型號與連接的 IC 型號不一致，請確認 Information 3 顯示的 Flash ID(HEX 檔的 IC 型號)

Error 4: Blank Fail!	查空錯誤

Error 4 表示 IC 非空，已寫有資料。

Error 5 Program Fail!	燒錄錯誤

Error 5 表示燒錄過程出錯，請檢查燒錄引腳是否有連錯或短路，或返回維修。

Error 6 Verify Fail!	燒錄校驗錯誤

Error 6 表示燒錄後的程式校驗出錯，請檢查燒錄引腳是否有連錯或短路，或返回維修。

Error 7 Protect Fail!	燒錄保護錯誤

Error 7 表示設定的燒錄保護，因燒錄不良未保護。

Error 8 Program Count=0	燒錄次數=0

Error 8 表示設定的燒錄次數用完，需要重新下載程式並設定次數。

Error 11 Chip ID Mismatch	連接的IC與待燒錄code不匹配

Error 11 表示連接的 IC 型號，與燒錄器下載的 HEX 檔不匹配。因為 HEX 檔包含 IC 型號等資訊，必須型號一致才可以燒錄。請找到正確的 HEX 檔重新下載。

© 2014-2022 HYCON Technology Corp

Error 12 Communication Error 連接錯誤

Error 12 只用於 HY16F 燒錄資訊說明，表示連接錯誤 ，請檢查連接線否有錯誤。

Error 13 IC Is Enctypted IC已經被保護

Error 13 只用於 HY16F 燒錄資訊說明，表示 IC 已燒錄保護。

Error 14 Passwore Error 密碼錯誤

Error 14 只用於 HY16F 燒錄資訊說明，表示當前密碼和已寫入密碼不一致。

Error 15 Chip Code Write Error Chip Code錯誤

Error 15 只用於 HY16F 燒錄資訊說明，表示 chip code 寫入錯誤，一般只會在通迅異常時才會出現。

Error 16 Erase Fail! 擦除失敗

Error 16 只用於 HY16F 燒錄資訊說明，表示 IC 擦除清空失敗。

Error 17 Update Info Page Fail 升級失敗

Error 17 只用於 HY16F 燒錄資訊說明，表示客戶設定的配置資訊資料寫入失敗。

© 2014-2022 HYCON Technology Corp

7. 修訂記錄

以下描述本檔差異較大的地方，而標點符號與字形的改變不在此描述範圍。

日期	文件版次	頁次	摘要
2014/02/23	V01	ALL	初版發行
2014/10/30	V02	ALL	新增安裝步驟與排版
2015/03/17	V03	ALL	燒錄軟體更新版本
2015/05/12	V04	ALL	燒錄軟體更新版本
2016/02/25	V05	ALL	更新軟體安裝要求說明，增加 Writing Address Begin、Reading Address Begin 功能，更新 AP 插圖
2016/05/12	V06	ALL	增加 Data bin 檔導入功能
2016/08/18	V07	ALL	1. 增加 WK08C 燒錄器說明,更新軟體介面說明，更新 AP 插圖 2. Flash Erase 按鈕& Read 說明
2017/05/08	V08	ALL	1. 增加 Encrypt & Decrypt 功能和說明 2. 更新 VISIO 圖，增加錯誤訊息說明 3. 移除 HY16F00-WK02B 燒錄器訊息 4. 補充整體操作說明
2017/06/06	V09	15	補充 Chip Code 操作說明
2020/04/14	V10	ALL	1. 新增 5.5 章節 ISP Resource Setting 設定使用說明 2. 補充 HY16F 燒錄錯誤訊息說明
2021/06/15	V11	ALL	3. 1. 更新圖片 4-5, 4-6, 4-7. 更新與修正 4.3.2 章節的 Function 內容描述. 4. 2. 新增 5.6 章節 Update Firmware 操作說明
2022/04/02	V12	ALL	更新圖片 1-1，更正圖片 4-1, 新增圖片 3-1

© 2014-2022 HYCON Technology Corp