



HY10000-WK09

整合型燒錄器使用說明書

目 錄

1. 包裝內容	4
2. 安全注意事項	5
3. 軟體安裝要求	6
3.1. 軟體安裝需求	6
3.2. 硬體固件線上自動轉換	7
3.3. 硬體固件線上手動轉換	9
4. 燒錄器架構	10
4.1. 架構說明	10
4.2. 示意圖	10
4.3. 操作說明	11
4.4. 燒錄器特點說明	15
4.5. 注意事項	16
5. 軟體 HYCON 8BIT WRITER 下載操作說明	17
5.1. 軟體視窗介面	17
5.2. 程式下載方法	17
5.3. 功能設定	18
6. 軟體 HY16F WRITER 下載操作說明	20
6.1. 軟體視窗介面	20
6.2. 程式下載方法	20
6.3. HY16F Writer 功能設定	21
7. 離線(PC)燒錄說明	22
7.1. 燒錄說明	22
8. 顯示幕訊息說明	24
8.1. HY17P/17M 訊息說明	24
8.2. HY16F 訊息說明	27
9. 修訂記錄	31

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。

1. 包裝內容

HY10000-WK09 整合型燒錄器是連接 PC 與燒錄晶片的工具，如圖 1-1 所示，可以透過整合型燒錄器來燒錄 HYCON HY16F/HY17P/HY17M 系列的產品，以下為包裝內容說明：

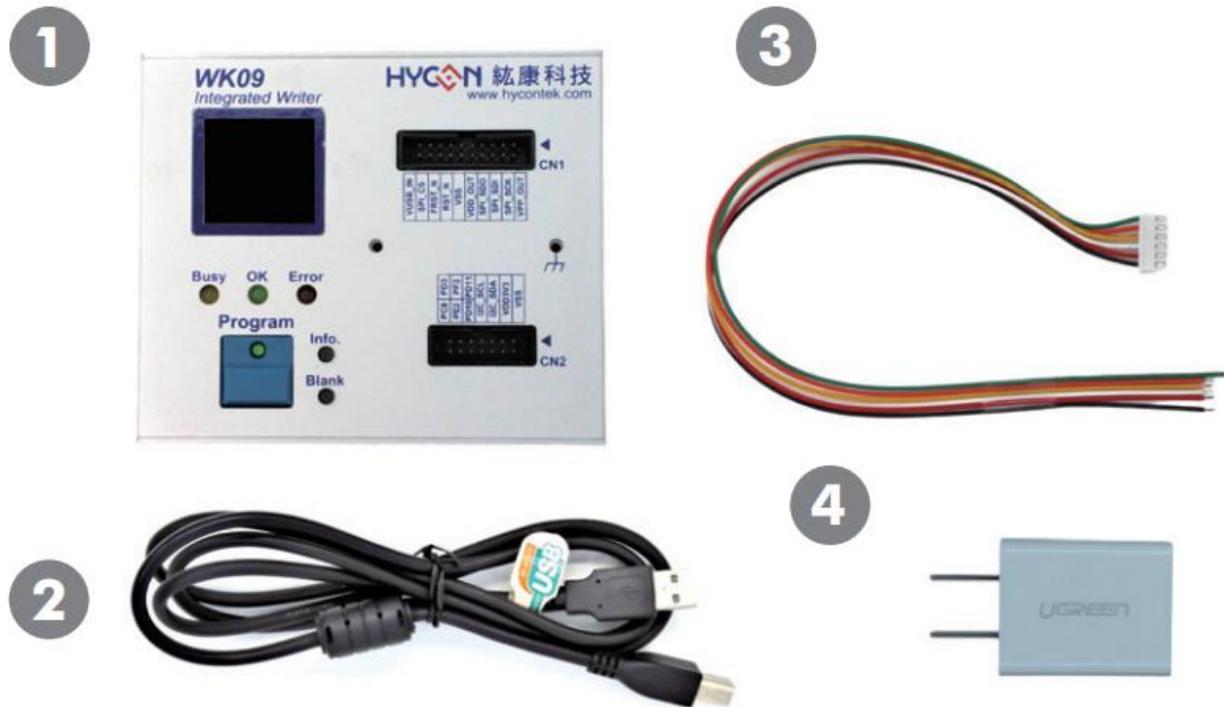


圖 1-1

No.	Model No.	Description	Quantity
HY10000-WK09	1. HY10000-WK09	Integrated Writer	1
	2. Cable line	USB Type A to Type B Cable	1
	3. Programming line	6pin/2.5(2.5mm pitch)	1
	4. Power Supply	Output: DC 5V	1

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。

3. 軟體安裝要求

3.1. 軟體安裝需求

運行燒錄器應用程式 IDE & Hexloader 所需的最低系統配置：

(1) PC 硬體需求：

PC 相容的奔騰 (PENTIUM®) 級系統

512MB 記憶體 (推薦 1GB)

1GB 硬碟空間

(2) 支持產品型號：

HY16F/17P/HY17M 系列產品

(3) 硬體支持型號：

HY10000-WK09 燒錄器

(4) 軟體支持版本：

● 支援燒錄器軟體版本

HYCON 8bit Writer V1.0.5(含)以上版本

HY16F Writer V3.9.2(含)以上版本

(5) 支持的操作系統：

Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 8, Windows 10

(6) 適用下列驅動模式：

HY10000-WK09 的 USB Port 是用標準的『**HID-compliant device**』如下圖 3-1，故不需要再另行安裝 USB 驅動程式。



圖 3-1

3.2. 硬體固件線上自動轉換

HY10000-WK09 燒錄器支援 HY16F/17P/HY17M 系列產品，每次轉換內部固件只適用於一個系列產品，在不同固件轉換前，可通過 information 1 訊息查看當前固件支持晶片。

整合型燒錄器需配合下載軟體，可實現自動轉換燒錄器的內部固件，實現支援不同系列產品的燒錄，使用方式如下：

1. 搭配 HYCON 8bit Writer 軟體自動轉換固件

將整合型燒錄器透過 USB 線連接至電腦，打開  HYCON 8bit Writer 軟體後介面如圖 3-2，選擇 “Chip Type”，然後 “Load” 載入對應的 HEX 文檔，然後點擊 “Download to Burner” 按鈕，此時軟體會檢測燒錄器固件版本，若不支持當前晶片，則會自動升級，如圖 3-3。

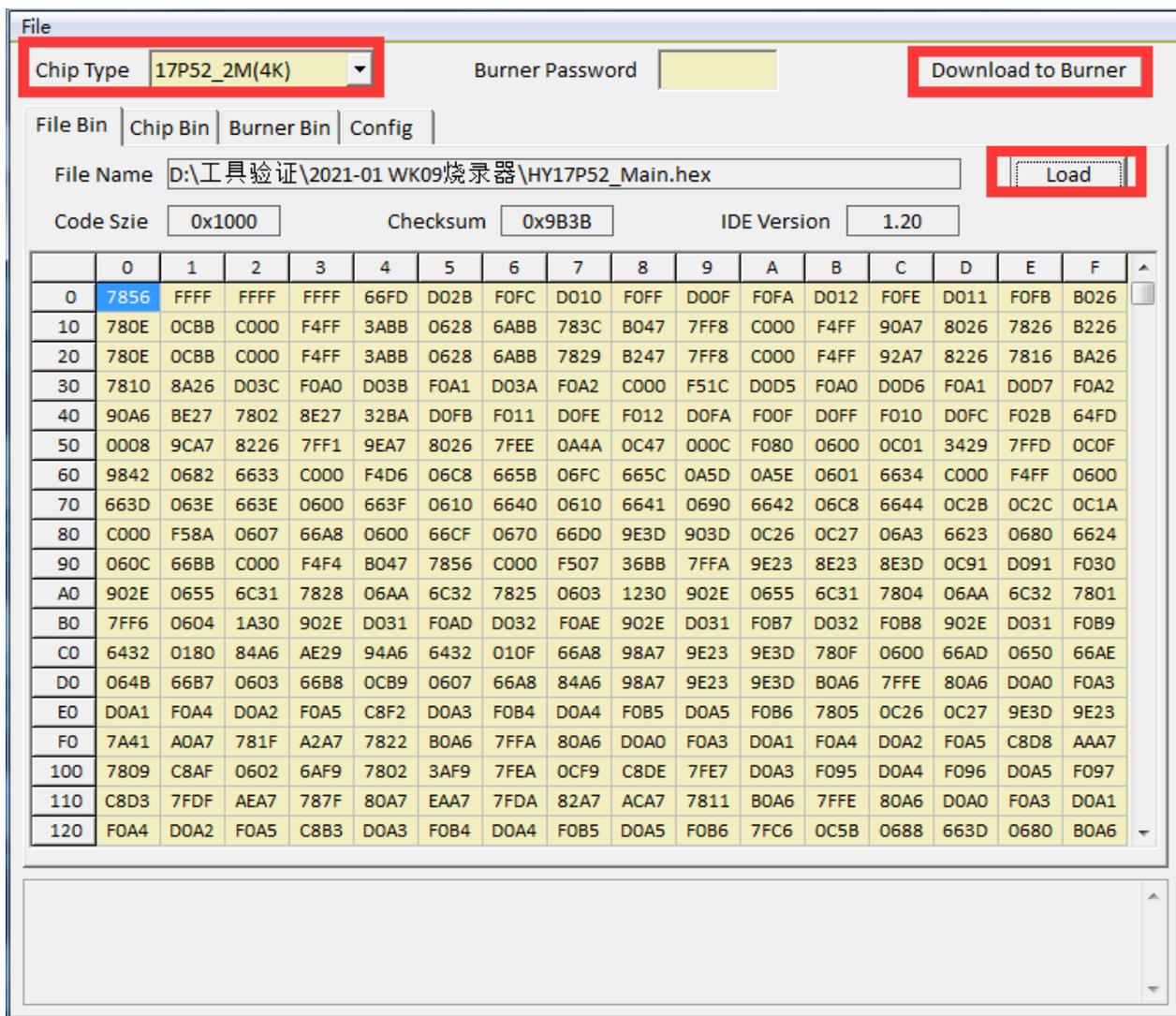


圖 3-2

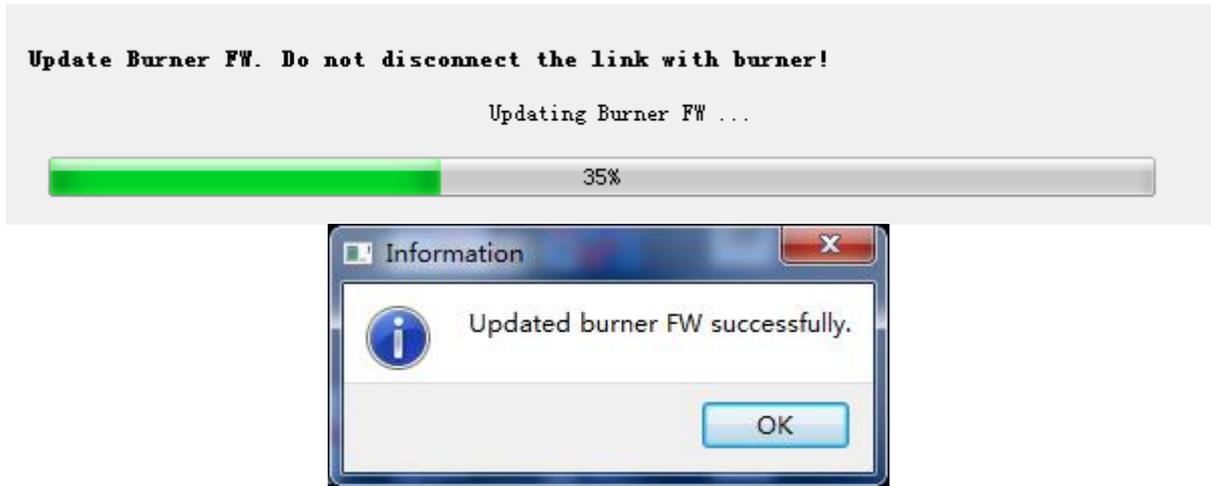


圖 3-3

2. 搭配 HY16F Writer 自動轉換固件

將整合型燒錄器透過 USB 線連接至電腦，打開  HY16F Writer 軟體後介面後，如圖 3-4 在 Connect 下拉框選擇 “Connect Burner Only”，在彈出的選型對話框選擇晶片型號，此時軟體會檢測燒錄器固件版本，若不支持當前晶片，則會彈出升級對話框，選擇 “是(Y)” 將會自動升級，如圖 3-5。

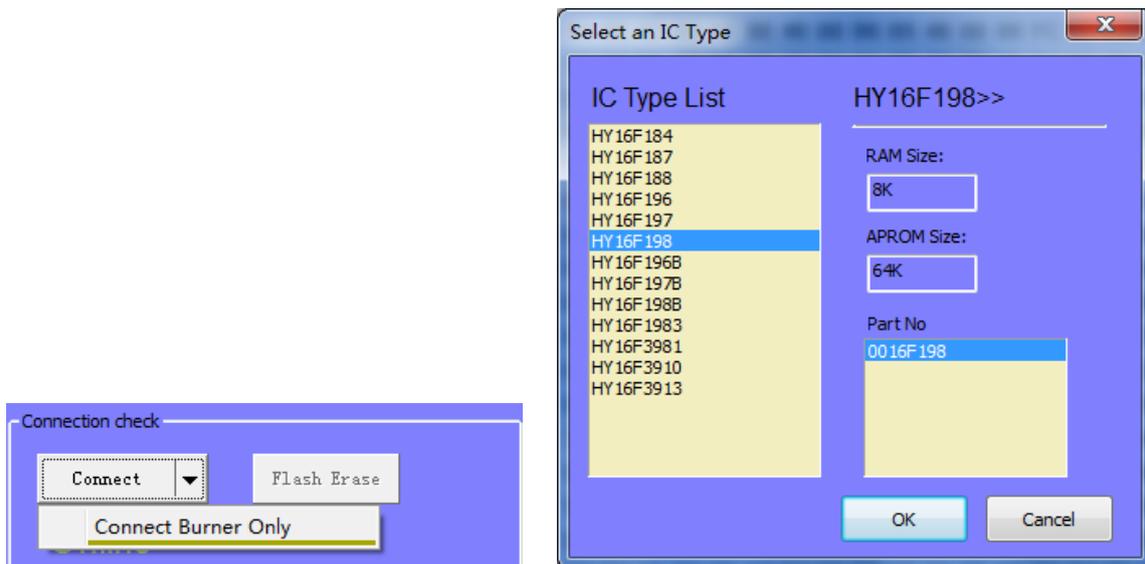


圖 3-4

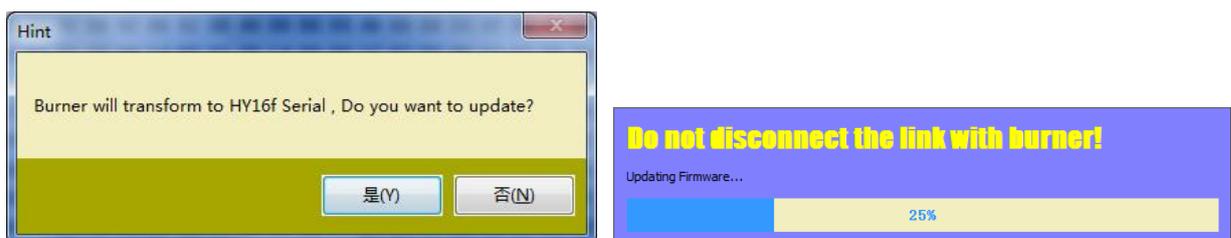


圖 3-5

3.3. 硬體固件線上手動轉換

整合型燒錄器還支持線上手動轉換固件，實現支援不同系列產品的燒錄，目前僅支持 **HY16F** 固件的手動轉換，使用方式如下：

將整合型燒錄器透過 USB 線連接至電腦，打開  HY16F Writer 軟體後，在軟體右上角點選“Function”按鈕，在下拉框選擇“Update Firmware”，選擇晶片型號後，點選“Update”將會自動升級，如圖 3-6。

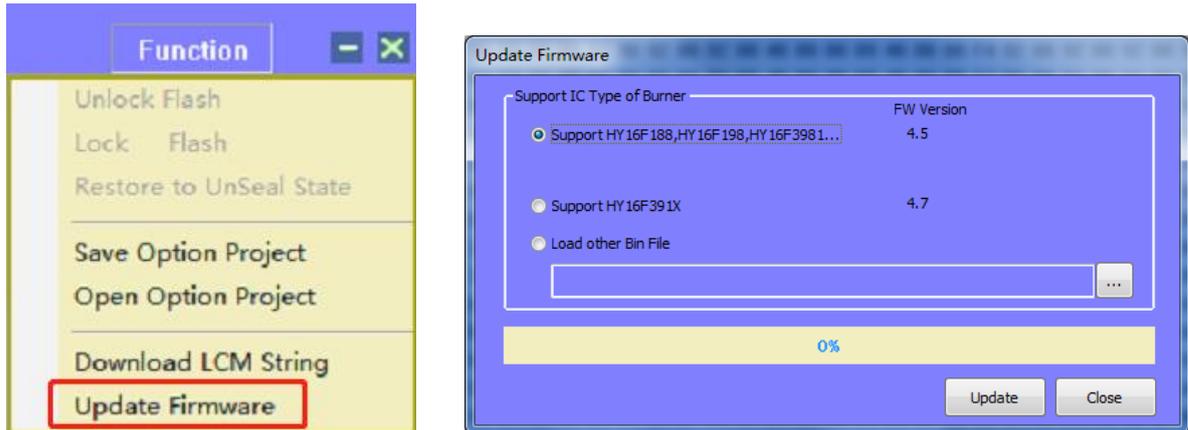


圖 3-6

4. 燒錄器架構

4.1. 架構說明

整合型燒錄器可透過 PC 端連線進行燒錄等功能(如圖 4-1 所示)，詳細說明請參考開發工具-硬體說明書(<http://www.hycontek.com/>)。

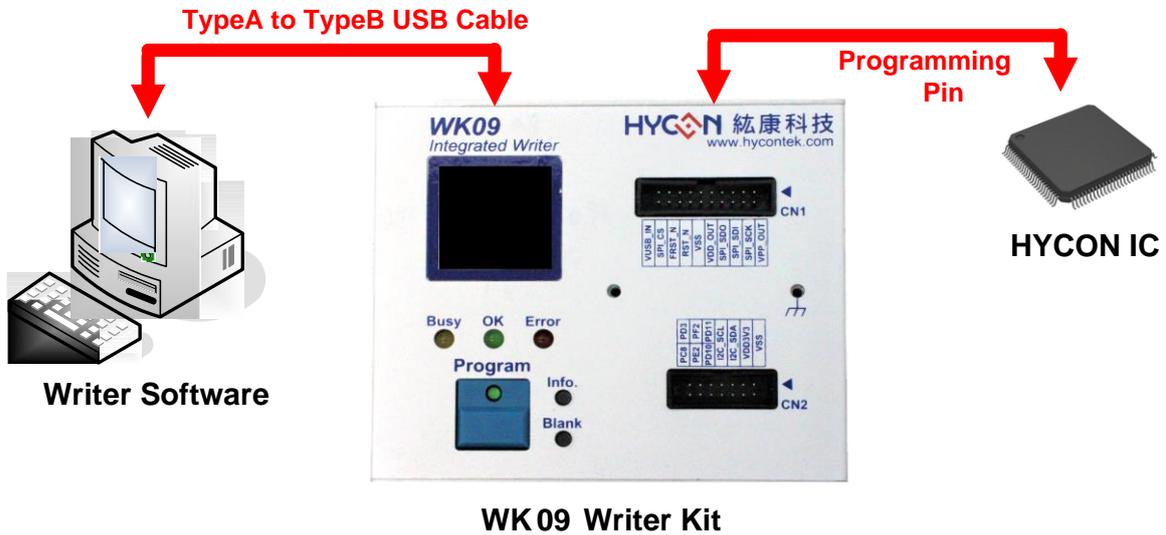


圖 4-1

4.2. 示意圖

整合型燒錄器是連接 PC 燒錄晶片的工具，可以透過整合型燒錄器來燒錄 HY16F/17P/HY17M 系列的产品，如圖 4-2。

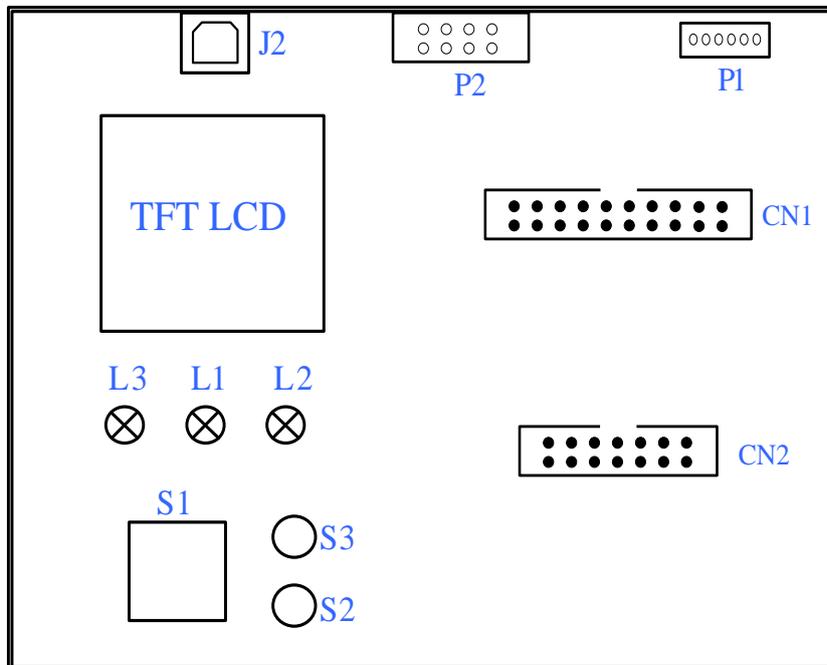
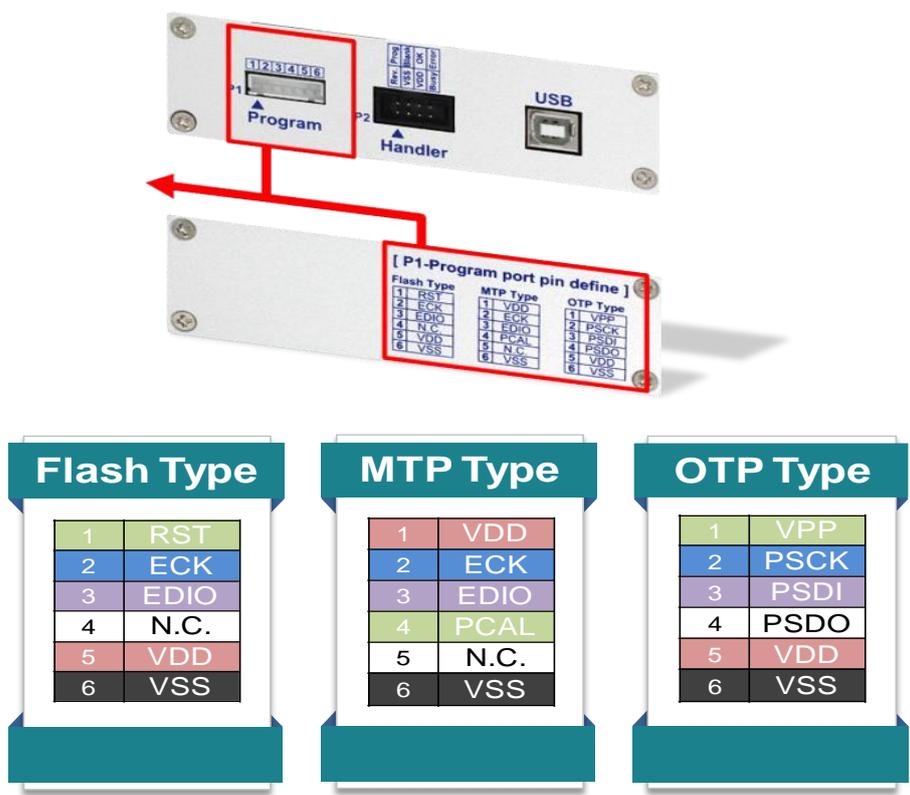


圖 4-2

4.3. 操作說明

下表為圖 4-2 各裝置的說明

名稱	功 能															
J2 USB	<p>USB 連接座：</p> <p>可與 PC 端連接亦是 5V 供電口，透過 USB 座可下載燒錄程式供 HY16F/17P/17M 系列產品使用。</p>															
P1 Program	<p>Program 燒錄控制口：</p> <p>透過此 Port 與晶片燒錄腳相連接，支持 8-bit 與 32-bit (HY16F 系列) MCU 產品燒錄腳如圖 4-3a</p> <p>8-bit OTP MCU (HY17P) 專用燒錄腳=> VPP,PSCK,PSDI,PSDO,VDD,VSS</p> <p>8-bit MTP MCU (HY17M) 專用燒錄腳=> VDD,ECK,EDIO,PCAL,NC,VSS</p> <p>32-bit Flash MCU (HY16F) 專用燒錄腳=> RST, ECK, EDIO, NC, VDD, VSS</p>  <p style="text-align: center;">圖 4-3a</p>															
P2 Handler	<p>Handler 延伸燒錄控制口：</p> <p>用戶可依據各引腳的定義功能來與半自動燒錄機台連接或是外接按鍵及指示燈(參考圖 4-3b)來達到燒錄的延伸控制，各引腳功能說明如下：</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Pin</th> <th>引腳名稱</th> <th>功能說明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>NC</td> <td>保留腳</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>VSS</td> <td>燒錄器接地腳</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>VDD</td> <td>燒錄器 3V/150mA 電源輸出腳</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Busy</td> <td>燒錄忙碌狀態輸出腳：Normal High, active Low</td> </tr> </tbody> </table>	Pin	引腳名稱	功能說明	1	NC	保留腳	2	VSS	燒錄器接地腳	3	VDD	燒錄器 3V/150mA 電源輸出腳	4	Busy	燒錄忙碌狀態輸出腳：Normal High, active Low
Pin	引腳名稱	功能說明														
1	NC	保留腳														
2	VSS	燒錄器接地腳														
3	VDD	燒錄器 3V/150mA 電源輸出腳														
4	Busy	燒錄忙碌狀態輸出腳：Normal High, active Low														

5	Program	啟動燒錄控制輸入腳(內置上拉電阻)：active Low
6	Blank	晶片查空控制輸入腳(內置上拉電阻)：active Low
7	OK	燒錄成功狀態輸出腳：Normal High, active Low
8	Error	燒錄異常狀態輸出腳：Normal High, active Low

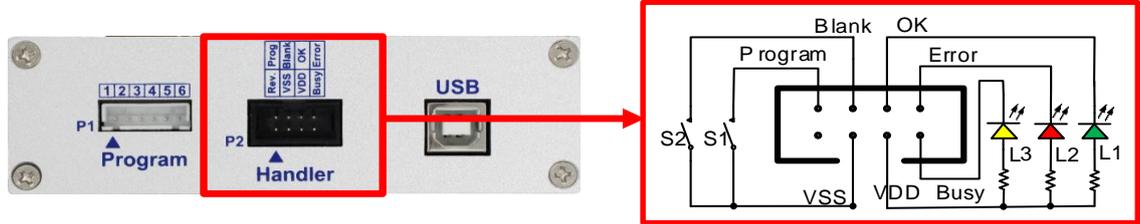


圖 4-3b

自動燒錄控制訊號時序圖，燒錄成功如下圖 4-3c

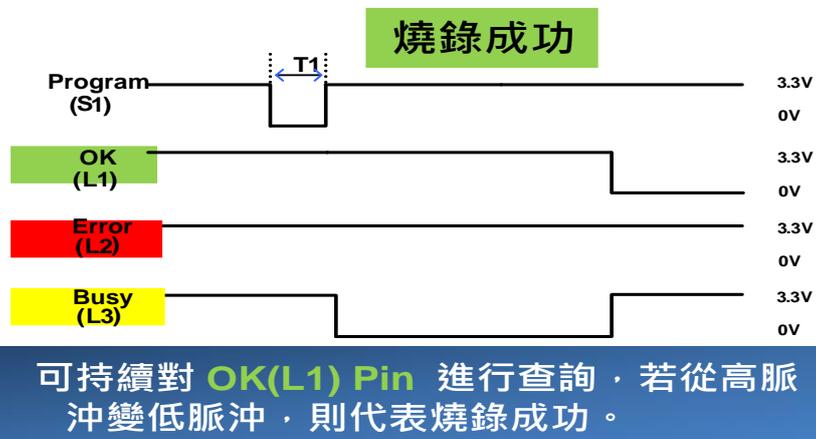


圖 4-3c

自動燒錄控制訊號時序圖，燒錄失敗如下圖 4-3d

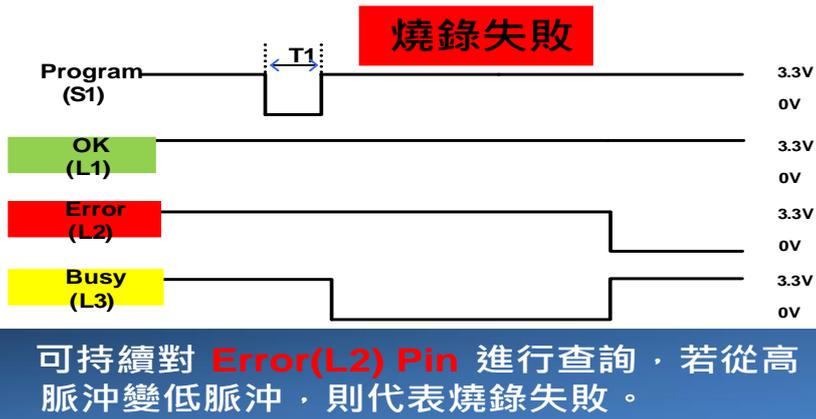
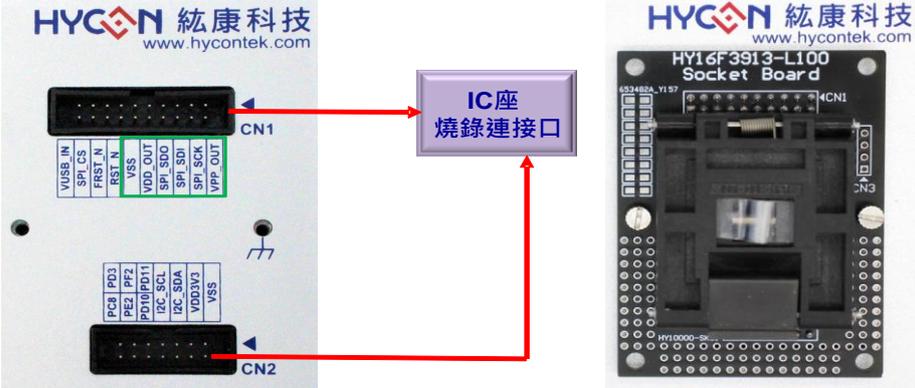
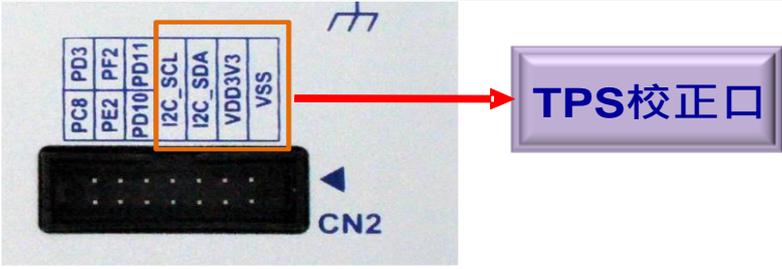


圖 4-3d

T1：Program「外部觸發」低脈衝， T1> 10ms

使用方式說明如下：

- 1) 在 Program 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 Program(S1)燒錄鍵)；
- 2) 可持續對 OK(L2) Pin 進行查詢，若從高脈衝變低脈衝，如上圖 4-3c，則代表燒錄成功；
- 3) 可持續對 Error(L3) Pin 進行查詢，若從高脈衝變低脈衝，如上圖 4-3d，則代表燒錄失敗；

<p>CN1</p>	<p>IC 座燒錄口： 透過此燒錄口與晶片燒錄腳連接，線上燒錄和脫機燒錄皆可使用，讓使用者能夠更簡易的直接進行燒錄動作或除錯功能，如下圖 4-3e。</p>  <p style="text-align: center;">圖 4-3e</p>															
<p>CN2</p>	<p>TPS 校正延伸口： 溫度 Sensor 模組介面。 CN2 為 8-bit MCU 專用 TPS 校正口,如下圖 4-3f，主要功能是做晶片內置的溫度感測器 TPS 校正用，用戶可在 CN2 外接溫度 Sensor 模組板來進行 TPS 校正，各引腳功能說明如下：</p> <table border="1" data-bbox="331 1014 1444 1261"> <thead> <tr> <th>Pin</th> <th>引腳名稱</th> <th>功能說明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>I2C_SCL</td> <td>溫度 Sensor 模組板 I2C 通信時鐘腳</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>I2C_SDA</td> <td>溫度 Sensor 模組板 I2C 通信數據腳</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>VDD3V3</td> <td>溫度 Sensor 模組板 3V3 電源</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>VSS</td> <td>溫度 Sensor 模組板地腳</td> </tr> </tbody> </table>  <p style="text-align: center;">圖 4-3f</p>	Pin	引腳名稱	功能說明	1	I2C_SCL	溫度 Sensor 模組板 I2C 通信時鐘腳	2	I2C_SDA	溫度 Sensor 模組板 I2C 通信數據腳	3	VDD3V3	溫度 Sensor 模組板 3V3 電源	4	VSS	溫度 Sensor 模組板地腳
Pin	引腳名稱	功能說明														
1	I2C_SCL	溫度 Sensor 模組板 I2C 通信時鐘腳														
2	I2C_SDA	溫度 Sensor 模組板 I2C 通信數據腳														
3	VDD3V3	溫度 Sensor 模組板 3V3 電源														
4	VSS	溫度 Sensor 模組板地腳														
<p>L1</p>	<p>動作成功指示燈(OK LED)： 燒錄成功訊息指示燈信號。 OK(L1)引腳默認輸出高電平，動作輸出低電平。</p>															
<p>L2</p>	<p>動作失敗指示燈(Error LED)： 當燒錄失敗、查空失敗及 HAO 頻率校正等失敗時，此訊息指示燈會亮。 Error(L2)引腳默認輸出高電平，動作輸出低電平。</p>															
<p>L3</p>	<p>Busy 訊息指示燈(Busy LED)： 燒錄器正在進行燒錄動作時，此訊息指示燈會亮。 Busy(L3)引腳默認輸出高電平，動作輸出低電平。</p>															
<p>S1</p>	<p>Program：晶片燒錄按鍵。</p>															

	Program(S1) 引腳默認輸入上拉高電平，動作輸入低電平。
S2	Blank Check：晶片空白檢查按鍵。(HY16F 產品無此項功能) Blank(S2) 引腳默認輸入上拉高電平，動作輸入低電平。
S3	Information：燒錄器資訊查閱按鍵。

4.4. 燒錄器特點說明

編號	專案	說明
1	燒錄器型號	HY10000-WK09
2	支援晶片型號	HY16F/17P/17M Series
3	顯示幕	TFT 彩色顯示
4	允許晶片燒錄次數	support
5	晶片頻率硬體校正功能	support
6	晶片頻率差值軟體計算功能	HAO and LPO (8-bit OTP MCU only)
7	Auto Key 按鍵功能	Blank(Erase), Program, Verify
8	LED 燈號顯示(L1 / L2 / L3)	Green LED(L1), Red LED(L2), Yellow LED(L3)
9	燒錄器韌體更新	自動更新
10	軟體支援版本	HYCON 8bit Writer V1.0.5(含)以上版本 HY16F Writer V3.9.2(含)以上版本 可以搭配 WK09 燒錄器，將編譯完成的 HEX 代碼下載到燒錄器中，再由燒錄器對 IC 做線上或離線的燒錄功能。

注意：

1. 支援晶片型號：WK09 燒錄器可燒錄 HY16F/17P/17M Series 的晶片。
2. 開機程式自我檢查機制：WK09 是高階開機自我檢查機制，以確保資料的正確性。當上電開機時，會檢查待燒錄 Code 是否正確，檢查 Checksum 是否正確，因此上電時 LCM 字幕會出現 "Verifying...." 字串，檢查通過後則出現 "Hycon IDE" 字串以確保資料的正確性，代表可以開始進行燒錄；若檢查失敗，會出現 Verify error 6，代表待燒錄 Code 已經不正確，須重新下載待燒錄的 Code。
3. 允許晶片燒錄次數：WK09 皆支援。
4. Auto Key 按鍵功能：WK09 自動燒錄順序為 Blank(Erase)→Program→Verify。
5. LED 燈號顯示：WK09 的 Green(L1)/Red(L2)/Yellow(L3)燈號分別代表 OK/Error/Busy，當燒錄過程中 L3(Busy)訊息指示燈為亮，燒錄完成後 L3(Busy)訊息指示燈滅，此時 L1(OK)亮則代表燒錄成功，L2(Error)亮則代表燒錄失敗或 HAO 頻率校正失敗。

4.5. 注意事項

1. WK09 燒錄器在**第一次開機**時若顯示 ，是因為待燒錄 Code 尚未下載至燒錄器的 Flash memory 內所造成，並非燒錄器有損壞，故使用者無須理會此錯誤訊息。
2. WK09 燒錄器當使用「限制燒錄次數」功能時，假設燒錄次數使用完畢，此時按下 **Program** 鍵會顯示  且無法燒錄，按下 **Information** 鍵則顯示“Information 2: Program Counter Enable Left 00000000”。

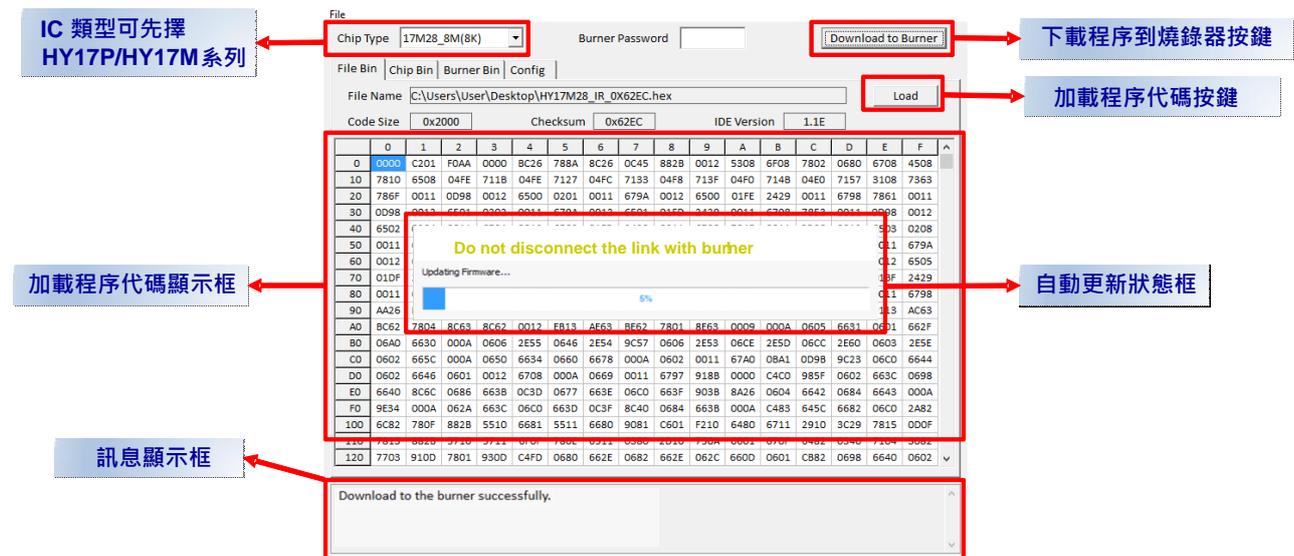
5. 軟體 HYCON 8bit Writer 下載操作說明

為了方便客戶使用紘康科技(HYCON)的燒錄器 WK09，開發出 8bit Writer 的專用下載環境，可將已編譯完成的 HEX 檔下載到燒錄器。

HYCON 8bit Writer 專用於 WK09，給 HY17P/17M 系列的 HEX 下載到 WK09 做量產燒錄。

5.1. 軟體視窗介面

打開 Hycon 8bit Writer 軟體時會出現以下介面，如下所示。



5.2. 程式下載方法

步驟 01：WK09 通過 USB 連接電腦，打開軟體 HYCON 8bit Writer；

步驟 02：在 Chip Type 選擇 IC 型號；

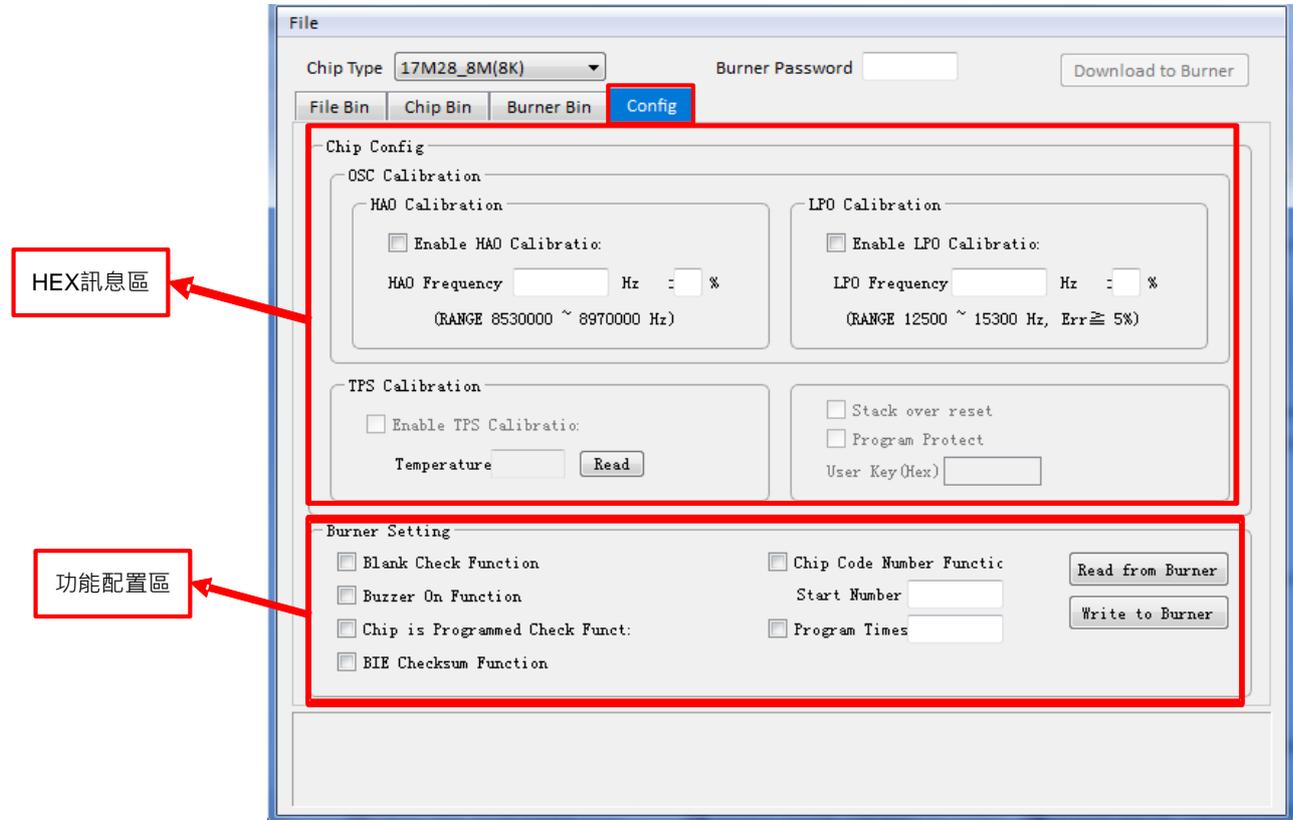
步驟 03：點擊“Load”選擇 HEX，注意 HEX 需與所選 IC 型號一致，否則 HEX 載入失敗；

步驟 04：點擊“Download to Burner”，開始下載；若不支持當前版本，則會自動升級 WK09 固件；若升級固件後下載失敗，再次點擊“Download to Burner”；

步驟 05：在訊息顯示框查看下載是否成功，下載成功即完成。

5.3. 功能設定

在 Hycon 8bit Writer 軟體的 Config 頁面是功能配置區，介面如下圖



HEX 訊息區是載入 HEX 後，展示 HEX 中的相關配置，說明如下表：

編號	專案	說明
1	HAO Calibration 區塊	載入 HEX 後，顯示 HAO 資訊； <input type="checkbox"/> 如果可選擇，表示可在此處取消、或增加 HAO 設定，點擊“Download to Burner”下載後生效；
2	LPO Calibration 區塊	載入 HEX 後，顯示 LPO 資訊； <input type="checkbox"/> 如果可選擇，表示可在此處取消、或增加 LPO 設定，點擊“Download to Burner”下載後生效；
3	TPS Calibration 區塊	載入 HEX 後，顯示 TPS 溫度校正資訊，不可修改；
4	Stack over reset	載入 HEX 後，顯示 Stack 溢出資訊，不可修改；
5	Program Protect	載入 HEX 後，顯示是否寫保護，不可修改；
6	User Key(Hex)	載入 HEX 後，顯示用戶密碼，不可修改；

功能配置區是對燒錄器進行附屬功能的相關設定，說明如下表：

編號	專案	說明
1	Blank Check Function	查空功能，勾選表示查空
2	Buzzer On Function	蜂鳴器功能，勾選表示開啟蜂鳴器
3	Chip is Programmed Check Function	checksum 檢查功能，注意：若無此項需求，建議不勾選
4	BIE Checksum Function	Checksum 寫入 BIE 功能，勾選表示開啟此功能； 若開啟，Checksum 值寫入晶片 BIE 區域地址 "0x3F"
5	Chip Code Number Function	Chip Code 功能，寫入十進位數，勾選表示開啟此功能； 若開啟，Chip Code 值寫入晶片 BIE 區域位址 "0x3D/3E"，低位是 "0x3D"， 高位是 "0x3E"
6	Program Times	燒錄次數，寫入十進位數，勾選表示開啟此功能
7	Read from Burner	讀取燒錄器的功能設定
8	Writer from Burner	將功能設定寫入到燒錄器

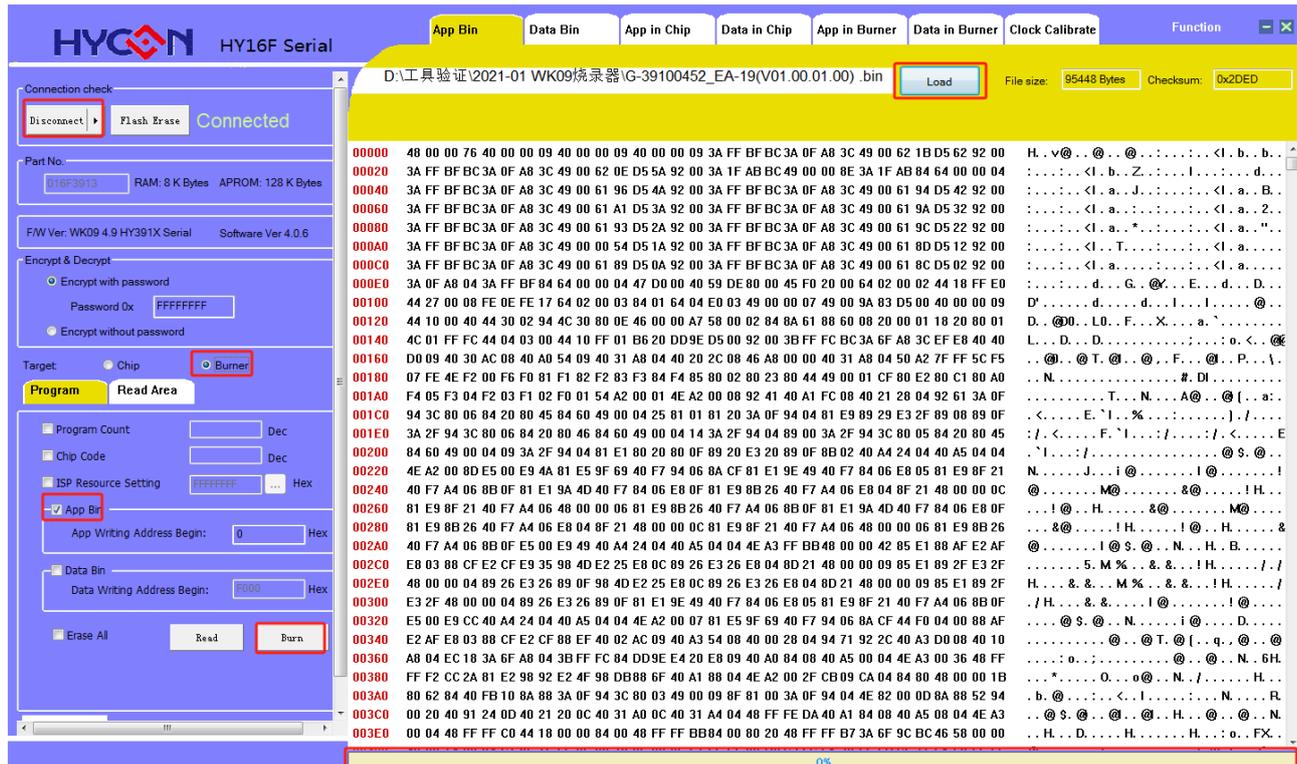
注意：功能配置區相關設定，在首頁 File Bin 頁面點擊 "Download to Burner" 下載即生效；也可以下載後，在 Config 頁面修改功能，點擊 "Writer to Burner" 生效。

6. 軟體 HY16F Writer 下載操作說明

為了方便客戶使用紘康科技(HYCON)的燒錄器，開發出 HY16F Writer 的專用下載環境，可將已編譯完成的 HY16F 系列晶片 BIN 檔下載到燒錄器。

6.1. 軟體視窗介面

打開 HY16F Writer 軟體時會出現以下介面，如下所示。



6.2. 程式下載方法

步驟 01：WK09 通過 USB 連接電腦，打開軟體  HY16FWriter，

步驟 02：點擊“Connect”連接或下拉框選擇晶片型號；若不支持當前版本，則會自動升級 WK09 固件；

步驟 03：選擇 Bruner，BIN 檔下載到燒錄器；

步驟 04：點擊“Load”加載 BIN 檔，勾選 App Bin，和其他需要的功能；

步驟 05：點擊“Burn”，開始下載；

步驟 06：在動作狀態顯示欄查看下載進度，下載成功即完成。

注意：若 WK09 的固件是 HY17P/17M，要轉為 HY16F 固件，只能用手動升級方式；請參考

[3.3 章節](#)

6.3. HY16F Writer 功能設定

打開 HY16F Writer 軟體，可選擇功能介面如下圖



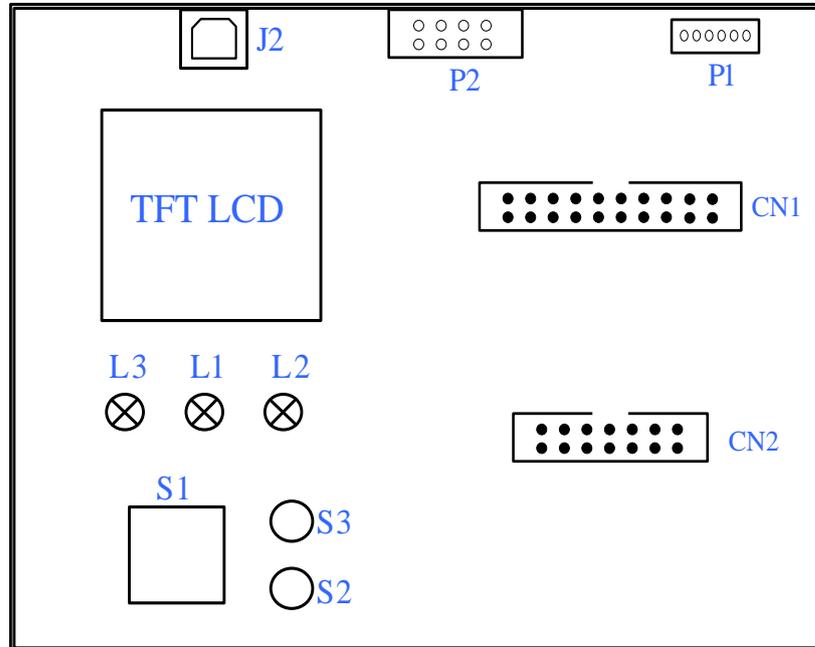
相關說明如下表：

編號	專案	說明
1	Encrypt & Decrypt 區塊	Encrypt with password：若寫入值為 FFFFFFFF，表示不加密；若為其他值表示加密； Encrypt without password：無密碼加密
2	Target	選擇操作目標，Chip 對連接的晶片線上操作，Burner 是對燒錄器操作
3	Program Count	設定限制燒錄次數
4	Chip Code	滾碼寫入功能
5	ISP Resource Setting	ISP 功能設定，定義 ISP UART Pin & ISP Check Pin
6	App Bin	必選項 ，下載 App Bin 到目標
7	Data Bin	下載 Data Bin 到目標
8	Erase All	有勾選，表示燒錄前會將晶片 Flash 全部清除 未勾選，表示只對晶片待燒錄 Flash 區塊清除

7. 離線(PC)燒錄說明

7.1. 燒錄說明

當用戶程式由開發階段進入量產階段時，量產離上燒錄，此時可以單獨使用燒錄器，無須連線 PC。



(各裝置說明請參考 4.3 章節)

下表說明 LED 指示燈及按鍵的功能：

名稱	功 能
J2	USB 連接座，通過 USB 連接 5V 電源
P1	Program 燒錄座，連接待燒錄晶片
L1	綠燈，上電指示燈信號。 燒錄成功訊息指示燈信號。
L2	紅燈，Blank Check Fail 訊息指示燈信號。 燒錄失敗訊息指示燈信號。 HAO 頻率校正失敗指示燈信號。
L3	黃燈，Busy 訊息指示燈信號。
S1	Program → Verify；晶片燒錄按鍵。
S2	Blank Check；晶片空白檢查按鍵。
S2	Information；燒錄器資訊查閱按鍵。

- 離線操作時需要先將燒錄碼(HEX 或 BIN 文檔)下載到燒錄器的 Flash Memory 內，請參考各產品的燒錄軟體使用說明書。

- 離線燒錄時，先按按鍵 **S2(Blank)**可檢查晶片是否為空，檢查完後應為 **L1(OK)**綠色 LED 亮。
- 按鍵 **S1(Program)**為燒錄按鍵，其步驟為 Program → Verify，此時 **L3(Busy)**訊息指示燈亮，如果在 Download 到 Flash Memory 之前有在“組譯選項”中勾選“燒錄保護”，則在 Verify 後將執行燒錄保護；如果沒有勾選則在 Verify 後停止，燒錄完成後 **L3(Busy)**滅，而 **L1(OK)**綠色 LED 亮。
- 燒錄完成後可按下按鍵 **S2(Blank)**再次檢查晶片是否為空，此時應該亮 **L2(Error)**紅色 LED，表示有燒錄完成(因為燒錄碼已燒入 IC 中，所以 Blank Check Fail)。
- 建議燒錄前先按 **S2(Blank)**檢查為空晶片後，再按 **S1(Program)**進行燒錄動作，以確保燒錄正確。
- 如果在執行中有任何一項錯誤或失敗，則 **L2(Error)**紅色 LED 亮；成功則 **L1(OK)**綠色 LED 亮。

8. 顯示幕訊息說明

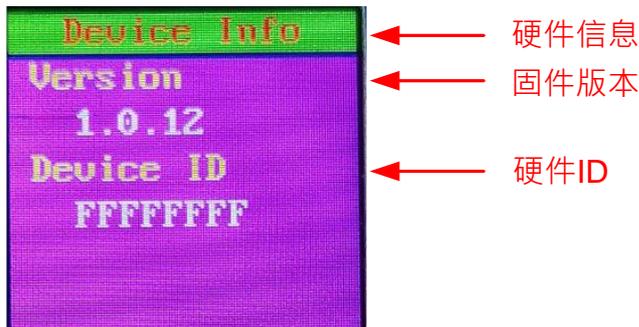
8.1. HY17P/17M 訊息說明

HYCON 8bit Writer 下載 HY17P/17M HEX 到 WK09 後，可通過 S3 Information 接鍵查看相關訊息

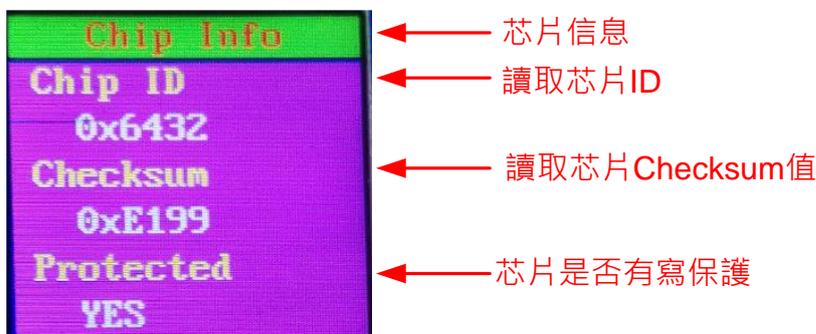
- 頁面 1，顯示幕上電首頁如下圖，顯示當前要燒錄晶片型號、Checksum 值、燒錄次數、是否寫保護，上電檢查程式結果。



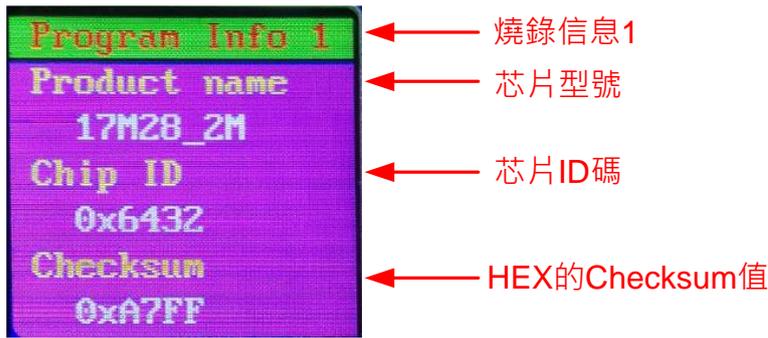
- 頁面 2，Device Info，顯示燒錄器訊息，固件版本、序號。



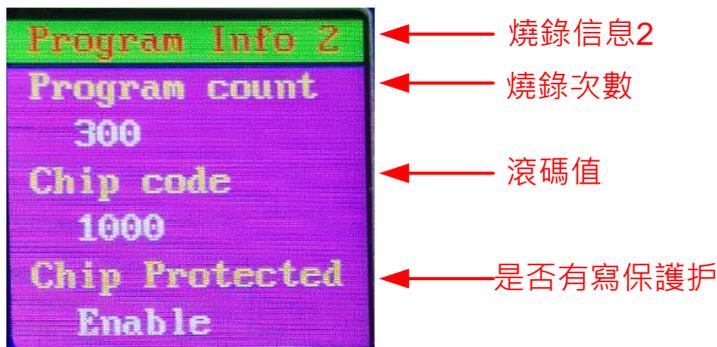
- 頁面 3 Chip Info 顯示與 WK09 所連接晶片資訊，Chip ID 讀取晶片 ID 碼；Checksum：讀取晶片 Checksum 值；Protected：晶片是否有寫保護；若未連接晶片則無值。



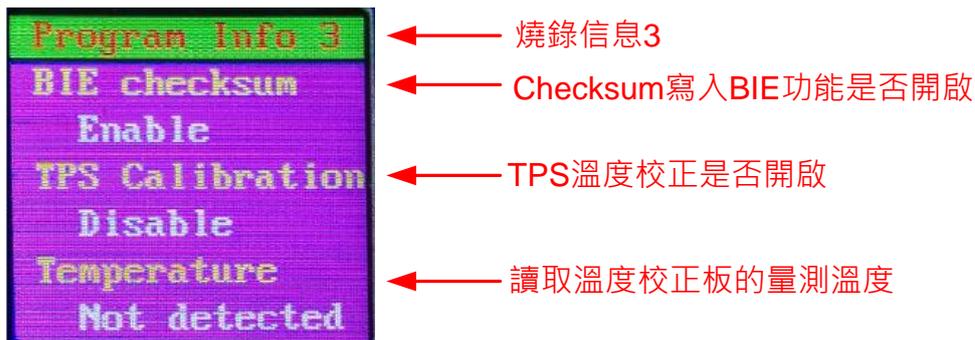
- 頁面 4，Program Info 1，當前 HEX 相關資訊，Product name：晶片型號；Chip ID：晶片 ID 碼；Checksum：HEX 的 Checksum 值。



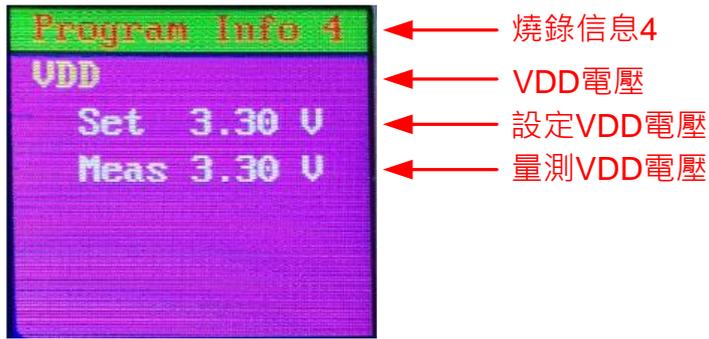
- 頁面 5 · Program Info 2 · Program count : 燒錄次數 ; Chip code : 滾碼值 , 有值表示 Chip code 功能已開啟 ; Chip Protected : 寫保護是否有開啟。



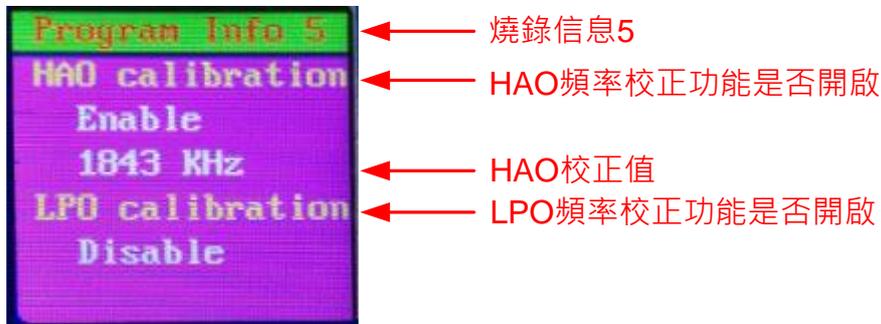
- 頁面 6 · Program Info 3 · BIE checksum : Checksum 寫入 BIE 功能是否有開啟 ; TPS Calibration : TPS 溫度校正是否有開啟 ; Temperature : 讀取溫度校正 PCB 的量測溫度。



- 頁面 7 · Program Info 4 · VDD : 讀取 WK09 的 VDD 電壓 ; VPP : 讀取 WK09 的 VPP 電壓。



- 頁面 8 · Program Info 5 · HAO calibration :HAO 頻率校正功能是否有開啟 · 以及校正值 ; LPO calibration : LPO 頻率校正功能是否有開啟 · 以及校正值 。



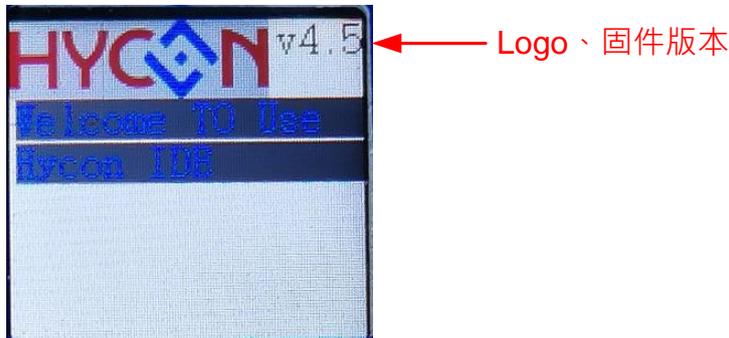
- 頁面 9 · Config Info · Blank :查空功能是否開啟 ; Buzzer :蜂鳴器功能是否開啟 ; Had Programmed : checksum 檢查功能是否開啟 ; 詳細說明請查看 [5.3 章節](#) 。



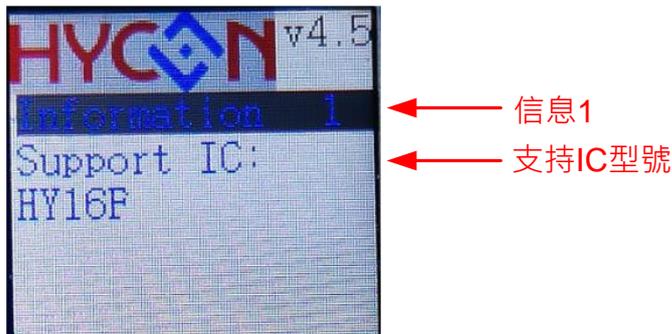
8.2. HY16F 訊息說明

HY16FWriter 下載 HY16F BIN 檔到 WK09 後，可通過 S3 Information 接鍵查看相關訊息

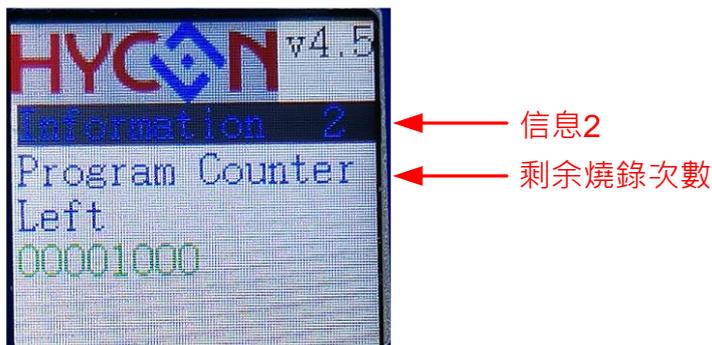
- 上電顯示幕首頁如下圖，顯示當前燒錄器固件版本。



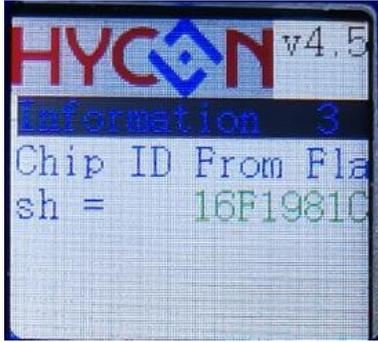
- Information 1 如下圖，顯示當前支持晶片。



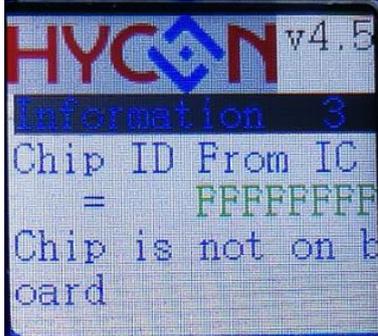
- Information 2 如下圖，顯示剩餘燒錄次數。



- Information 3 如下圖，顯示 Chip ID From Flash 表示在 HY16F Writer 下載時所選擇晶片型號；Chip ID From IC 表示當前與 WK09 連接晶片的型號，若未連接晶片則為 FFFFFFFF；以及晶片的狀態。

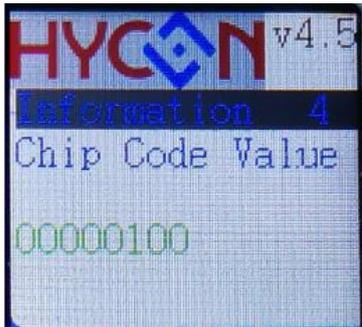


← 信息3
← 下載時所選擇芯片型號



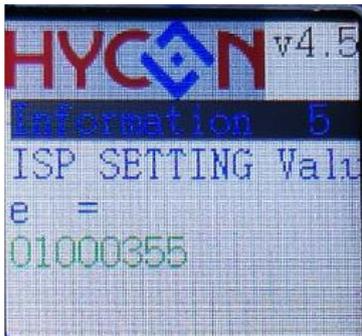
← 信息3
← 與WK09連接芯片的型號
← 芯片的連接狀態

- Information 4 如下圖，顯示 Chip Code 值。



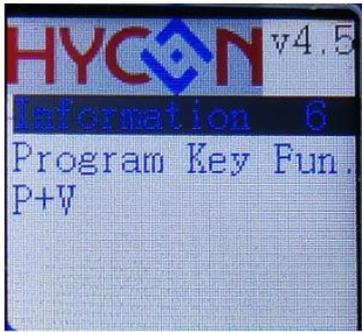
← 信息4
← Chip Code值

- Information 5 如下圖，顯示 ISP 值。



← 信息5
← ISP值

- Information 6 如下圖，表示燒錄步驟，P 表示 Program，V 表示 Verify，E 表示加密（有密碼加密）。

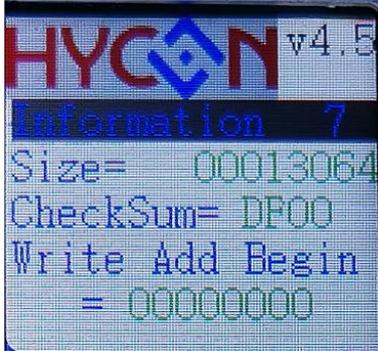


← 信息6
← 燒錄步驟：P表示Program，
V表示Verify，E表示加密

- Information 7 如下圖 · App Bin Name 表示下載的 App Bin 名稱；Size 表示 App Bin 的大小；CheckSum 表示 App Bin 的 CheckSum 值；Write Add Begin 表示 App Bin 的起始地址。

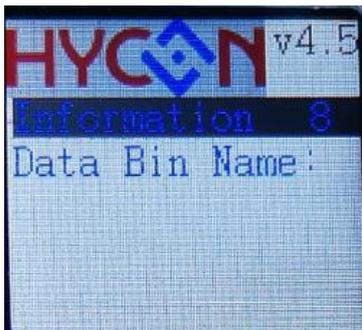


← 信息7
← App Bin名稱



← 信息7
← App Bin的大小
← App Bin的CheckSum值
← App Bin的起始地址

- Information 8 如下圖 · Data Bin Name 表示下載的 Data Bin 名稱；Size 表示 Data Bin 的大小；CheckSum 表示 Data Bin 的 CheckSum 值；Write Add Begin 表示 Data Bin 的起始地址。

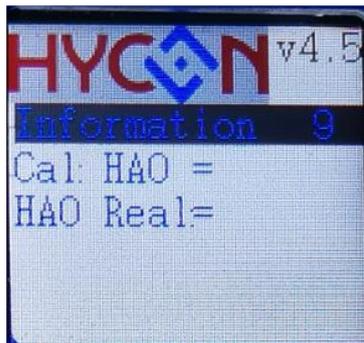


← 信息8
← Data Bin名稱



- ← 信息8
- ← Data Bin的大小
- ← Data Bin的CheckSum值
- ← Data Bin的起始地址

- Information 9 如下圖 ·Cal HAO 表示頻率校正目標值 ;HAO Real 表示校正後的頻率值。



- ← 信息9
- ← HAO頻率校正目標值
- ← HAO頻率校正后的頻率值

9. 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	檔版次	頁次	摘要
2021/11/23	V01	ALL	初版發行
2024/1/18	V02	ALL	更新 WK09 圖片和相關說明； 新增第五章軟體 HYCON 8bit Writer 下載操作說明、 第六章 HY16F Writer 下載操作說明、第八章顯示幕訊息說明；