








---

# **HY10P-Hex Loader**

## **軟體使用說明**

## 目錄

<b>1. HEX LOADER 入門</b> .....	<b>4</b>
<b>1.1 軟體簡介</b> .....	<b>4</b>
<b>1.2 軟體安裝</b> .....	<b>4</b>
1.2.1 安裝 .....	4
1.2.2 卸載 .....	6
<b>1.3 視窗介面</b> .....	<b>6</b>
<b>1.4 操作步驟</b> .....	<b>7</b>
1.4.1 讀出燒錄器 Flash Memory 的 Code .....	10
<b>1.5 PC 連線燒錄 OTP</b> .....	<b>11</b>
1.5.1 晶片檢查(Blank Check)  .....	12
1.5.2 編程晶片(Program)  .....	12
1.5.3 確認編程晶片(Verify)  .....	13
1.5.4 讀取晶片(Read)  .....	13
1.5.5 AUTO  .....	14
<b>2 : HEX LOADER 注意事項</b> .....	<b>15</b>
2.1 設定項目 .....	15
<b>3 : 離線燒錄</b> .....	<b>16</b>
3.1 PROGRAM KEY 執行 BLANK 功能選擇 .....	16
3.2 BUZZER 功能選擇 .....	16
3.3 CHECKSUM 功能選擇 .....	16
3.4 SKIP FREQUENCY TRIM 功能選擇 .....	17
<b>4 : 修訂紀錄</b> .....	<b>18</b>

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，因第三方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. Hex Loader 入門

### 1.1 軟體簡介

Hex Loader 的目的為，針對 HY10P IDE 各版本所產生的.Hex 檔，只要透過此燒錄軟體，均可經由硬體燒錄器進行燒錄。(需正確選擇晶片型號和燒錄器編號，詳見第2章說明)

### 1.2 軟體安裝

#### 1.2.1 安裝

運行 HY10P-Hex Loader 所需的最低系統配置：

- PC 硬體需求
  - PC 相容的奔騰 (PENTIUM®) 級系統
  - 128 MB 記憶體 (推薦 256MB)
  - 10 GB 硬碟空間
- 支援作業系統
  - Windows 2000/Windows XP/Windows Vista/Windows 7/ Windows 8/ Windows 10
- 適用下列介面模式
  - USBPort
- 適用軟體支援版本
  - HY10PHexLoader V1.1 以上
- 支援產品型號:
  - HY10P40
- 燒錄器硬體支援型號:
  - HY10S00-CM01 無顯示燒錄器
  - HY10000-WK08 帶顯示燒錄器
- 程式版本相容性:
  - HY10P IDE 各程式版本所組譯出的燒錄檔案(.HEX)，
  - 都可經由 Hex Loader 軟體，進行下載燒錄。
- 功能項目:
  - 支援下載到燒錄器的 Flash 記憶體
  - 支援讀取下載到燒錄器的 Flash 記憶體

對於某些 Windows 作業系統，要在電腦中安裝軟體，需要管理員訪問許可權。

- 在光碟或檔案中尋找並執行 Setup.exe 執行檔。
- 按畫面照指示一步一步向下執行安裝步驟，如圖 1-1

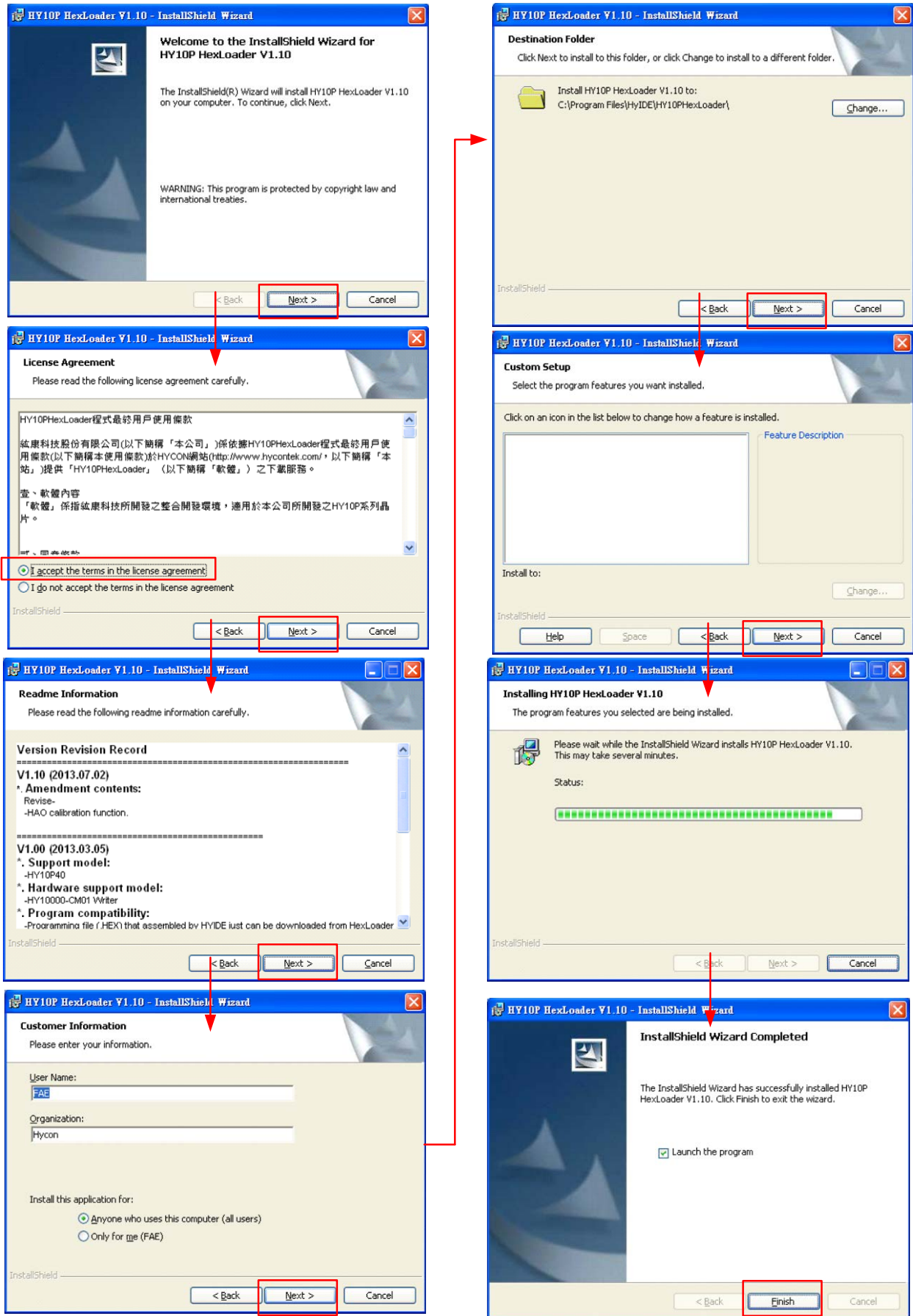


圖 1- 1

## 1.2.2 卸載

請到控制台的“新增或移除程式”尋找 HY10P-Hex Loader 選擇移除程式，即可。

## 1.3 視窗介面

打開軟體時會出現以下畫面，如圖 1-2 下所示。

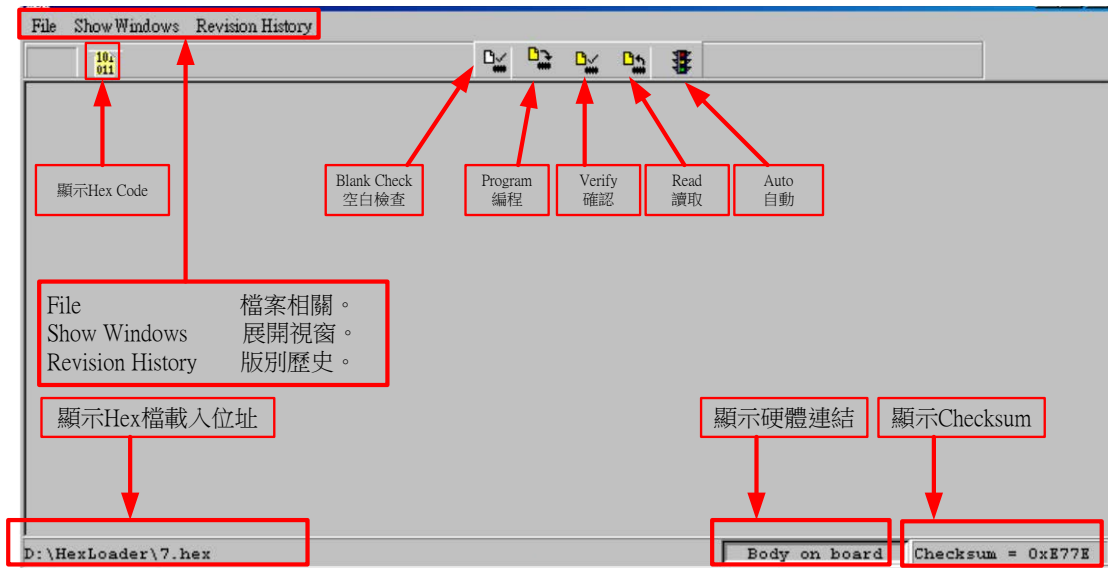


圖 1-2

當介面點選 File 出現選擇畫面如，如圖 1-3。

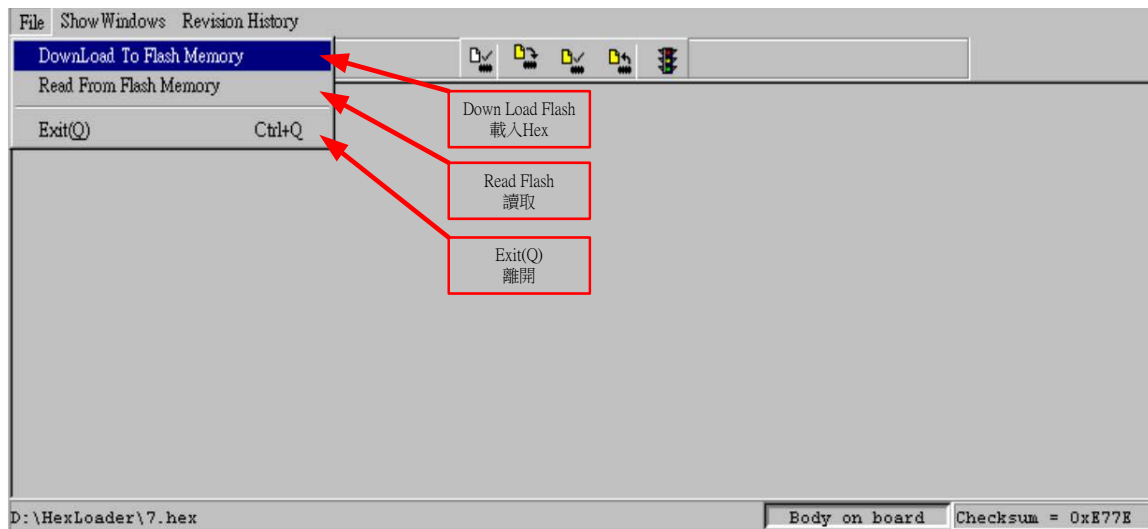


圖 1-3

Down Load To Flash Memory → 下載到燒錄器 Flash 記憶體。

Read From Flash Memory → 讀取燒錄器的 Flash 記憶體。

當介面點選 Show Windows 出現選擇畫面，如圖 1-4。

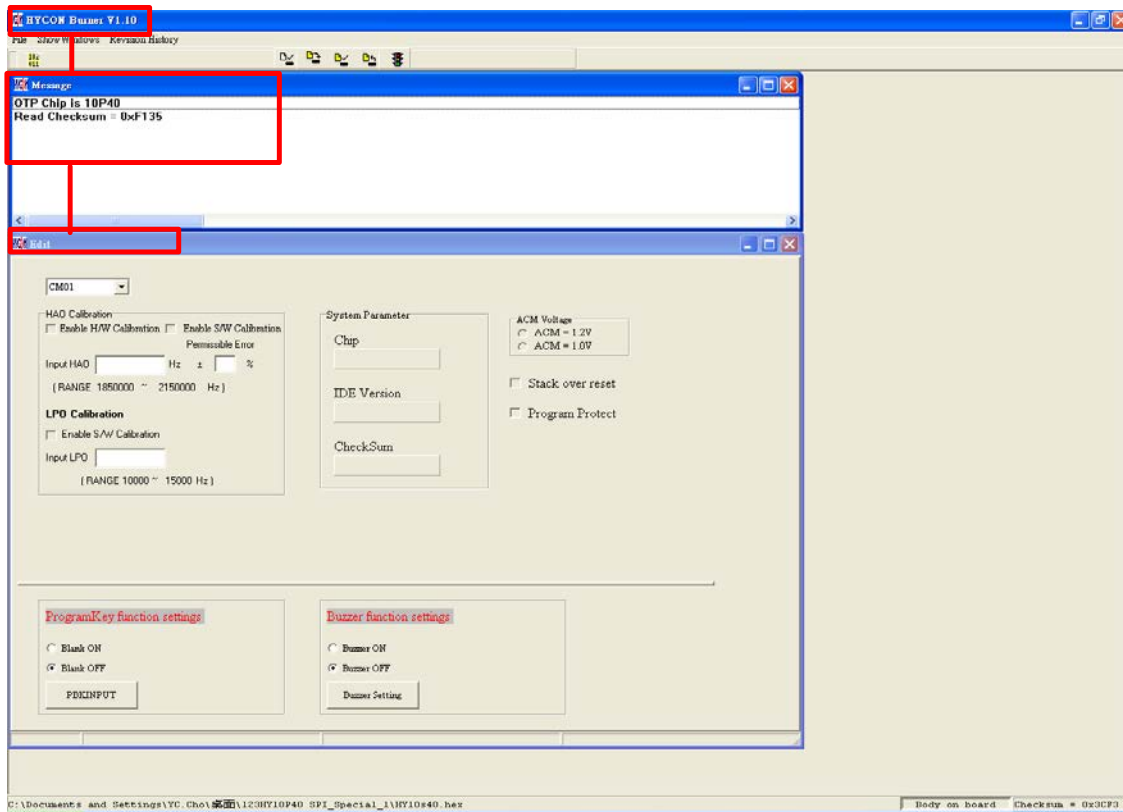


圖 1- 4

Message → 訊息欄位。

Edit → 顯示視窗，此定義為確認項目，當作純顯示功能，無須在此畫面再做勾選。

## 1.4 操作步驟

步驟 01：由 File 下選擇 Down Load To Flash Memory 如圖 1-5。



圖 1- 5

步驟 02：選擇燒錄器的版別。

步驟 03：選擇晶片的型號。

步驟 04：選擇晶片的限制燒錄次數，若要選擇則需將 Enable Program Times 打勾以及輸入燒錄次數的數字，若不要此功能，則不需勾選。

步驟 05：選擇完畢後按 OK。

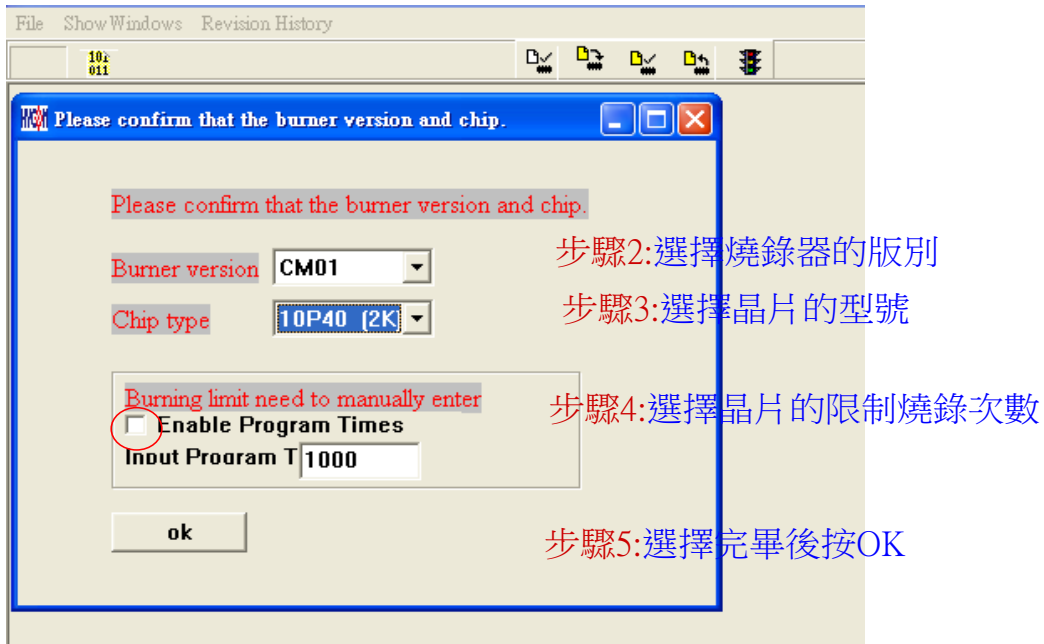


圖 1- 6

步驟 06：選擇 Hex 燒錄檔並 Download 到燒錄器的 Flash Memory，如圖 1-7。

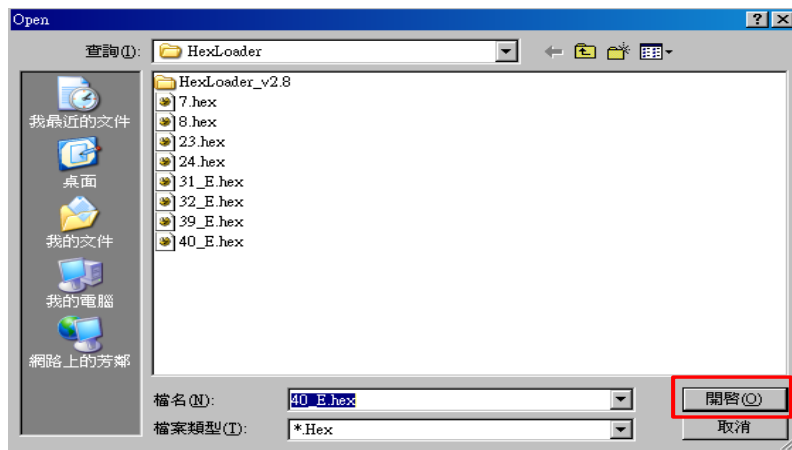


圖 1- 7

步驟 07：選擇是否輸入 Password，如圖 1-8。

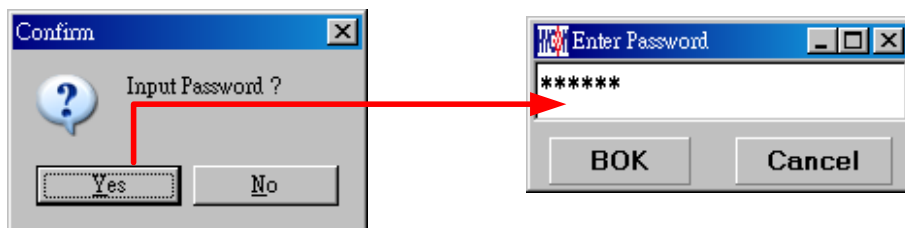


圖 1- 8



步驟 08：選擇完畢載入後顯示資訊，如圖 1-9。

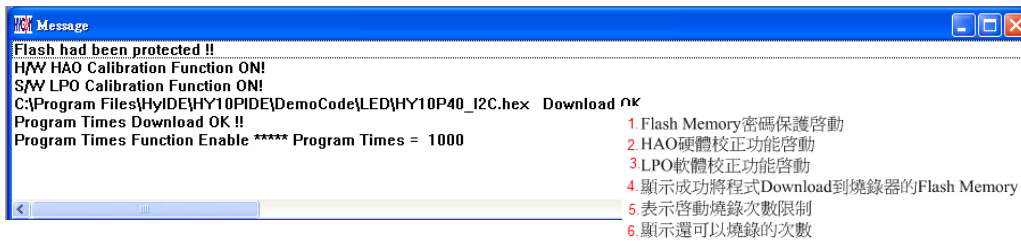


圖 1-9

步驟 09：選擇 Edit 為 Hex 檔載入後顯示資訊。此畫面為讀取資訊用，無須更改設定。

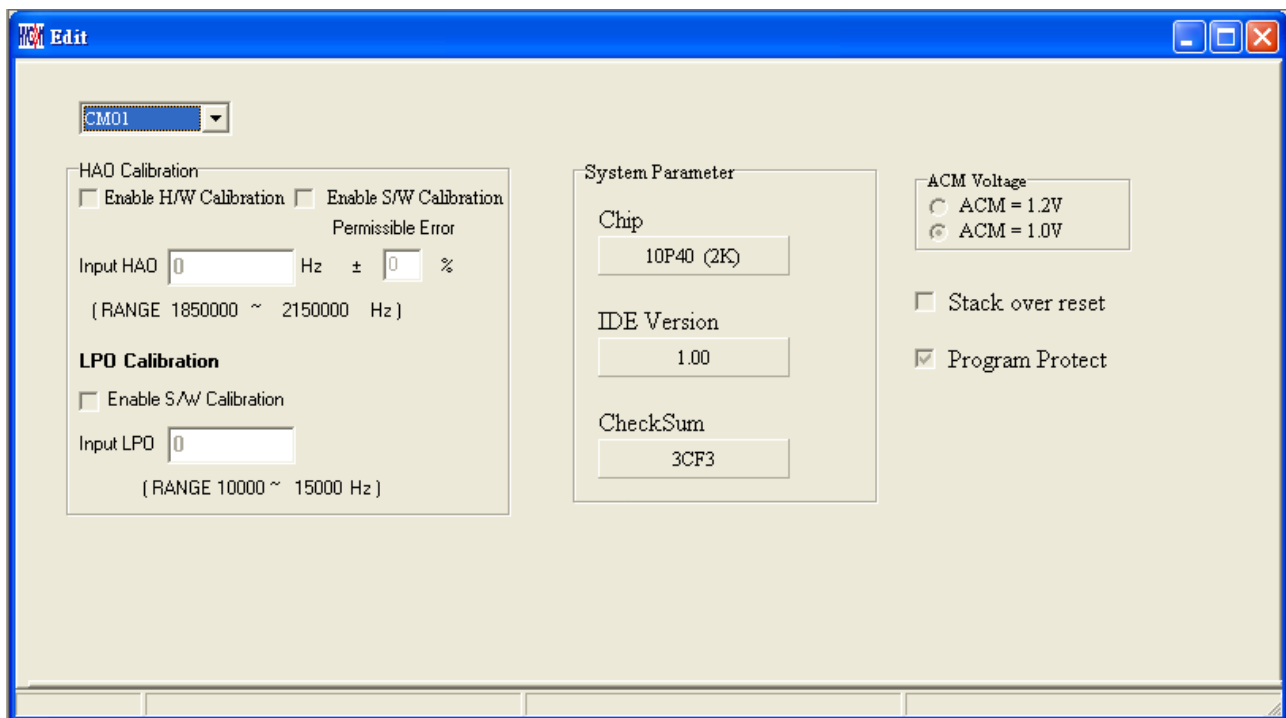


圖 1-10

(1)當介面選擇 USB，組譯主程式完成後會將程式碼，載入燒錄器的 Flash Memory 內，作為生產線上量產燒錄用。

(2)在載入到燒錄器的 Flash Memory 之前會先詢問是否要輸入 Password 如圖 1-8，此項功能是能讓開發者可以由 PC 看到載入到燒錄器的 Flash Memory 的 Code，注意 Password 只能有 6 個碼(ASCII Code)。為了保護使用者所開發程式碼，預設載入到燒錄器時一定要輸入 Password，若操作過程中取消密碼輸入，代表日後不允許讀出燒錄器的 Code。

注意：一但設定好 PASSWORD 後，此燒錄器已設定操作密碼，以後讀取 CODE 的操作都需要此密碼，請記好您設定的密碼，以免無法將該 CODE 讀出；每次載入新 CODE 時，都會有重新要求輸入密碼的動作。

(3)設定完 Password 之後，會詢問是否要指定燒錄器；一但指定燒錄器，只有被指定的燒錄器方能讀取該 Flash Memory 內的 Code；若未指定燒錄器，則任何燒錄器皆可讀取；如**錯誤! 找不到參照來源。**

(4)如果組譯選項內有選擇致能燒錄次數，訊息欄位會顯示程式可燒錄次數。

(5)當組譯完成後在下方顯示組譯完成後的 Hex 檔名稱與 Checksum，如圖 1-11。

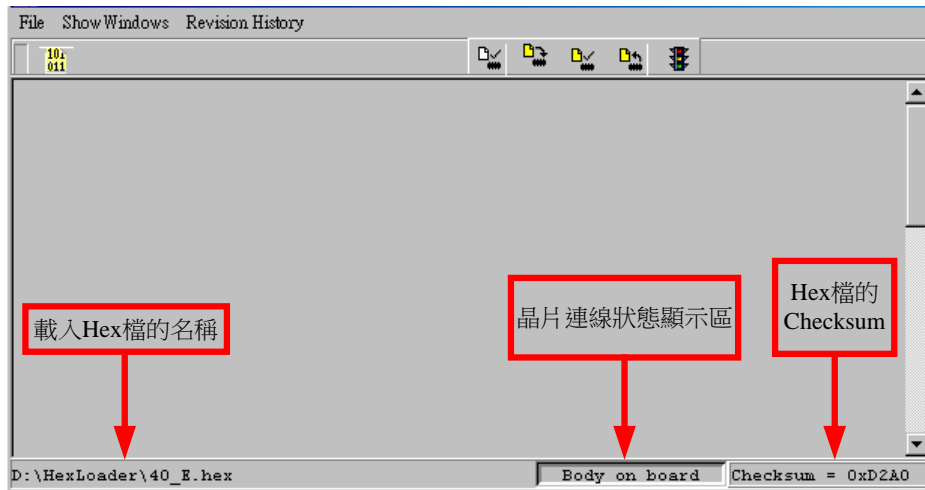


圖 1- 11

## 1.4.1 讀出燒錄器 Flash Memory 的 Code

開發者如果想要知道燒錄器 Flash Memory 中的 Code 是否與 Download 的 Code 相同可使用此功能來確定，但是輸入的 Password 必須與 Download 的 Password 相同，才能顯示。

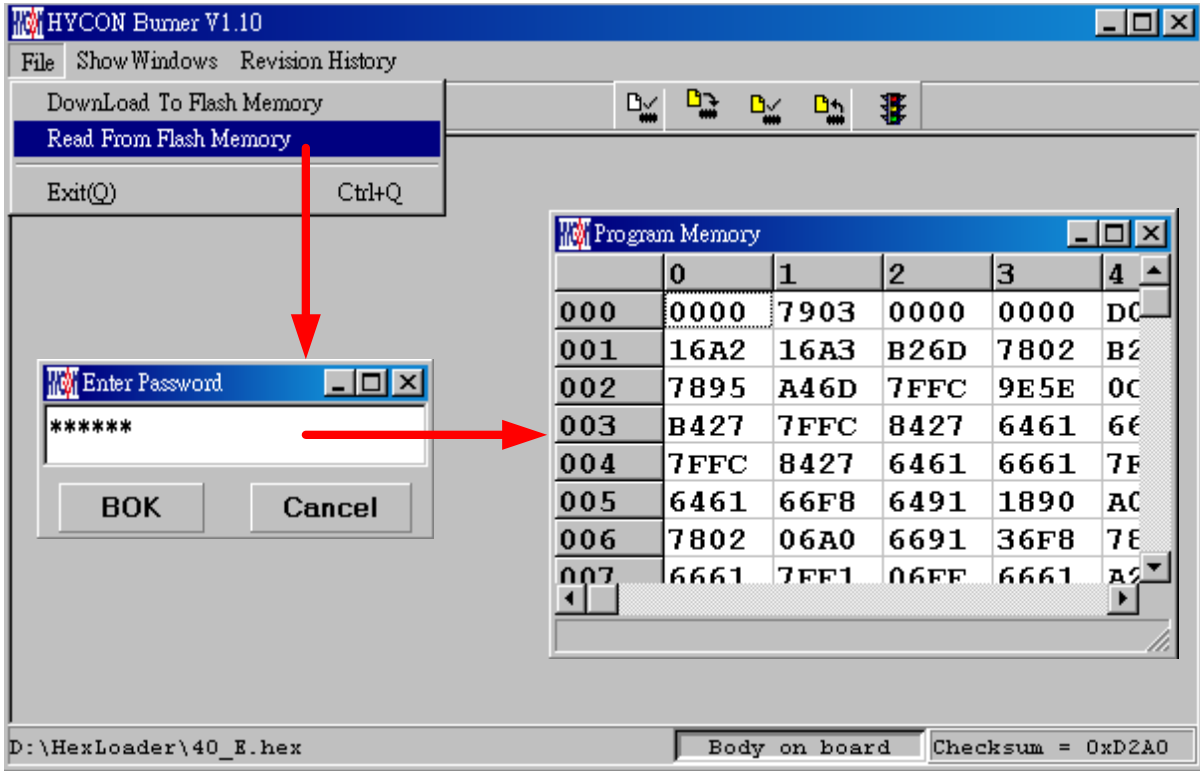


圖 1- 12

### 1.5 PC 連線燒錄 OTP

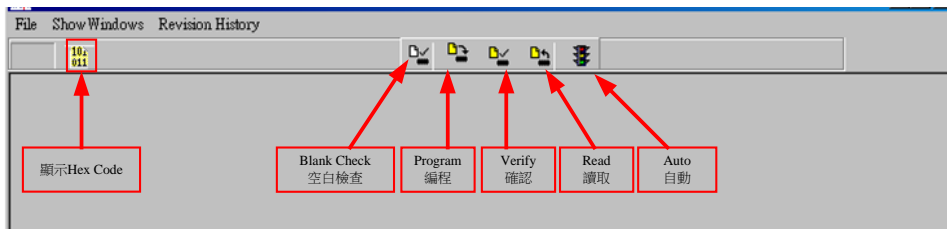


圖 1- 13

當燒錄的檔案成功的載入燒錄器或 IDE 的 Flash Memory 內，將可以進行 Blank Check、燒錄、Verify 及讀取等動作。晶片已連上如圖 1-14，晶片未連上如圖 1-15

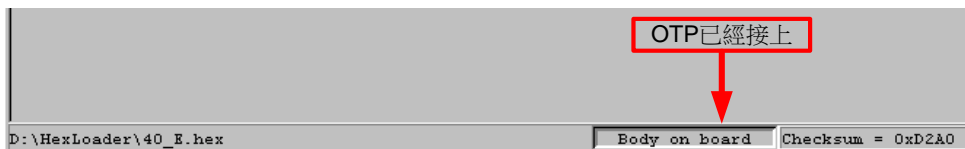


圖 1- 14

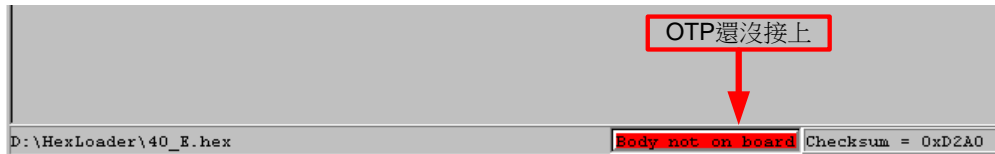


圖 1- 15

### 1.5.1 晶片檢查(Blank Check)

在還沒有燒錄過的晶片，讀取其內部的 Code 應該皆為 0xFFFF，晶片檢查的目的是確定此 OTP 所有位址的內容皆為 0xFFFF。

檢查晶片是否為空所指的是要燒錄 OTP 位址的內容皆為 0xFFFF。如果選擇晶片正確以及檢查為空，訊息欄出現以下訊息。

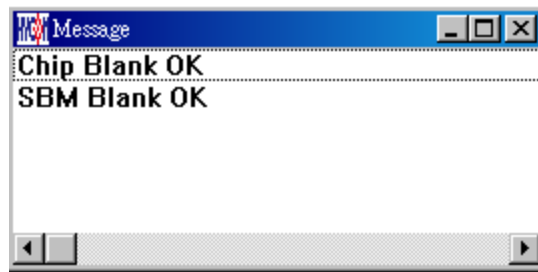


圖 1- 16

如果選擇晶片不正確或是檢查不為空，訊息欄出現以下訊息。



圖 1- 17

### 1.5.2 編程晶片(Program)

編程的目的是將已經 Compiler 完成的程序燒錄到 OTP 的晶片中，燒錄完成後組裝成品後，將可依照使用者所寫的指令運程序序。

將已下載或組譯完成的 Hex 檔(顯示於最下面的顯示欄)，編程於選擇晶片內，並確認編程晶片內容是否正確。

如果選擇晶片正確以及編程成功，訊息欄出現以下訊息，如果有勾選“Enable Program Times”則允許燒錄的次數會減 1，並將剩餘燒錄次數顯示於訊息欄內，如圖 1-18。



圖 1- 18

### 1.5.3 確認編程晶片 (Verify)

確認編程晶片的目的是在比對燒錄到 OTP 晶片的程式是否與載入到燒錄器的 Flash Memory 的程式相同。

確認編程晶片內容是否與下載或組譯完成的 Hex 檔(顯示於最下面的顯示欄)一致，如果晶片已經編程保護，則此項無效或比對失敗。

如果選擇晶片正確以及確認編程成功，訊息欄出現以下訊息如圖 1-19。



圖 1- 19

如果選擇晶片不正確以或確認編程不成功，訊息欄出現以下訊息如圖 1-20。

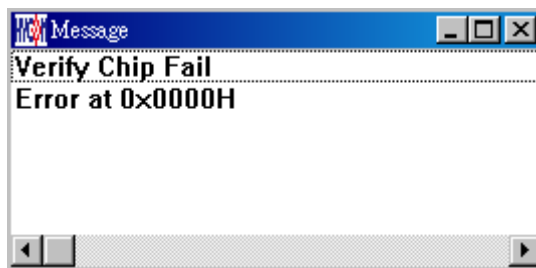


圖 1- 20

### 1.5.4 讀取晶片 (Read)

讀取晶片的目的是，是讓使用者確認讀取 OTP 的 Checksum 是否與燒錄的 Hex 檔相同。

讀取晶片內容，並將內容顯示於”顯示 Code”視窗內如圖 1-21。

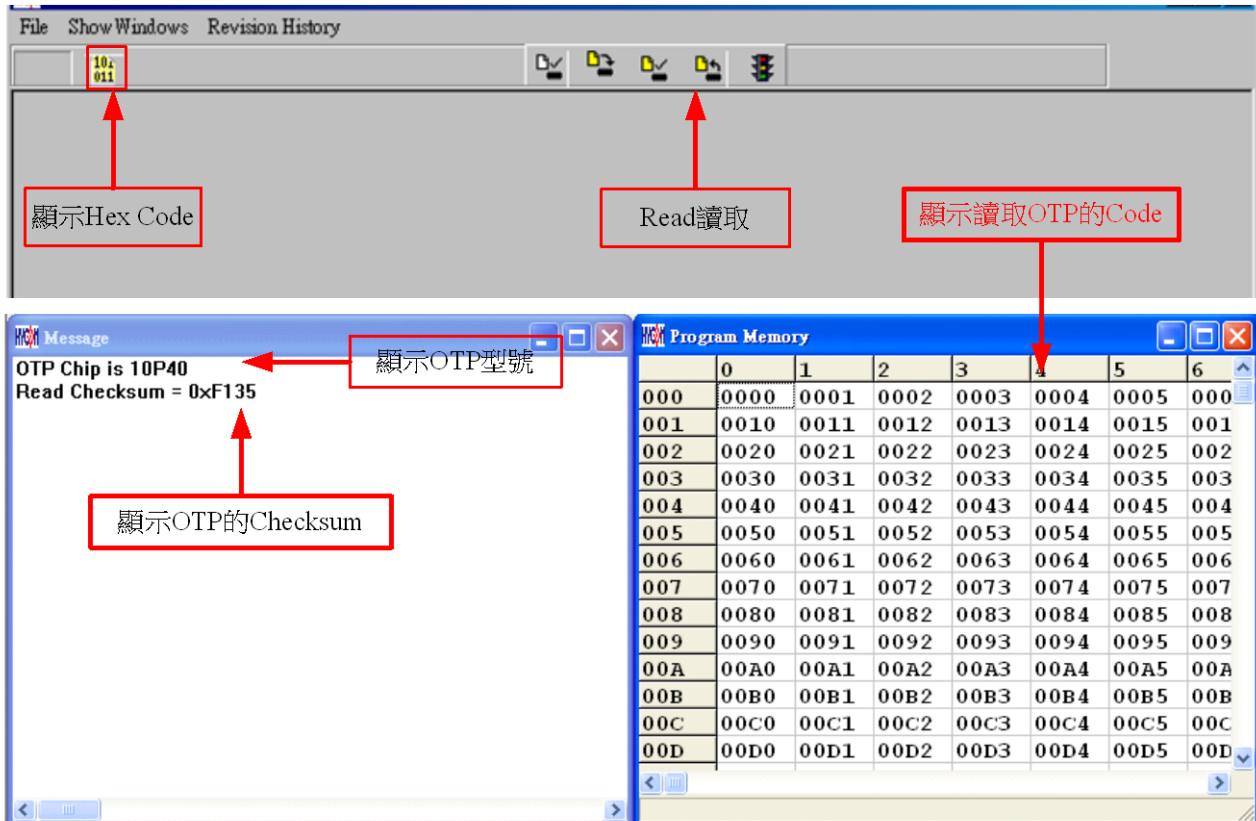


圖 1- 21

## 1.5.5 AUTO

Auto 是綜合 Blank Check、Program 及 Verify 三項功能，選擇 Auto 會先檢查晶片是否為空，然後編程，確認編程晶片。

當執行成功後，訊息欄出現以下訊息如圖 1-22，如果有勾選”Enable Program Times”則允許燒錄的次數會減 1，並將剩餘燒錄次數顯示於訊息欄內。



圖 1- 22

如果有一項失敗，整個過程會立即停止，並在訊息欄顯示錯誤訊息。

## 2 : Hex Loader 注意事項

### 2.1 設定項目

使用 Hex Loader 軟體燒錄時，需注意以下 3 點務必正確選對，否則會造成燒錄錯誤。

**注意事項 01**：請正確選擇燒錄器(CM01)

**注意事項 02**：請將 Hex Code 對應正確的晶片型號(Chip Type)

**注意事項 03**：留意燒錄次數的勾選，若要選擇則需將 Enable Program Times 打勾以及輸入燒錄次數的數字，若不要此功能，則不需勾選。

將以上 3 點設定好後，當 Hex Code 載入燒錄器後，將會執行您所選定的晶片型號的燒錄環境。晶片型號(Chip Type)目前支援包含:(10P40)

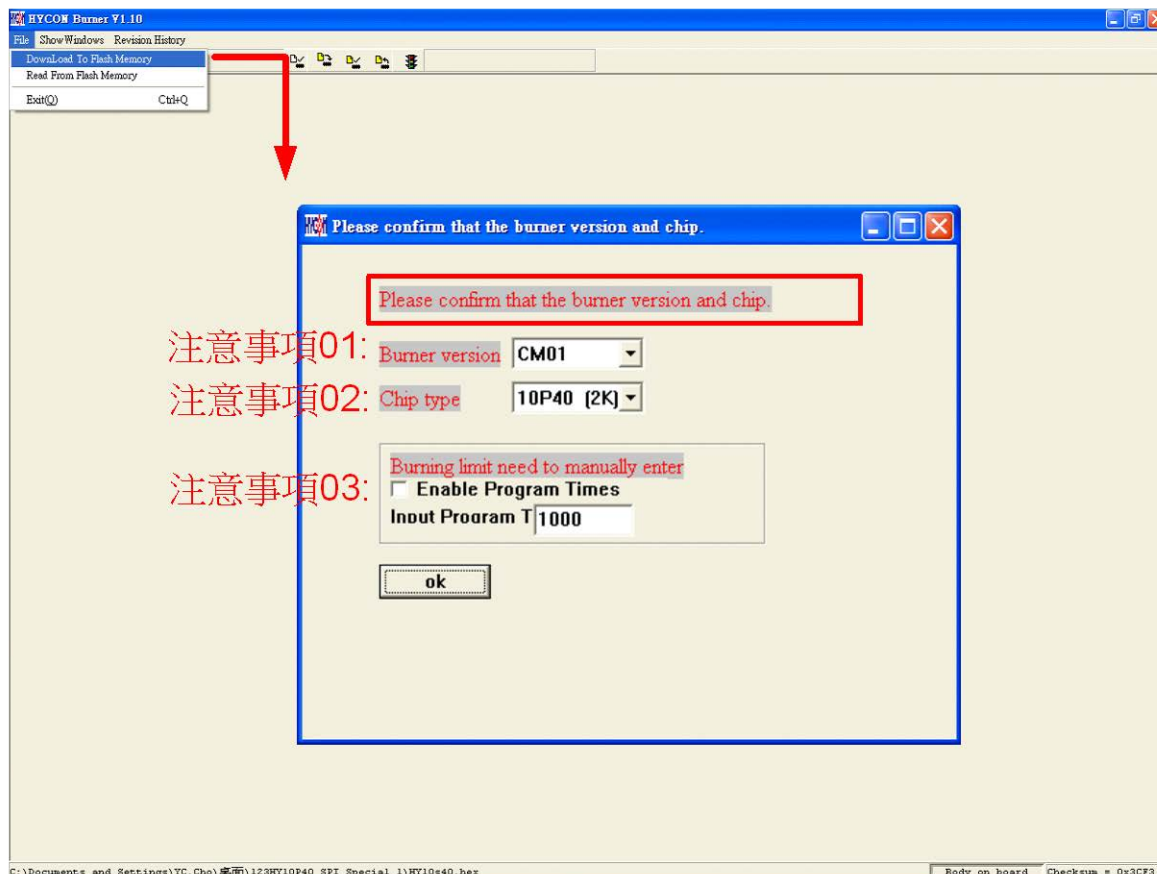


圖 2- 1

燒錄器硬體連結方式，可參考對應燒錄器說明書 <http://hycontek.com/page2-HY10P.html>

※使用線上燒錄功能時，連接 USB LINE 之前先確定 9V Adapter 已經連接，請勿在使用 PC 連線中插拔 9V Adapter，否則可能導致 PC 當機。

### 3：離線燒錄

#### 3.1 Program Key 執行 blank 功能選擇

如圖 3-1 可選擇 Program key 是否執行 blank 功能，設定時先選擇 on/off，選擇後按下 PBKUBPUT 即把設定寫入燒錄器，如果選擇 blank on 其步驟為 Blank Check→Program →Verify，如果選擇 blank off 其步驟為 Program →Verify，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；如果沒有勾選擇在 Verify 後停止。

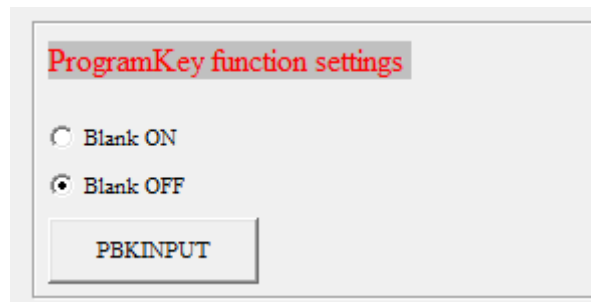


圖 3- 1

#### 3.2 Buzzer 功能選擇

如圖 3-2 可選擇燒錄時，Buzzer 是否提供 Fail 聲響

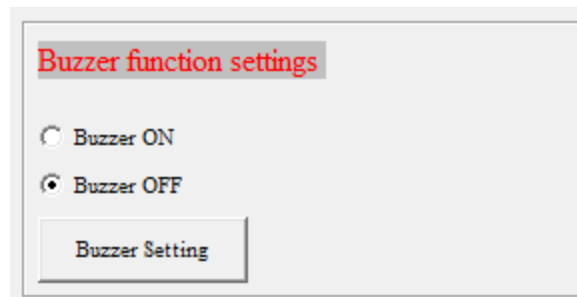


圖 3- 2

#### 3.3 Checksum 功能選擇

如圖 3-3 可選擇 Program key 是否執行 checksum 檢查功能，如果選擇 Check ON，會在燒錄前檢查晶片的 checksum 資料

- 當檢查晶片 checksum 資料,滿足與待燒錄程式 Checksum 一致時，則代表該晶片已經燒錄過且 checksum 一致,則為良品，直接顯示 “This chip has been programmed!”，亮綠燈;
- 當檢查晶片 checksum 資料為以上資料外，則代表該樣品已經燒錄過了,而且存在不同 Checksum，因此則為不良品，直接顯示 “Error 18 Programmed by other!”，亮紅燈;
- 當檢查晶片 checksum =0xffff，則代表晶片為空，則進行正常燒錄流程;



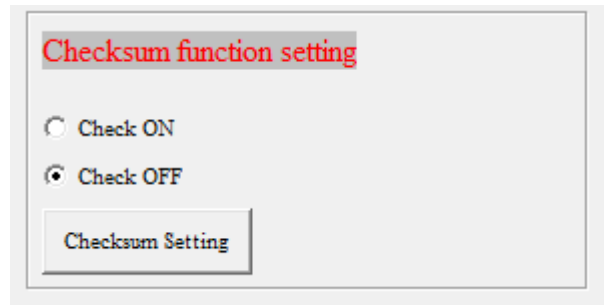


圖 3- 3

### 3.4 Skip frequency trim 功能選擇

如圖 3-4 增加 skip frequency trim 功能，可以透過 Hexloader 關閉頻率校正功能，若要重新開啟頻率校正功能，需重新載入原始 BIN 檔到燒錄器。

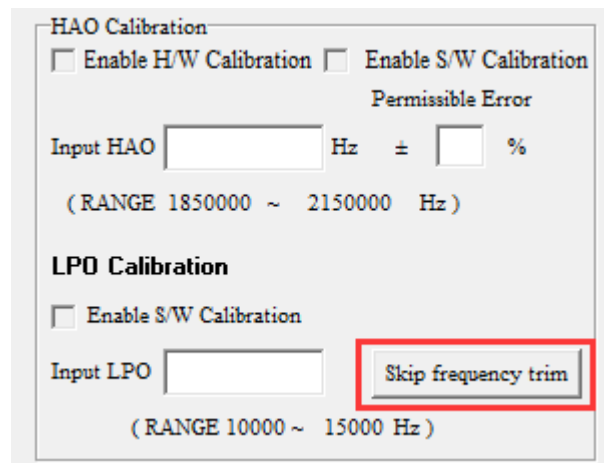


圖 3- 4

參見對應燒錄器說明書 <http://hycontek.com/page2-HY10P.html> 網頁之 HY10P 系列技術支援。

對照以下文件，參考離線燒錄章節：

CM01 燒錄器參考：。

## 4：修訂紀錄

版次	頁次	變更摘要
V01	ALL	初版發行
V02	Page16	增加 checkusm 檢查機制說明，增加 skip frequency trim 功能說明