



HY15P41 系列
IDE 硬體使用說明書

Table of Contents

1.	包裝內容	4
2.	安全注意事項.....	5
3.	軟體安裝要求.....	6
3.1.	IDE 軟體安裝需求.....	6
4.	IDE 硬體 HY15P TOOL 介紹.....	7
4.1.	示意圖架構說明	7
4.2.	HY15P IDE Debug Tool 實體圖.....	7
4.3.	HY15P IDE Debug Tool 與 ICE Board 實體連接步驟(由 HY15P IDE Debug Tool 供電).....	8
5.	硬體 ICE BOARD 介紹.....	10
5.1.	ICE Board 功能介紹	10
5.2.	外部供電方式與注意事項.....	11
5.3.	ICE Board 電路圖.....	12
6.	硬體連接介紹.....	13
6.1.	ICE 無法與軟體連接	13
7.	修訂記錄	15

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。

HY15P41 系列

IDE 硬體使用說明書

1. 包裝內容

HY15P41 硬體開發套件包含 HY15P Tool 與 HY15S41-L064 ICE Board.

HY15P IDE Debug Tool 硬體開發套件可針對 HY15P 系列晶片，進行 MCU 應用程式的開發，透過 NB/PC 端連接進程序編譯、軟硬體除錯、晶片燒錄等功能。



編號	名稱	規格	數量
HY15S41-DK01	1. HY15S41-L064 ICE Board	HY15S41-IM01	1
	2. HY15P IDE Debug Tool	HY15000-CM02B	1
	3. USB cable	USB Type A to Mini B Cable	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. IDE 軟體安裝需求

運行 HY15PIDE 所需的最低系統配置:

(1) PC/NB 硬體需求

PC 相容的奔騰 (PENTIUM®) 級系統

512 MB 記憶體 (推薦 1GB)

1 GB 硬碟空間

(2) 支援產品型號:

HY15P Series

(3) 硬體支援型號

HY15P41 開發工具, HY15S41-DK01.

(4) 軟體支援版本:

IDE=> HY15PIDE V2.2 以上

(5) 作業系統需求

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

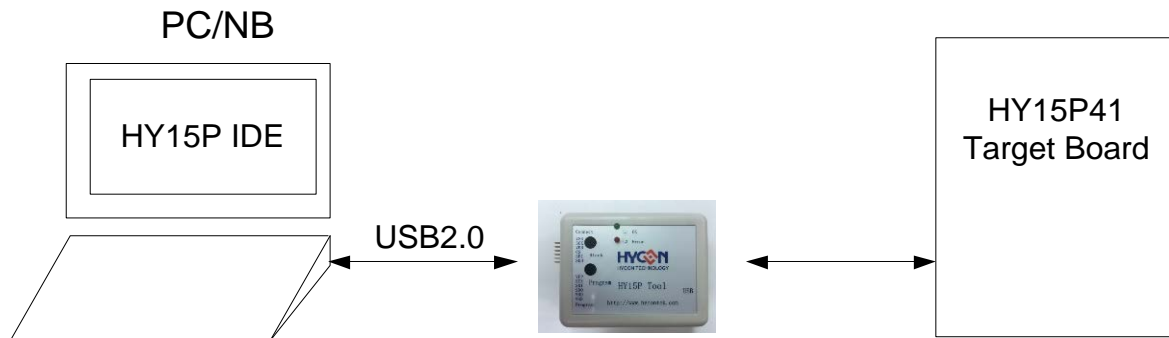
(6) 適用下列介面模式

USB Port

4. IDE 硬體 HY15P Tool 介紹

4.1. 示意圖架構說明

HY15P IDE Debug Tool 為 HY15S41-L064 ICE Board 與 PC/NB 端,中間連接的裝置. 主要作為燒錄程序與 Debug 模式使用.



4.2. HY15P IDE Debug Tool 實體圖



名稱	描述
S1 Blank	透過 HY15P Tool 直接 進行 Blank Check
S2 Program	透過 HY15P Tool 直接進行簡易燒錄動作
VDD	HY15P Tool 提供 4.5V 的直流電壓





HY15P Tool 指示燈說明:

- L1(Green LED):當 USB Port 連接時, L1 將恆亮.
- L2(Red LED):當 Blank check 或者 燒入失敗時亮起

4.3. HY15P IDE Debug Tool 與 ICE Board 實體連接步驟(由 HY15P IDE Debug Tool 供電)

Step1: 將 PCB 版上的 J9 右邊兩 PIN 短路
 將 PCB 版上的 J11 左邊兩 PIN 短路

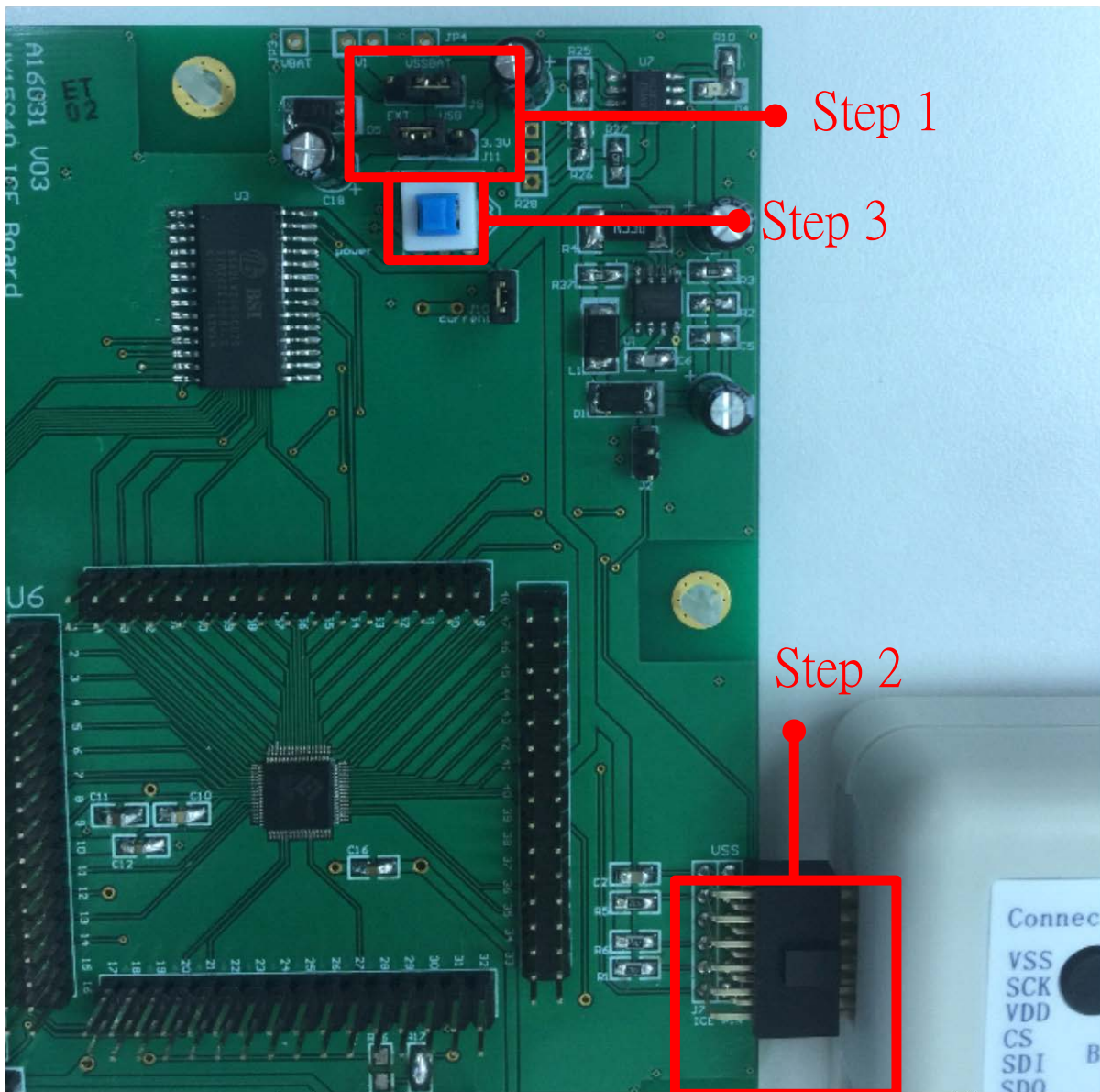
上面此配置晶片將由 HY15P Tool 供給 4.5V

J9		右短路 由 HY15P Tool 供電(4.5)
		左短路 由外部電源供電
J11		J9 選擇供電源後經 LDO 給予晶片(3.3V)
		J9 選擇供電源後不經 LDO 給予晶片

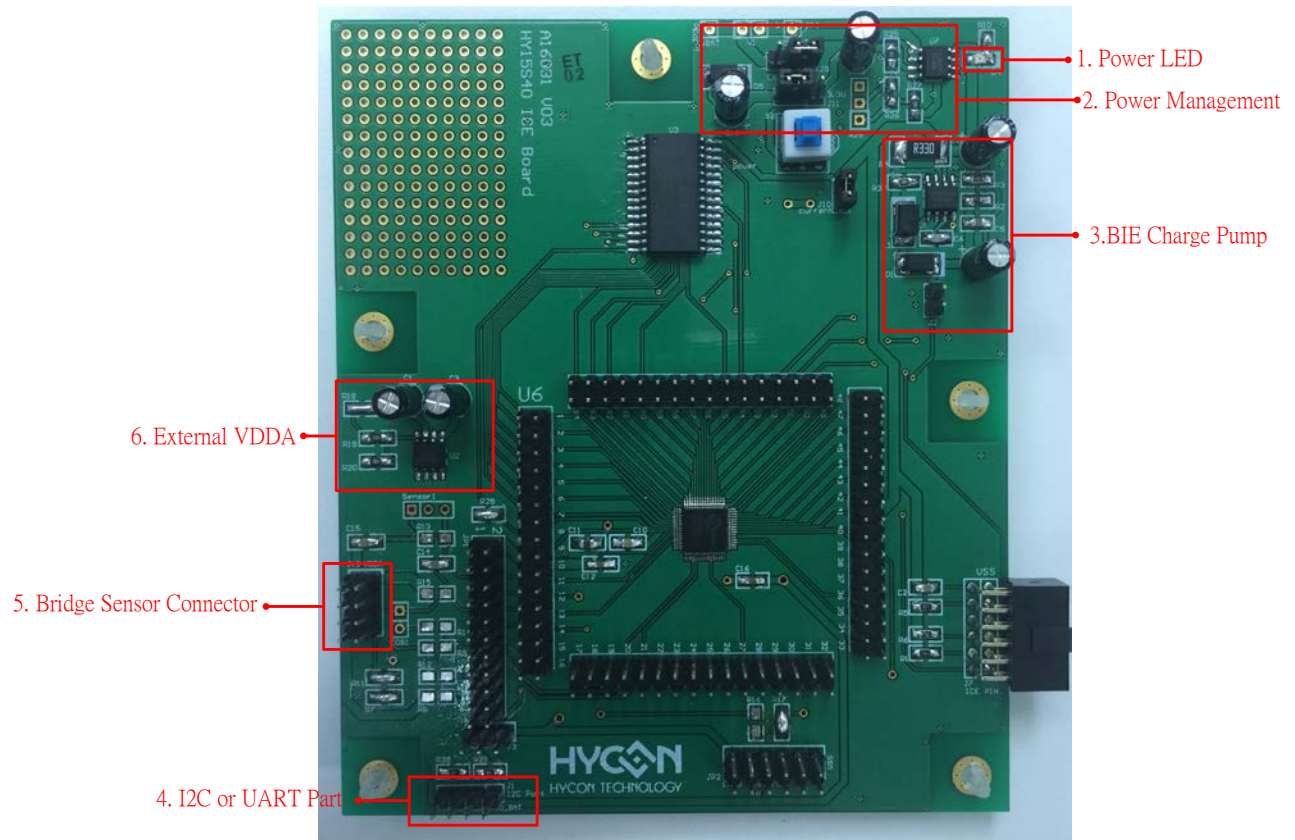
Step2: 將 HY15P IDE Debug Tool 與 ICE Board 連接再將 USB Port 與 Debug Tool 連接.

Step3: 按下開關

HY15P41 系列 IDE 硬體使用說明書



5. 硬體 ICE Board 介紹



5.1. ICE Board 功能介紹

編號	名稱	描述
1	Power LED	ICE Board 正常供電時，Power LED 恆亮
2	Power Management	外部供電穩壓電路(詳見 5.2 章節介紹)
3	BIE Charge Pump	由外部電路升壓至 8.5V 提供 BIE 燒入使用
4	I2C or UART Part	可以進行 I2C 或者 UART 通訊使用 I2C 接腳由右至左分別為 VDD、SCL、SDA、VSS UART 接腳由右至左分別為 VDD、RC、TX、VSS
5	Bridge Sensor Connector	ADC Input Pin A0 & A1 可參考 PCB 板上標示 VDDA 端代表 VDDA 後面依序為 AI0、AI1、VSS
6	External VDDA	當 VDDA 選擇外灌時，可透過這組 LDO 產生電壓

5.2. 外部供電方式與注意事項





使用外部供電方式(經由 Power Management 將電源穩壓成 3V,再提供給 HY15S50 IC)

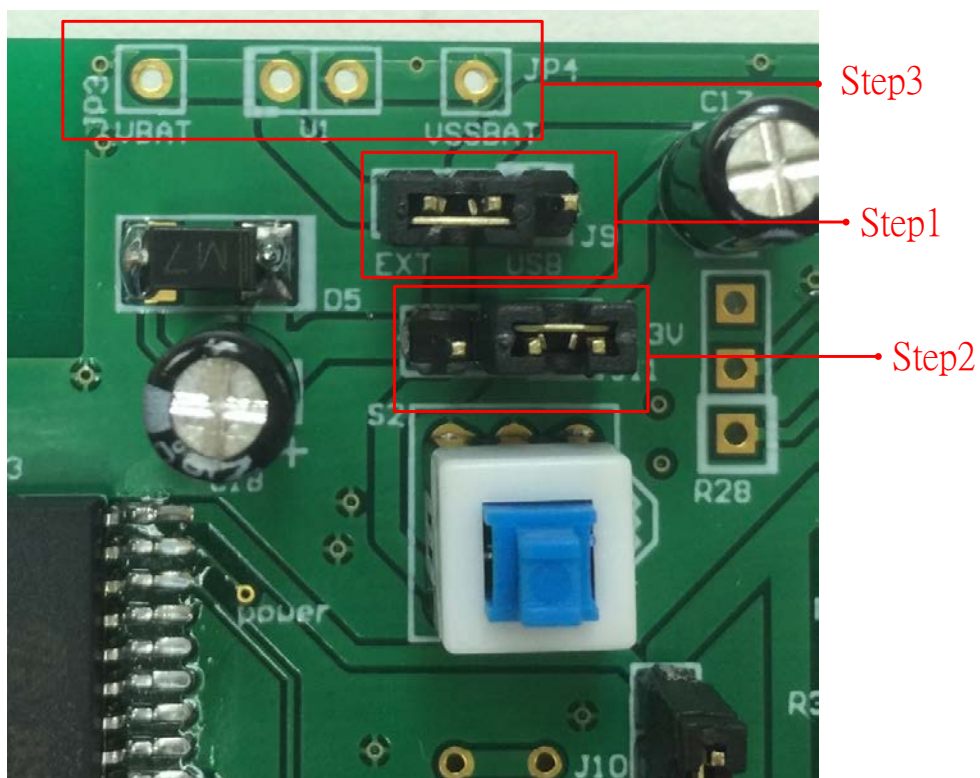
5.2.1. 使用外部供電步驟

Step1: 將 PCB 版上 J9 將左邊兩端短路

Step2: 將 PCB 版上 J11 將右邊兩端短路

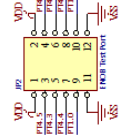
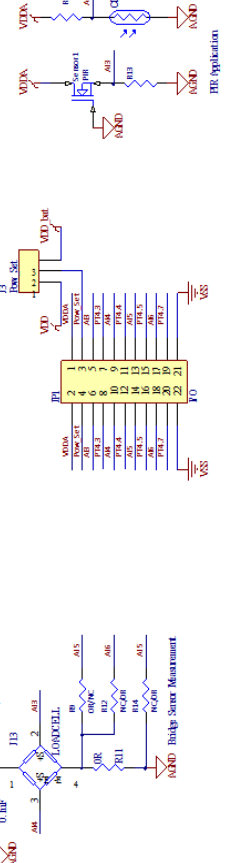
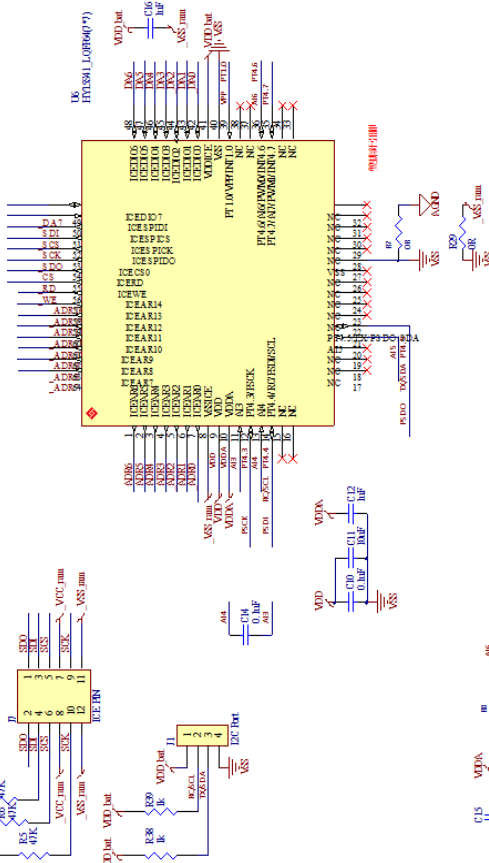
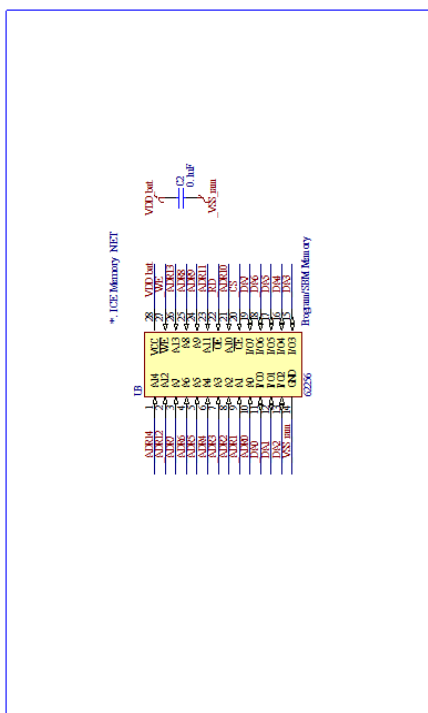
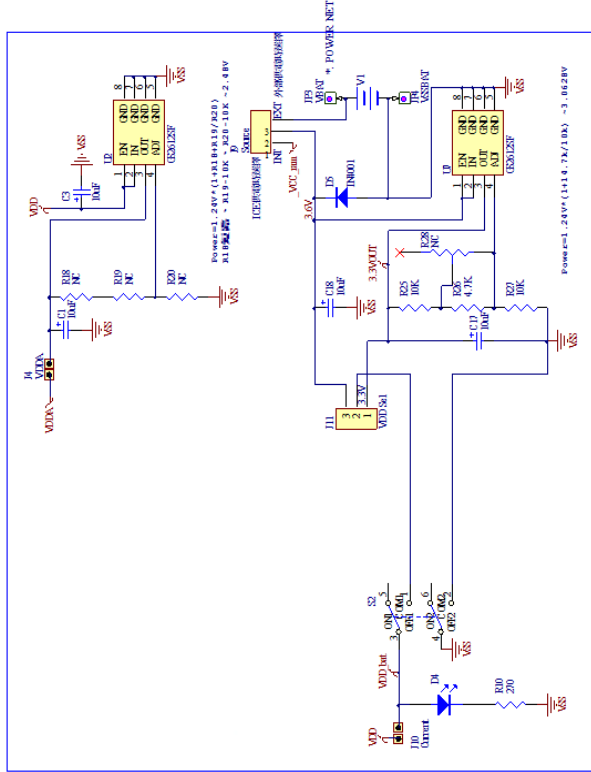
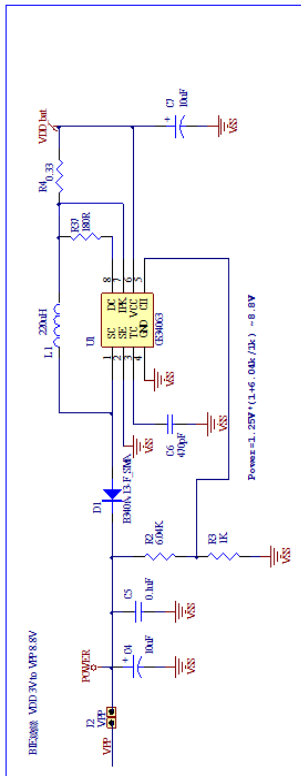
Step3: 由 JP3(+),JP4(-)提供外部電源 (電壓輸入範圍:VDD~9V)

J9		右短路 由 HY15PTool 供電(4.5)
		左短路 由外部電源供電
J11		J9 選擇供電源後經 LDO 給予晶片(3.3V)
		J9 選擇供電源後不經 LDO 給予晶片



HY15P41 系列 IDE 硬體使用說明書

5.3. ICE Board 電路圖



=bitc
-documentnumber
=revision

6. 硬體連接介紹

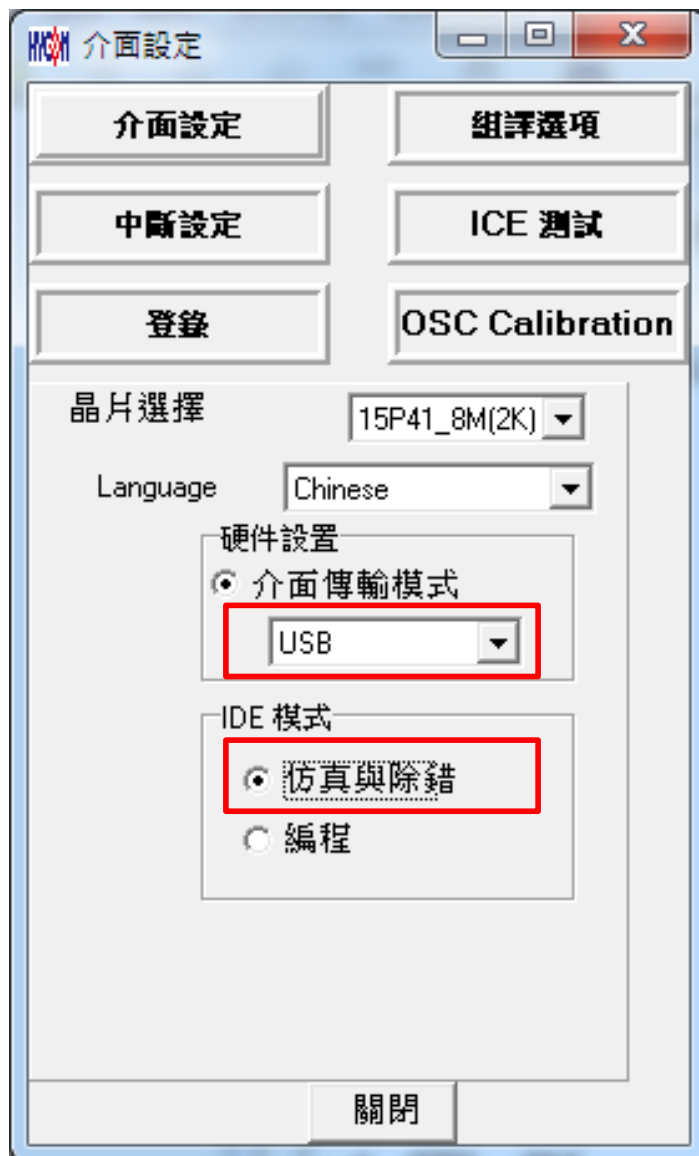
6.1. ICE 無法與軟體連接

ICE not Connect Checksum = 0x7D30

下列說明 ICE 無法連接之簡易排除方式：

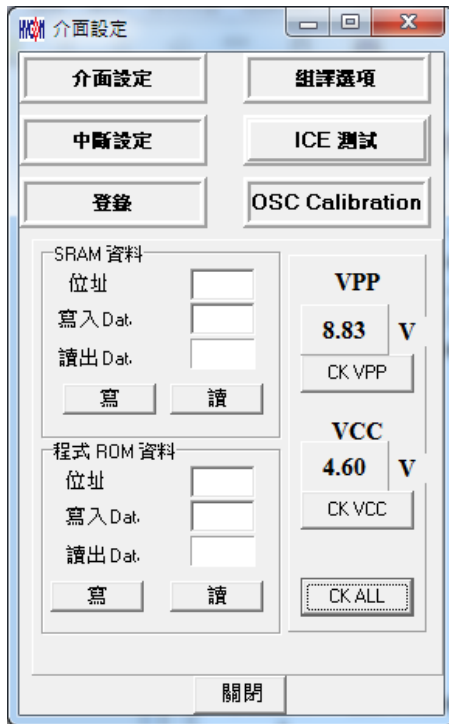
1. 硬件設置，IDE 模式偵錯：

- 選項 => 介面設定 => 介面傳輸模式設定為 USB
- IDE 模式設定為仿真與除錯模式



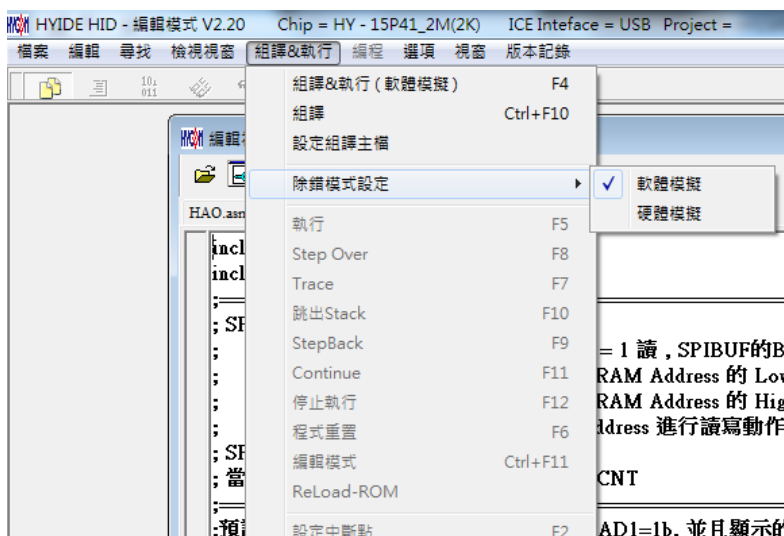
2. 電源系統偵錯：

- 該動作主要驗證 HY15P ICE USB Control Board 是否有透過 USB 接口與 PC 端連接完成，並驗證穩壓 4.5V 輸出電壓是否正常；
- 選項 =>ICE 測試 =>點選 CK ALL，確認 VCC 電壓是否接近 4.5V、VPP 電壓是否為 8.4~8.9V。
- 可參考 4.3 章節電源提供方式，此方式為最保險的 ICE 供電方法。



3. 軟體除錯：

- 如果連接上出現下圖情況代表除錯模式選到軟體除錯
- 參考下圖方式將除錯模式設定改為硬體模擬



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
2017/07/4	V01	ALL	初版發行