



HY16F18X 系列
IDE 硬體使用說明書

目錄

1.硬體IDE架構簡介	4
2.硬體AICE Board介紹	5
3.硬體Target Board介紹.....	7
4.硬體LCD Board介紹.....	9
5.硬體連線介紹	10
6.修訂紀錄	10

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。

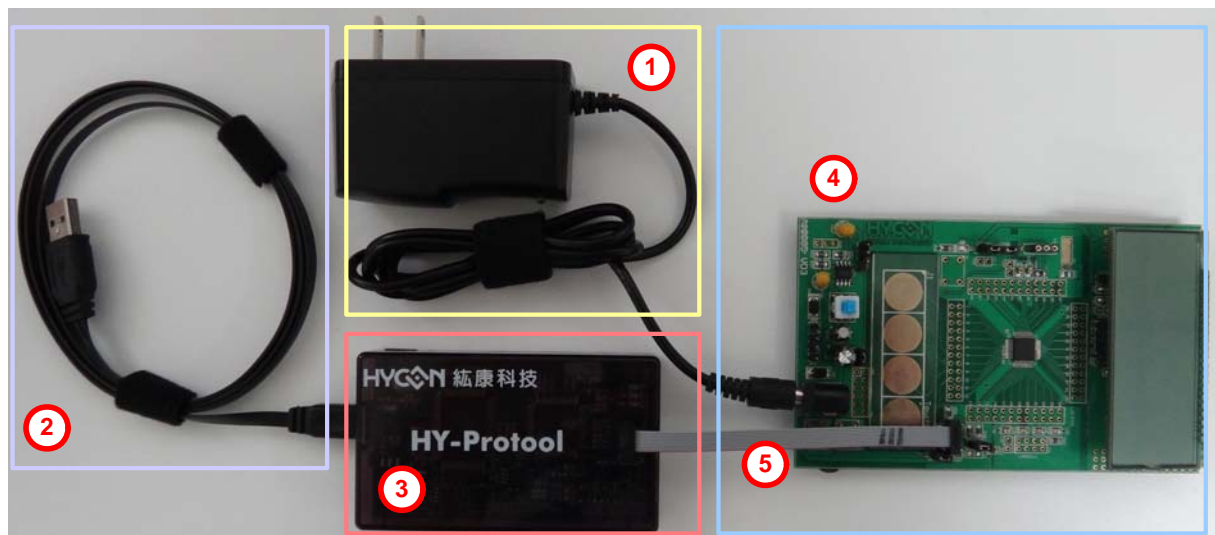
1. 硬體IDE架構簡介

HY16F18X IDE 硬體開發套件包含 AICE Board 與 Target Board 如下圖編號 3 和編號 4。

整合型硬體開發套件，可針對 HY16F 系列晶片，進行 MCU 應用程式的開發，透過 NB/PC 端連線進程序編譯、軟硬體除錯、晶片燒錄等功能。

名稱/型號	DK01	DK02
Target Board	A12005 V03	-
USB Control Board and Writer	AICE V2.0.1	-

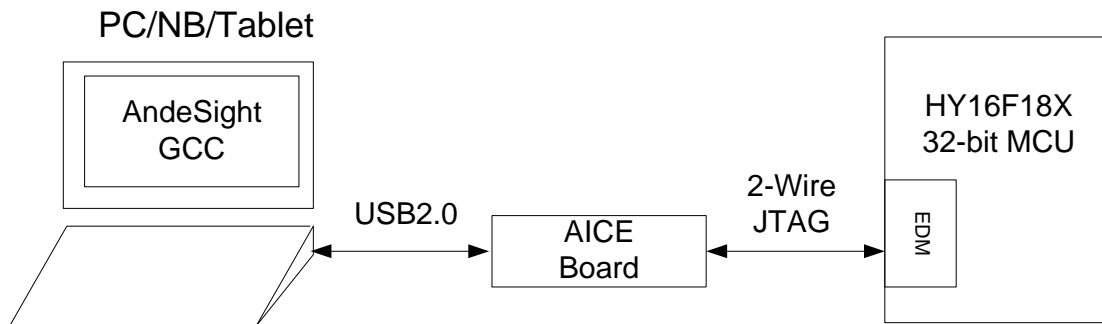
DK01 各種硬件配備如下圖所示。



- ※編號01:9V Adapter
- ※編號02:USB2.0傳輸線
- ※編號03:AICE Board
- ※編號04:Target Board
- ※編號05:EDM 傳輸線

2. 硬體 AICE Board 介紹

AICE 為 HY16F Target Board 與 PC/NB/Tablet 電腦端，中間連接的裝置。
主要作為燒錄程序與 Debug 模式使用。



以下為連接口說明：

- (1) USB Port：USB 連接座與 PC 端連接。
 - (1.1) 燒錄程序使用。
 - (1.2) 程式偵錯模式下使用。

HY16F18X 系列 IDE 硬體使用說明書

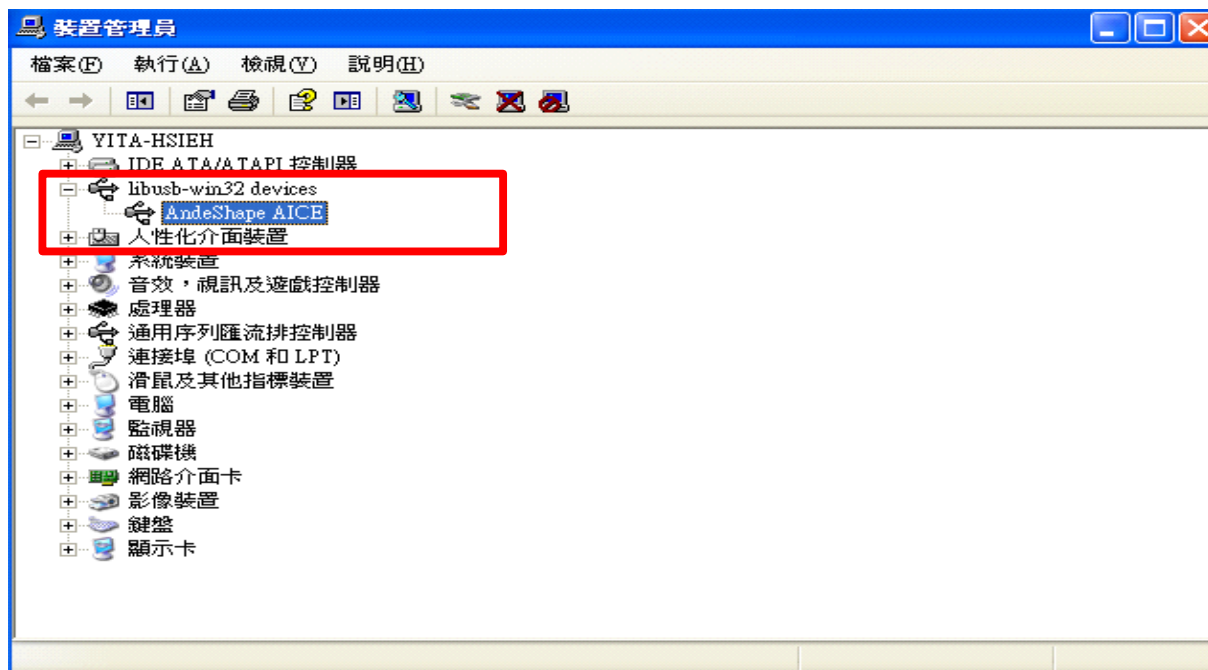
- (2)USB Power LED:USB 電源顯示燈
- (3)ACT LED:偵錯模式閃爍，燒錄程序閃爍。
- (4)LINK LED:發生錯誤燈號。
- (5)Done LED:當 HY16F 產品供電後，與 AICE Board 連接完成時顯示燈號。

(6)EDM Port:連接 HY16F Target Board 的 EDM Port。

- (6.1)VDD3V 連接 HY16F 的 VDD3V 正電壓源。
- (6.2)VSS 連接 HY16F 的 VSS。
- (6.3)EDIO 連接 HY16F 的 EDIO 訊號引腳。
- (6.4)ECK 連接 HY16F 的 ECK 訊號引腳。

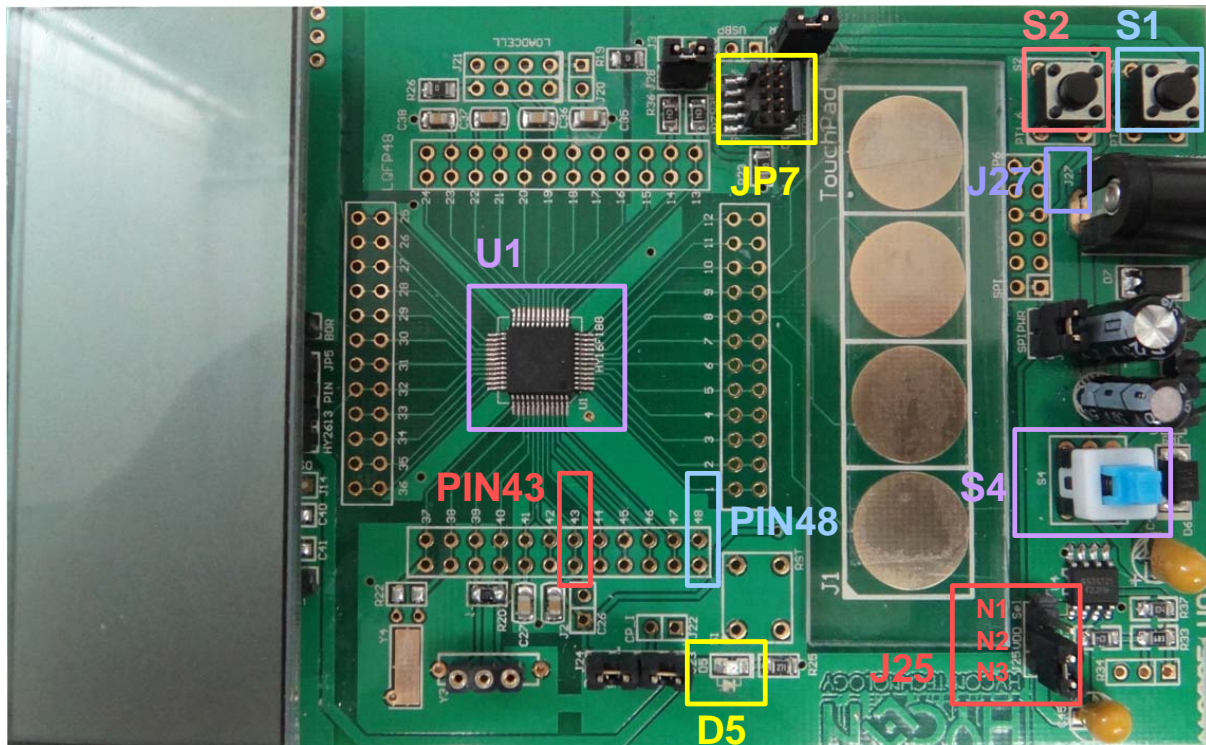
驅動程式安裝，可參考 HY16F 系列 IDE 軟體使用說明書。
只要安裝好軟體，即可自動安裝 AICE 的 USB 驅動程式。

如果正常 AICE 連線狀態，會於 PC 的裝置管理員，
看到 AndeShape AICE 的 libusb-win32 devices。



3. 硬體 Target Board 介紹

Target Board 為 HY16F 公板電路主機板，透過 AICE 連接燒錄後，可執行 HY16F 全系列相關晶片與板卡功能，例如感測器 ADC 值擷取，以及 LCD 顯示。搭配傳統或觸控 Touch KEY 按鍵，能讓產品得到快速的開發。



Step01: 排針 J25 若要選擇 3.3V 安全電壓供電，必須 N2 與 N3 做短路。

Step02: 將 9V 電源接上 J27。

Step03: 按下 S4，觀察 D5 的 LED 是否有點亮。

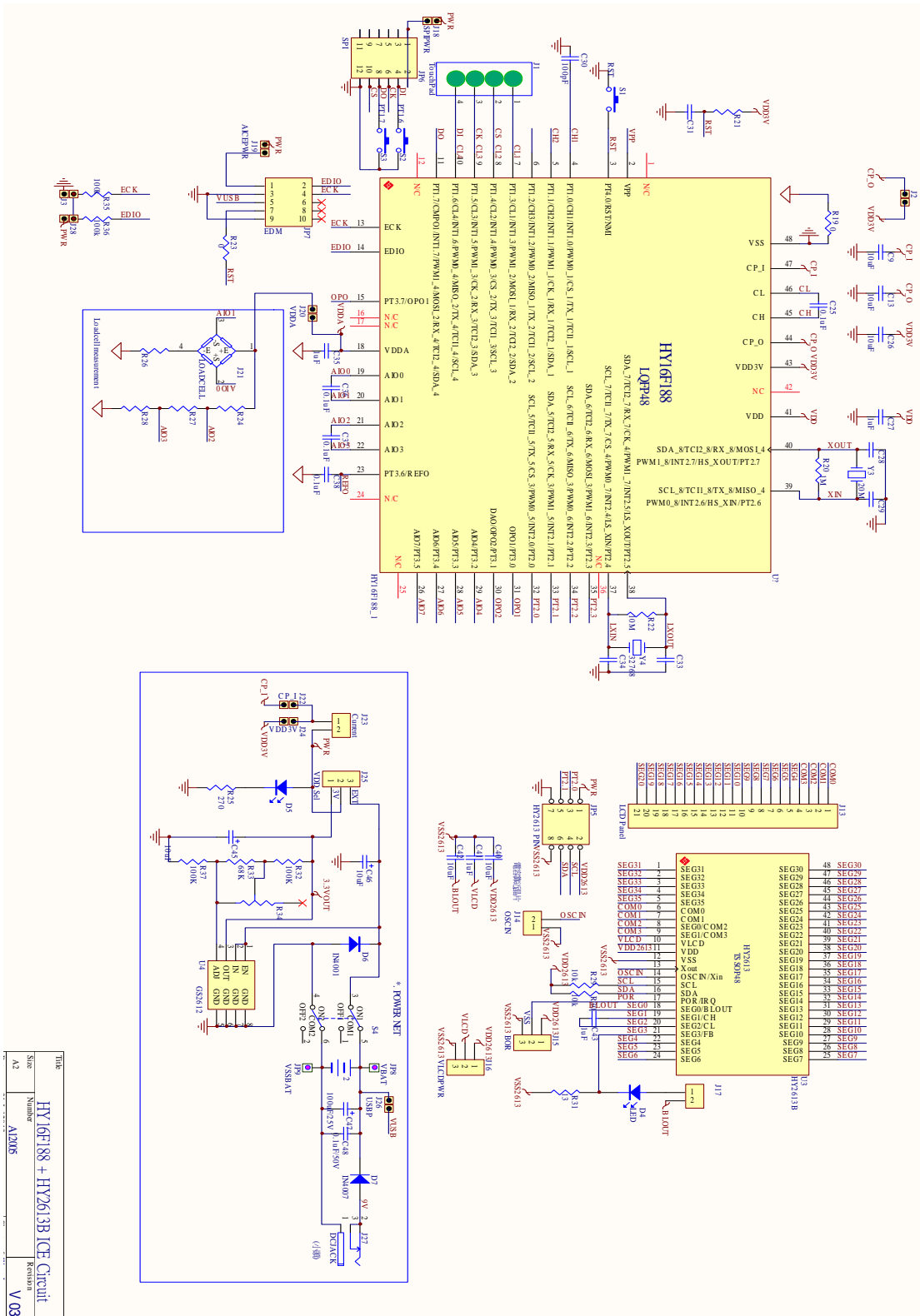
Step04: 若 LED 沒點亮，檢查 U1 的 PIN43 與 PIN48 之間的電壓，正常為 3.3V 電壓。

Step05: 當晶片上電完成後，可將 AICE 接到 EDM 端口 JP7。

※ S1 與 S2 為 GPIO 按鍵

※ 板子上還有 1 顆 紘康 LCD 驅動晶片編號 HY2613B

HY16F18X 系列 IDE 硬體使用說明書

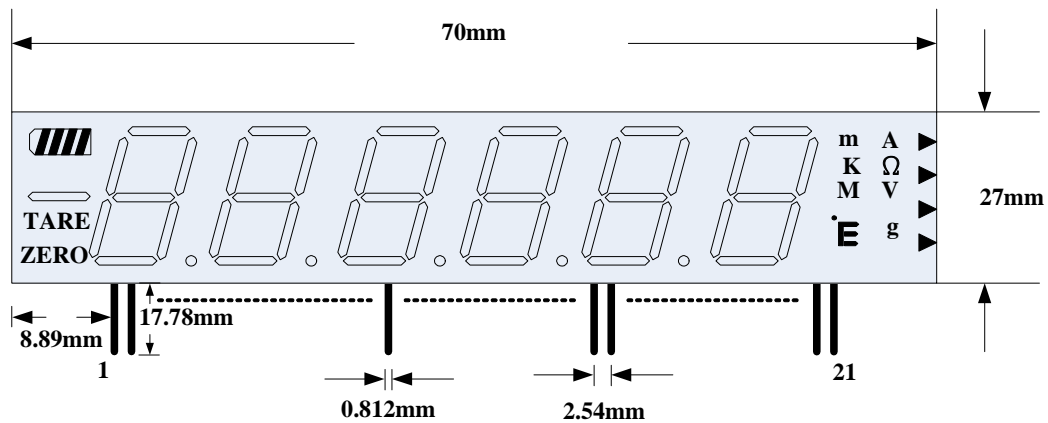
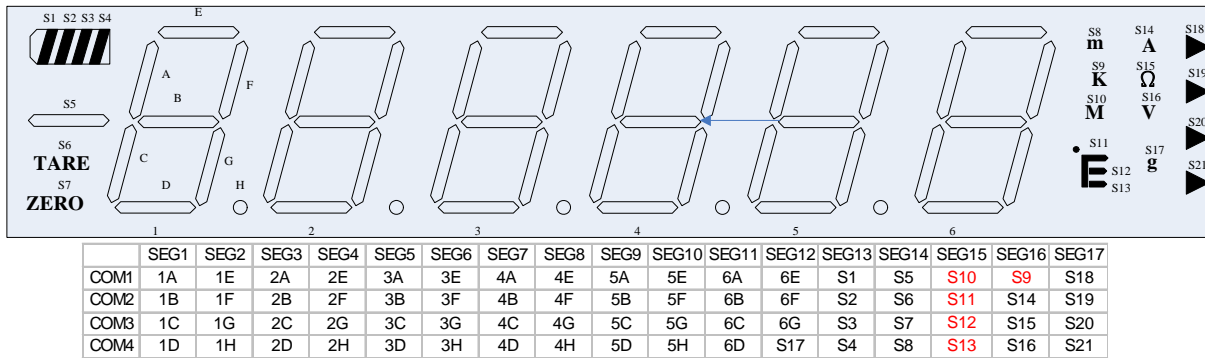


HY16F18X 系列 IDE 硬體使用說明書

4. 硬體LCD Board介紹

HY16FICE-Target Board 所附上的 LCD 面板為紘康科技自行開模，
面板符號及腳位示意圖如下圖所示。面板規格為：

- (1)工作電壓:3.0V
- (2)可視角度:60 度
- (3)工作頻率:60Hz
- (4)偏壓方式:1/3 bias
- (5)波形:1/4 duty
- (6)針腳:90 度



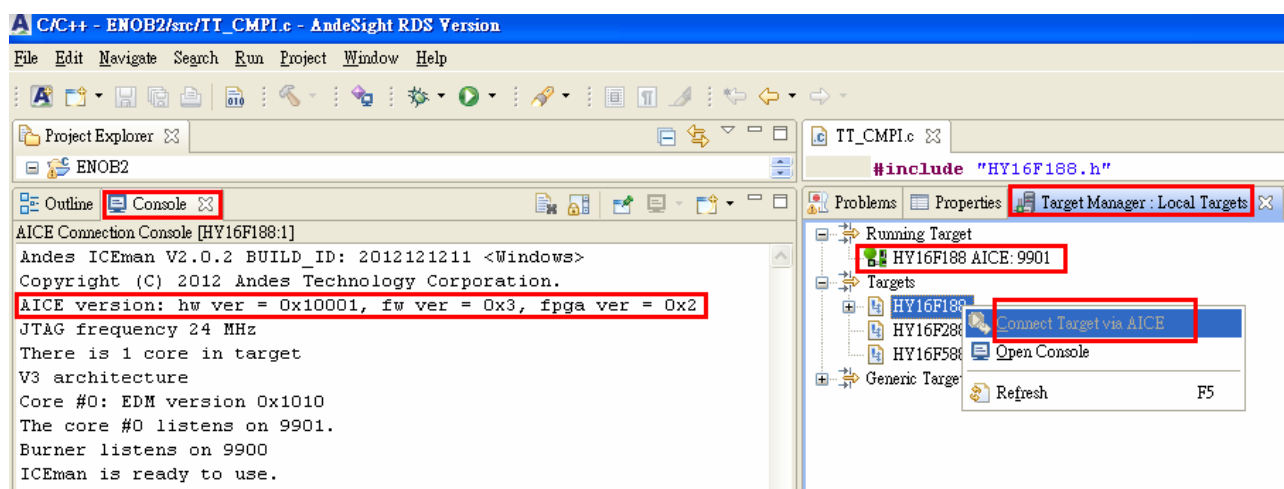
PIN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
I/O	COM1	COM2	COM3	COM4	SEG1	SEG2	SEG3	SEG4	SEG5	SEG6	SEG7
PIN	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
I/O	SEG8	SEG9	SEG10	SEG11	SEG12	SEG13	SEG14	SEG15	SEG16	SEG17	

5. 硬體連線介紹

D5 位址的 LED 燈過電會點亮。

EDM 連線測試:

- (1) 連接 AICE 與 PC 上的 AndeSight 可觀察 AICE 版本資訊
AICE version: hw_ver = 0X10001, fw_ver = 0X3, fpga_ver = 0X2
- (2) 連線測試 Target 板，選擇 HY16F188 為主晶片



6. 修訂紀錄

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。

版本	頁次	變更摘要	日期
V01	ALL	初版發行	2013/03/20
V02	ALL	2 版本發行	2013/06/18
V03	ALL	3 版本發行	2013/09/09