# **LLD-AIO-004**

操作手册

內容

1.	產品	品簡介	2
	1.1.	产品概述	2
	1.2.	. 外觀簡介	2
2.	產品	品規格	3
	2.1.	. 硬體規格	3
	2.2.	軟體規格	4
	2.3.	. LED 指示燈說明	5
	2.4.	. 各通訊及控制介面腳位定義	6
3.	LLD	D-AIO-004 硬體說明	7
	3.1.	. BeagleBone Green SoM 與專用 Console 接線說明	7
	3.2.	. LLD-AIO-004 Cape 與專用 Console 接線說明	7
	3.3.	. LLD-AIO-004 組裝說明	8
4.	Ethe	ernet Console 主控台連線	9
	4.1.	. LLD-AIO-004 硬體接線	9
	4.2.	. Ethernet Console 簡介	9
	4.3.	. Putty 操作	13
5.	RS-2	-232 Console 主控台連線	16
	5.1.	. Serial Console 簡介	16
	5.2.	. Putty 操作	16
	5.3.	. 電腦管理員 Comport 查詢	20
6.	範例	列 LLD-AIO-004 與 LLD-M01	22
	6.1.	. 接線	22
	6.2.	. 上傳執行檔	23
	6.3.	. 執行程式	25
附錄	象		
	1.	開發環境安裝	
		1.1. NetBeans 安裝	
		1.2. 安裝 JDK	
		1.3. C語言環境開發設定	
	2	Netbeans 操作(以C語言為範例)	34
	3.	Mysql-gui-tools 安裝	
	4.	IP-Broadcast 操作	40

### 1. 產品簡介

#### 1.1.產品概述

LLD-AIO-004 是一款 ARM-based 嵌入式架構的網路型信號控制器,主要可應用於現場 端設備或儀表的即時監控,並搭配 SQL 資料庫進行資料採集及暫存,並透過 TCP/IP 網路 介面與遠端監控主機連接,實現遠端監控的應用。

LLD-AIO-004 內建的 Linux 作業系統是一種開放式的架構,使用者可以利用公開的 GNU 軟體開發工具,安裝免費的 ARM-Linux 嵌入式系統專用的 C/C++程式編譯器(Compiler) 及函數庫(Lib)後,進行二次應用程式的開發,使 LLD-AIO-004 成為一款專用的控制器或閘 道器(Gateway)。

LLD-AIO-004 具備多元的通訊及控制功能。有乙太網路介面,用來連接網路(LAN 或 WAN)與後台系統連接;還具備多組串列通訊介面(RS-232 及 RS-485),讓 LLD-AIO-004 可 連接更多不同類別的設備或儀表。充份扮演好一個設備監控或資料處理的閘道器角色。 LLD-AIO-004 同時也具備數位控制(Digital I/O)的功能,無需透過額外的外接模組就可以進 行現場端的開關控制。另外還有一路類比介面(Analog Input),只要連接對應的感測器(sensor) 就可以進行相關的資料採集,如溫濕度、壓力、風速等常見的感應器。

工業級的設計,無風扇、低功耗,適用於各類長時間不間斷的監控應用。採用金屬外殼,除了增加產品的強度外,壁掛及導軌安裝的設計,讓LLD-AIO-004 可輕易的安裝使用在各類的場域。RJ45、DB9、可插拔的端子(Terminal Block),都是常見的接頭,種種的設計,都是易於現場施工人員的配線。

1.2.外觀簡介



#### 2. 產品規格

2.1.硬體規格 核心 ▶ BeagleBone Green Module 數位控制(GPIO) ▶ 數量:22 點 ▶信號種類: 3.3V CMOS ▶2.54mm 牛角針座 x 16 GPIO DIP Switch x 2 GPIO LED x 3 GPIO Beeper x 1 GPIO RS-232 串列埠介面 ▶ 數量:1組 ▶信號 TxD、RxD、GND ▶保護:15KV ESD 靜電保護,400W 突波保護 ▶接頭:DB9 公頭 RS-485 串列埠介面 ▶數量:2組 ▶RS-485 信號:Data+、Data-、GND Multi-Drop Nodes : 256(1/8Load) ▷內建終端電阻:120 $\Omega$ ,可透過 Jumper 設定 ▶保護:2KV ESD 靜電保護,400W 突波保護 ▶接頭: 3.50mm 可插拔端子座 UART 串列埠介面 ▶數量:2組 ▶UART(A)信號:TxD、RxD、GND ▶UART(B)信號:TxD、GND ▶接頭: 3.50mm 可插拔端子座 數位輸入控制(Digital Input) ▶數量:3組 ▶ 輸入電壓範圍: 5~24VDC ▶信號種類:濕接點(sink mode) ▶保護:2000Vrms 光隔離保護 ▶接頭: 3.5mm 可插拔端子座 BBG RS-232 Console 介面 ▶ 數量:1組 ▶信號:RS-232 TxD、RxD、GND ▶接頭: 3-pin 2.54mm 排針 串列埠通訊參數 ▶ Baud Rate : 300 ~ 921,600 bps ▶ Parity : None, Even, Odd, Mark, Space Data Bits ∶ 5, 6, 7, 8 ▶ Stop Bit : 1, 1.5, 2 bits ▶ Flow Control(RS-232 only) : RTS/CTS, XON/XOFF, None

#### 電源

▶工作電壓:DC 9~24VDC ▶ 電源接頭: 5.00mm 端子座 ▶功耗: <5W (不含 USB device) ▶ 電源輸出: 3.3V & 5V DC(1A max) ▶電源輸出接點:併於 GPIO 牛角座及 UART 端子座 其它 ▶ Real Time Clock (RTC): 1 組 ▶Buzzer:1 組 ▶LED 指示燈:電源、系統、網路、串列埠、使用者自定義 ▶PCB 尺寸:98 x 102 ▶固定孔: Φ3.50mm x 8 (固定 BBG x4, PCB 墊高 x4) ▶適用溫度:0~50℃ ▶ 適用濕度: 20%~80% RHG 與 BBG 連接 ▶2x23 2.54 排針 2 組 VDC 工作電壓 UART 5 組 GPIO 22 點 RTC(I2C)1 組 ▶1x4 2.54 wafer 1 組 BBG Console 1 組 BeagleBone Green 內建通訊功能 Ethernet : 100Mbps , RJ45 x 1 ▶ USB Host : USB 2.0 , TypeA x 1 ▶ USB Client : microUSB , TypeB x 1 (無法做為 LLD-AIO-004 工作電源供電輸入)  $\triangleright$  SD : MicroSD socket x 1 2.2. 軟體規格 ▶作業系統:Linux(連立達科技優化處理) ▶ 常用驅動程式: Ethernet、UART、RS-232、RS-485、GPIO、RTC ▶常用服務: SSH、lighttp web server、MSQL ▶範例程式:串列通訊(RS-232、RS-485、UART)、GPIO 控制(GPIO、DIP Switch、LED、 LLD-M01 I/O 模組)

▶開發環境: C Language, in Linux or Window OS

# 2.3.LED 指示燈說明



Power	電源指示燈
	正確接上工作電壓
System	系統指示燈
	Linux 系統正常完成開機,約 15~20 秒亮起
<b>RS-232</b>	RS-232 資料指示燈
	紅色閃燈:資料接收中
	綠色閃燈:資料傳輸中
<b>RS-485(1)</b>	RS-485(1)資料指示燈
	紅色閃燈:資料接收中
	綠色閃燈:資料傳輸中
<b>RS-485</b> (2)	RS-485(2)資料指示燈
	紅色閃燈:資料接收中
	綠色閃燈:資料傳輸中
UART(A)	UART(A)資料指示燈
	紅色閃燈:資料接收中
	綠色閃燈:資料傳輸中
U-def1	U-def1
	使用者控制燈號
	使用者以 DO(Digital Output)的方式控制
U-Def2	U-def2
	使用者控制燈號
	使用者以 DO(Digital Output)的方式控制

# 2.4.各通訊及控制介面腳位定義

	N2 乙太網路;	介面(Ethernet)	工作電壓輸	入		
腳位	信號	RJ45	腳位	信	號	5.00mm 端子座
1	ETX+		1	DC	2+	
2	ETX-	1 8	2	GN	JD	
3	ERX+		• DC Rai	nge: 12	V DC	
6	ERX-					
RS-232		I	GPIO 控制	接腳		1
腳位	信號	DB9	腳 信號	腳	信號	
1	DCD	a			CPIO02	
2	RxD		<b>3</b> GPI00	1 <u>2</u> 3 <u>4</u>	GPIO04	
3	TxD		5 GPIO0	5 6	GPIO06	20-午角座
4	DTR	(12345)	7 GPIO0	7 8	GPIO08	
5	GND	(A) (*****/	9 GPI00	<sup>9</sup> 10	GPIO10 GPIO12	
6	DSR	(0/0)	13 GPI01	<sup>1</sup> <u>12</u> 3 14	GPIO12 GPIO14	
/	KIS CTS		15 GPI01	<sup>5</sup> 16	GPIO16	
0	v v		17 GND	18	GND	
	Λ		19 A	20	Dv5v	
RS-232 Co	nsole		數位輸入招	E制(Dig	gital Inp	ut)
RS-232 Co 腳位	nsole 信號		數位輸入招 腳位	E制(Dig 信	gital Inp 號	ut) 3.50mm 端子座
RS-232 Co 腳位 1	nsole 信號 TxD	3.50mm 端子	<b>數</b> 位輸入招 <b>腳</b> 位 1	E制(Dig 信 DC	gital Inp 號 5V	ut) 3.50mm 端子座
RS-232 Co 腳位 1 2	nsole 信號 TxD RxD	3.50mm 端子 座	<b>數位輸入招</b> 腳位 1 2	E制(Dig 信 DC DC 3	gital Inp 號 5V 3.3V	ut) 3.50mm 端子座
RS-232 Co 腳位 1 2 3	nsole 信號 TxD RxD GND	3.50mm 端子 座	<b>數位輸入招</b> 腳位 1 2 3	E制(Dig 信 DC DC 3 GN	gital Inp 號 5V 3.3V ND	ut) 3.50mm 端子座
RS-232 Co 腳位 1 2 3	nsole 信號 TxD RxD GND	3.50mm 端子 座	數位輸入招 腳位 1 2 3 4 5	E制(Dig 信 DC DC 3 GN TX( RX(	gital Inp 號 5V 3.3V ND (B) (A)	ut) 3.50mm 端子座
RS-232 Co 腳位 1 2 3	nsole 信號 TxD RxD GND	3.50mm 端子 座	<b>數位輸入</b> 招 腳位 1 2 3 4 5 6	E制(Dig 信 DC DC 3 GN TX( RX( TX(	gital Inp 號 5V 3.3V ND (B) (A) (A)	ut) 3.50mm 端子座
RS-232 Co 腳位 1 2 3	nsole 信號 TxD RxD GND	3.50mm 端子 座	<b>數位輸入</b> 招 <b>腳位</b> 1 2 3 4 5 6	生制(Dig C DC DC GN TX( RX( TX(	<b>就</b> 5V 3.3V ND (B) (A) (A)	ut) 3.50mm 端子座
RS-232 Co 腳位 1 2 3 RS-485	nsole 信號 TxD RxD GND	3.50mm 端子 座	數位輸入招 腳位 1 2 3 4 5 6 RS-485 終3	E制(Dig 信 DC 3 CN TX( RX( TX( TX(	gital Inp 號 5V 3.3V ND (B) (A) (A) (A)	ut) 3.50mm 端子座
RS-232 Co 腳位 1 2 3 RS-485 腳位	nsole 信號 TxD RxD GND 信號	3.50mm 端子 座	數位輸入招 腳位 1 2 3 4 5 6 <b>RS-485 終3</b> Short	E制(Dig C DC 3 GN TX( RX( TX( RX(	<b>sital Inp</b> 號 5V 3.3V ND (B) (A) (A) (A) (A) 索開外	ut) 3.50mm 端子座 问题:正正正的 数
RS-232 Co 腳位 1 2 3 RS-485 腳位 1	nsole 信號 TxD RxD GND 信號 D1+	3.50mm 端子 座 3.50mm 端子	<b>數位輸入</b> 招 <b>腳位</b> 1 2 3 4 5 6 <b>RS-485 終3</b> <b>RS-485 終3</b> Short (短接)	E制(Dig C DC 3 GN TX( RX( TX( RX( TX(	gital Inp 號 5V 3.3V (B) (A) (A) (A) 索開外 着電阻	nut) 3.50mm 端子座 问题:
RS-232 Co 腳位 1 2 3 RS-485 腳位 1 2	nsole 信號 TxD RxD GND GND	3.50mm 端子 座 ① 11111111111111111111111111111111111	<b>數位輸入招</b> <b>腳位</b> 1 2 3 4 5 6 <b>RS-485 終3</b> <b>RS-485 終3</b> Short (短接) Open	E制(Dig 信 DC 3 GN TX( RX( TX( TX(	<b>gital Inp</b> 號 5V 3.3V ND (B) (A) (A) (A) 有電阻 無	ut) 3.50mm 端子座 问题:1000000000000000000000000000000000000
RS-232 Co 腳位 1 2 3 RS-485 腳位 1 2 3	nsole 信號 TxD RxD GND	3.50mm 端子 座 ① 3.50mm 端子 座 ①	<b>數位輸入</b> 招 <b>腳位</b> 1 2 3 4 5 6 <b>RS-485 終5</b> <b>RS-485 終5</b> Short (短接) Open (沒接)	E制(Dig 后 DC 3 GN TX( RX( TX( 不X( 不X( 来站	<b>gital Inp</b> 號 5V 3.3V ND (B) (A) (A) (A) 有電阻 無電阻	ut) 3.50mm 端子座 问题: 数
RS-232 Co 腳位 1 2 3 RS-485	信號         「信號         TxD         RxD         GND	3.50mm 端子 座 ① 3.50mm 端子 座 ①	<b>數位輸入</b> 招 <b>腳位</b> 1 2 3 4 5 6 <b>RS-485 終3</b> <b>RS-485 終3</b> Short (短接) Open (沒接)	E制(Dig 信: DC 3 GN TX( RX( TX( 常電阻- 終靖 終靖	<b>gital Inp</b> 號 5V 3.3V ND (B) (A) (A) 常開外 着電阻 端電阻	ut) 3.50mm 端子座 ↓ ↓ 数 ↓
RS-232 Co         腳位         1         2         3         RS-485         腳位         1         2         3         4         5	信號         「信號         RxD         GND         「信號         D1+         D1-         GND         D2+         D2-	3.50mm 端子 座 3.50mm 端子 ① ③	數位輸入招 腳位 1 2 3 4 5 6	E制(Dig 后 DC 3 GN TX( RX( TX( 不文( 下X(	<b>sital Inp</b> <b>號</b> 5V 3.3V ND (B) (A) (A) (A) 常開外 着電阻 無電阻	ut) 3.50mm 端子座 ↓ ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●

# 3. LLD-AIO-004 硬體說明



3.1.BeagleBone Green SoM 與專用 Console 接線說明

安裝專用線時,需特別注意接線順序,由右至左為黑白綠的順序 3.2.LLD-AIO-004 Cape 與專用 Console 接線說明



此端雖然有做防呆,但在安裝時,乃需注意接線順序,由左至右為黑白綠之順序



紅圈 4 根銅柱為防呆使用一定要鎖上再將 BBG SoM 與 LLD-AIO-004 Cape 接上 黃圈 4 根螺絲為架高 LLD-AIO-004 用,避免在使用上,無意間使板子短路 3.4.LLD-AIO-004 電源接線說明

LLD-AIO-004 工作電壓輸入為: DC Range: 9~24V,在操作上強烈建議使用 LLD-AIO-004 上的電源,而不使用 BBG 板上的電源,以免造成供電不穩的狀況發生,另外需注意,接線 上為右正(1)左負(2)



# 4. Ethernet Console 主控台連線

### 4.1.LLD-AIO-004 硬體接線



硬體接上線後,需注意電源指示 LED 燈以及網路指示燈是否有亮,紅圈處 4.2.Ethernet Console 簡介

- 透過網路連線與 LLD-AIO-004 連線並對系統作控制及檔案操作
- 將網路線一端接到電腦網路口,另一端接到 LLD-AIO-004 網路口
- 注意:有些電腦不會自動將普通網路線轉為跳線,所以如果一般網路線導致之後操作有問題,可換跳線測試!
- ▶ 設定電腦 IP 與 LLD-AIO-004 相同網段 LLD-AIO-004 預設 IP 為 192.168.2.127 Netmask 為 255.255.255.0

➢ WINDOWS XP 的環境設定

Step.01a 網路上芳鄰 → 右鍵-內容 → 區域網路→ 右鍵-內容;或者是由控制台進入。

上 區域連線 2 內容	Internet Protocol (TCP/IP) 內容
一般 進階	一般
連線使用: ■ Atheros AR8152 PCI-E Fast Ethernet 設定(C)	如果您的網路支援這項功能,您可以取得自動指派的 IP 設定。否 則,您必須詢問網路系統管理員正確的 IP 設定。
這個連線使用下列項目(0):	◎ 自動取得 IP 位址 ②
Eile and Printer Sharing for Microsoft Networks	◎ 使用下列的 IP 位址(3)
QoS Packet Scheduler	IP 位址(I): 192.168.2.1
	子網路遮罩(U): 255.255.255.0
/ 個型 傳輸控制通訊協定/網際網路通訊協定 (TCP/IP)。這是預	◎ 使用下列的 DNS 伺服器位址(E):
設的廣域網路通訊協定,提供不同網路之間的通訊能 力。	慣用 DNS 伺服器 (2):
□ · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	其他 DNS 伺服器( <u>A</u> ):
在這個連線只有有限連線或沒有連線能力時通知我(M)	進階(♡)
確定 取消	確定取消

▶ 注意:將 IP 設定為非 192.168.2.X,而 X 不能與 LLD-AIO-004 相同,他們的範圍是 1~255!

### ➢ WINDOWS7的環境設定

<u>Step.01b</u> 開始 → 控制台 → 網路和網際網路-檢視網路狀態及工作。



<u>Step.02</u> 變更介面卡設定。



<u>Step.03</u> 區域連線 →按右鍵 內容。

◆ ● ▶ 控制台 ▶ 網路和網際網路 ▶ 網路連線 ▶				<b>4</b>	(	□ × 網路	3 0
檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 工具(T) 進階(N) 說明(H)							
組合管理 ▼ 停用這個網路裝置 診斷這個連線 重新命名這個測	線	檢視這個連線的狀態	»	<u> </u>	• [		
Bluetooth 網路連線 沒有連線 Bluetooth 裝置 (個人區域網路)	.E Far	nily PCI-E	1				
無線網路連線	۲	停用(B)					
沒有連線 X Intel(R) Wireless WiFi Link 4965		狀態(U) 診斷の					
		(C) 					
	ø	建立建徑(S) 刪除(D)					
	0	重新命名(M)					
	۲	內容(R)					
	_						

<u>Step.04</u> 網際網路通訊協定第4版(TCP/IPv4) → 內容。

◎ 區域連線 內容
網路功能 共用
連線方式:
Realtek R TL8101E Family PCI-E Fast Ethernet NIC (NDI:
證定(C) 這個連線使用下列項目(O):
<ul> <li>✓ ● Client for Microsoft Networks</li> <li>✓ ● QoS 封包排程器</li> <li>✓ ● File and Printer Sharing for Microsoft Networks</li> </ul>
<ul> <li>✓ 網際網路通訊協定第 6 版 (ICP/IPv6)</li> <li>✓ 網際網路通訊協定第 4 版 (ICP/IPv4)</li> <li>✓ ▲ Link-Layer Topology Discovery Mapper I/O Driver</li> <li>✓ ▲ Link-Layer Topology Discovery Responder</li> </ul>
安裝(N) 解除安裝(U) 内容(R)
描述 傳輸控制通訊協定網際網路通訊協定 (TCP/IP)。這是預 設的廣域網路通訊協定,提供不同網路之間的通訊能 力。
確定 取消

<u>Step.05</u> IP 位址(I): 192.168.2.150;子網路遮罩(U): 255.255.255.0 → 確定鍵。

網際	系網路通訊協定第 4 版 (TCP/IPv4) -	內容	? <mark>x</mark>			
-	一般					
	如果您的網路支援這項功能,您可以取得自動指派的 IP 設定。否 則,您必須詢問網路系統管理員正確的 IP 設定。					
	◎ 自動取得 IP 位址(0)					
	一 🧿 使用下列的 IP 位址 🕲 🐘 ——					
	IP 位址①:	192.168.2.1	150			
	子網路遮罩(U):	255 . 255 . 255 .	0			
	預設閘道( <u>D</u> ):					
	◎ 自動取得 DNS 伺服器位址(B)					
		:				
	慣用 DNS 伺服器(P):					
	其他 DNS 伺服器( <u>A</u> ):					
	🥅 結束時確認設定(L)	÷	進階(型)			
		確定	取消			

Step.06 設定完畢點擊關閉鍵。

♀ 區域連線 內容				
網路功能 共用				
連線方式:				
Realtek R TL8101E Family PCI-E Fast Ethernet NIC (NDI:				
這個連線使用下列項目(Q):				
<ul> <li>✓ Client for Microsoft Networks</li> <li>✓ QoS 封包排程器</li> <li>✓ 曼 GoS 封包排程器</li> <li>✓ 曼 File and Printer Sharing for Microsoft Networks</li> <li>✓ ▲ 網際網路通訊協定第 6 版 (TCP/IPv6)</li> <li>✓ ▲ 網際網路通訊協定第 4 版 (TCP/IPv4)</li> <li>✓ ▲ Link-Layer Topology Discovery Mapper I/O Driver</li> <li>✓ ▲ Link-Layer Topology Discovery Responder</li> </ul>				
安裝(1)         解除安裝(1)         內容(1)           描述              讓您的電腦能夠存取 Microsoft 網路上的資源。				
<b>開閉</b> 取消				

# 4.3.Putty 操作

Putty 請將附檔 putty.exe 複製到桌面後執行

宠行	弱手冊 、 2 2 Ethernet Console 主控会連续		<b>- 4</b> 烟云 2 2 5	thernet Cansals	
±×.	燒錄 新增資料夾		• • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
Ĩ	2稱	修改日期	類型	大小	
	ೄ Broadcast.exe 厕 Ethernet Console 主控会連結 docy	2011/11/22下午…	應用程式 Microsoft Office	128 KB	
Į	putty.exe	2012/3/10 中中 0	應用程式	444 KB	
L0/1 4 KB	2/22 下午 02:26 建立日期: 2012/4/9 下午 05	5:24			

<u>Step.01</u> 在 Host Name (or IP address) 輸入 192.168.2.127

→在 Connection type 選擇 Telnet, Port 會自動變更為 23

→設定完成後按 Open

😵 PuTTY Configuration	×
Category:	
Session     Logging     Terminal     Keyboard     Features     Window     Appearance	Basic options for your PuTTY session         Specify the destination you want to connect to         Host Name (or IP address)       Port         192.168.2.127       23         Connection type:       SH         Raw       Ielnet
Behaviour     Translation     Selection     Colours     Connection     Data     Proxy     Telnet     Rlogin     Scu	Load, save or delete a stored session Saved Sessions Artila Default Settings Artila LLD Save Delete
<u>A</u> bout	Close <u>w</u> indow on exit: Always Never Only on clean exit Open <u>C</u> ancel

Step.02 登入操作帳號及密碼皆為 root



成功登入後畫面



# 5. RS-232 Console 主控台連線

### 5.1.Serial Console 簡介

電腦端透過 RS-232 介面對 LLD-AIO-004 嵌入式系統控制及下命令進行檔案操作。

### 5.2.Putty 操作

### Step.01

將 LLD-AIO-004 上 Console Port / RS-232(母) 與 電腦端 RS-232(公)連接。



◆ Putty 請將附檔 putty.exe 複製到桌面後執行

		-		
教學手冊 ▶ 2.2 Ethernet Console 主控台連線		▼ <del>*</del>	thernet Console <u>3</u>	を控合連線 🔎
聲▼ 燒錄 新增資料夾				
名稱	修改日期	類型	大小	
뤎 Broadcast.exe	2011/11/22 下午	應用程式	128 KB	
🗐 Ethernet Console 主控台連線.docx	2012/5/10 下午 0	Microsoft Office	442 KB	
🛃 putty.exe	2010/12/22 下午	應用程式	444 KB	
L0/12/22 下午 02:26 建立日期: 2012/4/9 下午 05	::24			
1 KB				

### Step.02

選擇連線種類 (Connection type → 點選 Serial) →設定電腦端的 RS-232 Port (Serial line)及 Speed 【Speed (baud): 115200】 【若不知道 Port 請到 ◆電腦管理員 ComPort 查詢,設定完畢點擊確定鍵。】 →設定 Configure the serial line 內容 (左欄 Connection → 點擊 Serial) 【Data bits:8、Stop bits:1、 Parity:None、 Flow control:None】 →設定完成後按 Open

🕵 PuTTY Configuration		×	
Category:			
- Session	Basic options for your F	PuTTY session	
Logging	to connect to		
- Terminal	Serial line Speed		
Keyboard	COM8	115200	
Bell	Como	113200	
Window	Connection type:	SSH Serial	
		<u>5</u> 511	
Behaviour	Load, save or delete a stored ses	sion	
···· Translation	Sav <u>e</u> d Sessions		
Selection			
Colours	Default Settings	Load	
Provv		Sa <u>v</u> e	
Telnet		Delete	
Rlogin			
i SSH			
Serial	Close window on exit:		
	🔘 Always 🔘 Never 🔘 🤇	Only on clean exit	
<u>A</u> bout	Ope	n <u>C</u> ancel	
Category:			
	Options controlling lo	cal serial lines	
Logging	Select a serial line		
	Serial line to connect to	COM8	
Reyboard		00110	
Features	Configure the serial line		
Window	Speed (baud)	115200	
Appearance	Data bite	8	
Behaviour			
Iranslation	Stop bits	1	
Colours	Parity	None 👻	
	Flow control	None	
Data			
Proxy			
Telnet			
Kiogin			
Serial			
Condi			
About	00	an Cancel	
About	Ope		

#### Step.03

帳號密碼預設皆為 root,但密碼的字為隱藏,不會顯示。



### <u>Step.04</u>

登入完成。



Step.05

如輸入有誤,需再輸入帳號與密碼。



# 5.3.電腦管理員 Comport 查詢

STEP.01 在開始中的電腦按右鍵,選擇內容



<u>STEP.02</u> 左邊的部分選擇『裝置管理員』

○○ ▽ 🖳 ▶ 控制台 ▶ 系統2	及安全性 ▶ 系統	- + 複尋控制台 ♀
檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 工具	① 說明(出)	
控制台首頁	檢視電腦的基本資訊	•
😯 裝置管理員	Windows 版本	=
🚱 遠端設定	Windows 7 專業版	$\frown$
<ul> <li>              新統保護          </li> <li>             #              #</li></ul>	Copyright © 2009 Microsoft Corporation. All rights reserved.	
請參閱	Service Pack 1 取得新版 Windows 7 的其他功能	
行動作業中心		
Windows Update		
效能資訊及工具 	条統	

#### <u>STEP.03</u> 在選項 連接埠(COM 和 LPT)中,找到可使用的 Comm Port



STEP.04 使用連線(N)要選擇可使用的 Port。

🕵 PuTTY Configuration		×
Category: 	Options controlling Select a serial line Serial line to connect to Configure the serial line Speed (baud)	local serial lines COM8 9600
Appearance Behaviour Translation Selection Colours Connection Data Data	Data bits Stop bits Parity Flow control	8 1 None • XON/XOFF •
Proxy Telnet Rlogin ⊕- SSH Serial		
About	C	Open Cancel

# 6. 範例 LLD-AIO-004 與 LLD-M01

6.1.接線



說明:

- ▶ 將電源分別接到LLD-AIO-004與LLD-M01上(DC 12V),上電後檢視電源指示LED 是否有亮,皆有亮即可使用。
- ➢ 將LLD-M01所附的GPIO控制彩虹排線接上,另一頭則接上LLD-AIO-004的GPIO端,連接完成即可操作。

# 6.2.上傳執行檔

透過 FTP 上傳執行檔案

(1.) 開啟 FTP 輸入 Default IP: 192.168.2.127 ID/PWD: root

	aroot@1921682127 - File 爆奏(E) 编载(E) 横横(V)	Zilla 神敏(1) 伺服器(5) 書號(8) 說明(	D 有新版本	ND!					- 0 - X
	* 7 F F F	※ № 歳 ⑦ Ⅲ 県 ♥ ハ 使用者名類(U): root	23W	···· ####	I(E):	快速速線(Q)	•		
また送給: Collisent/Peteron/Dekkop/AB0004、	秋季: 記録 秋春: 正在取得目錄列表 秋春: 成功取得 "/home/roo 秋春: 正在删除 4 個個處 役	ot" 的目跡 "/home/root"							
● 第 0-1400-021世紀内留 A00004 	本地站台: C:\Users\Peterson	\Desktop\Al0004\			運業站台	/home/root			
業品名場 偏氣大小 偏高調型 柔葉修改合置 「「「二」」」」       第二     「「二」」」」     「「二」」」     「「二」」     「「二」」」     「「二」」     「「二」」」     「「二」」     「「二」     「「二」」     「「二」」     「「二」」 </th <th></th> <th>top 00-003計載作 (1個 0004 %8872A,760,772,Win7,64bit,Drive fe2ill=321,0 11410,005,005,005 4-502 10-A40-004 10-Modbus-A01 10-Modbus-A01 10-Modbus-A01 10-DVodbus-A01 10-DVodbus-A01</th> <th>r_v3.14.3.6_V</th> <th>WHQL</th> <th></th> <th>home</th> <th></th> <th></th> <th></th>		top 00-003計載作 (1個 0004 %8872A,760,772,Win7,64bit,Drive fe2ill=321,0 11410,005,005,005 4-502 10-A40-004 10-Modbus-A01 10-Modbus-A01 10-Modbus-A01 10-DVodbus-A01 10-DVodbus-A01	r_v3.14.3.6_V	WHQL		home			
Comparison 2015 (APS 編集 2015/10/6 下午 0. Persjava 2015/10/6 下午 0. Persjava 2015/10/6 下午 0. Sterialtest exe 9,508 建用電式 2015/10/6 下午 0. Graz (日本大小 29/714 Byte 2015/10/6 下午 0. R電気 由天水 29/714 Byte 2015/10/6 下午 0. Serialtest = 2015/10/6 TF 0.	<b>42</b> 234	福興大小	福客拨型	最後修改的關		*	福富大小 福富語型	最後修改時間 權限	据有人/群组
原業業 提共大小: 29,714 Byte     空目祭       管理具/本地爆業     方向 違所爆業     大小 優先優 故態       警察的爆業     停艇失敗 停艇或功	Lestjava jar Chelio exe gojo exe serialtest exe	1.435 7.278 11.493 9.508	JAR 檀香豆式 檀香豆豆式	2016/10/6 下午 0. 2016/10/6 下午 0. 2016/10/6 下午 0. 2016/10/6 下午 0.	- **-		28	最与表	
保健業 株式大水 29.714 Byte 室目祭 - 1923 / 本ジ爆業 方向 福州協業 大小 後先曜 初盟 着業的確素 存動失敗 得触収功	f. [	m							
1923日/本地電査 方向 違決構業 大小 優先爆 状態 警察的構業 等触先型 得触虹辺	4 個檔案. 總共大小: 29,714 Byt	e			室目飾.				
<b>驾驶的描述</b> 网络元虹 网络红虹	间短器/本地瘤素	方向 邊端幅雲		大小 優先曜 批問	8				
	尊侯的檔案  傳輸失敗  傳	能成功							

(2.) 選擇要上傳之執行檔,上傳完成如下圖

root@192168.2.127 - FileZilla						
有些人的 化化合合 化化合合合 化化合合合合合合合合合合合合合合合合合合合合合合合合	S) 書無(B) 說明(H) 有新版	\$( <u>N</u> )				
1 • 📈 🖓 🖓 🖓 🖗 🖑	() () () () () () () () () () () () () (					
主機(出): 192.168.2.127 使用者名稱(以):	root 宏语(W):	••••	(2): 快速連絡			
优替: 正在取得 "/home/root" 的目錄列表						
大整:計算伺服器的時医偏移量						
大意: 他能離時巻荷 504921600 秒. 大巷: 成功取得 "/home/root" 和目録						
本地站台: C:\Users\Peterson\Desktop\AlO00	4\	•	增開站台: /home/roo	t .		
▲ AC-002測定数(予) ▲ AC004 ▲ AC004 ■	T2_Win7_64bit_Driver_v3.14.3.6 pc . UPD Utility	_WHQL	2 home root			
偏离名稱	橫案大小 橫案講型	最後修改許關	「「「「「「」」」」(「」」」」」」(「」」」」」(「」」」)(「」」」」」(「」」」」」」(「」」」」」」」(「」」」」」」」」	橫案大小 橫套類型	最後修改時間 權限	擁有人/群組
<b>-</b>						
testjava.jar	1,435 JAR 摄案	2016/10/6 下午 0	gpio.exe	11,493 應用程式	2000/1/1 上年rw	00
Chello.exe	7,278 厘用程式	2016/10/6 下午 0				
E gpio.exe	0508 東田石デ	2016/10/6 下午 0				
¢(						
取1個檔案. 總共大小: 11,493 Byte			1 倨權富. 總共大小: 11,4	493 Byte		
司殺職/本地爆業 方向 望	消極変	大小 愛先曜 狀態				
等候的檔案 傳驗失敗 傳驗成功(1)					/ 100 仲孙文	

- (3.) 變更執行檔權限
  - (3-1.)檢視剛剛上傳之檔案是否存在(指令:ls-l)

192.168.2.127 - PuTTY	
login as: root	A
root@192.168.2.127's password:	
Last login: Sat Jan 1 00:01:51 2000 from 192.168.2.11	
rootgLLD-BBG:~# 19	
root GLLD_BBG:~#	
root@LLD-BBG:~#	
root@LLD-BBG:~#	
root@LLD-BBG:~# 1s -1	
total 12	
-rw 1 root root 11493 Jan 1 2000 gpio.exe	
root@LLD-BBG:~#	
	~

(3-2.)下指令 chmod +x <u>檔案名稱(</u>範例為 gpio.exe),如下圖



### 6.3.執行程式

本次範例為 GPIO 控制範例

程式說明:

- (1) 執行 gpio.exe 1:LLD-AIO-004 板上 System、U-def1、U-def2 的 LED 會輪流點亮及熄滅
- (2) 執行 gpio.exe 2: LLD-AIO-004 板是 Buzzer 會發出 Be Be 雨聲
- (3) 執行 gpio.exe 3: 讀取 DIP Switch 狀態
- (4) 執行 gpio.exe 4:控制 LLD-M01 DO 及讀取 DI 狀態

執行 gpio.exe 4 畫面



LLD-M01 執行狀態



# 7. 範例 LLD-AIO-004 DO 控制(LED 跑馬燈)

7.1.接線:將 LLD-AIO-004 電源及網路線或 Console 線接上
7.2.開啟 SSH,以 Putty 為例,開啟程式後,輸入 Default IP 、ID 及 PWD
7.3. 登入後,執行 LED-EX.exe 程式,可以 LED 在進行跑馬燈模式

# 8. 範例 LLD-AIO-004DIO 控制

8.1. 接線:將 LLD-AIO-004 電源及網路線或 Console 線接上
8.2. 開啟 SSH,以 Putty 為例,開啟程式後,輸入 Default IP 、ID 及 PWD
8.3. 登入後,執行 EX-DIP.exe 程式
8.3.1. 說明:透過板上的 DIP SW 達到控制板上 DO 的狀態 模式 0:(SW1、SW2:OFF)Buzzer 會發出 Be Be 聲響 模式 1:(SW1:OFF、SW2:ON)System LED 及 Uder2 LED,會閃爍 10 次

模式 2:(SW1:ON、SW2:OFF)LED 會閃爍

模式 3: (SW1: ON、SW2: ON)LED 會進行 Binary Count

附錄.

1. 開發環境安裝

### 1.1.NetBeans 安裝

Step01.

Plugins Docs & Support Community Partners 🛞 NetBeans NetBeans IDE Search HOME / Do NetBeans IDE 8.1 Download 8.0.2 | 8.1 | 8.2 RC | Development | JDK9 Branch | Archive Email address (optional): Г IDE Language: English 

Platform: Windows ۲ Subscribe to newsletters: Monthly Weekly Note: Greyed out technologies are not supported for this platform. NetBeans can contact me at this address NetBeans IDE Download Bundles C/C++ Supported technologies \* Java SE Java EE HTML5/JavaScript PHP All NetBeans Platform SDK Java SE . . . Java FX . i Java EE Java ME **(b)** HTML5/JavaScript PHP ③ C/C++ Groovy Iava Card™ 3 Connected Bundled servers GlassFish Server Open Source Edition 4.1.1 Apache Tomcat 8.0.27 ( Download ×86 ) ( Download ×86 ) ( Download ×86 ( Download ) ( Download ) Download Download x64 Download x64 Download x64 Free, 95 MB Free, 192 MB Free, 104 - 107 MB Free, 104 - 107 MB Free, 106 - 110 MB Free, 215 MB

下載 NetBeans <u>https://netbeans.org/downloads/</u>

說明:

- ▶ 使用 Java 開發的使用者,請安裝 Java SE 版本
- ▶ 使用 C/C++開發的使用者,請安裝 C/C++版本
- ➤ 若沒定的請下載安裝 All 的版本

Step02. 安裝 Netbeans

以系統管理員的身分執行安裝,開起執行檔



勾選 I accept the ...... 並點選 <Next>繼續執行安裝

Step03. 直到看見<Finish>及安裝完成



### 1.2.安裝 JDK

Step01. 到 ORACLE 網站下載 JDK 安裝檔

Step02. 點選 Accept License Agreement(下圖紅圈)

	Products Solutions Do	whileads	store Support Training Parth	ers About OTN
acle Technology Network > Ja	ava > Java SE > Downloads			
Java SE Java EE Java ME Java ME Java SE Support Java SE Advanced & Suite Java SE Advanced & Suite Java To Java To Java To Java Cand Java TV New to Java Community Java Magazine	Overview Downloads Docum Downloads Docum Data SE Development Hork wy for downloading this ref Hork wy fo	Kit 8 Down     ease of the Java <sup>1</sup> the vironment for     imming language     teveloping and ter     platform.     rom your Oracle a     Java.     n workshops (free	Technologies     Training       IDadS     Platform, Standard Edition Development Kit building applications, applets, and       sting programs written in the Java programming ccount, select Subscriptions, expand       and other events	Java SDKs and Tool: Java SE Java EE and Glassfish Java Card NetBeans IDE Java Mession Control Java Arission Control Java
	You must accept the Oracle Bi     Oracle Bi     Oracle Bi     Accept Lice	nary Court Licens softwa ense Agreement	e Agreement for Java SE to download this re. Decline License Agreement	<u>Tutorials</u> <u>Java.com</u>
	Product" and Description Linux ARM 64 Hard Float ABI Linux X86 Linux X86 Linux X86 Linux X84 Mac 05 X Solaris SPARC 64-bit Solaris SPARC 64-bit Solaris X64 Solaris X64 Solaris X64	Hie         Str           71.78 MB         74.73 MB           160.35 MB         175.04 MB           175.04 MB         158.35 MB           173.04 MB         227.39 MB           131.92 MB         93.02 MB           940.38 MB         96.82 MB           189.22 MB         189.24 MB	Jdk-8u111-linux-arm32-vfp-hfttar gz           Jdk-8u111-linux-arm32-vfp-hfttar gz           Jdk-8u111-linux-1586 rpm           Jdk-8u111-linux-1586 rpm           Jdk-8u111-linux-1587 rpm           Jdk-8u111-linux-v54 rpm           Jdk-8u111-linux-v54 rpm           Jdk-8u111-linux-v54 rpm           Jdk-8u111-solaris-spacev0 larZ           Jdk-8u111-solaris-spacev0 largZ           Jdk-8u111-solaris-v54 largZ           Jdk-8u111-solaris-v64 largZ           Jdk-8u11-solaris-v64 largZ           Jdk-8u11-solaris-v64 largZ           Jdk-8u11-solaris-solaris-spacev1 largZ           Jdk-8u11-solaris-solaris-spacev1 largZ           Jdk-8u11-solaris-spacev1 largZ           Jdk-8u11-solaris-spacev1 largZ	

則會自動下載安裝檔

Step03. 以系統管理員身分執行安裝,開啟安裝檔後,點選<Next>直到安裝結束

### 1.3. C 語言環境開發設定

1.3.1.安裝 MSYS-1.0.10

Step01. 以系統管理員身分開啟並 MSYS 安裝執行檔

Step02. 點選<是>



#### Step03. 點選<Next>

🚆 Setup - "Minimal SYSten	
	Welcome to the "Minimal SYStem" Setup Wizard
	This will install "Minimal SYStem 1.0.10" on your computer.
	It is strongly recommended that you close all other applications you have running before continuing. This will help prevent any conflicts during the installation process.
	Click Next to continue, or Cancel to exit Setup.
	Next > Cancel

Step04. 點選<Yes>



Step05. 點選<Finish>結束安裝



### 1.3.2.安裝 GCC

- Step01. 點選 gcc-linaro-arm-linux-......此安裝執行檔
- Step02. 以系統管理員身分安裝,開啟後點選<OK>,如下圖

Please s	elect the i	nstallation languag
Eng	glish	•
		100 M

Step03. 點選 <Yes>繼續安裝

🛃 Insta	ll Linaro GCC 4.9-2014.09		
	This will install Linaro GCC 4.9-2	014.09 on your	computer. Continue?
	Yes	No	]

#### Step04. 點選 <Next>

	etup
	Welcome to the install wizard for Linaro GCC 4.9-2014.09
	This will install Linaro GCC 4.9-2014.09 on your computer.
Linaro	It is recommended that you close all other applications before continuing.
	Click Next to continue or Cancel to exit Setup.
	Next > Cancel

Step05. 先點選 I accept the ......如下圖紅圈處,再點選<Next>繼續

Linaro GCC 4.9-2014.09 Setup	
License Agreement	4.5
Please read the following license agreement carefully.	
The source code and build scripts used to make this this product are available at: https://launchpad.net/linaro-toolchain-binaries	* III
The components that make up this product are covered by the following open source licenses: - GNU General Public License Version 2 (GPLv2) - GNU General Public License Version 3 (GPLv3) - GNU Lesser General Public License Version 2 (LGPLv2) - GNU Lesser General Public License Version 2.1 (LGPLv2.1)	•
A larcent the terms of the license agreement	•
<ul> <li>I do not accept the terms of the license agreement.</li> </ul>	
InstallJammer	
< Back Next >	Cancel

Step06. 之後皆直接點選<Next>直到看到<Finish>結束安裝



### 1.3.3.Compiler 設定

Step01. 開啟 Netbeans



Step02. 開啟後點選上方工具列<工具>,之後再點選<選項>

V NetBeans IDE 8.2		
檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 導覽(N) Source 重構(A) Run Debug Profile Tean	I具(T) 【窗(W) 說明(H)	
Image: Projects # Files       Image: Projects # Files         Image: Projects # Files       Image: Projects # Files <th>LLLL(U) ABU(V) AUHJ(H) Libraries 伺服器(S) Cloud Providers Templates DTD和XML Schema(D) 調色板(P) 外掛程式(G) 權項(O)</th> <th>NetBeansIDE My NetBeans</th>	LLLL(U) ABU(V) AUHJ(H) Libraries 伺服器(S) Cloud Providers Templates DTD和XML Schema(D) 調色板(P) 外掛程式(G) 權項(O)	NetBeansIDE My NetBeans
🕀 🕼 Important Files	0	<no projects<="" recent="" td=""></no>

Build Hogt: Tool <u>C</u> ollection:	localhost Family:	Encoding: UTF-8
	Base Directory: C Compiler: C++ Compiler: Fortran Compiler: Assembler:	\$PATH  \$PATH
	Make Command: Debugger Command: QMake Command:	
Add Remove Default	CMake Command:	

Step04. 點選上方的<Browse>,找到剛剛所安裝的GCC,一般直接安裝在此路徑

(C:\Program Files (x86)\Linaro\gcc-linaro-arm-linux-gnueabihf-4.9-2014.09\bin),之後選取 <GNU MinGW>,並於最下方設定名稱

Add New Tool Colle	ection
Enter the base directory, t	he family, and the name of the new tool collection.
Base <u>D</u> irectory:	ogram Files (x86)/Linaro/gcc-linaro-arm-linux-gnueabihf-4.9-2014.09/bin
Tool Collection <u>Family</u> :	GNU MinGW
Tool Collection <u>N</u> ame:	LLD-AIO-004
B	
	確定取消

Step05. 將<C Compiler>、<Assembler>、<Make Command>設定

<C Compiler>路徑: C:\Program Files (x86)\

Linaro\gcc-linaro-arm-linux-gnueabihf-4.9-2014.09\bin\arm-linux-gnueabihf-gcc.exe <Assembler>路徑:C:\Program Files (x86)\

Linaro\gcc-linaro-arm-linux-gnueabihf-4.9-2014.09\bin\arm-linux-gnueabihf-as.exe

<Make Command>路徑:C:\msys\1.0\bin\make.exe

Encoding:請設定 UTF-8

〕 遛項			×
◎ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓	当日 🥌 Java 野映(K) Java I	「日本の学校」では、「Appearance 其他選項(M)」の「Filler」」の「Filler」では、「Filler」」」では、「Filler」では	ter (Ctrl+F)
Build Tools Project Options Code	Assistance Debugging C	options Other	
Build Hogt:	localhost	•	<u>E</u> dit
Tool <u>C</u> ollection:	Family:	GNU MinGW Encoding: UTF-8	•
See 1220-210-004	Base Directory:	gram Files (x86)\Linaro\gcc-linaro-arm-linux-gnueabihf-4.9-2014.09\bin	\$PATH
	C Compiler:	naro-arm-linux-gnueabihf-4.9-2014.09\bin\arm-linux-gnueabihf-gcc.exe	
	C++ Compi <u>l</u> er:		
	<u>F</u> ortran Compiler:		]
	Assem <u>b</u> ler:	linaro-arm-linux-gnueabihf-4.9-2014.09\bin\arm-linux-gnueabihf-as.exe	
	Make Comman <u>d</u> :	C:\msys\1.0\bin\make.exe	
	Debugger Command		
	QMake Command:		
	CMa <u>k</u> e Command:		
Add Duplicate			
Remove Default		<u>Y</u> ersions <u>R</u> estor	re Defaults
Export 匯入①		確定 Apply 取消	說明(出)

2 Netbeans 操作(以C語言為範例)



# Step02. 點選<C/C++ Application>

<b>F驟</b>	Choose Project	
. Choose Project	Q Filter:	
	<u>C</u> ategories:	Projects:
	JavaFX	<ul> <li>C/C++ Project with Existing Sources</li> </ul>
	Java Web	CCu British from Dipary Files
	Java EE	C/C++ Application
	HTML5/JavaScript	C/C++ Static Library
	Java ME Embedded	C/C++ Qt Application
	Java Card	C/C++ Qt Dynamic Library
	Maven	C/C++ Qt Static Library
	Growy	
		*
	Description:	
	Creates a new project that uses an existin makefile to build the project.	ng makefile or configure script and existing sources. It uses your

Step03. 設定檔案名稱,並將檔案設定成 C

choose Project roject Name and ocation Project Location: Project Folder: Project Makefile Name	LLDM01 C:\Users\Peterson\Documents\NetBeansProjects C:\Users\Peterson\Documents\NetBeansProjects\LLDM01	Browse
ocation Project Location: Project Folder: Project Makefile Name	C:\Users\Peterson\Documents\NetBeansProjects C-\Users\Peterson\Documents\NetBeansProjects\L.D.M01	Browse
Project Folder: Project Makefile <u>N</u> am	C-Wisers\Peterson\Documents\NetBeansProjects\LDM01	
Project Makefile <u>N</u> am		
	e: Makefile	
🔽 Create Main File	msin	С
Build Host:	Build Host: localhost 🗸	
Tool Collection:	LLD-AIO-004 (GNU MinGW)	

Step04. 雙擊點選<Source Files>即可開始編輯程式



### Step05. 程式编譯設定

(1.)專案名稱上點選右鍵,選取<Properties>,進入下圖示窗

egories:		
- 🔍 General	Configuration: Debug (active) - <u>M</u> a	nage Configurations
- O Build	General	
C Compiler	Output	\${CND DISTDIR}/\${CND CONF}/\${CND PLATFORM}/1.
<ul> <li>C++ Compiler</li> <li>Fortran Compiler</li> </ul>	Additional Library Directories	
e sembler	Options	
• • Linker	Strip Symbols	
• Packaging	⊡input	
· 🍳 Run	Additional Dependencies	
- 🔍 Debug		
<ul> <li>Related Projects</li> </ul>	Tool	arm-linux-gnueabihf-gcc
• • Formatting	⊡ Libraries	
<ul> <li>License Headers</li> <li>Lounsham</li> </ul>	Libraries	
- Paulchers	Runtime Library Search Path	Relative to Run Directory
	Copy shared libraries	
	Compilation Line	
	Additional Options	
	Debug	

 (2.) 點選<Linker>,設定 Output 選項,如下圖示,將副檔名加上(\*.exe), 並將/\${CND\_PLATFORM}刪除



程式编譯成功會出現,如下圖示,<BUILD SUCSSESFUL>



Step06. 程式編譯完成,執行檔會在,以下路徑:

<文件> → <NetBeansProjects> → <專案名稱> → <dist> → <Debug>當中

# 3. Mysql-gui-tools 安裝

Step01. 以系統管理員身分執行安裝檔

Step02. 點選<Next>

	Welcome to the Setup Wizard for MySQL Tools for 5.0
	The Setup Wizard will install MySQL Tools for 5.0 on your computer. To continue, click Next.
E. C.	WARNING: This program is protected by copyright law and international treaties.
	< Back Next > Cancel

Step03. 點選<I accept .....>,點選<Next>

	E .			
Please read the foli	owing license agree	ement carefully.		0
Copyright (C) 200	3-2006 MySQL	AB, 2008 Sun M	licrosystems, Inc.	2
This program is fr	ee software; you	u can redistribute	it and/or modify	
the Free Softwar	s of the <b>GNU Ge</b> e Foundation; ei	ther version 2 of t	the License, or	-
(at your option) a	iny later version.			
This program is di	stributed in the	hope that it will b	e useful,	
but WITHOUT AN MERCHANTABIL	ITY OF FITNESS	FOR A PARTICU	LAR PURPOSE. See	e the
but WITHOUT A MERCHANTABIL GNU General Pub	YY WARRANTY; ITY or FITNESS ic License for mo	FOR A PARTICU FOR A PARTICU ore details.	LAR PURPOSE. See	e the
but WITHOUT AI MERCHANTABIL GNU General Pub	VY WARRANTY; ITY or FITNESS ic License for mo	without even th FOR A PARTICU pre details.	e implied warranty of ILAR PURPOSE. See	e the
but WITHOUT AI MERCHANTABIL GNU General Public I accept the terms in L do not accept the	NY WARRANTY; ITY or FITNESS ic License for mo	without even th FOR A PARTICU ore details.	e implied warranty of ILAR PURPOSE. See	e the
but WITHOUT A MERCHANTABIL GNU General Pub I accept the terms in I do not accept the	YY WARRANTY; ITY or FITNESS ic License for mo the license agree terms in the license	without even th FOR A PARTICU ore details. ment	e implied warranty of ILAR PURPOSE. See	e the



Step05. 點選<Next>到出現<Finish>結束安裝

# 4. IP-Broadcast 操作

硬體號碼(MAC)	網路位址(IP)	子網路遮罩(Netmask)

# Step02. 點選搜尋

更適配1時(MAC)	網路位址(IP)	子網路遮罩(Netmask)
B0:D5:CC:46:FB:FB	192.168.2.127	255.255.255.0

此程式會自動搜尋,此區網內的 LLD-AIO-004 的 IP