

Document No.		Revision	0.1.0	Page No.	
Document Title	KONDO 人型機器人電控系統抽換 規格書				

KONDO 人型機器人電控系統抽換規格書

Software	Document
Equipment Type	N/A
Customer	N/A

NCU OME MVMC Lab
confirmation

國立中央大學光機電研究所 MVMC 實驗室

Nation Central University OME Department MVMC Lab

324 桃園縣中壢市中大路 300 號

No.300, Zhongda Rd., Zhongli City, Taoyuan County 32001, Taiwan (R.O.C.)

mvmc.me.ncu.edu.tw

Document No.		Revision	0.1.0	Page No.	
Document Title	KONDO 人型機器人電控系統抽換 規格書				

Revision History

Ver	Issue	Author	Description	Remarks
0.1.0		呂中祐	初稿	20180918

Document No.		Revision	0.1.0	Page No.	
Document Title	KONDO 人型機器人電控系統抽換 規格書				

CONTENT

目的：	4
參考文件：	4
特色及應用：	4
特色簡介.....	4
可能應用.....	4
使用方法.....	4
藍牙模組設定時.....	4
硬體配線規劃及組成週邊.....	5
本模組組成.....	6
週邊主體.....	6
使用者介面：	7
機械安裝介面.....	7
電路硬體介面.....	7
UART TX,RX, GND,Vcc 接腳.....	8
標準使用步驟 SOP：	9

Document No.		Revision	0.1.0	Page No.	
Document Title	KONDO 人型機器人電控系統抽換 規格書				

目的：

本系統為以 M128 單板電腦抽換 KONDO KHR-3HV 機器人中的控制板，透過 M128 單板電腦的 UART0 及 UART1 通訊埠分別連接 UART-BLE00 藍芽模組和 KONDO 機器人，建立可透過 PC 端或是遙控器(手機)來進行無線控制或是教學的功能。

參考文件：

1. ATmega128/L Datasheet
2. Switching_Power 規格書
3. UART-BT00 藍芽模組規格書
4. Google 搜尋"BLK-MD-BC04-B_AT-COMMANDS"
5. SD 卡規格書

特色及應用：

特色簡介

可透過電腦或手機 APP 進行藍芽無線控制

- PC 端：符合藍牙 2.0 通訊規格。
- 手機端：使用 APP：meArm_Joystick 傳出 4byte 矩陣控制。

電腦端可實現紀錄、播放動作功能

- 可依使用者需求儲存多組動作至 SD 卡中，並可依照順序撥放。
- 另有手動模式，可用手扳動各軸，並記錄角度，詢問是否儲存。

可能應用

- 未來可透過加入各種模組，使機器人擁有視覺或是其他感官。

使用方法

本模組有 PC 及手機兩種操作介面可供使用者選擇，皆須先透過藍芽進行連接，確認與 M128 主板連接成功，即可進行操作。

藍牙模組設定

請見 UART-BT00 藍芽模組規格書，設定裝置名稱以及密碼，以便與 PC 或手機連接。

Document No.		Revision	0.1.0	Page No.	
Document Title	KONDO 人型機器人電控系統抽換 規格書				

硬體配線規劃及組成週邊

[圖放這]

線材及接頭規格如下：

編號	線材長度	原廠/代理商	廠家及型號	耐受度(A)	隔離度(V)
1			20pin 灰排		
2,3,4,5,6,7			母端杜邦雙頭 (1P)		
P21,P23 P31,P34 P41,P45 P53,P56 P76			杜邦座(1P)		
P11,P12,P13			20pin 灰排座		
P65					

本模組組成

- M128 主控電路板：由 ASAPIO 線性電源模組於 40pin 之□供電；訊號之輸出入由 40pin 上的 Tx, Rx 及任意兩隻未占用腳位控制。UART0 連接 UART-BT00 模組，UART1 用以控制機器人。
- UART-BT00 模組：負責藍芽訊號的收發。
- ASAPIO 線性電源模組：將電供(電池)之電壓轉為 5V，供給 M128 主控電路板使用。
- ASA_SDC00 模組：儲存位置之矩陣資料。
- KONDO KHR-3HV 機器人：接收命令與發送位置。

Document No.		Revision	0.1.0	Page No.	
Document Title	KONDO 人型機器人電控系統抽換 規格書				

[腳位圖]

使用者介面：

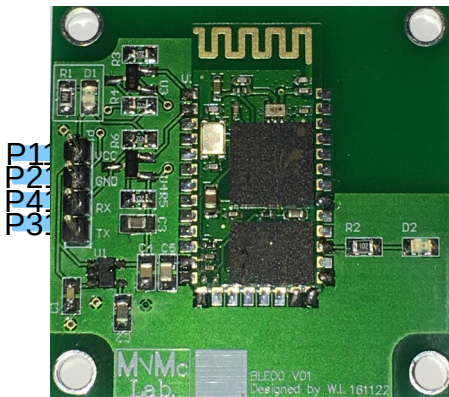
機械安裝介面

[請見硬體配線圖]

電路硬體介面

[每片模組照片]

本電路有電源燈(開關顯示 LED),連線燈號,UART TX,RX, GND,Vcc 接腳等硬體介面，如下圖，各介面內容功能詳見下面說明。



標準使用步驟 SOP：

標準設定及品質檢測(SSIP)

標準品檢測試步驟 SIP