



IMP-ARIO / IMP-ARIO64

硬體使用手冊

版本：V.1.0.0

日期：2014.03

<http://www.epcio.com.tw>



目 錄

第 1 章 概論	2
1.1 硬體規格.....	2
1.2 系統連接.....	2
1.3 功能說明.....	3
1.4 配線說明.....	4
第 2 章 硬體使用說明	6
2.1 IMP-ARIO 硬體使用說明	6
2.1.1 IMP-ARIO 硬體板面配置	6
2.1.2 IMP-ARIO 連接器接腳定義	7
2.1.3 IMP-ARIO 燈號顯示定義	7
2.1.4 IMP-ARIO 位址設定	9
2.1.5 IMP-ARIO 按鈕及開關設定	10
2.2 IMP-ARIO64 硬體使用說明	13
2.2.1 IMP-ARIO64 硬體板面配置	13
2.2.2 IMP-ARIO64 連接器接腳定義	14
2.2.3 IMP-ARIO64 燈號顯示定義	14
2.2.4 IMP-ARIO64 位址設定	16
2.2.5 IMP-ARIO64 按鈕及開關設定	18
第 3 章 系統配線與機構尺寸圖	21
3.1 輸出接線.....	21
3.1.1 Source 型輸出	21
3.1.2 Sink 型輸出	22
3.2 輸入接線.....	23
3.2.1 Source 型輸入.....	23
3.2.2 Sink 型輸入.....	24
3.3 機構尺寸圖	25

第1章 概論

遠端 I/O 控制子板(ARIO)依輸出入點數不同，分為 IMP-ARIO 及 IMP-ARIO64 兩種型號，是工研院機械所開發的遠端輸出入控制卡產品，具有專屬數位通訊格式，主要應用於一般產業機械的輸出入點控制。

1.1 硬體規格

項目	規格	
	IMP-ARIO	IMP-ARIO64
通信介面	非同步串列	
拓樸結構	串接式	
工作環境溫度	0°C ~ 55°C	
尺寸	130mm x 140mm	178mm x 108mm
電源需求	5V/550mA	5V/1000mA
最大更新率	20µsec/32 點	40µsec/64 點
輸入點數	16	32
輸出點數	16	32
最大可同時串接點數	輸入 512 點 / 輸出 512 點	
單點最大輸出電流	100mA	
輸入點(PhotoCouple) / 輸出點(PhotoMos Relay)形式	Source Type : COM 點電壓為 5~24V	
	Sink Type : COM 點電壓為 0V	

1.2 系統連接

IMP-ARIO / IMP-ARIO64 為一個主從式輸出入控制子板，主板(IMP-2)利用串列傳輸方式與子板進行資料傳送與接收。透過遠端省配線化設計，搭配專屬數位通訊格式，同一系統中最多可同時串接 512 個輸入點及 512 個輸出點，每張 IMP-ARIO 上有 16 個輸入點及 16 個輸出點，而每張 IMP-ARIO64 上有 32 個輸入點及 32 個輸出點，IMP-ARIO 及 IMP-ARIO64 可混合使用，最多可形成一 1024 點的輸出入控

制系統。這種遠端輸出入模組的觀念，大幅降低系統配線的複雜度，除了節省成本外，亦提高了系統的可靠度及維護性。

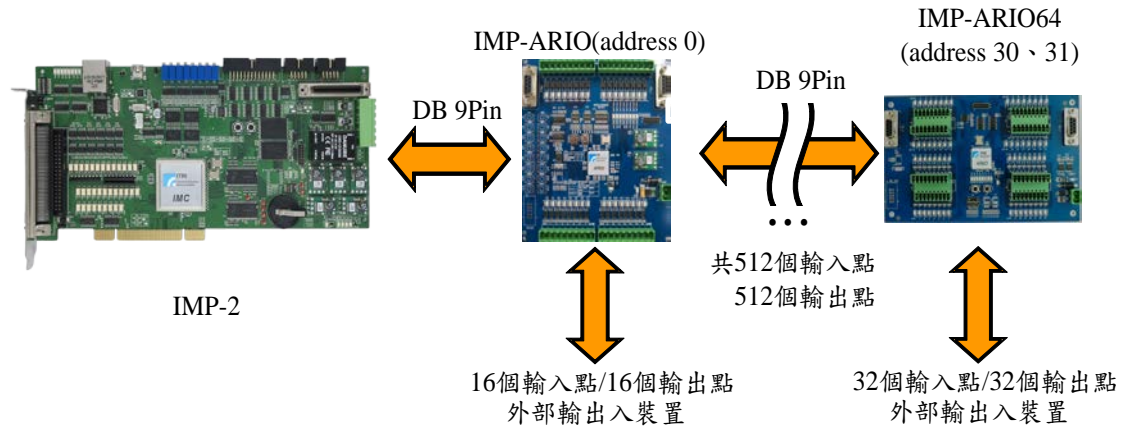


Fig.1-1 IMP-2 主從式輸出入控制系統連接示意圖

Fig.1-1 為 IMP-2 主從式輸出入控制系統連接示意圖，IMP-2 透過 DB 9Pin 連接線與 IMP-ARIO/ IMP-ARIO64 作資料的存取，包括輸入點的讀取及輸出點的控制。

1.3 功能說明

Fig.1-2 為 IMP-2 遠端 I/O 傳輸功能方塊圖，*IMC (Master)* 負責在週期時間內把遠端 I/O 點的狀態做讀取與更新的工作。輸出部分先經過輸出驅動電路轉成差動訊號格式，由 *DB 9Pin 連接線* 傳送至 *ARIO(Slave)*；輸入部分經由 *DB 9Pin 連接線* 接受來自 *ARIO(Slave)* 之傳輸訊號，經光耦合器隔離後傳至 *IMC (Master)*。

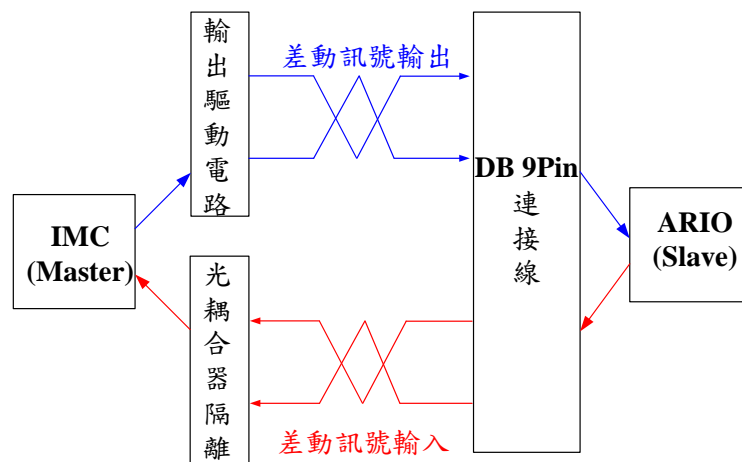


Fig.1-2 IMP-2 遠端 I/O 傳輸功能方塊圖

Fig.1-3 為 IMP-ARIO 功能方塊圖，*ARIO (Slave)* 負責在週期時間內，由 *TR_1* 接收 IMP-2 的差動訊號，經光耦合器隔離後進行解碼，並將解碼後的結果經由光繼電器輸出至輸出點。輸入部份由輸入點經光耦合器隔離後送至 *ARIO (Slave)* 進行編碼，並將編碼後的結果經由輸出驅動電路連至 *TR_1* 傳回 IMP-2。圖中 *TR_2* 可與下一級模組的 *TR_1* 相連接，虛線部分為與下一級模組連接時的接線狀態。

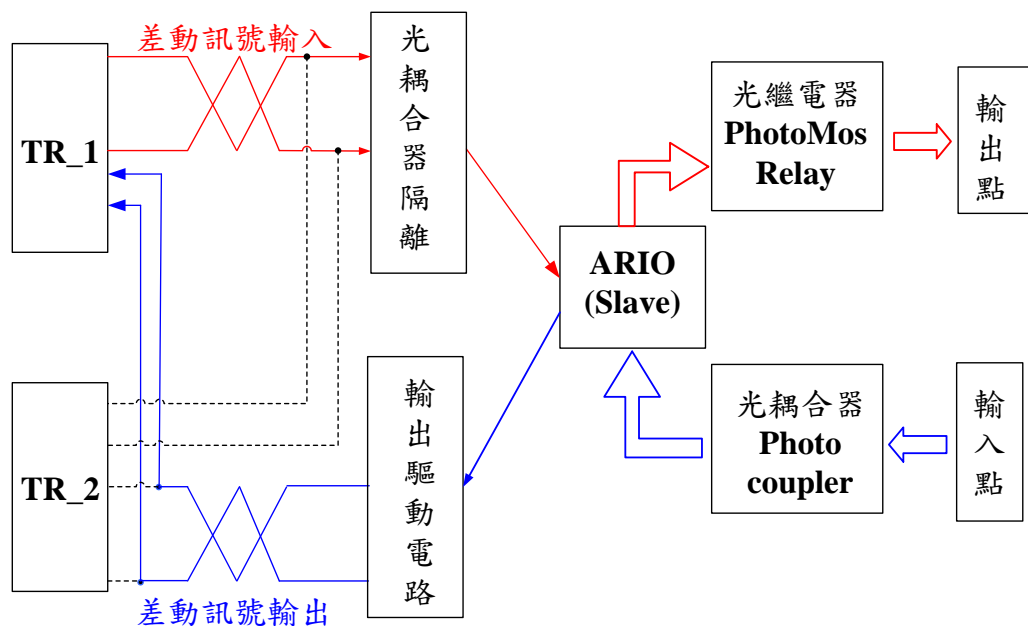


Fig.1-3 ARIO 功能方塊圖

1.4 配線說明

IMP-2 與 IMP-ARIO / IMP-ARIO64 連接方式如 Fig.1-4 所示。轉接用檔片之排線一端是 10Pin 簡易牛角母接頭，與 IMP-2 上 RIO 的 10Pin 簡易牛角公插座相連接；而另一端 DB 9Pin 母插座與連接線的 DB 9Pin 公接頭銜接。連接線另一端的 DB 9Pin 公接頭接至 IMP-ARIO / IMP-ARIO64 模組的 DB 9Pin 母插座。詳細說明請參考 Fig.1-5 與 Fig.1-6。

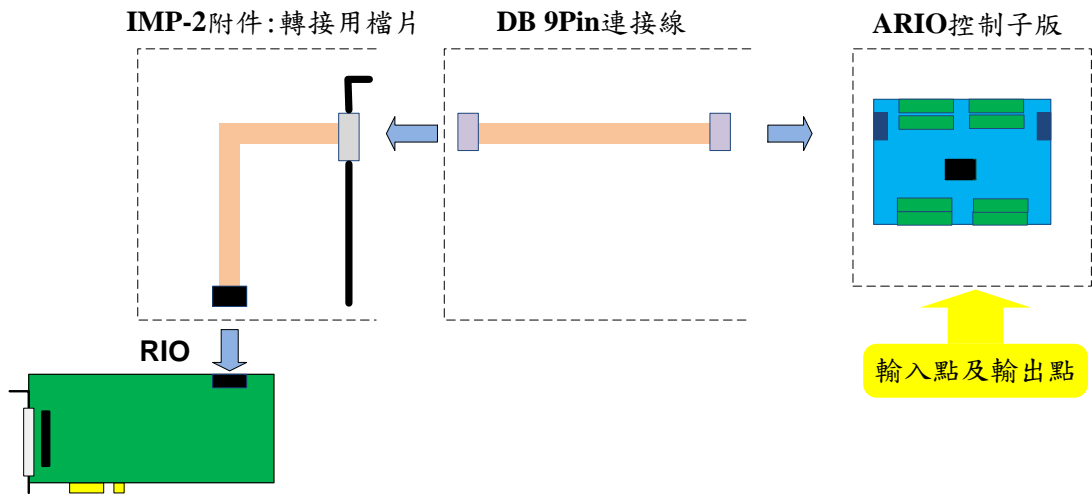


Fig.1-4 IMP-2 與 ARIO 控制子板連接示意圖

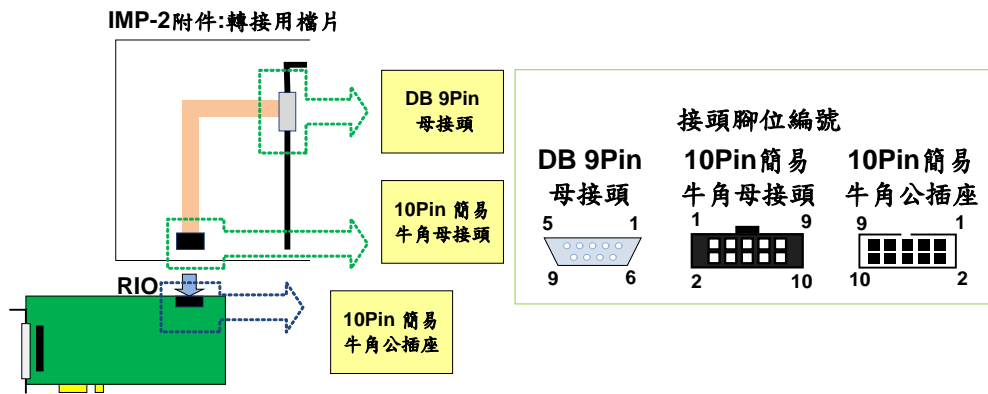


Fig.1-5 轉接用檔片接頭示意圖

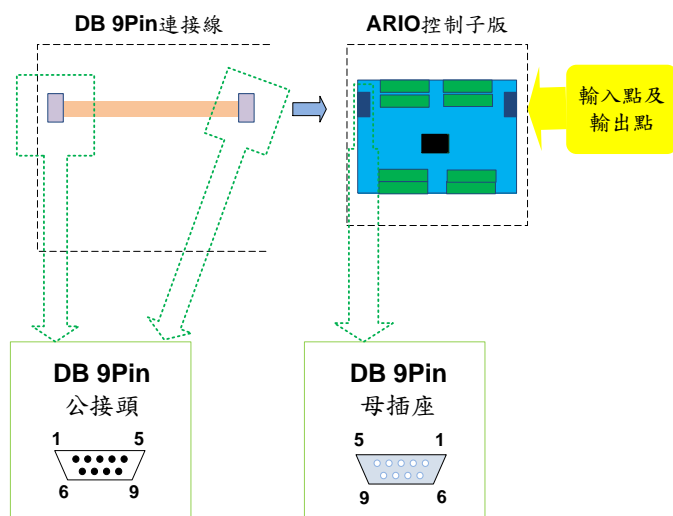


Fig.1-6 DB 9Pin 連接線與 ARIO 控制子板接頭示意圖

第 2 章 硬體使用說明

2.1 IMP-ARIO 硬體使用說明

2.1.1 IMP-ARIO 硬體板面配置

Fig.2-1 為 IMP-ARIO 輸出入訊號接腳示意圖，OUT0 ~ OUT15 分別為輸出點第 0 點至第 15 點，IN0 ~ IN15 分別為輸入點第 0 點至第 15 點，COM 為 5~24 或 0V 電壓輸入，提供給輸出入點驅動 IC 使用，5V / GND (CN3) 為 5 伏特電壓輸入，提供給 ARIO 控制晶片使用，通訊用 (TR_1、TR_2) 為 DB 9Pin 母插座，其中 TR_1 用來連接上一級模組(IMP-2 或 IMP-ARIO 或 IMP-ARIO64)，TR_2 用來連接下一級模組(IMP-ARIO 或 IMP-ARIO64)。

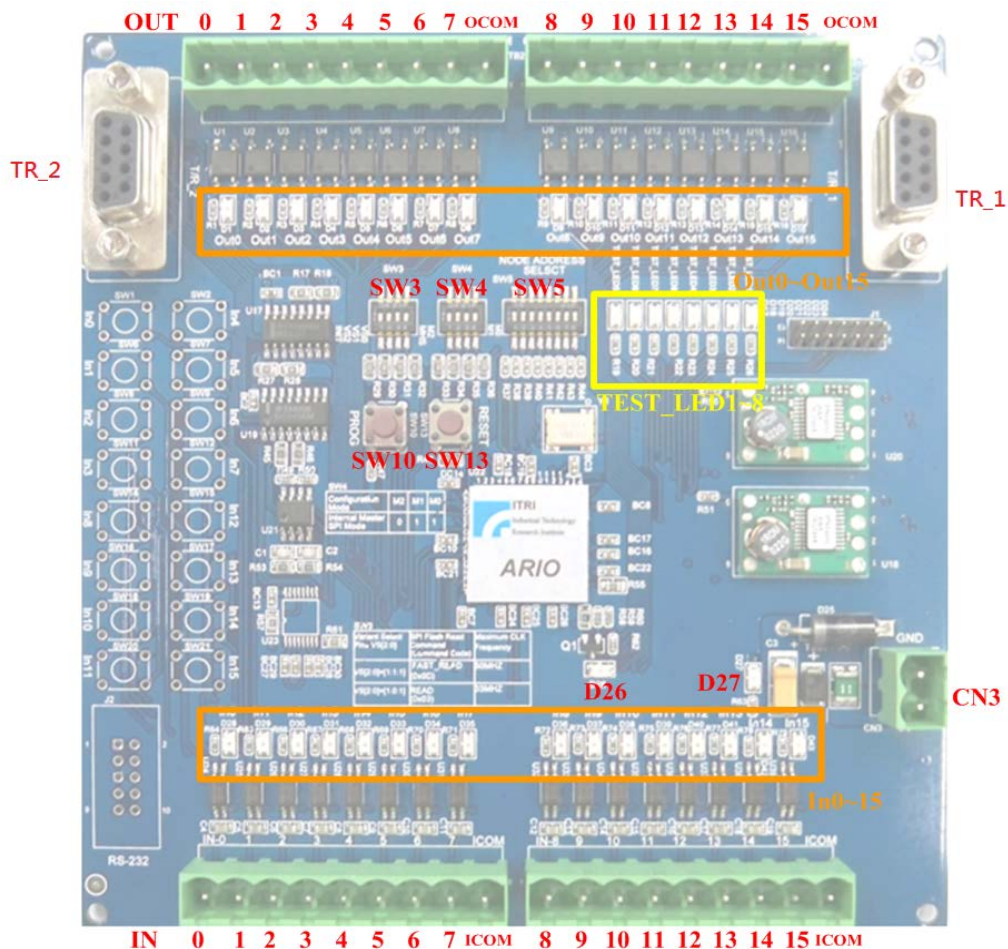


Fig.2-1 IMP-ARIO 輸出入訊號接腳示意圖

2.1.2 IMP-ARIO 連接器接腳定義

TR_1, TR_2 通信連接器接腳定義如下：

腳位	功用	定義
1	N.C.	未來擴充使用
2	N.C.	未來擴充使用
3	TX-	串列資料差動輸出訊號
4	RX-	串列資料差動輸入訊號
5	GND	接地
6	N.C.	未來擴充使用
7	N.C.	未來擴充使用
8	TX+	串列資料差動輸出訊號
9	RX+	串列資料差動輸入訊號

CN3 電源連接器接腳定義如下：

腳位	功用	定義
1	GND	接地
2	5V	電源

2.1.3 IMP-ARIO 燈號顯示定義

IMP-ARIO 模組上之 LED 定義如下：

位置	顏色	功能
D1	紅色	Out0 指示燈號
D2	紅色	Out1 指示燈號
D3	紅色	Out2 指示燈號
D4	紅色	Out3 指示燈號
D5	紅色	Out4 指示燈號
D6	紅色	Out5 指示燈號
D7	紅色	Out6 指示燈號
D8	紅色	Out7 指示燈號
D9	紅色	Out8 指示燈號
D10	紅色	Out9 指示燈號
D11	紅色	Out10 指示燈號
D12	紅色	Out11 指示燈號



D13	紅色	Out12 指示燈號
D14	紅色	Out13 指示燈號
D15	紅色	Out14 指示燈號
D16	紅色	Out15 指示燈號
D26	紅色	韌體程式完成指示燈
D27	紅色	電源指示燈
D28	綠色	In0 指示燈號
D29	綠色	In1 指示燈號
D30	綠色	In2 指示燈號
D31	綠色	In3 指示燈號
D32	綠色	In4 指示燈號
D33	綠色	In5 指示燈號
D34	綠色	In6 指示燈號
D35	綠色	In7 指示燈號
D36	綠色	In8 指示燈號
D37	綠色	In9 指示燈號
D38	綠色	In10 指示燈號
D39	綠色	In11 指示燈號
D40	綠色	In12 指示燈號
D41	綠色	In13 指示燈號
D42	綠色	In14 指示燈號
D43	綠色	In15 指示燈號
TEST_LED1	紅色	預留燈號
TEST_LED2	紅色	預留燈號
TEST_LED3	紅色	預留燈號
TEST_LED4	紅色	預留燈號
TEST_LED5	紅色	預留燈號
TEST_LED6	紅色	預留燈號
TEST_LED7	紅色	預留燈號
TEST_LED8	紅色	看門狗指示燈 ● 滅：看門狗 Disable ● 亮：看門狗 Enable 且連線中 ● 閃爍：看門狗 Enable 且中斷連線

2.1.4 IMP-ARIO 位址設定

透過 SW5(NODE ADDRESS SELECT) DIP1~DIP5 可進行從站位址設定，位址設定範圍為 0~31。在同一系統中，最多可同時串 32 張 IMP-ARIO，而 1 個位址僅能被 1 張 IMP-ARIO 使用；若同時串接 32 張 IMP-ARIO，必須個別設定獨立位址。Fig.2-2 為 SW5 DIP 腳位示意圖，位址設定方法如 Fig.2-3 所示。

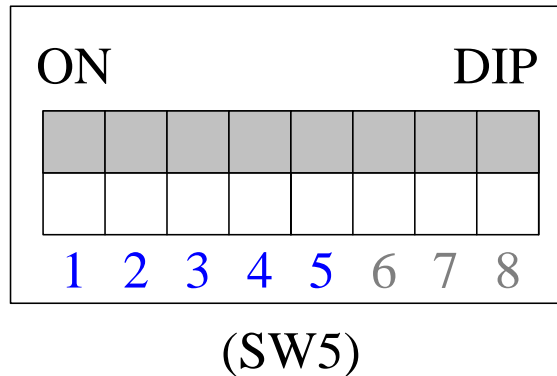


Fig.2-2 SW5 設定示意圖

































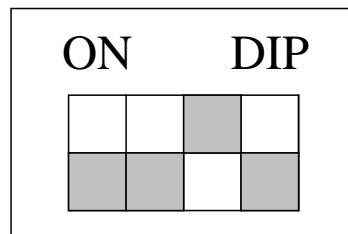
指撥開關撥法	NODE ADDRESS	指撥開關撥法	NODE ADDRESS	指撥開關撥法	NODE ADDRESS	指撥開關撥法	NODE ADDRESS
	0		8		16		24
	1		9		17		25
	2		10		18		26
	3		11		19		27
	4		12		20		28
	5		13		21		29
	6		14		22		30
	7		15		23		31

Fig.2-3 從站位址設定(NODE ADDRESS SELECT)

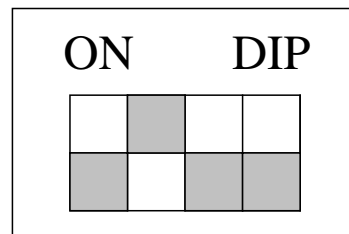
2.1.5 IMP-ARIO 按鈕及開關設定

各開關功能說明如下表：

SW	定義	設定值說明
SW3	SPI Boot ROM 選擇	Fig.2-4
SW4	硬體開機模式設定	Fig.2-4
SW5 : DIP1~5	從站位置設定	Fig.2-3
SW5 : DIP6~7	傳輸速度設定	Fig.2-6
SW5 : DIP8	看門狗功能設定	Fig.2-7
SW10	硬體重置(PROG)	X
SW13	系統重置(RESET)	X



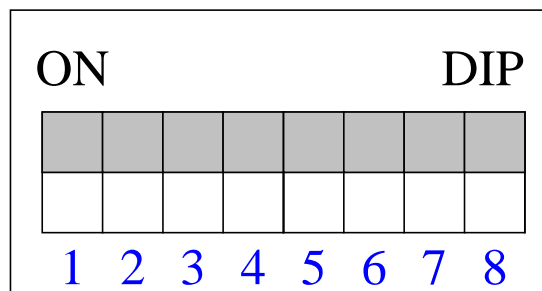
(SW3)



(SW4)

Fig.2-4 SW3、SW4 設定示意圖

Fig.2-4 為 SW3、SW4 設定示意圖，SW3 為 SPI Boot ROM 選擇，SW4 為硬體開機模式設定，其設定必須與 Fig.2-4 相同，否則系統無法正常動作。



(SW5)

Fig.2-5 SW5 設定示意圖

- DIP1~5：從站位址設定(NODE ADDRESS SELECT)，可設置 IMP-ARIO 位址 0~31，設定方法如 2.1.4 節所示。

- DIP6~7: 傳輸速度設定, IMP-ARIO 與 IMP-2 間預設傳輸速度為 0.195MHz, 若要改變傳輸速度, 可透過 SW5(DIP6~7) 指撥開關設定。**注意設定完成後, 須按壓硬體重置按鈕(SW10), 新的設定值才會生效**, 另此設定值必須與 IMP-2 之設定值一致, 否則可能產生傳輸失敗的情況, 設定方法可參考 Fig.2-6。

指撥開關撥法	Clock divider	傳輸速度
<p>ON DIP</p> <p>1 2 3 4 5 6 7 8</p>	255	0.195MHz
<p>ON DIP</p> <p>1 2 3 4 5 6 7 8</p>	100	0.5MHz
<p>ON DIP</p> <p>1 2 3 4 5 6 7 8</p>	50	1MHz
<p>ON DIP</p> <p>1 2 3 4 5 6 7 8</p>	25	2MHz

Fig.2-6 傳輸速度設定

- DIP8：看門狗功能設定，出廠預設為開啟看門狗功能，與 IMP-2 中斷連線後，會強制全部輸出點狀態為預設值（零輸出）；若將此功能關閉，當與 IMP-2 中斷連線後，則其輸出仍維持連線時之輸出狀態。SW5 指撥開關 (DIP8) 可設定看門狗功能，其設定方法請參考 Fig.2-7。

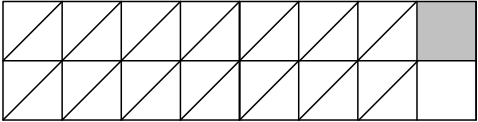
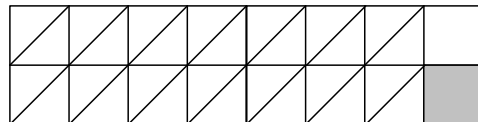
指撥開關撥法	看門狗功能設定
<div style="text-align: center;"> <p>ON DIP</p>  <p>1 2 3 4 5 6 7 8</p> </div>	<p>Enable</p>
<div style="text-align: center;"> <p>ON DIP</p>  <p>1 2 3 4 5 6 7 8</p> </div>	<p>Disable</p>

Fig.2-7 看門狗功能設定

2.2 IMP-ARIO64 硬體使用說明

2.2.1 IMP-ARIO64 硬體板面配置

Fig.2-8 為 IMP-ARIO64 輸出入訊號接腳示意圖，OUT0 ~ OUT31 分別為輸出點第 0 點至第 31 點，IN0 ~ IN31 分別為輸入點第 0 點至第 31 點，COM 為 5~24 或 0V 電壓輸入，提供給輸出入點驅動 IC 使用，5V / GND (CN1) 為 5 伏特電壓輸入，提供給 ARIO 控制晶片使用，通訊用 (TR_1、TR_2) 為 DB 9Pin 母插座，其中 TR_1 用來連接上一級模組(IMP-2、IMP-ARIO 或 IMP-ARIO64)，TR_2 用來連接下一級模組(IMP-ARIO 或 IMP-ARIO64)。

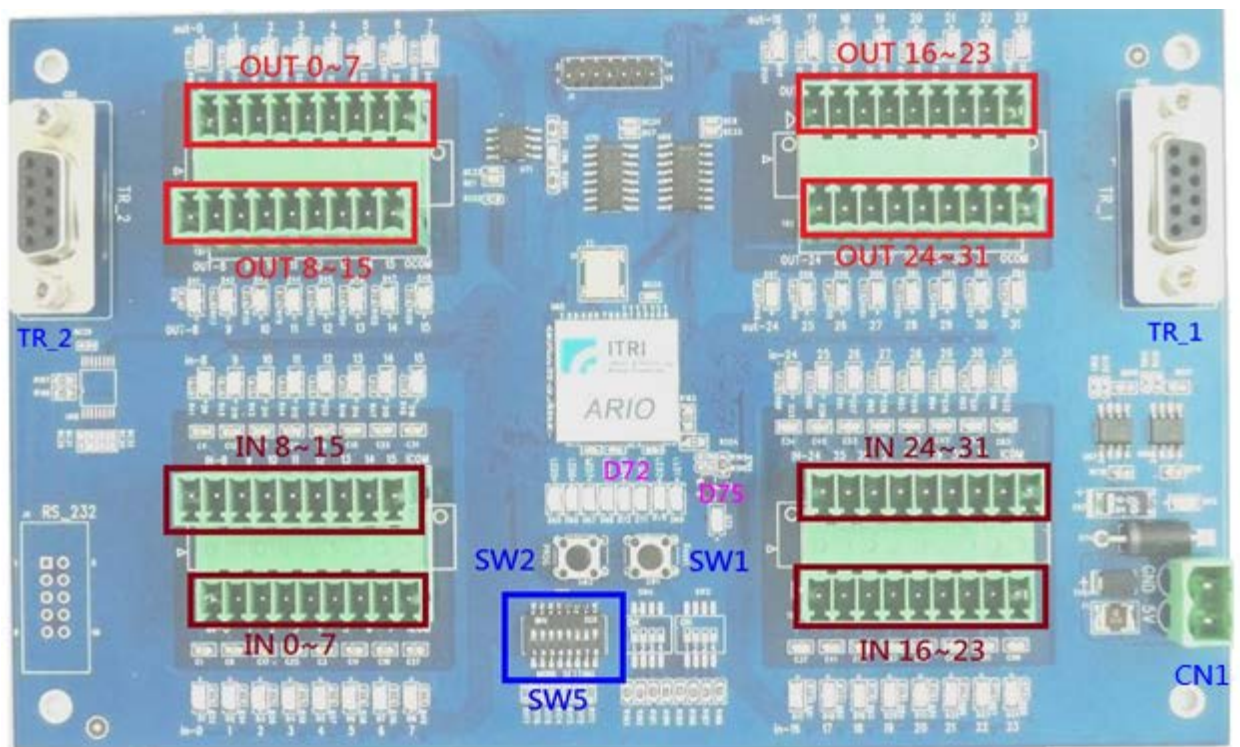


Fig.2-8 IMP-ARIO64 輸出入訊號接腳示意圖

2.2.2 IMP-ARIO64 連接器接腳定義

TR_1, TR_2 通信連接器接腳定義如下：

腳位	功用	定義
1	N.C.	未來擴充使用
2	N.C.	未來擴充使用
3	TX-	串列資料差動輸出訊號
4	RX-	串列資料差動輸入訊號
5	GND	接地
6	N.C.	未來擴充使用
7	N.C.	未來擴充使用
8	TX+	串列資料差動輸出訊號
9	RX+	串列資料差動輸入訊號

CN1 電源連接器接腳定義如下：

腳位	功用	定義
1	GND	接地
2	5V	電源

2.2.3 IMP-ARIO64 燈號顯示定義

IMP-ARIO64 模組上之 LED 定義如下：

位置	顏色	功能
D1	綠色	In0 指示燈號
D2	綠色	In1 指示燈號
D3	綠色	In2 指示燈號
D4	綠色	In3 指示燈號
D5	綠色	In4 指示燈號
D6	綠色	In5 指示燈號
D7	綠色	In6 指示燈號
D8	綠色	In7 指示燈號
D9	綠色	In8 指示燈號
D10	綠色	In9 指示燈號
D11	綠色	In10 指示燈號
D12	綠色	In11 指示燈號
D13	綠色	In12 指示燈號
D14	綠色	In13 指示燈號
D15	綠色	In14 指示燈號



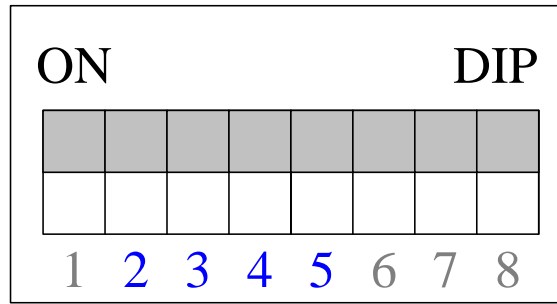
D16	綠色	In15 指示燈號
D17	綠色	In16 指示燈號
D18	綠色	In17 指示燈號
D19	綠色	In18 指示燈號
D20	綠色	In19 指示燈號
D21	綠色	In20 指示燈號
D22	綠色	In21 指示燈號
D23	綠色	In22 指示燈號
D24	綠色	In23 指示燈號
D25	綠色	In24 指示燈號
D26	綠色	In25 指示燈號
D27	綠色	In26 指示燈號
D28	綠色	In27 指示燈號
D29	綠色	In28 指示燈號
D30	綠色	In29 指示燈號
D31	綠色	In30 指示燈號
D32	綠色	In31 指示燈號
D33	紅色	Out0 指示燈號
D34	紅色	Out1 指示燈號
D35	紅色	Out2 指示燈號
D36	紅色	Out3 指示燈號
D37	紅色	Out4 指示燈號
D38	紅色	Out5 指示燈號
D39	紅色	Out6 指示燈號
D40	紅色	Out7 指示燈號
D41	紅色	Out8 指示燈號
D42	紅色	Out9 指示燈號
D43	紅色	Out10 指示燈號
D44	紅色	Out11 指示燈號
D45	紅色	Out12 指示燈號
D46	紅色	Out13 指示燈號
D47	紅色	Out14 指示燈號
D48	紅色	Out15 指示燈號
D49	紅色	Out16 指示燈號
D50	紅色	Out17 指示燈號
D51	紅色	Out18 指示燈號
D52	紅色	Out19 指示燈號
D53	紅色	Out20 指示燈號



D54	紅色	Out21 指示燈號
D55	紅色	Out22 指示燈號
D56	紅色	Out23 指示燈號
D57	紅色	Out24 指示燈號
D58	紅色	Out25 指示燈號
D59	紅色	Out26 指示燈號
D60	紅色	Out27 指示燈號
D61	紅色	Out28 指示燈號
D62	紅色	Out29 指示燈號
D63	紅色	Out30 指示燈號
D64	紅色	Out31 指示燈號
D65	紅色	預留燈號
D66	紅色	預留燈號
D67	紅色	預留燈號
D68	紅色	預留燈號
D69	紅色	預留燈號
D70	紅色	預留燈號
D71	紅色	預留燈號
D72	紅色	看門狗指示燈 ● 滅：看門狗 Disable ● 亮：看門狗 Enable 且連線中 ● 閃爍：看門狗 Enable 且中斷連線
D73	紅色	電源指示燈
D75	紅色	韌體程式完成指示燈

2.2.4 IMP-ARIO64 位址設定

一張 IMP-ARIO64 佔用 2 個位址，透過 SW5(MODE SETTING) DIP2~DIP5 可進行從站位址設定，位址設定範圍為 0~31。在同一系統中，最多可同時串 16 張 IMP-ARIO64，而每個位址僅能被使用一次；若同時串接 16 張 IMP-ARIO64，必須個別設定獨立位址。Fig.2-9 為 SW5 DIP 腳位示意圖，位址設定方法如 Fig.2-10 所示。



(SW5)

Fig.2-9 SW5 設定示意圖

指撥開關撥法	IN/OUT 0~15 Address	IN/OUT 16~31 Address	指撥開關撥法	IN/OUT 0~15 Address	IN/OUT 16~31 Address
	0	1		16	17
	2	3		18	19
	4	5		20	21
	6	7		22	23
	8	9		24	25
	10	11		26	27
	12	13		28	29
	14	15		30	31

Fig.2-10 從站位址設定

2.2.5 IMP-ARIO64 按鈕及開關設定

IMP-ARIO64 各開關功能說明如下表：

SW	定義	設定值說明
SW1	系統重置(RESET)	X
SW2	硬體重置(PROG)	X
SW5 : DIP1	N.C.	X
SW5 : DIP2~5	從站位址設定	Fig.2-10
SW5 : DIP6~7	傳輸速度設定	Fig.2-12
SW5 : DIP8	看門狗功能設定	Fig.2-13

Fig.2-11 為 SW5 設定示意圖，由左而右依序為 DIP1~ DIP8。以下分別對各個 DIP 的功用進行說明。

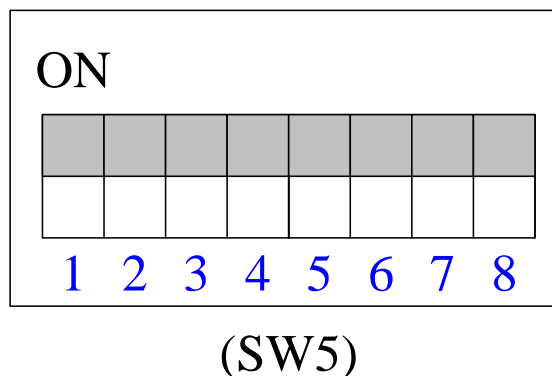


Fig.2-11 IMP-ARIO64 SW5 設定示意圖

- DIP1：暫無功能，保留未來擴充使用。
- DIP2~5：從站位址設定，可設置 IMP-ARIO64 位址 0~31，一張 IMP-ARIO64 佔用 2 個位址，設定方法如 2.2.4 節所示。
- DIP6~7：傳輸速度設定，IMP-ARIO64 與 IMP-2 間預設傳輸速度為 0.195MHz，若要改變傳輸速度，可透過 SW5(DIP6~7)指撥開關設定。**注意**設定完成後，須按壓硬體重置按鈕(SW2)，新的設定值才會生效，另此設定值必須與 IMP-2 之設定值一致，否則可能產生傳輸失敗的情況，設定方法可參考 Fig.2-12。

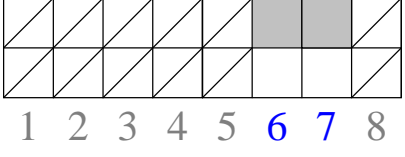
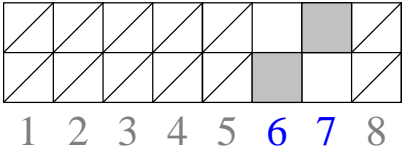
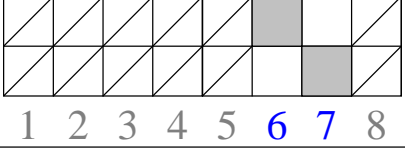
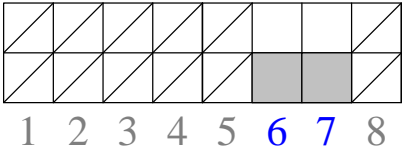
指撥開關撥法	Clock divider	傳輸速度
<p>ON</p>  <p>1 2 3 4 5 6 7 8</p>	255	0.195MHz
<p>ON</p>  <p>1 2 3 4 5 6 7 8</p>	100	0.5MHz
<p>ON</p>  <p>1 2 3 4 5 6 7 8</p>	50	1MHz
<p>ON</p>  <p>1 2 3 4 5 6 7 8</p>	25	2MHz

Fig.2-12 傳輸速度設定

- DIP8：看門狗功能設定，出廠預設為開啟看門狗功能，與 IMP-2 中斷連線後，會強制全部輸出點狀態為預設值（零輸出）；若將此功能關閉，當與 IMP-2 中斷連線後，則其輸出仍維持連線時之輸出狀態。SW5 指撥開關 (DIP8) 可設定看門狗功能，其設定方法請參考 Fig.2-13。

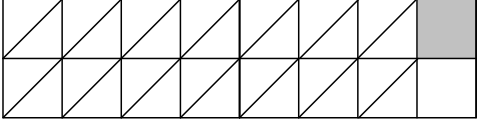
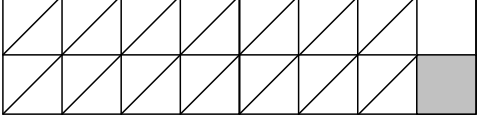
指撥開關撥法	看門狗功能設定
<p data-bbox="341 383 416 427">ON</p>  <p data-bbox="363 584 810 629">1 2 3 4 5 6 7 8</p>	<p data-bbox="1034 499 1182 544">Enable</p>
<p data-bbox="347 759 422 804">ON</p>  <p data-bbox="370 960 817 1005">1 2 3 4 5 6 7 8</p>	<p data-bbox="1043 857 1208 902">Disable</p>

Fig.2-13 看門狗功能設定

第 3 章 系統配線與機構尺寸圖

3.1 輸出接線

ARIO 控制子板之輸出點接電磁閥或繼電器的應用，可提供 Sink 型或 Source 型輸出。

3.1.1 Source 型輸出

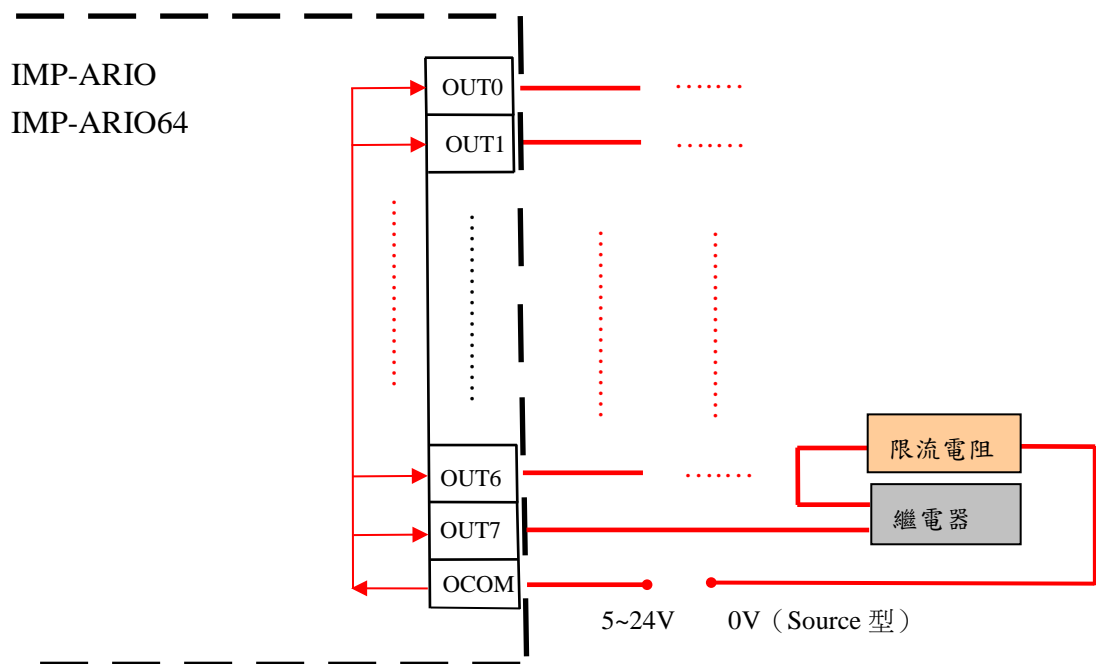


Fig.3-1 Source 型接線示意圖

Fig.3-1 為 Source 型的接線示意圖，當 OCOM 點接 5~24V 輸入，此時操作於 Source 型。當負載繼電器線圈的一端接至輸出點（例如：OUT7），另一端接限流電阻至 0V。當輸出 1 時，輸出點（例如：OUT7）與 OCOM 連接，繼電器導通，電流由輸出點流出。

3.1.2 Sink 型輸出

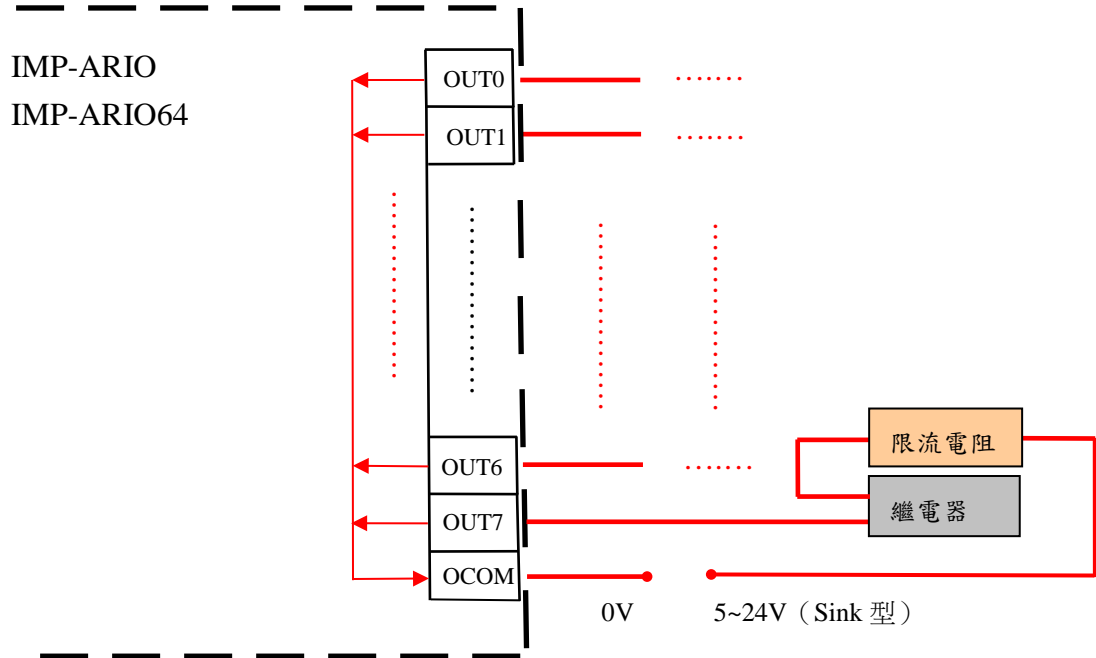


Fig.3-2 Sink 型的接線示意圖

Fig.3-2 Sink 型的接線示意圖，當 OCOM 點接 0V 輸入，此時操作於 Sink 型。當負載繼電器線圈的一端接至輸出點（例如：OUT7），另一端接限流電阻至 5~24V。當輸出 1 時，輸出點（例如：OUT7）與 OCOM 連接，繼電器導通，電流流入輸出點。

3.2 輸入接線

ARIO 控制子板輸入接線可接受 Source 型或 Sink 型輸入。

3.2.1 Source 型輸入

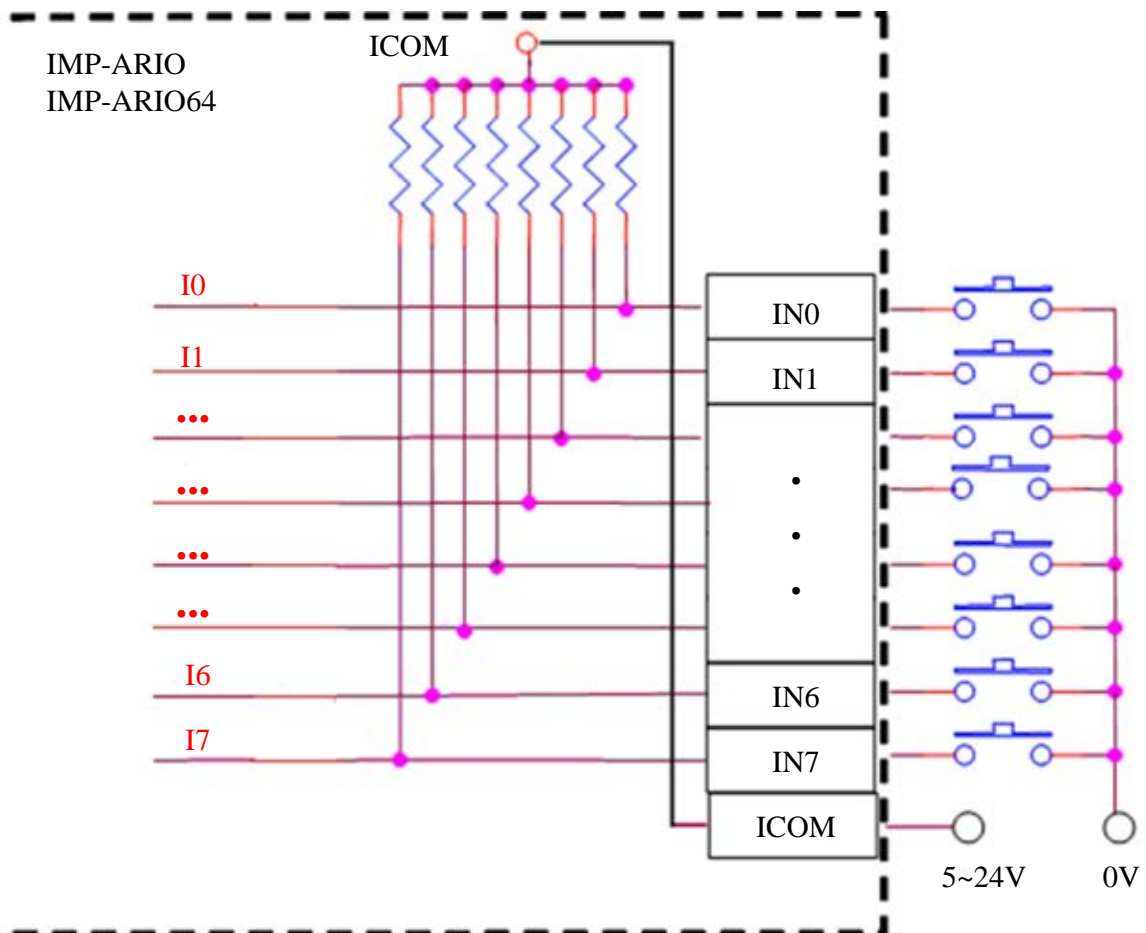


Fig.3-3 Source 型的輸入接點接線示意圖

Fig.3-3 為 Source 型的輸入接點接線示意圖，當 ICOM 接 5~24V 電壓時，輸入裝置(例如：Switch Button)的一端接 ARIO 控制子板輸入點 (如：IN0)，輸入裝置另一端接 0V，此時操作於 Source 型，電流由輸入點流出。當開關導通時(例如：按下 Switch Button) ARIO 控制子板輸入點狀態為 0，否則輸入點狀態為 1。

3.2.2 Sink 型輸入

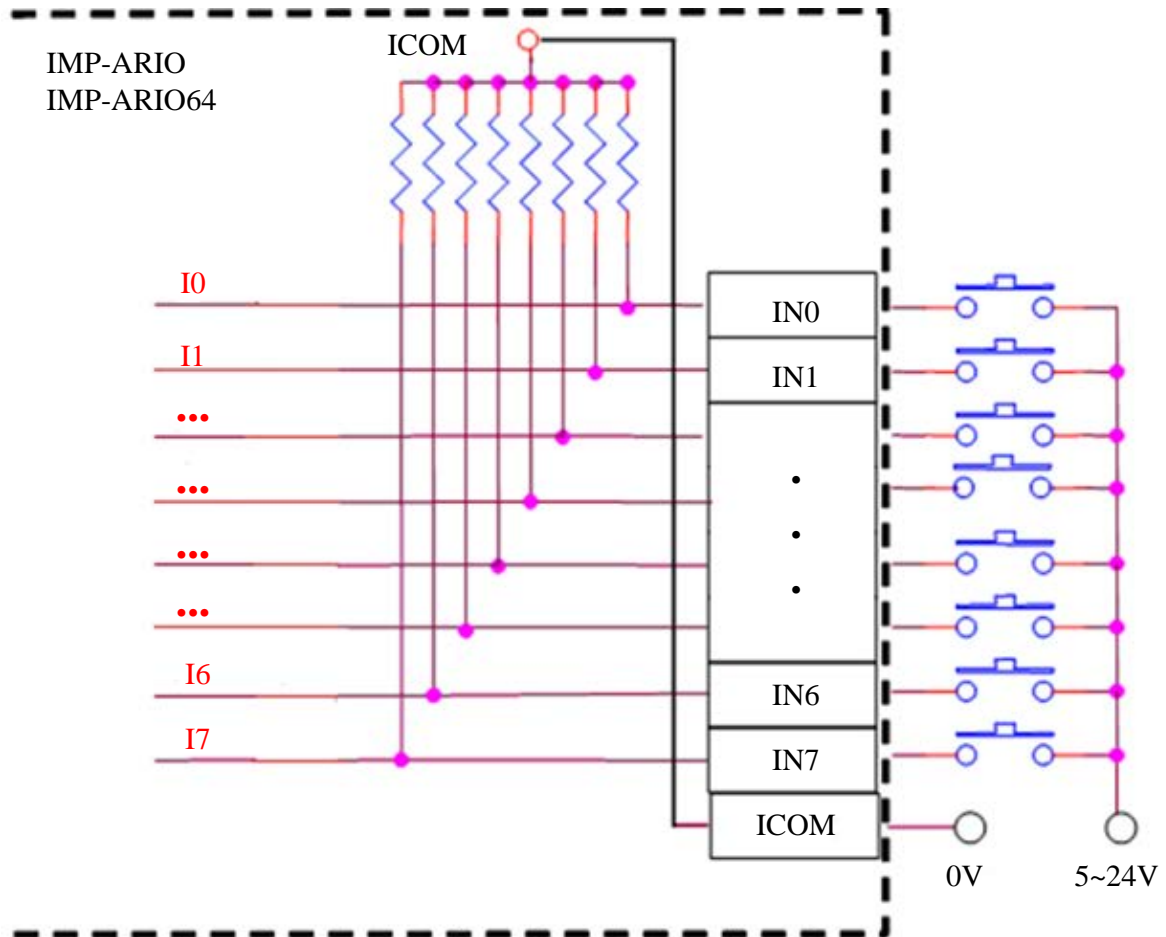
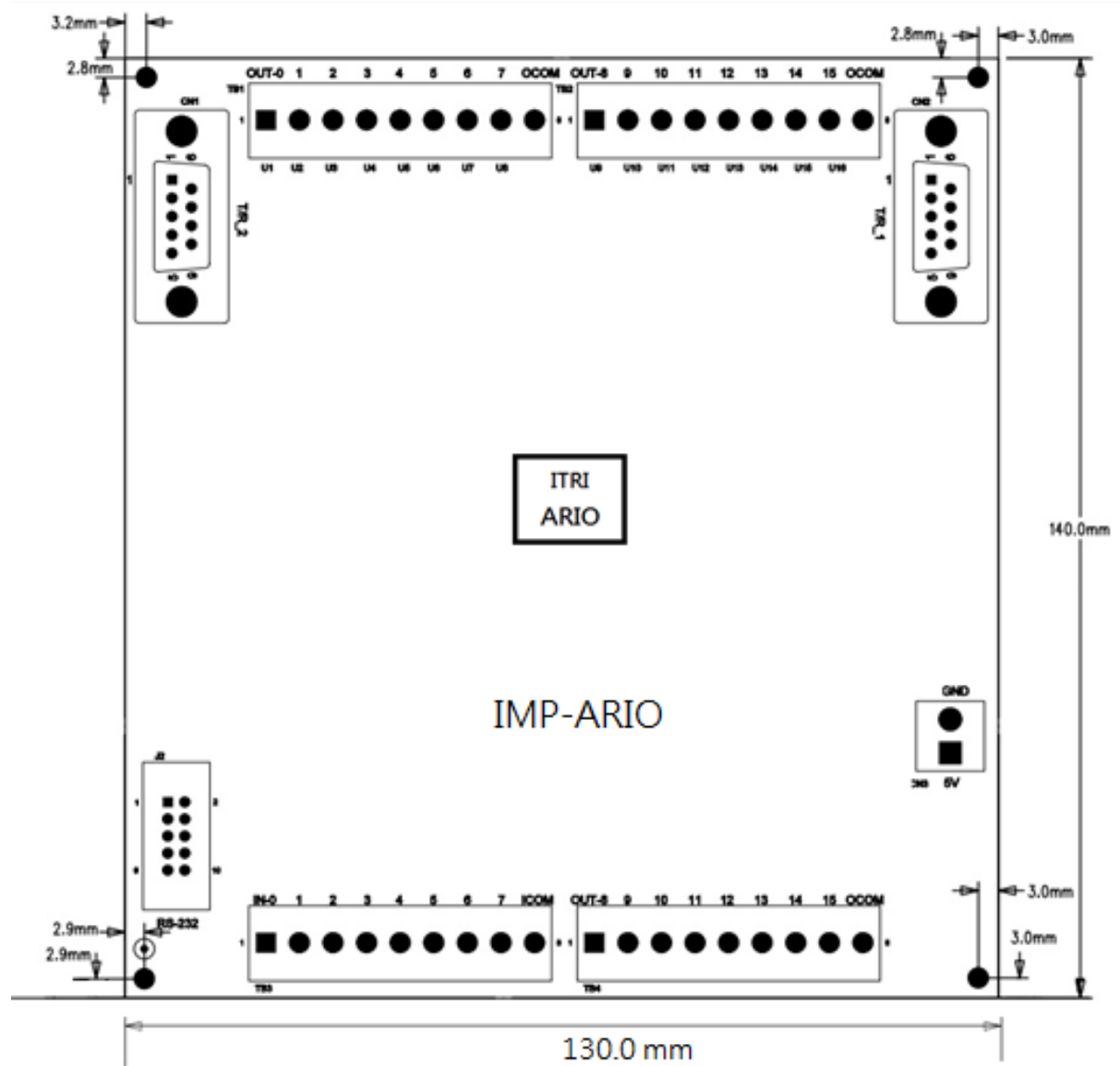


Fig.3-4 Sink 型的輸入接點接線示意圖

Fig.3-4 為 Sink 型的輸入接點接線示意圖，當 ICOM 接 0V 電壓時，輸入裝置(例如：Switch Button)的一端接 ARIO 控制子板輸入點 (如：IN0)，輸入裝置另一端接 5~24V，此時操作於 Sink 型，電流流入輸入點。當開關導通時 (例如：按下 Switch Button) ARIO 控制子板輸入點狀態為 0，否則輸入點狀態為 1。

3.3 機構尺寸圖

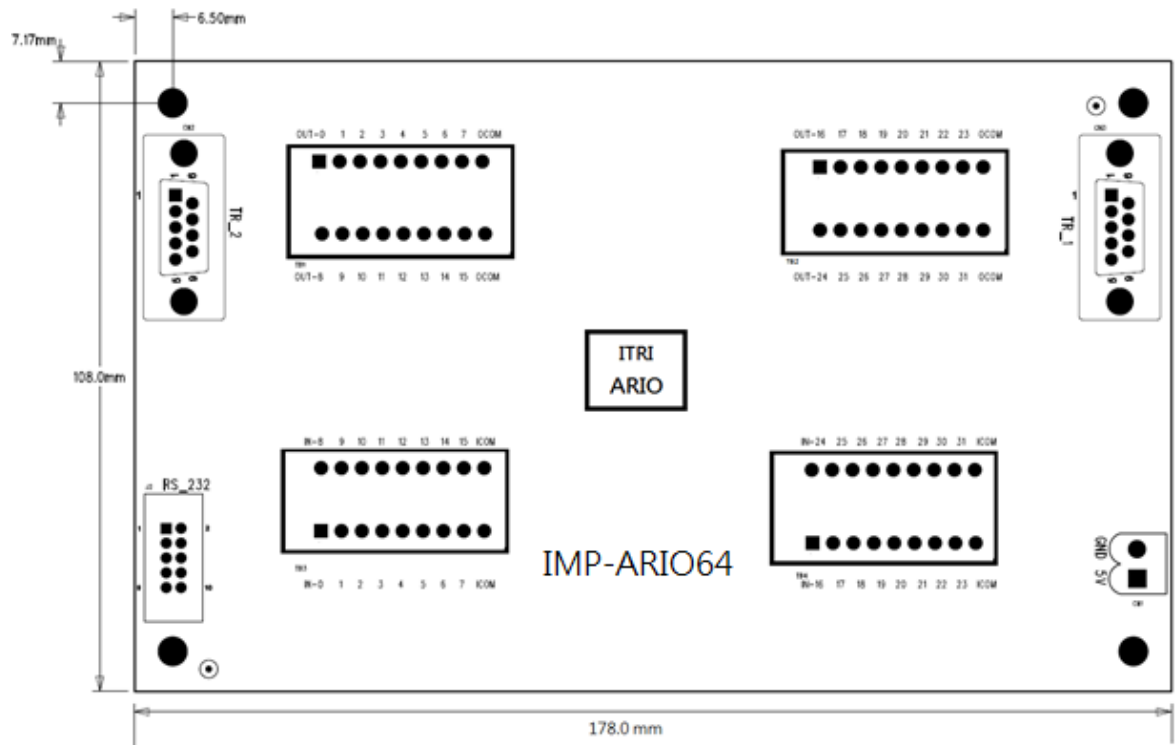
IMP-ARIO 機構尺寸圖



註:螺絲孔直徑大小為 3.0mm

Fig.3-5 IMP-ARIO 機構尺寸圖

IMP-ARIO64 機構尺寸圖



註:螺絲孔直徑大小為 3.0mm

Fig.3-6 IMP-ARIO64 機構尺寸圖

Revision History

日期	版本	修改內容
2014.03	V1.0.0	新增 IMP-ARIO / IMP-ARIO64 硬體使用手冊