(03) 597-3366 / 597-4955 www.icpdas.com



**High Quality Data Acquisition and Embedded Control Products** 

# I-7565-H1/H2 FAQ

# Ver 1.3

Q01: 模組連線問題 ?	3
[Q1] "Invalid port number" 錯誤訊息 ? (2011/01/05)	3
[Q2] "The device is not open" 錯誤訊息 ? (2011/01/05)	4
[Q3] "Device doesn't Exist" 錯誤訊息 ?(2012/01/31)	4
[Q4] "Could not set comm state" 錯誤訊息 ? (2012/01/31)	5
Q02: CAN 鮑率問題 ?	5
Q03: CAN 網路中發生 CAN ID 重覆問題 ?	7
Q04: 電腦自動重新開機問題 ?	7
Q05:最大資料傳輸率 (fps)問題 ?	7
Q06: 資料遺失問題 ?	7
Q07: 一台電腦能插多少模組的問題 ?	7
Q08:安裝驅動程式時間過久問題 ?	8
Q09: 支援的 CAN Filter-ID 編號問題 ?	9
Q10: 其它問題 ?	10
Q11:Windows 7 相關問題 ?	10
[Q1] 如何在 Windows 7 64-bit (x64) 中正確安裝 I-7565-H1/H2 之 Driver 及順利執行	行
I-7565-H1/H2 之 Utility ? (2012/01/31)	10
[Q2] 在 Win7 x64 執行 Utility 作連線動作時,會顯示"invalid property value"錯誤訊息	?
(2012/01/31)	12
Q12: 爲何 I-7565-H1/H2 無法接收 CAN 訊息封包 ?	12
Q13: I-7565-H1/H2 是否支援 LabVIEW 之 Driver ?	12
Q14:如何調整 I-7565-H1/H2 之鮑率 Bit-Timing 參數值 ?	13
Q15:如何啓動 I-7565-H1/H2 之 CAN 錯誤封包訊息顯示功能?	13
Q16:新功能 - "OverWrite",工具軟體 v1.09 版以上支援 ?	15
Q17:新功能 - "Symbolic",工具軟體 v1.10 版以上支援 ?	15
Q18:如何使用 I-7565-H2 精確地傳送 CAN 訊息?	16
Q19:如何監聽 CAN 網路封包訊息,而不影響原本 CAN 網路通訊 ?	16
1 2013-1	2-08

Q20 :	如何取得目前 CAN 網路之封包流量 ?	.17
Q21 :	如何讓 I-7565-H1/H2 成為 CAN 資料記錄器 ?	.18
Q22 :	如何立即接收到指定之 CAN-ID 訊息資料 ?	.19
Q23 :	API 函式庫是否支援 Visual Studio Express 免費開發軟體?	20
Q24 :	.Net 範例在 Win 7 64bit 平台執行時,會出現"試圖載入格式錯誤 0x8007000B"或	
	"System.NullReferenceException"錯誤訊息?	20

### Q01: 模組連線問題?

A01: 成功安裝 I-7565-H1/H2 模組驅動程式後, Windows 系統將自動給予該虛擬 COM 埠一個編號, 然後,使用者可利用該 COM 埠編號,並透過"I-7565-H1/H2 Utility"連線至
 I-7565-H1/H2 模組,以利完成通訊。

# [Q1] "Invalid port number" 錯誤訊息 ? (2011/01/05)

當使用者試著打開虛擬 COM 埠時,顯示"Invalid port number",如圖 1-1 的錯誤訊息,請依照以下可能情形來排除問題。



圖 1-1: 不存在的 COM 埠編號

- (1) 該 COM 埠不存在,且再次檢查 COM 埠編號。
- (2) 若該虛擬 COM 埠編號値大於 COM16 時,使用者需從 I-7565-H1H2 utility 資料夾 內,複製新版的"MSCOMM32.OCX"檔案至"C:\WINDOWS\system32\"資料匣下, 並取代舊有的版本與重新註冊該 MSCOMM32.ocx(在命令提式字元中,輸入 regsvr32.exe "C:\WINDOWS\system32\MSCOMM32.ocx"指令)。
- (3) 系統有其它 ComPort 設備和 I-7565-H1/H2 模組使用相同的 ComPort 號碼,請在" 裝置管理員"中,將 I-7565-H1/H2 模組之虛擬 ComPort 強制改成其它沒有使用的 ComPort 號碼後,並重新啓動電腦,再重新連線。使用者可執行在 I-7565-H1/H2 Utility v1.11 資料夾內之"Show\_Hidden\_Device.bat"檔,來開啓裝置管理員,接著勾 選「檢視/ 顯示隱藏裝置」,即可在"連接埠 (COM 和 LPT)"項目中顯示系統所有 ComPort 使用情形,如圖 1-1-1。



若以上方法仍然無法連線時, 請檢查 I-7565-H1/H2 是否完成驅動程式安裝或是虛擬 COM 埠的選擇是否正確。

## [Q2] "The device is not open" 錯誤訊息 ? (2011/01/05)

當使用者打開虛擬 COM 埠時,顯示"The device is not open",如圖 1-2 的錯誤訊 息時,表示該 COM 埠已被其它的程式所佔用,例如: VxComm Utility。請在 VxComm Utility 中,"UnMap"相同的 COM 埠編號,並且點選"Restart Driver"功能,如圖 1-3 所示。 完成上述動作之後,請重置 I-7565-H1/H2 模組,並重試連線至 I-7565-H1/H2。

ERRO	R 🗙
8	The device is not open
	OK

圖 1-2: 該裝置啓用失敗

🐗 VxComm Utility [ v2.9.9, Oct.2	1, 2009 ]				
<u>File Server Port Tools</u>					
System In MRestart Dr	formation iver	Configure Server			Configure Port
driver & utility	VxComm Servers		Port	Virtual COM	Baudrate
Where remote serial devices	7188EX (192.168.0	.78)	Port I/O		N/A
become part of your PC			Port 1 Port 2	COME	Dynamic Dynamic
Add Server(s)					-,
X Remove Server					
🔮 Web					
Search Servers					
Configuration (UDP)					
Exit					

圖 1-3: VxComm Utility 的虛擬 COM 埠

#### [Q3] "Device doesn't Exist" 錯誤訊息 ? (2012/01/31)

當使用者打開虛擬 COM 埠時,顯示"Device doesn't Exist !! Please Check Port No. !!",如圖 1-4 的錯誤訊息時,表示該 COM 埠已被其它的程式所佔用。請在"裝置管 理員"中,將 I-7565-H1/H2 模組之虛擬 ComPort 強制改成其它沒有使用的 ComPort 號 碼後,並重新啓動電腦,再重新連線。

COM 2	Mod Name.
CAN Port Enable	,
CAN Devia F	ce doean't Exist II e Check Port No. II ga
1000K	83.333 Kbps

圖 1-4: Device doesn't Exist

# [Q4] "Could not set comm state" 錯誤訊息 ? (2012/01/31)

當使用者打開虛擬 COM 埠時,顯示"Could not set comm state",如圖 1-5 所示, 請執行"Extra Config"功能畫面之"Reset CANFID Flash"按鈕功能 (參考手冊 4.4.3 節 說明),清除 CAN1/2 之 Filter-ID 所儲存之 Flash 空間,即可正常連線。注意,此功能需 配合 => 韌體版本為 v1.06 版以上及 utility 版本為 v1.10 版以上。



圖 1-5 "Could not set comm state"錯誤訊息

# Q02: CAN 鮑率問題?

A02: (1) CAN 鮑率錯誤:

若 I-7565-H1/H2 模組所設定的鮑率與 CAN bus 網路上其它裝置設定的鮑率不同, 並且在傳送第一筆 CAN 訊息後,I-7565-H1/H2 模組上的 RUN LED 將以每 100ms 頻率 閃爍(這是因爲鮑率設定不一致所導致的),此時,使用者可以透過"I-7565-H1/H2 Utility" 取得 I-7565-H1/H2 狀態,以協助使用者了解模組目前的情形。

(2) 自行定義的 CAN 鮑率設定:

若使用者想以自行定義的鮑率進行通訊時,在"I-7565-H1/H2 Utility"的"Connect to I-7565-H1/H2"畫面,使用者可選擇"Defined"項目並且在"Bard Rate"右邊的欄位輸入自訂的 CAN 鮑率値(例如:83.333),然後,點擊 "Connect"鍵以連線至 I-7565-H1/H2。

Connect to I-7565-H1/	H2 🔀
Com Port.	Mod Name.
CAN Port Enable  Port 1 ( Liste  CAN1 Baud Rate	n Only Mode ) n Only Mode ) User-Defined Baud
CAN2 Baud Rate	83.333 Kbps 83.333 Kbps
Cancel	Connect

圖 2-2: 對 I-7565-H1/H2 自行定義 CAN 鮑率速率

(3) I-7565-H1/H2 自訂 CAN 鮑率的設定方法與 SJA1000 晶片相同:

若使用者使用 I-7565-H1/H2 模組與其它附有 SJA1000 晶片的 CAN 裝置並且使用 自訂 CAN 鮑率進行通訊時,附有 SJA1000 晶片的 CAN 裝置,使用者需要選擇正確的 CAN 通訊參數(BTR0 & BTR1),以利通訊:

(1) "Samples" 値為 1。

- (1) "SJW"值越小越好。 (1 是最佳)
- (2) "Tseg2"值越小越好。(1 是最佳)
- (3) "Tseg1"值越大越好。

根據上述的四個規則,使用者可以選擇正確的 BTR0 與 BTR0 值。例如:若使用者 想使用鮑率為 83.333 Kbps 時,此時,使用者應該選擇 BTR0=05、BTR1=1C。如圖 2-3 中,BTR0=05、BTR1=1C、TSEG1=13 與 TSEG2=2 為此鮑率的最佳參數。

BTR0(hex)	BTR1(hex)	Samples	Spl%		(TSEG2)	BRP	(SJW)	Max.Bus(m)	Kbps	Osc.Tol(%)▲
OF	12	1	66	3	2	16	1	516	83.3333	.2809
OB	14	1	75	5	2	12	1	652	83.3333	.2101
07	18	1	83	9	2	8	1	788	83.3333	.1397
05	10	1	87	13	2	6	1	856	83.3333	.1046
OB	23	1	62	4	3	12	1	516	83.3333	.211
<b>4</b> B	23	1	62	4	3	12	2	379	83.3333	.4219
07	27	1	75	8	3	8	1	697	83.3333	.1401
47	27	1	75	8	3	8	2	606	83.3333	.2801
	20	-	01	10	2	C	-	700		1040

圖 2-3: SJA1000 自訂鮑率

#### Q03: CAN 網路中發生 CAN ID 重覆問題?

A03: 當有兩個以上的 CAN 裝置發送相同的 CAN ID 時,會導致整個 CAN 網路通訊異常, 相對的 I-7565-H1/H2 也會因爲異常的 CAN 網路而無法發送或接收 CAN 訊息。若要讓 CAN 網路能回到正常狀態,使用者應該要先解決 CAN ID 重覆的問題,接著再重新啓 動 I-7565-H1/H2。完成上述兩步驟後才能讓 I-7565-H1/H2 再度收送 CAN 訊息。

#### Q04: 電腦自動重新開機問題?

A04: 若使用者在使用 I-7565-H1/H2 模組一段時間後,電腦會自動重新開機時,請更新
 Windows 系統的"Service Pack of Windows"至最新版本。例如:若使用者使用
 Windows XP,請更新至 SP3 以解決這個問題。

#### Q05:最大資料傳輸率 (fps)問題?

A05: I-7565-H1/H2 最大資料傳輸率可達每秒 3000 資料訊框(frame)。但在一些處理速度較 慢的電腦上,若以每秒 3000 筆速率接收資料訊框時,可能會造成遺失的問題。為此, 我們在 I-7565-H1/H2 Utility 提供一可自行調整資料傳輸速率的功能(Advanced Config),以解決高速傳輸模式下,造成資料訊框遺失的問題。值得注意的是,硬體資 料傳輸率不可低於目前 CAN bus 的傳輸速率,否則資料遺失的問題將發生 I-7565-H1/H2 上。

#### Q06: 資料遺失問題?

- A06: 有下列兩種情況會導致資料遺失的問題:
  - (1) 由API函式庫提供的軟體接收緩衝區發生溢位:

它代表著使用者的程式不能再接收由軟體緩衝區的CAN封包。因此,使用應該調整 最佳的通訊策略。

(2) 硬體接收緩衝區溢位:

在接收封包的 PC 端,其中斷發生的延遲時間過長,造成硬體緩衝區溢位。這樣的問題解決方式是提升 PC 執行效能或是降低 CAN 上其它節點的傳輸速率。

#### Q07:一台電腦能插多少模組的問題?

A07:理論上,沒有這個限制。PC 支援多個 I-7565-H1/H2 模組同步傳送作業,但其通訊效率端看 PC 硬體效能。

#### Q08:安裝驅動程式時間過久問題?

- A08: 若使用者按照第3章的步驟安裝 I-7565-H1/H2 的驅動程式,且安裝時間超過2分鐘以 上時,請依照下述步驟解決問題:
  - (1) 複製"I-7565-H1H2.inf"檔案至"C:\WINDOWS\infl"路徑下。
  - (2) 複製"usbser.sys"檔案至"C:\WINDOWS\system32\drivers\"路徑。
  - (3) 在完成上述兩個步驟後,請再依照第三章的步驟重新手動安裝 I-7565-H1/H2 的驅動程式,但操作方式與下述方式不同:如圖 8-1,請選擇"<u>不要搜尋,我將選擇要安</u>裝的驅動程式(D)"選項,並點擊"下一步"鍵。

尋找新灣硬體精靈
<b>諸選擇您的搜尋和安裝選項。</b>
<ul> <li>在這些位置中搜尋最好的驅動程式(2)</li> <li>使用下列核取方塊來限制或擴充包括本機路徑和可卸除式媒體的預設搜尋,將安 裝找到的最佳驅動程式。</li> </ul>
<ul> <li>         搜尋可卸除式媒體 (軟碟, CD-ROM)(M)         ✓ 搜尋時包括這個位置(0):         C:\Documents and Settings\Take\桌面\I-7565-H1H2_         瀏覽(R)     </li> </ul>
● 不要搜尋,我將選擇要安裝的驅動程式(D) 選擇這個選項來從清單中選取裝置驅動程式。Windows 不保證您所選取的驅動程 式最符合您的硬體。
<上一步(B) 下一步(M)> 取消

圖 8-1: I-7565-H1/H2 的驅動程式安裝(1)

(4) 當畫面出現如同圖 8-2 時,點擊"下一步"鍵,其餘的步驟與第三章的說明步驟相同。

尋找新增硬體精靈	
選取您要爲這個硬體安裝的裝置驅動相	EX Sector
新選擇您的硬體裝置製造商和機型 動程式,請按[從磁片安裝]。	,然後按 [下一步]。如果您想從磁片安裝其他驅
□顯示相容硬體(C)	
機型	
ICPDAS I-7565-H1 USB2CAN	
▲ 驅動程式尚未數位签章! 告訴我爲什麼驅動程式簽章很重要	從磁片安裝(田)
	<上一步(B) (下一步(N) ) 取消

圖 8-2: I-7565-H1/H2 的驅動程式安裝(2)

# Q09: 支援的 CAN Filter-ID 編號問題?

**A09:** I-7565-H1/H2 的 CAN Filter-ID 總容量提供 440 WORD。下表說明每一個不同種類所 佔用的大小。

	大小 <b>(</b> 單位: <b>WORD)</b>
11-bit Single ID	1
11-bit Group ID	2
29-bit Single ID	2
29-bit Group ID	4

表 9-1: 不同種類的 CAN Filter-ID 所佔用大小

- 根據表 9-1,卜列的表格說明 I-/565-H1/H2 支援的 CA	N Filter-ID	規則數量。
---------------------------------------	-------------	-------

	I-7565-H1 (CAN Port)	I-7565-H2 (Each CAN Port)
11-bit Single ID	440/1 = <b>440</b>	220

11-bit Group ID	440/2 <b>= 220</b>	110
29-bit Single ID	440/2 <b>= 220</b>	110
29-bit Group ID	440/4 = <b>110</b>	55

表	9-2:	每一	·個不同種類	CAN Filter-I	D 規則數量
---	------	----	--------	--------------	--------

### Q10: 其它問題?

A10: 基本上,接下來的錯誤種類也許會發生。例如,以 CAN 網路作為傳輸媒介時,其終端 電阻未設置、與 CAN Bus 上的其它節點設定不同鮑率時...等等的設定。

#### Q11: Windows 7 相關問題?

A11:

[Q1] 如何在 Windows 7 64-bit (x64) 中正確安裝 I-7565-H1/H2 之 Driver 及順利執行 I-7565-H1/H2 之 Utility ? (2012/01/31)

(1) 在 Windows 7 64-bit 之 OS 中,無法直接使用"自動安裝 driver"方式來執行,需採用 手動方式來安裝,請依照以下步驟:

- [1] 先執行"ICPUsbConverter\_DrvInst\_v1.2.exe" (在 v1.2 版以後之 driver 已支援" 驅動程式數位簽章"認證),將必要 driver 檔案安裝至 C:\WINDOWS\inf 路徑下。
- [2] 將 I-7565-H1/H2 模組接至 PC,並採用手動方式來安裝 driver (請參考 3.2 節之 步驟)。

(2) 在 driver 順利安裝完成後,由於 driver v1.2 以後已支援"驅動程式數位簽章"認證,因此在"裝置管理員"中,I-7565-H1/H2之 Virtual COM Driver 圖示上並不會多出一個"!"(錯 誤代碼 52),錯誤畫面如圖 11-1,若安裝 v1.2 以前之版本,請先解除安裝,再重新安裝 最新版本之 Driver 即可正常顯示,如圖 11-2。

(3) 第一次執行 I-7565-H1/H2 Utility 時,記得要先使用"系統管理員"身份來執行,步驟如圖 11-3,否則會有"檔案元件未正確註冊"之錯誤訊息出現,如圖 11-4,在第一次執行成功後,之後再執行 Utility 時,直接點二下即可順利執行。









圖 11-3 使用"系統管理員"身份執行

Monitor		×
8	Component 'COMDLG32.OCX' or one of its depend correctly registered: a file is missing or invalid	encies not
		確定

圖 11-4 檔案元件未正確註冊之錯誤訊息

# [Q2] 在 Win7 x64 執行 Utility 作連線動作時,會顯示"invalid property value"錯誤訊息? (2012/01/31)

(1) 將 Utility 資料夾內的"MSCOMM32.OCX"檔案複製到 "windows\SysWOW64" 資料夾內 即可解決。

# Q12: 爲何 I-7565-H1/H2 無法接收 CAN 訊息封包?

A12: 請檢查 I-7565-H1/H2 模組以下項目:

- (1) CAN\_H 與 CAN\_L 腳位與設備是否接反。
- (2) CAN bus 波特率設定值與設備是否相同。
- (3) I-7565-H1/H2 模組之 Filter-ID 功能是否有設定啓動。

# Q13: I-7565-H1/H2 是否支援 LabVIEW 之 Driver?

A13: 使用者可至 ICP DAS 網站下載 LabVIEW 8.x 函式庫及範例,如下:

# <u>ftp://ftp.icpdas.com/pub/cd/fieldbus\_cd/can/converter/i-7565-h1h2/softwa</u> <u>re/library/win2k\_xp/</u>

# Q14: 如何調整 I-7565-H1/H2 之鮑率 Bit-Timing 參數值?

A14: 在 I-7565-H1/H2 之韌體 v1.07 及工具軟體 v1.13 版以上,已有提供以下功能:

- (1) 可調整 CAN 通訊鮑率之 Bit-Timing (即 Tseg2 值),如圖 14-1 所示。
- (2) 顯示 I-7565-H1/H2 內部目前之 Bit-Timing 設定值,如圖 14-2 所示。



圖 14-1 T2 値調整

圖 14-2 取得 T1, T2 及 SJW 設定値

# Q15: 如何啓動 I-7565-H1/H2 之 CAN 錯誤封包訊息顯示功能?

A15:在 I-7565-H1/H2 之韌體 v1.07 及工具軟體 v1.12 版以上,已有提供 CAN 接收錯誤封 包之訊息顯示功能,參考以下步驟:

(1) 執行 I-7565-H1/H2 之 Utility,並連線至 I-7565-H1/H2 模組。

(2) 至"Advanced Config"功能畫面,選擇"Set CAN Error Frame Function"選項

爲"Enable",再按下"Send"鈕,設定至模組,如圖 15-1。

(3) 若 CAN 網路中有錯誤發生,即會在 CAN RecvMsg 欄位內顯示 CAN 錯誤訊息封包,可 點選所要查看之錯誤行數,來開啓詳細錯誤資訊,如圖 15-2。

F	Advanced Config
	Hardware Setting
	Get CAN2USB Current Flow (
	Get CAN2USB Hardware Speed
	C Set CAN2USB Hardware Speed 3000 fps 🖵
	Clear CAN1/2 HWRecv / BufLost Num
	C Get CAN1/2 HWRecv / BufLost Num
	Set CAN Error Frame Function Enable
	C Get CAN Error Frame Function
	Get CAN1/2 Baud Bit-Timing Parameter
	Config OK !!

圖 15-1 啓動 CAN 錯誤封包之訊息顯示功能

CAN Error Frame Info														
	CA	N Me	ssage N	lo :	209	9						Pr	revious	6 Next
	[	Kind	] [S	tatu	s ]	[	Dir	]	ן ו	Гур	e ]		[ Fra	ame Bit ]
	Ar	bi Lo:	st (	DFF			x			x				×
	Βι	ıs Err	or	ON		S	end		C	)the	er		A	x-Slot
t	Тх	Erro	r Count	: 12	28	R	хE	rror	Co	unt	: 0		Bu	is-Off : OFF
		Erro	r Count	: 12	28 • S	R croll I	x E	rror		unt Write	: 0 Mode		Bu	us-Off : OFF ⊽ Scroll
	Tx 11 R	Erro	r Count	: 12	28 • s	R croll I D1	x E Mode	rror D3	Co Over D4	unt Write D5	: 0 Mode	D7	Bu D8	JS-Off : OFF
	Tx 11 R 10 194	Erro	r Count sg ID(hex) EEEEEEE	: 12	28 © S DLC 8	R croll I D1 80	Mode	rror D3 D9	Co 0ver 04 00	write	: 0 Mode D6 80	D7 00	Bu D8 E1	JS-Off : OFF ✓ Scroll TimeStamp(sec) 233.2411
A N 20 20	Tx 11 R 10 194	Erro CovMs MODE 1 1	r Count	: 12 RTR 0	28       • So       DLC       8       8	R croll 1 01 80 80	<b>Mode</b> D2 00	D3 D9 D9	Co 0ver D4 00	write	: 0 Mode D6 80 80	D7 00 00	Bu D8 2 E1 2 E1 2	JS-Off : OFF ✓ Scroll TimeStamp(sec) 233.2411 233.2412
AIN 20 20 20	Tx 11 R 194 195 196	Erro MODE 1 1 1	r Count 5g ID(hex) EEEEEEE EEEEEEE EEEEEEE	: 12 RTR 0 0	• So DLC 8 8 8	R croll   D1 80 80 80	<b>X</b> E	<b>D3</b> D9 D9 D9	Over/ 04 00 00	write D5 00 00	: 0 Mode D6 80 80 80	D7 00 00	Bu D8 / E1 / E1 / E1 /	IS-Off : OFF ✓ Scroll TimeStamp(sec) 233.2411 233.2412 233.2421
A N 20 20 20 20	Tx 11 R 10 194 195 196 197	Erro	r Count	: 12 RTR 0 0 0	• SI DLC 8 8 8 8	R croll I D1 80 80 80 80 80	<b>X</b> E <b>Mode</b> 00 00 00 00	<b>C</b> <b>D</b> <b>D</b> <b>D</b> <b>D</b> <b>D</b> <b>D</b> <b>D</b> <b>D</b>	Cover 0ver 00 00 00 00	write 00 00 00 00	: 0 Mode D6 80 80 80 80	D7 00 00 00	Bu D8 E1 E1 E1 E1 E1	US-Off : OFF
AIN 20 20 20 20 20	Tx 11 R 10 194 195 196 197 198	Erro	ID(hex) EEEEEEE EEEEEEE EEEEEEE EEEEEEEEEEEE	: 12 <u>RTR</u> 0 0 0 0	<ul> <li>S</li> <li>DLC</li> <li>8</li> <li>8</li> <li>8</li> <li>8</li> <li>8</li> <li>8</li> <li>8</li> </ul>	R croll I D1 80 80 80 80 80 80	x E 00 00 00 00 00	<b>D</b> 3 D9 D9 D9 D9 D9 D9 D9	Coverv D4 00 00 00 00	write D5 00 00 00 00 00	: 0 Mode D6 80 80 80 80 80	D7 00 00 00 00	Bu D8 E1 E1 E1 E1 E1 E1	IS-Off : OFF
A N 20 20 20 20 20 20 20	Tx 11 R 10 194 195 196 197 198 199 199 199 199 199 199 199	Erro MODE 1 1 1 1 1	ID(hex) EEEEEE EEEEEE EEEEEEE EEEEEEE EEEEEEE EEEE	: 12 RTR 0 0 0 0 0 0	<ul> <li>8</li> <li>0</li> <li>0</li></ul>	R croll 1 201 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80	x E 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	<b>D</b> 3 D9 D9 D9 D9 D9 D9 D9 D9	Cover/ D4 00 00 00 00 00	write D5 00 00 00 00 00 00	: 0 Mode D6 80 80 80 80 80 80 80	D7 00 00 00 00 00	Bu D8 E1 E1 E1 E1 E1 E1 E1	US-Off : OFF
AIN 20 20 20 20 20 20 20 20	Tx 11 R 10 194 195 196 197 198 199 100	Erro MODE 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	ID(hex) EEEEEE EEEEEE EEEEEEE EEEEEEE EEEEEEE EEEE	: 12 RTR 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	<ul> <li>S</li> <li>DLC</li> <li>8</li> </ul>	R croll 1 80 80 80 80 80 80 80 80	x E 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	<b>D</b> 3 D9 D9 D9 D9 D9 D9 D9 D9 D9 D9	Cover 0ver 00 00 00 00 00 00 00	vrite D5 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0	: 0 Mode D6 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80	D7 00 00 00 00 00 00 00	Bu E1 E1 E1 E1 E1 E1 E1 E1 E1	US-Off : OFF
A N 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20	Tx 1 R 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	Erro ECVM: MODE 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	ID(hex) EEEEEE EEEEEEE EEEEEEE EEEEEEE EEEEEEE	: 12 RTR 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	<ul> <li>S</li> <li>DLC</li> <li>8</li> <li>9</li> </ul>	R croll 1 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80	x E 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	<b>D</b> 3 D9 D9 D9 D9 D9 D9 D9 D9 D9 D9 D9 D9 D9	Con 0ver/v 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0	write D5 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0	: 0 Mode D6 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80	D7 00 00 00 00 00 00 00 00	Bu E1 E1 E1 E1 E1 E1 E1 E1 E1	US-Off : OFF TimeStamp(sec) 233.2411 233.2412 233.2421 233.2422 233.2424 233.2424 233.2424 233.2423 233.2423 233.2431 233.2432 233.2431 233.2432 233.2443 233.2444 233.2445 233.2455 233.2455 233.2455 233.2455 233.2455 233.2455 233.2455 233.2455 233.2455 233.2455 233.2455 233.2455 233.2455 233.2455 233.2455 233.2455 233.2455 233.2455 233.2455 235.2455 235.2455 235.2455 235.24555 235.24555 235.24555 235.2455555
AN 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20	Tx 11 R 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	Erro ECVM: MODE 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	r Count	: 12 RTR 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	<ul> <li>S</li> <li>DLC</li> <li>8</li> <li>9</li> </ul>	R Croll I D1 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80	x E 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	rror D3 D9 D9 D9 D9 D9 D9 D9 D9 D9 D9	Con 0ve/v 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0	write D5 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0	: 0 Mode D6 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80	<b>D7</b> 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	Bu E1 E1 E1 E1 E1 E1 E1 E1 E1 E1 E1	US-Off : OFF TimeStamp(sec) 233.2411 233.2421 233.2421 233.2422 233.2424 233.2424 233.2421 233.2421 233.2421 233.2423 233.2424 233.2431 233.2431 233.2443 233.2443 233.2443
A N 20 20 20 20 20 20 21 21 21 21 21	Tx 11 P 194 195 196 197 198 199 100 101 102 103 104	Error ECVM: MODE 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	r Count	: 12 RTR 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	28       0     0       0     0       0     0       0     0       0     0       0     0       0     0       0     0       0     0	R <b>D1</b> 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80	x E 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	<b>ITOT</b> <b>D3</b> D9 D9 D9 D9 D9 D9 D9 D9 D9 D9	Coverv 0verv 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0	write D5 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0	: 0 Mode D6 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80	<b>D7</b> 00 00 00 00 00 00 00 00 00	Bu D8 E1 E1 E1 E1 E1 E1 E1 E1 E1 E1	JS-Off : OFF Scroll TimeStamp(sec) 233.2411 233.2421 233.2421 233.2422 233.2424 233.2431 233.2431 233.2432 233.2433 233.2441 233.2442 233.2442 233.2443 233.2442
AIN 20 20 20 20 20 20 21 21 21 21 21 21 21 21	Tx 1 P 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	Error ECVM: MODE 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	r Count sg ID(hex) EEEEEEE EEEEEEE EEEEEEE EEEEEEE EEEEEE	: 12 RTR 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	<ul> <li>28</li> <li>DLC</li> <li>8</li> <li>9</li> </ul>	R <b>D1</b> 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80	x E 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0	<b>D</b> 3 D9 D9 D9 D9 D9 D9 D9 D9 D9 D9 D9 D9 D9	Con 0 verv 04 00 00 00 00 00 00 00 00 00	write D5 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0	<ul> <li>Control Control C</li></ul>	D7 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	Bu E1 E1 E1 E1 E1 E1 E1 E1 E1 E1 E1 E1 E1	JS-Off : OFF Scroll TimeStamp(sec) 233.2411 233.2421 233.2422 233.2424 233.2432 233.2432 233.2433 233.2441 233.2442 233.2441 233.2442 233.2441 233.2442 233.2451
AIN 200 200 200 200 200 200 200 200 200 20	Tx 11 R 1994 1995 1996 1997 1998 1997 1997 1998 1997 19	Error BecvMs MODE 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	r Count	: 12 RTR 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	28 (• Si DLC 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8	R CTOIL 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	x E 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0	C D3 D9 D9 D9 D9 D9 D9 D9 D9 D9 D9	Con 0 ver/ 0 d 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	write D5 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0	: 0 Mode D6 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80	D7 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	Bu E1 E1 E1 E1 E1 E1 E1 E1 E1 E1 E1 E1 E1	JS-Off : OFF Scroll TimeStamp(sec) 233.2411 233.2421 233.2422 233.2424 233.2432 233.2432 233.2432 233.2433 233.2441 233.2442 233.2442 233.2443 233.2445 233.2451 233.2452

圖 15-2 CAN 錯誤封包詳細資訊

# Q16:新功能 - "OverWrite", 工具軟體 v1.09 版以上支援?

A16: 在工具軟體 v1.09 版以上,在 CAN 接收訊息欄位中有提供"OverWrite"功能選項,主要 可將接收到的 CAN 訊息,當其 MODE 及 ID 內容均相同時,則會被放在同一列之欄位中,其 中"Num"欄位會顯示接收到之相同 MODE 及 ID 的 CAN message 數量,而在"CycleTime"欄 位會顯示此種 CAN message 之接收週期 (單位:秒)。

CAN1 R	ecvMs	sg		O So	roll M	ode	۲	Ove	rWrit	e Mo	de		🗖 Scrollin	g _
Num	MODE	ID(hex)	RTR	DLC	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	CycleTime(sec)	
51	0	111	0	8	11	22	33	44	55	66	77	88	0.1101	
102	1	1234567	0	8	12	- 34	56	78	90	AB	CD	EF	0.0715	_

圖 16-1 "OverWrite" 接收功能畫面

# Q17:新功能 - "Symbolic", 工具軟體 v1.10 版以上支援?

A17:在工具軟體 v1.10 版以上,在 CAN 接收訊息欄位之"Display Type"選項中有提供"Sym"功能(目前僅支援在"OverWrite"顯示模式下 – 參考 FAQ16),主要可將接收到的 CAN 訊息,將其 ID 數值內容轉換顯示為指定文字內容。(需先執行"Load Symbol File"功能)

Å	I-	7565-1	11/H2 U	tility	v1.14																
Fil	e	<u>C</u> onnec	t Conf	iguratio:	n <u>H</u> elj	p															
	Load Configuration Save Configuration Port 2																				
	Save Reception List HWSendCnt: 1000 AddMode: N AddVal: 1 1																				
	Load Symbol File figuration Exit (Hex) RTR DLC D1 D2 D3 D4 D5 D6 D7 D8 Timer(ms)																				
	<u>E</u> x	it			нех)		IR T	18					73 10		05	00					
								1 10		1	1				1	100	100	100	1 0		
		<u>No.</u>	MODE	ID(h	ex)   I 0	RTR	DLC	D1	D2	D3	D4	05	D6	D7	D8		l imer	S	itatus	-	
		2	0	00	0	0	8	00	00	00	00	00	00	00	00		0				
		3																			
		4													-			_		_	
		6																			
		7																		-	
		Add	н	odify	Dele	ete	Del 1	able	S	end	H/	√Sen	d	Clr C	nt s	Senc	ICnt		0		
	L														_						
	Г	CAN1	Recv	Msg-			0	Sere	ll Mor	le.	e r	lver	Vrite	Mod	le				erolli	ina	
		No	MOI	DE	ID(Syn	nbol)	ÌB	TR	DLC	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	CycleTi	me(sec		
		131	0	E	ngine	Temp.		0	8	12	34	56	78	90	AB	CD	EF	0.0	500		
		33	0	- Le	Ingine S	Speed	╞	0	8	11	22	33	44	55	66	77	88	0.1	090	_	
							-														
		<u> </u>		_			_													_	
																				-	
							_	_												_	
				_			_	-												-	
																				-	
	Display Type																				
	C Hex C Dec Sym Start Record Rx Pause Clear Record T04																				
l																					
М	od	IName	: 1-7565	5-H2 (0	сом 2	20)	Po	rt Sta	atus	Ena	ble		В	aud I	Rate	: 100	I0K	ICF	PDAS	S Co., L	.TD.

圖 17-1 "Sym"接收功能畫面

### Q18:如何使用 I-7565-H2 精確地傳送 CAN 訊息?

#### A18:

#### (1) 透過 I-7565-H1/H2 軟體工具:

先加入所要傳送之 CAN 訊息,再按下"HWSend"鈕,即可開始持續傳送,若要傳送指定 數量,則可勾選"HWSendCnt"選項,並輸入所要傳送之數量。

#### (2) 透過I-7565-H1/H2之API函式庫:

在I-7565-H1/H2所提供API函式庫中,可透過使用VCI\_EnableHWCyclicTxMsgNo()函式 (v1.08以上支援) 來達成。

#### Q19:如何監聽 CAN 網路封包訊息,而不影響原本 CAN 網路通訊?

**A19:** 請使用"Listen Only"功能來達成。

### (1) 透過 I-7565-H1/H2 軟體工具:

在連線畫面中,先勾選"Listen Only Mode"選項(如圖 19-1),再按下"Connect"鈕進行連線,連線成功後,即會在 SendMsg 欄位內改爲顯示"Listen Only Mode"訊息(如圖 19-2)。

Connect to I-7565-H1	/112 🔀
Com Port.	Mod Name.
CAN Port Enable	e ten Only Mode ) ten Only Mode )
CAN1 Baud Rate	83.333 Kbps
CAN2 Baud Rate	83.333 Kbps
Cancel	Connect

圖 19-1 "Listen Only Mode"選項畫面

<b>A</b> 1	I-7565-H1	/H2 Utility	1.14									
<u>F</u> ile	<u>C</u> onnect	Configuration	ı <u>H</u> elp									
	- CAN1	Port 1 SendMsg-	I H₩	Port 2 /SendCnt : [	2 100	  )n	Add	Mode	od	] Add	Wal: 1 1	
	CAN1	RecvMsg	)(bev) B	© Sci	roll Mod	le C	Over <sup>1</sup>	Write N	1ode		Scrolli	ng
						. 00	04	00				
												-

圖 19-2 "Listen Only Mode" 操作畫面

# (2) 透過I-7565-H1/H2之API函式庫:

在I-7565-H1/H2所提供API函式庫中,可透過使用VCI\_Set\_MOD\_Ex()函式 (v1.10以上支援) 來達成。

# Q20:如何取得目前 CAN 網路之封包流量?

A20:在 I-7565-H1/H2 軟體工具之"Advanced Config"功能畫面中,有提供取得目前 CAN 網路通訊流量之功能選項 – Get CAN2USB Current Flow,如圖 20-1,勾選後,按下"Send"鈕即可開啓 CAN 網路通訊即時流量圖,如圖 20-2。

Advanced Config
Hardware Setting
Get CAN2USB Current Flow (
C Get CAN2USB Hardware Speed
C Set CAN2USB Hardware Speed 3000 fps
Clear CAN1/2 HWRecv / BufLost Num
C Get CAN1/2 HWRecv / BufLost Num
C Set CAN Error Frame Function Disable
C Get CAN Error Frame Function
C Get CAN1/2 Baud Bit-Timing Parameter
Config OK !! Send

圖 20-1 "Get CAN2USB Current Flow" 選項畫面



圖 20-2 "CAN bus DataFlow" 畫面

# Q21:如何讓 I-7565-H1/H2 成為 CAN 資料記錄器?

A21: 在 I-7565-H1/H2 軟體工具之"RecvMsg"的 CAN 資料接收區中,可透過使用"Start Record"鈕功能來達成,如圖 21-1。當點選"Start Record"鈕時,使用者可選擇此次所要儲存

至記錄檔之筆數(0:表示為無限制),接著將會自動產生一個 CAN 資料記錄檔來儲存所接收到 之所有 CAN 訊息,並以目前 PC 之日期及時間作為檔名,如 CAN1\_20130102\_100339.txt, 此記錄檔會儲存在與 I-7565-H1/H2 軟體工具之同一資料夾內。

-CAN1	RecvMs	sg		⊛ So	roll l	Mode	0	Over	Write	Mode	!		✓ Scrolli	na
No	MODE	ID(hex)	RTR	DLC	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	TimeStamp(sec)	
	_													
	_													_
														-
	_													-
	_													
														_
		_												
<ul> <li>Display</li> <li>Hex</li> </ul>	V Type — C Dec	🔿 Sym 🕻	Star	tRec	ord	B	Pau	se	CI	ear	F	lec.	/Cnt 0	
• Hex	U Dec	U Sym											I	

# 圖 21-1 "Start Record"鈕

CAN1 Message Record Number	X
Please Input CAN1Msg Record Number : (0: Record CANMsg Permanently)	OK Cancel
1000	

圖 21-2 設定 CAN 訊息之記錄筆數

#### Q22: 如何立即接收到指定之 CAN-ID 訊息資料?

A22: 在 I-7565-H1/H2 函式庫中,可透過使用"VCI\_Set\_UserDefISR"函式來達成。

例如:使用者希望立即收到 CAN1 訊息之 Mode=11bit, ID=0x100 的資料,請參考以下範例碼: (1) 先執行 VCI\_OpenCAN() 函式,來開啓 I-7565-H1/H2 模組之 CAN 通道。

(2) 執行 VCI\_Set\_UserDefISR(1, CAN1, MODE\_11BIT, 0x100, MyTestISR1) 函式。

(3) 當使用者程式收到指定之 CAN 訊息時,即會立刻執行 MyTestISR1 函式一次,因此可在 MyTestISR1 函式中,使用 VCI\_Get\_ISRCANData 函式來取得指定 CAN 訊息之資料。 [注意]

1. 在 MyTestISR1 函式中不能花費太長時間,否則可能造成指定 CAN 訊息遺失之情形。

# Q23: API 函式庫是否支援 Visual Studio Express 免費開發軟體?

#### A23: (2013/12/08)

I-7565-H1/H2 之.Net API 函式庫可支援 Visual Studio Express 免費開發軟體,使用方式和 I-7565-H1/H2 所提供之 Visual Studio .Net 版本 Demo 之函式用法完全相同。

# Q24:.Net 範例在 Win 7 64bit 平台執行時,會出現"試圖載入格式錯誤 0x8007000B"或 "System.NullReferenceException"錯誤訊息?

#### A24: (2013/12/08)

1. 錯誤訊息如下。

I-7565-H1/H2 Demo	x
您的應用程式發生未處理的例外狀況。如果您按一下 [繼續],應 用程式會忽略錯誤並嘗試繼續。如果您按一下 [結束],則會立即 關閉應用程式。	j
試圖載入格式錯誤的程式。 (發生例外狀況於 HRESULT: 0x8007000B)	
▲詳細資料(D) 総積(C) 結束(Q)	
如需叫用 Just-In-Time (III) 值錯的詳細資料, 諸參聞本訊息結尾處 (而非這個對話方塊) 的資訊。	
*************************************	2: m
於 System. Windows Forms. Control. OnClick(EventArgs e) 於 System. Windows. Forms. Button. OnMouseUp(MouseEventArgs mevent) 於 System. Windows. Forms. Control. WmMouseUp(Message& m, MouseButtons b	
۲. III III III III III III III III III I	

2. 作法: 將 DotNet Demo 專案之 CPU 選項,由"AnyCPU"改為"x86",並重新編譯即可正常 執行。

