安裝 PAT-001

2009/11/09 莊卓穎

前言: PAT-001 和 SHOT-602 的設定除了下列幾點外,大致相同。

1. PAT-001 要透過軟體更改參數, SHOT-602 直接在機身上做硬體設定。

2. PAT-001 的 Driving Command 是 G: , SHOT-602 的 Driving Command 只有 G。

3. PAT-001 每下一次指令都要讀回一個 OK, SHOT-602 不用。

4. 每次開啓連線,下達 Move 指令前,要先執行 H:(回到 Mechanical Origin)或 R:(設定 Electronic Zero),讓 PAT 知道坐標位置,才可移動。SHOT-602 不用。

一、硬體設定:

1. 安裝 PL2303 USB to Serial 接線(USB 轉 RS232)的 driver。如果直接用 RS232 連接 PAT-001 與 電腦,則可略過此步驟。

2. 將 PAT-001 一邊接到電腦,一邊接到 Stage。

3. 在裝置管理員->連接埠,查詢 COM port number,注意每個孔對應到的 number 都不同。



4. 安裝原廠光碟內的 PAT-001 Configuration Program。安裝完成後,由開始功能表開啓程式。 (若 PAT-001 已設定過一次,在沒有更換 Stage 型號的情況下,此步驟可省略,直接跳至二、 測試連線。)



5. 開啓 Tool->Options,在 Operation 的標籤頁勾選 Check value writing of PAT-001,在 Communication 標籤頁設定相對應的 COM port number,並將 Baud rate 設為 9600。

PAT-001-Configuration Ver 1.23 Copyright (c) 2004-2006 SIGMA-KOKI CO.,LTD.					
PAT-UUI OPERATION BASIC 1/2 BASIC 2/2 COM PORT					
Serial No BASIC CUNDITION					
Version C Rotation stage C Reverse C Full step drive					
Revision					
RIN BUN BUN					
CURRENT CURRENT CURRENT 350mA 660mA 750mA					
INITIALIZED DEFAULT					
	_				
Welcome PAT-001 configuration. 2009/10/26 F 4 06	44				
th Ontions					
Setting of PC COM port					
C COM 1 C COM 9 C 4000					
C COM 2 C COM 10 C 19200					
C COM 3 C COM 11 C 19200					
C COM 4 C COM 12 38400					
© COM 5 © COM 13					
C COM 6 C COM 14					
C COM 7 C COM 15					
C COM 8 C COM 16					

6. 按下 CONNECT 鍵,連接機身與軟體。此時可讀到機身序號及版本。

PAT-001 Configuration Ver 1.23 (File(P) Tools(T) Help(H)	Copyright (c) 2004-2006 SIGM	A-KOKI CO.,L	ID. 💽 🖸 🔀 展小化
PAT-001 OPERATION	BASIC 1/2 BASIC 2/2	COM PORT]
Version Revision	 Translation stage Rotation stage 	 Normal Reverse 	 Half step drive Full step drive
	ORIGIN MODE C MINI SYSTEM C CENTER SYSTEM	OFFSET	of ORIGIN 0
LOAD	MOTOR CURRENT	mA	
STORE	STOP CURRENT 175	mA — J-	
INITIALIZED DEFAULT		RUN CURRENT 350mA	CURRENT 660mA 750mA
Welcome PAT-001 configuration.			2009/10/26 下午 06:53

PAT-001 Configuration ∀er 1.23 Configurat	opyright (c) 2004-2006 SIG	MA-KOKI CO.,LTD	l,	
File (D) Tools (D) Help (H) PAT-001 OPERATION Serial No. 0909036004 Version 1.15 Revision 001 DISCONNECT LOAD STORE	BASIC 1/2 BASIC 2/2 BASIC CONDITION Translation stage Rotation stage ORIGIN MODE C MINI SYSTEM C CENTER SYSTEM MOTOR CURRENT RUN CURRENT STOP CURRENT 175	COM PORT	F Half step drive Full step drive BRIGIN BRI	0 JN TENT
INITIALIZED DEFAULT				
Connected PAT-001.			2009/10/26	下午 06:46

7. 自行設定參數或載入原廠光碟提供的設定檔。從 File->Open 可開啓原廠光碟中的 ConfigData 資料夾,選擇欲使用的 Stage 型號。實驗室常用的 Rotating Stage 型號是 SGSP-40YAW /60YAW/ 60YAW-0B,其 Run Current 為 0.66A, Stop Current 為 0.33A。

PAT-001 Configuration Ver 1.23 Copyright (c) 2004-2006 SIGMA-KOKI CO.,LTD.					
File (P) Tools(1, Help(H)					
Open PERATION	BASIC 1/2 BASIC 2/2		7		
0909036004	BASIC CONDITION				
Save As	 Translation stage 	Normal	 Half step drive 		
1.15	C Rotation stage	C Reverse	C Full step drive		
INCONSIGNATION 001					
	ORIGIN MODE				
	MINI SYSTEM	OFFSE	T of ORIGIN	0	
DISCONNECT	C CENTER SYSTEM				
LOAD		t			
S	RUN CURRENT 350	mA		_	
STORE	STOP CURRENT 175	mA		_	
		BUN	BUN		
		CURRENT 350m4	CURRENT CUR	RENT	
INITIALIZED DEFAULT					
Load complete config data from PAT-001.			2009/10/26	下午 06:47	
OPEN				? 🗙	
査詢ብ): 🦳 ConfigData			t et m-		
	N DAT				
G SON-DOTA	M.FAT				
我最近的文件					
桌面					
我的文件					
我的要那					
2002年代 上口的子子选择					
^{和如田工1955 州} 檔名(N):	SGSP-60YAW			ŝ(<u>O</u>)	
端心卫10万元, 檔名(M): 檔案類型(I):	SGSP-60YAW PAT config file (*.PAT)			各 <u>())</u> (消	
*************************************	SGSP-60YAW PAT config file (*.PAT) 「以唯讀方式開啓®			客(<u>O)</u> (消	

8. 按下 Store 鍵,將設定參數寫入 PAT-001。完成後,關掉電源再重開 PAT-001,參數才會生效。

PAT-001 Configuration Ver 1.23 (Ele(C) Teele(T) Hele(U)	Copyright (c) 2004-2006 SIGMA-KOKI CO.,LTD.
PAT-001 OPERATION Serial No. 0909036004 Version 1.15	BASIC 1/2 BASIC 2/2 COM PORT BASIC CONDITION © Translation stage © Normal © Half step drive © Rotation stage © Reverse © Full step drive
	ORIGIN MODE • MINI SYSTEM • CENTER SYSTEM
LOAD	MOTOR CURRENT RUN CURRENT STOP CURRENT 330
INITIALIZED DEFAULT	RUN CURRENT 350mA BENMA FUN 660mA 750mA
Load complete config data from file.	2009/10/26 下午 06:50



9. 按下 Load 鍵,可載入目前 PAT-001 的參數,確認是否正確。

» PAT-001 Configuration ¥er 1.23 C	Copyright (c) 2004-2006 SIGMA-KOKI CO.,LTD.
File(F) Tools(T) Help(H)	
PAT-001 OPERATION Serial No. 0909036004 Version 1.15 Revision 001	BASIC CONDITION © Translation stage © Normal © Hall step drive © Rotation stage © Reverse © Full step drive © REGIN MODE
	C CENTER SYSTEM OFFSET of ORIGIN 0
LOAD	
STORE	
INITIALIZED DEFAULT	350mA CURRENT CURRENT CURRENT 750mA 750mA
Load complete config data from file.	2009/10/26 下午 06:50

10. 若要離開系統,請先按下 Disconnect,再從 File->Exit 離開。

▶ PAT-001 Configuration Ver 1.23 C	opyright (c) 2004-2006 SIGMA-KOKI CO.,LTD.	
Copen Open Coce Berry Coce Save & s 0909036004 Save & s 1.15	BASIC 1/2 BASIC 2/2 COM PORT BASIC CONDITION Translation stage © Normal © Half step drive C Rotation stage © Reverse C Full step drive	
	ORIGIN MODE © MINI SYSTEM OFFSET of ORIGIN © CENTER SYSTEM MOTOR CURRENT RUN CURRENT 350 mA	0
	STOP CURRENT 175 mA	JN RENT JmA

二、**測試連線**: (方法同 SHOT-602)

1. 開啓超級終端機,路徑:開始功能表->程式集->附屬應用程式->連線->超級終端機。



2. 建立新的連線 PAT-001,選擇 COM port,其餘設定値同 Manual 所示。(每秒傳輸位元和機 身上的 DIP switch 的 Baud rate 一樣,預設為 9600;資料位元 8 bit;同位檢查無;停止位元 1 bit; 流量控制為硬體)

連線到	? 🗙
🌯 SHOT-602	3
請輸入要撥號的電	電話號碼詳細資料:
國家(地區)(<u>C</u>):	中華民國 (886)
區碼(E):	886
電話號碼(P):	
使用連線(N):	СОМЗ
	COM3 TCP/IP (Winsock)
	確定 取消

СОМ3 內容	? 🗙
連接埠設定	
每秒傳輸位元(B):	9600 🗸
資料位元(<u>D</u>):	8
同位檢查(P):	無 ✓
停止位元(S):	1
流量控制(E):	硬體 🗸
	還原成預設値(R)
確定	2 取消 套用(A)

3. 設定新連線 ASCII 內容, 路徑: 檔案->內容->設定-> ASCII 設定。勾選「行尾傳送換行符號」

及「回應輸入字元」兩個選項。

4	🗞 SHO 1	-602 - 超	級終端機					
ł	檔案(E)	編輯(E)	檢視(Y)	呼叫	4(C)	轉送(I)	說明(H)	
	新的連							
	開啓霍	f檔(Q)						
	存檔(5	D						
	另存新	ī檔(<u>A</u>)						
	設定列	旧格式の)					
	列印Œ)	,					
	四谷(上	2)						
	結束(2	Ω	Alt+F4					

SHOT-602 內容 ?X
連線到設定
「將功能鍵、方向鍵及 CTRL 鍵的功能當作
● 終端機按鍵(工) ○ 視窗鍵(W)
─────────────────────────────
●Ctrl+H(C) ○Del(D) ○Ctrl+H, Space, Ctrl+H(H)
模擬(E):
自動偵測 ▲ ▲ 終端機設定(2)
Telnet 終端機識別碼(N): ANSI
回轉緩衝區行數(B): 500 🗘
□ 連線或中斷連線時播放音效(P)
輸入轉譯(D ASCII 設定(A)
確定 取消
ASCII 設定
COLUMN AND

ASCII 設定	
ASCII 傳送 ✓ 行尾傳送換行符號() ✓ 回應輸入的字元(E)	DCarrier Return
行列延遲(上): 0	毫秒。
字元延遲(<u>C</u>): 0	毫秒。
ASCII 接收	
📃 在連入的每行行尾腳	付加換行符號(<u>A</u>)
📃 將連入的資料強制病	戊7位元 ASCII 碼(E)
☑ 超過終端機寬度時線	^{优換行 (W)} Line Feed
確分	È 取消

4. 輸入Q: 指令

符號說明:第一個的零代表 Stage 1 位置,目前位於零點。第二個的零代表現在 stage2 位置,目前位於零點(此圖示以 SHOT-602 當例子,但如果是 PAT-001 則只有一個 Stage)。第三個的 K 代表指令成功回傳,若不成功則顯示為 X。第四個的 K 代表正常停止,若出現其他字母代表不正常。最後的 R 代表 Ready,已準備好接受下一指令,若出現 B 則是代表 Busy。

🏶 SHOT-602 - 超級終端機										
檔案(E)	編輯(E)	檢視(Y)	呼叫(C)	轉送(I)	說明(H)					
🗅 🚔 🐇) 🔏 🗈	<mark>8</mark> ₪								
Q :										
🏶 SHOT-602 - 超級終端機										
檔案(F)	編輯(E)	<u> 検視(V)</u>	呼叫の	轉決(T)	設明化り					

L		<i>></i>		Ш°		
Ī						
	0:					
			0.		0,K,K,R	
	—					

5. 用 M:指令分別測試 Stage 能否正常移動,輸入完 M:指令還要輸入 G 才會執行(此圖示以 SHOT-602 當例子,但如果是 PAT-001 則輸入 G:)。

符號說明:M:1+P1000 代表 axis 1 順時針方向移動 1000 個 pulses。此處為 half step,故轉動一 圈需 144000 個 pulses。

除了在機械原點附近無法逆時針轉動之外,其餘位置都可順時針或逆時針轉動,所以在以下 圖示中,M:2-P9000是不會有反應的。



三、測試 LabView 程式:

 本程式會使用到 NI-VISA,如果在測試廠商提供之 LabView 程式時發現錯誤訊息,VISA Error-1073807202 (oxBFFF009E),代表沒有安裝 NI-VISA,請至 NI 網頁查詢並下載,或由 LabView 安裝光碟安裝 VISA driver。

VISA Error -1073807202	2 (0xBFFF009E) - National Instruments - Microsoft Internet Explorer	7 🗙					
檔案(E) 編輯(E) 檢視(V	D 我的最愛(A) 工具(D) 説明(H) 編集(D) 🔄 http://digital.ni.com/public.nsf/websearch/6055CCB 1C032D 1DD86256C32004EC84D 🗸 🕑 移至	1					
G上一頁 · 🕑 · 🛽	🖸 🙆 🏠 🔎 搜尋 🧙 我的最爱 🤣 🔗 😓 🛛 Coogle 1073807202 🔷 🖓 搜尋 🖓 撥尋 🖓 🕸 - 🖓 書籤 - 💱 拼字檢查 - ᠉ 《 - 🕞	登入・					
Google"這是英文網頁	,需要「Google 工具列」為您翻譯嗎? <u>應解更多資訊</u> 不翻譯英文	z ×					
	"⊟ Cart Help Search ≫	^					
MyNI Contact NI	Products & Services Selutions Support NI Developer Zone Academic Events Company						
✓ Support	NI Home > Support > KnowledgeBase English 🗸						
Product-Specific Support Drivers and Updates	18 ratings: 4.44 out of 5 Rate this Document						
Product Reference KnowledgeBase	Visa Error -1073807202 (0xBFFF009E)						
 Services Resource Center 	Primary Software: Driver Software>>NL-VXI/VISA						
Troubleshooting	Primary Software Version: 3.4 Primary Software Exed version: NA						
 Support Utilities 	Secondary Software: N/A						
Discussion Forums Request Support Trom an engineer	Discussion Forums Problem: Request Support Inave a OPIB board installed, and I have successfully communicated with my hardware using GPIB commands. However, when I my to use VISA commands to communicate with the hardware, I get VISA Error-1073807202 (0xBFFF009E). What does this error mean, and how and I resolve it?						
	Solution: This error suggests that NI-VISA is not installed, or there is a problem with the installation.						
	To remedy this error, uninstall any existing versions of NI-VISA on the machine. Then, either reinstall the same version of NI-VISA, or upgrade to the latest version of NI-VISA (linked below). When installation is complete, ensure that NI-VISA or the NI-VISA Run-Time Engine is installed on the computer.						
	If problems persist after reinstallation, browse the information included in the VISA Troubleshooting Wizard (linked below) for additional suggestions.						
	Related Links: Drivers and Updates: NI-VISA VISA Support VISA Troubleshooting Wizard						
	Attachments:	~					
已完成,但是網頁發生錯	誤。						



2. 自行撰寫的 PAT-001 controller 位於 Data Server 上(Z:\All Lab Programs Backup)。