如何利用 LabView GPIB 指令讀取 D120 步進馬達控制器設定狀態

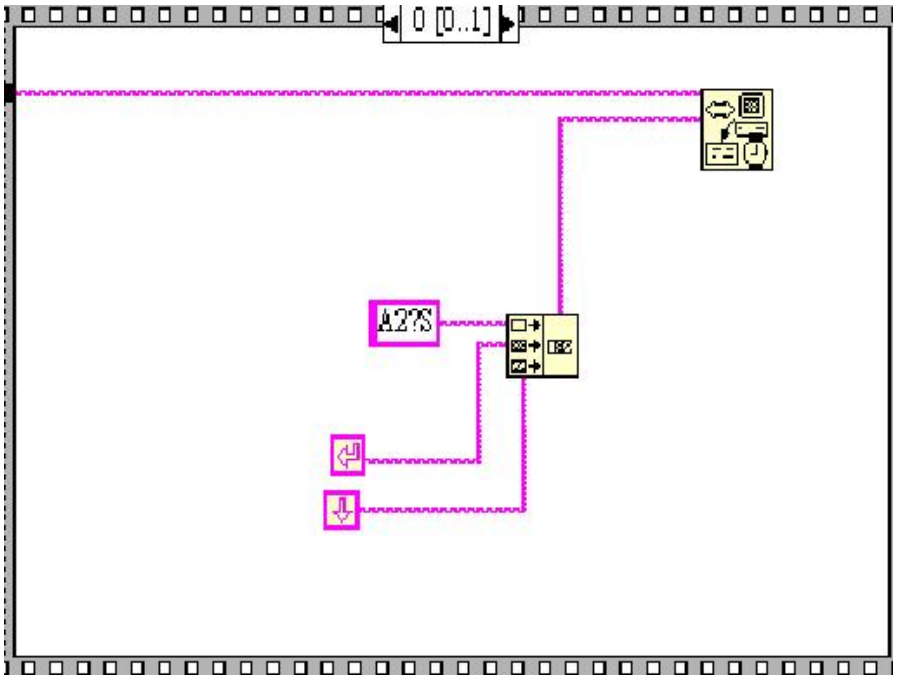
陳郁潔、張玉明
08/01/2006

一、目的：

當我們透過 LabView 的 GPIB 指令，使用 D120 步進馬達控制器操控精密平移台的運動模式， LabView 程式除了要能讓 D120 正確接受指令產生動作，同時我們更希望能讓 D120 正確回傳該精密平移台的位置、速度、加速度等相關設定參數。

二、方法：（範例說明）

步驟一： 使用 GPIB Write Vi 由電腦下指令 (A2?S<CR><LF>) 給D120 步進馬達控制器，要求 D120 步進馬達控制器回傳第二組平移台 (Axis2) 目前所在位置(?S)。其中該 GPIB 指令需搭配適當的結束字元<CR>及<LF>，才能讓 D120 正確接受指令。



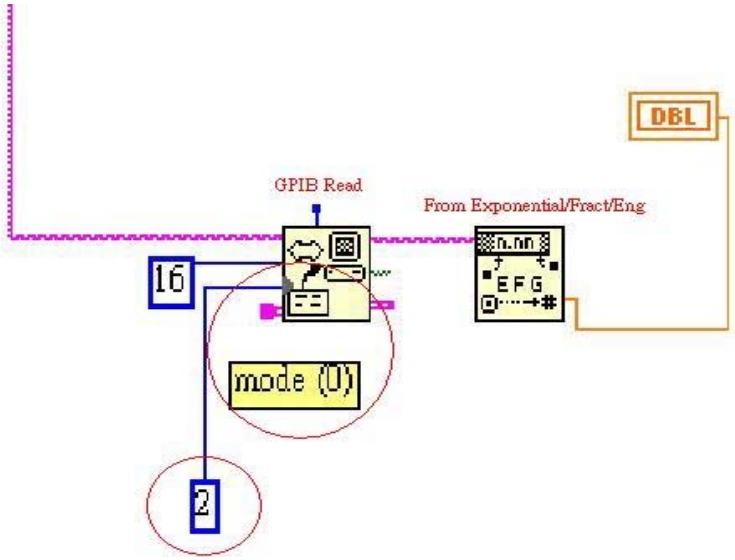
步驟二： 使用”GPIB Read Vi”讀取儀器回傳的資料字串，此時我們需設定一些參數：address string、byte count、Mode，並執行把字串轉成數字的動作。
當我們使用 D120 步進馬達控制器的回傳功能時，必須在 mode 處設定適當的參數，這樣才能使 D120 步進馬達控制器正確回傳資料字串，請參考下列說明：

(1) byte count：設定所讀取資料所需字串的位元（byte）長度，本範例設定值爲「16」

(2) mode： 設定字串終止模式。
0: 沒有終止字元。
1: 終止字元爲〈CR〉。
2: 終止字元爲〈LF〉。

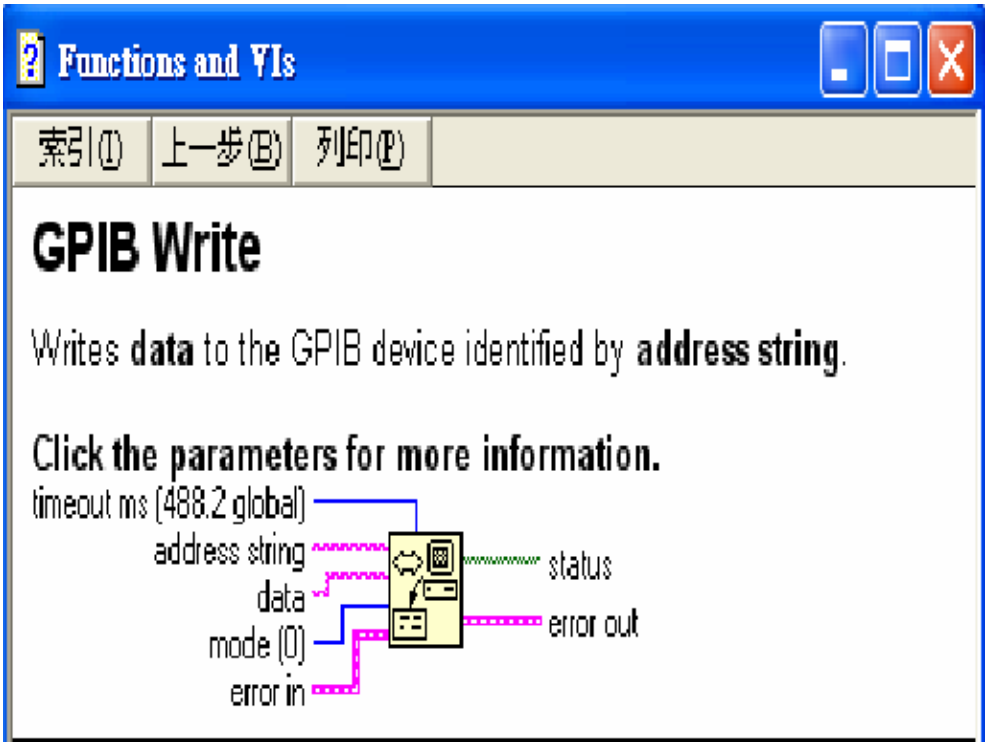
我們發現針對 D120 步進馬達控制器， mode 設定值需爲「1」或「2」，才能使 GPIB Read 正常工作。

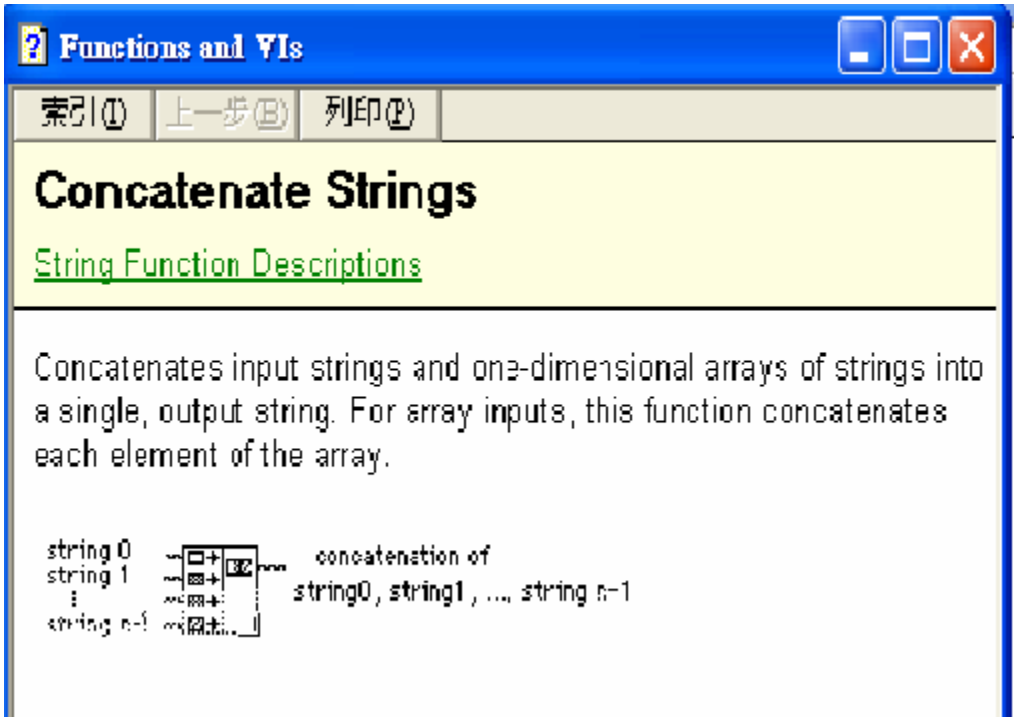
(3)將讀取資料字串連接上一個把字串轉成數字的 VI（例如：From Exponential/Fract/Eng)，再連接上”Digital Indicator”，即可在螢幕上顯示讀取的資料。



三、附錄：

（若欲詳知各 VI 參數設定方法，請自行至 LabView Online Help 查閱！）





（若欲詳知各 VI 參數設定方法，請自行至 LabView Online Help 查閱！）