

# EPCIO-4000

# PCI介面4軸運動控制卡

## Features

- PCI 介面
- 4軸伺服定位控制
- 5軸編碼器輸入
- 4組16-bit D/A轉換器
- 13點專用輸入及5點專用輸出
- 6組差動輸入式12-bit A/D轉換器(選配)
- 256點遠端串列傳輸輸出入點介面



## Introduction

EPCIO-4000 應用本所開發之EPCIO ASIC，以DDA(Digital Differential Analyzer)方式均勻送出各軸移動量，實現四軸伺服定位及同動控制。閉迴路控制採用P控制法則，以-10V至10V之訊號驅動速度型伺服驅動器，可應用於多軸精密伺服控制；在脈波輸出控制時，亦可藉由編碼器輸入端讀回馬達編碼器值，應用在步進馬達控制；在每一軸控制中皆有一組sensor輸入點，包括了Home點、上行程極限點及下行程極限點，另外尚有禁制信號輸出點、Position Ready輸出點及Emergency Stop輸入點；在其它輸出入點部份，本板使用機械所專利的遠端省配線化IO設計，最大可擴充至128點輸入點及128輸出點；此外本板亦可選配使用差動輸入型式之6 channel A/D轉換器。

## Specifications

- Size:174mm x 107mm
- System Clock:40 MHz
- Bus Interface: PCI
- Motion:
  - ◆ Positioning Axes:4
  - ◆ Max. DDA Command :  $2^{10-15}$  pulse
  - ◆ DDA Cycle: 25us ~3350ms Programmable
  - ◆ Velocity Command Range: +/- 10V
  - ◆ Pulse Output Format:  
Pulse/Direction、CW/CCW、A/B Phase
  - ◆ Error Counter(For Output Pulse):16 bits
- Remote IO:128 IN/128 OUT Maximum
- D/A Converter: 4 channels 16 Bits Resolution
- A/D Converter :6 channels 12bits (Optional)  
Resolution with differential inputs
- Encoder Input:
  - ◆ 5 Axes
  - ◆ Interface: Differential Input with Photo-Isolation
  - ◆ Input Format:  
A/B/Z Phase、Pulse /Direction、CW/CCW
  - ◆ Decoder:x0,x1,x2,x4  
Software programmable in A/B/Z phase input
  - ◆ Encoder Counter: 32 bits
  - ◆ Latch :15 trigger signals for each axis
- Local IO:
  - ◆ Home Sensor Signal Input:4
  - ◆ Positive Over Travel Signal Input:4
  - ◆ Negative Over Travel Signal Input:4
  - ◆ Inhibit Signal Output:4
  - ◆ Emergency Stop Input:1
  - ◆ Position Ready Output:1

## Software Support

- Device driver for Windows 98se/2000/NT/XP/Vista
- 運動控制程式庫 MCCL for Windows  
98se/2000/NT/XP/Vista

推廣服務窗口：機械所 / 智慧機械技術組 / 機電控制整合部  
聯絡人：陳英敏  
聯絡電話：03-5915931  
傳真號碼：03-5826594  
聯絡地址：新竹縣竹東鎮中興路四段195號11館F400  
網址：<http://www.epcio.com.tw>