



EPCIO ASIC

定位與I/O控制專用晶片

Features

- 六軸伺服馬達開迴路（或閉迴路）同動控制
- 九軸馬達編碼器或手輪計數器
- 八組數位轉類比（DAC）控制介面
- 八組類比轉數位（ADC）控制介面
- 七百六十八點的遠端輸出入點
- 內建24 Bits計時器及16 Bits看門狗計時器
- 內建系統匯流排解碼電路



Introduction

EPCIO 6988-02G這個120,000 Gates的ASIC整合了一般產業機械控制所需的大部分功能，只需要加上簡單的周邊電路就可以形成三到六軸的系統控制卡，再配合IPC卡就可以形成一套架構簡單而功能完整的控制器系統。由於大幅降低控制系統的複雜度，因此可以降低產品生產及維護成本，提高系統可靠度及維護性。

Specifications

- IC工作時脈：8MHz~40MHz
- 資料匯流排寬度：16位元
- 開迴路伺服馬達控制
 - ◆ 可同時控制軸數：6軸
 - ◆ 每軸運動指令FIFO深度：64筆
 - ◆ 每筆運動指令補間步數：可規劃 (2^{10-15} 步)
 - ◆ 開迴路輸出脈衝格式：3種 (A/B或Pulse/Direction或CW/CCW)
 - ◆ 輸出脈衝寬度：
可規劃 (0~4095個工作時脈寬度)
- 閉迴路伺服馬達控制
 - ◆ 可同時控制軸數：6軸
 - ◆ 誤差計數器長度：16位元
 - ◆ 補償器形式：比例型
 - ◆ Gain值：(0~127) × (2^{-7} ~ 2^7)
- 馬達編碼器脈衝訊號計數器
 - ◆ 可接軸數：9 軸
 - ◆ 計數器長度：32位元
 - ◆ 可接受脈衝格式：3種 (A/B、Pulse/Direction、CW/CCW)
 - ◆ A/B形脈衝可規劃倍率：4種 (x1、x2、x4、x0)
 - ◆ 具備數位濾波器
 - ◆ 具備Index位置擷取功能
 - ◆ 具備比較器功能
- 看門狗 (Watch Dog)
 - ◆ 長度：16位元
 - ◆ 重置 (Reset) 訊號長度可規劃
- 遠端輸出入
 - ◆ 形式：主(Master)從(Slave)型
 - ◆ 組數：2組 (每組含1個Master、3個Slaves)
 - ◆ 串列介面程序規格：機械所訂定程序
 - ◆ 每個Slave的輸出入點數：64點輸入、64點輸出
 - ◆ 總輸出入點數：384點輸入、384點輸出
- 數位至類比轉換器 (DAC) 控制介面
 - ◆ 通道數目：8
 - ◆ 解析度：16位元
 - ◆ 串列介面格式：PCM56U相容
 - ◆ 特殊功能：觸發自動載入功能
- 類比至數位轉換器 (ADC) 控制介面
 - ◆ 通道數目：8
 - ◆ 解析度：12位元
 - ◆ 串列介面格式：MAX186相容
 - ◆ 轉換工作模式：2種 (單獨轉換及連續轉換)
 - ◆ 特殊功能：具有比較器功能
- 晶片直接數位輸出入
 - ◆ 點數：4點×7組
 - ◆ 輸出或輸入點數：7組都可獨立規劃為輸出或輸入
 - ◆ 具中斷點數：8點具有中斷功能
- 計時器
 - ◆ 長度：24位元
 - ◆ 具有中斷功能
 - ◆ 可做為軟體固定時間參考訊號

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>