

02

메카트로닉스 & 자동화

WSB-M93

Multi PLC 실험장치(MITSUBISHI MELSEC-Q)

Introduction

- 자동화분야에 광범위하게 적용되고 AC서보, Step Motor의 기본원리 및 개념의 이해와 위치제어, 속도제어 등의 응용실습이 가능하고 단축 로봇시스템이 제공
- 산업현장의 응용 분야에 적용되는 형식으로 제작하여 산업체 직무향상 교육이 가능
- 단축 로봇시스템 및 AC서보모터, Step Motor, 각각의 Driver Unit은 알루미늄 프로 파일 패널(Profile Panel)로 된 Working Board에 장착 가능
- 다양한 제어기기와 인터페이스 가능하여 확장이 용이함. (PLC기반제어, PC기반제어, DAQ & Labview)



학습내용

- 제어기 원리 및 구성의 이해
- 스텝핑 모터 제어 원리의 이해
- 제어기를 이용한 AC 서보 모터 시스템 실습
- 인버터 시스템 실습
- AC 서보 모터 제어 원리의 이해
- 인버터 제어 원리의 이해
- 제어기를 이용한 스텝핑 모터 시스템 실습
- AC 속도 제어 시스템 실습

Specification

본체

① 제어기기

- 베이스 : 모듈 MAX 8개
- 전원모듈 - 입력 : AC, 50 / 60Hz, DC5V 6A
- CPU - 제어방식 : Stored 프로그램 반복연산 - 입출력 제어방식 : 스캔 동기 일괄처리 방식
- 위치결정 모듈 - 제어 축수 : 2축

Digital Input

- 입력점수 : 16점-2개
- 정격 입력 전압 : DC 12/24V
- 절연 방식 : 포토커플러 절연

Digital output

- 출력점수 : 16점-2개
- 정격 부하전압 : DC 24, AC 220V
- 절연 방식 : 릴레이 절연

WSB-M93

Specification

② 제어 패널

- DC Power : 24V, 2A

Input Signal Device	Output Signal Indication
<ul style="list-style-type: none"> • 토크스위치 : 8 개 • 푸쉬버튼 : 8 개 	<ul style="list-style-type: none"> • Output LED LAMP 8ϕ(DC 24V, 적, 녹색) • Output Signal Check용 Buzzer : 1개

- 디지털 입력 : 입력 연결접점 32점
- 아날로그 입력 / 출력 연결 접점
- 디지털 출력 : 출력 연결접점 32점
- 위치결정 연결 접점

③ 인버터 제어 Unit

- 전압 및 주파수 : 3상 220V, 50 ~ 60Hz
- 인버터 Unit 패널 : 패널은 투명하게 제작되어 인버터와 연결 단자간의 배선이 보이는 구조
- 전동기 : 3상, AC 220V
- 출력 주파수 범위 : -0.2 ~ 400Hz
- 가변저항 Unit

④ 스텝핑 모터 시스템

- 스텝핑 Device
 - 입력 전압 : DC 24~36A
 - 출력 전류 : 2A/Phase Max
- 스텝핑 모터
 - 펄스발진기
 - 디지털 제어로 위치결정
 - 샤프트 진동 : 0.05 T.I.R(MM)
- 수동 펄스 제너레이션 Unit
 - 해상도(P/R) : 100
 - 출력 상 : A, B

⑤ Mini Robot System

- Mini Robot Device - 작동 범위 : 500mm 또는 이상
- Sensor
 - 상한 / 하한 리미트 검출센서 : 2개
 - Origin 검출센서 : 2개
 - 전원 : DC 24V
- 멀티 모터 브라켓
 - AC 서보 모터 부착 브라켓
 - 스텝핑 모터 부착 브라켓
 - 커플링

⑥ AC 서보 시스템

- AC 서보 모터 드라이버 Unit - 정격 출력 : 100W - 전압 / 주파수 : 단상 AC 200~230V
- 서보 모터 - 정격 출력 용량 : 100W

⑦ AC 속도 제어 시스템

- 속도 제어 모터 Unit - 전원 : 단상, AC - 정격 전류 : 0.30A - 용량 : 25W

WSB-M93

Specification

⑧ 속도 제어기 Unit

- 패널은 투명하게 제작되어 인버터와 연결 단자간의 배선이 보이는 구조
- 정격 입력 전압 : 220V, AC 50/60Hz

⑨ Working Board & Table

Working Board

- Size : 700(W)×600(D)×700(H)mm 또는 이상
- 재질 : Aluminum Profile Panel

Table

- Size : 700(W)×600(D)×700(H)mm 또는 이상

Accessory

- ▶ 실습매뉴얼 | 1부
- ▶ 리드선(연결코드) | 1식
- ▶ 통신 케이블, 전원연결 케이블 | 1개