

03

전기·전자 & 공정제어(P.I.D)

WST-25A

자동제어 실험장치(포터블형)

Introduction

- 이 장치는 콘솔 타입으로 제어에 필요한 회로들을 블록으로 구분하여 1면에 배치하였다.
- P,I,D 요소가 각각의 독립적인 모듈로 구성되어 있으며 구동부에 속하는 레벨제어, 온도제어, 전동기들이 실제의 구동물을 사용하였다.
- 구동물의 DATA는 Real Time Controller에 의해 컴퓨터에 수집되며 수치 및 그래프로 프린트 할 수 있다.
- 실험에 사용되는 모듈에는 변환 기능을 표준화된 그림기호로 표시 하였으며, 실험에 사용되는 모든 구성품은 단락이나 극성의 바뀜으로 인한 파괴로부터 보호되도록 제작 되었다.



실험항목

- P, I, D 특성 실험 3과제
- 비례제어기 실험 5과제
- PI/PID제어기 실험 4과제
- 2레벨 제어 실험 5과제
- 2레벨 제어와 지연 피드백 제어 실험 3과제
- 2레벨 제어와 탄력성 있는 지연 피드백 실험 2과제

Specification

시스템 컨트롤러

■ WST-25A-M

- 가산기 블록 : 1
- 적분제어기 블록 : 1
- 설정치 블록 : 1
- 미분제어기 블록 : 1
- 2레벨제어 블록 : 1
- 전압 표시기 블록 : 1
- 시간지연 블록 : 1
- 직류전원 블록 : 1
- 위상지연 블록 : 1
- 통신 블록 : 1
- 비교기 블록 : 2
- 메타 : 3
- 비례제어기 블록 : 1
- A/D변환 블록 : 1
- 크기 : 650(W)×300(D)×350(H)mm

Specification

레벨 제어 시스템

■ WST-25A-L

- 레벨범위 : 0~300mm, 0~10V
- 유량 및 전압 : 1.9 [l/min], 10V
- 가변방식 : 연속
- 펌프 : 1 [l/min] 이상
- 레벨 센서
 - 범위 : 0~1kg/cm²
 - 출력 : 0~10V DC
 - 형식 : 커넥터 착탈식
- 제어전압 : 0~+10V
- 응답속도 : 1ms
- 사용전압 : 24V DC
- 330(W)×300(D)×800(H)mm



↓
자동제어 실험장치 (포타블형)

온도 제어 시스템

■ WST-25A-T

- 히터 : 100V 100W
- 제어 전압 : 0~+10V
- 냉각 Fan : AC 220V
- 온도표시장치 : 1식
- 온도 센서 : PT 100Ω
- 온도와 전압비 : 30°C, 10V
- 셀렉터 스위치 : 1개
- 창문 : 1식
- 300(W)×300(D)×510(H)mm



서보모터 시스템

■ WST-25A-S

- 전동기 : DC Servo Motor, DC 0~75V
- Tacho Ge. : DC 0~10V
- 와류 제동방식
- 제동장치 : 1식
- 제어방식 : PWM
- 브레이크와 Scale
- 전자식
- Scale : 100
- 280(W)×430(D)×510(H)mm



Accessory ▶ 실습지시서 | 1부 ▶ 리드선 | 1식 ▶ 보호 커버 | 1개
 ▶ 시스템 프로그램용 통신 케이블 | 1개 ▶ 시스템 프로그램(AT MARS T25 V3.0) | 1식

Option ▶ 오실로스코프 | 40MHz, 2ch 1대 ▶ 컴퓨터 | 1식