

# 02

메카트로닉스 & 자동화

# WSP-0

자동 양수 실험장치

## Introduction

- 이 장치는 PLC TRAINER의 응용 Program 교육을 위한 장치로 Pressure-Switch에 의한 자동펌프, 전극 센서에 의한 자동양수장치, 진화용 소화 펌프 등의, 펌프를 사용한 여러 가지 설비들에 대한 시퀀스 Program을 연습하기 위한 실험 장비이다.
- 실제의 산업용 펌프를 사용하여 바로 현장과 연계될 수 있고, 투시형 수조를 설치하여 수위, 물의 흐름을 눈으로 확인하여 시각적 교육효과를 얻을 수 있도록 제작되었다.
- 자동 양수장치의 과제가 수록된 실습 지시서가 있다.



## 학습내용

- 자동 양수 실험장치의 구성 및 원리의 이해
- 양수 장치의 원리 이해
- 양수펌프의 수동운전 실습
- 양수펌프의 압력스위치 실습
- 전동기의 과부하 실습
- 수조의 만수위 검출 실습
- 수조의 저수위 검출 실습
- 수조의 갈수위 검출 실습
- 공회전 경보가 있는 양수장치 실습
- 소화용 펌프운전 실습

## Specification

- **전동기** : 1대
  - 사용전압 : 1 $\phi$  AC 220V, 50/60Hz
  - 극수 : 4극, 농형
  - 출력 : 125W
- **펌프** : 1셋
  - 흡입 높이 : 8M
  - 토출 높이 : 6M
  - 양수량 : 1080(L/h)
  - 기타 : 청동 임펠라
- **수조** : 1셋
  - 용량 : 8리터
  - 수량 : 2개
  - 형식 : 투명 아크릴
  - 두께 : 10mm
- **전극 스위치** : 2개
  - 형식 : SUS 3극
- **전자 접촉기** : 1개
- **크기** : 430(W)×630(D)×1360(H)mm
- **중량** : 80Kg

## Accessory

- ▶ 실습지시서 | 1부
- ▶ 제품 커버 | 1개
- ▶ 리드선 | 1셋
- ▶ 전원 케이블 | 1개
- ▶ 실습용 프로그램 | 1식
- ▶ 모형 제품 | 1셋

# WSE-0

## 엘리베이터 실험장치

### Introduction

- 본 장치는 PLC Trainer의 응용 Program 교육을 위한 장비로서 건축 현장에서 사용하는 권상장치, 고층 빌딩 또는 대형 식당에서 사용하는 화물 리프트, 고층 빌딩의 승객용 엘리베이터의 구조와 동작원리 및 제어 Program을 실험할 수 있는 장치이다.
- 실제의 엘리베이터에서도 유도 전동기를 사용하듯이 이 장치에도 전자 브레이크가 부착된 3상 농형 유도전동기를 사용한다.
- 엘리베이터 실험장치의 과제가 수록된 실습 지시서가 있다.



### 학습내용

- CAR의 권상장치 운전 실험
- 권상장치의 자동정지 실험
- 권상장치 종합운전 실험
- 승객용 엘리베이터 종합운전 실험
- CAR의 위치표시 실험
- CAR의 상하 한계운전 실험
- 화물용 엘리베이터 호출 실험.

### Specification

- 농형 유도 전동기 : 1셋
  - 사용전압 : 3Φ AC 220V, 50/60Hz
  - 브레이크 : 전자 브레이크
- 전기구조 : 1셋
  - 전자 접촉기 : 정, 역 1셋
  - 배선용 차단기 : 1개
  - Push-Button 스위치 : 15개
- 기계구조 : 1셋
  - 형식 : 3층, 철재 이동식
  - Car Balancer : 1셋
- 중량 : 84Kg
- 정격 : 연속
- 감속기 : 30 : 1
- 용량 : 25W
- 리미트 스위치 : 8개
- 부저 : 1개
- 표시등 : 9개
- 단자수 : 57점
- Doors : 3Doors
- 캐스터 : 4개(브레이크형 : 2개)
- 크기 : 660(W)×430(D)×1600(H)mm

### Accessory

- ▶ 실습지시서 | 1부
- ▶ 그래픽 프로그램 | 1개
- ▶ 리드선 | 1셋
- ▶ 제품 커버 | 1개
- ▶ 예제 프로그램
- ▶ 전원 케이블 | 1개