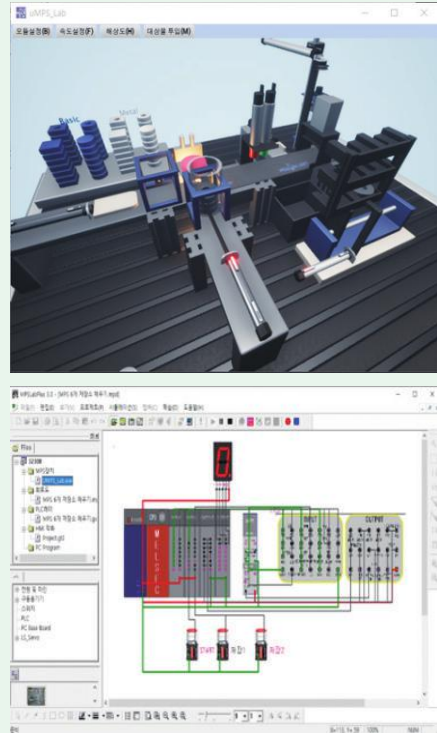


## 제품 특징

- 생산자동화 산업기사 자격증 시험의 실기검정에서 활용되는 MPS 장비를 가상화하여 제공하는 소프트웨어
- PC 조작만으로 실제 MPS 장비와 동일한 방법으로 입출력 요소의 결선과 PLC 및 HMI, PC기반 제어프로그램의 작성 및 제어 시뮬레이션 구동이 가능한 가상 실습장비
- 1인 1실습이 가능한 IT기술을 이용한 실기 검정 솔루션
  - 실제 검정 환경과 최대한 유사한 방식으로 사용할 수 있는 User Interface 제공
- 산업체 실무 수요가 많은 MITSUBISHI/SIEMENS/LS산전 등의 다양한 PLC기종의 전용 PADT (GX-WORKS2/WORKS3, TIA-Portal, XG5000 등)를 직접 활용한 가상장비 PLC제어 프로그래밍 실습이 가능
- 다양한 산업용 작도 툴(GT-Designer3, XP-Builder 등)을 이용한 시뮬레이션 연동 HMI 제어 실습
- 실제 장비를 운용할 때 발생하는 부정기적인 파손 및 노후화로 인한 유지보수의 어려움 해소



## 제품 구성

### 가상 MPS 장비

- 서보모터제어 기능을 포함한 생산자동화 실기검정용 MPS 장비를 3D 가상플랜트로 구성
- 원형/사각형, 금속/비금속 가공물 제공 및 센서를 이용한 가공물 검출 등 실제장비와 동일한 기능을 수행

### 회로도 구성

- 검정 시 주어지는 제어장치(PLC) 및 입출력 장치를 실제 장비의 구성과 동일하게 제공하며, 실 배선 형태로 회로를 직접 설계할 수 있어 시험 절차 그대로 운용이 가능


### PLC제어 및 HMI 시뮬레이션

- 제어에 활용하는 PLC기종은 현장에서 널리 활용되는 다양한 국내외 PLC(MITSUBISHI, SIEMENS, LS산전)를 지원하고 있으며, 해당 기종의 전용 프로그래밍 툴(GX-WORK2, TIA-Portal, XG5000)과 작도 툴(GT-Designer, XP-Builder)을 직접 이용하여 시뮬레이션을 통한 제어실습 기능을 지원

### PC기반 제어 시뮬레이션


- 실제 PC Board의 컨트롤을 위해 작성한 프로그램에 가상의 PC Board를 통한 자동제어 시스템 구성 요소 (STEPPING Motor, 공압실린더, LED 등)의 제어 시뮬레이션이 가능

**센서부**



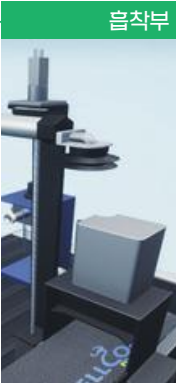
컨베이어에 의해 이동되는 가공물을 정전용량형센서와 유도형센서를 통해 가공 유무검사와 금속/비금속 검사를 한다.

**컨베이어부**




공급부로부터 공급된 가공물의 이송을 위한 부분으로서 컨베이어 벨트, 구동 MOTOR 등으로 구성된다.

**흡착부 & STOPPER부**



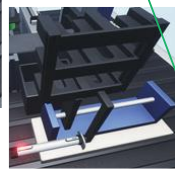
STOPPER로 가공물을 고정시키고 광센서로 가공물의 유무를 확인한다. X축 실린더와 Y축 LM가이드가 부착된 서보모터 제어장치가 제공되며 가공물을 적재함으로 이송하는 공정이 가능하다. X축 실린더 끝에 흡착부가 부착되어 있어 진공 흡착을 통해 가공물을 부착할 수 있다.

**공급부**



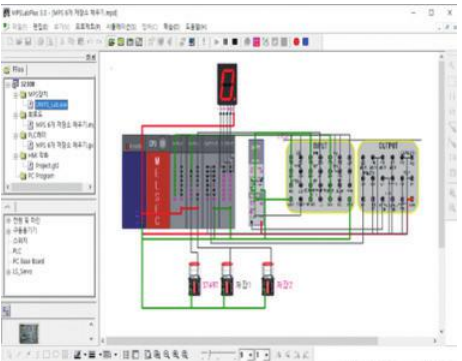
원형의 공급매거진과 사각형의 분배 매거진을 별도로 제공하며 해당 매거진에 적재된 가공물을 분배실린더를 통해 컨베이어로 공급한다. 가공물 적재 감지 센서, 원형 및 사각형의 금속 및 비금속 가공물, 실린더 전후진 감지센서 등이 함께 제공된다.

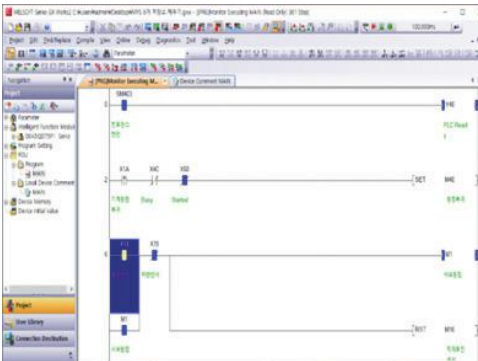
**컨베이어부**

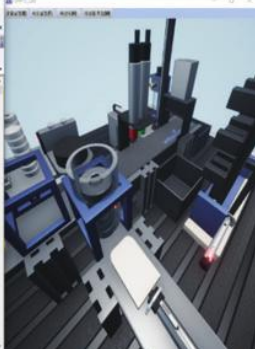


컨베이어에서 흡착 이송된 부품을 적재하는 부분으로서 총 3층 2개의 ZONE으로 구성되며 각 ZONE은 별도의 저장소 실린더의 전후진에 의해 지정 위치로 이동할 수 있다.

## 회로도 구성 - PLC제어







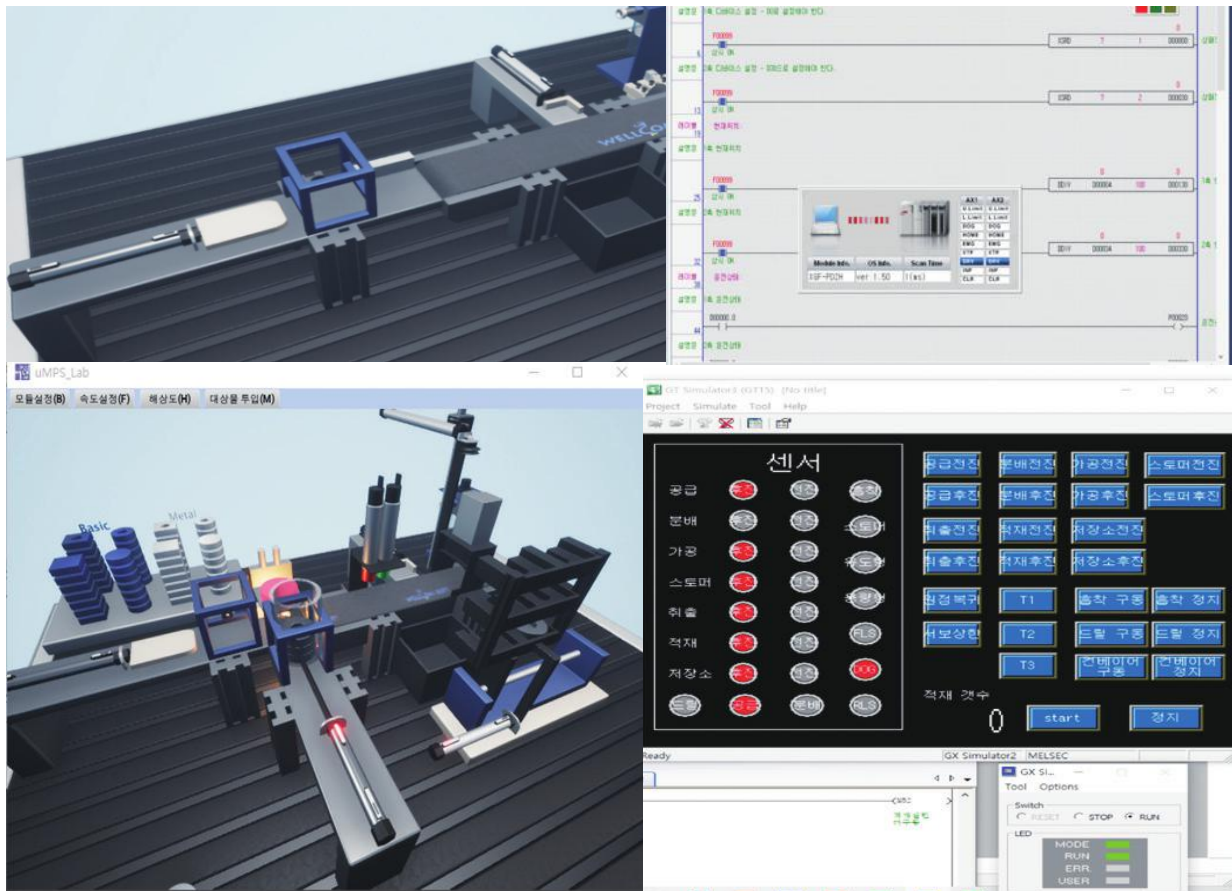
## 회로도 구성 - PLC제어 & 구동요소







## 회로도 구성 - PLC제어 & 구동요소



## 회로도 구성 - PC기반 제어 Board

