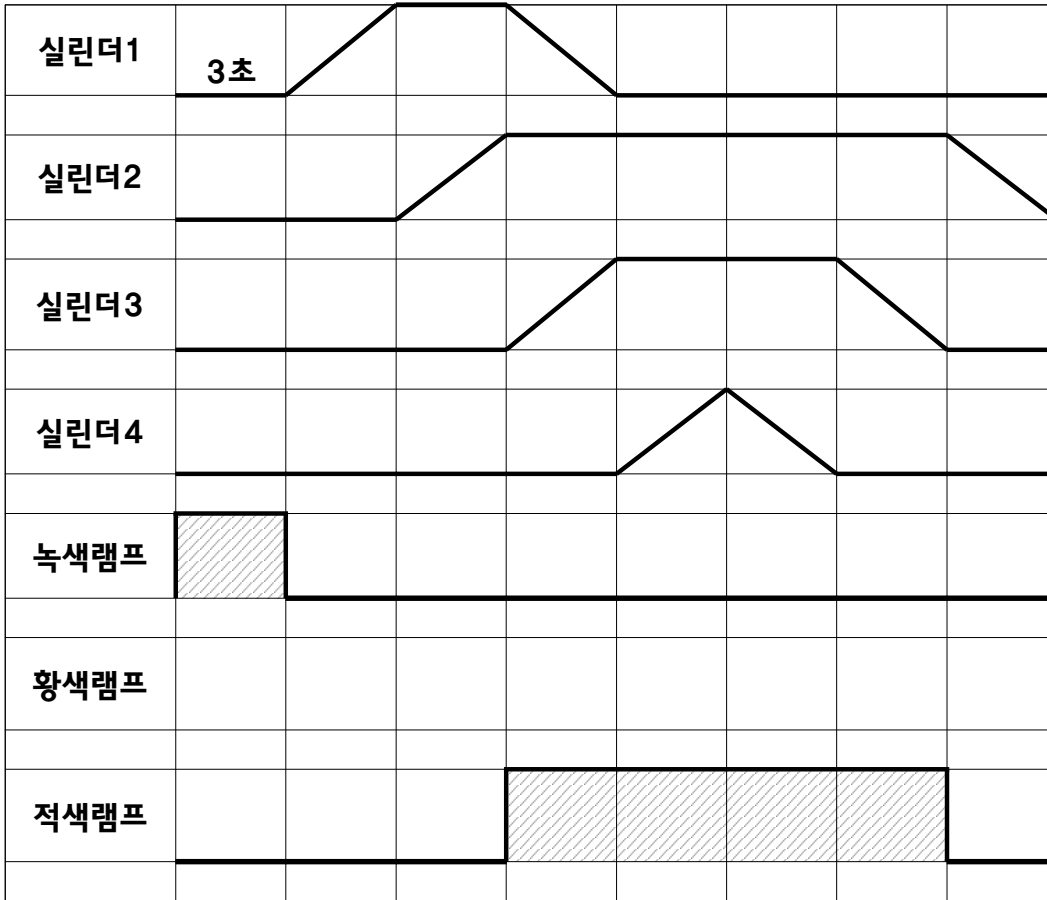


생산자동화기능사 PLC작업 예제 ②

1) 기본동작

① PB1 스위치를 누르면 아래 변위단계선도와 같이 동작을 수행하도록 프로그램을 작성하시오.



2) 응용동작 ①

※ 아래의 동작이 순서대로 수행되도록 프로그램을 작성하시오.

- ① 재질 구분없이 매거진에 물품을 공급한다. 이 때 물품이 없으면 적색램프가 점멸(0.5초 ON/0.5초 OFF)하고 물품이 있으면 점등된다.
- ② 적색램프가 점등된 상태에서 PB2 스위치를 누르면 공급실린더가 전진하여 물품을 공급한다.
- ③ 공급이 완료되면 가공실린더 하강과 동시에 드릴 모터가 회전한다.
- ④ 가공실린더 전진 완료 후 3초간 드릴 작업을 완료하면 공급실린더는 후진, 가공실린더는 상승시킨다.
- ⑤ 1초 후 송출실린더가 전진하여 물품을 컨베이어에 송출 후 후진하면 컨베이어는 동작한다.
- ⑥ 센서가 물품을 감지하여 금속일 경우 황색램프를 점등, 비금속일 경우에는 황색램프가 점멸(0.5초 ON/0.5초 OFF)시킨다.
- ⑦ 물품이 저장상자에 저장되면 황색램프는 소등되고 컨베이어는 정지한다.
- ⑧ 다시 PB2스위치를 누르면 위 ②항부터 동작이 되어야 한다.

3) 응용동작 ②

※ 응용동작①의 프로그램을 아래의 조건대로 변경하시오.

- ① 금속일 경우 물품을 배출상자에 배출 후 다음 물품을 공급, 비금속일 경우 물품을 저장상자에 저장 후 다음 물품을 공급하여, 황색램프는 물품이 배출 또는 저장이 완료되면 소등된다.
- ② 동작 중 PB3 스위치를 누르면 현재 물품을 배출 또는 저장 후 시스템이 종료된다.
- ③ 비상 스위치를 누르면 녹색램프가 점멸(0.5초 ON/0.5초 OFF)하며 황색램프는 소등, 적색램프는 현재 상태를 유지하고, 모든 모터는 정지, 그리고 모든 실린더는 현재 상태를 유지한다.
- ④ 비상 스위치를 해제하면 녹색램프는 소등되며, 모든 시스템은 초기화(모든 실린더 초기위치) 된다.