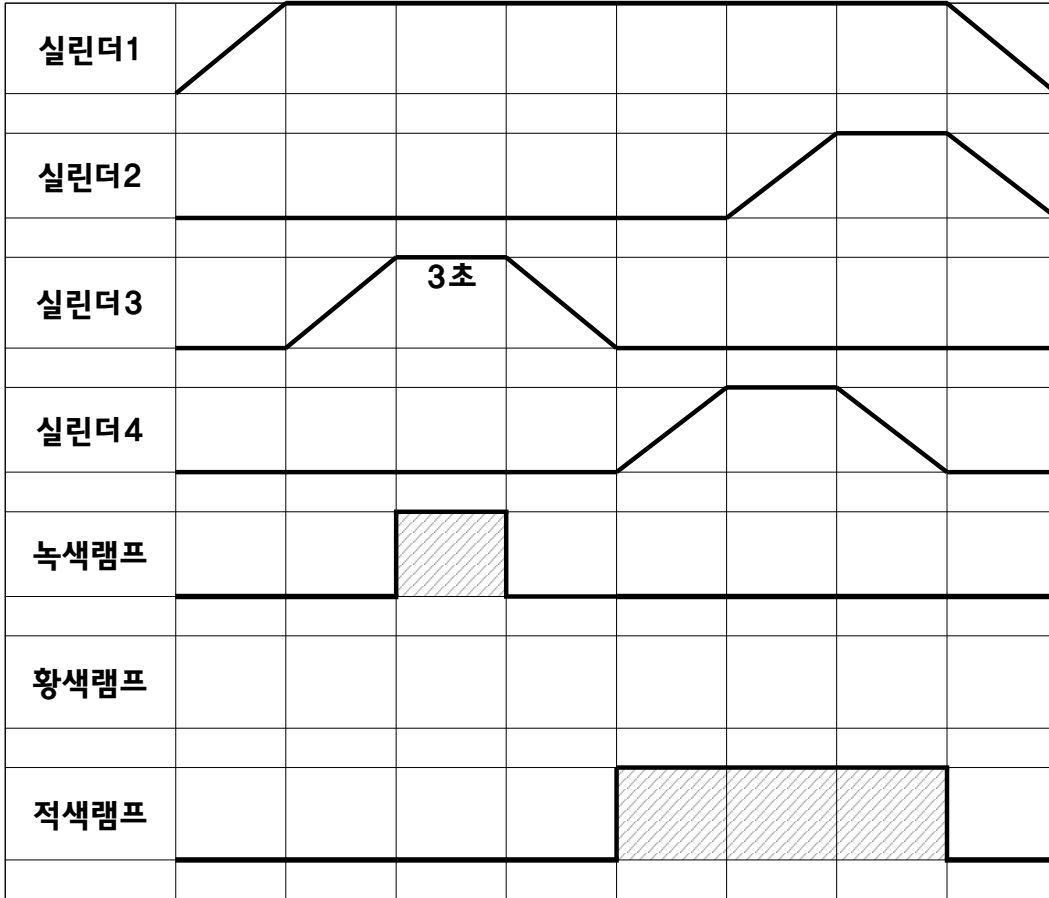


## 생산자동화기능사 PLC작업 예제 ④

### 1) 기본동작

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



### 2) 응용동작 ①

※ 아래의 동작이 순서대로 수행되도록 프로그램을 작성하시오.

- ① 매거진에 물품이 있고 PB2 스위치를 누르면 녹색램프가 점등되고 공급실린더(CYL1)가 전진한다
- ② 드릴이 구동되며 가공실린더(CYL2)가 전진하고, 2초 후에 후진한다.
- ③ 드릴이 정지되고, 공급실린더(CYL1)가 후진한다.
- ④ 컨베이어 구동되고, 동시에 송출실린더(CYL3)가 전·후진하여 물품을 이송한다.
- ⑤ 물품이 금속이면 적색램프가 0.5초 간격(0.5초 ON/0.5초 OFF)으로 3초간 점멸하며, 비금속이면 황색램프가 3초간 점등한다.
- ⑥ 컨베이어 끝에 있는 저장상자에 물품을 적재한 후 컨베이어는 정지한다.
- ⑦ 시스템이 완료되면 적색램프와 황색램프가 소등된다.

### 3) 응용동작 ②

※ 응용동작①의 프로그램을 아래의 조건대로 변경하시오.

- ① 매거진에 물품을 재질 구분없이 세팅하고 PB3 스위치를 누르면 공급실린더(CYL1)가 전·후진한다. (단, 매거진에 물품이 없으면 동작하지 않는다.)
- ② PB3 스위치를 누른 후부터 녹색 램프가 점멸(0.5초 ON/0.5초 OFF)한다. 매거진에 공급실린더는 7초 간격으로 물품을 계속 공급하며 매거진에 물품이 없으면 공급을 중지한다.
- ③ 드릴이 구동하며 가공실린더(CYL2)가 전진하고, 2초 후에 후진한다.
- ④ 드릴이 정지한다.
- ⑤ 컨베이어 구동과 동시에 송출실린더(CYL3)가 전·후진하여 물품을 컨베이어로 이송하며 금속인 경우 컨베이어 끝에 있는 저장상자에 적재하고 비금속인 경우 배출실린더(CYL4)에 의해 배출상자에 적재한다.
- ⑥ 금속물품 3개를 검출하여 적재가 완료되면 시스템은 초기화 되며 모든 램프가 소등된다.
- ⑦ 시스템 구동 중에 비상정지 스위치를 누르면 모든 작업이 즉시 중지되고 비상정지 스위치를 해제하면 시스템이 초기화된다.