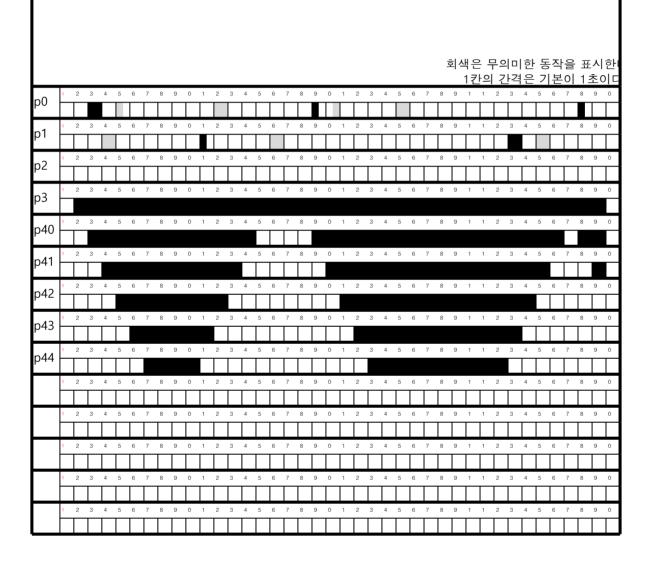
## 전기기능장 66회 1일차 1번

P3가 입력된 상태에서만 동작한다 P0를 누르면 P40~P44까지 1초간격으로 점등된다 P1은 P0 신호 발생후 최소 5초후에 입력된 신호만 유효 하다 P1이 입력되면 P44에서 P40으로 역순으로 1초간격으로 소등된다 모두 소등이 된후 모든 정보는 초기화 된다



## 전기기능장 66회 1일차 2번

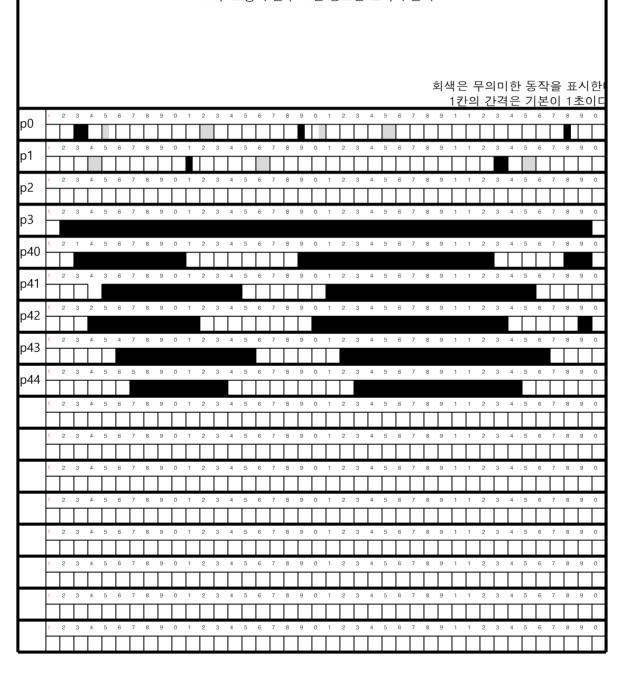
P4가 선택되었을시 다음동작이 유효하다 P4가 선택되면 P42~P44는 점등된다 P5입력시 누적된 카운터값은 초기화 된다 P0를 누른횟수가 초로 누적된다

누적된 값이 있을시 P1이 눌러질때 P40 누적된 초만큼 점등, P42,P44 누적된 초 간격만 소등 누적된 값이 있을시 P2이 눌러질때 1초후에 P41 누적된 초만큼 점등, P43,P44누적된 초 간격만 소등

| Signature | Sign

## 전기기능장 66회 2일차 1번

P3가 입력된 상태에서만 동작한다 P0를 누르면 P40,P42,P41,P43,P44순으로 1초간격으로 점등된다 P1은 P0 신호 발생후 최소 5초후에 입력된 신호만 유효 하다 P1이 입력되면 P40.P42,P44,P41,P43 으로 1초간격으로 소등된다 모두 소등이 된후 모든 정보는 초기화 된다



## 전기기능장 66회 2일차 2번

P4가 선택되었을시 다음동작이 유효하다,P4가 꺼지면 모두 초기화된다 P4가 선택되면 P42~P44는 점등된다

P5입력시 누적된 카운터값은 초기화 된다,초기화 되기전까지 한번동작이되면 카운터값은 변경안됨 P0를 누른횟수가 초로 누적된다

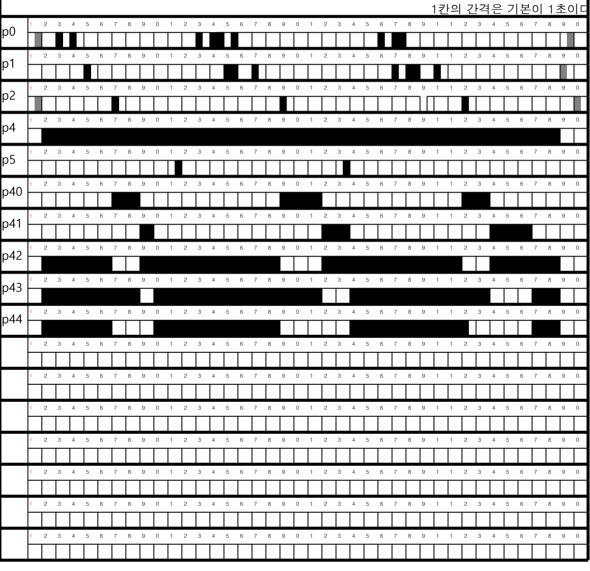
P1을 누른 횟수는 다른 초로 누적된다

누적된 값이 있을시 P2이 눌러질때 P0로 누적된 값은 P40 누적된 초만큼 점등,

P40점등에 이어 P41은 P1으로 누적된 초만큼 점등

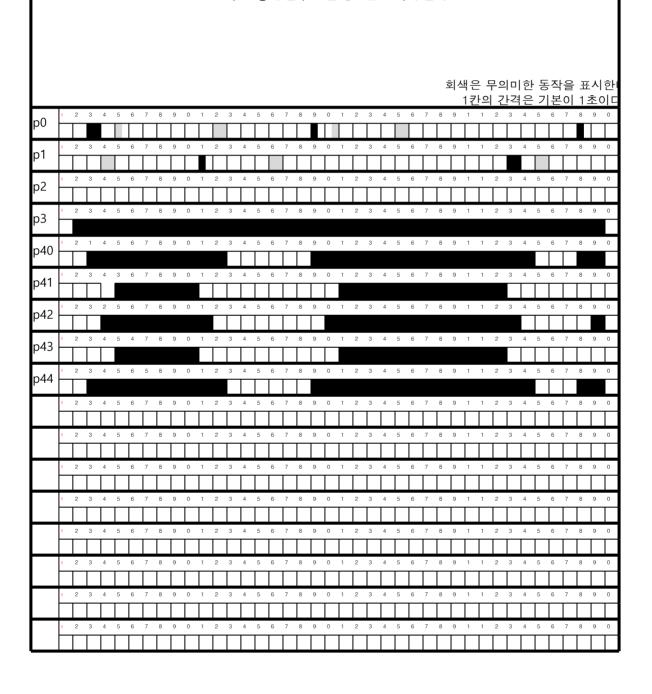
P40점등시 P42 ,P44소등 P41점등시 P43소등한다

회색은 무의미한 동작을 표시한데



#### 전기기능장 66회 3일차 1번

P3가 입력된 상태에서만 동작한다 P0를 누르면 P40,P44 1초후 P42, 1초후 P41,p43 순으로 점등된다 P1은 P0 신호 발생후 최소 5초후에 입력된 신호만 유효 하다 P1이 입력되면 P40.P42,P44,P41,P43 으로 1초간격으로 소등된다 모두 소등이 된후 모든 정보는 초기화 된다



## 전기기능장 66회 3일차 2번

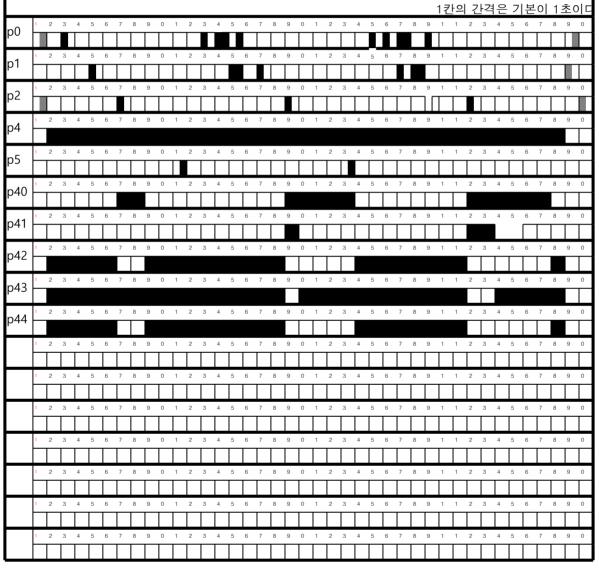
P4가 선택되었을시 다음동작이 유효하다,P4가 꺼지면 모두 초기화된다 P4가 선택되면 P42~P44는 점등된다

P5입력시 누적된 카운터값은 초기화 된다,초기화 되기전까지 한번동작이되면 카운터값은 변경안됨 P0를 누른횟수가 초로 누적된다

P1을 누른 횟수는 다른 초로 누적된다

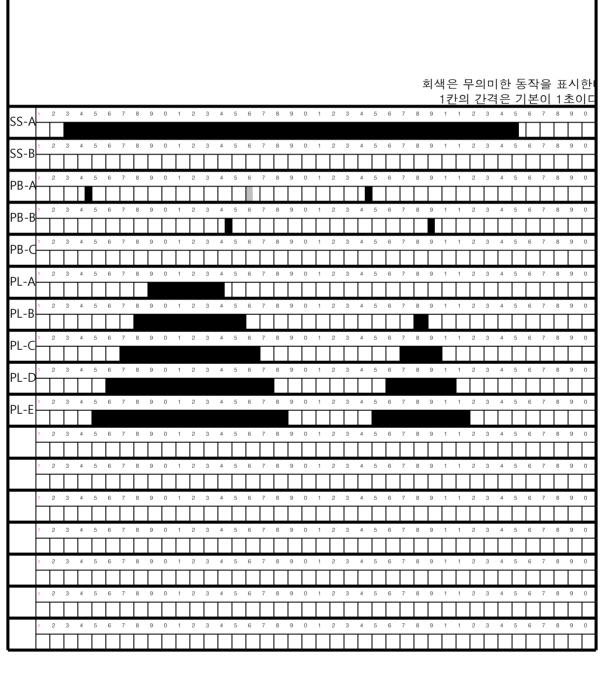
누적된 값이 있을시 P2이 눌러질때 P0누적값과 P1누적값을 더한 값 만큼 P40 점등, P0 누적값에 P1누적값 차감한시간(음수값은 0으로)만큼만 P41점등 P40점등시 P42 ,P44소등 P41점등시 P43소등한다

회색은 무의미한 동작을 표시한



## 전기기능장 67회 1일차 1번

SS-A가 입력되고 SS-B는 선택되지 않았다 PB-A를 누루면 PL-A~ PL-E까지 역순으로 순차 점등한다 켜지는 중간이라도 PB-B가 눌러지는 순간 역순으로 소등한다 소등중에 PB-A를 눌러도 동작 하지 않는다 모두 소등이 된후 모든 정보는 초기화 된다



## 전기기능장 67회 1일차 2번

SS-A가 Off 되고 SS-B가 On 되었을때 동작한다 PB-A,PB-B로 누른 수만큼 각각 카운터로 저장 한다(MAX 5) PB-C를 입력하면

PL-A는 PB-A값과 PB-B값을 합한값을 초로 환산한 시간 만큼 점등한다 PL-B는 PB-A값에서 PB-B값을 차감한 값을 초로 환산한 시간 만큼 점등한다 PL-C~PL-E는 타이차트를 해석해서 구현한다 단, PL-B점등시간이 음수일경우 절대값으로 점등 한다 점등 동작중 카운터값은 변경되어서는 안된다

회색은 무의미한 동작을 표시한 1카의 간격은 기본이 1초이다 SS-A SS-B PB-A PB-E PB-C PL-A PL-B PL-C PL-D PL-E

## 전기기능장 67회 2일차 1번

SS-A가 입력되고 SS-B는 선택되지 않았다 PB-A를 누루면 PL-A~ PL-E까지 역순으로 순차 점등한다 켜지는 중간이라도 PB-B가 눌러지는 순간 역순으로 소등한다 소등중에 PB-A를 눌러도 동작 하지 않는다 모두 소등이 된후 모든 정보는 초기화 된다

회색은 무의미한 동작을 표시한 1칸의 간격은 기본이 1초이다 SS-A SS-B SS-C PB-B PB-C PL-B PL-C PL-C

## 전기기능장 67회 2일차 2번

SS-A가 Off 되고 SS-B가 On 되었을때 동작한다
PB-A누른 수만큼 카운터로 저장 한다(MAX 5)
PB-B를 입력하하고 PB-C가 눌러지기 전까지
카운터로 저장된 횟수를초로 환산 PL-A와 PL-B가 교대점멸한다
PL-C,와 PL-D는 반전 점멸한다
PL-E는 PL-C,PL-D의 소등과 같이 한다
SS-C로 모든 동작이 초기화 되기전까지는 PB-B로 반복 점등할수 있다
점등 동작중 카운터값은 변경되어서는 안된다

회색은 무의미한 동작을 표시한 1카의 간격은 기본이 1초이다 SS-A SS-B SS-C PB-A PB-B PB-C PL-B PL-C PL-C

## 전기기능장 67회 3일차 1번

SS-A가 입력되고 SS-B는 선택되지 않았다 PB-A 혹은 PB-B중 신호가 발생하면 아래 타임차트처럼 반복한다 PB-C를 눌러 정지및 초기화 된다 정지버튼 누루기전까지는 최초 입력된 신호가 우선이다

-0

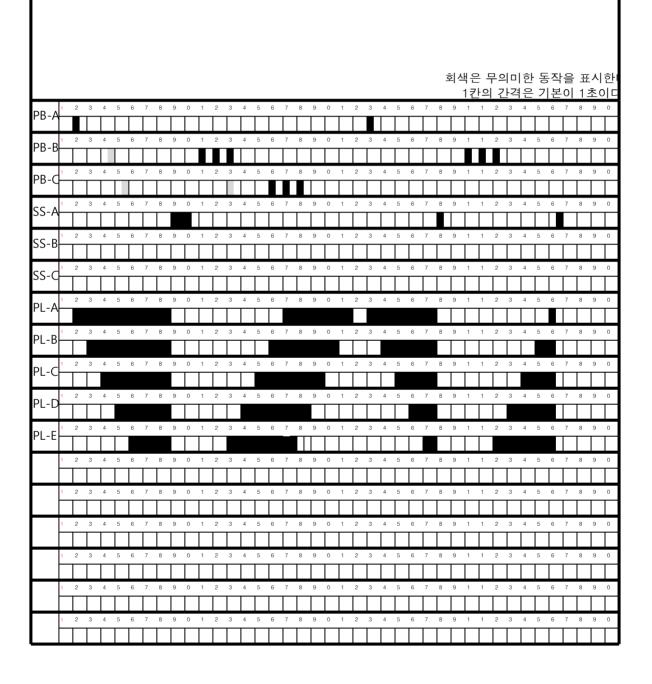
회색은 무의미한 동작을 표시한 1칸의 간격은 기본이 1초이다 SS-A SS-B SS-C PB-B PB-C PL-B PL-C PL-C

#### 전기기능장 67회 3일차 2번

회색은 무의미한 동작을 표시한 1카의 가격은 기본이 1초이다 SS-A SS-B SS-C PB-B PB-C PL-B PL-C PL-D

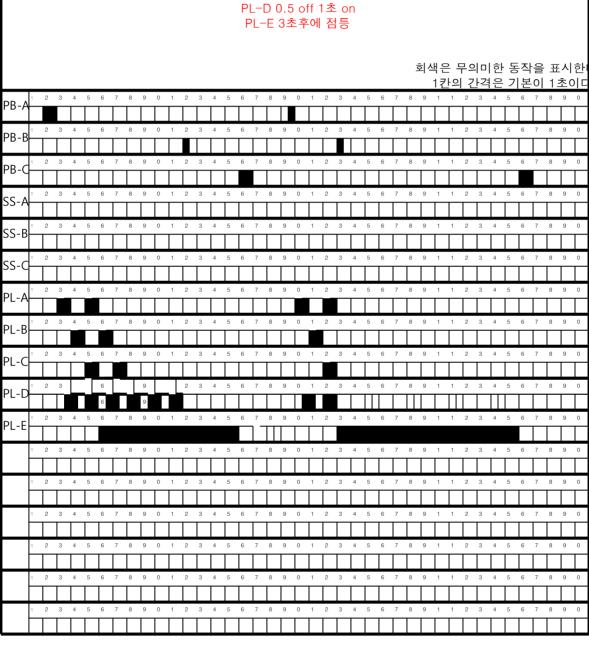
## 전기기능장 63회 1일차

PB-A한번 누르면 A mode 시작한다
PB-B세번 누르면 B mode 시작 PB-C 세번 누루면 B mode 종료 SS-A on되면 모든 동작 종료 되고 초기화 각 Mode 동작중에는 동작전환이 되지 않는다 타임차트에 표시되지 않은 기구도 배선과 입선은 해야한다



#### 전기기능장 63회 2일차

PB-A를 눌렀다 놓으면 PL-A ~PL-E가 타임차트처럼 점등한다 전등 동작중 PB-B가 입력되면 PL-A ~ PL-D가 동작을 멈춘다 PB-B 입력후 PB-C가 입력되면 모든 동작이 정지되고 초기화된다 PB-A, PB-B, PB-C는 순서적으로 눌러 져야한다



#### 전기기능장 63회 3일차

PB-A를 누르면 동작이 시작된다 PB-B를 누르면 1번동작정지 때면 2번동작 시작 다시 누르면 2번동작 정지 때면 3번동작 시작 다시 누르면 3번동작 정지 때면 4번동작 시작 언제든 PB-C를 눌러 모든 동작 초기화

1번동작: PL-A점등, PL-B 1초간격 점멸 PL-C 1초후 1초간격 점멸 PL-D 2초후 5초간격 2번동작: PL-D점등, PL-C 1초간격 점멸 PL-B 1초후 1초간격 점멸 PL-A 2초후 5초간격

3번 동작: PL-A ~PL-C 점등

4번 동작: PL-A ~ PL-D까지 1초 간격 순차적으로 1초간 점등 후 구간 반복

회색은 무의미한 동작을 표시한 1카의 가격은 기본이 1초이다 PB-A PB-E PB-C SS-A SS-B SS-C PL-A PL-B PL-C PL-D PL-E

#### 전기기능장68\_1 예상

SS-A가 ON인 동안만 동작된다 이전에 수행하던 동작이 있었다면 승계하여 시작한다

동작의 시작은 PL-A ~ PL-E까지 0.5초 간격으로 점등과 소등이 순차적으로 이루어진후 역으로 다시 순으

다시 누르면 3번동작 정지 때면 4번동작 시작

PB-A를 누를때마다 바로 다음 진행 방향을 반대로 바꾼다

PB-B를 누루고 있는 동안 동작을 정지 한다

PB-C를 누르면 초기 동작으로 복귀한다

SS-A가 ON이 아니거나 PB-B가 눌러져 있을때는 다른 버튼의 동작은 의미가 없다

회색은 무의미한 동작을 표시한 1카의 간격은 기본이 1초이다 PB-A PB-E PB-C SS-A SS-B SS-C PL-B PL-C PL-C

## 전기기능장68\_2 예상

SS-A가 ON인 동안만 동작된다 이전에 수행하던 동작이 있었다면 승계하여 시작한다

동작의 시작은 PL-A ~ PL-E까지 0.5초 간격으로 점등과 소등이 순차적으로 이루어진후 역으로 다시 순으

다시 누르면 3번동작 정지 때면 4번동작 시작

PB-A를 누를때마다 바로 다음 진행 방향을 반대로 바꾼다

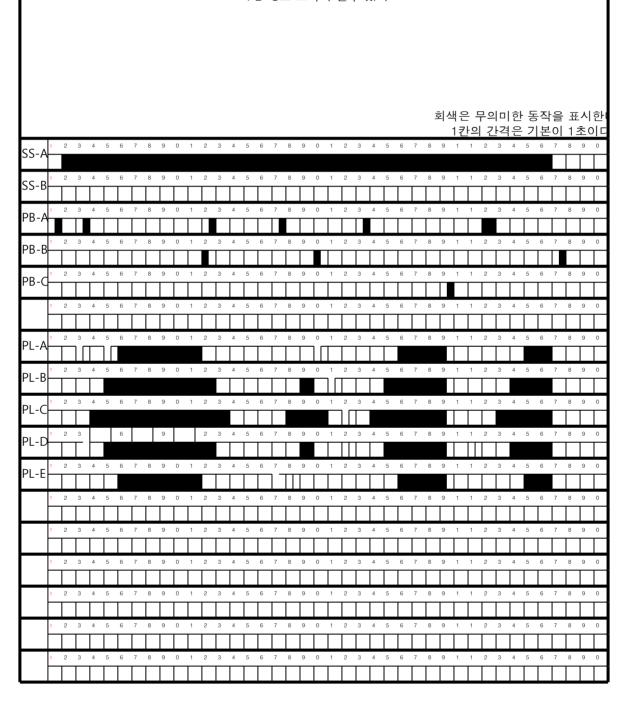
PB-B를 누루고 있는 동안 동작을 정지 한다

PB-C를 누르면 초기 동작으로 복귀한다

SS-A가 ON이 아니거나 PB-B가 눌러져 있을때는 다른 버튼의 동작은 의미가 없다

## 전기기능장68\_1\_1 기출

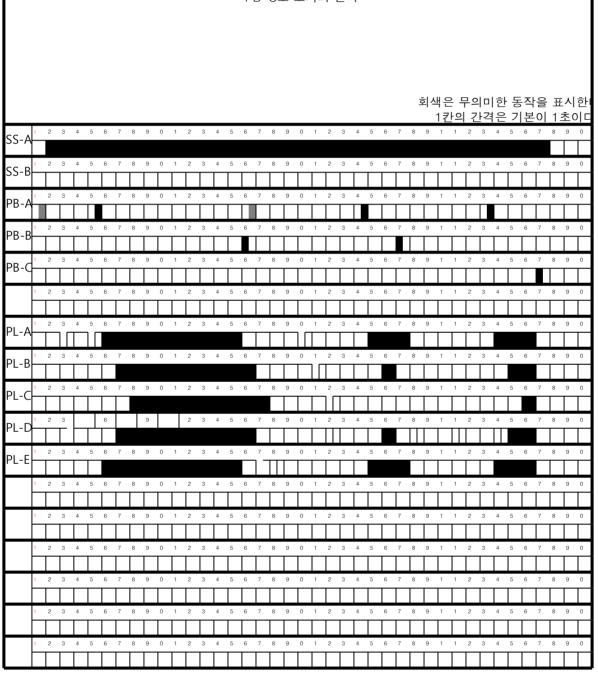
SS-A가 ON SS-B Off 인 동안만 동작된다 두 스위치중 하나라도 신호가 바뀌면 초기화 된다 PB-A와 PB-B로 점등과 소등을 아래 타임 차트 처럼 한다 PB-C로 초기화 할수 있다

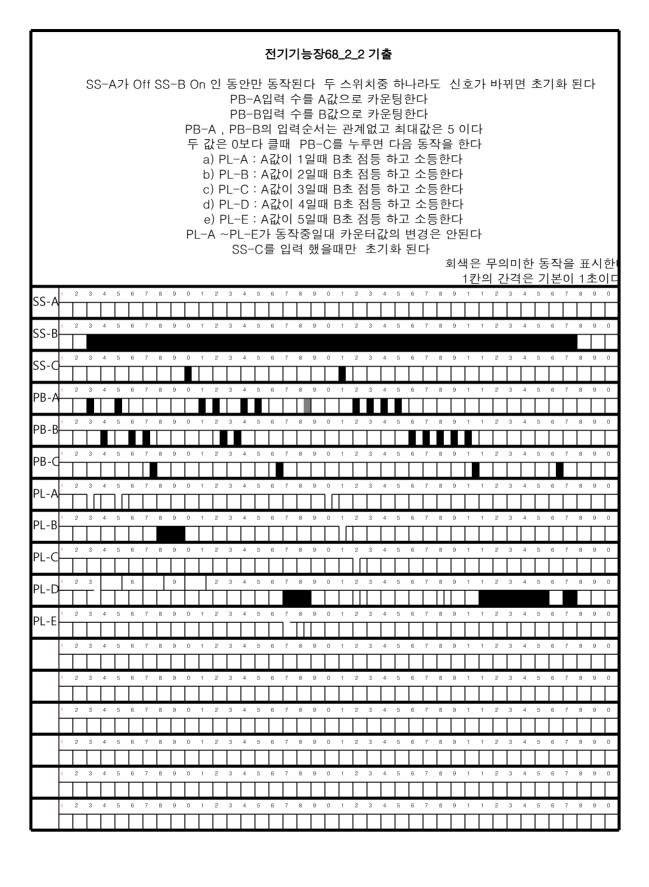


# 전기기능장68\_1\_2 기출 SS-A가 Off SS-B On 인 동안만 동작된다 두 스위치중 하나라도 신호가 바뀌면 초기화 된다 PB-A입력 수를 A값으로 카운팅한다 PB-B입력 수를 B값으로 카운팅한다 PB-A, PB-B의 입력순서는 관계없고 최대값은 5 이다 값은 0보다 크고 B값이 A값보다 클때 PB-C를 누루면 다음 동작을 한다 a) PL-A: A초 On ,(B-A) 초 Off b) PL-B: A초 Off ,(B-A)초 On c) PL-D: SS-A Off, SS-B On일때 점등 PL-B On시 반전 Off d) PL-C: SS-A Off , SS-B On일때 점등 PL-A On시 반전 Off e) PL-E: PL-C와 PL-D가 Xor일때 점등 PL-A ~PL-E가 동작중일대 카운터값의 변경은 안된다 SS-C를 입력하면 초기화 된다 회색은 무의미한 동작을 표시한 1카의 가격은 기본이 1초이다 SS-A SS-B SS-C PB-A PB-E PB-C PL-A PL-B PL-C PL-D PL-E

## 전기기능장68\_2\_1 기출

SS-A가 ON SS-B Off 인 동안만 동작된다 두 스위치중 하나라도 신호가 바뀌면 초기화 된다 PB-A와 PB-B로 점등과 소등을 아래 타임 차트 처럼 한다 단, 2초이내 PB-B를 누루면 소등순서가 타임차트처럼 바뀐다 PB-C로 초기화 한다



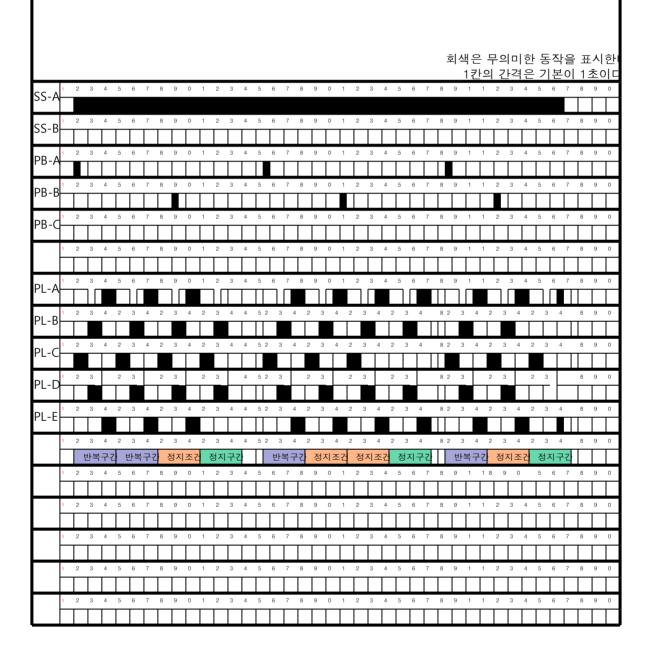


#### 전기기능장68\_3\_1 기출

SS-A가 ON SS-B Off 인 동안만 동작된다 두 스위치중 하나라도 신호가 바뀌면 초기화 된다 PB-A를 누르면 다음 타임차트처럼 반복한다

정지구간 타임차트는 해당 점등이 되었을때 PB-B를 입력하면 정지구간과 같은 동작을 하고 초기화된다예) PL-B, PL-D가점등하는 구간에서 PB-B가 눌러졌다면 다음 정지 구간에서 PL-A와 PL-E가 소등된 상구간반복하고 초기화 된다

(정지 버튼이 눌러진 다음 구간이 소등된 상태로 정지구간을 마무리한다는 뜻임)



## 전기기능장68 3 2 기출 SS-A가 Off SS-B On 인 동안만 동작된다 두 스위치중 하나라도 신호가 바뀌면 초기화 된다 PB-A입력 수를 A값으로 카운팅한다 PB-B입력 수를 B값으로 카운팅한다 PB-A, PB-B의 입력순서는 관계없고 최대값은 5 이다 두 값은 0보다 클때 PB-C를 누루면 다음 동작을 한다 a) PL-A :2초 주기로 A회 반복점멸 후 B초간 점등후 소등한다 b) PL-B: 2초주기 A회 소등후 B초동안 점등 2초주기 A회 점멸한다 c) PL-C: SS-A Off, SS-B On일때 점등 PL-A 점등시 소등된다 d) PL-D: SS-A Off, SS-B On일때 점등 PL-B 점등시 소등된다 e) PL-E: 2초주기 A회 한후 B초 소등, 2초주기 A회 반복 점멸후 소등 PL-A ~PL-E가 동작중일대 카운터값의 변경은 안된다 SS-C를 입력 했을때만 초기화 된다 회색은 무의미한 동작을 표시한 1카의 가격은 기본이 1초이다 SS-A SS-B SS-C PB-A РВ-В PB-C PL-A PL-B PL-C PL-D PL-E