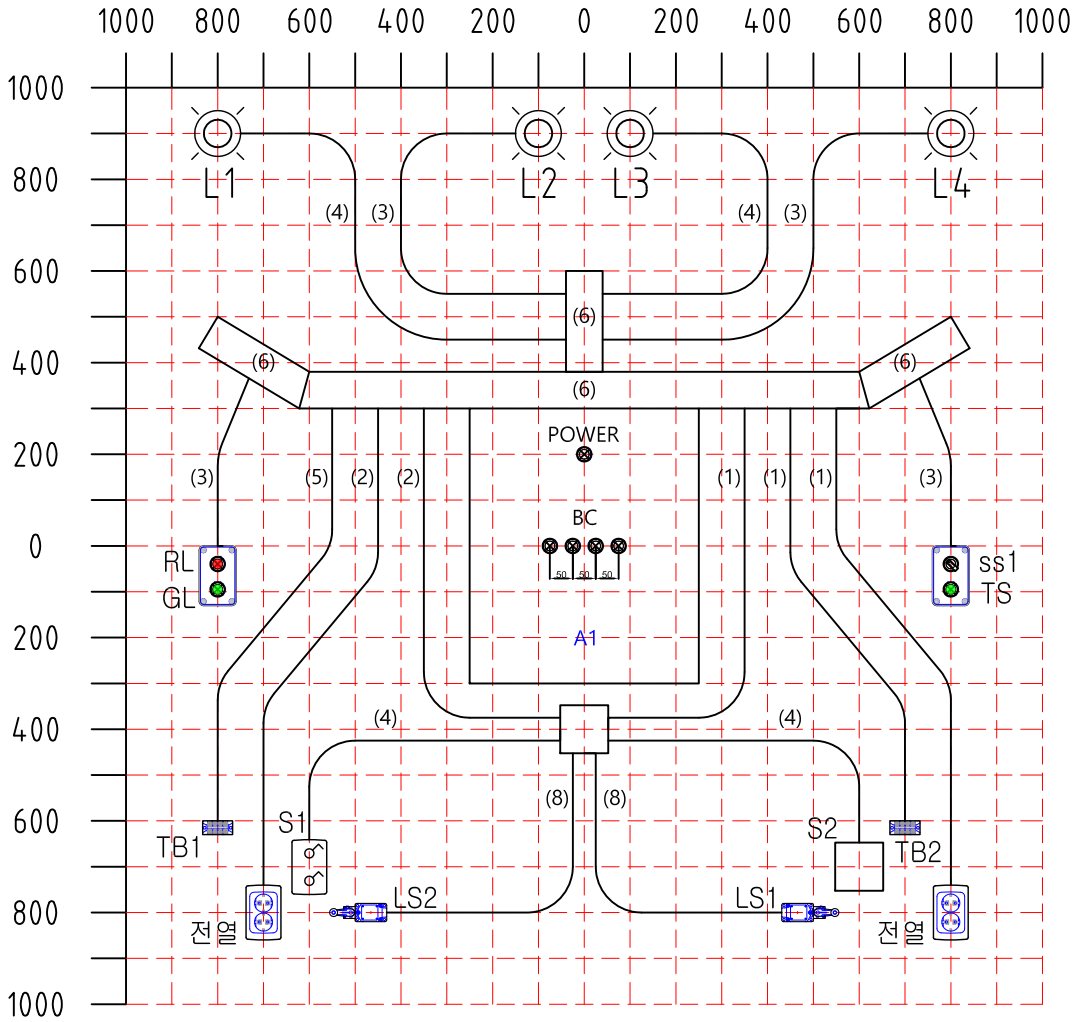
LAYOUT

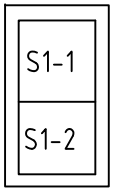


Construction

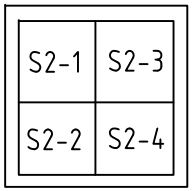
1. 금속 전선관
2. PVC 전선관
3. 금속 가요전선관
4. CD 전선관
5. 절연 케이블
6. PVC 닥트 80[㎜] x 60[㎜]
7. PVC 닥트 40[㎜] x 60[㎜]
8. PVC 전선관 (IN CABLE)

A1 : 제어함
BC : 표시등
L1,L2,L3,L4 : 8각박스 상부에 리셉터클 설치
S1~2 : 벽부형 매입스위치
LS1~2 : 리미트 스위치
TB1 : 단자대 (전원)
TB2 : 단자대 (모터)
전열1~2 : 매입형 접지 콘센트
TS : 푸쉬버튼 (녹색)

S1



S2



2019 지방기능경기대회			
옥내제어직종 제 1 과제			
과제명	자동문 제어	도번	1/5

Warning

1) POWER : 3Φ 220V
2) 전선관내 전등(L1~4), 전열회로는 2.5mm 단선을 사용한다.
3) 전동기와 전열, 제어함 속판은 접지한다.
4) 스위치(S1,2) AWG18 연선을 사용하며, 접속은 페룰단자를 사용한다.
5) 전동기 주회로는 연선을 사용하며, 압착(O)단자를 사용한다.
6) 제어함내 제어용 배선은 연선을 사용하며, 압착(Y)단자를 사용한다.
7) 전등회로의 스위치(S1, S2)는 PLC 입력에 접속한다.
8) BC는 판넬용 표시등으로 좌측부터 8, 4, 2, 1 순으로 설치, 배선 한다.

PLC input/output

input		output	
I0	S1-1	Q0	L1
I1	S1-2	Q1	L2
I2	S2-1	Q2	L3
I3	S2-2	Q3	L4
I4	S2-3	Q4	-
I5	S2-4	Q5	-
I6	-	Q6	-
I7	-	Q7	-
I8	-	Q8	BC 8
I9	-	Q9	BC 4
I10	-	Q10	BC 2
		Q11	BC 1

A1 배치도

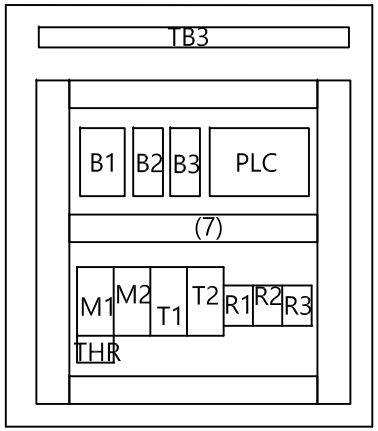
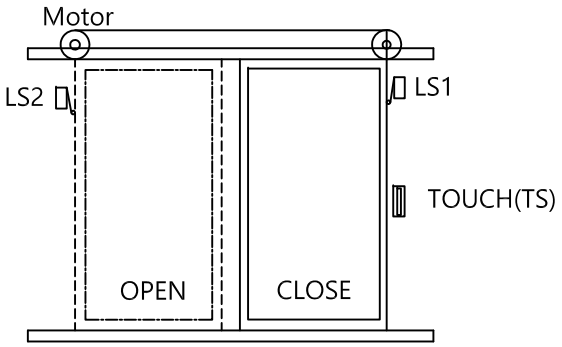


그림 1

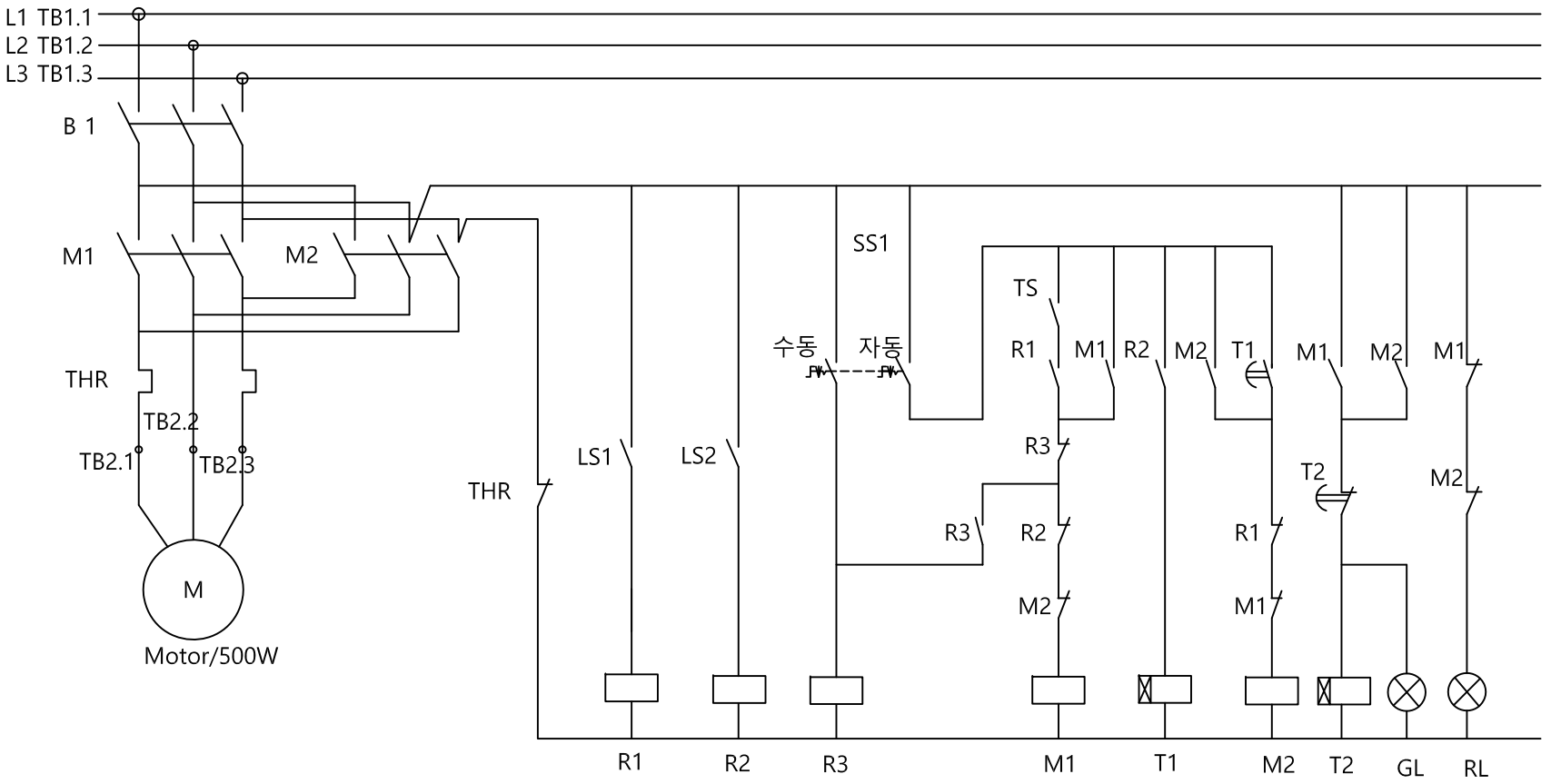


Function 1

1) Power램프는 항시 ON
2) B1-SS1/수동 - 자동문/ OPEN(그림1)
   SS1/자동 -TOUCH(TS) / OPEN, 열린후 3초후 닫음.
   - T2의 시간은 1초 설정.
3) B2(15A) - PLC(전등)제어 (3Kw)
4) B3(20A) -전열 (4Kw)

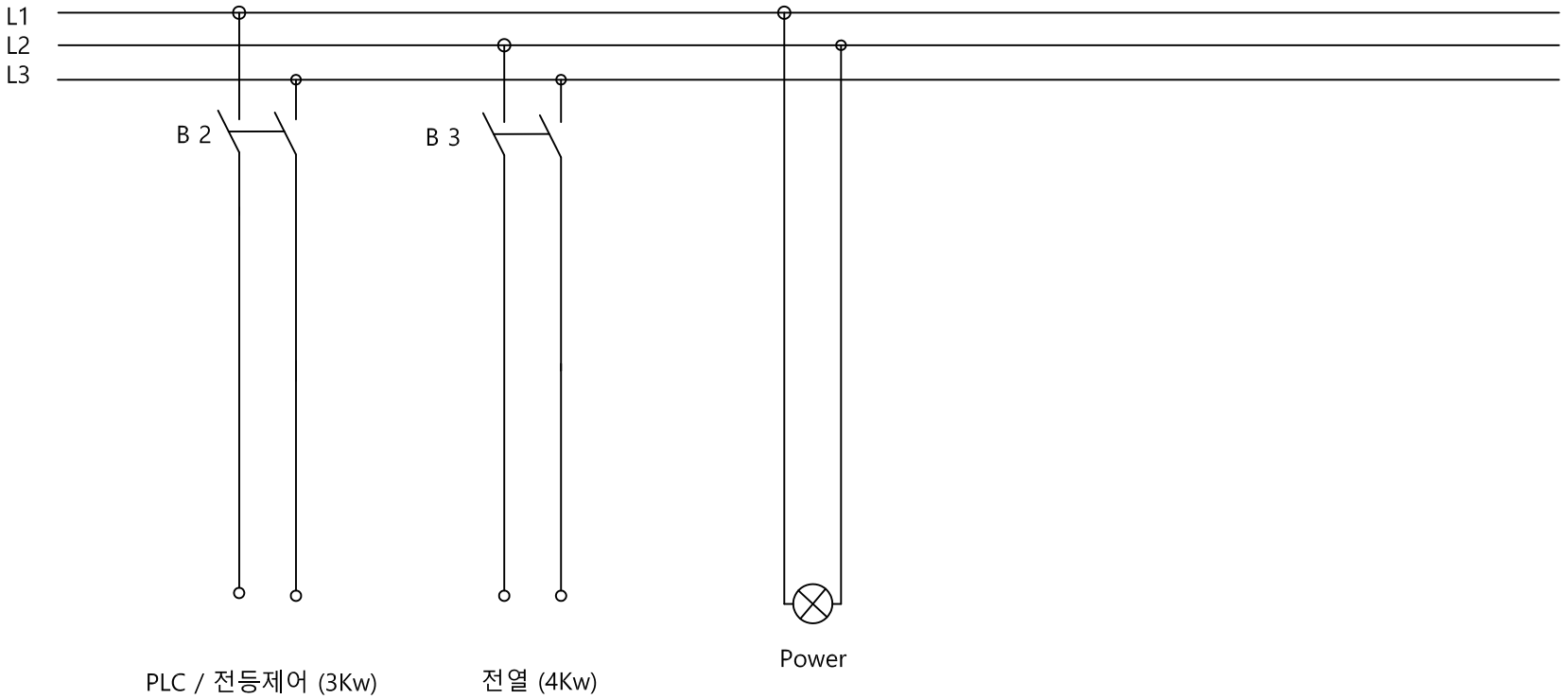
2019 지방기능경기대회			
옥내제어직종 제 2 과제			
과제명	자동문 제어	도번	2/5

Circuit Diagram



2019 지방기능경기대회			
옥내제어직종 제 2 과제			
과제명	자동문 제어	도번	3/5

Circuit Diagram



2019 지방기능경기대회			
옥내제어직종 제 2 과제			
과제명	자동문 제어	도번	4/5

Warning

- 제한시간은 시운전 포함 1시간이다

Function 2 (PLC Program)

1) S1-1 - L1,L2 - ON/OFF
2) S1-2 - L3,L4 - ON/OFF
3) S2-1 - L1 - ON/OFF
4) S2-2 - L2 - ON/OFF
5) S2-3 - L3 - ON/OFF
6) S2-4 - L4 - ON/OFF

표시등 B1은 우측부터 이진수 표기 1,2,4,8의 순서로 정하며(그림3),
램프 L1 ~L4의 점등수를 이진수로 표현 한다.
1) 램프 1개 ON시 - 1 ON
2) 램프 2개 ON시 - 2 ON
3) 램프 3개 ON시 - 1, 2 ON
4) 램프 4개 ON시 - 4 ON

그림 3

BC

2019 지방기능경기대회			
옥내제어직종 제 3 과제			
과제명	자동문 제어	도번	5/5