

(19)
(12)

(KR)
(Y1)

(51) 。 Int. Cl.7
H05B 37/02

(45)
(11)
(24)

2003 09 26
20-0327716
2003 09 15

(21) 20-2003-0020392 ()
(22) 2003 06 27
(62) 2003-0042294
: 2003 06 27

2003 06 27

(73) 317-2

(72) 305 2 3

1 106 2103

303

(74)

:

가 :

(54) 가

가 , PLC 가 1 가 , PLC 가
2 , PLC 가 1 가 , PLC 가
가 , PLC 가

, , PLC , 가 , SSR

1 가 ,
 2 가 ,
 3 2 가 ,
 4 ,
 5 .

* *

1 : 2 :
 3 : 4 : 가
 5 : 6 :
 7 : 가 8 :
 11 : PLC 12 : PLC
 21 : ZCT 1 22 : ZCT 2
 23 : ZCT 1 24 : ZCT 2
 31 : 32 : PLC
 33 : 34 :
 35 : 36 :
 41 :

가 , 가
 가 ,
 가 ,

가

가 가

가

가 / 가 가
가 가

가
, PLC 가 1
2 1 2 PLC , 가
, 가 , PLC , PLC PLC

가
, PLC , PLC 가가

가
, LCD 가 , LCD

가
1 , PLC 가 , PLC , PLC
가 가 2

가
1 , 2 , 1 가
2

가
PLC , 가가

2 , 3 2 가
가 , 4

, 5

2 (12) , 가 (1), 가 PLC (7), 가 (11) PLC (4)

(1) (2) ,가 (4) 가 (5),가
 (3) .

(4) PLC 1 (12) 가 ,가 (1) PLC (7) (11) 가 ,가 ZCT1 (21), ZCT2(22)

PLC (11) LCD () , PLC (12) ZCT1 (21) , ZCT2(22)

ZCT1 (21) 가 ZCT(1-1) (1-n) , ZCT1(21) , ZCT2(22) 가 (4-1) (4-n) (12-1) (12-n) PLC

PLC (12) 3 ZCT1(21), ZCT2(22) (31), PLC (12) PLC (11) (12) (33), PLC (32), PLC (SSR : Solid State Relay)(35), (36), (41) (34), 가 (4)

PLC (12) ZCT1(21), ZCT2(22) (31) (34)가 , (31) ZCT1(21), ZCT2(22) (34) , (34)가 , (34)

(34) 4 5 IC (41) 가 , 가 (4) PLC (32) PLC (2) (11) PLC (11) 가 (4) (11) LCD 4, 5 가

4 2 ZCT1 (41) 가 (4-1) (4-n) (1) 가 (4-1) (4-n) (1) 가 (4) (12-1) (12-n) (41) ,

가 (4) 가 (7) (7) (1) (2)가 0.03 가 (4) (4) (7) (7) .

가 (2) 가 가 가 (4) PLC (12) ,가 (2) PLC (32) PLC (11)

PLC 가 (11) 가 LCD (4-1) (4-n) 4 5 가

5 가 ZCT2 (22) 4 가 PLC (11) 5
 , PLC (12) (34) , SSR(35)

(2) (1) (2) ,가 가
 (34) ZCT2(2)

, (1) (2) 가 15mA 30mA , 0.03
 PLC (12) (2)

가 가 ,

, 가 ,

, 가 가 ,가 , 가 가

, 가 가 ,가 가

, 가 가 ,가 /

(57)

1.

가 ,

PLC , PLC

가 1 가

, 2 가

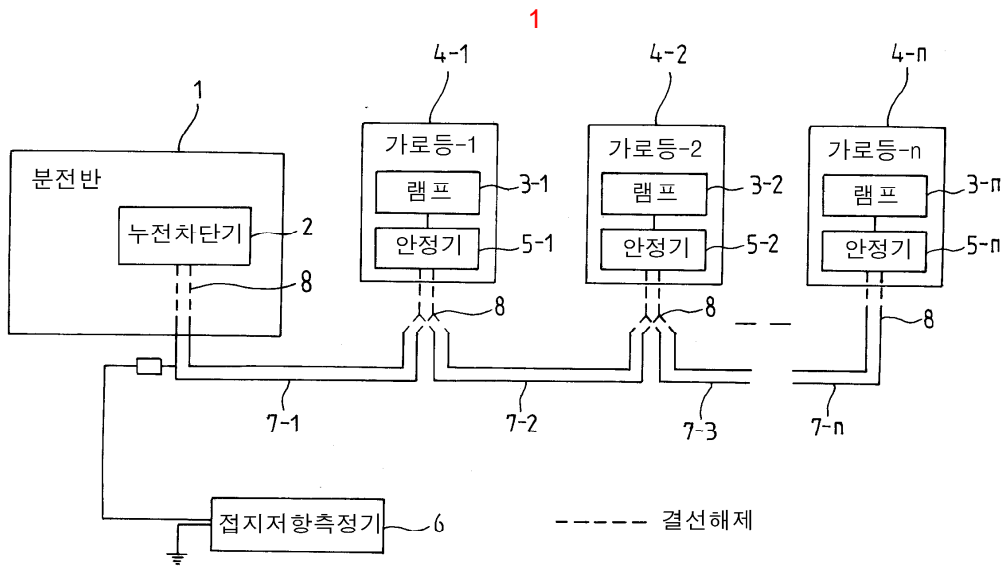
PLC 1 2 PLC , PLC

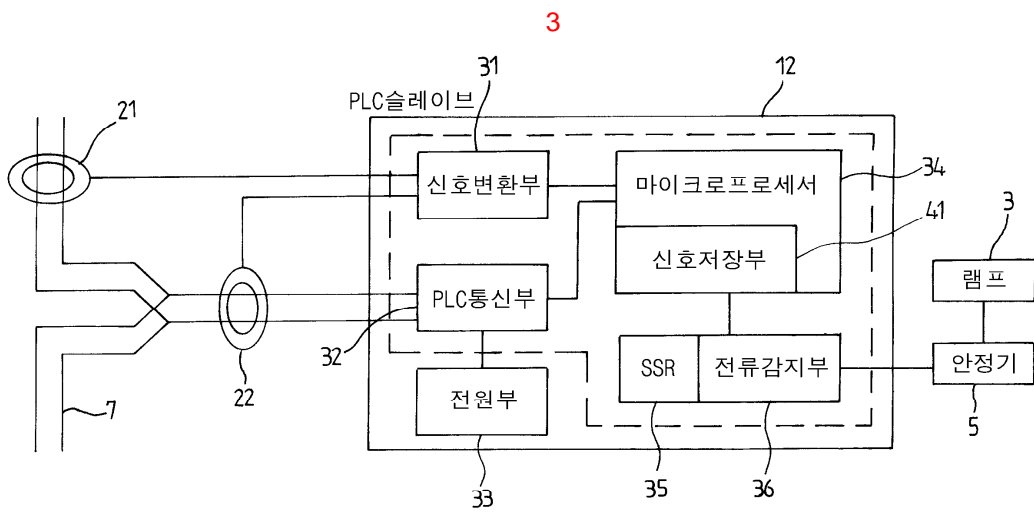
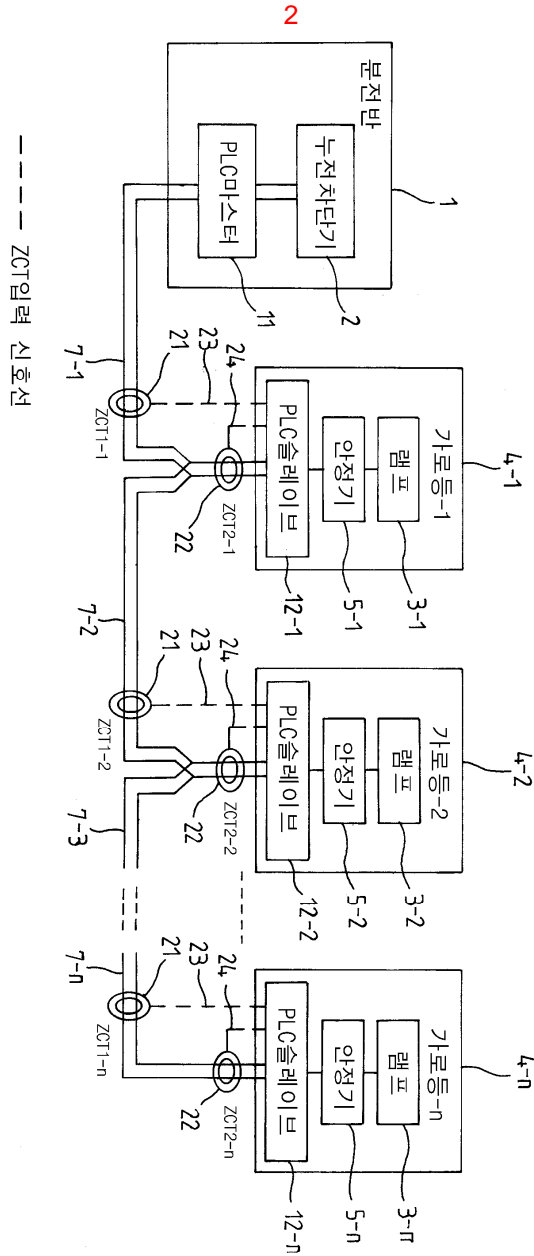
PLC , 가

, 가

2.

1 , , 가 가 , PLC PLC
 2 3. , LCD 가 , 가
 LCD 가 LCD 가





4

ZCT1 로 표시	PLC마스터	등주1	등주2	등주3	등주n	누전여부	누전지점
누전 발생 예 1	X	X	X	X	X	X	정상	없음.
누전 발생 예 2	O	X	X	X	X	X	누전	등주1~분전반 간 선로
누전 발생 예 3	O	O	X	X	X	X	누전	등주1~등주2 간 선로
누전 발생 예 4	O	O	O	X	X	X	누전	등주2~등주3 간 선로
누전 발생 예 5	O	O	O	O	O	X	누전	등주n-1~등주n간 선로

5

ZCT2 로 표시	등주1	등주2	등주3	등주4	등주5	등주6	등주n	누전여부	누전지점
누전 발생 예 1	X	X	X	X	X	X	X	정상	없음.
누전 발생 예 2	O	X	X	X	X	X	X	누전	등주1 누전
누전 발생 예 3	X	O	X	X	X	X	X	누전	등주2 누전
누전 발생 예 4	X	X	O	X	X	X	X	누전	등주3 누전
누전 발생 예 5	X	X	X	O	X	X	X	누전	등주4 누전
누전 발생 예 6	X	X	X	X	O	X	X	누전	등주5 누전
누전 발생 예 7	X	X	X	X	X	O	X	누전	등주6 누전
누전 발생 예 8	X	X	X	X	X	X	O	누전	등주n 누전

● 참조

* O : 누전 발생

* X : 정상 상태