

(19)  
(12)

(KR)  
(B1)

(51) 。 Int. Cl. <sup>6</sup>  
H02J 7/24

(45)  
(11)  
(24)

2003 03 26  
10 - 0376920  
2003 03 07

(21) 10 - 1999 - 7008580  
(22) 1999 09 20  
1999 09 20  
(86) PCT/JP1998/00313  
(86) 1998 01 27

(65) 2001 - 0005522  
(43) 2001 01 15  
(87) WO 1999/38239  
(87) 1999 07 29

(81) : , , , ,  
EP : , , , ,

(73) 가 가  
2 2 3

(72) 가 가 2 2-3 가 가  
가 가 2 6-2 가 가

(74)

:

(54)

1

3

(102) (1) (201) (5) (101) (1), (2), (5) (6) (102) (6) (2), (1) (3), (2) (5) (9) (10) (6) (7), (8) (5) (9) (10) 2) (8)

(2) (202) (202)가 가 가 (202) , (9) (3) , C (5) (301),(302),(303) (303) (320)가 (300) (320) A , (ECU) (400) 가 (400) , ECU 가 (202) , (304),(305) , (306) (202) (321), (321) (313D) (202) (322)가 (313D) (102) (202) (322) (313D) (102)

11)가 (301) (302) , (304) (305) (310),(3 (310),(311) (312) (321)

4 .

6) (8) , 가 (5) (8), (9), (30)

(312) , .

(321) .

(322) , 가 (5), (8) (9), (102)

(322) (102) .

(9) .

가 (102) , (1)가 , (2)

(202) .

(202) (9)

, (5) C (301),(302),(303)

, (14.5V 12.5V) (312)

(321) .

(321) , (322) 가 (322)가

, 가 가 , (5) (322)가

가 가 , (5) .

14.5V .

ECU(4) (400) ECU OFF , (400) (300)

, (320) 가 가 (320) (303)

(301) (302) 가 .

14.5V ,

(321)가 , (322) 가 ,

(5) .

가 14.5V 가 , (321)가 , (322)가 가

가

14.5V .

, 12.5V , ECU 가 ON , (400) (1) .

, (320) 가 (301),(302),(303) 가 .

12.5V

14.5V

, 가 ,

14.5V가 , ECU

12.5V

가

10V

12.5V

가

가가

가

[ ]

4

가

가

가

1

가

1

2

3

2.5V , 4

5V

, 1

14.5V , 2

16.5V , 3

1

1  
2  
3  
4

[ ]

, 1 .

3

(2A)

ECU(4A)

(ECU )

(3A)

(3A) , (8)

(5)

(312)

(325)

(3A)

, +V

(3A) ,

( )

가

(102)

,

/

가

ECU(4A)

+V

(310)

(324) , +V

(309),

(311)

(326)

(326)

(311)

E

+V

(313),(314), (315),(316)

(313)

(314)

B

( , + )

(327),

314) (315)

C

( , )

(3

28), 가

(313)

(314)

B

+

(329),

(315) (316)

D

-

(330)

(326)

가 100%

A

+V

E

, ECU(4A)

, A 5V , B 3.75V , C 2.5V , D 1.25V .  
 (327~330) E .  
 (327~330) E , ,  
 High Low .  
 +V , (317) (310~305) (302) (303)  
 +V (331)  
 (331) (317) (327),(328) 가, (303) (304)  
 (329) 가 (304) (305) (330) 가 가  
 (308) (307) (301) (302) + (5)  
 - (323), (323)  
 (8) (313D) (322), (5)  
 (322) (306)  
 (322) (102)  
 2  
 (8) (5) (306) (322) (322) 가  
 (5), (102), (322),  
 (102)  
 (1) (2A) (201)  
 (5)  
 (1) 2 14.5V  
 ECU(4A) 가 0% (324) (309) 가  
 E 0 , - E (327),(329)  
 High , + (328),(330) Low 가 ,  
 (305) (330) (301~304)  
 14.5V 가 .  
 (14.5V) (323) Low 가 (322)  
 (102)  
 (14.5V) 가 (323) High 가 (3  
 22) 가  
 (1) 2 16.5V

ECU(4A) 가 40% , (324) / (310),  
(311) (326) E 2 V 가 , (327),(328),(329),(3  
30) High , Low , High , High가 (302) (303)~(305) ,  
(301~305) 16.5V 가 .

(322) (16.5V) , (323) Low 가  
(102) .

2) (16.5V) 가 (323) High 가 (52  
가  
, (1) 2 5V .

ECU(4A) 가 60% , (324) / (310),  
(311) (326) E 3V 가 , (327),(328),(329),(3  
30) High , High, High , High 가 .  
, (331) , (303~305) , (301),(302)  
, 5V가 .

(322) , 가 , (323) Low 가  
(1) 2 12.5V .

ECU(4A) 가 80% , (324) / (310),  
(311) (326) E 4V가 , (327),(328),(329),(33  
0) Low , High , Low , Low , High 가 .  
, (304),(305) , (303) (302)  
(301),(302),(303) , 12.5V가 .

(322) (12.5V) (323) Low 가  
(102) .  
(12.5V) 가 (323) High 가 , (322)  
가

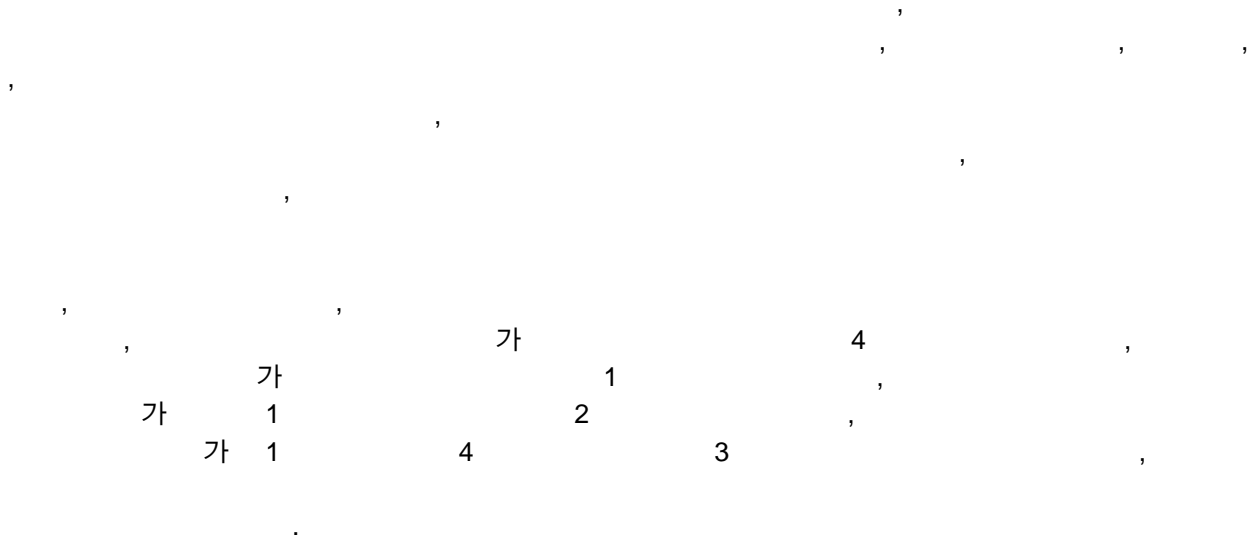
ECU(4A) 4 가 .

가 , 가 가 ,  
가 가 .  
가 가 30V~40V .

가

(57)

1.



2.

3.

4.

1                   ,   1                   14.5V,   2                   16.5V,   3                   12.5V,   4                   5V

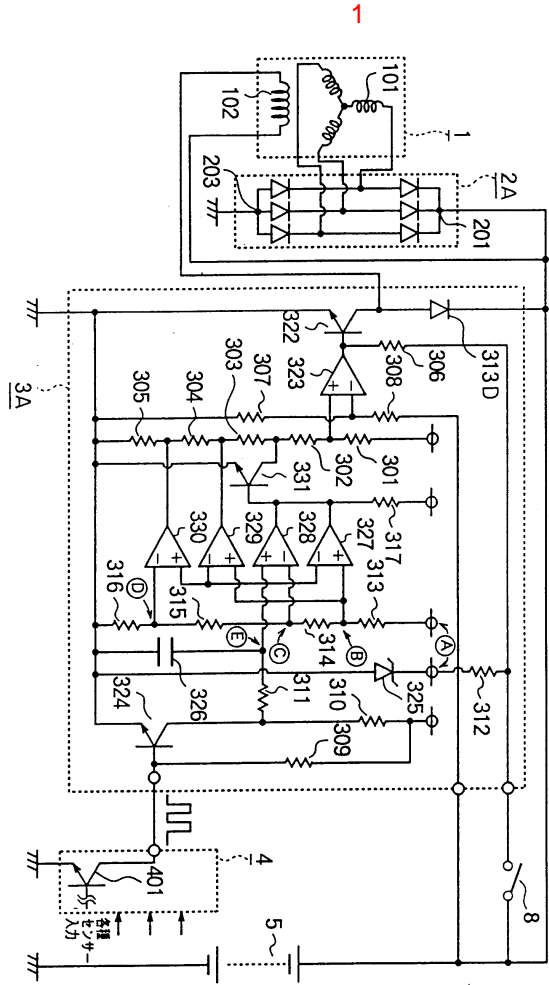
5.

1                   ,

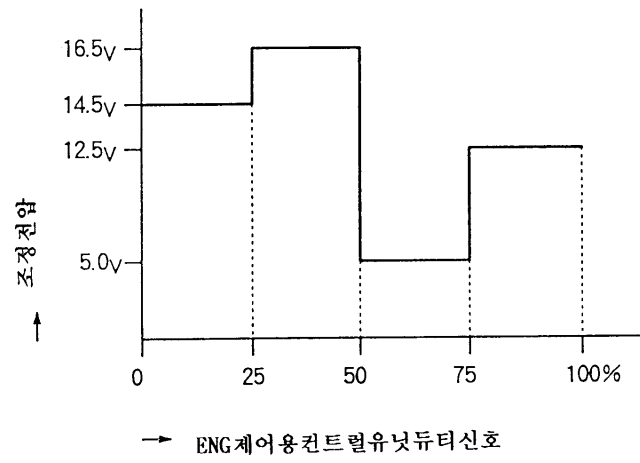
6.

5                   ,

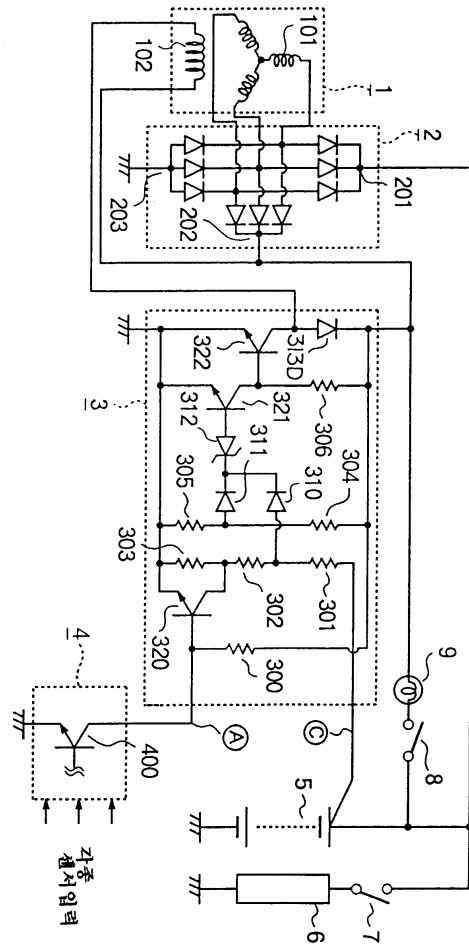




2



3



각종  
센서 입력

4

