

1 가 가 .

2 가 가

< >

1.

10.

20.

31.

32.

40.

50.

61.

70.

가 가 가 , ,

가 가 가 (PM) 가 .

가 가 .

, 가 , 가 .

, , 가 가 .

가 .

(map)

1 33 가 가 (tail pipe)

가 가

(20) (50) (1) (10)

(map) (61) 1 (61) (feedback) (50)

(1) 가 (32) (31) (40)

(10) (10)

2) (40) (50) (32)

(10)

(emission) 가 (10) 가 (10) 가

(map) (32) 가 (32) (10) 가

가 가 가 가

가 가 가

2 가 가 가

가 가 (RPM) 가 (TPS) ECU

(50) (1) 가 가

(10) (Vi) (li) 가 (110)

(61) 1 가 (Vo) (lo) (10) 가 (120)

120 (Vo) (VL) (130)

130 (IL) 가 (140) (61) (lo)

140 가 (32) (10) (150) 가

(10) 가 (160)

130 (Vo) (VL) (70)

(10) (210)

140 (IL)가 (61) (lo) (220)

(32) (10)

가 가 가 ;

2.

1 ,
가 ,

가 ;

가 ;

가 ;

가 가 . ;

3.

1 ,
가 .

가 가

4.

1 ,
가 가 . 1

가

5.

1 ,
가 가 . 2

가

6.

1 ,
가
가 .

가

7.

(a) 가 가 가 ;

(b) 가 ;

(c) (b) ;

(d) (c) 가 ; ,

(e) 가 가 (d) 가 , , ;

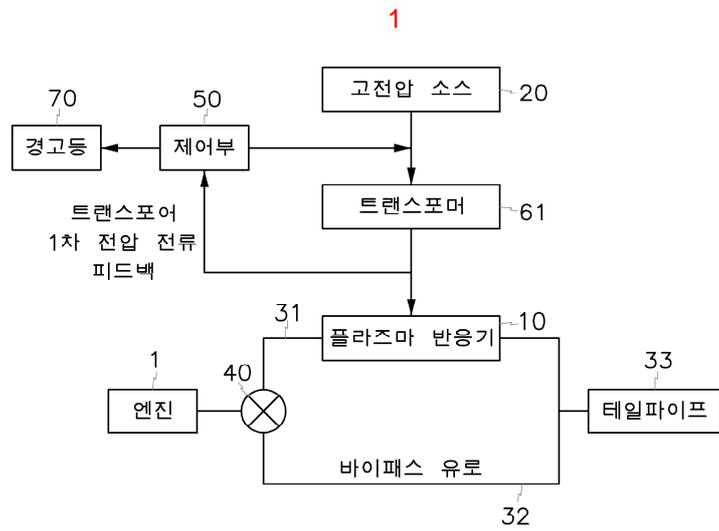
(f) 가 ; 가

8. 7 , (c) ,

가 가 ,

9. 7 , (d) ,

가 , 가 가 ,



2

