

(19)  
(12)

(KR)  
(A)

(51) 。 Int. Cl. 7  
B60T 8/00

(11)  
(43)

2001 - 0079940  
2001 08 22

---

(21) 10 - 2001 - 7003943

(22) 2001 03 28

2001 03 28

(86) PCT/DE1999/02774

(87)

WO 2000/18623

(86) 1999 09 02

(87)

2000 04 06

---

(81)

EP : , , , ,  
: , , , , , , , , , ,  
, , , , , , , , , ,

(30)

19844912.7 1998 09 30 (DE)

(71)

가 - 70442 30 02 20

(72)

- 71701 30  
- 71706 35  
- 74321 23  
- 71706 13  
- 73240 3

(74)

:

---

(54)

---

가 가 가 1 (101) , 가  
가 가 2 (204) . 가 , 가  
가 3 (209) . ,  
4 가 , .

1

, 가 , 가 ,

가 ,

DE 19 02 944 B2 (curve skid) 가  
가 (steering sensor) , (potentiometer) (gyroscopic device) , (wheel sensor) ,  
가 가  
가 가 (track holding device)

(time and dynamic response)

1 , 20 , 21 22 .

가 가 1 . 가 , 가 가  
가 2 . , 가 가  
가 3 . 가 ,  
4 가 , .  
, ,

( )

가

가 , 1 가

가 가 가 가 , 가

1 가 3 , 가 , 가 1 2 3  
1 가 1 가 2 가 가 2 가 3

3 (performance graph) ,가 , 가  
가 (tarmac) 가  
1 가 1  
2 가 가 2  
가 1 2



,  
 ;  
 ;  
 가  
 ;  
 가  
 ,  
 가 가  
 ,  
 가 ,  
 가 가  
 1  
 ,  
 가 가 2 가 1  
 1 가 3 , 가 2 가 4  
 ,  
 5  
 2 가 가 , 가  
 , 가 가  
 , 가 가  
 , 3 가 가  
 1 가 가 , 가  
 가 , 가  
 , 3 가 가 , 3 2  
 3 , 3  
 , 1

가 , ,

가(adaptive evaluation)가 가

가 가

2 가 가 1 , 가

2 . ,  
3 .

1 .

2 1 .

3 1 .

4 5 1 2 .

6 7 가 .

1 , 1 .

101 가 가 aq 가 . 가  
aq 105 .

102 가 Si1 가  
DKF , 가 (amplitude magnitude) , (climbing magnitude) ,  
Si1 105 . 가

104 nij . nij 103  
105 .

r nij l : i v h , j

5 103 가 가 vf가 . 가 vf 10

105 .

Si1 , 106 105 가 aq , nij ,가 vf ,

Si3 .

105 Si2 DKEG .

Si2 DKEG 106 DKEG .

가 , ( )

가 가 가

DKEG가 가 ,

105 Si3

106

1 201 2 .

201 DKEG가 DKEG

가 101 가 aq 202 204 . 202

가 aq aqabs 1 aqabs 1

203 3 208 204 가 aq daq

daq 가 aq ,

daq 205 . 가 aq

205 daq daqabs 2 daqabs

2 206 3 208 .

203, 206, 208

3 203 가 aqabs 가 vf가 . aqabs 가 vf  
 , 1 203 1 DKEGKFAQ가 . , 1 가 1  
 가 가 aq 가 vf . , 1 가 가 가  
 가 가 2 . , 1 가 가 가  
 가 2 . 1 DKEGKFAQ 207

DKEGKFAQ DKEGKFDAQ , 가 vf 가

207 DKEGMIN  
 DKEGKFAQ DKEGKFDAQ . DKEGMIN 209 .

3 208 가 aqabs 가  
 가 DDKEGKF가 . , 가 가 가  
 . , 가 가 가 가 가  
 가 . , 가 가 , 가 가 가  
 , " " 가 . 가 DDKEGKF 209

209 DKEGMIN , 가 DDKEGKF , DKF DKEG  
 4 102가 . DKF 가 .  
 . 102 , DKF가 209 .  
 203, 306 208 가 가

DKEG 3 , , DKF가 DKEG  
 IMN , DKF가 DKF . , DKF가 DKEG

, 1 3 .  
 301 , 302가 .  
 DKEGMIN . ,  
 . 3 , n n-1 .

302 ) DKF n DKEGMIN(n)(  
 , DKF DKF . 302 DKF가 DKEGMIN(n)  
 가 DKF DKEG 309 . 가  
 가 . 309 310 .



302 DKF가 DKEGMIN(n) , 302  
 303 DKEGMIN(n) 303 DKEGMIN(n) DKEGMIN(n-1)  
 DKEG DKEGMIN(n) 304 310  
 303 DKEGMIN(n) DKEGMIN(n-1) 303 305  
 DKEGMIN(n) DKEGMIN(n-1) DIFF가 305  
 306  
 306 DIFF가 가 DDKEGKF(n) DIFF가 가 DDKEGKF(n)  
 KEGKF(n) 306 308 DKEG DKEGMIN(n-1) DD  
 308 310  
 306 DIFF가 가 DDKEWGKF(n) , 306  
 307 DKEG DKEGMIN(n) 307 310  
 306, 306, 307, 308  
 DKEGMIN(n) DKEGMIN(n-1) DKEGMIN(n)  
 가 DDKEGKF(n) 308  
 가 DDKEGKF  
 , 가  
 가 3 , 가  
 310 DKEG 310 302  
 6 , 6 가 aq 가 daq  
 6 가  
 2 4  
 2 , 402 가 (sign change) 가  
 가 (zero passage) aqperz가  
 가 aqperz 402 가 aq가 aqp  
 erz 403  
 401 가 가 , 401 가 aq가 deltaaq  
 3 가 , deltaaq 40 (half wa  
 ve)가 가  
 403 aqperz deltaaq aqresz  
 aqresz 403 vf 가 aq가 403  
 aqresz 405

402 aqresz 5 Res 403 401

405 aqresz 가 DKEGroh DKEG

404 DKEGroh 가 DKF가 , 4  
 201 DKF가 405 , DKEGroh  
 201 , 404 201

2 5

2 501 502 aqresz  
 , aqperz가 , 4  
 , 401 402 403 Res

502 aqperz가 1 가 503 505  
 , 503 가 가

503 504가 가 aqmax aqmin  
 505가 , 가 aq 가  
 , 가 506 , 가  
 , 505 512가

가 , 가

506 aqmax deltaaq가 S1 deltaaq 402 ,  
 , aqmin aqmin deltaaq가 S1  
 , 507 , deltaaq가 S1 ,  
 513

506 aqperz가 S2 S3 aqp  
 erz가 , aqperz가 , 507  
 508 , aqperz가 , 513  
 513 aqresz가 , aqresz 506 507 513 511

506 507 , 508 a  
 qresz가 1 , 508 509  
 가 , S4 , 510 , 510  
 , S4 S4 - 1 , 511 ,  
 509 S4 , 509 511

511 aqperz , aqmin , aqmax가 ,  
 511 512가 aqresz  
 DKEGroh가 가 DKEG가 ,  
 f(aqresz)가 가

512 503  
 S1 S2 S3 vf

5 401, 402, 403 405  
 7 , 7 가 aq , 7  
 aqmax, aqmin, deltaag, aqperz aqperz

가

(lateral force of tire)

가

가

(curve running) , (slalom running) , (wag running) , (circle running) ,  
 (trace changing maneuver) , VDA - (VDA - evasion way) , (evasion maneuver) ,  
 (steering angle) , (yawing angle) ,

(57)

1.

,  
 가 가 aq 1 (101) ,  
 가 (daq; aqperz) 2 (204; 402) ,  
 가 가 (DKEG) 3 (202, 203, 205, 206, 207, 208, 209; 401, 403, 405) ,  
 4 (106) .

2.

1 , 가 가 (daq) .

3.

1 , (vf) (103) 가 ,  
 3 가 1 (DKEGKFAQ) 1 (203) ; 가 2 (DKEGKFDAQ) 2  
 (206) ; 가 가 가 (DDKEGKF)  
 3 (208) ,  
 1 2 가 .

4.

3 , 3 1 3 가 (aqabs)  
 1 (202) , 2 3 가  
 (daqabs) 2 (205) .

5.

3 , 1 가 가 2 가  
 ,  
 1 가 가 1 가 ,  
 2 가 가 2 가  
 ,  
 가 가 가 가 가 ,



1 , 가 (DDKEGKF) ,  
 가 가 ,  
 가 가 ,  
 가 , ,  
 .

12.

1 , 가 가 가 , 가 (aqperz)  
 .

13.

1 , 3 가 가 가 , 가  
 (deltaaq) 1 (401) 가 , ,  
 3 가 (aqresz) 2  
 (403) 가 ,  
 3 가 (DKEGroh)  
 3 (405) .

14.

13 , (S1) (S2, S3)  
 1 , ,  
 , .

15.

14 , .

16.

12 , 가 가 .

17.

1 , , .

18.

1 , ,

19.

1 , ,

20.

가 가 1 (101) ,

가 (aqresz) 2 (403) ,

(aqresz) 3

21.

가 가 (aq) 1 (101) ,

가 (daq) 2 (204; 402) ,

가 1 3 (203) ,

가 2 4 (206) ,

1 2 5 (106)

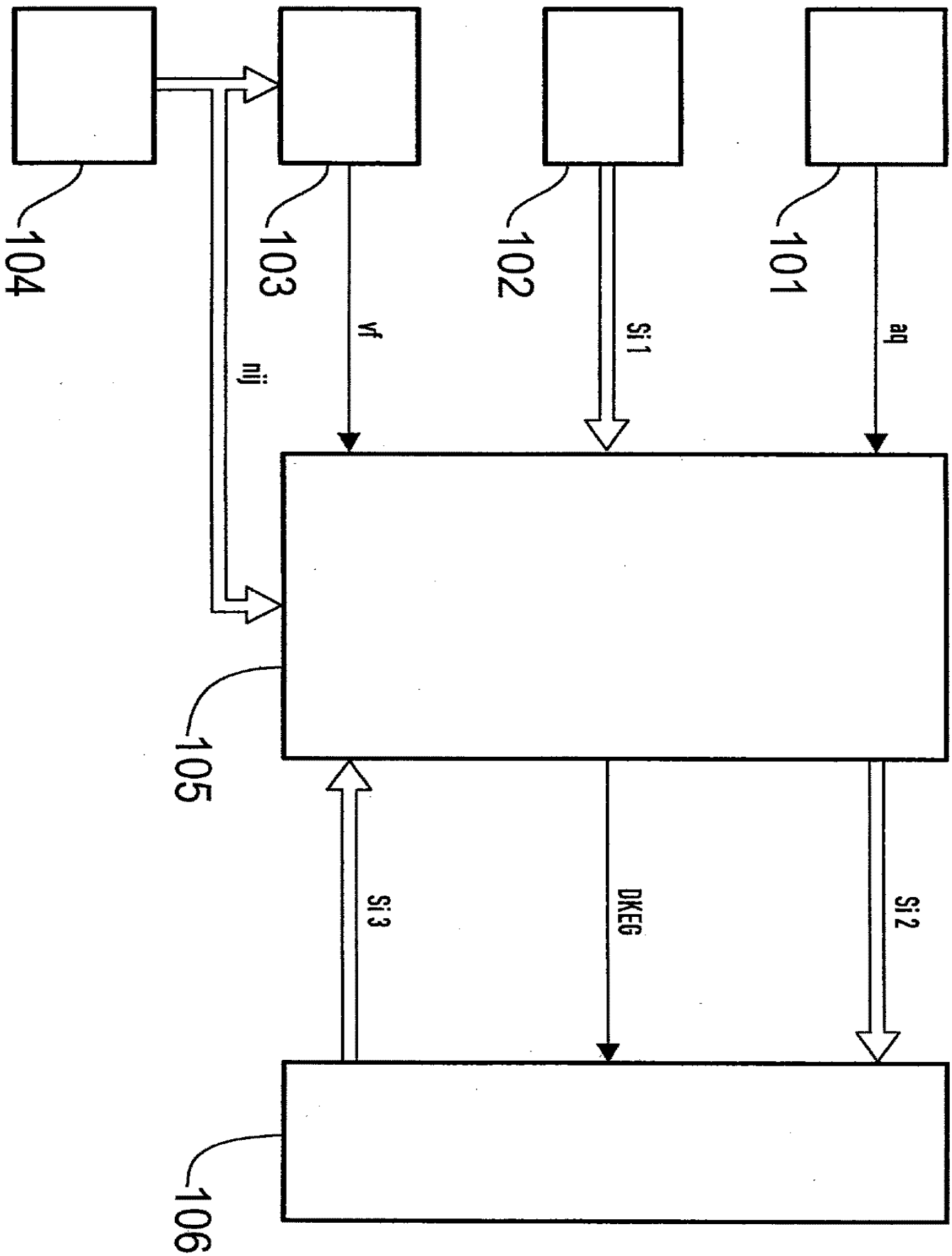
22.

가 가 (aq) ,

가 (daq; aqperz) ,

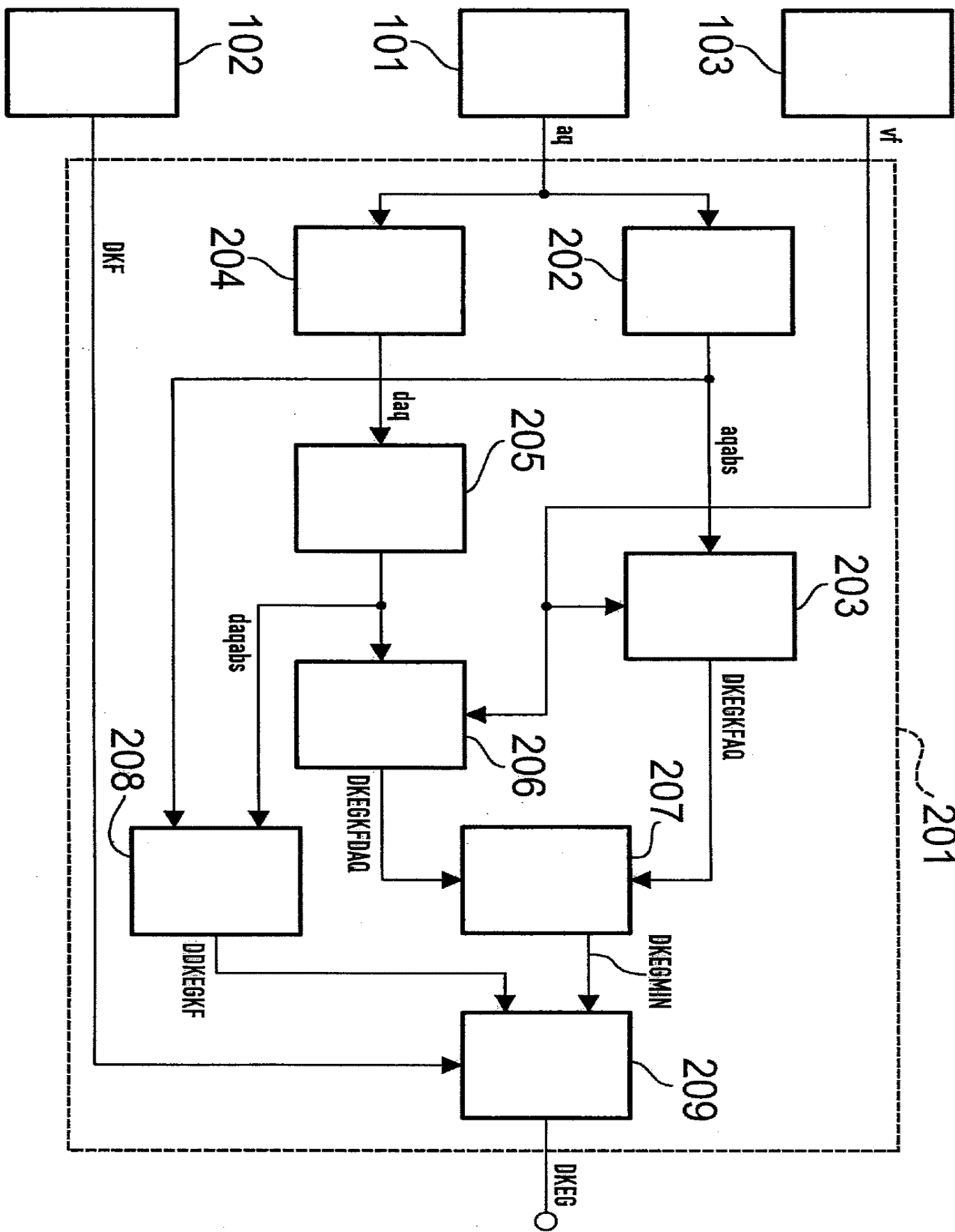
가 가 (DKEG) ,

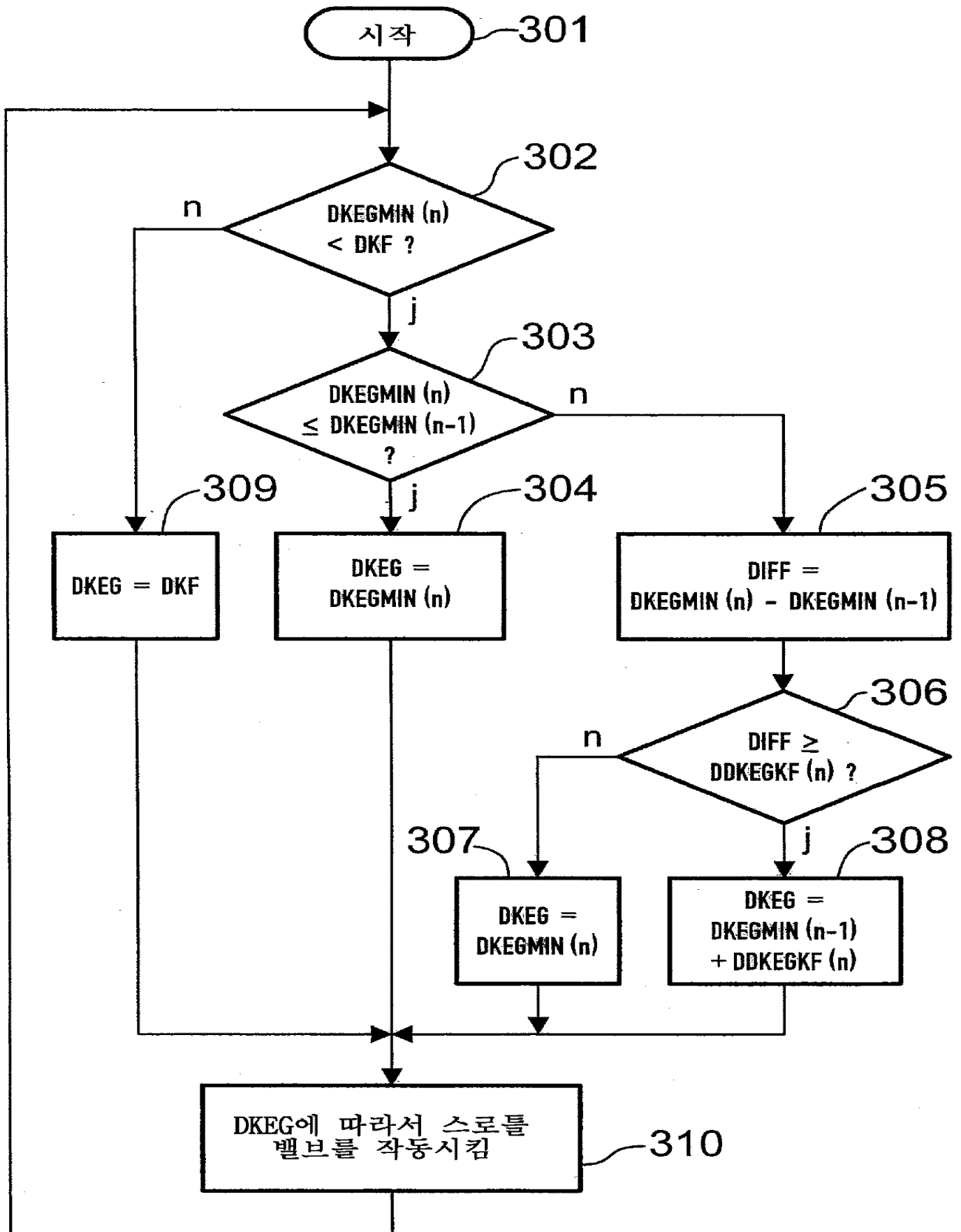
1



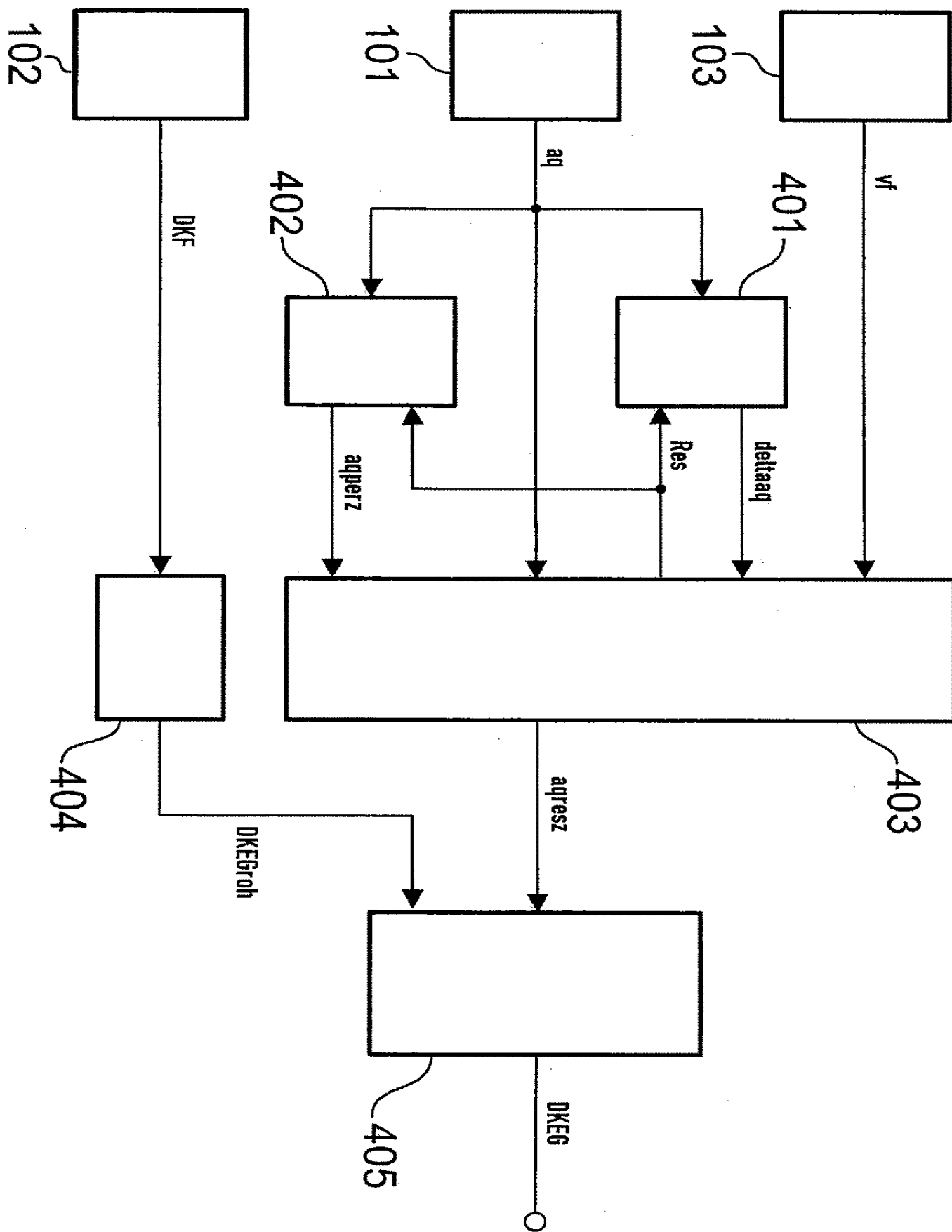


2

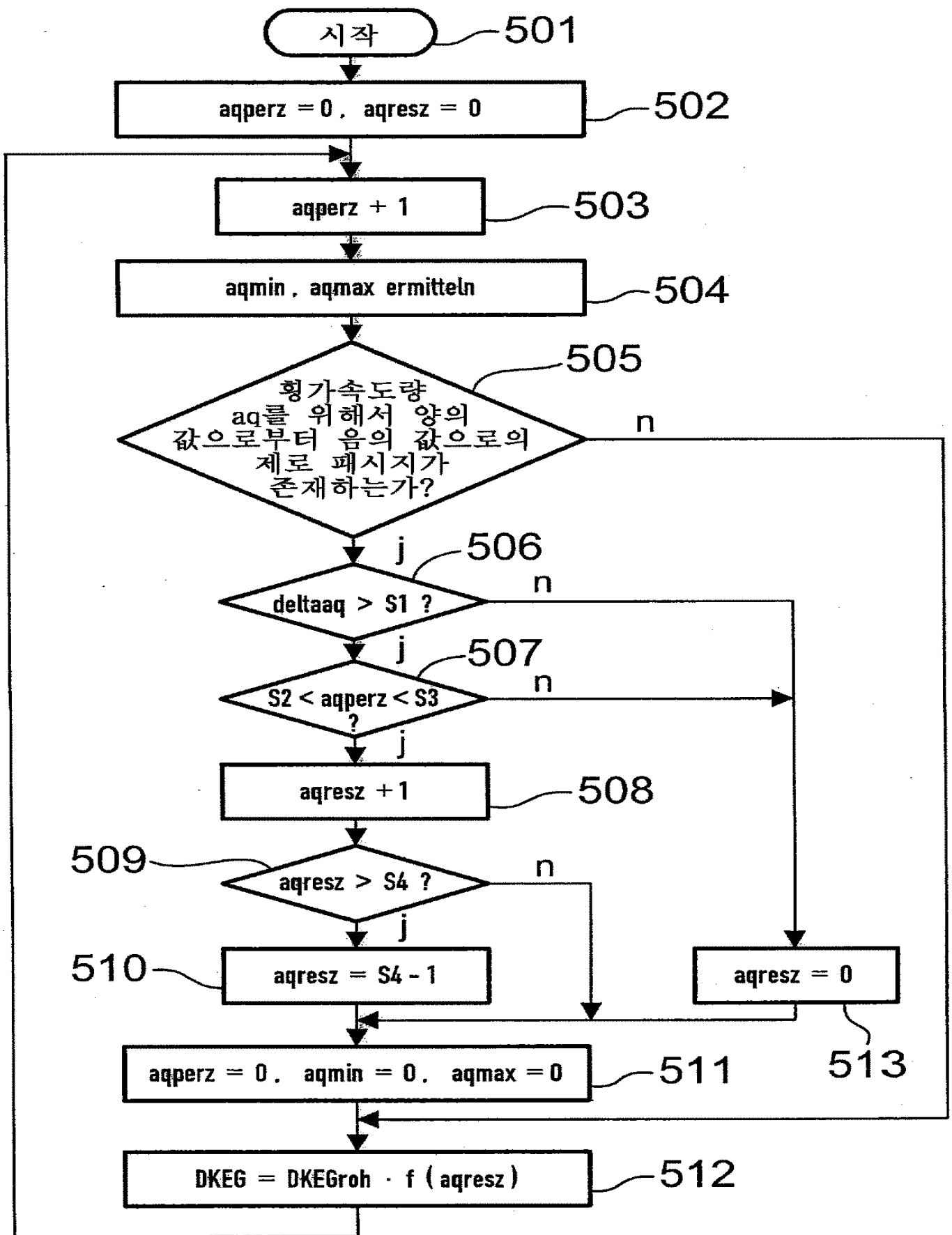


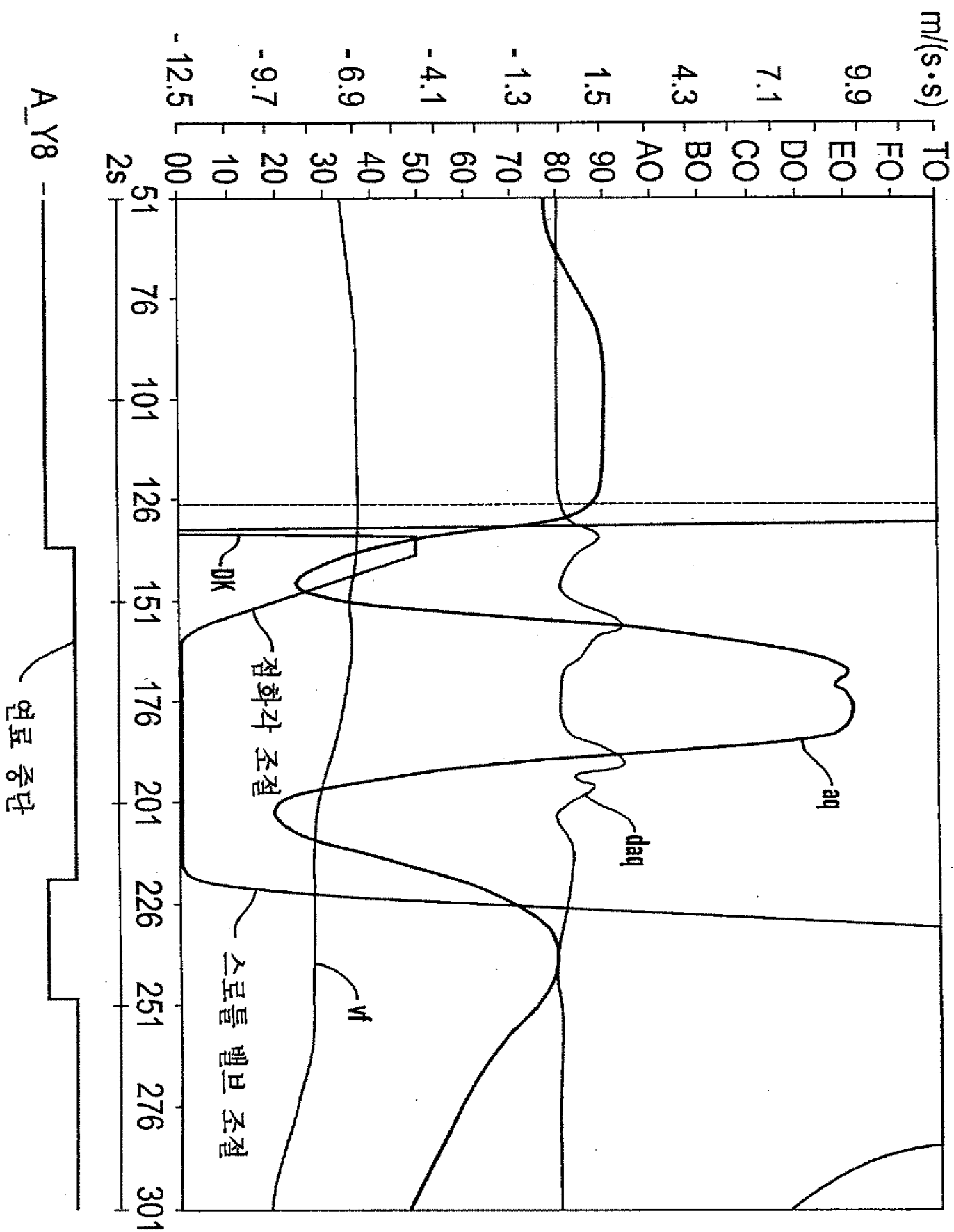


4



5





7

