

(19) (KR)
(12) (B1)

(51) 。 Int. Cl.⁷
H01L 21/02

(45)
(11)
(24)

2004 06 23
10-0437221
2004 06 14

(21) 10-2001-0041821
(22) 2001 07 12

(65)
(43)

10-2002-0038458
2002 05 23

(30) JP - P - 2000 - 00349027 2000 11 16 (JP)

(73) 가 가 2 2 3

(72) 2 2 3 가 가

(74)

:

(54) ,

,

(1) (35), (36), (32) CMP
(33) (33) (33) (32) (34)

2

,

1 1 .
2 1 .
3 2 .
4 3 .

5	4
6	
7	5
8	6
<	>
10 :	
12 :	
14 :	
16 :	
18 :	
20 :	
22 : ID	
24 :	
26 :	
31 :	
33 :	
38 :	
40 :	
42 :	
44, 50 :	
46 :	
48 :	
52 :	
54 :	
56 :	

3

1

2

3

2

3

1.

1

(10) (12) (14)

(14) 1

(12)

(12)가

(10) (12) (16) ID 20

(10) ID (22)

(14) ID (14)

(14)가

(14)가

(10)가 (26) (14)

(20) (26) (28) (14)

(14) (10) (12)

(14)

(12)

가

2

1

가

2(A) , (31) , (35), (34), (32) (32) (31) 가 , (31) 가 CVD(Chemical Vapor Deposition) (33) , CMP(Chemical Mechanical Polishing) CMP , (33) , (32) , (34) , CMP , (33) , (33) (31) (33) (36) 2(B) , CMP 가 (33) 가 , CMP (33) (33) 가 1 (12) , (33) 가 (14) , CMP 가 (3) 가 , ID (20) , 가 (33) (10) , ID (10)) (24) (33) (31) , 1 , ID (33) ID , 1 , (10) (10) (14)) (10) , 2. 3 , 1 2 가 CMP 가 , 3(B) , 3(A) (34) (12) (33) 가 ID , 1 가 , (14)) (33) (10) , CMP (3) (33) (33) 1 (31) 3. 4 , 3 가 , 4(A) , 가 (31) , (38) , CVD (40) , 가 (42) , (42) , (42) , (42) (44) , (44) , 4(B) , (42) 가 , (42) , (42) , (42) , (42) , (42) , (42)

가 1 (12) , (42)
 가 (14) . (42) ((12))
 ID (20) 가 (10) , (42)
 (10) ((14)) (10) , (42)
 (24) , (42) .
 , (42) .
 , ,
 , 3 , ID (42)
 ID ,
 , 3 , (10) , (10)
 ((14)) , (10)
 .
 4.
 , 5 , 4 가 , 가 .
 4 , 3 , 4가
 3 , (42) , B P . B P
 (42) , (42) .
 3 (42) , (42)
 , 6 , (HF4F HF) , P 가
 가 가 (42) , 6 , P
 5(B) , (42) 가 (44)
 , (42) 가 , (42)
 (42) 가 1 (12) ,
 (42) 가 (14) ((12))
 ID (20) 가 (10) , (42)
 ((14)) (10) ,
 (10) (24) , (42)
 , (42) .
 , (42) .
 , ,
 , 4 , ID (42)
 ID ,
 , 4 , (10) , (10)
 ((14)) , (10)
 , 1 3 , 4 (33) (42)
 , 4 , (33) (42)
 , (33) (42)
 , (33) (42)
 5.
 , 7 , 5 .

5 , , 가 . , ,
 7(A) , , (31) , (46) (48) (46)
 , (48) ,
 (50)
 , (50) (48) , (48)
 (50) , 7(B) 가 (48)
 , 7(C) (48) (48)
 ,
 7(D) , (48) (46) ,
 (31) , (52) ,
 (50) (52) , (1)
 , (2) (48)
 , (52)
 , (50) (48)
 , 7(B) , (50) (50) (50)
 (48) , (50) 가 (48)
 , (48)
 , (50) (12) 가 1
 (14) (12) , (12) 가
 , (48) 가 (ID
 (12)) (20) , 가 (10) , (10) (2
 (14)) (10) , (10)
 4) (12) (12) ,
 (12) (50) (48)
 , (52)
 , 가 5 , ID (12) ID ,
 , 5 , (10) (10)
 , (14)) , (10)
 ,
 6.
 , 8 6
 8 , 8 (54) (56) (14)
 5 (54) (56) (10) (14)
 (56) ,
 (54) ,
 (48) ,
 , (48)
 , 5 (52) (48)
 , 6 (48) (48)
 ,
 , (48)
 , 1 6 , ()
 , CMP

(57)

1.

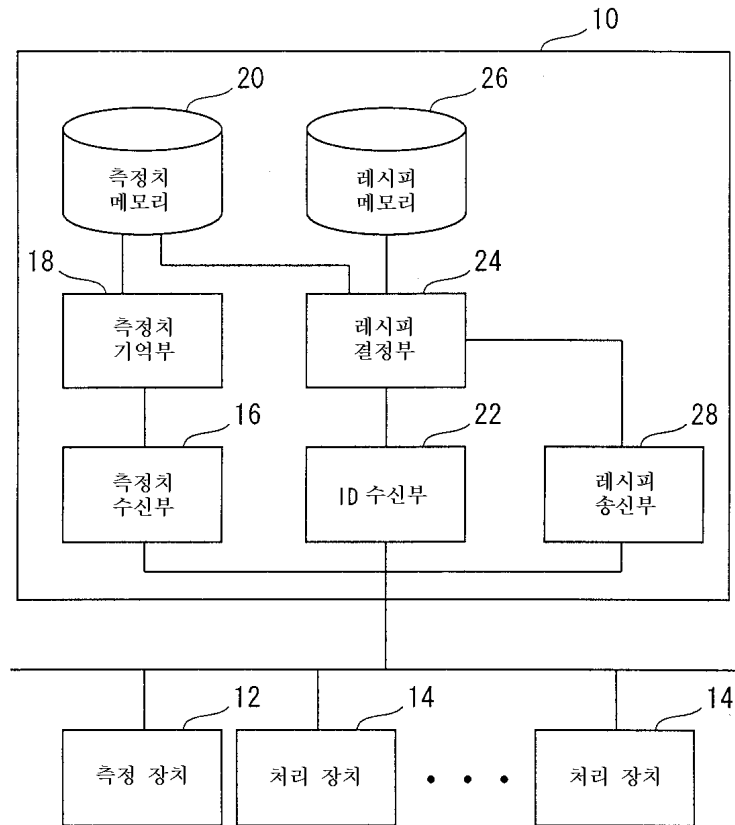
2

2.

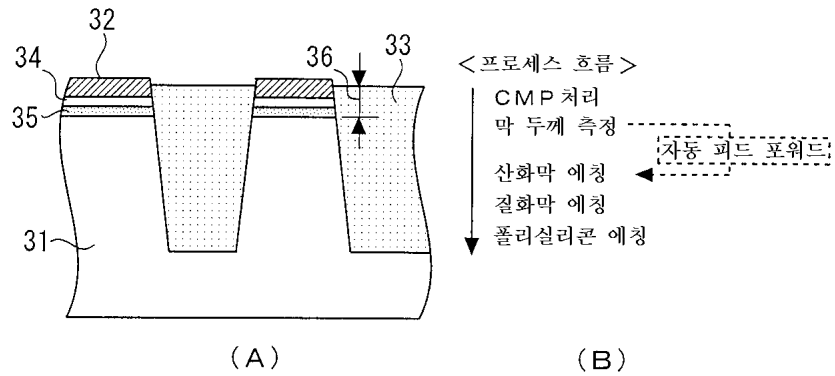
3.

(計數)

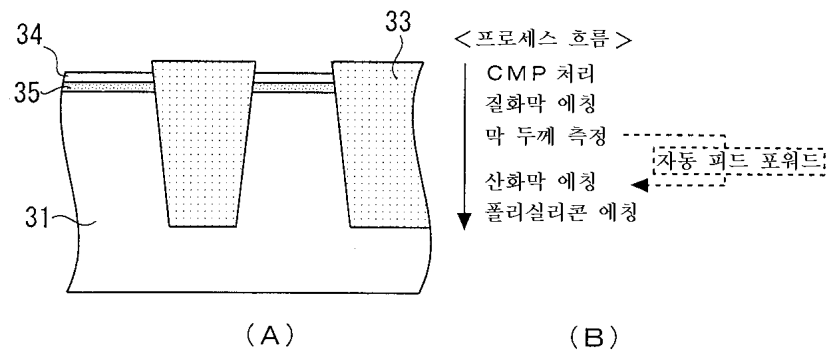
1



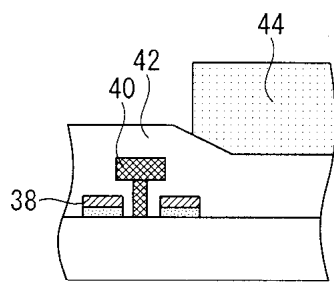
2



3



4



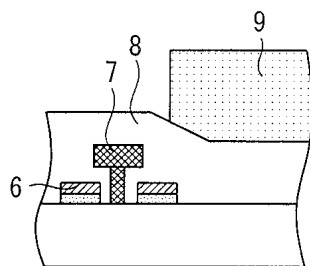
(A)

< 프로세스 흐름 >

층간 산화막 피착
막 두께 측정
사진 제판
산화막 에칭

(B)

5



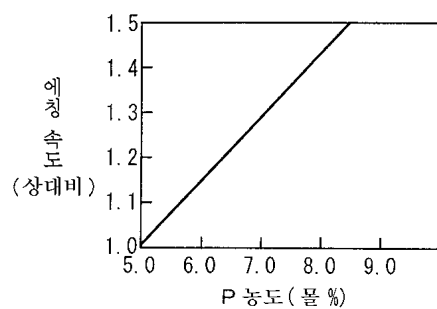
(A)

< 프로세스 흐름 >

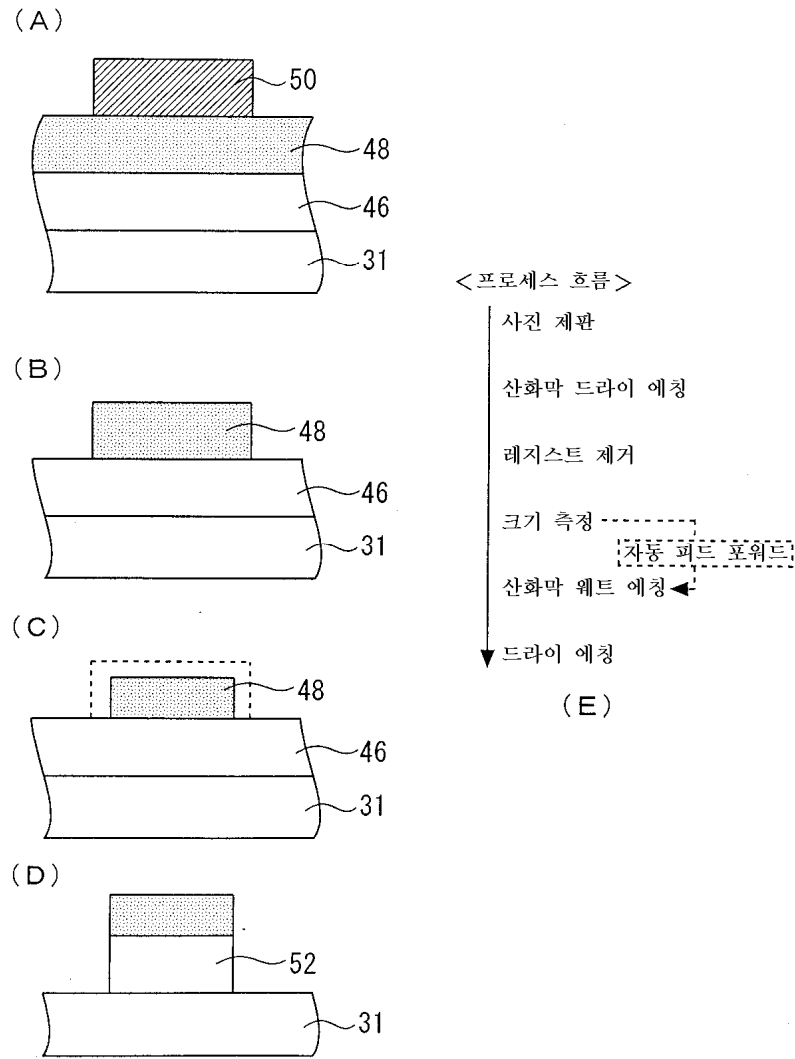
층간 산화막 피착
불순물 농도 측정
사진 제판
산화막 에칭

(B)

6



7



8

