

(19)
(12)

(KR)
(B1)

(51) 。 Int. Cl.7
H01L 21/8242

(45)
(11)
(24)

2004 10 26
10-0454072
2004 10 13

(21) 10-2001-0084008
(22) 2001 12 24

(65)
(43)

10-2003-0053960
2003 07 02

(73) 1 838

(72) 223-14

(74)
:

(54)

, 1 ; 1 , 1 ; 1
; 1 ; 1 ; 1 ; 1
2 ; 2 2 ; 1 2
; ; 2 1 2
;

8

1 8
[]
11 : 13 : P
15 : 17 : 1
19 : 21 : 1
23 : 1 25 :
27 : 2 29 : 2
31 : 3 33 :
35 : 37 :

39 : 41 :
 43 : 45 :
 47 : 49 :
 51a : 51b :
 53 : 1 55 :
 57 : 4 59 :
 61 : 63 : 2
 65a : 65b :
 67a : 67b :

(SOC; System on a Chip)

가

가

1 ; 1 ; 1

; ; ;

2 ; 2 ; 1 ; 2 ; 1

; ; ; ; ;

가 ; 가 ; 가 ; 가 ;

1 ; 1 ; 1 ; 1 ; 1 ; 1 ; 1

; ; ; ; ; ; ;

2 ; 2 ; 1 ; 2 ; 1 ; 2 ; 1

; ; ; ; ; ; ;

1 ; 1 ; 1 ; 1 ; 1 ; 1 ; 1

; ; ; ; ; ; ;

2 ; 1 ; 1 ; 2 ; 1 ; 1 ; 1

; ; ; ; ; ; ;

1

;

1

2

2

2

2

()

1 8

1

(11) P

P (13)

(11)

(15)

1

(17)

1

(17)

()

()

(19)

(19)

1

(17)

(15)

(11)

(11)

1

(21)

2

(19)

1

(21)

1

(23)

(23)

1

(25)

1

(25)

1

(17)

1

(21)

1

(21)

P (13)

2

(27)

2

(27)

3

1

(21)

1

(17)

2 μm

(27)

가

P (13)

(11)

2

(29)

LPTEOS

2

(29)

()

() P-

LPTEOS

(33)

LPTEOS

LPTEOS

(35)

(37)

(37) P (13)

2 (29)

(39)

2 (29)

()

(41)

4

(41)

2

(43)

1

(21)

(45)

(43)

()

5

(43)

6

(phosphorus)

()

(41)

()

2

(43)

1

(21)

(47)

(49)

7

1

(53)

CMP

P (13)

(51b)

1

(53)

()

(57)

(57)

1

(21)

(15)

P (

13)

(51a)

4

(59)

process) a) 4 (59) 5 10 (57) (sacrificial oxidation pr (51b) (51
 8 (61) (61) (59) (4) (61) (59) 2
 (63) (61) (63) (51a) 2
 (61) (65a) (65a) (65b) (65b) 2 (65) (65)
 () (67a) () (67b) (65a) (65b) (65b)
 () () (67a) (67b) (67a) (67b)

가 가

가

(SOI)

가

가 가

(57)

1.

1 ; 1 ;
 1 ;
 1 ;
 1 1 ;
 1 1 2 ;
 2 ;
 2 1 ;

2.

1 , 1 .

3.

1 , 1 가

4.

3 , 가

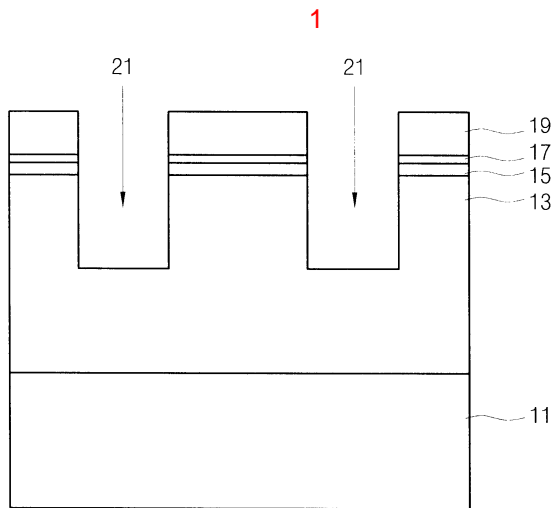
5.

1 , 가 ,

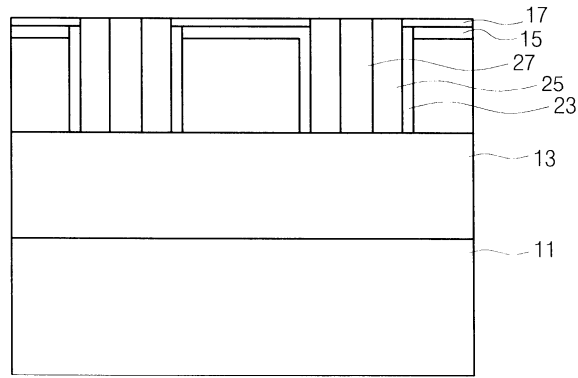
6.

1 ;
 1 1 ;
 1 ;
 1 ;
 1 1 ;
 1 1 2 ;
 2 ;

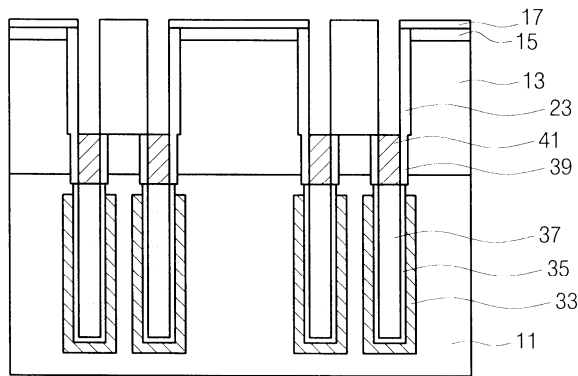
2
2 1 ; ;
7. 1 1 1 1
6 1 1 1
1 1 ; ;
1 2 2 1 1
1 1 ;
8. 1
7 1
9.
8
10. 2 2
9 2
11. 2
6 2
12. 1



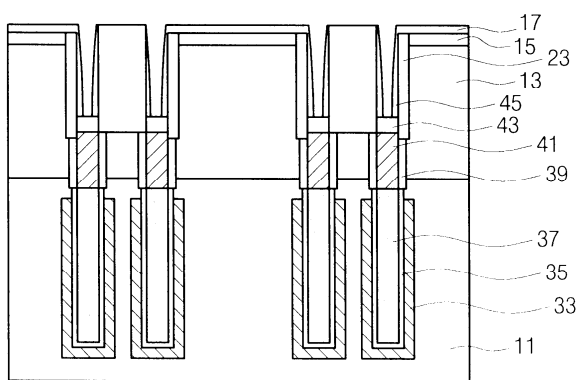
2



3



4



5

