

(19)  
(12)

(KR)  
(B1)

(51) 。 Int. Cl.7  
H01L 27/118

(45)  
(11)  
(24)

2003 07 28  
10-0392715  
2003 07 14

(21) 10-2001-0025384  
(22) 2001 05 10

(65)  
(43)

2002-0005956  
2002 01 18

(30) 2000-207911 2000 07 10 (JP)

(73) 가 가 2 2 3

(72) 2 2 3 가 가

(74)  
:

(54)

1 2 (19, 20) , 1 (1 4),  
1 (1 4) 2 (19, 20) , 가, 가  
가 가 가

1

, , , ,

- 1 1 ,
- 2 2 ,
- 3 3 ,
- 4 3 ,
- 5 4 ,
- 6 5 ,







가  
 ( )  
 , 1 (1 4) 2 (19, 20)  
 , 가  
 , p MOS n MOS , 가  
 , 1 (1 4) 2 (19, 20) , 가  
 , 가  
 ( 2)  
 ( )  
 , 2  
 , (21) (102) (103)  
 ( (102))  
 (102) , 1 (31, 32, 34, 36)  
 2 (33, 35) . 1 (31, 32, 34, 36) 2 (33, 35) ,  
 33, 35) , , 가, 가  
 , 1 (31, 32, 34, 36) 2 (33, 35) 1 (31, 32, 34, 36) 2 (33, 35) ,  
 33, 35) , (31, 32, 34, 36) (50, 51, 52) , 가 , 1 (31)  
 1 가 (50) , 2 가 , 1 (31)  
 , 가  
 , 1 (51 52)  
 (31, 32, 34, 36) (43, 44, 45, 48) , 가 , (43, 44, 45, 48)  
 (102) 가  
 ( (103))  
 (103) , 1 (37, 38, 40, 42)  
 2 (39, 41) . 1 (37, 38, 40, 42) 2 (39, 41) ,  
 39, 41) , , 가, 가  
 , 1 (37, 38, 40, 42) 2 (39, 41) 1 (37, 38, 40, 42) 2 (39, 41) ,  
 39, 41) , (102) 1 (31, 32, 34, 36) 2 (33, 35) ,  
 (103) 1 (37, 38, 40, 42) 2 (39, 41)  
 1 (37, 38, 40, 42) , (53, 54, 55) , , 1 (37)  
 가 (53) , 2 가 , 1 (37)  
 ) , 가  
 , 1 (53 55)  
 (37, 38, 40) (46, 47, 48, 49) , 가 , (46, 47, 48, 49)  
 (103) 가 , (48) , 1 (3)  
 4) 1 (40)  
 ( )  
 (103) , (21) , 1 가 102  
 , 2 , , p  
 MOS nMOS , , 2 ,  
 40 가 가 가 , 34 ,  
 가 가 ,

가  
102 103 가

(3)  
( )  
3 (21) 102 (102) 3 (103) 1 (58)

( (102, 103))  
102 103 2 103  
1 40 57 1 34 56 102 (56, 57) 103

가  
(1 (58))  
102 103 1 (58) (102, 103)  
(3 가 (2 ) )

1 (58) (102, 103)

( )

103 (21) 1 (58) 102  
1 가 1 2

pMOS nMOS 2 4  
, 2 , 3  
가  
2 가  
1 가 (58) 가 (102, 103)  
가 , 가

(4)  
( )  
5 1 1 5 2 1 (71, 72)

2 (71, 72) (101)  
가 가 2 (71, 72)  
( ) 가 (4 (101) 2 )가

1 가  
(5)  
( )  
6 2 5 4 6 2 2

(73, 74) (102) 2 1 (43, 52) , 2  
 , , 가 (73, 74) , (102) (73, 74)  
 ( 6 , (102) 2 )가  
 , (75, 76) (103) 2 1 (37, 42) , 2  
 (75, 76) , (103) (75, 76)  
 , 가 ( 6 , (103) 2 )가  
 ( )가  
 ( 4 가 , 2  
 ( 6 )  
 ( )  
 7 3 5 4 7 , 3 , 4  
 (102) 1 (31) , 2 (77)  
 , 2 (77) , (102) (77)  
 , 가 ( 7 , (102) 2 )가  
 , (78) , 2 (103) 1 (42) , 2  
 , 가 ( 7 , (103) 2 (78) )가  
 ( )가  
 , , 3  
 ( 4 가 , 3  
 ( 7 )  
 ( )  
 8 , 1 1  
 8 , 가 2 (19, 20)  
 가 , 1 , 가  
 ( ) , 가  
 , 가 2 (19, 20)  
 , 가  
 , 1 , 1  
 , 1 , 1  
 , 1 , 2 6  
 ( 8 ) , 가 , 1  
 ( ) 9 , 1 , (15, 17) (5, 6)  
 1 2 , 1 (1A, 1B) (3A, 3B) , 1  
 , 1 , , ,

( . )

(1A, 3A)

가

(101)

가

1

2 7

가

( 9)

( )

10

8

10

1

(1B)

3B)

111

113

1

2

2

(19)

(20)

112가

(114)

1

(

( . )

8

가

가

가

가

가

가

( 10)

( )

11

1

가

11

LSI

LSI

(91)

(96)

가

(96)

(92 95),

1

가

(22 24)

2

(81 85)

(22 24)

(22 24)

2

(81 85)

2

(

81 85)

2

가

(81 85)

8

2

(22 24)

(19, 20)

,

2

(81 85)

2

(81 85)

가,

가

(22 24)

가

( . )

1

가

( 11)

( )

12

4

가

12

LSI

10 LSI

4

5

2

71 7

2가

(22 24)

2

10

2

(81 85)

(22 24)

4

2

71 72

(22, 23)

,

,

23

24

( . )

4

가

10 11 , 1 4 , 가

가 . 가

(57)

1.

1 / (8 14) , 1 가 (101) ,  
 2 (1 4) , / (8 14)

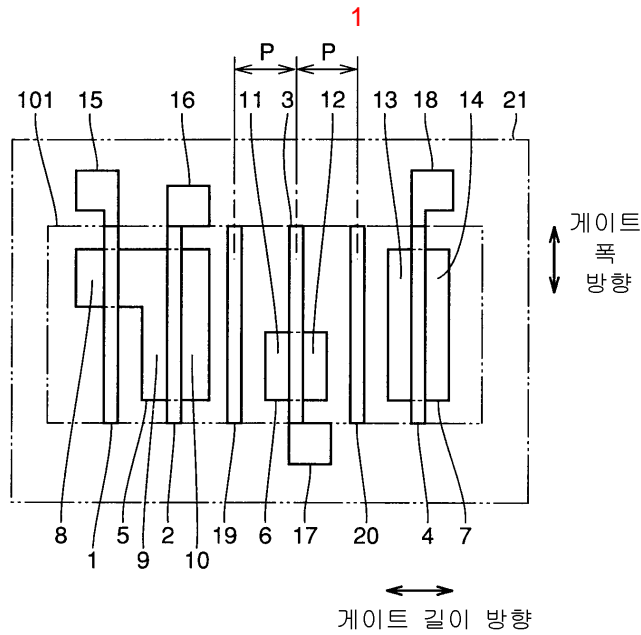
/ (8 14) 2 , 가 (5 7) 2  
 (1 4)

2.

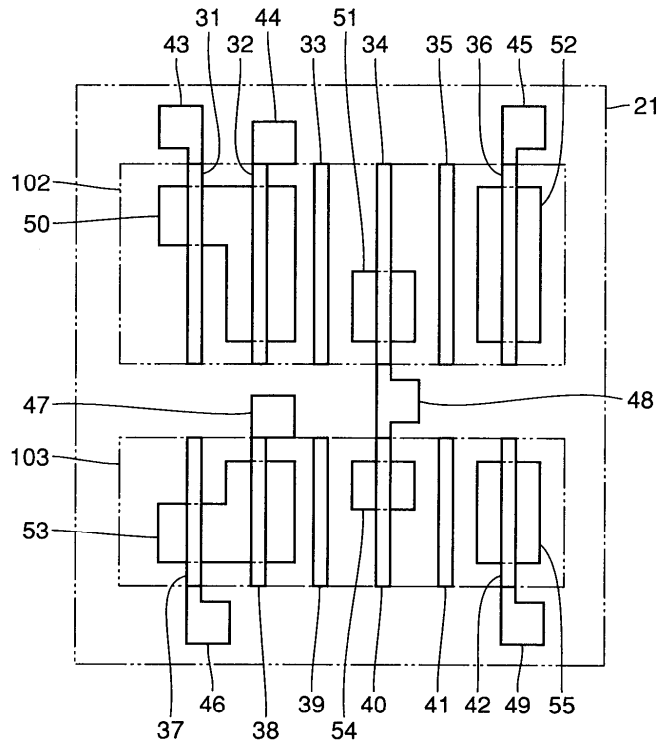
(1 4) , (1 4)

3.

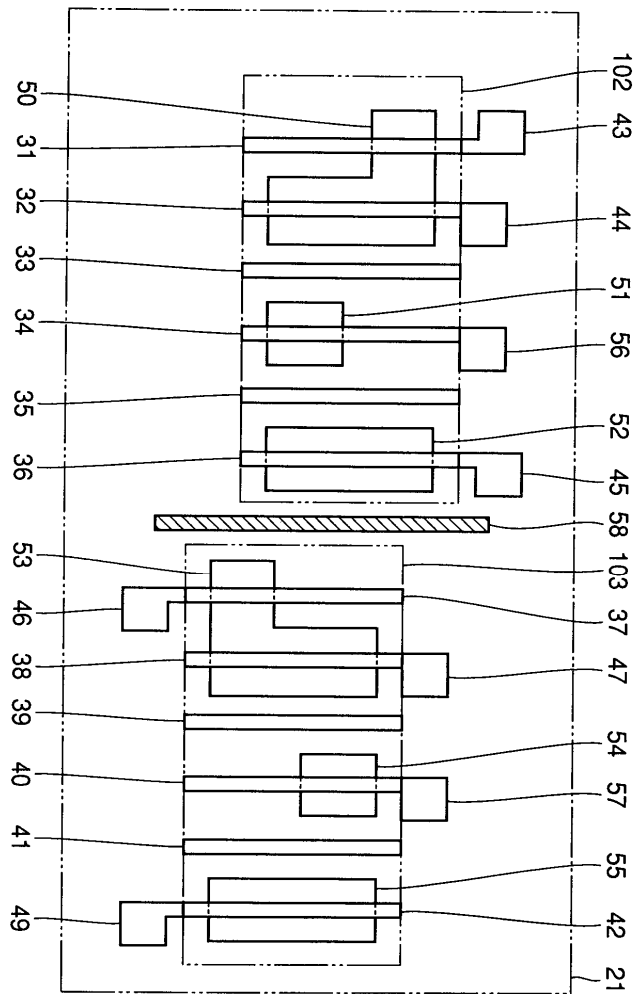
2



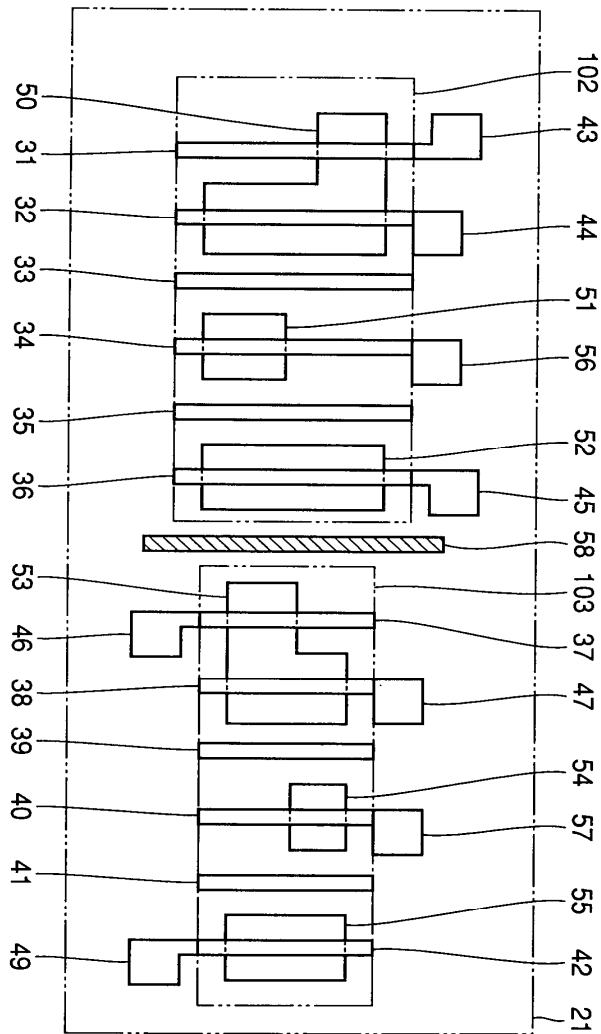
2



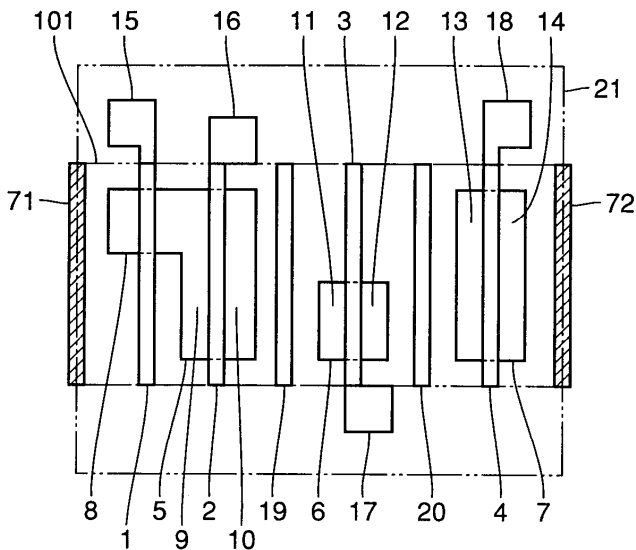
3

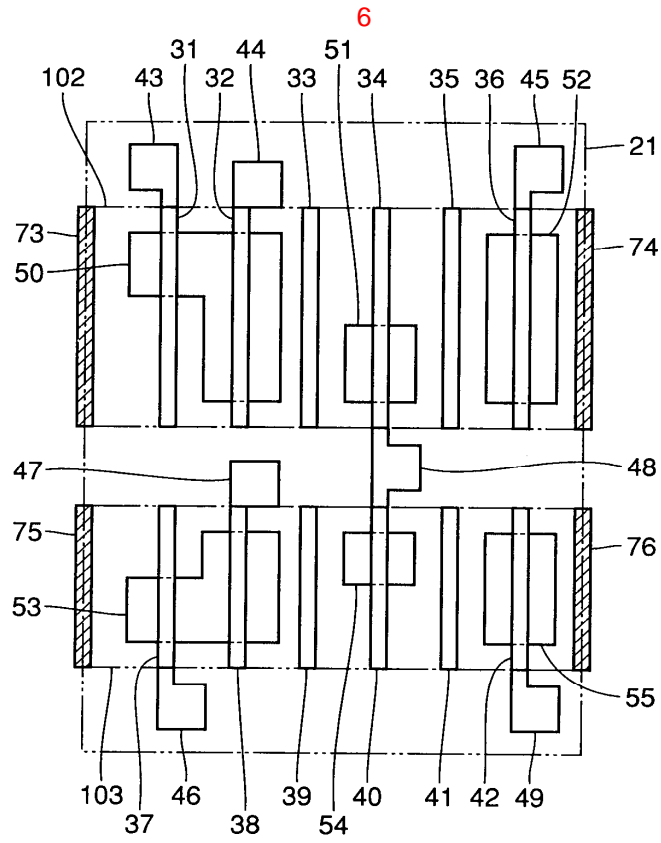


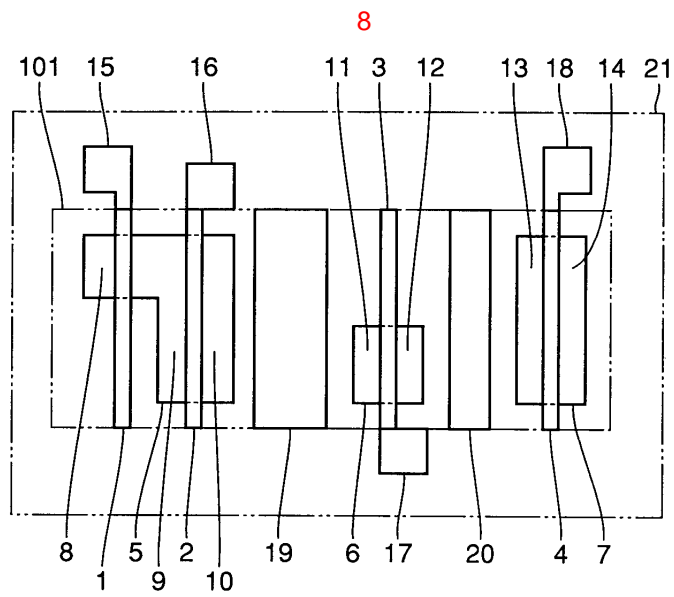
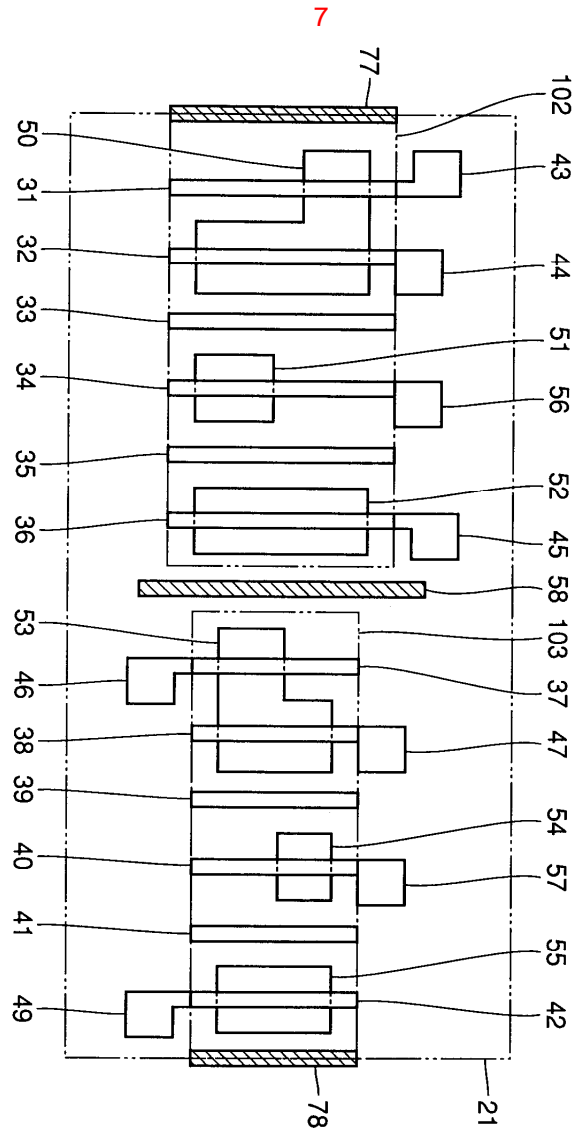
4



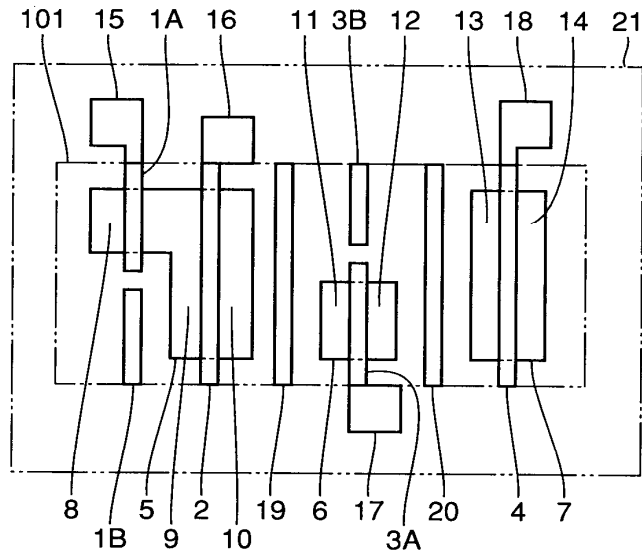
5







9



10

