

(19) (12) (KR) (A)

(51) 。 Int. Cl.7
H01L 21/66

(11)
(43)

10-2004-0038998
2004 05 10

(21) 10-2002-0066613
(22) 2002 10 30

(71) 416

(72) 2 129-1 16 101

73 304-103

15 102-304

2 1344-7 105

103 206

860 304 1502

(74) :

(54)

가 EBR/EEW ,
2 . 1 ,
1 EBR/EEW , 2 , 2 , 2
가 .

1
 2 1
 3 1
 4 3 1
 5 2
 6
 * *
 10 : 100 :
 110 : 1 112 : CCD
 114 : 118 : 1
 120 : 2 122 :
 124 : 140 :
 142 : 144 :
 150 : 160 : 1
 166 : 2 168 :
 170 : 2 174 : 3
 180 : 200 :

edge exposure of wafer; 'EEW') (edge bead removal; 'EBR') ((Fab)

가 , 가

EBR/EEW , (reticle error)

가 ,

to Addiego) (bright field illumination) , (dark field illumination) 5,917,588(issued
 nahad et al.) 가 , 6,215,551 (issued to Nikoo
 e coupled device) 가 , 2000-207562 CCD(charg
 가

가

EBR/EEW ,

1 , 가 2 1 2

1 1 , 1 2 , 2 2

1 EBR/EEW , 2

가

1

1 , 1 (100) 가 2 1
 2 (120) (110) , 가 EBR/EEW ,
 (140) 1 2 (140)

(140) (142) (144) (142) 가
 가 , (144)

(144) 1 EBR EEW
 (142) 가
 (144) 2
 (142) (140) (150)
 (100) 1 (160) 2 (170) (180)
) 2 1 (110) 1 (160) 1 (170) 1 (180)
 2 (120) 2 (170) 2 (180)
 EBR/EEW 1 (160) 1 (170) 1 (160)
 2 (170) 2 (170)
 EBR/EEW (100) 300mm 가 300mm
 2 1
 2 (172) (192) (100) 1 (160) 1 (162) 2 (170)
 2 (180) (182) (190)
 1 (162) 2 (172) (192) (182)
 (182) (190) (162) EBR/EEW (162) 1 (160)
 (180) 1 (180) 2 (172) 2 (172) 2
 (170) (192) (190)
 (contact hole), (via hole) (recess)
 가 가 가 (bead)
)가 EBR 가 가 EBR EEW , EEW
 , EBR 가 가 , EBR/EEW 가 , EBR/EEW
 가
 3 1 , 4 3 1
 3 4 (10) (180, 2) 1 (160)
) (10) 가 1 1 (160) 1 (160)
 (10) 가 1 (110)가 (160)
 1 (110) CCD(charge coupled device) (112) , (10) 가
 (114) . CCD (112) (116) 1 (118) , (1
 14) (LED)가 , 1 (118) , 1 (118) 가

1 (160) (164) 1 (160) 2 (166) 2 (166) 가가
 (164) 1 (160) 2 (166) . 2 (166) 가가
 가 .
 , 1 (160) (10) (168)가
 (168) 1 (110) , (10)
 () (10) .
 1 (118) 2 (166) (168) ()
 (168) 2 (166) (110) , 1 (11) 1 (166)
 0)가 (10) 가 1 (118) 2 (166)
 , 1 (118) 1 (110) (110) (10a)
 , 2 (166) (10) (10b)
 1 (140, 1) (140) 1
 (gray level) (10) EBR/EEW .
 1 1 (160) (10) 1 (10)
 (20) 2 (10) (10c) , (20) (20a)
 , EBR/EEW
 가 EBR/EEW .
 (142) EBR/EEW (144) (142)
 , EBR/EEW
 EBR/EEW 가 2 .
 20b
 5 2 .
 5 , 2 (120) 2 (170) (10) (10)
 (122) , 2 (170) (124) .
 (126)
 (128, beam expander) (130)
 (132) (134) (10) (132)
 (134) (spot size) .
 (10) (10) , (124)
 (10) 2 .
 2 (120) , , ,
 , , ,
 , 가 2 ,
), 6215551 (Nikoonahad et al.) 2000-207562 5,917,588 (Addiego)

(174)가 X 3 Y (174) () 2 2 (170) 3
 (170) (20b, 4) (20b) (20b) (20b)
 (20b) ID(identification) (10)
 (10) 2 (10) 2
 (142) ID 1 가 (144)
 (10) (120) 2 1 2 (142)
 (120) (144)
 6
 6 2 (166) (200) 1 (168) (160, 1) (200) (10) (168)
 (200) 1 (118) 2 (110, 1)가 1 (160) (10) 1
 (10a, 4) EBR/EEW (166) (140, 1)
 (200) 1 (140) (10) EBR/EEW (118) 2 (166)
 (200) EBR/EEW
 2 (10) EBR/EEW (200) (10) 1 (160)
 (170, 1) (180, 1)
 (200) 2 (170) (10) 2 3 (174)
 (140) 2 (200) (200) (200)
 (170) 3 (174) (200) (200) 2
 (192) (10) 가 (200) (10) 2 (170)
 (190)
 EBR/EEW (100) (10)
 (100)

EBR/EEW

가 가 .

(57)

1.

1 ;

1 가 1 1 ;

1 2 ;

2 2 2 ;

1 2 ;

1 2 (edge bead removal; EBR) (edge exposure of wafer; EEW)

2

2.

1 , 1 ,

1 가 , 1 CCD(charge coupl
ed device) ;

가

3.

2 , (LED)

4.

2 , 1

5.

2 , 1 CCD

6.

5 , , CCD 1

1 ;

1 2

7.

1 , 2 ,

2 ;

2

2

7 8. , ,

;

(expander);

;

2

8 9. , 2 2

7 10. , 2

10 11. ,

7 12. , 2 ID

1 13. , 1 가 1 ,
1

1 14. ,

1 15. , 1 2





