

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

(51) 。 Int. Cl.7  
H01L 21/68

(11)  
(43)

10-2004-0070216  
2004 08 06

(21) 10-2004-7009061

(22) 2004 06 11

2004 06 11

(86) PCT/US2002/040104

(87)

WO 2003/052800

(86) 2002 12 16

(87)

2003 06 26

(30) 60/341,494 2001 12 17 (US)

(71) , 97005, , 13555

(72) , , . 95070, 가, 14066

(74)

:

(54)

(100)가 (100) (106, 108) (106, 108) ,  
 (102) 가 ,  
 가 가 (100) ,

(檢知)

가

가

(cross slots)

가

가

가

(dark wafer)

(light wafer)

가

(false cross slot error)

가

가

가

가  
가

가  
가

(laser-based wafer carrier mapping sensor)가

(laser stripe)  
가

(defocusing)

가

가

가

1

2a

(optics)

2b 2a

3a

3b 3a

2b

4

가

1 (104) 가 (100) (104) (102) 2 on-axis  
 (106, 108) DSP (116) (110, 112)(114) DSP (118) (110, 112) (114) (116) (118)가  
 DSP (116) (110, 112)(114) DSP (118)가  
 on-axis off-axis (flats) on-axis  
 가 (106, 108) (CDRH Class 1 IEC-80625-1 Class 가  
 1) 가 가 가  
 가 850 nm 900 nm 900 nm 가  
 Class 1 (matching) 가 가  
 (106, 108) 4 x 20 가 가 (edge-emission photodiode) (vertical cavity laser diode)  
 가 (false cross slot error)  
 (laser stripe)가 2a (focusing optics)(124) (128)  
 (126) (120) (122) (130) 1  
 2b 2a 가 (130) 2b  
 가 가 (106) 가  
 3a 가 3a (132)  
 (defocusing) (136) (132, 134)  
 (134) 가 (132) 가 8 - 15 mm  
 가 4.5 mm 가  
 (136) 1 ( 2a ) 2 200 mm , CDRH Class 1 (testin (laser classification aperture) 가 (106, 108) 가  
 (132) 가 3b 가 3b 가  
 2b 3b 가

가 (skirt) 가 1/10000 1/500 1/1000 (entire order of magnitude) (138) 2b 1 mm (stripe center)

가 (loadport) 가 (3 7 mm)

(12) 가 (142, 144, 146) 3a 가 (optical train) 가 (142, 144, 146) (140) 200 (1) 38) 가 300 (140) 가 (142, 144)

(110, 112)( 1 ( ) ) (notch) (Field Of View: FOV) (11) 0, 112) 가 (contrast)가 FOV가 6 mm 가 3 mm 4 (110) 가 (150) 가 10 - 20 mm (150)가 (110, 112) 4 가 가 (160)가 (110)

4가 (110)

가 가 가 (collimatin g lens)

가 가

(57)

1.

1

;

;

2.

1 ,

8 mm

3.

1 ,

3

4.

1 ,

5.

1 ,

300

6.

1 ,

200

7.

1 ,

가 ,

8.

7 ,

850 nm

9.

8 ,  
가

CDRH Class 1 IEC-80625-1 Class 1

10.

7 ,

900 nm

11.

10 ,  
가

CDRH Class 1 IEC-80625-1 Class 1

12.

1 ,  
가

CDRH Class 1 IEC-80625-1 Class 1

13.

1 ,

14.

13 ,

15.

14 , 6.0 mm .

16.  
1 , .

17.  
1 , .

18.  
1 , .

19. 4 x 20  
18 , .

20.  
1 , .

21.

2 1 ,

, 2 1 mm ,  
1/10000 .





