

(19)  
(12)

(KR)  
(B1)

(51) 。 Int. Cl.<sup>6</sup>  
G11B 7/08

(45)  
(11)  
(24)

2003 12 24  
10-0389072  
2003 06 13

(21) 10-1996-0003593  
(22) 1996 02 14

(65)  
(43)

1996-0032345  
1996 09 17

(30) 95-026563 1995 02 15 (JP)

(73) 가 가 가 가 6 7 35

(72) 가 가 6 7 35 가 가

가 가 6 7 35 가 가

가 가 6 7 35 가 가

가 가 6 7 35 가 가

가 가 6 7 35 가 가

(74)

:

(54)

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

1  
2  
3  
4  
5

6 (A) (B)

7 (gap)( )

\*

- 1. 2.
  - 3. 4.
  - 5. 1/4 6.
  - 7. 8,12.
  - 9,13,17. 10,14,18.
  - 11. 15. 1 (PD)
  - 16. 19. 2 (PD)
  - 20. ( ) 21.
  - 22. 23.
  - 31. 1 32. 1
  - 33. 2 34, 37.
  - 35. 36. 2
- AG.

(numerical aperture)

( )

가

가

(numerical aperture)가

가

가,

가

가

(W<sub>40</sub>)

(1)

$$W_{40} = \frac{\Delta t}{8} \cdot \frac{N^2 - 1}{N^3} NA^4 \dots\dots\dots (1)$$

(1)

가

(W<sub>40</sub>)

(NA)

NA

가

가

/

가 ;

가 ;

1 2 ; 1 2 ; 1 2 ; 가

가 , 1 1

가 (conjugate poi (共

nt) 1 , 2

役點) ,

(total numerical aperture)가 가 , 가,

가 가

(20)

(20) (20a) (7) (7b) (7)( ) , 가 (20)

(20a) (20a) (23) (R2) 1 1 (15)(

'PD' ) , 2 (7) (7b) 2PD(15) 19) (Pb Pc) (23)

(R3) (20a) 2PD(19) , 1 (7) (7b) (21) , (20) (20)

Pb - Pc) (20a) (7) (7b) ( ) (AG) (21) (21) (

(31) , (20) (20a) (23)

, PD(15) (共役點) , PD(19) (7) (7b)

(23) . PD(15) 19)

, 4 . PD (20) (20a) (7) (7b)

(21) 가 가 (1)

(2) (2)

( 'PBS' )(4) 1/4 (5) )(3) (6)

( ( ) (20) (20b) (7)

(20) (20b) 1/4 (5)

(20) (20b) (7) (6) 1/4 (5)

. 1/4 (5) (20b) 1/4 (5) 90° 1/4 (5)

PBS , 90°

(8) 50% (9) 50%

(8) 가 (9)

(8) (10) (11)

PBS(4), (14) , (8), (16), (9) (17) (10) (18) (12), (13)

(11) , ( ) 가 RF , RF 가

2 2 EFM CTCRC 가 , RF

가 ( ) 가 .

2 (7) (30) (7)

(mirror-polished) (7b) (30) (20)

(6) (numerical aperture)(NA)

$NA = n \sin \theta$

1/2 , n (7)

(20) 1.5 (20b) 1/1.5

(20) (7) (7a) (20) (20a)

(air gap)(AG)

3 (AG), (7), (20) (6)

(7) 1 (31) 1 (31) 1 (32) (35)

6) (34) 2 (33) 1 (31) 2 (33) (7)

가 (34) 1 (32) (6) 2 (33)

(AG) 2 (36) (37) (W' 40) (2)

$W'_{40} = -\frac{4h}{8} n^2 (n^2 - 1) \sin^4 \theta \dots\dots\dots (2)$

h (AG) , n (20) (7) , sin

(2) (W' 40)가 (20) 가

1 (32), (34) (35) (2) (W' 40) (31),

(AG) 가 (20) (6)

가 4 (R1), 4 (20a)

(20) (20b) 3 (R3) 1

2 (R1) 1 (R2) 50% PD(11) (7) (7b) 3 (R3) 1

(R2) 50% PD(15) (8) 2 (R2) 50%

3 (R3) 50% (8) 3 (R3) 50% (1)

2) 가 (16) 3 (R3) 3 (R3) (18) P

D(19) . PD(15, 19) 4 (10, 14 18)

(astigmatism method)

PD(15) (20) (20a) 2 (R2) ,

가 , PD(19)

(Pc) 3 (R3) (21) PD(15) (Pb) PD(19)

(Pb - Pc) (22) 가 , 가

PD(11, 15 19) 1, 2 3 (R1, R2 R3) 5 , 1

3 PD (R1 R3) (20) (20b) (Fa) (fa)

PD(11) (Fa) (fa) , PD(15) (20) (20a) (8), (9) (10)

(Fb) (fb) (Fb) (fb) 2 (R2)

PBS(4), (8), (13) (14) 가, PD(19) (7)

(7b) 3 (R3) (Fc) (fc) (Fc)

(fc) PBS(4), (8, 12), (16), (17) (18)

0 (6) PD(11) (20)

PD(15, 19) S- 가 (Pb, Pc) (7)가 S- (Pb, Pc)

(Pb, Pc) 0 (14) (18) Z- (aligned) , PD(15) S- (7) (7)

D(19) (Pc) 가 0 (14, 18) Z- (alignment) , PD(15) (Pb) P (2)

0) (20a) (7) (7a) PD(15, 19) S-

, PD(11, 15 19)

, (AG)

(AG) , PD(15, 19) (Pb, Pc) (21)

('Pb - Pc')가 0 (7) (22) (32)

PD(15) (Pb) PD(19) (Pc) (6) (Fb, Fc)

(20) (20a) (7) (7b) (Fb, Fc)

PD(15, 19) (Pb, Pc) (AG) 가

(6) (Fb, Fc) PD(15, 19) (Pb, Pc)

S- (21) (Pb - Pc) 0 (AG)

가 (Pb - Pc)

6 (A, B) , PD(15) (Pb) PD(19) (Pc) S- (AG)

가 , PD(19) (Pc) 6 (A) PD(15) (Pb) 6 (B)

PD(15) (Pb) (AG) 가 , PD(19) (Pc) (21)

(Pb - Pc) 7 (AG) 가 (AG) 가 (Pb - Pc) (+) (Pb - P

c) (-) (7)가 (AG) 가 (32) (Pb - Pc) (+) (Pb - Pc)가

, (AG) 가 (7) ( ) (20) ( ) (AG)

, 가 ( )

, PD(15) PD(19) 가 가 PD(11) R

F (AG) , 가 가

가 , 가 ,

(57)

1. 가 ; ; ;

1 ; 1

1 ; 2 2 2

1 ; 2 ;

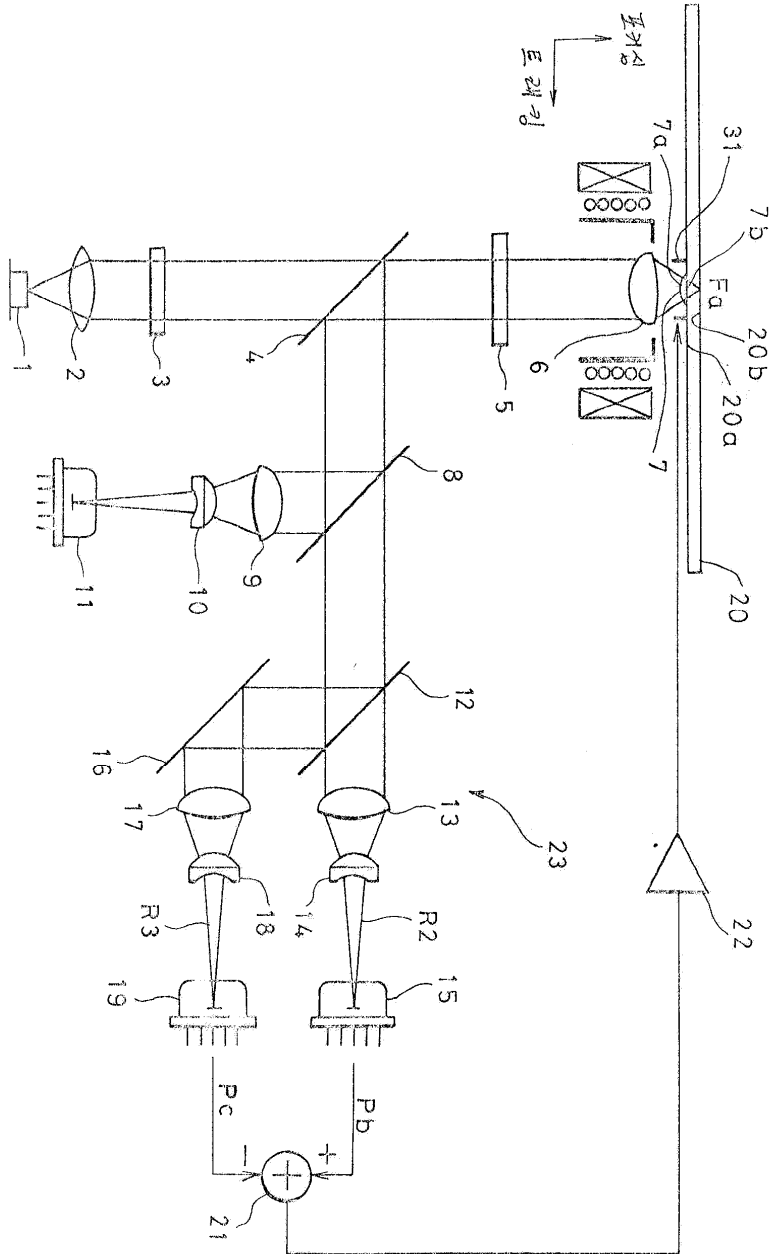
가 ; 가 1 2 , ,

1  
2.  
1

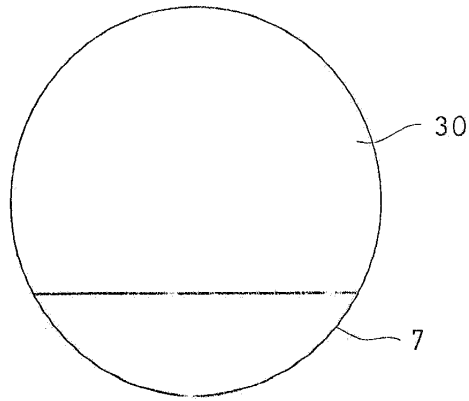
;

2

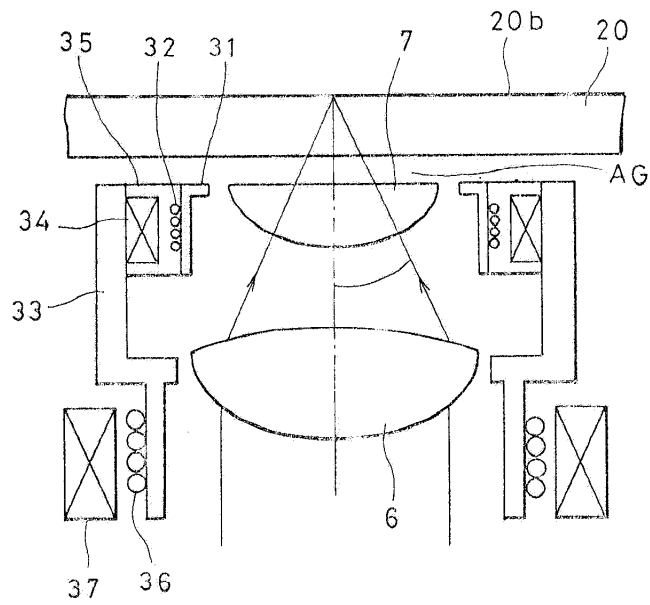
1



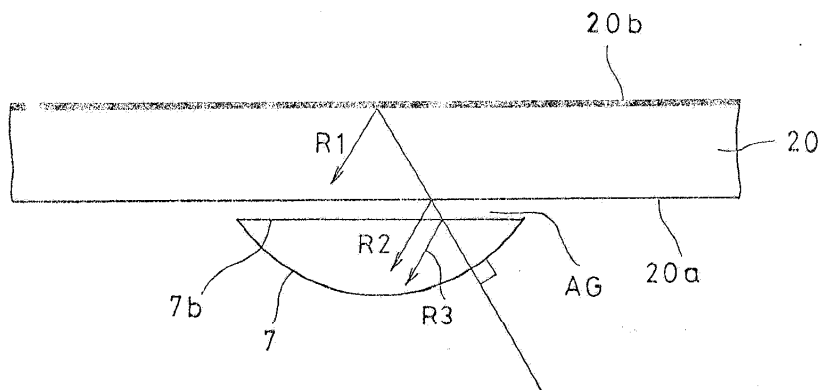
2

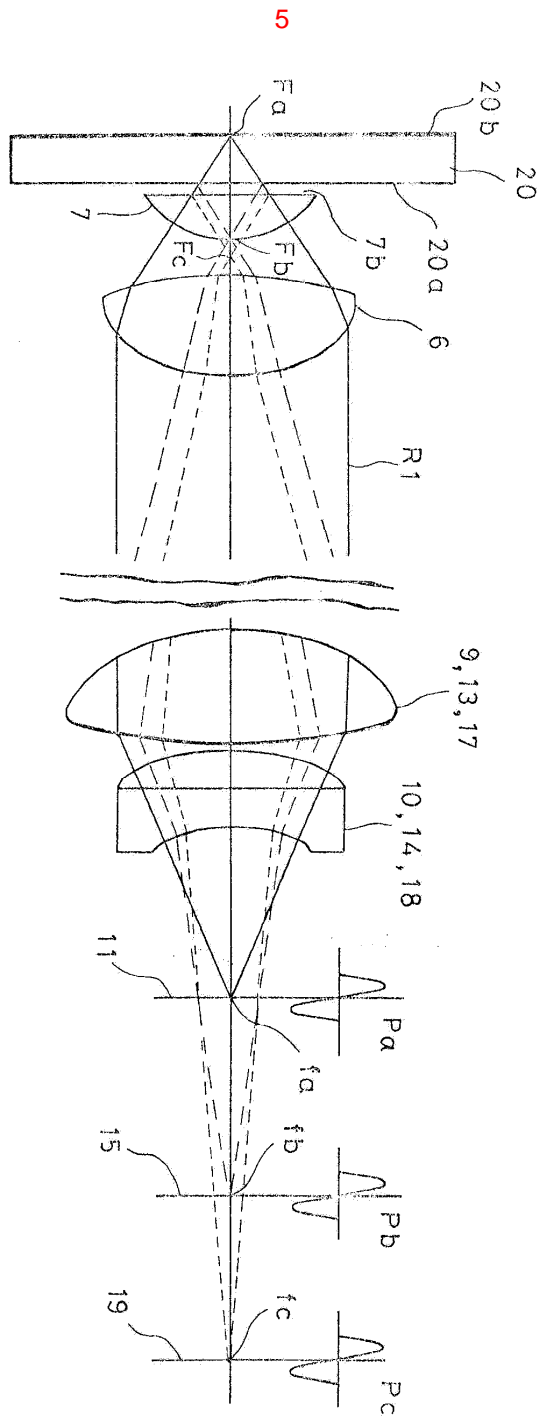


3



4

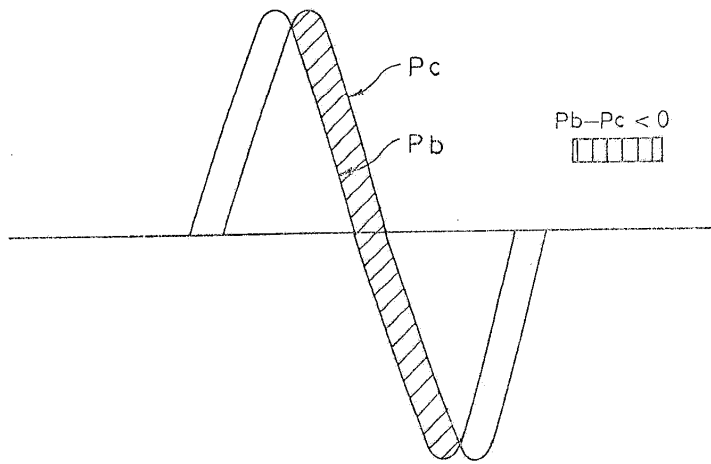






6

(A)



(B)

