

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

(51) 。 Int. Cl.7
G02B 5/18
G02B 5/30

(11)
(43)

10-2004-0093704
2004 11 08

(21) 10-2004-7012035

(22) 2004 08 04

2004 08 04

(86) PCT/CH2003/000102

(87)

WO 2003/069381

(86) 2003 02 12

(87)

2003 08 21

(30) 60/356,284 2002 02 12 (US)

(71) , -9496

(72) , -6820 , 1

- , -7000 99

, -9495

(74)

:

(54)

(15, 15') , (3) ,
- , 가 가 ,
(shadowing) 가
(embedded)

2a

(embedded) (microchannel)

(grating) 가 가 가 (antireflection gratings), (coupler) (wire grid polarizers) 가 가

가 :

- (conserving coatings): (1a).
- (filling coatings) : 가 가 (1b) 가 (smear-out) 가 (1b)
- (selective coatings) : (1c).
- (cover layers): (valleys) (burying) (embedding) (1d). (index) (features) (orient

ation) (CVD)

(filling) (flux) (inhomogenities) 가, (area) (1b), (smear-out) 가 (filling technique)

(sputtering) (aspect ratio) (= (self-attenuating) (shadowing) (feature size) (fe

DE 197 02 388

(point source) (normal)

가

ng device)가
가
(zone)

가
가
(tilted)

6,210, 540
가
가
(collimating)

6,288,840
가
(underlying)
(embedded)
(cemented)

(region) 가 가, (feature
s)

, '840)
oves) 가 가 6,288,840 ((gro
'840 '840 (embedded) rods) (gro
2 '840 1 2 1 ,
(embedded)

(embedded) 가

/

가

;

;

가 가

가 가

가

(local) (minimum) (geometry)

on) 가 (configurati
가

0 가 가

가 가 가 가 (rods)

(embedded) (index)

5 nm 0 1 1

가 가 (thin film multilayer stacks)

가 가

:

- :
;

- ;
가 가

- ;
가 ;

- , ,
(embedded)

:
;
;
;

;
(embedded)

, (embedded)
(embedded)

가 0 ,
가

/ , (multilayer stack)

가 , 가

A. _____

2	(embedded)	15,15'	1	1	3,
G	C	G	1	5	2
1	5	1	5	7	

2 9 7 15,15' C 1 5
 2 2 11 1 5 11 11 C 1 11
 G 15,15' 15,15' G 15,15' 15,15'
 C (shoulder) 가 2a (bottleneck) 15 17
 15 3 가 가 15, 15' (5)
 15,15'
 1 5 11 15,15' 1 5
 15,15' 2b 17 (droplet)
 15,15' 17 (melt)
 (essay) 17 15,15'
 가 2b C 가 (multilayer stack) 9' 가 (multilayer stack)
) 9' BK7 PMMA 가 가
 가 15,15' (magnitude)
 (multilayer stack) 17 (multilayer stack) 가 3
 G 가 (multilayer stack)
 2c 15' 2 7

B. (Fabrication)

(DE 197 02 388)
 15,15' 가 가 (parameters)
 가 (polycrystalline)
 (geometry) (collimated)

(orientation) (scattering) 가 . 가

가 1 5 가 (3a

3c), 1 5 ,

15,15'

1 5 가 (shadowing) ,

2 2 7 250 nm 가 (lamellar) 1 5 .

(aspect ratio) 500 nm/250 nm = 2 가 (feature) (spanned)

G 가 - 가 45°

가 가 (self-attenuating)

3 3 가 23 (mount) 3b :

21 . 23 (mount) 3b :

27 (switching-off) (3b).

3a 3c (switching-on) 1 5 가 3a 3c 가

1 5 가 2 가

3a 3b 3c 가

(function) 가 : 가 (blazed) (

가 () 가

(100kHz) 0 가 가 (

(masking)) 6,210,540

가 가 , ,

가 , ,

가 , ,

가) 가 (0

G 1 가 .

C. _____

(embedded)

(product) 가 .

a)

i) MgF₂ 1.38 가 ,
 가 (dielectric) 가 ,
 (index of refraction) (effective medium theory)' (0 MgF₂ (index))
 (index) 가 ,
 1 2 0 2 (binary)
 1 MgF₂ , 2 (duty) MgF₂
 1 (multilayer) , 2 (index)
 2 (parts) (embedded) 가 ,
 가

ii) (Birefringent layers).
 1 (one-dimensional) 0 (zero order) (effective medium theory) (orientation) (effective index) 가 (effective index) 가 (effective medium theory) (index) 가 (index) 가 (multilayer stack birefringent layers) (broadband polarizing beam splitters), (dielectric mirror)
 (polarized beam splitter) 가 T
 M- TM- TE- TE-
 TiO₂ 1.48 TM
 (index)가 n (TM) =1.48 1 TE- 가
 SiO₂ TiO₂ n=1.48 가 가
 (duty-cycle) , TM- (multilayer) TE-
 TE- (multilayer) , TM- (projection apparatus) BK7, SF1, SF2; 가

iii) (overcoat).
 2 가 1 0 1
 2 (multilayer stack), (stack) 가 ,
 가 (minor) 가 ,
 가 2 가

5,15' , 1 가 () 11 1

b) 가 (product) .

가 , 가

i)

2 , 15,15' 가 , 가

17 19 4a 가 5,

17 4b 가 37

ii)

) 2 A B (A ,

nents) 가 (compo

B (scheme) (sensibilization) A, B

가 A B (array)

0.05 mm 5 mm

가 33 (droplet) 35 가 (5).

33

(gradient) 가 가 : 가 가 5

, 2 2 7 / 가 1 가 2 5 가

가

(standing)

가 17 . 9
 C 1 . 가 17 , 1
 / 가 ,
 , 가 ,
 가 .
 가 pH- 가 .
 (shemes) 1 5 (waveg
 uide) 15, 15'
 5b 가 ,
 31 .
 가 .
 (embedded) 가
 5 nm 3 μm 가 , 20 nm 1 μm 가 ; 가
 (geometry) / 가
 가 . 가
 가 가 .
 가 가 .
 가
 3 G 3 C (m
 multilayer stack) 가 가 (stack) (compensating layers)
 , 가 , /

- 1
- 3
- 5 1
- 7 2
- 9
- 9'
- 11
- 15

15'
17
19
21
23
27
31
33
35
37
G
C
A
B

1a 가 .
 1b 가 .
 1c 가 .
 1d 가 .
 2a 가 .
 2b (stack) 가 .
 2c 가 .
 3 , a) b) c) .
 4 a) 가 b) 가 가 .
 5 가 , a) (crosssection) b) .
 (top view) .

(57)

1.

;

;

가

가

2.

가 가

(geometry)

(local)

1

3.

가

1

2

(local)

4.

(local)

0

1

3

5.

(local)

0

1

4

6.

가 1

1

5

가 2

7.

;

;

가 가

8.

7

9.

:

;

;

- ' 가 가 , - '

;

- ;

- 가 ;

- 가 ;

- , .

10.

(embedded)

;

;

;

;

wing) , (embedded) (shado

(embedded)

11.

1 6

12.

가 (product)

- ;

;

- ' 가 가 , - '

;

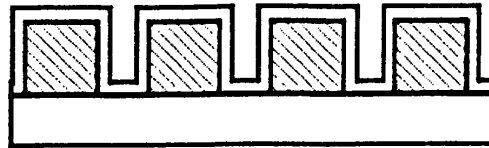
- ;

- 가 ;

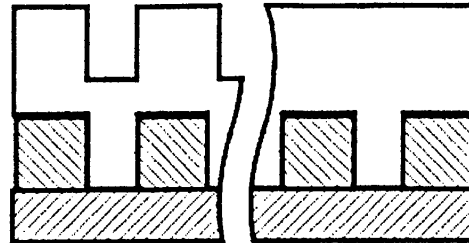
- 가 / (product) , ,

가 .

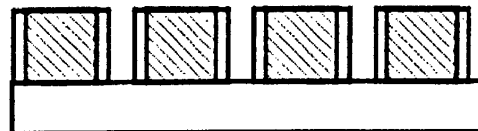
1a



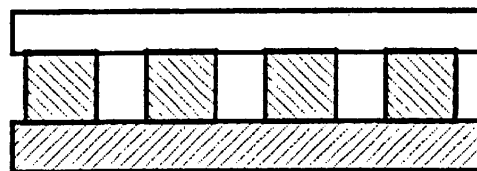
1b



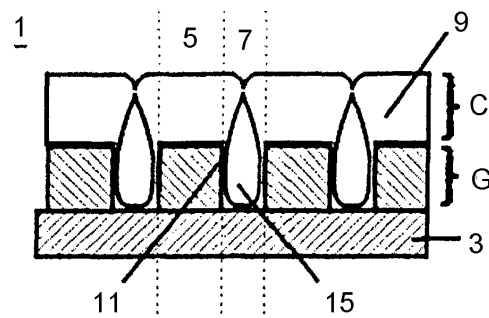
1c



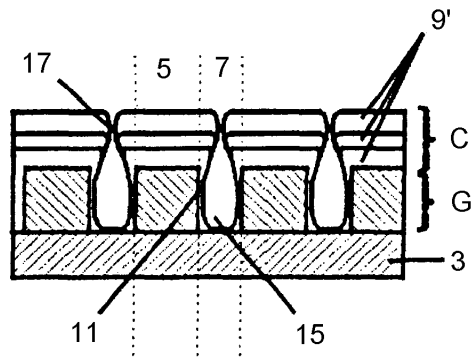
1d



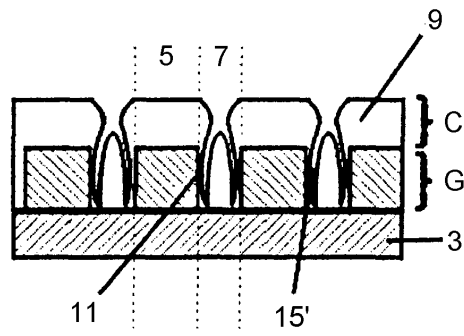
2a



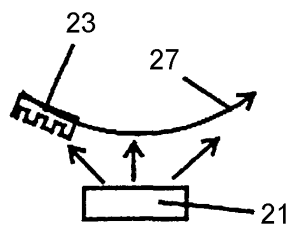
2b



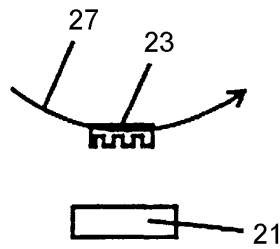
2c



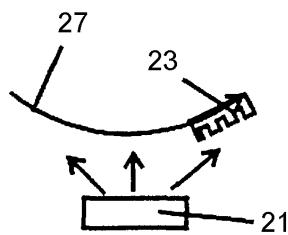
3a



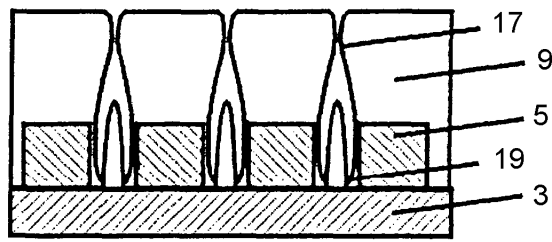
3b



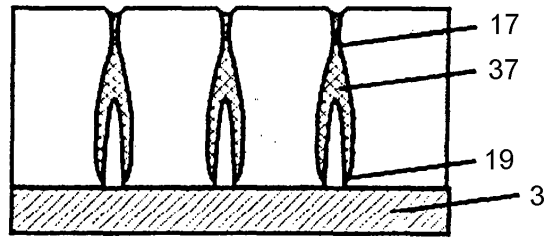
3c



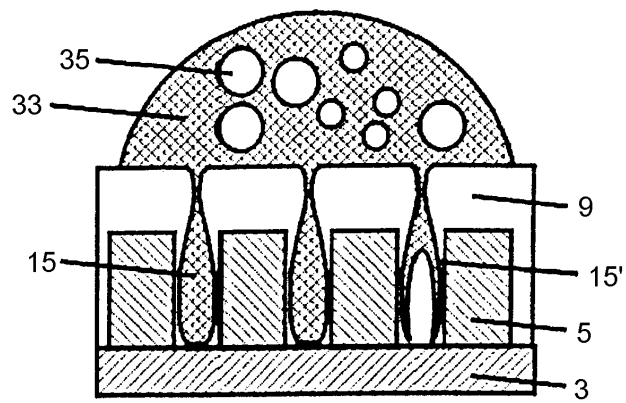
4a



4b



5a



5b

