

(19)  
(12)(KR)  
(B1)(51) 。 Int. Cl.<sup>7</sup>  
G02F 1/1345(45)  
(11)  
(24)2004 10 15  
10-0453152  
2004 10 06(21) 10-2001-0083861  
(22) 2001 12 24(65)  
(43)10-2002-0052970  
2002 07 04

(30) JP-P-2000-00392324 2000 12 25 (JP)

(73) 가 가  
가 4 6  
가 가  
3681

(72) 1-3-8

13-2

(74)

:

(54)

,

,

,

1

,

2

, 2

1

.

1

1 가 .  
2 IC .

3A  
 3A  
 4A 2 I-I 4B 4A  
 5A  
 5B 5A  
 6 IC  
 7 IC  
 8  
 9A 9B 9A  
 10  
 11  
 < >  
 SUB : GL :  
 DL : PIT :  
 TFT :  
 GDRC : ( )  
 DDRC : ( )  
 GTM (1): 1 GTM (2): 2  
 GBP (1): 1 GBP (2): 2

, 2 가 X  
 Y , y 2 x  
 2  
 가  
 2 가  
 2  
 (IC ) ( ) (IC ), (COG  
 ; Chip On Glass ).  
 IC IC  
 가  
 가 가  
 ( ) 1  
 2  
 COG  
 2000-81635 가  
 1  
 2  
 가  
 2 가

1 2 가  
1 2 , 2  
1 2  
가 1  
2 가  
가  
[ 1]  
< 가 >  
1 가 1  
(SUB 1) (SUB 2)  
(SUB 1) X Y (GL) ,  
(GL) Y X Y (DL)  
2 (AR) 2 X  
(GL) ( ) (TFT) ,  
(TFT) (DL) ( )가 (PIX)  
(PIX) (GL) (GL) (PIX)  
(Cadd)가 (Cadd) (TFT0가 (PIX)  
(SUB 2) (CT)( )  
(PIX) (CT)  
(GL) (SUB 1) ( ) (GTM)가  
(GTM) (SUB 1) IC (GDRC) 가  
(DL) (SUB 1) ( ) (DTM  
가 (GDRC, DDRC) (DTM) (DDRC) 가  
IC (GDRC, DDRC) 가 (SUB 1) COG( )  
(SUB 1) (GTM 2, DTM 2)  
(GTM 2, DTM 2) (SUB 1) 가  
(GTM 3, DTM 3)  
(SUB 2) 가 (SUB 1)  
(SUB 1) (SUB 1)  
(SUB 1) (SUB 2) (SUB 2) (SL)  
(SL) (SUB 1, SUB 2) 10 (AR) 가 (FRM)  
< 2 IC (GDRC) (SUB 1) (AR)  
2 Y (GL) IC (GDRC)  
(GL) IC (GDRC) (GTM) IC (GDRC) 가  
IC (GDRC) (GTM) 1 2  
1 (GTM(1)) ( )  
, 2 (GTM(2)) . ( )  
IC (GDRC) , 1 IC , 2 1 IC

, GTM(2) GTM(1) , GTM(2) GTM(1)  
 (GTM) GTM(2) (GL) GTM(1) (GL)  
 , 2 GTM(2) (W2) 1 GTM(1) (W1)  
 GTM(2) (GL) GTM(1)  
 C (GDCR) GTM(2) IC (GDRC) GTM(1) I  
 (GTM(1))  
 2400 $\mu\text{m}^2$  GTM(2)  
 GTM(1) 2 ~ 5% , 3B 3A  
 3A IC (GDRC)  
 IC (GDRC) (GBP) 1 2  
 1 GBP(1) (GL) GTM(1) , 2  
 1 GBP(2) (GL) GTM(2) 1 IC  
 (GTM) (GBP 2) (GBP 1) , (GBP 2) (  
 GBP 1) (GPB) (GBP 2) 1 (GBP 1)  
 2 (GBP 2) 2 (GBP 2) 1 (GBP 1) (GBP  
 1)  
 IC (GDRC) (GBP 1)가 (GTM 1) So, (GBP 2)가  
 (GTM 2) Si , 1

1

1. 0 5 S o » S i » 1. 0 2 S o

4A IC (GDRC) (SUB 1) 2 I-I  
 , 4B 4A  
 IC (GDRC) (SUB 1) (ACF) (ACF)  
 (PRT) (RGN) 30k /mm<sup>2</sup> (ACF)  
 ACF) (ACF) 가 , (SUB 1) IC (GDRC) 가 , IC (GDRC)  
 (SUB 1) , IC (GDRC) (GBP) (SUB 1) (GTM)  
 (ACF) (SBU 1) IC (GDRC) 가 , (ACF) (RGN)  
 (PRT) IC (GDRC) (GBP 2) (GBP 2) (GTM 2)  
 (PRT) , (GBP 1) (GBP 1) 가  
 (GTM 1) (GTM 2) (GBP 2) , (GTM 1) (GBP 1)  
 가  
 (GTM 2) (GDLC) (GBP) (GBP 2)  
 (GBP 1) (GTM 1)  
 5A IC ,  
 5B 5A  
 6 5A IC  
 5A, 5B, 6 (GBP 1) (GBP 2) (GTM 2) (L2)  
 (GTM 1) (GBP) (L1) (GBP) (GL)  
 IC (GDRC) , IC (DDRC) (DL)  
 (BTM)  
 (DTM)  
 < 7 >  
 IC (GDRC) , COG IC (GDRC) 가 (SUB 1)

(PRT)가  
 (SUB 1) 가  
 , IC (GDRC)  
 (SUB 1) 가  
 (GBP 2) (GTM 2)  
 (GBP 1) (GTM 1)  
 9A 9B 9A  
 2  
 2 ~ 5 %  
 (Poisson) 가 m  
 exp(-m)  
 가  
 가  
 가  
 2

2

$$F = \exp(-mi') / 2 + \exp(-mo') / 2$$

, -mi' = Si / S x mi ( ), mo' = So/S x mo( )  
 , Si + So = 2s( ), dF/dSi = 0( )  
 S;  
 ( ), mo ; (PRT) ( ), mi ; (PR)  
 , So ; , mi'; (PRT) ( ), Si ;  
 (PRT) ( ), F ; (mi'),  
 (mo')  
 2 (1 )  
 8  
 8  
 7

((So/Si) - 1)가 2%

가 5%

2 ~ 5%

가

가

n( /mm<sup>2</sup> ),

n

r

a  
 (P(r)) 2

a  
 3

3

$$P(r) = {}_nC_r \cdot a^r \cdot (1-a)^{(n-r)}$$

a

b

4

4

$$P(r) = {}_nC_r \cdot b^r \cdot (1-b)^{(n-r)}$$

nb,

2

nb(1-b)가

3

5

5

$$P(r) = (nb)^r \cdot e^{-(nb)} / r!$$

nb nb=m 5 6 .

6

$$P(r) = m^r \cdot e^{-m} / r !$$

, 2 = m 1 m .

IC 2 IC , IC 3  
 , IC , IC 가

가 ,

(57)

1.

, ,

2 1  
 , 2 1

2.

1 1 , 2 .

3.

1 2 , 1  
 2 .

4.

1 2 , 1  
 2 .

5.

1 , Si , 1  
 2

So ,  
 1.05So Si 1.02So  
 가 .

6.

1 , 1  
 2 1  
 2 ~ 5% .

7.

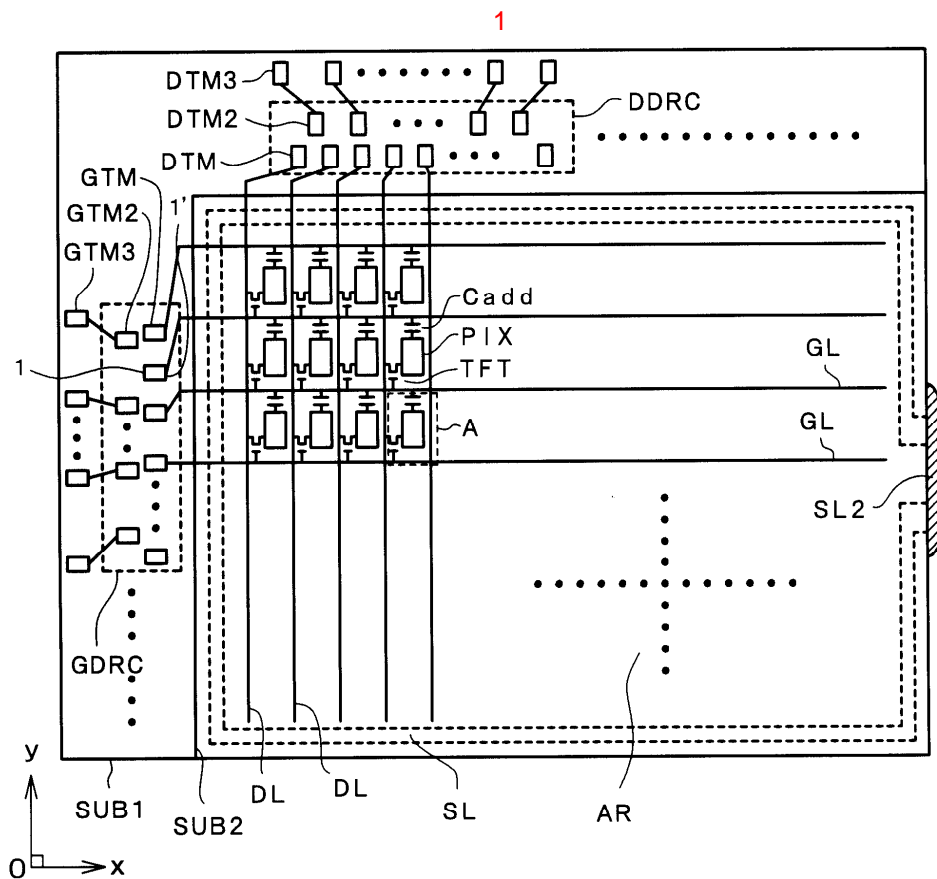
1 , X Y , Y X  
 ,

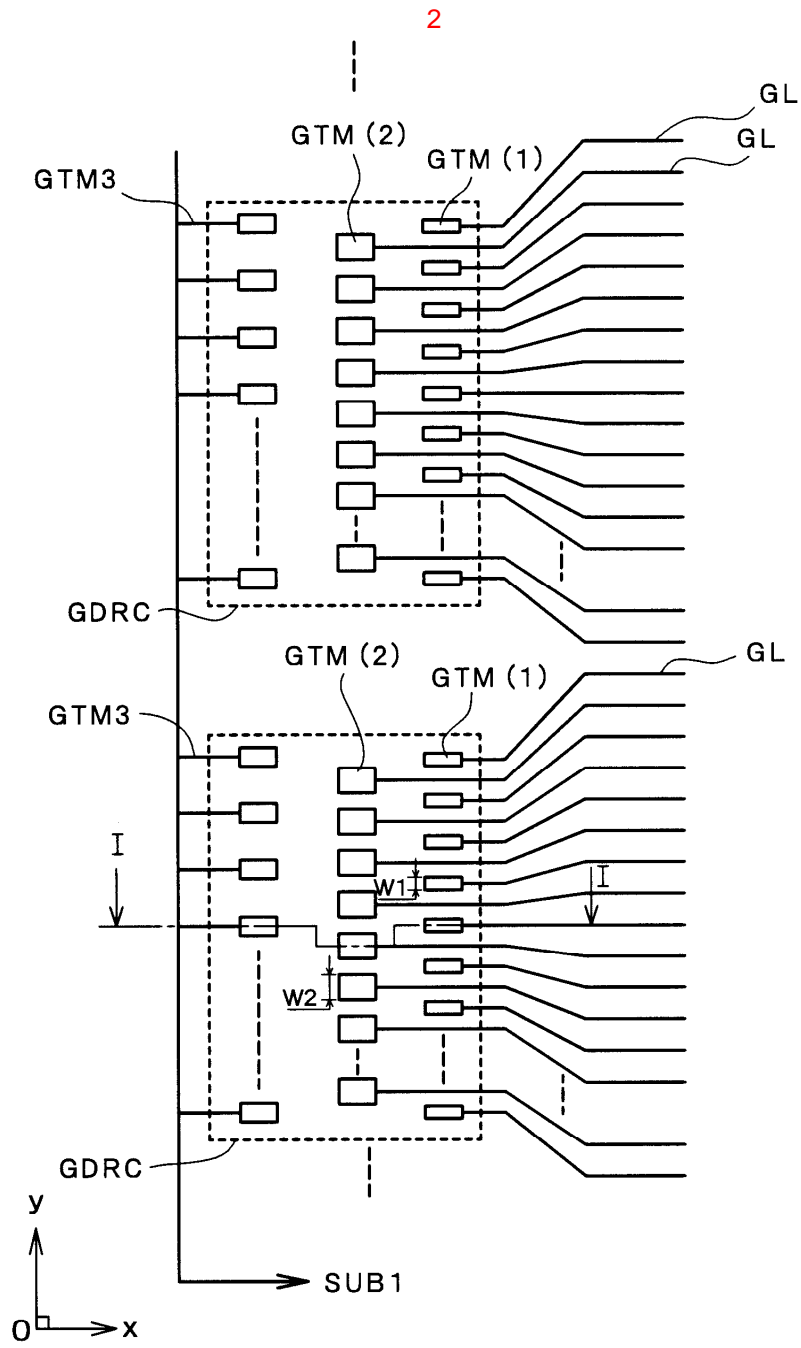
가 ,

8.

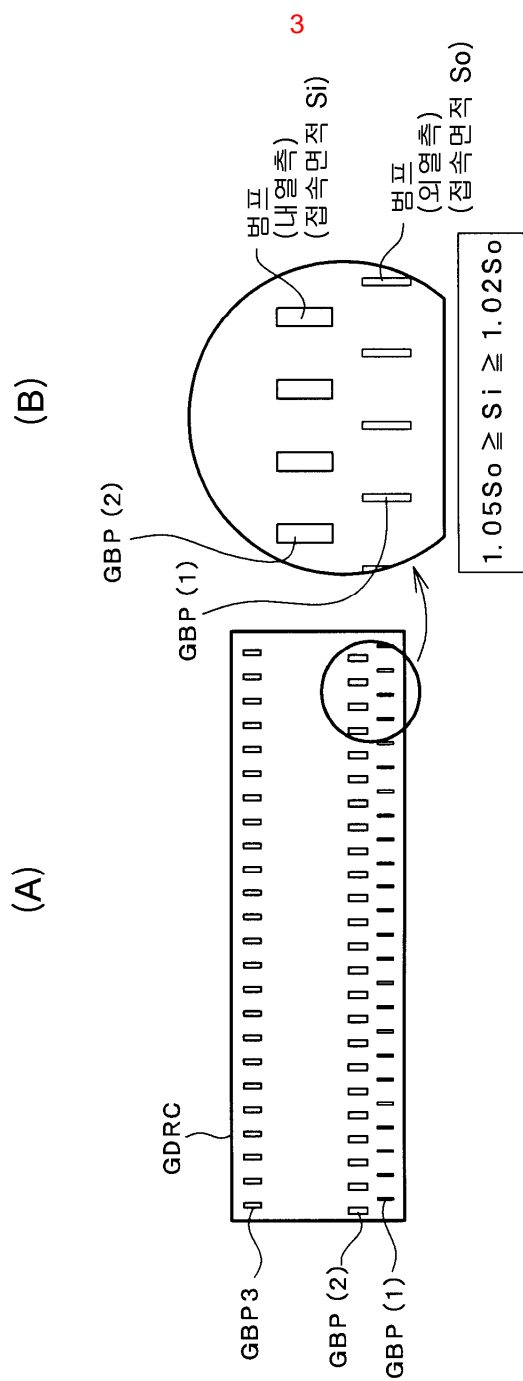
1 , , Y , X

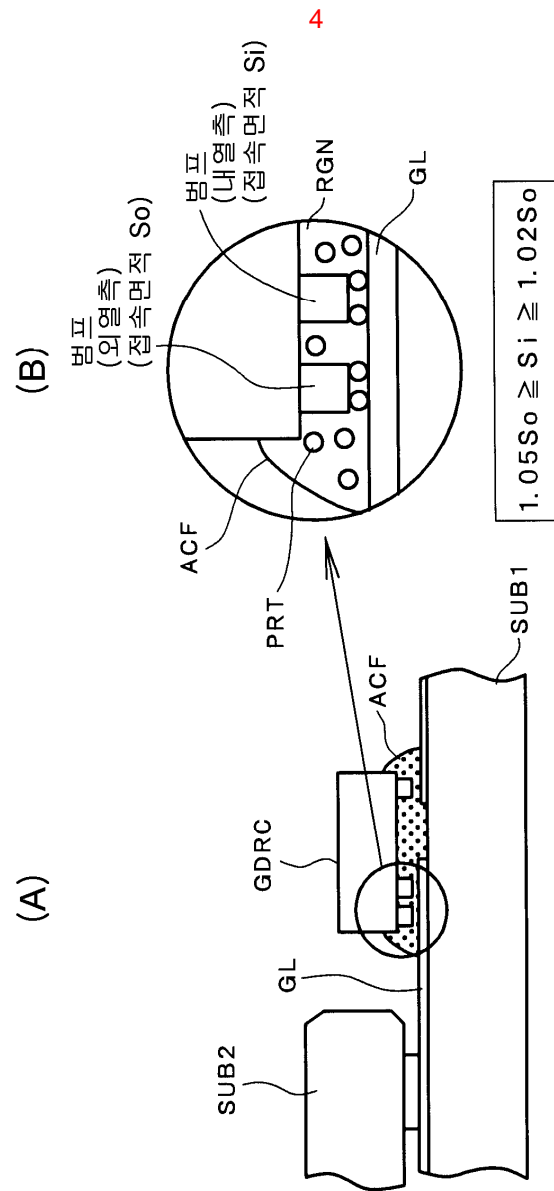
가

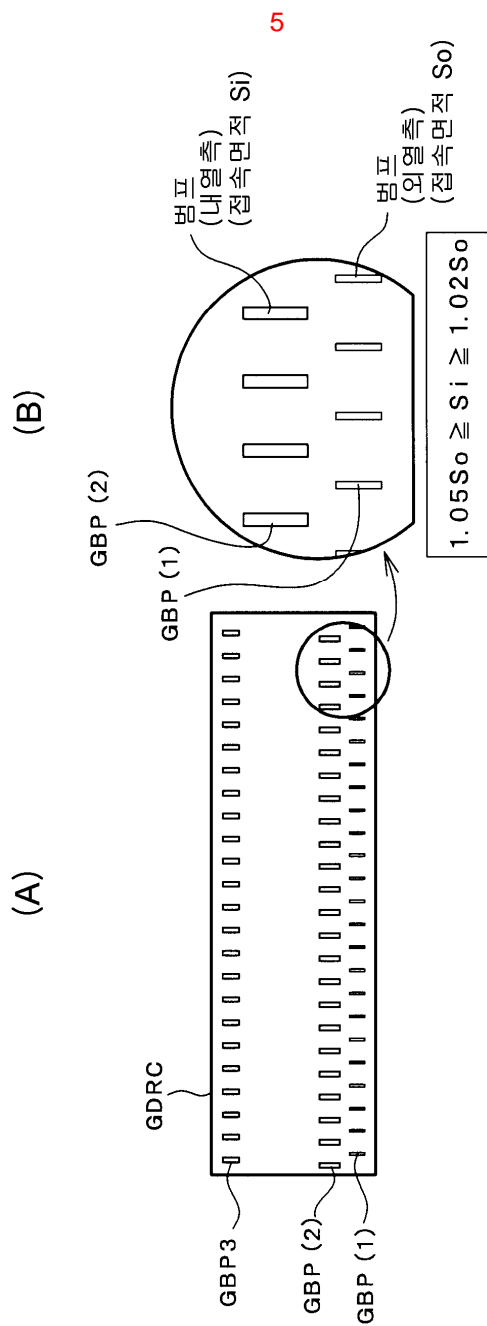




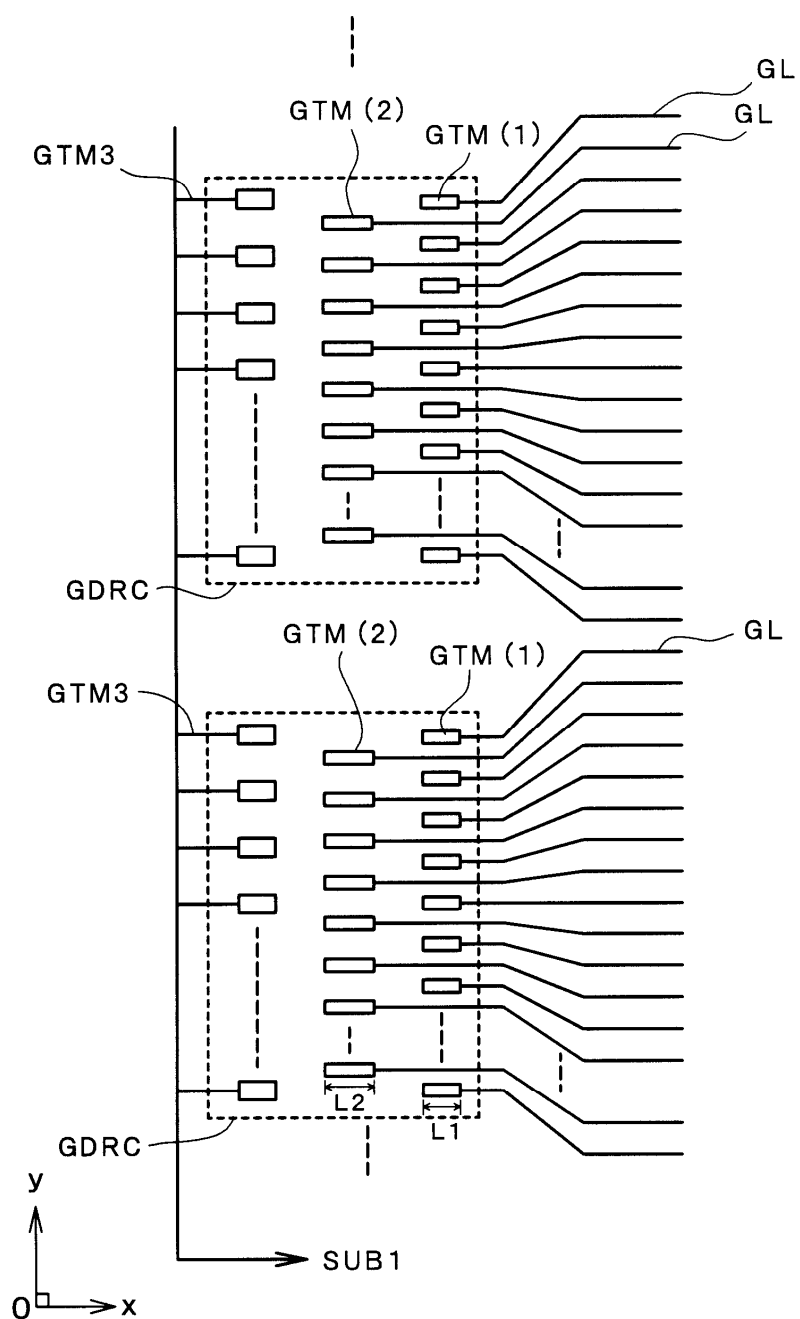




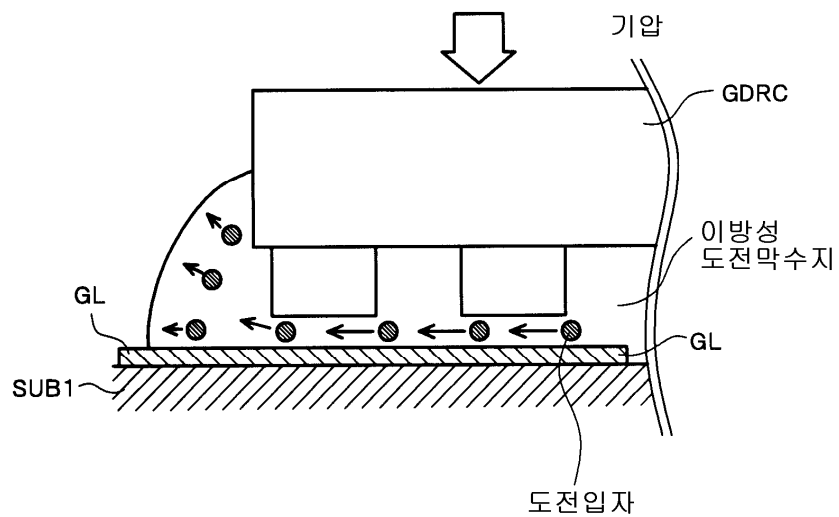




6



7

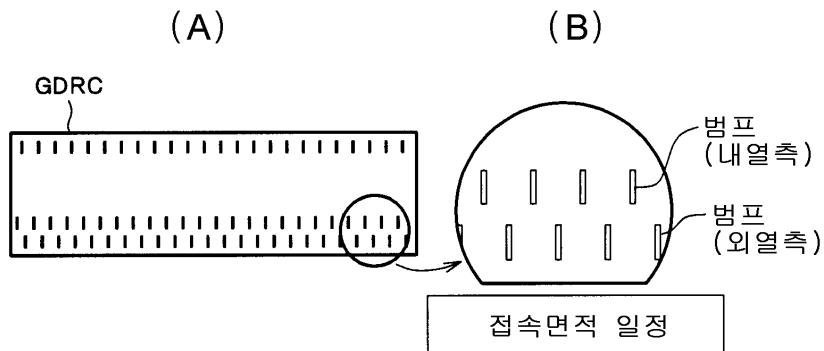


8

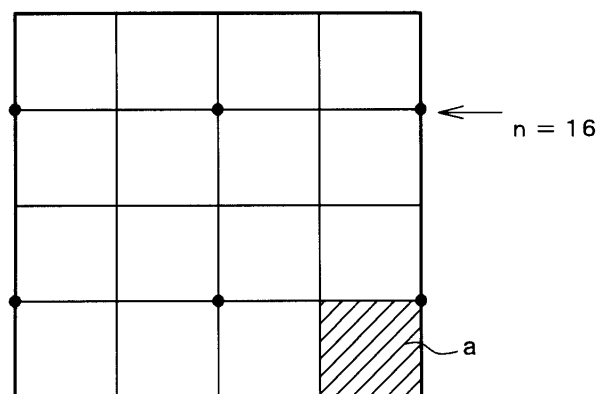
표 1.2열 배열 범프하에 포착된 ACF입자수와  
최적화에 의한 면적분할 결과

ACF 사양 (사양조합 표기) 수지-입자지름-입자밀도	범프하 ACF입자 포착수				최적화에 의한 면적변화			내열 외열 면적차(%)
	내열측 mi	외열측 mo	비율 mo/mi		내열측 Si/S	외열측 So/S	면적비율 So/Si	
수지 ① - 기준지름 - 저	7.72	8.08	104.7%		1.020	0.980	1.041	4.1%
수지 ② - 기준지름 - 기준	8.34	8.65	103.7%		1.016	0.984	1.033	3.3%
수지 ② - 기준지름 - 기준	9.91	10.25	103.4%		1.015	0.985	1.031	3.1%
수지 ④ - 기준지름 - 기준	11.37	11.95	105.1%		1.023	0.977	1.047	4.7%
수지 ④ - 기준지름 - 기준	11.13	11.68	104.9%		1.022	0.978	1.045	4.5%
수지 ② - 기준지름 - 고	13.39	13.69	102.2%		1.010	0.990	1.021	2.1%
수지 ③ - 기준지름 - 고	13.56	13.86	102.2%		1.010	0.990	1.020	2.0%

9



10



11

