

**(19)**  
**(12)**

**(KR)**  
**(A)**

**(51) . Int. Cl.<sup>7</sup>**  
**G06F 3/03**

**(11)**  
**(43)**

**10-2004-0065263**  
**2004 07 21**

---

(21)	10-2004-7009129		
(22)	2004 06 11		
	2004 06 11		
(86)	PCT/US2002/033411	(87)	WO 2003/067421
(86)	2002 10 18	(87)	2003 08 14

---

(30)	10/017,268	2001 12 14	(US)
------	------------	------------	------

(71)	55133-3427	.	33427
------	------------	---	-------

(72)	,	,	33427
	55133-3427		

	,	,	33427
--	---	---	-------

	,	,	33427
--	---	---	-------

,	,	,	33427
---	---	---	-------

,	,	,	33427
---	---	---	-------

,	,	,	33427
---	---	---	-------

	,	,	33427
--	---	---	-------

(74)

---

**(54)**

---

, 가 , , , , 가

2

2. The first two digits of the serial number are the same as the first two digits of the model number.

가

가

가

<

>

가

1

, 가 ), 가 , 가

),

二

가

—1

가

1

가

가

가 2

가 1·10

1:10

2 10

(i) 74

가 , 가  
가 , - , 5 %

, , , - . %

1  
2  
3

가

1 (110) (100) (114), . . . (110) (120)  
2) (124) (112), . . . (116) (120) (120)  
가 ) . . . (100) (130) (120)  
124) , . . . (114) (120)  
가 (132) . . . (100)  
가 , . . . (100)

, (110) (112), (114), (116) . (120)  
 가 . (112) , (112)  
 (100) , (112) ,  
 가 ,

,  
 (see-through)  
 (ITO)

(114)

(116)  
 가  
 가

(114)  
 (114)

(124)

, ,  
 ,  
 ,  
 ( )

가  
 가

가  
 가

(220),  
 (230)

(240)  
 (200)

2  
 (250)

(210),

( )

ITO

가

가

가

가

가

가  
 가  
 가

가

( , )

( )

가

1

3  
 (320)

(330)  
 ( )  
 가

H  
 )  
 가

(330)  
 가

H  
 가

D  
 가

(320)

0

가

H

가

2

1

D  
 가

(330)

D  
 D  
 가

H  
 가  
 , D

D  
 가

, H:

( ) 가 .

가 10 D 가 . , ( , 0.1 가 20 ), 200 1:5 , ( , 0.2 가 ) H: 1:

가  
가

H:D 가

가 , H:D

가

가

가

가 H:D 가

가

가

가 , 가

가

가

가

09/756,303

( ) 가 가

가

V Curable Dielectric Coating)

PD-038 UV  
(Acheson Colloids Company)

가

) 가

( 가

가

가

가

5 %

가

10 %

가

5 %

) ( )

( )

가

(

가

, ( ) 가

가

( )

), ( , )

가 ( , )  
( , ) ( , ) 60

가

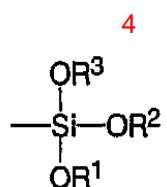
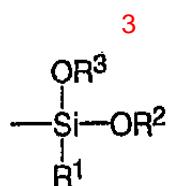
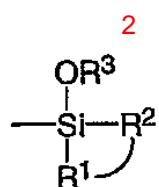
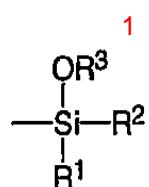
가

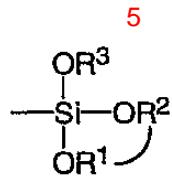
가

가

(X)<sub>r</sub> - W - (A)<sub>s</sub>

, A 가 2 30 , s 1 4 , 1 ; W ( ) r+s  
 가 가 , ; X ( )  
 ; r 0 4, 0 1 . , A가 )  
 1 . 가 A W W ( . , A가 )  
 , A가 가 가 가 가 A ( )  
 , ' ' ' , 가 가 A ( )  
 Si 가 가 가





가 가  
0nm, 5nm 100nm  
5 50nm, 10 30nm

(Beckman Coulter Inc.) N4  
(N4 PLUS SUB-MICRON PARTICLE ANALYZER)

15      25                  ( )

0.6mMole , 75nm . , 20nm 0.16mMole

15 40 , ( ) . , 가 100 가 . 5 50, .

( ) 가

, , , ( ) 가

0g/ 500 10,000g/ 10,000g/ 100,000g/ 50

, ' , ' , , , ( ) 가

, ( ) , - , , - , ( ) 가  
, ( ) , 가 가 . , ' ( ) ' ( )

가 ( ) 가 ( ), 가 ( ),



## [ I ]

	/	( )
2327	(41.5% SiO <sub>2</sub> )	( )
	1 - -2 -	(Aldrich, )
PEG2TES	N-(3- )	( )
	1,6 (HDDA)	(Sartomer Company, )
(First cure) BD3		ls, (Chemfirst Fine Chemical )
CN371		( )
가 (Irgac ure) 651		s, (Ciba Specialty Chemical )
SR335	(LA)	( )
CD9052		( )
-CEA	-	- (Rhone-Pou lenc Surfactants and Specialties, )
BS 1316		(Wacker Silicones Corporation)
SR256	2- (EEEA)	( )
SR306	(TP GDA)	( )

## [ II ]

	/	( )
	30pL	, (Xaar, Ltd., )
	ITO	(Glaverbel, )
(Wyko) NT 2000		. (Veeco Instruments In c., )
EFOS	UV	EFOS ( 가)
(Fusion)	UV	UV , . (Fusion UV Systems, Inc )
GC	( 5890)	(Hewlett Packard)
TGA	( TA 2940)	(TA Instruments, )

1: 30% SiO<sub>2</sub>, 2% BD3, 2% CN371, 66% HDDA

2327 (399.3g) 1 . 1 - - 2 - (446.7g), PEG2TES (9.30g) A174 (18.90g)  
 가 . 80 16 가 .

1 ( ) (400.0g) 1,6 TGA (114.0g)  
. . . . . 38.85 % SiO<sub>2</sub>  
. . . . . GC

70 BD-3 2 , CN-371 2 , 18.7 , 77.3  
30 가 .

MIT 30 pL x-y 가 35V  
 140 mils ( 3.5mm) 10-ohm ITO- 50 가 .  
 1 250-450nm 가 EFOS 100SS 100W UV  
 0.25 ( 6mm) 1 / ( 2.5cm/ ) 가 가 UV  
 100% (500-600W/in) 50 / ( 25cm/sec)

2: 20% SiO<sub>2</sub>, 2% 가 651, 78% HDDA

1 ( ) (200.0g) 1,6 TGA (57.0g)  
 CC . 38.48 % SiO<sub>2</sub>

가 651.2 , 45.9 , 52.1 , 70 30  
가

MIT 30 pL x-y . 가  
 10-ohm 50 가 . 35V  
 140 mils ( 3.5mm) ITO- .  
 1 250-450nm EFOS 100SS 100W UV  
 0.25 ( 6mm) . 1 / ( .  
 2.5cm/ ) . . , . . UV .  
 100% (500-600W/in) 50 / ( 25cm/sec) . .

3: 25% SiO<sub>2</sub>, 2% BD3, 2% CN371, 71% HDDA

2327 (200.0g) 1L . 1- -2- (225.0g) PEG2TES (4.719g)  
 가 . 85 4.5 가 . A174 (9.549g)  
 가 85 가 17 .

1	( )	(200.0g)	1,6 TGA	38.48	(57.0g) % SiO <sub>2</sub>
<b>GC</b>					
70	BD-3 1.8 30	CN-371 1.8 가	26.5	69.9	,
<b>MIT</b>					
140 mils ( 3.5mm)	30 pL	x-y 10-ohm	50	가	35V
1	250-450nm 0.25	ITO- EFOS ( 6mm)	100SS	100W UV	1 / (
2.5cm/ )	100%	(500-600W/in)	50 / ( 25cm/sec)	UV	-
<b>4: 25% SiO<sub>2</sub>, 5% LA, 5%</b>					
2327 (200.0g)	1L 가	CD9052, 1.9% 1- 85 가 17	(225.0g) 85 4.5 가	PEG2TES (4.719g) A174 (9.549g)	
1	( )	(200.0g)	1,6 TGA	38.48	(57.0g) % SiO <sub>2</sub>
<b>GC</b>					
61.7	651 2.2 , ,	CD-9052 4.7 70 30	4.7 가	26.6	,
<b>MIT</b>					
140 mils ( 3.5mm)	30 pL	x-y 10-ohm	50	가	35V
1	250-450nm 0.25	ITO- EFOS ( 6mm)	100SS	100W UV	1 / (
2.5cm/ )	100%	(500-600W/in)	50 / ( 25cm/sec)	UV	-
<b>5: 30% SiO<sub>2</sub>, 2%</b>					
2327 (400.0g)	1 가	BD3, 2% 1- 80 -2- 16 가	(448.0g), 80 PEG2TES (9.60g) A174 (18.48g)		
2	( )	(870.6g)	1,6 TGA	38.48	(248.1g) % SiO <sub>2</sub>
<b>GC</b>					
70	BD-3 2.1 30	CN-371 2.1 가	18	77.8	,
<b>MIT</b>					
140 mils ( 3.5mm)	30 pL	x-y 10-ohm	50	가	35V
<b>: ITO-</b>					

가 ITO-  
 가 ITO-  
 가 EFOS  
 (A174)  
 ( 6mm)  
 ( 25cm/sec)

ITO-  
 100SS  
 100W UV  
 1 / ( 2.5cm/ )  
 UV  
 100%  
 250-450nm  
 0.25  
 (500-600W/i)

n) 50 / ( 25cm/sec)

6: 15% SiO<sub>2</sub>, 2% BD3, 2% CN371, 8.1% -CEA, 72.9% HDDA  
 2327 (399.9g) 1 1 - 2 - (280.1g), 80 16 (9.90g) A174 (15.4  
 0g) 가

2 88.0g) ( ) (400.0g), (150.0g) 1,6 TGA (1  
 % SiO<sub>2</sub> GC

41.6 , BD-3 2.0 , CN-371 2.0 , 70 30 8.2 , 가

MIT 30 pL x-y  
 . 140 mils ( 3.5mm) 10-ohm 50 가 : ITO-  
 35V  
 (A174) 가 ITO-  
 가 EFOS 100SS 100W UV 1  
 ( 6mm) 가 가 UV 100% 250-450nm  
 (500-600W/i)  
 n) 50 / ( 25cm/sec)

7: 30% SiO<sub>2</sub>, 2% BD3, 2% CN371, 0.1% EEEA, 65.9% HDDA

2327 (399.3g) 1 1 - 2 - (446.7g), PEG2TES (9.30g) A174 (18.90g)  
 80 16 가

1 ( ) (400.0g) 1,6 TGA (114.0g)  
 38.85 % SiO<sub>2</sub>  
 GC

18.6 , BD-3 2 , CN-371 2 , 2(2- 70 30 0.4 , 가

MIT 30 pL x-y  
 . 140 mils ( 3.5mm) 10-ohm 50 가 : ITO-  
 35V  
 1 250-450nm 100SS 100W U  
 0.25 ( 6mm) UV  
 2.5cm/ ) 100% (500-600W/in) 50 / ( 25cm/sec)

8: 25% SiO<sub>2</sub>, 2% BD3, 2% CN371, 71% HDDA

2327 (199.9g)	1L	가	70	(220.0g), PEG2TES (4.72g)	A174 (9.49g)
1	( )			(250.0g) 1,6 TGA	(70.5g) 38 % SiO <sub>2</sub>
GC					
70	BD-3 2 , 30	CN-371 2 , 가		30.3 ,	65.7 ,
MIT	30 pL	x-y 10-ohm	50	가	35V
가 (Orgacon) EFOS m)	140 mils ( 3.5mm) 100SS / ( 25cm/sec)	2700 1 1 / ( 2.5cm/ )	300 250-450nm 0.25 ( 6m , ( 500-600W/in)	100%	AGFA 가 ( 50
9: 2%	BD3, 2%	CN371, 96% HDDA			
30	BD-3 2 , 30	CN-371 2 , 가		96	, 70
MIT	30 pL	x-y 10-ohm	50	가	35V
1 5cm/ )	140 mils ( 3.5mm) 250-450nm 0.25 100% ( 25cm/sec)	ITO- EFOS 100SS 1 / ( 2. UV	UV	100W UV 1 / ( 2. UV	
10: 2%	BD3, 2%	CN371, 96% TPGDA			
0	BD-3 2 , 30	CN-371 2 , 가		96	, 7
MIT	30 pL	x-y 10-ohm	50	가	35
V V 2.5cm/ )	140 mils ( 3.5mm) 1 250-450nm 0.25 100% ( 25cm/sec)	ITO- EFOS 100SS 1 / ( 2. UV	UV	100W U 1 / ( 2. UV	
11: 30% SiO <sub>2</sub> , 2%	BD3, 2%	CN371, 66% HDDA			
2327 (399.3g)	1	1- -2- 가	80 16	(446.7g), PEG2TES (9.30g)	A174 (18.90g)
1	( )			(400.0g) 1,6 TGA	(114.0g) 38.85 % SiO <sub>2</sub>
GC					

BD-3 2 , CN-371 2 , 18.6 , 77.4 ,  
 70 30 가 . . .  
 MIT 30 pL x-y  
 10-ohm ITO- 가  
 140 mils ( 3.5mm) 250-450nm EFOS 50 가 35V  
 V 1 0.25 ( 6mm) 100SS 1 100W U  
 2.5cm/ ) 4 , , , 1 / ( 5  
 , , 가 가 UV 100%  
 (500-600W/in) 50 / ( 25cm/sec)

NT 2000

가  
 가  
 , ITO ITO , 가 , 7 mil ( 0.2mm ) PET  
 100,000 2 ( 5cm) 350  
 III 가 III  
 . . .

## [ III]

	( )	( )		
1			100%	가
2	11.3 14.1	66.4 84	96%	
3	10.7 14.3	65.2 90	100%	
4	8 11.1	61.6 97		
5			100%	가
6				
7		75	80%	
8		75		
9		67.5		
10		77.5		
11	23.2 27.8	102 138		

1-11

가

가

가

1-10

가

가

가

가

가

가

(57)

1.

; ; ;

가

가

, 가

,

2.

1 , 가 -

3.

2 , - 가

4.

2 , 가 5 %

5.

2 , 가 10 40 %

6.

2 , 가 10 30nm 가

7.

2 , 가 가

8.

1 , 가 가

9.

8 ,

10.

9 ,

11.

10 , 가

12.

10 , 가 5 %

13.

10 , 가 10 40 %

**14.**

10 , 가 10 30nm

가

**15.**

1 ,

**16.**

1 , 가 가 2 가 1:10

**17.**

1 , 가

**18.**

1 , 가

**19.**

; ;

가

;

;

;

,

가 2

가 1:10

,

**20.**

19 ,

**21.**

20 , 가

**22.**

21 ,

**23.**

19 ,

**24.**

;

,

**25.**

24 , 가

**26.**

25 , 가 가 , 가 ,

,

**27.**

24 , 가

**28.**

24 ,

**29.**

24 ,

**30.**

24 , 가 5 %

**31.**

24 , 가 10 40 %

**32.**

24 , 가 10 30nm 가

**33.**

24 , 가 가

**34.**

24 ,

**35.**

34 , 가

**36.**

;

(i) 가 가 1:10 , 2 (ii) 10 ,

,

**37.**

36 ,

**38.**

37 ,

**39.**

38 , 가

**40.**

38 , 가 5 %

**41.**

38 , 가 10 40 %

**42.**

38 , 가 10 30nm 가

**43.**

36 ,

44.

가

가

5 %

45.

44

10 40 %

46.

44

가

47.

44

가 가

48.

44

49.

,

50.

,

,

51.

,

,

5 %

