

(19)  
(12)

(KR)  
(A)

(51) 。 Int. Cl.<sup>7</sup>  
G02B 6/00

(11)  
(43)

2003-0068188  
2003 08 19

(21) 10-2003-7008352

(22) 2003 06 20

2003 06 20

(86) PCT/US2001/43405

(87)

WO 2002/52314

(86) 2001 11 21

(87)

2002 07 04

(30) JP-P-2000-00389331 2000 12 21

(JP)

(71) 55133-3427

. . 33427

(72) 242-0006가 가

4- 8-4-202

(74)

:

(54)

1 , 1

2 ,

1



10 m

가 .

가 .

가 , 3 mm

가 ,

가

가

가

가

가

가

5 mm

가

가

가

가

(1)

(1)<sup>1</sup>

(2)

(10)

(10)

80 %

1.4 1.7

550 nm

가

가

가

(1)

(2)

Tg

2 가 ( )

.1

, n-

, 2-

, t-

, 2-

, n-

-

2-

, 2-

, 2-

, 2-

, 3-

, 3-

가

가

( )

(a) 2-

, n-

( )

(b) 2-

, n-

( )

(c) 2-

, n-

, 2-

( )

가 5.0 %, 가

가 0.1 4.5 %, 가

0.01

50 100 m  
10 m

15 m

가 3 30 mm 3 mm 가 30 mm

6 27 mm, 7 20 mm

(2)

2

1 (3) 2 (4)가

(2)

가

(FEP),

1  
 , ( ), ( 가 ), . 가 가 , ,  
 2  
 %, 1 40 2 % 0.01 50 %, 0.1 45  
 ( , 100 /m<sup>2</sup> ) . 50 %  
 .  
 ( 1.5 3.0  
 =1.5), ( =1.8) ( ; =2.6)  
 , .  
 , 가 1 90 % . 1 , 60 % , 가 70 %  
 1 50 300 μm, 70 280 μm, 가 100  
 250 μm . 1 가 5 mm , 1 가  
 가 . 1 가 가  
 . 2 2 가 10 μm , 가 2 mm  
 , .  
 , ( ) . , , ,  
 가 (가 , 가 ) 가  
 가 , 가 . 가 가  
 가 . 가  
 가  
 , 가 가  
 가 35 90 , 40 85 가  
 10 m 3,000 m, 10 5 20 m 15 3 .  
 2,000 m .

가 10 700 MPa, 0.01 2 mm, 20 600 MPa 0.05 1.5 mm,  
 가 0.2 가 1 mm 가 가 가

500 W 10  
 5 (30) 5

(31) (32) (30) (32) 가 가 5

10 50 m, 15 40 m  
 10 100 m, 15 80 m

< 1>

1 2

2 (Mitsui Du Pont Chemical Co., Ltd.) 1  
 (FEP) FEP 100J 2 , FEP 100J 100  
 (Daikin Industries Co., Ltd.) FEP NP 20 WH 1 NP 20 W  
 H 2.3 % 1 9.5 % 2 2.3 % ( )  
 )

1 200 μm 2 450 μm 가 가  
 15 mm

, 16 2- 4 , 80 n-  
 ( 1 ) 가

가 가 가

< 2>

NP 20 WH 1 20 1 ( )  
 ) 38.3 % 2



1, 1

2

2.

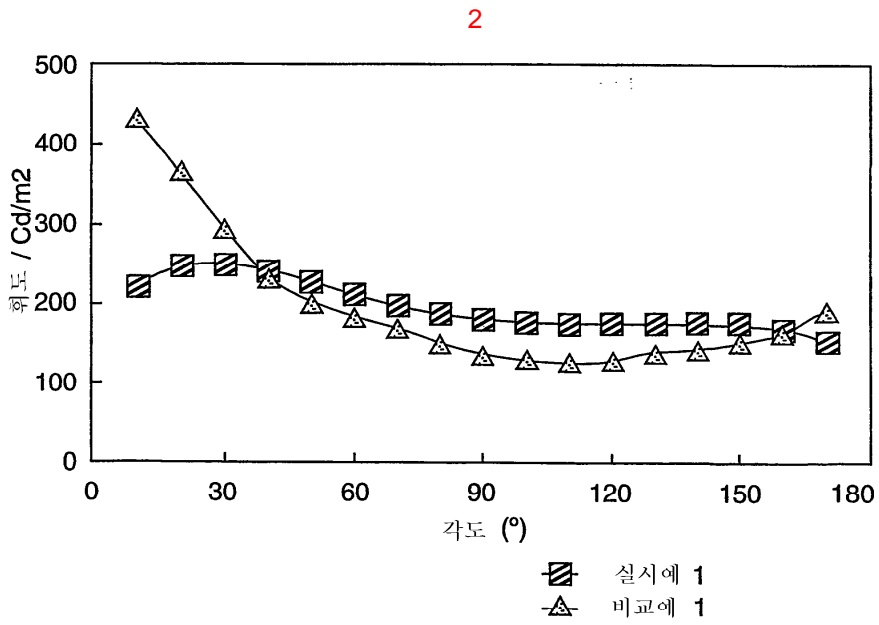
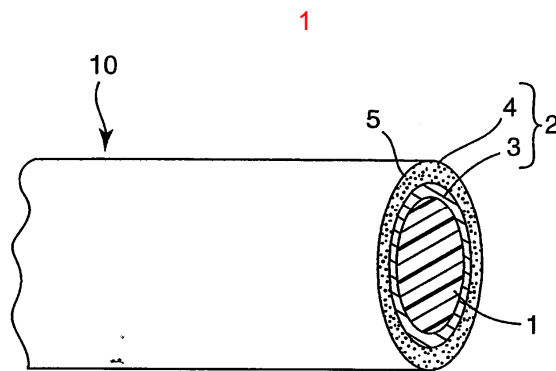
1, 1 가 50 300  $\mu\text{m}$

3.

1, 5 30 mm

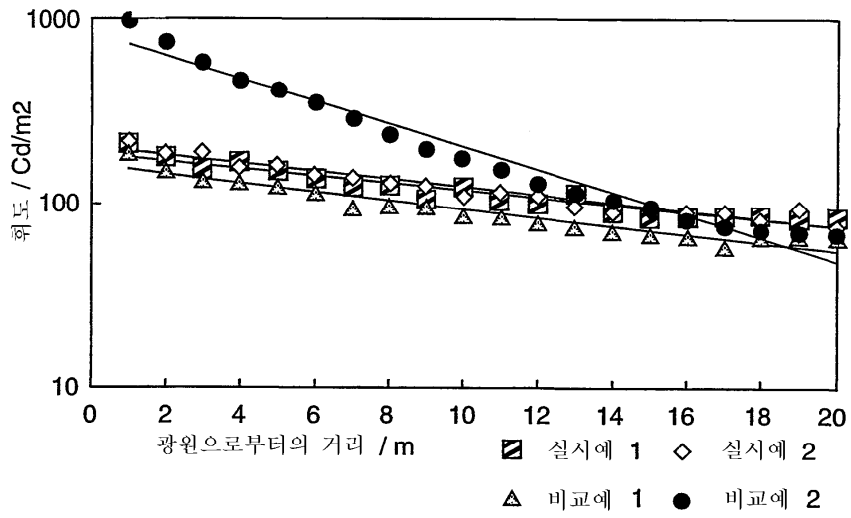
4.

1, 1 2 2 2

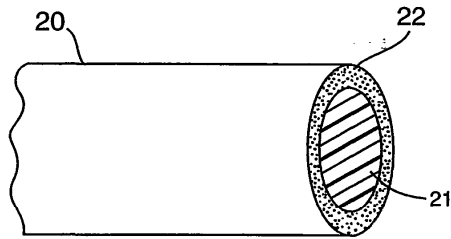




3



4



5

