

(19)  
(12)

(KR)  
(A)

(51) 。 Int. Cl. <sup>7</sup>  
B01J 27/055

(11)  
(43)

2003 - 0003257  
2003 01 09

(21)	10 - 2002 - 7013962
(22)	2002 10 18
	2002 10 18
(86)	PCT/US2001/13284
(86)	2001 04 25

(87)

WO 2001/83105  
2001 11 08

[illegible]

(30)	09/562,320	2000 05 01	(US)
------	------------	------------	------

(71)	07643 - 1901	49
------	--------------	----

(72)	07675	415
	07607	478
	07070	174

$$(54)$$

가  
5,051,395 가

4,007,135 ( 1,491,447 )

( 2, 1 - 15),

1

( 2, 1 - 15), a) /

b) /  
( 3, 5 - 8)

5,057,481 4,908,343 3b~7b (oxyanion)

3,888,889 5b 6b

가

0 266 015 가

5,102,848 1 (i)

(ii) (iii) 3b~6b

가 21 22 Ag/Cs/S/F 6

Cs 1096 ppm

5,486,628

5,011,807 가



5~50 %

3,702,259

3,962,136

(prediposition),

(co - deposition)

(postdeposition)

( )

가

1996 4 2

5,504,052

1996 1 16

08/587,281

가

120~500

가

300

, 300

가

가

300

280

가

150 ~400 ,  
0.5~30%

200~300  
3~15%

0.5~35 bar

1

/

1

( ).

- 834

- 442

- 2808

- 415

가 , 15 ,  
/ , 3 .  
(72%/28% )  
가 33 , 가 ,  
/  
(Norton Company) , 5/16  
- 0.95 m<sup>2</sup>/g , 0.3 cc/g 1.5  
 , 185

1. CsOH ( 8 % Cs)

2. ( 3 % F)

3. ( 1 % S) ,

.

, 400 가 . 10

, .

가 , 가 , 가  
가 , 가 , 가  
가 400 가 . 가 가 , 가 7 가 , 100  
22 , 가  
 . 가 .

가 가 . 15% , 7% 78% ,  
가 300 p.s.i.g , 1 1 m<sup>3</sup> 160  
kg , .

[ 1]

	Cs(ppm)	S(ppm)	S/2Cs	( )	(%)	EO	
1( )	1050	0	0	258	77.3	1.5	
2	1050	85	0.672	235	84.5	1.56	

S 가 Cs 20~150% , , S  
가 Cs 50~100% , 2 S S 가  
, 23 , 7% , S S 가  
가 .  
가 , S 가  
 .

## [ 2 ]

	Cs(ppm)	S(ppm)	S/2Cs	( )	(%)	EO	
3( )	2450	0	0	260	30.0	0.03	.
4	2551	307	1	243	85.0	1.5	
5( )	1166	0	0	260	65.2	0.25	.
6	1092	305	2.32	253	83.3	1.5	
7( )		0	0	260	25	0.001	.
8	3953	408	0.86	254	83.6	1.5	
9	5418	565	0.87	243	83.8	1.37	

가 , 3, 4, 5, 6, 7, 8, S  
가 가 .

S 1000 ppm Cs 가 , ,  
가 84% .

## [ 3 ]

#	Cs(ppm)	S(ppm)	S/2Cs	Ag(%)		( )	(%)	EO
10	1459	180	1.0	12.27	Cs <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> /NH <sub>4</sub> Cl	234	85.9	1.5
11	2282	274	1.0	11.09	Cs <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	242	85.9	1.5
12	1566	98	0.52	11.96	Cs <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> /CsOH/NH <sub>4</sub> Cl	239	86.6	1.5
13	1480	98	0.55	11.98	Cs <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> /CsOH/NH <sub>4</sub> Cl	245	86.7	1.5
14	1460	98	0.56	11.93	Cs <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> /CsOH/NH <sub>4</sub> Cl	243	86.8	1.5
15	1580	115	0.6	11.68	Cs <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> /CsOH/NH <sub>4</sub> Cl	243	87.0	1.5

, S/2Cs = 1 100% , S/2Cs = 0.86  
86% .

## (57)

1.

, (1) 500 ppm  
, (2) 10~15% .

2.

1 , .

3.

2 , 700~3000 ppm .

4.

1 , 가 .

5.

1 , 5~20 % .

6.

1 , 10~300 ppm 가 .

7.

1 .