

(19)  
(12)(KR)  
(B1)(51) 。 Int. Cl. 6  
C01D 17/00(45)  
(11)  
(24)2003 06 11  
10-0379653  
2003 03 28(21) 10-1995-0017864  
(22) 1995 06 28(65)  
(43)1996-0004213  
1996 02 23

(30) 94-158479 1994 07 11 (JP)

(73) 가가 가 가 3 7 1

(72) 722-1 가가 가 가

722-1 가가 가 가

(74)

:

(54) 2

2 , UV -

가 0.03 $\mu$ m 5 $\mu$ m 2 .

2 pH 가 8 11 , 가

100 200 가 .

2 , UV -

2 .

2582/1994 가 300 2  
( 2 )  
가 (hydrothermal)  
502656/1988 가 0.05 10 μ (earth element)  
40 (atms) 200 6  
2582/1994  
(sol)  
502656/1988 40 at  
200 600  
가  
가 2  
가 0.03 5 μ 2  
2 pH = 8 11  
가 , 100 200 가  
2 Ce(OH)<sub>4</sub> · nH<sub>2</sub>O (n = 0, 1.0, 1.5 2.0)  
가  
2 2  
2 가  
1 가 2  
2 2 , 2 , 2  
1 , 1 , 1 , 1 , 1  
4 , , 2  
2 , 2  
[NO<sub>3</sub>]/[Ce<sup>4+</sup>] = 1 6, 3 5  
2 0.01 65 %, pH 1.0 50  
8.5 10 가 , pH 8 11,  
100 200 가 , 1 30 kg/cm<sup>2</sup>, 1 15 kg/cm<sup>2</sup> 가  
가 1 100 , 5 50  
(teflon)  
가 가  
(slurry)  
pH 가 0.5 2 가 , 0.005 25 %, 0.4 20 % 가 .

2 가 . 2 가 0.03 5  $\mu$  100  $\text{cm}^2/\text{g}$  , UV - , 0.05 5  $\mu$  (BET ) 가 ( 2 ) ASTM ( main peak) 28.6 °, 47.5 ° 110 56.4 ° X - , 2 가 20 6 0 nm , 2 , 0.03 5  $\mu$  가 30 nm (ultrafiltration) , 2 10 50 % 가 . 2 가 2 3 10 pH 2 10 50 % (redispersion) pH 가 . 1 가 . 4 (NR<sub>4</sub><sup>+</sup> , R = ) 0.03 5  $\mu$  2 (NR<sub>4</sub><sup>+</sup>) / (CeO<sub>2</sub>) = 0.001 1 가 . 4 25 4 % 가 2 가 9.0 13.5 pH 2 . 4 0.005 2 가 . 2 가 6 [NO<sub>3</sub><sup>-</sup>] / [C e<sup>4+</sup>] 가 1 , 5  $\mu$  , 가 11 pH 8 11 가 pH 8 , 2 가 5  $\mu$  , 가 100 , 200 가 , 가 200 , , , 100 200 가 , 가 1 kg/cm<sup>2</sup> , , 30 kg/cm<sup>2</sup> , 가 0.03  $\mu$  , 가 5  $\mu$  , 1 2 3.0 g 4.6 g 80 g , 10 % pH = 7 [NO<sub>3</sub><sup>-</sup>] / [Ce<sup>4+</sup>] = 4

7	15	120 ml	10 kg/ cm <sup>2</sup>	180
		pH 7.2		
가		(Shimadzu Seisakusho K.K. SA-CP3)		
	0.33 μ	2	100 %	
(2 )	X - 28.6 °, 47.5 °	(Nihon Denshi K.K. JDX-8200T) ASTM	' 34 - 394 '	
	2			
	290 가	2		(Yuasa Inoics K
.K.	' Monosorb ')	71 m <sup>2</sup> /g		
<u>2</u>				
1	43.3 g	200 g	가	
1	2	35 %	29 g	가
			18 g	가
] = 3		pH 9.0		[NH <sub>4</sub> OH]/[Ce <sup>4+</sup> ]
	2			[NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ]/[Ce <sup>4+</sup> ] = 3
	85g	120 ml -	5 kg/cm <sup>2</sup>	150
15				
	pH 1.6	가		
				1
	0.54 μ	가	2	
	2	100 %		
<u>3</u>				
1	43.3 g	200 g	가	
1	2	35 %	40 g	가
가 9.5		[NH <sub>4</sub> OH]/[Ce <sup>4+</sup> ] = 4		pH
<sup>4+</sup> ] = 3	28 %	24 g	가	[NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ]/[Ce
	85 g	120 ml -	10 kg/cm <sup>2</sup>	180
15				
	pH 9.4	가		
1		0.53 μ	가	2
		2	100 %	
<u>4</u>				
1	433 g	2000 g	가	
1	2	35 %	290 g	가
가 8.7		[NH <sub>4</sub> OH]/[Ce <sup>4+</sup> ] = 3		pH
Ce <sup>4+</sup> ] = 3	28 %	182 g	가	[NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ]/[
	3 -		8 kg/cm <sup>2</sup>	170
				33
	pH 1.3			
				1
	0.29 μ	가	2	
	2	99 %		
		20 %	2	
pH 5.0				
	2		2	가
<u>5</u>				
1	43.3 g	200 g	가	1
2		35 %	29 g	가
		[NH <sub>4</sub> OH]/[Ce <sup>4+</sup> ] = 4 가		pH 가 8
.9	28 %	24 g	가	[NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ]/[Ce <sup>4+</sup> ]

$] = 3$   
 $2$   
 $85 \text{ g}$   
 $120 \text{ ml}$   
 $10 \text{ kg/cm}^2$   
 $\text{pH } 8.5$   
 $180$   
 $15$   
 $\text{pH } 1.6$   
 $1$   
 $0.09 \mu$   
 $88 \%$   
 $2$   
 $6$   
 $1$   
 $433 \text{ g}$   
 $2000 \text{ g}$   
 $35 \%$   
 $290 \text{ g}$   
 $[\text{NH}_4\text{OH}]/[\text{Ce}^{4+}] = 3.5$   
 $213 \text{ g}$   
 $28 \%$   
 $[\text{NO}_3^-]/[\text{Ce}^{4+}] = 3$   
 $3$   
 $6 \text{ kg/cm}^2$   
 $150$   
 $\text{pH } 8.5$   
 $1$   
 $0.26 \mu$   
 $20$   
 $[\text{N}(\text{CH}_3)_2]$   
 $\text{pH}$   
 $4^+]/[\text{CeO}_2] = 0.02$   
 $11.9$   
 $2$   
 $1$   
 $2$   
 $3.0 \text{ g}$   
 $4.6 \text{ g}$   
 $80 \text{ g}$   
 $[\text{NO}_3^-]/[\text{Ce}^{4+}] = 4$   
 $10 \%$   
 $10 \text{ kg/cm}^2$   
 $180$   
 $\text{pH} = 11.7$   
 $15$   
 $\text{pH } 11.5$   
 $10.2 \mu$   
 $2$   
 $1$   
 $2$   
 $2$   
 $3.0 \text{ g}$   
 $80 \text{ g}$   
 $10 \%$   
 $120 \text{ ml}$   
 $1$   
 $0 \text{ kg/cm}^2$   
 $180$   
 $15$   
 $\text{pH } 9.5$   
 $8.0 \mu$   
 $2$   
 $1$   
 $3$   
 $1$   
 $43.3 \text{ g}$   
 $200 \text{ g}$   
 $35 \%$   
 $29 \text{ g}$   
 $[\text{NH}_4\text{OH}]/[\text{Ce}^{4+}] = 3$   
 $28 \%$   
 $18$   
 $[\text{NO}_3^-]/[\text{Ce}^{4+}] = 3$   
 $2$   
 $g$   
 $g$   
 $120 \text{ ml}$   
 $10 \text{ kg/cm}^2$   
 $180$   
 $15$   
 $85$   
 $\text{pH } 8$   
 $0.02 \mu$   
 $2$   
 $1$   
 $4$   
 $80$   
 $\text{pH } 9.2$   
 $3$

[illegible]

(57)

1.

200 2 가 pH 가 8 11 , 가 100  
 2 가 0.03  $\mu\text{m}$  5  $\mu\text{m}$

2.

1 , 2  $[\text{NO}_3^-] / [\text{Ce}^{4+}] = 1 \quad 6$

3.

1 , , , .

4.

2 , , , .

5.

1 , , ,

6.

2 , , ,

7.

3 , , ,

8.

$(\text{NR}_4^+) / (\text{CeO}_2) = 0.001 \quad 1 \quad 4$   $\text{NR}_4^+ (\text{R}_4 = )$  2  
 가 가 0.03  $\mu\text{m}$  5  $\mu\text{m}$

2 .