

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載
 【部門区分】第 6 部門第 1 区分
 【発行日】平成30年8月2日 (2018.8.2)

【公開番号】特開2017-116407(P2017-116407A)
 【公開日】平成29年6月29日 (2017.6.29)
 【年通号数】公開・登録公報2017-024
 【出願番号】特願2015-252082(P2015-252082)
 【国際特許分類】

G 2 1 F 9/12 (2006.01)

B 0 1 J 20/06 (2006.01)

【 F I 】

G 2 1 F 9/12 5 0 1 B

G 2 1 F 9/12 5 0 1 J

B 0 1 J 20/06 A

B 0 1 J 20/06 B

【手続補正書】
 【提出日】平成30年6月25日 (2018.6.25)
 【手続補正 1】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】0 0 3 2
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【 0 0 3 2 】

[製造例 1] (水酸化セリウム99.0wt%以上)
 < 吸着剤 A の調製 >

硝酸セリウム (I I I) 6 水和物 8 6 . 8 g (0 . 2 m o l) を 1 L ビーカーに秤量して、イオン交換水 5 0 0 m L に溶解した。ここに 3 5 % 過酸化水素水 1 9 . 4 g (0 . 2 m o l) を添加して 1 時間攪拌した。得られた混合物に、アンモニア水 (6 m o l / L) を添加することにより、該混合物の pH を 9 . 0 とし、一昼夜攪拌を継続して、反応スラリーを得た。得られた反応スラリーをろ過して固形物を得、この固形物を洗浄した後、5 0 で 2 4 時間乾燥して水酸化セリウム (I V) の乾燥品を得た。得られた水酸化セリウムは、蛍光 X 線回析装置を用いた定量分析により、純度が 9 9 w t % であることが確認された。図 1 に得られた水酸化セリウム (I V) の 赤外吸収 スペクトルを示す。

【手続補正 2】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】0 0 3 8
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【 0 0 3 8 】

[製造例 4] (水酸化セリウム 90.0wt%、リン酸銀 5.0wt%、二酸化マンガン 5.0wt%)

1 0 0 m L 密閉式ガラス瓶に、製造例 1 で得た水酸化セリウム (I V) と、上製造例 2 で得たリン酸銀と、二酸化マンガン (日本重化学工業 (株) 社製活性化二酸化マンガン) とを合計で 3 5 g となるように入れた。配合比は、水酸化セリウム 9 0 w t %、リン酸銀 5 w t %、二酸化マンガン 5 w t % とした。その他については、製造例 2 と同様にして吸着剤 D を得た。

【手続補正 3】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】0 0 5 8

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0058】

図3より、粒径 $300\mu\text{m}$ 以上 $600\mu\text{m}$ 以下の吸着剤A（図3中「 」で示す）はB・V・15000程度までヨウ素酸イオンを90%近く吸着除去でき、B・V・30000程度でも60%程度は吸着除去でき、粒径 $500\mu\text{m}$ 以上 $1000\mu\text{m}$ 以下の吸着剤A'（図3中「 」で示す）はB・V・10000程度までヨウ素酸イオンを90%近く吸着除去でき、B・V・30000程度でも60%程度を吸着除去できることがわかる。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0066

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0066】

製造例2及び製造例3で調製した粒径 $300\mu\text{m}$ 以上 $600\mu\text{m}$ 以下の吸着剤B及びC 20mlをそれぞれ内径16mmのガラスカラムに10cmの層高となるように充填し、模擬汚染海水6を 67ml/min の流量（通水線流速 20m/h 、空間速度 200h^{-1} ）で通水し、出口水を定期的に採取してヨウ素酸イオン濃度を測定した。なお出口水の分析結果は、ヨウ素酸イオン濃度 $0.06\sim 8.89\text{mg/L}$ であった。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0071

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0071】

製造例2及び製造例3で調製した粒径 $300\mu\text{m}$ 以上 $600\mu\text{m}$ 以下の吸着剤B及びC 20mlをそれぞれ別個の内径16mmのガラスカラムに10cmの層高となるように充填し、模擬汚染海水7を 67ml/min の流量（通水線流速 20m/h 、空間速度 200h^{-1} ）で通水し、出口水を定期的に採取してヨウ化物イオン濃度を測定した。なお出口水の分析結果は、ヨウ化物イオン濃度 $0.03\sim 8.98\text{mg/L}$ であった。