

【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 II)6水和物86.8g(0.2mol)を1Lビーカーに秤量して、イオン交換水500mLに溶解した。ここに35%過酸化水素水19.4g(0.2mol)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(6mol/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体を得、この固体を洗浄した後、50で24時間乾燥して水酸化セリウム(IV)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99wt%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(IV)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%)

100mL密閉式ガラス瓶に、製造例1で得た水酸化セリウム(IV)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35gとなるよう入れた。配合比は、水酸化セリウム90wt%、リン酸銀5wt%、二酸化マンガン5wt%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300μm以上600μm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500μm以上1000μm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300μm以上600μm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0.06~8.89mg/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300μm以上600μm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0.03~8.98mg/Lであった。