

【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 2 部門第 1 区分

【発行日】平成 19 年 8 月 16 日 (2007.8.16)

【公開番号】特開 2001-96151 (P2001-96151A)

【公開日】平成 13 年 4 月 10 日 (2001.4.10)

【出願番号】特願 平 11-281084

【国際特許分類】

**B 0 1 J 20/26 (2006.01)**

**C 0 8 J 3/24 (2006.01)**

**C 0 8 L 101/14 (2006.01)**

**A 6 1 F 13/53 (2006.01)**

**A 6 1 L 15/60 (2006.01)**

A 6 1 F 5/44 (2006.01)

【F I】

B 0 1 J 20/26 D

C 0 8 J 3/24 Z

C 0 8 L 101/14

A 6 1 F 13/18 3 0 7 A

A 6 1 F 5/44 H

【手続補正書】

【提出日】平成 19 年 7 月 3 日 (2007.7.3)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

2、4、11～16 族から選ばれる多価金属化合物を、アクリル酸（塩）を主成分、ただし、アクリル酸（塩）以外の単量体は、アクリル酸およびその塩との合計量に対して 30 モル % 以下、

とする水溶性エチレン性不飽和単量体の架橋重合体である粒子状吸水性樹脂に添加してなる吸水剤であって、

0.9 重量 % の生理食塩水に 1 時間浸漬し吸水した後、固形分 90 重量 % 以上に乾燥した吸水剤の表面近傍に多価金属が局在する、

この際、多価金属の局在部位は、X 線マイクロアナライザーによって測定される、  
ことを特徴とする吸水剤。

【請求項 2】

2、4、11～16 族から選ばれる多価金属化合物を、アクリル酸（塩）を主成分、ただし、アクリル酸（塩）以外の単量体は、アクリル酸およびその塩との合計量に対して 30 モル % 以下、

とする水溶性エチレン性不飽和単量体の架橋重合体である粒子状吸水性樹脂に添加してなる吸水剤であって、

吸水後に、吸水剤の表面近傍に多価金属が局在する、この際、多価金属の局在部位は、X 線マイクロアナライザーによって測定される、ことを特徴とする吸水剤。

【請求項 3】

2、4、11～16 族から選ばれる多価金属化合物を、アクリル酸（塩）を主成分、ただし、アクリル酸（塩）以外の単量体は、アクリル酸およびその塩との合計量に対して 3

0 モル % 以下、

とする水溶性エチレン性不飽和単量体の架橋重合体である粒子状吸水性樹脂に添加してなる吸水剤であって、

硫酸ナトリウムを 0.2 重量 %、塩化カリウムを 0.2 重量 %、塩化マグネシウム 6 水和物を 0.05 重量 %、塩化カルシウム 2 水和物を 0.025 重量 %、燐酸二水素アンモニウムを 0.085 重量 %、燐酸水素二アンモニウムを 0.015 重量 %、各々、イオン交換水に溶解させて調製される人工尿に対する 0.7 p s i 加圧下の 60 分後の吸水倍率が、15 g / g 以上であり、および、下記式：

【数 1】

$$W1 / (W1 + W0) \times 100$$

ただし、W1 とは、2000  $\mu$  m ( J I S 標準 ) ふるい上に残存した吸水性樹脂の重量であり、W0 とは、当該ふるいを通した吸水性樹脂の重量である、  
で表される、30、相対湿度 80 % の状態で 30 分間放置したときのブロッキング率が 40 重量 % 以下である吸水剤。

【請求項 4】

吸水前および 0.9 重量 % の生理食塩水に 1 時間浸漬、吸水後に、吸水剤の表面近傍に多価金属が局在することを特徴とする請求項 2 に記載の吸水剤。

【請求項 5】

吸水後での多価金属の局在部位が、吸水剤表面から中心方向への厚みで 0.02 ~ 50  $\mu$  m の範囲である請求項 1 ~ 4 のいずれかに記載の吸水剤。

【請求項 6】

請求項 1 ~ 5 のいずれかに記載の吸水剤であって、硫酸ナトリウムを 0.2 重量 %、塩化カリウムを 0.2 重量 %、塩化マグネシウム 6 水和物を 0.05 重量 %、塩化カルシウム 2 水和物を 0.025 重量 %、燐酸二水素アンモニウムを 0.085 重量 %、燐酸水素二アンモニウムを 0.015 重量 %、各々、イオン交換水に溶解させて調製される人工尿に対する 0.7 p s i 加圧下の 60 分後の吸水倍率が 15 g / g 以上である吸水剤。

【請求項 7】

請求項 1 ~ 6 のいずれかに記載の吸水剤であって、人工尿に対する 60 分後の吸水倍率が 30 g / g 以上であり、かつ、硫酸ナトリウムを 0.2 重量 %、塩化カリウムを 0.2 重量 %、塩化マグネシウム 6 水和物を 0.05 重量 %、塩化カルシウム 2 水和物を 0.025 重量 %、燐酸二水素アンモニウムを 0.085 重量 %、燐酸水素二アンモニウムを 0.015 重量 %、各々、イオン交換水に溶解させて調製される人工尿に対する加圧下の 60 分後の吸水倍率が 25 g / g 以上である吸水剤。

【請求項 8】

吸水性樹脂および / または吸水剤の平均粒子径 ( D 5 0 ) が、200 ~ 600  $\mu$  m の範囲である請求項 1 ~ 7 のいずれか 1 項に記載の吸水剤。

【請求項 9】

多価金属化合物が、4 族の多価金属の塩である請求項 1 ~ 8 のいずれか 1 項に記載の吸水剤。

【請求項 10】

アクリル酸 ( 塩 ) を主成分、

ただし、アクリル酸 ( 塩 ) 以外の単量体は、アクリル酸およびその塩との合計量に対して 30 モル % 以下、  
とする水溶性エチレン性不飽和単量体の架橋重合体である粒子状吸水性樹脂 100 重量部に対して、

0.1 ~ 40 重量部の有機溶媒と、4 族の多価金属化合物と、水と、を添加することを特徴とする吸水剤の製造方法。

【請求項 11】

吸水性樹脂の平均粒子径 ( D 5 0 ) が 200 ~ 600  $\mu$  m である請求項 10 に記載の吸水剤の製造方法。

## 【請求項 1 2】

吸水性樹脂に、有機溶媒を混合した後、4 族の多価金属化合物および水を添加混合することを特徴とする、請求項 1 1 または 1 2 に記載の吸水剤の製造方法。

## 【請求項 1 3】

4 族の多価金属化合物以外の架橋剤をさらに添加することを含む請求項 1 0 ~ 1 2 のいずれか 1 項に記載の吸水剤の製造方法。

## 【請求項 1 4】

前記架橋剤添加後にさらに 4 0 ~ 2 0 0 で加熱または乾燥する請求項 1 0 ~ 1 3 のいずれか 1 項に記載の吸水剤の製造方法。