

【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3部門第3区分

【発行日】平成19年3月22日(2007.3.22)

【公表番号】特表2006-517246(P2006-517246A)

【公表日】平成18年7月20日(2006.7.20)

【年通号数】公開・登録公報2006-028

【出願番号】特願2006-501679(P2006-501679)

【国際特許分類】

**C 1 1 D 3/37 (2006.01)**  
**C 1 1 D 3/382 (2006.01)**  
**C 1 1 D 3/20 (2006.01)**  
**C 1 1 D 3/10 (2006.01)**  
**C 1 1 D 3/08 (2006.01)**  
**C 1 1 D 3/06 (2006.01)**  
**D 0 6 L 1/12 (2006.01)**  
**D 0 6 M 15/09 (2006.01)**  
**D 0 6 M 13/184 (2006.01)**  
**D 0 6 M 13/288 (2006.01)**  
**D 0 6 M 15/263 (2006.01)**

【F I】

C 1 1 D 3/37  
 C 1 1 D 3/382  
 C 1 1 D 3/20  
 C 1 1 D 3/10  
 C 1 1 D 3/08  
 C 1 1 D 3/06  
 D 0 6 L 1/12  
 D 0 6 M 15/09  
 D 0 6 M 13/184  
 D 0 6 M 13/288  
 D 0 6 M 15/263

【手続補正書】

【提出日】平成19年1月30日(2007.1.30)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

水溶性ビルダーブロックおよびセルロースのアルキル化およびヒドロキシアルキル化によって得られる汚れ解離性セルロース誘導体を含んでなり、該水溶性ビルダーブロックは、下記成分：

a) 5重量%～35重量%の、クエン酸、アルカリ金属クエン酸塩および/またはアルカリ金属炭酸塩(アルカリ金属炭酸水素塩によって少なくとも部分的に置換されてよい)と

b) 10重量%までの、1.8～2.5の範囲のモジュールを有するアルカリ金属シリケートと、

c) 2 重量%までの、ホスホン酸および / またはアルカリ金属ホスホネートと、

d) 50 重量%までの、アルカリ金属ホスフェートと、

e) 10 重量%までのポリカルボキシレート重合体、

から構成され、成分 b)、c)、d) および e) の少なくとも二種を 0 重量%より多い量で含む、ビルダー含有洗濯または洗浄剤。

【請求項 2】

セルロース誘導体は、 $C_1 \sim C_{10}$  基、特に  $C_1 \sim C_3$  基でアルキル化されており、さらに  $C_2 \sim C_{10}$  ヒドロキシアルキル基、特に  $C_2 \sim C_3$  ヒドロキシアルキル基を有することを特徴とする請求項 1 に記載の剤。

【請求項 3】

セルロース誘導体は、平均して、無水グリコースモノマー単位あたり 0.5 ~ 2.5 個、特に 1 ~ 2 個のアルキル基と、0.02 ~ 0.5 個、特に 0.05 ~ 0.3 個のヒドロキシアルキル基を含有することを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の剤。

【請求項 4】

セルロース誘導体の平均モル質量は、10000 D ~ 150000 D の範囲にあることを特徴とする請求項 1 ~ 3 のいずれかに記載の剤。

【請求項 5】

セルロース誘導体の平均モル質量は、40000 D ~ 120000 D、特に 80000 D ~ 110000 D の範囲にあることを特徴とする請求項 1 ~ 4 のいずれかに記載の剤。

【請求項 6】

0.1 重量% ~ 5 重量%、特に 0.5 重量% ~ 2.5 重量%の汚れ解離性セルロース誘導体を含有することを特徴とする請求項 1 ~ 5 のいずれかに記載の剤。

【請求項 7】

ビルダーブロックの割合は、少なくとも 15 重量%であることを特徴とする請求項 1 ~ 6 のいずれかに記載の剤。

【請求項 8】

ビルダーブロックの割合は、55 重量%まで、特に 25 重量% ~ 50 重量%であることを特徴とする請求項 1 ~ 7 のいずれかに記載の剤。

【請求項 9】

15 重量% ~ 25 重量%のアルカリ金属炭酸塩（アルカリ金属炭酸水素塩によって少なくとも部分的に置換されてよい）、および 5 重量%まで、特に 0.5 重量% ~ 2.5 重量%のクエン酸および / またはアルカリ金属クエン酸塩が、成分 a) として存在することを特徴とする請求項 1 ~ 8 のいずれかに記載の剤。

【請求項 10】

5 重量% ~ 25 重量%、特に 5 重量% ~ 15 重量%のクエン酸および / またはアルカリ金属クエン酸塩と、5 重量%まで、特に 1 重量% ~ 5 重量%のアルカリ金属炭酸塩（アルカリ金属炭酸水素塩によって少なくとも部分的に置換されてよい）が、成分 a) として存在することを特徴とする請求項 1 ~ 8 のいずれかに記載の剤。

【請求項 11】

成分 a) は、アルカリ金属炭酸塩とアルカリ金属炭酸水素塩を、10 : 1 ~ 1 : 1 の重量比で含むことを特徴とする請求項 1 ~ 10 のいずれかに記載の剤。

【請求項 12】

1 重量% ~ 5 重量%の、1.8 ~ 2.5 の範囲のモジュールを有するアルカリ金属シリケートが、成分 b) として存在することを特徴とする請求項 1 ~ 11 のいずれかに記載の剤。

【請求項 13】

0.05 重量% ~ 1 重量%の、ホスホン酸および / またはアルカリ金属ホスホネート、特にそれらのヒドロキシおよび / またはアミノアルキルホスホン酸および / またはアルカリ金属塩から選択されるものが、成分 c) として存在することを特徴とする請求項 1 ~ 12 のいずれかに記載の剤。

## 【請求項 14】

15重量%～35重量%の、アルカリ金属ホスフェート、特に三ナトリウムポリリン酸塩が、成分d)として存在することを特徴とする請求項1～13のいずれかに記載の剤。

## 【請求項 15】

1.5重量%～5重量%のポリカルボキシレート重合体、特にアクリル酸、メタクリル酸および/またはマレイン酸の重合生成物または共重合生成物から選択されるものが、成分e)として存在することを特徴とする請求項1～14のいずれかに記載の剤。

## 【請求項 16】

特に綿から構成されるかまたは綿を含む、繊維製品の洗浄において、下記成分：

a) 5重量%～35重量%の、クエン酸、アルカリ金属クエン酸塩および/またはアルカリ金属炭酸塩（アルカリ金属炭酸水素塩によって少なくとも部分的に置換されてよい）と

b) 10重量%までの、1.8～2.5の範囲のモジュールを有するアルカリ金属シリケートと、

c) 2重量%までの、ホスホン酸および/またはアルカリ金属ホスホネートと、

d) 50重量%までの、アルカリ金属ホスフェートと、

e) 10重量%までのポリカルボキシレート重合体、

から構成され、成分b)、c)、d)およびe)の少なくとも二種を0重量%より多い量で含む水溶性ビルダーブロックを含む洗濯洗剤の洗浄性能を向上させるための、セルロースのアルキル化およびヒドロキシアルキル化によって得られる汚れ解離性セルロース誘導体の使用。

## 【請求項 17】

繊維製品の洗浄方法であって、下記成分：

a) 5重量%～35重量%の、クエン酸、アルカリ金属クエン酸塩および/またはアルカリ金属炭酸塩（アルカリ金属炭酸水素塩によって少なくとも部分的に置換されてよい）と

b) 10重量%までの、1.8～2.5の範囲のモジュールを有するアルカリ金属シリケートと、

c) 2重量%までの、ホスホン酸および/またはアルカリ金属ホスホネートと、

d) 50重量%までの、アルカリ金属ホスフェートと、

e) 10重量%までのポリカルボキシレート重合体、

から構成され、成分b)、c)、d)およびe)の少なくとも二種を0重量%より多い量で含む水溶性ビルダーブロックと、セルロースのアルキル化およびヒドロキシアルキル化によって得られる汚れ解離性セルロース誘導体を有する洗濯洗剤を使用する、方法。

## 【請求項 18】

汚れ解離性セルロース誘導体を含んでなる粒子を、固体状で存在する追加の洗濯洗剤成分と混合することを特徴とする請求項1～15のいずれかに記載の固形剤の製造方法。

## 【請求項 19】

汚れ解離性セルロース誘導体を含んでなる粒子を、噴霧乾燥工程を用いることによって調製することを特徴とする請求項18に記載の方法。

## 【請求項 20】

汚れ解離性セルロース誘導体を含んでなる粒子を、圧縮成形工程を用いることによって調製することを特徴とする請求項18に記載の方法。

## 【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0018

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0018】

本発明の組成物は、好ましくは、少なくとも15重量%で55重量%まで、特に25重

量%～50重量%の水溶性ビルダーブロックを含有する。水溶性ビルダーブロックは、好ましくは、下記成分：

- a) 5重量%～35重量%の、クエン酸、アルカリ金属クエン酸塩および/またはアルカリ金属炭酸塩（アルカリ金属炭酸水素塩によって少なくとも部分的に置換されてよい）と、
  - b) 10重量%までの、1.8～2.5の範囲のモジュールを有するアルカリ金属シリケートと、
  - c) 2重量%までの、ホスホン酸および/またはアルカリ金属ホスホネートと、
  - d) 50重量%までの、アルカリ金属ホスフェートと、
  - e) 10重量%までのポリカルボキシレート重合体、
- から構成され、定量的データは全洗濯洗剤または洗浄剤組成物に基づく。このことは、特に明記しない限り、全ての下記定量的データにも当てはまる。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0062

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0062】

本発明に従って使用されるべきセルロース誘導体を含んでなる洗濯洗剤を用いると、セルロース誘導体を欠く組成物を使用した場合より、際立って優れた洗浄性能が得られることがわかる。

本発明の好ましい態様は以下を包含する。

〔1〕 水溶性ビルダーブロックおよびセルロースのアルキル化およびヒドロキシアルキル化によって得られる汚れ解離性セルロース誘導体を含んでなる、ビルダー含有洗濯または洗浄剤。

〔2〕 セルロース誘導体は、 $C_1 \sim C_{10}$ 基、特に $C_1 \sim C_3$ 基でアルキル化されており、さらに $C_2 \sim C_{10}$ ヒドロキシアルキル基、特に $C_2 \sim C_3$ ヒドロキシアルキル基を有することを特徴とする上記〔1〕に記載の剤。

〔3〕 セルロース誘導体は、平均して、無水グリコースモノマー単位あたり0.5～2.5個、特に1～2個のアルキル基と、0.02～0.5個、特に0.05～0.3個のヒドロキシアルキル基を含有することを特徴とする上記〔1〕または〔2〕に記載の剤。

〔4〕 セルロース誘導体の平均モル質量は、10000D～150000Dの範囲にあることを特徴とする上記〔1〕～〔3〕のいずれかに記載の剤。

〔5〕 セルロース誘導体の平均モル質量は、40000D～120000D、特に80000D～110000Dの範囲にあることを特徴とする上記〔1〕～〔4〕のいずれかに記載の剤。

〔6〕 0.1重量%～5重量%、特に0.5重量%～2.5重量%の汚れ解離性セルロース誘導体を含むことを特徴とする上記〔1〕～〔5〕のいずれかに記載の剤。

〔7〕 ビルダーブロックの割合は、少なくとも15重量%であることを特徴とする上記〔1〕～〔6〕のいずれかに記載の剤。

〔8〕 ビルダーブロックの割合は、55重量%まで、特に25重量%～50重量%であることを特徴とする上記〔1〕～〔7〕のいずれかに記載の剤。

〔9〕 水溶性ビルダーブロックは、下記成分：

- a) 5重量%～35重量%の、クエン酸、アルカリ金属クエン酸塩および/またはアルカリ金属炭酸塩（アルカリ金属炭酸水素塩によって少なくとも部分的に置換されてよい）と、
- b) 10重量%までの、1.8～2.5の範囲のモジュールを有するアルカリ金属シリケートと、
- c) 2重量%までの、ホスホン酸および/またはアルカリ金属ホスホネートと、

d) 50重量%までの、アルカリ金属ホスフェートと、

e) 10重量%までのポリカルボキシレート重合体、

から構成されることを特徴とする上記〔1〕～〔8〕のいずれかに記載の剤。

〔10〕ビルダーブロックは、成分b)、c)、d)およびe)の少なくとも二種を0重量%より多い量で含むことを特徴とする上記〔1〕～〔9〕のいずれかに記載の剤。

〔11〕15重量%～25重量%のアルカリ金属炭酸塩(アルカリ金属炭酸水素塩によって少なくとも部分的に置換されてよい)、および5重量%まで、特に0.5重量%～2.5重量%のクエン酸および/またはアルカリ金属クエン酸塩が、成分a)として存在することを特徴とする上記〔1〕～〔10〕のいずれかに記載の剤。

〔12〕5重量%～25重量%、特に5重量%～15重量%のクエン酸および/またはアルカリ金属クエン酸塩と、5重量%まで、特に1重量%～5重量%のアルカリ金属炭酸塩(アルカリ金属炭酸水素塩によって少なくとも部分的に置換されてよい)が、成分a)として存在することを特徴とする上記〔1〕～〔10〕のいずれかに記載の剤。

〔13〕成分a)は、アルカリ金属炭酸塩とアルカリ金属炭酸水素塩を、10:1～1:1の重量比で含むことを特徴とする上記〔1〕～〔12〕のいずれかに記載の剤。

〔14〕1重量%～5重量%の、1.8～2.5の範囲のモジュールを有するアルカリ金属シリケートが、成分b)として存在することを特徴とする上記〔1〕～〔13〕のいずれかに記載の剤。

〔15〕0.05重量%～1重量%の、ホスホン酸および/またはアルカリ金属ホスホネート、特にそれらのヒドロキシおよび/またはアミノアルキルホスホン酸および/またはアルカリ金属塩から選択されるものが、成分c)として存在することを特徴とする上記〔1〕～〔14〕のいずれかに記載の剤。

〔16〕15重量%～35重量%の、アルカリ金属ホスフェート、特に三ナトリウムポリリン酸塩が、成分d)として存在することを特徴とする上記〔1〕～〔15〕のいずれかに記載の剤。

〔17〕1.5重量%～5重量%のポリカルボキシレート重合体、特にアクリル酸、メタクリル酸および/またはマレイン酸の重合生成物または共重合生成物から選択されるものが、成分e)として存在することを特徴とする上記〔1〕～〔16〕のいずれかに記載の剤。

〔18〕特に綿から構成されるかまたは綿を含む、繊維製品の洗浄において、水溶性ビルダーブロックを含む洗濯洗剤の洗浄性能を向上させるための、セルロースのアルキル化およびヒドロキシルアルキル化によって得られる汚れ解離性セルロース誘導体の使用。

〔19〕繊維製品の洗浄方法であって、水溶性ビルダーブロックと、セルロースのアルキル化およびヒドロキシルアルキル化によって得られる汚れ解離性セルロース誘導体を有する洗濯洗剤を使用する、方法。

〔20〕汚れ解離性セルロース誘導体を含んでなる粒子を、固体状で存在する追加の洗濯洗剤成分と混合することを特徴とする上記〔1〕～〔17〕のいずれかに記載の固形剤の製造方法。

〔21〕汚れ解離性セルロース誘導体を含んでなる粒子を、噴霧乾燥工程を用いることによって調製することを特徴とする上記〔18〕に記載の方法。

〔22〕汚れ解離性セルロース誘導体を含んでなる粒子を、圧縮成形工程を用いることによって調製することを特徴とする上記〔18〕に記載の方法。