

【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 2 区分

【発行日】平成27年4月16日 (2015.4.16)

【公表番号】特表2014-519504(P2014-519504A)

【公表日】平成26年8月14日 (2014.8.14)

【年通号数】公開・登録公報2014-043

【出願番号】特願2014-512123(P2014-512123)

【国際特許分類】

A 0 1 N 59/20 (2006.01)

A 6 1 K 33/34 (2006.01)

A 6 1 K 33/38 (2006.01)

A 6 1 K 33/30 (2006.01)

A 6 1 K 33/24 (2006.01)

A 0 1 N 25/04 (2006.01)

A 0 1 N 25/02 (2006.01)

A 0 1 N 59/16 (2006.01)

A 0 1 N 25/10 (2006.01)

A 0 1 P 3/00 (2006.01)

【 F I 】

A 0 1 N 59/20 Z

A 6 1 K 33/34

A 6 1 K 33/38

A 6 1 K 33/30

A 6 1 K 33/24

A 0 1 N 25/04 1 0 2

A 0 1 N 25/02

A 0 1 N 59/16 A

A 0 1 N 25/10

A 0 1 P 3/00

【手続補正書】

【提出日】平成27年2月23日 (2015.2.23)

【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】

a . 前記粒子が 1 0 0 0 n m 以下の平均粒径および 1 0 0 m g / リットル以下の水への溶解性を有する少なくとも一つの銅の無機塩を、少なくとも 4 5 重量 % 含む粒子を含み、

b . 前記粒子の表面が少なくとも一つの機能化剤により改質され、

c . 前記粒子は、当該粒子または該粒子が組み込まれるマトリクスが微生物の環境と接触し、イオンを放出させることによって抗菌作用を有する、
抗菌作用のある組成物。

【請求項 2】

ヨウ化銅、臭化銅、塩化銅および酸化銅からなる群より選択される銅の無機塩を少なくとも一つを含んでいる請求項 1 に記載の組成物。

【請求項 3】

a . 混合金属ハロゲン化物の固溶体の粒子であって、式 (C u - A g) X で表され、前記 X が、臭化物、塩化物、ヨウ化物およびそれらの混合物からなる群より選択されるものであり、

b . 前記粒子の表面が少なくとも一つの機能化剤により改質され、

c . 前記粒子は、当該粒子または該粒子が組み込まれるマトリクスが微生物の環境と接触し、イオンを放出することによって抗菌作用を有する、
抗菌作用のある組成物。

【請求項 4】

前記機能化剤が、アミノ酸、酸、チオール、炭水化物、ペプチド、モノマー、共重合体、親水性ポリマー、疎水性ポリマー、両親媒性高分子、ポリペプチド、界面活性剤およびリガンド特異的な結合剤からなる群より選択されるものである請求項 1 または 3 に記載の組成物。

【請求項 5】

前記機能化剤が、ポリビニルピロリドン、ポリエチレングリコール、共重合体、前記重合体を形成する少なくとも一つのモノマーを備える共重合体および混合物からなる群より選択されるものである請求項 1 または 3 に記載の組成物。

【請求項 6】

a . ハロゲン化銅、ハロゲン化銀およびそれらの混合物からなる群より選択される金属ハロゲン化物と、

b . 前記金属ハロゲン化物を支える多孔質担体粒子であって、当該粒子の平均粒子径が 2 n m を超え、前記金属ハロゲン化物を前記孔内に堆積させる多孔質担体粒子と
を含み、

c . 前記粒子は、当該粒子または該粒子が組み込まれるマトリクスに微生物の環境と接触し、イオンを放出することによって抗菌作用を有する、
抗菌作用のある組成物。

【請求項 7】

a . ハロゲン化銅、ハロゲン化銀およびそれらの混合物からなる群より選択される金属ハロゲン化物と、

b . ゼオライトではなく、前記金属ハロゲン化物を支える多孔質担体粒子であって、当該粒子の平均粒子径が 2 n m を超え、前記金属ハロゲン化物を前記孔内に堆積させる多孔質担体粒子と
を含み、

c . 前記粒子が、当該粒子または該粒子が組み込まれるマトリクスが微生物の環境と接触し、イオンを放出することによって抗菌作用を有する、
抗菌作用のある組成物。

【請求項 8】

少なくとも一つの付加的な抗菌成分をさらに備える請求項 1、3、6 または 7 のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項 9】

請求項 1、3、6 または 7 のいずれか一項に記載の組成物を備える製造製品。

【請求項 10】

請求項 1、3、6 または 7 のいずれか一項に記載の組成物を備える液体または固体。

【請求項 11】

前記液体がコーティング製剤である請求項 10 に記載の組成物。

【請求項 12】

前記固体がコーティングである請求項 10 に記載の組成物。

【請求項 13】

少なくとも 45 重量% のハロゲン化銅を備える粒子を含む抗菌性ポリマー製品であって、前記粒子の粒径が 1000 n m 以下であり、前記はハロゲン化銅が 100 m g / リットル以下の水への溶解性を有し、前記製品中の前記ハロゲン化銅のうちの銅の濃度が 1 重量

%未満である、抗菌性ポリマー製品。

【請求項 14】

前記製品がコーティングである請求項 13 に記載のポリマー製品。

【請求項 15】

前記ハロゲン化銅がヨウ化銅である請求項 13 に記載のポリマー製品。

【請求項 16】

粒径が約 1000 nm 未満のヨウ化銅の粒子を含む抗菌性ポリマー製品であって、前記製品中の前記粒子の濃度が約 1 重量 % 未満である、抗菌性ポリマー製品。

【請求項 17】

ハロゲン化銅の粒子を含む抗菌性ポリマー製品であって、前記ハロゲン化銅の水への溶解性が 100 mg / リットル以下であり、

前記製品が、高濃度の前記ハロゲン化銅を用いてポリマーマスターバッチを準備し、前記マスターバッチの一部を組み込んで最終製品のうちの前記ハロゲン化銅の濃度を減少させることによって形成される、抗菌性ポリマー製品。

【請求項 18】

粒径が約 1000 nm 未満のハロゲン化銅の粒子を含む液体の抗菌性の製品であって、前記ハロゲン化銅の水への溶解性が約 100 mg / リットル未満であり、前記製品中の前記ハロゲン化銅のうちの銅濃度が約 1 重量 % 未満である、抗菌性のポリマー製品。

【請求項 19】

前記ハロゲン化銅がヨウ化銅である請求項 18 に記載の液体の抗菌性の製品。

【請求項 20】

粒径が約 1000 nm 未満のハロゲン化銅の粒子を含む抗菌性のクリームであって、前記製品中の前記ハロゲン化銅のうちの銅濃度が約 5 重量 % 未満である、抗菌性のクリーム

。