

【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】令和2年12月10日(2020.12.10)

【公開番号】特開2020-176274(P2020-176274A)

【公開日】令和2年10月29日(2020.10.29)

【年通号数】公開・登録公報2020-044

【出願番号】特願2020-128257(P2020-128257)

【国際特許分類】

C 11 D 7/54 (2006.01)

C 11 D 7/36 (2006.01)

【F I】

C 11 D 7/54

C 11 D 7/36

【手続補正書】

【提出日】令和2年10月30日(2020.10.30)

【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】

アルカリ金属炭酸塩と、

M G D A、アルカリ金属トリポリリン酸塩及びG L D Aの一つ又は複数を含む、キレート剤と、

アルカリ金属過炭酸塩と、

以下の式(I)に従う過酸化触媒と、を含む、洗剤組成物であって、

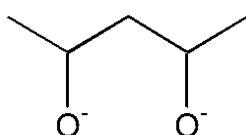
$[(L_p M_q)_n X_r]^Y_s$ (I)

式中、各Lは、独立して、金属Mに配位している少なくとも3つの窒素原子及び/または少なくとも2つのカルボキシル基を含む有機配位子であり、

Mは、MnまたはFeであり、

各Xは、独立して、 H_2O 、 OH^- 、 SH^- 、 HO_2^- 、 O^{2-} 、 O_2^{2-} 、 S^{2-} 、 F^- 、 Cl^- 、 Br^- 、 I^- 、 NO_3^- 、 NO_2^- 、 SO_4^{2-} 、 SO_3^{2-} 、 PO_4^{3-} 、 N_3^- 、 CN^- 、 NR_3 、 NCS^- 、 RCN 、 RS^- 、 RCO_2^- 、 RO^- 、及び

【化1】



からなる群から選択される配位基または架橋基であり、Rは、水素またはC₁~C₆アルキル基であり、

pは、1~4の整数であり、

qは、1~2の整数であり、

rは、0~6の整数であり、

zは、錯体 $[(L_p M_q)_n X_r]^Y_s$ の電荷を示し、

Yは、対イオンであり、

sは、対イオンの数であり、

キレート剤とアルカリ金属過炭酸塩のモル比は、1.8~3.4の範囲である、洗剤組

成物。

【請求項 2】

前記組成物は、前記キレート剤として、7～30質量%のM G D Aと、0～35質量%のG L D Aと、0～25質量%のアルカリ金属トリポリリン酸塩とを含む、請求項1に記載の洗剤組成物。

【請求項 3】

前記組成物は、前記アルカリ金属トリポリリン酸塩を含まない、請求項2に記載の洗剤組成物。

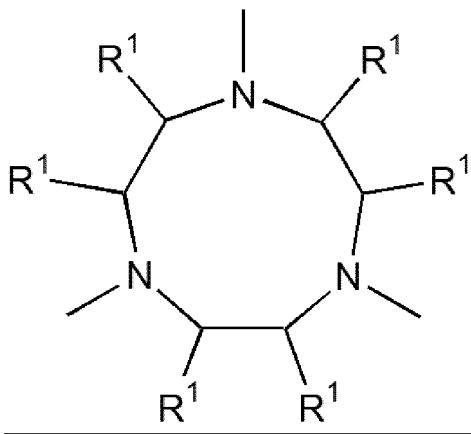
【請求項 4】

前記組成物が、蒸留水で1g/1の濃度に希釈されたときに、少なくとも8のpHを提供する、請求項1～3のいずれか一項に記載の洗剤組成物。

【請求項 5】

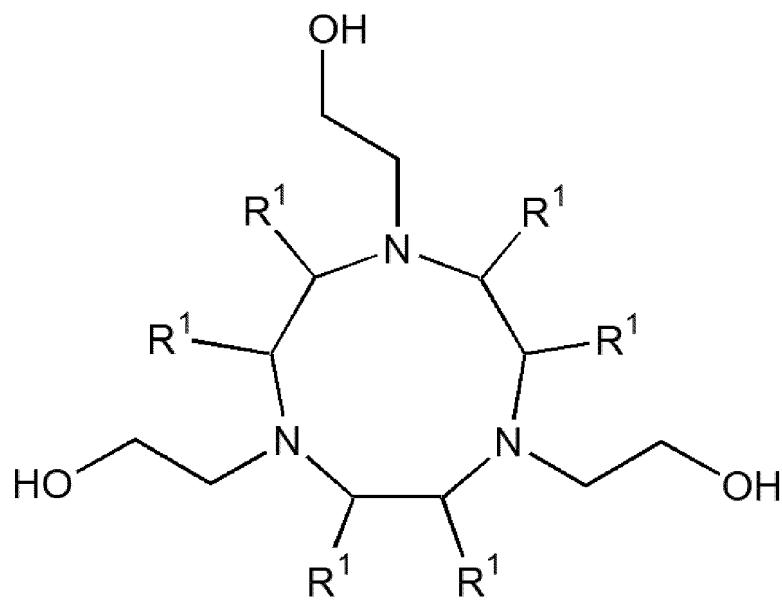
Lが式(I I)～(I V)に従う配位子であって、

【化2】



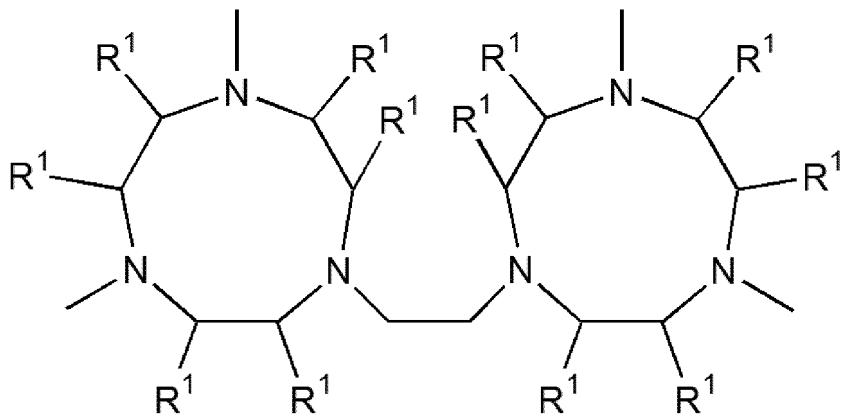
(I I)

【化3】



(I I I)

【化 4】



(I V)

式中、各 R¹ は、独立して、水素及び C₁ ~ C₆ アルキルからなる群から選択される、請求項 1 ~ 4 のいずれか一項に記載の洗剤組成物。

【請求項 6】

Yが、Cl⁻、Br⁻、I⁻、NO₃⁻、ClO₄⁻、NCS⁻、BPh₄⁻、BF₄⁻、PF₆⁻、R²-SO₃⁻、R²-SO₄⁻、及びR²-CO₂⁻からなる群から選択され、式中、R²は、水素またはC₁～C₄アルキル基である、請求項1～5のいずれか一項に記載の洗剤組成物。

【請求項 7】

前記組成物が過酸化触媒錯体の形態の0.0005~0.12重量%の金属Mを含む、請求項1~6のいずれか一項に記載の洗剤組成物。

【請求項 8】

前記組成物が、界面活性剤、活性化剤、追加のキレート剤／金属イオン封鎖剤、ケイ酸塩、洗剤充填剤若しくは結合剤、消泡剤、再付着防止剤、酵素、染料、着臭剤、又はこれらの混合物を含む更なる化合物を更に含む、請求項1～7のいずれか一項に記載の洗剤組成物。

【請求項 9】

1. 5～5重量%の非イオン性界面活性剤をさらに含む、請求項1～8のいずれか一項に記載の洗剤組成物

【請求項 10】

0.1～5重量%の追加のキレート剤／金属イオン封鎖剤をさらに含む、請求項1～9のいずれか一項に記載の洗剤組成物

【請求項 11】

請求項1～10のいずれか一項に記載の洗剤組成物を、茶及びコーヒー汚れを除去するための食器洗浄洗剤として提供することを含む。洗剤組成物の使用

【 請求項 1 2 】

【請求項 12】前記洗剤組成物は、0.1～10g/lの濃度の使用溶液を提供するように希釈される請求項 1.1 に記載の使用

【請求項 13】

前記洗剤組成物が 20 ~ 85 の温度で使用される、請求項 11 又は 12 に記載の使用

o