

【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26年3月20日(2014.3.20)

【公表番号】特表2012-519073(P2012-519073A)

【公表日】平成24年8月23日(2012.8.23)

【年通号数】公開・登録公報2012-033

【出願番号】特願2011-552428(P2011-552428)

【国際特許分類】

B 0 1 D 21/01 (2006.01)

B 0 3 C 1/00 (2006.01)

B 0 3 D 3/02 (2006.01)

C 0 1 G 3/12 (2006.01)

C 0 1 G 49/00 (2006.01)

C 0 1 G 49/08 (2006.01)

B 2 2 F 1/00 (2006.01)

【 F I 】

B 0 1 D 21/01 1 0 1 A

B 0 3 C 1/00 B

B 0 1 D 21/01 1 0 4

B 0 1 D 21/01 1 0 2

B 0 1 D 21/01 1 0 9

B 0 3 D 3/02

C 0 1 G 3/12

C 0 1 G 49/00 A

C 0 1 G 49/08 A

B 2 2 F 1/00 W

【誤訳訂正書】

【提出日】平成26年1月31日(2014.1.31)

【誤訳訂正 1】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

表面が少なくとも 1 つの第 1 の界面活性剤で疎水化された少なくとも 1 つの粒子 P と、表面が少なくとも 1 つの第 2 の界面活性剤で疎水化された少なくとも 1 つの磁性粒子 M P とからなる凝集塊であって、少なくとも 1 つの第 1 の界面活性剤として、一般式 (I)

A - Z (I)

〔式中、

A は、直鎖状または分枝鎖状の $C_3 \sim C_{30}$ アルキル、 $C_3 \sim C_{30}$ ヘテロアルキル、置換されていないかまたは置換された $C_6 \sim C_{30}$ アリール、置換されていないかまたは置換された $C_6 \sim C_{30}$ ヘテロアルキル、 $C_6 \sim C_{30}$ アラルキルから選択され、および

Z は、陰イオン性基 - $(X)_n - PO_3^{2-}$ 、- $(X)_n - PO_2S^{2-}$ 、- $(X)_n - POS_2^{2-}$ 、- $(X)_n - PS_3^{2-}$ 、- $(X)_n - PS_2^{-}$ 、- $(X)_n - POS^{-}$ 、- $(X)_n - PO_2^{-}$ 、- $(X)_n - PO_3^{2-}$ 、- $(X)_n - CO_2^{-}$ 、- $(X)_n - CS_2^{-}$ 、- $(X)_n - COS^{-}$ 、- $(X)_n - C(S)NHOH$ 、- $(X)_n - S^{-}$ からなる群から選択され、この場合 X は、O、S、NH、 CH_2 からなる群から選択され、n は、0、1 または 2 であり、前記陰イ

オン性基は、水素、 NR_4^+ 、但し、この場合 R は互いに独立に水素および / または $\text{C}_1 \sim \text{C}_8$ アルキルであるものとし、アルカリ金属またはアルカリ土類金属からなる群から選択される陽イオンを有していてもよい〕で示される化合物が使用され、および少なくとも 1 つの第 2 の界面活性剤が、一般式 (I I I)

$\text{B} - \text{Y} \quad (\text{I I I})$

〔式中、

B は、直鎖状または分枝鎖状の $\text{C}_3 \sim \text{C}_{30}$ アルキル、 $\text{C}_3 \sim \text{C}_{30}$ ヘテロアルキル、置換されていないかまたは置換された $\text{C}_6 \sim \text{C}_{30}$ アリール、置換されていないかまたは置換された $\text{C}_6 \sim \text{C}_{30}$ ヘテロアルキル、 $\text{C}_6 \sim \text{C}_{30}$ アラルキルから選択され、および

Y は、 $-(\text{X})_n - \text{SiHal}_3$ 、 $-(\text{X})_n - \text{SiHHal}_2$ 、 $-(\text{X})_n - \text{SiH}_2\text{Hal}$ 、陰イオン性基 $-(\text{X})_n - \text{SiO}_3^{3-}$ 、 $-(\text{X})_n - \text{CO}_2^-$ 、 $-(\text{X})_n - \text{PO}_3^{2-}$ 、 $-(\text{X})_n - \text{PO}_2\text{S}^{2-}$ 、 $-(\text{X})_n - \text{POSO}_2^{2-}$ 、 $-(\text{X})_n - \text{PS}_3^{2-}$ 、 $-(\text{X})_n - \text{PS}_2^-$ 、 $-(\text{X})_n - \text{POS}^-$ 、 $-(\text{X})_n - \text{PO}_2^-$ 、 $-(\text{X})_n - \text{CO}_2^-$ 、 $-(\text{X})_n - \text{CS}_2^-$ 、 $-(\text{X})_n - \text{COS}^-$ 、 $-(\text{X})_n - \text{C}(\text{S})\text{NHOH}$ 、 $-(\text{X})_n - \text{S}^-$ 、および $-(\text{X})_n - \text{Si}(\text{OZ})_3$ からなる群から選択され、但し、この場合、Hal は、F、Cl、Br、I であり、X は、O、S、NH、 CH_2 であり、n は、0、1 または 2 であり、Z は、電荷、水素または短鎖状アルキル基であるものとし、前記陰イオン性基は、水素、 NR_4^+ 、但し、この場合 R は互いに独立に水素および / または $\text{C}_1 \sim \text{C}_8$ アルキルからなるものであるものとし、アルカリ金属、アルカリ土類金属または亜鉛からなる群から選択される陽イオンを有していてもよい〕で示される化合物から選択され、

少なくとも 1 つの粒子 P が少なくとも 1 つの金属化合物および / または炭を含有し、少なくとも 1 つの磁性粒子 MP が、磁性金属およびその混合物、磁性金属の強磁性合金およびその混合物、磁性酸化鉄、一般式 (I I)

$\text{M}^{2+}_x \text{Fe}^{2+}_{1-x} \text{Fe}^{3+}_2 \text{O}_4 \quad (\text{I I})$

〔式中、M は、Co、Ni、Mn、Zn およびこれらの混合物から選択され、および x は、1 以下である〕で示される立方晶フェライト、六方晶フェライトおよびその混合物からなる群から選択される、

上記凝集塊。

【請求項 2】

それぞれ全凝集塊に対して、表面が少なくとも 1 つの第 1 の界面活性剤で疎水化された少なくとも 1 つの粒子 P は、10 ~ 90 質量%であり、および表面が少なくとも 1 つの第 2 の界面活性剤で疎水化された少なくとも 1 つの磁性粒子 MP は、10 ~ 90 質量%であり、この場合総和は、それぞれ 100 質量%である、請求項 1 に記載の凝集塊。

【請求項 3】

請求項 1 または 2 に記載の凝集塊の製造法であって、少なくとも 1 つの第 1 の界面活性剤で疎水化された粒子 P と少なくとも 1 つの第 2 の界面活性剤で疎水化された磁性粒子 MP とを接触させ、凝集塊を得ることを含む、請求項 1 または 2 に記載の凝集塊の製造法。

【請求項 4】

粒子 P および他の成分を含有する混合物から粒子 P を分離するための請求項 1 から 3 までのいずれか 1 項に記載の凝集塊の使用方法。

【誤訳訂正 2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0067

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0067】

実施例

磁鉄鉱 3 g (Fe_3O_4 、直径 $4 \mu\text{m}$) を水 30 ml 中のオクチルホスホン酸 0.5 質量%と一緒に半時間強力に攪拌する (200 rpm)。引続き、液状成分を真空中で除去する。次に、硫化 Cu 0.7 質量%を含有する鉱石混合物 100 g を添加する。この鉱石混

合物の主成分は、 SiO_2 である。この鉱石混合物および疎水化された磁鉄鉱にオクチルザンテート $1 \text{ kg} / \text{t}$ を添加し、この系を5分間遊星ボールミル (200 rpm 、 ZrO_2 ボール、直径 $1.7 \sim 2.3 \text{ mm}$) 中で処理する。引続き、この系を水中に添加する。この媒体中で、本発明による疎水性凝集塊は、疎水性磁鉄鉱と選択的に疎水化された硫化銅との間で形成する。この凝集塊は、強力な永久磁石の作用によって $320 \text{ mm} / \text{秒}$ を上回る流速で磁石に対して垂直方向に留めておくことができ、この場合疎水性凝集塊は、破壊されることがない。