

【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 27 年 5 月 14 日 (2015.5.14)

【公開番号】特開 2012-233163 (P2012-233163A)  
 【公開日】平成 24 年 11 月 29 日 (2012.11.29)  
 【年通号数】公開・登録公報 2012-050  
 【出願番号】特願 2012-76529 (P2012-76529)  
 【国際特許分類】

C 0 9 D 11/00 (2014.01)

B 4 1 J 2/01 (2006.01)

B 4 1 M 5/00 (2006.01)

【 F I 】

C 0 9 D 11/00

B 4 1 J 3/04 1 0 1 Y

B 4 1 M 5/00 E

【手続補正書】

【提出日】平成 27 年 3 月 26 日 (2015.3.26)

【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】

有機顔料、水溶性樹脂及び界面活性剤を含有してなるインクであって、  
 前記有機顔料が、ホスホン酸基を少なくとも含む官能基が粒子表面に結合している自己分散顔料であり、

前記水溶性樹脂の酸価が、 $100 \text{ mg KOH / g}$  以上  $160 \text{ mg KOH / g}$  以下であり、

前記界面活性剤が、直鎖一級アルコール、直鎖二級アルコール及びイソアルキルアルコールからなる群より選ばれる高級アルコールのエチレンオキサイド付加物であり、かつ、  
 前記界面活性剤のグリフィン法により求められる HLB 値が  $13.0$  以上であり、

インク中の、前記界面活性剤の含有量（質量％）が、前記水溶性樹脂の含有量（質量％）に対する質量比率で、 $0.07$  倍以上  $0.70$  倍以下であることを特徴とするインク。

【請求項 2】

前記界面活性剤が、ポリオキシエチレンセチルエーテル、ポリオキシエチレンオレイルエーテル、ポリオキシエチレンイソステアリルエーテル、ポリオキシエチレン 2 級トリデシルエーテル、ポリオキシエチレンラウリルエーテル、ポリオキシエチレンベヘニルエーテル、及びポリオキシエチレンデシルテトラデシルエーテルからなる群より選ばれる少なくとも 1 種である請求項 1 に記載のインク。

【請求項 3】

前記高級アルコールの炭素数が、 $16$  以上  $22$  以下である請求項 1 又は 2 に記載のインク。

【請求項 4】

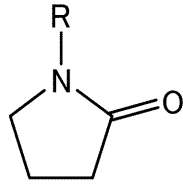
前記自己分散顔料の表面電荷量が、 $1.5 \mu\text{mol / m}^2$  を超えて  $8.0 \mu\text{mol / m}^2$  以下である請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項 に記載のインク。

【請求項 5】

前記インクがさらに、一般式（1）で表される水溶性有機溶剤を含有する請求項 1 乃至

4 のいずれか 1 項に記載のインク。

一般式(1)



(一般式(1)中、Rは水素原子又は炭素数1乃至5のヒドロキシアルキル基である。)

【請求項 6】

前記インク中の前記自己分散顔料の含有量(質量%)が、インク全質量を基準として、0.1質量%以上10.0質量%以下である請求項1乃至5のいずれか1項に記載のインク。

【請求項 7】

前記インク中の前記水溶性樹脂の含有量(質量%)が、インク全質量を基準として、1.0質量%以上5.0質量%以下である請求項1乃至6のいずれか1項に記載のインク。

【請求項 8】

前記インク中の前記界面活性剤の含有量(質量%)が、インク全質量を基準として、0.10質量%以上2.5質量%以下である請求項1乃至7のいずれか1項に記載のインク。

【請求項 9】

前記インク中の前記水溶性樹脂の含有量(質量%)が、前記自己分散顔料の含有量(質量%)に対する質量比率で、0.25倍以上0.75倍以下である請求項1乃至8のいずれか1項に記載のインク。

【請求項 10】

前記自己分散顔料の前記官能基が、(i)ホスホン酸基、又は、(ii)アルキレン基、アリーレン基、アミド基、スルホニル基、アミノ基、カルボニル基、エステル基、エーテル基、及びこれらの基を組み合わせた基からなる群より選ばれる他の原子団と、ホスホン酸基と、が結合した基である請求項1乃至9のいずれか1項に記載のインク。

【請求項 11】

前記ホスホン酸基のリン原子が炭素原子に結合しており、前記炭素原子にはヒドロキシ基が結合していない請求項1乃至10のいずれか1項に記載のインク。

【請求項 12】

前記界面活性剤のHLB値が、20.0以下である請求項1乃至11のいずれか1項に記載のインク。

【請求項 13】

前記有機顔料が、アゾ、フタロシアニン、及びキナクリドンからなる群より選ばれる少なくとも1種である請求項1乃至12のいずれか1項に記載のインク。

【請求項 14】

インクと、前記インクを収容するインク収容部とを有するインクカートリッジであって、  
前記インクが、請求項1乃至13のいずれか1項に記載のインクであることを特徴とするインクカートリッジ。

【請求項 15】

インクジェット方式の記録ヘッドからインクを吐出させて記録媒体に画像を記録するインクジェット記録方法であって、

前記インクが、請求項1乃至13のいずれか1項に記載のインクであることを特徴とするインクジェット記録方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0032

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0032】

<インク>

以下、本発明のインクを構成する成分について説明する。

(自己分散顔料)

本発明のインクを構成する色材は、ホスホン酸基を含む官能基が粒子表面に結合している自己分散顔料である。つまり、その粒子表面に結合している官能基がホスホン酸基である有機顔料や、官能基に他の原子団とホスホン酸基が含まれている有機顔料を用いる。本発明で用いることができる有機顔料の種類は特に限定されず、公知の有機顔料をいずれも用いることができる。具体的には、例えば、アゾ、フタロシアニン、キナクリドンなどの有機顔料が挙げられる。インク中の自己分散顔料の含有量(質量%)は、インク全質量を基準として、0.1質量%以上10.0質量%以下、さらには0.2質量%以上10.0質量%以下、特には2.0質量%以上6.0質量%以下であることが好ましい。インクには、前記顔料の他に公知の染料などその他の色材が含まれていてもよい。また、本発明においては、本発明の効果が得られる範囲で、別の自己分散顔料や、他の分散方式の顔料(樹脂分散顔料、マイクロカプセル顔料、樹脂結合型の自己分散顔料など)をさらに併用してもよい。