

【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20年8月7日(2008.8.7)

【公開番号】特開2006-37087(P2006-37087A)

【公開日】平成18年2月9日(2006.2.9)

【年通号数】公開・登録公報2006-006

【出願番号】特願2005-182743(P2005-182743)

【国際特許分類】

C 09 C	3/10	(2006.01)
B 41 M	5/00	(2006.01)
C 09 B	29/33	(2006.01)
C 09 B	47/04	(2006.01)
C 09 B	48/00	(2006.01)
C 09 B	67/00	(2006.01)
C 09 B	67/08	(2006.01)
C 09 D	11/00	(2006.01)
B 41 J	2/01	(2006.01)
C 09 C	1/00	(2006.01)

【F I】

C 09 C	3/10	
B 41 M	5/00	E
C 09 B	29/33	A
C 09 B	47/04	
C 09 B	48/00	Z
C 09 B	67/00	Z
C 09 B	67/08	Z
C 09 D	11/00	
B 41 J	3/04	1 0 1 Y
C 09 C	1/00	

【手続補正書】

【提出日】平成20年6月19日(2008.6.19)

【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】

色材と該色材よりも小さい荷電性樹脂擬似微粒子が固着又は融着している分散性色材であって、該色材そのものが表面電荷を有することを特徴とする分散性色材。

【請求項2】

前記色材に対して、前記荷電性樹脂擬似微粒子が複数点在し、且つ固着している請求項1に記載の分散性色材。

【請求項3】

前記色材に対して、扁平状荷電性樹脂擬似微粒子が点在して融着している請求項1に記載の分散性色材。

【請求項4】

前記色材そのものの表面電荷が、純水中における表面ゼータ電位で測定され、その平均

値が - 1 0 0 m V 以上 - 1 5 m V 以下であり、その分布が標準偏差にて 5 0 未満である請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載の分散性色材。

【請求項 5】

前記色材そのものの表面に、極性基が結合している請求項 1 乃至 4 のいずれか 1 項に記載の分散性色材。

【請求項 6】

前記色材そのものの表面に結合している極性基が、アニオン性基又はカチオン性基である請求項 5 に記載の分散性色材。

【請求項 7】

前記色材そのものの表面に、前記荷電性擬似微粒子と同極性の極性基が化学結合している請求項 1 乃至 6 のいずれか 1 項に記載の分散性色材。

【請求項 8】

前記分散性色材の表面官能基密度が、2 5 0  $\mu\text{mol/g}$  以上 1 , 0 0 0  $\mu\text{mol/g}$  未満である請求項 1 乃至 7 のいずれか 1 項に記載の分散性色材。

【請求項 9】

前記色材の加熱減量が 2 質量 % 以上 2 0 質量 % 以下である請求項 1 乃至 8 のいずれか 1 項に記載の分散性色材。

【請求項 10】

前記荷電性擬似微粒子が、少なくとも 1 種類の疎水性モノマーと、少なくとも 1 種類の親水性モノマーとを含むモノマー成分の共重合体を含んでなる請求項 1 乃至 9 のいずれか 1 項に記載の分散性色材。

【請求項 11】

表面に少なくとも 1 種の極性基が直接若しくは他の原子団を介して結合して分散されている水不溶性色材の分散水溶液中にて、水性ラジカル重合開始剤を用いてラジカル重合性モノマーを水系析出重合せしめ、前記水不溶性色材表面に固着又は融着する荷電性樹脂擬似微粒子を形成することを特徴とする分散性色材の製造方法。

【請求項 12】

前記ラジカル重合性モノマーが、少なくとも 1 種類の疎水性モノマーと、少なくとも 1 種類の親水性モノマーとを含む請求項 11 に記載の分散性色材の製造方法。

【請求項 13】

請求項 11 又は 12 に記載の分散性色材の製造方法において、水性ラジカル重合開始剤を用いてラジカル重合性モノマーを水系析出重合せしめる過程の前又はその途中にて、水溶性高分子を重合系内に添加することを特徴とする分散性色材の製造方法。

【請求項 14】

前記水溶性高分子が、酸価が 1 0 0 以上 2 5 0 以下の高分子分散剤若しくはアミン価が 1 5 0 以上 3 0 0 以下の高分子分散剤を少なくとも含んでなる請求項 13 に記載の分散性色材の製造方法。

【請求項 15】

請求項 11 乃至 14 のいずれか 1 項に記載の製造方法によって製造されたことを特徴とする分散性色材。

【請求項 16】

請求項 1 乃至 10 、及び 15 のいずれか 1 項に記載の分散性色材を含んでなることを特徴とする水性インク。

【請求項 17】

前記分散性色材を構成している色材が顔料であり、前記顔料とインク中に含まれる全樹脂成分との割合（樹脂質量 / 顔料質量 = B / P ）が、0 . 1 以上 4 . 0 以下の範囲である請求項 16 に記載の水性インク。

【請求項 18】

請求項 16 又は 17 に記載の水性インクを含んでなることを特徴とするインクタンク。

【請求項 19】

請求項 1 6 又は 1 7 に記載の水性インクを搭載してなることを特徴とするインクジェット記録装置。

【請求項 2 0】

請求項 1 6 又は 1 7 に記載の水性インクを用いて、インクジェット記録装置により画像を形成することを特徴とするインクジェット記録方法。

【請求項 2 1】

請求項 1 6 又は 1 7 に記載の水性インクを用いて、インクジェット記録装置により形成されたことを特徴とするインクジェット記録画像。