

【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19年11月29日(2007.11.29)

【公開番号】特開2007-146127(P2007-146127A)
 【公開日】平成19年6月14日(2007.6.14)
 【年通号数】公開・登録公報2007-022
 【出願番号】特願2006-278923(P2006-278923)
 【国際特許分類】

C 0 9 D 11/00 (2006.01)

B 4 1 M 5/00 (2006.01)

B 4 1 J 2/01 (2006.01)

【F I】

C 0 9 D 11/00

B 4 1 M 5/00 E

B 4 1 J 3/04 1 0 1 Y

【手続補正書】
 【提出日】平成19年10月17日(2007.10.17)
 【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】

水酸基を有する樹脂、顔料、及び水溶性有機溶剤を含有する水性インクであって、
 前記水溶性有機溶剤が、分子中の水酸基の数／炭素原子の数の値が0.40以下である
 多価アルコールを含み、

前記水酸基を有する樹脂が、ポリビニルアルコール系樹脂であることを特徴とする水性
 インク。

【請求項2】

インク中における、分子中の水酸基の数／炭素原子の数の値が0.50以下である多価
 アルコールが有する水酸基の総数が、インク中における、前記水酸基を有する樹脂のうち
 顔料に吸着していない樹脂が有する水酸基の総数に対して、100倍以上である請求項1
 に記載の水性インク。

【請求項3】

前記分子中の水酸基の数／炭素原子の数の値が、0.10以上である請求項1又は2に
 記載の水性インク。

【請求項4】

前記水酸基を有する樹脂が、ブロック共重合体である請求項1～3の何れか1項に記載
 の水性インク。

【請求項5】

前記水酸基を有する樹脂の重量平均分子量が、8,000以上12,000以下である
 請求項1～4の何れか1項に記載の水性インク。

【請求項6】

インクをインクジェット方法で吐出して記録媒体に記録を行うインクジェット記録方法
 において、前記インクが、請求項1～5の何れか1項に記載の水性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。

【請求項7】

インクを収容するインク収容部を備えたインクカートリッジにおいて、前記インクが、請求項 1 ～ 5 の何れか 1 項に記載の水性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 8】

インクを収容するインク収容部と、インクを吐出するための記録ヘッドとを備えた記録ユニットにおいて、前記インクが、請求項 1 ～ 5 の何れか 1 項に記載の水性インクであることを特徴とする記録ユニット。

【請求項 9】

インクを収容するインク収容部と、インクを吐出するための記録ヘッドとを備えたインクジェット記録装置において、前記インクが、請求項 1 ～ 5 の何れか 1 項に記載の水性インクであることを特徴とするインクジェット記録装置。

【請求項 10】

水酸基を有する樹脂、顔料、及び水溶性有機溶剤を含有する水性インクであって、前記水溶性有機溶剤が、1, 2-ヘキサンジオール、1, 6-ヘキサンジオール、及び 1, 5-ペンタンジオールからなる群から選ばれる少なくとも 1 種であり、前記水酸基を有する樹脂が、ポリビニルアルコール系樹脂であることを特徴とする水性インク。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

上記の目的は以下の本発明によって達成される。即ち、本発明にかかる水性インクは、水酸基を有する樹脂、顔料、及び水溶性有機溶剤を含有する水性インクであって、前記水溶性有機溶剤が、分子中の水酸基の数／炭素原子の数の値が0.40以下である多価アルコールを含み、前記水酸基を有する樹脂が、ポリビニルアルコール系樹脂であることを特徴とする。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0084

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0084】

次に、実施例、参考例、及び比較例を挙げて本発明をより具体的に説明するが、本発明はその要旨を超えない限り、下記実施例によって限定されるものではない。尚、文中「部」、及び「%」とあるのは、特に断りのない限り質量基準である。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0086

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0086】

(ブラック顔料分散液 1 の調製)

カーボンブラック 10 部、樹脂 A 2 部、イオン交換水 88 部を混合し、バッチ式縦型サンドミルを用いて 3 時間分散させた。得られた分散液を遠心分離処理することで粗大粒子を除去した後、ポアサイズ 3.0 μm のマイクロフィルター（富士フィルム製）にて加圧ろ過して、樹脂分散型ブラック顔料 1 を調製した。更に、上記で得られた樹脂分散型ブラック顔料 1 に水を加えて顔料濃度が 10 質量%となるように分散させ、分散液を調製した。上記の方法により、ブラック顔料分散液 1 を得た。得られたブラック顔料分散液 1 を限外

ろ過して、水酸基を有するフリー樹脂の含有量を調整した。ブラック顔料分散液 1 中の、顔料の含有量及び樹脂 A の含有量の質量比率（顔料：樹脂 A）は、100：18であった。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0103

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0103】

【表 4】

表4

		インク	滲み出し現象
参考例	1	1	A
	2	2	A
	3	3	A
実施例	4	4	A
	5	5	A
	6	6	A
参考例	7	7	B
	8	8	A
実施例	9	9	A
	10	10	B
参考例	11	11	A
実施例	12	12	A
参考例	13	13	A
	14	14	A
比較例	1	15	C
	2	16	C
	3	17	C
	4	18	C

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0104

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0104】

実施例及び参考例のうち、滲み出し現象の評価結果が A となった参考例 1～3、実施例 4～6、参考例 8、実施例 9、参考例 11、実施例 12、参考例 13、及び 14 のインクについて、上記と同様の手順で滲み出し現象の評価を 5 回繰り返して行った。その結果、参考例 11 及び実施例 12 のインクは上記の評価基準の B となることが 2 回起きた。つまり、参考例 11 及び実施例 12 のインクは、参考例 1～3、実施例 4～6、参考例 8、実施例 9、参考例 13、及び 14 のインクと比較して、滲み出し現象を抑制する効果がやや低下する。

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0114

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 1 1 4 】

【 表 5 】

表5

		インク	耐擦過性	耐マーカ－性	吐出特性
参考例	15	1	A	A	A
	16	2	A	A	A
	17	3	A	A	A
	18	8	A	A	B
	19	13	A	A	C