

【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24年11月8日(2012.11.8)

【公開番号】特開2010-111857(P2010-111857A)

【公開日】平成22年5月20日(2010.5.20)

【年通号数】公開・登録公報2010-020

【出願番号】特願2009-226160(P2009-226160)

【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 M 5/00 A

B 4 1 J 3/04 1 0 1 Y

【手続補正書】

【提出日】平成24年9月25日(2012.9.25)

【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】

顔料と、下記一般式(1)、下記一般式(2)及び下記一般式(3)からなる群から選ばれる少なくとも1つの式で示される構造を有するスターポリマーとを含有することを特徴とするインクジェット用インク。

一般式(1)  $R_1 - (S - R_1')_{n1}$

一般式(2)  $R_2 - (X - S - R_2')_{n2}$

一般式(3)  $R_3 - (O - X - S - R_3')_{n3}$

(上記式中、 $R_1$ 、 $R_2$ 及び $R_3$ はそれぞれエステル結合を含まない3官能以上の有機基であり、 $X$ はアルキレン基であり、 $R_1'$ 、 $R_2'$ 及び $R_3'$ はそれぞれ芳香族(メタ)アクリル酸エステル及び芳香族(メタ)アクリルアミドから選ばれる少なくとも1種のモノマーと、酸モノマー及びその塩から選ばれる少なくとも1種のモノマーとの共重合鎖であり、 $n1$ 、 $n2$ 及び $n3$ はそれぞれ3以上の整数である。)

【請求項 2】

前記スターポリマーのポリスチレン換算のゲルパーミエーションクロマトグラフィー(GPC)により得られる数平均分子量(Mn)が、1,000以上10,000以下である請求項1に記載のインクジェット用インク。

【請求項 3】

前記一般式(1)中の前記 $n1$ 、前記一般式(2)中の前記 $n2$ 、及び前記一般式(3)中の前記 $n3$ が、それぞれ、3以上8以下の整数である請求項1又は2に記載のインクジェット用インク。

【請求項 4】

前記一般式(1)中の前記 $R_1 - (S - )_{n1}$ 、前記一般式(2)中の前記 $R_2 - (X - S - )_{n2}$ 、及び前記一般式(3)中の前記 $R_3 - (O - X - S - )_{n3}$ が、それぞれ、含硫黄有機化合物に由来する有機基である請求項1乃至3のいずれか1項に記載のインクジェッ

ト用インク。

【請求項 5】

前記含硫黄有機化合物が多価メルカプト化合物である請求項 4 に記載のインクジェット用インク。

【請求項 6】

前記酸モノマー及びその塩から選ばれる少なくとも 1 種のモノマーが、アクリル酸、メタクリル酸及びその塩からなる群から選ばれる少なくとも 1 種である請求項 1 乃至 5 のいずれか 1 項に記載のインクジェット用インク。

【請求項 7】

前記芳香族（メタ）アクリル酸エステル及び前記芳香族（メタ）アクリルアミドから選ばれる少なくとも 1 種のモノマーが、ベンジル（メタ）アクリレートである請求項 1 乃至 6 のいずれか 1 項に記載のインクジェット用インク。

【請求項 8】

前記スターポリマーにおける、前記芳香族（メタ）アクリル酸エステル及び前記芳香族（メタ）アクリルアミドのモノマーユニットが占める質量比率が、スターポリマー全質量を基準として、30.0 質量%以上 85.0 質量%以下である請求項 1 乃至 7 のいずれか 1 項に記載のインクジェット用インク。

【請求項 9】

前記スターポリマーの酸価が、50 mg KOH / g 以上 150 mg KOH / g 以下である請求項 1 乃至 8 のいずれか 1 項に記載のインクジェット用インク。

【請求項 10】

インクをインクジェット方式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であって、使用するインクが、請求項 1 乃至 9 のいずれか 1 項に記載のインクジェット用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 11】

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であって、インク収容部に収容されているインクが、請求項 1 乃至 9 のいずれか 1 項に記載のインクジェット用インクであることを特徴とするインクカートリッジ。

【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】

上記目的は以下の本発明によって達成される。すなわち、本発明は、顔料と、下記一般式（1）、下記一般式（2）及び下記一般式（3）からなる群から選ばれる少なくとも 1 つの式で示される構造を有するスターポリマーとを含有することを特徴とするインクジェット用インクを提供する。

一般式（1）  $R_1 - (S - R_1')_{n1}$

一般式（2）  $R_2 - (X - S - R_2')_{n2}$

一般式（3）  $R_3 - (O - X - S - R_3')_{n3}$

（上記式中、 $R_1$ 、 $R_2$  及び  $R_3$  はそれぞれエステル結合を含まない 3 官能以上の有機基であり、 $X$  はアルキレン基であり、 $R_1'$ 、 $R_2'$  及び  $R_3'$  はそれぞれ芳香族（メタ）アクリル酸エステル及び芳香族（メタ）アクリルアミドから選ばれる少なくとも 1 種のモノマーと、酸モノマー及びその塩から選ばれる少なくとも 1 種のモノマーとの共重合鎖であり、 $n1$ 、 $n2$  及び  $n3$  はそれぞれ 3 以上の整数である。）