

【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6部門第2区分

【発行日】平成28年11月17日(2016.11.17)

【公開番号】特開2015-69079(P2015-69079A)

【公開日】平成27年4月13日(2015.4.13)

【年通号数】公開・登録公報2015-024

【出願番号】特願2013-204476(P2013-204476)

【国際特許分類】

G 0 3 G 9/09 (2006.01)

G 0 3 G 9/08 (2006.01)

G 0 3 G 9/087 (2006.01)

【F I】

G 0 3 G 9/08 3 6 1

G 0 3 G 9/08 3 6 5

G 0 3 G 9/08 3 2 1

G 0 3 G 9/08 3 2 5

G 0 3 G 9/08 3 3 1

G 0 3 G 9/08 3 8 1

【手続補正書】

【提出日】平成28年9月28日(2016.9.28)

【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】請求項1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項1】

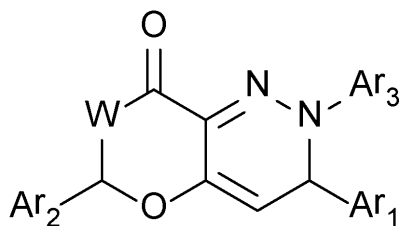
結着樹脂、顔料、離型剤および顔料分散剤を含有するトナーであって、

前記顔料が、C.I. Pigment Red 31、C.I. Pigment Red 122、C.I. Pigment Red 150およびC.I. Pigment Red 269からなる群より選ばれる1種以上の顔料であり、

前記顔料分散剤が、顔料に吸着する吸着成分と、該吸着成分と結合しているポリマー成分とを有する顔料分散剤であり、

前記吸着成分が、下記式(1)で示される構造を有することを特徴とするトナー。

【化1】



式(1)

[前記式(1)中、Ar₁、Ar₂、およびAr₃のいずれかは、単結合または連結基を介して、ポリマー成分と結合する部位を示し、

ポリマー成分と結合しないAr₁、Ar₂、およびAr₃は、アリール基を示し、

ポリマー成分と結合するAr₁、Ar₂、およびAr₃は、アリール基から水素を1つ脱離して形成される基を示す。

Wは、-CH₂-または>C=CH-Arを示し、Arは置換基を有してもよいベンゼ

ン環を示す。

前記連結基は、アミド基、エステル基、ウレタン基、ウレア基、アルキレン基、フェニレン基、 $-O-$ 、 $-NR_1-$ および $-NHCH(CH_2OH)-$ からなる群より選ばれる2価の連結基であり、 R_1 は、水素原子、アルキル基、フェニル基またはアラルキル基を示す。]

【手続補正2】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】請求項7

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項7】

結着樹脂、顔料、離型剤および顔料分散剤を含有するトナーの製造方法であって、前記顔料が、C.I. Pigment Red 31、C.I. Pigment Red 122、C.I. Pigment Red 150 および C.I. Pigment Red 2 からなる群より選ばれる1種以上の顔料であり、

前記顔料分散剤が、顔料に吸着する吸着成分と、該吸着成分と結合しているポリマー成分とを有する顔料分散剤であり、

前記吸着成分が下記式(1)で示される構造を有し、

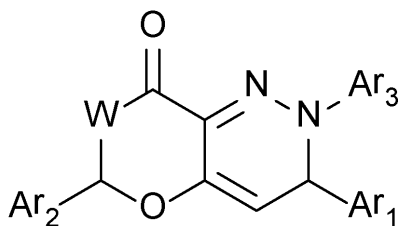
下記i)またはii)に記載の工程を含むことを特徴とするトナーの製造方法。

i) 重合性単量体、前記顔料および前記顔料分散剤を含有する重合性単量体組成物を、水系媒体中にて造粒する造粒工程、および造粒された粒子中に含有される重合性単量体を重合することによってトナー粒子を製造する重合工程、

または

ii) 前記結着樹脂、前記顔料および前記顔料分散剤を含有するトナー組成物を、有機溶媒中に溶解または分散させた混合溶液を、水系媒体中にて造粒する造粒工程、および造粒された粒子中に含有される有機溶媒を除去することによってトナー粒子を製造する溶媒除去工程。

【化3】



式(1)

[前記式(1)中、 Ar_1 、 Ar_2 、および Ar_3 のいずれかは、単結合または連結基を介して、ポリマー成分と結合する部位を示し、

ポリマー成分と結合しない Ar_1 、 Ar_2 、および Ar_3 は、アリール基を示し、

ポリマー成分と結合する Ar_1 、 Ar_2 、および Ar_3 は、アリール基から水素を1つ脱離して形成される基を示す。

Wは、 $-CH_2-$ または $>C=CH-Ar$ を示し、Arは置換基を有してもよいベンゼン環を示す。

前記連結基は、アミド基、エステル基、ウレタン基、ウレア基、アルキレン基、フェニレン基、 $-O-$ 、 $-NR_1-$ および $-NHCH(CH_2OH)-$ からなる群より選ばれる2価の連結基であり、 R_1 は、水素原子、アルキル基、フェニル基またはアラルキル基を示す。]

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

本発明は、結着樹脂、顔料、離型剤および顔料分散剤を含有するトナーであって、前記顔料が、C.I. Pigment Red 31、C.I. Pigment Red 122、C.I. Pigment Red 150およびC.I. Pigment Red 269の群から一種以上選ばれる顔料であり、前記顔料分散剤が、顔料に吸着する吸着成分と、該吸着成分と結合しているポリマー成分とを有する顔料分散剤であり、前記吸着成分が下記式(1)で示される構造を有することを特徴とするトナー、

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

また、本発明は、結着樹脂、顔料、離型剤および顔料分散剤を含有するトナーの製造方法であって、

前記顔料が、C.I. Pigment Red 31、C.I. Pigment Red 122、C.I. Pigment Red 150およびC.I. Pigment Red 2からなる群より選ばれる1種以上の顔料であり、

前記顔料分散剤が、顔料に吸着する吸着成分と、該吸着成分と結合しているポリマー成分とを有する顔料分散剤であり、

前記吸着成分が前記式(1)で示される構造を有し、

下記i)またはii)に記載の工程を含むことを特徴とするトナーの製造方法。

i) 重合性単量体、前記顔料および前記顔料分散剤を含有する重合性単量体組成物を、水系媒体中にて造粒する造粒工程、および造粒された粒子中に含有される重合性単量体を重合することによってトナー粒子を製造する重合工程、

または

ii) 前記結着樹脂、前記顔料および前記顔料分散剤を含有するトナー組成物を、有機溶媒中に溶解または分散させた混合溶液を、水系媒体中にて造粒する造粒工程、および造粒された粒子中に含有される有機溶媒を除去することによってトナー粒子を製造する溶媒除去工程。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

本発明者らは、鋭意検討を行った結果、以下のトナーによって上記の課題を解決できることを見出した。

すなわち、結着樹脂、顔料、離型剤および顔料分散剤を含有するトナーであって、

前記顔料が、C.I. Pigment Red 31、C.I. Pigment Red 122、C.I. Pigment Red 150およびC.I. Pigment Red 269からなる群より選ばれる1種以上の顔料であり、前記顔料分散剤が、顔料に吸着する吸着成分と、該吸着成分と結合しているポリマー成分とを有する顔料分散剤であり、前記吸着成分が下記式(1)で示される構造を有することを特徴とするトナーである。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0026

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0026】

<製造方法>

次に本発明のトナーの製造方法について説明する。

すなわち、結着樹脂、顔料、離型剤および顔料分散剤を含有するトナーの製造方法であって

前記顔料が、C.I. Pigment Red 31、C.I. Pigment Red 122、C.I. Pigment Red 150およびC.I. Pigment Red 269からなる群より選ばれる1種以上の顔料であり、

前記顔料分散剤が、顔料に吸着する吸着成分と、該吸着成分と結合しているポリマー成分とを有する顔料分散剤であり、

前記吸着成分が、前記式(1)で示される構造を有し、

下記i)またはii)に記載の工程を含むことを特徴とするトナーの製造方法である。

i) 重合性単量体、前記顔料および前記顔料分散剤を含有する重合性単量体組成物を、水系媒体中にて造粒する造粒工程、および造粒された粒子中に含有される重合性単量体を重合することによってトナー粒子を製造する重合工程、

または

ii) 前記結着樹脂、前記顔料および前記顔料分散剤を含有するトナー組成物を、有機溶媒中に溶解または分散させた混合溶液を、水系媒体中にて造粒する造粒工程、および造粒された粒子中に含有される有機溶媒を除去することによってトナー粒子を製造する溶媒除去工程。