

【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23年8月11日(2011.8.11)

【公開番号】特開2009-149803(P2009-149803A)

【公開日】平成21年7月9日(2009.7.9)

【年通号数】公開・登録公報2009-027

【出願番号】特願2007-330000(P2007-330000)

【国際特許分類】

C 09 D 17/00 (2006.01)

B 01 F 17/52 (2006.01)

C 09 B 67/20 (2006.01)

C 09 B 67/46 (2006.01)

【F I】

C 09 D 17/00

B 01 F 17/52

C 09 B 67/20 L

C 09 B 67/46 B

【手続補正書】

【提出日】平成23年6月14日(2011.6.14)

【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】

アリルアミンと、N,N-二置換アリルアミン(a)とを含むエチレン性不飽和单量体(b)をラジカル重合して得られる、一級及び三級アミノ基を有するビニル重合体(c)中の一級アミノ基1モルに対して、

片末端領域に1つの遊離カルボキシル基を有するビニル重合体(d)中のカルボキシル基0.4~1.0モルを付加反応させてなるグラフト型分散剤。

【請求項2】

N,N-二置換アリルアミン(a)が、N,N-ジメチルアリルアミンであることを特徴とする請求項1記載のグラフト型分散剤。

【請求項3】

片末端領域に1つの遊離カルボキシル基を有するビニル重合体(d)が、分子内に1つのカルボキシル基と1つのチオール基とを有する化合物(e)の存在下に、エチレン性不飽和单量体(f)をラジカル重合してなることを特徴とする請求項1又は2記載のグラフト型分散剤。

【請求項4】

エチレン性不飽和单量体(f)が、メチルメタクリレートを含むことを特徴とする請求項3記載のグラフト型分散剤。

【請求項5】

エチレン性不飽和单量体(f)が、更にブチルメタクリレートを含むことを特徴とする請求項4記載のグラフト型分散剤。

【請求項6】

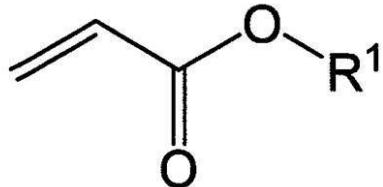
エチレン性不飽和单量体(f)の合計100重量%中、メチルメタクリレートとブチルメタクリレートとの合計が30~100重量%であることを特徴とする請求項4又は5記

載のグラフト型分散剤。

**【請求項 7】**

エチレン性不飽和単量体( f )の合計 100 重量% 中、下記一般式( 1 )で表される単量体を 20 ~ 100 重量% 含むことを特徴とする請求項 3 記載のグラフト型分散剤。

**【化 1】**



一般式(1)

[一般式( 1 )において、R<sup>1</sup>は、炭素原子数 1 ~ 4 の直鎖状もしくは分岐状のアルキル基、又は炭素数 6 ~ 15 の脂環式のアルキル基である。]

**【請求項 8】**

片末端領域に 1 つの遊離カルボキシル基を有するビニル重合体( d )の重量平均分子量が、500 ~ 30,000 であることを特徴とする請求項 1 ~ 7 いずれか記載のグラフト型分散剤。

**【請求項 9】**

片末端領域に 1 つの遊離カルボキシル基を有するビニル重合体( d )のガラス転移温度が、50 ~ 200 であることを特徴とする請求項 1 ~ 8 いずれか記載のグラフト型分散剤。

**【請求項 10】**

アミン価が 2 ~ 80 mg KOH / g であることを特徴とする請求項 1 ~ 9 いずれか記載のグラフト型分散剤。

**【請求項 11】**

請求項 1 ~ 10 いずれか記載のグラフト型分散剤と、顔料とを含有する顔料組成物。

**【請求項 12】**

酸性基を有する顔料誘導体を含有することを特徴とする、請求項 11 記載の顔料組成物。

**【請求項 13】**

酸性基を有する顔料誘導体が、下記一般式( 2 )、( 3 )、または( 4 )のいずれかで表されることを特徴とする、請求項 12 記載の顔料組成物。

一般式( 2 )

P - Z<sup>1</sup>

(式中、P は、アゾ系、ベンズイミダゾロン系、フタロシアニン系、キナクリドン系、アントラキノン系、ジオキサジン系、ジケトピロロピロール系、キノフタロン系、イソインドリノン系、イソインドリン系、ペリレン系、ペリノン系、フラバンスロン系、ピランスロン系、及びアンスラピリミジン系から選ばれる一種の有機色素残基、Z<sup>1</sup>は、スルホン酸基又はカルボキシル基を表す。)

一般式( 3 )

( P - Z<sup>2</sup> ) [ N<sup>+</sup> ( R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup>, R<sup>4</sup>, R<sup>5</sup> ) ]

(式中、P は、アゾ系、ベンズイミダゾロン系、フタロシアニン系、キナクリドン系、アントラキノン系、ジオキサジン系、ジケトピロロピロール系、キノフタロン系、イソインドリノン系、イソインドリン系、ペリレン系、ペリノン系、フラバンスロン系、ピランスロン系、及びアンスラピリミジン系から選ばれる一種の有機色素残基、R<sup>2</sup>は、炭素数 5 ~ 20 のアルキル基、R<sup>3</sup>, R<sup>4</sup>, 及び R<sup>5</sup>は、それぞれ独立に水素原子又は炭素数 1 ~ 20 のアルキル基を表す。Z<sup>2</sup>は、SO<sub>3</sub><sup>-</sup>又は COO<sup>-</sup>を表す。)

一般式( 4 )

( P - Z<sup>2</sup> ) M<sup>+</sup>

(式中、Pは、アゾ系、ベンズイミダゾロン系、フタロシアニン系、キナクリドン系、アントラキノン系、ジオキサジン系、ジケトピロロピロール系、キノフタロン系、イソイソインドリノン系、イソインドリン系、ペリレン系、ペリノン系、フラバンスロン系、ピラヌロン系、及びアンスラピリミジン系から選ばれる一種の有機色素残基、Mは、Na又はK原子を表す。Z<sup>2</sup>は、SO<sub>3</sub><sup>-</sup>又はCOO<sup>-</sup>を表す。)

【請求項14】

請求項11～13いずれか記載の顔料組成物とワニスとを含んでなる顔料分散体。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0020

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0020】

又、第12の発明は、酸性基を有する顔料誘導体を含有することを特徴とする、第11の発明の顔料組成物に関する。

又、第13の発明は、酸性基を有する顔料誘導体が、下記一般式(2)、(3)、または(4)のいずれかで表されることを特徴とする、第12の発明の顔料組成物に関する。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0022

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0024

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正5】

【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】

又、第14の発明は、第11～13いずれかの発明の顔料組成物とワニスとを含んでなる顔料分散体に関する。