

【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 2 区分

【発行日】平成30年10月11日 (2018.10.11)

【公開番号】特開2016-53020(P2016-53020A)

【公開日】平成28年4月14日 (2016.4.14)

【年通号数】公開・登録公報2016-023

【出願番号】特願2015-171953(P2015-171953)

【国際特許分類】

C 0 7 C 233/18 (2006.01)

G 0 3 G 9/08 (2006.01)

C 0 7 C 275/40 (2006.01)

C 0 9 B 67/20 (2006.01)

C 0 7 D 235/26 (2006.01)

C 0 8 F 220/36 (2006.01)

【 F I 】

C 0 7 C 233/18 C S P

G 0 3 G 9/08 3 6 5

C 0 7 C 275/40

C 0 9 B 67/20 L

C 0 7 D 235/26 B

C 0 8 F 220/36

【手続補正書】

【提出日】平成30年8月30日 (2018.8.30)

【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

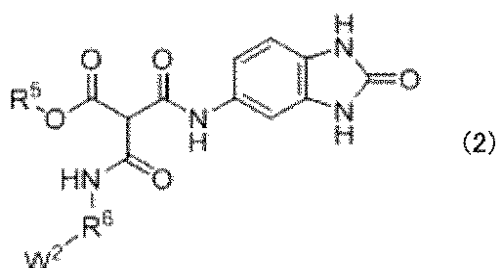
【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

下記式 ( 2 ) で表される化合物、又はその互変異性体。

【化 1】



( 前記式 ( 2 ) 中、

$R^5$  は、炭素数 2 ～ 12 のアルキル基又はベンジル基を示す。

$R^6$  は、炭素数 2 ～ 4 のアルキレン基を示す。

$W^2$  は、アミノ基、アクリロイルオキシ基、メタクリロイルオキシ基、アクリロイルアミノ基、またはメタクリロイルアミノ基を示す。)

【請求項 2】

前記式 ( 2 ) 中、 $W^2$  は、アクリロイルオキシ基またはメタクリロイルオキシ基である請求項 1 に記載の化合物。

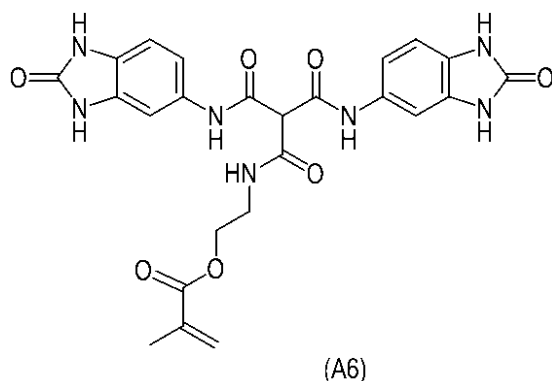
## 【請求項 3】

前記式(2)中の $R^5$ が、炭素数2～8のアルキル基である請求項1または2に記載の化合物。

## 【請求項 4】

下記式(A6)で示される化合物。

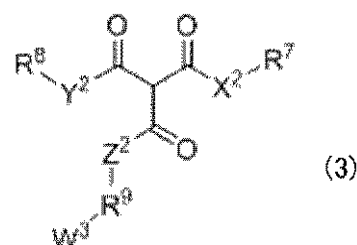
## 【化 2】



## 【請求項 5】

下記式(3)で表される構造又はその互変異性体が、ポリマー部と結合した構造を有する分散剤。

## 【化 3】



(式(3)中、

$X^2$ ,  $Y^2$ ,  $Z^2$ は、それぞれ独立に、 $-O-$ 、メチレン基、 $-NR^{10}-$ のいずれかである。

$R^{10}$ は水素または炭素数1～4の直鎖または分岐のアルキル基を示す。 $R^7$ は置換または無置換のフェニル基、多環芳香族基、若しくは、複素環基を示す。 $R^8$ は水素原子、置換または無置換のフェニル基、アラルキル基、炭素数1～18の直鎖、分岐または環状のアルキル基、若しくは、炭素数1～18のアルキル基のメチレン基がエーテル結合、エステル結合、またはアミド結合に置き換えて導かれる1価の基を示す。

$R^9$ は置換または無置換のフェニレン基、炭素数1～18の直鎖、分岐または環状のアルキレン基、若しくは、炭素数1～18のアルキレン基の主鎖中のメチレン基がエーテル結合、エステル結合、またはアミド結合に置き換えて導かれる2価の基を示す。

$W^3$ は、ポリマー部との連結部を示す。

前記置換フェニル基の置換基、前記置換フェニレン基の置換基は、メチル基、メトキシ基、ヒドロキシ基、ニトロ基、クロロ基、カルボキシ基、アミノ基、ジメチルアミノ基、カルボン酸アミド基またはウレイド基である。

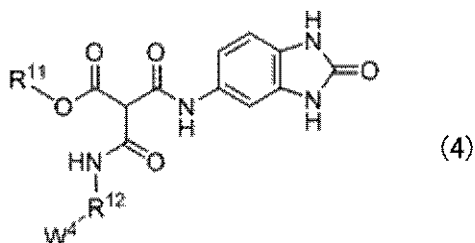
前記多環芳香族基は、ナフタレン、アントラセン、フェナントレンまたはアントラキノンから水素原子1つ除いて導かれる基である。

前記複素環基は、イミダゾール、オキサゾール、チアゾール、ピリジン、インドール、ベンズイミダゾール、ベンズイミダゾリノンまたはフタルイミドから水素原子1つ除いて導かれる基である。) )

## 【請求項 6】

前記式(3)で表される構造が、下記式(4)で表わされる構造又はその互変異性体である請求項5に記載の分散剤。

## 【化 4】



(式(4)中、

$R^{11}$  は、炭素数 2 ~ 12 のアルキル基又はベンジル基を示す。

$R^{12}$  は、炭素数 2 ~ 4 のアルキレン基を示す。

$W^4$  は、ポリマー部との連結部を示し、前記連結部は、エステル結合またはアミド結合である。)

## 【請求項 7】

前記  $R^{11}$  が炭素数 2 ~ 8 のアルキル基であることを特徴とする請求項 6 に記載の分散剤。

## 【請求項 8】

前記ポリマー部が、ビニル系共重合体構造またはポリエステル構造を有する請求項 5 乃至 7 のいずれか 1 項に記載の分散剤。

## 【請求項 9】

前記ビニル系共重合体構造が、

芳香族ビニルモノマーである化合物 B に由来するユニット B、及び

アクリル酸系モノマー又はメタクリル酸系モノマーである化合物 C に由来するユニット C

の少なくとも一方を有する請求項 8 に記載の分散剤。

## 【請求項 10】

前記分散剤が下記式(5)の関係を満たす請求項 9 に記載の分散剤。

$$0.01 \leq a / (b + c) \leq 2.00 \quad \cdots (5)$$

(式(5)中、

a は、前記式(3)で表わされる構造の含有量(モル部)を示す。

b は、前記化合物 B の分子量を基準とする前記ユニット B の含有量(モル部)を示す。

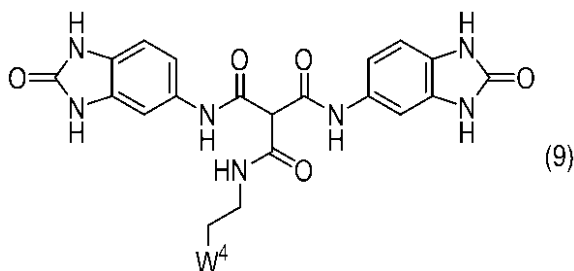
c は、前記化合物 C の分子量を基準とする前記ユニット C の含有量(モル部)を示す。

)

## 【請求項 11】

下記式(9)で表わされる構造が、ポリマー部と結合した構造を有する分散剤。

## 【化 5】



(式(9)中、 $W^4$  は、ポリマー部との連結部を示し、前記連結部は、エステル結合である。)

## 【請求項 12】

結着樹脂、色材、分散剤を含有するトナー粒子を有するトナーであって、

前記分散剤が、請求項 5 乃至 11 のいずれか 1 項に記載の分散剤であることを特徴とするトナー。