

【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 29 年 12 月 7 日 (2017.12.7)

【公開番号】特開 2015-63682 (P2015-63682A)

【公開日】平成 27 年 4 月 9 日 (2015.4.9)

【年通号数】公開・登録公報 2015-023

【出願番号】特願 2014-176316 (P2014-176316)

【国際特許分類】

C 0 8 F 8/30 (2006.01)

C 0 9 B 67/20 (2006.01)

C 0 9 B 67/46 (2006.01)

G 0 3 G 9/09 (2006.01)

G 0 3 G 9/087 (2006.01)

【 F I 】

C 0 8 F 8/30

C 0 9 B 67/20 L

C 0 9 B 67/20 F

C 0 9 B 67/46 B

G 0 3 G 9/08 3 6 1

G 0 3 G 9/08 3 8 4

G 0 3 G 9/08 3 8 1

【手続補正書】

【提出日】平成 29 年 10 月 27 日 (2017.10.27)

【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】

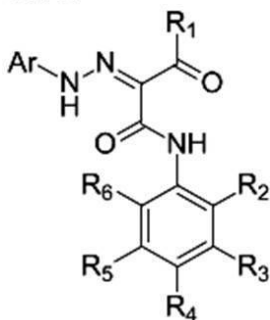
【特許請求の範囲】

【請求項 1】

下記式 (3) で表される単量体単位を有する高分子を有する化合物であって、下記式 (1) で表される部分構造を有することを特徴とする化合物。

【化 1】

式(1)



〔式 (1) 中、

R₁ は、アルキル基又はフェニル基を表し、

A r は、アリール基を表し、

A r 及び R₂ 乃至 R₆ は、下記 (i) 及び (ii) の少なくとも一方の条件を満たす。

(i) A_r が、アリアル基の炭素原子に結合してなる、該高分子との結合部を構成する連結基を有する。

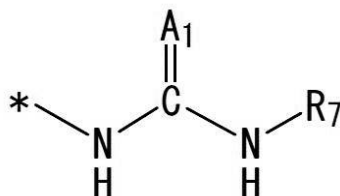
(i i) R_2 乃至 R_6 のうちの少なくとも一つは、該高分子との結合部を構成する連結基である。

該連結基ではない R_2 乃至 R_6 は、それぞれ独立して、水素原子、ハロゲン原子、アルキル基、アルコキシ基、ヒドロキシ基、シアノ基、トリフルオロメチル基、カルボキシ基、下記式 (2 - 1) で表される基又は下記式 (2 - 2) で表される基を表す。

但し、 A_r は、置換基として、下記式 (2 - 1) で表される基又は下記式 (2 - 2) で表される基を有する。]

【化 2】

式 (2 - 1)



[式 (2 - 1) 中、

* は、式 (1) 中の A_r 、又は R_2 乃至 R_6 を有する芳香環との結合位置を表し、

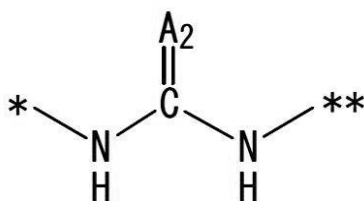
R_7 は、水素原子、アルキル基、アラルキル基、アルキルオキシカルボニル基又はアラルキルオキシカルボニル基を表し、

A_1 は、酸素原子、硫黄原子又は NR_8 基を表し、

R_8 は、水素原子、アルキルオキシカルボニル基又はアラルキルオキシカルボニル基を表す。]

【化 3】

式 (2 - 2)



[式 (2 - 2) 中、

* 及び ** は、式 (1) 中の A_r 、又は R_2 乃至 R_6 を有する芳香環との結合位置を表し、

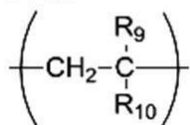
式 (2 - 2) で表される基は、式 (1) 中の A_r もしくは R_2 乃至 R_6 を有する芳香環と結合することによって 5 員複素環を形成し、

A_2 は、酸素原子、硫黄原子又は NR_{16} 基を表し、

R_{16} は、水素原子、アルキルオキシカルボニル基又はアラルキルオキシカルボニル基を表す。]

【化 4】

式 (3)



[式 (3) 中、

R_9 は、水素原子又はアルキル基を表し、

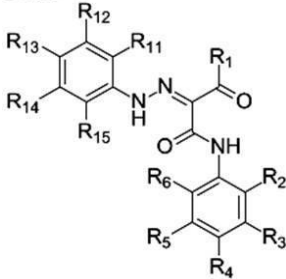
R_{10} は、フェニル基、カルボキシ基、カルボン酸エステル基又はカルボン酸アミド基を表す。]

【請求項 2】

式(1)で表される部分構造が、下記式(4)で表される構造であることを特徴とする請求項 1 に記載の化合物。

【化 5】

式(4)



[式(4) 中、

R_1 は、アルキル基又はフェニル基を表し、

R_{11} 乃至 R_{15} 、及び、 R_2 乃至 R_6 は、下記 (v) 及び (vi) の少なくとも一方の条件を満たし、

(v) R_{11} 乃至 R_{15} のうちの少なくとも一つが、該高分子との結合部を構成する連結基である。

(vi) R_2 乃至 R_6 のうちの少なくとも一つが、該高分子との結合部を構成する連結基である。

連結基ではない R_{11} 乃至 R_{15} 、 R_2 乃至 R_6 は、それぞれ独立して、水素原子、ハロゲン原子、アルキル基、アルコキシ基、ヒドロキシ基、シアノ基、トリフルオロメチル基、カルボキシ基、前記式(2-1)で表される基、又は、前記式(2-2)で表される基を表す。

但し、 R_{11} 乃至 R_{15} のうちの少なくとも一つは、前記式(2-1)で表される基又は前記式(2-2)で表される基である。]

【請求項 3】

前記連結基が、カルボン酸エステル結合又はカルボン酸アミド結合を有することを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の化合物。

【請求項 4】

前記式(1)で表される部分構造が、前記式(2-1)で表される基を有し、前記式(2-1)中の A_1 が、酸素原子であることを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか一項に記載の化合物。

【請求項 5】

前記式(1)で表される部分構造が、前記式(2-2)で表される基を有し、前記式(2-2)中の A_2 が、酸素原子であることを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか一項に記載の化合物。

【請求項 6】

前記式(1)中の R_2 乃至 R_6 が、前記(iii)の条件を満たすことを特徴とする請求項 1 乃至 5 のいずれか一項に記載の化合物。

【請求項 7】

請求項 1 乃至 6 のいずれか一項に記載の化合物を含有することを特徴とする顔料分散剤。

【請求項 8】

請求項 1 乃至 6 のいずれか一項に記載の化合物と、顔料とを有することを特徴とする顔料組成物。

【請求項 9】

請求項 8 に記載の顔料組成物と、非水溶性溶剤とを有することを特徴とする顔料分散体。

【請求項 10】

該非水溶性溶剤がスチレンであることを特徴とする請求項 9 に記載の顔料分散体。

【請求項 11】

結着樹脂及び着色剤を含有するトナー粒子を有するトナーであって、該着色剤が、請求項 8 に記載の顔料組成物であることを特徴とするトナー。

【請求項 12】

該トナー粒子が、懸濁重合トナー粒子又は懸濁造粒トナー粒子であることを特徴とする請求項 11 に記載のトナー。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

[式(1)中、

R_1 は、アルキル基又はフェニル基を表し、

A_r はアリール基を表し、

A_r 及び R_2 乃至 R_6 は、下記(i)及び(ii)の少なくとも一方の条件を満たす。(i) A_r が、アリール基の炭素原子に結合してなる、該高分子との結合部を構成する連結基を有する。

(ii) R_2 乃至 R_6 のうちの少なくとも一つは、該高分子との結合部を構成する連結基である。

該連結基ではない R_2 乃至 R_6 は、それぞれ独立して、水素原子、ハロゲン原子、アルキル基、アルコキシ基、ヒドロキシル基、シアノ基、トリフルオロメチル基、カルボキシル基、下記式(2-1)で表される基又は下記式(2-2)で表される基を表す。

但し、 A_r は、置換基として、下記式(2-1)で表される基又は下記式(2-2)で表される基を有する。]

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0330

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0330】

下記表 1 に上記高分子部位の構造を示し、下記表 2 に上記アゾ骨格構造を有する化合物の構造を示した。尚、化合物(54)、(55)および(64)は、参考化合物として記載するものである。