

【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】令和 1 年 11 月 7 日 (2019.11.7)

【公開番号】特開 2017-72831 (P2017-72831A)

【公開日】平成 29 年 4 月 13 日 (2017.4.13)

【年通号数】公開・登録公報 2017-015

【出願番号】特願 2016-191272 (P2016-191272)

【国際特許分類】

G 0 3 G 15/00 (2006.01)

G 0 3 G 15/08 (2006.01)

【F I】

G 0 3 G 15/00 5 5 1

G 0 3 G 15/08 2 3 5

【手続補正書】

【提出日】令和 1 年 9 月 25 日 (2019.9.25)

【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】

基体と、

該基体の上の導電性弾性層と、

該導電性弾性層の上の複数の絶縁性ドメインと、を有する電子写真用部材であって、

該電子写真用部材の表面は、

該絶縁性ドメインの表面と、

該導電性弾性層の、該絶縁性ドメインで被覆されていない露出部分と、を含み、

該絶縁性ドメインは、樹脂を含み、

該樹脂は、構造式 (1) で示される構造を有することを特徴とする電子写真用部材。

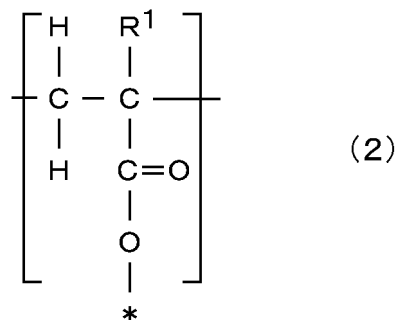
(構造式 (1))

A n R

(構造式 (1) 中、A は、構造式 (2) で示される構造を示し、n は 2 以上の整数を表し、R は、n 個の A を連結する連結基を示す。)

【化 1】

(構造式 (2))



(構造式 (2) 中、R¹ は、水素原子またはメチル基を表し、記号「*」は連結基 R との結合部位を表す。)

【請求項 2】

質量 M 1 の前記絶縁性ドメインを、メチルエチルケトンを溶媒として用い、ソックスレー抽出器で 3 6 時間還流して得られる抽出液からメチルエチルケトンを除去することによって得た残渣の質量を M 2 としたとき、M 1 および M 2 が、数式 (1) で示される関係を満たす請求項 1 に記載の電子写真用部材。

(M 2 / M 1) * 1 0 0 1 5 数式 (1)

【請求項 3】

前記連結基 R が、炭素数が 2 以上であり、A の酸素原子と結合している n 価の原子団である請求項 1 または 2 に記載の電子写真用部材。

【請求項 4】

前記連結基 R が、炭素数が 4 以上の炭化水素構造を有する請求項 1 または 2 に記載の電子写真用部材。

【請求項 5】

前記連結基 R が、ポリウレタン、ポリエステル、ポリオレフィン、エポキシ樹脂、およびポリブタジエンからなる群から選ばれる一つ以上の樹脂のオリゴマー成分を有する請求項 1 または 2 に記載の電子写真用部材。

【請求項 6】

前記連結基 R が、芳香族または脂環構造を一つ以上有する請求項 1 または 2 に記載の電子写真用部材。

【請求項 7】

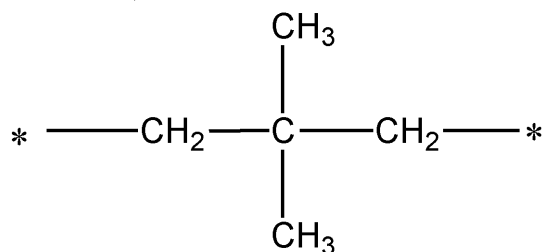
前記絶縁性ドメインは、前記導電性弾性層の表面を基準として、凸に形成されている請求項 1 または 2 に記載の電子写真用部材。

【請求項 8】

前記連結基 R が、(構造式 3 - 1) ~ (構造式 3 - 9) で表わされる構造の少なくともいずれか 1 つを有する請求項 1 に記載の電子写真用部材。

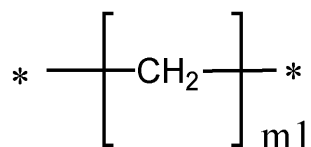
【化 2】

(構造式 3 - 1)



【化 3】

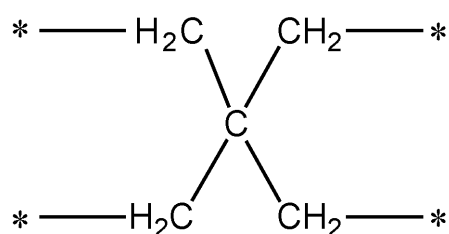
(構造式 3 - 2)



(構造式 3 - 2 中、m 1 は、2 以上 1 0 以下の整数を表す。)

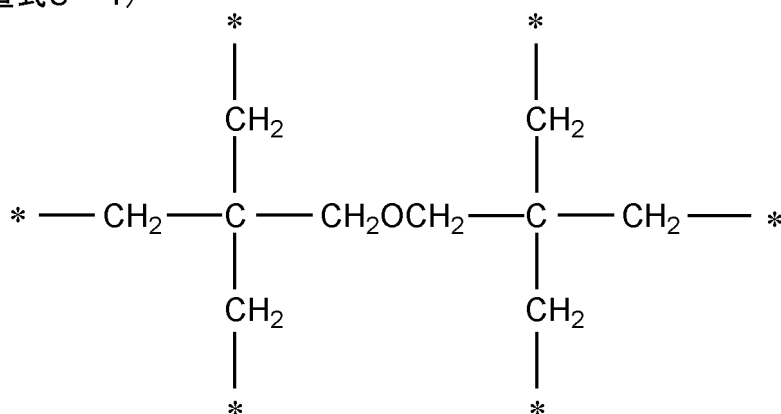
【化 4】

(構造式 3 - 3)



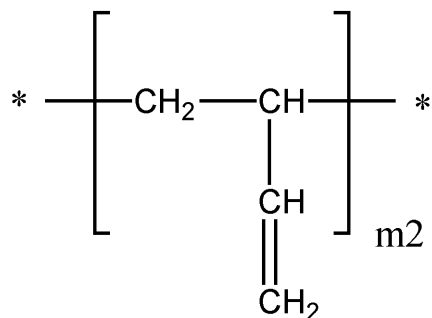
【化 5】

(構造式3-4)



【化 6】

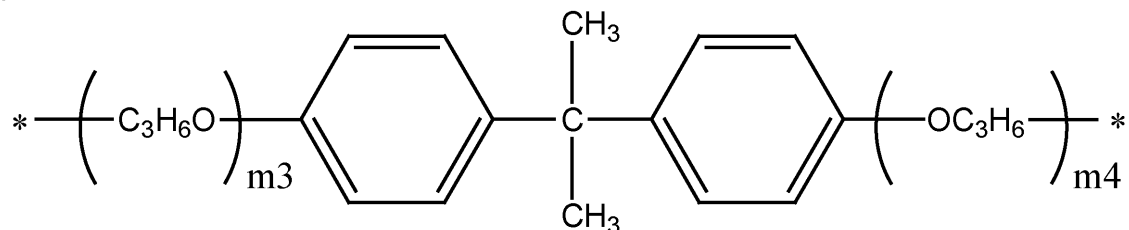
(構造式3-5)



(構造式 3 - 5 中、m 2 は、1 5 以上、6 0 以下の整数を表す。)

【化 7】

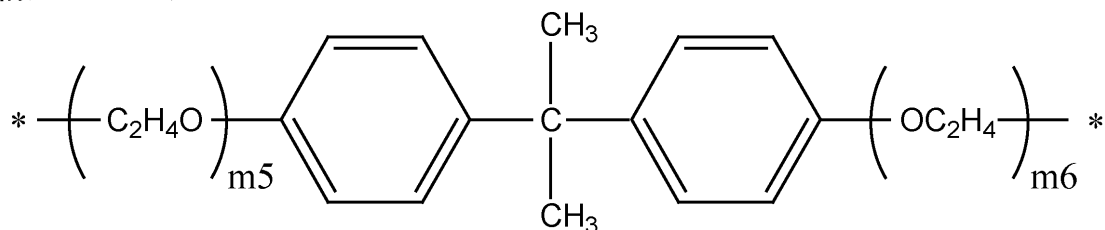
(構造式3-6)



(構造式 3 - 6 中、m 3 および m 4 は、各々、1 以上、2 0 以下の整数を表す。但し、m 3 + m 4 = 2 以上、3 0 以下である。)

【化 8】

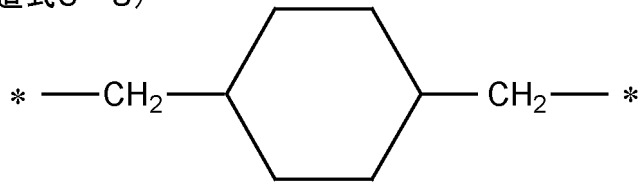
(構造式3-7)



(構造式 3 - 7 中、m 5 および m 6 は、各々、1 以上、2 0 以下の整数を表す。但し、m 5 + m 6 = 2 以上、3 0 以下である。)

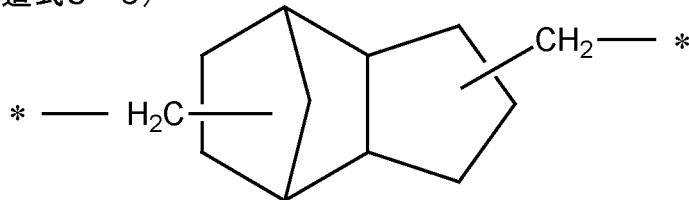
【化 9】

(構造式3-8)



【化 10】

(構造式3-9)



【請求項 9】

基体と、

該基体上の導電性弾性層と、

該導電性弾性層上の複数の絶縁性ドメインと、を有する電子写真用部材であって、

該電子写真用部材の表面は、

該絶縁性ドメインの表面と、

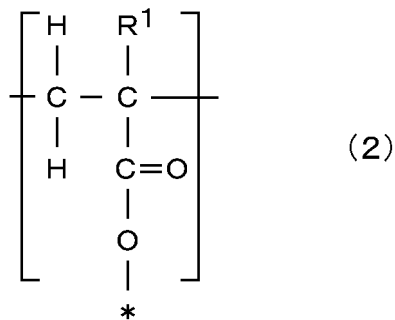
該導電性弾性層の、該絶縁性ドメインで被覆されていない露出部分と、を含み、

該絶縁性ドメインは、樹脂を含み、

該樹脂は、構造式(2)で示されるユニットの少なくとも2つが、連結基Rで結合されている構造を有することを特徴とする電子写真用部材。

【化 11】

(構造式(2))



(構造式(2)中、 R^1 は、水素原子またはメチル基を表し、記号「*」は、連結基Rとの結合部位を示す)。

【請求項 10】

前記連結基Rが、ポリウレタン、ポリウレタン、ポリエステル、ポリオレフィン、エポキシ樹脂、およびポリブタジエンからなる群から選ばれる少なくとも一種の樹脂のオリゴマー成分を有する請求項9に記載の電子写真用部材。

【請求項 11】

現像部材を具備する現像装置であって、該現像部材が、請求項1～10のいずれか一項に記載の電子写真用部材であることを特徴とする現像装置。

【請求項 12】

感光体ドラム、および該感光体ドラムに対して現像剤を供給する現像ローラを具備している電子写真装置であって、

該現像ローラが、請求項1～10のいずれか一項に記載の電子写真用部材であることを特徴とする電子写真装置。