

【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 17 年 4 月 21 日 (2005.4.21)

【公開番号】特開 2003-207994 (P2003-207994A)

【公開日】平成 15 年 7 月 25 日 (2003.7.25)

【出願番号】特願 2002-7662 (P2002-7662)

【国際特許分類第 7 版】

G 0 3 G 15/02

C 0 8 F 230/08

C 0 8 G 18/62

C 0 8 L 33/14

C 0 8 L 101/00

F 1 6 C 13/00

// (C 0 8 L 33/14

C 0 8 L 43:04)

(C 0 8 L 101/00

C 0 8 L 43:04)

【F I】

G 0 3 G 15/02 1 0 1

C 0 8 F 230/08

C 0 8 G 18/62

C 0 8 L 33/14

C 0 8 L 101/00

F 1 6 C 13/00 E

C 0 8 L 33/14

C 0 8 L 43:04

C 0 8 L 101/00

C 0 8 L 43:04

【手続補正書】

【提出日】平成 16 年 6 月 11 日 (2004.6.11)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

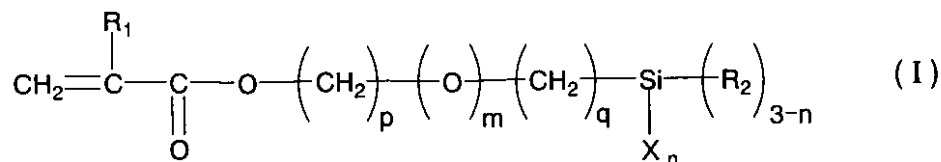
【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

導電性支持体上に少なくとも弾性層と、該弾性層の表面を覆う抵抗層とを有する帯電部材において、該抵抗層が下記式 (I) で示される単量体と重合性官能基を有する化合物とを共重合させて得られるシリコン系くし型グラフトポリマーを含有することを特徴とする帯電部材。

【化 1】



(式中、 R_1 は水素原子、ハロゲン原子、置換基を有してもよいアルキル基又は置換基を有してもよいアリール基を示し、 R_2 は置換基を有してもよいアルキル基又は置換基を有してもよいアリール基を示し、 X はハロゲン原子又は置換基を有してもよいアルコキシ基を示す。 n は1～3の整数であり、 m は0又は1であり、 p は m が0のとき0～3の整数であり m が1のとき2であり、 q は0～10の整数である)。

【請求項 2】

前記重合性官能基を有する化合物が、アクリル酸エステル、メタクリル酸エステル、スチレン、イタコン酸、フマル酸及びマレイン酸から選ばれる何れかである請求項1に記載の帯電部材。

【請求項 3】

前記抵抗層において、結着樹脂100質量部に対して、前記シリコーン系くし型グラフトポリマーが0.05質量部～10質量部含有されている請求項1に記載の帯電部材。

【請求項 4】

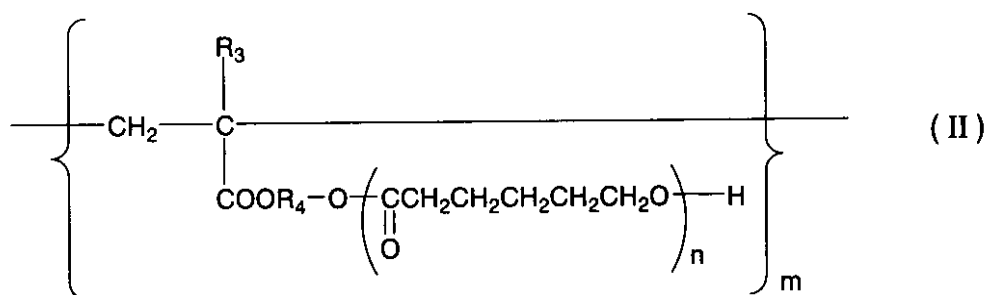
前記結着樹脂が - カプロラクトン変性水酸基含有アクリルポリマーを主体としてなる請求項3に記載の帯電部材。

【請求項 5】

前記結着樹脂が - カプロラクトン変性水酸基含有アクリルポリマーと、イソシアネート化合物あるいはメラミン化合物の反応物を主体としてなる請求項3に記載の帯電部材。

【請求項 6】

前記 - カプロラクトン変性水酸基含有アクリルポリマーが下記式(II)で示されるものである請求項5に記載の帯電部材：



(式中、 R_3 は水素原子又はメチル基を示し、 R_4 はメチル基、エチル基又はプロピル基を示し、 m は整数、 n は平均0.3～5である)。

【請求項 7】

前記帯電部材の動摩擦係数が0.20以下である請求項1～6のいずれかに記載の帯電部材。

【請求項 8】

前記抵抗層の膜厚が5μm～50μmである請求項1～7のいずれかに記載の帯電部材。

【請求項 9】

電子写真感光体と、該電子写真感光体に接触配置される帯電部材、露光手段、現像手段

及び転写手段を備える画像形成装置において、該帯電部材が請求項 1 ~ 8 のいずれかに記載の帯電部材であることを特徴とする画像形成装置。

【請求項 10】

前記帯電部材に印加される電圧が直流電圧のみである請求項 9 に記載の画像形成装置。

【請求項 11】

電子写真感光体及び該電子写真感光体に接触配置された帯電部材を備え、画像形成装置に着脱自在であるプロセスカートリッジにおいて、該帯電部材が請求項 1 ~ 8 のいずれかに記載の帯電部材であることを特徴とするプロセスカートリッジ。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0015】

【課題を解決するための手段】

本発明に従って、導電性支持体上に少なくとも弾性層と、該弾性層の表面を覆う抵抗層とを有する帯電部材において、該抵抗層が下記式 (I) で示される単量体と重合性官能基を有する化合物とを共重合させて得られるシリコン系くし型グラフトポリマーを含有することを特徴とする帯電部材が提供される。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

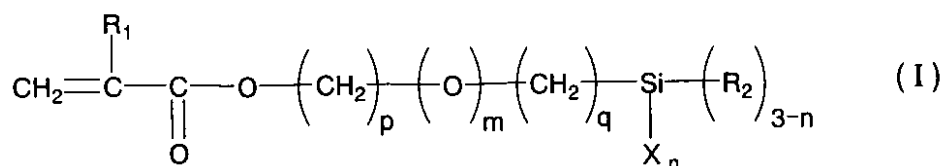
【補正対象項目名】0016

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0016】

【化 3】



【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0017】

式中、 R_1 は水素原子、ハロゲン原子、置換基を有してもよいアルキル基又は置換基を有してもよいアリール基を示し、 R_2 は置換基を有してもよいアルキル基又は置換基を有してもよいアリール基を示し、 X はハロゲン原子又は置換基を有してもよいアルコキシ基を示す。 n は 1 ~ 3 の整数であり、 m は 0 又は 1 であり、 p は m が 0 のとき 0 ~ 3 の整数であり m が 1 のとき 2 であり、 q は 0 ~ 10 の整数である。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0044

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0045

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0045】

【化4】

