

【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29年2月9日(2017.2.9)

【公開番号】特開2015-132673(P2015-132673A)

【公開日】平成27年7月23日(2015.7.23)

【年通号数】公開・登録公報2015-046

【出願番号】特願2014-3175(P2014-3175)

【国際特許分類】

G 03 G 15/02 (2006.01)

【F I】

G 03 G 15/02 101

【手続補正書】

【提出日】平成28年12月26日(2016.12.26)

【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】

画像形成装置の像担持体の長手方向に沿うように配置され、前記像担持体を帯電させる帯電部材であって、

前記帯電部材は、第1の表面領域と、2つの第2の表面領域とを有し、前記長手方向に  
関して前記第1の表面領域は2つの前記第2の表面領域の間に配置され、

前記第1の表面領域の表面は、前記帯電部材が前記像担持体に接触した時に放電可能な粗さであり、

前記第2の表面領域の表面は、前記帯電部材が前記像担持体に接触した時に放電可能で、前記第1の表面領域の粗さよりも低い粗さであり、前記第2の表面領域は前記第1の表面領域よりも前記像担持体との間の放電量が少ないことを特徴とする帯電部材。

【請求項2】

前記帯電部材の表面の硬度がアスカーハード度50°以上85°以下であり、

前記第1の表面領域の十点平均粗さR<sub>zjis</sub>は15(μm) R<sub>zjis</sub> 50(μm)であり、前記第2の表面領域の十点平均粗さR<sub>zjis</sub>は、15(μm) > R<sub>zjis</sub>(μm)であることを特徴とする請求項1に記載の帯電部材。

【請求項3】

前記像担持体は、表面に画像形成領域と前記画像形成領域の前記長手方向の外側の非画像形成領域とを有し、

前記長手方向に関して、前記第1の表面領域と前記第2の表面領域との境界の位置は、前記画像形成領域と前記非画像形成領域との境界の位置の近傍であることを特徴とする請求項1又は請求項2に記載の帯電部材。

【請求項4】

前記画像形成装置は、前記像担持体の表面にシート状の記録媒体が搬送されて前記記録媒体に現像剤像が転写されるように構成されており、

前記第1の表面領域と前記第2の表面領域との境界の前記長手方向の位置は、前記記録媒体の前記長手方向の端部が通過する位置よりも内側であることを特徴とする請求項1又は請求項2に記載の帯電部材。

【請求項5】

前記像担持体は、表面に画像形成領域と前記画像形成領域の前記長手方向の外側の非画

像形成領域とを有し、

前記長手方向に関して、前記第1の表面領域と前記第2の表面領域との境界の位置は、前記画像形成領域と前記非画像形成領域との境界の位置の近傍であり、

前記第1の表面領域と前記第2の表面領域との境界の前記長手方向の位置は、前記画像形成領域と前記非画像形成領域との境界の前記長手方向の位置と前記記録媒体の端部の前記長手方向の位置との間にあることを特徴とする請求項4に記載の帯電部材。

**【請求項6】**

前記非画像形成領域は、前記画像形成領域と比較して前記像担持体の削れの進行が早いことを特徴とする請求項3又は請求項5に記載の帯電部材。

**【請求項7】**

前記帯電部材は、

導電性支持体と、

前記導電性支持体の周りに設けられた弾性層と、

前記像担持体に当接する前記弾性層の表面に形成された複数の微小突起部と、  
を有し、

前記帯電部材を前記像担持体に押圧する押圧力をP(N)、前記微小突起部が弾性変形する前の高さをL(m)、前記微小突起部の前記帯電部材の表面上で占有する面積をS(m<sup>2</sup>)、前記弾性層が変形する場合のヤング率をE(MPa)としたとき、

前記第1の表面領域では、

$$L(1 - P / ES) > 7.7 \times 10^{-6} \text{ (m)}$$

を満たし、

前記第2の表面領域では、

$$L(1 - P / ES) < 7.7 \times 10^{-6} \text{ (m)}$$

を満たしていることを特徴とする請求項1乃至請求項6のいずれか一項に記載の帯電部材。

**【請求項8】**

前記微小突起部は、表面粗し剤としての微粒子を含有させて形成されていることを特徴とする請求項7に記載の帯電部材。

**【請求項9】**

前記微小突起部は、発泡することで形成された表面粗さであることを特徴とする請求項7に記載の帯電部材。

**【請求項10】**

回転自在に保持することが可能なローラ形状であることを特徴とする請求項1乃至請求項9のいずれか一項に記載の帯電部材。

**【請求項11】**

画像形成装置に着脱可能なプロセスカートリッジであって、

請求項1乃至請求項10のいずれか一項に記載の帯電部材と、

前記像担持体と

を具備することを特徴とするプロセスカートリッジ。

**【請求項12】**

請求項11に記載のプロセスカートリッジが装着された画像形成装置であって、

前記帯電部材に電圧を印加する電源を有することを特徴とする画像形成装置。

**【請求項13】**

前記電源は、交流電圧を前記帯電部材に印加することを特徴とする請求項12に記載の画像形成装置。

**【手続補正2】**

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

## 【 0 0 1 3 】

この目的を達成するため、本発明の帯電部材は、画像形成装置の像担持体の長手方向に沿うように配置され、前記像担持体を帯電させる帯電部材であって、前記帯電部材は、第1の表面領域と、2つの第2の表面領域とを有し、前記長手方向に関して前記第1の表面領域は2つの前記第2の表面領域の間に配置され、前記第1の表面領域の表面は、前記帯電部材が前記像担持体に接触した時に放電可能な粗さであり、前記第2の表面領域の表面は、前記帯電部材が前記像担持体に接触した時に放電可能で、前記第1の表面領域の粗さよりも低い粗さであり、前記第2の表面領域は前記第1の表面領域よりも前記像担持体との間の放電量が少ないことを特徴とする。