

【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30年7月19日(2018.7.19)

【公開番号】特開2016-139113(P2016-139113A)

【公開日】平成28年8月4日(2016.8.4)

【年通号数】公開・登録公報2016-046

【出願番号】特願2015-118571(P2015-118571)

【国際特許分類】

G 0 3 G 5/14 (2006.01)

G 0 3 G 5/10 (2006.01)

【F I】

G 0 3 G 5/14 1 0 1

G 0 3 G 5/14 1 0 2

G 0 3 G 5/14 1 0 1 D

G 0 3 G 5/14 1 0 1 E

G 0 3 G 5/14 1 0 2 Z

G 0 3 G 5/10

【手続補正書】

【提出日】平成30年6月8日(2018.6.8)

【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】

支持体、該支持体の直上に形成された中間層、該中間層上に形成された電荷発生層、および該電荷発生層上に形成された電荷輸送層を有する電子写真感光体であって、

該中間層の膜厚が $6.0\ \mu\text{m}$ 以下であり、

該中間層が、個数平均粒径が $0.3\ \mu\text{m}$ 以下である粒子が分散されている硬化膜で構成されており、

該支持体の表面の $0.5\text{ Lm}_1\ (\mu\text{m})$ 以上 $1.5\text{ Lm}_1\ (\mu\text{m})$ 以下の算出長さ範囲における平均局所高低差 (Rm k) の値が、 $0.1\ \mu\text{m}$ 以上であり、

該中間層の表面の $0.5\text{ Lm}_2\ (\mu\text{m})$ 以上 $1.5\text{ Lm}_2\ (\mu\text{m})$ 以下の算出長さ範囲における平均局所高低差 (Rm k) の値が、 $0.08\ \mu\text{m}$ 以上であることを特徴とする電子写真感光体。

(Lm_1 は、該支持体の表面において、算出長さが $0.1\ \mu\text{m}$ 以上 $100\ \mu\text{m}$ 以下の範囲内における平均局所高低差の最大値 (Rm k、max) が発現した算出長さを示す。

Lm_2 は、該中間層の表面において、算出長さが $0.1\ \mu\text{m}$ 以上 $100\ \mu\text{m}$ 以下の範囲内における平均局所高低差の最大値 (Rm k、max) が発現した算出長さを示す。)

【請求項 2】

支持体、該支持体上に形成された導電層、該導電層の直上に形成された中間層、該中間層上に形成された電荷発生層、および該電荷発生層上に形成された電荷輸送層を有する電子写真感光体であって、

該中間層の膜厚が $6.0\ \mu\text{m}$ 以下であり、

該中間層が、個数平均粒径が $0.3\ \mu\text{m}$ 以下である粒子が分散されている硬化膜で構成されており、

該導電層の表面の $0.5\text{ Lm}_3\ (\mu\text{m})$ 以上 $1.5\text{ Lm}_3\ (\mu\text{m})$ 以下の算出長さ範囲

における平均局所高低差（ Rmk ）の値が、 $0.1\ \mu m$ 以上であり、

該中間層の表面の $0.5\ Lm_4\ (\mu m)$ 以上 $1.5\ Lm_4\ (\mu m)$ 以下の算出長さ範囲における平均局所高低差（ Rmk ）の値が、 $0.08\ \mu m$ 以上であることを特徴とする電子写真感光体。

（ Lm_3 は、該導電層の表面において、算出長さが $0.1\ \mu m$ 以上 $100\ \mu m$ 以下の範囲内における平均局所高低差の最大値（ Rmk 、 max ）が発現した算出長さを示す。

Lm_4 は、該中間層の表面において、算出長さが $0.1\ \mu m$ 以上 $100\ \mu m$ 以下の範囲内における平均局所高低差の最大値（ Rmk 、 max ）が発現した算出長さを示す。）

【請求項 3】

前記導電層が、樹脂粒子、及び結着樹脂を含有する請求項 2 に記載の電子写真感光体。

【請求項 4】

前記中間層における前記粒子の含有量が、前記中間層の全体積に対して 0.7 体積%以上 13 体積%以下である請求項 1 から 3 のいずれか 1 項に記載の電子写真感光体。

【請求項 5】

前記中間層の前記粒子が、無機粒子である請求項 1 から 4 のいずれか 1 項に記載の電子写真感光体。

【請求項 6】

前記無機粒子が、シリカ、酸化チタン、酸化亜鉛、及びアルミナからなる群より選択される少なくとも 1 つを含む粒子である請求項 5 に記載の電子写真感光体。

【請求項 7】

前記中間層の前記粒子の稠密度が、 0.90 以下である請求項 1 から 6 のいずれか 1 項に記載の電子写真感光体。

【請求項 8】

前記硬化膜が、重合性官能基を有する有機化合物を含む組成物の重合物を含有する膜である請求項 1 から 7 のいずれか 1 項に記載の電子写真感光体。

【請求項 9】

前記硬化膜が、重合性官能基を有する電子輸送物質および架橋剤を含む組成物の重合物を含有する膜である請求項 1 から 8 のいずれか 1 項に記載の電子写真感光体。

【請求項 10】

支持体、該支持体の直上に形成された中間層、該中間層上に形成された電荷発生層、および該電荷発生層上に形成された電荷輸送層を有する電子写真感光体であって、

該中間層の膜厚が $6.0\ \mu m$ 以下であり、

該中間層が、

重合性官能基を有する電子輸送物質および架橋剤を含む組成物の重合物と、

個数平均粒径が $0.3\ \mu m$ 以下であり、かつ、稠密度が 0.90 以下である無機粒子

と、

を含有する硬化膜であり、

該中間層における該無機粒子の含有量が、該中間層の全体積に対して、 0.7 体積%以上 13 体積%以下であり、

該支持体の表面の $0.5\ Lm_1\ (\mu m)$ 以上 $1.5\ Lm_1\ (\mu m)$ 以下の算出長さ範囲における平均局所高低差（ Rmk ）の値が、 $0.1\ \mu m$ 以上であり、

該中間層の表面の $0.5\ Lm_2\ (\mu m)$ 以上 $1.5\ Lm_2\ (\mu m)$ 以下の算出長さ範囲における平均局所高低差（ Rmk ）の値が、 $0.08\ \mu m$ 以上であることを特徴とする電子写真感光体。

（ Lm_1 は、該支持体の表面において、算出長さが $0.1\ \mu m$ 以上 $100\ \mu m$ 以下の範囲内における平均局所高低差の最大値（ Rmk 、 max ）が発現した算出長さを示す。

Lm_2 は、該中間層の表面において、算出長さが $0.1\ \mu m$ 以上 $100\ \mu m$ 以下の範囲内における平均局所高低差の最大値（ Rmk 、 max ）が発現した算出長さを示す。）

【請求項 11】

請求項 1 から 10 のいずれか 1 項に記載の電子写真感光体と、帯電手段、現像手段、転

写手段およびクリーニング手段からなる群より選択される少なくとも 1 つの手段とを一体に支持し、電子写真装置本体に着脱自在であるプロセスカートリッジ。

【請求項 12】

請求項 1 から 10 のいずれか 1 項に記載の電子写真感光体と、帯電手段、露光手段、現像手段および転写手段を有する電子写真装置。