【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7年2月21日(2025.2.21)

【公開番号】特開2025-23267(P2025-23267A)
【公開日】令和7年2月14日(2025.2.14)
【年通号数】公開公報(特許)2025-028
【出願番号】特願2024-211664(P2024-211664)
【国際特許分類】
Ｇ０３Ｇ　5/14(2006.01)
Ｇ０３Ｇ　5/10(2006.01)
【ＦＩ】
Ｇ０３Ｇ　5/14　１０１Ｂ
Ｇ０３Ｇ　5/10　　Ｂ

【手続補正書】
【提出日】令和7年2月12日(2025.2.12)
【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】
円筒状の支持体及び該支持体上に形成された感光層を有する電子写真感光体において、
該支持体の表面が、Ａｌ及び／又はＡｌ合金で形成されており、
該支持体の表面をフーリエ変換赤外分光分析法により求めるＩＲピーク面積比Ａが下記の条件を満たし、
該支持体において、Ｘ線光電子分光法により求める支持体の最表面のＯ／Ａｌの元素比率をＸとして、Ｘ±０．１Ｘの値を満たす領域の深さをＤとした場合、Ｄが４０ｎｍ以上８１ｎｍ以下である、
ことを特徴とする電子写真感光体。
Ａ≧０．７５
（１０１６ｃｍ$^{-1}$以上１１３０ｃｍ$^{-1}$以下の範囲のピーク面積をａ、６５０ｃｍ$^{-1}$以上１１３０ｃｍ$^{-1}$以下の範囲のピーク面積をｚとしたときに、該ＩＲピーク面積比Ａは、ａ／ｚを示す。）
【請求項２】
前記支持体の表面をフーリエ変換赤外分光分析法により求めるＩＲピーク面積比Ｂが、下記の条件を満たすことを特徴とする、請求項１に記載の電子写真感光体。
Ｂ≦０．２０
（８３１ｃｍ$^{-1}$以上１０１５ｃｍ$^{-1}$以下の範囲のピーク面積をｂ、６５０ｃｍ$^{-1}$以上１１３０ｃｍ$^{-1}$以下の範囲のピーク面積をｚとしたときに、該ＩＲピーク面積比Ｂは、ｂ／ｚを示す。）
【請求項３】
前記支持体が、Ａｌ合金で形成されており、合金の全質量に対して、
Ｓｉ：０．６質量％以下、Ｆｅ：０．７質量％以下、Ｃｕ：０．０５質量％以上０．２０質量％以下、Ｍｎ：１．０質量％以上１．５質量％以下、Ｚｎ：０．１０質量％以下の成分を含む請求項１又は２に記載の電子写真感光体。
【請求項４】
前記支持体の表面をフーリエ変換赤外分光分析法により求めるＩＲピーク面積比Ｂが、下

記の条件を満たすことを特徴とする、請求項１に記載の電子写真感光体。
Ｂ≦０．１０
（８３１ｃｍ$^{-1}$以上１０１５ｃｍ$^{-1}$以下の範囲のピーク面積をｂ、６５０ｃｍ$^{-1}$以上１１３０ｃｍ$^{-1}$以下の範囲のピーク面積をｚとしたときに、該ＩＲピーク面積比Ｂは、ｂ／ｚを示す。）
【請求項５】
請求項１～４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、及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、電子写真装置の本体に着脱自在であるプロセスカートリッジ。
【請求項６】
請求項１～４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、及び転写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、を有する電子写真装置。
【請求項７】
円筒状の支持体及び該支持体上に形成された感光層を有する電子写真感光体の製造方法において、
該支持体を形成する工程は、Ａｌ及び／又はＡｌ合金で形成された円筒体を純水で浸漬処理して該支持体を得る工程を有し、
該純水の温度が、９１℃以上９８℃以下であり、浸漬時間が、６０秒以上３００秒以下であり、
かつ、該支持体が、該支持体の表面をフーリエ変換赤外分光分析法により求めるＩＲピーク面積比Ａが下記の条件を満たし、
該支持体において、Ｘ線光電子分光法により求める支持体の最表面のＯ／Ａｌの元素比率をＸとして、Ｘ±０．１Ｘの値を満たす領域の深さをＤとした場合、Ｄが４０ｎｍ以上８１ｎｍ以下である、
ことを特徴とする電子写真感光体の製造方法。
Ａ≧０．７５
（１０１６ｃｍ$^{-1}$以上１１３０ｃｍ$^{-1}$以下の範囲のピーク面積をａ、６５０ｃｍ$^{-1}$以上１１３０ｃｍ$^{-1}$以下の範囲のピーク面積をｚとしたときに、該ＩＲピーク面積比Ａは、ａ／ｚを示す。）
【請求項８】
前記支持体の表面をフーリエ変換赤外分光分析法により求めるＩＲピーク面積比Ｂが、下記の条件を満たすことを特徴とする、請求項７に記載の電子写真感光体の製造方法。
Ｂ≦０．２０
（８３１ｃｍ$^{-1}$以上１０１５ｃｍ$^{-1}$以下の範囲のピーク面積をｂ、６５０ｃｍ$^{-1}$以上１１３０ｃｍ$^{-1}$以下の範囲のピーク面積をｚとしたときに、該ＩＲピーク面積比Ｂは、ｂ／ｚを示す。）
【請求項９】
前記純水の温度が、９５℃であり、前記浸漬時間が６０秒以上２４０秒以下である、請求項７又は８に記載の電子写真感光体の製造方法。
【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０００６
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０００６】
上記の目的は以下の本発明によって達成される。
即ち、本発明にかかる電子写真感光体は、円筒状の支持体及び該支持体上に形成された感光層を有し、該支持体の表面がＡｌ及び／又はＡｌ合金で形成されており、該支持体の表面をフーリエ変換赤外分光分析法により求めるＩＲピーク面積比Ａが下記条件を満たし

、該支持体において、Ｘ線光電子分光法により求める支持体の最表面のＯ／Ａｌの元素比率をＸとして、Ｘ±０．１Ｘの値を満たす領域の深さをＤとした場合、Ｄが４０ｎｍ以上８１ｎｍ以下である、ことを特徴とする。

Ａ≧０．７５

（１０１６ｃｍ$^{-1}$以上１１３０ｃｍ$^{-1}$以下の範囲のピーク面積をａ、６５０ｃｍ$^{-1}$以上１１３０ｃｍ$^{-1}$以下の範囲のピーク面積をｚとしたときに、該ＩＲピーク面積比Ａは、ａ／ｚを示す。）

【手続補正３】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】０００８

【補正方法】変更

【補正の内容】

【０００８】

又、本発明に係る電子写真感光体の製造方法は、円筒状の支持体及び該支持体上に形成された感光層を有する電子写真感光体の製造方法において、

該支持体を形成する工程は、Ａｌ及び／又はＡｌ合金で形成された円筒体を純水で浸漬処理して該支持体を得る工程を有し、

該純水の温度が、９１℃以上９８℃以下であり、浸漬時間が、６０秒以上３００秒以下であり、

かつ、該支持体が、該支持体の表面をフーリエ変換赤外分光分析法により求めるＩＲピーク面積比Ａが下記の条件を満たし、該支持体において、Ｘ線光電子分光法により求める支持体の最表面のＯ／Ａｌの元素比率をＸとして、Ｘ±０．１Ｘの値を満たす領域の深さをＤとした場合、Ｄが４０ｎｍ以上８１ｎｍ以下である、ことを特徴とする。

Ａ≧０．７５

（１０１６ｃｍ$^{-1}$以上１１３０ｃｍ$^{-1}$以下の範囲のピーク面積をａ、６５０ｃｍ$^{-1}$以上１１３０ｃｍ$^{-1}$以下の範囲のピーク面積をｚとしたときに、該ＩＲピーク面積比Ａは、ａ／ｚを示す。）

【手続補正４】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００５１

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００５１】

以下、実施例及び比較例を用いて本発明を更に詳細に説明する。本発明は、その要旨を超えない限り、下記の実施例によって何ら限定されるものではない。尚、以下の実施例の記載において、「部」とあるのは特に断りのない限り質量基準である。

また、実施例４～実施例１１は参考例である。