

【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19年3月15日(2007.3.15)

【公開番号】特開2005-227377(P2005-227377A)

【公開日】平成17年8月25日(2005.8.25)

【年通号数】公開・登録公報2005-033

【出願番号】特願2004-33946(P2004-33946)

【国際特許分類】

**G 0 3 G 7/00 (2006.01)**

【F I】

G 0 3 G 7/00 B

【手続補正書】

【提出日】平成19年1月29日(2007.1.29)

【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、該基体の少なくとも片面に画像受像層を有してなり、前記画像受像層が少なくとも離型性材料を含有し、かつ該画像受像層の表面抵抗値が、 $23\text{ }/\text{ }55\% \text{RH}$ において、 $1.0 \times 10^8 \sim 3.2 \times 10^{13} \text{ }/\text{ }$ の範囲であることを特徴とする電子写真用画像形成材料転写シート。

【請求項2】

前記離型性材料が、シリコーン系ハードコート材料を含むことを特徴とする請求項1に記載の電子写真用画像形成材料転写シート。

【請求項3】

前記画像受像層の膜厚が $0.1 \sim 20 \mu\text{m}$ の範囲であり、かつ該膜厚の1.2倍以上の体積平均粒径を有するフィラーを含むことを特徴とする請求項1に記載の電子写真用画像形成材料転写シート。

【請求項4】

$23\text{ }/\text{ }55\% \text{RH}$ における表裏面の表面抵抗値差が、4桁以内であることを特徴とする請求項1に記載の電子写真用画像形成材料転写シート。

【請求項5】

基体と、該基体の少なくとも片面に画像受像層を有してなり、前記画像受像層が少なくとも離型性材料を含有し、かつ該画像受像層の表面抵抗値が、 $23\text{ }/\text{ }55\% \text{RH}$ において、 $1.0 \times 10^8 \sim 3.2 \times 10^{13} \text{ }/\text{ }$ の範囲である電子写真用画像形成材料転写シートの前記画像受像層の表面に電子写真方式により画像形成材料からなる画像が形成された電子写真用画像形成材料転写シートの画像面を、少なくとも画像支持体の片面と加熱圧着し、前記画像形成材料が冷却した後、前記画像形成材料転写シートを前記画像支持体から剥し、前記画像形成材料が前記画像支持体に転写されることで画像情報が記録されることを特徴とする画像記録体。

【請求項6】

前記画像支持体の少なくとも画像が転写される側の面が、エチレングリコール、テレフタル酸及び1,4-シクロヘキサンジメタノール成分を少なくとも共重合させたポリエスチル樹脂を含むことを特徴とする請求項5に記載の画像記録体。

【請求項7】

前記画像支持体の内部に、電気的手段、磁気的手段、光学的手段から選択される少なくとも1つの手段を利用することにより少なくとも情報の読み出しが可能な情報チップを少なくとも含むことを特徴とする請求項6に記載の画像記録体。

#### 【請求項8】

基体と、該基体の少なくとも片面に画像受像層を有してなり、前記画像受像層が少なくとも離型性材料を含有し、かつ該画像受像層の表面抵抗値が、23、55%RHにおいて、 $1.0 \times 10^8 \sim 3.2 \times 10^{13}$ /の範囲である電子写真用画像形成材料転写シートの前記画像受像層が設けられた側の面に、電子写真方式により画像形成材料からなる画像を形成する画像形成工程と、

前記電子写真用画像形成材料転写シートを、少なくとも画像支持体の片面と前記画像が形成された面とが対面するように重ね合わせ積層体とする位置決め工程と、

前記位置決めされた積層体を加熱圧着する加熱圧着工程と、

前記画像形成材料が冷却した後、前記電子写真用画像形成材料転写シートを画像支持体から剥し、画像形成材料が画像支持体に転写されることで画像が記録される剥離工程と、を少なくとも含むことを特徴とする画像記録体の作製方法。

#### 【請求項9】

前記位置決め工程において、前記画像形成工程を経た2つの電子写真用画像形成材料転写シートを、その表面に形成された画像面を互いに対面させることを特徴とする請求項8に記載の画像記録体の作製方法。

#### 【請求項10】

少なくとも一方の面に画像受像層を有する電子写真用画像形成材料転写シートを収容する電子写真用画像形成材料転写シート収納部と、

該電子写真用画像形成材料転写シートの画像受像層が設けられた側の面に、電子写真方式により画像形成材料からなる画像を形成する画像形成部と、

画像支持体を収容する画像支持体収納部と

前記電子写真用画像形成材料転写シートを、少なくとも画像支持体の片面と前記画像が形成された面とが対面するように重ね合わせ、積層体とする位置決め部と、

前記位置決めされた積層体を加熱圧着する加熱圧着部と、

前記画像形成材料が冷却した後、前記電子写真用画像形成材料転写シートを画像支持体から剥し、画像形成材料が画像支持体に転写されることで画像が記録される剥離部と、

を備えることを特徴とする画像記録体の作製装置。

#### 【請求項11】

前記画像形成部から前記位置決め部へと前記電子写真用画像形成材料転写シートを供給する搬送路に、選択的に前記電子写真用画像形成材料転写シートの表裏を反転させる第1の反転手段を設けることを特徴とする請求項10に記載の画像記録体の作製装置。

#### 【請求項12】

前記画像形成部と前記位置決め部とは個別に独立して設けられると共に、前記第1の反転手段を、前記画像形成部及び前記位置決め部の一方に一体的に設けたことを特徴とする請求項11に記載の画像記録体の作製装置。

#### 【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0035

【補正方法】変更

【補正の内容】

#### 【0035】

<14> 基体と、該基体の少なくとも片面に画像受像層を有してなり、前記画像受像層が少なくとも離型性材料を含有し、かつ該画像受像層の表面抵抗値が、23、55%RHにおいて、 $1.0 \times 10^8 \sim 3.2 \times 10^{13}$ /の範囲である電子写真用画像形成材料転写シートの前記画像受像層の表面に電子写真方式により画像が形成された電子写真用画像形成材料転写シートの画像面を、少なくとも画像支持体の片面と加熱圧着し、前記画

像形成材料が冷却した後、前記画像形成材料転写シートを画像支持体から剥し、画像形成材料が画像支持体に転写されることで画像情報が記録されることを特徴とする画像記録体である。

#### 【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0042

【補正方法】変更

【補正の内容】

#### 【0042】

<21> 基体と、該基体の少なくとも片面に画像受像層を有してなり、

前記画像受像層が少なくとも離型性材料を含有し、かつ該画像受像層の表面抵抗値が、  
23、55%RHにおいて、 $1.0 \times 10^8 \sim 3.2 \times 10^{13}$ /の範囲である電子  
写真用画像形成材料転写シートの前記画像受像層が設けられた側の面に、電子写真方式に  
より画像形成材料からなる画像を形成する画像形成工程と、

前記電子写真用画像形成材料転写シートを、少なくとも画像支持体の片面と前記画像が  
形成された面とが対面するように重ね合わせ積層体とする位置決め工程と、

前記位置決めされた積層体を加熱圧着する加熱圧着工程と、

前記画像形成材料が冷却した後、前記電子写真用画像形成材料転写シートを画像支持体  
から剥し、画像形成材料が画像支持体に転写されることで画像が記録される剥離工程と、  
を少なくとも含むことを特徴とする画像記録体の作製方法である。

#### 【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0044

【補正方法】変更

【補正の内容】

#### 【0044】

<23> 少なくとも一方の面に画像受像層を有する電子写真用画像形成材料転写シート  
を収容する電子写真用画像形成材料転写シート収納部と、

該電子写真用画像形成材料転写シートの画像受像層が設けられた側の面に、電子写真方式に  
より画像形成材料からなる画像を形成する画像形成部と、

画像支持体を収容する画像支持体収納部と

前記電子写真用画像形成材料転写シートを、少なくとも画像支持体の片面と前記画像が  
形成された面とが対面するように重ね合わせ、積層体とする位置決め部と、

前記位置決めされた積層体を加熱圧着する加熱圧着部と、

前記画像形成材料が冷却した後、前記電子写真用画像形成材料転写シートを画像支持体  
から剥し、画像形成材料が画像支持体に転写されることで画像が記録される剥離部と、

を備えることを特徴とする画像記録体の作製装置である。

#### 【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0137

【補正方法】変更

【補正の内容】

#### 【0137】

前記フィラーの形状としては、球状粒子が一般的であるが、板状、針状、不定形状であ  
ってもよい。

また、フィラーの体積平均粒子径としては、 $0.1 \sim 30 \mu\text{m}$ 以下であることが好ま  
しいが、画像受像層膜厚を考慮すると、画像受像層膜厚の1.2倍以上が好ましい。大き過  
ぎるとフィラーが画像受像層から脱離して粉落ち現象が発生し、表面が摩耗損傷し  
易くなり、さらに曇り(ヘイズ度)が増大することとなる。フィラーが画像受像層表面か  
ら突出することで、表裏に重ねられた画像形成材料転写シートの摩擦係数が低下し、電子

写真装置内を画像形成材料転写シートがスムーズに移動できるためである。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0161

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0161】

本発明の画像記録体は、電子写真用画像形成材料転写シートの画像受像層が設けられた側の面に、電子写真方式により画像形成材料からなる画像を形成する画像形成工程と、前記電子写真用画像形成材料転写シートを、少なくとも画像支持体の片面と前記定着画像が形成された面とが対面するように重ね合わせ積層体とする位置決め工程と、前記位置決めされた積層体を加熱圧着する加熱圧着工程と、前記画像形成材料が冷却固化した後、前記電子写真用画像形成材料転写シートを画像支持体から剥し、画像形成材料が画像支持体に転写されることで画像が記録される剥離工程と、を少なくとも含む工程を経て作製される。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0163

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0163】

本発明の電子写真用画像形成材料転写シートは、画像形成面（画像受像層が設けられた側の面）をICチップなどが含まれた画像支持体と重ね、画像を転写するものであるため、転写シートの画像受像層に形成される画像は反転画像（鏡像画像）とし、前記感光体表面に静電潜像を形成する際には、上記感光体表面に露光される画像情報としては鏡像の情報が提供されることが好ましい。

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0183

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0183】

（画像記録体の作製装置）

次に、本発明の画像記録体の作製装置について説明する。

本発明の画像記録体の作製装置は、前記本発明の電子写真用画像形成材料転写シート、画像記録体の作製方法を用いるものであり、少なくとも一方の面に画像受像層を有する電子写真用画像形成材料転写シートを収容する電子写真用画像形成材料転写シート収納部と、該電子写真用画像形成材料転写シートの画像受像層が設けられた側の面に、電子写真方式により画像形成材料からなる画像を形成する画像形成部と、画像支持体を収容する画像支持体収納部と、前記電子写真用画像形成材料転写シートを、少なくとも画像支持体の片面と前記画像が形成された面とが対面するように重ね合わせ、積層体とする位置決め部と、前記位置決めされた積層体を加熱圧着する加熱圧着部と、前記画像形成材料が冷却固化した後、前記電子写真用画像形成材料転写シートを画像支持体から剥し、画像形成材料が画像支持体に転写されることで画像が記録される剥離部と、を備えるものである。

【手続補正9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0244

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0244】

1 0 画像記録体の作製装置  
1 2 画像形成装置  
1 4 丁合い装置（位置決め部）  
1 6 ラミネート装置（加熱圧着部）  
1 7 剥離装置（剥離部）  
1 8 転写シートスタッカー（電子写真用画像形成材料転写シート収納部）  
2 0 画像形成部  
2 2 、 1 0 0 転写シート（電子写真用画像形成材料転写シート）  
2 4 、 2 6 、 4 0 、 4 2 、 6 0 搬送路  
2 6 a 反転路  
2 8 排出口  
3 2 カム  
3 4 プラスチックシートスタッカー（画像支持体収納部）  
3 6 丁合いトレイ  
3 8 、 2 0 0 プラスチックシート（画像支持体）  
4 6 ベルト  
5 6 プラスチックシート排出トレイ  
5 7 転写シート排出トレイ  
1 1 0 基体  
1 2 0 画像受像層  
1 3 0 画像形成材料