

【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24年4月12日(2012.4.12)

【公開番号】特開2010-197420(P2010-197420A)  
 【公開日】平成22年9月9日(2010.9.9)  
 【年通号数】公開・登録公報2010-036  
 【出願番号】特願2009-38762(P2009-38762)  
 【国際特許分類】

G 0 3 G 15/08 (2006.01)

G 0 3 G 9/08 (2006.01)

G 0 3 G 9/087 (2006.01)

【F I】

G 0 3 G 15/08 1 1 2

G 0 3 G 9/08

G 0 3 G 9/08 3 7 4

G 0 3 G 9/08 3 7 5

G 0 3 G 9/08 3 6 5

G 0 3 G 9/08 3 8 4

【手続補正書】

【提出日】平成24年2月23日(2012.2.23)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

< 1 > トナーを収納している電子写真用トナー容器において、

該トナー容器は、トナー封止部材として熱可塑性エラストマーを使用しており、

該熱可塑性エラストマーのテトラヒドロフラン（THF）可溶分のゲルパーミエーションクロマトグラフィー（GPC）により測定される分子量の分子量分布チャートにおいて、分子量800以下の成分の全体に占める面積比率が0.05%以上30.00%以下であり、

該トナーは、結着樹脂、着色剤及びワックス成分を少なくとも含有するトナー粒子と、無機微粉体とを有し、

該トナー粒子を、 $20$  の環境下に5時間静置した後のメタノール濡れ性試験による50%透過時におけるメタノール濃度（%）を  $D_{20}$ 、 $40$  の環境下に5時間静置した後のメタノール濡れ性試験による50%透過時におけるメタノール濃度（%）を  $D_{40}$  としたとき、

$$10.0 \leq D_{20} \leq 40.0$$

$$0 \leq (D_{40} - D_{20}) \leq 2.0$$

の関係を満たすことを特徴とする電子写真用トナー容器。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

< 3 > 該  $D_{20}$  及び  $D_{40}$  が、

0 (D40 - D20) 1.0

の関係を満たすことを特徴とする<1>または<2>に記載の電子写真用トナー容器。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

<4> 該D20が、

15.0 D20 25.0

の関係を満たすことを特徴とする<1>乃至<3>のいずれか一項に記載の電子写真用トナー容器。

【手続補正4】

【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】

<7> 静電潜像担持体を帯電手段により帯電する帯電工程、該帯電された静電潜像担持体を露光して静電潜像を形成する露光工程、該静電潜像をトナーで現像してトナー像を静電潜像担持体上に形成する現像工程、トナー像を中間転写体を介して、または介さずに転写材へ転写する転写工程を有する画像形成方法において、

トナーを収納している電子写真用トナー容器は、トナー封止部材として熱可塑性エラストマーを使用しており、

該熱可塑性エラストマーのテトラヒドロフラン（THF）可溶分のゲルパーミエーションクロマトグラフィー（GPC）により測定される分子量の分子量分布チャートにおいて、分子量800以下の成分の全体に占める面積比率が0.05%以上30.00%以下であり、

該トナーは、結着樹脂、着色剤及びワックス成分を少なくとも含有するトナー粒子と、無機微粉体とを有し、

該トナー粒子を、20 の環境下に5時間静置した後のメタノール濡れ性試験による50%透過時におけるメタノール濃度（%）をD20、40 の環境下に5時間静置した後のメタノール濡れ性試験による50%透過時におけるメタノール濃度（%）をD40としたとき、

10.0 D20 40.0

0 (D40 - D20) 2.0

の関係を満たすことを特徴とする画像形成方法。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0037

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0037】

次いで、トナー粒子を目開き150μmのメッシュで振るい、メッシュを通ったトナー粒子0.1gを精秤して、上記の水が入れられた容器の中に添加し、測定用サンプル液を調製する。なお、トナー粒子としては、20 の環境下に5時間静置した後のトナー粒子、及び、40 の環境下に5時間静置した後のトナー粒子をそれぞれ用いた。

【手続補正6】

【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】

トナーを収納している電子写真用トナー容器において、

該トナー容器は、トナー封止部材として熱可塑性エラストマーを使用しており、

該熱可塑性エラストマーのテトラヒドロフラン（THF）可溶分のゲルパーミエーションクロマトグラフィー（GPC）により測定される分子量の分子量分布チャートにおいて、分子量 800 以下の成分の全体に占める面積比率が 0.05% 以上 30.00% 以下であり、

該トナーは、結着樹脂、着色剤及びワックス成分を少なくとも含有するトナー粒子と、無機微粉体とを有し、

該トナー粒子を、 $20$  の環境下に 5 時間静置した後のメタノール濡れ性試験による  $50\%$  透過時におけるメタノール濃度（%）を  $D_{20}$ 、 $40$  の環境下に 5 時間静置した後のメタノール濡れ性試験による  $50\%$  透過時におけるメタノール濃度（%）を  $D_{40}$  としたとき、

$$10.0 \leq \frac{D_{20} - 40.0}{0.0} \leq 2.0$$

の関係を満たすことを特徴とする電子写真用トナー容器。

## 【請求項 2】

該熱可塑性エラストマーのテトラヒドロフラン（THF）可溶分のゲルパーミエーションクロマトグラフィー（GPC）により測定される分子量の分子量分布チャートにおいて、分子量 800 以下の成分の全体に占める面積比率が 0.05% 以上 15.00% 以下である請求項 1 に記載の電子写真用トナー容器。

## 【請求項 3】

該  $D_{20}$  及び  $D_{40}$  が、

$$0 \leq \frac{D_{40} - D_{20}}{1.0} \leq 1.0$$

の関係を満たすことを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の電子写真用トナー容器。

## 【請求項 4】

該  $D_{20}$  が、

$$15.0 \leq D_{20} \leq 25.0$$

の関係を満たすことを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか一項に記載の電子写真用トナー容器。

## 【請求項 5】

該トナーの  $100$  における粘度が、 $3,000 \text{ Pa} \cdot \text{s}$  以上  $60,000 \text{ Pa} \cdot \text{s}$  以下である請求項 1 乃至 4 のいずれか一項に記載の電子写真用トナー容器。

## 【請求項 6】

該トナー粒子が懸濁重合法によって得られることを特徴とする請求項 1 乃至 5 のいずれか一項に記載の電子写真用トナー容器。

## 【請求項 7】

静電潜像担持体を帯電手段により帯電する帯電工程、該帯電された静電潜像担持体を露光して静電潜像を形成する露光工程、該静電潜像をトナーで現像してトナー像を静電潜像担持体上に形成する現像工程、トナー像を中間転写体を介して、または介さずに転写材へ転写する転写工程を有する画像形成方法において、

トナーを収納している電子写真用トナー容器は、トナー封止部材として熱可塑性エラストマーを使用しており、

該熱可塑性エラストマーのテトラヒドロフラン（THF）可溶分のゲルパーミエーションクロマトグラフィー（GPC）により測定される分子量の分子量分布チャートにおいて、分子量 800 以下の成分の全体に占める面積比率が 0.05% 以上 30.00% 以下であり、

該トナーは、結着樹脂、着色剤及びワックス成分を少なくとも含有するトナー粒子と、無機微粉体とを有し、

該トナー粒子を、20 の環境下に5時間静置した後のメタノール濡れ性試験による50%透過時におけるメタノール濃度(%)をD20、40 の環境下に5時間静置した後のメタノール濡れ性試験による50%透過時におけるメタノール濃度(%)をD40としたとき、

$$10.0 \quad D20 \quad 40.0$$

$$0 \quad \underline{(D40 - D20)} \quad 2.0$$

の関係を満たすことを特徴とする画像形成方法。