

【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22日(2007.3.22)

【公開番号】特開2006-91425(P2006-91425A)
 【公開日】平成18年4月6日(2006.4.6)
 【年通号数】公開・登録公報2006-014
 【出願番号】特願2004-276695(P2004-276695)
 【国際特許分類】

G 0 3 G 15/08 (2006.01)
G 0 3 G 9/10 (2006.01)
G 0 3 G 15/09 (2006.01)
G 0 3 G 9/113 (2006.01)
G 0 3 G 9/107 (2006.01)

【F I】

G 0 3 G 15/08 5 0 1 Z
 G 0 3 G 9/10
 G 0 3 G 15/09 Z
 G 0 3 G 9/10 3 5 1
 G 0 3 G 9/10 3 6 1
 G 0 3 G 9/10 3 1 1
 G 0 3 G 9/10 3 2 1
 G 0 3 G 9/10 3 3 1

【手続補正書】

【提出日】平成19年2月2日(2007.2.2)

【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】

トナーとキャリアからなる2成分の現像剤を使用して感光体の表面にトナー画像を形成する現像装置において、

前記キャリアとして体積平均粒径70 μ m未満、体積抵抗率が10の6乗 cm以上のキャリアを用い、

表面が前記感光体の移動方向と逆方向に移動する第1の現像ロールと、表面が前記感光体の移動方向と同方向に移動する第2の現像ロールを備え、

前記現像剤は前記2本の現像ロールの間から、前記感光体と前記2本の現像ロールで挟まれた現像部へ搬送されることを特徴とする現像装置。

【請求項2】

感光体と2本の現像ロールに挟まれた空間におけるキャリアの体積割合を30%以上としたことを特徴とする請求項1記載の現像装置。

【請求項3】

印加電界強度が1000V/cmの時の体積抵抗率が10の12乗 cm以上、印加電界強度が10000V/cmの時の体積抵抗率が10の10乗 cm以下のキャリアを用いたことを特徴とする請求項1記載の現像装置。

【請求項4】

樹脂で表面をコーティングしたキャリアを用いたことを特徴とする請求項1記載の現像

装置。

【請求項 5】

導電材を添加した樹脂で表面をコーティングしたキャリアを用いたことを特徴とする請求項 4 記載の現像装置。

【請求項 6】

キャリアの芯材として酸化鉄を主成分とする鉄粉を用いたことを特徴とする請求項 4 記載の現像装置。

【請求項 7】

キャリアは、芯材として酸化鉄に鉄以外の酸化金属を副成分として含有するフェライトキャリアであることを特徴とする請求項 4 記載の現像装置。

【請求項 8】

フェライトキャリアは、酸化マグネシウムを副成分として含有するマグネシウムフェライトキャリアであることを特徴とする請求項 7 記載の現像装置。

【請求項 9】

キャリア芯材として鉄粉やフェライトの微粉と樹脂を混練したバインダー型キャリアを用いたことを特徴とする請求項 4 記載の現像装置。

【請求項 10】

感光体と、前記感光体の表面を帯電する帯電器と、帯電した前記感光体の表面に光を照射する露光器と、トナーとキャリアからなる 2 成分の現像剤を使用して前記感光体の表面にトナー画像を形成する現像装置と、前記感光体の表面のトナー画像を用紙に転写する転写器を備えた電子写真装置において、

前記キャリアとして体積平均粒径 $70 \mu\text{m}$ 未満、体積抵抗率が 10^6 cm 以上のキャリアを用い、

表面が前記感光体の移動方向と逆方向に移動する第 1 の現像ロールと、表面が前記感光体の移動方向と同方向に移動する第 2 の現像ロールを備え、

前記現像剤は前記 2 本の現像ロールの間から、前記感光体と前記 2 本の現像ロールで挟まれた現像部へ搬送され、前記感光体にトナー画像を形成することを特徴とする電子写真装置。

【請求項 11】

連続印刷密度 30% 以上をサポートすることを特徴とする請求項 10 記載の電子写真装置。

【請求項 12】

印加電界強度が 1000 V/cm の時の体積抵抗率が 10^{12} cm 以上、印加電界強度が 10000 V/cm の時の体積抵抗率が 10^{10} cm 以下のキャリアを用いたことを特徴とする請求項 10 記載の電子写真装置。

【請求項 13】

感光体と、前記感光体の表面を帯電する帯電器と、帯電した前記感光体の表面に光を照射する露光器と、トナーとキャリアからなる 2 成分の現像剤を使用して前記感光体の表面にトナー画像を形成する現像装置と、前記感光体の表面のトナー画像を用紙に転写する転写器を備えた電子写真装置において、

表面が前記感光体の移動方向と逆方向に移動する第 1 の現像ロールと、表面が前記感光体の移動方向と同方向に移動する第 2 の現像ロールを備え、

前記現像剤は前記 2 本の現像ロールの間から、前記感光体と前記 2 本の現像ロールで挟まれた現像部へ搬送され、

前記用紙に印刷した幅 $240 \mu\text{m}$ 以上の線の両端のエッジ部を JIS X 6930 で既定された方法で測定したばけの値が $135 \mu\text{m}$ 以下であることを特徴とする電子写真装置。

【請求項 14】

前記感光体は感光体ドラムであることを特徴とする請求項 10 又は 13 記載の電子写真装置。