

【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23年1月13日 (2011.1.13)

【公開番号】特開2009-210895(P2009-210895A)

【公開日】平成21年9月17日 (2009.9.17)

【年通号数】公開・登録公報2009-037

【出願番号】特願2008-54953(P2008-54953)

【国際特許分類】

G 0 3 G 15/08 (2006.01)

G 0 3 G 21/10 (2006.01)

【 F I 】

G 0 3 G 15/08 5 0 7 D

G 0 3 G 21/00 3 1 2

【手続補正書】

【提出日】平成22年11月19日 (2010.11.19)

【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】

静電潜像が表面に形成された感光体と、

該感光体にトナーを供給して、表面にトナー画像を形成する現像部と、

記録用紙の搬送路の対向位置において前記感光体に圧接され、該感光体表面のトナー画像を記録用紙に転写する転写ローラと、

転写後の前記感光体表面に残留したトナーを回収トナーとして、前記記録用紙から生じた紙粉とともに回収する回収部と、

前記回収部が回収した紙粉を含む回収トナーを収容する収容部と、

前記収容部に収容された紙粉を含む回収トナーを攪拌して、トナーより比重の軽い紙粉を前記収容部の上層部に集積する攪拌部と、

前記収容部の下部から前記現像部に、紙粉がほとんど混入していない回収トナーを搬出する搬出部と、を備えたことを特徴とする画像形成装置。

【請求項 2】

前記回収部が回収した紙粉を含む回収トナーは、前記収容部の上部から搬入されることを特徴とする請求項 1 に記載の画像形成装置。

【請求項 3】

前記収容部が装置本体に脱着可能に設けられることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の画像形成装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 7

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 0 7 】

上記目的を達成するために、本発明に係る画像形成装置は、静電潜像が表面に形成された感光体と、該感光体にトナーを供給して、表面にトナー画像を形成する現像部と、記録用紙の搬送路の対向位置において前記感光体に圧接され、該感光体表面のトナー画像を記

録用紙に転写する転写ローラと、転写後の前記感光体表面に残留したトナーを回収トナーとして、前記記録用紙から生じた紙粉とともに回収する回収部と、前記回収部が回収した紙粉を含む回収トナーを収容する収容部と、前記収容部に収容された紙粉を含む回収トナーを攪拌して、トナーより比重の軽い紙粉を前記収容部の上層部に集積する攪拌部と、前記収容部の下部から前記現像部に、紙粉がほとんど混入していない回収トナーを搬出する搬出部と、を備えたことを特徴としている。

【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】

さらに、本発明に係る画像形成装置は、前記回収部が回収した紙粉を含む回収トナーは、前記収容部の上部から搬入されることを特徴としている。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

本発明に係る画像形成装置によれば、回収部は転写後の感光体表面に残留したトナーを回収トナーとして回収する。回収部は、回収トナーを回収する際、トナー画像が転写された記録用紙から生じる紙粉を回収トナーとともに回収するので、収容部には回収された回収トナーに混合して紙粉が収容される。収容部に収容された回収トナーが攪拌部により攪拌されると、回収トナーに含まれる紙粉の比重はトナーより軽いので、紙粉は収容部の主に上層部に集積する。よって、搬出部により収容部の下部から現像部に搬出される回収トナーには、ほとんど紙粉が混合しない。そのため、画像形成を繰り返しても多量の紙粉を含むトナーにより現像が行なわれ画質が劣化することを防止することが可能となる。なお、収容部の下部とは、収容部の底部を含むものである。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

さらに、本発明に係る画像形成装置によれば、紙粉を含む回収トナーは、収容部の上部から搬入されるので、攪拌部により攪拌され、直接的に収容部の下部から搬出部により現像部に搬送されることがない。よって、搬出部により現像部に搬出されるトナーに紙粉が混合することをより低減することができる。