

【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20年4月10日(2008.4.10)

【公開番号】特開2006-99043(P2006-99043A)

【公開日】平成18年4月13日(2006.4.13)

【年通号数】公開・登録公報2006-015

【出願番号】特願2005-49029(P2005-49029)

【国際特許分類】

**G 03 G 15/08 (2006.01)**

【F I】

G 03 G 15/08 507 E

G 03 G 15/08 110

G 03 G 15/08 113

【手続補正書】

【提出日】平成20年2月25日(2008.2.25)

【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】

電子写真画像形成装置に用いられる現像装置において、

現像剤を用いて、電子写真感光体に形成された静電潜像を現像するための現像部材と、前記現像部材に供給するための現像剤を収納する第一収納部と、

前記第一収納部の上方に位置するように設けられ、前記第一収納部に供給するために、現像剤補給手段から補給される現像剤を収納する第二収納部と、

前記現像部材の一端側で前記第一収納部と第二収納部とを接続している第一開口と、

前記現像部材の他端側で前記第一収納部と第二収納部とを接続している第二開口と、

前記第一収納部に設けられ、前記現像部材に現像剤を供給し、及び、前記第一開口から前記第二開口へ前記第一収納部内の現像剤を搬送する第一の現像剤搬送部材と、

前記第二収納部に設けられ、前記第二開口から前記第一開口へ前記第二収納部内の現像剤を搬送する第二の現像剤搬送部材と、

を有し、

前記第一の現像剤搬送部材によって前記第一開口から前記第二開口へ前記第一収納部内の現像剤が搬送される速さは、前記第二の現像剤搬送部材によって前記第二開口から前記第一開口へ前記第二収納部内の現像剤が搬送される速さより大きいことを特徴とする現像装置。

【請求項2】

前記第二の現像剤搬送部材の現像剤搬送力は、前記第二収納部内の現像剤の高さを水平に収束させる程度であることを特徴とする請求項1に記載の現像装置。

【請求項3】

前記第二の現像剤搬送部材は、前記第一の現像剤搬送部材によって前記第一収納部内から前記第一開口を通過して前記第二収納部内へ搬送された現像剤と、前記現像剤補給手段によって前記第二収納部内へ補給された現像剤と、を攪拌しながら前記第二現像剤収納部内の現像剤を水平に収束させることを特徴とする請求項1又は2のいずれかに記載の現像装置。

【請求項4】

前記第二収納部に収納されている現像剤の量は、前記第一収納部に収納されている現像剤の量の少なくとも2倍以上であることを特徴とする請求項1～3のいずれかに記載の現像装置。

#### 【請求項5】

前記第一の現像剤搬送部材は、スクリューであり、

前記第二の現像剤搬送部材は、回転する軸の周りに複数の板羽根を取り付けたもの、又は、回転する軸の周りに複数の可塑性シートを取り付けたもの、又は、回転する軸の周りに複数のリブを立てたもの、又は、矩形形状に折り曲げた針金からなるもの、又は、回転する針金からなる部材にコイルスプリングを通したもの、であることを特徴とする請求項1～4のいずれかに記載の現像装置。

#### 【請求項6】

前記第一の現像剤搬送部材の現像剤搬送力は、前記第一開口の近傍よりも前記第二開口の近傍の方が大きいことを特徴とする請求項1～5のいずれかに記載の現像装置。

#### 【請求項7】

請求項1～6のいずれかに記載の現像装置及び前記電子写真感光体を有するプロセスカートリッジ。

#### 【請求項8】

請求項7に記載のプロセスカートリッジを着脱可能な電子写真画像形成装置。

#### 【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

上記課題を解決するための本発明における代表的な手段は、電子写真画像形成装置に用いられる現像装置において、

現像剤を用いて、電子写真感光体に形成された静電潜像を現像するための現像部材と、前記現像部材に供給するための現像剤を収納する第一収納部と、

前記第一収納部の上方に位置するように設けられ、前記第一収納部に供給するために、現像剤補給手段から補給される現像剤を収納する第二収納部と、

前記現像部材の一端側で前記第一収納部と第二収納部とを接続している第一開口と、

前記現像部材の他端側で前記第一収納部と第二収納部とを接続している第二開口と、

前記第一収納部に設けられ、前記現像部材に現像剤を供給し、及び、前記第一開口から前記第二開口へ前記第一収納部内の現像剤を搬送する第一の現像剤搬送部材と、

前記第二収納部に設けられ、前記第二開口から前記第一開口へ前記第二収納部内の現像剤を搬送する第二の現像剤搬送部材と、

を有し、

前記第一の現像剤搬送部材によって前記第一開口から前記第二開口へ前記第一収納部内の現像剤が搬送される速さは、前記第二の現像剤搬送部材によって前記第二開口から前記第一開口へ前記第二収納部内の現像剤が搬送される速さより大きいことを特徴とする。