

【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31年3月22日(2019.3.22)

【公開番号】特開2017-219574(P2017-219574A)

【公開日】平成29年12月14日(2017.12.14)

【年通号数】公開・登録公報2017-048

【出願番号】特願2016-111565(P2016-111565)

【国際特許分類】

G 03 G 15/08 (2006.01)

G 03 G 15/09 (2006.01)

【F I】

G 03 G 15/08 226

G 03 G 15/09 A

【手続補正書】

【提出日】平成31年2月8日(2019.2.8)

【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】

無端移動する表面に担持した現像剤により、画像形成装置の潜像担持体上の潜像を現像する現像剤担持体と、

前記現像剤担持体の表面に対して規制ギャップを介して対向するように配設され、前記現像剤担持体の表面上における現像剤の層厚を規制する規制部材と、

前記規制部材の近傍であって且つ前記規制部材よりも現像剤担持体の表面移動方向の上流側で前記現像剤担持体に対向する対向面を具備する対向部材とを有する現像装置において、

前記対向面を、前記規制部材の面に直交する面方向から傾斜させて前記対向面の前記表面移動方向における上流側から下流側にかけての領域を前記現像剤担持体に徐々に近づけた対向傾斜面とし、

且つ、前記対向傾斜面と前記現像剤担持体との間のギャップと、前記ギャップよりも狭い前記規制ギャップとの差を、前記規制ギャップの1.75倍以下にしたことを特徴とする現像装置。

【請求項2】

請求項1の現像装置において、

現像剤として、トナーと磁性キャリアとを含有するものを用い、

前記現像剤担持体として、回転する自らの表面に現像剤を担持する中空構造の現像スリープ、及びこれに連れ回らないように内包され且つスリープ回転方向に沿って配設された複数の磁極を具備する磁力発生部を有するものを用い、

前記複数の磁極のうち、前記規制部材によって層厚が規制される現像剤を前記現像スリープの表面上に拘束するための規制磁極のスリープ周囲における法線方向の磁力の極大点を前記規制部材よりもスリープ回転方向の上流側に位置させ、

且つ、前記規制磁極に対してスリープ回転方向の下流側で隣り合っている規制下流磁極のスリープ周囲における法線方向の磁力の極大点を前記規制部材よりもスリープ回転方向の下流側に位置させたことを特徴とする現像装置。

【請求項3】

請求項 2 の現像装置において、

前記規制磁極及び前記規制下流磁極のそれぞれにおける法線方向の磁力の極小点を前記規制部材の先端との対向位置に位置させたことを特徴とする現像装置。

【請求項 4】

請求項 1 乃至 3 の何れかの現像装置において、

非磁性の板状部材と、この先端よりも自らの先端を前記現像剤担持体に向けて突き出させる姿勢で前記板状部材に固定され、且つ前記板状部材よりも薄厚の磁性の薄板状部材とで、前記規制部材を構成し、前記薄板状部材を前記板状部材における前記表面移動方向の上流側の面に固定したことを特徴とする現像装置。

【請求項 5】

請求項 4 の現像装置において、

前記薄板状部材の先端における前記表面移動方向の上流側のエッジを打ち抜き加工におけるダレ面側のエッジにする姿勢で前記薄板状部材を配設したことを特徴とする現像装置。

【請求項 6】

請求項 1 乃至 5 の何れかの現像装置において、

前記対向部材における前記対向傾斜面とは異なる箇所に、放熱用の複数のリブを設けたことを特徴とする現像装置。

【請求項 7】

請求項 6 の現像装置において、

前記対向部材としてアルミ製のものを用いたことを特徴とする現像装置。

【請求項 8】

潜像担持体と、前記潜像担持体に担持される潜像を現像する現像装置とを備える画像形成装置において、

前記現像装置として、請求項 1 乃至 7 の何れかの現像装置を用いたことを特徴とする画像形成装置。