

【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 12 月 8 日 (2011.12.8)

【公開番号】特開 2007-264637 (P2007-264637A)
 【公開日】平成 19 年 10 月 11 日 (2007.10.11)
 【年通号数】公開・登録公報 2007-039
 【出願番号】特願 2007-86038 (P2007-86038)
 【国際特許分類】

G 0 3 G 15/09 (2006.01)

G 0 3 G 15/08 (2006.01)

【F I】

G 0 3 G 15/09 A

G 0 3 G 15/08 5 0 7 X

G 0 3 G 15/08 5 0 1 G

【手続補正書】
 【提出日】平成 23 年 10 月 26 日 (2011.10.26)

【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】

半導電性のキャリア粒子及びトナー粒子を有する現像剤の量を保持する現像剤ハウジングと、

少なくとも 1 つの磁石を有する固定コアと、長手方向の溝を有し、前記固定コアの回りを回転して前記現像剤を受光体に運ぶ、陽極酸化アルミニウムから製造されるスリーブとを含む第 1 の磁気ロールと、

少なくとも 1 つの磁石を有する固定コアと、長手方向の溝を有するスリーブとを含む第 2 の磁気ロールであって、前記スリーブが前記第 2 の磁気ロールの前記固定コアの回りを回転して前記第 1 の磁気ロールから前記現像剤を受け取り、該現像剤を前記受光体に渡す、第 2 の磁気ロールと、

を含み、

前記第 2 の磁気ロールの前記スリーブが前記第 1 の磁気ロールの前記スリーブよりも軟質の材料から製造されている、

静電複写印刷マシンの現像ステーション。

【請求項 2】

前記第 2 の磁気ロールのスリーブが非陽極酸化アルミニウムからなる、請求項 1 に記載の現像ステーション。

【請求項 3】

前記第 2 の磁気ロールのスリーブがステンレスチールからなる、請求項 1 に記載の現像ステーション。

【請求項 4】

前記第 1 の磁気ロールのスリーブの長手方向の溝の深さは、第 2 の磁気ロールのスリーブの長手方向の溝よりも浅く、かつ、ピッチ長は狭い、請求項 1 に記載の現像ステーション。

【請求項 5】

前記陽極酸化アルミニウムのスリーブの長手方向の溝の深さは 60 から 70 ミクロンで

ある、請求項 4 に記載の現像ステーション。

【請求項 6】

前記陽極酸化アルミニウムのスリーブの長手方向の溝は、 $90^{\circ} \pm 10^{\circ}$ の角度を有する側面を有し、かつ、 $0.6\text{ mm} \sim 0.7\text{ mm}$ のピッチ長を有する、請求項 5 に記載の現像ステーション。

【請求項 7】

静電複写イメージングマシンにおいて、半導電性のキャリア粒子を有する現像剤を受光体にする現像ステーションの製造方法であって、

長手方向の溝を有する陽極酸化アルミニウムのスリーブを、少なくとも 1 つの磁石を有する第 1 の固定コアの周りに取り付け、前記陽極酸化アルミニウムのスリーブが前記第 1 の固定コアの回りを回転するようにすることと、

前記陽極酸化アルミニウムよりも軟質の材料からなる、長手方向の溝を有する第 2 のスリーブを、少なくとも 1 つの磁石を有する第 2 の固定コアの周りに取り付け、前記第 2 のスリーブが前記第 2 の固定コアの回りを回転するようにすることと、

前記陽極酸化アルミニウムのスリーブと第 1 の固定コアを第 2 のスリーブ及び第 2 の固定コアの上方に位置させることと、

を含む前記方法。

【請求項 8】

静電複写印刷マシンであって、

受光体と、

前記受光体が通過する際に該受光体の一部に潜像を生成するラスタ出力スキャナ (ROS) と、

前記潜像にトナーを付着して前記潜像を現像する現像サブシステムと、

現像されたトナーを基体に転写する転写ステーションと、

転写された前記トナーを前記基体に定着させるフュージングステーションと、

を含み、前記現像ステーションが、

半導電性のキャリア粒子及びトナー粒子を有する現像剤の量を保持する現像剤ハウジングと、

少なくとも 1 つの磁石を有する固定コアと、表面に長手方向の溝を有し、前記固定コアの回りを回転する陽極酸化アルミニウムから作られるスリーブとを含む第 1 の磁気ロールと、

少なくとも 1 つの磁石を有する固定コアと、表面に長手方向の溝を有するスリーブとを含む第 2 の磁気ロールであって、前記スリーブが前記第 2 の磁気ロールの前記固定コアの回りを回転する、第 2 の磁気ロールと、

を更に含み、前記第 2 の磁気ロールの前記固定コアの回りを回転する前記スリーブが前記第 1 の磁気ロールの前記固定コアの回りを回転する前記スリーブよりも軟質の材料からなる、

静電複写印刷マシン。

【請求項 9】

第 2 の磁気ロールの固定コアの回りを回転するスリーブはステンレススチールから作られる、請求項 8 に記載の静電複写印刷マシン。

【請求項 10】

第 2 の磁気ロールの固定コアの回りを回転するスリーブは非陽極酸化アルミニウムから作られる、請求項 8 に記載の静電複写印刷マシン。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0021

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0021】

上部スリーブ及び下部スリーブに異なる材料を使用することで、溝の寸法も異なるようにすることができる。図4に示すスリーブでは、陽極酸化アルミニウムのスリーブは溝を有し、この溝は深さが約60乃至約70ミクロンで、ピッチ長が約0.6乃至約0.7 mmであり、約 $90^{\circ} \pm 10^{\circ}$ で角度がつけられた側面を有する。上部磁気ロールの長手方向の溝寸法は、下部磁気スリーブの長手方向の溝寸法よりも小さい。下部磁気ロールの溝の側面は約 $90^{\circ} \pm 10^{\circ}$ の角度に向けられ、ピッチの長さは約1.2乃至約1.4 mmである。下部磁気ロールの溝の深さを約90乃至100ミクロンとすることができる。双方のスリーブの溝をU字形又はV字形に形成することができるが、他の形状を用いてもよい。