

【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25年9月5日(2013.9.5)

【公開番号】特開2012-58647(P2012-58647A)

【公開日】平成24年3月22日(2012.3.22)

【年通号数】公開・登録公報2012-012

【出願番号】特願2010-204107(P2010-204107)

【国際特許分類】

G 03 G 21/00 (2006.01)

【F I】

G 03 G 21/00

【手続補正書】

【提出日】平成25年7月18日(2013.7.18)

【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】

トナー像が担持される像担持体上に潤滑剤を供給する潤滑剤供給装置であつて、

所定方向に回転するとともに、前記像担持体に摺接する回転部材と、

前記回転部材に摺接する固形潤滑剤と、

を備え、

前記回転部材の回転方向に沿って前記固形潤滑剤との摺接位置から前記像担持体との摺接位置までの間の一部又は全部に、前記回転部材の外周部に対してギャップを空けて対向するようにガイド部を設けたことを特徴とする潤滑剤供給装置。

【請求項2】

前記ガイド部は、前記回転部材の回転方向に対して前記固形潤滑剤又は前記固形潤滑剤を保持するホルダにおける下流側の側面の位置を基点として、前記像担持体との摺接位置までの間の一部又は全部に設けられたことを特徴とする請求項1に記載の潤滑剤供給装置。

【請求項3】

前記回転部材に対して前記像担持体の回転方向下流側の位置で前記像担持体に対してカウンタ方向に当接するとともに、前記像担持体に供給された潤滑剤を薄層化するブレード状部材をさらに備え、

前記ガイド部は、前記ブレード状部材を保持することを特徴とする請求項1又は請求項2に記載の潤滑剤供給装置。

【請求項4】

前記回転部材は、前記像担持体に摺接するブラシ毛が周設されたブラシ状回転部材であつて、

前記固形潤滑剤との摺接位置に対して前記ブラシ状回転部材の回転方向上流側の位置に、前記ブラシ状回転部材の前記ブラシ毛に当接して前記ブラシ毛に付着した付着物を除去するフリッカーを備え、

前記フリッckerは、前記固形潤滑剤を保持するホルダとともに、前記固形潤滑剤を前記ブラシ状回転部材の回転方向上流側の空間から隔絶するように形成されたことを特徴とする請求項1～請求項3のいずれかに記載の潤滑剤供給装置。

【請求項5】

前記固形潤滑剤は、前記回転部材の回転中心軸に直交する断面でみたときに、矩形状に形成されて、前記回転部材に摺接する摺接面が前記回転部材の回転中心軸を通る仮想直線に対して直交するように形成されるとともに、前記摺接面の中心位置が前記回転部材の回転方向上流側にシフトするように配設されたことを特徴とする請求項1～請求項4のいずれかに記載の潤滑剤供給装置。

【請求項6】

前記固形潤滑剤は、前記回転部材の最下部に対して前記回転部材の回転方向上流側における前記回転部材の斜め下方の位置で前記回転部材に摺接するように付勢部材によって付勢され、

前記像担持体は、前記回転部材の最上部に対して前記回転部材の回転方向上流側における前記回転部材の斜め上方の位置で前記回転部材に摺接するように配設され、

前記回転部材は、前記像担持体の回転方向と同じ方向に回転することを特徴とする請求項1～請求項5のいずれかに記載の潤滑剤供給装置。

【請求項7】

画像形成装置本体に対して着脱自在に設置されるプロセスカートリッジであって、

請求項1～請求項6のいずれかに記載の潤滑剤供給装置と前記像担持体とを備えたことを特徴とするプロセスカートリッジ。

【請求項8】

前記像担持体上をクリーニングするクリーニング部を、前記潤滑剤供給装置に対して前記像担持体の回転方向上流側に備えたことを特徴とする請求項7に記載のプロセスカートリッジ。

【請求項9】

請求項1～請求項6のいずれかに記載の潤滑剤供給装置と前記像担持体とを備えたことを特徴とする画像形成装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

この発明の請求項1記載の発明にかかる潤滑剤供給装置は、トナー像が担持される像担持体上に潤滑剤を供給する潤滑剤供給装置であって、所定方向に回転するとともに、前記像担持体に摺接する回転部材と、前記回転部材に摺接する固形潤滑剤と、を備え、前記回転部材の回転方向に沿って前記固形潤滑剤との摺接位置から前記像担持体との摺接位置までの間の一部又は全部に、前記回転部材の外周部に対してギャップを空けて対向するようにガイド部を設けたものである。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

また、請求項2記載の発明にかかる潤滑剤供給装置は、前記請求項1に記載の発明において、前記ガイド部は、前記回転部材の回転方向に対して前記固形潤滑剤又は前記固形潤滑剤を保持するホルダにおける下流側の側面の位置を基点として、前記像担持体との摺接位置までの間の一部又は全部に設けられたものである。

【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】

また、請求項3記載の発明にかかる潤滑剤供給装置は、前記請求項1又は請求項2に記載の発明において、前記回転部材に対して前記像担持体の回転方向下流側の位置で前記像担持体に対してカウンタ方向に当接するとともに、前記像担持体に供給された潤滑剤を薄層化するブレード状部材をさらに備え、前記ガイド部は、前記ブレード状部材を保持するものである。

【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】

また、請求項4記載の発明にかかる潤滑剤供給装置は、前記請求項1～請求項3のいずれかに記載の発明において、前記回転部材は、前記像担持体に摺接するブラシ毛が周設されたブラシ状回転部材であって、前記固体潤滑剤との摺接位置に対して前記ブラシ状回転部材の回転方向上流側の位置に、前記ブラシ状回転部材の前記ブラシ毛に当接して前記ブラシ毛に付着した付着物を除去するフリッカーを備え、前記フリッckerは、前記固体潤滑剤を保持するホルダとともに、前記固体潤滑剤を前記ブラシ状回転部材の回転方向上流側の空間から隔絶するように形成されたものである。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

また、請求項5記載の発明にかかる潤滑剤供給装置は、前記請求項1～請求項4のいずれかに記載の発明において、前記固体潤滑剤は、前記回転部材の回転中心軸に直交する断面でみたときに、矩形状に形成されて、前記回転部材に摺接する摺接面が前記回転部材の回転中心軸を通る仮想直線に対して直交するように形成されるとともに、前記摺接面の中心位置が前記回転部材の回転方向上流側にシフトするように配設されたものである。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

また、請求項6記載の発明にかかる潤滑剤供給装置は、前記請求項1～請求項5のいずれかに記載の発明において、前記固体潤滑剤は、前記回転部材の最下部に対して前記回転部材の回転方向上流側における前記回転部材の斜め下方の位置で前記回転部材に摺接するように付勢部材によって付勢され、前記像担持体は、前記回転部材の最上部に対して前記回転部材の回転方向上流側における前記回転部材の斜め上方の位置で前記回転部材に摺接するように配設され、前記回転部材は、前記像担持体の回転方向と同じ方向に回転するものである。