

【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】令和2年5月28日(2020.5.28)

【公開番号】特開2020-60783(P2020-60783A)
【公開日】令和2年4月16日(2020.4.16)
【年通号数】公開・登録公報2020-015
【出願番号】特願2019-230824(P2019-230824)
【国際特許分類】

G 0 3 G 21/18 (2006.01)

【F I】

G 0 3 G 21/18 1 6 0

G 0 3 G 21/18 1 4 6

【手続補正書】

【提出日】令和2年3月12日(2020.3.12)

【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】

画像形成装置の装置本体であって移動部材を有する装置本体に対し、前記移動部材によって画像形成を実行可能な第1位置と、前記第1位置と異なる第2位置であって前記画像形成を実行不可能な第2位置と、の間を移動させられるカートリッジであって、

トナー収容するトナー収容部を有するフレームと、トナーを担持するための現像ローラと、を備えるカートリッジにおいて、

前記フレームは、前記移動部材の係合部と係合するように構成された被係合部を有し、前記被係合部は、前記移動部材によって前記カートリッジが移動させられている姿勢において前記フレームの底面から下方に向かって突出しており、

前記第2位置から前記第1位置へ向かう方向を第1方向、前記第1位置から前記第2位置へ向かう方向を第2方向、としたときに、前記被係合部は、前記第1方向の端面である第1被係合面と、前記第2方向の端面である第2被係合面と、を有し、

前記カートリッジは、前記第2被係合面が前記移動部材の前記係合部と接触し且つ前記第1方向に押圧されることによって、前記第1方向に移動させられ、前記第1被係合面が前記移動部材の前記係合部と接触し且つ前記第2方向に押圧されることによって、前記第2方向に移動させられるように構成され、

前記カートリッジが前記移動部材によって前記第1方向に移動させられている時は、前記第1被係合面は前記係合部に接触せず、前記カートリッジが前記移動部材によって前記第2方向に移動させられている時は、前記第2被係合面は前記係合部に接触しない、ように構成されていることを特徴とするカートリッジ。

【請求項2】

前記被係合部は、前記第1方向に直交する方向の前記フレームの端部に設けられていることを特徴とする請求項1に記載のカートリッジ。

【請求項3】

前記装置本体から前記現像ローラを回転させるための駆動力を受ける駆動力受け部を有し、

前記駆動力受け部は、前記第1方向に直交する方向において前記被係合部と同じ側の前記カートリッジの端部に設けられていることを特徴とする請求項2に記載のカートリッジ

。

【請求項 4】

前記装置本体の位置決め部に当接することで前記装置本体に対する前記カートリッジの位置を決めるための被位置決め部を有し、

前記カートリッジが前記第 1 位置にある時は、前記被位置決め部が前記装置本体の前記位置決め部に当接し、前記第 1 被係合面及び前記第 2 被係合面のいずれも前記移動部材の前記係合部と接触しない、ように構成されていることを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載のカートリッジ。

【請求項 5】

前記フレームを現像フレームとしたときに、感光ドラムと、前記感光ドラムを回転可能に支持するドラムフレームと、を有し、

前記現像フレームは、前記ドラムフレームに対して揺動可能に連結され、前記カートリッジが前記移動部材によって移動されている状態において前記ドラムフレームの下方にあるように構成されていることを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれか 1 項に記載のカートリッジ。

【請求項 6】

カートリッジと、前記カートリッジを着脱可能な装置本体と、を含む画像形成装置において、

前記装置本体は、画像形成を実行可能な第 1 位置と、前記第 1 位置と異なる第 2 位置であって前記画像形成を実行不可能な第 2 位置と、の間で前記カートリッジを移動させる移動部材であって、係合部を有する移動部材を有し、

前記カートリッジは、トナー収容するトナー収容部と前記移動部材の係合部と係合するように構成された被係合部とを備えるフレームと、トナーを担持するための現像ローラと、を有し、

前記第 2 位置から前記第 1 位置へ向かう方向を第 1 方向、前記第 1 位置から前記第 2 位置へ向かう方向を第 2 方向、としたときに、前記被係合部は、前記第 1 方向の端面である第 1 被係合面と、前記第 2 方向の端面である第 2 被係合面と、を有し、

前記移動部材は、前記係合部が前記第 2 被係合面に接触し且つ前記第 2 被係合面を前記第 1 方向に押圧することによって、前記カートリッジを前記第 1 方向に移動させ、前記係合部が前記第 1 被係合面に接触し且つ前記第 1 被係合面を前記第 2 方向に押圧することによって、前記カートリッジを前記第 2 方向に移動させて、

前記移動部材が前記カートリッジを前記第 1 方向に移動させている時は、前記係合部は第 1 被係合面に接触せず、前記カートリッジを前記第 2 方向に移動させている時は、前記係合部は前記第 2 被係合面に接触しないことを特徴とする画像形成装置。

【請求項 7】

前記被係合部は、前記カートリッジの前記フレームの底面から下方に向かって突出した凸部であり、

前記係合部は、前記カートリッジの前記底面と対向する面において下方に凹んだ凹部であって、

前記凹部の前記第 1 方向における幅の方が前記凸部の前記第 1 方向の幅よりも広いことを特徴とする請求項 6 に記載の画像形成装置。

【請求項 8】

前記被係合部は、前記第 1 方向に直交する方向の前記フレームの端部に設けられていることを特徴とする請求項 6 又は 7 に記載の画像形成装置。

【請求項 9】

前記カートリッジは、前記装置本体から前記現像ローラを回転させるための駆動力を受け取る駆動力受け部を有し、

前記駆動力受け部は、前記第 1 方向に直交する方向において前記被係合部と同じ側の前記カートリッジの端部に設けられていることを特徴とする請求項 8 に記載の画像形成装置

。

【請求項 10】

前記装置本体は位置決め部を有し、

前記カートリッジは、前記位置決め部に当接することで前記装置本体に対する前記カートリッジの位置を決めるための被位置決め部を有し、

前記カートリッジが前記第 1 位置にある時は、前記被位置決め部が前記装置本体の前記位置決め部に当接し、前記第 1 被係合面及び前記第 2 被係合面のいずれも前記移動部材の前記係合部と接触しない、ように構成されていることを特徴とする請求項 6 乃至 9 のいずれか 1 項に記載の画像形成装置。

【請求項 11】

前記フレームを現像フレームとしたときに、感光ドラムと、前記感光ドラムを回転可能に支持するドラムフレームと、を有し、

前記現像フレームは、前記ドラムフレームに対して揺動可能に連結され、前記ドラムフレームの下方にあるように構成されていることを特徴とする請求項 6 乃至 10 のいずれか 1 項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】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

本発明は、画像形成装置の装置本体であって移動部材を有する装置本体に対し、前記移動部材によって画像形成を実行可能な第 1 位置と、前記第 1 位置と異なる第 2 位置であって前記画像形成を実行不可能な第 2 位置と、の間を移動させられるカートリッジであって、トナー収容するトナー収容部を有するフレームと、トナーを担持するための現像ローラと、を備えるカートリッジにおいて、前記フレームは、前記移動部材の係合部と係合するように構成された被係合部を有し、前記被係合部は、前記移動部材によって前記カートリッジが移動させられている姿勢において前記フレームの底面から下方に向かって突出しており、前記第 2 位置から前記第 1 位置へ向かう方向を第 1 方向、前記第 1 位置から前記第 2 位置へ向かう方向を第 2 方向、としたときに、前記被係合部は、前記第 1 方向の端面である第 1 被係合面と、前記第 2 方向の端面である第 2 被係合面と、を有し、前記カートリッジは、前記第 2 被係合面が前記移動部材の前記係合部と接触し且つ前記第 1 方向に押圧されることによって、前記第 1 方向に移動させられ、前記第 1 被係合面が前記移動部材の前記係合部と接触し且つ前記第 2 方向に押圧されることによって、前記第 2 方向に移動させられるように構成され、前記カートリッジが前記移動部材によって前記第 1 方向に移動させられている時は、前記第 1 被係合面は前記係合部に接触せず、前記カートリッジが前記移動部材によって前記第 2 方向に移動させられている時は、前記第 2 被係合面は前記係合部に接触しない、ように構成されていることを特徴とする。

【手続補正 3】

【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、本発明は、カートリッジと、前記カートリッジを着脱可能な装置本体と、を含む画像形成装置において、前記装置本体は、画像形成を実行可能な第 1 位置と、前記第 1 位置と異なる第 2 位置であって前記画像形成を実行不可能な第 2 位置と、の間で前記カートリッジを移動させる移動部材であって、係合部を有する移動部材を有し、前記カートリッジは、トナー収容するトナー収容部と前記移動部材の係合部と係合するように構成された被係合部とを備えるフレームと、トナーを担持するための現像ローラと、を有し、前記第 2 位置から前記第 1 位置へ向かう方向を第 1 方向、前記第 1 位置から前記第 2 位置へ向か

う方向を第2方向、としたときに、前記被係合部は、前記第1方向の端面である第1被係合面と、前記第2方向の端面である第2被係合面と、を有し、前記移動部材は、前記係合部が前記第2被係合面に接触し且つ前記第2被係合面を前記第1方向に押圧することによって、前記カートリッジを前記第1方向に移動させ、前記係合部が前記第1被係合面に接触し且つ前記第1被係合面を前記第2方向に押圧することによって、前記カートリッジを前記第2方向に移動させて、前記移動部材が前記カートリッジを前記第1方向に移動させている時は、前記係合部は第1被係合面に接触せず、前記カートリッジを前記第2方向に移動させている時は、前記係合部は前記第2被係合面に接触しないことを特徴とする。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】削除

【補正の内容】