

【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29年8月3日 (2017.8.3)

【公開番号】特開2016-8977(P2016-8977A)

【公開日】平成28年1月18日 (2016.1.18)

【年通号数】公開・登録公報2016-004

【出願番号】特願2014-127490(P2014-127490)

【国際特許分類】

G 0 3 G 21/16 (2006.01)

G 0 3 G 21/18 (2006.01)

G 0 3 G 15/04 (2006.01)

G 0 3 G 15/01 (2006.01)

【F I】

G 0 3 G 15/00 5 5 4

G 0 3 G 15/00 5 5 6

G 0 3 G 15/04

G 0 3 G 15/01 Z

【手続補正書】

【提出日】平成29年6月20日 (2017.6.20)

【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】

記録媒体に画像を形成する画像形成装置において、

像担持体を有する像担持体ユニットを取り外し可能に複数支持した状態で、前記画像形成装置の内部と外部との間を移動可能な像担持体ユニット支持部材と、

像担持体ユニット支持部材から独立して移動可能な現像ユニット支持部材であって、対応する像担持体に形成された静電潜像を現像するための現像ユニットを取り外し可能に複数支持した状態で、前記画像形成装置の内部と外部の間を移動可能な現像ユニット支持部材と、

それぞれ対応する像担持体を露光することで前記像担持体に静電潜像を形成する、前記現像ユニット支持部材に移動可能に支持された複数の露光ユニットと、

前記現像ユニット支持部材が前記画像形成装置の内部にある際に、前記露光ユニットを前記現像ユニット支持部材に対して移動させ、画像形成するための位置よりも対応する前記像担持体から離す露光ユニット作用部材と、

を有することを特徴とする画像形成装置。

【請求項 2】

前記露光ユニット作用部材は、前記露光ユニットと接触することで、前記現像ユニット支持部材が移動する際に前記露光ユニットを前記像担持体から離れた位置に保持する露光ユニット保持部を備えることを特徴とする請求項 1 に記載の画像形成装置。

【請求項 3】

前記露光ユニット作用部材は、前記現像ユニット支持部材の移動方向に対して傾斜し、前記露光ユニットと接触して前記露光ユニットを前記像担持体から離れる方向に移動させる露光ユニット移動部を備えることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の画像形成装置。

【請求項 4】

前記露光ユニット作用部材は、複数の露光ユニットの少なくとも一つを他の露光ユニットとは移動開始のタイミングを異ならせることを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載の画像形成装置。

【請求項 5】

前記画像形成装置は、前記現像ユニット支持部材が前記画像形成装置の内部にある際に、前記現像ユニットを前記現像ユニット支持部材に対して移動させ、画像形成するための位置よりも対応する像担持体から離す現像ユニット作用部材を有することを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれか 1 項に記載の画像形成装置。

【請求項 6】

前記露光ユニット作用部材は、前記現像ユニット作用部材を兼ねることを特徴とする請求項 5 に記載の画像形成装置。

【請求項 7】

前記現像ユニット作用部材は、前記現像ユニット支持部材が移動する際に前記現像ユニットと接触することで、前記現像ユニット支持部材が移動する際に前記現像ユニットを前記像担持体から離れた位置に保持する現像ユニット保持部を備えることを特徴とする請求項 5 又は 6 に記載の画像形成装置。

【請求項 8】

前記現像ユニット作用部材は、前記現像ユニット支持部材の移動方向に対して傾斜し、前記現像ユニットと接触して前記現像ユニットを前記像担持体から離れる方向に移動させる現像ユニット移動部を備えることを特徴とする請求項 5 乃至 7 のいずれか 1 項に記載の画像形成装置。

【請求項 9】

前記現像ユニット作用部材は、複数の現像ユニットの少なくとも一つを他の現像ユニットとは移動開始のタイミングを異ならせることを特徴とする請求項 5 乃至 8 のいずれか 1 項に記載の画像形成装置。

【請求項 10】

前記露光ユニット作用部材は、同じ像担持体に作用する現像ユニットと露光ユニットとで移動開始のタイミングを異ならせることを特徴とする請求項 5 乃至 9 のいずれか 1 項に記載の画像形成装置。

【請求項 11】

露光ユニット作用部材は、同じ像担持体に作用する現像ユニットと露光ユニットのうち、露光ユニットを現像ユニットよりも先に像担持体から離すことを特徴とする請求項 10 に記載の画像形成装置。

【請求項 12】

前記画像形成装置は、前記現像ユニット支持部材が通過する開口部を開閉する開閉部材を有し、

前記露光ユニット作用部材は、前記開閉部材が開く動作によって前記露光ユニットを対応する像担持体から離れる方向に移動させ、前記開閉部材が閉じる動作によって前記露光ユニットを対応する像担持体に近づける方向へ移動させることを特徴とする請求項 1 乃至 11 のいずれか 1 項に記載の画像形成装置。

【請求項 13】

前記現像ユニット支持部材は、前記現像ユニット支持部材が移動する際に把持される第 1 の把持部を備え、

前記露光ユニット作用部材は、前記第 1 の把持部が把持されることで前記露光ユニットを対応する像担持体から離れる方向に移動させ、前記第 1 の把持部が把持された状態が解消されることで前記露光ユニットを対応する像担持体に近づける方向へ移動させることを特徴とする請求項 1 乃至 11 のいずれか 1 項に記載の画像形成装置。

【請求項 14】

複数の像担持体と対向するベルト部材と、

前記像担持体ユニット支持部材が前記画像形成装置の内部にある際に、前記像担持体ユ

ユニットを前記像担持体ユニット支持部材に対して移動させ、前記像担持体ユニットを画像形成するための位置よりも前記ベルト部材から離す像担持体ユニット作用部材と、を有することを特徴とする請求項 1 乃至 13 のいずれか 1 項に記載の画像形成装置。

【請求項 15】

前記像担持体ユニットは前記ベルト部材から離れる方向に移動する際、前記露光ユニットと同時に前記露光ユニットよりも遅く移動を始めることを特徴とする請求項 14 に記載の画像形成装置。

【請求項 16】

前記像担持体ユニット作用部材は、前記像担持体ユニットと接触することで、前記像担持体ユニット支持部材が移動する際に前記像担持体ユニットを前記ベルトから離れた位置に保持する像担持体ユニット保持部を備えることを特徴とする請求項 14 または 15 に記載の画像形成装置。

【請求項 17】

前記像担持体ユニット作用部材は、前記像担持体ユニット支持部材の移動方向に対して傾斜し、前記像担持体ユニットと接触して前記像担持体ユニットを前記ベルトから離れる方向に移動させる像担持体ユニット移動部を備えることを特徴とする請求項 14 乃至 16 のいずれか 1 項に記載の画像形成装置。

【請求項 18】

前記画像形成装置は、前記像担持体ユニット支持部材が通過する開口部を開閉する開閉部材を有し、

前記像担持体ユニット作用部材は、前記開閉部材が開く動作によって前記像担持体ユニットをベルト部材から離れる方向に移動させ、前記開閉部材が閉じる動作によって前記像担持体ユニットをベルト部材に近づける方向へ移動させることを特徴とする請求項 14 乃至 17 のいずれか 1 項に記載の画像形成装置。

【請求項 19】

前記像担持体ユニット支持部材は、前記像担持体ユニット支持部材が移動する際に把持される第 2 の把持部を備え、

前記像担持体ユニット作用部材は、前記第 2 の把持部が把持されることで前記像担持体ユニットを前記ベルト部材から離れる方向に移動させ、前記第 2 の把持部が把持された状態が解消されることで前記像担持体ユニットを前記ベルト部材に近づける方向へ移動させることを特徴とする請求項 14 乃至 17 のいずれか 1 項に記載の画像形成装置。

【請求項 20】

前記像担持体ユニット作用部材は、複数の像担持体ユニットの少なくとも一つを他の像担持体ユニットとは移動開始のタイミングを異ならせることを特徴とする請求項 14 乃至 19 のいずれか 1 項に記載の画像形成装置。

【請求項 21】

記録媒体に画像を形成する画像形成装置において、

像担持体を有する像担持体ユニットを取り外し可能に複数支持した状態で、前記画像形成装置の内部と外部との間を移動可能な像担持体ユニット支持部材と、

前記像担持体と対向するベルト部材と、

前記像担持体ユニット支持部材が前記画像形成装置の内部にある時に、前記像担持体ユニットを前記像担持体ユニット支持部材に対して移動させ、前記像担持体ユニットを画像形成するための位置よりも前記ベルト部材から離す像担持体ユニット作用部材と、を有することを特徴とする画像形成装置。

【請求項 22】

前記画像形成装置は、前記像担持体ユニット支持部材が通過する開口部を開閉する開閉部材を有し、

前記像担持体ユニット作用部材は、前記開閉部材が開く動作によって前記像担持体ユニットをベルト部材から離れる方向に移動させ、前記開閉部材が閉じる動作によって前記像担持体ユニットをベルト部材に近づける方向へ移動させることを特徴とする請求項 21 に

記載の画像形成装置。

【請求項 2 3】

前記像担持体ユニット支持部材は、前記像担持体ユニット支持部材が移動する際に把持される第 2 の把持部を備え、

前記像担持体ユニット作用部材は、前記第 2 の把持部が把持されることで前記像担持体ユニットを前記ベルト部材から離れる方向に移動させ、前記第 2 の把持部が把持された状態が解消されることで前記像担持体ユニットをベルト部材に近づける方向へ移動させることを特徴とする請求項 2 1 に記載の画像形成装置。

【請求項 2 4】

画像形成装置の装置本体に対して着脱可能であり、像担持体に形成された静電潜像を現像するための現像ユニットであって、

前記画像形成装置は、

前記現像ユニットを複数支持した状態で、前記画像形成装置の内部と外部とを移動可能な現像ユニット支持部材と、

前記現像ユニット支持部材が前記画像形成装置の内部にある際に、前記現像ユニットを前記現像ユニット支持部材に対して移動させ、画像形成するための位置よりも対応する像担持体から離す現像ユニット作用部材と、

を有し、

前記現像ユニットは、前記現像ユニット作用部材と接触することで、前記現像ユニットが前記現像ユニット支持部材に対して前記像担持体から離れる方向に移動するための力を受ける力受け部を有することを特徴とする現像ユニット。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 7

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 7】

上記課題を解決するため、本発明に係る代表的な構成は、

記録媒体に画像を形成する画像形成装置において、像担持体を有する像担持体ユニットを取り外し可能に複数支持した状態で、前記画像形成装置の内部と外部との間を移動可能な像担持体ユニット支持部材と、像担持体ユニット支持部材から独立して移動可能な現像ユニット支持部材であって、対応する像担持体に形成された静電潜像を現像するための現像ユニットを取り外し可能に複数支持した状態で、前記画像形成装置の内部と外部の間を移動可能な現像ユニット支持部材と、それぞれ対応する像担持体を露光することで前記像担持体に静電潜像を形成する、前記現像ユニット支持部材に移動可能に支持された複数の露光ユニットと、前記現像ユニット支持部材が前記画像形成装置の内部にある際に、前記露光ユニットを前記現像ユニット支持部材に対して移動させ、画像形成するための位置よりも対応する前記像担持体から離す露光ユニット作用部材と、を有することを特徴とする

。