

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2012-155145

(P2012-155145A)

(43) 公開日 平成24年8月16日(2012.8.16)

(51) Int.Cl.
G03G 21/16 (2006.01)F I
G O 3 G 15/00 5 5 4テーマコード (参考)
2 H 1 7 1

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 19 頁)

(21) 出願番号 特願2011-14303 (P2011-14303)
(22) 出願日 平成23年1月26日 (2011.1.26)(71) 出願人 000006150
京セラドキュメントソリューションズ株式
会社
大阪府大阪市中央区玉造1丁目2番28号
(74) 代理人 100067828
弁理士 小谷 悦司
(74) 代理人 100115381
弁理士 小谷 昌崇
(74) 代理人 100157808
弁理士 渡邊 耕平
(72) 発明者 高橋 広基
大阪市中央区玉造1丁目2番28号 京セ
ラミタ株式会社内

最終頁に続く

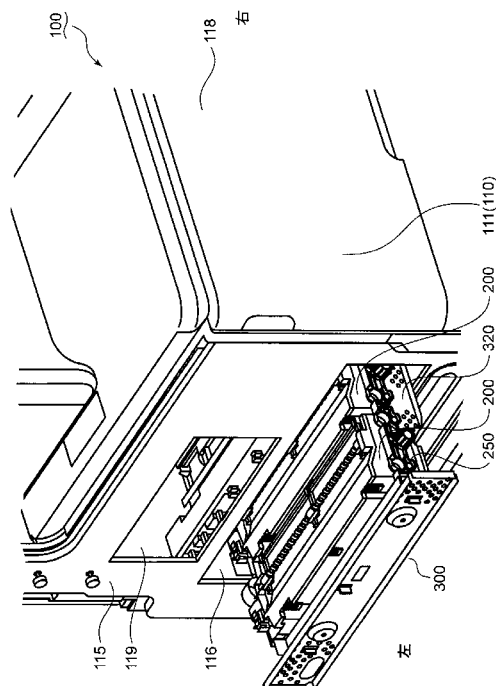
(54) 【発明の名称】 画像形成装置

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】効率的なメンテナンス作業を可能にする露光装置を備える画像形成装置を提供することが課題である。

【解決手段】帯電された画像形成面に光を照射し、静電潜像を形成する露光装置200と、該露光装置200を支持する支持構造体300と、前記露光装置200を収容する筐体110と、を備え、該筐体110は、前記露光装置200を支持した前記支持構造体300が挿入される挿入口116が形成された第1壁部115を備え、前記支持構造体300は、前記挿入口116を介して、前記筐体外へ引き出し可能であることを特徴とする画像形成装置。

【選択図】図2



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

帯電された画像形成面に光を照射し、静電潜像を形成する露光装置と、
該露光装置を支持する支持構造体と、
前記露光装置を収容する筐体と、を備え、
該筐体は、前記露光装置を支持した前記支持構造体が挿入される挿入口が形成された第 1 壁部を備え、
前記支持構造体は、前記挿入口を介して、前記筐体外へ引き出し可能であることを特徴とする画像形成装置。

【請求項 2】

前記筐体は、前記第 1 壁部に対向する第 2 壁部を含み、
前記支持構造体は、該支持構造体の挿入方向に延びる第 1 フレーム板と、該第 1 フレーム板に対向する第 2 フレーム板と、を含み、
前記露光装置は、前記第 1 フレーム板と前記第 2 フレーム板との間で支持され、
前記第 2 壁部は、第 1 位置決め穴が形成された内壁面を含み、
前記第 1 フレーム板及び前記第 2 フレーム板それぞれは、前記第 1 位置決め穴に挿入される第 1 位置決め片を含む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】

前記支持構造体は、前記第 1 フレーム板と前記第 2 フレーム板とに接続される第 3 フレーム板を含み、
前記内壁面には、第 2 位置決め穴が形成され、
前記第 3 フレーム板は、前記第 2 位置決め穴に挿入される第 2 位置決め片を含むことを特徴とする請求項 2 に記載の画像形成装置。

【請求項 4】

前記第 1 位置決め穴は、鉛直方向に延びるスリットであり、
前記第 2 位置決め穴は、水平方向に延びるスリットであることを特徴とする請求項 3 に記載の画像形成装置。

【請求項 5】

前記筐体内で空気の流動を生じさせる送風要素を更に備え、
前記第 1 フレーム及び前記第 2 フレームそれぞれには、前記空気の流動を許容する通風口が形成されることを特徴とする請求項 2 乃至 4 いずれか 1 項に記載の画像形成装置。

【請求項 6】

前記支持構造体は、前記第 3 フレーム板と反対側のフレーム要素を含み、
該フレーム要素は、前記筐体に取り付けられる取付板と、該取付板と前記露光装置との間に配設される内板と、前記取付板と前記内板との間に配設される付勢要素と、を含み、
前記内板は、前記第 1 フレーム板と前記第 2 フレーム板とに接続され、
前記付勢要素は、前記内板を前記第 2 壁部に向けて付勢することを特徴とする請求項 3 又は 4 に記載の画像形成装置。

【請求項 7】

前記露光装置は、第 1 露光装置と、該第 1 露光装置とは別体の第 2 露光装置と、を含み、
前記第 1 露光装置及び前記第 2 露光装置は、前記第 1 フレーム板と前記第 2 フレーム板との間に個別に配設されることを特徴とする請求項 1 乃至 6 のいずれか 1 項に記載の画像形成装置。

【請求項 8】

前記筐体は、前記支持構造体を支持する支持面を含み、
該支持面には、前記支持構造体の挿入方向に延びるレール部が形成され、
該レール部は、前記支持構造体の挿入又は引き出し方向の移動を案内することを特徴とする請求項 1 乃至 7 のいずれか 1 項に記載の画像形成装置。

10

20

30

40

50

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、露光装置を用いて静電潜像を形成する画像形成装置に関する。

【背景技術】

【0002】

コピー機、プリンタやファクシミリ装置といった画像形成装置は、典型的には、感光体ドラムと、感光体ドラムを帯電させる帯電器と、帯電された感光体ドラムの周面に光を照射し、静電潜像を形成する露光装置と、静電潜像が形成された感光体ドラムの周面にトナーを供給し、トナー画像を形成する現像装置と、を備える。

10

【0003】

露光装置は、光源、光源からの光の光路を規定するミラーや光源からの光の径を調整するレンズといった様々な光学素子を備える。一般的に、光学素子は振動の影響を受けやすい。特許文献1は、光学素子への振動の影響を緩和する技術を開示する。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】特開2005-138442号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

20

【0005】

振動の影響を受けやすい露光装置は、一般的に、画像形成装置の筐体に対して、高精度に位置決めされた上、例えば、ビスを用いて強固に固定される。従来の強固な露光装置の固定は、振動や他の外力に起因する光学的な設定の変動を抑制する一方で、露光装置或いは露光装置の周辺に存する機器へのメンテナンス作業の非効率性をもたらす。メンテナンス作業を行う作業者は、筐体に強固に固定された露光装置を取り外す必要がある。対象の機器にメンテナンスを行った後、作業者は、高精度に露光装置を位置決め並びに固定する必要がある。

【0006】

本発明は、効率的なメンテナンス作業を可能にする露光装置を備える画像形成装置を提供することを課題とする。

30

【課題を解決するための手段】

【0007】

本発明の一実施形態に係る画像形成装置は、帯電された画像形成面に光を照射し、静電潜像を形成する露光装置と、該露光装置を支持する支持構造体と、前記露光装置を収容する筐体と、を備え、該筐体は、前記露光装置を支持した前記支持構造体が挿入される挿入口が形成された第1壁部を備え、前記支持構造体は、前記挿入口を介して、前記筐体外へ引き出し可能であることを特徴とする（請求項1）。

【0008】

上記構成によれば、露光装置は、帯電された画像形成面に光を照射し、静電潜像を形成する。露光装置を収容する筐体は、第1壁部を備える。第1壁部には、露光装置を支持した支持構造体が挿入される。支持構造体は、挿入口を介して筐体外へ引き出される。露光装置は、筐体に対して挿脱されるので、効率的なメンテナンス作業が達成される。

40

【0009】

上記構成において、前記筐体は、前記第1壁部に対向する第2壁部を含み、前記支持構造体は、該支持構造体の挿入方向に延びる第1フレーム板と、該第1フレーム板に対向する第2フレーム板と、を含み、前記露光装置は、前記第1フレーム板と前記第2フレーム板との間で支持され、前記第2壁部は、第1位置決め穴が形成された内壁面を含み、前記第1フレーム板及び前記第2フレーム板それぞれは、前記第1位置決め穴に挿入される第1位置決め片を含むことが好ましい（請求項2）。

50

【 0 0 1 0 】

上記構成によれば、第 1 壁部に対向する第 2 壁部は、第 1 位置決め穴が形成された内壁面を含む。露光装置は、第 1 フレーム板と第 2 フレーム板との間で支持される。支持構造体の挿入方向に延びる第 1 フレーム板及び第 2 フレーム板それぞれは、第 1 位置決め穴に挿入される第 1 位置決め片を含むので、第 1 フレーム板及び第 2 フレーム板の間に配設された露光装置は、適切に位置決めされる。

【 0 0 1 1 】

上記構成において、前記支持構造体は、前記第 1 フレーム板と前記第 2 フレーム板とに接続される第 3 フレーム板を含み、前記内壁面には、第 2 位置決め穴が形成され、前記第 3 フレーム板は、前記第 2 位置決め穴に挿入される第 2 位置決め片を含むことが好ましい（請求項 3）。

10

【 0 0 1 2 】

上記構成によれば、内壁面には、第 2 位置決め穴が形成される。第 1 フレーム板と第 2 フレーム板とに接続される第 3 フレーム板は、第 2 位置決め穴に挿入される第 2 位置決め片を含むので、露光装置は、更に適切に位置決めされる。

【 0 0 1 3 】

上記構成において、前記第 1 位置決め穴は、鉛直方向に延びるスリットであり、前記第 2 位置決め穴は、水平方向に延びるスリットであることが好ましい（請求項 4）。

【 0 0 1 4 】

上記構成によれば、第 1 位置決め穴は、鉛直方向に延びるスリットであり、第 2 位置決め穴は、水平方向に延びるスリットであるので、露光装置は、鉛直方向及び水平方向に適切に位置決めされる。

20

【 0 0 1 5 】

上記構成において、前記筐体内で空気の流動を生じさせる送風要素を更に備え、前記第 1 フレーム及び前記第 2 フレームそれぞれには、前記空気の流動を許容する通風口が形成されることが好ましい（請求項 5）。

【 0 0 1 6 】

上記構成によれば、第 1 フレーム及び第 2 フレームそれぞれには、空気の流動を許容する通風口が形成されるので、送風要素によって発生された筐体内での空気の流動による露光装置に対する冷却が促進される。

30

【 0 0 1 7 】

上記構成において、前記支持構造体は、前記第 3 フレーム板と反対側のフレーム要素を含み、該フレーム要素は、前記筐体に取り付けられる取付板と、該取付板と前記露光装置との間に配設される内板と、前記取付板と前記内板との間に配設される付勢要素と、を含み、前記内板は、前記第 1 フレーム板と前記第 2 フレーム板とに接続され、前記付勢要素は、前記内板を前記第 2 壁部に向けて付勢することが好ましい（請求項 6）。

【 0 0 1 8 】

上記構成によれば、第 3 フレーム板と反対側のフレーム要素は、第 1 壁部に取り付けられる取付板と、取付板と露光装置との間に配設される内板と、取付板と内板との間に配設される付勢要素と、を含む。内板は、第 1 フレーム板と前記第 2 フレーム板とに接続される。付勢要素は、内板を第 2 壁部に向けて付勢するので、第 1 位置決め片及び第 2 位置決め片それぞれは、第 1 位置決め穴及び第 2 位置決め穴に適切に挿入される。したがって、露光装置は、適切に位置決めされる。

40

【 0 0 1 9 】

上記構成において、前記露光装置は、第 1 露光装置と、該第 1 露光装置とは別体の第 2 露光装置と、を含み、前記第 1 露光装置及び前記第 2 露光装置は、前記第 1 フレーム板と前記第 2 フレーム板との間に個別に配設されることが好ましい（請求項 7）。

【 0 0 2 0 】

上記構成によれば、第 1 露光装置及び第 2 露光装置は、第 1 フレーム板と第 2 フレーム板との間に個別に配設される。第 1 露光装置及び第 2 露光装置は、支持構造体に対して、

50

個別に位置調整されるので、露光装置は、画像形成面に対して、適切な光の照射を行うことができる。

【 0 0 2 1 】

上記構成において、前記筐体は、前記支持構造体を支持する支持面を含み、該支持面には、前記支持構造体の挿入方向に延びるレール部が形成され、該レール部は、前記支持構造体の挿入又は引き出し方向の移動を案内することが好ましい（請求項 8）。

【 0 0 2 2 】

上記構成によれば、筐体は、支持構造体を支持する支持面を含む。支持面には、支持構造体の挿入方向に延びるレール部が形成される。レール部は、支持構造体の挿入又は引き出し方向の移動を案内するので、露光装置を支持する支持構造体は、筐体に対して適切に挿脱される。

10

【 発 明 の 効 果 】

【 0 0 2 3 】

上述の如く、本発明は、効率的なメンテナンス作業を可能にする。

【 図 面 の 簡 単 な 説 明 】

【 0 0 2 4 】

【 図 1 】 一実施形態に従う画像形成装置の概略的な斜視図である。

【 図 2 】 図 1 に示される画像形成装置の筐体から引き出された露光装置及び露光装置を支持する支持構造体の概略的な斜視図である。

【 図 3 】 図 2 に示される露光装置及び支持構造体が除去された画像形成装置の筐体の概略的な斜視図である。

20

【 図 4 】 図 1 に示される内部構造の概略図である。

【 図 5 】 図 2 に示される露光装置を支持する支持構造体の概略的な斜視図である。

【 図 6 】 図 5 に示される露光装置を支持する支持構造体の概略的な底面図である。

【 図 7 】 図 2 に示される画像形成装置の筐体に形成された挿入口から観察される画像形成装置の内部構造の概略図である。

【 図 8 】 図 2 に示される露光装置の概略的な斜視図である。

【 図 9 】 図 8 に示される露光装置を支持構造体に固定するための固定片の概略的な斜視図である。

【 図 1 0 】 図 8 に示される露光装置と支持構造体との接続を概略的に示す斜視図である。

30

【 図 1 1 】 図 2 に示される露光装置を支持する支持構造体の概略的な正面図である。

【 図 1 2 】 図 1 に示される画像形成装置の概略的な左側面図である。

【 図 1 3 】 図 1 1 に示される支持構造体の取付板と内板との間の接続を概略的に示す断面図である。

【 発 明 を 実 施 す る た め の 形 態 】

【 0 0 2 5 】

以下、添付の図面を用いて、画像形成装置の一実施形態が説明される。尚、以下の説明で用いられる「上」、「下」、「左」や「右」といった方向を表す用語は、単に、説明の明瞭化を目的とするものであり、画像形成装置の原理を何ら限定するものではない。

【 0 0 2 6 】

40

（ 画 像 形 成 装 置 ）

図 1 は、一実施形態に従う画像形成装置の斜視図である。尚、図 1 に示される画像形成装置は、複写機である。代替的に、プリンタ、ファクシミリ、これらの機能を備える複合機やシートに画像を形成可能な他の装置が画像形成装置として用いられてもよい。

【 0 0 2 7 】

複写機 1 0 0 は、シートに画像を形成するための様々な機器を収容する筐体 1 1 0 を備える。本実施形態の説明に用いられる「シート」との用語は、普通紙、OHPシート、厚紙、トレーシングペーパー、葉書やトナー画像が形成可能な他のシート状材料を意味する。

【 0 0 2 8 】

筐体 1 1 0 は、トナー画像を形成するための様々な機器を収容する下部筐体 1 1 1 と、

50

下部筐体 1 1 1 の上方に配設される上部筐体 1 1 2 と、下部筐体 1 1 1 と上部筐体 1 1 2 との間に配設される中間筐体 1 1 3 と、を含む。上部筐体 1 1 2 は、原稿の画像を読み取るための機器を主に収容する。中間筐体 1 1 3 は、複写機の右面及び背面に沿って形成される。したがって、下部筐体 1 1 1 と上部筐体 1 1 2 との間には、空間 D R が形成される。中間筐体 1 1 3 は、複写処理後のシートを空間 D R に排出するための排出装置を主に収容する。

【 0 0 2 9 】

複写機 1 0 0 は、上部筐体 1 1 2 に取り付けられた操作パネル 1 2 0 を更に備える。操作パネル 1 2 0 は、例えば、複写機 1 0 0 の複写を開始させるためのスタートボタン 1 2 1、複写枚数やコピー濃度を入力するための入力ボタン 1 2 2 や入力内容を使用者に表示するためのディスプレイ 1 2 3 を備える。使用者は、操作パネル 1 2 0 を通じて、所望の動作を複写機 1 0 0 に指示することができる。

10

【 0 0 3 0 】

複写機 1 0 0 は、上部筐体 1 1 2 の上に配設された原稿供給装置 1 3 0 を更に備える。原稿供給装置 1 3 0 は、上部筐体 1 1 2 の上面に沿って横たわるカバー要素 1 3 1 と、カバー要素 1 3 1 の上方に配設されるトレイ 1 3 2 と、を備える。トレイ 1 3 2 は、右方に向けて、上方に傾斜する。原稿供給装置 1 3 0 は、カバー要素 1 3 1 とトレイ 1 3 2 とを接続する接続部 1 3 3 と、接続部 1 3 3 内に配設された供給ユニット（図示せず）と、を更に備える。

20

【 0 0 3 1 】

使用者は、トレイ 1 3 2 上に原稿を載置することができる。使用者が、操作パネル 1 2 0 のスタートボタン 1 2 1 を押すと、接続部 1 3 3 内の供給ユニットは、トレイ 1 3 2 上の原稿を接続部 1 3 3 内に引き込む。供給ユニットは、その後、カバー要素 1 3 1 と上部筐体 1 1 2 との間に原稿を送り込む。上部筐体 1 1 2 内に配設された様々な機器は、カバー要素 1 3 1 と上部筐体 1 1 2 との間の原稿の画像を読み取る。下部筐体 1 1 1 内に配設された様々な機器は、読み取られた原稿の画像データに従って、トナー画像をシートに形成する。シートは、その後、中間筐体 1 1 3 内の排出装置によって、空間 D R に排出される。

【 0 0 3 2 】

原稿供給装置 1 3 0 は、上部筐体 1 1 2 に対して上下に回動可能に接続される。使用者は、必要に応じて、原稿供給装置 1 3 0 を上方に回動させてもよい。使用者は、その後、上部筐体 1 1 2 上に所望の原稿を載置することができる。使用者は、原稿供給装置 1 3 0 を下方に回動させ、上部筐体 1 1 2 上に載置された原稿を押さえてもよい。使用者がスタートボタン 1 2 1 を押すと、上部筐体 1 1 2 内の機器は、原稿の画像の読取を開始する。

30

【 0 0 3 3 】

複写機 1 0 0 は、シートを収容するカセット 1 4 0 を更に備える。カセット 1 4 0 は、下部筐体 1 1 1 の下部に挿入される。下部筐体 1 1 1 に収容された様々な機器は、カセット 1 4 0 内のシートを 1 枚ずつ取り出す。シートは、下部筐体内で搬送される間に、画像形成処理を施与され、最終的に、空間 D R に排出される。カセット 1 4 0 内のシートがなくなると、使用者は、カセット 1 4 0 を下部筐体から引き出し、シートを補充することができる。

40

【 0 0 3 4 】

複写機 1 0 0 は、必要に応じて、追加的な搬送ユニット 1 9 0 を備えてもよい。搬送ユニット 1 9 0 は、下部筐体 1 1 1 の下方に配設される。搬送ユニット 1 9 0 は、追加的なカセット 1 9 1 , 1 9 2 を備える。使用者は、操作パネル 1 2 0 を操作し、シートの供給元を、カセット 1 4 0 , 1 9 1 , 1 9 2 の中から選択することができる。

【 0 0 3 5 】

下部筐体 1 1 1 は、左面を覆う化粧板 1 1 4 を含む。化粧板 1 1 4 は、必要に応じて、複写機 1 0 0 から取り外される。

【 0 0 3 6 】

50

図 2 は、化粧板 1 1 4 が除去された下部筐体 1 1 1 の拡大斜視図である。図 1 及び図 2 を用いて、複写機 1 0 0 が更に説明される。

【 0 0 3 7 】

下部筐体 1 1 1 は、左側壁 1 1 5 を含む。左側壁 1 1 5 には、略矩形状の挿入口 1 1 6 が形成される。本実施形態において、左側壁 1 1 5 は、第 1 壁部として例示される。代替的に、筐体 1 1 0 の他の面を形成する壁部が第 1 壁部として用いられてもよい。

【 0 0 3 8 】

複写機 1 0 0 は、露光装置 2 0 0 と、露光装置 2 0 0 を支持する支持枠体 3 0 0 と、を更に備える。露光装置 2 0 0 は、読み取られた原稿の画像のデータに従って、レーザ光を照射し、静電潜像を形成する。本実施形態において、支持枠体 3 0 0 は、支持構造体として例示される。

10

【 0 0 3 9 】

使用者は、化粧板 1 1 4 を除去した後、挿入口 1 1 6 を介して、支持枠体 3 0 0 を左方に引き出すことができる。露光装置 2 0 0 は、支持枠体 3 0 0 とともに筐体 1 1 0 外へ引き出されるので、使用者は露光装置 2 0 0 の清掃、調整、交換或いは修繕を比較的容易に行うことができる。

【 0 0 4 0 】

使用者は、その後、挿入口 1 1 6 を介して、露光装置 2 0 0 を支持した支持枠体 3 0 0 を筐体 1 1 0 内に挿入することができる。かくして、下部筐体 1 1 1 内への露光装置 2 0 0 の収容も容易に達成される。本実施形態において、右方向は、挿入方向として例示される。

20

【 0 0 4 1 】

図 3 は、露光装置 2 0 0 及び支持枠体 3 0 0 が除去された複写機 1 0 0 の概略的な斜視図である。図 1 乃至図 3 を用いて、複写機 1 0 0 が更に説明される。

【 0 0 4 2 】

下部筐体 1 1 1 は、左側壁 1 1 5 と反対側の右側壁 1 1 7、左側壁 1 1 5 と右側壁 1 1 7 と間で延びる正面壁 1 1 8 及び正面壁 1 1 8 と反対側の背面壁 1 1 9 を更に含む。下部筐体 1 1 1 は、下部筐体 1 1 1 に挿入された支持枠体 3 0 0 を支持するための上面を有する支持プレート 1 6 0 を更に備える。支持プレート 1 6 0 は、左側壁 1 1 5、右側壁 1 1 7、正面壁 1 1 8 及び背面壁 1 1 9 それぞれの内面に固定される周縁 1 6 1 を備える。支持プレート 1 6 0 は、上方に突出する一对の突条 1 6 2 を更に備える。突条 1 6 2 は、支持枠体 3 0 0 及び露光装置 2 0 0 の挿入方向に沿って延びる。突条 1 6 2 は、支持枠体 3 0 0 及び露光装置 2 0 0 の挿入方向及び / 又は引出方向の移動を案内する。本実施形態において、支持プレート 1 6 0 の上面は、支持面として例示される。また、突条 1 6 2 は、レール部として例示される。

30

【 0 0 4 3 】

図 4 は、複写機 1 0 0 の内部構造を示す概略図である。図 1、図 2 及び図 4 を用いて、複写機 1 0 0 が更に説明される。尚、図 4 には、図 1 に関連して説明された搬送ユニット 1 9 0 は示されていない。

【 0 0 4 4 】

本実施形態において、支持枠体 3 0 0 は、4 つの露光装置 2 0 0 を支持する。4 つの露光装置 2 0 0 は、それぞれ別体に形成される。また、4 つの露光装置 2 0 0 は、支持枠体 3 0 0 にそれぞれ個別に取り付けられる。本実施形態において、露光装置 2 0 0 のうち 1 つは、第 1 露光装置として例示される。また、他のもう 1 つの露光装置は、第 2 露光装置として例示される。

40

【 0 0 4 5 】

複写機 1 0 0 は、支持枠体 3 0 0 の上方に配設された 4 つの画像形成ユニット 4 0 0 を更に備える。4 つの画像形成ユニット 4 0 0 は、4 つの露光装置 2 0 0 それぞれに対応する。最も左方の画像形成ユニット 4 0 0 は、原稿の画像のマゼンタ成分に対応する画像を形成する。マゼンタ成分に対応する画像形成ユニット 4 0 0 に隣接する画像形成ユニット

50

４００は、原稿の画像のシアン成分に対応する画像を形成する。最も右方の画像形成ユニット４００は、原稿の画像のブラック成分に対応する画像を形成する。ブラック成分に対応する画像形成ユニット４００に隣接する画像形成ユニット４００は、原稿の画像のイエロ成分に対応する画像を形成する。

【００４６】

画像形成ユニット４００は、略円筒状の感光体ドラム４１０と、感光体ドラム４１０の下方に配設された帯電器４２０とを備える。帯電器４２０は、感光体ドラム４１０の周面を略一様に帯電する。露光装置２００は、原稿の画像データに基づき、帯電された感光体ドラム４１０の周面にレーザ光を照射し、静電潜像を形成する。マゼンタ成分に対応する画像形成ユニット４００の感光体ドラム４１０にレーザ光を照射する露光装置２００は、マゼンタ成分に対応する画像データに基づき、静電潜像を形成する。シアン成分に対応する画像形成ユニット４００の感光体ドラム４１０にレーザ光を照射する露光装置２００は、シアン成分に対応する画像データに基づき、静電潜像を形成する。イエロ成分に対応する画像形成ユニット４００の感光体ドラム４１０にレーザ光を照射する露光装置２００は、イエロ成分に対応する画像データに基づき、静電潜像を形成する。ブラック成分に対応する画像形成ユニット４００の感光体ドラム４１０にレーザ光を照射する露光装置２００は、ブラック成分に対応する画像データに基づき、静電潜像を形成する。本実施形態において、感光体ドラム４１０の周面は、画像形成面として例示される。

【００４７】

画像形成ユニット４００は、静電潜像が形成された感光体ドラム４１０の周面にトナーを供給し、静電潜像を現像（可視化）する現像装置４３０を更に備える。現像装置４３０からのトナーの供給によって、感光体ドラム４１０の周面に、静電潜像に略合致するトナー画像が形成される。マゼンタ成分に対応する画像形成ユニットの現像装置４３０は、マゼンタ色のトナーを、対応する感光体ドラム４１０に供給する。シアン成分に対応する画像形成ユニットの現像装置４３０は、シアンのトナーを、対応する感光体ドラム４１０に供給する。イエロ成分に対応する画像形成ユニットの現像装置４３０は、イエロ色のトナーを、対応する感光体ドラム４１０に供給する。ブラック成分に対応する画像形成ユニットの現像装置４３０は、ブラック色のトナーを、対応する感光体ドラム４１０に供給する。

【００４８】

画像形成ユニット４００は、クリーニング装置４４０を更に備える。クリーニング装置４４０は、トナー画像の転写後の感光体ドラム４１０の周面に残るトナーを除去する。感光体ドラム４１０からのトナー画像の転写（一次転写）は、後述される。

【００４９】

クリーニング装置４４０によって清浄化された感光体ドラム４１０の周面は、再度、帯電器４２０に向かう。帯電器４２０は、感光体ドラム４１０の周面を、再度、帯電する。露光装置２００は、帯電された感光体ドラム４１０の周面に静電潜像を、新たに形成する。

【００５０】

複写機１００は、マゼンタ色のトナーを収容するトナーコンテナ４３Ｍと、シアンのトナーを収容するトナーコンテナ４３Ｃと、イエロ色のトナーを収容するトナーコンテナ４３Ｙと、ブラック色のトナーを収容するトナーコンテナ４３Ｂｋと、を更に備える。トナーコンテナ４３Ｍは、マゼンタ成分に対応する画像形成ユニット４００の現像装置４３０にトナーを供給する。トナーコンテナ４３Ｃは、シアン成分に対応する画像形成ユニット４００の現像装置４３０にトナーを供給する。トナーコンテナ４３Ｙは、イエロ成分に対応する画像形成ユニット４００の現像装置４３０にトナーを供給する。トナーコンテナ４３Ｂｋは、ブラック成分に対応する画像形成ユニット４００の現像装置４３０にトナーを供給する。

【００５１】

複写機１００は、トナーコンテナ４３Ｍ，４３Ｃ，４３Ｙ，４３Ｂｋと画像形成ユニッ

10

20

30

40

50

ト４００との間に形成された転写部５００を更に備える。転写部５００は、感光体ドラム４１０からトナー画像を転写される転写ベルト５１０と、転写ベルト５１０を駆動する駆動ローラ５２０と、駆動ローラ５２０の左方に配設される従動ローラ５３０と、駆動ローラ５２０と従動ローラ５３０との間で転写ベルト５１０に張力を与えるテンションローラ５４０と、を含む。転写ベルト５１０は、駆動ローラ５２０、従動ローラ５３０及びテンションローラ５４０の周囲を走行する。

【００５２】

転写部５００は、４つの転写ローラ５５０を更に備える。４つの転写ローラ５５０は、４つの感光体ドラム４１０それぞれの上に配設される。転写ベルト５１０は、転写ローラ５５０と感光体ドラム４１０とに挟まれ、ニップ部を形成する。ニップ部において、感光体ドラム４１０から転写ベルト５１０へトナー画像が転写される。

10

【００５３】

マゼンタ成分に対応する画像形成ユニット４００の感光体ドラム４１０と転写ローラ５５０との間を通過する転写ベルト５１０の外面にマゼンタ色のトナー画像が転写される。その後、転写ベルト５１０がシアン成分に対応する画像形成ユニット４００の感光体ドラム４１０と転写ローラ５５０との間を通過すると、マゼンタ色のトナー画像にシアン色のトナー画像が重ね塗りされる。更にその後、転写ベルト５１０がイエロ成分に対応する画像形成ユニット４００の感光体ドラム４１０と転写ローラ５５０との間を通過すると、イエロ色のトナー画像が更に重ね塗りされる。最後に、転写ベルト５１０がブラック成分に対応する画像形成ユニット４００の感光体ドラム４１０と転写ローラ５５０との間を通過すると、ブラック色のトナー画像が更に重ね塗りされ、フルカラーのトナー画像が完成する。

20

【００５４】

転写部５００は、駆動ローラ５２０に隣接する転写ローラ５６０を更に備える。カセット１４０から搬送されたシートＳは、駆動ローラ５２０と転写ローラ５６０との間を通過する。この間、上述の如く、転写ベルト５１０上に形成されたトナー画像はシートＳに静電的に転写される。

【００５５】

転写部５００は、クリーニング装置５７０を更に備える。クリーニング装置５７０は、シートＳへトナー画像を転写した後の転写ベルト５１０の外面に残留するトナーを除去する。

30

【００５６】

カセット１４０は、シートＳの束が載置されるリフト板１４１を備える。リフト板１４１の基端部１４２は、カセット１４０の側壁に回動可能に取り付けられる。

【００５７】

カセット１４０は、リフト板１４１を上方に付勢する付勢機構１４３を更に備える。複写機１００は、リフト板１４１上のシートＳの先頭縁の上方に配設されたピックアップローラ１５１を更に備える。付勢機構１４３がリフト板１４１の先端を上方に押し上げると、シートＳの先頭縁は、ピックアップローラ１５１に押しつけられる。ピックアップローラ１５１が回転すると、シートＳは、カセット１４０の外に搬送される。

40

【００５８】

複写機１００は、ピックアップローラ１５１の下流に配設される給紙ローラ１５２と、給紙ローラ１５２に隣接するリタードローラ１５３と、を更に備える。給紙ローラ１５２は、シートＳを更に下流に搬送するように回転する。ピックアップローラ１５１が単数枚のシートＳをカセット１４０から搬送するとき、リタードローラ１５３はシートＳの搬送に従って回転する。ピックアップローラ１５１が複数枚のシートＳをカセット１４０から搬送するとき、リタードローラ１５３のトルクリミッタ（図示せず）が作動し、リタードローラ１５３は停止する。したがって、リタードローラ１５３は、シートＳの搬送に抗する摩擦力を生じさせる。この結果、給紙ローラ１５２に直接的に接触するシートＳのみが更に下流に搬送される。残りのシートＳは、リタードローラ１５３の手前で留められる。

50

かくして、シート S は、1 枚ずつ下流へ搬送される。

【0059】

下部筐体 111 内には、給紙ローラ 152 から転写ローラ 560 まで延びる給紙搬送路 154 が形成される。複写機 100 は、給紙搬送路 154 に沿って配設される搬送ローラ対 155 及びレジストローラ対 156 を更に備える。給紙ローラ 152 によって下流に送り出されたシート S は、搬送ローラ対 155 によってレジストローラ対 156 に送られる。レジストローラ対 156 は、転写ベルト 510 上におけるフルカラーのトナー画像の形成のタイミングと合わせて、駆動ローラ 520 と転写ローラ 560 との間にシート S を送り出す。上述の如く、フルカラーのトナー画像は、駆動ローラ 520 と転写ローラ 560 との間で、シート S に転写される。

10

【0060】

複写機 100 は、シート S にトナー画像を定着させる定着装置 600 を更に備える。定着装置 600 は、シート S に熱エネルギーを与える加熱ベルト 610 と、加熱ベルト 610 を加熱する加熱ローラ 620 と、加熱ローラ 620 と協働して加熱ベルト 610 を駆動する定着ローラ 630 と、を備える。加熱ベルト 610 は、加熱ローラ 620 及び定着ローラ 630 の周囲を周回する。

【0061】

定着装置 600 は、加熱ベルト 610 に圧接される加圧ローラ 640 を更に備える。加熱ベルト 610 は、定着ローラ 630 と加圧ローラ 640 とに挟まれ、ニップ部を形成する。シート S がニップ部を通過するとき、トナーが溶融され、トナー画像は、シート S に定着される。

20

【0062】

定着装置 600 の下流において、シート S を案内する搬送路は、空間 DR に向かう排出搬送路 157 と、筐体 110 の右側壁 117 に向けて湾曲する戻し搬送路 158 と、に分岐する。

【0063】

複写機 100 は、排出搬送路 157 の終端に配設された排出口ローラ対 159 を更に備える。使用者が、操作パネル 120 を操作し、片面印刷を指示すると、排出口ローラ対 159 は、シート S を空間 DR に排出する。使用者が、操作パネル 120 を操作し、両面印刷を指示すると、排出口ローラ対 159 は、所定の長さだけシート S を空間 DR に送り出した後、逆回転する。この結果、シート S は、戻し搬送路 158 に送り出される。

30

【0064】

戻し搬送路 158 は、右側壁 117 に沿って下方に延び、その後、給紙搬送路 154 に向けて湾曲する。戻し搬送路 158 及び給紙搬送路 154 は、レジストローラ対 156 の手前で合流する。

【0065】

レジストローラ対 156 は、再度、シート S を駆動ローラ 520 と転写ローラ 560 との間に送り出す。この結果、シート S の両面に画像が形成される。シート S が定着装置 600 を、再度、通過すると、新たに形成されたトナー画像がシート S に定着される。その後、シート S は、排出口ローラ対 159 によって空間 DR に排出される。

40

【0066】

複写機 100 は、上部筐体 112 内に配設された読取装置 700 を更に備える。読取装置 700 は、上部筐体 112 の上面に設置された原稿に向けて光を照射する光源 710 と、原稿からの反射光を受け、反射光の光路を形成する複数のミラー 720 と、反射光を電気信号に変換し、画像データを生成する生成部 730 と、を備える。上述の露光装置 200 は、生成部 730 によって生成された画像データに基づき、レーザ光を走査する。

【0067】

下部筐体 111 は、露光装置 200 を支持する支持枠体 300 を位置決めするための位置決め壁 310 を更に備える。位置決め壁 310 は、左側壁 115 に対向する。図 2 及び図 3 に関連して説明された如く、挿入口 116 を通じて、露光装置 200 を支持する支持

50

枠体 300 が下部筐体 111 に挿入されると、位置決め壁 310 は、支持枠体 300 と噛み合い、筐体 110 に対して、支持枠体 300 並びに露光装置 200 を位置決めする。本実施形態において、位置決め壁 310 は、第 2 壁として例示される。

【0068】

(支持構造体)

図 5 は、露光装置 200 を支持する支持枠体 300 の概略的な斜視図である。図 6 は、図 5 に示される支持枠体 300 の概略的な底面図である。図 5 及び図 6 を用いて、支持枠体 300 が説明される。

【0069】

支持枠体 300 は、挿入方向に延びる第 1 フレーム板 320 及び第 1 フレーム板 320 に対向する第 2 フレーム板 330 を備える。露光装置 200 は、略平行に配置された第 1 フレーム板 320 及び第 2 フレーム板 330 の間に配置並びに支持される。本実施形態において、挿入方向に対して略直交する方向は、露光装置 200 の主走査方向となる。

【0070】

支持枠体 300 は、第 1 フレーム板 320 の右端部及び第 2 フレーム板 330 の右端部に接続される第 3 フレーム板 340 を更に備える。第 1 フレーム板 320 は、主走査方向に延びる第 3 フレーム板 340 に対して突出する垂直舌片 321 を含む。同様に、第 2 フレーム板 330 は、主走査方向に延びる第 3 フレーム板 340 に対して突出する垂直舌片 331 を含む。第 3 フレーム板 340 は、水平舌片 341 を含む。水平舌片 341 は、第 3 フレーム板 340 の長手方向の略中央から右方に突出する。垂直舌片 321, 331 は、垂直方向の支持枠体 300 の位置決め用いられる。水平舌片 341 は、水平方向の支持枠体 300 の位置決め用いられる。

【0071】

図 7 は、左側壁 115 に形成された挿入口 116 を通じて観察される複写機 100 の内部構造を示す。尚、図 7 に示される複写機 100 からは、支持枠体 300 並びに露光装置 200 は除去されている。図 4 乃至図 7 を用いて、位置決め壁 310 が説明される。

【0072】

位置決め壁 310 は、挿入口 116 を通じて観察される。位置決め壁 310 は、支持枠体 300 に対向する内壁面 315 を含む。内壁面 315 には、垂直方向に延びる一対の垂直スリット 311 及び水平方向に延びる水平スリット 312 が形成される。垂直スリット 311 は、垂直舌片 321, 331 の断面と略相補的に（略等しい高さ寸法に）形成される。支持枠体 300 が下部筐体 111 に挿入されると、垂直舌片 321, 331 は、垂直スリット 311 に挿入される。この結果、支持枠体 300 の垂直方向の位置決めがなされる。水平スリット 312 は、水平舌片 341 の断面と略相補的に（略等しい幅寸法に）形成される。支持枠体 300 が下部筐体 111 に挿入されると、水平舌片 341 は、水平スリット 312 に挿入される。この結果、支持枠体 300 の水平方向の位置決めがなされる。本実施形態において、第 1 フレーム板 320 の右端に形成された垂直舌片 321 及び第 2 フレーム板 330 の右端に形成された垂直舌片 331 それぞれは、第 1 位置決め片として例示される。また、垂直舌片 321, 331 が挿入される一対の垂直スリット 311 は、第 1 位置決め穴として例示される。第 3 フレーム板 340 に形成された水平舌片 341 は、第 2 位置決め片として例示される。また、水平舌片 341 が挿入される水平スリット 312 は、第 2 位置決め穴として例示される。

【0073】

図 8 は、露光装置 200 の概略的な斜視図である。図 2、図 5 及び図 8 を用いて、露光装置 200 が説明される。

【0074】

露光装置 200 は、様々な光学素子を収容する筐体 210 を備える。筐体 210 は、第 1 フレーム板 320 に沿う正面壁 211 と、第 2 フレーム板 330 に沿う背面壁 212 と、を含む。正面壁 211 は、第 1 フレーム板 320 へ向けて延出する略円筒形状の第 1 延出部 213 及び第 2 延出部 214 を備える。

【 0 0 7 5 】

第 1 フレーム板 3 2 0 の上縁には、第 1 延出部 2 1 3 及び第 2 延出部 2 1 4 に合わせて切欠部が形成される。第 1 延出部 2 1 3 及び第 2 延出部 2 1 4 は、第 1 フレーム板 3 2 0 の切欠部に挿入される。

【 0 0 7 6 】

第 1 延出部 2 1 3 と第 2 延出部 2 1 4 との間には取付穴 2 1 5 が形成される。第 1 フレーム板 3 2 0 には、取付穴 2 1 5 と連通する開口部が形成される。使用者は、適切な固定具（例えば、ねじやビス）を取付穴 2 1 5 に螺合し、筐体 2 1 0 を第 1 フレーム板 3 2 0 に固定することができる。

【 0 0 7 7 】

正面壁 2 1 1 には、筐体 2 1 0 の内部に連通する調整穴 2 1 6 が形成される。第 1 フレーム板 3 2 0 には、調整穴 2 1 6 と連通する開口部が形成される。使用者は、調整穴 2 1 6 を通じて、筐体 2 1 0 の内部に工具の先端を挿入し、筐体 2 1 0 内部の光学素子の設定を調整することができる。かくして、4 つの露光装置 2 0 0 の光学的設定は、複写機 1 0 0 の筐体 1 1 0 に対して適切に位置決めされた支持枠体 3 0 0 に対して、個別に適切に調整される。

【 0 0 7 8 】

図 9 は、第 1 フレーム板 3 2 0 への露光装置 2 0 0 の接続に用いられる固定片の概略的な斜視図である。図 2、図 5、図 8 及び図 9 を用いて、第 1 フレーム板 3 2 0 への露光装置 2 0 0 の接続が説明される。

【 0 0 7 9 】

露光装置 2 0 0 は、上方から支持枠体 3 0 0 内へ挿入される。この結果、第 1 延出部 2 1 3 及び第 2 延出部 2 1 4 は、第 1 フレーム板 3 2 0 に形成された切欠部に挿入される。

【 0 0 8 0 】

複写機 1 0 0 は、略矩形状の固定片 2 5 0 を更に備える。支持枠体 3 0 0 内に挿入された露光装置 2 0 0 は、固定片 2 5 0 を用いて支持枠体 3 0 0 に固定される。固定片 2 5 0 には、第 1 延出部 2 1 3 に相補的な形状をなす第 1 穴部 2 5 1 と第 2 延出部 2 1 4 に相補的な形状をなす第 2 穴部 2 5 2 が形成される。

【 0 0 8 1 】

第 1 穴部 2 5 1 には、第 1 フレーム板 3 2 0 に取付られた第 1 延出部 2 1 3 の先端部が挿入される。また、第 2 穴部 2 5 2 には、第 1 フレーム板 3 2 0 に取付られた第 2 延出部 2 1 4 が挿入される。

【 0 0 8 2 】

固定片 2 5 0 には、貫通穴 2 5 3 が形成される。第 1 フレーム板 3 2 0 には、第 1 穴部 2 5 1 及び第 2 穴部 2 5 2 それぞれの下方に形成された一対の貫通穴 2 5 3 に連通するネジ穴が形成されてもよい。使用者は、ビスやねじといった適切な固定具を貫通穴 2 5 3 に挿通させ、第 1 フレーム板 3 2 0 のネジ穴に螺合させてもよい。この結果、固定片 2 5 0 は、第 1 フレーム板 3 2 0 に固定され、露光装置 2 0 0 の上下方向の移動は、適切に規制される。

【 0 0 8 3 】

第 1 穴部 2 5 1 と第 2 穴部 2 5 2 との間の略中間位置に貫通穴 2 5 4 が更に形成される。貫通穴 2 5 4 は、露光装置 2 0 0 の正面壁 2 1 1 に形成された取付穴 2 1 5 に連通する。使用者は、ねじやビスといった適切な固定具を、貫通穴 2 5 4 を通じて、取付穴 2 1 5 に螺合させることができる。かくして、固定片 2 5 0、第 1 フレーム板 3 2 0 及び露光装置 2 0 0 の連結が達成される。

【 0 0 8 4 】

固定片 2 5 0 は、略円筒状の突出筒 2 5 5 を含む。突出筒 2 5 5 の内部空間は、露光装置 2 0 0 の正面壁 2 1 1 に形成された調整穴 2 1 6 に連通する。使用者は、所定の工具を突出筒 2 5 5 に挿入し、露光装置 2 0 0 の光学素子の光学的設定を調整することができる。

【 0 0 8 5 】

図 1 0 は、露光装置 2 0 0 と第 2 フレーム板 3 3 0 との間の接続構造を示す斜視図である。図 2 及び図 1 0 を用いて、露光装置 2 0 0 と第 2 フレーム板 3 3 0 との間の接続が説明される。

【 0 0 8 6 】

露光装置 2 0 0 の背面壁 2 1 2 は、第 2 フレーム板 3 3 0 に向けて延出する第 3 延出部 2 1 7 を備える。第 1 延出部 2 1 3 の略反対側の位置に形成される略円筒形状の第 3 延出部 2 1 7 は、第 2 フレーム板 3 3 0 に形成された切欠部 3 3 2 に挿入される。

【 0 0 8 7 】

背面壁 2 1 2 は、第 2 フレーム板 3 3 0 に向けて延出する第 4 延出部 2 1 8 を更に備える。第 4 延出部 2 1 8 は、第 2 延出部 2 1 4 の略反対側の位置に形成される。第 4 延出部 2 1 8 は、第 2 フレーム板 3 3 0 の上縁面 3 3 3 に沿って延びる。

【 0 0 8 8 】

複写機 1 0 0 は、吸収部材 2 6 0 を更に備える。吸収部材 2 6 0 は、第 2 フレーム板 3 3 0 の上縁面 3 3 3 上に載置される。第 4 延出部 2 1 8 は、吸収部材 2 6 0 上に据え付けられる。吸収部材 2 6 0 としては、例えば、ゴム板片が好適に用いられる。

【 0 0 8 9 】

図 1 1 は、支持枠体 3 0 0 の概略的な正面図である。図 3、図 5、図 6 及び図 1 1 を用いて、露光装置 2 0 0 の冷却が説明される。以下の第 1 フレーム板 3 2 0 に関連する説明は、第 2 フレーム板 3 3 0 にも同様に適用される。

【 0 0 9 0 】

露光装置 2 0 0 は、典型的には、レーザ光を作り出す光源（図示せず）やレーザ光を走査するためのポリゴンミラーを回転させるためのモータ（図示せず）を備える。露光装置 2 0 0 の光学的な構造は、既知の画像形成装置に用いられる露光装置と同様であってもよい。

【 0 0 9 1 】

図 6 に示される如く、露光装置 2 0 0 は、上述の光源やモータからの熱を筐体 2 1 0 の外に放出するためのヒートシンク 2 2 0 を更に備える。ヒートシンク 2 2 0 は、筐体 2 1 0 の底面に取り付けられる。

【 0 0 9 2 】

第 1 フレーム板 3 2 0 は、下方に隆起する隆起部 3 2 2 と、隆起部 3 2 2 に対して外方に折り曲げられた下帯部 3 2 3 とを更に備える。支持枠体 3 0 0 が下部筐体 1 1 1 に挿入されている間或いは支持枠体 3 0 0 が下部筐体 1 1 1 から引き出されている間、下帯部 3 2 3 の外縁 3 2 4 は、図 3 に関連して説明された突条 1 6 2 の内面 1 6 3 上を摺動する。かくして、下部筐体 1 1 1 内での支持枠体 3 0 0 の移動が適切に制御される。

【 0 0 9 3 】

上述のヒートシンク 2 2 0 からの熱は、第 1 フレーム板 3 2 0 の隆起部 3 2 2、第 2 フレーム板 3 3 0 の隆起部、支持プレート 1 6 0 及び露光装置 2 0 0 の筐体 2 1 0 の底面に囲まれる空間内に放出される。

【 0 0 9 4 】

複写機 1 0 0 は、ファンといった送風装置（図示せず）を更に備えてもよい。送風装置は、複写機 1 0 0 の筐体 1 1 0 内での空気の流動を引き起こす。隆起部 3 2 2 には、多数の通風口 3 2 5 が形成される。通風口 3 2 5 は、第 1 フレーム板 3 2 0 の隆起部 3 2 2、第 2 フレーム板 3 3 0 の隆起部、支持プレート 1 6 0 及び露光装置 2 0 0 の筐体 2 1 0 の底面に囲まれた空間内への空気の流入及び / 又は当該空間からの空気の流出を促す。かくして、露光装置 2 0 0 の放熱効率が向上する。本実施形態において、送風装置は、送風要素として例示される。

【 0 0 9 5 】

図 1 2 は、複写機 1 0 0 の概略的な左側面図である。図 5 及び図 1 2 を用いて、支持枠体 3 0 0 が更に説明される。

【 0 0 9 6 】

支持枠体 3 0 0 は、第 3 フレーム板 3 4 0 と反対側のフレーム要素 3 5 0 を更に備える。フレーム要素 3 5 0 は、筐体 1 1 0 に接続される取付板 3 5 1 と、露光装置 2 0 0 と取付板 3 5 1 との間に配設される内板 3 5 2 とを備える。取付板 3 5 1 及び内板 3 5 2 は、第 1 フレーム板 3 2 0 の左端部及び第 2 フレーム板 3 3 0 の左端部それぞれに接続される。

【 0 0 9 7 】

図 1 3 は、取付板 3 5 1 と内板 3 5 2 との間の接続を概略的に示すフレーム要素 3 5 0 の断面図である。図 5、図 7 及び図 1 3 を用いて、取付板 3 5 1 と内板 3 5 2 との間の接続が説明される。

10

【 0 0 9 8 】

フレーム要素 3 5 0 は、取付板 3 5 1 と内板 3 5 2 との間に配設されるコイルバネ 3 5 3 と、コイルバネ 3 5 3 の中心軸に沿って延びるヘッダピン 3 5 4 と、を更に備える。取付板 3 5 1 は、左方に突出する皿状のバネ座 3 5 5 を含む。ヘッダピン 3 5 4 は、バネ座 3 5 5 に取り付けられる胴部 3 5 6 と、胴部 3 5 6 の先端に形成された頭部 3 5 7 とを含む。ヘッダピン 3 5 4 の胴部 3 5 6 は、バネ座 3 5 5 に当接される。ヘッダピン 3 5 4 の胴部 3 5 6 を取り巻くコイルバネ 3 5 3 は、内板 3 5 2 を位置決め壁 3 1 0 に向けて付勢する。したがって、垂直舌片 3 2 1 及び水平舌片 3 4 1 は、垂直スリット 3 1 1 及び水平スリット 3 1 2 にしっかりと押し込まれる。かくして、支持枠体 3 0 0 は、筐体 1 1 0 に対して適切に位置決めされる。本実施形態において、コイルバネ 3 5 3 は、付勢要素として例示される。

20

【 産業上の利用可能性 】

【 0 0 9 9 】

本実施形態の原理は、露光装置を用いて静電潜像を形成する画像形成装置に好適に適用される。

【 符号の説明 】

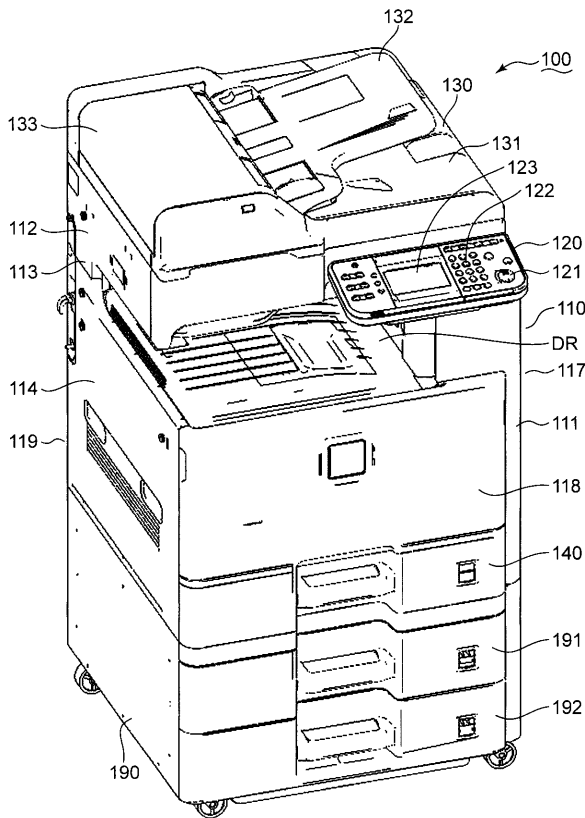
【 0 1 0 0 】

1 0 0 複写機（画像形成装置）
 1 1 0 筐体
 1 1 5 左壁部（第 1 壁部）
 1 1 6 挿入口
 1 6 2 突条（レール部）
 2 0 0 露光装置
 3 0 0 支持枠体（支持構造体）
 3 1 0 位置決め壁（第 2 壁部）
 3 1 1 垂直スリット（第 1 位置決め穴）
 3 1 2 水平スリット（第 2 位置決め穴）
 3 1 5 内壁面
 3 2 0 第 1 フレーム板
 3 2 1 垂直舌片（第 1 位置決め片）
 3 2 5 通風口
 3 3 0 第 2 フレーム板
 3 3 1 垂直舌片（第 1 位置決め片）
 3 4 0 第 3 フレーム板
 3 4 1 水平舌片（第 2 位置決め片）
 3 5 0 フレーム要素
 3 5 1 取付板
 3 5 2 内板
 3 5 3 コイルバネ（付勢要素）

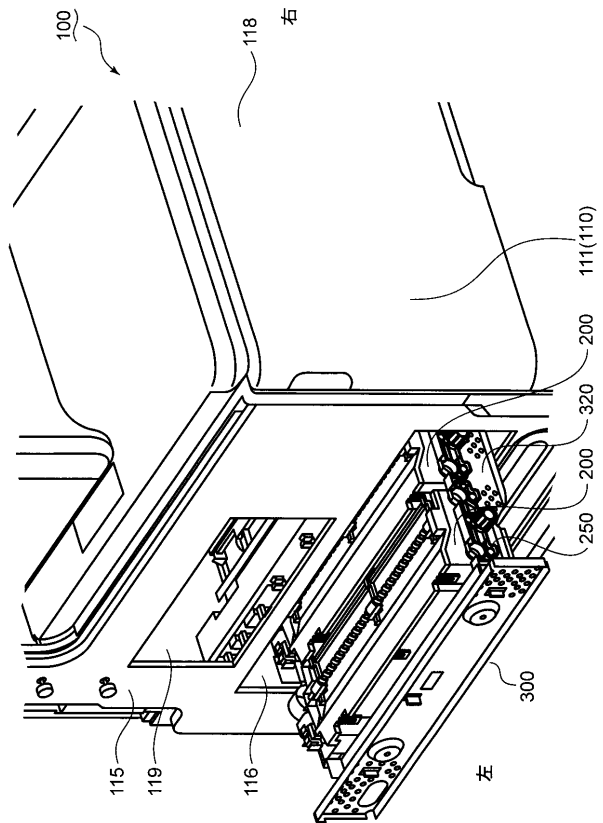
30

40

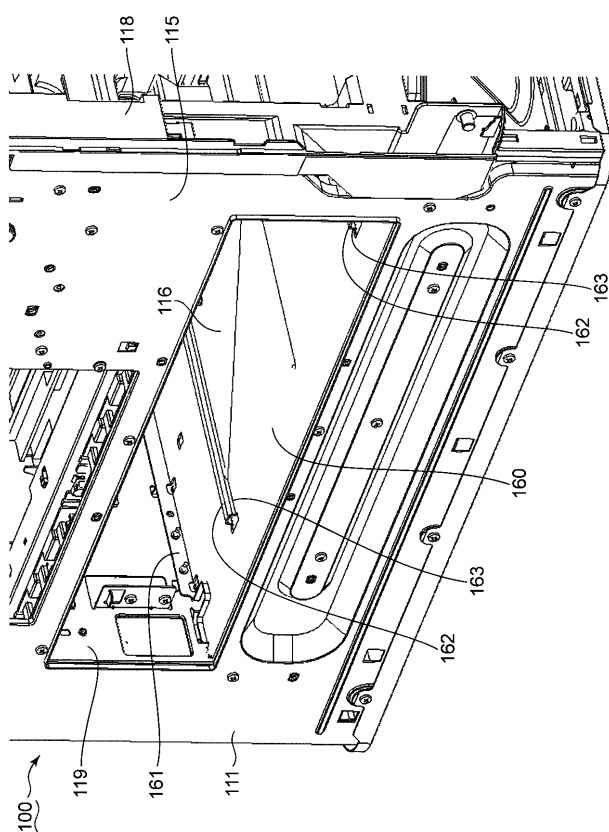
【図 1】



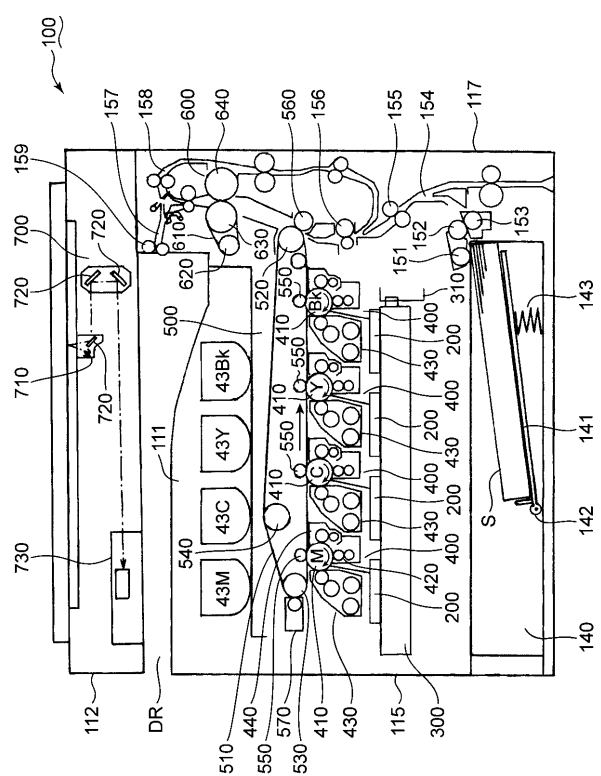
【図 2】



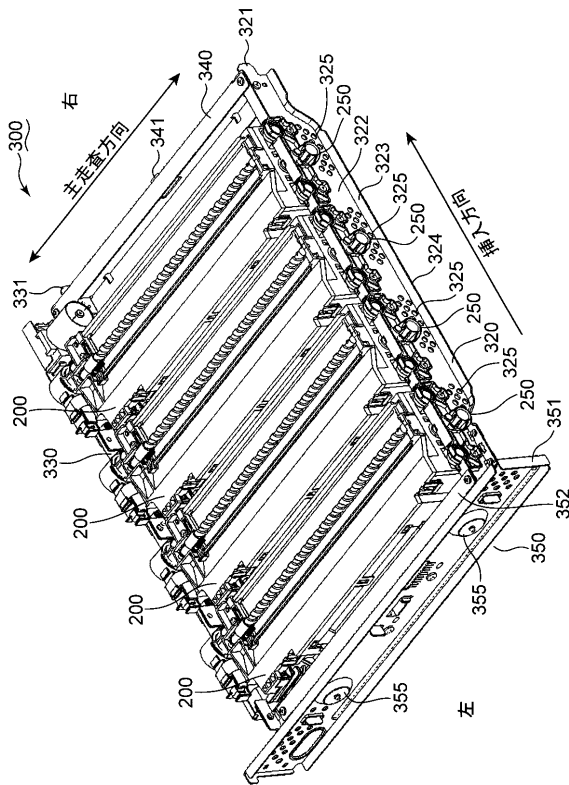
【図 3】



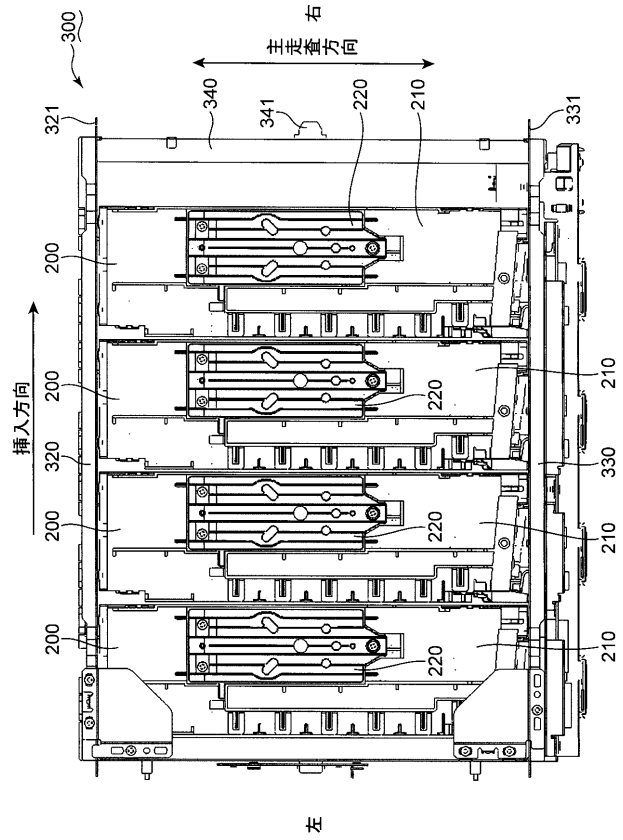
【図 4】



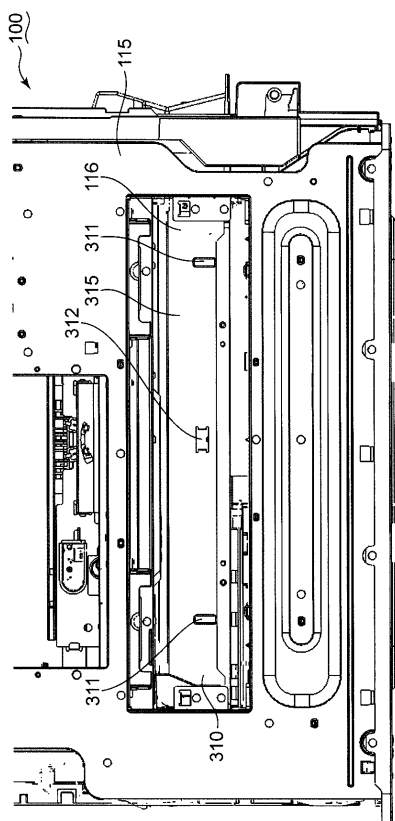
【 図 5 】



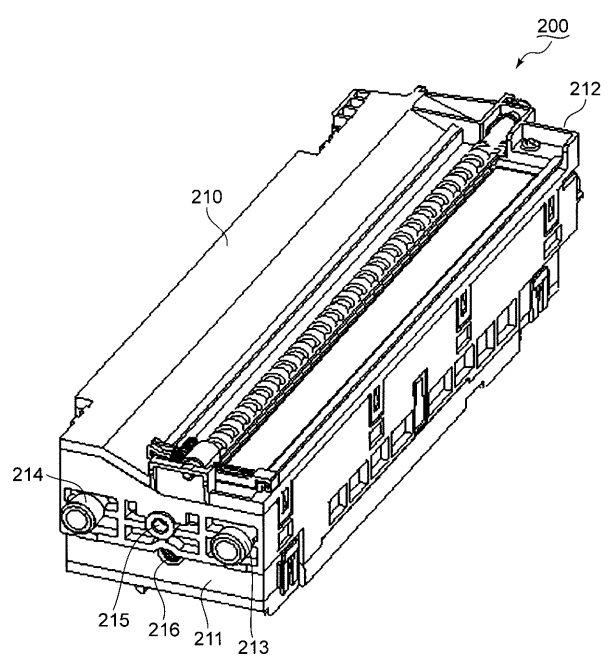
【 図 6 】



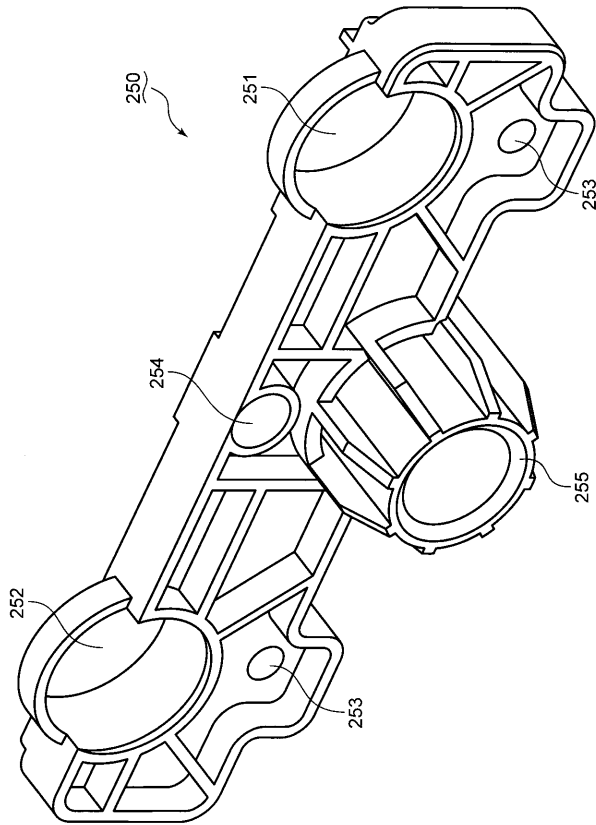
【圖 7】



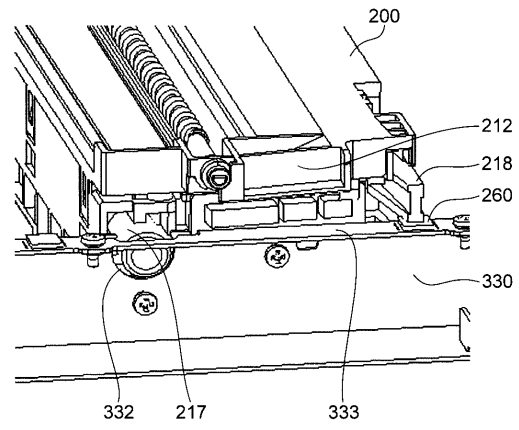
【 図 8 】



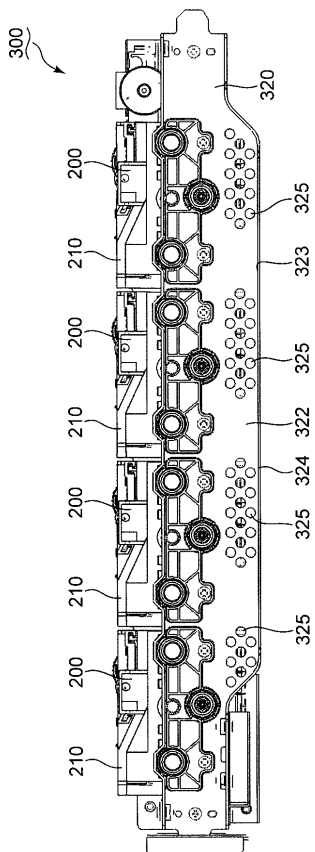
【図 9】



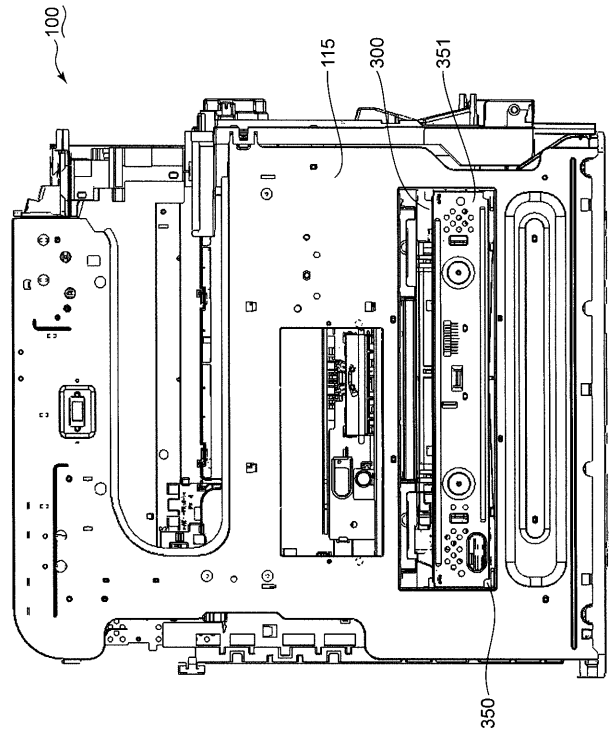
【図 10】



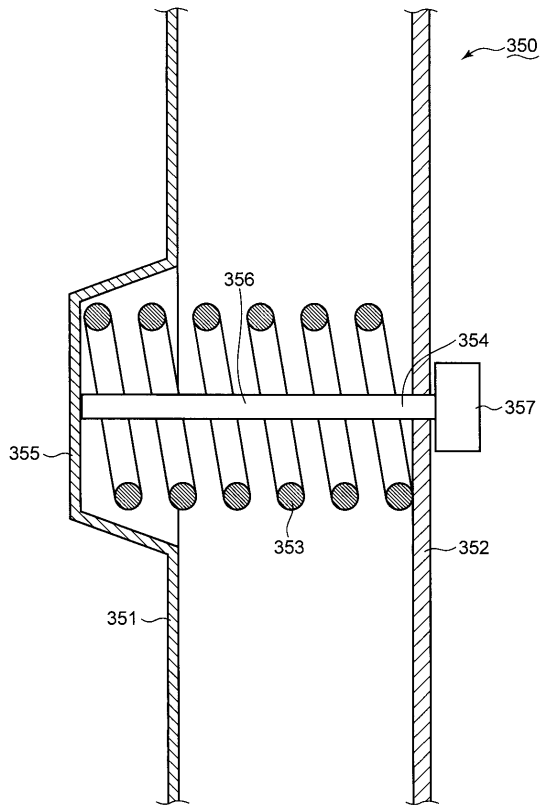
【図 11】



【図 12】



【図 13】



フロントページの続き

F ターム(参考) 2H171 FA01 FA02 FA03 FA12 GA06 GA11 HA19 HA22 JA03 JA05
JA08 JA12 JA23 JA27 JA29 JA31 KA15 KA22 KA23 KA25
NA03 QA04 QA08 QA24 QB03 QB15 QB32 QC03 QC22 QC23
QC24 QC36 SA11 SA18 SA22 SA26