



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

シートを収容し、装置本体に対し一の主方向に沿って装着および引き出し可能なシートカセットと、

前記装置本体に装着された前記シートカセット内の前記シートを、前記装置本体内部における前記主方向を幅方向とするシート搬送路に沿って搬送するシート搬送部と、

前記シート搬送路に沿って搬送される前記シートに画像を形成する画像形成部と、

前記装置本体を基準にして前記シートカセットの一部である被検出部の前記主方向の位置を検出する位置検出部と、

前記位置検出部によって検出された検出位置に応じて、前記画像形成部による前記主方向における画像形成の位置を補正する画像位置補正部と、を備える画像形成装置。

10

**【請求項 2】**

前記シートカセットは、

前記シートカセット内において前記主方向に沿って変位可能に設けられ、前記シートにおける前記主方向の一端に沿う位置に位置決めされる可動シートガイドを備え、

前記被検出部が、前記可動シートガイドまたは前記可動シートガイドに連動する部分である、請求項 1 に記載の画像形成装置。

**【請求項 3】**

前記検出位置と複数のシートサイズに対応する予め定められた複数の候補位置とを比較し、前記検出位置に最も近い前記候補位置に対応する前記シートサイズを、前記シートカセット内の前記シートのサイズとして判定するシートサイズ判定部を備える、請求項 2 に記載の画像形成装置。

20

**【請求項 4】**

前記位置検出部は、

前記装置本体によって前記主方向に沿って変位可能に支持された変位部と、

前記変位部に対し前記シートカセットの装着方向の上流側へ向かう弾性力を加える弾性部材と、

前記装置本体を基準にした前記変位部の前記主方向の位置を検出する変位センサーと、を備え、

前記シートカセットが前記装置本体に装着されるときに、前記変位部は、前記被検出部に対して前記装着方向の下流側から接し、前記弾性部材の弾性力に抗して前記装着方向の下流側へ変位する、請求項 1 から請求項 3 のいずれか 1 項に記載の画像形成装置。

30

**【請求項 5】**

前記変位センサーが可変抵抗式の変位計である、請求項 4 に記載の画像形成装置。

**【請求項 6】**

前記画像形成部は、

感光体の表面に対し前記主方向に沿ってビーム光を走査することにより前記感光体の表面に静電潜像を書き込む光走査部と、

前記感光体の表面の前記静電潜像をトナー像へ現像する現像部と、

前記感光体の表面の前記トナー像を、前記シート搬送路に沿って搬送される前記シートに転写する転写部と、を備え、

40

前記画像位置補正部は、前記位置検出部によって検出された検出位置に応じて、前記光走査部による前記静電潜像の書き込み開始のタイミングを補正する、請求項 1 から請求項 5 のいずれか 1 項に記載の画像形成装置。

**【発明の詳細な説明】****【技術分野】****【0001】**

本発明は、シートカセットを備える画像形成装置に関する。

**【背景技術】****【0002】**

50

一般に、装置本体に対して予め定められた装着方向に沿って装着および引き出しが可能なシートカセットを備える画像形成装置が知られている。前記シートカセット内のシートは、シート搬送路に送り出され、画像形成部が、前記シート搬送路に沿って搬送される前記シートに画像を形成する。

【0003】

前記シートカセット内のシートが、前記装着方向を幅方向とする前記シート搬送路に沿って搬送される場合がある。この場合、前記装置本体に対する前記シートカセットの前記装着方向の位置がずれると、前記シートに形成される画像の位置が、前記シートの幅方向においてずれる。

【0004】

また、前記シートカセットの前記装着方向の位置の調節を容易にする機構が、前記画像形成装置に設けられることが知られている（例えば、特許文献1参照）。なお、電子写真方式の画像形成装置において、前記位置の調節は、光軸調節などと称される。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【特許文献1】特開2006-131396号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

ところで、前記画像形成装置ごとに、前記シートカセットの前記装着方向の位置を正確に調節することは手間である。

【0007】

本発明の目的は、装置本体に対するシートカセットの装着方向の位置を装置ごとに正確に調節する作業を要することなく、シートに形成される画像の位置ずれを防止できる画像形成装置を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0008】

本発明の一の局面に係る画像形成装置は、シートカセットと、シート搬送部と、画像形成部と、位置検出部と、画像位置補正部とを備える。前記シートカセットは、シートを収容し、装置本体に対し一の主方向に沿って装着および引き出し可能な部分である。前記シート搬送部は、前記装置本体に装着された前記シートカセット内の前記シートを、前記装置本体内部における前記主方向を幅方向とするシート搬送路に沿って搬送する部分である。前記画像形成部は、前記シート搬送路に沿って搬送される前記シートに画像を形成する部分である。前記位置検出部は、前記装置本体を基準にして前記シートカセットの一部である被検出部の前記主方向の位置を検出する部分である。前記画像位置補正部は、前記位置検出部によって検出された検出位置に応じて、前記画像形成部による前記主方向における画像形成の位置を補正する部分である。

【発明の効果】

【0009】

本発明によれば、装置本体に対するシートカセットの装着方向の位置を装置ごとに正確に調節する作業を要することなく、シートに形成される画像の位置ずれを防止できる画像形成装置を提供することが可能になる。

【図面の簡単な説明】

【0010】

【図1】図1は、実施形態に係る画像形成装置の構成図である。

【図2】図2は、実施形態に係る画像形成装置が備えるシートカセットの斜視図である。

【図3】図3は、実施形態に係る画像形成装置が備えるシートカセットの主要部の斜視図である。

【図4】図4は、実施形態に係る画像形成装置におけるシート供給部の斜視図である。

10

20

30

40

50

【図5】図5は、実施形態に係る画像形成装置におけるシートカセットが装着される前のシート位置検出部の一部断面側面図である。

【図6】図6は、実施形態に係る画像形成装置におけるシートカセットが装着されたときのシート位置検出部の一部断面側面図である。

【発明を実施するための形態】

【0011】

以下、添付図面を参照しながら、本発明の実施形態について説明する。なお、以下の実施形態は、本発明を具体化した一例であって、本発明の技術的範囲を限定する性格を有さない。

【0012】

10

[第1実施形態]

まず、図1を参照しつつ、実施形態に係る画像形成装置10の構成について説明する。画像形成装置10は、シート9に画像を形成する電子写真方式の画像形成装置である。シート9は、用紙、封筒およびOHPシートなどのシート状の画像形成媒体である。

【0013】

画像形成装置10は、シートカセット2、シート搬送部3、画像形成部4および制御部8などを備える。シートカセット2は、画像形成装置10の本体1における下部のシート供給部20に装着されている。

【0014】

なお、本体1とは、画像形成装置10における可動式のシートカセット2を支持する非可動の支持部およびその支持部と一体に連結された非可動の部分である。例えば、本体1は、画像形成部4を支持するフレームおよびそのフレームに固定された部材を含む。

20

【0015】

シート供給部20は、シート9を収容し、本体1に対し、主方向D0に沿って装着および引き出し可能な部分である。

【0016】

シート搬送部3は、本体1に装着されたシートカセット2内のシート9を、主方向D0を幅方向とするシート搬送路300に沿って搬送する機構である。シート搬送路300は、本体1内に形成されている。

【0017】

30

シート搬送部3は、シートカセット2からシート9を1枚ずつシート搬送路300へ送り出すシート送出部30を含む。シート送出部30によるシート9の送り出し方向は、主方向D0に直交する方向である。

【0018】

さらに、シート搬送部3は、シート送出部30からシート9の搬送を引き継ぎ、シート9をシート搬送路300に沿って搬送する複数の搬送ローラー31を含む。複数の搬送ローラー31は、シート搬送路300の出口から排出トレイ101へシート9を排出する排出ローラー31bを含む。

【0019】

以下の説明において、シートカセット2が主方向D0に沿って本体1に装着されるときのシートカセット2の移動方向を装着方向D1と称する。また、装着方向D1の反対の方向、即ち、シートカセット2を本体1から引き出す方向を引出方向D2と称する。なお、シート搬送路300の幅方向が装着方向D1であるともいえる。

40

【0020】

本実施形態において、装着方向D1は、画像形成装置10の正面側から背面側へ向かう方向である。この場合、シート送出部30は、シートカセット2における画像形成装置10の一方の側面側の端部において、シート9をシート搬送路300へ送り出す。

【0021】

なお、装着方向D1が、画像形成装置10の両側面の一方の側から他方の側へ向かう方向であることも考えられる。この場合、シート送出部30は、シートカセット2における

50

画像形成装置 10 の正面側または背面側の端部において、シート 9 をシート搬送路 300 へ送り出す。

【0022】

図 2, 3 に示されるように、シートカセット 2 は、底板部 21、4 つの隔壁部 22、一对の可動シートガイド 23 を備える。さらに、シートカセット 2 は、ピニオン 24 および一对のラック 25 を含む、いわゆるラック・アンド・ピニオンの機構を備える。

【0023】

底板部 21 および底板部 21 から起立した 4 つの隔壁部 22 は、底板部 21 上のシート 9 の収容部の四方を仕切る壁を成している。前記ラック・アンド・ピニオンの機構は、底板部 21 に取り付けられている。

10

【0024】

一对の可動シートガイド 23 は、シートカセット 2 内に、主方向 D0 において相互に対向して設けられている。一对の可動シートガイド 23 は、前記ラック・アンド・ピニオンの機構により、主方向 D0 に沿って変位可能に設けられている。

【0025】

以下の説明において、シートカセット 2 内のシート 9 における装着方向 D1 側の端のことを奥側端と称し、引出方向 D2 側の端のことを手前側端と称する。

【0026】

一对の可動シートガイド 23 の一方は、装着方向 D1 の下流側に位置する第 1 可動シートガイド 23a であり、他方は装着方向 D1 の上流側に位置する第 2 可動シートガイド 23b である。

20

【0027】

第 1 可動シートガイド 23a は、シートカセット 2 内のシート 9 における前記奥側端に沿う位置に位置決めされる。また、第 2 可動シートガイド 23b は、シートカセット 2 内のシート 9 における前記手前側端に沿う位置に位置決めされる。

【0028】

画像形成部 4 は、シート搬送路 300 に沿って搬送されるシート 9 に画像を形成する。画像形成部 4 は、感光体 41、帯電部 42、現像部 43、転写部 45、クリーニング部 47、光走査部 48 および定着部 49 などを備える。光走査部 48 は、いわゆる LSU (Laser Scanning Unit) である。

30

【0029】

複数の搬送ローラー 31 のうち、シート搬送路 300 における転写部 45 に対してシート搬送方向の上流側の最も近い位置に存在するものがレジストローラー 31a である。また、シート検知センサー 4s が、レジストローラー 31a に対して前記シート搬送方向の上流側の位置に設けられている。

【0030】

シート 9 は、シート検知センサー 4s によって検知されてから予め定められた時間の経過後にレジストローラー 31a に到達する。レジストローラー 31a は、シート 9 がレジストローラー 31a に到達するタイミングで一時停止した後に回転を開始することにより、シート 9 を転写部 45 へ送り出すタイミングを調整する。

40

【0031】

レジストローラー 31a の作用により、シート 9 における前記シート搬送方向の画像形成の位置が調整される。

【0032】

画像形成部 4 において、ドラム状の感光体 41 が回転し、帯電部 42 が感光体 41 の表面を一様に帯電させる。光走査部 48 が、感光体 41 の表面に対し主方向 D0 に沿ってビーム光 B0 を走査することにより、感光体 41 の表面に静電潜像を書き込む。即ち、主方向 D0 は、いわゆる主走査方向である。

【0033】

現像部 43 は、感光体 41 にトナーを供給することにより、感光体 41 の表面の前記静

50

電潜像をトナー像へ現像する。転写部 45 は、シート搬送路 300 に沿って搬送されるシート 9 に対し、感光体 41 の表面の前記トナー像を転写する。

【0034】

なお、タンデム式のカラー画像形成装置においては、画像形成部 4 は、一次転写部、無端ベルトである中間転写ベルトおよび二次転写部を備える。

【0035】

前記一次転写部は、感光体 41 の表面の前記トナー像を、回転する前記中間転写ベルトに転写する。前記二次転写部は、前記中間転写ベルト上の前記トナー像を、シート搬送路 300 に沿って搬送されるシート 9 に転写する。この場合、前記一次転写部、前記中間転写ベルトおよび前記二次転写部が、感光体 41 の表面の前記トナー像をシート 9 に転写する転写部の一例である。

10

【0036】

クリーニング部 47 は、感光体 41 表面に残存する前記トナーを除去する。定着部 49 は、シート 9 の表面の前記トナー像を加熱することにより、前記トナー像をシート 9 に定着させる。

【0037】

前述したように、シートカセット 2 内のシート 9 は、装着方向 D1 を幅方向とするシート搬送路 300 に沿って搬送される。この場合、本体 1 に対するシートカセット 2 の装着方向 D1 の位置がずれると、シート 9 に形成される画像の位置が、シート 9 の幅方向においてずれる。

20

【0038】

ところで、画像形成装置 10 において、装置ごとにシートカセット 2 の装着方向 D1 の位置を正確に調節することは手間である。

【0039】

画像形成装置 10 は、本体 1 に対するシートカセット 2 の装着方向 D1 の位置を装置ごとに正確に調節する作業を要することなく、シート 9 に形成される画像の位置ずれを防止できる構成を備えている。以下、その構成について説明する。

【0040】

[位置検出部 6]

画像形成装置 10 は、本体 1 を基準にして第 1 可動シートガイド 23a の主方向 D0 の位置を検出する位置検出部 6 を備える。なお、第 1 可動シートガイド 23a は、シートカセット 2 の一部である被検出部の一例である。

30

【0041】

図 4 に示されるように、位置検出部 6 は、本体 1 に装着されたシートカセット 2 の上方を覆う天板部 1a に取り付けられている。天板部 1a は本体 1 の一部である。

【0042】

図 5, 6 に示されるように、位置検出部 6 は、変位部 61、バネ 62 および変位センサー 63 を備える。

【0043】

変位部 61 は、天板部 1a によって主方向 D0 に沿って変位可能に支持された部材である。図 4, 5 に示されるように、天板部 1a には、主方向 D0 に沿う長孔 11 が形成されており、変位部 61 は、天板部 1a における長孔 11 の縁部に対して主方向 D0 に沿ってスライド可能に取り付けられている。

40

【0044】

図 5, 6 に示されるように、変位部 61 は、上側鏝部 61a、貫通部 61b、下側鏝部 61c および下突出部 61d を有する。上側鏝部 61a は、天板部 1a の上面における長孔 11 の縁部に接する部分である。貫通部 61b は、長孔 11 に貫通した部分である。下側鏝部 61c は、天板部 1a の下面における長孔 11 の縁部に接する部分である。下突出部 61d は、下側鏝部 61c から下方へ突出して形成された部分である。

【0045】

50

上側鏝部 6 1 a、貫通部 6 1 b および下側鏝部 6 1 c は、天板部 1 a によって主方向 D 0 に沿って変位可能に支持される部分である。下突出部 6 1 d は、シートカセット 2 が本体 1 に装着されたときに、シートカセット 2 の第 1 可動シートガイド 2 3 a に対して装着方向 D 1 の下流側から接する部分である。

【 0 0 4 6 】

図 2 , 3 に示されるように、シートカセット 2 の 4 つの隔壁部 2 2 のうちの装着方向 D 1 の下流側に位置する隔壁部 2 2 a には、欠け部 2 2 0 が形成されている。欠け部 2 2 0 は、隔壁部 2 2 a における第 1 可動シートガイド 2 3 a に対向する部分に形成されている。

【 0 0 4 7 】

欠け部 2 2 0 は、シートカセット 2 が本体 1 に装着されるときに下突出部 6 1 d の通路となる部分である。これにより、下突出部 6 1 d は、隔壁部 2 2 a に衝突することなく、装着方向 D 1 の下流側から第 1 可動シートガイド 2 3 a に接触する。

【 0 0 4 8 】

バネ 6 2 は、変位部 6 1 に対し装着方向 D 1 の上流側へ向かう弾性力 F 0 を加える弾性部材である。図 5 , 6 に示される例では、バネ 6 2 は引っ張りバネである。なお、圧縮バネまたは弦巻バネなどが、バネ 6 2 として採用されることも考えられる。

【 0 0 4 9 】

変位センサー 6 3 は、天板部 1 a に固定されている。変位センサー 6 3 は、天板部 1 a を基準にした変位部 6 1 の主方向 D 0 の位置を検出する。図 5 , 6 に示される例では、変位センサー 6 3 は、直線方向の変位量を検出する可変抵抗式の変位計である。可変抵抗式の変位計は低コストである。

【 0 0 5 0 】

変位センサー 6 3 は、可変抵抗器 6 3 c を内蔵するセンサー本体部 6 3 a と、センサー本体部 6 3 a に対して主方向 D 0 に沿って摺動可能なスライド部 6 3 b とを備える。主方向 D 0 におけるスライド部 6 3 b の位置に応じて、センサー本体部 6 3 a 内の可変抵抗器 6 3 c の電気抵抗が変化する。

【 0 0 5 1 】

本実施形態において、バネ 6 2 の一端は天板部 1 a に連結され、バネ 6 2 の他端は変位センサー 6 3 のスライド部 6 3 b に連結されている。バネ 6 2 は、スライド部 6 3 b を介して変位部 6 1 に弾性力 F 0 を加えている。

【 0 0 5 2 】

なお、変位部 6 1 とスライド部 6 3 b とが連結され、バネ 6 2 が変位部 6 1 に対して弾性力 F 0 を直接加えることも考えられる。

【 0 0 5 3 】

図 5 に示されるように、シートカセット 2 が本体 1 に装着されていない状況においては、バネ 6 2 の弾性力 F 0 により、変位部 6 1 およびスライド部 6 3 b は、主方向 D 0 の可動範囲における最も装着方向 D 1 の上流側の位置に保持される。

【 0 0 5 4 】

図 6 に示されるように、シートカセット 2 が本体 1 に装着されるときに、変位部 6 1 の下突出部 6 1 d は、第 1 可動シートガイド 2 3 a に対して装着方向 D 1 の下流側から接する。そして、変位部 6 1 およびスライド部 6 3 b は、第 1 可動シートガイド 2 3 a から受ける装着方向 D 1 の力により、バネ 6 2 の弾性力 F 0 に抗して装着方向 D 1 の下流側へ変位する。

【 0 0 5 5 】

また、バネ 6 2 の弾性力 F 0 は、下突出部 6 1 d が第 1 可動シートガイド 2 3 a に接する状態を維持する。従って、シートカセット 2 が本体 1 に装着された状態において変位センサー 6 3 によって検出される位置は、本体 1 を基準にした主方向 D 0 における第 1 可動シートガイド 2 3 a の位置を表す。

【 0 0 5 6 】

10

20

30

40

50

また、本体 1 を基準にした主方向 D 0 における第 1 可動シートガイド 2 3 a の位置は、本体 1 を基準にした主方向 D 0 におけるシート 9 の位置を表す。即ち、位置検出部 6 の検出位置は、本体 1 を基準にした主方向 D 0 におけるシート 9 の位置を表す。

【 0 0 5 7 】

一般に、シートカセット 2 内のシート 9 のサイズは、レターサイズ、A 4 サイズおよび B 5 サイズなどの複数の定型シートサイズのいずれかであることが多い。この場合、シートカセット 2 が本体 1 に装着された状態において、第 1 可動シートガイド 2 3 a の位置から、シート 9 の主方向 D 0 のサイズが前記複数の定型シートサイズのいずれであるかを判定することができる。

【 0 0 5 8 】

制御部 8 は、位置検出部 6 による検出位置からシートカセット 2 内のシート 9 のサイズを判定するシートサイズ判定部 8 1 を含む ( 図 1 参照 ) 。

【 0 0 5 9 】

シートサイズ判定部 8 1 は、位置検出部 6 によって検出された前記検出位置と複数の定型シートサイズに対応する予め定められた複数の候補位置とを比較する。そして、シートサイズ判定部 8 1 は、前記検出位置に最も近い前記候補位置に対応する前記定型シートサイズを、シートカセット 2 内のシート 9 のサイズとして判定する。

【 0 0 6 0 】

なお、従来装置において、シート 9 のサイズを検出するシートサイズセンサーが、シートカセット 2 に取り付けられている場合がある。本実施形態において、前記従来装置においてシートカセット 2 に取り付けられる前記シートサイズセンサーは不要である。

【 0 0 6 1 】

ここで、光走査部 4 8 による前記主走査方向の 1 ラインごとの前記静電潜像の書き込み開始の標準のタイミングのことを標準タイミングと称する。また、前記静電潜像の書き込みが前記標準タイミングで行われる場合に、画像がシート 9 における幅方向の本来の位置に形成されるときにシート 9 の主方向 D 0 の位置のことを標準シート位置と称する。

【 0 0 6 2 】

制御部 8 は、シート 9 の主方向 D 0 のサイズごとに、前記標準シート位置に対応する位置検出部 6 の検出位置である標準検出位置を予め記憶している。

【 0 0 6 3 】

そして、制御部 8 は、位置検出部 6 によって検出された前記検出位置に応じて、画像形成部 4 による主方向 D 0 における画像形成の位置を補正する画像位置補正部 8 2 を含む ( 図 1 参照 ) 。

【 0 0 6 4 】

本実施形態において、画像位置補正部 8 2 は、前記検出位置に応じて、光走査部 4 8 による前記静電潜像の書き込み開始のタイミングを補正する。より具体的には、画像位置補正部 8 2 は、前記検出位置とシート 9 の主方向 D 0 のサイズに対応する前記標準検出位置との差分に比例した補正時間を算出する。

【 0 0 6 5 】

さらに、画像位置補正部 8 2 は、光走査部 4 8 による前記主走査方向の 1 ラインごとの前記静電潜像の書き込み開始のタイミングを、前記標準タイミングに対して前記補正時間分だけずらしたタイミングへ補正する。

【 0 0 6 6 】

本実施形態では、シートサイズ判定部 8 1 がシート 9 の主方向 D 0 のサイズを自動判定する。なお、シート 9 のサイズが、画像形成装置 1 0 が備える不図示の操作部を通じて設定されることも考えられる。

【 0 0 6 7 】

画像形成装置 1 0 が採用されれば、本体 1 に対するシートカセット 2 の装着状態のばらつきに起因して、主方向 D 0 におけるシート 9 の位置が、前記標準シート位置からずれた場合でも、画像がシート 9 における幅方向の本来の位置に形成される。即ち、シート 9 に

10

20

30

40

50

形成される画像の幅方向の位置ずれを防止できる。

【0068】

また、画像形成装置10が採用されれば、本体1に対するシートカセット2の主方向D0の位置を装置ごとに正確に調節する作業を省略することが可能になる。

【0069】

変位部61および変位センサー63は、比較的小さな部品であり、それらの寸法精度は高い。また、変位センサー63のセンサー本体部63aは、天板部1aにおける予め定められた位置に固定される。この場合、スライド部63bの主方向D0における可動範囲の装置ごとのばらつきはごく小さい。

【0070】

従って、制御部8が、変位センサー63の検出値の最大値および最小値に基づいてシート9の主方向D0のサイズごとの前記標準検出位置を設定する標準検出位置設定部83を備えることが考えられる。標準検出位置設定部83は、シート9の主方向D0のサイズごとの前記標準検出位置を設定し不揮発性の記憶部に記憶させる。

【0071】

より具体的には、標準検出位置設定部83は、スライド部63bが主方向D0の可動範囲の両端各々に位置するときに得られる変位センサー63の検出値の最大値および最小値を取得する。

【0072】

さらに、標準検出位置設定部83は、シート9の主方向D0のサイズごとに予め設定された補間係数を用いて、変位センサー63の検出値の最大値および最小値から線形補間によってシート9のサイズごとの補間値を算出する。そして、標準検出位置設定部83は、シート9のサイズごとの前記補間値を、シート9のサイズごとの前記標準検出位置のデータとして前記記憶部に記憶させる。

【0073】

[応用例]

以上に示された画像形成装置10の位置検出部6において、いわゆるポテンシオメーターが、変位センサー63として採用されることが考えられる。前記ポテンシオメーターは、回転式の可変抵抗器である。この場合、前記ポテンシオメーターの回転軸と変位部61とが、ラック・アンド・ピニオンの機構で連結されることが考えられる。この場合、ピニオンが前記ポテンシオメーターの回転軸に接続され、ラックが変位部61と一体に構成される。

【0074】

また、位置検出部6が、リンク機構を備えることが考えられる。前記リンク機構は、変位部61に連動し、主方向D0における変位部61よりも狭い範囲で変位する二次変位部を有する。前記二次変位部は、一次変位部である変位部61の変位量に比例した変位量で変位する。

【0075】

そして、変位センサー63が、前記二次変位部の位置を検出することが考えられる。これにより、検出可能な変位量が小さな小型の変位センサー63を採用することができる。また、変位センサー63が、非接触式のセンサーであることも考えられる。

【0076】

また、位置検出部6が、シートカセット2における第1可動シートガイド23a以外の部分の位置を検出することも考えられる。例えば、位置検出部6が、主方向D0におけるシートカセット2の隔壁部22aの位置を検出することも考えられる。この場合、シートカセット2内のシート9のサイズを検出するセンサーが、シートカセット2に設けられることが考えられる。

【0077】

また、位置検出部6が、第1可動シートガイド23aに連動する部分の位置を検出することも考えられる。例えば、位置検出部6が、第1可動シートガイド23aに連動する一

10

20

30

40

50

対のラック 2 5 の一方の位置を検出することも考えられる。

【 0 0 7 8 】

シートカセット 2 内のシート 9 のサイズが既知である状況下において、本体 1 を基準にして隔壁部 2 2 a の主方向 D 0 の位置が検出されれば、本体 1 を基準にしたシート 9 の位置を特定することができる。

【 0 0 7 9 】

また、位置検出部 6 が、インクジェット方式のプリンターなど、電子写真方式以外の方式の画像形成装置に適用されることも考えられる。インクジェット方式のプリンターの画像形成部は、主方向 D 0 に沿って移動するインクジェットヘッドを備える。この場合、画像位置補正部 8 2 は、位置検出部 6 によって検出された検出位置に応じて、前記インクジェットヘッドによるインク吐出の開始のタイミングを補正する。これにより、前記インクジェットヘッドによる主方向 D 0 における画像形成の位置を補正することができる。

10

【 0 0 8 0 】

なお、本発明に係る画像形成装置は、各請求項に記載された発明の範囲において、以上に示された実施形態及び応用例を自由に組み合わせること、或いは実施形態及び応用例を適宜、変形する又は一部を省略することによって構成されることも可能である。

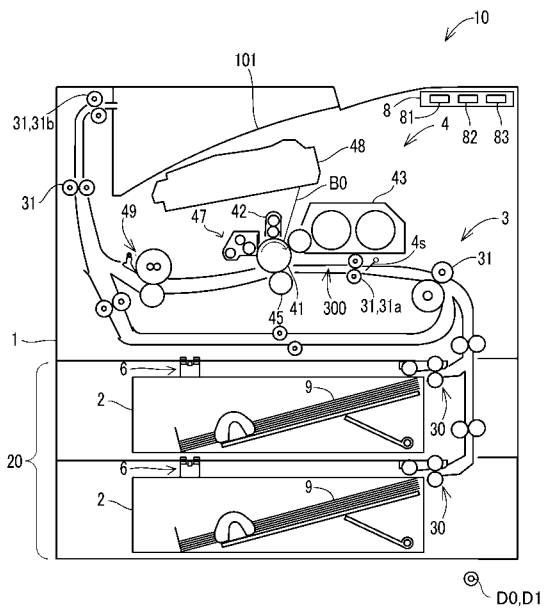
【 符号の説明 】

【 0 0 8 1 】

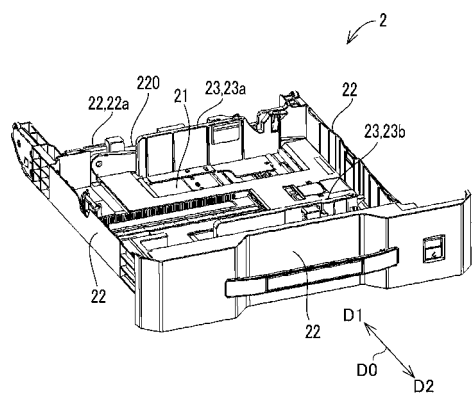
1	: 本体	
1 a	: 天板部	20
2	: シートカセット	
3	: シート搬送部	
4	: 画像形成部	
4 s	: シート検知センサー	
6	: 位置検出部	
8	: 制御部	
9	: シート	
1 0	: 画像形成装置	
1 1	: 長孔	
2 0	: シート供給部	30
2 1	: 底板部	
2 2 , 2 2 a	: 隔壁部	
2 3	: 可動シートガイド	
2 3 a	: 第 1 可動シートガイド	
2 3 b	: 第 2 可動シートガイド	
2 4	: ピニオン	
2 5	: ラック	
3 0	: シート送出部	
3 1	: 搬送ローラー	
3 1 a	: レジストローラー	40
3 1 b	: 排出ローラー	
4 1	: 感光体	
4 2	: 帯電部	
4 3	: 現像部	
4 5	: 転写部	
4 7	: クリーニング部	
4 8	: 光走査部	
4 9	: 定着部	
6 1	: 変位部	
6 1 a	: 上側鏝部	50

- 6 1 b : 貫通部
- 6 1 c : 下側 鐳部
- 6 1 d : 下突出部
- 6 2 : パネ
- 6 3 : 変位センサー
- 6 3 a : センサー本体部
- 6 3 b : スライド部
- 6 3 c : 可変抵抗器
- 8 1 : シートサイズ判定部
- 8 2 : 画像位置補正部
- 8 3 : 標準検出位置設定部
- 1 0 1 : 排出トレイ
- 2 2 0 : 欠け部
- 3 0 0 : シート搬送路
- B 0 : ビーム光
- D 0 : 主方向
- D 1 : 装着方向
- D 2 : 引出方向
- F 0 : 弾性力

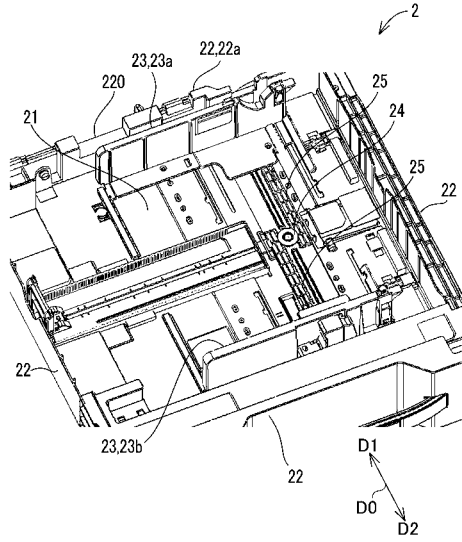
【 図 1 】



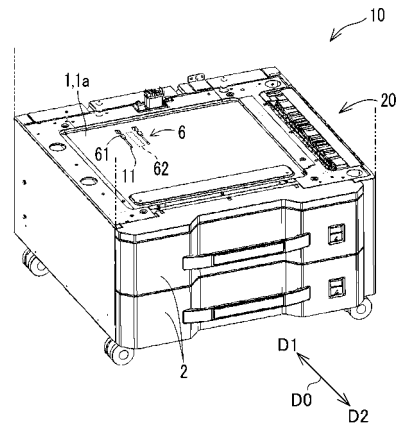
【 図 2 】



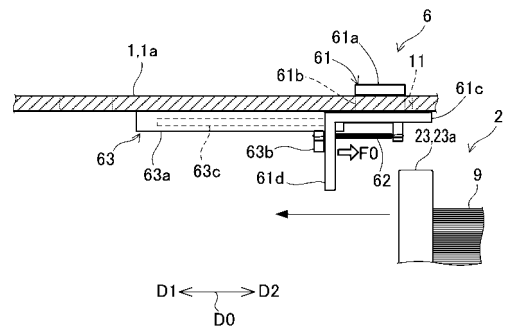
【 図 3 】



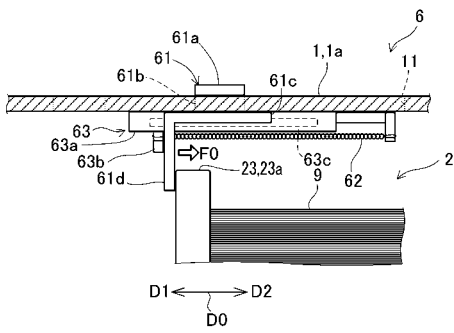
【 図 4 】



【 図 5 】



【 図 6 】



---

フロントページの続き

(72)発明者 浅川 善行

大阪市中央区玉造1丁目2番28号 京セラドキュメントソリューションズ株式会社内

(72)発明者 河本 益雄

大阪市中央区玉造1丁目2番28号 京セラドキュメントソリューションズ株式会社内

Fターム(参考) 2C061 AQ06 AS02 HJ01 HK11 HN15

2H270 LA53 LA60 LC06 LD05 MC23 MC24 MC56 MC59 MD02 MD17

MH06

3F048 AA01 AB01 BA07 BB02 BB10 CA10 CC05 DC17 EA15

3F343 FA02 FB02 GA03 GB01 GC01 GD01 HA31 HB03 HC27 HC28

KB03 LA04 LA13 LC02 LC20 LD04 LD25 MA02 MA03 MA10

MA26 MA32 MB03 MC03