

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

原稿が配される原稿台を有する装置本体と、

一端側が前記装置本体に対して回動可能に連結され、前記原稿台を覆う閉姿勢と、前記原稿台を露出させた開姿勢との間で変位可能な原稿カバーと、を備える原稿読取装置において、

前記原稿カバーは、

カバー本体と、

前記カバーのうち前記閉姿勢において前記原稿台と対向する対向面に配され、樹脂製部材からなる平板状の原稿押さえプレートと、

前記カバー本体に前記原稿押さえプレートを支持させる支持手段と、を備え、

前記支持手段は、前記カバー本体及び前記原稿押さえプレートのうちいずれか一方に設けられ前記原稿押さえプレートの前記原稿に対する押さえ面と平行な方向に突出する第 1 係合突起と、他方に設けられ少なくとも前記押さえ面と垂直な方向においてクリアランスを持って前記第 1 係合突起と係合する第 1 被係合部と、を有し、

前記カバー本体及び前記原稿押さえプレートのうち少なくともいずれか一方には、前記閉姿勢において、前記カバー本体及び前記原稿押さえプレートの対向領域の周縁部よりも内側部分においてそれらの対向方向に沿って他方を押圧する押圧部が設けられていることを特徴とする原稿読取装置。

10

【請求項 2】

前記原稿押さえプレートは、前記押さえ面側における中央部分が周縁部分に比べて前記カバー本体側に凹んだ反りを有していることを特徴とする請求項 1 に記載の原稿読取装置。

20

【請求項 3】

前記第 1 係合突起と前記第 1 被係合部とは、少なくとも前記開姿勢のとき、前記押さえ面と平行な方向においてクリアランスを有して係合していることを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 に記載の原稿読取装置。

【請求項 4】

前記原稿押さえプレートは矩形状をなし、

前記支持手段は、前記矩形の四隅にそれぞれ設けられている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原稿読取装置。

30

【請求項 5】

前記支持手段は、互いに直交する方向に突出する 2 つの前記第 1 係合突起を有し、

前記直交する方向の一方の方向に突出する第 1 係合突起は、それに対応する前記第 1 被係合部との当接によって前記カバー本体に対し前記原稿押さえプレートの他方の方向への移動を規制し、

前記他方の方向に突出する第 1 係合突起は、それに対応する前記第 1 被係合部との当接によって前記カバー本体に対し前記原稿押さえプレートの前記一方の方向への移動を規制する構成である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原稿読取装置。

【請求項 6】

前記第 1 係合突起は前記カバー本体及び前記原稿押さえプレートのうち少なくともいずれか一方に一体的に設けられ、前記第 1 被係合部は他方に一体的に設けられ、

40

前記押圧部は、前記カバー本体及び前記原稿押さえプレートのうち少なくともいずれか一方に一体的に設けられてい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原稿読取装置。

【請求項 7】

前記カバー本体に対して前記押さえ面と平行な方向における前記原稿押さえプレートの移動を規制する位置決め手段を備え、

前記位置決め手段は、前記前記カバー本体及び前記原稿押さえプレートのうち、いずれか一方に設けられ、他方との対向方向に突出する第 2 係合突起と、

前記他方に設けられ、前記第 2 係合突起が嵌入される第 2 被係合部と、を有することを

50

特徴とする請求項 1 ~ 請求項 6 のいずれかに記載の原稿読取装置。

【請求項 8】

前記第 2 係合突起及び前記第 2 被係合部は、前記カバー本体及び前記原稿押さえプレートにおいて異なる位置に 2 組設けられていることを特徴とする請求項 7 に記載の原稿読取装置。

【請求項 9】

前記第 2 係合突起は、前記押圧部及び当該押圧部との対向位置のいずれか一方に設けられ、前記第 2 被係合部は他方に設けられていることを特徴とする請求項 7 又は請求項 8 に記載の原稿読取装置。

【請求項 10】

前記第 2 係合突起は、前記前記カバー本体及び前記原稿押さえプレートのうちいずれか一方に一体的に設けられ、前記第 2 被係合部は他方に一体的に設けられていることを特徴とする請求項 7 ~ 請求項 9 のいずれかに記載の原稿読取装置。

【請求項 11】

前記原稿押さえプレートは矩形状をなし、

前記押圧部は、前記対向領域において少なくともその平行をなす 1 組の辺間の中央線上に配されていることを特徴とする請求項 1 ~ 請求項 10 のいずれかに記載の原稿読取装置。

【請求項 12】

前記原稿押さえプレートは長形状をなし、

前記押圧部は、前記対向領域において 1 組の長辺間の中央線上に 2 つ設けられ、かつ、前記各押圧部は近接する短辺との距離が前記長辺と前記中央線との距離と同じ距離となる位置にそれぞれ配されていることを特徴とする請求項 11 に記載の原稿読取装置。

【請求項 13】

前記装置本体は、原稿読取用光源を内部に備えていることを特徴とする請求項 1 ~ 請求項 12 のいずれかに記載の原稿読取装置。

【請求項 14】

前記請求項 1 ~ 請求項 13 のいずれかに記載の原稿読取装置と、当該原稿読取装置によって読み取られた原稿画像を被記録媒体に画像形成する画像形成部と、を備える画像形成装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、原稿読取装置及びそれを備えた画像形成装置に関し、特に、原稿台に配された原稿を押さえるための原稿押さえプレートに関する。

【背景技術】

【0002】

例えばスキャナ機能を備えた画像形成装置は、その画像形成装置本体上面にガラス板等からなる原稿台を備え、その原稿台上に配された原稿を原稿台の下方に設けられた光学読取装置によって読み取るようになっている。この際、原稿の折れや撓みなどによって原稿の一部が原稿台上から浮き上がっていると読み取り不良が生じる。このため、上記原稿台を覆うように開閉可能に設けられた原稿カバーのカバー本体のうち原稿台との対向面に、原稿押さえプレートを備え、原稿カバーを閉じた状態で原稿押さえプレートによって原稿を原稿台に密着させるようにしている。

【0003】

そして、下記特許文献 1 では、原稿を原稿台に密着させるために、原稿押さえプレートをフレキシブル性（可撓性）が高いスポンジで形成し、このスポンジ製の原稿押さえプレートの周縁部を例えば接着剤等によってカバー本体に付着している。

【特許文献 1】特開 2003 - 140278 公報

【発明の開示】

10

20

30

40

50

【発明が解決しようとする課題】**【0004】**

ところで、近年、各電気製品の低コスト化の要請があり、画像形成装置等についても例外ではなく、コスト面を考慮すれば、原稿押さえプレートについてスポンジよりも低コストの樹脂製部材を採用する方が望ましい。

【0005】

しかしながら、一般に、樹脂製部材は、スポンジに比べてフレキシブル性が低く、更に真っ平らな平面に加工することが困難であるという成形加工上の事情がある。従って、樹脂製の原稿押さえプレートを、スポンジのように単にカバー本体に付着するだけでは、原稿を原稿台に確実に密着させることができないという問題が生じ得る。また、通常、カバー本体も樹脂製で形成されており、このカバー本体も微妙に反った状態で成形されることがあり、原稿押さえプレートをたとえ真っ平らな平面に成形できたとしても、やはり、原稿を原稿台に密着できないという問題が生じ得る。

10

【0006】

本発明は上記のような事情に基づいて完成されたものであって、樹脂製の原稿押さえプレートによって原稿を原稿台に密着させることが可能な原稿読取装置及び画像形成装置を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】**【0007】**

上記の目的を達成するための手段として、請求項1の発明に係る原稿読取装置は、原稿が配される原稿台を有する装置本体と、一端側が前記装置本体に対して回動可能に連結され、前記原稿台を覆う閉姿勢と、前記原稿台を露出させた開姿勢との間で変位可能な原稿カバーと、を備える原稿読取装置において、前記原稿カバーは、カバー本体と、前記カバーのうち前記閉姿勢において前記原稿台と対向する対向面に配され、樹脂製部材からなる平板状の原稿押さえプレートと、前記カバー本体に前記原稿押さえプレートを支持させる支持手段と、を備え、前記支持手段は、前記カバー本体及び前記原稿押さえプレートのうちいずれか一方に設けられ前記原稿押さえプレートの前記原稿に対する押さえ面と平行な方向に突出する第1係合突起と、他方に設けられ少なくとも前記押さえ面と垂直な方向においてクリアランスを持って前記第1係合突起と係合する第1被係合部と、を有し、前記カバー本体及び前記原稿押さえプレートのうち少なくともいずれか一方には、前記閉姿勢において、前記カバー本体及び前記原稿押さえプレートの対向領域の周縁部よりも内側部分においてそれらの対向方向に沿って他方を押圧する押圧部が設けられていることを特徴とする。

20

30

【0008】

請求項2の発明は、請求項1に記載の原稿読取装置において、前記原稿押さえプレートは、前記押さえ面側における中央部分が周縁部分に比べて前記カバー本体側に凹んだ反りを有していることを特徴とする。

【0009】

請求項3の発明は、請求項1又は請求項2に記載の原稿読取装置において、前記第1係合突起と前記第1被係合部とは、少なくとも前記開姿勢のとき、前記押さえ面と平行な方向においてクリアランスを有して係合していることを特徴とする。

40

【0010】

請求項4の発明は、請求項1～請求項3のいずれかに記載の原稿読取装置において、前記原稿押さえプレートは矩形状をなし、前記支持手段は、前記矩形の四隅にそれぞれ設けられていることを特徴とする。

【0011】

請求項5の発明は、請求項1～請求項4のいずれかに記載の原稿読取装置において、前記支持手段は、互いに直交する方向に突出する2つの前記第1係合突起を有し、前記直交する方向の一方の方向に突出する第1係合突起は、それに対応する前記第1被係合部との当接によって前記カバー本体に対し前記原稿押さえプレートの他方の方向への移動を規制

50

し、前記他方の方向に突出する第1係合突起は、それに対応する前記第1被係合部との当接によって前記カバー本体に対し前記原稿押さえプレートの前記一方の方向への移動を規制する構成であることを特徴とする。

【0012】

請求項6の発明は、請求項1～請求項5のいずれかに記載の原稿読取装置において、前記第1係合突起は前記カバー本体及び前記原稿押さえプレートのうち少なくともいずれか一方に一体的に設けられ、前記第1被係合部は他方に一体的に設けられ、前記押圧部は、前記カバー本体及び前記原稿押さえプレートのうち少なくともいずれか一方に一体的に設けられていることを特徴とする。

【0013】

請求項7の発明は、請求項1～請求項6のいずれかに記載の原稿読取装置において、前記カバー本体に対して前記押さえ面と平行な方向における前記原稿押さえプレートの移動を規制する位置決め手段を備え、前記位置決め手段は、前記前記カバー本体及び前記原稿押さえプレートのうち、いずれか一方に設けられ、他方との対向方向に突出する第2係合突起と、前記他方に設けられ、前記第2係合突起が嵌入される第2被係合部と、を有することを特徴とする。

【0014】

請求項8の発明は、請求項7に記載の原稿読取装置において、前記第2係合突起及び前記第2被係合部は、前記カバー本体及び前記原稿押さえプレートにおいて異なる位置に2組設けられていることを特徴とする。

【0015】

請求項9の発明は、請求項7又は請求項8に記載の原稿読取装置において、前記第2係合突起は、前記押圧部及び当該押圧部との対向位置のいずれか一方に設けられ、前記第2被係合部は他方に設けられていることを特徴とする。

【0016】

請求項10の発明は、請求項7～請求項9のいずれかに記載の原稿読取装置において、前記第2係合突起は、前記前記カバー本体及び前記原稿押さえプレートのうちいずれか一方に一体的に設けられ、前記第2被係合部は他方に一体的に設けられていることを特徴とする。

【0017】

請求項11の発明は、請求項1～請求項10のいずれかに記載の原稿読取装置において、前記原稿押さえプレートは矩形状をなし、前記押圧部は、前記対向領域において少なくともその平行をなす1組の辺間の中央線上に配されていることを特徴とする。

【0018】

請求項12の発明は、請求項11に記載の原稿読取装置において、前記原稿押さえプレートは長形状をなし、前記押圧部は、前記対向領域において1組の長辺間の中央線上に2つ設けられ、かつ、前記各押圧部は近接する短辺との距離が前記長辺と前記中央線との距離と同じ距離となる位置にそれぞれ配されていることを特徴とする。

【0019】

請求項13の発明は、請求項1～請求項12のいずれかに記載の原稿読取装置において、前記装置本体は、原稿読取用光源を内部に備えていることを特徴とする。

【0020】

請求項14の発明に係る画像形成装置は、前記請求項1～請求項13のいずれかに記載の原稿読取装置と、当該原稿読取装置によって読み取られた原稿画像を被記録媒体に画像形成する画像形成部と、を備える。

なお、「被記録媒体」には、用紙などの紙製の被記憶媒体に限らず、OHPシートなどのプラスチック製の被記録媒体などであってもよい。

また、「画像形成装置」は、ファクシミリ装置や、プリンタ機能及びスキャナ機能等を備えた複合機であってもよい。

【発明の効果】

10

20

30

40

50

【0021】

<請求項1の発明>

本構成によれば、原稿押さえプレートは、支持手段にて押さえ面と垂直な方向においてクリアランスを持って支持され、かつ、原稿カバーが閉姿勢にある状態で、原稿押さえプレートの周縁部よりも内側部分が押圧部によって原稿台へと押圧される。従って、スポンジ製の原稿押さえプレートを採用した構成に比べてコストを下げる事ができる他、樹脂製の原稿押さえプレートを単にカバー本体に付着させる構成に比べてフレキシブル性を向上させることができる。即ち、仮にカバー本体や原稿押さえプレートに反りが生じていても、原稿押さえプレートは、支持手段におけるクリアランスによって原稿台表面に対応して傾く姿勢となり、押圧部によって内側部分が原稿台側にしっかり押圧されるため、原稿を原稿台に密着させることができるのである。

10

【0022】

<請求項2の発明>

本構成によれば、原稿押さえプレートは、周縁部分よりも盛り上がった中央部分がカバー本体と対向するように支持されている。従って、閉姿勢時には、その盛り上がった中央部分が押圧部によって原稿台側に押圧されることで、周縁部分も原稿台表面に沿った形状に変形し、これにより原稿押さえプレート全体を原稿に対して密着させることができる。

【0023】

<請求項3の発明>

例えば原稿押さえプレートに反りが生じている場合、閉姿勢時はその反りに抗して原稿押さえプレートが変形する。従って、本構成のように、少なくとも開姿勢時に、第1係合突起と第1被係合部が押さえ面と平行な方向においてクリアランスを有して係合している構成が望ましい。

20

【0024】

<請求項4の発明>

本構成のように、矩形状の原稿押さえプレートの四隅に支持手段を設ける構成であれば、例えば3箇所以下で支持する構成に比べてカバー本体に原稿押さえプレートをより安定的に支持することができる。

【0025】

<請求項5の発明>

本構成によれば、カバー本体に対する原稿押さえプレートの位置決め機能を支持手段によって実現することができ、別途、位置決め手段を設ける必要がなくなる。また、位置決め手段を別途設けた構成であっても本構成との協働によって確実に位置決めをすることができる。

30

【0026】

<請求項6の発明>

本構成によれば、第1係合突起、第1被係合部及び押圧部がカバー本体又は原稿押さえプレートに一体的に設けられているから部品点数を軽減させるとともに、例えばネジ止め等の作業が不要となり組み付け作業を簡素化することができる。

【0027】

<請求項7, 8の発明>

本構成によれば、第2係合突起と第2被係合部との嵌入によってカバー本体に対して原稿押さえプレートをしっかり位置決めすることができ、ガタツキを防止しつつ原稿を原稿台に密着させることができる。また、請求項8の構成のように、第2係合突起及び前記第2被係合部を、カバー本体及び原稿押さえプレートにおいて異なる位置に2組設ければ、より確実に位置決めをすることができる。

40

【0028】

<請求項9の発明>

本構成によれば、原稿押さえプレートを押圧する機能と位置決め機能とを押圧部を利用して兼用させているから、それぞれ別々の構成で実現するものに比べて比較的構成が簡

50

単になるとともに、組み付け作業が容易になる。

【0029】

<請求項10の発明>

本構成によれば、第2係合突起、第2被係合部がカバー本体又は原稿押さえプレートに一体的に設けられているから部品点数を軽減させるとともに、組み付け作業を簡素化することができる。

【0030】

<請求項11の発明>

通常、樹脂製の原稿押さえプレートは、成形加工の特性上、中央寄りの位置が凹み、その裏面が盛り上がった状態で成形される。従って、本構成では、その中央寄りの盛り上がった部分をそれに抗して押圧部によって原稿台側へと押圧するようにした。

10

【0031】

<請求項12の発明>

本構成によれば、長方形の原稿押さえプレートを押圧部によって均等に押圧することができるため、原稿台に対して原稿を確実に密着させることができる。

【0032】

<請求項13の発明>

原稿読取用光源を原稿カバー側に設けた構成では、その原稿読取用光源を移動させるための駆動機構も原稿カバー側に設ける必要があり、本発明の押圧部を設け難くなる。従って、本構成のように、原稿読取用光源を装置本体側に設けた構成が望ましい。

20

【0033】

<請求項14の発明>

上記各請求項の発明を適用することにより、高質な画像形成を実現することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0034】

本発明の一実施形態を図1～図11を参照しつつ説明する。

1. 全体構成

本実施形態に係る画像形成装置は、プリンタ機能及びスキャナ機能等を備えた複合機1であり、図1はその外観を示す斜視図である。この複合機1は、フィーダ部21及び画像形成部22（ともに図3参照）等を内蔵する画像形成ユニット2と、原稿読取ユニット（以下「読取ユニット3」という）とを備え、画像形成ユニット2の上面に設けられた排紙トレイ2aの上方に空間を空けて読取ユニット3が配された構成になっている。読取ユニット3は、原稿Mの画像を読み取るための読取部70を有するとともに上面に矩形の原稿台4a（図2参照）が設けられたユニット本体4と、その原稿台4aを覆うように配される矩形の原稿カバー5が開閉可能に設けられている。

30

【0035】

ユニット本体4の一端側（図1で紙面左下方向）には、各種の操作ボタン6a及び液晶表示部6bなどを備えた操作パネル6が設けられている。また、この操作パネル6の下側の位置には上記排紙トレイ2aに連なって開口した用紙取り出し孔7が形成されており、いわゆる胴内排出タイプとなっている。その用紙取り出し孔7の下側には水平方向に伸びるスリット状の開口した手差給紙口8が形成されており、更にその下側には、給紙カセット9が設けられ、操作パネル6等が配された面と同じ面側から着脱可能に取り外せるようになっている。以下の説明では、複合機1について、操作パネル6や給紙カセット9が設けられた面側（図1で紙面左下方向）を「前方」、その反対側（図1で紙面右上方向）を「後方」とする。

40

【0036】

図2は原稿カバー5を開いた状態を示す複合機1の斜視図である。同図に示すように、原稿カバー5は、上記操作パネル6とは反対側の後端部が画像読取装置4の上面後端側において回動軸14aを有するヒンジ14を介して回動可能に軸支され、この原稿カバー5を開くことで画像読取装置4上面の原稿台4aが露出されるようになっている。

50

2. 各部の構成

(1) 画像形成ユニット

画像形成ユニット2の各構成について、図3を参照しつつ説明する。図3は、複合機1を給紙ローラ25等の軸方向から見た要部側断面図であり、同図において紙面右側が複合機1の前方であり、紙面左側が複合機1の後方となる。

【0037】

画像形成ユニット2のケーシング20内には、用紙Wを給紙するためのフィーダ部21や、給紙された用紙Wに所定の画像を形成するための画像形成部22などが備えられている。また、画像形成部22の上部には、画像形成部22により画像形成され、排出された用紙Wを保持するために用いられる排紙トレイ2aが配されている。

10

【0038】

(a) フィーダ部

フィーダ部21は、給紙カセット9と、給紙カセット9内に設けられた用紙押圧板23と、給紙カセット9の前端側端部の上方に設けられる送出口ローラ24、給紙ローラ25および分離パッド26と、給紙ローラ25に対向する対向ローラ27と、紙粉取りローラ28と、紙粉取りローラ28に対し用紙Wの搬送方向の下流側に設けられるレジストローラ29と、を備えている。

【0039】

なお、送出口ローラ24、給紙ローラ25、対向ローラ27、及び、給紙ローラ25に沿った円弧状をなすガイド部30によって、給紙カセット9の前端側から供給される用紙Wは、当該複合機1の後方側に向かうように方向転換され、給紙カセット9の上方に設けられる画像形成部22に送り出されるようになっている。

20

【0040】

給紙カセット9は、ケーシング20内の底部に着脱可能に装着されており、この中に用紙Wを積層して収納するために用いられる。この給紙カセット9は、内部に用紙Wを補給する際に、複合機1の前方側に引き出し可能となるように構成されている。このとき、フィーダ部21は、給紙ローラ25と分離パッド26との間で切り離され、対向ローラ27と分離パッド26とこの分離パッド26の裏側に配設されるパネ31とが、給紙カセット9と一体となって引き出される。

【0041】

用紙押圧板23は、給紙ローラ25に対して遠い方の端部(後端部)において揺動可能に支持されることによって、給紙ローラ25に対して近い方の端部(前端部)が上下方向に移動可能に構成されており、図示しないパネにより上方向に付勢されている。このため、用紙押圧板23は、用紙Wの積層量が増えるに従って、給紙ローラ25に対して遠い方の端部を支点として、パネ31の付勢力に抗して下向きに揺動される。

30

【0042】

送出口ローラ24は、用紙押圧板23により給紙カセット9内の最上位に積層された用紙Wに当接するよう設定されており、給紙ローラ25により用紙Wを搬送可能な位置(給紙ローラ25と分離パッド26の間の位置)まで送る。

【0043】

分離パッド26は、給紙ローラ25に対向する位置に配設されている。そして分離パッド26の裏側に配設されるパネ31によって、給紙ローラ25に向かって押圧されている。また、この分離パッド26は、複数の用紙Wが重なった状態で搬送経路(図3で二点鎖線L)内に供給されることを防止するための機能を備えている。即ち、送出口ローラ24により送られてきた用紙Wは、給紙ローラ25と分離パッド26とに接触する。このとき、分離パッド26と用紙Wとの間には、適度な摩擦力が加えられるので、送出口ローラ24により複数の用紙Wが分離パッド26まで送られてきたとしても、最上位に位置する用紙W以外の用紙Wは分離パッド26により係止される。このため、給紙ローラ25からは1枚毎に用紙Wが供給される。

40

【0044】

50

そして、用紙Wは、この給紙ローラ25によって約180度方向転換されつつ、紙粉取りローラ28によって紙粉が取り除かれた後、レジストローラ29に送られる。

【0045】

また、レジストローラ29は、1対のローラから構成されており、給紙ローラ25の近傍に配置された位置センサ(図示せず)による検知タイミングに基づいて、駆動および停止の動作が制御装置(図示せず)により制御される。そして、この制御により用紙Wの斜行が修正される。即ち、制御装置は、給紙ローラ25による用紙Wの搬送時において、レジストローラ29は駆動している状態とし、位置センサが用紙Wの先端を検知すると、レジストローラ29を停止させる。そして、用紙Wがレジストローラ29に接触し、弛んだ状態になった頃に、制御装置は再びレジストローラ29を駆動し、用紙Wを画像形成部22に送るようにしている。

10

【0046】

また、給紙ローラ25のやや上方には、複合機1の手前側からレジストローラ29の位置に直接用紙Wを給紙するための上記手差給紙口8が形成されており、給紙カセット9に用紙Wを収納することなく搬送経路Lに用紙Wを供給することができる。

【0047】

(b) 画像形成部

次に、画像形成部22は、スキャナユニット40、プロセスユニット41、定着ユニット42などを備えている。

(スキャナユニット)

スキャナユニット40は、ケーシング20内の上部に設けられ、レーザ発光部(図示省略)、ポリゴンモータ43により回転駆動されるポリゴンミラー44、レンズ45、46、反射鏡47、48などを備えており、レーザ発光部から発光される所定の画像データに基づくレーザビームを、図3における一点鎖線で示すように、ポリゴンミラー44、レンズ45、反射鏡47、レンズ46、反射鏡48の順に通過あるいは反射させて、後述するプロセスユニット41における感光体ドラム52の表面上に高速走査にて照射させている。

20

【0048】

(プロセスユニット)

図3に示すように、複合機1には、感光体ドラム52を少なくとも備えて画像形成ユニット2の本体部に対して着脱可能とされるプロセスユニット41が設けられている。画像形成ユニット2内には、排紙トレイ2aの下方においてプロセスユニット41を収容する収容部2bがケーシング20の前面側に開口した状態で形成されている。そして、この開口部を塞ぐように開閉可能に設けられた開閉扉2cを開けることによりプロセスユニット41の着脱作業を行うことができるようになっている。

30

【0049】

プロセスユニット41は、ドラムカートリッジ50と、現像カートリッジ51とから構成されている。また、プロセスユニット41とスキャナユニット40との間には、空間が形成されている。

プロセスユニット41のうち、ドラムカートリッジ50には、感光体ドラム52、スコロトロン型帯電器53、転写ローラ54を備えている。また、現像カートリッジ51には、現像ローラ55、層厚規制ブレード56、トナー供給ローラ57およびトナーボックス58などを備えている。そして、この現像カートリッジ51は、ドラムカートリッジ50に対して着脱自在に装着されている。

40

【0050】

また、トナーボックス58内には、トナー(現像剤)が充填されている。そして、トナーボックス58内のトナーは、トナーボックス58の中心に設けられる回転軸59に支持されるアジテータ60の白抜き矢印方向(時計方向)への回転により、攪拌されて、トナーボックス58に設けられたトナー供給口61から放出される。

【0051】

50

トナー供給口61の側方位置には、トナー供給ローラ57が反時計方向に回転可能に配設されており、また、このトナー供給ローラ57に対向して、現像ローラ55が反時計方向に回転可能に配設されている。そして、これらトナー供給ローラ57と現像ローラ55とは、そのそれぞれがある程度圧縮するような状態で互いに当接されている。

【0052】

トナー供給ローラ57は、金属製のローラ軸に、導電性の発泡材料からなるローラが被覆されている。また、現像ローラ55は、金属製のローラ軸に、磁気特性を持たない導電性のゴム材料からなるローラが被覆されている。より具体的には、現像ローラ55のローラ部分は、カーボン微粒子などを含む導電性のウレタンゴムまたはシリコンゴムからなるローラ本体の表面に、フッ素が含有されているウレタンゴムまたはシリコンゴムのコート層が被覆されている。なお、現像ローラ55には、現像バイアスが印加される。

10

【0053】

また、現像ローラ55の近傍には、層厚規制ブレード56が配設されている。この層厚規制ブレード56は、金属の板バネ材からなるブレード本体の先端部に、絶縁性のシリコンゴムからなる断面半円形状の押圧部62を備えており、現像ローラ55の近くにおいて現像カートリッジ51に支持されて、押圧部62がブレード本体の弾性力によって現像ローラ55上に圧接されるように構成されている。

【0054】

そして、トナー供給口61から放出されるトナーは、トナー供給ローラ57の回転により、現像ローラ55に供給され、この時、トナー供給ローラ57と現像ローラ55との間で正に摩擦帯電され、さらに、現像ローラ55上に供給されたトナーは、現像ローラ55の回転に伴って、層厚規制ブレード56の押圧部62と現像ローラ55との間に進入し、ここでさらに十分に摩擦帯電されて、一定厚さの薄層として現像ローラ55上に担持される。

20

【0055】

感光体ドラム52は、現像ローラ55の側方位置において、その現像ローラ55と対向するような状態で時計方向に回転可能に配設されている。この感光体ドラム52は、ドラム本体が接地されるとともに、その表面部分が、ポリカーボネートなどから構成される正帯電性の感光層により形成されている。なお、この感光体ドラム52は、図示しないメインモータからの動力によって回転駆動されるように構成されている。

30

【0056】

スコロトロン型帯電器53は、感光体ドラム52に接触しないように、所定の間隔を隔てて配設されている。このスコロトロン型帯電器53は、感光体ドラム52の半径方向において、水平方向から約30度上方に配置されている。また、このスコロトロン型帯電器53は、このタングステンなどの帯電用ワイヤからコロナ放電を発生させる正帯電用のスコロトロン型の帯電器であり、感光体ドラム52の表面を一様に正極性に帯電させるように構成されている。

【0057】

そして、感光体ドラム52の表面は、その感光体ドラム52の回転に伴って、まず、スコロトロン型帯電器53により一様に正帯電された後、スキャナユニット40からのレーザビームの高速走査により露光され、所定の画像データに基づく静電潜像が形成される。

40

【0058】

次いで、現像ローラ55の回転により、現像ローラ55上に担持されかつ正帯電されているトナーが、感光体ドラム52に対向して接触する時に、感光体ドラム52の表面上に形成される静電潜像、即ち、一様に正帯電されている感光体ドラム52の表面のうち、レーザビームによって露光され電位が下がっている露光部分に供給され、選択的に担持されることによって可視像化され、これによって反転現像が達成される。

【0059】

転写ローラ54は、感光体ドラム52の下方において、この感光体ドラム52に対向するように配置され、ドラムカートリッジ50に反時計方向に回転可能に支持されている。

50

この転写ローラ 5 4 は、金属製のローラ軸に、イオン導電性のゴム材料からなるローラが被覆されており、転写時には、転写バイアス（転写順バイアス）が印加されるように構成されている。そのため、感光体ドラム 5 2 の表面上に担持された可視像は、用紙 W が感光体ドラム 5 2 と転写ローラ 5 4 との間を通る間に用紙 W に転写される。

【 0 0 6 0 】

（定着ユニット）

定着ユニット 4 2 は、プロセスユニット 4 1 よりも用紙搬送方向下流側（後方側）に配設され、ギヤが形成された定着ローラ 6 3、定着ローラ 6 3 を押圧する押圧ローラ 6 4、および、サーモスタット 6 5 を備えている。

【 0 0 6 1 】

定着ローラ 6 3 は、金属製で、加熱のためのハロゲンランプを備えている。押圧ローラ 6 4 には、この押圧ローラ 6 4 を下方から定着ローラ 6 3 の中心軸方向に回転可能に押圧（付勢）するパネ 6 6 を備えている。また、この押圧ローラ 6 4 は、定着ローラ 6 3 または用紙 W と密着し、定着ローラ 6 3 と同期して回転するよう構成されている。

【 0 0 6 2 】

サーモスタット 6 5 は、例えばバイメタルからなり、定着ローラ 6 3 から発生される熱に応じて、定着ローラ 6 3 を加熱するためのヒータの電源を ON・OFF し、定着ローラ 6 3 が異常な高温に加熱されないようにしている。

【 0 0 6 3 】

このような定着ユニット 4 2 において、定着ローラ 6 3 は、プロセスユニット 4 1 において用紙 W 上に転写されたトナーを、用紙 W が定着ローラ 6 3 と押圧ローラ 6 4 との間を通過する間に加熱および加圧することにより定着させる。さらに、定着ローラ 6 3 は、画像定着後の用紙 W を、ガイド部材 6 7、6 8 により形成される排紙パスを介して、排出口ローラ 6 9 まで搬送する。そして、排出口ローラ 6 9 は、送られてきた用紙 W を排紙トレイ 2 a 上に排紙する。つまり、定着ユニット 4 2、ガイド部材 6 7、6 8、及び排出口ローラ 6 9 によって画像形成部 2 2 にて画像が形成された用紙 W が前方側（読取ユニット 3 の開閉端側）に向かうように方向転換されて画像形成部 2 2 の上方に配置される排紙トレイ 2 a 側に送り出されることとなる。

【 0 0 6 4 】

（ 2 ）読取ユニット

読取ユニット 3 は、ユニット本体 4 と原稿カバー 5 とを備え、ユニット本体 4 は、画像形成ユニット 2 の排紙トレイ 2 a の上方において、その下面 4 b が当該排紙トレイ 2 a と対向し、この排紙トレイ 2 a を覆うように配されている。

【 0 0 6 5 】

読取ユニット 3 は、フラットベッド方式のスキヤナとして構成されており、このフラットベッド方式の構成では、前述したように、原稿カバー 5 が後方に開くと、読取部 7 0 の原稿台 4 a が露出するようになっており（図 2 参照）、その原稿台 4 a 上に本やその他の各種原稿を載置した状態で読み取りができるように構成されている。

【 0 0 6 6 】

読取部 7 0 は、図 3 に示すように、ガラス板からなる原稿台 4 a の下方に C I S（コンタクトイメージセンサ）7 1 を備えている。この C I S 7 1 は、複合機 1 の前後方向（図 1 で紙面前後方向。図 3 で紙面左右方向）に延設されたライン型のセンサである。その延設方向に複数のフォトダイオード（図示略）が列設されている。C I S 7 1 は、図示しない光源より原稿 M に強い光を当てたときの反射光を個々のフォトダイオードで受光し、原稿 M の画素毎に反射光の光強度（明度）を電気信号に変換するように構成されている。読取部 7 0 では、これを図示しない A / D 変換機にてデジタルデータ化することで、原稿 M 上に形成された画像を画像データとして読取ることができる。

【 0 0 6 7 】

読取部 7 0 での原稿 M の読取りは、原稿台 4 a 上に原稿 M を載置した状態で実行される。より具体的には、複合機 1 の左右方向（図 3 で紙面奥行き方向）に沿って延びる軸 7 9

10

20

30

40

50

に沿って、かつ、原稿台 4 a に沿って C I S 7 1 が移動され、その際に 1 ラインずつ、原稿台 4 a 上に載置された原稿 M の読取りが行われる。

【 0 0 6 8 】

(3) 原稿カバー

前述したように、原稿カバー 5 は、画像読取装置 4 の上面後端側においてヒンジ 1 4 を介して回動可能に軸支され、図 1 に示すように原稿台 4 a を覆う閉姿勢と、図 2 に示すように原稿台 4 a を露出させた開姿勢との間で変位可能となっている。そして、原稿カバー 5 は、カバー本体 8 0 と、そのカバー本体 8 0 のうち閉姿勢において原稿台 4 a の対向する対向面に配される原稿押さえプレート (以下、「押さえプレート 9 0 」) とを備えて構成されている。

10

【 0 0 6 9 】

以下、カバー本体 8 0 と押さえプレート 9 0 について詳説する。なお、図 4 はカバー本体 8 0 を原稿台 4 a との対向面 8 0 a 側から見た平面図である。同図において点線部分は、押さえプレート 9 0 と対向する対向領域 E である。図 5 は押さえプレート 9 0 をカバー本体 8 0 との対向面側から見た斜視図である。図 6 はカバー本体 8 0 に押さえプレート 9 0 を組み付ける前の状態を示した斜視図であり、図 7 は組み付け後の状態を示した斜視図である。

【 0 0 7 0 】

(カバー本体)

図 4 に示すように、カバー本体 8 0 は、樹脂材料で成形され、全体として複合機 1 の左右方向に長い長方形の平板形状をなし、図 1 に示すように、操作パネル 6 部分を除くユニット本体 4 の上面全体を覆う大きさに形成されている。カバー本体 8 0 の対向面 8 0 a には、同図に示すように、その周縁部に壁 8 1 が起立形成されているとともに、その内側には左右前後方向に並ぶ複数の補強リブ 8 2 が立設されて格子状をなし、更に各格子の対角線上にも補強リブ 8 2 が立設されている。また、各補強リブ 8 2 の交差位置には筒状部 8 3 が立設されている。

20

【 0 0 7 1 】

そして、この複数の筒状部 8 3 のうち同図中の符号 8 4 を付した 1 対の筒状部 8 3 , 8 3 が、他の筒状部 8 3 よりも紙面手前方向に突出しており (図 6 も参照)、これが押さえプレート 9 0 を押圧する押圧部 8 4 として機能する。この 1 対の押圧部 8 4 , 8 4 は、対向領域 E の前後方向 (図 4 で紙面上下方向) における略中央線 L 1 上に位置し、かつ、左右方向 (同図で紙面左右方向) における中央線 L 2 から等間隔離れた位置に配されている。

30

【 0 0 7 2 】

また、カバー本体 8 0 には、位置決め手段として機能する 1 対の係合凹部 8 5 , 8 5 がヒンジ 1 4 寄りの位置に上記中央線 L 1 に平行な方向に沿って並んだ状態で一体的に形成されている。

【 0 0 7 3 】

更に、カバー本体 8 0 は、対向領域 E の四隅に、押さえプレート 9 0 を支持するための支持手段が設けられている。具体的には、対向領域 E の一方の短辺 (図 4 で紙面右側の短辺) の両端側にそれぞれ、補強リブ 8 2 を左右方向に貫通した開口形矩形形状の貫通孔 8 6 , 8 6 が形成されている (図 6 , 7 も参照)。また、対向領域 E の両長辺の一端側 (図で紙面左側) にはそれぞれ、補強リブ 8 2 を前後方向に貫通した開口形矩形形状の貫通孔 8 7 , 8 7 が形成されている (図 6 , 7 も参照)。

40

【 0 0 7 4 】

(押さえプレート)

押さえプレート 9 0 は、樹脂材料で成形され、図 5 に示すように、やはり全体として複合機 1 の左右方向に長い長方形の平板形状をなし、原稿台 4 a に対応した大きさをなす。この押さえプレート 9 0 は、カバー本体 8 0 との対向面 9 0 a の周縁部に壁 9 1 が起立形成されている。そして、上述したカバー本体 8 0 の 1 対の係合凹部 8 5 , 8 5 に対応した

50

位置に、各係合凹部 85 内に嵌入する係合突起 92, 92 が一体的に立設されている。各係合突起 92 は、先端細り状にテーパ面 92a が形成されており、各係合凹部 85 内への挿入を容易に行うことができるようになっている。

【0075】

また、押さえプレート 90 には、その一方の短辺において上述したカバー本体 80 側の 1 対の貫通孔 86, 86 に対応した位置に、各貫通孔 86 に対して左右方向から進入可能な係止片 93, 93 が一体的に形成されている。また、押さえプレート 90 には、両長辺の一端側においてカバー本体 80 の上記 1 対の貫通孔 87, 87 に対応した位置に、各貫通孔 87 に対して上下方向から進入可能な係止片 94, 94 が一体的に形成されている。

【0076】

以上の構成により、押さえプレート 90 を軽く撓ませた状態で、各係合突起 92 をそれぞれに対応する係合凹部 85 に嵌入させつつ、各係止片 93, 94 をそれぞれに対応する貫通孔 86, 87 に挿入させることで、図 7 に示すように、押さえプレート 90 をカバー本体 80 に係止させることができる。

【0077】

(係止片と貫通孔との関係)

図 8 は原稿カバー 5 を押さえプレート 90 側から見た平面図である。図 9 は図 8 の X-X 破断面における原稿カバー 5 の断面図であり、図 10 は図 8 の Y-Y 破断面における原稿カバー 5 の断面図である。

【0078】

図 9, 10 に示すように、各貫通孔 86, 87 の上下方向(カバー本体 80 と押さえプレート 90 との対向方向)における開口幅 d_2, d_4, d_6 は、各係止片 93, 94 の厚み d_1, d_3, d_5 よりも大きく形成されている。つまり、押さえプレート 90 は、カバー本体 80 に対して上下方向においてクリアランスを持って係止されているのである。また、各係止片 93, 94 と、各貫通孔 86, 87 は、互いの係合方向においてクリアランス c をもって係止されている。

【0079】

2. 本実施形態の作用

図 11 は、カバー本体 80 と押さえプレート 90 とを示した模式図であり、このうち同図(A)は原稿カバー 5 が開姿勢にある状態であり、同図(B)は原稿カバー 5 が閉姿勢にある状態である。

【0080】

押さえプレート 90 は、樹脂成形により製造されたものであり、その成形過程で中央部分が周縁部分 95 よりも凹んだ反りが生じてしまう。本実施形態の押さえプレート 90 は、同図(A)に示すように、カバー本体 80 との対向面 90a 側の中央部分が周縁部分 95 よりもカバー本体 80 側に盛り上がっている。換言すれば、原稿台 4a との対向面 90b の中央部分が周縁部分 95 よりも凹んでいる。そして、同図(A)に示すように、開姿勢では、押さえプレート 90 は自重によって押圧部 84, 84 から離間した状態でカバー本体 80 に係止されている。

【0081】

そして、同図(B)に示すように、閉姿勢になると、まず押さえプレート 90 の周縁部分 95 が原稿台 4a 上の原稿 M に当接し、中央部分は押圧部 84, 84 によって原稿台 4a 側に押圧される。これにより、押さえプレート 90 が原稿台 4a の表面形状に沿った平面状態で原稿 M を押さえるようになる。

【0082】

3. 本実施形態の効果

(1) 本実施形態によれば、樹脂製の押さえプレート 90 は、係止片 93, 94 と貫通孔 86, 87 との係止によって上下方向(押さえプレート 90 の対向面 90b と垂直な方向)においてクリアランスを持って支持され、かつ、原稿カバー 5 が閉姿勢にある状態で、押さえプレート 90 の周縁部分 95 よりも内側部分が押圧部 84, 84 によって原稿台

10

20

30

40

50

4 a へと押圧される。従って、高価なスポンジ製の押さえプレートを採用しなくても、十分なフレキシブル性を持たせることができる。即ち、仮にカバー本体 8 0 や押さえプレート 9 0 に反りが生じていても、押さえプレート 9 0 は、上記クリアランスによって原稿台 4 a 表面に対応した姿勢となり、押圧部 8 4 , 8 4 によって内側部分が原稿台 4 a 側にしっかり押圧されるため、原稿 M を原稿台 4 a に密着させることができるのである。

【 0 0 8 3 】

(2) また、押さえプレート 9 0 は、周縁部分 9 5 よりも盛り上がった中央部分がカバー本体 8 0 と対向するように支持されている。従って、閉姿勢時には、その盛り上がった中央部分が押圧部 8 4 , 8 4 によって原稿台 4 a 側に押圧されることで、周縁部分 9 5 も原稿台 4 a 表面に沿った形状に変形し、これにより押さえプレート 9 0 全体を原稿に対して密着させることができる。

10

【 0 0 8 4 】

(3) 各係止片 9 3 , 9 4 と、各貫通孔 8 6 , 8 7 は、互いの係合方向においてクリアランス C をもって係止されている。従って、開姿勢から閉姿勢になる過程で押さえプレート 9 0 が反りを是正するように変形してもその変形を許容することができる。

(4) 各係止片 9 3 , 9 4 と各貫通孔 8 6 , 8 7 との係止は押さえプレート 9 0 の四隅でなされている。従って、例えば 3 箇所以下で支持する構成に比べてカバー本体 8 0 に押さえプレート 9 0 をより安定的に支持することができる。

【 0 0 8 5 】

(5) また、押圧部 8 4 , 8 4 は、対向領域 E の前後方向における略中央線 L 1 上に位置し、かつ、左右方向における中央線 L 2 から等間隔離れた位置に配されている。従って、長方形の押さえプレート 9 0 を押圧部 8 4 , 8 4 によって均等に押圧することができるため、原稿台 4 a に対して原稿 M を確実に密着させることができる。

20

(6) 各係止片 9 3 , 9 4 は、押さえプレート 9 0 に一体的に設けられ、押圧部 8 4 , 8 4 はカバー本体 8 0 に一体的に設けられているから、部品点数を軽減させるとともに、例えばネジ止め等の作業が不要となり組み付け作業を簡素化することができる。

【 0 0 8 6 】

(7) また、本実施形態では、各係合凹部 8 5 , 8 5 と各係合突起 9 2 との嵌入によってカバー本体 8 0 に対して押さえプレート 9 0 をしっかり位置決めすることができ、ガタツキを防止しつつ原稿 M を原稿台 4 a に密着させることができる。なお、本実施形態においては、開姿勢から閉姿勢になる際、押さえプレート 9 0 はヒンジ 1 4 側から先に原稿台 4 a に接触する。従って、係合凹部 8 5 , 8 5 及び係合突起 9 2 による位置決めをヒンジ 1 4 寄りの位置に行うことで、円滑な位置決めを行うことができる。

30

(8) 係合凹部 8 5 はカバー本体 8 0 に、係合突起 9 2 は押さえプレート 9 0 にそれぞれ一体的に形成されているから、部品点数を軽減させるとともに、組み付け作業を簡素化することができる。

【 0 0 8 7 】

< 他の実施形態 >

本発明は上記記述及び図面によって説明した実施形態に限定されるものではなく、例えば次のような実施形態も本発明の技術的範囲に含まれ、さらに、下記以外にも要旨を逸脱しない範囲内で種々変更して実施することができる。

40

(1) 図 1 2 は変形例に係る押さえプレートをカバー本体との対向面側から見た斜視図である。上記実施形態との相違点は、位置決め手段としての係合突起 1 0 0 , 1 0 0 を、カバー本体 8 0 側の押圧部 8 4 , 8 4 に対応する位置に設け、かつ、各係合突起 1 0 0 が押圧部 8 4 内に嵌入させるようにした点にある。これにより、押さえプレート 9 0 を押圧する機能と位置決め機能とを押圧部 8 4 を利用して兼用させているから、それぞれ別々の構成で実現するものに比べて比較的構成が簡単になるとともに、組み付け作業が容易になる。

【 0 0 8 8 】

(2) 上記実施形態に対して、例えばヒンジ 1 4 に近接した貫通孔 8 6 に対して、係止

50

片 9 3 の両側端（押さえプレート 9 0 の短辺に沿った方向における端部）を当接させ、同じくヒンジ 1 4 に近接した貫通孔 8 7 に対して、係止片 9 4 の両側端（押さえプレート 9 0 の長辺に沿った方向における端部）を当接させる構成とすることで、係合凹部 8 5 及び係合突起 9 2 を設けずに、押さえプレート 9 0 をカバー本体 8 0 に対して位置決めすることができる。このとき、ヒンジ 1 4 に対して遠い方の貫通孔 8 6 , 8 7 と係止片 9 3 , 9 4 とについてはクリアランスを設けておけば閉姿勢時における押さえプレート 9 0 の変形を許容することができる。

【 0 0 8 9 】

（ 3 ）読取ユニット 3 は、原稿カバー 5 の上に原稿トレイとその原稿トレイに載置された原稿を原稿台 4 a 上に搬送する自動原稿搬送装置（ A D F ）を備えたものであってもよい。 10

【 0 0 9 0 】

（ 4 ）押圧部 8 4 , 8 4 を押さえプレート 9 0 側に設けた構成であってもよい。

【 0 0 9 1 】

（ 5 ）押圧部は、上記対向領域 E の中央線 L 1 、 L 2 に対して線対称となる位置に設けた構成であってもよい。

【 0 0 9 2 】

（ 6 ）押さえプレート 9 0 は正方形であってもよい。

【 0 0 9 3 】

（ 7 ）上記実施形態では、各係止片 9 3 , 9 4 と各貫通孔 8 6 , 8 7 との係止は押さえプレート 9 0 の四隅で行う構成としたが、これに限らず、押さえプレート 9 0 の両長辺及び両短辺の 4 箇所で行う構成であってもよい。また、 4 隅とは角に限られず、角に近い端面部分であってもよい。 20

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 9 4 】

【 図 1 】本発明の一実施形態に係る複合機の外観を示す斜視図

【 図 2 】原稿カバーを空けた状態を示す複合機の斜視図

【 図 3 】複合機の要部側断面図

【 図 4 】カバー本体を原稿台との対向面側から見た平面図

【 図 5 】押さえプレートをカバー本体との対向面側から見た斜視図 30

【 図 6 】カバー本体に押さえプレートを組み付ける前の状態を示した斜視図

【 図 7 】カバー本体に押さえプレートを組み付けた後の状態を示した斜視図

【 図 8 】原稿カバーを押さえプレート側から見た平面図

【 図 9 】図 8 の X - X 破断面における原稿カバーの断面図

【 図 1 0 】図 8 の Y - Y 破断面における原稿カバーの断面図

【 図 1 1 】カバー本体と押さえプレートとを示した模式図

【 図 1 2 】変形例に係る押さえプレートをカバー本体との対向面側から見た斜視図

【 符号の説明 】

【 0 0 9 5 】

1 ... 複合機（画像形成装置） 40

3 ... 読取ユニット（原稿読取装置）

4 ... ユニット本体（装置本体）

4 a ... 原稿台

5 ... 原稿カバー

8 0 ... カバー本体

8 4 ... 押圧部

9 0 ... 押さえプレート（原稿押さえプレート）

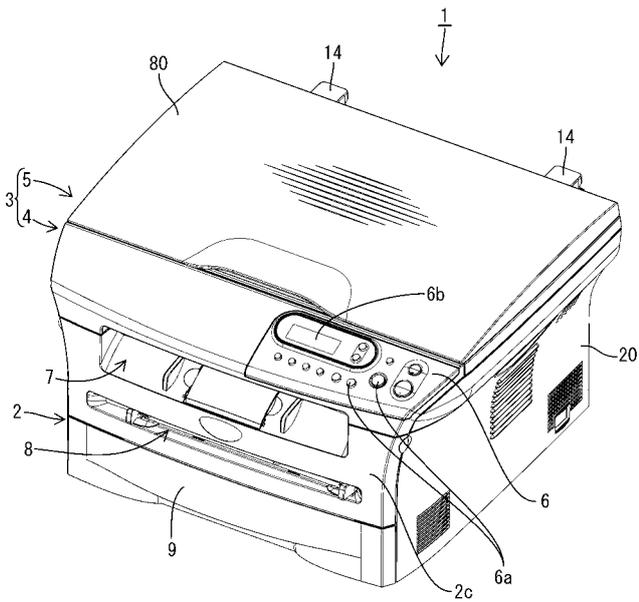
M ... 原稿

W ... 用紙（被記録媒体）

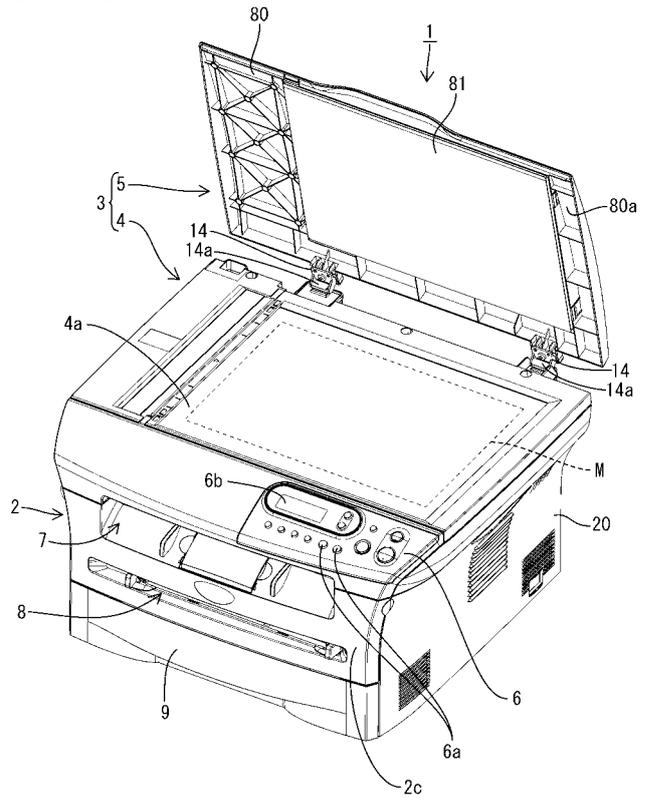
8 5 ... 係合凹部（第 2 被係合部） 50

- 8 6 , 8 7 ... 貫通孔 (第 1 被係合部)
- 9 2 , 1 0 0 ... 係合突起 (第 2 係合突起)
- 9 3 , 9 4 ... 係止片 (第 1 係合突起)
- 9 0 b ... 对向面 (押さえ面)

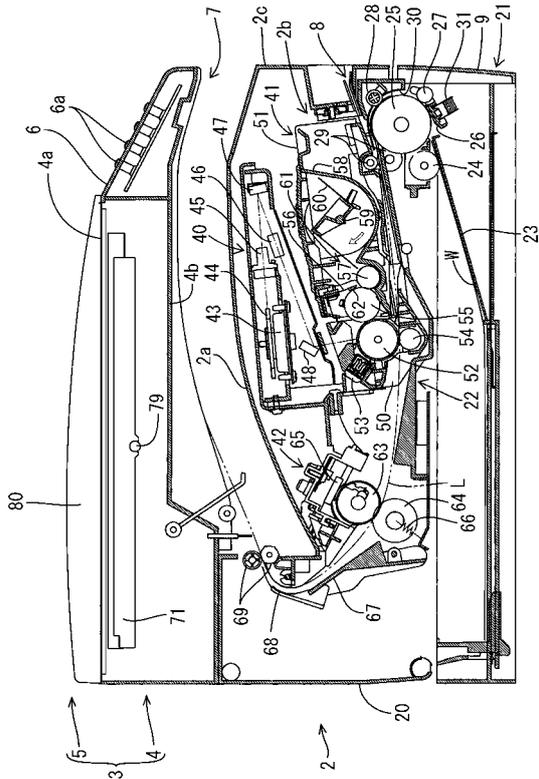
【 図 1 】



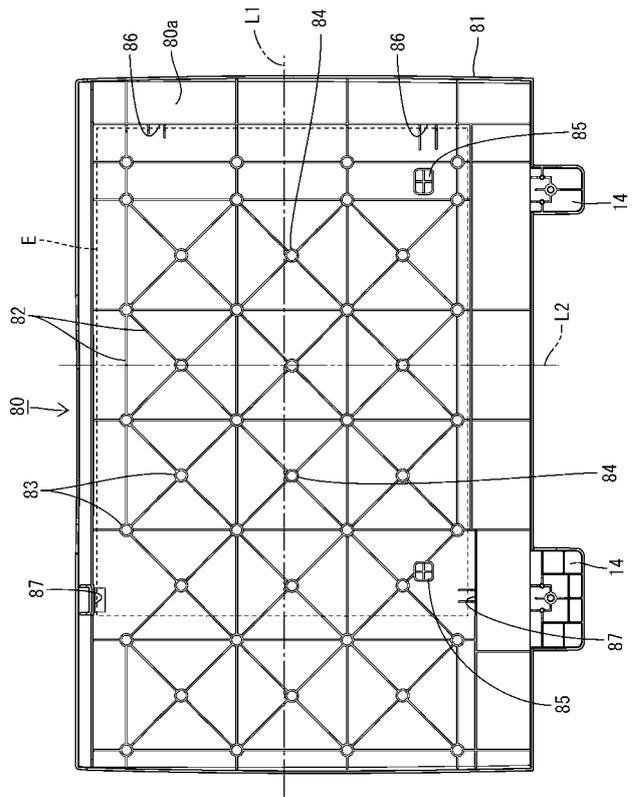
【 図 2 】



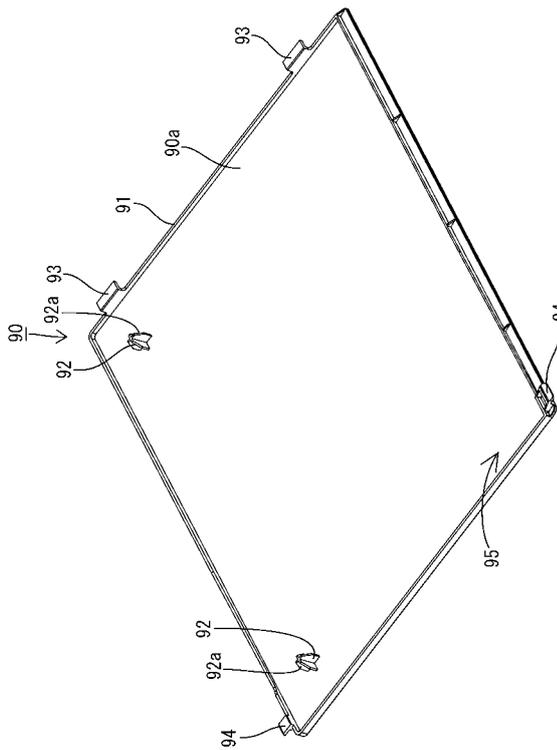
【 図 3 】



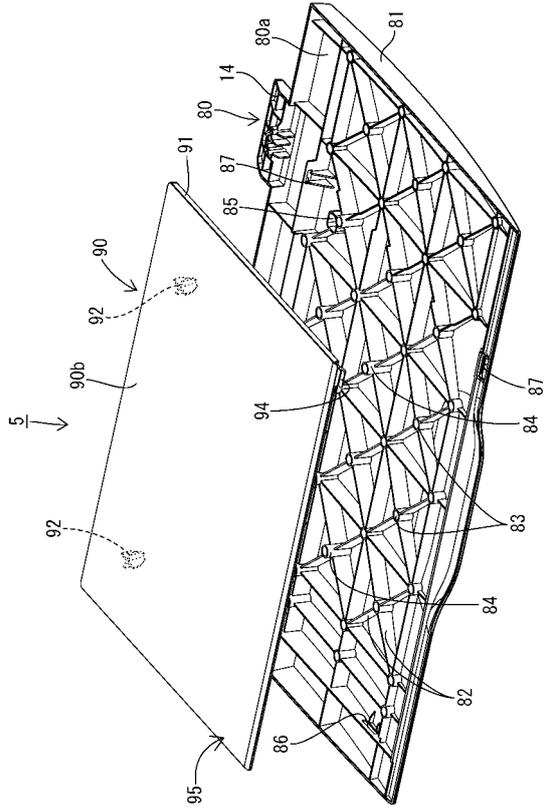
【 図 4 】



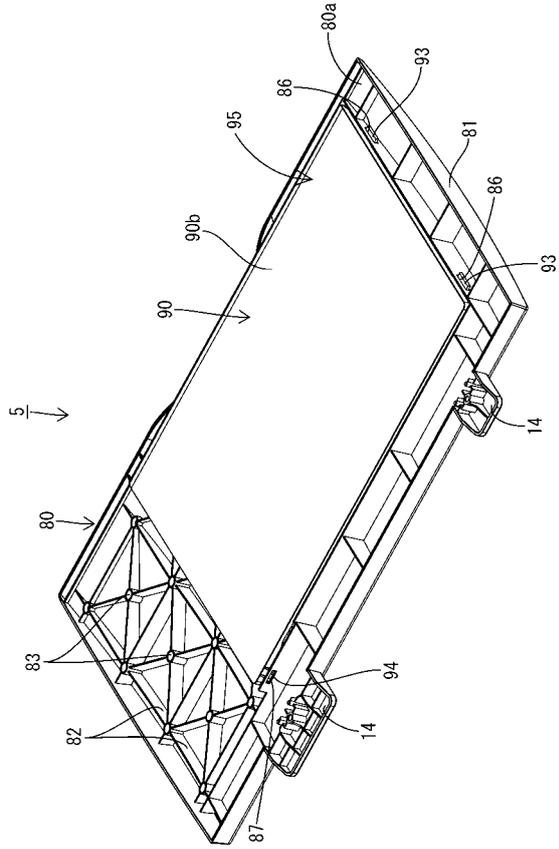
【 図 5 】



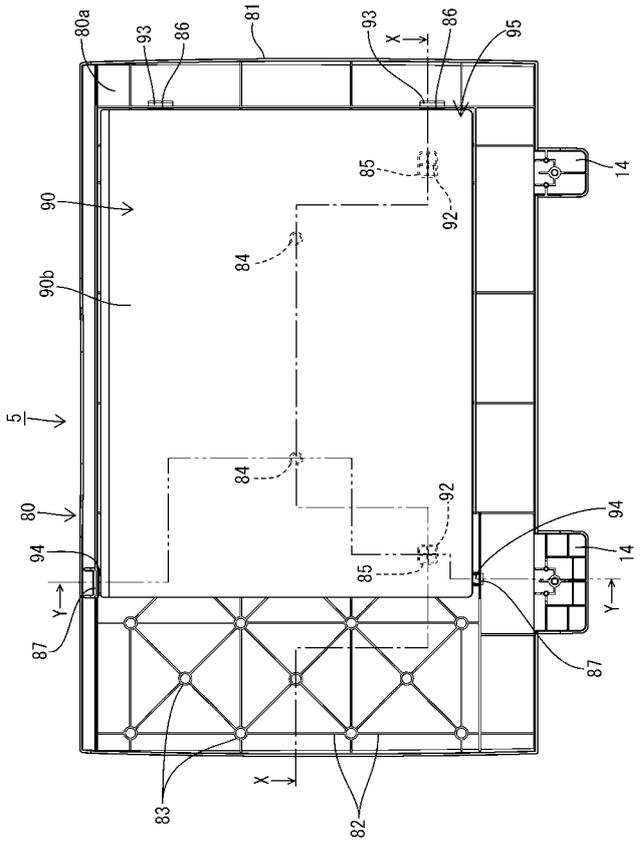
【 図 6 】



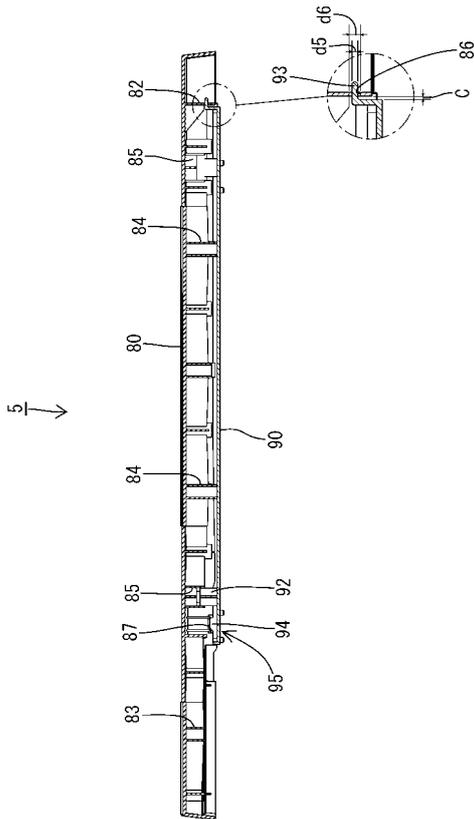
【 図 7 】



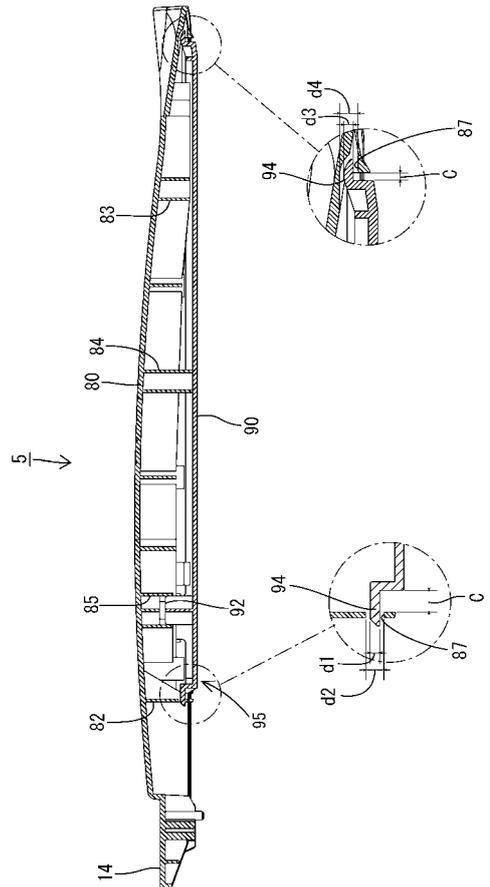
【 図 8 】



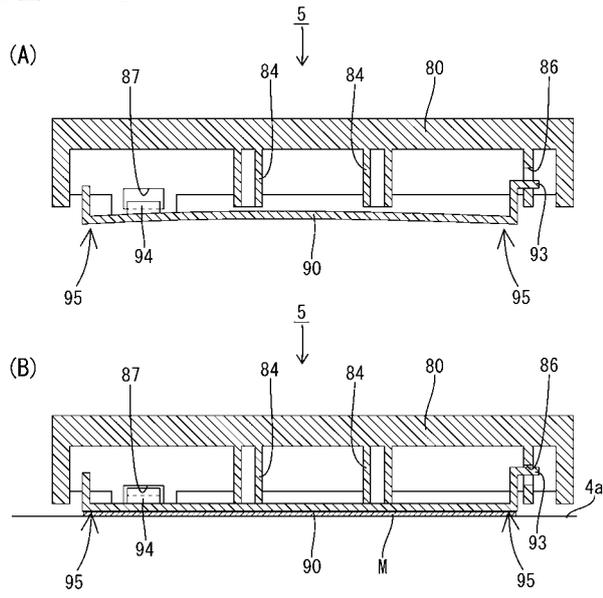
【 図 9 】



【 図 10 】



【図 1 1】



- 4 a...原稿台
- 5...原稿カバー
- 8 0...カバー本体
- 8 4...押圧部
- 8 6, 8 7...貫通孔 (第 1 被係合部)
- 9 0...押さえプレート (原稿押さえプレート)
- 9 3, 9 4...係止片 (第 1 係合突起)
- M...原稿

【図 1 2】

