(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2012-177823
(P2012-177823A)
(43)公開日　平成24年9月13日(2012.9.13)

(51)Int.Cl.		F I			テーマコード（参考）
G03B 27/62	(2006.01)	G03B	27/62		2H012
H04N 1/10	(2006.01)	H04N	1/10		5B047
H04N 1/107	(2006.01)	G06T	1/00	430A	5C072
G06T 1/00	(2006.01)				

審査請求 未請求　請求項の数 7　ＯＬ　（全 18 頁）

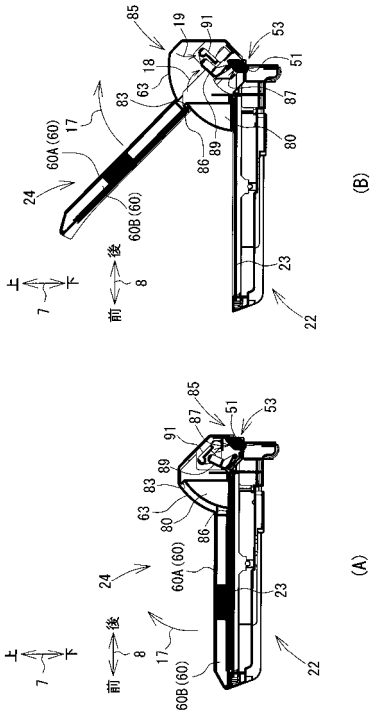
(21)出願番号　特願2011-41258(P2011-41258)
(22)出願日　平成23年2月28日(2011.2.28)

(71)出願人　000005267
ブラザー工業株式会社
愛知県名古屋市瑞穂区苗代町１５番１号
(74)代理人　100117101
弁理士　西木　信夫
(74)代理人　100120318
弁理士　松田　朋浩
(72)発明者　村木　基人
名古屋市瑞穂区苗代町１５番１号　ブラザー工業株式会社内

Ｆターム(参考)　2H012 CA01 CB01 CB14
5B047 AB04 BA02 BB00 BC05 BC14 BC16
5C072 AA01 BA20 CA05 CA07 DA02 DA25 EA07 LA02 LA03 LA07 LA08 MA01 QA11 XA01

(54)【発明の名称】画像読取装置

(57)【要約】
【課題】原稿カバーの回動時に、原稿載置台に載置された原稿の位置ずれを防止する機構を備えつつも、原稿の正確な載置が当該機構によって妨げられない機構を提供する。
【解決手段】原稿が載置される透明部材２３を備えた原稿台２２と、透明部材２３を露出する開姿勢、透明部材２３を覆う閉姿勢、及び開姿勢と閉姿勢との間であって透明部材２３を露出する中間姿勢に回動可能な原稿カバー２４と、原稿カバー２４の下面から突出する突出姿勢、及び原稿カバー２４に没入される没入姿勢に姿勢変化可能な押さえ部材８０と、原稿カバー２４が中間姿勢であるときに押さえ部材８０を突出姿勢とし、原稿カバー２４の中間姿勢から開姿勢への回動に連動して押さえ部材８０を没入姿勢とし、カバー部材８０が中間姿勢よりも閉姿勢側であるときに、押さえ部材８０を透明部材２３との当接によって没入姿勢へ姿勢変化可能とする連動機構８５と、を備えている。
【選択図】図６



【特許請求の範囲】
【請求項１】
上面に原稿が載置される透明部材が設けられた原稿載置台と、
上記透明部材を介して原稿の画像読取りを行う読取部と、
上記原稿載置台の上方に、第１軸を中心として回動可能に設けられており、上記透明部材を露出する第１姿勢、上記透明部材の上面を覆う第２姿勢、及び上記第１姿勢と上記第２姿勢との間であって上記透明部材を露出する第３姿勢に回動可能なカバー部材と、
上記カバー部材の下面側に設けられており、上記カバー部材の下面から突出する第４姿勢、及び上記カバー部材に没入される第５姿勢に姿勢変化可能な押さえ部材と、
上記カバー部材の回動に連動して上記押さえ部材を姿勢変化させるものであって、上記カバー部材が上記第３姿勢であるときに上記押さえ部材を上記第４姿勢とし、上記カバー部材が上記第３姿勢から上記第１姿勢へ回動されることに連動して上記押さえ部材を上記第５姿勢とし、上記カバー部材が上記第３姿勢よりも上記第２姿勢側であるときに、上記押さえ部材を上記透明部材との当接によって上記第５姿勢へ姿勢変化可能とする連動機構と、を備えている画像読取装置。
【請求項２】
上記連動機構は、
上記カバー部材に設けられており、上記カバー部材が上記第３姿勢及び上記第３姿勢よりも上記第１姿勢側であるときに、上記カバー部材の上記第２姿勢から上記第１姿勢への回動向きの上流側から上記押さえ部材に当接される第１当接部を更に備え、
上記押さえ部材は、
上記第１当接部と当接されることによって、上記透明部材から離間する請求項１に記載の画像読取装置。
【請求項３】
上記押さえ部材の重心の位置は、
上記カバー部材が上記第３姿勢よりも上記第１姿勢側であるときに、上記第５姿勢側に重力が作用する位置である請求項２に記載の画像読取装置。
【請求項４】
上記連動機構は、
上記カバー部材に設けられており、上記カバー部材が上記第３姿勢及び上記第３姿勢よりも上記第１姿勢側であるときに、上記カバー部材の上記第２姿勢から上記第１姿勢への回動向きの上流側から上記押さえ部材に当接される第１当接部と、
上記原稿載置台に設けられた第２当接部と、
上記第１軸と同方向に延び且つ上記カバー部材に回転可能に取り付けられた第２軸を中心として回動可能であり、上記カバー部材が上記第３姿勢及び上記第３姿勢よりも上記第１姿勢側であるときに上記第２当接部と当接され、上記カバー部材が上記第３姿勢及び上記第１姿勢の間を回動する過程において、上記第２当接部に押されることによって回動する第１回動部材と、
上記第２軸と同方向に延び且つ上記カバー部材に回転可能に取り付けられた第３軸を中心として回動可能であり、上記第１回動部材の回動によって回動するように上記第１回動部材と連結されており、回動することによって上記押さえ部材を上記カバー部材の回動向きと同じ向きへ回動させるように上記押さえ部材と連結されている第２回動部材と、を備えている請求項１から３のいずれかに記載の画像読取装置。
【請求項５】
上記連動機構は、
上記押さえ部材を上記第４姿勢側に付勢する付勢部材を更に備えている請求項４に記載の画像読取装置。
【請求項６】
上記カバー部材は、上記原稿載置台に対して上下方向に移動可能に上記原稿載置台と係合されている請求項１から５のいずれかに記載の画像読取装置。

【請求項７】
上記透明部材は、上面の一部に、上記読取部による画像読取りが可能な最小サイズの原稿が載置される最小サイズ原稿載置領域を有しており、
上記押さえ部材は、その下面の全てが上記最小サイズ原稿載置領域内において上記透明部材と当接する位置に設けられている請求項１から６のいずれか１から３のいずれかに記載の画像読取装置。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、原稿載置台に載置された原稿の画像の読み取りが可能な画像読取装置に関する。
【背景技術】
【０００２】
従来より、ガラス板などの透明部材が上面に設けられた原稿載置台を備え、透明部材に載置された原稿の画像を読み取ることができる画像読取装置が知られている。このような画像読取装置の多くは、原稿載置台の上方に、回動可能な原稿カバーを備えている。ユーザは、原稿カバーが上方に回動された状態、つまり原稿カバーが開かれた状態で、原稿を透明部材に載置する。その後、ユーザは、原稿カバーを下方に回動させる。これにより、透明部材及び原稿が、原稿カバーによって覆われる。この状態において、原稿の画像は、透明部材の下方に配置されたイメージセンサによって読み取られる。
【０００３】
しかし、上述のように構成された画像読取装置においては、原稿カバーが回動される際に生じる風圧によって、透明部材に載置された原稿の位置がずれてしまうおそれがある。このような問題を防止するため、例えば、特許文献１には、上記の原稿カバーに加えて、原稿の一部のみを押さえる第２の原稿カバーを備えた原稿読取装置が開示されている。当該原稿読取装置においては、原稿が原稿載置台に載置された後であって原稿カバーが回動される前に、原稿の一部を第２の原稿カバーによって押さえることができる。これにより、原稿カバーが回動される際に風圧が生じても、原稿の位置がずれることが防止可能である。
【先行技術文献】
【特許文献】
【０００４】
【特許文献１】昭６２－４７２６７号公報
【発明の概要】
【発明が解決しようとする課題】
【０００５】
しかし、特許文献１に記載された原稿読取装置においては、特許文献１の図１及び図３に示されるように、原稿が原稿載置台に載置される際、第２の原稿カバーが原稿載置台の視認の妨げとなってしまう。このため、原稿を原稿載置台に正確に載置することが困難である。
【０００６】
また、原稿が原稿載置台に載置された後、ユーザは、第２の原稿カバーで原稿を押さえるために、第２の原稿カバーを手動で下方へ回動させる必要がある。また、原稿が原稿載置台に載置されるとき或いは原稿が原稿載置台に載置された後に、原稿載置台及び原稿が視認されるために、ユーザは、第２の原稿カバーを手動で上方へ回動させる必要がある。つまり、特許文献１に記載された原稿読取装置においては、ユーザに余計な操作を強いてしまう。
【０００７】
本発明は、上記問題に鑑みてなされたものであり、その目的は、原稿カバーの回動時に、原稿載置台に載置された原稿の位置がずれることを防止する機構を備えつつも、原稿を

原稿載置台に正確に載置することが当該機構によって妨げられることのない画像読取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】

(1) 本発明の画像読取装置は、上面に原稿が載置される透明部材が設けられた原稿載置台と、上記透明部材を介して原稿の画像読取りを行う読取部と、上記原稿載置台の上方に、第１軸を中心として回動可能に設けられており、上記透明部材を露出する第１姿勢、上記透明部材の上面を覆う第２姿勢、及び上記第１姿勢と上記第２姿勢との間であって上記透明部材を露出する第３姿勢に回動可能なカバー部材と、上記カバー部材の下面側に設けられており、上記カバー部材の下面から突出する第４姿勢、及び上記カバー部材に没入される第５姿勢に姿勢変化可能な押さえ部材と、上記カバー部材の回動に連動して上記押さえ部材を姿勢変化させるものであって、上記カバー部材が上記第３姿勢であるときに上記押さえ部材を上記第４姿勢とし、上記カバー部材が上記第３姿勢から上記第１姿勢へ回動されることに連動して上記押さえ部材を上記第５姿勢とし、上記カバー部材が上記第３姿勢よりも上記第２姿勢側であるときに、上記押さえ部材を上記透明部材との当接によって上記第５姿勢へ姿勢変化可能とする連動機構と、を備えている。

【０００９】

カバー部材が第１姿勢の場合、押さえ部材は連動機構によって第５姿勢へ姿勢変化される。これにより、透明部材に載置される原稿を視認することが容易となる。カバー部材が第１姿勢から第３姿勢へ回動されると、押さえ部材は連動機構によって第４姿勢へ回動される。更に、カバー部材が第３姿勢から第２姿勢側へ回動されると、押さえ部材は透明部材と当接する。これにより、透明部材に載置された原稿が、押さえ部材によって押さえられる。その結果、原稿の位置がカバー部材の回動時にずれることが防止可能となる。カバー部材が第３姿勢から第２姿勢へ回動されると、押さえ部材は連動機構によって第５姿勢へ回動される。これにより、透明部材に載置された原稿は、カバー部材及び押さえ部材によって覆われる。

【００１０】

(2) 上記連動機構は、上記カバー部材に設けられており、上記カバー部材が上記第３姿勢及び上記第３姿勢よりも上記第１姿勢側であるときに、上記カバー部材の上記第２姿勢から上記第１姿勢への回動向きの上流側から上記押さえ部材に当接される第１当接部を更に備えている。上記押さえ部材は、上記第１当接部と当接されることによって、上記透明部材から離間してもよい。

【００１１】

上述の構成によれば、押さえ部材が透明部材を覆っている状態において、第１当接部が押さえ部材を押すことによって、押さえ部材は透明部材から離間される。つまり、当接させて押すという簡易な手段によって、押さえ部材を姿勢変化させることができる。

【００１２】

(3) 上記押さえ部材の重心の位置は、上記カバー部材が上記第３姿勢よりも上記第１姿勢側であるときに、上記第５姿勢側に重力が作用する位置である。

【００１３】

上述の構成によれば、カバー部材が第３姿勢よりも第１姿勢側に回動されることに連動して、押さえ部材は重力の作用によってカバー部材に没入可能である。

【００１４】

(4) 上記連動機構は、上記カバー部材に設けられており、上記カバー部材が上記第３姿勢及び上記第３姿勢よりも上記第１姿勢側であるときに、上記カバー部材の上記第２姿勢から上記第１姿勢への回動向きの上流側から上記押さえ部材に当接される第１当接部と、上記原稿載置台に設けられた第２当接部と、上記第１軸と同方向に延び且つ上記カバー部材に回転可能に取り付けられた第２軸を中心として回動可能であり、上記カバー部材が上記第３姿勢及び上記第３姿勢よりも上記第１姿勢側であるときに上記第２当接部と当接され、上記カバー部材が上記第３姿勢及び上記第１姿勢の間を回動する過程において、上

記第２当接部に押されることによって回動する第１回動部材と、上記第２軸と同方向に延び且つ上記カバー部材に回転可能に取り付けられた第３軸を中心として回動可能であり、上記第１回動部材の回動によって回動するように上記第１回動部材と連結されており、回動することによって上記押さえ部材を上記カバー部材の回動向きと同じ向きへ回動させるように上記押さえ部材と連結されている第２回動部材と、を備えている。

【００１５】

カバー部材が第２姿勢から第３姿勢へ回動されると、カバー部材に設けられた第１当接部が、カバー部材の回動向きの上流側から押さえ部材と当接される。また、カバー部材が第２姿勢から第３姿勢へ回動されると、当該回動に伴って移動したカバー部材に設けられた第１回動部材が、第２当接部と当接される。

【００１６】

カバー部材が第３姿勢から第１姿勢側へ回動されると、押さえ部材は、第１当接部に押されることによって、カバー部材と同じ向きに回動される。また、カバー部材が第３姿勢から第１姿勢側へ回動されると、第１回動部材は、第２当接部に押されることによって回動する。第１回動部材と連結された第２回動部材は、第１回動部材の回動に伴って回動される。第２回動部材と連結された押さえ部材は、第２回動部材の回動に伴って、カバー部材と同じ向きに回動される。なお、カバー部材が第１姿勢から第３姿勢側へ回動される場合、上記と同様の動作によって、押さえ部材はカバー部材と同じ向きに回動される。

【００１７】

つまり、押さえ部材は、第１当接部に押されることによって回動されるだけでなく、第２回動部材の回動に伴って回動される。よって、押さえ部材は、カバー部材が第３姿勢及び第１姿勢の間を回動される間に、第４姿勢及び第５姿勢の間を回動可能である。以上より、本構成によれば、連動機構の動作が好適に実現可能である。

【００１８】

(5) 上記連動機構は、上記押さえ部材を上記第４姿勢側に付勢する付勢部材を更に備えていてもよい。

【００１９】

上述の構成によれば、押さえ部材を透明部材及び透明部材に載置された原稿に押しつけることができる。よって、原稿載置台に載置された原稿の位置がずれることが低減可能である。

【００２０】

(6) 上記カバー部材は、上記原稿載置台に対して上下方向に移動可能に上記原稿載置台と係合されている。

【００２１】

上述の構成によれば、原稿載置台の透明部材に厚みのある原稿が載置された状態で、カバー部材が第１姿勢から第２姿勢に回動された場合、カバー部材、及びカバー部材に設けられている押さえ部材は、原稿載置台に対して上向きに移動する。よって、上述の構成によれば、厚みのある原稿が透明部材に載置される場合に、押さえ部材が邪魔になることが防止可能である。

【００２２】

(7) 上記透明部材は、上面の一部に、上記読取部による画像読取りが可能な最小サイズの原稿が載置される最小サイズ原稿載置領域を有している。上記押さえ部材は、その下面の全てが上記最小サイズ原稿載置領域内において上記透明部材と当接する位置に設けられている。

【００２３】

上述の構成によれば、押さえ部材の下面とカバー部材の下面との境界部が、透明部材に載置された原稿の外側にはみ出さない。これにより、読取部が透明部材を介して原稿の画像読取りを行う際、当該境界部が読み取られてしまうことが防止できる。

【発明の効果】

【００２４】

本発明の画像読取装置は、押さえ部材及び連動機構を備えている。そして、カバー部材の回動時に原稿載置台に載置された原稿の位置がずれることが、押さえ部材及び連動機構によって防止可能である。また、本発明の画像読取装置においては、カバー部材が第１姿勢の場合、押さえ部材は連動機構によって第５姿勢へ回動される。よって、透明部材に載置される原稿を視認することが容易となる。したがって、原稿を原稿載置台に正確に載置することが、押さえ部材によって妨げられることが防止可能である。

【図面の簡単な説明】

【００２５】

【図１】図１は、複合機１０の外観斜視図であり、（Ａ）には原稿カバー２４が閉姿勢の状態が示されており、（Ｂ）には原稿カバー２４が中間姿勢の状態が示されている。

【図２】図２は、複合機１０の外観斜視図であり、（Ａ）には原稿カバー２４が中間姿勢及び開姿勢の間の状態が示されており、（Ｂ）には原稿カバー２４が開姿勢の状態が示されている。

【図３】図３は、スキャナ部１２の平面図及び断面図であり、（Ａ）には原稿カバー２４の平面図が示されており、（Ｂ）には図３（Ａ）のＡ－Ａ線断面図が示されている。

【図４】図４は、下部カバー６０Ｂの外観斜視図である。

【図５】図５は、図４において各部品が分解された状態の分解斜視図である。

【図６】図６は、図３（Ａ）のＢ－Ｂ線断面図であり、（Ａ）には原稿カバー２４が閉姿勢の状態が示されており、（Ｂ）には原稿カバー２４が中間姿勢の状態が示されている。

【図７】図７は、図３（Ａ）のＢ－Ｂ線断面図であり、（Ａ）には原稿カバー２４が中間姿勢及び開姿勢の間の状態が示されており、（Ｂ）には原稿カバー２４が開姿勢の状態が示されている。

【図８】図８は、図３（Ａ）のＣ－Ｃ線断面図であり、（Ａ）には原稿カバー２４が閉姿勢の状態が示されており、（Ｂ）には原稿カバー２４が中間姿勢の状態が示されている。

【図９】図９は、図３（Ａ）のＣ－Ｃ線断面図であり、（Ａ）には原稿カバー２４が中間姿勢及び開姿勢の間の状態が示されており、（Ｂ）には原稿カバー２４が開姿勢の状態が示されている。

【図１０】図１０は、変形例における図３（Ａ）のＢ－Ｂ線断面を模式的に示した図であり、（Ａ）には原稿カバー２４が閉姿勢の状態が示されており、（Ｂ）には原稿カバー２４が中間姿勢の状態が示されており、（Ｃ）には原稿カバー２４が中間姿勢及び開姿勢の間の状態が示されており、（Ｄ）には原稿カバー２４が開姿勢の状態が示されている。

【発明を実施するための形態】

【００２６】

以下、本発明の実施形態について説明する。なお、以下に説明される実施形態は本発明の一例にすぎず、本発明の要旨を変更しない範囲で、本発明の実施形態を適宜変更できることは言うまでもない。また、以下の説明では、ベクトルにおいて矢印を考慮して起点から終点に向かう進みが向きと表現され、ベクトルにおいて矢印を考慮せずに起点と終点とを結ぶ線上の往来が方向と表現される。また、以下の説明では、複合機１０が使用可能に設置された状態（図１（Ａ）の状態）を基準として上下方向７が定義され、本体開口１３が設けられている側を手前側（正面）として前後方向８が定義され、複合機１０を手前側（正面）から見て左右方向９が定義される。

【００２７】

［複合機１０］

図１（Ａ）に示されるように、複合機１０は、概ね薄型の直方体に形成されている。複合機１０は、その上部に、記録用紙などの原稿（本発明の原稿の一例）に記録された画像をイメージセンサ（不図示、本発明の読取部の一例）によって読み取って画像データを取得するスキャナ部１２（本発明の画像読取装置の一例）を備えている。また、複合機１０は、その下部に、上記画像データなどに基づいて、記録用紙などの被記録媒体に画像を記録するプリンタ部１１を備えている。複合機１０は、正面に本体開口１３が形成された筐体１４を有している。給紙トレイ２０及び排紙トレイ２１が、本体開口１３から前後方向

８に挿抜可能である。給紙トレイ２０には、所望のサイズの被記録媒体が載置される。

【００２８】

［プリンタ部１１］

プリンタ部１１は、被記録媒体が通過する搬送路（不図示）と、搬送路に設けられており、被記録媒体を搬送する少なくとも一つのローラ対（不図示）と、外部機器から受信した画像データ、或いはスキャナ部１２によって原稿から読み取られた画像データなどに基づいて、被記録媒体に画像を記録するインクジェット記録方式の記録部（不図示）と、を備えている。なお、記録部は、インクジェット記録方式に限らず、例えば電子写真方式であってもよい。

【００２９】

［搬送路］

搬送路は、複合機１０に装着された給紙トレイ２０の奥側（複合機１０の後側）から上方且つ複合機１０の正面側（前側）へ曲がった湾曲路と、湾曲路と連続して形成されており、複合機１０の背面側（後側）から正面側に延びた直線路とで構成されている。直線路は、湾曲路との連結部から記録部の下側を通過して排紙トレイ２１の上側まで延びている。給紙トレイ２０から給送ローラ（不図示）によって湾曲路に給送された被記録媒体は、ローラ対によって湾曲路及び直線路を介して搬送された後、排紙トレイ２１の上側へ排出される。搬送路は、所定間隔を隔てて互いに対向する２つのガイド部材（不図示）により区画されることによって形成されている。

【００３０】

［記録部］

記録部は、直線路の上側に配置されている。記録部は、直線路に対向可能な位置に設けられた記録ヘッド（不図示）と、記録ヘッドを搭載したキャリッジ（不図示）とを備えている。記録ヘッドには、インクカートリッジ（不図示）から供給されたインクを直線路に向けて吐出するための複数のノズルが形成されている。キャリッジは、左右方向９に往復移動可能に構成されている。キャリッジが左右方向９へ往復移動されながら、インクがノズルから直線路に沿って搬送される被記録媒体に吐出される。これにより、被記録媒体に画像が記録される。

【００３１】

［スキャナ部１２］

図１及び図２に示されるように、スキャナ部１２は、フラットベッドスキャナ（ＦＢＳ：Flat Bed Scanner）として機能する。スキャナ部１２は、上面に原稿が載置される原稿台２２（本発明の原稿載置台の一例）と、原稿の画像読取りを行うイメージセンサと、原稿を覆うことが可能な原稿カバー２４（本発明のカバー部材の一例）と、原稿カバー２４と共に原稿を覆うことが可能な押さえ部材８０（本発明の押さえ部材の一例）と、原稿カバー２４の姿勢変化に連動して押さえ部材８０を姿勢変化させる連動機構８５（図４及び図５参照、本発明の連動機構の一例）と、を備えている。

【００３２】

［原稿台２２及びプラテンガラス２３］

図１（Ｂ）及び図２に示されるように、原稿台２２は、その上面に、原稿が載置されるプラテンガラス２３（本発明の透明部材の一例）を有している。イメージセンサによって読み取られる原稿は、プラテンガラス２３に載置される。プラテンガラス２３は、１枚の透明なガラス板やアクリル板などからなる透過板である。イメージセンサは、原稿台２２の内部、つまりプラテンガラス２３の下側に設けられている。

【００３３】

本実施形態において、原稿は、プラテンガラス２３の左後端７１（図２参照）を基準として載置される。詳細には、原稿は、左後端７１を基準として、一辺が左右方向９に延びたプラテンガラス２３の後端の辺に合わせられ、別の一辺が前後方向８に延びたプラテンガラス２３の左端の辺に合わせられることによって、プラテンガラス２３に載置される。

【００３４】

プラテンガラス２３には、プラテンガラス２３の左右方向９及び前後方向８に延びた辺の長さの範囲内で、種々のサイズの原稿が載置可能である。つまり、プラテンガラス２３は、その上面に、種々のサイズの原稿に対応した原稿載置領域を有している。そして、プラテンガラス２３が有する原稿載置領域には、本実施形態の複合機１０において、イメージセンサによる画像読取りが可能な最小サイズの原稿がプラテンガラス２３に載置される場合の最小サイズ原稿載置領域６４（本発明の最小サイズ原稿載置領域に相当）が含まれる。本実施形態において、最小サイズ原稿載置領域６４は、図１（Ｂ）及び図２に破線で示された枠の範囲内の領域である。つまり、プラテンガラス２３は、その上面の一部に、最小サイズ原稿載置領域６４を有している。

【００３５】

［原稿カバー２４］

図１及び図２に示されるように、スキャナ部１２には、原稿台２２の上方に配置されており、プラテンガラス２３を覆うように原稿台２２に対して開閉自在な原稿カバー２４が設けられている。図３（Ｂ）に示されるように、原稿カバー２４は、カバー本体６０及び蝶番６１を備えている。

【００３６】

図１（Ａ）に示されるように、カバー本体６０は、プラテンガラス２３の上方に配置される。図１～図３に示されるように、カバー本体６０は、上部カバー６０Ａ及び下部カバー６０Ｂで構成されている。

【００３７】

上部カバー６０Ａは、下側が開放された薄板箱形状である。但し、図１（Ａ）に示されるように、上部カバー６０Ａの上面における後方左側部分には、上側に突出された凸部６３が形成されている。凸部６３の下側には空間が形成されている。当該空間には、後述する押さえ部材８０（図５参照）及び連動機構８５（図５参照）が収容される。

【００３８】

図１（Ｂ）及び図２に示されるように、下部カバー６０Ｂは、上部カバー６０Ａの開放された下側から上部カバー６０Ａに嵌め込まれることによって、上部カバー６０Ａに取り付けられる。

【００３９】

図４及び図５に示されるように、下部カバー６０Ｂにおける上部カバー６０Ａの凸部６３に対応する位置には、取り付け部６５が形成されている。取り付け部６５は、下部カバー６０Ｂの上面から立設され且つ左右方向９に延びた前壁７４及び後壁７５、下部カバー６０Ｂの上面から立設され且つ前後方向８に延びた複数の側壁７２、下部カバー６０Ｂの上面に形成された開口７３などを備えている。

【００４０】

複数の側壁７２には、後述する押さえ部材８０が取り付けられる２つの軸６６、後述する第１回動部材８９（本発明の第１回動部材の一例）が取り付けられる２つの軸孔６７、後述する第２回動部材９１（本発明の第２回動部材の一例）が取り付けられるそれぞれ２つの軸孔６８及び長孔６９、及び後述する付勢部材が取り付けられるそれぞれ２つの突起７１及び引っ掛け部１０１が形成されている。また、下部カバー６０Ｂの後端付近における左右両端付近には、開口５２（図５参照）が形成されている。そして、各開口５２には、左右方向９に延びた第１軸６２（本発明の第１軸に相当）が形成されている。

【００４１】

図５に示されるように、蝶番６１は、２個設けられている。図３（Ｂ）に示されるように、蝶番６１は、後述される原稿台２２の凹部７０に挿入可能な形状である。また、図５に示されるように、蝶番６１は、本実施形態においては概ね四角柱形状である。また、本実施形態において、蝶番６１の一方の端部は、フック形状に構成されている。また、本実施形態において、蝶番６１は樹脂で構成されている。これにより、図３（Ｂ）に示されるように、蝶番６１の一方の端部は、開口５２に形成された第１軸６２に引っ掛けることが可能である。そして、これにより、蝶番６１は、第１軸６２を中心として回動可能となる

。

【００４２】

一方、原稿台２２の後端部における左右方向９の両端部には、凹部７０が形成されている。凹部７０の各々には、蝶番６１が挿入される。図１（Ｂ）及び図２には、蝶番６１が凹部７０に挿入された状態が示されている。原稿カバー２４は、蝶番６１が凹部７０に挿入された状態において、原稿台２２に固定されていない。よって、原稿カバー２４は、蝶番６１が凹部７０に挿入された状態において、上下方向７に摺動可能である。つまり、原稿カバー２４は、原稿台２２に対して上下方向７に移動可能に原稿台２２と係合されている。

【００４３】

また、上述したように、蝶番６１は、第１軸６２を中心として回動可能である。つまり、カバー本体６０は、蝶番６１が静止している状態において、第１軸６２を中心として回動可能である。すなわち、蝶番６１が凹部７０に挿入されることによって、原稿カバー２４が原稿台２２に取り付けられている状態において、原稿カバー２４は、原稿台２２に対して、第１軸６２を中心として回動可能である。詳細には、原稿カバー２４は、図７（Ｂ）に示される矢印１６の方向に回動することによって、原稿台２２に対して閉じられた閉姿勢（図１（Ａ）参照、本発明の第２姿勢に相当）、原稿台２２に対して開かれた開姿勢（図２参照、本発明の第１姿勢に相当）、及び閉姿勢と開姿勢との間の姿勢である中間姿勢（図１（Ｂ）参照、本発明の第３姿勢に相当）の間で姿勢変化可能である。

【００４４】

図１（Ａ）に示されるように、原稿カバー２４が閉姿勢をとった場合、プラテンガラス２３の上面は原稿カバー２４に覆われる。図２に示されるように、原稿カバー２４が開姿勢をとった場合、プラテンガラス２３の上面が開放される。つまり、プラテンガラス２３が露出される。図１（Ｂ）に示されるように、原稿カバー２４が中間姿勢をとった場合、開姿勢をとった場合と同様に、プラテン２３の上面が開放、つまり露出される。しかし、原稿カバー２４が中間姿勢をとった場合、プラテンガラス２３の上面の一部は、後述する押さえ部材８０によって覆われる。

【００４５】

図２に示される状態で、好ましくは図２（Ｂ）に示される状態で、ユーザは、原稿の読取面が下向きとなるようにプラテンガラス２３に原稿を載置する。原稿カバー２４の下面には、プラテンガラス２３を覆うように第１原稿押さえ２６が設けられている。第１原稿押さえ２６は、プラテンガラス２３上に載置された原稿を押さえるために、スポンジ及び白板などで構成されている。原稿カバー２４が閉じられると、プラテンガラス２３に載置された原稿は、原稿カバー２４の第１原稿押さえ２６、及び後述する押さえ部材８０の第２原稿押さえ２７（図２参照）を介してプラテンガラス２３へ向けて押圧される。この状態で、イメージセンサがプラテンガラス２３に沿って走査され、原稿の画像読み取りが行われる。

【００４６】

［イメージセンサ］

原稿台２２の内部にイメージセンサが配置されている。イメージセンサは、プラテンガラス２３を介して原稿の画像を読取る。イメージセンサは、ＣＩＳ及びキャリッジなどから構成されている。ＣＩＳは、光源、レンズ、及び受光素子を備える。ＣＩＳは、光源から原稿へ時分割に光を照射して原稿からの反射光を読み取る。具体的には、ＣＩＳは、光源からプラテンガラス２３を介して原稿に光を照射し、当該原稿からの反射光をレンズにより受光素子に集光して電気信号（画像信号）に変換する。受光素子は、例えばチップ単位で原稿の主走査方向（前後方向８）に並べて配置されている。光源及びレンズは、受光素子と同方向に配列されている。本実施形態において、光源は、レッド（Ｒ）・グリーン（Ｇ）・ブルー（Ｂ）の３色の発光素子（発光ダイオード：ＬＥＤ）を備えている。ＣＩＳは、これら３色の発光素子を順に点灯させて原稿へ時分割に光を照射し、原稿からの反射光を原稿のカラー画像として読み取る。このように構成されたＣＩＳは、プラテンガラ

ス２３に沿って原稿の副走査方向（左右方向９）へ往復動するキャリッジに搭載されている。キャリッジの移動により、ＣＩＳがプラテンガラス２３上の原稿に対して相対的に移動される。

【００４７】

［押さえ部材８０］

図１（Ｂ）及び図２に示されるように、押さえ部材８０は、原稿カバー２４の下面側に設けられている。図５に示されるように、押さえ部材８０は、第２原稿押さえ２７が設けられた本体部８１と、本体部の両端部から突出された突出部８２とで構成されている。

【００４８】

本体部８１の下面は、第２原稿押さえ２７で構成されている。第２原稿押さえ２７は、第１原稿押さえ２６と同様に、スポンジ及び白板などで構成されている。突出部８２は、その先端部がフック形状に構成されている。各突出部８２の先端部は、下部カバー６０Ｂに設けられた軸６６のそれぞれに引っ掛けられている。これにより、押さえ部材８０は、軸６６を中心として回動可能である。突出部８２が下部カバー６０Ｂに取り付けられた状態が、図４に示されている。図２及び図４に示されるように、押さえ部材８０が下部カバー６０Ｂに取り付けられた状態において、第２原稿押さえ２７は、下部カバー６０Ｂの上面に形成された開口７３（図５参照）を介して、原稿カバー２４の下面側から露出されている。

【００４９】

図５～図９に示されるように、本体部８１には、被当接部８３が形成されている。被当接部８３は、後述する第１当接部８６（図６～図９参照）と当接可能な面である。

【００５０】

図５に示されるように、各突出部８２の左右方向９の内側の面には、内側へ突出する突起８４が形成されている。各突起８４には、長孔７５が形成されている。各突起８４は、下部カバー６０Ｂに形成された長孔６９に挿通されている。

【００５１】

押さえ部材８０は、原稿カバー２４の下面から突出する突出姿勢（図１（Ｂ）参照、本発明の第４姿勢に相当）、及び原稿カバー２４に没入される没入姿勢（図１（Ａ）及び図２（Ｂ）参照、本発明の第５姿勢に相当）に姿勢変化可能である。図１（Ｂ）に示されるように、押さえ部材８０が突出姿勢をとった場合、プラテンガラス２３の上面の一部が押さえ部材８０に押さえられた状態となる。このとき、プラテンガラス２３の上面の他の部分は露出された状態となる。押さえ部材８０が図１（Ａ）に示されるような状態で没入姿勢をとった場合、プラテンガラス２３の上面は、第１原稿押さえ２６及び第２原稿押さえ２７によって押さえられた状態となる。押さえ部材８０が図２（Ｂ）に示されるような状態で没入姿勢をとった場合、プラテンガラス２３の上面は露出された状態となる。

【００５２】

第２原稿押さえ２７の下面は矩形である。第２原稿押さえ２７の下面の前後方向８の長さは、最小サイズ原稿載置領域６４の前後方向８の長さよりも短い。また、第２原稿押さえ２７の下面の左右方向９の長さは、最小サイズ原稿載置領域６４の左右方向９の長さよりも短い。また、第２原稿押さえ２７の下面の端部、つまり上記矩形を構成する４辺は、最小サイズ原稿載置領域６４に位置している。以上より、押さえ部材８０は、その下面の全て、つまり開口７３を介して原稿カバー２４の下面側から露出されている第２原稿押さえ２７の全てが最小サイズ原稿載置領域６４内においてプラテンガラス２３と当接する位置に設けられている。よって、最小サイズ原稿載置領域６４が本実施形態とは異なる位置である場合、押さえ部材８０は、最小サイズ原稿載置領域６４の位置に対応する位置に配置される。

【００５３】

なお、本実施形態において説明された構成は、第２原稿押さえ２７の全てが最小サイズ原稿載置領域６４内においてプラテンガラス２３と当接する位置に押さえ部材８０が設けられている構成であった。しかし、押さえ部材８０は、上記のような位置に設けられてい

なくてもよい。例えば、第２原稿押さえ２７の面積が、最小サイズ原稿載置領域６４の面積より大きくてもよい。

【００５４】

［連動機構８５］

図４及び図５に示されるように、連動機構８５は、下部カバー６０Ｂの取り付け部６５及びその近傍に設けられている。連動機構８５は、第１当接部８６（図６～図９参照、本発明の第１当接部の一例）、第２当接部８７（図６～図９参照、本発明の第２当接部の一例）、第１回動部材８９、第２回動部材９１、及びダブルトーションバネ９２（本発明の付勢部材の一例）で構成されている。

【００５５】

図６～図９に示されるように、第１当接部８６は、原稿カバー２４に設けられている。図６（Ｂ）に示されるように、第１当接部８６は、原稿カバー２４が中間姿勢及び中間姿勢よりも開姿勢側であるときに、原稿カバー２４の閉姿勢から開姿勢への回動向き（図６（Ａ）の矢印１７の向き）の上流側から、押さえ部材８０に形成された被当接部８３に当接される。

【００５６】

図６～図９に示されるように、第２当接部８７は、原稿台２２に設けられている。以下に詳述する。原稿台２２の後端近傍には、原稿台２２の上面から上方へ突出した凸部５１が形成されている。凸部５１の左右方向９の位置は、取り付け部６５に形成された２つの軸孔６７（図５参照）の間である。取り付け部６５の２つの軸孔６７の間には、開口７３とは別の開口５３が形成されている。そして、凸部５１は、開口５３を介して、取り付け部６５が設けられている空間まで突出されている。凸部５１の外周面は曲面で構成されている。そして、当該曲面が、本発明の第２当接部８７である。

【００５７】

図４に示されるように、第１回動部材８９及び第２回動部材９１は、原稿カバー２４の下部カバー６０Ｂに回動可能に取り付けられている。以下の第１回動部材８９及び第２回動部材９１の説明において、第１回動部材８９及び第２回動部材９１が原稿カバー２４に取り付けられた状態で、上下方向７、前後方向８、及び左右方向９が定義される。

【００５８】

図５に示されるように、第１回動部材８９は、左右方向９に延びた概ね平板形状の部材である。また、第１回動部材８９は、右側または左側から視認した場合に、概ね中間位置において鈍角に屈曲された形状の部材である。第１回動部材８９の右面及び左面の屈曲位置には、左右方向９の外側へ突出された突起９３（本発明の第２軸に相当）が形成されている。また、第１回動部材の右面及び左面の上下方向７の上端部には、左右方向９の外側へ突出された突起９４が形成されている。つまり、突起９３、９４は、第１軸６２と同方向に延びている。突起９３は、下部カバー６０Ｂに形成された軸孔６７に挿通される。つまり、突起９３は、軸孔６７に回転可能に取り付けられる。これにより、第１回動部材８９は、突起９３を中心として回動可能である。また、突起９４は、後述する第２回動部材９１に形成された長孔９７に挿通される。

【００５９】

図６（Ａ）に示されるように、第１回動部材８９の下端は、原稿カバー２４が中間姿勢よりも閉姿勢側であるときに、第２当接部８７を含む何れの部材とも当接されていない。一方、図６（Ｂ）及び図７に示されるように、第１回動部材８９の下端は、原稿カバー２４が中間姿勢及び中間姿勢よりも開姿勢側であるときに第２当接部８７と当接される。これにより、後述するように、第１回動部材８９は、原稿カバー２４が中間姿勢及び開姿勢の間を回動する過程において、第２当接部８７に押されることによって回動する。

【００６０】

図５に示されるように、第２回動部材９１は、左右方向９に延びた概ね平板形状の部材である。第２回動部材９１の右面及び左面の上端位置には、左右方向９の外側へ突出された突起９５（本発明の第３軸に相当）が形成されている。第２回動部材９１は、左右両端

において、下方及び前方斜め下方に延びた突起を有している。下方に延びた突起の先端には、左右方向９の外側へ突出された突起９６が形成されている。つまり、突起９５、９６は、突起９３と同方向に延びている。前方斜め下方に延びた２つの突起の先端の各々おける左右方向９の内側の面には、長孔９７が形成されている。

【００６１】

突起９５は、下部カバー６０Ｂに形成された軸孔６８に挿通される。つまり、突起９５は、原稿カバー２４に形成された軸孔６８に回転可能に取り付けられる。これにより、第２回動部材９１は、突起９５を中心として回動可能である。

【００６２】

長孔９７には、第１回動部材８９の突起９４が挿入される。これにより、後述するように、原稿カバー２４の回動に連動して第１回動部材８９が回動した場合に、第１回動部材８９の回動に連動して、第２回動部材９１が回動する。つまり、第２回動部材９１は、第１回動部材８９の回動によって回動するように第１回動部材８９と遊びを有して連結されている。

【００６３】

突起９６は、押さえ部材８０の突起８４に形成された長孔７５に挿通されている。これにより、後述するように、原稿カバー２４の回動に連動して第１回動部材８９が回動し、第１回動部材８９の回動に連動して第２回動部材９１が回動した場合に、第２回動部材９１の回動に連動して、押さえ部材８０が回動する。このときの押さえ部材８０の回動向きは、第１回動部材８９の回動向きと同じ向きである。つまり、第２回動部材９１は、回動することによって押さえ部材８０を原稿カバー２４の回動向きと同じ向きへ回動させるように押さえ部材８０と遊びを有して連結されている。

【００６４】

なお、上記の遊びは必ずしも必要ではない。例えば、第２回動部材９１または第１回動部材８９の少なくとも一方にバネなどの付勢部材が取り付けられ、回動部材９１、８９が当該付勢部材の付勢力によって位置を変えることができる場合、第２回動部材９１及び第１回動部材８９の連結には、遊びは不要である。また、第２回動部材９１または押さえ部材８０の少なくとも一方にバネなどの付勢部材が取り付けられ、第２回動部材９１または押さえ部材８０が当該付勢部材の付勢力によって位置を変えることができる場合、第２回動部材９１及び押さえ部材８０の連結には、遊びは不要である。

【００６５】

図５に示されるように、ダブルトーションバネ９２は、両端に設けられたコイル部９８と、各コイル部９８から延びている第１アーム部９９と、両コイル部９８を結んでいる第２アーム部１００とで構成されている。ダブルトーションバネ９２がどこにも取り付けられていない状態においては、第１アーム部９９と第２アーム部１００は所定の角度をなして、コイル部９８から延出されている。

【００６６】

図４に示されるように、コイル部９８は、突起７１に取り付けられる。第１アーム部９９は、取り付け部６５の左右両端の外側に設けられた引っ掛け部１０１に引っ掛けられる。第２アーム部１００は、下部カバー６０Ｂに取り付けられた押さえ部材８０を上側から押さえるようにして配置されている。ダブルトーションバネ９２は、第１アーム部９９及び第２アーム部１００のなす角が上記所定の角度よりも大きな角度である状態で、取り付けられている。これにより、第１アーム部９９及び第２アーム部１００には上記所定の角度に戻ろうとする力が働く。その結果、第２アーム部１００は、押さえ部材８０を下側、つまり突出姿勢側へ付勢する。

【００６７】

［原稿カバー２４及び押さえ部材８０の姿勢変化］

以下、原稿カバー２４及び押さえ部材８０の姿勢変化が説明される。図６（Ａ）及び図８（Ａ）に示されるように、原稿カバー２４が閉姿勢である場合、押さえ部材８０は、凸部６３の下側の空間に収容されている。つまり、押さえ部材８０は、没入姿勢である。こ

こで、押さえ部材８０は、ダブルトーションバネ９２による下側への付勢力に抗った状態である。これは、押さえ部材８０は、プラテンガラス２３に当接されているために、付勢力によって下側へ回動することができないためである。また、原稿カバー２４の自重による下側への力は、ダブルトーションバネ９２による付勢力、つまり押さえ部材８０に対して原稿カバー２４を相対的に上側へ回動させようとする力よりも、大きい。このため、原稿カバー２４は、ダブルトーションバネ９２による付勢力に抗って、閉姿勢を維持する。

【００６８】

また、原稿カバー２４が閉姿勢である場合、第１当接部８６は、被当接部８３から離間されている。また、第１回動部材８９は、第２当接部８７から離間されている。

【００６９】

図６（Ａ）及び図８（Ａ）に示される状態から、原稿カバー２４が矢印１７の向きに回動されると、原稿カバー２４に取り付けられている第１回動部材８９及び第２回動部材９１の位置が変わる。一方、原稿カバー２４が回動されても、押さえ部材８０は回動されない。押さえ部材８０は、ダブルトーションバネ９２によって下側へ付勢されているからである。

【００７０】

図６（Ｂ）及び図８（Ｂ）に示されるように、原稿カバー２４が回動されることによって中間姿勢をとると、押さえ部材８０は、凸部６３に収容されなくなる。つまり、押さえ部材８０は、原稿カバー２４の下面側から突出された状態となる。すなわち、押さえ部材８０は、原稿カバー２４の閉姿勢から中間姿勢への姿勢変化に連動して、没入姿勢から突出姿勢に姿勢変化される。

【００７１】

また、原稿カバー２４が中間姿勢である場合、第１当接部８６は、下側から、つまり原稿カバー２４の回動向きの上流側から被当接部８３と当接されている。また、第１回動部材８９は、第２当接部８７と当接されている。

【００７２】

図６（Ｂ）及び図８（Ｂ）に示される状態から、原稿カバー２４が矢印１７の向きに回動すると、第１当接部８６が被当接部８３を押す。これにより、押さえ部材８０が矢印１７の向きに回動される。その結果、押さえ部材８０がプラテンガラス２３から離間される。そして、押さえ部材８０が回動されると、第１回動部材８９は、その位置を変えようとする。しかし、第１回動部材８９の移動は、第２当接部８７によって阻まれる。その結果、第１回動部材８９は、第２当接部８７に押されることによって、矢印１８（図６（Ｂ）参照）の向きに回動する。すると、第１回動部材８９と連結されている第２回動部材９１は、矢印１９（図６（Ｂ）及び図８（Ｂ）参照）の向きに回動する。なお、第１回動部材８９及び第２回動部材９１はお互いに近付くように回動されているが、第１回動部材８９及び第２回動部材９１は遊びを有して連結されているため、このような回動は可能である。

【００７３】

図８（Ｂ）に示されるように、第２回動部材９１が矢印１９の向きに回動すると、第２回動部材９１及び押さえ部材８０の連結部分は概ね後向きに回動される。つまり、押さえ部材８０は、第２回動部材９１によって矢印１９の向きに引っ張られる。これにより、押さえ部材８０は、矢印４０の向きに回動する。以上の結果、原稿カバー２４及び押さえ部材８０は、図７（Ａ）及び図９（Ａ）に示される状態となる。

【００７４】

図７（Ａ）及び図９（Ａ）に示される状態から、原稿カバー２４が矢印１７の向きに更に回動されると、上述した動作、つまり第１回動部材８９の矢印１８の向きへの回動、第２回動部材９１の矢印１９の向きへの回動、及び押さえ部材８０の矢印４０の向きへの回動が継続される。その結果、図７（Ｂ）及び図９（Ｂ）に示されるように、原稿カバー２４は開姿勢に姿勢変化される。

【００７５】

図７（Ｂ）及び図９（Ｂ）の状態において、押さえ部材８０は、凸部６３に収容される。つまり、押さえ部材８０は、原稿カバー２４の中間姿勢から開姿勢への姿勢変化に連動して、突出姿勢から没入姿勢に姿勢変化される。

【００７６】

原稿カバー２４が開姿勢（図７（Ｂ）及び図９（Ｂ）に示される状態）から閉姿勢（図６（Ａ）及び図８（Ａ）に示される状態）に回動される場合、連動機構８５は上述と逆の動作をする。つまり、第１回動部材８９が矢印１８と逆向きへ回動し、第２回動部材９１が矢印１９と逆向きへの回動し、押さえ部材８０が矢印４０と逆向きへ回動する。

【００７７】

以上より、連動機構８５は、原稿カバー２４の回動に連動して押さえ部材８０を姿勢変化させるものである。また、連動機構８５は、原稿カバー２４が中間姿勢であるときに押さえ部材８０を突出姿勢とする（図６（Ｂ）及び図８（Ｂ）参照）。また、連動機構８５は、原稿カバー２４が中間姿勢から開姿勢へ回動されることに連動して押さえ部材８０を姿勢没入とする（図７（Ｂ）及び図９（Ｂ）参照）。また、連動機構８５は、原稿カバー２４が中間姿勢よりも閉姿勢側であるときに、押さえ部材８０をプラテンガラス２３との当接によって没入姿勢へ姿勢変化可能とする（図６（Ａ）及び図８（Ａ）参照）。

【００７８】

［実施形態の効果］

本実施形態によれば、図２（Ｂ）に示されるように、原稿カバー２４が開姿勢の場合、押さえ部材８０は連動機構８５によって没入姿勢へ姿勢変化される。これにより、プラテンガラス２３に載置される原稿を視認することが容易となる。原稿カバー２４が開姿勢から中間姿勢へ回動されると、押さえ部材８０は連動機構８５によって突出姿勢へ回動される。更に、原稿カバー２４が中間姿勢から閉姿勢側へ回動されると、図１（Ｂ）に示されるように、押さえ部材８０はプラテンガラス２３と当接する。これにより、プラテンガラス２３に載置された原稿が、押さえ部材８０によって押さえられる。その結果、原稿の位置が原稿カバー２４の回動時にずれることが防止可能となる。原稿カバー２４が中間姿勢から閉姿勢へ回動されると、押さえ部材８０は連動機構８５によって没入姿勢へ回動される。これにより、図１（Ａ）に示されるように、プラテンガラス２３に載置された原稿は、原稿カバー２４及び押さえ部材８０によって覆われる。したがって、原稿を原稿台２２に正確に載置することが、押さえ部材８０によって妨げられることが防止可能である。

【００７９】

また、本実施形態によれば、原稿カバー２４が閉姿勢から中間姿勢へ回動されると、原稿カバー２４に設けられた第１当接部８６が、原稿カバー２４の回動向きの上流側から押さえ部材８０と当接される（図６（Ｂ）参照）。また、原稿カバー２４が閉姿勢から中間姿勢へ回動されると、当該回動に伴って移動した原稿カバー２４に設けられた第１回動部材８９が、第２当接部８７と当接される（図６（Ｂ）参照）。

【００８０】

原稿カバー２４が中間姿勢から開姿勢側へ回動されると、押さえ部材８０は、第１当接部８６に押されることによって、原稿カバー２４と同じ向き（矢印４０の向き、図８（Ｂ）参照）に回動される。また、原稿カバー２４が中間姿勢から開姿勢側へ回動されると、第１回動部材８９は、第２当接部８７に押されることによって回動する。第１回動部材８９と連結された第２回動部材９１は、第１回動部材８９の回動に伴って回動される。第２回動部材９１と連結された押さえ部材８０は、第２回動部材９１の回動に伴って、原稿カバー２４と同じ向き（矢印４０の向き、図８（Ｂ）参照）に回動される。なお、原稿カバー２４が開姿勢から中間姿勢側へ回動される場合、上記と同様の動作によって、押さえ部材８０は原稿カバー２４と同じ向きに回動される。

【００８１】

つまり、押さえ部材８０は、第１当接部８６に押されることによって回動されるだけでなく、第２回動部材９１の回動に伴って回動される。よって、押さえ部材８０は、原稿カバー２４が中間姿勢及び開姿勢の間を回動される間に、突出姿勢及び没入姿勢の間を回動

可能である。以上より、本実施形態によれば、連動機構８５の動作が好適に実現可能である。

【００８２】

また、上述の実施形態によれば、原稿カバー２４は、原稿台２２に対して上下方向７に摺動可能である。よって、原稿台２２のプラテンガラス２３に厚みのある原稿が載置された状態で、原稿カバー２４が開姿勢から閉姿勢に回動された場合、原稿カバー２４、及び原稿カバー２４に設けられている押さえ部材８０は、原稿台２２に対して上向きに移動する。よって、上述の実施形態によれば、厚みのある原稿がプラテンガラス２３に載置される場合に、押さえ部材８０が邪魔になることが防止可能である。

【００８３】

また、上述の実施形態によれば、押さえ部材８０の第２原稿押さえ２７と原稿カバー２４の第１原稿押さえ２６との境界部が、プラテンガラス２３に載置された原稿の外側にはみ出さない。これにより、イメージセンサがプラテンガラス２３を介して原稿の画像読取りを行う際、当該境界部が読み取られてしまうことが防止できる。

【００８４】

［実施形態の変形例］

上述の実施形態においては、連動機構８５が、第１当接部８６、第２当接部８７、第１回動部材８９、及び第２回動部材９１を備えている構成が説明された。そして、このような構成の場合、原稿カバー２４の回動に連動して第１回動部材９８が回動され、第１回動部材８９の回動に連動して第２回動部材９１が回動され、第２回動部材９１の回動に連動して押さえ部材８０が回動された。しかし、連動機構８５は、上述の実施形態のような構成に限らない。

【００８５】

例えば、連動機構８５が、第２当接部８７、第１回動部材８９、及び第２回動部材９１の代わりに、図１０に示されるように、第１当接部８６及び重り２８で構成されていてもよい。重り２８は、押さえ部材８０に取り付けられる。本変形例において、重り２８が取り付けられる位置は、押さえ部材８０の回動軸（軸６６）の真上よりもやや前方である。これにより、押さえ部材８０の重心の位置は、重り２８が取り付けられた位置となる。

【００８６】

図１０（Ａ）に示されるように、原稿カバー２４が閉姿勢である場合、重り２８は、重力によって、押さえ部材８０に下向きの力を付与する。これにより、押さえ部材８０の第２原稿押さえ２７は、プラテンガラス２３を押さえる。このとき、押さえ部材８０は、原稿カバー２４に没入された没入姿勢をとる。

【００８７】

図１０（Ａ）に示される状態から原稿カバー２４が矢印１７の向きに回動しても、上述の実施形態と同様に、図１０（Ｂ）に示されるように原稿カバー２４が中間姿勢の状態となるまで、つまり第１当接部８６が被当接部８３と当接するまでは、押さえ部材８０は回動されない。つまり、押さえ部材８０は、原稿カバー２４の回動に伴って、原稿カバー２４から突出された状態となる（図１０（Ｂ）参照）。すなわち、押さえ部材８０は、原稿カバー２４の閉姿勢から中間姿勢への姿勢変化に連動して、没入姿勢から突出姿勢へ姿勢変化される。

【００８８】

図１０（Ｂ）に示される状態から原稿カバー２４が矢印１７の向きに回動すると、被当接部８３が第１当接部８６に押されることによって、押さえ部材８０は矢印１８の向きに回動する。すると、図１０（Ｃ）に示されるように、重り２８が、軸６６よりも後側の位置となる。このとき、重り２８による重力Ｇは、押さえ部材８０を後方へ回動させる力成分Ｇ１と、押さえ部材８０を前方へ回動させる力成分Ｇ２とで構成される。そして、力成分Ｇ１は、力成分Ｇ２よりも大きい。よって、押さえ部材８０は、矢印４０の向きに回動する。そして、図１０（Ｄ）に示されるように、原稿カバー２４が、矢印１７の向きに回動されることによって、開姿勢となった状態において、押さえ部材８０は、原稿カバー２

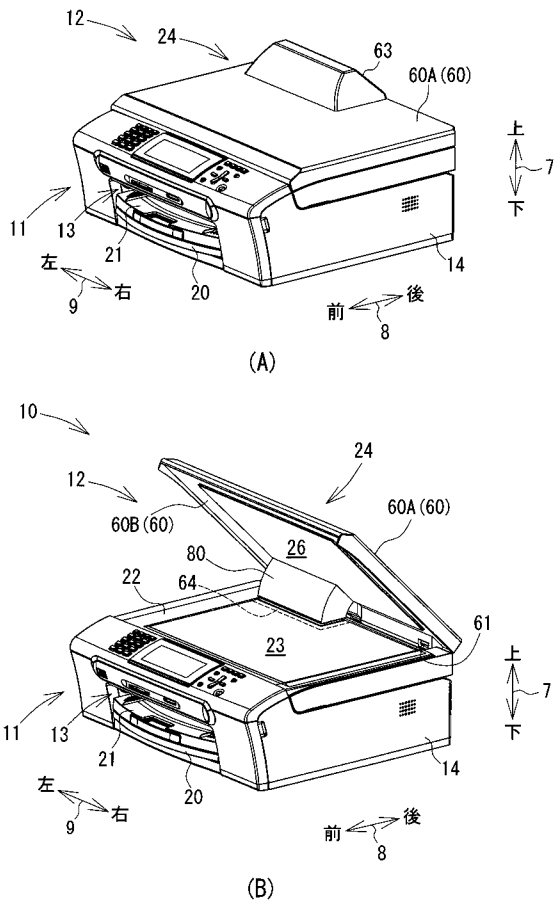
４に没入された状態、つまり没入姿勢となる。以上より、押さえ部材８０の重心の位置は、原稿カバー２４が中間姿勢よりも開姿勢側であるときに、没入姿勢側に重力が作用する位置である。

【符号の説明】

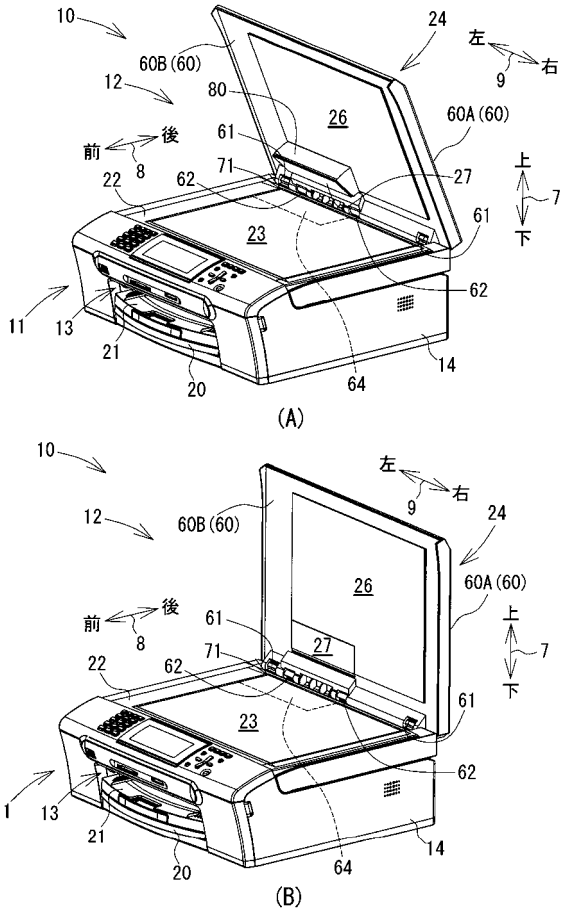
【００８９】

１２・・・スキャナ部
２２・・・原稿台
２３・・・プラテンガラス（透明部材）
２４・・・原稿カバー
６２・・・第１軸
６４・・・最小サイズ原稿載置領域
８０・・・押さえ部材
８５・・・連動機構
８６・・・第１当接部
８７・・・第２当接部
８９・・・第１回動部材
９１・・・第２回動部材
９３・・・突起
９５・・・突起

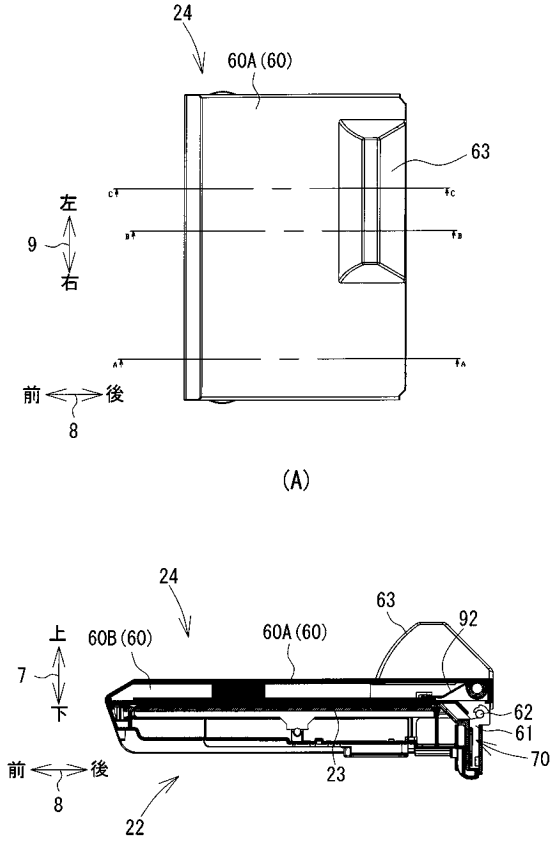
【図１】



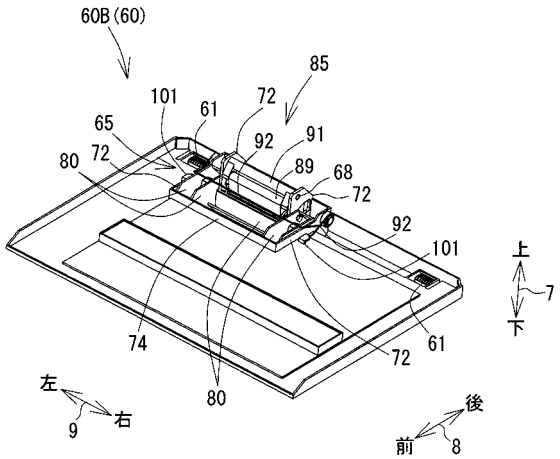
【図２】



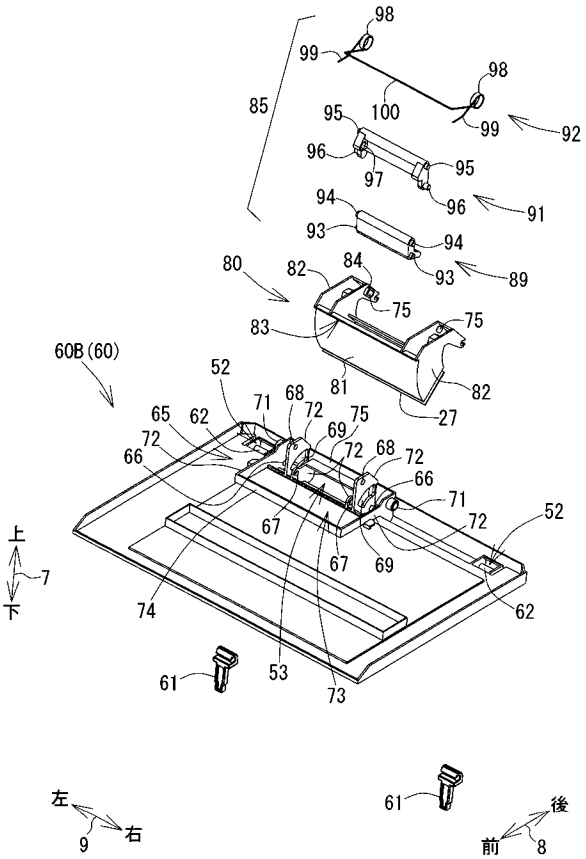
【図３】


24
60A (60)
63
左
9
右
前
後
8
(A)
24
63
上
60B (60)
60A (60)
92
7
下
62
61
70
前
後
23
8
22
(B)

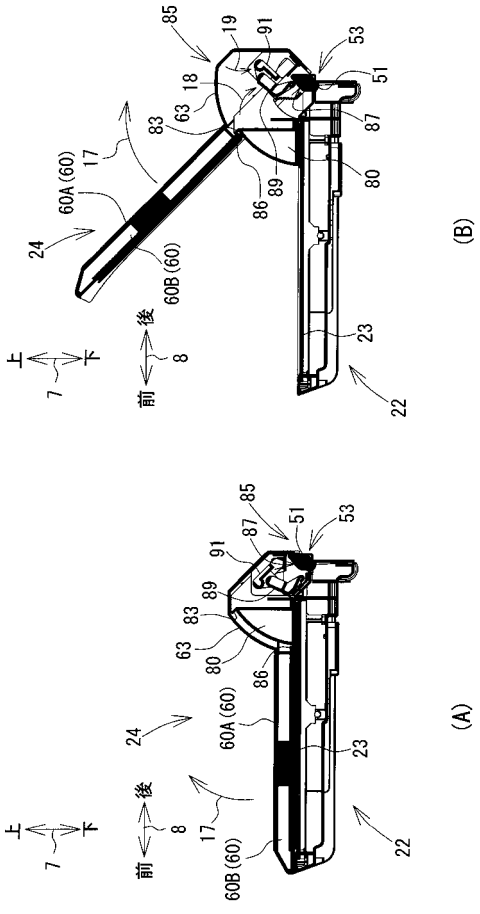
【図４】


60B (60)
85
101
61
72
65
91
92
80
72
89
68
72
92
101
上
7
下
74
72
61
80
左
9
右
後
前
8

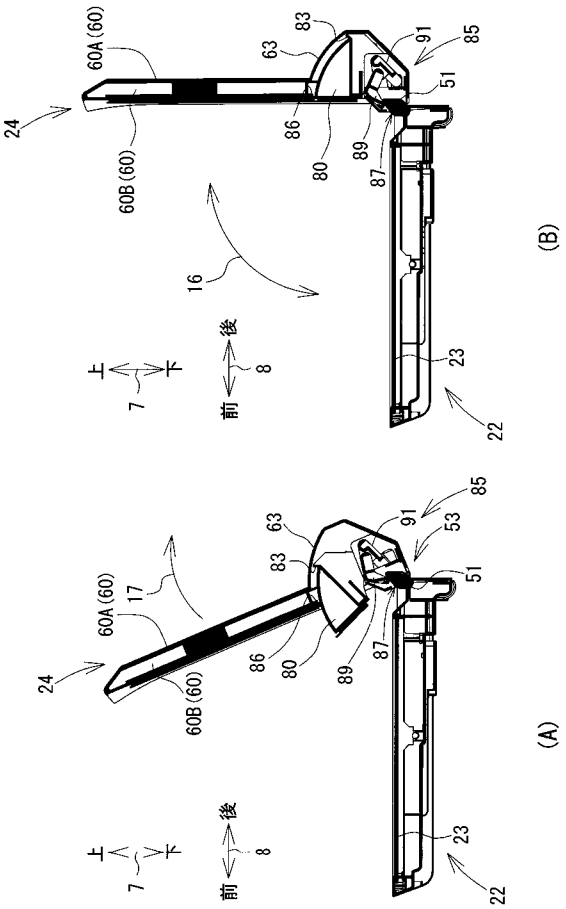
【図５】


98
99
85
98
95
100
99
92
96
97
95
94
96
91
93
94
93
89
80
82
84
75
75
83
81
82
27
60B (60)
52
71
68
72
75
65
62
69
72
68
72
72
66
66
71
72
52
上
7
下
67
67
69
74
62
61
53
73
左
9
右
61
後
前
8

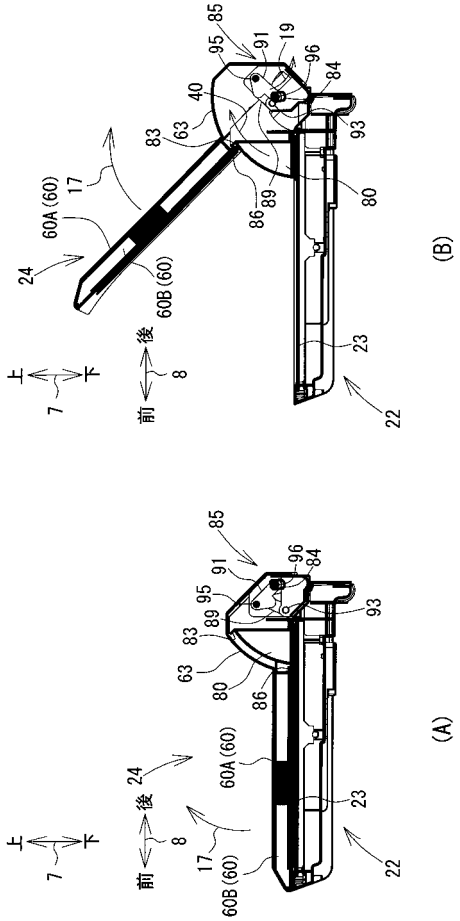
【図６】


85
19
91
53
18
51
63
83
87
60A (60)
17
89
80
86
24
60B (60)
23
上
7
下
後
前
8
22
(B)
85
87
51
53
91
89
83
63
80
86
60A (60)
24
23
上
7
下
後
前
8
17
22
60B (60)
(A)

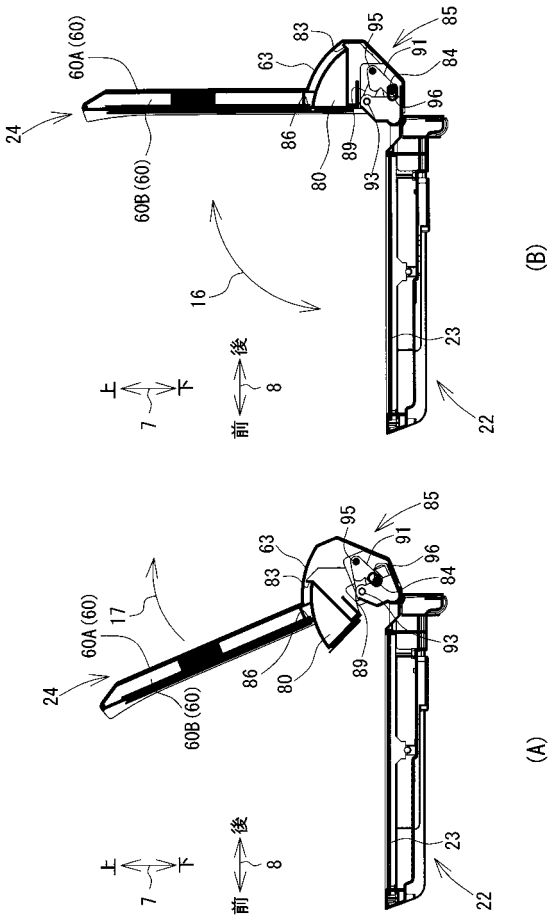
【図７】


(B)
(A)
60A (60)
60B (60)
24
16
17
22
23
51
53
80
83
85
86
87
89
91
63
上
下
前
後
7
8

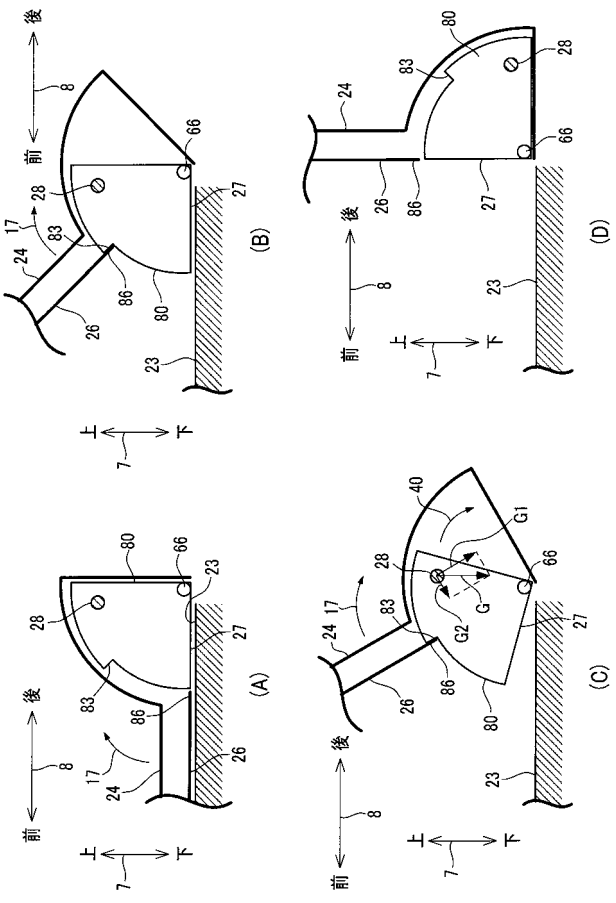
【図８】


(B)
(A)
60A (60)
60B (60)
17
22
23
24
40
51
63
80
83
84
85
86
89
91
93
95
96
上
下
前
後
7
8

【図９】


(B)
(A)
60A (60)
60B (60)
16
17
22
23
24
80
83
84
85
86
89
91
93
95
96
63
上
下
前
後
7
8

【図１０】


(B)
(D)
(A)
(C)
17
22
23
24
26
27
28
40
66
80
83
86
G1
G2
G
上
下
前
後
7
8