

(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2007-201642

(P2007-201642A)

(43) 公開日 平成19年8月9日(2007.8.9)

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
H04N 1/10 (2006.01)	H04N 1/10	2H108
H04N 1/107 (2006.01)	G03B 27/50	5C072
G03B 27/50 (2006.01)		

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2006-15568 (P2006-15568)	(71) 出願人	000006150
(22) 出願日	平成18年1月24日 (2006.1.24)		京セラミタ株式会社
			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	100096150
			弁理士 伊藤 孝夫
		(74) 代理人	100099955
			弁理士 樋口 次郎
		(72) 発明者	大内 啓
			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
		Fターム(参考)	2H108 AA01 JA11
			5C072 AA01 BA20 DA04 DA15 DA21
			LA02 LA18

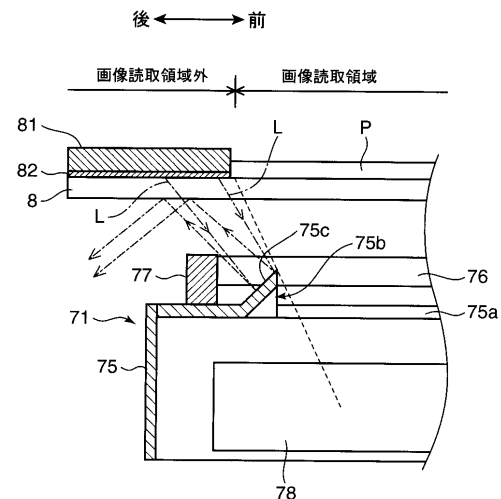
(54) 【発明の名称】 画像読取装置およびそれを備える画像形成装置

(57) 【要約】

【課題】 構成部材を増加させることなく、読取画像にフレア（画像のかすみ）が発生するのを十分に抑制することが可能な画像読取装置を提供する。

【解決手段】 この画像読取部 5 は、光源 76 によって光が照射された第 1 コンタクトガラス 8 からの反射光を、枠体 75 のスリット部 75a を通過させてイメージセンサ 74 上で結像させることにより読取画像を形成するように構成されている。そして、枠体 75 は、スリット部 75a の長手方向の端部に対応する当該枠体 75 の縁部近傍に第 1 コンタクトガラス 8 側に突出するように設けられ、第 1 コンタクトガラス 8 からの反射光のうち画像読取領域外からの反射光 L をスリット部 75a 以外の領域に放散させる傾斜部 75b を含んでいる。

【選択図】 図 5



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

原稿読取面に光を照射する照射手段と、前記照射手段によって光が照射された原稿読取面からの反射光を通過させるスリット部を含む枠体と、前記枠体のスリット部を通過した反射光を結像させて得られる光学像を電気信号に変換する光電変換素子とを備え、前記原稿読取面からの反射光を、前記枠体のスリット部を通過させて前記光電変換素子に導くことにより読取画像を形成する画像読取装置において、

前記枠体は、前記スリット部の長手方向の端部に対応する当該枠体の縁部近傍に前記原稿読取面側に突出するように設けられ、前記原稿読取面からの反射光のうち画像読取領域外からの反射光を前記スリット部以外の領域に放散させる傾斜部を含むことを特徴とする画像読取装置。 10

【請求項 2】

前記傾斜部は、前記スリット部に向かうにしたがって前記原稿読取面側への突出量が大きくなるように傾斜する斜面部を有することを特徴とする請求項 1 に記載の画像読取装置。

【請求項 3】

前記傾斜部は、前記枠体の縁部近傍を原稿読取面側に絞り加工することにより形成されていることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の画像読取装置。

【請求項 4】

前記傾斜部は、前記枠体の縁部を原稿読取面側に切り起こすことにより形成されていることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の画像読取装置。 20

【請求項 5】

請求項 1 ～ 4 のいずれか 1 項に記載の画像読取装置からの読取画像に基づいて記録媒体に画像を形成することを特徴とする画像形成装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、原稿読取面からの反射光を電気信号に変換して読取画像を形成する画像読取装置およびそれを備える画像形成装置に関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来、原稿読取面からの反射光を電気信号に変換して読取画像を形成する画像読取部を備えた複写機等の画像形成装置が知られている。

【0003】

この複写機の画像読取部は、原稿が載置されたコンタクトガラスに光を照射する光源と、光源によって光が照射されたコンタクトガラスからの反射光を通過させるスリット部を含む枠体と、枠体のスリット部を通過した反射光を結像させて得られる光学像を電気信号に変換する光電変換素子とを備えており、コンタクトガラスからの反射光を、枠体のスリット部を通過させて光電変換素子に導くことにより読取画像を形成するように構成されている。 40

【0004】

ところで、近年、オフィス等における複写機の設置面積削減の要求から画像読取部の小型化が要望されており、それに応じて前記枠体の長手方向のサイズを縮小した結果、枠体のスリット部の長手方向のサイズを、コンタクトガラスに載置された原稿端部からの反射光が通過する領域に対して余裕の少ないサイズに設計せざるを得なくなっている。

【0005】

このため、上記したような従来の画像読取部では、図 9 に示すように、コンタクトガラス 8 上の画像読取領域外からの反射光 L が、スリット部 275 a の長手方向の端部に対応する枠体 275 の縁部 275 b 近傍で反射されたのちコンタクトガラス 8 でさらに反射されてスリット部 275 a 内に入射するので、コンタクトガラス 8 からの反射光のうち画像 50

読取領域からの反射光のみならず画像読取領域外からの反射光Lまでもが光電変換素子に導かれることとなる。これにより、画像読取領域の原稿情報のみを的確に電気信号に変換するのが困難であり、例えば図10の濃度データに示すように、読取画像の端部に近づくにしたがって中央付近との濃度差が大きくなるため、読取画像の端部近傍にフレア（画像のかすみ）が発生するという不都合があった。

【0006】

そこで、上記不都合を解消するために、枠体等の周辺部材に黒塗装を施してその表面で画像読取領域外からの反射光を吸収させることによって、枠体のスリット部内に前記画像読取領域外からの反射光が進入するのを抑制し、読取画像にフレアが発生するのを抑制する技術が提案されている（例えば、特許文献1参照）。 10

【0007】

この特許文献1には、光源によって光が照射された原稿面からの反射光を、所定の間隔を隔てて対向配置された2枚の板状部材の間（スリット）を通過させたのち結像レンズで読取センサ上に結像させるように構成された画像読取装置が開示されている。そして、前記2枚の板状部材の外側面を黒色に加工して非反射面とすることによって、原稿面周辺からの余分な反射光によるフレアを防止している。

【特許文献1】特開平6-90328号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0008】

しかしながら、上記特許文献1に開示された従来の画像読取装置では、周辺部材に黒塗装を施したので、黒塗装の分だけ構成部材点数が増加するという問題点がある。 20

【0009】

この発明は、上記のような課題を解決するためになされたものであり、構成部材を増加させることなく、読取画像にフレア（画像のかすみ）が発生するのを十分に抑制することが可能な画像読取装置およびそれを備える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】

【0010】

上記目的を達成するために、この発明の画像読取装置は、原稿読取面に光を照射する照射手段と、前記照射手段によって光が照射された原稿読取面からの反射光を通過させるスリット部を含む枠体と、前記枠体のスリット部を通過した反射光を結像させて得られる光学像を電気信号に変換する光電変換素子とを備え、前記原稿読取面からの反射光を、前記枠体のスリット部を通過させて前記光電変換素子に導くことにより読取画像を形成する画像読取装置において、前記枠体は、前記スリット部の長手方向の端部に対応する当該枠体の縁部近傍に前記原稿読取面側に突出するように設けられ、前記原稿読取面からの反射光のうち画像読取領域外からの反射光を前記スリット部以外の領域に放散させる傾斜部を含むことを特徴とする。 30

【0011】

この請求項1に記載の画像読取装置では、上記のように、スリット部の長手方向の端部に対応する枠体の縁部近傍に傾斜部を設けて原稿読取面からの反射光のうち画像読取領域外からの反射光を前記スリット部以外の領域に放散させることによって、画像読取領域外からの反射光が枠体の傾斜部で反射されてスリット部内に入射するのを抑制することができるので、原稿読取面からの反射光のうち実質的に画像読取領域からの反射光のみを光電変換素子に導くことができる。これにより、画像読取領域の原稿情報のみを的確に電気信号に変換することができるので、読取画像の端部近傍にフレア（画像のかすみ）が発生するのを十分に抑制することができる。なお、上記画像読取領域外からの反射光は、主として照射手段からの光が画像読取領域外の前記原稿読取面で乱反射されたものである。 40

【0012】

上記請求項1に記載の画像読取装置において、好ましくは、前記傾斜部は、前記スリット部に向かうにしたがって前記原稿読取面側への突出量が大きくなるように傾斜する斜面 50

部を有している（請求項２）。このように構成すれば、原稿読取面からの反射光を傾斜部の斜面部で反射させることによりその大部分をスリット部から遠ざけることができるので、原稿読取面からの反射光のうち画像読取領域外からの反射光を容易にスリット部以外の領域に放散させることができる。

【００１３】

上記請求項１または２に記載の画像読取装置において、前記傾斜部は、前記枠体の縁部近傍を原稿読取面側に絞り加工することにより形成されていてもよい（請求項３）。このように、枠体の縁部近傍を絞り加工して傾斜部を形成することによって、傾斜部が側壁部を有することとなるので、画像読取領域外からの反射光が傾斜部の側方からスリット部内に進入するのを防止することができる。また、傾斜部を絞り加工により形成することによって、傾斜部を枠体に一体的に形成することができるので、構成部材点数が増加するのを抑制することができる。

10

【００１４】

上記請求項１または２に記載の画像読取装置において、前記傾斜部は、前記枠体の縁部を原稿読取面側に切り起こすことにより形成されていてもよい（請求項４）。このように構成すれば、枠体本体に対する傾斜角度の大きい傾斜部を容易に設けることができる。また、傾斜部の傾斜面を容易に凹状に反らせて形成することができるので、原稿読取面からの反射光を傾斜部で反射させることによりそのほとんどをスリット部から遠ざけることができる。

【００１５】

20

この発明の請求項５に記載の画像形成装置は、請求項１～４のいずれか１項に記載の画像読取装置からの読取画像に基づいて記録媒体に画像を形成することの特徴とする。

【００１６】

この請求項５に記載の画像形成装置では、上記のように、読取画像にフレアが発生するのを十分に抑制することが可能な画像読取装置を用いたので、記録媒体に良好な画質の画像を容易に形成することができる。

【発明の効果】

【００１７】

この発明の画像読取装置によれば、画像読取領域外からの反射光が枠体の縁部近傍で反射されてスリット部内に入射するのを抑制することによって、原稿読取面からの反射光のうち実質的に画像読取領域からの反射光のみを光電変換素子に導くことができるので、画像読取領域の原稿情報のみを的確に電気信号に変換することができる。その結果、読取画像にフレア（画像のかすみ）が発生するのを十分に抑制することができる。

30

【発明を実施するための最良の形態】

【００１８】

以下、本発明の実施形態を図面に基づいて説明する。

【００１９】

図１は、本発明の一実施形態による複写機の全体構成を示した正面断面図であり、図２は、図１に示した複写機の画像読取部の構成を説明するための概略断面図である。また、図３～図６は、図２に示した画像読取部の要部構成を説明するための図である。まず、図１を参照して、本発明の一実施形態による複写機１００の全体構成について説明する。

40

【００２０】

本実施形態の複写機１００は、図１に示すように、機器本体の下部に配設された給紙部１と、この給紙部１の右方および上方に配設された用紙搬送部２と、この用紙搬送部２の上方に配設された画像形成部３と、この画像形成部３よりも用紙搬送方向下流側に配設された定着部４と、これらの画像形成部３および定着部４の上方に配設された画像読取部５と、この画像読取部５の上方に配設された原稿給送部６（ＡＤＦ）とを備えている。なお、画像読取部５は、本発明の「画像読取装置」の一例である。

【００２１】

給紙部１は、機器本体に対して挿脱自在に装着された給紙カセット１１に積層載置され

50

た用紙の束を、円弧外周部を有する給紙ローラ 1 2 の回転動作によって給紙カセット 1 1 の出口側（図 1 では右側）に送り出すとともに、各給紙カセット 1 1 の右端上部に設けられた捌き部 1 3 によって捌くことにより、最上位置の用紙から 1 枚ずつ確実に用紙搬送部 2 に給紙するようになっている。

【0022】

用紙搬送部 2 は、給紙部 1 から給紙された用紙を、搬送ローラ対 2 1 およびレジストローラ対 2 2 によって画像形成部 3 に向けて搬送し、さらに、画像形成部 3 から定着部 4 において画像形成が施された用紙を排出ローラ対 2 3 によって排出トレイ 2 4 上に排出するようになっている。

【0023】

画像形成部 3 は、電子写真プロセスによって、用紙に所定のトナー像を形成するものであり、回転可能に軸支された光導電性を有する感光体ドラム 3 1 と、この感光体ドラム 3 1 の周囲に配設される帯電ユニット 3 2、露光ユニット 3 3、現像ユニット 3 4、転写ユニット 3 5、クリーナ 3 6 および除電ユニット 3 7 とを備えている。

【0024】

帯電ユニット 3 2 は、高電圧が印加される帯電ワイヤを備え、この帯電ワイヤからのコロナ放電によって感光体ドラム 3 1 の表面に所定電位を与えるものである。露光ユニット 3 3 は、後述する画像読取部 5 によって読み取られた原稿の画像データに基づいてレーザ発光器から出力されるレーザ光を、ポリゴンミラーおよび反射鏡を介して感光体ドラム 3 1 に照射することにより、感光体ドラム 3 1 表面の電位を選択的に減衰させて、この感光体ドラム 3 1 の表面に静電潜像を形成するものである。現像ユニット 3 4 は、上記静電潜像をトナーにより現像して、感光体ドラム 3 1 の表面にトナー像を形成するものである。転写ユニット 3 5 は、感光体ドラム 3 1 の表面のトナー像を用紙に転写するものである。クリーナ 3 6 は、転写後の感光体ドラム 3 1 の表面に残留しているトナーを除去するものである。除電ユニット 3 7 は、感光体ドラム 3 1 の表面の残留電荷を除去するものである。

【0025】

定着部 4 は、画像形成部 3 においてトナー像が転写された用紙を、加熱ローラ 4 1 と加圧ローラ 4 2 とによって挟んで加熱し、用紙上にトナー像を定着させるものである。

【0026】

画像読取部 5 は、原稿給送部 6 によって第 2 コンタクトガラス 9 に接触するように移送される原稿や第 1 コンタクトガラス 8 上に載置された原稿 P に光を照射してその反射光を電気信号に変換することにより原稿 P の画像情報を読み取るとともに、その原稿画像に対応する画像データを生成するものである。

【0027】

原稿給送部 6 は、コピー（複写）開始の指示入力などに応答して、原稿トレイ 6 1 上に載置された原稿を自動的に 1 枚ずつ第 2 コンタクトガラス 9 に接触させながら搬送するとともに、原稿の露光走査後に図略の原稿排出トレイ上へ排出させる、いわゆるシートスルータイプの原稿読み取りを行うための機能を有している。

【0028】

また、原稿給送部 6 は、機器の後側を回動支点として画像読取部 5 の上面に対して開閉可能に構成されており、本実施形態の複写機 1 0 0 では、原稿給送部 6 を上方かつ後方側に持ち上げて、第 1 コンタクトガラス 8 の上面を露出させることにより、第 1 コンタクトガラス 8 の上面に原稿を載置することが可能なように構成されている。

【0029】

次に、図 2 ～図 6 を参照して、上記画像読取部 5 の構成について詳細に説明する。

【0030】

画像読取部 5 は、図 2 に示すように、光学的に取得した原稿 P の画像から画像データを生成するスキャナ部 7 と、スキャナ部 7 の上面に配設された装置原稿読取用の第 1 コンタクトガラス 8 および A D F 原稿読取用の第 2 コンタクトガラス 9 とを含んでいる。また、

10

20

30

40

50

第1コンタクトガラス8と第2コンタクトガラス9との間には、第1コンタクトガラス8上に載置された原稿Pの左端を位置決めするための原稿指示板10が配設されている。

【0031】

スキャナ部7は、当該スキャナ部7の上部に配設された第1移動キャリッジ71と、第1移動キャリッジ71の左方に配設された第2移動キャリッジ72と、スキャナ部7の下部の適所に配設された光学レンズ73と、光学レンズ73の右方に配設されたイメージセンサ74とにより構成されている。なお、イメージセンサ74は、本発明の「光電変換素子」の一例である。

【0032】

第1移動キャリッジ71および第2移動キャリッジ72は、図略の走査機構部に接続されており、この走査機構部が所定の速度で左右方向に移動することにより、第1コンタクトガラス8上に載置された原稿Pの全面を走査し、原稿全面の画像情報を読み取ることが可能なようになっている。

【0033】

第1移動キャリッジ71は、前記走査機構部に接続された枠体75と、第1コンタクトガラス8上に載置された原稿Pに光を照射する露光ランプ等の光源76（図4参照）と、枠体75に取り付けられて光源76の前後端を支持する一对の支持部材77（図3参照）と、第1コンタクトガラス8からの光を第2移動キャリッジ72に向けて反射する反射ミラー78とを含んでいる。なお、光源76は、本発明の「照射手段」の一例である。

【0034】

ここで、枠体75は、図4および図5に示すように、その上面に形成された前後方向に長尺のスリット部75aを有しており、本実施形態では、スリット部75aの長手方向の両端部に対応する当該枠体75の縁部近傍に形成された傾斜部75bをさらに有している。

【0035】

傾斜部75bは、スリット部75aの長手方向の両端部に対応する枠体75の縁部近傍を第1コンタクトガラス8側に絞り加工することにより枠体75に一体的に形成されており、第1コンタクトガラス8からの反射光のうち画像読取領域外からの反射光Lをスリット部75a以外の領域に放散させる機能を有している。この傾斜部75bは、スリット部75aに向かうにしたがって第1コンタクトガラス8側への突出量が大きくなるように傾斜する斜面部75cと、斜面部75cの左右端と枠体75本体とを橋絡する側壁部75d（図6参照）とにより構成されている。なお、上記画像読取領域外からの反射光Lは、詳細には、光源76からの光が画像読取領域外の第1コンタクトガラス8の下面で乱反射されたものを含むが、主として光源76からの光が画像読取領域外の第1コンタクトガラス8上に配される部材の下面で乱反射されたものであり、前記第1コンタクトガラス8上に配される部材として本実施形態では原稿Pや後述の原稿指示板81、接着部材82等が挙げられる。また、本実施形態では、傾斜部75bの斜面部75cが枠体75本体に対して約45°の傾斜角度を有するように形成されている。

【0036】

第2移動キャリッジ72は、上下方向に半対面状態で配設された一对の反射ミラー72a、72bを備えており、第1移動キャリッジ71の反射ミラー78からの光を反射ミラー72a、72bで順次反射させて光学レンズ73へと導くことが可能なようになっている。

【0037】

光学レンズ73は、第2移動キャリッジ72の反射ミラー72bからの光をイメージセンサ74上で結像させる機能を有している。

【0038】

イメージセンサ74は、光学レンズ73により結像された光学像を電気信号に変換する機能を有している。

【0039】

10

20

30

40

50

また、第1コンタクトガラス8には、図4および図5に示すように、当該第1コンタクトガラス8上に載置された原稿Pの前後端を位置決めするための原稿指示板81が取り付けられており、原稿指示板81に原稿Pの端部を密接させることにより原稿の配置を指示可能なようになっている。この原稿指示板81は、両面テープ等の接着部材82を介して第1コンタクトガラス8の上面に接着されている。なお、一般に、原稿指示板81としてほぼ白色のものが、また接着部材82として白色や透明のものが多く使用されており、この場合には、光源76から照射されて原稿指示板81や接着部材82で反射される光、すなわち画像読取領域外の反射光Lの光量が比較的多くなる。

【0040】

以上のように構成された画像読取部5では、光源76によって光が照射された第1コンタクトガラス8からの反射光を、枠体75のスリット部75aを通過させて反射ミラー78、72a、72bで順次反射させ、光学レンズ73を介してイメージセンサ74に入射させることにより第1コンタクトガラス8上に載置された原稿Pに対する読取画像を形成する。

【0041】

そして、第1コンタクトガラス8からの反射光のうち画像読取領域からの反射光は、そのほとんどが枠体75のスリット部75a内に入射するようになっている一方、第1コンタクトガラス8からの反射光のうち画像読取領域外からの反射光Lは、枠体75の傾斜部75bの斜面部75cで反射されてスリット部75a以外の領域に放散されるようになっている。

【0042】

図7は、本発明の一実施形態による画像読取部を用いて均一な黒濃度を有する1枚の原稿を読み取った際の読取画像端部からの黒濃度分布を示したデータである。なお、図7に示した縦軸の黒濃度データは、通常の黒色の濃度を255階調で約45として規格化されたものである。この図7に示したデータと従来の画像読取部を用いたデータ（図10参照）とを参照して、本実施形態の画像読取部5で読み取って得られた読取画像では、従来の画像読取部で読み取って得られた読取画像と比べて、読取画像端部と中央付近との間の黒濃度差がかなり小さいことが判明した。これにより、本実施形態の画像読取部5による読取画像では、読取画像端部の黒濃度の中央付近に対する変化が十分に抑制されていることがわかる。

【0043】

本実施形態では、上記のように、スリット部75aの長手方向の端部に対応する枠体75の縁部近傍に傾斜部75bを設けて第1コンタクトガラス8からの反射光のうち画像読取領域外からの反射光Lを前記スリット部75a以外の領域に放散させることによって、画像読取領域外からの反射光Lが枠体75の傾斜部75bで反射されてスリット部75a内に入射するのを抑制することができるので、第1コンタクトガラス8からの反射光のうち実質的に画像読取領域からの反射光のみをイメージセンサ74に導くことができる。これにより、画像読取領域の原稿情報のみを的確に電気信号に変換することができるので、読取画像の端部近傍にフレア（画像のかすみ）が発生するのを十分に抑制することができる。

【0044】

また、本実施形態では、上記のように、傾斜部75bの斜面部75cを、スリット部75aに向かうにしたがって第1コンタクトガラス8側への突出量が大きくなるように傾斜して形成することによって、第1コンタクトガラス8からの反射光を傾斜部75bの斜面部75cで反射させることによりその大部分をスリット部75aから遠ざけることができるので、第1コンタクトガラス8からの反射光のうち画像読取領域外からの反射光Lを容易にスリット部75a以外の領域に放散させることができる。

【0045】

また、本実施形態では、上記のように、傾斜部75bを、枠体75の縁部近傍を第1コンタクトガラス8側に絞り加工することにより形成することによって、傾斜部75bが側

10

20

30

40

50

壁部 75d を有することとなるので、画像読取領域外からの反射光 L が傾斜部 75b の側方からスリット部 75a 内に進入するのを防止することができる。また、傾斜部 75b を絞り加工により形成することによって、傾斜部 75b を枠体 75 に一体的に形成することができるので、構成部材点数が増加するのを抑制することができる。

【0046】

また、本実施形態では、上記のように、読取画像にフレアが発生するのを十分に抑制することが可能な画像読取部 5 を用いたので、用紙に良好な画質の画像を容易に形成することができる。

【0047】

なお、今回開示された実施形態は、すべての点で例示であって制限的なものではないと考えられるべきである。本発明の範囲は、上記した実施形態の説明ではなく特許請求の範囲によって示され、さらに特許請求の範囲と均等の意味および範囲内でのすべての変更が含まれる。

【0048】

たとえば、上記実施形態では、本発明を、複写機 100 に具備された画像読取部 5 に適用する例について示したが、本発明はこれに限らず、複写機以外のプリンタやファクシミリ、それらの複合機などの画像形成装置に備えられる画像読取部にも適用可能である。

【0049】

また、上記実施形態では、傾斜部 75b を、スリット部 75a の長手方向の両端部に対応する枠体 75 の縁部近傍を第 1 コンタクトガラス 8 側に絞り加工することにより枠体 75 に一体的に形成した例について示したが、本発明はこれに限らず、図 8 に示すように、傾斜部 175b を、スリット部 75a の長手方向の両端部に対応する枠体 75 の縁部近傍を第 1 コンタクトガラス側に切り起こすことにより枠体 75 に一体的に形成してもよい。このように構成された傾斜部 75b では、スリット部 75a に向かうにしたがって第 1 コンタクトガラス側への突出量が大きくなるように傾斜する斜面部 175c の枠体 75 本体に対する傾斜角度を容易に大きくすることができる。また、傾斜部 175b の斜面部 175c を容易に凹状に反らせて形成することができるので、第 1 コンタクトガラスからの反射光を斜面部 175c で反射させることによりそのほとんどをスリット部 75a から遠ざけることができるという効果も奏する。

【0050】

また、傾斜部 75b を、枠体 75 の縁部に別部材を溶接にて接合したり締結部材で固定したりすることによって構成してもよい。この場合、スリット部 75a の金型（プレス）が複雑な構成となるのを抑制することができるので、金型に要する費用を削減することができる。

【図面の簡単な説明】

【0051】

【図 1】 本発明の一実施形態による複写機の全体構成を示した正面断面図である。

【図 2】 図 1 に示した複写機の画像読取部の構成を説明するための概略断面図である。

【図 3】 図 2 に示した画像読取部の第 1 移動キャリッジの平面図である。

【図 4】 図 3 中の A-A 線に沿った断面図である。

【図 5】 図 4 に示した第 1 移動キャリッジの枠体の傾斜部での反射光の光路を説明するための拡大断面図である。

【図 6】 図 5 に示した枠体の傾斜部の斜視図である。

【図 7】 本発明の一実施形態による画像読取部を用いて均一な黒濃度を有する 1 枚の原稿を読み取った際の読取画像端部からの黒濃度分布を示したデータである。

【図 8】 本発明の変形例による枠体の傾斜部の斜視図である。

【図 9】 従来の枠体の縁部近傍での反射光の光路を説明するための断面図である。

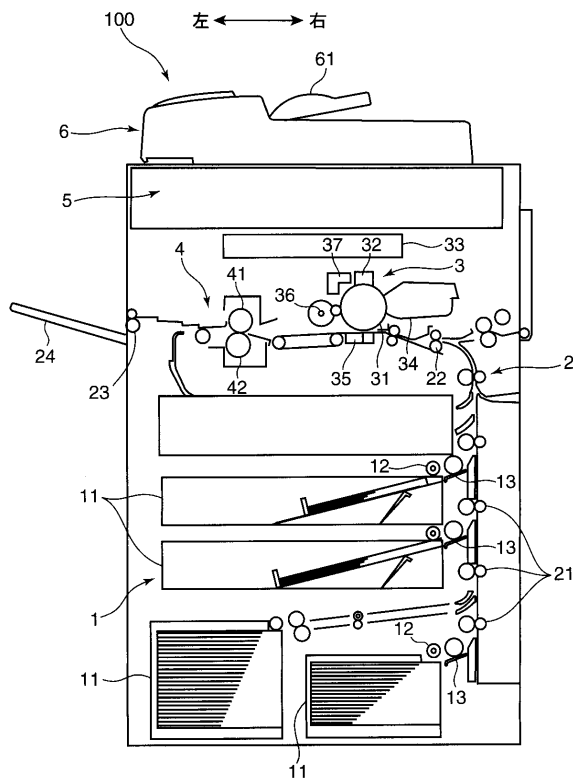
【図 10】 従来の画像読取部を用いて均一な黒濃度を有する 1 枚の原稿を読み取った際の読取画像端部からの黒濃度分布を示したデータである。

【符号の説明】

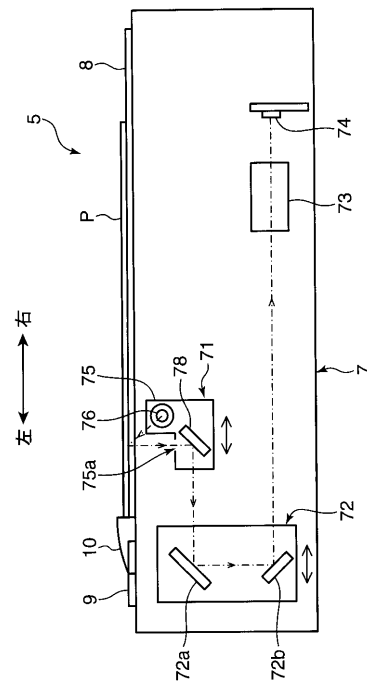
【0052】

- 5 画像読取部（画像読取装置）
- 8 第1コンタクトガラス（原稿読取面）
- 74 イメージセンサ（光電変換素子）
- 75 枠体
- 75a スリット部
- 75b, 175b 傾斜部
- 75c, 175c 斜面部
- 76 光源（照射手段）
- 100 複写機（画像形成装置）

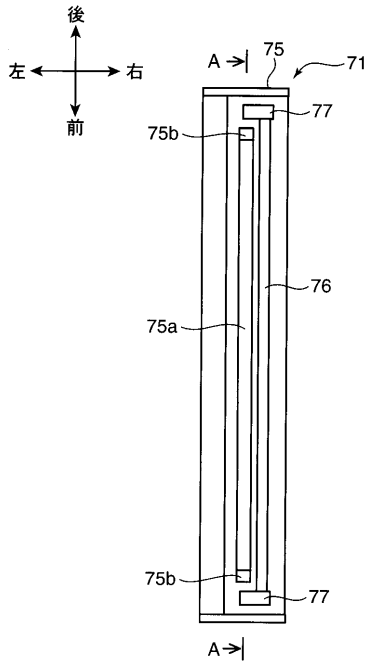
【図1】



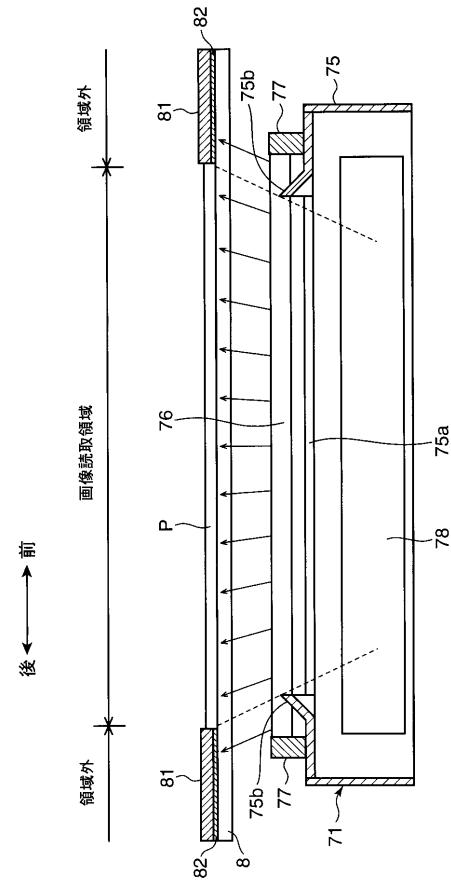
【図2】



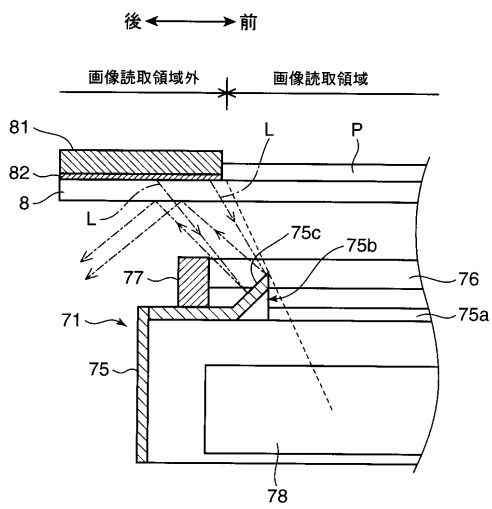
【図 3】



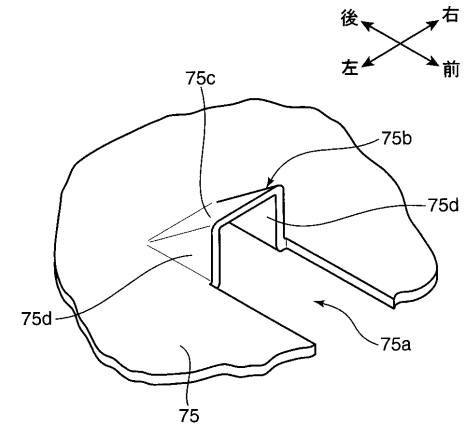
【図 4】



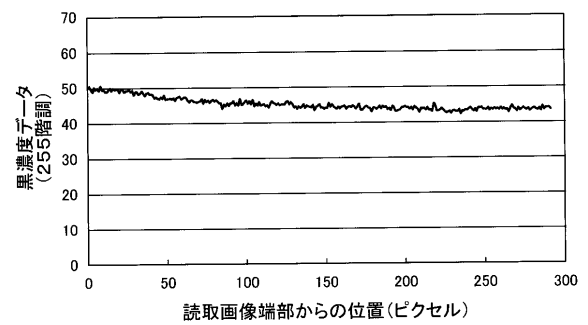
【図 5】



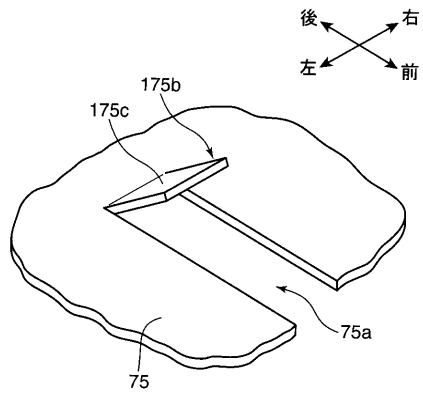
【図 6】



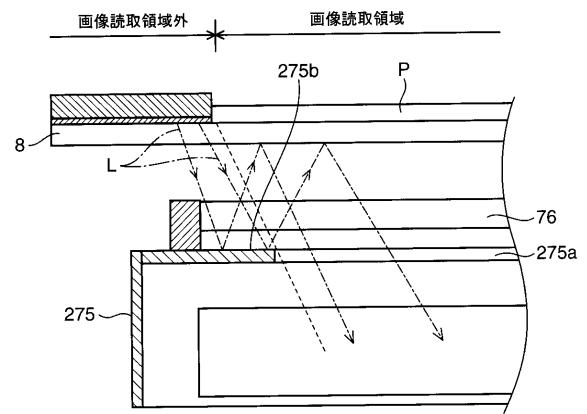
【図 7】



【図 8】



【図 9】



【図 10】

