

(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2014-109645

(P2014-109645A)

(43) 公開日 平成26年6月12日(2014.6.12)

(51) Int.Cl. F 1 テーマコード (参考)  
**G 0 3 G 1 5 / 0 0 (2006.01)** G 0 3 G 1 5 / 0 0 1 0 7 2 H 0 7 6  
 G 0 3 G 1 5 / 0 0 5 5 0 2 H 1 7 1

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願2012-263268 (P2012-263268)  
 (22) 出願日 平成24年11月30日(2012.11.30)

(71) 出願人 000001007  
 キヤノン株式会社  
 東京都大田区下丸子3丁目30番2号  
 (74) 代理人 100126240  
 弁理士 阿部 琢磨  
 (74) 代理人 100124442  
 弁理士 黒岩 創吾  
 (72) 発明者 日野 岳志  
 東京都大田区下丸子3丁目30番2号キヤ  
 ノン株式会社内  
 Fターム(参考) 2H076 BA14 BA24 BA33 BA35 BA36  
 BA47 BA58 BA96  
 2H171 FA21 GA40 RA01 RA03 RA05  
 RA08

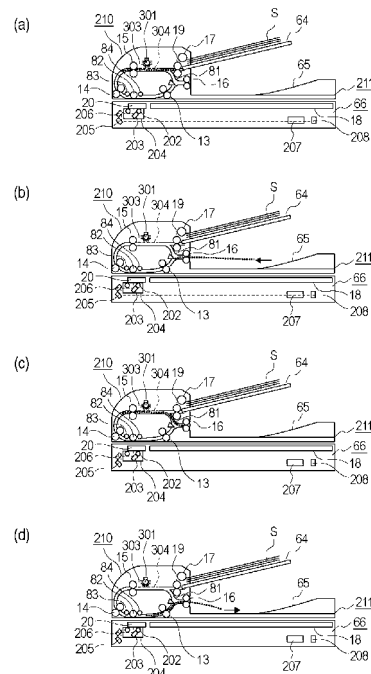
(54) 【発明の名称】 画像読取装置および画像形成装置

(57) 【要約】

【課題】 本発明の目的は、原稿を搬送しながら殺菌が可能である画像読取装置を提供し、かつひとつの殺菌手段で、原稿の両面の殺菌を実現することである。

【解決手段】 原稿を搬送する原稿パスと、搬送される原稿の画像を読み取り読取手段と、反転搬送手段とを備えた画像読取装置であって、原稿の第1面と反転搬送手段によって表裏が反転された原稿の第2面とを搬送中に殺菌できるように、原稿パスに原稿殺菌手段を設けたことを特徴とする。

【選択図】 図6



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

原稿が載置される載置手段と  
 前記載置手段に載置された原稿を給送する給送手段と、  
 前記給送手段によって給送された原稿が搬送される原稿パスと、  
 前記原稿パスを搬送される原稿上の画像を読み取るための画像読取手段と、  
 前記読取位置よりも原稿の搬送方向における下流に配置され、原稿を反転搬送する反転搬送手段と、  
 前記反転搬送手段によって反転搬送される原稿が搬送され、原稿の搬送方向における下流端が合流部において前記原稿パスに合流する反転パスと、  
 原稿の第 1 面と前記反転搬送手段によって表裏が反転された原稿の第 2 面とを搬送中に殺菌できるように、前記原稿パスにおける前記合流部よりも下流に配置された殺菌手段と、  
 を有することを特徴とする画像読取装置。

10

## 【請求項 2】

前記殺菌手段は紫外線を照射する紫外線ランプであ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】

前記殺菌手段は、原稿と接して原稿を加熱する加熱ローラであ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 4】

前記殺菌手段は、原稿に薬品を塗布する薬品塗布装置であることを特徴とする請求項 1 に記載の画像読取装置。

20

## 【請求項 5】

原稿が載置される載置手段と  
 前記載置手段に載置された原稿を給送する給送手段と、  
 前記給送手段によって給送された原稿が搬送される U 字形状の原稿パスであって、上流側部分と、前記上流側部分と略平行な下流側部分と、を備えた原稿パスと、  
 前記原稿パスを搬送される原稿の画像を読み取るための画像読取手段と、  
 前記原稿パスの上流側部分と前記下流側部分との一方に沿って設けられ、前記上流側部分および前記下流側部分を搬送される原稿に紫外線を照射する紫外線照射手段と、  
 前記上流側部分と前記下流側部分との間に設けられ、前記紫外線照射手段によって照射された紫外線を透過可能する紫外線透過手段と、を有することを特徴とする画像読取装置。

30

## 【請求項 6】

請求項 1 乃至 5 のいずれかに記載の画像読取装置と、  
 画像読取装置によって読み取られた画像に基づいてシートに画像を形成する画像形成部と、を有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、原稿の画像を読み取る画像読取装置およびこれを備えた画像形成装置に関する。

40

## 【背景技術】

## 【0002】

従来、複写機には、原稿の画像を読み取る画像読取装置が設けられている。画像読取装置では、原稿給送装置（原稿給送装置：Auto Document Feeder）によって給送された原稿を搬送しながら、原稿読取位置に停止されているスキャナユニットにより原稿の文字や画像の読み取りを行う（特許文献 1 参照）。

## 【0003】

ところで、シート類の殺菌に関しては、紙幣を殺菌する機能を有する紙幣取引装置が知

50

られている（特許文献2参照）。この種の紙幣取引装置においては、紙幣の殺菌手段として、加熱、紫外線、薬品塗布等による殺菌方法が行われている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】特開2007-180845号公報

【特許文献2】特開平3-209595号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

従来の画像読取装置においては、原稿の殺菌処理をする機能がついたものはなかった。

【0006】

本発明の目的は、原稿を搬送しながら殺菌が可能である画像読取装置を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0007】

上記目的を達成するため、本願発明の画像読取装置は、原稿が載置される載置手段と、前記載置手段に載置された原稿を給送する給送手段と、前記給送手段によって給送された原稿が搬送される原稿バスと、前記原稿バスを搬送される原稿上の画像を読取位置で読み取るための画像読取手段と、前記読取位置よりも原稿の搬送方向における下流に配置され、原稿を反転搬送する反転搬送手段と、前記反転搬送手段によって反転搬送される原稿が搬送され、原稿の搬送方向における下流端が合流部において前記原稿バスに合流する反転バスと、原稿の第1面と前記反転搬送手段によって表裏が反転された原稿の第2面とを搬送中に殺菌できるように、前記原稿バスにおける前記合流部よりも下流に配置された殺菌手段と、を有することを特徴とする。

【0008】

また、本願発明の画像読取装置は、原稿が載置される載置手段と、前記載置手段に載置された原稿を給送する給送手段と、前記給送手段によって給送された原稿が搬送されるU字形状の原稿バスであって、上流側部分と、前記上流側部分と略平行な下流側部分と、を備えた原稿バスと、前記原稿バスを搬送される原稿の画像を読み取るための画像読取手段と、前記原稿バスの上流側部分と前記下流側部分との一方に沿って設けられ、前記上流側部分および前記下流側部分を搬送される原稿に紫外線を照射する紫外線照射手段と、前記上流側部分と前記下流側部分との間に設けられ、前記紫外線照射手段によって照射された紫外線を透過可能とする紫外線透過手段と、を有することを特徴とする。

【発明の効果】

【0009】

本発明によれば、原稿の表面と裏面の両方を殺菌することができる。

【図面の簡単な説明】

【0010】

【図1】本発明に係わる画像形成装置の断面図。

【図2】本発明の第1実施形態に係わる画像読取装置の断面図。

【図3】本発明に係わる紫外線ランプからの距離と紫外線照射度との関係を示す図。

【図4】搬送ガイド部材に形成されたスリットを説明するための断面図。

【図5】搬送ガイド部材に設けた紫外線透過部材を説明するための断面図。

【図6】本発明の第1実施形態における原稿の搬送に伴う原稿の殺菌過程を説明する図。

【図7】本発明の第1実施形態の第1変形例を示す図。

【図8】本発明の第1実施形態の第2変形例を示す図。

【図9】本発明の第2実施形態に係わる画像読取装置の断面図。

【図10】第2実施形態におけるガイドに形成されたスリットを説明するための断面図。

【発明を実施するための形態】

10

20

30

40

50

## 【 0 0 1 1 】

以下、図面を参照して、本発明の好適な実施の形態を例示的に詳しく説明する。

## 【 0 0 1 2 】

なお、以下の実施形態では、原稿上の画像情報を読み取ることが可能な画像読取装置を有する画像形成装置を例示する。そして画像形成装置として画像読取装置を備えた複写機を例示して説明する。

## 【 0 0 1 3 】

(第1実施形態)

図1は第1実施形態に係る画像形成装置としての複写機の断面図、図2は画像読取装置の断面図、図3は、紫外線ランプからの距離と紫外線照射度との関係を示す図、図4は紫外線ランプ近傍の模式図である。

10

## 【 0 0 1 4 】

図1において、11は画像形成装置としての複写機である。複写機11は、プリンタ101とその上部に配置された画像読取装置210とから構成されている。プリンタ101の側方には、プリンタ101により画像形成されたシートに対して、綴じ処理や折り処理などの後処理を施す後処理部121を備えたフィニッシャー120が設けられている。

## 【 0 0 1 5 】

プリンタ101の下部にはシートカセット29、30が配置されている。プリンタ101の中央部には画像形成部152が配置されている。シートカセット29、30のいずれかから給送されたシートは搬送ローラにより画像形成部152へ搬送される。そして、画像形成部152によって、画像読取装置210によって読み取られた画像に基づいてシートに画像が形成される。画像が形成されたシートは、フィニッシャー120内へ搬送される。フィニッシャー120内へ搬送されたシートは後処理部121によって綴じ処理等の後処理が行われた後に、トレイ122上に排出される。

20

## 【 0 0 1 6 】

[画像読取装置構成]

図2を参照して画像読取装置210の構成について説明する。画像読取装置210は、原稿の画像を読み込むための画像読取手段としてのスキャナ部66、及び、原稿をスキャナ部66に搬送する原稿給送装置211から構成される。

## 【 0 0 1 7 】

原稿給送装置211は透明ガラスとしての流し読みガラス20上の流し読み用の原稿読取位置に原稿Sを一枚ずつ送るものである。また原稿給送装置211はスキャナ部66に対して開閉可能に構成されており、プラテンガラス18上に載置した原稿を押圧するよう作用する。スキャナ部66は、原稿給送装置211によって搬送される原稿またはプラテンガラス18上に載置された原稿の画像を光学的に読み取り、光電変換して画像情報として入力するものである。

30

## 【 0 0 1 8 】

スキャナ部66は、ランプ202やミラー203等を有する移動可能なスキャナユニット204、ミラー205、206、レンズ207、イメージセンサ208を備える。スキャナ部66は、スキャナユニット204を、流し読みガラス20と対向する流し読み用の読取位置(図2に示す位置)に停止させ、流し読みガラス20上を搬送されている原稿の画像を読み取る。また、原稿給送装置211で搬送ができない原稿等の画像を読取る場合には、プラテンガラス18上に原稿を載置し、流し読みガラス20に沿ってスキャナユニット204を移動させつつ原稿の画像を読み取る。

40

## 【 0 0 1 9 】

原稿給送装置211は、上方に原稿が載置される載置手段としての原稿トレイ64を有している。原稿トレイ64上の原稿Sは、給送手段としてのピックアップローラ17により順次その最上位の原稿から繰り出される。繰り出された原稿Sは、分離搬送ローラ19によって一枚ずつ分離給送される。分離搬送ローラ19によって分離給送された原稿Sは、第1搬送ローラ15および第2搬送ローラ14によって搬送される。流し読みガラス2

50

0に対応する箇所には原稿をガイドする回転ローラ82、83、84が設けられている。回転ローラ82、83、84によって原稿は流し読みガラス20に沿って搬送される。

【0020】

原稿がスキャナ部66の流し読みガラス20上を通過する際に、スキャナユニット204によって画像を読み取られる。画像が読み取られた原稿Sは、第3搬送ローラ13を経た後に、排出口ローラ16によって排出トレイ65上に排出される。第1搬送ローラ15、第2搬送ローラ14などの、原稿パス153に設けられた各ローラによって原稿搬送手段が構成されている。

【0021】

分離搬送ローラ19から、流し読み用の読取位置としての流し読みガラス20を経て排出口ローラ16へ至る原稿パス153は断面U字形状に形成されている。排出口ローラ16と原稿パス153との間には反転パス81が設けられている。反転パス81は、第3搬送ローラ13と排出口ローラ16との間に設けられた分岐部155において原稿パス153から分岐する。分岐部155には、揺動自在に保持され、原稿をガイドする揺動ガイド21が設けられている。反転パス81の搬送方向における下流端は、分離搬送ローラ19と第1搬送ローラ15との間に設けられた合流部154において、原稿パス153に合流する。

10

【0022】

排出口ローラ16は、原稿を排出トレイ65上に排出させせる方向とは反対の逆方向に回転可能であり、排出口ローラ16が逆方向に回転することによって原稿は揺動ガイド21によって反転パス81内へ案内される。逆方向に回転する排出口ローラ16によって搬送される原稿は反転パス81を介して原稿パス153へ反転搬送される。反転搬送手段としての排出口ローラ16の逆回転によって反転パス81を介して原稿を原稿パス153に再度搬送することで、表裏を反転させられた状態の原稿は再び流し読みガラス20を通過する。原稿が流し読みガラス20を再び通過していく際、スキャナユニット204を介してイメージセンサ208にて、一回目に流し読みガラス20を通過させたときに読み取った原稿の面とは反対の面の画像を読み取る。

20

【0023】

[紫外線ランプ配置]

本発明の実施の形態に係る、原稿の殺菌処理を行うための殺菌手段としての紫外線ランプ301に係る構成について図2を利用して説明する。

30

【0024】

紫外線ランプ301は第1搬送ローラ15の下流かつ第2搬送ローラ14の上流に配置される。紫外線ランプ301は、原稿が搬送される原稿パス153の上方に配置される。

【0025】

紫外線ランプ301は分離搬送ローラ19の下流側でかつ搬送ローラ15の上流側に配置される。紫外線の照射度は、図3に示すように、紫外線ランプ301から離れるほど小さくなる。そのため、外側ガイド部材304と紫外線ランプ301との距離は可能な限り近づける方が望ましい。

【0026】

紫外線ランプ301は、紫外線殺菌に最も効果的な波長254nmを発する。紫外線ランプ301は、内側ガイド部材303および外側ガイド部材304に沿って搬送される原稿に紫外線を照射する。外側ガイド部材304には図4に示すようなスリット404が設けられており、紫外線ランプ301から照射された紫外線は、スリット404を通して原稿に照射される。外側ガイド部材304は、紫外線ランプ301から照射される紫外線を極力遮らないように原稿の案内に必要な最小限の形状および大きさとされている。

40

【0027】

なお、搬送される原稿の先端がスリット404の縁に引っかからないよう、図5に示すように内側ガイド部材303と外側ガイド部材304との間隔が、搬送パスの下流にゆくにしたがって広がるように構成されている。内側ガイド部材303にはスリットは設けられていないため、紫外線ランプ301から照射された紫外線がガイド板の外側へ洩れる

50

ことはない。

【0028】

なお、ここでは、外側ガイド部材304に形成したスリット404を介して紫外線ランプ301からの紫外線が原稿に照射される形態を例示した。しかし、図5に示すように、外側ガイド部材の一部を、例えばガラスのような紫外線透過部材401で構成して、紫外線ランプ301からの紫外線を、紫外線透過部材401を介して原稿に照射する構成としてもよい。

【0029】

また、紫外線ランプ301は、反転搬送される原稿の表裏それぞれと対向可能な位置にあれば良い。例えば、第1搬送ローラ15よりも下流であってもよく、第2搬送ローラ14、第3搬送ローラ13、揺動ガイド21を経て、排出口ローラ16に戻る搬送経路中のどこに紫外線ランプを設置してもよい。つまり、原稿パス153内における合流部154から分岐部155までの経路中のどこに紫外線ランプを設置してもよい。

【0030】

[読取動作および殺菌動作の詳細説明]

次に、原稿の読取動作および殺菌動作について主に図6を参照しながら説明する。

【0031】

まず、原稿Sが原稿トレイ64上にセットされると、不図示のセンサーによって原稿Sが検知される。原稿トレイ64の原稿が検知されることで、画像読取装置210は動作開始可能な状態(スタンバイ状態)となる。このスタンバイ状態でスタートキーが押下されることにより原稿搬送動作が開始する。

【0032】

スタートキーが押下されることにより、原稿給送装置211は紫外線ランプ301を点灯(ON)させるとともに原稿の給送動作を開始する。原稿の給送動作の開始に際しては、まずピックアップローラ17の下降が開始されて、原稿トレイ64上の最上位の原稿にピックアップローラ17が接する。すると原稿Sがピックアップローラ17によって給送される。ピックアップローラ17によって給送された原稿は、分離搬送ローラ19に1枚に分離されて搬送されていく。

【0033】

分離搬送ローラ19によって搬送された原稿Sは、搬送中に紫外線ランプ301により紫外線を一方の面(表面)に照射されることで殺菌される。原稿Sへの紫外線の照射は、少なくとも原稿の後端が、紫外線ランプ301が紫外線を照射する照射位置を通過するまで行われる(図6(a))。原稿は、第1搬送ローラ15から第2搬送ローラ14、第3搬送ローラへと順次受け渡されながら搬送される。原稿の表面の画像は、流し読みガラス20の箇所においてスキャナ部66によって読み取られる。

【0034】

原稿Sは第2搬送ローラ14、第3搬送ローラ13、揺動ガイド21を通過し、排出口ローラ16へと至る。ここで、原稿の後端が揺動ガイド21を通過すると、正転していた排出口ローラ16は、回転方向が逆転される(図6(b))。排出口ローラ16の逆転により原稿Sは再び原稿給送装置211の内部へと戻されて反転パス81内へ送られる。反転パス81を介して再び原稿パス153を搬送される原稿は他方の面(裏面)が紫外線ランプ301に対向する状態で搬送される。そして、原稿を搬送中に、原稿の裏面に対して紫外線ランプによる殺菌が行われる(図6(c))。

【0035】

原稿は、更に、第1搬送ローラ15から第2搬送ローラ14、第3搬送ローラへと順次受け渡されながら搬送される。原稿の裏面の画像は、流し読みガラス20の箇所においてスキャナ部66によって読み取られる。

【0036】

表裏両面とも読取処理および殺菌処理された原稿は、ページ順を揃えるために再度排出口ローラ16の逆転により、反転パス81、搬送ローラ15, 14, 13, 排出口ローラ16

10

20

30

40

50

を通過し、排出トレイ 65 上へと排出される (図 6 (d))。

【0037】

他の原稿の対してもこの動作を繰り返し、最後の原稿 S の読み取り動作が終わると、紫外線ランプ 301 は OFF され、最後の原稿が排出トレイ 65 へと排出される。

【0038】

スタートボタンが押されてから紫外線ランプ 301 を ON のままとする形態を例示したが、先行原稿と後続原稿との紙間 (原稿が紫外線ランプ 301 付近にいないとき) には、これを OFF させてもよい。

【0039】

なお、本実施の形態においては、紫外線ランプとして 254 nm の波長の光源を用いたが、紫外線ランプとして LED を用いてもよい。紫外線ランプとして LED を用いた場合には、365 nm 付近の波長を用いる。

10

【0040】

原稿の画像の読取と原稿の殺菌を同時に行うことを説明した。しかし、ユーザによって行われるパソコンや複写機の操作パネルからの入力により、原稿の画像の読取と原稿の殺菌を行うモードと、原稿の画像を読み取って原稿の殺菌を行わないモードのいずれかを選択可能としてもよい。さらに、原稿給送装置 211 で原稿を搬送して原稿の殺菌を行い、原稿の画像の読取動作は行わないモードを選択的に設定できるように構成してもよい。

【0041】

以上の説明では、原稿を殺菌処理する手段として紫外線ランプを例示した。しかし本願発明は、殺菌手段として紫外線ランプに限らず以下で説明する第 1、第 2 変形例のような殺菌手段を用いてもよい。以下の第 1 および第 2 変形例では、既述の紫外線ランプを備えた画像読取装置と殺菌手段だけが異なり他の構成は同様であるので異なる箇所についてのみ以下で説明する。

20

【0042】

(第 1 変形例)

図 7 は、紫外線ランプに換えて殺菌手段としての加熱ローラ 308 a を設けた第 1 変形例を示している。図 7 に示したように、殺菌手段としての加熱ローラ 308 a は、分離搬送路ローラ 19 と第 1 搬送ローラ 15 との間に配置されている。加熱ローラ 308 a は、原稿搬送方向と交差する原稿の幅方向に連続的に延びている。加熱ローラ 308 a にはバックアップローラ 308 b が圧接されており、加熱ローラ 308 a とバックアップローラ 308 b とで原稿を挟んで搬送する。加熱ローラ 308 a の熱によって、原稿の表面の殺菌を行う。排出口ローラ 16 の逆転によって反転パス 81 を介して再度加熱ローラ 308 a を通過する際には、原稿の裏面と加熱ローラ 308 a が接するので原稿の裏面の殺菌が行われる。

30

【0043】

(第 2 変形例)

図 8 は、紫外線ランプに換えて殺菌手段としての薬品塗布装置 309 を設けた第 2 変形例を示す。図 8 に示したように殺菌手段として薬品塗布装置 309 が、分離搬送路ローラ 19 と第 1 搬送ローラ 15 との間に配置されている。薬品塗布装置 309 は、原稿幅と同等以上の大きさをもった殺菌液塗布ブレード 310 および殺菌液容器 311 を備える。

40

【0044】

原稿パスを形成する搬送ガイド部には殺菌液塗布ブレード 310 を原稿パス内へ突出可能とするためのスリットが設けられている。原稿パス内に突出された殺菌液塗布ブレード 310 によって、搬送される原稿へ、殺菌液容器 311 に収められた殺菌液が塗布される。原稿に塗布され薬品によって原稿の表面が殺菌される。

【0045】

排出口ローラ 16 の逆転によって反転パス 81 を介して殺菌液塗布ブレード 310 を通過する際には、殺菌液塗布ブレード 310 が原稿の裏面と接するので原稿の裏面の殺菌が行われる。

50

【0046】

(第2実施形態)

図9を利用して本発明の好適な第2の実施の形態を例示的に説明する。なお、装置構成については第一の実施の形態とほぼ同様なため、異なる点についてのみ説明を行う。

【0047】

図9は本実施形態に係る画像読取装置214の断面図である。

【0048】

図9に示すように、第2の実施の形態の画像読取装置214の原稿給送装置215は、流し読みガラス20上を搬送された移動原稿の裏面面の画像を読み取る裏面読取手段としてのコンタクトイメージセンサ24を有している。

【0049】

[紫外線ランプに係る構成]

紫外線ランプ301はピックアップローラ17および分離搬送ローラ19の下流に設けられている。原稿給送装置215におけるU字形状の原稿パス153は、分離給送ローラ19と第1搬送ローラ15との間の上流側部分153aと、第3搬送ローラ13と排出口ローラ16との間の下流側部分153bとが略平行となっている。紫外線ランプ301は図7に示したように上流側部分153aの上方に設けられている。

【0050】

紫外線ランプ301近傍の詳細構成を模式的に示した図10のように、上流側部分153aは、上ガイド50および下ガイド303で形成される。上ガイド50および下ガイド303には夫々スリット404、403が形成されている。下流側部分153bは、上ガイド306および下ガイド307で形成される。下流側部分153bの上ガイド306にはスリット406が形成されている。

【0051】

紫外線ランプ301は、上ガイド50および下ガイド303によって形成される原稿パス153の上流側部分153aに沿って搬送されてくる原稿に紫外線を照射する。このとき、上ガイド50に形成されたスリット404を介して紫外線は原稿に照射される。

【0052】

第2実施形態においては、既述のように上流側部分153aの下ガイド303にスリット403が形成され、下流側部分153bの上ガイド306にはスリット406が形成されている。したがって、スリット404、スリット403、スリット406を介して、紫外線ランプ301からの紫外線は、原稿パス153の下流側部分153b内にも進入する。よって、原稿パス153の下流側部分153b内に沿って搬送されてくる原稿に紫外線は照射される。スリット403およびスリット406によって、上流側部分153aと下流側部分153bとの間で紫外線を透過可能とする紫外線透過手段が構成されている。

【0053】

搬送ローラ19から搬送ローラ13までの搬送路長が、搬送される原稿の長さよりも長く設定されており、上流側部分153aにおける原稿の表面の殺菌処理と、下流側部分153bにおける原稿の裏面の殺菌処理が行われる。下ガイド307にはスリットは設けられていないため、紫外線ランプ301から照射された紫外線がガイド板の外側へ洩れない。

【0054】

なお、搬送される原稿先端がスリットの縁に引っかからないよう、上ガイド50と下ガイド303との間の間隔、および上ガイド306と下ガイド307との間の間隔が、搬送方向の下流にゆくにしたがって広くなるように構成している。

【0055】

なお、紫外線ランプを下ガイド307の下方に設ける構成であってもよい。この場合には、下流側部分153bの上ガイド306および下ガイド307に夫々に、及び、上流側部分153bの下ガイド303にスリットが形成される。

【0056】

10

20

30

40

50

また、紫外線ランプ301からの紫外線の通路（紫外線透過手段）として、各ガイドにスリットを形成する構成を例示したが、紫外線を透過可能な、ガラス等の紫外線透過部材を各ガイドに設ける構成でもよい。

【0057】

〔原稿搬送動作および殺菌動作の詳細説明〕

原稿Sが原稿トレイ64上にセットされた後、スタートキー押下によって、原稿の搬送動作が開始する。スタートキーの押下によって、紫外線ランプ301がONとなるとともに原稿の給送動作をピックアップローラ17が開始する。

【0058】

ピックアップローラ17によって送りだされた原稿は分離給送ローラ19によって1枚に分離されて搬送される。分離搬送ローラ19によって搬送される原稿Sは、上流側部分153aにおいて紫外線ランプ301により紫外線を一方の面に照射されながら、下流側へ搬送されていく。

10

【0059】

原稿Sは第1搬送ローラ15によって、流し読みガラス20へと搬送される。流し読みガラス20を通過する際に、スキャナユニット204により原稿の表面の画像の読み取りが行われる。その後、コンタクトイメージセンサ24により原稿の裏面の読み取りが開始される。画像を読み取られながら原稿Sは、第3搬送ローラ13へ送られる。

【0060】

その後、原稿Sは、搬送ローラ13よりも下流の下流側部分153bに達する。下流側部分153bにおいて、上流側部分153aで殺菌された表面とは反対側の面である裏面に紫外線が照射される。これによって、原稿の表裏面双方の殺菌が完了する。表裏面の読取と殺菌処理を終えた原稿Sは、排出口ローラ16によって排出トレイ65上へと排出される。

20

【0061】

第2実施形態も、第1実施形態と同様にユーザによって行われるパソコンや複写機の操作パネルからの入力により、原稿の画像の読取と原稿の殺菌を行うモードと、原稿の画像を読み取って原稿の殺菌を行わないモードのいずれかを選択可能である。さらに、原稿給送装置215で原稿を搬送して原稿の殺菌を行い、原稿の画像の読取動作は行わないモードを選択的に設定できるように構成してもよい。

30

【0062】

以上説明した通り、本実施の形態では、原稿を確実に殺菌することが可能となる。

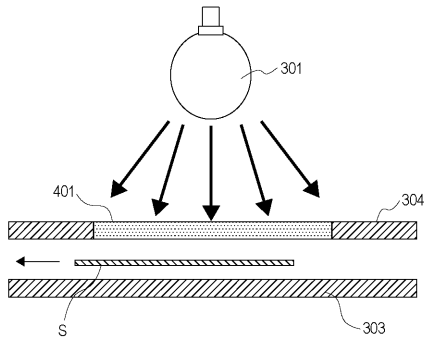
【符号の説明】

【0063】

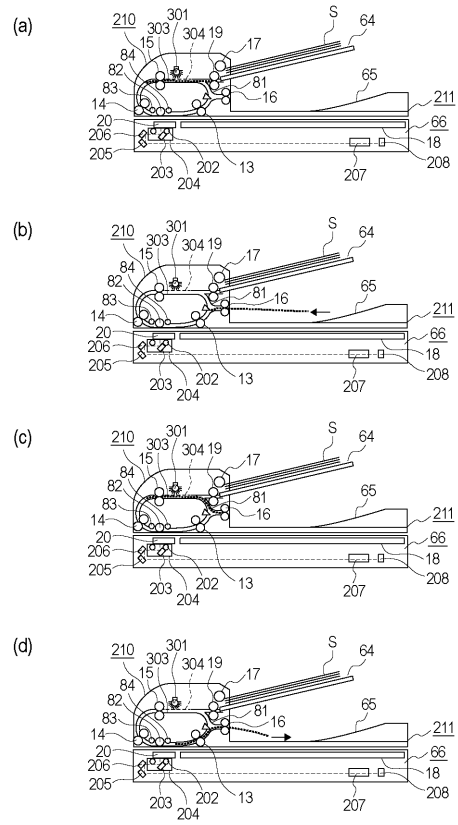
- 153 原稿パス
- 19 分離搬送ローラ
- 16 排出口ローラ
- 301 紫外線ランプ



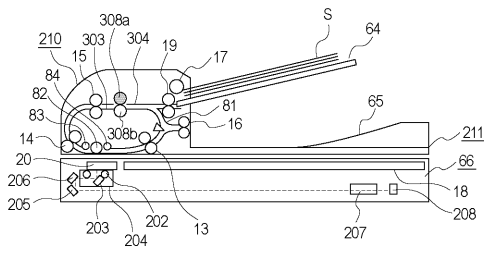
【 図 5 】



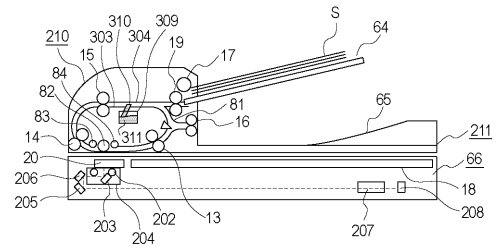
【 図 6 】



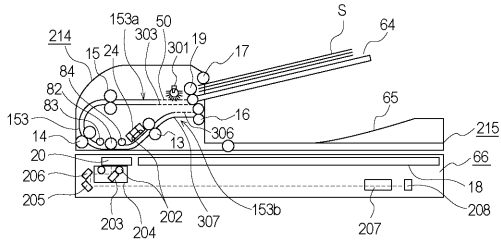
【 図 7 】



【 図 8 】



【 図 9 】



【 図 10 】

