

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号

特許第7050471号

(P7050471)

(45)発行日 令和4年4月8日(2022.4.8)

(24)登録日 令和4年3月31日(2022.3.31)

(51)国際特許分類

F I

H 0 4 N 1/00 (2006.01)

H 0 4 N

1/00

C

H 0 4 N 1/04 (2006.01)

H 0 4 N

1/12

Z

H 0 4 N 1/387(2006.01)

H 0 4 N

1/387

請求項の数 8 (全23頁)

(21)出願番号 特願2017-225710(P2017-225710)

(22)出願日 平成29年11月24日(2017.11.24)

(65)公開番号 特開2019-97056(P2019-97056A)

(43)公開日 令和1年6月20日(2019.6.20)

審査請求日 令和2年11月24日(2020.11.24)

(73)特許権者 000104652

キヤノン電子株式会社

埼玉県秩父市下影森1 2 4 8 番地

(74)代理人 110003281

特許業務法人大塚国際特許事務所

(74)代理人 100076428

弁理士 大塚 康德

(74)代理人 100115071

弁理士 大塚 康弘

(74)代理人 100112508

弁理士 高柳 司郎

(74)代理人 100116894

弁理士 木村 秀二

(74)代理人 100130409

弁理士 下山 治

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 情報処理システム

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

媒体の画像を読み取る画像読取装置と、前記画像読取装置に接続されて前記画像読取装置が読み取った媒体画像を取得する情報処理装置と、を備えた情報処理システムであって、前記画像読取装置は、

媒体の画像を読み取る画像読取手段と、

前記画像読取手段が読み取った媒体画像から文字認識処理に基づいて検出された文字列の特徴から、個人情報特定する情報特定手段と、

前記情報特定手段が特定した個人情報を前記媒体画像から削除する情報削除手段と、

前記媒体画像に情報を書き込む情報書き込み手段と、を備え、

前記情報処理装置は、

前記媒体画像において、前記情報特定手段が個人情報を特定した場合、特定した旨を前記情報処理装置の画面に表示するか否かの設定、及び、前記情報削除手段が個人情報を削除した情報削除領域上に書き込むための文字列又は記号を含む追加情報による処理を設定する処理設定手段を備え、

前記画像読取装置は、

前記情報処理装置から取得した前記処理設定手段の設定情報に基づいて、前記情報処理装置へ送信する前の媒体画像の前記情報削除領域上に前記追加情報を書き込み、前記情報書き込み手段が前記追加情報を書き込んだ媒体画像を前記情報処理装置に送信することを特徴とする情報処理システム。

【請求項 2】

媒体の画像を読み取る画像読取装置と、前記画像読取装置に接続されて前記画像読取装置が読み取った媒体画像を取得する情報処理装置と、を備えた情報処理システムであって、前記画像読取装置は、
媒体の画像を読み取る画像読取手段と、
前記画像読取手段が読み取った媒体画像が有する媒体情報に基づいて、媒体情報に含まれる個人情報に特定する情報特定手段と、
前記情報特定手段が特定した個人情報を前記媒体画像から削除する情報削除手段と、
前記媒体画像に情報を書き込む情報書き込み手段と、
媒体を搬送する搬送手段と、
前記搬送手段を制御する制御手段と、を備え、
前記情報処理装置は、
前記媒体画像において前記情報削除手段が個人情報を削除した情報削除領域上に書き込むための文字列又は記号を含む追加情報を媒体の種類毎に設定する情報設定手段を備え、
前記情報特定手段が特定した個人情報に基づいて警告を報知する表示手段を備え、
前記情報特定手段が個人情報を特定した場合に、前記制御手段が前記搬送手段を制御して媒体の搬送を停止すると共に前記表示手段が前記警告を表示し、媒体の搬送を再開するか否かの外部入力に基づいて媒体の搬送を再開した場合に、
前記画像読取装置は、
前記情報処理装置から取得した前記情報設定手段の設定情報に基づいて、前記情報処理装置へ送信する前の媒体画像の前記情報削除領域上に前記追加情報を書き込み、
前記情報書き込み手段が前記追加情報を書き込んだ媒体画像を前記情報処理装置に送信することを特徴とする情報処理システム。

10

20

【請求項 3】

前記情報特定手段は、
前記画像読取手段が読み取った媒体画像が有する媒体情報に基づいて媒体の種類を判別する種類判別手段を有し、
前記種類判別手段の判別結果に基づいて、媒体情報に含まれる個人情報を特定することを特徴とする請求項 2 に記載の情報処理システム。

30

【請求項 4】

前記画像読取手段が読み取った媒体画像の画像領域を設定する画像領域設定手段を有し、
前記種類判別手段は、
前記画像領域設定手段によって設定された画像領域から判別することを特徴とする請求項 3 に記載の情報処理システム。

40

【請求項 5】

前記画像読取手段であらかじめ読み取った媒体画像を基準画像として保存する基準画像保存手段を有し、
前記種類判別手段は、
前記基準画像保存手段によって保存されている画像のレイアウトと比較して判別することを特徴とする請求項 3 又は 4 に記載の情報処理システム。

【請求項 6】

媒体の画像を読み取る画像読取装置と、前記画像読取装置に接続されて前記画像読取装置が読み取った媒体画像を取得する情報処理装置と、を備えた情報処理システムであって、前記画像読取装置は、
媒体の画像を読み取る画像読取手段と、
前記画像読取手段が読み取った媒体画像が有する媒体情報に基づいて、媒体情報に含まれる個人情報に特定する情報特定手段と、
前記情報特定手段が特定した個人情報を前記媒体画像から削除する情報削除手段と、
前記媒体画像に情報を書き込む情報書き込み手段と、を備え、
前記情報処理装置は、

50

前記媒体画像において前記情報削除手段が個人情報を削除した情報削除領域上に書き込むための文字列又は記号を含む追加情報を媒体の種類毎に設定する情報設定手段と、媒体の種類を設定する種類設定手段と、前記種類設定手段で設定した媒体種類情報を前記画像読取装置に送信する送信手段と、を備え、前記画像読取装置は、前記情報処理装置から取得した前記情報設定手段の設定情報に基づいて、前記情報処理装置へ送信する前の媒体画像の前記情報削除領域上に前記追加情報を書き込み、前記情報特定手段は、前記情報処理装置から取得した媒体種類情報に基づいて、前記画像読取手段が読み取った媒体画像が有する媒体情報に含まれる所定の個人情報を特定することを特徴とする情報処理システム。

10

【請求項 7】

媒体の画像を読み取る画像読取装置と、前記画像読取装置に接続されて前記画像読取装置が読み取った媒体画像を取得する情報処理装置と、を備えた情報処理システムであって、前記画像読取装置は、媒体の画像を読み取る画像読取手段と、前記画像読取手段が読み取った媒体画像が有する媒体情報に基づいて、媒体情報に含まれる個人情報を特定する情報特定手段と、前記情報特定手段が特定した個人情報を前記媒体画像から削除する情報削除手段と、前記媒体画像に情報を書き込む情報書き込み手段と、を備え、前記情報処理装置は、前記媒体画像において前記情報削除手段が個人情報を削除した情報削除領域上に書き込むための文字列又は記号を含む追加情報を媒体の種類毎に設定する情報設定手段と、画像データを前記画像読取装置に送信する送信手段と、を備え、前記画像読取装置は、前記情報処理装置から取得した前記情報設定手段の設定情報に基づいて、前記情報処理装置へ送信する前の媒体画像の前記情報削除領域上に前記追加情報を書き込み、前記情報特定手段は、前記情報処理装置から取得した画像データを基準画像として保存する基準画像保存手段と、前記基準画像保存手段によって保存されている画像のレイアウトと比較して媒体の種類を判別する種類判別手段を有し、前記種類判別手段の判別結果に基づいて、媒体情報に含まれる所定の個人情報を特定することを特徴とする情報処理システム。

20

30

【請求項 8】

前記情報特定手段が特定した個人情報から、媒体画像から情報を削除する位置を決定する削除位置決定手段を有することを特徴とする請求項 1 乃至 7 のいずれか一項に記載の情報処理システム。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】**

40

【0001】

本発明は、身分証明証等の個人情報を含む媒体を読み取る読取装置と、この読取装置を制御する情報処理装置とを備えた情報処理システムに関する。

【背景技術】**【0002】**

近年、カード券面に、氏名、住所、生年月日、性別、顔写真、また、その利用団体（たとえば銀行や地方自治体）用の識別番号（ID番号）の入ったIDカードを使用するシステムが使用される場合が多くなってきた。また、特許文献 1 に記載されているような、IDカードにIC（集積回路）チップを搭載し、券面上の情報と同等の情報を電子情報として持たせるカードも多く使用されている。

50

【 0 0 0 3 】

その中でも、前記ＩＤカードが公的な身分証明証として利用できる場合、前記利用団体以外の、レンタル店やスポーツクラブ等といった第３者利用団体のサービス登録時の身分証明証として利用され、さらに、前記第３者利用団体にて身分証明の証拠として、前記ＩＤカードを画像として残すことがある。

【 先行技術文献 】

【 特許文献 】

【 0 0 0 4 】

【 文献 】特開 2 0 0 2 - 3 0 4 6 0 0 号公報

特開 2 0 0 7 - 0 7 4 0 8 8 号公報

10

【 発明の概要 】

【 発明が解決しようとする課題 】

【 0 0 0 5 】

しかしながら、前記利用団体が発行するＩＤカードにおいては、ＩＤカード券面ならびにＩＣチップに含まれている前記ＩＤ番号を前記利用団体の関係作業以外で取得、保存することを禁止している場合がある。

【 0 0 0 6 】

この場合、前記第３者利用団体は、ＩＤカードの画像取り込みを行う際、ＩＤカード上のＩＤ番号部分に事前にマスキングを施してから読み取りを行ったり、さらには、当該ＩＤカードを身分証明証として利用不可とする場合もあった。また、ＩＤカードを提示する利用者にとっても、前記第３者利用団体にて不用意にＩＤカード上のＩＤ番号を取得、保存され、情報漏えいしないかが心配になり、当該ＩＤカードを身分証明証として安易に利用することができなくなってしまう場合があった。（特許文献１）

20

【 0 0 0 7 】

また、ＩＤカード上のＩＤ番号部分をマスキングして出力したとしても、ＩＤカードの情報が保存されている以上、情報漏えいの恐れがあった。（特許文献２）

【 0 0 0 8 】

本発明は、個人情報が含まれる媒体の画像を読み取るときに個人情報の取得を制限する技術を提供するものである。例えば、個人情報が含まれる媒体（例えば、ＩＤカード券面ならびにＩＤカード内のＩＣチップに個人を特定するＩＤ番号が保持されているＩＤカード等）を用いて個人の身分証明等を行う際に、ＩＤ番号を不要に取得、保存せずに利用可能な情報処理システムを提供する。

30

【 課題を解決するための手段 】

【 0 0 0 9 】

本発明の情報処理システムは、

媒体の画像を読み取る画像読取装置と、前記画像読取装置に接続されて前記画像読取装置が読み取った媒体画像を取得する情報処理装置と、を備えた情報処理システムであって、前記画像読取装置は、

媒体の画像を読み取る画像読取手段と、

前記画像読取手段が読み取った媒体画像から文字認識処理に基づいて検出された文字列の特徴から、個人情報を特定する情報特定手段と、

40

前記情報特定手段が特定した個人情報を前記媒体画像から削除する情報削除手段と、

前記媒体画像に情報を書き込む情報書き込み手段と、を備え、

前記情報処理装置は、

前記媒体画像において、前記情報特定手段が個人情報を特定した場合、特定した旨を前記情報処理装置の画面に表示するか否かの設定、及び、前記情報削除手段が個人情報を削除した情報削除領域上に書き込むための文字列又は記号を含む追加情報による処理を設定する処理設定手段を備え、

前記画像読取装置は、

前記情報処理装置から取得した前記処理設定手段の設定情報に基づいて、前記情報処理装

50

置へ送信する前の媒体画像の前記情報削除領域上に前記追加情報を書き込み、前記情報書き込み手段が前記追加情報を書き込んだ媒体画像を前記情報処理装置に送信することを特徴とする。

【 0 0 1 0 】

また、上記情報処理システムは、

前記画像読取手段であらかじめ読み取った媒体画像を基準画像として保存する基準画像保存手段を有し、前記種類判別手段は、前記基準画像保存手段によって保存されている画像のレイアウトと比較して判別することを特徴とする。

【 0 0 1 1 】

また、上記情報処理システムは、

前記種類判別手段は、前記情報処理装置から送信された画像のレイアウトと比較して判別することを特徴とする。

【 0 0 1 2 】

また、上記情報処理システムは、

前記基準画像保存手段は、前記情報処理装置から送信された画像を基準画像として保存することを特徴とする。

【 0 0 1 3 】

また、上記情報処理システムは、

前記情報特定手段が特定した個人情報から、媒体画像から削除する位置を決定する削除位置決定手段を有することを特徴とする。

【発明の効果】

【 0 0 1 4 】

本発明によれば、個人情報が含まれる媒体の画像を読み取るときに個人情報の取得を制限できる仕組みを実現できる。例えば、ＩＤカード券面ならびにＩＤカード内のＩＣチップに含まれるＩＤ番号の取得、保存を行わなくなるため、ＩＤカードを提示される第三者利用団体も、ＩＤカードを提示する利用者も安心して、当該ＩＤカードを身分証明証として利用することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 1 5 】

【図 1】第 1 の実施形態に係る画像読取装置の概略図。

【図 2】図 1 の画像読取装置の制御ユニットのブロック図。

【図 3】第 1 の実施形態に係る装置接続図。

【図 4】第 1 の実施形態に係るパソコンのハードウェアブロック図。

【図 5】第 1 の実施形態に係るパソコン上で動作するソフトウェアブロック図。

【図 6】第 1 の実施形態に係る帳票データ処理部の処理ブロック図。

【図 7】第 1 の実施形態に係る個人ＩＤ番号が記載された個人ＩＤカードの概念図。

【図 8】第 1 の実施形態に係る個人ＩＤ番号が記載されていない登録証。

【図 9】第 1 の実施形態に係る読み取り設定ダイアログ。

【図 10】第 1 の実施形態に係るＩＤ番号認識設定ダイアログ。

【図 11】第 1 の実施形態に係るＩＤ番号認識時の処理設定ダイアログ。

【図 12】第 1 の実施形態に係る外部装置の帳票作成ジョブのフロー図。

【図 13】第 1 の実施形態に係る継続警告ダイアログ。

【図 14】第 1 の実施形態に係る画像読取装置 A の帳票作成ジョブのフロー図。

【図 15】第 1 の実施形態に係る帳票データイメージ。

【図 16】第 1 の実施形態に係る帳票データイメージ。

【図 17】第 1 の実施形態に係る帳票データイメージ。

【図 18】第 1 の実施形態に係る帳票種類設定ダイアログ。

【図 19】第 1 の実施形態に係る帳票座標設定ダイアログ。

【図 20】第 1 の実施形態に係る帳票削除設定ダイアログ。

【図 21】第 1 の実施形態に係る帳票座標設定ダイアログの別の実施例。

10

20

30

40

50

【図 2 2】第 1 の実施形態に係る帳票座標設定ダイアログの別の実施例。

【図 2 3】第 1 の実施形態に係る帳票座標設定ダイアログの別の実施例。

【図 2 4】第 1 の実施形態に係る読み取り設定ダイアログの別の実施例。

【図 2 5】第 1 の実施形態に係る管理者設定ダイアログ。

【発明を実施するための形態】

【0016】

以下の実施形態では、個人を識別するための番号として個人 ID 番号を、また、個人を識別するための番号を含む媒体として個人 ID カードを用いて説明する。また、以下の実施形態では、所定の利用団体で発行される個人 ID カードを第 3 者利用団体の帳票入力システムにて利用した場合について説明をする。

10

【0017】

(第 1 の実施形態)

図 1 は本発明の一実施形態に係る画像読取装置 A の概略図である。

【0018】

< 画像読取装置の構成 >

画像読取装置 A は、載置台 1 に積載された一又は複数の搬送媒体 S を 1 つずつ装置内に経路 R T にて搬送してその画像を読み取り、排出トレイ 2 に排出する装置である。

【0019】

読み取る搬送媒体 S は、例えば、OA 紙、チェック、小切手、カード類等のシートであり、厚手のシートであっても、薄手のシートであってもよい。カード類は、例えば、保険証、免許証、クレジットカード等を挙げることができる。

20

【0020】

搬送媒体 S には、また、パスポートなどの冊子も含まれる。冊子を対象とする場合、袋状のホルダを用いることができる。ホルダに見開き状態の冊子を収容して載置台 1 に載置することで、冊子がホルダと共に搬送され、その画像を読み取ることができる。

【0021】

経路 R T に沿って搬送媒体 S を給送する給送機構としての第 1 搬送部 10 が設けられている。第 1 搬送部 10 は本実施形態の場合、送りローラ 11 と、送りローラ 11 に対向配置される分離ローラ 12 と、を備え、載置台 1 上の搬送媒体 S を搬送方向 D 1 に一つずつ順次搬送する。

30

【0022】

送りローラ 11 には、モータ等の駆動部 3 から伝達部 5 を介して駆動力が伝達され、図中矢印方向（経路 R T に沿って搬送媒体 S を搬送させる正方向）に回転駆動される。伝達部 5 は例えば電磁クラッチであり、駆動部 3 からの送りローラ 11 への駆動力を断続する。

【0023】

駆動部 3 と送りローラ 11 とを接続する伝達部 5 は、例えば、本実施形態では、通常時ににおいて駆動力が伝達される状態とし、搬送媒体 S の逆送の場合に駆動力を遮断する。送りローラ 11 は伝達部 5 により駆動力の伝達が遮断されると、自由回転可能な状態となる。なお、このような伝達部 5 は、送りローラ 11 を一方向のみに駆動させる場合には設けなくてもよい。

40

【0024】

送りローラ 11 に対向配置される分離ローラ 12 は、搬送媒体 S を 1 枚ずつ分離するためのローラであり、送りローラ 11 に対して一定圧で圧接している。この圧接状態を確保するため、分離ローラ 12 は揺動可能に設けると共に送りローラ 11 へ付勢されるように構成される。

【0025】

分離ローラ 12 は、トルクリミッタ 12 a を介して駆動部 3 から駆動力が伝達され、実線矢印方向（送りローラ 11 の正方向とは逆方向）に回転駆動される。

【0026】

分離ローラ 12 はトルクリミッタ 12 a により駆動力伝達が規制されるため、送りローラ

50

１１と当接している際は送りローラ１１に連れ回りする方向（破線矢印方向）に回転する。これにより、複数の搬送媒体Ｓが送りローラ１１と分離ローラ１２との圧接部に搬送されてきた際には、一つを残して２つ以上の搬送媒体Ｓが下流に搬送されないようにせき止められる。

【００２７】

なお、本実施形態では分離ローラ１２と送りローラ１１とで分離機構を構成したが、このような分離機構は必ずしも設けなくてもよく、経路ＲＴに搬送媒体Ｓを１つずつ順次給送する給送機構であればよい。また、分離機構を設ける場合においては、分離ローラ１２１のような構成の代わりに、搬送媒体Ｓに摩擦力を付与する分離パッドを送りローラ１１に圧接させて、同様の分離作業を持たせるようにしてもよい。

10

【００２８】

第１搬送部１０の搬送方向下流側にある搬送機構としての第２搬送部２０は、駆動ローラ２１と、駆動ローラ２１に従動する従動ローラ２２とを備え、第１搬送部１０から搬送されてきた搬送媒体Ｓをその下流側へ搬送する。駆動ローラ２１にはモータ等の駆動部４から駆動力が伝達され、図中矢印方向に回転駆動される。

【００２９】

従動ローラ２２は、駆動ローラ２１に対して一定圧で圧接し、駆動ローラ２１に連れ回る。この従動ローラ２２は、バネ等の付勢ユニット（不図示）によって駆動ローラ２１に対して付勢された構成としてもよい。

【００３０】

20

このような第２搬送部３０よりも搬送方向下流側にある第３搬送部３０は、駆動ローラ３１と、駆動ローラ３１に柔道する従動ローラ３２とを備え、第２搬送部２０から搬送されてきた搬送媒体Ｓを排出トレイ２へ搬送する。

【００３１】

つまり、この第３搬送部３０は排出機構として機能する。駆動ローラ３１にはモータ等の駆動部４から駆動力が伝達され、図中矢印方向に回転駆動される。従動ローラ３２は駆動ローラ３１に対して一定圧で圧接し、駆動ローラ３１に連れまわる。この従動ローラ３２は、バネ等の付勢ユニット（不図示）によって駆動ローラ３１に対して付勢された構成としてもよい。

【００３２】

30

ここで、本実施形態の画像読取装置Ａでは、第２搬送部２０と第３搬送部３０との間に配置される画像読取ユニット７０によって画像の読み取りを行うため、第２搬送部２０及び第３搬送部３０は搬送媒体Ｓを定速搬送する。

【００３３】

搬送速度は、常に第１搬送部１０の搬送速度以上とすることで、先行搬送媒体Ｓに後続搬送媒体Ｓが追いついてしまう事態を確実に回避できる。例えば、本実施形態では、第２搬送部２０及び第３搬送部３０による搬送媒体Ｓの搬送速度を、第１搬送部１０による搬送媒体Ｓの搬送速度よりも速くなるように速度制御するようにした。

【００３４】

なお、第２搬送部２０及び第３搬送部３０による搬送媒体Ｓの搬送速度と、第１搬送部１０による搬送媒体Ｓの搬送速度とを同一条件とした場合でも、駆動部３を制御して後続搬送媒体Ｓの給送開始タイミングを間欠的にずらすことにより先行搬送媒体Ｓと後続搬送媒体Ｓとの間に最低限の間隔を形成することも可能である。

40

【００３５】

第１搬送部１０と第２搬送部２０との間に配置される重送検出センサ４０は、静電気等で紙などの搬送媒体Ｓ同士が密着し、第１搬送部１０を通過してきた場合（つまり重なって搬送される重送状態の場合）に、これを検出するための検出センサ（シートの挙動や状態を検出するセンサ）の一例である。

【００３６】

重送検出センサ４０としては、種々のものが利用可能であるが本実施形態の場合には超音

50

波センサであり、超音波の発信部 4 1 とその受信部 4 2 とを備え、紙等の搬送媒体 S が重送されている場合と 1 つずつ搬送されている場合とで、搬送媒体 S を通過する超音波の減衰量が異なることを原理として重送を検出する。

【 0 0 3 7 】

このような重送検出センサ 4 0 よりも搬送方向下流側に配置される媒体検出センサ 5 0 は第 2 搬送部 2 0 よりも上流側で、第 1 搬送部 1 0 よりも下流側に配置された上流側の検出センサ（シートの挙動や状態を検出するセンサ）としての一例であり、第 1 搬送部 1 0 により搬送される搬送媒体 S の位置、詳細には、媒体検出センサ 5 0 の検出位置に搬送媒体 S の端部が到達又は通過したか否かを検出する。

【 0 0 3 8 】

媒体検出センサ 5 0 としては、種々のものが利用可能であるが、本実施形態の場合には光学センサであり、発光部 5 1 とその受光部 5 2 とを備え、搬送媒体 S の到達又は通過により受光強度（受光量）が変化することを原理として搬送媒体 S を検出する。

【 0 0 3 9 】

本実施形態の場合、搬送媒体 S の先端が媒体検出センサ 5 0 で検出されると、搬送媒体 S が重送検出センサ 4 0 により重送を検出可能な位置に到達しているように、上記の媒体検出センサ 5 0 は重送検出センサ 4 0 の近傍においてその下流側に設けられている。

【 0 0 4 0 】

なお、この媒体検出センサ 5 0 は、上記の光学センサに限定されず、例えば、搬送媒体 S の端部が検知できるセンサ（イメージセンサ等）を用いてもよいし、経路 R T に突出したレバー型のセンサでもよい。

【 0 0 4 1 】

媒体検出センサ 5 0 とは別の媒体検出センサ 6 0 は画像読取ユニット 7 0 よりも上流側で、第 2 搬送部 2 0 よりも下流側に配置された下流側の検出センサとしての一例であり、第 2 搬送部 2 0 により搬送される搬送媒体 S の位置を検出する。

【 0 0 4 2 】

媒体検出センサ 6 0 としては、種々のものが利用可能であるが、本実施形態の場合、媒体検出センサ 5 0 と同様に光センサであり、発光部 6 1 と受光部 6 2 とを備え、搬送媒体 S の到達又は通過により受光強度（受光量）が変化することを原理として搬送媒体 S を検出する。

【 0 0 4 3 】

なお、本実施形態では、第 2 搬送部 2 0 の搬送方向上流側と下流側のそれぞれに媒体検出センサ 5 0 、 6 0 を配置したが、何れか一方だけでもよい。

【 0 0 4 4 】

媒体検出センサ 6 0 よりも下流側にある画像読取ユニット 7 0 は、例えば、光学的に走査し、電気信号に変換して画像データとして読み取るものであり、内部に L E D 等の光源、イメージセンサ、レンズアレー等を備えている。

【 0 0 4 5 】

本実施形態の場合、画像読取ユニット 7 0 は経路 R T の両側に一つずつ配置されており、搬送媒体 S の表裏面を読み取る。経路 R T の片側にのみ一つ配置して、搬送媒体 S の片面のみを読み取る構成としてもよい。

【 0 0 4 6 】

また、本実施形態では、画像読取ユニット 7 0 を経路 R T の両側に対向配置した構造としているが、例えば、経路 R T の方向に間隔をあけて配置してもよい。

【 0 0 4 7 】

図 2 を参照して制御部 8 について説明する。図 2 は画像読取装置 A の制御部 8 のブロック図である。

【 0 0 4 8 】

制御部 8 は C P U 8 1 、記憶部 8 2 、操作部 8 3 、通信部 8 4 、インターフェース部 8 5 、画像メモリ 8 9 及び帳票処理部 9 0 を備える。C P U 8 1 は記憶部 8 2 に記憶されたブ

10

20

30

40

50

プログラムを実行することにより、画像読取装置 A 全体の制御を行う。記憶部 8 2 は例えば R A M、R O M 等から構成される。操作部 8 3 は、例えば、スイッチやタッチパネル等で構成され、操作者からの操作を受け付ける。

【 0 0 4 9 】

通信部 8 4 は、外部装置との情報通信を行うインターフェースである。外部装置として P C (パソコン) を想定した場合、通信部 8 4 としては、例えば、U S B インターフェースや S C S I インターフェースを挙げることができる。また、このような有線通信のインターフェースの他、通信部 8 4 は無線通信のインターフェースとしてもよく、有線通信、無線通信の双方のインターフェースを備えていてもよい。

【 0 0 5 0 】

インターフェース部 8 5 はアクチュエータ 8 6 やセンサ 8 7 とのデータの入出力を行う I / O インターフェースである。アクチュエータ 8 6 には、駆動部 3、駆動部 4、伝達部 5 等が含まれる。センサ 8 7 には、重送検出センサ 4 0、媒体検出センサ 5 0 及び 6 0、画像読取ユニット 7 0 等が含まれる。

【 0 0 5 1 】

画像メモリ 8 9 は、センサ 8 7 で読み取った画像データを保存する。

【 0 0 5 2 】

帳票処理部 9 0 は、画像メモリ 8 9 に保存されている画像データから後述する O C R 処理を行い、帳票の種類を認識し、画像データに情報を付加する。

【 0 0 5 3 】

画像読取装置 A の基本的な動作について説明する。制御部 8 は、例えば画像読取装置 A が接続された外部パソコンから画像読み取りの開始指示を受信すると、第 1 乃至第 3 搬送部 1 0 乃至 3 0 の駆動を開始する。載置台 1 に積載された搬送媒体 S はその最も下に位置する搬送媒体 S から 1 つずつ搬送される。

【 0 0 5 4 】

搬送の途中で搬送媒体 S は重送検出センサ 4 0 により重送の有無が判定され、重送が無いと判定されると搬送が継続される。なお、重送があると判定された場合には、搬送を停止するか、第 1 搬送部 1 0 による後続搬送媒体 S の取り込みを停止して、重送状態にある搬送媒体 S をそのまま排出するようにしてもよい。この場合、画像読取装置 A の制御部 8 が、重送後の処理を継続するか否かの判定手段を兼ねる。

【 0 0 5 5 】

制御部 8 は、媒体検出センサ 6 0 の検出結果に基づくタイミングで、第 2 搬送部 2 0 により搬送されてきた搬送媒体 S の、画像読取ユニット 7 0、7 0 による画像の読み取りを開始し、読み取った画像を画像メモリ 8 9 に保存し、保存されている画像データから後述する O C R 処理を行い、帳票の種類を認識し、画像データに情報を付加する。その後、画像データを順次外部パソコンへ送信する。画像が読み取られた搬送媒体 S は第 3 搬送部 3 0 により排出トレイ 2 に排出されてその搬送媒体 S の画像読取処理が終了する。

【 0 0 5 6 】

図 6 は、帳票処理部 9 0 の処理ブロックを示す図である。画像データ処理部 4 0 1 は、画像メモリ 8 9 に保存された画像データを画像のエッジ強調や解像度変換等、各種画像処理を行い、O C R 処理部 4 0 2 に出力する。

【 0 0 5 7 】

O C R 処理部 4 0 2 は、画像データ処理部 4 0 1 から出力された画像データに対して、O C R 辞書テーブル記憶部 4 0 3 に記憶された O C R 辞書テーブルを参照して光学文字認識処理 (O C R) を行い、氏名、住所、写真、個人 I D 番号の個人情報の検索を行う。すなわち、ここでは、O C R 処理部 4 0 2 は、個人情報を特定する情報特定手段として機能するが、帳票処理部 9 0 が情報特定手段として機能させるようにしてもよい。

【 0 0 5 8 】

なお、この際、氏名、住所、写真、個人 I D 番号の文字データが画像データ中の座標 (たとえば文字データを囲う矩形 (X 1、Y 1)、(X 2、Y 2)、(X 3、Y 3)、(X 4

10

20

30

40

50

, Y 4))を保持する。

【 0 0 5 9 】

また、帳票データ処理部 4 0 4 では、O C R 処理部 4 0 2 にて取得した、氏名、住所、写真、個人 I D 番号等の種類と座標を画像データ処理部 4 0 1 から受け取り、帳票データ処理部 4 0 4 で、帳票の種類を判定する。すなわち、ここでは、帳票データ処理部 4 0 4 が、帳票の種類判定手段となる。

【 0 0 6 0 】

本実施形態では、O C R 処理を行った後に帳票の種類判別を行うようにしたが、例えば、ユーザ操作や外部装置等からの入力情報に基づいて帳票の種類判別を行って、その判別結果に基づいて O C R 処理を行うようにしてもよいし、判別結果に関係なく帳票の判別処理と帳票の O C R 処理とを別々に行うようにしてもよい。

10

【 0 0 6 1 】

また、このように媒体の種類判別を行ってから O C R 処理を行う場合、例えば、媒体を搬送して P C の画面に媒体画像を表示し、その媒体画像に含まれる媒体情報（媒体の種類判別に必要な情報）の位置（画像領域）を設定する手段を P C に持たせ、その設定情報（位置情報、媒体毎の識別情報（媒体情報）等）を画像読取装置に伝達しておくことで、画像読取装置が読み取った媒体画像のうち画像領域として設定された領域を O C R 処理すれば、O C R 処理で得られた媒体情報に基づいて、媒体の種類を判別することができる。

【 0 0 6 2 】

この場合、P C の制御部が媒体の種類毎に、媒体の種類を判定するのに必要な情報が記載されている領域を画像領域として設定する画像領域設定手段として機能し、画像読取装置の制御部が、P C から受け取った画像領域の設定情報に基づいて、媒体の種類判別を行う種類判別手段として機能する。

20

【 0 0 6 3 】

なお、帳票の種類を判別する際は、全ての座標からだけでなく、一部の情報の座標から判別しても良く、また、判別に用いる情報は、氏名、住所、写真、個人 I D 番号に限ったものではない。

【 0 0 6 4 】

さらに、帳票データ処理部 4 0 4 では、帳票の種類を認識した後、所望の座標位置に後述する情報を付加する。

30

【 0 0 6 5 】

これら処理にて氏名、住所、写真、個人 I D 番号を情報として取得できる好適な搬送媒体 S の一例として、個人 I D カードを図 7 に示す。一方、個人 I D 番号を情報として取得できない好適な搬送媒体 S の一例として、登録証を図 8 に示す。

【 0 0 6 6 】

< 外部装置の構成 >

図 3 は、本実施形態における情報処理システムの装置接続を示す図である。画像読取装置 A は外部装置であるパソコンと U S B ケーブルを介して接続している。

【 0 0 6 7 】

図 4 は、本実施形態の外部装置であるパソコンのハードウェアブロックを示す図である。図 4 において、パソコンは、C P U 2 0 1、ハードディスク 2 0 2、R O M 2 0 3、R A M 2 0 4、U S B 通信部 2 0 7、L A N 通信部 2 0 8 を備えている。

40

【 0 0 6 8 】

U S B 通信部 2 0 7 は、U S B ケーブルを介して画像読取装置 A と接続される。L A N 通信部 2 0 8 は、L A N ケーブルを介してプリンター 1 0 1 と接続される。また、C P U 2 0 1 は、キーボード / マウス 2 0 5 とディスプレイ 2 0 6 とが接続され、後述する帳票作成アプリケーション 3 0 3 が表示するダイアログの表示、操作を行う。

【 0 0 6 9 】

本パソコンでは、電力が投入されると、C P U 2 0 1 は、R O M 2 0 3 からファームウェアを起動し、ハードディスク 2 0 2 からマイクロソフト（登録商標）ウインドウズオペレ

50

ーティングシステム（OS）を起動する。OSなどの必要なソフトウェアは、RAM 204にロードされる。

【0070】

図5は、本実施形態のパソコン上で動作するソフトウェアブロックを示す図である。本パソコンには、キャプチャアプリケーション303、USBケーブルを介して接続している画像読取装置Aを制御する画像読取装置ドライバー301がインストールされている。

【0071】

続いて、キャプチャアプリケーション303を用いた帳票入力処理（ジョブ）の手順について説明する。

【0072】

まず、本ジョブを行う操作者は、帳票作成を依頼した申請者の個人IDカード、もしくは登録証を含めた少なくとも1枚以上の搬送媒体Sを預かり、画像読取装置Aの載置台1に積載して本ジョブ（キャプチャアプリケーション303）を起動する。

【0073】

この際、キャプチャアプリケーション303は、図9に示すような読み取り（スキャン）設定を行うためのダイアログを表示する。このダイアログでは、カラー/モノクロといった読み取りモード、解像度、読み取り面の設定を行うと共に、前述したOCR処理部402より取得した情報に、どのようなフォーマットの個人を識別する番号（ID番号）を対象とするかの設定（ID番号認識設定）と、ID番号を当該情報中に含んだ場合のジョブ処理における設定（ID番号認識時の処理設定）も行う。

【0074】

まず、ID番号認識設定について、図10を用いて説明する。図10はID番号を検索するためのキーワードを入力するダイアログで、“個人ID番号：”と“<NUM12>”という文字列で指定している。

【0075】

前半部分の“個人ID番号：”はそのまま文字列として使用し、後半部分の“<NUM12>”は、12桁の数字を示すマクロとなる。その為、ここで指定したフォーマットでは、“個人ID番号：000000000000”から、“個人ID番号：999999999999”までの文字列をID番号の検索対象とする指定をしている。

【0076】

次に、外部装置の帳票入力ジョブのフローを示した図12の説明を行う。また、ID番号認識時の処理設定について、図11を用いて説明する。

【0077】

まず、外部装置で、図11に示すようにID番号を検出した場合の処理の設定を行う。

【0078】

「警告表示をする」が有効な時は、画像読取装置Aに、ID番号認識時には搬送を一旦停止する旨を伝達すると共に、一旦停止した際は外部装置に伝達するよう要請する。

【0079】

「ID番号を削除する」が有効な時は、画像読取装置Aに、ID番号を削除する旨を伝達する。ID番号を削除する旨を受け取った画像読取装置Aは、帳票データ処理部404で、ID番号の座標の内側を削除する。ここでいう削除とは、同色あるいは背景色、パターンで塗りつぶすことである。

【0080】

なお、情報の削除処理については、画像読取装置Aが有するCPU81が実行する。すなわち、ここではCPU81が個人情報の削除手段として機能するが、帳票処理部90の画像データ処理部401又は帳票データ処理部404を使って個人情報を削除するようにしてもよい。

【0081】

「記号を付加する」が有効な場合には、記号を入力し、画像読取装置Aに、記号を付加する旨と付加する記号を伝達する。記号を付加する旨と付加する記号を受け取った画像読取

10

20

30

40

50

装置 A は、帳票データ処理部 4 0 4 で、I D 番号の座標に、指定された記号を付加する。

【 0 0 8 2 】

「文字列を付加する」が有効な場合には、文字列を入力し、画像読取装置 A に、文字列を付加する旨と付加する文字列を伝達する。文字列を付加する旨と付加する文字列を受け取った画像読取装置 A は、帳票データ処理部 4 0 4 で、I D 番号の座標に、指定された文字列を付加する。

【 0 0 8 3 】

「付加しない」が有効な場合には、画像読取装置 A に、付加しない旨を伝達する。付加しない旨を受け取った画像読取装置 A は、I D 番号の座標に何も処理を施さない。

【 0 0 8 4 】

なお、I D 番号認識時の処理設定は、帳票の種類毎に設定できるようになっている。

【 0 0 8 5 】

次に、読み取り（スキャン）設定、I D 番号認識設定、I D 番号認識時の処理設定を、画像読取装置 A に送信する（ステップ S 6 0 1）。次に、読み取り（スキャン）設定ダイアログ上にて読み取り開始を、外部装置から画像読取装置 A に指示をする（ステップ S 6 0 2）。

【 0 0 8 6 】

ここで、外部装置は、「警告表示をする」が有効になっているかどうか判定し（ステップ S 6 0 3）、この設定が無効であると判断した場合は、画像読取装置 A から画像データを受け取る（ステップ S 6 0 7）。

【 0 0 8 7 】

また、ステップ S 6 0 3 にて有効であると判定した場合、画像読取装置 A の制御部 8（CPU 8 1）が I D 番号を認識して、搬送を停止したかどうかを監視し（ステップ S 6 0 4）、搬送を停止制御した際には、図 1 3 のような継続ダイアログを表示する（ステップ S 6 0 5）。

【 0 0 8 8 】

その後、継続ダイアログで、「継続」を選択すると、画像読取装置 A に、読取継続を指示し、画像読取装置 A から画像データを受け取る（ステップ S 6 0 7）。一方、「キャンセル」を選択すると、帳票入力ジョブを終了する。

【 0 0 8 9 】

このように、画像読取装置 A の制御部 8 は、個人情報情報を特定した場合に、警告を行う報知手段、そして、警告を行った後の処理を継続するか否かの継続判定手段を兼ねる。なお、個人情報情報を特定しても警告を行わずに、その後の処理を継続するか否かの継続判定手段として画像読取装置 A の制御部 8 を機能させてもよい。

【 0 0 9 0 】

続いて、画像読取装置 A の帳票入力ジョブのフローを示した図 1 4 の説明をする。前述したように、まず、外部装置で、読み取り（スキャン）設定、I D 番号認識設定、I D 番号認識時の処理設定を行い、画像読取装置 A は処理設定を取得する（ステップ S 5 0 0）。

【 0 0 9 1 】

次に、読み取り（スキャン）設定ダイアログ上にて読み取り開始を外部装置から画像読取装置 A に指示すると、画像読取装置 A は読取処理を開始する（ステップ S 5 0 1）。

【 0 0 9 2 】

画像読取装置 A は搬送媒体 S を順次搬送、読み取りを行い、画像データは、一旦、画像メモリ 8 9 に保存され画像データ処理部 4 0 1 まで送られる（ステップ S 5 0 2）。続いて、画像データ処理部 4 0 1 から出力された画像データに対して、OCR 処理部 4 0 2 にて OCR を行い（ステップ S 5 0 3）、氏名、住所、写真、個人 I D 番号の文字データとその座標を検出し、帳票データ処理部 4 0 4 に氏名、住所、写真、個人 I D 番号の種類と座標データが送られる。

【 0 0 9 3 】

帳票データ処理部 4 0 4 は、氏名、住所、写真、個人 I D 番号の種類と座標データから、

10

20

30

40

50

搬送媒体 S に I D 番号が含まれているかを判定する (ステップ S 5 0 4)。

【 0 0 9 4 】

次に、図 1 1 で設定された「警告表示をする」が有効になっているかどうかを判定する (ステップ S 5 0 5)。この設定が無効であると判断した場合、次の処理へ進む。

【 0 0 9 5 】

また、ステップ S 5 0 5 にて有効であると判定した場合、搬送を停止して、その旨を外部装置に伝達する (ステップ S 5 0 6)。そして、外部装置からの指示を待つ。ここで外部装置から、キャンセル指示の外部入力があった場合、処理を行わずに I D 番号が含まれた画像データは P C に送信しない。また、搬送継続指示の外部入力があった場合、搬送を再開し (ステップ S 5 0 8)、次に進む。

10

【 0 0 9 6 】

このように、画像読取装置 A の制御部 8 が、外部装置又は自装置の操作部からキャンセル指示を受け付ける手段となると共に受付後は搬送を再開する、搬送継続の判断を行う手段を兼ねる。

【 0 0 9 7 】

次に、図 1 1 で設定された「I D 番号を削除する」が有効になっているかどうかを判定する (ステップ S 5 0 9)。この設定が無効であると判定した場合、処理は終了し、処理を行わずに図 1 5 a のような画像データを P C に送信する (ステップ S 5 1 5)。また、この設定が有効であると判定した場合、I D 番号の座標の内側を削除する (ステップ S 5 1 0)。この I D 番号を削除した領域が情報削除領域となる。

20

【 0 0 9 8 】

次に、図 1 1 で設定された「記号を付加する」が有効になっているかどうかを判定する (ステップ S 5 1 1)。この設定が無効であると判定した場合、図 1 1 で設定された「文字列を付加する」が有効になっているかどうかを判定する (ステップ S 5 1 3)。この設定が無効であると判定した場合、処理は終了し、図 1 5 b のような画像データを P C に送信する (ステップ S 5 1 5)。

【 0 0 9 9 】

また、図 1 1 で設定された「記号を付加する」が有効であると判定した場合 (ステップ S 5 1 1 の Y E S)、図 1 1 で設定された記号を、情報削除領域に対して付加し (ステップ S 5 1 2)、図 1 6 a のような画像データを P C に送信する (S 5 1 5)。

30

【 0 1 0 0 】

さらに、図 1 1 で設定された「文字列を付加する」が有効であると判定した場合 (ステップ S 5 1 3 の Y E S)、図 1 1 で設定された文字列を、情報削除領域に対して付加し (ステップ S 5 1 4)、図 1 6 b のような画像データを P C に送信する (ステップ S 5 1 5)。

【 0 1 0 1 】

なお、図 1 7 a のように、I D 番号全てを削除せず、記号あるいは文字列で一部を付加し、一部の I D 番号を表示させてもよい。

【 0 1 0 2 】

さらに、記号あるいは文字列を付加する際、削除した位置だけでなく、図 1 7 b に示すように全面に付加してもよい。その場合は、記号あるいは文字列は半透明で付加しても良い。

40

【 0 1 0 3 】

以上の実施形態により、I D カード券面に個人を特定する I D 番号等が記載されている I D カードを用いて個人の身分証明等を行った際に不要に I D 番号を取得、保存せずに利用することが可能な情報処理システムを実現することができる。

【 0 1 0 4 】

なお、本実施形態では、図 9 に示すよう、P C の C P U 2 0 1 が、I D 番号認識設定および I D 番号認識時の制限設定の画面が、P C に接続されたディスプレイ (表示手段) 上の読み取り (スキャン設定) ダイアログ上に配置され、さらに、これらの設定を操作者が読取開始処理時に設定するようにしている。この場合、C P U 2 0 1 が、操作者からの設定を受け付けて、当該設定を行う情報設定手段の機能を兼ねる。

50

【 0 1 0 5 】

本発明は、勿論これに限定されず、図 2 4 に示すような、ＩＤ番号認識設定およびＩＤ番号認識時の制限設定を無くした、読み取り（スキャン設定）ダイアログと、さらに、図 2 5 に示すような、管理者だけがアクセス可能な管理者設定ダイアログを別途設け、こちらにて事前に設定するようにして、操作者はスキャンのみを行うような構成としてもよい。

【 0 1 0 6 】

また、本実施形態では、画像読取装置 A での O C R 結果から、帳票の種類を判定したが、事前に、外部装置から画像読取装置 A に対してスキャン指示をするか、外部装置から外部装置に予め保存してある画像データを画像読取装置 A に送信して、画像読取装置 A で画像データを保存しておき、画像読取装置 A の制御部 8 が、画像読取装置 A に保存されている画像データとレイアウト比較して帳票の種類を判定してもよく、あるいは、図 1 8 に示すように外部装置上で予め種類を入力して種類設定できるようにしておいても良い。

10

【 0 1 0 7 】

帳票の種類は、ＩＤカード、免許証、保険証などがあるが、ＩＤカード、免許証、保険証に限ったものではない。この時、図 1 9 に示すように、外部装置上で氏名、住所、写真、個人ＩＤ番号等の種類と座標を入力することができるようにしておいてもよく、図 2 0 に示すように、個人ＩＤに限らず、氏名、住所、写真等、帳票に記載されている情報それぞれについて削除できるようにしておいてもよい。なお、削除する情報は、帳票の種類毎に設定できるようにしておくともよい。このように、外部装置上で帳票の種類を設定し、その媒体種類情報に基づいて、所定の個人情報を選択して、削除することができる。

20

【 0 1 0 8 】

さらに、図 2 1 に示すように、外部装置から基準画像としてスキャンできるようにしておき、外部装置は、画像読取装置 A に対してスキャン指示をして、画像読取装置 A から画像データを入力し、図 2 2 のようにスキャン結果から座標を指定できるようにしておいてもよく、図 2 3 のように画像読取装置 A での O C R 結果から認識した座標を、手動で調整できるようにしておいてもよい。この場合、画像読取装置 A の制御部 8 が、基準画像として画像読取装置 A が読み取った画像をメモリへ記憶する基準画像保存手段として機能する。

【 0 1 0 9 】

また、上述した実施形態では、予め、ＩＤ番号認証時の処理設定として警告表示を出す設定を行った場合について説明したが、このような警告表示に関するスキャン前の設定を行わないようにするか、あるいは、警告表示設定を設けないようにしてもよい。

30

【 0 1 1 0 】

すなわち、スキャン開始を行うために、ＰＣからスキャナに対して設定情報を送信すると共にスキャン開始の指示を行うと、スキャナは O C R 処理を行った後、設定情報に基づいて、ＩＤ番号の削除及びその他、追加情報の付加等の処理を、ユーザ操作を伴うことなく連続的に実施してもよい。この場合、画像読取装置 A の C P U 8 1 が情報の追加処理を行う手段（情報書込み手段）として機能する。

【 0 1 1 1 】

例えば、図 1 4 において、ステップ S 5 0 5 , S 5 0 6 , S 5 0 7 , S 5 0 8 を省略できるため、ユーザは、スキャン開始からスキャン画像の取得までの作業負担を軽減し、時間短縮を行えるため、スキャン作業の効率化を図ることができる。つまり、画像読取装置 A 側で個人情報のマスキングや削除などの処理を行うことができるため、ＰＣ側には個人情報は伝達されない。これにより、ＰＣからの個人情報の流出を未然に防止できる。

40

【 0 1 1 2 】

さらに、上述した実施形態では、予め、ＩＤ番号認証時の処理設定をＰＣ側で行ってスキャン開始を行う場合について説明したが、本発明は勿論これに限定されず、例えば、スキャナに対してＰＣからスキャン指示を行った後、スキャナ側で O C R 処理を行って個人情報が含まれているか否かを自動判定し、個人情報が含まれている場合には、ＰＣを通じて警告メッセージを表示するようにしてもよい。

【 0 1 1 3 】

50

その場合、スキャナでは搬送停止を行ってもよいが、スキャン後の媒体を排出処理した後に次のスキャン処理を一時停止した状態とし、スキャンした画像データは一時的にメモリに保持する。この状態で、ＰＣ側では、ユーザが警告メッセージに基づいてＩＤ番号認証時の処理設定を行って、その設定情報をＰＣからスキャナに伝達し、これによって上述したスキャンの一時停止処理が解除され、スキャナで上述した図１４のステップＳ５１０以降の処理を行うようにしてもよい。これにより、スキャン開始前の設定処理を軽減し、個人情報が含まれている場合のみの後処理が可能となる。

【０１１４】

（他の実施形態）

以上、本発明を第１の実施形態に基づいて詳細に説明したが、本発明は上述した第１の実施形態に限定されるものではない。

10

【０１１５】

例えば、上述した第１の実施形態では、個人情報が含まれた媒体の画像を読み取った場合、その媒体の搬送を停止する制御を行う場合について説明したが、本発明はこれに限定されず、例えば、媒体の搬送停止を伴うことなく、そのまま画像読取装置から排出するようにしてもよい。

【０１１６】

また、図５を参照して説明するが、画像読取装置（スキャナ）Ａで個人情報が含まれた媒体の画像を読み取り、その画像データをＰＣに送信し、ＰＣのアプリケーション３０３または画像読取装置ドライバー３０１によって画像に含まれる個人情報を特定し、その個人情報をマスキングまたは削除した画像を情報処理装置の画面に表示したとき、マスキング又は削除が不十分の場合には、ユーザのマウスやタッチパネル操作等によってマスキング又は削除の領域を拡大操作して完全に個人情報が削除された画像データをメモリ等の記憶手段に保存し、一部の個人情報が含まれる画像データについては削除するようにしてもよい。この場合には、情報処理装置の制御部（ＣＰＵ）が、個人情報の削除領域修正手段、または個人情報の削除手段を兼ねる。

20

【０１１７】

また、上述した実施形態では、画像読取装置Ａ側で個人情報を特定して削除する処理を行ってからＰＣに、個人情報が特定されないレベルの画像データを送信するようにしたが、本発明は勿論これに限定されず、画像処理装置Ａが有する個人情報の特定手段、削除手段の機能をＰＣのアプリケーション３０３又は画像読取装置ドライバー３０１に持たせるようにしてもよい。

30

【０１１８】

また、上述した実施形態では、予め設定された位置に存在する個人情報を削除する仕組みを例示して説明したが、本発明は勿論これに限定されず、例えば、ＯＣＲ処理などを通じて情報特定手段が特定した個人情報から、画像読取装置の制御部が、媒体画像から情報を削除する位置を決定する機能（削除位置決定手段）を備えるようにしてもよい。これにより、実際に媒体に書かれている個人情報の位置に関係なく、個人情報の種別（例えば、氏名、住所、年齢、役職、所属等）に基づいて予め定められた位置の情報を特定し、削除するようにしてもよい。これにより、画像から個人情報の位置を特定する処理が省けるため、定型のＩＤカードなどであれば、より簡単に個人情報の削除処理を行うことができる。

40

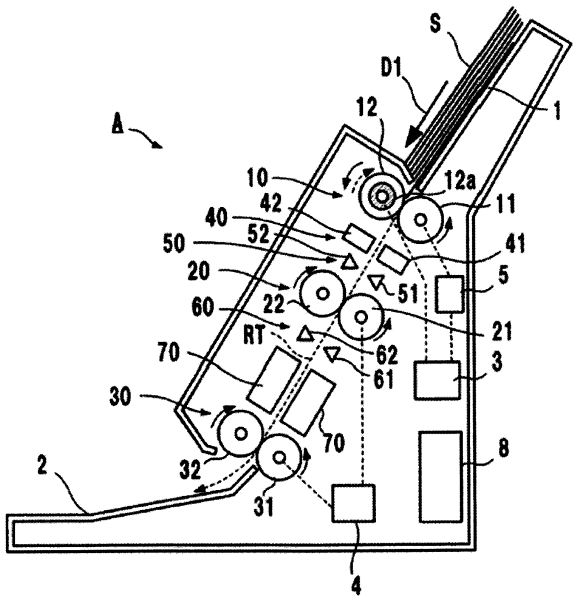
【符号の説明】

【０１１９】

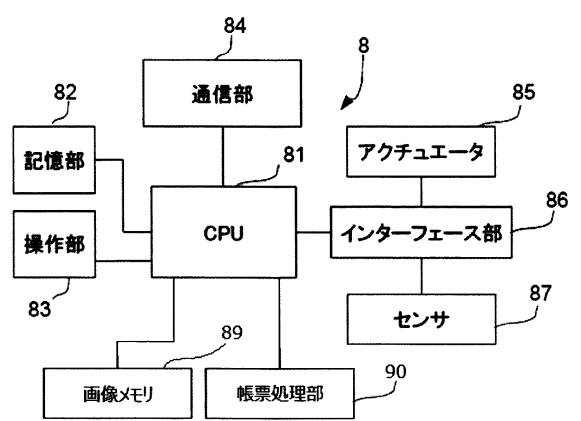
１…載置台　２…排紙トレイ　３、４…駆動部　５…伝達部　８…制御部　１０…第１搬送部
２０…第２搬送部　３０…第３搬送部　４０…重送検知センサ　５０、６０…媒体検出センサ
７０…画像読取ユニット

【図面】

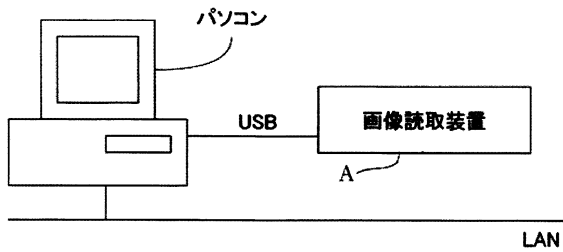
【図 1】



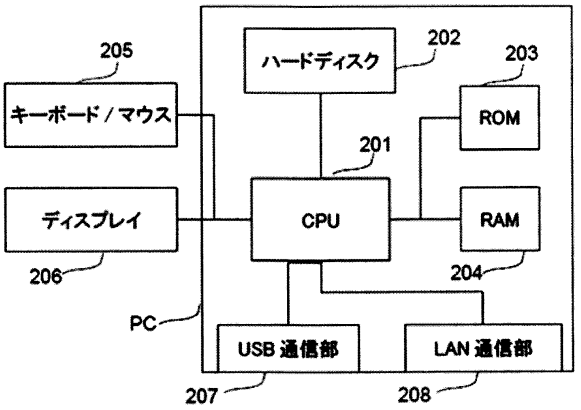
【図 2】



【図 3】



【図 4】



10

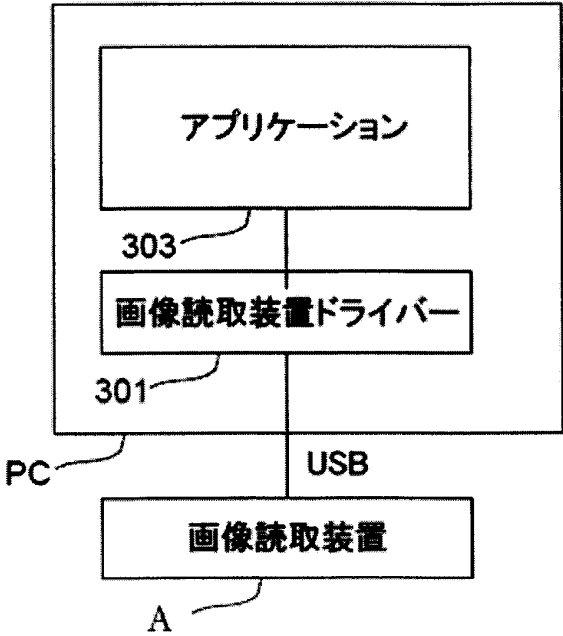
20

30

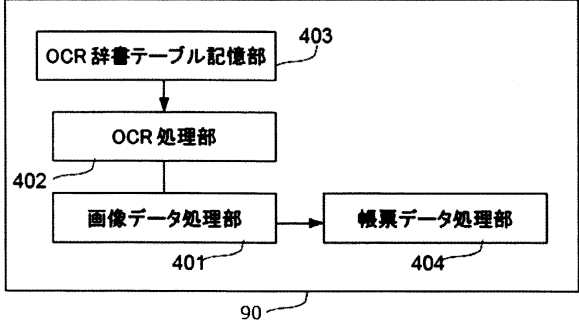
40

50

【図 5】



【図 6】



10

【図 7】

<表面>

個人IDカード

氏名：○○○○○○○○○○○○○○○

住所：△△△△△△△△△△△△△△

生年月日：平成×年×月×日

個人ID番号：0123 4567 8901

顔写真

【図 8】

<表面>

□□□□□登録証

氏名：○○○○○○○○○○○○○○○

住所：△△△△△△△△△△△△△△

生年月日：平成×年×月×日

顔写真

20

30

40

50

【図 9】

スキャン設定

スキャン設定：
モード：

カラー

▼

解像度：

300dpi

▼

読み取り面：

片面

▼

ID番号認識設定

ID番号認識時の処理設定

読み取り開始

【図 10】

ID番号認識設定

キーワード

個人ID番号：<NUM12>

設定

10

【図 11】

ID番号認識時の処理設定

☐ 警告表示をする

☐ ID番号を削除する

☒ 記号を付加する

*

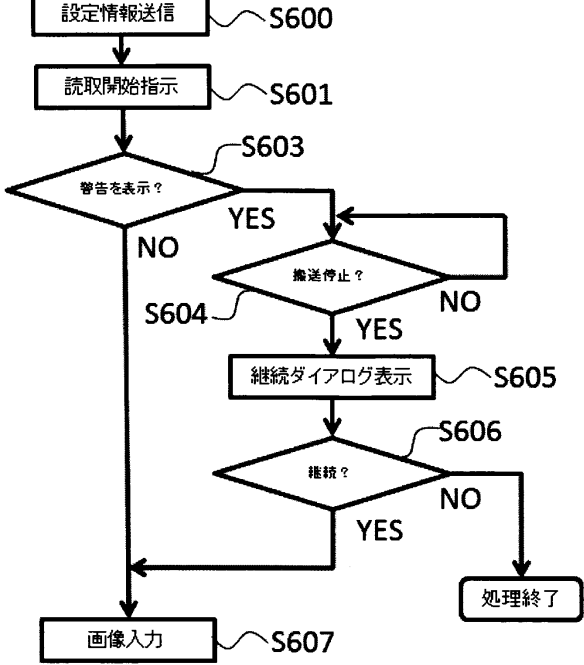
☐ 文字列を付加する

個人情報のため削除しました。

☐ 付加しない

設定

【図 12】



20

30

40

50

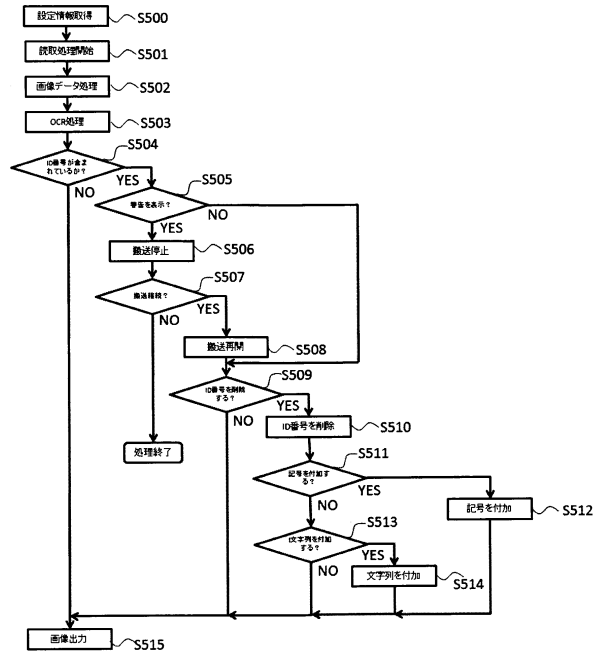
【図 13】

警告

I D 番号を認識しました。処理を続けますか？

継続 キャンセル

【図 14】



10

20

【図 15】

< a >

個人IDカード

氏名：○○○○○○○○○○○○○○○

住所：△△△△△△△△△△△△△

生年月日：平成×年×月×日

顔写真

個人ID番号：0123 4567 8901

【図 16】

< a >

個人IDカード

氏名：○○○○○○○○○○○○○○○

住所：△△△△△△△△△△△△△

生年月日：平成×年×月×日

顔写真

個人ID番号：*****

30

< b >

個人IDカード

氏名：○○○○○○○○○○○○○○○

住所：△△△△△△△△△△△△△

生年月日：平成×年×月×日

顔写真

個人ID番号：

< b >

個人IDカード

氏名：○○○○○○○○○○○○○○○

住所：△△△△△△△△△△△△△

生年月日：平成×年×月×日

顔写真

個人ID番号： 個人情報のため削除しました。

40

50

【図 1 7】

< a >

個人IDカード

氏名：○○○○○○○○○○○○○○○

住所：△△△△△△△△△△△△△

生年月日：平成×年×月×日

顔写真

個人ID番号： ××××××××8901

< b >

個人IDカード

氏名：○○○○○○○○○○○○○○○

住所：△△△△△△△△△△△△△

生年月日：平成×年×月×日

顔写真

個人ID番号： ××××××××8901

個人ID情報のため削除しました。

【図 1 8】

帳票種類設定

☐ ID番号を削除する

☒ IDカード

☐ 免許証

☐ 保険証

設定

10

20

【図 1 9】

帳票座標設定

住所

X1,Y1

X2,Y2

X3,Y3

X4,Y4

氏名

X1,Y1

X2,Y2

X3,Y3

X4,Y4

写真

X1,Y1

X2,Y2

X3,Y3

X4,Y4

ID番号

X1,Y1

X2,Y2

X3,Y3

X4,Y4

設定

【図 2 0】

削除設定

☐ 住所

☐ 名前

☐ 写真

☐ ID番号

設定

30

40

50

【図 2 1】

帳票座標設定

スキャン画像

住所 X1,Y1 X2,Y2 X3,Y3 X4,Y4

氏名 X1,Y1 X2,Y2 X3,Y3 X4,Y4

写真 X1,Y1 X2,Y2 X3,Y3 X4,Y4

ID番号 X1,Y1 X2,Y2 X3,Y3 X4,Y4

読み取り開始 設定

【図 2 2】

帳票座標設定

スキャン画像

住所 X1,Y1 X2,Y2 X3,Y3 X4,Y4

氏名 X1,Y1 X2,Y2 X3,Y3 X4,Y4

写真 X1,Y1 X2,Y2 X3,Y3 X4,Y4

ID番号 X1,Y1 X2,Y2 X3,Y3 X4,Y4

読み取り開始 設定

10

【図 2 3】

帳票座標設定

スキャン画像

住所 X1,Y1 X2,Y2 X3,Y3 X4,Y4

氏名 X1,Y1 X2,Y2 X3,Y3 X4,Y4

写真 X1,Y1 X2,Y2 X3,Y3 X4,Y4

ID番号 X1,Y1 X2,Y2 X3,Y3 X4,Y4

読み取り開始 設定

【図 2 4】

スキャン設定

スキャン設定:

モード: カラー ▾

解像度: 300dpi ▾

読み取り面: 片面 ▾

読み取り開始

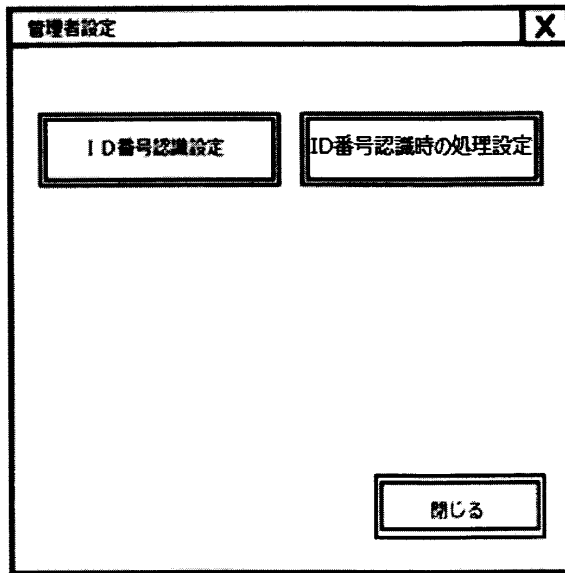
20

30

40

50

【図 25】



10

20

30

40

50

フロントページの続き

(74)代理人 100134175

弁理士 永川 行光

(72)発明者 落合 健人

埼玉県秩父市下影森 1 2 4 8 番地 キヤノン電子株式会社内

審査官 野口 俊明

(56)参考文献 特開 2 0 1 7 - 0 8 5 2 4 3 (J P , A)

特開 2 0 1 1 - 1 8 1 0 4 3 (J P , A)

特開 2 0 0 9 - 2 5 2 0 4 1 (J P , A)

特開 2 0 0 7 - 2 4 1 4 4 2 (J P , A)

特開 2 0 1 2 - 0 4 9 8 6 0 (J P , A)

特開 2 0 0 8 - 1 3 5 8 9 5 (J P , A)

特開 2 0 0 9 - 1 1 6 2 1 0 (J P , A)

特開 2 0 0 7 - 3 2 8 6 9 5 (J P , A)

(58)調査した分野 (Int.Cl. , D B 名)

H 0 4 N 1 / 0 0

H 0 4 N 1 / 0 4

H 0 4 N 1 / 3 8 7