

(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2005-295151

(P2005-295151A)

(43) 公開日 平成17年10月20日(2005. 10. 20)

(51) Int. Cl.⁷

H04N 1/387

G06F 12/00

H04N 1/00

F I

H04N 1/387

G06F 12/00 520E

H04N 1/00 C

テーマコード (参考)

5B082

5C062

5C076

審査請求 未請求 請求項の数 14 O L (全 14 頁)

(21) 出願番号 特願2004-106353 (P2004-106353)

(22) 出願日 平成16年3月31日 (2004. 3. 31)

(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 100076428

弁理士 大塚 康德

(74) 代理人 100112508

弁理士 高柳 司郎

(74) 代理人 100115071

弁理士 大塚 康弘

(74) 代理人 100116894

弁理士 木村 秀二

(72) 発明者 浅原 英雄

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) 5B082 AA11 EA07 EA09

最終頁に続く

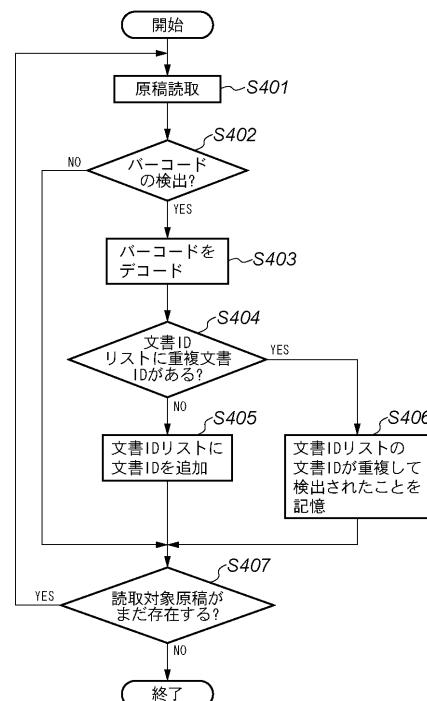
(54) 【発明の名称】 文書管理装置及びその制御方法、プログラム

(57) 【要約】

【課題】 処理対象の複数の原稿に同一の内容が重複している原稿が存在する場合でも、効率良く、意図する処理を実行することができる文書管理装置及びその制御方法、プログラムを提供する。

【解決手段】 複数の原稿に対し、一連の読取動作を実行する場合、得られる原稿画像毎に、該原稿画像を一意に特定するための識別情報を抽出する。抽出した識別情報が他の識別情報と重複するか否かを判定する。その判定結果に基づいて、識別情報を記憶する記憶媒体に対する記憶制御を実行する。一連の読取動作の完了後、記憶媒体に記憶される識別情報に基づいて、複数の原稿に対応する情報を出力する。

【選択図】 図4



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

原稿を読み取り、その読取原稿画像に対応する情報を出力する文書管理装置であって、
原稿を読み取る読取手段と、

複数の原稿に対し、前記読取手段による一連の読取動作を実行する場合、該読取手段の
読取によって得られる原稿画像毎に、該原稿画像を一意に特定するための識別情報を抽出
する抽出手段と、

前記抽出手段で抽出した識別情報が他の識別情報と重複するか否かを判定する判定手段
と、

前記判定手段の判定結果に基づいて、前記識別情報を記憶する記憶手段に対する記憶制
御を実行する制御手段と

前記読取手段による一連の読取動作の完了後、前記記憶手段に記憶される識別情報に基
づいて、前記複数の原稿に対応する情報を出力する出力手段と

を備えることを特徴とする文書管理装置。

【請求項 2】

前記判定手段は、前記抽出手段で第 1 識別情報が抽出される毎に、その第 1 識別情報と
前記記憶手段に既に記憶されている第 2 識別情報と比較することで、前記第 1 識別情報が
第 2 識別情報と重複するか否かを判定する

ことを特徴とする請求項 1 に記載の文書管理装置。

【請求項 3】

前記判定手段は、前記読取手段による一連の読取動作の完了後、前記記憶手段に記憶さ
れている識別情報同士を比較することで、識別情報が他の識別情報と重複するか否かを判
定する

ことを特徴とする請求項 1 に記載の文書管理装置。

【請求項 4】

前記判定手段は、前記抽出手段で第 1 識別情報が抽出されると、その第 1 識別情報を前
記記憶手段に一旦記憶し、その前記記憶手段に記憶されている第 1 識別情報とそれ以外の
第 2 識別情報を比較することで、前記第 1 識別情報が第 2 識別情報と重複するか否かを判
定する

ことを特徴とする請求項 1 に記載の文書管理装置。

【請求項 5】

前記判定手段の判定の結果、他の識別情報と重複する重複識別情報がある場合、前記重
複識別情報を記憶する重複識別情報記憶手段を更に備える

ことを特徴とする請求項 1 に記載の文書管理装置。

【請求項 6】

前記重複識別記憶手段は、更に、同一の前記重複識別情報別に、その個数を記憶する

ことを特徴とする請求項 5 に記載の文書管理装置。

【請求項 7】

前記判定手段の判定の結果、前記抽出手段で抽出した第 1 識別情報が、前記記憶手段に
既に記憶されている第 2 識別情報と重複している場合、前記制御手段は、前記第 1 識別情
報の前記記憶手段への記憶を禁止する

ことを特徴とする請求項 1 に記載の文書管理装置。

【請求項 8】

前記判定手段の判定の結果、前記記憶手段に記憶されている第 1 識別情報がそれ以外の
第 2 識別情報と重複している場合、前記制御手段は、前記第 1 識別情報を前記記憶手段か
ら削除する

ことを特徴とする請求項 1 に記載の文書管理装置。

【請求項 9】

前記出力手段は、前記複数の原稿に対応する情報として、各原稿に対応する文書名を出
力する

10

20

30

40

50

ことを特徴とする請求項 1 に記載の文書管理装置。

【請求項 1 0】

前記出力手段は、更に、前記複数の原稿に対応する識別情報中に重複する識別情報が存在する場合、その重複数を出力する

ことを特徴とする請求項 9 に記載の文書管理装置。

【請求項 1 1】

前記識別情報は、前記原稿の一部に印刷された所定画像である

ことを特徴とする請求項 1 に記載の文書管理装置。

【請求項 1 2】

前記識別情報は、前記原稿に埋め込まれている電子チップに記憶されている

10

ことを特徴とする請求項 1 に記載の文書管理装置。

【請求項 1 3】

原稿を読み取り、その読取原稿画像に対応する情報を出力する文書管理装置の制御方法であって、

原稿を読み取る読取工程と、

複数の原稿に対し、前記読取工程による一連の読取動作を実行する場合、該読取工程の読取によって得られる原稿画像毎に、該原稿画像を一意に特定するための識別情報を抽出する抽出工程と、

前記抽出工程で抽出した識別情報が他の識別情報と重複するか否かを判定する判定工程と、

20

前記判定工程の判定結果に基づいて、前記識別情報を記憶する記憶媒体に対する記憶制御を実行する制御工程と

前記読取工程による一連の読取動作の完了後、前記記憶媒体に記憶される識別情報に基づいて、前記複数の原稿に対応する情報を出力する出力工程と

を備えることを特徴とする文書管理装置の制御方法。

【請求項 1 4】

原稿を読み取り、その読取原稿画像に対応する情報を出力する文書管理装置の制御を実現するプログラムであって、

原稿を読み取る読取工程のプログラムコードと、

複数の原稿に対し、前記読取工程による一連の読取動作を実行する場合、該読取工程の読取によって得られる原稿画像毎に、該原稿画像を一意に特定するための識別情報を抽出する抽出工程のプログラムコードと、

30

前記抽出工程で抽出した識別情報が他の識別情報と重複するか否かを判定する判定工程のプログラムコードと、

前記判定工程の判定結果に基づいて、前記識別情報を記憶する記憶媒体に対する記憶制御を実行する制御工程のプログラムコードと

前記読取工程による一連の読取動作の完了後、前記記憶媒体に記憶される識別情報に基づいて、前記複数の原稿に対応する情報を出力する出力工程のプログラムコードと

を備えることを特徴とするプログラム。

【発明の詳細な説明】

40

【技術分野】

【0 0 0 1】

本発明は、原稿を読み取り、その読取原稿画像に対応する情報を出力する文書管理装置及びその制御方法、プログラムに関するものである。

【背景技術】

【0 0 0 2】

近年、紙文書を保管する方法として、紙文書そのもので保管するのではなく、その紙文書を電子データ化して保管する方法が一般的になってきている。これは、電子データ化した場合、保管に必要な場所が極めて少なく済むという、電子データの長所を鑑みて行われている。

50

【 0 0 0 3 】

これに対して、文書を閲覧したり、持ち運んで利用する際に、保管された電子データを印刷して利用することも行われている。これは、紙媒体に印刷した場合、閲覧がしやすく、可搬性が高いという、紙媒体の長所を鑑みて行われている。

【 0 0 0 4 】

このように、電子データと紙媒体の長所は、うまく使い分けて利用されている。

【 0 0 0 5 】

そして、紙文書と電子文書の融合が進むことで、紙文書と電子文書の対応を簡単にとれることが重要であるとの認識が生まれてきている。この理由としては、配布資料の電子データを送信したい、配布資料のオリジナル電子データを編集したいといった需要があることが挙げられる。

10

【 0 0 0 6 】

このような需要があることから、特許文献 1 では、ある電子データの出力原稿をスキャンして、オリジナルの電子データを取得する方法を提案している。この特許文献 1 では、電子文書を特定する ID マークを紙原稿の隅に印刷し、それをスキャナで読み取ることで電子文書を特定し、検索結果として出力する方法を採用している。

【 0 0 0 7 】

この特許文献 1 によれば、複数の紙媒体をスキャンして検索された電子文書に対して、印刷や送信などの作業を行うことができる。

【 特許文献 1 】 特開平 1 0 - 3 0 8 8 6 8 号 公 報

20

【 発明の開示 】

【 発明が解決しようとする課題 】

【 0 0 0 8 】

しかしながら、上記特許文献 1 において、一般的な検索機能にはない課題が発生する。つまり、スキャンする複数の紙媒体の中に、同じ文書が含まれている場合でも、その同じ文書が重複して印刷や送信が行われてしまうという課題である。よって、文書を余分に印刷したり、重複した内容を送信したりすることが無いようにする構成が望まれている。

【 0 0 0 9 】

本発明は上記の課題に鑑みてなされたものであり、処理対象の複数の原稿に同一の内容が重複している原稿が存在する場合でも、効率良く、意図する処理を実行することができる文書管理装置及びその制御方法、プログラムを提供することを目的とする。

30

【 課題を解決するための手段 】

【 0 0 1 0 】

上記の目的を達成するための本発明による文書管理装置は以下の構成を備える。即ち、原稿を読み取り、その読取原稿画像に対応する情報を出力する文書管理装置であって、原稿を読み取る読取手段と、

複数の原稿に対し、前記読取手段による一連の読取動作を実行する場合、該読取手段の読取によって得られる原稿画像毎に、該原稿画像を一意に特定するための識別情報を抽出する抽出手段と、

前記抽出手段で抽出した識別情報が他の識別情報と重複するか否かを判定する判定手段と、

40

前記判定手段の判定結果に基づいて、前記識別情報を記憶する記憶手段に対する記憶制御を実行する制御手段と

前記読取手段による一連の読取動作の完了後、前記記憶手段に記憶される識別情報に基づいて、前記複数の原稿に対応する情報を出力する出力手段とを備える。

【 0 0 1 1 】

また、好ましくは、前記判定手段は、前記抽出手段で第 1 識別情報が抽出される毎に、その第 1 識別情報と前記記憶手段に既に記憶されている第 2 識別情報と比較することで、前記第 1 識別情報が第 2 識別情報と重複するか否かを判定する。

50

【 0 0 1 2 】

また、好ましくは、前記判定手段は、前記読取手段による一連の読取動作の完了後、前記記憶手段に記憶されている識別情報同士を比較することで、識別情報が他の識別情報と重複するか否かを判定する。

【 0 0 1 3 】

また、好ましくは、前記判定手段は、前記抽出手段で第 1 識別情報が抽出されると、その第 1 識別情報を前記記憶手段に一旦記憶し、その前記記憶手段に記憶されている第 1 識別情報とそれ以外の第 2 識別情報を比較することで、前記第 1 識別情報が第 2 識別情報と重複するか否かを判定する。

【 0 0 1 4 】

また、好ましくは、前記判定手段の判定の結果、他の識別情報と重複する重複識別情報がある場合、前記重複識別情報を記憶する重複識別情報記憶手段を更に備える。

【 0 0 1 5 】

また、好ましくは、前記重複識別記憶手段は、更に、同一の前記重複識別情報別に、その個数を記憶する。

【 0 0 1 6 】

また、好ましくは、前記判定手段の判定の結果、前記抽出手段で抽出した第 1 識別情報が、前記記憶手段に既に記憶されている第 2 識別情報と重複している場合、前記制御手段は、前記第 1 識別情報の前記記憶手段への記憶を禁止する。

【 0 0 1 7 】

また、好ましくは、前記判定手段の判定の結果、前記記憶手段に記憶されている第 1 識別情報がそれ以外の第 2 識別情報と重複している場合、前記制御手段は、前記第 1 識別情報を前記記憶手段から削除する。

【 0 0 1 8 】

また、好ましくは、前記出力手段は、前記複数の原稿に対応する情報として、各原稿に対応する文書名を出力する。

【 0 0 1 9 】

また、好ましくは、前記出力手段は、更に、前記複数の原稿に対応する識別情報中に重複する識別情報が存在する場合、その重複数を出力する。

【 0 0 2 0 】

また、好ましくは、前記識別情報は、前記原稿の一部に印刷された所定画像である。

【 0 0 2 1 】

また、好ましくは、前記識別情報は、前記原稿に埋め込まれている電子チップに記憶されている。

【 0 0 2 2 】

上記の目的を達成するための本発明による文書管理装置の制御方法は以下の構成を備える。即ち、

原稿を読み取り、その読取原稿画像に対応する情報を出力する文書管理装置の制御方法であって、

原稿を読み取る読取工程と、

複数の原稿に対し、前記読取工程による一連の読取動作を実行する場合、該読取工程の読取によって得られる原稿画像毎に、該原稿画像を一意に特定するための識別情報を抽出する抽出工程と、

前記抽出工程で抽出した識別情報が他の識別情報と重複するか否かを判定する判定工程と、

前記判定工程の判定結果に基づいて、前記識別情報を記憶する記憶媒体に対する記憶制御を実行する制御工程と

前記読取工程による一連の読取動作の完了後、前記記憶媒体に記憶される識別情報に基づいて、前記複数の原稿に対応する情報を出力する出力工程と

を備える。

10

20

30

40

50

【 0 0 2 3 】

上記の目的を達成するための本発明によるプログラムは以下の構成を備える。即ち、
原稿を読み取り、その読取原稿画像に対応する情報を出力する文書管理装置の制御を実現するプログラムであって、

原稿を読み取る読取工程のプログラムコードと、

複数の原稿に対し、前記読取工程による一連の読取動作を実行する場合、該読取工程の読取によって得られる原稿画像毎に、該原稿画像を一意に特定するための識別情報を抽出する抽出工程のプログラムコードと、

前記抽出工程で抽出した識別情報が他の識別情報と重複するか否かを判定する判定工程のプログラムコードと、

前記判定工程の判定結果に基づいて、前記識別情報を記憶する記憶媒体に対する記憶制御を実行する制御工程のプログラムコードと

前記読取工程による一連の読取動作の完了後、前記記憶媒体に記憶される識別情報に基づいて、前記複数の原稿に対応する情報を出力する出力工程のプログラムコードと
を備える。

【 発明の効果 】

【 0 0 2 4 】

本発明によれば、処理対象の複数の原稿に同一の内容が重複している原稿が存在する場合でも、効率良く、意図する処理を実行することができる文書管理装置及びその制御方法、プログラムを提供できる。

【 発明を実施するための最良の形態 】

【 0 0 2 5 】

以下、本発明の実施の形態について図面を用いて詳細に説明する。

【 0 0 2 6 】

本実施形態では、文書管理システムとして、文書管理機能を備えたデジタル複合機を例に挙げて説明する。

< ハードウェア構成 >

まず、文書管理システムのハードウェア構成について、図 1 を用いて説明する。

【 0 0 2 7 】

図 1 は本発明の実施形態の文書管理システムのハードウェア構成図である。

【 0 0 2 8 】

文書管理システムは、CPU 101、メモリ 102、補助記憶装置 103、スキャナ装置 104、送受信装置 105、印刷装置 106、ユーザインタフェース 107 の構成要素を有し、これらの構成要素は、内部バス 108 によって相互に接続されている。

【 0 0 2 9 】

CPU 101 は、後述するフローチャートの処理を実現するプログラムの実行や、様々な各種処理の制御を行う。メモリ 102 は、RAM と ROM から構成され、プログラム、データの格納場所として利用される。

【 0 0 3 0 】

補助記憶装置 103 は、ハードディスクや CD-ROM、DVD-ROM 等の大容量記憶装置から構成され、文書管理機能が管理する電子文書データの保管、プログラムの実行コードの保持を行う。

【 0 0 3 1 】

スキャナ装置 104 は、図 2 に示すような、バーコード 202 付きの原稿 201 の光学的に読み取る。このスキャナ装置 104 は、複数の原稿を自動的に読み取ることが可能な自動給紙機構 (ADF) を有している。

【 0 0 3 2 】

図 2 において、バーコード 202 は文書 ID を示しており、スキャナ装置 104 は、この文書 ID を含む原稿を画像データとして取り込み、これをメモリ 102 あるいは補助記憶装置 103 に記憶する。このように、スキャナ装置 104 は、文書 ID 読取部としても

10

20

30

40

50

機能する。

【 0 0 3 3 】

ここで、文書 I D とは、文書管理システム内に保管される電子文書データを一意に特定するための識別情報であり、本実施形態では、電子文書データを登録する度にシーケンシャルに割り振られる整数の I D 番号で構成される。

【 0 0 3 4 】

尚、文書 I D は、電子文書データを一意に特定できるユニークな情報であれば良い。そのため、上記の整数ではなく、文書管理システムに構築されているファイルシステム上のパス情報や、ユーザが割り当てたユニークな文字列、文書登録時の日付と時刻からなるデータで構成することも可能である。

【 0 0 3 5 】

また、バーコード 2 0 2 は、例えば、文書 I D 情報からエンコードされた 2 次元バーコードであり、原稿 2 0 1 上の一部の領域に所定画像として印刷される。バーコード 2 0 2 の出力位置や出力方法は、印刷有効領域の外部に付加したり、トラストマーキングのようにして隠蔽したり等の様々な構成が考えられる。

【 0 0 3 6 】

文書 I D 情報の付加方法としては、バーコード以外にも様々な構成が考えられる。例えば、文字列や数字等の画像データ、R F I D に代表される電子チップを原稿に埋め込むことによって代用可能である。文書 I D 情報の付加方法を混在させ、場合によって使い分ける実施形態も考え得る。

【 0 0 3 7 】

文書 I D が電子チップに記憶される場合、文書管理システムは、スキャナ装置 1 0 4 の代りに、あるいはスキャナ装置 1 0 4 に加えて、その電子チップのデータ読取装置が構成される。この場合、データ読取装置の読取結果から得られた文書 I D 情報を、メモリ 1 0 2 あるいは補助記憶装置 1 0 3 に記憶する。

【 0 0 3 8 】

送受信装置 1 0 5 は、電子文書データを含むデジタルデータの送受信を行う。具体的には、例えば、F a x 送信や E - M a i l 送信等が考えられる。

【 0 0 3 9 】

印刷装置 1 0 6 は、トナーを利用して、電子文書データを含むデジタルデータに基づく画像を紙媒体に印刷する。また、これ以外にも、インクによる印刷方式を利用する構成も考えられる。

【 0 0 4 0 】

ユーザインタフェース 1 0 7 では、ユーザに対する情報の出力（提供）や、ユーザからの指示（情報）の入力を行う。つまり、ユーザインタフェース 1 0 7 は、情報の入出力機能である。出力機能としては、例えば、ディスプレイ（例えば、L C D、C R T 等）、出力機能としては、ポインティングデバイス（マウス、ペン等）やキーボードによって構成される。この他の構成として、入出力機能が一体となったタッチパネル、音声インタフェースの利用が考えられる。

【 0 0 4 1 】

ディスプレイでは、ユーザ操作に基づいて、例えば、スキャナ装置 1 0 4 でスキャンした原稿に対応する検索結果の表示を行う。この検索結果は、例えば、読取原稿画像に対応する電子文書データの文書名や保存位置、文書 I D、最終更新日、サムネイル画像等の文書プロパティをリスト表示し、これを検索結果とする。また、検索された電子文書データへの処理指示も、ユーザインタフェース 1 0 7 にて行う。例えば、送受信装置 1 0 5 によるデータ送信処理や印刷装置 1 0 6 による印刷処理を、ユーザインタフェース 1 0 7 のマウス、キーボードによって指示する。

【 0 0 4 2 】

< ソフトウェア構成 >

次に、文書管理システムのソフトウェア構成について、図 3 を用いて説明する。

10

20

30

40

50

【 0 0 4 3 】

図 3 は本発明の実施形態の文書管理システムのソフトウェア構成図である。

【 0 0 4 4 】

尚、図 3 中の矢印は、ソフトウェア構成要素の相関関係を示している。

【 0 0 4 5 】

バーコードデコード部 3 0 1 は、読取原稿画像中のバーコード画像を解析し、文書 I D を取得する。このバーコード画像の解析方法は、バーコードの種別ごとに選択される。

【 0 0 4 6 】

例えば、文字列画像によって文書 I D 情報が原稿に付加されている場合、その読取原稿画像中の文字列画像に O C R 処理を適用して、その文字列に対応する文字コードを認識することで文書 I D を取得する。

10

【 0 0 4 7 】

また、電子チップによって文書 I D 情報が原稿に付加されている場合は、このバーコード部 3 0 1 は不要となる。この場合、その電子チップの情報を取得するデータ読取装置によって、文書 I D が取得されるからである。

【 0 0 4 8 】

文書 I D 記憶部 3 0 2 は、読取原稿画像に対応する検索結果候補となる電子文書データの文書 I D からなる文書 I D リストを記憶する。この記憶先としては、メモリ 1 0 2 あるいは大容量補助記憶装置 1 0 3 を利用する。

【 0 0 4 9 】

重複判別部 3 0 3 は、検索結果候補となる電子文書データの文書 I D リストを参照し、新たに追加される文書 I D が既に含まれているか否かを判別する。他の実施形態としては、検索結果候補となる電子文書データの文書 I D リストを参照し、その文書 I D リスト内で重複した文書 I D が存在するか否かを判別する構成も考えられる。

20

【 0 0 5 0 】

文書 I D 除外部 3 0 4 では、指定された文書 I D が、検索結果候補となる電子文書データの文書 I D リストへ追加されないようにする。つまり、指定された文書 I D の文書 I D リストへの追加を禁止する。他の実施形態としては、指定された文書 I D を、検索結果候補となる電子文書データの文書 I D リストから除外する構成も考えられる。

【 0 0 5 1 】

重複文書 I D 記憶部 3 0 5 では、指定された文書 I D を、重複して検出された文書 I D からなる重複文書 I D リストとして記憶する。この重複文書 I D 記憶部 3 0 5 は、文書 I D 記憶部 3 0 2 が保持する文書 I D リストと統合して統合文書 I D リストを生成し、文書 I D と共に重複して検出された電子文書データ（原稿数）を記憶する構成も考えられる。

30

【 0 0 5 2 】

データ操作部 3 0 6 は、検索結果の表示に必要な情報を取得する。必要な情報とは、例えば、電子文書データに対応する原稿番号、文書名、重複原稿数等である。その他、電子文書データの格納先であるフォルダパス名や更新日、作者名、データサイズ等の情報を表示しても良い。

【 0 0 5 3 】

また、データ操作部 3 0 6 は、検索結果に対する各種処理の制御も行う。例えば、ユーザインタフェース 1 0 7 を介する指示に基づいて、検索結果に対する印刷処理、送信処理、データ削除処理を行う。印刷処理あるいは送信処理に対しては、検索結果に相当する電子文書データを含むデジタルデータの取得と、その出力先である印刷装置 1 0 6 あるいは送受信装置 1 0 5 へのジョブ投入を行う。

40

【 0 0 5 4 】

文書管理部 3 0 7 は、文書 I D から電子文書データのプロパティ情報を取得する。また、ユーザインタフェース 1 0 7 を介する指示に基づいて、文書 I D から電子文書データを取得する。また、文書 I D から電子文書データの削除を行う。また、電子文書データの登録機能を提供する。電子文書データの登録時には、文書を一意に識別するための文書 I D

50

を割り当て、管理情報として記憶する。

< 制御フロー >

次に、文書管理システムの制御フローについて、図 4 を用いて説明する。

【 0 0 5 5 】

図 4 は本発明の実施形態の文書管理システムの制御フローを示すフローチャートである。

【 0 0 5 6 】

ここでは、原稿読取から、その読取原稿画像に対応する検索結果（電子文書データ）を出力するまでの処理を示している。

【 0 0 5 7 】

まず、スキャナ装置 1 0 4 に、複数のバーコード付き原稿 2 0 1 からなる原稿セットをセットし、ユーザがユーザインタフェース 1 0 7 からその原稿セット中の各原稿に対応する電子文書データの検索を指示し、読取を開始する。

【 0 0 5 8 】

ステップ S 4 0 1 において、スキャン装置 1 0 4 によって原稿を読み取り、バーコード画像を含む原稿画像の読取を行う。読取原稿画像中のバーコード画像から、バーコード画像を検出する検出処理を実行する。

【 0 0 5 9 】

ステップ S 4 0 2 において、バーコード画像の検出の有無を判定する。バーコード画像が検出されない場合（ステップ S 4 0 2 で N O ）、ステップ S 4 0 7 に進む。

【 0 0 6 0 】

尚、バーコード画像が検出されない場合とは、例えば、バーコード画像が付加されていない原稿や、汚れや折り目等の理由からバーコード画像を正常に読み取れなかった場合等がある。

【 0 0 6 1 】

一方、バーコード画像を検出した場合（ステップ S 4 0 2 で Y E S ）、ステップ S 4 0 3 に進む。

【 0 0 6 2 】

ステップ S 4 0 3 において、バーコードデコード部 3 0 1 は、検出したバーコード画像をデコードし、文書 I D を示す I D 番号を取得する。

【 0 0 6 3 】

ステップ S 4 0 4 において、重複判別部 3 0 3 は、ステップ S 4 0 3 で取得した I D 番号が、文書 I D 記憶部 3 0 2 が保持する文書 I D リストに既に存在するか否か、つまり、重複文書 I D が存在している否かを判定する。ここで、重複文書 I D が存在しない場合（ステップ S 4 0 4 で N O ）、ステップ S 4 0 5 に進み、ステップ S 4 0 3 で取得した文書 I D を、文書 I D 記憶部 3 0 2 が保持する文書 I D リストに追加する。

【 0 0 6 4 】

一方、重複文書 I D が存在する場合（ステップ S 4 0 4 で Y E S ）、ステップ S 4 0 6 に進み、ステップ S 4 0 3 で取得した文書 I D を、重複文書 I D 記憶部 3 0 5 が保持する重複文書 I D リストに追加する。

【 0 0 6 5 】

ステップ S 4 0 7 において、読取対象原稿がまだ存在するか否かを判定する。読取対象原稿がまだ存在する場合（ステップ S 4 0 7 で Y E S ）、ステップ S 4 0 1 に戻る。一方、読取対象原稿がない場合（ステップ S 4 0 7 で N O ）、データ操作部 3 0 6 は、文書 I D 記憶部 3 0 2 が保持する文書 I D リストを検索結果としてユーザインタフェース 1 0 7 に出力する。

【 0 0 6 6 】

以上の処理によって、読取原稿画像に付加された文書 I D 情報を読み取り、その読取原稿画像に対応する文書 I D のリストからなる検索結果を出力することができる。

【 0 0 6 7 】

10

20

30

40

50

特に、図4の処理では、文書IDが検出される毎に、重複判別部303によって、その検出された文書IDと文書ID記憶部302が保持する文書IDリストの文書IDを比較して、重複文書IDの有無を検出し、その文書IDが重複文書IDでなければ、文書ID記憶部302が保持する文書IDリストに登録することで、検索結果として文書IDリストを出力する。

【0068】

他の実施形態として、文書IDが検出される毎に、その文書IDを文書ID記憶部302が保持する文書IDリストに適宜登録するという処理を、全ての読取対象原稿に対して行った後に、重複判別部303によって、文書IDリスト内の文書ID同士を比較して、重複文書IDの有無を検出する。そして、重複文書IDが検出されたら、文書ID除外部304によって重複文書IDを除外する構成が考えられる。 10

【0069】

また、文書IDが検出される毎に、その文書IDを文書ID記憶部302が保持する文書IDリストに追加した後、重複判別部303によって、その追加された文書IDと文書ID記憶部302が保持する文書IDリストの文書IDを比較して、重複文書IDの有無を検出する。そして、重複文書IDが検出されたら文書ID除外部304によって追加された文書IDを除外するという手順を、全ての読取対象原稿に対して行う構成が考えられる。

【0070】

このように、本実施形態の文書管理システムでは、複数の読取原稿画像から得られる各文書ID（識別情報）が、他の識別情報と重複するか否かを判定し、その判定結果に基づいて、文書ID記憶部302に対する記憶制御を実行する。 20

【0071】

この記憶制御には、文書ID記憶部302が記憶する文書IDリストへの重複文書IDの記憶の禁止や、文書IDリスト中に含まれる重複文書IDの削除が含まれる。

【0072】

また、図4の処理では、文書ID記憶部302が保持する文書IDリストと、重複文書ID記憶部305が保持する重複文書IDリストを別に用意しているが、この構成に限定されるものではない。例えば、文書ID記憶部302が保持する文書IDリストで、重複文書ID検出数も保持する構成も考えられる。この構成であれば、文書IDリストを複数 30

【0073】

図4の処理によって得られた文書IDリストからなる検索結果は、ユーザインタフェース107によってユーザに表示される。

【0074】

まず、検索結果が得られると、データ操作部306は、文書ID記憶部302が保持する文書IDリストと、重複文書ID記憶部305が保持する重複文書IDリストを参照する。また、両者が統合された統合文書IDリストで構成されている場合、その統合文書IDリストを参照する。

【0075】

データ操作部306は、文書ID記憶部302が保持する文書IDリストから文書IDを取得し、該文書IDに相当する電子文書データのプロパティ情報の取得を文書管理部307に依頼する。ここで、プロパティ情報は、上述のように、電子文書データの文書名や更新日（登録日）、サムネイル画像に代表される、検索結果表示の際に必要な情報である。 40

【0076】

文書IDリストに記憶された全ての文書IDに対してプロパティ情報を取得すると、重複文書ID記憶部302が保持する重複文書IDリストを参照し、文書ID毎に重複して検出された個数（重複数）をカウントする。

【0077】

そして、取得したプロパティ情報と重複数をユーザインタフェース 107 によって表示し、ユーザに検索結果として提示する。

【0078】

以上によって、読取原稿に対応する電子文書データの検索が実現される。

【0079】

これらの検索結果に対して、ユーザインタフェース 107 上におけるユーザの操作が実行され、必要に応じて、送受信装置 105 や印刷装置 106 を利用し、電子文書データの送信処理や印刷処理等の各種処理を実行する。あるいは、データ操作部 204 によって文書管理部 205 へ削除要求を出力し、電子文書データの削除処理を実行することもできる。

10

【0080】

これらのユーザ操作を省き、検索結果に対して自動的に作業を行う構成も考えられる。例えば、読取原稿に対応する電子文書データの検索及び送信を指示して、原稿の読取動作を開始することで、電子文書データの検索及び送信までを自動的に実行することが可能である。もちろん、送信以外に、印刷までを自動的に実行することも可能である。

【0081】

以上説明したように、本実施形態によれば、文書を一意に特定するための文書 ID が付加された原稿から文書 ID を読み取って、対応する電子文書データを検索する機能を提供する際、その検索結果として重複する電子文書データを出力することを防止（禁止）することができる。

20

【0082】

以上、実施形態例を詳述したが、本発明は、例えば、システム、装置、方法、プログラムもしくは記憶媒体等としての実施態様をとることが可能であり、具体的には、複数の機器から構成されるシステムに適用しても良いし、また、一つの機器からなる装置に適用しても良い。

【0083】

尚、本発明は、前述した実施形態の機能を実現するソフトウェアのプログラム（実施形態では図に示すフローチャートに対応したプログラム）を、システムあるいは装置に直接あるいは遠隔から供給し、そのシステムあるいは装置のコンピュータが該供給されたプログラムコードを読み出して実行することによっても達成される場合を含む。

30

【0084】

従って、本発明の機能処理をコンピュータで実現するために、該コンピュータにインストールされるプログラムコード自体も本発明を実現するものである。つまり、本発明は、本発明の機能処理を実現するためのコンピュータプログラム自体も含まれる。

【0085】

その場合、プログラムの機能を有していれば、オブジェクトコード、インタプリタにより実行されるプログラム、OS に供給するスクリプトデータ等の形態であっても良い。

【0086】

プログラムを供給するための記録媒体としては、例えば、フロッピー（登録商標）ディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、MO、CD-ROM、CD-R、CD-RW、磁気テープ、不揮発性のメモ리카ード、ROM、DVD（DVD-ROM、DVD-R）などがある。

40

【0087】

その他、プログラムの供給方法としては、クライアントコンピュータのブラウザを用いてインターネットのホームページに接続し、該ホームページから本発明のコンピュータプログラムそのもの、もしくは圧縮され自動インストール機能を含むファイルをハードディスク等の記録媒体にダウンロードすることによっても供給できる。また、本発明のプログラムを構成するプログラムコードを複数のファイルに分割し、それぞれのファイルを異なるホームページからダウンロードすることによっても実現可能である。つまり、本発明の機能処理をコンピュータで実現するためのプログラムファイルを複数のユーザに対してダ

50

ウンロードさせるWWWサーバも、本発明に含まれるものである。

【0088】

また、本発明のプログラムを暗号化してCD-ROM等の記憶媒体に格納してユーザに配布し、所定の条件をクリアしたユーザに対し、インターネットを介してホームページから暗号化を解く鍵情報をダウンロードさせ、その鍵情報を使用することにより暗号化されたプログラムを実行してコンピュータにインストールさせて実現することも可能である。

【0089】

また、コンピュータが、読み出したプログラムを実行することによって、前述した実施形態の機能が実現される他、そのプログラムの指示に基づき、コンピュータ上で稼動しているOSなどが、実際の処理の一部または全部を行ない、その処理によっても前述した実施形態の機能が実現され得る。

10

【0090】

さらに、記録媒体から読み出されたプログラムが、コンピュータに挿入された機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書き込まれた後、そのプログラムの指示に基づき、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPUなどが実際の処理の一部または全部を行ない、その処理によっても前述した実施形態の機能が実現される。

【図面の簡単な説明】

【0091】

【図1】本発明の実施形態の文書管理システムのハードウェア構成図である。

20

【図2】本発明の実施形態の原稿の一例を示す図である。

【図3】本発明の実施形態の文書管理システムのソフトウェア構成図である。

【図4】本発明の実施形態の文書管理システムの制御フローを示すフローチャートである。

【符号の説明】

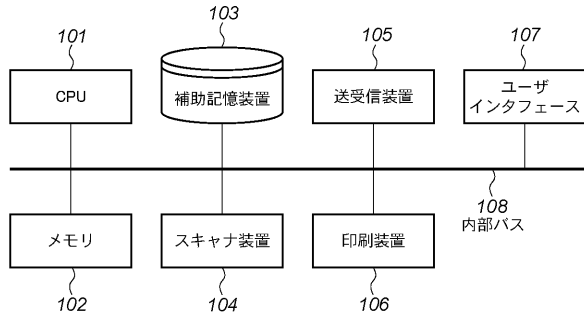
【0092】

- 101 CPU
- 102 メモリ
- 103 補助記憶装置
- 104 スキャナ装置
- 105 送受信装置
- 106 印刷装置
- 107 ユーザインタフェース
- 108 内部バス
- 301 バーコードデコード部
- 302 文書ID記憶部
- 303 重複判別部
- 304 文書ID除外部
- 305 重複文書ID記憶部
- 306 データ操作部
- 307 文書管理部

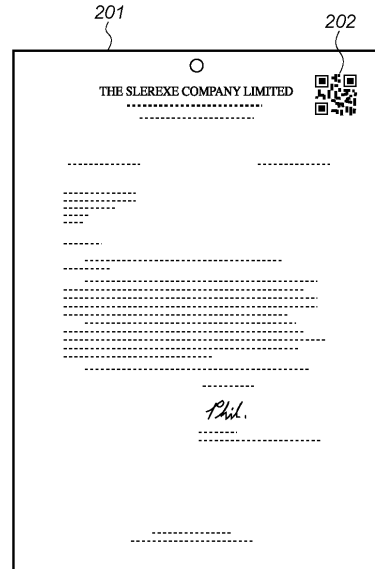
30

40

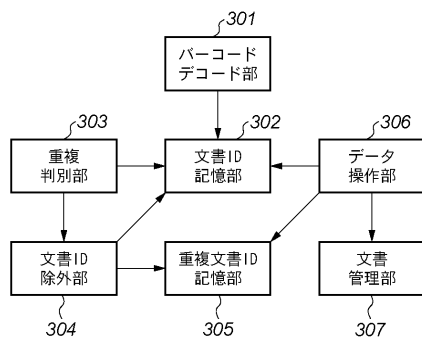
【図 1】



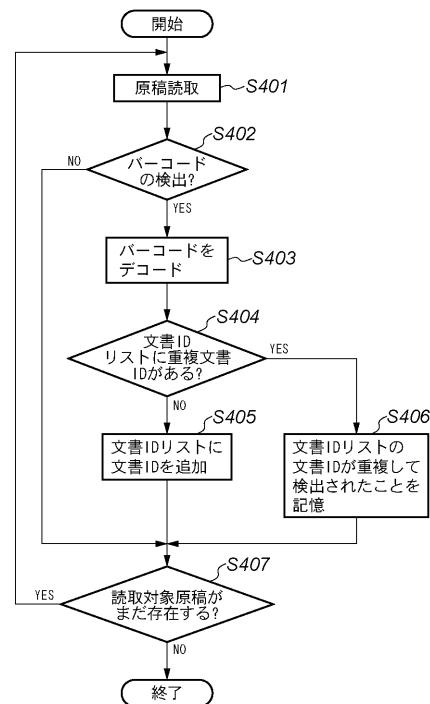
【図 2】



【図 3】



【図 4】



フロントページの続き

F ターム(参考) 5C062 AA01 AB11 AB13 AB17 AB22 AB41 AC02 AC04 AC05 AC22
AC23 AC24 AC34 AF06 AF13 AF14
5C076 AA14 AA18 AA19 BA03