

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2016年12月8日(08.12.2016)



(10) 国際公開番号
WO 2016/194438 A1

- (51) 国際特許分類:
G06F 17/22 (2006.01) *G06F 17/30* (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2016/058544
- (22) 国際出願日: 2016年3月17日(17.03.2016)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2015-109643 2015年5月29日(29.05.2015) JP
- (71) 出願人: 京セラドキュメントソリューションズ株式会社 (KYOCERA DOCUMENT SOLUTIONS INC.) [JP/JP]; 〒5408585 大阪府大阪市中央区玉造1丁目2番28号 Osaka (JP).
- (72) 発明者: 結城 明(YUKI Akira); 〒5408585 大阪府大阪市中央区玉造1丁目2番28号 京セラドキュメントソリューションズ株式会社内 Osaka (JP). 新井 吉彦(ARAI Yoshihiko); 〒5408585 大阪府大阪市中央区玉造1丁目2番28号 京セラドキュメントソリューションズ株式会社内 Osaka (JP). 南 貴博(MINAMI Takahiro); 〒5408585 大阪府大阪市中央区玉造1丁目2番28号 京

セラドキュメントソリューションズ株式会社内 Osaka (JP). 佐藤 康英(SATO Yasuhide); 〒5408585 大阪府大阪市中央区玉造1丁目2番28号 京セラドキュメントソリューションズ株式会社内 Osaka (JP).

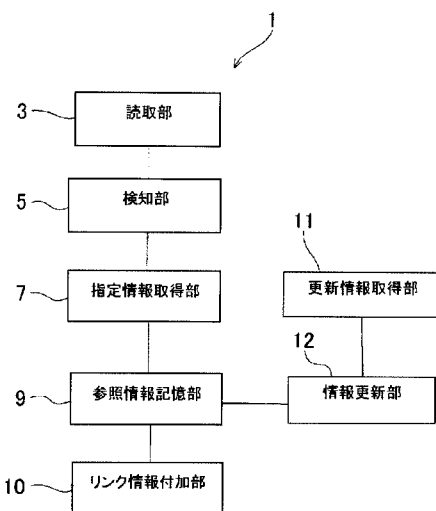
- (74) 代理人: 特許業務法人 佐野特許事務所 (SANO PATENT OFFICE); 〒5400032 大阪府大阪市中央区天満橋京町2-6 天満橋八千代ビル別館5F Osaka (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW,

[続葉有]

(54) Title: INFORMATION MANAGEMENT SYSTEM AND INFORMATION MANAGEMENT METHOD

(54) 発明の名称: 情報管理システム及び情報管理方法

【図1】



- 3... READING UNIT
5... DETECTION UNIT
7... SPECIFICATION INFORMATION ACQUISITION UNIT
9... REFERENCE INFORMATION STORAGE UNIT
10... LINK INFORMATION ATTACHMENT UNIT
11... UPDATE INFORMATION ACQUISITION UNIT
12... INFORMATION UPDATE UNIT

(57) Abstract: Provided is an information management system which enables easy and certain acquisition of reference information which can be acquired on the basis of specification information, even if an existing link destination suddenly disappears. The information management system is provided with: a reading unit (3) which reads an image; a detection unit (5) which detects a character string from the image; a specification information acquisition unit (7) which acquires specification information from the character string; a reference information storage unit (9) which stores, in a particular location, reference information that can be acquired on the basis of the acquired specification information; and a link information attachment unit (10) which attaches link information of the particular location to the image. Reference information copied to the particular location can be viewed by reading the link information of the particular location attached to the image. The link information can also be a matrix-type two-dimensional code. The information management system may also be provided with: an update information acquisition unit which acquires post-update reference information when the reference information acquired on the basis of the specification information is updated; and an information update unit which updates the reference information of the reference information storage unit to the post-update reference information.

(57) 要約:

[続葉有]



MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユー
ラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨー
ロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE,
ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV,
MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK,

SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ,
GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

今まで存在したリンク先が突然存在しなくなっても、指定情報に基づいて取得できる参照情報を確実且つ容易に取得できることを可能とする情報管理システムを提供する。画像を読み取る読取部(3)と、画像から文字列を検知する検知部(5)と、文字列から指定情報を取得する指定情報取得部(7)と、取得した指定情報に基づいて取得できる参照情報を特定の場所に記録する参照情報記憶部(9)と、特定の場所のリンク情報を画像に付加するリンク情報付加部(10)とを備え、画像に付加された特定の場所のリンク情報を読み取ることで特定の場所にコピーした参照情報を閲覧することができる。リンク情報は、マトリクス型二次元コードにすることもできる。指定情報に基づいて取得する参照情報に更新があったとき更新後の参照情報を取得する更新情報取得部と、参照情報記憶部の参照情報を、前記更新後の参照情報に更新する情報更新部とを備えることもできる。

明 細 書

発明の名称： 情報管理システム及び情報管理方法

技術分野

[0001] 本発明は、リンク先の情報取得を確実且つ容易にするための情報管理システム及び情報管理方法に関する。

背景技術

[0002] 従来、特許文献 1、2 に記載のような文書管理装置がある。

[0003] 特許文献 1 の文書管理装置は、処理部が、参照文書検出部、関連度判定部、出力部、見出し記憶部を備えている。参照文書検出部は、利用者によって指定された文書の内容（本文）を解析し、他の文書を参照していないかを調べる。他の文書への参照の有無は、見出し記憶部に記憶されている見出しが本文に存在するかによって調べる。参照している他の文書がある場合には、関連度判定部が文書群から、その参照先の文書を読み出して、本文を解析し、参照元の文書を参照しているかを調べ、関連度を判定する。

[0004] したがって、指定した文書の関連文書が特別な文書管理システムに管理されている文書でなくとも、その文書を内容的に補完する関連文書を容易に検索できる。

[0005] 特許文献 2 の文書管理装置は、文書作成部と、文書作成部で作成した文書を記憶する文書記憶領域と、文書記憶領域に記憶する文書に文書番号を添付する文書番号添付部と、文書記憶領域に記憶されている文書を一覧表示する文書一覧表示部と、文書作成時に引用した文書の文書番号を取得する引用文書番号取得部と、作成した文書に引用した文書の文書番号を添付する引用文書番号添付部と、添付された引用文書番号に基づき引用側文書のアイコンと引用した文書のアイコンとを矢印または線で結び引用関係を一目で分かるように表示する引用履歴表示部とを備えている。

[0006] したがって、文書中の記載内容を確認する際に、その文書内容を記述した時に引用した文書を簡単かつ迅速に検索し参照することができる。

[0007] しかし、何れも、今まで存在したリンク先が突然存在しなくなれば、それまで検索できていた関連文書が検索できないという問題があった。

先行技術文献

特許文献

[0008] 特許文献1：特開2009-87061号公報

特許文献2：特開2004-145743号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0009] 本発明が解決しようとする問題点は、今まで存在したリンク先が突然存在しなくなれば、それまで検索できていた関連文書が検索できなくなる点である。

課題を解決するための手段

[0010] 本発明は、今まで存在したリンク先が突然存在しなくなっても、指定情報に基づいて取得できる参照情報を確実且つ容易に取得できることを可能にするため、原稿から画像を読み取る読取部と、前記読み取った画像から文字列を検知する検知部と、前記検知した文字列から指定情報を取得する指定情報取得部と、前記取得した指定情報に基づいて取得できる参照情報を特定の場所に記録する参照情報記憶部と、前記特定の場所のリンク情報を前記画像に付加するリンク情報付加部とを備えたことを特徴とする情報管理システムである。

[0011] また、本発明は、原稿から画像を読み取り、前記読み取った画像から文字列を検知し、前記検知した文字列から指定情報を取得し、前記取得した指定情報に基づいて取得できる参照情報を特定の場所に記録して、前記特定の場所のリンク情報を前記画像に付加することを特徴とする情報管理方法である。

発明の効果

[0012] 本発明によれば、画像に付加された特定の場所のリンク情報を読み取るこ

とで特定の場所にコピーした参照情報を閲覧することができる。

図面の簡単な説明

[0013] [図1]情報管理システムの機能ブロック図である。（実施例1）

[図2]情報管理システムの構成図である。（実施例1）

[図3]データベースを示す図表である。（実施例1）

[図4]作用を説明する説明図である。（実施例1）

[図5]情報管理システムのフローチャートである。（実施例1）

[図6]情報管理システムのフローチャートである。（実施例2）

発明を実施するための形態

[0014] 今まで存在したリンク先が突然存在しなくなっても、指定情報に基づいて取得できる参照情報を確実且つ容易に取得できることを可能にするという目的を、原稿から画像を読み取る読取部と、前記読み取った画像から文字列を検知する検知部と、前記検知した文字列から指定情報を取得する指定情報取得部と、前記取得した指定情報に基づいて取得できる参照情報をクラウドに作成したフォルダーにコピーする参照情報記憶部と、前記フォルダーのリンク情報を前記画像に付加するリンク情報付加部とを備えたことにより実現した。

実施例 1

[0015] [情報管理システム]

図1は、情報管理システムの機能ブロック図、図2は、情報管理システムの構成図、図3は、データベースを示す図表である。

[0016] 図1のように、情報管理システム1は、読取部3と検知部5と指定情報取得部7と参照情報記憶部9とリンク情報付加部10と更新情報取得部11と情報更新部12とを備えている。

[0017] 読取部3は、原稿から画像を読み取るスキャナーである。読取部3は、例えば、後述の画像形成装置のスキャナー部により、用紙の印刷画像から画像情報を読み取る。

[0018] 検知部5は、読み取った画像から文字列を検知するものであり、例えば、

後述のクラウドの画像認識部が構成する。

[0019] 指定情報取得部 7 は、検知した文字列から指定情報を取得するものであり、例えば、後述のクラウドの画像認識部が構成する。

[0020] 参照情報記憶部 9 は、取得した指定情報に基づいて取得できる参照情報を特定の場所にコピーするものであり、例えば、後述のクラウドの文書管理部及び記憶部が構成する。

[0021] リンク情報付加部 10 は、特定の場所のリンク情報を読み取った画像に付加するものであり、例えば、後述のクラウドのバーコード管理部が構成する。

[0022] 更新情報取得部 11 は、指定情報に基づいて取得する参照情報に更新があったとき更新された参照情報を取得するものであり、例えば、後述のクラウドの e メール管理部が構成する。

[0023] 情報更新部 12 は、参照情報記憶部 9 の既存の参照文書を更新後の参照情報に更新するものであり、例えば、後述のクラウドの文書管理部及び記憶部が構成する。

[0024] 図 2 のように、印刷装置 13 が、クラウド 15 にインターネット接続されており、クラウド 15 には、画像認識サーバー 17、文書管理サーバー 19、e メール管理サーバー 20、記憶部 21、バーコード管理サーバー 23、サムネイル管理サーバー 25 が設けられている。

[0025] 印刷装置 13 は、複合機で構成され、画像読み取りを行う読取部としてのスキャナー部、画像形成を行い印刷出力する画像形成部を備えている。印刷装置 13 は、読み取った画像をクラウド 15 に送信する機能を有する。

[0026] 画像認識サーバー 17 は、検知部 5 として機能し、印刷装置 13 から送信された読み取り画像から文字列を検知する回路を有する。画像認識サーバー 17 は、例えば、OCR 技術を用いて文字列を検知する。また、画像認識サーバー 17 は、指定情報取得部 7 として機能し、検知した文字列から指定情報を取得する回路を有する。指定情報は、ウェブサイトが存在する参照文書の文書名、ウェブサイトの URL などであり、用紙の印刷画像に記載されて

いるものである。

[0027] 文書管理サーバー 19 及び記憶部 21 は、参照情報記憶部 9 として機能し、参照情報を特定の場所にコピーする回路を有する。つまり、文書管理サーバー 19 は、URL 及び文書名を検索し、参照情報として対象の参照文書が存在すれば記憶部 21 にフォルダーを特定の場所として新たに作成し、このフォルダーに参照文書のコピーする。なお、特定の場所は、リンク情報により場所を特定できればよく、クラウドに新たに作成したフォルダーに限るものではない。

[0028] なお、リンク情報により場所を特定できるフォルダーには、同一ウェブサイト内の複数の参照文書を集約してコピーし、或いは異なるウェブサイトの複数の参照文書を集約してコピーすることもできる。

[0029] eメール管理サーバー 20 は、自身のeメールアドレスを対象のウェブサイトへ送信し、ウェブサイト上で参照文書の更新があったとき更新された参照文書の添付があるeメールを受信する回路を有する。ここで、ウェブサイトは、参照文書の更新があったとき更新された参照文書の添付があるeメールを送信するサービスを実行しているものとする。

[0030] なお、eメール管理サーバー 20 に代えて、或いは追加して更新情報取得サーバーを設置し、eメールの送受信に代えて、更新情報取得サーバーがウェブサイトへ常時監視し、参照文書の更新があったとき、更新された参照文書を更新情報取得サーバーが受け取るようにしても良い。

[0031] また、本実施例では、eメール管理サーバー 20 は、更新情報取得部 11 として機能し、例えば、eメールに添付された更新後の参照文書を取得し、さらに文書管理サーバー 19 及び記憶部 21 は、情報更新部 12 として機能し、フォルダー内の既存の参照文書を、更新後の参照文書に更新する。この更新により更新対象の以前の参照文書は消去される。但し、既存の参照文書を全て残し、更新後の参照文書を最新のものとして位置付け、コピーするようにしてもよい。

[0032] バーコード管理サーバー 23 は、リンク情報付加部 10 として機能し、フ

フォルダーのリンク情報としてのバーコードを作成し、印刷装置 13 に送信して画像情報に付加する回路を有する。リンク情報としては、フォルダー等の特定の場所に関連付けられればよく、マトリクス型二次元コード、又はその他の情報をリンク情報として画像情報に埋め込むこともできる。

[0033] サムネイル管理サーバー 25 は、付加構成であり、参照文書の表紙等のサムネイル画像を作成し、印刷装置 13 に送信して画像情報に付加する回路を有する。サムネイル画像により参照文書の種類を判別し易くなる。

[0034] 記憶部 21 は、ハードディスクドライブ（HDD）などの記憶デバイスで構成され、この記憶部 21 に記憶されているデータは、例えば図 3 のようになっている。図 3 のように、フォルダーごとに、バーコード、ファイル名（参照文書名）、サムネイル画像の関係が記録されている。図 3 の例では、フォルダー A には、ファイル名「リンク A」に対して、フォルダー A へのリンク情報を示すバーコードと参照文書リンク A の表紙サムネイル画像が関連付けられている。また、フォルダー A には、ファイル名「文書 A」に対して、フォルダー A へのリンク情報を示すバーコードと参照文書 A の表紙のサムネイル画像が関連付けられている。また、フォルダー B には、ファイル名「文書 B」に対して、フォルダー B へのリンク情報を示すバーコードと参照文書 B の表紙のサムネイル画像が関連付けられている。

[0035] 図 4 は、作用を説明する説明図である。

[0036] 図 1、図 2、図 4 のように、印刷装置 13 で原稿 27 を読み取った画像は、クラウド 15 に送信され、画像認識サーバー 17 が、送信された読み取り画像から文字列を検知し、検知した文字列から文書名及び URL を取得する。

[0037] 文書管理サーバー 19 は、URL 及び文書名を検索し、参照情報として対象の参照文書が存在すれば記憶部 21 にフォルダー 29 を作成し、このフォルダーに参照文書をコピーする。

[0038] バーコード管理サーバー 23 は、バーコードを作成し、サムネイル管理サーバー 25 は、参照文書の表紙等のサムネイル画像を作成し、作成されたバ

ーコード及びサムネイル画像が印刷装置 13 に送信されて画像情報に付加される。

[0039] 印刷装置 13 は、印刷出力によりバーコード及びサムネイル画像の付加された複写 31 を印刷出力する。

[0040] したがって、ユーザーは、複写のサムネイル画像を見ることで閲覧する参照文書の種類を判別することができる。

[0041] また、ユーザーは、モバイル端末 33 によりバーコードを撮影することでモバイル端末 33 のバーコード認識部が指し示すクラウド 15 のフォルダー 29 等内の情報を閲覧し、取得することができる。

[0042] ウェブサイトの参照情報 35 に更新があったときは、フォルダー 29 内の既存の参照情報 37 が更新後の参照情報 35 に更新される。

[0043] [情報管理処理]

図 5 は、情報管理システムのフローチャートである。

[0044] ステップ S1（以下、ステップ S を「S」と略称する。）では、「原稿読み込み」により、印刷装置 13 に原稿 27 を読み取らせる。読み取った画像は、クラウド 15 に送信される。

[0045] S2 では、「文書名、URL 認識」により、画像認識サーバー 17 が、上記のように読み取り画像から文字列を検知し、S3 に移行する。

[0046] S3 では、「文書名、URL 存在か？」により、画像認識サーバー 17 が文書名及び URL の取得を試み、文書名及び URL が存在しなければ（NO）、S4 に移行し、存在すれば（YES）、S5 に移行する。

[0047] S4 では、「フロントパネルに警告」により、印刷装置 13 のフロントパネルに文書名及び URL が存在しない旨の表示がなされ、処理は終了する。

[0048] S5 では、「e メールアドレス送信」により、e メール管理サーバー 20 が自身の e メールアドレスを URL に送信し、S6 に移行する。

[0049] S6 では、「参照文書及び URL コピー」により、文書管理サーバー 19 が文書名及び URL から参照文書を検索し、対象の参照文書が存在すれば記憶部 21 にフォルダー 29 を作成し、このフォルダーに参照文書及び URL

をコピーし、S 7 に移行する。

[0050] S 7 では、「初回のコピーか？」により、バーコード管理サーバー 2 3 が初回のコピーか更新かを判断し、更新であると判断されれば（N O）、処理は終了し、初回のコピーであると判断されれば（Y E S）、S 8 に移行する。

[0051] S 8 では、「リンクデータ付加」により、バーコード管理サーバー 2 3 がバーコードを作成し、サムネイル管理サーバー 2 5 がサムネイル画像を作成し、印刷装置 1 3 に送信して画像情報に付加し、処理は終了する。

[0052] 参照文書の更新があったときは、ウェブサイト側から S 9、S 1 0 のように送信された e メールが e メール管理サーバー 2 0 で受信される。この e メールには、更新された参照文書が添付されている。この更新された参照文書により文書管理サーバー 1 9 は、S 6 の処理を行い、参照文書の更新を行う。

[0053] ここで、既存の参照文書がフォルダー内に存在しないとき、文書管理サーバー 1 9 による更新動作を行なわないようにすることで、無駄な処理が省かれる。

[0054] 印刷装置 1 3 は、印刷出力によりバーコード及びサムネイル画像の付加された複写 3 1 を印刷出力し、ユーザーは、図 4 のような複写 3 1 を得ることができる。

[0055] なお、複写 3 1 は、印刷装置 1 3 に限らず、画像情報をクライアント P C に送信し、別のプリンタなどにより得ることもできる。

[0056] 次に、S 1 1 において、ユーザーが、モバイル端末 3 3 によりバーコードを撮影することでモバイル端末 3 3 のバーコード認識部が指し示すクラウド 1 5 のフォルダー 2 9 内の参照文書等を閲覧し、取得することもできる。

[0057] なお、複写 3 1 等の埋め込み情報を認識することで、同様に閲覧し、取得することもできる。

実施例 2

[0058] 図 6 は、実施例 2 に係る報管理システムのフローチャートである。なお、

基本的には図5のフローチャートと同様であり、同ステップには、同符号を付し、重複した説明は省略する。

[0059] 本実施例では、更新後の参照文書を受信しても、更新前の参照文書が一度も閲覧等されていない場合は、更新しないようにした。

[0060] つまり、S12を新たに追加し、「アクセス有？」の判断を行い、閲覧等が行われていれば（YES）、S6に移行して更新を行い、閲覧等が行われていなければ（NO）、処理を終了し、無駄な更新を省く。

[0061] なお、アクセスの回数に閾値を設け、例えば3回以上アクセスがあったときは更新することなどでもよい。アクセスがあっても、滅多に使用しない参照文書の更新を省くことができる。

請求の範囲

- [請求項1] 原稿から画像を読み取る読取部と、
前記読み取った画像から文字列を検知する検知部と、
前記検知した文字列から指定情報を取得する指定情報取得部と、
前記取得した指定情報に基づいて取得できる参照情報を特定の場所に記録する参照情報記憶部と、
前記特定の場所のリンク情報を前記画像に付加するリンク情報付加部と、
を備えたことを特徴とする情報管理システム。
- [請求項2] 請求項1記載の情報管理システムであって、
前記特定の場所は、新規に作成されたフォルダーである、
ことを特徴とする情報管理システム。
- [請求項3] 請求項1に記載の情報管理システムであって、
前記指定情報に基づいて取得する参照情報に更新があったとき更新後の参照情報を取得する更新情報取得部と、
前記参照情報記憶部の参照情報を、前記更新後の参照情報に更新する情報更新部と、
を備えたことを特徴とする情報管理システム。
- [請求項4] 請求項3記載の情報管理システムであって、
前記情報更新部は、前記参照情報記憶部の参照情報が存在しないとき又は閲覧されていないときは更新動作を行わない、
ことを特徴とする情報管理システム。
- [請求項5] 請求項1記載の情報管理システムであって、
前記特定の場所は、新規に作成されたフォルダーであり、
前記指定情報に基づいて取得する参照情報に更新があったとき更新後の参照情報を取得する更新情報取得部と、
前記参照情報記憶部の参照情報を、前記更新後の参照情報に更新する情報更新部と、

を備え、

前記情報更新部は、前記参照情報記憶部の参照情報が存在しないとき又は閲覧されていないときは更新動作を行わない、

ことを特徴とする情報管理システム。

[請求項6]

原稿から画像を読み取り、

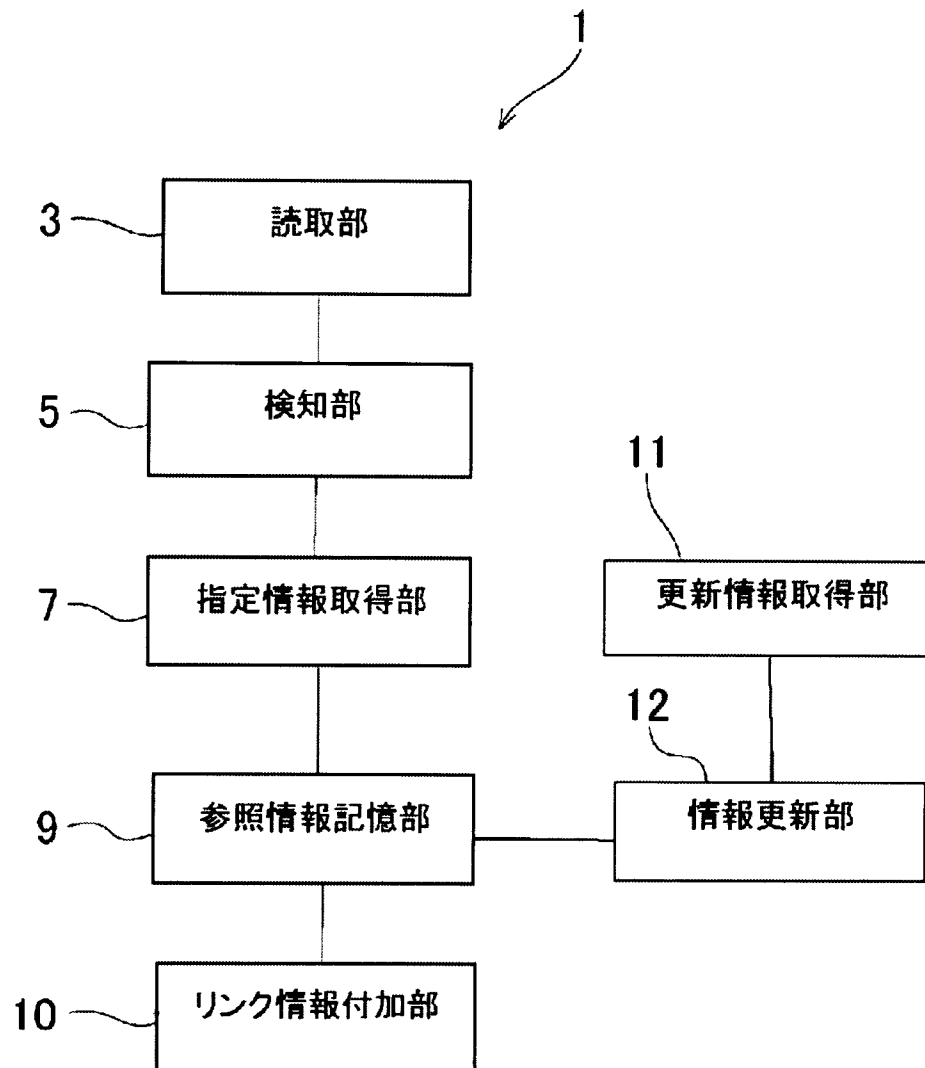
前記読み取った画像から文字列を検知し、

前記検知した文字列から指定情報を取得し、

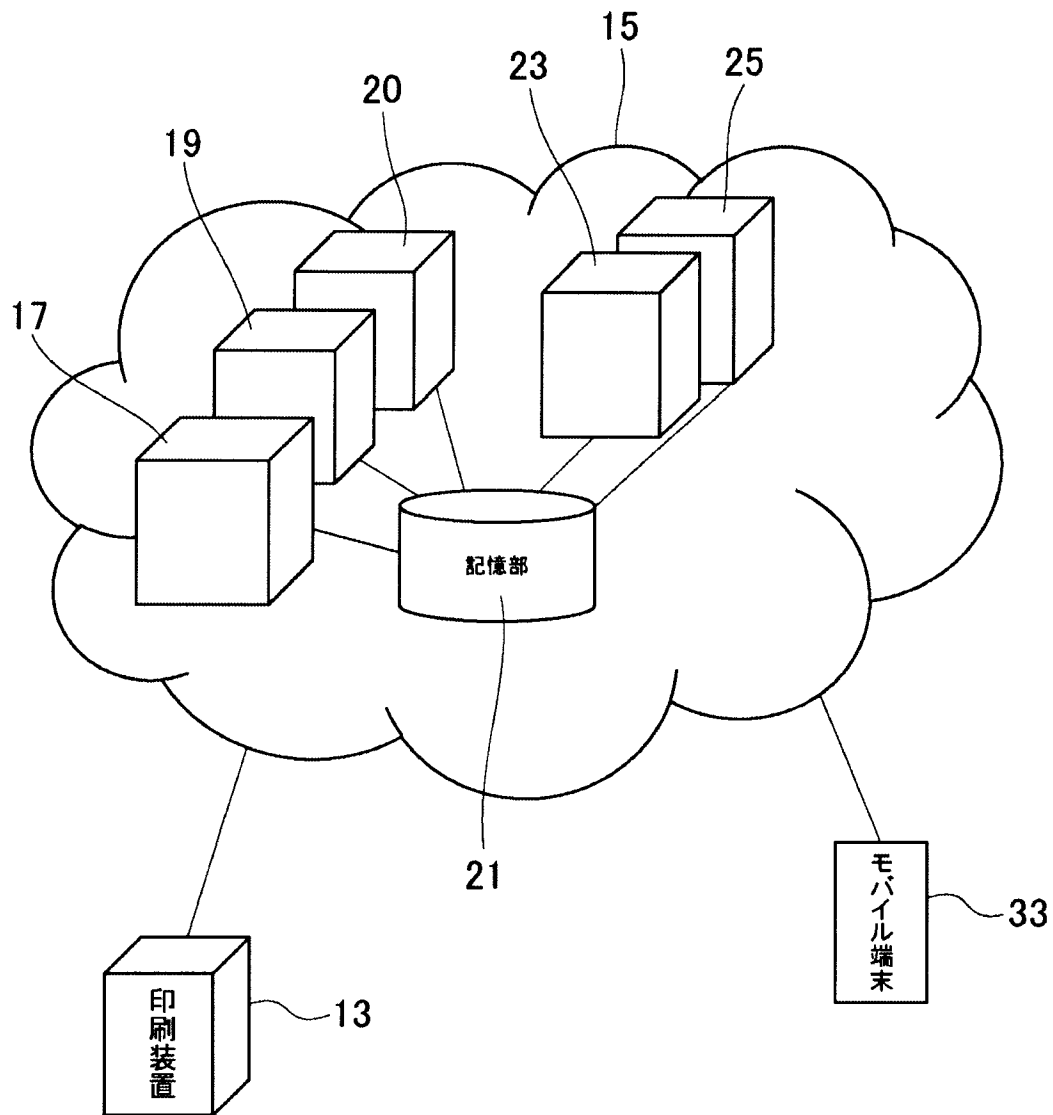
前記取得した指定情報に基づいて取得できる参照情報を特定の場所に記録して、

前記特定の場所のリンク情報を前記画像に付加することを特徴とする情報管理方法。

[図1]



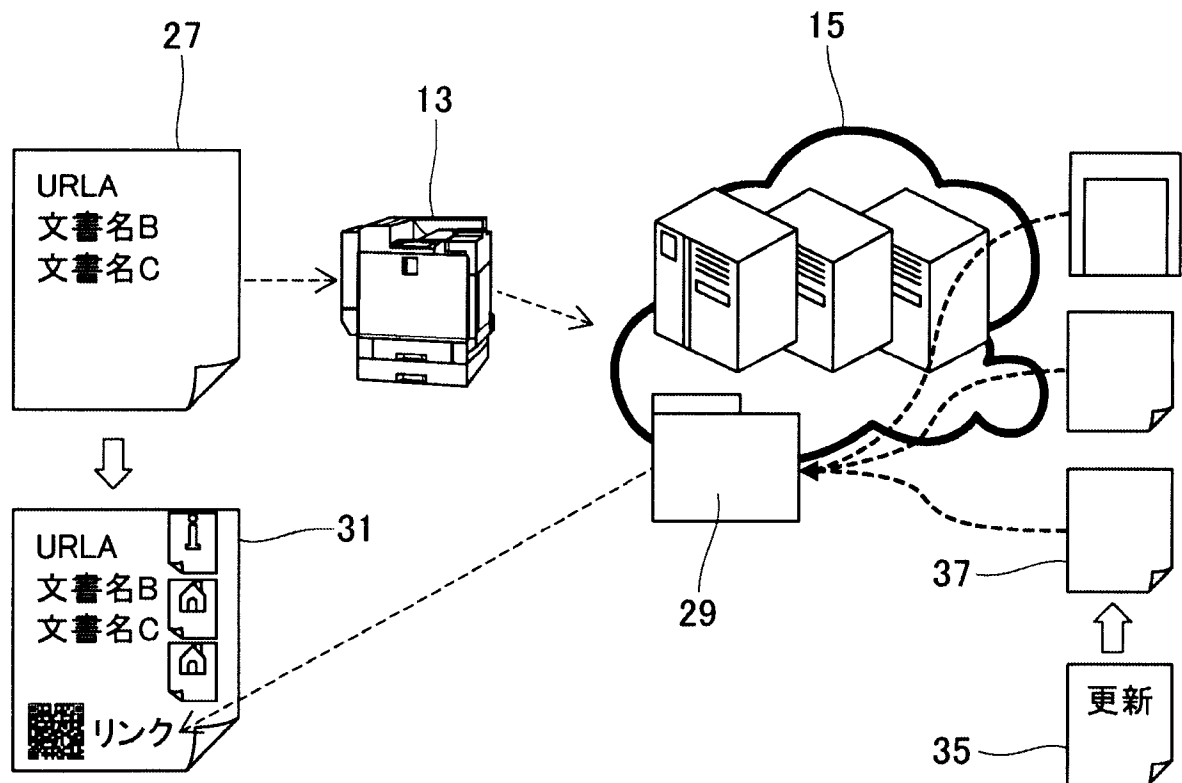
[図2]



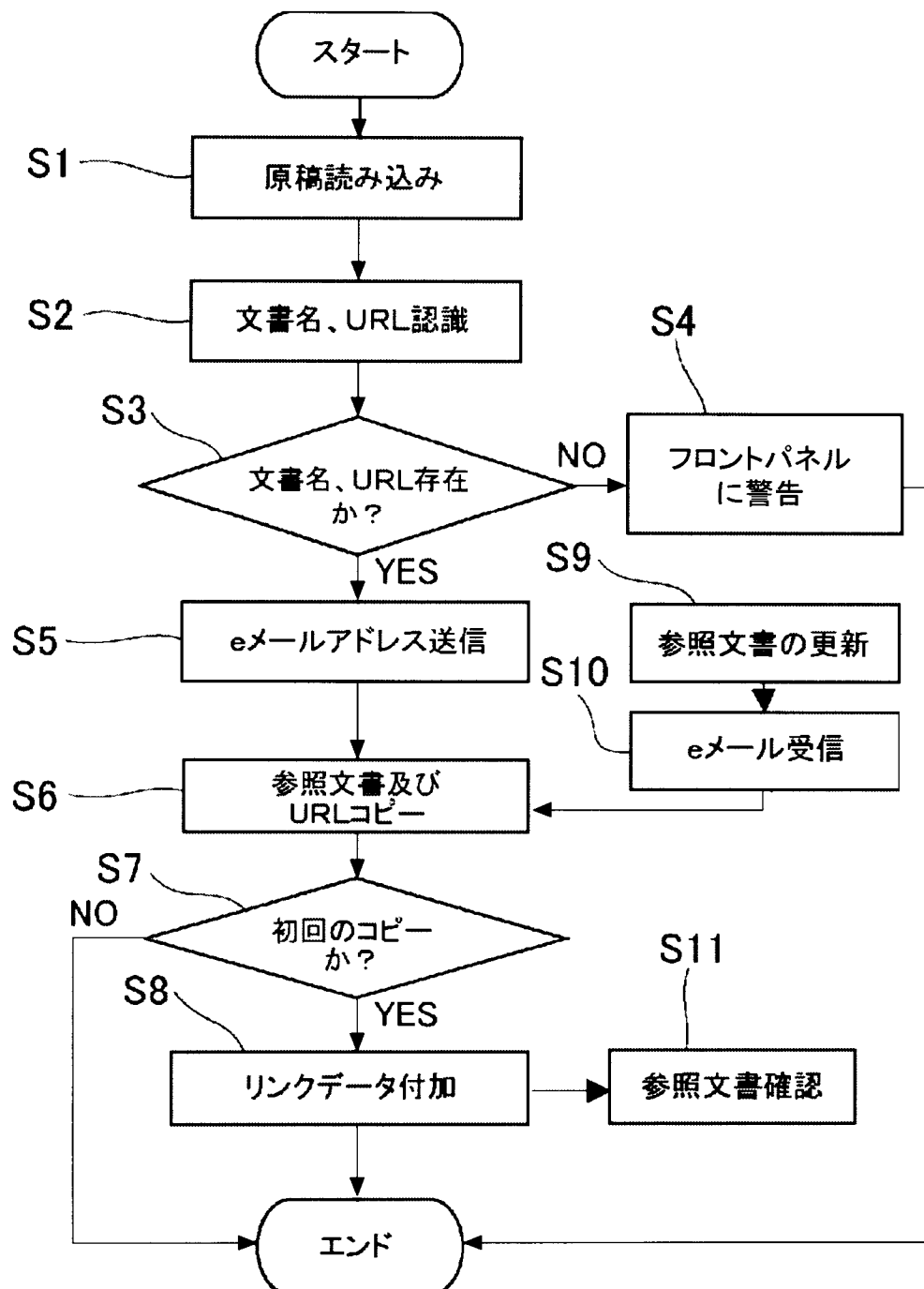
[図3]

フォルダー	バーコード	ファイル名	サムネイル画像
フォルダーA		リンクA	
		文書A	
フォルダーB		文書B	

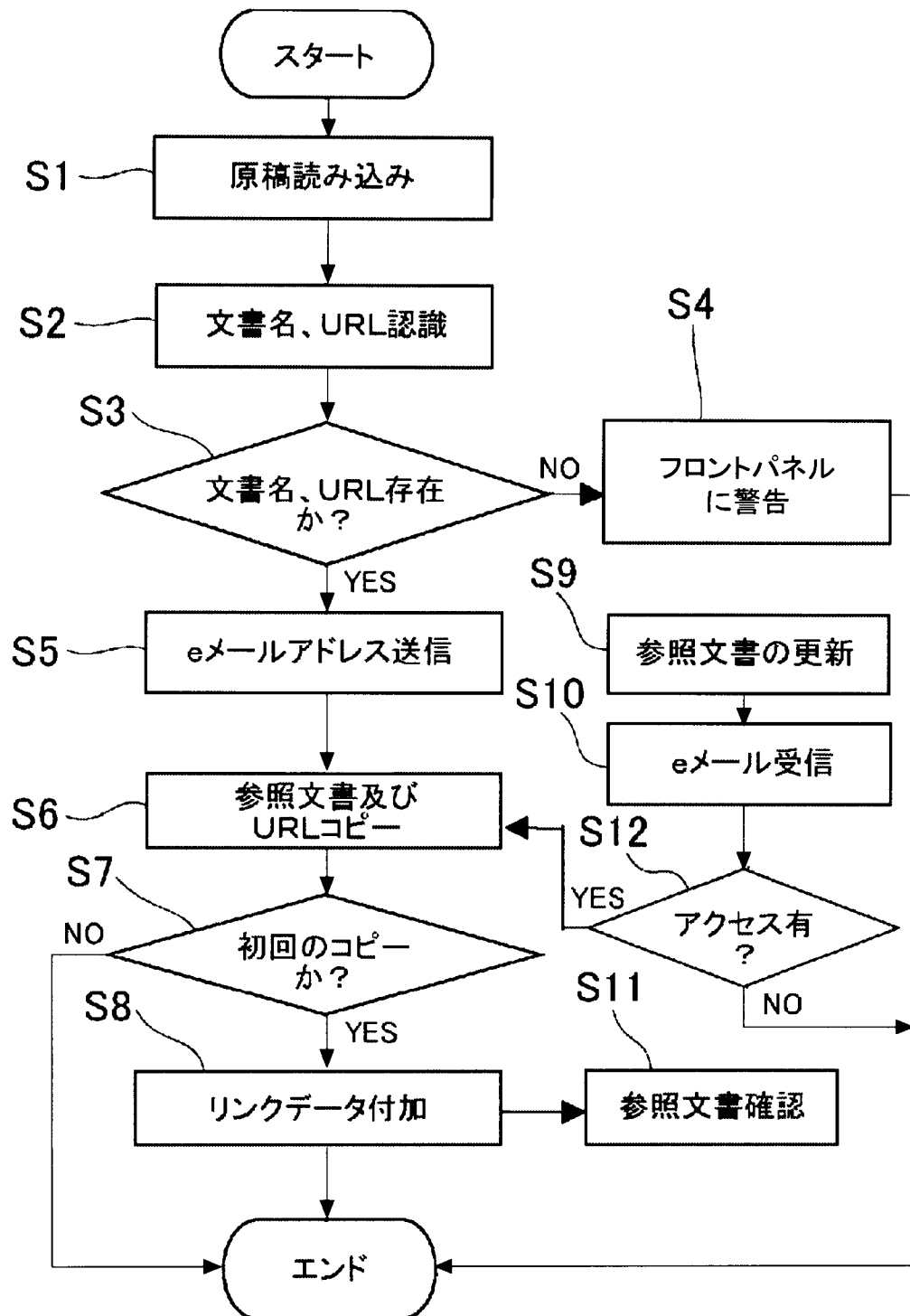
[図4]



[図5]



[図6]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2016/058544

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F17/22(2006.01) i, G06F17/30(2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G06F17/22, G06F17/30

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2016
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2016	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2016

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2013-109511 A (Sharp Corp.), 06 June 2013 (06.06.2013), paragraphs [0040] to [0045], [0077]; fig. 1 to 10 (Family: none)	1-6
Y	JP 2004-355470 A (Canon Inc.), 16 December 2004 (16.12.2004), paragraphs [0009] to [0016], [0122] (Family: none)	1-6

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
12 May 2016 (12.05.16)

Date of mailing of the international search report
24 May 2016 (24.05.16)

Name and mailing address of the ISA/
Japan Patent Office
3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku,
Tokyo 100-8915, Japan

Authorized officer

Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC））

Int.Cl. G06F17/22(2006.01)i, G06F17/30(2006.01)i

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料（国際特許分類（IPC））

Int.Cl. G06F17/22, G06F17/30

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1922-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2016年
日本国実用新案登録公報	1996-2016年
日本国登録実用新案公報	1994-2016年

国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
Y	JP 2013-109511 A（シャープ株式会社）2013.06.06, 段落0040-0045, 0077, 図1-10（ファミリーなし）	1-6
Y	JP 2004-355470 A（キヤノン株式会社）2004.12.16, 段落0009-0016, 0122（ファミリーなし）	1-6

C欄の続きにも文献が列挙されている。

パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

- | | |
|---|---|
| 「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの | 「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの |
| 「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの | 「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの |
| 「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す） | 「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの |
| 「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 | 「&」 同一パテントファミリー文献 |
| 「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願 | |

国際調査を完了した日

12.05.2016

国際調査報告の発送日

24.05.2016

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁（ISA/J P）

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官（権限のある職員）

長 由紀子

5M

4233

電話番号 03-3581-1101 内線 3599