

(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2010-176387

(P2010-176387A)

(43) 公開日 平成22年8月12日(2010.8.12)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
G06T 1/00 (2006.01)	G06T 1/00 200A	5B050
G06F 17/30 (2006.01)	G06F 17/30 170B	5B075
	G06F 17/30 210A	
	G06F 17/30 220C	

審査請求 未請求 請求項の数 25 O L (全 24 頁)

(21) 出願番号 特願2009-18295 (P2009-18295)
 (22) 出願日 平成21年1月29日 (2009.1.29)

(71) 出願人 000004237
 日本電気株式会社
 東京都港区芝五丁目7番1号
 (74) 代理人 100123788
 弁理士 官崎 昭夫
 (74) 代理人 100106138
 弁理士 石橋 政幸
 (74) 代理人 100127454
 弁理士 緒方 雅昭
 (72) 発明者 飯泉 圭太
 東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内
 Fターム(参考) 5B050 BA10 BA16 BA20 CA05 CA08
 DA01 EA03 EA18 FA02 FA09
 FA12 GA08
 5B075 ND06 NK39 NS10

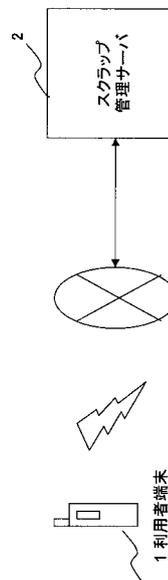
(54) 【発明の名称】 電子スクラップシステム、電子スクラップ方法、電子スクラップサーバ、および利用者端末

(57) 【要約】

【課題】サーバにあらかじめ登録しておかなくても、記事を電子データとして、検索が可能のようにスクラップする電子スクラップシステムおよび電子スクラップ方法を提供する。

【解決手段】本発明の電子スクラップシステムは、利用者の操作に従って記事を含む画像を撮影し、該記事に関する記事情報を取得し、撮影された画像データと記事情報とを含む登録要求を送信する利用者端末と、利用者端末から登録要求を受信すると、登録要求に含まれている画像データの記事からキーワードを抽出し、画像データと記事情報とキーワードを関連付けて前記利用者のスクラップデータとして登録し、利用者からキーワードが指定されると、該利用者のスクラップデータの中から、該キーワードを含むスクラップデータの一覧を提供し、利用者により該一覧からいずれかのスクラップデータが選択されると、選択されたスクラップデータの画像を提供するスクラップ管理サーバを有する。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

利用者の操作に従って記事を含む画像を撮影し、該記事に関する記事情報を取得し、撮影された画像データと該記事情報とを含む登録要求を送信する利用者端末と、

前記利用者端末から前記登録要求を受信すると、該登録要求に含まれている画像データの記事からキーワードを抽出し、該画像データと前記記事情報と該キーワードを関連付けて前記利用者のスクラップデータとして登録し、該利用者からキーワードが指定されると、該利用者のスクラップデータの中から、該キーワードを含むスクラップデータを抽出し、抽出された該スクラップデータの一覧であるスクラップ一覧を提供し、該利用者により該スクラップ一覧の中からいずれかのスクラップデータが選択されると、選択された該スクラップデータの画像を提供するスクラップ管理サーバと、
を有する電子スクラップシステム。

10

【請求項 2】

前記スクラップ管理サーバは、

前記利用者から指定されたキーワードとの相関が高い順にスクラップデータをならべた前記スクラップ一覧を提供する請求項 1 記載の電子スクラップシステム。

【請求項 3】

前記スクラップ管理サーバは、

前記利用者から前記選択されたスクラップデータと関連するスクラップデータの抽出を要求されると、他の利用者が登録したものを含む全てのスクラップデータの中から、前記選択されたスクラップデータに含まれるキーワードを含むスクラップデータを抽出し、前記選択されたスクラップデータのキーワードと相関が高い順にスクラップデータをならべた関連スクラップ一覧を提供する請求項 1 または 2 記載の電子スクラップシステム。

20

【請求項 4】

前記利用者端末は、

前記スクラップ管理サーバから前記関連スクラップ一覧を受信すると、前記関連スクラップ一覧のみを示す画面を表示し、該画面から前記スクラップデータの画像を利用者に提供しない請求項 3 記載の電子スクラップシステム。

【請求項 5】

前記利用者端末は、

前記撮影された画像データのうち不要領域を削除した画像データを作成し、作成した画像データと前記記事情報とを含む前記登録要求を送信する請求項 1 から 4 のいずれか 1 項に記載の電子スクラップシステム。

30

【請求項 6】

前記利用者端末は、

前記登録要求を電子メールで送信する請求項 1 から 5 のいずれか 1 項に記載の電子スクラップシステム。

【請求項 7】

前記利用者端末は、

前記記事情報を利用者からの文字入力により取得し、前記画像データとあわせて登録要求として送信する請求項 1 から 6 のいずれか 1 項に記載の電子スクラップシステム。

40

【請求項 8】

前記利用者端末は、

利用者の操作に従って前記記事情報を含む記事情報画像を撮影し、該記事情報画像から前記記事情報を抽出し、前記画像データとあわせて登録要求として送信する請求項 1 から 6 のいずれか 1 項に記載の電子スクラップシステム。

【請求項 9】

利用者端末とスクラップ管理サーバを有する電子スクラップシステムにより記事を電子的にスクラップするための電子スクラップ方法であって、

前記利用者端末が、

50

利用者の操作に従って記事を含む画像を撮影し、
前記記事に関する記事情報を取得し、
撮影された画像データと前記記事情報とを含む登録要求を送信し、
前記スクラップ管理サーバが、
前記利用者端末から前記登録要求を受信すると、該登録要求に含まれている画像データの
記事からキーワードを抽出し、該画像データと前記記事情報と該キーワードを関連付け
て前記利用者のスクラップデータとして登録し、
前記利用者からキーワードが指定されると、該利用者のスクラップデータの中から、該
キーワードを含むスクラップデータを抽出し、抽出された該スクラップデータの一覧であ
るスクラップ一覧を提供し、
前記利用者により前記スクラップ一覧の中からいずれかのスクラップデータが選択され
ると、選択された該スクラップデータの画像を提供する電子スクラップ方法。

10

【請求項 10】

前記スクラップ管理サーバが、
前記利用者から指定されたキーワードとの相関が高い順にスクラップデータをならべた
前記スクラップ一覧を提供する請求項 9 記載の電子スクラップ方法。

【請求項 11】

前記スクラップ管理サーバが、
前記利用者から前記選択されたスクラップデータと関連するスクラップデータの抽出を
要求されると、他の利用者が登録したものを含む全てのスクラップデータの中から、前記
選択されたスクラップデータに含まれるキーワードを含むスクラップデータを抽出し、前
記選択されたスクラップデータのキーワードと相関が高い順にスクラップデータをならべ
た関連スクラップ一覧を提供する請求項 9 または 10 記載の電子スクラップ方法。

20

【請求項 12】

前記スクラップ管理サーバが、
前記スクラップ管理サーバから前記関連スクラップ一覧を受信すると、前記関連スクラ
ップ一覧のみを示す画面を表示し、該画面から前記スクラップデータの画像を利用者に提
供しない請求項 11 記載の電子スクラップ方法。

【請求項 13】

前記利用者端末が、
前記撮影された画像データのうち不要領域を削除した画像データを作成し、作成した画
像データと前記記事情報とを含む前記登録要求を送信する請求項 7 から 10 のいずれか 1
項に記載の電子スクラップ方法。

30

【請求項 14】

前記利用者端末が、
前記登録要求を電子メールで送信する請求項 9 から 13 のいずれか 1 項に記載の電子ス
クラップ方法。

【請求項 15】

前記利用者端末が、
前記記事情報を利用者からの文字入力により取得し、前記画像データとあわせて登録要
求として送信する請求項 9 から 14 のいずれか 1 項に記載の電子スクラップ方法。

40

【請求項 16】

前記利用者端末が、
利用者の操作に従って前記記事情報を含む記事情報画像を撮影し、該記事情報画像から
前記記事情報を抽出し、前記画像データとあわせて登録要求として送信する請求項 9 から
14 のいずれか 1 項に記載の電子スクラップ方法。

【請求項 17】

利用者の操作に従って撮影された記事を含む画像データと該記事に関する記事情報とを
含む登録要求を受信すると、該登録要求に含まれている画像データの記事からキーワー
ドを抽出し、該画像データと前記記事情報と該キーワードを関連付けて前記利用者のスクラ

50

ップデータとして登録する記事管理部と、

前記利用者からキーワードが指定されると、該利用者のスクラップデータの中から、該キーワードを含むスクラップデータを抽出し、抽出された該スクラップデータの一覧であるスクラップ一覧を提供し、該利用者により該スクラップ一覧の中からいずれかのスクラップデータが選択されると、選択された前記スクラップデータの画像を提供する検索部と

を有するスクラップ管理サーバ。

【請求項 18】

前記検索部は、

前記利用者から指定されたキーワードとの相関が高い順にスクラップデータをならべた前記スクラップ一覧を提供する請求項 17 記載のスクラップ管理サーバ。

10

【請求項 19】

前記検索部は、

前記利用者から前記選択されたスクラップデータと関連するスクラップデータの抽出を要求されると、他の利用者が登録したものを含む全てのスクラップデータの中から、前記選択されたスクラップデータに含まれるキーワードを含むスクラップデータを抽出し、前記選択されたスクラップデータのキーワードと相関が高い順にスクラップデータをならべた関連スクラップ一覧を提供する請求項 17 または 18 記載のスクラップ管理サーバ。

【請求項 20】

利用者の操作に従って記事を含む画像を撮影するカメラ部と、

20

前記記事に関する記事情報を取得し、前記撮影された画像データのうち不要領域を削除した画像データを作成し、作成した画像データと前記記事情報とを含む登録要求を送信する登録処理部と、

を有する利用者端末。

【請求項 21】

利用者からキーワードが指定されると、該利用者のスクラップデータの中から、該キーワードを含むスクラップデータを抽出した一覧であるスクラップ一覧の提供を外部のサーバに要求し、前記サーバから前記スクラップ一覧を取得すると、該スクラップ一覧を示す画面を表示し、前記利用者により前記スクラップ一覧の中からいずれかのスクラップデータが選択されると、選択された前記スクラップデータの画像の提供を前記サーバに要求し、前記サーバから前記スクラップデータの画像を取得すると、前記スクラップデータの画像を表示する閲覧表示部をさらに有する請求項 20 記載の利用者端末。

30

【請求項 22】

前記閲覧表示部は、

前記利用者から前記選択されたスクラップデータと関連するスクラップデータの抽出を要求されると、他の利用者が登録したものを含む全てのスクラップデータの中から、前記選択されたスクラップデータに含まれるキーワードを含むスクラップデータを抽出した一覧である関連スクラップ一覧の提供を前記サーバに要求し、前記サーバから前記関連スクラップ一覧を取得すると、該関連スクラップ一覧のみを示す画面を表示する請求項 21 記載の利用者端末。

40

【請求項 23】

前記登録処理部は、

前記登録要求を電子メールで送信する請求項 20 から 22 のいずれか 1 項に記載の利用者端末。

【請求項 24】

前記登録処理部は、

前記記事情報を利用者からの文字入力により取得し、前記画像データとあわせて登録要求として送信する請求項 20 から 23 のいずれか 1 項に記載の利用者端末。

【請求項 25】

前記登録処理部は、

50

利用者の操作に従って前記記事情報を含む記事情報画像を撮影し、該記事情報画像から前記記事情報を抽出し、前記画像データとあわせて登録要求として送信する請求項 20 から 23 のいずれか 1 項に記載の利用者端末。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、電子スクラップシステム、電子スクラップ方法に関する。

【背景技術】

【0002】

一般的に、新聞や雑誌の記事をスクラップする場合、新聞や雑誌から所望の部分を切り抜き、個人のノートや台紙に貼り付けてファイリングすることにより、スクラップした記事を管理する。しかし、このスクラップ方法では、新聞や雑誌の切り抜きおよび貼り付けに時間がかかるし、ファイリングした記事から必要な記事を探す手間がかかるし、スクラップした紙は時間の経過とともに劣化していく。

10

【0003】

これらの課題を解決するために、スクラップしたい記事の電子データを管理する電子スクラップシステムが提案されている。

【0004】

例えば、特許文献 1 では、ネットワーク上のサーバでスクラップしたい記事を管理する電子スクラップシステムが提案されている。このシステムでは、利用者が携帯端末のカメラ機能を使って紙面から所望の記事を撮影し、撮影した画像を携帯端末からサーバに送信する。サーバには、新聞社等のコンテンツ提供者によって各紙の各記事および各記事の画像があらかじめ登録されている。サーバは、携帯端末から画像を受信すると、受信した画像とあらかじめ登録されている記事の画像とのマッチングにより、あらかじめ登録されている記事の中から受信した画像に対応する記事を見つけ、その利用者のスクラップ記事とする。

20

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【特許文献 1】特開 2007 - 65919 号公報

30

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

上述した特許文献 1 では、新聞社等のコンテンツ提供者がサーバにあらかじめ電子データとして記事を登録しておく必要があり、登録されていない記事をスクラップ記事とすることができない。

【0007】

本発明の目的は、サーバにあらかじめ登録しておかなくても、記事を電子データとして、検索が可能ないようにスクラップする電子スクラップシステムおよび電子スクラップ方法を提供することである。

40

【課題を解決するための手段】

【0008】

上記目的を達成するために、本発明の電子スクラップシステムは、利用者の操作に従って記事を含む画像を撮影し、該記事に関する記事情報を取得し、撮影された画像データと該記事情報とを含む登録要求を送信する利用者端末と、前記利用者端末から前記登録要求を受信すると、該登録要求に含まれている画像データの記事からキーワードを抽出し、該画像データと前記記事情報と該キーワードを関連付けて前記利用者のスクラップデータとして登録し、該利用者からキーワードが指定されると、該利用者のスクラップデータの中から、該キーワードを含むスクラップデータを抽出し、抽出された該スクラップデータの一覧であるスクラップ一覧を提供し、該利用者により該スクラップ一覧の中からいずれか

50

のスクラップデータが選択されると、選択された該スクラップデータの画像を提供するスクラップ管理サーバを有する。

【0009】

本発明の電子スクラップ方法は、利用者端末とスクラップ管理サーバを有する電子スクラップシステムにより記事を電子的にスクラップするための電子スクラップ方法であって、前記利用者端末が、利用者の操作に従って記事を含む画像を撮影し、前記記事に関する記事情報を取得し、撮影された画像データと前記記事情報とを含む登録要求を送信し、前記スクラップ管理サーバが、前記利用者端末から前記登録要求を受信すると、該登録要求に含まれている画像データの記事からキーワードを抽出し、該画像データと前記記事情報と該キーワードを関連付けて前記利用者のスクラップデータとして登録し、前記利用者からキーワードが指定されると、該利用者のスクラップデータの中から、該キーワードを含むスクラップデータを抽出し、抽出された該スクラップデータの一覧であるスクラップ一覧を提供し、前記利用者により前記スクラップ一覧の中からいずれかのスクラップデータが選択されると、選択された該スクラップデータの画像を提供する。

10

【0010】

本発明のスクラップ管理サーバは、利用者の操作に従って撮影された記事を含む画像データと該記事に関する記事情報とを含む登録要求を受信すると、該登録要求に含まれている画像データの記事からキーワードを抽出し、該画像データと前記記事情報と該キーワードを関連付けて前記利用者のスクラップデータとして登録する記事管理部と、前記利用者からキーワードが指定されると、該利用者のスクラップデータの中から、該キーワードを含むスクラップデータを抽出し、抽出された該スクラップデータの一覧であるスクラップ一覧を提供し、該利用者により該スクラップ一覧の中からいずれかのスクラップデータが選択されると、選択された前記スクラップデータの画像を提供する検索部を有する。

20

【発明の効果】

【0011】

本発明によれば、電子スクラップシステムは、サーバにあらかじめ登録しておかなくても、記事を電子データとして、検索が可能のようにスクラップできる。

【図面の簡単な説明】

【0012】

【図1】本発明の一実施形態における電子スクラップシステムの構成を示すブロック図である。

30

【図2】図1に示した利用者端末1およびスクラップ管理サーバ2のスクラップ画像を登録するときの装置間のシーケンスを示す図である。

【図3】図1に示した利用者端末1およびスクラップ管理サーバ2のスクラップ画像を閲覧するときの装置間のシーケンスを示す図である。

【図4】本発明の一実施形態における利用者端末の構成を示すブロック図である。

【図5】図4に示した利用者端末1がスクラップ管理サーバ2にスクラップ画像を登録する処理手順を示すフローチャートである。

【図6】利用者からユーザ情報を取得するためのユーザ情報入力画面である。

【図7】利用者から記事情報を取得するための記事情報入力画面である。

40

【図8】利用者に登録が成功したことを示す登録完了画面である。

【図9】利用者に登録が失敗したことを示す登録失敗画面である。

【図10】図4に示した利用者端末1がスクラップ管理サーバ2からスクラップ画像を閲覧する処理手順を示すフローチャートである。

【図11】利用者からユーザ情報を取得するためのログイン画面である。

【図12】利用者にログインが失敗したことを示す登録失敗画面である。

【図13】利用者から検索文字を取得するための検索文字入力画面である。

【図14】利用者に検索結果を示す検索結果画面である。

【図15】利用者にスクラップ画像を示すスクラップ画像表示画面である。

【図16】利用者に関連記事検索結果を示す関連記事検索結果画面である。

50

【図 1 7】本発明の一実施形態におけるスクラップ管理サーバの構成を示すブロック図である。

【図 1 8】図 1 7 に示したスクラップ管理サーバ 2 が利用者端末 1 からスクラップ画像の登録を要求されたときの処理手順を示すフローチャートである。

【図 1 9】図 1 7 に示したスクラップ管理サーバ 2 が利用者端末 1 からスクラップ画像の閲覧を要求されたときの処理手順を示すフローチャートである。

【発明を実施するための形態】

【0013】

次に本発明について図面を参照して詳細に説明する。

【0014】

図 1 は本発明の一実施形態における電子スクラップシステムの構成を示すブロック図である。

【0015】

図 1 に示すように、本実施形態の電子スクラップシステムは、利用者端末 1 およびスクラップ管理サーバ 2 を有する。利用者端末 1 は、新聞あるいは雑誌の記事を登録および閲覧するための端末であり、スクラップ管理サーバ 2 は、新聞あるいは雑誌の記事が登録される電子スクラップサーバである。

【0016】

利用者端末 1 は、新聞あるいは雑誌の記事をスクラップ管理サーバ 2 に登録する機能を有する。新聞あるいは雑誌の記事を登録するとき、利用者端末 1 は、まず、利用者にユーザ ID およびパスワード（以降、ユーザ情報と称する）の入力を促し、その利用者のユーザ情報を取得する。次に、利用者端末 1 は、利用者の操作に従って新聞あるいは雑誌の記事を含む画像を撮影し、画像データを取得する。さらに、利用者端末 1 は、撮影された画像データを利用者に編集させ、撮影された画像データのうち記事が含まれない不要領域を削除した画像データ（以降、スクラップ画像と称する）を作成する。

【0017】

また、利用者端末 1 は、利用者からの入力により、新聞あるいは雑誌の名称、記事が記載されているページ番号および発行日などの記事に関する情報（以降、記事情報と称する）を取得する。

【0018】

利用者端末 1 は、スクラップ管理サーバ 2 にスクラップ画像および記事情報を登録させるために、スクラップ画像および記事情報の登録の依頼を示す登録要求をスクラップ管理サーバ 2 に送信する。なお、登録要求には、スクラップ画像、記事情報およびユーザ情報が含まれる。

【0019】

なお、スクラップ管理サーバ 2 は、利用者がスクラップ画像を閲覧するときにキーワードを用いて検索できるように、受信した登録要求に含まれるスクラップ画像からキーワードとなる単語を抽出する。スクラップ管理サーバ 2 は、抽出した単語をキーワード情報として、受信したスクラップ画像、記事情報およびユーザ ID と関連付けてスクラップデータとしてスクラップ管理サーバ 2 内に登録する。

【0020】

利用者端末 1 は、スクラップ管理サーバ 2 から登録が完了した旨を示す登録応答を受信すると、スクラップ画像および記事情報の登録が成功したか否かを判別し、登録した結果を示す画面を表示する。なお、登録応答には、登録が成功したか失敗したかの情報が含まれる。

【0021】

また、利用者端末 1 は、登録した新聞あるいは雑誌の記事をスクラップ管理サーバ 2 から取得し閲覧する機能を有する。新聞あるいは雑誌の記事を閲覧するとき、利用者端末 1 は、まず、利用者にユーザ情報の入力を促し、その利用者のユーザ情報を取得する。利用者端末 1 は、スクラップ管理サーバ 2 へのログインを要求するために、利用者の認証を依

10

20

30

40

50

頼する旨を示す認証要求をスクラップ管理サーバ2に送信する。なお、認証要求にはユーザ情報が含まれる。スクラップ管理サーバ2による認証が完了すると、利用者端末1は、スクラップ管理サーバ2から利用者の認証が完了した旨を示す認証応答を受信する。なお、認証応答には、認証が成功したか失敗したかの情報が含まれる。

【0022】

また、利用者端末1は、利用者からの入力により、閲覧したい画像に含まれるキーワード（以降、検索文字と称する）を取得する。利用者端末1は、スクラップ管理サーバ2に利用者から指定された検索文字と高い相関をもつスクラップデータを検索させるために、スクラップ画像に含まれるキーワードの検索の依頼を示す検索要求をスクラップ管理サーバ2に送信する。なお、検索要求には、検索文字が含まれる。利用者端末1は、スクラップ管理サーバ2から検索応答を受信すると、受信した検索応答から検索結果画面を作成し、表示する。なお、検索応答には、利用者から指定された検索文字と高い相関をもつスクラップデータが相関の高い順にならべられた一覧（以降、スクラップ一覧と称する）が示される。また、検索結果画面には、スクラップ一覧が表示される。

10

【0023】

また、利用者端末1は、表示された検索結果画面の中からスクラップ画像を閲覧したいスクラップデータを利用者に選択させ、選択されたスクラップデータのスクラップ画像の送信を要求する旨を示すスクラップ画像要求をスクラップ管理サーバ2に送信する。なお、スクラップ画像要求には選択されたスクラップ画像の記事情報が含まれる。利用者端末1は、画像要求に対する応答として、スクラップ管理サーバ2からスクラップ画像を受信すると、受信したスクラップ画像を表示する。

20

【0024】

本発明の電子スクラップシステムでは、利用者は、自分が登録したスクラップ画像のみ閲覧できる。一方、利用者は、自分が登録したスクラップ画像を閲覧するときに、そのスクラップ画像と関連する記事（以降、関連記事と称する）の情報を取得したい場合がある。そこで、本発明の電子スクラップシステムでは、登録されている全てのスクラップデータのうち、スクラップ画像が表示されているスクラップデータと関連するスクラップデータを一覧表示する機能を提供する。一覧表示される情報は、たとえば、その記事のもととなる新聞あるいは雑誌の名称、記事が記載されているページ番号および発行日などである。

30

【0025】

利用者端末1は、利用者から関連記事の検索を要求されると、スクラップ管理サーバ2に関連記事を検索させるために、スクラップ管理サーバ2に関連記事の検索を依頼する旨を示す関連記事検索要求を送信する。利用者端末1は、スクラップ管理サーバ2から関連記事検索応答を受信すると、受信した関連記事検索応答から関連記事検索結果画面を作成し、表示する。なお、関連記事検索応答には、スクラップ画像が表示されているスクラップデータと高い相関をもつスクラップデータが相関の高い順にならべられた一覧（以降、関連スクラップ一覧と称する）が示される。また、関連記事検索結果画面には、関連スクラップ一覧が表示される。

【0026】

スクラップ管理サーバ2は、利用者端末1から受信した新聞あるいは雑誌の記事を登録する。スクラップ管理サーバ2は、利用者端末1からスクラップ画像、記事情報およびユーザ情報を含む登録要求を受信すると、受信した登録要求からユーザ情報を抽出し、利用者を認証する。なお、スクラップ画像および記事情報を登録あるいは閲覧できる利用者は、あらかじめスクラップ管理サーバ2内のデータベースに登録される。

40

【0027】

スクラップ管理サーバ2は、抽出したユーザ情報からユーザIDとパスワードを抽出する。スクラップ管理サーバ2は、抽出したユーザIDがスクラップ管理サーバ2内のデータベースに登録されていて、かつ、抽出したパスワードが、そのユーザIDに対応して記録されているパスワードと一致すると、認証成功とみなす。一方、スクラップ管理サーバ

50

2 は、抽出したユーザ ID がスクラップ管理サーバ 2 内のデータベースに登録されていない場合、あるいは、抽出したパスワードが、そのユーザ ID に対応して記録されているパスワードと一致しない場合、認証失敗とみなす。

【0028】

利用者の認証が成功すると、スクラップ管理サーバ 2 は、受信した登録要求に含まれるスクラップ画像および記事情報ならびにユーザ情報に含まれるユーザ ID をスクラップ管理サーバ 2 内のデータベースに登録する。スクラップ管理サーバ 2 は、利用者がスクラップ画像を閲覧するときにキーワードを用いて検索できるように、スクラップ画像からキーワードとなる単語を抽出する。スクラップ管理サーバ 2 は、抽出した単語をキーワード情報として、受信したスクラップ画像、記事情報およびユーザ ID と関連付けてスクラップデータとしてスクラップ管理サーバ 2 内に登録する。

10

【0029】

一方、利用者の認証が失敗すると、スクラップ管理サーバ 2 は、利用者端末 1 から受信したスクラップ画像および記事情報を破棄する。

【0030】

スクラップ管理サーバ 2 は、登録の処理を完了すると、登録が成功したか失敗したかの情報を示す登録応答を利用者端末 1 に送信する。

【0031】

また、スクラップ管理サーバ 2 は、登録されている新聞あるいは雑誌の記事を検索する機能および閲覧する機能を提供する。スクラップ管理サーバ 2 は、利用者端末 1 から認証要求を受信すると、受信した認証要求からユーザ情報を抽出し、利用者を認証する。なお、利用者の認証方法は、記事を登録するときに認証方法と同様である。スクラップ管理サーバ 2 は、利用者の認証が成功したか失敗したかの情報を示す認証応答を利用者端末 1 に送信する。

20

【0032】

また、スクラップ管理サーバ 2 は、利用者端末 1 から検索要求を受信すると、受信した検索要求から検索文字を抽出する。スクラップ管理サーバ 2 は、抽出した検索文字と、検索要求を行っている利用者が登録した全てのスクラップデータのキーワード情報との相関を調べる。スクラップ管理サーバ 2 は、取得した検索文字と高い相関をもつスクラップデータを相関の高い順にならべたスクラップ一覧を作成し、検索応答として、利用者端末 1 に送信する。

30

【0033】

また、スクラップ管理サーバ 2 は、利用者端末 1 からスクラップ画像要求を受信すると、要求されたスクラップデータのスクラップ画像をスクラップ管理サーバ 2 内のデータベースから取得し、スクラップ画像要求に対する応答として、利用者端末 1 に送信する。

【0034】

また、スクラップ管理サーバ 2 は、利用者端末 1 から関連記事検索要求を受信すると、関連記事検索を実施する。スクラップ管理サーバ 2 は、スクラップ画像が表示されているスクラップデータと、検索要求を行っている利用者以外の利用者が登録したスクラップデータも含めて、スクラップ管理サーバ 2 に登録されている全てのスクラップデータとの相関を調べる。スクラップ管理サーバ 2 は、スクラップ画像が表示されているスクラップデータと高い相関をもつスクラップデータを相関の高い順にならべた関連スクラップ一覧を作成し、関連記事検索応答として、利用者端末 1 に送信する。

40

【0035】

次に図 1 に示した利用者端末 1 およびスクラップ管理サーバ 2 のスクラップ画像を登録するときの装置間のシーケンスについて図 2 のシーケンスを参照して説明する。

【0036】

利用者端末 1 は、まず、利用者にユーザ情報の入力を促し、その利用者のユーザ情報を取得する（ステップ S 1）。次に、利用者端末 1 は、利用者の操作に従って新聞あるいは雑誌の記事を含む画像を撮影し、画像データを取得する。さらに、利用者端末 1 は、撮影

50

された画像データを利用者に編集させ、撮影された画像データのうち記事が含まれない不要領域を削除したスクラップ画像を取得する。さらに、利用者端末 1 は、利用者からの入力により、記事情報を取得する（ステップ S 2）。

【0037】

次に、利用者端末 1 は、スクラップ管理サーバ 2 に登録要求を送信する（ステップ S 3）。なお、取得した情報のスクラップ管理サーバ 2 への送信は、たとえば電子メールあるいは H T T P (hypertext transfer protocol) により行われる。

【0038】

スクラップ管理サーバ 2 は、利用者端末 1 から登録要求を受信すると、受信した登録要求からユーザ情報を抽出し、抽出したユーザ情報を用いて利用者を認証する（ステップ S 4）。スクラップ管理サーバ 2 は、抽出したユーザ情報からユーザ ID とパスワードを抽出する。スクラップ管理サーバ 2 は、抽出したユーザ ID がスクラップ管理サーバ 2 内のデータベースに登録されていて、かつ、抽出したパスワードが、そのユーザ ID に対応して記録されているパスワードと一致すると、認証成功とみなす。一方、スクラップ管理サーバ 2 は、抽出したユーザ ID がスクラップ管理サーバ 2 内のデータベースに登録されていない場合、あるいは、抽出したパスワードが、そのユーザ ID に対応して記録されているパスワードと一致しない場合、認証失敗とみなす。

10

【0039】

利用者の認証が成功すると、スクラップ管理サーバ 2 は、受信した登録要求に含まれるスクラップ画像および記事情報ならびにユーザ情報に含まれるユーザ ID をスクラップ管理サーバ 2 に登録する。スクラップ管理サーバ 2 は、スクラップ画像からキーワードとなる単語を抽出し、キーワード情報として、スクラップ画像、記事情報およびユーザ ID と関連付けてスクラップデータとしてスクラップ管理サーバ 2 内に登録する（ステップ S 5）。

20

【0040】

一方、利用者の認証が失敗すると、スクラップ管理サーバ 2 は、利用者端末 1 から受信したスクラップ画像および記事情報を破棄する。

【0041】

スクラップ管理サーバ 2 は、登録の処理を完了すると、登録が成功したか失敗したかの情報を示す登録応答を利用者端末 1 に送信する（ステップ S 6）。

30

【0042】

利用者端末 1 は、スクラップ管理サーバ 2 から登録応答を受信すると、スクラップ画像および記事情報の登録が成功したか失敗したかを判別し、登録した結果を示す画面を表示する。

【0043】

次に図 1 に示した利用者端末 1 およびスクラップ管理サーバ 2 のスクラップ画像を閲覧するときの装置間のシーケンスについて図 3 のシーケンスを参照して説明する。

【0044】

利用者端末 1 は、まず、利用者にユーザ情報の入力を促し、その利用者のユーザ情報を取得する（ステップ S 2 1）。利用者端末 1 は、ユーザ情報を取得すると、認証要求をスクラップ管理サーバ 2 に送信する（ステップ S 2 2）。

40

【0045】

スクラップ管理サーバ 2 は、利用者端末 1 から認証要求を受信すると、受信した認証要求からユーザ情報を抽出し、抽出したユーザ情報を用いて利用者を認証する（ステップ S 2 3）。なお、利用者の認証方法は、ステップ S 4 で実施した認証方法と同様である。利用者の認証が完了すると、スクラップ管理サーバ 2 は、利用者の認証が成功したか失敗したかの情報を示す認証応答を利用者端末 1 に送信する。（ステップ S 2 4）。

【0046】

利用者端末 1 は、利用者の認証が成功した旨を示す認証応答を受信すると、利用者からの入力により、検索文字を取得する（ステップ S 2 5）。利用者端末 1 は、利用者から検

50

索文字を取得すると、検索要求をスクラップ管理サーバ2に送信する(ステップS26)。

【0047】

スクラップ管理サーバ2は、利用者端末1から検索要求を受信すると、受信した認証要求から検索文字を抽出する。スクラップ管理サーバ2は、抽出した検索文字と、検索要求を行っている利用者が登録した全てのスクラップデータのキーワード情報との相関を調べる。スクラップ管理サーバ2は、取得した検索文字と高い相関をもつスクラップデータを相関の高い順にならべたスクラップ一覧を作成し、検索応答として、利用者端末1に送信する。(ステップS28)。利用者端末1は、スクラップ管理サーバ2から検索応答を受信すると、受信した検索応答から、スクラップ一覧を示す検索結果画面を作成し、表示する。

10

【0048】

次に、利用者端末1は、表示された検索結果画面の中からスクラップ画像を閲覧したいスクラップデータの利用者に選択させる(ステップS29)。利用者によって、スクラップ画像を閲覧したいスクラップデータが選択されると、利用者端末1は、スクラップ画像要求をスクラップ管理サーバ2に送信する(ステップS30)。

【0049】

スクラップ管理サーバ2は、利用者端末1からスクラップ画像要求を受信すると、要求されたスクラップ画像をスクラップ管理サーバ2内のデータベースから取得する(ステップS31)。次に、スクラップ管理サーバ2は、スクラップ画像要求に対する応答として、取得したスクラップ画像を利用者端末1に送信する(ステップS32)。利用者端末1は、スクラップ管理サーバ2からスクラップ画像を受信すると、受信したスクラップ画像を表示する。

20

【0050】

また、利用者端末1は、利用者から関連記事の検索を要求されると(ステップS33)、関連記事検索要求をスクラップ管理サーバ2に送信する(ステップS24)。

【0051】

スクラップ管理サーバ2は、利用者端末1から関連記事検索要求を受信すると、関連記事検索を実施する(ステップS35)。スクラップ管理サーバ2は、スクラップ画像が表示されているスクラップデータと、検索要求を行っている利用者以外の利用者が登録したスクラップデータも含めて、スクラップ管理サーバ2に登録されている全てのスクラップデータとの相関を調べる。スクラップ管理サーバ2は、スクラップ画像が表示されているスクラップデータと高い相関をもつスクラップデータを相関の高い順にならべた関連スクラップ一覧を作成し、関連記事検索応答として、利用者端末1に送信する(ステップS36)。

30

【0052】

利用者端末1は、スクラップ管理サーバ2から関連記事検索応答を受信すると、受信した関連記事検索応答から、関連スクラップ一覧を示す関連記事検索結果画面を作成し、表示する(ステップS37)。

【0053】

図4は本発明の一実施形態における利用者端末の構成を示すブロック図である。

40

【0054】

図4に示すように、本実施形態の利用者端末は、カメラ部11、登録処理部12および閲覧処理部13を有する。

【0055】

カメラ部11は、利用者の操作に従って新聞あるいは雑誌の記事を含む画像を撮影し、画像データを取得する。カメラ部11は、取得した画像データを登録処理部12に送信する。

【0056】

登録処理部12は、利用者ユーザ情報の入力进行を促し、その利用者のユーザ情報を取得

50

する。また、登録処理部 1 2 は、カメラ部 1 1 から画像データを受信する。登録処理部 1 2 は、カメラ部 1 1 から受信した画像データを利用者に編集させ、画像データのうち記事が含まれない不要領域を削除したスクラップ画像を取得する。また、登録処理部 1 2 は、利用者からの入力により、記事情報を取得する。登録処理部 1 2 は、スクラップ管理サーバ 2 にスクラップ画像および記事情報を登録させるために、登録要求をスクラップ管理サーバ 2 に送信する。登録処理部 1 2 は、スクラップ管理サーバ 2 から登録応答を受信すると、スクラップ画像および記事情報の登録が成功したか失敗したかを判別し、登録した結果を示す画面を表示する。

【 0 0 5 7 】

閲覧処理部 1 3 は、利用者にユーザ情報の入力を促し、その利用者のユーザ情報を取得する。閲覧処理部 1 3 は、スクラップ管理サーバ 2 へのログインを要求するために、認証要求をスクラップ管理サーバ 2 に送信する。スクラップ管理サーバ 2 による認証が完了すると、利閲覧処理部 1 3 は、スクラップ管理サーバ 2 から認証応答を受信する。

10

【 0 0 5 8 】

また、閲覧処理部 1 3 は、利用者からの入力により、検索文字を取得する。閲覧処理部 1 3 は、スクラップ管理サーバ 2 に検索文字と相関の高いスクラップデータを検索させるために、検索要求をスクラップ管理サーバ 2 に送信する。閲覧処理部 1 3 は、スクラップ管理サーバ 2 から検索応答を受信すると、受信した検索応答から検索結果画面を作成し、表示する。なお、検索結果画面には、検索文字との相関の高い順にスクラップデータがならべられたスクラップ一覧が表示される。

20

【 0 0 5 9 】

また、閲覧処理部 1 3 は、表示された検索結果画面の中からスクラップ画像を閲覧したいスクラップデータを利用者に選択させ、スクラップ画像要求をスクラップ管理サーバ 2 に送信する。閲覧処理部 1 3 は、スクラップ画像要求に対する応答として、スクラップ管理サーバ 2 からスクラップ画像を受信すると、受信したスクラップ画像を表示する。

【 0 0 6 0 】

また、閲覧処理部 1 3 は、利用者から関連記事の検索を要求されると、スクラップ管理サーバ 2 に関連記事を検索させるために、スクラップ管理サーバ 2 に関連記事検索要求を送信する。閲覧処理部 1 3 は、スクラップ管理サーバ 2 から関連記事検索応答を受信すると、受信した関連記事検索応答から関連記事検索結果画面を作成し、表示する。なお、関連記事検索結果画面には、スクラップ画像が表示されているスクラップデータとの相関の高い順にスクラップデータがならべられた関連スクラップ一覧が表示される。

30

【 0 0 6 1 】

カメラ部 1 1、登録処理部 1 2 および閲覧処理部 1 3 は、例えば各種の論理回路からなる L S I (Large Scale Integration) によって実現できる。

【 0 0 6 2 】

次に図 4 に示した利用者端末 1 がスクラップ管理サーバ 2 にスクラップ画像を登録する処理手順について図 5 のフローチャートを参照して説明する。

【 0 0 6 3 】

登録処理部 1 2 は、利用者にユーザ情報の入力を促し、その利用者のユーザ情報を取得する。登録処理部 1 2 は、まず、図 6 に示すユーザ情報入力画面を表示する。利用者によってユーザ情報が入力されると、登録処理部 1 2 は、入力されたユーザ情報を取得する (ステップ S 4 1)。

40

【 0 0 6 4 】

次に、登録処理部 1 2 は、利用者に新聞あるいは雑誌の記事を含む画像を撮影させる (ステップ S 4 2)。利用者によって画像が撮影されると、カメラ部 1 1 が、撮影された画像データを取得し、取得した画像データを登録処理部 1 2 に送信する。

【 0 0 6 5 】

カメラ部 1 1 から画像データを取得すると、登録処理部 1 2 は、利用者に画像データを編集させる (ステップ S 4 3)。登録処理部 1 2 は、取得した画像データを表示し、利用

50

者に画像データのうち必要な領域を選択させ、選択された領域以外の領域を削除する。これにより、登録処理部12は、画像データのうち記事が含まれない不要領域を削除したスクラップ画像を取得する。

【0066】

次に、登録処理部12は、利用者からの入力により、記事情報を取得する。登録処理部12は、図7に示す記事情報入力画面を表示する。図7に示すように、記事情報入力画面は、画像撮影ボタンを備える。このボタンにより、登録処理部12は、記事情報を直接入力するか、記事情報が含まれる画像をカメラで撮影するかを、利用者を選択させる（ステップS44）。

【0067】

画像撮影ボタンが押下された場合、登録処理部12は、新聞あるいは雑誌の名称が含まれる画像、記事が記載されているページ番号が含まれる画像およびその新聞あるいは雑誌が発行された日が含まれる画像を利用者に撮影させる。利用者によって記事情報が含まれる画像が撮影されると、カメラ部11が、撮影された画像データを取得し、取得した画像データを登録処理部12に送信する。カメラ部11から記事情報が含まれる画像データを取得すると（ステップS45）、登録処理部12は、それぞれの画像から新聞あるいは雑誌の名称、発行日およびページ番号を抽出する（ステップS46）。なお、取得した画像データから文字を抽出するために、たとえばOCR（Optical Character Recognition）技術が用いられる。

【0068】

一方、画像撮影ボタンが押下されずに記事情報が直接入力された場合、登録処理部12は、図7に示す記事情報入力画面により直接入力された、新聞あるいは雑誌の名称、記事が記載されているページ番号およびその新聞あるいは雑誌の発行日を取得する（ステップS47）。

【0069】

次に、登録処理部12は、スクラップ管理サーバ2に登録要求を送信する（ステップS48）。なお、登録要求には、スクラップ画像、記事情報およびユーザ情報が含まれる。登録処理部12は、スクラップ管理サーバ2から登録応答を受信すると、スクラップ管理サーバ2への登録が成功したか失敗したかを判別する（ステップS49）。

【0070】

スクラップ管理サーバ2への登録が成功した場合、登録処理部12は、図8に示す登録完了画面を表示し、処理を終了する（ステップS50）。

【0071】

一方、スクラップ管理サーバ2への登録が失敗した場合、登録処理部12は、図9に示す登録失敗画面を表示し（ステップS51）、処理を終了する。

【0072】

次に図4に示した利用者端末1がスクラップ管理サーバ2からスクラップ画像を閲覧する処理手順について図10のフローチャートを参照して説明する。

【0073】

利用者からスクラップ画像の閲覧を要求されると、閲覧処理部13は、まず、利用者によりユーザ情報の入力を促し、その利用者のユーザ情報を取得する。閲覧処理部13は、図11に示すログイン画面を表示する。利用者によってユーザ情報が入力されると、閲覧処理部13は、入力されたユーザ情報を取得する（ステップS61）。ユーザ情報を取得すると、閲覧処理部13は、スクラップ管理サーバへのログインを要求するために、認証要求をスクラップ管理サーバ2に送信する。

【0074】

スクラップ管理サーバ2から認証応答を受信すると、閲覧処理部13は、受信した認証応答から利用者の認証が成功したか失敗したかを判別する（ステップS62）。利用者の認証が成功した場合、閲覧処理部13は、ステップS64へ移行する。一方、利用者の認証が失敗した場合、閲覧処理部13は、図12に示すログイン失敗画面を表示し（ステッ

10

20

30

40

50

ブ S 6 3)、ステップ S 6 1 へ移行し、再度、ログイン処理を実施する。

【 0 0 7 5 】

利用者の認証が成功すると、閲覧処理部 1 3 は、利用者に検索文字を入力させる (ステップ S 6 4)。閲覧処理部 1 3 は、図 1 3 に示す検索文字入力画面を表示する。利用者によって検索文字が入力されると、閲覧処理部 1 3 は、入力された検索文字を取得する。検索文字を取得すると、閲覧処理部 1 3 は、スクラップ管理サーバ 2 に検索文字と関連の高いスクラップデータを検索させるために、検索要求をスクラップ管理サーバ 2 に送信する。

【 0 0 7 6 】

スクラップ管理サーバ 2 から検索応答を受信すると、閲覧処理部 1 3 は、受信した検索応答から検索結果画面を作成し、表示する (ステップ S 6 5)。検索結果画面の例を図 1 4 に示す。図 1 4 に示すように、検索結果画面には、検索文字との関連の高い順にスクラップデータがならべられたスクラップ一覧が表示される。

10

【 0 0 7 7 】

次に、閲覧処理部 1 3 は、表示された検索結果画面の中からスクラップ画像を閲覧したいスクラップデータの利用者に選択させる (ステップ S 6 6)。利用者によってスクラップ画像を閲覧したいスクラップデータが選択されると、閲覧処理部 1 3 は、スクラップ画像要求をスクラップ管理サーバ 2 に送信する。

【 0 0 7 8 】

スクラップ画像要求に対する応答として、スクラップ管理サーバ 2 からスクラップ画像を受信すると (ステップ S 6 7)、閲覧処理部 1 3 は、受信したスクラップ画像を表示する。スクラップ画像の表示例を図 1 5 に示す。図 1 5 に示すように、スクラップ画像の表示画面は、スクラップ画像に加えて関連記事検索ボタンおよび再検索ボタンを備える。閲覧処理部 1 3 は、利用者によって、関連記事検索ボタンが押下されると、表示されたスクラップ画像の関連記事を検索する。また、閲覧処理部 1 3 は、利用者によって、再検索ボタンが押下されると、別の検索文字で再度スクラップ画像を検索しなおす。

20

【 0 0 7 9 】

したがって、スクラップ画像を表示すると、閲覧処理部 1 3 は、まず、関連記事検索ボタンが押下されたか否かを判別する (ステップ S 6 8)。関連記事検索ボタンが押下されない場合、閲覧処理部 1 3 は、ステップ S 7 0 へ移行する。一方、関連記事検索ボタンが押下されると、閲覧処理部 1 3 は、送信スクラップ管理サーバ 2 に関連記事を検索させるために、関連記事検索要求をスクラップ管理サーバ 2 に送信する。

30

【 0 0 8 0 】

スクラップ管理サーバ 2 から関連記事検索応答を受信すると、閲覧処理部 1 3 は、受信した関連記事検索応答から関連記事検索結果画面を作成し、表示する (ステップ S 6 9)。関連記事検索結果画面の例を図 1 6 に示す。図 1 6 に示すように、関連記事検索結果画面には、スクラップ画像が表示されているスクラップデータとの関連の高い順にスクラップデータがならべられた関連スクラップ一覧が表示される。また、関連記事検索を要求した利用者が、他の利用者が登録したスクラップデータの画像データを閲覧できないように、関連記事検索結果画面には、スクラップデータの画像データを表示するためのスクラップデータの選択機能は含まれない。

40

【 0 0 8 1 】

次に、閲覧処理部 1 3 は、再検索ボタンが押下されたか否かを判別する (ステップ S 7 0)。再検索ボタンが押下されない場合、閲覧処理部 1 3 は、ステップ S 6 8 へ移行し、再度、関連記事検索ボタンが押下されたか否かを判別する。一方、再検索ボタンが押下された場合、閲覧処理部 1 3 は、ステップ S 6 4 へ移行し、再度、利用者に検索文字を入力させ、入力された検索文字からスクラップデータを検索しなおす。

【 0 0 8 2 】

図 1 7 は本発明の一実施形態におけるスクラップ管理サーバの構成を示すブロック図である。

50

【 0 0 8 3 】

図 1 7 に示すように、本実施形態のスクラップ管理サーバは、通信処理部 2 1、ユーザ管理部 2 2、アクセス管理部 2 3、ユーザ DB 2 4、記事管理部 2 5、検索部 2 6、関連検索部 2 7 および記事 DB 2 8 を有する。

【 0 0 8 4 】

通信処理部 2 1 は、利用者端末 1 からスクラップ画像、記事情報およびユーザ情報を含む登録要求を受信すると、受信した登録要求からユーザ情報を抽出し、アクセス管理部 2 3 に送信する。また、通信処理部 2 1 は、受信した登録要求からスクラップ画像および記事情報を抽出し、記事管理部 2 5 に送信する。通信処理部 2 1 は、記事管理部 2 5 からスクラップ画像および記事情報の登録の結果を受信すると、登録の結果を示す登録応答を利用者端末 1 に送信する。

10

【 0 0 8 5 】

また、通信処理部 2 1 は、利用者端末 1 から認証要求を受信すると、受信した認証要求をアクセス管理部 2 3 に送信する。通信処理部 2 1 は、アクセス管理部 2 3 から認証応答を受信すると、受信した認証応答を利用者端末 1 に送信する。

【 0 0 8 6 】

また、通信処理部 2 1 は、利用者端末 1 から検索要求を受信すると、受信した検索要求および検索要求を行っている利用者のユーザ ID を検索部 2 6 に送信する。通信処理部 2 1 は、検索部 2 6 から検索応答を受信すると、受信した検索応答を利用者端末 1 に送信する。

20

【 0 0 8 7 】

また、通信処理部 2 1 は、利用者端末 1 からスクラップ画像要求を受信すると、受信したスクラップ画像要求を検索部 2 6 に送信する。通信処理部 2 1 は、スクラップ画像要求の応答として、検索部 2 6 からスクラップ画像を受信すると、受信したスクラップ画像を利用者端末 1 に送信する。

【 0 0 8 8 】

また、通信処理部 2 1 は、利用者端末 1 から関連記事検索要求を受信すると、受信したスクラップ関連記事検索要求を関連検索部 2 7 に送信する。通信処理部 2 1 は、関連検索部 2 7 から関連記事検索応答を受信すると、受信した関連記事検索応答を利用者端末 1 に送信する。

30

【 0 0 8 9 】

ユーザ管理部 2 2 は、スクラップ画像を登録あるいは閲覧できる利用者のユーザ情報が登録されると、登録されたユーザ情報をユーザ DB 2 4 に記録する。

【 0 0 9 0 】

アクセス管理部 2 3 は、通信処理部 2 1 からユーザ情報を受信すると、スクラップ画像および記事情報の登録のために、受信したユーザ情報を用いて利用者を認証する。アクセス管理部 2 3 は、通信処理部 2 1 からユーザ情報を受信すると、受信したユーザ情報からユーザ ID とパスワードを抽出する。

【 0 0 9 1 】

アクセス管理部 2 3 は、抽出したユーザ ID がユーザ DB 2 4 に登録されていて、かつ、抽出したパスワードが、そのユーザ ID に対応して記録されているパスワードと一致すると、認証成功とみなす。

40

【 0 0 9 2 】

一方、アクセス管理部 2 3 は、抽出したユーザ ID がユーザ DB 2 4 に登録されない場合、あるいは、抽出したパスワードが、そのユーザ ID に対応して記録されているパスワードと一致しない場合、認証失敗とみなす。

【 0 0 9 3 】

アクセス管理部 2 3 は、認証が成功したか失敗したかを示す情報およびその利用者のユーザ ID を記事管理部 2 5 に送信する。

【 0 0 9 4 】

50

また、アクセス管理部 2 3 は、通信処理部 2 1 から認証要求を受信すると、受信した認証要求からユーザ情報を抽出する。アクセス管理部 2 3 は、ユーザ情報を抽出すると、スクラップ画像の閲覧のために、抽出したユーザ情報を用いて利用者を認証する。なお、利用者の認証方法は、スクラップ画像および記事情報の登録のときの認証方法と同様である。アクセス管理部 2 3 は、認証が成功したか失敗したかを示す情報を通信処理部 2 1 に送信する。

【 0 0 9 5 】

ユーザ DB 2 4 は、スクラップ画像を登録あるいは閲覧できる利用者のユーザ情報が記録されるデータベースである。

【 0 0 9 6 】

記事管理部 2 5 は、アクセス管理部 2 3 から利用者の認証が成功した旨を通知されると、通信処理部 2 1 から受信したスクラップ画像および記事情報ならびにアクセス管理部 2 3 から受信したユーザ ID を記事 DB 2 8 に記録する。記事管理部 2 5 は、利用者がスクラップ画像を閲覧するときにキーワードを用いて検索できるように、受信した登録要求に含まれるスクラップ画像からキーワードとなる単語を抽出する。記事管理部 2 5 は、抽出した単語をキーワード情報として、受信したスクラップ画像、記事情報およびユーザ ID と関連付けてスクラップデータとして記事 DB 2 8 に記録する。

【 0 0 9 7 】

記事管理部 2 5 は、スクラップデータを記事 DB 2 8 に記録すると、登録が成功した旨を通信処理部 2 1 に通知する。

【 0 0 9 8 】

一方、記事管理部 2 5 は、アクセス管理部 2 3 から利用者の認証が失敗した旨を通知されると、通信処理部 2 1 から取得したスクラップ画像および記事情報を破棄し、登録が失敗した旨を通信処理部 2 1 に通知する。

【 0 0 9 9 】

検索部 2 6 は、通信処理部 2 1 から検索要求および検索要求を行っている利用者のユーザ ID を受信すると、受信した検索要求から検索文字を抽出する。検索部 2 6 は、抽出した検索文字と、検索要求を行っている利用者が登録した全てのスクラップデータとの相関を調べる。検索部 2 6 は、取得した検索文字と高い相関をもつスクラップデータを相関の高い順にならべたスクラップ一覧を作成し、検索応答として、通信処理部 2 1 に送信する。

【 0 1 0 0 】

また、検索部 2 6 は、通信処理部 2 1 からスクラップ画像要求を受信すると、要求されたスクラップ画像の記事 DB 2 8 から取得し、スクラップ画像要求に対する応答として、通信処理部 2 1 に送信する。

【 0 1 0 1 】

関連検索部 2 7 は、通信処理部 2 1 から関連記事検索要求を受信すると、関連記事検索を実施する。関連検索部 2 7 は、スクラップ画像が表示されているスクラップデータと、検索要求を行っている利用者以外の利用者が登録したスクラップデータも含めて、スクラップ管理サーバ 2 に登録されている全てのスクラップデータとの相関を調べる。関連検索部 2 7 は、スクラップ画像が表示されているスクラップデータと高い相関をもつスクラップデータを相関の高い順にならべた関連スクラップ一覧を作成し、関連記事検索応答として、通信処理部 2 1 に送信する。

【 0 1 0 2 】

記事 DB 2 8 は、スクラップデータが記録されるデータベースである。

【 0 1 0 3 】

通信処理部 2 1、ユーザ管理部 2 2、アクセス管理部 2 3、記事管理部 2 5、検索部 2 6 および関連検索部 2 7 は、例えば各種の論理回路からなる L S I (Large Scale Integration) によって実現できる。

【 0 1 0 4 】

次に図 17 に示したスクラップ管理サーバ 2 が利用者端末 1 からスクラップ画像の登録を要求されたときの処理手順について図 18 のフローチャートを参照して説明する。

【0105】

スクラップ管理サーバ 2 の通信処理部 21 は、利用者端末 1 から登録要求を受信すると（ステップ S81）、受信した登録要求からユーザ情報を抽出し、アクセス管理部 23 に送信する。また、通信処理部 21 は、受信した登録要求からスクラップ画像および記事情報を抽出し、記事管理部 25 に送信する。

【0106】

アクセス管理部 23 は、通信処理部 21 からユーザ情報を受信すると（ステップ S82）、スクラップ画像および記事情報の登録のために、受信したユーザ情報をもちいて利用者を認証する（ステップ S83）。なお、スクラップ画像および記事情報を登録あるいは閲覧できる利用者は、あらかじめスクラップ管理サーバ 2 に登録される。スクラップ画像および記事情報を登録あるいは閲覧できる利用者が登録されると、登録された利用者をユーザ管理部 22 がユーザ DB 14 に記録する。アクセス管理部 23 は、通信処理部 21 から受信したユーザ情報からユーザ ID とパスワードを抽出する。

【0107】

アクセス管理部 23 は、抽出したユーザ ID がユーザ DB 24 に登録されていて、かつ、抽出したパスワードが、そのユーザ ID に対応して記録されているパスワードと一致すると、認証成功とみなす。

【0108】

一方、アクセス管理部 23 は、抽出したユーザ ID がユーザ DB 24 に登録されない場合、あるいは、抽出したパスワードが、そのユーザ ID に対応して記録されているパスワードと一致しない場合、認証失敗とみなす。

【0109】

アクセス管理部 23 は、認証が成功したか失敗したかを示す情報およびその利用者のユーザ ID を記事管理部 25 に送信する。

【0110】

アクセス管理部 23 から利用者の認証が成功した旨を示す情報を受信すると、記事管理部 25 は、通信処理部 21 から受信したスクラップ画像および記事情報ならびにアクセス管理部 23 から受信したユーザ ID を記事 DB 28 に記録する（ステップ S84）。

【0111】

また、記事管理部 25 は、利用者がスクラップ画像を閲覧するときにキーワードを用いて検索できるように、受信した登録要求に含まれるスクラップ画像からキーワードとなる単語を抽出する。まず、記事管理部 25 は、スクラップ画像から文字を抽出し、コンピュータが編集および検索できる文字コードの列に変換する。なお、画像から文字を抽出し、コンピュータが編集および検索できる文字コードの列に変換するために、たとえば OCR 技術が用いられる。

【0112】

さらに、記事管理部 25 は、変換した文字コードの列を意味のある単語に区切る。なお、文字コードの列を意味のある単語に区切るために、たとえば、かな漢字変換等で使用される形態素解析技術が用いられる。記事管理部 25 は、スクラップ画像から抽出した単語をキーワード情報として、受信したスクラップ画像、記事情報およびユーザ ID と関連付けてスクラップデータとして記事 DB 28 に記録する。

【0113】

記事管理部 25 は、スクラップデータを記事 DB 28 に記録すると、登録が成功した旨を通信処理部 21 に通知する。記事管理部 25 から登録が成功した旨を通知されると、通信処理部 21 は、登録が成功した旨を示す登録応答を利用者端末 1 に送信し（ステップ S85）、処理を終了する。

【0114】

一方、アクセス管理部 23 から利用者の認証が失敗した旨を示す情報を受信すると、記

10

20

30

40

50

事管理部 2 5 は、通信処理部 2 1 から取得したスクラップ画像および記事情報を破棄し（ステップ S 8 6）、登録が失敗した旨を通信処理部 2 1 に通知する。記事管理部 2 5 から登録が失敗した旨を通知されると、通信処理部 2 1 は、登録が失敗した旨を示す登録応答を利用者端末 1 に送信し（ステップ S 8 7）、処理を終了する。

【 0 1 1 5 】

次に図 1 7 に示したスクラップ管理サーバ 2 が利用者端末 1 からスクラップ画像の閲覧を要求されたときの処理手順について図 1 9 のフローチャートを参照して説明する。

【 0 1 1 6 】

スクラップ管理サーバ 2 の通信処理部 2 1 は、利用者端末 1 から認証要求を受信すると（ステップ S 1 0 1）、受信した認証要求をアクセス管理部 2 3 に送信する。アクセス管理部 2 3 は、通信処理部 2 1 から認証要求を受信すると、受信した認証要求からユーザ情報を抽出する（ステップ S 1 0 2）。アクセス管理部 2 3 は、ユーザ情報を抽出すると、スクラップ画像の閲覧のために、抽出したユーザ情報を用いて利用者を認証する（ステップ S 1 0 3）。なお、利用者の認証方法は、ステップ S 8 3 で示した認証方法と同様である。

10

【 0 1 1 7 】

利用者の認証が失敗した場合、アクセス管理部 2 3 は、認証が失敗した旨を示す認証応答を通信処理部 2 1 に送信する。アクセス管理部 2 3 から認証応答を受信すると、通信処理部 2 1 は、受信した認証応答を利用者端末 1 に送信し（ステップ S 1 0 4）、ステップ S 1 0 1 へ移行し、再度、利用者の認証処理を実施しなおす。

20

【 0 1 1 8 】

一方、利用者の認証が成功した場合、アクセス管理部 2 3 は、認証が成功した旨を示す認証応答を通信処理部 2 1 に送信する。アクセス管理部 2 3 から認証応答を受信すると、通信処理部 2 1 は、受信した認証応答を利用者端末 1 に送信する（ステップ S 1 0 5）。

【 0 1 1 9 】

次に、通信処理部 2 1 は、利用者端末 1 から検索要求を受信すると、受信した検索要求、および検索要求を行っている利用者のユーザ ID を検索部 2 6 に送信する（ステップ S 1 0 6）。

【 0 1 2 0 】

通信処理部 2 1 から検索要求および検索要求を行っている利用者のユーザ ID を受信すると、検索部 2 6 は、検索処理を実施する（ステップ S 1 0 7）。検索部 2 6 は、まず、受信した検索要求から検索文字を抽出する。次に、検索部 2 6 は、抽出した検索文字と、検索要求を行っている利用者が登録した全てのスクラップデータのキーワード情報との相関を調べる。なお、検索文字とキーワード情報との相関を調べるために、たとえば、単語の出現頻度や単語間の関係を分析するテキストマイニング技術が用いられる。

30

【 0 1 2 1 】

検索部 2 6 は、利用者によって指定された検索文字との相関が所定の閾値以上であるキーワード情報を有するスクラップデータを抽出する。あるいは、利用者によって指定された検索文字がキーワード情報に含まれる全てのスクラップデータを抽出してもよい。検索部 2 6 は、抽出したスクラップデータを、利用者によって指定された検索文字との相関が高い順にならべたスクラップ一覧を作成し、検索応答として、通信処理部 2 1 に送信する。

40

【 0 1 2 2 】

なお、検索部 2 6 は、利用者がスクラップ画像を選択しやすくするために、利用者によって指定された検索文字との相関が高い順にスクラップデータをならべた一覧を作成している。検索部 2 6 は、たとえば、記事情報に検索文字と完全一致する文字列があるスクラップデータの一覧を作成したり、日付順などによりスクラップデータをならべた一覧を作成したりしてもよい。検索部 2 6 から検索応答を受信すると、通信処理部 2 1 は、受信した検索応答を利用者端末 1 に送信する。

【 0 1 2 3 】

50

次に、通信処理部 2 1 は、利用者端末 1 からスクラップ画像要求を受信すると、受信したスクラップ画像要求を検索部 2 6 に送信する（ステップ S 1 0 8）。通信処理部 2 1 からスクラップ画像要求を受信すると、検索部 2 6 は、要求されたスクラップ画像を記事 DB 2 8 から取得する（ステップ S 1 0 9）。検索部 2 6 は、記事 DB 2 8 から取得したスクラップ画像を通信処理部 2 1 に送信する。検索部 2 6 からスクラップ画像を受信すると、通信処理部 2 1 は、スクラップ画像要求に対する応答として、受信したスクラップ画像を利用者端末 1 に送信する。

【 0 1 2 4 】

通信処理部 2 1 は、スクラップ画像を送信すると、スクラップ画像の関連記事を検索するための関連記事検索要求、あるいは別の検索文字で再度スクラップ画像を検索しなおすための検索要求のいずれかを利用者端末 1 から受信する可能性がある。

10

【 0 1 2 5 】

そこで、利用者端末 1 にスクラップ画像を送信すると、通信処理部 2 1 は、まず、利用者端末 1 から関連記事検索要求を受信したか否かを判別する（ステップ S 1 1 0）。関連記事検索要求を受信しない場合、通信処理部 2 1 は、ステップ S 1 1 2 へ移行する。一方、利用者端末 1 から関連記事検索要求を受信すると、通信処理部 2 1 は、受信した関連記事検索要求を関連検索部 2 7 に送信する。

【 0 1 2 6 】

通信処理部 2 1 から関連記事検索要求を受信すると、関連検索部 2 7 は、関連記事検索を実施する（ステップ S 1 1 1）。関連検索部 2 7 は、スクラップ画像を表示中のスクラップデータがもつキーワード情報と、検索要求を行っている利用者以外の利用者が登録したスクラップ画像も含めて、スクラップ管理サーバ 2 に登録されている全てのスクラップデータのキーワード情報との相関を調べる。なお、スクラップ画像を表示中のスクラップデータがもつキーワード情報とスクラップ管理サーバ 2 に登録されている全てのスクラップデータのキーワード情報の相関を調べるために、たとえば、テキストマイニング技術が用いられる。

20

【 0 1 2 7 】

関連検索部 2 7 は、スクラップ画像を表示中のスクラップデータがもつキーワード情報との相関が所定の閾値以上であるキーワード情報を有するスクラップデータを抽出する。あるいは、スクラップ画像を表示中のスクラップデータがもつキーワードのうち少なくとも 1 つがキーワード情報に含まれる全てのスクラップデータを抽出してもよい。関連検索部 2 7 は、抽出したスクラップデータを、スクラップ画像を表示中のスクラップデータとの相関が高い順にならべた関連スクラップ一覧を作成し、関連記事検索応答として、通信処理部 2 1 に送信する。関連検索部 2 7 から関連記事検索応答を受信すると、通信処理部 2 1 は、受信した関連記事検索応答を利用者端末 1 に送信する。

30

【 0 1 2 8 】

次に、通信処理部 2 1 は、利用者端末 1 から検索要求を受信したか否かを判別する（ステップ S 1 1 2）。検索要求を受信しない場合、通信処理部 2 1 は、ステップ S 1 1 0 へ移行し、再び、利用者端末 1 から関連記事検索要求を受信したか否かを判別する。一方、利用者端末 1 から検索要求を受信すると、通信処理部 2 1 は、ステップ S 1 0 7 へ移行し、再び、検索処理を実施する。

40

【 0 1 2 9 】

なお、本実施の形態では、利用者端末 1 を用いて、登録したスクラップ画像を閲覧する例を示したが、スクラップ画像の閲覧には、必ずしも利用者端末 1 を用いる必要はない。一般的な携帯端末あるいは PC 端末であっても、図 4 に示した閲覧処理部を有していれば、登録したスクラップ画像を閲覧できる。

【 0 1 3 0 】

本実施形態の電子スクラップシステムでは、利用者に撮影された、新聞あるいは雑誌の記事を含む画像データからキーワードを抽出し、その画像データと関連付けてスクラップ管理サーバに登録する。これにより、利用者は、サーバにあらかじめ登録されていない記

50

事であっても、記事を電子データとして、検索が可能なようにスクラップできる。

【0131】

また、本実施形態の電子スクラップシステムは、利用者からの要求に応じて、その利用者のスクラップデータの中から、利用者が指定したキーワードとの相関が高いスクラップデータを抽出する。さらに、本実施形態の電子スクラップシステムは、抽出したスクラップデータを、利用者が指定したキーワードとの相関が高い順にならべたスクラップ一覧を表示する。これにより、利用者は、閲覧したい画像データをより精度よく検索できる。

【0132】

また、本実施形態の電子スクラップシステムは、利用者からの要求に応じて、他の利用者が登録したものを含む全てのスクラップデータの中から、画像データを表示中のスクラップデータとの相関が高いスクラップデータを抽出する。さらに、本実施形態の電子スクラップシステムは、抽出したスクラップデータを、画像データを表示中のスクラップデータとの相関が高い順にならべた関連スクラップ一覧を表示する。これにより、利用者は、閲覧した画像データに関連する記事について、新聞あるいは雑誌の名称、記事が記載されているページ番号および発行日などの情報を入手できる。

10

【0133】

また、本実施形態の電子スクラップシステムは、関連スクラップ一覧を表示する画面から、スクラップデータの画像を表示させない。これにより、利用者は、他の利用者が登録したスクラップデータの画像を閲覧できないため、本実施形態の電子スクラップシステムは、守秘性を保ちつつ、利用者には有益な情報を提供できる。

20

【0134】

また、本実施形態の電子スクラップシステムの利用者端末は、撮影した画像データの不要領域を削除する機能を有する。これにより、利用者は、撮影した記事画像から有効な領域のみを容易に抽出し、登録できる。

【0135】

また、本実施形態の電子スクラップシステムの利用者端末は、画像データおよび記事情報を、電子メール機能を用いてスクラップ管理サーバに登録する。これにより、利用者は、容易に、画像データおよび記事情報を登録できる。

【符号の説明】

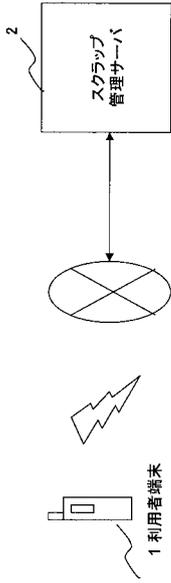
【0136】

- 1 利用者端末
- 2 スクラップ管理サーバ
 - 1 1 カメラ部
 - 1 2 登録処理部
 - 1 3 閲覧処理部
 - 2 1 通信処理部
 - 2 2 ユーザ管理部
 - 2 3 アクセス管理部
 - 2 4 ユーザDB
 - 2 5 記事管理部
 - 2 6 検索部
 - 2 7 関連検索部
 - 2 8 記事DB

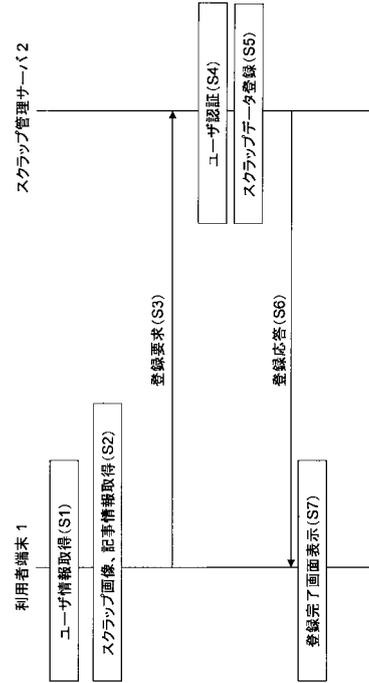
30

40

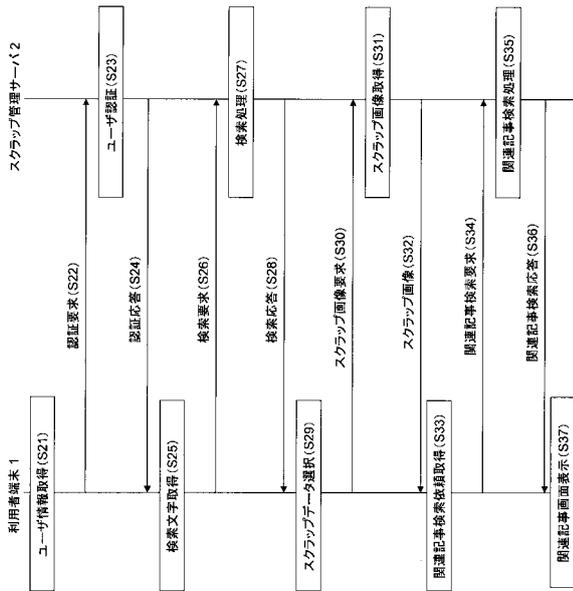
【図 1】



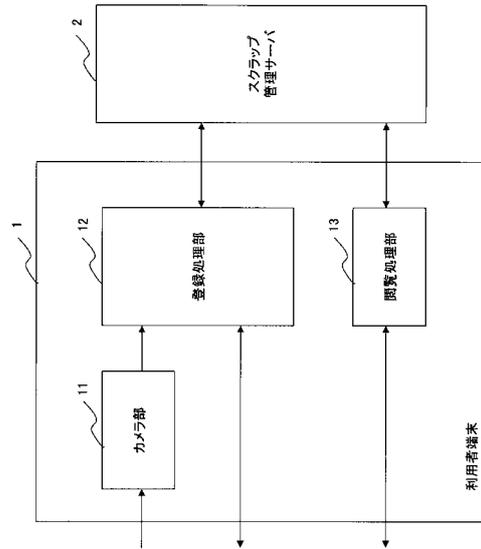
【図 2】



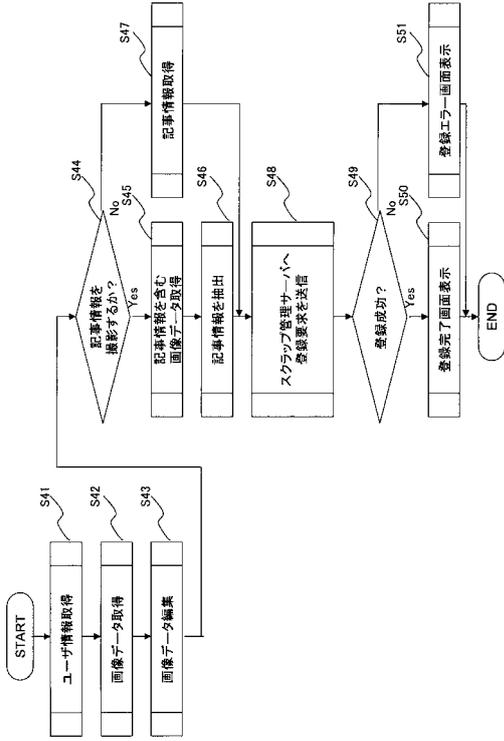
【図 3】



【図 4】



【 図 5 】



【 図 6 】

ユーザ情報入力

ユーザID

パスワード

OK

【 図 7 】

記事情報入力

名称

ページ番号

発行日

画像撮影

OK

【 図 8 】

登録

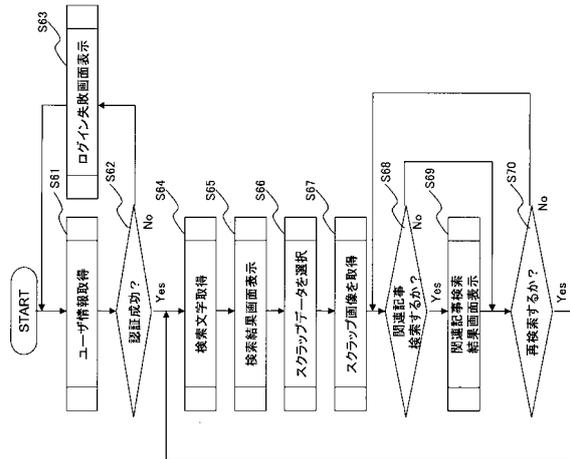
登録完了

【 図 9 】

登録

登録失敗

【 図 10 】



【 図 11 】

ログイン

ユーザID

パスワード

OK

【図 1 2】

ログイン

ログイン失敗

【図 1 3】

検索文字入力

検索文字

OK

【図 1 6】

関連記事検索結果

名称	ページ番号	発行日
雑誌BBB	20	2009/1/2
雑誌CCC	30	2009/1/3
雑誌DDD	40	2009/1/4
雑誌EEE	50	2009/1/5

OK

【図 1 4】

検索結果

名称	ページ番号	発行日
<input checked="" type="radio"/> AA新聞	10	2009/1/1
<input type="radio"/> 雑誌BBB	20	2009/1/2
<input type="radio"/> 雑誌CCC	30	2009/1/3

OK

【図 1 5】

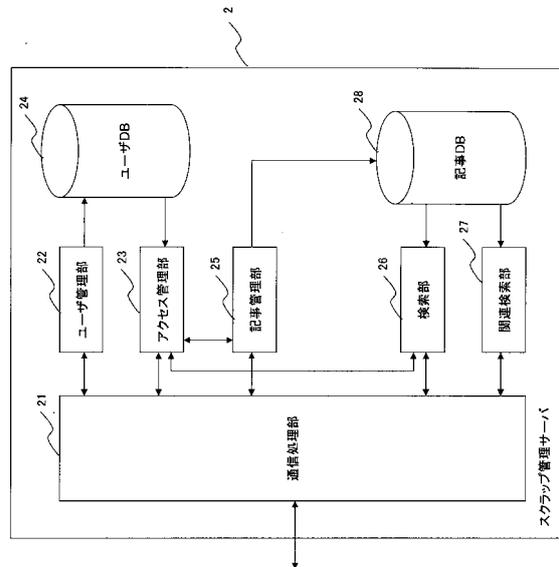
スクラップ画像

スクラップ画像

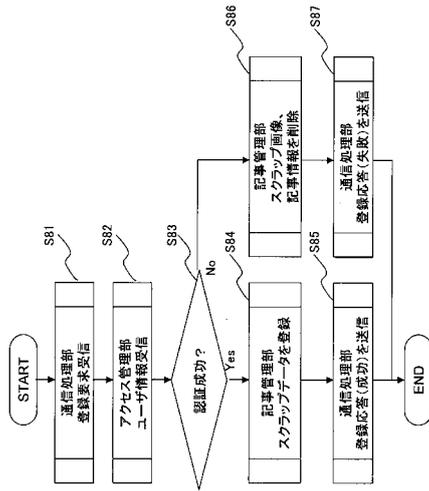
関連記事検索

再検索

【図 1 7】



【 図 1 8 】



【 図 1 9 】

