

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第6171919号  
(P6171919)

(45) 発行日 平成29年8月2日 (2017.8.2)

(24) 登録日 平成29年7月14日 (2017.7.14)

(51) Int.Cl.

F I

G 0 6 F 3/048 (2013.01)

G 0 6 F 3/048

G 0 6 F 13/00 (2006.01)

G 0 6 F 13/00 5 5 0 A

G 0 6 K 9/03 (2006.01)

G 0 6 K 9/03 J

G 0 6 Q 50/00 (2012.01)

G 0 6 Q 50/00

請求項の数 7 (全 25 頁)

(21) 出願番号 特願2013-262165 (P2013-262165)  
 (22) 出願日 平成25年12月19日 (2013.12.19)  
 (65) 公開番号 特開2015-118590 (P2015-118590A)  
 (43) 公開日 平成27年6月25日 (2015.6.25)  
 審査請求日 平成28年9月5日 (2016.9.5)

(73) 特許権者 000005223  
 富士通株式会社  
 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番  
 1号  
 (74) 代理人 100104190  
 弁理士 酒井 昭徳  
 (72) 発明者 田邊 浩靖  
 神奈川県横浜市神奈川区新子安一丁目2番  
 4号 株式会社富士通ミッションクリティ  
 カルシステムズ内  
 (72) 発明者 ▲高▼橋 美枝子  
 神奈川県横浜市神奈川区新子安一丁目2番  
 4号 株式会社富士通ミッションクリティ  
 カルシステムズ内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 情報提供プログラム、情報提供方法および情報提供装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

コンピュータに、

予め記録された、サイトの識別情報と前記サイトの画面を出力した際に設定された領域  
 の位置情報とに基づいて、取得した前記サイトの画面の画像データから抽出した前記領域  
 の画像データの文字認識処理を行い、

前記文字認識処理により文字を認識できなかった場合、取得した前記サイトの画面の画  
 像データ上の、前記位置情報により特定される位置に、前記領域を示す情報を重畳して出  
 力する、

処理を実行させることを特徴とする情報提供プログラム。

10

【請求項 2】

前記出力する処理は、

前記位置情報により特定される位置に、前記領域を再設定可能なアイテムを重畳して出  
 力することを特徴とする請求項 1 に記載の情報提供プログラム。

【請求項 3】

前記コンピュータに、

出力した前記サイトの画面の画像データ上に設定された領域の位置情報によって、前記  
 予め記録された前記領域の位置情報を更新する処理を実行させることを特徴とする請求項  
 1 または 2 に記載の情報提供プログラム。

【請求項 4】

20

前記コンピュータに、

前記文字認識処理により文字が認識された場合、当該文字の属性が、前記領域の位置情報と対応付けて予め記録された文字の属性と一致するか否かを判断する処理を実行させ、

前記出力する処理は、

前記予め記録された文字の属性と一致しない場合に、前記サイトの画面の画像データ上の、前記位置情報により特定される位置に、前記領域を示す情報を重畳して出力することを特徴とする請求項 1 ～ 3 のいずれか一つに記載の情報提供プログラム。

【請求項 5】

前記コンピュータに、

前記予め記録された文字の属性と一致する場合には、複数のサイトの情報を集約して表示する一覧画面における、前記領域の位置情報と対応付けて予め記録された位置に、前記文字認識処理により認識された文字を挿入した前記一覧画面を出力する処理を実行させることを特徴とする請求項 4 に記載の情報提供プログラム。

【請求項 6】

コンピュータが、

予め記録された、サイトの識別情報と前記サイトの画面を出力した際に設定された領域の位置情報とに基づいて、取得した前記サイトの画面の画像データから抽出した前記領域の画像データの文字認識処理を行い、

前記文字認識処理により文字を認識できなかった場合、取得した前記サイトの画面の画像データ上の、前記位置情報により特定される位置に、前記領域を示す情報を重畳して出力する、

処理を実行することを特徴とする情報提供方法。

【請求項 7】

サイトの識別情報と前記サイトの画面を出力した際に設定された領域の位置情報とを対応付けて記憶する記憶部と、

前記記憶部の記憶内容に基づいて、取得した前記サイトの画面の画像データから抽出した前記領域の画像データの文字認識処理を行い、前記文字認識処理により文字を認識できなかった場合、取得した前記サイトの画面の画像データ上の、前記位置情報により特定される位置に、前記領域を示す情報を重畳して出力する制御部と、

を有することを特徴とする情報提供装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、情報提供プログラム、情報提供方法および情報提供装置に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、複数のサイトの情報を 1 画面に集約して表示するアカウントアグリゲーションと呼ばれるサービスがある。アカウントアグリゲーションによれば、例えば、インターネットバンキングなどに預金者が保有している異なる金融機関の複数の口座の情報を一覧画面に集約して表示することができる。

【0003】

関連する先行技術としては、例えば、時間経過により変化する情報を含む画面を画像データとして取り込み、画像データに対して文字認識を利用することにより、時間変化する情報を取得して蓄積し、画面上の指定された領域に表示する技術がある。また、インターネットバンキングにより各金融機関から利用者端末で取得する口座決済情報をデータベースマーケティングシステムに送り、データベースマーケティングシステムで複数の口座決済情報を整理統合して、利用者端末に返信する技術がある。また、ユーザが必要としている個所を抽出するためのウェブページ情報抽出システムがある。

【先行技術文献】

【特許文献】

【 0 0 0 4 】

【特許文献 1】特開 2 0 0 7 - 2 0 6 9 0 8 号公報

【特許文献 2】特開 2 0 0 1 - 3 0 6 8 0 4 号公報

【特許文献 3】特開 2 0 0 3 - 3 0 8 2 7 5 号公報

【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、従来技術によれば、サイトの画面構成や掲載内容の変更により、ユーザの意図通りの情報をサイトから取得できなくなった際の、サイト内のどの部分の情報を取得するのかについての設定変更に時間や手間がかかる。

10

【 0 0 0 6 】

一つの側面では、本発明は、サイトから取得する情報についての設定変更を支援することができる情報提供プログラム、情報提供方法および情報提供装置を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 7 】

本発明の一側面によれば、予め記録された、サイトの識別情報と前記サイトの画面を出力した際に設定された領域の位置情報とに基づいて、取得した前記サイトの画面の画像データから抽出した前記領域の画像データの文字認識処理を行い、前記文字認識処理により文字を認識できなかった場合、取得した前記サイトの画面の画像データ上の、前記位置情報により特定される位置に、前記領域を示す情報を重畳して出力する情報提供プログラム、情報提供方法および情報提供装置が提案される。

20

【発明の効果】

【 0 0 0 8 】

本発明の一態様によれば、サイトから取得する情報についての設定変更を支援することができるという効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 0 9 】

【図 1】図 1 は、実施の形態にかかる情報提供方法の一実施例を示す説明図である。

【図 2】図 2 は、システム 2 0 0 のシステム構成例を示す説明図である。

30

【図 3】図 3 は、情報提供装置 1 0 1 のハードウェア構成例を示すブロック図である。

【図 4】図 4 は、サーバ 2 0 1 のハードウェア構成例を示すブロック図である。

【図 5】図 5 は、アカウントアグリゲーション情報 D B 2 2 0 の記憶内容の一例を示す説明図である。

【図 6】図 6 は、一覧情報 D B 2 3 0 の記憶内容の一例を示す説明図である。

【図 7】図 7 は、一覧設定画面の画面例を示す説明図である。

【図 8】図 8 は、領域初期設定画面の画面例を示す説明図である。

【図 9】図 9 は、一覧画面の画面例を示す説明図である。

【図 1 0】図 1 0 は、情報提供装置 1 0 1 の機能的構成例を示すブロック図である。

【図 1 1】図 1 1 は、領域再設定画面の画面例を示す説明図である。

40

【図 1 2】図 1 2 は、情報提供装置 1 0 1 の情報提供処理手順の一例を示すフローチャートである。

【図 1 3】図 1 3 は、新規登録処理の具体的処理手順の一例を示すフローチャートである。

【図 1 4】図 1 4 は、一覧表示処理の具体的処理手順の一例を示すフローチャートである。

【図 1 5】図 1 5 は、目的データ設定処理の具体的処理手順の一例を示すフローチャートである。

【図 1 6】図 1 6 は、領域再設定画面表示処理の具体的処理手順の一例を示すフローチャートである。

50

**【発明を実施するための形態】****【0010】**

以下に図面を参照して、本発明にかかる情報提供プログラム、情報提供方法および情報提供装置の実施の形態を詳細に説明する。

**【0011】**

(情報提供方法の一実施例)

図1は、実施の形態にかかる情報提供方法の一実施例を示す説明図である。図1において、情報提供装置101は、複数のサイトの情報を一画面に集約して出力する機能を有するコンピュータである。サイトは、ページまたはページの集合であり、例えば、Webサイトである。

10

**【0012】**

ページは、ネットワーク上に公開される情報であり、例えば、Webページである。ページは、html(HyperText Markup Language)またはxhtml(Extensible HyperText Markup Language)によって記述された電子文書(htmlデータ、xhtmlデータ)や画像データなどを含む。

**【0013】**

ここで、銀行サイトS1、証券会社サイトS2および年金サイトS3の情報を一覧画面110に集約して出力する場合を想定する。この場合、ユーザは、銀行サイトS1、証券会社サイトS2および年金サイトS3の各サイトについて、各サイトのどの部分の情報を取得するのかを予め設定する。

20

**【0014】**

一例として、年金サイトS3の厚生年金情報ページの取得年金額(見込み)を取得する場合を想定する。この場合、例えば、初期設定画面120において、ユーザの操作入力により、年金サイトS3の厚生年金情報ページの取得年金額(見込み)を表示する領域130を設定する。これにより、一覧画面110の予め設定した位置に、年金サイトS3の厚生年金情報ページの領域130内の情報を表示することができる。

**【0015】**

一方、各サイトの提供者はそれぞれ異なることが多く、また、各サイトの画面構成や掲載内容は提供者によって任意に変更される。各サイトの画面構成や掲載内容が変更されると、各サイトについて予め設定した領域(例えば、領域130)の位置がずれて、ユーザの意図通りの情報を一覧画面110に表示できなくなる場合がある。したがって、ユーザの意図通りの情報を一覧画面110に表示させるためには、各サイトの画面構成や掲載内容の変更に合わせて、各サイトから取得する情報についての設定を変更することになる。

30

**【0016】**

ところが、各サイトの画面構成や掲載内容が変更されるたびに、ユーザが、各サイトにアクセスして変更内容を確認し、各サイトから取得する情報についての設定を変更するのは時間や手間がかかる。また、ユーザが、各サイトの画面構成や掲載内容が変更されたことに気付かず、ユーザの意図とは異なる情報が一覧画面110に表示されていても気付かない場合がある。

40

**【0017】**

そこで、本実施の形態では、サイトの画面構成や掲載内容が変更されて、ユーザの意図通りの情報を取得できなくなった場合に、サイトのどの部分の情報を取得するのかについての再設定をしやすくして設定変更にかかる手間を削減する情報提供方法について説明する。以下、情報提供装置101の情報提供処理の一実施例について説明する。

**【0018】**

(1) 情報提供装置101は、予め記録されたサイトSの識別情報を参照して、サイトSの画面の画像データを取得する。ここで、サイトSは、一画面に情報を集約して表示する複数のサイトのいずれかのサイトである。サイトSの識別情報とは、サイトSを識別する情報であり、例えば、サイトSのURL(Uniform Resource Loc

50

actor)である。

【0019】

具体的には、例えば、まず、情報提供装置101は、年金サイトS3のURLを参照して、年金サイトS3の厚生年金情報ページにアクセスし、厚生年金情報ページの画面情報を取得する。ここで、画面情報は、厚生年金情報ページを表示するための情報であり、例えば、厚生年金情報ページのhtmlデータやxhtmlデータである。

【0020】

そして、情報提供装置101は、厚生年金情報ページの画面情報に基づいて、厚生年金情報ページをキャプチャして、厚生年金情報ページの画像データ140を取得する。なお、キャプチャとは、ディスプレイに表示される画面イメージを画像データとして保存することである。

10

【0021】

(2) 情報提供装置101は、サイトSの識別情報と対応付けて予め記録された、サイトSの画面を出力した際に設定された領域Tの位置情報に基づいて、取得したサイトSの画面の画像データから領域Tの画像データを抽出する。ここで、領域Tとは、サイトSの画面の画像データにおける、サイトSから取得する情報を含む範囲である。

【0022】

また、領域Tの位置情報とは、サイトSの画面の画像データにおける領域Tの位置を示す情報であり、例えば、領域Tを形成する頂点の座標(x座標、y座標)である。例えば、領域Tが矩形の場合、領域Tの位置情報は、矩形の対角の2頂点の座標であってもよい。また、領域Tが円の場合、領域Tの位置情報は、円の中心の座標と半径であってもよい。図1の例では、年金サイトS3の厚生年金情報ページの画面の画像データ140から、領域130の画像データ150が抽出される。

20

【0023】

(3) 情報提供装置101は、抽出した領域Tの画像データの文字認識処理を行う。ここで、文字認識処理とは、画像データの中から、文字の形状に基づいて文字を識別し、コンピュータ上で扱える文字データに変換する処理である。文字認識処理は、例えば、OCR(Optical Character Recognition)処理である。

【0024】

(4) 情報提供装置101は、文字認識処理により文字を認識できなかった場合、取得したサイトSの画面の画像データを出力する。図1の例では、年金サイトS3の厚生年金情報ページの掲載内容が変更されたため、予め設定された領域130の位置が、取得年金額(見込み)を表示する部分からずれている。このため、取得年金額(見込み)を示す「2480000」の数字列が認識されなくなっている。

30

【0025】

この場合、情報提供装置101は、取得した年金サイトS3の厚生年金情報ページの画像データ140を出力する。具体的には、例えば、情報提供装置101は、領域130の位置情報から特定される画像データ140上の位置に、領域130を示す情報を重畳して表示する再設定画面170を出力する。

【0026】

ここで、領域130を示す情報は、領域130の存在を示すものであり、例えば、領域130の範囲を特定する情報である。図1の例では、再設定画面170において、画像データ140に領域130の範囲を特定する範囲枠160が重畳して表示されている。また、再設定画面170は、年金サイトS3の厚生年金情報ページにおける領域Tを再設定するための画面である。

40

【0027】

このように、情報提供装置101によれば、予め記録された、サイトSの識別情報と領域Tの位置情報とに基づいて、取得したサイトSの画面の画像データから抽出した領域Tの画像データの文字認識処理を行うことができる。また、情報提供装置101によれば、文字認識処理により文字を認識できなかった場合、取得したサイトSの画面の画像データ

50

上の、領域Ｔの位置情報により特定される位置に、領域Ｔを示す情報を重畳して出力することができる。

【００２８】

これにより、サイトＳの画面構成や掲載内容が変更されて、ユーザの意図通りの情報を取得できなくなった場合に、サイトＳのどの部分の情報を取得するのかについての再設定をしやすくして設定変更にかかる手間を削減することができる。

【００２９】

例えば、年金サイトＳ３からユーザの意図通りの情報を取得できなくなった場合に、再設定画面１７０を表示することで、年金サイトＳ３の掲載内容が変更されたことをユーザに気付かせることができる。また、再設定画面１７０において、年金サイトＳ３の厚生年金情報ページについての領域１３０の再設定を行わせることができる。

10

【００３０】

また、再設定画面１７０において、領域１３０が設定されていた画像データ１４０上の位置に範囲枠１６０を重畳表示することで、どのような状態で意図した情報が取得できなくなっているのかをユーザに把握しやすくさせて、領域１３０を修正しやすくすることができる。

【００３１】

(システム２００のシステム構成例)

つぎに、実施の形態にかかるシステム２００のシステム構成例について説明する。

【００３２】

20

図２は、システム２００のシステム構成例を示す説明図である。図２において、システム２００は、情報提供装置１０１とサーバ２０１を含む。システム２００において、情報提供装置１０１とサーバ２０１は、有線または無線のネットワーク２１０を介して相互に通信可能に接続される。ネットワーク２１０は、例えば、インターネット、ＬＡＮ(Local Area Network)、ＷＡＮ(Wide Area Network)などである。

【００３３】

ここで、情報提供装置１０１は、アカウントアグリゲーション情報ＤＢ(データベース)２２０および一覧情報ＤＢ２３０を有する。具体的には、例えば、情報提供装置１０１は、ブラウザがインストールされたＰＣ(Personal Computer)、ノートＰＣ、タブレット型ＰＣ、スマートフォン、携帯電話機などである。

30

【００３４】

なお、アカウントアグリゲーション情報ＤＢ２２０および一覧情報ＤＢ２３０についての説明は、図５および図６を用いて後述する。

【００３５】

サーバ２０１は、情報提供装置１０１からの要求に応じて、htmlデータや画像などを含むサイトＳの画面情報を送信するコンピュータである。情報提供装置１０１は、サーバ２０１からのサイトＳの画面情報に基づいて、サイトＳの画面を表示することができる。具体的には、例えば、サーバ２０１は、Webサーバである。

【００３６】

40

(情報提供装置１０１のハードウェア構成例)

図３は、情報提供装置１０１のハードウェア構成例を示すブロック図である。図３において、情報提供装置１０１は、ＣＰＵ(Central Processing Unit)３０１と、メモリ３０２と、ディスクドライブ３０３と、ディスク３０４と、ディスプレイ３０５と、Ｉ／Ｆ(Interface)３０６と、キーボード３０７と、マウス３０８と、スキャナ３０９と、プリンタ３１０と、を有する。また、各構成部はバス３００によってそれぞれ接続される。

【００３７】

ここで、ＣＰＵ３０１は、情報提供装置１０１の全体の制御を司る。メモリ３０２は、例えば、ＲＯＭ、ＲＡＭおよびフラッシュＲＯＭなどを有する。具体的には、例えば、フ

50

ラッシュROMやROMが各種プログラムを記憶し、RAMがCPU301のワークエリアとして使用される。メモリ302に記憶されるプログラムは、CPU301にロードされることで、コーディングされている処理をCPU301に実行させる。

【0038】

ディスクドライブ303は、CPU301の制御にしたがってディスク304に対するデータのリード/ライトを制御する。ディスク304は、ディスクドライブ303の制御で書き込まれたデータを記憶する。ディスク304としては、例えば、磁気ディスク、光ディスクなどが挙げられる。

【0039】

ディスプレイ305は、カーソル、アイコンあるいはツールボックスをはじめ、文書、画像、機能情報などのデータを表示する。ディスプレイ305は、例えば、CRT、TFT液晶ディスプレイ、プラズマディスプレイなどを採用することができる。

【0040】

I/F306は、通信回線を通じてネットワーク210に接続され、ネットワーク210を介して他のコンピュータ（例えば、サーバ201）に接続される。そして、I/F306は、ネットワーク210と内部のインターフェースを司り、他のコンピュータからのデータの入出力を制御する。I/F306には、例えば、モデムやLANアダプタなどを採用することができる。

【0041】

キーボード307は、文字、数字、各種指示などの入力のためのキーを備え、データの入力を行う。キーボード307は、タッチパネル式の入力パッドやテンキーなどであってもよい。マウス308は、カーソルの移動や範囲選択、あるいはウィンドウの移動やサイズの変更などを行う。

【0042】

スキャナ309は、画像を光学的に読み取り、情報提供装置101内に画像データを取り込む。スキャナ309は、OCR機能を有していてもよい。プリンタ310は、画像データや文書データを印刷する。プリンタ310には、例えば、レーザプリンタやインクジェットプリンタを採用することができる。なお、情報提供装置101は、例えば、上述した構成部のうち、スキャナ309、プリンタ310などを有さないことにしてもよい。

【0043】

（サーバ201のハードウェア構成例）

図4は、サーバ201のハードウェア構成例を示すブロック図である。図4において、サーバ201は、CPU401と、メモリ402と、I/F403と、ディスクドライブ404と、ディスク405と、を有する。また、各構成部は、バス400によってそれぞれ接続される。

【0044】

ここで、CPU401は、サーバ201の全体の制御を司る。メモリ402は、例えば、ROM、RAMおよびフラッシュROMなどを有する。具体的には、例えば、フラッシュROMやROMが各種プログラムを記憶し、RAMがCPU401のワークエリアとして使用される。メモリ402に記憶されるプログラムは、CPU401にロードされることで、コーディングされている処理をCPU401に実行させる。

【0045】

I/F403は、通信回線を通じてネットワーク210に接続され、ネットワーク210を介して他のコンピュータ（例えば、図2に示した情報提供装置101）に接続される。そして、I/F403は、ネットワーク210と内部のインターフェースを司り、他のコンピュータからのデータの入出力を制御する。I/F403には、例えば、モデムやLANアダプタなどを採用することができる。

【0046】

ディスクドライブ404は、CPU401の制御にしたがってディスク405に対するデータのリード/ライトを制御する。ディスク405は、ディスクドライブ404の制御

10

20

30

40

50

で書き込まれたデータを記憶する。ディスク 405 としては、例えば、磁気ディスク、光ディスクなどが挙げられる。なお、サーバ 201 は、上述した構成部のほか、例えば、キーボード、マウス、ディスプレイなどを有することにしてもよい。

【0047】

(アカウントアグリゲーション情報 DB 220 の記憶内容)

つぎに、情報提供装置 101 が有するアカウントアグリゲーション情報 DB 220 の記憶内容について説明する。アカウントアグリゲーション情報 DB 220 は、例えば、図 3 に示した情報提供装置 101 のメモリ 302、ディスク 304 などの記憶装置により実現される。

【0048】

図 5 は、アカウントアグリゲーション情報 DB 220 の記憶内容の一例を示す説明図である。図 5 において、アカウントアグリゲーション情報 DB 220 は、ID、PW、ログイン URL およびデータ URL のフィールドを有する。各フィールドに情報を設定することで、アカウントアグリゲーション情報 (アカウントアグリゲーション情報 500 - 1 ~ 500 - 7) がレコードとして記憶される。

【0049】

ここで、ID ( i d e n t i f i c a t i o n ) は、サイト S のユーザを識別する識別子である。PW ( p a s s w o r d ) は、サイト S にログインするためのユーザのパスワードである。ログイン URL は、サイト S にログインするための Web ページ (いわゆる、ログイン画面) を表示するための URL である。

【0050】

データ URL は、一覧画面に表示するサイト S の情報を含む Web ページを表示するための URL である。一覧画面は、複数のサイト S の情報を集約して表示する画面である。ここでは、データ URL は、CGI ( C o m m o n   G a t e w a y   I n t e r f a c e ) スクリプトの URL である。

【0051】

例えば、アカウントアグリゲーション情報 500 - 1 は、ID 「12345」、PW 「P111111」、ログイン URL 「A.html」およびデータ URL 「A/12345.cgi」を示す。

【0052】

以下の説明では、一覧画面に表示するサイト S の情報を「目的データ」と表記する場合がある。また、目的データを含む Web ページを「目的ページ」と表記する場合がある。

【0053】

(一覧情報 DB 230 の記憶内容)

つぎに、情報提供装置 101 が有する一覧情報 DB 230 の記憶内容について説明する。一覧情報 DB 230 は、例えば、情報提供装置 101 のメモリ 302、ディスク 304 などの記憶装置により実現される。

【0054】

図 6 は、一覧情報 DB 230 の記憶内容の一例を示す説明図である。図 6 において、一覧情報 DB 230 は、データ URL、座標 (左上 / 右下)、データ属性および一覧位置のフィールドを有する。各フィールドに情報を設定することで、一覧情報 (例えば、一覧情報 600 - 1 ~ 600 - 5) がレコードとして記憶される。

【0055】

ここで、データ URL は、サイト S の目的ページを表示するための URL である。座標 (左上 / 右下) は、目的ページの画面における目的データを含む領域 T の位置を示す情報である。ここでは、領域 T が矩形であり、座標 (左上 / 右下) は、領域 T の左上の座標 (x 座標, y 座標) と右下の座標 (x 座標, y 座標) を示す。

【0056】

データ属性は、目的データの属性である。データ属性としては、例えば、数値、漢字、かな、カナ、アルファベットなどがある。一覧位置は、一覧画面におけるサイト S の目的

10

20

30

40

50



データを表示する位置を示す情報である。ここでは、一覧位置は、一覧画面内のボックス（例えば、図 7 に示すボックス B 1 ～ B 3 ）の番号を示す。

【 0 0 5 7 】

例えば、一覧情報 6 0 0 - 1 は、データ URL 「 A / 1 2 3 4 5 . c g i 」、座標（左上 / 右下）「 1 0 0 , 1 5 0 / 2 0 0 , 2 0 0 」、データ属性「数値」および一覧位置「 1 」を示す。

【 0 0 5 8 】

（一覧設定画面の画面例）

つぎに、情報提供装置 1 0 1 のディスプレイ 3 0 5 に表示される一覧設定画面の画面例について説明する。一覧設定画面は、複数のサイト S の目的データを表示する一覧画面の画面構成や掲載内容を設定する画面である。

10

【 0 0 5 9 】

図 7 は、一覧設定画面の画面例を示す説明図である。図 7 において、一覧設定画面 7 0 0 は、一覧画面に表示する目的データの項目名および表示位置を設定する画面である。一覧設定画面 7 0 0 において、図 3 に示したキーボード 3 0 7 やマウス 3 0 8 を用いたユーザの操作入力により、一覧画面に表示する目的データの項目名を設定することができる。

【 0 0 6 0 】

図 7 の例では、一覧画面に表示する目的データの項目名「年金加入月数」、「年金受給（見込み）額」および「X 銀行の預金残高」が設定されている。なお、「年金加入月数」と「年金受給（見込み）額」は、ある年金サイトの情報である。また、「X 銀行の預金残高」は、ある銀行サイトの情報である。

20

【 0 0 6 1 】

また、一覧設定画面 7 0 0 において、ユーザの操作入力により、目的データを表示するボックスを設定することができる。図 7 の例では、項目名「年金加入月数」の目的データを表示するボックス B 1、項目名「年金受給（見込み）額」の目的データを表示するボックス B 2 および項目名「X 銀行の預金残高」の目的データを表示するボックス B 3 が設定されている。

【 0 0 6 2 】

（領域初期設定画面の画面例）

つぎに、情報提供装置 1 0 1 のディスプレイ 3 0 5 に表示される領域初期設定画面の画面例について説明する。領域初期設定画面は、目的ページの画面における目的データを含む領域 T を設定する画面である。

30

【 0 0 6 3 】

図 8 は、領域初期設定画面の画面例を示す説明図である。図 8 において、領域初期設定画面 8 0 0 は、年金サイトの厚生年金情報ページの画面における目的データを含む領域 T を設定する画面である。領域初期設定画面 8 0 0 には、年金サイトの厚生年金情報ページの画面の画像データ 8 1 0 が表示されている。

【 0 0 6 4 】

領域初期設定画面 8 0 0 において、ユーザの操作入力により、画像データ 8 1 0 上の目的データを含む範囲を選択することにより、厚生年金情報ページの画面における目的データを含む領域 T を設定することができる。図 8 の例では、厚生年金情報ページの画面における目的データを含む領域 T 1 , T 2 が設定されている。

40

【 0 0 6 5 】

ここで、領域 T 1 は、厚生年金情報ページの加入月数を示す数字列を含む領域である。領域 T 2 は、厚生年金情報ページの取得年金額（見込み）を示す数字列を含む領域である。また、領域初期設定画面 8 0 0 において、ユーザの操作入力により、設定完了ボタン 8 2 0 がクリック（押下）されると、領域 T の設定が完了する。

【 0 0 6 6 】

（一覧画面の画面例）

つぎに、情報提供装置 1 0 1 のディスプレイ 3 0 5 に表示される一覧画面の画面例につ

50

いて説明する。一覧画面は複数のサイトSの目的データを集約して表示する画面である。

【0067】

図9は、一覧画面の画面例を示す説明図である。図9において、一覧画面900は、年金サイトの厚生年金情報ページの目的データと、銀行サイトの口座情報ページの目的データとを集約して表示する画面である。具体的には、一覧画面900には、年金サイトの厚生年金情報ページの加入月数がボックスB1に表示され、年金受給（見込み）額がボックスB2に表示されている。

【0068】

また、一覧画面900には、銀行サイトの口座情報ページの預金残高がボックスB3に表示されている。一覧画面900によれば、ユーザは、年金サイトの厚生年金情報ページの加入月数、年金受給（見込み）額および銀行サイトの口座情報ページの預金残高を一目で確認することができる。

【0069】

（情報提供装置101の機能的構成例）

図10は、情報提供装置101の機能的構成例を示すブロック図である。図10において、情報提供装置101は、受付部1001と、取得部1002と、登録部1003と、表示制御部1004と、認識部1005と、判断部1006と、を含む構成である。受付部1001～判断部1006は制御部となる機能であり、具体的には、例えば、図3に示したメモリ302、ディスク304などの記憶装置に記憶されたプログラムをCPU301に実行させることにより、または、I/F306により、その機能を実現する。各機能部の処理結果は、例えば、メモリ302、ディスク304などの記憶装置に記憶される。

【0070】

<新規登録要求を受け付けた場合>

まず、新規登録要求を受け付けた場合の各機能部の処理内容について説明する。新規登録要求は、一覧画面に表示する目的データの新規登録要求である。

【0071】

受付部1001は、新規登録要求を受け付ける。具体的には、例えば、受付部1001は、キーボード307やマウス308を用いたユーザの操作入力により、新規登録要求を受け付ける。また、受付部1001は、外部のコンピュータから新規登録要求を受信することにより、新規登録要求を受け付けることにしてもよい。

【0072】

取得部1002は、新規登録要求を受け付けたことに応じて、サイトSのID、PW、ログインURLおよびデータURLを取得する。具体的には、例えば、取得部1002は、ユーザの操作入力により、サイトSのID、PW、ログインURLおよびデータURLを取得する。この際、取得部1002は、ユーザの操作入力によって目的ページまで画面遷移させることにより、目的ページのデータURLを取得することにしてもよい。

【0073】

また、サイトSのID、PW、ログインURLおよびデータURLは、新規登録要求に含まれていてもよい。この場合、取得部1002は、受け付けられた新規登録要求から、サイトSのID、PW、ログインURLおよびデータURLを取得する。

【0074】

登録部1003は、取得されたサイトSのID、PW、ログインURLおよびデータURLをアカウントアグリゲーション情報DB220に登録する。具体的には、例えば、登録部1003は、アカウントアグリゲーション情報DB220の各フィールドに、取得されたサイトSのID、PW、ログインURLおよびデータURLを設定する。これにより、アカウントアグリゲーション情報DB220に新たなアカウントアグリゲーション情報が新規登録される。

【0075】

取得部1002は、目的ページの画面の画像データを取得する。具体的には、例えば、まず、取得部1002は、取得したサイトSのログインURLを用いて、サイトSのログ

10

20

30

40

50

イン画面にアクセスする。そして、取得部 1002 は、取得したサイト S の ID、PW を用いて、サイト S にログインする。つぎに、取得部 1002 は、取得したサイト S のデータ URL を用いて、サイト S の目的ページの HTML データを取得する。そして、取得部 1002 は、取得した HTML データに基づいて、目的ページの画面をキャプチャすることにより、目的ページの画面の画像データを取得する。

#### 【0076】

表示制御部 1004 は、取得された目的ページの画面の画像データを出力する。具体的には、例えば、表示制御部 1004 は、目的ページの画面の画像データを含む領域初期設定画面（例えば、図 8 に示した領域初期設定画面 800）をディスプレイ 305 に表示する。

10

#### 【0077】

受付部 1001 は、出力された目的ページの画面の画像データ上の目的データを含む領域 T の選択を受け付ける。具体的には、例えば、受付部 1001 は、領域初期設定画面 800 におけるユーザの操作入力により、画像データ 810（図 8 参照）上の目的データを含む領域 T（例えば、領域 T1、T2）の選択を受け付ける。

#### 【0078】

取得部 1002 は、選択された領域 T の位置情報を取得する。具体的には、例えば、取得部 1002 は、選択された領域 T の左上の座標（x 座標、y 座標）と右下の座標（x 座標、y 座標）を取得する。また、取得部 1002 は、目的データのデータ属性と一覧位置を取得する機能を有する。具体的には、例えば、取得部 1002 は、ユーザの操作入力により、目的データのデータ属性（例えば、数値、漢字、かな、カナ、アルファベットなど）と一覧位置（例えば、一覧画面内のボックスの番号）を取得する。

20

#### 【0079】

登録部 1003 は、目的ページのデータ URL と対応付けて、取得された領域 T の位置情報、目的データのデータ属性および一覧位置を一覧情報 DB 230 に登録する。具体的には、例えば、登録部 1003 は、一覧情報 DB 230 の各フィールドに、目的ページのデータ URL、領域 T の座標、目的データのデータ属性および一覧位置を設定する。これにより、一覧情報 DB 230 に新たな一覧情報が新規登録される。

#### 【0080】

< 一覧表示要求を受け付けた場合 >

30

つぎに、一覧表示要求を受け付けた場合の各機能部の処理内容について説明する。一覧表示要求は、複数のサイト S の目的データを集約して表示する一覧画面（例えば、図 9 に示した一覧画面 900）の表示要求である。

#### 【0081】

受付部 1001 は、一覧表示要求を受け付ける。具体的には、例えば、受付部 1001 は、ユーザの操作入力により、一覧表示要求を受け付ける。また、受付部 1001 は、外部のコンピュータから一覧表示要求を受信することにより、一覧表示要求を受け付けることにしてもよい。

#### 【0082】

取得部 1002 は、一覧表示要求を受け付けたことに応じて、目的ページの画面の画像データを取得する。具体的には、例えば、まず、取得部 1002 は、アカウントアグリゲーション情報 DB 220 からアカウントアグリゲーション情報（レコード）を取得する。つぎに、取得部 1002 は、取得したアカウントアグリゲーション情報のログイン URL を用いて、サイト S のログイン画面にアクセスする。そして、取得部 1002 は、取得したアカウントアグリゲーション情報の ID、PW を用いて、サイト S にログインする。つぎに、取得部 1002 は、取得したアカウントアグリゲーション情報のデータ URL を用いて、サイト S の目的ページの HTML データを取得する。そして、取得部 1002 は、取得した HTML データに基づいて、目的ページの画面をキャプチャすることにより、目的ページの画面の画像データを取得する。

40

#### 【0083】

50

認識部 1005 は、取得された目的ページの画面の画像データから抽出した領域 T の画像データの文字認識処理を行う。具体的には、例えば、まず、認識部 1005 は、一覧情報 DB 230 から、取得したアカウントアグリゲーション情報のデータ URL に対応する一覧情報を取得する。つぎに、認識部 1005 は、目的ページの画面の画像データから、取得した一覧情報の座標（左上 / 右下）により特定される領域 T の画像データを抽出する。そして、認識部 1005 は、抽出した領域 T の画像データに対して OCR 処理を行う。

【0084】

判断部 1006 は、領域 T の画像データの文字認識処理の処理結果に基づいて、文字認識処理により文字が認識されたか否かを判断する。具体的には、例えば、判断部 1006 は、領域 T の画像データから文字が認識されなかった、あるいは、領域 T の画像データの一部分が文字として認識されなかった場合に、文字認識処理により文字が認識されなかったと判断する。

【0085】

表示制御部 1004 は、文字認識処理により文字を認識できなかった場合に、取得された目的ページの画面の画像データ上の、領域 T の位置情報により特定される位置に、領域 T を示す情報を重畳して出力する。具体的には、例えば、表示制御部 1004 は、取得された一覧情報の座標（左上 / 右下）により特定される画面の画像データ上の位置に領域 T を再設定可能なアイテムを重畳して表示する領域再設定画面をディスプレイ 305 に表示する。

【0086】

ここで、領域 T を再設定可能なアイテムとは、ユーザの操作入力により、領域 T の範囲を変更可能な画像データである。例えば、領域 T を再設定可能なアイテムは、一覧情報の座標（左上 / 右下）により特定される領域 T と同じ大きさの範囲枠である。ユーザの操作入力により、領域 T を再設定可能なアイテムを選択することで、領域 T の範囲を拡大、縮小したり、領域 T を移動させたりできる。なお、領域再設定画面の画面例については、図 11 を用いて後述する。

【0087】

これにより、目的ページの画面構成や掲載内容が変更されて領域 T の文字を認識できなくなった場合に、変更後の目的ページの画面における目的データを含む領域 T を再設定するための領域再設定画面をディスプレイ 305 に表示することができる。

【0088】

受付部 1001 は、出力された目的ページの画面の画像データ上の目的データを含む領域 T の選択を受け付ける。具体的には、例えば、受付部 1001 は、後述する領域再設定画面 1100 におけるユーザの操作入力により、画像データ 1110（図 11 参照）上の目的データを含む領域 T の選択を受け付ける。

【0089】

取得部 1002 は、選択された領域 T の位置情報を取得する。具体的には、例えば、取得部 1002 は、領域再設定画面 1100（図 11 参照）において選択された領域 T の左上の座標（x 座標，y 座標）と右下の座標（x 座標，y 座標）を取得する。

【0090】

登録部 1003 は、取得された領域 T の位置情報によって、目的ページのデータ URL と対応付けて予め記録された領域 T の位置情報を更新する。具体的には、例えば、登録部 1003 は、取得された領域 T の座標（左上 / 右下）を、目的ページのデータ URL に対応する一覧情報 DB 230 内の一覧情報の座標（左上 / 右下）に上書きする。これにより、一覧情報 DB 230 内の一覧情報が更新される。

【0091】

また、判断部 1006 は、文字認識処理により文字が認識された場合、当該文字の属性が、領域 T の位置情報と対応付けて予め記録された文字の属性と一致するか否かを判断することにしてもよい。ここで、文字の属性とは、例えば、数値、漢字、かな、カナ、アルファベットなどのデータ属性である。具体的には、例えば、判断部 1006 は、文字認識

10

20

30

40

50

処理により認識された文字のデータ属性が、目的ページのデータURLに対応する一覧情報DB230内の一覧情報のデータ属性と一致するか否かを判断する。

【0092】

また、表示制御部1004は、文字の属性が一致しない場合に、取得された目的ページの画面の画像データ上の、領域Tの位置情報により特定される位置に、領域Tを示す情報を重畳して出力することにもよい。これにより、目的ページの画面構成や掲載内容が変更されて領域Tの文字のデータ属性が変わった場合に、変更後の目的ページの画面における目的データを含む領域Tを再設定するための領域再設定画面をディスプレイ305に表示することができる。

【0093】

表示制御部1004は、一覧画面における、領域Tの位置情報と対応付けて予め記録された位置に、認識部1005によって認識された文字を挿入した一覧画面を出力する。具体的には、例えば、表示制御部1004は、文字認識処理により認識された文字のデータ属性が、予め記録された文字のデータ属性と一致する場合に、一覧画面を出力することにもよい。

【0094】

より詳細に説明すると、例えば、まず、表示制御部1004は、一覧設定画面700(図7参照)のhtmlデータに基づいて、目的データが挿入されていない一覧画面900のhtmlデータを生成する。つぎに、表示制御部1004は、目的ページのデータURLに対応する一覧情報DB230内の一覧情報の一覧位置を特定する。そして、表示制御部1004は、特定した一覧位置に、認識されたデータを挿入した一覧画面900のhtmlデータを生成してディスプレイ305に表示する。これにより、複数のサイトSの目的データを集約して表示する一覧画面をディスプレイ305に表示することができる。

【0095】

なお、上述した説明では、情報提供装置101が各機能部1001~1006を有することにしたが、サーバ201が各機能部1001~1006を有することにもよい。具体的には、例えば、必要な機能を必要な分だけサービスとして情報提供装置101に利用できるようにしたSaaS(Software as a Service)により、システム200を実現することにもよい。

【0096】

(領域再設定画面の画面例)

つぎに、情報提供装置101のディスプレイ305に表示される領域再設定画面の画面例について説明する。領域再設定画面は、目的ページの画面における目的データを含む領域Tを再設定する画面である。

【0097】

図11は、領域再設定画面の画面例を示す説明図である。図11において、領域再設定画面1100は、年金サイトの厚生年金情報ページの画面における目的データを含む領域Tを再設定する画面である。領域再設定画面1100には、年金サイトの厚生年金情報ページの画面の画像データ1110が表示されている。

【0098】

領域再設定画面1100において、ユーザの操作入力により、画像データ1110上のアイテム1120、1130をクリックすることにより、厚生年金情報ページの画面における目的データを含む領域Tを再設定することができる。ここで、アイテム1120は、領域T1(図8参照)の範囲を変更可能な画像データである。また、アイテム1130は、領域T2(図8参照)の範囲を変更可能な画像データである。

【0099】

図11の例では、ユーザの操作入力により、アイテム1120がドラッグ&ドロップされて、厚生年金情報ページの画面における目的データ「加入月数」を示す数字列を含む領域T1が再設定されている。また、ユーザの操作入力により、アイテム1130がドラッグ&ドロップされて、厚生年金情報ページの画面における目的データ「取得年金額(見込

10

20

30

40

50

み)」を示す数字列を含む領域 T 2 が再設定されている。また、領域再設定画面 1 1 0 0 において、ユーザの操作入力により、設定完了ボタン 1 1 4 0 がクリック（押下）されると、領域 T の再設定が完了する。

#### 【 0 1 0 0 】

このように、領域再設定画面 1 1 0 0 によれば、年金サイトの厚生年金情報ページの画面における目的データを含む領域 T 1 , T 2 を再設定することができる。また、領域再設定画面 1 1 0 0 によれば、年金サイトの厚生年金情報ページに設定された複数の領域 T 1 , T 2 を一括して修正することができるため、領域 T 1 , T 2 の設定変更にかかる手間を省いてユーザの利便性の向上を図ることができる。また、アイテム 1 1 2 0 , 1 1 3 0 によれば、どのような状態で意図した情報が取得できなくなっているのかをユーザに把握しやすくさせて、領域 T 1 , T 2 を修正しやすくすることができる。

10

#### 【 0 1 0 1 】

（情報提供装置 1 0 1 の情報提供処理手順）

つぎに、情報提供装置 1 0 1 の情報提供処理手順について説明する。

#### 【 0 1 0 2 】

図 1 2 は、情報提供装置 1 0 1 の情報提供処理手順の一例を示すフローチャートである。図 1 2 のフローチャートにおいて、まず、情報提供装置 1 0 1 は、新規登録要求を受け付けたか否かを判断する（ステップ S 1 2 0 1 ）。

#### 【 0 1 0 3 】

ここで、新規登録要求を受け付けた場合（ステップ S 1 2 0 1 : Y e s ）、情報提供装置 1 0 1 は、新規登録処理を実行して（ステップ S 1 2 0 2 ）。本フローチャートによる一連の処理を終了する。新規登録処理の具体的な処理手順については、図 1 3 のフローチャートを用いて後述する。

20

#### 【 0 1 0 4 】

一方、新規登録要求を受け付けていない場合（ステップ S 1 2 0 1 : N o ）、情報提供装置 1 0 1 は、一覧表示要求を受け付けたか否かを判断する（ステップ S 1 2 0 3 ）。ここで、一覧表示要求を受け付けていない場合（ステップ S 1 2 0 3 : N o ）、情報提供装置 1 0 1 は、ステップ S 1 2 0 1 に戻る。

#### 【 0 1 0 5 】

一方、一覧表示要求を受け付けた場合（ステップ S 1 2 0 3 : Y e s ）、情報提供装置 1 0 1 は、一覧表示処理を実行して（ステップ S 1 2 0 4 ）。本フローチャートによる一連の処理を終了する。一覧表示処理の具体的な処理手順については、図 1 4 のフローチャートを用いて後述する。

30

#### 【 0 1 0 6 】

< 新規登録処理の具体的な処理手順 >

つぎに、図 1 2 に示したステップ S 1 2 0 2 の新規登録処理の具体的な処理手順について説明する。

#### 【 0 1 0 7 】

図 1 3 は、新規登録処理の具体的な処理手順の一例を示すフローチャートである。図 1 3 のフローチャートにおいて、まず、情報提供装置 1 0 1 は、サイト S の I D 、 P W 、ログイン URL およびデータ URL を取得する（ステップ S 1 3 0 1 ）。

40

#### 【 0 1 0 8 】

そして、情報提供装置 1 0 1 は、取得したサイト S の I D 、 P W 、ログイン URL およびデータ URL をアカウントアグリゲーション情報 D B 2 2 0 に登録する（ステップ S 1 3 0 2 ）。これにより、アカウントアグリゲーション情報 D B 2 2 0 に新たなアカウントアグリゲーション情報が新規登録される。

#### 【 0 1 0 9 】

つぎに、情報提供装置 1 0 1 は、取得したサイト S の I D 、 P W 、ログイン URL およびデータ URL を用いて、サイト S の目的ページの h t m l データを取得する（ステップ S 1 3 0 3 ）。そして、情報提供装置 1 0 1 は、取得した h t m l データに基づいて、目

50

的ページをキャプチャすることにより、目的ページの画像データを取得する（ステップS 1304）。

【0110】

つぎに、情報提供装置101は、取得した目的ページの画像データを含む領域初期設定画面をディスプレイ305に表示する（ステップS 1305）。そして、情報提供装置101は、領域初期設定画面において、ユーザの操作入力により、目的ページの画像データ上の目的データを含む領域Tが選択されたか否かを判断する（ステップS 1306）。

【0111】

ここで、情報提供装置101は、領域Tが選択されるのを待つ（ステップS 1306：No）。そして、領域Tが選択された場合（ステップS 1306：Yes）、情報提供装置101は、選択された領域Tの位置情報を取得する（ステップS 1307）。領域Tの位置情報は、目的ページの画像データにおける領域Tの左上の座標と右下の座標である。

【0112】

つぎに、情報提供装置101は、ユーザの操作入力により、目的データのデータ属性と一覧位置を取得したか否かを判断する（ステップS 1308）。ここで、情報提供装置101は、目的データのデータ属性と一覧位置を取得するのを待つ（ステップS 1308：No）。

【0113】

そして、目的データのデータ属性と一覧位置を取得した場合（ステップS 1308：Yes）、情報提供装置101は、目的ページのデータURLと対応付けて、取得した位置情報、データ属性および一覧位置を一覧情報DB230に登録して（ステップS 1309）、新規登録処理を呼び出したステップに戻る。これにより、一覧情報DB230に新たな一覧情報が新規登録される。

【0114】

<一覧表示処理の具体的処理手順>

つぎに、図12に示したステップS 1204の一覧表示処理の具体的な処理手順について説明する。

【0115】

図14は、一覧表示処理の具体的処理手順の一例を示すフローチャートである。図14のフローチャートにおいて、まず、情報提供装置101は、目的データが挿入されていない一覧画面のhtmlデータを生成する（ステップS 1401）。

【0116】

つぎに、情報提供装置101は、アカウントアグリゲーション情報DB220のレコード数nを取得して（ステップS 1402）、「i = 1」とする（ステップS 1403）。そして、情報提供装置101は、目的データ設定処理を実行する（ステップS 1404）。目的データ設定処理の具体的な処理手順については、図15のフローチャートを用いて後述する。

【0117】

つぎに、情報提供装置101は、「i」をインクリメントして（ステップS 1405）、「i」が「n」より大きくなったか否かを判断する（ステップS 1406）。ここで、「i」が「n」以下の場合（ステップS 1406：No）、情報提供装置101は、ステップS 1404に戻る。

【0118】

一方、「i」が「n」より大きくなった場合（ステップS 1406：Yes）、情報提供装置101は、一覧画面のhtmlデータをディスプレイ305に表示して（ステップS 1407）、一覧表示処理を呼び出したステップに戻る。

【0119】

これにより、複数のサイトSの目的データを集約した一覧画面（例えば、一覧画面900）をディスプレイ305に表示することができる。

【0120】

10

20

30

40

50

## &lt; 目的データ設定処理の具体的処理手順 &gt;

つぎに、図 1 4 に示したステップ S 1 4 0 4 の目的データ設定処理の具体的な処理手順について説明する。

## 【 0 1 2 1 】

図 1 5 は、目的データ設定処理の具体的処理手順の一例を示すフローチャートである。図 1 5 のフローチャートにおいて、まず、情報提供装置 1 0 1 は、アカウントアグリゲーション情報 DB 2 2 0 の i 番目のレコード（以下、「レコード R a」と称する）を取得する（ステップ S 1 5 0 1）。

## 【 0 1 2 2 】

つぎに、情報提供装置 1 0 1 は、取得したレコード R a のログイン URL を用いて、サイト S のログイン画面にアクセスし、レコード R a の ID、PW を用いて、サイト S にログインする（ステップ S 1 5 0 2）。そして、情報提供装置 1 0 1 は、レコード R a のデータ URL を用いて、サイト S の目的ページの h t m l データを取得する（ステップ S 1 5 0 3）。

## 【 0 1 2 3 】

つぎに、情報提供装置 1 0 1 は、取得した h t m l データに基づいて、目的ページをキャプチャすることにより、目的ページの画像データを取得する（ステップ S 1 5 0 4）。そして、情報提供装置 1 0 1 は、一覧情報 DB 2 3 0 から、取得したレコード R a のデータ URL に対応するレコード（以下、「レコード R b」と称する）を取得する（ステップ S 1 5 0 5）。

## 【 0 1 2 4 】

なお、レコード R a のデータ URL に対応するレコード R b が複数存在する場合には、情報提供装置 1 0 1 は、一覧情報 DB 2 3 0 から複数のレコード R b を取得する。

## 【 0 1 2 5 】

つぎに、情報提供装置 1 0 1 は、取得した目的ページの画像データから、取得したそれぞれのレコード R b の座標（左上 / 右下）により特定される領域 T の画像データを抽出して、それぞれの領域 T の画像データの OCR 処理を行う（ステップ S 1 5 0 6）。そして、情報提供装置 1 0 1 は、それぞれの OCR 処理により得られたデータから文字が認識されたか否かを判断する（ステップ S 1 5 0 7）。

## 【 0 1 2 6 】

ここで、文字が認識された場合（ステップ S 1 5 0 7 : Y e s）、情報提供装置 1 0 1 は、それぞれの OCR 処理により得られたデータのデータ属性を特定する（ステップ S 1 5 0 8）。そして、情報提供装置 1 0 1 は、それぞれ特定したデータ属性が、それぞれのレコード R b のデータ属性と一致するか否かを判断する（ステップ S 1 5 0 9）。

## 【 0 1 2 7 】

ここで、データ属性が一致する場合（ステップ S 1 5 0 9 : Y e s）、情報提供装置 1 0 1 は、それぞれのレコード R b の一覧位置に基づいて、一覧画面の h t m l データに、OCR 処理によりそれぞれ得られたデータを挿入して（ステップ S 1 5 1 0）、目的データ設定処理を呼び出したステップに戻る。これにより、予め設定された一覧位置にサイト S の目的データを埋め込んだ一覧画面の h t m l データを生成することができる。

## 【 0 1 2 8 】

また、ステップ S 1 5 0 7 において、文字が認識されなかった場合（ステップ S 1 5 0 7 : N o）、情報提供装置 1 0 1 は、領域再設定画面表示処理を実行して（ステップ S 1 5 1 1）、ステップ S 1 5 1 0 に移行する。領域再設定画面表示処理の具体的な処理手順については、図 1 6 のフローチャートを用いて後述する。

## 【 0 1 2 9 】

また、ステップ S 1 5 0 9 において、データ属性が一致しない場合（ステップ S 1 5 0 9 : N o）、情報提供装置 1 0 1 は、ステップ S 1 5 1 1 に移行する。

## 【 0 1 3 0 】

## &lt; 領域再設定画面表示処理の具体的処理手順 &gt;



つぎに、図 15 に示したステップ S 1511 の領域再設定画面表示処理の具体的な処理手順について説明する。

【0131】

図 16 は、領域再設定画面表示処理の具体的な処理手順の一例を示すフローチャートである。図 16 のフローチャートにおいて、まず、情報提供装置 101 は、目的ページの html データに基づいて、目的ページをキャプチャすることにより、目的ページの画像データを取得する（ステップ S 1601）。

【0132】

つぎに、情報提供装置 101 は、それぞれのレコード R b の座標（左上 / 右下）により特定される、目的ページの画像データ上の位置にそれぞれ領域 T を再設定可能なアイテムを重畳して表示する領域再設定画面をディスプレイ 305 に表示する（ステップ S 1602）。

【0133】

そして、情報提供装置 101 は、領域再設定画面において、ユーザの操作入力により、目的ページの画像データ上の目的データを含む領域 T がそれぞれ選択されたか否かを判断する（ステップ S 1603）。ここで、情報提供装置 101 は、領域 T が選択されるのを待つ（ステップ S 1603 : No）。

【0134】

そして、領域 T が選択された場合（ステップ S 1603 : Yes）、情報提供装置 101 は、選択されたそれぞれの領域 T の位置情報を取得する（ステップ S 1604）。領域 T の位置情報は、目的ページの画像データにおける領域 T の左上の座標と右下の座標である。

【0135】

つぎに、情報提供装置 101 は、それぞれ取得した領域 T の位置情報を、それぞれ対応するレコード R b に上書きすることにより、一覧情報 DB 230 を更新する（ステップ S 1605）。これにより、目的ページの画面構成や掲載内容の変更に合わせて、一覧情報 DB 230 の記憶内容を更新することができる。

【0136】

そして、情報提供装置 101 は、目的ページの画像データから、取得したそれぞれの領域 T の位置情報により特定される領域 T の画像データを抽出して、それぞれの領域 T の画像データの OCR 処理を行って（ステップ S 1606）、領域再設定画面表示処理を呼び出したステップに戻る。

【0137】

なお、レコード R a のデータ URL に対応する複数のレコード R b を一括して処理した場合、アカウントアグリゲーション情報 DB 220 内のレコード R a とデータ URL が同一のレコードについて、図 14 に示したステップ S 1404 の目的データ設定処理をスキップすることができる。これにより、一覧表示処理にかかる情報提供装置 101 の処理負荷を軽減させることができる。

【0138】

以上説明したように、実施の形態にかかる情報提供装置 101 によれば、取得したサイト S の画面の画像データから抽出した領域 T の画像データの文字認識処理を行うことができる。また、情報提供装置 101 によれば、文字認識処理により文字を認識できなかった場合、取得したサイト S の画面の画像データ上の、予め記録された領域 T の位置情報により特定される位置に、領域 T を再設定可能なアイテムを重畳して出力することができる。

【0139】

これにより、文字認識処理により文字を認識できたか否かによって、目的ページの画面構成や掲載内容の変更にユーザの意図通りの情報を取得できなくなったか否かを判断することができる。また、ユーザの意図通りの情報を取得できなくなった場合に、目的ページのどの部分の情報を取得するのかについての再設定をしやすくして設定変更にかかる手間を削減することができる。

10

20

30

40

50

## 【 0 1 4 0 】

また、情報提供装置 1 0 1 によれば、出力した目的ページの画像データ上に設定された領域 T の位置情報によって、予め記録された領域 T の位置情報を更新することができる。これにより、目的ページの画面構成や掲載内容の変更に合わせて、一覧情報 D B 2 3 0 の記憶内容を更新することができる。

## 【 0 1 4 1 】

また、情報提供装置 1 0 1 によれば、文字認識処理により文字が認識された場合、当該文字の属性が、領域 T の位置情報と対応付けて予め記録された文字の属性と一致するか否かを判断することができる。また、情報提供装置 1 0 1 によれば、予め記録された文字の属性と一致しない場合に、取得したサイト S の画面の画像データ上の、予め記録された領域 T の位置情報により特定される位置に、領域 T を再設定可能なアイテムを重畳して出力することができる。

10

## 【 0 1 4 2 】

これにより、文字認識処理により文字が認識されても、認識された文字のデータ属性が予め記録されたデータ属性と異なる場合は、ユーザの意図通りの情報を取得できなくなったと判断して、目的ページの画像データに領域 T を再設定可能なアイテムを重畳して出力することができる。

## 【 0 1 4 3 】

また、情報提供装置 1 0 1 によれば、予め記録された文字の属性と一致する場合には、領域 T の位置情報と対応付けて予め記録された一覧位置に、文字認識処理により認識された文字を挿入した一覧画面を出力することができる。これにより、複数のサイト S の目的データを集約した一覧画面（例えば、一覧画面 9 0 0 ）をディスプレイ 3 0 5 に表示することができる。

20

## 【 0 1 4 4 】

なお、アカウントアグリゲーション情報 D B 2 2 0、一覧情報 D B 2 3 0 のデータ URL を c g i スクリプトの URL としたが、これに限らない。ネットワーク上に存在するデータの所在を特定しアクセスできる URL であればよい。また、一覧情報 D B 2 3 0 のデータ属性はユーザの操作入力により取得するものに限らない。新規登録処理時、再設定時に取得部 1 0 0 2 が自動認識し設定してもよい。

## 【 0 1 4 5 】

なお、本実施の形態で説明した情報提供方法は、予め用意されたプログラムをパーソナル・コンピュータやワークステーション等のコンピュータで実行することにより実現することができる。本情報提供プログラムは、ハードディスク、フレキシブルディスク、C D - R O M、M O、D V D 等のコンピュータで読み取り可能な記録媒体に記録され、コンピュータによって記録媒体から読み出されることによって実行される。また、本情報提供プログラムは、インターネット等のネットワークを介して配布してもよい。

30

## 【 0 1 4 6 】

上述した実施の形態に関し、さらに以下の付記を開示する。

## 【 0 1 4 7 】

（付記 1）コンピュータに、

40

予め記録された、サイトの識別情報と前記サイトの画面を出力した際に設定された領域の位置情報とに基づいて、取得した前記サイトの画面の画像データから抽出した前記領域の画像データの文字認識処理を行い、

前記文字認識処理により文字を認識できなかった場合、取得した前記サイトの画面の画像データ上の、前記位置情報により特定される位置に、前記領域を示す情報を重畳して出力する、

処理を実行させることを特徴とする情報提供プログラム。

## 【 0 1 4 8 】

（付記 2）前記出力する処理は、

前記位置情報により特定される位置に、前記領域を再設定可能なアイテムを重畳して出

50

力することを特徴とする付記 1 に記載の情報提供プログラム。

【 0 1 4 9 】

( 付記 3 ) 前記コンピュータに、

出力した前記サイトの画面の画像データ上に設定された領域の位置情報によって、前記予め記録された前記領域の位置情報を更新する処理を実行させることを特徴とする付記 1 または 2 に記載の情報提供プログラム。

【 0 1 5 0 】

( 付記 4 ) 前記コンピュータに、

前記文字認識処理により文字が認識された場合、当該文字の属性が、前記領域の位置情報と対応付けて予め記録された文字の属性と一致するか否かを判断する処理を実行させ、

前記出力する処理は、

前記予め記録された文字の属性と一致しない場合に、前記サイトの画面の画像データ上の、前記位置情報により特定される位置に、前記領域を示す情報を重畳して出力することを特徴とする付記 1 ~ 3 のいずれか一つに記載の情報提供プログラム。

【 0 1 5 1 】

( 付記 5 ) 前記コンピュータに、

前記予め記録された文字の属性と一致する場合には、複数のサイトの情報を集約して表示する一覧画面における、前記領域の位置情報と対応付けて予め記録された位置に、前記文字認識処理により認識された文字を挿入した前記一覧画面を出力する処理を実行させることを特徴とする付記 4 に記載の情報提供プログラム。

【 0 1 5 2 】

( 付記 6 ) コンピュータが、

予め記録された、サイトの識別情報と前記サイトの画面を出力した際に設定された領域の位置情報とに基づいて、取得した前記サイトの画面の画像データから抽出した前記領域の画像データの文字認識処理を行い、

前記文字認識処理により文字を認識できなかった場合、取得した前記サイトの画面の画像データ上の、前記位置情報により特定される位置に、前記領域を示す情報を重畳して出力する、

処理を実行することを特徴とする情報提供方法。

【 0 1 5 3 】

( 付記 7 ) サイトの識別情報と前記サイトの画面を出力した際に設定された領域の位置情報とを対応付けて記憶する記憶部と、

前記記憶部の記憶内容に基づいて、取得した前記サイトの画面の画像データから抽出した前記領域の画像データの文字認識処理を行い、前記文字認識処理により文字を認識できなかった場合、取得した前記サイトの画面の画像データ上の、前記位置情報により特定される位置に、前記領域を示す情報を重畳して出力する制御部と、

を有することを特徴とする情報提供装置。

【 0 1 5 4 】

( 付記 8 ) コンピュータに、

予め記録された、サイトの識別情報と前記サイトの画面を出力した際に設定された領域の位置情報とに基づいて、取得した前記サイトの画面の画像データから抽出した前記領域の画像データの文字認識処理を行い、

前記文字認識処理により文字を認識できなかった場合、取得した前記サイトの画面の画像データ上の、前記位置情報により特定される位置に、前記領域を示す情報を重畳して出力する、

処理を実行させる情報提供プログラムを記録したことを特徴とする前記コンピュータに読み取り可能な記録媒体。

【 符号の説明 】

【 0 1 5 5 】

1 0 1 情報提供装置

10

20

30

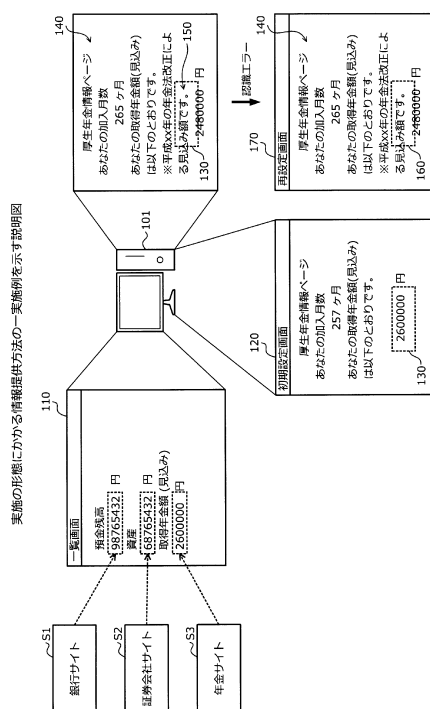
40

50

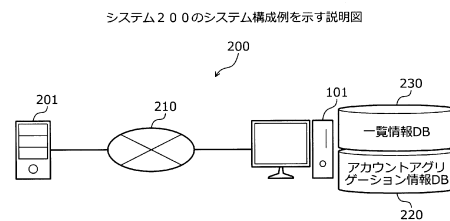
- 2 0 0 システム
- 2 0 1 サーバ
- 2 2 0 アカウントアグリゲーション情報 D B
- 2 3 0 一覧情報 D B
- 1 0 0 1 受付部
- 1 0 0 2 取得部
- 1 0 0 3 登録部
- 1 0 0 4 表示制御部
- 1 0 0 5 認識部
- 1 0 0 6 判断部

10

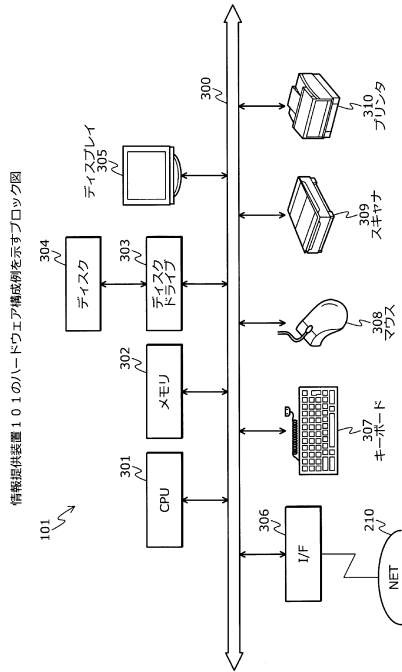
【図 1】



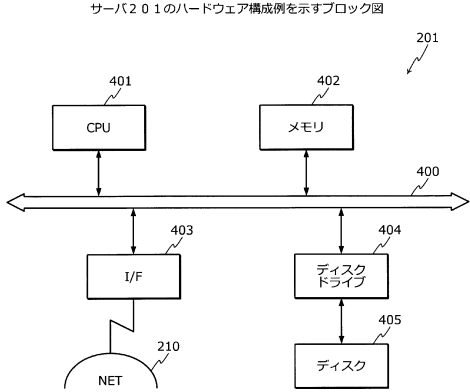
【図 2】



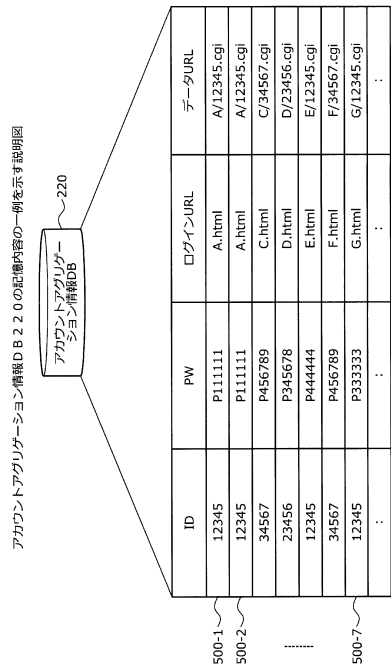
【図 3】



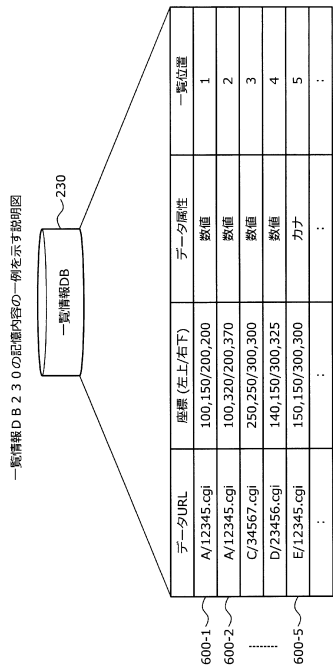
【図 4】



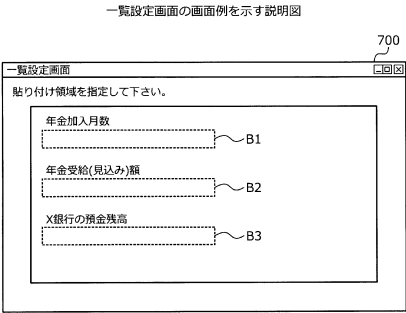
【図 5】



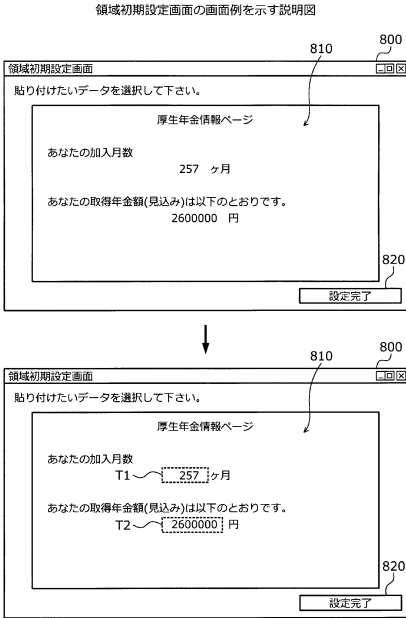
【図 6】



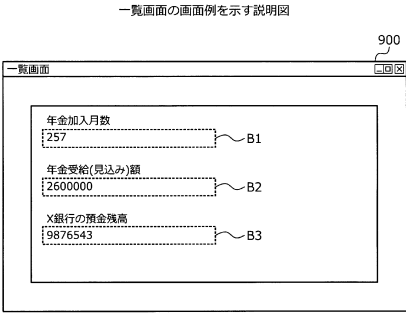
【図 7】



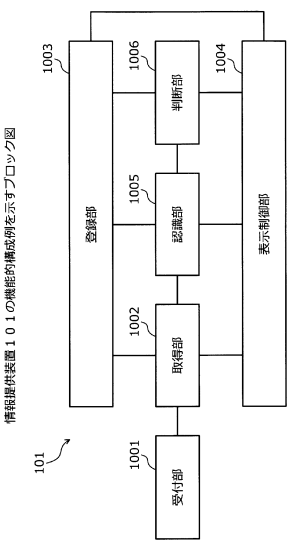
【図 8】



【図 9】

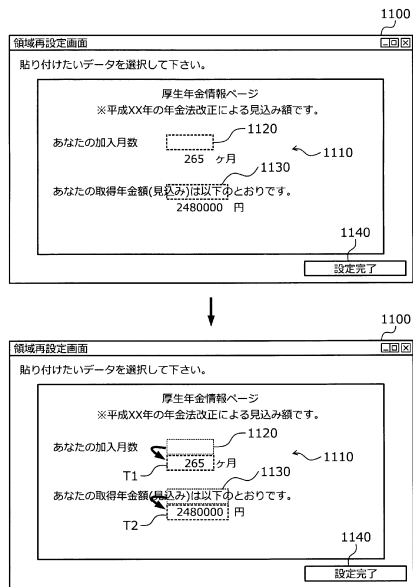


【図 10】



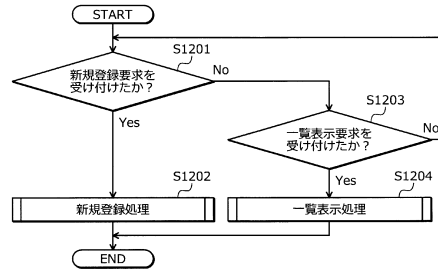
【図 1 1】

領域再設定画面の画面例を示す説明図



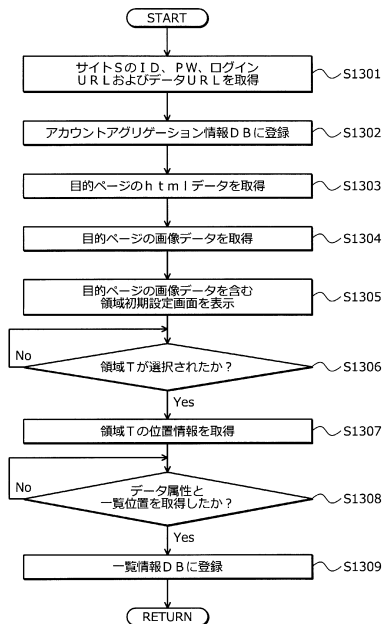
【図 1 2】

情報提供装置 101 の情報提供処理手順の一例を示すフローチャート



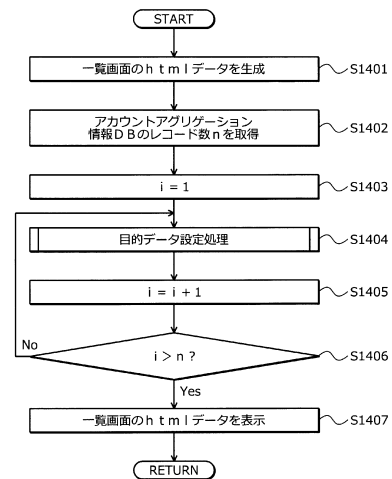
【図 1 3】

新規登録処理の具体的な処理手順の一例を示すフローチャート



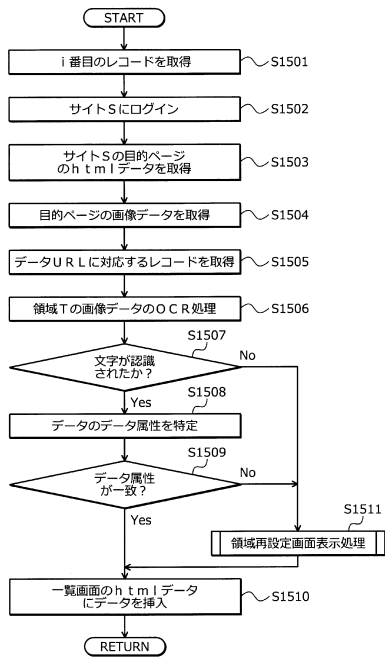
【図 1 4】

一覧表示処理の具体的な処理手順の一例を示すフローチャート



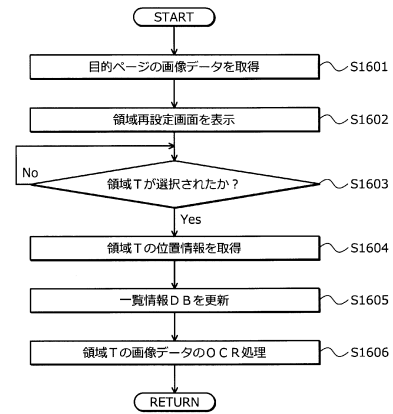
【図 15】

目的データ設定処理の具体的処理手順の一例を示すフローチャート



【図 16】

領域再設定画面表示処理の具体的処理手順の一例を示すフローチャート





---

フロントページの続き

- (72)発明者 前 原 春奈  
神奈川県横浜市神奈川区新子安一丁目2番4号 株式会社富士通ミッションクリティカルシステムズ内
- (72)発明者 齋藤 伸弘  
神奈川県横浜市神奈川区新子安一丁目2番4号 株式会社富士通ミッションクリティカルシステムズ内
- (72)発明者 大井 奈央  
神奈川県横浜市神奈川区新子安一丁目2番4号 株式会社富士通ミッションクリティカルシステムズ内
- (72)発明者 川崎 正博  
神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号 富士通株式会社内

審査官 星野 昌幸

- (56)参考文献 特開2001-306804(JP,A)  
特開2003-308275(JP,A)  
特開2006-277686(JP,A)  
特開2007-206908(JP,A)  
特開2011-123740(JP,A)  
特開2010-282587(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G06F 3/048  
G06F 13/00  
G06K 9/03  
G06Q 50/00