

(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2017-182486

(P2017-182486A)

(43) 公開日 平成29年10月5日(2017.10.5)

(51) Int.Cl.
G06Q 50/10 (2012.01)

F I
G06Q 50/10

テーマコード (参考)
5 L049

審査請求 未請求 請求項の数 10 O L (全 18 頁)

(21) 出願番号 特願2016-69225 (P2016-69225)
(22) 出願日 平成28年3月30日 (2016. 3. 30)

(71) 出願人 303040183
サッポロビール株式会社
東京都渋谷区恵比寿四丁目20番1号
(74) 代理人 100088155
弁理士 長谷川 芳樹
(74) 代理人 100128381
弁理士 清水 義憲
(74) 代理人 100176773
弁理士 坂西 俊明
(74) 代理人 100144440
弁理士 保坂 一之
(72) 発明者 橋爪 巧
東京都渋谷区恵比寿四丁目20番1号 サ
ッポロビール株式会社内

最終頁に続く

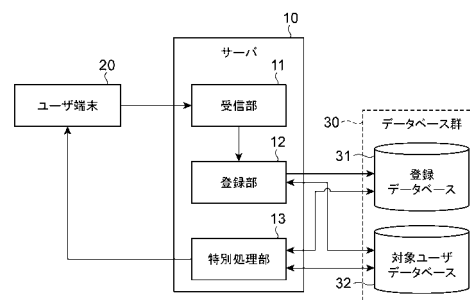
(54) 【発明の名称】 登録管理システム、登録管理方法、および登録管理プログラム

(57) 【要約】

【課題】 情報の重複登録の抑制と情報登録の利便性とのバランスを取ることを目的とする。

【解決手段】 一実施形態に係る登録管理システムは、登録対象を示す対象情報とユーザIDとをユーザ端末から受信する受信部と、対象情報およびユーザIDに基づいて、登録対象およびユーザIDの組合せを示す登録情報を生成し、登録情報を登録データベースに格納する登録部と、登録データベース内で重複する対象情報を特定し、該特定した対象情報に対応する少なくとも一部のユーザIDに対する特別処理を実行する特別処理部とを備える。

【選択図】 図5



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

登録対象を示す対象情報とユーザIDとをユーザ端末から受信する受信部と、
前記対象情報および前記ユーザIDに基づいて、前記登録対象および前記ユーザIDの
組合せを示す登録情報を生成し、登録情報を登録データベースに格納する登録部と、
前記登録データベース内で重複する前記対象情報を特定し、該特定した対象情報に対応
する1以上の前記ユーザIDの少なくとも一部に対して特別処理を実行する特別処理部と
を備える登録管理システム。

【請求項 2】

前記特別処理部が、前記特定した対象情報を含む前記登録情報を前記登録データベース
から削除することなく前記特別処理を実行する、
請求項1に記載の登録管理システム。

10

【請求項 3】

前記特別処理が警告、または前記登録情報の格納の拒否である、
請求項1または2に記載の登録管理システム。

【請求項 4】

前記特別処理部が、前記特定した対象情報に対応する前記1以上のユーザIDのうち、
重複登録の回数または割合が所定の閾値以上であるユーザIDに対して前記特別処理を実
行する、
請求項1~3のいずれか一項に記載の登録管理システム。

20

【請求項 5】

前記特別処理部が、前記特定した対象情報に対応する前記1以上のユーザIDのうち、
所定数以上の他のユーザIDとの間で重複登録が生じているユーザIDに対して、または
他のユーザIDとの間での重複登録の割合が所定の閾値以上であるユーザIDに対して前
記特別処理を実行する、
請求項1~3のいずれか一項に記載の登録管理システム。

【請求項 6】

前記特別処理部が、
ユーザ関係情報を記憶するユーザ関係データベースを参照し、
前記特定した対象情報に対応する前記1以上のユーザIDのうち、前記ユーザ関係情
報で示されない所定数以上の他のユーザIDとの間で重複登録が生じているユーザIDに
対して、または前記ユーザ関係情報で示されない他のユーザIDとの間での重複登録の割
合が所定の閾値以上であるユーザIDに対して前記特別処理を実行する、
請求項1~3のいずれか一項に記載の登録管理システム。

30

【請求項 7】

前記特別処理部が、前記特定した対象情報に対応する前記1以上のユーザIDのうち、
所定の限られた期間における重複登録の回数または割合が所定の閾値以上であるユーザ
IDに対して前記特別処理を実行する、
請求項1~3のいずれか一項に記載の登録管理システム。

【請求項 8】

前記登録対象が商品であり、
前記特別処理部が、前記特定した対象情報に対応する前記1以上のユーザIDのうち、
前記商品の消費期限の後に前記登録データベースに格納された登録情報で示されるユーザ
IDに対して特別処理を実行する、
請求項1~3のいずれか一項に記載の登録管理システム。

40

【請求項 9】

プロセッサを備える登録管理システムにより実行される登録管理方法であって、
登録対象を示す対象情報とユーザIDとをユーザ端末から受信する受信ステップと、
前記対象情報および前記ユーザIDに基づいて、前記登録対象および前記ユーザIDの
組合せを示す登録情報を生成し、登録情報を登録データベースに格納する登録ステップと

50

、
前記登録データベース内で重複する前記対象情報を特定し、該特定した対象情報に対応する1以上の前記ユーザIDの少なくとも一部に対して特別処理を実行する特別処理ステップと
を含む登録管理方法。

【請求項10】

登録対象を示す対象情報とユーザIDとをユーザ端末から受信する受信ステップと、
前記対象情報および前記ユーザIDに基づいて、前記登録対象および前記ユーザIDの組合せを示す登録情報を生成し、登録情報を登録データベースに格納する登録ステップと

10

、
前記登録データベース内で重複する前記対象情報を特定し、該特定した対象情報に対応する1以上の前記ユーザIDの少なくとも一部に対して特別処理を実行する特別処理ステップと
をコンピュータに実行させる登録管理プログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明の一側面は、ユーザ端末からの指示に基づく情報の登録を管理するシステム、方法、およびプログラムに関する。

【背景技術】

20

【0002】

従来から、ユーザ端末からの指示に基づく情報の登録を管理する様々な仕組みが存在する。例えば下記特許文献1には、懸賞応募受付の処理において適切な応募状況のチェックを行う情報処理装置が記載されている。この情報処理装置は、懸賞応募者からのメールを受信した場合に、懸賞応募者のメールアドレスを用いてユーザデータベースを検索する。そして、同じメールアドレスを含むレコードが抽出されなかった場合には、情報処理装置はそのメールアドレスを含むレコードをユーザデータベースに追加し、懸賞応募者のメールアドレスに対して返信メールを送信する。これにより二重登録が防止される。

【先行技術文献】

【特許文献】

30

【0003】

【特許文献1】特開2004-21270号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

一般に二重登録の防止は情報の登録において非常に重要な要素である。その一方で、二重登録を厳密に規制すると、場合によってはユーザがそのような登録の管理に不便さを感じることがあり得る。そのため、情報の重複登録の抑制と情報登録の利便性とのバランスを取ることが望まれている。

【課題を解決するための手段】

40

【0005】

本発明の一側面に係る登録管理システムは、登録対象を示す対象情報とユーザIDとをユーザ端末から受信する受信部と、対象情報およびユーザIDに基づいて、登録対象およびユーザIDの組合せを示す登録情報を生成し、登録情報を登録データベースに格納する登録部と、登録データベース内で重複する対象情報を特定し、該特定した対象情報に対応する1以上のユーザIDの少なくとも一部に対して特別処理を実行する特別処理部とを備える。

【0006】

本発明の一側面に係る登録管理方法は、プロセッサを備える登録管理システムにより実行される登録管理方法であって、登録対象を示す対象情報とユーザIDとをユーザ端末か

50

ら受信する受信ステップと、対象情報およびユーザIDに基づいて、登録対象およびユーザIDの組合せを示す登録情報を生成し、登録情報を登録データベースに格納する登録ステップと、登録データベース内で重複する対象情報を特定し、該特定した対象情報に対応する1以上のユーザIDの少なくとも一部に対して特別処理を実行する特別処理ステップとを含む。

【0007】

本発明の一側面に係る登録管理プログラムは、登録対象を示す対象情報とユーザIDとをユーザ端末から受信する受信ステップと、対象情報およびユーザIDに基づいて、登録対象およびユーザIDの組合せを示す登録情報を生成し、登録情報を登録データベースに格納する登録ステップと、登録データベース内で重複する対象情報を特定し、該特定した対象情報に対応する1以上のユーザIDの少なくとも一部に対して特別処理を実行する特別処理ステップとをコンピュータに実行させる。

10

【0008】

このような側面においては、登録情報の重複が発生すると、その重複登録を行ったユーザの少なくとも一部に対して特別処理が実行される。このように、重複登録を一旦は許容しつつ、その後その特別処理を実行することで、情報の重複登録の抑制と情報登録の利便性とのバランスを取ることができる。

【発明の効果】

【0009】

本発明の一側面によれば、情報の重複登録の抑制と情報登録の利便性とのバランスを取ることができる。

20

【図面の簡単な説明】

【0010】

【図1】実施形態に係る登録管理システムの全体構成を示す図である。

【図2】登録データベースの例を示す図である。

【図3】対象ユーザデータベースの例を示す図である。

【図4】実施形態に係るサーバに用いられるコンピュータのハードウェア構成を示す図である。

【図5】実施形態に係るサーバの機能構成を示す図である。

【図6】複数のユーザが関わった重複登録の一例を示す図である。

30

【図7】複数のユーザが関わった重複登録の別の例を示す図である。

【図8】実施形態に係るサーバによる登録処理を示すフローチャートである。

【図9】実施形態に係るサーバによる特別処理を示すフローチャートである。

【図10】実施形態に係る登録管理プログラムの構成を示す図である。

【発明を実施するための形態】

【0011】

以下、添付図面を参照しながら本発明の実施形態を詳細に説明する。なお、図面の説明において同一または同等の要素には同一の符号を付し、重複する説明を省略する。

【0012】

図1～図7を参照しながら、実施形態に係る登録管理システム1の機能および構成を説明する。登録管理システム1は、複数のユーザから所定の情報を収集するコンピュータ・システムである。登録管理システム1はその情報を登録情報として蓄積する。

40

【0013】

図1は登録管理システム1の全体構成を示す。登録管理システム1はサーバ10と、複数のユーザ端末20と、データベース群30とを備える。データベース群30は登録データベース31および対象ユーザデータベース32を含む。これらの装置はインターネットやイントラネットなどの通信ネットワークNを通じて互いにデータを送受信することができる。通信ネットワークNの具体的な構成、すなわち装置間の具体的な接続の態様は何ら限定されない。サーバ10の管理者はデータベース群30の各データベースの管理者と同じであってもよいし互いに異なってもよい。データベース群30内の各データベースの管

50

理者は同一であってもよいし互いに異なってもよい。

【 0 0 1 4 】

登録情報の構成および内容は何ら限定されないが、本実施形態では、登録情報は、ある特定の商品が利用された態様（あるいは、その推定）を示すとする。「商品の利用」は消費（例えば、食べる、飲むなど）を含む概念である。「商品が利用された態様」とは、商品が利用された際の、該商品の周囲の状況または環境である。例えば、商品が利用された場所（地理的位置）または日時、または商品を利用した人は、「商品が利用された態様」の一種である。登録情報は、実際に起こった事実を示してもよいし、起こったと推定される事実を示してもよい。

【 0 0 1 5 】

図 1 に模式的に示すように、登録情報の収集を目的として商品 4 0 にはバーコード 4 1 が付与される。ユーザはユーザ端末 2 0 を操作して、そのバーコード 4 1 を読み取ることで得られる商品情報と、該バーコードが読み取られた状況を示す状況情報とをサーバ 1 0 に送信する。「バーコードが読み取られた状況」とは、バーコードが読み取られた際の周囲の環境である。サーバ 1 0 はその商品情報および状況情報に基づいて登録情報を生成し、その登録情報を登録データベース 3 1 に格納する。この登録処理が繰り返されることで多くの登録情報が登録管理システム 1 内に蓄積される。

【 0 0 1 6 】

「商品」とは有償または無償で取引される有体物または無体物であり、したがってサービスを含む概念である。例えば、商品は飲食物であってもよい。「ユーザ」とは何らかのかたちで商品を認識した人であり、例えば、店舗で商品を手に取った人、商品を購入した人、商品を他人から譲り受けた人などを含む。したがって、ユーザは商品の購入者または消費者であってもよい。

【 0 0 1 7 】

バーコード 4 1 の例として一次元バーコードおよび二次元バーコードが挙げられるが、バーコード 4 1 の種類は何ら限定されない。二次元バーコードの代表例として QR コード（登録商標）およびカラーバーコードが挙げられるが、任意の種類二次元バーコードが採用されてよい。

【 0 0 1 8 】

「商品に付与されたバーコード」とは、商品が未開封の状態においてその商品と共に提供されるバーコードを意味する。例えば、商品の包装に印刷または貼付されたバーコード、商品と共に包装内に入れられたバーコード、商品そのものに印刷または貼付されたバーコードはいずれも、「商品に付与されたバーコード」の一態様である。もちろん、バーコードを商品に付与する方法はこれらに限定されない。

【 0 0 1 9 】

本実施形態では、ユーザが購入または譲り受けにより商品を取得した後にその商品のバーコードを読むことを前提とする。また、登録管理システム 1 は一つのバーコードに基づく登録情報が一度だけ登録されることを期待する。しかし、実際には悪意のあるユーザが一つのバーコードに基づく登録情報を複数回登録する可能性がある。また、複数のユーザのそれぞれが、意図的にまたは意図せず、同じバーコードに基づく登録情報を登録する可能性もある。登録管理システム 1 の特徴の一つはこのような重複登録に対する処理である。本明細書では、重複しているか否かを検査する対象となる情報を対象情報といい、その対象情報で示される内容を登録対象という。本実施形態では、対象情報は商品情報であり、登録対象は個々の商品である。対象情報が重複するとは、2 以上の同一の対象情報が登録データベース 3 1 に記憶された状態を意味する。

【 0 0 2 0 】

ユーザは、バーコード読取機能を備えるユーザ端末 2 0 を用いて商品 4 0 のバーコード 4 1 を読み取り、この操作により得られた商品情報をサーバ 1 0 に送信してもよい。あるいは、ユーザは他の端末または装置（例えばバーコードリーダ）がバーコード 4 1 を読み取ることで取得した商品情報を自分のユーザ端末 2 0 に受信および記憶させ、その商品情

10

20

30

40

50

報をサーバ10に向けてサーバ10に送信してもよい。すなわち、バーコードを読み取るユーザ端末と商品情報をサーバに送信するユーザ端末とが同じであってもよいし異なってもよい。

【0021】

本実施形態では、商品情報は商品ID、シリアル番号、ロット番号、および消費期限を含むものとする。商品IDは、商品管理のために商品の型または種類を一意に特定するための識別子である。シリアル番号は、一つの個体を一意に特定するための識別子である。ある一つの商品IDで示される複数の商品の中で、ある一つのシリアル番号を持つ商品（個体）は一つしか存在しない。本実施形態で示される登録対象は、商品IDおよびシリアル番号の組合せで示される個々の商品である。ロット番号は、商品の生産または在庫を管理するための識別子であり、例えば製造ライン毎に一意のロット番号が割り当てられる。もちろん、バーコードで示される商品情報の内容は何ら限定されず、例えば、商品情報は製造時期を含んでもよいし、懸賞の応募に必要な情報を含んでもよい。バーコード41は、店舗にあるレジでの精算の際に読み取られるバーコードとは独立したものであってもよいし、購入手続に必要な情報を含んでもよい。

10

【0022】

本実施形態では、状況情報は少なくともユーザIDを含み、地理的位置または読取日時（読取時期の一例）をさらに含んでもよい。ユーザIDは、商品情報を送信したユーザ端末20のユーザを一意に特定する識別子である。ユーザIDは、ユーザが登録管理システム1の利用を事前に申し込んだ際に付与または設定される。地理的位置とは、ユーザ端末20が商品情報をサーバ10に送信した時の該ユーザ端末20の位置である。読取日時は、バーコードが読み取られた時点として扱われる情報である。読取時期は、実際にバーコードが読み取られた時点であってもよいし、その読み取りが行われた時点と見なすことができる時点であってもよい。

20

【0023】

サーバ10は、1以上のユーザ端末20から商品情報および状況情報を受信して、これらの情報に基づく登録情報を登録データベース31に登録するコンピュータである。さらにサーバ10は、重複した商品情報に関連するユーザに対する特別処理も実行する。サーバ10は1台のコンピュータで構成されてもよいし、複数台のコンピュータで構成されてもよい。複数台のコンピュータを用いる場合には、これらのコンピュータがインターネットやイントラネットなどの通信ネットワークを介して接続されることで、論理的に一つのサーバ10が構築される。

30

【0024】

ユーザ端末20は、ユーザが所有または利用するコンピュータである。ユーザ端末20の例として、タブレット端末および高機能携帯電話機（スマートフォン）などの携帯端末と、据置型または携帯型のパーソナルコンピュータとが挙げられるが、ユーザ端末20の具体的な種類は限定されない。本実施形態では、ユーザ端末20は商品情報および状況情報をサーバ10に登録させるためのアプリケーション・プログラム（登録アプリケーション）を実行可能であるとする。

【0025】

データベース群30は、1以上のデータベースの集合である。「データベース」とは、プロセッサまたは外部のコンピュータからの任意のデータ操作（例えば、抽出、追加、削除、上書きなど）に対応できるようにデータ集合を記憶する機能要素（記憶部）である。データベースの実装方法は限定されず、例えばデータベース管理システムでもよいし、テキストファイルでもよい。上述したように、本実施形態では、データベース群30は登録データベース31および対象ユーザデータベース32を含む。

40

【0026】

登録データベース31は、登録対象およびユーザIDの組合せを示す登録情報を記憶する装置である。図2は、登録データベース31に記憶される登録情報の例を示す。本実施形態では、登録情報の各レコードは、対象情報である商品情報（シリアル番号、ロット番

50

号、商品ID、および消費期限)と状況情報(地理的位置、読取日時、およびユーザID)との組合せを示す。図2は例えば、ユーザ「U001」が、2016年3月20日の19時45分に地理的位置(x1, y1)で、シリアル番号が「102340567」で商品IDが「P1230」である商品のバーコードを読み取ったことを示す。図2は、ユーザ「U001」が登録した商品情報とユーザ「U003」が登録した商品情報とが重複することも示す。

【0027】

なお、登録情報の構成および表現方法は図2の例に限定されず、登録対象およびユーザIDの組合せを示す限り何ら限定されない。図2に示す3レコードではすべてのデータ項目に値が設定されているが、地理的位置または読取日時が空値(null)であってもよい。商品情報は商品の属性を示す任意の情報(例えば商品名)を含んでもよい。地理的位置は緯度経度ではなく住所で表されてもよい。

【0028】

対象ユーザデータベース32は、重複する商品情報(対象情報)に対応するユーザを示す対象ユーザ情報を記憶する装置である。「重複する商品情報に対応するユーザ」とは、重複する商品情報を登録したユーザを意味する。図3は、対象ユーザデータベース32に記憶される対象ユーザ情報の例を示す。本実施形態では、対象ユーザ情報の各レコードはユーザID、重複回数、警告フラグ、およびブロックフラグを示す。重複回数は、ユーザが商品情報を重複して登録した回数である。この重複回数は、一人のユーザが一つの商品情報を複数回登録した場合も、一つの商品を複数のユーザが登録した場合もカウントされる値である。なお、重複回数は、一人のユーザが一つの商品情報を複数回登録した場合と、一つの商品を複数のユーザが登録した場合とのどちらか一方でのみカウントされてもよい。警告フラグは、重複登録に対する警告がユーザに対して出されたか否かを示す値であり、本実施形態では、「0(警告が出されたことがない)」または「1(警告が出された)」で示される。ブロックフラグは、ユーザからの登録要求を拒否(登録情報の格納の拒否)するか否かを示す値であり、本実施形態では、「0(登録要求を拒否しない)」または「1(登録要求を拒否する)」で示される。図3は例えば、ユーザ「U003」が重複登録を3回行い、警告を受け、登録要求を拒否されている(すなわち、商品情報を登録できない)ことを示す。なお、対象ユーザ情報の構成および表現方法は図3の例に限定されない。

【0029】

データベース群30内の各データベースおよび各レコードの構成は上記のものに限定されず、各データベースに対して任意の正規化または冗長化を行ってよい。

【0030】

図4は、サーバ10として機能するコンピュータ100の一般的なハードウェア構成を示す。コンピュータ100は、オペレーティングシステムやアプリケーション・プログラムなどを実行するプロセッサ(例えばCPU)101と、ROMおよびRAMで構成される主記憶部102と、ハードディスクやフラッシュメモリなどで構成される補助記憶部103と、ネットワークカードまたは無線通信モジュールで構成される通信制御部104と、キーボードやマウスなどの入力装置105と、モニタなどの出力装置106とを備える。

【0031】

サーバ10の各機能要素は、プロセッサ101または主記憶部102の上に所定のソフトウェア(例えば、後述する登録管理プログラムP1)を読み込ませてそのソフトウェアを実行させることで実現される。プロセッサ101はそのソフトウェアに従って、通信制御部104、入力装置105、または出力装置106を動作させ、主記憶部102または補助記憶部103におけるデータの読み出し及び書き込みを行う。処理に必要なデータまたはデータベースは主記憶部102または補助記憶部103内に格納される。

【0032】

図5は、サーバ10の機能構成を示す図である。図5に示すように、サーバ10は機能

10

20

30

40

50

的構成要素として受信部 1 1、登録部 1 2、および特別処理部 1 3を備える。

【0033】

受信部 1 1は、ユーザ端末 2 0から商品情報および状況情報を受信する機能要素である。本実施形態では、受信部 1 1は商品情報および状況情報を含む登録要求をユーザ端末 2 0から受信するものとする。しかし、受信部 1 1が商品情報および状況情報を同時に受信することは必須ではなく、受信部 1 1はこれらの情報を異なるタイミングで受信してもよい。いずれにしても、受信部 1 1は受信した商品情報および状況情報を登録部 1 2に出力する。

【0034】

ユーザ端末 2 0は、バーコードの読み取りにより得られた商品情報、または他の端末または装置から受信した商品情報を取得する。その後ユーザが登録要求の送信をユーザ端末 2 0に指示すると、ユーザ端末 2 0は状況情報を取得する。

10

【0035】

ユーザ端末 2 0は少なくともユーザIDを状況情報として取得する。例えば、ユーザ端末 2 0は、ユーザが登録管理システム 1を利用する前にユーザ端末 2 0上で所定の処理（例えば登録管理システム 1へのログイン）を行った際に用いられたユーザIDを取得する。ユーザ端末 2 0は上記の登録アプリケーションを介してユーザIDを取得してもよい。

【0036】

ユーザ端末 2 0は、自機の地理的位置（現在位置）を取得してもよい。ユーザ端末 2 0がGPS（全地球測位システム）を備える場合には、ユーザ端末 2 0はそのGPSで得られた地理的位置（例えば、緯度経度）を取得することができる。あるいは、ユーザ端末 2 0は無線通信ネットワークのアクセスポイントの位置に基づいて自機の地理的位置を推定してもよい。ユーザ端末 2 0はバーコードが読み取られた日時または現在日時を読取日時として取得してもよい。

20

【0037】

商品情報および状況情報を取得すると、ユーザ端末 2 0はこれらの情報を含む登録要求を生成し、この登録要求をサーバ 1 0に送信する。受信部 1 1はその登録要求を受信して登録部 1 2に出力する。

【0038】

登録部 1 2は、登録要求（すなわち、商品情報および状況情報）に基づいて登録情報を生成し、その登録情報を登録データベース 3 1に格納する機能要素である。

30

【0039】

まず、登録部 1 2は登録要求から商品情報および状況情報を抽出する。続いて、登録部 1 2は登録情報を格納するか否かを判定する。具体的には、登録部 1 2は対象ユーザデータベース 3 2を参照して、状況情報に含まれるユーザIDに対応する対象ユーザ情報のブロックフラグを確認する。そのブロックフラグが「1」である場合には、登録部 1 2は登録情報を格納することなく処理を終了する。一方、そのブロックフラグが「0」である場合、またはユーザIDに対応する対象ユーザ情報が存在しない場合には、登録部 1 2は登録情報を格納すると判定する。

【0040】

登録処理を実行する場合には、登録部 1 2は商品情報および状況情報に基づいて登録情報を生成し、その登録情報を登録データベース 3 1に格納する。登録情報が登録対象（商品）とユーザIDとの組合せを示す限り、登録情報の生成方法は限定されない。例えば、登録部 1 2は商品情報および状況情報を互いに関連付けることで登録情報のレコードを一つ生成してもよい。あるいは、登録部 1 2は、登録情報の少なくとも一つのデータ項目の値を商品情報または状況情報に基づいて生成し、商品情報、状況情報、または生成した情報を用いて登録情報のレコードを一つ生成してもよい。例えば、登録要求から抽出した状況情報が読取日時を含んでいない場合には、登録部 1 2は自機のタイマを参照して現在日時を取得し、その現在日時を読取日時として設定してもよい。あるいは、登録部 1 2は受信部 1 1が登録要求を受信した日時を読取日時として設定してもよい。

40

50

【 0 0 4 1 】

特別処理部 1 3 は、登録データベース 3 1 内に重複して存在する商品情報（対象情報）を特定し、特定した商品情報に対応するユーザ ID の少なくとも一部に対して特別処理を実行する機能要素である。「特別処理」とは、重複して存在する対象情報に対応するユーザがこれ以上対象情報を重複して登録しないことを目的とする処理である。したがって、特別処理は、さらなる対象情報の重複を牽制する処理でもよいし、さらなる対象情報の重複を防ぐ処理でもよい。

【 0 0 4 2 】

特別処理部 1 3 は任意のタイミングで作動してよい。例えば、特別処理部 1 3 は定期的に作動してもよいし、登録部 1 2 が登録情報の 1 レコードを登録データベース 3 1 に格納したことを契機として作動してもよい。

10

【 0 0 4 3 】

作動するタイミングになると、特別処理部 1 3 は登録データベース 3 1 を参照して、重複する商品情報（すなわち、2 レコード以上存在する商品情報）を特定する。重複する商品情報が存在しない場合には、特別処理部 1 3 は以降の処理を実行しない。重複する商品情報が存在する場合には、特別処理部 1 3 はその商品情報を含む登録情報から 1 以上のユーザ ID（すなわち、特定した商品情報に対応するユーザ ID）を特定する。

【 0 0 4 4 】

続いて、特別処理部 1 3 は特定した各ユーザ ID について、対象ユーザ情報の格納または更新を実行する。特別処理部 1 3 は各ユーザ ID について、該ユーザ ID に対応する商品（商品 ID とシリアル番号との組合せ）のうち、重複して登録されている商品の個数を重複回数として算出する。例えば、ユーザ A が商品 X を複数回登録している場合には、特別処理部 1 3 は一回の重複が発生したと判定する。ユーザ A が商品 X を一回だけ登録し、ユーザ B が商品 X を一回だけ登録した場合にも、特別処理部 1 3 は一回の重複が発生したと判定する。

20

【 0 0 4 5 】

特定した一つのユーザ ID に対応する対象ユーザ情報が対象ユーザデータベース 3 2 に未だ存在しない場合には、特別処理部 1 3 はそのユーザ ID の対象ユーザ情報を生成する。具体的には、特別処理部 1 3 は、算出した重複回数を含み、かつ警告フラグおよびブロックフラグの双方が「0」である対象ユーザ情報を生成する。そして、特別処理部 1 3 は生成した対象ユーザ情報を対象ユーザデータベース 3 2 に格納する。一方、特定した一つのユーザ ID に対応する対象ユーザ情報が対象ユーザデータベース 3 2 に既に存在する場合には、特別処理部 1 3 はその対象ユーザ情報の重複回数を算出した値で更新する。ただし、この更新で重複回数が変わらない場合があり得る。

30

【 0 0 4 6 】

特定したすべてのユーザ ID について対象ユーザ情報の格納または更新を実行すると、特別処理部 1 3 は少なくとも対象ユーザデータベース 3 2 を参照して、特別処理の対象となるユーザを特定する。本実施形態における特別処理の例として、警告と登録要求の拒否とを示す。警告とは、重複登録をこれ以上行わないように促すためのメッセージをユーザ端末 2 0 に送信することである。登録要求の拒否とは、ユーザ端末 2 0 から登録要求を受信しても登録情報を格納しないことである。本実施形態では、特別処理部 1 3 は警告を受けたユーザに対してのみ登録要求を拒否するものとする。

40

【 0 0 4 7 】

特別処理の対象となるユーザを特定する方法は限定されず、以下のように様々な手法が考えられる。警告と登録要求の拒否とでユーザの特定方法が異なってもよい。

【 0 0 4 8 】

[警告]

特別処理部 1 3 は対象ユーザデータベース 3 2 を参照して、重複回数が閾値 T_a 以上であり、かつ警告フラグが「0」であるユーザ ID を警告対象として特定してもよい。ここで、閾値 T_a は 2 以上であれば何でもよい。このような閾値 T_a の設定は、個々のユーザ

50

に対して少なくとも一回は商品情報の重複登録が許容されることを意味する。あるいは、特別処理部 13 はある限られた期間（例えば、最近の一か月または半年）における重複回数が閾値 T_a 以上であり、かつ警告フラグが「0」であるユーザ ID を警告対象として特定してもよい。

【0049】

特別処理部 13 は対象ユーザデータベース 32 だけでなく登録データベース 31 も参照して警告対象のユーザ ID を特定してもよい。

【0050】

例えば、特別処理部 13 は対象ユーザデータベース 32 を参照して、重複回数が閾値 T_a 以上であり、かつ警告フラグが「0」であるユーザ ID を特定する。続いて、特別処理部 13 は特定した各ユーザ ID について重複登録の割合を求め、その割合が閾値 T_b （%）以上である場合に該ユーザ ID を警告対象として特定する。閾値 T_b は任意の基準で決めてよい。重複登録の割合は、登録情報で示される商品の個数（重複する商品の個数は 1 と見なす）に対する重複回数の割合である。例えば、ユーザ A が四つの商品 Q, R, S, T を登録しており、該ユーザ A の重複回数が 2 であれば、重複登録の割合は 50%（2/4）である。あるいは、特別処理部 13 はある限られた期間（例えば、最近の一か月または半年）における重複登録の割合が閾値 T_b （%）以上であるユーザ ID を警告対象として特定してもよい。

10

【0051】

あるいは、特別処理部 13 は対象ユーザデータベース 32 を参照して、重複回数が閾値 T_a 以上であり、かつ警告フラグが「0」であるユーザ ID を特定する。続いて、特別処理部 13 は特定した各ユーザ ID について、読取日時が消費期限より後である登録情報が存在するか否かを判定し、そのような登録情報が存在する場合に該ユーザ ID を警告対象として特定する。

20

【0052】

このように警告対象の特定方法は様々である。いずれにしても、特別処理部 13 は、特定したユーザ ID に対応するユーザ端末 20 に警告のためのメッセージを送信すると共に、該ユーザ ID の対象ユーザ情報の警告フラグを「1」に更新する。

【0053】

[登録要求の拒否]

30

特別処理部 13 は対象ユーザデータベース 32 を参照して、重複回数が閾値 T_c 以上であり、かつ警告フラグが「1」であるユーザ ID を拒否対象として特定してもよい。閾値 T_c は閾値 T_a より大きい。あるいは、特別処理部 13 はある限られた期間（例えば、最近の一か月または半年）における重複回数が閾値 T_c 以上であり、かつ警告フラグが「0」であるユーザ ID を拒否対象として特定してもよい。

【0054】

特別処理部 13 は対象ユーザデータベース 32 だけでなく登録データベース 31 も参照して拒否対象のユーザ ID を特定してもよい。

【0055】

例えば、特別処理部 13 は対象ユーザデータベース 32 を参照して、重複回数が閾値 T_c 以上であり、かつ警告フラグが「1」であるユーザ ID を特定する。続いて、特別処理部 13 は特定した各ユーザ ID について重複登録の割合を求め、その割合が閾値 T_d （%）である場合に該ユーザ ID を拒否対象として特定する。閾値 T_d は任意の基準で決めてよい。あるいは、特別処理部 13 はある限られた期間（例えば、最近の一か月または半年）における重複登録の割合が閾値 T_d （%）以上であるユーザ ID を拒否対象として特定してもよい。

40

【0056】

あるいは、特別処理部 13 は対象ユーザデータベース 32 を参照して、重複回数が閾値 T_c 以上であり、かつ警告フラグが「1」であるユーザ ID を特定する。続いて、特別処理部 13 は特定した各ユーザ ID について、読取日時が消費期限より後である登録情報が

50

存在するか否かを判定し、そのような登録情報が存在する場合に該ユーザIDを拒否対象として特定する。

【0057】

あるいは、特別処理部13は対象ユーザデータベース32を参照して、重複回数が閾値Tc以上であり、かつ警告フラグが「1」であるユーザIDを特定する。続いて、特別処理部13は特定した各ユーザIDについて、該ユーザIDと他のユーザIDとの双方が関連する重複登録を特定し、その重複登録の態様により拒否対象を特定する。

【0058】

例えば、特定した一人のユーザが他の1ユーザとの間でのみ重複登録を複数回行っていった場合には、特別処理部13はその特定したユーザを拒否対象としない。言い換えると、特定した一つのユーザIDの重複登録が一つの他のユーザIDとの間でのみ生じている場合には、特別処理部13はその特定したユーザIDを拒否対象としない。図6に示すように、ユーザAがユーザBとの間でのみ重複登録を繰り返し行っているような場合には、特別処理部13はユーザAを拒否対象として特定しない。これは、ユーザA、Bのつながりが強い(例えば家族)と推定して、ユーザAに警告は発するがユーザAを拒否対象とはしないを意図する。なお、特別処理部13はこのようなユーザA、Bの一方のみを拒否対象としてもよい。

10

【0059】

一方、特定した一人のユーザが複数の他のユーザとの間で重複登録を行っていた場合には、特別処理部13はその特定したユーザを拒否対象とする。言い換えると、特定した一つのユーザIDの重複登録が複数の他のユーザIDとの間で生じている場合には、特別処理部13はその特定したユーザIDを拒否対象とする。図7に示すように、ユーザCが複数のユーザD、E、Fと重複登録を行っているような場合には、ユーザCが不特定のユーザと繰り返し重複登録を行っていると推定して、ユーザCを拒否対象とする。

20

【0060】

あるいは、特別処理部13は特定した一人のユーザが所定数以上の他のユーザとの間で重複登録を行った場合に、その特定したユーザを拒否対象としてもよい。ここでの「所定数」とは、1以上の任意の数(閾値)である。あるいは、特別処理部13は、特定した一人のユーザが他のユーザとの間で重複登録した割合が所定の閾値以上である場合に、その特定したユーザを拒否対象としてもよい。ここで、「他のユーザとの間で重複登録した割合」とは、特定したユーザの登録情報で示される商品の個数(重複する商品の個数は1と見なす)に対する、他のユーザとの間で重複登録した商品の個数の割合である。

30

【0061】

あるいは、特別処理部13はユーザ同士の関係を示すユーザ関係情報を所定のユーザ関係データベースから取得し、そのユーザ関係情報に基づいて重複登録の態様を判定してもよい。ユーザ関係情報は、ユーザ端末20に記憶された電話帳であってもよいし、所定のサーバ(例えばソーシャル・ネットワーキング・サービス(SNS)のサーバ)に記憶されたユーザ関係情報であってもよい。

【0062】

特定した一人のユーザが、そのユーザ関係情報で示される別のユーザとの間でのみ重複登録を行っていた場合には、特別処理部13はその特定したユーザを拒否対象としない。言い換えると、特定した一つのユーザIDの重複登録が、ユーザ関係情報で該ユーザIDと関連付けられている他のユーザIDとの間でのみ生じている場合には、特別処理部13はその特定したユーザIDを拒否対象としない。これは、一定以上の強いつながりあるユーザ同士の間の重複登録については、警告の対象とはするが拒否の対象とはしないことを意図する。なお、特別処理部13はこのような2ユーザの一方のみを拒否対象としてもよい。

40

【0063】

一方、特定した一人のユーザが、ユーザ関係情報で示されない所定数以上の別のユーザとの間で重複登録を行っていた場合には、特別処理部13はその特定したユーザを拒否対

50

象とする。言い換えると、特定した一つのユーザIDの重複登録が、ユーザ関係情報で該ユーザIDと関連付けられていない所定数以上の他のユーザIDとの間で生じている場合には、特別処理部13はその特定したユーザIDを拒否対象とする。ここでの「所定数」とは、1以上の任意の数(閾値)である。あるいは、特別処理部13は、特定した一人のユーザが、ユーザ関係情報で示されない他のユーザとの間で重複登録した割合が所定の閾値以上である場合に、その特定したユーザを拒否対象としてもよい。ここで、「ユーザ関係情報で示されない他のユーザとの間で重複登録した割合」とは、特定したユーザの登録情報で示される商品の個数(重複する商品の個数は1と見なす)に対する、ユーザ関係情報で示されない他のユーザとの間で重複登録した商品の個数の割合である。

【0064】

このように拒否対象の特定方法は様々である。いずれにしても、特別処理部13は、特定したユーザIDのブロックフラグを「1」に更新する。

【0065】

警告対象および拒否対象の特定方法は上記の例に限定されない。例えば、特別処理部13は、拒否対象を特定する場合と同様に、図6および図7に示すような複数のユーザ間の重複登録の態様に基づいて警告対象を特定してもよい。あるいは、特別処理部13は、拒否対象を特定する場合と同様に、電話帳のようなユーザ関係情報を参照して警告対象を特定してもよい。

【0066】

特別処理部13は、あるユーザを特別処理の対象とするか否かを判定する際に用いる閾値(例えば、上述した様々な「所定数」または「所定の閾値」)をユーザ毎に変えてもよい。例えば、特別処理部13は各登録情報について、状況情報で示される地理的位置と各店舗の位置を示す店舗情報(例えば、図示しない店舗データベースに記憶された該店舗情報)とを比較して、対象情報(商品情報)が店舗で読み取られたか否かを判定する。そして、特別処理部13は、店舗で読み取られたと判定された対象情報に対応するユーザについての閾値を、店舗で読み取られたと判定された対象情報のどれにも対応しないユーザについての閾値よりも低くする。この場合には、店舗で不正行為を行ったと推定されるユーザに対して、重複登録に対する特別処理をより早い段階で実行することができる。

【0067】

特別処理部13は、特定した対象情報、すなわち重複する対象情報を登録データベース31から削除することなく上記の特別処理を実行する。この処理は、既に登録された情報は残しつつ、将来のさらなる重複登録の防止を図ることを意図するものである。

【0068】

次に、図8および図9を参照しながら、登録管理システム1(サーバ10)の動作を説明するとともに本実施形態に係る登録管理方法について説明する。

【0069】

図8は登録情報を格納する処理の例を示す。まず、受信部11が登録要求をユーザ端末20から受信する(ステップS11、受信ステップ)。続いて、登録部12が対象ユーザデータベース32を参照して、登録の可否を判定する(ステップS12)。登録要求で示されるユーザIDに対応するブロックフラグが「0」である場合、またはそのユーザIDに対応する対象ユーザ情報が存在しない場合には、登録部12は登録が可能であると判定する(ステップS13においてYES)。そして、登録部12は登録要求に基づいて登録情報を生成し、その登録情報を登録データベース31に格納する(ステップS14、登録ステップ)。一方、登録要求で示されるユーザIDに対応するブロックフラグが「1」である場合には、登録部12は登録が不可能であると判定し(ステップS13においてNO)、登録情報の生成および格納をすることなく処理を終了する。

【0070】

図9は特別処理(特別処理ステップ)の例を示す。特別処理部13はまず、登録データベース31を参照して、重複して存在する対象情報(商品情報)を特定する(ステップS21)。重複する対象情報を1以上特定した場合には(ステップS22においてYES)

10

20

30

40

50

、特別処理部 13 は特定した個々の対象情報に対応する 1 以上のユーザ ID を特定する（ステップ S 23）、上述したように、このユーザ ID の特定方法については様々な手法が考えられる。続いて、特別処理部 13 は特定したユーザ ID に対応する対象ユーザ情報を格納または更新する（ステップ S 24）。そして、特別処理部 13 は特定した対象情報に対応するユーザ ID の少なくとも一部に対する特別処理（例えば、警告、または登録要求の拒否）を実行する（ステップ S 25）。上述したように、特別処理の具体的な手法および判定方法は様々であり、特定のものに限定されるものではない。

【0071】

次に、図 10 を参照しながら、コンピュータをサーバ 10 として機能させるための登録管理プログラム P 1 を説明する。

【0072】

登録管理プログラム P 1 はメインモジュール P 10、受信モジュール P 11、登録モジュール P 12、および特別処理モジュール P 13 を含む。メインモジュール P 10 は、ユーザからの要求に基づく情報の登録を統括的に実行する部分である。受信モジュール P 11、登録モジュール P 12、および特別処理モジュール P 13 を実行することにより実現される機能はそれぞれ、上記の受信部 11、登録部 12、および特別処理部 13 の機能と同様である。

【0073】

登録管理プログラム P 1 は、例えば、CD-ROM や DVD-ROM、半導体メモリなどの有形の記録媒体に固定的に記録された上で提供されてもよい。あるいは、登録管理プログラム P 1 は、搬送波に重畳されたデータ信号として通信ネットワークを介して提供されてもよい。

【0074】

以上説明したように、本発明の一側面に係る登録管理システムは、登録対象を示す対象情報とユーザ ID とをユーザ端末から受信する受信部と、対象情報およびユーザ ID に基づいて、登録対象およびユーザ ID の組合せを示す登録情報を生成し、登録情報を登録データベースに格納する登録部と、登録データベース内で重複する対象情報を特定し、該特定した対象情報に対応する 1 以上のユーザ ID の少なくとも一部に対して特別処理を実行する特別処理部とを備える。

【0075】

本発明の一側面に係る登録管理方法は、プロセッサを備える登録管理システムにより実行される登録管理方法であって、登録対象を示す対象情報とユーザ ID とをユーザ端末から受信する受信ステップと、対象情報およびユーザ ID に基づいて、登録対象およびユーザ ID の組合せを示す登録情報を生成し、登録情報を登録データベースに格納する登録ステップと、登録データベース内で重複する対象情報を特定し、該特定した対象情報に対応する 1 以上のユーザ ID の少なくとも一部に対して特別処理を実行する特別処理ステップとを含む。

【0076】

本発明の一側面に係る登録管理プログラムは、登録対象を示す対象情報とユーザ ID とをユーザ端末から受信する受信ステップと、対象情報およびユーザ ID に基づいて、登録対象およびユーザ ID の組合せを示す登録情報を生成し、登録情報を登録データベースに格納する登録ステップと、登録データベース内で重複する対象情報を特定し、該特定した対象情報に対応する 1 以上のユーザ ID の少なくとも一部に対して特別処理を実行する特別処理ステップとをコンピュータに実行させる。

【0077】

このような側面においては、登録情報の重複が発生すると、その重複登録を行ったユーザの少なくとも一部に対して特別処理が実行される。このように、重複登録を一旦は許容しつつ、その後その特別処理を実行することで、情報の重複登録の抑制と情報登録の利便性とのバランスを取ることができる。

【0078】

10

20

30

40

50

他の側面に係る登録管理システムでは、特別処理部が、特定した対象情報を含む登録情報を登録データベースから削除することなく特別処理を実行してもよい。既に発生した重複登録を残しつつ特別処理を実行することで、情報の重複登録の抑制と情報登録の利便性とのバランスを取ることができる。

【0079】

他の側面に係る登録管理システムでは、特別処理が警告、または登録情報の格納の拒否であってもよい。警告、または登録情報の格納の拒否により、情報の重複登録を抑制することが可能になる。

【0080】

他の側面に係る登録管理システムでは、特別処理部が、特定した対象情報に対応する1以上のユーザIDのうち、重複登録の回数または割合が所定の閾値以上であるユーザIDに対して特別処理を実行してもよい。重複登録が多いユーザに限って特別処理を実行することで、情報の重複登録の抑制と情報登録の利便性とのバランスを取ることができる。

10

【0081】

他の側面に係る登録管理システムでは、特別処理部が、特定した対象情報に対応する1以上のユーザIDのうち、所定数以上の他のユーザIDとの間で重複登録が生じているユーザIDに対して、または他のユーザIDとの間での重複登録の割合が所定の閾値以上であるユーザIDに対して特別処理を実行してもよい。他のユーザとの間で重複登録を行ったユーザに限って特別処理を実行することで、情報の重複登録の抑制と情報登録の利便性とのバランスを取ることができる。

20

【0082】

他の側面に係る登録管理システムでは、特別処理部が、ユーザ関係情報を記憶するユーザ関係データベースを参照し、特定した対象情報に対応する1以上のユーザIDのうち、ユーザ関係情報で示されない所定数以上の他のユーザIDとの間で重複登録が生じているユーザIDに対して、またはユーザ関係情報で示されない他のユーザIDとの間での重複登録の割合が所定の閾値以上であるユーザIDに対して特別処理を実行してもよい。特段のつながりがないと推定されるユーザとの間で重複登録を行ったユーザに限って特別処理を実行することで、情報の重複登録の抑制と情報登録の利便性とのバランスを取ることができる。

【0083】

他の側面に係る登録管理システムでは、特別処理部が、特定した対象情報に対応する1以上のユーザIDのうち、所定の限られた期間における重複登録の回数または割合が所定の閾値以上であるユーザIDに対して特別処理を実行してもよい。所定の期間に多く重複登録をしたユーザに限って特別処理を実行することで、情報の重複登録の抑制と情報登録の利便性とのバランスを取ることができる。

30

【0084】

他の側面に係る登録管理システムでは、登録対象が商品であり、特別処理部が、特定した対象情報に対応する1以上のユーザIDのうち、商品の消費期限の後に登録データベースに格納された登録情報で示されるユーザIDに対して特別処理を実行してもよい。消費期限を過ぎて対象情報を登録したようなユーザに限って特別処理を実行することで、情報の重複登録の抑制と情報登録の利便性とのバランスを取ることができる。

40

【0085】

以上、本発明をその実施形態に基づいて詳細に説明した。しかし、本発明は上記実施形態に限定されるものではない。本発明は、その要旨を逸脱しない範囲で様々な変形が可能である。

【0086】

上記実施形態では特別処理部13が重複する対象情報を登録データベース31から削除することなく特別処理を実行したが、特別処理部はその重複を解消するために、重複する対象情報の少なくとも一部を削除してもよい。

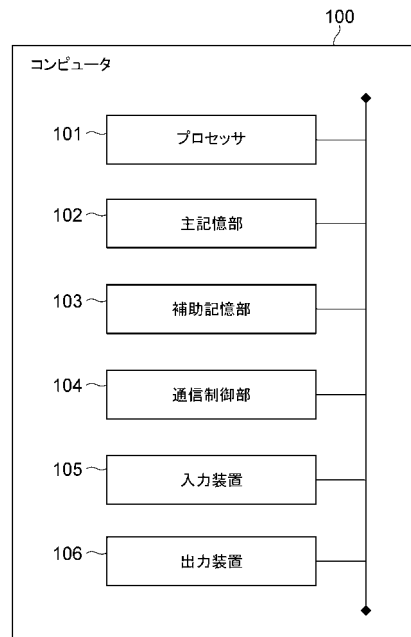
【0087】

50

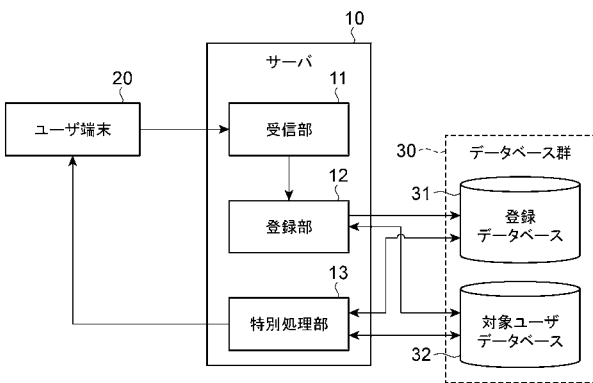
【 図 3 】

ユーザID	重複回数	警告フラグ	ブロックフラグ
U003	3	1	1
U101	1	1	0
⋮	⋮	⋮	⋮

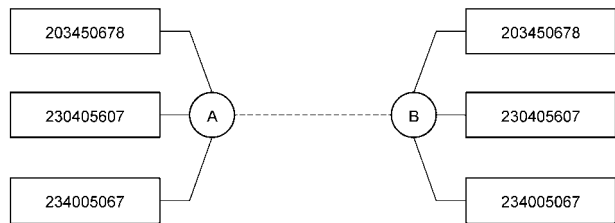
【 図 4 】



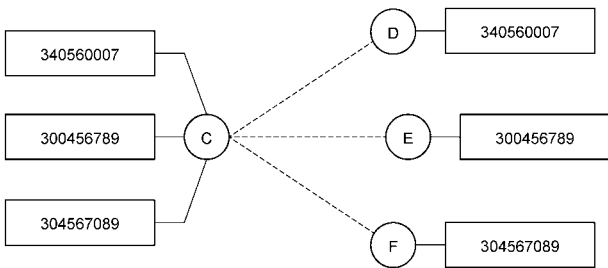
【 図 5 】



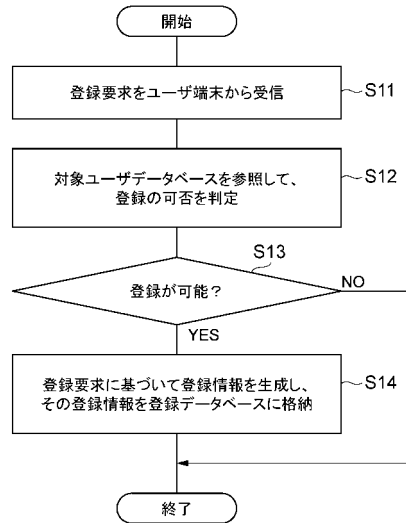
【 図 6 】



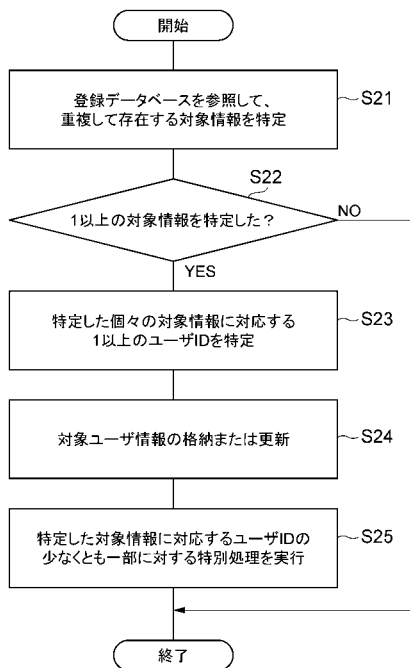
【 図 7 】



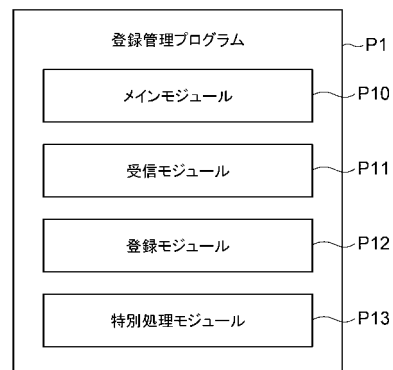
【 図 8 】



【 図 9 】



【 図 10 】



フロントページの続き

(72)発明者 山口 晋也

東京都渋谷区恵比寿四丁目20番1号 サッポロビール株式会社内

Fターム(参考) 5L049 CC19