

(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2021-5253

(P2021-5253A)

(43) 公開日 令和3年1月14日(2021.1.14)

(51) Int.Cl.		F I				テーマコード(参考)
G06Q 30/06	(2012.01)	G06Q 30/06	350			5L049
G06Q 10/08	(2012.01)	G06Q 10/08				
G06Q 10/02	(2012.01)	G06Q 10/02				

審査請求 未請求 請求項の数 10 O L (全 19 頁)

(21) 出願番号 特願2019-119143 (P2019-119143)  
 (22) 出願日 令和1年6月26日(2019.6.26)

(71) 出願人 000211307  
 中国電力株式会社  
 広島県広島市中区小町4番33号  
 (74) 代理人 100126561  
 弁理士 原嶋 成時郎  
 (72) 発明者 尾崎 賢治  
 広島県広島市中区小町4番33号 中国電力株式会社内  
 Fターム(参考) 5L049 AA16

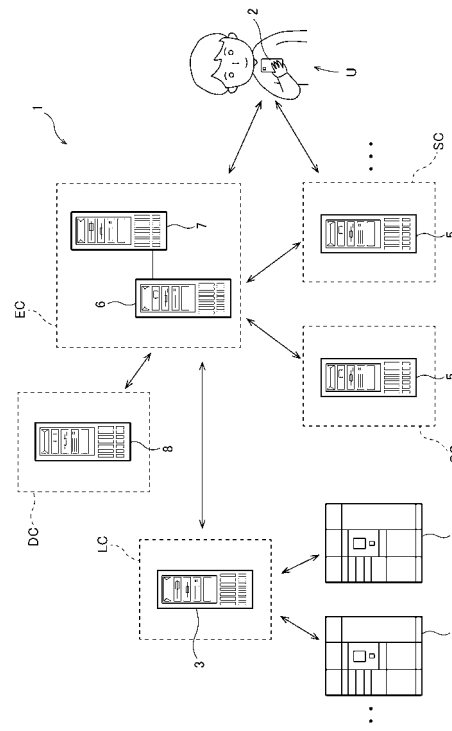
(54) 【発明の名称】 ロッカーシェアリングシステム

(57) 【要約】

【課題】 ロッカーを利用して多様なサービスを利便性高く円滑に提供する。

【解決手段】 シェアリングサーバ6は、サービス事業者SCの識別情報とロッカー4を使用する希望日とを含む申込情報をユーザーUのユーザー端末2から受信すると、使用予約状況に基づいてロッカー4が希望日に使用できると判断した場合に、ロッカー4を開けるための二次元コードをユーザー端末2に通知するとともに、申込情報に含まれる識別情報のサービス事業者SCのサービス提供サーバ5とロッカー管理サーバ3に希望日を含む使用予定情報を通知する。ロッカー管理サーバ3は、使用予定情報に含まれる希望日に二次元コードが入力されると、ロッカー4を開扉する。

【選択図】 図1



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

ロッカーに物品を出し入れしてサービスを提供する複数のサービス事業者のサービス提供装置と、

前記各サービス提供装置と通信自在に接続され、前記ロッカーのシェアリングを運営するためのシェアリング運営装置と、

前記シェアリング運営装置と通信自在に接続され、前記ロッカーの開閉を管理するロッカー管理装置と、

前記ロッカーの使用予約状況を記憶するロッカー情報記憶手段と、を備え、

前記シェアリング運営装置は、前記サービス事業者の識別情報と前記ロッカーを使用する希望日とを含む申込情報をユーザーのユーザー端末から受信すると、前記使用予約状況に基づいて前記ロッカーが前記希望日に使用できると判断した場合に、前記ロッカーを開けるための開扉情報を前記ユーザー端末に通知するとともに、前記申込情報に含まれる識別情報の前記サービス事業者のサービス提供装置と前記ロッカー管理装置に前記希望日を含む使用予定情報を通知し、

前記ロッカー管理装置は、前記使用予定情報に含まれる希望日に前記開扉情報が入力されると、前記ロッカーを開扉する、

ことを特徴とするロッカーシェアリングシステム。

**【請求項 2】**

前記サービス提供装置は、前記ロッカーを使用する希望日を含む申込情報を前記ユーザー端末から受信すると、該サービス事業者の識別情報と前記希望日を含む申込情報を前記シェアリング運営装置に送信し、

前記シェアリング運営装置は、前記使用予約状況に基づいて前記ロッカーが前記希望日に使用できると判断した場合に、前記ロッカーを開けるための開扉情報を前記ユーザー端末に通知するとともに、前記申込情報に含まれる識別情報の前記サービス事業者のサービス提供装置と前記ロッカー管理装置に前記希望日を含む使用予定情報を通知する、ことを特徴とする請求項 1 に記載のロッカーシェアリングシステム。

**【請求項 3】**

複数の前記ロッカーが異なる場所に設置され、前記ロッカー情報記憶手段に前記各ロッカーの識別情報が記憶され、

前記申込情報に希望する前記ロッカーの識別情報が含まれる場合に、前記シェアリング運営装置は、前記使用予約状況に基づいて前記申込情報に含まれる識別情報のロッカーが前記希望日に使用できると判断した場合に、前記開扉情報を前記ユーザー端末に通知するとともに、前記ロッカーの識別情報を含む前記使用予定情報を前記サービス提供装置と前記ロッカー管理装置に通知する、ことを特徴とする請求項 1 または 2 のいずれか 1 項に記載のロッカーシェアリングシステム。

**【請求項 4】**

複数の前記ロッカーが異なる場所に設置され、前記ロッカー情報記憶手段に前記各ロッカーの設置場所が記憶され、

前記ユーザー端末で前記ユーザーの現在地が入力された場合に、前記シェアリング運営装置は、前記現在地と前記各ロッカーの設置場所に基づいて、前記現在地の周辺の前記ロッカーの設置場所を前記ユーザー端末に通知する、

ことを特徴とする請求項 1 から 3 のいずれか 1 項に記載のロッカーシェアリングシステム。

**【請求項 5】**

災害情報を提供する災害情報提供装置と、前記シェアリング運営装置とが通信自在に接続され、

前記ロッカーは表示部を備え、

前記シェアリング運営装置は、前記災害情報を受信すると、該災害情報を所定のロッカ

10

20

30

40

50

ーの前記表示部に表示させる災害表示指令を前記ロッカー管理装置に送信する、  
ことを特徴とする請求項 1 から 4 のいずれか 1 項に記載のロッカーシェアリングシステム

【請求項 6】

前記シェアリング運営装置は、前記ロッカーを使用した前記ユーザーに、商品およびサービスの少なくとも一方と交換可能なポイントを付与するポイント付与手段を備える、  
ことを特徴とする請求項 1 から 5 のいずれか 1 項に記載のロッカーシェアリングシステム

【請求項 7】

商品およびサービスの少なくとも一方と交換可能なポイントであって、前記ユーザーの使用可能ポイント数を記憶するポイント記憶手段を備え、

前記シェアリング運営装置は、ロッカー使用料を金銭に代って前記ポイントで支払う旨が前記申込情報に含まれる場合、前記使用可能ポイント数に基づいて該ポイントで支払えると判断した場合に、前記ロッカー使用料に相当するポイント数を前記使用可能ポイント数から減算する、

ことを特徴とする請求項 1 から 6 のいずれか 1 項に記載のロッカーシェアリングシステム

【請求項 8】

前記サービス事業者が提供するサービスが集配業務の場合、集荷日および配送日の少なくとも一方が前記希望日として前記申込情報に含まれる、

ことを特徴とする請求項 1 から 7 のいずれか 1 項に記載のロッカーシェアリングシステム

【請求項 9】

前記サービス事業者が提供するサービスがレンタル業務の場合、レンタル開始日とレンタル終了日が前記希望日として前記申込情報に含まれる、

ことを特徴とする請求項 1 から 8 のいずれか 1 項に記載のロッカーシェアリングシステム

【請求項 10】

前記サービス事業者が提供するサービスがクリーニング業務の場合、預け日と引き取り日が前記希望日として前記申込情報に含まれる、

ことを特徴とする請求項 1 から 9 のいずれか 1 項に記載のロッカーシェアリングシステム

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

この発明は、複数のサービスを共用のロッカーを介して提供するためのロッカーシェアリングシステムに関する。

【背景技術】

【0002】

近年、街中などに設置されたロッカーを介して、物品の受け取りや差し出しなどが行えるサービスが増えており、ロッカーの効率的な運用を図れる、というロッカーシステムが知られている（例えば、特許文献 1 参照。）。このシステムは、例えば、ユーザーがクリーニングを依頼する場合、衣類等をロッカーまで持参したユーザーが、ロッカーのメニュー画面から「預け入れ」を選択して利用者情報を入力すると、予め登録された利用者情報と参照する。

【0003】

そして、利用者情報が一致していれば預け入れ動作に移行し、ユーザーが「洗濯物」を選択すると、使用可能なロッカーボックスを表示して開錠し、荷物が入れると施錠して預け入れを完了する。その後、ロッカー管理サーバに預け入れ情報が更新され、配送業

10

20

30

40

50

者がロッカー管理サーバの預け入れ情報をみて、回収ルート特定して回収するものである。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】特開2005-134962号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

ところで、特許文献1に記載のシステムでは、クリーニングなどを依頼したいユーザーが物品を持ってロッカーまで行き、ロッカーのメニュー画面で「預け入れ」、「洗濯物」などを選択しなければならず、ロッカー設置場所で手間と時間を要するばかりでなく、複数のユーザーが利用する場合に円滑な利用が困難となる。しかも、ロッカーで各種情報を入力、選択した後にロッカーが空いているか否かがわかるため、空いていない場合には物品の預け入れができず、あるいは、別のロッカーに行かなければならず、ユーザーの負担が大きい。

10

【0006】

一方、物品の預け入れが完了して預け入れ情報が更新された後でなければ、回収が必要な物品を配送業者が知ることができない。つまり、物品の預け入れが完了した後でなければ回収日時や回収ルート特定・策定できないため、回収や配送などが遅れたり、回収ルートの特定に手間と時間を要したりする。このようなことから、ロッカーを利用して多様なサービスを利便性高く円滑に提供することが困難となる。

20

【0007】

そこでこの発明は、ロッカーを利用して多様なサービスを利便性高く円滑に提供することを可能にする、ロッカーシェアリングシステム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】

【0008】

上記課題を解決するために、請求項1の発明は、ロッカーに物品を出し入れしてサービスを提供する複数のサービス事業者のサービス提供装置と、前記各サービス提供装置と通信自在に接続され、前記ロッカーのシェアリングを運営するためのシェアリング運営装置と、前記シェアリング運営装置と通信自在に接続され、前記ロッカーの開閉を管理するロッカー管理装置と、前記ロッカーの使用予約状況を記憶するロッカー情報記憶手段と、を備え、前記シェアリング運営装置は、前記サービス事業者の識別情報と前記ロッカーを使用する希望日を含む申込情報をユーザーのユーザー端末から受信すると、前記使用予約状況に基づいて前記ロッカーが前記希望日に使用できると判断した場合に、前記ロッカーを開けるための開扉情報を前記ユーザー端末に通知するとともに、前記申込情報に含まれる識別情報の前記サービス事業者のサービス提供装置と前記ロッカー管理装置に前記希望日を含む使用予定情報を通知し、前記ロッカー管理装置は、前記使用予定情報に含まれる希望日に前記開扉情報が入力されると、前記ロッカーを開扉する、ことを特徴とするロッカーシェアリングシステムである。

30

40

【0009】

この発明によれば、シェアリング運営装置がユーザーから申込情報を受信すると、ロッカーの使用予約状況に基づいて希望日にロッカーが使用できるか否かが判断され、使用できると判断された場合に、ロッカーを開けるための開扉情報がユーザーに通知される。また、該当するサービス事業者のサービス提供装置とロッカー管理装置に、希望日を含む使用予定情報が通知される。そして、ユーザーが希望日に開扉情報を入力すると、ロッカー管理装置によってロッカーが開けられる。また、該当するサービス事業者は、例えば希望日にロッカーに行き、配送などのサービスを提供する。

【0010】

請求項2の発明は、請求項1に記載のロッカーシェアリングシステムにおいて、前記サ

50

ービス提供装置は、前記ロッカーを使用する希望日を含む申込情報を前記ユーザー端末から受信すると、該サービス事業者の識別情報と前記希望日を含む申込情報を前記シェアリング運営装置に送信し、前記シェアリング運営装置は、前記使用予約状況に基づいて前記ロッカーが前記希望日に使用できると判断した場合に、前記ロッカーを開けるための開扉情報を前記ユーザー端末に通知するとともに、前記申込情報に含まれる識別情報の前記サービス事業者のサービス提供装置と前記ロッカー管理装置に前記希望日を含む使用予定情報を通知する、ことを特徴とする。

【0011】

請求項3の発明は、請求項1または2に記載のロッカーシェアリングシステムにおいて、複数の前記ロッカーが異なる場所に設置され、前記ロッカー情報記憶手段に前記各ロッカーの識別情報が記憶され、前記申込情報に希望する前記ロッカーの識別情報が含まれる場合に、前記シェアリング運営装置は、前記使用予約状況に基づいて前記申込情報に含まれる識別情報のロッカーが前記希望日に使用できると判断した場合に、前記開扉情報を前記ユーザー端末に通知するとともに、前記ロッカーの識別情報を含む前記使用予定情報を前記サービス提供装置と前記ロッカー管理装置に通知する、ことを特徴とする。

10

【0012】

請求項4の発明は、請求項1から3に記載のロッカーシェアリングシステムにおいて、複数の前記ロッカーが異なる場所に設置され、前記ロッカー情報記憶手段に前記各ロッカーの設置場所が記憶され、前記ユーザー端末で前記ユーザーの所在地が入力された場合に、前記シェアリング運営装置は、前記所在地と前記各ロッカーの設置場所に基づいて、前記現在の周辺の前記ロッカーの設置場所を前記ユーザー端末に通知する、ことを特徴とする。

20

【0013】

請求項5の発明は、請求項1から4に記載のロッカーシェアリングシステムにおいて、災害情報を提供する災害情報提供装置と、前記シェアリング運営装置とが通信自在に接続され、前記ロッカーは表示部を備え、前記シェアリング運営装置は、前記災害情報を受信すると、該災害情報を所定のロッカーの前記表示部に表示させる災害表示指令を前記ロッカー管理装置に送信する、ことを特徴とする。

【0014】

請求項6の発明は、請求項1から5に記載のロッカーシェアリングシステムにおいて、前記シェアリング運営装置は、前記ロッカーを使用した前記ユーザーに、商品およびサービスの少なくとも一方と交換可能なポイントを付与するポイント付与手段を備える、ことを特徴とする。

30

【0015】

請求項7の発明は、請求項1から6に記載のロッカーシェアリングシステムにおいて、商品およびサービスの少なくとも一方と交換可能なポイントであって、前記ユーザーの使用可能ポイント数を記憶するポイント記憶手段を備え、前記シェアリング運営装置は、ロッカー使用料を金銭に代って前記ポイントで支払う旨が前記申込情報に含まれる場合、前記使用可能ポイント数に基づいて該ポイントで支払えると判断した場合に、前記ロッカー使用料に相当するポイント数を前記使用可能ポイント数から減算する、ことを特徴とする。

40

【0016】

請求項8の発明は、請求項1から7に記載のロッカーシェアリングシステムにおいて、前記サービス事業者が提供するサービスが集配業務の場合、集荷日および配送日の少なくとも一方が前記希望日として前記申込情報に含まれる、ことを特徴とする。

【0017】

請求項9の発明は、請求項1から8に記載のロッカーシェアリングシステムにおいて、前記サービス事業者が提供するサービスがレンタル業務の場合、レンタル開始日とレンタル終了日が前記希望日として前記申込情報に含まれる、ことを特徴とする。

【0018】

50

請求項10の発明は、請求項1から9に記載のロッカーシェアリングシステムにおいて、前記サービス事業者が提供するサービスにクリーニング業務の場合、預け日と引き取り日が前記希望日として前記申込情報に含まれる、ことを特徴とする。

【発明の効果】

【0019】

請求項1の発明によれば、ユーザーは、希望日を含む申込情報をシェアリング運営装置に送信することで、希望日にロッカーを使用できるか否かを、ロッカーを利用する前に予め知ることができる。そして、使用できる場合に通知された開扉情報を希望日に入力するだけで、ロッカーを利用することができる。このように、ロッカーに行った際には確実にそのロッカーを利用することができ、しかも、ロッカー設置場所で手間と時間を要することがない。さらに、サービスの内容に関わらず申込情報をシェアリング運営装置に送信するだけでよく、サービスごとに異なるサービス提供装置に送信する必要がないため、ユーザーの負担を軽減できるとともに、送信先の間違えなどを防止することができる。

10

【0020】

一方、希望日にロッカーを使用できる場合には、希望日を含む使用予定情報がサービス事業者のサービス提供装置に事前に（ロッカーに物品が入れられる前に）通知されるため、集荷や配送などのサービスを円滑に行うことが可能となる。このようなことから、ロッカーを利用して多様なサービスを利便性高く円滑に提供することが可能となり、地域社会に貢献することが可能となる。

【0021】

20

請求項2の発明によれば、ユーザーがサービス提供装置に申込情報を送信しても、希望日にロッカーを使用できるか否かを事前に知ることができ、開扉情報を取得することができる。つまり、ユーザーの事情やサービス事業者とのやりとりなどに応じて、シェアリング運営装置だけではなくサービス提供装置に対しても申込情報を送信できるため、利便性が高く、ユーザーの負担軽減などが可能となる。

【0022】

請求項3の発明によれば、複数のロッカーのなかからユーザーが希望するロッカーを利用可能なため、利便性が高く、ユーザーの負担軽減などが可能となる。例えば、ユーザーの住所に近いロッカーや使い慣れたロッカーなどを利用することが可能となる。

【0023】

30

請求項4の発明によれば、複数のロッカーのなかからユーザーの所在地の周辺のロッカーの設置場所がユーザーに通知されるため、ユーザーは近くのロッカーを利用することができ、利便性が高く、ユーザーの負担軽減などが可能となる。例えば、ユーザーが外出している場合に、近くのロッカーを利用することが可能となる。

【0024】

請求項5の発明によれば、所定のロッカーの表示部に災害情報が表示されるため、ロッカーを使用するユーザーやロッカー周辺を通る歩行者などに、災害情報を広く周知させることが可能となる。このように有益な情報をロッカーを介して提供することで、ユーザーや歩行者などの利便性を高めることが可能となる。

【0025】

40

請求項6の発明によれば、ロッカーを使用したユーザーにポイントが付与されるため、ロッカーの利用をユーザーに促進して、本システムによるサービスの普及を図ることができる。

【0026】

請求項7の発明によれば、ロッカー使用料を金銭に代ってポイントで支払えるため、ユーザーの金銭的利益、利便性を高めることが可能となる。

【0027】

請求項8の発明によれば、サービスが集配業務の場合、集荷日および配送日の少なくとも一方が申込情報に含まれるため、これを受けたサービス事業者は、集荷日にロッカーから物品を出したり、配送日にロッカーに物品を入れたりする作業を、適正かつ円滑に行う

50

ことが可能となる。

【0028】

請求項9の発明によれば、サービスがレンタル業務の場合、レンタル開始日とレンタル終了日が申込情報に含まれるため、これを受けたサービス事業者は、レンタル開始日以前に物品をロッカーに入れ、レンタル終了日以降に物品をロッカーから出す作業を、適正かつ円滑に行うことが可能となる。

【0029】

請求項10の発明によれば、サービスがクリーニング業務の場合、預け日と引き取り日が申込情報に含まれるため、これを受けたサービス事業者は、預け日以降に物品をロッカーから出し、引き取り日以前に物品をロッカーに入れる作業を、適正かつ円滑に行うことが可能となる。

10

【図面の簡単な説明】

【0030】

【図1】この発明の実施の形態1に係るロッカーシェアリングシステムを示す概略構成図である。

【図2】図1のロッカーシェアリングシステムのロッカーを示す正面図である。

【図3】図1のロッカーシェアリングシステムのシェアリングサーバを示す概略構成ブロック図である。

【図4】図3のシェアリングサーバのユーザーデータベースを示すデータ構成図である。

【図5】図3のシェアリングサーバのロッカーデータベースを示すデータ構成図である。

20

【図6】図3のシェアリングサーバのシェアリングタスクを示すフローチャートである。

【図7】図6の続きを示すフローチャートである。

【図8】図1のロッカーシェアリングシステムのウェブサーバを示す概略構成ブロック図である。

【図9】図8のウェブサーバの需要家データベースを示すデータ構成図である。

【図10】図1のロッカーシェアリングシステムの動作を示すタイミングチャートである。

【図11】図1のロッカーシェアリングシステムにおける情報フローを示す図である。

【図12】この発明の実施の形態2に係るロッカーシェアリングシステムにおける情報フローを示す図である。

30

【発明を実施するための形態】

【0031】

以下、この発明を図示の実施の形態に基づいて説明する。

【0032】

(実施の形態1)

図1は、この実施の形態に係るロッカーシェアリングシステム1を示す概略構成図である。このロッカーシェアリングシステム1は、複数の異なるサービスを共用のロッカー4を介して提供するロッカーシェアリングサービスを提供するためのシステムであり、ユーザーUが操作するユーザー端末2と、ロッカー管理会社LCのロッカー管理サーバ(ロッカー管理装置)3と、複数のサービス事業者SCのサービス提供サーバ(サービス提供装置)5と、電力事業者ECのシェアリングサーバ(シェアリング運営装置)6とウェブサーバ(シェアリング運営装置)7と、災害管理センタDCの災害情報サーバ(災害情報提供装置)8と、を備える。

40

【0033】

ここで、各サービス事業者SCは、ロッカー4に対して物品を出し入れして自社のサービスを提供する事業者であり、サービスの内容、種類は問わない。例えば、フリーマーケットアプリケーションのサービスを運営し、取引成立した物品をユーザーUがロッカー4に入れると、梱包して購入者に発送するフリマアプリ事業者や、物品の集配を行う集配事業者、ベビーカーや窓拭きロボットなどを貸与するレンタル事業者、衣類などを洗濯するクリーニング事業者、商品の販売と受け渡しを行う商品販売事業者などを含む。また、各

50

サーバ 3、5～8を複数のコンピュータやサーバで構成したり、シェアリングサーバ 6とウェブサーバ 7の一部または全部を統合したりしてもよい。

【0034】

ユーザー端末 2は、パーソナルコンピュータやスマートフォン（多機能携帯端末）などを含み、インターネットなどの通信網を介して各サービス提供サーバ 5、シェアリングサーバ 6およびウェブサーバ 7などと通信可能で、後述するように各種情報を入力、送信可能となっている。

【0035】

ロッカー管理サーバ 3は、複数のロッカー 4の開閉などを制御、管理するサーバであり、各ロッカー 4およびシェアリングサーバ 6と通信自在に接続されている。まず、ロッカー 4について説明すると、ロッカー 4は、既製のロッカーと同等の構成で、図 2に示すように、異なるサイズの複数のボックス 41を備え、各ボックス 41には扉が開閉自在に設けられている。また、ロッカー 4の中央部には、各種情報を表示、入力可能なタッチパネル（表示部）42を備え、さらに、後述する二次元コードを読み取る二次元コードリーダー 43を備える。このような複数のロッカー 4が異なる場所、例えば、複合商業施設や駅などに設置されている。

10

【0036】

ロッカー管理サーバ 3は、主として次のような制御、管理などを行う。第 1に、シェアリングサーバ 6からの要求に応じて、ロッカー 4を開けるための二次元コード（開扉情報）を発行してシェアリングサーバ 6に送信する。このように、この実施の形態では、ロッカー管理サーバ 3で二次元コードを発行しているが、シェアリングサーバ 6で発行してロッカー管理サーバ 3に送信してもよい。

20

【0037】

第 2に、後述する使用予定情報をシェアリングサーバ 6から受信すると、これをメモリに記憶する。この使用予定情報には、ロッカー 4の識別情報、ボックス番号、ロッカー 4を使用する希望日および二次元コードが含まれる。そして、記憶された希望日に該当するロッカー 4で二次元コードが入力されると、記憶されたボックス番号のボックス 41を開扉する。

【0038】

第 3に、シェアリングサーバ 6から後述する災害表示指令を受信すると、所定のロッカー 4のタッチパネル 42に災害情報を表示させる。すなわち、災害表示指令には、ロッカー 4の識別情報と災害情報が含まれ、災害表示指令に含まれる識別情報のロッカー 4に災害情報を送信することで、このロッカー 4のタッチパネル 42に災害情報を表示させる。

30

【0039】

サービス提供サーバ 5は、ユーザー端末 2とシェアリングサーバ 6と通信自在に接続され、自サービス事業者 SCのウェブサイトを提供するウェブサーバの機能を有する。すなわち、ユーザー Uがユーザー端末 2でサービス提供サーバ 5にアクセスすると、このサービス事業者 SCが提供するサービスに関するウェブページを表示する。

【0040】

また、サービス提供サーバ 5は、使用予定情報をシェアリングサーバ 6から受信すると、これをメモリに記憶してサービスを提供するための手配（業務日程の策定など）を行う。例えば、サービス事業者 SCが提供するサービスがレンタル業務で、レンタル開始日とレンタル終了日が希望日の場合、レンタル開始日以前に物品をロッカー 4に入れ、レンタル終了日以降に物品をロッカー 4から出すように入出手配を行う。また、サービス事業者 SCが提供するサービスが衣類などのクリーニング業務で、預け日と引き取り日が希望日の場合、預け日以降に物品をロッカー 4から出し、引き取り日以前に物品をロッカー 4に入れるように入出手配を行う。

40

【0041】

シェアリングサーバ 6は、ロッカー 4のシェアリングを運営するためのサーバであり、ユーザー端末 2、ロッカー管理サーバ 3、各サービス提供サーバ 5、ウェブサーバ 7およ

50

び災害情報サーバ 8 と通信自在に接続されている。このシェアリングサーバ 6 は、図 3 に示すように、主として、ユーザーデータベース（ユーザー情報記憶手段）6 1 と、ロッカーデータベース（ロッカー情報記憶手段）6 2 と、登録タスク 6 3 と、シェアリングタスク（ポイント付与手段を含むシェアリング手段）6 4 と、情報提供タスク 6 5 と、これらを制御などする中央処理部 6 6 と、を備える。

【0042】

ユーザーデータベース 6 1 は、ロッカーシェアリングサービスを受けることを登録したユーザー U に関する情報を記憶するデータベースであり、図 4 に示すように、登録番号 6 1 1 ごとに、ユーザー名 6 1 2、住所 6 1 3、連絡先 6 1 4、電力需要家 6 1 5、決済方法 6 1 6、ロッカー使用 6 1 7 およびその他 6 1 8 が記憶されている。登録番号 6 1 1 には、ユーザー U との登録・契約を識別する情報が記憶され、ユーザー名 6 1 2 には、ユーザー U の氏名が記憶されている。

10

【0043】

住所 6 1 3 には、ユーザー U の所在地が記憶され、連絡先 6 1 4 には、ユーザー U のメールアドレスや電話番号などの連絡先情報が記憶されている。電力需要家 6 1 5 には、ユーザー U が電力事業者 EC と契約して受電している需要家であるか否かが記憶されている。つまり、電力事業者 EC と契約している場合には、電力事業者 EC との契約番号（後述する契約番号 7 1 1）が記憶され、契約していない場合には、「NULL」が記憶されている。決済方法 6 1 6 には、ロッカーシェアリングサービスの料金（ロッカー使用料）の決済方法が記憶され、例えば、クレジット払い、口座振替などが記憶されている。ここで

20

【0044】

ロッカー使用 6 1 7 には、ロッカーシェアリングサービスに関する情報が記憶され、使用 ID 6 1 7 a ごとに、サービス 6 1 7 b、使用ロッカー 6 1 7 c、使用日時 6 1 7 d およびその他 6 1 7 e が記憶されている。使用 ID 6 1 7 a には、ロッカーシェアリングサービスの使用を識別するための情報が記憶され、サービス 6 1 7 b には、ロッカーシェアリングサービスを使用した際のサービス事業者 SC のサービス内容、つまりサービス事業者 SC の識別情報が記憶されている。使用ロッカー 6 1 7 c には、ロッカーシェアリングサービスを使用した際のロッカー 4 の識別情報とボックス番号が記憶され、使用日時 6 1 7 d には、ロッカーシェアリングサービスを使用した際の日時（後述する希望日など）が記憶され、その他 6 1 7 e には、二次元コードなどが記憶されている。また、その他 6 1 8 には、ユーザー U の ID とパスワードが記憶されている。

30

【0045】

ロッカーデータベース 6 2 は、各ロッカー 4 に関する情報を記憶するデータベースであり、図 5 に示すように、ロッカー ID 6 2 1 ごとに、設置場所 6 2 2、タイプ 6 2 3、ボックス 6 2 4 およびその他 6 2 5 が記憶されている。ロッカー ID 6 2 1 には、ロッカー 4 の識別情報が記憶され、設置場所 6 2 2 には、ロッカー 4 の設置場所つまり緯度、経度が記憶され、タイプ 6 2 3 には、ロッカー 4 の型式、製造年月および設置年月が記憶されている。

40

【0046】

ボックス 6 2 4 には、このロッカー 4 の各ボックス 4 1 の使用予約状況が記憶されている。具体的には、ボックス番号 6 2 4 a ごとに、寸法 6 2 4 b、使用予定 6 2 4 c およびその他 6 2 4 d が記憶されている。ボックス番号 6 2 4 a には、ボックス 4 1 の識別情報が記憶され、寸法 6 2 4 b には、このボックス 4 1 の寸法（大きさを表す型番など）が記憶されている。使用予定 6 2 4 c には、このボックス 4 1 の使用予約状況が記憶されている。すなわち、使用が予約されている日時（希望日）、使用する際の二次元コードなどが記憶されている。

【0047】

登録タスク 6 3 は、ロッカーシェアリングサービスを受けるユーザー U を登録するため

50

のタスク・プログラムである。すなわち、シェアリングサーバ6は、ロッカーシェアリングサービスに関するウェブサイトを提供するウェブサーバの機能を有し、ユーザーUがユーザー端末2でシェアリングサーバ6にアクセスすると、ロッカーシェアリングサービスに関するホームページを表示する。そして、このホームページに表示された登録ボタンがクリックされると、登録タスク63が起動され、案内に従ってユーザーUの氏名、所在地、連絡先情報およびIDとパスワードなどが入力されると、これらの情報をユーザーデータベース61に記憶するものである。

【0048】

シェアリングタスク64は、ロッカーシェアリングサービスの申し込みを受けるためのタスク・プログラムであり、上記のホームページに表示されたサービス申込ボタンがクリックされると起動される。まず、図6に示すように、ユーザーUのIDとパスワードを入力するための入力画面を表示する(ステップS1)。次に、ユーザー端末2で入力されたIDとパスワードに基づいて、このユーザーUがユーザーデータベース61に登録されていない場合(ステップS2で「N」の場合)には、登録タスク63を起動して登録処理を行う(ステップS3)。

10

【0049】

一方、登録されている場合(ステップS2で「Y」の場合)には、ロッカーシェアリングサービスの申し込みに必要な申込情報を入力するための入力画面を表示する(ステップS4)。この入力画面には、地域ごとのロッカー4の設置場所が地図上に表示可能となっており、申込情報には次の情報を含み、案内に従って順次入力可能となっている。

20

- (a) サービスを受けるサービス事業者SCの識別情報
- (b) ロッカー4を使用する希望日
- (c) 使用を希望するロッカー4の識別情報
- (d) 使用を希望するボックス41のサイズ
- (e) ロッカー使用料を金銭に代ってポイントで支払う旨(非必須情報)

【0050】

ここで、(b)の申込情報として、希望日と時間帯を入力したり、期間を入力したりでき、サービス事業者SCが提供するサービスが集配業務の場合には、希望日として集荷日および配送日の少なくとも一方を入力できるようになっている。ここで、集荷日とは、ユーザーUがロッカー4に物品を入れる日であり、配送日とは、ユーザーUがロッカー4から物品を取り出す日である。同様に、サービス事業者SCが提供するサービスがレンタル業務の場合には、希望日としてレンタル開始日とレンタル終了日を入力でき、サービス事業者SCが提供するサービスが衣類などのクリーニング業務の場合には、希望日として預け日と引き取り日を入力できるようになっている。ここで、預け日とは、ユーザーUがロッカー4に物品を入れる日であり、引き取り日とは、ユーザーUがロッカー4から物品を取り出す日である。

30

【0051】

また、(c)の申込情報を入力する場合には、地図上の設置場所を指定することでロッカー4の識別情報を入力できるようになっている。さらに、入力画面に表示された現在位置ボタンをクリックすると、GPS機能を備えたユーザー端末2の現在地がシェアリングサーバ6に送信され、この現在地の地域のロッカー4の設置場所を地図上に表示する。このようにして、ユーザーUの現在地の周辺のロッカー4の設置場所をユーザー端末2に通知する。ここで、GPS機能に代って、ユーザー端末2で地域を選択することでユーザーUの現在地が入力され、この現在地の地域のロッカー4の設置場所を表示することで、周辺のロッカー4の設置場所をユーザー端末2に通知してもよい。

40

【0052】

また、(e)の申込情報のポイントとは、電力事業者ECが自社の需要家に付与し、商品およびサービスの少なくとも一方と交換可能な特典であり、この実施の形態では、後述するWeb会員に対してのみ付与する。これに対して、電力事業者ECの全需要家、あるいは、ロッカーシェアリングサービスの全ユーザーUに付与するようにしてもよい。

50

## 【 0 0 5 3 】

そして、入力完了ボタンがクリックされると、入力された申込情報がシェアリングサーバ6に送信される。続いて、ロッカーデータベース62に記憶された各ロッカー4の使用予約状況に基づいて、申込情報に含まれるロッカー4の選択された寸法のボックス41が、希望日に使用できるか否かを判断する(ステップS5)。この結果、使用できない場合(ステップS5で「N」の場合)には、ステップS4の入力画面に戻る。

## 【 0 0 5 4 】

一方、使用できる場合(ステップS5で「Y」の場合)には、使用するボックス41のボックス番号を特定する。続いて、ロッカー使用料をポイントで支払う旨が申込情報に含まれていない場合(ステップS6で「N」の場合)には、ロッカー使用料を金銭で支払う処理を行う(ステップS7)。すなわち、ユーザーデータベース61の決済方法616に記憶された、クレジット払いや口座振替などに基づいて決済手続きを行う。

10

## 【 0 0 5 5 】

また、ロッカー使用料をポイントで支払う旨が申込情報に含まれている場合(ステップS6で「Y」の場合)には、ユーザーUの後述する使用可能ポイント数(需要家データベース71のポイント717)でロッカー使用料を支払えるか否かを判断する(ステップS8)。すなわち、ロッカー使用料がサービス事業者SCごとやボックス41の寸法ごとに設定され、さらに、各ロッカー使用料に相当するポイント数(ロッカー使用ポイント数)が設定されている。そして、ユーザーUの使用可能ポイント数がロッカー使用ポイント数以上であるか否かを判断する。そして、ユーザーUの使用可能ポイント数で支払えない場合(ステップS8で「N」の場合)には、金銭で支払う処理を行い(ステップS7)、支払える場合(ステップS8で「Y」の場合)には、ポイントで支払う処理を行う(ステップS9)。つまり、ユーザーUの使用可能ポイント数からロッカー使用ポイント数を減算する。

20

## 【 0 0 5 6 】

次に、図7に示すように、ユーザーUが後述するWeb会員の場合(ステップS8で「Y」の場合)には、ポイントを付与する。すなわち、付与するポイント数がサービス事業者SCごとやロッカー使用料ごとに設定され、このポイント数をユーザーUの使用可能ポイント数に加算する。このように、この実施の形態では、ロッカーシェアリングサービスの申込時にポイントを付与しているが、ロッカー4に二次元コードが入力されてロッカー4の使用が確定した後に、ポイントを付与するようにしてもよい。

30

## 【 0 0 5 7 】

続いて、ロッカー管理サーバ3に対して二次元コードの発行を要求し、ロッカー管理サーバ3から受信した二次元コード(開扉情報)をユーザー端末2に通知する(ステップS12)。さらに、申込情報に含まれる識別情報のサービス事業者SCのサービス提供装置5とロッカー管理装置3に、使用予定情報を通知する(ステップS13)。この使用予定情報には、ロッカー4の識別情報、ボックス番号、ロッカー4を使用する希望日および二次元コードが含まれる。ここで、サービス事業者SCは所定の開扉情報で任意のロッカー4のボックス41をいつでも開けられるため、サービス提供装置5への使用予定情報に二次元コードを含めなくてもよい。また、二次元コードの発行時にロッカー管理サーバ3で二次元コードを記憶している場合には、ロッカー管理サーバ3への使用予定情報にも二次元コードを含めなくてもよい。

40

## 【 0 0 5 8 】

その後、ユーザーデータベース61のロッカー使用617に、サービス事業者SCとロッカー4の識別情報、希望日などを記憶するとともに、ロッカーデータベース62の該当するロッカーID621のボックス番号624aに希望日などを記憶する(ステップS14)。一方、サービス提供装置5とロッカー管理装置3は、受信した使用予定情報をメモリに記憶する。

## 【 0 0 5 9 】

情報提供タスク65は、ユーザーUなどに各種情報を提供するためのタスク・プログラ

50

ムであり、この実施の形態では、災害情報を提供する場合について説明する。すなわち、災害情報サーバ 8 で災害情報が生成、提供され、この災害情報が災害情報サーバ 8 からシェアリングサーバ 6 に送信されると起動され、まず、災害情報に基づいて表示対象のロッカー 4 を抽出する。すなわち、災害情報に該当する地域（災害対象地域）に設置されているロッカー 4 を、表示対象のロッカー 4 として抽出する。そして、抽出したロッカー 4 の識別情報と災害情報を含む災害表示指令をロッカー管理サーバ 3 に送信する。

#### 【 0 0 6 0 】

ウェブサーバ 7 は、電力事業者 E C のウェブサイトを提供するサーバであり、ここでは、ロッカーシェアリングサービスに関する機能部について、主として説明する。このウェブサーバ 7 は、図 8 に示すように、需要家データベース（ポイント記憶手段）7 1 と、メ  
10  
インタスク 7 2 と、加入タスク 7 3 と、ポイント付与タスク 7 4 と、ポイント管理タスク 7 5 と、これらを制御などする中央処理部 7 6 と、を備える。

#### 【 0 0 6 1 】

需要家データベース 7 1 は、電力事業者 E C の需要家に関する情報を記憶するデータベースであり、図 9 に示すように、契約番号 7 1 1 ごとに、需要家名 7 1 2、連絡先 7 1 3、契約住所 7 1 4、契約種別 7 1 5、使用量 7 1 6、ポイント 7 1 7、ロッカー 7 1 8 およびその他 7 1 9 が記憶されている。契約番号 7 1 1 には、電力事業者 E C との契約を識別する情報が記憶され、需要家名 7 1 2 には、需要家の識別情報つまり氏名が記憶されて  
20

#### 【 0 0 6 2 】

連絡先 7 1 3 には、需要家のメールアドレスや電話番号などの連絡先情報が記憶され、契約住所 7 1 4 には、需要家が電力事業者 E C と契約している電力供給先の所在地が記憶されている。契約種別 7 1 5 には、需要家が電力事業者 E C と契約している電力料金メニューの契約内容の種別、例えば、「従量電灯 A」、「低圧電力」、「ファミリータイムプラン 1」などが記憶されている。

#### 【 0 0 6 3 】

使用量 7 1 6 には、需要家の使用電力量に関する情報が記憶される。具体的には、各月の使用電力量が記憶され、電力量計がアナログ式の場合には、各月の総使用電力量が記憶され、電力量計がスマートメータの場合には、各月の 30 分ごとの使用電力量が記憶される。このような使用電力量は、各需要家の電力量計の計量値を取得、管理する装置から受信して記憶される。  
30

#### 【 0 0 6 4 】

ポイント 7 1 7 には、電力事業者 E C が需要家に付与するポイントに関して、次のような情報が記憶される。

- ・電力事業者 E C が提供するポイントサービスの会員（Web 会員）であるか否か、会員である場合の Web 会員 ID とパスワード
- ・需要家に付与されたポイントの日時とポイント数
- ・需要家が使用したポイントの日時とポイント数と用途
- ・現在の使用可能ポイント数（残有効ポイント数）
- ・その他、ポイントに関する履歴

このような情報は、ポイントを管理、運用する装置（後述するポイント管理タスク 7 5 を含む）から受信して記憶される。  
40

#### 【 0 0 6 5 】

ロッカー 7 1 8 には、需要家がロッカーシェアリングサービスのユーザー U の場合に、その登録番号（登録番号 6 1 1）が記憶される。

#### 【 0 0 6 6 】

メインタスク 7 2 は、需要家（ユーザー U）がユーザー端末 2 でウェブサーバ 7 にアクセスすると、まず、ログイン画面・ページをユーザー端末 2 に表示させ、Web 会員の ID とパスワードが入力されると、この需要家のマイページをユーザー端末 2 に表示させる。このマイページには、この需要家の氏名や契約住所、電力事業者 E C と契約している契  
50

約種別、各月の使用電力量、請求金額などが表示される。

【0067】

また、マイページには、ロッカーシェアリングサービスの登録ボタンとサービス申込ボタンが表示され、登録ボタンがクリックされるとシェアリングサーバ6の登録タスク63が起動され、サービス申込ボタンがクリックされるとシェアリングタスク64が起動される。つまり、ウェブサーバ7にアクセスして、ロッカーシェアリングサービスのユーザー登録をしたり申し込みをしたりできるようになっている。

【0068】

加入タスク73は、Web会員への加入処理を行うタスク・プログラムであり、ログイン画面において加入ボタンが選択されると起動され、需要家の氏名、契約番号などの所定事項が入力されると、加入処理を行う。

10

【0069】

ポイント付与タスク74は、Web会員である需要家にポイントを付与するためのタスク・プログラムであり、所定の条件に基づいて所定のポイント数を使用可能ポイント数に加算する。例えば、各月の使用電力量に応じたポイント数を付与したり、新たにWeb会員に加入した場合に所定のポイント数を付与したりする。ここで、シェアリングタスク64のステップS11で行っているポイント付与処理を、ポイント付与タスク74で行ってもよい。すなわち、ロッカーシェアリングサービスが申し込まれたことをシェアリングサーバ6から受信して、ポイント付与タスク74でポイントを付与してもよい。

【0070】

20

ポイント管理タスク75は、ポイントを使用、管理するためのタスク・プログラムであり、マイページにおいて所定のボタンが選択されると起動される。そして、このポイント管理ページで所定の入力（交換操作）が行われると、保有するポイントを商品やサービスと交換できるようになっている。また、電力事業者ECが提供する商品やサービスのみならず、提携する企業が提供する商品やサービス、ポイントなどとも交換できるようになっている。ここで、シェアリングタスク64のステップS9で行っているポイント支払い処理を、ポイント管理タスク75で行えるようにしてもよい。すなわち、ロッカーシェアリングサービスを申し込んだ後に、ポイント管理タスク75でポイント支払いできるようにしてもよい。

【0071】

30

次に、このような構成のロッカーシェアリングシステム1の作用、動作などについて、図10、図11に基づいて説明する。ここでは、ユーザーUが希望するサービスが集配サービスの場合について、主として説明する。

【0072】

まず、ユーザーUがユーザー端末2でシェアリングサーバ6にアクセスして（ステップS21）、サービス申込ボタンをクリックするとシェアリングタスク64が起動される（ステップS22）。続いて、ユーザーUが上記のような申込情報（電力事業者EC向けの申込情報）Aを入力すると、シェアリングサーバ6に申込情報Aが送信される（ステップS23）。そして、申込情報Aに適合するロッカー4が希望日に使用できる場合には、該当するサービス事業者SCのサービス提供サーバ5とロッカー管理サーバ3に、ロッカー4の識別情報や希望日および二次元コードなどを含む使用予定情報が通知される（ステップS24）。また、ユーザーUには、二次元コード（開扉情報）が通知される（ステップS25）。

40

【0073】

そして、申し込んだ希望日に申し込んだロッカー4にユーザーUが行き、二次元コードをロッカー4の二次元コードリーダ43に入力すると（ステップS26）、ロッカー管理サーバ3によってロッカー4の所定のボックス41が開けられ（ステップS27）、ユーザーUがボックス41に物品を入れる（ステップS28）。その後、使用予定情報を受けたサービス事業者SCは、ロッカー4に行き物品を取り出し（ステップS29）、配送などのサービスを提供する。また、サービスが完了した場合には、集荷通知などの完了通

50

知をサービス提供サーバ5からユーザー端末2とシェアリングサーバ6に通知する(ステップS30)ものである。

【0074】

このように、このロッカーシェアリングシステム1によれば、ユーザーUは、希望日を含む申込情報をシェアリングサーバ6に送信することで、希望日にロッカー4を使用できるか否かを、ロッカー4を利用する前に予め知ることができる。そして、使用できる場合に通知された二次元コードを希望日に入力するだけで、ロッカー4を利用することができる。このように、ロッカー4に行った際には確実にそのロッカー4を利用することができる。しかも、ロッカー4の設置場所で手間と時間を要することがない。さらに、サービスの内容(サービスを受けるサービス事業者SC)に関わらず、申込情報をシェアリングサーバ6に送信するだけでよく、サービスごとに異なるサービス提供サーバ5に送信する必要がない。このため、ユーザーUの負担を軽減できるとともに、送信先の間違いなどを防止することができる。

10

【0075】

一方、希望日にロッカー4を使用できる場合には、ロッカー4の識別情報や希望日などを含む使用予定情報がサービス事業者SCのサービス提供サーバ5に事前に(ロッカー4に物品が入れられる前に)通知されるため、集荷や配送などのサービスを円滑に行うことが可能となる。このようなことから、ロッカー4を利用して多様なサービスを利便性高く円滑に提供することが可能となり、地域社会に貢献することが可能となる。

20

【0076】

また、複数のロッカー4のなかからユーザーUが希望するロッカー4を利用可能なため、利便性が高く、ユーザーUの負担軽減などが可能となる。例えば、ユーザーUの住所に近いロッカー4や使い慣れたロッカー4などを利用することが可能となる。

【0077】

さらに、複数のロッカー4のなかからユーザーUの現在地の周辺のロッカー4の設置場所がユーザーUに通知されるため、ユーザーUは近くのロッカー4を利用することができ、利便性が高く、ユーザーUの負担軽減などが可能となる。例えば、ユーザーUが外出している場合に、近くのロッカー4を利用することが可能となる。

【0078】

一方、所定のロッカー4のタッチパネル42に災害情報が表示されるため、ロッカー4を使用するユーザーUやロッカー4の周辺を通る歩行者などに、災害情報を広く周知させることが可能となる。このように有益な情報をロッカー4を介して提供することで、ユーザーUや歩行者などの利便性を高めることが可能となる。

30

【0079】

また、ロッカー4を使用したユーザーUにポイントが付与されるため、ロッカー4の利用をユーザーUに促進して、ロッカーシェアリングサービスの普及を図ることができる。さらに、ロッカー使用料を金銭に代ってポイントで支払えるため、ユーザーUの金銭的利益、利便性を高めることが可能となる。

【0080】

また、サービス事業者SCが提供するサービスが集配業務の場合、集荷日および配送日の少なくとも一方が申込情報に含まれるため、これを受けたサービス事業者SCは、集荷日にロッカー4から物品を出したり、配送日にロッカー4に物品を入れたりする作業を、適正かつ円滑に行うことが可能となる。

40

【0081】

また、サービス事業者SCが提供するサービスがレンタル業務の場合、レンタル開始日とレンタル終了日が申込情報に含まれるため、これを受けたサービス事業者SCは、レンタル開始日以前に物品をロッカー4に入れ、レンタル終了日以降に物品をロッカー4から出す作業を、適正かつ円滑に行うことが可能となる。

【0082】

同様に、サービス事業者SCが提供するサービスがクリーニング業務の場合、預け日と

50

引き取り日が申込情報に含まれるため、これを受けたサービス事業者SCは、預け日以降に物品をロッカー4から出し、引き取り日以前に物品をロッカー4に入れる作業を、適正かつ円滑に行うことが可能となる。

【0083】

さらに、ロッカー4自体は、従来の既製のロッカーと変わらないため、既存・既設のロッカー4に対してもロッカーシェアリングシステム1を適用することができ、ロッカーシェアリングサービスを広く容易に展開することが可能となる。

【0084】

(実施の形態2)

図12は、この実施の形態に係るロッカーシェアリングシステム1における情報フローを示す図である。この実施の形態では、ロッカーシェアリングサービスの申し込みを各サービス事業者SCにも行える点で実施の形態1と構成が異なり、実施の形態1と同等の構成については、同一符号を付することでその説明を省略する。

10

【0085】

各サービス提供サーバ5は、シェアリングタスク64のステップS4と同等の機能を有し、ユーザー端末2から申込情報(サービス事業者SC向けの申込情報)Bを受信可能となっている。そして、申込情報Bを受信すると、申込情報(転送する申込情報)Cをシェアリングサーバ6に送信する。ここで、申込情報Bにはサービス事業者SCの識別情報が含まれていないが、申込情報Cにはサービス事業者SCの識別情報が含まれる。また、申込情報BにはユーザーUのIDとパスワードが含まれる。

20

【0086】

シェアリングサーバ6は、申込情報Cを受信すると、シェアリングタスク64と同等の処理を行う。すなわち、使用予約状況に基づいてロッカー4が希望日に使用できると判断した場合に、ロッカー4を開けるための二次元コードをユーザー端末2に通知するとともに、申込情報Cに含まれる識別情報のサービス事業者SCのサービス提供サーバ5とロッカー管理サーバ4に使用予定情報を通知する。

【0087】

ここで、各サービス提供サーバ5にシェアリングタスク64の一部の機能を備えているが、すべての機能を備えてもよい。さらに、各サービス提供サーバ5は、ロッカーシェアリングサービスを申し込む旨の情報をユーザー端末2から受信すると、シェアリングタスク64に転送する(リンクが飛ぶ)ようにしてもよい。

30

【0088】

このような実施の形態によれば、ユーザーUがサービス提供サーバ5に申込情報Bを送信しても、希望日にロッカー4を使用できるか否かを事前に知ることができ、二次元コードを取得することができる。つまり、ユーザーUの事情やサービス事業者SCとのやりとりなどに応じて、シェアリングサーバ6だけではなく各サービス提供サーバ5に対しても申込情報Bを送信できるため、利便性が高く、ユーザーUの負担軽減などが可能となる。

【0089】

以上、この発明の実施の形態について説明したが、具体的な構成は、上記の実施の形態に限られるものではなく、この発明の要旨を逸脱しない範囲の設計の変更等があっても、この発明に含まれる。例えば、上記の実施の形態では、開扉情報が二次元コードの場合について説明したが、ワンタイムパスワードなどであってもよい。

40

【符号の説明】

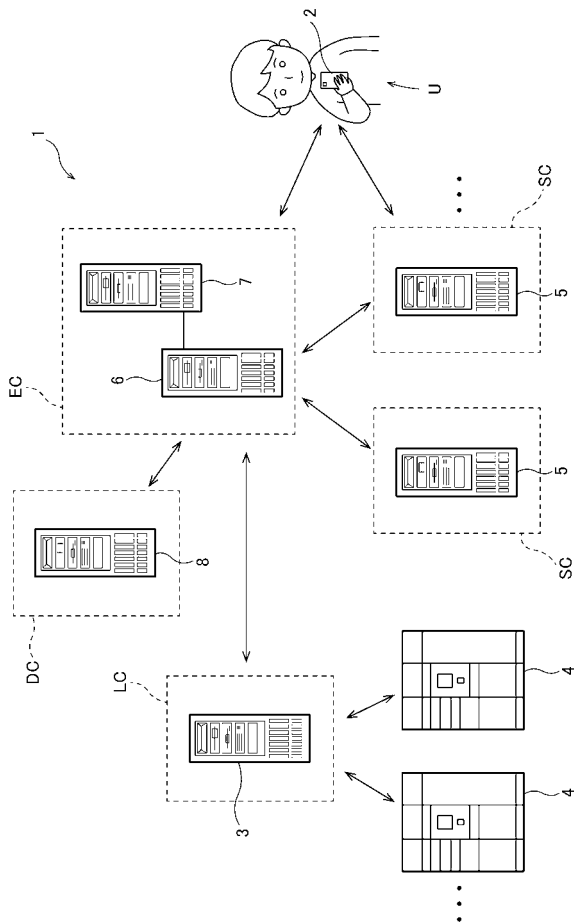
【0090】

- 1           ロッカーシェアリングシステム
- 2           ユーザー端末
- 3           ロッカー管理サーバ(ロッカー管理装置)
- 4           ロッカー
- 4 1        ボックス
- 4 2        タッチパネル(表示部)

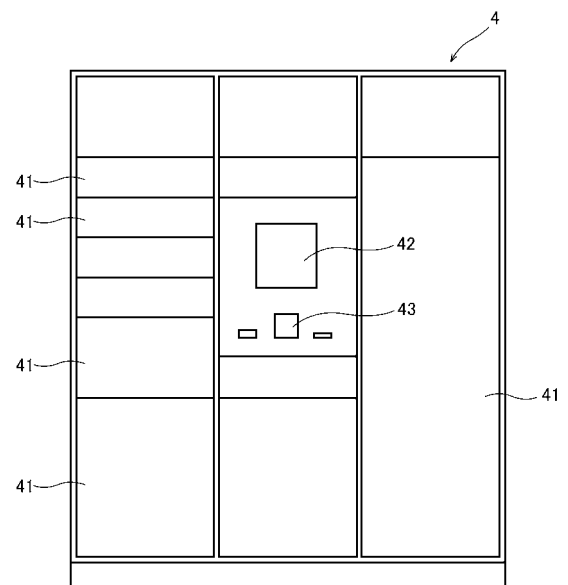
50

- 4 3      二次元コードリーダー
- 5        サービス提供サーバ（サービス提供装置）
- 6        シェアリングサーバ（シェアリング運営装置）
- 6 1      ユーザーデータベース（ユーザー情報記憶手段）
- 6 2      ロッカーデータベース（ロッカー情報記憶手段）
- 6 3      登録タスク
- 6 4      シェアリングタスク（ポイント付与手段を含むシェアリング手段）
- 6 5      情報提供タスク
- 7        ウェブサーバ（シェアリング運営装置）
- 7 1      需要家データベース（ポイント記憶手段）
- 8        災害情報サーバ（災害情報提供装置）
- U        ユーザー
- LC      ロッカー管理会社
- SC      サービス事業者
- EC      電力事業者
- DC      災害管理センタ

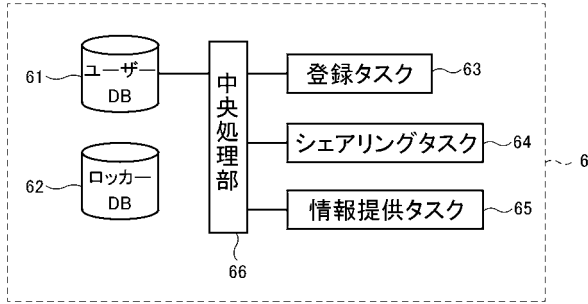
【 図 1 】



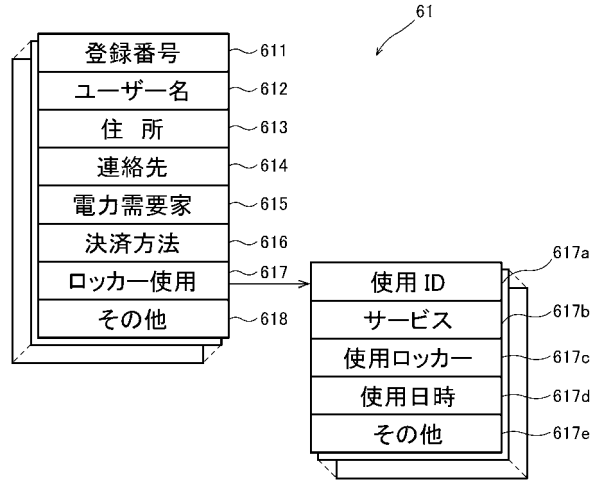
【 図 2 】



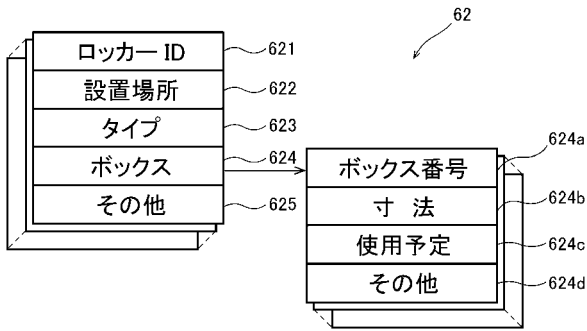
【 図 3 】



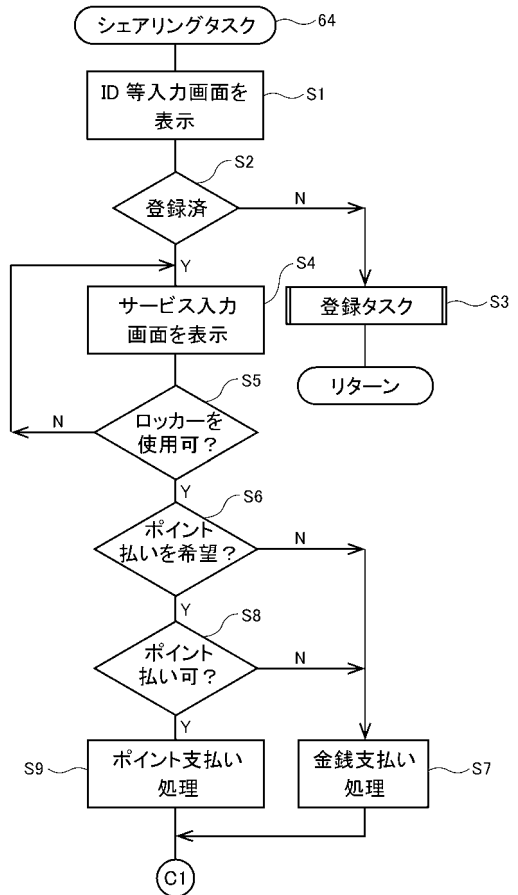
【 図 4 】



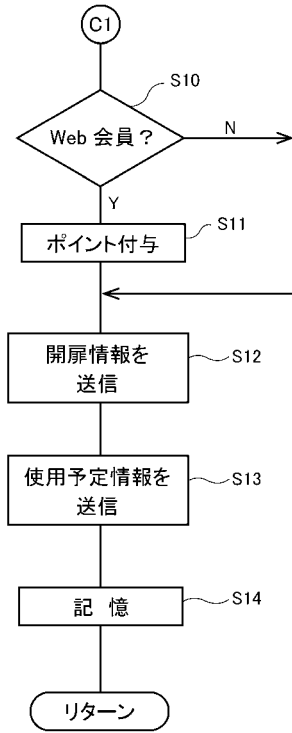
【 図 5 】



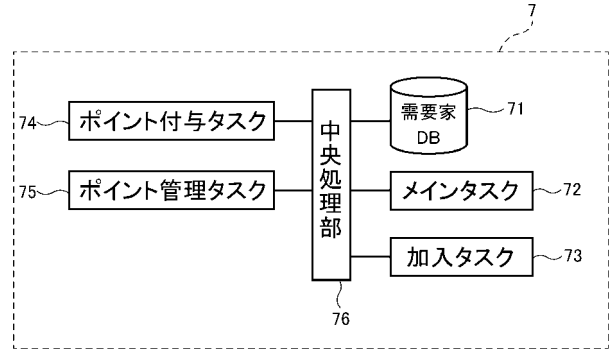
【 図 6 】



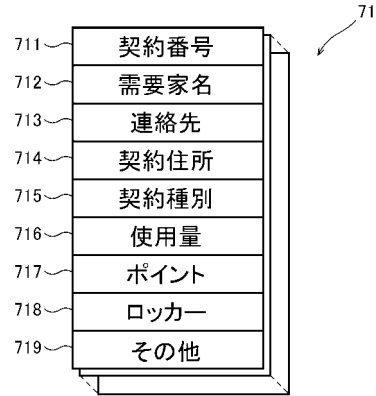
【 図 7 】



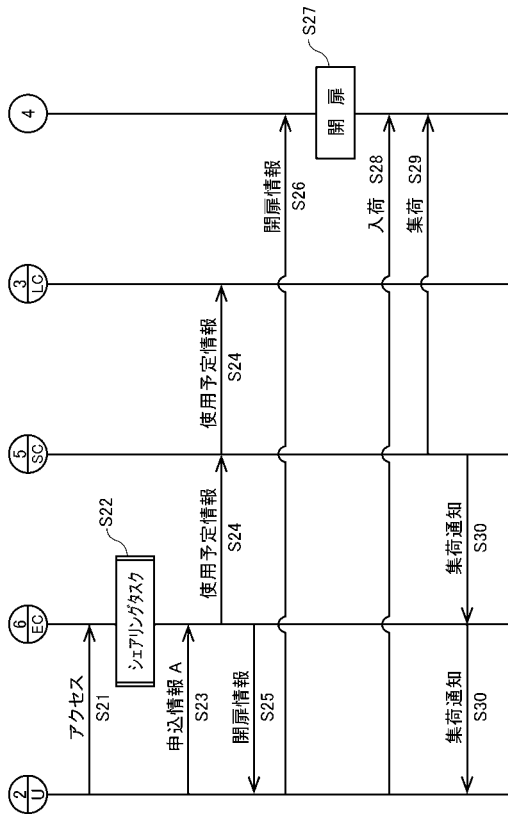
【 図 8 】



【 図 9 】



【 図 10 】



【 図 11 】

