

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号  
特許第7505248号  
(P7505248)

(45)発行日 令和6年6月25日(2024.6.25)

(24)登録日 令和6年6月17日(2024.6.17)

(51)国際特許分類 F I  
G 0 6 Q 20/42 (2012.01) G 0 6 Q 20/42  
G 0 6 Q 20/06 (2012.01) G 0 6 Q 20/06 3 0 0

請求項の数 20 (全19頁)

(21)出願番号	特願2020-82208(P2020-82208)	(73)特許権者	000003207 トヨタ自動車株式会社 愛知県豊田市トヨタ町1番地
(22)出願日	令和2年5月7日(2020.5.7)	(74)代理人	110002147 弁理士法人酒井国際特許事務所
(65)公開番号	特開2021-177298(P2021-177298 A)	(72)発明者	松谷 慎太郎 愛知県豊田市トヨタ町1番地 トヨタ自動車株式会社内
(43)公開日	令和3年11月11日(2021.11.11)	(72)発明者	横田 美里 愛知県豊田市トヨタ町1番地 トヨタ自動車株式会社内
審査請求日	令和4年5月23日(2022.5.23)	(72)発明者	大 崎 裕実子 愛知県豊田市トヨタ町1番地 トヨタ自動車株式会社内
前置審査		(72)発明者	米木 淳

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 情報処理システム、サーバ、およびプログラム

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

ハードウェアを有する第1プロセッサを備えた第1端末と、  
ハードウェアを有する第2プロセッサを備えた第2端末と、  
ハードウェアを有する第3プロセッサと、記憶装置と、を備えたサーバと、  
を備え、

前記第1プロセッサは、電子ウォレットに入金されている電子マネーを用いた支払処理に関する情報を前記サーバに送信し、  
前記電子マネーを用いた支払処理に関する情報は、支払処理に対する承認を得るための申請情報となるものであり、

前記支払処理に関する情報には、チャージ処理を要求する情報が含まれておらず、

前記第3プロセッサは、

前記支払処理に関する情報を受信すると、前記電子ウォレットの使用者に対する承認者に対応づけられた前記第2端末に前記支払処理に対する承認要求を送信し、

前記承認要求に対する承認を示す情報を前記第2端末から受信すると、前記支払処理を行い、

前記第2プロセッサは、前記サーバから受信した前記承認要求に対して、承認を示す情報が入力された場合、当該情報を前記サーバに送信する、

情報処理システム。

【請求項2】

前記第3プロセッサは、前記支払処理に関する情報を受信すると、前記使用者として記憶装置に記憶されている第1ユーザ情報、および当該使用者に対する承認者として前記記憶装置に記憶されている第2ユーザ情報を特定する、

請求項1に記載の情報処理システム。

【請求項3】

前記第3プロセッサは、特定された前記第2ユーザ情報に対応する前記第2端末に前記支払処理に対する承認要求を送信する、

請求項2に記載の情報処理システム。

【請求項4】

前記第1端末は、前記使用者が所有する使用者端末であり、

前記第2端末は、前記承認者が所有する承認者端末であり、

前記第1プロセッサは、前記使用者による前記使用者端末の操作に基づいて前記支払処理に関する情報を前記サーバに送信する、

請求項1から3のうちのいずれか一項に記載の情報処理システム。

【請求項5】

ハードウェアを有する第4プロセッサを備えた店舗端末、をさらに備え、

前記第1端末は、前記使用者が所有する使用者端末であり、

前記第2端末は、前記承認者が所有する承認者端末であり、

前記第4プロセッサは、前記使用者端末からの支払要求を示す情報を検出すると、前記支払処理に関する情報を前記サーバに送信する、

請求項1から3のうちのいずれか一項に記載の情報処理システム。

【請求項6】

前記第4プロセッサは、前記使用者端末から取得した情報に基づいて、前記使用者に関する照会情報を前記サーバに送信し、

前記第3プロセッサは、

前記店舗端末からの前記照会情報に基づいて、前記記憶装置を参照し、前記使用者に対応づけられた承認者の情報を特定し、

特定された承認者が所持する前記承認者端末に前記承認要求を送信する、

請求項5に記載の情報処理システム。

【請求項7】

ハードウェアを有する第4プロセッサを備えた第3端末、をさらに備え、

前記第1端末は、店舗に設置された店舗端末であり、

前記第2端末は、前記承認者が所有する承認者端末であり、

前記第3端末は、前記使用者が所有する使用者端末であり、

前記第1プロセッサは、前記使用者端末からの支払要求を示す情報を検出すると、前記支払処理に関する情報を前記サーバに送信する、

請求項1から3のうちのいずれか一項に記載の情報処理システム。

【請求項8】

前記記憶装置には、前記使用者に対する承認者として複数の承認者が登録されており、

前記第2端末は、

前記複数の承認者のうちの第1承認者が所有する第1承認者端末と、

前記複数の承認者のうちの第2承認者が所有する第2承認者端末と、を含む、

請求項1から7のうちのいずれか一項に記載の情報処理システム。

【請求項9】

前記第3プロセッサは、

前記承認要求を、前記第1承認者端末と前記第2承認者端末とに送信し、

前記第1承認者端末と前記第2承認者端末とのうちの少なくとも一方から前記承認要求に対する承認を示す情報を受信すると、前記支払処理を行う、

請求項8に記載の情報処理システム。

【請求項10】

10

20

30

40

50

前記第 2 端末は、ディスプレイを備え、

前記第 2 プロセッサは、前記サーバからの前記承認要求を受信すると、前記ディスプレイに、承認を要求する画面として、当該承認の要求に対する操作を受け付けることが可能な承認ボタンを表示させる、

請求項 1 から 9 のうちのいずれか一項に記載の情報処理システム。

【請求項 1 1】

前記第 2 プロセッサは、前記承認ボタンが選択された操作を検出すると、前記承認要求に対する承認を決定する操作を検出したと判断する、

請求項 1 0 に記載の情報処理システム。

【請求項 1 2】

前記第 2 プロセッサは、前記サーバからの前記承認要求を受信すると、前記ディスプレイに、前記承認の要求に対する操作を受け付け可能な却下ボタンを表示させる、

請求項 1 0 または 1 1 に記載の情報処理システム。

【請求項 1 3】

前記第 2 プロセッサは、前記却下ボタンが選択された操作を検出すると、前記承認要求に対する支払処理の却下を示す情報を前記サーバに送信し、

前記第 3 プロセッサは、前記承認要求に対する支払処理の却下を示す情報を前記第 2 端末から受信すると、前記支払処理を中止する、

請求項 1 2 に記載の情報処理システム。

【請求項 1 4】

ハードウェアを有するプロセッサと、  
記憶装置と、  
を備え、

前記記憶装置は、電子ウォレットに関するウォレット情報と、前記電子ウォレットの使用者に関するユーザ情報と、前記使用者に対する承認者の情報と、を対応づけて記憶し、  
前記プロセッサは、

前記電子ウォレットに入金されている電子マネーを用いた支払処理に関する情報を第 1 端末から受信すると、前記電子ウォレットの使用者に対する承認者に対応づけられた第 2 端末に前記支払処理に対する承認要求を送信し、

前記承認要求に対する承認を示す情報を前記第 2 端末から受信すると、前記支払処理を行い、

前記電子マネーを用いた支払処理に関する情報は、支払処理に対する承認を得るための申請情報となるものであり、

前記支払処理に関する情報には、チャージ処理を要求する情報が含まれていない、  
サーバ。

【請求項 1 5】

前記第 1 端末からの支払要求を店舗端末で検出したことに伴い、当該店舗端末から送信された情報を受信し、

前記店舗端末から受信した情報に基づいて、前記記憶装置を参照し、前記使用者に対応づけられた承認者の情報を特定し、

特定された承認者が所有する前記第 2 端末に前記承認要求を送信する、

請求項 1 4 に記載のサーバ。

【請求項 1 6】

前記プロセッサは、

前記使用者に対する第 1 承認者が所有する第 1 承認者端末と、前記使用者に対する第 2 承認者が所有する第 2 承認者端末とに、前記承認要求を送信し、

前記第 1 承認者端末と前記第 2 承認者端末とのうちの少なくとも一方から前記承認要求に対する承認を示す情報を受信すると、前記支払処理を行う、

請求項 1 4 または 1 5 に記載のサーバ。

【請求項 1 7】

10

20

30

40

50

プロセッサと記憶装置とを備えたサーバに、  
電子ウォレットに入金されている電子マネーを用いた支払処理に関する情報を第1端末から受信すると、前記電子ウォレットの利用者に対する承認者に対応づけられた第2端末に前記支払処理に対する承認要求を送信し、  
前記承認要求に対する承認を示す情報を前記第2端末から受信すると、前記支払処理を行う、

ことを実行させ、  
前記電子マネーを用いた支払処理に関する情報は、支払処理に対する承認を得るための申請情報となるものであり、

前記支払処理に関する情報には、チャージ処理を要求する情報が含まれていない、  
プログラム。

10

【請求項18】

前記支払処理に関する情報を受信すると、前記使用者として記憶装置に記憶されている第1ユーザ情報、および当該使用者に対する承認者として前記記憶装置に記憶されている第2ユーザ情報を特定する、

請求項17に記載のプログラム。

【請求項19】

特定された前記第2ユーザ情報に対応する前記第2端末に前記支払処理に関する承認要求を送信する、

請求項18に記載のプログラム。

20

【請求項20】

前記第1端末は、前記使用者が所持する使用者端末であり、  
前記第2端末は、前記承認者が所持する承認者端末であり、  
前記使用者端末からの情報を店舗端末で取得したことにより当該店舗端末から送信された前記使用者に関する照会情報を受信し、

前記店舗端末からの照会情報に基づいて、前記記憶装置を参照し、前記使用者に対応づけられた承認者の情報を特定し、

特定された承認者が所持する前記第2端末に前記承認要求を送信する、

請求項17から19のうちのいずれか一項に記載のプログラム。

【発明の詳細な説明】

30

【技術分野】

【0001】

本開示は、情報処理システム、サーバ、およびプログラムに関する。

【背景技術】

【0002】

特許文献1には、電子マネーによる電子決済を行う情報処理システムについて、電子マネーへの入金制限、1回の取引における決済額の上限、累積決済額の上限を設けることが開示されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

40

【0003】

【文献】特開2015-111351号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

特許文献1に記載の構成では、使用者が電子マネーによる支払いを行なおうとする状況下において、予め設定された電子マネーの利用制限に該当する場合、使用者は電子マネーを使用できなくなってしまう。

【0005】

本開示は、上記事情に鑑みてなされたものであって、利用が制限された使用者であって

50

も電子マネーを用いた支払が可能となる情報処理システム、サーバ、およびプログラ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】

【0006】

本開示に係る情報処理システムは、ハードウェアを有する第1プロセッサを備えた第1端末と、ハードウェアを有する第2プロセッサを備えた第2端末と、ハードウェアを有する第3プロセッサと、記憶装置と、を備えたサーバと、を備え、前記第1プロセッサは、電子ウォレットに入金されている電子マネーを用いた支払処理に関する情報を前記サーバに送信し、前記第3プロセッサは、前記支払処理に関する情報を受信すると、前記電子ウォレットの使用者に対する承認者に対応づけられた前記第2端末に前記支払処理に対する承認要求を送信し、前記承認要求に対する承認を示す情報を前記第2端末から受信すると、前記支払処理を行い、前記第2プロセッサは、前記サーバから受信した前記承認要求に対して、承認を示す情報が入力された場合、当該情報を前記サーバに送信する。

10

【0007】

本開示に係るサーバは、ハードウェアを有するプロセッサと、記憶装置と、を備え、前記記憶装置は、電子ウォレットに関するウォレット情報と、前記電子ウォレットの使用者に関するユーザ情報と、前記使用者に対する承認者の情報と、を対応づけて記憶し、前記プロセッサは、前記電子ウォレットに入金されている電子マネーを用いた支払処理に関する情報を第1端末から受信すると、前記電子ウォレットの使用者に対する承認者に対応づけられた第2端末に前記支払処理に対する承認要求を送信し、前記承認要求に対する承認を示す情報を前記第2端末から受信すると、前記支払処理を行う。

20

【0008】

本開示に係るプログラムは、プロセッサと記憶装置とを備えたサーバに、電子ウォレットに入金されている電子マネーを用いた支払処理に関する情報を第1端末から受信すると、前記電子ウォレットの使用者に対する承認者に対応づけられた第2端末に前記支払処理に対する承認要求を送信し、前記承認要求に対する承認を示す情報を前記第2端末から受信すると、前記支払処理を行う、ことを実行させる。

【発明の効果】

【0009】

本開示によれば、利用が制限された使用者であっても電子マネーを用いた支払が可能となる。

30

【図面の簡単な説明】

【0010】

【図1】図1は、第1実施形態における情報処理システムの概略構成を示す模式図である。

【図2】図2は、第1実施形態における情報処理システムの機能ブロックを示すブロック図である。

【図3】図3は、ユーザ情報のデータテーブルの一例を示す図である。

【図4】図4は、ウォレット情報のデータテーブルの一例を示す図である。

【図5】図5は、ウォレット情報のデータテーブルの他の例を示す図である。

【図6】図6は、第1実施形態における支払い時の承認フローを示すシーケンス図である。

40

【図7】図7は、承認者の端末に表示される承認要求画面の一例を示す図である。

【図8】図8は、第2実施形態における情報処理システムの概略構成を示す模式図である。

【図9】図9は、第2実施形態における情報処理システムの機能ブロックを示すブロック図である。

【図10】図10は、第2実施形態における支払い時の承認フローを示すシーケンス図である。

【発明を実施するための形態】

【0011】

以下、図面を参照して、本開示の実施形態における情報処理システム、サーバ、およびプログラムについて具体的に説明する。なお、本開示は、以下に説明する実施形態に限定

50

されるものではない。

【 0 0 1 2 】

[ 第 1 実施形態 ]

図 1 および図 2 を参照して、第 1 実施形態における情報処理システムの構成について説明する。図 1 に示すように、第 1 実施形態の情報処理システム 1 は、ウォレット管理サーバ 1 0 と、第 1 ユーザ端末 2 0 と、第 2 ユーザ端末 3 0 と、決済事業者サーバ 4 0 と、を備えている。

【 0 0 1 3 】

( 情報処理システム )

情報処理システム 1 では、ウォレット管理サーバ 1 0 、第 1 ユーザ端末 2 0 、第 2 ユーザ端末 3 0 、および決済事業者サーバ 4 0 がネットワーク NW を通じて相互に通信可能に構成されている。ネットワーク NW は、例えばインターネット回線網、携帯電話回線網等から構成される。

10

【 0 0 1 4 】

この情報処理システム 1 は、第 1 ユーザである使用者が第 1 ユーザ端末 2 0 を用いて電子マネーによる支払を行う際、この支払処理に関する承認を、第 2 ユーザである承認者に第 2 ユーザ端末 3 0 を介してリアルタイムで得るように構成されている。図 1 に示すように、第 1 ユーザ端末 2 0 は、使用者が所有する使用者端末であり、第 2 ユーザ端末 3 0 は、承認者が所有する承認者端末である。

【 0 0 1 5 】

( ウォレット管理サーバ )

ウォレット管理サーバ 1 0 は、ウォレットシステムを統括的に管理するためのサーバであり、ウォレットシステムの管理者が管理している。ウォレット管理サーバ 1 0 は、図 2 に示すように、通信部 1 1 と、制御部 1 2 と、記憶部 1 3 と、を備えている。

20

【 0 0 1 6 】

通信部 1 1 は、例えば LAN ( Local Area Network ) インターフェースボード、無線通信のための無線通信回路等から構成される。通信部 1 1 は、公衆通信網であるインターネット等のネットワーク NW に接続されている。そして、通信部 1 1 は、ネットワーク NW に接続することにより、第 1 ユーザ端末 2 0 、第 2 ユーザ端末 3 0 、および決済事業者サーバ 4 0 との間で通信を行う。

30

【 0 0 1 7 】

制御部 1 2 は、プロセッサと、メモリと、を備えている。プロセッサは、CPU ( Central Processing Unit )、DSP ( Digital Signal Processor )、FPGA ( Field-Programmable Gate Array ) 等からなる。メモリは、主記憶装置であって、RAM ( Random Access Memory )、ROM ( Read Only Memory ) 等からなる。この制御部 1 2 は、記憶部 1 3 に格納されたプログラムをメモリ ( 主記憶装置 ) の作業領域にロードして実行し、プログラムの実行を通じて各構成部等を制御することにより、所定の目的に合致した機能を実現する。第 1 実施形態では、制御部 1 2 が備えているプロセッサが第 3 プロセッサに相当する。

【 0 0 1 8 】

記憶部 1 3 は、EPROM ( Erasable Programmable ROM )、ハードディスクドライブ ( Hard Disk Drive : HDD )、およびリムーバブルメディア等の記録媒体から構成される。リムーバブルメディアとしては、USB ( Universal Serial Bus ) メモリ、CD ( Compact Disc )、DVD ( Digital Versatile Disc )、BD ( Blu-ray ( 登録商標 ) Disc ) のようなディスク記録媒体が挙げられる。記憶部 1 3 には、オペレーティングシステム ( Operating System : OS )、各種プログラム、各種テーブル、各種データベース ( DB ) 等が格納可能である。この記憶部 1 3 は、ユーザ情報データベース 1 3 1 と、ウォレット情報データベース 1 3 2 とを有する。

40

【 0 0 1 9 】

ユーザ情報データベース 1 3 1 は、情報処理システムを利用するユーザに関する情報 (

50

以下、「ユーザ情報」という)を格納する。ユーザ情報としては、例えばウォレットシステムの利用登録を行ったユーザのユーザID、パスワード、ユーザの氏名(ユーザ名)、ユーザの連絡先(例えば住所、電話番号、メールアドレス等)、利用登録履歴、入金手段として登録された支払手段に関する情報、決済手段として登録された支払手段の情報、決済時の暗証番号、区分、承認者の有無、利用制限の有無等が挙げられる。なお、ユーザ情報のうちのユーザIDおよびパスワードは、ウォレット管理サーバ10へのログイン等の認証処理に用いられる。

#### 【0020】

また、ユーザ情報データベース131には、電子ウォレットへの入金および電子ウォレットからの出金が利用制限されているユーザであることを示す情報(以下、「利用制限情報」という)が格納されている。電子ウォレットとは、電子マネーの仮想的な入出金口座を示している。利用制限情報は、ユーザ情報データベース131の制限者テーブルに格納されている。

10

#### 【0021】

制限者テーブルは、図3に示すように、ユーザID、ユーザ名、区分、承認者ID、承認者名等の情報を含んで構成されている。ユーザIDが「0001」のレコードは、ユーザ名「A」のユーザが「使用者」に区分され、承認者ID「0002」の承認者名「D」が承認者として登録されていること示す情報を含む。つまり、ユーザ名「A」に対する承認者としてユーザ名「B」のユーザが登録されている。使用者と承認者の組み合わせとして、使用者が子供であり、承認者が親である場合が挙げられる。別の組み合わせとして、使用者が高齢者であり、承認者がその高齢者の息子や娘である場合が挙げられる。さらに、使用者と承認者とが離れた場所で生活する場合などが挙げられる。また、ユーザIDが「0002」のレコードは、ユーザ名「B」のユーザが「承認者」に区分されており、承認者IDと承認者名とのフィールドは空白であることを示す情報を含む。承認者IDのフィールドと承認者名のフィールドがいずれも空白であるということは、そのユーザに対する承認者が設定されていないことを意味する。

20

#### 【0022】

また、一人の使用者に対して複数人の承認者を設定することも可能である。図3に示すように、ユーザIDが「0003」でユーザ名「C」のユーザには、承認者として、ユーザ名「D」とユーザ名「E」との二名が登録されている。承認者が複数登録されている場合には、各承認者にそれぞれ承認を求めることになる。この場合、ユーザ名「D」の承認者は、第1承認者であり、第1承認者端末としての第2ユーザ端末30を所有している。ユーザ名「E」の承認者は、第2承認者であり、第2承認端末としての第2ユーザ端末30を所有している。なお、この説明では、制限者テーブルにおいて承認者が設定されているユーザを「使用者」と記載する場合がある。

30

#### 【0023】

ウォレット情報データベース132は、情報処理システム1の電子ウォレットに関する情報(以下、「ウォレット情報」という)を格納する。ウォレット情報としては、ユーザID、電子マネーの残高、電子マネーの入金履歴、電子マネーの使用履歴等が挙げられる。

#### 【0024】

また、ウォレット情報データベース132は、ウォレットシステムの決済に関する情報(以下、「決済情報」という)を格納する。決済情報としては、ユーザID、決済で利用した決済手段(例えば電子マネー支払い、スキャン支払い、コード支払い等)、決済履歴等が挙げられる。なお、電子マネー決済は非接触決済である。

40

#### 【0025】

さらに、ウォレット情報データベース132には、使用者の申請履歴および支払履歴を示す情報(以下、「履歴情報」という)が格納されている。履歴情報は、ウォレット情報データベース132の履歴テーブルに格納されている。

#### 【0026】

履歴テーブルは、図4および図5に示すように、申請を行った日付、店舗名、商品名、

50

承認者ID、申請結果、取引金額、残高等の情報を含んで構成されている。図4には、ユーザ名「A」についての履歴情報を示す履歴テーブルが例示されている。図5には、ユーザ名「C」についての履歴情報を示す履歴テーブルが例示されている。

【0027】

図4に示す例は、ユーザ名「A」の使用者が、日付「2020/3/10」に店舗名「X店」で商品名「aaa」、「bbb」、「ccc」を購入する際に、承認者への申請を行った結果、申請結果が「承認」であった場合の履歴情報である。この履歴情報は、取引金額「3000円」の支払処理が行われ、取引後の電子マネー残高が「2000円」となったことを表している。また、図4には、同じ日付「2020/3/10」に同じ店舗名「X店」で同じ商品名「aaa」を再度購入しようとした際に、承認者へ申請を行った結果、承認結果が「却下」であった場合の履歴情報が例示されている。この履歴情報は、電子ウォレットを利用する支払いができなかったことを表している。

10

【0028】

図5に示す例は、ユーザ名「C」の使用者が、日付「2020/3/17」に店舗名「Y店」で商品名「ddd」を購入する際に、複数の承認者へ申請を行った結果、全ての承認者から承認を得た場合の履歴情報である。この履歴情報は、取引金額「1000円」の取引後に電子マネー残高が「5000円」となったことを表している。また、図5には、日付「2020/3/18」に店舗名「Y店」で商品名「eee」を購入する際に、複数の承認者へ申請を行った結果、一人の承認者からのみ承認を得た場合の履歴情報が例示されている。この履歴情報は、取引金額「500円」の取引後に電子マネー残高が「4500円」となったことを表している。さらに、図5には、同じ日付「2020/3/18」に同じ店舗名「Y店」で同じ商品名「eee」を再度購入しようとした際に、複数の承認者へ申請を行った結果、一人の承認者のみから回答を得て、その回答が「却下」であった場合の履歴情報が例示されている。この場合には、申請は却下される。申請が却下されると、電子マネーを利用する支払処理が行われない。

20

【0029】

例えば、一人の使用者に対して複数の承認者が登録されている場合、申請に対して、すべての承認者から回答を得られない場合がある。そこで、承認者が一人でも、申請に対して承認という回答を行えば、その支払処理は許可される。つまり、得られた回答の中に、承認と却下とが両方とも含まれている場合には、承認が優先される。言い換えれば、どの承認者からも承認の回答を得られない場合には、その申請は却下され、支払処理は中止される。その具体例として、複数の承認者へ申請を行なった際、全ての承認者から回答が得られ、かつその回答が全て却下である場合が挙げられる。あるいは、全ての承認者から回答を得られていないものの、回答を得た内容が全て却下である場合が挙げられる。また、承認要求に対する回答期限が予め設定されている。そして、ウォレット管理サーバ10は回答期限内に受信した回答を対象に、「承認」と「却下」とを判定する。さらに、ウォレット管理サーバ10は、この回答期限内に、どの承認者からも回答を得られなかった場合には、その申請は却下とみなす。期限内に回答がない場合には、履歴テーブルにおける申請結果のフィールドがブランクとなる。

30

【0030】

(第1ユーザ端末)

第1ユーザ端末20は、第1ユーザである使用者が所有するコンピュータ端末である。第1ユーザ端末20としては、第1ユーザが所有するスマートフォン、携帯電話、タブレット端末、ウェアラブルコンピュータ、パーソナルコンピュータ等が挙げられる。第1実施形態では、第1ユーザ端末20が第1端末に相当する。

40

【0031】

第1ユーザ端末20は、通信部21と、制御部22と、記憶部23と、表示部24と、を備えている。この第1ユーザ端末20が備える通信部21、制御部22、および記憶部23は、物理的には、ウォレット管理サーバ10が備える通信部11、制御部12、および記憶部13と同様である。第1ユーザ端末20は、ネットワークNWを介してウォレツ

50



ト管理サーバ10との間で情報の送受信が可能な携帯端末であれば、どのような端末であってもよい。

【0032】

制御部22は、記憶部23に格納されているプログラムを実行することによって、表示制御部、入金手段登録部、決済手段登録部、入金処理部、および決済処理部として機能する。第1実施形態では、制御部22が備えているプロセッサが第1プロセッサに相当する。

【0033】

制御部22は、表示制御部として機能する際、表示部24における表示内容を制御する。この制御部22は、第1ユーザの操作（タッチ操作、フリック操作等）に基づいて、表示部24に各種の画面を表示する。表示画面として、ウォレットシステムにログインする際のログイン画面、スキャン支払い等による決済を行う際の決済画面、決済などの利用履歴の一覧を示す利用履歴画面、支払い履歴の詳細を示す支払い履歴詳細画面、電子ウォレットへの電子マネーの入金を行う際の入金画面等が挙げられる。さらに、制御部22は第1ユーザの操作に基づいて各画面を遷移させる。

10

【0034】

また、制御部22は、入金手段登録部として機能する際、電子マネーを入金するための入金手段を登録する。入金手段とは、仮想的な入出金口座である電子ウォレットに電子マネーを入金するための手段のことを示している。入金手段としては、支払手段のうちの銀行口座およびクレジットカードが含まれる。銀行口座およびクレジットカードを入金手段として登録することにより、電子ウォレットに電子マネーを入金することが可能となる。また、支払手段とは、決済を行う際の支払い原資となる手段のことを示している。支払手段としては、銀行口座、クレジットカード、および電子ウォレット内の電子マネーの残高が含まれる。クレジットカードには、それぞれ銀行口座が紐付いており、各カードの利用金額が、後日銀行口座から引き落とされる仕組みとなっている。

20

【0035】

この制御部22は、複数の事業者が運営する複数の異なる支払手段を、電子ウォレットへの入金手段として登録させるための入金手段登録要求を、ウォレット管理サーバ10に対して送信する。ウォレット管理サーバ10の制御部12は、第1ユーザ端末20からの入金手段登録要求を受信すると、当該入金手段登録要求に含まれる支払手段を、ユーザ情報として記憶部13のユーザ情報データベース131に格納する。これにより、ユーザ情報データベース131には、その支払手段が入金手段として登録される。

30

【0036】

また、制御部22は、決済手段登録部として機能する際、入金手段として登録する支払手段を、決済手段としても登録する。決済手段とは、支払手段を利用して決済を行う方法のことを示している。決済手段として、スキャン支払いが挙げられる。スキャン支払いは、店舗に掲示されているバーコードまたはQRコード（登録商標）を第1ユーザ端末20のカメラ等で読み込むことにより行われる決済である。なお、スキャン支払いでは、レジ等の店舗端末に表示されたバーコードまたはQRコード（登録商標）を第1ユーザ端末20で読み込んでもよい。

【0037】

また、制御部22は、入金処理部として機能する際、電子ウォレットに電子マネーを入金する。制御部22は、入金手段として登録された支払手段によって、電子マネーを電子ウォレットに入金させるための入金要求をウォレット管理サーバ10に送信する。ウォレット管理サーバ10の制御部12は、第1ユーザ端末20からの入金要求を受信した際、入金要求に含まれる入金金額情報に基づいて、電子ウォレット内の電子マネーの残高を増額させる。すなわち、制御部12は、電子ウォレット内の電子マネーの残高の増額分に応じて、記憶部13に格納されたウォレット情報を更新する。

40

【0038】

また、制御部22は、決済処理部として機能する際、支払手段による決済を行う。例えばスキャン支払いを行う場合、店舗に掲示されているQRコード（登録商標）等を第1ユ

50

ーザ端末 20 のカメラ等で読み込むことにより、制御部 22 は支払要求（決済要求）をウォレット管理サーバ 10 に送信する。

【0039】

なお、制御部 22 は、決済処理部として機能する際、電子ウォレット内の電子マネーの残高以外の支払手段（例えば銀行口座、クレジットカード）によって決済することも可能である。例えば、第 1 ユーザ端末 20 からウォレット管理サーバ 10 へと入金手段登録要求が送信される際に、制御部 22 は、当該入金手段登録要求に含まれる支払手段を決済手段として登録させるための登録要求を、ウォレット管理サーバ 10 に送信する。つまり、制御部 22 は、ウォレット管理サーバ 10 へ、ある支払手段（例えば M 銀行の銀行口座）を入金手段として登録する際に、この支払手段（M 銀行の銀行口座）を決済手段としても自動的に登録する。「支払手段を決済手段として登録する」とは、当該支払手段を支払元として決済可能な状態にすることを意味する。すなわち、M 銀行の銀行口座を支払元として、スキャン支払いを可能にさせることを意味する。ウォレット管理サーバ 10 の制御部 12 は、第 1 ユーザ端末 20 からの登録要求を受信すると、その登録要求に含まれる支払手段を、ユーザ情報としてユーザ情報データベース 131 に格納する。これにより、支払手段が決済手段として登録される。そして、制御部 22 は、銀行口座またはクレジットカードによって、複数の決済手段のいずれかを利用して支払するための支払要求を、ウォレット管理サーバ 10 に送信する。ウォレット管理サーバ 10 の制御部 12 は、第 1 ユーザ端末 20 からの支払要求（決済要求）を受信すると、当該支払要求に含まれる決済金額情報を、決済事業者サーバ 40 に送信する。そして、ウォレット管理サーバ 10 と決済事業者サーバ 40 との間の情報通信により決済処理を行う。

10

20

【0040】

記憶部 23 には、制御部 22 が表示部 24 に表示させる各種画面のデータが格納されている。また、記憶部 23 には、必要に応じて、第 1 ユーザのユーザ情報およびウォレット情報等が一時的に格納される。

【0041】

表示部 24 は、例えばタッチパネルディスプレイにより構成されており、第 1 ユーザの指やペン等による操作を受け付ける入力機能と、制御部 22 の制御に基づいて各種情報を表示する表示機能と、を有している。

【0042】

（第 2 ユーザ端末）

第 2 ユーザ端末 30 は、第 2 ユーザである承認者が所有するコンピュータ端末である。この第 2 ユーザ端末 30 としては、第 2 ユーザが所有するスマートフォン、携帯電話、タブレット端末、ウェアラブルコンピュータ、パーソナルコンピュータ等が挙げられる。第 1 実施形態では、第 2 ユーザ端末 30 が第 2 端末に相当する。

30

【0043】

第 2 ユーザ端末 30 は、通信部 31 と、制御部 32 と、記憶部 33 と、表示部 34 と、を備えている。この第 2 ユーザ端末 30 が備える通信部 31、制御部 32、記憶部 33、および表示部 34 は、物理的には、第 1 ユーザ端末 20 が備える通信部 21、制御部 22、記憶部 33、および表示部 24 と同様である。第 2 ユーザ端末 30 は、ネットワーク N を介してウォレット管理サーバ 10 との間で情報の送受信が可能な携帯端末であれば、どのような端末であってもよい。第 1 実施形態では、制御部 32 が備えているプロセッサが第 2 プロセッサに相当する。

40

【0044】

（決済事業者サーバ）

決済事業者サーバ 40 は、ユーザの口座およびクレジットカードを管理するためのサーバであり、金融機関（例えば銀行、信用金庫、信用組合、労働金庫等）およびクレジットカード会社に設けられている。決済事業者サーバ 40 は、通信部 41 と、制御部 42 と、記憶部 43 と、を備えている。この決済事業者サーバ 40 が備える通信部 41、制御部 42、および記憶部 43 は、物理的には、ウォレット管理サーバ 10 が備える通信部 11、

50

制御部 1 2、および記憶部 1 3 と同様である。

【 0 0 4 5 】

記憶部 4 3 には、ウォレットシステムのユーザごとの口座情報およびクレジットカード情報が格納されている。口座情報としては、ユーザの氏名、口座番号、口座残高、入出金履歴等が挙げられる。クレジットカード情報としては、ユーザの氏名、クレジットカード番号、クレジットカードの有効期限、利用限度額、カード利用履歴等が挙げられる。

【 0 0 4 6 】

(承認方法)

図 6 は、第 1 実施形態における支払い時の承認フローを示すシーケンス図である。

【 0 0 4 7 】

第 1 ユーザ端末 2 0 は、店舗に掲示されている電子決済用のコードを読み取る (ステップ S 1 0 1)。ステップ S 1 0 1 では、第 1 ユーザによる第 1 ユーザ端末 2 0 の操作に応じて、店舗に掲示された QR コード (登録商標) 等のコードを第 1 ユーザ端末 2 0 で読み取る。例えば、第 1 ユーザが店舗で商品を購入する際に電子ウォレットを使用して支払いを行ないたい場合に、第 1 ユーザは第 1 ユーザ端末 2 0 を用いて支払要求を行う。

【 0 0 4 8 】

そして、第 1 ユーザ端末 2 0 は、電子ウォレット内の電子マネーを用いた支払処理に関する情報をウォレット管理サーバ 1 0 に送信する (ステップ S 1 0 2)。第 1 ユーザが電子ウォレットの利用を制限された制限者に該当する場合には、ステップ S 1 0 2 において支払処理の許可を申請することになる。つまり、ステップ S 1 0 2 で送信する、電子マネーを用いた支払処理に関する情報は、支払処理に対する承認を得るための申請情報となる。

【 0 0 4 9 】

ウォレット管理サーバ 1 0 は、第 1 ユーザ端末 2 0 からの申請情報を受信する (ステップ S 1 0 3)。ステップ S 1 0 3 では、第 1 ユーザに対応づけられた電子ウォレットに関して、電子マネーを用いた支払処理に関する情報が受信される。ウォレット管理サーバ 1 0 は、受信した申請情報に基づいて記憶部 1 3 を参照して、申請情報を送信した第 1 ユーザ端末 2 0 に対応づけられた使用者の情報および承認者の情報を特定する (ステップ S 1 0 4)。ステップ S 1 0 4 では、申請情報に含まれているユーザ ID などの識別情報に基づいて、記憶部 1 3 を参照し、使用者を特定する。また、ユーザ情報に承認者の情報が関連付けられている場合には、その承認者の情報も併せて特定する。

【 0 0 5 0 】

ウォレット管理サーバ 1 0 は、第 1 ユーザによる電子ウォレットを用いた支払処理に対する承認要求を、第 2 ユーザ端末 3 0 に送信する (ステップ S 1 0 5)。ステップ S 1 0 5 では、ステップ S 1 0 4 により特定された承認者情報に基づいて、その承認者の端末として登録されている第 2 ユーザ端末 3 0 に、支払処理に対する承認要求を送信する。

【 0 0 5 1 】

また、ウォレット管理サーバ 1 0 は、承認要求を第 2 ユーザ端末 3 0 に送信すると、支払処理が承認待ちであることを示す情報を、第 1 ユーザ端末 2 0 に送信する (ステップ S 1 0 6)。ステップ S 1 0 6 では、第 2 ユーザ端末 3 0 に承認要求を送信するタイミングで、同時に、第 1 ユーザ端末 2 0 に承認待ちであることを示す情報を送信してもよい。そして、第 1 ユーザ端末 2 0 は、支払処理が承認待ちであることを示す情報を受信すると、その承認待ちであることを示す情報を表示部 2 4 に表示する (ステップ S 1 0 7)。

【 0 0 5 2 】

第 2 ユーザ端末 3 0 は、ウォレット管理サーバ 1 0 からの承認要求を受信する (ステップ S 1 0 8)。そして、第 2 ユーザ端末 3 0 は、承認要求を示す情報を表示部 3 4 に表示する (ステップ S 1 0 9)。ステップ S 1 0 9 では、承認者による画面操作を受け付けることが可能な画像が、第 2 ユーザ端末 3 0 の表示部 3 4 に表示される。

【 0 0 5 3 】

例えば、第 2 ユーザ端末 3 0 の表示部 3 4 には、図 7 に示すように、承認要求の内容として、ユーザ名、日付、商品名、店舗名、合計金額を示す申請情報 3 4 1 と、承認ボタン

10

20

30

40

50

342と、却下ボタン343とが表示される。申請情報341には、各商品名と店舗名との情報を含む明細情報344が含まれる。承認ボタン342と却下ボタン343とは、第2ユーザによる選択操作を付け付けることが可能な状態で表示部34に表示されている。

【0054】

そして、第2ユーザ端末30は、承認者からの操作として、承認要求に対する承認を決定する操作を検出する(ステップS110)。ステップS110では、第2ユーザによる選択操作によって、図7に示す承認ボタン342が選択されたことが、第2ユーザ端末30より検出される。第2ユーザ端末30の制御部32は、承認ボタン342が選択された操作を検出すると、承認要求に対する承認を決定する操作を検出したと判断する。

【0055】

第2ユーザ端末30は、承認要求に対する承認を決定する操作を検出すると、その承認要求に対する承認を示す情報を、ウォレット管理サーバ10に送信する(ステップS111)。ステップS111では、承認要求に対する支払処理を許可することを示す情報が、第2ユーザ端末30からウォレット管理サーバ10に送信される。

【0056】

ウォレット管理サーバ10は、第2ユーザ端末30から承認を示す情報を受信する(ステップS112)。そして、ウォレット管理サーバ10は、使用者に対応づけられた電子ウォレットの残高を用いた決済処理を行う(ステップS113)。ステップS113では、ウォレット管理サーバ10と決済事業者サーバ40との間の情報の送受信により、決済処理が行われる。

【0057】

そして、ウォレット管理サーバ10は、決済事業者サーバ40との間での決済処理が完了すると、決済が完了したことを示す情報(決済完了通知)を、第1ユーザ端末20に送信する(ステップS114)。

【0058】

第1ユーザ端末20は、ウォレット管理サーバ10からの決済完了通知を受信すると、支払処理に対する承認が決定されたことを示す情報とともに、電子ウォレットを用いた決済が完了したことを示す情報を表示部24に画像表示する(ステップS115)。

【0059】

また、ステップS109により表示された承認要求に対して、第2ユーザによる選択操作によって、図7に示す却下ボタン343が選択される場合がある。この場合、第2ユーザ端末30は、承認者からの操作として、承認要求に対する却下を決定する操作を検出する。その際、第2ユーザ端末30は、承認要求に対する却下を示す情報を、ウォレット管理サーバ10に送信する。ウォレット管理サーバ10は、第2ユーザ端末30から却下を示す情報を受信すると、支払処理を中止する。そして、支払処理の申請が却下されたことを示す情報が、ウォレット管理サーバ10から第1ユーザ端末20に送信される。

【0060】

以上説明した通り、第1実施形態によれば、利用が制限された使用者であっても電子マネーを用いた支払が可能となる。つまり、第1ユーザが、電子ウォレットの利用を制限された制限者であっても、承認者からの承認をリアルタイムで受けることにより、電子ウォレットを用いた支払を行うことが可能になる。また、承認者は、使用者の電子ウォレットについて、電子マネーの使用をリアルタイムで監視することができる。

【0061】

[第2実施形態]

次に、図8～図10を参照して、第2実施形態について説明する。第2実施形態では、図8に示すように、情報処理システム1は、店舗端末50を含んで構成されている。なお、第2実施形態の説明では、第1実施形態と同様の構成については説明を省略し、その参照符号を引用する。

【0062】

(情報処理システム)

10

20

30

40

50

図 8 に示すように、第 2 実施形態の情報処理システム 1 は、ウォレット管理サーバ 1 0、第 1 ユーザ端末 2 0、第 2 ユーザ端末 3 0、決済事業者サーバ 4 0、および店舗端末 5 0 がネットワーク NW を通じて相互に通信可能に構成されている。店舗 6 0 内に持ち込まれた第 1 ユーザ端末 2 0 により電子ウォレットを用いた支払処理の申請が行われる。第 2 実施形態では、店舗端末 5 0 が第 1 端末に相当し、第 2 ユーザ端末 3 0 が第 2 端末に相当し、第 1 ユーザ端末 2 0 が第 3 端末に相当する。

【 0 0 6 3 】

( 第 1 ユーザ端末 )

第 1 ユーザ端末 2 0 は、図 9 に示すように、通信部 2 1 と、制御部 2 2 と、記憶部 2 3 と、表示部 2 4 と、近距離無線通信部 2 5 と、を備えている。

10

【 0 0 6 4 】

制御部 2 2 は、電子ウォレットに入金された電子マネーによって、予め設定された複数の決済手段 ( 電子マネー支払い、スキャン支払い、コード支払い ) のいずれかを利用して決済させるための決済要求を、店舗端末 5 0 に送信する。決済手段として、スキャン支払い、電子マネー支払い、およびコード支払いが挙げられる。このスキャン支払い、電子マネー支払い、およびコード支払いはいずれも、電子ウォレット内の電子マネーの残高を利用した決済手段である。例えば、電子マネー支払いを行う場合、制御部 2 2 は、近距離無線通信部 2 5 を通じて、支払要求を店舗端末 5 0 に送信する。また、コード支払いを行う場合、制御部 2 2 は、第 1 ユーザ端末 2 0 に表示されるバーコードまたは QR コード ( 登録商標 ) を店舗端末 5 0 のコードリーダー等の読取部 5 4 に読み込ませることにより、支払要求を店舗端末 5 0 に送信する。第 2 実施形態では、制御部 2 2 が備えているプロセッサが第 3 プロセッサに相当する。

20

【 0 0 6 5 】

近距離無線通信部 2 5 は、例えば NFC ( Near field radio communication )、BLE ( Bluetooth ( 登録商標 ) Low Energy )、IrDA ( Infrared Data Association ) 等の規格に準拠した通信機能を有している。第 1 ユーザ端末 2 0 は、例えば電子マネー支払いを行う際に、近距離無線通信部 2 5 を通じて、店舗端末 5 0 との間で近距離無線通信を行う。

【 0 0 6 6 】

( 店舗端末 )

店舗端末 5 0 は、ウォレットシステムを利用可能な店舗 6 0 に設けられているレジ端末などにより構成されている。この店舗端末 5 0 は、通信部 5 1 と、制御部 5 2 と、記憶部 5 3 と、読取部 5 4 と、近距離無線通信部 5 5 と、を備えている。通信部 5 1、制御部 5 2、記憶部 5 3、および近距離無線通信部 5 5 は、物理的には通信部 1 1、制御部 1 2、記憶部 1 3、および近距離無線通信部 2 5 と同様である。第 2 実施形態では、制御部 5 2 が備えているプロセッサが第 1 プロセッサに相当する。

30

【 0 0 6 7 】

読取部 5 4 は、レジ端末に設けられたバーコードリーダーにより構成されている。コード支払いは、第 1 ユーザ端末 2 0 に表示されるバーコードまたは QR コード ( 登録商標 ) を店舗端末 5 0 の読取部 5 4 で読み込むことにより行われる決済である。

40

【 0 0 6 8 】

また、電子マネー支払いは、店舗 6 0 内に持ち込まれた第 1 ユーザ端末 2 0 を店舗端末 5 0 にかざすことにより、第 1 ユーザ端末 2 0 の近距離無線通信部 2 5 と店舗端末 5 0 の近距離無線通信部 5 5 との間において、非接触で行われる決済である。

【 0 0 6 9 】

続いて、店舗端末 5 0 の制御部 5 2 は、ネットワーク NW を介してウォレット管理サーバ 1 0 に支払要求を送信する。店舗端末 5 0 からの支払要求を受信したウォレット管理サーバ 1 0 の制御部 1 2 は、店舗端末 5 0 からの支払要求に含まれる情報に基づいて各種処理を実行する。

【 0 0 7 0 】

50

(承認方法)

第2実施形態における支払い時の承認フローを示すシーケンス図である。

【0071】

第1ユーザ端末20は、コード支払いを行うためのバーコードを表示部24に表示する(ステップS201)。第1ユーザ端末20は、第1ユーザによる操作を検出することにより、表示部24にバーコードを表示させる。

【0072】

店舗端末50は、第1ユーザ端末20の表示部24に表示されたバーコードを読み取る(ステップS202)。ステップS202では、読取部54によりバーコードを読み取ることにより、店舗端末50が第1ユーザ端末20の情報を取得する。ステップS202により読み取られる情報には、第1ユーザに対応づけられた電子ウォレットの情報が含まれる。なお、ステップS201、S202では、バーコードに限らず、QRコード(登録商標)を用いることが可能である。

10

【0073】

店舗端末50は、第1ユーザ端末20から取得した情報に基づいて、電子ウォレットを使用する第1ユーザの情報をウォレット管理サーバ10に照会する(ステップS203)。ステップS203では、電子ウォレットの利用が制限された使用者の情報が照会される。また、ステップS203では、店舗端末50において、第1ユーザが、利用制限された使用者であるか否かを判定しなくてもよい。

【0074】

ウォレット管理サーバ10は、第1ユーザによる電子ウォレットの使用に関する照会の情報を、店舗端末50から受信する(ステップS204)。

20

【0075】

また、ウォレット管理サーバ10は、受信した照会の情報に基づいて、使用者情報および承認者の情報を特定する(ステップS205)。ステップS205では、照会の情報に含まれるユーザID等の識別情報に基づいて、記憶部13を参照し、該当する使用者情報および承認者の情報が特定される。

【0076】

ウォレット管理サーバ10は、第1ユーザによる電子ウォレットを用いた支払処理に対する承認要求を、第2ユーザ端末30に送信する(ステップS206)。ステップS206は、ステップS105と同様である。

30

【0077】

また、ウォレット管理サーバ10は、支払処理が承認待ちであることを示す情報を、第1ユーザ端末20と店舗端末50とに送信する(ステップS207)。ステップS207は、第2ユーザ端末30に承認要求を送信するタイミングと同時に、第1ユーザ端末20と店舗端末50とに承認待ちであることを示す情報を送信してもよい。第1ユーザ端末20は、支払処理が承認待ちであることを示す情報を受信すると、その承認待ちであることを示す情報を表示部24に表示する(ステップS208)。店舗端末50は、支払処理が承認待ちであることを示す情報を受信すると、その承認待ちであることを示す情報を表示部に表示する(ステップS209)。

40

【0078】

そして、図10に示すステップS210からS215は、図6に示すステップS109からS113と同様である。

【0079】

図10に示すように、ウォレット管理サーバ10は、決済事業者サーバ40との間での決済処理が完了すると、決済が完了したことを示す情報(決済完了通知)を、第1ユーザ端末20と店舗端末50とに送信する(ステップS216)。

【0080】

第1ユーザ端末20は、ウォレット管理サーバ10からの決済完了通知を受信すると、支払処理に対する承認が決定されたことを示す情報、および電子ウォレットを用いた決済

50

が完了したことを示す情報を表示部 2 4 に画像表示する（ステップ S 2 1 7）。店舗端末 5 0 は、ウォレット管理サーバ 1 0 からの決済完了通知を受信すると、承認と決済が完了したことを示す情報を表示部に画像表示する（ステップ S 2 1 8）。

【 0 0 8 1 】

また、第 2 実施形態では、ステップ S 2 1 1 により表示された承認要求に対して、第 2 ユーザによる選択操作によって、図 7 に示す却下ボタン 3 4 3 が選択される場合がある。この場合、支払処理が却下されたことを示す情報が、ウォレット管理サーバ 1 0 から第 1 ユーザ端末 2 0 と店舗端末 5 0 とに送信される。

【 0 0 8 2 】

以上説明した通り、第 2 実施形態によれば、利用が制限された使用者であっても電子マネーを用いた支払が可能となる。つまり、第 1 ユーザが、電子ウォレットの利用を制限された制限者であっても、承認者からの承認をリアルタイムで受けることにより、電子ウォレットを用いた支払を行うことが可能になる。また、承認者は、使用者の電子ウォレットについて、電子マネーの使用をリアルタイムで監視することができる。

10

【符号の説明】

【 0 0 8 3 】

1 情報処理システム

1 0 ウォレット管理サーバ

1 1 通信部

1 2 制御部

20

1 3 記憶部

1 3 1 ユーザ情報データベース

1 3 2 ウォレット情報データベース

2 0 第 1 ユーザ端末

2 2 制御部

2 3 記憶部

2 4 表示部

3 0 第 2 ユーザ端末

4 0 決済事業者サーバ

NW ネットワーク

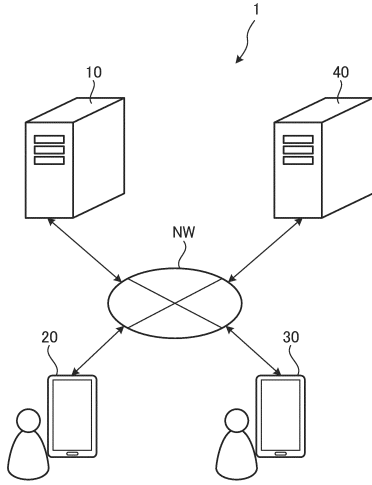
30

40

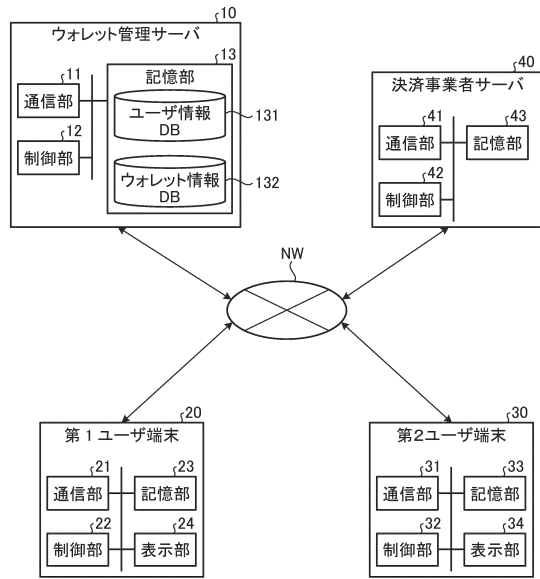
50

【図面】

【図 1】



【図 2】



10

20

【図 3】

ユーザ ID	ユーザ名	区分	承認者 ID	承認者名
0001	A	使用者	0002	B
0002	B	承認者	-	-
0003	C	使用者	0004	D
			0005	E
0004	D	承認者	-	-
0005	E	承認者	-	-

【図 4】

日付	店舗名	商品名	承認者 ID	申請結果	取引金額	残高
2020/3/10	X 店	aaa	0002	承認	3000 円	2000 円
		bbb				
		ccc				
2020/3/10	X 店	aaa	0002	却下	-	2000 円

30

40

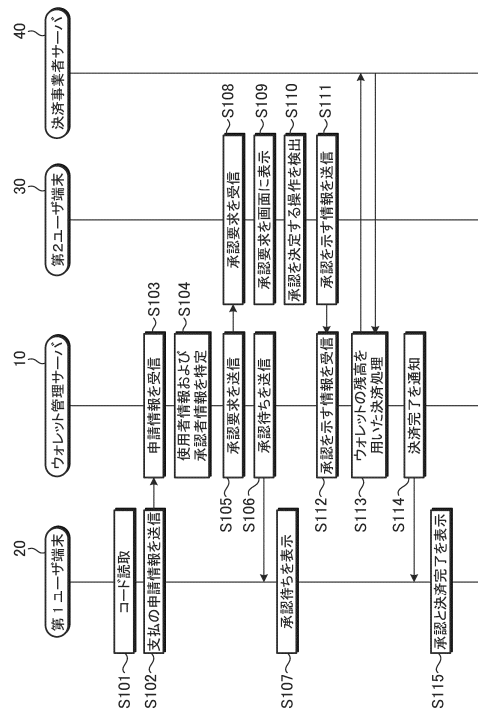
50



【図5】

日付	店舗名	商品名	承認者ID	申請結果	取引金額	残高
2020/3/17	Y店	ddd	0004	承認	1000円	5000円
			0005	承認		
2020/3/18	Y店	eee	0004	-	500円	4500円
			0005	承認		
2020/3/18	Y店	eee	0004	-	-	4500円
			0005	却下		

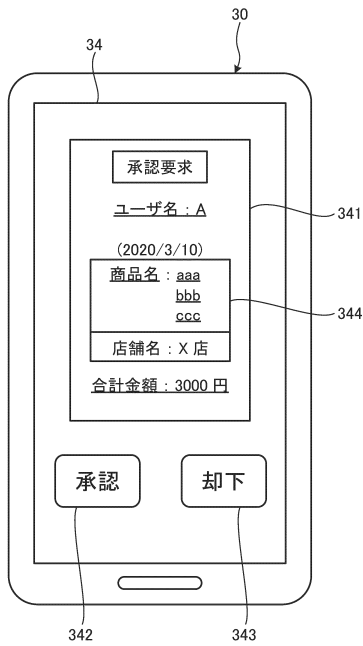
【図6】



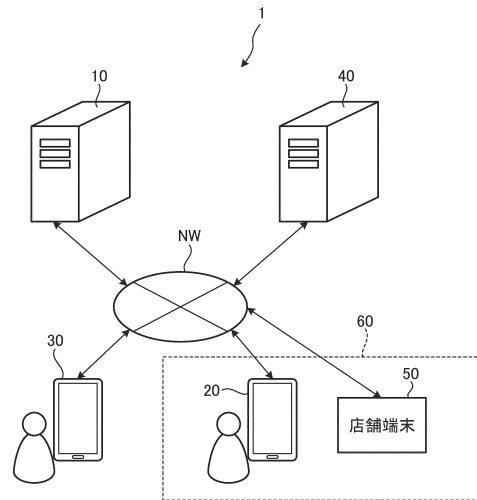
10

20

【図7】



【図8】

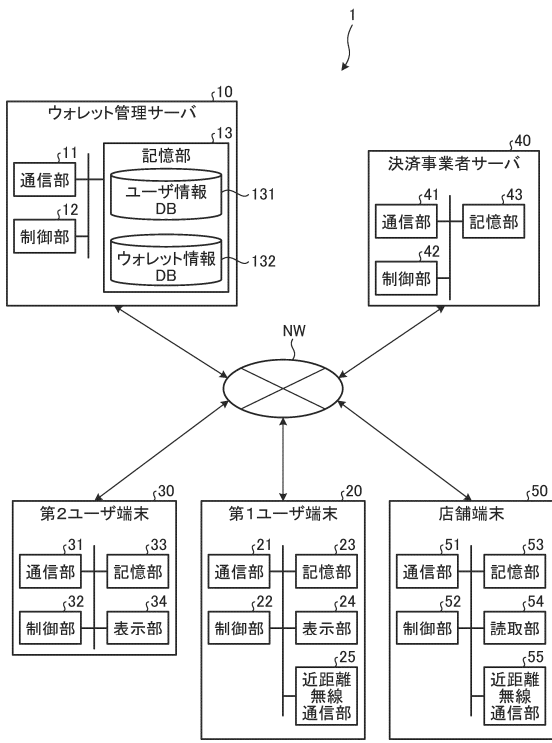


30

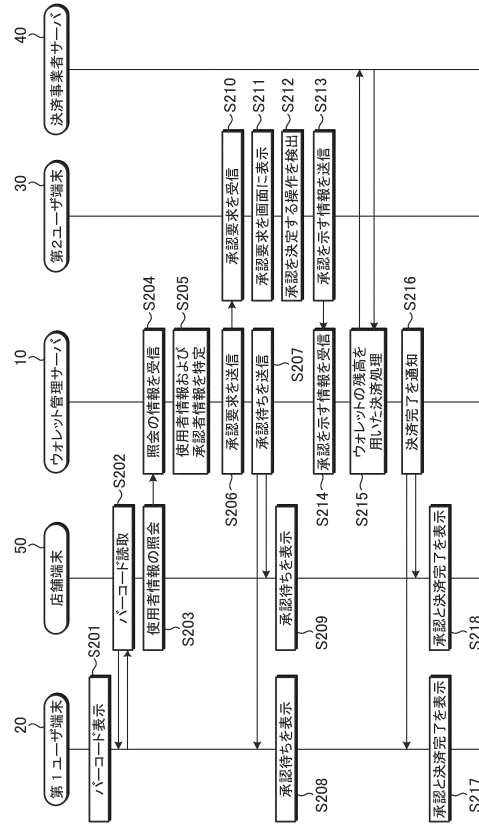
40

50

【図9】



【図10】



10

20

30

40

50

## フロントページの続き

- 愛知県豊田市トヨタ町1番地 トヨタ自動車株式会社内  
(72)発明者 堤 和成
- 愛知県豊田市トヨタ町1番地 トヨタ自動車株式会社内  
(72)発明者 五十田 光範
- 愛知県豊田市トヨタ町1番地 トヨタ自動車株式会社内  
(72)発明者 山田 雄三
- 愛知県豊田市トヨタ町1番地 トヨタ自動車株式会社内  
審査官 渡邊 加寿磨
- (56)参考文献 特開2006-293500(JP,A)  
特開2003-337916(JP,A)  
特開2009-32156(JP,A)  
特開2018-116448(JP,A)  
特開2016-62413(JP,A)  
特開2014-56456(JP,A)  
特開2008-269062(JP,A)  
特開2007-335997(JP,A)
- (58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)  
G06Q 10/00-99/00