

(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2017-59163

(P2017-59163A)

(43) 公開日 平成29年3月23日(2017.3.23)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
<b>G06Q 20/10 (2012.01)</b>	G06Q 20/10 100	5L055
<b>G06Q 20/06 (2012.01)</b>	G06Q 20/06 120	

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願2015-185613 (P2015-185613)	(71) 出願人	515249293
(22) 出願日	平成27年9月18日 (2015.9.18)		株式会社アトムソリューションズ
			東京都江東区永代2-31-16
		(74) 代理人	100060575
			弁理士 林 孝吉
		(74) 代理人	100169960
			弁理士 清水 貴光
		(72) 発明者	梅澤 宗弘
			東京都江東区永代2-31-16 株式会
			社アトムソリューションズ内
		Fターム(参考)	5L055 AA15 AA23

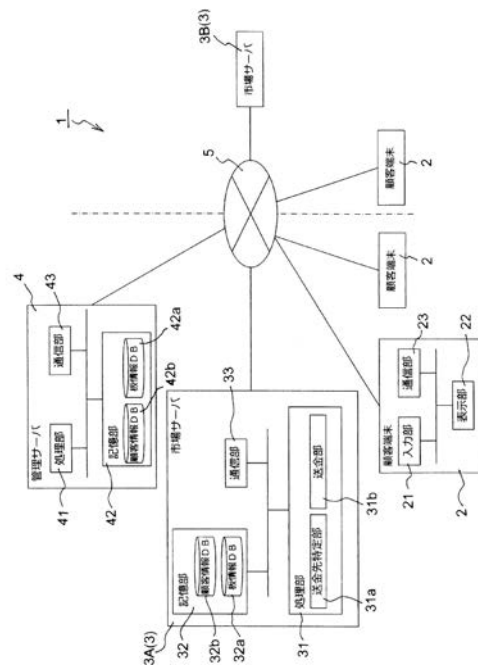
(54) 【発明の名称】 仮想通貨を用いた送金システム

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】送金先を簡便に特定し、仮想通貨の送金を円滑に行う仮想通貨を用いた送金システムを提供する。

【解決手段】仮想通貨を用いた送金システム1は、複数の顧客端末2と、顧客端末2に入力された仮想通貨の送金指示又は売買注文を受け付ける市場サーバ3と、仮想通貨の市場を管理する管理サーバ4と、を備えている。市場サーバ3は、顧客毎の残高情報、口座情報及び顧客特定情報が記憶された顧客情報DB32bと、顧客端末に入力された送金指示を受け、送金指示に含まれる送金先の顧客に関する送金先特定情報から送金先特定情報に対応する口座情報を読み出す送金先特定部31aと、送金指示に含まれる送金額を送金先の顧客の残高情報に反映する送金部31bと、を備えている。

【選択図】 図1



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

複数の顧客端末と、該顧客端末に入力された仮想通貨の送金指示又は売買注文を受け付ける市場サーバと、前記仮想通貨の市場を管理する管理サーバと、を備え、前記顧客端末、前記市場サーバ及び前記管理サーバは通信可能に構成された仮想通貨を用いた送金システムにおいて、

前記市場サーバは、

顧客毎の残高情報、口座情報及び顧客特定情報が記憶された顧客情報DBと、

前記顧客端末に入力された送金指示を受け、該送金指示に含まれる送金先の顧客に関する送金先特定情報から該送金先特定情報に対応する口座情報を呼び出す送金先特定手段と

10

、  
前記送金指示に含まれる送金額を前記送金先の顧客の残高情報に反映する送金手段と、を備えていることを特徴とする仮想通貨を用いた送金システム。

**【請求項 2】**

前記送金先特定情報は、前記送金先の顧客の電話番号であることを特徴とする請求項 1 記載の仮想通貨を用いた送金システム。

**【発明の詳細な説明】****【技術分野】****【0001】**

本発明は、仮想通貨を用いた送金システムに関する。

20

**【背景技術】****【0002】**

従来より、仮想通貨を用いた送金システムが知られている。特許文献 1 には、送金先に対する送金元からの送金を電子マネーとして受け取り可能な送金システムが開示されている。

**【先行技術文献】****【特許文献】****【0003】**

【特許文献 1】特開 2012 - 94061 号公報

**【発明の概要】**

30

**【発明が解決しようとする課題】****【0004】**

ところで、仮想通貨の一種である暗号通貨が電子決済や電子送金等で用いられ、現金に代わる決済手段、送金手段として認知されつつある。暗号通貨は、現金に対応したフィアット通貨を介して売買される。

**【0005】**

このような暗号通貨を送金システムの顧客（ユーザ）間で送金する場合には、送金元の顧客は、仮想通貨の送金枚数と共に、送金先の顧客の口座情報（口座番号、名義人名等）を入力する必要があり、送金に際して送金先を特定する作業が煩雑になりがちであるという問題があった。

40

**【0006】**

そこで、送金先を簡便に特定し、仮想通貨の送金を円滑に行うために解決すべき技術的課題が生じてくるのであり、本発明は、この課題を解決することを目的とする。

**【課題を解決するための手段】****【0007】**

本発明は、上記目的を達成するために提案するものであり、請求項 1 記載の発明は、複数の顧客端末と、該顧客端末に入力された仮想通貨の送金指示又は売買注文を受け付ける市場サーバと、前記仮想通貨の市場を管理する管理サーバと、を備え、前記顧客端末、前記市場サーバ及び前記管理サーバは通信可能に構成された仮想通貨を用いた送金システムにおいて、前記市場サーバは、顧客毎の残高情報、口座情報及び顧客特定情報が記憶され

50

た顧客情報DBと、前記顧客端末に入力された送金指示を受け、該送金指示に含まれる送金先の顧客に関する送金先特定情報から該送金先特定情報に対応する口座情報を呼び出す送金先特定手段と、前記送金指示に含まれる送金額を前記送金先の顧客の残高情報に反映する送金手段と、を備えている仮想通貨を用いた送金システムを提供する。

【0008】

この構成によれば、送金元の顧客が文字数が多く記憶し難い口座情報を入力する代わりに、送金元の顧客が入力した送金先の顧客の送金先特定情報に基づいて送金先の顧客の口座情報が呼び出されるため、送金先を簡便に入力でき、送金を円滑に行うことができる。

【0009】

請求項2記載の発明は、請求項1記載の発明の構成に加えて、前記送金先特定情報は、前記送金先の顧客の電話番号である仮想通貨を用いた送金システムを提供する。

10

【0010】

この構成によれば、送金先の顧客の電話番号を入力するだけで、送金先の顧客の口座情報が呼び出されるため、送金を更に円滑に行うことができる。

【発明の効果】

【0011】

本発明に係る仮想通貨を用いた送金システムは、送金元の顧客が入力した送金先の顧客の送金先特定情報に基づいて送金先の顧客の口座情報が呼び出されるため、送金先を簡便に入力でき、送金を円滑に行うことができる。

【図面の簡単な説明】

20

【0012】

【図1】本発明の一実施例に係る仮想通貨を用いた送金システムを示す構成図。

【図2】本人専用ページにログインする手順を示すフローチャート。

【図3】現金をフィアット通貨に両替する手順を示すフローチャート。

【図4】フィアット通貨で仮想通貨を買う手順を示すフローチャート。

【図5】現金を出金する手順を示すフローチャート。

【図6】国際送金の手順を示すフローチャート。

【図7】送金先の入力手順を示すフローチャート。

【図8】送金先特定部の作用を示す模式図。

【発明を実施するための形態】

30

【0013】

本発明は、送金先を簡便に特定し、仮想通貨の送金を円滑に行うために、複数の顧客端末と、顧客端末に入力された仮想通貨の送金指示又は売買注文を受け付ける市場サーバと、仮想通貨の市場を管理する管理サーバと、を備え、顧客端末、市場サーバ及び管理サーバは通信可能に構成された仮想通貨を用いた送金システムにおいて、市場サーバは、顧客毎の残高情報、口座情報及び顧客特定情報が記憶された顧客情報DBと、顧客端末に入力された送金指示を受け、送金指示に含まれる送金先の顧客の送金先特定情報から送金先特定情報に対応する口座情報を呼び出す送金先特定手段と、送金指示に含まれる送金額を送金先の顧客の残高情報に反映する送金手段と、を備えていることにより実現した。

【実施例】

40

【0014】

以下、本発明の一実施例に係る仮想通貨を用いた送金システム1について、図面に基いて説明する。図1は送金システム1を示す構成図である。

【0015】

送金システム1は、顧客端末2と、市場サーバ3と、管理サーバ4と、を備えている。送金システム1は、現金に対応するフィアット通貨で仮想通貨(暗号通貨)を売買し、仮想通貨を顧客(ユーザ)間で送金可能なものである。具体的には、現金及びフィアット通貨は国毎に異なるが、フィアット通貨で売買される仮想通貨は世界共通であり、顧客は、為替レートを気にすることなく24時間いつでも仮想通貨を送金することができる。

【0016】

50

顧客端末 2 は、入力部 2 1 と、表示部 2 2 と、通信部 2 3 と、を備えている。顧客端末 2 は、コンピュータ、携帯電話、PDA 等である。入力部 2 1 は、例えば、キーボード、マウス又はタッチパネル等である。表示部 2 2 は、例えば、ディスプレイである。

【0017】

市場サーバ 3 は、1 国に 1 台設けられている。市場サーバ 3 は、設置された国の現金に対応するフィアット通貨を発行する。市場サーバ 3 は、処理部 3 1 と、記憶部 3 2 と、通信部 3 3 と、を備えている。なお、以下の説明では、国毎に設置された市場サーバを総称する場合には、参照符号 3 を付し、それぞれの市場サーバを区別する場合には、参照符号の末尾に A、B を付して区別するものとする。

【0018】

処理部 3 1 は、例えば、CPU やメモリ等を有する。処理部 3 1 は、送金先特定部 3 1 a と、送金部 3 1 b と、を備えている。

【0019】

記憶部 3 2 は、例えば、ハードディスク装置やフラッシュメモリ等の不揮発性記憶装置である。記憶部 3 2 は、後述する板情報 DB 3 2 a 及び顧客情報 DB 3 2 b を備えている。

【0020】

通信部 3 3 は、通信部 2 3 とネットワーク 5 を介して通信可能に接続されている。

【0021】

管理サーバ 4 は、処理部 4 1 と、記憶部 4 2 と、通信部 4 3 と、を備えている。処理部 4 1 は、例えば、CPU やメモリ等を有する。記憶部 4 2 は、例えば、ハードディスク装置やフラッシュメモリ等の不揮発性記憶装置である。記憶部 4 2 は、後述する板情報 DB 4 2 a 及び顧客情報 DB 4 2 b を備えている。通信部 4 3 は、通信部 3 3 とネットワーク 5 を介して通信可能に接続されている。

【0022】

市場サーバ 3 の板情報 DB 3 2 a 及び管理サーバ 4 の板情報 DB 4 2 a には、フィアット通貨毎の仮想通貨の買い方と売り方の注文状況に関する板情報が記憶されている。

【0023】

市場サーバ 3 の顧客情報 DB 3 2 b には、市場サーバ 3 が設置された国の顧客に関する顧客情報が記憶されている。顧客情報としては、例えば、顧客の氏名、法人名、住所、メールアドレス、電話番号、FAX 番号等の顧客特定情報、顧客の金融機関に関する口座情報、及び現金、仮想通貨及びフィアット通貨の残高情報等である。

【0024】

管理サーバ 4 の顧客情報 DB 4 2 b は、全ての市場サーバ 3 の顧客情報 DB 3 2 b と同期されており、全顧客に関する顧客情報が記憶されている。

【0025】

次に、送金システム 1 の作用について、図面を用いて説明する。

【0026】

図 2 は、顧客が送金システム 1 を利用するにあたり、顧客毎に設定された本人専用ページにログインする手順を示すフローチャートである。顧客は、本人専用ページ内で所定の処理を行うことにより、入金、両替、売買、送金、出金等を行うことができる。

【0027】

まず、顧客端末 2 が、顧客の入力部 2 1 を介した入力操作を受けて、市場サーバ 3 に対してログイン画面の送信を要求し (S 1 0)、市場サーバ 3 は、ログイン画面を顧客端末 2 に送信すると (S 1 1)、ログイン画面が表示部 2 2 に表示される (S 1 2)。

【0028】

ID、パスワードが入力部 2 1 を介して入力されると (S 1 3)、市場サーバ 3 が、入力された ID、パスワードを顧客情報と照合し、本人確認を行う (S 1 4)。入力された ID、パスワードの組み合わせが顧客情報と一致しない場合 (S 1 4 の No)、市場サーバ 3 は、エラー画面を送信し (S 1 5)、エラー画面が表示部 2 2 に表示される (S 1 6

10

20

30

40

50

)。

【0029】

入力されたID、パスワードの組み合わせが顧客情報と一致する場合(S14のYes)、市場サーバ3は、本人専用ページを送信し(S17)、本人専用ページが表示部22に表示される(S18)。

【0030】

図3は、現金をフィアット通貨に両替する手順を示すフローチャートである。

市場サーバ3は、現金の入金を確認すると(S20)、顧客情報DB32bの現金の残高情報に入金額を反映する(S21)。

【0031】

次に、顧客の入力部21を介した入力操作を受けて、顧客端末2は、現金をフィアット通貨に両替する両替指示を市場サーバ3に送信する(S22)。両替指示には、両替するフィアット通貨の枚数等が含まれる。なお、通常、フィアット通貨と現金との両替比率は1対1である。

【0032】

市場サーバ3は、両替指示が適正か否かを判定する(S23)。具体的には、市場サーバ3は、顧客情報DB32bに記憶された顧客の現金の残高が両替指示に含まれる現金の金額以上であるか否かを判定する。

【0033】

顧客情報DB32bに記憶された現金の残高が足りない場合には(S23のNo)、市場サーバ3は両替エラー画面を送信し(S24)、両替エラー画面が表示部22に表示される(S25)。

【0034】

現金の残高が足りる場合には(S23のYes)、市場サーバ3は現金とフィアット通貨とを両替し、顧客情報DB32bに両替後の現金及びフィアット通貨の枚数を更新する(S26)。

【0035】

なお、上記の両替依頼は、現金をフィアット通貨に両替する場合について説明したが、フィアット通貨を現金に両替する場合であっても同様である。

【0036】

図4は、フィアット通貨で仮想通貨を買う手順を示すフローチャートである。

まず、顧客端末2が、顧客の入力部21を介した入力操作を受けて、市場サーバ3に対して、仮想通貨の買い指示を要求する(S30)。買い指示には、仮想通貨の買い枚数、及び仮想通貨の価額等が含まれる。

【0037】

市場サーバ3は、仮想通貨の買い指示が適正か否かを判定する(S31)。具体的には、市場サーバ3は、顧客情報DB32bに記憶されたフィアット通貨の枚数が、仮想通貨の買いに必要なフィアット通貨の枚数に足りるか否かを判定する。なお、仮想通貨の買いに必要なフィアット通貨の枚数は、買い指示に含まれる仮想通貨の買い枚数と価額の積である。

【0038】

顧客情報DB32bに記憶されたフィアット通貨の枚数が仮想通貨の買いに必要なフィアット通貨の枚数より少ない場合には(S31のNo)、市場サーバ3は、注文エラー画面を送信し(S32)、注文エラー画面が表示部22に表示される(S33)。

【0039】

顧客情報DB32bに記憶されたフィアット通貨の枚数が仮想通貨の買いに必要なフィアット通貨の枚数以上の場合には(S31のYes)、市場サーバ3は、買い指示に含まれる仮想通貨の買い枚数及び価額を板情報DB32aに反映する(S34)。

【0040】

買い注文に対当する売り注文が板情報DB32aに反映されると、買い注文は約定し(

10

20

30

40

50

S 3 5 )、板情報 D B 3 2 a から買い注文が消去され ( S 3 6 )、顧客情報 D B 3 2 b に仮想通貨の買い枚数、価額が反映されると共に、フィアット通貨の枚数が減算される ( S 3 7 )。

【 0 0 4 1 】

なお、上記の買い注文は、指値注文した場合について説明したが、成り行き注文であっても同様である。また、上記の実施例では、仮想通貨の買い注文を例に説明したが、仮想通貨の売り注文でも同様の手順で処理される。

【 0 0 4 2 】

図 5 は、現金を出金する手順を示すフローチャートである。

顧客端末 2 が、顧客の入力部 2 1 を介した入力操作を受けて、市場サーバ 3 に対して、現金の出金依頼を送信する ( S 4 0 )。出金依頼には、出金する現金の金額等が含まれている。

10

【 0 0 4 3 】

市場サーバ 3 は、出金依頼が適正か否かを判定する ( S 4 1 )。具体的には、市場サーバ 3 は、顧客情報 D B 3 2 b に記憶された顧客の現金の残高が、出金依頼に含まれる現金の金額以上であるか否かを判定する。

【 0 0 4 4 】

顧客情報 D B 3 2 b に記憶された現金の残高が足りない場合には ( S 4 1 の N o )、市場サーバ 3 は、出金エラー画面を送信し ( S 4 2 )、出金エラー画面が表示部 2 2 に表示される ( S 4 3 )。

20

【 0 0 4 5 】

現金の残高が足りる場合には ( S 4 1 の Y e s )、市場サーバ 3 は、出金指示に含まれる現金の金額分だけ指定口座に出金し ( S 4 4 )、出金後の現金の残高を顧客情報 D B 3 2 b に反映する ( S 4 5 )。

【 0 0 4 6 】

図 6 は、国際送金の手順を示すフローチャートである。なお、以下の説明では、送金元の顧客の顧客情報が記憶された市場サーバが設置された国を日本国とし、送金先の顧客の顧客情報が記憶された市場サーバが設置された国をフィリピン共和国と仮定する。また、日本国内で流通するフィアット通貨を第 1 のフィアット通貨 J P Y とし、フィリピン共和国国内で流通するフィアット通貨を第 2 のフィアット通貨 P H P とする。

30

【 0 0 4 7 】

送金システム 1 の国際送金は、仮想通貨ベースで行われる。したがって、通常の送金手順では、送金元の顧客は、フィアット通貨で仮想通貨を買った後に、この仮想通貨を送金先の顧客に送金し、送金先の顧客が送金された仮想通貨を売って自国のフィアット通貨を買う。

【 0 0 4 8 】

すなわち、送金元の日本国内の顧客は、図 4 に示す手順で、第 1 のフィアット通貨 J P Y で仮想通貨 X E C を買う。

【 0 0 4 9 】

次に、顧客端末 2 が、顧客の入力部 2 1 を介した入力操作を受けて、日本国内に設置された市場サーバ 3 A に対して、仮想通貨 X E C の送金指示を要求する ( S 5 0 )。送金指示には、送金先の顧客の顧客情報が記憶された市場サーバの国 ( フィリピン共和国 )、送金先の顧客の口座番号、口座名義人、並びに送金する仮想通貨 X E C の枚数等が含まれる。

40

【 0 0 5 0 】

日本国内に設置された市場サーバ 3 A は、フィリピン共和国内に設置された市場サーバ 3 B に対して、送金先の顧客の口座番号、口座名義人を照会する ( S 5 1 )。

【 0 0 5 1 】

市場サーバ 3 B は、送金先の顧客の口座番号及び口座名義人が適正か否かを確認し ( S 5 2 )、その結果を市場サーバ 3 A に返信する ( S 5 3 )。

50

## 【 0 0 5 2 】

市場サーバ 3 A は、市場サーバ 3 B の返信を受けて、送金依頼が適正か否かを判定する ( S 5 4 )。具体的には、市場サーバ 3 A は、顧客情報 DB に記憶された送金元の顧客の仮想通貨 X E C の枚数が、送金依頼に含まれる仮想通貨 X E C の送金枚数に足りるか否かを判定する。

## 【 0 0 5 3 】

工程 S 5 3 の結果が適正でない場合又は仮想通貨 X E C の枚数が足りない場合には ( S 5 4 の N o )、市場サーバ 3 A は、送金エラー画面を送信し ( S 5 5 )、送金エラー画面が表示部 2 2 に表示される ( S 5 6 )。

## 【 0 0 5 4 】

工程 S 5 3 の結果が適正な場合及び仮想通貨 X E C の枚数が足りる場合には ( S 5 4 の Y e s )、市場サーバ 3 A は、送金指示に含まれる仮想通貨 X E C の枚数分だけ、顧客情報 DB 3 2 b に記憶された送金元の顧客の仮想通貨 X E C の枚数を減少させる ( S 5 7 )。また、市場サーバ 3 A は、送金指示を市場サーバ 3 B に送信する ( S 5 8 )。

## 【 0 0 5 5 】

市場サーバ 3 B は、送金指示を受信すると ( S 5 9 )、送金指示に含まれる仮想通貨 X E C の枚数分だけ、顧客情報 DB 3 2 b に記憶された送金先の顧客の仮想通貨 X E C の枚数を増加させる ( S 6 0 )。その後、送金先の顧客は、必要に応じて、図 5 に示す手順と同様の手順で、仮想通貨 X E C を売って第 2 のフィアット通貨 P H P を買うことができる。なお、上記の実施例では、日本国とフィリピン国との間の国際送金について説明したが、本発明は、国内送金や上記 2 か国以外の国際送金についても、同様に適用可能であることは言うまでもない。

## 【 0 0 5 6 】

図 7 は、送金先の入力手順を示すフローチャートである。図 8 は、送金先特定部 3 1 a の作用を示す模式図である。

顧客端末 2 を介して入力される送金指示 6 には、送金先の顧客に関する送金先特定情報 6 a が含まれる ( S 7 0 )。顧客端末 2 に入力される送金先特定情報 6 a は、顧客情報 DB 3 2 b に記憶されている顧客特定情報 I 1 のうち、送金先の顧客の氏名、電話番号、F A X 番号等が好ましい。なお、顧客端末 2 に入力される送金先特定情報 6 a は、送金元の顧客が入力部 2 1 を介して 1 文字ずつ直接入力するものであっても、送金元の顧客が顧客端末 2 に予め記憶された電話番号等呼び出すものであっても構わない。

## 【 0 0 5 7 】

送金先特定部 3 1 a は、顧客端末 2 に入力された送金先特定情報 6 a に基づいて、顧客情報 DB 3 2 b から送金先の顧客の口座情報 I 2 を呼び出す ( S 7 1 )。具体的には、送金特定部 3 1 a は、顧客端末 2 に入力された送金先特定情報 6 a と一致する顧客特定情報 I 1 と、この顧客特定情報 I 1 から特定される顧客の口座情報 I 2 と、を顧客情報 DB 3 2 b から呼び出す。

## 【 0 0 5 8 】

顧客端末 2 に入力された送金先特定情報 6 a が顧客情報 DB 3 2 b に記憶された顧客特定情報 I 1 の何れにも合致しない場合には ( S 7 1 の N o )、市場サーバ 3 は、送金エラー画面を送信し ( S 7 2 )、送金エラー画面が表示部 2 2 に表示される ( S 7 3 )。

## 【 0 0 5 9 】

顧客端末 2 に入力された送金先特定情報 6 a が顧客情報 DB 3 2 b に記憶された顧客特定情報 I 1 の何れかに合致した場合には ( S 7 1 の Y e s )、送金部 3 1 b は、顧客特定情報 I 1 から特定される送金先の顧客の口座に、送金指示に含まれる仮想通貨の送金枚数を送金し、送金先の顧客の残高情報 I 3 に送金枚数の分だけ仮想通貨の保有枚数を増加させる ( S 7 4 )。

## 【 0 0 6 0 】

このようにして、本発明に係る仮想通貨を用いた送金システム 1 は、送金元の顧客が送金先の顧客の口座番号や名義人名等の覚えにくい口座情報を入力する代わりに、送金元の

10

20

30

40

50

顧客が入力した送金先の顧客の送金先特定情報に基づいて送金先の顧客の口座情報が呼び出されるため、送金先を簡便に入力でき、送金を円滑に行うことができる。

【0061】

なお、上述した実施例では、日本国とフィリピン国との間の国際送金について説明したが、本発明は、国内送金や上記2か国以外の国際送金についても、同様に適用可能であることは言うまでもない。

【0062】

なお、本発明は、本発明の精神を逸脱しない限り種々の改変をなすことができ、そして、本発明が該改変されたものにも及ぶことは当然である。

【符号の説明】

10

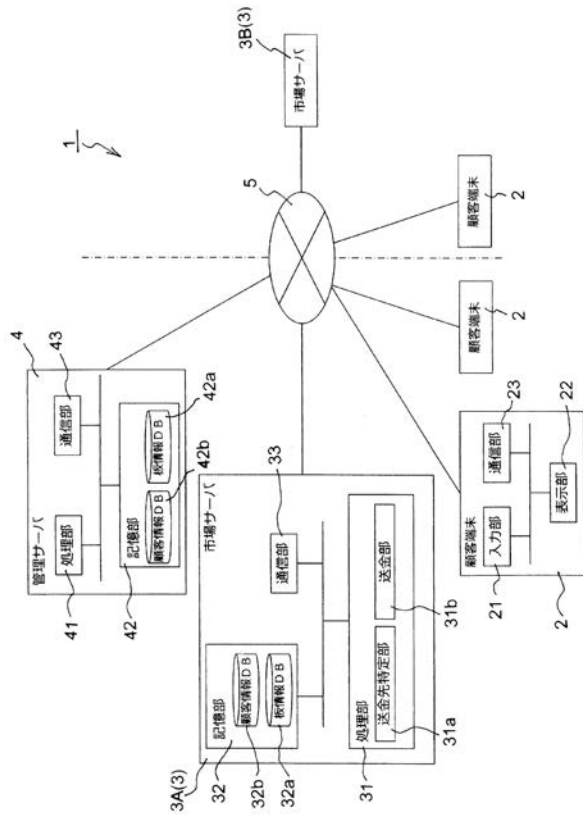
【0063】

- 1 . . . 送金システム
- 2 . . . 顧客端末
- 2 1 . . . 入力部
- 2 2 . . . 表示部
- 2 3 . . . (顧客端末の)通信部
- 3、3 A、3 B . . . 市場サーバ
- 3 1 . . . (市場サーバの)処理部
- 3 1 a . . . 送金先特定部
- 3 1 b . . . 送金部
- 3 2 . . . (市場サーバの)記憶部
- 3 3 . . . (市場サーバの)通信部
- 4 . . . 管理サーバ
- 4 1 . . . (管理サーバの)処理部
- 4 2 . . . (管理サーバの)記憶部
- 4 3 . . . (管理サーバの)通信部
- 5 . . . ネットワーク

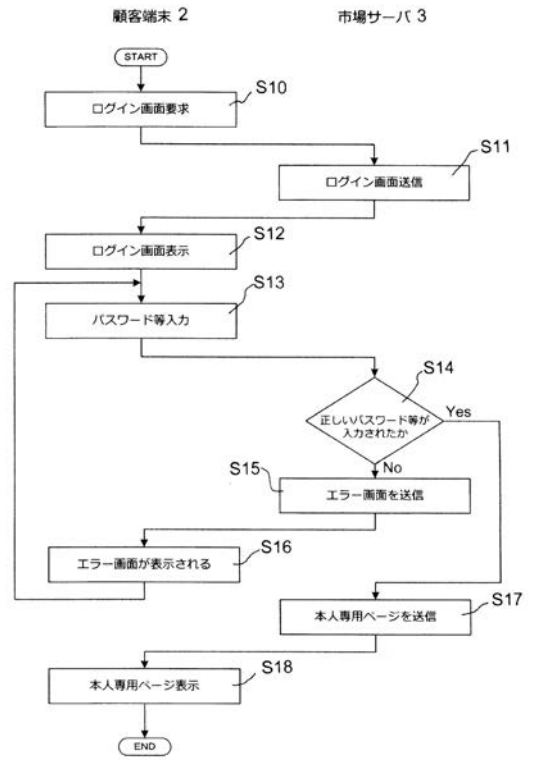
20



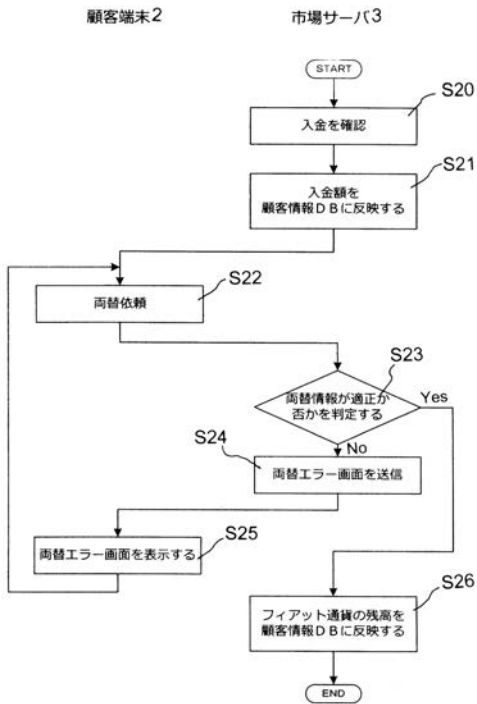
【 図 1 】



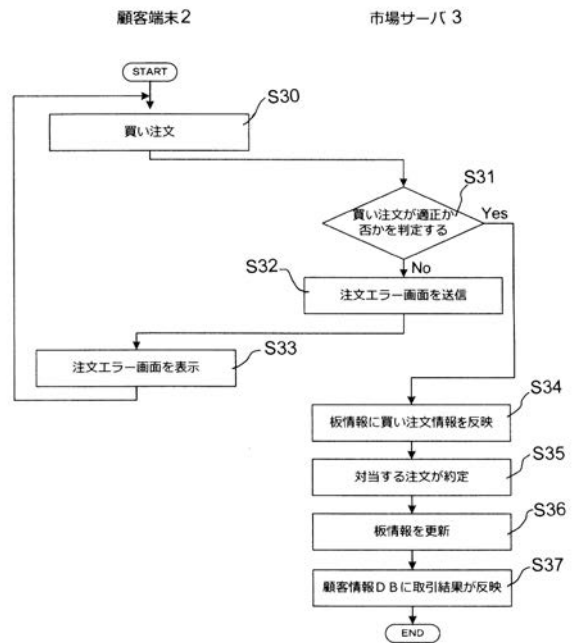
【 図 2 】



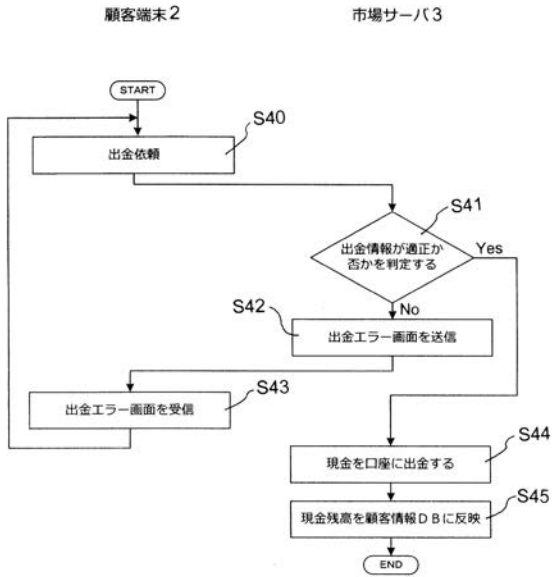
【 図 3 】



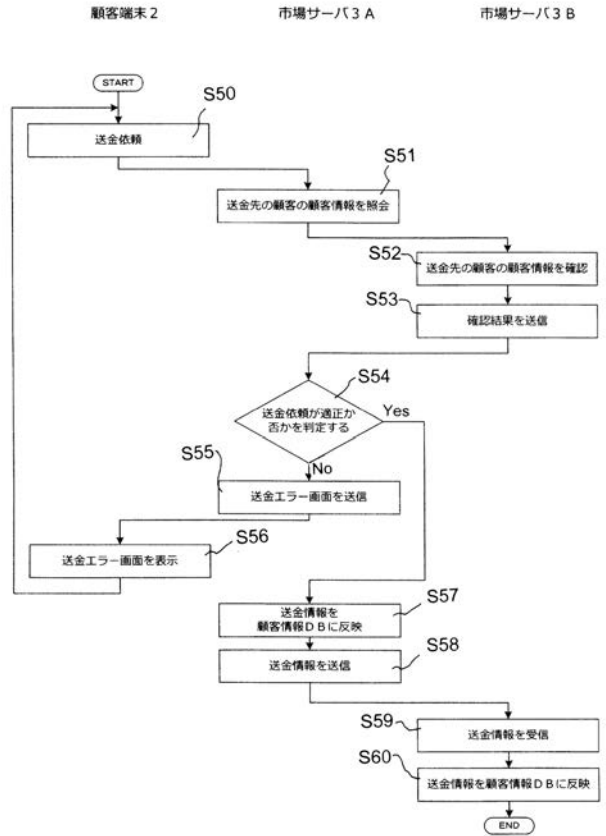
【 図 4 】



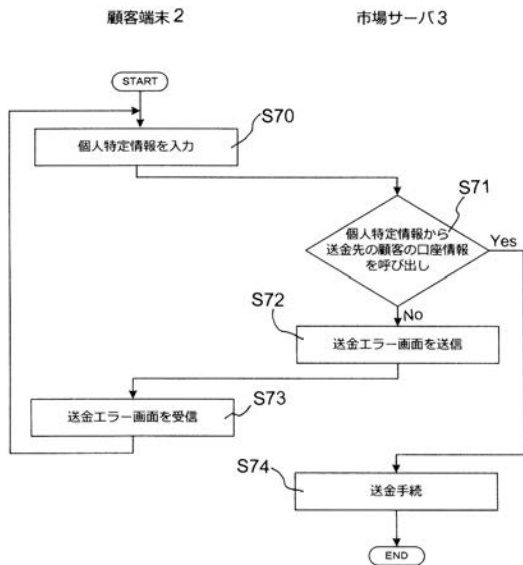
【図5】



【図6】



【図7】



【図8】

