

(19)日本国特許庁(JP)

## (12)特許公報(B2)

(11)特許番号

特許第7092740号

(P7092740)

(45)発行日 令和4年6月28日(2022.6.28)

(24)登録日 令和4年6月20日(2022.6.20)

(51)国際特許分類

F I

G 0 6 Q 40/04 (2012.01)

G 0 6 Q 40/04

G 0 6 Q 20/38 (2012.01)

G 0 6 Q 20/38

3 1 0

請求項の数 15 (全38頁)

(21)出願番号 特願2019-231294(P2019-231294)  
 (22)出願日 令和1年12月23日(2019.12.23)  
 (65)公開番号 特開2021-99676(P2021-99676A)  
 (43)公開日 令和3年7月1日(2021.7.1)  
 審査請求日 令和3年11月19日(2021.11.19)  
 早期審査対象出願

(73)特許権者 397062641  
 野村アセットマネジメント株式会社  
 東京都江東区豊洲二丁目2番1号  
 (74)代理人 100079108  
 弁理士 稲葉 良幸  
 (74)代理人 100109346  
 弁理士 大貫 敏史  
 (74)代理人 100117189  
 弁理士 江口 昭彦  
 (74)代理人 100134120  
 弁理士 内藤 和彦  
 (72)発明者 住田 友男  
 東京都中央区日本橋1-11-1第一江  
 戸橋ビル 野村アセットマネジメント株  
 式会社内

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 トークン発行・流通方法

## (57)【特許請求の範囲】

## 【請求項1】

資産に係わる電子記録移転権利情報であるトークンを発行・流通させるトークン発行・流通方法であって、

販売会社の第3コンピュータを通じて管理会社の第1コンピュータに送信される、資産の売買の指示に関する設定データに応じて、前記第1コンピュータが、金融商品を運用する運用会社の第4コンピュータに、前記資産の売買を指示するステップと、

前記第1コンピュータが、前記第4コンピュータを通じて売買された前記資産を原資および裏付けとして、価値に関する変換によって前記トークンを発行するステップと、

前記第1コンピュータが、前記発行したトークンに関する管理のための情報であるトークン管理情報を記録するステップと、

前記第1コンピュータが、前記トークン管理情報に基づいて、前記トークンの情報を、セキュリティが担保された通信網上の分散台帳に記録するステップと、

前記第1コンピュータが、前記売買された資産に対応付けられた前記トークンの情報を、顧客の使用する第2コンピュータまたは前記第3コンピュータへ送信するステップと、

前記第2コンピュータまたは前記第3コンピュータを通じて前記第1コンピュータに送信される、前記トークンの売買または交換の取引に関する指示に応じて、前記第1コンピュータが、前記トークンの売買または交換の取引の処理を行い、前記トークン管理情報を更新するステップと、

前記第1コンピュータが、前記トークンの売買または交換の取引の結果を表す情報を前記

分散台帳に記録するステップと、  
前記第1コンピュータが、前記取引の結果を表す情報を、前記第2コンピュータまたは前記第3コンピュータへ送信するステップと、  
を有する、トークン発行・流通方法。

【請求項2】

請求項1に記載のトークン発行・流通方法において、  
前記第2コンピュータは複数の第2コンピュータを含み、前記第3コンピュータは複数の第3コンピュータを含み、  
前記トークンの売買または交換の取引に関する前記指示は、前記複数の第2コンピュータ及び前記複数の第3コンピュータの間で行われる前記トークンの売買または交換の取引に関する指示である、  
トークン発行・流通方法。

10

【請求項3】

請求項1または2に記載のトークン発行・流通方法において、  
前記第1コンピュータが前記トークン管理情報を更新するステップは、前記トークンの売買または交換の取引における前記トークンの対価に関する移転処理の実行完了に応じて、  
前記第1コンピュータが前記トークン管理情報を更新する、  
トークン発行・流通方法。

【請求項4】

マネーとして現金またはデジタルマネーを用いた、キャッシュレス決済サービスを含む決済サービスに関する、資産に係わる電子記録移転権利情報であるトークンを発行・流通させるトークン発行・流通方法であって、  
管理会社の第1コンピュータが、資産を原資および裏付けとして、価値に関する変換によって前記トークンを発行するステップと、  
前記第1コンピュータが、発行した前記トークンに関する管理のための情報であるトークン管理情報を記録するステップと、  
前記第1コンピュータが、前記トークンを、顧客の使用する第2コンピュータまたは金融商品を販売し前記顧客と取引する販売会社の第3コンピュータに提供するステップと、  
前記第2コンピュータまたは前記第3コンピュータを通じて前記第1コンピュータに送信される、前記トークンの売買または交換の取引に関する指示に応じて、前記第1コンピュータが、前記トークンの売買または交換の取引の処理を行い、前記トークン管理情報を更新するステップと、  
前記第1コンピュータが、前記トークンの売買または交換の取引の結果を表す情報を、前記第2コンピュータまたは前記第3コンピュータへ送信するステップと、  
前記第2コンピュータを通じて前記第1コンピュータに送信される、前記顧客が利用する前記決済サービスでの決済のために、前記トークンを前記マネーに変換するための指示情報に応じて、前記第1コンピュータが、前記決済サービスを提供する決済会社の第5コンピュータとの間で、前記トークンから前記マネーへの変換の処理を行い、前記トークン管理情報を更新するステップと、  
を有する、トークン発行・流通方法。

20

30

40

【請求項5】

請求項1に記載のトークン発行・流通方法において、  
前記第1コンピュータが、前記トークンの取引参照価格情報を生成し、前記第2コンピュータに送信するステップをさらに有する、トークン発行・流通方法。

【請求項6】

請求項1に記載のトークン発行・流通方法において、  
前記トークンは、所定の通貨換算で前記所定の通貨における最小単位未満での売買を含む取引が可能であり、  
前記第1コンピュータが、前記トークンの取引に伴い、前記最小単位未満での課税額を計算するステップをさらに有する、

50

トークン発行・流通方法。

【請求項 7】

資産に係わる電子記録移転権利情報であるトークンを発行・流通させるトークン発行・流通方法であって、

管理会社の第 1 コンピュータが、投資信託を原資および裏付けとして、価値に関する変換によって前記トークンを発行するステップと、

前記第 1 コンピュータが、発行した前記トークンに関する管理のための情報であるトークン管理情報を記録するステップと、

前記第 1 コンピュータが、前記トークンを、顧客の使用する第 2 コンピュータまたは金融商品を販売し前記顧客と取引する販売会社の第 3 コンピュータに提供するステップと、

前記第 2 コンピュータまたは前記第 3 コンピュータを通じて前記第 1 コンピュータに送信される、前記トークンの売買または交換の取引に関する指示に応じて、前記第 1 コンピュータが、前記トークンの売買または交換の取引の処理を行い、前記トークン管理情報を更新するステップと、

前記第 1 コンピュータが、前記トークンの売買または交換の取引の結果を表す情報を、前記第 2 コンピュータまたは前記第 3 コンピュータへ送信するステップと、

前記第 1 コンピュータが、前記トークンの取引に伴う情報の記録を通じて、前記顧客毎の前記投資信託の個別元本および保有期間の情報を把握して記録するステップと、

前記第 1 コンピュータが、前記顧客毎の前記個別元本および保有期間の情報に応じて、前記顧客毎の前記投資信託の運用に関する成功報酬額または長期保有者に対する優遇策の少なくとも一方を決定するステップと、  
を有する、トークン発行・流通方法。

【請求項 8】

請求項 4 に記載のトークン発行・流通方法において、

前記第 1 コンピュータが、前記第 2 コンピュータとの間で設定される条件に基づいて、前記顧客の資産が所定の利益確定水準に達した場合に、あるいは所定の期間毎に、自動的に前記トークンに対応付けられる前記金融商品を売却して前記決済サービスのマネーに充当するステップを有する、

トークン発行・流通方法。

【請求項 9】

請求項 4 に記載のトークン発行・流通方法において、

前記第 1 コンピュータが前記トークンから前記マネーへ変換する処理は、前記資産への投資から生じる分配金に基づいて前記決済会社に原資を提供することと引き換えに、前記決済会社による追加分のマネーを付与するように変換する処理である、

トークン発行・流通方法。

【請求項 10】

請求項 1 に記載のトークン発行・流通方法において、

前記第 1 コンピュータが、前記トークンの取引に伴う情報の記録を通じて、前記顧客毎の資産に関して、前記トークンまたは前記金融商品の少なくとも一方に関する売買の推奨を含むレコメンド情報を生成し、前記第 2 コンピュータに送信するステップを有する、

トークン発行・流通方法。

【請求項 11】

請求項 1 に記載のトークン発行・流通方法において、

前記トークンは、少なくとも 2 種類のトークンとして、第 1 資産に対応付けられた第 1 トークンと、前記第 1 資産よりもリスク性が高い第 2 資産に対応付けられた第 2 トークンとを有し、

前記第 1 コンピュータが、前記第 1 トークンと前記第 2 トークンとの間で変換を行うステップを有する、

トークン発行・流通方法。

【請求項 12】

10

20

30

40

50

資産に係わる電子記録移転権利情報であるトークンを発行・流通させるトークン発行・流通方法であって、

管理会社の第1コンピュータが、資産を原資および裏付けとして、価値に関する変換によって前記トークンを発行するステップと、

前記第1コンピュータが、発行した前記トークンに関する管理のための情報であるトークン管理情報を記録するステップと、

前記第1コンピュータが、前記トークンを、顧客の使用する第2コンピュータまたは金融商品を販売し前記顧客と取引する販売会社の第3コンピュータに提供するステップと、

前記第2コンピュータまたは前記第3コンピュータを通じて前記第1コンピュータに送信される、前記トークンの売買または交換の取引に関する指示に応じて、前記第1コンピュータが、前記トークンの売買または交換の取引の処理を行い、前記トークン管理情報を更新するステップと、

前記第1コンピュータが、前記トークンの売買または交換の取引の結果を表す情報を、前記第2コンピュータまたは前記第3コンピュータへ送信するステップと、

前記第1コンピュータが、前記顧客が利用する自動車を含む乗り物における、所定の期間における移動の距離またはコストのパラメータの従量を含むモニタリングに基づいたモニタリングデータを取得するステップと、

前記第1コンピュータが、前記顧客の前記乗り物の前記従量に関する単位量あたりの換算金額を含む条件の設定、および前記モニタリングデータに基づいて、前記従量に応じた金額に相当する前記トークンを前記顧客が自動的に購入する取引を処理するステップと、

を有する、トークン発行・流通方法。

#### 【請求項13】

資産に係わる電子記録移転権利情報であるトークンを発行・流通させるトークン発行・流通方法であって、

管理会社の第1コンピュータが、資産を原資および裏付けとして、価値に関する変換によって前記トークンを発行するステップと、

前記第1コンピュータが、発行した前記トークンに関する管理のための情報であるトークン管理情報を記録するステップと、

前記第1コンピュータが、前記トークンを、顧客の使用する第2コンピュータまたは金融商品を販売し前記顧客と取引する販売会社の第3コンピュータに提供するステップと、

前記第2コンピュータまたは前記第3コンピュータを通じて前記第1コンピュータに送信される、前記トークンの売買または交換の取引に関する指示に応じて、前記第1コンピュータが、前記トークンの売買または交換の取引の処理を行い、前記トークン管理情報を更新するステップと、

前記第1コンピュータが、前記トークンの売買または交換の取引の結果を表す情報を、前記第2コンピュータまたは前記第3コンピュータへ送信するステップと、

前記第1コンピュータが、前記顧客が利用する鉄道を含む交通インフラにおける、所定の期間における移動の距離またはコストのパラメータの従量を含むモニタリングに基づいたモニタリングデータを取得するステップと、

前記第1コンピュータが、前記顧客の前記交通インフラの前記従量に関する単位量あたりの換算金額を含む条件の設定、および前記モニタリングデータに基づいて、前記従量に応じた金額に相当する前記トークンを前記顧客が自動的に購入する取引を処理するステップと、

を有する、トークン発行・流通方法。

#### 【請求項14】

マネーとして現金またはデジタルマネーを用いた、キャッシュレス決済サービスを含む決済サービスに関する、請求項12または13に記載のトークン発行・流通方法において、前記第1コンピュータまたは前記第2コンピュータが、前記従量に応じて購入された前記トークンを、前記顧客の操作または設定に基づいて、前記顧客が利用する前記決済サービスの前記マネーに変換して充当するステップを有する、

トークン発行・流通方法。

【請求項 15】

資産に係わる電子記録移転権利情報であるトークンを発行・流通させるトークン発行・流通システムであって、

販売会社の第3コンピュータを通じて送信される、資産の売買の指示に関する設定データに応じて、金融商品を運用する運用会社の第4コンピュータに、前記資産の売買を指示する売買指示部と、

前記第4コンピュータを通じて売買された前記資産を原資および裏付けとして、価値に関する変換によって前記トークンを発行するトークン発行部と、

前記発行したトークンに関する管理のための情報であるトークン管理情報を記録して、前記トークン管理情報に基づいて、前記トークンの情報を、セキュリティが担保された通信網上の分散台帳に記録するトークン記録部と、

前記売買された資産に対応付けられた前記トークンの情報を、顧客の使用する第2コンピュータまたは前記第3コンピュータへ送信するトークン送信部と、

前記第2コンピュータまたは前記第3コンピュータを通じて送信される、前記トークンの売買または交換の取引に関する指示に応じて、前記トークンの売買または交換の取引の処理を行い、前記トークン管理情報を更新して、前記トークンの売買または交換の取引の結果を表す情報を前記分散台帳に記録する取引処理部と、

前記取引の結果を表す情報を、前記第2コンピュータまたは前記第3コンピュータへ送信する取引結果送信部と、

を備える、トークン発行・流通システム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、有価証券等の金融商品を扱う情報処理技術に関し、トークン発行・流通技術に関する。

【背景技術】

【0002】

投資信託（「投信」と記載する場合がある）や株式等の有価証券を含む金融商品の取引のビジネスに関して、インターネット等の通信網上でデジタルデータとして扱うことで、管理の効率化や売買の促進等を図る情報処理技術が各種検討されている。

【0003】

上記に関する先行技術例としては、特表2018-518745号公報（特許文献1）や特表2019-508951号公報（特許文献2）が挙げられる。特許文献1には、「デジタル暗号化された証券プラットフォーム」等として、証券を安全に転送する旨の技術が記載されており、システムがトークンを生成する旨やトークンを他の顧客に販売する旨が記載されている。特許第6564118号公報（特許文献2）には、「情報処理装置」等として、特定の店舗での支払において利用可能な特典を含むユーザの資産に関する情報を管理し、ユーザの資産の種別に応じて運用先を振り分け、特典について、振り分けられた運用先の投資商品へ換えて運用し、特定の店舗での支払時に投資商品を売却して得た電子マネーを用いて決済処理を行う旨の技術が記載されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【文献】特表2018-518745号公報

特表2019-508951号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

従来の投信等の有価証券は、商品としての特性から、インターネットや決済サービス等の

10

20

30

40

50

デジタル化の進展への対応が不十分である面があった。例えば、従来の投信は、移転に手間や時間がかかる等、顧客や販社の間での流動性が制限されている場合があった。従来の金融系の情報処理システム等の技術は、投信等の有価証券が顧客にとってより容易で身近に利用できるようになるためには、新たな工夫の検討や改善の余地がある。

【 0 0 0 6 】

本発明の目的は、投信等の有価証券の取引のビジネスに係わる情報処理技術に関して、デジタル化の進展への対応を進めることで、管理の効率化や取引の促進等を図り、顧客にとってより容易で身近に利用できるようにする技術を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 7 】

本発明のうち代表的な実施の形態は、トークン発行・流通方法であって、以下に示す構成を有することを特徴とする。一実施の形態のトークン発行・流通方法は、金融資産に係わる電子記録移転権利情報であるトークンを流通させるトークン発行・流通方法であって、管理会社の第1コンピュータと、顧客の使用する第2コンピュータ、または投資信託を含むリスク性資産である有価証券を販売し前記顧客と取引する販売会社の第3コンピュータとの間で行われるステップとして、前記第1コンピュータが、前記有価証券を原資および裏付けとして、価値に関する変換によって前記トークンを発行するステップと、前記第1コンピュータが、発行した前記トークンに関する管理のための情報であるトークン管理情報を記録するステップと、前記第1コンピュータが、前記トークンを、前記第2コンピュータまたは前記第3コンピュータに提供するステップと、前記第2コンピュータまたは前記第3コンピュータが、前記トークンを記録および表示するステップと、前記第2コンピュータまたは前記第3コンピュータが、前記顧客または前記販売会社の人の操作または予めの設定に基づいて、前記トークンの売買または交換の取引に関する指示を前記第1コンピュータに送信するステップと、前記第1コンピュータが、前記指示に応じて、前記トークンの売買または交換の取引の処理を行い、前記トークン管理情報を更新するステップと、前記第1コンピュータが、前記トークンの売買または交換の取引の結果を表す情報を、前記第2コンピュータまたは前記第3コンピュータへ送信するステップと、前記第2コンピュータまたは前記第3コンピュータが、前記取引の結果を表す情報を記録および表示するステップと、を有する。

【発明の効果】

【 0 0 0 8 】

本発明のうち代表的な実施の形態によれば、投信等の有価証券の取引のビジネスに係わる情報処理技術に関して、デジタル化の進展への対応を進めることで、管理の効率化や取引の促進等を図り、顧客にとってより容易で身近に利用できるようにする。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 0 9 】

【図1】本発明の実施の形態1のトークン発行・流通方法の構成を示す図である。

【図2】本発明の実施の形態1のトークン発行・流通システムの構成を示す図である。

【図3】実施の形態1のトークン発行・流通システムのうち、複数の販社、ブロックチェーン、顧客端末、および決済サービスの構成例を示す図である。

【図4】実施の形態1で、第1コンピュータの機能ブロック構成例を示す図である。

【図5】実施の形態1のトークン発行・流通方法の詳細構成例を示す図である。

【図6】実施の形態1で、ブロックチェーン上の情報の記録例を示す図である。

【図7】実施の形態1で、トークンの発行例を示す図である。

【図8】実施の形態1で、決済連動等の構成例を示す図である。

【図9】実施の形態1で、トークンアプリによる表示画面例を示す図である。

【図10】実施の形態1で、他の表示画面例を示す図である。

【図11】本発明の実施の形態2のトークン発行・流通システムの構成を示す図である。

【図12】本発明の実施の形態3のトークン発行・流通システムの構成を示す図である。

【発明を実施するための形態】

## 【 0 0 1 0 】

以下、本発明の実施の形態を図面に基づいて詳細に説明する。なお、実施の形態を説明するための全図において同一部には原則として同一符号を付し、その繰り返しの説明は省略する。

## 【 0 0 1 1 】

## 〔 課題等 〕

課題等について補足説明する。従来の投信等の有価証券を含む金融商品は、デジタル化の進展への対応が不十分である場合がある。従来の有価証券のビジネスは、移転に手間や時間がかかる等、顧客や販社の間での流動性が制限されている場合がある。従来の金融系および法的制度では、複数の販社の複数の有価証券に関して、販社間を跨いだ取引は難しい場合がある。また、国内と海外との間で跨いだ取引も難しい場合がある。

10

## 【 0 0 1 2 】

従来の投信のビジネスでは、顧客に対し販社毎に投信の商品を販売するサービスである投信サービスが行われている。従来の金融系では、複数の販社における複数の投信サービスは連動等ができず、販社間を跨いだ複数の投信の売買取引はできない。従来では、同じ販社の投信における複数の顧客間での売買取引までしかできない。顧客は、複数の投信サービスを利用したい場合には、販社毎に口座開設等の手続きが必要であるため、手間等が大きい。従来、投信等の商品に関しては、銀行口座上の管理であり、管理上の制約が大きく、顧客の個人情報の扱いに関しては、必要に応じて保振機構を用いた管理が必要であり、管理上の制約が大きい。

20

## 【 0 0 1 3 】

また、従来では、投信等の商品に関して、販社が必要に応じて顧客に確認しながら投資の判断を行い、運用の結果を顧客の銀行口座に反映している。投信の分配金は、販社から現金によって顧客の銀行口座に支払われている。取引や決済等の手段は、銀行口座に限られており、販社等の管理側および顧客側にとって、制約が大きく自由度が低い。

## 【 0 0 1 4 】

また、従来の投信のビジネスでは、顧客毎の投信の運用損益等の情報や、投信の個別元本や保有期間等の情報については、販社毎に管理・把握しており、投信の運用会社等は管理・把握していない。

## 【 0 0 1 5 】

また、従来の有価証券の取引は、金額の単位が大きく、小額での取引はできない場合がある。従来の投信は、最低売買単位の制約があり、例えば口単位での取引および課税である。例えば、1口 = 10,000円単位での取引、あるいは1口 = 1円で10,000口単位の取引、等と規定される。例えば、ETFの最低売買単位は、最低口数（例えば10口あるいは100口）×取引所価格であり、例えば10,000円以上となる。

30

## 【 0 0 1 6 】

また、従来の有価証券の取引は、即時性が低い場合がある。例えば、従来の投信の仕組みでは、早くとも1日単位での取引しかできず、3日後や4日後の取引となる場合も多い。例えば、注文が翌日になることや資金の受け渡しは3日後になることも多い。従来の有価証券の取引は、規定の取引時間帯内での取引に制限されている。

40

## 【 0 0 1 7 】

また、有価証券の取引は、課税への対応が必要である。有価証券の取引のデジタル化にあたっては、課税への対応が必要である。従来では、投信の運用に関する成果として、分配金や譲渡益の発生に応じて、課税額等が決定されている。

## 【 0 0 1 8 】

また、投信に関する課税額や利用料や成功報酬等の決定には、制限があり、顧客にとってリーズナブルな金額として決定されとは限らない。従来の投信の仕組みは、顧客個人単位での成功報酬額等の算出は難しい。

## 【 0 0 1 9 】

（実施の形態1）

50

図 1 ~ 図 10 を用いて、本発明の実施の形態 1 のトークン発行・流通方法およびシステムについて説明する。このトークン発行・流通方法は、リスク性資産を裏付けとしたトークンの発行・流通・償却等の方法、および分散台帳上のトークンの管理等の各種技術を含む方法であり、コンピュータを含む情報処理システム（対応するトークン発行・流通システム）上でトークンを発行するステップ等のステップを有する方法である。

【 0 0 2 0 】

[ トークン発行・流通方法 ]

図 1 は、実施の形態 1 のトークン発行・流通方法およびシステムの構成を示す。実施の形態 1 のトークン発行・流通システムは、管理会社の第 1 コンピュータ 1 と、顧客の第 2 コンピュータ 2 と、販売会社の第 3 コンピュータ 3 とを有し、これらは適宜に通信網上で通信によって接続される。管理会社の人であるユーザ U 1 は、第 1 コンピュータ 1 を操作して業務を行う。販売会社の人であるユーザ U 3 は、第 3 コンピュータ 3 を操作して業務を行う。第 1 コンピュータ 1 や第 2 コンピュータ 2 は、P C やサーバ等で構成できる。顧客であるユーザ U 2 は、第 2 コンピュータ 2 を操作する。第 2 コンピュータ 2 は、例えばスマートフォン等の顧客端末で構成できる。

10

【 0 0 2 1 】

実施の形態 1 のトークン発行・流通方法は、有価証券 7 等の金融資産に基づいて、金融資産に係わる電子記録移転権利情報であるトークン 8 を発行し流通させる方法である。実施の形態 1 の方法は、管理会社の第 1 コンピュータ 1 と、顧客の使用する第 2 コンピュータ 2、または販社の第 3 コンピュータ 3 との間で、通信を介在しながら実行されるステップを有する。販社は、投信を含むリスク性資産である有価証券 7 を販売し顧客と取引する販売会社である。なお、第 1 コンピュータ 1 と顧客の第 2 コンピュータ 2 との間で主なステップを行う形態としてもよいし、第 1 コンピュータ 1 と販社の第 3 コンピュータ 3 との間で主なステップを行う形態としてもよい。後者の形態は、顧客が販社にトークン 8 等の管理を任せ、顧客が適宜に販社の人に指示して、販社が顧客の代わりにステップを行う形態である。

20

【 0 0 2 2 】

第 1 コンピュータ 1 は、トークン管理機能を備え、トークン管理に係わる処理を行う。第 1 コンピュータ 1 は、有価証券 7 とトークン 8 との価値変換によるトークン 8 の発行や、トークン 8 の売買または交換等の取引に係わる処理を行う。また、第 1 コンピュータ 1 は、トークン 8 の管理のためのトークン管理情報の記録処理を行う。第 2 コンピュータ 2 は、トークンアプリ 20 を備える。トークンアプリ 20 は、顧客がトークン 8 を利用するためのアプリケーションプログラムである。管理会社は、トークンアプリ 20 を顧客に提供する。第 3 コンピュータ 3 は、顧客に対する有価証券 7 の販売や顧客管理に係わる処理を行う。なお、有価証券 7 は、各コンピュータ上では、対応する有価証券情報または有価証券データとして扱われる。トークン 8 は、各コンピュータ上では、対応する情報・データとして扱われる。

30

【 0 0 2 3 】

図 1 の実施の形態 1 のトークン発行・流通方法は、主なステップとして、ステップ S A , S B , S C , S D , S E を有する。なお、複数のステップの順序は、実施の形態 1 で説明する順序の例に限らず、必要な効果をもたらすための範囲内で、置換や追加や削除等の変形が可能である。

40

【 0 0 2 4 】

ステップ S A は、第 1 コンピュータ 1 が、有価証券 7 を原資および裏付けとして、価値に関する変換によってトークン 8 を発行するステップである。

【 0 0 2 5 】

ステップ S B は、第 1 コンピュータ 1 が、発行したトークン 8 に関する管理のための情報であるトークン管理情報を記録するステップである。

【 0 0 2 6 】

ステップ S C は、第 1 コンピュータ 1 が、トークン 8 を、第 2 コンピュータ 2 または第 3

50



コンピュータ 3 に提供し、提供された第 2 コンピュータ 2 または第 3 コンピュータ 3 が、トークン 8 を記録および表示するステップである。

【 0 0 2 7 】

ステップ S D は、第 2 コンピュータ 2 または第 3 コンピュータ 3 が、顧客または販社の人の操作または予めの設定に基づいて、トークン 8 の売買または交換等の取引に関する指示を第 1 コンピュータ 1 に送信し、第 1 コンピュータ 1 が、その指示に応じて、該当顧客のトークン 8 の売買または交換等の取引の処理を行い、トークン管理情報を更新するステップである。

【 0 0 2 8 】

ステップ S E は、第 1 コンピュータ 1 が、上記トークン 8 の売買または交換等の取引の結果を表す情報を、第 2 コンピュータ 2 または第 3 コンピュータ 3 へ送信し、その情報を受信した第 2 コンピュータ 2 または第 3 コンピュータ 3 が、上記トークン 8 の取引の結果を記録および表示するステップである。

10

【 0 0 2 9 】

[ 機能およびビジネスモデル ]

図 1 等 に示される実施の形態 1 のトークン発行・流通方法およびシステムにおける主な機能、およびそれに対応して実現できるビジネスモデル等について以下に説明する。実施の形態 1 の方法およびシステムは、投信等の有価証券の取引について、顧客の生活により容易で身近に利用可能となるように、デジタル化を図る。具体的には、実施の形態 1 の方法では、有価証券をトークンに変換し、そのトークンを顧客や販社等に流通させる。実施の形態 1 の方法では、そのトークンの情報を、ブロックチェーン ( B C ) のような分散台帳上で記録・管理する。

20

【 0 0 3 0 】

( 1 : 基本 ) 実施の形態 1 の方法およびシステムは、リスク性資産である投資信託等の有価証券 ( 言い換えると有価証券を含む金融商品 ) を原資および裏付けとして、所定の情報・データであるトークンを発行し、流通させる、一連のスキームやフローを有する方法およびシステムである。この有価証券およびトークンは、金融証券取引法に基づく。このトークンは、金融商品 ( 言い換えると資産 ) に係わる電子記録移転権利情報であり、経済的価値移転手段として機能する。このトークンは、コンピュータおよび通信網を含むシステム上で、新たなデジタルマネーのような存在として利用可能である。有価証券に基づいて生成されたトークンは、言い換えると有価証券トークンであり、特に商品が投信である場合には言い換えると投信トークンである。

30

【 0 0 3 1 】

実施の形態の方法では、管理会社の第 1 コンピュータが、顧客の資産である投信等の有価証券を、価値変換によってトークンに変換する。有価証券をトークンの形態にすることで、その有価証券の流動性を高めることができ、通信網上およびコンピュータ間でのトークンの移動が容易に可能である。トークンを介することで、複数の販社の複数の有価証券、および複数の顧客間において、トークンの形態での売買等の取引を可能とする。なお、有価証券からトークンへの変換 ( 発行を含む ) およびその逆変換 ( 償却を含む ) は、顧客が有価証券を購入する前でも後でも可能である。管理会社等は、トークンおよび現金を在庫として管理し、原資の売買に依存せずに、トークンの即時現金化を可能とする。

40

【 0 0 3 2 】

実施の形態 1 の方法では、管理会社の第 1 コンピュータは、発行したトークンに関する情報を、特有のシステムであるトークン保管管理システムに記録すると共に、発行したトークンに関する取引の情報を、通信網上の B C のような分散台帳上に記録する。トークン保管管理システムは、管理会社の人々が有価証券およびトークンに関する情報を画面で見ても容易に把握できるようにするユーザ・インタフェースを持つシステムである。分散台帳は、B C のように、すべての取引が記録され、セキュリティが担保されたシステムである。

【 0 0 3 3 】

実施の形態 1 の方法では、顧客 ( または販社 ) は、顧客間 ( または販社間 ) で、トークン

50

の売買や交換等の取引を適宜に行うことができる。このトークン取引は、顧客間での直接的な売買等の形態としてもよいし、販社を介在する売買等の形態としてもよい。管理会社の第1コンピュータは、トークンの売買や交換等の取引の情報を把握し、トークン保管管理システムの情報を更新し、分散台帳上にもその取引の情報を記録する。顧客は、例えば顧客端末である第2コンピュータのアプリが提供する画面で、自分のトークン等の保有状態や、複数の商品や取引候補顧客等の情報を確認しながら、トークンを介した売買等の取引が可能である。

【0034】

実施の形態1の方法では、トークンを介することで、複数の販社の複数の有価証券（対応する送信サービス等）を取り扱い、連動させることができる。顧客は、例えば任意の1つの販社に対し口座（本人確認済みの口座）を開設しておけば、販社毎の口座を開設せずとも、複数の販社の複数の有価証券を1つにまとめて扱うことができ、手間等が少ない。顧客は、口座を持つ販社の商品以外の他の販社でしか扱っていない商品についても、トークンを介在する形態で一元的に保有できる。実施の形態1の方法では、送信等の商品に関して、法制度の対応等に応じて、従来では難しかった複数の販社を跨いだ売買等の取引や、国内と海外との間の取引も実現可能となる。

10

【0035】

（2：決済連動機能） 実施の形態1の方法は、上記トークンに基づいて、顧客の利用する決済サービスへの連動が可能である。管理会社等は、決済サービスを提供する決済会社を協力会社として連携する。連携する決済サービスは、電子的に決済処理が可能である任意の決済手段であり、複数の決済会社の複数の決済サービスでもよい。実施の形態1の方法は、トークンを用いることで、所定の複数の決済サービスとの連動が可能である。

20

【0036】

管理会社の第1コンピュータおよび顧客の第2コンピュータは、顧客のトークンを、顧客の選択利用する決済サービスの現金またはデジタルマネー等（これらを総称してマネーと記載する場合がある）に変換する。顧客は、第2コンピュータのアプリを用いて、トークンから変換されたマネーを、決済サービスによる決済に利用できる。顧客は、顧客間でのトークンの売買や交換、送金、支払い等が可能である。

【0037】

顧客は、自分の保有する所望のトークンの所望の数量を、利用する決済サービスに対応するポイント等のデジタルマネーに変換して、商品購入の支払い等の決済に利用できる。顧客は、第2コンピュータのアプリでの設定等によって、選択した自分の有価証券に対応付けられるトークンを、選択した決済サービスに連動させることができる。

30

【0038】

実施の形態1の方法では、複数の決済サービスは、特に、マイクロペイメント（小額決済または超小額決済）が可能な決済サービスを含む。この決済サービスは、例えばいわゆるキャッシュレス決済サービスでもよい。選択肢となる決済サービスは、銀行口座、クレジットカード、決済機能を持つICカード、および顧客端末の決済アプリを用いたキャッシュレス決済サービスを含む。キャッシュレス決済サービスの例は、スマートフォン等の顧客端末に決済アプリと共に実装される、ポイントサービス等のデジタルマネーサービスに対応する決済機能が挙げられる。この決済機能は、例えばNFC等の通信や、QRコード（登録商標）を用いる方式がある。QRコードを用いる方式は、ストアスキャン方式やユーザスキャン方式がある。

40

【0039】

トークンから決済サービスのマネーへの変換は、顧客が判断して随時に行うこともできるし、予め顧客端末のアプリに対する設定に基づいて、定期や金額等の条件を満たすタイミングで自動的に行わせることもできる。第1コンピュータは、顧客のトークンからポイント等のデジタルマネーへの変換（言い換えるとチャージ）の際には、例えばトークンを円単位の現金に換算してその現金からそのポイント等に変換する処理を行う。

【0040】

50

また、管理会社および決済会社は、上記トークンから決済用のマネーに変換する際には、決済サービスの連動に基づいて、独自の計算でポイント等のマネーの変換金額を決定することもできる。例えば、変換元のトークンから換算された円の金額よりも大きくなるように、追加分のポイントを付与することもできる。

【 0 0 4 1 】

なお、実施の形態 1 の方法では、決済サービスの例として、ポイントサービス等のキャッシュレス決済サービスに連動するが、これに限らず、トークンとの間での所定の変換を規定することで、任意の決済サービスに連動可能である。実施の形態 1 の例では、ポイントサービスとの連動によって、従来の銀行口座への払い込みの手数料や手間等を不要または低減できる。

10

【 0 0 4 2 】

( 3 : 情報管理および分散台帳 ) 実施の形態 1 の方法は、投信等の金融商品に係わる情報管理に関して、トークンを用いて、分散台帳上の取引記録等の情報管理、およびトークン保管管理システム上の情報管理とすることができる。これにより、この方法では、管理側にとって情報管理が容易となり、顧客とのスマートな取引やビジネスが実現できる。

【 0 0 4 3 】

また、実施の形態 1 の方法では、トークンを介することで、販社ではなく、管理会社または運用会社が、複数の販社の複数の有価証券、および複数の顧客等の情報管理に関して、特に一元管理が可能となる。なお、販社は、従来通り、自分の顧客毎の情報を把握してもよいし、一部の情報を把握せずに管理会社等が把握するようにしてもよい。

20

【 0 0 4 4 】

また、実施の形態 1 の方法では、管理会社等は、トークンの管理を通じて、顧客毎の投信の個別元本等の情報や、運用損益等の情報の把握・管理も可能となる。そして、この方法では、管理会社等が、上記情報管理に基づいて、顧客または販社に対する新たなビジネスの提供も可能となる。例えば、管理会社は、顧客の投信の個別元本や運用損益等の情報に基づいて、独自の計算で、後述の成功報酬額や優遇策の決定等が可能である。

【 0 0 4 5 】

実施の形態 1 の方法では、トークンおよび分散台帳を用いることで、顧客からの有価証券の売買指図があれば、販社を経由する取引フローの場合でも、管理会社が顧客の個別元本等の情報を把握できる。管理会社は、その情報をトークン保管管理システムにトークン管理情報として記録でき、ユーザが見やすい形態でその情報を参照できる。

30

【 0 0 4 6 】

また、分散台帳上の取引の記録や、トークン保管管理システム上の記録は、顧客の個人情報を含まない形態とすることができる。管理会社は、個別元本等の情報を把握する際に、顧客の個人情報の管理・取り扱いが不要である。顧客の個人情報の管理については、販社による管理、または保振機構による管理として行われる。なお、トークン、トークン保管管理システム、および分散台帳には、顧客の個人情報との関連付け・参照が可能のように、識別情報 ( ID ) 等の所定の情報が記載され、暗号等によってセキュリティも担保される。トークン自体からは顧客の個人情報は分からないようにされる。なお、他の実施の形態 ( 変形例 ) としては、セキュリティを担保した上で、トークン、トークン保管管理システム、または分散台帳に、顧客の個人情報等を記載する構成も可能である。

40

【 0 0 4 7 】

( 4 : 取引単位 ) 実施の形態 1 の方法は、トークンを用いることで、取引や決済や課税の際の数量等の単位 ( 言い換えると細かさ・粒度等 ) を、従来の投信における取引の単位である口単位よりも細かい単位、例えば 1 円単位や 1 円未満の小数点単位として、取引や決済や課税を可能とする。顧客は、小額でのトークンの売買等の取引も可能となる。

【 0 0 4 8 】

実施の形態 1 の方法は、トークンについて、有価証券等の資産の売却に伴う即時現金化も可能とする。顧客は、自分の資産に関連付けられた自分のトークンについて、選択利用する決済サービスに対応させて、即時に現金またはデジタルマネー等のマネーにして得るこ

50

とができる。

【 0 0 4 9 】

( 5 : 課税計算機能 ) 実施の形態 1 の方法は、トークンを用いた決済の機能に関連して、課税に対応・支援するための課税計算機能を有する。法的には、有価証券の運用利益に応じた課税の必要がある。この方法では、管理会社等により、トークンを通じて、課税の計算・把握が可能である。この方法では、管理会社等による顧客の投信の運用損益等の情報の把握に基づいて、例えば投信トークンについて、従来よりも小額の単位での課税額、例えば 1 円未満の課税額の計算も可能である。例えば、管理会社の第 1 コンピュータは、投信の成功報酬額等の計算と共に、課税の計算を行うことができる。この方法では、トークンとその原資の有価証券に係わる課税に関して、第 1 コンピュータが、独自の方式で課税額等を計算し決定することもできる。また、第 1 コンピュータは、売買前の投信等に関しても、換算されるトークンを用いて、課税額を計算することもできる。

10

【 0 0 5 0 】

( 6 : 取引の即時性 ) 実施の形態 1 の方法は、トークンを用いることで、取引の即時性を高めることができ、従来の投信等における日単位よりも短い単位 (例えば時単位や分単位等) での素早い取引が可能となる。この方法では、従来の取引時間帯外での売買取引も可能となる。なお、取引時間帯内では、既存の仕組みに基づいて、トークン取引参照価格情報を生成し顧客に提供することができる。既存の仕組みは、例えば所定の会社の人が既存の所定のシステムを参照して取引の価格を決定する仕組み等である。トークン取引参照価格情報は、交換ないし変換の基準となるレート等の情報を含む。また、実施の形態 1 の方法では、取引時間帯外でも、運用会社または管理会社が、リスク制御に基づいて独自に取引参照価格等を決定し顧客に提供することもできる。

20

【 0 0 5 1 】

( 7 : オートチャージ機能 ) 実施の形態 1 の方法は、上記決済連動機能に関連して、顧客に対し、トークンに関する自動利益確定およびオートチャージ等の機能 (対応するサービス) を提供する。顧客は、オートチャージ等の形態で、トークン (例えば投信トークン) から決済サービスのマネー (例えばポイント) へと反映・充当することができる。この方法は、例えば、毎月、一定金額分を、オートチャージとすることができる。あるいは、この方法は、例えば、顧客のリスク性資産の運用益が、予め設定した条件の利益確定水準 (目標リターン等) に達した場合に、自動的にその資産 (その資産の少なくとも一部) を売却して利益確定する。そして、この方法は、その売却に応じて、対応付けられる顧客のトークンを一旦現金に変換し、その現金から顧客の利用する決済サービスのポイント等のデジタルマネーに自動的にチャージする。上記利益確定水準等の条件の設定は、顧客または販社または管理会社等が行ってもよい。オートチャージの際の金額等の条件については、管理会社等が顧客の資産運用状況に応じて推奨金額等の条件を決めて顧客に提示し、トークンアプリに設定してもよい。この機能により、顧客は、投信等の有価証券を、ポイント等の形態で生活上の決済に容易に利用でき、従来よりも身近に意識できる。

30

【 0 0 5 2 】

( 8 : 分配金の計算 ) 実施の形態 1 の方法は、トークンを用いた独自の計算、および決済サービスとの連動によって、投信等のリスク性資産への投資の運用成果から生じる顧客への分配金等について、従来よりも実質的に高利回りの分配を可能とする。実施の形態 1 の方法では、運用成果に応じて、販社に限らず管理会社または運用会社によって、顧客への還付金・配当金の設定が可能である。この方法では、管理会社での一元管理に基づいて、各顧客に対する還付・配当について、販社毎の制限によらずに、例えば統一的・平等的な金額の設定も可能である。

40

【 0 0 5 3 】

実施の形態 1 の方法では、トークンと決済サービスとの連動を用いることで、投信の分配金等について、例えば管理会社等から協力会社である決済会社へ販売促進費等によって原資を提供することと引き換えに、決済会社が決済サービスによって顧客へ原資を上回るポイントを追加分として付与することができる。その際、管理会社の第 1 コンピュータは、

50

独自の計算で、追加分のポイント等を計算し決定してもよい。これにより、顧客にとっては、追加分のポイントがもらえ、実質的な利回りを高めることができる。この方法では、分配金等の決済を、顧客の銀行口座に限定せずに、決済サービスのポイント等の形態での決済も可能である。

【 0 0 5 4 】

（ 9：成功報酬の計算） 実施の形態 1 の方法は、上記トークンおよび情報管理に基づいた独自の計算によって、顧客毎の投信に関する運用損益状況から、利用料や成功報酬額の決定を可能とし、成功報酬型ビジネスモデルを実現する。顧客の費用負担、言い換えると管理会社等からみたビジネス収益源としては、成功報酬型のトークン利用料や、トークン取引参照価格情報のスプレッドが挙げられる。

10

【 0 0 5 5 】

実施の形態 1 の方法は、前述のように、トークンを介して分散台帳およびトークン保管管理システム上に、投信の個別元本方式の情報を記録・管理できる。個別元本は、購入時の基準価額等である。これにより、従来の投信では難しかった、顧客個人単位での成功報酬額や利用料（顧客が支払う金額）の計算を可能とする。管理会社は、例えば一定期間中、ないしは売却時における保有者毎の損益状況を把握し、利益水準に応じてトークン利用料（成功報酬額等）を決定し、顧客から徴収する。管理会社等は、顧客の個人情報を伴わない形態で、成功報酬額等を決定し把握することができ、管理会社等から販社側へその成功報酬額等の情報の共有が可能となる。

【 0 0 5 6 】

20

実施の形態 1 の方法では、トークンを用いることで、例えば従来の投信の期間よりも短い期間毎の運用成果に応じて、上記課税額や成功報酬額等を計算し決定できる。これにより、顧客にとって、よりリーズナブルな課税額や成功報酬額等にすることが可能である。

【 0 0 5 7 】

成功報酬型ビジネスモデル例としては、一定期間中または売却時における資産保有者である顧客毎の運用損益状況の把握に基づいて、利用水準に応じたトークン利用料を計算して決定し、顧客から徴収することが挙げられる。

【 0 0 5 8 】

（ 10：優遇策の計算） 実施の形態 1 の方法は、上記成功報酬の計算に関連して、優遇策の計算が可能である。実施の形態 1 の方法は、上記トークンおよび情報管理に基づいた独自の計算によって、投信または対応する投信トークンの長期保有者である顧客（例えば所定期間以上保有する顧客）に関する独自の優遇策の決定を可能とし、長期保有優遇ビジネスモデルを実現する。この方法では、管理会社等は、BC上のトークンを介することで、投信等の保有期間を含む顧客毎の資産保有状態の情報を把握できる。そして、例えば管理会社は、投信または投信トークンの長期保有者である顧客に対し、その保有期間等に応じた優遇策を決定し提供することができる。

30

【 0 0 5 9 】

優遇策は、トークンの長期保有者に対し、インセンティブとして、所定のトークンを配布することが挙げられる。例えば、信託報酬を原資とした MRF トークンでの還元等が挙げられる。他の優遇策としては、積み立てトークンに対し更に奨励金を提供することもできる。

40

【 0 0 6 0 】

長期保有優遇ビジネスモデル例としては、保有期間に応じて信託報酬（顧客が支払う利用料）を逡減することが挙げられる。

【 0 0 6 1 】

実施の形態 1 の方法では、BCの特性から、管理会社は、保有者を直接的に把握できるので、その保有者に対する直接的な還付が可能である。また、この方法では、投信をトークンによって口単位よりも小さい単位にできるので、小額での還付も可能である。

【 0 0 6 2 】

ビジネスモデル例として、顧客が所属する会社は、その顧客に対し、デジタル給与または

50

ポイント等のデジタルマネーを支払う。顧客は、そのデジタル給与等のマネーに基づいて、BCを用いた流通基盤上で、販社が販売するトークン（例えば投信トークン）を購入する。管理会社は、BC上でその顧客の資産保有状況や運用損益状況を把握する。その際、管理会社は、顧客の個人情報については扱わない。管理会社は、保有期間および運用損益状況に応じて、成功報酬型や長期保有優遇型のモデルで、トークン利用料や優遇策等を決定し、顧客から徴収する。これにより、顧客にとっては、長期保有のインセンティブ、および低コスト化が実現される。

【0063】

長期保有者に対する優遇策の提供の際の詳しい方式としては、上記のように信託報酬を直接動かす方式としてもよいが、より簡便な方式として、還付方式を用いてもよい。例えば、1年の保有毎に、顧客に対し還付金が支払われる。

10

【0064】

（11：レコメンド機能） 実施の形態1の方法は、トークンの売買を介在することで、顧客の原資である投信等の商品の構成についての変更も可能となる。例えば、顧客（対応する販社）は、投信の運用の定期の期日に達する前の中途の時点で、その投信を、トークンを介して他の資産に変更できる。実施の形態1の方法では、管理会社等から、顧客に対し、トークンおよび有価証券を用いた取引や投資に関する判断等を支援するためのレコメンド情報を提供できる。例えば、管理会社は、投信の個別元本および運用損益状況等に応じて、顧客の商品構成の変更等のための提案を含むレコメンド情報を、顧客に提供する。管理会社は、トークンと有価証券との組合せでの資産構成のレコメンド情報を提供することもできる。この方法では、管理会社または運用会社側から顧客または販社側の投資の判断を支援することができる。また例えば、管理会社は、顧客のトークンの売買やマネーへの変換のタイミングに関して、例えばポイントが貯まりやすいタイミングや利用先等を推奨してもよい。

20

【0065】

〔トークン発行・流通システム - 全体〕

図2は、実施の形態1のトークン発行・流通システムの全体の構成を示す。図2のトークン発行・流通システムは、管理会社の第1コンピュータ1と、顧客の第2コンピュータ2と、販社の第3コンピュータ3と、運用会社の第4コンピュータ4と、ブロックチェーン（BC）50の第5コンピュータ5とを有し、図1に対し第4コンピュータ4およびBC50が追加されている。

30

【0066】

管理会社は、第1コンピュータ1を含む情報処理システムを有する。管理会社は、第一種金融業者として、運用会社を通じて、証券市場から、トークン8に係わる原資となる有価証券7（例えばETFやMRF）を調達する。管理会社は、その原資である有価証券7を保管・管理する。管理会社は、トークン8を、販社に提供し、販社を通じて顧客に提供する。トークン8は、個人の顧客に対し販売される。

【0067】

運用会社は、証券市場で有価証券7を売買して運用する。運用会社の人であるユーザU4は、第4コンピュータ4を操作して業務を行う。第4コンピュータ4は、有価証券の運用に係わる処理を行う。

40

【0068】

BC50は、通信網上のBCシステムであり、複数の第5コンピュータ5から構成される。各第5コンピュータ5は、BC50に参加する参加者のコンピュータである。第5コンピュータ5は、金融系のコンピュータとしてもよいし、任意のコンピュータでよい。第5コンピュータ5は、販社の第3コンピュータ3と同じとしてもよいし、別のコンピュータでもよい。

【0069】

なお、実施の形態1では、管理会社と運用会社とを分けて説明しているが、これに限らず、管理会社と運用会社とが一体でもよい。複数の運用会社のうち1つの運用会社が管理会

50

社となってもよい。その場合、第1コンピュータ1と第4コンピュータ4とを一体のコンピュータとして捉えればよい。

【0070】

第1コンピュータ1は、トークン保管管理システム(Digital Token Custody System)10を備える。トークン保管管理システム10は、管理会社のためにトークン管理情報を保管・管理する情報処理システムである。トークン保管管理システム10は、第1コンピュータ1の機能として実装されてもよいし、第1コンピュータ1とは別のサーバ(例えばDBサーバおよびWebアプリケーションサーバ)等のコンピュータで実装されてもよい。

【0071】

トークン保管管理システム10は、トークン管理情報記録機能11、トークン管理画面表示機能12等を有する。トークン管理情報記録機能11は、DBやメモリ等の記憶手段に、トークン管理情報を記録する機能である。トークン管理画面表示機能12は、トークン管理情報に基づいて、ユーザU1に対し、トークン管理画面を表示する機能である。

【0072】

第1コンピュータ1は、トークン8の発行/償却を行う機能や、トークン保管管理システム10に対しトークン管理情報を記録/参照する機能を有する。また、第1コンピュータ1は、BCトークン情報記録機能13を有する。BCトークン情報記録機能13は、トークン8の発行や取引に応じて、BC50上の第5コンピュータ5に対し、取引記録情報であるBCトークン情報51を記録する機能である。

【0073】

なお、第1コンピュータ1等の各コンピュータは、プロセッサ、メモリ、通信デバイス、入力デバイス、および出力デバイス等を備え、プロセッサによるソフトウェアプログラム処理、またはASIC等の専用回路の処理によって各機能を実現する。各コンピュータには、対応する機能のためのプログラムがインストールされている。なお、各会社等の主体のシステムが1つのコンピュータを有する場合を示すが、勿論これに限らず、各システムは複数のコンピュータ等の要素で構成されてもよい。

【0074】

変形例として、販社の第3コンピュータ3に、顧客の第2コンピュータ2のトークンアプリ20と同様の機能を持つプログラムを持たせて、販社が顧客と同様の使い方をしてもよい。

【0075】

証券市場は、本例では、有価証券7として、MRF(Money Reserve Fund)である有価証券(第1有価証券)K1と、ETF(Exchange Traded Fund; 上場投資信託)である有価証券(第2有価証券)K2とを扱うが、これに限らず、他の有価証券や金融資産を扱ってもよい。MRFは、信用度・安全性が相対的に高い公社債等を中心に投資して安定的な収益を図る投資信託であり、値動きが安定した資産であるため、本例では基準や媒介として用いられる。第1有価証券K1であるMRFは、経済的価値を持つ任意の決済手段(図3の決済サービス60を含む)のマネーへ任意のタイミングで変換が可能な性質の商品である。ETFは、特定の指数に連動する運用成果を目指す、金融商品取引所に上場されている投資信託であり、MRFよりリスク性が高い商品の例である。管理会社は、適宜に、有価証券K1と有価証券K2との間で売買による変換を行う。MRFやETFに限らず、任意の1つ以上の有価証券を対象としてトークンへの変換が適用できる。ETFは、国内ETF等に限らず、海外ETF等も適用可能である。有価証券に限らず、他の金融資産としては、不動産、ゴールド、絵画等の任意の実物資産を扱ってもよい。

【0076】

第1コンピュータ1は、原資の有価証券7を裏付けとして、トークン8を、価値変換の処理によって発行する。本例では、MRFである第1有価証券K1は、トークン8としてMRFトークンである第1トークンT1に変換される。ETFである第2有価証券K2は、トークン8としてETFトークンである第2トークンT2に変換される。例えば、第1コンピュータ1は、トークン8の発行等の際には、集団投資スキーム持分を反映する計算に

10

20

30

40

50

基づいて、E T Fである第1有価証券K 1を、対応する数量のE T Fトークンへ変換する。管理会社は、トークン8を、プール方式として管理会社側に予め多めにトークン8を発行し保有しておく方式で管理する。

【0077】

[トークン発行・流通システム - B Cおよび決済]

図3は、図2の実施の形態1のトークン発行・流通システムのうちの部分の詳細として、複数の販社、B C (B Cシステム) 50、顧客の第2コンピュータ2、および決済会社の決済サービス60等に関する構成例を示す。B C 50は、複数のB C ノードによるネットワークであり、言い換えるとトークン8に係わる流通基盤を構成する。本例では、B C 50の各B C ノードを構成する第5コンピュータ5が、販社の第3コンピュータ3と同じである場合の構成例を示すが、これに限らず、各B C ノードは、セキュリティが担保される任意のコンピュータとしてよい。

10

【0078】

実施の形態1のトークン発行・流通システムは、1つの管理会社の第1コンピュータ1に対して連携が可能である販社として、1つではなく複数の販社(対応する複数の第3コンピュータ3)を有する。複数の販社は、それぞれ、同じまたは異なる有価証券7を販売している。本例では、複数の販社として、販社(例えば証券会社)X 1, X 2, X 3と、販社(例えば銀行)Y 1, Y 2, Y 3と、販社Z 1, Z 2, Z 3とを有する。各販社は、同系列の関連会社でもよいし別系列の会社でもよい。ある販社、例えば販社X 1は、ある顧客、例えば顧客A 1との間で、有価証券7に関する取引を行う。例えば、顧客A 1は、販社X 1が販売する有価証券K X 1を購入する。例えば、顧客A 1は、販社X 1(販社X 1が取引する銀行)との間で銀行口座を開設し、顧客A 1および販社X 1は、その銀行口座に有価証券K X 1の決済に関する管理を行う。同様に、図示を省略するが、例えば、他の顧客A 2は、他の販社Y 1との間で他の有価証券K Y 1を購入し、他の顧客A 3は、他の販社Z 1との間で他の有価証券K Z 1を購入する。複数の顧客の各顧客は、所望の販社との間で所望の有価証券7の取引を行う。

20

【0079】

第1コンピュータ1は、各販社の有価証券7に対応付けられたトークン8を、各販社の第3コンピュータ3を通じて、各顧客の第2コンピュータ2に提供する。例えば販社X 1の第3コンピュータ3は、顧客A 1の有価証券K X 1について、顧客A 1の指示および管理会社の第1コンピュータ1との連携に基づいて、E T Fトークン(第2トークンT 2)に変換されたことを把握する。

30

【0080】

各販社は、有価証券7またはそれに対応付けられたトークン8を、口座開設者である顧客に販売する。各顧客間では、顧客間の直接的な取引、または販社を介在する間接的な取引として、トークン8の売買や交換の取引が可能である。言い換えると、各販社間では、顧客からの指図に基づいて、トークン8およびそれに対応付けられる有価証券7の売買等の取引が可能である。例えば、販社X 1の口座開設者である顧客A 1と顧客A 4との間で、あるトークン(例えばE T Fトークン)の売買や交換等の取引が可能である。また、例えば、販社X 1の口座開設者である顧客A 1と、販社Y 1の口座開設者である顧客A 2との間で、あるトークン(例えばE T Fトークン)の売買や交換等の取引が可能である。トークン8の形態であるため、販社間を跨いだ取引も可能である。

40

【0081】

トークン8の取引の際には、顧客や販社は、後述のトークン取引参照価格情報500を参照しながら判断が可能である。管理会社は、トークン取引参照価格情報500を生成し顧客や販社に提示する。なお、トークン取引参照価格情報500の参照価格(具体的には交換レートや基準価格等)は、証券市場における既存の仕組みに基づいて算出が可能である。運用会社のアドミニストレータ等の人々が、参照価格を算出してもよい。第1コンピュータ1は、例えば顧客の第2コンピュータ2のトークンアプリ20に対し、トークン取引参照価格情報500を提供する。トークン取引参照価格情報500における参照価格は、市

50



場取引時間内においては、証券市場における価格を反映する。参照価格は、市場取引時間外においては、海外市場取引を反映し、オファーレートおよびビッドレートが提示される。実施の形態1では、トークン8を介することで、取引可能時間を、24時間365日対応とすることが可能である。管理会社の第1コンピュータ1は、トークン取引参照価格情報500の提示に際して、必要に応じてスプレッドを設定してもよい。管理会社は、そのスプレッドの設定によって、価格変動リスクを排除・低減することができる。

#### 【0082】

実施の形態1のシステムにおける顧客側の費用負担、言い換えると管理会社側および販社側の収益源としては、例えば投信運用の成功報酬型のトークン利用料や、トークン取引参照価格情報500のオファーレートおよびビッドレートのスプレッドとすることができる。また、例えば、管理会社は、トークン8またはそれに対応付けられる有価証券7の長期保有者である顧客に対し、インセティブとして、計算した数量のトークン8（例えばMRFトークン）を配布してもよい。

10

#### 【0083】

顧客のトークン8についての発行や償却、売買等の取引がされた場合、第2コンピュータ2のトークンアプリ20には、その取引についての通知等の情報が表示される。顧客は、自分の有価証券7やトークン8や決済サービス60のマネー61を含む資産の残高等の状態を、トークンアプリ20の画面で確認でき、ポイント等のマネー61を決済に利用することができる。

#### 【0084】

20

決済会社の第6コンピュータ6は、決済サービス60を提供する。決済サービス60は、銀行口座、クレジットカード、決済機能を持つICカード、またはポイント等のデジタルマネーを用いるキャッシュレス決済サービス、等の決済サービスである。顧客は、所定の複数の決済サービスのうち利用する決済サービス60を選択できる。本例では、特に、顧客は、決済サービス60として、スマートフォンの決済アプリを用いるポイントサービスを利用する。例えば、顧客A1の第2コンピュータ2であるスマートフォンは、そのポイントサービスに対応する決済機能が決済アプリ等の形態で実装されている。この決済機能は、NFC（Near Field Communication）、カメラ、QR（Quick Response）コード等の技術を用いて構成される。顧客A1は、第2コンピュータ2の決済機能を用いることで、ポイントサービスのポイントを、商品購入の支払い等の決済に利用できる。このポイントサービスは、前述のオートチャージ機能にも対応している。

30

#### 【0085】

第2コンピュータ2は、例えば顧客A1による指示等に基づいて、有価証券KX1（例えばETF）からの変換によって、トークン8（例えばETFトークン）を取得する。第2コンピュータ2は、顧客A1による指示等に基づいて、そのトークン8を、決済サービス60の単位である現金またはデジタルマネー等のマネー61に変換する。本例では、マネー61は、ポイントサービスのポイントである。この際、第1コンピュータ1は、第2コンピュータ2のトークンアプリ20との間で通信によって情報を授受しながら、トークン8とポイントであるマネー61との間での変換処理を適宜に行う。第2コンピュータ2は、顧客A1の操作に基づいて、決済サービス60に対応する決済機能によって、適宜に、顧客A1のマネー61を用いた決済処理を、第6コンピュータ6の決済サービス60との間で行う。

40

#### 【0086】

トークン8は、対応付けられる有価証券7の売却に伴い、決済サービス60との連動によって、即時現金化が可能である。第2コンピュータ2は、第1コンピュータ1との連携に基づいて、トークン8を、対応する有価証券7の売却に基づいて、現金またはデジタルマネー等のマネー61に変換する。顧客は、そのマネー61である例えばポイントを、決済サービス60の決済にすぐに利用できる。一連の処理を連携して自動的に短時間で行うようにすることで、トークン8を用いた即時決済が可能である。

#### 【0087】

50

決済サービス 60 による決済は、生活上のマイクロペイメントに限らず、他の例として、デジタル給与振り込み等の利用も可能である。その場合、例えば顧客 A 1 が勤める会社は、その顧客 A 1 に対し、デジタル給与振り込みの際に、一部をトークン 8 の形態で支払う。顧客 A 1 のトークンアプリ 20 には、その振り込まれたトークン 8 がチャージされる。

【0088】

[トークン発行・流通システム - 機能]

図 4 は、実施の形態 1 のトークン発行・流通システムでの管理会社の第 1 コンピュータ 1 の主な機能ブロックの構成例を示す。第 1 コンピュータ 1 は、ソフトウェアプログラム処理等によって実現される機能ブロックとして、有価証券設定・解約機能 101、トークン発行・償却機能 102、トークン管理情報記録機能 103、トークン管理情報表示機能 104、BC トークン情報記録機能 105、トークン提供機能 106、取引参照価格情報提示機能 107、およびレコメンド機能 108 等を有する。

10

【0089】

有価証券設定・解約機能 101 は、販社の第 3 コンピュータ 3 から有価証券 7 の設定 / 解約の設定データを受信し、運用会社の第 4 コンピュータ 4 に指示・連携して証券市場で有価証券 7 を売買させる機能である。

【0090】

トークン発行・償却機能 102 は、運用会社を通じて証券市場から受け入れた有価証券 7 に基づいて、価値変換によってトークン 8 を発行する機能、および、逆変換としてトークン 8 を有価証券 7 に償却する機能である。

20

【0091】

トークン管理情報記録機能 103 は、トークン 8 の発行や償却や売買等の取引に応じて、トークン保管管理システム 10 に、トークン管理情報 400 を記録する機能であり、図 2 のトークン保管管理システム 10 のトークン管理情報記録機能 11 と対応した機能である。

【0092】

トークン管理情報表示機能 104 は、第 1 コンピュータ 1 の表示デバイスの表示画面に、トークン管理情報 400 を表示する機能であり、図 2 のトークン保管管理システム 10 のトークン管理画面表示機能 12 と対応した機能である。

【0093】

BC トークン情報記録機能 105 は、トークン取引記録機能であり、トークン 8 の発行や償却や売買等の取引に応じて、BC 50 上の第 5 コンピュータ 5 に、取引記録情報である BC トークン情報 51 を記録する機能であり、図 2 の BC トークン情報記録機能 13 に対応した機能である。

30

【0094】

トークン提供機能 106 は、上記機能によって生成されたトークン 8 を、販社の第 3 コンピュータ 3 を介する通信、または介さない通信によって、顧客の第 2 コンピュータ 2 のトークンアプリ 20 に送信して提供する機能である。なお、トークン提供機能 106 は、第 1 コンピュータ 1 と第 2 コンピュータ 2 のトークンアプリ 20 との間で、トークン 8 のみならず、トークンアプリ 20 のプログラムデータや各種の制御情報や関連情報等を送受信する機能を含む。各通信等のステップの際に第 3 コンピュータを介するか介さないかは、予め実施の形態 1 のシステムの規定として決められていてもよいし、個別の顧客や販社との規定に応じて設定されてもよい。

40

【0095】

取引参照価格情報提示機能 107 は、トークン 8 の売買等の取引の際に判断の基準として使用できるようにするための図 3 のトークン取引参照価格情報 500 を生成し、顧客や販社に対し提示する機能である。トークン取引参照価格情報 500 は、時点毎に、トークン 8 と有価証券との変換の場合のレートや、あるトークン 8 と他のトークン 8 との変換の場合のレート等を含む情報である。また、トークン取引参照価格情報 500 は、トークン 8 と決済サービス 60 のマネー 61 との変換の場合のレート等の情報を含んでもよい。トークン取引参照価格情報 500 における参照価格は、例えば、「1ETF トークン = 1,500

50

「MRFトークン」といったように表現される。なお、「1トークン」は、データ上でトークン8が持つ値または数量が1であることに相当し、説明上、1口と記載する場合がある。

【0096】

レコメンド機能108は、顧客の第2コンピュータ2のトークンアプリ20に対し、顧客のトークン8の原資となる投信等の商品の構成に関するレコメンド情報を提供する機能である。第1コンピュータ1は、生成したレコメンド情報を第2コンピュータ2に送信し、トークンアプリ20はそのレコメンド情報を画面に表示する。レコメンド機能108は、時点毎の投資成果状況に応じて、顧客の商品について有利な変更を提案してもよい。第1コンピュータ1は、顧客のトークンアプリ20に対し、例えば投資家特性診断に基づいたポートフォリオ提案情報をレコメンド情報として提供してもよい。

10

【0097】

第1コンピュータ1は、前述の機能およびビジネスモデルに対応する各種の機能が実装されている。第1コンピュータ1のトークン管理機能としては、より詳細には、小額取引記録機能1A、個別元本把握機能1B、オートチャージ指図機能1C、成功報酬計算機能1D、およびトークンベース税金計算機能1E等を含む。

【0098】

小額取引記録機能1Aは、トークン8について、円換算で1円以下、小数点以下の単位で、売買等の取引を可能とし、情報管理を行う機能である。

【0099】

個別元本把握機能1Bは、トークン8の取引および情報の記録を通じて、有価証券7である投信についての個別元本等の情報を把握する機能である。

20

【0100】

オートチャージ指図機能1Cは、前述のオートチャージ機能に対応して、トークン8と決済サービス60のマネー61との間での変換機能、言い換えると決済サービス連動機能である。オートチャージ指図機能1Cは、顧客の第2コンピュータ2のトークンアプリ20との間での通信に基づいて、トークン8から変換されるポイント等のマネー61に関するオートチャージを指図・管理する機能である。

【0101】

成功報酬計算機能1Dは、有価証券7である投信について、トークン8の流通に基づいて、独自の計算で前述の成功報酬額や優遇策等を決定し、顧客または対応する販社に対し提示する機能である。

30

【0102】

トークンベース税金計算機能1Eは、有価証券7について、換算されるトークン8をベースとして税金の課税金額を計算し、顧客または対応する販社に対し提示する機能である。この税金は、トークン8が1円以下の小額の単位でも扱えることに对应させて、1円以下の課税金額としても計算可能である。

【0103】

また、図4の構成例では、管理会社内に、ユーザU1毎の第1コンピュータ1の他に、トークン保管管理システム10が構成されている。トークン保管管理システム10は、PCやサーバ等のコンピュータ、およびストレージ装置やDBサーバ等を含むコンピュータシステムで構成できる。これに限らず、トークン保管管理システム10は、第1コンピュータ1と一体的に構成されてもよいし、管理会社の外部の通信網上のシステムとして構成されてもよい。

40

【0104】

トークン保管管理システム10は、上記第1コンピュータ1の各機能に関して、管理会社のユーザU1に対するグラフィカル・ユーザ・インタフェース(GUI)を提供し、各情報をわかりやすく可視化する。

【0105】

トークン保管管理システム10は、DBにトークン管理情報400を記録し、第1コンピュータ1からのアクセスに応じてトークン管理情報400を読み書きする。トークン保管

50

管理システム 10 は、第 1 コンピュータ 1 からの要求に応じて、トークン管理情報 400 を表示するための画面データを構成し、第 1 コンピュータ 1 に応答送信する。第 1 コンピュータ 1 は、その応答の画面データに基づいて、表示デバイスの表示画面に、トークン管理情報 400 を含むトークン管理画面を表示する。ユーザ U1 は、トークン管理画面の GUI に対する操作に応じて、所望のトークン管理情報 400 の確認等ができる。

【0106】

トークン管理情報 400 は、構成例としては、例えば顧客毎の情報として、顧客 ID、販社 ID、有価証券 ID（銘柄等）、有価証券属性、口数、金額、トークン（トークン ID およびトークン値）、個別元本、等の情報を含み、顧客個人情報（住所や口座等の情報）を含まない。個別元本は、有価証券 7 が投信である場合の個別元本である。管理会社は、トークン保管管理システム 10 を通じて、各顧客の保有するトークン 8 や有価証券 7 の状況や、個別元本等の情報を把握でき、それらの情報を用いたビジネスが可能である。トークン保管管理システム 10 のトークン管理情報 400 は、BC50 上の BC トークン情報 51 と対応関係を有する。BC トークン情報 51 がトークン 8 に係わるすべての取引の記録情報であるのに対し、トークン管理情報 400 は、ユーザ U1 から見て把握や作業がしやすい形式で可視化された情報である。

10

【0107】

トークン保管管理システム 10 のトークン管理情報 400 および BC50 上の BC トークン情報 51 においては、顧客毎に、トークン 8 とその元となる有価証券 7 との対応付けが情報管理されている。その情報管理に基づいて、管理会社の人は、ある顧客のトークン 8 から、それに対応付けられる有価証券 7 の情報を知ることができ、逆に、ある有価証券 7 から、それに対応付けられるトークン 8 の情報を知ることができる。

20

【0108】

なお、運用会社の第 1 コンピュータ 1 と顧客の第 2 コンピュータ 2 との間で通信を行う際に、それらの間に販社の第 3 コンピュータ 3 を介在させる場合の通信例としては以下が挙げられる。第 1 コンピュータ 1 は、生成したトークン 8 の情報を、第 3 コンピュータ 3 に送信する。第 3 コンピュータ 3 は、そのトークン 8 の情報を受信し、その情報をメモリに記録する。第 3 コンピュータ 3 は、そのトークン 8 の情報を、顧客の第 2 コンピュータ 2 に送信する。第 2 コンピュータ 2 は、そのトークン 8 の情報を受信し、メモリに記憶し、トークンアプリ 20 によって表示画面に表示する。

30

【0109】

[ トークン発行・流通方法 - フロー ]

図 5 は、実施の形態 1 のトークン発行・流通方法の詳細構成例として、実施の形態 1 のトークン発行・流通システム上でのフローの構成例の各ステップを示す。このフローは、ステップ S1 ~ S18 を有する。なお、本フローでは、各矢印は、買いの場合の方向を示しているが、売りの場合にも逆の矢印の方向として同様の仕組みが適用可能である。

【0110】

ステップ S1 では、顧客（例えば顧客 A1）は、販社（例えば販社 X1）へ、有価証券 7（例えば投信）の購入または売却に関する指図（「売買指図」）を行う。この指図は、顧客 A1 であるユーザ U2 から販社 X1 のユーザ U3 への指示でもよいし、第 2 コンピュータ 2 から第 3 コンピュータ 3 への指示の通信でもよい。

40

【0111】

なお、顧客が既に有価証券 7 を購入済みで保有している場合には、その保有商品についても、トークン 8 への変換が可能である。その場合、顧客の第 2 コンピュータ 2 から販社の第 3 コンピュータ 3 を介してまたは介さずに、第 1 コンピュータ 1 へ、有価証券 7 からトークン 8 への変換の指示を送信すればよい。

【0112】

ステップ S2 では、ステップ S1 の売買指図に基づいて、販社の第 3 コンピュータ 3 は、管理会社の第 1 コンピュータ 1 へ、売買対象の有価証券 7 に関する設定または解約のためのデータ（「設定データ」とする）を送信する。なお、ここでの「設定」とは、いわゆる

50

E T F の設定 / 解約、投信の買付（買付指図の延長上の買付）等を意味している。

【 0 1 1 3 】

ステップ S 3 では、第 1 コンピュータ 1 は、ステップ S 2 の設定データに基づいて、運用会社の第 4 コンピュータ 4 に対し、売買対象の有価証券 7 に関する売買の指示（「売買指示」）を送信する。

【 0 1 1 4 】

ステップ S 4 では、運用会社の第 4 コンピュータ 4 は、ステップ S 3 の設定指示に基づいて、証券市場において売買対象の有価証券 7（例えば E T F である第 2 有価証券 K 2）に関する売買（言い換えると該当商品の受け入れ / 引き出し）を行う。また、名義書き換えが必要な場合等、所定の場合に応じて、ステップ S 4 b が生じる。ステップ S 4 b では、運用会社の第 4 コンピュータ 4 は、ステップ S 3 の設定指示に基づいて、保振機構 9 に対し、保振等の動作を行う。

10

【 0 1 1 5 】

なお、保振は、保管振替または保管振替制度を指す。保管振替制度は、「社債、株式等の振替に関する法律」に基づいて、株券等の存在を前提として行われてきた株主等の権利の管理（発生、移転および消滅）を、保振機構および証券会社等に開設された口座において電子的に行うものである。この保管振替制度において、保振機構は、金融商品取引所に上場されている株式、新株予約権、新株予約権付社債、投資口、優先出資、投資信託受益権（E T F）およびそれらに準ずるものであって発行者の同意を得たものを取り扱う。有価証券は、保振に預託される場合がある。保振は、顧客の個人情報を取り扱う。

20

【 0 1 1 6 】

ステップ S 5 では、運用会社の第 4 コンピュータ 4 は、管理会社の第 1 コンピュータ 1 へ、該当商品（例えば購買された有価証券 7）のデータを送信する。第 1 コンピュータは、第 4 コンピュータ 4 から、該当商品、例えば E T F である第 2 有価証券 K 2 を受け入れる。

【 0 1 1 7 】

ステップ S 6 では、管理会社の第 1 コンピュータは、ステップ S 5 で受け入れた有価証券 7 を裏付けとして、価値変換の処理によって、トークン 8 を発行する、言い換えると生成する。例えば、E T F である第 2 有価証券 K 2 から、E T F トークンである第 2 トークン T 2 が生成される。この際、対象有価証券は、トークン発行分、償却される。この生成されるトークン 8 の値は、生成元の有価証券 7 の金額、およびその時点のトークン取引参照価格情報 5 0 0 に応じて決定される。例えば、その時点の有価証券 7 とトークン 8 との交換のレートに応じて、その有価証券 7 の換算金額と等価となるように変換後のトークン 8 の値が決定される。同様に、説明省略するが、逆変換としてトークン 8 の償却も可能である。

30

【 0 1 1 8 】

ステップ S 7 では、ステップ S 6 のトークン 8 の発行 / 償却に伴い、第 1 コンピュータ 1 は、トークン保管管理システム 1 0 に、図 4 のトークン管理情報を記録 / 更新する。トークン 8 の発行の際に記録するトークン管理情報は、例えば、日時、トランザクション I D、トークン I D、トークン値（数量）、トークン属性等の情報と、トークン 8 に対応付けられた原資の有価証券 7 の有価証券 I D、有価証券属性、口数、金額、および個別元本等の情報と、対応付けられる顧客 I D や販社 I D 等の情報とを含む。なお、トークン 8 が売買前に生成されていてまだ顧客等に対応付けられていない場合には、顧客 I D 等の情報を省略できる。この際、管理会社のユーザ U 1 は、図 4 のトークン管理画面に表示されるトークン管理情報を見て確認することもできるし、後で任意のタイミングで確認することもできる。

40

【 0 1 1 9 】

ステップ S 8 では、第 1 コンピュータ 1 は、ステップ S 7 のトークン管理情報の記録に伴い、B C 5 0 上の選択された第 5 コンピュータ 5 に、取引記録情報である B C トークン情報 5 1 を記録する（後述の図 6）。例えば、第 1 コンピュータ 1 は、トークン管理情報に基づいて B C トークン情報 5 1 を構成する。

50

## 【 0 1 2 0 】

なお、本例のフローでは、ステップ S 7 , S 8 の順序としたが、これに限らず、変形例としては、逆の順序としてもよい。すなわち、第 1 コンピュータ 1 は、まず、B C 5 0 上に B C トークン情報 5 1 を記録してから、トークン保管管理システム 1 0 に、対応するトークン管理情報を記録するようにしてもよい。例えば、第 1 コンピュータ 1 は、B C トークン情報 5 1 から必要な情報を抽出してトークン管理情報を構成してもよい。

## 【 0 1 2 1 】

ステップ S 9 では、第 1 コンピュータ 1 は、ステップ S 6 で発行したトークン 8 を、ステップ S 1 の顧客およびステップ S 2 の販社に対応する販社の第 3 コンピュータ 3 に送信して引き渡す。

## 【 0 1 2 2 】

ステップ S 1 0 では、販社の第 3 コンピュータ 3 は、ステップ S 9 で受信したトークン 8 を、対応するステップ S 1 の顧客の第 2 コンピュータ 2 に送信して受け渡す。第 2 コンピュータ 2 のトークンアプリ 2 0 は、そのトークン 8 を得る。

## 【 0 1 2 3 】

なお、本例では、上記トークン 8 の授受に関して、販社の第 3 コンピュータ 3 を介在する方式としたが、販社を介さない方式としてもよい。その場合、第 1 コンピュータ 1 から第 2 コンピュータ 2 にトークン 8 を送信すればよい。なお、この授受されるトークン 8 は、詳しくは、顧客が購買した有価証券 7 に応じて発行されたトークン 8 であることを表す情報・データであり、トークン I D やトークン値等を含む。

## 【 0 1 2 4 】

ステップ S 1 1 では、第 2 コンピュータ 2 は、トークンアプリ 2 0 の処理によって、ステップ S 1 0 で得たトークン 8 の情報を、メモリに記録し、表示画面に表示する。この際、詳しくは、トークンアプリ 2 0 は、最適化として、トークン保管管理システム 1 0 と B C 5 0 とトークンアプリ 2 0 との間での価格等の同期を行う。また、トークンアプリ 2 0 は、自動算出として、原資である有価証券 7 とそのトークン 8 との同一的な採番や、一対一の関連付けを行う。その後、トークンアプリ 2 0 は、次のステップ S 1 2 のように、第 1 コンピュータ 1 からの情報提供に基づいて、トークン取引参照価格情報 5 0 0 を画面に表示する。

## 【 0 1 2 5 】

ステップ S 1 2 では、第 1 コンピュータ 1 は、最新のトークン取引参照価格情報 5 0 0 を生成し、顧客の第 2 コンピュータ 2 に送信して提示する。第 1 コンピュータ 1 は、例えば、トークン取引参照価格情報 5 0 0 を、定期等の所定の時点毎に更新する。第 2 コンピュータ 2 のトークンアプリ 2 0 は、例えば所定のタイミング毎に、第 1 コンピュータ 1 から最新のトークン取引参照価格情報 5 0 0 を取得してもよい。トークンアプリ 2 0 は、起動されている状態では、そのトークン取引参照価格情報 5 0 0 を含む後述の画面を表示する。顧客であるユーザ U 2 は、トークン取引参照価格情報 5 0 0 を参考に見ながら、トークン 8 に関する売買等の取引を判断することができる。

## 【 0 1 2 6 】

ステップ S 1 3 では、顧客は、適宜に、自身の判断に応じて、または予めトークンアプリ 2 0 に対し設定されている条件に応じて、他の顧客または対応する他の販社との間で、トークン 8 の売買や交換等の取引を行うことができる。顧客は、トークンアプリ 2 0 の画面の情報を確認しながら、その取引に対応する指図等が可能である。本例では、顧客 A 1 は、顧客 A 2 または販社 Y 1 との間で、それぞれの販社を介して、トークン 8 の売買を行っている。

## 【 0 1 2 7 】

ステップ S 1 4 では、顧客の第 2 コンピュータ 2 は、ステップ S 1 3 のトークン取引に伴い、ユーザ U 2 の操作等に基づいて、販社の第 3 コンピュータ 3 を介してまたは介さずに、第 1 コンピュータ 1 に、トークン 8 の売買や交換等の取引の内容または指図を表す情報（「トークン取引情報」）を送信する。

10

20

30

40

50

## 【 0 1 2 8 】

ステップ S 1 5 では、第 1 コンピュータ 1 は、ステップ S 1 4 のトークン取引情報に応じ、トークン保管管理システム 1 0 に対し、トークン管理情報の更新を行う。例えば、トークン 8 が売却される取引の場合には、更新後のトークン管理情報は、売却後のトークンの数量等の情報を含む。

## 【 0 1 2 9 】

ステップ S 1 6 では、第 1 コンピュータ 1 は、ステップ S 1 4 のトークン取引情報に対応する B C トークン情報 5 1 を、B C 5 0 上の第 5 コンピュータ 5 に対し記録する。例えば、トークン 8 が売却される取引の場合には、追加のブロックに記録される B C トークン情報 5 1 は、取引主体、対象トークンのトークン I D、数量、売却等の情報を含む（後述の図 6 ）。

10

## 【 0 1 3 0 】

ステップ S 1 7 では、第 1 コンピュータ 1 は、ステップ S 1 4 のトークン取引の結果を表す情報を、対応する販社の第 3 コンピュータ 3 を介してまたは介さずに、対応する顧客の第 2 コンピュータ 2 に送信する。第 2 コンピュータ 2 は、トークンアプリ 2 0 によって、トークン取引の結果を表す情報を表示画面に表示する。

## 【 0 1 3 1 】

また、ステップ S 1 5 , S 1 6 , S 1 7 の際に、第 1 コンピュータ 1 は、トークン取引に伴う課税の要否や課税金額を計算し、トークン管理情報、B C トークン情報 5 1、および顧客へのトークン取引の結果を表す情報に記載する。

20

## 【 0 1 3 2 】

ステップ S 1 8 では、顧客の第 2 コンピュータ 2 のトークンアプリ 2 0 は、例えば顧客 A 1 の操作に基づいて随時に、または予め設定されている条件に応じて、顧客のトークン 8 を、現金またはデジタルマネー等のマネー 6 1、例えばポイントに変換する（図 3 ）。この際、例えば、顧客がオートチャージ機能を利用する設定の場合には、所定の期間や金額等の条件を満たすタイミングで、オートチャージ動作として、所定数量のトークン 8 が、所定数量のマネー 6 1 に変換される。マネー 6 1 は、顧客が選択利用する決済サービス 6 0 のポイント等である。顧客の任意の判断に応じて任意のタイミングでこの変換を行うこともできる。ステップ S 1 8 のトークンからポイントへの変換処理の際、トークンアプリ 2 0 は、バックグラウンド処理としては、例えば、対象のトークン 8 またはそれに対応付けられる有価証券 7 の売却によって一旦事実上の現金化を行い、その現金から換算によってポイントに変換してもよい。実施の形態 1 の例では、即時現金化の際には、M R F トークンおよび M R F が用いられる。その際、トークンアプリ 2 0 は、例えば E T F トークンを売却して M R F トークンに変換する。これにより、基準となる M R F トークンの残高が増え、E T F トークンの残高が減る。そして、M R F トークンからポイントに変換される。

30

## 【 0 1 3 3 】

このステップ S 1 8 の際、より詳細なステップとしては、第 1 コンピュータ 1 と第 2 コンピュータ 2 との間での通信を含む処理となる。例えば、第 2 コンピュータ 2 は、第 1 コンピュータ 1 に、トークン 8 とポイントとの変換の旨の情報（「トークン変換指示」）を送信する。その情報は、例えば、変換対象のトークン 8 の数量や利用する決済サービス 6 0 を指定する情報を含む。第 1 コンピュータ 1（前述のオートチャージ機能）は、そのトークン変換指示の情報に応じて、該当顧客のトークン 8 を、その時点でのトークン取引参照価格情報 5 0 0 に基づいて、ポイントに変換し、変換結果を表す情報（「トークン変換結果情報」）を、第 2 コンピュータ 2 に送信する。第 2 コンピュータ 2 のトークンアプリ 2 0 は、そのトークン変換結果情報に応じて、表示画面に、トークン 8 をポイントに変換した結果を表す情報を表示する。すなわち、表示画面には、顧客の現在のトークン 8 およびポイント等の残高等の情報が表示される（後述の図 9 ）。

40

## 【 0 1 3 4 】

ステップ S 1 8 の際、他の処理例としては、第 2 コンピュータ 2 のトークンアプリ 2 0 によって、トークン 8 とポイントとの変換処理を行い、変換の結果を表す情報を第 1 コンピ

50

ユーザ 1 に送信し、第 1 コンピュータ 1 がトークン管理情報の更新等を行ってもよい。

【 0 1 3 5 】

ステップ S 1 8 では、トークン 8 についての実質的な現金化が行われる。このステップ S 1 8 では、上記ポイントでのチャージの形態に限らず、顧客による選択利用に応じて、銀行口座やクレジットカード等の決済サービス 6 0 による現金化（対応する現金の引き出し等）も可能である。ステップ S 1 8 でオートチャージが選択される場合、このステップの処理は、第 1 コンピュータ 1 および第 2 コンピュータ 2 でのバックグラウンド処理として自動実行可能である。

【 0 1 3 6 】

ステップ S 1 8 でオートチャージ機能を利用する場合の処理例は以下が挙げられる。まず、予め、顧客（または管理会社）は、トークンアプリ 2 0 で、オートチャージ機能の条件として定期や金額等の設定を行っておく。条件の設定例としては、月 1 回、投資の運用益があつてトークンが増加している場合に、所定の金額範囲内でのオートチャージを行うという設定が挙げられる。任意時にチャージを行う場合には、顧客は、トークンアプリ 2 0 の画面で、チャージするトークン数量または対応するポイント数量等を指定する操作をすればよい。トークンアプリ 2 0 は、チャージの指示に従って、即時に、変換によってトークン 8（例えば M R F トークン）の残高を減らし、決済サービス 6 0 との連動の処理（データ伝送等）によって、決済サービス 6 0 のポイント等の残高を増やす。本例における決済は、非 D V P（Delivery Versus Payment）決済方式となっている。管理会社は、決済会社の口座へ、管理会社 I D と共に送金の指図を行い、決済会社は、指図に応じて、追加ポイントを乗せたポイントを顧客の第 2 コンピュータ 2 の決済アプリへチャージする。

【 0 1 3 7 】

ステップ S 1 8 で、ポイントを用いた決済の実行の際には、顧客の第 2 コンピュータ 2 内で完結してもよいし、第 1 コンピュータ 1 と連動し、第 1 コンピュータ 1 と決済会社の決済サービス 6 0 との間での処理を行ってもよい。例えば、第 1 コンピュータ 1 は、第 2 コンピュータ 2 から決済のための情報を受信し、決済の指示を決済会社の決済サービス 6 0 を提供する第 6 コンピュータ 6 に送信する。第 6 コンピュータ 6 は、その指示に応じて、決済処理、例えば顧客の第 2 コンピュータ 2 の決済アプリへのポイントのチャージを実行する。

【 0 1 3 8 】

本フローでは図示していないが、他のステップとしては、所定の期間毎に、第 1 コンピュータ 1 から顧客の第 2 コンピュータ 2 に対し、有価証券およびトークン等のサービスに関する利用料等の通知が行われるステップ等がある。

【 0 1 3 9 】

[ ブロックチェーン ( B C ) ]

図 6 は、B C 5 0 上における B C ノードである第 5 コンピュータ 5 に対する B C トークン情報 5 1 の記録の例を示す。第 5 コンピュータ 5 は、第 1 コンピュータ 1 からの指示に応じて、B C 形式で、トークンの発行から償却までのすべての各取引に係わる取引記録情報である B C トークン情報 5 1 を記録する。図 6 の例では、第 5 コンピュータ 5 である B C ノードの例として、B C ノード N 1 , N 2 , N 3 を示し、記録単位であるブロックとしてブロック B 1 , B 2 , B 3 を示す。例えば、B C ノード N 1 は、ブロック B 1 に、B C トークン情報 5 1 として B C トークン情報 5 1 a を記録している。B C ノード N 2 は、ブロック B 2 に、B C トークン情報 5 1 b を記録している。B C ノード N 3 は、ブロック B 3 に、B C トークン情報 5 1 c を記録している。例えば、ブロック B 1 には、第 1 期間での取引記録情報として、管理会社がトークン T x を数量 m 1 で発行したことを表す情報が書き込まれている。次のブロック B 2 には、第 2 期間での取引記録情報として、顧客 A 1 がトークン T x を数量 m 2 で購入したことを表す情報が書き込まれている。次のブロック B 3 には、第 3 期間での取引記録情報として、顧客 A 1 がトークン T x を数量 m 3 で売却したことを表す情報が書き込まれている。同様に、ブロックの B C トークン情報 5 1 は、トークンをポイント等に変換した場合や他のトークンに交換した場合等の各種の取引の際の



情報とすることもできる。

【 0 1 4 0 】

実施の形態 1 では、分散台帳として、このような B C 5 0 を、各主体間でのトークン等の取引、言い換えると権利の移動、等の記録に使用する。この B C 5 0 上の記録は、証明として利用できる。

【 0 1 4 1 】

一般に、B C は、発生から現在までのすべての取引に係わる情報を記録する分散台帳である。B C は、複数のブロックのチェーンから構成される。1 ブロックは、一定期間の取引のブロックであり、台帳の 1 ページに相当する。B C は、インターネット等の通信網上で利用できる。B C は、参加者が提供するコンピュータ（実施の形態 1 での第 5 コンピュータ 5 ）のリソース、すなわちプロセッサやメモリ等を、参加者間で共用する方式である。B C は、秘密鍵と公開鍵とを用いた暗号方式等によってセキュリティが担保される。B C は、複数のコンピュータで構成されるので、一部のコンピュータが壊れたとしても、他のコンピュータ群で動作が継続できる。B C ノード上のブロックに記録される取引の情報は、取引が正規であることがチェックされたもののみ記録され確定される。ブロックの記録後も、記録情報に改竄が無いかがチェックされる。チェックは、ブロックのハッシュ値の計算等が用いられる。あるブロックには、1 つ前のブロックのハッシュ値が格納される。

10

【 0 1 4 2 】

[ トークン発行例 ]

図 7 は、実施の形態 1 の方法におけるトークン 8 の発行例を示し、トークン 8 と有価証券 7 との間での価値変換の例を示す。図 7 は、( 1 ) ~ ( 4 ) の 4 つの各時点での状態や取引等の動作を示す。( 1 ) 第 1 時点（例えば 1 月 6 日）において、管理会社は、トークン管理用に口座 C 0 を開設し、1 5 0 万円を入金し、M R F（第 1 有価証券 K 1）の購入によって、残高が M R F 1 5 0 万口である。顧客 A 1 は、販社 X 1 に対し口座 C 1 を既に開設済みで保有しており、M R F の購入によって、残高が M R F 2 0 万口である。顧客 A 2 は、販社 X 1 に対し口座 C 2 を新たに開設し、1 0 万円を入金し、M R F の購入によって、残高が M R F 1 0 万口である。

20

【 0 1 4 3 】

( 2 ) 第 2 時点（例えば 1 月 1 3 日）において、取引参照価格情報としては、E T F トークン（第 2 トークン T 2）と M R F トークン（第 1 トークン T 1）との交換レートとして、1 E T F トークン = 1,500 M R F トークンである。管理会社は、M R F 7 0 万口を売却し、E T F 5 0 0 口を買い付け、口座 C 0 の残高が M R F 1 5 0 万口、E T F 5 0 0 口となっている。また、管理会社は、それらの原資に基づいて、M R F トークンを 8 0 万口発行し、E T F トークンを 5 0 0 口発行し（ここでは 1 トークン = 1 口とする）、その結果、口座 C 0 の残高が M R F 8 0 万口、E T F 5 0 0 口、M R F トークン 8 0 万口、E T F トークン 5 0 0 口である。第 2 時点でのバランスは、市中 M R F トークン 8 0 万口 = 裏付け M R F 8 0 万口、市中 E T F トークン 5 0 0 口 = 裏付け E T F 5 0 0 口である。

30

【 0 1 4 4 】

( 3 ) 第 3 時点（例えば 1 月 1 4 日）において、取引参照価格情報としては、第 2 時点と同じで、1 E T F トークン = 1,500 M R F トークンである。例えば、顧客 A 1 は、M R F 1 5 万口を売却し、M R F トークン 1 5 万口を購入している。顧客 A 1 の口座 C 1 の残高は、M R F 5 万口、M R F トークン 1 5 万口となっている。顧客 A 2 は、M R F 1 0 万口を売却し、M R F トークン 1 0 万口を購入している。顧客 A 2 の口座 C 2 の残高は、M R F 0 口、M R F トークン 1 0 万口となっている。これらの取引を反映し、管理会社の口座 C 0 の残高は、M R F 1 0 5 万口、E T F 5 0 0 口、M R F トークン 5 5 万口、E T F トークン 5 0 0 口となっている。第 3 時点でのバランスは、第 2 時点でのバランスと同じである。

40

【 0 1 4 5 】

( 4 ) 第 4 時点（例えば 1 月 1 5 日）において、取引参照価格情報は、更新されており、1 E T F トークン 1 E T F トークン = 1,600 M R F トークンとなっている。

50

## 【 0 1 4 6 】

## [ 決済連動例 ]

図 8 は、補足として、決済連動機能および対応するビジネスモデル例（特に追加ポイント付与）に関する説明図を示す。図 8 では、トークン 8（例えば投信トークン 8 0 3）と決済サービス 6 0 の単位（例えばデジタルマネーであるポイント 8 0 5）との間での変換および決済の構成例を示す。投信 8 0 1 の分配金 8 0 2 の一部は、運営維持費 8 0 4 として、トークン発行会社である管理会社が受け取る。管理会社は、その運営維持費 8 0 4 を、販売促進費として、ポイント提供会社である決済会社に提供する。決済会社は、その販売促進費を原資として、決済サービス 6 0 のポイント 8 0 5 を発行する。その際、決済会社は、分配金 8 0 2 分のポイントと、決済会社による追加発行分のポイントとを合わせたポイント 8 0 5 を発行する。ポイント利用者である顧客は、それらを合わせたポイント 8 0 5 を得ることができるので、実質的な利回りが向上する。

10

## 【 0 1 4 7 】

管理会社は、投信トークン 8 0 3 からのポイント 8 0 5 への変換の際には、投信トークン 8 0 3 の売却・即時現金化を行う。管理会社は、それによる現金に基づいて、決済サービス 6 0 に係わる預金口座 8 1 2 に、顧客の決済の支払い額と同じ金額を入金する。この入金は、特に複数の顧客の分を 1 つにまとめることができる。決済会社は、その預金口座 8 1 2 の入金に基づいて、複数の顧客の各顧客の支払いの金額を処理する。

## 【 0 1 4 8 】

上記追加ポイント付与は、トークンの仕組みを前提として提供される新たなサービスであり、顧客がトークンを取得している場合に提供されるものであり、トークンの仕組みを前提としない従来のポイント付与サービスとは異なる。上記のように、決済連動機能およびビジネスモデル例によれば、決済サービス 6 0（例えばキャッシュレス決済サービス）のポイント 8 0 5 の利用者である顧客に対し、メリットとして、ポイント 8 0 5 による運用と決済とを一体的に提供することができ、顧客に新しい経験価値を提供できる。このビジネスモデル例では、トークンが特定のポイント等のマネーに変換されるので、そのマネーの用途先（例えばポイントを用いた小額決済等）が限定される。これにより、販売促進効果が高まる。

20

## 【 0 1 4 9 】

## [ トークンの価値の固定と変動 ]

上記トークン 8 の価値については、以下に示す 2 つの方式のいずれを適用してもよい。第 1 方式は、固定方式である。この場合、あるトークンは、発行から償却までの間、一定の価値（例えば円換算での所定の金額等）に固定される。このトークンは、発行時に元の有価証券等からの価値変換によって決定された価値（あるいは変換レート等）が、償却までの間、固定的に維持され、変動しない。第 2 方式は、変動方式である。この場合、あるトークンは、発行から償却までの間、価値（あるいは変換レート等）が変動し得る。このトークンは、発行時に元の有価証券等からの価値変換によって決定された価値が、その後、所定の規則等に基づいて変動し得る。さらに、他の方式としては、発行から一定期間までは価値を固定とし、その後の期間では価値が変動するといった複合的な方式としてもよい。

30

## 【 0 1 5 0 】

## [ トークンアプリ画面例 ]

図 9 は、顧客の第 2 コンピュータ 2 のトークンアプリ 2 0 における表示画面および G U I の例を示す。トークンアプリ 2 0 は、第 2 コンピュータ 2 の表示デバイスの表示画面に、図示のように、メニューやアイコン等の要素を含む G U I 情報を表示する。図 9 の（ A ）の画面例 9 0 1 で、下辺付近には、メニューの各機能項目に対応したボタンとして、「マーケット」、「資産一覧」、「決済」、「設定」等の各ボタンが表示されている。（ A ）の画面例 9 0 1 は、「資産一覧」が選択操作された場合の資産一覧情報の表示例を示す。この資産一覧情報は、顧客が保有する資産を一覧で表示する情報であり、本例では、「有価証券の残高」欄、「トークンの残高」欄、「ポイントの残高」欄を有する。各欄では、有価証券、トークン、およびポイント毎に、名称（ I D ）、販社 / 決済会社、口数、残高

40

50

金額等の情報が一覧で表示される。なお、トークンの値については円換算表示等の切り替えが可能である。

【 0 1 5 1 】

( B ) の画面例 9 0 2 は、( A ) の画面からあるトークンの項目が選択操作された場合のトークン詳細情報の表示例を示す。このトークン詳細情報欄は、そのトークンに対応付けられる有価証券、販社、残高金額等の情報や、そのトークンの利用履歴の情報が表示される。利用履歴は、顧客の口座に対する入出の履歴を含む。なお、本例は円換算表示の場合を示す。

【 0 1 5 2 】

( C ) の画面例 9 0 3 は、前述のトークン取引参照価格情報やレコメンド情報等の表示例を示す。この画面は、トークン取引参照価格情報欄、レコメンド情報欄、取引候補顧客情報欄を含む。トークン取引参照価格情報欄には、例えば日毎の有価証券とトークンとの交換レート等の参照価格が表示される。レコメンド情報欄には、例えばあるトークンの購入のお薦め等の情報が表示される。取引候補顧客情報欄には、顧客間でのトークン取引の相手候補となる顧客の情報が表示される。顧客は、候補から選択して顧客との間で取引のコンタクトが可能である。

【 0 1 5 3 】

図示しないが、メニューから「決済」ボタンが操作された場合、決済アプリに連動し、顧客が利用する決済サービス 6 0 に対応した決済の操作が可能である。例えば、スマートフォンにおける QR コード等を用いたキャッシュレス決済サービスの場合、操作に応じて QR コードを読み取る画面に遷移し、QR コードの読み取り後、トークンからの変換によるポイント等による決済が可能である。メニューから「設定」ボタンが操作された場合、トークンアプリ 2 0 および各ビジネスのサービスに関するユーザ設定が可能である。また、上記画面のメニュー、「トークンの残高」欄、またはトークン詳細情報欄等からは、所定の操作に基づいて、前述のオートチャージ機能の利用が可能であり、例えば以下のような画面に遷移できる。

【 0 1 5 4 】

図 1 0 は、顧客の第 2 コンピュータ 2 のトークンアプリ 2 0 における他の画面例として、オートチャージ機能に関する例を示す。( A ) の画面例 1 0 0 1 は、トークン 8 からマネー 6 1 への変換の方式および設定に関して、定期売却方式の場合の表示例を示し、( B ) は、利益確定方式の場合の表示例を示す。( A ) の画面は、資産グラフ 1 0 1 1、金額欄 1 0 1 2、「チャージ実行後のトークン投資総額」欄、「オートチャージ設定」ボタン、「これまでのチャージ額」ボタン、決済サービス残高確認ボタンを有する。資産グラフ 1 0 1 1 は、横軸を時間、縦軸を資産金額としたグラフである。金額欄 1 0 1 2 は、現在の決済用に顧客が指定したトークン投資金額(時価)、例えば Yyyyyy 円と、今月のオートチャージ額(～売却・現金化～)、例えば Zzzzzz 円(「XXX Pay」への払い込み)とを含む情報が表示されている。「XXX Pay」はユーザが選択利用する決済サービス 6 0 の名称例である。各ボタンの操作によって設定や確認が可能である。

【 0 1 5 5 】

( B ) の画面は、資産グラフ 1 0 2 1、金額欄 1 0 2 2、「チャージ実行後のトークン投資総額」欄、「オートチャージ設定」ボタン、「目標金額の設定」ボタン、決済サービス残高確認ボタン、「トークン追加購入」ボタンを有する。資産グラフ 1 0 2 1 では、設定された目標金額(例えば目標金額 A, B)の線も表示されている。金額欄 1 0 2 2 は、金額欄 1 0 1 2 と同様の情報の他に、設定された目標金額(例: A, B)や、目標金額毎のオートチャージ可能額(合計)の情報も表示されている。「目標金額の設定」ボタンの操作によって、目標金額の設定が可能である。「トークン追加購入」ボタンの操作によって、トークン 8 の追加購入が可能である。

【 0 1 5 6 】

オートチャージの設定については例えば以下の通りである。( A ) の定期売却方式の場合、顧客は、金額、日付・曜日、頻度、売却するトークン、利用する決済サービス(「XXX

10

20

30

40

50

Pay」等)を指定する。(B)の利益確定売却方式の場合、顧客は、目標金額(例:A,B)、目標超過額の分割割合・頻度、等を指定する。例えば、目標金額Aは、資産グラフ1021中に一定値として示すような、元本完全売却水準である。目標金額Bは、資産グラフ1021中に一定増加直線で示すような、期待リターン・リスクによる売却金額ラインであり、自動算出される。これは、トークン保管管理システム10およびBC50に基づいて、投資家(顧客)毎に算出・把握される個別元本をもとに、管理会社による期待リターン・リスクに基づいた想定から自動的に算出される目標金額である。

#### 【0157】

(B)の利益確定売却方式の場合では、例えば目標金額Bの場合、目標金額Bを下回る局面では、買い付け額の増額を推奨する等の機能があり、前述のレコメンド機能の一部である。この機能では、第1コンピュータ1は、追加買い付け額に応じた将来の資産額をシミュレーションし、トークンアプリ20を通じて、グラフによる掲示を行い、顧客に対し推奨する。上記例のように、顧客は、トークンアプリ20の画面を見ながら、オートチャージ機能等をわかりやすく利用でき、決済機能と連動させながらトークン8を用いた資産運用を意識することができる。

10

#### 【0158】

##### [効果等]

上記のように、実施の形態1のトークン発行・流通方法およびシステムによれば、投信等の有価証券の取引のビジネスに係わる情報処理に関して、デジタル化の進展への対応を進めることで、管理の効率化や取引の促進等を図ることができ、投信等の投資を顧客にとってより容易で身近に利用できるようにすることができる。管理会社等は、トークンを含む資産の運用を、資産形成層の顧客へ提案できる。この方法によれば、BC上のトークン等を用いることで、投信に関するデジタル化を実現し、従来では実現しにくかった新しいビジネスも実現可能となる。管理会社は、BCおよびトークン保管管理システム等を用いることで、顧客の投信の個別元本等の情報を把握できる。管理会社は、顧客からの売買指図があれば、販社を経由する有価証券取引フローであっても、顧客個人情報扱う必要無く、個別元本等の情報を把握できる。管理会社は、トークン保管管理システムにそのような情報を記録および可視化でき、その情報に基づいて各種のビジネスを顧客等に提供できる。

20

#### 【0159】

顧客は、トークンを貯め、殖やし、現金化でき、支払い(前述の決済サービス60)に利用できる。顧客にとっては、決済に利用できるトークンを通じて、投資がより身近になり、投資の垣根が低くなる。顧客にとっては、投資成果と投資元本とを含めて現金化が可能であり、投資成果の見える化が可能である。例えば、顧客は、トークンアプリの画面で、トークンを含む保有資産、投資成果、および投資元本等の情報を確認でき、チャージの金額および決済情報等を確認できる。

30

#### 【0160】

実施の形態1の方法によれば、顧客は、任意の販社に対し1つの口座を開設済みであれば、他の販社が扱っている有価証券についても、トークンの形態での保有や売買等の取引ができる。管理会社および運用会社からみれば、複数の販社の複数の有価証券を、トークンの形態で流通させることができ、各種のビジネスが提供可能である。

40

#### 【0161】

##### (実施の形態2)

図11を用いて、本発明の実施の形態2のトークン発行・流通方法およびシステムについて説明する。以下では、実施の形態2等における実施の形態1とは異なる構成部分について説明する。図11は、実施の形態2のトークン発行・流通方法およびシステムの構成を示す。実施の形態2や後述の実施の形態3では、実施の形態1で示した構成を前提として、追加的な機能として、顧客であるユーザが利用する自動車や鉄道と連動してトークンを取引する機能を持つ。実施の形態2,3では、ユーザの利用する自動車の走行距離や鉄道の利用運賃を例とする、距離やコストのパラメータに関する従量を含むモニタリングに基づいて、その従量に応じて換算される金額相当のトークンを顧客が自動的に購入できる機

50

能および対応するサービスを有する。さらに、実施の形態 2, 3 では、前述の決済連動機能と同様に、その従量に応じて購入された種類のトークンを、顧客の選択利用する決済サービスのマネーに自動的に変換し充当できる機能および対応するサービスを有する。これらのサービスは、トークンを介することで実現できる新たなサービスである。

#### 【0162】

なお、実施の形態 2, 3 での機能を用いる場合、前述のトークン保管管理システム 10 および BC50 での情報管理に基づいて、あるトークンは例えば自動車の走行距離に応じて購入されたという種類のトークンである、ということが識別できる。すなわち、管理会社および顧客は、前述の有価証券からの変換によるトークンと、走行距離等に応じた変換によるトークンとを、異なる種類のトークンとして識別および管理できる。顧客は、所望の種類のトークンのみを対象として指定して決済のマネーにオートチャージすること等が可能である。

10

#### 【0163】

図 11 の実施の形態 2 のシステムは、前述の図 1 ~ 図 3 等の構成要素を概略同じとして有し、追加的な構成要素として、顧客（ユーザ U2）が購入・所持し利用する自動車 200 を有する。これらの要素はインターネットやモバイル網等を通じて適宜に通信接続される。自動車 200 は、インターネット接続可能な車であり、コンピュータ 201 を搭載している。コンピュータ 201 は、車載 ECU 等でもよいし、ダッシュボード等に設置されるカーナビ（カーナビゲーション装置）でもよいし、自動車 200 に乗車するユーザ U2 が所持しているスマートフォンやタブレット端末等の第 2 コンピュータ 2 でもよい。また、自動車 200 は、その自動車 200 のメカ等の自動車会社のコンピュータ 202 と接続されてもよい。自動車 200 のコンピュータ 201 と自動車会社のコンピュータ 202 とが通信してもよい。自動車 200 のコンピュータ 201 とユーザ U2 の第 2 コンピュータ 2 とが通信してもよい。顧客はそれらの複数のコンピュータを併用してサービスを受けてもよい。

20

#### 【0164】

自動車 200 またはコンピュータ 201 は、自動車 200 の走行距離を含むパラメータについて、従量をモニタリングする機能を有する。走行距離は、言い換えると移動距離である。本例では、コンピュータ 201 は、所定の期間（例えばサービス利用開始からの一定期間あるいはユーザ U2 が設定した期間）およびその期間内の単位期間（例えば 1 日）毎における自動車 200 の走行距離を計測し記録する機能をモニタリング機能として有する。この機能は、走行距離の従量の情報を含むモニタリングデータを保持し、外部に出力できる機能である。コンピュータ 201 は、表示装置の画面に、計測した走行距離の従量等の情報を表示してもよい。例えば、その画面には、本日の走行距離や、所定の期間での累計の走行距離の値が表示される。

30

#### 【0165】

実施の形態 2 では、第 1 コンピュータ 1 のモニタリングデータ取得部 1001 は、顧客の自動車 200 およびコンピュータ 201 のモニタリング機能によって得られるモニタリングデータ MD を、無線通信を含む通信によって取得する。典型的な例としては、顧客（ユーザ U2）の第 2 コンピュータ 2 は、自動車 200 のコンピュータ 201 と通信し、トークンアプリ 20 は、コンピュータ 201 からモニタリングデータを取得する。第 2 コンピュータ 2 のトークンアプリ 20 は、管理会社の第 1 コンピュータ 1 と通信し、第 1 コンピュータ 1 は、第 2 コンピュータ 2 からモニタリングデータを取得する。モニタリングデータの通信は、これに限らず、図示のように、自動車 200 のコンピュータ 201 から直接的に第 1 コンピュータ 1 にデータ送信する形態でもよいし、自動車 200 のコンピュータ 201 から自動車会社のコンピュータ 202 を経由して第 1 コンピュータ 1 にデータ送信する形態でもよい。また、前述と同様に、顧客の第 2 コンピュータ 2 から販社の第 3 コンピュータ 3 を介して第 1 コンピュータ 1 にデータ送信する形態でもよい。また、トークンアプリ 20 ではなく、トークンアプリ 20 と連携する他の所定のアプリ、例えば自動車用アプリが、モニタリングに係わる機能を担ってもよい。第 2 コンピュータ 2 のトークン

40

50

アプリ 20 等は、ユーザ U 2 の操作に基づいて、表示画面に、取得された走行距離等の情報を表示してもよい。

【0166】

第 1 コンピュータ 1 は、取得したモニタリングデータ MD に基づいて、顧客（ユーザ U 2）がトークン 8 を自動的に購入する取引に関する処理を行う。第 1 コンピュータ 1 のトークン発行部 1002 は、実施の形態 1 と同様に、有価証券 7 から変換によってトークン 8（区別のためにトークン 8 A とする）を発行する処理を行う機能を有する。それに加え、実施の形態 2 では、トークン発行部 1002 は、モニタリングデータ MD のうちの走行距離パラメータの従量に応じて、換算される金額に相当するトークン 8（区別のためにトークン 8 B とする）を顧客が購入する取引の処理を行う機能を有する。この際、第 1 コンピュータ 1 は、トークン投資額の条件設定に従って、従量からのトークン投資額を自動で計算し、トークン 8 B を買い付ける処理を行う。トークン 8 A とトークン 8 B は、種類が異なるトークン 8 として識別される。トークン 8 B は、例えば自動車トークン、走行距離トークン等と言い換えてもよい。

10

【0167】

このシステムでは、予め、走行距離の従量からトークン 8 B へ変換する際の条件が設定されている。この条件は、管理会社等が一定に決めておいてもよいし、顧客毎に異なる条件のユーザ設定も可能とする。例えば、第 1 コンピュータ 1 に予め設定されている条件として、単位走行距離あたりの金額が変換率として設定されている。変換率の一例は、1 km あたり 100 円（100 円 / 1 km）といったイメージである。対象となる所定の期間は、このサービスに関するユーザ U 2 の利用開始時からの所定の期間（例えば 1 年）でもよいし、その中でユーザ U 2 が設定した所望の期間（例えば 1 ヶ月）でもよい。例えば、あるユーザ U 2 のモニタリングデータ MD から、最初の 1 日の走行距離が 5 km であった場合、トークン発行部 1002 は、そのユーザ U 2 のトークンアプリ 20 に設定されている変換率に基づいて、5 km を 500 円に換算する。トークン発行部 1002 は、その 500 円に相当する数量のトークン 8 B に変換するようにトークン 8 B を発行する。そして、第 1 コンピュータ 1 は、この発行する数量のトークン 8 B を、そのユーザ U 2 が自動的に購入するトークン 8 とするよう、取引の処理を行う。

20

【0168】

第 1 コンピュータ 1 は、上記トークン 8 B の発行および購入に関する取引の処理を、トークン保管管理システム 10 および BC 50 に対し実行する。第 1 コンピュータ 1 は、上記取引の管理のための情報をトークン保管管理システム 10 に記録するとともに、それに対応する内容の BC トークン情報 51 を BC 50 の第 5 コンピュータ 5 に記録する。管理会社は、第 1 コンピュータ 1 で算出したトークン投資額を、顧客の銀行口座やクレジットカード等から引き落とし、トークン 8 B の投資（購入）に充当する。

30

【0169】

第 1 コンピュータ 1 は、上記取引に伴い、ユーザ U 2 がトークン 8 B を購入した結果を表す情報を、第 2 コンピュータ 2 に送信する。トークンアプリ 20 は、その情報を記録し、表示画面に表示する。表示画面には、例えば、本日の走行距離に応じて購入されたトークン 8 B の数量や、期間内での累積の走行距離に応じて今まで購入されたトークン 8 B の数量等の情報が表示される。なお、これに限らず、トークン 8 B の購入に関する情報の記録および表示は、自動車 200 のコンピュータ 201 や自動車会社のコンピュータ 202、販社の第 3 コンピュータ 3 等において同様に為されてもよい。

40

【0170】

さらに、実施の形態 2 では、走行距離に応じたトークン 8 B に関する決済連動機能も有する。顧客の第 2 コンピュータ 2 は、顧客が購入したトークン 8 B について、実施の形態 1 と同様に、オートチャージ機能を利用できる。ユーザ U 2 は、例えばトークンアプリ 20 での条件の設定に基づいて、自分のトークン 8 B を、自分が選択利用する決済サービス 60 のマネー 61 に自動的に変換し充当することができる。そして、ユーザ U 2 は、そのマネー 61 を、決済機能を用いて生活上の決済に適宜に利用できる。ユーザ U 2 は、例えば

50

、定期的に一定金額分のトークン 8 B を、自動的にポイント等のマネー 6 1 にチャージすることができる。顧客は、トークン 8 A とトークン 8 B との所望の一方または両方を、マネー 6 1 に変換して決済サービス 6 0 に容易に利用できる。

#### 【 0 1 7 1 】

上記のように、実施の形態 2 によれば、顧客は、生活上で身近に利用する自動車 2 0 0 の走行に関連させて、自動的にトークン 8 B に関する投資を行うことができ、また、そのトークン 8 B から生活上の決済への連動が実現できる。顧客および自動車会社は、管理会社等との間で、事前に、上記のような自動トークン投資機能に係わるサービスに合意し、適用する期間や変換率ノトークン投資額を任意に設定できる。これにより、顧客は、期間中の走行距離に応じたトークン 8 B の自動投資ができる。顧客は、例えば自動車 2 0 0 の保有における諸経費の支払いや次期購入する新車の購入資金に、上記トークン投資額の売却資金を充当することもできる。顧客は、上記トークン投資額の設定において、次期新車購入のクラス別にに応じた投資額目標および期待リターン・リスクを設定することもできる。その際、管理会社および自動車会社は、自動車の標準的クラス相当額、中位リスク・リターン商品等の情報を、レコメンド情報として、顧客に対しトークンアプリ 2 0 等を通じて掲示してもよい。上記トークン投資額、期間、目標金額等の各種の設定に関して、管理会社の第 1 コンピュータ 1 がシミュレーションを行い、それらの設定を含む最適な投資行動を顧客に推奨するように、レコメンド情報を提供してもよい。なお、実施の形態 2 等では、従量から変換されるトークンに関して、少額投資が可能であるため、顧客は、移動の距離が短い場合でも、その距離に応じた投資を行うことができる。

#### 【 0 1 7 2 】

##### ( 実施の形態 3 )

図 1 2 を用いて、本発明の実施の形態 3 のトークン発行・流通方法およびシステムについて説明する。実施の形態 3 は、交通インフラの例として鉄道に適用した場合の構成を示す。図 1 2 は、実施の形態 3 のトークン発行・流通方法およびシステムの構成を示す。このシステムは、追加的な構成要素として、顧客（ユーザ U 2 ）が生活上で通勤等に利用する鉄道 3 0 0 を有する。実施の形態 3 では、ユーザ U 2 による鉄道 3 0 0 の利用運賃パラメータに関する従量を含むモニタリングに基づいて、その従量に応じて換算される金額相当のトークン 8 C を自動的に購入できる機能および対応するサービスを有する。利用運賃は、概略的に電車の移動の距離やコスト等に対応付けられるパラメータである。また、実施の形態 3 では、その利用運賃の従量に応じて購入された種類のトークン 8 C を、顧客の選択利用する決済サービス 6 0 のマネー 6 1 に自動的に変換し充当できる機能および対応するサービスを有する。管理会社および顧客は、前述の有価証券 7 からの変換によるトークン 8 A と、鉄道 3 0 0 の利用運賃に応じた変換によるトークン 8 C とを、異なる種類のトークン 8 として識別および管理できる。顧客は、例えばトークン 8 C のみを対象として指定して決済サービス 6 0 のマネー 6 1 にオートチャージすること等が可能である。

#### 【 0 1 7 3 】

鉄道 3 0 0 は、鉄道会社が管理する電車および駅の自動改札等の構成要素を含む。鉄道 3 0 0 は、電車や自動改札に接続されるコンピュータ 3 0 1 を有する。コンピュータ 3 0 1 は、鉄道会社のコンピュータ 3 0 2 と通信で接続される。例えば自動改札に接続されるコンピュータ 3 0 1 は、顧客による鉄道 3 0 0 の利用運賃を含むパラメータの従量をモニタリングする機能を有する。あるいは、電車に搭載されるコンピュータ 3 0 1 が、顧客毎の利用運賃等をモニタリングしてもよい。または、鉄道会社のコンピュータ 3 0 2 は、コンピュータ 3 0 1 との通信に基づいて、顧客毎の利用運賃等をモニタリングしてもよい。また、鉄道会社のコンピュータ 3 0 1 , 3 0 2 の代わりに、またはそれらと連携するようにして、顧客が所持する第 2 コンピュータ 2 または交通系 IC カード 3 0 3 等が、利用運賃等をモニタリングする機能を有してもよい。典型的には、自動改札に接続されるコンピュータ 3 0 1 は、顧客が交通系 IC カード 3 0 3 等を用いて自動改札を入退場する際に、利用区間とそれに対応する利用運賃を把握・計算する処理を行う。交通系 IC カード 3 0 3 は、顧客の操作に基づいて予め金額がチャージされ、自動改札機械の通過時の処理に伴っ

て利用運賃が引き落とされる処理が行われるＩＣカードである。交通系ＩＣカード３０３は、定期券カード等でもよい。

【０１７４】

また、顧客のスマートフォン等の第２コンピュータ２に交通系ＩＣカード３０３等の機能がアプリとして実装されているものも適用できる。その場合、第２コンピュータ２は、顧客が自動改札を入退場する際に、利用区間および利用運賃を把握できる。本例では、交通系ＩＣカード３０３等の機能を実装した第２コンピュータ２は、顧客（ユーザ２）の所定の期間内の単位期間毎における利用運賃を計測し記録するモニタリング機能を有する。この機能は、利用運賃の従量の情報を含むモニタリングデータを保持し、外部に出力できる機能である。第２コンピュータ２、例えばトークンアプリ２０は、表示画面に、利用運賃の従量等の情報を表示してもよい。例えば、表示画面には、本日の利用運賃や、所定の期間での累計の利用運賃の値が表示される。

10

【０１７５】

実施の形態３で、第１例としては、鉄道３００のコンピュータ３０１は、顧客の交通系ＩＣカード３０３または第２コンピュータ２等が自動改札を通過し入退場する際の支払運賃情報を、鉄道会社のコンピュータ３０２の電子的記録簿に記載する。顧客および鉄道会社は、予め、契約に基づいて、顧客の識別情報、例えば鉄道利用者番号を管理会社に登録する。第１コンピュータ１は、その鉄道利用者番号等の情報を、トークン保管管理システム１０に登録する。鉄道会社のコンピュータ３０２は、コンピュータ３０１からの通信に基づいて、顧客の利用者番号とともに顧客の支払運賃情報を、第１コンピュータ１に送信する。第１コンピュータ１は、予め鉄道会社が策定する運賃と距離との対応関係を規定したテーブル等に基づいて、顧客の支払運賃情報から、対応する距離を算出する。このテーブルでは、路線、区間、切符種類、定期券有無等に応じて、運賃と距離との対応関係が細かく設定されていてもよい。管理会社の第１コンピュータ１は、そのテーブル等に基づいて、利用運賃と距離との変換を行う。あるいは、第１コンピュータ１は、計算式に基づいて、利用運賃から概略的な距離等に変換してもよい。

20

【０１７６】

実施の形態３で、第２例としては、第１コンピュータ１のモニタリングデータ取得部１０１１は、顧客の第２コンピュータ２による鉄道３００の利用のモニタリング機能によって得られるモニタリングデータを、無線通信を含む通信によって取得する。顧客（ユーザ２）の第２コンピュータ２（または交通系ＩＣカード３０３）は、顧客が自動改札を入退場する際に、コンピュータ３０１と通信し、モニタリングデータを取得する。もしくは、トークンアプリ２０は、コンピュータ３０１または交通系ＩＣカード３０３等から取得できる情報を用いて、モニタリングデータを作成してもよい。第２コンピュータ２のトークンアプリ２０は、管理会社の第１コンピュータ１と通信し、第１コンピュータ１は、第２コンピュータ２からモニタリングデータを取得する。モニタリングデータの通信は、これに限らず、図示のように、鉄道３００のコンピュータ３０１から直接的に第１コンピュータ１にデータ送信する形態でもよいし、コンピュータ３０１からコンピュータ３０２を経由して第１コンピュータ１にデータ送信する形態でもよい。また、前述と同様に、顧客の第２コンピュータ２から版社の第３コンピュータ３を介して第１コンピュータ１にデータ送信する形態でもよい。また、トークンアプリ２０と連携する他の所定のアプリ、例えば鉄道用アプリが、モニタリングに係わる機能を担ってもよい。

30

40

【０１７７】

第１コンピュータ１は、顧客または鉄道会社等から取得したモニタリングデータＭＤに基づいて、顧客（ユーザ２）が所定の種類のトークン８Ｃを自動的に購入する取引に関する処理を行う。第１コンピュータ１のトークン発行部１０１２は、有価証券７から変換によってトークン８Ａを発行する処理を行う機能に加え、モニタリングデータＭＤのうちの利用運賃パラメータの従量に応じて、換算金額に相当するトークン８Ｃを購入する取引の処理を行う機能を有する。第１コンピュータ１は、トークン投資額の条件設定に従って、従量からのトークン投資額を自動で計算し、トークン８Ｃを買い付ける処理を行う。ト

50



クン 8 C は、例えば鉄道トークン、利用運賃トークン等と言い換えてもよい。

【 0 1 7 8 】

このシステムでは、予め、利用運賃の従量からトークン 8 C へ変換する際の条件が設定されている。この条件は、管理会社等が一定に決めておいてもよいし、顧客毎に異なる条件のユーザ設定も可能とする。例えば、第 1 コンピュータ 1 に予め設定されている条件として、利用運賃と電車走行距離との変換の関係が上記テーブル等に基づいて規定されており、さらに、その電車走行距離あたりの金額が変換率として設定されている。なお、これに限らず、直接的に、利用運賃あたりのトークン投資額等が設定されてもよい。例えば、あるユーザ U 2 のモニタリングデータ M D から、単位期間の利用運賃が X 円であった場合、トークン発行部 1 0 1 2 は、そのユーザ U 1 のトークンアプリ 2 0 に設定されている条件に基づいて、X 円を Y k m に換算し、さらに Y k m から投資額 Z 円に変換する。トークン発行部 1 0 1 2 は、その Z 円に相当する数量のトークン 8 C を発行し、そのユーザ U 2 が自動的に購入するトークン 8 C とする。第 1 コンピュータ 1 は、実施の形態 2 と同様に、上記トークン 8 C の発行および購入に関する取引の処理を、トークン保管管理システム 1 0 および B C 5 0 に対し実行する。管理会社は、第 1 コンピュータ 1 で算出したトークン投資額 ( Z 円 ) を、顧客の銀行口座やクレジットカード、あるいは交通系 I C カード 3 0 3 等から引き落とし、トークン 8 C の投資に充当する。

10

【 0 1 7 9 】

第 1 コンピュータ 1 は、上記取引に伴い、ユーザ U 1 がトークン 8 C を購入した結果を表す情報を、第 2 コンピュータ 2 に送信する。第 2 コンピュータ 2 のトークンアプリ 2 0 は、その情報を記録し、表示画面に表示する。表示画面には、例えば、本日の利用運賃に応じて購入されたトークン 8 C の数量や、期間内での累積の利用運賃に応じて今まで購入されたトークン 8 C の数量等の情報が表示される。なお、これに限らず、トークン 8 C の購入に関する情報の記録および表示は、コンピュータ 3 0 2 や販社の第 3 コンピュータ 3 等において同様に為されてもよい。

20

【 0 1 8 0 】

さらに、実施の形態 3 では、利用運賃に応じたトークン 8 C に関して、決済連動機能を有する。第 2 コンピュータ 2 は、顧客が購入したトークン 8 C について、実施の形態 1 と同様に、オートチャージ機能を利用できる。ユーザ U 2 は、例えばトークンアプリ 2 0 での条件の設定に基づいて、自分のトークン 8 C を、自分が選択利用する決済サービス 6 0 のマネー 6 1 に自動的に変換し充当することができる。そして、ユーザ U 2 は、そのマネー 6 1 を、決済機能を用いて生活上の決済に適宜に利用できる。ユーザ U 2 は、例えば、定期的に一定金額分のトークン 8 C を、自動的にポイント等のマネー 6 1 にチャージしておくことができる。顧客は、トークン 8 A とトークン 8 C との所望の一方または両方を、マネー 6 1 に変換して決済に容易に利用できる。実施の形態 3 で選択できる決済サービス 6 0 は、交通系 I C カード 3 0 3 も含む。

30

【 0 1 8 1 】

上記のように、実施の形態 3 によれば、顧客は、生活上で身近な鉄道 3 0 0 の利用に関連させて、自動的にトークン 8 C に関する投資や決済への連動が実現できる。顧客および鉄道会社は、管理会社等との間で、事前に、上記のような自動トークン投資機能に係わるサービスに合意し、顧客は、適用する期間や変換率 / トークン投資額を任意に設定できる。これにより、顧客は、期間中の利用運賃 ( それに対応付けられる電車走行距離等 ) に応じたトークン 8 C の自動投資ができる。

40

【 0 1 8 2 】

実施の形態 2 , 3 に関する変形例として、モニタリングデータには、走行距離や利用運賃以外のパラメータの従量が含まれていてもよく、例えば、自動車 2 0 0 の走行に関わるコストの従量としてもよい。コストは、金額や消費エネルギー等で表現されてもよく、例えばガソリンや電気等の料金でもよい。また、変形例として、実施の形態 2 の自動車 2 0 0 に限らず、自動二輪車等を含む他の乗り物、すなわち走行距離等がモニタリング可能である任意の乗り物に関しても、上記と同様に適用できる。また、実施の形態 3 の鉄道 3 0 0

50

に限らず、バス等を含む他の交通インフラ、すなわち利用運賃等がモニタリング可能である任意の交通インフラに関しても、上記と同様に適用できる。また、実施の形態 2, 3 を 1 つに統合した形態も可能であり、その場合、ユーザが選択した乗り物や交通インフラ毎に同様にサービスが利用できる。なお、上記では、顧客がトークン 8 B, 8 C を購入する形態を説明したが、これに限らず、管理会社等が、何らかのサービスや特典等として、顧客にトークン 8 B, 8 C を付与する形態も可能である。

【 0 1 8 3 】

以上、本発明を実施の形態に基づいて具体的に説明したが、本発明は前述の実施の形態に限定されず、要旨を逸脱しない範囲で種々変更可能である。

【 符号の説明 】

【 0 1 8 4 】

1 ... 第 1 コンピュータ、 2 ... 第 2 コンピュータ、 3 ... 第 3 コンピュータ、 4 ... 第 4 コンピュータ、 5 ... 第 5 コンピュータ、 6 ... 第 6 コンピュータ、 7 ... 有価証券、 8 ... トークン、 20 ... トークンアプリ、 S A, S B, S C, S D, S E ... ステップ、 U 1, U 2, U 3 ... ユーザ。

10

20

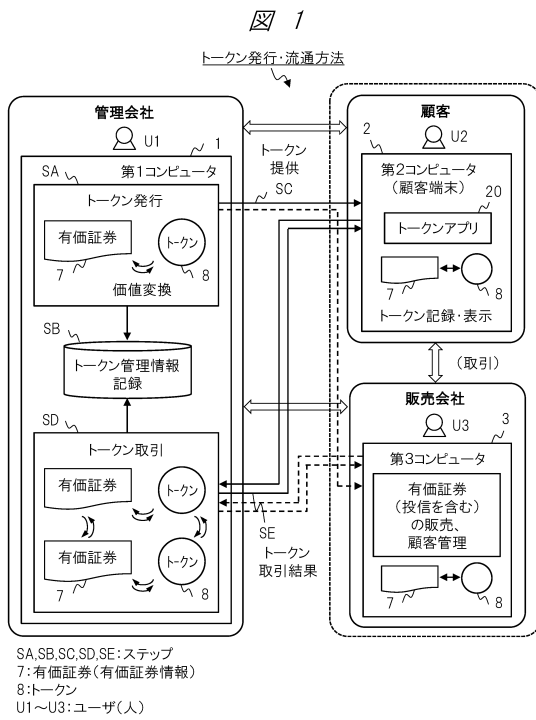
30

40

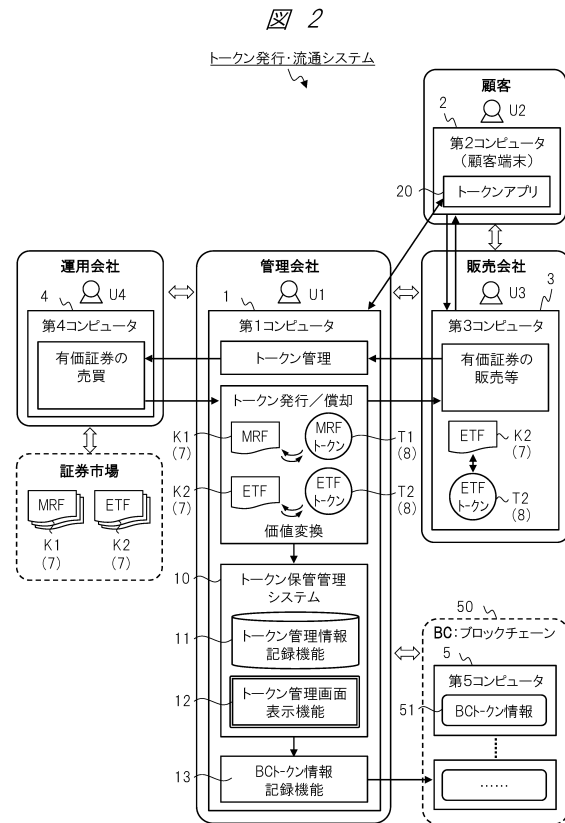
50

## 【図面】

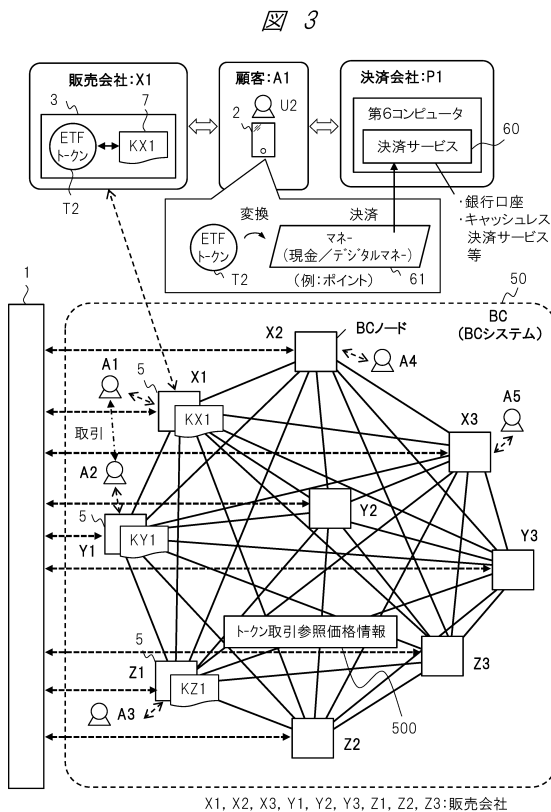
## 【図 1】



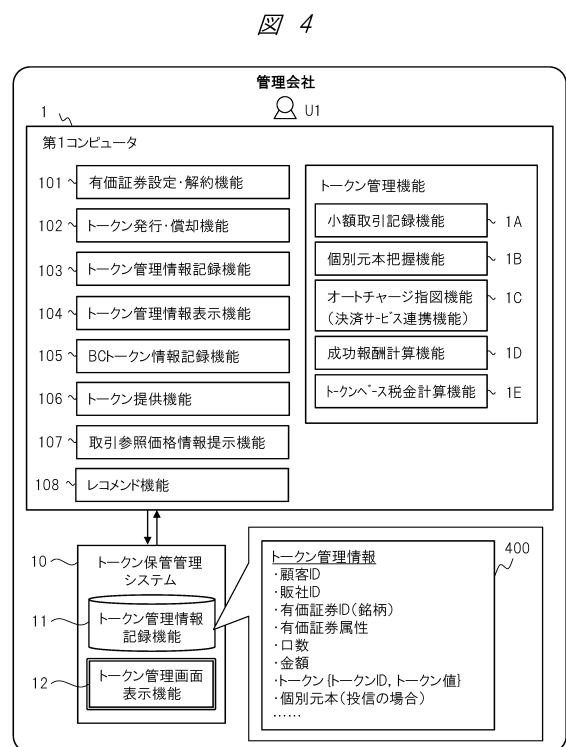
## 【図 2】



## 【図 3】



## 【図 4】



10

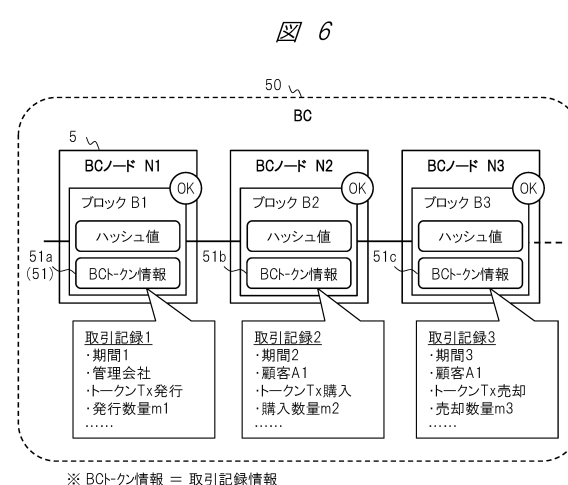
20

30

40

50

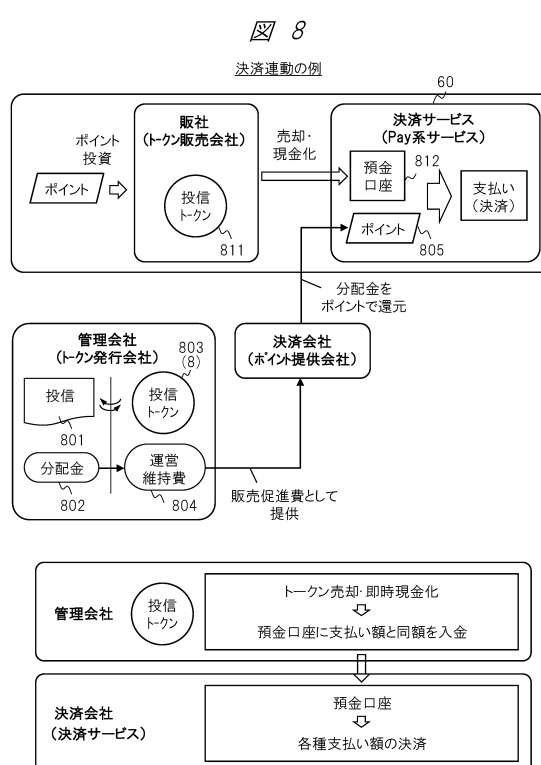
【图 6】



※ BCT-クン情報 = 取引記録情報

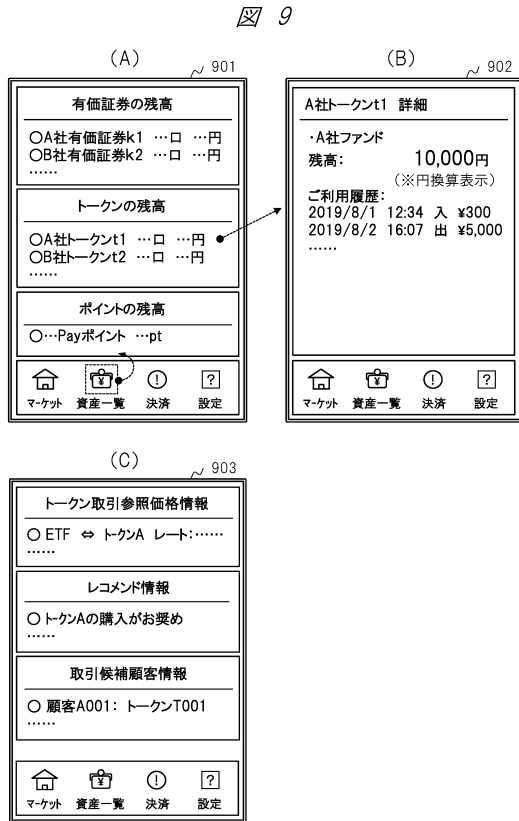
20

【图 8】

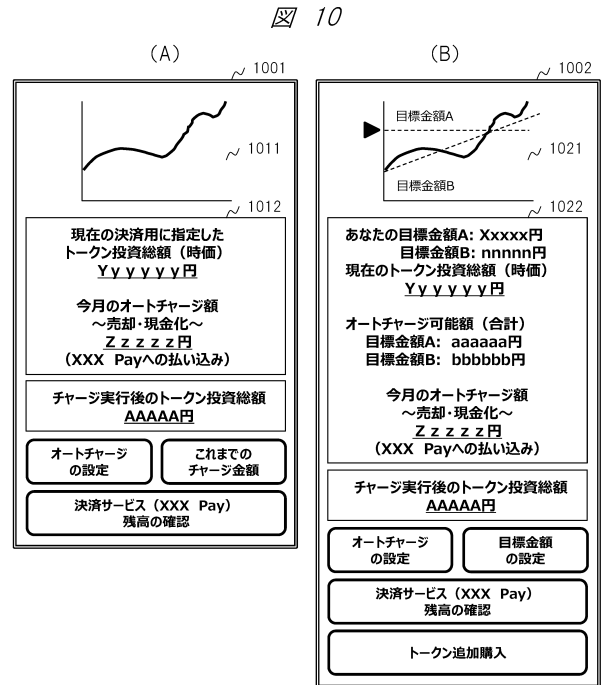


40

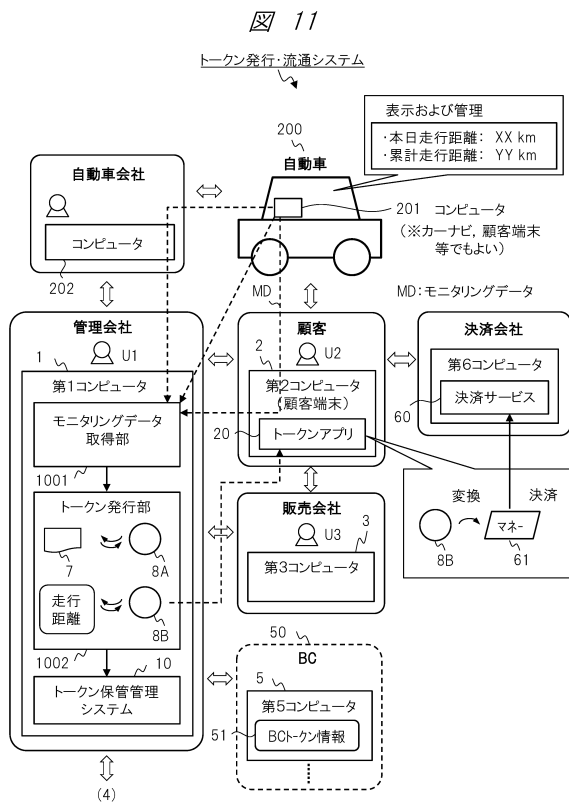
【図 9】



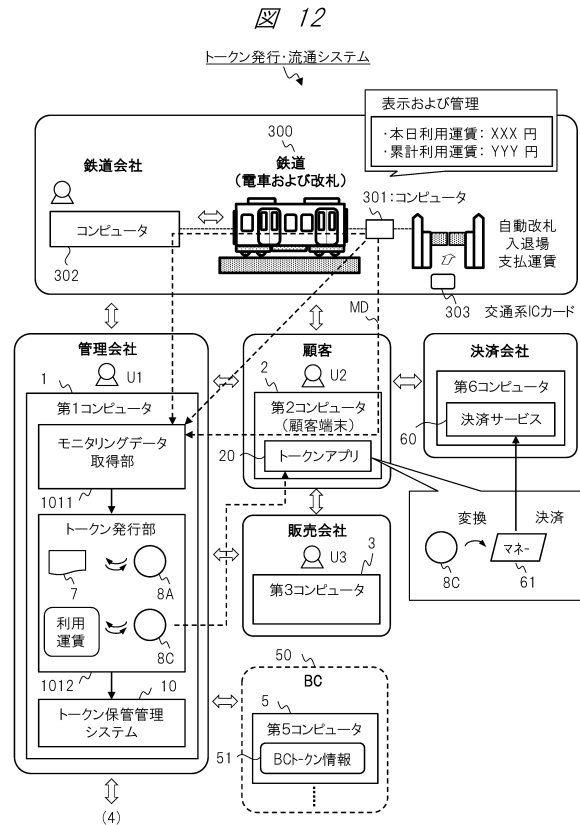
【図 10】



【図 11】



【図 12】



10

20

30

40

50

## フロントページの続き

- (72)発明者 工藤 秀明  
東京都中央区日本橋 1 - 1 1 - 1 第一江戸橋ビル 野村アセットマネジメント株式会社内
- (72)発明者 梶田 幸作  
東京都中央区日本橋 1 - 1 1 - 1 第一江戸橋ビル 野村アセットマネジメント株式会社内
- (72)発明者 榛沢 一樹  
東京都中央区日本橋 1 - 1 1 - 1 第一江戸橋ビル 野村アセットマネジメント株式会社内
- (72)発明者 佐々木 俊典  
東京都千代田区岩本町 3 丁目 9 - 2 P M O 岩本町 4 F 株式会社 B O O S T R Y 内
- (72)発明者 麻生 祥仁  
東京都千代田区岩本町 3 丁目 9 - 2 P M O 岩本町 4 F 株式会社 B O O S T R Y 内
- (72)発明者 淵上 達也  
東京都千代田区岩本町 3 丁目 9 - 2 P M O 岩本町 4 F 株式会社 B O O S T R Y 内
- 審査官 宮地 匡人
- (56)参考文献 米国特許出願公開第 2 0 1 9 / 0 0 8 0 4 0 7 ( U S , A 1 )  
米国特許出願公開第 2 0 1 9 / 0 3 4 0 6 8 9 ( U S , A 1 )  
米国特許出願公開第 2 0 1 9 / 0 1 6 4 1 5 1 ( U S , A 1 )  
特開 2 0 1 8 - 0 7 7 7 1 4 ( J P , A )  
Polymath, 月刊仮想通貨, 株式会社ブイシージー, 2019年03月01日, Vol.2 No.3, pp.62-63
- (58)調査した分野 (Int.Cl., D B 名)  
G 0 6 Q 1 0 / 0 0 - 9 9 / 0 0