

(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2017-162019

(P2017-162019A)

(43) 公開日 平成29年9月14日(2017.9.14)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
G06Q 40/04 (2012.01)	G06Q 40/04	5 L055
G06Q 20/42 (2012.01)	G06Q 20/42	
G06Q 20/40 (2012.01)	G06Q 20/40 300	

審査請求 有 請求項の数 2 O L (全 17 頁)

(21) 出願番号 特願2016-43792 (P2016-43792)
 (22) 出願日 平成28年3月7日(2016.3.7)

(71) 出願人 592052416
 株式会社 みずほ銀行
 東京都千代田区大手町一丁目5番5号
 (74) 代理人 100105957
 弁理士 恩田 誠
 (74) 代理人 100068755
 弁理士 恩田 博宣
 (72) 発明者 玉置 恒弘
 東京都千代田区大手町一丁目5番5号 株
 式会社 みずほ銀行 内
 Fターム(参考) 5L055 AA72 AA78 BB52

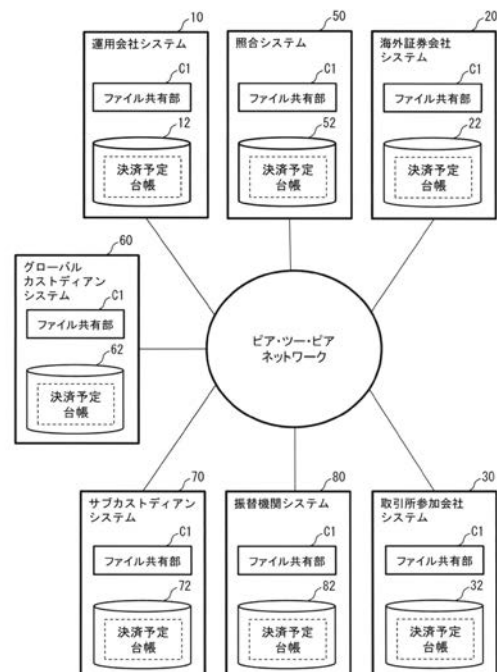
(54) 【発明の名称】 証券取引支援システム

(57) 【要約】

【課題】非居住者による証券取引におけるカストディ業務を的確かつ効率的に支援するための証券取引支援システムを提供する。

【解決手段】証券取引の決済関係者の各サーバに、識別情報を含めた取引共通情報を記録する決済予定台帳の情報記憶部を設け、すべての決済予定台帳の情報記憶部をネットワークで接続し、一つの決済予定台帳に新たな取引共通情報が記録された場合、他のすべての決済予定台帳にも取引共通情報を記録する。先行の決済関係者から決済承認情報を取得した場合、決済予定台帳において内容を確認し、後続の決済関係者がある場合、この決済関係者のサーバに決済承認情報を送信する。そして、振替機関システム80は、決済承認情報に応じて、決済予定台帳に記録された取引共通情報についての振替処理を実行する。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

海外証券会社、証券取引所参加会社、照合機関、証券取引者のカストディアン、振替機関の各決済関係者のサーバに、識別情報を含めた取引共通情報を記録する決済予定台帳の情報記憶部を設け、すべての決済予定台帳の情報記憶部をネットワークで接続し、

一つの決済予定台帳に新たな取引共通情報が記録された場合、他のすべての決済予定台帳にも前記取引共通情報を記録する証券取引支援システムであって、

先行の決済関係者から決済承認情報を取得した場合、前記決済予定台帳において内容を確認し、後続の決済関係者がある場合、前記決済関係者のサーバに決済承認情報を送信し、

前記振替機関のサーバは、取得した決済承認情報に応じて、決済予定台帳に記録された取引共通情報についての振替処理を実行することを特徴とする証券取引支援システム。

【請求項 2】

前記照合機関のサーバが、証券取引者の証券取引依頼を照合できた場合、自身が保有する決済予定台帳に新たな取引共通情報を記録することを特徴とする請求項 1 に記載の証券取引支援システム。

【請求項 3】

前記証券取引者のサーバから、前記カストディアンのサーバが、取引についての決済承認情報を取得した場合、前記決済承認情報の識別情報に基づいて、自身が保有する決済予定台帳を用いて確認処理を実行し、確認ができた場合、前記振替機関のサーバに対して、前記識別情報を含めた決済承認情報を送信することを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の証券取引支援システム。

【請求項 4】

前記照合機関のサーバから照合完了情報を取得した海外証券会社のサーバは、自身が保有する決済予定台帳を用いて確認処理を実行し、確認ができた場合、前記証券取引所参加会社のサーバに決済承認情報を送信することを特徴とする請求項 1 ~ 3 のいずれか一項に記載の証券取引支援システム。

【請求項 5】

前記決済承認情報を取得した証券取引所参加会社のサーバは、自身が保有する決済予定台帳を用いて確認処理を実行し、確認ができた場合、前記振替機関のサーバに決済承認情報を送信することを特徴とする請求項 1 ~ 4 のいずれか一項に記載の証券取引支援システム。

【請求項 6】

前記取引共通情報には、証券の銘柄及び取引数量に関する情報を含めることを特徴とする請求項 1 ~ 5 のいずれか一項に記載の証券取引支援システム。

【請求項 7】

前記各決済承認情報には、前記各決済承認情報の送信者が管理する口座情報を含めることを特徴とする請求項 1 ~ 6 のいずれか一項に記載の証券取引支援システム。

【請求項 8】

前記取引共通情報に含まれる日付に基づいて、各サーバは、自身が保有する決済予定台帳に記録された前記取引共通情報を削除することを特徴とする請求項 1 ~ 7 のいずれか一項に記載の証券取引支援システム。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、非居住者による証券取引におけるカストディ業務を支援するための証券取引支援システムに関する。

【背景技術】**【0002】**

海外の投資家、証券会社などの非在住者が国内の証券の取引を行なう場合、銀行や証券

10

20

30

40

50

会社が提供するカストディサービスを利用する。例えば、国内証券の売買に関して、海外在住の投資家と国内証券会社の海外支店との間で売買契約が成立した場合、投資家は海外カストディアンに対して売買指図（証券売買に伴う証券の受渡指示）を行なう。そして、その指図は、カストディ業務を行なう国内の銀行等に送信される。ここで、銀行は、海外カストディアン等の取引先からの指図を、スイフトシステム（S W I F T : The Society for Worldwide Interbank Financial Tele-communication）を介して受信する。

【 0 0 0 3 】

このような証券取引を行なう場合、決済リスク削減のため、証券の受渡とその対価である資金の決済を同時に行なう D V P（Delivery Versus Payment）が実現され、更に取引約定日の 1 営業日後に決済を行なう T + 1 決済の導入が検討されている。

10

【 0 0 0 4 】

図 6 を用いて、この処理を、具体的に説明する。

ここで、海外運用会社は、海外で国内の証券の取引を希望する投資家や証券会社等の非居住者である。この非居住者である海外運用会社が、取引所（例えば、東京証券取引所）で取り扱われている国内証券の買取引を希望する場合を想定する。

【 0 0 0 5 】

この場合、海外証券会社に対して、取引所で扱われている証券の買注文を行なう（ステップ S T 0 1）。

この海外証券会社は、取引所参加会社に対して、買注文を行なう（ステップ S T 0 2）。

20

【 0 0 0 6 】

取引所参加会社は、取引所に対して、買注文を行なう（ステップ S T 0 3）。

そして、取引所は、この買注文に対する取引を成立させる（ステップ S T 0 4）。取引が成立した場合、取引所は、取引所参加会社に対して、買注文についての成約情報を提供する。

【 0 0 0 7 】

更に、取引所は決済データを振替機関に提供する（ステップ S T 0 5）。これにより、振替機関は、取引所 D V P を実行する（ステップ S T 0 6）。この場合、取引所参加者間で D V P が行なわれる。

【 0 0 0 8 】

一方、取引所からの成約情報を取得した取引所参加会社は、成約処理を行なう（ステップ S T 0 7）。具体的には、取引所参加会社は、海外証券会社に対して、買注文の成約情報を提供する。

30

【 0 0 0 9 】

取引所参加会社からの成約情報を取得した海外証券会社は、成約処理を行なう（ステップ S T 0 8）。具体的には、海外証券会社は、照合会社に対して、買注文の成約情報を提供する。

【 0 0 1 0 】

この照合会社においては、約定照合を行なう。この場合、照合会社は、成約情報の確認を行なう（ステップ S T 0 9）。具体的には、照合会社は、取得した買注文の成約情報を、海外運用会社に対して転送し、買注文についての確認を促す。

40

【 0 0 1 1 】

海外運用会社は、買注文の成約情報の了承を行なう（ステップ S T 1 0）。具体的には、海外運用会社は、成約情報の内容を確認する。そして、成約情報の確認ができた場合には、了承情報を照合会社に対して提供する。

【 0 0 1 2 】

了承情報を取得した照合会社は、約定照合を完了する（ステップ S T 1 1）。この場合、照合会社は、海外証券会社に対して、照合完了情報を提供する。この照合完了情報には、約定照合を完了した取引識別子を含める。

【 0 0 1 3 】

50

照合完了情報を取得した海外証券会社は、取引所参加会社に対して、決済指図を送信する（ステップ S T 1 2）。この決済指図の送信には、上述したスイフトシステムを利用する。この決済指図には、照合完了情報の取引識別子を含める。

【 0 0 1 4 】

この決済指図を取得した取引所参加会社は、国内の照合会社に対して、決済指図を提供する（ステップ S T 1 3）。

また、成約情報を了承した海外運用会社は、グローバルカストディアンに対して、買注文の成約情報についての了承情報を提供する（ステップ S T 1 0）。このグローバルカストディアンは、複数国の有価証券の保管・管理業務を一括して行なう金融機関である。

【 0 0 1 5 】

この場合、グローバルカストディアンは、国内のサブカストディアンに対して、決済指図を提供する（ステップ S T 1 4）。このサブカストディアンは、自国の有価証券の保管・管理業務を行なう現地（国内）の金融機関である。この決済指図の送信には、上述したスイフトシステムを利用する。

【 0 0 1 6 】

サブカストディアンは、国内の照合会社に対して、決済指図を提供する（ステップ S T 1 5）。

国内の照合会社は、取引所参加会社から取得した決済指図と、サブカストディアンから取得した決済指図とを照合する（ステップ S T 1 6）。ここでは、非居住者の証券取引に関する決済指図の照合のみを行なう。この決済指図内容の一致を確認するために、証券保管振替機構の決済照合システムが利用されている（例えば、非特許文献 1 参照）。具体的には、サブカストディアン及び取引所参加会社から取得した決済指図について、マッチング・ロジックに従って照合相手となるデータを検索する。相手データが特定できた場合には、特定した決済指図の決済内容の照合を行なう。なお、決済照合には、非居住者取引においては両当事者間で決済金額の軽微な差異が生じることが多く、この差異もマッチング・ロジックにおいて吸収する。

【 0 0 1 7 】

ここで、一致しない照合項目が 1 つ以上ある状態の場合は、「照合不一致」とする。全照合項目は一致しているが、受渡しの実行可否を判定するための情報が双方とも「リリース実行可」に設定されていない状態の場合は、「照合一致（受渡実行不可）」とする。また、全照合項目が一致するとともに、双方とも「リリース実行可」に設定されている状態の場合は「照合一致（受渡実行可）」とする。そして、いずれかのステータス情報を付した照合結果通知を、両送信元に対して送信する。

【 0 0 1 8 】

ここで、証券又は資金の「受渡実行不可」と判定した決済指図について、決済指図修正を受信した場合、登録済みの決済指図のステータスを修正し、修正後のステータスを付した決済指図修正完了結果通知を、決済指図の両送信元に対して返信する。

【 0 0 1 9 】

そして、決済指図の照合を完了した場合、国内照合会社は、照合完了通知をサブカストディアンと取引所参加会社に提供する（ステップ S T 1 7）。具体的には、照合結果を示すステータスを付して、データの両送信元に対して決済照合結果通知データをリアルタイムで送信する。

【 0 0 2 0 】

サブカストディアン、取引所参加会社は、それぞれ照合完了通知を取得する（ステップ S T 1 8 , S T 1 9）。

更に、国内照合会社は、決済データを振替機関に提供する（ステップ S T 2 0）。具体的には、D V P 決済が指定されている決済指図について照合を完了し、両当事者が証券の受渡しを実行可能である場合、決済指図から D V P 振替請求を生成し、各振替システムに送信する。

【 0 0 2 1 】

10

20

30

40

50

この場合、振替機関は、DVP振替請求に基づいて、一般振替DVPを実行する（ステップS T 2 1）。具体的には、「照合一致（受渡実行可）」となった指図について、参加者（サブカストディアン、取引所参加会社）の口座間の残高振替をDVPで決済する。

【0022】

このような指図データに対して効率的かつ迅速な処理を実現するためのカスタディサポート方法が検討されている（例えば、特許文献1参照）。この文献に記載されたカスタディサポート方法では、新規の売買取引の指図を行うNewデータ、先に受け入れた指図データを無効とするためのCancelデータを受信する。そして、Newデータについては、有価証券の売買取引の決済を行なうとともに、Cancelデータについては、項目内容が一致すると判断されたNewデータを無効とする。

10

【先行技術文献】

【特許文献】

【0023】

【特許文献1】特開2002-245250号公報（第1頁、図1）

【非特許文献】

【0024】

【非特許文献1】証券保管振替機構、「決済照合システム」、「取引概要（2）非居住者取引」、[online]、証券保管振替機構、[平成28年2月11日検索]、インターネット URL: <https://www.jasdec.com/system/finance/outline/dealings/>

【発明の概要】

20

【発明が解決しようとする課題】

【0025】

非居住者が関係する証券取引においては、複数の決済関係者が取引に関与する。この場合、決済指図の内容を個別に確認しているため、確認処理に累積的に時間がかかっていた。特に、決済指図に含まれる項目が多い場合には、各項目の内容の適正性を判断するための処理が必要であり、処理負担も大きくなっていた。

【0026】

一方、特定機関が集中して、証券取引の内容を管理することも考えられる。しかしながら、集中的に管理する機関のシステムの構築が必要となる。更に、証券取引の取引量は膨大であり、このシステムの構築のための経済的負担も大きくなる。

30

【0027】

本発明は、上記課題を解決するためになされたものであり、その目的は、非居住者が関係する証券取引におけるカスタディ業務を的確かつ効率的に支援するための証券取引支援システムを提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0028】

上記課題を解決する証券取引支援システムは、海外証券会社、証券取引所参加会社、照合機関、証券取引者のカスタディアン、振替機関の各決済関係者のサーバに、識別情報を含めた取引共通情報を記録する決済予定台帳の情報記憶部を設け、すべての決済予定台帳の情報記憶部をネットワークで接続する。更に、一つの決済予定台帳に新たな取引共通情報が記録された場合、他のすべての決済予定台帳にも前記取引共通情報を記録する。そして、先行の決済関係者から決済承認情報を取得した場合、前記決済予定台帳において内容を確認し、後続の決済関係者がある場合、前記決済関係者のサーバに決済承認情報を送信し、前記振替機関のサーバは、取得した決済承認情報に応じて、決済予定台帳に記録された取引共通情報についての振替処理を実行する。

40

【発明の効果】

【0029】

本発明によれば、非居住者による証券取引において、効率的かつ的確に取引を実行することができる。

【図面の簡単な説明】

50

【 0 0 3 0 】

【 図 1 】 本発明の実施形態のシステム概略図。

【 図 2 】 本実施形態において用いる情報の説明図であって、(a) は決済指図、(b) は決済共有情報及び決済承認情報の説明図。

【 図 3 】 本実施形態の処理手順の説明図。

【 図 4 】 他の実施形態において用いる情報の説明図。

【 図 5 】 他の実施形態の処理手順の説明図。

【 図 6 】 従来処理手順の説明図。

【 発明を実施するための形態 】

【 0 0 3 1 】

以下、証券取引支援システムを具体化した一実施形態を、図 1 ~ 図 3 に従って説明する。本実施形態では、カストディアン（投資家に代わって有価証券の管理を行なう機関）を利用して、非居住者の取引を行なうカストディサービスを支援する場合に用いる証券取引支援システムとして説明する。ここでは、決済関係者として、海外証券会社、証券取引所参加会社、照合機関、証券取引者のカストディアン、振替機関（例えば、証券保管機関）を想定する。

10

【 0 0 3 2 】

取引においては、買サイドと呼ばれる投資家サイドと、売サイドと呼ばれるブローカーサイドで構成される。

図 1 に代表的な構成を示す。証券取引支援システムにおいては、海外運用会社システム 1 0、海外証券会社システム 2 0、取引所参加会社システム 3 0、照合システム 5 0、グローバルカストディアンシステム 6 0、サブカストディアンシステム 7 0、振替機関システム 8 0を用いる。

20

【 0 0 3 3 】

海外運用会社システム 1 0 ~ 振替機関システム 8 0 は、ピア・ツー・ピア（Peer to Peer）のネットワークで接続されている。このピア・ツー・ピアは、多数のシステム間で通信を行なうためのアーキテクチャのひとつであり、対等者（ピア）同士が通信することが特徴の通信方式である。例えば、情報の改ざんを防止するために、ブロックチェーン方式を用いることができる。ブロックチェーン方式では、「取引の記録」をまとめた「ブロック」を「チェーン」状に順次追加していく。ブロックチェーンを構成するそれぞれのブロックは、そのブロックと一つ前のブロックに関する情報を含む「ヘッダ」と、ある時間内に行なわれたすべての取引のリストを記録した「トランザクション」とにより構成される。ブロックチェーンにおいては、過去からの全取引記録が記録されているため、仮に不正を行おうとした場合、過去の全ブロックを書き換える必要があり、計算負荷が大きく改ざんを困難にしている。そして、ピア・ツー・ピアネットワークに接続されている各システムは、一つのピアが発信した情報を、それぞれで分散して共有することになる。なお、本実施形態においては、証券取引についての共通情報を各システムにおいて共有する。

30

【 0 0 3 4 】

そして、海外運用会社システム 1 0 ~ 振替機関システム 8 0 は、それぞれ、ピア・ツー・ピアネットワークにおいて共有する情報を保存する決済予定台帳を保持する。一つのシステムの決済予定台帳に、所定の情報が書き込まれた場合、ピア・ツー・ピアネットワークにより、他のすべてのシステムが保有する決済予定台帳に、分散情報が書き込まれる。

40

【 0 0 3 5 】

このため、海外運用会社システム 1 0 ~ 振替機関システム 8 0 は、ファイル共有部 C 1 を備える。更に、海外運用会社システム 1 0 ~ 振替機関システム 8 0 は、それぞれ、情報記憶部 1 2 ~ 情報記憶部 8 2 を備える。ファイル共有部 C 1 は、CPU、RAM、ROM（図示せず）等によって構成されており、自システムの情報記憶部に書き込まれたファイルを、ピア・ツー・ピアでネットワークに接続された他システムのファイル共有部 C 1 を介して、他システムの情報記憶部に書き込む。本実施形態では、各情報記憶部には、証券取引の内容が記録された決済共通情報が登録された決済予定台帳（分散型台帳）が記録さ

50

れる。この分散型台帳においては、各システムに分散された分散ノードが合意形成して一つの台帳を維持する。そして、ファイル共有部 C 1 は、取引共通情報に含まれる日付（決済日）から所定期間が経過した場合、決済予定台帳に記録された取引共通情報を削除する。この決済共通情報の内容については、後述する。

【 0 0 3 6 】

海外運用会社システム 1 0 は、海外で国内の証券の取引を希望する投資家である非居住者のコンピュータシステムである。この海外運用会社システム 1 0 は、海外運用会社が下位の口座管理機関であるグローバルカストディアンに保有する自身の証券口座、資金口座を管理するための情報（証券口座番号、資金口座番号、各口座の口座残高等）を保持している。更に、海外運用会社システム 1 0 は、自身の決済予定台帳を記録するための情報記憶部 1 2 を備える。そして、海外運用会社システム 1 0 は、この決済予定台帳を用いて、下位の口座管理機関であるグローバルカストディアンシステム 6 0 ~ 振替機関システム 8 0 に至る過程で、指図内容が変質していないかどうかを確認する機能を備える。

10

【 0 0 3 7 】

海外証券会社システム 2 0 は、海外運用会社の約定相手である海外証券会社が海外運用会社との約定に基づいて、証券取引を支援する証券会社（海外）が管理するコンピュータシステムである。この海外証券会社システム 2 0 は、海外証券会社が下位の口座管理機関である取引所参加会社に保有する自身の証券口座、資金口座を管理するための情報（証券口座番号、資金口座番号、各口座の口座残高等）を保持している。更に、海外証券会社システム 2 0 は、自身の決済予定台帳を記録するための情報記憶部 2 2 を備える。そして、海外証券会社システム 2 0 は、この決済予定台帳を用いて、下位の口座管理機関である取引所参加会社システム 3 0 ~ 振替機関システム 8 0 に至る過程で、指図内容が変質していないか確認する機能を備える。

20

【 0 0 3 8 】

取引所参加会社システム 3 0 は、取引対象の証券が取引される取引所の参加会社が管理するコンピュータシステムである。この取引所参加会社システム 3 0 は、取引所参加会社が下位の口座管理機関である振替機関に保有する証券口座、資金口座を管理するための情報（証券口座番号、資金口座番号、各口座の口座残高等）を保持している。更に、この取引所参加会社システム 3 0 は、カストディ顧客である海外証券会社の決済予定台帳を記録するための情報記憶部 3 2 を備えている。

30

【 0 0 3 9 】

照合システム 5 0 は、海外運用会社と海外証券会社との証券取引についての約定照合を行なうコンピュータシステムである。この約定照合においては、約定内容について取引を行なう両社の認識が一致しているかどうかを検証する。約定照合ができた場合、照合システム 5 0 は、ピア・ツー・ピアネットワークに、決済共通情報を送信する。照合システム 5 0 は、決済予定台帳を記録するための情報記憶部 5 2 を備えている。

【 0 0 4 0 】

グローバルカストディアンシステム 6 0 は、グローバルカストディアンが管理するコンピュータシステムである。このグローバルカストディアンシステム 6 0 は、グローバルカストディアンが下位の口座管理機関であるサブカストディアンに保有する証券口座、資金口座を管理するための情報（証券口座番号、資金口座番号、各口座の口座残高等）を保持している。このグローバルカストディアンシステム 6 0 は、海外運用会社システム 1 0 から取得した了承データに基づいて、サブカストディアンシステム 7 0 に決済承認情報を送信する。グローバルカストディアンシステム 6 0 は、カストディ顧客である海外運用会社の決済予定台帳を記録するための情報記憶部 6 2 を備えている。

40

【 0 0 4 1 】

サブカストディアンシステム 7 0 は、サブカストディアンが管理するコンピュータシステムである。このサブカストディアンシステム 7 0 は、サブカストディアンが下位の口座管理機関である振替機関に保有する証券口座、資金口座を管理するための情報（証券口座番号、資金口座番号、各口座の口座残高等）を保持している。このサブカストディアンシ

50

システム70は、グローバルカストディアンシステム60から取得した決済承認情報に基づいて、振替機関システム80に決済承認情報を送信する。サブカストディアンシステム70は、カストディ顧客であるグローバルカストディアンの決済予定台帳を記録するための情報記憶部72を備えている。

【0042】

振替機関システム80は、買サイド(サブカストディアンシステム70)と売サイド(取引所参加会社システム30)とから、決済予定台帳に記録された決済共通情報について、買サイド及び売サイドの決済承認情報を受領する。そして、振替機関システム80は、売サイドの証券、買サイドの資金残高が充足する場合に、当該取引のDVP決済を実施する。この振替機関システム80は、決済予定台帳を記録するための情報記憶部82を備えている。

10

【0043】

次に、図2を用いて、証券取引に用いられている通常の決済指図D0に含まれる項目を説明する。ここでは、まず、図2(a)を用いて、現在の決済指図D0に含まれる項目を説明する。

【0044】

決済指図D0は、取引識別子、約定日、決済日、他の取引とのリンケージ、証券種類、銘柄コード、証券数、証券口座番号、決済金額、資金口座番号、決済関係者、その他必要情報に関するデータを含む。

【0045】

取引識別子データ領域には、各取引を特定するための識別子に関するデータが記録される。

20

約定日データ領域には、この取引についての約定日(年月日)に関するデータが記録される。

【0046】

決済日データ領域には、この取引についての決済を行なう年月日に関するデータが記録される。

他の取引とのリンケージデータ領域には、この取引と同時又は順番に行われる取引を特定するための識別子に関するデータが記録される。

【0047】

証券種類データ領域には、証券の種類を特定するための識別子に関するデータが記録される。

30

銘柄コードデータ領域には、取引対象の証券の銘柄を特定するための識別子に関するデータが記録される。

【0048】

証券数データ領域には、取引対象の証券の数量に関するデータが記録される。

証券口座番号データ領域には、証券を管理する口座を特定するための識別子に関するデータが記録される。

【0049】

決済金額データ領域には、この取引での決済金額に関するデータが記録される。

40

資金口座番号データ領域には、この取引で決済に用いる口座を特定するための識別子に関するデータが記録される。

【0050】

決済関係者データ領域には、この取引を行なう関係者を特定するための識別子に関するデータが記録される。決済相手先としては、この取引の相手先(国内の相手証券会社又はカストディ銀行)を特定するための識別子に関するデータが記録される。相手先顧客としては、証券取引の取引先(例えば、「証券会社ロンドン支店」の海外の相手証券会社又は投資家)を特定するための識別子に関するデータが記録される。

【0051】

その他必要情報データ領域には、取引に必要な情報に関するデータが記録される。例え

50

ば、この取引について保留の要否を判定するための識別子に関するデータが記録される。具体的には、ホールド指示を意味するホールドフラグ、リリース指示を意味するリリースフラグのいずれかのフラグ等が記録される。

【0052】

次に、図2(b)を用いて、本実施形態で用いる決済に関するデータを説明する。本実施形態では、上述した従来の決済指図D0に含まれる項目を、決済共通情報D1と決済承認情報D2とに分ける。この決済共通情報D1においては、取引識別子、約定日、決済日、他の取引とのリンケージ、証券種類、銘柄コード、証券数、決済金額、決済関係者、その他必要情報に関する項目を含める。また、決済承認情報D2においては、取引識別子、証券口座番号、資金口座番号に関する項目を含める。

10

【0053】

そして、決済共通情報D1は、上述したピア・ツー・ピアネットワークを介して、各システムの決済予定台帳に登録される。一方、決済承認情報D2は、各システム間で個別に送受信される。

【0054】

図3に従って、上記のように構成されたシステムを用いて、非居住者による証券取引を支援する場合の処理手順を説明する。

ここで、海外運用会社は、海外で国内の証券の取引を希望する投資家や証券会社等の非居住者である。この非居住者である海外運用会社が、取引所(例えば、東京証券取引所)で取り扱われている国内証券の買取引を希望する場合を想定する。

20

【0055】

この場合、海外運用会社システム10は、ステップST01と同様に、海外証券会社システム20に対して、取引所で扱われている証券の買注文を行なう(ステップS101)。

【0056】

この海外証券会社システム20は、ステップST02と同様に、取引所参加会社システム30に対して、買注文を行なう(ステップS102)。

取引所参加会社システム30は、ステップST03と同様に、取引所に対して、買注文を行なう(ステップS103)。

【0057】

そして、取引所からの成約情報を取得した取引所参加会社システム30は、ステップST07と同様に、成約処理を行なう(ステップS104)。

取引所参加会社からの成約情報を取得した海外証券会社システム20は、ステップST08と同様に、成約処理を行なう(ステップS105)。

30

【0058】

この照合システム50においては、約定照合を行なう。この場合、照合システム50は、ステップST09と同様に、成約情報の確認処理を行なう(ステップS106)。そして、照合システム50は、海外運用会社システム10に対して、買注文についての確認を促す。

【0059】

海外運用会社システム10は、買注文の成約情報を確認し、ステップST10と同様に、了承処理を実行する(ステップS107)。具体的には、成約情報を確認ができた場合、海外運用会社システム10は、了承情報を照合システム50に対して送信する。

40

【0060】

了承情報を取得した照合システム50は、ステップST11と同様に、約定照合を完了する(ステップS108)。この場合、照合システム50は、海外証券会社システム20に対して、照合完了情報を提供する。この照合完了情報には、約定照合を完了した取引識別子を含める。

【0061】

更に、照合システム50は、決済共通情報の登録処理を実行する(ステップS109)

50

。具体的には、照合システム50は、情報記憶部52の決済予定台帳に、約定照合を完了した取引の決済共通情報を登録する。この場合、ファイル共有部C1は、他のシステムの決済予定台帳にも、決済共通情報を登録する。

【0062】

照合完了情報を取得した海外証券会社システム20は、確認処理を実行する(ステップS110)。具体的には、海外証券会社システム20は、取得した照合完了情報の取引識別子が記録されている決済共通情報を、情報記憶部22に記録されている決済予定台帳から抽出する。

【0063】

次に、海外証券会社システム20は、決済了承処理を実行する(ステップS111)。具体的には、決済予定台帳に決済共通情報が記録されている場合には、海外証券会社システム20は、取引所参加会社システム30に対して、決済承認情報を送信することにより、振替指図を行なう。この決済承認情報には、海外証券会社が保有している証券口座、資金口座に関する情報(証券口座番号、資金口座番号)を含める。

10

【0064】

海外証券会社システム20から決済承認情報を取得した取引所参加会社システム30は、確認処理を実行する(ステップS112)。具体的には、取引所参加会社システム30は、受信した決済承認情報を仮記憶する。そして、取引所参加会社システム30は、取得した決済承認情報の取引識別子が記録されている決済共通情報を、情報記憶部32に記録されている決済予定台帳から抽出する。

20

【0065】

次に、取引所参加会社システム30は、決済了承処理を実行する(ステップS113)。具体的には、決済予定台帳に決済共通情報が記録されている場合には、取引所参加会社システム30は、カスタディ顧客である海外証券会社の証券又は資金残高を仮押さえた上で、振替機関システム80に対して、決済承認情報を送信することにより、振替指図を行なう。この決済承認情報には、取引所参加会社が振替機関に保有している証券口座、資金口座に関する情報(証券口座番号、資金口座番号)を含める。

【0066】

また、海外運用会社システム10は、グローバルカストディアンシステム60に対して、決済承認情報を提供する(ステップS107)。この決済承認情報には、海外運用会社が保有している証券口座、資金口座に関する情報(証券口座番号、資金口座番号)を含める。

30

【0067】

この場合、グローバルカストディアンシステム60は、確認処理を実行する(ステップS114)。具体的には、グローバルカストディアンシステム60は、受信した決済承認情報を仮記憶する。そして、グローバルカストディアンシステム60は、取得した決済承認情報の取引識別子が記録されている決済共通情報を、情報記憶部62に記録されている決済予定台帳から抽出する。

【0068】

次に、グローバルカストディアンシステム60は、決済了承処理を実行する(ステップS115)。具体的には、決済予定台帳に決済共通情報が記録されている場合には、グローバルカストディアンシステム60は、カスタディ顧客である海外証券会社の証券又は資金残高を仮押さえた上で、グローバルカストディアンシステム60は、サブカストディアンシステム70に対して、決済承認情報を送信することにより、振替指図を行なう。この決済承認情報には、グローバルカストディアンがサブカストディアンに保有している証券口座、資金口座に関する情報(証券口座番号、資金口座番号)を含める。

40

【0069】

グローバルカストディアンシステム60から決済承認情報を取得したサブカストディアンシステム70は、確認処理を実行する(ステップS116)。具体的には、サブカストディアンシステム70は、受信した決済承認情報を仮記憶する。そして、サブカストディ

50

アンシステム 70 は、取得した決済承認情報の取引識別子が記録されている決済共通情報を、情報記憶部 72 に記録されている決済予定台帳から抽出する。

【0070】

次に、サブカストディアンシステム 70 は、決済了承処理を実行する（ステップ S 117）。具体的には、決済予定台帳に決済共通情報が記録されている場合には、サブカストディアンシステム 70 は、カストディ顧客であるグローバルカストディアンの証券又は資金残高を仮押さえた上で、サブカストディアンシステム 70 は、振替機関システム 80 に対して、決済承認情報を送信することにより、振替指図を行なう。この決済承認情報には、サブカストディアンが振替機関に保有している証券口座、資金口座に関する情報（証券口座番号、資金口座番号）を含める。

10

【0071】

次に、振替機関システム 80 は、確認処理を実行する（ステップ S 118）。ここでは、非居住者の証券取引に関する決済承認情報の照会のみを行なう。具体的には、振替機関システム 80 は、サブカストディアンシステム 70 及び取引所参加会社システム 30 から、同じ取引識別子が記録された決済承認情報を取得しているかどうかを確認する。両システムから、同じ取引識別子の決済承認情報を取得している場合には、振替機関システム 80 は、取得した決済承認情報の取引識別子が記録されている決済共通情報を、情報記憶部 82 に記録されている決済予定台帳から抽出する。

【0072】

この場合、振替機関システム 80 は、一般振替 DVP 処理を実行する（ステップ S 119）。具体的には、振替機関システム 80 は、情報記憶部 82 の決済予定台帳に記録されている決済共通情報、決済承認情報に基づいて、参加者（サブカストディアン、取引所参加会社）の口座間の残高振替を DVP により行なう。

20

【0073】

一般振替 DVP を完了した場合、振替機関システム 80 は、サブカストディアンシステム 70、取引所参加会社システム 30 に対して、決済完了通知を返信する。この場合、サブカストディアンシステム 70 は、決済共通情報の決済金額について、決済承認情報のグローバルカストディアンの資金口座からサブカストディアンの資金口座への振替を実行する。次に、サブカストディアンシステム 70 は、グローバルカストディアンシステム 60 に対して、決済完了通知を返信する。この場合、グローバルカストディアンシステム 60 は、決済共通情報の決済金額について、決済承認情報の海外運用会社の資金口座からグローバルカストディアンの資金口座への振替を実行する。また、取引所参加会社システム 30 は、決済共通情報の決済金額について、取引所参加会社の資金口座から海外証券会社の資金口座への振替を実行する。次に、取引所参加会社システム 30 は、海外証券会社システム 20 に対して、決済完了通知を返信する。そして、海外証券会社システム 20 は、海外証券会社の口座から海外運用会社の口座への振替を実行する。

30

【0074】

本実施形態によれば、以下のような効果を得ることができる。

（1）本実施形態では、海外運用会社システム 10～振替機関システム 80 は、ファイル共有部 C1 を備える。ファイル共有部 C1 は、分散型台帳を用いて、各システムに分散された分散ノードにおいて合意形成して一つの台帳で決済共通情報を管理する。これにより、振替金額、銘柄や証券数等、決済に必要な情報を効率的かつ安全に管理することができる。

40

【0075】

（2）本実施形態では、照会システム 50 は、決済共通情報の登録処理を実行する（ステップ S 109）。これにより、従来の決済指図とは異なり、決済承認情報を軽くすることができる。また、決済共通情報は、転々流通しないので、流通過程での欠落や変質を抑制することができる。また、海外運用会社システム 10 は、この決済予定台帳を用いて、下位の口座管理機関であるグローバルカストディアンシステム 60～振替機関システム 80 に至る過程で、指図内容が変質していないかどうかを確認することができる。海外証券

50

会社システム 20 は、この決済予定台帳を用いて、下位の口座管理機関である取引所参加会社システム 30 ~ 振替機関システム 80 に至る過程で、指図内容が変質していないか確認することができる。

【0076】

(3) 本実施形態では、海外証券会社システム 20 , グローバルカストディアンシステム 60 , サブカストディアンシステム 70 は、決済了承処理を実行する(ステップ S 1 1 1、S 1 1 5、S 1 1 7)。これにより、資金や証券の振替指図については、当事者間だけで閉鎖的に管理することができる。そして、口座残高のファイナリティや本人確認等は既存の仕組みを利用することができる。

【0077】

なお、上記実施形態は以下のように変更してもよい。

・上記実施形態では、従来の決済指図に含まれる項目を、決済共通情報 D 1 と決済承認情報 D 2 とに分ける。この場合、決済共通情報 D 1 においては、取引識別子、約定日、決済日、他の取引とのリンケージ、証券種類、銘柄コード、証券数、決済金額、決済関係者、その他必要情報に関する項目を含める。また、決済承認情報 D 2 においては、取引識別子、証券口座番号、資金口座番号に関する項目を含める。ここで、決済共通情報 D 1 及び決済承認情報 D 2 に含める項目は、これらに限定されるものではない。

【0078】

・上記実施形態では、決済予定台帳に決済共通情報 D 1 を記録する。そして、決済関係者システム(取引所参加会社システム 30、グローバルカストディアンシステム 60、サブカストディアンシステム 70 等)間で、決済承認情報 D 2 を送信する。ここで、決済共通情報 D 1 や決済承認情報 D 2 に含まれる項目に関する情報を、決済予定台帳において共有するようにしてもよい。

【0079】

この場合には、図 4 に示す項目を含む決済トークン D 3 を、当事者間で引き渡す。決済トークン D 3 は、決済内容や指示に関する情報を含めたデータユニットであり、決済共通情報や決済承認情報として機能する。そして、この決済トークン D 3 の授受に関する情報は、ピア・ツー・ピアネットワークにより、ブロックチェーン方式で決済予定台帳に登録される。この決済トークン D 3 には、ヘッダ D 3 1、可変情報 D 3 2、固定情報 D 3 3 が含まれる。このヘッダ D 3 1 には、取引識別子、機能フラグが記録される。機能フラグとしては、決済トークン D 3 の機能(指図、完了通知、未処理返還等)を特定するためのフラグを用いる。

【0080】

可変情報 D 3 2 には、上記実施形態の決済承認情報 D 2 に対応する項目を用いる。具体的には、送信者が後続する下位者(口座管理者)に対して、使用すべき口座番号等を通知する為に使用する。ここでは、可変情報 D 3 2 は、当事者(送信者、後続者)が内容を確認できる方式で暗号化しておく。

【0081】

固定情報 D 3 3 には、上記実施形態の決済共通情報 D 1 に対応する項目を用いる。具体的には、照合機関又はその代行会社の初期登録者が、約定照合結果に基づいて設定される。この固定情報 D 3 3 は、誰でもが閲覧できるが、変更できない方式で記録されている。

【0082】

そして、図 5 に示すように、上記実施形態の約定照合完了(ステップ S 1 0 8)の後で、照合システム 50 は、海外運用会社システム 10、海外証券会社システム 20 に、ピア・ツー・ピアネットワークを介して、決済トークン D 3 を送信する(ステップ S 2 0 1)。この場合、決済トークン D 3 には、指図フラグを設定する。更に、固定情報 D 3 3 には、約定照合された情報(決済日~その他必要情報)を設定する。

【0083】

次に、海外証券会社システム 20 は、取引所参加会社システム 30 に、ピア・ツー・ピアネットワークを介して、決済トークン D 3 を送信する(ステップ S 2 0 2)。この場合

10

20

30

40

50

、可変情報 D 3 2 に、海外証券会社が保有している証券口座、資金口座に関する情報を設定しておく。

【0084】

次に、取引所参加会社システム 3 0 は、振替機関システム 8 0 に、ピア・ツー・ピアネットワークを介して、決済トークン D 3 を送信する（ステップ S 2 0 3）。この場合、可変情報 D 3 2 に、取引所参加会社が保有している証券口座、資金口座に関する情報を設定しておく。

【0085】

また、海外運用会社システム 1 0 は、グローバルカストディアンシステム 6 0 に、ピア・ツー・ピアネットワークを介して、決済トークン D 3 を送信する（ステップ S 2 0 4）。この場合、可変情報 D 3 2 に、運用会社が保有している証券口座、資金口座に関する情報を設定しておく。

10

【0086】

次に、グローバルカストディアンシステム 6 0 は、サブカストディアンシステム 7 0 に、ピア・ツー・ピアネットワークを介して、決済トークン D 3 を送信する（ステップ S 2 0 5）。この場合、可変情報 D 3 2 に、グローバルカストディアンが保有している証券口座、資金口座に関する情報を設定しておく。

【0087】

次に、サブカストディアンシステム 7 0 は、振替機関システム 8 0 に、ピア・ツー・ピアネットワークを介して、決済トークン D 3 を送信する（ステップ S 2 0 6）。この場合、可変情報 D 3 2 に、サブカストディアンが保有している証券口座、資金口座に関する情報を設定しておく。

20

【0088】

そして、取引所参加会社システム 3 0、サブカストディアンシステム 7 0 から決済トークン D 3 を取得した振替機関システム 8 0 は、上記実施形態の確認処理（ステップ S 1 1 8）を実行する。

【0089】

そして、一般振替 D V P 処理（ステップ S 1 2 2）の後で、振替機関システム 8 0 は、サブカストディアンシステム 7 0、取引所参加会社システム 3 0 に、ピア・ツー・ピアネットワークを介して、決済トークン D 3 を送信する（ステップ S 2 0 7）。この場合、決済トークン D 3 には、完了通知フラグを設定する。

30

【0090】

次に、サブカストディアンシステム 7 0 は、グローバルカストディアンシステム 6 0 に、ピア・ツー・ピアネットワークを介して、決済トークン D 3 を送信する（ステップ S 2 0 8）。この場合、可変情報 D 3 2 に、サブカストディアンが保有している証券口座、資金口座に関する情報を設定しておく。

【0091】

次に、グローバルカストディアンシステム 6 0 は、海外運用会社システム 1 0 に、ピア・ツー・ピアネットワークを介して、決済トークン D 3 を送信する（ステップ S 2 0 9）。この場合、可変情報 D 3 2 に、グローバルカストディアンが保有している証券口座、資金口座に関する情報を設定しておく。

40

【0092】

また、取引所参加会社システム 3 0 は、海外証券会社システム 2 0 に、ピア・ツー・ピアネットワークを介して、決済トークン D 3 を送信する（ステップ S 2 1 0）。この場合、可変情報 D 3 2 に、取引所参加会社が保有している証券口座、資金口座に関する情報を設定しておく。

【0093】

・上記実施形態では、情報の改ざんを防止するために、ブロックチェーン方式を用いるが、改ざん防止方法は、これに限定されるものではない。

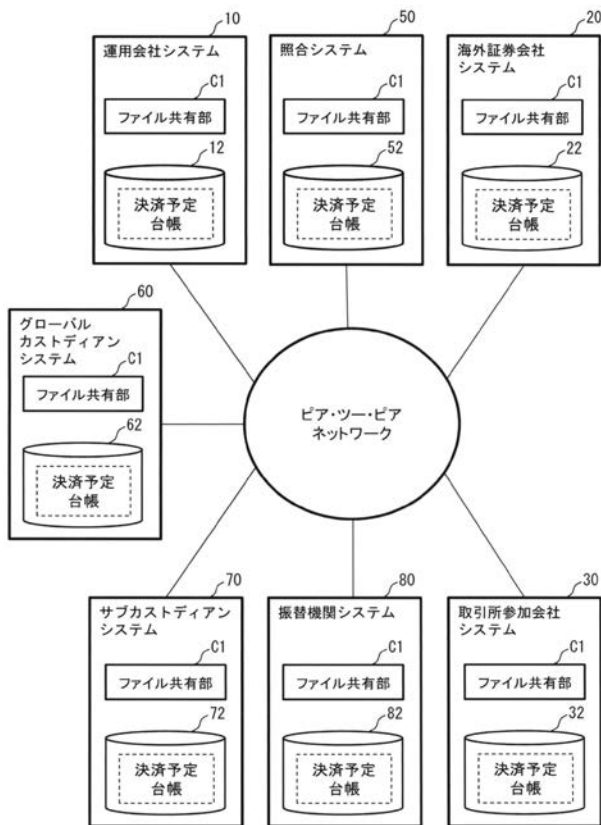
【符号の説明】

50

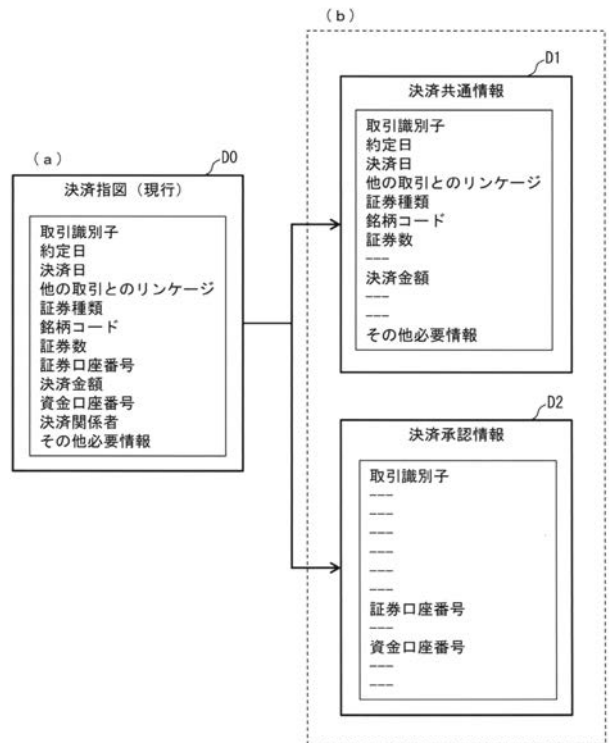
【 0 0 9 4 】

1 0 ... 海外運用会社システム、 2 0 ... 海外証券会社システム、 3 0 ... 取引所参加会社システム、 5 0 ... 照合システム、 6 0 ... グローバルカストディアンシステム、 7 0 ... サブカストディアンシステム、 8 0 ... 振替機関システム、 C 1 ... ファイル共有部、 1 2 ~ 8 2 ... 情報記憶部。

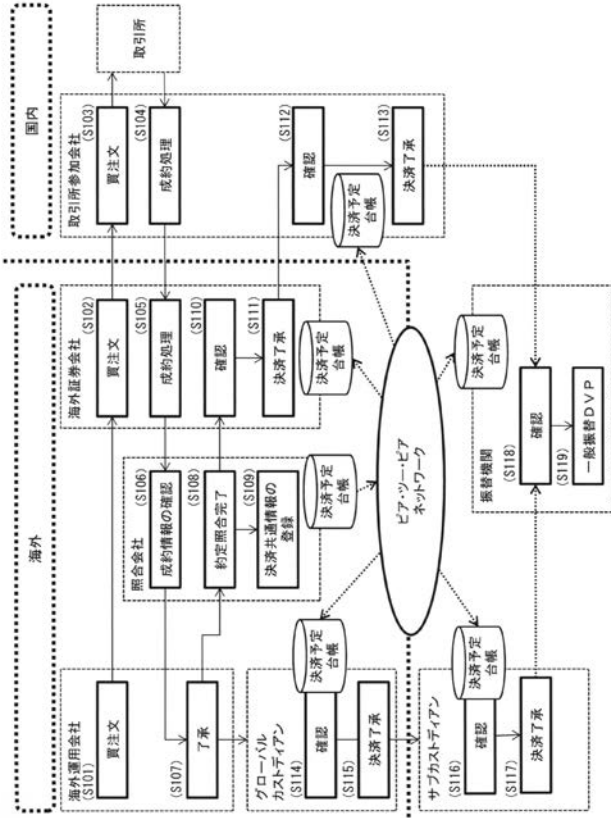
【 図 1 】



【 図 2 】



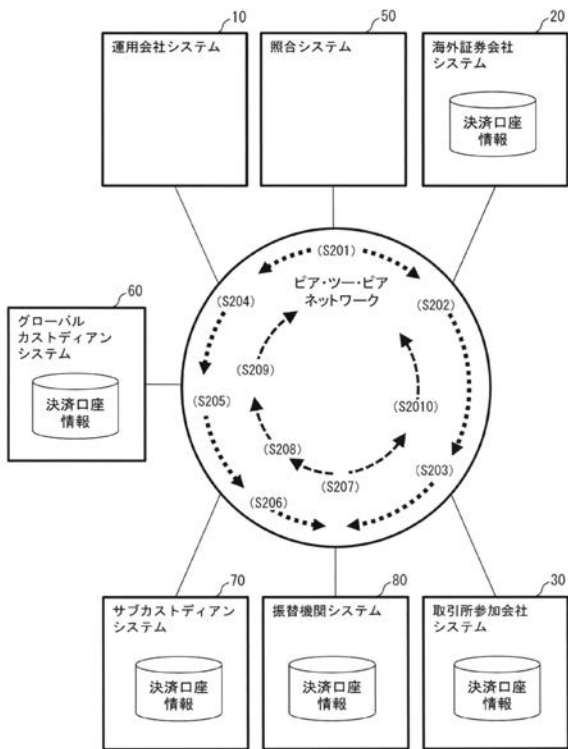
【図3】



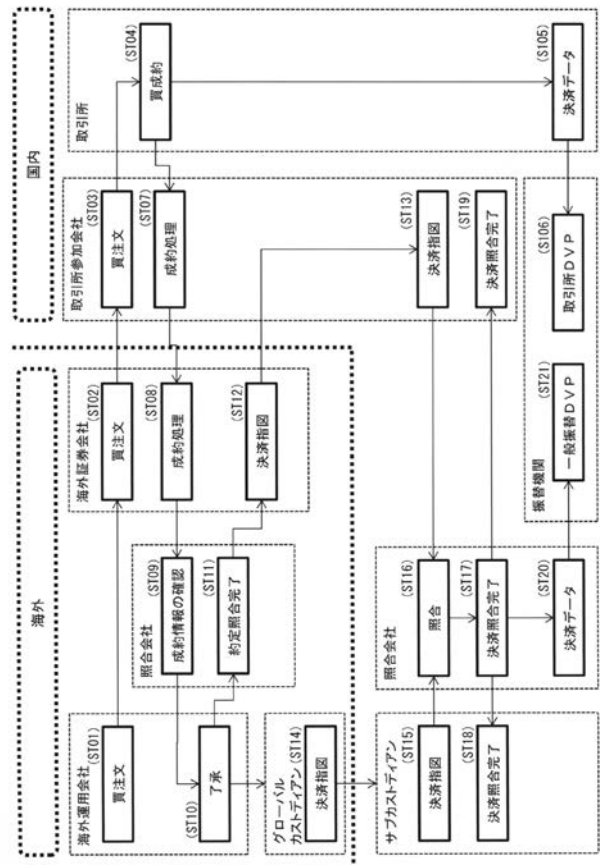
【図4】



【図5】



【図6】



【手続補正書】

【提出日】平成29年7月10日(2017.7.10)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

海外証券会社、証券取引所参加会社、照合機関、証券取引者のカスタディアン、振替機関の各決済関係者のサーバに、識別情報を含めた取引共通情報を記録する決済予定台帳の情報記憶部を設け、すべての決済予定台帳の情報記憶部をネットワークで接続し、

一つの決済予定台帳に新たな取引共通情報が記録された場合、他のすべての決済予定台帳にも前記取引共通情報を記録する証券取引支援システムであって、

前記照合機関のサーバは、証券取引者の証券取引依頼の照合に応じて、取引識別子、証券の銘柄及び取引数量に関する情報を含む取引共通情報を前記決済予定台帳に記録し、

前記証券取引者のサーバから、前記カスタディアンのサーバが、取引識別子を含む決済承認情報を取得した場合、前記カスタディアンのサーバは、自身が保有する前記決済予定台帳から、前記取引識別子に関連付けられた取引共通情報を抽出し、前記取引共通情報の確認に基づいて、決済了承処理が行なわれた場合、前記振替機関のサーバに対して、前記取引識別子、前記カスタディアンが管理する口座情報を含めた決済承認情報を送信し、

前記照合機関のサーバから照合完了情報を取得した海外証券会社のサーバは、自身が保有する決済予定台帳を用いて確認処理を実行し、確認ができた場合、前記証券取引所参加会社のサーバに決済承認情報を送信し、

前記海外証券会社のサーバから、前記証券取引所参加会社のサーバが、取引識別子を含む決済承認情報を取得した場合、前記証券取引所参加会社のサーバは、自身が保有する前記決済予定台帳から、前記取引識別子に関連付けられた取引共通情報を抽出し、前記取引共通情報の確認に基づいて、決済了承処理が行なわれた場合、前記振替機関のサーバに対して、前記取引識別子、証券取引所参加会社が管理する口座情報を含めた決済承認情報を送信し、

前記証券取引所参加会社及び前記証券取引者のカスタディアンの各サーバから、前記振替機関のサーバが取引識別子を含む決済承認情報を取得した場合、前記振替機関のサーバは、自身が保有する前記決済予定台帳から、前記取引識別子に関連付けられた取引共通情報を抽出し、取得した決済承認情報の口座情報を用いて、前記決済予定台帳に記録された取引共通情報についての振替処理を実行することを特徴とする証券取引支援システム。

【請求項2】

前記取引共通情報に含まれる日付に基づいて、各サーバは、自身が保有する決済予定台帳に記録された前記取引共通情報を削除することを特徴とする請求項1に記載の証券取引支援システム。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0028

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0028】

上記課題を解決する証券取引支援システムは、海外証券会社、証券取引所参加会社、照合機関、証券取引者のカスタディアン、振替機関の各決済関係者のサーバに、識別情報を含めた取引共通情報を記録する決済予定台帳の情報記憶部を設け、すべての決済予定台帳の情報記憶部をネットワークで接続する。更に、一つの決済予定台帳に新たな取引共通情報が記録された場合、他のすべての決済予定台帳にも前記取引共通情報を記録する。そし

て、前記照合機関のサーバは、証券取引者の証券取引依頼の照合に応じて、取引識別子、証券の銘柄及び取引数量に関する情報を含む取引共通情報を前記決済予定台帳に記録し、前記証券取引者のサーバから、前記カストディアンが、取引識別子を含む決済承認情報を取得した場合、前記カストディアンが、自身が保有する前記決済予定台帳から、前記取引識別子に関連付けられた取引共通情報を抽出し、前記取引共通情報の確認に基づいて、決済了承処理が行なわれた場合、前記振替機関のサーバに対して、前記取引識別子、前記カストディアンが管理する口座情報を含めた決済承認情報を送信し、前記照合機関のサーバから照合完了情報を取得した海外証券会社のサーバは、自身が保有する決済予定台帳を用いて確認処理を実行し、確認ができた場合、前記証券取引所参加会社のサーバに決済承認情報を送信し、前記海外証券会社のサーバから、前記証券取引所参加会社のサーバが、取引識別子を含む決済承認情報を取得した場合、前記証券取引所参加会社のサーバは、自身が保有する前記決済予定台帳から、前記取引識別子に関連付けられた取引共通情報を抽出し、前記取引共通情報の確認に基づいて、決済了承処理が行なわれた場合、前記振替機関のサーバに対して、前記取引識別子、証券取引所参加会社が管理する口座情報を含めた決済承認情報を送信し、前記証券取引所参加会社及び前記証券取引者のカストディアンの各サーバから、前記振替機関のサーバが取引識別子を含む決済承認情報を取得した場合、前記振替機関のサーバは、自身が保有する前記決済予定台帳から、前記取引識別子に関連付けられた取引共通情報を抽出し、取得した決済承認情報の口座情報を用いて、前記決済予定台帳に記録された取引共通情報についての振替処理を実行する。