

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3659491号

(P3659491)

(45) 発行日 平成17年6月15日(2005.6.15)

(24) 登録日 平成17年3月25日(2005.3.25)

(51) Int. Cl.⁷

G06F 17/60

F I

G06F 17/60 4 1 2

G06F 17/60 4 1 O E

G06F 17/60 4 1 4

G06F 17/60 4 2 4

G06F 17/60 Z E C

請求項の数 7 (全 22 頁)

(21) 出願番号 特願2001-12185 (P2001-12185)
 (22) 出願日 平成13年1月19日 (2001.1.19)
 (65) 公開番号 特開2002-216062 (P2002-216062A)
 (43) 公開日 平成14年8月2日 (2002.8.2)
 審査請求日 平成14年5月21日 (2002.5.21)

(73) 特許権者 000005108
 株式会社日立製作所
 東京都千代田区丸の内一丁目6番6号
 (73) 特許権者 592038649
 株式会社三井住友銀行
 東京都千代田区有楽町1丁目1番2号
 (73) 特許権者 899000068
 学校法人早稲田大学
 東京都新宿区戸塚町1丁目104番地
 (74) 代理人 100077274
 弁理士 磯村 雅俊
 (74) 復代理人 100102587
 弁理士 渡邊 昌幸

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 電子決済仲介方法、電子決済仲介システム、および電子決済仲介プログラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

電子データの送受信を利用した電子決済を仲介する、コンピュータによる電子決済仲介方法であって、

前記コンピュータの通信装置が、金銭の支払人あるいは該支払人の代理人が使用する支払人システムから金銭の支払う意図に関する電子データである支払意図情報であって、当該支払意図情報に係る取引を特定するための電子データである複数の取引ID情報、前記支払人を特定するデータである支払人ID情報、前記金銭の受取人を特定するデータである受取人ID情報、前記取引の金額情報、及び金銭の支払日情報を含む前記支払意図情報と、該支払意図による債権・債務が発生する条件に関する電子データである本登録条件情報であって、前記債権・債務がその日以降に発生可能とする日時を指定する電子データである有効日情報、前記債権・債務がその日時までに発生しないとそれ以降は前記債権・債務の発生を禁止する日時を指定する電子データである有効期限情報、前記受取人から前記支払人への前記取引に係る商品の運送を仲介する運送業者を特定するデータである運送業者ID情報及び前記支払人から前記受取人への前記金銭の支払いを仲介する金融機関を特定するデータである金融機関ID情報を含む前記本登録条件情報の両者を受信し、

前記コンピュータの処理装置が、受信された前記支払意図情報と前記本登録条件情報を前記コンピュータの記憶装置に格納し、

前記処理装置が、前記支払意図情報を、前記通信装置を介して、前記金融機関のシステムへ送信し、

10

20

前記通信装置が、前記金融機関が前記支払人から前記受取人への前記金銭の支払いを保証可能な場合に、前記金融機関のシステムから前記支払意図情報に含まれる前記取引ID情報と前記金融機関ID情報を受信し、

前記処理装置が、受信された前記取引ID情報に対応する取引ID情報を含む前記支払意図情報に対応して、前記金融機関ID情報を前記記憶装置に格納し、

前記通信装置が、前記運送業者のシステムから取引ID情報と運送業者ID情報を受信し、

前記処理装置が、受信された前記取引ID情報に対応する取引ID情報を含む前記支払意図情報に対応して、前記運送業者ID情報を前記記憶装置に格納し、

前記処理装置が、未処理の前記支払意図情報を前記記憶装置から定期的に読み出し、

前記処理装置が、読み出された前記支払意図情報の状態が支払済又は失効済であるかを判断し、

前記処理装置が、支払済及び失効済でない前記支払意図情報に対応する前記支払人システムからの本登録条件情報と支払済及び失効済でない前記支払意図情報に対応する前記金融機関システムからの金融機関ID情報及び前記運送業者システムからの運送業者ID情報を前記記憶装置から読み出し、前記支払人システムからの本登録条件情報に含まれる前記金融機関ID情報及び前記運送業者ID情報と前記金融機関のシステムからの金融機関ID情報及び前記運送業者のシステムからの運送業者ID情報とが一致するか否かを判断し、前記本登録条件情報に含まれる前記有効日情報で示された日を過ぎているか否かを判断し、及び前記本登録条件情報に含まれる前記有効期限情報で示された期限を過ぎているか否かを判断し、前記支払意図情報に含まれる前記複数の取引ID情報について前記支払人システムからの本登録条件情報に含まれる前記金融機関ID情報及び前記運送業者ID情報と前記金融機関のシステムからの金融機関ID情報及び前記運送業者システムからの運送業者ID情報が一致し、前記本登録条件情報に含まれる前記有効日情報で示された日を過ぎ、及び前記本登録条件情報に含まれる前記有効期限情報で示された期限を過ぎている場合に、前記本登録条件が成立したと判断し、

前記処理装置が、該本登録条件が成立したと判断した場合に、読み出された前記支払意図情報に含まれる前記支払日で示された日を過ぎているか否かを判断し、

前記処理装置が、前記支払日で示された日を過ぎていると判断した場合に、前記支払意図情報に含まれる前記取引の金額情報で示される金額を、前記支払人が保有する財貨の中から前記支払意図情報で示された前記受取人が保有する財貨の中に移動することを指示するための電子データを、前記通信装置を介して前記金融機関のシステムへ送信し、

前記処理装置が、前記有効期限情報で示された期限を過ぎている場合に、前記記憶装置内の前記支払意図情報の状態を失効済へ遷移することを特徴とする電子決済仲介方法。

【請求項2】

請求項1記載の電子決済仲介方法であって、

前記金融機関のシステムが、前記支払人の口座の残高が前記支払意図情報に含まれる前記取引の金額情報で示される金額の一定の割合以上であることを判断することにより、前記金融機関が前記支払人から前記受取人への前記金銭の支払い保証することを特徴とする電子決済仲介方法。

【請求項3】

請求項1記載の電子決済仲介方法であって、

前記金融機関のシステムが、前記支払人の口座の残高が前記支払意図情報に含まれる前記取引の金額情報で示される金額に達していない場合に、前記支払人の口座の残高が前記支払意図情報に含まれる前記取引の金額情報で示される金額に達するまで、前記支払人の口座からの金銭の引き出しを制限することにより、前記金融機関が前記支払人から前記受取人への前記金銭の支払い保証することを特徴とする電子決済仲介方法。

【請求項4】

電子データの送受信を利用した電子決済を仲介する電子決済仲介システムであって、記憶装置と、

10

20

30

40

50

金銭の支払人あるいは該支払人の代理人が使用する支払人システムから金銭の支払う意図に関する電子データである支払意図情報であって、当該支払意図情報に係る取引を特定するための電子データである複数の取引ID情報、前記支払人を特定するデータである支払人ID情報、前記金銭の受取人を特定するデータである受取人ID情報、前記取引の金額情報、及び金銭の支払日情報を含む前記支払意図情報と、該支払意図による債権・債務が発生する条件に関する電子データである本登録条件情報であって、前記債権・債務がその日以降に発生可能とする日時を指定する電子データである有効日情報、前記債権・債務がその日時までに発生しないとそれ以降は前記債権・債務の発生を禁止する日時を指定する電子データである有効期限情報、前記受取人から前記支払人への前記取引に係る商品の運送を仲介する運送業者を特定するデータである運送業者ID情報及び前記支払人から前記受取人への前記金銭の支払いを仲介する金融機関を特定するデータである金融機関ID情報を含む前記本登録条件情報の両者を受信する通信装置と、

10

受信された前記支払意図情報と前記本登録条件情報を前記記憶装置に格納し、前記支払意図情報を、前記通信装置を介して、前記金融機関のシステムへ送信し、前記金融機関が前記支払人から前記受取人への前記金銭の支払いを保証可能で、前記金融機関のシステムからの前記支払意図情報に含まれる前記取引ID情報と前記金融機関ID情報が前記通信装置によって受信された場合に、受信された前記取引ID情報に対応する取引ID情報を含む前記支払意図情報に対応して、前記金融機関ID情報を前記記憶装置に格納し、前記運送業者のシステムからの取引ID情報と運送業者ID情報が前記通信装置によって受信された場合に、受信された前記取引ID情報に対応する取引ID情報を含む前記支払意図情報に対応して、前記運送業者ID情報を前記記憶装置に格納し、未処理の前記支払意図情報を前記記憶装置から定期的に読み出し、読み出された前記支払意図情報の状態が支払済又は失効済であるかを判断し、支払済及び失効済でない前記支払意図情報に対応する前記支払人システムからの本登録条件情報と支払済及び失効済でない前記支払意図情報に対応する前記金融機関システムからの金融機関ID情報及び前記運送業者システムからの運送業者ID情報を前記記憶装置から読み出し、前記支払人システムからの本登録条件情報に含まれる前記金融機関ID情報及び前記運送業者ID情報と前記金融機関のシステムからの金融機関ID情報及び前記運送業者のシステムからの運送業者ID情報とが一致するか否かを判断し、前記本登録条件情報に含まれる前記有効日情報で示された日を過ぎているか否かを判断し、及び前記本登録条件情報に含まれる前記有効期限情報で示された期限を過ぎているか否かを判断し、前記支払意図情報に含まれる前記複数の取引ID情報について前記支払人システムからの本登録条件情報に含まれる前記金融機関ID情報及び前記運送業者ID情報と前記金融機関のシステムからの金融機関ID情報及び前記運送業者のシステムからの運送業者ID情報が一致し、前記本登録条件情報に含まれる前記有効日情報で示された日を過ぎ、及び前記本登録条件情報に含まれる前記有効期限情報で示された期限を過ぎている場合に、前記本登録条件が成立したと判断し、該本登録条件が成立したと判断した場合に、読み出された前記支払意図情報に含まれる前記支払日で示された日を過ぎているか否かを判断し、前記支払日で示された日を過ぎていると判断した場合に、前記支払意図情報に含まれる前記取引の金額情報で示される金額を、前記支払人が保有する財貨の中から前記支払意図情報で示された前記受取人が保有する財貨の中に移動することを指示するための電子データを、前記通信装置を介して前記金融機関のシステムへ送信し、前記有効期限情報で示された期限を過ぎている場合に、前記記憶装置内の前記支払意図情報の状態を失効済へ遷移する処理装置とを有することを特徴とする電子決済仲介システム。

20

30

40

【請求項5】

請求項4記載の電子決済仲介システムであって、

前記金融機関のシステムは、前記支払人の口座の残高が前記支払意図情報に含まれる前記取引の金額情報で示される金額の一定の割合以上であることを判断することにより、前記金融機関が前記支払人から前記受取人への前記金銭の支払い保証することを特徴とする電子決済仲介システム。

50

【請求項6】

請求項4記載の電子決済仲介システムであって、

前記金融機関のシステムは、前記支払人の口座の残高が前記支払意図情報に含まれる前記取引の金額情報で示される金額に達していない場合に、前記支払人の口座の残高が前記支払意図情報に含まれる前記取引の金額情報で示される金額に達するまで、前記支払人の口座からの金銭の引き出しを制限することにより、前記金融機関が前記支払人から前記受取人への前記金銭の支払い保証することを特徴とする電子決済仲介システム。

【請求項7】

電子データの送受信を利用した電子決済を仲介する手段としてコンピュータを機能させるための電子決済仲介プログラムであって、

前記コンピュータの通信装置を、金銭の支払人あるいは該支払人の代理人が使用する支払人システムから金銭の支払う意図に関する電子データである支払意図情報であって、当該支払意図情報に係る取引を特定するための電子データである複数の取引ID情報、前記支払人を特定するデータである支払人ID情報、前記金銭の受取人を特定するデータである受取人ID情報、前記取引の金額情報、及び金銭の支払日情報を含む前記支払意図情報と、該支払意図による債権・債務が発生する条件に関する電子データである本登録条件情報であって、前記債権・債務がその日以降に発生可能とする日時を指定する電子データである有効日情報、前記債権・債務がその日時までに発生しないとそれ以降は前記債権・債務の発生を禁止する日時を指定する電子データである有効期限情報、前記受取人から前記支払人への前記取引に係る商品の運送を仲介する運送業者を特定するデータである運送業者ID情報及び前記支払人から前記受取人への前記金銭の支払いを仲介する金融機関を特定するデータである金融機関ID情報を含む前記本登録条件情報の両者を受信する手段として機能させ、

前記コンピュータの処理装置を、受信された前記支払意図情報と前記本登録条件情報を前記コンピュータの記憶装置に格納する手段として機能させ、

前記処理装置を、前記支払意図情報を、前記通信装置を介して、前記金融機関のシステムへ送信する手段として機能させ、

前記通信装置を、前記金融機関が前記支払人から前記受取人への前記金銭の支払いを保証可能な場合に、前記金融機関のシステムから前記支払意図情報に含まれる前記取引ID情報と前記金融機関ID情報を受信する手段として機能させ、

前記処理装置を、受信された前記取引ID情報に対応する取引ID情報を含む前記支払意図情報に対応して、前記金融機関ID情報を前記記憶装置に格納する手段として機能させ、

前記通信装置を、前記運送業者のシステムから取引ID情報と運送業者ID情報を受信する手段として機能させ、

前記処理装置を、受信された前記取引ID情報に対応する取引ID情報を含む前記支払意図情報に対応して、前記運送業者ID情報を前記記憶装置に格納する手段として機能させ、

前記処理装置を、未処理の前記支払意図情報を前記記憶装置から定期的に読み出す手段として機能させ、

前記処理装置を、読み出された前記支払意図情報の状態が支払済又は失効済であるかを判断する手段として機能させ、

前記処理装置を、支払済及び失効済でない前記支払意図情報に対応する前記支払人システムからの本登録条件情報と支払済及び失効済でない前記支払意図情報に対応する前記金融機関のシステムからの金融機関ID情報及び前記運送業者のシステムからの運送業者ID情報を前記記憶装置から読み出し、前記支払人システムからの本登録条件情報に含まれる前記金融機関ID情報及び前記運送業者ID情報と前記金融機関のシステムからの金融機関ID情報及び前記運送業者のシステムからの運送業者ID情報とが一致するか否かを判断し、前記本登録条件情報に含まれる前記有効日情報で示された日を過ぎていないかを判断し、及び前記本登録条件情報に含まれる前記有効期限情報で示された期限を過ぎて

10

20

30

40

50

いないか否かを判断し、前記本登録条件情報に含まれる前記複数の取引ID情報について前記支払人システムからの本登録条件情報に含まれる前記金融機関ID情報及び前記運送業者ID情報と前記金融機関システムからの金融機関ID情報及び前記運送業者のシステムからの運送業者ID情報が一致し、前記本登録条件情報に含まれる前記有効日情報で示された日を過ぎ、及び前記本登録条件情報に含まれる前記有効期限情報で示された期限を過ぎていない場合に、前記本登録条件が成立したと判断する手段として機能させ、

前記処理装置を、該本登録条件が成立したと判断した場合に、読み出された前記支払意図情報に含まれる前記支払日で示された日を過ぎているか否かを判断する手段として機能させ、

前記処理装置を、前記支払日で示された日を過ぎていると判断した場合に、前記支払意図情報に含まれる前記取引の金額情報で示される金額を、前記支払人が保有する財貨の中から前記支払意図情報で示された前記受取人が保有する財貨の中に移動することを指示するための電子データを、前記通信装置を介して前記金融機関のシステムへ送信する手段として機能させ、

前記処理装置を、前記有効期限情報で示された期限を過ぎている場合に、前記記憶装置内の前記支払意図情報の状態を失効済へ遷移する手段として機能させるための電子決済仲介プログラム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、電子的なデータのやりとりにより代金の支払いを行う電子決済技術に係り、特に電子手形・電子小切手による電子決済における電子決済仲介方法、電子決済仲介システム、および電子決済仲介プログラムに関するものである。

【0002】

【従来の技術】

近年、インターネットなどのネットワーク上での商品売買が頻繁に行われるようになった。これに伴い代金を支払ったのに商品が届かない、あるいは品物を送ったのに代金が支払われないといったトラブルが多くなっている。その解決策の一つとしてエスクローと呼ばれる商品の引渡しと代金の支払いとを仲介するサービスが実現されている（日経ネットビジネス 2000年10月号「e-マーケットプレイスを120%使いこなす」参照）。

【0003】

このサービスでは、まずエスクローサービスを提供する仲介業者が商品の購入者から商品の代金を受け取る。代金を受取ると、次に、仲介業者は販売者に対して商品の発送を指示する。商品の配送は仲介業者自身あるいは仲介業者の関連会社により購入者に届けられる。仲介業者は、この配送を確認した上で代金を販売者に対して支払う。以上により、上述した如き代金を支払ったのに商品が届かない、あるいは品物を送ったのに代金が支払われないといったトラブルを回避する。ただし上記決済モデルは、仲介業者に対して資金が移動する決済モデルであり、仲介業者の倒産時のリスクやエスクローによる代金の持ち逃げなどのリスクが内在する決済モデルである。

【0004】

一方、現実社会においての商品取引において、代金後払いの決済手段として利用されている手形や小切手を電子化する電子手形・電子小切手と呼ばれる技術も数多く知られている（特開平2000-113089号公報、特開平2000-113075号公報、特開平9-218905号公報参照）。これらの技術では、将来の代金の支払いを行う意図があることを示す電子データを、支払人のシステムから受取人のシステムに登録し、前記登録データの内容に従い資金を決済する技術である。

【0005】

またこれらの技術においては、電子手形・電子小切手の複製が生成され二重に譲渡されることを防止する必要があるため、電子手形・電子小切手を受取人のシステムに保管するのではなく、公的な登録機関を用意し、該登録機関に電子手形・電子小切手を保存するよう

10

20

30

40

50

にした仕組みも知られている（特開平11-296603号公報参照）。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

本発明が解決しようとする第1の課題は、商品の受渡しや資金決済と同期して電子手形・電子小切手の受渡しを行う仕組みを提供することであり、電子手形・電子小切手決済を用いたエスクローサービスを提供することである。またこの際に、エスクローサービスを提供する仲介業者が電子手形・電子小切手の受取人・支払人にはならず、商品の販売者・購入者間でのみ電子手形・電子小切手による支払の約束がなされる決済モデルを実現する。これにより仲介業者の信用リスクが生じないようにする。

【0007】

本発明が解決しようとする第2の課題は、電子手形・電子小切手を振り出す際に振出許可あるいは支払保証を受けた上で振り出す仕組みを提供することであり、さらには振出許可あるいは支払保証の処理中に債権・債務の効力を持つ電子手形・小切手が不正に流通することを防止する仕組みを提供することである。

【0008】

【課題を解決するための手段】

本発明を実施するシステムは、商品の購入を行う購入者のシステムと、商品の販売を行う販売者のシステムである販売者システムと、電子手形・電子小切手の管理・保管を行う仲介業者システムと、資金決済を行う金融機関のシステムにより構成される。本発明のベースとなる解決策は、購入者システムが電子手形・電子小切手を仲介業者のシステムに登録する際に、電子手形・電子小切手の債権・債務が発生する条件である本登録条件とを合わせて登録することによる。

【0009】

具体的に、第1の課題を解決手段では、購入者のシステムは、商品の支払に当てる電子手形・電子小切手の登録と共に、本登録条件として、例えば「物流会社からの商品の配送通知が到着した上で本登録する」ことを意味する条件データを登録する。次に、仲介業者のシステムにおいて、本登録を承認する本登録要求データを外部より受ける。この例の場合、外部からの入力、物流会社のシステムから送信される配送通知である。この本登録要求データの受信を受けて電子手形・電子小切手を本登録とする。

【0010】

本登録となった電子手形・電子小切手について、仲介業者のシステムは金融機関のシステムに対して、電子手形・電子小切手の内容に従い購入者の口座から販売者の口座に対して代金を支払うよう指示する。この仕組みにより、販売者は仲介業者のシステムに対して、仮登録された電子手形・電子小切手の内容を確認した上で商品の発送を指示することにより、商品の配送完了と共に電子手形・電子小切手を入手可能となる。

【0011】

また、第2の課題の解決手段では、購入者のシステムは、商品の支払に当てる電子手形・電子小切手の登録と共に、本登録条件として、例えば「金融機関からの承認・保証通知を受けた上で本登録を行う」ことを意味する条件データを合わせて登録する。前記登録を受けると、仲介業者のシステムは電子手形・電子小切手を金融機関のシステムに送信する。金融機関のシステムでは、電子手形・電子小切手の支払元となる口座の残高や前記口座からの今後の支払予定額、さらに電子手形・電子小切手の振出し者の権限を確認した上で、仲介業者のシステムに対して、承認あるいは保証可能かを通知する。仲介業者のシステムでは、金融機関システムから承認可能・保証可能の通知を受けて電子手形・電子小切手を本登録とする。

【0012】

この仕組みにより、本発明の方式は、債権・債務の効力を持つ電子手形・小切手を振り出した上で金融機関の承認・保証を受ける方式と比較した場合には、承認・保証の審査中に効力を持つ電子手形・電子小切手が事故あるいは故意で流通する危険性を軽減できる。一方、電子手形・電子小切手の発行内容を金融機関に送付し承認・保証を受けた上で電子手

10

20

30

40

50

形・電子小切手を発行する方式と比較した場合には、購入者は、内容確認の依頼・手形発行の2回の処理プロセスが必要であったのを、電子手形・電子小切手の条件付き仮登録という1回の処理プロセスで処理できるようになる。

【0013】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の第1の実施形態を、図面を用いて詳細に説明する。

図1は、本発明の第1の実施形態におけるシステム構成図である。第1の実施形態では、購入者あるいは代理購入者が使用する購入者システム1100と、販売者あるいは代理販売者が使用する販売者システム1300と、決済仲介機関が使用する決済仲介システム1200と、金融機関が使用する金融機関システム1400と、配送業者が使用する配送業者システム1700とを、ネットワーク1500により接続して構成する。

10

【0014】

ここで、購入者とは、商品を購入しその対価として金銭を支払う支払人であり、金銭の支払義務を負う債務者である。また代理購入者とは、前記購入者の合意の下、前記購入者の代理として購入者システム1100に対するオペレーションを行う者である。販売者とは、商品を販売しその対価として金銭を受け取る受取人であり、金銭を受け取る権利を有する債権者である。また代理販売者とは、前記販売者の合意の下、前記販売者の代理として販売者システム1300に対するオペレーションを行う者である。

【0015】

決済仲介機関とは、支払人からの支払意図の登録を受け、その内容に従い受取人の口座に代金を振込むように金融機関に指示する業者である。ここで“支払意図”とは、支払人が受取人に対して、現時点あるいは将来のある時点において代金を支払う意志があることを証拠化する電子データであり、例えば、電子手形や電子小切手である。

20

【0016】

金融機関とは、金融取引を仲介する機関であり、例えば、日本銀行、普通銀行、長期信用銀行、信託銀行、信用金庫、信用組合、農業協同組合、漁業協同組合、保険会社、証券会社、ノンバンク、郵便局などをいう。配送業者とは、商品を販売者から購入者へ配送する業者であり、例えば運送業者・宅配業者・郵政事業庁である。

【0017】

購入者システム1100、決済仲介システム1200、販売者システム1300、金融機関システム1400、配送業者システム1700は計算機システムであり、例えばパーソナルコンピュータ、ワークステーション、汎用コンピュータである。ネットワーク1500は、放送電波や電気通信回線であり、例えばインターネットである。

30

【0018】

図2は、本発明の第1の実施形態における購入者システム1100のシステム構成図である。同図に示すように、購入者システム1100は、記憶装置2010、通信装置2020、処理装置2030、入力装置2040、出力装置2050をバス2070で接続して構成される。

【0019】

記憶装置2010は、データや処理プログラムを記憶する装置であり、例えばメモリである。通信装置2020は、ネットワーク1500と接続し、購入者システム1100が、他のシステム、すなわち決済仲介システム1200、販売者システム1300、金融機関システム1400、配送業者システム1700と、データを送受信するのに用いる装置であり、例えばネットワークカードである。

40

【0020】

処理装置2030は、記憶装置2010に記憶されたプログラムを実行する装置であり、例えばCPUである。入力装置2040は、装置の使用者等による外部からの入力をうける装置であり、例えばキーボードやマウスである。出力装置2050は、装置の使用者等の外部に対して情報を出力する装置であり、例えばディスプレイである。

【0021】

50

決済仲介システム 1200、販売者システム 1300、金融機関システム 1400、配送業者システム 1700 も図 2 に示す購入者システム 1100 と同じシステム構成を有する。

【0022】

図 1 に示すように、購入者システム 1100 は、支払意図登録処理 1110 と購入者秘密鍵 1190 とを記憶する。ここで支払意図登録処理とは支払意図登録処理を実行するためのプログラムのことをいう（以下同様）。これらは具体的には購入者システム 1100 の記憶装置 2010（図 2 参照）に記憶する。以下図 1 の各システム内に記載した処理ならびに各秘密鍵は、同様に各システムを構成する記憶装置 2010 に記憶するものとする。また、ここで秘密鍵とは公知技術である公開鍵暗号の秘密鍵である。

10

【0023】

決済仲介システム 1200 の記憶装置 2010 は、支払意図登録受付処理 1215、振込口座指定受付処理 1225、本登録要求受付処理 1230、定期処理 1240 とを記憶する。決済仲介システム 1200 は、さらに、参加者 DB 1210 と支払意図 DB 1220 が接続してある。参加者 DB 1210 と支払意図 DB 1220 は、例えばハードディスクに記憶されたデータであり、決済仲介システム 1200 に記憶してある各々の処理（処理プログラム）から読み出しおよび書き込みが可能である。

【0024】

販売者システム 1300 の記憶装置 2010 は、振込口座指定処理 1310、販売者秘密鍵 1390 とを記憶する。金融機関システム 1400 の記憶装置 2010 は、振込処理 1410 と支払処理 1420 と金融機関秘密鍵を記憶する。金融機関システム 1400 は、さらに、口座 DB 1480 が接続してある。口座 DB 1480 は、例えばハードディスクに記憶されたデータであり、金融機関システム 1400 に記憶してある各々の処理（処理プログラム）から読み出しおよび書き込みが可能である。配送業者システム 1700 の記憶装置 2010 は、本登録要求処理 1710 と配送業者秘密鍵 1790 とを記憶する。

20

【0025】

以下、第 1 の実施形態の処理手順について詳細に説明する。

まず、購入者と販売者との間において物品・サービス等の売買契約が成立する。この売買契約の成立手順については本特許の範囲外であるので詳細は割愛する。売買契約が成立すると、購入者システム 1100 の支払意図登録処理 1110 において支払意図 3000 を作成し、決済仲介システム 1200 に送信する。

30

【0026】

図 3 は、支払意図 3000 の構造例を示す図である。

支払意図 3000 は、同図に示すように、支払意図 ID 3050、いくつかの取引 ID 3100、支払人 ID 3200、支払額 3300、支払日 3400、支払口座 3500、受取人 ID 3600、本登録条件 4000、支払人署名 3700 からなる。支払意図 ID 3050 とは、各々の支払意図 3000 を識別するためのデータである。取引 ID 3100 は、支払意図 3000 がどの取引に対する支払なのかを特定するためのデータである。

【0027】

取引 ID 3100 が複数存在する場合は、支払意図 3000 が複数の取引に対する支払に用いられるものとする。支払人 ID 3200 は支払を行う者を特定するためのデータである。支払額 3300 はいくらの支払を行うかを示すデータである。支払日 3400 はいつ支払うかを示すデータである。支払口座 3500 は、どの口座から支払うかを示すデータである。受取人 ID 3600 は支払を受ける者（受け取る者）を特定するためのデータである。

40

【0028】

本登録条件 4000 は、支払意図 3000 の内容に従い債権・債務が発生する（本登録とよぶ）条件を指定するデータであり、その構造は後述（図 4）する。なお、本実施例では支払意図 3000 に本登録条件 4000 そのものを含んでいるが、支払意図 3000 には対応する本登録条件 4000 を特定するためのデータを含んでいても良い。支払人署名 3

50

700は、支払意図3000が支払人の意志に基づくものかを検証するデータであり、例えば支払人によりなされる電子署名である。

【0029】

図4は、本登録条件4000の構造例を示す図である。

本登録条件4000は、同図に示すように、有効日4100、有効期限4200と、いくつかの本登録要求者ID4300から構成される。有効日4100は、本登録が有効日4100以降に可能となることを示すデータである。空欄の場合は本登録が即日可能であることを示す。有効期限4200は、本登録が有効期限4200以降は行えないことを示すデータである。空欄の場合は有効期限に制限がないことを示す。

【0030】

本登録要求者ID4300は、本欄で指定される者からの本登録要求7000（図7参照）を受信することにより本登録が行えることを示すデータである。空欄の場合は、本登録要求7000を受信しなくても本登録が可能であることを示す。また本登録要求者ID4300が複数存在する場合には、各々の欄で指定される全ての者からの本登録を受信することにより本登録が可能になることを示す。本登録要求7000の構造については後述（図7）する。第1の実施形態においては、配送業者を特定するID（データ）を要求者ID4300に記憶しておくものとする。本登録条件4000は、それが含む全ての条件が成立した場合に、本登録が可能となる。

【0031】

支払意図登録処理1110による支払意図3000（図3）の作成は、まず購入者システム1100の入力装置2040により、取引ID3100、支払人ID3200、支払額3300、支払日3400、支払口座3500、受取人ID3600、本登録条件4000の値が入力される。ここで、本登録条件4000の値の入力は、具体的には、有効日4100、有効期限4200、本登録要求者ID4300の値の入力によって行われる。また、支払意図ID3050は、決済仲介システム1200で各々の支払意図3000ごとに異なるIDを生成し、それを購入者システム1100が受信し挿入する。

【0032】

次に、支払意図ID3050、取引ID3100、支払人ID3200、支払額3300、支払日3400、支払口座3500、受取人ID3600、本登録条件4000に対する署名値を計算し、支払人署名3700に格納する。署名方法は、XML（Extensible Markup Language）文章等に対する電子署名の付与と同様に行う。

【0033】

具体的には、支払意図ID3050、取引ID3100、支払人ID3200、支払額3300、支払日3400、支払口座3500、受取人ID3600、本登録条件4000の内容を一連のビット列にシリアライズする。このシリアライズは、例えば前記内容を示す文字列の文字コードを並べビット列とする。次に、シリアライズしたビット列のハッシュ値を計算する。ハッシュ値は、ビット列から固定長の疑似乱数を生成する不可逆な一方向関数（ハッシュ関数）で処理することにより算出する。最後に、ハッシュ値を、購入者秘密鍵1190を用いて暗号化する。

【0034】

購入者秘密鍵1190は、公開鍵暗号における秘密鍵である。秘密鍵で暗号化したデータは、対応する公開鍵で復号化できる。以後、本明細書において署名を付与する場合は、上記署名方法と同じ方法で付与するものとする。上記一連の処理により支払意図3000が作成されると、購入者システム1100は作成した支払意図3000を決済仲介システム1200に送信する。

【0035】

決済仲介システム1200は、購入者システム1100から支払意図3000を受信すると、支払意図登録受付処理1215を実行する。以下支払意図登録受付処理1215の処理内容について述べる。

【0036】

10

20

30

40

50

まず、受信した支払意図3000の支払人署名3700が正当な署名であるかを検証する。署名の検証は参加者DB1210の内容を用いて検証する。図5は、参加者DB1210の構造例を示す図である。参加者DB1210は、同図に示すように、参加者情報5000が登録してあるテーブルである。参加者情報5000は、参加者ID5100、公開鍵5300、連絡先5400とを有する。

【0037】

参加者情報5000の参加者ID5100は、その参加者情報5000がどの参加者に関する情報であるかを特定するために用いるデータである。ここで参加者とは、決済仲介システム1200に直接または間接的にアクセスし、データの送受信を行う者である。本実施形態においては、参加者として、購入者、販売者、配送業者、金融機関とを登録しておく。

10

【0038】

公開鍵5300は、参加者の公開鍵であり、各参加者の持つ秘密鍵に対応する公開鍵を記録しておく。ここで公開鍵とは、公開鍵暗号における公開鍵である。連絡先5400は、決済仲介システム1200から参加者に情報を送る際の連絡先であり、例えばEメールアドレス、住所、電話番号である。図5はEメールアドレスの場合の例である。

【0039】

上述した署名の検証は、まず参加者DB1210の中から、参加者ID5100の値が、支払意図3000の支払人ID3200と同一の参加者情報5000を選択する。次に、選択した参加者情報5000の公開鍵5300を抽出する。この公開鍵5300を用いて支払人署名3700の検証を行う。公開鍵による署名検証は、公知技術であるXML (Extensible Mark-up Language) 文章等に対する電子署名の検証と同様に行う。

20

【0040】

具体的には、署名対象である支払意図ID3050、取引ID3100、支払人ID3200、支払額3300、支払日3400、支払口座3500、受取人ID3600、本登録条件4000の内容を一連のビット列にシリアライズする。さらにシリアライズしたビット列のハッシュ値を計算する。これらの処理は署名付与時に行った処理と同じである。

【0041】

次に、支払人署名3700の内容を抽出した公開鍵5300を用いて復号化する。この復号した値とハッシュ値が同一である場合は署名が正当であると判断し、異なる場合は正当ではないと判断する。以下、本明細書において署名を検証する場合は、上記署名検証方法と同じ方法で行うものとする。

30

【0042】

次に、支払人署名3700が正当と判断した場合は受信した支払意図3000を格納する支払意図情報6000を作成して支払意図DB1220に登録し、正当ではないと判断した場合には支払意図登録受付処理1215を終了する。

【0043】

図6は、支払意図DB1220の構造例を示す図である。支払意図DB1220に登録してある支払意図情報6000は、同図に示すように、支払意図3000、振込口座指定データ8000および複数の本登録要求7000を格納する記憶エリアと、さらに状態6100を含むデータである。

40

【0044】

本登録要求7000は、同一の支払意図情報6000内の支払意図3000に対して本登録を要求するデータである。振込口座指定データ8000は、同一の支払意図情報6000内の支払意図3000により支払われる代金を受け取る口座を指定するデータである。本登録要求7000(図7参照)および振込口座指定データ8000(図8参照)の詳細については後述する。

【0045】

状態6100は、同一の支払意図情報6000内の支払意図3000の状態を保持するデータであり、「仮登録」、「本登録」、「支払済」、「失効済」の4つの状態をとる。こ

50

ここで、「仮登録」とは、支払意図3000が仮登録された状態（本登録になっていない状態）であることを示す。「本登録」とは、支払意図3000が本登録された状態であることを示す。「支払済」とは、支払意図3000の内容に従い債務者から債権者に代金の支払が完了したことを示す。「失効済」とは、支払意図3000が失効したことを示す。支払意図情報6000の支払意図DB1220への登録は、支払意図3000を支払意図情報6000に格納し、さらに状態6100を「仮登録」として登録する。

【0046】

次に、支払意図3000の受取人ID3600と同一の参加者ID5100を有する参加者情報5000を参加者DB1210から検索する。次に、検索した参加者情報5000の連絡先5400を用いて、販売者に対して支払意図3000が仮登録されたことを通知する。これは、例えば連絡先5400がEメールアドレスの場合は、「支払意図が仮登録されました」という文字列と共に、支払意図3000を送信する。本実施形態においては前記メッセージは販売者システム1300に送信され、販売者システム1300の出力装置2050に前記メッセージが表示される。

10

【0047】

次に、購入者が代金を受け取る口座を指定する処理である購入者システム1100の振込口座指定処理1310について説明する。

振込口座指定処理1310では、まず、振込口座指定データ8000を作成する。図8は、振込口座指定データ8000の構造例を示す図である。振込口座指定データ8000は、同図に示すように、支払意図ID3050、振込口座8200、受取人署名8300から構成される。

20

【0048】

支払意図ID3050は、振込口座指定データ8000がどの支払意図3000に対して振込口座を指定するデータなのかを特定するためのデータである。振込口座8200は代金を受け取る口座を指定するデータである。受取人署名8300は、振込口座指定データ8000が販売者の意志に基づき生成されたものかを検証するためのデータである。

【0049】

振込口座指定データ8000の作成は、支払意図ID3050、振込口座8200の値を、販売者システム1300の入力装置2040を用いて外部から入力を受ける。なお、販売者は、支払意図ID3050を例えば決済仲介システム1200から通知される支払意図3000の仮登録通知内に含まれる支払意図ID3050により知りうる事ができる。

30

【0050】

これらの入力後、支払意図ID3050と振込口座8200に対する署名を販売者秘密鍵1390を用いて計算し受取人署名8300に記録する。署名の付与は前述の付与方法と同様に行う。次に、このようにして販売者システム1300で作成した振込口座指定データ8000を決済仲介システム1200に送信する。

【0051】

次に、決済仲介システム1200は、販売者システム1300から振込口座指定データ8000を受信すると、振込口座指定受付処理1225を起動する。以下、振込口座指定受付処理1225の処理手順について述べる。

40

【0052】

まず、販売者システム1300から受信した振込口座指定データ8000の支払意図ID3050と同一の支払意図ID3050を有する支払意図3000を支払意図DB1220に登録してある支払意図情報6000の中から検索する。見つからない場合は振込口座指定受付処理1225を終了する。

【0053】

見つかった場合は、次に、検索した支払意図3000の受取人ID3600と同一の参加者ID5100を有する参加者情報5000を参加者DB1210から検索する。見つからない場合は振込口座指定受付処理1225を終了する。

50

【 0 0 5 4 】

見つかった場合は、次に、検索した参加者情報 5 0 0 0 の公開鍵 5 3 0 0 を用いて、受信した振込口座指定データ 8 0 0 0 の受取人署名 8 3 0 0 が正当な署名であるかを検証する。署名の検証は前述の検証方法と同様に行う。署名が正当でないと判断した場合は振込口座指定受付処理 1 2 2 5 を終了する。正当と判断した場合は、検索した支払意図 3 0 0 0 を含む支払意図情報 6 0 0 0 に、受信した振込口座指定データ 8 0 0 0 を格納する。

【 0 0 5 5 】

次に、本システムの範囲外であるが、実際の処理では、支払意図 3 0 0 0 により支払が行われる取引商品を購入者に配送するように販売者から配送業者に対して指示が出される。この指示は具体的には実社会における郵便や宅配要求である。これにより購入者に商品が

10

配送後、本発明では、以下のような処理を行う。

【 0 0 5 6 】

配送業者システム 1 7 0 0 における本登録要求処理 1 7 1 0 において、本登録要求 7 0 0 0 を生成する。図 7 は、本登録要求 7 0 0 0 の構造例を示す図である。本登録要求 7 0 0 0 は、同図に示すように、取引 ID 3 1 0 0、本登録要求者 ID 4 3 0 0、本登録要求者署名 7 1 0 0 から構成される。取引 ID 3 1 0 0 は、どの取引に関する支払意図 3 0 0 0 の本登録を要求するかを特定するためのデータである。本登録要求者 ID 4 3 0 0 は、本登録要求を行おうとする者を特定するためのデータである。本登録要求者署名 7 1 0 0 は、本登録要求 7 0 0 0 が、本登録要求 7 0 0 0 を行おうとする者の意志に基づき作成され

20

【 0 0 5 7 】

取引 ID 3 1 0 0 と本登録要求者 ID 4 3 0 0 は、配送業者システム 1 7 0 0 の入力装置 2 0 4 0 より外部から入力を受ける。ここでの取引 ID 3 1 0 0 は、支払意図 3 0 0 0 の取引 ID 3 1 0 0 と同じ値をとる。これは、例えば売買契約時に購入者と販売者の双方で取引 ID を取り決めておき、商品を配送する際に購入者から配送業者にこの取引 ID を通知することにより配送業者が知り得る情報となる。次に、配送業者秘密鍵 1 7 9 0 を用いて、取引 ID 3 1 0 0 と本登録要求者 ID 4 3 0 0 に対する署名を作成して本登録要求者署名 7 1 0 0 に格納する。署名の付与は前述した署名付与方法と同様に行う。次に、このようにして配送業者システム 1 7 0 0 で作成した本登録要求 7 0 0 0 を決済仲介システム

30

【 0 0 5 8 】

次に、決済仲介システム 1 2 0 0 は、配送業者システム 1 7 0 0 から本登録要求 7 0 0 0 を受信すると、本登録要求受付処理 1 2 3 0 を起動する。以下、本登録要求受付処理 1 2 3 0 の処理手順について述べる。

まず、受信した本登録要求 7 0 0 0 の本登録要求者署名 7 1 0 0 が正当な署名であるかを検証する。この検証手順は、前述した支払意図 3 0 0 0 の支払人署名 3 7 0 0 の検証と同じであり、参加者 DB 1 2 1 0 の中で、参加者 ID 5 1 0 0 が本登録要求者 ID 4 3 0 0 と一致する参加者情報 5 0 0 0 の公開鍵 5 3 0 0 を用いて検証する。検証が失敗すると本登録要求受付処理 1 2 3 0 を中止する。

40

【 0 0 5 9 】

検証が成功した場合は、支払意図 DB 1 2 2 0 に登録してある支払意図情報 6 0 0 0 の中から、受信した本登録要求 7 0 0 0 の取引 ID 3 1 0 0 と一致する取引 ID 3 1 0 0 を有する支払意図 3 0 0 0 を検索する。次に、検索した支払意図 3 0 0 0 に含まれる本登録条件 4 0 0 0 の本登録要求者 ID 4 3 0 0 の中で受信した本登録要求 7 0 0 0 の本登録要求者 ID 4 3 0 0 と同一の値を含むものが存在するかを判別する。存在しない場合は本登録要求受付処理 1 2 3 0 を中止する。存在する場合は、検索した支払意図 3 0 0 0 を含む支払意図情報 6 0 0 0 の本登録要求 7 0 0 0 の記憶エリアに、受信した本登録要求 7 0 0 0 を記憶する。

【 0 0 6 0 】

50

次に、決済仲介システム1200で定期的（例えば1時間毎など）に実行される定期処理1240の処理手順を説明する。定期処理1240は、支払意図DB1220内の各々の支払意図情報6000に対して定期的に状態6100を遷移させることと、決済日を迎えた支払意図3000に対する代金の支払いを金融機関システム1400に指示することを目的とした処理である。

【0061】

図9は、定期処理1240の処理手順を示すフローチャートである。

同図に示すように、まず、決済仲介システム1200は、処理ステップ9010において、後述する処理ステップ9020～9050によってなされる処理ループにおいて未処理の支払意図情報6000を支払意図DB1220から選択する。以後、処理ステップ9050を除く本処理の説明において、単に支払意図情報6000と記した場合は、本処理で選択した支払意図情報6000を指すものとする。

10

【0062】

次に、処理ステップ9020において、支払意図情報6000の状態6100が「支払済」か「失効済」かを判断し、「支払済」あるいは「失効済」である場合は（処理ステップ9020：Y）、処理ステップ9050に進み、「支払済」および「失効済」でない場合は（処理ステップ9020：N）、処理ステップ9030に進む。

【0063】

処理ステップ9030において、支払意図情報6000の状態6100が「仮登録」かを判断し、「仮登録」である場合には（処理ステップ9030：Y）、処理ステップ9060に進み、「仮登録」でない場合は（処理ステップ9030：N）、処理ステップ9040に進む。処理ステップ9040において、支払意図情報6000の支払意図3000の支払日3400が過ぎたかを判断し、過ぎた場合は（処理ステップ9040：Y）、処理ステップ9100に進み、過ぎてない場合は（処理ステップ9040：N）、処理ステップ9050に進む。処理ステップ9050において、支払意図DB1220に登録してある全ての支払意図情報6000に対して処理が完了したかを判断し、完了したと判断した場合は（処理ステップ9050：Y）、定期処理1240を終了し、完了していないと判断した場合は（処理ステップ9050：N）、処理ステップ9010に戻る。

20

【0064】

また、処理ステップ9060では、支払意図情報6000の支払意図3000の本登録条件4000（以下本処理ステップの説明においては単に本登録条件4000と記載する）で未成立の条件があるかを判断し、未成立の条件がある場合には（処理ステップ9060：Y）、処理ステップ9080に進み、未成立の条件がない場合は（処理ステップ9060：N）、処理ステップ9070に進む。

30

【0065】

ここで、本登録条件4000における条件の成立の判断は、具体的には以下の本登録条件4000の各々の項目に対して条件が成立するかを判断することによって行われる。

まず、有効日4100が過ぎたかを判断する。次に、有効期限4200を過ぎていないかを判断する。

【0066】

次に、全の本登録条件4000の本登録要求者ID4300と同一の本登録要求者ID4300を有する本登録要求7000が支払意図情報6000に存在するかを判断する。またさらに支払意図情報6000の支払意図3000に複数の取引ID3100が含まれている場合には、全ての取引ID3100と本登録要求者ID4300の組み合わせを有する本登録要求7000が存在するかを判断する。

40

【0067】

例えば、支払意図情報6000の支払意図3000の取引ID3100として、「取引ID1」、「取引ID2」の2つが含まれているとし、本登録条件4000の本登録要求者ID4300として「本登録要求者1」、「本登録要求者2」が含まれている場合には、取引ID3100および本登録条件4000の組み合わせに、「取引ID1」と「本登録要

50

求者1」、「取引ID1」と「本登録要求者2」、「取引ID2」と「本登録要求者1」、「取引ID2」と「本登録要求者2」を持つ4つの本登録要求7000が存在する場合に、全ての本登録要求7000が存在すると判断する。上記判断により、支払意図3000が複数の取引の支払に使用する場合に、全ての取引が成立した場合にのみ支払意図3000を本登録するように制御可能となる。

【0068】

処理ステップ9070において、支払意図情報6000の状態6100を「本登録」に遷移する。その後、処理ステップ9075において、支払意図情報6000の支払意図3000の支払人ID3200と受取人ID3600と同一の値を参加者ID5100に持つ参加者情報5000をそれぞれに対して一つずつを検索し、検索したそれぞれの参加者情報5000の連絡先5400に対して、支払が行われた旨を通知する。例えば、「本登録済」の文字列と共に支払意図3000を送信する。処理ステップ9075の終了後は、処理ステップ9050に進む。

10

【0069】

本登録条件4000で未成立の条件がある場合は（処理ステップ9060：Y）、処理ステップ9080において、支払意図情報6000の支払意図3000の本登録条件4000の有効期限4200を過ぎていないかを判断し、過ぎていない場合は（処理ステップ9080：Y）、処理ステップ9050に進み、過ぎている場合は（処理ステップ9080：N）、処理ステップ9090に進む。処理ステップ9090において、支払意図情報6000の状態6100を「失効済」に遷移する。処理ステップ9090の終了後、処理ステップ9050に進む。

20

【0070】

処理ステップ9040において、支払意図情報6000の支払意図3000の支払日3400を迎えている場合は（処理ステップ9040：Y）、処理ステップ9100において、支払意図情報6000に振込口座指定データ8000が未登録かを判断し、未登録である場合は（処理ステップ9100：Y）、処理ステップ9050に進み、登録済の場合は（処理ステップ9100：N）、処理ステップ9110に進む。

【0071】

処理ステップ9110において、決済仲介システム1200は、金融機関システム1400に対して、支払意図情報6000の支払意図3000の支払口座3500と支払額3300を送信し、支払処理1420を実行するように要求する。さらに決済仲介システム1200は、金融機関システム1400に対して、支払意図情報6000の振込口座指定データ8000の振込口座8200と支払意図情報6000の支払意図3000の支払額3300を送信して振込処理1410を実行するように要求する。

30

【0072】

なお、上記実施例では、振込処理1410と支払処理1420は同一の金融機関システム1400で行う例について述べたが、それぞれを別の金融機関システム1400で実施するようにしてもよい。具体的には、支払口座と振込口座が別の金融機関の口座である場合がこのケースにあたる。

【0073】

次に、処理ステップ9120において、支払意図情報6000の支払意図3000の支払人ID3200と受取人ID3600と同一の値を参加者ID5100に持つ参加者情報5000をそれぞれに対して一つずつ検索する。次に、決済仲介システム1200は、検索したそれぞれの参加者情報5000の連絡先5400に対して、支払が行われた旨を通知する。例えば、「支払済」の文字列と共に支払意図3000を送信する。処理ステップ9120の終了後、処理ステップ9050に進む。

40

【0074】

次に、金融機関システム1400の振込処理1410について説明する。

金融機関システム1400の振込処理1410は、決済仲介システム1200から振込口座8200と支払額3300を受信すると、口座DB1480から振込口座8200と同

50

一の値の口座番号11100を有する口座情報13000を検索する。口座DB1480の構造は、図10に示すように、いくつかの口座情報13000からなるテーブルである。

【0075】

口座情報13000は、口座番号11100と残高11300から構成される。口座番号11100は、各々の口座を特定するためのデータである。残高11300は、口座の残高を示すデータである。次に、検索した口座情報13000の残高11300の値に、受信した支払額3300の値を加える。

【0076】

次に、金融機関システム1400の支払処理1420について述べる。支払処理1420は、決済仲介システム1200から支払口座3500と支払額3300を受信すると、口座DB1480から振込口座8200と同一の値の口座番号11100を有する口座情報13000を検索する。次に、検索した口座情報13000の残高11300の値から受信した支払額3300の値を引く。 10

【0077】

以下、本発明の第1の実施形態についてまとめる。

第1の実施形態において、支払人（購入者）は支払意図3000の登録時に、支払意図3000を本登録するための条件である本登録条件4000と一緒に登録する。支払人は支払意図3000および本登録条件4000の双方を含めて署名することにより、支払意図3000および本登録条件4000のいずれもが支払人の意志により作成されたことが確認可能となる。 20

【0078】

仮登録された支払意図3000は、本登録条件4000内で指定される条件（本登録可能な有効日を迎えたかあるいは本登録が可能な有効期限内であるか本登録要求7000を指定された者から受信したか）が満たされた場合に本登録となる。これにより受取人（販売者）等、配送業者、金融機関が、仮登録された支払意図3000の内容を確認した上で、支払人が指定する条件を満たすような処理を行うことにより仮登録された支払意図3000を本登録することができる。

【0079】

この仕組みを応用することで、商品の販売者が購入者が仮登録した支払意図3000の内容を確認した上で配送業者に商品の配送指示を出し、配送業者が購入者に商品を配送と共に、本登録を要求することで支払意図3000の本登録と商品の配送を同期させることができる。また金融機関は、仮登録された支払意図3000の内容を確認した上で、支払意図3000の振り出しの承認あるいは支払保証を行い、支払意図3000を本登録させることができる。 30

【0080】

以上による支払人におけるメリットとしては、まず、支払義務が生じない仮登録という状態で支払意図3000が提示でき、受取人の契約不履行（商品を発送しない等）時には支払意図3000が効力が発生しないようにできる。さらに、前記手続きが決済仲介システム1200に一度アクセスするだけで実現できる（複数回のアクセスを必須としない）こともメリットである。 40

【0081】

また、支払意図3000の振り出しの承認あるいは支払保証の審査中に、不正に効力を持つ支払意図3000が流通するリスクも回避することができる。

【0082】

一方、受取人におけるメリットは、支払意図3000の支払意図3000の本登録前にその内容が確認でき、またその内容に従い本登録されるため、契約履行後に条件と異なる支払意図3000が発行されることを未然に防ぐことができる。

【0083】

なお、本実施形態では、商品の代金の支払いに支払意図を用いる場合を具体例としてあげ 50

たが、資金の借り入れの代償として支払意図を用いる場合（電子社債や電子CP）においても配送業者を金融機関に置き換えることで実現可能である。

【0084】

次に、本発明の第2の実施形態について述べる。

図11は、本発明の第2の実施形態におけるシステム構成図である。

第2の実施形態のシステム構成は、第1の実施形態のシステム構成と以下の点において異なる。

【0085】

まず、決済仲介システム1200には、支払意図登録受付処理1215の代わりに支払意図登録受付処理'10400を記憶する。また金融機関システム1400には、支払処理1420の代わりに支払処理'10300を記憶し、新たに支払条件確認処理10100と引き出し処理10600を記憶する。また金融機関システム1400の口座DB1480には、口座情報13000の代わりに口座情報'11000を記憶する。口座情報'11000の構造については後述する（図12参照）。購入者システム1100には、支払意図登録処理1110の代わりに支払意図登録処理'10500を記憶する。

10

【0086】

次に、第2の実施形態の処理手順について、第1の実施形態と異なる手順についてのみ説明する。

最初に、購入者システム1100の支払意図登録処理'10500における変更は、支払意図登録処理1110で本登録条件4000の本登録要求者ID4300として運送業者を特定するためのIDを指定していたのを、運送業者と金融機関を特定するIDを指定する点で異なる。

20

【0087】

次に、決済仲介システム1200の支払意図登録受付処理'10400では、支払意図登録受付処理1215の全ての処理が完了した後に、金融機関システム1400に購入者システム1100より受信した支払意図3000を送信して、支払条件確認処理10100を呼び出す点で異なる。

【0088】

金融機関システム1400の支払条件確認処理10100は、支払意図3000に対して与信を行うかを判断する処理であり、以下その処理内容について述べる。支払条件確認処理10100は、受信した支払意図3000（以下、本処理の説明において単に支払意図3000と記載）の支払口座3500と同一の口座番号11100を有する口座情報'11000を口座DB1480から検索する。

30

【0089】

第2の実施形態における口座情報'11000の構造は、図12に示すように、図10の口座情報13000が持つ項目以外に、支払予定額11500と公開鍵5300を持つ。

【0090】

公開鍵5300は、参加者情報5000の持つ同項目と同じである。支払予定額11500は、同一の口座情報'11000に含まれる口座番号11100により特定される口座から、今後支払が予定されている金額の情報である。なお、第2の実施形態においては、第1の実施形態における口座情報13000を口座情報'11000に変更したことにより、金融機関システム1400の全ての処理は、口座情報13000ではなく口座情報'11000に対して処理を行うものとする。

40

【0091】

次に、検索した口座情報'11000の公開鍵5300を用いて支払意図3000の支払人署名3700が正当な署名であるかを検証する。これにより正当な口座の所持人からの支払要求であるかを確認する。正当な署名でない場合は、支払条件確認処理10100を終了する。

【0092】

次に、検索した口座情報'11000の残高11300と支払意図3000の支払額33

50

00を比較して、支払額3300の一定の割合以上の(あるいは超える)金額が残高11300に残っているかを確認する。前記割合は、金融機関と購入者との間で別途合意されているものであり、例えば支払額3300の1/10以上などである。

【0093】

残高11300が不足している場合は、支払条件確認処理10100を終了する。次に、検索した口座情報'11000の支払予定額11500に支払意図3000の支払額3300を加えた金額が、一定の金額を超えないか確認する。前記一定の金額とは、金融機関と購入者との間で事前に合意されているものであり、例えば支払額1億円以下(あるいは未満)などの情報である。前記金額を越えた場合は、支払条件確認処理10100を終了する。

10

【0094】

次に、検索した口座情報'11000の支払予定額11500に支払意図3000の支払額3300を加える。次に、支払意図3000に含まれる全ての取引ID3100に対する本登録要求7000を作成し、決済仲介システム1200に送信する。具体的には、各々の取引ID3100と、本登録者ID4300として金融機関を特定するIDを含む本登録要求7000を作成する。さらに金融機関秘密鍵1490を用いて前記取引ID3100と、本登録者ID4300に対する署名値を計算し、本登録要求者署名7100に格納する。

【0095】

次に、金融機関システム1400の引き出し処理10600について述べる。本実施形態における引き出しとは、支払意図3000の決済以外の目的で、口座から資金を払い出す行為を指すものとする。具体的には口座からの現金の引き出しや他の口座に対する振替を指すものとする。金融機関システム1400は、口座番号11100と引き出す金額を外部より受信する。ここで外部とは金融機関システム1400の入力装置2040から入力を受けるものとする。実際には金融機関システム1400はATM(現金自動支払機)から引き出し要求や振替要求を受けそれが外部からの入力となるが本実施形態ではそれを単純化してある。

20

【0096】

次に、受信した口座番号11100と同一の口座番号11100を持つ口座情報'11000を口座DB1480から検索する。次に、検索した口座情報'11000の残高11300から受信した引き出し金額を引いた金額が支払予定額11500の金額以上の(あるいは超える)場合のみ支払を引き出しを許可する。具体的な引き出し方法については、従来のATMによる支払や口座振替と同じであるので詳細は割愛する。

30

【0097】

次に、金融機関システム1400の支払処理'10300について述べる。支払処理'10300が支払処理1420の処理が完了した後に、口座情報'11000の支払予定額11500から受信した支払額3300を引く。

【0098】

以下、本発明の第2の実施形態についてまとめる。

第2の実施形態では、支払意図3000が本登録条件4000に金融機関からの本登録要求7000を受ける条件を加える。金融機関は支払意図3000に対し、正当な者からの要求であるか、また支払口座3500の残高が一定の金額以上残っているか、また既に支払が約束されている支払金額が一定の金額以内かを判断した上で本登録要求7000を送信する。この本登録要求7000をする意味は、例えば支払意図3000の発行許可、あるいは支払意図3000に対する保証(購入者が支払えない場合の金融機関の代理支払の約束)であるものとする。

40

【0099】

さらに第2の実施形態では、金融機関システム1400は、口座の残高が、仮登録した支払意図3000により約束される支払金額分の合計以上に達するまで、口座からの資金の引き出しを制限する。以上により、金融機関が、支払意図3000の支払元となる口座の

50

残高やその口座から今後支払が予定されている金額の確認、また支払意図3000を振り出した者の口座に対する権限を確認した上で、支払意図3000の振り出しを許可するあるいは保証を行う決済モデルが実現できる。

【0100】

本発明の実施形態により、商品の受渡しや資金決済と同期して電子手形・電子小切手の受渡しを行う仕組みが提供でき、電子手形・電子小切手決済を用いたエスクローサービスを提供できる。またこの際に、エスクローサービスを提供する仲介業者が電子手形・電子小切手の受取人・支払人にはならず、商品の販売者・購入者間でのみ電子手形・電子小切手による支払の約束がなされる決済モデルが実現できる。これにより仲介業者の信用リスクが生じなくなる。

10

【0101】

また本発明の実施形態により、電子手形・電子小切手を振り出す際に振出許可あるいは支払保証を受けた上で振り出す仕組みを提供できる。さらには振出許可あるいは支払保証の処理中に債権・債務の効力を持つ電子手形・小切手が不正に流通することを防止する仕組みを提供できる。

【0102】

なお、上記第1の実施形態および第2の実施形態における電子決済仲介方法やシステムを実現するためのプログラムは、CD-ROM、DVDなどのコンピュータ読み取り可能な記録媒体に記録して流通させたり、ネットワークを介して配布することが可能である。本発明を利用しようとする者は、記録媒体やネットワークから本発明に係るプログラムを入手してシステムにロードすることによって本発明の電子決済方法を容易に実現することができる。

20

【0103】

【発明の効果】

本発明によれば、決済仲介者の故障や不正によって生じる決済者または被決済者の損害を低減するという効果を奏する。

また、本発明によれば、電子手形や電子小切手が不正にまたは無断で流通した場合に生じる決済者または被決済者の損害を低減するという効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施形態におけるシステム構成図である。

30

【図2】本発明の第1の実施形態における購入者システムの構造例を示す図である。

【図3】本発明の第1の実施形態における支払意図の構造例を示す図である。

【図4】本発明の第1の実施形態における本登録条件の構造例を示す図である。

【図5】本発明の第1の実施形態における参加者DBの構造例を示す図である。

【図6】本発明の第1の実施形態における支払意図DBの構造例を示す図である。

【図7】本発明の第1の実施形態における本登録要求の構造例を示す図である。

【図8】本発明の第1の実施形態における振込口座指定データの構造例を示す図である。

【図9】本発明の第1の実施形態における定期処理のフローチャートを示す図である。

【図10】本発明の第1の実施形態における口座情報の構造例を示す図である。

【図11】本発明の第2の実施形態におけるシステム構成図である。

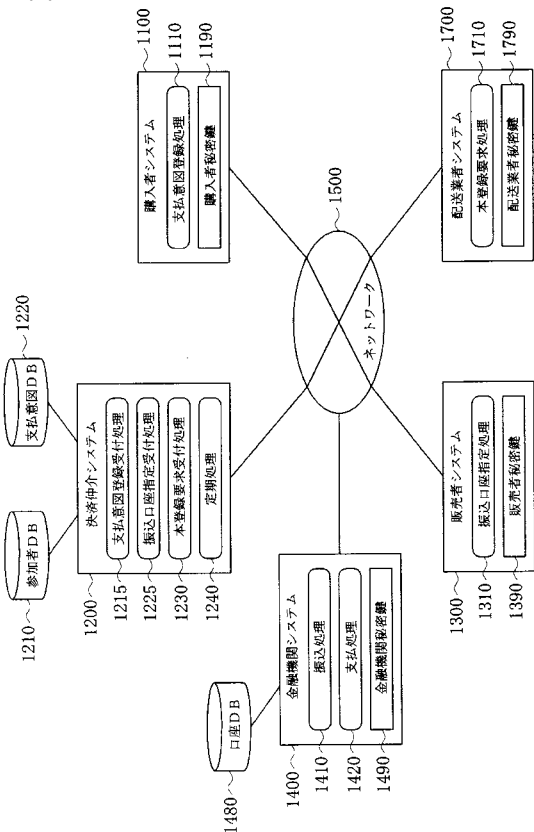
40

【図12】本発明の第2の実施形態における口座情報の構造例を示す図である。

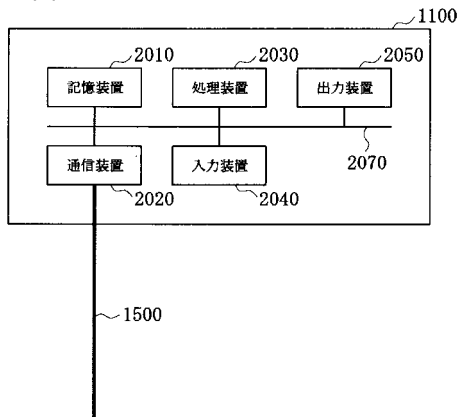
【符号の説明】

1100：購入者システム、1200：決済仲介システム、1210：参加者DB、1220：支払意図DB、1300：販売者システム、1400：金融機関システム、1480：口座DB、1500：ネットワーク、1700：配送業者システム、2010：記憶装置、2020：通信装置、2030：処理装置、2040：入力装置、2050：出力装置、2070：バス、3000：支払意図、4000：本登録条件、7000：本登録要求、8000：振込口座指定データ。

【図1】



【図2】



【図3】

支払意図ID	支払意図A	3050
取引ID	取引A	3100
取引ID	...	
支払人ID	購入者	3200
支払額	28,800円	3300
支払日	2000年4月1日	3400
支払口座	三菱 012-3456789	3500
受取人ID	受益者	3600
本登録条件	...	4000
支払人署名	...	3700

【図5】

参加者ID	公開鍵	連絡先	1210
購入者	...	abc@hitachi.co.jp	
販売者	...	def@tahichi.co.jp	
配送業者	...	ghi@butsuryu.co.jp	
金融機関	...	jk.l@bank.co.jp	
⋮	⋮	⋮	

【図4】

有効日	2001年4月1日	4100
有効期限	2001年5月1日	4200
本登録要求者ID	運送業者	4300
本登録要求者ID	...	
⋮	⋮	

【図6】

支払意図	本登録要求	振込口座 指定データ	状態	1220
...	...	...	仮登録	
...	...	...	本登録	
...	...	...	支払済	
...	...	...	失効済	
⋮	⋮	⋮	⋮	

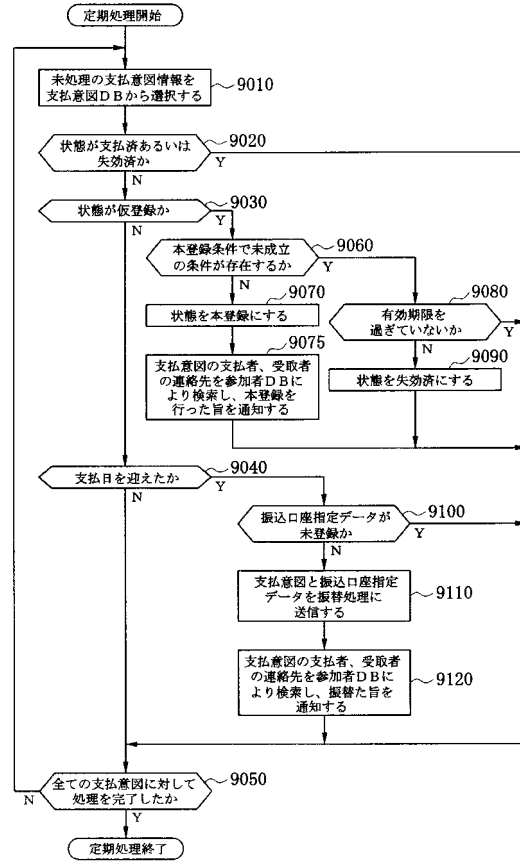
【図7】

取引ID	取引A
本登録要求者ID	運送業者
本登録要求者署名	...

【図8】

支払意図ID	...
振込口座	△△ 321-0987654
受取人署名	...

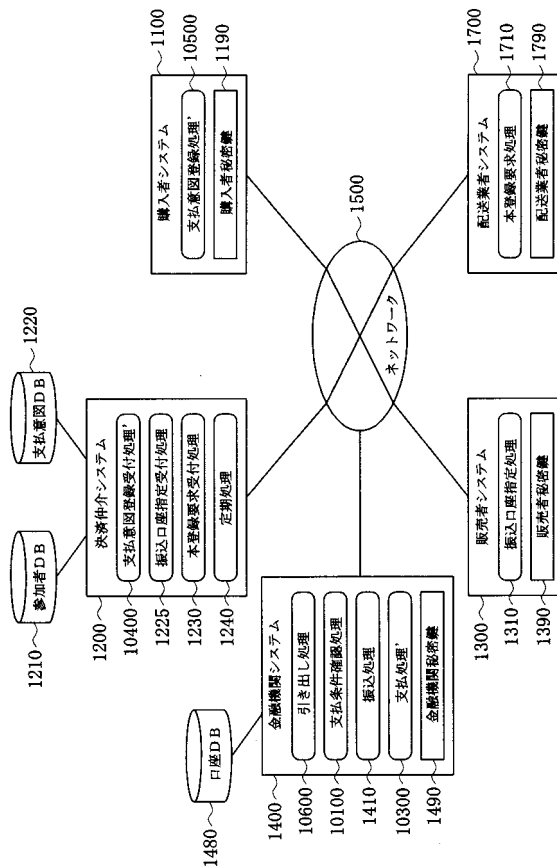
【図9】



【図10】

口座番号	残高
012-3456789	90,000円
321-0987654	90,000円
...	...

【図11】



【 図 1 2 】

口座番号	残高	支払予定額	公開鍵
012-3456789	90,000円	200,000円	...
321-0987654	90,000円	200,000円	...
⋮	⋮	⋮	⋮

11000

11100 11300 11500 5300 1480

フロントページの続き

- (72)発明者 森津 俊之
神奈川県川崎市麻生区王禅寺1099番地 株式会社日立製作所システム開発研究所内
- (72)発明者 島村 敦司
神奈川県川崎市麻生区王禅寺1099番地 株式会社日立製作所システム開発研究所内
- (72)発明者 染谷 治志
神奈川県川崎市麻生区王禅寺1099番地 株式会社日立製作所システム開発研究所内
- (72)発明者 竹内 國人
神奈川県川崎市幸区鹿島田890 株式会社日立製作所金融システム事業部内
- (72)発明者 松木 武
東京都港区浜松町2-4-1世界貿易センタービル31F 株式会社日立製作所情報サービス事業部内
- (72)発明者 水野 浩孝
神奈川県川崎市麻生区王禅寺1099番地 株式会社日立製作所システム開発研究所内
- (72)発明者 西原 宏
東京都千代田区有楽町1-1-2 株式会社さくら銀行金融商品営業部内
- (72)発明者 中山 克之
東京都千代田区九段南1-5-3 株式会社さくら銀行事務統括部内
- (72)発明者 林 徳紀
東京都千代田区有楽町1-1-2 株式会社さくら銀行金融商品営業部内
- (72)発明者 岩村 充
東京都練馬区中村2-14-17

審査官 関 博文

- (56)参考文献 特開平11-003387(JP,A)
特開平11-053444(JP,A)
特開2000-076330(JP,A)
特開平11-259586(JP,A)
特開平10-334164(JP,A)
特開平08-339407(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl.⁷, DB名)

G06F 17/60

JICSTファイル(JOIS)