

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第6部門第3区分

【発行日】平成26年6月5日(2014.6.5)

【公開番号】特開2013-137661(P2013-137661A)

【公開日】平成25年7月11日(2013.7.11)

【年通号数】公開・登録公報2013-037

【出願番号】特願2011-288354(P2011-288354)

【国際特許分類】

G 06 Q 20/06 (2012.01)

G 06 Q 10/00 (2012.01)

G 06 K 17/00 (2006.01)

【F I】

G 06 F 17/60 4 1 0 E

G 06 F 17/60 5 1 0

G 06 K 17/00 R

【手続補正書】

【提出日】平成26年4月17日(2014.4.17)

【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】

ユーザが保有する電子マネーの残高を該ユーザの管理下にない記憶装置と該ユーザが所持する記憶媒体との双方で記憶する電子マネーシステムにおける電子マネー管理装置であって、

前記記憶装置側の残高を変動させるための指示情報に基づいて当該記憶装置側の残高が更新される度に、該更新された残高を保有するユーザが所持する記憶媒体にアクセス可能な端末を介して、該記憶装置側の残高の変動を該記憶媒体側の残高に反映させる更新後同期部と、

前記指示情報に基づいて前記記憶装置側の残高が更新される前に、前記端末から前記記憶媒体側の残高を取得し、該取得した記憶媒体側の残高を用いて、前記記憶媒体側の残高の変動を該記憶装置側の残高に反映させる更新前同期部と

を備え、

前記更新前同期部が、所定の条件が満たされている場合に、前記記憶媒体側の残高の変動を前記記憶装置側の残高に反映させる処理を省略する、

電子マネー管理装置。

【請求項2】

前記記憶装置が、ユーザを特定するユーザIDと、記憶装置側の残高と、前記記憶媒体へのアクセス制限の状態を示す情報と、前記更新後同期部による処理が最後に実行された時刻とを含む残高情報を記憶しており、

前記更新前同期部が、前記端末のユーザに対応する前記残高情報を参照して、前記更新後同期部による処理が最後に実行されてから現在までの全期間において前記記憶媒体へのアクセスが制限されていたと判定した場合には、前記記憶媒体側の残高の変動を前記記憶装置側の残高に反映させる処理を省略する、

請求項1に記載の電子マネー管理装置。

【請求項3】

前記記憶装置が、ユーザを特定するユーザIDと、記憶装置側の残高と、記憶媒体側の残高に関する情報を含む残高情報を記憶しており、

前記更新前同期部が、前記端末のユーザに対応する前記残高情報を参照して、前記記憶媒体側の残高が所定の閾値以上であると判定した場合には、前記記憶媒体側の残高の変動を前記記憶装置側の残高に反映させる処理を省略する、

請求項1に記載の電子マネー管理装置。

【請求項4】

前記指示情報が入金を示している場合には、前記更新前同期部が、前記記憶媒体側の残高の変動を前記記憶装置側の残高に反映させる処理を省略する、

請求項1に記載の電子マネー管理装置。

【請求項5】

前記記憶装置が、ユーザを特定するユーザIDと、記憶媒体側の残高と、前記記憶装置側の残高に対して設定された前記電子マネーの自由利用枠の消費額を示す情報を含む残高情報を記憶しており、

前記更新前同期部が、前記端末のユーザに対応する前記残高情報を参照して、前記指示情報に基づく前記記憶装置側の残高の更新により前記消費額が前記自由利用枠を超えないと判定した場合には、前記記憶媒体側の残高の変動を前記記憶装置側の残高に反映させる処理を省略する、

請求項1に記載の電子マネー管理装置。

【請求項6】

前記更新前同期部が前記記憶媒体側の残高の変動を前記記憶装置に記憶されている残高に反映させる処理を省略した場合には、前記更新後同期部が、該端末から前記記憶媒体側の残高を取得して、該記憶媒体側の残高と更新前の前記記憶装置側の残高との差分に基づいて更新後の前記記憶装置側の残高を再計算し、再計算された記憶装置側の残高を該端末に送信することで、該記憶装置側の残高の変動を該記憶媒体側の残高に反映させる、
請求項3～5のいずれか一項に記載の電子マネー管理装置。

【請求項7】

前記電子マネーに残高の上限が設定されており、前記更新前同期部が前記記憶媒体側の残高の変動を前記記憶装置側の残高に反映させる処理を省略し、且つ更新後の前記記憶装置側の残高に前記記憶媒体側の残高の変動を反映させた後の残高が該上限を超える場合には、前記更新後同期部が、次回以降の処理において、超過した分の金額を前記記憶媒体側の残高に反映させる、

請求項4に記載の電子マネー管理装置。

【請求項8】

前記電子マネーに残高の上限が設定されており、前記更新前同期部が前記記憶媒体側の残高の変動を前記記憶装置側の残高に反映させる処理を省略し、且つ更新後の前記記憶装置側の残高に前記記憶媒体側の残高の変動を反映させた後の残高が該上限を超える場合には、前記更新後同期部が、超過した分の金額を前記電子マネーとは異なる別の所定のサービスとして前記ユーザに関連付ける、
請求項4に記載の電子マネー管理装置。

【請求項9】

ユーザが保有する電子マネーの残高を該ユーザの管理下にない記憶装置と該ユーザが所持する記憶媒体との双方で記憶する電子マネーシステムにおける電子マネー管理装置であつて、

前記記憶装置側の残高を変動させるための指示情報に基づいて当該記憶装置側の残高が更新される度に、該更新された残高を保有するユーザが所持する記憶媒体にアクセス可能な端末を介して、該記憶装置側の残高の変動を該記憶媒体側の残高に反映させる更新後同期部と、

前記指示情報に基づいて前記記憶装置側の残高が更新される前に、前記端末から前記記憶媒体側の残高を取得し、該取得した記憶媒体側の残高を用いて、前記記憶媒体側の残高

の変動を該記憶装置側の残高に反映させる更新前同期部と
を備え、

前記記憶装置が、一の電子マネーを共有するグループを特定するグループIDと、該グループに含まれるユーザを特定するユーザIDと、該ユーザに設定された該電子マネーの自由利用枠の消費額を示す情報を含む残高情報を記憶しており、

前記更新前同期部が、前記端末のユーザに対応する前記残高情報を参照して、前記消費額が所定の閾値以下であると判定した場合には、前記記憶媒体側の残高の変動を前記記憶装置側の残高に反映させる処理を省略する、

電子マネー管理装置。

【請求項 10】

ユーザが保有する電子マネーの残高を該ユーザの管理下にない記憶装置と該ユーザが所持する記憶媒体との双方で記憶する電子マネーシステムにおける電子マネー管理装置により実行される電子マネー管理方法であって、

前記記憶装置側の残高を変動させるための指示情報に基づいて当該記憶装置側の残高が更新される度に、該更新された残高を保有するユーザが所持する記憶媒体にアクセス可能な端末を介して、該記憶装置側の残高の変動を該記憶媒体側の残高に反映させる更新後同期ステップと、

前記指示情報に基づいて前記記憶装置側の残高が更新される前に、前記端末から前記記憶媒体側の残高を取得し、該取得した記憶媒体側の残高を用いて、前記記憶媒体側の残高の変動を該記憶装置側の残高に反映させる更新前同期ステップと
を含み、

前記更新前同期ステップでは、所定の条件が満たされている場合に、前記記憶媒体側の残高の変動を前記記憶装置側の残高に反映させる処理を省略する、

電子マネー管理方法。

【請求項 11】

ユーザが保有する電子マネーの残高を該ユーザの管理下にない記憶装置と該ユーザが所持する記憶媒体との双方で記憶する電子マネーシステムにおける電子マネー管理装置としてコンピュータを機能させる電子チケット更新プログラムであって、

前記記憶装置側の残高を変動させるための指示情報に基づいて当該記憶装置側の残高が更新される度に、該更新された残高を保有するユーザが所持する記憶媒体にアクセス可能な端末を介して、該記憶装置側の残高の変動を該記憶媒体側の残高に反映させる更新後同期部と、

前記指示情報に基づいて前記記憶装置側の残高が更新される前に、前記端末から前記記憶媒体側の残高を取得し、該取得した記憶媒体側の残高を用いて、前記記憶媒体側の残高の変動を該記憶装置側の残高に反映させる更新前同期部と
して前記コンピュータを機能させ、

前記更新前同期部が、所定の条件が満たされている場合に、前記記憶媒体側の残高の変動を前記記憶装置側の残高に反映させる処理を省略する、
電子チケット更新プログラム。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

本発明の一形態に係る電子マネー管理装置は、ユーザが保有する電子マネーの残高を該ユーザの管理下にない記憶装置と該ユーザが所持する記憶媒体との双方で記憶する電子マネーシステムにおける電子マネー管理装置であって、記憶装置側の残高を変動させるための指示情報に基づいて当該記憶装置側の残高が更新される度に、該更新された残高を保有するユーザが所持する記憶媒体にアクセス可能な端末を介して、該記憶装置側の残高の変

動を該記憶媒体側の残高に反映させる更新後同期部と、指示情報に基づいて記憶装置側の残高が更新される前に、端末から記憶媒体側の残高を取得し、該取得した記憶媒体側の残高を用いて、記憶媒体側の残高の変動を該記憶装置側の残高に反映させる更新前同期部とを備え、更新前同期部が、所定の条件が満たされている場合に、記憶媒体側の残高の変動を記憶装置側の残高に反映させる処理を省略する。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

本発明の一形態に係る電子マネー管理方法は、ユーザが保有する電子マネーの残高を該ユーザの管理下にない記憶装置と該ユーザが所持する記憶媒体との双方で記憶する電子マネーシステムにおける電子マネー管理装置により実行される電子マネー管理方法であって、記憶装置側の残高を変動させるための指示情報に基づいて当該記憶装置側の残高が更新される度に、該更新された残高を保有するユーザが所持する記憶媒体にアクセス可能な端末を介して、該記憶装置側の残高の変動を該記憶媒体側の残高に反映させる更新後同期ステップと、指示情報に基づいて記憶装置側の残高が更新される前に、端末から記憶媒体側の残高を取得し、該取得した記憶媒体側の残高を用いて、記憶媒体側の残高の変動を該記憶装置側の残高に反映させる更新前同期ステップとを含み、更新前同期ステップでは、所定の条件が満たされている場合に、記憶媒体側の残高の変動を記憶装置側の残高に反映させる処理を省略する。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

本発明の一形態に係る電子マネー管理プログラムは、ユーザが保有する電子マネーの残高を該ユーザの管理下にない記憶装置と該ユーザが所持する記憶媒体との双方で記憶する電子マネーシステムにおける電子マネー管理装置としてコンピュータを機能させる電子チケット更新プログラムであって、記憶装置側の残高を変動させるための指示情報に基づいて当該記憶装置側の残高が更新される度に、該更新された残高を保有するユーザが所持する記憶媒体にアクセス可能な端末を介して、該記憶装置側の残高の変動を該記憶媒体側の残高に反映させる更新後同期部と、指示情報に基づいて記憶装置側の残高が更新される前に、端末から記憶媒体側の残高を取得し、該取得した記憶媒体側の残高を用いて、記憶媒体側の残高の変動を該記憶装置側の残高に反映させる更新前同期部としてコンピュータを機能させ、更新前同期部が、所定の条件が満たされている場合に、記憶媒体側の残高の変動を記憶装置側の残高に反映させる処理を省略する。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

このような形態によれば、ユーザの管理下にない記憶装置側（以下では「サーバ側」ともいう）の残高が更新される度に更新後の残高が端末に通知され、ユーザが保持する記憶媒体側（以下では「チップ側」ともいう）の残高を記憶装置側の残高に一致させる処理が該端末により実行される。これにより、サーバ側での残高更新の度に記憶装置と記憶媒体との間で残高が同期されるので、両者の間で残高の整合性を確実に取ることができる。また、サーバ側の残高を更新する前に、その残高をチップ側の残高に一致させる処理が実行される。したがって、チップ側の残高の変動をサーバ側に確実に反映させた上で、サーバ側での残高更新とその後の残高の同期とを行うことができる。また、所定の条件が満たされている場合に、更新前におけるサーバ側とチップ側との間の同期処理を省略することで、残高更新に関する処理時間を短縮することができる。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0027

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0027】

本発明の一形態に係る電子マネー管理装置は、ユーザが保有する電子マネーの残高を該ユーザの管理下にない記憶装置と該ユーザが所持する記憶媒体との双方で記憶する電子マネーシステムにおける電子マネー管理装置であって、記憶装置側の残高を変動させるための指示情報に基づいて当該記憶装置側の残高が更新される度に、該更新された残高を保有するユーザが所持する記憶媒体にアクセス可能な端末を介して、該記憶装置側の残高の変動を該記憶媒体側の残高に反映させる更新後同期部と、指示情報に基づいて記憶装置側の残高が更新される前に、端末から記憶媒体側の残高を取得し、該取得した記憶媒体側の残高を用いて、記憶媒体側の残高の変動を該記憶装置側の残高に反映させる更新前同期部とを備え、記憶装置が、一の電子マネーを共有するグループを特定するグループIDと、該グループに含まれるユーザを特定するユーザIDと、該ユーザに設定された該電子マネーの自由利用枠の消費額を示す情報とを含む残高情報を記憶しており、更新前同期部が、端末のユーザに対応する残高情報を参照して、消費額が所定の閾値以下であると判定した場合には、記憶媒体側の残高の変動を記憶装置側の残高に反映させる処理を省略する。

【手続補正10】

【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】

このような形態によれば、ユーザの管理下にない記憶装置側（サーバ側）の残高が更新される度に更新後の残高が端末に通知され、ユーザが保持する記憶媒体側（チップ側）の残高を記憶装置側の残高に一致させる処理が該端末により実行される。これにより、サーバ側での残高更新の度に記憶装置と記憶媒体との間で残高が同期されるので、両者の間で残高の整合性を確実に取ることができる。また、サーバ側の残高を更新する前に、その残

高をチップ側の残高に一致させる処理が実行される。したがって、チップ側の残高の変動をサーバ側に確実に反映させた上で、サーバ側での残高更新とその後の残高の同期とを行うことができる。また、一の電子マネーを他のユーザと共有する1ユーザの自由利用枠の消費の度合いが小さければ、更新前におけるサーバ側とチップ側との間の同期処理が省略される。このように、自由利用枠がある程度残っている場合に更新前の同期処理を省略することで、残高更新に関する処理時間を短縮することができる。

【手続補正11】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0029

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正12】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0030

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正13】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0031

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正14】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0032

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正15】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0033

【補正方法】削除

【補正の内容】