

【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 17 年 5 月 26 日 (2005.5.26)

【公開番号】特開 2004-13910 (P2004-13910A)

【公開日】平成 16 年 1 月 15 日 (2004.1.15)

【年通号数】公開・登録公報 2004-002

【出願番号】特願 2003-298326 (P2003-298326)

【国際特許分類第 7 版】

G 0 6 F 17/60

G 0 6 K 17/00

G 0 7 B 15/00

G 0 7 F 7/08

【F I】

G 0 6 F 17/60 4 1 0 C

G 0 6 F 17/60 2 4 2

G 0 6 F 17/60 4 0 8

G 0 6 F 17/60 Z E C

G 0 6 K 17/00 L

G 0 7 B 15/00 G

G 0 7 B 15/00 T

G 0 7 F 7/08 J

G 0 7 F 7/08 S

【手続補正書】

【提出日】平成 16 年 3 月 16 日 (2004.3.16)

【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】

識別 I D、電子バリュー残高、所定の補充額および所定の補充判定額を記録した情報記録媒体と、

情報記録媒体と通信可能に設けられており、無効な情報記録媒体の識別 I D を記録する無効データベースを記録した決済端末装置と、

決済端末装置と通信可能に設けられており、情報記録媒体を有する利用者にかかる情報を記録する利用者データベースを記録した決済サーバ装置と

を用いて構成される電子決済システムであって、

情報記録媒体は、識別 I D、電子バリュー残高、所定の補充額および所定の補充判定額を決済端末装置に送信し、

送信を受けて決済端末装置は、

前記無効データベースに基づいて前記識別 I D が無効であると見なされた場合には、前記情報記録媒体を無効化し、

前記無効データベースに基づいて前記識別 I D が無効でないと見なされた場合には、前記電子バリュー残高から決済金額に値する電子バリューを減算すると同時に、減算後の電子バリュー残高が前記所定の補充判定額以下になるか否かを判断し、減算後の電子バリュー残高が前記所定の補充判定額以下になるときは、当該減算後の電子バリュー残高に前記所定の補充額を加算して求めた加算後の電子バリュー残高を情報記録媒体に送信すると

ともに、当該情報記録媒体にかかる識別 I D および前記所定の補充額を決済サーバ装置に送信し、

送信を受けて情報記録媒体は、決済端末装置から受信した加算後の電子バリュー残高を記録し、

送信を受けて決済サーバ装置は、前記識別 I D に基づいて前記利用者データベースから利用者を特定し、特定した利用者の情報に基づいて前記所定の補充額にかかる請求処理を行おうとした際に当該請求処理ができなかった場合には、前記識別 I D を前記決済端末装置の前記無効データベースに記録すること

を特徴とする電子決済システム。

【請求項 2】

識別 I D、電子バリュー残高、所定の補充額および所定の補充判定額を記録した情報記録媒体と決済サーバ装置とのそれぞれと通信可能に設けられており、無効な情報記録媒体の識別 I D を記録する無効データベースを記録した決済端末装置であって、

情報記録媒体から識別 I D、電子バリュー残高、所定の補充額および所定の補充判定額を受信し、

前記無効データベースに基づいて前記識別 I D が無効であると見なされた場合には、前記情報記録媒体を無効化し、

前記無効データベースに基づいて前記識別 I D が無効でないと見なされた場合には、前記電子バリュー残高から決済金額に値する電子バリューを減算すると同時に、減算後の電子バリュー残高が前記所定の補充判定額以下になるか否かを判断し、減算後の電子バリュー残高が前記所定の補充判定額以下になるときは、当該減算後の電子バリュー残高に前記所定の補充額を加算して求めた加算後の電子バリュー残高を情報記録媒体に送信するとともに、当該情報記録媒体にかかる識別 I D および前記所定の補充額を決済サーバ装置に送信すること

を特徴とする決済端末装置。

【請求項 3】

無効な情報記録媒体の識別 I D を記録する無効データベースを記録した決済端末装置と通信可能に設けられており、識別 I D、電子バリュー残高、所定の補充額および所定の補充判定額を記録した情報記録媒体であって、

識別 I D、電子バリュー残高、所定の補充額および所定の補充判定額を決済端末装置に送信し、

前記無効データベースに基づいて前記識別 I D が無効であると見なされた場合には、前記決済端末装置によって、当該情報記録媒体を無効化され、

前記無効データベースに基づいて前記識別 I D が無効でないと見なされた場合には、前記決済端末装置が、前記電子バリュー残高から決済金額に値する電子バリューを減算すると同時に、減算後の電子バリュー残高が前記所定の補充判定額以下になるか否かを判断し、減算後の電子バリュー残高が前記所定の補充判定額以下になるときは、当該減算後の電子バリュー残高に前記所定の補充額を加算して求めた加算後の電子バリュー残高、を受信して記録すること

を特徴とする情報記録媒体。

【請求項 4】

請求項 1 ~ 3 のいずれかの電子決済システム、決済端末装置または情報記録媒体において、

前記決済端末装置は、前記無効データベースに前記識別 I D が存在するか否かに基づいて、無効であるか否かを判断すること

を特徴とするもの。

【請求項 5】

請求項 1 ~ 4 のいずれかの電子決済システム、決済端末装置または情報記録媒体において、

前記補充額および補充判定額は、前記識別 I D 毎に予め設定された所定額であること

を特徴とするもの。

【請求項 6】

請求項 1 ~ 4 のいずれかの電子決済システム、決済端末装置または情報記録媒体において、

前記補充額および補充判定額は、前記識別 ID によらない所定額であること  
を特徴とするもの。

【請求項 7】

請求項 1 ~ 6 のいずれかの電子決済システム、決済端末装置または情報記録媒体において、

前記決済サーバ装置は、前記決済端末装置からの送信情報を管理する情報管理サーバ装置と、前記識別 ID によって特定される利用者へ補充額の請求処理を行う請求サーバ装置から構成されること

を特徴とするもの。

【請求項 8】

請求項 7 の電子決済システム、決済端末装置または情報記録媒体において、

前記決済端末装置は、決済金額に値する電子バリューを運賃として減算する交通機関等に設置された自動改札機であり、

前記情報管理サーバ装置は、前記自動改札機から受信した情報記録媒体にかかる識別 ID および補充額を、請求サーバ装置に送信し、

前記請求サーバ装置は、金融機関等に設置されており、前記識別 ID によって特定される利用者の金融機関口座から口座振替によって前記補充金額の回収を行うこと

を特徴とするもの。

【請求項 9】

請求項 7 の電子決済システム、決済端末装置または情報記録媒体において、

前記決済端末装置は、決済金額に値する電子バリューを運賃として減算する交通機関等に設置された自動改札機であり、

前記情報管理サーバ装置は、前記自動改札機から受信した情報記録媒体にかかる識別 ID および補充額を、請求サーバ装置に送信し、

前記請求サーバ装置は、予め利用者から前払いされた金額から差し引くことによって前記補充金額の回収を行うこと

を特徴とするもの。

【請求項 10】

請求項 7 の電子決済システム、決済端末装置または情報記録媒体において、

前記決済端末装置は、決済金額に値する電子バリューを運賃として減算する交通機関等に設置された自動改札機であり、

前記情報管理サーバ装置は、前記自動改札機から受信した情報記録媒体にかかる識別 ID および補充額を、請求サーバ装置に送信し、

前記請求サーバ装置は、クレジット会社等に設置されており、前記識別 ID によって特定される利用者のクレジット取引によって前記補充金額の回収を行うこと

を特徴とするもの。

【請求項 11】

請求項 1 ~ 10 のいずれかの電子決済システム、決済端末装置または情報記録媒体において、

前記情報記録媒体は、電子バリュー残高を記録可能な IC チップを内蔵した、IC カード、携帯電話または携帯情報端末であること

を特徴とするもの。

【請求項 12】

識別 ID、電子バリュー残高、所定の補充額および所定の補充判定額を記録した情報記録媒体と、

情報記録媒体と通信可能に設けられており、無効な情報記録媒体の識別 ID を記録する

無効データベースを記録した決済端末装置と、

決済端末装置と通信可能に設けられており、情報記録媒体を有する利用者にかかる情報を記録する利用者データベースを記録した決済サーバ装置と

を用いて実現される電子決済方法であって、

情報記録媒体は、識別ＩＤ、電子バリュー残高、所定の補充額および所定の補充判定額を決済端末装置に送信し、

送信を受けて決済端末装置は、

前記無効データベースに基づいて前記識別ＩＤが無効であると見なされた場合には、前記情報記録媒体を無効化し、

前記無効データベースに基づいて前記識別ＩＤが無効でないと見なされた場合には、前記電子バリュー残高から決済金額に値する電子バリューを減算すると同時に、減算後の電子バリュー残高が前記所定の補充判定額以下になるか否かを判断し、減算後の電子バリュー残高が前記所定の補充判定額以下になるときは、当該減算後の電子バリュー残高に前記所定の補充額を加算して求めた加算後の電子バリュー残高を情報記録媒体に送信するとともに、当該情報記録媒体にかかる識別ＩＤおよび前記所定の補充額を決済サーバ装置に送信し、

送信を受けて情報記録媒体は、決済端末装置から受信した加算後の電子バリュー残高を記録し、

送信を受けて決済サーバ装置は、前記識別ＩＤに基づいて前記利用者データベースから利用者を特定し、特定した利用者の情報に基づいて前記所定の補充額にかかる請求処理を行おうとした際に当該請求処理ができなかった場合には、前記識別ＩＤを前記決済端末装置の前記無効データベースに記録すること

を特徴とする電子決済方法。

【請求項１３】

識別ＩＤ、電子バリュー残高、補充額および補充判定額を記録した乗車券としてのＩＣカードと、ＩＣカードと通信可能に設けられており、無効なＩＣカードの識別ＩＤを記録する無効データベースを記録した自動改札機と、前記自動改札機と通信可能に設けられた決済サーバ装置とを用いた電子決済方法であって、

ＩＣカードを所持する利用者が、前記自動改札機を通過する場合において、

前記自動改札機は、ＩＣカードに記録されている識別ＩＤ、補充額、補充判定額および電子バリュー残高を読み込み、

前記無効データベースに基づいて前記識別ＩＤが無効であると見なされた場合には、前記ＩＣカードを無効化し、

前記無効データベースに基づいて前記識別ＩＤが無効でないと見なされた場合には、前記電子バリュー残高から乗車料金に値する電子バリューを減算すると同時に、減算後の電子バリュー残高が前記補充判定額以下になるか否かを判断し、減算後の電子バリュー残高が前記補充判定額以下になるときは、当該減算後の電子バリュー残高に前記前記補充額を加算して求めた加算後の電子バリュー残高をＩＣカードに送信するとともに、当該ＩＣカードにかかる識別ＩＤおよび前記補充額を決済サーバ装置に送信し、

送信を受けてＩＣカードは、自動改札機から受信した加算後の電子バリュー残高を記録し、

送信を受けて決済サーバ装置は、前記識別ＩＤに基づいて前記利用者データベースから利用者を特定し、特定した利用者の情報に基づいて前記補充額にかかる請求処理を行おうとした際に当該請求処理ができなかった場合には、前記識別ＩＤを前記決済端末装置の前記無効データベースに記録すること

を特徴とする電子決済方法。

【手続補正２】

【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】

(1)(2)(3)この発明にかかる電子決済システムは、  
識別ID、電子バリュー残高、所定の補充額および所定の補充判定額を記録した情報記録媒体と、

情報記録媒体と通信可能に設けられており、無効な情報記録媒体の識別IDを記録する無効データベースを記録した決済端末装置と、

決済端末装置と通信可能に設けられており、情報記録媒体を有する利用者にかかる情報を記録する利用者データベースを記録した決済サーバ装置と

を用いて構成される電子決済システムであって、

情報記録媒体は、識別ID、電子バリュー残高、所定の補充額および所定の補充判定額を決済端末装置に送信し、

送信を受けて決済端末装置は、

前記無効データベースに基づいて前記識別IDが無効であると見なされた場合には、前記情報記録媒体を無効化し、

前記無効データベースに基づいて前記識別IDが無効でないと見なされた場合には、前記電子バリュー残高から決済金額に値する電子バリューを減算すると同時に、減算後の電子バリュー残高が前記所定の補充判定額以下になるか否かを判断し、減算後の電子バリュー残高が前記所定の補充判定額以下になるときは、当該減算後の電子バリュー残高に前記所定の補充額を加算して求めた加算後の電子バリュー残高を情報記録媒体に送信するとともに、当該情報記録媒体にかかる識別IDおよび前記所定の補充額を決済サーバ装置に送信し、

送信を受けて情報記録媒体は、決済端末装置から受信した加算後の電子バリュー残高を記録し、

送信を受けて決済サーバ装置は、前記識別IDに基づいて前記利用者データベースから利用者を特定し、特定した利用者の情報に基づいて前記所定の補充額にかかる請求処理を行おうとした際に当該請求処理ができなかった場合には、前記識別IDを前記決済端末装置の前記無効データベースに記録すること

を特徴としている。

したがって、個々の情報記録媒体に補充額および補充判定額を設定することができる。例えば、電子バリュー残高の補充を行うか否かの判定額および、そのときに補充する額を、利用者の好みに応じて設定することができる。また、決済端末装置は、情報記録媒体から受信して補充額および補充判定額を取得することができ、識別ID等に基づいて補充額および補充判定額を検索しなくてもよいので処理が速い。

## 【手続補正3】

【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】

(4)この発明にかかる電子決済システム、決済端末装置または情報記録媒体においては、

決済端末装置は、前記無効データベースに前記識別IDが存在するか否かに基づいて、無効であるか否かを判断すること

を特徴としている。

## 【手続補正4】

【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５】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００２６

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００２６】

(12)この発明にかかる電子決済方法は、

識別ＩＤ、電子バリュー残高、所定の補充額および所定の補充判定額を記録した情報記録媒体と、

情報記録媒体と通信可能に設けられており、無効な情報記録媒体の識別ＩＤを記録する無効データベースを記録した決済端末装置と、

決済端末装置と通信可能に設けられており、情報記録媒体を有する利用者にかかる情報を記録する利用者データベースを記録した決済サーバ装置と

を用いて実現される電子決済方法であって、

情報記録媒体は、識別ＩＤ、電子バリュー残高、所定の補充額および所定の補充判定額を決済端末装置に送信し、

送信を受けて決済端末装置は、

前記無効データベースに基づいて前記識別ＩＤが無効であると見なされた場合には、前記情報記録媒体を無効化し、

前記無効データベースに基づいて前記識別ＩＤが無効でないと見なされた場合には、前記電子バリュー残高から決済金額に値する電子バリューを減算すると同時に、減算後の電子バリュー残高が前記所定の補充判定額以下になるか否かを判断し、減算後の電子バリュー残高が前記所定の補充判定額以下になるときは、当該減算後の電子バリュー残高に前記所定の補充額を加算して求めた加算後の電子バリュー残高を情報記録媒体に送信するとともに、当該情報記録媒体にかかる識別ＩＤおよび前記所定の補充額を決済サーバ装置に送信し、

送信を受けて情報記録媒体は、決済端末装置から受信した加算後の電子バリュー残高を記録し、

送信を受けて決済サーバ装置は、前記識別ＩＤに基づいて前記利用者データベースから利用者を特定し、特定した利用者の情報に基づいて前記所定の補充額にかかる請求処理を行おうとした際に当該請求処理ができなかった場合には、前記識別ＩＤを前記決済端末装置の前記無効データベースに記録すること

を特徴としている。

## 【手続補正６】

【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】

(13)この発明にかかる電子決済方法は、

識別ＩＤ、電子バリュー残高、補充額および補充判定額を記録した乗車券としてのＩＣカードと、ＩＣカードと通信可能に設けられており、無効なＩＣカードの識別ＩＤを記録する無効データベースを記録した自動改札機と、前記自動改札機と通信可能に設けられた決済サーバ装置とを用いた電子決済方法であって、

ＩＣカードを所持する利用者が、前記自動改札機を通過する場合において、

前記自動改札機は、ＩＣカードに記録されている識別ＩＤ、補充額、補充判定額および電子バリュー残高を読み込み、

前記無効データベースに基づいて前記識別ＩＤが無効であると見なされた場合には、前記ＩＣカードを無効化し、

前記無効データベースに基づいて前記識別ＩＤが無効でないと見なされた場合には、前

記電子バリュー残高から乗車料金に値する電子バリューを減算すると同時に、減算後の電子バリュー残高が前記補充判定額以下になるか否かを判断し、減算後の電子バリュー残高が前記補充判定額以下になるときは、当該減算後の電子バリュー残高に前記前記補充額を加算して求めた加算後の電子バリュー残高をＩＣカードに送信するとともに、当該ＩＣカードにかかる識別ＩＤおよび前記補充額を決済サーバ装置に送信し、

送信を受けてＩＣカードは、自動改札機から受信した加算後の電子バリュー残高を記録し、

送信を受けて決済サーバ装置は、前記識別ＩＤに基づいて前記利用者データベースから利用者を特定し、特定した利用者の情報に基づいて前記補充額にかかる請求処理を行おうとした際に当該請求処理ができなかった場合には、前記識別ＩＤを前記決済端末装置の前記無効データベースに記録すること

を特徴としている。