(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2014 年 9 月 4 日(04.09.2014)

WIPO | PCT

(10) 国際公開番号
WO 2014/132709 A1

(51) 国際特許分類:
G06Q 20/06 (2012.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2014/051400

(22) 国際出願日: 2014 年 1 月 23 日(23.01.2014)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願 2013-039819 2013 年 2 月 28 日(28.02.2013) JP
特願 2013-039822 2013 年 2 月 28 日(28.02.2013) JP

(71) 出願人: シャープ株式会社(SHARP KABUSHIKI KAISHA) [JP/JP]; 〒5458522 大阪府大阪市阿倍野区長池町２２番２２号 Osaka (JP).

(72) 発明者: 中村　珠幾(NAKAMURA, Tamaki).

(74) 代理人: 特許業務法人ＨＡＲＡＫＥＮＺＯ ＷＯＲＬＤ ＰＡＴＥＮＴ ＆ ＴＲＡＤＥＭＡＲＫ (HARAKENZO WORLD PATENT & TRADEMARK); 〒5300041 大阪府大阪市北区天神橋２丁目北２番６号　大和南森町ビル Osaka (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

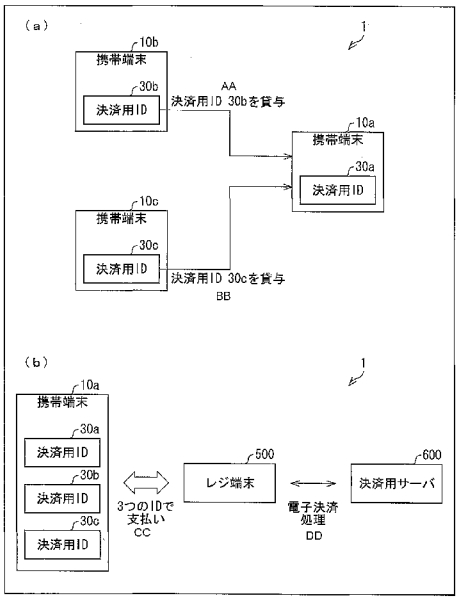
(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR,

[続葉有]

(54) **Title**: PORTABLE TERMINAL, PAYMENT SETTLEMENT RECEIVING TERMINAL, AND PAYMENT SETTLEMENT SERVER

(54) 発明の名称 : 携帯端末、決済受付端末、及び決済用サーバ

[図1]



10a, 10b, 10c... PORTABLE TERMINAL
30a, 30b, 30c... PAYMENT SETTLEMENT ID
500... CASH REGISTER TERMINAL
600... PAYMENT SETTLEMENT SERVER
AA... LEND PAYMENT SETTLEMENT ID (30b)
BB... LEND PAYMENT SETTLEMENT ID (30c)
CC... PAYMENT WITH THREE IDs
DD... ELECTRONIC PAYMENT SETTLEMENT PROCESS

(57) **Abstract**: A portable terminal (10a) stores, together with a payment settlement ID (30a) of the portable terminal (10a), another party's payment settlement ID (30b) received from a portable terminal (10b) of the other party. When making an electronic payment settlement, the portable terminal (10a) transmits to a cash register terminal (500) the payment settlement ID (30a) of the portable terminal (10a) and the payment settlement ID (30b) of the other party. Alternatively, the portable terminal (10b) transmits the payment settlement ID (30b) thereof to the other terminal (10a), and transmits to a payment settlement server (600) a condition set which denotes a usage condition of the electronic payment settlement of the portable terminal (10b).

(57) 要約: 携帯端末（１０ａ）は、他者の携帯端末（１０ｂ）から他者の決済用ＩＤ（３０ｂ）を受信して、自身の決済用ＩＤ（３０ａ）と共に記憶する。電子決済時に、自身の決済用ＩＤ（３０ａ）と他者の決済用ＩＤ（３０ｂ）とをレジ端末５００に送信する。或いは、携帯端末（１０ｂ）は、自端末の決済用ＩＤ（３０ｂ）を、他端末（１０ａ）に送信し、自端末の電子決済の使用条件を示す条件セットを、決済用サーバ（６００）に送信する。

WO 2014/132709 A1

GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告（条約第 21 条(3)）

明　細　書

発明の名称 ： 携帯端末、決済受付端末、及び決済用サーバ

技術分野

[0001]　本発明は、電子決済機能を備えた携帯端末と、該携帯端末による電子決済を受け付ける決済受付端末と、電子決済処理を実施する決済用サーバとに関する。

背景技術

[0002]　近年、電子決済及び非接触ＩＣカードの機能を有する、携帯電話機、スマートフォン等の携帯端末が知られている。当該携帯端末は、店舗、駅などに設置され、電子決済を受け付けるレジ端末、ＰＯＳ（Point-Of-Sale）端末等の決済受付端末と非接触通信を介して電子決済を行うことができる。具体的には、上記携帯端末は、上記電子決済を行うための電子決済情報を記憶しており、当該電子決済情報を上記決済受付端末とやり取りすることにより、電子決済を行っている。

[0003]　ここで、ＩＣカード等に記憶されている情報をやり取りする発明として、特許文献１、２に係る発明が開示されている。特許文献１には、ＩＣカード内のサービス提供アプリケーションを複数の事業者に対して利用可能とする発明について記載されている。特許文献２には、ユーザと中央プロセッサとの間で、記憶値カードデータを認証する発明について記載されている。

先行技術文献

特許文献

[0004] 特許文献1：日本国公開特許公報「特開２００４－１０２７８４号（２００４年０４月０２日公開）」

特許文献2：日本国公開特許公報「特開２０１０－１８２３２０号（２０１０年０８月１９日公開）」

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0005] 例えば、知人から買い物を依頼された場合、当該知人から代金を予め受け取ることが多い。また、飲食店にて複数人で飲食した場合、幹事は、自分以外の人から代金を受け取り、受け取った代金と自身の代金とをまとめて、飲食代として支払うことが多い。

[0006] しかしながら、これらのことを、携帯端末の電子決済機能を利用して行おうとすると、上記知人や上記幹事以外の人から携帯端末を受け取る必要がある。この場合、上記知人や上記幹事以外の人は、決済が完了するまで、自身の携帯端末を利用することができず、利便性が損なわれることになる。さらに、個人情報を記憶している自身の携帯端末を他者に譲渡することは、プライバシー及びセキュリティの観点からも問題がある。すなわち、自身の携帯端末から個人情報が漏洩する虞があると共に、自身の携帯端末を用いた電子決済が無制限に行われる虞がある。

[0007] 本発明は上記の問題点に鑑みなされたものであって、その目的は、他者の携帯端末を受け取ることなく、他者の携帯端末に基づく電子決済を、自身の携帯端末に基づく電子決済と共に、自身の携帯端末にてまとめて実施できる携帯端末などを提供することにある。

[0008] また、本発明の他の目的は、自端末の電子決済のために自端末を他者に渡す必要がなく、かつ、自端末の電子決済が他者によって無制限に行われることを防止できる携帯端末などを提供することにある。

課題を解決するための手段

[0009] 本発明の一態様に係る携帯端末は、電子決済を受け付ける決済受付端末に自端末の決済用情報を非接触通信を介して送信することにより電子決済を実施する電子決済手段を備えた携帯端末であって、上記課題を解決するために、自端末の決済用情報を記憶する記憶部と、他端末の決済用情報を、当該他端末から受信して上記記憶部に記憶する受信手段とを備えており、上記電子決済手段は、さらに、上記記憶部に記憶された上記他端末の決済用情報を上記非接触通信を介して上記決済受付端末に送信することにより電子決済を実施することを特徴としている。

[0010] 本発明の別の態様に係る携帯端末は、携帯端末から決済用情報を非接触通信を介して受信することにより、電子決済を受け付ける決済受付端末であって、上記課題を解決するために、上記携帯端末から複数の決済用情報を連続して受信する受信手段と、上記受信手段が連続して受信した複数の決済用情報のそれぞれを、対応する決済用サーバに送信することにより、当該決済用情報に基づく電子決済を実施する送信手段とを備えることを特徴としている。

[0011] 本発明のさらに別の態様に係る携帯端末は、電子決済を受け付ける決済受付端末に自端末の決済用情報を非接触通信を介して送信することにより、上記決済受付端末と通信可能に接続された決済用サーバにて自端末の電子決済が行われる携帯端末であって、上記課題を解決するために、自端末の決済用情報を記憶する記憶部と、上記記憶部に記憶された自端末の決済用情報を、自端末以外の携帯端末である他端末に送信する送信手段とを備えており、該送信手段は、自端末の決済用情報の使用条件を示す条件情報を、上記決済用サーバに送信することを特徴としている。

[0012] 本発明のさらに別の態様に係る携帯端末は、電子決済を受け付ける決済受付端末に自端末の決済用情報を非接触通信を介して送信することにより、上記決済受付端末と通信可能に接続された決済用サーバにて電子決済が行われる携帯端末であって、上記課題を解決するために、自端末の決済用情報を記憶する記憶部と、自端末以外の携帯端末である他端末の決済用情報と、当該他端末の決済用情報の使用条件を示す条件情報とを、上記他端末から受信して上記記憶部に記憶する受信手段とを備えており、上記電子決済手段は、さらに、上記記憶部に記憶された上記他端末の決済用情報および上記条件情報を、上記非接触通信を介して上記決済受付端末に送信することを特徴としている。

[0013] 本発明のさらに別の態様に係る決済受付端末は、通信可能に接続された決済用サーバにおける電子決済を、携帯端末から決済用情報を非接触通信を介して受信することにより受け付ける決済受付端末であって、上記課題を解決

するために、上記携帯端末から、上記決済用情報と、当該決済用情報の使用条件を示す条件情報とを上記非接触通信を介して受信する受信手段と、上記受信手段が受信した決済用情報及び条件情報を上記決済用サーバに送信する送信手段とを備えることを特徴としている。

[0014] 本発明の他の態様に係る決済用サーバは、携帯端末から受信した決済用情報に基づき電子決済を行う決済用サーバであって、上記課題を解決するために、決済用情報と、当該決済用情報の使用条件を示す条件情報とを上記携帯端末から受信する受信手段と、上記受信手段が受信した決済用情報に基づく電子決済を、上記受信手段が受信した条件情報が示す使用条件の範囲内で行う電子決済手段とを備えることを特徴としている。

発明の効果

[0015] 本発明の一態様によれば、自端末の電子決済及び他端末の電子決済を、自端末にてまとめて実施することができ、他端末の受取りが不要となる効果を奏する。

[0016] 本発明の別の態様によれば、決済用情報を受信し、受信した決済用情報に基づく電子決済を実施し、これを複数回繰り返す場合に比べて、電子決済のための操作の回数が減るので、利便性が向上する効果を奏する。

[0017] 本発明のさらに別の態様によれば、自端末の電子決済のために自端末を他者に渡す必要がなくなるという効果を奏する。さらに、自端末の電子決済が、他者によって無制限に行われることを防止できるという効果を奏する。

[0018] 本発明のさらに別の態様によれば、他端末の電子決済のために他端末を受け取る必要がないという効果を奏する。さらに、他端末の電子決済が、自端末、すなわち他端末以外の携帯端末を用いて、無制限に行われることを防止できるという効果を奏する。また、他端末の条件情報を他端末が通信ネットワークを介して上記決済用サーバに直接送信する必要がないという効果を奏する。

[0019] 本発明のさらに別の態様によれば、携帯端末は、上記条件情報を通信ネットワークを介して上記決済用サーバに直接送信する必要がなくなるという効

果を奏する。

[0020] 本発明の他の態様によれば、決済用情報に基づく電子決済が無制限に行われることを防止できるという効果を奏する。

図面の簡単な説明

[0021] [図1]本発明の一実施形態に係る電子決済システムの概略構成を示す図である。

[図2]上記電子決済システムにおける携帯端末の概略構成を示す機能ブロック図である。

[図3]上記電子決済システムにおけるレジ端末の概略構成を示す機能ブロック図である。

[図4]上記電子決済システムにて送受信される情報を表形式にて示す図である。

[図5]上記電子決済システムにて実行される処理の流れを示すシーケンス図である。

[図6]本発明の別の実施形態に係る電子決済システムにて実行される処理の流れを示すシーケンス図である。

[図7]本発明のさらに別の実施形態に係る電子決済システムにおける携帯端末の概略構成を示す機能ブロック図である。

[図8]上記電子決済システムにおけるレジ端末の概略構成を示す機能ブロック図である。

[図9]上記電子決済システムにおける決済用サーバの概略構成を示す機能ブロック図である。

[図10]上記電子決済システムにて送受信される情報を表形式にて示す図である。

[図11]上記電子決済システムにて実行される処理の流れを示すシーケンス図である。

[図12]本発明の他の実施形態に係る電子決済システムにて送受信される情報を表形式にて示す図である。

[図13]上記電子決済システムにて実行される処理の流れを示すシーケンス図である。

発明を実施するための形態

[0022] ≪実施形態１≫

以下、本発明の一実施形態について、図１～図５に基づいて詳細に説明する。

[0023] ［電子決済システム１の構成］

図１は、本実施形態に係る電子決済システム１の概略構成を示す図である。図示のように、電子決済システム１は、携帯端末１０ａ～１０ｃ、レジ端末（決済受付端末）５００、及び決済用サーバ６００を含んでいる。

[0024] 携帯端末１０ａ～１０ｃは、電子決済および非接触ＩＣカードの機能を備えた携帯型の情報処理装置であり、典型的には、携帯電話、スマートフォン、タブレットＰＣなどである。携帯端末１０ａ～１０ｃは、自端末が電子決済を行うための決済用情報として、それぞれ、決済用ＩＤ３０ａ～３０ｃを記憶している。なお、各携帯端末１０ａ～１０ｃは、共通の機能を備えているため、以下では、携帯端末１０ａ～１０ｃのいずれかを区別せずに指定するとき、単に携帯端末１０と称する。同様に、決済用ＩＤ３０ａ～３０ｃについても、単に、決済用ＩＤ３０と称する。

[0025] 図１の（ａ）は、携帯端末１０ｂ、１０ｃが、携帯端末１０ａに対して、自端末の決済用ＩＤ３０ｂ、３０ｃを貸与する状況を示している。このように、本実施形態の携帯端末１０は、自端末が記憶している決済用ＩＤ３０を他の携帯端末に対して貸与する機能を有する。さらに、携帯端末１０は、他の携帯端末の決済用ＩＤ３０を借り受ける機能も有する。従って、本実施形態の携帯端末１０によれば、互いの決済用ＩＤ３０をやり取りすることにより、他者の電子決済を代行したり、自らの電子決済を代行させたりすることができる。その結果、ユーザの利便性が向上する。また、自身の携帯端末１０を他者に渡したり、他者の携帯端末１０を自身が受け取ったりする必要がない。

[0026] 決済用ＩＤ３０ｂ、３０ｃを借り受けた結果、携帯端末１０ａは、図１の（ｂ）に示すように、自端末の決済用ＩＤ３０ａに加え、他端末の決済用ＩＤ３０ｂ、３０ｃを自端末に保持する。そして、携帯端末１０ａは３つの決済用ＩＤ３０ａ～３０ｃを用いて、レジ端末５００において電子決済をまとめて実施することができる。なお、レジ端末５００と決済用サーバ６００との間の電子決済処理は、既存の技術にて実現可能である。

[0027] なお、電子決済システム１は、店舗等に設置されるレジ端末５００の代わりに、駅に設置される自動改札機等を含んでいてもよい。また、電子決済システム１はサーバ型の電子マネー決済システムを想定しているが、決済用サーバ６００を含まないプリペイド型の電子マネー決済システムに対しても、本発明は適用可能である。

[0028] ［携帯端末１０の構成］

図２は、本実施形態に係る携帯端末１０（１０ａ）の概略構成を示す機能ブロック図である。なお、図２は、携帯端末１０（１０ａ）の他に、携帯端末１０ｂ、携帯端末１０ｃ、レジ端末５００、及び決済用サーバ６００についても併せて示している。

[0029] 図２に示すように、本実施形態に係る携帯端末１０は、制御部１１、通信部１２、記憶部１３、操作部１４、表示部１５、及び非接触通信部１６を備える構成である。さらに、携帯端末１０は、図示しないが、音声入力部、音声出力部、放送波受信部、ＧＰＳ（Global Positioning System）用受信部など、スマートフォン等の携帯端末が標準的に備えている各種部品を備えていてもよい。

[0030] 制御部１１は、携帯端末１０の全体を統括して制御するものであり、例えばＣＰＵ（Central Processing Unit）等で構成することができる。制御部１１は、通信部１２、記憶部１３、操作部１４、表示部１５、及び非接触通信部１６のそれぞれを制御する。なお、制御部１１の詳細な構成については後述する。

[0031] 通信部１２は、携帯端末１０（１０ａ）が通信ネットワークを介して他の

携帯端末１０ｂ、１０ｃと通信を行うための通信インタフェースである。上記通信インタフェースの例としては、ＩｒＤＡ、無線ＬＡＮ、Ｂｌｕｅｔｏｏｔｈ（登録商標）などが挙げられる。

[0032] 記憶部１３は、フラッシュメモリなどの不揮発性の記憶装置によって構成され、特に、決済用ＩＤテーブル６０を記憶する。決済用ＩＤテーブル６０は、少なくとも、携帯端末１０（１０ａ）の決済用ＩＤとして、決済用ＩＤ３０ａを含有している。また、記憶部１３は、制御部１１が各種プログラムを実行する過程でデータを一時的に保持するための作業領域として、ＲＡＭ（Random Access Memory）などの揮発性の記憶装置によって構成される領域を有していてもよい。

[0033] 操作部１４は、携帯端末１０のユーザの操作を受け付けるものであり、典型的には、物理キー、キーボード、タッチパネルなどである。

[0034] 表示部１５は、液晶パネル、有機ＥＬパネルなどのフラットディスプレイパネルからなり、携帯端末１０によって処理される情報、画像などを表示するものである。なお、表示部１５は、タッチパネルとして操作部１４を兼ねる構成であってもよい。

[0035] 非接触通信部１６は、携帯端末１０がレジ端末５００と通信を行うための通信インタフェースである。例えば、携帯端末１０がレジ端末５００のリーダ／ライタに載置されたとき、非接触通信部１６は、ＮＦＣ（Near Field Communication、非接触通信）により、レジ端末５００と各種データを送受信する。

[0036] 次に、制御部１１の構成について詳細に説明する。制御部１１は、自端末ＩＤ送信部（送信手段）２０、他端末ＩＤ取得部（受信手段）２１、及び電子決済制御部（電子決済手段）２２を備えている。

[0037] 自端末ＩＤ送信部２０は、決済用ＩＤテーブル６０から自端末の決済用ＩＤ３０ａを読み出し、通信部１２を介して他の携帯端末に送信するものである。なお、自端末ＩＤ送信部２０は、決済用ＩＤ３０ａに加えて、決済用ＩＤ３０ａを使用するための条件を示す情報（以下、条件セット３５と称する

）を他の携帯端末に対して送信する機能を具備していてもよい。条件セット（条件情報）３５の詳細については後述する。なお、自端末ＩＤ送信部２０は、さらに、操作部１４を介して、電子決済サービスの種類、口座などの指定を受け付け、当該指定に対応する決済用ＩＤ３０を記憶部１３から読み出して他の携帯端末に送信する機能を具備していてもよい。

[0038] 他端末ＩＤ取得部２１は、通信部１２を介して他の携帯端末の決済用ＩＤ３０を受信し、決済用ＩＤテーブル６０に格納するものである。なお、他端末ＩＤ取得部２１は、他の携帯端末の決済用ＩＤ３０に加えて、当該決済用ＩＤ３０を使用するための条件を示す条件セット３５を他の携帯端末から受信し、当該決済用ＩＤ３０と対応付けて、決済用ＩＤテーブル６０に格納する機能を具備していてもよい。本実施形態では、図２に示す通り、携帯端末１０ａは、予め、携帯端末１０ｂ、１０ｃから、決済用ＩＤ３０ｂ、３０ｃ及び対応する条件セット３５ｂ、３５ｃをそれぞれ受信し、決済用ＩＤテーブル６０に格納しているものとする。

[0039] ここで、条件セット３５について説明する。条件セット３５は、携帯端末１０が他の携帯端末に決済用ＩＤ３０を貸与する際に、当該決済用ＩＤ３０を使用するための権利を制限するための情報である。携帯端末１０は、決済用ＩＤ３０と併せて条件セット３５を送信することにより、貸与先のユーザの決済行為を制限することができる。これにより、決済用ＩＤ３０が誤用されたり、悪用されたりすることを防ぐことができる。

[0040] 本実施形態では、条件セット３５が示す条件は、使用回数制限及び使用金額制限であることを想定している。すなわち、現在までの決済用ＩＤ３０の使用回数が、上記使用回数制限に達している場合、あるいは、決済用ＩＤ３０の現在までの利用額が、上記使用金額制限に達している場合、携帯端末１０は、決済用ＩＤ３０を無効とする。

[0041] なお、条件セット３５が示す条件は、上記使用回数制限及び上記使用金額制限に限られず、例えば、決済用ＩＤ３０が利用可能な時間、店舗、地域、または商品等を制限する条件であってもよい。

[0042] 電子決済制御部２２は、携帯端末１０がレジ端末５００との間で電子決済を実施するための処理を制御するものである。電子決済制御部２２は、少なくとも、ＩＤ選択部４０及びＩＤ送信部４３を備えている。さらに、図示のとおり、電子決済制御部２２は、使用条件判定部４１、許可取得部４２、決済結果取得部４４、及び決済結果通知部４５を備える構成であってもよい。

[0043] ＩＤ選択部４０は、操作部１４にて受け付けるユーザの操作に基づき、決済用ＩＤ３０ａ～３０ｃのうち、１つ以上のＩＤを選択する。例えば、操作部１４を介して、決済用ＩＤ３０ｂが選択された場合、ＩＤ選択部４０は、決済用ＩＤ３０ｂが選択されたことを使用条件判定部４１に通知する。

[0044] 使用条件判定部４１は、選択された決済用ＩＤ３０（例えば、決済用ＩＤ３０ｂ）に対応する条件セット３５（例えば、条件セット３５ｂ）を記憶部１３から読み出し、条件セット３５が示す制限が現状で満たされているか否かを判定するものである。上記制限から外れている場合、使用条件判定部４１は、選択された決済用ＩＤ３０を無効に設定する。例えば、使用条件判定部４１は、決済用ＩＤ３０ｂの現在の使用回数が、条件セット３５ｂが示す回数制限に達しているか否かを判定する。また、決済用ＩＤ３０ｂの現在の利用額が、条件セット３５ｂが示す金額制限に達しているか否かを判定する。回数制限に達している場合、あるいは、金額制限に達している場合、使用条件判定部４１は、決済用ＩＤ３０ｂを無効に設定する。一方、決済用ＩＤ３０ｂが回数制限及び金額制限を満たしている場合、使用条件判定部４１は、判定結果を許可取得部４２及び／又はＩＤ送信部４３に通知する。

[0045] 許可取得部４２は、決済用ＩＤ３０の使用許可を得るものである。許可取得部４２の処理内容は、別途、他の実施形態で詳説する。

[0046] ＩＤ送信部４３は、携帯端末１０のユーザがレジ端末５００において精算を行う際に実行されるものであり、非接触通信部１６を介して、選択された決済用ＩＤ３０をレジ端末５００に送信する。

[0047] 決済結果取得部４４は、レジ端末５００及び決済用サーバ６００による決済処理が終わった後に実行されるものであり、非接触通信部１６を介して、

選択された決済用ＩＤ３０による電子決済結果を示す情報（以下、決済結果情報と称する）をレジ端末５００から取得する。

[0048] 決済結果通知部４５は、通信部１２を介して、上記決済結果情報を携帯端末１０ｂ、１０ｃに送信する。このとき、決済結果通知部４５は、上記決済結果情報に基づき、選択された決済用ＩＤ３０の条件セット３５を更新してもよい。例えば、決済結果通知部４５は、決済が実施された場合に、条件セット３５の回数制限を１つ減少させ、条件セット３５の金額制限から、支払われた金額分だけ減額する。

[0049] ［レジ端末５００の構成］

図３は、本実施形態に係るレジ端末５００の概略構成を示す機能ブロック図である。なお、図３では、レジ端末５００の他に、携帯端末１０ａ～１０ｃ、及び決済用サーバ６００を併せて示している。

[0050] 図３に示すように、本実施形態に係るレジ端末５００は、少なくとも、制御部５０１、非接触通信部５０２、操作部５０３、表示部５０４、記憶部５０５、及び通信部５０６を備えている構成である。なお、操作部５０３及び表示部５０４の機能は、図２に示す携帯端末１０の操作部１４及び表示部１５の機能と同様であるので、その説明を省略する。

[0051] 制御部５０１は、レジ端末５００の全体を統括して制御するものであり、例えばＣＰＵ等で構成することができる。制御部５０１は、非接触通信部５０２、操作部５０３、表示部５０４、記憶部５０５、及び通信部５０６のそれぞれを制御する。制御部５０１の詳細な構成については後述する。

[0052] 非接触通信部５０２は、レジ端末５００が携帯端末１０などの通信端末と通信を行うための通信インタフェースであり、例えば、ＮＦＣによる通信機能を有している。

[0053] 記憶部５０５は、不揮発性の記憶装置によって構成され、決済用情報、金額情報等を記憶するものである。また、記憶部５０５は、制御部５０１が各種プログラムを実行する過程でデータを一時的に保持するための作業領域として、ＲＡＭなどの揮発性の記憶装置によって構成される領域を有していて

もよい。

[0054] 通信部５０６は、レジ端末５００が通信ネットワークを介して決済用サーバ６００と通信を行うための通信インタフェースである。上記通信インタフェースの例としては、Ｅｔｈｅｒｎｅｔ（登録商標）などが挙げられる。

[0055] 次に、制御部５０１の構成について詳細に説明する。制御部５０１は、金額設定部５１０、決済用ＩＤ取得部（受信手段）５１１、決済用情報送信部（送信手段）５１２、決済結果取得部５１３、及び決済結果通知部５１４を備えている。

[0056] 金額設定部５１０は、操作部５０３にて受け付けるユーザの操作に基づき、電子決済のための金額を設定する。例えば、商品の価格、飲食代などが金額として設定される。設定された金額は、決済用情報送信部５１２に送信される。

[0057] 決済用ＩＤ取得部５１１は、非接触通信部５０２を介して、携帯端末１０（図３では、携帯端末１０ａ）から送信された決済用ＩＤ３０を取得する。取得された決済用ＩＤ３０は、決済用情報送信部５１２に送信される。

[0058] 決済用情報送信部５１２は、通信部５０６を介して、設定された金額と取得された決済用ＩＤ３０とを対応づけて、決済用サーバ６００に送信する。その後、決済用サーバ６００によって決済処理が実施される。

[0059] 決済結果取得部５１３は、通信部５０６を介して、決済用サーバ６００による決済処理の結果を示す決済結果情報を決済用サーバ６００から取得するものである。決済結果情報は、例えば、決済用ＩＤ３０の残高から「１０００円」を差し引いたことを示す情報である。上記決済結果情報は、決済結果通知部５１４に送信される。

[0060] 決済結果通知部５１４は、非接触通信部５０２を介して、決済用ＩＤ取得部５１１により取得された決済用ＩＤ３０に対応する携帯端末１０（図３では、携帯端末１０ａ）に対し、上記決済結果情報を送信するものである。

[0061] ［電子決済システム１の処理の流れ］

図４及び図５を参照して、電子決済システム１における処理の流れについ

て説明する。図４は、電子決済システム１において送受信される情報を表形式で示す図である。図５は、電子決済システム１において実行される処理の流れの一例を示すシーケンス図である。

[0062] 図４および図５の例では、携帯端末１０ａを所持するユーザＡ、携帯端末１０ｂを所持するユーザＢ、及び携帯端末１０ｃを所持するユーザＣの３人が飲食店において飲食代を支払う場合に、ユーザＡが１人で代表して支払うような状況を想定している。

[0063] まず、ユーザＢ、Ｃは、自端末の決済用ＩＤ３０をユーザＡに貸与する。すなわち、携帯端末１０ｂ、１０ｃの自端末ＩＤ送信部２０は、それぞれ、自端末の決済用ＩＤ３０ｂ、３０ｃ及び対応する条件セット３５ｂ、３５ｃを、携帯端末１０ａに送信する（Ｍ１及びＭ２）。これにより、電子決済を行うための権利の一部または全てが、携帯端末１０ｂ、１０ｃから携帯端末１０ａへと移行される。その結果、携帯端末１０ａの決済用ＩＤテーブル６０は、図４の（ａ）から図４の（ｂ）へと更新される。図示の通り、条件セット３５ｂ、３５ｃが示す使用条件は、いずれも、「１回」の回数制限、及び、「２５００円」の金額制限である。

[0064] ここで、ユーザＡは、精算を行うためにレジ端末５００へと移動し、レジ端末５００を操作するユーザ（以下、「店員」と称する）に対し、「３つのＩＤで１０００円ずつ支払う」旨を告げる。店員はこの依頼を受け、レジ端末５００を操作し、決済用ＩＤ３０で「１０００円」の支払いが可能な状態に設定する。ここでは、レジ端末５００の金額設定部５１０は、図４の（ｃ）に示す通り、決済用ＩＤ３０の残高から減額するための金額として「１０００円」を設定する（Ｓ３）。

[0065] 一方、ユーザＡは、携帯端末１０ａを操作し、電子決済のための１つ目のＩＤを選択する。ここでは、携帯端末１０ａのＩＤ選択部４０は、自端末の決済用ＩＤ３０ａ、他端末の決済用ＩＤ３０ｂ、３０ｃのうち、電子決済に使用するための１つの決済用ＩＤ３０を有効に設定する（Ｓ１）。以下では、図４の（ｂ）に示す通り、１つ目の決済用ＩＤ３０として、自端末の決済

用ＩＤ３０ａがＩＤ選択部４０により選択されたものと想定する。

[0066] 続いて、使用条件判定部４１は、選択された決済用ＩＤ３０に対応付けられている条件セット３５が示す条件を満たしているか否かを判定する（Ｓ２）。今回はＳ１において決済用ＩＤ３０ａが選択されている。ここで、決済用ＩＤ３０ａは、ユーザＡ自身が所持しているＩＤであり、その機能を無制限に利用することができる。従って、決済用ＩＤ３０ａに対応付けられた条件セット３５は存在しない。このため、今回はＳ２においてＹｅｓと判定される。

[0067] Ｓ２においてＹｅｓと判定された場合、ＩＤ送信部４３は、選択された決済用ＩＤ３０（すなわち、決済用ＩＤ３０ａ）をレジ端末５００に送信する（Ｍ３）。このとき、レジ端末５００のデータは、図４の（ｃ）から図４の（ｄ）へと更新される。

[0068] レジ端末５００は、決済用サーバ６００に対して、以下のように決済処理を依頼する（Ｍ４）。すなわち、レジ端末５００の決済用情報送信部５１２が、Ｓ３において設定された「１０００円」と、受信した決済用ＩＤ３０ａとを対応付けて、決済用サーバ６００に送信する。

[0069] そして、決済用サーバ６００は、決済処理を実施する（Ｓ４）。決済処理では、決済用サーバ６００は、決済用ＩＤ３０ａの残高から「１０００円」を減額する。ただし、決済用ＩＤ３０ａの残額が「１０００円」に満たない場合、決済処理はエラーとなり、実施されない。ここで、決済用ＩＤ３０ａ～３０ｃには、予め、３０００円のチャージ、あるいは利用限度額が設定されているものと想定する（図４の（ｅ）参照）。このため、今回の決済処理は成功し、決済用サーバ６００における決済情報は、図４の（ｅ）から図４の（ｆ）へと更新される。

[0070] 続いて、決済用サーバ６００は、決済処理が成功したことを示す情報、あるいは、エラーに終わったことを示す情報（以下、エラー情報と称する）を少なくとも含む決済結果情報をレジ端末５００に送信する（Ｍ５、図４の（ｇ））。また、レジ端末５００の決済結果通知部５１４は、決済用サーバ６

００から取得した上記決済結果情報を携帯端末１０ａに送信する（Ｍ６）。

[0071] 携帯端末１０ａの決済結果通知部４５は、送信された上記決済結果情報に基づき、他の携帯端末１０に対して決済結果を通知するか否かを判断する。今回は、自端末の決済用ＩＤ３０ａが使用されたため、他の携帯端末１０ｂ、１０ｃへの決済結果の通知はなされない。

[0072] 以上をもって、１つ目のＩＤ（決済用ＩＤ３０ａ）を用いた電子決済は終了する。

[0073] 次に、レジ端末５００は、店員の操作に基づき、再び、決済用ＩＤ３０を用いて「１０００円」の支払いが可能な状態に設定される（Ｓ７）。

[0074] そして、ユーザＡは、電子決済のための２つ目のＩＤを選択する（Ｓ５）。以下、ＩＤ選択部４０は、２つ目のＩＤとして、他端末から受信した決済用ＩＤ３０ｂを選択したものと想定する。

[0075] 続いて、使用条件判定部４１は、選択された決済用ＩＤ３０ｂに対応する条件セット３５ｂが示す条件を満たしているか否かを判定する（Ｓ６）。条件セット３５ｂは、「２５００円」まで使用できることを示す金額制限、及び、「１回」のみ使用できることを示す回数制限であるものとする。今回は、「１０００円」の支払いであって、決済用ＩＤ３０ｂを利用した初めての決済であるため、上記金額制限及び上記回数制限の範囲内である。従って、Ｓ６においてＹｅｓと判定される。

[0076] そして、携帯端末１０ａは、レジ端末５００との通信を介して電子決済を実施する。電子決済は、決済用ＩＤ３０ａによる上述したケースと同様になされる。すなわち、携帯端末１０ａは、決済用ＩＤ３０ｂをレジ端末５００に送信し（Ｍ７）、レジ端末５００は、決済用サーバ６００に決済処理を依頼する（Ｍ８）。決済用サーバ６００は、決済処理を実施し（Ｓ８）、当該決済処理の決済結果情報をレジ端末５００に送信する（Ｍ９０）。レジ端末５００は、上記決済結果情報を携帯端末１０ａに送信する（Ｍ１０）。

[0077] そして、携帯端末１０ａの決済結果通知部４５は、受信した上記決済結果情報に基づき、他の携帯端末１０に対して決済結果を通知するか否かを判断

する。今回は、他の携帯端末の決済用ＩＤ３０ｂが電子決済に使用されたため、携帯端末１０ｂへの決済結果の通知がなされる（Ｍ１１）。

[0078] このとき、決済結果通知部４５は、条件セット３５ｂを更新する処理も併せて実行する。今回は、決済用ＩＤ３０ｂを用いて「１０００円」の電子決済が実施された。従って、決済結果通知部４５は、条件セット３５ｂの金額制限である「２５００円」から「１０００円」を減額した残額である「１５００円」を更新後の金額制限とする。

[0079] また、回数制限である「１回」を減少させ、「０回」とする。このとき、決済用ＩＤ３０ｂの回数制限は「０回」となったため、以降、携帯端末１０ａにおいて、決済用ＩＤ３０ｂは使用不可能となる。その結果、携帯端末１０ａの決済用ＩＤテーブル６０は、図４の（ｈ）に示すように更新される。

[0080] なお、決済用サーバ６００において、決済用ＩＤ３０ｂの残高が「１０００円」に満たない場合、上述の通り、決済処理は実施されない。この場合、上記決済結果情報には、決済処理が失敗したことを示すエラー情報が少なくとも含まれるため、決済結果通知部４５は、上記決済結果情報からエラー情報を検出し、条件セット３５ｂを更新しない。

[0081] 以上をもって、２つ目のＩＤ（決済用ＩＤ３０ｂ）を用いた電子決済は終了する。

[0082] 以下、３つ目のＩＤである決済用ＩＤ３０ｃを用いた電子決済が実施される（Ｓ９以降）。決済用ＩＤ３０ｃのケースは、決済用ＩＤ３０ａ、３０ｂのケースと同様にして実施されるため、説明を省略する。

[0083] ≪実施形態２≫

以下、本発明の別の実施形態について、図６に基づいて詳細に説明する。なお、上述した実施形態と同様の部材に関しては、同じ符号を付し、その説明を省略する。

[0084] 上述した実施形態に係るレジ端末５００及び決済用サーバ６００は、従来の構成である。従って、レジ端末５００は、複数の決済用ＩＤ３０を同時に受信する構成にはなっていない。このため、携帯端末１０ａのユーザ（ユー

ザＡ）は、図５の処理に示す通り、決済用ＩＤ３０を１つずつ選択してレジ端末５００に送信する必要があり、顧客側及び店員側の双方が煩わしさを感じると考えられる。

[0085] そこで、本実施形態に係る電子決済システム１は、複数の決済用ＩＤ３０を携帯端末１０から一度に受信する機能を具備したレジ端末（決済受付端末）１５００を含んでいる。このため、携帯端末１０ａは、決済用ＩＤ３０ａ～３０ｃを全て同時にレジ端末１５００に送信し、各ＩＤによる電子決済を実施することができる。このため、ユーザＡの手間は軽減され、手軽に電子決済を実施することができる。

[0086] ［電子決済システム１の処理の流れ］

図６を参照して、電子決済システム１における処理の流れについて説明する。図６は、電子決済システム１において実行される処理の流れの一例を示すシーケンス図である。携帯端末１０ａ～１０ｃのユーザＡ～Ｃの状況は、図５と同じ状況、すなわち、飲食店においてユーザＡが代表して飲食代を精算する状況である。

[0087] まず、上述のように、ユーザＢ、Ｃは、自端末のＩＤをユーザＡに貸与する。（Ｍ３１、Ｍ３２）。

[0088] 一方、ユーザＡは、「３つのＩＤで１０００円ずつ一度に支払う」旨を店員に告げる。レジ端末１５００は、店員の操作を受け付け、３つの決済用ＩＤ３０を用いて「１０００円」の支払いが可能な状態に設定される（Ｓ３３）。

[0089] 次に、ユーザＡは、全てのＩＤを選択する。すなわち、携帯端末１０ａのＩＤ選択部４０は、決済用ＩＤ３０ａ～３０ｃを全て選択し、有効に設定する（Ｓ３１）。

[0090] そして、使用条件判定部４１は、選択された決済用ＩＤ３０ａ～３０ｃに対応する条件セット３５を参照し、全てのＩＤの条件が満たされているか否かを判定する（Ｓ３２）。すなわち、他端末の決済用ＩＤ３０ｂ、３０ｃに対応する条件セット３５ｂ、３５ｃが満たされているか否かを判定する。選

択された全ての決済用ＩＤ３０の条件が満たされている場合（Ｓ３２においてＹｅｓ）、携帯端末１０ａは、レジ端末１５００に対して、決済用ＩＤ３０ａ～３０ｃを送信する（Ｍ３３）。

[0091] そして、レジ端末１５００は、決済用サーバ６００に決済処理を依頼する。なお、決済用サーバ６００は、レジ端末１５００とは異なり、従来の構成であってもよい。このため、レジ端末１５００は、受信した決済用ＩＤ３０ａ～３０ｃのうちの１つ（例えば、決済用ＩＤ３０ａ）と、設定された金額である「１０００円」とを対応付けて、決済用サーバ６００に送信する（Ｍ３４）。決済用サーバ６００による決済処理が完了すると（Ｓ３４）、レジ端末１５００は、決済結果の通知を受け取る（Ｍ３５）。

[0092] 続いて、レジ端末１５００は、２つ目の決済用ＩＤ３０（例えば、決済用ＩＤ３０ｂ）と、設定された金額である「１０００円」とを対応付けて、決済用サーバ６００に送信する（Ｍ３６）。その後、レジ端末１５００と決済用サーバ６００との間で、決済用ＩＤ３０ｂを用いた同様の決済処理がなされる（Ｓ３５、Ｍ３７）。また、３つ目の決済用ＩＤ３０（例えば、決済用ＩＤ３０ｂ）に対しても、レジ端末１５００と決済用サーバ６００との間で、上述した２つの決済用ＩＤ３０を用いたときと同様の決済処理がなされる（Ｍ３８、Ｓ３６、Ｍ３９）。このように、レジ端末１５００は、順次、携帯端末１０ａから受信した決済用ＩＤ３０ａ～３０ｃを決済用サーバ６００に１つずつ送信する。

[0093] 決済用ＩＤ３０ａ～３０ｃを用いた決済処理が全て完了すると、レジ端末１５００は、決済結果情報を携帯端末１０ａに送信する（Ｍ４０）。最後に、携帯端末１０ａの決済結果通知部４５は、上記決済結果情報に基づき、各携帯端末１０ｂ、１０ｃに対して決済結果を通知する（Ｍ４１、Ｍ４２）。

[0094] このように、本実施形態に係るレジ端末１５００によれば、携帯端末１０ａは、借用した決済用ＩＤ３０ｂ、３０ｃを含む決済用ＩＤ３０ａ～３０ｃを用いて、一度に電子決済を行うことができる。

[0095] ≪実施形態３≫

以下、本発明のさらに別の実施形態について説明する。なお、上述した実施形態と同様の部材に関しては、同じ符号を付し、その説明を省略する。

[0096] 本実施形態に係る携帯端末１０は、図２に示す許可取得部４２を必須の構成として備えている。許可取得部４２は、貸与元の携帯端末１０から、ＩＤ選択部４０において選択された決済用ＩＤ３０の使用許可を得るものである。

[0097] 例えば、ＩＤ選択部４０において決済用ＩＤ３０ｂが選択された場合、許可取得部４２は、通信部１２を介して、決済用ＩＤ３０ｂの貸与元である携帯端末１０ｂと通信を行う。そして、許可取得部４２は、携帯端末１０ｂに対し、決済用ＩＤ３０ｂで代金を支払うための使用許可を要求する。

[0098] このとき、携帯端末１０ｂから使用許可が得られた場合、許可取得部４２は、決済用ＩＤ３０ｂを有効に設定する。ＩＤ送信部４３は、有効に設定された決済用ＩＤ３０ｂについては、電子決済で使用することができるようになっている。

[0099] 一方、携帯端末１０ｂから使用不許可の指示がなされた場合（あるいは、携帯端末１０ｂから一定時間応答が得られなかった場合）、許可取得部４２は、当該決済用ＩＤ３０ｂを無効に設定する。ＩＤ送信部４３は、無効に設定された決済用ＩＤ３０ｂについては、電子決済で使用することができないようになっている。

[0100] 以上の通り、本実施形態に係る許可取得部４２によれば、貸与元の携帯端末１０ｂ、１０ｃに対して、決済用ＩＤ３０ｂ、３０ｃを使用するための最終確認を行うことができる。これにより、決済用ＩＤ３０ｂ、３０ｃが誤用されたり、悪用されたりすることを防ぐことができ、貸与元の携帯端末１０ｂ、１０ｃのユーザにとって、意図しない電子決済が実施されることを防ぐことができる。

[0101] ≪実施形態４≫

以下、本発明のさらに別の実施形態について、図７～図１１に基づいて詳細に説明する。なお、上述した実施形態と同様の部材に関しては、同じ符号

を付し、その説明を省略する。

[0102] ［電子決済システム１の構成］

本実施形態に係る電子決済システム１は、携帯端末１０ａ～１０ｃ、レジ端末５００、及び決済用サーバ６００を含んでいる。

[0103] ［携帯端末１０の構成］

図７は、本実施形態に係る携帯端末１０（１０ａ）の概略構成を示す機能ブロック図である。なお、図７は、携帯端末１０（１０ａ）の他に、携帯端末１０ｂ、携帯端末１０ｃ、レジ端末５００、及び決済用サーバ６００についても併せて示している。

[0104] 図７に示すように、本実施形態に係る携帯端末１０は、制御部１１、通信部１０１２、記憶部１３、操作部１４、表示部１５、及び非接触通信部１６を備える構成である。さらに、携帯端末１０は、図２に示す携帯端末１０と同様に、スマートフォン等の携帯端末が標準的に備えている各種部品を備えていてもよい。

[0105] 本実施形態の通信部１０１２は、図２に示す通信部１２に比べて、携帯端末１０（１０ａ）が通信ネットワークを介して決済用サーバ６００と通信をさらに行う点が異なり、その他の構成は同様である。

[0106] 次に、制御部１１の構成について詳細に説明する。制御部１１は、自端末ＩＤ送信部（送信手段）１０２０、他端末ＩＤ取得部（受信手段）１０２１、及び電子決済制御部２２を備えている。

[0107] 本実施形態の自端末ＩＤ送信部１０２０は、図２に示す自端末ＩＤ送信部２０に比べて、自端末の決済用ＩＤ３０ａに加えて、決済用ＩＤ３０ａを使用するための条件を示す条件セット（条件情報）１０３５を他の携帯端末に対して送信する機能を具備している点が異なり、その他の構成は同様である。

[0108] 本実施形態の他端末ＩＤ取得部１０２１は、図２に示す他端末ＩＤ取得部２１に比べて、他の携帯端末の決済用ＩＤ３０に加えて、当該決済用ＩＤ３０を使用するための条件を示す条件セット１０３５を他の携帯端末から受信

し、当該決済用ＩＤ３０と対応付けて、決済用ＩＤテーブル６０に格納する機能を具備している点が異なり、その他の構成は同様である。

[0109] ここで、本実施形態の条件セット１０３５について説明する。本実施形態の条件セット１０３５は、図２に示す条件セット３５に比べて、後に決済用サーバ６００により参照されるものである点が異なり、その他の構成は同様である。

[0110] 本実施形態では、現在までの決済用ＩＤ３０の使用回数が、上記使用回数制限に達している場合、あるいは、決済用ＩＤ３０の現在までの利用額が、上記使用金額制限に達している場合、決済用サーバ６００は、当該決済用ＩＤ３０を無効とする。

[0111] 本実施形態の電子決済制御部２２は、少なくとも、ＩＤ選択部１０４０及び決済用情報送信部１０４３を備えている。さらに、図示のとおり、電子決済制御部２２は、事前登録部１０４１、最終確認処理部１０４２、決済結果取得部４４、及び決済結果通知部１０４５を備える構成であってもよい。

[0112] 本実施形態のＩＤ選択部１０４０は、図２に示すＩＤ選択部４０に比べて、例えば、操作部１４を介して、決済用ＩＤ３０ｂが選択された場合、決済用ＩＤ３０ｂが選択されたことを最終確認処理部１０４２及び／又は決済用情報送信部１０４３に通知する点が異なり、その他の構成は同様である。

[0113] 事前登録部１０４１は、通信部１０１２を介して、決済用サーバ６００と通信を行い、予め条件セット１０３５を決済用サーバ６００に登録しておくものである。事前登録部１０４１の処理内容は、別途、他の実施形態で詳説する。

[0114] 最終確認処理部１０４２は、決済用ＩＤ３０の使用許可を得るものである。最終確認処理部１０４２の処理内容についても、別途、他の実施形態で詳説する。

[0115] 決済用情報送信部１０４３は、携帯端末１０のユーザがレジ端末５００において精算を行う際に実行されるものであって、非接触通信部１６を介して、選択された１つ以上の決済用ＩＤ３０及び対応する条件セット１０３５を

レジ端末５００に送信する。例えば、ＩＤ選択部１０４０において決済用ＩＤ３０ｂが選択された場合、決済用情報送信部１０４３は、決済用ＩＤテーブル６０から、決済用ＩＤ３０ｂに対応する条件セット１０３５ｂを読み出し、レジ端末５００に送信する。

[0116] 本実施形態の決済結果通知部１０４５は、図２に示す決済結果通知部４５に比べて、上記決済結果情報に基づき、選択された決済用ＩＤ３０の条件セット１０３５を更新する点が異なり、その他の構成は同様である。

[0117] ［レジ端末５００の構成］

図８は、本実施形態に係るレジ端末５００の概略構成を示す機能ブロック図である。なお、図８では、レジ端末５００の他に、携帯端末１０ａ～１０ｃ、及び決済用サーバ６００を併せて示している。

[0118] 図８に示すように、本実施形態に係るレジ端末５００は、少なくとも、制御部５０１、非接触通信部５０２、操作部５０３、表示部５０４、記憶部５０５、及び通信部５０６を備えている構成である。

[0119] 次に、制御部５０１の構成について詳細に説明する。図８に示すように、本実施形態に係る制御部５０１は、図３に示す制御部５０１に比べて、決済用ＩＤ取得部５１１、決済用情報送信部５１２、及び決済結果通知部５１４に代えて、決済用情報取得部（受信手段）１５１１、決済関連情報送信部（送信手段）１５１２、及び決済結果通知部１５１４を備える点が異なり、その他の構成は同様である。

[0120] 決済用情報取得部１５１１は、非接触通信部５０２を介して、携帯端末１０（図８では、携帯端末１０ａ）から送信された１つ以上の決済用ＩＤ３０及び対応する条件セット１０３５を取得する。取得された決済用ＩＤ３０は、決済関連情報送信部１５１２に送信される。

[0121] 決済関連情報送信部１５１２は、通信部５０６を介して、決済用サーバ６００に決済処理を依頼するための決済関連情報を決済用サーバ６００に送信するものである。決済関連情報には、携帯端末１０から取得した決済用ＩＤ３０、当該決済用ＩＤ３０に対応する条件セット１０３５、及び、金額設定

部５１０により設定された金額の３つの情報の組が少なくとも１組含まれる。その後、決済用サーバ６００により、送信された決済関連情報に基づき決済処理が実施される。従って、条件セット１０３５が携帯端末１０から通信ネットワークを介して決済用サーバ６００に直接送信される必要がない。

[0122] 決済結果通知部１５１４は、非接触通信部５０２を介して、携帯端末１０（図８では、携帯端末１０ａ）に対し、上記決済結果情報を送信するものである。

[0123] ［決済用サーバ６００の構成］

図９は、本実施形態に係る決済用サーバ６００の概略構成を示す機能ブロック図である。なお、図９では、決済用サーバ６００の他に、レジ端末５００を併せて示している。

[0124] 図９に示すように、本実施形態に係る決済用サーバ６００は、制御部６０１、通信部６０２、及びデータベース６０３を備える構成である。

[0125] 制御部６０１は、決済用サーバ６００の全体を統括して制御するものであり、例えばＣＰＵ等で構成することができる。制御部６０１は、通信部６０２及びデータベース６０３のそれぞれを制御する。なお、制御部６０１の詳細な構成については後述する。

[0126] 通信部６０２は、決済用サーバ６００が通信ネットワークを介してレジ端末５００と通信を行うための通信インタフェースである。上記通信インタフェースの例としては、Ｅｔｈｅｒｎｅｔ（登録商標）などが挙げられる。また、通信部６０２は、携帯端末１０の通信部１０１２と通信が可能なように構成されていてもよい。

[0127] データベース６０３は、制御部６０１が処理を実行する際に用いられる各種データを格納するものである。なお、データベース６０３は、通常、不揮発性の記憶装置によって構成されている。データベース６０３は、特に、決済情報テーブル６３０を記憶している。決済情報テーブル６３０は、電子決済のための各種情報を記憶するテーブルであり、少なくとも、決済用ＩＤ３０と、当該決済用ＩＤ３０の現在の残高もしくは利用限度額を示す情報（以

下、残金と称する）とが含まれる。

[0128] 次に、制御部６０１の構成について詳細に説明する。制御部６０１は、少なくとも、決済関連情報取得部（受信手段）６１０、認証処理部６１１、決済条件判定部（電子決済手段）６１２、決済情報更新部（電子決済手段）６１３、及び決済結果送信部６１４を備える構成である。さらに、図示のとおり、制御部６０１は、事前登録受付部（受信手段）６１５を備える構成であってもよい。

[0129] 決済関連情報取得部６１０は、レジ端末５００から、通信部６０２を介して、上記決済関連情報を取得するものである。上述の通り、決済関連情報には、決済用ＩＤ３０、条件セット１０３５、及び金額の３つの情報の組が少なくとも１組含まれる。

[0130] 認証処理部６１１は、決済情報テーブル６３０を参照し、取得された決済用ＩＤ３０の認証処理を実施するものである。詳細には、認証処理部６１１は、取得された決済用ＩＤ３０が決済情報テーブル６３０に含まれる場合、当該決済用ＩＤ３０が、決済用サーバ６００が提供する電子決済サービスを利用するための正規のＩＤであると判定する。正規のＩＤである場合、認証処理部６１１は、認証処理が成功したことを示す情報を決済条件判定部６１２に送信する。一方、取得された決済用ＩＤ３０が決済情報テーブル６３０に存在しなかった場合、決済処理がエラーに終わったことを示すエラー情報を決済結果送信部６１４に送信する。

[0131] 決済条件判定部６１２は、決済用ＩＤ３０の認証処理が成功した場合、取得された条件セット１０３５が示す条件が、現状で満たされているか否かを判定するものである。決済条件判定部６１２は、さらに、回数制限判定部６２０及び金額制限判定部６２１を備えている。

[0132] 回数制限判定部６２０は、条件セット１０３５が示す上記条件のうち、決済用ＩＤ３０の使用回数制限について判定するものである。詳細には、回数制限判定部６２０は、決済用ＩＤ３０の今回の使用を含む総使用回数が、条件セット１０３５が示す回数制限に達しているか否かを判定する。

[0133] 金額制限判定部６２１は、条件セット１０３５が示す上記条件のうち、決済用ＩＤ３０の利用金額制限について判定するものである。詳細には、金額制限判定部６２１は、決済用ＩＤ３０の今回の利用を含む総利用額が、条件セット１０３５が示す金額制限に達しているか否かを判定する。

[0134] 上記回数制限に達している場合、あるいは、上記金額制限に達している場合、決済条件判定部６１２は、エラー情報を決済結果送信部６１４に送信する。一方、決済用ＩＤ３０が回数制限及び金額制限を満たしている場合、決済条件判定部６１２は、条件の判定が成功したことを示す情報を決済情報更新部６１３に送信する。なお、決済条件判定部６１２は、上記使用回数制限及び上記利用金額制限の他にも、例えば、利用時間制限などを条件としてもよい。この場合、条件セット１０３５には予め所定の時間（すなわち、タイムリミット）が設定されており、決済条件判定部６１２は、当該所定の時間と現在時刻とを比較する。そして、現在時刻が所定の時間を既に経過している場合、決済条件判定部６１２は、決済結果送信部６１４にエラー情報を送信する。

[0135] 決済情報更新部６１３は、条件の判定が成功した場合、決済用ＩＤ３０及び金額に基づいて決済情報テーブル６３０を更新する。詳細には、決済情報更新部６１３は、決済情報テーブル６３０の上記決済用ＩＤ３０の残金から、上記金額を減額する。そして、決済情報更新部６１３は、決済処理が成功したことを示す情報を決済結果送信部６１４に送信する。ただし、決済用ＩＤ３０の残金が上記金額に満たない場合、決済情報テーブル６３０の更新は実施されない。この場合、決済情報更新部６１３は、エラー情報を決済結果送信部６１４に送信する。

[0136] 決済結果送信部６１４は、決済処理が成功した場合、通信部６０２を介して、決済処理が成功したことを示す情報を少なくとも含む決済結果情報を生成して、レジ端末５００に送信する。あるいは、認証処理部６１１、決済条件判定部６１２、または決済情報更新部６１３から、エラー情報が送信された場合、決済結果送信部６１４は、当該エラー情報を少なくとも含む決済結

果情報を生成して、レジ端末５００に送信する。

[0137] 事前登録受付部６１５は、通信部６０２を介して、携帯端末１０の事前登録部１０４１から、条件セット１０３５の事前登録を受け付けるものである。事前登録受付部６１５の処理内容は、事前登録部１０４１と同様に、別途、他の実施形態で詳説する。

[0138] ＜変形例１＞

上述の構成では、決済用サーバ６００は、決済用ＩＤ３０、条件セット１０３５、及び金額の１つの組に対する決済処理が完了した後、次の組に対する決済処理を開始する。この場合、全ての組に対する決済処理が完了した後、決済処理が成功した組と、決済処理においてエラーが発生した組との両方が生じている可能性がある。つまり、決済情報テーブル６３０には、決済処理が成功した組において更新された残金と、エラーが発生した組において更新されない残金とが混在することになり、決済情報テーブル６３０の一貫性が損なわれる可能性がある。

[0139] そこで、決済情報更新部６１３は、決済関連情報取得部６１０によって取得された全ての組についてエラーが生じなかった場合にのみ、決済情報を更新するように構成されていてもよい。この場合、決済情報更新部６１３は、レジ端末５００から取得した組のうち１つの組にでもエラーが生じた場合、決済情報を更新しない。そして、決済結果送信部６１４は、エラー情報が含まれる決済結果情報をレジ端末５００に送信する。上記の構成によれば、決済情報テーブル６３０は、全ての決済用ＩＤ３０についての決済処理が成功した時点で一度に更新される。よって、決済処理におけるデータの一貫性を保証できる。

[0140] ＜変形例２＞

上述した変形例では、決済処理の対象となる複数の決済用ＩＤ３０のうち、１つでも残金が不足していた場合、決済処理はエラーとなる。このとき、決済結果送信部６１４は、エラー情報が含まれる決済結果情報を、レジ端末５００を介して携帯端末１０ａに送信する。エラー情報の通知を受けた携帯

端末１０ａのユーザは、貸与元のユーザに対して、不足分の口座への入金を依頼したり、自身が有する決済用ＩＤ３０ａの口座へと、不足分を入金したりする。そして、ユーザは、再度、レジ端末５００と通信を行い、決済処理を再開する。しかしながら、上述した一連の作業に対し、ユーザが煩わしさを覚える可能性が懸念される。

[0141] そこで、決済用サーバ６００は、決済処理の対象となる決済用ＩＤ３０（例えば、決済用ＩＤ３０ｂ）の残金が不足していた場合、他の決済用ＩＤ３０（例えば、決済用ＩＤ３０ｃ）の口座を利用して、不足分の代金を立て替える機能を具備していてもよい。上記の構成によれば、エラーが発生した場合のユーザの手間が大幅に軽減される。

[0142] なお、決済用サーバ６００は、立て替えの主体となるユーザの携帯端末１０に対し、当該ユーザが他のユーザの代金を立て替えて支払うための許可を要求し、許可を得た時点で、立て替えを実施するように構成されていてもよい。

[0143] ［電子決済システム１の処理の流れ］

図１０及び図１１を参照して、電子決済システム１における処理の流れについて説明する。図１０は、電子決済システム１において送受信される情報を表形式で示す図である。図１１は、電子決済システム１において実行される処理の流れの一例を示すシーケンス図である。

[0144] 図１０及び図１１の例では、携帯端末１０ａを所持するユーザＡ、携帯端末１０ｂを所持するユーザＢ、及び携帯端末１０ｃを所持するユーザＣの３人が飲食店において飲食代を支払う場合に、ユーザＡが１人で代表して支払うような状況を想定している。

[0145] まず、ユーザＢ、Ｃは、自端末の決済用ＩＤ３０をユーザＡに貸与する。すなわち、携帯端末１０ｂ、１０ｃの自端末ＩＤ送信部１０２０は、それぞれ、自端末の決済用ＩＤ３０ｂ、３０ｃ及び対応する条件セット１０３５ｂ、３５ｃを、携帯端末１０ａに送信する（Ｍ１０１及びＭ１０２）。これにより、電子決済を行うための権利の一部または全てが、携帯端末１０ｂ、１

０ｃから携帯端末１０ａへと移行される。その結果、携帯端末１０ａの決済用ＩＤテーブル６０は、図１０の（ａ）から図１０の（ｂ）へと更新される。図示の通り、条件セット１０３５ｂ、３５ｃが示す使用条件は、いずれも、「２５００円」まで使用できることを示す金額制限、及び、「１回」のみ使用できることを示す回数制限であるものとする。なお、決済用ＩＤ３０ａはユーザＡ自身が所持しているＩＤであり、その機能を「無制限」に利用することができるため、決済用ＩＤ３０ａに対応付けられた条件セット１０３５は存在しないものとする。

[0146] ここで、ユーザＡは、精算を行うためにレジ端末５００へと移動し、レジ端末５００を操作するユーザ（以下、「店員」と称する）に対し、「３つのＩＤで５００円ずつ一度に支払う」旨を告げる。店員はこの依頼を受け、レジ端末５００を操作し、３つの決済用ＩＤ３０で「５００円」の支払いが可能な状態に設定する。ここでは、レジ端末５００の金額設定部５１０は、後に受け付ける３つの決済用ＩＤ３０の残金から減額するための金額として「５００円」を設定する（Ｓ１０２）。

[0147] 一方、ユーザＡは、携帯端末１０ａを操作し、電子決済に用いる３つのＩＤを選択する（Ｓ１０１）。すなわち、携帯端末１０ａのＩＤ選択部１０４０は、決済用ＩＤ３０ａ～３０ｃを選択し、図１０の（ｂ）に示す通り、各ＩＤは有効ＩＤとして設定される。

[0148] 続いて、決済用情報送信部１０４３は、選択された決済用ＩＤ３０ａ～３０ｃ並びに条件セット１０３５ｂ、３５ｃをレジ端末５００に送信する（Ｍ１０３）。レジ端末５００は、図１０の（ｃ）に示すデータを取得する。図示の通り、決済用ＩＤ３０ａに対応する条件セット１０３５は送信されなかったため、決済用ＩＤ３０ａの回数制限及び金額制限は「無制限」と設定されている。

[0149] そして、レジ端末５００は、決済用サーバ６００に対し決済処理を依頼する（Ｍ１０４）。

[0150] 具体的には、まず、決済用サーバ６００の決済関連情報取得部６１０は、

受信した決済用ＩＤ３０ａ、及び、設定された金額である「５００円」を含む第１の決済関連情報をレジ端末５００から受信する。続いて、決済関連情報取得部６１０は、決済用ＩＤ３０ｂ、条件セット１０３５ｂ、及び「５００円」を含む第２の決済関連情報をレジ端末５００から受信する。続いて、決済関連情報取得部６１０は、決済用ＩＤ３０ｃ、条件セット１０３５ｃ、及び「５００円」を含む第３の決済関連情報をレジ端末５００から受信する。

[0151] そして、決済用サーバ６００は、決済用ＩＤ３０ａ～３０ｃの認証処理を実施する。決済用サーバ６００は、認証処理が成功した場合、図１０の（ｄ）に示すように、決済用ＩＤ３０ａ～３０ｃに対応する、条件セット３０ｂ、３０ｃの「回数制限情報」、「金額制限情報」、及び、「今回の支払い」のための金額を決済情報テーブル６３０に格納する。

[0152] 続いて、決済用サーバ６００は、条件セット１０３５ｂ、３５ｃの判定を実施する。詳細には、回数制限判定部６２０は、条件セット１０３５ｂ、３５ｃが示す回数制限が１回以上残っているか否かを判定し、金額制限判定部６２１は、条件セット１０３５ｂ、３５ｃが示す金額制限が今回の支払いのための金額以上であるか否かを判定する（Ｓ１０３）。今回は、条件セット１０３５ｂ、３５ｃの金額制限である「２５００円」は、レジ端末５００において設定された金額である「５００円」以上である。また、条件セット１０３５ｂ、３５ｃの回数制限は「１回」である。従って、今回は、上記金額制限及び上記回数制限の範囲内であるため、Ｓ１０３においてＹｅｓと判定される。

[0153] 続いて、決済情報更新部６１３は、決済用ＩＤ３０ａ～３０ｃの残金が不足しているか否かを判定する（Ｓ１０４）。決済用ＩＤ３０ａ～３０ｃのいずれかの残金が、今回の支払いのための金額である「５００円」に満たない場合、決済処理はエラーとなる。ここで、決済用ＩＤ３０ａ～３０ｃには、予め、５０００円がそれぞれ入金（あるいは、利用限度額が設定）されているものと想定する（図１０の（ｄ）参照）。従って、今回は、残金である「

５０００円」は、「５００円」以上であるため、Ｓ１０４においてＹｅｓと判定される。

[0154] そして、決済情報更新部６１３は、決済情報を更新する（Ｓ１０５）。すなわち、決済情報更新部６１３は、決済用ＩＤ３０ａ～３０ｃの残金である「５０００円」から、それぞれ「５００円」を減額する。その結果、決済情報テーブル６３０は、図１０の（ｄ）から図１０の（ｅ）へと更新される。

[0155] 続いて、決済結果送信部６１４は、決済処理が成功したことを示す情報、あるいは、エラー情報を少なくとも含む決済結果情報を生成して、レジ端末５００に送信する（Ｍ１０５）。今回は、決済処理が成功した為、決済処理が成功したことを示す情報がレジ端末５００に送信される。続いて、レジ端末５００の決済結果通知部１５１４は、決済用サーバ６００から取得した上記決済結果情報を携帯端末１０ａに送信する（Ｍ１０６）。

[0156] 携帯端末１０ａの決済結果通知部１０４５は、送信された上記決済結果情報に基づき、他の携帯端末１０ｂ、１０ｃに対して決済結果を通知する（Ｍ１０７、Ｍ１０８）。

[0157] このとき、決済結果通知部１０４５は、条件セット１０３５を更新する処理も併せて実行する。今回は、決済用ＩＤ３０ｂ、３０ｃを用いて「５００円」の電子決済が実施された。従って、決済結果通知部１０４５は、条件セット１０３５ｂ、１０３５ｃの金額制限である「２５００円」から「５００円」を減額した差額である「２０００円」を更新後の各金額制限とする。同様に、回数制限である「１回」をそれぞれ減少させ、「０回」とする。その結果、携帯端末１０ａの決済用ＩＤテーブル６０は、図１０の（ｂ）から図１０の（ｆ）へと更新される。

[0158] ここで、決済用ＩＤ３０ｂ、３０ｃの回数制限は「０回」となったため、以降、携帯端末１０ａにおいて、決済用ＩＤ３０ｂ、３０ｃは使用不可能となる。従って、決済用ＩＤテーブル６０から決済用ＩＤ３０ｂ、３０ｃに関する情報が削除され、図１０の（ｆ）から図１０の（ｇ）へと更新される。

[0159] なお、決済用サーバ６００において、認証処理が失敗した場合、決済用Ｉ

Ｄ３０ｂ、３０ｃの残金が「５００円」に満たない場合、及び／又は、条件が満たされていないと判定された場合、上述の通り、決済処理は実施されない。この場合、上記決済結果情報には、決済処理が失敗したことを示すエラー情報が含まれる。決済結果通知部１０４５は、上記決済結果情報からエラー情報を検出したとき、条件セット１０３５ｂ、１０３５ｃを更新しない。

[0160] ≪実施形態５≫

以下、本発明の他の実施形態について、図１２及び図１３に基づいて詳細に説明する。なお、上述した実施形態と同様の部材に関しては、同じ符号を付し、その説明を省略する。

[0161] 上述した実施形態では、貸与元の携帯端末１０ｂ、１０ｃの条件セット１０３５ｂ、１０３５ｃは、決済用ＩＤ３０ｂ、３０ｃと共に、貸与先の携帯端末１０ａへと送信された後、レジ端末５００を介して、決済用サーバ６００へと渡った。

[0162] しかしながら、携帯端末１０ｂ、１０ｃは、条件セット１０３５ｂ、１０３５ｃにより他端末の権利を制限できるものの、条件セット１０３５ｂ、１０３５ｃを送信した後は、当該権利を取り消したり、変更したりすることができない。

[0163] また、条件セット１０３５ｂ、１０３５ｃの金額制限は、あくまでも、携帯端末１０ａの決済行為を制限するためのものである。従って、決済用ＩＤ３０ｂ、３０ｃを金額制限の上限まで利用できることが保証されているわけではない。このため、携帯端末１０ａは、貸与された決済用ＩＤ３０ｂ、３０ｃの現在の残金に左右されてしまい、電子決済のための権利を維持し続けることができない。

[0164] さらに、条件セット１０３５ｂ、１０３５ｃを送受信することにより、携帯端末１０ａ、１０ｂ、１０ｃ、レジ端末５００、並びに決済用サーバ６００の各装置間で送受信されるデータ量は、決済用ＩＤ３０のみを送受信する場合と比較して多少大きくなってしまう。また、既存のレジ端末（ＰＯＳ（Point of Sale）端末）は条件セット１０３５を受信する機能を備えていない

ため、レジ端末５００は当該機能を備えている必要があった。しかし、決済用サーバ６００以外の装置については、条件セット１０３５を参照する必要はない。すなわち、条件セット１０３５は、携帯端末１０ａ及びレジ端末５００に対して送信される必要はなく、決済用サーバ６００のみに送信されれば足りる。

[0165] そこで、本実施形態に係る携帯端末１０は、図７に示す事前登録部１０４１を必須の構成として備えている。同様に、決済用サーバ６００は、図９に示す事前登録受付部６１５を必須の構成として備えている。

[0166] 事前登録部１０４１は、決済用サーバ６００との通信を介して、予め条件セット１０３５を決済用サーバ６００に登録（以下、事前登録と称する）しておくものである。詳細には、事前登録部１０４１は、自端末の決済用ＩＤ３０、当該決済用ＩＤ３０を使用するための条件を示す条件セット１０３５、及び、当該決済用ＩＤ３０の貸与先の携帯端末１０（または、貸与先の決済用ＩＤ３０）を識別するための識別情報を決済用サーバ６００に送信する。

[0167] また、事前登録受付部６１５は、携帯端末１０による上記事前登録を受け付けるものである。詳細には、事前登録受付部６１５は、受信した決済用ＩＤ３０が正規のＩＤである場合、受信した決済用ＩＤ３０、条件セット１０３５、及び識別情報を対応付けてデータベース６０３に格納する。これにより、決済用サーバ６００における事前登録は完了する。そして、事前登録によって取得された条件セット１０３５は、上述した実施形態と同様に、決済処理時に決済条件判定部６１２によって参照される。その結果、決済条件判定部６１２は、決済用ＩＤ３０に対応する電子決済が、条件セット１０３５が示す使用条件の範囲内であるかを確実に判定することができる。

[0168] ここで、事前登録部１０４１による上記事前登録は、自端末ＩＤ送信部１０２０が自端末の決済用ＩＤ３０を他端末に貸与する際に実行されてもよいし、当該決済用ＩＤ３０を他端末に貸与する前の段階において、予め実行されていてもよい。後者の場合、さらに、決済用サーバ６００は、一度、事前

登録を受け付けた後、決済処理が完了するまでの任意のタイミングで、２度目以降の事前登録、すなわち、事前登録の更新を受け付ける機能を備えていてもよい。これにより、事前登録を行った携帯端末１０ｂ、１０ｃのユーザは、一度登録した条件セット１０３５ｂ、１０３５ｃを取り消したり、変更したりすることができる。

[0169] また、事前登録受付部６１５は、事前登録を受け付けた時点で、受信した条件セット１０３５の金額制限だけ、決済用ＩＤ３０の残金から減額する構成であってもよい。これにより、携帯端末１０ａは、貸与された決済用ＩＤ３０ｂ、３０ｃの現在の残金に左右されることなく、電子決済のための権利を維持することができる。

[0170] また、事前登録部１０４１及び事前登録受付部６１５によれば、条件セット１０３５に関する各装置間の不必要なやり取りが省略される。このため、各装置間で送受信されるデータ量が削減される。また、条件セット１０３５ｂ、１０３５ｃは、レジ端末５００に対して送信される必要がないため、レジ端末５００は、決済用ＩＤ３０のみを受け付ける既存の機能のみを備えていればよい。

[0171] また、携帯端末１０ａは、携帯端末１０ｂ、１０ｃから決済用ＩＤ３０ｂ、３０ｃを直接的に受信する代わりに、予め事前登録された決済用ＩＤ３０ｂ、３０ｃを、決済用サーバ６００から取得する構成であってもよい。すなわち、電子決済のための権利の移行は、決済用サーバ６００を介して行われることになる。これにより、携帯端末１０ａは、携帯端末１０ｂ、１０ｃとの直接的な通信によらずとも、電子決済の権利を間接的に借り受けることができる。

[0172] ［電子決済システム１の処理の流れ］

図１２及び図１３を参照して、本実施形態に係る電子決済システム１における処理の流れについて説明する。図１２は、上記電子決済システム１において送受信される情報を表形式で示す図である。図１３は、上記電子決済システム１において実行される処理の流れの一例を示すシーケンス図である。

携帯端末１０ａ～１０ｃのユーザＡ～Ｃの状況は、実施形態１と同じ状況、すなわち、飲食店においてユーザＡが代表して飲食代を精算する状況である。

[0173] 前提として、決済用サーバ６００は、図１２の（ａ）に示す情報を決済情報テーブル６３０として保持しているものとする。すなわち、決済用ＩＤ３０ａ、３０ｂ、３０ｃには、それぞれ、「５０００円」、「６０００円」、「７０００円」の残金が設定されている。なお、以下の説明では、各決済用ＩＤ３０に対して、一意に識別するための権利番号が付与されているものとする。図示の通り、決済用ＩＤ３０ａ、３０ｂ、３０ｃに対して、それぞれ、権利番号１０００、２０００、３０００が付与されている。

[0174] まず、ユーザＢ、Ｃは、事前登録を実施する。すなわち、携帯端末１０ｂ（１０ｃ）の事前登録部１０４１は、自端末の決済用ＩＤ３０ｂ（３０ｃ）、条件セット１０３５ｂ（１０３５ｃ）、及び貸与先の携帯端末１０ａを識別するための識別情報を、決済用サーバ６００に送信する（Ｍ１１１、Ｍ１１２）。条件セット１０３５ｂ、１０３５ｃは、いずれも、「２５００円」まで使用できることを示す金額制限、及び、「１回」のみ使用できることを示す回数制限であるものとする。

[0175] その結果、決済用サーバ６００の決済情報テーブル６３０は、図１２の（ａ）から図１２の（ｂ）へと更新される。図１２の（ｂ）では、決済用ＩＤ３０ｂ、３０ｃの事前登録として、それぞれ、権利番号２００１、３００１が登録されている。

[0176] このとき、権利番号２０００、３０００の残金も変化する。すなわち、権利番号２０００の残金は、権利番号２００１の金額制限だけ減額され、「３５００円」となる。同様に、権利番号３０００の残金は、権利番号３００１の金額制限だけ減額され、「４５００円」となる。

[0177] 以上の通り、図示の例では、事前登録を行った時点で、決済情報テーブル６３０の残金についても変更される。すなわち、決済用ＩＤ３０ｂ、３０ｃの金額制限である「２５００円」が、決済用ＩＤ３０ａに対して譲渡される

。これにより、携帯端末１０ａは、貸与（譲渡）された決済用ＩＤ３０ｂ、３０ｃの現在の残金に左右されず、電子決済のための権利を維持することができる。以下、決済用ＩＤ３０ｂ、３０ｃを譲渡元ＩＤ、決済用ＩＤ３０ａを譲渡先ＩＤと称する。

[0178] 次に、携帯端末１０ｂ、１０ｃは、電子決済のための権利情報を携帯端末１０ａに送信する。（Ｍ１１３、Ｍ１１４）。その結果、携帯端末１０ａの決済用ＩＤテーブル６０は、図１２の（ｃ）に示す通り更新される。上記権利情報は、少なくとも、権利番号２００１、３００１を含んでいる。ただし、上記権利情報は、図１２の（ｃ）に示すように、決済用ＩＤ３０ｂ、３０ｃ、条件セット１０３５ｂ、１０３５ｃをさらに含んでいてもよい。

[0179] なお、上述した事前登録は、Ｍ１１３及びＭ１１４の権利情報の送信をトリガとして実行されるようになっていてもよい。

[0180] 一方、ユーザＡは、「３つのＩＤで５００円ずつ一度に支払う」旨を店員に告げる。レジ端末５００は、店員の操作を受け付け、３つの決済用ＩＤ３０を用いて「５００円」の支払いが可能な状態に設定される（Ｓ１１２）。

[0181] そして、携帯端末１０ａは、自端末の権利番号１０００、並びに、他端末から受信した権利番号２００１、３００１を選択し（Ｓ１１１）、レジ端末５００に送信する（Ｍ１１５）。その結果、レジ端末５００は、図１２の（ｄ）に示す情報を保持する。そして、レジ端末５００は、上記の３つの権利番号及び金額（今回の支払い）を決済用サーバ６００に送信する（Ｍ１１６）。その結果、決済用サーバ６００の決済情報テーブル６３０は、図１２の（ｂ）から図１２の（ｅ）へと更新される。図１２の（ｅ）では、権利番号１０００、２００１、３００１による「今回の支払い」として、それぞれ「５００円」が入力されている。

[0182] 続いて、決済用サーバ６００の決済条件判定部６１２は、図１１と同様に、回数制限及び金額制限を満たしているか否かを判定する（Ｓ１１３）。今回は、取得した金額である「５００円」は、金額制限である「２５００円」以下である。また、回数制限も「１回」以上であるため、Ｓ１１３において

Ｙｅｓと判定される。なお、図示の例では、事前登録の時点で残金が移行している。このため、図１１においてなされた残金の判定は不要である。

[0183] Ｓ１１３においてＹｅｓと判定された場合、決済情報更新部６１３は、決済情報を更新する（Ｓ１１４）。すなわち、決済情報更新部６１３は、決済用ＩＤ３０ａ～３０ｃの残金からそれぞれ「５００円」を減額し、回数制限を１回分だけ減らす。その結果、決済用サーバ６００の決済情報テーブル６３０は、図１２の（ｅ）から図１２の（ｆ）へと更新される。

[0184] ここで、権利番号２００１、３００１の回数制限は「０回」となったため、権利番号２００１、３００１に関する情報は消滅し、図１２の（ｇ）に示すように更新される。なお、権利番号２００１、３００１の金額制限である「２０００円」は、譲渡元ＩＤである決済用ＩＤ３０ｂ、３０ｃの権利番号２０００、３０００にそれぞれ返金される（図１２の（ｇ）参照）。

[0185] その後、決済用サーバ６００は、レジ端末５００、携帯端末１０ａ～１０ｃに対し、今回の決済結果を通知する（Ｍ１１７～Ｍ１２０）。また、回数制限が「０回」となった通知を受けた携帯端末１０ａは、決済用ＩＤ３０ｂ、３０ｃに関する情報を決済用ＩＤテーブル６０から消去する。

[0186] ≪実施形態６≫

以下、本発明の他の実施形態について説明する。なお、上述した実施形態と同様の部材に関しては、同じ符号を付し、その説明を省略する。

[0187] 本実施形態に係る携帯端末１０は、図７に示す最終確認処理部１０４２を必須の構成として備えている。最終確認処理部１０４２は、ＩＤ選択部１０４０において選択された決済用ＩＤ３０の貸与元の携帯端末１０から、当該決済用ＩＤ３０の使用許可を得るものである。

[0188] 例えば、ＩＤ選択部１０４０において決済用ＩＤ３０ｂが選択された場合、最終確認処理部１０４２は、通信部１０１２を介して、決済用ＩＤ３０ｂの貸与元である携帯端末１０ｂに対し、決済用ＩＤ３０ｂで代金を支払うための使用許可を要求する。

[0189] 携帯端末１０ｂから使用許可が得られた場合、最終確認処理部１０４２は

、決済用ＩＤ３０ｂを有効に設定する。そして、決済用情報送信部１０４３は、有効に設定された決済用ＩＤ３０ｂをレジ端末５００に送信することができる。

[0190] 一方、携帯端末１０ｂから使用不許可の指示が送信された場合、あるいは、使用許可の要求をしたにも関わらず、一定時間、携帯端末１０ｂからの応答が得られなかった場合、最終確認処理部１０４２は、当該決済用ＩＤ３０ｂを無効に設定する。なお、決済用情報送信部１０４３は、無効に設定された決済用ＩＤ３０ｂについては、レジ端末５００に送信できないようになっている。

[0191] 以上の通り、本実施形態に係る最終確認処理部１０４２によれば、決済用ＩＤ３０の貸与元の携帯端末１０に対して、当該決済用ＩＤ３０を使用するための最終確認を行うことができる。これにより、決済用ＩＤ３０が誤用されたり、悪用されたりすることを防ぐことができ、貸与元の携帯端末１０のユーザが意図していない電子決済が実施されることを防ぐことができる。

[0192] なお、最終確認処理部１０４２が他の携帯端末１０に対して許可を要求するための通信は、Ｂｌｕｅｔｏｏｔｈ（登録商標）、インターネット経由などによる直接的な通信であってもよいし、決済用サーバ６００を介した間接的な通信であってもよい。

[0193] ＜変形例＞

上述の通り、最終確認処理部１０４２は、決済用ＩＤ３０の貸与元の携帯端末１０に対して、当該決済用ＩＤ３０の使用許可を要求するものであった。しかしながら、不運にもそのタイミングで、貸与元の携帯端末１０の電池が尽きてしまうというような事態が生じる可能性がある。この場合、貸与元の携帯端末１０は、使用許可または使用不許可を示す情報を貸与先の携帯端末１０に対して送信することができないといった問題がある。

[0194] そこで、使用許可または使用不許可を示す上記情報は、上述した実施形態に係る事前登録部１０４１によって、予め決済用サーバ６００に登録されていてもよい。この場合、最終確認処理部１０４２は、決済用ＩＤ３０の使用

許可の要求を決済用サーバ６００に対して行う。

[0195] 上記の構成によれば、決済用ＩＤ３０の貸与元の携帯端末１０のユーザは、他の携帯端末１０に一旦貸与した権利を取り消すことができる上、自身の決済用ＩＤ３０の使用許可を予め決済用サーバ６００に登録しておくことができる。

[0196] ≪ソフトウェアによる実現例≫

携帯端末１０、レジ端末５００、及び決済用サーバ６００の制御ブロック（特に、制御部１１、制御部５０１、及び制御部６０１）は、集積回路（ＩＣチップ）等に形成された論理回路（ハードウェア）によって実現してもよいし、ＣＰＵ（Central Processing Unit）を用いてソフトウェアによって実現してもよい。

[0197] 後者の場合、携帯端末１０、レジ端末５００、及び決済用サーバ６００は、各機能を実現するソフトウェアであるプログラムの命令を実行するＣＰＵ、上記プログラム及び各種データがコンピュータ（またはＣＰＵ）で読み取り可能に記録されたＲＯＭ（Read Only Memory）または記憶装置（これらを「記録媒体」と称する）、上記プログラムを展開するＲＡＭ（Random Access Memory）などを備えている。そして、コンピュータ（またはＣＰＵ）が上記プログラムを上記記録媒体から読み取って実行することにより、本発明の目的が達成される。上記記録媒体としては、「一時的でない有形の媒体」、例えば、テープ、ディスク、カード、半導体メモリ、プログラマブルな論理回路などを用いることができる。また、上記プログラムは、該プログラムを伝送可能な任意の伝送媒体（通信ネットワークや放送波等）を介して上記コンピュータに供給されてもよい。なお、本発明は、上記プログラムが電子的な伝送によって具現化された、搬送波に埋め込まれたデータ信号の形態でも実現され得る。

[0198] 〔まとめ〕

本発明の態様１に係る携帯端末の構成によると、記憶部に記憶された自端末の決済用情報を非接触通信を介して上記決済受付端末に送信することによ

り、自端末の決済用情報に基づく電子決済を行うことができる。さらに、他端末の決済用情報を当該他端末から予め受信して記憶部に記憶しておき、記憶された他端末の決済用情報を非接触通信を介して上記決済受付端末に送信することにより、他端末の決済用情報に基づく電子決済を行うことができる。従って、自端末の電子決済及び他端末の電子決済を、自端末にてまとめて実施することができ、他端末を受け取る必要がない。

[0199] 本発明の態様２に係る携帯端末は、上記態様１において、上記受信手段は、さらに、上記他端末の決済用情報の使用条件を示す他端末の条件情報を、当該他端末から受信して上記記憶部に記憶しており、上記電子決済手段は、上記他端末の条件情報を参照して、当該他端末の決済用情報が使用可能かを判定し、該判定結果に基づいて当該他端末の決済用情報を上記決済受付端末に送信することが好ましい。この場合、使用条件を満たしていない他端末の決済用情報は利用されないので、他端末の電子決済の誤用及び悪用などを防止することができる。

[0200] 本発明の態様３に係る携帯端末は、上記態様１または上記態様２において、上記電子決済手段は、上記他端末の決済用情報の使用許可の要求を、当該他端末に送信し、当該他端末から許可を受信した場合に、当該他端末の決済用情報を上記決済受付端末に送信することが好ましい。この場合、許可が得られていない他端末の決済用情報が利用されないので、他端末の電子決済の誤用及び悪用などを防止することができる。

[0201] 本発明の態様４に係る携帯端末は、上記態様１から上記態様３までの何れかにおいて、上記記憶部に記憶された自端末の決済用情報を他端末に送信する送信手段を備えることが好ましい。この場合、自端末の電子決済を他端末に行わせることができる。

[0202] 本発明の態様５に係る携帯端末は、電子決済を受け付ける決済受付端末に自端末の決済用情報を非接触通信を介して送信することにより電子決済を実施する電子決済手段を備えた携帯端末であって、自端末の決済用情報を記憶する記憶部と、自端末の電子決済を他端末に行わせるために、上記記憶部に

記憶された自端末の決済用情報を上記他端末に送信する送信手段とを備えている。

[0203] 上記の構成によると、自端末の決済用情報を他端末に送信することにより、自端末の電子決済を他端末にて行うことができ、利便性が向上する。

[0204] 本発明の態様６に係る決済受付端末の構成によると、携帯端末から複数の決済用情報を連続して受信し、受信した複数の決済用情報のそれぞれに基づく電子決済を実施するので、決済用情報を受信し、受信した決済用情報に基づく電子決済を実施し、これを複数回繰り返す場合に比べて、電子決済のための操作の回数が減るので、利便性が向上する。

[0205] 本発明の態様７に係る携帯端末の制御方法は、電子決済を受け付ける決済受付端末に自端末の決済用情報を非接触通信を介して送信することにより電子決済を実施する電子決済ステップを含む携帯端末の制御方法であって、他端末の決済用情報を、当該他端末から受信して、自端末の決済用情報と共に記憶部に記憶する受信ステップを含んでおり、上記電子決済ステップは、さらに、上記記憶部に記憶された上記他端末の決済用情報を上記非接触通信を介して上記決済受付端末に送信することにより電子決済を実施している。上記の方法によると、上記態様１と同様の作用効果を奏することができる。

[0206] 本発明の態様８に係る携帯端末制御方法は、電子決済を受け付ける決済受付端末に自端末の決済用情報を非接触通信を介して送信することにより電子決済を実施する電子決済手段を備えた携帯端末の制御方法であって、自端末の電子決済を他端末に行わせるために、記憶部に記憶された自端末の決済用情報を上記他端末に送信する送信ステップを含んでいる。上記の方法によると、上記態様５と同様の作用効果を奏することができる。

[0207] 本発明の態様９に係る決済受付端末の制御方法は、携帯端末から決済用情報を非接触通信を介して受信することにより、電子決済を受け付ける決済受付端末の制御方法であって、上記携帯端末から複数の決済用情報を連続して受信する受信ステップと、上記受信ステップにて連続して受信した複数の決済用情報のそれぞれを、対応する決済用サーバに送信することにより、当該

決済用情報に基づく電子決済を実施する送信ステップとを含んでいる。上記の方法によると、上記態様６と同様の作用効果を奏することができる。

[0208] 本発明の態様１０に係る携帯端末の構成によると、自端末の決済用情報が他端末に送信される。これにより、自端末の決済用情報が上記他端末から非接触通信を介して決済受付端末に送信され、該決済受付端末から決済用サーバに送信されて、自端末の電子決済が上記決済用サーバにて行われることができる。従って、自端末の電子決済のために自端末を他者に渡す必要がなくなり、自端末のユーザの利便性が向上する。さらに、自端末の条件情報が上記決済用サーバに送信される。これにより、自端末の決済用情報に基づく電子決済が、自端末の条件情報が示す使用条件の範囲内で上記決済用サーバにて行われることができる。従って、自端末の電子決済が、他者によって無制限に行われることを防止することができる。

[0209] なお、自端末の条件情報は、予め作成して記憶部に記憶しておいてもよいし、上記決済用サーバに送信する直前に作成してもよい。また、自端末の条件情報は、周知の通信ネットワークを介して、上記決済用サーバに直接送信されてもよいし、自端末の決済用情報と同様に、上記他端末および上記決済受付端末を介して、上記決済用サーバに間接的に送信されてもよい。

[0210] 本発明の態様１１に係る携帯端末は、上記態様１０において、上記送信手段は、自端末の決済用情報を上記他端末に送信する以前に、自端末の条件情報を通信ネットワークを介して上記決済用サーバに予め送信しておくことが好ましい。この場合、他端末を利用した自端末の電子決済が、自端末の条件情報が示す使用条件の範囲内であるかを上記決済用サーバが確実に判定することができる。

[0211] 本発明の態様１２に係る携帯端末の構成によると、記憶部に記憶された自端末の決済用情報が非接触通信を介して上記決済受付端末に送信される。これにより、自端末の決済用情報が上記決済受付端末から決済用サーバに送信されて、自端末の電子決済が上記決済用サーバにて行われることができる。

[0212] さらに、記憶部に記憶された他端末の決済用情報が非接触通信を介して上

記決済受付端末に送信される。これにより、他端末の決済用情報が上記決済受付端末から決済用サーバに送信されて、他端末の電子決済が上記決済用サーバにて行われることができる。従って、自端末を用いて、自端末の電子決済及び他端末の電子決済を上記決済用サーバにてまとめて行わせることができ、他端末の電子決済のために他端末を受け取る必要がない。

[0213] さらに、記憶部に記憶された他端末の条件情報が非接触通信を介して上記決済受付端末に送信される。これにより、他端末の条件情報が上記決済受付端末から決済用サーバに送信されて、他端末の決済用情報に基づく電子決済が、他端末の条件情報が示す使用条件の範囲内で上記決済用サーバにて行われることができる。従って、他端末の電子決済が、自端末、すなわち他端末以外の端末を用いて、無制限に行われることを防止することができる。また、他端末の条件情報が、他端末から自端末および上記決済受付端末を介して上記決済用サーバに送信することができるので、他端末の条件情報を他端末が通信ネットワークを介して上記決済用サーバに直接送信する必要がない。

[0214] 本発明の態様１３に係る決済受付端末の構成によると、携帯端末から受信された決済用情報及び条件情報が決済用サーバに送信される。これにより、上記決済用情報に基づく電子決済が、上記条件情報が示す使用条件の範囲内で上記決済用サーバにて行われることができる。従って、上記携帯端末は、上記条件情報を通信ネットワークを介して上記決済用サーバに直接送信する必要がなくなる。

[0215] 本発明の態様１４に係る決済用サーバの構成によると、端末から決済用情報及び条件情報が受信され、当該決済用情報に基づく電子決済が、当該条件情報が示す使用条件の範囲内で行われる。これにより、決済用情報に基づく電子決済が無制限に行われることを防止することができる。なお、上記条件情報は、上記決済用情報を受信すると同時にまたはそれ以前に受信することが好ましい。また、上記条件情報及び上記決済用情報は、別々の通信経路で受信してもよい。

[0216] 本発明の態様１５に係る携帯端末の制御方法は、電子決済を受け付ける決

済受付端末に自端末の決済用情報を非接触通信を介して送信することにより、上記決済受付端末と通信可能に接続された決済用サーバにて自端末の電子決済が行われる携帯端末の制御方法であって、記憶部に記憶された自端末の決済用情報を、自端末以外の携帯端末である他端末に送信する送信ステップを含んでおり、該送信ステップは、さらに、自端末の決済用情報の使用条件を示す条件情報を、上記決済用サーバに送信する方法である。上記の方法によると、上記態様１０と同様の作用効果を奏することができる。

[0217] 本発明の態様１６に係る携帯端末の制御方法は、電子決済を受け付ける決済受付端末に自端末の決済用情報を非接触通信を介して送信することにより、上記決済受付端末と通信可能に接続された決済用サーバにて電子決済が行われる電子決済ステップを含む携帯端末の制御方法であって、自端末以外の携帯端末である他端末の決済用情報と、当該他端末の決済用情報の使用条件を示す条件情報とを、上記他端末から受信して、自端末の決済用情報を記憶する記憶部に記憶する受信ステップを含んでおり、上記電子決済ステップは、さらに、上記記憶部に記憶された上記他端末の決済用情報および上記条件情報を、上記非接触通信を介して上記決済受付端末に送信する方法である。上記の方法によると、上記態様１２と同様の作用効果を奏することができる。

[0218] 本発明の態様１７に係る決済受付端末の制御方法は、通信可能に接続された決済用サーバにおける電子決済を、携帯端末から決済用情報を非接触通信を介して受信することにより受け付ける決済受付端末の制御方法であって、上記携帯端末から、上記決済用情報と、当該決済用情報の使用条件を示す条件情報とを上記非接触通信を介して受信する受信ステップと、上記受信ステップにて受信された決済用情報及び条件情報を上記決済用サーバに送信する送信ステップとを含む方法である。上記の方法によると、上記態様１３と同様の作用効果を奏することができる。

[0219] 本発明の態様１８に係る決済用サーバの制御方法は、携帯端末から受信した決済用情報に基づき電子決済を行う決済用サーバの制御方法であって、決

済用情報と、当該決済用情報の使用条件を示す条件情報とを上記携帯端末から受信する受信ステップと、上記受信ステップにて受信された決済用情報に基づく電子決済を、上記受信手段が受信した条件情報が示す使用条件の範囲内で行う電子決済ステップとを含む方法である。上記の方法によると、上記態様１４と同様の作用効果を奏することができる。

[0220] 本発明の上記態様１から上記態様５までと上記態様１０から上記態様１２までとのそれぞれの携帯端末は、コンピュータによって実現してもよく、この場合には、コンピュータを上記携帯端末が備える各手段として動作させることにより上記携帯端末をコンピュータにて実現させる携帯端末の制御プログラム、及びそれを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体も、本発明の範疇に入る。

[0221] また、本発明の上記態様６および上記態様１３の決済受付端末は、コンピュータによって実現してもよく、この場合には、コンピュータを上記決済受付端末が備える各手段として動作させることにより上記決済受付端末をコンピュータにて実現させる決済受付端末の制御プログラム、及びそれを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体も、本発明の範疇に入る。

[0222] また、本発明の上記態様１４の決済用サーバは、コンピュータによって実現してもよく、この場合には、コンピュータを上記決済用サーバが備える各手段として動作させることにより上記決済用サーバをコンピュータにて実現させる決済受付端末の制御プログラム、及びそれを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体も、本発明の範疇に入る。

[0223] 本発明は上述した各実施形態に限定されるものではなく、請求項に示した範囲で種々の変更が可能であり、異なる実施形態にそれぞれ開示された技術的手段を適宜組み合わせて得られる実施形態についても本発明の技術的範囲に含まれる。さらに、各実施形態にそれぞれ開示された技術的手段を組み合わせることにより、新しい技術的特徴を形成することができる。

産業上の利用可能性

[0224] 本発明は、電子決済を行う機能を備えた携帯端末に適用可能であり、特に

、スマートフォン、タブレットＰＣ、携帯電話、デジタルカメラ、ゲーム機、電子辞書、電子書籍リーダ、ＰＤＡ（Personal Digital Assistant）などに好適に適用することができる。

符号の説明

[0225] １　電子決済システム

１０（１０ａ、１０ｂ、１０ｃ）　携帯端末

１３　記憶部

１６　非接触通信部

２０、１０２０　自端末ＩＤ送信部（送信手段）

２１、１０２１　他端末ＩＤ取得部（受信手段）

２２　電子決済制御部（電子決済手段）

３０（３０ａ、３０ｂ、３０ｃ）　決済用ＩＤ

３５（３５ｂ、３５ｃ）　条件セット（条件情報）

４０　ＩＤ選択部

４１　使用条件判定部

４２　許可取得部

４３　ＩＤ送信部

４４　決済結果取得部

４５　決済結果通知部

６０　決済用ＩＤテーブル

５００、１５００　レジ端末（決済受付端末）

５０２　非接触通信部

５１０　金額設定部

５１１　決済用ＩＤ取得部（受信手段）

５１２　決済用情報送信部（送信手段）

５１３　決済結果取得部

５１４　決済結果通知部

６００　決済用サーバ

６０２　通信部

６１０　決済関連情報取得部（受信手段）

６１２　決済条件判定部（電子決済手段）

６１３　決済情報更新部（電子決済手段）

６１５　事前登録受付部（受信手段）

６３０　決済情報テーブル

１０１２　　通信部

１０３５（１０３５ｂ、１０３５ｃ）　条件セット（条件情報）

１５１１　決済用情報取得部（受信手段）

１５１２　決済関連情報送信部（送信手段）

請求の範囲

[請求項1] 電子決済を受け付ける決済受付端末に自端末の決済用情報を非接触通信を介して送信することにより電子決済を実施する電子決済手段を備えた携帯端末であって、

自端末の決済用情報を記憶する記憶部と、

他端末の決済用情報を、当該他端末から受信して上記記憶部に記憶する受信手段とを備えており、

上記電子決済手段は、さらに、上記記憶部に記憶された上記他端末の決済用情報を上記非接触通信を介して上記決済受付端末に送信することにより上記他端末の電子決済を実施することを特徴とする携帯端末。

[請求項2] 上記受信手段は、さらに、上記他端末の決済用情報の使用条件を示す他端末の条件情報を、当該他端末から受信して上記記憶部に記憶しており、

上記電子決済手段は、上記他端末の条件情報を参照して、当該他端末の決済用情報が使用可能かを判定し、該判定結果に基づいて当該他端末の決済用情報を上記決済受付端末に送信することを特徴とする請求項１に記載の携帯端末。

[請求項3] 上記電子決済手段は、上記他端末の決済用情報の使用許可の要求を、当該他端末に送信し、当該他端末から許可を受信した場合に、当該他端末の決済用情報を上記決済受付端末に送信することを特徴とする請求項１または２に記載の携帯端末。

[請求項4] 上記記憶部に記憶された自端末の決済用情報を他端末に送信する送信手段を備えることを特徴とする請求項１から３までの何れか１項に記載の携帯端末。

[請求項5] 携帯端末から決済用情報を非接触通信を介して受信することにより、電子決済を受け付ける決済受付端末であって、

上記携帯端末から複数の決済用情報を連続して受信する受信手段と

、

上記受信手段が連続して受信した複数の決済用情報のそれぞれを、対応する決済用サーバに送信することにより、当該決済用情報に基づく電子決済を実施する送信手段とを備えることを特徴とする決済受付端末。

[請求項6] 電子決済を受け付ける決済受付端末に自端末の決済用情報を非接触通信を介して送信することにより、上記決済受付端末と通信可能に接続された決済用サーバにて自端末の電子決済が行われる携帯端末であって、

自端末の決済用情報を記憶する記憶部と、

上記記憶部に記憶された自端末の決済用情報を、自端末以外の携帯端末である他端末に送信する送信手段とを備えており、

該送信手段は、さらに、自端末の決済用情報の使用条件を示す条件情報を、上記決済用サーバに送信することを特徴とする携帯端末。

[請求項7] 上記送信手段は、自端末の決済用情報を上記他端末に送信する以前に、自端末の条件情報を通信ネットワークを介して上記決済用サーバに予め送信しておくことを特徴とする請求項６に記載の携帯端末。

[請求項8] 電子決済を受け付ける決済受付端末に自端末の決済用情報を非接触通信を介して送信することにより、上記決済受付端末と通信可能に接続された決済用サーバにて電子決済が行われる電子決済手段を備えた携帯端末であって、

自端末の決済用情報を記憶する記憶部と、

自端末以外の携帯端末である他端末の決済用情報と、当該他端末の決済用情報の使用条件を示す条件情報とを、上記他端末から受信して上記記憶部に記憶する受信手段とを備えており、

上記電子決済手段は、さらに、上記記憶部に記憶された上記他端末の決済用情報および上記条件情報を、上記非接触通信を介して上記決済受付端末に送信することを特徴とする携帯端末。

[請求項9] 通信可能に接続された決済用サーバにおける電子決済を、携帯端末から決済用情報を非接触通信を介して受信することにより受け付ける決済受付端末であって、

上記携帯端末から、上記決済用情報と、当該決済用情報の使用条件を示す条件情報とを上記非接触通信を介して受信する受信手段と、

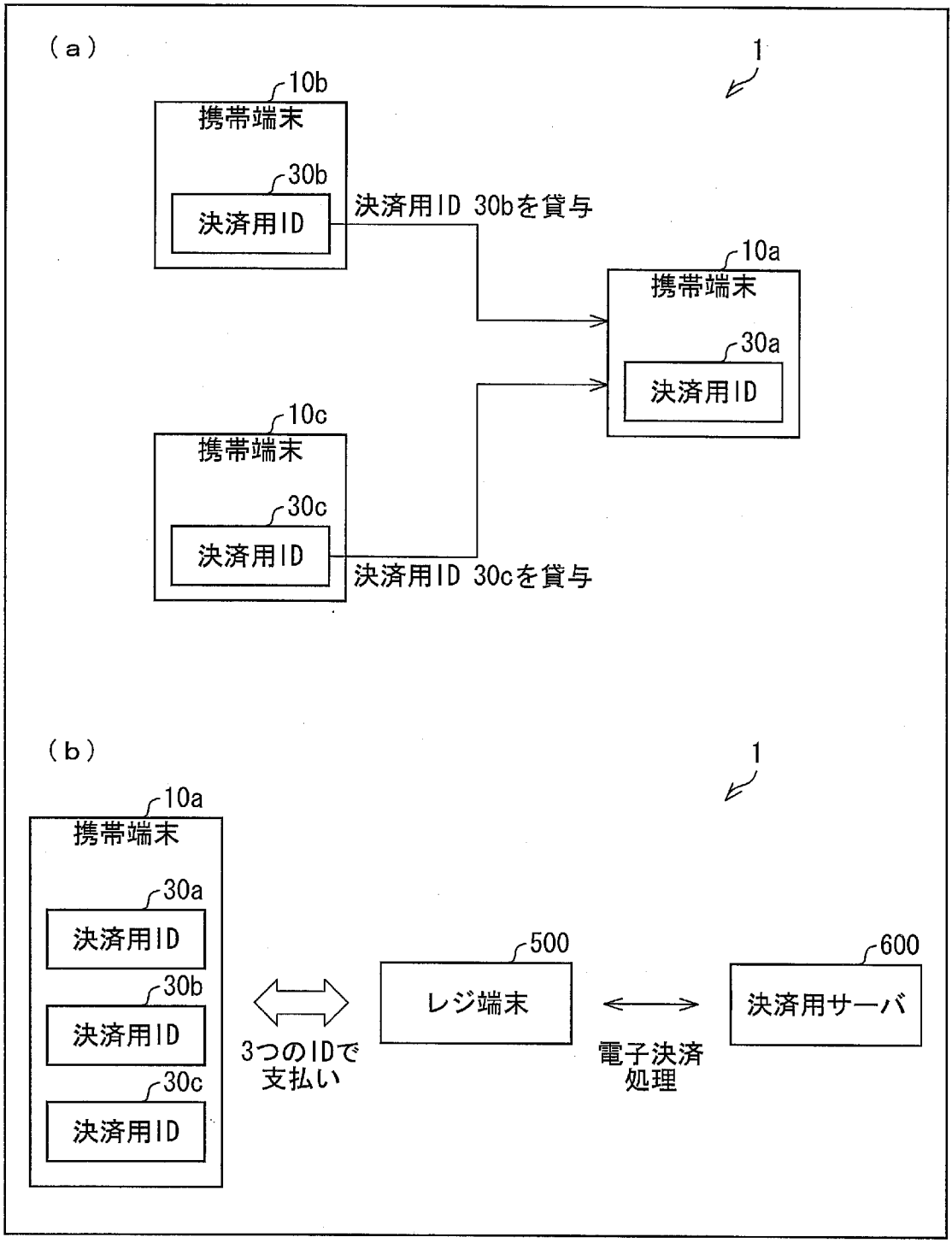
上記受信手段が受信した決済用情報及び条件情報を上記決済用サーバに送信する送信手段とを備えることを特徴とする決済受付端末。

[請求項10] 携帯端末から受信した決済用情報に基づき電子決済を行う決済用サーバであって、

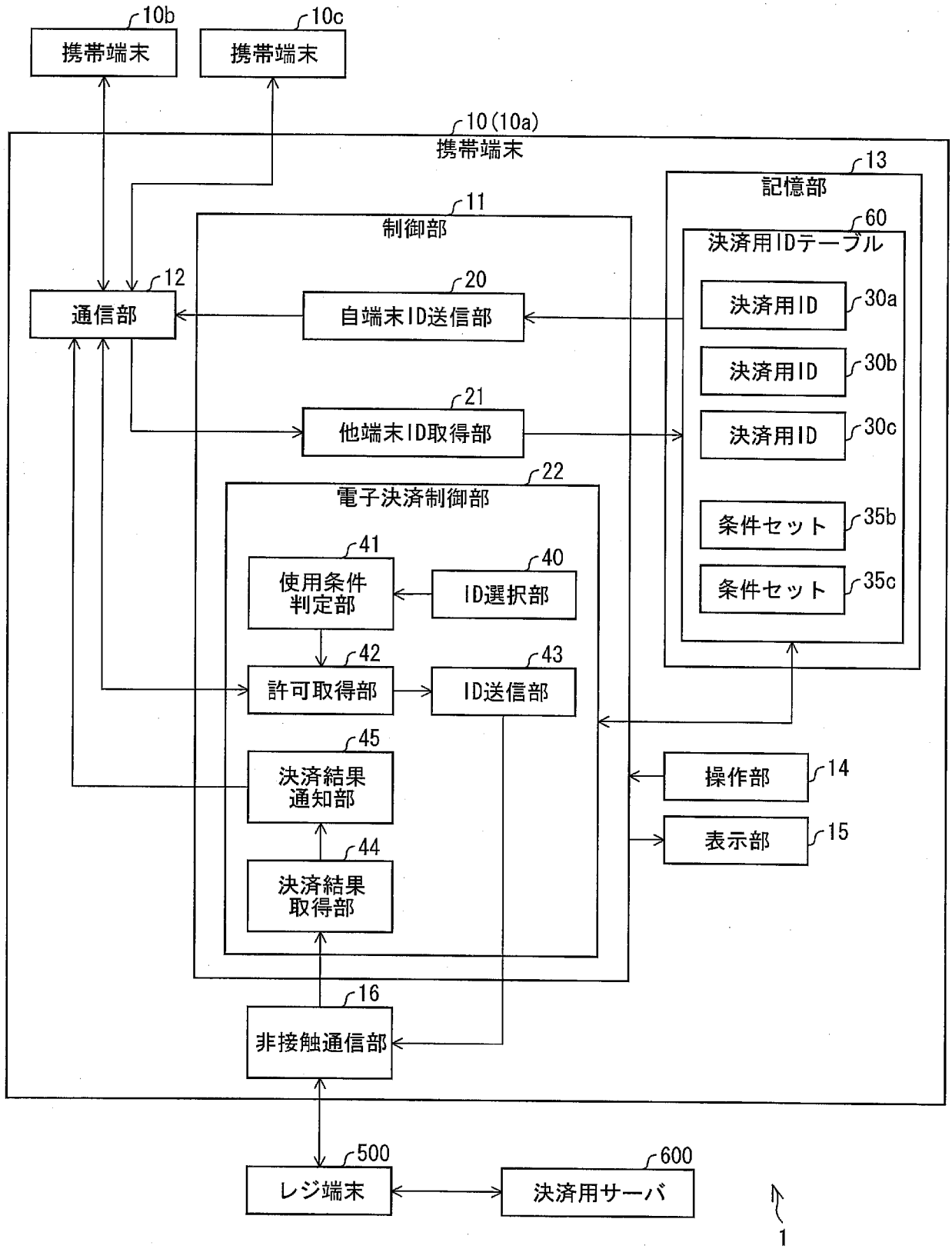
決済用情報と、当該決済用情報の使用条件を示す条件情報とを上記携帯端末から受信する受信手段と、

上記受信手段が受信した決済用情報に基づく電子決済を、上記受信手段が受信した条件情報が示す使用条件の範囲内で行う電子決済手段とを備えることを特徴とする決済用サーバ。

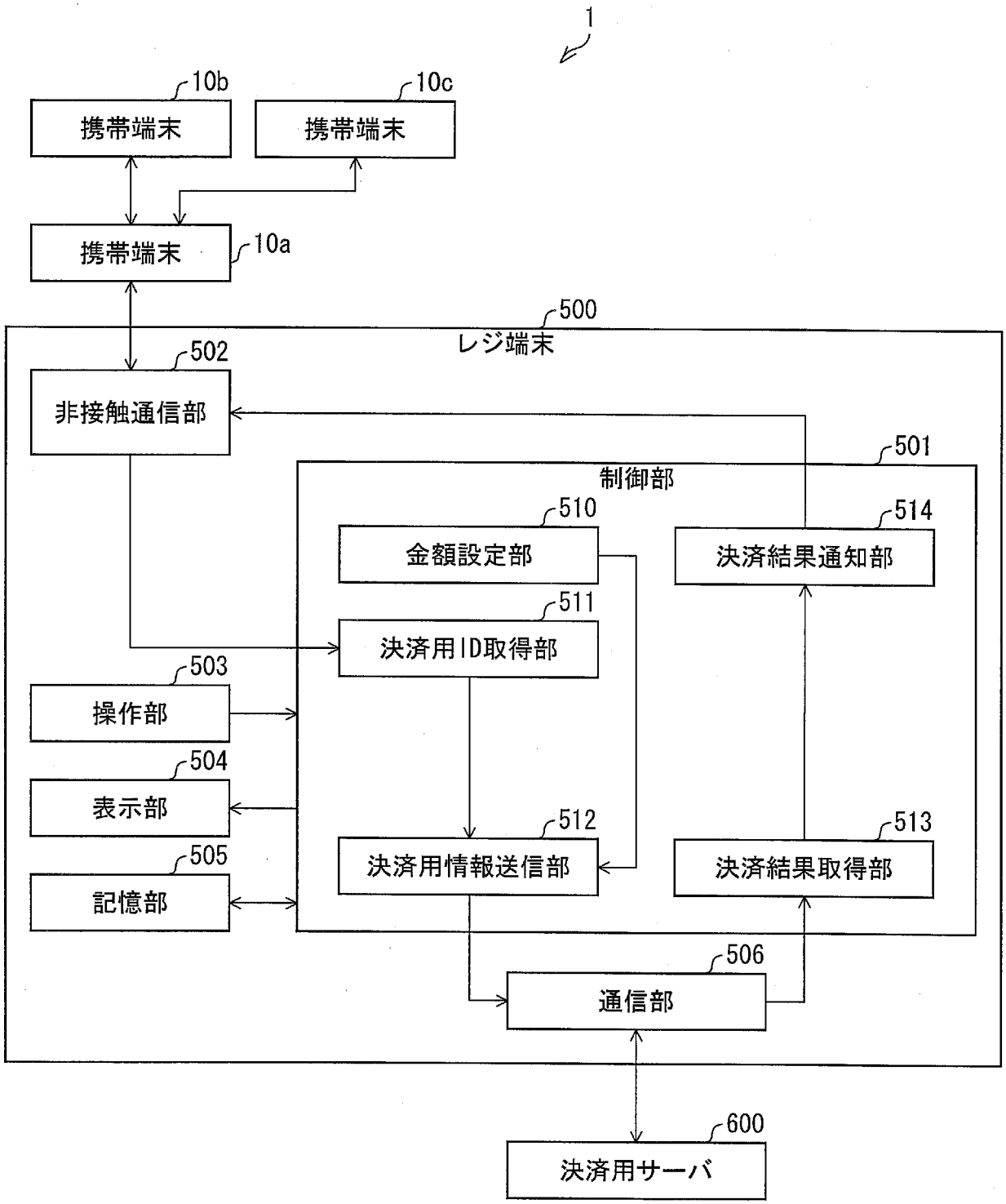
[図1]


(a)
1
10b
携帯端末
30b
決済用ID
決済用ID 30bを貸与
10a
携帯端末
30a
決済用ID
10c
携帯端末
30c
決済用ID
決済用ID 30cを貸与
(b)
1
10a
携帯端末
30a
決済用ID
30b
決済用ID
30c
決済用ID
3つのIDで
支払い
500
レジ端末
電子決済
処理
600
決済用サーバ

[図2]


10b
携帯端末
10c
携帯端末
10(10a)
携帯端末
13
記憶部
60
決済用IDテーブル
決済用ID
30a
決済用ID
30b
決済用ID
30c
条件セット
35b
条件セット
35c
11
制御部
12
通信部
20
自端末ID送信部
21
他端末ID取得部
22
電子決済制御部
41
使用条件判定部
40
ID選択部
42
許可取得部
43
ID送信部
45
決済結果通知部
44
決済結果取得部
操作部
14
表示部
15
16
非接触通信部
500
レジ端末
600
決済用サーバ
1

[図3]


1
10b
携帯端末
10c
携帯端末
携帯端末
10a
500
レジ端末
502
非接触通信部
501
制御部
510
金額設定部
514
決済結果通知部
511
決済用ID取得部
503
操作部
504
表示部
512
決済用情報送信部
513
決済結果取得部
505
記憶部
506
通信部
600
決済用サーバ

[図4]

（a）携帯端末10a

	有効ID	決済用ID	回数制限	金額制限
箱1		決済用ID 30a	無制限	無制限

（b）携帯端末10a

	有効ID	決済用ID	回数制限	金額制限
箱1	○	決済用ID 30a	無制限	無制限
箱2		決済用ID 30b	1回	2500円
箱3		決済用ID 30c	1回	2500円

（c）レジ端末500

	決済用ID	金額	結果
箱1		1000円	

（d）レジ端末500

	決済用ID	金額	結果
箱1	決済用ID 30a	1000円	

（e）決済用サーバ600

決済用ID	残金	今回の支払い
決済用ID 30a	3000円	1000円
決済用ID 30b	3000円	
決済用ID 30c	3000円	

（f）決済用サーバ600

決済用ID	残金	今回の支払い
決済用ID 30a	2000円	
決済用ID 30b	3000円	
決済用ID 30c	3000円	

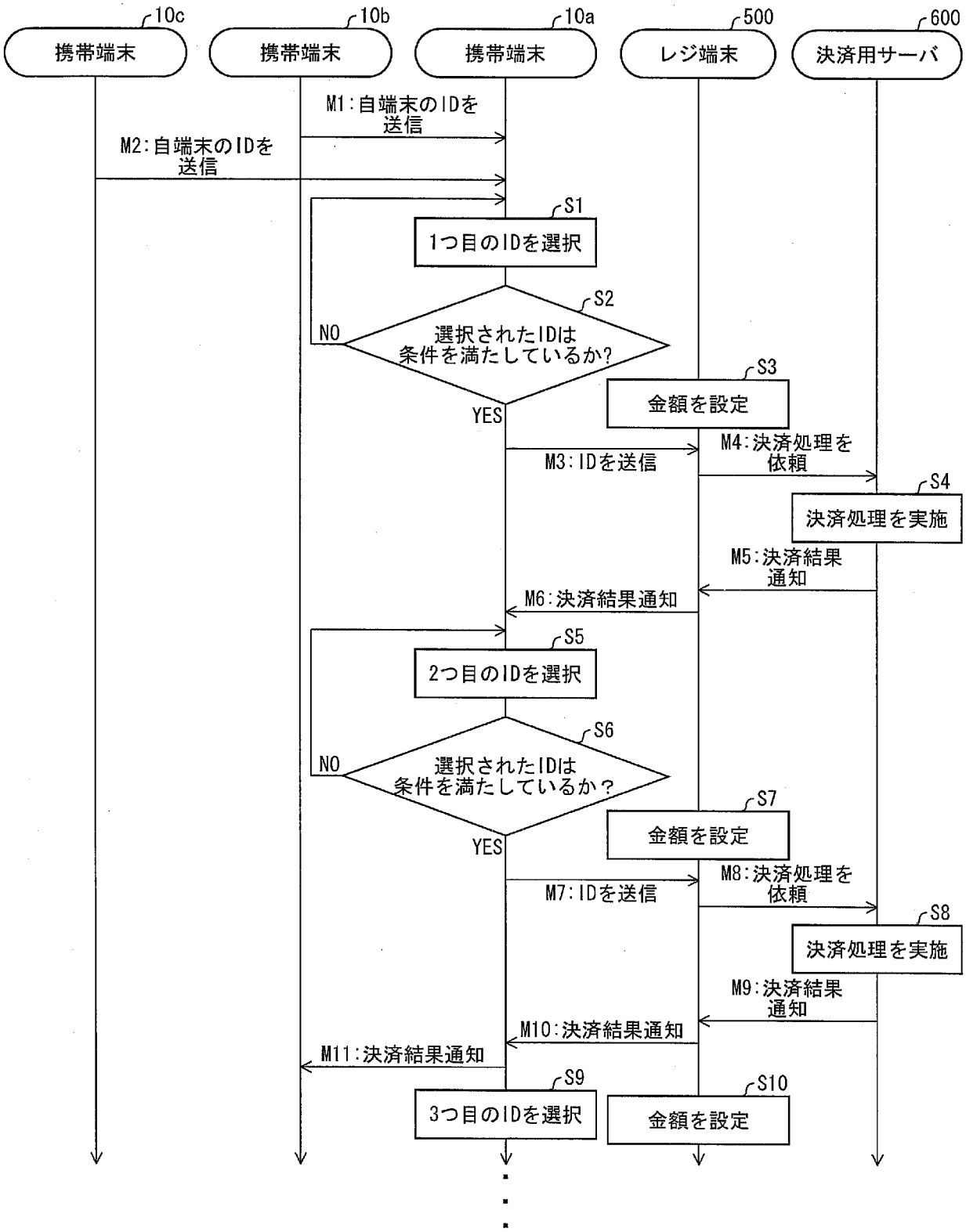
（g）レジ端末500

	決済用ID	金額	結果
箱1	決済用ID 30a	1000円	OK

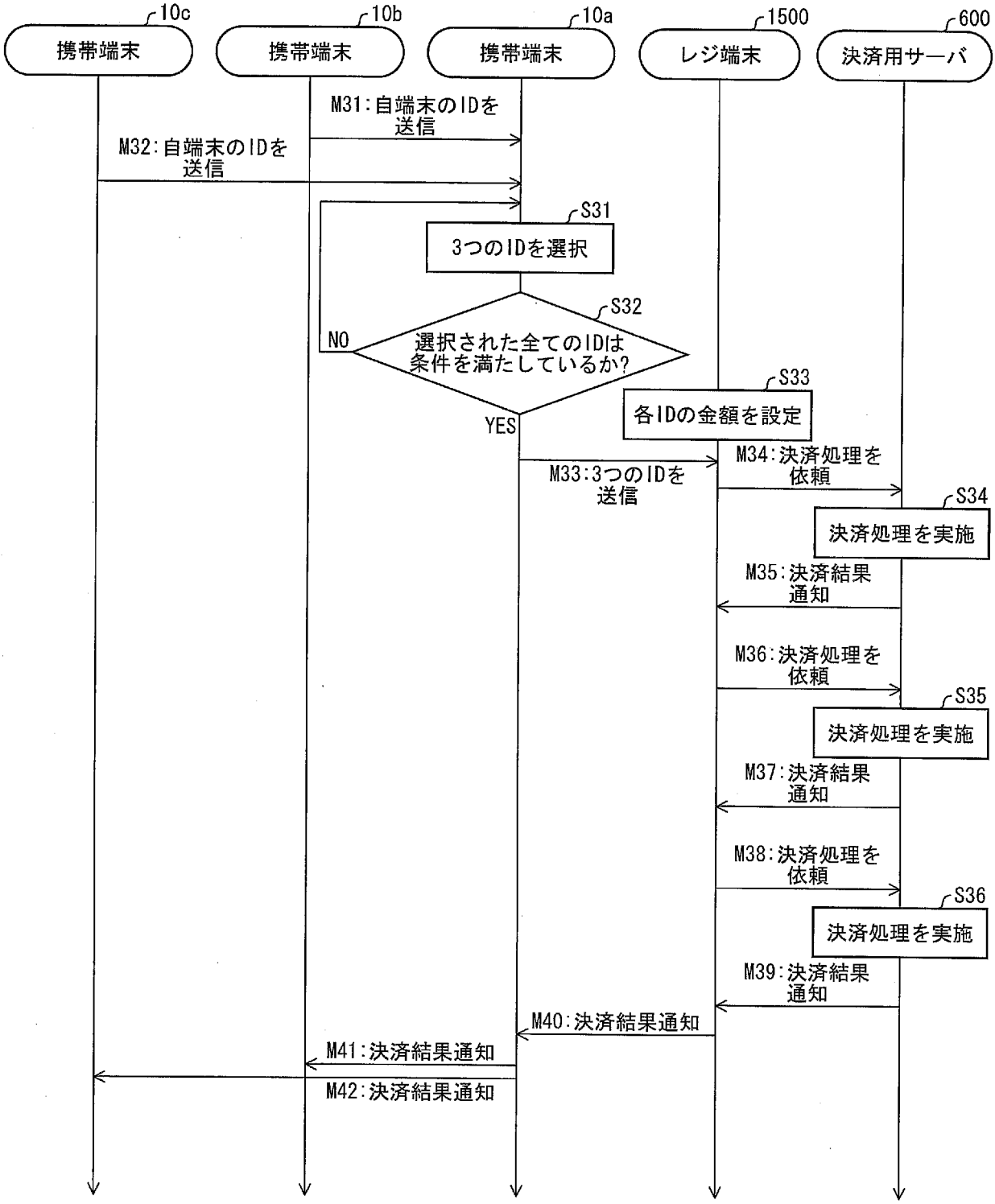
（h）携帯端末10a

	有効ID	決済用ID	回数制限	金額制限
箱1		決済用ID 30a	無制限	無制限
箱2		決済用ID 30b	0回	1500円
箱3		決済用ID 30c	1回	2500円

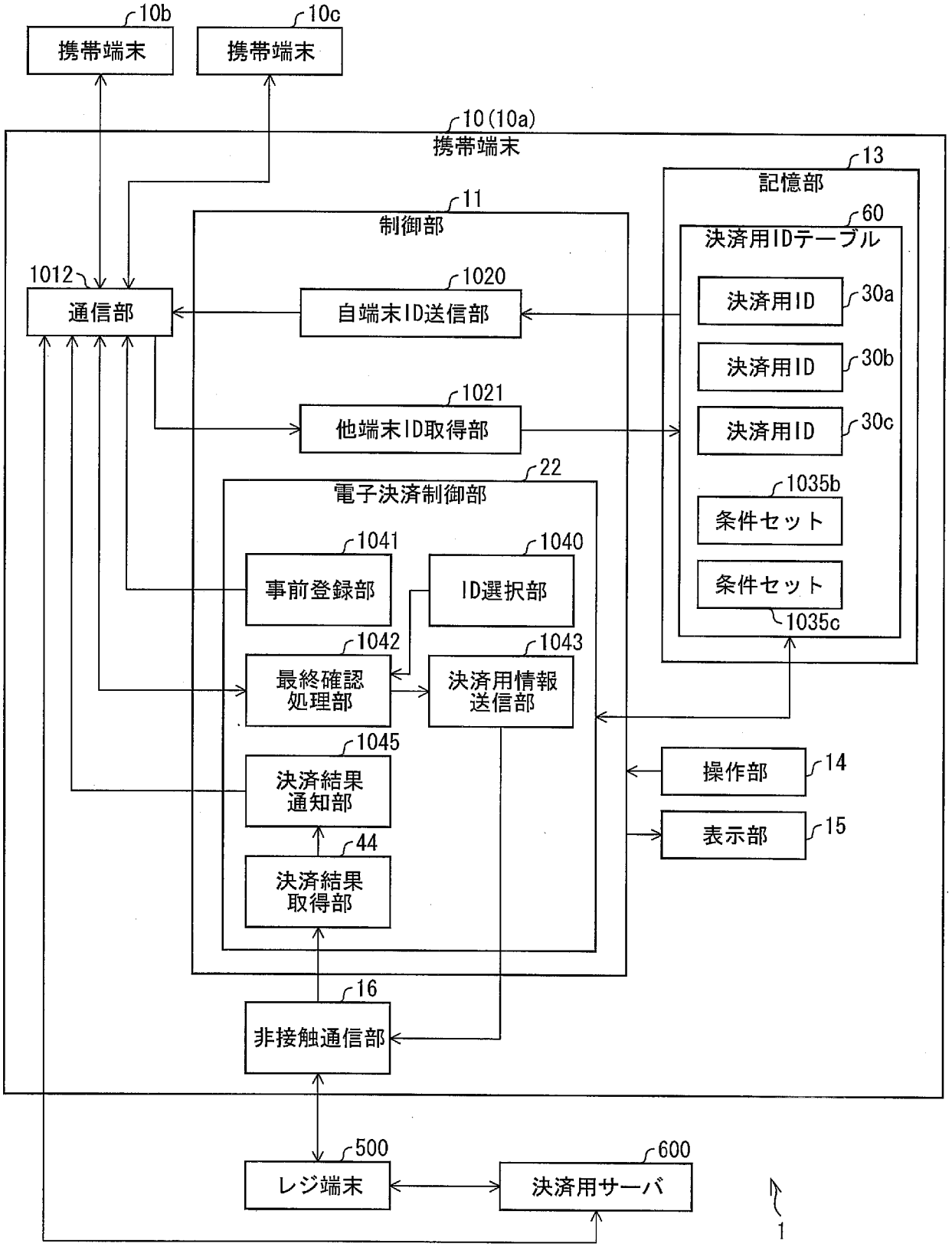
[図5]


10c
携帯端末
10b
携帯端末
10a
携帯端末
500
レジ端末
600
決済用サーバ
M1:自端末のIDを送信
M2:自端末のIDを送信
S1
1つ目のIDを選択
S2
選択されたIDは条件を満たしているか?
NO
YES
S3
金額を設定
M3:IDを送信
M4:決済処理を依頼
S4
決済処理を実施
M5:決済結果通知
M6:決済結果通知
S5
2つ目のIDを選択
S6
選択されたIDは条件を満たしているか?
NO
YES
S7
金額を設定
M7:IDを送信
M8:決済処理を依頼
S8
決済処理を実施
M9:決済結果通知
M10:決済結果通知
M11:決済結果通知
S9
3つ目のIDを選択
S10
金額を設定

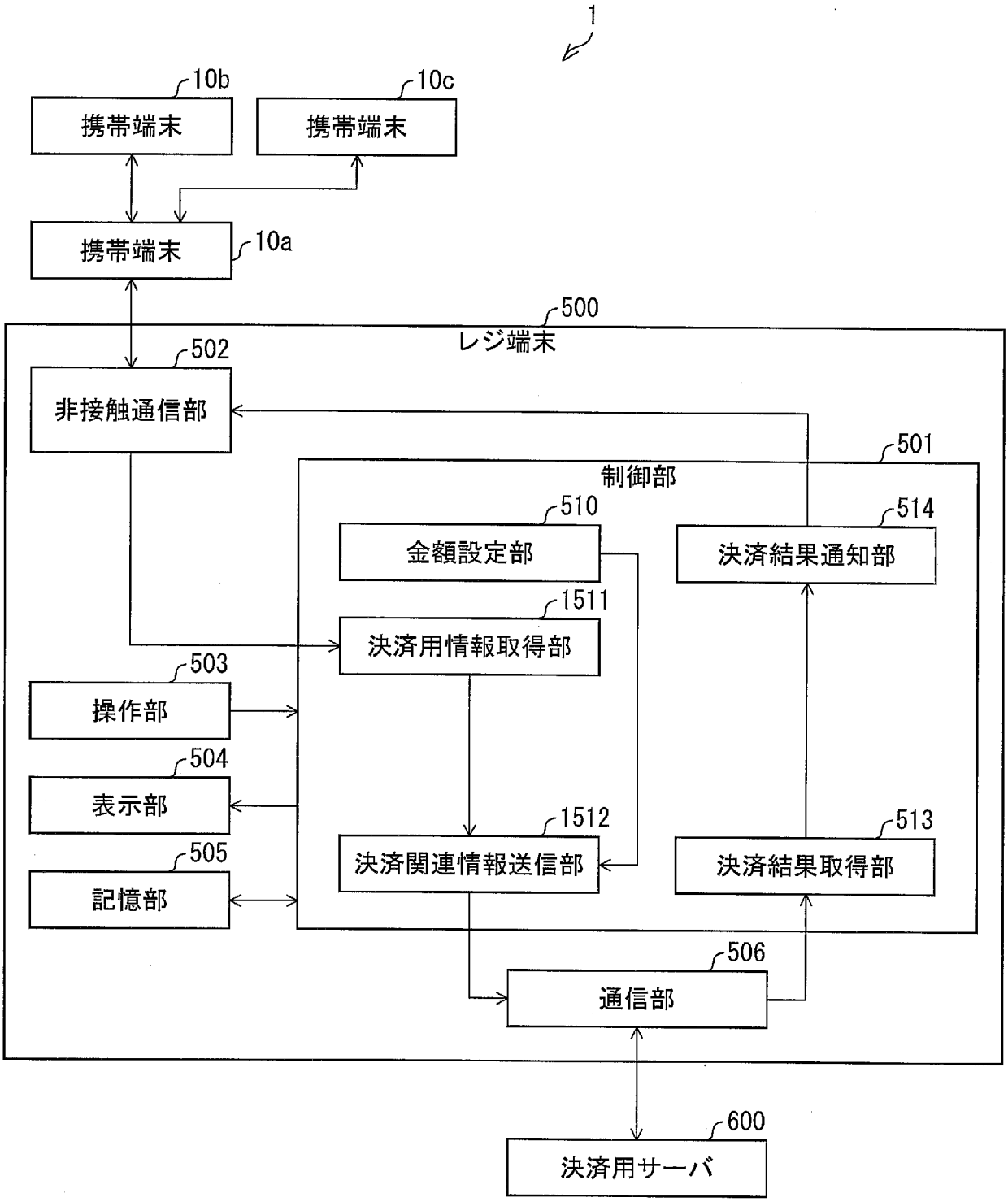
[図6]


10c
携帯端末
10b
携帯端末
10a
携帯端末
1500
レジ端末
600
決済用サーバ
M31:自端末のIDを送信
M32:自端末のIDを送信
S31
3つのIDを選択
S32
選択された全てのIDは条件を満たしているか?
NO
YES
S33
各IDの金額を設定
M33:3つのIDを送信
M34:決済処理を依頼
S34
決済処理を実施
M35:決済結果通知
M36:決済処理を依頼
S35
決済処理を実施
M37:決済結果通知
M38:決済処理を依頼
S36
決済処理を実施
M39:決済結果通知
M40:決済結果通知
M41:決済結果通知
M42:決済結果通知

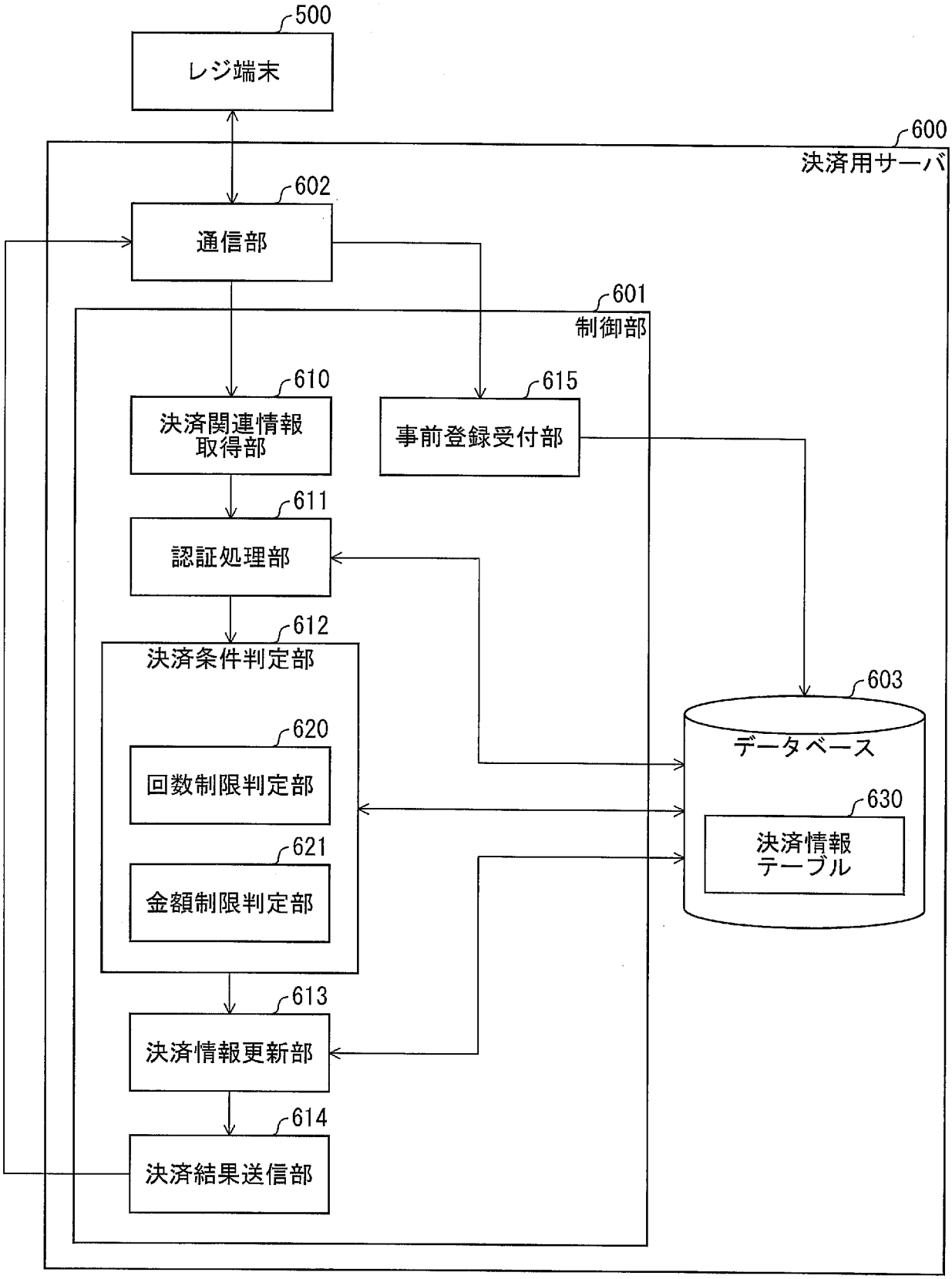
[図7]


10b
携帯端末
10c
携帯端末
10(10a)
携帯端末
13
記憶部
11
制御部
60
決済用IDテーブル
1012
通信部
1020
自端末ID送信部
決済用ID
30a
決済用ID
30b
1021
他端末ID取得部
決済用ID
30c
22
電子決済制御部
1035b
条件セット
1041
事前登録部
1040
ID選択部
条件セット
1035c
1042
最終確認処理部
1043
決済用情報送信部
1045
決済結果通知部
操作部
14
表示部
15
44
決済結果取得部
16
非接触通信部
500
レジ端末
600
決済用サーバ
1

[図8]


1
10b
携帯端末
10c
携帯端末
携帯端末
10a
500
レジ端末
502
非接触通信部
501
制御部
510
金額設定部
514
決済結果通知部
1511
決済用情報取得部
503
操作部
504
表示部
1512
決済関連情報送信部
513
決済結果取得部
505
記憶部
506
通信部
600
決済用サーバ

[図9]


500
レジ端末
600
決済用サーバ
602
通信部
601
制御部
610
決済関連情報
取得部
615
事前登録受付部
611
認証処理部
612
決済条件判定部
620
回数制限判定部
621
金額制限判定部
603
データベース
630
決済情報
テーブル
613
決済情報更新部
614
決済結果送信部

[図10]

（ａ）携帯端末10a

有効ID		決済用ID	金額制限	回数制限
○	箱1	決済用ID 30a	無制限	無制限
×	箱2			
×	箱3			

（ｂ）携帯端末10a

有効ID		決済用ID	金額制限	回数制限
○	箱1	決済用ID 30a	無制限	無制限
○	箱2	決済用ID 30b	2500円	1回
○	箱3	決済用ID 30c	2500円	1回

（ｃ）レジ端末500

	決済用ID	回数制限	金額制限	今回の支払い
箱1	決済用ID 30a	無制限	無制限	500円
箱2	決済用ID 30b	1回	2500円	500円
箱3	決済用ID 30c	1回	2500円	500円

（ｄ）決済用サーバ600

決済用ID	残金	回数制限情報	金額制限情報	今回の支払い
決済用ID 30a	5000円	無制限	無制限	500円
決済用ID 30b	5000円	1回	2500円	500円
決済用ID 30c	5000円	1回	2500円	500円

（ｅ）決済用サーバ600

決済用ID	残金	回数制限情報	金額制限情報	今回の支払い
決済用ID 30a	4500円	無制限	無制限	
決済用ID 30b	4500円	0回	2000円	
決済用ID 30c	4500円	0回	2000円	

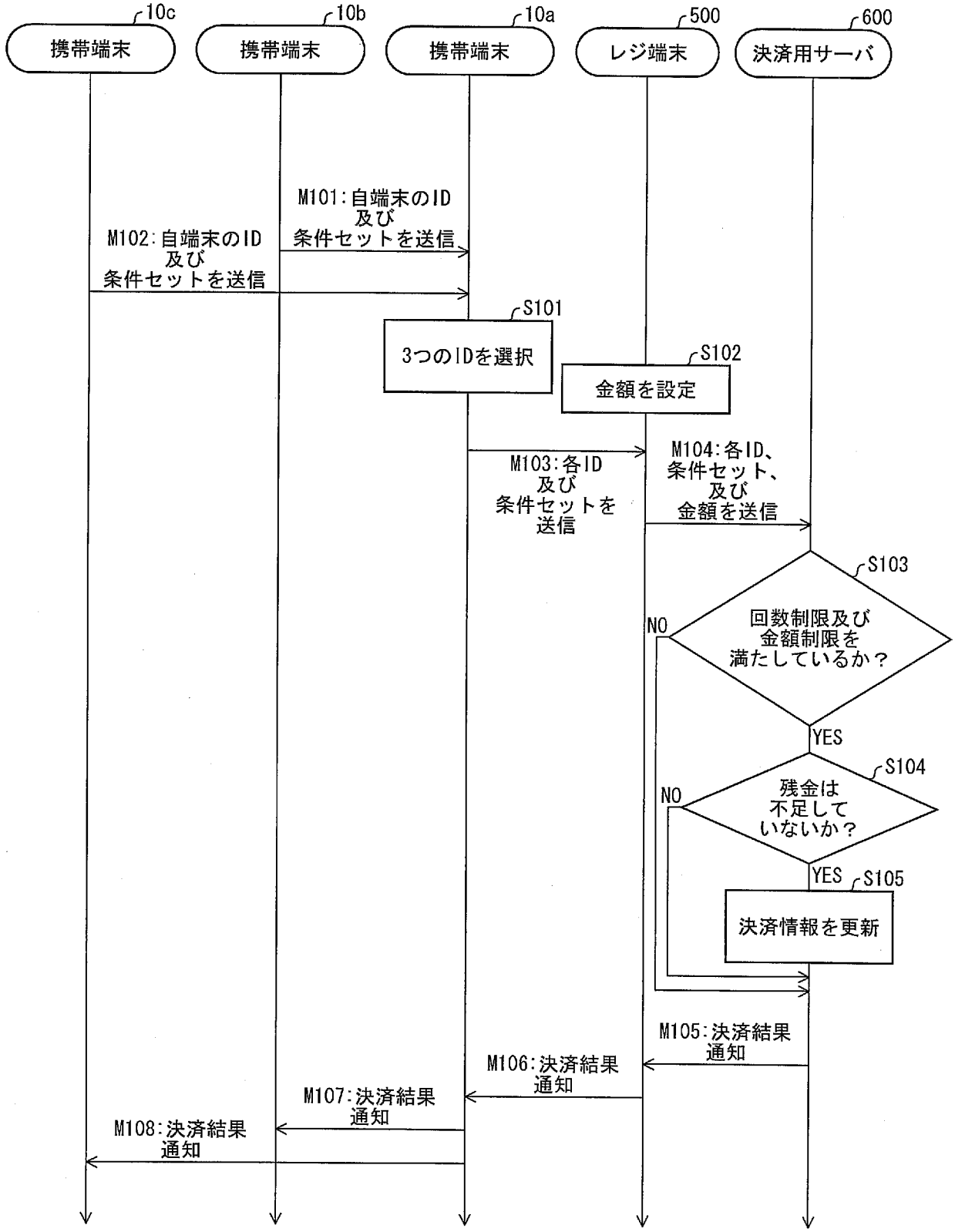
（ｆ）携帯端末10a

有効ID		決済用ID	金額制限	回数制限
○	箱1	決済用ID 30a	無制限	無制限
○	箱2	決済用ID 30b	2000円	0回
○	箱3	決済用ID 30c	2000円	0回

（ｇ）携帯端末10a

有効ID		決済用ID	金額制限	回数制限
○	箱1	決済用ID 30a	無制限	無制限
×	箱2			
×	箱3			

[図11]


10c
携帯端末
10b
携帯端末
10a
携帯端末
500
レジ端末
600
決済用サーバ
M101:自端末のID
及び
条件セットを送信
M102:自端末のID
及び
条件セットを送信
S101
3つのIDを選択
S102
金額を設定
M103:各ID
及び
条件セットを
送信
M104:各ID、
条件セット、
及び
金額を送信
S103
回数制限及び
金額制限を
満たしているか？
NO
YES
S104
残金は
不足して
いないか？
NO
YES
S105
決済情報を更新
M105:決済結果
通知
M106:決済結果
通知
M107:決済結果
通知
M108:決済結果
通知

[図12]

（a）決済用サーバ600

ID(譲渡先ID)	権利番号	権利譲渡元ID	回数制限情報	金額制限(残金)情報	今回の支払い
ID 30a	1000	—	無制限	5000円	
ID 30b	2000	—	無制限	6000円	
ID 30c	3000	—	無制限	7000円	

（b）決済用サーバ600

ID(譲渡先ID)	権利番号	権利譲渡元ID	回数制限情報	金額制限(残金)情報	今回の支払い
ID 30a	1000	—	無制限	5000円	
ID 30b	2000	—	無制限	3500円	
ID 30c	3000	—	無制限	4500円	
ID 30a	2001	ID 30b	1回	2500円	
ID 30a	3001	ID 30c	1回	2500円	

（c）携帯端末10a

有効ID		権利番号	決済用ID	金額制限(残金)	回数制限
○	箱1	1000	ID 30a	5000円	無制限
○	箱2	2001	ID 30b	2500円	1回
○	箱3	3001	ID 30c	2500円	1回

（d）レジ端末500

	権利番号	今回の支払い
箱1	1000	500円
箱2	2001	500円
箱3	3001	500円

（e）決済用サーバ600

ID(譲渡先ID)	権利番号	権利譲渡元ID	回数制限情報	金額制限(残金)情報	今回の支払い
ID 30a	1000	—	無制限	5000円	500円
ID 30b	2000	—	無制限	3500円	
ID 30c	3000	—	無制限	4500円	
ID 30a	2001	ID 30b	1回	2500円	500円
ID 30a	3001	ID 30c	1回	2500円	500円

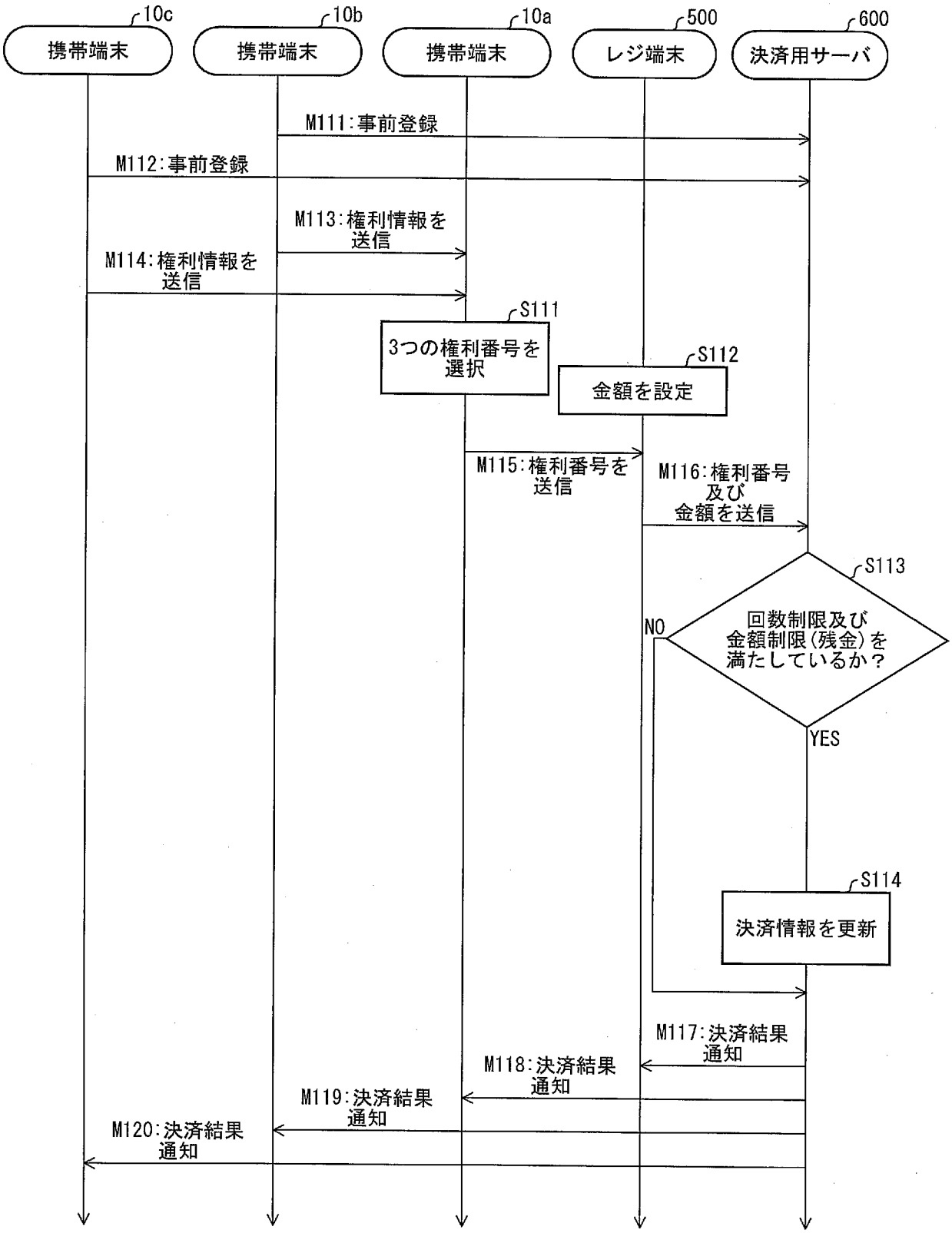
（f）決済用サーバ600

ID(譲渡先ID)	権利番号	権利譲渡元ID	回数制限情報	金額制限(残金)情報	今回の支払い
ID 30a	1000	—	無制限	4500円	
ID 30b	2000	—	無制限	3500円	
ID 30c	3000	—	無制限	4500円	
ID 30a	2001	ID 30b	0回	2000円	
ID 30a	3001	ID 30c	0回	2000円	

（g）決済用サーバ600

ID(譲渡先ID)	権利番号	権利譲渡元ID	回数制限情報	金額制限(残金)情報	今回の支払い
ID 30a	1000	ID 30a	無制限	4500円	
ID 30b	2000	ID 30b	無制限	5500円	
ID 30c	3000	ID 30c	無制限	6500円	

[図13]


10c
携帯端末
10b
携帯端末
10a
携帯端末
500
レジ端末
600
決済用サーバ
M111:事前登録
M112:事前登録
M113:権利情報を送信
M114:権利情報を送信
S111
3つの権利番号を選択
S112
金額を設定
M115:権利番号を送信
M116:権利番号及び金額を送信
S113
回数制限及び金額制限(残金)を満たしているか?
NO
YES
S114
決済情報を更新
M117:決済結果通知
M118:決済結果通知
M119:決済結果通知
M120:決済結果通知

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2014/051400

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
G06Q20/06(2012.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
G06Q20/06

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2014
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2014	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2014

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y	WO 2003/038698 A1 (Mitsubishi Electric Corp.), 08 May 2003 (08.05.2003), abstract; claims 1 to 5, 7; fig. 1, 5 & US 2004/0248548 A1 & WO 2003/038698 A1 & CN 1484801 A	1,4,5,8,9 2,3,6,7,10
Y	JP 2009-230312 A (Hitachi Software Engineering Co., Ltd.), 08 October 2009 (08.10.2009), abstract (Family: none)	2,3,6,7,10
Y	JP 2002-183628 A (KDDI Corp.), 28 June 2002 (28.06.2002), paragraph [0032]; fig. 3 (Family: none)	3

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed
"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search 26 February, 2014 (26.02.14)	Date of mailing of the international search report 11 March, 2014 (11.03.14)
Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office Facsimile No.	Authorized officer Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2014/051400

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2004-280318 A (Hitachi, Ltd.), 07 October 2004 (07.10.2004), paragraph [0055]; fig. 10 (Family: none)	7

国際調査報告

国際出願番号　ＰＣＴ／ＪＰ２０１４／０５１４００

Ａ．　発明の属する分野の分類（国際特許分類（ＩＰＣ））

Int.Cl.　G06Q20/06(2012.01)i

Ｂ．　調査を行った分野

調査を行った最小限資料（国際特許分類（ＩＰＣ））

Int.Cl.　G06Q20/06

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	１９２２－１９９６年
日本国公開実用新案公報	１９７１－２０１４年
日本国実用新案登録公報	１９９６－２０１４年
日本国登録実用新案公報	１９９４－２０１４年

国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）

Ｃ．　関連すると認められる文献

引用文献のカテゴリー＊	引用文献名　及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する請求項の番号
X	WO 2003/038698 A1（三菱電機株式会社）2003.05.08, 【要約】、【請求項１】～【請求項５】、【請求項７】、図１、図５	１，４，５，８，９
Y	& US 2004/0248548 A1 & WO 2003/038698 A1 & CN 1484801 A	２，３，６，７，１０
Y	JP 2009-230312 A（日立ソフトウエアエンジニアリング株式会社）2009.10.08, 【要約】（ファミリーなし）	２，３，６，７，１０
Y	JP 2002-183628 A（ケイディーディーアイ株式会社）2002.06.28, 段落【００３２】、図３（ファミリーなし）	３

☑　Ｃ欄の続きにも文献が列挙されている。

☐　パテントファミリーに関する別紙を参照。

＊　引用文献のカテゴリー

「Ａ」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「Ｅ」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの

「Ｌ」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）

「Ｏ」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「Ｐ」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願の日の後に公表された文献

「Ｔ」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「Ｘ」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Ｙ」特に関連のある文献であって、当該文献と他の１以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日 ２６．０２．２０１４	国際調査報告の発送日 １１．０３．２０１４
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁（ＩＳＡ／ＪＰ） 郵便番号１００－８９１５ 東京都千代田区霞が関三丁目４番３号	特許庁審査官（権限のある職員）　５Ｌ　３７８６ 山本　雅士 電話番号　０３－３５８１－１１０１　内線　３５６２

Ｃ（続き）．　関連すると認められる文献

引用文献のカテゴリー＊	引用文献名　及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する請求項の番号
Ｙ	JP 2004-280318 A（株式会社日立製作所）2004.10.07, 段落【００５５】、図１０（ファミリーなし）	7