

(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
2010 年 11 月 4 日(04.11.2010)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2010/126147 A1

- (51) 国際特許分類:
G06Q 20/00 (2006.01) G06K 17/00 (2006.01)
A63F 9/00 (2006.01) G06Q 10/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2010/057714
- (22) 国際出願日: 2010 年 4 月 30 日(30.04.2010)
- (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 2009-111260 2009 年 4 月 30 日(30.04.2009) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社コナミデジタルエンタテインメント (KONAMI DIGITAL ENTERTAINMENT CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1078324 東京都港区赤坂九丁目 7 番 2 号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 蟹澤 圭奈 (KANISAWA, Keina) [JP/JP]; 〒1078324 東京都港区赤坂九丁目 7 番 2 号 株式会社コナミデジタルエンタテインメント内 Tokyo (JP). 長友 康幸 (NAGATOMO, Yasuyuki) [JP/JP]; 〒1078324 東京都港区赤坂九丁目 7 番 2 号 株式会社コナミデジタルエンタテインメント内 Tokyo (JP).

北風 裕介 (KITAKAZE, Yusuke) [JP/JP]; 〒1078324 東京都港区赤坂九丁目 7 番 2 号 株式会社コナミデジタルエンタテインメント内 Tokyo (JP). 牧野 鉦次 (MAKINO, Koji) [JP/JP]; 〒1078324 東京都港区赤坂九丁目 7 番 2 号 株式会社コナミデジタルエンタテインメント内 Tokyo (JP). 堀田 治郎 (HOTTA, Jiro) [JP/JP]; 〒1078324 東京都港区赤坂九丁目 7 番 2 号 株式会社コナミデジタルエンタテインメント内 Tokyo (JP). 紙 正彦 (KAMI, Masahiko) [JP/JP]; 〒1078324 東京都港区赤坂九丁目 7 番 2 号 株式会社コナミデジタルエンタテインメント内 Tokyo (JP). 大滝 忠信 (OTAKI, Tadanobu) [JP/JP]; 〒1078324 東京都港区赤坂九丁目 7 番 2 号 株式会社コナミデジタルエンタテインメント内 Tokyo (JP). 久保田 和孝 (KUBOTA, Kazutaka) [JP/JP]; 〒1078324 東京都港区赤坂九丁目 7 番 2 号 株式会社コナミデジタルエンタテインメント内 Tokyo (JP).

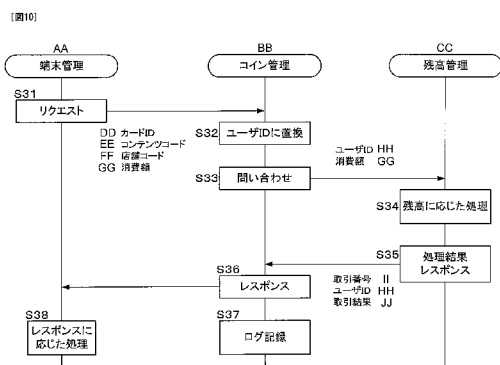
(74) 代理人: 山本 晃司, 外 (YAMAMOTO, Koji et al.); 〒1040031 東京都中央区京橋一丁目 1 6 番 10 号 オークビル京橋 3 階 東京セントラル特許事務所内 Tokyo (JP).

(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,

[続葉有]

(54) Title: FEE PAYMENT SYSTEM USING VIRTUAL CURRENCY

(54) 発明の名称: 仮想通貨を利用した料金支払いシステム



AA... TERMINAL MANAGEMENT
S31... REQUEST
S32... RESPONSE
DD... CARD ID
EE... CONTENT CODE
FF... STORE CODE
GG... CONSUMED AMOUNT
BB... COIN MANAGEMENT
S33... REPLACEMENT TO USER ID
S34... INQUIRY
S35... RESPONSE
S36... LOG RECORD
S37... TRANSACTION NUMBER
S38... TRANSACTION RESULT
CC... BALANCE MANAGEMENT
S39... PROCESS ACCORDING TO BALANCE
S40... PROCESS RESULT RESPONSE

(57) Abstract: Provided is a system in which a fee for using a facility or the like can be paid by a virtual currency. The card ID recorded on a card held by a user and the consumed amount of a virtual currency are transmitted from a game terminal, which is a terminal device to be charged, to a server device (in S31). In the server device, the card ID is replaced with a user ID that is unique from user to user (in S32). Further, an account of the virtual currency managed on the server device side in association with the user ID is specified, the consumed amount is subtracted from the balance of the account if the balance of the account is greater than or equal to the consumed amount, and the subtraction of the consumed amount is terminated if the balance is less than the consumed amount (in S34). Transaction result information, including whether the subtraction of the consumed amount is succeeded or not, is transmitted to the game terminal (3) as a response (in S35 and S36).

(57) 要約: 施設の利用料金等を仮想通貨で支払うことが可能なシステムを提供する。課金対象端末装置としてのゲーム端末から、ユーザが所持するカードに記録されたカードID及び仮想通貨の消費額をサーバ装置に送信しS31、サーバ装置では、カードIDをユーザ毎にユニークなユーザIDとしてのユーザIDに置換しS32、そのユーザIDに関連付けてサーバ装置側で管理されている仮想通貨の口座を特定し、該口座の残高が消費額以上であれば消費額を口座の残高から減算し、残高が消費額未満の場合には消費額の減算を中止するS34。消費額の減算の成否を含む取引結果情報をレスポンスとしてゲーム端末3に送信するS35、S36。



BB, BG, BH, 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, IS, KE, KG, KM, 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, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, 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.

MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

(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,

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

明 細 書

発明の名称： 仮想通貨を利用した料金支払いシステム

技術分野

[0001] 本発明は、仮想通貨によりサービスの利用料金等を支払うことが可能なシステムに関する。

背景技術

[0002] 近年、電子マネーと呼ばれる仮想通貨を利用してサービスの対価や商品代金の支払いを可能とした各種のシステムが提案され、実用化されている。アミューズメントシステムの分野でも例外ではなく、例えば、プレイヤが所有するＩＣカードから電子マネーの残高といった電子マネー情報を読み取り、所定のプレイ料金が差し引かれるように電子マネー情報を更新してＩＣカードに書き込むことにより、プレイ料金に見合った範囲でのゲームのプレイを許可するアミューズメント施設用の料金支払いシステムが提案されている（例えば特許文献１～３参照）。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献１：特開２００８－２５７５１８号公報

特許文献２：特開２００７－７９６４３号公報

特許文献３：特開２００６－９４８７７号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] 上述した特許文献１～３のシステムは、いずれも仮想通貨の残高あるいはこれに関連した貨幣価値に関する情報をカード等の媒体に保持させている。そのため、媒体を所持していなければ仮想通貨を利用できず、媒体の代替性が乏しい。媒体の交換時には媒体間での残高の移し換えが必要で、手間がかかる。媒体の紛失時には、他人に不正使用されるリスクがある。

[0005] 本発明は、残高情報といった貨幣価値に関する情報を保持しない媒体を利

用して、施設の利用料金等を仮想通貨で支払うことが可能な料金支払いシステムを提供することを目的とする。

課題を解決するための手段

[0006] 本発明の料金支払いシステムは、ネットワークに接続されたサーバ装置と、ユーザの利用に供される課金対象における端末装置として設けられ、前記ユーザが所持する媒体に記録された媒体毎にユニークな媒体IDを含む第1送信情報を前記ネットワークを介して前記サーバ装置に送信可能な課金対象端末装置と、前記ユーザの操作に従って、ユーザ毎にユニークなユーザIDと媒体IDとを指定して両IDの関連付けを要求する第2送信情報を前記ネットワークを介して前記サーバ装置に送信可能な関連付け用端末装置と、前記ユーザの操作に従って、前記ユーザID又は前記媒体IDと仮想通貨の加算額とを含む第3送信情報を前記ネットワークを介して前記サーバ装置に送信可能な加算用端末装置と、を具備し、前記サーバ装置には、前記ユーザIDと前記媒体IDとを関連付けたID関連付けデータ、及び前記ユーザIDと仮想通貨の残高を保持する口座とを関連付けた口座関連付けデータをそれぞれ記憶する記憶手段と、前記関連付け用端末装置から前記第2送信情報が送信された場合、当該第2送信情報にて指定されたユーザIDと媒体IDとが関連付けられるように前記ID関連付けデータを更新するID関連付け管理手段と、前記加算用端末装置から前記第3送信情報が送信された場合、該第3送信情報に含まれているユーザIDを特定するか、又は前記第3送信情報に含まれる媒体IDに対して前記ID関連付けデータ上で関連付けられたユーザIDを特定し、その特定されたユーザIDに関連付けられた仮想通貨の口座を前記口座関連付けデータを参照して特定し、特定された口座の残高に対して前記加算額を加算する仮想通貨加算手段と、前記課金対象端末装置から前記媒体ID及び前記仮想通貨の消費額を含む情報が前記第1送信情報として送信された場合、前記ID関連付けデータを参照して、前記第1送信情報に含まれる媒体IDに関連付けられたユーザIDを特定し、その特定されたユーザIDに関連付けられた仮想通貨の口座を特定し、該口座の残高が

前記消費額以上であれば前記消費額を前記口座の残高から減算し、前記残高が前記消費額未満の場合には前記消費額の減算を中止する仮想通貨消費手段と、前記仮想通貨消費手段による前記消費額の減算の成否を含む取引結果情報を前記課金対象端末装置に送信する取引結果送信手段と、が設けられ、前記課金対象端末装置には、通貨又は代用通貨による料金の投入が可能とされ、投入額に対応した信号を出力する料金投入手段と、前記課金対象端末装置を利用する際にユーザが支払うべき最低料金が前記仮想通貨にて支払われたか否かを、前記取引結果送信手段から送信された取引結果情報に基づいて判別する支払い判別手段と、前記支払い判別手段にて、前記最低料金が支払われていないと判断された場合、前記料金投入手段を介して前記最低料金の不足額を支払うようにユーザに要求する不足額投入要求手段と、前記支払い判別手段にて前記最低料金が前記仮想通貨で支払われたこと、又は前記不足額投入要求手段を介して前記不足額が支払われたことを条件として、前記ユーザによる前記課金対象の利用を許可するための処理を実行する利用管理手段と、が設けられることにより、上述した課題を解決する。

[0007] 本発明の料金支払いシステムにおいては、関連付け用端末装置からサーバ装置に対してユーザIDと媒体IDとを指定してそれらの関連付けを要求する第2送信情報を送信すれば、ID関連付け管理手段により、その媒体IDが特定のユーザに割り当てられているユーザIDと関連付けられる。そのため、ユーザ毎にユニークなユーザIDに対して、これと関連付けられるべき媒体IDを適宜に選択して関連付けを設定することができる。仮想通貨を口座に預け入れる際には、加算用端末装置からユーザID又は媒体IDと仮想通貨の加算額とを含む第3送信情報をサーバ装置に送信すれば、仮想通貨加算手段により、ユーザIDが特定され、そのユーザIDに対応する口座の残高に加算額が加算される。口座に保持された仮想通貨により課金対象の利用料金を支払う場合には、課金対象端末装置から媒体IDと課金対象の利用に対応した消費額とを含む第1送信情報をサーバ装置に送信すれば、仮想通貨消費手段により、その第1送信情報の含まれている媒体IDに関連付けられ

たユーザIDが特定され、その特定されたユーザIDに対応した仮想通貨の口座の残高が消費額だけ減算される。但し、口座の残高が消費額未満の場合には減算が行われない。そして、消費額の減算の成否を含む取引結果情報が取引結果送信手段から課金対象端末装置に送信されることにより、その取引結果情報を、課金対象の利用の可否、利用範囲といった各種の判断の材料に供することができる。

[0008] 本発明によれば、仮想通貨の口座の残高といった貨幣価値に関する情報がサーバ装置側に保持されており、しかも課金対象を利用する際には、その課金対象端末から、ユーザIDではなく媒体IDと消費額とをサーバ装置に送信すればよい。従って、媒体を新規に入手し、あるいは媒体を入れ替える等して新規な媒体IDをユーザが取得しても、媒体IDとユーザIDとの関連付けを設定した以降は、その新たな媒体IDを利用して従来からの口座にアクセスして仮想通貨で利用料金を支払うことができる。よって、媒体の代替性を高めることができ、媒体入れ替え時の残高の移し換えといった手続も不要である。媒体紛失時には、媒体IDとユーザIDとの関連付けを解除すれば、不正使用のリスクも低減することが可能である。さらに、仮想通貨の消費額が課金対象を利用する際の最低料金に満たない場合には、課金対象端末装置の料金投入手段を介して不足額を支払うようにユーザに要求が出され、それに応じてユーザが不足額を支払うことにより課金対象端末の利用を許可するための処理が実行される。従って、仮想口座の残高が消費額未満で減算ができなかった場合、あるいは、課金対象端末装置から送信した消費額それ自体が最低料金に満たない場合でも、ユーザがその場で不足額を通貨又は代用通貨にて支払えば課金対象の利用を許可することができる。これにより、ユーザの利便性が向上する。なお、本発明において、課金対象端末装置、関連付け用端末装置及び加算用端末装置は、必ずしも互いに物理的に区分されていることを要しない。例えば、コンピュータユニットを備えた同一の端末装置を、そのコンピュータユニットとソフトウェアとの組み合わせによって、課金対象端末装置、関連付け用端末装置及び加算用端末装置のいずれか2

つ以上の端末装置として機能させる場合も本発明の範囲に含まれる。

[0009] 本発明の料金支払いシステムの一形態において、前記サーバ装置には、前記課金対象で利用されるべきユーザデータを前記媒体IDと関連付けて特定可能な状態で記憶するユーザデータ記憶手段と、前記利用管理手段の前記処理を通じて前記課金対象の利用が許可された状態下にて、前記課金対象端末装置から前記媒体ID及び前記ユーザデータを含む情報が前記第1送信情報として送信された場合には、その媒体IDと関連付けて前記ユーザデータを記憶し、前記利用管理手段の前記処理を通じて前記課金対象の利用が許可された状態下にて、前記課金対象端末装置から前記媒体ID及び当該媒体IDと関連付けられたユーザデータの送信要求を含む情報が前記第1送信情報として送信された場合には、当該媒体IDと関連付けられたユーザデータを前記課金対象端末装置に送信するユーザデータ管理手段とが設けられてもよい。これによれば、媒体を利用して課金対象端末装置とサーバ装置との間で媒体IDに関連付けられたユーザデータを送受信することができる。従って、媒体、サーバ装置へのユーザデータの登録、サーバ装置からのユーザデータの呼び出し、及び仮想通貨を利用した利用料金の支払いに必要な手段として共通して使用することが可能となり、ユーザの利便性が向上する。

[0010] 上記の形態においては、前記課金対象端末装置が、ユーザの操作を反映して前記ユーザデータを更新するようにしてもよい。これによれば、課金対象端末装置が、ユーザデータの送受信の端末装置として機能するだけでなく、ユーザの操作に応じてユーザデータを更新する端末装置としても機能する。

[0011] また、前記課金対象端末装置が、前記ユーザによるゲームのプレイを可能とし、かつ前記ゲームのプレイ内容を反映して前記ユーザデータとしてのプレイデータを更新するゲーム端末として構成されてもよい。これによれば、ユーザが媒体のIDをゲーム端末に認識させることにより、ゲームのプレイ料金を仮想通貨にて支払うことができ、かつ、自らのプレイ内容を反映したプレイデータをサーバ装置に登録し、あるいは過去のプレイデータをゲーム

端末に呼び込んで以降のゲームで利用することが可能となる。さらに、前記ゲーム端末には、前記取引結果情報に基づいて仮想通貨によるゲームのプレイ料金が支払われたか否かを判別し、その判別結果に応じてゲームの設定を変化させるゲーム設定制御手段が設けられてもよい。これによれば、ゲームのプレイ料金が仮想通貨で支払われたか否かに応じてゲームの設定を変化させることができる。例えば、仮想通貨による料金の支払いでは、現実の通貨による料金の支払いと比較して少額の料金設定が可能であることから、ゲームのプレイ時間の単位を現実の通貨による支払い時の単位時間よりも短い時間に設定する等して少額でのプレイを提供し、あるいは仮想通貨による料金の支払い時には特別のステージ、キャラクタ等を出現させ、あるいは難易度を変化させるといった処理を行うことにより、仮想通貨の利用に対する動機付けをユーザに与えることができる。

- [0012] また、本発明の料金支払いシステムの一形態において、前記サーバ装置上には、前記関連付け用端末装置から前記ネットワークとしてのインターネットを介して利用可能なユーザ向けのウェブサイトが構築され、前記関連付け用端末装置と前記ID関連付け管理手段との間が前記ウェブサイトを通じて情報交換可能とされてもよい。これによれば、ユーザが関連付け用端末装置からサーバ装置上のウェブサイトにアクセスすることにより、媒体IDとユーザIDとの関連付けを設定することができる。従って、パーソナルコンピュータ、あるいは携帯電話といったウェブサイトへのアクセス機能を備えた機器を関連付け用端末装置として利用して、ユーザが媒体IDとユーザIDとを容易に関連付けることができる。

発明の効果

- [0013] 以上に説明したように、本発明においては、仮想通貨の口座の残高といった貨幣価値に関する情報がサーバ装置側に保持されており、課金対象を利用する際には、その課金対象端末装置から、ユーザ毎にユニークなユーザIDではなく、媒体毎にユニークな媒体IDと消費額とをサーバ装置に送信すれば、その媒体IDを手掛かりとしてユーザID及びその口座が特定されて仮

想通貨が消費される。従って、媒体を新規に入手し、あるいは媒体を入れ替える等して新規な媒体IDをユーザが取得しても、媒体IDとユーザIDとの関連付けを設定した以降は、その新たな媒体IDを利用して従来からの口座にアクセスして仮想通貨で利用料金を支払うことができる。よって、媒体の代替性を高めることができ、媒体入れ替え時の残高の移し換えといった手続も不要である。媒体IDとユーザIDとの関連付けを解除すれば、媒体紛失時の不正使用のリスクも低減することが可能である。さらに、仮想通貨の消費額が課金対象を利用する際の最低料金に満たない場合には、ユーザがその場で不足額を通貨又は代用通貨にて支払えば課金対象が利用可能となるので、ユーザの利便性が向上する。

図面の簡単な説明

- [0014] [図1] 本発明の一形態に係る料金支払いシステムが組み込まれたアミューズメントシステムのハードウェア構成の概略を示す図。
- [図2] 図1のアミューズメントシステムの構成を示す機能ブロック図。
- [図3] 図2のマスタデータベースに格納されたデータの一例を示す図。
- [図4] 図2の管理システムデータベースに格納されたデータの一例を示す図。
- [図5] 図2の残高管理データベースに格納されたデータの一例を示す図。
- [図6] アミューズメントシステムで利用されるカードID、内部ID、コンテンツコード及びデータIDの関係を示す図。
- [図7] ゲーム端末及びカード管理システムのさらに具体的な構成を示したブロック図。
- [図8] ユーザがカードIDとユーザIDとの関連付けを設定する際のユーザ端末、ユーザサイト及びカード管理システム間の処理を示すフローチャート。
- [図9] ユーザが口座に仮想通貨を預け入れる際のユーザ端末、ユーザサイト及び残高管理システム間の処理を示すフローチャート。
- [図10] ユーザがゲームのプレイ料金を仮想通貨で支払う際のゲーム端末、コイン管理システム及び残高管理システム間の処理を示すフローチャート。
- [図11] ユーザがゲームのエントリする際にゲーム端末の制御ユニットが実行

するゲームエントリ処理を示すフローチャート。

[図12] 図 1 1 に続くフローチャート。

[図13] 仮想通貨の利用、非利用に応じてゲームの設定を変更するためにゲーム端末の制御ユニットが実行するゲーム設定処理を示すフローチャート。

[図14] 図 2 の変形例を示す図。

発明を実施するための形態

[0015] 図 1 は本発明の一形態に係る料金支払いシステムが適用されたアミューズメントシステムのハードウェア構成の概要を示している。本形態のアミューズメントシステム 1 では、オペレータ 2 がアミューズメント施設等の商業施設（以下、店舗と呼ぶ。）に設置した一台又は複数台の課金対象端末装置としてのゲーム端末 3 と、サービス管理者 4 が管理又は運営している複数台のサーバ装置（以下、サーバと略称する。） 5 とがインターネット等のネットワーク 6 を介して相互に通信可能に接続されている。ネットワーク 6 には、オペレータ 2 が使用するオペレータ端末 7、サービス管理者 4 が使用する管理者端末 8、及びユーザ 9 が使用するユーザ端末 10 も接続されている。ユーザ 9 はゲームのプレイヤーである。ゲーム端末 3 は、ユーザ 9 に対して所定額の貨幣価値の消費と引き換えにゲームのプレイを許可する業務用ゲーム機である。オペレータ端末 7 及び管理者端末 8 は、好適にはネットワーク接続機能を備えたパーソナルコンピュータである。ユーザ端末 10 は、例えば、ユーザ 9 が操作するパーソナルコンピュータ（以下、これをユーザ PC と呼ぶ。）又は携帯電話機等の携帯端末等であって、ネットワーク接続機能を備えたユーザ端末装置である。本形態では、ユーザ端末 10 が関連付け用端末装置及び加算用端末装置として利用される。但し、後述するように、関連付け用端末装置及び加算用端末装置は、ネットワーク 6 を介してサーバ 5 と通信できるものであれば適宜に変更が可能である。

[0016] 本形態のアミューズメントシステム 1 において、ユーザ 9 は、ICチップ等の情報記憶手段を備えた媒体としての、例えばカード 11 を使用する。カード 11 の情報記憶手段には、カード 11 毎にユニークな媒体 ID としての

カード I D が電子的に記録されている。また、カード I D をユーザ 9 が判別可能な英数字に復号化したカードナンバがカード 11 の裏面等の適宜の場所に記録されている。カードナンバとカード I D とは相互にコーデック可能であり、いずれもが媒体 I D として機能する。カード 11 は、サービス管理者 4 によって発行され、サービス管理者 4 からユーザ 9 に対して直接に配布され、あるいはオペレータ 2 を経由して配布される。一例として、カード 11 は、オペレータ 2 が設置するカード販売機（不図示）によってユーザ 9 に提供され、あるいはゲーム端末 3 からユーザ 9 に提供される。ゲーム端末 3 には、カード 11 からカード I D を読み取るためのカードリーダ（図 1 では省略）が付されている。

[0017] 本形態のアミューズメントシステム 1 では、オペレータ 2 及びユーザ 9 のそれぞれに対して各種のサービスを提供するシステムも実装されている。例えば、ユーザ 9 がカード 11 のカード I D をゲーム端末 3 に認識させてゲームをプレイした場合、そのゲームの成績等を含むプレイデータがゲーム端末 3 で生成され、そのプレイデータがカード I D とともにサーバ 5 に送信されて保存される。サーバ 5 によって保存されたプレイデータは、次回以降のプレイ機会において利用可能となる。例えば、ユーザ 9 が同一のゲームを再度プレイする場合、そのプレイに先立ってカード 11 のカード I D をゲーム端末 3 に認識させることにより、そのカード I D と関連付けて保存されたプレイデータをサーバ 5 からゲーム端末 3 に読み込んで利用することができる。あるいは、ネットワーク 6 を介した対戦ゲームがゲーム端末 3 にてプレイ可能な場合、所定期間内にサーバ 5 にアクセスして対戦を申し込んだユーザ 9 同士の間において、それらのユーザ 9 に対応付けて保存されているプレイデータに基づいてサーバ 5 が対戦相手をマッチングするサービスがユーザ 9 に提供される。

[0018] さらに、サービス管理者 4 は、サーバ 5 上で会員制のユーザサイト（ユーザ向けのウェブサイト）を開設している。ユーザ 9 は、ユーザ I D 及びユーザパスワードを登録することによりそのユーザサイトを利用することができ

る。ユーザIDは、ユーザ9毎にユニークに割り当てられるIDである。会員登録したユーザ9は、ユーザサイトを通じて各種のサービスを利用することが可能である。それらのサービスの一つとして、ユーザサイト上では、そのユーザIDと一又は複数のカードIDとを関連付けるサービスが提供される。なお、関連付けは、紐付けと呼ばれることもある。関連付けを設定することにより、サーバ5にてユーザIDとプレイデータとの対応関係を識別することが可能となる。それにより、ユーザサイト上でユーザIDを特定して提供される各種のサービスに、カードIDと関連付けられたプレイデータの内容を反映させることができる。さらに、アミューズメントシステム1では、サーバ5上でユーザ9毎の仮想コイン（仮想通貨）の口座を開設し、その口座にユーザ9が仮想コインを預け入れ（又はチャージし）、ゲーム端末3の利用料金に相当する額の仮想コインをその口座から引き落とすことを可能とした料金支払い機能も実装されている。

[0019] 図2は、上述したハードウェア構成と所定のソフトウェアとの組み合わせによって実現されるアミューズメントシステム1の全体構成を示したブロック図である。アミューズメントシステム1では、サービス管理者4のサーバ5上に、サービスシステム20、残高管理システム30及びゲーム管理システム100が構築される。これらのシステム20、30、100は、特定の一台中のサーバ5上に構築されてもよいし、複数台のサーバ5に分散して構築されてもよい。サービスシステム20は、システムマスタ21及び管理システム22を備えている。システムマスタ21は、マスタデータベース23に保持された各種の情報を管理し、あるいは管理システム22からの問い合わせに応じてマスタデータベース23を検索してその結果を返すためのものである。

[0020] マスタデータベース23には、一例として図3に示す店舗マスタ230が格納されている。店舗マスタ230は、例えばシリアル番号、店舗コード、仮想コイン利用フラグ、代行手数料率等を含むレコードを集合させたデータテーブルとして構成されている。シリアル番号はゲーム端末3に適当な順序

(例えば製造順)で付された番号である。店舗コードは、オペレータ 2 が運営する店舗を識別するための情報であり、店舗毎にユニークな値を取る。仮想コイン利用フラグは、店舗のオペレータ 2 が仮想コインの利用を許可しているか否かを判別するためのフラグ情報である。代行手数料率は、ユーザ 9 からの利用料金の徴収をサービス管理者 4 が代行する場合の手数料率である。

[0021] 図 2 に戻って説明を続ける。アミューズメントシステム 1 の管理システム 2 2 には、コイン管理システム 2 4、カード管理システム 2 5 及び集計システム 2 6 が設けられている。コイン管理システム 2 4 は、仮想コインの利用を管理する機能を提供するためのシステムであり、ゲーム端末 3 からの仮想コイン消費要求に応じて仮想コインを消費させるといった仮想コインの消費に関連した各種の処理を実行する。カード管理システム 2 5 は、カード 1 1 を利用した各種のサービスを提供するためのシステムであり、カード ID とユーザ ID の情報を管理する。集計システム 2 6 は、ゲーム端末 3 の仮想コインによる利用料金を店舗毎に所定の時間単位（一例として日単位、月単位）で集計する処理を実行する。なお、集計システム 2 6 は、ゲーム端末 3 毎に、あるいはゲーム端末 3 で実行されるゲームの種類毎に仮想コインの利用料金を集計してもよい。

[0022] 管理システムデータベース 2 2 0 には、上述したシステム 2 4 ~ 2 6 にて参照されるデータとして、図 4 に示したカード管理データベース 2 7、ユーザ ID 管理データベース 2 8 及びコイン集計データベース 2 9 が格納されている。カード管理データベース 2 7 は、カード 1 1 に関する管理に必要なデータの集合であり、そこには、カード媒体情報 2 7 1、ID マスタ 2 7 2、及びカード利用情報 2 7 3 といったデータが含まれている。

[0023] カード媒体情報 2 7 1 は、カード 1 1 を管理するための情報であり、カード ID 等の情報を含むレコードを集合させたデータテーブルとして構成されている。カード ID は上述した通りである。ID マスタ 2 7 2 は、サービスシステム 2 0 にて管理する各種の ID を相互に関連付けるためのデータであ

り、内部ID、カードID等の情報を含んだレコードを集合させたデータテーブルとして構成されている。内部IDは、カードIDとユーザIDとを関連付けるための情報であり、カードIDに対しては1対1で対応付けられる。また内部IDは、ユーザIDに対しては多対1、すなわち多数の内部IDに対して1つのユーザIDを対応付けることが可能とされている。

[0024] カード利用情報273は、ゲーム端末3毎のカード利用情報を管理するための情報であって、データID、コンテンツコード及び内部IDを含んだレコードを集合させたデータテーブルとして構成されている。コンテンツコードはゲーム端末3の機種を特定するための機種毎にユニークなコードであり、内部IDとコンテンツコードとの組み合わせでユニークな値を取る。データIDは、内部IDとコンテンツコードとの組み合わせに対してユニークに与えられる値である。そのデータIDは、ゲーム管理データベース101（図2参照）に保存されているプレイデータを特定するためのIDである。すなわち、ゲーム管理データベース101には、ユーザ9がゲームをプレイしたときの成績その他のプレイ内容を記録したプレイデータが、ユーザデータとして、データ毎にユニークなデータIDを付して保存されている。ゲーム端末3からカードID及びコンテンツコードが送られると、カード管理システム25は、IDマスタ272を検索してカードIDに対応する内部IDを特定し、その内部IDとコンテンツコードとに対応するデータIDをカード利用情報273から特定し、その特定されたデータIDを内部ID及びコンテンツコードとともにゲーム管理システム100に渡す。これを受けて、ゲーム管理システム100は、ゲーム端末3から送られたプレイデータを、カード管理システム25から取得した内部ID、コンテンツコード及びデータIDに対応付けて保存又は更新し、あるいは、内部ID、コンテンツコード及びデータIDに対応付けて保存されているプレイデータを読み出してゲーム端末3に送信するといった処理を実行する。これらの処理を実行することにより、カード管理システム22及びゲーム管理システム100の組み合わせがユーザデータ管理手段として機能する。

- [0025] ユーザID管理データベース28は、ユーザの管理に必要なデータの集合であり、そこにはユーザID情報280等が含まれている。ユーザID情報280は、ユーザIDと内部IDとの関連付け（紐付け）を管理するための情報であって、ユーザID、内部ID及び仮想コイン利用フラグを含んだレコードを集合させたデータテーブルとして構成されている。ユーザIDはユーザ9が他のユーザIDと重複しない限り任意に設定することができる。
- [0026] 仮想コイン利用フラグは、仮想コインを利用するか否かを判別するためのフラグ情報であって、ユーザ9からの指示に応じて、利用可能を示す値と利用不可を示す値のいずれかに設定される。つまり、ユーザID情報280における仮想コイン利用フラグは、仮想コインを利用するか否かに関するユーザ9の意思又は選択を判別するためのフラグ情報である。
- [0027] コイン集計データベース29は、ユーザ9の仮想コインの消費履歴を管理するためのデータの集合であり、そこにはコイン消費情報290が含まれている。コイン消費情報290は、ゲーム端末3からの仮想コインの消費要求に対応した処理の内容を管理するための情報であって、店舗コード、内部ID、カードID、ユーザID、消費額、及び取引番号を含んだレコードを集合させたデータテーブルとして構成されている。消費額は、一回の取引で要求された仮想コインの消費額を示す値である。取引番号は、残高管理システム30にて一回の取引毎にユニークに発行される番号である。
- [0028] 図2に戻って説明を続ける。残高管理システム30はサービスシステム20とは別のシステムとして構築されている。但し、残高管理システム30は、サービスシステム20と統合された単一のシステムとして構築されていてもよい。残高管理システム30は、残高管理データベース31に格納されている各種の情報を参照して、仮想コインの口座の残高を管理するために必要な各種の処理を実行する。残高管理システム30は、サービスシステム20における管理システム22との間で通信するためのインターフェースと、ユーザサイト40との間で通信するためのインターフェースとを有している。ユーザサイト40は、ユーザ9がユーザ端末10（図1参照）の一例として

のユーザPC10A又は携帯端末10Bによってアクセスすることにより、ユーザ9に対して各種のサービスを提供するウェブサイトである。

[0029] 残高管理データベース31には、残高管理システム30にて参照されるデータとして、図5に示した残高テーブル310及び仮想コイン取引ログ311が格納されている。残高テーブル310は、ユーザID毎の仮想コインの残高を判別するためのデータテーブルであり、ユーザID及び仮想コイン残高を含んだレコードの集合として構成されている。仮想コイン残高は適当な単位で表現される。例えば、1コインが実際の通貨の1円に相当するものとして仮想コイン残高が表現される。なお、複数種類の仮想コインを利用可能とする場合には、仮想コインの種類毎に別々のサービスシステムを構築するか、あるいは、仮想コインの種類毎にそれらを識別する仮想コインIDを設定して、1つのサービスシステム内で管理してもよい。

[0030] 仮想コイン取引ログ311は、ユーザ9からの要求に応じた仮想コインの取引実績を記録するためのログデータであって、取引番号、ユーザID、取引額等を含んだレコードを集合させたデータテーブルとして構成されている。取引番号は上述したように残高管理システム30に対して仮想コインに関する一回の取り引きが行われる毎にユニークに発行される番号である。ユーザIDは上述した通りである。取引額は一回の取り引きで残高テーブル310に対してチャージされ、あるいは消費された仮想コインの額を示す値である。

[0031] 次に、上述した各ID、コードの対応関係を整理して説明する。図6はカードID、内部ID、コンテンツコード及びデータIDの関係を示している。内部IDは、カードIDと1対1に対応付けて割り当てられており、一つのユーザIDには、複数の内部IDを対応付けることが可能である。よって、各カードIDは、内部IDを介して単一のユーザIDと関連付けられる。但し、内部IDとカードIDとの関連付けは変更可能であり、内部IDと関連付けられるカードIDが変更された場合、従前のカードIDは失効とされる。一方、ユーザIDには、複数の内部IDを介して複数のカードIDを関

連付けることが可能である。一つの内部IDには複数のコンテンツコードを対応付けることが可能であり、一つのコンテンツコードには一つのデータIDが対応付けられる。

- [0032] 図7は、ゲーム端末3及びカード管理システム25のさらに具体的な構成を示している。ゲーム端末3には、制御ユニット50が設けられている。制御ユニット50は、マイクロプロセッサを主体とするコンピュータユニットである。制御ユニット50には、操作装置51、カードリーダ52、出力装置53及びハードディスク等の記憶装置54が接続されている。操作装置51は、ユーザ9の操作内容に応じた信号を出力する操作入力手段である。カードリーダ52は、カード11の記憶媒体（例えばICチップ）に格納された情報を読み取って制御ユニット50に出力する。出力装置53は、ゲーム画面等を表示するモニタ及び音声を出力するスピーカ等を含む。記憶装置54は、制御ユニット50を機能させるためのオペレーティングシステム、並びに、そのオペレーティングシステム上で実行されるべき各種のアプリケーション、スクリプト等のプログラム及びデータを記憶する。その記憶装置54のプログラムを制御ユニット50が読み取って実行することにより、制御ユニット50の内部には論理的装置としての端末管理部55及びゲーム実行部56が設けられる。ゲーム実行部56は、ゲーム端末3にてプレイされるゲームの進行を制御し、端末管理部55はそのゲームのプレイ料金の徴収、カード11の識別といったゲームの管理に必要な制御を実行する。さらに、制御ユニット50には、ユーザ9がゲームのプレイ料金の全部又は一部を現金で支払う場合に備えて、金銭投入装置57が接続されている。金銭投入装置57は、ユーザ9が投入したコイン（コインに加えて紙幣が投入可能でもよい。）の真贋を判別し、真正と判断した場合に、その投入額に対応した信号を制御ユニット50に出力する。
- [0033] カード管理システム25には、ゲーム端末向け管理部60と、サイト向け管理部61と、データベース操作部62とが設けられている。ゲーム端末向け管理部60は、ゲーム端末3に対して公開されているインターフェースと

そのインターフェースを介して呼び出されるプログラムとの組み合わせによって実現される。ゲーム端末向け管理部 60 は、例えばゲーム端末 3 からの要求に応じてカード 11 に関する各種の情報を管理する。サイト向け管理部 61 は、ユーザサイト 40 あるいは管理者サイト 41 に対して公開されているインターフェースとそのインターフェースを介して呼び出されるプログラムとの組み合わせによって実現される。サイト向け管理部 61 は、サイト 40、41 を介して提供されるユーザ 9 又はオペレータ 2 に対する各種のサービスを管理する。データベース操作部 62 は、管理部 60、61 からの問い合わせに応じて管理システムデータベース 220 を検索して、問い合わせに対する結果を返信する。なお、端末管理部 55 は、カード管理システム 25 のみならず、図 2 に示したコイン管理システム 24 と相互に通信可能である。

[0034] 次に、図 8 ～図 12 を参照して仮想コインの利用に関連した各種の処理を説明する。図 8 は、ユーザ 9 がカード ID とユーザ ID との関連付けを設定する際の処理を示している。ユーザサイト 40 には、ユーザ ID とカード ID との関連付けを設定するためのページが開設されている。ユーザ 9 は、ユーザ端末 10（一例として、ユーザ PC 10A 又は携帯端末 10B）からユーザ ID 及びユーザパスワードを入力してそのページにログインすることができる。そのページ上で、ユーザ 9 がユーザ ID に関連付けるべきカード 11 の裏面等に記載されたカードナンバを入力して、関連付けの新たな設定又は変更を指示すると、ユーザ端末 10 上で関連付けに関するリクエストが生成されてそのリクエストがユーザサイト 40 に送信される（ステップ S10）。

[0035] 上述したように、カードナンバはカード ID を復号化して得られる英数字であり、カード ID と 1 対 1 に対応する。つまり、ステップ S10 のリクエストを受けたユーザサイト 40 は、サイトにログインしているユーザ ID に加えて、カードナンバを暗号化することによってカード ID を取得することができる。以下、ここで取得されたカード ID を新規カード ID と呼ぶこと

がある。ユーザサイト40は、ユーザ端末10から取得したユーザIDと新規カードIDとを対で指定して、カード管理システム25に関連付け処理をリクエストする（ステップS11）。カード管理システム25は、そのリクエストを受けると、ユーザID情報280を検索して、指定されたユーザIDに対応する内部IDを取得し（ステップS12）、得られた内部IDに新規カードIDを関連付け、あるいは従来のカードIDを失効させて新規カードIDを内部IDと関連付けるようにIDマスタ272のレコードを更新する（ステップS13）。但し、内部IDが見つからない、あるいは関連付けが何らかの理由で不可能な場合には、IDマスタ272が更新されない。複数の内部IDが取得された場合には、ユーザ9が選択したいいずれか一つの内部IDに新規カードIDが関連付けられる。

[0036] その後、カード管理システム25はステップS13の処理結果をレスポンスとしてユーザサイト40に返す（ステップS14）。これを受けて、ユーザサイト40はユーザ端末10に処理結果をレスポンスとして返す（ステップS15）。そのレスポンスを受け取ったユーザ端末10は処理結果をモニタに表示する（ステップS16）。

[0037] 図9は、ユーザ9が口座に仮想通貨をチャージする際の処理を示している。チャージとは預け入れの意味である。この処理は、ユーザサイト40を介してユーザ端末10と残高管理システム30との間で行われる。なお、ここでは、カードIDとユーザIDとの関連付けの処理、及び仮想通貨のチャージ処理が同一のユーザサイト40にて行われるものとしているが、それらの処理がユーザサイト40を介して別々のシステムで実行されてもよいし、各処理が別々のサイトにて行われるようにしてもよい。以下では、同一のユーザサイト40にて処理が行われるものとして説明を続ける。ユーザサイト40には、口座を管理するためのページが開設されている。ユーザ9は、ユーザ端末10（一例として、ユーザPC10A又は携帯端末10B）からユーザID及びユーザパスワードを入力してそのページにログインすることができる。そのページ上で、ユーザ9が口座にチャージすべき仮想通貨の

額、すなわちチャージ額（加算額）を入力して所定のチャージ操作を行うと、ユーザ端末 10 上で仮想コインのチャージを指示するリクエストが生成されてそのリクエストがユーザサイト 40 に送信される（ステップ S 20）。そのリクエストには、ユーザ ID 及びチャージ額が含まれる。但し、ステップ S 20 の実行前に、ログイン情報が既にユーザサイト 40 に送られている場合には、ユーザサイト 40 にてユーザ ID が把握できているので、ステップ S 20 ではチャージ額のみを送ってもよい。

[0038] チャージのリクエストを受けたユーザサイト 40 では、残高管理システム 30 に対するチャージリクエストを生成してこれを送る（ステップ S 21）。このリクエストには、ユーザ ID 及びチャージ額が含まれる。また、決済手段 ID がさらに含まれてもよい。仮想コイン ID は、上記の通り仮想コインの種類を判別するためにシステム内で使用される ID である。決済手段 ID は、仮想コインのチャージ額と引き換えにユーザ 9 に現実の通貨で請求を行う際の決済手段を判別するための情報である。すなわち、仮想コインの購入代金をユーザ 9 が現金、クレジットカード、ウェブマネー（商標）等で支払うことを可能とした場合、その決済手段を判別するために決済手段 ID が必要となる。ユーザサイト 40 上で決済手段をユーザ 9 に選択させ、その選択結果に応じた決済手段 ID をユーザサイト 40 から残高管理システム 30 に渡せばよい。なお、決済手段 ID を予め残高管理データベース 31 等にユーザ ID と対応付けて登録しておけば、ステップ S 21 で決済手段 ID を含める必要はない。

[0039] ステップ S 21 のリクエストを受けると、残高管理システム 30 は、残高テーブル 310 にアクセスして、ユーザ ID に対応する口座のレコードを検索する（ステップ S 22）。続いて、残高管理システム 30 は、口座の残高にチャージ額が加算されるように残高テーブル 310 を更新し（ステップ S 23）、その更新結果を示すレスポンスを生成してユーザサイト 40 に返す（ステップ S 24）。さらに、残高管理システム 30 は、口座の更新処理の結果を仮想コイン取引ログ 311 に記録する。ステップ S 24 のレスポンス

を受けて、ユーザサイト 40 が残高更新結果のレスポンスを生成してユーザ端末 10 に送信し（ステップ S 26）、ユーザ端末 10 はレスポンスを受けてチャージ結果を表示する（ステップ S 27）。なお、口座が見つからない、あるいは、何らかの理由で残高更新が不可能な場合には、残高テーブル 310 のレコードが更新されず、チャージ不可能であったことを示すコード等の情報がレスポンスとして順次返される。

[0040] 図 10 は、ユーザ 9 がゲーム端末 3 のプレイ料金を仮想通貨にて支払う際の処理を示している。この処理は、コイン管理システム 24 を介してゲーム端末 3 の端末管理部 55 と残高管理システム 30 との間で行われる。ユーザ 9 がカード 11 のカード ID をカードリーダ 52 に認識させると、端末管理部 55 にてプレイ料金の消費を依頼するリクエストが生成されてコイン管理システム 24 に送られる（ステップ S 31）。そのレスポンスには、カード ID、コンテンツコード、店舗コード及び消費額が含まれる。カード ID はカードリーダ 52 から取得された値であり、コンテンツコード及び店舗コードは予めゲーム端末 3 毎に設定されてその記憶装置 54 に格納されている。消費額は、ユーザ 9 が指定可能としてもよいし、オペレータ 2 がゲームをプレイするために必要な最小限の額として設定してゲーム端末 3 の記憶装置 54 に保存した値でもよい。

[0041] ステップ S 31 のリクエストが送られると、コイン管理システム 24 は、リクエストに含まれているカード ID をユーザ ID に置換する（ステップ S 32）。この処理では、まずカード管理データベース 27 の ID マスタ 272 を検索して、カード ID に対応する内部 ID を取得し、続いてユーザ ID 管理データベース 28 のユーザ ID 情報 280 を検索して内部 ID に対応するユーザ ID を取得する。なお、ユーザ ID 情報 280 を検索して内部 ID に対応するレコードを抽出した場合、そのレコード内の仮想通貨利用フラグの値も判別される。この段階で仮想通貨利用フラグが利用不可を示す値であった場合には、ステップ S 32 以降の処理はキャンセルされ、端末管理部 55 には利用不可を示すレスポンスが返される。また、マスタデータベー

ス 2 3 の店舗マスタ 2 3 0 において、店舗コードに対応するレコードの仮想コイン利用フラグの値をシステムマスタ 2 1 に問い合わせ、返された結果が利用不可な値であった場合にも同様に利用不可を示すレスポンスを端末管理部 5 5 に返してもよい。

[0042] ステップ S 3 2 でユーザ I D への置換が成功すると、コイン管理システム 2 4 は残高管理システム 3 0 に対して仮想コインの残高を問い合わせる（ステップ S 3 3）。この問い合わせには、ユーザ I D 及び消費額が含まれる。ステップ S 3 3 の問い合わせがあると、残高管理システム 3 0 は残高管理データベース 3 1 の残高テーブル 3 1 0 を検索してユーザ I D に対応するレコードを抽出し、そのレコードに保持されている仮想コイン残高を取得し、残高に応じた処理を実行する（ステップ S 3 4）。この場合、残高が消費額以上であれば、残高から消費額が引き落とされるようにレコードを更新し、残高が消費額未満であればレコードの更新を中止する。

[0043] 続いて、残高管理システム 3 0 は、ステップ S 3 4 の処理結果に応じたレスポンスを生成してコイン管理システム 2 4 に返す（ステップ S 3 5）。この場合のレスポンスには、取引毎に残高管理システム 3 0 から発行される取引番号と、ユーザ I D と、消費額の引き落としの成否を示す取引結果が含まれる。残高管理システム 3 0 からのレスポンスがあると、コイン管理システム 2 4 は残高引き落としの成否に応じたレスポンスを生成してゲーム端末 3 の端末管理部 5 5 に返す（ステップ S 3 6）。続いて、コイン管理システム 2 4 は、端末管理部 5 5 からのリクエストに含まれるユーザ I D、消費額、残高管理システム 3 0 からのレスポンスに含まれる取引番号、取引結果等を仮想コイン取引ログ 3 1 1 に記録する（ステップ S 3 7）。また、コイン管理システム 2 4 からのレスポンスを受けた端末管理部 5 5 は、レスポンスに応じた処理を実行する（ステップ S 3 8）。例えば、口座からのプレイ料金の引き落としに成功した場合には、プレイ料金支払後の処理を続行し、失敗した場合には現実の通貨でのプレイ料金の支払を求めるといった処理を実行する。

[0044] 図 1 1 及び図 1 2 は、ユーザ 9 がゲーム端末 3 を利用してゲームをプレイする際に、その準備として、ゲーム端末 3 の制御ユニット 5 0 における端末管理部 5 5 が実行するゲームエントリ処理を示している。ゲーム端末 3 の端末管理部 5 5 は、操作装置 5 1 及びカードリーダ 5 2 の出力を定期的に監視しており、それらの出力に基づいて所定のエントリ条件が満たされたと判断したときに図 1 1 の処理を開始する。例えば、カードリーダ 5 2 に対するカード 1 1 の挿入又はタッチ操作が検出された場合、所定額以上のコイン（現実の通貨）の投入が検出された場合、所定額以上のプレイ料金がゲーム端末 3 に預けられた状態で操作装置 5 1 に対するゲームスタート操作（一例として、スタートボタンの押し下げ操作とする。）が検出された場合に、エントリ条件が満たされたと判断される。

[0045] ゲームエントリ処理を開始すると、端末管理部 5 5 はまずステップ S 1 0 0 でサービスシステム 2 0 が利用可能か否かをカード管理システム 2 5 に問い合わせる。利用可能であることを示す応答があれば、端末管理部 5 5 はステップ S 1 0 1 に進み、カードリーダ 5 2 がカード 1 1 を検出しているか否かを判別する。検出していない場合、端末管理部 5 5 はステップ S 1 0 2 に進んでカード 1 1 の装着を案内する画面をモニタ上に表示し、続くステップ S 1 0 3 でカード I D の読み取りに成功したか否かを判別する。読み取りに成功していない場合、端末管理部 5 5 はステップ S 1 0 4 に進み、タイムアウト、すなわちステップ S 1 0 2 の案内開始後、所定の待ち時間が経過したか否かを判別する。タイムアウトでなければ端末管理部 5 5 はステップ S 1 0 5 に進み、スタートボタンが押し下げ操作されたか否かを判別する。押し下げ操作があれば、端末管理部 5 5 はステップ S 1 0 6 に進み、操作がなければステップ S 1 0 2 の処理に戻る。ステップ S 1 0 1 にてカード 1 1 が検出されている場合、端末管理部 5 5 はステップ S 1 0 3 に進み、カード I D の読み取りに成功したか否かを判別する。ステップ S 1 0 0 でサービスシステム 2 0 が利用不可能な場合、端末管理部 5 5 はステップ S 1 0 6 へ進み、ゲスト用の初期プレイデータを生成して制御ユニット 5 0 の内部記憶装置（

RAM等)に保存する。

- [0046] ステップS 1 0 3でカードIDの読み取りが成功したと判断された場合、端末管理部55はステップS 1 0 7へ進み、カードIDの確認をカード管理システム25に要求する。ステップS 1 0 7の確認に対して、カード管理システム25から確認できたことを示すレスポンスが得られない場合、端末管理部55はステップS 1 0 8へ進み、エラーか否かを判別する。所定時間待ってもレスポンスがない場合、あるいは、確認ができないことを示すレスポンスがあった場合、端末管理部55はエラーと判断してステップS 1 0 9へ進み、所定のエラー処理を実行する。エラーと判断されない場合にはステップS 1 0 7へ戻る。なお、ステップS 1 0 4にてタイムアウトと判断された場合にもステップS 1 0 9へと処理が進められる。
- [0047] ステップS 1 0 7でカードIDが確認できた場合、端末管理部55はステップS 1 1 0に進み、カード11が新規カードか否かを判断する。新規カードは、カード管理データベース27のIDマスタ272において内部IDと関連付けられていないカードIDを有するカードである。新規カードか否かは、カード管理システム25に問い合わせることによって確認可能であり、例えばステップS 1 0 7の問い合わせにその確認をも含めておくことにより判別可能である。ステップS 1 1 0で新規カードと判断した場合、端末管理部55はステップS 1 1 1に進んで暗証番号登録処理を実行する。
- [0048] 暗証番号登録処理は、カード暗証番号、すなわちカードIDと関連付けられるべき暗証番号をゲーム端末3の操作装置51から入力するようにユーザ9に要求し、暗証番号が入力されると、その暗証番号をカード管理システム25に送ってカードIDと関連付けて登録するように要求する処理である。暗証番号登録処理を終えると端末管理部55はステップS 1 1 2に進み、カード管理システム25からのレスポンスを所定時間待って、暗証番号登録が成功したか否か、つまりユーザ9が入力した暗証番号が登録されたか否かを判断する。登録成功と判断されない場合（レスポンスが得られない場合も含む。）、端末管理部55はステップS 1 0 9に進んでエラー処理を実行する

。一方、登録が成功した場合、端末管理部 55 はステップ S 113 に進み、新規プレイデータを作成して制御ユニット 50 の内部記憶装置に保存する。なお、一旦作成されたプレイデータは、適当なタイミング、例えばゲームの終了時にサーバ 5 に送信され、内部 ID、コンテンツコード及びデータ ID と対応付けてゲーム管理データベース 101 に保存される。

[0049] ステップ S 110 にて新規カードではないと判断された場合、つまり、ID マスタ 272 にて内部 ID と既に関連付けて登録されているカードであると判断された場合、端末管理部 55 はステップ S 114 に進んで暗証番号確認処理を実行する。暗証番号確認処理は、カード 11 に対応付けて既に登録されている暗証番号をゲーム端末 3 の操作装置 51 から入力するようにユーザ 9 に要求し、暗証番号が入力されると、その暗証番号をカード管理システム 25 に送信し、カード ID と関連付けて登録されている暗証番号と照合する処理である。暗証番号確認処理を終えると端末管理部 55 はステップ S 115 に進み、カード管理システム 25 からのレスポンスを所定時間待って、暗証番号認証が成功したか否か、つまりユーザ 9 が入力した暗証番号が、登録されている暗証番号と一致することが確認されたか否かを判断する。認証成功と判断されない場合（レスポンスが得られない場合も含む。）、端末管理部 55 はステップ S 109 に進んでエラー処理を実行する。一方、認証が成功した場合、端末管理部 55 はステップ S 116 に進み、カード管理システム 25 に問い合わせた機種データが有効か否かを判断する。例えば、ゲーム端末 3 の端末管理部 55 からカード ID 及びコンテンツコードを送信し、カード管理システム 25 が ID マスタ 272 からカード ID に対応する内部 ID を取得し、その内部 ID に対応するコンテンツコードをカード利用情報 273 から取得し、その取得したコンテンツコードがゲーム端末 3 から送られたコンテンツコードと一致するか否かを判別してレスポンスを端末管理部 55 に返し、一致している場合に機種データが有効と判断される。

[0050] ステップ S 116 にて機種データが有効ではないと判断された場合には、カード ID に対応するプレイデータが存在しないため、端末管理部 55 はス

テップS 1 1 3へと処理を進める。一方、ステップS 1 1 6にて機種データが有効と判断された場合、端末管理部55はステップS 1 1 7に進み、サーバ5に対してカードID及びコンテンツコードに対応付けて保存されているプレイデータの送信を要求し、そのレスポンスとしてゲーム管理システム100から送られるプレイデータを取得して制御ユニット50の内部記憶装置に保存する。続くステップS 1 1 8にて、端末管理部55は、取得したプレイデータを参照して、初回のプレイか否かを判別する。プレイデータを作成してもまだプレイ成績といったプレイの結果を示す情報が存在しない場合には初回プレイと判断され、その場合、端末管理部55はステップS 1 1 3へと処理を進める。

[0051] ステップS 1 1 3で新規プレイデータを作成し、あるいはステップS 1 1 8で初回プレイではないと判断された場合、端末管理部55は図12のステップS 1 2 0へと進む。ステップS 1 2 0において、端末管理部55はゲーム端末3にて仮想コインが利用可能か否かを判別する。例えば、ゲーム端末3毎に仮想コインの利用を許可するか否かをオペレータ2が選択してその結果を記憶装置54に保存可能とし、その情報を参照して仮想コイン利用可能となっていた場合にステップS 1 2 0が肯定判断される。仮想コインの利用が可能であった場合、端末管理部55はステップS 1 2 1に進み、コイン管理システム24に対してチェックインを要求する。そのチェックインは、図10のステップS 3 1に相当する処理であり、カードID、コンテンツコード、消費額等の情報をコイン管理システム24に送って仮想コインの利用が可能か否かを問い合わせる処理である。

[0052] 続くステップS 1 2 2にて、端末管理部55はチェックインが成功したか否かを判別する。例えば、コイン管理システム24からのレスポンス（図10のステップS 3 6）を参照してチェックインの成否が判別される。残高不足により引き落としが不可能とのレスポンスが返された場合、あるいは所定時間待ってもレスポンスがない場合、チェックインに成功しなかったと判断される。さらに、図10のステップS 3 2で仮想コイン利用フラグが利用不

可の値であると判断されてそのレスポンスが返された場合にもチェックインに成功しなかったと判断される。ステップS 1 2 2でチェックインに成功しなかったと判断された場合、端末管理部5 5はステップS 1 2 3に進み、ゲーム端末3のモニタ等を利用してユーザ9にエラーを通知する。続くステップS 1 2 4にて、端末管理部5 5は最低料金分のクレジットがあるか否かを判別する。最低料金は、ゲーム端末3上でゲームをプレイするために必要な最小限の料金である。最低料金はオペレータ2が適宜に設定可能であり、ゲーム端末3の記憶装置5 4には、最低料金の設定値を判別するための情報が保存されている。ここでいうクレジットとは、ゲーム端末3がユーザ9からプレイの対価として預かった遊技価値を意味するものである。なお、ステップS 1 0 6の処理後もステップS 1 2 4へと処理が進められる。

[0053] ステップS 1 2 0で仮想コイン利用不可能と判断された場合にもステップS 1 2 4の処理が実行される。また、ステップS 1 2 2でチェックイン成功と判断された場合には、ステップS 1 2 5にて仮想コイン消費フラグが、仮想コインによるプレイ料金の支払いがあったことを示すオン状態に設定された上でステップS 1 2 4へと処理が進められる。なお、チェックインに成功した場合には、仮想コインの口座から引き落とされた額（図10の消費額）がクレジットとして保持される。従って、消費額が最低料金以上であれば、ステップS 1 2 4は肯定判断される。消費額が最低料金未満、仮想コインが利用不可の場合、あるいはチェックインに失敗した場合にはステップS 1 2 4が否定判断される。ゲーム端末3に投入可能な現実のコインの種別が一定の単位額以上のコイン（例えば100円硬貨）に制限され、その制限との関係で一回のプレイ料金の単位も制限される一方で、仮想コインによるプレイ料金の支払いはゲーム端末3が受け入れ可能なコインの種別よりも小さい単位（例えば10円単位）で設定することができる。よって、仮想コイン消費フラグがオンの場合、ステップS 1 2 4の最低料金を現実のコインでプレイ料金を支払う場合よりも低く設定するといった操作をしてもよい。

[0054] ステップS 1 2 4にてクレジットが最低料金に対して不足すると判断され

た場合、端末管理部 55 はステップ S 126 に進み、最低料金に対する不足額に相当するコインをゲーム端末 3 の金銭投入装置 57 に投入してクレジットとして充当するようユーザ 9 に求め、クレジットの充当を待機する。続くステップ S 127 にて、端末管理部 55 はタイムアウト、すなわち、クレジット充当の要求から所定時間経過したか否かを判断し、タイムアウトでなければステップ S 124 の処理に戻る。タイムアウトの場合、端末管理部 55 はステップ S 128 に進み、以降のゲーム処理の開始を禁止してエントリ処理を終える。この場合、仮想コインからのクレジットがゲーム端末 3 に残されているときは、コイン管理システム 24 に対してその残額の返金を要求してもよい。なお、図 11 のステップ S 109 が実行された場合には、その後、ステップ S 128 へと処理が進められる。

- [0055] ステップ S 124 にて最低料金分のクレジットがあると判断された場合（仮想コインにより最低料金の全額がクレジットに充当された場合及び不足額が現金で充当された場合のいずれも含む。）、端末管理部 55 はステップ S 129 に進み、カード 11 が利用されているか否かを判断する。例えば、図 11 のステップ S 112 又はステップ S 115 のいずれかが肯定判断された場合にステップ S 129 でもカード使用と判断すればよい。ステップ S 129 でカード使用と判断された場合、端末管理部 55 はステップ S 130 に進み、カード管理システム 25 に対してカード ID の有効期限を更新するように要求する。なお、ステップ S 129 でカードが使用されていないと判断された場合にはステップ S 130 の処理がスキップされてステップ S 131 へと処理が進められる。ステップ S 130 の処理後、端末管理部 55 はステップ S 131 に進み、最低料金分のクレジットを消費させ、続くステップ S 132 でゲーム処理の開始を許可する。その後、端末管理部 55 はエントリ処理を終了する。エントリ処理によりゲーム処理の開始が許可された場合、制御ユニット 50 のゲーム実行部 56 に処理が引き継がれ、ユーザ 9 にゲームをプレイさせるためのゲーム処理が開始される。そのゲーム処理の内容は、ゲームの種類に応じて適宜に設定すればよい。一方、エントリ処理にてゲー

ム処理の開始が禁止された場合には、ゲーム実行部 56 によるゲーム処理は開始されない。

[0056] 以上に説明したように、本形態のアミューズメントシステム 1 においては、ユーザ 9 が所持するカード 11 に付されたカード ID をゲーム端末 3 に認識させることにより、仮想コインによってゲームのプレイ料金を支払うことができる。仮想コインの口座は、ユーザ 9 毎にユニークなユーザ ID と 1 対 1 に関連付けられており、そのユーザ ID は複数のカード ID と関連付けることが可能である。そのため、カード 11 を交換し、あるいは追加した場合でも、新たなカード 11 のカード ID (カードナンバ) とユーザ ID との関連付けを設定すれば、従前から開設されている仮想コインの口座を利用してプレイ料金を支払うことが可能である。例えば、ゲーム端末 3 が設置された施設でカード 11 を入手可能な場合には、その場で、携帯電話等の携帯端末 10B からユーザサイト 40 にアクセスして、カード 11 に付されたカードナンバとユーザ ID との関連付けを設定すれば、新規のカード 11 を利用してプレイ料金を仮想コインで支払ってゲームをプレイすることができる。よって、カード 11 に関する代替性が高まり、ユーザ 9 の利便性が向上する。また、カード 11 を紛失した場合、そのカード 11 のカード ID とユーザ ID との関連付けを解除すれば、それ以降はカード ID をカードリーダー 52 に認識させても口座から仮想コインを消費することができない。従って、仮想コインの残高をカード等の媒体に保持させる場合と比較して、不正使用のリスクも低減される。

[0057] 本形態のアミューズメントシステム 1 においては、仮想コインにてゲームのプレイ料金を支払ったか否かをゲーム端末 3 の制御ユニット 50 が判別することができる。そのため、仮想コインの利用時には、非利用時と比較してゲームの処理を変化させることにより、仮想コインの利用に対する動機付けをユーザ 9 に与えることができる。例えば、上述したように、仮想コインにてプレイ料金を支払う場合には、現実の通貨で支払う場合と比してより少額な単位での料金設定が可能である。よって、一回のプレイ時間を短縮して最

低料金（図 1 2 のステップ S 1 2 4 参照）を引き下げるといった処理が可能である。その他にも、仮想コインを利用してプレイ料金を支払った場合には、ゲームの難易度を変更し、仮想コイン利用時のみに出現するキャラクタ等の操作対象オブジェクト、ステージ等のプレイ環境を用意するといったように、仮想コインの利用、非利用に応じてゲームの設定に変化を与えてもよい。図 1 2 の処理では、仮想コインを利用してプレイ料金が支払われる場合にステップ S 1 2 5 で仮想コイン消費フラグがオンされているので、そのフラグの状態を参照することにより、仮想コインでプレイ料金が支払われたか否かを制御ユニット 5 0 にて判別可能である。従って、例えば制御ユニット 5 0 の端末管理部 5 5 又はゲーム実行部 5 6 にて図 1 3 に示すゲーム設定処理を実行することにより、ゲームの設定を変化させることができる。

[0058] 図 1 3 のゲーム設定処理では、まず制御ユニット 5 0 がステップ S 2 0 0 で仮想コイン消費フラグがオンか否かを判別し、オンであればステップ S 2 0 1 で仮想コイン利用時の設定を選択し、オフであればステップ S 2 0 2 で仮想コイン非利用時の設定を選択する。この場合、設定の切り替えは、ゲームのプログラムそのものの変更によって実現してもよいし、プログラム中のデータ、パラメータ等の変更によって実現してもよい。仮想コインの利用の有無によって切り替えられるべきゲームの設定は、プレイ料金と関連するものでもよいし、プレイ料金と関連しない難易度、キャラクタ、ステージといったゲームの内容に関するものでもよい。料金設定に関しては、上述した最低料金の変更が一例であるが、その他に幾つかの例を以下に挙げる。例えば、一回のプレイの終了時点でゲームを継続する際に要求されるプレイ料金の追加支払い額（コンティニュー料金）を、仮想コイン利用時には、継続時点でのゲーム成績が良好なほど継続料金を低下させる等、ゲーム成績に応じて細分化してもよい。料金設定の他の例としては、仮想コインの利用時に、ゲームのプレイ時間を仮想コイン非利用時の一回のプレイ時間よりも短い単位でユーザ 9 に選択させ、選択されたプレイ時間が長いほど利用料金を高めるといった従量課金的な料金設定を実現してもよい。さらには、少額の料金設

定が可能であるという仮想通貨の特徴を活用して、プレイ料金と関連させた様々なプレイ形態を提供することができる。シューティングゲームのいわゆるボスキャラクタのみを対象としてこれを倒すプレイを少額で提供する形態、ロールプレイングゲーム等に登場するキャラクタのカスタマイズアイテムを仮想通貨により少額で購入することを可能とする形態、レースゲームにおいて走行に必要な分の燃料を仮想通貨にて購入する形態といった様々な設定を仮想通貨の利用と引き換えに実現してよい。

[0059] なお、上記では、仮想通貨の利用に対応して、ユーザ 9 からは仮想通貨の利用額相当の現実の通貨の支払いを求め、オペレータ 2 には、ゲーム端末 3 の利用料金相当額を現実の通貨で支払う必要がある。つまり、仮想通貨の利用に対応した現実の通貨の取り引きが必要となる。ユーザ 9 に対する決済としては、例えば、ユーザ ID と関連付けてクレジットカード等の決済手段を予めユーザサイト 40、あるいは他のサイト上で登録させ、あるいは、チャージ額の入力と併せて決済用のクレジットカード等の決済情報を入力させ、仮想通貨がチャージされた場合に、そのチャージ額に対応する額の現実の通貨をクレジットカードで決済させればよい。一方、オペレータ 2 に対する支払いは、コイン集計データベース 29（図 4）のコイン消費情報 290 を参照して、店舗コード毎の消費額を適当な期間（一例として一ヶ月）毎に集計し、その集計された消費額から一定の手数料（図 3 の店舗マスタ 230 に記録された代行手数料率×消費額の集計値）を差し引いてサービス管理者 4 からオペレータ 2 に現金を支払うようにすればよい。

[0060] 以上の形態では、サーバ装置 5 の管理システム 22 が、そのカード管理システム 25 に、図 8 のステップ S 12 及び S 13 を処理させることにより ID 関連付け管理手段として機能する。また、残高管理システム 30 が、図 9 のステップ S 22 及び S 23 の処理を実行することにより仮想通貨加算手段として機能する。さらに、コイン管理システム 24 が図 10 のステップ S 32 及び S 33 を処理し、残高管理システム 30 が同図のステップ S 34 を処理することにより、管理システム 22 及び残高管理システム 30 の組み合わせ

せが仮想通貨消費手段として機能し、残高管理システム30が図10のステップS35を処理し、コイン管理システム24が同図のステップS36を処理することにより、管理システム22及び残高管理システム30の組み合わせが取引結果送信手段として機能する。

[0061] また、ゲーム端末3の制御ユニット50が、図12のステップS122～S132を処理することにより支払い判別手段として機能し、ステップS126を処理することにより不足額投入要求手段として機能し、ステップS122又はS124の肯定判断を受けて、ステップS131及びS132を処理することにより利用管理手段として機能する。さらに、サーバ装置5のカード管理システム25及びゲーム管理システム100が、ゲーム端末3からの要求（図11のステップS117参照）に応答してゲーム管理データベース101に保存されたプレイデータを送信し、あるいはゲーム端末3から送られるプレイデータをゲーム管理データベース101に保存することにより、ユーザデータ管理手段として機能する。また、ゲーム端末3の制御ユニット50が図13の処理を実行することにより、ゲーム設定制御手段として機能する。また、金銭投入装置57が本発明における料金投入手段として機能する。なお、料金投入手段は、通貨としてのコイン又は紙幣の少なくともいずれか一方を投入可能な装置のみならず、トークン、メダルといった代用通貨による料金投入が可能なものでもよい。さらに、代用通貨は、本発明のサーバ装置が管理する仮想通貨とは異なる電子的な疑似通貨であってもよいし、クレジットカードを利用した決済も代用通貨による料金支払いの概念に含まれるものである。

[0062] 本発明は上述した形態に限定されることなく、種々の形態にて実施してよい。例えば、上記の形態では、ゲーム端末3が課金対象端末装置に相当するとともに、そのゲーム端末3自体が課金対象とされているが、複数台のゲーム端末3を一つの課金単位の単位とし、その単位に対して課金対象端末装置を設置して、それらのゲーム端末3の利用料金を仮想通貨で一括して支払えるように変更してもよい。あるいは、ゲーム端末3が設置された施設そのも

のを課金対象の単位とし、その単位に対して課金対象端末装置を設置してもよい。ゲーム端末は業務用途に限らず、家庭用のゲーム機、あるいはゲーム用のソフトウェアが実装されたパーソナルコンピュータ、携帯端末等であってもよい。それらの端末にて仮想通貨を利用可能とする場合、カード１１の規格に適合したカードリーダが存在すればそのカードリーダにてカードＩＤを読み取ればよい。そのようなカードリーダが存在しなければ、カード１１に付されたカードナンバをユーザ９が入力して、その入力値をカードＩＤに変換することにより、仮想通貨を利用することが可能となる。

[0063] 本発明において、媒体はカードに限らず、媒体毎にユニークなＩＤが記録されたものであれば、各種の媒体が利用可能である。また、媒体は、サービス管理者又はオペレータを経由してユーザに配布されるものに限定されない。例えば、ＵＳＢメモリ、ＩＣチップが搭載された携帯電話機等を媒体として利用してもよい。また、媒体ＩＤは電子的に記録された形態に限らず、バーコード等の光学的に読み取り可能な態様で記録されてもよいし、上記の形態におけるカードナンバのように、ユーザが判別可能な態様で記録されてもよい。その場合、課金対象端末装置は、英数字等で表現された媒体ＩＤを入力可能な入力装置を備えていればよい。ユーザの利用に供される課金対象は、アミューズメント用の端末、あるいは施設に限定されることなく、ユニークな媒体ＩＤが付されたカードその他の媒体を利用する各種の端末、又は施設であってもよい。例えば、スポーツ施設に本発明の料金支払いシステムを導入する場合には、施設に設置されたトレーニング機器、あるいは施設そのものを課金対象としてもよい。

[0064] 上記の形態では、ユーザ端末装置１０が関連付け用端末装置及び加算用端末装置として兼用される一方で、それらの装置に対して、課金対象端末装置が物理的に区分された別の端末装置として存在する。しかしながら、本発明の課金対象端末装置、関連付け用端末装置及び加算用端末装置は、それぞれが物理的に区分されてもよいし、少なくとも２つが同一の端末装置上に実現されてもよい。例えば、コンピュータユニットを備えた端末装置を課金対象

端末装置としてその利用に課金する場合、その端末装置に、課金対象端末装置としての機能を実現するためのソフトウェアと、関連付け用端末装置及び加算用端末装置の少なくともいずれか一方の端末装置としての機能を実現するためのソフトウェアとを実装することにより、同一の端末装置により、IDの関連付け、又は仮想通貨の加算及び減算と、ユーザに対する有償サービスの提供とを可能としてもよい。上記の形態では、加算用端末装置としてのユーザ端末10からユーザIDと加算額とをサーバ5に送信して仮想コインをチャージしたが、本発明の加算用端末装置は、ユーザID又はカードIDと加算額とをサーバ装置に対して送信できればよい。加算用端末装置からカードIDと加算額とをサーバ装置に送信した場合には、サーバ装置上でカードIDに関連付けられたユーザIDを特定し、そのユーザIDと関連付けられた口座を特定して残高に加算額を加えればよい。

[0065] 加算用端末装置の他の例としては、ユーザIDの入力及び現金の預け入れと引き換えにユーザID及び預け入れられた現金額に相当する加算額をサーバ装置に送信可能な専用チャージ機をアミューズメント施設等に設置して加算用端末装置として機能させてもよい。さらには、上記の形態におけるゲーム端末3それ自体を加算用端末装置として機能させてもよい。これらの変形を施した一例を図14に示す。

[0066] 図14に示す例では、専用チャージ機110が設けられるとともに、ゲーム端末3には、そのゲーム端末3を加算用端末装置として機能させるためのチャージ機能部120が設けられている。専用チャージ機110及びゲーム端末3のチャージ機能部120はいずれもユーザサイト40にアクセス可能である。専用チャージ機110又はゲーム端末3のチャージ機能部120から、ユーザIDと加算額とを含む情報をユーザサイト40に送信すれば、以降は図9と同様の手順で口座に仮想コインをチャージすることができる。専用チャージ機110は店舗その他の適宜の場所に設置可能である。また、専用チャージ機110又はゲーム端末3から仮想コインをチャージする場合、専用チャージ機110あるいはゲーム端末3上で、現金の預け入れ、又はク

レジットカード情報の入力并要求し、加算額に相当する額を現実の通貨で同時に決済させてもよい。さらに、専用チャージ機 110、あるいはゲーム端末 3 にてユーザ ID 及びカード ID の両者を入力可能として、それらを関連付け用端末装置としても機能させてもよい。また、図 14 に破線で示したように、専用チャージ機 110 又はゲーム端末 3 から残高管理システム 30 に直接アクセスして仮想コインのチャージを可能としてもよい。

[0067] 上記の形態では、課金対象端末装置が、仮想通貨の消費の成否に合わせて課金対象の利用を制御するものとしたが、本発明において、課金対象の利用を許可するために利用管理手段が実行する処理はこの種の形態に限らない。例えば、課金対象端末装置では、媒体 ID 及び消費額の入力と、消費の成否の出力のみを可能として、サーバ装置から送信された取引結果情報に従って課金対象端末装置が利用を許可するか否かを表示するのみとし、オペレータがその表示に従ってユーザに利用可能か否かを通知するものとしてもよい。また、課金対象端末装置がユーザデータの送受信機能を有している場合でも、課金対象装置がユーザの利用をそのユーザデータに反映させる機能を省略したものでもよい。例えば、課金対象がスポーツ施設、リハビリテーション施設等で、かつユーザデータが過去のユーザの利用履歴を示すものであった場合、サーバ装置から送られたユーザデータを課金対象端末装置にて出力し、その出力結果を別の端末装置に保存する等してユーザの利用に供してもよい。

符号の説明

- [0068]
- 1 アミューズメントシステム
 - 3 ゲーム端末（課金対象、課金対象端末装置）
 - 5 サーバ装置
 - 6 ネットワーク
 - 9 ユーザ
 - 10 ユーザ端末装置（関連付け用端末装置、加算用端末装置）
 - 11 カード（媒体）
 - 20 サービスシステム

- 2 2 管理システム
- 2 4 コイン管理システム
- 2 5 カード管理システム（ユーザデータ管理手段）
- 2 7 カード管理データベース
- 2 8 ユーザ I D 管理データベース
- 2 9 コイン集計データベース
- 3 0 残高管理システム
- 3 1 残高管理データベース
- 4 0 ユーザサイト
- 5 0 制御ユニット
- 5 2 カードリーダー
- 5 5 端末管理部
- 5 6 ゲーム実行部
- 1 0 0 ゲーム管理システム（ユーザデータ管理手段）
- 1 1 0 専用チャージ機（加算用端末装置）
- 1 2 0 チャージ機能部
- 2 2 0 カード管理システムデータベース
- 2 7 2 I D マスタ
- 2 8 0 ユーザ I D 情報
- 3 1 0 残高テーブル

請求の範囲

[請求項1]

ネットワークに接続されたサーバ装置と、

ユーザの利用に供される課金対象における端末装置として設けられ、前記ユーザが所持する媒体に記録された媒体毎にユニークな媒体IDを含む第1送信情報を前記ネットワークを介して前記サーバ装置に送信可能な課金対象端末装置と、

前記ユーザの操作に従って、ユーザ毎にユニークなユーザIDと媒体IDとを指定して両IDの関連付けを要求する第2送信情報を前記ネットワークを介して前記サーバ装置に送信可能な関連付け用端末装置と、

前記ユーザの操作に従って、前記ユーザID又は前記媒体IDと仮想通貨の加算額とを含む第3送信情報を前記ネットワークを介して前記サーバ装置に送信可能な加算用端末装置と、

を具備し、

前記サーバ装置には、

前記ユーザIDと前記媒体IDとを関連付けたID関連付けデータ、及び前記ユーザIDと仮想通貨の残高を保持する口座とを関連付けた口座関連付けデータをそれぞれ記憶する記憶手段と、

前記関連付け用端末装置から前記第2送信情報が送信された場合、当該第2送信情報にて指定されたユーザIDと媒体IDとが関連付けられるように前記ID関連付けデータを更新するID関連付け管理手段と、

前記加算用端末装置から前記第3送信情報が送信された場合、該第3送信情報に含まれているユーザIDを特定するか、又は前記第3送信情報に含まれる媒体IDに対して前記ID関連付けデータ上で関連付けられたユーザIDを特定し、その特定されたユーザIDに関連付けられた仮想通貨の口座を前記口座関連付けデータを参照して特定し、特定された口座の残高に対して前記加算額を加算する仮想通貨加算

手段と、

前記課金対象端末装置から前記媒体 I D 及び前記仮想通貨の消費額を含む情報が前記第 1 送信情報として送信された場合、前記 I D 関連付けデータを参照して、前記第 1 送信情報に含まれる媒体 I D に関連付けられたユーザ I D を特定し、その特定されたユーザ I D に関連付けられた仮想通貨の口座を特定し、該口座の残高が前記消費額以上であれば前記消費額を前記口座の残高から減算し、前記残高が前記消費額未満の場合には前記消費額の減算を中止する仮想通貨消費手段と、

前記仮想通貨消費手段による前記消費額の減算の成否を含む取引結果情報を前記課金対象端末装置に送信する取引結果送信手段と、が設けられ、

前記課金対象端末装置には、

通貨又は代用通貨による料金の投入が可能とされ、投入額に対応した信号を出力する料金投入手段と、

前記課金対象端末装置を利用する際にユーザが支払うべき最低料金が前記仮想通貨にて支払われたか否かを、前記取引結果送信手段から送信された取引結果情報に基づいて判別する支払い判別手段と、

前記支払い判別手段にて、前記最低料金が支払われていないと判断された場合、前記料金投入手段を介して前記最低料金の不足額を支払うようにユーザに要求する不足額投入要求手段と、

前記支払い判別手段にて前記最低料金が前記仮想通貨で支払われたこと、又は前記不足額投入要求手段を介して前記不足額が支払われたことを条件として、前記ユーザによる前記課金対象の利用を許可するための処理を実行する利用管理手段と、が設けられている料金支払いシステム。

[請求項2]

前記サーバ装置には、前記課金対象で利用されるべきユーザデータを前記媒体 I D と関連付けて特定可能な状態で記憶するユーザデータ記憶手段と、前記利用管理手段の前記処理を通じて前記課金対象の利用

が許可された状態下にて、前記課金対象端末装置から前記媒体 I D 及び前記ユーザデータを含む情報が前記第 1 送信情報として送信された場合には、その媒体 I D と関連付けて前記ユーザデータを記憶し、前記利用管理手段の前記処理を通じて前記課金対象の利用が許可された状態下にて、前記課金対象端末装置から前記媒体 I D 及び当該媒体 I D と関連付けられたユーザデータの送信要求を含む情報が前記第 1 送信情報として送信された場合には、当該媒体 I D と関連付けられたユーザデータを前記課金対象端末装置に送信するユーザデータ管理手段とが設けられている、請求項 1 に記載の料金支払いシステム。

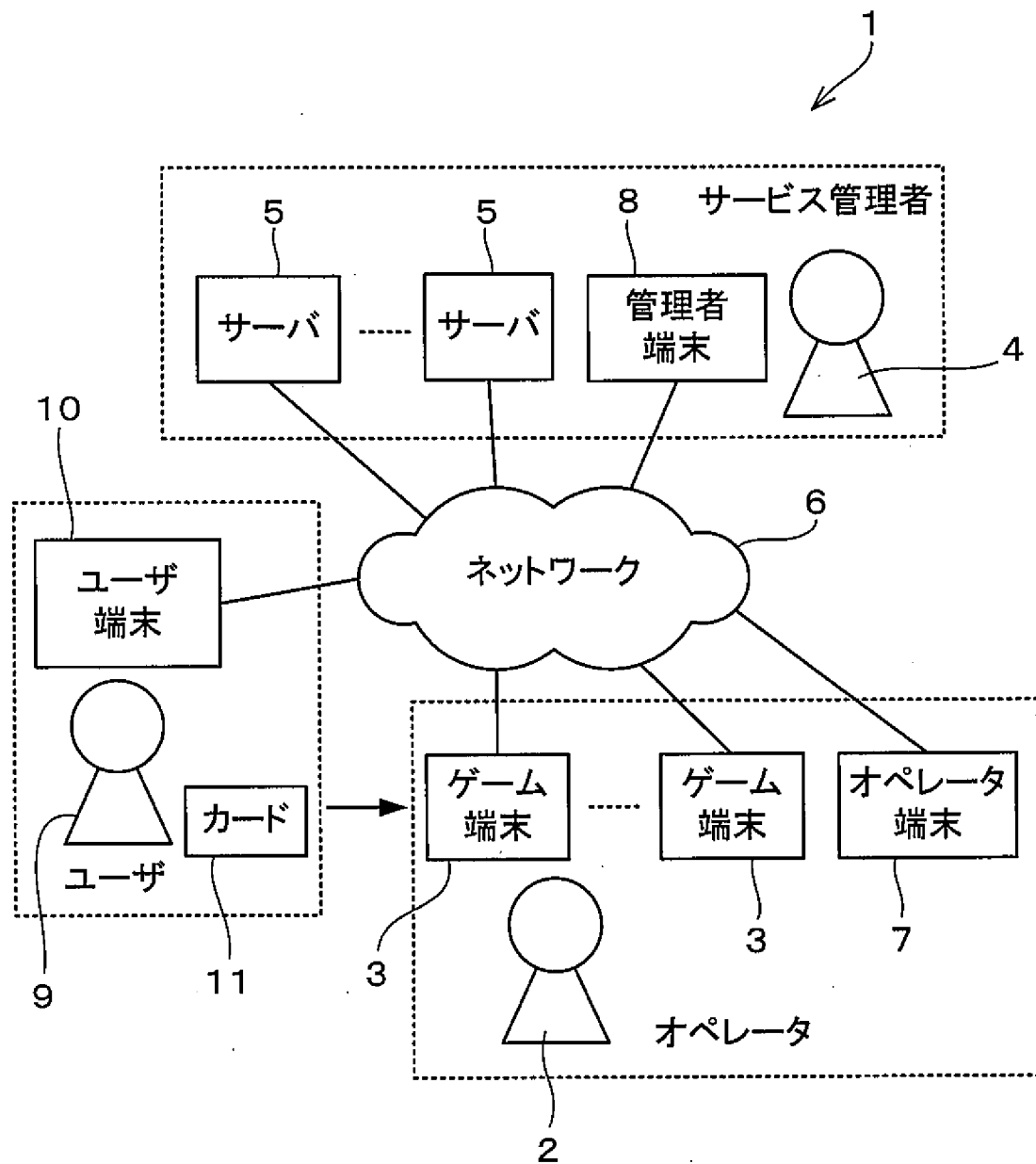
[請求項3] 前記課金対象端末装置が、前記課金対象を前記ユーザが利用する際の当該ユーザの操作を反映して前記ユーザデータを更新する、請求項 2 に記載の料金支払いシステム。

[請求項4] 前記課金対象端末装置が、前記ユーザによるゲームのプレイを可能とし、かつ前記ゲームのプレイ内容を反映して前記ユーザデータとしてのプレイデータを更新するゲーム端末として構成されている、請求項 1 又は 2 に記載の料金支払いシステム。

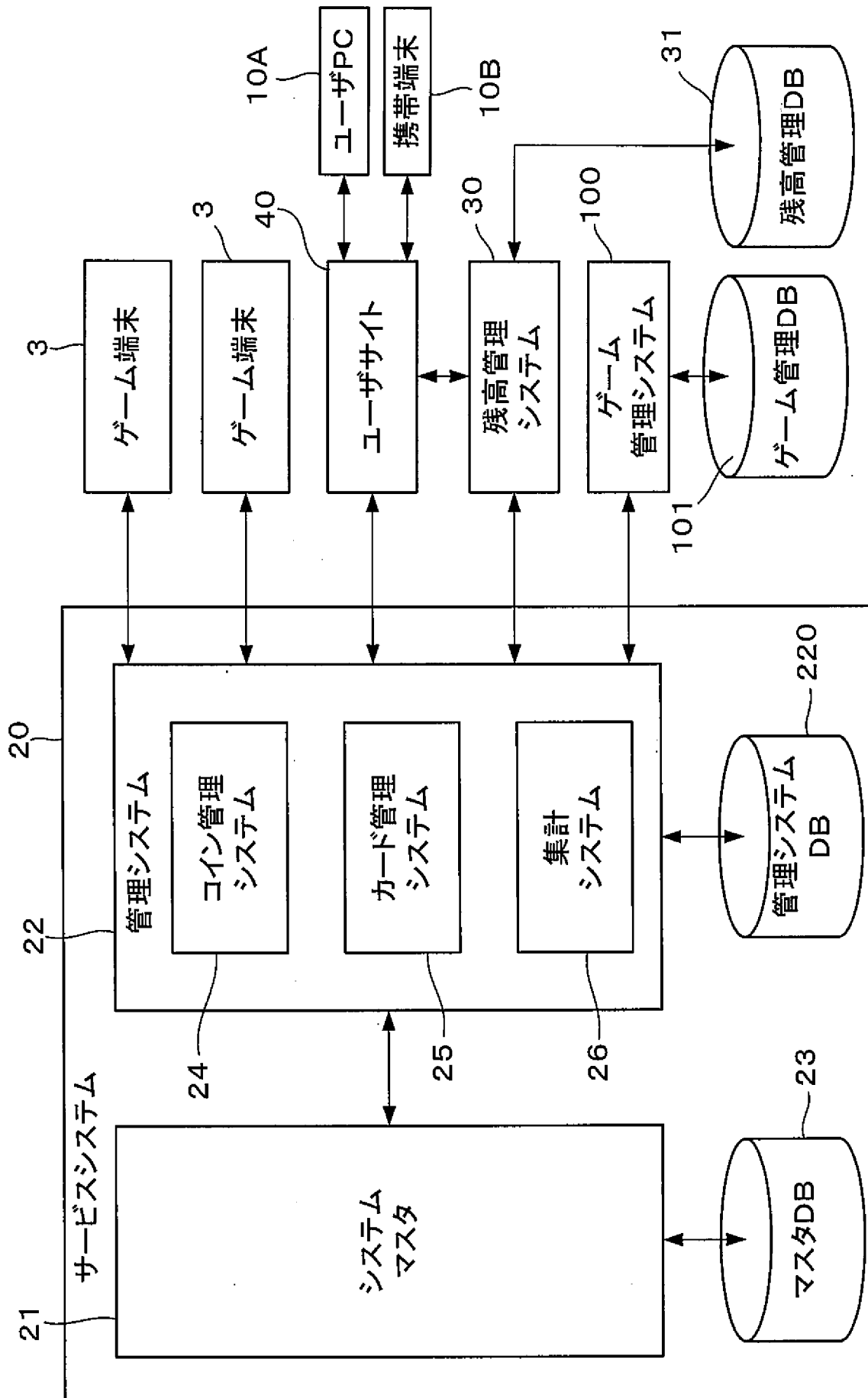
[請求項5] 前記ゲーム端末には、前記取引結果情報に基づいて仮想通貨によるゲームのプレイ料金が支払われたか否かを判別し、その判別結果に応じてゲームの設定を変化させるゲーム設定制御手段が設けられている、請求項 4 に記載の料金支払いシステム。

[請求項6] 前記サーバ装置上には、前記関連付け用端末装置から前記ネットワークとしてのインターネットを介して利用可能なユーザ向けのウェブサイトが構築され、前記関連付け用端末装置と前記 I D 関連付け管理手段との間が前記ウェブサイトを通じて情報交換可能とされていることを特徴とする、請求項 1 ～ 5 のいずれか一項に記載の料金支払いシステム。

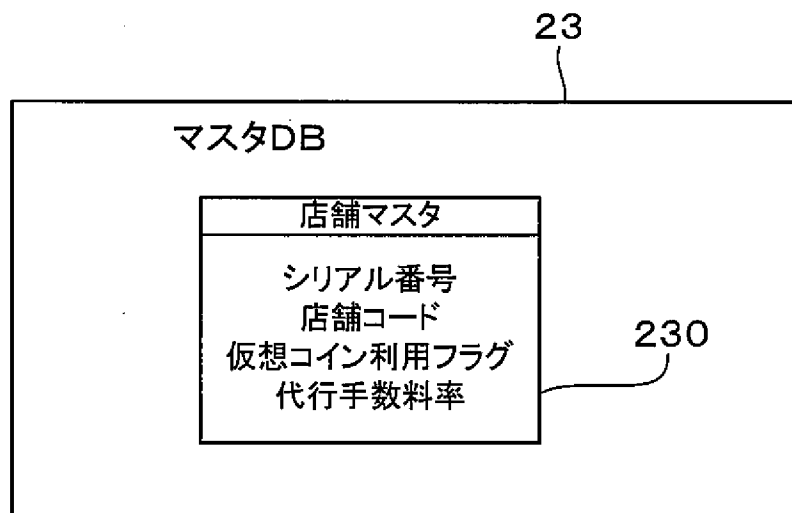
[図1]



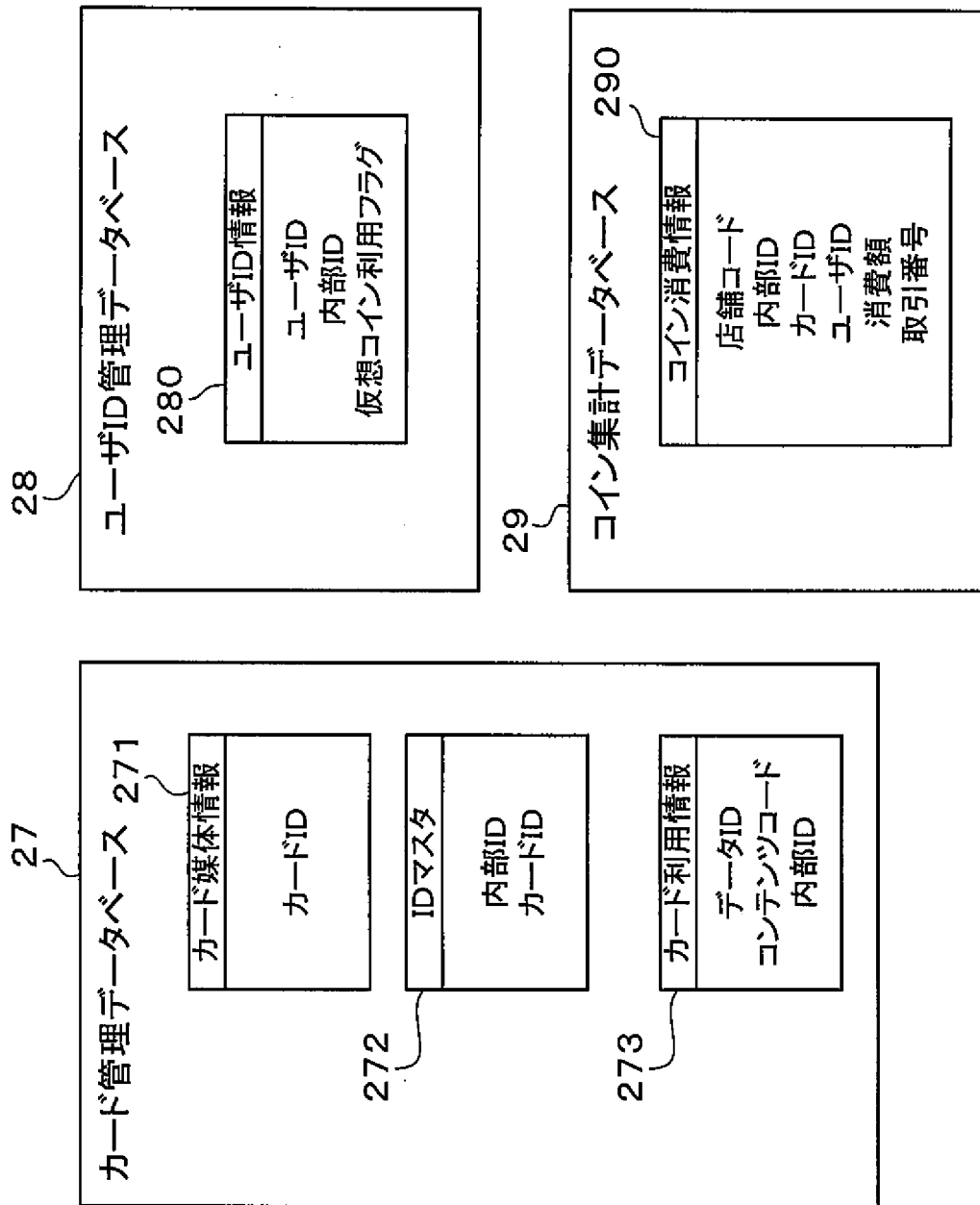
[図2]



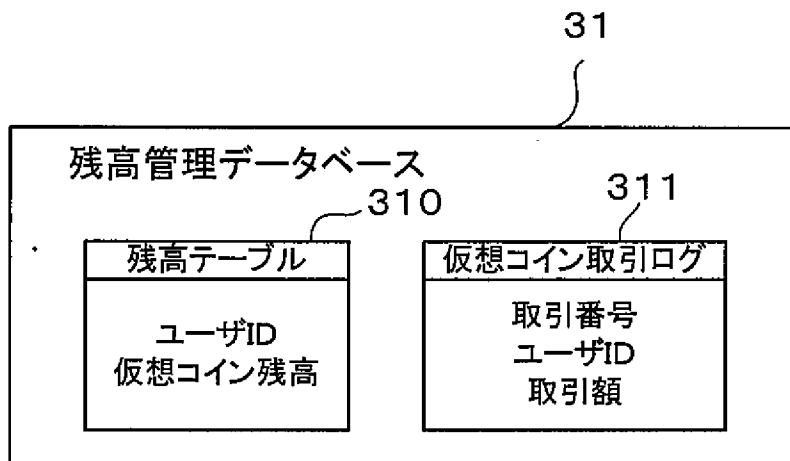
[図3]

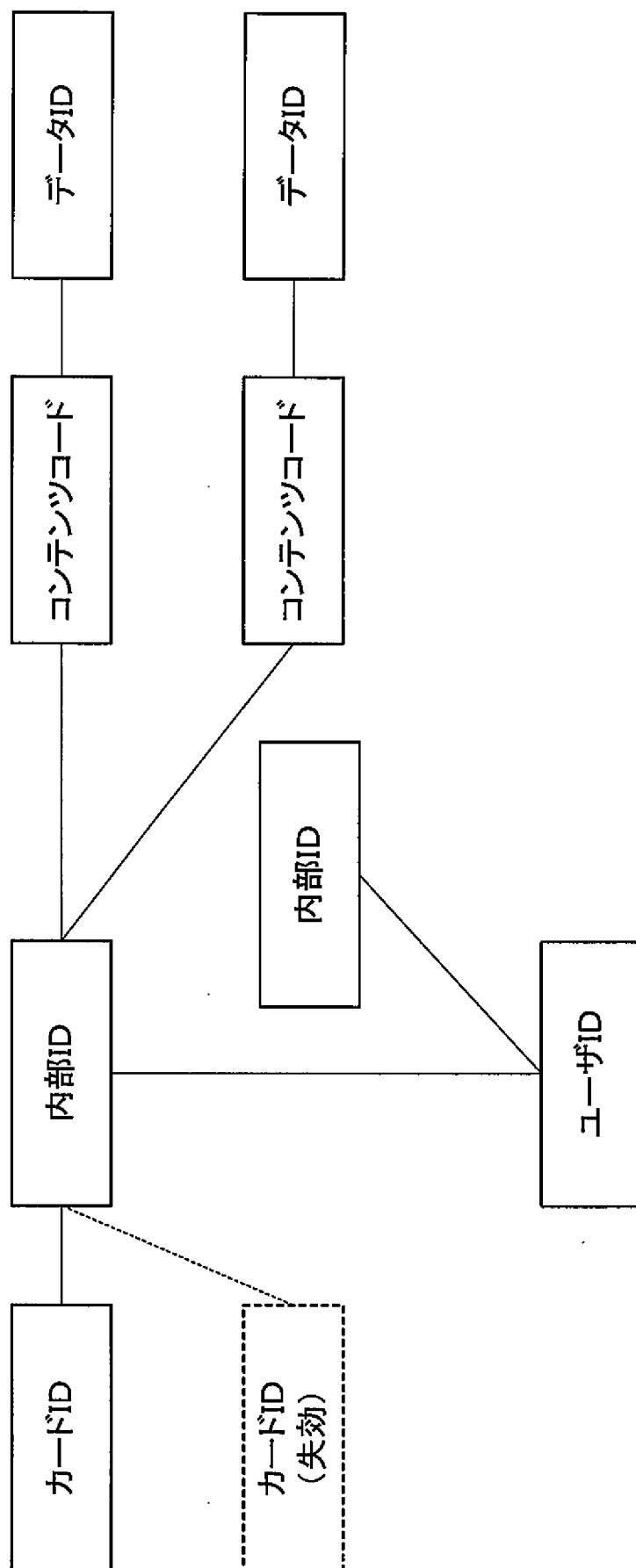


[図4]

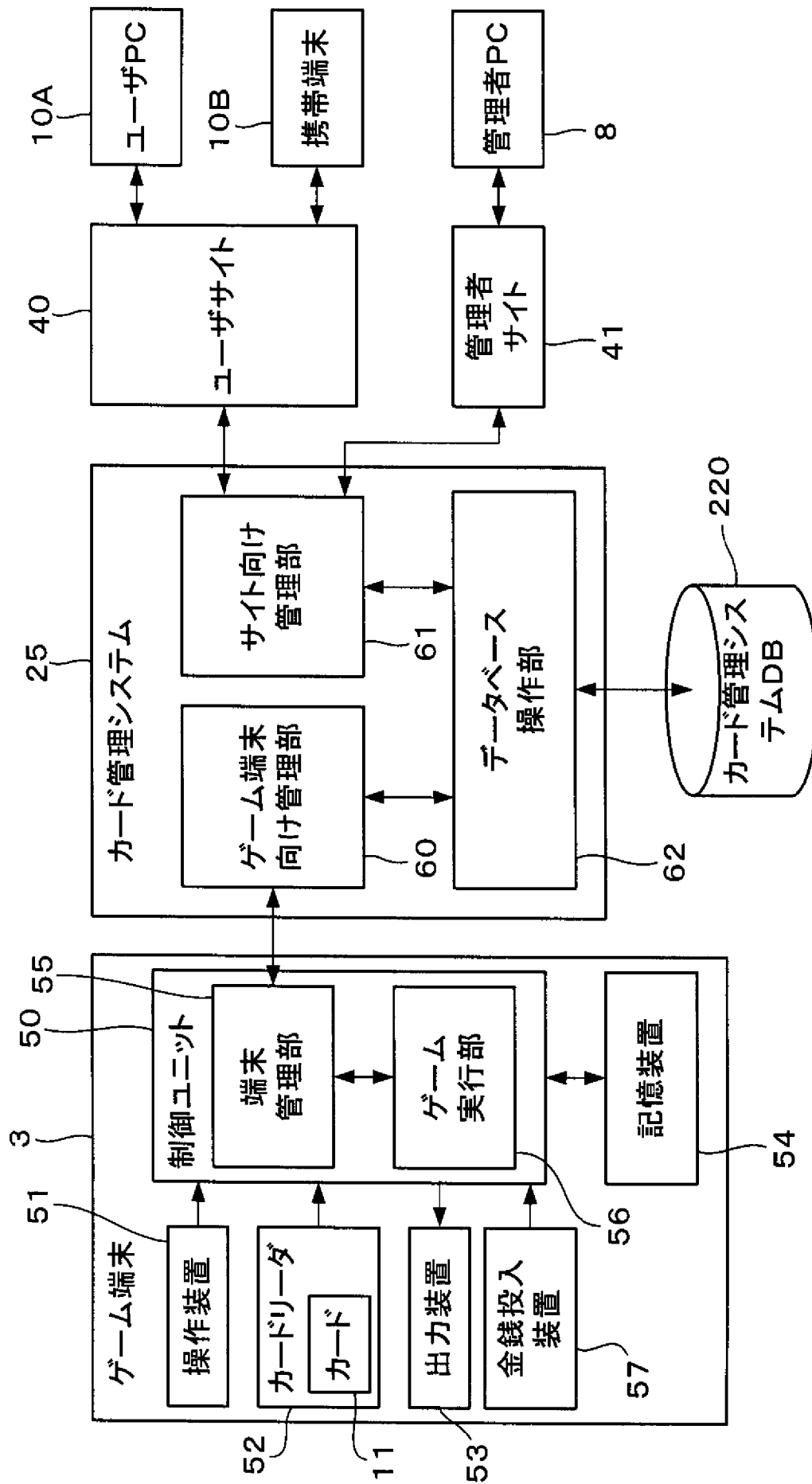


[図5]

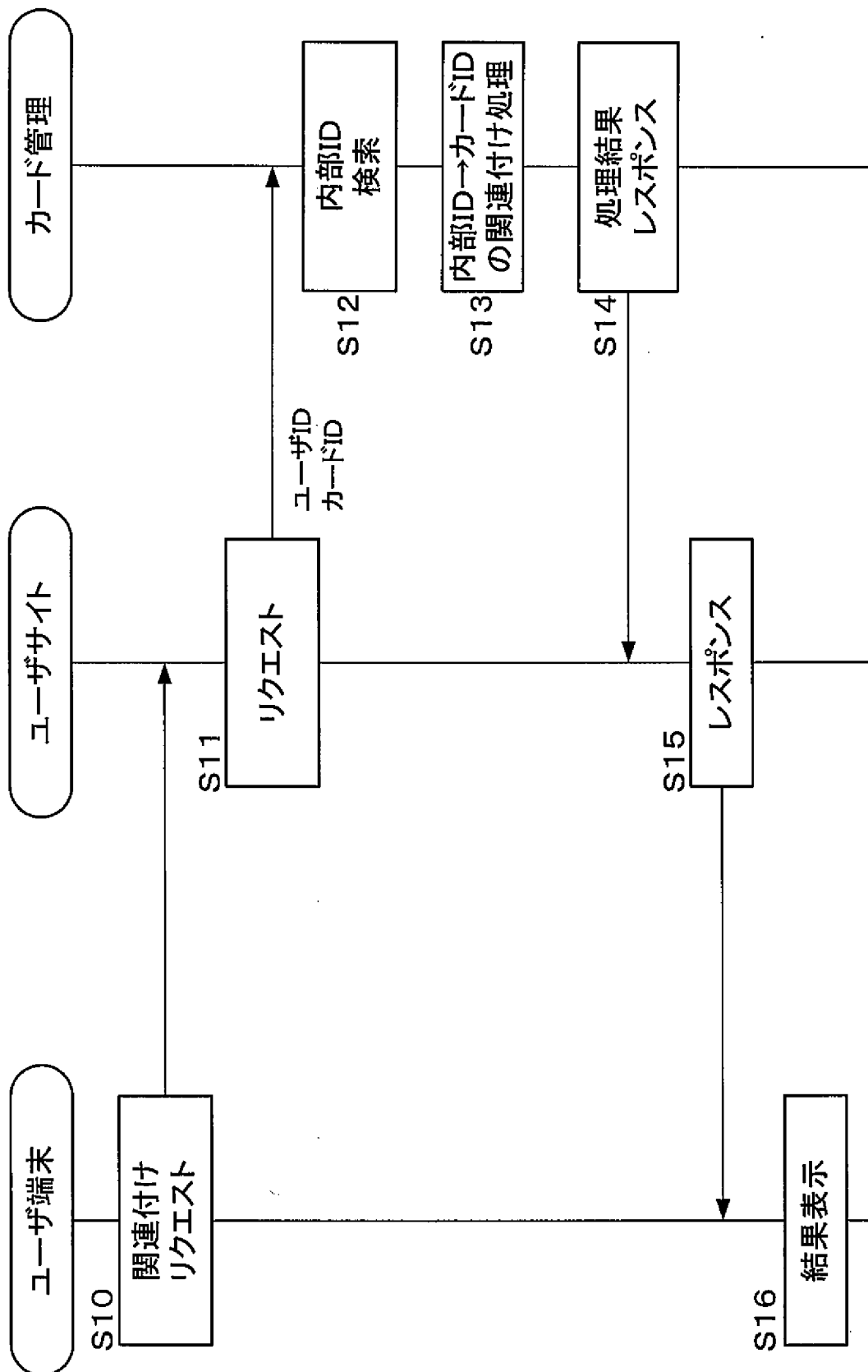




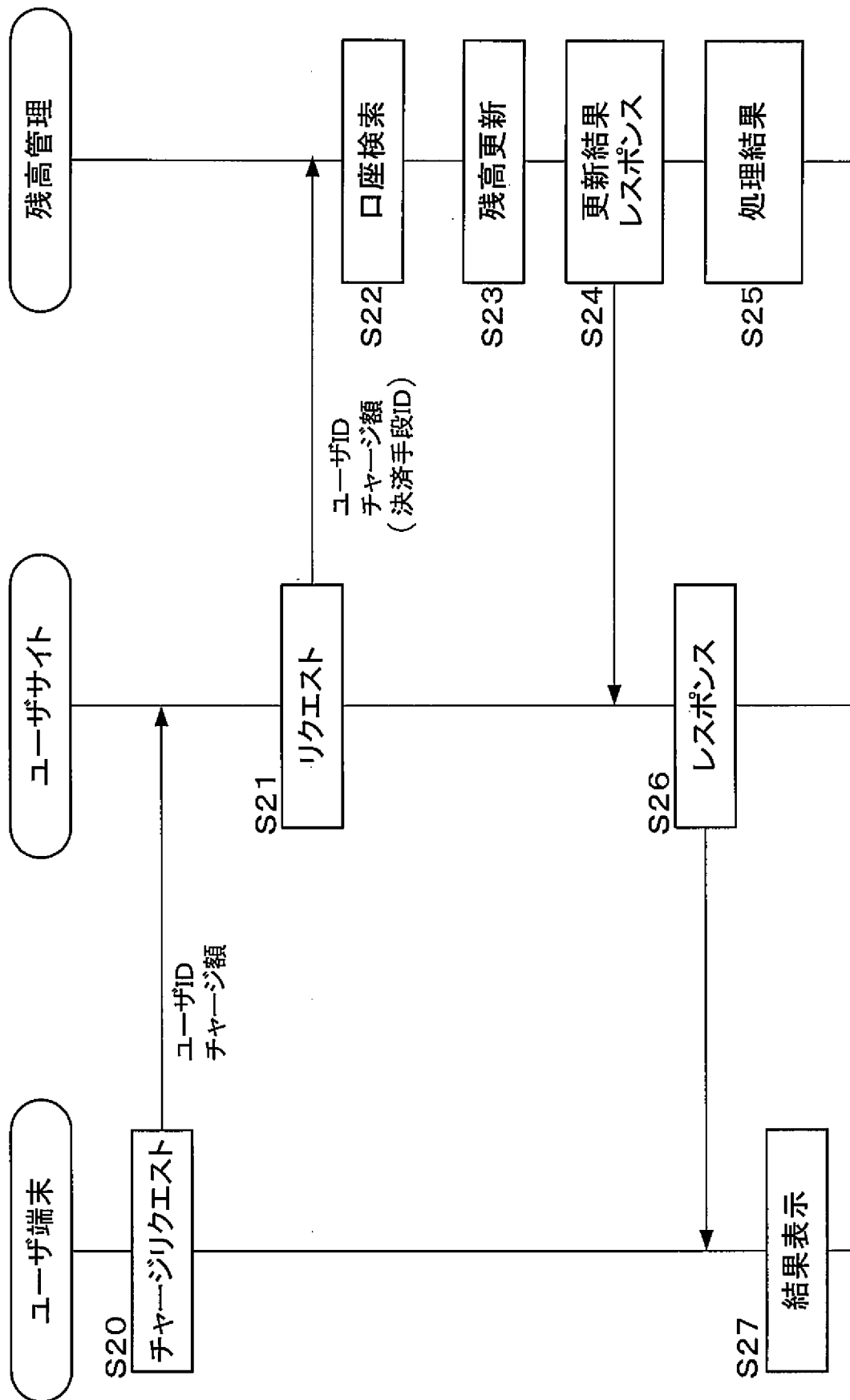
[図7]



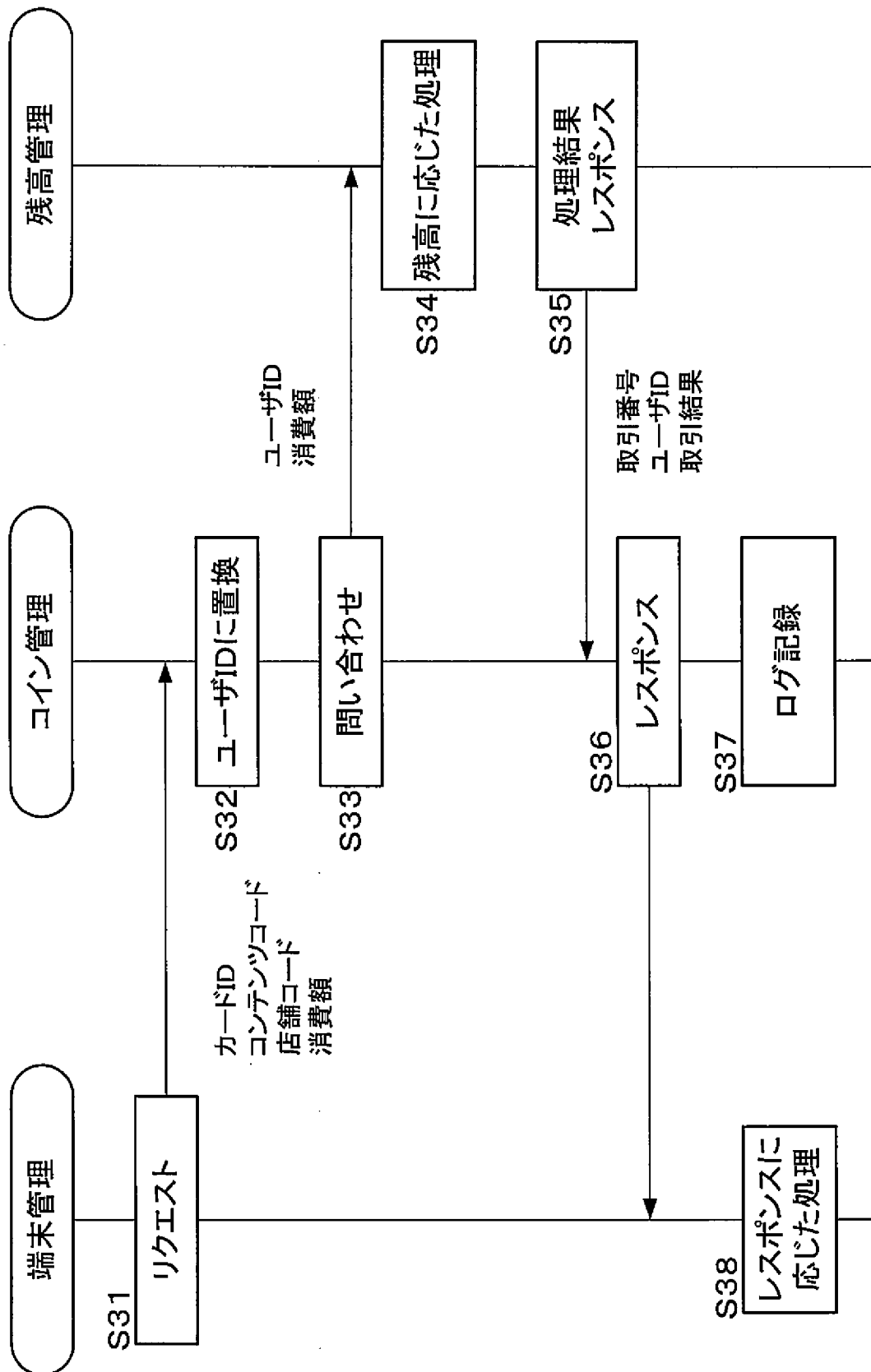
[図8]



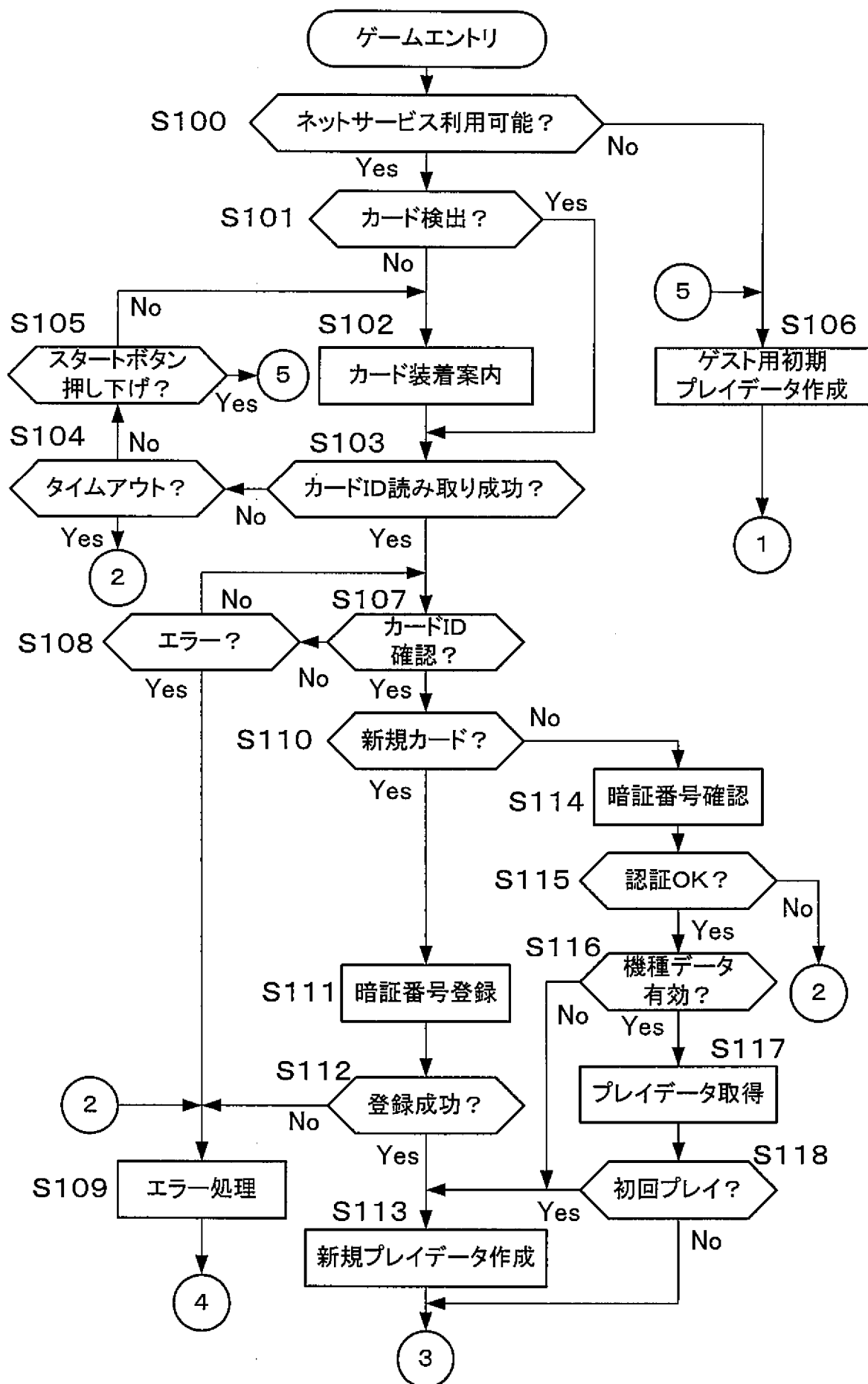
[図9]



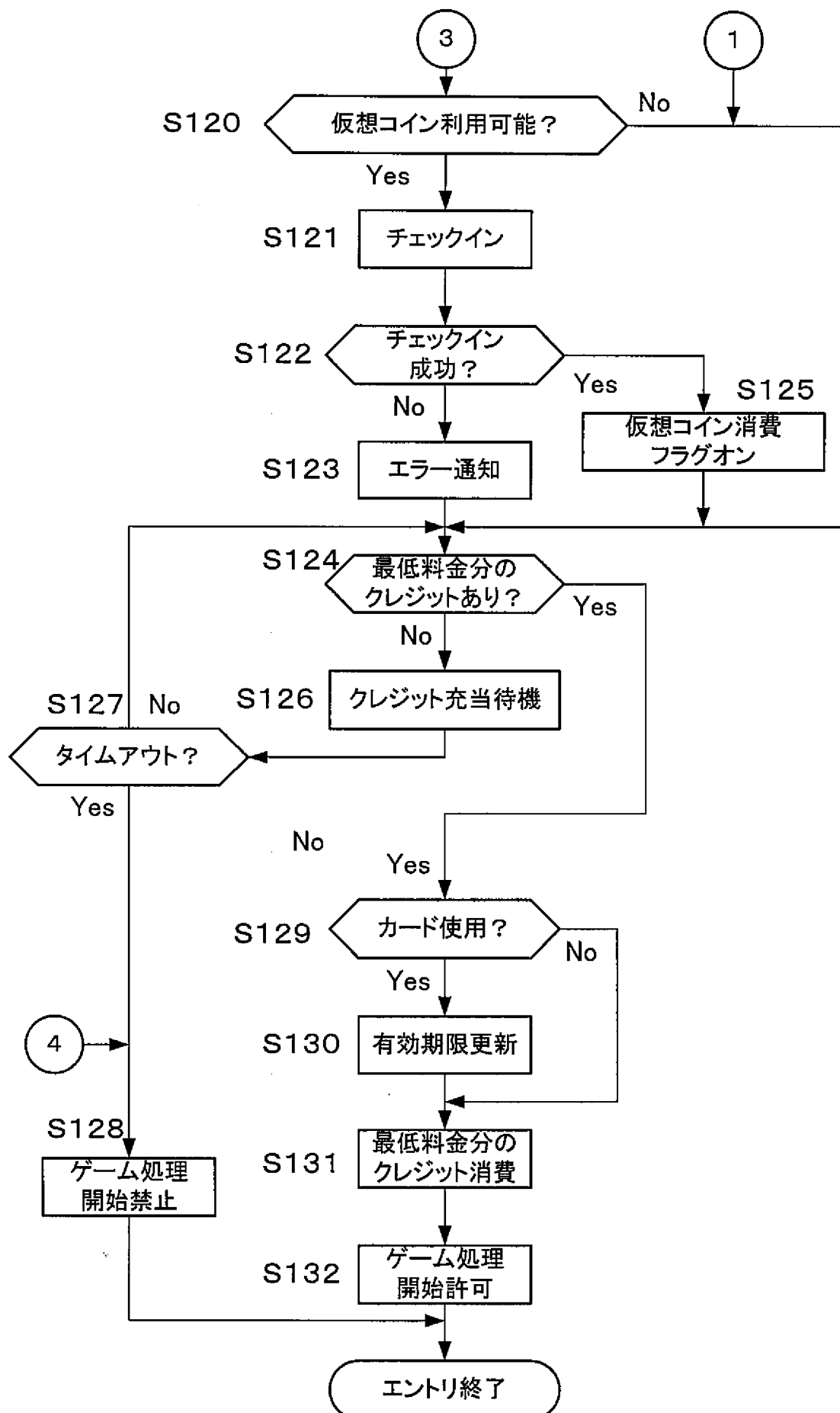
[図10]



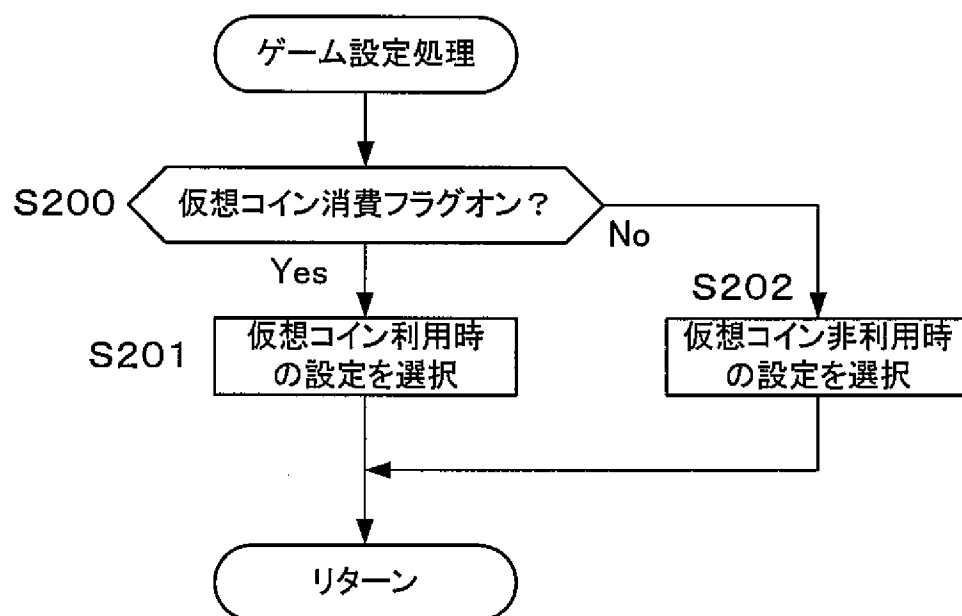
[図11]



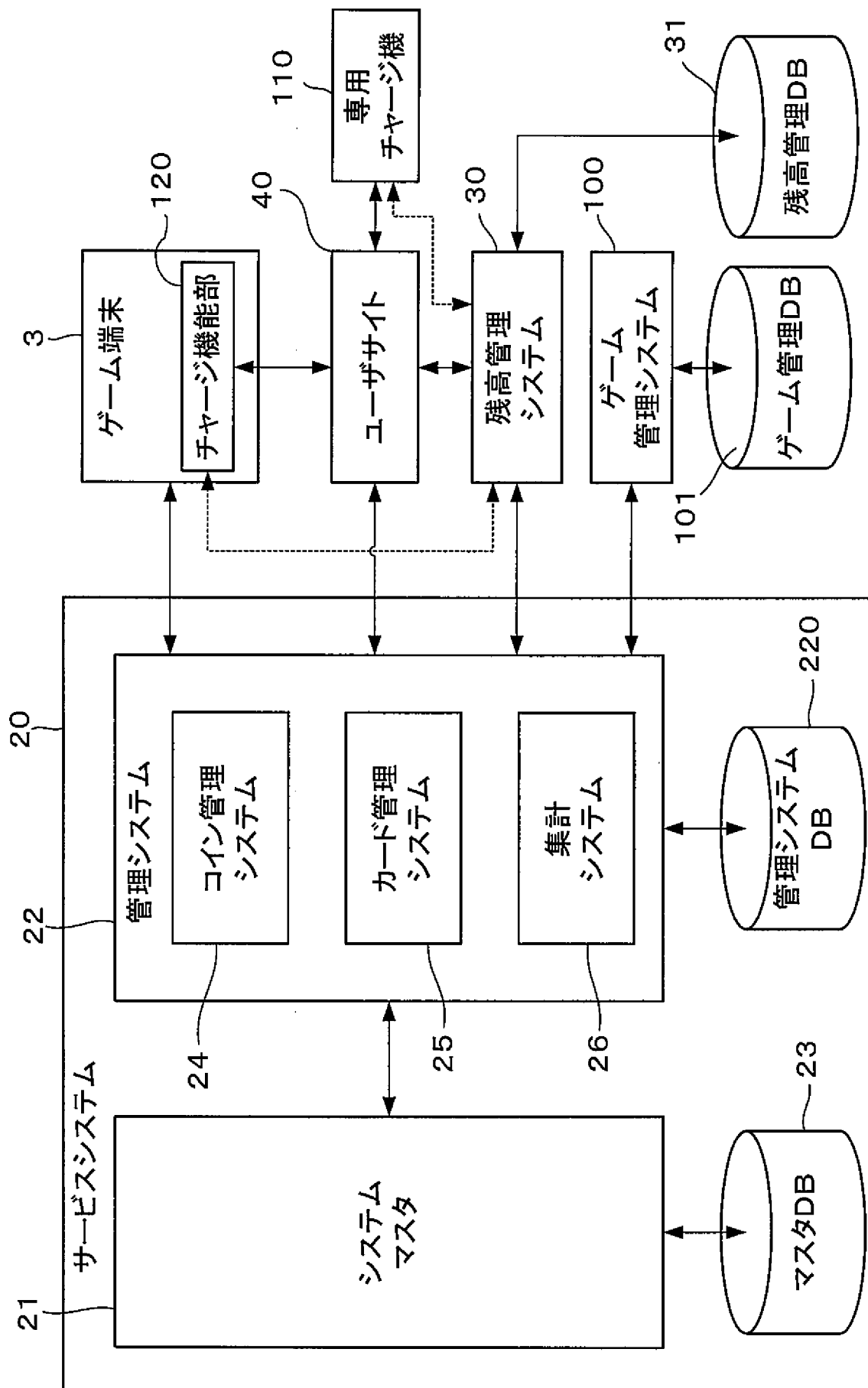
[図12]



[図13]



[図14]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2010/057714

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06Q20/00 (2006.01) i, A63F9/00 (2006.01) i, G06K17/00 (2006.01) i, G06Q10/00 (2006.01) 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)

G06Q20/00, A63F9/00, G06K17/00, G06Q10/00

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	1996-2010
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2010	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2010

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.
Y	JP 2003-050957 A (NTT Comware Corp.), 21 February 2003 (21.02.2003), paragraphs [0013] to [0014], [0021] to [0023], [0026], [0029]; fig. 3, 7 (Family: none)	1-6
Y	JP 2009-045176 A (Sankyo Co., Ltd.), 05 March 2009 (05.03.2009), paragraphs [0457] to [0459] (Family: none)	1-6
A	JP 2005-157592 A (Daiwa Securities Group Inc.), 16 June 2005 (16.06.2005), entire text; all drawings (Family: none)	1-6

☒ 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
02 June, 2010 (02.06.10)Date of mailing of the international search report
15 June, 2010 (15.06.10)Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2010/057714

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2007-004266 A (NTT Docomo Inc.) , 11 January 2007 (11.01.2007) , entire text; all drawings (Family: none)	1-6

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (I P C))

Int.Cl. G06Q20/00(2006.01)i, A63F9/00(2006.01)i, G06K17/00(2006.01)i, G06Q10/00(2006.01)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 (I P C))

Int.Cl. G06Q20/00, A63F9/00, G06K17/00, G06Q10/00

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	1 9 2 2 - 1 9 9 6 年
日本国公開実用新案公報	1 9 7 1 - 2 0 1 0 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 1 0 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 1 0 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
Y	JP 2003-050957 A (エヌ・ティ・ティ・コムウェア株式会社) 2003.02.21, 段落【0013】-【0014】、【0021】-【0023】、【0026】、【0029】、 第3、7図 (ファミリーなし)	1-6
Y	JP 2009-045176 A (株式会社三共) 2009.03.05, 段落【0457】-【0459】 (ファミリーなし)	1-6
A	JP 2005-157592 A (株式会社大和証券グループ) 2005.06.16, 全文、 全図 (ファミリーなし)	1-6

☒ 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

0 2 . 0 6 . 2 0 1 0

国際調査報告の発送日

1 5 . 0 6 . 2 0 1 0

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (I S A / J P)

郵便番号 1 0 0 - 8 9 1 5

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)

塩田 徳彦

電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 5 6 2

5 L

4 5 3 3

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
A	JP 2007-004266 A (株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ) 2007.01.11, 全文、全図 (ファミリーなし)	1-6