

(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
2016年5月6日(06.05.2016)



(10) 国際公開番号

WO 2016/068058 A1

- (51) 国際特許分類:
G06Q 30/02 (2012.01) G07G 1/12 (2006.01)
G06F 13/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2015/080058
- (22) 国際出願日: 2015年10月26日(26.10.2015)
- (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 2014-220941 2014年10月30日(30.10.2014) JP
- (71) 出願人: 株式会社ロイヤリティマーケティング
(LOYALTY MARKETING, INC.) [JP/JP]; 〒1500013
東京都渋谷区恵比寿一丁目18番14号 Tokyo
(JP).
- (72) 発明者: 星山 昌之(HOSHIYAMA, Masayuki); 〒
1500013 東京都渋谷区恵比寿一丁目18番14
号 株式会社ロイヤリティマーケティング内
Tokyo (JP). 出口 誠司(DEGUCHI, Seiji); 〒1500013

東京都渋谷区恵比寿一丁目18番14号 株式
会社ロイヤリティマーケティング内 Tokyo (JP).

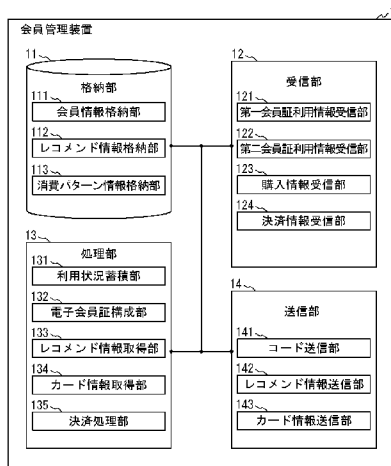
- (74) 代理人: 谷川 英和(TANIGAWA, Hidekazu); 〒
5400008 大阪府大阪市中央区大手前1丁目7-
31 OMMビル8階 私書箱53号 IRD
国際特許事務所 Osaka (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保
護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA,
BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN,
CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN,
IR, IS, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS,
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,

[続葉有]

(54) Title: MEMBERSHIP MANAGEMENT DEVICE, MEMBERSHIP MANAGEMENT METHOD, AND RECORDING MEDI-
UM

(54) 発明の名称: 会員管理装置、会員管理方法、および記録媒体

[図3]



- 1 Membership management device
11 Storage unit
12 Receiving unit
13 Processing unit
14 Transmission unit
111 Membership information storage unit
112 Recommended information storage unit
113 Consumption pattern information storage unit
121 First membership authentication use information receiving unit
122 Second membership authentication use information receiving unit
123 Purchase information receiving unit
124 Payment information receiving unit
131 Use status storage unit
132 Electronic membership authentication configuration unit
133 Recommended information acquisition unit
134 Card information acquisition unit
135 Payment processing unit
141 Code transmission unit
142 Recommended information transmission unit
143 Card information transmission unit

(57) Abstract: [Problem] Conventionally, it has not been possible to manage the use status of multiple types of membership authentication in a terminal device. [Solution] It is possible to manage the use status of multiple types of membership authentication in a terminal device by providing a membership management device with: a first membership authentication use information receiving unit for receiving, from a terminal, membership authentication use information having one membership identifier and pertaining to the use of two or more types of membership authentication; and a use status storage unit for associating and storing use status information pertaining to membership authentication use status with the one membership identifier belonging to the membership authentication use information.

(57) 要約: 【課題】従来、端末装置における複数種類の会員証の利用状況が管理できなかった。【解決手段】一の会員識別子を有し、2以上の種類の各会員証の利用に関する会員証利用情報を端末装置から受信する第一会員証利用情報受信部と、会員証の利用状況に関する利用状況情報を会員証利用情報が有する一の会員識別子に対応付けて蓄積する利用状況蓄積部とを具備する会員管理装置により、端末装置における複数種類の会員証の利用状況が管理できる。

WO 2016/068058 A1



MZ, NA, RW, SD, SL, ST, 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, 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： 会員管理装置、会員管理方法、および記録媒体
技術分野

[0001] 本発明は、会員に関する情報を管理する会員管理装置等に関するものである。

背景技術

[0002] 従来、会員証の登録が完了する前に行われていた電子商取引で付与されていたポイントを、該登録が完了した後の会員証で利用できるようにすることが可能なポイントシステムがあった（特許文献１参照）。

[0003] また、従来、外部情報の読取り機能付き携帯端末を用い、会員制店舗で会員本人の確認、認証が確実なシステムが存在した（特許文献２参照）。

[0004] さらに、従来、電子的な会員証の技術も存在した（非特許文献１、非特許文献２参照）。

先行技術文献

特許文献

[0005] 特許文献１：特開２０１４－１４６３７２号公報（第１頁、第１図等）

特許文献２：特開２００６－２３６０６６号公報（第１頁、第１図等）

非特許文献

[0006] 非特許文献１：非接触ＩＣカード技術”Felica”、[online]、インターネット [URL：<http://www.sony.co.jp/Products/felica/business/solution/ticket.html>]

非特許文献２：楽天PointClub、[online]、インターネット [URL：<http://point.rakuten.co.jp/rpointcard/campaign/app/>]

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0007] しかしながら、従来技術においては、端末装置における複数種類の会員証の利用状況が一元管理できなかった。

[0008] 具体的には、例えば、会員証に対応した2以上のアプリケーション（以下、適宜、「アプリ」と言う。）を使用できる一の端末装置において、2以上のアプリの利用情報又は／及び利用状況を一の会員識別子に対応付けて一元管理できなかった。つまり、従来技術においては、一の端末装置で利用される2以上の電子会員証の利用情報又は／及び利用状況をユーザもシステム管理者も一元管理できなかった。

[0009] また、端末装置に表示される電子会員証の利用状況に加えて、ＩＣチップ等の非接触回路を用いた会員証の利用状況をも管理する場合、ますます一元管理が難しくなる。このように、一の端末装置で利用できる電子会員証やＩＣチップを用いた会員証等、会員証を示す媒体が複数ある場合も、会員証の利用情報又は／及び利用状況を一元管理できなかった。

課題を解決するための手段

[0010] 本第一の発明の会員管理装置は、ユーザである会員を識別する一の会員識別子を有する情報であり、2以上の種類の各会員証の利用に関する情報である会員証利用情報を端末装置から受信する第一会員証利用情報受信部と、会員証利用情報に係る会員証の利用状況に関する情報である利用状況情報を取得し、利用状況情報を会員証利用情報が有する一の会員識別子に対応付けて蓄積する利用状況蓄積部とを具備する会員管理装置である。

[0011] かかる構成により、端末装置における複数種類の会員証の利用状況が管理できる。

[0012] また、本第二の発明の会員管理装置は、第一の発明に対して、第一会員証利用情報受信部は、一の会員識別子に対応する電子会員証を表示するアプリケーションを2種類以上起動可能な端末装置から2種類以上の各アプリケーションの利用に関する情報である会員証利用情報を受信する会員管理装置である。

[0013] かかる構成により、端末装置における複数種類のアプリケーションの利用状況が一元管理できる。

[0014] また、本第三の発明の会員管理装置は、第一または第二の発明に対して、

第一会員証利用情報受信部は、一の会員識別子に対応する電子会員証を表示するアプリケーションと、一の会員識別子を記憶する非接触回路を備えた端末装置から、アプリケーションの利用に関する情報であるアプリケーション利用情報と非接触回路の利用に関する情報である非接触回路利用情報を受信し、利用状況蓄積部は、アプリケーション利用情報に係るアプリケーションの利用状況に関する情報であるアプリケーション利用状況情報を取得し、アプリケーション利用状況情報を会員証利用情報が有する一の会員識別子に対応付けて蓄積し、非接触回路利用情報に係る非接触回路の利用状況に関する情報である非接触回路利用状況情報を会員証利用情報が有する一の会員識別子に対応付けて蓄積する会員管理装置である。

[0015] かかる構成により、端末装置に表示される電子会員証の利用状況に加えて、ＩＣチップ等の非接触回路を用いた会員証の利用状況をも一元管理できる。

[0016] また、本第四の発明の会員管理装置は、第一または第二の発明に対して、第一会員証利用情報受信部が会員証利用情報を受信した場合、会員証利用情報が有するアプリ種類識別子に対応するコードを端末装置に、少なくとも一度、送信するコード送信部とをさらに具備する会員管理装置である。

[0017] かかる構成により、端末装置との通信量が低減できる。

[0018] また、本第五の発明の会員管理装置は、第四の発明に対して、第一会員証利用情報受信部が会員証利用情報を受信した場合、会員証利用情報が有する会員識別子を含むコードであり、会員証利用情報が有するアプリ種類識別子に対応するコードを含む電子会員証を構成する電子会員証構成部と、コード送信部は、第一会員証利用情報受信部が会員証利用情報を受信した場合、常に、電子会員証を端末装置に送信する会員管理装置である。

[0019] かかる構成により、会員管理装置による電子会員証のカスタマイズが容易である。

[0020] また、本第六の発明の会員管理装置は、第一から第五いずれか１つの発明に対して、店舗の端末である店舗端末で取得された会員識別子と店舗端末に

対応するアプリ種類識別子とを有する会員証利用情報を、店舗端末から受信する第二会員証利用情報受信部をさらに具備する会員管理装置である。

[0021] かかる構成により、店舗端末からの情報により、複数種類のアプリケーションの利用状況が管理できる。

[0022] また、本第七の発明の会員管理装置は、第一から第六いずれか1つの発明に対して、商品の購入に関する情報である購入関連情報とユーザコンテキストとに対応付いている1以上のレコメンド情報を格納し得るレコメンド情報格納部と、会員識別子と会員証を用いた購入に関する購入関連情報とを含む購入情報を、店舗端末または端末装置から受信する購入情報受信部と、購入情報の受信に応じて、会員証利用情報が有するユーザコンテキストまたは購入情報が有するユーザコンテキストと、購入情報が有する購入関連情報とを用いて、ユーザコンテキストと購入関連情報とに対応するレコメンド情報をレコメンド情報格納部から取得するレコメンド情報取得部と、レコメンド情報取得部が取得したレコメンド情報を、購入情報が有する会員識別子に対応する端末装置に送信するレコメンド情報送信部とをさらに具備する会員管理装置である。

[0023] かかる構成により、会員の購買行動に起因した効果的なレコメンドが可能である。

[0024] また、本第八の発明の会員管理装置は、第七の発明に対して、ユーザコンテキストは、端末装置の位置を示す位置情報を含む会員管理装置である。

[0025] かかる構成により、会員の購買行動に起因した効果的なレコメンドが可能である。

[0026] また、本第九の発明の会員管理装置は、第七または第八の発明に対して、ユーザコンテキストは、時刻情報を含む会員管理装置である。

[0027] かかる構成により、会員の購買行動に起因した効果的なレコメンドが可能である。

[0028] また、本第十の発明の会員管理装置は、第七から第九いずれか1つの発明に対して、商品の消費パターンに関する情報である1以上の消費パターン情

報を格納し得る消費パターン情報格納部と、レコメンド情報取得部は、購入情報の受信に応じて、購入情報が有する購入関連情報に対応する消費パターン情報と、会員証利用情報が有するユーザコンテキストまたは購入情報が有するユーザコンテキストとを用いて、レコメンド情報をレコメンド情報格納部から取得する会員管理装置である。

[0029] かかる構成により、会員の購買行動に起因した、さらに効果的なレコメンドが可能である。

[0030] また、本第十一の発明の会員管理装置は、第六から第十いずれか1つの発明に対して、会員識別子と、クレジットカードを識別するクレジットカード識別子とを有する1以上の会員情報を格納している会員情報格納部と、第二会員証利用情報受信部が利用状況情報を店舗端末から受信したことに応じて、利用状況情報が有する会員識別子と対になるクレジットカード識別子が会員情報格納部に存在する場合に、クレジットカード識別子に関する情報であるカード情報を取得するカード情報取得部と、カード情報取得部が取得したカード情報を店舗端末に送信するカード情報送信部とをさらに具備する会員管理装置である。

[0031] かかる構成により、会員に対して、クレジットカードによる支払いを提案できる。

[0032] また、本第十二の発明の会員管理装置は、第十一の発明に対して、カード情報の送信に応じて、クレジットカードを用いた決済に関する決済情報を店舗端末から受信する決済情報受信部と、決済情報受信部が決済情報を受信した場合、決済処理を行う決済処理部とをさらに具備する会員管理装置である。

[0033] かかる構成により、会員に対して、クレジットカードによる支払いを提案し、かつ決済処理ができる。

発明の効果

[0034] 本発明による会員管理装置によれば、端末装置における複数種類の会員証の利用状況が管理できる。

図面の簡単な説明

- [0035] [図1]実施の形態 1 における会員管理システムの概念図
- [図2]同会員管理システムのブロック図
- [図3]同会員管理システムを構成する会員管理装置 1 のブロック図
- [図4]同会員管理装置 1 の動作について説明するフローチャート
- [図5]同レコメンド情報取得処理について説明するフローチャート
- [図6]同端末装置 2 の動作について説明するフローチャート
- [図7]同店舗端末 3 の動作について説明するフローチャート
- [図8]同会員情報管理表を示す図
- [図9]同レコメンド情報管理表を示す図
- [図10]同消費パターン情報管理表を示す図
- [図11]同端末装置 2 の画面例を示す図
- [図12]同会員情報管理表を示す図
- [図13]同電子会員証の出力例を示す図
- [図14]同レコメンド情報の出力例を示す図
- [図15]同ログイン画面の例を示す図
- [図16]同電子会員証の例を示す図
- [図17]同会員管理システムを構成する各装置のブロック図
- [図18]同コンピュータシステムの概観図
- [図19]同コンピュータシステムのブロック図

発明を実施するための形態

- [0036] 以下、会員管理装置等の実施形態について図面を参照して説明する。なお、実施の形態において同じ符号を付した構成要素は同様の動作を行うので、再度の説明を省略する場合がある。

- [0037] (実施の形態 1)

- [0038] 本実施の形態において、端末装置における複数種類の会員証の利用状況が一元管理できる会員管理システムについて説明する。なお、種類が異なる会員証は、異なる会員証である。

- [0039] また、本実施の形態において、２種類以上のアプリを格納している端末装置から、会員証を識別する会員証識別子とアプリの種類を識別するアプリ種類識別子とを有する会員証利用情報を受信し、会員証の利用状況に関する利用状況情報を蓄積する会員管理装置を有する会員管理システムについて説明する。つまり、本会員管理システムにおいて、アプリの種類毎のユーザの会員証利用状況、グループでのユーザの会員証利用状況を把握できる。
- [0040] また、本実施の形態において、端末装置に表示される電子会員証の利用状況に加えて、ＩＣチップ等の非接触回路を用いた会員証の利用状況をも一元管理できる会員管理システムについて説明する。
- [0041] また、本実施の形態において、会員証識別子と、少なくとも一つのアプリの種類に対応するコードを有する会員情報を保持しており、受信した会員証利用情報が有するアプリ種類識別子に対応するコードが存在する場合、少なくとも一度は、当該コードを端末装置に送信する会員管理装置を有する会員管理システムについて説明する。
- [0042] また、本実施の形態において、端末装置から会員証利用情報を受信した場合、当該会員証利用情報が有するアプリ種類識別子に対応するコードが存在する場合、常に、当該コードを端末装置に送信する会員管理装置を有する会員管理システムについて説明する。なお、会員管理装置は、端末装置から会員証利用情報を受信した場合に、電子会員証を生成し、端末装置に送信しても良い。
- [0043] また、本実施の形態において、会員証の会員識別子とアプリ種類識別子とが埋め込まれたコードの読み取り結果である会員証利用情報を店舗端末から受信する会員管理装置を有する会員管理システムについて説明する。
- [0044] また、本実施の形態において、会員証利用情報は位置情報を有し、会員証を用いて、商品の購入行動が行われた場合、当該購入に関する購入情報と位置情報とを用いて、レコメンド情報を取得し、端末装置に送信する会員管理装置を有する会員管理システムについて説明する。
- [0045] また、本実施の形態において、会員証利用情報は時刻情報を有し、会員証

を用いて、商品の購入行動が行われた場合、当該購入に関する購入情報と時刻情報とを用いて、レコメンド情報を取得し、端末装置に送信する会員管理装置を有する会員管理システムについて説明する。

[0046] また、本実施の形態において、消費パターンを示す消費パターン情報を保持しており、当該消費パターン情報を用いて、レコメンド情報を取得し、端末装置に送信する会員管理装置を有する会員管理システムについて説明する。

[0047] さらに、本実施の形態において、クレジットカードの利用を促す会員管理システムについて説明する。

[0048] 図1は、本実施の形態における会員管理システムの概念図である。会員管理システムは、会員管理装置1、1または2以上の端末装置2、1または2以上の店舗端末3を備える。端末装置2は、ユーザである会員が保持する端末である。会員管理装置1は、いわゆるサーバ装置であり、例えば、いわゆるクラウドのサーバ等でも良い。また、端末装置2は、いわゆるスマートフォン、ノートPC、パーソナルコンピュータ、携帯電話、タブレット端末、ウェアラブル端末（例えば、めがね型ウェアラブル端末、時計型ウェアラブル端末等）等、その種類は問わない。さらに、店舗端末3は、店舗に設置されている端末であり、会員証の会員証識別子を読み取る端末である。店舗端末3は、端末装置2に表示された電子会員証に含まれる会員証識別子を取得しても良いし、磁気カード等の会員証から会員証識別子を取得しても良い。また、店舗端末3は、例えば、レジの端末、POS端末である。なお、店舗とは、通常、商品やサービスを販売する店舗であり、例えば、コンビニエンスストア、スーパー、百貨店、ガソリンスタンド、レンタルビデオショップ等、その種類は問わない。また、ここでの商品とは、顧客に提供する対象という意味であり、広く解し、サービスを含むとする。なお、顧客とは、個人でも法人等でも良い。

[0049] 図2は、本実施の形態における会員管理システムのブロック図である。また、図3は、会員管理システムを構成する会員管理装置1のブロック図であ

る。

[0050] 会員管理システムを構成する会員管理装置 1 は、格納部 1 1、受信部 1 2、処理部 1 3、および送信部 1 4 を備える。

[0051] 格納部 1 1 は、会員情報格納部 1 1 1、レコメンド情報格納部 1 1 2、および消費パターン情報格納部 1 1 3 を備える。

[0052] また、受信部 1 2 は、第一会員証利用情報受信部 1 2 1、第二会員証利用情報受信部 1 2 2、購入情報受信部 1 2 3、および決済情報受信部 1 2 4 を備える。

[0053] また、処理部 1 3 は、利用状況蓄積部 1 3 1、電子会員証構成部 1 3 2、レコメンド情報取得部 1 3 3、カード情報取得部 1 3 4、および決済処理部 1 3 5 を備える。

[0054] また、送信部 1 4 は、コード送信部 1 4 1、レコメンド情報送信部 1 4 2、およびカード情報送信部 1 4 3 を備える。

[0055] 端末装置 2 は、端末格納部 2 1、端末受付部 2 2、端末処理部 2 3、端末送信部 2 4、端末受信部 2 5、および端末出力部 2 6 を備える。

[0056] 店舗端末 3 は、店舗格納部 3 1、店舗読取部 3 2、店舗受付部 3 3、店舗処理部 3 4、店舗送信部 3 5、店舗受信部 3 6、および店舗出力部 3 7 を備える。

[0057] 会員管理装置 1 を構成する格納部 1 1 は、各種の情報を格納し得る。各種の情報とは、例えば、後述する会員情報、レコメンド情報等である。

[0058] 会員情報格納部 1 1 1 は、1 以上の会員情報を格納し得る。会員情報は、ユーザである会員に関する情報である。会員情報は、会員を識別する会員識別子と 2 以上の種類の会員証の利用状況に関する情報である利用状況情報を含む。利用状況情報は、例えば、当該利用行為のトランザクションを識別するトランザクション ID を含む。また、利用状況情報は、暗号化されていても良いことは言うまでもない。

[0059] 利用状況情報は、例えば、アプリケーションの利用状況に関する情報であるアプリケーション利用状況情報である。アプリケーション利用状況情報は

、例えば、アプリケーションの種類を識別するアプリ種類識別子を有する。アプリケーション利用状況情報は、例えば、アプリ種類識別子と、当該アプリ種類識別子で識別されるアプリの利用回数または利用頻度の情報等を含む。また、アプリケーション利用状況情報は、例えば、アプリ種類識別子と、当該アプリ種類識別子で識別されるアプリを使用した環境に関する情報を含む。環境に関する情報とは、例えば、会員証の利用場所を特定する情報、会員証を利用した日時を示す情報等である。

[0060] なお、アプリの種類は問わない。ただし、アプリは、電子会員証を表示できるアプリであることは好適である。また、アプリは、電子会員証を提示できるとともに、何らか機能を有するプログラムであることは好適である。何らか機能は、例えば、ゲーム、広告を表示する機能である。また、アプリの種類により、表示され電子員証の中のコードの種類が異なることは好適である。つまり、例えば、第一のアプリにより表示された電子員証の中のコードは、バーコードであり、第二のアプリにより表示された電子員証の中のコードは、QRコード（登録商標）であることは好適である。なお、コードは、会員識別子を表現できる情報であれば何でも良い。

[0061] また、利用状況情報は、例えば、一の会員識別子を記憶する非接触回路の利用状況に関する情報である非接触回路利用状況情報である。非接触回路利用状況情報は、例えば、非接触回路に記憶された一の会員識別子で識別される会員証の利用状況に関する情報である、と言える。非接触回路とは、例えば、非接触ICチップ、近距離無線通信を行える回路等であり、非接触により、会員識別子が送信されるための回路である。つまり、例えば、端末装置2は、例えば、NFC（Near Field Communication）対応の携帯端末（例えば、スマートフォン）である。

[0062] また、会員情報には、例えば、会員の氏名、生年月日、電話番号、メールアドレス等が含まれる。また、会員情報には、アプリ利用回数、アプリ利用日時等が含まれても良い。また、アプリの種類は、例えば、電子会員証を利用できる店舗の種類に対応する。例えば、アプリの種類「アプリ1」のアプリ

りは、特定のコンビニエンスストアで利用できる電子会員証を表示する際に利用するアプリで、アプリの種類「アプリ 2」のアプリは、特定のガソリンスタンドで利用できる電子会員証を表示する際に利用するアプリである。

[0063] 会員情報は、会員証の利用に関する情報である会員証利用情報を有しても良い。会員証利用情報は、後述するように、第一会員証利用情報受信部 1 2 1、または第一会員証利用情報受信部 1 2 2 により受信される情報である。

[0064] また、会員証利用情報は、ユーザコンテキストを有しても良い。ユーザコンテキストは、会員証を利用した際のユーザまたは端末装置 2 の状況に関する情報である。ユーザコンテキストは、例えば、会員証を利用した位置を特定する位置情報、会員証を利用した日時の情報、会員証を利用した際の天候、会員証を利用した環境（例えば、NFC、Wifi 等）等である。

[0065] また、位置情報は、端末装置 2 の位置を示す情報でも良い。端末装置 2 の位置とは、端末装置 2 に表示された電子会員証の中のコードを読み取ったコードリーダーに対応する店舗端末 3 の位置でも良い。時刻情報は、例えば、コードリーダーが端末装置 2 に表示された電子会員証の中のコードを読み取った時刻、端末装置 2 または店舗端末 3 が会員証利用情報を送信した時刻等である。

[0066] また、会員情報は、2 以上のアプリ種類識別子のうち、少なくとも一のアプリ種類識別子に対応するコードであり、会員識別子に対応するコードを有することは好適である。また、会員情報は、クレジットカードを識別するクレジットカード識別子を有することは好適である。

[0067] レコメンド情報格納部 1 1 2 は、1 以上のレコメンド情報を格納し得る。レコメンド情報とは、会員にレコメンドするための情報である。レコメンド情報とは、例えば、広告、クーポン等である。

[0068] レコメンド情報格納部 1 1 2 が格納しているレコメンド情報は、ユーザコンテキストと商品の購入に関する情報である購入関連情報とに対応付くことは好適である。ここで、対応付ける手段は問わない。対応付いているとは、位置情報と購入関連情報とを用いて取得され得る、という意味である。つま

り、レコメンド情報格納部 112 は、店舗に関する情報である店舗情報とレコメンド情報とを有する 1 以上の店舗関連情報を格納していることは好適である。店舗情報は、例えば、店舗の名称、店舗の位置情報、店舗の種類を識別する店舗種類識別子（例えば、居酒屋、カラオケ、コンビニ等）、店舗で取り扱っている商品を識別する 1 以上の商品識別子等を有する。

[0069] また、購入関連情報は、例えば、購入額に対応する増加ポイント数、使用したポイント数、商品を購入した店舗の種類を識別する店舗種類識別子、商品を購入した店舗を識別する店舗識別子、購入した商品の商品識別子、商品識別子と数量などのうち、1 以上の情報を有する。

[0070] 消費パターン情報格納部 113 は、商品の消費パターンに関する情報である 1 以上の消費パターン情報を格納し得る。消費パターン情報は、消費対象の商品の時間的な順序の情報、セットで消費する 2 以上の商品の情報等である。消費パターン情報は、例えば、「居酒屋に行った次にカラオケに行くことを示す情報」、「紙おむつとビールとを一緒に購入することを示す情報」、「鉛筆と消しゴムとを一緒に購入することを示す情報」等である。

[0071] 受信部 12 は、端末装置 2 または店舗端末 3 等から、各種の情報や指示等を受信する。各種の情報は、例えば、会員証利用情報、購入情報、決済情報等である。なお、会員証利用情報は、利用状況情報と同じでも良い。

[0072] 受信部 12 を構成する第一会員証利用情報受信部 121 は、会員証利用情報を端末装置 2 から受信する。会員証利用情報は、ユーザである会員を識別する一の会員識別子を有する情報であり、2 以上の種類の各会員証の利用に関する情報である。会員証利用情報は、例えば、会員識別子、トランザクション ID 等を有する。

[0073] また、第一会員証利用情報受信部 121 は、一の会員識別子に対応する電子会員証を表示する 2 種類以上のアプリケーションを起動可能な端末装置 2 から当該 2 種類以上の各アプリケーションの利用に関する情報である会員証利用情報を受信しても良い。

[0074] また、第一会員証利用情報受信部 121 は、一の会員識別子に対応する電

子会員証を表示するアプリケーションと、当該一の会員識別子を記憶する非接触回路を備えた端末装置 2 から、アプリケーション利用情報と非接触回路利用情報とを受信しても良い。アプリケーション利用情報は、電子会員証を表示できるアプリの利用に関する情報であり、通常、会員識別子を有する。非接触回路利用情報は、会員識別子を格納している非接触回路の利用に関する情報であり、通常、会員識別子を有する。

[0075] また、第一会員証利用情報受信部 121 は、一の会員識別子に対応する 2 以上の種類の会員証の利用状況に関する情報である利用状況情報を端末装置 2 から受信しても良い。

[0076] また、第一会員証利用情報受信部 121 は、一の会員識別子に対応する電子会員証を表示する 2 種類以上のアプリケーションを起動可能な端末装置 2 から、当該 2 種類以上の各アプリケーションの利用状況情報を受信しても良い。

[0077] また、第一会員証利用情報受信部 121 は、例えば、端末装置 2 のユーザである会員を識別する会員識別子と、アプリケーション利用状況情報とを受信しても良い。

[0078] また、第一会員証利用情報受信部 121 は、会員証に関する情報をも受信しても良い。会員証に関する情報とは、通常、コードを含む電子会員証である。会員証に関する情報は、通常、会員識別子を有する。会員識別子を有することは、会員識別子が埋め込まれたコードを有することでも良い。ここで、アプリケーションとは、通常、電子会員証を使用する際に立ち上げるアプリケーションである。

[0079] また、第一会員証利用情報受信部 121 は、同一の端末装置 2 からアプリケーション利用状況情報および非接触回路利用状況情報を受信しても良い。ここでのアプリケーション利用状況情報は、一の会員識別子に対応する電子会員証を表示する 1 または 2 以上のアプリケーションの利用状況に関する情報である。また、非接触回路利用状況情報は、一の会員識別子を記憶する非接触回路を備えた端末装置 2 から受信される情報であり、非接触回路の利用

状況に関する情報である。非接触回路利用状況情報は、非接触回路に記憶されている会員識別子で識別される会員証の利用状況に関する情報である、とも言える。

[0080] 第二会員証利用情報受信部 122 は、店舗の端末である店舗端末 3 で取得された会員識別子と当該店舗端末に対応するアプリ種類識別子とを有する会員証利用情報を、店舗端末 3 から受信する。第二会員証利用情報受信部 122 は、店舗端末 3 からアプリケーション利用情報、または非接触回路利用情報を受信する。ここでの会員証利用情報は、例えば、会員識別子、トランザクション ID、店舗 ID、POS 情報等を有する。

[0081] また、第二会員証利用情報受信部 122 は、店舗端末 3 から利用状況情報を受信しても良い。ここでの利用状況情報は、例えば、アプリケーション利用状況情報、または非接触回路利用状況情報である。

[0082] 第二会員証利用情報受信部 122 は、例えば、会員識別子が埋め込まれたコードを読み取った結果、店舗端末 3 で取得された会員識別子と店舗端末 3 に対応するアプリ種類識別子とを有する会員証利用情報を、店舗端末 3 から受信しても良い。コードの読み取りは、例えば、店舗端末 3 が有するコードリーダーを用いたコードの読み取りである。また、コードの読み取りは、例えば、店舗端末 3 における、コードリーダーからの受信である。さらに、ここでのアプリ種類識別子は、コードに埋め込まれていても良いし、店舗端末 3 が格納していても良い。

[0083] 第二会員証利用情報受信部 122 は、例えば、非接触回路を有する端末装置 2 から取得された会員識別子と店舗端末 3 に対応するアプリ種類識別子とを有する会員証利用情報を、店舗端末 3 から受信しても良い。

[0084] 購入情報受信部 123 は、会員識別子と会員証を用いた購入に関する購入関連情報とを含む購入情報を、店舗端末 3 または端末装置 2 から受信する。

[0085] 購入情報受信部 123 は、会員識別子が埋め込まれたコードを読み取った結果、店舗端末 3 で取得された会員識別子と、会員証を用いた購入に関する購入関連情報とを含む購入情報を、店舗端末 3 から受信しても良い。また、

購入情報受信部 1 2 3 は、非接触回路を有する端末装置 2 から取得された会員識別子と、会員証を用いた購入に関する購入関連情報とを含む購入情報を、店舗端末 3 から受信しても良い。

[0086] ここで、購入情報は、通常、会員識別子と購入額とを含む。購入情報は、会員証利用情報と同じデータ構造でも良い。購入情報は、アプリ種類識別子を有しても良い。購入情報は、ユーザコンテキストを有しても良い。ユーザコンテキストは、例えば、位置情報、時刻情報である。位置情報は、ユーザが会員証を使用した場所を示す位置情報である。また、時刻情報は、ユーザが会員証を使用した日時に関する情報である。

[0087] 決済情報受信部 1 2 4 は、カード情報の送信に応じて、クレジットカードを用いた決済に関する決済情報を店舗端末 3 から受信する。決済情報は、クレジットカードを用いた決済が可能であることを示す情報でも良いし、クレジットカード番号等でも良い。決済情報は、例えば、トランザクション ID、利用金額、利用店舗の識別子等を有する。なお、カード情報とは、クレジットカード識別子が存在するか否かを示す情報、クレジットカード識別子等である。

[0088] 処理部 1 3 は、各種の処理を行う。各種の処理とは、例えば、利用状況蓄積処理、電子会員証構成処理、レコメンド情報取得処理、カード情報取得処理、決済処理、認証処理等である。認証処理は、会員のログインの際に、会員識別子とパスワードとを用いて、認証処理を行う。認証処理は公知技術であるので、説明を省略する。その他の処理の詳細については後述する。

[0089] 利用状況蓄積部 1 3 1 は、利用状況蓄積処理を行う。つまり、利用状況蓄積部 1 3 1 は、会員証の利用状況に関する情報である利用状況情報を取得し、当該利用状況情報を会員証利用情報が有する一の会員識別子に対応付けて会員情報格納部 1 1 1 に蓄積する。また、利用状況蓄積部 1 3 1 は、通常、会員証利用情報を用いて、利用状況情報を取得し、当該利用状況情報を会員証利用情報が有する一の会員識別子に対応付けて会員情報格納部 1 1 1 に蓄積する。

- [0090] 利用状況蓄積部 131 は、例えば、第一会員証利用情報受信部 121 が受信した会員証利用情報に含まれる会員識別子に対応付けて、利用状況情報を会員情報格納部 111 に蓄積する。利用状況情報は、第一会員証利用情報受信部 121 が受信した会員証利用情報に含まれるアプリ種類識別子で識別されるアプリケーションの利用状況に関する情報である。利用状況情報は、アプリ種類識別子でも良いし、アプリ種類識別子で識別されるアプリが利用されたことを示すフラグでも良いし、アプリ種類識別子で識別されるアプリの利用回数でも良いし、アプリ種類識別子で識別されるアプリが利用された時刻でも良いし、アプリ種類識別子で識別されるアプリが利用された店舗に関する情報等でも良い。
- [0091] また、利用状況蓄積部 131 は、アプリケーションの利用状況に関する情報であるアプリケーション利用状況情報を取得し、当該アプリケーション利用状況情報を会員証利用情報が有する一の会員識別子に対応付けて蓄積しても良い。なお、利用状況蓄積部 131 は、アプリケーション利用情報を用いて、アプリケーション利用状況情報を取得し、当該アプリケーション利用状況情報を会員証利用情報が有する一の会員識別子に対応付けて蓄積しても良い。
- [0092] また、利用状況蓄積部 131 は、非接触回路の利用状況に関する情報である非接触回路利用状況情報を取得し、当該非接触回路利用状況情報を会員証利用情報が有する一の会員識別子に対応付けて蓄積しても良い。なお、利用状況蓄積部 131 は、非接触回路利用情報を用いて、非接触回路利用状況情報を取得し、当該非接触回路利用状況情報を会員証利用情報が有する一の会員識別子に対応付けて蓄積しても良い。
- [0093] 利用状況蓄積処理の結果、会員識別子で識別される会員のアプリの利用状況が管理されるようになれば良い。
- [0094] 電子会員証構成部 132 は、電子会員証構成処理を行う。つまり、電子会員証構成部 132 は、第一会員証利用情報受信部 121 が会員証利用情報を受信した場合、当該会員証利用情報が有する会員識別子を含むコードであり

、当該会員証利用情報が有するアプリ種類識別子に対応するコードを含む電子会員証を構成する。電子会員証構成部 1 3 2 は、例えば、会員識別子が埋め込まれたコードを生成し、アプリ種類識別子に対応する電子会員証の背景画像を格納部 1 1 から読み出し、当該コードを電子会員証の背景面に貼り付け、電子会員証を構成する。

[0095] レコメンド情報取得部 1 3 3 は、購入情報の受信に応じて、ユーザコンテキストと購入関連情報とに対応するレコメンド情報をレコメンド情報格納部 1 1 2 から取得する。なお、ユーザコンテキストは、会員証利用情報または購入情報が有する。また、購入関連情報は、購入情報が有する。また、購入関連情報は、会員証利用情報が有する購入関連情報でも良い。また、会員証利用情報又は会員証利用状況情報に購入関連情報が含まれるとしてもよい。

[0096] レコメンド情報取得部 1 3 3 は、例えば、購入情報の受信に応じて、位置情報と購入関連情報と時刻情報とに対応するレコメンド情報をレコメンド情報格納部 1 1 2 から取得しても良い。なお、位置情報は、会員証利用情報または購入情報に含まれる。また、購入関連情報は、購入情報に含まれる。また、時刻情報は、会員証利用情報または購入情報に含まれる。

[0097] レコメンド情報取得部 1 3 3 は、購入情報の受信に応じて、購入情報が有する購入関連情報に対応する消費パターン情報と、ユーザコンテキストとを用いて、レコメンド情報をレコメンド情報格納部 1 1 2 から取得しても良い。なお、ユーザコンテキストは、会員証利用情報または購入情報が有する。

[0098] カード情報取得部 1 3 4 は、第二会員証利用情報受信部 1 2 2 が会員証利用情報を店舗端末 3 から受信したことに応じて、当該会員証利用情報が有する会員識別子と対になるクレジットカード識別子が存在する場合に、当該クレジットカード識別子に関する情報であるカード情報を取得する。

[0099] 例えば、カード情報取得部 1 3 4 は、第二会員証利用情報受信部 1 2 2 が会員証利用情報を店舗端末 3 から受信した場合に、当該会員証利用情報が有する会員識別子と対になるクレジットカード識別子が、会員情報格納部 1 1 1 に存在するか否かを判断する。クレジットカード識別子が存在する場合、

カード情報取得部 134 は、当該クレジットカード識別子に関する情報であるカード情報を会員情報格納部 111 から取得する。なお、クレジットカード識別子に関する情報は、クレジットカード識別子でも良いし、クレジットカード識別子が管理されている旨の情報等でも良い。

[0100] 決済処理部 135 は、決済情報受信部 124 が決済情報を受信した場合、決済処理を行う。決済情報は、例えば、クレジットカード識別子、決済額等を有する。なお、決済額とは購入額である。

[0101] 送信部 14 は、各種の情報を、端末装置 2 または店舗端末 3 に送信する。各種の情報は、例えば、コード、電子会員証、レコメンド情報、カード情報等である。

[0102] 送信部 14 を構成するコード送信部 141 は、第一会員証利用情報受信部 121 が会員証利用情報を受信した場合、当該会員証利用情報が有するアプリ種類識別子に対応するコードを端末装置 2 に、少なくとも一度、送信する。コードの送信とは、コードを含む電子会員証の送信で良い。なお、コードが送信された場合、通常、端末装置 2 で当該コードを含む電子会員証が表示される。

[0103] コード送信部 141 は、第一会員証利用情報受信部 121 が会員証利用情報を受信した場合、常に、構成された電子会員証を端末装置 2 に送信しても良い。

[0104] レコメンド情報送信部 142 は、レコメンド情報取得部 133 が取得したレコメンド情報を、受信された購入情報が有する会員識別子に対応する端末装置 2 に送信する。

[0105] カード情報送信部 143 は、カード情報取得部 134 が取得したカード情報を店舗端末 3 に送信する。なお、カード情報を受信した店舗端末 3 では、通常、クレジットカードによる決済が可能である旨が表示される。

[0106] 端末装置 2 を構成する端末格納部 21 は、各種の情報や 2 種類以上のアプリケーションが格納され得る。各種の情報は、例えば、電子会員証を構成する情報、会員識別子、位置情報等である。電子会員証を構成する情報は、

電子会員証そのものの情報、電子会員証を構成するコード、電子会員証を構成する背景画像等である。位置情報とは、端末装置 2 の存在する位置を示す情報であり、例えば、（緯度、経度）である。アプリケーションは、上述したように、電子会員証を表示できるアプリであることは好適である。

[0107] 端末受付部 2 2 は、ユーザである会員からの入力を受け付ける。入力とは、例えば、会員登録指示、アプリ起動指示、ログイン指示、アプリ停止指示、非接触回路起動指示等である。会員登録指示とは、会員管理装置 1 へ会員登録を行うことの指示であり、例えば、ユーザの氏名、生年月日、住所、電話番号等を有する。アプリ起動指示は、アプリを起動する指示であり、通常、アプリ種類識別子を有する。また、ログイン指示は、会員管理装置 1 へのログインの指示であり、通常、会員識別子等を有する。ログイン指示は、パスワード等も有することは好適である。アプリ停止指示は、起動中のアプリを停止する指示である。非接触回路起動指示は、非接触回路を起動させ、会員識別子を外部に送信する指示である。かかる指示等の入力手段は、テンキーやキーボードやマウスやメニュー画面によるもの等、何でも良い。端末受付部 2 2 は、テンキーやキーボード等の入力手段のデバイスドライバや、メニュー画面の制御ソフトウェア等で実現され得る。

[0108] 端末処理部 2 3 は、端末受付部 2 2 が受け付けた入力に応じた処理を行う。また、端末処理部 2 3 は、後述する端末受信部 2 5 が受信した情報に対する処理を行う。例えば、端末受付部 2 2 がアプリ起動指示を受け付けた場合、受け付けた指示に応じたアプリを端末格納部 2 1 から読み出し、起動する。また、例えば、端末処理部 2 3 は、起動されたアプリのアプリ種類識別子を取得し、かつ端末格納部 2 1 の会員識別子を取得し、当該アプリ種類識別子と当該会員識別子とを有する会員証利用情報を構成する。端末処理部 2 3 は、例えば、アプリの起動指示に応じて、会員証利用情報を構成する。なお、端末処理部 2 3 は、位置情報を取得しても良い。かかる場合、例えば、端末処理部 2 3 は、位置情報をも有する会員証利用情報を構成する。

[0109] 端末送信部 2 4 は、各種の情報や指示等を会員管理装置 1 や他の装置に送

信する。各種の情報や指示等は、例えば、会員証利用情報である。

[0110] 端末受信部 25 は、会員管理装置 1 や他の装置から各種の情報を受信する。各種の情報とは、例えば、コード、電子会員証、レコメンド情報等である。

[0111] 端末出力部 26 は、各種の情報を出力する。各種の情報とは、例えば、端末受付部 22 が受け付けた入力、端末受信部 25 が受信したコード、電子会員証、レコメンド情報等である。ここで、出力とは、通常、ディスプレイへの表示であるが、プロジェクターを用いた投影、プリンタでの印字、音出力、外部の装置への送信、記録媒体への蓄積、他の処理装置や他のプログラムなどへの処理結果の引渡しなどを含む概念である。

[0112] 店舗端末 3 を構成する店舗格納部 31 は、各種の情報を格納している。各種の情報とは、例えば、店舗端末 3 が設置されている店舗の種類を識別する店舗種類識別子、店舗を識別する店舗識別子、店舗の位置を示す位置情報等である。

[0113] 店舗読取部 32 は、端末装置 2 に表示されている電子会員証のコードを読み取る。店舗読取部 32 は、会員証のカード（例えば、IC カード）を読み取っても良い。店舗読取部 32 は、コードリーダー、IC カードリーダー等により実現され得る。

[0114] 店舗受付部 33 は、入力を受け付ける。かかる入力は、通常、店舗の店員からの入力である。入力は、例えば、購入金額、販売された商品の商品識別子、数量、決済のための情報等である。かかる入力手段は、テンキーやキーボードやマウスやメニュー画面によるもの等、何でも良い。店舗受付部 33 は、テンキーやキーボード等の入力手段のデバイスドライバーや、メニュー画面の制御ソフトウェア等で実現され得る。なお、現金、電子マネー、クレジットカード等、決済手段は問わない。

[0115] 店舗処理部 34 は、店舗読取部 32 が読み取ったコード、店舗受付部 33 が受け付けた入力に対する処理を行う。処理とは、例えば、会員識別子が埋め込まれたコードを読み取った結果、店舗端末 3 で取得された会員識別子と

当該店舗端末に対応するアプリ種類識別子とを有する会員証利用情報を構成する処理である。店舗処理部 34 は、店舗格納部 31 に格納されている店舗種類識別子、店舗識別子、位置情報等をも有する会員証利用情報を構成しても良い。

[0116] 店舗送信部 35 は、店舗処理部 34 が構成した会員証利用情報を会員管理装置 1 または外部の装置に送信する。

[0117] 店舗受信部 36 は、会員管理装置 1 または外部の装置から情報を受信する。受信する情報は、例えば、カード情報である。

[0118] 店舗出力部 37 は、店舗受信部 36 が受信したカード情報等の情報、店舗読取部 32 が読み取った情報、店舗受付部 33 が受け付けた情報、店舗処理部 34 の処理結果等を出力する。ここで、出力とは、通常、ディスプレイへの表示であるが、プロジェクターを用いた投影、プリンタでの印字、音出力、外部の装置への送信、記録媒体への蓄積、他の処理装置や他のプログラムなどへの処理結果の引渡しなどを含む概念である。

[0119] 格納部 11、会員情報格納部 111、レコメンド情報格納部 112、消費パターン情報格納部 113、端末格納部 21、店舗格納部 31 は、不揮発性の記録媒体が好適であるが、揮発性の記録媒体でも実現可能である。格納部 11 等に情報が記憶される過程は問わない。例えば、記録媒体を介して情報が格納部 11 等で記憶されるようになってよく、通信回線等を介して送信された情報が格納部 11 等で記憶されるようになってよく、あるいは、入力デバイスを通じて入力された情報が格納部 11 等で記憶されるようになってよい。

[0120] 受信部 12、第一会員証利用情報受信部 121、第二会員証利用情報受信部 122、購入情報受信部 123、決済情報受信部 124、端末受信部 25、店舗受信部 36 は、通常、無線または有線の通信手段で実現されるが、放送を受信する手段で実現されても良い。

[0121] 処理部 13、利用状況蓄積部 131、電子会員証構成部 132、レコメンド情報取得部 133、カード情報取得部 134、決済処理部 135、端末処

理部 2 3、店舗処理部 3 4 は、通常、MPU やメモリ等から実現され得る。
処理部 1 3 の処理手順は、通常、ソフトウェアで実現され、当該ソフトウェアは ROM 等の記録媒体に記録されている。但し、ハードウェア（専用回路）で実現しても良い。

[0122] 送信部 1 4、コード送信部 1 4 1、レコメンド情報送信部 1 4 2、カード情報送信部 1 4 3、端末送信部 2 4、店舗送信部 3 5 は、通常、無線または有線の通信手段で実現されるが、放送手段で実現されても良い。

[0123] 端末出力部 2 6、店舗出力部 3 7 は、ディスプレイやスピーカー等の出力デバイスを含むと考えるとも含まないと考えるとも良い。端末出力部 2 6 は、出力デバイスのドライバーソフトまたは、出力デバイスのドライバーソフトと出力デバイス等で実現され得る。

[0124] 次に、会員管理システムの動作について説明する。まず、会員管理装置 1 の動作について、図 4 のフローチャートを用いて説明する。

[0125] （ステップ S 4 0 1）受信部 1 2 は、会員登録指示を端末装置 2 から受信したか否かを判断する。会員登録指示を受信した場合はステップ S 4 0 2 に行き、受信しなかった場合はステップ S 4 0 4 に行く。

[0126] （ステップ S 4 0 2）処理部 1 3 は、ユニークな会員識別子を生成する。なお、送信部 1 4 は、生成された会員識別子を、会員登録指示を送信してきた端末装置 2 に送信しても良い。なお、ユニークな会員識別子の生成アルゴリズムは問わない。

[0127] （ステップ S 4 0 3）処理部 1 3 は、ステップ S 4 0 1 で受信された会員登録指示が有する情報とステップ S 4 0 2 で生成した会員識別子とを用いて、蓄積する会員情報の一部を構成する。そして、処理部 1 3 は、構成した会員情報の一部を、会員情報格納部 1 1 1 に蓄積する。ステップ S 4 0 1 に戻る。

[0128] （ステップ S 4 0 4）第一会員証利用情報受信部 1 2 1 は、端末装置 2 から会員証利用情報を受信したか否かを判断する。会員証利用情報を受信した場合はステップ S 4 0 5 に行き、受信しなかった場合はステップ S 4 0 9 に

行く。

- [0129] (ステップS 4 0 5) 利用状況蓄積部 1 3 1 は、ステップS 4 0 4 で受信された会員証利用情報を用いて、蓄積する利用状況情報を構成する。なお、利用状況情報は、例えば、アプリ種類識別子を有する。また、利用状況情報は、例えば、アプリ種類識別子に対応するアプリの利用回数、時刻等を有しても良い。また、利用状況情報は、例えば、非接触回路に格納されている会員識別子で識別される会員証が使用されること、または使用されたことを示す情報を有する。また、利用状況情報は、例えば、非接触回路に格納されている会員識別子で識別される会員証が使用された回数、使用された日時等を有しても良い。
- [0130] (ステップS 4 0 6) 利用状況蓄積部 1 3 1 は、ステップS 4 0 5 で構成した利用状況情報を会員情報格納部 1 1 1 に蓄積する。なお、利用状況蓄積部 1 3 1 は、例えば、第一会員証利用情報受信部 1 2 1 が受信した会員証利用情報に含まれる会員識別子に対応付けて、第一会員証利用情報受信部 1 2 1 が受信した会員証利用情報に含まれるアプリ種類識別子を会員情報格納部 1 1 1 に蓄積する。
- [0131] (ステップS 4 0 7) 処理部 1 3 は、ステップS 4 0 4 で受信された会員証利用情報を用いて、会員証利用情報を送信した端末装置 2 に送信する情報を構成する。送信する情報は、通常、コードを有する。例えば、電子会員証構成部 1 3 2 は、ステップS 4 0 4 で受信された会員証利用情報が有する会員識別子とアプリ種類識別子とに対応するコード（例えば、バーコードまたはQRコード等）を会員情報格納部 1 1 1 から取得する。そして、電子会員証構成部 1 3 2 は、取得したコードが表出した電子会員証を構成する。なお、電子会員証構成部 1 3 2 は、会員識別子を用いて、コードを生成しても良い。
- [0132] (ステップS 4 0 8) コード送信部 1 4 1 は、ステップS 4 0 7 で取得されたコード、またはコードを含む電子会員証を、会員証利用情報を送信した端末装置 2 に送信する。ステップS 4 0 1 に戻る。

- [0133] (ステップS 4 0 9) 第二会員証利用情報受信部 1 2 2 は、店舗端末 3 から会員証利用情報を受信したか否かを判断する。会員証利用情報を受信した場合はステップS 4 1 0に行き、受信しなかった場合はステップS 4 1 7に行く。
- [0134] (ステップS 4 1 0) 利用状況蓄積部 1 3 1 は、ステップS 4 0 9で受信された会員証利用情報を用いて、蓄積する情報を構成する。なお、蓄積する情報は、例えば、アプリ種類識別子を有する。また、蓄積する情報は、例えば、アプリ種類識別子に対応するアプリの利用回数、時刻等を有しても良い。また、蓄積する情報は、例えば、非接触回路に格納されている会員識別子で識別される会員証が使用されること、または使用されたことを示す情報を有する。
- [0135] (ステップS 4 1 1) 利用状況蓄積部 1 3 1 は、ステップS 4 1 0で構成した情報を会員情報格納部 1 1 1に蓄積する。なお、利用状況蓄積部 1 3 1 は、例えば、第二会員証利用情報受信部 1 2 2が受信した会員証利用情報に含まれる会員識別子に対応付けて、第二会員証利用情報受信部 1 2 2が受信した会員証利用情報に含まれるアプリ種類識別子を会員情報格納部 1 1 1に蓄積する。
- [0136] (ステップS 4 1 2) カード情報取得部 1 3 4 は、ステップS 4 0 9で受信された会員証利用情報が有する会員識別子に対応付いているクレジットカード識別子が、会員情報格納部 1 1 1に存在しているか否かを判断する。クレジットカード識別子が存在すればステップS 4 1 3に行き、存在しなければステップS 4 0 1に戻る。
- [0137] (ステップS 4 1 3) カード情報取得部 1 3 4 は、カード情報を取得する。なお、カード情報は、例えば、クレジットカード識別子が存在する旨を示す情報である。
- [0138] (ステップS 4 1 4) カード情報送信部 1 4 3 は、ステップS 4 1 3で取得されたカード情報を、会員証利用情報を送信してきた店舗端末 3 に送信する。

- [0139] (ステップS 4 1 5) 決済情報受信部 1 2 4 は、ステップS 4 1 4 におけるカード情報の送信に応じて、決済情報を受信したか否かを判断する。決済情報を受信すればステップS 4 1 6 に行き、決済情報を受信しなければステップS 4 0 1 に戻る。なお、決済情報は、通常、会員識別子と決済額とを有する。
- [0140] (ステップS 4 1 6) 決済処理部 1 3 5 は、ステップS 4 0 9 で受信された会員証利用情報が有する会員識別子に対応付いているクレジットカード識別子を用いて、決済処理を行う。決済処理とは、決済に関連する処理であれば良く、決済処理の内容は問わない。決済処理は公知技術であるので、詳細な説明は省略する。ステップS 4 2 0 に行く。
- [0141] (ステップS 4 1 7) 購入情報受信部 1 2 3 は、購入情報を受信しかた否かを判断する。購入情報を受信すればステップS 4 1 8 に行き、購入情報を受信しなければステップS 4 0 1 に戻る。
- [0142] (ステップS 4 1 8) 処理部 1 3 は、ステップS 4 1 7 で受信された購入情報を用いて、蓄積する情報を構成する。
- [0143] (ステップS 4 1 9) 処理部 1 3 は、ステップS 4 1 8 で構成した情報を、会員情報格納部 1 1 1 に蓄積する。
- [0144] (ステップS 4 2 0) レコメンド情報取得部 1 3 3 は、受信された購入情報を用いて、レコメンド情報を取得する。かかるレコメンド情報取得処理について、図 5 のフローチャートを用いて説明する。なお、レコメンド情報取得処理において利用する情報は、会員証利用情報が有する情報でも良い。かかる会員証利用情報が有する情報は、購入情報を構成する情報であると言える。
- [0145] (ステップS 4 2 1) 処理部 1 3 は、ステップS 4 0 9 で受信された会員証利用情報が有する会員識別子と対になる連絡先情報を会員情報格納部 1 1 1 から取得する。なお、連絡先情報は、会員識別子で識別される会員への連絡先であり、例えば、メールアドレス、電話番号等である。そして、レコメンド情報送信部 1 4 2 は、ステップS 4 2 0 で取得されたレコメンド情報を

、取得された連絡先情報を用いて、端末装置 2 に送信する。ステップ S 4 0 1 に戻る。

[0146] なお、図 4 のフローチャートにおいて、電源オフや処理終了の割り込みにより処理は終了する。

[0147] 次に、ステップ S 4 2 0 のレコメンド情報取得処理の一例について、図 5 のフローチャートを用いて説明する。

[0148] （ステップ S 5 0 1）レコメンド情報取得部 1 3 3 は、時刻情報を取得する。レコメンド情報取得部 1 3 3 は、例えば、図示しない時計、または N T P サーバ等から時刻情報を取得する。

[0149] （ステップ S 5 0 2）レコメンド情報取得部 1 3 3 は、カウンタ i に 1 を代入する。

[0150] （ステップ S 5 0 3）レコメンド情報取得部 1 3 3 は、消費パターン情報格納部 1 1 3 に、 i 番目の消費パターン情報が格納されているか否かを判断する。 i 番目の消費パターン情報が格納されている場合はステップ S 5 0 4 に行き、 i 番目の消費パターン情報が格納されていない場合は上位処理にリターンする。

[0151] （ステップ S 5 0 4）レコメンド情報取得部 1 3 3 は、購入情報とステップ S 5 0 1 で取得した時刻情報とを i 番目の消費パターン情報に適用する。なお、レコメンド情報取得部 1 3 3 は、購入情報のみを i 番目の消費パターン情報に適用しても良い。

[0152] （ステップ S 5 0 5）レコメンド情報取得部 1 3 3 は、ステップ S 5 0 4 における適用の結果、購入情報等が i 番目の消費パターン情報に合致するか否かを判断する。合致する場合はステップ S 5 0 6 に行き、合致しない場合はステップ S 5 0 9 に行く。

[0153] （ステップ S 5 0 6）レコメンド情報取得部 1 3 3 は、購入情報が有する位置情報を取得する。

[0154] （ステップ S 5 0 7）レコメンド情報取得部 1 3 3 は、 i 番目の消費パターン情報およびステップ S 5 0 6 で取得した位置情報を用いて、レコメンド

情報格納部 1 1 2 に格納されている店舗の情報のうち、レコメンドする店舗の情報を決定する。

[0155] (ステップ S 5 0 8) レコメンド情報取得部 1 3 3 は、ステップ S 5 0 7 で決定された店舗の情報に含まれるレコメンド情報をレコメンド情報格納部 1 1 2 から取得する。

[0156] (ステップ S 5 0 9) レコメンド情報取得部 1 3 3 は、カウンタ i を 1、インクリメントする。ステップ S 5 0 3 に戻る。

[0157] なお、図 5 において、ユーザコンテキストとして、位置情報と時刻情報とを用いて、レコメンド情報を取得した。しかし、他のユーザコンテキストを用いて、レコメンド情報を取得しても良い。他のユーザコンテキストとは、例えば、ユーザの性別、ユーザの同伴者の情報（人数、特性等）である。ユーザの同伴者の特性とは、友人、夫婦、会社の仲間、学生時代の友人等である。

[0158] 次に、端末装置 2 の動作について、図 6 のフローチャートを用いて説明する。

[0159] (ステップ S 6 0 1) 端末受付部 2 2 は、会員登録指示を受け付けたか否かを判断する。会員登録指示を受け付けた場合はステップ S 6 0 2 に行き、会員登録指示を受け付けない場合はステップ S 6 0 6 に行く。

[0160] (ステップ S 6 0 2) 端末処理部 2 3 は、ステップ S 6 0 1 で受け付けられた会員登録指示を用いて、送信する会員登録指示を構成する。端末処理部 2 3 は、例えば、受け付けられた会員登録指示に、端末装置 2 を識別する端末識別子を付加して、送信する会員登録指示を構成する。

[0161] (ステップ S 6 0 3) 端末送信部 2 4 は、ステップ S 6 0 2 で構成された会員登録指示を会員管理装置 1 に送信する。

[0162] (ステップ S 6 0 4) 端末受信部 2 5 は、ステップ S 6 0 3 における会員登録指示の送信に応じて、会員識別子を受信したか否かを判断する。会員識別子を受信すればステップ S 6 0 5 に行き、会員識別子を受信しなければステップ S 6 0 4 に戻る。なお、会員識別子を受信したことは、正常に会員登録

録が完了したことを示す。

- [0163] (ステップS 6 0 5) 端末出力部 2 6 は、ステップS 6 0 4 で受信された会員識別子を出力する。ステップS 6 0 1 に戻る。
- [0164] (ステップS 6 0 6) 端末受付部 2 2 は、アプリ起動指示を受け付けたか否かを判断する。アプリ起動指示を受け付けた場合はステップS 6 0 7 に行き、アプリ起動指示を受け付けない場合はステップS 6 1 7 に行く。
- [0165] (ステップS 6 0 7) 端末処理部 2 3 は、ステップS 6 0 6 で受け付けたアプリ起動指示に対応するアプリを端末格納部 2 1 から読み出し、起動する。なお、ここで、アプリが起動された場合、例えば、会員管理装置 1 へのログイン画面が表示される。
- [0166] (ステップS 6 0 8) 端末受付部 2 2 は、ログイン指示を受け付けたか否かを判断する。ログイン指示を受け付けた場合はステップS 6 0 9 に行き、ログイン指示を受け付けない場合はステップS 6 1 5 に行く。
- [0167] (ステップS 6 0 9) 端末処理部 2 3 は、起動中のアプリのアプリ種類識別子を取得する。
- [0168] (ステップS 6 1 0) 端末処理部 2 3 は、ステップS 6 0 8 で受け付けられたログイン指示が有する会員識別子と、ステップS 6 0 9 で取得したアプリ種類識別子等とを有する会員証利用情報を構成する。
- [0169] (ステップS 6 1 1) 端末送信部 2 4 は、ステップS 6 1 0 で構成された会員証利用情報を会員管理装置 1 に送信する。
- [0170] (ステップS 6 1 2) 端末受信部 2 5 は、ステップS 6 1 1 における会員証利用情報の送信に応じて、情報を受信したか否かを判断する。情報を受信すればステップS 6 1 3 に行き、情報を受信しなければステップS 6 1 2 に戻る。なお、ここで受信される情報は、例えば、電子会員証、またはコード等である。
- [0171] (ステップS 6 1 3) 端末処理部 2 3 は、電子会員証を取得する。なお、端末処理部 2 3 は、ステップS 6 1 2 で受信された電子会員証を取得しても良いし、ステップS 6 1 2 で受信されたコードを用いて電子会員証を構成し

ても良い。例えば、端末処理部 2 3 は、ステップ S 6 1 2 で受信されたコードと、端末格納部 2 1 に格納されている電子会員証の背景画像とを用いて、電子会員証を構成する。

[0172] (ステップ S 6 1 4) 端末出力部 2 6 は、ステップ S 6 1 3 で取得された電子会員証を出力する。ステップ S 6 0 1 に戻る。なお、この電子会員証のコードは、例えば、店舗端末 3 で読み取られ、この電子会員証が利用される。

[0173] (ステップ S 6 1 5) 端末受付部 2 2 は、アプリ停止指示を受け付けたか否かを判断する。アプリ停止指示を受け付けた場合はステップ S 6 1 6 に行き、アプリ停止指示を受け付けない場合はステップ S 6 0 8 に戻る。

[0174] (ステップ S 6 1 6) 端末処理部 2 3 は、起動中のアプリを停止する。ステップ S 6 0 1 に戻る。

[0175] (ステップ S 6 1 7) 端末受信部 2 5 は、レコメンド情報を受信したか否かを判断する。レコメンド情報を受信すればステップ S 6 1 8 に行き、レコメンド情報を受信しなければステップ S 6 1 9 に行く。

[0176] (ステップ S 6 1 8) 端末出力部 2 6 は、ステップ S 6 1 7 で受信されたレコメンド情報を出力する。ステップ S 6 0 1 に戻る。なお、端末出力部 2 6 は、ユーザの指示により、レコメンド情報を出力しても良い。

[0177] (ステップ S 6 1 9) 端末受付部 2 2 は、非接触回路起動指示を受け付けたか否かを判断する。非接触回路起動指示を受け付ければステップ S 6 2 0 に行き、非接触回路起動指示を受け付けなければステップ S 6 2 2 に行く。

[0178] (ステップ S 6 2 0) 端末処理部 2 2 は、非接触回路に格納されている会員識別子を取得する。そして、端末処理部 2 2 は、当該会員識別子を有する会員証利用情報を構成する。

[0179] (ステップ S 6 2 1) 端末送信部 2 4 は、ステップ S 6 2 0 で構成された会員証利用情報を会員管理装置 1 に送信する。ステップ S 6 0 1 に戻る。なお、端末送信部 2 4 は、会員識別子を、店舗端末 3 等に送信しても良い。

[0180] (ステップ S 6 2 2) 端末受付部 2 2 は、その他の指示を受け付けたか否

かを判断する。その他の指示を受け付けた場合はステップS 6 2 0に行き、その他の指示を受け付けない場合はステップS 6 0 1に戻る。なお、その他の指示は、例えば、出力されていた電子会員証の画面を閉じる指示等である。

[0181] (ステップS 6 2 3) 端末処理部 2 3等は、ステップS 6 1 9で受け付けられた指示に応じた処理を行う。ステップS 6 0 1に戻る。

[0182] なお、図 6 のフローチャートにおいて、電源オフや処理終了の割り込みにより処理は終了する。

[0183] 次に、店舗端末 3 の動作について、図 7 のフローチャートを用いて説明する。

[0184] (ステップS 7 0 1) 店舗読取部 3 2等は、会員識別子を取得したか否かを判断する。会員識別子を取得した場合はステップS 7 0 2に行き、会員識別子を取得しなかった場合はステップS 7 1 0に行く。なお、店舗読取部 3 2は、電子会員証のコードまたは会員証（例えば、ICカード等の会員証）のコードを読み取ることにより、会員識別子を取得したか否かを判断しても良い。また、店舗受信部 3 6が、端末装置 2 から、非接触回路に記憶されている会員識別子を受信したか否かを判断しても良い。

[0185] (ステップS 7 0 2) 店舗処理部 3 4は、ステップS 7 0 1で取得した会員識別子を含む会員証利用情報を構成する。店舗処理部 3 4は、例えば、ステップS 7 0 1で読み取ったコードに対応する会員識別子を取得し、店舗格納部 3 1に格納されているアプリ種類識別子、店舗識別子、位置情報等を取得し、当該情報を用いて、会員証利用情報を構成する。店舗処理部 3 4は、例えば、ステップS 7 0 1で読み取ったコードに対応する会員識別子を取得し、店舗受付部 3 3が受け付けた購入額、購入商品の情報等を取得し、かつ店舗格納部 3 1に格納されているアプリ種類識別子、店舗識別子、位置情報等を取得し、当該情報を用いて、会員証利用情報を構成しても良い。

[0186] (ステップS 7 0 3) 店舗送信部 3 5は、ステップS 7 0 2で構成された会員証利用情報を会員管理装置 1 に送信する。

- [0187] (ステップS 7 0 4) 店舗受信部 3 6 は、ステップS 7 0 3 における会員証利用情報の送信に応じて、カード情報を受信したか否かを判断する。カード情報を受信した場合はステップS 7 0 5 に行き、カード情報を受信しなかった場合はステップS 7 0 9 に行く。
- [0188] (ステップS 7 0 5) 店舗出力部 3 7 は、ステップS 7 0 4 で受信されたカード情報を出力する。
- [0189] (ステップS 7 0 6) 店舗受付部 3 3 は、カード情報の出力に応じて、決済指示を受け付けたか否かを判断する。決済指示を受け付けた場合はステップS 7 0 7 に行き、決済指示を受け付けない場合はステップS 7 0 1 に戻る。なお、決済指示とは、カード決済を行う指示である。決済指示は、決済額等を含む。また、決済指示を受け付けない場合は、カード決済しない指示を受け付けた場合である。
- [0190] (ステップS 7 0 7) 店舗処理部 3 4 は、決済指示の受け付けに応じて、決済情報を構成する。なお、決済情報は、通常、会員識別子、決済額等を有する。決済情報は、購入した商品に関する情報（商品識別子、数量等）を含んでも良い。また、決済情報は、カード決済を行う旨の情報だけでも良い。
- [0191] (ステップS 7 0 8) 店舗送信部 3 5 は、ステップS 7 0 7 で構成された決済情報を会員管理装置 1 に送信する。ステップS 7 0 1 に戻る。
- [0192] (ステップS 7 0 9) 店舗受信部 3 6 は、会員証利用情報が送信されてからカード情報が受け取れる時間が経過したか否かを判断する。つまり、店舗受信部 3 6 は、タイムアウトか否かを判断する。タイムアウトであればステップS 7 0 1 に戻り、タイムアウトでなければステップS 7 0 4 に戻る。
- [0193] (ステップS 7 1 0) 店舗受付部 3 3 は、購入情報を受け付けたか否かを判断する。購入情報を受け付けた場合はステップS 7 1 1 に行き、購入情報を受け付けない場合はステップS 7 0 1 に戻る。ここでの購入情報は、例えば、会員識別子、購入額等を有する。
- [0194] (ステップS 7 1 1) 店舗処理部 3 4 は、ステップS 7 1 0 で受け付けられた購入情報を用いて、送信する購入情報を構成する。店舗処理部 3 4 は、

例えば、ステップS 7 1 0で受け付けられた購入情報と、店舗格納部3 1に格納されている店舗識別子、店舗種類情報、店舗の位置を示す位置情報等とを取得し、送信する購入情報を構成する。

[0195] (ステップS 7 1 2) 店舗送信部3 5は、ステップS 7 1 1で構成された購入情報を会員管理装置1に送信する。ステップS 7 0 1に戻る。

[0196] なお、図7のフローチャートにおいて、電源オフや処理終了の割り込みにより処理は終了する。

[0197] 以下、本実施の形態における会員管理システムの具体的な動作について説明する。会員管理システム概念図は図1である。

[0198] 今、会員管理装置1の会員情報格納部1 1 1は、図8に示す構造を有する会員情報管理表を保持している。会員情報管理表は、「ID」「会員属性」「会員識別子」「利用状況情報」「クレジットカード番号」を有するレコードを1または2以上格納している。「ID」は、レコードを識別する識別子である。「会員属性」は、会員の属性値を管理する。「会員属性」は、ここでは「氏名」「生年月日」「性別」「電話番号」「メールアドレス」を有する。「利用状況情報」は、「アプリ種類識別子」「端末会員証」を有する。ここでの「アプリ種類識別子」は、各で識別されるアプリの起動回数が管理されている、とする。なお、アプリ種類識別子は、アプリ識別子と言っても良い。また、会員が使用し得るアプリは、ここでは、アプリ種類識別子「a 0 1」「a 0 2」「a 0 3」の3種類である。アプリ種類識別子「a 0 1」で識別されるアプリは、例えば、居酒屋X等で利用されるアプリである。アプリ種類識別子「a 0 2」で識別されるアプリは、例えば、コンビニK等で利用されるアプリである。また、アプリ種類識別子「a 0 3」で識別されるアプリは、例えば、カラオケS等で利用されるアプリである、とする。また、アプリが起動された端末装置2では、ここでは、電子会員証が表示される、とする。また、「クレジットカード番号」は、クレジットカード識別子である。また、「端末会員証」は、端末装置2の非接触回路が使用された回数が管理される、とする。

[0199] また、会員管理装置 1 のレコメンド情報格納部 112 は、図 9 に示すレコメンド情報管理表を保持している。レコメンド情報管理表は、「ID」「店舗情報」「レコメンド情報」を有するレコードを 1 または 2 以上格納している。「ID」は、レコードを識別する識別子である。「店舗情報」は、店舗の 1 以上の属性値である。「店舗情報」は、ここでは、「店舗ID」「店舗名」「店舗種類識別子」「商品識別子」「位置情報」「営業時間」を有する。「商品識別子」は、店舗で取り扱っている商品の識別子である。「位置情報」は、店舗の位置を示す情報であり、（緯度、経度）でも良いし、店舗の住所等でも良い。また、「レコメンド情報」は、静止画でも、動画でも、文字列でも、音声でも、ファイルでも、URL 等でも良く、これらの組み合わせ等でも良い。

[0200] また、会員管理装置 1 の消費パターン情報格納部 113 は、図 10 に示す消費パターン情報管理表を保持している。消費パターン情報管理表は、「ID」「消費パターン情報」を有するレコードを 1 または 2 以上格納している。「ID=1」の消費パターン情報は、「居酒屋」に行った後に「カラオケ」に行く、という消費パターンを示す。「NEXT」とは、次に行く傾向があることを示す。「ID=2」の消費パターン情報は、「ビール」と「紙おむつ」を一緒に購入する、という消費パターンを示す。「WITH」とは一緒に購入する傾向があることを示す。

[0201] さらに、居酒屋 X に設置されている店舗端末 3 の店舗格納部 31 は、「店舗種類識別子：居酒屋、店舗識別子：1012、位置情報：(x₁, y₁)」を格納している、とする。

[0202] かかる状況において、以下の 2 つの具体例について説明する。具体例 1 は、会員管理装置 1 が電子会員証を構成し、端末装置 2 に送信する場合である。具体例 1 において、ユーザが会員登録を行う場合について説明する。また、具体例 1 において、会員登録しているユーザが電子会員証を使用した後、クレジットカードによる決済を行い、かつ端末装置 2 がレコメンド情報を受信し、出力する処理を説明する。具体例 2 は、会員管理装置 1 はコードを端

末装置 2 に送信し、端末装置 2 が受信したコードを用いて、電子会員証を構成し、出力する場合である。

(具体例 1)

[0203] まず、「田中 C 夫」が、図 11 に示すように、自分の端末装置 2 に、会員属性を入力し、「送信」ボタン 1101 を押下した、とする。かかる一連の操作は、会員登録指示の入力である、とする。

[0204] 次に、端末装置 2 の端末受付部 22 は、会員登録指示を受け付ける。次に、端末処理部 23 は、受け付けられた会員登録指示を用いて、送信する会員登録指示を構成する。会員登録指示は、「氏名：田中 C 夫，生年月日：1968 年 9 月 15 日，性別：男，電話番号：090-1234-5678，メールアドレス：tc@d.com」を含む。次に、端末送信部 24 は、構成された会員登録指示を会員管理装置 1 に送信する。

[0205] 次に、会員管理装置 1 の受信部 12 は、会員登録指示を端末装置 2 から受信する。次に、処理部 13 は、ユニークな会員識別子（例えば、「10025」）を生成する。なお、処理部 13 における会員識別子の生成方法は問わない。処理部 13 は、例えば、最近に生成した会員識別子に「1」を加えた会員識別子を生成しても良いし、受信した会員登録指示が有する情報を用いて会員識別子を生成しても良いし、受信した会員登録指示が有するメールアドレスを会員識別子として取得しても良い。

[0206] 次に、処理部 13 は、受信された会員登録指示が有する情報「氏名：田中 C 夫，生年月日：1968 年 9 月 15 日，性別：男，電話番号：090-1234-5678，メールアドレス：tc@d.com」と生成した会員識別子「10025」とを用いて、蓄積する会員情報の一部を構成する。そして、処理部 13 は、構成した会員情報の一部を、会員情報格納部 111 に蓄積する。以上の処理により、図 8 に示す会員情報管理表に、一レコードが付加され、会員情報管理表は図 12 に示す会員情報管理表となった。

[0207] 次に、会員「山田 A 夫」は、居酒屋 X で食事をし、料金を支払う際に、電子会員証を利用するために、端末装置 2 において、アプリ種類識別子「a 0

1」により識別されるアプリを起動した、とする。次に、端末装置2の端末受付部22は、アプリ種類識別子「a01」で識別されるアプリのアプリ起動指示を受け付ける。

[0208] 次に、端末処理部23は、受け付けたアプリ起動指示に対応するアプリを端末格納部21から読み出し、起動する。なお、各アプリは、アプリ種類識別子を保持していても良いし、端末格納部21でアプリに対応付けてアプリ種類識別子が管理されていても良い。

[0209] 次に、会員「山田A夫」は、起動されたアプリの画面に対して、ログイン指示を入力した、とする。そして、端末受付部22は、ログイン指示を受け付ける。なお、ログイン指示は、会員識別子「10001」を有する。

[0210] 次に、端末処理部23は、起動中のアプリのアプリ種類識別子「a01」を取得する。そして、端末処理部23は、受け付けられたログイン指示が有する会員識別子と、取得したアプリ種類識別子とを有する会員証利用情報「会員識別子：10001，アプリ種類識別子：a01」を構成する。次に、端末送信部24は、当該会員証利用情報を会員管理装置1に送信する。

[0211] 次に、会員管理装置1の第一会員証利用情報受信部121は、会員「山田A夫」の端末装置2から会員証利用情報「会員識別子：10001，アプリ種類識別子：a01」を受信する。そして、利用状況蓄積部131は、受信された会員証利用情報を用いて、蓄積する利用状況情報を構成する。ここでは、利用状況蓄積部131は、会員識別子「10001」に対応するアプリ種類識別子「a01」の回数「2」を取得し、当該回数に1を加えて「3」を取得する。そして、利用状況蓄積部131は、会員識別子「10001」のレコードであり、アプリ種類識別子「a01」の属性値として「3」を蓄積する。なお、ここで、利用状況蓄積部131は、アプリ種類識別子「a01」を蓄積しても良いし、アプリ種類識別子「a01」と現在時刻とを蓄積しても良い。なお、かかる場合、現在時刻は図示しない時計等から取得する。

[0212] 次に、処理部13は、受信された会員証利用情報を用いて、会員証利用情

報を送信した端末装置 2 に送信する情報を構成する。つまり、ここでは、処理部 13 は、会員識別子「10001」を用いて、アプリ種類識別子「a01」に対応するコードを構成する。さらに具体的には、処理部 13 は、会員識別子「10001」が埋め込まれたバーコードを構成する。そして、処理部 13 は、アプリ種類識別子「a01」に対応する電子会員証の背景画像を読み出し、当該背景画像にバーコードを付加して、送信する画像を構成する。なお、処理部 13 は、各アプリ種類識別子に対応する電子会員証の背景画像を格納している、とする。

[0213] なお、アプリ種類識別子「a01」に対応するコードはバーコードであり、アプリ種類識別子「a02」に対応するコードはQRコードであり、アプリ種類識別子「a03」に対応するコードは文字列である、とする。

[0214] 次に、コード送信部 141 は、取得された電子会員証を、会員「山田 A 夫」の端末装置 2 に送信する。

[0215] 次に、会員「山田 A 夫」の端末装置 2 の端末受信部 25 は、会員証利用情報の送信に応じて、電子会員証を受信する。そして、端末処理部 23 は、受信された電子会員証を取得する。次に、端末出力部 26 は、取得された電子会員証を出力する。電子会員証の出力例を図 13 に示す。

[0216] 次に、会員「山田 A 夫」は、居酒屋 X で、飲食代を支払う前に、端末装置 2 の電子会員証を店員に提示した、とする。そして、居酒屋 X の店員は、お店の店舗端末 3 で、電子会員証のバーコードを読み取った、とする。そして、店舗読取部 32 は、電子会員証のコードを読み取る。また、居酒屋 X の店員は、お店の店舗端末 3 に、会員「山田 A 夫」の支払金額「8000円」を入力した、とする。そして、店舗受付部 33 は、支払金額「8000円」を受け付ける。

[0217] 次に、店舗処理部 34 は、読み取ったコードに対応する会員識別子「10001」を含む会員証利用情報を構成する。例えば、店舗処理部 34 は、会員識別子「10001」を取得し、店舗格納部 31 に格納されているアプリ種類識別子「a01」、店舗識別子「s01」を取得し、会員証利用情報「

会員識別子：１０００１，アプリ種類識別子：a ０１，店舗識別子：s ０１，支払金額：８０００円」を構成する。そして、店舗送信部３５は、構成された会員証利用情報を会員管理装置１に送信する。

[0218] 次に、会員管理装置１の第二会員証利用情報受信部１２２は、会員証利用情報「会員識別子：１０００１，アプリ種類識別子：a ０１，店舗識別子：s ０１，支払金額：８０００円」を店舗端末３から受信する。

[0219] 次に、利用状況蓄積部１３１は、受信された会員証利用情報を用いて、蓄積する情報を構成する。例えば、利用状況蓄積部１３１は、支払金額「８０００円」と日時「２０１４／８／３０ ２０：０５」を取得した、とする。そして、利用状況蓄積部１３１は、支払金額「８０００円」および日時「２０１４／８／３０ ２０：０５」を、会員識別子「１０００１」に対応付けて、会員情報格納部１１１に蓄積した、とする。

[0220] 次に、カード情報取得部１３４は、受信された会員証利用情報が有する会員識別子「１０００１」に対応付いているクレジットカード識別子が、会員情報管理表に存在している、と判断する。

[0221] 次に、カード情報取得部１３４は、クレジットカードのクレジットカード識別子が管理されている旨を示すカード情報を取得する。次に、カード情報送信部１４３は、取得されたカード情報を、居酒屋Ｘの店舗端末３に送信する。

[0222] 次に、居酒屋Ｘの店舗端末３の店舗受信部３６は、会員証利用情報の送信に応じて、カード情報を受信した、と判断する。次に、店舗出力部３７は、クレジットカードのクレジットカード識別子が管理されている旨を示すカード情報を出力する。

[0223] 次に、会員「山田Ａ夫」は、店員にクレジットカードでの決済を指示する。そして、店員は、クレジットカードでの決済指示を店舗端末３に入力する。次に、店舗受付部３３は、カード情報の出力に応じて、決済指示を受け付けた、と判断する。

[0224] 次に、店舗処理部３４は、決済指示の受け付けに応じて、決済情報「会員

識別子：１０００１，決済額：８０００円」を構成する。そして、店舗送信部３５は、構成された決済情報を会員管理装置１に送信する。なお、ここでの決済情報は、クレジットカードを用いた決済を行う旨の情報でも良い。

[0225] 次に、決済情報受信部１２４は、カード情報の送信に応じて、店舗端末３から決済情報を受信した、と判断する。そして、決済処理部１３５は、受信された会員証利用情報が有する会員識別子「１０００１」に対応付いているクレジットカード識別子「１２３４５５５５６６６７」を取得する。次に、決済処理部１３５は、クレジットカード識別子「１２３４５５５５６６６７」で識別されるクレジットカードに対して、決済額「８０００円」を決済するための処理を行う。

[0226] 次に、レコメンド情報取得部１３３は、以下のようにレコメンド情報を取得する。つまり、まず、レコメンド情報取得部１３３は、時刻情報「２０１４／８／３０ ２０：０５」を取得する。

[0227] 次に、レコメンド情報取得部１３３は、１番目の消費パターン情報を、図１０の消費パターン情報管理表から取得する。そして、レコメンド情報取得部１３３は、受信された会員証利用情報「会員識別子：１０００１，アプリ種類識別子：a ０１，店舗識別子：s ０１，支払金額：８０００円」を１番目の消費パターン情報に適用し、１番目の消費パターン情報に適合するか否かを判断する。

[0228] まず、レコメンド情報取得部１３３は、１番目の消費パターン情報が有する「店舗種類識別子：居酒屋」から、店舗識別子「s ０１」と対になる店舗種類識別子「居酒屋」を、図９のレコメンド情報管理表から取得する。そして、レコメンド情報取得部１３３は、１番目の消費パターン情報が有する「店舗種類識別子：居酒屋」と、図９のレコメンド情報管理表から取得した店舗種類識別子「居酒屋」とが一致するので、受信された会員証利用情報が１番目の消費パターン情報に適合すると判断する。なお、１番目の消費パターン情報が時刻情報を有さないので、レコメンド情報取得部１３３は、ここでは、時刻情報を用いない。

- [0229] 次に、レコメンド情報取得部133は、1番目の消費パターン情報から、店舗種類識別子「カラオケ」を取得する。そして、レコメンド情報取得部133は、店舗識別子「s01」と対になる位置情報(x_1 , y_1)を、図9のレコメンド情報管理表から取得する。
- [0230] 次に、レコメンド情報取得部133は、店舗種類識別子「カラオケ」であり、位置情報(x_1 , y_1)が示す位置と、予め決められた条件を満たすほど近い位置情報を有するレコードを、図9のレコメンド情報管理表から検索する。そして、レコメンド情報取得部133は、図9のレコメンド情報管理表から、「ID=3」のレコードを検索できた、とする。
- [0231] 次に、レコメンド情報取得部133は、「ID=3」のレコードが有するレコメンド情報を、図9のレコメンド情報管理表から取得する。
- [0232] なお、レコメンド情報取得部133は、2番目以降の消費パターン情報を用いて、上述した処理によりレコメンド情報を取得しようとしたが、取得できなかった、とする。
- [0233] 次に、処理部13は、会員証利用情報が有する会員識別子「10001」と対になる連絡先情報「ya@c.com」を会員情報格納部111から取得する。なお、ここでの連絡先情報は、メールアドレスである、とする。また、処理部13は、取得されたレコメンド情報を用いて、送信するレコメンド情報を構成する。送信するレコメンド情報は、例えば、送信先の会員の氏名「山田A夫」を有したり、レコメンド情報の店舗の店舗名等を有したりしても良い。
- [0234] そして、レコメンド情報送信部142は、取得されたレコメンド情報を、取得された連絡先情報を用いて、会員「山田A夫」の端末装置2に送信する。
- [0235] 次に、会員「山田A夫」の端末装置2は、レコメンド情報を受信する。そして、端末出力部26は、受信されたレコメンド情報を出力する。なお、レコメンド情報の出力例を、図14に示す。

(具体例2)

[0236] まず、「田中C夫」が、コンビニKで買い物をしようと、自分の端末装置2において、アプリ種類識別子「a02」により識別されるアプリを起動した、とする。次に、端末装置2の端末受付部22は、アプリ種類識別子「a02」で識別されるアプリのアプリ起動指示を受け付ける。次に、端末処理部23は、受け付けたアプリ起動指示に対応するアプリを端末格納部21から読み出し、起動する。すると、端末処理部23は、アプリ種類識別子「a02」で識別されるアプリを端末格納部21から読み出し、起動する。そして、端末出力部26は、図15に示すようなログイン画面を表示する。

[0237] 次に、会員「田中C夫」は、起動されたアプリの画面に対して、ログイン指示を入力した、とする。そして、端末受付部22は、ログイン指示を受け付ける。なお、ログイン指示は、会員識別子「10025」、パスワードを有する。

[0238] 次に、端末処理部23は、起動中のアプリのアプリ種類識別子「a02」を取得する。そして、端末処理部23は、受け付けられたログイン指示が有する会員識別子等と、取得したアプリ種類識別子とを有する会員証利用情報「会員識別子：10025，パスワード：*****，アプリ種類識別子：a02」を構成する。次に、端末送信部24は、当該会員証利用情報を会員管理装置1に送信する。なお、パスワード「*****」には、具体的な文字列が入っている、とする。

[0239] 次に、会員管理装置1の第一会員証利用情報受信部121は、会員「田中C夫」の端末装置2から会員証利用情報「会員識別子：10025，パスワード：*****，アプリ種類識別子：a02」を受信する。そして、利用状況蓄積部131は、受信された会員証利用情報を用いて、蓄積する情報を構成する。ここでは、利用状況蓄積部131は、会員識別子「10025」に対応付けて、アプリ種類識別子「a02」を蓄積する。そして、会員識別子「10025」に対応付けて、アプリ種類識別子「a02」に対応する属性の領域が生成されても良い。また、利用状況蓄積部131は、アプリ種類識別子「a02」に対応する属性の領域に、属性値「1」（1回目のアプ

りの使用の意味)を蓄積しても良い。

[0240] なお、ここで、利用状況蓄積部131は、アプリ種類識別子「a02」と現在時刻とを蓄積しても良い。また、具体例1と同様に、利用状況蓄積部131は、アプリ種類識別子「a02」の回数「0」を取得し、当該回数に1を加えて「1」を取得する。そして、利用状況蓄積部131は、会員識別子「10025」のレコードであり、アプリ種類識別子「a02」の属性値として「1」を蓄積しても良い。

[0241] 次に、処理部13は、「会員識別子：10025，パスワード：*****」を用いて、認証処理を行う。そして、認証が許可された、とする。なお、認証技術は公知技術であるので、詳細な説明は省略する。

[0242] 次に、処理部13は、受信された会員証利用情報が有する「会員識別子：10025」を用いて、アプリ種類識別子「a02」に対応するコード（ここでは、QRコード）を取得する。なお、このQRコードには、「10025」が埋め込まれている、とする。

[0243] 次に、コード送信部141は、取得されたQRコードを、「田中C夫」の端末装置2に送信する。

[0244] 次に、「田中C夫」の端末装置2の端末受信部25は、会員証利用情報の送信に応じて、QRコードを受信する。そして、端末処理部23は、端末格納部21に、アプリ種類識別子「a02」に対応付けてQRコードを蓄積する。

[0245] 次に、端末処理部23は、受信されたQRコードを用いて、電子会員証を取得する。端末処理部23は、例えば、端末格納部21に格納している、アプリ種類識別子「a02」に対応する電子会員証の背景画像を読み出し、当該背景画像に受信されたQRコードを貼り付け、電子会員証を構成する。

[0246] 次に、端末出力部26は、取得された電子会員証を出力する。なお、出力された電子会員証の例は、図16である。

[0247] 以後、会員「田中C夫」は、具体例1で説明したような操作、処理により、電子会員証を使用する。なお、電子会員証の使用により、通常の会員証の

使用のように、ポイントが付与されたり、具体例 1 で説明したようなカード決済を行えたりする。また、付与されたポイントの管理は、例えば、会員管理装置 1 で行われる。

[0248] また、次回以降、「田中 C 夫」が、アプリ種類識別子「a 0 2」で識別されるアプリを起動し、会員管理装置 1 にログインする場合は、会員管理装置 1 から端末装置 2 へは認証許可の情報、または電子会員証の背景画像が送付され、QR コードは送付されない。そして、端末装置 2 の端末処理部 2 3 は、格納されている QR コードと格納されている電子会員証の背景画像とを用いて、電子会員証を構成する。または、端末処理部 2 3 は、格納されている QR コードと受信された電子会員証の背景画像とを用いて、電子会員証を構成する。なお、電子会員証の背景画像が会員管理装置 1 から端末装置 2 へ送信される場合は、例えば、電子会員証の背景画像のデザインが更新された場合等である。

[0249] なお、具体例 2 において、「山田 A 夫」がアプリ種類識別子「a 0 2」により識別されるアプリを使用したか、「田中 C 夫」等の、他のユーザがアプリ種類識別子「a 0 2」により識別されるアプリを使用しても同様の処理が行われることは言うまでもない。

(具体例 3)

[0250] 次に、「田中 C 夫」が、ガソリンスタンドでガソリンを入れようと、自分の端末装置 2 において、非接触回路利用指示を入力した、とする。なお、「田中 C 夫」の端末装置 2 の非接触回路には、「田中 C 夫」の会員識別子「1 0 0 2 5」が格納されている。

[0251] 次に、端末受付部 2 2 は、非接触回路起動指示を受け付ける。そして、端末処理部 2 2 は、非接触回路に格納されている会員識別子「1 0 0 2 5」を取得する。

[0252] そして、端末処理部 2 2 は、会員識別子「1 0 0 2 5」、および非接触回路の使用を示す情報を有する会員証利用情報を構成する。次に、端末送信部 2 4 は、構成された会員証利用情報を会員管理装置 1 に送信する。

[0253] 次に、会員管理装置 1 の第一会員証利用情報受信部 121 は、端末装置 2 から、会員識別子「10025」等を有する会員証利用情報を受信する。

[0254] 次に、利用状況蓄積部 131 は、受信された会員証利用情報から非接触回路の使用を示す情報を取得する。また、利用状況蓄積部 131 は、受信された会員証利用情報から会員識別子「10025」を取得する。次に、利用状況蓄積部 131 は、会員識別子「10025」に対応する端末会員証の属性値「0」を取得する、次に、利用状況蓄積部 131 は、端末会員証の属性値「0」に 1 を加えて、利用状況情報「1」を取得する。そして、利用状況蓄積部 131 は、会員識別子「10025」に対応する端末会員証の属性値として、「1」を蓄積する。

[0255] なお、具体例 3 において、「田中 C 夫」が非接触回路の会員証を使用した、「山田 A 夫」等の、他のユーザが非接触回路の会員証を使用しても同様の処理が行われることは言うまでもない。

以上、本実施の形態によれば、一の端末装置 2 における複数種類の会員証の利用状況が一元管理できる。

[0256] また、本実施の形態によれば、一の端末装置 2 における複数種類のアプリケーションの利用状況が一元管理できる。

[0257] また、本実施の形態によれば、一の端末装置 2 に表示される電子会員証の利用状況に加えて、IC チップ等の非接触回路を用いた会員証の利用状況をも一元管理できる。

[0258] また、本実施の形態によれば、会員管理装置 1 から端末装置 2 へコードを一度だけ送信することにより、会員管理装置 1 と端末装置 2 との通信量が低減できる。

[0259] また、本実施の形態によれば、会員管理装置 1 へのアクセスの度、または電子会員証のデザインが変更された場合に、会員管理装置 1 が電子会員証を構成し、端末装置 2 に送信するので、電子会員証のカスタマイズが容易である。

[0260] また、本実施の形態によれば、会員の購買行動に起因した効果的なレコメ

ンドが可能である。

[0261] さらに、本実施の形態によれば、会員に対して、クレジットカードによる支払いを提案できる。また、本実施の形態によれば、会員に対して、クレジットカードによる支払いを提案し、かつ決済処理ができる。

[0262] なお、本実施の形態において、各処理は、単一の装置によって集中処理されることによって実現されてもよく、あるいは、複数の装置によって分散処理されることによって実現されてもよい。具体的には、例えば、会員管理装置 1 が行う各種の処理は、複数の装置によって行われても良い。会員管理装置 1 は、例えば、アカウント管理装置 1 a、基幹装置 1 b、レコメンド装置 1 c、およびカード決済装置 1 d を有しても良い。アカウント管理装置 1 a は、会員のアプリの利用状況を管理する。基幹装置 1 b は、会員のポイント等を管理する。レコメンド装置 1 c は、レコメンド情報を管理し、レコメンド情報を会員に直接または間接的に送信する。カード決済装置 1 d は、会員のクレジットカード番号等を管理し、決済処理を行う。

[0263] かかる場合の会員管理システムを構成する各装置のブロック図を図 17 に示す。

[0264] 図 17 のアカウント管理装置 1 a は、会員情報格納部 111、第一会員証利用情報受信部 121、利用状況蓄積部 131、電子会員証構成部 132、コード送信部 141、レコメンド情報送信部 142、購入情報転送部 1a1、レコメンド情報受付部 1a2、カード登録確認転送部 1a3、カード情報転送部 1a4 を具備する。なお、ここでの会員情報格納部 111 は、クレジットカード識別子を有さない。

[0265] 基幹装置 1 b は、第二会員証利用情報受信部 122、購入情報受信部 123、決済情報受信部 124、カード情報送信部 143、会員ポイント情報格納部 1b1、カード登録確認送付部 1b2、カード情報受付部 1b3 を具備する。

[0266] レコメンド装置 1 c は、レコメンド情報格納部 112、レコメンド情報取得部 133、購入情報受付部 1c1、レコメンド情報送付部 1c2 を具備す

る。

- [0267] カード決済装置 1 d は、カード情報取得部 1 3 4、決済処理部 1 3 5、カード情報格納部 1 d 1、カード登録確認受付部 1 d 2、カード情報送付部 1 d 3 を具備する。
- [0268] アカウント管理装置 1 a を構成する購入情報転送部 1 a 1 は、購入情報を基幹装置 1 b から受信し、レコメンド装置 1 c に送信する。
- [0269] レコメンド情報受付部 1 a 2 は、購入情報のレコメンド装置 1 c への送信に応じて、レコメンド情報をレコメンド装置 1 c から受信する。
- [0270] カード登録確認転送部 1 a 3 は、カード登録確認情報を、基幹装置 1 b から受信し、カード決済装置 1 d に送信する。なお、カード登録確認情報とは、会員のクレジットカード識別子が登録されているか否かを判断することを指示する情報であり、通常、会員識別子を有する。
- [0271] カード情報転送部 1 a 4 は、カード登録確認情報のカード決済装置 1 d への送信に応じて、カード決済装置 1 d からカード情報を受信し、当該カード情報を基幹装置 1 b へ送信する。
- [0272] 基幹装置 1 b の会員ポイント情報格納部 1 b 1 は、1 以上の各会員識別子に対応付けて、会員のポイントを格納している。
- [0273] カード登録確認送付部 1 b 2 は、購入情報を受信した場合に、会員識別子を有するカード登録確認を構成し、アカウント管理装置 1 a に送信する。
- [0274] カード情報受付部 1 b 3 は、カード登録確認の送信に応じて、カード情報をアカウント管理装置 1 a から受信する。
- [0275] レコメンド装置 1 c を構成する購入情報受付部 1 c 1 は、購入情報をアカウント管理装置 1 a から受信する。
- レコメンド情報送付部 1 c 2 は、購入情報の受信に応じて、レコメンド情報取得部 1 3 3 が取得したレコメンド情報を管理装置 1 a に送信する。
- [0276] カード決済装置 1 d を構成するカード情報格納部 1 d 1 は、会員のクレジットカードに関するクレジットカード情報を格納している。クレジットカード情報は、会員識別子とクレジットカード識別子とを有する。

- [0277] カード登録確認受付部 1 d 2 は、カード登録確認情報をアカウント管理装置 1 a から受信する。
- [0278] カード情報送付部 1 d 3 は、カード登録確認情報の受信に応じて、カード情報取得部 1 3 4 が取得したカード情報をアカウント管理装置 1 a に送信する。
- [0279] なお、図 1 7 において説明した、複数装置による処理の分担方法は一具体例であることは言うまでもない。
- [0280] 会員ポイント情報格納部 1 b 1、カード情報格納部 1 d 1 は、不揮発性の記録媒体が好適であるが、揮発性の記録媒体でも実現可能である。会員ポイント情報格納部 1 b 1 等に情報が記憶される過程は問わない。例えば、記録媒体を介して情報が会員ポイント情報格納部 1 b 1 等で記憶されるようになってよく、通信回線等を介して送信された情報が会員ポイント情報格納部 1 b 1 等で記憶されるようになってよく、あるいは、入力デバイスを介して入力された情報が会員ポイント情報格納部 1 b 1 等で記憶されるようになってよい。
- [0281] レコメンド情報受付部 1 a 2、カード情報受付部 1 b 3、カード登録確認受付部 1 d 2、購入情報受付部 1 c 1 は、通常、無線または有線の通信手段で実現されるが、放送を受信する手段で実現されても良い。
- [0282] カード登録確認送付部 1 b 2、レコメンド情報送付部 1 c 2、カード情報送付部 1 d 3 は、通常、無線または有線の通信手段で実現されるが、放送手段で実現されても良い。
- [0283] 購入情報転送部 1 a 1、カード登録確認転送部 1 a 3、カード情報転送部 1 a 4 は、通常、無線または有線の通信手段で実現される。
- [0284] さらに、本実施の形態における処理は、ソフトウェアで実現しても良い。そして、このソフトウェアをソフトウェアダウンロード等により配布しても良い。また、このソフトウェアを C D - R O M などの記録媒体に記録して流布しても良い。なお、このことは、本明細書における他の実施の形態においても該当する。なお、本実施の形態における情報処理装置を実現するソフト

ウェアは、以下のようなプログラムである。つまり、このプログラムは、ユーザである会員を識別する一の会員識別子を有する情報であり、2以上の種類の各会員証の利用に関する情報である会員証利用情報を端末装置から受信する第一会員証利用情報受信部と、前記会員証利用情報に係る会員証の利用状況に関する情報である利用状況情報を取得し、当該利用状況情報を前記会員証利用情報が有する一の会員識別子に対応付けて蓄積する利用状況蓄積部として機能させるためのプログラムである。

[0285] 上記プログラムにおいて、前記第一会員証利用情報受信部は、一の会員識別子に対応する電子会員証を表示するアプリケーションを2種類以上起動可能な端末装置から当該2種類以上の各アプリケーションの利用に関する情報である会員証利用情報を受信するものとして、コンピュータを機能させるプログラムであることは好適である。

[0286] 上記プログラムにおいて、前記第一会員証利用情報受信部は、一の会員識別子に対応する電子会員証を表示するアプリケーションと、当該一の会員識別子を記憶する非接触回路を備えた端末装置から、当該アプリケーションの利用に関する情報であるアプリケーション利用情報と当該非接触回路の利用に関する情報である非接触回路利用情報を受信し、前記利用状況蓄積部は、前記アプリケーション利用情報に係るアプリケーションの利用状況に関する情報であるアプリケーション利用状況情報を取得し、当該アプリケーション利用状況情報を前記会員証利用情報が有する一の会員識別子に対応付けて蓄積し、前記非接触回路利用情報に係る非接触回路の利用状況に関する情報である非接触回路利用状況情報を前記会員証利用情報が有する一の会員識別子に対応付けて蓄積するものとして、コンピュータを機能させるプログラムであることは好適である。

[0287] 上記プログラムにおいて、前記第一会員証利用情報受信部が会員証利用情報を受信した場合、当該会員証利用情報が有するアプリ種類識別子に対応するコードを前記端末装置に、少なくとも一度、送信するコード送信部として、コンピュータをさらに機能させるプログラムであることは好適である。

- [0288] 上記プログラムにおいて、前記第一会員証利用情報受信部が会員証利用情報を受信した場合、当該会員証利用情報が有する会員識別子を含むコードであり、当該会員証利用情報が有するアプリ種類識別子に対応するコードを含む電子会員証を構成する電子会員証構成部としてさらに、コンピュータを機能させ、前記コード送信部は、前記第一会員証利用情報受信部が会員証利用情報を受信した場合、常に、前記電子会員証を前記端末装置に送信するものとしてコンピュータを機能させるプログラムであることは好適である。
- [0289] 上記プログラムにおいて、店舗の端末である店舗端末で取得された会員識別子と当該店舗端末に対応するアプリ種類識別子とを有する会員証利用情報を、前記店舗端末から受信する第二会員証利用情報受信部として、コンピュータをさらに機能させるプログラムであることは好適である。
- [0290] 上記記録媒体は、商品の購入に関する情報である購入関連情報とユーザコンテキストとに対応している1以上のレコメンド情報を格納し得るレコメンド情報格納部をさらに具備し、上記プログラムにおいて、会員識別子が埋め込まれたコードを読み取った結果、店舗端末で取得された前記会員識別子と、会員証を用いた購入に関する購入関連情報とを含む購入情報を、前記店舗端末から受信する購入情報受信部と、前記購入情報の受信に応じて、前記会員証利用情報が有する位置情報または前記購入情報が有する位置情報と、前記購入情報が有する購入関連情報とを用いて、当該位置情報と購入関連情報とに対応するレコメンド情報を前記レコメンド情報格納部から取得するレコメンド情報取得部と、前記レコメンド情報取得部が取得したレコメンド情報を、前記購入情報が有する会員識別子に対応する端末装置に送信するレコメンド情報送信部として、コンピュータをさらに機能させるプログラムであることは好適である。
- [0291] 上記記録媒体は、商品の消費パターンに関する情報である1以上の消費パターン情報を格納し得る消費パターン情報格納部をさらに具備し、上記プログラムにおいて、前記レコメンド情報取得部は、前記購入情報の受信に応じて、前記購入情報が有する購入関連情報に対応する消費パターン情報と、前

記会員証利用情報が有する位置情報または前記購入情報が有する位置情報とを用いて、レコメンド情報を前記レコメンド情報格納部から取得するものとしてコンピュータを機能させるプログラムであることは好適である。

[0292] 上記プログラムにおいて、前記会員情報は、クレジットカードを識別するクレジットカード識別子を有し、前記第二会員証利用情報受信部が会員証利用情報を前記店舗端末から受信したことに応じて、前記会員証利用情報が有する会員識別子と対になるクレジットカード識別子が存在する場合に、当該クレジットカード識別子に関する情報であるカード情報を取得するカード情報取得部と、前記カード情報取得部が取得したカード情報を前記店舗端末に送信するカード情報送信部としてさらにコンピュータを機能させるプログラムであることは好適である。

[0293] 上記プログラムにおいて、前記カード情報の送信に応じて、クレジットカードを用いた決済に関する決済情報を前記店舗端末から受信する決済情報受信部と、前記決済情報受信部が決済情報を受信した場合、決済処理を行う決済処理部としてさらにコンピュータを機能させるプログラムであることは好適である。

[0294] また、図18は、本明細書で述べたプログラムを実行して、上述した種々の実施の形態の会員管理装置、端末装置等を実現するコンピュータの外観を示す。上述の実施の形態は、コンピュータハードウェア及びその上で実行されるコンピュータプログラムで実現され得る。図18は、このコンピュータシステム300の概観図であり、図19は、システム300のブロック図である。

[0295] 図18において、コンピュータシステム300は、CD-ROMドライブ3012を含むコンピュータ301と、キーボード302と、マウス303と、モニタ304とを含む。

[0296] 図19において、コンピュータ301は、CD-ROMドライブ3012に加えて、MPU3013と、MPU3013、CD-ROMドライブ3012に接続されたバス3014と、ブートアッププログラム等のプログラム

を記憶するためのROM3015と、MPU3013に接続され、アプリケーションプログラムの命令を一時的に記憶するとともに一時記憶空間を提供するためのRAM3016と、アプリケーションプログラム、システムプログラム、及びデータを記憶するためのハードディスク3017とを含む。ここでは、図示しないが、コンピュータ301は、さらに、LANへの接続を提供するネットワークカードを含んでも良い。

[0297] コンピュータシステム300に、上述した実施の形態の会員管理装置等の機能を実行させるプログラムは、CD-ROM3101に記憶されて、CD-ROMドライブ3012に挿入され、さらにハードディスク3017に転送されても良い。これに代えて、プログラムは、図示しないネットワークを介してコンピュータ301に送信され、ハードディスク3017に記憶されても良い。プログラムは実行の際にRAM3016にロードされる。プログラムは、CD-ROM3101またはネットワークから直接、ロードされても良い。

[0298] プログラムは、コンピュータ301に、上述した実施の形態の会員管理装置等の機能を実行させるオペレーティングシステム(OS)、またはサードパーティープログラム等は、必ずしも含まなくても良い。プログラムは、制御された態様で適切な機能(モジュール)を呼び出し、所望の結果が得られるようにする命令の部分のみを含んでいれば良い。コンピュータシステム300がどのように動作するかは周知であり、詳細な説明は省略する。

[0299] なお、上記プログラムにおいて、情報を送信するステップや、情報を受信するステップなどでは、ハードウェアによって行われる処理、例えば、送信ステップにおけるモデムやインターフェースカードなどで行われる処理(ハードウェアでしか行われない処理)は含まれない。

[0300] また、上記プログラムを実行するコンピュータは、単数であってもよく、複数であってもよい。すなわち、集中処理を行ってもよく、あるいは分散処理を行ってもよい。

[0301] また、上記各実施の形態において、一の装置に存在する2以上の通信手段

は、物理的に一の媒体で実現されても良いことは言うまでもない。

[0302] 本発明は、以上の実施の形態に限定されることなく、種々の変更が可能であり、それらも本発明の範囲内に包含されるものであることは言うまでもない。

産業上の利用可能性

[0303] 以上のように、本発明にかかる会員管理装置は、端末装置におけるアプリケーションの利用状況が管理できる、という効果を有し、会員管理装置等として有用である。

符号の説明

- [0304]
- 1 会員管理装置
 - 2 端末装置
 - 3 店舗端末
 - 1 1 格納部
 - 1 2 受信部
 - 1 3 処理部
 - 1 4 送信部
 - 2 1 端末格納部
 - 2 2 端末受付部
 - 2 3 端末処理部
 - 2 4 端末送信部
 - 2 5 端末受信部
 - 2 6 端末出力部
 - 3 1 店舗格納部
 - 3 2 店舗読取部
 - 3 3 店舗受付部
 - 3 4 店舗処理部
 - 3 5 店舗送信部
 - 3 6 店舗受信部

3 7 店舗出力部

1 1 1 会員情報格納部

1 1 2 レコメンド情報格納部

1 1 3 消費パターン情報格納部

1 2 1 第一会員証利用情報受信部

1 2 2 第二会員証利用情報受信部

1 2 3 購入情報受信部

1 2 4 決済情報受信部

1 3 1 利用状況蓄積部

1 3 2 電子会員証構成部

1 3 3 レコメンド情報取得部

1 3 4 カード情報取得部

1 3 5 決済処理部

1 4 1 コード送信部

1 4 2 レコメンド情報送信部

1 4 3 カード情報送信部

請求の範囲

- [請求項1] ユーザである会員を識別する一の会員識別子を有する情報であり、2以上の種類の各会員証の利用に関する情報である会員証利用情報を端末装置から受信する第一会員証利用情報受信部と、前記会員証利用情報に係る会員証の利用状況に関する情報である利用状況情報を取得し、当該利用状況情報を前記会員証利用情報が有する一の会員識別子に対応付けて蓄積する利用状況蓄積部とを具備する会員管理装置。
- [請求項2] 前記第一会員証利用情報受信部は、一の会員識別子に対応する電子会員証を表示するアプリケーションを2種類以上起動可能な端末装置から当該2種類以上の各アプリケーションの利用に関する情報である会員証利用情報を受信する請求項1記載の会員管理装置。
- [請求項3] 前記第一会員証利用情報受信部は、一の会員識別子に対応する電子会員証を表示するアプリケーションと、当該一の会員識別子を記憶する非接触回路を備えた端末装置から、当該アプリケーションの利用に関する情報であるアプリケーション利用情報と当該非接触回路の利用に関する情報である非接触回路利用情報を受信し、前記利用状況蓄積部は、前記アプリケーション利用情報に係るアプリケーションの利用状況に関する情報であるアプリケーション利用状況情報を取得し、当該アプリケーション利用状況情報を前記会員証利用情報が有する一の会員識別子に対応付けて蓄積し、前記非接触回路利用情報に係る非接触回路の利用状況に関する情報である非接触回路利用状況情報を前記会員証利用情報が有する一の会員識別子に対応付けて蓄積する請求項1記載の会員管理装置。
- [請求項4] 前記第一会員証利用情報受信部が会員証利用情報を受信した場合、当

該会員証利用情報が有するアプリ種類識別子に対応するコードを前記端末装置に、少なくとも一度、送信するコード送信部とをさらに具備する請求項 1 記載の会員管理装置。

[請求項5] 前記第一会員証利用情報受信部が会員証利用情報を受信した場合、当該会員証利用情報が有する会員識別子を含むコードであり、当該会員証利用情報が有するアプリ種類識別子に対応するコードを含む電子会員証を構成する電子会員証構成部と、
前記コード送信部は、
前記第一会員証利用情報受信部が会員証利用情報を受信した場合、常に、前記電子会員証を前記端末装置に送信する請求項 4 記載の会員管理装置。

[請求項6] 店舗の端末である店舗端末で取得された会員識別子と当該店舗端末に対応するアプリ種類識別子とを有する会員証利用情報を、前記店舗端末から受信する第二会員証利用情報受信部をさらに具備する請求項 1 記載の会員管理装置。

[請求項7] 商品の購入に関する情報である購入関連情報とユーザコンテキストとに対応している 1 以上のレコメンド情報を格納し得るレコメンド情報格納部と、
会員識別子と会員証を用いた購入に関する購入関連情報とを含む購入情報を、店舗の端末である店舗端末または前記端末装置から受信する購入情報受信部と、
前記購入情報の受信に応じて、前記会員証利用情報が有するユーザコンテキストまたは前記購入情報が有するユーザコンテキストと、前記購入情報が有する購入関連情報とを用いて、当該ユーザコンテキストと購入関連情報とに対応するレコメンド情報を前記レコメンド情報格納部から取得するレコメンド情報取得部と、
前記レコメンド情報取得部が取得したレコメンド情報を、前記購入情報が有する会員識別子に対応する端末装置に送信するレコメンド情報

送信部とをさらに具備する請求項 1 記載の会員管理装置。

- [請求項8] 前記ユーザコンテキストは、
端末装置の位置を示す位置情報を含む請求項 7 記載の会員管理装置。
- [請求項9] 前記ユーザコンテキストは、
時刻情報を含む請求項 7 記載の会員管理装置。
- [請求項10] 商品の消費パターンに関する情報である 1 以上の消費パターン情報を格納し得る消費パターン情報格納部と、
前記レコメンド情報取得部は、
前記購入情報の受信に応じて、前記購入情報が有する購入関連情報に対応する消費パターン情報と、前記会員証利用情報が有するユーザコンテキストまたは前記購入情報が有するユーザコンテキストとを用いて、レコメンド情報を前記レコメンド情報格納部から取得する請求項 7 記載の会員管理装置。
- [請求項11] 会員識別子と、クレジットカードを識別するクレジットカード識別子とを有する 1 以上の会員情報を格納している会員情報格納部と、
前記第二会員証利用情報受信部が利用状況情報を前記店舗端末から受信したことに応じて、前記利用状況情報が有する会員識別子と対になるクレジットカード識別子が前記会員情報格納部に存在する場合に、当該クレジットカード識別子に関する情報であるカード情報を取得するカード情報取得部と、
前記カード情報取得部が取得したカード情報を前記店舗端末に送信するカード情報送信部とをさらに具備する請求項 6 記載の会員管理装置。
- [請求項12] 前記カード情報の送信に応じて、クレジットカードを用いた決済に関する決済情報を前記店舗端末から受信する決済情報受信部と、
前記決済情報受信部が決済情報を受信した場合、決済処理を行う決済処理部とをさらに具備する請求項 11 記載の会員管理装置。
- [請求項13] 第一会員証利用情報受信部、および利用状況蓄積部により実現される

会員管理方法であって、

前記第一会員証利用情報受信部が、ユーザである会員を識別する一の会員識別子を有する情報であり、2以上の種類の各会員証の利用に関する情報である会員証利用情報を端末装置から受信する第一会員証利用情報受信ステップと、

前記利用状況蓄積部が、前記会員証利用情報に係る会員証の利用状況に関する情報である利用状況情報を取得し、当該利用状況情報を前記会員証利用情報が有する一の会員識別子に対応付けて蓄積する利用状況蓄積ステップとを具備する会員管理方法。

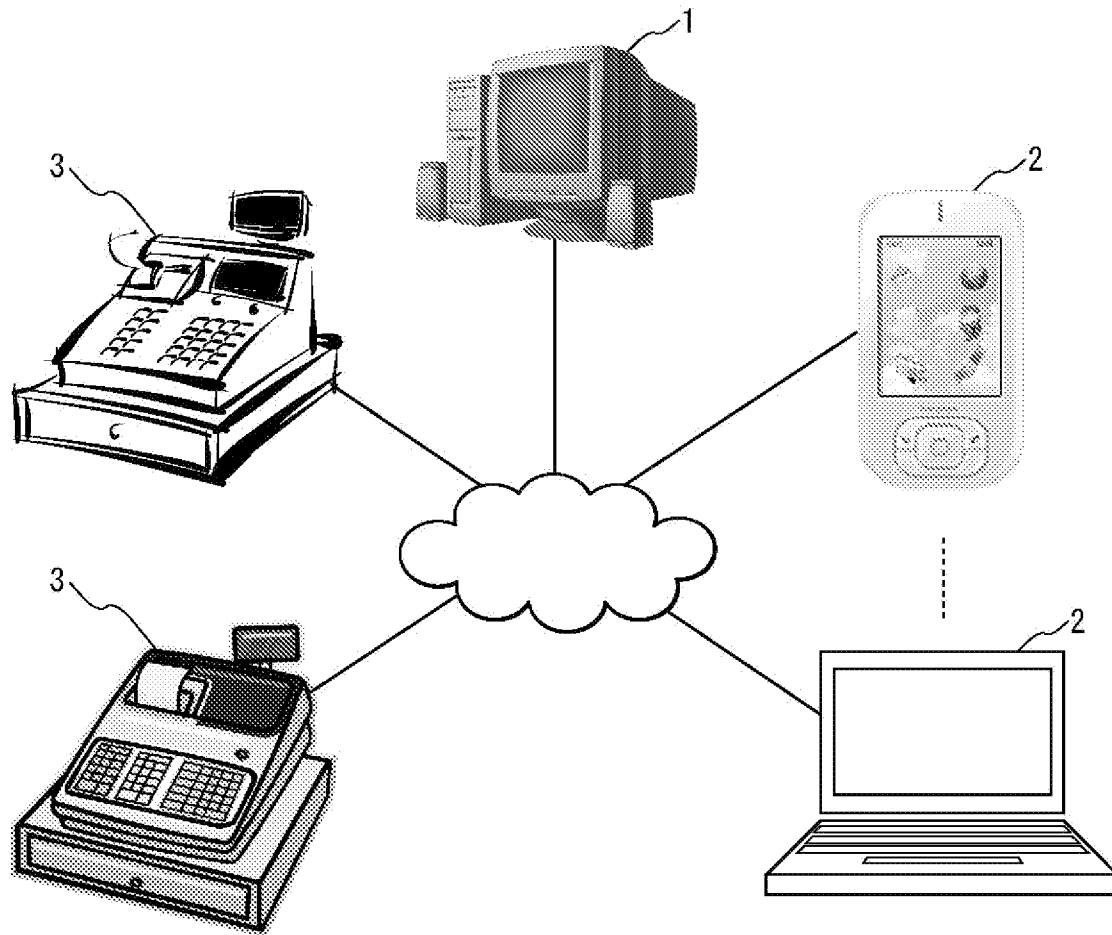
[請求項14]

コンピュータを、

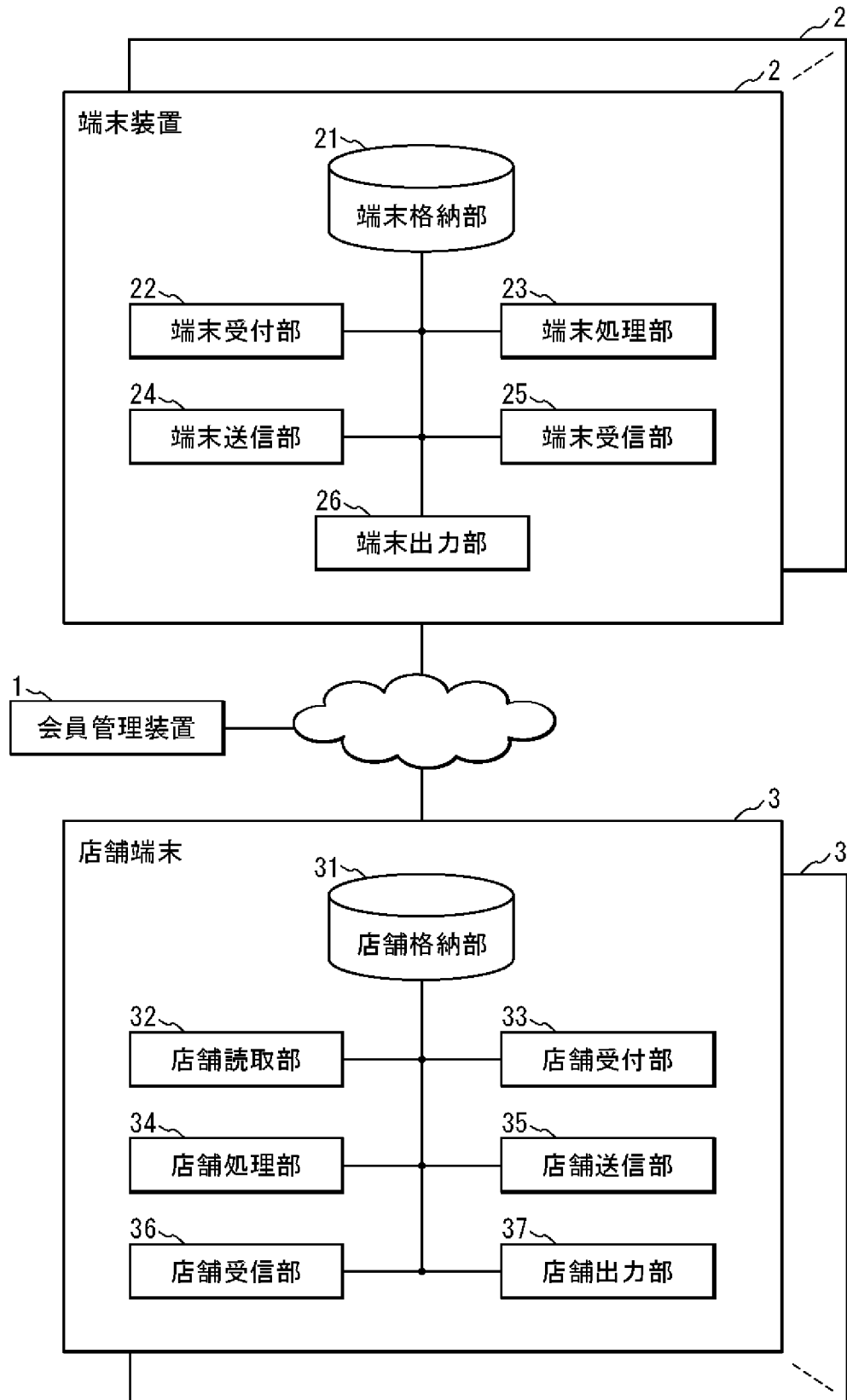
ユーザである会員を識別する一の会員識別子を有する情報であり、2以上の種類の各会員証の利用に関する情報である会員証利用情報を端末装置から受信する第一会員証利用情報受信部と、

前記会員証利用情報に係る会員証の利用状況に関する情報である利用状況情報を取得し、当該利用状況情報を前記会員証利用情報が有する一の会員識別子に対応付けて蓄積する利用状況蓄積部として機能させるためのプログラムを記録した記録媒体。

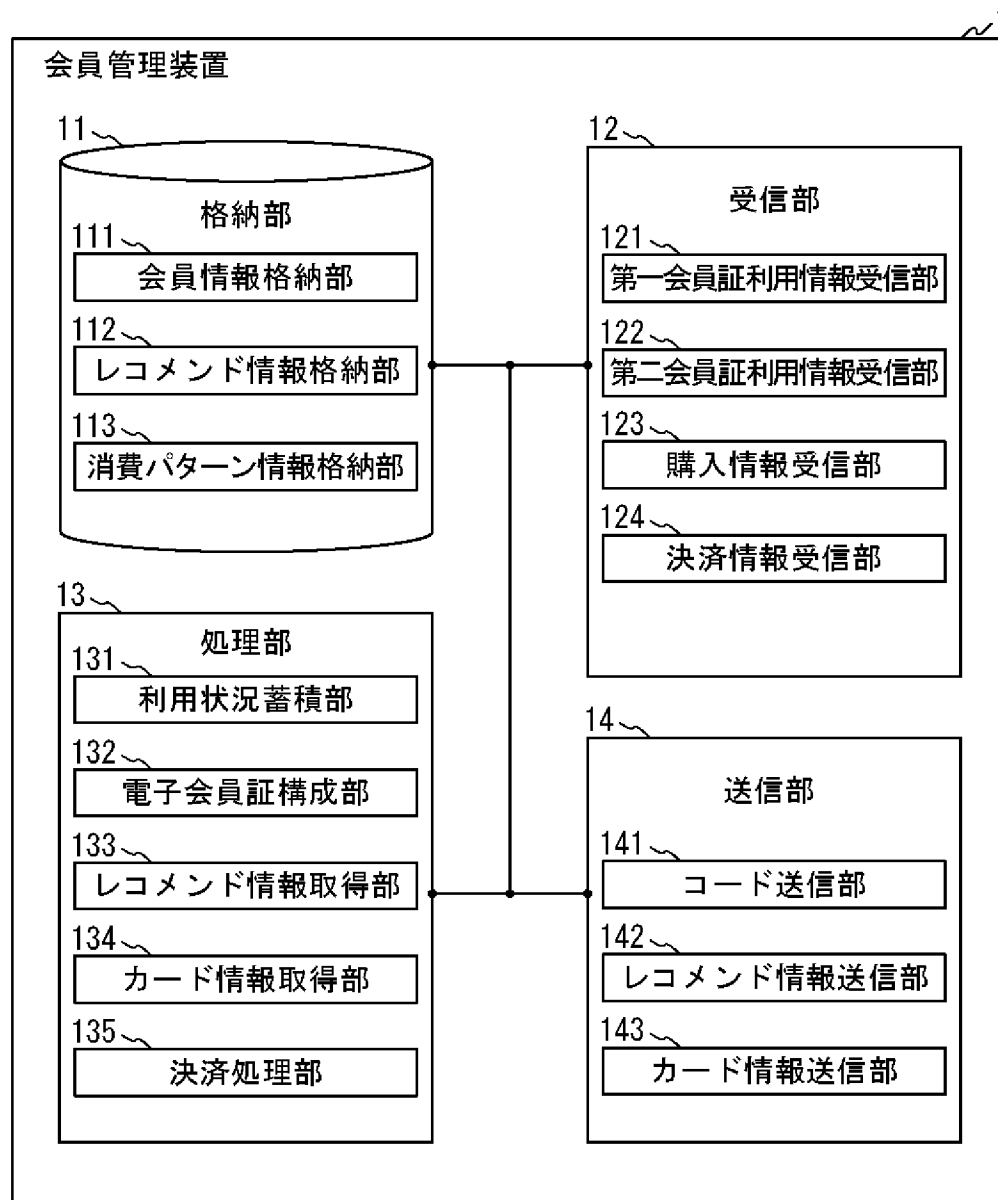
[図1]



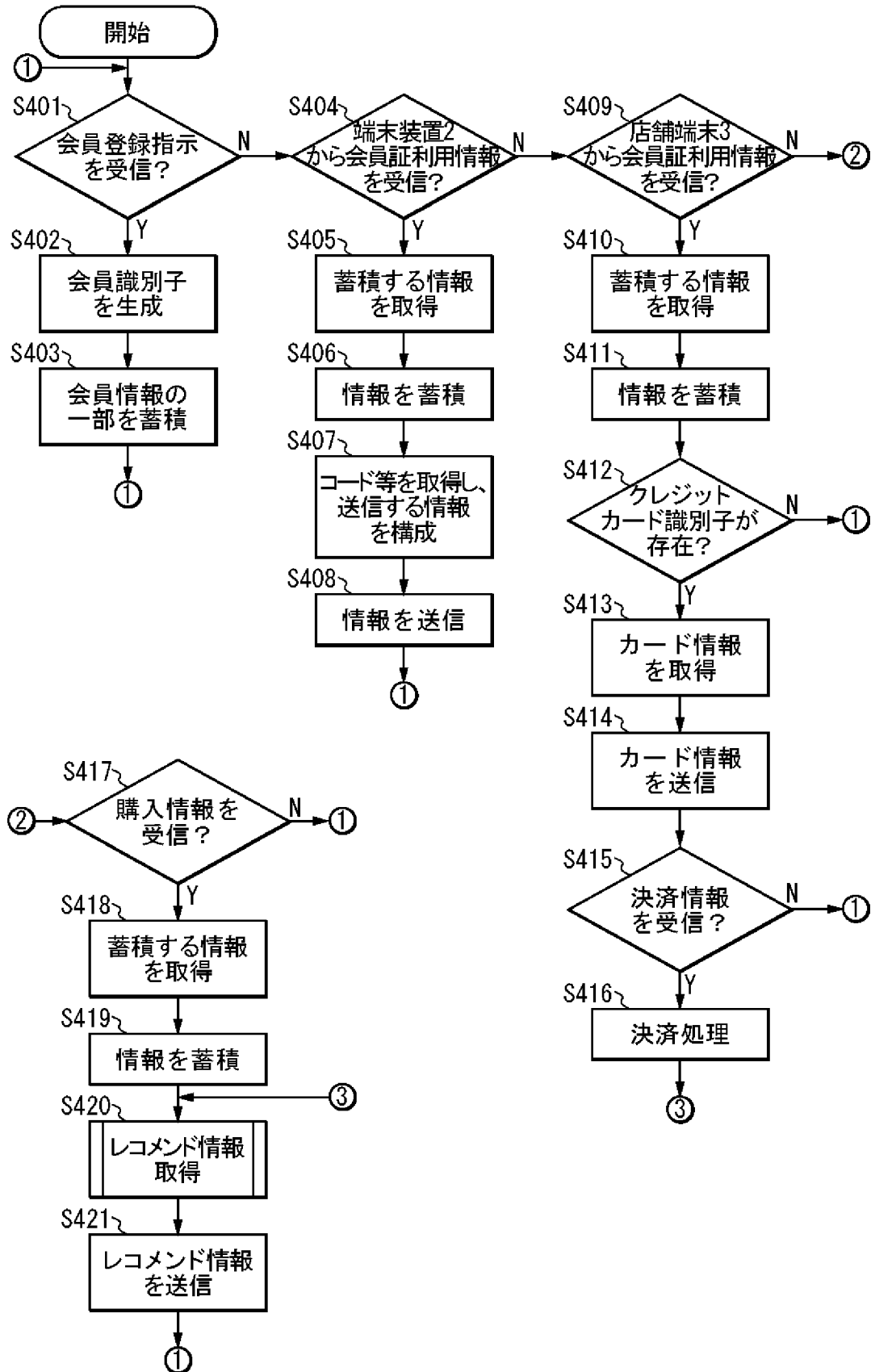
[図2]



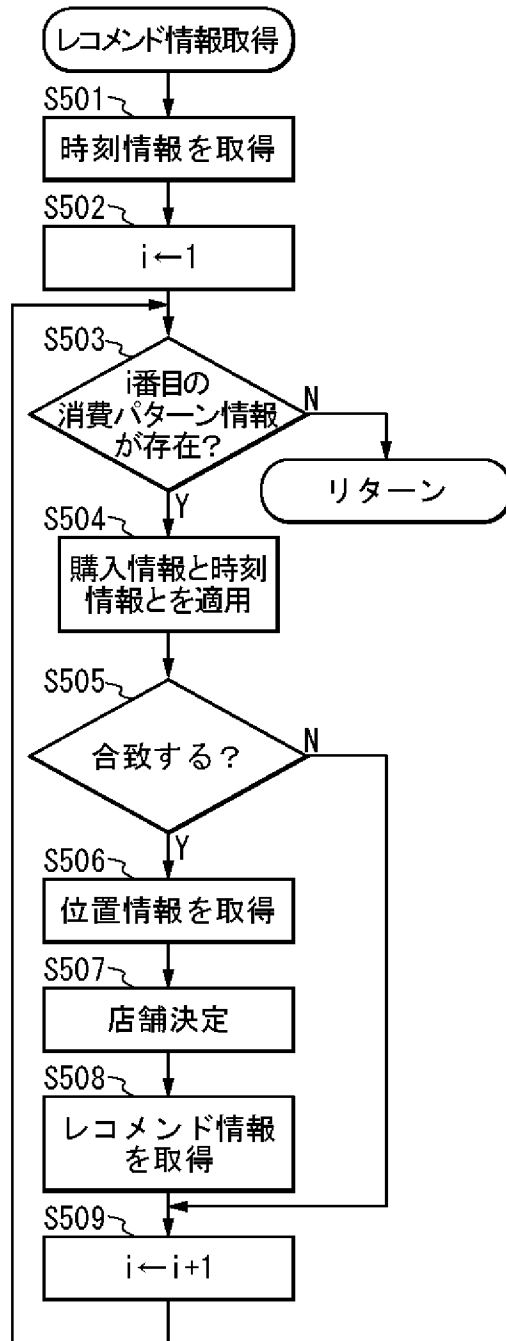
[図3]



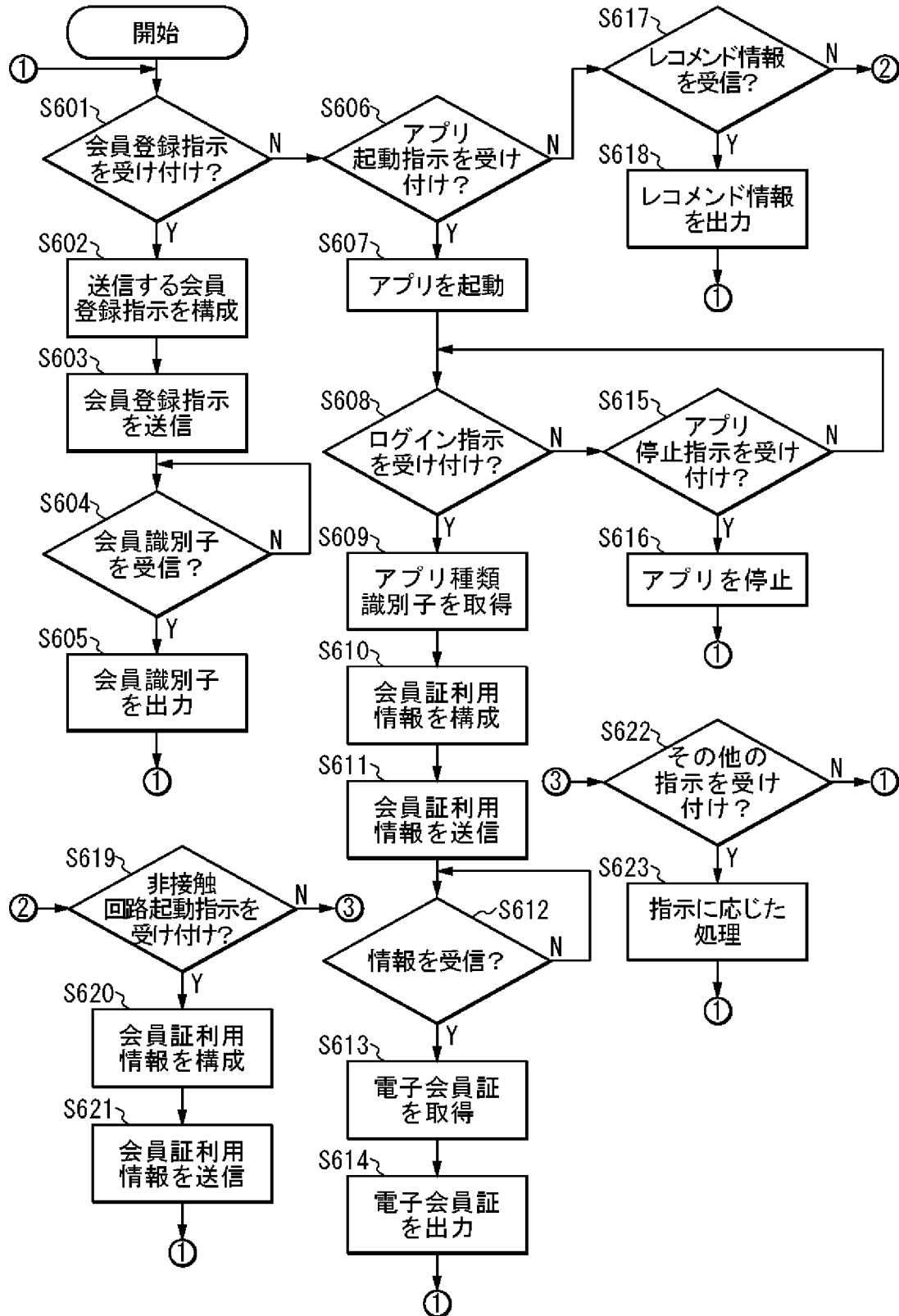
[図4]



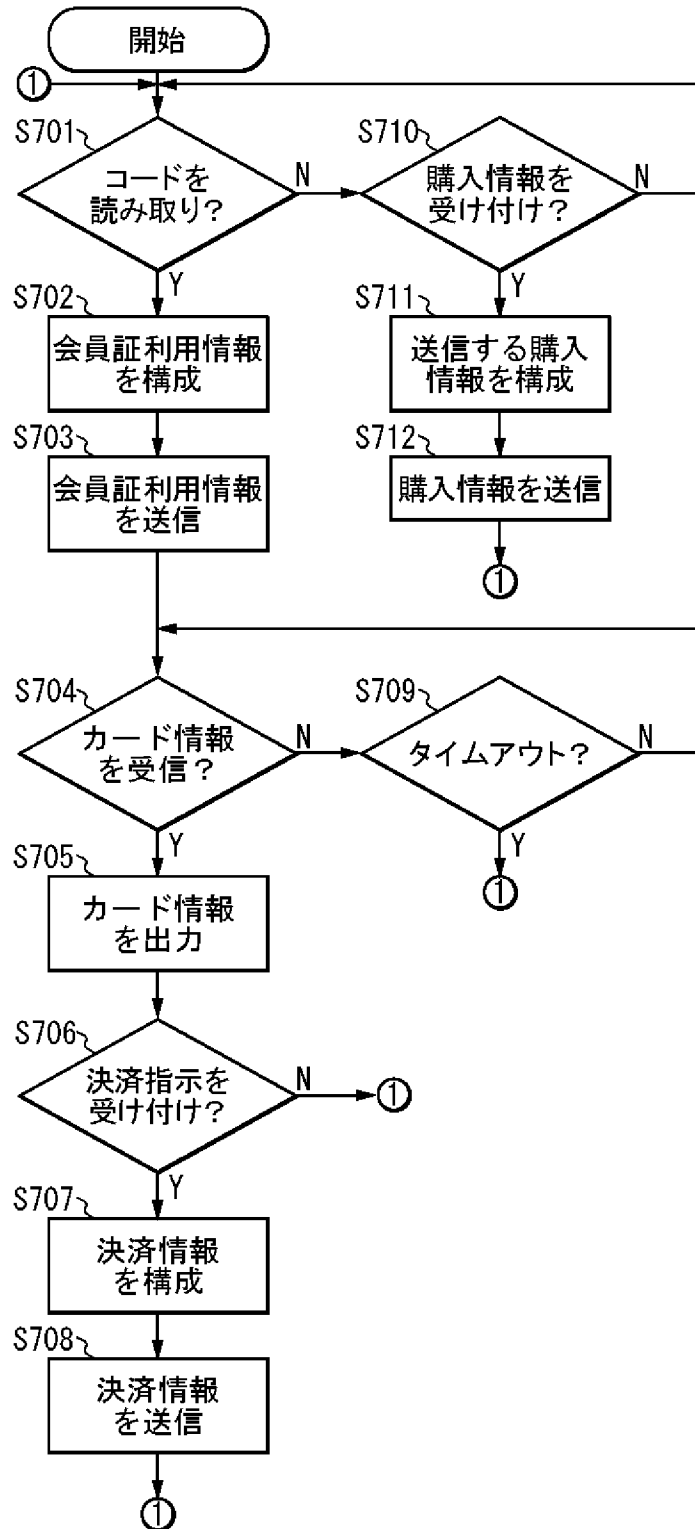
[図5]



[図6]

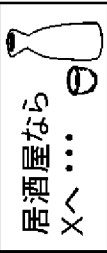
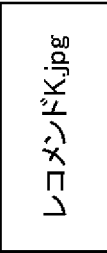


[図7]



[illegible]

[図9]

ID	店舗情報						レコメンド情報
	店舗ID	店舗名	店舗種類識別子	商品識別子	位置情報	営業時間	
1	S01	居酒屋X	居酒屋	-	(x_1, y_1)	17:00 24:00	... 
2	S02	コンビニK	コンビニ	お菓子、ジュース、 アイスクリーム、...	東京都港区	-	... 
3	S03	カラオケS	カラオケ	-	東京都渋谷区	10:00 24:00	「今なら、20%OFF!」 http://www.k_s.jp/
::	::	::	::	::	::	::	::

[図10]

ID	消費パターン情報
1	「店舗種類識別子:居酒屋」 NEXT 「店舗種類識別子:カラオケ」
2	「商品識別子:ビール」 WITH 「商品識別子:紙おむつ」
⋮	⋮

[図11]

会員登録

氏名
田中C夫

生年月日
1968年9月15日

性別
☒ 男 ☐ 女

電話番号
090-1234-5678

メールアドレス
tc@d.com

送信 1101

[図12]

ID	会員属性					会員 識別子	利用状況情報				クレジットカード番号	...		
	氏名	生年月日	性別	電話番号	メールアドレス		アプリ種類識別子			端末 会員証				
							a01	a02	a03					
1	山田A夫	1976/5/4	男	090-1111-2134	ya@c.com	...	10001	2	0	0	0	...	1234 5555 6667	...
2	太田B子	1982/7/1	女	080-5171-2538	ob@x.co.jp	...	10002	1	1	0	1	...	3218 5721 1776	...
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
25	田中C夫	1968/9/15	男	090-1234-5678	tc@d.com	...	10025	0	0	0	0	...	-	...

[図13]



[図14]



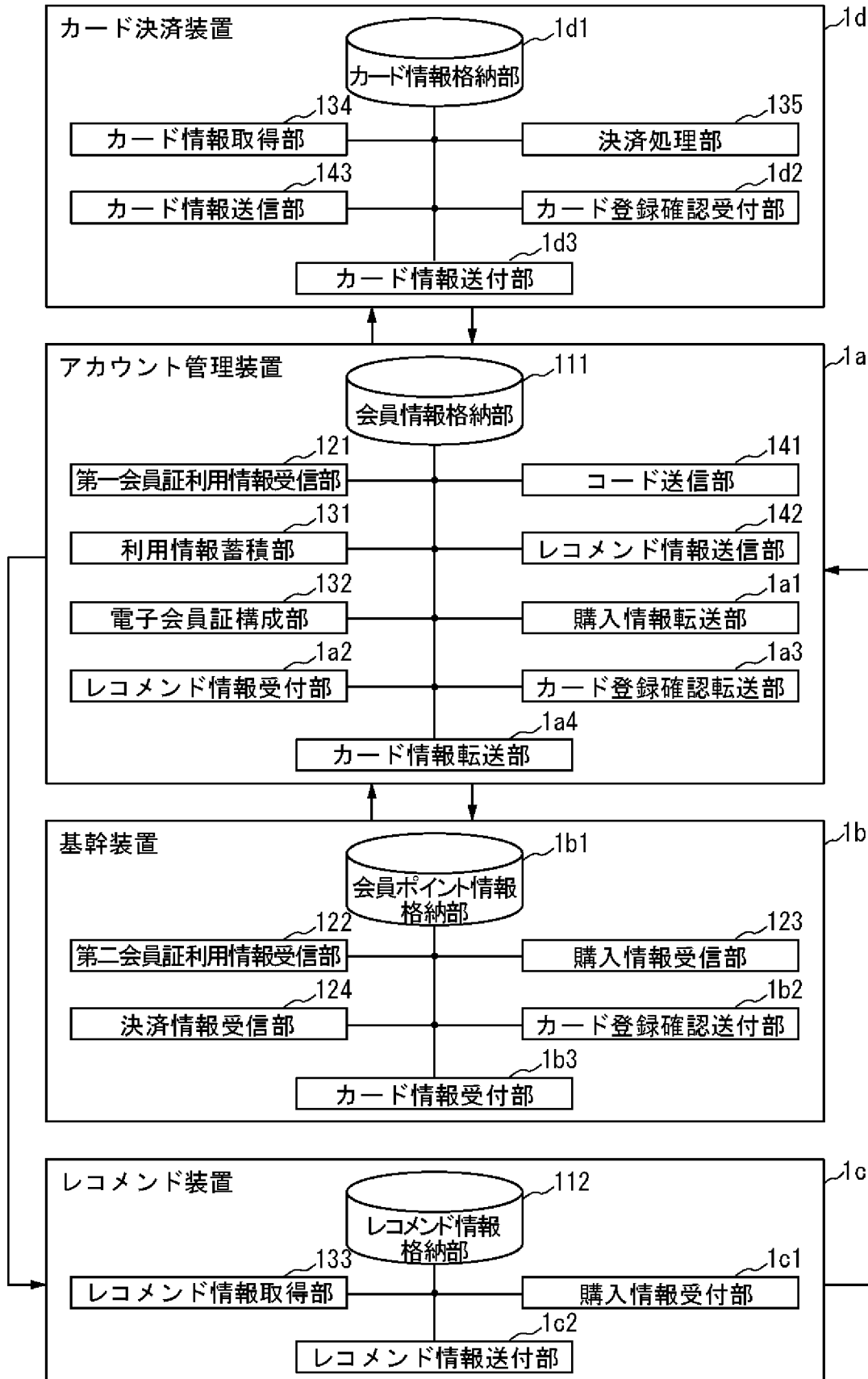
[図15]



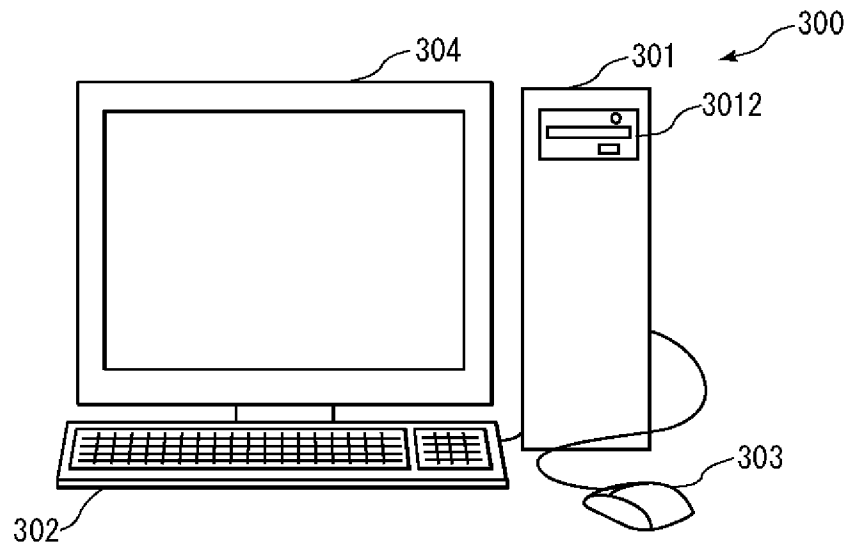
[図16]



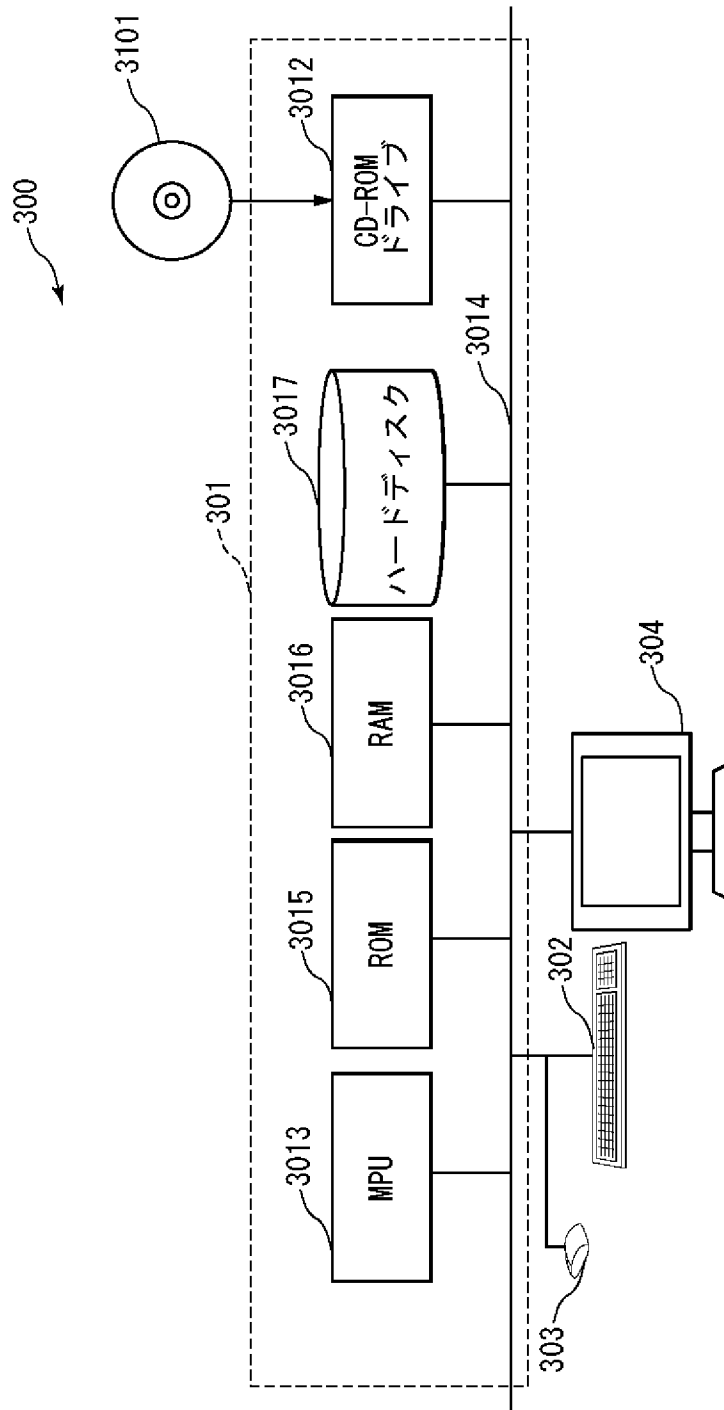
[図17]



[図18]



[図19]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2015/080058

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06Q30/02(2012.01)i, G06F13/00(2006.01)i, G07G1/12(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)

G06Q30/02, G06F13/00, G07G1/12

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	1996-2015
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2015	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2015

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 2013/121683 A1 (NEC Corp.), 22 August 2013 (22.08.2013), paragraphs [0011] to [0018]; fig. 2 (Family: none)	1, 6-9, 13, 14 2-5, 10-12
Y	JP 2003-288428 A (NEC Corp.), 10 October 2003 (10.10.2003), paragraphs [0066] to [0072] (Family: none)	2-4
Y	JP 2002-123732 A (Kabushiki Kaisha Act Design), 26 April 2002 (26.04.2002), paragraphs [0049], [0064]; fig. 6, 7 (Family: none)	5

☒ 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
05 November 2015 (05.11.15)

Date of mailing of the international search report
17 November 2015 (17.11.15)

Name and mailing address of the ISA/
Japan Patent Office
3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku,
Tokyo 100-8915, Japan

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2015/080058

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 2014-115925 A (The Japan Research Institute, Ltd.), 26 June 2014 (26.06.2014), paragraphs [0206] to [0225]; fig. 9, 13 (Family: none)	10
Y	JP 10-124592 A (Kabushiki Kaisha Samitto Group), 15 May 1998 (15.05.1998), paragraphs [0026], [0033] (Family: none)	11-12

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC））

Int.Cl. G06Q30/02(2012.01)i, G06F13/00(2006.01)i, G07G1/12(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（IPC））

Int.Cl. G06Q30/02, G06F13/00, G07G1/12

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	1971-2015年
日本国実用新案登録公報	1996-2015年
日本国登録実用新案公報	1994-2015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 Y	WO 2013/121683 A1（日本電気株式会社）2013.08.22, 段落[0011]-[0018], 第2図（ファミリーなし）	1, 6-9, 13, 14 2-5, 10-12
Y	JP 2003-288428 A（日本電気株式会社）2003.10.10, 段落[0066]-[0072]（ファミリーなし）	2-4
Y	JP 2002-123732 A（株式会社アクトデザイン）2002.04.26, 段落[0049], [0064], 第6,7図（ファミリーなし）	5

☒ 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

05.11.2015

国際調査報告の発送日

17.11.2015

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁（ISA/J P）

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）

宮地 匡人

5 L

3796

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 2014-115925 A (株式会社日本総合研究所) 2014. 06. 26, 段落[0206]-[0225], 第 9, 13 図 (ファミリーなし)	10
Y	JP 10-124592 A (株式会社サミットグループ) 1998. 05. 15, 段落[0026], [0033] (ファミリーなし)	11-12