

(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
2013年12月27日(27.12.2013)



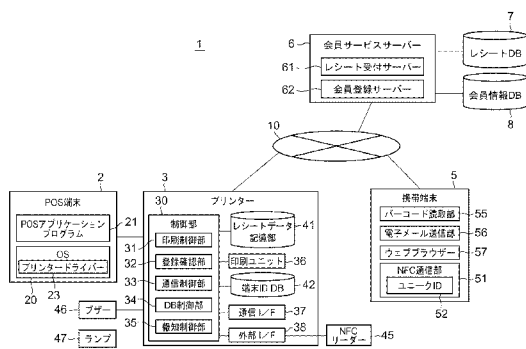
(10) 国際公開番号
WO 2013/190784 A1

- (51) 国際特許分類:
G07G 1/06 (2006.01) G07G 1/14 (2006.01)
G07G 1/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2013/003471
- (22) 国際出願日: 2013年6月3日(03.06.2013)
- (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 2012-138479 2012年6月20日(20.06.2012) JP
特願 2012-138481 2012年6月20日(20.06.2012) JP
- (71) 出願人: セイコーエプソン株式会社 (SEIKO EPSON CORPORATION) [JP/JP]; 〒1630811 東京都新宿区西新宿二丁目4番1号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 横山 和幸(YOKOYAMA, Kazuyuki); 〒3928502 長野県諏訪市大和3丁目3番5号セイコーエプソン株式会社内 Nagano (JP).
- (74) 代理人: 上柳 雅誉, 外(KAMIYANAGI, Masataka et al.); 〒3990785 長野県塩尻市広丘原新田80セイコーエプソン株式会社 知的財産本部内 Nagano (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, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR,

[続葉有]

(54) Title: INFORMATION MANAGEMENT SYSTEM, AND PRINTING DEVICE

(54) 発明の名称: 情報管理システム、及び、印刷装置



- 2 POS terminal
- 3 Printer
- 5 Terminal
- 6 Member service server
- 7 Receipt DB
- 8 Member information DB
- 21 POs application program
- 23 Printer driver
- 30 Control unit
- 31 Print control unit
- 32 Registration confirmation unit
- 33 Communication control unit
- 34 DB control unit
- 35 Notification control unit
- 36 Print unit
- 37 Communication I/F
- 38 External I/F
- 41 Receipt data storage unit
- 42 Terminal ID DB
- 45 NFC reader
- 46 Buzzer
- 47 Lamp
- 51 NFC communication unit
- 52 Unique ID
- 55 Barcode read unit
- 56 E-mail transmission unit
- 57 Web browser
- 61 Receipt acceptance server
- 62 Member registration server

(57) Abstract: The present invention allows a customer to acquire information printed on a receipt without considerable modification to the configuration of a device such as a POS register for processing product a product sale. The information management system (1) has: a printer (3) for printing a receipt on the basis of transaction information related to a product sale; a receipt database (7) for storing the transaction information in correlation with a unique ID (52); a member service server (6) for registering the unique ID (52) in the receipt database (7); an NFC reader (45) for reading the unique ID (52); and a control unit (30) for determining whether the unique ID (52) is registered in the receipt database (7), causing the transaction information and access information for accessing a member registration server (62) to be printed when the unique ID (52) has not been registered, and transmitting the unique ID (52) and the transaction information to the member service server (6) when the unique ID (52) has been registered.

(57) 要約: 商品販売の処理を行うPOSレジスター等の装置の大幅な構成変更を伴わずに、レシートに印刷される情報を顧客が入手できるようにする。情報管理システム1は、商品販売に係る取引情報に基づきレシートを印刷するプリンター3と、ユニークID52に対応づけて取引情報を記憶するレシートデータベース7と、レシートデータベース7にユニークID52を登録する会員サービスサーバー6と、ユニークID52を読み取るNFCリーダ45と、ユニークID52がレシートデータベース7に登録されているか否かを判別し、ユニークID52が登録されていない場合に会員登録サーバー62にアクセスするためのアクセス情報と取引情報とを印刷させ、ユニークID52が登録されている場合にユニークID52と取引情報とを会員サービスサーバー6に送信する制御部30とを有する。

WO 2013/190784 A1

GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG). 添付公開書類:
— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

明 細 書

発明の名称： 情報管理システム、及び、印刷装置

技術分野

[0001] 本発明は、商品販売に係る取引情報を処理する情報管理システム、及び、印刷装置に関する。

本願は、2012年6月20日に出願された日本国特許第2012-138479号公報、及び2012年6月20日に出願された日本国特許第2012-138481号公報に対し優先権を主張し、その内容をここに援用したものである。

背景技術

[0002] 従来、販売に関する処理を行うPOSシステム等において、レシートに印刷される情報を顧客が入手できるようにしたものが知られている（例えば、特許文献1参照）。特許文献1記載のシステムでは、サーバーコンピューターがレシート情報のデータベースとレシートを取得するためのメールアドレスを格納したメールデータベースとを備え、店舗に設置されたPOSレジスターが販売に関する処理を行ってレシートを印刷する際に、サーバーコンピューターがレシートIDを発行してこのレシートIDを含むメールアドレスを生成してPOSレジスターに送信する。そして、POSレジスターが購買履歴情報とともにメールアドレスをレシートに印刷し、このメールアドレスを利用して顧客が情報を取得する。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：特開2004-185443号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] 特許文献1記載のシステムのように、レシートに印刷される情報を取得できるようにするためには、レシートを印刷するPOSレジスター等の装置が

レシートIDやメールアドレス等のレシート以外の情報を他の装置から取得して印刷する機能を備える必要となる。このため、上記従来のシステムを実現するためには、例えば販売に係る処理のみを行うPOSレジスターの改造を行ったり、POSレジスターを置き換えたりするなど、大幅なシステム構成の変更が必要になる。このため、導入が容易でないという問題があった。

課題を解決するための手段

[0005] 本発明は、上述の課題の少なくとも一部を解決するためになされたものであり、以下の形態または適用例として実現することが可能である。

[0006] (適用例1) 商品販売に係る取引情報に基づきレシートを印刷する印刷手段を備えた印刷装置と、登録された識別情報に対応づけて前記取引情報を記憶する取引データベースと、外部の端末装置からのアクセスに応じて前記取引データベースに識別情報を登録する識別情報管理装置と、記録媒体に記録された識別情報を取得する情報取得手段と、前記情報取得手段により取得された前記識別情報が前記取引データベースに登録されているか否かを判別する判別手段と、取得された前記識別情報が前記取引データベースに登録されていない場合に、前記識別情報管理装置にアクセスするためのアクセス情報と前記取引情報とを前記印刷手段により印刷させる印刷制御手段と、取得された前記識別情報が前記取引データベースに登録されている場合に前記識別情報と前記取引情報とを対応づけて前記取引データベースに送信する送信手段と、を備えた印刷制御装置と、を有することを特徴とする情報管理システム。

[0007] この構成によれば、例えば顧客が所持する記録媒体に記録された識別情報を取得して、この識別情報が登録されている場合には、レシートに印刷される情報である取引情報が取引データベースに送信されるので、例えばPOSレジスター等の装置が出力する取引情報を利用して、レシートに印刷される取引情報をデータベースに記憶させることができる。また、識別情報が登録されていない場合には識別情報を登録するために用いるアクセス情報を取引情報とともにレシートに印刷するので、顧客等に対して識別情報の登録を促

すとともに、識別情報の登録を望む顧客の利便を図ることができる。このため、例えば店舗において商品販売に係る取引を処理するPOSレジスター等の装置にデータを入力して処理をさせる等の新たな機能を持たせる必要がない。これにより、レシートに印刷される情報をデータとして記憶し、顧客が取得可能なシステムを、POSレジスター等の既存の装置の大幅な構成変更を行うことなく実現できる。

[0008] (適用例2) 前記印刷装置は、前記印刷制御装置の前記情報取得手段、前記判別手段、及び前記印刷制御手段を備え、商品販売に係る取引情報を出力するPOS端末に接続されたことを特徴とする上記の情報管理システム。

[0009] この構成によれば、レシートを印刷する印刷装置が、識別情報を記録媒体から取得し、識別情報が登録されているか否かを判別し、取引情報を取引データベースに送信する処理及び取引情報とともにアクセス情報をレシートに印刷する処理を実行する。すなわちPOSレジスター等の取引情報を出力する装置が、通常のレシートを印刷する場合と同様に取引情報を出力する構成において、印刷装置が上記処理を実行できるので、既存の装置の構成を変更することなく、レシートに印刷される情報をデータとして顧客が取得できるシステムを構築できる。

[0010] (適用例3) 前記印刷制御装置は、前記取引情報が外部から入力される毎に前記情報取得手段により前記識別情報を取得することを特徴とする上記の情報管理システム。

[0011] この構成によれば、例えばPOSレジスター等の外部の装置から取引情報が入力される毎に識別情報を取得して、識別情報が登録されているか否かを判別し、取引情報を取引データベースに送信する処理または取引情報とともにアクセス情報をレシートに印刷する処理を実行するので、商品販売に係る取引が行われる毎に識別情報に基づいて取引情報を処理できる。このため、通常のPOSレジスター等の装置でレシートが発行されるタイミングと同様に取引情報を処理できる。

[0012] (適用例4) 前記印刷制御装置は、前記取引情報が外部から入力された際

に前記情報取得手段により取得した前記識別情報が前記取引データベースに登録されていない場合に、取得した前記識別情報と前記取引情報とを記憶する記憶手段を備え、前記送信手段は、前記記憶手段に記憶された前記識別情報が前記取引データベースに登録された場合に、この前記識別情報とともに前記記憶手段に記憶された前記取引情報を前記取引データベースに送信することを特徴とする上記の情報管理システム。

[0013] この構成によれば、識別情報が登録されていない場合にレシートを印刷し、このレシートに印刷されたアクセス情報に基づいて識別情報が登録された後で、既にレシートに印刷された取引情報を取引データベースに送信できる。従って、例えば顧客が所持する記録媒体に記録された識別情報が登録されていない状態で商品販売に係る取引を行っても、その取引の取引情報を取引データベースに送信し、顧客が取得可能とすることができる。

[0014] (適用例5) 前記印刷制御装置は、さらに、前記取引データベースに登録された識別情報を記憶する識別情報データベースを備え、前記判別手段は、前記識別情報データベースを参照することにより、前記情報取得手段から取得した前記識別情報が前記取引データベースに登録されているか否かを判別することを特徴とする上記の情報管理システム。

[0015] この構成によれば、取得した識別情報が取引データベースに登録されているか否かを速やかに判別できるので、レシートの発行に要する時間を短縮できる。

[0016] (適用例6) 前記識別情報管理装置は、外部の端末装置からのアクセスに応じて、前記外部の端末装置により使用される電子メールアドレスと前記識別情報とを前記外部の端末装置から取得することを特徴とする上記の情報管理システム。

[0017] この構成によれば、識別情報を登録する際に、この識別情報に対応する電子メールアドレスを取得するので、識別情報が記録された記録媒体を使用する顧客に対し電子メールによるマーケティングやインセンティブの提供が可能となる。

[0018] (適用例7) 商品販売に係る取引情報に基づきレシートを印刷する印刷手段を備えた印刷装置と、登録された識別情報に対応づけて前記取引情報を記憶する取引データベースと、外部の端末装置からのアクセスに応じて前記取引データベースに識別情報を登録する識別情報管理装置と、前記取引データベースに登録された識別情報に対応づけて、レシートの印刷の可否に関する情報を記憶する印刷条件データベースと、記録媒体に記録された識別情報を取得する情報取得手段と、前記情報取得手段により取得された前記識別情報が前記取引データベースに登録されているか否かを判別する判別手段と、取得された前記識別情報が前記取引データベースに登録されている場合に前記識別情報と前記取引情報とを対応づけて前記取引データベースに送信する送信手段と、取得された前記識別情報が前記取引データベースに登録されている場合に、前記印刷条件データベースに記憶された情報に基づいて、前記印刷手段によりレシートを印刷させる印刷制御手段と、を備えた印刷制御装置と、を有することを特徴とする情報管理システム。

[0019] この構成によれば、例えば顧客が所持する記録媒体に記録された識別情報を取得して、この識別情報が登録されている場合には、レシートに印刷される情報である取引情報が取引データベースに送信されるので、例えばPOSレジスター等の装置が出力する取引情報を利用して、レシートに印刷される取引情報をデータベースに記憶させることができる。さらに、登録された識別情報を使用する顧客に対しては、取引情報をデータベースに記憶させる一方で、レシートの印刷の可否を制御できるので、顧客が取引情報のデータと印刷物のレシートとを望み通りに利用できる。このため、例えば店舗において商品販売に係る取引を処理するPOSレジスター等の装置にデータを入力して処理をさせる等の新たな機能を持たせる必要がない。これにより、レシートに印刷される情報をデータとして記憶して顧客が取得可能であり、このデータと印刷物としてのレシートを自由に顧客が利用可能なシステムを、POSレジスター等の既存の装置の大幅な構成変更を行うことなく実現できる。

- [0020] (適用例 8) 前記印刷条件データベースは、前記印刷制御装置に内蔵または接続され、前記印刷条件データベースには、前記取引データベースに登録された識別情報が記憶され、前記判別手段は、前記印刷条件データベースを参照することにより、前記情報取得手段から取得した前記識別情報が前記取引データベースに登録されているか否かを判別することを特徴とする上記の情報管理システム。
- [0021] この構成によれば、印刷条件データベースを参照することにより、取得した識別情報が取引データベースに登録されているか否かを、より速やかに判別できる。さらに、印刷条件データベースを参照することにより、レシートの印刷の可否に関する情報を、より速やかに取得できるので、レシートの発行に要する時間を短縮できる。
- [0022] (適用例 9) 前記印刷制御手段は、取得された前記識別情報が前記取引データベースに登録されていない場合に、前記識別情報管理装置にアクセスするためのアクセス情報と前記取引情報とを前記印刷手段により印刷させることを特徴とする上記の情報管理システム。
- [0023] この構成によれば、例えば顧客が所持する記録媒体に記録された識別情報を取得して、この識別情報がデータベースに登録されていない場合には、識別情報を登録するために用いるアクセス情報を取引情報とともにレシートに印刷するので、顧客等に対して識別情報の登録を促すとともに、識別情報の登録を望む顧客の利便を図ることができる。
- [0024] (適用例 10) 前記印刷装置は、前記印刷制御装置の前記情報取得手段、前記判別手段、及び前記印刷制御手段を備え、商品販売に係る取引情報を出力する P O S 端末に接続されたことを特徴とする上記の情報管理システム。
- [0025] この構成によれば、レシートを印刷する印刷装置が、識別情報を記録媒体から取得し、識別情報が登録されているか否かを判別し、取引情報を取引データベースに送信する処理及び取引情報とともにアクセス情報をレシートに印刷する処理を実行する。そのため P O S レジスタ等の取引情報を出力する装置が、通常のレシートを印刷する場合と同様に取引情報を出力する構成

において、印刷装置が上記処理を実行できるので、既存の装置の構成を変更することなく、レシートに印刷される情報をデータとして顧客が取得できるシステムを構築できる。

[0026] (適用例 1 1) 前記印刷制御装置は、前記取引情報が外部から入力される毎に前記情報取得手段により前記識別情報を取得することを特徴とする上記の情報管理システム。

[0027] この構成によれば、例えば P O S レジスター等の外部の装置から取引情報が入力される毎に識別情報を取得して、識別情報が登録されているか否かを判別し、取引情報を取引データベースに送信する処理または取引情報とともにアクセス情報をレシートに印刷する処理を実行するので、商品販売に係る取引が行われる毎に識別情報に基づいて取引情報を処理できる。このため、通常の P O S レジスター等の装置でレシートが発行されるタイミングと同様に取引情報を処理できる。

[0028] (適用例 1 2) 前記印刷制御装置は、前記取引情報が外部から入力された際に前記情報取得手段により取得した前記識別情報が前記取引データベースに登録されていない場合に、取得した前記識別情報と前記取引情報とを記憶する記憶手段を備え、前記送信手段は、前記記憶手段に記憶された前記識別情報が前記取引データベースに登録された場合に、この前記識別情報とともに前記記憶手段に記憶された前記取引情報を前記取引データベースに送信することを特徴とする上記の情報管理システム。

[0029] この構成によれば、識別情報が登録されていない場合にレシートを印刷し、このレシートに印刷されたアクセス情報に基づいて識別情報が登録された後で、既にレシートに印刷された取引情報を取引データベースに送信できる。従って、例えば顧客が所持する記録媒体に記録された識別情報が登録されていない状態で商品販売に係る取引を行っても、その取引の取引情報を取引データベースに送信し、顧客が取得可能とすることができる。

[0030] (適用例 1 3) 前記識別情報管理装置は、外部の端末装置からのアクセスに応じて、前記外部の端末装置により使用される電子メールアドレスと前記

識別情報とを前記外部の端末装置から取得することを特徴とする上記の情報管理システム。

[0031] この構成によれば、識別情報を登録する際に、この識別情報に対応する電子メールアドレスを取得するので、識別情報が記録された記録媒体を使用する顧客に対し電子メールによるマーケティングやインセンティブの提供が可能となる。

[0032] (適用例 1 4) 記録媒体に記録された識別情報を取得する情報取得手段と、商品販売取引に係る取引情報が入力された場合に、前記情報取得手段により取得した前記識別情報と前記取引情報とを対応づけて、前記取引情報を記憶する外部の装置に送信する送信手段と、レシートを印刷する印刷手段と、前記印刷手段によって前記取引情報を前記レシートに印刷させる制御、或いは、前記外部の装置にアクセスするためのアクセス情報を前記取引情報とともに前記レシートに印刷させる制御を行う印刷制御手段と、を備えたことを特徴とする印刷装置。

[0033] この構成によれば、レシートを印刷する印刷装置が、例えば顧客が所持する記録媒体に記録された識別情報を取得し、取得した識別情報が登録されているか否かを判別し、取引情報を取引データベースに送信する処理及び取引情報とともにアクセス情報をレシートに印刷する処理を実行する。このため、例えば P O S レジスター等の装置に接続された印刷装置が、レシートを印刷するために入力される取引情報を利用して上記処理を実行し、取引情報をデータベースに記憶させ、或いは、識別情報を登録するためのアクセス情報を取引情報とともにレシートに印刷する。これにより、レシートに印刷される取引情報を顧客がデータとして取得可能なシステムを、本発明の印刷装置を P O S レジスター等の既存の装置に接続することにより容易に実現できる。

[0034] (適用例 1 5) 前記印刷制御手段は、予め前記識別情報に対応づけて記憶されたレシートの印刷の可否に関する情報に基づいて、前記印刷手段によりレシートを印刷させること、を特徴とする上記の印刷装置。

[0035] この構成によれば、レシートを印刷する印刷装置が、例えば顧客が所持する記録媒体に記録された識別情報を取得し、取得した識別情報が登録されているか否かを判別し、取引情報を取引データベースに送信する処理及び取引情報とともにアクセス情報をレシートに印刷する処理を実行する。このため、例えばPOSレジスター等の装置に接続された印刷装置が、レシートを印刷するために入力される取引情報を利用して上記処理を実行し、取引情報をデータベースに記憶させ、或いは、識別情報を登録するためのアクセス情報を取引情報とともにレシートに印刷する。さらに、レシートを印刷する条件を識別情報に対応づけて記憶しておくことで、レシートの印刷を制御できるので、取引情報をデータとして取得可能にする上、レシートの印刷の可否を制御して、顧客が取引情報のデータと印刷物のレシートとを望み通りに利用できる。これにより、レシートに印刷される取引情報を顧客がデータとして取得可能であり、このデータと印刷物としてのレシートを自由に顧客が利用できるシステムを、POSレジスター等の既存の装置を利用して容易に実現できる。

発明の効果

[0036] 本発明によれば、店舗において商品販売に係る取引を処理するPOSレジスター等の既存の装置の大幅な構成変更を行うことなく、レシートに印刷される情報をデータとして記憶し、顧客が取得可能なシステムを実現できる。

図面の簡単な説明

[0037] [図1]第1実施形態に係る情報管理システムの構成を示す図。

[図2]各データベースに記憶されるデータの構成を模式的に示す図。

[図3]プリンターにより印刷されるレシートの例を示す図。

[図4]情報管理システムの動作を示すフローチャート。

[図5]情報管理システムの動作を示すフローチャート。

[図6]情報管理システムの動作を示すフローチャート。

[図7]第2の実施形態に係る情報管理システムの構成を示す図。

発明を実施するための形態

[0038] (第1実施形態)

以下、第1実施形態について図面を参照して説明する。なお、以下の説明で参照する図面では、説明および図示の便宜上、部材ないし部分の縦横の縮尺を実際のものとは異なるように表す場合がある。

[0039] (情報管理システムの構成について)

本発明を適用した情報管理システムの構成について図1を参照して説明する。図1は、第1実施形態に係る情報管理システムの構成を示す図である。

[0040] 図1に示すように、情報管理システム1は、小売店舗等の各種店舗において使用される、いわゆるPOSシステムの一態様を構成するPOS端末2及びプリンター3（印刷装置）と、会員サービスサーバー6（識別情報管理装置）とを通信ネットワーク10を介して接続して構成される。通信ネットワーク10は、インターネット等の広域に設置された通信ネットワークであり、具体的な構成は限定されず、例えば電話事業者が設置した公衆回線や専用線を含む通信回線、携帯電話事業者が有する通信回線等の各種の通信回線等を含んでいてもよい。

[0041] POS端末2は、販売する商品を登録するためのバーコードリーダー、キー操作部、顧客向けに金額を表示するカスタマーディスプレイ、現金を収納するキャッシュドローワー、及び、クレジットカード等の磁気カードを読み取るカードリーダー等の図示しない構成を備えている。POS端末2の主な機能は、例えば、店舗に設けられたレジカウンターにおいて商品販売時に顧客が購入する商品代金の集計、合計代金の表示、預かり金に対する釣り銭の計算、クレジットカードによる精算処理、現金やクレジットカードによる支払い完了後に取引内容を示すレシートを印刷するための取引情報の出力等である。ここで、取引情報とは、商品を販売した店舗名等の店舗情報、販売した商品名、商品のカテゴリーや商品の単価等の商品情報、合計金額、預かり金額、釣り銭金額等の金額情報等を含み、これらはPOS端末2からプリンター3に出力される。プリンター3は、POS端末2から入力される取引情報に基づき、内蔵するロール紙（図示略）に印刷を行ってレシートを発行する

- 。
- [0042] POS端末2は、図示しないCPU、ROM、RAM、フラッシュメモリーまたはハードディスク装置を有する記憶装置を内蔵し、CPUによりOS（オペレーティングシステム）20を実行してPOS端末2の各部を制御する。また、POS端末2は、OS20上でPOSアプリケーションプログラム21をCPUにより実行して、上記のPOS端末としての機能を実現する。
- 。
- [0043] POS端末2には、OS20の一部を構成するプリンタードライバー23がインストールされている。プリンタードライバー23は、プリンター3により印刷を実行するためのデバイスドライバープログラムである。プリンタードライバー23は、POSアプリケーションプログラム21が生成した取引情報を所定の形態で印刷するための印刷コマンドと、印刷データとをプリンター3に出力する。ここでプリンタードライバー23が出力する印刷データは、POS端末2が設置された店舗のロゴ等の定型情報と、POSアプリケーションプログラム21が生成した取引情報とを含んでいる。
- [0044] また、プリンター3は、図示しないCPU、ROM、RAM等を備えた制御部30（印刷制御装置）を有し、この制御部30により各部を制御する。プリンター3は、印刷ヘッドや搬送ローラー等を備え、ロール紙（図示略）に印刷を行う印刷ユニット36（印刷手段）、通信ネットワーク10に接続され、この通信ネットワーク10を介して後述する会員サービスサーバー6との間で各種データを送受信する通信インターフェイス37、及び、外部の装置に接続される外部インターフェイス38を備えている。また、プリンター3は、フラッシュメモリーまたはハードディスク装置を有する記憶装置を内蔵し、この記憶装置の記憶領域に、POS端末2から入力された取引情報を一時的に記憶するレシートデータ記憶部41（記憶手段）、及び、後述するように会員サービスサーバー6から受信したユニークIDを記憶する端末IDデータベース42（印刷条件データベース）が設けられている。
- [0045] 制御部30は、POS端末2から入力される印刷コマンド及び印刷データ

に基づいて印刷ユニット36を制御し、レシートを印刷する印刷制御部31（印刷制御手段）、登録確認部（判別手段）32（25B図7参照）、報知制御部35（25D図7参照）、制御部（印刷制御装置）30を備えている。この印刷制御部31の機能により、プリンター3は、POS端末2とともにPOSシステムとして機能する。

[0046] また、プリンター3が備える外部インターフェイス38には、NFCリーダー45（情報取得手段）が接続されている。NFCリーダー45は、非接触ICカード等のカード型のICタグ、或いは、携帯端末5等の機器に搭載されたICタグとの間で近距離無線通信（Near Field Communication：NFC）を実行し、これらICタグに記憶された情報を取得する。NFCリーダー45が通信を行う対象のICタグはアクティブタグであってもパッシブタグであってもよい。本実施形態の情報管理システム1では、NFCリーダー45は、携帯端末5（外部の端末装置）が搭載する記録媒体としてのNFC通信部51（後述）からユニークID52（識別情報）を読み取り、読み取ったユニークID52を、外部インターフェイス38を介して制御部30に出力する。

さらに、プリンター3は、POS端末2を操作するオペレーターに対して報知を行うためのブザー46及びランプ47を備えている。これらは制御部30の制御に従って鳴動あるいは点灯する。

[0047] 情報管理システム1においては、プリンター3が発行するレシートに記録される取引情報をプリンター3が会員サービスサーバー6に送信し、会員サービスサーバー6が、顧客ごとにレシートデータベース7（取引データベース、外部の装置）に記憶することができる。POS端末2が設置された店舗で買い物をした顧客は、会員サービスサーバー6にアクセスすることで、レシートデータベース7に記憶された取引情報を取得できるようになっている。顧客は、自分が購入した商品や金額に関するデータをいつでも取得することができ、コンピューターを利用した資産管理に活用できる。

情報管理システム1では、顧客を識別するための情報として、顧客が使用

する携帯端末5が有するユニークID52を利用する。

[0048] 携帯端末5は、一般的な携帯電話機またはスマートフォンと称される携帯端末であり、音声通話及びデータ通信を行うための基本的な構成、すなわち、マイク、スピーカー、基地局との無線通信を行う通信部、表示画面、キー操作部、バッテリー等の図示しない構成を備えている。また、携帯端末5は、近距離無線通信（NFC）を実行するNFC通信部51を備え、NFC通信部51は、ユニークID52を記憶したICを備え、携帯端末5が所定の読取装置（例えば、NFCリーダー45）に近づけられた場合に、この読取装置との間で無線通信を実行し、ユニークID52を通知する。

[0049] ユニークID52は、携帯端末5の個体ごとに異なる識別情報である。ユニークID52は、同一のIDが同時に複数の携帯端末5に記憶されていなければ良く、携帯端末5の製造元や販売元が付与したIDであってもよいし、情報管理システム1をオペレーションする事業者が付与したIDであってもよいし、これらのいずれとも異なる事業者が付与したIDであってもよい。

[0050] また、携帯端末5は、内蔵するカメラ（図示略）によりバーコードを撮影して読み取るバーコード読取部55、電子メールを送信する電子メール送信部56、及び、HTML等のマークアップ言語で記述されたウェブページを表示するウェブブラウザ57を備えている。バーコード読取部55は、撮影画像中のコードを検出してデコードすることにより、読み取ったバーコードのデータを出力する。バーコード読取部55は、例えば、一次元バーコードの他、QRコード（登録商標）等の二次元バーコードも読み取ることが可能である。電子メール送信部56は、予め設定された電子メールアドレスを有し、この電子メールアドレスを用いて指定された宛先へ電子メールを送信する。ここで、バーコード読取部55が電子メール送信用のバーコードを読み取り、宛先の電子メールアドレスや件名を指定するデータを取得した場合に、取得された情報に基づいて電子メール送信部56が起動し、電子メールの作成及び送信を開始することも可能である。ウェブブラウザ57は、通

信ネットワーク10を介して外部のサーバー装置からウェブページのデータをダウンロードし、このウェブページを表示する。また、ウェブブラウザ57は、表示中のウェブページに入力フィールドが設けられている場合、この入力フィールドに入力されたデータを、通信ネットワーク10を介して指定されたサーバー装置に送信する。

[0051] (情報管理システムの管理方法について)

情報管理システム1は、携帯端末5が有するユニークID52によって各顧客を識別し、顧客毎に取引情報を管理する。以下、情報管理システムの管理方法について、図2および図3を参照して説明する。図2は、情報管理システム1が備える各データベースに記憶される情報を模式的に示す図であり、(A)はレシートデータベース7に記憶される情報を示し、(B)は会員情報データベース8に記憶される情報を示し、(C)は端末IDデータベース42に記憶される情報を示す。図3は、プリンター3により印刷されるレシートRの一例を示す図であり、ユニークID52を登録するためのバーコードが印刷された場合の例である。

[0052] 図2(A)に示すように、レシートデータベース7は、携帯端末5が有するユニークID52と、携帯端末5の電子メール送信部56により使用される電子メールアドレス15とが対応づけて記憶される。さらに、レシートデータベース7には、ユニークID52及び電子メールアドレス15に対応づけて、取引情報16が記憶される。レシートデータベース7は、一組のユニークID52及び電子メールアドレス15に対応づけて、複数の取引情報16を記憶することが可能である。

また、図2(B)に示すように、会員情報データベース8には、ユニークID52と会員情報17とが対応づけて記憶される。会員情報17は、後述する会員登録の際に、携帯端末5を用いて顧客が入力した情報であり、例えば顧客の氏名、住所、年齢、性別等の個人情報や属性情報を含んでいる。

[0053] 図2(C)に示すように、プリンター3が備える端末IDデータベース42(識別情報データベース)には、ユニークID52が記憶される。端末I

Dデータベース42に記憶されるユニークID52は、レシートデータベース7に記憶されているユニークID52である。

[0054] 会員サービスサーバー6は、ユニークID52と取引情報とがプリンター3から送信されると、この取引情報を、既にレシートデータベース7に記憶されているユニークID52に対応づけてレシートデータベース7に記憶させる。ここで、ユニークID52がレシートデータベース7に記憶されていない場合には、取引情報を記憶させることはできない。つまり、取引情報をレシートデータベース7に記憶させることができるのは、予め、レシートデータベース7を利用する顧客として登録された顧客に限られている。登録されていないユニークID52を使用する顧客は、そのユニークID52を登録する作業を行う必要がある。この登録の手順については後述する。

[0055] 端末IDデータベース42には、所定の手順によりレシートデータベース7に登録されたユニークID52が記憶される。プリンター3は、端末IDデータベース42を参照することにより、どのユニークID52が登録されているかを判別できる。

また、端末IDデータベース42には、各ユニークID52に対応づけてレシート印刷フラグ18が記憶されている。レシート印刷フラグ18は、プリンター3により紙のレシートを印刷するか否かを指定する情報である。プリンター3は、レシートを印刷する前にユニークID52を取得した場合、取得したユニークID52に対応して端末IDデータベース42に記憶されているレシート印刷フラグ18を参照する。プリンター3は、レシート印刷フラグ18の設定値に従って、レシートを印刷するか否かを決定する。

[0056] なお、識別情報データベースとしての端末IDデータベース42は、本実施形態で例示するようにプリンター3が内蔵する構成に限定されず、例えばプリンター3の外部インターフェイス38に接続される外部の記憶装置とすることもできる。具体的には、端末IDデータベース42は、プリンター3の制御部30が、レシートデータベース7よりも高速にアクセスしてデータを参照できる状態となっていればよい。つまり、制御部30が、通信ネット

ワーク 10 を介して接続された装置にアクセスするよりも端末 ID データベース 42 にアクセスする方が、高速にデータを取得できるという要件を満たしていれば、端末 ID データベース 42 と制御部 30 との接続形態は任意である。

[0057] 図 1 に戻り、プリンター 3 が備える制御部 30 は、印刷制御部 31 の他、登録確認部 32（判別手段）、通信制御部 33（送信手段）、データベース制御部 34、及び報知制御部 35 を備えている。これらの各部は制御部 30 が所定のプログラムを実行することにより実現される。

[0058] 登録確認部 32 は、POS 端末 2 から印刷データが入力され、この印刷データに取引情報が含まれている場合に、NFC リーダー 45 によってユニーク ID 52 が取得されたか否かを判別する。なお、登録確認部 32 は POS 端末 2 から入力される印刷データが取引情報を含むか否かを判別してもよいし、この判別を行わずに、POS 端末 2 から入力される印刷データに登録情報が含まれるものとして動作してもよい。また、登録確認部 32 は、NFC リーダー 45 によってユニーク ID 52 が取得された場合に、取得されたユニーク ID 52 が端末 ID データベース 42 に記憶されているか否かを判別する。

通信制御部 33 は、登録確認部 32 が、NFC リーダー 45 により取得されたユニーク ID 52 が端末 ID データベース 42 に記憶されていると判別した場合、取引情報とユニーク ID 52 とを通信インターフェイス 37 により会員サービスサーバー 6 のレシート受付サーバー 61 に送信する。

[0059] また、登録確認部 32 が、NFC リーダー 45 により取得されたユニーク ID 52 が端末 ID データベース 42 に記憶されていないと判別した場合、印刷制御部 31 は、POS 端末 2 から入力された取引情報とともに、携帯端末 5 を使用する顧客がユニーク ID 52 を登録するためのバーコードをレシートに印刷する。

[0060] 図 3 に示すレシート R には、POS 端末 2 が設置された店舗のロゴ 101 及び取引情報 102 が印刷され、さらに、バーコード 103 と、バーコード

103を用いてユニークID52を登録するように案内する説明文104とが印刷されている。バーコード103は、例えば、携帯端末5によって電子メールを作成するための情報を、携帯端末5が備えるバーコード読取部55によって読み取り可能にバーコード化したものである。バーコード103は、一次元バーコードであってもQRコード（登録商標）等の二次元バーコードであってもよい。バーコード103に含まれる情報は、宛先の電子メールアドレスと、電子メールの件名（Subject）や本文（body）に入力される情報を含む。携帯端末5は、バーコード読取部55によってバーコード103を読み取ると、バーコード103に含まれる情報に基づいて電子メール送信部56の機能によって電子メールを作成し、バーコード103により指定された電子メールアドレス宛に送信可能となる。バーコード103に含まれる電子メールアドレスは、会員サービスサーバー6が有する会員サービスサーバー6の電子メールアドレスである。携帯端末5が会員サービスサーバー6に電子メールを送信することで、後述するようにユニークID52の登録が行われる。

[0061] また、バーコード103には、NFCリーダー45によって取得されたユニークID52が含まれていてもよい。この場合、バーコード103に基づいて携帯端末5が送信する電子メールにユニークID52が含まれるので、会員サービスサーバー6がユニークID52を容易に取得できる。さらにまた、バーコード103にユニークID52自体を含ませることを避ける必要がある場合は、バーコード103に、ユニークID52を管理する外部のサーバー装置（図示略）からユニークID52を取得するための情報を含めてもよい。

[0062] さらに、登録確認部32が、NFCリーダー45により取得されたユニークID52が端末IDデータベース42に記憶されていると判別した場合、印刷制御部31は、端末IDデータベース42に記憶されたレシート印刷フラグ18の値を参照する。レシート印刷フラグ18がレシートを印刷することを示す値になっている場合は、印刷制御部31は印刷ユニット36により

レシートを印刷する。ここで印刷されるレシートは、例えば図3に例示したレシートRにおいて、バーコード103及び説明文104を除いたものである。また、レシート印刷フラグ18がレシートを印刷しないことを示す値になっている場合には、印刷制御部31はレシートを印刷しない。

[0063] データベース(DB)制御部34は、後述する手順によりレシートデータベース7にユニークID52が登録され、登録されたユニークID52が会員登録サーバ62から送信された場合に、このユニークID52を受信して端末IDデータベース42に記憶させる。また、データベース制御部34は、会員サービスサーバ6からユニークID52とともにレシート印刷フラグ18の値が送信された場合に、この値を、端末IDデータベース42にユニークID52に対応づけて記憶させる。

報知制御部35は、端末IDデータベース42のレシート印刷フラグ18の値に従って、印刷制御部31がレシートを印刷しない場合に、ブザー46を鳴動させるとともにランプ47を点灯させる。

[0064] 会員サービスサーバ6は、通信ネットワーク10を介してプリンター3及び携帯端末5との間でデータを送受信するサーバであり、レシート受付サーバ61と、会員登録サーバ62とを備えている。また、会員サービスサーバ6は、上述したレシートデータベース7及び会員情報データベース8を備えている。

[0065] なお、会員サービスサーバ6、レシートデータベース7及び会員情報データベース8の具体的な装置構成は任意である。レシート受付サーバ61及び会員登録サーバ62は、一つの会員サービスサーバ6において仮想的に設けられたサーバであってもよいし、会員サービスサーバ6を複数台のサーバにより構成する場合にレシート受付サーバ61及び会員登録サーバ62に相当するサーバが個別に設けられてもよい。レシートデータベース7及び会員情報データベース8についても同様に、会員サービスサーバ6が内蔵するストレージデバイスに仮想的にレシートデータベース7及び会員情報データベース8として機能する記憶領域を確保してもよいし、

レシートデータベース7及び会員情報データベース8として機能するデータベースサーバーを会員サービスサーバー6とは別体として設けてもよい。

[0066] レシート受付サーバー61は、プリンター3から送信されるユニークID52と取引情報とを受信して、該当するユニークID52に対応づけて取引情報をレシートデータベース7に記憶させる。また、レシート受付サーバー61は、携帯端末5からのアクセスを受け付けるURL (Uniform Resource Locator) を有しており、このURLを指定して携帯端末5のウェブブラウザ57がアクセスした場合に、会員サービス用のウェブページのデータを携帯端末5に送信する。ここで、会員とはレシートデータベース7にユニークID52が登録された顧客を指す。

[0067] また、レシート受付サーバー61は、ウェブブラウザ57に送信したウェブページに対してデータが入力され、このデータがウェブブラウザ57から送信された場合に、このデータを受信する。レシート受付サーバー61は、受信したデータに取引情報の要求が含まれている場合に、この要求に応じてレシートデータベース7から取引情報を読み出して、読み出した取引情報を含むウェブページを生成し、携帯端末5に送信する。携帯端末5を操作する顧客は、レシート受付サーバー61から送信されたウェブページをウェブブラウザ57によって表示させることで、自身の買い物の記録を閲覧できる。

[0068] 会員登録サーバー62は、顧客のユニークID52をレシートデータベース7及び会員情報データベース8に登録する処理を行う。会員登録サーバー62は、電子メールを送受信する電子メールアドレスと、携帯端末5からのアクセスを受け付けるURLとを有する。会員登録サーバー62は、携帯端末5から送信された電子メールを受信し、その電子メールの送信元の電子メールアドレスに対して、登録用のURLを含む電子メールを送信する。その後、登録用のURLを指定して携帯端末5のウェブブラウザ57がアクセスした場合に、会員登録サーバー62は、登録用のウェブページのデータを携帯端末5に送信する。ウェブブラウザ57に送信したウェブページに対

してデータが入力され、このデータがウェブブラウザ57から送信された場合に、会員登録サーバ62は、このデータを受信する。会員登録サーバ62は、受信したデータから、ユニークID52と会員の個人情報及び属性情報等とを抽出して、会員情報データベース8に登録する。さらに、会員登録サーバ62は、登録したユニークID52をプリンター3に送信する。また、会員登録サーバ62は、携帯端末5から受信したデータに、レシートを印刷するか否かを指定する情報が含まれている場合、この情報に基づいてレシート印刷フラグ18の値を決定し、ユニークID52とともにプリンター3に送信する。

[0069] (情報管理システムの動作について)

ここで、情報管理システムの動作について、図4～図6を参照して説明する。図4は、情報管理システムの動作を示すフローチャートであり、特に、POS端末2において商品販売に係る取引が行われた場合の動作を示す。図4中、(A)はプリンター3の動作を示し、(B)は会員サービスサーバ6の動作を示す。

[0070] 図4に示すように、プリンター3の制御部30は、POS端末2からレシートの印刷を指示する印刷コマンドと印刷データを受信すると(ステップS11)、NFCリーダー45から読取データが入力されたか否かを判別する(ステップS12)。ここで、予め設定された所定時間以内にNFCリーダー45から読取データが入力されない場合は(ステップS12; No)、印刷制御部31が印刷ユニット36を制御してレシートを印刷し(ステップS13)、本処理を終了する。

[0071] NFCリーダー45と携帯端末5のNFC通信部51との通信により、ユニークID52が読み取られ、読取データがNFCリーダー45に入力されると(ステップS12; Yes)、登録確認部32が、入力されたユニークID52が端末IDデータベース42に記憶されているか否かに基づき、このユニークID52が登録済みであるか否かを判定する(ステップS14)。ユニークID52が登録されていない場合(ステップS14; No)、印

印刷制御部 31 が、会員登録サーバー 62 に登録用の電子メールを送信するための電子メールアドレス及び電子メールの件名または本文に入力すべき情報を含むバーコード（例えば、図 3 のバーコード 103）を含むレシート（例えば、図 3 のレシート R）を印刷する（ステップ S15）。ここで、レシートに印刷されるバーコードに、NFCリーダ 45 により取得したユニーク ID 52、または、ユニーク ID 52 を別のサーバー装置から取得するための情報を含めてもよい。

さらに、登録確認部 32 が、レシートに印刷した登録情報を、NFCリーダ 45 から入力されたユニーク ID 52 に対応づけて、レシートデータ記憶部 41 に記憶し（ステップ S16）、本処理を終了する。

[0072] また、NFCリーダ 45 から入力されたユニーク ID 52 が登録済みである場合（ステップ S14；Yes）、印刷制御部 31 は端末 ID データベース 42 に記憶されたレシート印刷フラグ 18 を参照し、レシートを印刷するか否かを判定する（ステップ S17）。レシートを印刷しない場合（ステップ S17；No）、報知制御部 35 がブザー 46 を鳴動させるとともにランプ 47 を点灯させて報知を行い（ステップ S18）、後述するステップ S20 に移行する。また、レシートを印刷する場合（ステップ S17；Yes）、印刷制御部 31 は取引情報が印刷された通常のレシートを印刷ユニット 36 により印刷し（ステップ S19）、ステップ S20 に移行する。

ステップ S20 で、通信制御部 33 は、NFCリーダ 45 から入力されたユニーク ID 52 と、取引情報とをレシート受付サーバー 61 に送信する。

[0073] 会員サービスサーバー 6 が備えるレシート受付サーバー 61 は、プリンター 3 から送信されたユニーク ID 52 と取引情報とを受信し（ステップ S21）、受信した取引情報を、ユニーク ID 52 に対応づけてレシートデータベース 7 に記憶する（ステップ S22）。さらに、レシート受付サーバー 61 は、レシートデータベース 7 においてユニーク ID 52 に対応づけて記憶されている電子メールアドレス宛に、レシートデータベース 7 内の取引情報

を閲覧・取得するためのURLを含む電子メールを送信し（ステップS 2 3）、本処理を終了する。

[0074] 図5は、情報管理システム1の動作を示すフローチャートであり、特に、ユニークID52をレシートデータベース7に登録する場合の動作を示す。図5中、(A)は携帯端末5の動作を示し、(B)は会員サービスサーバー6の動作を示す。この図5に示す動作は、図4(A)のステップS 15で印刷されたレシートを利用して行われる。

[0075] 図5に示すように、登録を希望する顧客が携帯端末5を操作し、バーコード読取部55がレシートに印刷されたバーコードを読み取り（ステップS 31）、このバーコードに含まれる情報に基づいて電子メール送信部56が電子メールを作成して送信する（ステップS 32）。ここで電子メール送信部56が作成する電子メールは、レシートのバーコードに含まれる情報のみを含み、顧客が入力操作をして入力した情報を含まない、いわゆる空メールであってもよい。

[0076] 会員サービスサーバー6の会員登録サーバー62は、携帯端末5から送信された電子メールを受信し（図4(B)のステップS 41）、この電子メールの送信元の電子メールアドレスを取得し（ステップS 42）、この電子メールアドレス宛に、登録用のウェブページにアクセスするためのURLを含む電子メールを送信する（ステップS 43）。

[0077] 携帯端末5が、会員登録サーバー62により送信された電子メールを受信すると（ステップS 33）、受信した電子メール中のURLに基づいてウェブブラウザ57が会員登録サーバー62にアクセスする（ステップS 34）。

[0078] 会員登録サーバー62は、携帯端末5からのアクセスを検出して（ステップS 44）、携帯端末5に対して登録用のウェブページのデータを送信する（ステップS 45）。携帯端末5のウェブブラウザ57は、会員登録サーバー62から送信されたウェブページを受信して表示する（ステップS 35）。このウェブページには、例えば顧客の氏名、住所、年齢、性別等の個人

情報や属性情報を入力する入力欄と、取引情報がレシートデータベース 7 に記憶される場合でもレシートを印刷するか否かを指定する入力欄とが設けられている。ウェブページに基づいて顧客が携帯端末 5 を操作して情報を入力すると（ステップ S 3 6）、ウェブブラウザ 5 7 は、ウェブページの入力欄に入力された情報を会員登録サーバー 6 2 に送信する（ステップ S 3 7）。

[0079] 会員登録サーバー 6 2 は、携帯端末 5 から送信された情報を受信し（ステップ S 4 6）、受信した情報に基づいて、会員情報データベース 8 にユニーク ID 5 2 と会員情報 1 7 とを対応づけて記憶させ（ステップ S 4 7）、レシートデータベース 7 にユニーク ID 5 2 を登録する（ステップ S 4 8）。ユニーク ID 5 2 は、携帯端末 5 においてウェブページの入力欄に入力されていてもよい。また、ステップ S 3 2 で携帯端末 5 が送信する電子メールにユニーク ID 5 2 が含まれている場合、会員登録サーバー 6 2 は、ステップ S 4 3 で電子メールアドレスとともにユニーク ID 5 2 を取得してもよい。また、ステップ S 4 8 では、ステップ S 4 2 で取得した電子メールアドレスをレシートデータベース 7 に記憶させてもよい。

[0080] その後、会員登録サーバー 6 2 は、レシートデータベース 7 に登録したユニーク ID 5 2 と、携帯端末 5 から送信された情報に基づいて生成したレシート印刷フラグ 1 8 の値とを、プリンター 3 に送信し（ステップ S 4 9）、本処理を終了する。

[0081] 図 6 は、情報管理システム 1 の動作を示すフローチャートであり、特に、ユニーク ID 5 2 がレシートデータベース 7 に登録された後の動作を示す。図 6 中、（A）はプリンター 3 の動作を示し、（B）は会員サービスサーバー 6 の動作を示す。この図 6 に示す動作は、図 5（B）のステップ S 4 9 に続いて実行される。

[0082] 図 6 に示すように、プリンター 3 の通信制御部 3 3 は、会員登録サーバー 6 2 によって送信されたユニーク ID 5 2 とレシート印刷フラグ 1 8 の値とを受信し（ステップ S 5 1）、データベース制御部 3 4 は、受信したユニーク

クID52とレシート印刷フラグ18の値とを端末IDデータベース42に記憶させる(ステップS52)。ここで、通信制御部33は、受信したユニークID52に対応する取引情報がレシートデータ記憶部41に記憶されているか否かを判別する(ステップS53)。レシートデータ記憶部41には、図4(A)のステップS16で、登録されていないユニークID52に対応する取引情報が記憶される。この取引情報が記憶されている場合(ステップS53; Yes)、通信制御部33は、レシートデータ記憶部41から取引情報を読み出して、ユニークID52に対応づけて会員サービスサーバー6に送信する(ステップS54)。

なお、レシートデータ記憶部41に記憶された取引情報は、ステップS54で会員サービスサーバー6に送信された後、又は、所定時間が経過した後に、消去される。

[0083] 図6(A)のステップS54でプリンター3が取引情報をレシート受付サーバー61に送信すると、レシート受付サーバー61は、図4(B)のステップS21~S23の処理を実行する。

このように、レシートデータベース7にユニークID52が登録されていない顧客がPOS端末2を利用し、印刷されたレシートRに基づいて図5に示すように登録の操作を行うと、既にレシートに印刷された取引情報がレシートデータベース7に記憶される。このため、顧客が会員としてレシートデータベース7を利用することを希望した場合に、その希望時の取引情報をレシートデータベース7に記憶させることができ、より一層の利便性の向上を図ることができる。

[0084] 以上説明したように、本発明を適用した第1の実施形態に係る情報管理システム1は、商品販売に係る取引情報に基づきレシートを印刷する印刷ユニット36を備えたプリンター3と、登録されたユニークID52に対応づけて取引情報を記憶するレシートデータベース7と、携帯端末5からのアクセスに応じてレシートデータベース7にユニークID52を登録する会員登録サーバー62を有する会員サービスサーバー6とを備える。プリンター3は

、携帯端末5が保有するユニークID52を読み取るNFCリーダー45と、NFCリーダー45により取得されたユニークID52がレシートデータベース7に登録されているか否かを判別する登録確認部32と、制御部30とを備える。

[0085] 制御部30は、印刷制御部31と、通信制御部33とを備える。印刷制御部31は、取得されたユニークID52がレシートデータベース7に登録されていない場合に、会員登録サーバー62にアクセスするためのアクセス情報と取引情報とを印刷ユニット36により印刷させる。通信制御部33は、取得されたユニークID52がレシートデータベース7に登録されている場合にユニークID52と取引情報とを対応づけて会員サービスサーバー6に送信する。

[0086] これにより、プリンター3が、顧客が所持する携帯端末5に記録されたユニークID52を取得して、このユニークID52が既に登録されている場合には、レシートに印刷される情報である取引情報がレシートデータベース7に送信される。そのため、POS端末2が出力する印刷データを利用して、取引情報をデータベースに記憶させることができる。また、ユニークID52が登録されていない場合にはアクセス情報としてのバーコードを取引情報とともにレシートに印刷する。そのため、顧客等に対してユニークID52の登録を促すとともに、ユニークID52の登録を望む顧客の利便を図ることができる。その結果、POS端末2において、顧客が登録を希望する場合の登録処理や、取引情報をレシートデータベース7に記憶させるための処理を行う機能を持たせる必要がない。従って、取引情報をデータとして記憶し、顧客が取得可能なシステムを、既存のPOS端末2の構成変更を行うことなく実現できる。

[0087] この構成において、POS端末2に接続されたプリンター3が、NFCリーダー45、登録確認部32、印刷制御部31及びデータベース制御部34を備えているので、POS端末2が通常のレシートを印刷する場合と同様に取引情報を含む印刷データを出力すれば、取引情報をレシートデータベース

7に記憶させて、顧客が取引情報を取得可能な状態とすることができる。

[0088] また、印刷制御装置としての制御部30は、取引情報がPOS端末2から入力される毎にNFCリーダー45によりユニークID52を取得するので、商品販売に係る取引が行われる毎にユニークID52に基づいて取引情報を処理できる。このため、通常のPOS端末2がレシートを発行するタイミングと同様に取引情報を処理できる。

[0089] また、制御部30は、NFCリーダー45により取得したユニークID52がレシートデータベース7に登録されていない場合に、取得したユニークID52と取引情報とをレシートデータ記憶部41に記憶し、ユニークID52がレシートデータベース7に登録された場合に、このユニークID52とともにレシートデータ記憶部41に記憶された取引情報をレシートデータベース7に送信する。そのため、登録されていない顧客が商品販売に係る取引を行った後で、レシートデータベース7に登録が行われた場合に、取引情報をさかのぼってレシートデータベース7に記憶することができる。

[0090] また、プリンター3は、レシートデータベース7に登録されたユニークID52を記憶する端末IDデータベース42を備え、登録確認部32は、端末IDデータベース42を参照することにより、NFCリーダー45が取得したユニークID52がレシートデータベース7に登録されているか否かを速やかに判別でき、レシートの発行に要する時間を短縮できる。

[0091] また、会員登録サーバー62は、携帯端末5が使用する電子メールアドレスとユニークID52とを携帯端末5から取得するので、レシートデータベース7内の取引情報を閲覧するためのURLを電子メールにより通知することが可能となり、また、ユニークID52が記録されたNFC通信部51を使用する顧客に対し電子メールによるマーケティングやインセンティブの提供が可能となる。

[0092] また、本発明を適用した第1の実施形態に係る情報管理システム1は、商品販売に係る取引情報に基づきレシートを印刷する印刷ユニット36を備えたプリンター3と、登録されたユニークID52に対応づけて取引情報を記

憶するレシートデータベース7と、携帯端末5からのアクセスに応じてレシートデータベース7にユニークID52を登録する会員登録サーバー62を有する会員サービスサーバー6とを備える。プリンター3は、レシートデータベース7に登録されたユニークID52に対応づけて、レシートの印刷の可否に関する情報であるレシート印刷フラグ18を記憶する端末IDデータベース42と、携帯端末5が保有するユニークID52を読み取るNFCリーダー45と、NFCリーダー45により取得されたユニークID52がレシートデータベース7に登録されているか否かを判別する登録確認部32と、制御部30とを備える。

[0093] 制御部30は、通信制御部33と印刷制御部31とを備える。通信制御部33は、取得されたユニークID52がレシートデータベース7に登録されている場合にユニークID52と取引情報とを対応づけて会員サービスサーバー6に送信する。印刷制御部31は、取得されたユニークID52がレシートデータベース7に登録されている場合に、端末IDデータベース42に記憶されたレシート印刷フラグ18に基づいて、印刷ユニット36によりレシートを印刷させる。

[0094] これにより、プリンター3が、顧客が所持する携帯端末5に記録されたユニークID52を取得して、このユニークID52が既に登録されている場合には、レシートに印刷される情報である取引情報がレシートデータベース7に送信される。そのため、POS端末2が出力する印刷データを利用して、取引情報をデータベースに記憶させることができる。また、POS端末2において、顧客が登録を希望する場合の登録処理や、取引情報をレシートデータベース7に記憶させるための処理を行う機能を持たせる必要がない。さらに、登録されたユニークID52を使用する顧客に対しては、取引情報をレシートデータベース7に記憶させる一方で、レシート印刷フラグ18に基づいてレシートの印刷の可否を制御できる。そのため、顧客が取引情報のデータと印刷物のレシートとを望み通りに利用できる。従って、取引情報をデータとして取得可能であり、このデータと印刷物としてのレシートを自由に

顧客が利用可能なシステムを、既存のPOS端末2の構成変更を行うことなく実現できる。

[0095] また、印刷制御部31は、取得されたユニークID52がレシートデータベース7に登録されていない場合に、会員登録サーバー62にアクセスするためのアクセス情報と取引情報とを印刷ユニット36により印刷させるので、ユニークID52が登録されていない場合に、顧客等に対してユニークID52の登録を促すとともに、ユニークID52の登録を望む顧客の利便を図ることができる。

[0096] また、端末IDデータベース42は、プリンター3の制御部30に接続されており、端末IDデータベース42には、ユニークID52と対応づけてレシート印刷フラグ18が記憶されている。登録確認部32は、端末IDデータベース42を参照することにより、レシートデータベース7にアクセスする場合に比べ、NFCリーダー45が取得したユニークID52がレシートデータベース7に登録されているか否か、及び、登録されているユニークID52についてはレシートを印刷するか否かをより速やかに判別できる。従って、レシートの発行に要する時間を短縮できる。

[0097] なお、この第1の実施形態で説明した情報管理システム1では、POS端末2に接続されたプリンター3が、ユニークID52を登録するためのバーコードの印刷、レシートの印刷、取引情報とユニークID52の送信等の機能を備えた構成として説明したが、本発明はこれに限定されず、例えばPOS端末2やPOS端末2に接続された他の装置により、上記機能を実現することも可能である。その一例を、第2の実施形態として示す。

[0098] (第2実施形態)

ここで、第2実施形態について、図7を参照して説明する。図7は本発明を適用した第2の実施形態に係る情報管理システム11の構成を示す図である。なお、第1実施形態と同様な構成および内容については、符号を等しくして説明を省略する。

[0099] 図7に示すように、情報管理システム11は、情報管理システム1が備え

るPOS端末2及びプリンター3に代えてPOS端末2A及びプリンター3A（印刷装置）を備え、POS端末2Aが設置される店内に店舗サーバー9を設け、この店舗サーバー9を、通信ネットワーク10を介して会員サービスサーバー6と通信可能に接続した構成となっている。POS端末2Aは、OS20の一部を構成するプリンタードライバー25（印刷制御装置）が、制御部30（図1）の機能を有している。また、POS端末2Aは、店舗サーバー9に対する通信を実行する通信インターフェイス26と、外部の装置に接続される外部インターフェイス27とを備えている。この外部インターフェイス27には、NFCリーダー45、ブザー46、ランプ47、及びプリンター3Aが接続され、プリンター3Aは印刷ユニット36を備えた構成となっている。

[0100] プリンタードライバー25は、プリンター3Aにより印刷を実行させる印刷制御部25A（印刷制御手段）と、30…制御部（印刷制御装置）と、NFCリーダー45により読み取られたユニークID52が登録されているか否かを判別する登録確認部25B（判別手段）とを備えている。また、プリンタードライバー25は、取引情報およびユニークID52を店舗サーバー9に送信する通信制御部25Cと、印刷制御部25Aがレシートを印刷しない場合にブザー46を鳴動させ、ランプ47を点灯させて報知を行う報知制御部25Dとを備えている。

[0101] また、店舗サーバー9は、POS端末2Aに対してEthernet（登録商標）等を介して通信可能に接続され、POS端末2Aが送信する取引情報を受信して、この取引情報に係る処理を行う。店舗サーバー9は、上述したレシートデータ記憶部41及び端末IDデータベース42と、通信ネットワーク10を介して会員サービスサーバー6に接続される通信インターフェイス94と、各部を制御する制御部91とを備える。また、制御部91は、POS端末2A及び会員サービスサーバー6との間で各種データを送受信する通信制御部92（送信手段）と、レシートデータ記憶部41及び端末IDデータベース42に記憶した情報を管理するデータベース制御部93とを備

える。

[0102] 情報管理システム 11 において、POS 端末 2 が設置された店舗で買い物をした顧客が、会員サービスサーバ 6 にアクセスすることで、レシートデータベース 7 に記憶された取引情報を取得できることは上記第 1 の実施形態と同様である。

また、情報管理システム 11 においては、プリンター 3 が発行するレシートに記録される取引情報を、POS 端末 2 A が店舗サーバ 9 に送信し、店舗サーバ 9 が会員サービスサーバ 6 に送信する。これにより、会員サービスサーバ 6 が、顧客ごとにレシートデータベース 7 に記憶する。

[0103] プリンタードライバー 25 が備える登録確認部 25 B は、POS 端末 2 A の POS アプリケーションプログラム 21 が印刷を指示し、取引情報を出力した場合に、NFC リーダー 45 によってユニーク ID 52 が取得されたか否かを判別する。登録確認部 25 B は、NFC リーダー 45 によってユニーク ID 52 が取得された場合に、取得されたユニーク ID 52 を店舗サーバ 9 に送信する。

[0104] ここで、店舗サーバ 9 の制御部 91 は、POS 端末 2 A から送信されたユニーク ID 52 が端末 ID データベース 42 に記憶されているか否かを判別し、判別結果を POS 端末 2 A に送信する。登録確認部 25 B は、店舗サーバ 9 から送信された判別結果を取得し、印刷制御部 25 A に通知する。

さらに、店舗サーバ 9 は、POS 端末 2 から送信されたユニーク ID 52 が端末 ID データベース 42 に記憶されている場合に、このユニーク ID 52 に対応するレシート印刷フラグ 18 の値を取得して、POS 端末 2 A に送信する。

また、制御部 91 は、POS 端末 2 から送信されたユニーク ID 52 が端末 ID データベース 42 に記憶されている場合、このユニーク ID 52 と、POS 端末 2 A から送信された取引情報とを会員サービスサーバ 6 に送信し、レシートデータベース 7 に記憶させる。

さらに、制御部 91 は、POS 端末 2 から送信されたユニーク ID 52 が

端末IDデータベース42に記憶されていない場合、このユニークID52とPOS端末2Aから送信された取引情報とを、レシートデータ記憶部41に記憶する。

[0105] 印刷制御部25Aは、POS端末2AのPOSアプリケーションプログラム21が印刷を指示し、取引情報を出力した場合に、この取引情報に基づく動作を実行する。

すなわち、印刷制御部25Aは、取引情報が入力された際に、NFCリーダー45によってユニークID52が読み取られた場合には、POSアプリケーションプログラム21が出力した取引情報を通信制御部25Cにより店舗サーバー9に送信する。

そして、店舗サーバー9からレシート印刷フラグ18の値が店舗サーバー9から送信され、このレシート印刷フラグ18の値がレシートを印刷しないことを示している場合、印刷制御部25Aは、プリンター3Aに対する印刷コマンド及び印刷データの出力を行わない。このとき、報知制御部25Dは、ブザー46を鳴動させ、ランプ47を点灯させて、レシートが印刷されないことをPOS端末2Aのオペレーターに通知する。

[0106] また、店舗サーバー9により、NFCリーダー45により取得されたユニークID52が端末IDデータベース42に記憶されていないと判別された場合、印刷制御部25Aは、POSアプリケーションプログラム21から入力された取引情報とともに、携帯端末5を使用する顧客がユニークID52を登録するためのバーコードをレシートに印刷する。この場合に印刷されるレシートは、例えば図3に示したレシートRのように、バーコード103及び説明文104が印刷されている。

さらにまた、NFCリーダー45によりユニークID52が読み取られなかった場合、印刷制御部25Aは、POSアプリケーションプログラム21から入力された取引情報を印刷するための印刷コマンド及び印刷データを生成してプリンター3Aに出力し、レシートを印刷させる。

[0107] 情報管理システム11においては、上記第1の実施形態で説明した情報管

理システム 1 と同様に、顧客が携帯端末 5 によってレシートのバーコードを読み取ることにより、顧客が使用する携帯端末 5 が会員サービスサーバー 6 にアクセスして、ユニーク ID 5 2 が登録される。会員サービスサーバー 6 は、新たにレシートデータベース 7 にユニーク ID 5 2 が登録された場合に、店舗サーバー 9 に対して、登録されたユニーク ID 5 2 と、レシート印刷フラグ 1 8 の値とを送信する。

店舗サーバー 9 が備えるデータベース制御部 9 3 は、会員サービスサーバー 6 から送信されたユニーク ID 5 2 とレシート印刷フラグ 1 8 の値とを、端末 ID データベース 4 2 に記憶する。

[0108] データベース (DB) 制御部 9 3 は、会員サービスサーバー 6 によりレシートデータベース 7 にユニーク ID 5 2 が登録され、登録されたユニーク ID 5 2 が会員サービスサーバー 6 から送信された場合に、このユニーク ID 5 2 を受信して端末 ID データベース 4 2 に記憶させる。

また、データベース制御部 9 3 は、会員サービスサーバー 6 から、新たに登録されたユニーク ID 5 2 とともにレシート印刷フラグ 1 8 の値が送信された場合に、この値を、端末 ID データベース 4 2 にユニーク ID 5 2 に対応づけて記憶させる。

さらに、会員サービスサーバー 6 から、新たに登録されたユニーク ID 5 2 とともにレシート印刷フラグ 1 8 の値が送信された場合、データベース制御部 9 3 は、このユニーク ID 5 2 に対応づけてレシートデータ記憶部 4 1 に記憶されている取引情報があれば、この取引情報を会員サービスサーバー 6 に送信して、レシートデータベース 7 に記憶させる。

[0109] このように構成される情報管理システム 1 1 は、情報管理システム 1 と同様に、図 4 ~ 図 6 に示す動作を実行し、顧客が使用する携帯端末 5 に記憶されたユニーク ID 5 2 をレシートデータベース 7 及び会員情報データベース 8 に登録し、レシートデータベース 7 に取引情報を記憶して、この取引情報を顧客が利用できるようにする。すなわち、情報管理システム 1 と同様の効果を得ることができる。

また、情報管理システム 11 において、顧客が登録を希望する場合、レシートに印刷されたバーコードに基づいて、携帯端末 5 によって電子メールを送信することで、容易に登録を行うことができる。

[0110] 情報管理システム 11 は、POS 端末 2 A において、プリンタードライバー 25 に、上記第 1 の実施形態に係る制御部 30 の機能を持たせたものである。この場合、POS 端末 2 A において POS アプリケーションプログラム 21 を変更することなく、取引情報を処理することができる。従って、例えば POS 端末 2 A の OS 20 が一般的なコンピューターの OS である場合など、プリンタードライバー 25 の変更が可能である場合に、既存の POS 端末 2 A を使用して、取引情報を顧客に提供するシステムを構築できる。

[0111] また、店舗サーバー 9 を用いることにより、POS 端末 2 A が直接会員サービスサーバー 6 との通信を実行しないため、POS アプリケーションプログラム 21 の動作に影響を与えることがないという利点がある。さらに、店舗サーバー 9 は、複数の POS 端末 2 A に接続され、これら各 POS 端末 2 A における取引情報を収集して売上管理等を行うサーバー装置としても利用可能である。

[0112] なお、上述した各実施形態は本発明を適用した一例を示すものであり、本発明はこれらの実施形態に限定されない。例えば、上記各実施形態では、レシートを印刷しない場合にブザー 46 及びランプ 47 により報知を行う構成として説明したが、ブザー 46 またはランプ 47 のいずれか一方のみを用いて報知を行ってもよい、プリンター 3 や POS 端末 2 A の表示画面に表示を行う等、その他の方法により報知を行ってもよい。

[0113] また、上記各実施形態では、携帯端末 5 が NFC 通信部 51 を備え、この NFC 通信部 51 がユニーク ID 52 を記憶している構成を例示して説明したが、例えば、NFC を利用するカード型の記憶媒体を顧客が所持する場合に、このカード型の記憶媒体からユニーク ID を読み取る構成としてもよい。この場合、レシートに印刷されるバーコードにユニーク ID またはユニーク ID を取得するための情報を含めておけば、ユニーク ID 52 を記憶して

いない携帯端末5を用いて上記動作を実行できる。また、プリンター3やプリンター3Aが備える印刷ユニット36の印刷方式等、その他の細部構成についても任意に変更可能であることは勿論である。

産業上の利用可能性

[0114] 以上説明したように、本発明は、商品販売に係る取引情報を処理する情報管理システムに有用であり、特に、店舗に既存の印刷装置等の大幅な構成変更を行うことなく、取引情報の管理や顧客の利便性を向上させることが可能な情報管理システムの構築に適している。

符号の説明

[0115] 1、11…情報管理システム、2、2A…POS端末、3、3A…プリンター（印刷装置）、5…携帯端末（外部の端末装置）、6…会員サービスサーバー（識別情報管理装置）、7…レシートデータベース（取引データベース、外部の装置）、8…会員情報データベース、9…店舗サーバー、18…レシート印刷フラグ、23…プリンタードライバー、25…プリンタードライバー（印刷制御装置）、25A、31…印刷制御部（印刷制御手段）、25B、32…登録確認部（判別手段）、25C…通信制御部、25D、30…制御部（印刷制御装置）、33、92…通信制御部（送信手段）、34…データベース制御部、35…報知制御部、36…印刷ユニット（印刷手段）、41…レシートデータ記憶部（記憶手段）、42…端末IDデータベース（識別情報データベース）、45…NFCリーダー（情報取得手段）、46…ブザー、47…ランプ、51…NFC通信部（記録媒体）、52…ユニークID（識別情報）、55…バーコード読取部、56…電子メール送信部、57…ウェブブラウザ、61…レシート受付サーバー、62…会員登録サーバー、91…制御部、93…データベース制御部、103…バーコード、104…説明文、R…レシート。

請求の範囲

- [請求項1] 商品販売に係る取引情報に基づきレシートを印刷する印刷手段を備えた印刷装置と、
- 登録された識別情報に対応づけて前記取引情報を記憶する取引データベースと、
- 外部の端末装置からのアクセスに応じて前記取引データベースに識別情報を登録する識別情報管理装置と、
- 記録媒体に記録された識別情報を取得する情報取得手段と、前記情報取得手段により取得された前記識別情報が前記取引データベースに登録されているか否かを判別する判別手段と、取得された前記識別情報が前記取引データベースに登録されていない場合に、前記識別情報管理装置にアクセスするためのアクセス情報と前記取引情報とを前記印刷手段により印刷させる印刷制御手段と、取得された前記識別情報が前記取引データベースに登録されている場合に前記識別情報と前記取引情報とを対応づけて前記取引データベースに送信する送信手段と、
- を備えた印刷制御装置と、
- を有することを特徴とする情報管理システム。
- [請求項2] 前記印刷装置は、前記印刷制御装置の前記情報取得手段、前記判別手段、及び前記印刷制御手段を備え、前記取引情報を出力するPOS端末に接続されたことを特徴とする請求項1に記載の情報管理システム。
- [請求項3] 前記印刷制御装置は、前記取引情報が外部から入力される毎に前記情報取得手段により前記識別情報を取得することを特徴とする請求項1に記載の情報管理システム。
- [請求項4] 前記印刷制御装置は、前記取引情報が外部から入力された際に前記情報取得手段により取得した前記識別情報が前記取引データベースに登録されていない場合に、取得した前記識別情報と前記取引情報とを記憶する記憶手段を備え、

前記送信手段は、前記記憶手段に記憶された前記識別情報が前記取引データベースに登録された場合に、この前記識別情報とともに前記記憶手段に記憶された前記取引情報を前記取引データベースに送信することを特徴とする請求項3に記載の情報管理システム。

[請求項5]

前記印刷制御装置は、さらに、前記取引データベースに登録された識別情報を記憶する識別情報データベースを備え、

前記判別手段は、前記識別情報データベースを参照することにより、前記情報取得手段から取得した前記識別情報が前記取引データベースに登録されているか否かを判別することを特徴とする請求項1に記載の情報管理システム。

[請求項6]

前記識別情報管理装置は、外部の端末装置からのアクセスに応じて、前記外部の端末装置により使用される電子メールアドレスと前記識別情報とを前記外部の端末装置から取得することを特徴とする請求項1に記載の情報管理システム。

[請求項7]

商品販売に係る取引情報に基づきレシートを印刷する印刷手段を備えた印刷装置と、

登録された識別情報に対応づけて前記取引情報を記憶する取引データベースと、

外部の端末装置からのアクセスに応じて前記取引データベースに識別情報を登録する識別情報管理装置と、

前記取引データベースに登録された識別情報に対応づけて、レシートの印刷の可否に関する情報を記憶する印刷条件データベースと、

記録媒体に記録された識別情報を取得する情報取得手段と、前記情報取得手段により取得された前記識別情報が前記取引データベースに登録されているか否かを判別する判別手段と、取得された前記識別情報が前記取引データベースに登録されている場合に前記識別情報と前記取引情報とを対応づけて前記取引データベースに送信する送信手段と、取得された前記識別情報が前記取引データベースに登録されてい

る場合に、前記印刷条件データベースに記憶された情報に基づいて、前記印刷手段によりレシートを印刷させる印刷制御手段と、を備えた印刷制御装置と、

を有することを特徴とする情報管理システム。

[請求項8] 前記印刷条件データベースは、前記印刷制御装置に内蔵または接続され、

前記印刷条件データベースには、前記取引データベースに登録された識別情報が記憶され、

前記判別手段は、前記印刷条件データベースを参照することにより、前記情報取得手段から取得した前記識別情報が前記取引データベースに登録されているか否かを判別することを特徴とする請求項7に記載の情報管理システム。

[請求項9] 前記印刷制御手段は、取得された前記識別情報が前記取引データベースに登録されていない場合に、前記識別情報管理装置にアクセスするためのアクセス情報と前記取引情報とを前記印刷手段により印刷させることを特徴とする請求項7に記載の情報管理システム。

[請求項10] 前記印刷装置は、前記印刷制御装置の前記情報取得手段、前記判別手段、及び前記印刷制御手段を備え、商品販売に係る取引情報を出力するPOS端末に接続されたことを特徴とする請求項7に記載の情報管理システム。

[請求項11] 前記印刷制御装置は、前記取引情報が外部から入力される毎に前記情報取得手段により前記識別情報を取得することを特徴とする請求項7に記載の情報管理システム。

[請求項12] 前記印刷制御装置は、前記取引情報が外部から入力された際に前記情報取得手段により取得した前記識別情報が前記取引データベースに登録されていない場合に、取得した前記識別情報と前記取引情報とを記憶する記憶手段を備え、

前記送信手段は、前記記憶手段に記憶された前記識別情報が前記取

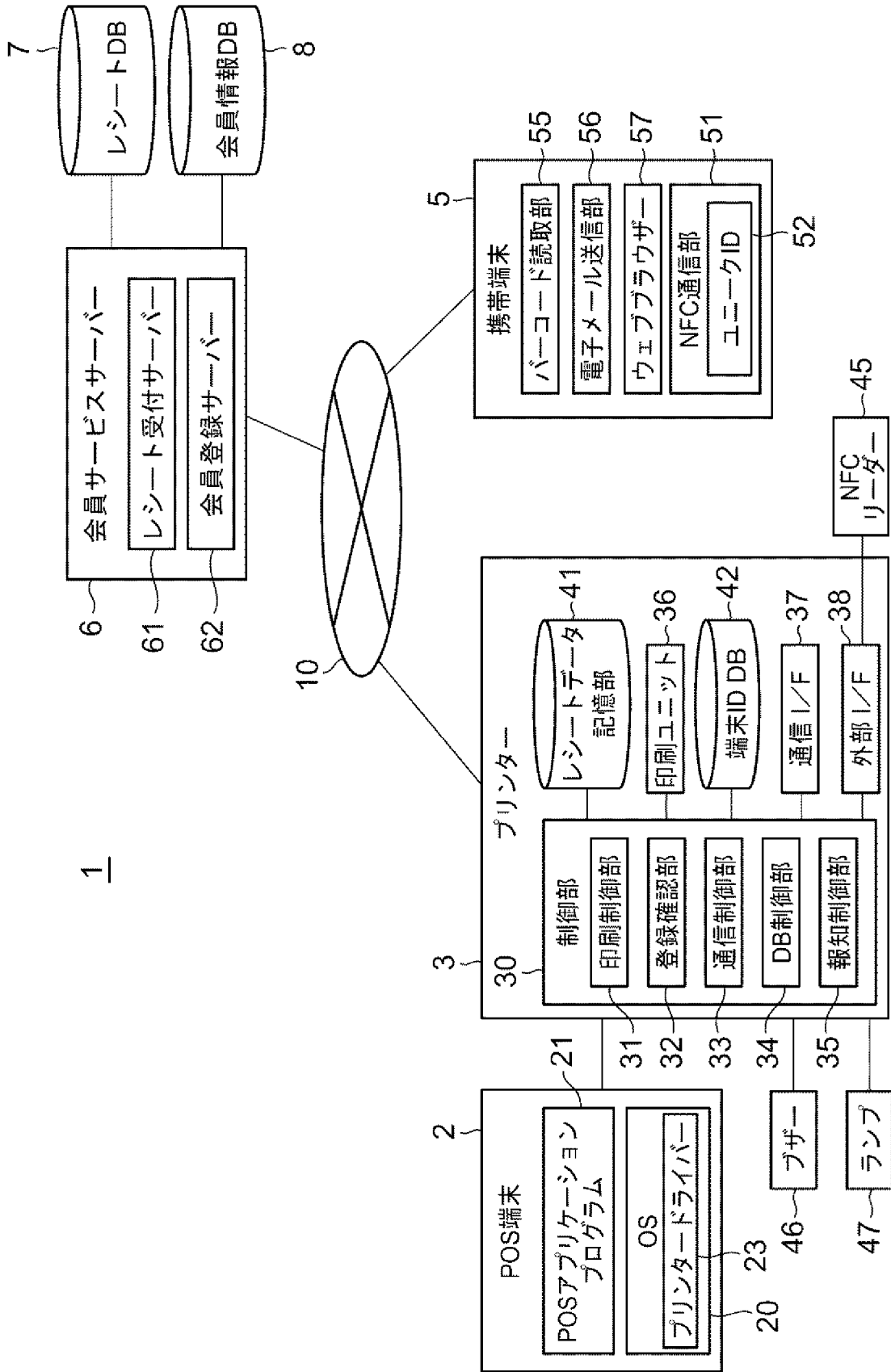
引データベースに登録された場合に、この前記識別情報とともに前記記憶手段に記憶された前記取引情報を前記取引データベースに送信することを特徴とする請求項 1 1 に記載の情報管理システム。

[請求項13] 前記識別情報管理装置は、外部の端末装置からのアクセスに応じて、前記外部の端末装置により使用される電子メールアドレスと前記識別情報とを前記外部の端末装置から取得することを特徴とする請求項 7 に記載の情報管理システム。

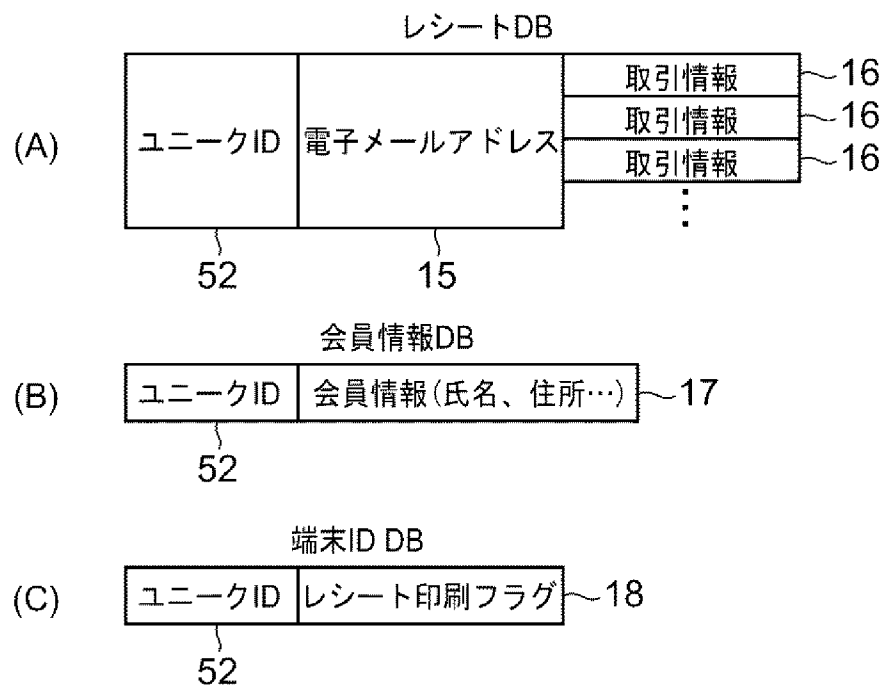
[請求項14] 記録媒体に記録された識別情報を取得する情報取得手段と、
商品販売取引に係る取引情報が入力された場合に、前記情報取得手段により取得した前記識別情報と前記取引情報とを対応づけて、前記取引情報を記憶する外部の装置に送信する送信手段と、
レシートを印刷する印刷手段と、
前記印刷手段によって前記取引情報を前記レシートに印刷させる制御、或いは、前記外部の装置にアクセスするためのアクセス情報を前記取引情報とともに前記レシートに印刷させる制御を行う印刷制御手段と、
を備えたことを特徴とする印刷装置。

[請求項15] 前記印刷制御手段は、予め前記識別情報に対応づけて記憶されたレシートの印刷の可否に関する情報に基づいて、前記印刷手段によりレシートを印刷させること、を特徴とする請求項 1 4 に記載の印刷装置。

[図1]



[図2]




[図3]

R

A A A

レシートNo	担当者	
部門コード	品名	金額
部門コード	品名	
	単価・数量	金額
部門コード	品名	
	単価・数量・金額	金額
	コメント	金額
買い上げ点数	小計	金額
	消費税対象額	金額
	消費税額	金額
	合計	金額
	お預かり額	金額
	お釣	金額



電子レシート提供用
携帯電話のカメラで読み取ってメールを送信してください

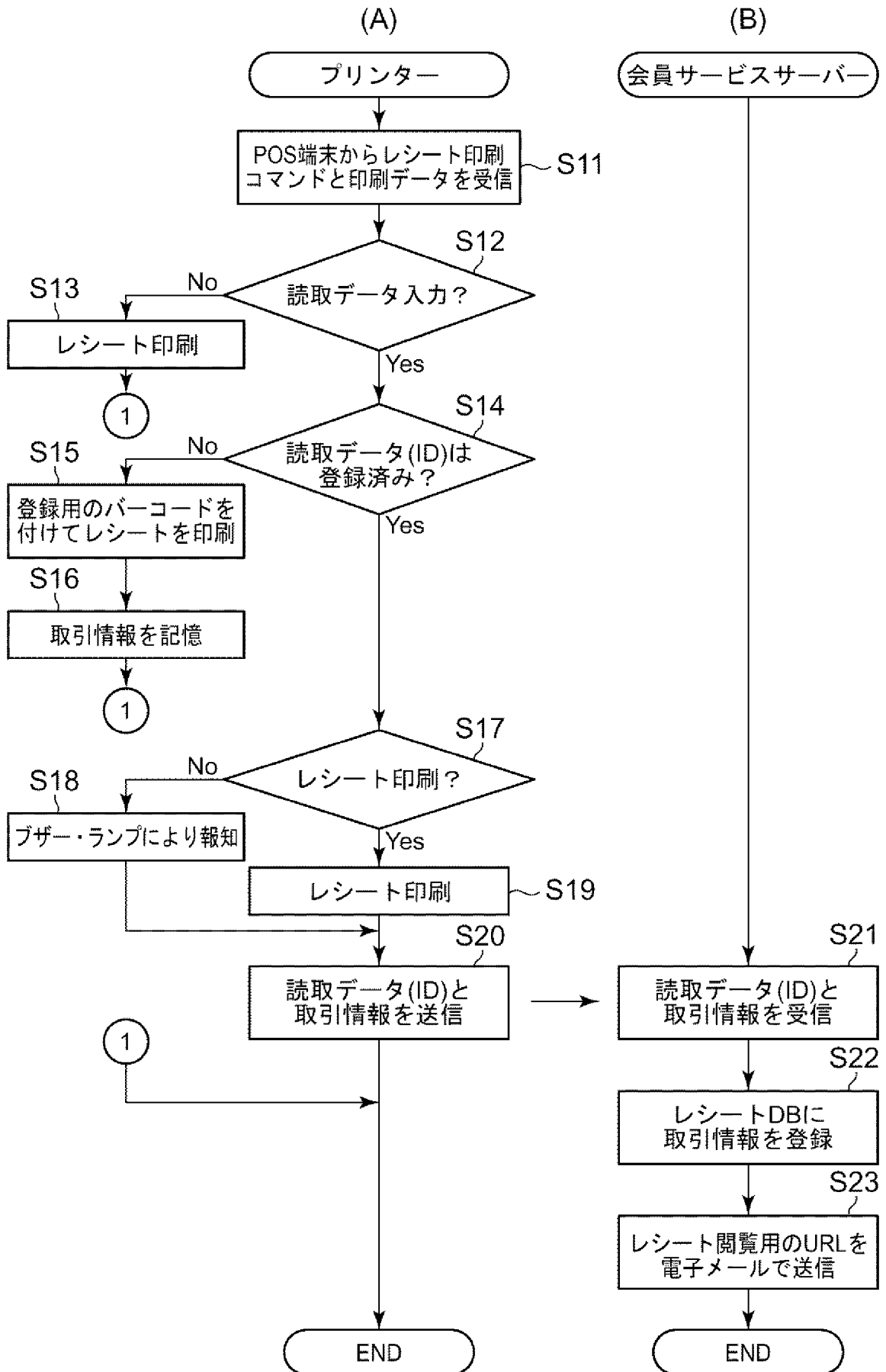
101

102

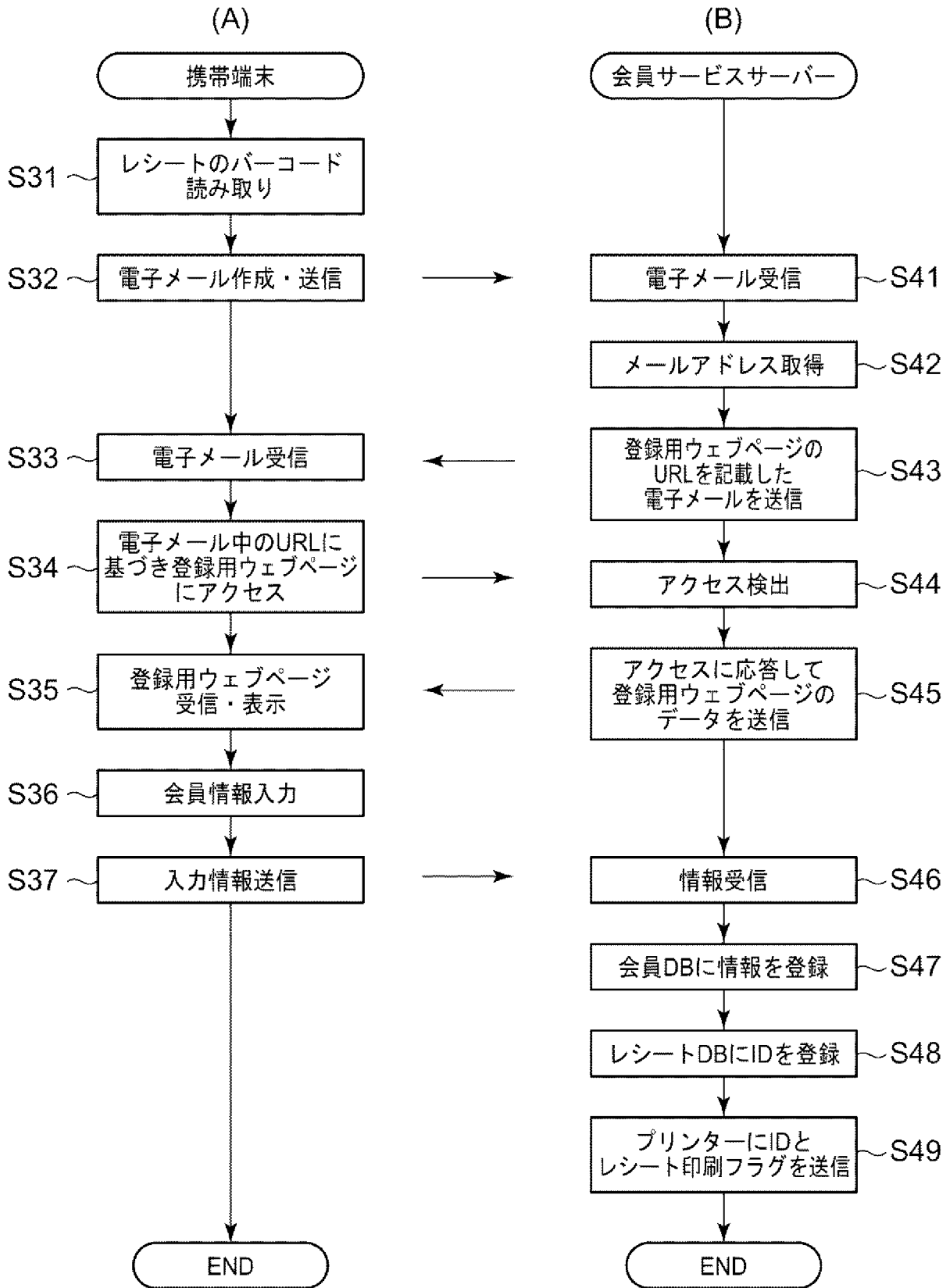
103

104

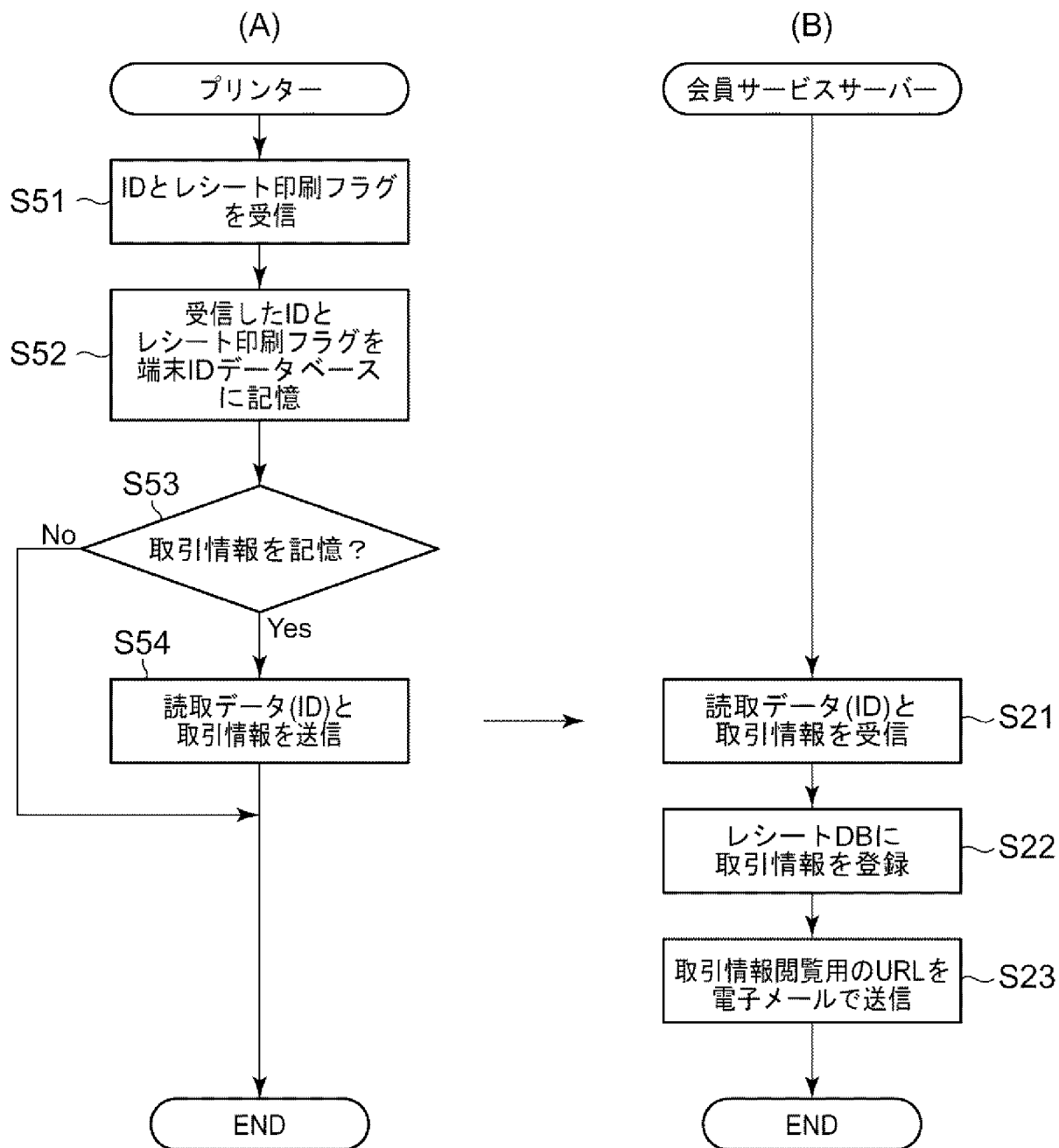
[図4]



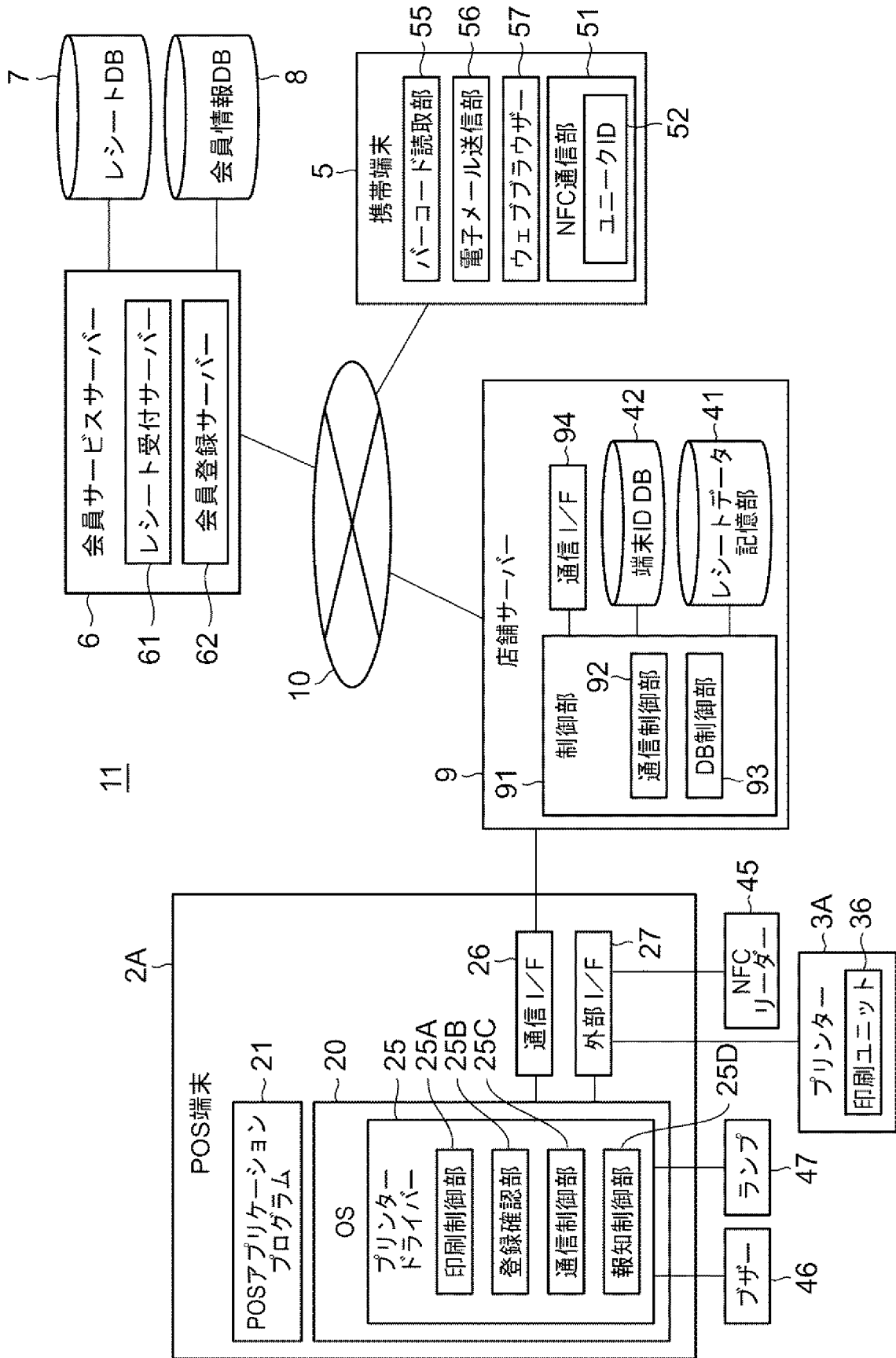
[図5]



[図6]



[図7]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2013/003471

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G07G1/06(2006.01) i, G07G1/00(2006.01) i, G07G1/14(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)

G07G1/06, G07G1/00, G07G1/14

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	1996-2013
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2013	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2013

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 2011-90375 A (Toshiba Tec Corp.), 06 May 2011 (06.05.2011), paragraphs [0022] to [0029] (Family: none)	1-15
Y	JP 2005-141649 A (Seiko Epson Corp.), 02 June 2005 (02.06.2005), paragraph [0061] (Family: none)	1-15
Y	JP 2003-30528 A (Denso Corp.), 31 January 2003 (31.01.2003), paragraph [0022] (Family: none)	6, 13

 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
21 June, 2013 (21.06.13)Date of mailing of the international search report
02 July, 2013 (02.07.13)Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))
 Int.Cl. G07G1/06(2006.01)i, G07G1/00(2006.01)i, G07G1/14(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. G07G1/06, G07G1/00, G07G1/14

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 1971-2013年
 日本国実用新案登録公報 1996-2013年
 日本国登録実用新案公報 1994-2013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 2011-90375 A (東芝テック株式会社) 2011.05.06, 段落【0022】 - 【0029】 (ファミリーなし)	1-15
Y	JP 2005-141649 A (セイコーエプソン株式会社) 2005.06.02, 段落【0061】 (ファミリーなし)	1-15
Y	JP 2003-30528 A (株式会社デンソー) 2003.01.31, 段落【0022】 (ファミリーなし)	6、13

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 21.06.2013	国際調査報告の発送日 02.07.2013
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) 平田 慎二 電話番号 03-3581-1101 内線 3386