

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2010-237897

(P2010-237897A)

(43) 公開日 平成22年10月21日(2010.10.21)

(51) Int.Cl.			F I			テーマコード (参考)	
G06Q	30/00	(2006.01)	G06F	17/60	3 2 4	3 E 1 4 2	
G06Q	50/00	(2006.01)	G06F	17/60	1 1 8	5 B 0 3 5	
G06Q	10/00	(2006.01)	G06F	17/60	5 0 6	5 B 0 5 8	
G06K	17/00	(2006.01)	G06K	17/00	F		
G06K	19/07	(2006.01)	G06K	17/00	L		
審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 10 頁) 最終頁に続く							

(21) 出願番号 特願2009-84069 (P2009-84069)
 (22) 出願日 平成21年3月31日 (2009. 3. 31)

(71) 出願人 000002897
 大日本印刷株式会社
 東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号
 (74) 代理人 100111659
 弁理士 金山 聡
 (74) 代理人 100135954
 弁理士 深町 圭子
 (74) 代理人 100119057
 弁理士 伊藤 英生
 (74) 代理人 100122529
 弁理士 藤枿 裕実
 (74) 代理人 100131369
 弁理士 後藤 直樹

最終頁に続く

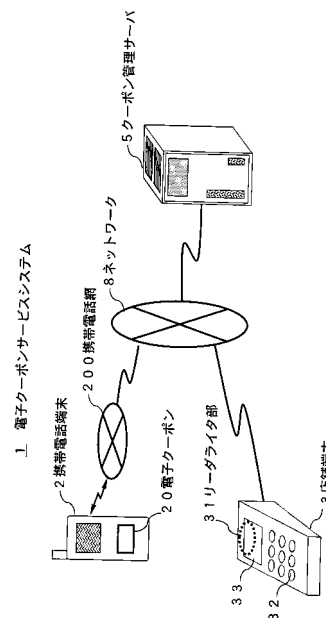
(54) 【発明の名称】 電子クーポンのサービス方法、電子クーポンサービスシステム、およびクーポン管理サーバ

(57) 【要約】

【課題】 クーポン情報を電子媒体に格納する電子クーポンサービスにおいて、一旦配布した電子クーポンの特典内容を、同クーポンを再配布することなく適宜変更可能とする電子クーポンサービスシステムを提供する。

【解決手段】 店舗端末3が携帯電話端末2内のクーポン情報を読み取り、クーポンIDをキーとして対応する特典に換えるクーポンシステムにおいて、店舗端末3にクーポンIDと関連付けられた特典情報を持ち、特典を変更する際は、特典情報のみを書き換えることにより、クーポンIDを変化させることなく、特典内容の変更を可能とする。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

顧客が所持する顧客端末に電子クーポンとして扱われる情報を、特典の内容を特定するクーポン識別情報として記憶させ、電子クーポンを読み取る店舗端末が、前記クーポン識別情報と特典の内容を対応付ける関連付けテーブルを、該テーブルの特典の内容を書き換え可能な形態で備え、該テーブルの特典の内容情報を書き換えることにより、電子クーポンを再発行、再取得せずにクーポン識別情報で特定される電子クーポンの特典の内容を変更可能にしたことを特徴とする電子クーポンのサービス方法。 関連テーブル

【請求項 2】

電子クーポン発行者は、電子クーポンの発行時に、クーポン識別情報、会員識別情報、および、発行履歴を識別するために電子クーポンの発行時に付加する発行IDとを対応付けて発行履歴として記録し、

店舗端末は、電子クーポンにより特典を提供する際に、該電子クーポン情報のクーポン識別情報、発行IDを含む情報を利用履歴として記録し、

所定のタイミングで前記利用履歴を前記発行履歴と照合することにより、店舗端末で会員識別情報を記録することなく、電子クーポンを利用した会員の情報を得ることができるようにしたことを特徴とする請求項 1 に記載の電子クーポンのサービス方法。 履歴

【請求項 3】

前記電子クーポンは、前記クーポン識別情報と前記発行IDと2値状態のいずれかの値をとるフラグの3種類のデータを1組として構成して、前記発行IDにより1件の電子クーポンを区別し、フラグの値により1件の電子クーポンが未使用か使用済みかを区別するようにした請求項 1 または 2 に記載の電子クーポンのサービス方法。 フラグ

【請求項 4】

顧客が所持する顧客端末に格納される電子クーポンと、

店舗に置かれ、前記電子クーポンから同クーポンの特典の内容を特定するクーポン識別情報を読み取る読取手段を備える店舗端末と

前記クーポン識別情報と、特典の内容を示す特典情報と、顧客情報とを管理するクーポン管理サーバと、

前記顧客端末と前記店舗端末と前記クーポン管理サーバとを結ぶネットワークと、を備える電子クーポンサービスシステムであって、

前記店舗端末は、前記サーバから前記ネットワークを介して配信される前記クーポン識別情報と前記特典情報に対応付ける関連付けテーブルを、同テーブルの特典情報を書き換え可能な形態で備えることを特徴とする電子クーポンサービスシステム。

【請求項 5】

前記サーバは、前記顧客端末に前記ネットワークを介して前記電子クーポンを配信する際に、前記クーポン識別情報と、発行履歴の識別のために配信毎に発行する発行IDとを組として配信することを特徴とする請求項 4 に記載の電子クーポンサービスシステム。

【請求項 6】

前記店舗端末は、前記顧客端末から前記クーポン識別情報を読み取る際に、前記クーポン識別情報とともに前記発行IDを組として読み取り、前記関連テーブルと照合することにより、読み取ったクーポン識別情報に対応する特典情報を特定することを特徴とする請求項 4 に記載の電子クーポンサービスシステム。

【請求項 7】

請求項 4 または 5 の何れかに記載の電子クーポンサービスシステムにおけるクーポン管理サーバ。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】**【0001】**

本発明は、ＩＣカードや非接触ＩＣチップを搭載した携帯電話を用いた電子クーポンサービスに関する。

【背景技術】**【0002】**

商店などの顧客サービスの一環として、割引や景品など特典を付与するクーポンを配布し来店を促す販促手法は既に広く行われている。クーポンサービスの典型的な形態は、チラシ等にクーポン券を付して配布し店頭で特典と交換するが、近年は、携帯に適したＩＣカードや非接触通信可能なＩＣチップを持つ携帯電話にクーポン情報を格納し、店頭でクーポン情報を読み出し、特典と交換するような電子クーポンシステムも提案されている。

10

【0003】

このような電子クーポンシステムでは、店舗に置くクーポン操作端末とは別にクーポン業務処理のためのサーバを設け、同サーバと各端末をネットワークあるいは通信回線で結び、各店舗のクーポン処理を一括して行う多店舗型の大規模なシステムとすることが通例である。

【0004】

上記のようにＩＣカードを用い、ネットワークで結んだ電子クーポンシステムとしては、本発明の出願人による特許文献１があり、この例では、クーポン業務処理サーバが顧客情報やクーポン情報を一元管理し、顧客の希望や購買履歴から顧客に適したクーポンサービスを選定して提供するなどの電子クーポンならではのサービスの特徴としている。また、特許文献２では、非接触ＩＣカード機能を搭載した携帯電話端末を用いたクーポンサービスに言及している。

20

【特許文献１】特開２００６－２５２１６０

【特許文献２】特開２００８－１４００９９

【0005】

上記のようなクーポンサービスは、クーポンと引き換える特典が顧客誘引効果を発揮するように特典の内容が予め明示されるが、一方で、一旦配布したクーポンの特典内容を、クーポンを再発行することなく、適宜変更したいといった要求がある。例えば、競合店との対抗上、臨機応変にサービス内容をグレードアップする、クーポンの反響を見て有効期限を変更する、あるいは、店舗毎に各店の裁量の範囲で細かくサービスを設定する、などである。

30

【発明の開示】**【発明が解決しようとする課題】****【0006】**

そこで本発明は、上記のような要求にこたえるべく、顧客に配布したクーポンを再配布することなく、クーポンの特典内容を変更できるような電子クーポンサービスシステムを提供することを課題とする。また、特典内容の変更は、一括で行うのみならず、店舗毎でも変更可能とすることを課題とする。

【課題を解決するための手段】

40

【0007】

上記課題を解決する本願第１の発明は、電子クーポンのサービス方法のサービス方法であって、顧客が所持する顧客端末に電子クーポンとして扱われる情報を、特典の内容を特定するクーポン識別情報として記憶させ、電子クーポンを読み取る店舗端末が、前記クーポン識別情報と特典の内容を対応付ける関連付けテーブルを、該テーブルの特典の内容を書き換え可能な形態で備え、該テーブルの特典の内容情報を書き換えることにより、電子クーポンを再発行、再取得せずにクーポン識別情報で特定される電子クーポンの特典の内容を変更可能にしたことを特徴とする。

【0008】

本願第２の発明は、第１の発明に加え、

50

電子クーポン発行者は、電子クーポンの発行時に、クーポン識別情報、会員識別情報、および、発行履歴を識別するために電子クーポンの発行時に付加する発行ＩＤとを対応付けて発行履歴として記録し、

店舗端末は、電子クーポンにより特典を提供する際に、該電子クーポン情報のクーポン識別情報、発行ＩＤを含む情報を利用履歴として記録し、

所定のタイミングで前記利用履歴を前記発行履歴と照合することにより、店舗端末で会員識別情報を記録することなく、電子クーポンを利用した会員の情報を得ることができるようにしたことを特徴とする。

【０００９】

本願第３の発明は、さらに、電子クーポンは、前記クーポン識別情報と前記発行ＩＤと２値状態のいずれかの値をとるフラグの３種類のデータを１組として構成して、前記発行ＩＤにより１件の電子クーポンを区別し、フラグの値により１件の電子クーポンが未使用か使用済みかを区別するようにしたことを特徴とする。

【００１０】

本願第４の発明は、

顧客が所持する顧客端末に格納される電子クーポンと、店舗に置かれ、前記電子クーポンから同クーポンの特典の内容を特定するクーポン識別情報を読み取る読取手段を備える店舗端末と、前記クーポン識別情報と、特典の内容を示す特典情報と、顧客情報とを管理するクーポン管理サーバと、前記顧客端末と前記店舗端末と前記クーポン管理サーバとを結ぶネットワークと、を備える電子クーポンサービスシステムであって、

前記店舗端末は、前記サーバから前記ネットワークを介して配信される前記クーポン識別情報と前記特典情報に対応付ける関連付けテーブルを、同テーブルの特典情報を書き換え可能な形態で備えることを特徴とする。

【００１１】

本願第５の発明は、さらに、クーポン管理サーバが、

前記顧客端末に前記ネットワークを介して前記電子クーポンを配信する際に、前記クーポン識別情報と、発行履歴の識別のために配信毎に発行する発行ＩＤとを組として配信することを特徴とする。

【００１２】

本願第６の発明は、さらに、店舗端末が、前記顧客端末から前記クーポン識別情報を読み取る際に、前記クーポン識別情報とともに前記発行ＩＤを組として読み取り、前記関連テーブルと照合することにより、読み取ったクーポン識別情報に対応する特典情報を特定することを特徴とする。

【００１３】

電子クーポンを保持する担体としては、非接触ＩＣカードや非接触ＩＣチップを搭載した携帯端末などがある。

また、店舗端末に出力される特典情報は、表示手段に表示される情報、電子クーポンにポイント情報として加算される情報、あるいはプリンタに出力されるクーポン券を発行する情報のいずれかであることを特徴としている。

【発明の効果】

【００１４】

本発明の電子クーポンサービスシステムによれば、

電子クーポンの特典の内容を示す特典情報を、クーポン特定情報と関連付けして店舗端末に置き、特典情報をクーポン管理サーバ経由で書き換え可能とすることにより、クーポンを再発行することなく

また、店舗端末の操作で特典情報を書き換えることにより、店舗独自のクーポンサービスを加味することも可能となる。

【発明を実施するための最良の形態】

【００１５】

以下、本発明の実施形態について、図面を参照しながら説明する。

10

20

30

40

50

図 1 は、本発明の電子クーポンサービスシステムの構成図である。

電子クーポンサービスシステム 1 は、電子クーポン 20、電子クーポン 20 からクーポン情報を読み取るための店舗端末 3、クーポン管理サーバ 5 等で構成され、店舗端末 3 はネットワーク 8 を介してクーポン管理サーバ 5 と接続される。

クーポン管理サーバ 5 は、クーポンサービスに関する情報を管理し、また、ネットワーク 8 を介して、顧客への電子クーポンの配布や、店舗端末 3 への情報配信を行う。

【0016】

店舗端末 3 は、非接触通信機能を持つリーダライタ部（以降 R/W 部と略記）31、操作部 32、表示部 33 など構成されるが、これらを一体化したものが既に知られており、図 1 ではこのような形態で店舗端末 3 を表している。

10

【0017】

また、顧客が所持する電子クーポン 20 は、非接触通信機能を持つ IC チップ（非接触 IC）を搭載する携帯電話端末 2 に収容された形で示されており、顧客は携帯電話端末 2 を店舗端末 3 に付帯する R/W 部 31 にかざすことによりクーポンが提供する特典を利用する。R/W 部 31 は非接触通信方式により携帯電話端末 2 からクーポン情報 21 を読み取り、店舗端末 3 は、後述の、いわゆる「もぎり」に当たる処理を実行する。

【0018】

携帯電話端末 2 は、電話会社が提供する携帯電話網 200 およびネットワーク 8 経由でクーポン管理サーバに接続し、電子クーポンの配布や商品情報の提供などを受けることができる。

20

【0019】

なお、上記のような電子クーポンサービスは、携帯電話に替わり非接触 IC カードを用いても実現可能であり、その場合は、非接触 IC カードと通信可能なリーダライタと組み合わせた PC が店舗端末 3 としての機能を担う。

【0020】

図 2 は、本発明の電子クーポンシステムの機能ブロック図である。

店舗端末 3 は、非接触 IC との通信を担う R/W 部 31、操作者からの入力を受付ける操作部 32、操作内容やクーポン情報を表示する表示部 33、クーポン関連情報を格納する記憶部 34、ネットワーク 5 を介して外部機器との通信を担う通信部 35 などを有し、制御部 36 がバス 39 を通じて全体を制御する。

30

店舗端末 3 の記憶部 34 には、クーポンサービスに供するクーポン毎の特典の内容や、クーポン利用状況を把握するための利用履歴に関する情報が格納される。

【0021】

携帯電話端末 2 は、本来の携帯電話機能のための表示部 23、操作部 22、通信部 25 などからなり、さらに、非接触 IC 通信機能を持つ非接触 IC チップ 24 を持つ。制御部 26 は、バス 29 を介して非接触 IC チップ 24 を含めた携帯電話端末 2 全体の制御を担う。

このように携帯電話端末 2 が非接触 IC 通信機能を持つことにより、店舗端末 3 は R/W 部 31 を介して非接触 IC チップ 24 との間で読み取り書き込みが可能となり、携帯電話端末 2 は非接触 IC チップ 24 を介して店舗端末 3 から情報を取得することも可能となる。

40

【0022】

クーポン管理サーバ 5 は、クーポンやサービスに関わる情報を管理するクーポン管理データベース 57、顧客情報や利用履歴を管理する利用履歴データベース 58（以降、データベースを DB と略記）、ネットワーク 8 に接続するための通信部 55 などで構成され、制御部 56 がバス 59 を介して全体を制御する。

また、クーポン管理サーバ 5 は、クーポン管理 DB 57 や履歴情報 DB 58 の情報を元に、通信部 55 がネットワーク 8 を経由して店舗端末および携帯電話端末 2 と情報を集配信することによりポイントサービス全体の処理を実行する。

【0023】

50

クーポン管理ＤＢ５７には、個々のクーポンを識別するための情報であるクーポン特定情報（クーポンＩＤ）５１および同クーポンの内容を表す特典情報５２が相互に紐付けられて格納されており、クーポン特定情報５１および特典情報５２は、ネットワーク８経由で店舗端末３に配信され、クーポン特定情報５１と特典情報５２を関連付けした関連付けテーブル３０１として店舗端末３に格納される。

【００２４】

図３（Ａ）に店舗端末３における関連付けテーブル３０１の様態を示す。

本発明の電子クーポンサービスシステムでは、店舗端末３に関連付けテーブル３０１を置くことにより、既に広く配布されたクーポンＩＤ５１に手を加えることなくそのサービス内容を容易に変更可能であることを特徴としている。すなわち、クーポンの内容を変更するには、クーポン管理サーバ５から店舗端末３内の特典情報５２（すなわち特典の内容）のみを書き換えるだけでよく、クーポンＩＤには変更を加える必要がない。

【００２５】

店舗端末３内の特典情報５２を書き換えることで、例えば、景品を値引きに替える、期限の設定があれば延長する、など多様な展開が顧客にクーポンを再配布することなく可能となる。なお、顧客に特典内容の変更の通知が必要な場合は、会員登録時にメールアドレスなどが取得されていれば、変更の案内を前記メールアドレスへ送るなどで周知することもできる。

また、各店舗が独自に特典の内容を変更するような場合でも、店舗端末３を操作して特典情報５２のみを書き換えればよい。例えば、時間帯によって、あるいは地域の特性によって、特典の内容を柔軟に変更する、などが実現できる。

【００２６】

< 電子クーポンの取得 >

顧客が初めて電子クーポン２０を取得するには、まず会員登録などの所定の手続を行うが、このとき、クーポン管理サーバ５は携帯電話端末２の携帯固有番号５０５を取得することできる。携帯固有番号５０５とは、全ての携帯電話端末に製造者の区別を含め重複なく割り振られた製造番号のようなものであり、携帯電話端末２がクーポン管理サーバ５にアクセスする際に必ず付帯する情報である。

クーポン管理サーバ５は、携帯電話端末２と通信を行なう毎に携帯固有番号５０５を取得し、発行ＩＤ５０２と紐付けして記録する。発行ＩＤ５０２とは、クーポン管理サーバ５がクーポンを発行する毎に付加する識別符号であり、クーポン管理サーバ５は携帯固有番号５０５と発行ＩＤ５０２とを合わせて管理することにより各顧客のクーポン取得の履歴を管理することができる。

なお、クーポン管理サーバ５の内部で、顧客の属性情報などを別途管理するなど顧客の識別を要する場合は、会員ＩＤ５０１のような会員識別用の符号を併用してもよい。この場合、携帯固有番号５０５と会員ＩＤ５０１は１対１の対応関係となる。

【００２７】

既に会員となっている顧客が電子クーポン２０を取得するには、携帯電話端末２から携帯電話網２００を経由してクーポン管理サーバ５に接続し、所望するクーポンＩＤ５１を取得する。このとき、携帯電話端末２は、クーポンＩＤ５１とともに前記発行ＩＤ５０２を取得する。

【００２８】

この結果、携帯電話端末２の非接触ＩＣチップ２４の記憶部２８には、顧客が受けるクーポンサービスの種類を識別するクーポンＩＤ５１と発行ＩＤ５０２が格納される。

図３（Ｂ）に、クーポン情報２１として非接触ＩＣチップ２４に格納されるクーポンＩＤ５１および発行ＩＤ５０２の様子を示す。

なお、携帯電話端末２におけるクーポン情報２１の格納部位は、非接触ＩＣチップ２４に限らず、携帯電話端末２のメモリ部、あるいは付属のＳＩＭのようなものであってもよい。

【００２９】

10

20

30

40

50

< 電子クーポンの利用 >

図 4 は、クーポン利用時の携帯電話端末 2 と店舗端末 3 の動作フロー図である。

(a) 顧客が電子クーポンを利用するにあたっては、まず、携帯電話端末 2 を店舗端末 3 にかざし (S 1 1)、携帯電話端末 2 のクーポン情報 2 1 を店舗端末 3 に読み込ませる。 (S 2 2)。このとき、店舗端末 3 は携帯電話端末 2 と通信可能な状態にある (S 2 1)

。

(b) 店舗端末 3 は、非接触 IC チップ 2 4 から全てのクーポン ID 5 1、発行 ID 5 0 2 を読み取り (S 2 2)、関連付けテーブル 3 0 1 と照合し、クーポン ID 5 1 に対応する特典情報 5 2 を表示部 3 3 に表示する (S 2 3)。

(c) 顧客または顧客の意を受けた店舗管理者が、店舗端末 3 にて、利用する特典を選択する (S 2 4)。

(d) 特典が選択されると、店舗端末 3 は携帯電話端末 2 内の当該クーポン情報に「使用済」を表す情報を書き込む (S 2 5、S 1 2)。なお、「使用済」を表す情報を書き込む、とは具体的には、フラグを書き込む、当該クーポン情報を削除する、使用回数を書き込む、などの方法がある。

(e) 「使用済」の書き込みが正常に終了したことが確認されると (S 2 6)、顧客は特典の提供を受けられることになる。書き込みが終了しないと、クーポンは利用されたことにならず、店舗端末 3 は初期状態に戻る (S 2 7)。

【 0 0 3 0 】

< 履歴管理 >

上記 (a) ~ (e) が実行されると、店舗端末 3 には、利用履歴としてクーポン種類、発行 ID、利用日時、利用した特典内容などが記録される (S 2 8)。

図 3 (C) は店舗端末 3 に残される利用履歴の例であり、ここではクーポン ID 5 1、発行 ID 5 0 2 とともに用途、日時および特典内容が記録されている。

店舗端末 3 に収容された利用履歴 3 0 2 は、所定のタイミングでネットワーク 8 を介して各店舗からクーポン管理サーバ 5 に集められ、当ポイントサービス全体の利用履歴としてクーポン管理サーバ 5 の利用履歴 DB 5 8 で管理される。

【 0 0 3 1 】

図 5 は利用履歴 DB 5 8 に格納される全体の利用履歴の例であり、全体の利用履歴 5 0 3 では、図 3 (C) の各項に加え、利用またはダウンロード (電子クーポン 2 0 の取り込み、DL と略記) の区別、店舗 ID、会員 ID、特典内容などが関連付けられ記録されている。

なお、発行 ID 5 0 2 は、クーポン管理サーバ 5 がクーポンを発行する毎に付けられる識別符号であるが、電子クーポン発行時に、クーポン管理サーバ 5 内で発行 ID 5 0 2 が会員 ID 5 0 1 と紐付けされて管理されているので、全体の履歴管理においても各利用時点における利用会員の特定が可能となる。

したがって、クーポン取得やクーポン使用の際に、会員 ID 5 0 1 に代えて発行 ID を用いることにより、ネットワーク 8 上で会員 ID 5 0 1 のような秘密情報を扱う必要がなくなる。すなわち、第 3 者が会員 ID 5 0 1 を知ることになっても、会員の付帯情報を引き出すことや不正にクーポンを利用することはできなくなる。このように、本発明によれば、高いセキュリティを確保しながら、クーポンシステムを運用することが可能となる。

【 0 0 3 2 】

以上のように、本発明の電子クーポンサービスシステムによれば、顧客に配布したクーポンを再配布することなく、クーポンの特典内容を容易に変更でき、かつ、高いセキュリティを有する電子クーポンサービスを提供することが可能となる。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 3 3 】

【 図 1 】 本発明の電子クーポンサービスシステムの構成図

【 図 2 】 本発明の電子クーポンシステムの機能ブロック図

【 図 3 】 クーポン関連情報の格納状態を示す図

10

20

30

40

50

【図 4】クーポン利用時のフロー図

【図 5】利用履歴の管理状態を示す図

【符号の説明】

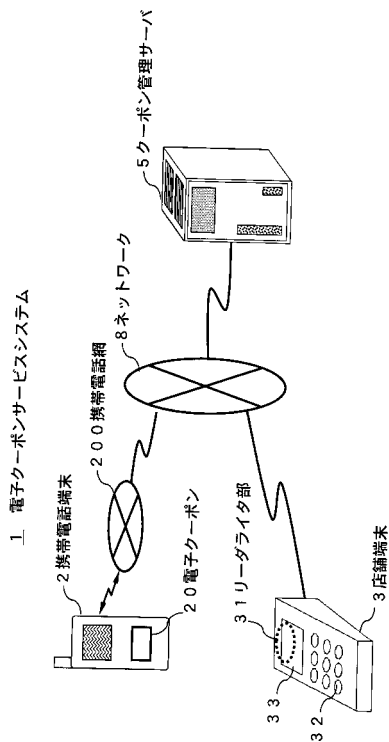
【0034】

- 1 電子クーポンサービスシステム
- 2 携帯電話端末
- 3 店舗端末
- 5 クーポン管理サーバ
- 8 ネットワーク
- 20 電子クーポン
- 21 クーポン情報
- 24 非接触ICチップ
- 51 クーポンID
- 52 特典情報
- 301 関連付けテーブル
- 302 利用履歴
- 501 会員ID
- 502 発行ID
- 503 全体の利用履歴
- 505 携帯固有番号

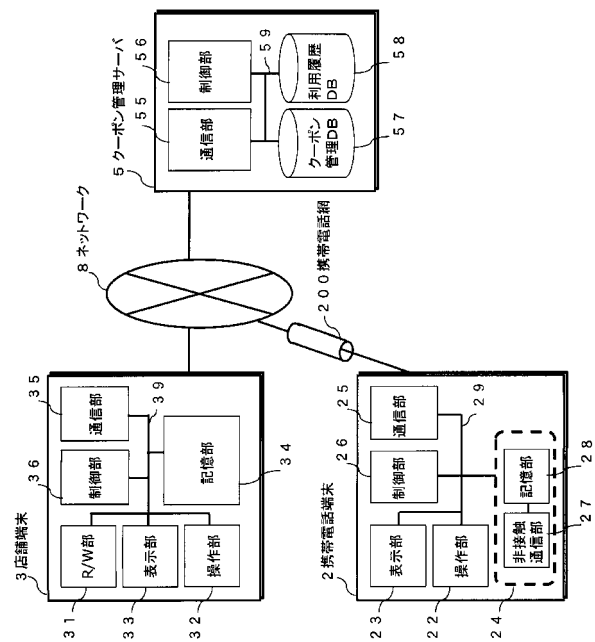
10

20

【図 1】



【図 2】



【図 5】

503 全体の利用履歴

発行ID	クーポンID	action	日時	会員ID	店舗ID	特典内容
00284662	1001	利用	2009/1/1 12:00	1001001	2001	100円引き
01258461	1002	利用	2009/1/29 12:00	1001001	2001	50円引き
00027076	1010	利用	2009/2/11 12:00	1001001	2005	景品進呈
...
00123456	1002	DL	2009/3/30 10:00	1001002	—	—
00111111	1008	DL	2009/3/30 15:00	1001003	—	—
...

502 501

【図 3】

(A) 店舗端末内のクーポン関連情報
301 関連付けテーブル

クーポンID	特典内容	期限
1001	100円引き	2009/3/31
1002	50円引き	2009/3/31
1010	景品進呈	2009/5/10
1011	景品進呈	2009/5/10

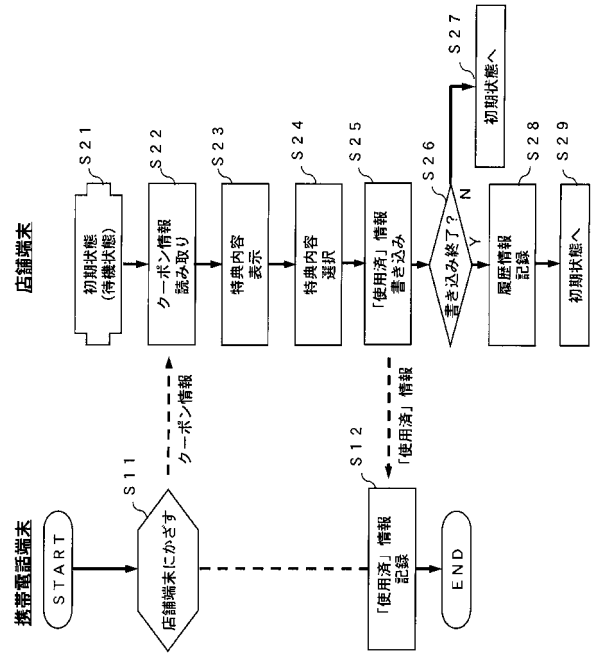
51

(B) 携帯電話端末内のクーポン情報
21 クーポン情報

クーポンID	発行ID
1001	02003005
1005	05432101
1010	07075345

51 502

【図 4】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.	F I	テーマコード(参考)
G 0 6 K 19/00 (2006.01)	G 0 6 K 19/00 H	
G 0 7 G 1/12 (2006.01)	G 0 6 K 19/00 Q	
G 0 7 G 1/14 (2006.01)	G 0 7 G 1/12 3 2 1 N	
	G 0 7 G 1/14	

(72)発明者 小畠 幸代
東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号 大日本印刷株式会社内

(72)発明者 難波 真理
東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号 大日本印刷株式会社内

Fターム(参考) 3E142 CA13 CA17 EA04 FA18 FA26 GA17 GA35 HA14 JA02
5B035 BB09 BC00 CA23
5B058 CA17 KA13 YA20