

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5491800号
(P5491800)

(45) 発行日 平成26年5月14日(2014.5.14)

(24) 登録日 平成26年3月7日(2014.3.7)

(51) Int. Cl.	F 1		
G06Q 30/02	(2012.01)	G06Q 30/02	140
G07G 1/12	(2006.01)	G07G 1/12	321N
G06K 17/00	(2006.01)	G06K 17/00	F
		G06K 17/00	L

請求項の数 11 (全 51 頁)

(21) 出願番号	特願2009-205309 (P2009-205309)	(73) 特許権者	504134520 フェリカネットワークス株式会社 東京都品川区大崎1丁目11番1号
(22) 出願日	平成21年9月4日(2009.9.4)	(74) 代理人	100095957 弁理士 亀谷 美明
(65) 公開番号	特開2011-59737 (P2011-59737A)	(74) 代理人	100096389 弁理士 金本 哲男
(43) 公開日	平成23年3月24日(2011.3.24)	(74) 代理人	100101557 弁理士 萩原 康司
審査請求日	平成24年8月17日(2012.8.17)	(74) 代理人	100128587 弁理士 松本 一騎
		(72) 発明者	坂井 隆浩 東京都品川区大崎1-11-1 フェリカ ネットワークス株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 管理サーバ、情報処理装置、プログラムおよび情報処理システム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

サービスに付随して提供される特典に関する情報が記録される配信情報と、前記配信情報の情報処理装置への送信状態を示す情報が前記配信情報ごとかつ前記情報処理装置ごとに記録された配信管理情報とを記憶する記憶部と；

所定周波数の搬送波を用いた非接触通信が可能な情報処理端末に記憶された前記配信情報に基づく配信データを処理し、前記処理に応じて前記配信情報の取得を要求する配信情報取得要求を選択的に送信する情報処理装置と通信を行う通信部と；

前記通信部が受信した前記配信情報取得要求と、前記記憶部に記憶された前記配信情報および前記配信管理情報とに基づいて、前記配信情報取得要求に応じた配信情報を前記配信情報取得要求を送信した情報処理装置へ選択的に送信させる配信情報送信処理部と；
を備える、管理サーバ。

【請求項2】

前記配信情報送信処理部は、前記配信情報取得要求を送信した情報処理装置において利用可能な配信情報が前記記憶部に記憶されており、かつ前記利用可能な配信情報が前記情報処理装置に対して未送信の場合に、前記配信情報取得要求に応じた配信情報を送信させる、請求項1に記載の管理サーバ。

【請求項3】

前記記憶部に記憶された配信情報には、前記特典を提供可能な地域、サービス提供元、サービス提供場所、期間のうち少なくとも1以上の情報が記録され、

前記配信情報送信処理部は、サービスを提供する地域、サービス提供元、サービス提供場所のうち少なくとも1以上の情報が含まれる前記配信情報取得要求、および/または、前記配信情報取得要求を受信した時間の情報と、前記配信情報とに基づいて、前記配信情報取得要求を送信した情報処理装置において利用可能な配信情報が前記記憶部に記憶されているかを判定する、請求項2に記載の管理サーバ。

【請求項4】

前記配信情報送信処理部は、前記配信情報取得要求を送信した情報処理装置において利用可能であると判定された配信情報、および前記配信情報取得要求に含まれる前記配信情報取得要求を送信した情報処理装置を識別する識別情報と合致する、前記配信管理情報に記録された未送信を示す配信情報がある場合に、前記利用可能な配信情報が前記情報処理装置に対して未送信であると判定する、請求項2、または請求項3のいずれか1項に記載の管理サーバ。

10

【請求項5】

前記配信情報送信処理部が前記配信情報取得要求に応じた配信情報を送信した場合、送信した前記配信情報に対応する前記配信管理情報を送信済みの状態に更新する情報管理部をさらに備える、請求項2に記載の管理サーバ。

【請求項6】

前記情報処理装置に対して、前記配信情報取得要求の送信を要求する情報取得要求を送信させる送信要求部をさらに備える、請求項1に記載の管理サーバ。

【請求項7】

20

サービスに付随して提供される特典に関する情報が記録される配信情報を記憶する管理サーバと通信する通信部と；

前記管理サーバから取得した配信情報を記憶する記憶部と；

所定周波数の搬送波を用いた非接触通信が可能な情報処理端末に記憶された、前記管理サーバに記憶された配信情報に基づく配信データを取得する配信データ取得部と；

取得した配信データと、前記記憶部に記憶された前記配信情報とに基づいて、前記配信データが使用可能であるかを判定する配信データ使用判定部と；

前記配信データ使用判定部において、前記配信データに対応する配信情報が前記記憶部に記憶されていないと判定された場合、前記配信データに対応する配信情報の取得を要求する配信情報取得要求を選択的に前記管理サーバへ送信させる配信情報要求部と；

30

前記配信データ使用判定部において前記配信データが使用可能であると判定された場合、使用可能であると判定された前記配信データと対応する、前記情報処理端末に記憶された配信データを更新させる配信データ更新部と；

を備え、

前記配信データ使用判定部は、前記通信部が前記配信情報取得要求に応じて前記管理サーバから送信された配信情報を受信した場合には、受信された前記配信情報と前記配信データとに基づいて前記配信データが使用可能であるかを判定し、

前記情報処理端末に記憶された配信データを更新させる場合には、配信データを更新させるための配信データ更新要求と、ユーザに対して配信データの使用に伴い提供する提供情報とを、前記情報処理端末に対して送信させる、情報処理装置。

40

【請求項8】

前記通信部が前記管理サーバから送信された配信情報を受信した場合、受信された前記配信情報を前記記憶部に記憶させる情報管理部をさらに備える、請求項7に記載の情報処理装置。

【請求項9】

所定周波数の搬送波を用いた非接触通信が可能な情報処理端末に記憶された配信データを処理する情報処理装置から前記処理に応じて選択的に送信される、サービスに付随して提供される特典に関する情報が記録される配信情報の取得を要求する配信情報取得要求を受信するステップ；

前記受信するステップにおいて受信された配信情報取得要求と、記憶部に記憶された配

50

信情報および前記配信情報の情報処理装置への送信状態を示す情報が前記配信情報ごとかつ前記情報処理装置ごとに記録された配信管理情報とに基づいて、前記配信情報取得要求に応じた配信情報を前記配信情報取得要求を送信した情報処理装置へ選択的に送信するステップ；

をコンピュータに実行させるためのプログラム。

【請求項 10】

所定周波数の搬送波を用いた非接触通信が可能な情報処理端末に記憶された、サービスに付随して提供される特典に関する情報が記録される配信情報を記憶する管理サーバに記憶された配信情報に基づく配信データを取得するステップ；

前記取得するステップにおいて取得した配信データと、記憶部に記憶された配信情報とに基づいて、前記配信データが使用可能であるかを判定するステップ；

前記判定するステップにおいて、配信データに対応する配信情報が前記記憶部に記憶されていないと判定された場合、配信データに対応する配信情報の取得を要求する配信情報取得要求を選択的に前記管理サーバへ送信させるステップ；

前記送信させるステップにおいて送信された前記配信情報取得要求に応じて前記管理サーバから送信された配信情報を受信するステップ；

前記受信するステップにおいて受信された前記配信情報と前記配信データとに基づいて前記配信データが使用可能であるかを判定するステップ；

前記配信データが使用可能であると判定された場合、使用可能であると判定された前記配信データと対応する、前記情報処理端末に記憶された配信データを更新させるステップ；

をコンピュータに実行させ、

前記情報処理端末に記憶された配信データを更新させる場合には、配信データを更新させるための配信データ更新要求と、ユーザに対して配信データの使用に伴い提供する提供情報とを、前記情報処理端末に対して送信させる、プログラム。

【請求項 11】

サービスに付随して提供される特典に関する情報が記録される配信情報と、前記配信情報の情報処理装置への送信状態を示す情報が前記配信情報ごとかつ前記情報処理装置ごとに記録された配信管理情報とを記憶するサーバ側記憶部と、

所定周波数の搬送波を用いた非接触通信が可能な情報処理端末に記憶された前記配信情報に基づく配信データを処理し、前記処理に応じて前記配信情報の取得を要求する配信情報取得要求を選択的に送信する情報処理装置と通信を行うサーバ側通信部と、

前記サーバ側通信部が受信した前記配信情報取得要求と、前記サーバ側記憶部に記憶された前記配信情報および前記配信管理情報とに基づいて、前記配信情報取得要求に応じた配信情報を前記配信情報取得要求を送信した情報処理装置へ選択的に送信させる配信情報送信処理部と、

を備える、管理サーバと；

前記管理サーバと通信する装置側通信部と、

前記管理サーバから取得した配信情報を記憶する装置側記憶部と、

前記情報処理端末に記憶された配信データを取得する配信データ取得部と、

取得した配信データと、前記装置側記憶部に記憶された前記配信情報とに基づいて、前記配信データが使用可能であるかを判定する配信データ使用判定部と、

前記配信データ使用判定部において、配信データに対応する配信情報が前記装置側記憶部に記憶されていないと判定された場合、配信データに対応する配信情報の取得を要求する配信情報取得要求を選択的に前記管理サーバへ送信させる配信情報要求部と、

を備え、

前記配信データ使用判定部は、前記装置側通信部が前記配信情報取得要求に応じて前記管理サーバから送信された配信情報を受信した場合には、受信された前記配信情報と前記配信データとに基づいて前記配信データが使用可能であるかを判定する、前記情報処理装置と；

前記情報処理端末と；

前記非接触通信による通信路とは異なる他の通信路にて前記情報処理端末と通信可能な配信サーバと；

前記他の通信路にて前記情報処理端末と通信可能であり、前記情報処理端末に配信データを記録させる配信データ管理サーバと；

を有し、

前記情報処理端末は、前記管理サーバに記憶された配信情報に基づきかつ前記配信サーバと通信を行うための情報が記録された告知情報に基づいて、前記配信サーバと通信を行い、

前記配信サーバは、前記告知情報に対応する配信データを前記情報処理端末に記録させるための、前記情報処理端末に対応する配信データ取得情報を生成して前記情報処理端末に送信し、

前記配信データ管理サーバは、前記配信データ取得情報に基づき前記情報処理端末から送信される配信要求に基づいて、前記管理サーバに記憶された配信情報に基づく配信データを前記情報処理端末に記録させる、情報処理システム。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、管理サーバ、情報処理装置、プログラムおよび情報処理システムに関する。

20

【背景技術】

【0002】

近年、非接触式IC(Integrated Circuit)カードや、非接触式ICチップを搭載した携帯電話など、リーダ/ライタ(または、リーダ/ライタ機能を有する情報処理装置)と非接触式に通信可能な情報処理端末が普及している。

【0003】

リーダ/ライタと、ICカード、携帯電話などの情報処理端末とは、例えば13.56MHzなど所定の周波数の磁界(搬送波)を通信に使用している。具体的には、リーダ/ライタが搬送波信号をのせた搬送波を送信し、搬送波をアンテナで受信したICカードなどの情報処理端末が負荷変調によって受信した搬送波信号に対する応答信号を返信することにより、リーダ/ライタと情報処理端末とは通信を行うことができる。

30

【0004】

また、上記のような情報処理端末は、耐タンパ性を有するICチップを備えることにより、例えば、電子マネーやサービスに付随する特典を享受するためのデータなど、データの改竄が問題となるデータの送受信や更新を安全に行うことができる。したがって、上記のようなリーダ/ライタと非接触式に通信可能なICチップを搭載した情報処理端末を利用した様々なサービスの提供が社会的に広がっている。そして、サービスの提供の広がりに伴い、ICカードや携帯電話などの非接触式ICチップを搭載した情報処理端末の普及がさらに進んでいる。

【0005】

40

このような中、サービスに付随して提供される特典の付与に関する技術が開発されている。購入履歴に基づいてユーザが商品の購入意図を入力する情報処理端末を推定し、推定された情報処理端末に特典に関する特典情報を送信する技術としては、例えば、特許文献1が挙げられる。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0006】

【特許文献1】特許第3981115号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

50

【 0 0 0 7 】

サービスに付随して提供される特典の付与に関する従来の技術（以下、「従来の技術」という。）は、購入履歴に基づいてユーザが商品の購入意図を入力する情報処理端末を推定し、推定された情報処理端末に特典に関する特典情報を送信する。より具体的には、従来の技術は、購入履歴に蓄積されている情報処理端末の中で購入意図の入力回数が多い情報処理端末をユーザが商品の購入意図を入力する情報処理端末として推定し、推定された当該情報処理端末に対して特典情報を送信する。

【 0 0 0 8 】

つまり、従来の技術を用いる場合には、推定された端末に特典情報が送信されるので、ユーザが特典の享受を所望する情報処理端末に特典情報が送信されとは限られない。よって、従来の技術を用いる場合には、ユーザが上記特典情報を用いたサービスを楽しむことは限らない。例えば、上記特典情報が示す特典の内容が商品購入時の割引である場合、例えば、上記特典情報が、ユーザが商品購入時に所持する情報処理端末に送信されていない場合には、ユーザは、上記特典情報が示す特典に係るサービスを楽しむことができない。

10

【 0 0 0 9 】

したがって、従来の技術を用いたとしても、特典に関するサービスをユーザが楽しむことができるとは限らず、ユーザに対する特典に関するサービスの提供は望むべくもない。

【 0 0 1 0 】

本発明は、上記問題に鑑みてなされたものであり、本発明の目的とするところは、情報処理端末に記憶されたデータを用いて提供される、サービスに付随する特典に関するサービスをユーザに提供することが可能な、新規かつ改良された管理サーバ、情報処理装置、プログラムおよび情報処理システムを提供することにある。

20

【課題を解決するための手段】

【 0 0 1 1 】

上記目的を達成するために、本発明の第1の観点によれば、サービスに付随して提供される特典に関する情報が記録される配信情報と、上記配信情報の情報処理装置への送信状態を示す情報が上記配信情報ごとかつ上記情報処理装置ごとに記録された配信管理情報とを記憶する記憶部と、所定周波数の搬送波を用いた非接触通信が可能な情報処理端末に記憶された上記配信情報に基づく配信データを処理し、上記処理に応じて上記配信情報の取得を要求する配信情報取得要求を選択的に送信する情報処理装置と通信を行う通信部と、上記通信部が受信した上記配信情報取得要求と、上記記憶部に記憶された上記配信情報および上記配信管理情報とに基づいて、上記配信情報取得要求に応じた配信情報を上記配信情報取得要求を送信した情報処理装置へ選択的に送信させる配信情報送信処理部とを備える管理サーバが提供される。

30

【 0 0 1 2 】

かかる構成により、配信情報取得要求に基づいて、配信情報取得要求を送信した情報処理装置に配信情報を記憶させることができる。よって、かかる構成の管理サーバを有することにより、情報処理端末に記憶されたデータを用いて提供される、サービスに付随する特典に関するサービスをユーザに提供することが可能な情報処理システムを実現することができる。

40

【 0 0 1 3 】

また、上記配信情報送信処理部は、上記配信情報取得要求を送信した情報処理装置において利用可能な配信情報が上記記憶部に記憶されており、かつ上記利用可能な配信情報が上記情報処理装置に対して未送信の場合に、上記配信情報取得要求に応じた配信情報を送信させてもよい。

【 0 0 1 4 】

また、上記記憶部に記憶された配信情報には、上記特典を提供可能な地域、サービス提供元、サービス提供場所、期間のうち少なくとも1以上の情報が記録され、上記配信情報

50

送信処理部は、サービスを提供する地域、サービス提供元、サービス提供場所のうち少なくとも1以上の情報が含まれる上記配信情報取得要求、および/または、上記配信情報取得要求を受信した時間の情報と、上記配信情報とに基づいて、上記配信情報取得要求を送信した情報処理装置において利用可能な配信情報が上記記憶部に記憶されているかを判定してもよい。

【0015】

また、上記配信情報送信処理部は、上記配信情報取得要求を送信した情報処理装置において利用可能であると判定された配信情報、および上記配信情報取得要求に含まれる上記配信情報取得要求を送信した情報処理装置を識別する識別情報と合致する、上記配信管理情報に記録された未送信を示す配信情報がある場合に、上記利用可能な配信情報が上記情報処理装置に対して未送信であると判定してもよい。

10

【0016】

また、上記配信情報送信処理部が上記配信情報取得要求に応じた配信情報を送信した場合、送信した上記配信情報に対応する上記配信管理情報を送信済みの状態に更新してもよい。

【0017】

また、上記情報処理装置に対して、上記配信情報取得要求の送信を要求する情報取得要求を送信させる送信要求部をさらに備えてもよい。

【0018】

上記目的を達成するために、本発明の第2の観点によれば、サービスに付随して提供される特典に関する情報が記録される配信情報を記憶する管理サーバと通信する通信部と、上記管理サーバから取得した配信情報を記憶する記憶部と、所定周波数の搬送波を用いた非接触通信が可能な情報処理端末に記憶された、上記管理サーバに記憶された配信情報に基づく配信データを取得する配信データ取得部と、取得した配信データと、上記記憶部に記憶された上記配信情報とに基づいて、上記配信データが使用可能であるかを判定する配信データ使用判定部と、上記配信データ使用判定部において、上記配信データに対応する配信情報が上記記憶部に記憶されていないと判定された場合、上記配信データに対応する配信情報の取得を要求する配信情報取得要求を選択的に上記管理サーバへ送信させる配信情報要求部とを備え、上記配信データ使用判定部は、上記通信部が上記配信情報取得要求に応じて上記管理サーバから送信された配信情報を受信した場合には、受信された上記配信情報と上記配信データとに基づいて上記配信データが使用可能であるかを判定する情報処理装置が提供される。

20

30

【0019】

かかる構成により、情報処理端末に記憶されたデータを用いて提供される、サービスに付随する特典に関するサービスをユーザに提供することができる。

【0020】

また、上記配信データ使用判定部において上記配信データが使用可能であると判定された場合、使用可能であると判定された上記配信データと対応する、上記情報処理端末に記憶された配信データを更新させる配信データ更新部をさらに備えてもよい。

【0021】

40

また、上記通信部が上記管理サーバから送信された配信情報を受信した場合、受信された上記配信情報を上記記憶部に記憶させる情報管理部をさらに備えてもよい。

【0022】

上記目的を達成するために、本発明の第3の観点によれば、所定周波数の搬送波を用いた非接触通信が可能な情報処理端末に記憶された配信データを処理する情報処理装置から上記処理に応じて選択的に送信される、サービスに付随して提供される特典に関する情報が記録される配信情報の取得を要求する配信情報取得要求を受信するステップ、上記受信するステップにおいて受信された配信情報取得要求と、記憶部に記憶された配信情報および上記配信情報の情報処理装置への送信状態を示す情報が上記配信情報ごとかつ上記情報処理装置ごとに記録された配信管理情報とに基づいて、上記配信情報取得要求に応じた配

50

信情報を上記配信情報取得要求を送信した情報処理装置へ選択的に送信するステップをコンピュータに実行させるためのプログラムが提供される。

【0023】

かかるプログラムを用いることにより、配信情報取得要求に基づいて配信情報取得要求を送信した情報処理装置に配信情報を記憶させることができる。よって、かかるプログラムを用いることにより、情報処理端末に記憶されたデータを用いて提供される、サービスに付随する特典に関するサービスをユーザに提供することが可能な情報処理システムを実現することができる。

【0024】

上記目的を達成するために、本発明の第4の観点によれば、所定周波数の搬送波を用いた非接触通信が可能な情報処理端末に記憶された、サービスに付随して提供される特典に関する情報が記録される配信情報を記憶する管理サーバに記憶された配信情報に基づく配信データを取得するステップ、上記取得するステップにおいて取得した配信データと、記憶部に記憶された配信情報とに基づいて、上記配信データが使用可能であるかを判定するステップ、上記判定するステップにおいて、配信データに対応する配信情報が上記記憶部に記憶されていないと判定された場合、配信データに対応する配信情報の取得を要求する配信情報取得要求を選択的に上記管理サーバへ送信させるステップ、上記送信させるステップにおいて送信された上記配信情報取得要求に応じて上記管理サーバから送信された配信情報を受信するステップ、上記受信するステップにおいて受信された上記配信情報と上記配信データとに基づいて上記配信データが使用可能であるかを判定するステップをコンピュータに実行させるためのプログラムが提供される。

10

20

【0025】

かかるプログラムを用いることにより、情報処理端末に記憶されたデータを用いて提供される、サービスに付随する特典に関するサービスをユーザに提供することができる。

【0026】

上記目的を達成するために、本発明の第5の観点によれば、サービスに付随して提供される特典に関する情報が記録される配信情報と、上記配信情報の情報処理装置への送信状態を示す情報が上記配信情報ごとかつ上記情報処理装置ごとに記録された配信管理情報とを記憶するサーバ側記憶部と、所定周波数の搬送波を用いた非接触通信が可能な情報処理端末に記憶された上記配信情報に基づく配信データを処理し、上記処理に応じて上記配信情報の取得を要求する配信情報取得要求を選択的に送信する情報処理装置と通信を行うサーバ側通信部と、上記サーバ側通信部が受信した上記配信情報取得要求と、上記サーバ側記憶部に記憶された上記配信情報および上記配信管理情報とに基づいて、上記配信情報取得要求に応じた配信情報を上記配信情報取得要求を送信した情報処理装置へ選択的に送信させる配信情報送信処理部とを備える管理サーバと、上記管理サーバと通信する装置側通信部と、上記管理サーバから取得した配信情報を記憶する装置側記憶部と、上記情報処理端末に記憶された配信データを取得する配信データ取得部と、取得した配信データと、上記装置側記憶部に記憶された上記配信情報とに基づいて、上記配信データが使用可能であるかを判定する配信データ使用判定部と、上記配信データ使用判定部において、配信データに対応する配信情報が上記装置側記憶部に記憶されていないと判定された場合、配信データに対応する配信情報の取得を要求する配信情報取得要求を選択的に上記管理サーバへ送信させる配信情報要求部とを備え、上記配信データ使用判定部は、上記装置側通信部が上記配信情報取得要求に応じて上記管理サーバから送信された配信情報を受信した場合には、受信された上記配信情報と上記配信データとに基づいて上記配信データが使用可能であるかを判定する上記情報処理装置と、上記情報処理端末と、上記非接触通信による通信路とは異なる他の通信路にて上記情報処理端末と通信可能な配信サーバと、上記他の通信路にて上記情報処理端末と通信可能であり、上記情報処理端末に配信データを記録させる配信データ管理サーバとを有し、上記情報処理端末は、上記管理サーバに記憶された配信情報に基づきかつ上記配信サーバと通信を行うための情報が記録された告知情報に基づいて、上記配信サーバと通信を行い、上記配信サーバは、上記告知情報に対応する配信デー

30

40

50

タを上記情報処理端末に記録させるための、上記情報処理端末に対応する配信データ取得情報を生成して上記情報処理端末に送信し、上記配信データ管理サーバは、上記配信データ取得情報に基づき上記情報処理端末から送信される配信要求に基づいて、上記管理サーバに記憶された配信情報に基づく配信データを上記情報処理端末に記録させる情報処理システムが提供される。

【0027】

かかる構成により、情報処理端末に記憶されたデータを用いて提供される、サービスに付随する特典に関するサービスをユーザに提供することが可能な情報処理システムが実現される。

【発明の効果】

【0028】

本発明によれば、情報処理端末に記憶されたデータを用いて提供される、サービスに付随する特典に関するサービスをユーザに提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【0029】

【図1】本発明の実施形態に係る情報処理システムの概要を説明するための説明図である。

【図2】本発明の実施形態に係る管理サーバに記憶される配信情報の一例を示す説明図である。

【図3】本発明の実施形態に係る告知元情報の一例を示す説明図である。

【図4】本発明の実施形態に係る情報処理システムにおける情報処理端末への配信データの記録に係る処理の一例を説明するための説明図である。

【図5】本発明の実施形態に係る配信サーバが記録するアクセス履歴情報の一例を示す説明図である。

【図6】本発明の実施形態に係る配信サーバにおける配信データ取得情報生成処理の一例を示す流れ図である。

【図7】本発明の実施形態に係る配信サーバが記録する配信ログの一例を示す説明図である。

【図8】本発明の実施形態に係る情報処理システムにおける特典サービスの提供に係る処理の第1の例を示す説明図である。

【図9】本発明の実施形態に係る管理サーバにおける配信情報送信処理の一例を示す流れ図である。

【図10】本発明の実施形態に係る情報処理装置における配信情報の記録方法の一例を示す説明図である。

【図11】本発明の実施形態に係る情報処理装置における配信情報の記録方法の一例を示す説明図である。

【図12】本発明の実施形態に係る情報処理装置における配信情報の記録方法の一例を示す説明図である。

【図13】本発明の実施形態に係る情報処理装置における配信データ使用判定処理の一例を示す流れ図である。

【図14】本発明の実施形態に係る情報処理装置が記録する配信データ使用ログの一例を示す説明図である。

【図15】本発明の実施形態に係る情報処理システムにおける特典サービスの提供に係るログの一例を示す説明図である。

【図16】本発明の実施形態に係る情報処理システムにおける特典サービスの提供に係る処理の第2の例を示す説明図である。

【図17】本発明の実施形態に係る情報処理装置における配信情報要求処理の一例を示す流れ図である。

【図18】本発明の実施形態に係る管理サーバにおける配信情報送信処理の一例を示す流れ図である。

10

20

30

40

50

【図 19】本発明の実施形態に係る管理サーバの構成の一例を示す説明図である。

【図 20】本発明の実施形態に係る管理サーバのハードウェア構成の一例を示す説明図である。

【図 21】本発明の実施形態に係る情報処理端末とリーダー/ライタとの構成の一例を示す説明図である。

【図 22】本発明の実施形態に係る情報処理装置の構成の一例を示す説明図である。

【図 23】本発明の実施形態に係る情報処理装置のハードウェア構成の一例を示す説明図である。

【発明を実施するための形態】

【0030】

以下に添付図面を参照しながら、本発明の好適な実施の形態について詳細に説明する。なお、本明細書および図面において、実質的に同一の機能構成を有する構成要素については、同一の符号を付することにより重複説明を省略する。

【0031】

また、以下では、下記に示す順序で説明を行う。

1. 本発明の実施形態に係る情報処理システム
2. 本発明の実施形態に係るプログラム

【0032】

(本発明の実施形態に係る情報処理システム)

本発明の実施形態に係る情報処理システム(以下、「情報処理システム1000」とよぶ場合がある。)を構成する各装置の構成について説明する前に、本発明の実施形態に係る情報処理システム1000の概要について説明する。

【0033】

[情報処理システム1000の概要]

図1は、本発明の実施形態に係る情報処理システム1000の概要を説明するための説明図である。図1を参照すると、情報処理システム1000は、管理サーバ100と、情報処理端末200と、リーダー/ライタ300と、情報処理装置400と、配信サーバ500と、配信データ管理サーバ600とを有する。また、情報処理システム1000は、情報処理端末200に対して告知情報(後述する)を提供することが可能な告知情報提供元700を有する。

【0034】

ここで、図1では、情報処理システム1000が、管理サーバ100、配信サーバ500、および配信データ管理サーバ600という3つのサーバを有する構成を示しているが、上記に限られない。例えば、本発明の実施形態に係る情報処理システムは、図1に示す管理サーバ100、配信サーバ500、および配信データ管理サーバ600を1つの装置で実現することができ、また、任意の2つのサーバを1つの装置で実現することもできる。

【0035】

また、図1では、1つの情報処理端末200を示しているが、上記に限られない。例えば、本発明の実施形態に係る情報処理システムは、ユーザごとの複数の情報処理端末(1のユーザが情報処理端末を複数所有する場合も含む。)を有することができる。以下では、図1に示す情報処理端末200に着目して説明する。

【0036】

また、図1では、リーダー/ライタ300と情報処理装置400とが別体の装置として表されているが、上記に限らない。例えば、本発明の実施形態に係る情報処理装置は、リーダー/ライタ300が有する機能を有する、すなわち、図1に示すリーダー/ライタ300と情報処理装置400とが一体の装置として実現されてもよい。また、図1では、あるサービス提供場所(例えば店舗など)にリーダー/ライタ300と情報処理装置400とが設置される例を示しているが、当該サービス提供場所に本発明の実施形態に係るリーダー/ライタと情報処理装置とが複数設置されていてもよい。また、本発明の実施形態に係るリーダ

10

20

30

40

50

ノライタと情報処理装置とは、サービス提供場所ごとにそれぞれ設置することもできる。また、図1では示していないが、本発明の実施形態に係る情報処理システムは、管理サーバ100と各情報処理装置との間に、管理サーバ100と各情報処理装置との通信を中継するゲートウェイサーバ(図示せず)を有することもできる。上記の場合、本発明の実施形態に係る情報処理システムは、例えば、流通事業者ごとや地域ごとにゲートウェイサーバ(図示せず)を有することができる。

【0037】

また、図1では、情報処理端末200として携帯電話を示し、情報処理装置400としてPOS(Point of sale system)装置を示しているが、本発明の実施形態に係る情報処理端末200、情報処理装置400が、上記に限られないことは、言うまでもない。

10

【0038】

管理サーバ100と、情報処理装置400、配信サーバ500、配信データ管理サーバ600それぞれとは、ネットワーク800を介して(あるいは、直接的に)接続される。また、情報処理端末200と、配信サーバ500、配信データ管理サーバ600、後述する告知情報提供サーバ700Aそれぞれとは、ネットワーク800を介して(あるいは、直接的に)接続される。ここで、本発明の実施形態に係る接続とは、例えば、通信可能な状態にある(または、通信可能な状態にさせる)ことをいう。

【0039】

ネットワーク800としては、例えば、LAN(Local Area Network)やWAN(Wide Area Network)などの有線ネットワーク、基地局を介した無線WAN(WWAN; Wireless Wide Area Network)や無線MAN(WMAN; Wireless Metropolitan Area Network)などの無線ネットワーク、あるいは、TCP/IP(Transmission Control Protocol/Internet Protocol)などの通信プロトコルを用いたインターネットなどが挙げられるが、上記に限られない。

20

【0040】

[1] 情報処理システム1000におけるサービスに付随する特典に関するサービスの提供の流れ

情報処理システム1000では、ユーザが所有する情報処理端末200に後述する配信情報に基づく配信データを記録させる。そして、情報処理システム1000では、商品の購買などのサービス利用時に当該サービスに対応する配信データの利用を可能とすることによって、商品の購買などのサービスに付随する特典に関するサービス(以下、「特典サービス」とよぶ場合がある。)を、情報処理端末200のユーザに提供する。

30

【0041】

より具体的には、情報処理システム1000は、例えば以下の(A)~(C)に示す段階を経ることによって、サービスに付随する特典サービスを情報処理端末200のユーザに提供する。ここで、本発明の実施形態に係るサービスに付随して提供される特典としては、例えば、ユーザが商品を購入する(ユーザが購買サービスを楽しむ)ときに受けられる割引などが挙げられるが、上記に限られない。

【0042】

(A) 告知情報の設置段階

40

管理サーバ100に記憶された配信情報に基づく告知情報を、告知情報提供元700に設置する。

【0043】

ここで、告知情報提供元700としては、例えば、告知情報提供サーバ700A、放送局700B、二次元コード700C、...が挙げられる。告知情報提供サーバ700Aは、告知情報を記憶し、ネットワーク800を介して情報処理端末200に告知情報を提供する。また、放送局700Bは、アンテナやテレビ塔(図示せず)などから送信させた放送波を介して情報処理端末200に告知情報を提供する。また、二次元コード700Cは、告知情報を二次元コードとして記憶し、当該二次元コードが情報処理端末200により読み出されることによって、告知情報を情報処理端末200に提供する。なお、本発明の実

50

施形態に係る告知情報提供元700は、告知情報提供サーバ700A、放送局700B、二次元コード700Cに限られない。

【0044】

また、本発明の実施形態に係る配信情報とは、サービスに付随して提供される特典に関する情報が記録される情報である。図2は、本発明の実施形態に係る管理サーバ100に記憶される配信情報の一例を示す説明図である。ここで、図2に示す各行が、それぞれ配信情報に相当する。

【0045】

図2に示すように、配信情報は、例えば、配信情報を識別する情報(図2のA)と、特典サービスの提供元に関する情報(図2のB)と、特典の対象商品に係る情報(図2のC)と、特典を提供可能な地域に関する情報(図2のD)と、特典を提供可能なサービス提供元に関する情報(図2のE)と、特典を提供可能なサービス提供場所に関する情報(図2のF)と、特典を提供可能な期間の情報(図2のG)と、特典を告知した媒体に関する情報(図2のH)と、特典内容を示す情報(図2のI)と、特典の利用制限に関する情報(図2のJ)と、...を有する。

【0046】

ここで、本発明の実施形態に係る特典を提供可能な地域に関する情報は、例えばユーザが特典サービスを楽しむことが可能な利用可能地域の情報に相当する。また、本発明の実施形態に係るサービス提供元に関する情報が示す特典を提供可能なサービス提供元としては、例えば図2Eに示すように配信情報を用いた特典の提供が可能な流通業者(または流通企業)が挙げられるが、上記に限られない。例えば、本発明の実施形態に係る特典を提供可能なサービス提供元は、飲食業者(または飲食企業)などサービスに付随する特典を提供可能な様々な企業等が挙げられる。また、本発明の実施形態に係るサービス提供場所に関する情報が示す特典を提供可能なサービス提供場所としては、例えば図2Fに示すように配信情報を用いた特典の提供が可能な店舗(例えば0支店など)が挙げられるが、上記に限られない。本発明の実施形態に係るサービス提供場所に関する情報は、例えばユーザが特典サービスを楽しむことが可能な利用可能場所の情報に相当する。また、本発明の実施形態に係る特典を提供可能な期間の情報は、例えばユーザが特典サービスを楽しむことが可能な利用可能期間の情報に相当する。

【0047】

なお、本発明の実施形態に係る配信情報は、図2に示す例に限られない。例えば、本発明の実施形態に係る配信情報は、図2に示す各種情報の全てを含んでいなくてもよい。また、本発明の実施形態に係る配信情報は、例えば、図2のHに示す特典を告知した媒体に関する情報として、さらに告知元に関する告知元情報を含むこともできる。図3は、本発明の実施形態に係る告知元情報の一例を示す説明図である。図3に示すように、告知元情報は、例えば、告知元を識別する情報(図3のK)と、告知元を説明する情報(図3のL)と、告知情報の提供形態を示す情報(図3のM)とを含むことができる。以下では、管理サーバ100が、図2に示すような配信情報とは別に、図3に示すような告知元情報を記憶するものとして説明する。

【0048】

また、図2では、配信情報が示すサービスに付随して提供される特典が、クーポンの形態でユーザに提供される例を示しているが、クーポンの形態でユーザに提供される例に限られないことは、言うまでもない。以下では、配信情報が示すサービスに付随して提供される特典が、クーポンの形態でユーザに提供される場合を例に挙げて説明する。

【0049】

また、本発明の実施形態に係る告知情報とは、管理サーバ100に記憶された配信情報に基づく情報であり、かつ、情報処理端末200が配信サーバ500と通信を行うための情報が記録された情報である。また、本発明の実施形態に係る告知情報には、例えば、告知元を識別する情報が含まれる。告知情報に告知元を識別する情報が含まれることによって、情報処理端末200のユーザが、どの告知情報提供元700からの配信データの記録

10

20

30

40

50

を所望したのかを、例えば配信サーバ500などにおいて記録されるログにより特定することが可能となる。

【0050】

ここで、告知情報としては、例えば、配信サーバ500を示すIP(Internet Protocol)アドレスやドメイン名など、配信サーバ500を示す情報に、パラメータとしてクーポンID(図2のA)および告知元を識別するメディアID(図3のK)が設定された情報が挙げられるが、上記に限られない。また、告知情報の一例としては、例えば、“http://(ドメイン名)/?media=(メディアID)?coupon=(クーポンID)”などが挙げられる。

【0051】

管理サーバ100は、例えば、告知情報提供サーバ700Aや放送局700Bから送信された告知情報取得要求(例えばネットワーク800を介して受信する)と、記憶する配信情報および告知元情報とに基づいて、告知情報を生成する。ここで、管理サーバ100は、例えば、告知情報取得要求に含まれる送信元を示す識別情報(例えばメディアIDなど)と配信情報を識別する情報(例えばクーポンIDなど)とに基づいて、告知情報取得要求に応じた告知情報を生成するが、上記に限られない。そして、管理サーバ100は、生成した告知情報を、告知情報取得要求を送信した送信元へと送信する。

【0052】

また、管理サーバ100は、記憶する配信情報および告知元情報とに基づき生成した告知情報に基づき二次元コードを発行する、または、二次元コードを発行する装置へ告知情報を送信して二次元コードを発行させる。

【0053】

情報処理システム1000では、例えば上記のように、管理サーバ100に記憶された配信情報に基づく告知情報が、告知情報提供元700に設置される。

【0054】

(B) 情報処理端末200への配信データ記録段階

情報処理システム1000では、情報処理端末200が告知情報提供元700から告知情報を取得することによって、情報処理端末200に配信データが記録される。

【0055】

ここで、本発明の実施形態に係る配信データとは、特典サービスを楽しむために用いられるデータである。また、配信データは、情報処理端末200が告知情報提供元700から告知情報(配信情報に基づく情報)を取得することによって情報処理端末200に記録されるので、配信データは、管理サーバ100に記憶された配信情報に基づくデータであるといえる。情報処理端末200に配信データが記録されることによって、ユーザは、情報処理端末200を用いて、例えば商品購入時に割引を受けられるなどの特典サービスを楽しむことができる。

【0056】

図4は、本発明の実施形態に係る情報処理システム1000における情報処理端末200への配信データの記録に係る処理の一例を説明するための説明図である。

【0057】

ここで、図4では、情報処理端末200を構成する要素として、端末制御部と、記憶手段としての端末記憶部と、13.56MHzなどの所定周波数の搬送波を用いた通信(非接触通信)に係る処理を行うICチップの内部に備えられる内部メモリとを代表的に示している。端末制御部は、情報処理端末200全体を制御し、例えば各種アプリケーションを実行することによって各種処理を行う役目を果たす。また、内部メモリは、例えば対タンパ性を有し、内部メモリへの情報(データ)の読出し、書込みは、端末制御部からの命令や、所定周波数の搬送波を介して外部装置から送信される特定の命令に基づいて行われる。

【0058】

情報処理端末200の端末制御部(以下、単に「端末制御部」という。)は、告知情報

10

20

30

40

50

提供サーバ700Aに告知サイト閲覧要求を送信する(S100)。ここで、本発明の実施形態に係る端末制御部が行う送信とは、端末制御部が情報処理端末200が有する通信手段(所定周波数の搬送波を用いた通信路とは異なる他の通信路により通信を行う通信手段)に送信させることをいう(以下、同様とする。)

【0059】

ステップS100において端末制御部から送信された告知サイト閲覧要求を受信した告知情報提供サーバ700Aは、告知サイト閲覧要求に応じて告知情報を情報処理端末200へ送信する(S102)。ここで、ステップS102における告知情報の送信は、例えば、告知情報が含まれる告知サイトを情報処理端末の表示手段に表示させるための情報を送信することによって行われるが、上記に限られない。

10

【0060】

ステップS102において告知情報提供サーバ700Aから送信された告知情報を受信した端末制御部は、告知情報に基づいて配信サーバ500に配信サイト閲覧要求を送信する(S104)。ここで、本発明の実施形態に係る端末制御部における情報の受信とは、情報処理端末200が有する通信手段(所定周波数の搬送波を用いた通信路とは異なる他の通信路により通信を行う通信手段)により受信された情報を端末制御部が受け取ることをいう(以下、同様とする。)

【0061】

また、端末制御部は、例えば、操作キーやボタンなどの情報処理端末200が備える操作手段を用いたユーザ操作に基づいて選択的に配信サイト閲覧要求を送信するが、上記に限られない。ここで、ユーザ操作に基づく選択的に送信の例としては、例えば、表示手段に表示された告知サイトの中から、ユーザが告知情報を選択(例えばバナーを選択)した場合が挙げられる。

20

【0062】

また、端末制御部は、例えば、配信情報と、情報処理端末200を示す端末識別情報と、リファラー情報とを含む配信サイト閲覧要求を送信するが、上記に限られない。

【0063】

ステップS104において端末制御部から送信された配信サイト閲覧要求を受信した配信サーバ500は、受信した配信サイト閲覧要求に基づいてアクセス履歴情報を記録する(S106)。

30

【0064】

図5は、本発明の実施形態に係る配信サーバ500が記録するアクセス履歴情報の一例を示す説明図である。配信サーバ500は、配信サイト閲覧要求に含まれるリファラー情報を図5に示す“リンク元URL”として記録する。また、配信サーバ500は、配信サイト閲覧要求に含まれる端末識別情報を図5に示す“UID”に記録する。

【0065】

再度図4を参照して情報処理システム1000における情報処理端末200への配信データの記録に係る処理について説明する。配信サーバ500は、配信サイト閲覧要求に基づいて配信データ取得情報を生成する(S108; 配信データ取得情報生成処理)。

【0066】

40

ここで、本発明の実施形態に係る配信データ取得情報とは、情報処理端末200に配信データを記録させるための情報である。配信データ取得情報としては、例えば、ドメイン名など配信データ管理サーバ600を示す情報に、パラメータとしてクーポンID、メディアID、および情報処理端末200を示す端末識別情報(または、端末識別情報を変換した第2の端末識別情報)が設定された情報が挙げられるが、上記に限られない。また、配信データ取得情報の一例としては、例えば、“https://(ドメイン名)/?xxx=(メディアID)-(クーポンID)-端末識別情報(または第2の端末識別情報)”などが挙げられるが、上記に限られない。例えば、配信データ取得情報には、配信データ管理サーバ600に対して所望の処理を実行させるための設定情報などをさらに含まれていてもよい。

【0067】

50

〔配信データ取得情報生成処理の一例〕

図6は、本発明の実施形態に係る配信サーバ500における配信データ取得情報生成処理の一例を示す流れ図である。

【0068】

配信サーバ500は、受信した配信サイト閲覧要求から告知情報を取得し(S200)、配信サイト閲覧要求から端末識別情報を取得する(S202)。

【0069】

配信サーバ500は、告知情報に含まれるクーポンIDが登録されているか否かを判定する(S204)。ここで、配信サーバ500は、例えば、ハードディスクなどの記憶手段に記憶されているクーポンIDが記録された配信情報データベースと、告知情報に含まれるクーポンIDとに基づいて、ステップS204の判定を行う。

10

【0070】

ここで、配信サーバ500は、ネットワーク800を介して管理サーバ100と通信することにより、管理サーバ100に記憶された配信情報と対応するクーポンIDの情報を定期的/非定期的に取得し、取得したクーポンIDを配信情報データベースに記録する。つまり、配信サーバ500の配信情報データベースには、管理サーバ100に記憶された配信情報と対応するクーポンIDが記憶される。よって、配信サーバ500が、ステップS204において告知情報に含まれるクーポンIDが登録されていないと判定した場合には、情報処理端末200から送信された配信サイト閲覧要求に含まれる告知情報は、不正な情報を含むものであるといえる。

20

【0071】

ステップS204において告知情報に含まれるクーポンIDが登録されていると判定されない場合には、配信サーバ500は、例えば“対象のクーポンが存在しない”旨のエラーメッセージを情報処理端末200に表示させる(S230)。

【0072】

また、ステップS204において告知情報に含まれるクーポンIDが登録されていると判定された場合には、配信サーバ500は、告知情報に含まれるメディアIDが登録されているか否かを判定する(S206)。ここで、配信サーバ500は、例えば記憶手段に記憶されているメディアIDが記録された告知元情報データベースと、告知情報に含まれるメディアIDとに基づいて、ステップS206の判定を行う。ここで、配信サーバ500は、ネットワーク800を介して管理サーバ100と通信することにより、管理サーバ100に記憶された告知元情報と対応するメディアIDの情報を定期的/非定期的に取得し、取得したメディアIDを告知元情報データベースに記録する。

30

【0073】

ステップS206において告知情報に含まれるメディアIDが登録されていると判定されない場合には、配信サーバ500は、代替のメディアIDを配信データ取得情報に設定するメディアIDとして設定する(S210)。ここで、ステップS210において配信サーバ500が設定する代替のメディアIDとしては、例えば、予め規定されたメディアIDが挙げられるが、上記に限られない。

【0074】

メディアIDは、例えば、情報処理端末200がどの告知情報提供元から取得した告知情報に基づいて配信サイト閲覧要求を送信したかを示すログ情報としての役目を果たすものである。そのため、告知情報に含まれるクーポンIDが不正である場合のように、特典サービスの提供に直接的に係る情報ではない。よって、本発明の実施形態に係る情報処理システム1000では、配信サーバ500が、ステップS206において告知情報に含まれるメディアIDが登録されていないと判定した場合、エラーを表示させずに、代替のメディアIDを設定して処理を進める。なお、ステップS206においてメディアIDが登録されていないと判定された場合、ステップS204においてクーポンIDが登録されていないと判定した場合と同様に、配信サーバ500が、情報処理端末200にエラーを表示させることができることは、言うまでもない。

40

50

【 0 0 7 5 】

また、ステップ S 2 0 6 において告知情報に含まれるメディア ID が登録されていると判定された場合には、配信サーバ 5 0 0 は、告知情報に含まれるメディア ID を配信データ取得情報に設定するメディア ID として設定する (S 2 0 8) 。

【 0 0 7 6 】

ステップ S 2 0 8 、またはステップ S 2 1 0 においてメディア ID が設定されると、配信サーバ 5 0 0 は、端末識別情報が登録されているか否かを判定する (S 2 1 2) 。なお、配信サーバ 5 0 0 が告知情報に含まれる端末識別情報を第 2 の端末識別情報に変換しない場合には、配信サーバ 5 0 0 は、ステップ S 2 1 2 および後述するステップ S 2 1 4 、 S 2 1 6 の処理を行わない。上記の場合には、配信サーバ 5 0 0 は、告知情報に含まれる
10 端末識別情報を配信データ取得情報に設定する。

【 0 0 7 7 】

ここで、配信サーバ 5 0 0 は、例えば、記憶手段に記憶されている、端末識別情報と端末識別 ID (上記第 2 の端末識別情報の一例) とが対応付けられた端末識別情報データベースと、告知情報に含まれる端末識別情報とに基づいて、ステップ S 2 1 2 の判定を行う。また、配信サーバ 5 0 0 は、端末識別情報データベースに記録された情報を、定期的 / 非定期的に管理サーバ 1 0 0 へ送信する。上記によって、管理サーバ 1 0 0 は、配信サーバ 5 0 0 により変換された第 2 の端末識別情報に基づいて、端末識別情報を一意に特定
20 することが可能となる。

【 0 0 7 8 】

ステップ S 2 1 2 において端末識別情報が登録されていると判定された場合には、配信サーバ 5 0 0 は、端末識別情報に対応する端末識別 ID を配信データ取得情報に設定する
20 端末識別 ID として設定する (S 2 1 4) 。

【 0 0 7 9 】

また、ステップ S 2 1 2 において端末識別情報が登録されていると判定されない場合には、配信サーバ 5 0 0 は、新規の端末識別 ID を生成して、生成した端末識別 ID を配信データ取得情報に設定する端末識別 ID として設定する (S 2 1 6) 。また、配信サーバ 5 0 0 は、ステップ S 2 1 6 の処理が完了すると、または、ステップ S 2 1 6 の処理中に、生成した端末識別 ID と端末識別情報とを対応付けて端末識別情報データベースに記録
30 する。

【 0 0 8 0 】

ステップ S 2 1 4 、またはステップ S 2 1 6 において端末識別 ID が設定されると、配信サーバ 5 0 0 は、端末識別情報に対応する情報処理端末に対する配信データ取得情報を生成したことがあるか否かを判定する (S 2 1 8) 。

【 0 0 8 1 】

ここで、配信サーバ 5 0 0 は、例えば、端末識別情報と配信データ取得情報の生成の有無を示す情報 (例えば、フラグなど) とが配信データ取得情報の種別ごとに対応付けられた配信データ取得情報データベースと、告知情報に含まれる端末識別情報とに基づいて、ステップ S 2 1 2 の判定を行う。また、配信サーバ 5 0 0 は、例えば、配信データ取得情報データベースを上記記憶手段に記憶するが、上記に限られない。
40

【 0 0 8 2 】

ステップ S 2 1 8 において端末識別情報に対応する情報処理端末に対する配信データ取得情報を生成したことがあると判定された場合には、配信サーバ 5 0 0 は、配信データ取得情報を生成する (S 2 2 0) 。

【 0 0 8 3 】

また、ステップ S 2 1 8 において端末識別情報に対応する情報処理端末に対する配信データ取得情報を生成したことがあると判定されない場合には、配信サーバ 5 0 0 は、「配信データ取得情報の生成数 < 最大値」の条件を満たすか否かを判定する (S 2 2 2) 。ここで、配信サーバ 5 0 0 は、配信データ取得情報の生成数を示すカウンタの値を、配信データ取得情報を新規の情報処理端末に対して生成するごとに更新する (後述するステップ
50

S 2 2 6) ことよって、配信データ取得情報の生成数を認識するが、上記に限られない。

【 0 0 8 4 】

ステップ S 2 2 2 において条件を満たすと判定されない場合には、配信サーバ 5 0 0 は、例えば “ 対象のクーポンの配布が終了した ” 旨のエラーメッセージを情報処理端末 2 0 0 に表示させる (S 2 3 0) 。

【 0 0 8 5 】

また、ステップ S 2 2 2 において条件を満たすと判定された場合には、配信サーバ 5 0 0 は、配信データ取得情報を生成し (S 2 2 4) 、配信データ取得情報の生成数に 1 を加算する (S 2 2 6) 。

【 0 0 8 6 】

配信サーバ 5 0 0 は、例えば図 6 に示す処理を行うことによって、配信データ取得情報を生成する。なお、本発明の実施形態に係る配信サーバ 5 0 0 における配信データ取得情報生成処理が、図 6 に示す例に限られないことは、言うまでもない。

【 0 0 8 7 】

再度図 4 を参照して情報処理システム 1 0 0 0 における情報処理端末 2 0 0 への配信データの記録に係る処理について説明する。配信サーバ 5 0 0 は、ステップ S 1 0 8 の処理において生成した配信データ取得情報を情報処理端末 2 0 0 へ送信する (S 1 1 0) 。

【 0 0 8 8 】

ステップ S 1 1 0 において配信データ取得情報を情報処理端末 2 0 0 へ送信すると、配信サーバ 5 0 0 は、配信ログを記録する (S 1 1 2) 。

【 0 0 8 9 】

図 7 は、本発明の実施形態に係る配信サーバ 5 0 0 が記録する配信ログの一例を示す説明図である。配信サーバ 5 0 0 は、例えば図 6 に示す配信データ取得情報生成処理において設定した各種 ID (図 7 に示す IC データ記録項目の各種 ID) や、端末識別情報 (図 7 に示す UID) 、配信した日時 (図 7 の配信日時) などの情報を、配信ログとして記録する。なお、本発明の実施形態に係る配信サーバ 5 0 0 が記録する配信ログが、図 7 に示す例に限られないことは、言うまでもない。

【 0 0 9 0 】

再度図 4 を参照して情報処理システム 1 0 0 0 における情報処理端末 2 0 0 への配信データの記録に係る処理について説明する。ステップ S 1 1 0 において配信サーバ 5 0 0 から送信された配信データ取得情報を受信した端末制御部は、配信データ取得情報に基づいて、配信データの配信を要求する配信要求を配信データ管理サーバ 6 0 0 に送信する (S 1 1 4) 。ここで、端末制御部は、例えば、情報処理端末 2 0 0 が備える上記操作手段を用いたユーザ操作に基づいて選択的に配信要求を送信するが、上記に限られない。

【 0 0 9 1 】

ステップ S 1 1 4 において端末制御部から送信された配信要求を受信した配信データ管理サーバ 6 0 0 は、配信要求に基づいて配信データを生成する (S 1 1 6) 。ここで、配信データ管理サーバ 6 0 0 は、例えば配信要求に含まれるクーポン ID 、メディア ID 、端末識別 ID などに基づいて、配信データを生成する。

【 0 0 9 2 】

ステップ S 6 0 0 において配信データが生成されると、配信データ管理サーバ 6 0 0 は、配信データ書込要求を情報処理端末 2 0 0 へ送信する (S 1 1 8) 。ここで、配信データ書込要求には、例えば、生成した配信データと、当該配信データを情報処理端末 2 0 0 の内部メモリに書き込ませるための書込命令と、配信データの概要を示す配信データ情報とが含まれるが、上記に限られない。

【 0 0 9 3 】

また、図 4 では示していないが、配信データ管理サーバ 6 0 0 は、ステップ S 1 1 8 において配信データ書込要求を情報処理端末 2 0 0 へ送信した後に、配信ログを記録することもできる。ここで、配信データ管理サーバ 6 0 0 が配信ログに記録する情報としては、

10

20

30

40

50

例えば、配信を識別する配信IDや、情報処理端末200の通信に係る電気通信事業者（キャリア）を識別する情報、処理開始時間の情報、処理終了時間の情報などが挙げられるが、上記に限られない。

【0094】

ステップS118において配信データ管理サーバ600から送信された配信データ書込要求を受信した端末制御部は、配信データ書込要求に含まれる書込命令に基づいて配信データを内部メモリに記録する（S120）。また、端末制御部は、配信データ書込要求に含まれる配信データ情報を端末記憶部に記録する（S122）。ここで、ステップS120の処理において内部メモリに記録される配信データには、例えば、クーポンID、端末識別ID、クーポンを利用可能な回数の情報などが含まれるが、上記に限られない。

10

【0095】

情報処理システム1000では、例えば各装置が図4に示す処理を行うことによって、情報処理端末200に配信データを記録させる。したがって、情報処理端末200は、例えば商品購入時に割引を受けられるなどの特典サービスを楽しむことが可能な状態となる。

【0096】

なお、本発明の実施形態に係る情報処理システム1000における配信データの記録に係る処理は、図4に示す処理に限られない。例えば、図4の例では、配信サーバ500と配信データ管理サーバ600との間における連携した処理を示していないが、配信サーバ500と配信データ管理サーバ600とは連携して処理を行うこともできる。上記連携した処理としては、例えば、配信サーバ500が生成した配信データ取得要求を配信データ管理サーバ600へ送信し、配信データ管理サーバ600が当該配信データ取得要求（または形式を変換した配信データ取得要求）を情報処理端末200に送信することが挙げられるが、上記に限られない。

20

【0097】

（C）特典サービスの提供段階

上記（B）の段階を経ることによって、情報処理端末200には、特典サービスを楽しむための配信データが記録される。次に、例えばコンビニエンスストアなどの購買サービスを提供するサービス提供場所において、情報処理端末200に記録された配信データを用いた特典サービスの提供に係る処理について説明する。

30

【0098】

（C-1）特典サービスの提供に係る処理の第1の例

図8は、本発明の実施形態に係る情報処理システム1000における特典サービスの提供に係る処理の第1の例を示す説明図である。図8では、配信データを用いた特典サービスとして、情報処理装置400が配信データを決済処理に用いることによって、商品購入時の割引を行う場合を例に挙げて説明する。

【0099】

ここで、図8では、情報処理端末200を構成する要素として、13.56MHzなどの所定周波数の搬送波を用いた通信に係る処理を行うICチップを代表的に示している。情報処理端末200が備えるICチップの内部には、図4に示す内部メモリが備えられる。以下では、情報処理端末200が備えるICチップ（以下、単に「ICチップ」とよぶ場合がある。）に、例えば図4の処理によって配信データが記憶されているものとして説明する。なお、本発明の実施形態に係る情報処理端末200が、配信データを記憶可能な内部メモリをICチップの形態で備える構成に限られないことは、言うまでもない。

40

【0100】

また、図8に示すステップS300～ステップS338の処理のうち、ステップS300、S302の処理が特典サービス提供の事前処理に相当し、また、ステップS304～S338の処理が特典サービス提供に係る処理に相当する。

【0101】

管理サーバ100は、配信情報送信処理を行い、情報処理装置400へ配信情報を選択

50

的に送信する（S300）。ここで、管理サーバ100が情報処理装置400へ配信情報を送信するのは、情報処理端末200に記憶された配信データに対応する配信情報が情報処理装置400に記憶されていない場合には、情報処理装置400が配信データを用いた決済処理を正常に行うことができないためである。情報処理装置400における配信データを使用するか否かの判定に係る処理については、後述するステップS320において説明する。

【0102】

〔管理サーバ100における配信情報送信処理の一例〕

図9は、本発明の実施形態に係る管理サーバ100における配信情報送信処理の一例を示す流れ図である。管理サーバ100は、図9に示す処理を情報処理システム1000を構成する情報処理装置ごとに行う。以下では、管理サーバ100が、情報処理装置400に対する処理を行う場合を例に挙げて配信情報送信処理の一例を説明し、情報処理システム1000を構成する他の情報処理装置に対する処理については、情報処理装置400に対する処理と同様であるため説明を省略する。

10

【0103】

管理サーバ100は、配信情報取得要求の送信を要求する送信要求を情報処理装置400へ送信する（S400）。

【0104】

ここで、本発明の実施形態に係る配信情報取得要求とは、情報処理装置から送信される配信情報の取得を要求する情報（データ）である。配信情報取得要求を送信した情報処理装置を示す装置識別情報の他、例えば、サービスを提供する地域、サービス提供元、サービス提供場所のうち少なくとも1以上の情報が含まれるが、上記に限られない。

20

【0105】

また、本発明の実施形態に係る装置識別情報（識別情報）とは、情報処理システム1000を構成する情報処理装置を一意に識別するための情報である。装置識別情報としては、例えば、情報処理装置固有のIDや、情報処理装置400が備える通信デバイスのMACアドレス（Media Access Control address）などが挙げられる。

【0106】

管理サーバ100は、情報処理システム1000を構成する情報処理装置の各種情報が記録された情報処理装置データベースを用いて、例えば、配信情報が新規に記憶されたときや、定期的に、送信要求を情報処理システム1000を構成する情報処理装置それぞれへ送信する。ここで、情報処理装置データベースに記録される情報処理装置の情報としては、例えば、装置識別情報や、サービスが提供される地域の情報、情報処理装置が属するサービス提供元の情報、サービス提供場所の情報、情報処理装置のIPアドレスなどの通信に係る情報などが挙げられるが、上記に限られない。

30

【0107】

また、管理サーバ100は、送信要求を送信する情報処理装置を配信情報ごとに選択して送信する。ここで、管理サーバ100における送信要求の選択的な送信としては、例えば、配信情報に係る特典サービスが提供される地域、特典サービスを提供可能なサービス提供元、特典サービスを提供可能なサービス提供場所の条件を満たす情報処理装置への送信が挙げられる。管理サーバ100は、例えば、配信情報に含まれるサービスを提供する地域に関する情報（図2のD）、サービス提供元に関する情報（図2のE）、サービス提供場所に関する情報（図2のF）などの情報と、上記情報処理装置データベースに記録される情報とに基づいて、上記選択的な送信を行うが、上記に限られない。なお、本発明の実施形態に係る管理サーバ100が、送信要求を配信情報ごとに選択して送信することに限られないことは、言うまでもない。

40

【0108】

ステップS400において送信要求を送信すると、管理サーバ100は、送信要求に応じた配信情報取得要求が受信されたか否かを判定する（S402）。

50

【0109】

ステップS402において配信情報取得要求が受信されたと判定されない場合には、管理サーバ100は、配信情報取得要求が受信されるまで処理を進めない。なお、管理サーバ100は、送信要求を送信してから所定の時間が経過するまでに配信情報取得要求が受信されたと判定されない場合には、処理を終了することもできる（いわゆるタイムアウト）。

【0110】

また、ステップS402において配信情報取得要求が受信されたと判定された場合には、管理サーバ100は、配信情報取得要求に対応する情報処理装置400で利用可能な配信情報が存在するか否かを判定する（S404）。

10

【0111】

ここで、管理サーバ100は、例えば、図2に示すような配信情報が配信情報ごとに記録された配信情報データベース（以下、「配信情報DB」とよぶ場合がある。）と、配信情報取得要求とに基づいて、ステップS404の処理を行う。

【0112】

より具体的には、管理サーバ100は、例えば、配信情報取得要求に少なくとも1以上含まれるサービスを提供する地域、サービス提供元、サービス提供場所の情報に基づいて、情報処理装置400が属するサービスを提供する地域、サービス提供元、サービス提供場所を特定する（条件の特定）。そして、管理サーバ100は、特定された条件と合致する配信情報が、配信情報データベースに存在するか否かを判定することによって、ステップS404の処理を行う。なお、本発明の実施形態に係る管理サーバ100におけるステップS404の処理方法は、上記に限られない。例えば、管理サーバ100は、配信情報取得要求を受信したときの時間の情報に基づいて、期間の条件を満たす配信情報が配信情報データベースに存在するか否かを判定することによって、ステップS404の処理を行うこともできる。また、管理サーバ100は、上記特定された条件および期間の条件を満たす配信情報が配信情報データベースに存在するか否かを判定することによって、ステップS404の処理を行うこともできる。

20

【0113】

ステップS404において利用可能な配信情報が存在すると判定されない場合には、管理サーバ100は、処理を終了する。

30

【0114】

また、ステップS404において利用可能な配信情報が存在すると判定された場合には、管理サーバ100は、記憶する全ての配信情報が情報処理装置400に対して送信されているか否かを判定する（S406）。

【0115】

ここで、管理サーバ100は、例えば、情報処理システム1000を構成する情報処理装置それぞれへの各配信情報の送信状態の情報が管理された配信管理情報に基づいて、ステップS406の判定を行う。本発明の実施形態に係る配信管理情報には、例えば、配信情報の情報処理装置への送信状態を示す情報（例えば、フラグ）が配信情報ごとかつ情報処理装置ごとに記録される。なお、本発明の実施形態に係る配信管理情報に含まれる情報は、上記に限られない。

40

【0116】

ステップS406において全ての配信情報が情報処理装置400に対して送信されていると判定された場合には、管理サーバ100は、処理を終了する。

【0117】

また、ステップS406において全ての配信情報が情報処理装置400に対して送信されていると判定されない場合には、管理サーバ100は、情報処理装置400に対して未送信の配信情報を送信する（S408）。ここで、管理サーバ100は、例えば図2に示す配信情報を構成する情報のうちの一部の情報、または、当該一部の情報および図3に示すメディアID（配信情報に対応するメディアID）を、情報処理装置へ送信する配信情

50

報とするが、上記に限られない。情報処理装置へ送信する配信情報としては、例えば、図2のA～C、G、Iの情報と、図3のKの情報を含む情報が挙げられる。

【0118】

ステップS408において配信情報を送信すると、管理サーバ100は、送信した配信情報に対応する配信管理情報を送信済みの状態に更新する(S410)。管理サーバ100における上記配信管理情報の更新方法としては、例えば、配信情報の情報処理装置への送信状態を示すフラグの値の変更が挙げられるが、上記に限られない。

【0119】

管理サーバ100は、例えば図9に示す処理を行うことによって、配信情報を選択的に情報処理装置へ送信する。なお、本発明の実施形態に係る管理サーバ100における配信情報送信処理が、図9に示す例に限られないことは、言うまでもない。

【0120】

再度図8を参照して、情報処理システム1000における特典サービスの提供に係る処理の第1の例について説明する。ステップS300において管理サーバ100から送信された配信情報を受信した情報処理装置400は、受信した配信情報を記録する(S302)。

【0121】

図10～図12それぞれは、本発明の実施形態に係る情報処理装置400における配信情報の記録方法の一例を示す説明図である。ここで、図10は、情報処理装置400における配信情報の第1の記録方法の一例を示しており、1つのデータベース(またはファイル)で受信した配信情報を管理する場合を示している。また、図11、図12は、情報処理装置400における配信情報の第2の記録方法の一例を示しており、2つのデータベース(またはファイル)で受信した配信情報を管理する場合を示している。

【0122】

本発明の実施形態に係る情報処理装置は、例えば、図11に示すように特典サービスを提供するための情報処理装置独自のデータベースを記憶している場合に、受信した配信情報を第2の記録方法にて記録し、その他の場合に受信した配信情報を第1の記録方法にて記録する。なお、本発明の実施形態に係る情報処理装置における受信した配信情報の記録方法が、上記に限られないことは、言うまでもない。

【0123】

再度図8を参照して、情報処理システム1000における特典サービスの提供に係る処理の第1の例について説明する。情報処理装置400は、情報処理端末200のユーザが購入を所望する商品の商品コードを識別する(S304)。ここで、情報処理装置400は、例えば、バーコードリーダなどの商品コード読み取り装置(情報処理装置400が当該商品コード読み取り装置の機能を有していてもよい。)が読み取った商品コードを取得することにより、ステップS304の処理を行う。また、本発明の実施形態に係る商品コードとしては、例えば、JAN(Japanese Article Number)コードが挙げられるが、上記に限られない。

【0124】

情報処理装置400は、ステップS304において商品コードを識別すると、リーダ/ライタ300に情報処理端末200から配信データを読み出させるための配信データ読み出し要求を、リーダ/ライタ300に送信する(S306)。

【0125】

また、情報処理装置400は、ステップS304において商品コードを識別すると、例えば、特典サービスを受ける場合にはリーダ/ライタ300に情報処理端末200をかざすことを促すメッセージを情報処理端末200のユーザに伝達する。ここで、上記リーダ/ライタ300に情報処理端末200をかざすとは、例えば、リーダ/ライタ300と情報処理端末200との距離が一定の距離内(所定周波数の搬送波を用いて通信が可能な距離内)に、情報処理端末200を移動させることをいう。

【0126】

情報処理端末 200 の IC チップ (以下、図 8 では単に「IC チップ」とよぶ。) は、リーダ/ライタ 300 から定期的/非定期的、あるいは継続的に送信される搬送波の受信を検出する (S308)。ここで、IC チップは、例えば、IC チップが備えるキャリア検出部 (後述する) が、通信アンテナ (後述する) において電磁誘導により発生する誘起電圧に基づく検出信号をデータ処理部 (後述する) に伝達することによって、ステップ S308 の処理を行うことができる。

【0127】

ステップ S308 において搬送波の受信が検出されると、IC チップは、受信した旨の応答を行う (S310)。ここで、IC チップは、IC チップが備える負荷変調部 (後述する) において負荷変調を行うことによって、ステップ S310 の処理を行うことができる。

10

【0128】

ステップ S310 において IC チップから送信された応答を受信したリーダ/ライタ 300 は、配信データを IC チップに送信させるための配信データ読み出し要求を IC チップに送信する (S312)。ここで、ステップ S312 において送信される配信データ読み出し要求は、ステップ S306 において情報処理装置 400 から送信された配信データ読み出し要求と同様のデータとすることができるが、上記に限られない。例えば、リーダ/ライタ 300 は、情報処理装置 400 から送信された配信データ読み出し要求を変換して IC チップへ送信することもできる。

【0129】

ステップ S312 においてリーダ/ライタ 300 から送信されたの配信データ読み出し要求を受信した IC チップは、受信した配信データ読み出し要求に基づいて内部メモリから配信データを読み出す (S314)。そして、IC チップは、読み出した配信データをリーダ/ライタ 300 へ送信する (S316)。

20

【0130】

また、IC チップは、例えば内部メモリに配信データが記憶されていない場合など、ステップ S314 において配信データを読み出せない場合には、配信データ読み出せない旨の処理結果をリーダ/ライタ 300 へ送信する。

【0131】

ステップ S316 において IC チップから送信された配信データを受信したリーダ/ライタ 300 は、受信した配信データを情報処理装置 400 へ送信する (S318)。また、リーダ/ライタ 300 は、IC チップから送信された配信データ読み出せない旨の処理結果を受信した場合には、例えば、ステップ S318 の処理を行わないが、上記に限られない。上記の場合において、リーダ/ライタ 300 は、例えば、配信データ読み出せない旨の処理結果を情報処理装置 400 へ送信することもできる。以下では、リーダ/ライタ 300 が、配信データを情報処理装置 400 へ送信した場合を例に挙げて説明する。

30

【0132】

ステップ S318 においてリーダ/ライタ 300 から送信された配信データを受信した情報処理装置 400 は、受信した配信データが使用可能であるかを判定する (S320; 配信データ使用判定処理)。

40

【0133】

〔情報処理装置 400 における配信データ使用判定処理の一例〕

図 13 は、本発明の実施形態に係る情報処理装置 400 における配信データ使用判定処理の一例を示す流れ図である。

【0134】

情報処理装置 400 は、配信データに含まれるクーポン ID が記憶する配信情報に登録されているか否かを判定する (S500)。

【0135】

ステップ S500 においてクーポン ID が配信情報に登録されていると判定されない場合には、情報処理装置 400 は、配信データを更新させるための配信データ更新要求を生

50

成せず、また、決済処理用の配信データ使用フラグを無効とする（S514）。ここで、決済処理用の配信データ使用フラグとは、情報処理装置400が、後述する決済処理において配信データを使用するか否かの判定に用いるフラグである。なお、本発明の実施形態に係る情報処理装置400における、決済処理において配信データを使用するか否かの判定方法が、フラグを用いる方法に限られないことは、言うまでもない。

【0136】

また、ステップS500においてクーポンIDが配信情報に登録されていると判定された場合には、情報処理装置400は、配信データに対応する商品コード（ステップS304において識別した商品コード）が配信情報に登録されているか否かを判定する（S502）。

10

【0137】

ステップS502において配信データに対応する商品コードが配信情報に登録されていると判定されない場合には、情報処理装置400は、配信データを更新させるための配信データ更新要求を生成せず、また、決済処理用の配信データ使用フラグを無効とする（S514）。

【0138】

また、ステップS502において配信データに対応する商品コードが配信情報に登録されていると判定された場合には、情報処理装置400は、配信データが使用可能なデータであるか否かを判定する（S504）。

【0139】

ここで、情報処理装置400は、例えば、記憶する配信情報に設定された利用可能な期間の情報（例えば図10に示す「クーポン利用可能期間」）と、処理時における時間の情報とに基づき利用可能な期間を満たしているかの判定により、ステップS504の処理を行うが、上記に限られない。例えば、情報処理装置400は、配信データに含まれる利用可能回数が、0（ゼロ）であるか否かの判定により、ステップS504の処理を行うこともできる。

20

【0140】

ステップS504において配信データが使用可能なデータであると判定されない場合には、情報処理装置400は、配信データを更新させるための配信データ更新要求を生成せず、また、決済処理用の配信データ使用フラグを無効とする（S514）。

30

【0141】

また、ステップS504において配信データが使用可能なデータであると判定された場合には、情報処理装置400は、配信データが決済処理に使用可能であるか否かを判定する（S506）。ここで、情報処理装置400は、例えば、配信データに対応する配信情報に含まれる特典内容の情報（例えば図10の「特典内容」）に基づいて、ステップS506の判定を行う。

【0142】

ステップS506において配信データが決済処理に使用可能であると判定された場合には、情報処理装置400は、決済処理用の配信データ使用フラグを有効とする（S508）。

40

【0143】

また、ステップS506において配信データが決済処理に使用可能であると判定されない場合には、情報処理装置400は、決済処理用の配信データ使用フラグを無効とする（S510）。また、ステップS510の処理を行う場合には、情報処理装置400は、配信データを当該配信データに対応する他の処理（例えば、シリアルキャンペーンなどに係る処理）に利用する。

【0144】

ステップS508、またはステップS510の処理が完了すると、情報処理装置400は、ICチップに記憶された配信データを更新させるための配信データ更新要求を生成する（S512）。

50

【 0 1 4 5 】

ここで、情報処理装置 4 0 0 が生成する配信データ更新要求としては、例えば、配信データに含まれる利用可能回数を示す情報の更新させるための命令（例えば数値の減算命令）や、ICチップに記憶された配信データの削除命令などが挙げられるが、上記に限られない。以下では、情報処理装置 4 0 0 が生成する配信データ更新要求が、配信データに含まれる利用可能回数を示す情報の更新させるための命令である場合を例に挙げて説明する。

【 0 1 4 6 】

また、情報処理装置 4 0 0 は、情報処理端末 2 0 0 のユーザに対して配信データの使用に伴い提供する提供情報（例えば、ユーザに特定のウェブサイトを開覧させるための情報や、文字情報など）を、上記配信データ更新要求と併せて生成することもできる。ここで、情報処理装置 4 0 0 は、例えば配信データに含まれるクーポンID（特典サービスを識別する情報の一例）に応じた提供情報を生成することができるが、上記に限られない。例えば、情報処理装置 4 0 0 は、クーポンIDと、配信データに含まれるメディアID（告知元を識別する情報）との組み合わせに応じて、提供情報を生成することもできる。

【 0 1 4 7 】

情報処理装置 4 0 0 は、例えば図 1 3 に示す処理を行うことによって、受信した配信データが使用可能であるかを判定する。なお、本発明の実施形態に係る情報処理装置 4 0 0 における配信データ使用判定処理が、図 1 3 に示す処理に限られないことは、言うまでもない。

【 0 1 4 8 】

再度図 8 を参照して、情報処理システム 1 0 0 0 における特典サービスの提供に係る処理の第 1 の例について説明する。ステップ S 3 2 0 において配信データ更新要求を生成した場合、情報処理装置 4 0 0 は、配信データ更新要求をリーダー/ライター 3 0 0 へ送信する（S 3 2 2）。また、ステップ S 3 2 0 において配信データ更新要求を生成しなかった場合には、情報処理装置 4 0 0 は、配信データ更新要求をリーダー/ライター 3 0 0 へ送信せずに、ステップ S 3 3 2 の処理を行う。

【 0 1 4 9 】

また、情報処理装置 4 0 0 は、配信データ更新要求と併せて提供情報を生成した場合には、当該提供情報を配信データ更新要求と併せて送信することができる。以下では、情報処理装置 4 0 0 が、ステップ S 3 2 2 において配信データ更新要求をリーダー/ライター 3 0 0 へ送信する場合を例に挙げて説明する。

【 0 1 5 0 】

ステップ S 3 2 2 において情報処理装置 4 0 0 から送信された配信データ更新要求を受信したリーダー/ライター 3 0 0 は、配信データ更新要求をICチップへ送信する（S 3 2 4）。

【 0 1 5 1 】

ここで、図 8 では図示していないが、リーダー/ライター 3 0 0 は、ステップ S 3 2 4 の処理を行う前にポーリングを行い、情報処理端末 2 0 0 のICチップが検出された場合（当該ICチップからポーリングに対する応答があった場合）にステップ S 3 2 4 の処理を選択的に行う。

【 0 1 5 2 】

また、上記ポーリングに対して、例えば、情報処理端末 2 0 0 のICチップからの応答がないとき、または情報処理端末 2 0 0 とは異なる情報処理端末からの応答があったときには、リーダー/ライター 3 0 0 は、ステップ S 3 2 4 の処理を行わない。上記の場合、リーダー/ライター 3 0 0 は、配信データの更新が正常に行われなかった旨の処理結果（例えば、後述するフラグ情報）を情報処理装置 4 0 0 へ送信する（S 3 3 0）。

【 0 1 5 3 】

ステップ S 3 2 4 においてリーダー/ライター 3 0 0 から送信された配信データ更新要求を受信したICチップは、配信データ更新要求に基づいて内部メモリに記憶された配信デー

10

20

30

40

50

タを更新する（S326）。そして、ICチップは、ステップS326の処理の処理結果をリーダー/ライター300へ送信する（S328）。ここで、処理結果としては、例えば、配信データの更新が正常に行われたか否かが所定のビット数で表されたフラグ情報が挙げられるが、上記に限られない。

【0154】

ステップS328においてICチップから送信された処理結果を受信したリーダー/ライター300は、受信した処理結果を情報処理装置400へ送信する（S330）。

【0155】

ステップS330においてリーダー/ライター300から送信された処理結果を受信した情報処理装置400は、配信データを選択的に用いた決済処理を行う（S332）。ここで、情報処理装置400は、例えば、決済処理用の配信データ使用フラグが有効であり、かつ受信した処理結果が配信データの更新が正常に行われたことを示している場合に、配信データを用いた決済処理を行う。また、情報処理装置400は、上記以外の場合には、配信データを用いずに決済処理（いわゆる通常の決済処理）を行う。

【0156】

ステップS332において決済処理が行われると、情報処理装置400は、配信データ使用ログを記録する（S334）。ここで、ステップS332において配信データが用いられなかった場合には、情報処理装置400は、例えば、ステップ334の処理を行わない。また、上記の場合、情報処理装置400は、例えば、後述するS336の処理を行わないが、上記に限られない。

【0157】

図14は、本発明の実施形態に係る情報処理装置400が記録する配信データ使用ログの一例を示す説明図である。情報処理装置400は、例えば、処理した配信データ、記憶する配信情報などに含まれる情報に基づいて、配信データ使用ログを記録する。なお、本発明の実施形態に係る情報処理装置400が記録する配信データ使用ログが、図14に示す例に限られないことは、言うまでもない。

【0158】

再度図8を参照して、情報処理システム1000における特典サービスの提供に係る処理の第1の例について説明する。情報処理装置400は、配信データ使用ログを管理サーバ100へ送信する（S336）。ここで、情報処理装置400は、例えば、ステップS334において配信データ使用ログが記録されるごとに、または、定期的にステップS336の処理を行うが、上記に限られない。例えば、情報処理装置400は、管理サーバ100から送信される使用ログ取得要求を受信された場合に、ステップS336の処理を行うこともできる。

【0159】

ステップS336において情報処理装置400から送信された配信データ使用ログを受信した管理サーバ100は、受信した配信データ使用ログを記録する（S338）。

【0160】

ここで、管理サーバ100は、受信した配信データ使用ログをそのものを記憶手段に記録するが、上記に限られない。例えば、管理サーバ100は、受信した配信データ使用ログを加工した配信データ使用ログを記録することもできる。

【0161】

また、管理サーバ100は、上記配信データ使用ログに加え、ネットワーク800を介して配信サーバ500、配信データ管理サーバ600から各種処理のログの情報を取得し、情報処理システム1000における特典サービスの提供に係るログを記録することもできる。

【0162】

図15は、本発明の実施形態に係る情報処理システム1000における特典サービスの提供に係るログの一例を示す説明図である。図15に示すようなログを記録することによって、例えば、どの告知元にて提供された特典が利用される頻度が高かったのかなどの分

10

20

30

40

50

析が可能となり、当該ログをマーケティングなどに利用することができる。なお、本発明の実施形態に係る情報処理システム1000における特典サービスの提供に係るログが、図15に示す例に限られないことは、言うまでもない。

【0163】

情報処理システム1000では、例えば各装置が図8に示す処理を行うことによって、情報処理端末200に記憶された配信データを用いた特典サービスを提供し、情報処理端末200のユーザに特典サービスを享受させることができる。

【0164】

(C-2) 特典サービスの提供に係る処理の第2の例

上記(C-1)に示した第1の例に係る処理を行うことによって、情報処理システム1000は、情報処理端末200に記憶された配信データを用いた特典サービスを提供し、情報処理端末200のユーザに特典サービスを享受させることができる。しかしながら、本発明の実施形態に係る情報処理システム1000における特典サービスの提供に係る処理は、図8に示す第1の例に限られない。そこで、次に、本発明の実施形態に係る情報処理システム1000における特典サービスの提供に係る処理の第2の例について説明する。

【0165】

図16は、本発明の実施形態に係る情報処理システム1000における特典サービスの提供に係る処理の第2の例を示す説明図である。図16では、図8に示す第1の例と同様に、配信データを用いた特典サービスとして、情報処理装置400が配信データを決済処理に用いることによって、商品購入時の割引を行う場合を例に挙げて説明する。

【0166】

ここで、図16では、図8に示す第1の例と同様に、情報処理端末200を構成する要素として、所定周波数の搬送波を用いた通信に係る処理を行うICチップを代表的に示している。以下では、図8に示す第1の例と同様に、情報処理端末200が備えるICチップ(以下、単に「ICチップ」とよぶ場合がある。)に、例えば図4の処理によって配信データが記憶されているものとして説明する。

【0167】

情報処理装置400は、図8のステップS304と同様に、情報処理端末200のユーザが購入を所望する商品の商品コードを識別する(S600)。

【0168】

情報処理装置400は、ステップS600において商品コードを識別すると、図8のステップS306と同様に、配信データ読み出し要求をリーダー/ライタ300に送信する(S602)。また、情報処理装置400は、ステップS600において商品コードを識別すると、例えば、特典サービスを受ける場合にはリーダー/ライタ300に情報処理端末200をかざすことを促すメッセージを情報処理端末200のユーザに伝達する。

【0169】

情報処理端末200のICチップ(以下、図16では単に「ICチップ」とよぶ。)は、図8のステップS308と同様に、リーダー/ライタ300から定期的/非定期的、あるいは継続的に送信される搬送波の受信を検出する(S604)。そして、ICチップは、ステップS604において搬送波の受信が検出されると、図8のステップS310と同様に、受信した旨の応答を行う(S606)。

【0170】

ステップS606においてICチップから送信された応答を受信したリーダー/ライタ300は、図8のステップS312と同様に、配信データをICチップに送信させるための配信データ読み出し要求をICチップに送信する(S608)。

【0171】

ステップS608においてリーダー/ライタ300から送信されたの配信データ読み出し要求を受信したICチップは、図8のステップS314と同様に、受信した配信データ読み出し要求に基づいて内部メモリから配信データを読み出す(S610)。そして、IC

10

20

30

40

50

チップは、図8のステップS316と同様に、読み出した配信データをリーダ/ライタ300へ送信する(S612)。また、ICチップは、例えば内部メモリに配信データが記憶されていない場合など、ステップS610において配信データを読み出せない場合には、配信データ読み出せない旨の処理結果をリーダ/ライタ300へ送信する。

【0172】

ステップS612においてICチップから送信された配信データを受信したリーダ/ライタ300は、図8のステップS318と同様に、受信した配信データを情報処理装置400へ送信する(S614)。また、リーダ/ライタ300は、ICチップから送信された配信データ読み出せない旨の処理結果を受信した場合には、例えば、ステップS614の処理を行わないが、上記に限られない。上記の場合において、リーダ/ライタ300は、例えば、配信データ読み出せない旨の処理結果を情報処理装置400へ送信することもできる。以下では、図8に示す第1の例と同様に、リーダ/ライタ300が、配信データを情報処理装置400へ送信した場合を例に挙げて説明する。

10

【0173】

ステップS614においてリーダ/ライタ300から送信された配信データを受信した情報処理装置400は、配信データに対応する配信情報の取得を要求する配信情報取得要求を選択的に管理サーバ100へ送信する(S616；配信情報要求処理)。

【0174】

〔情報処理装置400における配信情報要求処理の一例〕

図17は、本発明の実施形態に係る情報処理装置400における配信情報要求処理の一例を示す流れ図である。

20

【0175】

情報処理装置400は、受信した配信データに含まれるクーポンIDが記憶する配信情報に登録されているか否かを判定する(S700)。

【0176】

ステップS700においてクーポンIDが配信情報に登録されていると判定された場合には、情報処理装置400は、配信情報取得要求を管理サーバ100へ送信しない(S702)。また、ステップS700においてクーポンIDが配信情報に登録されていると判定されない場合には、情報処理装置400は、配信情報取得要求を管理サーバ100へ送信する(S704)。

30

【0177】

情報処理装置400は、例えば図17に示す処理を行うことによって、配信情報取得要求を選択的に管理サーバ100へ送信する。なお、本発明の実施形態に係る情報処理装置400における配信情報要求処理が、図17に示す例に限られないことは、言うまでもない。

【0178】

再度図16を参照して、情報処理システム1000における特典サービスの提供に係る処理の第2の例について説明する。ステップS616において情報処理装置400から送信された配信情報取得要求を受信した管理サーバ100は、受信した配信情報取得要求と、記憶する配信情報および配信管理情報とに基づいて、配信情報取得要求に応じた配信情報を情報処理装置400へ選択的に送信する(S618；配信情報送信処理)。

40

【0179】

〔管理サーバ100における配信情報送信処理の一例〕

図18は、本発明の実施形態に係る管理サーバ100における配信情報送信処理の一例を示す流れ図である。

【0180】

管理サーバ100は、配信情報取得要求が受信されたか否かを判定する(S800)。

【0181】

ステップS800において配信情報取得要求が受信されたと判定されない場合には、管理サーバ100は、配信情報取得要求が受信されるまで処理を進めない。なお、管理サー

50

バ100は、送信要求を送信してから所定の時間が経過するまでに配信情報取得要求が受信されたと判定されない場合には、処理を終了することもできる（いわゆるタイムアウト）。

【0182】

また、ステップS402において配信情報取得要求が受信されたと判定された場合には、管理サーバ100は、図9のステップS404と同様に、配信情報取得要求に対応する情報処理装置400で利用可能な配信情報が存在するか否かを判定する（S802）。

【0183】

ステップS802において利用可能な配信情報が存在すると判定されない場合には、管理サーバ100は、情報処理装置400にエラーを通知する（S810）。 10

【0184】

また、ステップS802において利用可能な配信情報が存在すると判定された場合には、管理サーバ100は、図9のステップS406と同様に、記憶する全ての配信情報が情報処理装置400に対して送信されているか否かを判定する（S804）。

【0185】

ステップS804において全ての配信情報が情報処理装置400に対して送信されていると判定された場合には、管理サーバ100は、情報処理装置400にエラーを通知する（S810）。

【0186】

また、ステップS804において全ての配信情報が情報処理装置400に対して送信されていると判定されない場合には、管理サーバ100は、図9のステップS408と同様に、情報処理装置400に対して未送信の配信情報を送信する（S806）。 20

【0187】

ステップS806において配信情報を送信すると、管理サーバ100は、図9のステップS410と同様に、送信した配信情報に対応する配信管理情報を送信済みの状態に更新する（S808）。

【0188】

管理サーバ100は、例えば図18に示す処理を行うことによって、配信情報を選択的に情報処理装置へ送信する。なお、本発明の実施形態に係る管理サーバ100における配信情報送信処理が、図18に示す例に限られないことは、言うまでもない。 30

【0189】

再度図16を参照して、情報処理システム1000における特典サービスの提供に係る処理の第2の例について説明する。ステップS616において配信情報取得要求を送信しなかった場合、またはステップS618において管理サーバ100から送信された配信情報を受信した場合には、情報処理装置400は、図8のステップS320と同様に、受信した配信データが使用可能であるかを判定する（S620；配信データ使用判定処理）。

【0190】

ステップS620において配信データ更新要求を生成した場合、情報処理装置400は、図8のステップS322と同様に、配信データ更新要求をリーダー/ライター300へ送信する（S622）。また、ステップS620において配信データ更新要求を生成しなかった場合には、情報処理装置400は、配信データ更新要求をリーダー/ライター300へ送信せず、ステップS632の処理を行う。 40

【0191】

ステップS622において情報処理装置400から送信された配信データ更新要求を受信したリーダー/ライター300は、図8のステップS324と同様に、配信データ更新要求をICチップへ送信する（S624）。

【0192】

ここで、図16では図示していないが、リーダー/ライター300は、図8に示す第1の例と同様に、ステップS624の処理を行う前にポーリングを行い、情報処理端末200のICチップが検出された場合にステップS624の処理を選択的に行う。 50

【 0 1 9 3 】

また、上記ポーリングに対して、例えば、情報処理端末 200 の IC チップからの応答がないとき、または情報処理端末 200 とは異なる情報処理端末からの応答があったときには、リーダ/ライタ 300 は、ステップ S 6 2 4 の処理を行わない。上記の場合、リーダ/ライタ 300 は、図 8 に示す第 1 の例と同様に、配信データの更新が正常に行われなかった旨の処理結果（例えば、後述するフラグ情報）を情報処理装置 400 へ送信する（S 6 3 0）。

【 0 1 9 4 】

ステップ S 6 2 4 においてリーダ/ライタ 300 から送信された配信データ更新要求を受信した IC チップは、図 8 のステップ S 3 2 6 と同様に、配信データ更新要求に基づいて内部メモリに記憶された配信データを更新する（S 6 2 6）。そして、IC チップは、図 8 のステップ S 3 2 8 と同様に、ステップ S 6 2 6 の処理の処理結果をリーダ/ライタ 300 へ送信する（S 6 2 8）。

【 0 1 9 5 】

ステップ S 6 2 8 において IC チップから送信された処理結果を受信したリーダ/ライタ 300 は、受信した処理結果を情報処理装置 400 へ送信する（S 6 3 0）。

【 0 1 9 6 】

ステップ S 6 3 0 においてリーダ/ライタ 300 から送信された処理結果を受信した情報処理装置 400 は、図 8 のステップ S 3 3 2 と同様に、配信データを選択的に用いた決済処理を行う（S 6 3 2）。

【 0 1 9 7 】

ステップ S 6 3 2 において決済処理が行われると、情報処理装置 400 は、図 8 のステップ S 3 3 4 と同様に、配信データ使用ログを選択的に記録する（S 6 3 4）。

【 0 1 9 8 】

情報処理装置 400 は、図 8 のステップ S 3 3 6 と同様に、配信データ使用ログを管理サーバ 100 へ送信する（S 6 3 6）。

【 0 1 9 9 】

ステップ S 6 3 6 において情報処理装置 400 から送信された配信データ使用ログを受信した管理サーバ 100 は、図 8 のステップ S 3 3 8 と同様に、受信した配信データ使用ログを記録する（S 6 3 8）。

【 0 2 0 0 】

情報処理システム 1000 では、例えば各装置が図 16 に示す処理を行うことによって、情報処理端末 200 に記憶された配信データを用いた特典サービスを提供し、情報処理端末 200 のユーザに特典サービスを享受させることができる。

【 0 2 0 1 】

（C - 3）特典サービスの提供に係る処理の他の例

上記（C - 1）、（C - 2）に示した第 1 の例、第 2 の例に係る処理を行うことによって、情報処理システム 1000 は、情報処理端末 200 に記憶された配信データを用いた特典サービスを提供し、情報処理端末 200 のユーザに特典サービスを享受させることができる。しかしながら、本発明の実施形態に係る情報処理システム 1000 における特典サービスの提供に係る処理は、上述した第 1 の例、第 2 の例に限られない。

【 0 2 0 2 】

例えば、情報処理システム 1000 は、図 16 に示す第 2 の例に係る処理において、図 16 に示すステップ S 6 0 0 の前に、図 8 に示すステップ 3 0 0、S 3 0 2 の処理（特典サービス提供の事前処理）を行うことができる。ここで、上記の処理は、図 8 に示す第 1 の例に係る処理と図 16 に示す第 2 の例に係る処理を組み合わせた処理に相当する。

【 0 2 0 3 】

上記組み合わせた処理によって、情報処理装置 400 は、情報処理端末 200 に記憶された配信データに対応する配信情報を情報処理端末 200 のユーザが特典サービスの享受を所望した時点において予め記憶している可能性を、第 2 の例に係る処理を用いる場合よ

10

20

30

40

50

りも高めることができる。

【0204】

また、上記組み合わせた処理を用いる場合、情報処理装置400は、第2の例に係る処理と同様に、情報処理端末200に記憶された配信データに対応する配信情報が予め記憶されていなくても、管理サーバ100から配信情報を取得することができる。よって、上記組み合わせた処理によって、情報処理装置400は、情報処理端末200に記憶された配信データを処理できる可能性を、第1の例に係る処理を用いる場合よりも高めることができる。

【0205】

以上のように、情報処理システム1000は、例えば上述した(A)~(C)に示す段階を経ることによって、サービスに付随する特典サービスを配信データが記憶された情報処理端末200のユーザに提供する。

10

【0206】

ここで、情報処理端末200には、管理サーバ100が記憶する配信情報に基づく配信データが、ユーザ操作に基づいて記憶される(上記(A)、(B)の段階)。つまり、情報処理システム1000を構成する管理サーバ100は、従来の技術のように推定された情報処理端末に配信データを送信し記憶させる構成ではない。よって、情報処理システム1000は、従来の技術よりもより確実に、ユーザが特典サービスの享受を所望する情報処理端末に配信データを記憶させることができる。

【0207】

20

また、情報処理システム1000では、管理サーバ100が、“管理サーバ100が記憶する配信情報を情報処理装置それぞれに選択的に記憶させる”、および/または、“配信情報取得要求に基づいて、配信情報取得要求を送信した情報処理装置に配信情報を記憶させる”(上記(C)の段階)。よって、情報処理システム1000は、情報処理端末に記憶された配信データを用いた特典サービスを提供し、情報処理端末200のユーザに特典サービスを楽しむことができる。

【0208】

したがって、情報処理システム1000を用いることによって、情報処理端末に記憶されたデータを用いて提供される、サービスに付随する特典に関するサービスをユーザに提供することが可能な、情報処理システムが実現される。

30

【0209】

[2]本発明の実施形態に係る情報処理システムの構成例

次に、本発明の実施形態に係る情報処理システム1000を構成する各装置の構成について説明する。

【0210】

[管理サーバ100]

図19は、本発明の実施形態に係る管理サーバ100の構成の一例を示す説明図である。管理サーバ100は、通信部102(サーバ側通信部)と、記憶部104(サーバ側記憶部)と、制御部106とを備える。

【0211】

40

また、管理サーバ100は、例えば、ROM(Read Only Memory; 図示せず)や、RAM(Random Access Memory; 図示せず)、管理サーバ100のユーザが操作可能な操作部(図示せず)、各種画面を表示画面に表示する表示部(図示せず)などを備えてもよい。管理サーバ100は、例えば、データの伝送路としてのバス(bus)により各構成要素間を接続する。

【0212】

ここで、ROM(図示せず)は、制御部106が使用するプログラムや演算パラメータなどの制御用データを記憶する。RAM(図示せず)は、制御部106により実行されるプログラムなどを一次記憶する。操作部(図示せず)としては、例えば後述する操作入力デバイスが挙げられる。表示部(図示せず)としては、例えば後述する表示デバイスが挙

50

げられる。

【0213】

〔管理サーバ100のハードウェア構成例〕

図20は、本発明の実施形態に係る管理サーバ100のハードウェア構成の一例を示す説明図である。図20を参照すると、管理サーバ100は、例えば、MPU150と、ROM152と、RAM154と、記録媒体156と、入出力インタフェース158と、操作入力デバイス160と、表示デバイス162と、通信インタフェース164とを備える。また、管理サーバ100は、例えば、データの伝送路としてのバス166で各構成要素間を接続する。

【0214】

MPU150は、MPU(Micro Processing Unit)や、制御機能を実現するための複数の回路が集積された集積回路などで構成され、管理サーバ100全体を制御する制御部106として機能する。また、MPU150は、管理サーバ100において、後述する配信情報送信処理部110、情報管理部112、および送信要求部114としての役目を果たすこともできる。

【0215】

ROM152は、MPU150が使用するプログラムや演算パラメータなどの制御用データを記憶し、また、RAM154は、例えば、MPU150により実行されるプログラムなどを一次記憶する。

【0216】

記録媒体156は、管理サーバ100における記憶手段であり、管理サーバ100における記憶部104として機能する。記録媒体156には、例えば、配信情報や、配信管理情報、配信データ使用ログ、告知元情報、各種アプリケーションなど様々なデータが記憶される。ここで、記録媒体156としては、例えば、ハードディスク(Hard Disk)などの磁気記録媒体や、EEPROM(Electrically Erasable and Programmable Read Only Memory)、フラッシュメモリ(flash memory)、MRAM(Magneto-resistive Random Access Memory)、FeRAM(Ferroelectric Random Access Memory)、PRAM(Phase change Random Access Memory)などの不揮発性メモリ(nonvolatile memory)が挙げられるが、上記に限られない。また、管理サーバ100は、記録媒体156を着脱可能に備えることもできる。

【0217】

入出力インタフェース158は、例えば、操作入力デバイス160や、表示デバイス162を接続する。ここで、入出力インタフェース158としては、例えば、USB(Universal Serial Bus)端子や、DVI(Digital Visual Interface)端子、HDMI(High-Definition Multimedia Interface)端子、各種処理回路などが挙げられるが、上記に限られない。なお、入出力インタフェース158は、管理サーバ100の外部装置としての操作入力デバイス(例えば、キーボードやマウスなど)や、表示デバイス(例えば、外部ディスプレイなど)と接続することもできることは、言うまでもない。

【0218】

操作入力デバイス160は、操作部(図示せず)として機能する。また、操作入力デバイス160は、例えば、管理サーバ100上に備えられ、管理サーバ100の内部で入出力インタフェース158と接続される。操作入力デバイス160としては、例えば、ボタン、方向キー、ジョグダイヤルなどの回転型セレクター、あるいは、これらの組み合わせなどが挙げられるが、上記に限られない。

【0219】

表示デバイス162は、例えばユーザが所望の操作を行うための操作画面などの各種画面を表示画面に表示する表示部(図示せず)として機能する。表示デバイス162は、例えば、管理サーバ100上に備えられ、管理サーバ100の内部で入出力インタフェース158と接続される。表示デバイス162としては、例えば、液晶ディスプレイ(Liquid Crystal Display; LCD)や有機ELディスプレイ(organic ElectroLuminescence

10

20

30

40

50

display。または、O L E Dディスプレイ (Organic Light Emitting Diode display) ともよばれる。) などが挙げられるが、上記に限られない。

【0220】

通信インタフェース164は、管理サーバ100が備える通信手段であり、ネットワーク800を介して(あるいは、直接的に)外部装置と無線/有線で通信を行うための通信部102として機能する。ここで、通信インタフェース164としては、例えば、通信アンテナおよびRF回路(無線通信)や、LAN端子および送受信回路(有線通信)などが挙げられるが、上記に限られない。例えば、通信インタフェース164は、ネットワーク800に対応する構成をとることができる。

【0221】

管理サーバ100は、例えば図20に示す構成によって、上述した情報処理システム1000の管理サーバ100における各種処理を行う。なお、本発明の実施形態に係る管理サーバ100のハードウェア構成が、図20に示す構成に限られないことは、言うまでもない。

【0222】

再度図19を参照して、管理サーバ100の構成の一例について説明する。通信部102は、管理サーバ100が備える通信手段であり、ネットワーク800を介して(あるいは、直接的に)、情報処理システム1000を構成する情報処理装置それぞれや、配信サーバ500、配信データ管理サーバ600などの外部装置と無線/有線で通信を行う。ここで、通信部102としては、例えば、通信アンテナおよびRF回路(無線通信)やLAN端子および送受信回路(有線通信)などが挙げられるが、上記に限られない。

【0223】

記憶部104は、管理サーバ100が備える記憶手段である。ここで、記憶部104としては、例えば、ハードディスクなどの磁気記録媒体や、フラッシュメモリなどの不揮発性メモリなどが挙げられるが、上記に限られない。

【0224】

また、記憶部104は、例えば、配信情報や、配信管理情報、配信データ使用ログ、告知元情報、各種アプリケーションなど様々なデータを記憶する。ここで、図19では、配信データDB120、配信管理情報がデータベース形式で記録された記録された配信管理情報DB122、配信データ使用ログがデータベース形式で記録された記録された配信データ使用ログDB124が記憶部104に記憶されている例を示しているが、上記に限られない。

【0225】

制御部106は、例えば、MPUや、各種処理回路が集積された集積回路などで構成され、管理サーバ100全体を制御する役目を果たす。また、制御部106は、配信情報送信処理部110、情報管理部112、送信要求部114などを備え、上述した情報処理システム1000の管理サーバ100における各種処理を主導的に行う。ここで、図19では、上述した情報処理システム1000の管理サーバ100における各種処理のうち、上記(C)の段階の処理に係る構成(機能ブロック)を示している。

【0226】

配信情報送信処理部110は、通信部102が受信した配信情報取得要求と、記憶部104に記憶された配信情報および配信管理情報とに基づいて、配信情報取得要求に応じた配信情報を配信情報取得要求を送信した情報処理装置へ選択的に送信させる。

【0227】

より具体的には、配信情報送信処理部110は、例えば、図9に示す処理(特典サービスの提供に係る処理の第1の例に対応する処理)、および/または、図18に示す処理(特典サービスの提供に係る処理の第2の例に対応する処理)によって、配信情報の選択的な送信を実現させるが、上記に限られない。また、配信情報送信処理部110は、図9に示す処理(または、(C-3)に示す他の例に係る処理)により配信情報の選択的な送信を行う場合には、送信要求を選択的に送信する送信要求部114と連携して処理を行う。

10

20

30

40

50

【 0 2 2 8 】

情報管理部 1 1 2 は、配信情報送信処理部 1 1 0 と連携して、記憶された配信管理情報が示す送信状態を、送信済みの状態に選択的に更新する。

【 0 2 2 9 】

より具体的には、情報管理部 1 1 2 は、例えば、図 9 のステップ S 4 1 0、図 1 8 のステップ S 8 0 8 に示す処理により、配信情報送信処理部 1 1 0 が配信情報取得要求に応じた配信情報を送信した場合、送信した当該配信情報に対応する配信管理情報を送信済みの状態に更新する。

【 0 2 3 0 】

送信要求部 1 1 4 は、情報処理システム 1 0 0 0 を構成する各情報処理装置に対して、情報取得要求を送信させる。

10

【 0 2 3 1 】

より具体的には、送信要求部 1 1 4 は、例えば、図 9 のステップ S 4 0 0 に示す処理により、情報取得要求を送信させる。

【 0 2 3 2 】

制御部 1 0 6 は、例えば配信情報送信処理部 1 1 0、情報管理部 1 1 2、送信要求部 1 1 4 を備えることにより、上述した情報処理システム 1 0 0 0 の管理サーバ 1 0 0 における各種処理を主導的に行う。

【 0 2 3 3 】

なお、本発明の実施形態に係る管理サーバ 1 0 0 が備える制御部 1 0 6 の構成は、図 1 9 に示す例に限られない。例えば、本発明の実施形態に係る制御部 1 0 6 は、告知情報提供サーバ 7 0 0 A などから送信された告知情報取得要求と、記憶する配信情報および告知元情報とに基づいて、告知情報を生成する告知情報生成部（図示せず）をさらに備えることもできる。

20

【 0 2 3 4 】

管理サーバ 1 0 0 は、例えば図 1 9 に示す構成によって、上述した情報処理システム 1 0 0 0 の管理サーバ 1 0 0 における各種処理を行う。なお、本発明の実施形態に係る管理サーバ 1 0 0 の構成が、図 1 9 に示す構成に限られないことは、言うまでもない。

【 0 2 3 5 】

[情報処理端末 2 0 0、リーダ/ライタ 3 0 0]

30

次に、13.56MHzなどの所定周波数の搬送波（以下、単に「搬送波」とよぶ場合がある。）を用いた非接触通信を行うことが可能な、情報処理端末 2 0 0 とリーダ/ライタ 3 0 0 の構成について説明する。図 2 1 は、本発明の実施形態に係る情報処理端末 2 0 0 およびリーダ/ライタ 3 0 0 の構成の一例を示す説明図である。ここで、図 2 1 では、リーダ/ライタ 3 0 0 と接続される情報処理装置 4 0 0 を併せて示している。

【 0 2 3 6 】

[情報処理端末 2 0 0 の構成]

情報処理端末 2 0 0 は、通信アンテナ 2 0 2 と、ICチップ 2 0 4 と、MPU 2 0 6 と、ROM 2 0 8 と、RAM 2 1 0 と、記録媒体 2 1 2 と、入出力インタフェースと 2 1 4 と、操作入力デバイス 2 1 6 と、表示デバイス 2 1 8 と、通信インタフェース 2 2 0 とを備える。また、情報処理端末 2 0 0 は、例えば、データの伝送路としてのバス 2 2 2 で各構成要素間を接続する。

40

【 0 2 3 7 】

通信アンテナ 2 0 2 は、リーダ/ライタ 3 0 0 などの外部装置から送信された搬送波を受信し、ICチップ 2 0 4 における処理の結果に基づく応答信号を送信する。以下では、情報処理端末 2 0 0 が、リーダ/ライタ 3 0 0 から送信された搬送波を処理する場合を例に挙げて説明する。

【 0 2 3 8 】

通信アンテナ 2 0 2 は、例えば、所定のインダクタンスをもつコイル（インダクタ）L 1 と、所定の静電容量をもつキャパシタ C 2 とからなる共振回路で構成され、搬送波の受

50

信に応じて電磁誘導により誘起電圧を生じさせる。そして、通信アンテナ 202 は、所定の共振周波数で誘起電圧を共振させた受信電圧を出力する。ここで、通信アンテナ 202 における共振周波数は、例えば、13.56 MHz など搬送波の周波数に合わせて設定される。通信アンテナ 202 は、上記構成により、搬送波を受信し、また、ICチップ 204 が備える負荷変調部 234（後述する）において行われる負荷変調によって応答信号の送信を行う。

【0239】

ICチップ 204 は、受信された搬送波に基づいて搬送波信号を復調して処理し、負荷変調により応答信号を通信アンテナ 202 から送信させる。

【0240】

< ICチップ 204 の構成例 >

ICチップ 204 は、キャリア検出部 224 と、検波部 226 と、レギュレータ 228 と、復調部 230 と、データ処理部 232 と、負荷変調部 234 とを備える。なお、図 21 では示していないが、ICチップ 204 は、例えば、過電圧や過電流がデータ処理部 232 に印加されることを防止するための保護回路（図示せず）をさらに備えることができる。ここで、保護回路（図示せず）としては、例えば、ダイオード等で構成されたクランプ回路が挙げられるが、上記に限られない。

【0241】

また、ICチップ 204 は、ROM 236、RAM 238、内部メモリ 240、UART 242などを備える。データ処理部 232 と、ROM 236、RAM 238、内部メモリ 240、UART 242 とは、例えば、データの伝送路としてのバス 244 によって接続される。

【0242】

キャリア検出部 224 は、通信アンテナ 202 から伝達される受信電圧に基づいて、例えば、矩形の検出信号を生成し、当該検出信号をデータ処理部 232 へ伝達する。また、データ処理部 232 は、伝達される上記検出信号を、例えば、データ処理のための処理クロックとして用いる。ここで、上記検出信号は、通信アンテナ 202 から伝達される受信電圧に基づくものであるため、リーダ/ライタ 300 から送信される搬送波の周波数と同期することとなる。したがって、ICチップ 204 は、キャリア検出部 224 を備えることによって、リーダ/ライタ 300 との間の処理を、リーダ/ライタ 300 と同期して行うことができる。

【0243】

検波部 226 は、通信アンテナ 202 から出力される受信電圧を整流する。ここで、検波部 226 は、ダイオード D1 と、キャパシタ C2 で構成することができるが、上記に限られない。

【0244】

レギュレータ 228 は、受信電圧を平滑、定電圧化し、データ処理部 232 へ駆動電圧を出力する。ここで、レギュレータ 228 は、受信電圧の直流成分を駆動電圧として用いることができる。

【0245】

復調部 230 は、受信電圧に基づいて搬送波信号を復調し、搬送波に含まれる搬送波信号に対応するデータ（例えば、ハイレベルとローレベルとの 2 値化されたデータ信号）を出力する。ここで、復調部 230 は、受信電圧の交流成分をデータとして出力することができる。

【0246】

データ処理部 232 は、レギュレータ 228 から出力される駆動電圧を電源として駆動し、復調部 230 において復調されたデータの処理を行う。ここで、データ処理部 232 は、例えば、MPU で構成することができるが、上記に限られない。

【0247】

また、データ処理部 232 は、リーダ/ライタ 300 への応答に係る負荷変調を制御す

10

20

30

40

50

る制御信号を処理結果に応じて選択的に生成する。そして、データ処理部232は、制御信号を負荷変調部234へと選択的に出力する。

【0248】

また、データ処理部232は、復調部230において復調されたデータに含まれる命令や、UART242を介してICチップ204の外部の構成要素（例えばMPU206）から伝達される命令に基づいて、内部メモリ240に記憶されたデータの読出し、更新などを行う。

【0249】

負荷変調部234は、例えば、負荷ZとスイッチSW1とを備え、データ処理部232から伝達される制御信号に応じて負荷Zを選択的に接続する（有効化する）ことによって負荷変調を行う。ここで、負荷Zは、例えば、所定の抵抗値を有する抵抗で構成されるが、上記に限られない。また、スイッチSW1は、例えば、pチャネル型のMOSFET（Metal Oxide Semiconductor Field effect transistor）や、nチャネル型のMOSFETで構成されるが、上記に限られない。

10

【0250】

ROM236は、データ処理部232が使用するプログラムや演算パラメータなどの制御用データを記憶する。RAM238は、データ処理部232により実行されるプログラム、演算結果、実行状態などを一次記憶する。

【0251】

内部メモリ240は、ICチップ204が備える記憶手段であり、例えば耐タンパ性を有し、データ処理部232によりデータの読出しや、データの新規書込み、データの更新が行われる。内部メモリ240には、例えば配信データや、電子パリュー、アプリケーションデータなど様々なデータが記憶される。ここで、図21は、内部メモリ240が配信データ246を記憶している例を示しているが、上記に限られない。

20

【0252】

UART242は、UART（Universal Asynchronous Receiver Transmitter）などで構成され、ICチップ204の外部の構成要素との間の通信インタフェースとしての役割を果たす。図21では、UART242がバス222に接続される例を示している。

【0253】

ICチップ204は、上記のような構成によって、通信アンテナ202が受信した搬送波信号を処理し、負荷変調によって通信アンテナ202から応答信号を送信させることができる。

30

【0254】

MPU206は、情報処理端末200全体を制御する制御部として機能する。また、MPU206は、ICチップ204が備えるデータ処理部232と共に、上述した情報処理システム1000の情報処理端末200における各種処理を主導的に行う役目を果たす。

【0255】

ROM208は、MPU206が使用するプログラムや演算パラメータなどの制御用データを記憶し、また、RAM210は、MPU206により実行されるプログラムなどを一次記憶する。

40

【0256】

記録媒体212は、情報処理端末200における記憶部として機能し、例えば、配信データ情報や、各種アプリケーションなど、様々なデータを記憶する。ここで、記録媒体212としては、例えば、ハードディスクなどの磁気記録媒体や、EEPROM、フラッシュメモリ、MRAM、FeRAM、PRAMなどの不揮発性メモリなどが挙げられるが、上記に限られない。

【0257】

入出力インタフェース214は、例えば、操作入力デバイス216や、表示デバイス218を接続する。ここで、入出力インタフェース214としては、例えば、USB端子や、DVI端子、HDMI端子などが挙げられるが、上記に限られない。なお、入出力イン

50

タフェース 214 は、情報処理端末 200 の外部装置としての操作入力デバイス（例えば、キーボードやマウスなど）や、表示デバイス（例えば、外部ディスプレイなど）と接続することもできることは、言うまでもない。

【0258】

操作入力デバイス 216 は、情報処理端末 200 における操作部として機能する。操作入力デバイス 216 は、例えば、情報処理端末 200 上に備えられ、情報処理端末 200 の内部で入出力インタフェース 214 と接続される。操作入力デバイス 216 としては、例えば、ボタン、方向キー、ジョグダイヤルなどの回転型セレクター、あるいは、これらの組み合わせなどが挙げられるが、上記に限られない。

【0259】

表示デバイス 218 は、例えばユーザが所望の操作を行うための操作画面などの各種画面を表示画面に表示する表示部として機能する。表示デバイス 218 は、例えば、情報処理端末 200 上に備えられ、情報処理端末 200 の内部で入出力インタフェース 214 と接続される。表示デバイス 218 としては、例えば、液晶ディスプレイや有機 EL ディ스플레이などが挙げられるが、上記に限られない。

【0260】

通信インタフェース 220 は、所定周波数の搬送波を用いた非接触通信による通信路とは異なる他の通信路にて外部装置と通信を行うための、情報処理端末 200 が備える通信手段である。通信インタフェース 220 は、ネットワーク 800 を介して（あるいは、直接的に）配信サーバ 500 や配信データ管理サーバ 600、告知情報提供サーバ 700 A などの外部装置と通信を行うための通信部として機能する。ここで、通信インタフェース 220 としては、例えば、通信アンテナおよび RF 回路（無線通信）などが挙げられるが、上記に限られない。例えば、通信インタフェース 220 は、ネットワーク 800 に対応する構成をとることができる。

【0261】

情報処理端末 200 は、例えば図 21 に示す構成によって、上述した情報処理システム 1000 の情報処理端末 200 における各種処理を行う。

【0262】

なお、本発明の実施形態に係る情報処理端末 200 の構成は、図 21 に示す構成に限られない。例えば、本発明の実施形態に係る情報処理端末は、放送局 700 B などが送信させた放送波を受信し、受信した放送波に含まれる放送信号を処理するアンテナ回路および処理回路などを備えることができる。また、情報処理端末 200 は、例えば図 21 に示す IC チップ 204 を構成する各構成要素を、IC チップの形態で備えていなくてもよい。

【0263】

〔リーダ/ライタ 300〕

リーダ/ライタ 300 は、搬送波信号生成部 302 と、搬送波送信部 304 と、復調部 306 と、制御部 308 とを備える。また、リーダ/ライタ 300 は、例えば情報処理装置 400 などの外部装置と接続され、外部装置から送信された送信命令に応じて搬送波信号を送信することができる。以下では、リーダ/ライタ 300 が情報処理装置 400 と接続されている場合を例に挙げてリーダ/ライタ 300 の構成について説明する。

【0264】

また、リーダ/ライタ 300 は、ROM（図示せず）、RAM（図示せず）、レジスタ（register；図示せず）、通信を暗号化するための暗号化回路（図示せず）、記憶部（図示せず）、外部装置や他の回路と接続するための接続インタフェース（図示せず）などを備えてもよい。ここで、リーダ/ライタ 300 は、例えば、データの伝送路としてのバスにより各構成要素間を接続する。

【0265】

ROM（図示せず）は、制御部 308 が使用するプログラムや演算パラメータなどの制御用データを記憶し、RAM（図示せず）は、制御部 308 により実行されるプログラムなどを一次記憶する。また、レジスタ（図示せず）は、制御部 308 における演算結果や

10

20

30

40

50

実行状態を保持し、記憶部（図示せず）は、例えば、リーダー/ライター300において用いられるアプリケーション、データなどを記憶する。

【0266】

ここで、記憶部（図示せず）としては、例えば、ハードディスクなどの磁気記録媒体や、フラッシュメモリなどの不揮発性メモが挙げられるが、上記に限られない。また、接続インタフェースとしては、例えば、UARTや、LAN端子および送受信回路などが挙げられるが、上記に限られない。

【0267】

搬送波信号生成部302は、制御部308からの搬送波信号生成命令を受け、搬送波信号生成命令に応じた搬送波信号を生成する。ここで、図21では、搬送波信号生成部302として交流電源が示されているが、本発明の実施形態に係る搬送波信号生成部302は、上記に限られない。例えば、本発明の実施形態に係る搬送波信号生成部302は、ASK (Amplitude Shift Keying) 変調する変調回路（図示せず）と、変調回路の出力を増幅する増幅回路（図示せず）とで構成することができる。なお、搬送波信号生成部302が生成する搬送波信号には、例えば、情報処理端末200に対する各種処理命令や処理するデータを含めることができるが、上記に限られない。例えば、本発明の実施形態に係る搬送波信号は、情報処理端末200に対して電力供給を行う搬送波を搬送波送信部304に発生させるための信号であってもよい。

10

【0268】

搬送波送信部304は、例えば、所定のインダクタンスをもつコイル（インダクタ）L2を備え、搬送波信号生成部302が生成した搬送波信号に応じた搬送波を送信する。また、搬送波送信部304は、情報処理端末200からの応答信号を受信することもできる。つまり、搬送波送信部304は、リーダー/ライター300の通信アンテナとしての役目を果たすことができる。ここで、図21では、搬送波送信部304がコイルL2で構成されている例を示しているが、本発明の実施形態に係る搬送波送信部304は、上記に限られず、例えば、さらにキャパシタを備えることにより共振回路を構成してもよい。

20

【0269】

復調部306は、例えば、搬送波送信部304のアンテナ端における電圧の振幅変化を包絡線検波し、検波した信号を2値化することによって、情報処理端末200からの応答信号を復調する。なお、復調部306における応答信号の復調手段は、上記に限られず、例えば、搬送波送信部304のアンテナ端における電圧の位相変化を用いて応答信号を復調することもできる。

30

【0270】

制御部308は、例えば、MPUなどで構成され、復調部306が復調したデータを情報処理装置400へ送信する、または、復調部306が復調したデータに基づいて搬送波信号生成命令を生成するなど、様々な処理を行うことができる。

【0271】

リーダー/ライター300は、例えば図21に示す構成によって、搬送波を送信し、情報処理端末200から送信される応答信号を復調する。なお、本発明の実施形態に係るリーダー/ライター300の構成が、図21に示す構成に限られないことは、言うまでもない。

40

【0272】

[情報処理装置400]

次に、本発明の実施形態に係る情報処理システム1000を構成する情報処理装置の構成について説明する。以下では、情報処理システム1000を構成する情報処理装置のうち、図1に示す情報処理装置400を例に挙げて説明する。

【0273】

図22は、本発明の実施形態に係る情報処理装置400の構成の一例を示す説明図である。情報処理装置400は、通信部402（装置側通信部）と、接続部404と、記憶部406（装置側記憶部）と、制御部408とを備える。

【0274】

50

また、情報処理装置400は、例えば、ROM(図示せず)や、RAM(図示せず)、情報処理装置400のユーザが操作可能な操作部(図示せず)、各種画面を表示画面に表示する表示部(図示せず)などを備えてもよい。情報処理装置400は、例えば、データの伝送路としてのバスにより各構成要素間を接続する。

【0275】

ここで、ROM(図示せず)は、制御部408が使用するプログラムや演算パラメータなどの制御用データを記憶する。RAM(図示せず)は、制御部408により実行されるプログラムなどを一次記憶する。操作部(図示せず)としては、例えば後述する操作入力デバイスが挙げられる。表示部(図示せず)としては、例えば後述する表示デバイスが挙げられる。

10

【0276】

〔情報処理装置400のハードウェア構成例〕

図23は、本発明の実施形態に係る情報処理装置400のハードウェア構成の一例を示す説明図である。ここで、図23では、リーダ/ライタ300を併せて示している。

【0277】

図23を参照すると、情報処理装置400は、例えば、MPU450と、ROM452と、RAM454と、記録媒体456と、入出力インタフェース458と、操作入力デバイス460と、表示デバイス462と、通信インタフェース464と、接続インタフェース466とを備える。また、情報処理装置400は、例えば、データの伝送路としてのバス468で各構成要素間を接続する。

20

【0278】

MPU450は、MPUや、制御機能を実現するための複数の回路が集積された集積回路などで構成され、情報処理装置400全体を制御する制御部408として機能する。また、MPU450は、情報処理装置400において、後述する配信データ取得部410、配信データ使用判定部412、配信情報要求部414、配信データ更新部416、情報管理部418、および処理部420としての役目を果たすこともできる。

【0279】

ROM452は、MPU450が使用するプログラムや演算パラメータなどの制御用データを記憶し、また、RAM454は、例えば、MPU450により実行されるプログラムなどを一次記憶する。

30

【0280】

記録媒体456は、情報処理装置400における記憶手段であり、情報処理装置400における記憶部406として機能する。記録媒体456には、例えば、配信情報や、配信データ使用ログ、各種アプリケーションなど様々なデータが記憶される。ここで、記録媒体456としては、例えば、ハードディスクなどの磁気記録媒体や、フラッシュメモリなどの不揮発性メモリが挙げられるが、上記に限られない。また、情報処理装置400は、記録媒体456を着脱可能に備えることもできる。

【0281】

入出力インタフェース458は、例えば、操作入力デバイス460や、表示デバイス462を接続する。ここで、入出力インタフェース458としては、例えば、USB端子や、DVI端子、HDMI端子、各種処理回路などが挙げられるが、上記に限られない。なお、入出力インタフェース458は、情報処理装置400の外部装置としての操作入力デバイス(例えば、キーボードやマウスなど)や、表示デバイス(例えば、外部ディスプレイなど)と接続することもできることは、言うまでもない。

40

【0282】

操作入力デバイス460は、操作部(図示せず)として機能する。また、操作入力デバイス460は、例えば、情報処理装置400上に備えられ、情報処理装置400の内部で入出力インタフェース458と接続される。操作入力デバイス460としては、例えば、ボタン、方向キー、ジョグダイヤルなどの回転型セレクター、あるいは、これらの組み合わせなどが挙げられるが、上記に限られない。

50

【0283】

表示デバイス462は、例えばユーザが所望の操作を行うための操作画面などの各種画面を表示画面に表示する表示部（図示せず）として機能する。表示デバイス462は、例えば、情報処理装置400上に備えられ、情報処理装置400の内部で入出力インタフェース458と接続される。表示デバイス462としては、例えば、液晶ディスプレイや有機ELディスプレイなどが挙げられるが、上記に限られない。

【0284】

通信インタフェース464は、情報処理装置400が備える通信手段であり、ネットワーク800を介して（あるいは、直接的に）管理サーバ100やゲートウェイサーバ（図示せず）などの外部装置と無線/有線で通信を行うための通信部として機能する。ここで、通信インタフェース464としては、例えば、通信アンテナおよびRF回路（無線通信）や、LAN端子および送受信回路（有線通信）などが挙げられるが、上記に限られない。例えば、通信インタフェース464は、ネットワーク800に対応する構成をとることができる。

10

【0285】

接続インタフェース466は、リーダ/ライタ300などのリーダ/ライタ機能（搬送波を主体的に送信する機能）を有する装置と接続するインタフェースである。接続インタフェース466としては、例えば、UARTや、LAN端子および送受信回路などが挙げられるが、上記に限られない。

【0286】

情報処理装置400は、例えば図22に示すハードウェア構成によって、上述した情報処理システム1000の情報処理装置400における各種処理を行う。

20

【0287】

なお、本発明の実施形態に係る情報処理装置400のハードウェア構成は、図22に示す構成に限られない。例えば、本発明の実施形態に係る情報処理装置は、リーダ/ライタ300と同様の役目を果たすことが可能な、所定周波数の搬送波を用いた非接触通信を行うための構成を備えることができる。

【0288】

ここで、上記所定周波数の搬送波を用いた非接触通信を行うための構成としては、例えば、本発明の実施形態に係る情報処理装置が、無線通信アンテナ回路と搬送波送信回路とを備える構成が挙げられる。

30

【0289】

無線通信アンテナ回路は、例えば、送受信アンテナとしての所定のインダクタンスをもつコイルおよび所定の静電容量をもつキャパシタからなる共振回路と、復調回路とから構成される。そして、無線通信アンテナ回路は、例えば、13.56MHzの磁界（搬送波）を受信することによって、外部装置から送信される各種データを復調する。上記構成によって、無線通信アンテナ回路は、情報処理端末200から送信される搬送波（例えば、負荷変調による反磁界）を復調し、情報処理端末200に記憶された配信データなどの各種情報を取得することができる。

【0290】

搬送波送信回路は、例えば、ASK変調を行う変調回路、変調回路の出力を増幅する増幅回路を備え、無線通信アンテナ回路の送受信アンテナから搬送波信号をのせた搬送波を送信する。搬送波送信回路を備えることによって、情報処理装置400は、いわゆるリーダ/ライタ機能を有することができる。ここで、搬送波送信回路が無線通信アンテナ回路から送信する搬送波信号としては、例えば、配信データ読み出し要求や、配信データ更新要求などが挙げられるが、上記に限られない。また、搬送波送信回路は、例えば、MPUによって搬送波の送信が制御される。

40

【0291】

例えば上記のような無線通信アンテナ回路と搬送波送信回路とを備えることによって、本発明の実施形態に係る情報処理装置は、情報処理システム1000においてリーダ/ラ

50

イタ300が果たす役目を、さらに果たすことができる。

【0292】

再度図22を参照して、情報処理装置400の構成の一例について説明する。通信部402は、情報処理装置400が備える通信手段であり、ネットワーク800を介して（あるいは、直接的に）、管理サーバ100、ゲートウェイサーバ（図示せず）などの外部装置と無線/有線で通信を行う。ここで、通信部402としては、例えば、通信アンテナおよびRF回路（無線通信）やLAN端子および送受信回路（有線通信）などが挙げられるが、上記に限られない。

【0293】

接続部404は、リーダー/ライター300などのリーダー/ライター機能（搬送波を主体的に送信する機能）を有する装置と接続する役目を果たす。接続部404としては、例えば、UARTや、LAN端子および送受信回路などが挙げられるが、上記に限られない。

【0294】

記憶部406は、情報処理装置400が備える記憶手段である。ここで、記憶部406としては、例えば、ハードディスクなどの磁気記録媒体や、フラッシュメモリなどの不揮発性メモリなどが挙げられるが、上記に限られない。

【0295】

また、記憶部406は、例えば、配信情報や、配信データ使用ログ、各種アプリケーションなど様々なデータを記憶する。ここで、図22では、配信データDB430、配信データ使用ログがデータベース形式で記録された記録された配信データ使用ログDB432が記憶部406に記憶されている例を示しているが、上記に限られない。

【0296】

制御部408は、例えば、MPUや、各種処理回路が集積された集積回路などで構成され、情報処理装置400全体を制御する役目を果たす。また、制御部408は、配信データ取得部410と、配信データ使用判定部412と、配信情報要求部414と、配信データ更新部416と、情報管理部418と、処理部420とを備え、上述した情報処理システム1000の情報処理装置400における各種処理を主導的に行う。

【0297】

配信データ取得部410は、情報処理端末200など、所定周波数の搬送波を用いた非接触通信が可能な情報処理端末に記憶された配信データを取得する。

【0298】

より具体的には、配信データ取得部410は、例えば、図8に示すステップS306や、図18に示すステップS602に示す処理によって、リーダー/ライター300を介して情報処理端末に記憶された配信データを取得する。

【0299】

配信データ使用判定部412は、配信データ取得部410の処理により取得された配信データと、記憶する配信情報とに基づいて、配信データが使用可能であるかを判定する。

【0300】

より具体的には、配信データ使用判定部412は、例えば、図13に示す処理を行うことによって、配信データが使用可能であるかを判定する。

【0301】

ここで、配信データ使用判定部412は、取得された配信データに対応する配信情報が記憶部406に記憶されているか否かを判定し、判定結果を配信情報要求部414へ伝達する。そして、配信データ使用判定部412は、後述する配信情報要求部414の処理によって管理サーバ100から送信された配信情報が受信された場合には、受信された当該配信情報と配信データとに基づいて配信データが使用可能であるかを判定する。

【0302】

なお、上記配信データ使用判定部412と配信情報要求部414との連携した処理は、情報処理装置400の制御部408が、上記（C-2）に示した第2の例に係る処理（または上記（C-3）に示した他の例に係る処理）を行う機能を有する場合に行われる。こ

10

20

30

40

50

ここで、図 22 は、本発明の実施形態に係る情報処理装置が、上記機能を有さない場合（例えば上記（C - 1）に示した第 1 の例に係る処理を行う構成である場合）には、記配信データ使用判定部 412 と配信情報要求部 414 との連携した処理は行われない。

【0303】

また、配信データ使用判定部 412 は、判定結果を配信データ更新部 416 へ伝達する。ここで、配信データ使用判定部 412 は、判定を行うごとに判定結果を配信データ更新部 416 へ伝達するが、上記に限られない。例えば、配信データ使用判定部 412 は、配信データが使用可能であると判定した場合に、配信データが使用可能である旨の判定結果を選択的に配信データ更新部 416 へ伝達することもできる。

【0304】

配信情報要求部 414 は、配信データ使用判定部 412 において、配信データに対応する配信情報が記憶されていないと判定された場合、配信データに対応する配信情報の取得を要求する。

【0305】

より具体的には、配信情報要求部 414 は、図 16 に示すステップ S616 の処理を行い、配信情報取得要求を選択的に通信部 402 に送信させる。

【0306】

また、配信情報要求部 414 は、通信部 402 が受信した送信要求に基づいて、配信情報取得要求を通信部 402 に送信させることもできる。ここで、上記受信した送信要求に基づく配信情報取得要求の送信は、情報処理装置 400 の制御部 408 が、上記（C - 1）に示した第 1 の例に係る処理（または上記（C - 3）に示した他の例に係る処理）を行う機能を有する場合に行われる。

【0307】

配信データ更新部 416 は、配信データ使用判定部 412 において配信データが使用可能であると判定された場合、当該配信データと対応する情報処理端末に記憶された配信データを更新させる。

【0308】

より具体的には、配信データ更新部 416 は、例えば、図 8 に示すステップ S322 や、図 18 に示すステップ S622 に示す処理によって、リーダ/ライタ 300 を介して情報処理端末に記憶された配信データを更新させる。

【0309】

情報管理部 418 は、通信部 402 が管理サーバ 100 から送信された配信情報を受信した場合、受信された配信情報を記憶部 406 に記憶させる。また、情報管理部 418 は、記憶部 406 に記憶された配信データ使用ログを記憶部 406 から読み出し、管理サーバ 100 へ選択的に送信する。

【0310】

処理部 420 は、例えば、図 8 のステップ S304 に示す商品コードの識別や、S332 に示す決済処理など、様々な処理を行う。

【0311】

制御部 106 は、例えば配信データ取得部 410、配信データ使用判定部 412、配信情報要求部 414、配信データ更新部 416、情報管理部 418、および処理部 420 を備えることにより、上述した情報処理システム 1000 の情報処理装置 400 における各種処理を主導的に行う。

【0312】

情報処理装置 400 は、例えば図 22 に示す構成によって、上述した情報処理システム 1000 の情報処理装置 400 における各種処理を行う。なお、本発明の実施形態に係る情報処理装置 400 の構成が、図 22 に示す構成に限られないことは、言うまでもない。

【0313】

[配信サーバ 500]

配信サーバ 500 は、例えば、図 20 に示す管理サーバ 100 と同様のハードウェア構

10

20

30

40

50

成を有する。上記構成をとる場合、配信サーバ500では、MPUが、上述した情報処理システム1000の配信サーバ500における各種処理を主体的に行う役目を果たす。なお、本発明の実施形態に係る配信サーバ500の構成が、図20に示す管理サーバ100と同様の構成に限られないことは、言うまでもない。

【0314】

[配信データ管理サーバ600]

配信データ管理サーバ600は、例えば、図20に示す管理サーバ100と同様のハードウェア構成を有する。上記構成をとる場合、配信データ管理サーバ600では、MPUが、上述した情報処理システム1000の配信データ管理サーバ600における各種処理を主体的に行う役目を果たす。なお、本発明の実施形態に係る配信データ管理サーバ600の構成が、図20に示す管理サーバ100と同様の構成に限られないことは、言うまでもない。

10

【0315】

以上のように、本発明の実施形態に係る情報処理システム1000は、管理サーバ100と、情報処理端末200と、リーダ/ライタ300と、情報処理装置400と、配信サーバ500と、配信データ管理サーバ600とを有する。情報処理システム1000は、上述した(A)告知情報の設置段階、(B)情報処理端末200への配信データ記録段階、および(C)特典サービスの提供段階、によって、サービスに付随する特典サービスを情報処理端末200のユーザに提供する。ここで、情報処理端末200には、管理サーバ100が記憶する配信情報に基づく配信データが、ユーザ操作に基づいて記憶される(上記(A)、(B)の段階)。つまり、情報処理システム1000を構成する管理サーバ100は、従来の技術のように推定された情報処理端末に配信データを送信し記憶させる構成ではない。よって、情報処理システム1000は、従来の技術よりもより確実に、ユーザが特典サービスの享受を所望する情報処理端末に配信データを記憶させることができる。

20

【0316】

また、情報処理システム1000では、管理サーバ100が、“管理サーバ100が記憶する配信情報を情報処理装置それぞれに選択的に記憶させる”、および/または、“配信情報取得要求に基づいて、配信情報取得要求を送信した情報処理装置に配信情報を記憶させる”(上記(C)の段階)。よって、情報処理システム1000では、情報処理装置400が、情報処理端末200に記憶された配信データに対応する配信情報を、情報処理端末200のユーザが特典サービスの享受を所望した時点において予め記憶している可能性を高めることができる(第1の例に係る処理/他の例に係る処理)。また、情報処理システム1000では、情報処理装置400が管理サーバ100から配信情報を選択的に取得することができるので、情報処理装置400は、情報処理端末200に記憶された配信データを処理できる可能性を高めることができる(第2の例に係る処理/他の例に係る処理)。

30

【0317】

したがって、情報処理システム1000を用いることによって、情報処理端末に記憶されたデータを用いて提供される、サービスに付随する特典に関するサービスをユーザに提供することが可能な、情報処理システムが実現される。

40

【0318】

また、情報処理システム1000では、例えば、情報処理装置400、配信サーバ500、配信データ管理サーバ600の各装置において、情報処理端末200への配信データの記録に係るログや、当該配信データの利用に係るログを記録することができる。よって、情報処理システム1000では、例えば、利用されたクーポンが、どの告知元(メディア)で告知され、どのユーザが利用したのかをトラッキングすることが可能である。また、情報処理システム1000では、上記各種ログを用いることによって、例えば、告知元ごとや利用された店舗ごとにクーポンの配布数、利用数を特定することが可能である。したがって、情報処理システム1000を用いることによって、例えば、下記を実現するこ

50

とができる。

- ・クーポンを告知する事業者等による、告知に利用した告知元の広告費（販促費）に対する費用対効果のより正確な測定（クーポン配布数、クーポン利用数などによる測定）

- ・クーポンの利用数に応じた（事業者と店舗間での）割引原資の清算や、告知効果に応じた告知元への成果報酬費用支払などへの利用

【0319】

以上、本発明の実施形態に係る情報処理システム1000を構成する構成要素として管理サーバ100、配信サーバ500と、配信データ管理サーバ600を挙げて説明したが、本発明の実施形態は、かかる形態に限られない。本発明の実施形態は、例えば、サーバ（Server）やPC（Personal Computer）などのコンピュータなど、様々な機器に適用することができる。

10

【0320】

また、本発明の実施形態に係る情報処理システム1000を構成する構成要素として情報処理端末200を挙げて説明したが、本発明の実施形態は、かかる形態に限られない。本発明の実施形態は、例えば、非接触ICチップを搭載した携帯電話などの携帯型通信装置、映像/音楽再生装置（または映像/音楽記録再生装置）、携帯型ゲーム機など、所定周波数の搬送波を用いた非接触通信（例えばNFC（Near Field Communication）による通信）が可能な様々な機器に適用することができる。

【0321】

また、本発明の実施形態に係る情報処理システム1000を構成する構成要素としてリーダー/ライター300を挙げて説明したが、本発明の実施形態は、かかる形態に限られない。本発明の実施形態は、例えば、リーダー/ライター機能を有する様々な機器に適用することができる。

20

【0322】

さらに、本発明の実施形態に係る情報処理システム1000を構成する構成要素として情報処理装置400を挙げて説明したが、本発明の実施形態は、かかる形態に限られない。本発明の実施形態は、例えば、サーバやPCなどのコンピュータ、POS装置など、様々な機器に適用することができる。

【0323】

（本発明の実施形態に係るプログラム）

コンピュータを、本発明の実施形態に係る管理サーバとして機能させるためのプログラムによって、“配信情報を情報処理装置それぞれに選択的に記憶させる”、および/または、“配信情報取得要求に基づいて、配信情報取得要求を送信した情報処理装置に配信情報を記憶させる”ことができる。よって、コンピュータを、本発明の実施形態に係る管理サーバとして機能させるためのプログラムによって、情報処理端末に記憶されたデータを用いて提供される、サービスに付随する特典に関するサービスをユーザに提供することが可能な、情報処理システムを実現することができる。

30

【0324】

また、コンピュータを、本発明の実施形態に係る情報処理装置400として機能させるためのプログラムによって、情報処理端末に記憶されたデータを用いて提供される、サービスに付随する特典に関するサービスをユーザに提供することができる。

40

【0325】

また、コンピュータを、本発明の実施形態に係る情報処理端末200、配信サーバ500、配信データ管理サーバ600としてそれぞれ機能させるためのプログラムによって、情報処理端末に記憶されたデータを用いて提供される、サービスに付随する特典に関するサービスをユーザに提供することが可能な、情報処理システムを実現することができる。

【0326】

以上、添付図面を参照しながら本発明の好適な実施形態について説明したが、本発明は係る例に限定されないことは言うまでもない。当業者であれば、特許請求の範囲に記載された範疇内において、各種の変更例または修正例に想到し得ることは明らかであり、それ

50

らについても当然に本発明の技術的範囲に属するものと了解される。

【0327】

例えば、図19に示す管理サーバ100では、制御部106が配信情報送信処理部110、情報管理部112、および送信要求部114を備える構成を示したが、本発明の実施形態に係る管理サーバの構成は、上記に限られない。例えば、本発明の実施形態に係る管理サーバは、図19に示す配信情報送信処理部110、情報管理部112、および送信要求部114の任意の構成要素を個別に備える（例えば、それぞれを個別の処理回路で実現する）こともできる。

【0328】

また、例えば、図22に示す情報処理装置400では、制御部408が配信データ取得部410、配信データ使用判定部412、配信情報要求部414、配信データ更新部416、情報管理部418、および処理部420を備える構成を示したが、本発明の実施形態に係る情報処理装置の構成は、上記に限られない。例えば、本発明の実施形態に係る情報処理装置は、図22に示す配信データ取得部410、配信データ使用判定部412、配信情報要求部414、配信データ更新部416、情報管理部418、および処理部420の任意の構成要素を個別に備える（例えば、それぞれを個別の処理回路で実現する）こともできる。

【0329】

また、上記では、コンピュータを、本発明の実施形態に係る管理サーバ、情報処理端末、情報処理装置、配信サーバ、および配信データ管理サーバそれぞれとして機能させるためのプログラム（コンピュータプログラム）が提供されることを示したが、本発明の実施形態は、さらに、上記プログラムを記憶させた記憶媒体も併せて提供することができる。

【0330】

上述した構成は、本発明の実施形態の一例を示すものであり、当然に、本発明の技術的範囲に属するものである。

【符号の説明】

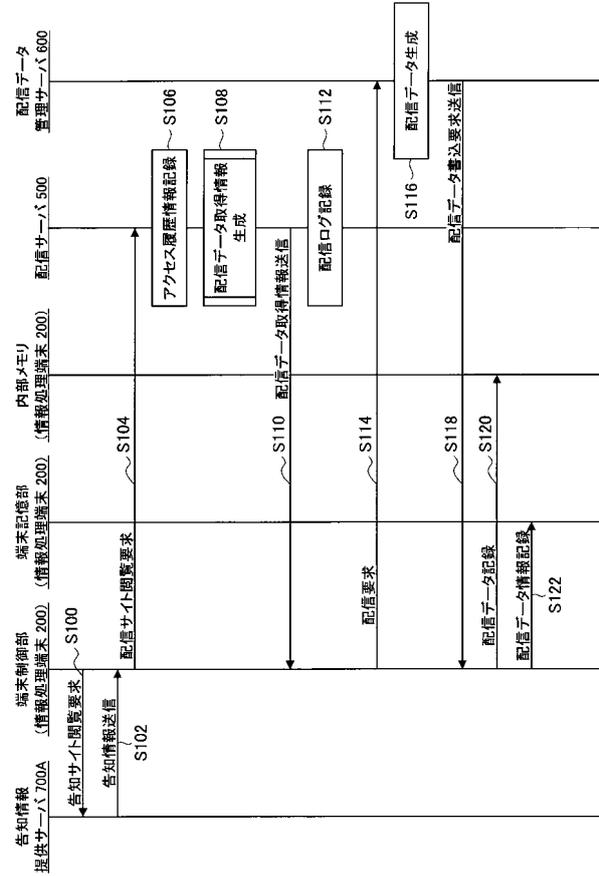
【0331】

100	管理サーバ	
102、402	通信部	
104、406	記憶部	30
106、308、408	制御部	
110	配信情報送信処理部	
112	情報管理部	
114	送信要求部	
200	情報処理端末	
202	通信アンテナ	
204	ICチップ	
240	内部メモリ	
300	リーダ/ライタ	
302	搬送波信号生成部	40
304	搬送波送信部	
306	復調部	
400	情報処理装置	
404	接続部	
410	配信データ取得部	
412	配信データ使用判定部	
414	配信情報要求部	
416	配信データ更新部	
418	情報管理部	
420	処理部	50

【図3】

K	L		M
メディアID	媒体種別	媒体名	広告種別
abc	ネット(PC)	媒体A	TOPバナー
...

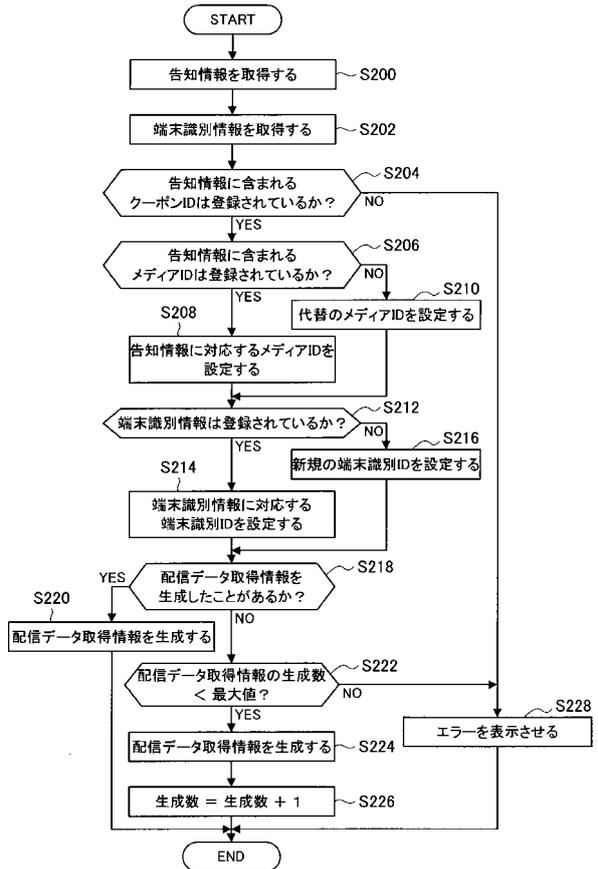
【図4】



【図5】

リンク元URL	UID	...
...
...

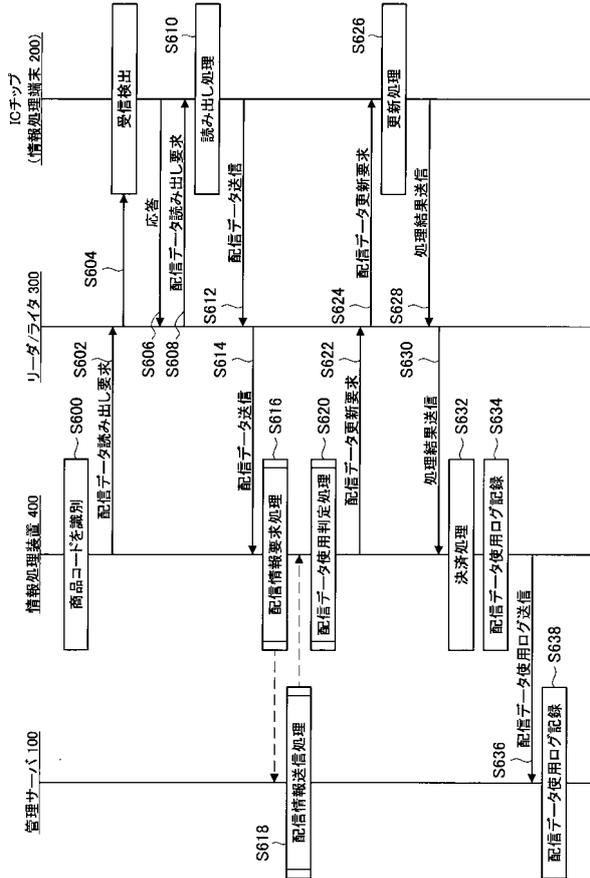
【図6】



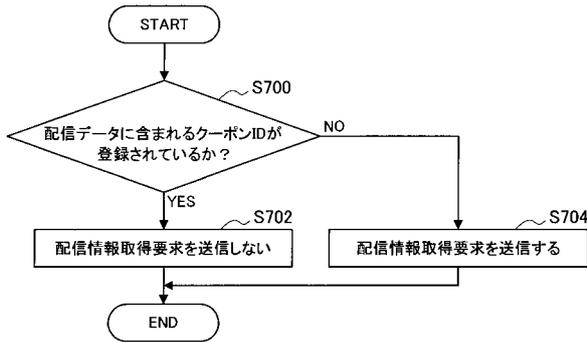
【図15】

告知元	クーポン 詳細画面	クーポン DL画面	配信データ 要求回数	...
メディア001	PV/UU	PV/UU	PV/UU	PV/UU
メディア002	PV/UU	PV/UU	PV/UU	PV/UU
メディア003	PV/UU	PV/UU	PV/UU	PV/UU
他メディア	PV/UU	PV/UU	PV/UU	PV/UU

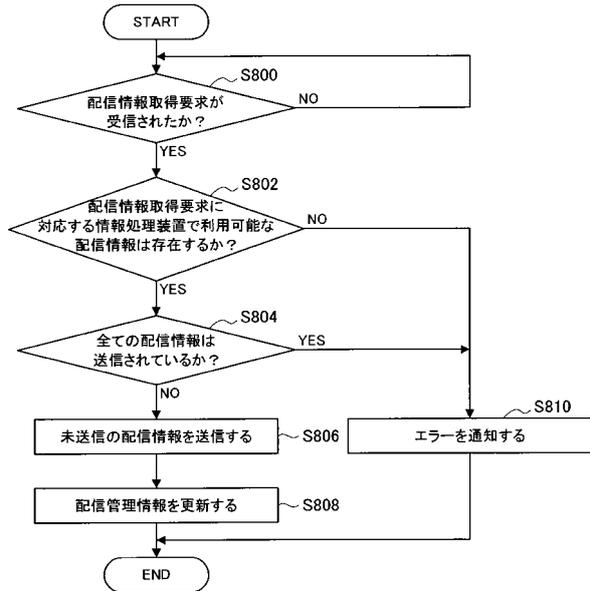
【図16】



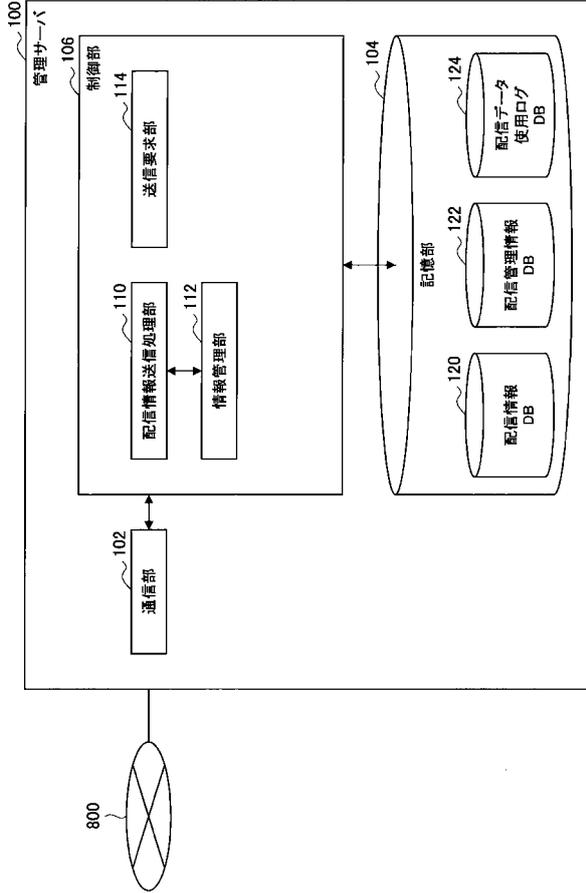
【図17】



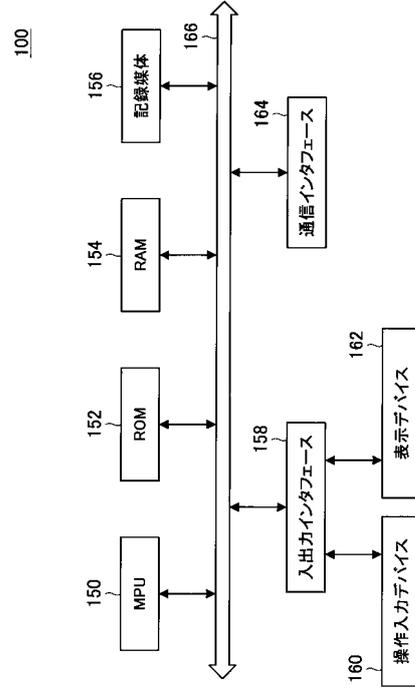
【図18】



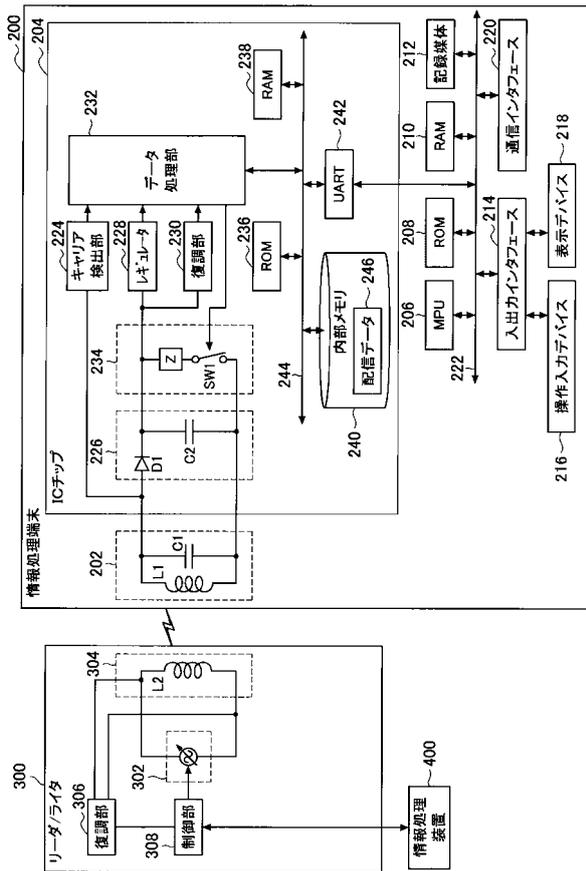
【図19】



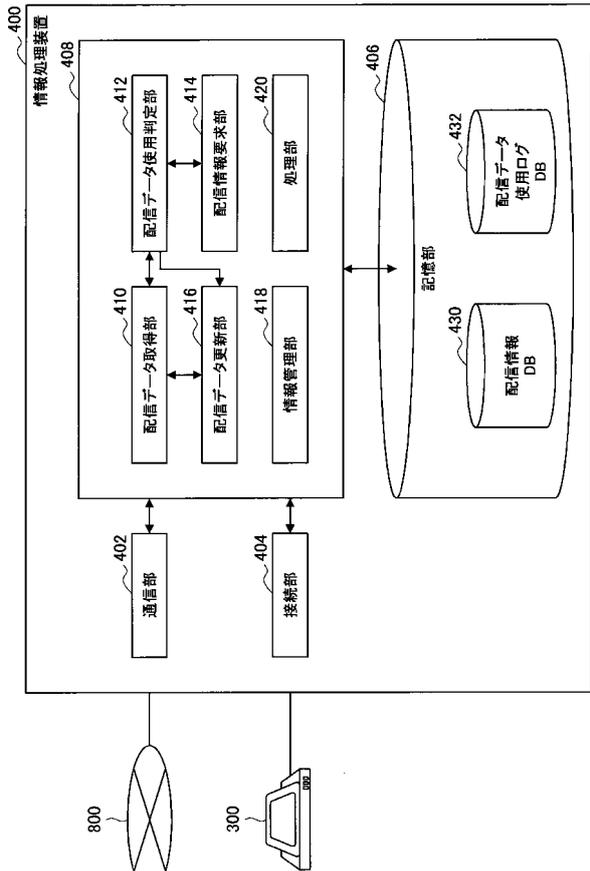
【図20】



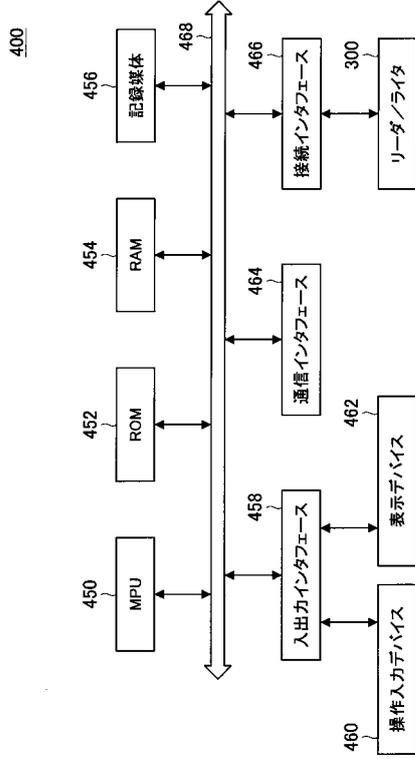
【図21】



【図22】



【 図 2 3 】



フロントページの続き

- (72)発明者 中村 裕
東京都品川区大崎1-11-1 フェリカネットワークス株式会社内
- (72)発明者 大根 広元
東京都品川区大崎1-11-1 フェリカネットワークス株式会社内
- (72)発明者 長澤 洋行
東京都品川区大崎1-11-1 フェリカネットワークス株式会社内
- (72)発明者 田邊 竜文
東京都品川区大崎1-11-1 フェリカネットワークス株式会社内

審査官 梅岡 信幸

- (56)参考文献 特開2008-140099(JP,A)
特開2002-092522(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G06Q 10/00-50/34
G06K 17/00
G07G 1/12