

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5464094号
(P5464094)

(45) 発行日 平成26年4月9日(2014.4.9)

(24) 登録日 平成26年1月31日(2014.1.31)

(51) Int. Cl.		F I			
G07G	1/12	(2006.01)	G07G	1/12	321M
G06Q	30/06	(2012.01)	G06Q	30/06	210
G06Q	30/02	(2012.01)	G06Q	30/02	140

請求項の数 12 (全 15 頁)

(21) 出願番号	特願2010-171995 (P2010-171995)	(73) 特許権者	000002369
(22) 出願日	平成22年7月30日 (2010.7.30)		セイコーエプソン株式会社
(65) 公開番号	特開2012-32999 (P2012-32999A)		東京都新宿区西新宿2丁目4番1号
(43) 公開日	平成24年2月16日 (2012.2.16)	(74) 代理人	110001623
審査請求日	平成25年3月15日 (2013.3.15)		特許業務法人真愛国際特許事務所
		(72) 発明者	竹内 千晴
			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
		審査官	柳本 陽征

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 中継装置、中継装置の制御方法およびクーポン発行システムの制御方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

入力装置、印刷装置およびPOS端末と接続されて用いられる中継装置であって、
前記入力装置から取得した商品コードを前記POS端末に出力し、当該商品コードに対応したレシート印刷データを前記POS端末から取得し、当該レシート印刷データを前記印刷装置に出力するレシート発行制御部と、

前記レシート印刷データに対応するクーポン印刷データを生成し、当該クーポン印刷データを前記印刷装置に出力するクーポン発行制御部と、

現在日時を計時する計時部と、を備え、

前記クーポン発行制御部は、

前記入力装置から取得した前記商品コードに対応する使用期限情報を前記入力装置から取得する使用期限情報取得部と、

取得した前記使用期限情報からクーポン発行期間を算出するクーポン発行期間算出部と

、

前記計時部により計時された現在日時が、前記クーポン発行期間内である場合に、前記クーポン印刷データを生成するクーポン印刷データ生成部と、

生成した前記クーポン印刷データを前記印刷装置に出力するクーポン印刷データ出力部と、を有していることを特徴とする中継装置。

【請求項2】

前記クーポン発行期間算出部は、前記使用期限情報から商品の販売期限を算出し、前記

10

20

販売期限以前の前記クーポン発行期間を第1クーポン発行期間とし、前記販売期限より後の前記クーポン発行期間を第2クーポン発行期間とし、

前記クーポン印刷データ生成部は、前記現在日時が前記第1クーポン発行期間内である場合と前記第2クーポン発行期間内である場合とで、異なる内容の前記クーポン印刷データを生成することを特徴とする請求項1に記載の中継装置。

【請求項3】

前記クーポン印刷データは、次回以降の会計処理時において使用可能なクーポンを印刷するためのデータであることを特徴とする請求項1または2に記載の中継装置。

【請求項4】

前記クーポン印刷データ出力部は、前記レシート印刷データに当該レシート印刷データに対応する前記クーポン印刷データを付加して出力することを特徴とする請求項1ないし3のいずれか1項に記載の中継装置。

10

【請求項5】

前記クーポン印刷データ出力部は、前記レシート印刷データに当該レシート印刷データに対応する前記使用期限情報を付加して出力することを特徴とする請求項4に記載の中継装置。

【請求項6】

前記印刷装置は、前記レシート印刷データに基づいたレシートを発行するレシート印刷装置と、前記クーポン印刷データに基づいたクーポンを発行するクーポン印刷装置と、を含み、

20

前記クーポン印刷データ出力部は、前記クーポン印刷データを前記クーポン印刷装置に出力することを特徴とする請求項1ないし3のいずれか1項に記載の中継装置。

【請求項7】

前記入力装置は、前記商品コードを入力する商品コード入力装置と、前記使用期限情報を入力する使用期限情報入力装置と、を含み、

前記使用期限情報取得部は、前記使用期限情報入力装置から、前記商品コード入力装置により入力された前記商品コードに対応する前記使用期限情報を取得することを特徴とする請求項1ないし6のいずれか1項に記載の中継装置。

【請求項8】

前記印刷装置に装着されて用いられることを特徴とする請求項1ないし7のいずれか1項に記載の中継装置。

30

【請求項9】

入力装置、印刷装置およびPOS端末と接続されて用いられ、

前記入力装置から取得した商品コードを前記POS端末に出力し、当該商品コードに対応したレシート印刷データを前記POS端末から取得し、当該レシート印刷データを前記印刷装置に出力するレシート発行制御部と、

前記レシート印刷データに対応するクーポン印刷データを生成し、当該クーポン印刷データを前記印刷装置に出力するクーポン発行制御部と、

現在日時を計時する計時部と、を備えた中継装置の制御方法であって、

前記クーポン発行制御部が、

40

前記入力装置から取得した前記商品コードに対応する使用期限情報を前記入力装置から取得する使用期限情報取得ステップと、

取得した前記使用期限情報からクーポン発行期間を算出するクーポン発行期間算出ステップと、

計時部により計時された現在日時が、前記クーポン発行期間内である場合に、前記クーポン印刷データを生成するクーポン印刷データ生成ステップと、

生成した前記クーポン印刷データを前記印刷装置に出力するクーポン印刷データ出力ステップと、を実行することを特徴とする中継装置の制御方法。

【請求項10】

前記クーポン発行期間算出ステップは、前記使用期限情報から商品の販売期限を算出し

50

、前記販売期限以前の前記クーポン発行期間を第1クーポン発行期間とし、前記販売期限より後の前記クーポン発行期間を第2クーポン発行期間とするステップを含み、

前記クーポン印刷データ生成ステップは、前記現在日時が前記第1クーポン発行期間内である場合と前記第2クーポン発行期間内である場合とで、異なる内容の前記クーポン印刷データを生成するステップを含む、ことを特徴とする請求項9に記載の中継装置の制御方法。

【請求項11】

入力装置、印刷装置およびPOS端末と接続されて用いられる中継装置と、前記入力装置と、前記印刷装置と、前記POS端末と、からなるクーポン発行システムの制御方法であって、

前記中継装置が、

前記入力装置から取得した商品コードに対応する使用期限情報を前記入力装置から取得する使用期限情報取得ステップと、

取得した前記使用期限情報からクーポン発行期間を算出するクーポン発行期間算出ステップと、

計時部により計時された現在日時が、前記クーポン発行期間内である場合に、前記クーポン印刷データを生成するクーポン印刷データ生成ステップと、

生成した前記クーポン印刷データを前記印刷装置に出力するクーポン印刷データ出力ステップと、を実行することを特徴とするクーポン発行システムの制御方法。

【請求項12】

前記クーポン発行期間算出ステップは、前記使用期限情報から商品の販売期限を算出し、前記販売期限以前の前記クーポン発行期間を第1クーポン発行期間とし、前記販売期限より後の前記クーポン発行期間を第2クーポン発行期間とするステップを含み、

前記クーポン印刷データ生成ステップは、前記現在日時が前記第1クーポン発行期間内である場合と前記第2クーポン発行期間内である場合とで、異なる内容の前記クーポン印刷データを生成するステップを含む、ことを特徴とする請求項11に記載のクーポン発行システムの制御方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、入力装置、印刷装置およびPOS端末に接続されて用いられる中継装置、中継装置の制御方法およびクーポン発行システムの制御方法に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、この種のシステムとして、POSレジおよびストアコンピュータに接続されたクーポン発行用の端末(MMK端末)によって会員認証時に抽選処理を行って、クーポンを発行する販売促進システムが提案されている(特許文献1参照)。この販売促進システムによれば、ストアコンピュータが、商品の直近の販売予想数が予め設定した販売予定数よりも少ない場合にクーポン抽選情報を生成し、当該クーポン抽選情報がクーポン発行用端末に送信されてクーポンが発行される。これにより、商品の売れ行きが予想よりも悪い場合に、商品の販売促進を行うことができる。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特開2007-011852号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

上記の販売促進システムでは、ストアコンピュータがクーポン発行のためのクーポン抽

10

20

30

40

50

選情報を生成していると共に、POSレジおよびストアコンピュータに接続されたクーポン発行に特化した端末がクーポンを発行している。すなわち、システムを構成する各機器にクーポン発行に関する機能が備えられていない場合、当該システムにクーポン発行機能を付加するためには、クーポン発行に特化した端末を設置すると共に、ストアコンピュータを変更する必要がある。よって、システムへのクーポン発行機能の付加には、大きな導入コストがかかるという問題がある。

【0005】

本願発明は、上記の点に鑑み、導入コストを抑えて、クーポン発行機能を付加することができる中継装置、中継装置の制御方法およびクーポン発行システムの制御方法を提供することを課題としている。

10

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明の中継装置は、入力装置、印刷装置およびPOS端末と接続されて用いられる中継装置であって、入力装置から取得した商品コードをPOS端末に出力し、当該商品コードに対応したレシート印刷データをPOS端末から取得し、当該レシート印刷データを印刷装置に出力するレシート発行制御部と、レシート印刷データに対応するクーポン印刷データを生成し、当該クーポン印刷データを前記印刷装置に出力するクーポン発行制御部と、現在日時を計時する計時部と、を備え、クーポン発行制御部は、入力装置から取得した商品コードに対応する使用期限情報を入力装置から取得する使用期限情報取得部と、取得した使用期限情報からクーポン発行期間を算出するクーポン発行期間算出部と、計時部により計時された現在日時が、クーポン発行期間内である場合に、クーポン印刷データを生成するクーポン印刷データ生成部と、生成したクーポン印刷データを印刷装置に出力するクーポン印刷データ出力部と、を有していることを特徴とする。

20

【0007】

本発明の中継装置の制御方法は、入力装置、印刷装置およびPOS端末と接続されて用いられ、入力装置から取得した商品コードをPOS端末に出力し、当該商品コードに対応したレシート印刷データをPOS端末から取得し、当該レシート印刷データを印刷装置に出力するレシート発行制御部と、レシート印刷データに対応するクーポン印刷データを生成し、当該クーポン印刷データを印刷装置に出力するクーポン発行制御部と、現在日時を計時する計時部と、を備えた中継装置の制御方法であって、クーポン発行制御部が、入力装置から取得した商品コードに対応する使用期限情報を入力装置から取得する使用期限情報取得ステップと、取得した使用期限情報からクーポン発行期間を算出するクーポン発行期間算出ステップと、計時部により計時された現在日時が、クーポン発行期間内である場合に、クーポン印刷データを生成するクーポン印刷データ生成ステップと、生成したクーポン印刷データを印刷装置に出力するクーポン印刷データ出力ステップと、を実行することを特徴とする。

30

本発明のクーポン発行システムの制御方法は、入力装置、印刷装置およびPOS端末と接続されて用いられる中継装置と、入力装置と、印刷装置と、POS端末と、からなるクーポン発行システムの制御方法であって、中継装置が、入力装置から取得した商品コードに対応する使用期限情報を入力装置から取得する使用期限情報取得ステップと、取得した使用期限情報からクーポン発行期間を算出するクーポン発行期間算出ステップと、計時部により計時された現在日時が、クーポン発行期間内である場合に、クーポン印刷データを生成するクーポン印刷データ生成ステップと、生成したクーポン印刷データを印刷装置に出力するクーポン印刷データ出力ステップと、を実行することを特徴とする。

40

【0008】

これらの構成によれば、入力装置および印刷装置（いわゆるPOS周辺機器）とPOS端末との中継を行う中継装置が、クーポン発行に関する機能を備えているため、中継装置を導入するだけでPOS端末をはじめとするその他の機器を変更することなく、システムにクーポン発行機能を備えることができる。すなわち、クーポン発行機能の導入コストを抑えることができる。また、予めクーポン発行期間を使用期限までの所定の時間と定めて

50

おけば、使用期限に近い商品に対して販売促進を行うことができる。また、商品のレシート発行処理、すなわち、商品の会計時にクーポンを発行するため、クーポンの内容を次回の会計時に使用可能なものとするれば、顧客の再来店率を向上させることができる。また、使用期限に近い商品に対してクーポンが発行されることを事前に顧客に告知しておけば、店頭で店員が商品ラベルの貼り替えや価格設定の変更を行う必要がない。

【 0 0 0 9 】

上記の中継装置において、クーポン発行期間算出部は、使用期限情報から商品の販売期限を算出し、販売期限以前のクーポン発行期間を第1クーポン発行期間とし、販売期限より後のクーポン発行期間を第2クーポン発行期間とし、クーポン印刷データ生成部は、現在日時が第1クーポン発行期間内である場合と第2クーポン発行期間内である場合とで、異なる内容のクーポン印刷データを生成することが好ましい。

10

上記の中継装置の制御方法において、クーポン発行期間算出ステップは、使用期限情報から商品の販売期限を算出し、販売期限以前のクーポン発行期間を第1クーポン発行期間とし、販売期限より後のクーポン発行期間を第2クーポン発行期間とするステップを含み、クーポン印刷データ生成ステップは、現在日時が前記第1クーポン発行期間内である場合と第2クーポン発行期間内である場合とで、異なる内容のクーポン印刷データを生成するステップを含む、ことが好ましい。

上記のクーポン発行システムの制御方法において、クーポン発行期間算出ステップは、使用期限情報から商品の販売期限を算出し、販売期限以前のクーポン発行期間を第1クーポン発行期間とし、販売期限より後のクーポン発行期間を第2クーポン発行期間とするステップを含み、クーポン印刷データ生成ステップは、現在日時が前記第1クーポン発行期間内である場合と第2クーポン発行期間内である場合とで、異なる内容のクーポン印刷データを生成するステップを含む、ことが好ましい。

20

【 0 0 1 0 】

この構成によれば、第1クーポン発行期間において、販売期限以前の商品に対してクーポンを発行するのに加えて、第2クーポン発行期間において、第1クーポン発行期間に発行されるクーポンよりも利益のある内容のクーポンを発行することで、例えば、販売期限を過ぎた商品が廃棄されておらず当該商品が会計されてしまった場合に、顧客に対して当該商品の代わりにクーポンを発行して渡すことができる。なお、第2クーポン発行期間においては、中継装置がPOS端末にエラーコードを送信することが好ましい。

30

【 0 0 1 1 】

これらの場合、クーポン印刷データは、次回以降の会計処理時において使用可能なクーポンを印刷するためのデータであることが好ましい。

【 0 0 1 2 】

この構成によれば、クーポンの発行によって、顧客の再来店率を向上させることができる。

【 0 0 1 3 】

これらの場合、クーポン印刷データ出力部は、レシート印刷データに当該レシート印刷データに対応するクーポン印刷データを付加して出力することが好ましい。

この場合、クーポン印刷データ出力部は、レシート印刷データに当該レシート印刷データに対応する使用期限情報を付加して出力することが好ましい。

40

【 0 0 1 4 】

この構成によれば、クーポン情報が印刷されたレシートを発行することができる。このため、クーポンの渡し忘れを防止し、確実に顧客にクーポンを提供することができる。また、レシートにクーポン情報が印刷されるため、レシートとは別にクーポンを渡す必要が無く店員の手間を軽減できる。

【 0 0 1 5 】

また、印刷装置は、レシート印刷データに基づいたレシートを発行するレシート印刷装置と、クーポン印刷データに基づいたクーポンを発行するクーポン印刷装置と、を含み、クーポン印刷データ出力部は、クーポン印刷データをクーポン印刷装置に出力することが

50

好ましい。

【0016】

この構成によれば、レシートとクーポンとを別の印刷装置から発行することができる。このため、レシートとクーポンとが一体化している場合に比べてクーポンを受け取った顧客がレシートと共にクーポンを廃棄してしまう可能性が低く、確実に顧客にクーポンを提供することができる。また、クーポンを厚手の紙や色紙といったレシートとは異なる材質の印刷媒体に印刷して提供することができる。

【0017】

これらの場合、入力装置は、商品コードを入力する商品コード入力装置と、使用期限情報を入力する使用期限情報入力装置と、を含み、使用期限情報取得部は、使用期限情報入力装置から、商品コード入力装置により入力された商品コードに対応する使用期限情報を取得することが好ましい。

10

【0018】

この構成によれば、商品に貼付された商品ラベル等に記載された商品情報に使用期限情報が含まれていなかった場合、使用期限情報入力装置から使用期限情報を取得することができる。よって、期限管理機能が備わっていないPOSシステムにも、クーポン発行機能を備えることができる。

【0019】

これらの場合、中継装置は、印刷装置に装着されて用いられることが好ましい。

【0020】

この構成によれば、印刷装置周りの省スペース化を実現したクーポン発行システムを提供することができる。

20

【0021】

本発明のクーポン発行システムは、上記の装着ボードが装着された印刷装置と、入力装置と、POS端末と、を備えたことを特徴とする。

【0022】

この構成によれば、導入コストを抑えてクーポン発行機能を付加したクーポン発行システムを実現することができる。

【0023】

本発明のプログラムは、コンピューターに上記の中継装置の制御方法の各ステップを実行させることを特徴とする。

30

【0024】

この構成によれば、導入コストを抑えてクーポン発行機能を付加し、クーポンを発行することができるプログラムを提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【0025】

【図1】第1実施形態にかかるクーポン発行システムの構成を表したブロック図である。

【図2】クーポン発行期間の説明図である。

【図3】装着ボードのクーポン発行処理を示したフローチャートである。

【図4】第1クーポン発行期間に発行されるクーポンの一例である。

40

【図5】第2クーポン発行期間に発行されるクーポンの一例である。

【図6】第1実施形態の変形例にかかるクーポン発行システムの構成を表したブロック図である。

【図7】第2実施形態にかかるクーポン発行システムの構成を表したブロック図である。

【発明を実施するための形態】

【0026】

以下、添付の図面を参照し、本発明の各実施形態にかかる中継装置およびクーポン発行システムについて説明する。なお、以下に示す実施形態では、本発明の中継装置をレシートプリンターに装着した装着ボードに適用した場合を例示する。また、本実施形態では、商品として賞味期限あるいは消費期限を有する食品を販売する店舗において使用されるク

50

ーボン発行システムを例示する。

【0027】

[第1実施形態]

図1は、本発明の第1実施形態にかかるクーポン発行システムSY1の構成を示したブロック図である。同図に示すように、クーポン発行システムSY1は、商品情報管理サーバー1と、POS端末2と、商品情報を入力するためのハンディスキャナー3（入力装置）と、レシートを発行するレシートプリンター4（印刷装置）と、レシートプリンター4に装着された装着ボード5と、から成る。なお、本実施形態では、商品情報には、商品コードと、当該商品の賞味期限日あるいは消費期限日を示す使用期限情報と、が含まれている。

10

【0028】

本発明のクーポン発行システムSY1では、レシートプリンター4に装着された装着ボード5に、商品の期限管理機能およびクーポン発行機能が備えられている。

【0029】

商品情報管理サーバー1とPOS端末2とは、イントラネットまたはインターネット等のネットワークNTにより接続されている。一方、POS端末2およびレシートプリンター4に装着された装着ボード5、また、装着ボード5およびハンディスキャナー3は、それぞれ独立したインターフェース（例えば、USB（Universal Serial Bus）インターフェース）を介して接続されている。なお、POS端末2と装着ボード5とは、有線接続ではなく無線接続であっても良い。

20

【0030】

商品情報管理サーバー1は、例えば、店舗のバックヤードに設置され、商品データベースDBを有している。商品データベースDBには、例えば、商品コード、商品名、商品金額、メーカー名等が含まれ、商品の基本情報を管理している。

【0031】

POS端末2は、ハンディスキャナー3によって入力された商品情報に含まれた商品コードを、装着ボード5を介して取得すると、商品情報管理サーバー1の商品データベースDBを参照して当該商品コードに基づいたレシート印刷データの生成を行う。レシート印刷データは、商品関連情報（商品名、数、金額）、会計情報、レシート発行情報および店舗情報で構成される（図4参照）。そして、POS端末2は、生成したレシート印刷データを装着ボード5に出力する。

30

【0032】

レシートプリンター4は、着脱可能に取り付けられた装着ボード5と、印刷機能を成すプリンター本体6と、を有している。

【0033】

装着ボード5は、ハンディスキャナー3から商品情報を入力するための周辺機器I/F部11（使用期限情報取得部）と、POS端末2に商品コードを出力すると共にレシート印刷データを取得するためのPOS I/F部12と、プリンター本体6にレシート印刷データを出力するためのプリンターI/F部13と、計時部14と、制御部15と、を有している。

40

【0034】

計時部14は、いわゆるRTC（リアルタイムクロック：real time clock）であり、現在日時を計時する。本実施形態では、制御部15の期限判定部23によって現在日時が読み出される。

【0035】

制御部15は、入出力制御部21と、期限算出部22と、期限判定部23と、クーポン印刷データ生成部24と、印刷データ処理部25と、を有している。

【0036】

入出力制御部21は、周辺機器（ハンディスキャナー3およびプリンター本体6）の入出力制御を行う。具体的には、ハンディスキャナー3から商品情報を取得する制御と、商

50

品情報から商品コードを抽出してPOS端末2に出力する制御と、POS端末2が生成した当該商品コードに対応したレシート印刷データを取得する制御と、レシート印刷データをプリンター本体6に出力する制御を行う。また、後述の期限判定部23の判定結果によって、販売期限日が経過している商品に対しては、商品コードではなく、エラーコードをPOS端末2に送信する制御を行う。なお、「レシート発行制御部」とは、主にこの入出力制御部21を指す。

【0037】

期限算出部22は、取得した商品情報に含まれた使用期限情報から、商品の使用期限日を読み取り、この使用期限日から商品の販売期限日およびクーポン発行期間を算出する。ここで、図2を参照し、商品の使用期限日、販売期限日およびクーポン発行期間について説明する。同図に示す目盛りは、1目盛りで1日を表している。本実施形態では、商品の消費期限日あるいは賞味期限日を示す使用期限日の前日を、販売期限日としている。そして、販売期限日の2日前をクーポン発行開始日としている。また、クーポン発行開始日から販売期限日までの期間を、第1クーポン発行期間とし、販売期限日の翌日、すなわち使用期限日以降を、第2クーポン発行期間とする。期限算出部22は、使用期限日から所定の日数(本実施形態では1日)を差し引いて販売期限日を算出し、算出した販売期限日から所定の日数(本実施形態では2日)を差し引いてクーポン発行開始日を算出する。そして、クーポン発行開始日から販売期限日までの期間を第1クーポン発行期間として算出し、販売期限日の翌日以降を第2クーポン発行期間として算出する。

【0038】

なお、上記の「所定の日数」は、不図示の記憶部に記憶されている。また、「所定の日数」は、メーカーや店舗が定めるものであり、商品の特性によって異なる日数を定めてもよい。また、商品の使用期限は、使用期限日ではなく使用期限日時を示すものとしてもよい。すなわち、使用期限情報に日付に加えて時刻を示す情報を含めてもよい。ただし、この場合、販売期限を算出するために「所定の時間」が定められる。

【0039】

期限判定部23は、現在日時が、クーポン発行期間外、第1クーポン発行期間および第2クーポン発行期間のいずれにあるかを判定する。制御部15は、この判定結果によって、クーポン印刷データを生成するか否か、また、商品の販売可否を判断する。詳しくは後述する。

【0040】

クーポン印刷データ生成部24は、現在日時がクーポン発行期間内にあった場合に、クーポン印刷データを生成する。クーポン印刷データ生成部24は、現在日時が、第1クーポン発行期間であった場合、第1クーポン印刷データを生成し、現在日時が、第2クーポン発行期間であった場合、第2クーポン印刷データを生成する。第1クーポン印刷データは、クーポン発行開始日から販売期限日までの商品に対して、レシートにクーポンを付加した形で発行するためのものである(図4参照)。第2クーポン印刷データは、販売期限日を過ぎ販売不可となった商品に対して、顧客へお詫びのしるしとして、クーポン単独で発行するためのものである(図5参照)。

【0041】

印刷データ処理部25は、POS端末2が生成したレシート印刷データに対して使用期限情報およびクーポン印刷データを付加する処理を行う。印刷データ処理部25は、使用期限情報を付加する処理として、レシート印刷データに含まれる商品名に当該商品の使用期限情報を関連づける。具体的には、ハンディスキャナー3から取得し不図示の記憶部に一時記憶した商品情報(商品コードおよび使用期限情報)と、予め記憶した商品名と商品コードとを対応付けた商品名テーブルと、を参照して、レシート印刷データに含まれた商品名に対応する使用期限情報を関連付ける。なお、本実施形態では、レシート印刷データに商品コードが含まれないものとする。また、商品名テーブルは、予め商品情報管理サーバー1や、商品名テーブルが記憶されたCD-ROM等の別媒体からダウンロードしてもよい。また、レシート印刷データに商品名と商品コードが含まれる場合は、POS端末2

10

20

30

40

50

からレシート印刷データを取得するごとにデータに含まれた商品名と商品コードを記憶して蓄積させてもよい。また、印刷データ処理部 25 は、レシート印刷データに同一商品名の複数の商品に関する情報が含まれ、当該複数の商品に対して異なる使用期限情報が記憶されていた場合、当該複数の商品に関する情報を、使用期限日ごとに分けて印刷させる処理を行う。また、現在日時が使用期限日の前日および前々日である場合は、当該使用期限日を強調して印刷させる処理を行う。

【 0 0 4 2 】

印刷データ処理部 25 は、クーポン印刷データを付加する処理として、現在日時が第 1 クーポン発行期間内であった場合、POS 端末 2 が生成したレシート印刷データに対して、生成した第 1 クーポン印刷データを付加する。また、現在日時が第 2 クーポン発行期間内であった場合、レシート印刷データが POS 端末 2 で生成されないため、クーポン印刷データを印刷データとして出力する。一方、現在日時がクーポン発行期間外であった場合、取得したクーポン印刷データを付加せずにレシート印刷データを出力する。

10

【 0 0 4 3 】

なお、「クーポン発行制御部」とは、主に期限算出部 22、期限判定部 23、クーポン印刷データ生成部 24 および印刷データ処理部 25 を指す。また、「クーポン印刷データ出力部」とは、印刷データ処理部 25 およびプリンター I/F 部 13 を指す。

【 0 0 4 4 】

プリンター本体 6 は、印刷データ処理部 25 が処理した印刷データを取得して、レシートまたはクーポンを発行する。

20

【 0 0 4 5 】

ハンディスキャナー 3 は、商品に印刷または貼付されたバーコードである商品情報をスキャンして入力する。なお、POS 端末 2 に接続されたキーボード（図示省略）から、数字列からなる商品情報を店員が手入力することによって商品情報を入力することもできる。また、キーボードは、商品の個数や、預かり金額を入力するためにも使用する。

【 0 0 4 6 】

また、本実施形態のクーポン発行システム S Y 1 は、会計処理時の会計処理画面を表示する POS 端末 2 に接続された表示装置（図示省略）を備えている。店員は、当該表示装置の会計処理画面を確認しながら会計処理の操作を行う。なお、当該表示装置は、会計処理を行おうとする商品が販売期限日を過ぎていた場合に、エラーコードを受け取ることでエラーメッセージ等を表示する。また、周辺機器またはプリンター本体 6 にカスタマーディスプレイ等の別の表示装置をさらに接続し、当該別の表示装置に会計処理画面を表示させると共に、商品の販売期限日を過ぎていた場合に警告メッセージ等を表示させたり、クーポンが発行された場合にその旨を伝えるメッセージを表示させたりしてもよい。この場合、装着ボード 5 は、レシート印刷データと共に表示データを当該別の表示装置に出力する。

30

【 0 0 4 7 】

次に、図 3 を参照し、装着ボード 5（中継装置）のクーポン発行処理について説明する。装着ボード 5（制御部 15）は、ハンディスキャナー 3 から商品情報を取得すると（S01）、商品情報に含まれた使用期限情報から商品の販売期限日を算出し（S02）、算出した販売期限日からクーポン発行期間を算出する（S03）。そして、算出したクーポン発行期間と現在日時とを比較する（S04）。現在日時がクーポン発行期間外にあると判定された場合（S05：クーポン発行期間外）、取得した商品情報に含まれた商品コードを抽出して POS 端末 2 に出力する（S06）。その後、レシート印刷データを POS 端末 2 から取得すると（S07）、商品期限情報をレシート印刷データに関連付けてプリンター本体 6 に出力する（S08）。

40

【 0 0 4 8 】

現在日時が第 1 クーポン発行期間にあると判定された場合（S05：第 1 クーポン発行期間）、取得した商品情報に含まれた商品コードを抽出して POS 端末 2 に出力する（S09）。そして、第 1 クーポン印刷データを生成する（S10）。そして、レシート印刷

50

データをPOS端末2から取得し(S11)、商品期限情報をレシート印刷データに関連付け、第1クーポン印刷データを付加し(S12)、プリンター本体6に出力する(S13)。

【0049】

現在日時が、第2クーポン発行期間にあると判定された場合(S05:第2クーポン発行期間)、取得した商品コードではなくエラーコードをPOS端末2に出力する(S14)。そして、第2クーポン印刷データを生成する(S15)。エラーコードを取得したPOS端末2は、エラーコードから商品情報を読み取ることができないため、販売期限日を過ぎた商品について、レシート印刷データが生成されることがない。このため、第2クーポン印刷データを印刷データとして、プリンター本体6に出力する(S16)。なお、エラーコードとは、POS端末2が存在しない商品コードとしてエラーを認識するコードである。POS端末2は、エラーコードを取得すると、LEDや電子音等によりエラーを報知する。

10

【0050】

なお、上記の説明では、1つの商品に対してレシート印刷データが生成される場合について説明したが、実際には、レシート印刷データには複数の商品が含まれる場合がある。かかる場合、1つのレシート印刷データに含まれる1以上の商品の中にクーポン発行対象の商品があれば、クーポン印刷データを生成することが望ましい。すなわち、1つのレシート印刷データに含まれる1以上の商品の中に現在日時がクーポン発行期間内であると判定された商品がある場合、他の商品がクーポン発行期間外であっても、レシート印刷データに第1クーポン印刷データを付加する。また、印刷データ処理部25により関連付けられた商品名と使用期限情報とから、1つのレシートを構成する商品グループの中に第2クーポン発行期間内の商品があったと判定された場合、レシート印刷データに第2クーポン印刷データを付加してもよいし、第2クーポン印刷データをレシートとは別に印刷してもよい。また、1つのレシート印刷データに第1クーポン印刷データおよび第2クーポン印刷データが付加される場合があってもよい。また、1つのレシート印刷データにクーポン発行対象の商品が複数ある場合、各商品に対してそれぞれクーポンを発行してもよいし、レシート発行毎に1つのクーポンを発行してもよい。この場合、POS端末2からレシート印刷データを取得するまで、各商品に対して現在日時がクーポン発行期間であるか否かを判定し、レシート印刷データを取得した時点で、クーポン印刷データを生成してもよい。

20

30

【0051】

続いて、図4および図5を参照し、発行されるクーポンについて説明する。図4に示すのは、現在日時が第1クーポン発行期間であった場合に発行されるクーポンが付加されたレシートの一例である。レシートは、店舗名(例えば店舗ロゴ)、当該レシートが発行された日時と発行番号、商品関連情報(商品名、数、金額)、使用期限情報(消費(賞味)期限日)、会計情報(合計金額、お預かり金額、お釣り金額)が印刷された、レシート情報印刷領域31と、値引き情報および有効期限日が印刷されたクーポン情報印刷領域32と、を有している。本レシートは、会計された商品のうち「豚小間切れ」の販売期限日(消費期限日の前日)と現在日時(レシート発行日時)が同日であるため、現在日時が第1クーポン発行期間内であると判定されて、発行されたものである。クーポン情報印刷領域32には、生成された第1クーポン印刷データが印刷され、次回来店時に会計金額から値引きされるクーポンとして利用可能となっている。

40

【0052】

このように、クーポンが付加されたレシートを発行するため、クーポンの渡し忘れを防止し、確実に顧客にクーポンを提供することができると共に、レシートとは別にクーポンを渡す必要が無く店員の手間を軽減できる。また、第1クーポン発行期間を定めることにより、販売期限日に近い商品に対して販売促進を行うことができる。さらに、クーポンの内容を次の会計時に使用可能なものとしているため、顧客の再来店率を向上させることができる。また、クーポン発行開始日を事前に顧客に告知しておけば、店頭で店員が商品

50

ラベルの貼り替えや価格設定の変更を行う必要がなく利便性がよい。

【 0 0 5 3 】

図5に示すのは、現在日時が第2クーポン発行期間であった場合に発行されるクーポンの一例である。クーポンには、生成された第2クーポン印刷データに基づいて、値引き情報および有効期限日に加え、店舗名とクーポン発行日時が印刷される。また、販売期限日が過ぎていた商品を販売できなかったことに対して配布するクーポンであるため、「お詫びクーポン」という表題で印刷されている。

【 0 0 5 4 】

このように、第2クーポン発行期間において、第1クーポン発行期間に発行されるクーポンよりも利益のある内容のクーポンを発行することで、例えば、販売期限日を過ぎた商品が廃棄されておらず当該商品が会計されようとした場合に、顧客に対して当該商品の代わりにクーポンを発行して渡すことができる。

【 0 0 5 5 】

なお、クーポン発行システムSY1において、ハンディスクャナー3（商品コード入力装置）から取得する商品情報に商品の使用期限情報が含まれておらず、商品情報管理サーバー1（使用期限情報入力装置）が有している商品データベースDBに商品の使用期限情報が記憶されている場合、図6に示すように、装着ボード5は、商品情報管理サーバー1から使用期限情報を取得して商品の期限管理およびクーポン発行を行うようにしてもよい。すなわち、図示のように、商品管理サーバー1と装着ボード5とは、イントラネットまたはインターネット等のネットワークNT2により接続され、装着ボード5は、商品情報管理サーバー1から使用期限情報を取得するサーバー通信部16（使用期限情報取得部）を備える。この場合、装着ボード5（制御部15）は、ハンディスクャナー3から商品の商品コードを取得すると、サーバー通信部16によって商品情報管理サーバー1から当該商品の使用期限情報を取得する。

【 0 0 5 6 】

この構成によれば、POS端末2に期限管理機能が備わっておらず、商品に貼付されている商品情報にも商品の使用期限情報が含まれていない場合でも、クーポン発行機能をシステムに追加することができる。なお、各商品の使用期限情報を、商品コードを取得するごとに商品情報管理サーバー1から取得するのではなく、予め商品情報管理サーバー1からダウンロードしておいてもよい。また、各商品の使用期限情報を、CD-ROM等の別媒体からダウンロードしてもよい。

【 0 0 5 7 】

[第2実施形態]

以下、図7を参照し、本発明の第2実施形態について説明する。なお、以下の説明では、上記の第1実施形態と同様の構成については、同様の符号を使用し、詳細な説明は省略する。また、第1実施形態に係る諸変形例についても本実施形態に適用可能である。

【 0 0 5 8 】

本実施形態にかかるクーポン発行システムSY2は、上記のクーポン発行システムSY1に加えて、クーポン発行専用のクーポンプリンター7（クーポン印刷装置）を備えている。クーポンプリンター7は、例えば、USB（Universal Serial Bus）インターフェースを介して装着ボード5に接続されている。本実施形態では、装着ボード5は、POS端末2から取得したレシート印刷データをプリンター本体6（レシート印刷装置）に出力し、生成したクーポン印刷データ（第1クーポン印刷データおよび第2クーポン印刷データ）をクーポンプリンター7に出力する。なお、クーポンプリンター7に備える印刷媒体を厚手の紙や色紙といったレシートとは異なる材質のものにしてもよい。

【 0 0 5 9 】

この第2実施形態によれば、レシートとクーポンとを別の印刷装置から発行することができる。このため、レシートとクーポンとが一体化している場合に比べてクーポンを受け取った顧客がレシートと共にクーポンを捨ててしまう可能性が低く、確実に顧客にクーポンを提供することができる。

10

20

30

40

50

【 0 0 6 0 】

これまで説明してきたクーポン発行システム S Y 1、S Y 2 によれば、装着ボード 5 によって、入力装置および印刷装置（いわゆる P O S 周辺機器）と P O S 端末との中継を行う中継装置が、クーポン発行に関する機能を備えているため、中継装置を導入するだけで P O S 端末をはじめとするその他の機器を変更することなく、システムにクーポン発行機能を備えることができる。すなわち、クーポン発行機能の導入コストを抑えることができる。

【 0 0 6 1 】

なお、上記の実施形態では、装着ボード 5 をレシートプリンター 4 に装着する構成としたが、レシートプリンター 4 以外の周辺機器（ハンディスクャナー 3、表示装置等）に装着する構成としてもよい。また、装着ボード 5 を P O S 端末 2 に装着する構成としてもよいし、装着ボード 5 の機能を P O S 端末 2 で実現する構成としてもよい。また、装着ボード 5 を独立した中継装置として構成しても良い。

10

【 0 0 6 2 】

なお、上記の実施形態では、対象とする商品を食品とし、使用期限を商品の賞味期限あるいは消費期限としたが、対象とする商品を食品以外のものとして、使用期限を商品（例えば、薬や化粧品等）の有効期限や保証期限等としてもよい。

【 0 0 6 3 】

なお、上記の各実施形態で実行可能なクーポン発行システム S Y 1、S Y 2 の処理工程をプログラムとして提供することが可能である。また、そのプログラムを各種記録媒体（C D - R O M、フラッシュメモリー等）に格納して提供することも可能である。すなわち、コンピューターを、クーポン発行システム S Y 1、S Y 2 の各構成要素として機能させるためのプログラム、およびそれを記録した記録媒体も、本発明の権利範囲に含まれるものである。

20

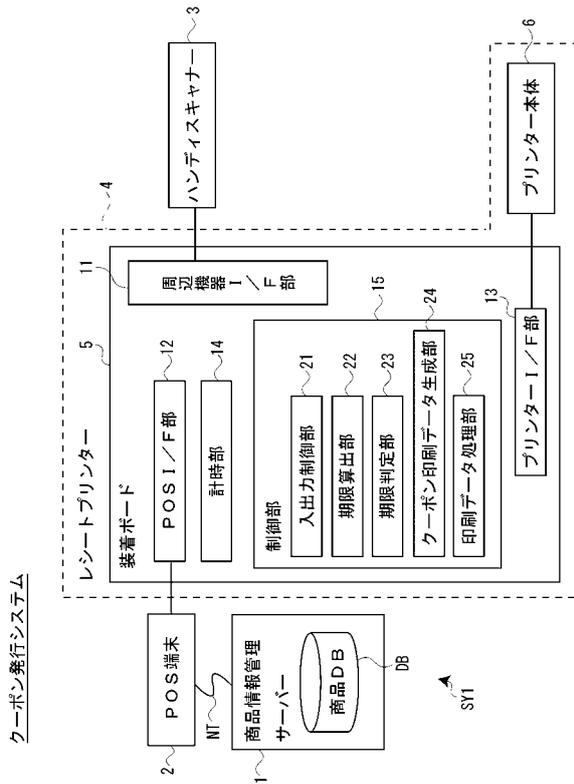
【符号の説明】

【 0 0 6 4 】

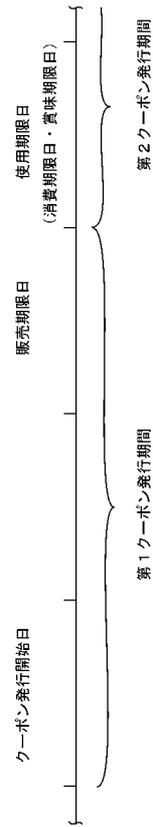
1 : 商品情報管理サーバー 2 : P O S 端末 3 : ハンディスクャナー 4 : レシートプリンター 5 : 装着ボード 7 : クーポンプリンター 1 1 : 周辺機器 I / F 部 1 3 : プリンター I / F 部 1 4 : 計時部 1 5 : 制御部 1 6 : サーバー通信部 2 1 : 入出力制御部 2 2 : 期限算出部 2 3 : 期限判定部 2 4 : クーポン印刷データ生成部 2 5 : 印刷データ処理部 S Y 1 : クーポン発行システム S Y 2 : クーポン発行システム

30

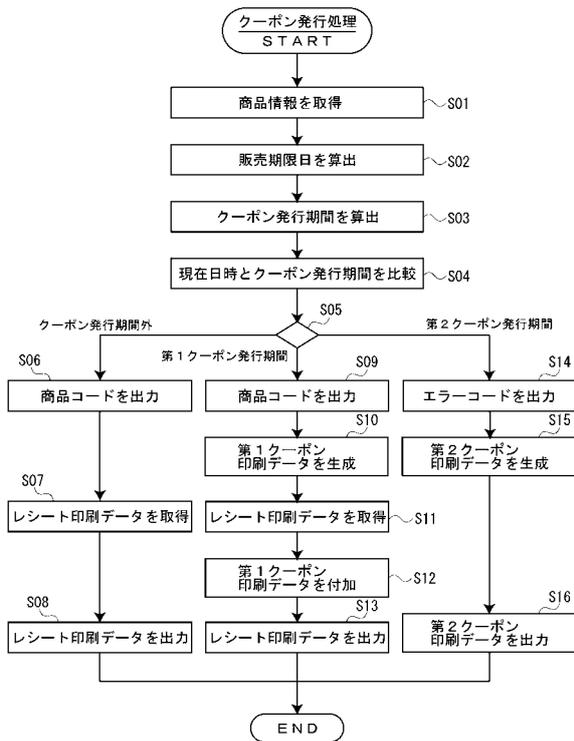
【図1】



【図2】



【図3】



【図4】

〇〇スーパー 〇〇店

2010年01月01日 XX:XX No.4321

商品名	数	金額	消費(賞味)期限
豚小間切れ 300g	1	400	2010/01/02
牛乳 1ℓ	1	200	2010/01/10
牛乳 1ℓ	1	200	2010/01/11
納豆	1	100	2010/01/08
合計金額		900	
お預かり金額		1,000	
お釣り		100	

値引きクーポン

次回来店時、お会計から

50円引き

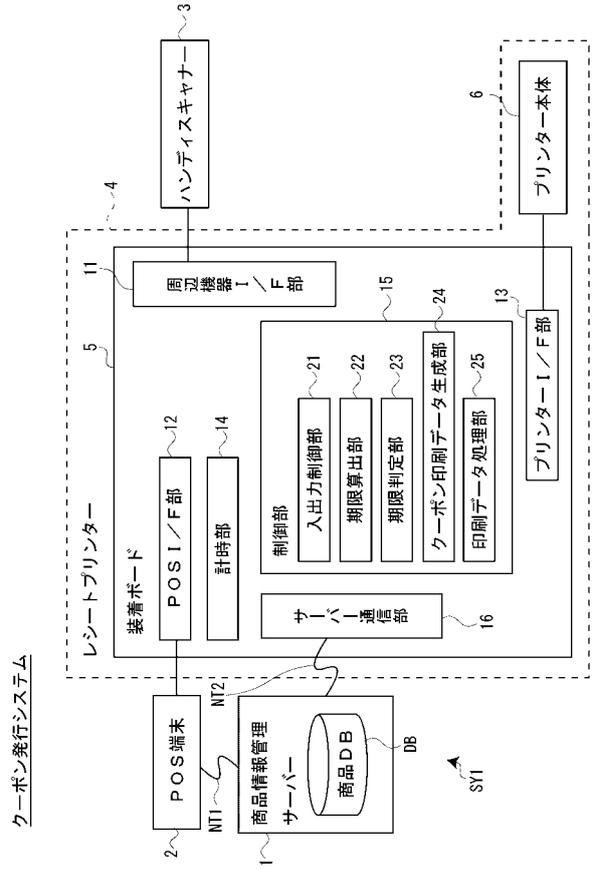
致します。

2010年01月10日 まで有効

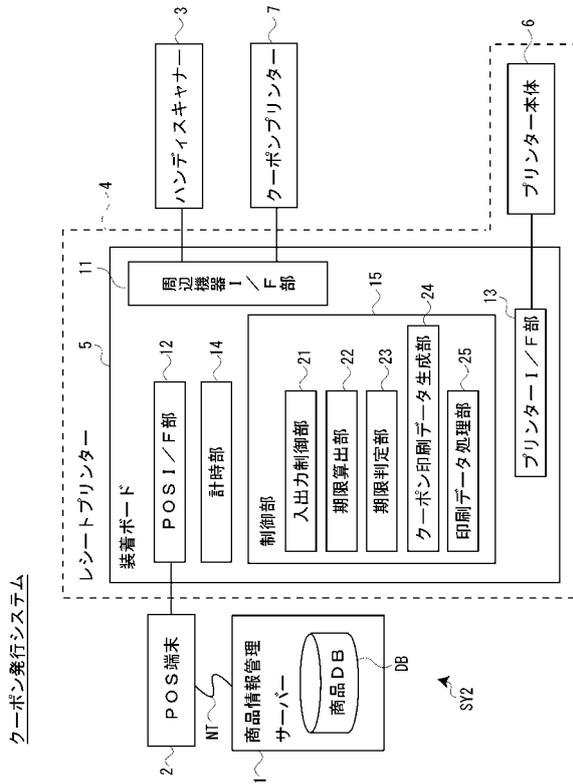
【図5】



【図6】



【図7】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2004-13708(JP,A)
特開2005-50032(JP,A)
特開2006-318158(JP,A)
特表2001-514410(JP,A)
特開2010-61558(JP,A)
特開2009-176193(JP,A)
特開2007-156623(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G07G 1/00 - 1/12
G06Q 30/02
G06Q 30/06