

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7627944号
(P7627944)

(45)発行日 令和7年2月7日(2025.2.7)

(24)登録日 令和7年1月30日(2025.1.30)

(51)国際特許分類

F I

G 0 6 Q 50/10 (2012.01)

G 0 6 Q 50/10

G 0 7 G 1/12 (2006.01)

G 0 7 G 1/12 3 6 1 C

G 0 6 Q 30/06 (2023.01)

G 0 6 Q 30/06

請求項の数 5 (全50頁)

(21)出願番号	特願2021-76130(P2021-76130)	(73)特許権者	000145068
(22)出願日	令和3年4月28日(2021.4.28)		株式会社寺岡精工
(65)公開番号	特開2022-172041(P2022-172041 A)		東京都大田区久が原5丁目13番12号
(43)公開日	令和4年11月15日(2022.11.15)	(74)代理人	100149548
審査請求日	令和6年3月21日(2024.3.21)		弁理士 松沼 泰史
特許法第30条第2項適用 (1) ウェブサイトの掲載日 令和2年5月21日 ウェブサイトのアドレス https://www.youtube.com/https://youtu.be/hDqnngwECUY<資料> 製品紹介動画 画面プリントアウト (2) ウェブサイトの掲載日 令和2年11月16日 ウェブサイトのアドレス https://youtu.be/https://youtu.be/WESva24bmJE<資料> 製品紹介動画 画面プリントアウト (3		(74)代理人	100145481
最終頁に続く			弁理士 平野 昌邦
		(72)発明者	樋口 望
			東京都大田区久が原5丁目13番12号
			株式会社寺岡精工内
		(72)発明者	渡部 佑一
			東京都大田区久が原5丁目13番12号
			株式会社寺岡精工内
		審査官	中村 泰二郎
			最終頁に続く

(54)【発明の名称】 プログラム、注文管理方法、および注文管理システム

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

注文された商品を収納手段に収納して管理する注文管理システムに用いられるコンピュータを、

商品の注文を識別する注文識別情報と、注文された商品が収納されている前記収納手段の位置情報とを対応付けて記憶する記憶手段、

前記注文識別情報を店員の操作により選択可能に一覧表示する第1表示手段、

前記注文識別情報を店員の操作により受け付ける受付画面を表示する第2表示手段、

前記第1表示手段が一覧表示している場合も前記第2表示手段が受付画面を表示している場合も前記収納手段の状態を表示する第3表示手段

として機能させることを特徴とするプログラム。

【請求項2】

前記第1表示手段による一覧表示と、前記第2表示手段による受付画面とを切り替える切り替え手段

として機能させることを特徴とする請求項1に記載のプログラム。

【請求項3】

前記第1表示手段は、前記注文識別情報と、当該注文識別情報に対応する注文関連情報とを一覧表示することを特徴とする請求項1または請求項2に記載のプログラム。

【請求項4】

注文された商品を収納手段に収納して管理する注文管理システムに用いられるコンピュー

タが、

商品の注文を識別する注文識別情報と、注文された商品が収納されている前記収納手段の位置情報とを対応付けて記憶する記憶ステップと、

前記注文識別情報を店員の操作により選択可能に一覧表示する第1表示ステップと、

前記注文識別情報を店員の操作により受け付ける受付画面を表示する第2表示ステップとを含む処理を実行し、

前記第1表示ステップにおいて一覧表示している場合も前記第2表示ステップにおいて受付画面を表示している場合も前記収納手段の状態を表示する

ことを特徴とする注文管理方法。

【請求項5】

注文された商品を収納部に収納して管理する注文管理システムであって、

商品の注文を識別する注文識別情報と、注文された商品が収納されている前記収納部の位置情報とを対応付けて記憶する記憶部と、

店員が操作する表示部と、

前記表示部に前記注文識別情報を選択可能に一覧表示させる第1表示制御部と、

前記表示部に前記注文識別情報を受け付ける受付画面を表示させる第2表示制御部と、

前記第1表示制御部が前記表示部に前記注文識別情報を選択可能に一覧表示させている場合も前記第2表示制御部が前記表示部に前記注文識別情報を受け付ける受付画面を表示させている場合も前記表示部に前記収納部の状態を表示させる第3表示制御部と

を備えることを特徴とする注文管理システム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、プログラム、注文管理方法、および注文管理システムに関する。

【背景技術】

【0002】

従来より、注文に応じて調理した商品を、受け渡しボックスを介して顧客や配達業者に受け渡すようにすることが知られている。店員は、商品を受け渡しボックスに入れる場合、受け渡しボックスの番号を入力することがある（例えば、特許文献1参照）。

【0003】

また、近年は配達業者の参入が相次ぎ、各配達業者ごとに注文番号体系が異なることから、それぞれの配達業者ごとに異なる対応が必要となる。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【文献】特開2007-296315号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

こうした背景から、商品を受け渡しボックスに入れる際の入力方法には種々の方法が乱立しているが、それら種々の入力方法に対応できないという問題があった。

【0006】

本発明は、このような事情に鑑みてなされたもので、その目的は、種々の入力方法に対応できる技術を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0007】

上述した課題を解決するために、本発明の一態様であるプログラムは、商品を収納可能な収納手段を備えた注文管理システムに用いられるコンピュータに、前記商品の注文を識別する注文識別情報と、前記商品が収納されている前記収納手段の位置情報とを対応付けて記憶する記憶手段、前記注文識別情報を店員の操作により選択可能に一覧表示する第1

10

20

30

40

50

表示手段、前記注文識別情報を店員の操作により受け付ける受付画面を表示する第2表示手段、として機能させることを特徴とするプログラムである。

【図面の簡単な説明】

【0008】

【図1】実施形態に係る注文管理システム1の構成例を示す説明図である。

【図2】注文先の店舗STにおける接客エリアの一例を示す説明図である。

【図3】店舗注文管理サーバ10のハードウェア構成の一例を示す説明図である。

【図4】店員注文管理装置11のハードウェア構成の一例を示す説明図である。

【図5】POS端末装置20のハードウェア構成の一例を示す説明図である。

【図6】ロッカー装置30のハードウェア構成の一例を示す説明図である。

10

【図7】ロッカー装置30の外観の一例を示す説明図である。

【図8】顧客端末装置50のハードウェア構成の一例を示す説明図である。

【図9】店舗注文管理サーバ10が記憶する各種情報の一例を示す説明図である。

【図10】注文管理システム1における取引完了までの収納管理情報911aの遷移を示す説明図である。

【図11】注文管理システム1が行う、商品の登録からロッカー装置30への収納までの処理の流れを示すシーケンス図である。

【図12】顧客CSが顧客端末装置50を用いてオンライン注文を行う際の顧客端末装置50の画面例を示す説明図である。

【図13】店員注文管理装置11のタッチパネル表示部115に表示される注文対応画面の一例を示す説明図である。

20

【図14】店員注文管理装置11のタッチパネル表示部115に表示される注文対応画面の一例を示す説明図である。

【図15】ロッカーシステム3320において商品の収納先を指定する際の画面例を示す説明図である。

【図16】注文管理システム1が行う商品を受け取る際の処理の流れを示すシーケンス図である。

【図17】商品の受け取りに関する操作を行った際のロッカー装置30の画面例を示す説明図である。

【図18】実施形態4に係る注文管理システム3300の構成例を示す説明図である。

30

【図19】呼出端末1910のハードウェア構成の一例を示す説明図である。

【図20】呼出制御装置3311が記憶する端末管理テーブル3400の一例を示す説明図である。

【図21】ロッカー管理サーバ3321が記憶する収納口管理テーブル3500の一例を示す説明図である。

【図22】オーダーシステム3310において呼出端末1910を指定する際の画面例を示す説明図である。

【図23】両方を表示した画面態様を示す図である。

【図24】商品受け渡しシステム2500の構成例を示す説明図である。

【発明を実施するための形態】

40

【0009】

(実施形態1)

(注文管理システム1の構成例)

図1は、実施形態に係る注文管理システム1の構成例を示す説明図である。注文管理システム1は、例えば、フードコートや飲食店に導入される。また、注文管理システム1において取り扱われる商品は、店舗ST内において飲食されるイートイン商品や、持ち帰り可能なテイクアウト商品を含む。ここでのテイクアウト商品には、最終消費者としての顧客の他に、最終消費者に配達する配達業者の配達対象となる商品も含まれる。

【0010】

なお、注文管理システム1が導入される店舗STは、飲食店に限らず、予約した商品の

50

受け渡しを行う店舗であればよく、例えば、スーパーマーケット、ホームセンター、コンビニエンスストア、各種用品店などであってもよい。なお、本明細書において、「客」および「顧客」は、特に区別して説明しない限り、同義とする。

【0011】

図1において、注文管理システム1は、取引管理サーバSvと、顧客CSが所持する顧客端末装置50と、店舗STに設置される各種装置とを備える。店舗STに設置される各種装置は、店舗注文管理サーバ10と、店員注文管理装置11と、POS（Point Of Sales）端末装置20と、ロッカー装置30と、キッチン端末装置40と、呼出ディスプレイ45と、業者注文端末60とを含む。

【0012】

注文管理システム1が備える各サーバおよび各装置は、それぞれ、ネットワーク70、71を介して、通信可能に接続されている。具体的には、店舗STに設置される各種装置は、それぞれ、LAN（Local Area Network）などのネットワーク70を介して、通信可能に接続されている。また、取引管理サーバSvと、店舗注文管理サーバ10と、顧客端末装置50とは、それぞれ、インターネットやWAN（Wide Area Network）などのネットワーク71を介して、通信可能に接続されている。業者注文端末60は、1つ以上の配達業者（デリバリーサービスの運営者）の注文を受け付ける端末である。業者注文端末60は、インターネットなどのネットワークを介して、各配達業者の発注装置などに通信可能に接続されている。業者注文端末60は、例えばタブレット端末である。業者注文端末60は、配達業者で付与された注文識別情報と、注文内容とを受信する。以下の説明では、注文識別情報を便宜的に「注文番号」ともいう。「注文番号」は「番号」と表記されているが、数字に限らず、アルファベットなどで構成される。注文番号の構成は、配達業者ごとに異なるとともに、後述する受渡証明コードCdや精算用証明コードPcdとも異なる構成である。また、業者注文端末60は、図1に示されるように、店舗注文管理サーバ10など、店舗に備わる各装置とは接続されていない。なお、業者注文端末60は、複数の装置で構成されていてもよい。例えば、PC（Personal Computer）とタブレット端末で構成されていてもよい。この場合、各配達業者の発注装置とのやり取りはPCが行う。タブレット端末はPCと通信し、注文番号と、注文内容を表示するように構成してもよい。各サーバおよび各装置は、CPU（Central Processing Unit）、ROM（Read Only Memory）、RAM（Random Access Memory）、通信部などを備えたコンピュータ装置である。

【0013】

注文管理システム1における商品の注文形態は、顧客端末装置50を用いて注文する形態と、店舗STにおいてPOS端末装置20を用いて注文する形態と、配達業者による注文形態とがある。以下において、顧客端末装置50を用いて注文する形態を「オンライン注文」といい、店舗STにおいてPOS端末装置20を用いて注文する形態を「オフライン注文」といい、配達業者による注文を「業者注文」という。

【0014】

取引管理サーバSvは、オンライン注文を受け付けるサーバ装置である。また、取引管理サーバSvは、顧客端末装置50やPOS端末装置20等からのクレジットカードの決済要求に応じて、不図示のクレジットカード決済サーバに対して、クレジットカードに対応する決済処理を実行させることが可能である。取引管理サーバSvは、オンライン注文を受け付けると、オンライン注文情報を店舗注文管理サーバ10へ送信する。

【0015】

店舗注文管理サーバ10は、顧客CSに関する情報や、店舗STに関する情報や、店舗STごとの商品に関する情報（商品マスタ）などの各種情報を管理するサーバ装置である。店舗注文管理サーバ10は、取引管理サーバSvが受け付けた注文内容を管理する。具体的には、店舗注文管理サーバ10は、オンライン注文で受け付けた商品やオフライン注文で受け付けた商品を示す商品に関する情報を記憶（登録）する。また、店舗注文管理サーバ10は、オフライン注文で受け付けた商品（POS端末装置20が受け付けた注文内

10

20

30

40

50

容)についても管理する。

【0016】

また、店舗注文管理サーバ10は、店舗内の各装置（店員注文管理装置11、POS端末装置20、ロッカー装置30、キッチン端末装置40、呼出ディスプレイ45）を管理する。具体的には、店舗注文管理サーバ10は、店舗内の各装置に、所定の情報を表示させるための指示を行う。また、店舗注文管理サーバ10は、商品マスタなどの取引に必要な各種情報を記憶する。商品マスタは、各商品の商品識別情報（例えばJAN（Japanese Article Number）コード）、商品名、販売価格などの商品情報を格納するファイルである。また、商品マスタは、計量が必要な商品（計量対象商品）の商品識別情報、商品名、計量対象商品の単価などを含む。また、店舗注文管理サーバ10は、商品マスタのほかにも、在庫状況、販売履歴、入出金記録などの各種の情報を記憶する。また、店舗注文管理サーバ10は、顧客CSの会員情報を記憶してもよい。

10

【0017】

店員注文管理装置11は、オンライン注文された商品やオフライン注文された商品を管理するために店員が用いる端末装置である。例えば、店員注文管理装置11は、オンライン注文情報が示す注文内容や、オフライン注文情報が示す注文内容を表示する。店員は、店員注文管理装置11に表示される注文内容を確認して、注文内容に応じた商品を準備する。店員注文管理装置11は、例えば、可搬型の端末装置であり、具体的には、タブレット端末である。なお、店員注文管理装置11は、ノートパソコンであってもよいし、デスクトップパソコンなど、据え置き型の端末装置であってもよい。

20

【0018】

POS端末装置20は、店舗STにおいて店員が顧客CSから注文を受け付けて、店員の操作に応じて、商品の登録処理と、登録処理によって登録された商品の精算処理とを実行する。なお、POS端末装置20は、顧客CSの操作に応じて、商品の登録処理や、精算処理が実行されてもよい。また、注文管理システム1において、POS端末装置20に代えて又は加えて、券売装置が用いられてもよい。券売装置は、顧客CSの操作に応じて、商品の登録処理や精算処理を行って、食券を発行する装置である。

【0019】

POS端末装置20は、精算が完了すると、レシートRcを発行する。レシートRcには、受渡証明コードCdが印刷される。受渡証明コードCdは、商品を受け渡すための受渡情報（例えば、注文番号や解錠要求）がコード化されたものである。

30

【0020】

顧客端末装置50は、オンライン注文を行う際に用いられる端末装置である。顧客端末装置50は、例えば、スマートフォンやタブレット端末などの可搬型の端末装置である。なお、注文を行う顧客端末装置50は、デスクトップパソコンなど、据え置き型の端末装置であってもよい。顧客端末装置50には、所定のアプリケーションプログラム（以下「注文アプリケーション」という。）がインストールされている。顧客端末装置50は、注文アプリケーションが起動すると、店舗注文管理サーバ10とネットワーク71を経由して通信を行い、オフライン注文を行うことが可能になる。

【0021】

顧客端末装置50は、オンライン決済が完了すると、受渡証明コードCdを表示することが可能である。また、店舗STにおいて精算を行う場合、顧客端末装置50は、POS端末装置20において精算を行う精算用証明コードPcdを表示する。この場合、顧客は、POS端末装置20に精算用証明コードPcdを読み取らせることによって精算を行うことが可能である。精算が完了すると、顧客端末装置50は、受渡証明コードCdを表示することが可能である。

40

【0022】

ロッカー装置30は、複数の収納口と、収納口ごとの扉錠部とを備え、顧客CSによって注文された商品を収納し、商品の受け渡しを行う装置である。ロッカー装置30は、収納口へ商品が収納されると、収納口を施錠する。そして、ロッカー装置30は、注文番号

50

が入力されるか、または顧客端末装置 50 またはレシート R c に表示される受渡証明コード C d を読み取ることによって、収納口を解錠可能にし、商品の受け渡しを可能にする。

【0023】

キッチン端末装置 40 は、例えば、厨房に配置され、モニタ（キッチンモニタ）や印刷部を備える。キッチンモニタや印刷部は、例えば、店舗注文管理サーバ 10 からの調理指示に応じて情報を出力する。また、キッチン端末装置 40 は、調理完了ボタン等の操作部を備え、調理が完了した際に店員から操作部の押下を受け付ける。操作部が押下されると、キッチン端末装置 40 は、調理が完了した旨を示す情報を、店舗注文管理サーバ 10 を介して店員注文管理装置 11 へ送信する。

【0024】

呼出ディスプレイ 45 は、店舗 S T 内の顧客が視認できる位置に配置されている。呼出ディスプレイ 45 は、調理が完了した商品に対応する注文番号を表示する。顧客は、注文した商品の番号が、呼出ディスプレイ 45 に表示されると、ロッカー装置 30 に赴き、ロッカー装置 30 に受渡証明コード C d を読み取らせることによって、商品を受け取る。なお、呼出ディスプレイ 45 は、商品ごとに調理状況（調理中であることや、調理完了したこと）を表示するようにしてもよい。具体的には、呼出ディスプレイ 45 は、調理中であることを示す領域と、調理が完了済みであることを示す領域とを設けるようにし、各商品の注文番号を、各商品の調理状況に応じた領域に表示するようにしてもよい。

【0025】

（店舗 S T における接客エリアの一例）

次に、図 2 を用いて、店舗 S T における接客エリアの一例を説明する。

図 2 は、注文先の店舗 S T における接客エリアの一例を示す説明図である。

図 2 に示すように、店舗 S T には、カウンタ C T が配置されている。カウンタ C T には、POS 端末装置 20 と、ロッカー装置 30 とが載置されている。また、店舗 S T において、カウンタ C T に上方には、呼出ディスプレイ 45 が配置されている。さらに、店舗 S T には、カウンタ C T を挟んで、店員エリアと、顧客エリアとが形成されている。顧客エリアは、対面接客エリア F L 1 と、商品受渡エリア F L 2 とを含む。

【0026】

対面接客エリア F L 1 では、店員が顧客 C S から直接注文を受け、店員の操作に応じて POS 端末装置 20 による商品の登録が行われ、登録した商品の精算が行われる。そして、調理が完了すると、当該商品は、ロッカー装置 30 に収納されて、受け渡しが行われる。

【0027】

商品受渡エリア F L 2 は、商品の受け渡しを行う場所である。ロッカー装置 30 に収納される商品は、オンライン注文による商品と、オフライン注文による商品と、業者注文による商品のいずれも含む。具体的には、商品受渡エリア F L 2 は、オンライン注文を行った顧客 C S、オフライン注文を行った顧客 C S、および業者注文を行った配達業者の配達人が、ロッカー装置 30 の収納口から自ら商品を取り出す場所である。注文した商品の調理が完了して、当該商品の収納口が確定すると、呼出ディスプレイ 45 には、注文内容に対応する注文番号と、収納口番号とが表示される。

【0028】

業者注文を行った配達業者の配達人は、ロッカー装置 30 に赴き、注文番号を入力する。オンライン注文を行った際にオンライン決済により精算を済ませている場合、顧客 C S は、POS 端末装置 20 での精算を行うことなく、ロッカー装置 30 に赴き、顧客端末装置 50 に受渡証明コード C d を表示させ、ロッカー装置 30 に読み取らせる。一方、オンライン注文を行った際に支配方法として店舗での精算を選択していた場合、顧客 C S は、対面接客エリア F L 1 に赴き、POS 端末装置 20 で精算を行う。また、オフライン注文を行った際にも、顧客 C S は、対面接客エリア F L 1 において、POS 端末装置 20 での精算を行う。精算を終えると、顧客 C S は、ロッカー装置 30 に赴き、レシート R c に印刷された受渡証明コード C d をロッカー装置 30 に読み取らせる。

【0029】

ロッカー装置 30 は、注文番号が入力されるか、コードリーダが受渡証明コード C d を読み取ると、商品が収納されている収納口の扉が開く。配達人や顧客 C S は、当該収納口から商品を取り出して、商品を受け取る。これにより、取引が完了する。

【0030】

(店舗注文管理サーバのハードウェア構成)

図 3 は、店舗注文管理サーバ 10 のハードウェア構成の一例を示す説明図である。図 3 において、店舗注文管理サーバ 10 は、CPU 101 と、記憶部 102 と、RAM 103 と、外部ネットワーク対応通信部 104 と、店舗ネットワーク対応通信部 105 とを備える。

【0031】

CPU 101 は、中央演算処理装置であり、記憶部 102 に記憶されているプログラムを読み出して実行することにより、店舗注文管理サーバ 10 の動作を制御する。

記憶部 102 は、CPU 101 の補助記憶装置であって、本実施形態に係る商品受け渡しプログラムをはじめとして CPU 101 が利用する各種の情報を記憶する。各種の情報は、例えば、注文情報テーブル 900 (図 9 (A) 参照)、収納管理情報テーブル 910 (図 9 (B) 参照)、収納口情報テーブル 920 (図 9 (C) 参照) である。

RAM 103 は、CPU 101 の主記憶装置である。RAM 103 は、処理において生成した情報を記憶する。

外部ネットワーク対応通信部 104 は、取引管理サーバ S v 等の店舗外の装置とネットワーク 71 を経由して通信を行う。

店舗ネットワーク対応通信部 105 は、店員注文管理装置 11、POS 端末装置 20、ロッカー装置 30 等の店舗 S T 内の装置とネットワーク 70 を経由して通信を行う。

【0032】

(店員注文管理装置 11、および業者注文端末 60 のハードウェア構成例)

図 4 は、店員注文管理装置 11、および業者注文端末 60 のハードウェア構成の一例を示す説明図である。図 4 において、店員注文管理装置 11、および業者注文端末 60 は、CPU 111 と、記憶部 112 と、RAM 113 と、通信部 114 と、タッチパネル表示部 115 と、スピーカ 116 と、コード読み取り部 117 とを備える。

CPU 111 は、中央演算処理装置であり、記憶部 112 に記憶されているプログラムを読み出して実行することにより、店員注文管理装置 11 の動作を制御する。

記憶部 112 は、CPU 111 の補助記憶装置であって、プログラムをはじめとして CPU 111 が利用する各種の情報を記憶する。

【0033】

RAM 113 は、CPU 111 の主記憶装置である。

店員注文管理装置 11 の通信部 114 は、店舗内のネットワーク 70 を経由して、店舗注文管理サーバ 10 と通信を行うことにより、店舗 S T 内の各装置 (POS 端末装置 20 や、ロッカー装置 30 等) と通信を行う。なお、店員注文管理装置 11 の通信部 114 は、店舗注文管理サーバ 10 を介することなく、店舗 S T 内の各装置 (POS 端末装置 20 や、ロッカー装置 30 等) と通信可能であってもよい。業者注文端末 60 の通信部 114 は、上述したように各配達業者の発注装置などに通信する。

【0034】

タッチパネル表示部 115 は、画像を表示するとともに、店員から各種操作を受け付ける。なお、店員注文管理装置 11 において、タッチパネル表示部 115 以外の操作部が備えられてよい。

スピーカ 116 は、音を出力する。例えば、スピーカ 116 は、注文を受け付けた際の報知音や、その旨を示す音声などを出力する。

コード読み取り部 117 は、1 次元コード、および 2 次元コード等の各種コードを読み取る。CPU 111 は、読み取られたコードをデコードする。コード読み取り部 117 は、例えばカメラである。

【0035】

10

20

30

40

50

(POS 端末装置 20 のハードウェア構成例)

図 5 は、POS 端末装置 20 のハードウェア構成の一例を示す説明図である。POS 端末装置 20 は、CPU 201 と、ROM 202 と、RAM 203 と、ハードディスク 204 と、客側表示部 205 と、客側スキャナ部 206 と、カード決済部 208 と、釣銭機 209 と、店員側表示部 210 と、キー操作部 211 と、店員側スキャナ部 212 と、印刷部 213 と、音声出力部 214 と、通信部 215 とを備える。これらは、バスを介して相互に通信可能である。

【0036】

CPU 201 は、中央演算処理装置であり、ROM 202 に記憶されている各種プログラムを読み出して実行することにより、POS 端末装置 20 の動作を制御する。各種プログラムは、本実施形態に係る商品受け渡しプログラムを含む。

10

ROM 202 は、読み出し専用メモリであり、プログラムをはじめとして CPU 201 が利用する各種の情報を記憶する。

【0037】

RAM 203 は、読み出しや書き込みが可能なメモリであり、種々の情報を記憶する。例えば、RAM 203 は、外部から取得した情報（例えば、店舗注文管理サーバ 10 から取得した商品マスタ等）や、各種処理において生成した情報を記憶する。各種処理において生成した情報は、例えば、商品を登録する登録処理において生成した登録情報や、登録商品を精算する精算処理において生成した精算情報を含む。

【0038】

20

ハードディスク 204 は、種々の情報を記憶する。ハードディスク 204 は、例えば、ROM 202 に代えて、CPU 201 が実行するプログラム等を記憶してもよい。また、ハードディスク 204 は、RAM 203 に代えて、外部から取得した情報や、処理において生成した情報を記憶してもよい。

【0039】

客側表示部 205 は、顧客用のタッチディスプレイである。客側表示部 205 は、顧客 CS に種々の情報を表示するとともに、顧客 CS から種々の入力を受け付ける。

【0040】

客側スキャナ部 206 は、顧客用のスキャナ部であり、各種の情報を光学的に読み取る。例えば、客側スキャナ部 206 は、オンライン注文の精算を店舗 ST において行う際に、顧客端末装置 50 に表示される精算用証明コード Pcd を光学的に読み取る。なお、本実施形態において、客側スキャナ部 206 は、商品に付されているバーコード（商品コード等）読み取ってもよい。

30

【0041】

カード決済部 208 は、各種カードによる決済機構である。各種カードは、クレジットカード、電子マネー等のプリペイドカード、ポイントカードなどである。プリペイドカードには、金額（残額）が記憶（チャージ）されている。カード決済部 208 は、カード認識部や表示部や操作部を備える。カード認識部は、各種カードの情報を磁氣的または電氣的に読み取る。読み取られた情報は、登録商品の精算に用いられる。なお、カード認識部は、例えば、ポイントカードの保有ポイントを使用する場合など、今回の登録商品の精算において使用する情報を認識することも可能である。また、カード認識部は、例えば、ポイントカードにポイントを付与する場合など、今回の登録商品の精算に使用しない情報を認識することも可能である。なお、本実施形態のカード認識部は、接触型のカード（IC カード、磁気カード）や、非接触型のカード（IC カード）に対応するものである。表示部は、支払い金額を表示する。操作部は、支払種別（クレジットカードや電子マネー）の選択を受け付ける。

40

【0042】

釣銭機 209（現金決済部）は、現金による決済機構であり、紙幣や硬貨の投入口と排出口とを有する。釣銭機 209 は、投入口への投入金額を算出し、投入金額と買上金額の差分である釣銭金額を算出し、釣り銭を排出口から排出する。釣銭機 209 は、例えば、

50

客側に向けられており、顧客CSから各種操作や現金の投入を受け付ける。なお、釣銭機209は、投入口に投入された紙幣や硬貨を検出するセンサを有する。当該センサは、投入口に紙幣や硬貨が投入されたことの検出や、金種別の枚数の検出などを行う。

【0043】

店員側表示部210は、店員用のタッチディスプレイである。店員側表示部210は、商品に対応するプリセットキーなどの種々の情報を表示するとともに、商品の登録に関する入力など、店員から種々の入力を受け付ける。

【0044】

キー操作部211は、各種のキー（ハードウェアキー、ボタン）を備える。キー操作部211は、商品の登録に関する入力など、店員から種々の入力を受け付ける。

【0045】

店員側スキャナ部212は、店員用のスキャナ部であり、各種の情報を光学的に読み取る。例えば、店員側スキャナ部212は、商品に付されているバーコードや、店員の名札に付された店員コードを光学的に読み取る。店員側スキャナ部212は、上記に加えて、品券類や、各種カードに印刷されているコードを読み取ってもよい。

【0046】

印刷部213は、各種媒体（レシートRc、領収書、食券等）を印刷して出力する。レシートRcには、受渡証明コードCdが印刷される。

音声出力部214は、音声ガイダンスや警告音などの音を出力する。

通信部215は、店舗内のネットワーク70を経由して、店舗注文管理サーバ10と通信を行うことにより、店舗ST内の各装置（店員注文管理装置11やロッカー装置30等）と通信を行う。なお、通信部215は、店舗注文管理サーバ10を介することなく、店舗ST内の各装置（店員注文管理装置11やロッカー装置30等）と通信可能であってもよい。

【0047】

（ロッカー装置30のハードウェア構成例）

図6は、ロッカー装置30のハードウェア構成の一例を示す説明図である。図6において、ロッカー装置30は、CPU301と、記憶部302と、RAM303と、通信部304と、タッチパネル表示部305と、コードリーダ306と、扉錠部307（307-1～307-6と）、扉開閉センサ308（308-1～308-6）と、計量センサ309（309-1～309-6）と、インジケータ363（363-1～363-6）とを備える。

【0048】

CPU301は、中央演算処理装置であり、記憶部302に記憶されているプログラムを読み出して実行することにより、ロッカー装置30の動作を制御する。

記憶部302は、CPU301の補助記憶装置であって、本実施形態に係る商品受け渡しプログラムをはじめとしてCPU301が利用する各種の情報を記憶する。

RAM303は、CPU301の主記憶装置である。

通信部304は、店舗内のネットワーク70を経由して、店舗注文管理サーバ10と通信を行うことにより、店舗ST内の各装置（店員注文管理装置11やPOS端末装置20等）と通信を行う。なお、通信部304は、店舗注文管理サーバ10を介することなく、店舗ST内の各装置（店員注文管理装置11やPOS端末装置20等）と通信可能であってもよい。

【0049】

タッチパネル表示部305は、画像を表示するとともに、配達人や顧客CSや店員から各種操作を受け付ける。タッチパネル表示部305は、テンキーなどを表示し、配達人による注文番号の入力を受け付ける。

コードリーダ306は、受渡証明コードCd（2次元コードあるいはバーコード等）のコードの読み取りを行う。

扉錠部307は、扉362（図7参照）ごとに対応して設けられた錠である。扉錠部3

10

20

30

40

50

07は、例えばCPU301の制御に応じて、施錠され、または解錠される。

扉開閉センサ308は、扉362ごとに対応して設けられ、扉362の開状態と閉状態とのいずれの状態であるかを検出する。

【0050】

計量センサ309は、各収納口361（図7参照）の底面部にそれぞれ設けられ、収納口361に収納されている商品の重量を検出する。ロッカー装置30は、計量センサ309の検出結果を用いて、商品が収納されていることや、商品が取り出されたことを検出する。

【0051】

インジケータ363は、収納口361ごとに対応してロッカー装置30の正面側（客側）に設けられる。インジケータ363は、例えば所定の単色または複数色で点灯が可能なLED（Light Emitting Diode）により構成されてよい。

インジケータ363は、所定の点灯パターンにより、対応する収納口361に受渡対象の商品が収納されていることを配達人や顧客CSに報知する。なお、インジケータ363は、この他にも、点灯パターンによって、扉錠部307が解錠状態および施錠状態のいずれの状態にあることや、扉362が開状態および閉状態のいずれの状態にあることや、扉362が一定時間以上開状態となっていることなどを報知することも可能である。

なお、ロッカー装置30は、音を出力するスピーカを備えていてもよい。また、ロッカー装置30は、音を入力するマイクと、音声を認識する音声認識機能を備えていてもよい。

【0052】

（ロッカー装置30の外観例）

図7は、ロッカー装置30の外観の一例を示す説明図である。図7（A）は、ロッカー装置30を背面側（店員側）から見た斜視図である。図7（B）は、ロッカー装置30を正面側（客側）から見た斜視図である。

図7（A）、（B）に示すように、ロッカー装置30は、複数の収納口361（361-1～361-6）と、タッチパネル表示部305と、コードリーダー306とを備える。また、ロッカー装置30は、複数の収納口361（361-1～361-6）に対応して、扉362（362-1～362-6）と、インジケータ363（363-1～363-6）と、把手部364（364-1～364-6）とを備える。

【0053】

図7（A）に示すように、ロッカー装置30の背面側は、扉362が設けられておらず、開放している。複数の収納口361は、上段と下段とにそれぞれ3つ並列して配置されている。収納口361-1～361-6には、それぞれ、1番～6番の収納口番号が割り当てられている。ロッカー装置30を背面から見た場合には、図7（A）に示すように、上段の収納口361については、右から左にかけて「1」～「3」の数が割り当てられ、下段の収納口361については、右から左にかけて「4」～「6」の数が割り当てられている。ロッカー装置30を正面から見た場合には、図7（B）に示すように、上段の収納口361については、左から右にかけて「1」～「3」の数が割り当てられ、下段の収納口361については、左から右にかけて「4」～「6」の数が割り当てられている。

【0054】

なお、ロッカー装置30における収納口361の数や、収納口361の配列については、図7に示した態様に限らず、他の態様であってもよい。

【0055】

また、扉362（362-1～362-6）は、図7（B）に示すように、収納口361（361-1～361-6）の正面側に設けられている。扉362には、それぞれ錠が設けられている。このため、扉362は、施錠された状態では開くことができず、解錠されると（自動で）開くようになっている。

【0056】

なお、図7（B）に示すように、扉362は、閉状態では、ロッカー装置30の正面パネルPnの表面に対して奥まった状態となるように構成されている。このため、把手部3

10

20

30

40

50

64が扉362から突出して設けられる場合でも、正面パネルPnの表面に対して手前側（客側）に突出する量を抑えることができる。

【0057】

把手部364（364-1～364-6）は、顧客CSや店員が手を掛けることが可能である。顧客CSや店員が把手部364に手を掛けることにより、扉362を開けたり、閉じたりすることが可能である。なお、本実施形態において、扉362は解錠されると（自動で）開くようになっているため、把手部364が設けられていなくてもよい。

【0058】

インジケータ363は、各収納口361に対応して設けられている。具体的には、インジケータ363は、各収納口361の上方にそれぞれ設けられている。インジケータ363は、扉362の開閉状態や扉錠部307の状態に応じて、所定のパターンで点灯する。

【0059】

また、各収納口361の天面等に収納口361の内部を照らす庫内灯を設け、庫内灯をインジケータとして用いてもよい。庫内灯は、正面側（客側）と背面側（店員側）のいずれの方向からも、視認可能であってもよい。例えば、庫内灯の点灯態様により、顧客CSが商品を取り出す収納口361を報知したり、店員が商品を収納する収納口361を報知したりすることが可能にある。

なお、インジケータ363と庫内灯とを併用してもよいし、インジケータ363を設けずに、庫内灯のみを設けるようにしてもよい。

【0060】

タッチパネル表示部305は、上述したように配達人や顧客CSに対して商品の受け取りに関する案内表示を行うとともに、配達人や顧客CSによる商品の受け取りに関する操作を受け付ける。

コードリーダ306は、顧客端末装置50に表示される受渡証明コードRcdを読み取る。

【0061】

なお、図7（B）に示すように、コードリーダ306は、ロッカー装置30の正面パネルPnの表面に対して奥まった位置に配置されている。具体的には、コードリーダ306は、正面パネルPnの表面に対して手前側に突出させない位置に配置されている。

【0062】

本実施形態では、コードリーダ306や、扉362の閉状態における把手部364を、正面パネルPnの表面に対して手前側に突出させないようにしているため、顧客CSがロッカー装置30の前を通る際に、衣類や持ち物等が引っかかってしまうようなことを抑えることができる。

【0063】

また、図7（B）において、収納口361-1には、商品FDが収納されている。これは、店員が商品FDを収納口361-1の背面側から収納したことを示している。なお、図示では、商品FDは、テイクアウト商品であり、紙袋に入れられている。

【0064】

（顧客端末装置50のハードウェア構成例）

図8は、顧客端末装置50のハードウェア構成の一例を示す説明図である。図8において、顧客端末装置50は、CPU501と、記憶部502と、RAM503と、タッチパネル表示部504と、操作部505と、撮像部506と、ネットワーク対応通信部507と、GPS（Global Positioning System）ユニット508とを備える。

CPU501は、中央演算処理装置であり、記憶部502に記憶されているプログラムを読み出して実行することにより、顧客端末装置50の動作を制御する。

記憶部502は、CPU501の補助記憶装置であって、プログラムをはじめとしてCPU501が利用する各種の情報を記憶する。

RAM503は、CPU501の主記憶装置である。

【0065】

10

20

30

40

50

タッチパネル表示部 504 は、CPU 501 の表示制御に応じて画像を表示する。

操作部 505 は、顧客端末装置 50 に備えられる各種操作子（ハードキー等）のほか、顧客端末装置 50 に接続される各種の入力デバイスなどを一括して示す。

撮像部 506 は、CPU 501 の制御に応じて撮像を行う。また、本実施形態の撮像部 506 は、各種コード（２次元コードやバーコード）を読み取ることが可能である。

ネットワーク対応通信部 507 は、無線によりネットワーク 71 経由で通信を行う部位である。ネットワーク対応通信部 507 により、顧客端末装置 50 は、取引管理サーバ S v と通信可能となる。

GPS ユニット 508 は、GPS 衛星から発信された電波を用いて、顧客端末装置 50 の位置情報を取得する。

【0066】

（店舗注文管理サーバ 10 が記憶する各種情報の一例）

図 9 は、店舗注文管理サーバ 10 が記憶する各種情報の一例を示す説明図である。図 9（A）は、注文情報 901 を記憶する注文情報テーブル 900 の一例を示す。注文情報 901 は、オンライン注文において受け付けた内容に基づいて取引管理サーバ S v によって生成される。また、注文情報 901 は、オフライン注文において受け付けた内容に基づいて POS 端末装置 20 によって生成される。店舗注文管理サーバ 10 は、取引管理サーバ S v または POS 端末装置 20 から注文情報 901 を受信すると、受信した注文情報 901 を注文情報テーブル 900 に記憶させる。

【0067】

図 9（A）に示すように、注文情報テーブル 900 は、注文番号と、顧客識別情報と、顧客アドレスと、商品情報と、受渡時刻と、精算関連情報との各項目を含む。各項目に情報が記憶されることにより、注文情報 901 がレコードとして記憶される。

【0068】

注文番号は、例えば、図 9（A）では 3 桁の数字によって表されている。顧客識別情報は、顧客 CS を一意に特定することが可能な情報である。顧客識別情報は、例えば、会員情報（会員番号）と対応付けられているが、これに限らず、会員情報そのものであってもよい。また、顧客識別情報は、顧客氏名や、住所や、連絡先などと対応付けられていてもよい。顧客識別情報は、顧客端末装置 50（顧客アドレス）と対応付けられており、顧客アドレスを受信することによって特定される。また、顧客識別情報は、会員情報と対応付けられていることから、POS 端末装置 20 が会員カードを読み取ることによって特定される。

【0069】

顧客アドレスは、注文を受け付けた顧客端末装置 50 のアドレスを示す。なお、POS 端末装置 20 においてオフライン注文を受け付けた際には、顧客アドレスの「-」（不図示）が設定される。

商品情報は、顧客 CS が注文した注文内容（商品名、サイズ、価格等）を示す。商品情報は、価格や税率などの精算に用いられる精算情報を含む。

受渡時刻は、商品の受け渡しが行われる予定時刻を示す。POS 端末装置 20 が注文を受け付けた場合には、受渡時刻には、例えば、商品の調理時間や厨房の混雑状況に応じた、調理完了の見込み時刻が設定される。顧客端末装置 50 が注文を受け付けた場合には、受渡時刻には、例えば、顧客が指定した時刻が設定される。

精算関連情報は、オンライン決済により精算を済ませている「済」と、店舗での精算を示す未精算の「未」とのいずれかを示す。

【0070】

一例を挙げると、注文情報 901 a は、受渡時刻を 20 時とした未精算のシーフードカレーセットのオンライン注文を示している。具体的には、注文情報 901 a は、注文番号が「255」であり、顧客識別情報が「001A」であり、顧客アドレスが「○○○○」であり、商品情報が「シーフードカレーセット」であり、受渡時刻が「20:00」であり、精算関連情報が「未」を示している。

10

20

30

40

50

【0071】

(収納管理情報テーブルの一例)

図9(B)は、収納管理情報テーブル910の一例を示す。収納管理情報テーブル910は、収納管理情報911を記憶するテーブルである。収納管理情報911は、商品が収納されている収納口や、取引における経過等を示す情報であり、適宜更新される。図9(B)に示すように、収納管理情報テーブル910は、注文番号と、収納口番号と、商品ステータスと、保管期限との各項目を含む。各項目に情報が記憶されることにより、収納管理情報911がレコードとして記憶される。

【0072】

注文番号は、注文情報テーブル900に示した注文番号である。

10

収納口番号は、商品が収納されている場合には収納口番号「1～6」のうち、店員によって指定されたいずれかの番号を示す。また、収納口番号は、商品が収納されていない場合には「0」を示す。また、収納口番号は、いずれかの番号を示す場合でも、顧客CSによって商品が取り出されると、再び「0」となる。

【0073】

商品ステータスは、取引における商品の経過を示す。商品ステータスは、例えば、「未調理」、「調理中」、「収納準備」、「収納中」、「他所保管」、「超過」、「収納／他所」、「廃棄」、「受取中」、「受渡済」を含む。

【0074】

「未調理」のステータスは、未だ調理を開始していない状態を示す。このため、「未調理」のステータスは、商品が収納口361に収納していない状態を示す。例えば、注文を受け付けたときには、調理が開始されていないことから、ステータスは「未調理」となる。

20

【0075】

「調理中」のステータスは、調理を開始した後であり、且つ、調理が完了する前の状態を示す。このため、「調理中」のステータスは、商品が収納口361に収納していない状態を示す。店舗注文管理サーバ10は、キッチン端末装置40から調理が開始された旨を示す調理開始通知を受信すると、商品ステータスを「未調理」から「調理中」に変更する。

【0076】

「調理済」のステータスは、調理が完了した状態を示す。店舗注文管理サーバ10は、キッチン端末装置40から調理が完了した旨を示す調理完了通知を受信すると、商品ステータスを「調理中」から「調理済」に変更する。「調理済」のステータスにおいて、店員注文管理装置11は、店員から収納口番号の指定を受け付けることが可能になっている。

30

【0077】

「収納準備」のステータスは、収納口番号が指定された後、商品が収納される前の状態を示す。「調理済」のステータスにおいて、店舗注文管理サーバ10は、店員注文管理装置11が店員から収納口番号の指定を受け付けると、商品ステータスを「調理済」から「収納準備」に変更する。具体的には、店舗注文管理サーバ10は、店員注文管理装置11から収納口番号を受信すると、収納口番号を記憶するとともに、商品ステータスを「調理済」から「収納準備」に変更する。

【0078】

「収納中」のステータスは、商品が収納口361に収納されている状態を示す。店舗注文管理サーバ10は、商品が収納口361に収納されると、商品ステータスを「収納準備」から「収納中」に変更する。

40

【0079】

「他所保管」のステータスは、ロッカー装置30の収納口361とは異なる場所で商品を保管している状態を示す。例えば、「他所保管」のステータスは、商品の保管期限が過ぎたことによって収納口361から商品を取り出した状態や、収納口361に収まらないサイズの商品を収納口361とは異なる場所で保管している状態を示す。

【0080】

「超過」のステータスは、受渡時刻から一定時間が経過した状態を示す。ここで、「収

50

納中」や「他所保管」などのステータスは、店員の操作に応じて適宜変更される。一方、「超過」のステータスは、受渡時刻から一定時間が経過することによって、他のステータスから変更される。なお、店員の操作に応じて、「超過」のステータスに変更可能としてもよい。

【0081】

「収納／他所」のステータスは、商品のうちの一部を収納口361に割り当て、残りの商品を当該収納口361以外の他の場所にて保管している状態を示す。

【0082】

「廃棄」のステータスは、廃棄済みの状態を示す。例えば、収納口361に収納されている商品を廃棄のために取り出した場合、店員の操作に応じて「廃棄」のステータスに変更される。なお、収納口361に収納されている商品を、一旦、収納口361から取り出して他の場所にて保管し、店員の操作に応じて「他所保管」のステータスとした後に、「廃棄」のステータスに変更できるようにしてもよい。この場合、「他所保管」のステータスを経ずに、「廃棄」のステータスに設定する操作が行われた場合には、当該操作が無効として、店員に向けてエラーが報知されるようにしてよい。

【0083】

「受取中」のステータスは、配達人が注文番号を入力したことに応じて、または顧客CSが受渡証明コードCdをロッカー装置30（コードリーダ306）に読み取らせることに応じて、商品が収納されている収納口361の扉362が解錠された状態を示す。

「受渡済」のステータスは、扉362が解錠されて、収納口361から商品が取り出された状態を示す。

【0084】

また、収納管理情報テーブル910に示す保管期限は、収納口361に収納される商品の保管期限を示す。保管期限になると、例えば、店員によって商品は撤去される。

【0085】

一例を挙げると、収納管理情報911aは、注文番号「255」の商品の調理が完了して、商品が6番の収納口361に収納される前の状態を示している。具体的には、収納管理情報911aは、注文番号が「255」であり、収納口番号が「6」であり、商品ステータスが「収納準備」であり、保管期限が「20:30」を示している。なお、商品が収納口番号「6」の収納口361に収納されると、商品ステータスは「収納中」に変更される。

【0086】

また、収納管理情報911bは、注文番号「1234ABC」の商品の調理が完了して、商品が2番の収納口361に収納されている状態を示している。注文番号「1234ABC」の商品は、業者注文された商品である。したがって、「オンライン注文」と「オフライン注文」による注文が記憶される注文情報テーブルには注文番号「1234ABC」は存在しない。

【0087】

さらに、注文番号「1234ABC」は、業者注文以外の注文番号とは異なる注文番号体系であることが分かる。具体的に、業者注文以外の注文番号は、3桁の数字であるが、注文番号「1234ABC」は4桁の数字と3つのアルファベットの組み合わせである。

【0088】

（収納口情報テーブルの一例）

図9（C）は、収納口情報テーブル920の一例を示す。収納口情報テーブル920は、各収納口361に収納されている商品（注文番号）を示す収納口情報921を記憶するテーブルである。収納口情報921は、各収納口361への商品の収納や取り出しに応じて、適宜更新される。図9（C）に示すように、収納口情報テーブル920は、収納口番号と、注文番号との各項目を含む。各項目に情報が記憶されることにより、収納口情報921がレコードとして記憶される。

【0089】

10

20

30

40

50

収納口番号は、「１」～「６」のいずれかを示す。注文番号は、各注文を一意に特定することが可能な情報である。注文番号の「９９９」は、収納口３６１が未収納状態であることを示す。

【００９０】

一例を挙げると、収納口情報９２１ａは、収納口番号が「６」であり、注文番号が「２５５」を示している。すなわち、収納口情報９２１ａは、注文番号「２５５」の商品が収納口番号「６」の収納口３６１に収納されていることを示している。

【００９１】

また、収納口情報９２１ｂは、収納口番号が「２」であり、注文番号が「１２３４ＡＢＣ」を示している。すなわち、収納口情報９２１ｂは、注文番号「１２３４ＡＢＣ」の商品が収納口番号「６」の収納口３６１に収納されていることを示している。

【００９２】

（注文管理システム１における取引完了までの収納管理情報９１１の遷移）

図１０は、注文管理システム１における取引完了までの収納管理情報９１１ａの遷移を示す説明図である。図１０（Ａ）は、注文が完了した際の収納管理情報９１１ａを示す。具体的には、図１０（Ａ）の収納管理情報９１１ａは、注文番号が「２５５」であり、収納口番号が「０」であり、商品ステータスが「未調理」であり、保管期限が「２０：３０」を示している。

【００９３】

図１０（Ｂ）は、調理を開始した後の収納管理情報９１１ａを示す。具体的には、図１０（Ｂ）の収納管理情報９１１ａは、商品ステータスが「調理中」となっている点で、図１０（Ａ）と異なる。店舗注文管理サーバ１０は、商品ごとに顧客ＣＳの受渡時刻や、受渡時刻に応じた調理開始時刻を管理する。店舗注文管理サーバ１０は、調理開始時刻になることに応じて、または、店舗ＳＴにおいて注文を受け付けることに応じて、調理開始通知をキッチン端末装置４０から受信すると、商品ステータスを「未調理」から「調理中」に変更する。

【００９４】

図１０（Ｃ）は、調理が完了した際の収納管理情報９１１ａを示す。具体的には、図１０（Ｃ）の収納管理情報９１１ａは、商品ステータスが「調理済」となっている点で、図１０（Ｂ）と異なる。店舗注文管理サーバ１０は、キッチン端末装置４０から、調理が完了した旨を示す調理完了通知を受信すると、商品ステータスを「調理中」から「調理済」に変更する。

【００９５】

図１０（Ｄ）は、店員注文管理装置１１が店員から収納口番号の指定を受け付けた際の収納管理情報９１１ａを示す。具体的には、図１０（Ｄ）の収納管理情報９１１ａは、商品ステータスが「収納準備」となっている点と、収納口番号が「６」となっている点で、図１０（Ｃ）と異なる。店舗注文管理サーバ１０は、店員注文管理装置１１から収納口番号を受信すると、収納口番号を記憶するとともに、商品ステータスを「調理済」から「収納準備」に変更する。

【００９６】

図１０（Ｅ）は、商品の収納口３６１への収納および施錠が完了した際の収納管理情報９１１ａを示す。具体的には、図１０（Ｅ）の収納管理情報９１１ａは、商品ステータスが「収納中」となっている点で、図１０（Ｄ）と異なる。店舗注文管理サーバ１０は、ロッカー装置３０から、商品が収納されて、施錠が完了した旨を示す施錠完了通知を受信すると、商品ステータスを「収納準備」から「収納中」に変更する。

【００９７】

図１０（Ｆ）は、商品の受け取りが完了した際の収納管理情報９１１ａを示す。具体的には、図１０（Ｆ）の収納管理情報９１１ａは、商品ステータスが「受渡済」となっている点で、図１０（Ｅ）と異なる。店舗注文管理サーバ１０は、ロッカー装置３０から、受け渡し完了した旨を示す受け渡し完了通知を受信すると、商品ステータスを、「収納準備

10

20

30

40

50

備」の後に変更された「受取中」から「受渡済」に変更する。

【0098】

このように、収納管理情報911aを記憶（更新）することにより、店舗注文管理サーバ10は、注文から受け渡しまでの各商品の状況をそれぞれ管理することができる。

【0099】

（ロッカー装置30への収納までの処理）

図11は、注文管理システム1が行う、ロッカー装置30への収納までの処理の流れを示すシーケンス図である。なお、図11では、ある配達業者から商品が注文され、店舗STにおいて配達人が商品を受け取ることが可能となるまでの流れについて説明する。

【0100】

ステップS1113：店員は、配達業者から注文された商品が用意できると、店員注文管理装置11において、収納するための操作を行う。この操作により、店員注文管理装置11は、店舗注文管理サーバ10に対して収納口情報921（図9（C）参照）の照会を行う。

【0101】

ステップS1114：店舗注文管理サーバ10は、店員注文管理装置11から収納口情報921の照会を受けると、収納口情報921を店員注文管理装置11へ送信する。

【0102】

ステップS1115：店員注文管理装置11は、収納口情報921を表示するとともに、店員から、商品を収納する収納口361を示す収納口番号の指定を受け付ける。店員注文管理装置11は、収納口番号の指定を受け付けると、受け付けた収納口番号を注文番号とともに店舗注文管理サーバ10へ送信する。

【0103】

ステップS1116：店舗注文管理サーバ10は、店員注文管理装置11から、収納口番号と注文番号とを受信すると、受信した注文番号と収納口番号とを対応付けて記憶する。そして、店舗注文管理サーバ10は、収納された商品の注文番号を呼出ディスプレイ45に送信する。

【0104】

ステップS1117：呼出ディスプレイ45は、店舗注文管理サーバ10から受信した注文番号を表示部に表示する（図2参照）。これにより、呼出ディスプレイ45は、配達人に商品が出来上がったことや、受け取りを促す旨を示す受渡報知を行う。

【0105】

ステップS1118：店員が、扉362が設けられていない店員側から商品を収納口361に収納すると、ロッカー装置30は、計量センサ309によって当該商品の収納を検出する。

ステップS1119：ロッカー装置30は、店舗注文管理サーバ10に対して、収納許可判定の要求を行う。収納許可判定は、指定された収納口番号が示す収納口361に商品が収納されたか否かの判定である。なお、収納許可判定の要求では、収納された収納口361の収納口番号が店舗注文管理サーバ10へ送信される。

【0106】

ステップS1120：店舗注文管理サーバ10は、ロッカー装置30から収納許可判定の要求を受けると、当該要求に含まれる収納口番号が、指定された収納口番号であるか否かを判定する収納許可判定を行う。収納許可判定において、当該要求に含まれる収納口番号が、指定された収納口番号である場合に、店舗注文管理サーバ10は、収納口361への収納を許容する判定結果を導出する。一方で、当該要求に含まれる収納口番号が、指定された収納口番号ではない場合、店舗注文管理サーバ10は、収納口361への収納を許容しない判定結果を導出する。

【0107】

ステップS1121：店舗注文管理サーバ10は、収納許可判定において導出した判定結果に応じた指示情報をロッカー装置30へ送信する。収納を許可する判定結果を導出し

10

20

30

40

50

た場合の指示情報は、施錠させることを示す指示を含む。収納を許可しない判定結果を導出した場合の指示情報は、収納位置が誤っている旨を表示させる指示を含む。

【0108】

ステップS1122：ロッカー装置30は、タッチパネル表示部115を用いて、指示情報に応じた処理を行う。例えば、収納を許可する判定結果を導出した場合の指示情報であれば、ロッカー装置30は、扉錠部307を施錠するとともに、タッチパネル表示部115に「○番の収納口に商品を収納しました。施錠を完了しました。」という通知を行う。一方、収納を許可しない判定結果を導出した場合の指示情報であれば、ロッカー装置30は、扉錠部307を施錠せずに、タッチパネル表示部115に「収納口が違います。施錠されません。」という通知を行う。なお、タッチパネル表示部115に表示される内容は、店員注文管理装置11に表示されてもよい。

10

【0109】

以下の処理では、収納を許可する判定結果を導出したものとして説明する。

ステップS1123：ロッカー装置30は、扉錠部307の施錠が完了すると、施錠が完了したことを示す施錠完了通知を店舗注文管理サーバ10へ送信する。

【0110】

上述した処理により、配達業者が注文した商品をロッカー装置30に収納させ、施錠して当該商品を保管することが可能になる。

【0111】

次に、顧客端末装置50における顧客CS注文時の画面について説明する。顧客CSは、不図示の決済方法選択画面において、オンライン決済または店舗決済を選択できる。図12(A)は、オンライン決済が選択されたときに表示される画面（第1注文確認画面）である。図12(B)は、店頭決済が選択されたときに表示される画面（第2注文確認画面）である。

20

図12(A)は第1注文確認画面1310の一例を示している。第1注文確認画面1310は、注文内容確認エリアAR41と、追加注文ボタンBT41と、注文キャンセルボタンBT42と、受取案内エリアAR42を含む。

【0112】

注文内容確認エリアAR41は、今回の注文を一意に示す注文番号、注文された商品名、精算済であるか否か、注文先の店舗、受渡時刻等を示している。

30

追加注文ボタンBT41は、注文を確定したものの、さらに追加して注文を受け付けるボタンである。追加注文ボタンBT41が押下されると、顧客端末装置50のタッチパネル表示部504は、不図示の商品選択画面に戻り、追加の商品の選択が可能となる。

注文キャンセルボタンBT42は、注文を確定したものの、顧客CSが思い直したりすることによって注文を取り消したいと思った場合に、注文のキャンセルを受け付けるボタンである。

【0113】

受取案内エリアAR42は、受渡証明コードCdと、注文先の店舗STのロッカー装置30のコードリーダ306に受渡証明コードCdを読み取らせることを顧客CSに案内するメッセージを含む。また、受取案内エリアAR42は、受渡設定ボタンBT43を含む。受渡設定ボタンBT43が押下されると、不図示の受渡設定画面参照が表示され、移動種別の選択を受け付けたり、受け付けた移動種別に応じた所要時間が表示されたりする。

40

【0114】

図12(B)は第2注文確認画面1320の一例を示している。第2注文確認画面1320は、図12(A)の第1注文確認画面1310と比較して、注文内容確認エリアAR41において精算の項目が未精算を示している点と、受取案内エリアAR43が表示されている点とが異なる。

【0115】

受取案内エリアAR43は、精算用証明コードPcdと、注文先の店舗STにおいて精

50

算を行う旨を案内するメッセージとを含む。精算用証明コード P c d は、注文番号と、未精算であることを示す情報とを含む情報がコード化されたものである。

【0116】

このようにして、顧客 C S は、オンライン注文を確定させて、店舗 S T で商品を受け取ることが可能になる。

【0117】

(店員注文管理装置 11 のタッチパネル表示部 115 に表示される画面例)

本実施形態では、タッチパネル表示部 115 は、注文番号を店員の操作により選択可能なように一覧表示する第 1 表示と、注文番号を店員の操作により受け付ける受付画面を表示する第 2 表示とを表示する。最初に第 1 表示について説明し、次に第 2 表示について説明する。また、収納手段の状態を表示する第 3 表示についても説明する。

【0118】

図 13 および図 14 は、店員注文管理装置 11 のタッチパネル表示部 115 に表示される注文対応画面の一例を示す説明図である。図 13、図 14 において、注文対応画面 1400 は、注文対応操作エリア A R 20 と、ロッカーステータスエリア A R 30 と、ボタンエリア B T 30 とを含む。注文対応操作エリア A R 20 は、第 1 表示の一例である。ロッカーステータスエリア A R 30 は、第 3 表示の一例である。

【0119】

(注文対応操作エリア A R 20 について)

注文対応操作エリア A R 20 は、全リストタブ T b 1 と、未収納タブ T b 2 と、収納中タブ T b 3 と、他所保管タブ T b 4 と、超過タブ T b 5 とを含む。

全リストタブ T b 1 は、全ての注文内容を一覧表示させるタブである。

未収納タブ T b 2 は、ステータスが「収納準備」の注文に対応するリスト項目の一覧を表示させるタブである。

収納中タブ T b 3 は、ステータスが「収納中」の注文に対応するリスト項目の一覧を表示させるタブである。

他所保管タブ T b 4 は、ステータスが「他所保管」の注文に対応するリスト項目の一覧を表示させるタブである。

超過タブ T b 5 は、ステータスが「超過」の注文に対応するリスト項目の一覧を表示させるタブである。

これらのタブに加え、注文対応操作エリア A R 20 から、後述する図 15 に示される注文番号入力エリア 120 に切り替えるためのタブ（例えば、「テンキー」タブ）を設けてもよい。店員が「テンキー」タブを操作すると、図 15 に示される注文番号入力エリア 120 に切り替わるので、操作性が向上する。

【0120】

図 13 においては、全リストタブ T b 1 が選択されている画面を示している。図 13 に示すように、注文対応操作エリア A R 20 には、全てのステータスに対応する注文のリスト項目 1401 (1401 a ~ 1401 o) が表示されている。リスト項目 1401 a ~ 1401 o は、それぞれ一の注文に対応する。

【0121】

リスト項目 1401 は、注文番号、ステータス、受渡時刻、保管期限、精算、注文数、の項目を含む。

注文番号の項目は、各注文の注文番号を示す。

ステータスの項目は、注文番号が示す注文の現在の状況（商品ステータス）を示す。ステータスの項目は、文字で表される。なお、ステータスの項目は、文字で表すことに限らず、記号や色で表すようにしてもよい。

【0122】

受渡時刻の項目は、各注文の受渡時刻を示す。

保管期限の項目は、受渡時刻に対する超過時刻を示している。超過時刻は、受渡時刻に対して予め設定された所定時間（例えば 30 分）を加えた時刻である。ある商品が収納口

10

20

30

40

50

361に収納されたまま、超過時刻を経過した場合、当該商品は、店員によって収納口361から取り出され、顧客CSが受け取りにくるまで別の場所で保管されるか、または廃棄される。

【0123】

精算の項目は、精算関連情報を示しており、具体的には、オンライン決済により支払いを済ませている「済」と、店舗決済を行うことにより支払いを済ませていない「未」とのいずれかを示す。

注文数の項目は、注文された商品の数（登録数）を示す。

【0124】

なお、リスト項目1401は、イートイン／テイクアウト区分の項目を含んでもよい。店員は、イートイン／テイクアウト区分の項目を確認することによって、イートインの準備またはテイクアウトの準備を行うことができる。イートインの準備とは、例えば、商品をトレーに載せることである。また、テイクアウトの準備とは、例えば、商品を袋詰めすることである。

【0125】

各リスト項目1401は、上から下に、受渡時刻の早い順に表示されている。飲食店では、顧客CSの受渡時刻に合わせて、商品を準備することが求められる。例えば、温かさや、冷たさなどの温度の保持が求められる商品は、受渡時刻に対して準備する時刻が早すぎると、冷めてしまったり、温くなってしまったりする。このため、受渡時刻に対して、所定時間を逆算した時刻から準備を始めることが求められる場合がある。このような観点から、各リスト項目1401を受渡時刻の順に表示している。これにより、店員は、どのような順番で、いつ頃から商品を準備していけばよいのかを判断しやすくなる。すなわち、店員は、受渡時刻を見て、自らの判断によって、各注文における商品の準備を始めることができる。したがって、商品の準備を店員が円滑に行えるようにすることができる。

【0126】

また、本実施形態において、店舗注文管理サーバ10は、キッチン端末装置40に、商品を準備（調理を開始）する時刻を通知させるようにしている。具体的に説明すると、店舗注文管理サーバ10は、商品ごとに、あるいは、各商品の注文数量ごとに、受渡時刻に対して逆算する所定時間を予め設定している。例えば、所定時間は、調理時間の短い商品であれば10分であり、調理時間の長い商品であれば20分である。すなわち、店舗注文管理サーバ10は、調理時間の短い商品であれば、受渡時刻の10～15分前に店員に準備を開始するよう通知し、調理時間の長い商品であれば、受渡時刻の20～25分前に店員に準備を開始するよう通知する。なお、調理時間や逆算する所定時間は、店員によって任意の時間に設定することが可能である。また、POS端末装置20が受け付けた注文については、キッチン端末装置40に、すぐに準備を開始するよう通知すればよい。

【0127】

（ロッカースタータスエリアAR30について）

ロッカースタータスエリアAR30は、ロッカー装置30の各収納口361の収納状況を示す収納口ステータスエリアAR31を含む。収納口ステータスエリアAR31（AR31-1～AR31-6）は、ロッカー装置30に6つの収納口361-1～361-6（図7参照）に対応している。収納口ステータスエリアAR31-1～AR31-6は、店員側から見た収納口361-1～361-6の配列（図7（A））に対応している。すなわち、上段の右から左にかけて収納口ステータスエリアAR31-1～AR31-3が順に表示され、下段の右から左にかけて収納口ステータスエリアAR31-4～AR31-6が順に表示されている。また、収納口ステータスエリアAR31-1～AR31-6に、収納口番号に対応する「1」から「6」のいずれかの数字が表示されている。このような順で収納口ステータスエリアAR31-1～AR31-6を表示することにより、店員は、収納口ステータスエリアAR31-1～AR31-6と収納口361-1～361-6との対応関係を容易に把握することができる。

【0128】

図13において、収納口ステータスエリアAR31-1、AR31-2、AR31-3は、商品が収納されている収納中のステータスを示している。収納口ステータスエリアAR31-4、AR31-6は、商品が収納されていない未収納（空き）のステータスを示している。また、収納口ステータスエリアAR31-5は、商品を収納してから超過時間を経過している超過のステータスを示している。すなわち、収納口番号が1番、2番、3番の収納口361が商品を収納しており、収納口番号が4番、6番の収納口361が商品を収納していない状態であり、収納口番号が5番の収納口361が、商品が収納されてから超過時間を経過した状態であることを示している。

【0129】

収納口ステータスエリアAR31は、それぞれ商品ステータスに応じた背景色で表示される。このため、店員は、背景色によって、商品ステータスを把握することができる。また、収納口ステータスエリアAR31は、オフライン注文の場合には、注文番号と、商品名と、受渡時刻と、保管期限との各表示を含む。一方、業者注文の場合には、収納口ステータスエリアAR31は、注文番号の表示を含む。なお、業者注文の場合であっても、注文番号と、商品名と、受渡時刻と、保管期限との各表示を含んでもよいし、さらに注文番号から配達業者を特定し、配達業者名など、配達業者を特定できる情報の表示を含んでもよい。

10

【0130】

保管期限（超過時刻）を経過した場合、その旨を報知するようにしてもよい。具体的には、収納口ステータスエリアAR31-5全体を点滅させたり、商品ステータスを示す「超過」の表示領域を点滅させたりしてよい。また、収納口361の背面側にインジケータを設けた構成としたとすると、保管期限を経過した場合に、当該インジケータを所定の態様で点灯させてもよい。当該報知は、例えば、店舗注文管理サーバ10の指示に基づいて行われる。

20

【0131】

また、未収納状態を示す収納口ステータスエリアAR31-4、AR31-6には、未収納状態を示す「空き」の文字が表示されているだけで、注文番号と、商品名と、受渡時刻と、保管期限については表示されていない。

【0132】

（ボタンエリアBT30について）

30

【0133】

また、注文対応画面1400において、ボタンエリアBT30は、収納登録ボタンBT31と、収納登録解除ボタンBT32と、移動登録ボタンBT33と、他所保管登録ボタンBT34と、選択クリアボタンBT35と、更新ボタンBT36と、表示切替ボタンBT37とを含む。

収納登録ボタンBT31は、商品を収納口361に収納する登録操作を受け付けるボタンである。

収納登録解除ボタンBT32は、商品を収納口361に収納したことの解除を受け付けるボタンである。

移動登録ボタンBT33は、収納口361に収納された商品の収納口361の移動を受け付けるボタンである。

40

他所保管登録ボタンBT34は、商品を他所で保管することの登録（他所保管登録）を受け付けるボタンである。

選択クリアボタンBT35は、商品が選択されていることを示す選択枠SFの解除を受け付けるボタンである。

更新ボタンBT36は、表示中の各種情報を最新の情報に更新することを受け付けるボタンである。

表示切替ボタンBT37は、後述するロッカーシステム入力画面3700への切り替えを受け付けるボタンである。

【0134】

50

(収納口 3 6 1 へ商品を収納する際の登録操作について)

次に、収納口 3 6 1 へ商品を収納する際の登録操作について説明する。注文対応画面 1 4 0 0 には、商品準備完了通知 1 4 1 0 a が表示されている。商品準備完了通知 1 4 1 0 a は、例えば、注文番号「2 5 5 番」の商品の調理が完了したこと、および、収納先の収納口 3 6 1 を選択して商品の収納を促す旨の通知を示している。店員は、注文番号「2 5 5 番」を示すリスト項目 1 4 0 1 f を選択する操作（押下）を行う。この操作を受け付けると、リスト項目 1 4 0 1 f には、リスト項目 1 4 0 1 f が選択されたことを示す選択枠 S F が表示される。

【0 1 3 5】

そして、店員は、収納登録ボタン B T 3 1 を押下して、収納口ステータスエリア A R 3 1 を確認し、空いている収納口 3 6 1 を指定する。例えば、店員は、空きを示す収納口番号が 4 番、6 番の 2 つの収納口 3 6 1 の中から、6 番の収納口 3 6 1 - 6 に対応する収納口ステータスエリア A R 3 1 - 6 を指定する操作（押下）を行ったとする。

【0 1 3 6】

そして、店員が、指定の収納口番号（6 番）が示す収納口 3 6 1 に商品を収納すると、6 番の収納口 3 6 1 - 6 の扉 3 6 2 - 6 が施錠される。すると、店員注文管理装置 1 1 のタッチパネル表示部 1 1 5 には、図 1 4 に示す画面が表示される。

【0 1 3 7】

図 1 4 は、扉 3 6 2 が施錠された後にタッチパネル表示部 1 1 5 に表示される注文対応画面 1 5 0 0 の一例を示す説明図である。図 1 4 の注文対応画面 1 5 0 0 に示すように、収納口ステータスエリア A R 3 1 - 6 には、注文番号「2 5 5 番」と、商品名と、受渡時刻と、保管期限とが入力されている。また、リスト項目 1 4 0 1 f のステータスは、収納中を示している。

【0 1 3 8】

また、収納口受付通知 1 4 1 0 b は、6 番の収納口 3 6 1 - 6 に商品を収納した旨を示している。これにより、店員は、タッチパネル表示部 1 1 5 に表示されている収納口番号が示す収納口 3 6 1 に、商品を収納したことを確認することができる。

【0 1 3 9】

図 1 5 は、店員注文管理装置 1 1 のタッチパネル表示部 1 1 5 に表示されるロッカーシステム入力画面 3 7 0 0 を示す図である。なお、図 1 5 に示すロッカーシステム入力画面 3 7 0 0 は、図 1 3、または図 1 4 に示される注文状態から切り替えられた時に表示される画面ではない。したがって、ロッカー装置 3 0 に収納状況などは異なっている。

【0 1 4 0】

図 1 5 に示すように、店員注文管理装置 1 1 のタッチパネル表示部 1 1 5 には、ロッカーシステム入力画面 3 7 0 0 が表示されている。ロッカーシステム入力画面 3 7 0 0 は、注文対応操作エリア A R 2 0 に代えて、注文番号入力エリア A R 1 2 0 を含む。注文番号入力エリア A R 1 2 0 は、第 2 表示の一例である。

【0 1 4 1】

注文番号入力エリア A R 1 2 0 は、指定の収納口 3 6 1 に商品を収納するために、当該商品の注文番号の入力を受け付けるエリアである。注文番号入力エリア A R 1 2 0 は、注文番号表示エリア A R 1 2 1 と、入力キーエリア A R 1 2 2 と、確定ボタン B T 1 2 0 とを含む。

【0 1 4 2】

注文番号表示エリア A R 1 2 1 は、店員の操作によって入力キーエリア A R 1 2 2 に入力された注文番号が表示されるエリアである。

入力キーエリア A R 1 2 2 は、注文番号が置数によって入力されるエリアである。具体的には、入力キーエリア A R 1 2 2 は、数字キー、文字キー、バックスペースキー、クリアキー等を含み、各キーの操作を受け付けるエリアである。注文番号は、オーダーシステム 3 3 1 0 応じたユニークな番号となるため、ボタンを選択する方式ではなく、数字や文字を用いた置数による入力方式としている。

10

20

30

40

50

確定ボタン B T 1 2 0 は、注文番号表示エリア A R 1 2 1 に表示された注文番号の確定を受け付けるボタンである。

【 0 1 4 3 】

注文番号入力エリア A R 1 2 0 に、注文番号入力エリア A R 1 2 0 から注文対応操作エリア A R 2 0 に切り替えるためのタブ（例えば、図 1 3、図 1 4 に示される「すべて」タブ）を設けてもよい。店員が「すべて」タブを操作すると、図 1 3、図 1 4 に示される注文対応操作エリア A R 2 0 に切り替わるので、操作性が向上する。

【 0 1 4 4 】

店員は、置数による入力方式の他に、コード読み取り部 1 1 7 による入力も可能である。この場合、業者注文端末 6 0 は、注文番号を示す 1 次元コード、または 2 次元コード等の注文番号コードを表示する。店員は、注文番号コードをコード読み取り部 1 1 7 により読み取る。これにより店員注文管理装置 1 1 は注文番号を得る。店員注文管理装置 1 1 は、得られた注文番号を注文番号表示エリア A R 1 2 1 に表示する。店員は、注文番号表示後に、上記確定ボタン B T 1 2 0 を押下し、その後の操作は置数による入力方式と同じ操作を行う。

【 0 1 4 5 】

コード読取部 1 1 7 は、例えばキッチン端末装置 4 0 に接続された不図示のキッチンプリンタから印刷される各種調理指示伝票に付されたバーコードを読み取ることも可能である。キッチンプリンタから印刷される調理指示伝票に印刷された、例えば配達業者からの注文の注文番号を示すバーコードを読み取ることで、当該伝票の注文番号を得ることができる。コード読み取り部 1 1 7 により読み取ることで、店員は置数する手間や間違いを防止することができ、効率的に割り付け作業を行うことができる。

【 0 1 4 6 】

なお、店員注文管理装置 1 1 に O C R (Optical Character Recognition) 機能を持たせてもよい。このようにすることで、注文番号は、必ずしも 1 次元コード、または 2 次元コード等で表示されなくてもよく、例えば英数字などの文字列であっても、業者注文端末 6 0 は注文番号を得ることができる。

【 0 1 4 7 】

また、種々の番号体系にも対応できる。例えば、収納口ステータスエリア A R 3 1 - 1 の注文番号は、「 9 - F 2 5 6 」である。このように「 - 」を含むものや、「 N 」を含むものは入力ボタンエリア A R 1 2 2 を用いても入力できない。さらに、注文番号表示エリア A R 1 2 1 に表示された注文番号のように比較的長めの番号は、仮に入力ボタンエリア A R 1 2 2 で入力できたとしても、時間を要し、また誤入力が発生する可能性がある。そこで、コード読み取り部 1 1 7 を設けることで、種々の番号体系にも対応でき、時間を短縮でき、さらに誤入力が発生する可能性を排除できるので、店員の使い勝手を向上させることができる。

【 0 1 4 8 】

ロッカーシステム入力画面 3 7 0 0 において、店員は、入力キーエリア A R 1 2 2 の各種キーを操作して、注文伝票等に記載された注文番号を入力する操作を行うか、コード読み取り部 1 1 7 による入力を行う。そして、店員は、注文番号表示エリア A R 1 2 1 に表示される注文番号に間違いが無いことを確認して、確定ボタン B T 1 2 0 を押下する。確定ボタン B T 1 2 0 が押下されると、注文番号が確定する。なお、確定ボタン B T 1 2 0 は、押下されると、例えば「確定解除」の表示になり、すなわち、確定解除ボタンに切り替わる。確定解除ボタンは、注文番号の確定の解除を受け付ける。確定解除ボタンが押下されると、注文番号表示エリア A R 1 2 1 に表示されている注文番号が消去される。

【 0 1 4 9 】

注文番号が確定すると、店員注文管理装置 1 1 は、収納先の指定を受け付ける。具体的には、店員注文管理装置 1 1 は、ロッカーステータスエリア A R 3 0 に表示される収納口ステータスエリア A R 3 1 の中から、 1 2 6 番の注文番号の商品を収納する収納口 3 6 1 の収納口ステータスエリア A R 3 1 の操作を受け付ける。

【0150】

ロッカーシステム入力画面3700では、収納口361-2、361-4、361-6が空き状態を示している。例えば、店員が収納口361-4に商品を収納する場合には、収納口ステータスエリアAR31-4を押下する。収納口ステータスエリアAR31-4が押下されると、例えば外枠が強調表示されるなどして、選択されたことを示す表示態様となる。

【0151】

収納口ステータスエリアAR31-4が強調表示されると、収納登録ボタンBT31が操作可能なアクティブ状態となる。収納登録ボタンBT31が押下されると、126番の商品番号の商品が収納口361-4に収納されたことを示す録が完了する。そして、収納口ステータスエリアAR31-4は、「空き」から「収納中」のステータスに変化し、126番の注文番号が表示される。

10

【0152】

なお、上述した、商品の収納先（収納口ステータスエリアAR31）を指定する操作は、商品を収納口361へ商品を収納した後に行うようにしてもよいし、商品を収納口361へ商品を収納する前に行うようにしてもよい。また、商品の収納先を指定する操作は、注文番号の入力操作の後に行うようにしてもよいし、注文番号の入力操作の前に行うようにしてもよい。

【0153】

また、収納口365が「収納中」を示していたとしても、収納中の商品を移動させることにより、当該収納口361へ収納させることが可能になっている。例えば、注文番号の入力が確定する前では、「収納中」のステータスを示す収納口ステータスエリアAR31が選択可能になっている。「収納中」のステータスを示す収納口ステータスエリアAR31が押下されると、押下された収納口ステータスエリアAR31が強調表示されるとともに、収納登録解除ボタンBT32と移動登録ボタンBT33とがアクティブ状態となる。店員は、強調表示されている収納口ステータスエリアAR31が示す収納口361から、商品を移動させる。そして、収納登録解除ボタンBT32または移動登録ボタンBT33が押下されることで、商品の移動が完了する。

20

【0154】

また、商品が収納されると、商品が収納された収納口361の収納口番号と、当該商品の注文番号とは、対応付けられてロッカー管理サーバ3321に記憶される。なお、ロッカー管理サーバ3321は省略してよい。この場合、ロッカー管理サーバ3321が行う機能を、店員注文管理装置11および店舗注文管理サーバ10のうち一方が行うようにしてもよいし、各装置が分担して行うようにしてもよい。

30

【0155】

また、ロッカーシステム入力画面3700は、収納受取履歴ボタン3701を含む。収納受取履歴は、例えば、各注文番号（各呼出端末識別情報）に対応付けられる商品を収納した時間と、受け渡しが行われた時刻とを含む履歴である。収納受取履歴ボタン3701は、収納受取履歴の閲覧画面に切り替えることを受け付けるボタンである。当該閲覧画面は、収納口361に収納された商品の受け渡しが完了したか否かを容易に把握できる画面である。また、当該閲覧画面は、店員注文管理装置11のみならず、POS端末装置20や他の装置からも閲覧することが可能である。表示切替ボタンBT37は、上述した注文対応画面1400への切り替えを受け付けるボタンである。

40

【0156】

このように、図13、図14に示される注文対応画面と図15に示されるロッカーシステム入力画面3700は、表示切替ボタンBT37により、互いに他方の画面に切り替え可能である。注文対応画面1400、1500では、注文番号を店員により選択可能なように一覧表示する。一方、ロッカーシステム入力画面3700では、注文番号の入力を受け付ける受付画面を表示する。このように注文対応画面1400、1500とロッカーシステム入力画面3700とを切り替え可能とすることで、種々の入力方法に対応できる。

50

特に、ロッカーシステム入力画面 3700 では、コード読み取り部 117 による入力も可能であるので、英数字だけに限らず、ハイフンなどの記号や、漢字にも対応可能である。注文番号は、一般的に英数字や記号で構成されることから、種々の入力方法に対応できる。
【0157】

なお、図 15 に示されるロッカーシステム入力画面 3700 から図 13、図 14 に示される注文対応画面に自動的に切り替えてもよい。これは、注文対応画面における注文対応操作エリア AR20 は、注文が入るたびなど、新規情報により随時更新されるためである。そのため、新規情報を取得するには、図 13、14 に示される注文対応画面で待機した方がよい。そこで、表示切替ボタン BT37 が操作されない場合であっても、所定条件が成立した場合には、ロッカーシステム入力画面 3700 から注文対応画面に自動的に切り替えてもよい。所定条件として、(A) ロッカーシステム入力画面 3700 において店員により操作されなくなってから一定時間経過したという条件や、(B) 注文対応操作エリア AR20 が更新されたという条件、および条件 (A)、(B) を同時に満たすという条件であってもよい。このようにすることで、店員は新規情報をいち早く取得できるので、好適な店舗運営を行うことができる。

10

【0158】

(配達人、顧客 CS が商品を受け取る際の処理)

図 16 は、注文管理システム 1 が行う商品を受け取る際の処理の流れを示すシーケンス図である。

ステップ S1608：ロッカー装置 30 は、コードを読み取るか、値数入力されると、注文番号を得る。ロッカー装置 30 は、この注文番号に基づいて、店舗注文管理サーバ 10 に対して解錠要求を送信する。解錠要求には、注文番号が含まれ、注文番号が示す商品の収納先である収納口 361 を解錠することの要求が行われる。

20

【0159】

ステップ S1609：店舗注文管理サーバ 10 は、ロッカー装置 30 からの解錠要求を受けて、注文番号が示す商品の受け渡しが可能であるか否かを判定する受渡判定を行う。なお、受渡判定では、注文番号が示す商品の精算が完了しているか否かの精算判定などが行われる。

【0160】

ステップ S1610：店舗注文管理サーバ 10 は、受渡判定の判定結果に応じた指示情報をロッカー装置 30 へ送信する。例えば、店舗注文管理サーバ 10 は、指示情報に、解錠の指示と、当該注文番号に対応付けられている収納口番号を示す情報とを含む指示情報をロッカー装置 30 へ送信する。なお、注文番号が示す商品が未精算である場合、店舗注文管理サーバ 10 は、該当する商品がないことを示す指示情報をロッカー装置 30 へ送信する。

30

【0161】

ステップ S1611：ロッカー装置 30 は、店舗注文管理サーバ 10 からの指示情報を受信すると、受信した指示情報に応じて、扉錠部 307 を解錠する。具体的には、店舗注文管理サーバ 10 から解錠の指示を含む指示情報を受信した場合、ロッカー装置 30 は、指示情報が指示する収納口番号の収納口 361 の扉錠部 307 を解錠させる。なお、扉錠部 307 が解錠すると、扉 362 は、(自動で)開放する。また、ロッカー装置 30 は、扉錠部 307 を解錠させる際に、収納口 361 に対応して設けられているインジケータ 363 を所定の態様で点灯させ、顧客 CS に、受渡対象の商品が収納された収納口 361 を報知する。また、ロッカー装置 30 は、タッチパネル表示部 305 に、収納口番号や、収納口番号が示す収納口 361 から商品を取り出す旨を表示する。

40

【0162】

一方で、店舗注文管理サーバ 10 から該当する商品がないことを示す指示情報を受信した場合、ロッカー装置 30 は、タッチパネル表示部 305 に、商品が収納されていない旨を報知する。なお、この場合、店員注文管理装置 11 に店員を呼び出す旨のアラートを報知してもよい。そして、店員は、当該注文番号が示す商品の商品ステータスを確認する。

50

そして、商品ステータスが「他所保管」である場合には、別の場所に保管している当該商品を店員が取りに行けばよい。

【0163】

以下の説明では、ロッカー装置30が解錠の指示を含む指示情報を受信したものとして説明する。

【0164】

ステップS1612：店舗注文管理サーバ10は、解錠の指示を含む指示情報をロッカー装置30へ送信すると、顧客CSから注文された商品が収納されている場合は、収納管理情報911（図9（B）参照）の当該注文番号に対応する商品ステータスを「収納中」から「受取中」に変更する。

10

【0165】

ステップS1613：ロッカー装置30は、収納口361を解錠した後、商品が取り出されるまで待機する。顧客CSは、解錠によって開放した収納口361から商品を取り出して、扉362を閉める。商品の取り出しは、例えば、扉362が開状態となった後に閉状態となることによって検出され、扉開閉センサ308によって検出される。なお、商品の取り出しは、計量センサ309によって計量される重量の変化に基づいて検出されてもよい。

【0166】

ステップS1614：顧客CSによって収納口361から商品が取り出されると、ロッカー装置30は、注文番号とともに、受け渡しが完了したことを示す受け渡し完了通知を店舗注文管理サーバ10へ送信する。

20

【0167】

ステップS1615：店舗注文管理サーバ10は、ロッカー装置30から受け渡し完了通知を受信すると、顧客CSから注文された商品が収納されていた場合は、収納管理情報911（図9（B）参照）の当該注文番号に対応する商品ステータスを「受取中」から「受渡済」に変更するとともに、当該注文番号に対応する収納口番号を「0」に変更する。そして、店舗注文管理サーバ10は、呼出ディスプレイ45へ、当該注文番号に対応する商品ステータスが「受渡済」となったことを示す情報を送信する。

【0168】

ステップS1616：呼出ディスプレイ45は、商品ステータスが「受渡済」となったことを示す情報を受信すると、当該情報に含まれる注文番号を画面上から消去し、受渡報知を終了する。

30

【0169】

上述した処理により、顧客CSは、ロッカー装置30に収納された商品を受け取ることができる。

【0170】

（商品の受け取りに関する操作を行った際のロッカー装置30の画面例）

図17は、商品の受け取りに関する操作を行った際のロッカー装置30の画面例を示す説明図である。図17（A）は、ロッカー装置30のタッチパネル表示部305に表示される待機画面1800を示す。待機画面1800は、商品の受け取りを開始するためのタッチ操作を配達人や顧客CSに促す画面である。配達人や顧客CSがタッチ操作を行うと、図17（B）に示す画面に遷移する。

40

【0171】

図17（B）は、案内画面1810を示す。案内画面1810は、コードをコードリーダー306にかざすか、値数入力を促す画面を示す。配達人は、自らが所持する端末に表示されたコードを読み取らせるか、値数入力を行う。顧客CSは、コードリーダー306に受渡証明コードCdを読み取らせる。また、案内画面1810は、パスワード入力ボタンBT51を含む。パスワード入力ボタンBT51は、受渡証明コードCdの読み取りに代わって、受け取り用のパスワードの入力を受け付けるボタンである。受け取り用のパスワードは、受渡証明コードCdに代わる情報である。

50

【0172】

図17(B)では、テンキーが既に表示されているが、BT51が操作された場合にテンキーを表示してもよい。または、BT51が操作された場合に、最初にテンキーの種別を選択させるためのボタンを表示し、その選択されたボタンに応じたテンキーを表示してもよい。これは、配達業者や一般客によって番号体系が異なる場合に、その番号体系が入力可能なテンキーを表示するためである。例えば、配達業者甲は0～9とA～Fを用いる番号体系であり、配達業者乙は0～9とA～Mを用いる番号体系であり、一般客は、0～9を用いる番号体系であるとする。これらを1つの画面で対応させると、0～9とA～Mが入力可能なテンキーとなるが、不要なキーがあれば、入力者が誤入力したり、または迷ったりすることとなる。よって、それぞれの番号体系に応じたテンキーを表示することで、配達業者や一般客は容易に番号の入力が可能となり、また誤入力も抑制することができる。

10

【0173】

なお、受け取り用のパスワードは、顧客端末装置50を用いて商品の注文が行われる際に発行される。受け取り用のパスワードは、任意の数字や文字であり、注文番号としてもよいし、顧客CSによって選択されてもよいし、取引管理サーバSVによって生成されてもよい。また、受け取り用のパスワードは、レシートRcに印刷されていてもよい。受け取り用のパスワードの入力を許容することによって、例えば、顧客CSが顧客端末装置50を持参せずに来店した場合や、顧客端末装置50に受渡証明コードCdを表示することができない場合や、コードリーダ306の不調等によって受渡証明コードCdを読み取れない場合でも、収納口361を解錠させることが可能になる。

20

【0174】

配達人は、値数入力を行うことによって収納口361が解錠する。なお、配達人は、自らが所持する端末に表示されたコードを読み取らせてもよい。顧客CSが受渡証明コードCdをコードリーダ306に読み取らせることによって、または、正しいパスワードを入力することによって、収納口361が解錠する。収納口361が解錠すると、図17(C)に示す画面に遷移する。図17(C)は、タッチパネル表示部305に表示される受け取り案内画面1820を示す。受け取り案内画面1820は、注文番号と、収納先の収納口番号とを含む。これにより、配達人または顧客CSは、表示されている収納口番号の収納口361から商品を受け取ることができる。なお、図17(C)に示される画面は、配達人ではなく顧客CSが受け取る場合の画面である。

30

【0175】

配達人または顧客CSによって収納口361から商品が取り出されると、タッチパネル表示部305には、取引の完了を示す旨(例えば、「ありがとうございました。」などの文字表示)が表示される。

【0176】

なお、図示を省略するが、配達員や顧客CSが指定の収納口番号が示す収納口361から商品を取り出すと、店員注文管理装置11の注文対応画面1400(図13参照)またはロッカーシステム入力画面3700(図15参照)も更新される。具体的には、注文対応画面1400またはロッカーシステム入力画面3700において、収納口ステータスエリアAR31-6は、未収納状態を示す表示に更新される。また、注文対応操作エリアAR20において、注文番号が255番に対応するリスト項目1401fは消去される。

40

【0177】

また、顧客CSが精算用証明コードPcdをコードリーダ306に読み取らせたとしても、ロッカー装置30は、収納口361が解錠せずに、精算を促す旨の通知をタッチパネル表示部305に表示すればよい。これにより、顧客CSは、商品を受け取れないことや精算が完了していないことを把握でき、POS端末装置20で精算を行うことができる。

【0178】

また、配達人または顧客CSが指定の収納口番号が示す収納口361から商品を取り出すと、店員注文管理装置11の注文対応画面1400(図13参照)またはロッカーシス

50

テム入力画面 3700（図 15 参照）も更新される。具体的には、注文対応画面 1400 またはロッカーシステム入力画面 3700において、商品が取り出された収納口ステータスエリアは、未収納状態を示す表示に更新される。

【0179】

なお、顧客CSが、受渡証明コードCdが示す注文番号の商品の商品ステータスが「収納中」ではない場合や、誤ったパスワードが入力された場合には、収納口361が解錠せずに、その旨を示すエラー報知が行われる。エラー報知は、具体的には、収納口361に商品が収納されていないことを示す報知や、パスワードが誤っていることを示す報知である。

【0180】

以上説明した実施形態1において、ロッカー装置30（収納部）は、店舗STに配置されて注文ごとに商品を収納可能である。店舗STに配置されるとは、例えば、店舗STの建物内に設置されることであるが、これに限らず、店頭など店舗STの建物の外部に配置されることも含む。ロッカー装置30は、収納口361を備え、注文ごとに商品を収納する。商品は、例えば、調理品である。注文とは、例えば、登録した商品の数や種類にかかわらず、登録から精算までを一の単位とされる。一の注文で受け付けた商品は、原則、一の収納口361に収納される。ただし、注文した商品の数が多い場合や、商品が大きい場合や、温かい商品と冷たい商品とが混在する場合などでは、一の注文で受け付けた商品でも、複数の収納口361に収納されることがあってもよい。

【0181】

記憶部は、商品の注文に関する情報と、商品が収納されている収納口361の位置情報とを対応付けて記憶する。注文に関する情報は、注文を識別する注文番号を含む。また、注文に関する情報は、精算が完了したか否かを示す精算関連情報を含む。収納口361の位置情報は、例えば、収納口361を識別する情報であり、本実施形態では「1」～「6」の数字のいずれかを示す。位置情報は、空き状態となっている収納口361の中からいずれかが店員によって指定される。ただし、位置情報は、店員によって指定されることに限らず、店舗注文管理サーバ10によって自動で指定されてもよい。

【0182】

報知部は、位置情報が示す収納口361に収納した商品の受け渡しが可能な旨の報知（以下「受渡報知」という。）を行う。受渡報知は、例えば、調理が完了し、収納口361からの商品の受け渡しの準備ができたこと示す報知である。受渡報知は、表示または音声による報知を含む。

【0183】

本実施形態において、受渡報知は、注文番号の報知を含む。このため、受渡報知を行う前に、顧客CSに注文番号を通知しておく必要がある。本実施形態では、顧客端末装置50に注文番号を表示させたり、レシートRcに注文番号を印刷させたりすることにより、顧客CSに注文番号を通知するようにしている。

【0184】

また、本実施形態において、受渡報知は、表示による報知を含む。具体的には、受渡報知は、表示部（呼出ディスプレイ45）に、注文番号を表示させることを含む。また、受渡報知は、商品情報（例えば、商品名や個数）を表示させることを含んでもよい。

【0185】

報知部による受渡報知が行われると、顧客は、ロッカー装置30に赴き、収納口361に収納されている商品を受け取る。これにより、注文管理システム1における取引が完了する。

【0186】

（受渡報知のタイミングについて）

また、本実施形態において、受渡報知を行うタイミングは、店員によって収納口361が指定されたタイミングとしている。具体的には、報知部は、注文に関する情報と位置情報とが記憶部に対応付けて記憶されたタイミングで、受渡報知を行うようにしている。な

10

20

30

40

50

お、受渡報知を行うタイミングは、調理が完了したタイミングとしてもよい。具体的には、報知部は、キッチン端末装置 40 から、調理完了通知を受信したタイミングで受渡報知を行うようにしてもよい。また、受渡報知は、商品が収納口 361 に収納されたタイミングとしてもよい。

【0187】

(受渡証明コード C d の入力について)

次に、受渡証明コード C d の入力について具体的に説明する。入力部には、受渡情報が入力される。受渡情報は、位置情報が示す収納口 361 に収納された商品を受け取るための情報であり、顧客 C S によって入力される。本実施形態において、受渡情報は、例えば、受渡証明コード C d が示す情報である。顧客 C S が受渡証明コード C d をコードリーダ 306 に読み取らせることによって、受渡情報が入力部に入力される。

10

【0188】

また、受渡情報は、扉錠部 307 の解錠の可否が得られる情報であればよく、例えば、注文番号を含んでもよい。また、受渡情報は、解錠の可否を示す指示情報やパスワードを含んでもよいし、精算関連情報を含んでもよい。また、顧客 C S が受渡情報を操作入力することにより、入力部に受渡情報が入力されてもよい。

【0189】

(収納口番号の報知について)

次に、収納口番号を報知する点について具体的に説明する。本実施形態において、受渡報知は、収納口 361 の位置情報（収納口番号）の報知を含む。具体的には、受渡報知は、商品が収納されている収納口 361 を示唆する報知を含む。より具体的には、受渡報知は、呼出ディスプレイ 45 やタッチパネル表示部 305 に収納口番号を表示させたり、インジケータ 363 を点灯させたりして、商品が収納されている収納口 361 を示唆する報知を含む。

20

【0190】

また、収納部は、扉 362 を備え、開閉可能である。報知部は、入力部に入力された受渡情報に基づいて、位置情報が示す扉 362 を開放可能にして受渡報知を行う。開放可能とは、扉錠部 307 を解錠することである。なお、本実施形態において、扉錠部 307 が解錠すると、扉 362 は、自動で開放する構成になっている。報知部は、扉錠部 307 が解錠される場合に、例えば、タッチパネル表示部 305 に収納口番号を表示させて報知を行う。一方で、報知部は、扉錠部 307 が解錠されない場合に、当該報知を行わない。この場合、報知部は、受け渡しができない旨を報知する。

30

【0191】

なお、本実施形態において、収納部は、扉 362 を備えているが、扉 362（および扉錠部 307）を備えていなくてもよい。この場合でも、報知部は、位置情報が示す収納口 361 に商品が収納されていることを示す受渡報知を行うことは可能である。

【0192】

また、ロッカー装置 30 は、入力部に受渡情報が入力されると、当該受渡情報に基づく商品の注文に関する情報と、位置情報との対応付けを解消する。

【0193】

(実施形態 1 の効果)

以上説明したように、実施形態 1 の注文管理システム 1 では、注文番号と収納口番号とを対応付けて記憶するようにし、収納口番号が示す収納口 361 に収納した商品の受け渡しが可能な旨を示す受渡報知を行うようにした。これにより、ロッカー装置 30 に商品が収納されたことを顧客 C S に把握させることができる。このため、ロッカー装置 30 に商品が収納されていないにもかかわらず、顧客 C S が商品を受け取りに行ってしまうことを抑えることができる。したがって、ロッカー装置 30 を用いた取引において、効率よく商品の受け渡しを行うことができる。

40

【0194】

また、注文管理システム 1 では、受渡報知は、呼出ディスプレイ 45 に注文番号を表示

50

させることを含むようにした。これにより、呼出ディスプレイ４５に注文番号が表示された後に、顧客ＣＳは、商品を受け取ることができる。また、呼出ディスプレイ４５に注文番号の表示を継続させておくことにより、受渡報知が行われたタイミングでは顧客ＣＳがその場にいらなくても、その後に顧客ＣＳは呼出ディスプレイ４５に表示されている注文番号を確認して、商品を受け取ることができる。

【０１９５】

また、注文管理システム１では、店員から収納口番号の指定を受け付けたタイミングで、受渡報知を行うようにした。具体的には、注文番号と収納口番号とが対応付けて記憶されたタイミングで、受渡報知を行うようにした。これにより、調理が完了し、受け渡しが可能となったタイミングで受渡報知を行うことができる。したがって、迅速に受渡報知を行うことができるため、商品を迅速に受け渡すことができる。

10

【０１９６】

また、注文管理システム１は、ロッカー装置３０に入力された受渡情報（受渡証明コードＣｄ）に基づいて、位置情報が示す収納口３６１に商品が収納されていることを報知するようにした。これにより、受渡情報に対応する商品の受け渡しを行うことができるため、より効率よく商品の受け渡しを行うことができる。また、商品が収納されている収納口３６１の収納口番号を顧客ＣＳに示唆することができるため、顧客ＣＳが収納口３６１を容易に把握することができる。

【０１９７】

また、注文管理システム１は、ロッカー装置３０に入力された受渡情報に基づいて、収納口３６１の扉３６２を開放可能にした。これにより、商品が収納されている収納口３６１の扉３６２を開放させることができるため、他の顧客ＣＳが商品を持ち出してしまうようなことを抑え、顧客ＣＳが適切に商品を受け取ることができる。

20

【０１９８】

（実施形態２）

次に、実施形態２について説明する。以下に説明する他の実施形態では、上述した実施形態１で説明した内容については、適宜説明を省略する。上述した実施形態１では、顧客端末装置５０またはレシートＲｃに表示されている受渡証明コードＣｄをロッカー装置３０に読み取らせることによって、商品を受け渡すことが可能な構成について説明した。実施形態２では、このような構成に代えて又は加えて、顧客ＣＳに貸し出す呼出端末（呼出ベル）に貼付される識別コードＩｄをロッカー装置３０に読み取らせることによって、商品を受け渡すことが可能な構成について説明する。

30

【０１９９】

さらに、実施形態２では、呼出端末１９１０を用いて顧客を呼び出す既存のオーダーシステム３３１０を用いた店舗ＳＴにおいて、ロッカー装置３０を用いて商品の受け渡しを行うロッカーシステム３３２０を追加（導入）する場合について説明する。

【０２００】

（実施形態２に係る注文管理システム３３００の構成例）

図１８は、実施形態２に係る注文管理システム３３００の構成例を示す説明図である。図１８において、注文管理システム３３００は、既存のオーダーシステム３３１０と、ロッカーシステム３３２０とを含む。既存のオーダーシステム３３１０は、店舗注文管理サーバ１０と、ＰＯＳ端末装置２０と、キッチン端末装置４０と、呼出ディスプレイ４５と、呼出端末１９１０と、呼出制御装置３３１１と、業者注文端末６０とを備える。オーダーシステム３３１０において、業者以外の顧客ＣＳによる商品の注文は、顧客端末装置５０から行われてもよいし、ＰＯＳ端末装置２０から行われてもよい。

40

【０２０１】

まず呼出端末１９１０について最初に説明する。呼出端末１９１０は、ページャ端末（いわゆる「呼出ベル」）であり、振動したり、報知音を出力したり、発光したりする。注文を完了すると、顧客ＣＳには、店員から呼出端末１９１０が渡される。

【０２０２】

50

顧客CSは、呼出端末1910による呼び出しが行われるまで待機する。調理が完了すると、商品がロッカー装置30に収納され、呼出端末1910による呼び出しが行われる。そして、顧客CSは、ロッカー装置30に赴いて、呼出端末1910と引き替えに、商品を受け取る。

【0203】

呼出端末1910には、自装置を識別する呼出端末識別情報（端末番号）が割り当てられている。呼出端末1910には、識別コードIdが表示されている。識別コードIdは、呼出端末識別情報をコード化したものである。識別コードIdは、シールに印刷されている。当該シールは、呼出端末1910に貼付されている。

【0204】

ここで、呼出端末識別情報と注文番号とは、店舗注文管理サーバ10において対応付けられる。以下において、呼出端末識別情報と注文番号とを対応付けた情報を「注文関連情報」という。この注文関連情報は、店舗注文管理サーバ10において、商品情報に関連付けられる。

【0205】

具体的に説明すると、例えば、POS端末装置20において注文を受け付けるようにしたとすると、POS端末装置20は、注文を受け付けると、さらに、呼出端末識別情報の選択を受け付け、受け付けた内容（注文番号および呼出端末識別情報）を店舗注文管理サーバ10へ送信する。

【0206】

また、顧客端末装置50において注文を受け付けるようにしたとすると、顧客端末装置50は、注文番号を表示するとともに、呼出端末1910の受け取りを促す旨の案内を行う。なお、顧客端末装置50に表示される注文番号は、コード化されていてもよい。顧客CSは、カウンタCTに赴いて、店員に注文番号を提示する。POS端末装置20は、顧客端末装置50に表示された注文番号を入力するとともに、精算済であることを条件に、呼出端末識別情報の選択を受け付け、注文番号および呼出端末識別情報を店舗注文管理サーバ10へ送信する。

【0207】

店舗注文管理サーバ10は、POS端末装置20から受信した情報を用いて、呼出端末識別情報と注文番号とを対応付けて記憶するとともに、対応付けた情報（注文関連情報）と商品情報とを関連付けて記憶する。なお、呼出端末1910は、店員から顧客CSに渡される。

【0208】

また、注文関連情報は、収納口番号に対応付けられる。注文管理システム3300において、調理が完了すると、店員注文管理装置11は、店員から、当該商品を収納する収納口361の収納口番号を受け付け、受け付けた内容を店舗注文管理サーバ10へ送信する。店舗注文管理サーバ10は、店員注文管理装置11が受け付けた収納口番号と注文関連情報とを対応付けて記憶する。そして、店員が収納口361に商品を収納すると、当該収納口361の扉錠部307が施錠する。

【0209】

また、注文管理システム3300において、店員注文管理装置11が店員から収納口361の指定を受け付けると、呼出端末1910による呼び出しの報知が行われる。具体的に説明すると、店舗注文管理サーバ10は、収納口番号と注文関連情報とを対応付けて記憶すると、呼出端末1910に呼出指示を送信する。呼出端末1910は、呼出指示を受信すると、振動したり、呼出音を出力したり、発光したりすることによって、商品を受け取る旨を顧客CSに報知する。

【0210】

顧客CSは、ロッカー装置30へ赴き、コードリーダ306に識別コードIdを読み取らせる。そして、識別コードIdに含まれる呼出端末識別情報を用いた受渡判定の結果に応じて、扉錠部307が解錠し、顧客CSは、商品を受け取る。さらに、顧客CSは、商

10

20

30

40

50

品と引き替えに、収納口 361 に呼出端末 1910 を収納する。ロッカー装置 30 に呼出端末 1910 が収納されると、店舗注文管理サーバ 10 は、注文関連情報と商品情報との関連付けや、注文関連情報と収納口番号との対応付けを解除し、取引が完了する。

【0211】

なお、注文管理システム 3300 では、顧客 CS に呼出端末 1910 を貸し出した後に調理が開始される。仮に、店舗 ST 外において、顧客端末装置 50 を用いて注文を行った場合でも、顧客 CS が来店して、呼出端末 1910 を貸し出した後に、調理が開始される。このため、実施形態 1 と比べると、店舗 ST 外において商品を注文するメリットは大きくない。このことから、注文管理システム 3300 では、顧客端末装置 50 における注文の受け付けは、原則、店舗 ST 内において行われるものとする。

10

【0212】

(呼出端末 1910 のハードウェア構成例)

図 19 は、呼出端末 1910 のハードウェア構成の一例を示す説明図である。図 19 において、呼出端末 1910 は、CPU 2001 と、記憶部 2002 と、RAM 2003 と、通信部 2004 と、振動部 2005 と、スピーカ 2006 と、ランプ 2007 を備える。

CPU 2001 は、中央演算処理装置であり、記憶部 2002 に記憶されているプログラムを読み出して実行することにより、呼出端末 1910 の動作を制御する。

記憶部 2002 は、CPU 2001 の補助記憶装置であって、プログラムをはじめとして CPU 2001 が利用する各種の情報を記憶する。

RAM 2003 は、CPU 2001 の主記憶装置である。

20

【0213】

通信部 2004 は、店舗内のネットワーク 70 を経由して、店舗注文管理サーバ 10 と通信を行うことにより、店舗 ST 内の各装置（店員注文管理装置 11 やロッカー装置 30 等）と通信を行う。なお、通信部 215 は、店舗注文管理サーバ 10 を介することなく、店舗 ST 内の各装置（店員注文管理装置 11 やロッカー装置 30 等）と通信可能であってもよい。

振動部 2005 は、モータを回転させることにより振動を発生させ、呼出端末 1910 を振動させる。振動部 2005 は、顧客 CS の呼び出し時に、振動する。

スピーカ 2006 は、音を出力する。スピーカ 2006 は、顧客 CS の呼び出し時に、報知音を出力する。

30

ランプ 2007 は、LED (Light Emitting Diode) 等の発光体である。ランプ 2007 は、顧客 CS の呼び出し時に、所定の点灯態様で点灯する。

【0214】

以上が呼出端末 1910 について説明である。再び図 18 に戻り、注文管理システム 3300 の構成について説明する。

【0215】

呼出制御装置 3311 は、呼出ディスプレイ 45 や、呼出端末 1910 を制御する。呼出制御装置 3311 は、上述した店舗注文管理サーバ 10 が行う、呼出ディスプレイ 45 や呼出端末 1910 を制御する機能を有する。例えば、呼出制御装置 3311 は、呼出端末 1910 に受渡報知を行わせたり、呼出ディスプレイ 45 に注文番号を表示させたりする。

40

【0216】

既存のオーダーシステム 3310 に追加するロッカーシステム 3320 は、店員注文管理装置 11 と、ロッカー装置 30 と、ロッカー管理サーバ 3321 とを備える。ロッカー管理サーバ 3321 は、上述した店舗注文管理サーバ 10 が行うロッカー装置 30 を制御する機能を有する。すなわち、ロッカー管理サーバ 3321 は、収納管理情報テーブル 910 (図 9 (B) 参照) や、収納口情報テーブル 920 (図 9 (C) 参照) に相当する収納口管理テーブルを記憶し、ロッカー装置 30 の収納されている商品を管理したり、解錠を制御したりする。具体的には、例えば、ロッカー管理サーバ 3321 は、ロッカー装置 30 が呼出端末 1910 に貼付される識別コード Id を読み取ると、ロッカー装置 30 か

50

ら解錠要求を受信して、商品の受け渡し可能が否かを判定し、判定結果に応じた指示情報をロッカー装置 30 へ送信したりする。

【0217】

ここで、注文管理システム 3300 において、理想的には、オーダーシステム 3310 と、ロッカーシステム 3320 とが相互に通信可能であって、連携できることが望ましい。しかしながら、すでに運用されているオーダーシステム 3310 に対して、後からロッカーシステム 3320 を追加する場合、相互に連携させるには、店舗 ST にとっての負担が大きく、容易ではないことがある。例えば、上述したように、注文番号（予約番号）の採番ルールがそれぞれにシステム間で異なることから、相互に連携させることが容易ではないことがある。

10

【0218】

一方で、近年では、ロッカーシステム 3320 の導入の需要が高まっている。ところが、各システムが相互に連携することができないというだけで、ロッカーシステム 3320 の導入の障壁になってしまうことは望ましくない。そこで、店舗 ST において、ロッカーシステム 3320 を導入する際の店舗 ST の負担を軽減すべく、各システムを相互に連携させずに、それぞれを独立して動作させる場合もある。

【0219】

実施形態 2 では、オーダーシステム 3310 と、ロッカーシステム 3320 とが、相互に連携せずに、独立しているものとする。具体的には、ロッカー装置 30 に収納する商品の情報と、呼出端末 1910 に対応付けられる商品情報とが各システム間で共有されていないものとする。例えば、ロッカー装置 30 に収納される商品の情報は、店員の操作によって入力される。また、例えば、店員は、商品 A をロッカー装置 30 に収納する場合、収納先（収納口番号）を指定して、当該商品を収納させる。ロッカー管理サーバ 3321 は、各商品の収納先を管理する。

20

【0220】

（呼出制御装置 3311 が記憶する端末管理テーブル 3400 の一例）

図 20 は、呼出制御装置 3311 が記憶する端末管理テーブル 3400 の一例を示す説明図である。図 20 に示すように、端末管理テーブル 3400 は、商品情報と、注文番号と、呼出端末識別情報と、調理開始時刻と、調理完了時刻と、呼出時刻との各項目を含む。調理開始時刻は、調理を開始する時刻である。調理完了時刻は、調理が完了する時刻である。呼出時刻は、来店時刻（受渡時刻）である。なお、端末管理テーブル 3400 は、収納口番号の項目を含まない。このように、呼出制御装置 3311 は、商品が収納される収納口 361 については管理しない。

30

【0221】

（ロッカー管理サーバ 3321 が記憶する収納口管理テーブル 3500 の一例）

図 21 は、ロッカー管理サーバ 3321 が記憶する収納口管理テーブル 3500 の一例を示す説明図である。図 21 に示すように、収納口管理テーブル 3500 は、注文番号（または呼出端末識別情報）と、収納時刻と、収納口番号と、受取時刻との各項目を含む。注文番号は、店員によって操作入力される。なお、収納口管理テーブル 3500 において、注文番号と、呼出端末識別情報とは、少なくともいずれか一方の項目が含まれていればよい。収納時刻は、商品を収納口 361 に収納した時刻である。収納口番号は、商品が収納された収納口 361 の収納口番号である。受取時刻は、商品の受け渡しが行われた時刻である。商品の受け渡し前であれば、受取時刻の項目はブランクを示すことになる。

40

【0222】

（ロッカーシステム 3320 において商品の収納先を指定する際の画面例）

ロッカーシステム 3320 において商品の収納先を指定する際の画面例は、図 15 で説明したロッカーシステム入力画面 3700 と、図 4 で説明した注文対応画面 1500 との両方としてもよい。

【0223】

この場合、注文対応画面 1500 とロッカーシステム入力画面 3700 は、切り替えボ

50

タンにより、互いに他方の画面に切り替え可能である。注文対応画面 1500 では、注文番号を店員により選択可能なように一覧表示する。一方、ロッカーシステム入力画面 3700 では、注文番号の入力を受け付ける受付画面を表示する。このように注文対応画面 1500 とロッカーシステム入力画面 3700 とを切り替え可能とすることで、種々の入力方法に対応できる。特に、ロッカーシステム入力画面 3700 では、コード読み取り部 117 による入力も可能であるので、英数字だけに限らず、ハイフンなどの記号や、漢字にも対応可能である。注文番号は、一般的に英数字や記号で構成されることから、種々の入力方法に対応できる。

【0224】

(オーダーシステム 3310 において呼出端末 1910 を指定する際の画面例)

図 22 は、オーダーシステム 3310 において呼出端末 1910 を指定する際の画面例を示す説明図である。図 22 に示すように、店員注文管理装置 11 のタッチパネル表示部 115 には、オーダーシステム入力画面 3800 が表示されている。オーダーシステム入力画面 3800 は、実施形態 1 等の注文対応操作エリア AR20 に代えて、呼出端末識別情報入力エリア AR130 を含む。

【0225】

呼出端末識別情報入力エリア AR130 は、商品に割り当てる呼出端末 1910 の識別情報(端末番号)の入力を受け付けるエリアである。呼出端末識別情報入力エリア AR130 は、呼出端末識別情報表示エリア AR131 と、入力ボタンエリア AR132 とを含む。

【0226】

呼出端末識別情報表示エリア AR131 は、店員の操作による入力ボタンエリア AR132 への入力に応じた呼出端末識別情報が表示されるエリアである。

入力ボタンエリア AR132 は、呼出端末識別情報が選択ボタンによって入力されるエリアである。具体的には、入力ボタンエリア AR132 は、呼出端末 1910 ごとの使用状態を示している。より具体的には、入力ボタンエリア AR132 は、各呼出端末 1910 の、呼出端末識別情報と、収納時間と、収納口番号とを示している。収納時刻は、呼出端末 1910 に対応付けられる商品が収納口 361 に収納された時刻を示す。収納時刻は、例えば、受渡時刻よりも前の時刻である。収納口番号は、呼出端末 1910 に対応付けられる商品が収納された収納口 361 の番号を示す。

【0227】

一例を挙げると、呼出端末識別情報が「01B」の呼出端末 1910 に対応付けられる商品が 19 時 05 分に収納口番号「3」に収納されたことを示している。また、呼出端末識別情報が「02B」、「03B」、「06B」等の呼出端末 1910 が未使用状態であることを示している。

【0228】

オーダーシステム入力画面 3800 において、店員は、入力ボタンエリア AR132 のうち、未使用状態に呼出端末 1910 (例えば、「03B」)を選択する。そして、店員は、呼出端末識別情報表示エリア AR131 に表示される呼出端末識別情報に間違いが無いことを確認して、確定ボタン BT130 を押下する。確定ボタン BT130 が押下されると、呼出端末識別情報が「03B」の呼出端末 1910 が確定する。なお、確定ボタン BT130 は、押下されると、例えば「確定解除」の表示になり、すなわち、確定解除ボタンに切り替わる。確定解除ボタンは、注文番号の確定の解除を受け付ける。確定解除ボタンが押下れると、呼出端末識別情報表示エリア AR131 に表示されている注文番号が消去される。

【0229】

呼出端末 1910 が確定すると、店員注文管理装置 11 は、収納先の指定を受け付ける。具体的には、店員注文管理装置 11 は、ロッカーステータスエリア AR30 に表示される収納口ステータスエリア AR31 の中から、「03B」の呼出端末 1910 に対応付けられる注文番号の商品を収納する収納口 361 の収納口ステータスエリア AR31 の操作

10

20

30

40

50

を受け付ける。

【0230】

オーダーシステム入力画面3800では、収納口361-2、361-4、361-6が空き状態を示している。例えば、店員が収納口361-4に商品を収納する場合には、収納口ステータスエリアAR31-4を押下する。収納口ステータスエリアAR31-4が押下されると、例えば外枠が強調表示されるなどして、選択されたことを示す表示態様となる。

【0231】

収納口ステータスエリアAR31-4が強調表示されると、収納登録ボタンBT31が操作可能なアクティブ状態となる。収納登録ボタンBT31が押下されると、「03B」の呼出端末1910に対応する商品が収納口361-4に収納されたことを示す登録が完了する。そして、収納口ステータスエリアAR31-4は、「空き」から「収納中」のステータスに変化し、「03B」の呼出端末識別情報が表示される。また、「03B」を示す入力ボタンエリアAR132についても、「03B」の呼出端末1910に対応付けられる商品が19時05分に収納口番号「4」に収納されたことを示している。

【0232】

なお、上述した、商品の収納先（収納口ステータスエリアAR31）を指定する操作は、商品を収納口361へ商品を収納した後に行うようにしてもよいし、商品を収納口361へ商品を収納する前に行うようにしてもよい。また、商品の収納先を指定する操作は、呼出端末識別情報を選択する操作の後に行うようにしてもよいし、呼出端末識別情報を選択する操作の前に行うようにしてもよい。

【0233】

また、オーダーシステム入力画面3800においても、ロッカーシステム入力画面3700と同様に、収納口365が「収納中」を示していたとしても、収納中の商品を移動させることにより、当該収納口361へ収納させることが可能になっている。

【0234】

また、オーダーシステム入力画面3800は、収納受取履歴ボタン3801を含む。収納受取履歴は、例えば、各呼出端末識別情報（各注文番号）に対応付けられる商品を収納した時間と、受け渡しが行われた時刻とを含む履歴である。収納受取履歴ボタン3801は、収納受取履歴の閲覧画面に切り替えることを受け付けるボタンである。当該閲覧画面は、収納口361に収納された商品の受け渡しが完了したか否かを容易に把握できる画面である。また、当該閲覧画面は、店員注文管理装置11のみならず、POS端末装置20や他の装置からも閲覧することが可能である。

【0235】

（実施形態1、2の変形例）

以下に、本実施形態1、2の変形例1～8について説明する。なお、以下の各変形例では、上述した実施形態1、2で説明した内容については、適宜説明を省略する。また、上述した実施形態1、2、および変形例1～8に示す各構成をそれぞれ組み合わせた構成とすることも可能である。具体的には、上述した実施形態1、2と、変形例1～8とのうち、全てを含む構成としてもよいし、上述した実施形態1、2と、変形例1～8とのうち、一の組合せとした構成としてもよい。

【0236】

（変形例1）

まず、変形例1について説明する。上述した実施形態では、店員が商品を収納口361に収納する際に、収納先の収納口361を報知しない構成について説明した。変形例1では、このような構成に加えて又は代えて、店員が商品を収納口361に収納する際に、収納先の収納口361を報知する構成について説明する。

【0237】

変形例1では、インジケータ363が客側にのみならず、店員側にも各収納口361に対応して設けられているものとする。ロッカー装置30は、例えば、店員側に設けられた

10

20

30

40

50

インジケータ（以下「店員側インジケータ」という。）や、タッチパネル表示部 305 を用いて各種報知が可能である。

【0238】

変形例 1 において、商品を収納する収納口 361 を店員が指定すると、ロッカー装置 30 は、指定された収納口 361 に対応する店員側インジケータを所定の態様で点灯させる。また、ロッカー装置 30 は、タッチパネル表示部 305 に、指示情報（収納口番号）が表示する収納口 361 を表示してもよい。そして、当該店員側インジケータが表示する収納口 361 に商品が収納されると、扉 362 が施錠される。

【0239】

なお、店員側インジケータは、点灯パターンによって、商品ステータスを報知するようにしてもよい。また、店員側インジケータは、この他にも、点灯パターンによって、扉錠部 307 が解錠状態および施錠状態のいずれの状態にあることや、扉 362 が開状態および閉状態のいずれの状態にあることや、扉 362 が一定時間以上開状態となっていることなどを報知することも可能である。

10

【0240】

変形例 1 によれば、商品の収納先の収納口 361 を店員に報知するようにしたので、商品の収納先を店員に案内することができる。したがって、商品の収納に係る店員の作業負荷を軽減させることができる。

【0241】

（変形例 2）

20

次に、変形例 2 について説明する。上述した実施形態では、扉 362 が収納口 361 の正面側（客側）にのみ設けられる構成について説明した。変形例 2 では、このような構成に加えて又は代えて、扉 362 が背面側（店員側）にも設けられる構成について説明する。

【0242】

変形例 2 において、扉（以下「店員側扉」という。）は、収納口 361（図 7 参照）ごとに対応して、ロッカー装置 30 の背面側に設けられる。店員側扉には、それぞれ錠が設けられている。このため、店員側扉は、施錠された状態では開くことができず、解錠された状態において開くことができるようになっている。また、店員側扉は、解錠されると、自動で開くようになっている。変形例 2 では、収納口 361 の未収納状態において、店員側扉は施錠されているものとする。

30

【0243】

変形例 2 において、店員が店員注文管理装置 11 を用いて、商品を収納する収納口 361 を指定すると、店舗注文管理サーバ 10 の指示に基づいて、収納口 361 の店員側扉を解錠する。解錠によって、店員側扉は、自動（または手動）で開く。そして、店員が、開いた店員側扉から商品を収納口 361 に収納して、店員側扉を閉める。店員側扉が閉状態になると、店員側扉と、扉 362（客側の扉）とは、施錠される。

【0244】

なお、店員が指定した収納口 361 が、他の商品の収納中である場合には、ロッカー装置 30 は、当該収納口 361 の指定を受け付けないようにしたり、店員側扉を解錠させないようにしたりすればよい。なお、店員側扉および扉 362 は、店員が所定の操作（予め定められたパスワードの入力等）を行うことにより解錠することが可能である。

40

【0245】

変形例 2 によれば、店員側扉を設け、店員が指定した、商品の収納先の収納口 361 を開放させることができるため、店員に商品の収納先を案内することができる。したがって、商品の収納に係る店員の負荷を軽減させることができる。また、変形例 2 では、顧客 C S に引き渡すまで、店員側扉および扉 362 を施錠した状態で商品を保管することができる。したがって、商品を衛生的に管理することができる。

【0246】

なお、変形例 2 において、店員側扉は、未収納状態においては予め解錠されていてもよい。この場合、店員に商品の収納先を案内するためには、例えば、インジケータ 363 を

50

用いて、または、店員側インジケータを設けた場合には店員側インジケータを用いて、収納先の収納口 3 6 1 を報知するようにすればよい。

【 0 2 4 7 】

また、変形例 2 において、店員側扉には、錠が設けられなくてもよい。すなわち、店員側扉は、店員側の開口を埋める扉であってもよい。このようにしたとしても、商品を衛生的に管理することができる。

【 0 2 4 8 】

(変形例 3)

次に、変形例 3 について説明する。上述した実施形態では、店員側および客側の両側から商品を取り出すことが可能なロッカー装置 3 0 を用いた構成について説明した。変形例 3 では、このような構成に加えて又は代えて、例えば、ロッカー装置 3 0 が壁面を背にして配置される場合など、一方の側のみから商品を取り出すことが可能なロッカー装置 3 0 を用いた構成について説明する。

【 0 2 4 9 】

変形例 3 において、ロッカー装置 3 0 は、例えば、壁面を背にして設けられているものとする。このため、店員が商品を収納する場合も、顧客 C S が商品を取り出す場合も、扉 3 6 2 が開放されることになる。なお、変形例 3 に係るロッカー装置 3 0 の背面側における収納口 3 6 1 の開口は、塞がれていてもよい。

【 0 2 5 0 】

変形例 3 において、商品を収納する収納口 3 6 1 を店員が指定すると、指定した収納口 3 6 1 の扉 3 6 2 を解錠する。解錠すると、扉 3 6 2 は、自動で開くとともに、当該収納口 3 6 1 に対応するインジケータ 3 6 3 が点灯する。なお、扉 3 6 2 は、未収納状態においては予め解錠されていてもよい。そして、店員が当該収納口 3 6 1 に商品を収納して、扉 3 6 2 を閉める。扉 3 6 2 が閉状態になると、施錠される。

【 0 2 5 1 】

なお、店員が指定した、商品を収納する収納口 3 6 1 が収納中などである場合には、ロッカー装置 3 0 は、当該収納口 3 6 1 の指定を受け付けないようにしたり、扉 3 6 2 を解錠させないようにしたりすればよい。なお、扉 3 6 2 は、店員が所定の操作（予め定められたパスワードの入力等）を行うことにより解錠することが可能である。

【 0 2 5 2 】

変形例 3 によれば、ロッカー装置 3 0 が壁面沿い等に設置されている場合でも、すなわち、一方の側のみから商品を取り出すことが可能に配置されている場合でも、商品の収納先の収納口 3 6 1 を店員に案内し、商品を収納させることができる。したがって、商品の収納に係る店員の作業負担を軽減させることができる。また、変形例 3 では、顧客 C S に引き渡すまで、密閉した状態で商品を保管することができる。したがって、商品を衛生的に管理することができる。

【 0 2 5 3 】

(変形例 4)

次に、変形例 4 について説明する。上述した実施形態では、店員が収納口 3 6 1 に商品を収納すると施錠する構成について説明した。変形例 4 では、このような構成に加えて又は代えて、店員が収納口 3 6 1 に商品を収納しても施錠しない構成について説明する。

【 0 2 5 4 】

変形例 4 では、ロッカー装置 3 0 は、扉錠部 3 0 7 を備えていなくてもよい。変形例 4 において、商品を収納する収納口 3 6 1 を店員が指定し、当該収納口 3 6 1 に商品を収納することにより、商品の収納が完了する。その後、顧客 C S が来店して、受渡証明コード C d をコードリーダ 3 0 6 に読み取らせると、当該受渡証明コード C d が示す注文番号に対応する収納口 3 6 1 のインジケータ 3 6 3 が点灯する。そして、当該収納口 3 6 1 に収納されている商品が顧客 C S によって引き取られる。

【 0 2 5 5 】

変形例 4 によれば、扉錠部 3 0 7 が備えていなくても、未精算の商品の精算を店舗 S T

10

20

30

40

50

で行って、商品の受け渡しを行うことができる。なお、変形例 4 において、ロッカー装置 30 は、扉 362 を備えなくてもよい。すなわち、収納口 361 は、店員側のみならず、客側についても開口したものであってもよい。このようにしたとしても、商品の受け渡しをおこなうことができる。

【0256】

(変形例 5)

次に、変形例 5 について説明する。上述した実施形態では、店員から収納口番号の指定を受け付ける構成について説明した。変形例 5 では、このような構成に加えて又は代えて、店員による指定を要せずに、収納口番号を自動で指定する構成について説明する。例えば、変形例 5 において、調理が完了すると、店員による収納口番号の指定を受け付けずに、空いている収納口 361 の収納口番号を自動で割り当てるようにしてもよい。

【0257】

(顧客 CS の身長による収納口 361 の指定)

変形例 5 では、例えば、顧客 CS の性別を示す情報が注文番号に対応付けられていてもよい。顧客 CS の性別を示す情報は、身長の高低を示す情報であり、例えば、女性であれば低身長であるとみなし、男性であれば高身長であるとみなす情報である。なお、身長の高低を示す情報は、顧客 CS の性別を示す情報に限らず、身長そのものを示す情報であってもよい。身長の高低を示す情報は、例えば、会員情報から得てもよいし、オンライン注文を行う際に顧客 CS から受け付けてもよい。

【0258】

変形例 5 において、店員注文管理装置 11 は、店舗注文管理サーバ 10 から収納口情報 921 (図 9 (C) 参照) を受信すると (図 11 のステップ S1114)、対象の商品の注文番号に対応付けられている顧客 CS の性別を参照する。店員注文管理装置 11 は、収納口 361 の位置と、顧客 CS の性別とに基づいて、商品を収納する収納口 361 を選択する。具体的には、例えば、性別が男性の場合、上段の収納口 361 (収納口 361-1、361-2、361-3) が未収納状態であるときには、店員注文管理装置 11 は、上段の収納口を優先して選択する。一方で、性別が女性の場合、下段の収納口 361 (収納口 361-4、361-5、361-6) が未収納状態であるときには、店員注文管理装置 11 は、下段の収納口を優先して選択する。

【0259】

これにより、顧客 CS の身長に応じた収納口 361 に商品を収納することができる。具体的には、女性の顧客 CS であれば、低い場所の収納口 361 に商品を収納し、男性の顧客 CS であれば、高い場所の収納口 361 に商品を収納することができる。したがって、注文管理システム 1 の利便性を向上させることができる。

【0260】

(同一の顧客 CS による複数の注文があった場合の収納口 361 の指定)

変形例 5 において、店員注文管理装置 11 は、同一の顧客 CS から複数の注文があった場合、隣接する収納口 361 が未収納状態であれば、隣接する収納口 361 を優先して指定してもよい。また、顧客 CS を特定できない場合には、店員注文管理装置 11 は、所定時間内に連続して注文した顧客 CS を同一の顧客 CS と見なして、隣接する収納口 361 を優先して指定してもよい。

【0261】

これにより、同一の顧客 CS であれば、隣接する収納口 361 に商品を収納することができるため、商品の受け取りに係る顧客 CS の手間を軽減することができる。

【0262】

(商品の種別に応じた収納口 361 の指定)

変形例 5 において、店員注文管理装置 11 は、商品の種別に応じた収納口 361 を指定してもよい。例えば、温かいものや、冷たいものに応じた収納口 361 が用意されている場合には、店員注文管理装置 11 は、注文内容が示す商品の種別に対応する収納口 361 を指定すればよい。また、例えば、商品のサイズに応じた収納口 361 が用意されている

場合には、店員注文管理装置 1 1 は、注文内容が示す商品のサイズに対応する収納口 3 6 1 を指定すればよい。また、例えば、匂いのあるニンニク料理や魚料理など匂いに応じた収納口が用意されている場合には、店員注文管理装置 1 1 は、注文内容が示す商品の匂いに対応する収納口 3 6 1 を指定すればよい。

【0 2 6 3】

これにより、収納口 3 6 1 に収納することによって商品に生じる品質の劣化を抑えることができる。

【0 2 6 4】

(変形例 6)

次に、変形例 6 について説明する。変形例 6 では、受け渡しの証明に注文番号等を用いる構成について説明する。収納管理情報 9 1 1 (図 9 (B) 参照) に示したように、収納口番号と、注文番号とを対応付けることは、収納口番号が示す収納口 3 6 1 を解錠するためのパスコード (例えば、注文番号「2 5 5」) を設定することと同視することが可能である。このため、解錠用のパスコードを注文番号とすることが可能である。解錠するには、ロッカー装置 3 0 に当該パスコードが操作入力されることとしてもよい。また、当該パスコードは受渡証明コード C d としてコード化されていてもよく、この場合、解錠するには、ロッカー装置 3 0 に受渡証明コード C d を読み取らせることとしてもよい。

【0 2 6 5】

また、注文番号の他にも、呼出端末識別情報を解錠用のパスコードとして用いることも可能である。具体的に説明すると、収納口番号と、呼出端末識別情報 (端末番号) とを対応付けることは、収納口番号が示す収納口 3 6 1 を解錠するためのパスコード (例えば、呼出端末識別情報「0 3 B」) を設定することと同視することが可能である。このため、解錠用のパスコードを呼出端末識別情報とすることが可能である。解錠するには、ロッカー装置 3 0 に当該パスコードが操作入力されることとしてもよい。また、当該パスコードは、呼出端末 1 9 1 0 に貼付される識別コード I d としてコード化されていてもよく、この場合、解錠するには、ロッカー装置 3 0 に受渡証明コード C d を読み取らせることとしてもよい。

【0 2 6 6】

また、注文番号をパスコードとして用いる場合、当該パスコードは、例えば、POS 端末装置 2 0 で採番した注文番号が予め定められたルールに基づいて暗号化されたものでもよい。同様に、呼出端末識別情報をパスコードとして用いる場合、当該パスコードは、例えば、指定の呼出端末識別情報 (端末番号) が予め定められたルールに基づいて暗号化されたものでもよい。また、暗号化されたパスコードは、コード化されていてもよい。この場合、コード化されたパスコードをロッカー装置 3 0 に読み取らせることにより、収納口 3 6 1 を解錠させるようにしてもよい。

【0 2 6 7】

なお、パスコードは、上述したように、暗号化されなくてもよい。この場合、パスコードとして用いられる注文番号や呼出端末識別情報がそのままロッカー装置 3 0 に入力されるようにしてもよい。特に、実施形態 2 に示したように、オーダーシステム 3 3 1 0 と、ロッカーシステム 3 3 2 0 とが連携できない場合でも、店員注文管理装置 1 1 に置数入力された注文番号や、指定された呼出端末識別情報をそのままパスコードとすることができる。このため、ロッカーシステム 3 3 2 0 における解錠用のパスコードを容易に設定することが可能になる。このように、パターン B のような運用では、オーダーシステム 3 3 1 0 とロッカーシステム 3 3 2 0 との連携を考慮しなくてもよい分、注文番号等に基づくパスコードを用いることによって、運用性が増すこととなる。ただし、受渡証明コード C d や、解錠用のパスコードは、注文番号等に全く基づかないランダム性の高いものとすることも可能である。

【0 2 6 8】

変形例 6 によれば、店員注文管理装置 1 1 に表示される注文番号等を、単に取引を特定するための情報というだけでなく、収納口 3 6 1 を解錠するためのパスコードとして適用

10

20

30

40

50

することが可能になる。したがって、注文番号や呼出端末識別情報を有効活用することができる。

【0269】

(変形例7)

次に、変形例7について説明する。変形例7では、収納口361に商品が収納されてからの経過時間（収納経過時間）を表示するようにしてもよい。収納経過時間は、例えば、店員注文管理装置11のタッチパネル表示部115に注文番号ごとにリアルタイムに表示される。なお、収納経過時間は、POS端末装置20や、ロッカー装置30など、店員注文管理装置11以外の装置に表示されてもよい。

【0270】

また、収納経過時間が超過時間（例えば、20分）以上となった場合に、アラートを報知するようにしてもよい。例えば、店員注文管理装置11は、タッチパネル表示部115に、20分を超過した注文番号や収納口番号を、ポップアップ表示等により強調表示してもよい。また、当該アラートの報知は、表示画面による報知に加えて又は代えて、音や音声を用いるようにしてもよい。なお、超過時間は、20分に限らず、店員の操作によって、任意の時間に設定変更することが可能である。

【0271】

変形例7によれば、収納口361に収納してからの経過時間を、店員は収納位置ごとに容易に把握することができる。

【0272】

(変形例8)

次に、変形例8について説明する。変形例8では、調理場で発行される調理指示レシートを、顧客CSと、配達業者の取引に対応させる。この場合、調理場で発行される調理指示レシートは、顧客CSと、配達業者とで異なる態様で発行される。これにより、調理指示レシートの態様により、店員（収納作業員）は注文元を特定することができる。調理済みの商品は、調理指示レシートがテープ止めされて、収納を待つ。

【0273】

(変形例9)

実施形態1、2では、切替ボタンBT37を設けることにより、注文対応画面1400とロッカーシステム入力画面3700を切り替えていたが、1つの画面に両方を表示してもよい。図23は、両方を表示した画面態様を示す図である。図23（A）は、注文対応操作エリアAR20と注文番号入力エリアAR120を縦方向に短くした例である。注文対応操作エリアAR20では表示する行数を減らし（例えば7行程度）、注文番号入力エリアでは、小さめのテンキーを表示する。

【0274】

図23（B）は、タッチパネル表示部115が縦長の場合の画面態様を示す図である。図23（B）では、注文対応操作エリアAR20が上側に表示され、注文番号入力エリアAR120が中央に表示され、ロッカーステータスエリアAR30が下側に表示される。なお、注文対応操作エリアAR20、注文番号入力エリアAR120、ロッカーステータスエリアAR30のそれぞれの表示位置は問わない。例えば、注文対応操作エリアAR20が下側に表示され、ロッカーステータスエリアAR30が中央に表示され、注文番号入力エリアAR120が上側に表示されてもよい。

【0275】

図23（C）は、タッチパネル表示部115が横長の場合の画面態様を示す図である。図23（C）では、注文対応操作エリアAR20が左側に表示され、注文番号入力エリアAR120が中央に表示され、ロッカーステータスエリアAR30が右側に表示される。なお、注文対応操作エリアAR20、注文番号入力エリアAR120、ロッカーステータスエリアAR30のそれぞれの表示位置は問わない。例えば、注文対応操作エリアAR20が右側に表示され、ロッカーステータスエリアAR30が中央に表示され、注文番号入力エリアAR120が左側に表示されてもよい。

10

20

30

40

50

【0276】

(変形例10)

次に、変形例10について説明する。変形例10では、配達業者のことを「デリバリーサービス業者」と表現する。図24は、変形例10に係る商品受け渡しシステム2500の構成例を示す説明図である。図24において、変形例10の商品受け渡しシステム2500は、上記実施形態で説明した店員注文管理装置11を含む。変形例10の商品受け渡しシステム2500は、上述した図1の構成と比較して、大きく異なる点は、デリバリーサービス業者システムDSを備える点であり、店員注文管理装置11の表示画面は上述した実施形態と同じであるので、店員注文管理装置11の表示に関する制御は、上述した実施形態を適用できる。

10

【0277】

デリバリーサービス業者システムDSは、デリバリーサービス業者管理サーバ2510と、デリバリーサービス業者用タブレット2511と、デリバリーサービス業者用キッチンプリンタ2512とを含む。

【0278】

デリバリーサービス業者システムDSと、店舗システムTSとは非連動である。デリバリーサービス業者管理サーバ2510は、デリバリーサービス業者用の注文を管理する。具体的には、デリバリーサービス業者管理サーバ2510は、顧客端末装置50が受け付けた注文情報を管理する。デリバリーサービス業者管理サーバ2510は、注文情報をデリバリーサービス業者用タブレット2511およびデリバリーサービス業者用キッチンプリンタ2512へ送信する。

20

【0279】

デリバリーサービス業者用タブレット2511は、タッチパネル表示部を備えたタブレット端末である。デリバリーサービス業者用タブレット2511は、デリバリーサービス業者管理サーバ2510から受信した注文情報を表示する。

【0280】

デリバリーサービス業者用キッチンプリンタ2512は、デリバリーサービス業者用の商品の指示伝票を発行するキッチンプリンタである。具体的には、デリバリーサービス業者用キッチンプリンタ2512は、厨房に配置され、デリバリーサービス業者管理サーバ2510から受信した注文情報に基づいて、調理指示を示す指示伝票を発行する。指示伝票には、例えば、注文番号を示すバーコード、商品、数量、席番号などが印刷される。

30

【0281】

コード読取部117は、指示伝票に付されたバーコードを読み取る。これにより、当該伝票の注文番号を得ることができる。コード読み取り部117により読み取ることで、店員は置数する手間や間違いを防止することができ、効率的に割り付け作業を行うことができる。

【0282】

キッチン係の店員は、指示伝票が発行されると、指示伝票が示す注文内容の調理を開始する。そして、調理が完了すると、当該指示伝票は、調理品とともに、ホール係の店員に引き渡される。ホール係の店員は、調理品（デリバリーサービス用の商品）をロッカー装置30に収納する。

40

【0283】

デリバリーサービス用の商品（調理品）は、紙袋等で梱包される。さらに、この紙袋には、デリバリーサービス業者用キッチンプリンタ2512によって発行された指示伝票が見える状態で貼付される。ロッカー装置30へ予約商品を収納する収納業者（店員）は、デリバリーサービス業者用タブレット2511に表示された注文番号や商品情報に基づいて、指示伝票が貼付された対象の商品を探す。そして、収納業者は、指示伝票に基づいて注文商品をピックアップし、注文商品をテイクアウト用の紙袋等に梱包し、ロッカー装置30に収納する。

【0284】

50

ロッカー装置 30 への収納に際し、店員注文管理装置 11 は、タッチパネル表示部 115 から収納部 361 の指定を受け付ける。具体的には、店員注文管理装置 11 は、デリバリーサービス業者用キッチンプリンタ 2512 によって発行された指示伝票の伝票番号と、当該商品を収納する一または複数の収納部 361 の位置とを受け付け、当該位置を示す位置情報と、収納部 361 に収納されたデリバリーサービス用の商品の伝票番号とを関連付けた情報を入力する。

【0285】

なお、デリバリーサービス業者用タブレット 2511 は、デリバリーサービス用の商品を収納する収納部 361 の指定を受け付けない。デリバリーサービス業者用タブレット 2511 は、当該サービスを経由して受け付けられた注文情報や履歴を表示したり、集計したりするためのものでしかない。そのため、上述したように、配達人は、自らが所持する端末に表示されたコードを読み取らせるか、値数入力を行う。

【0286】

なお、デリバリーサービス業者用タブレット 2511 と、ロッカー管理サーバ 2421 とが接続されていてもよい。この場合、デリバリーサービス業者用タブレット 2511 は、店員から収納部 361 の指定を受け付けるようにしてもよい。デリバリーサービス業者用タブレット 2511 は、店員から収納部 361 の指定を受け付けると、受け付けた指定結果をロッカー管理サーバ 2421 へ送信すればよい。ロッカー管理サーバ 2421 は、デリバリーサービス業者用タブレット 2511 から受信した収納部 361 の指定結果を用いて、収納部管理テーブル 2100 を更新すればよい。

【0287】

変形例 10 に係る商品受け渡しシステム 2500 は、デリバリーサービス業者用の指示伝票が貼付される商品を収納する一または複数の収納部 361 の位置を受け付け、当該位置を示す位置情報と、収納部 361 に収納された商品の伝票番号とを関連付けた情報を入力するようにした。したがって、デリバリーサービス業者用の指示伝票が貼付された商品がどの位置に収納されているのかを店員に容易に把握させることができる。このため、商品の数、商品の大きさ、収納部 361 の容積、混雑状況など、ロッカー装置 30 の運用に応じた最適な収納先に、デリバリーサービス業者用の指示伝票が付された商品を収納させることができる。よって、デリバリーサービス業者用の指示伝票が貼付された商品の受け渡しに係る利便性を向上させることができる。

【0288】

また、デリバリーサービス業者システム DS と、店舗システム TS とは、それぞれが独立しているため、接続に要するシステム改修の費用や時間を削減することができる。

【0289】

なお、デリバリーサービス業者システム DS は、デリバリーサービス業者ごとに設けられる。このため、デリバリーサービス業者が増えると、その分、デリバリーサービス業者システム DS も増える。したがって、商品受け渡しシステム 2500 において、デリバリーサービスに参入する業者が増えると、それにつれて、デリバリーサービス業者システム DS も増設されることになる。

【0290】

以下、実施形態総括を記載する。

[発明の名称] 注文管理システム、注文管理方法、およびプログラム

[技術分野]

本発明は、注文管理システム、注文管理方法、およびプログラムに関する。

[背景技術]

従来より、注文に応じて調理した商品を、受け渡しボックスを介して顧客や配達業者に受け渡すようにすることが知られている。店員は、商品を受け渡しボックスに入れる場合、受け渡しボックスの番号を入力することがある（例えば、特許文献 1 参照）。

また、近年は配達業者の参入が相次ぎ、各配達業者ごとに注文番号体系が異なることから、それぞれの配達業者ごとに異なる対応が必要となる。

[先行技術文献]

[特許文献]

[特許文献1] 特開2007-296315号公報

[発明の概要]

[発明が解決しようとする課題]

こうした背景から、商品を受け渡しボックスに入れる際の入力方法には種々の方法が乱立しているが、それら種々の入力方法に対応できないという問題があった。

本発明は、このような事情に鑑みてなされたもので、その目的は、種々の入力方法に対応できる技術を提供することにある。

【0291】

[課題を解決するための手段]

(1) 上述した課題を解決するために、本発明の一態様であるプログラムは、商品を収納可能な収納手段を備えた注文管理システムに用いられるコンピュータに、前記商品の注文を識別する注文識別情報と、前記商品が収納されている前記収納手段の位置情報とを対応付けて記憶する記憶手段（例えばS1116）と、前記注文識別情報を店員の操作により選択可能に一覧表示する第1表示手段（例えば、注文対応操作エリアAR20の表示）と、前記注文識別情報を店員の操作により受け付ける受付画面を表示する第2表示手段（例えば、注文番号入力エリアAR120の表示）、として機能させることを特徴とするプログラムである。

上記構成によれば、第1表示手段と第2表示手段とを備えることにより、種々の入力方法に対応できる技術を提供できる。

【0292】

(2) 上記(1)の構成において、前記第1表示手段により一覧表示と、前記第2表示手段による受付画面とを切り替える切り替え手段（例えば、表示切替ボタンBT37）として機能させる。

上記構成によれば、種々の入力方法に対応できる技術を提供できる。また、切り替え手段により、一覧表示と受付画面とを容易に切り替えることができる。

【0293】

(3) 上記(2)の構成において、前記収納手段の状態を表示する第3表示手段（例えば、ロッカーステータスエリアAR30の表示）として機能させ、前記第3表示手段は、前記切り替え手段による切り替えが行われた場合であっても、前記収納手段の状態を表示する。

上記構成によれば、第1表示手段と第2表示手段とを備えることにより、種々の入力方法に対応できる技術を提供できる。また、第3表示手段により、店員は状態を確認するための操作などを行わずとも収納手段の状態を確認することができる。

【0294】

(4) 上記(1)から(3)のいずれかの構成において、前記第1表示手段は、前記注文識別情報と、当該注文識別情報に対応する注文関連情報とを一覧表示する。

上記構成によれば、第1表示手段と第2表示手段とを備えることにより、種々の入力方法に対応できる技術を提供できる。また、取引管理サーバSvなどから受信した注文については、第1表示手段により表示される。一方、注文関連情報を受信できない場合には、第2表示手段による受け付けができる。

【0295】

(5) また、上述した課題を解決するために、本発明の他の態様である注文管理方法は、商品を収納可能な収納手段を備えた注文管理システムに用いられるコンピュータが、前記商品の注文を識別する注文識別情報と、前記商品が収納されている前記収納手段の位置情報とを対応付けて記憶する記憶ステップと、前記注文識別情報を店員の操作により選択可能に一覧表示する第1表示ステップと、前記注文識別情報を店員の操作により受け付ける受付画面を表示する第2表示ステップと、を含む処理を実行することを特徴とする注文管理方法である。

10

20

30

40

50

上記構成によれば、第1表示ステップと第2表示ステップとを備えることにより、種々の入力方法に対応できる技術を提供できる。

【0296】

(6) また、上述した課題を解決するために、本発明の他の態様である注文管理システムは、商品を収納可能な収納手段と、前記商品の注文を識別する注文識別情報と、前記商品が収納されている前記収納手段の位置情報とを対応付けて記憶する記憶手段と、前記注文識別情報を店員の操作により選択可能に一覧表示する第1表示手段と、前記注文識別情報を店員の操作により受け付ける受付画面を表示する第2表示手段と、を備える注文管理システムである。

上記構成によれば、第1表示手段と第2表示手段とを備えることにより、種々の入力方法に対応できる技術を提供できる。

【0297】

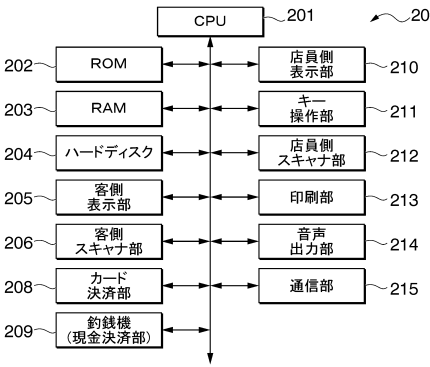
なお、以上に説明した注文管理システム1、店舗注文管理サーバ10、およびロッカー装置30を実現するためのプログラムを、コンピュータ読み取り可能な記録媒体に記録し、そのプログラムをコンピュータシステムに読み込ませて実行するようにしてもよい。なお、ここでいう「コンピュータシステム」とは、OSや周辺機器等のハードウェアを含むものとする。また、「コンピュータ読み取り可能な記録媒体」とは、フレキシブルディスク、光磁気ディスク、ROM、CD-ROM等の可搬媒体、コンピュータシステムに内蔵されるハードディスク等の記憶装置のことをいう。さらに「コンピュータ読み取り可能な記録媒体」とは、インターネット等のネットワークや電話回線等の通信回線を介してプログラムが送信された場合のサーバやクライアントとなるコンピュータシステム内部の揮発性メモリ(RAM)のように、一定時間プログラムを保持しているものも含むものとする。また、上記プログラムは、このプログラムを記憶装置等に格納したコンピュータシステムから、伝送媒体を介して、あるいは、伝送媒体中の伝送波により他のコンピュータシステムに伝送されてもよい。ここで、プログラムを伝送する「伝送媒体」は、インターネット等のネットワーク(通信網)や電話回線等の通信回線(通信線)のように情報を伝送する機能を有する媒体のことをいう。また、上記プログラムは、前述した機能の一部を実現するためのものであってもよい。さらに、前述した機能をコンピュータシステムにすでに記録されているプログラムとの組み合わせで実現できるもの、いわゆる差分ファイル(差分プログラム)であってもよい。

【符号の説明】

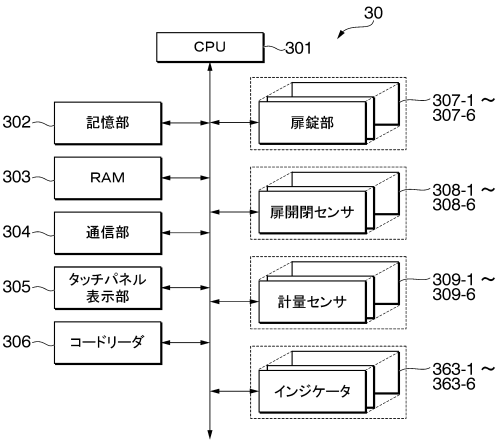
【0298】

Cd…受渡証明コード
Id…識別コード
Pcd…精算用証明コード
Sv…注文管理サーバ
AR20…注文対応操作エリア
AR30…ロッカーステータスエリア
AR120…注文番号入力エリア
1…注文管理システム
10…店舗注文管理サーバ
20…POS端末装置
30…ロッカー装置
40…キッチン端末装置
45…呼出ディスプレイ
50…顧客端末装置
1910…呼出端末
2500…商品受け渡しシステム
2510…デリバリーサービス業者管理サーバ
2511…デリバリーサービス業者用タブレット

【図 5】

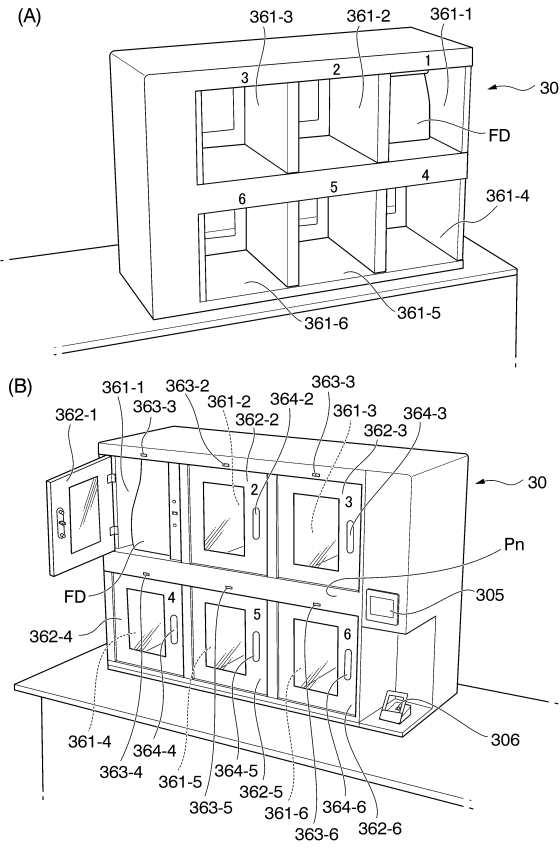


【図 6】

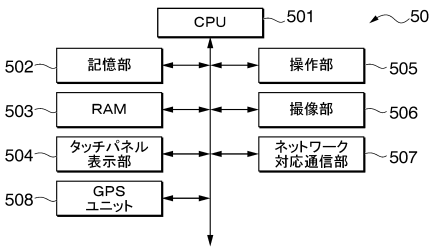


10

【図 7】



【図 8】



20

30

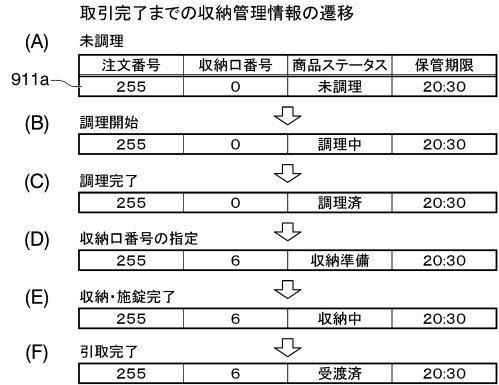
40

50

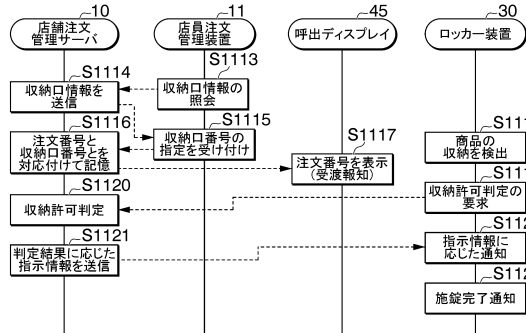
【図 9】



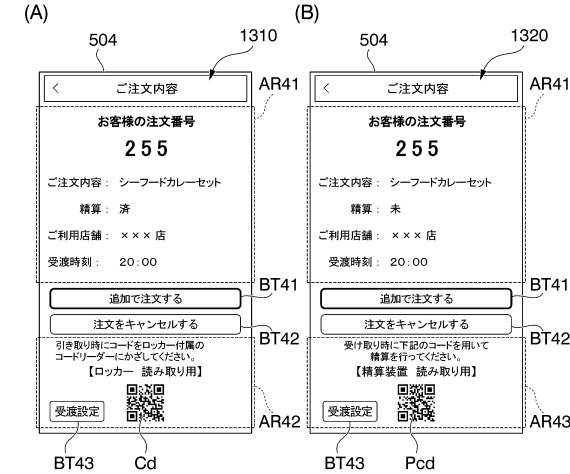
【図 10】



【図 11】



【図 12】



10

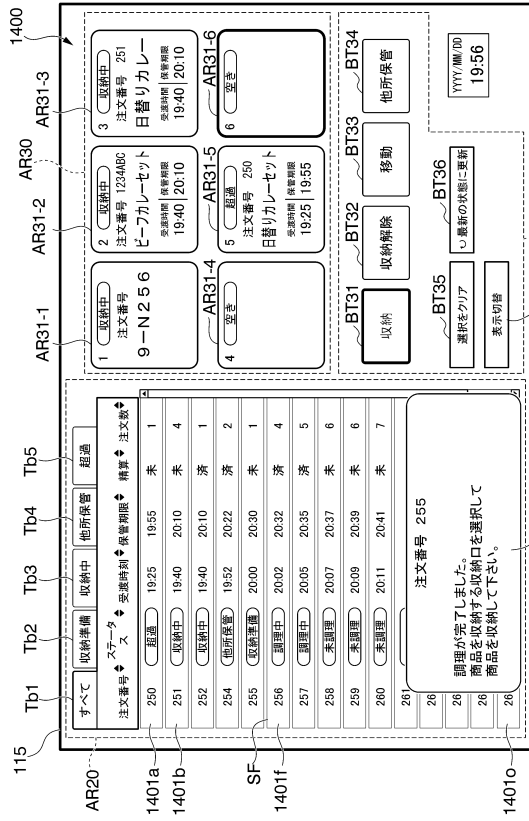
20

30

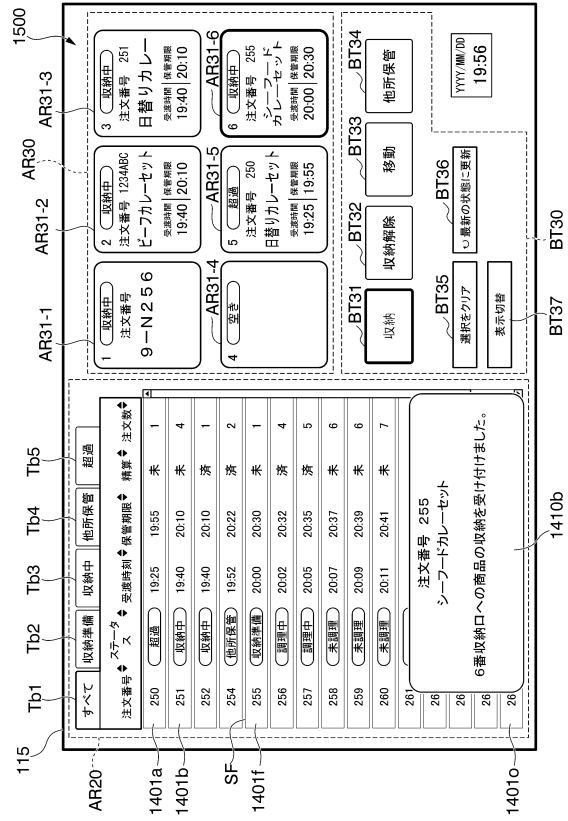
40

50

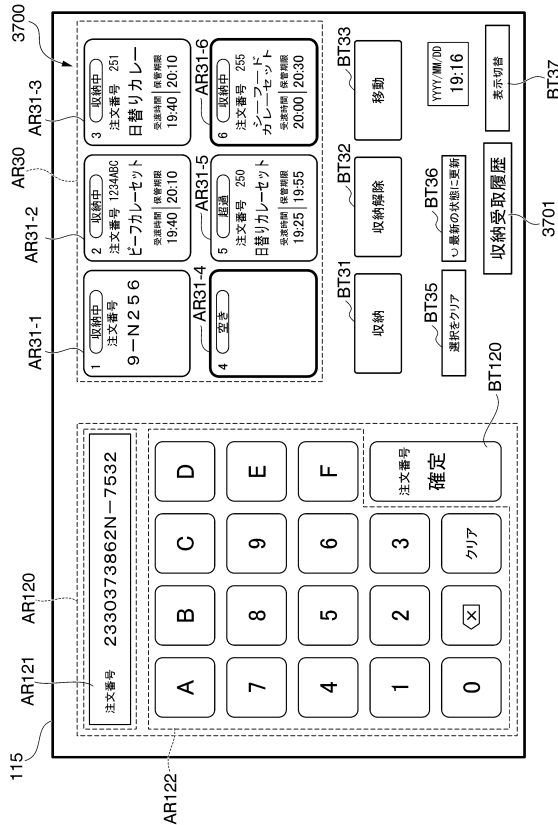
【図 13】



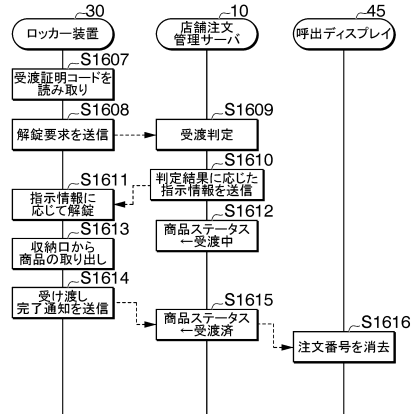
【図 14】



【図 15】



【図 16】



10

20

30

40

50

フロントページの続き

〕 販売・実施日（公開日） 令和2年 10月13日（開始） 販売先 日本KFCホールディングス株式会社 実施先（店舗） KFC南浦和店 KFC溝ノ口店 KFC新宿西口店 KFC中野店 KFC浅草店 〔4〕 ウェブサイトの掲載日 令和2年10月13日 ウェブサイトのアドレス <https://japan.kfc.co.jp/> https://japan.kfc.co.jp/news_release/1747 <資料> ニュースリリース ウェブページ プリントアウト 〔5〕 ウェブサイトの掲載日 令和2年11月17日 ウェブサイトのアドレス <https://www.teraokaseiko.com/jp/> <https://www.teraokaseiko.com/jp/case-studies/20201111123433/> <資料> お客様事例紹介 ウェブページ プリントアウト 〔6〕 発行日 令和2年7月31日 刊行物 隔月刊専門誌『Food Biz フードビズ 106号』 広告欄 発行 株式会社エフビー <資料> 『Food Biz フードビズ』 広告欄 〔7〕 発行日 令和2年9月30日 刊行物 隔月刊専門誌『Food Biz フードビズ 107号』 広告欄 発行 株式会社エフビー <資料> 『Food Biz フードビズ』 広告欄 〔8〕 発行日 令和2年11月30日 刊行物 隔月刊専門誌『Food Biz フードビズ 108号』 広告欄 発行 株式会社エフビー <資料> 『Food Biz フードビズ』 広告欄 〔9〕 発行日 令和3年1月31日 刊行物 隔月刊専門誌『Food Biz フードビズ 109号』 広告欄 発行 株式会社エフビー <資料> 『Food Biz フードビズ』 広告欄

特許法第30条第2項適用 〔10〕 販売日（公開日） 令和2年8月26日～令和3年2月25日 販売・納品先 日本KFCホールディングス株式会社 西浦和店他（全14店舗） 〔別紙：販売・納品先企業・店舗一覧〕 <資料> 〔別紙：販売・納品先企業・店舗一覧〕 〔11〕 開催日（公開日） 令和2年11月18日～令和2年11月19日 展示会名、開催場所 フードストアソリューションズフェア2020 株式会社日本食糧新聞社 関西支社 主催 インテックス大阪3号館・4号館 <資料> フードストアソリューションズフェア2020 開催概要 〔12〕 開催日（公開日） 令和3年2月17日～令和3年2月19日 展示会名、開催場所 第55回スーパーマーケット・トレードショー2021 一般社団法人 全国スーパーマーケット協会 主催 幕張メッセ <資料> 第55回スーパーマーケット・トレードショー2021 開催概要

(56)参考文献 特開2002-288562 (JP, A)

特開平10-177686 (JP, A)

特開2019-003511 (JP, A)

特開2020-190933 (JP, A)

中国特許出願公開第107730764 (CN, A)

特開2004-005557 (JP, A)

特開2010-102526 (JP, A)

(58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)

G07G 1/00-5/00

G06Q 10/00-99/00

G07F 5/00-11/72,

17/00-17/42