

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7632454号
(P7632454)

(45)発行日 令和7年2月19日(2025.2.19)

(24)登録日 令和7年2月10日(2025.2.10)

(51)国際特許分類

F I

G 0 6 Q	30/06	(2023.01)	G 0 6 Q	30/06	
G 0 7 G	1/00	(2006.01)	G 0 7 G	1/00	3 0 1 Z
G 0 7 G	1/12	(2006.01)	G 0 7 G	1/12	3 0 1 Z
			G 0 7 G	1/00	3 1 1 D
			G 0 7 G	1/12	3 2 1 Z

請求項の数 10 (全23頁)

(21)出願番号	特願2022-510002(P2022-510002)	(73)特許権者	000004237 日本電気株式会社 東京都港区芝五丁目7番1号
(86)(22)出願日	令和3年3月17日(2021.3.17)	(74)代理人	100107331 弁理士 中村 聡延
(86)国際出願番号	PCT/JP2021/010763	(74)代理人	100104765 弁理士 江上 達夫
(87)国際公開番号	WO2021/193276	(74)代理人	100131015 弁理士 三輪 浩誉
(87)国際公開日	令和3年9月30日(2021.9.30)	(72)発明者	内村 淳 東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内
審査請求日	令和6年2月6日(2024.2.6)	(72)発明者	加増 康代 東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内
(31)優先権主張番号	特願2020-58225(P2020-58225)		
(32)優先日	令和2年3月27日(2020.3.27)		
(33)優先権主張国・地域又は機関	日本国(JP)		

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 端末装置、購入管理方法、及び、プログラム

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

顧客により使用され、購入予定の商品の商品識別情報を取得して購入予定商品を登録する端末装置であって、

連携IDを取得する連携ID取得手段と、

同一店舗内に存在し、前記顧客とは異なる顧客により使用され、前記端末装置とは別の端末装置であって、同じ連携IDを読み込ませ、前記連携IDを介して相互に通信可能となった連携端末装置に当該端末装置が登録した購入予定商品に関する情報を送信し、前記連携端末装置から当該連携端末装置が登録した購入予定商品に関する情報を受信することで情報を共有する共有手段と、

前記端末装置が登録した購入予定商品に関する情報と、前記連携端末装置が登録した購入予定商品に関する情報とを同一画面上に表示する表示手段と、

を備える端末装置。

【請求項2】

前記端末装置は、前記商品を購入する顧客が使用する携帯端末であることを特徴とする請求項1に記載の端末装置。

【請求項3】

前記端末装置は、前記商品を購入する顧客が使用するカートであることを特徴とする請求項1又は2に記載の端末装置。

【請求項4】

前記端末装置は、前記商品を購入する顧客が使用する買い物かごであることを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか一項に記載の端末装置。

【請求項 5】

前記共有手段は、前記端末装置が登録した購入予定商品に関する情報、及び、店舗における前記端末装置の位置情報を前記連携端末装置にリアルタイムで送信し、前記連携端末装置が登録した購入商品に関する情報、及び、店舗における前記連携端末装置の位置情報をリアルタイムで前記連携端末装置から受信するものであって、

前記表示手段は、前記店舗の店内マップと、前記店内マップにおける前記連携端末装置の位置とを表示する請求項 1 に記載の端末装置。

【請求項 6】

前記端末装置及び前記連携端末装置の中の 1 つの端末装置に、前記端末装置が登録した購入予定商品に関する情報と、前記連携端末装置が登録した購入予定商品に関する情報とを集約し、前記商品の価格に関する商品情報と、集約した購入予定商品に関する情報とに基づいて、全ての購入予定商品に対する代金の合計額を算出する集約手段を備え、前記表示手段は、集約した購入予定商品に関する情報と、全ての購入商品に対する代金の合計額とを表示する請求項 5 に記載の端末装置。

【請求項 7】

前記集約手段は、前記連携端末装置に合算要求を送信し、前記合算要求を送信後に承認情報と拒否情報のいずれを前記連携端末装置から受信したかを判定し、

前記承認情報を受信した場合、購入予定商品に関する情報の集約と合計額の算出を行い、前記拒否情報を受信した場合、前記拒否情報の受信を示す画面を表示する請求項 6 に記載の端末装置。

【請求項 8】

前記集約手段により 1 つの端末装置に購入予定商品に関する情報が集約されると、前記端末装置及び前記連携端末装置は、前記商品識別情報を取得することができなくなることを特徴とする請求項 7 に記載の端末装置。

【請求項 9】

顧客により使用され、購入予定の商品の商品識別情報を取得して購入予定商品を登録する端末装置により実行される購入管理方法であって、

連携 ID を取得し、

同一店舗内に存在し、前記顧客とは異なる顧客により使用され、前記端末装置とは別の端末装置であって、同じ連携 ID を読み込ませ、前記連携 ID を介して相互に通信可能となった連携端末装置に当該端末装置が登録した購入予定商品に関する情報を送信し、前記連携端末装置から当該連携端末装置が登録した購入予定商品に関する情報を受信することで情報を共有し、

前記端末装置が登録した購入予定商品に関する情報と、前記連携端末装置が登録した購入予定商品に関する情報とを同一画面上に表示する購入管理方法。

【請求項 10】

コンピュータを備え、顧客により使用され、購入予定の商品の商品識別情報を取得して購入予定商品を登録する端末装置により実行されるプログラムであって、

連携 ID を取得し、

同一店舗内に存在し、前記顧客とは異なる顧客により使用され、前記端末装置とは別の端末装置であって、同じ連携 ID を読み込ませ、前記連携 ID を介して相互に通信可能となった連携端末装置に当該端末装置が登録した購入予定商品に関する情報を送信し、前記連携端末装置から当該連携端末装置が登録した購入予定商品に関する情報を受信することで情報を共有し、

前記端末装置が登録した購入予定商品に関する情報と、前記連携端末装置が登録した購入予定商品に関する情報とを同一画面上に表示する処理を前記コンピュータに実行させるプログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、セルフレジを用いた商品販売システムの技術分野に関する。

【背景技術】

【0002】

近年、スーパーマーケットやコンビニエンスストアなどにおいて、セルフレジの導入が進んでいる。例えば、顧客が、高機能なショッピングカートや買い物かごによって商品のバーコードをスキャンし、決済のみをセルフレジで行うシステムも存在する。特許文献1には、買い物かごがバーコードリーダなどを用いて商品情報を読み取り、顧客が店内でピックアップした商品を収容しつつ、当該商品情報を販売システムに送信することが記載されている。

10

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【文献】国際公開WO2018/100937号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

コンビニやスーパーなどの店舗において、親子や友達同士で買い物をする際、1つの買い物かごではなく、複数の買い物かごで買い物をする場合がある。具体的に、親と子供が別々の買い物かごに商品を入れ、それぞれがレジへ行くと、親は親が使用している買い物かごに入っている商品の代金を支払い、子供は子供が使用している買い物かごに入っている商品の代金を支払うこととなる。つまり、親と子供のそれぞれが商品の代金を支払うことになるが、親子であれば通常支払い元は親であるため、予め子供にお金を渡しておくといった手間が発生していた。特許文献1に記載の買い物かごは、顧客が複数人で来店し、それぞれ別々の買い物かごを使用する場合は想定していない。

20

【0005】

本発明の目的は、セルフレジを用いた購入管理システムにおいて、別々の端末装置などで登録した商品に関する情報を複数の顧客の間で共有することを主な課題とする。

【課題を解決するための手段】

30

【0006】

本発明の1つの観点は、顧客により使用され、購入予定の商品の商品識別情報を取得して購入予定商品を登録する端末装置であって、

連携IDを取得する連携ID取得手段と、

同一店舗内に存在し、前記顧客とは異なる顧客により使用され、前記端末装置とは別の端末装置であって、同じ連携IDを読み込ませ、前記連携IDを介して相互に通信可能となった連携端末装置に当該端末装置が登録した購入予定商品に関する情報を送信し、前記連携端末装置から当該連携端末装置が登録した購入予定商品に関する情報を受信することで情報を共有する共有手段と、

前記端末装置が登録した購入予定商品に関する情報と、前記連携端末装置が登録した購入予定商品に関する情報とを同一画面上に表示する表示手段と、を備える。

40

【0007】

本発明の他の観点では、顧客により使用され、購入予定の商品の商品識別情報を取得して購入予定商品を登録する端末装置により実行される購入管理方法は、

連携IDを取得し、

同一店舗内に存在し、前記顧客とは異なる顧客により使用され、前記端末装置とは別の端末装置であって、同じ連携IDを読み込ませ、前記連携IDを介して相互に通信可能となった連携端末装置に当該端末装置が登録した購入予定商品に関する情報を送信し、前記連携端末装置から当該連携端末装置が登録した購入予定商品に関する情報を受信することで情報を共有し、

50

前記端末装置が登録した購入予定商品に関する情報と、前記連携端末装置が登録した購入予定商品に関する情報とを同一画面上に表示する。

【 0 0 0 8 】

本発明のさらに他の観点では、コンピュータを備え、顧客により使用され、購入予定の商品の商品識別情報を取得して購入予定商品を登録する端末装置により実行されるプログラムは、

連携IDを取得し、

同一店舗内に存在し、前記顧客とは異なる顧客により使用され、前記端末装置とは別の端末装置であって、同じ連携IDを読み込ませ、前記連携IDを介して相互に通信可能となった連携端末装置に当該端末装置が登録した購入予定商品に関する情報を送信し、前記連携端末装置から当該連携端末装置が登録した購入予定商品に関する情報を受信することで

10

前記端末装置が登録した購入予定商品に関する情報と、前記連携端末装置が登録した購入予定商品に関する情報とを同一画面上に表示する処理を前記コンピュータに実行させる。

【発明の効果】

【 0 0 0 9 】

本発明によれば、セルフレジを用いた購入管理システムにおいて、別々の端末装置などで登録した商品に関する情報を複数の顧客の間で共有することができる。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 1 0 】

20

【図1】実施形態に係る購入管理システムの構成を示す。

【図2】POSサーバの概略構成を示す。

【図3】管理サーバの概略構成を示す。

【図4】携帯端末の概略構成を示す。

【図5】カートの概略構成を示す。

【図6】会計機の概略構成を示す。

【図7】連携ID画面の表示例である。

【図8】連携購入処理のフローチャートである。

【図9】商品選択処理のフローチャートである。

【図10】商品選択画面の表示例である。

30

【図11】合算処理のフローチャートである。

【図12】合算承認画面の表示例である。

【図13】合算拒否画面の表示例である。

【図14】合算確認画面の表示例である。

【図15】購入商品画面の表示例である。

【図16】会計処理のフローチャートである。

【図17】支払い方法選択画面の表示例である。

【図18】会計終了画面の表示例である。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 1 1 】

40

以下、図面を参照しながら、本発明の好適な実施形態について説明する。

[購入管理システムの構成]

図1は、本実施形態に係る購入管理システム100の構成を示す。購入管理システム100は、主に、POSサーバ1と、管理サーバ2と、携帯端末3と、高機能カート(以下、「カート」とも呼ぶ)4と、会計機5とを備える。購入管理システム100では、顧客は、商品の販売を行う店舗8内において、商品棚6に陳列された商品に付された商品バーコード7をカート4で読み取ることで、購入予定の商品(「購入商品」とも呼ぶ。)の登録を行う。登録した購入商品は、店舗8内の会計機5を用いてクレジット決済などにより精算を行う。携帯端末3は、顧客が使用するスマートフォン等の端末である。

【 0 0 1 2 】

50

POSサーバ1は、店舗8で販売される商品に関する価格、在庫状況などを含む商品情報、店舗8の売上情報などの種々の販売情報を管理するサーバである。POSサーバ1は、管理サーバ2や会計機5とネットワーク等を介して通信可能である。なお、POSサーバ1は、複数の系列店舗の販売情報を一括して管理するものであってもよく、店舗毎に存在し、その店舗の販売情報のみを管理するものであってもよい。

【0013】

管理サーバ2は、携帯端末3や会計機5の制御を行うサーバ装置であり、POSサーバ1、携帯端末3、カート4及び会計機5とネットワーク等を介して通信可能となっている。管理サーバ2は、携帯端末3の表示制御に必要な情報をPOSサーバ1から取得し、記憶している。管理サーバ2は、携帯端末3が各種画面を表示するための表示情報を携帯端末3に送信する。上述の各種画面には、詳細は後述するが、複数のカート4がリアルタイムに情報を共有するための連携IDを表示する連携ID画面が含まれる。ここで、リアルタイムとは、即時にということであり、入力とほぼ同時に処理が行われることである。具体的に、所定のカートが入力した情報は、入力とほぼ同時に同じ連携IDを有する複数のカートに送信され、複数のカートが当該情報を共有することになる。

10

【0014】

なお、管理サーバ2は、複数のサーバ装置により構成されてもよい。例えば、管理サーバ2は、携帯端末3とのデータ授受などの携帯端末3とのインターフェース動作を主に行うサーバ装置と、POSサーバ1から取得する種々の情報を記憶・管理するサーバ装置とから構成されてもよい。この場合、前者のサーバ装置は、所謂アプリケーションサーバとして機能し、後者のサーバ装置は、所謂データベースサーバとして機能する。この場合、これらのサーバ装置は、それぞれが割り当てられた処理を実行するのに必要な情報の授受を、ネットワーク等を介して行う。

20

【0015】

携帯端末3は、店舗8で買い物を行う顧客が使用する携帯端末であり、管理サーバ2と通信を行うことで連携ID画面などの各種画面を取得し、表示する機能を有する。なお、図1では、説明の便宜上、携帯端末3は1つのみ表示されているが、店舗8において、連携IDを使用する顧客の数だけ実際には存在している。

【0016】

カート4は、店舗8において、買い物を行う顧客が購入商品を入れて移動する際に使用するものであって、ディスプレイなどの表示部41を備える。例えば、顧客が親子で店舗8に来店した場合、店舗8のカート置き場にある任意のカート4aを親の使用カートとし、別のカート4bを子供の使用カートとすることができる。カート4は、商品に付された商品バーコード7を読み取る機能、商品バーコード7を読み取ることで登録された購入商品のリスト(「商品リスト」とも呼ぶ。)を生成する機能、商品リストを含む商品選択画面などの各種画面を表示する機能、複数のカート4でリアルタイムに情報を共有する機能などを有する。

30

【0017】

なお、本実施形態では、カート4が購入商品を識別する方法として、商品バーコード7を読み取ることにしているが、本発明はこれに限定されるものではなく、種々の方法を適用することができる。例えば、カート4が、画像認識機能を有しており、カート4に入れた商品を画像認識によって識別することとしてもよい。

40

【0018】

会計機5は、顧客がカート4を用いて精算を行うための精算機(所謂セルフ精算機)である。会計機5は、管理サーバ2や携帯端末3、カート4と通信可能であって、精算に必要な種々の情報の授受を管理サーバ2や携帯端末3、カート4及び、必要に応じてPOSサーバ1と行う。

【0019】

[装置構成]

次に、POSサーバ1、管理サーバ2、携帯端末3、カート4及び会計機5の各構成に

50

ついて図 2 ~ 図 6 を参照して説明する。

【 0 0 2 0 】

(P O S サーバ)

図 2 は、 P O S サーバ 1 の概略構成を示す。 P O S サーバ 1 は、主に、記憶部 1 3 と、データ通信を行う通信部 1 4 と、制御部 1 5 とを備える。これらの要素はバスライン 1 0 により相互に接続されている。

【 0 0 2 1 】

記憶部 1 3 は、ハードディスク又はフラッシュメモリといったメモリによって構成される。記憶部 1 3 は、制御部 1 5 が実行するプログラム、及び、制御部 1 5 がプログラムを実行することで所定の処理を実行するのに必要な情報を記憶する。本実施形態では、記憶部 1 3 は、売価変更情報 1 7 と、商品情報 D B (D a t a b a s e) 1 8 と、商品の売上に関する情報である売上情報 1 9 とを含んでいる。なお、記憶部 1 3 は、売価変更情報 1 7、商品情報 D B 1 8、売上情報 1 9 以外の種々の販売に関する情報を記憶してもよい。

10

【 0 0 2 2 】

商品情報 D B 1 8 は、店舗 8 又は店舗 8 を含む系列店舗で取り扱う商品に関する情報のデータベースである。商品情報 D B 1 8 は、例えば、商品の価格、 J A N (J a p a n e s e A r t i c l e N u m b e r) コードなどの商品を識別するための情報 (「商品識別情報」とも呼ぶ。)、商品の分類情報、商品の在庫状況などの各種情報を含む。

【 0 0 2 3 】

売価変更情報 1 7 は、売価の変更に関する情報である。具体的に、売価変更情報 1 7 は、分類別割引情報、バンドル割引情報、セット割引情報、合計額割引情報、分類別値引情報、バンドル値引情報、セット値引情報、及び合計額値引情報などの任意の割引情報又は値引情報の少なくとも 1 つを含んでいる。

20

【 0 0 2 4 】

制御部 1 5 は、図示しない C P U (C e n t r a l P r o c e s s i n g U n i t)、ROM (R e a d O n l y M e m o r y) 及び RAM (R a n d o m A c c e s s M e m o r y) などを備え、 P O S サーバ 1 内の各構成要素に対して種々の制御を行う。例えば、制御部 1 5 は、通信部 1 4 を介して会計機 5 と通信を行うことで、売上情報 1 9 の更新等を行う。また、制御部 1 5 は、通信部 1 4 を介して管理サーバ 2 と通信を行うことで、売価変更情報 1 7 及び商品情報 D B 1 8 に関する情報を管理サーバ 2 に送信する。

30

【 0 0 2 5 】

(管理サーバ)

図 3 は、管理サーバ 2 の概略構成を示す。管理サーバ 2 は、主に、記憶部 2 3 と、通信部 2 4 と、制御部 2 5 とを備える。これらの各要素は、バスライン 2 0 を介して相互に接続されている。

【 0 0 2 6 】

記憶部 2 3 は、ハードディスク又はフラッシュメモリといったメモリによって構成される。記憶部 2 3 は、制御部 2 5 が実行するプログラム、及び、制御部 2 5 がプログラムを実行することで所定の処理を実行するのに必要な情報を記憶する。本実施形態では、記憶部 2 3 は、売価変更情報 2 7 と、商品情報 D B 2 8 とを記憶する。

40

【 0 0 2 7 】

売価変更情報 2 7 は、売価変更情報 1 7 と同様、値引又は割引に伴う売価の変更に関する情報である。売価変更情報 2 7 は、制御部 2 5 の制御に基づき、 P O S サーバ 1 が記憶する売価変更情報 1 7 と同期するように定期又は不定期に更新される。商品情報 D B 2 8 は、商品情報 D B 1 8 と同様、商品に関する情報のデータベースである。商品情報 D B 2 8 は、制御部 2 5 の制御に基づき、 P O S サーバ 1 が記憶する商品情報 D B 1 8 と同期するように定期又は不定期に更新される。

【 0 0 2 8 】

通信部 2 4 は、有線又は無線通信により、 P O S サーバ 1、携帯端末 3、カート 4 及び会計機 5 と通信する。制御部 2 5 は、図示しない C P U、ROM 及び RAM などを備え、

50

管理サーバ 2 内の各構成要素に対して種々の制御を行う。制御部 2 5 が実行する処理については後述する。

【 0 0 2 9 】

(携帯端末)

図 4 は、携帯端末 3 の概略構成を示す。携帯端末 3 は、主に、表示部 3 1 と、入力部 3 2 と、記憶部 3 3 と、通信部 3 4 と、制御部 3 5 と、読取部 3 6 とを備える。これらの各要素は、バスライン 3 0 を介して相互に接続されている。

【 0 0 3 0 】

表示部 3 1 は、制御部 3 5 の制御に基づき、連携 I D などの各種情報の表示を行う。入力部 3 2 は、ユーザの入力を受け付けるインターフェースであり、例えば、タッチパネル、ボタン、音声入力装置などが該当する。

10

【 0 0 3 1 】

記憶部 3 3 は、ハードディスク又はフラッシュメモリといったメモリによって構成される。記憶部 3 3 は、制御部 3 5 が実行するプログラム、及び、制御部 3 5 がプログラムを実行することで所定の処理を実行するのに必要な情報を記憶する。例えば、記憶部 3 3 には、店舗 8 において買い物を行う際に起動され、連携 I D 画面などの種々の画面の表示を制御するための専用のアプリケーションプログラムが記憶されている。

【 0 0 3 2 】

通信部 3 4 は、無線通信により、管理サーバ 2 と通信する。制御部 3 5 は、図示しない C P U、R O M 及び R A M などを備え、携帯端末 3 内の各構成要素に対して種々の制御を行う。制御部 3 5 が実行する制御については後述する。

20

【 0 0 3 3 】

読取部 3 6 は、例えばカメラなどの光学機器であり、読み取った情報を制御部 3 5 に供給する。

【 0 0 3 4 】

(カート)

図 5 は、カート 4 の概略構成を示す。カート 4 は、主に、表示部 4 1 と、入力部 4 2 と、記憶部 4 3 と、通信部 4 4 と、制御部 4 5 と、読取部 4 6 とを備える。これらの各要素は、バスライン 4 0 を介して相互に接続されている。

【 0 0 3 5 】

表示部 4 1 は、制御部 4 5 の制御に基づき、商品選択画面や合算確認画面などの各種情報の表示を行う。入力部 4 2 は、ユーザの入力を受け付けるインターフェースであり、例えば、タッチパネル、ボタン、音声入力装置などが該当する。

30

【 0 0 3 6 】

記憶部 4 3 は、ハードディスク又はフラッシュメモリといったメモリによって構成される。記憶部 4 3 は、制御部 4 5 が実行するプログラム、及び、制御部 4 5 がプログラムを実行することで所定の処理を実行するのに必要な情報を記憶する。例えば、記憶部 4 3 には、後述する連携 I D に基づいて、店舗 8 内の複数のカート 4 が情報を共有する際に動作し、商品選択処理や合算処理を行うための専用のアプリケーションプログラムが記憶されている。本実施形態では、記憶部 4 3 は、売価変更情報 4 7 と、商品情報 D B 4 8 と、商品リスト情報 4 9 とを記憶する。

40

【 0 0 3 7 】

売価変更情報 4 7 は、売価変更情報 1 7 と同様、値引又は割引に伴う売価の変更に関する情報である。売価変更情報 4 7 は、制御部 4 5 の制御に基づき、P O S サーバ 1 が記憶する売価変更情報 1 7 と同期するように定期又は不定期に更新される。商品情報 D B 4 8 は、商品情報 D B 1 8 と同様、商品に関する情報のデータベースである。商品情報 D B 4 8 は、制御部 4 5 の制御に基づき、P O S サーバ 1 が記憶する商品情報 D B 1 8 と同期するように定期又は不定期に更新される。

【 0 0 3 8 】

商品リスト情報 4 9 は、カート 4 を使用して購入商品の登録を行った商品リストに関す

50

る情報である。商品リストは、例えば、購入商品を示す商品識別情報と、その商品の購入予定数量を含むリストである。商品リスト情報 49 は、カート 4 が、自身のカートで登録を行った商品リストと、詳細は後述するが、同じ連携 ID を持つことで連携しているカート（以下、「連携カート」と呼ぶ。）で登録が行われた商品リスト（「連携商品リスト」とも呼ぶ。）とを記憶している。商品リスト情報 49 に記憶された商品リストは、カート 4 の操作に基づき行われる購入商品の追加、削除、又は数量変更が発生する度に更新される。

【0039】

通信部 44 は、無線通信により、POSサーバ 1、管理サーバ 2、携帯端末 3、別のカート 4 及び会計機 5 と通信する。特に、店舗 8 内では、後述する連携 ID により連携している別のカート 4 と、Wi-Fi（登録商標）や Bluetooth（登録商標）といった無線通信により、リアルタイムに情報を共有するための通信を行う。制御部 45 は、図示しない CPU、ROM 及び RAM などを備え、カート 4 内の各構成要素に対して種々の制御を行う。制御部 25 が実行する処理については後述する。なお、上記の構成において、通信部 24 は本発明の共有部の一例であり、制御部 25 は本発明の連携 ID 取得部、集約部の一例である。

10

【0040】

読取部 46 は、例えばカメラなどの光学機器であり、商品に付された商品バーコード 7 を読み取り、読み取った情報を制御部 45 に供給する。本実施形態では、制御部 45 は、読取部 46 が出力する情報に基づき、商品に付された商品バーコード 7 から JAN コードなどの商品識別情報を取得する。

20

【0041】

なお、顧客が店舗 8 に入店した際、カート 4 は初期化され、バッテリーが充電された状態でカート置き場におかれている。ここで、初期化とは、前の顧客が使用した連携 ID と、前の顧客の購入商品に関する商品リストが記憶部 43 から消去された状態である。なお、本実施形態では、カート 4 のような高機能カートを適用することとしているが、カート 4 の代わりに、カート 4 と同様の機能を有する買い物かごや入れ物を使用してもよい。

【0042】

（会計機）

図 6 は、会計機 5 の概略構成を示す。会計機 5 は、主に、表示部 51 と、入力部 52 と、記憶部 53 と、通信部 54 と、制御部 55 と、ライト 57 と、スピーカ 58 とを備える。これらの各要素は、バスライン 50 を介して相互に接続されている。

30

【0043】

表示部 51 は、制御部 55 の制御に基づき、支払い方法選択画面や会計終了画面などの各種情報の表示を行う。入力部 52 は、顧客の入力を受け付けるインターフェースであり、例えば、タッチパネル、ボタンなどが該当する。

【0044】

記憶部 53 は、ハードディスク又はフラッシュメモリといったメモリによって構成される。記憶部 53 は、制御部 55 が実行するプログラム、及び、制御部 55 がプログラムを実行することで所定の処理を実行するのに必要な情報を記憶する。例えば、記憶部 53 には、顧客が支払いを行う際に動作し、会計処理を行うための専用のアプリケーションプログラムが記憶されている。

40

【0045】

制御部 55 は、図示しない CPU、ROM 及び RAM などを備え、会計機 5 内の各構成要素に対して種々の制御を行う。制御部 55 が実行する制御については後述する。ライト 57 は、会計機 5 に不具合が生じたときや、店員を呼ぶときなどに点灯する。スピーカ 58 は、必要に応じて注意喚起のための操作音や音声メッセージなどを出力する。

【0046】

[連携 ID]

次に、購入管理システム 100 における連携 ID について説明する。

50

【 0 0 4 7 】

コンビニやスーパーなどの店舗 8 において、親子や友達同士で買い物をする際、1つのカート 4 ではなく、複数のカート 4 で買い物をすることがある。具体的に、親と子供が別々のカート 4 に商品を入れ、それぞれが会計機 5 へ行くと、親は親が使用しているカート 4 に入っている商品の代金を支払い、子供は子供が使用しているカート 4 に入っている商品の代金を支払うこととなる。つまり、親と子供のそれぞれが商品の代金を支払うことになるが、親子であれば通常支払い元は親であるため、予め子供にお金を渡しておくといった手間が発生する。

【 0 0 4 8 】

本実施形態では、複数のカート 4 が連携するための連携 ID に基づいて、店舗 8 において商品購入のためにカート 4 を使用している間、カート同士がリアルタイムに情報を共有する。具体的には、商品登録を行っている間や商品を探している間等、どのようなタイミングであっても、カート同士は情報を共有することができる。また、連携 ID に基づいて、任意に決めた 1 つのカート 4 に、複数のカート 4 の情報を集約する。連携 ID とは、情報を共有するカート 4 を特定するための識別情報であって、二次元バーコード、RFID (Radio Frequency Identifier)、PIN (Personal Identification Number) コードやパスワードなどが任意に適用可能である。例えば、顧客が携帯端末 3 を持っていない場合、連携 ID をパスワードにしてカート 4 に直接入力することとしてもよいし、RFID などの媒体が連携 ID を示す情報を有しておりカート 4 が媒体から連携 ID を取得することとしてもよい。

【 0 0 4 9 】

連携 ID は、例えば、顧客が使用する携帯端末 3 を操作することで、専用アプリケーションを介して管理サーバ 2 が発行する。なお、連携 ID は、管理サーバ 2 が発行することに限られるものではなく、情報を共有するカート 4 を特定することが可能であればよい。連携 ID が発行されると、携帯端末 3 は、連携 ID を記憶部 3 3 に記憶し、管理サーバ 2 から受信した連携 ID を示す連携 ID 画面を表示部 3 1 に表示する。図 7 は、携帯端末 3 に表示された連携 ID 画面の表示例を示す。この例では、連携 ID 画面は、連携 ID を示すコード 6 7 を有する。コード 6 7 は、バーコードや QR (Quick Response) コード (登録商標) 等のように、連携 ID を識別可能なコードであれば、どのようなものであっても構わない。

【 0 0 5 0 】

〔 連携購入処理 〕

次に、購入管理システム 1 0 0 による連携購入処理の概要について説明する。連携購入処理は、店舗 8 において、顧客が親子や友人同士といった複数人のグループであって、複数のカート 4 を使用する場合に、連携 ID に基づいて、同じ連携 ID を保有する複数のカート 4 でリアルタイムに情報を共有しながら商品を選択し、1つのカート 4 に複数のカート 4 の情報を集約して商品を購入する処理である。図 8 は、連携購入処理の概要を示すフローチャートである。連携購入処理は、大別して、商品選択処理 S 1 0 0 と、合算処理 S 2 0 0 と、会計処理 S 3 0 0 とを有する。なお、連携購入処理は、主としてカート 4 及び会計機 5 が、それぞれ予め用意されたプログラムを実行することにより実現される。

【 0 0 5 1 】

(商品選択処理)

まず、商品選択処理について説明する。商品選択処理は、顧客がカート 4 を使用して商品に付されている商品バーコード 7 を読み取ることで購入商品の登録を行うものであって、連携 ID に基づいて 1 つ以上の連携カートとリアルタイムに情報を共有する処理である。図 9 は、商品選択処理のフローチャートである。この処理は、カート 4 により実行される。

【 0 0 5 2 】

顧客は、店舗 8 に来店すると、携帯端末 3 に連携 ID 画面を表示し、連携させたいカート 4 にコード 6 7 を読み取らせる。コード 6 7 を読み取ることにより、カート 4 は、連携

IDを取得し、記憶部43に記憶する。これにより、カート4は、同じ連携IDを持つ別のカート4を特定することができ、同じ連携IDを持つ複数のカート間で無線通信による情報の共有や集約が可能となる。具体的には、例えば親子で来店した場合、店舗8のカート置き場にある任意のカート4aを親の使用カートとし、別のカート4bを子供の使用カートとする。そして、顧客は、携帯端末3に連携ID画面を表示し、カート4a及びカート4bの読取部46にコード67を読み取らせる。これにより、親が使用するカート4aと子供が使用するカート4bは、連携IDに基づいて連携することとなる。

【0053】

ここで、親が使用するカート4aからすると、同じ連携IDを持つ子供の使用するカート4bは、情報を共有する連携カートとなる。一方、子供が使用するカート4bからすると、連携IDにより紐付けられた親が使用するカート4aは、情報を共有する連携カートとなる。本実施形態では、親が使用するカート4aを基準とし、子供が使用するカート4bを連携カートとする。なお、連携カートは、1つであっても、複数であってもよい。

10

【0054】

基準カート及び連携カートの設定は、例えば、最初にコード67を読み取らせたカートを基準カートとし、2回目以降にコード67を読み取らせたカートを連携カートとしてもよい。また、カートの初期画面に「このカートは基準カートとして使用しますか、それとも連携カートとして使用しますか」等のメッセージを表示し、顧客によりどのカートを基準カートとするか選択可能としてもよい。

【0055】

カート4は、まず、表示部41に商品選択画面を表示する(ステップS101)。図10は、商品選択画面の表示例である。この例では、カート4が登録した商品リストと、連携カートが登録した連携商品リストと、メッセージボタン76と、合算ボタン77と、中止ボタン78と、メッセージ欄79と、店内マップ85と、を有する。商品リストは、リスト表示欄71と、小計表示欄72と、合計額表示欄73とから構成される。同様に、連携商品リストは、リスト表示欄81と、小計表示欄82と、合計額表示欄83とから構成される。メッセージ欄79は、受信メッセージ表示欄74と、メッセージ入力欄75とから構成される。店内マップ85は、使用カートの位置を示す使用カートアイコン86と、連携カートの位置を示す連携カートアイコン87が含まれている。

20

【0056】

リスト表示欄71及びリスト表示欄81には、購入商品毎に、購入商品の名称、数量、価格が表示される。具体的に、リスト表示欄71には、親が使用するカート4aで登録された購入商品の名称、数量、価格が表示されている。一方、リスト表示欄81には、子供が使用する連携カート4bで登録された購入商品の名称、数量、価格が表示されている。

30

【0057】

小計表示欄72及び小計表示欄82は、商品リスト及び連携商品リストそれぞれの全商品に対する売価の税抜きの小計を表示する。また、合計額表示欄73及び合計額表示欄83は、商品リスト及び連携商品リストそれぞれの全商品に対する売価の税込みの合計額を表示する。具体的に、小計表示欄72及び合計額表示欄73には、親が使用するカート4aで登録された商品リストの小計及び合計額を表示する。一方、小計表示欄82及び合計額表示欄83には、連携商品リストの小計及び合計額を表示する。

40

【0058】

カート4は、商品バーコード7を読み取ることで取得した商品識別情報に基づいてリストを生成し、当該リストの小計又は合計額を、商品情報DB48に登録された購入商品の価格及び売価変更情報47に基づき算出する。これにより、カート4は、自身のカートで登録された商品リストを生成する。連携商品リストは、連携カートから通信により受信する。商品リストや連携商品リストは、商品リスト情報49に記憶され、更新される。具体的に、親が使用するカート4aは、取得した商品識別情報に基づいて、商品リストを生成する。また、カート4aは、子供の使用する連携カート4bから連携商品リストを受信する。各カートが取得した商品識別情報などの購入商品に関する情報を商品取得情報とも呼

50

ぶ。

【 0 0 5 9 】

なお、本実施形態において、商品リストは、リスト表示欄と、小計表示欄と、合計額表示欄とから構成されることとしているが、本発明はこれに限定されるものではなく、商品の名称とその価格が分かれば構成は任意に設定できる。また、本実施形態では、連携商品リストは連携カートから受信することとしているが、本発明はこれに限定されるものではなく、連携カートからは当該連携カートで登録された商品の商品識別情報を受信し、受信した商品識別情報に基づいてカート4が連携商品リストの生成や更新を行うこととしてもよい。

【 0 0 6 0 】

メッセージボタン76は、連携カートへのメッセージを送信する際に押下するボタンである。具体的には、顧客が、メッセージ入力欄75にメッセージを入力してメッセージボタン76を押下すると、当該メッセージが連携カートへ送信される。連携カートから送信されたメッセージは、リアルタイムで受信メッセージ表示欄74に表示される。

【 0 0 6 1 】

例えば、親は、商品選択画面の連携商品リストを見て、購入する予定のない商品を連携カート4bが登録している場合、カート4aを操作し、メッセージ入力欄75に「アイスはダメだよ！」と入力してメッセージボタン76を押下することで、当該連携カート4bへメッセージを送信することができる。メッセージを見た子供が連携カート4bにおいて「了解！返却するね。」とのメッセージを送信すると、親のカート4aは、受信メッセージ表示欄74に当該メッセージを表示する。これによれば、連携しているカート4の間で、リアルタイムにメッセージのやりとりを行うことができる。

【 0 0 6 2 】

なお、本実施形態では、連携カートが1台であるが、連携カートが複数台ある場合、メッセージ欄79において、メッセージの送信先がいずれの連携カートであるかを選択させることとしてもよい。また、本実施形態では、メッセージを文字によるものとしているが、本発明はこれに限定されるものではなく、テレビ電話などの通話によるものであってもよい。

【 0 0 6 3 】

合算ボタン77は、商品リストの商品、小計及び合計額を、連携商品リストの商品、小計及び合計額と合算するため、連携カートに合算要求を行う際に押下するボタンである。これによれば、カート4は、会計前に自身のカート及び連携カートの購入商品、小計及び合計額に関する商品取得情報を集約させ、商品個数、小計、合計額などを合算することができる。つまり、合算ボタン77は、連携IDに基づいて連携している複数のカート4の中で、商品取得情報を集約させるカート4において押下されるボタンである。具体的に、合算ボタン77の押下により合算要求を送信したカート4は、合算要求を受信した連携カートの承認が得られれば、商品取得情報を自身のカートに集約することができる。これにより、顧客は、全ての購入商品の情報を購入商品情報として1つのカート4に集約することができ、会計処理をスムーズに行うことができる。

【 0 0 6 4 】

中止ボタン78は、買い物をやめ、連携購入処理を中止する際に押下するボタンである。具体的には、顧客が、中止ボタン78を押下すると、カート4は、買い物を中止する旨のメッセージを連携カートへ送信し、連携IDと、商品リスト情報49に記憶された商品リスト及び連携リストに関する情報とを消去して初期化する。

【 0 0 6 5 】

店内マップ85は、店舗8の簡単な見取り図であり、顧客が使用しているカート4の現在位置が使用カートアイコン86で表示され、連携カートの現在位置が連携カートアイコン87で表示される。カート4の位置情報は、例えば、店舗8に設置されている商品棚6とWi-Fiなどで無線通信することにより取得できる。カート4は、自身の位置情報を常時連携カートへ送信し、連携カートの位置情報を常時連携カートから受信している。換

10

20

30

40

50

言すると、連携しているカート同士は、リアルタイムに位置情報を共有している。

【 0 0 6 6 】

具体的に、親は、店内マップ 8 5 を見て、連携カート 4 b が青果売り場の近くにいることが分かると、「りんごを買ってくれる？」などのメッセージを送信することができる。これによれば、親は、使用しているカート 4 a から離れた売り場の商品を、子供が使用している連携カート 4 b に登録してもらうことができるため便利である。

【 0 0 6 7 】

図 9 に戻り、次に、カート 4 は、商品バーコード 7 を読み取ることにより商品識別情報を取得したのか、連携カートから連携商品リストを受信したのかを判定する（ステップ S 1 0 2 ）。商品識別情報を取得した場合（ステップ S 1 0 3 ）、カート 4 は、当該商品識別情報に基づいて商品リストを生成し、連携カートへ送信する（ステップ S 1 0 4 ）。また、カート 4 は、初回であれば生成した商品リストを商品リスト情報 4 9 に記憶し、2 回目以降であれば生成した商品リストに基づいて商品リスト情報 4 9 を更新する。そして、カート 4 は、最新の商品リストに基づいて、商品選択画面の商品リストを表示し、ステップ S 1 0 8 の処理へ進む（ステップ S 1 0 5 ）。

10

【 0 0 6 8 】

一方、連携カートから、連携カートで登録された商品リスト、即ち、連携商品リストを受信した場合（ステップ S 1 0 6 ）、カート 4 は、初回であれば受信した連携商品リストを商品リスト情報 4 9 に記憶し、2 回目以降であれば受信した連携商品リストに基づいて商品リスト情報 4 9 を更新する。そして、カート 4 は、最新の連携商品リストに基づいて、商品選択画面の連携商品リストを表示する（ステップ S 1 0 7 ）。

20

【 0 0 6 9 】

そして、カート 4 は、合算要求の送受信を行うか否かを判定する（ステップ S 1 0 8 ）。具体的に、顧客により合算ボタン 7 7 が押下されると、カート 4 は、連携カートへ合算要求の送信を行う。よって、カート 4 は、合算要求の送受信を行うと判定し（ステップ S 1 0 8 ; Y e s ）、合算処理へ進む。また、連携カートにおいて合算ボタン 7 7 が押下されると、カート 4 は、当該連携カートから合算要求を受信する。よって、カート 4 は、合算要求の送受信を行うと判定し（ステップ S 1 0 8 ; Y e s ）、合算処理へ進む。

【 0 0 7 0 】

一方、商品バーコード 7 を読み込むことにより商品識別情報を取得した場合、カート 4 は、合算要求の送受信を行わないと判定し（ステップ S 1 0 8 ; N o ）、ステップ S 1 0 2 の処理へ戻る。また、連携カートから連携商品リストを受信した場合も、カート 4 は、合算要求の送受信を行わないと判定し（ステップ S 1 0 8 ; N o ）、ステップ S 1 0 2 の処理へ戻る。

30

【 0 0 7 1 】

（合算処理）

次に、合算処理について説明する。合算処理は、連携 I D に基づいて連携している複数のカート 4 の中の 1 つに、連携している全てのカート 4 の商品取得情報を集約させ、商品個数、小計、合計額などを合算する処理である。合算処理は、連携 I D に基づいて連携している複数のカート 4 の中で、商品取得情報を集約させる 1 つのカート 4 が、他の連携カートに合算要求を送信することで行われる。具体的に、合算ボタン 7 7 の押下により合算要求を送信したカート 4 は、合算要求を受信した連携カートの承認が得られれば、商品取得情報を自身のカートに集約することができる。図 1 1 は、合算処理のフローチャートである。この処理は、カート 4 により実行される。

40

【 0 0 7 2 】

カート 4 は、連携カートから合算要求を受信したのか、それとも、自身のカートが合算ボタン 7 7 の押下により連携カートへ合算要求を送信するのかを判定する（ステップ S 2 0 1 ）。連携カートから合算要求を受信した場合、カート 4 は、表示部 4 1 に合算承認画面を表示する。図 1 2 は、合算承認画面の表示例である。この例では、連携カートからの合算要求を承認するか否かを問うメッセージと、合算後は商品の追加ができない旨の注意

50

喚起と、承認ボタン 88 と、拒否ボタン 89 とを有する。顧客により承認ボタン 88 が押下されると、カート 4 は、承認情報を連携カートへ送信する。一方、顧客により拒否ボタン 89 が押下されると、カート 4 は、拒否情報を連携カートへ送信する。

【0073】

カート 4 は、連携カートへ承認情報と拒否情報のいずれを送信したかを判定する（ステップ S 203）。連携カートへ承認情報を送信した場合（ステップ S 204）、カート 4 は、連携カートと合算したことで買い物を終了する旨のメッセージを含む終了画面を表示する。そして、カート 4 は、連携 ID と、商品リスト情報 49 に記憶された商品リスト及び連携リストに関する情報を消去して初期化し、連携購入処理を終了する（ステップ S 205）。このように、初期化することで、カート 4 は、今までの商品リストに商品の追加登録はできなくなる。

10

【0074】

なお、本実施形態では、連携カートと合算すると商品の追加ができなくなることであるが、本発明はこれに限定されるものではなく、表示部 41 を操作することによって商品の追加、削除、数量変更などが可能なカート 4 であれば、合算するとその全てができなくなることである。その方法は、初期化に限らず、表示部 41 や読取部 46 の制限など任意である。

【0075】

また、本実施形態では、合算すると使用カートと連携カートの双方において商品の追加ができなくなることであるが、本発明はこれに限定されるものではなく、合算されたカート 4、即ち、合算要求を受信して承認情報を送信したカート 4 のみ、商品の追加ができなくなることであり、換言すると、合算したカート 4 は、合算後も商品の追加ができることであり、前述の例でいえば、親の使用するカート 4a が子供の使用するカート 4b に合算要求を送信し、子供が合算を承認した場合には、子供の使用するカート 4b は商品の追加ができなくなるが、親の使用するカート 4a は合算後も引き続き商品を追加できるようにしてもよい。

20

【0076】

一方、連携カートへ拒否情報を送信した場合（ステップ S 206）、カート 4 は、表示部 41 に合算拒否画面を表示する（ステップ S 207）。図 13 は、合算拒否画面の表示例である。この例では、合算できないため商品選択画面へ戻る旨のメッセージを有する。合算拒否画面を表示すると、カート 4 は、商品選択処理へ戻り（ステップ S 208）、商品選択画面を表示する（ステップ S 101）。

30

【0077】

ステップ S 201 の処理において、カート 4 は、自身のカートが合算ボタン 77 の押下により連携カートへ合算要求を送信する場合、表示部 41 に合算確認画面を表示する（ステップ S 209）。図 14 は、合算確認画面の表示例である。この例では、合算するか否かを問うメッセージと、合算後は商品の追加ができない旨の注意喚起と、YES ボタン 68 と、NO ボタン 69 とを有する。顧客により YES ボタン 68 が押下されると、カート 4 は、合算要求を連携カートへ送信する。一方、顧客により NO ボタン 69 が押下されると、カート 4 は、商品選択処理へ戻り、商品選択画面を表示する。

40

【0078】

顧客が YES ボタン 68 を押下すると、カート 4 は、連携カートに合算要求を送信する（ステップ S 210）。そして、カート 4 は、承認情報と拒否情報のいずれを連携カートから受信したかを判定する（ステップ S 211）。連携カートから拒否情報を受信した場合、カート 4 は、表示部 41 に合算拒否画面を表示する（ステップ S 212）。図 13 は、合算拒否画面の表示例であり、説明は省略する。そして、カート 4 は、商品選択処理へ戻り（ステップ S 213）、商品選択画面を表示する（ステップ S 101）。

【0079】

一方、連携カートから承認情報を受信した場合、カート 4 は、商品取得情報に基づいて生成された商品リストと連携商品リストとを集約し、全ての購入商品に関する購入商品情

50

報に基づいて購入商品リストを生成する。そして、カート4は、表示部41に当該購入商品リストを含む購入商品画面を表示する(ステップS214)。カート4は、購入商品リストを生成すると、商品の追加ができなくなるように制御される。図15は、購入商品画面の表示例である。この例では、購入商品画面は、購入商品リスト表示欄61と、小計表示欄62と、合計額表示欄63と、支払いボタン65と、中止ボタン66とを有する。

【0080】

購入商品リスト表示欄61は、購入商品リストが表示されており、購入商品毎に、購入商品の名称、数量、価格が表示される。具体的に、購入商品リスト表示欄61には、親が使用するカート4aと子供が使用するカート4bで登録された全ての購入商品の名称、数量、価格が表示されている。小計表示欄62は、商品リストと連携商品リストを合わせた全ての購入商品に対する売価の税抜きの小計を表示する。また、合計額表示欄63は、商品リストと連携商品リストを合わせた全ての購入商品に対する売価の税込みの合計額を表示する。

10

【0081】

支払いボタン65は、購入商品リストに関する購入商品情報を会計機5へ送信する際に押下するボタンである。また、中止ボタン66は、買い物をやめ、連携購入処理を中止する際に押下するボタンである。具体的には、顧客が、中止ボタン66を押下すると、カート4は、連携IDと、商品リスト情報49に記憶された商品リスト及び連携リストに関する情報を消去して初期化する。

【0082】

購入商品画面において支払いボタン65が押下されると、カート4は、購入商品情報を会計機5へ送信する(ステップS215)。具体的には、例えば、顧客が店舗8に設置されている会計機5において表示部51に表示されているスタートボタンなどを押下し、使用するカート4を当該会計機5に近づけ、購入商品画面において支払いボタン65を押下する。すると、カート4は、購入商品情報を当該会計機5へ送信する。

20

【0083】

(会計処理)

次に、会計処理について説明する。会計処理は、合算処理においてカート4から受信した購入商品情報に基づいて、顧客が登録した購入商品についての支払いを行う処理である。図16は、会計処理のフローチャートである。この処理は、主に会計機5により実行される。

30

【0084】

会計機5は、カート4から購入商品情報を受信すると(ステップS301)、表示部51に支払い方法選択画面を表示する(ステップS302)。図17は、支払い方法選択画面の表示例である。この例では、支払い方法選択画面は、購入商品リスト表示欄91と、小計表示欄92と、合計額表示欄93と、クレジットボタン94と、現金ボタン95とを含む。購入商品リスト表示欄91には、購入商品の名称、数量、価格が表示される。小計表示欄92は、購入商品リスト表示欄91に表示された全購入商品に対する売価の税抜きの小計を表示し、合計額表示欄93は、全購入商品に対する売価の税込の合計額を表示する。なお、支払い方法選択画面は、購入商品リスト表示欄91や小計表示欄92を含んでいるが、本発明はこれに限られるものではなく、支払い金額の確認と支払い方法の選択が可能であればよい。

40

【0085】

顧客は、支払い方法選択画面を見て支払い金額を確認し、クレジットボタン94と現金ボタン95のいずれかを押下し、支払いを行う。これにより、購入代金の決済が行われる(ステップS303)。具体的に、顧客がクレジットでの支払いを選択した場合、会計機5はカードの挿入と、必要に応じて暗証番号などの入力とを促し、クレジット決済を行う。また、顧客が現金での支払いを選択した場合、会計機5は現金投入口に現金を投入することを促し、現金が投入されると、必要に応じて釣銭を支払う。なお、支払い方法は、クレジット決済や現金に限定されるものではなく、電子マネーなど種々の方法を設定するこ

50

とができる。

【0086】

決済が完了すると、会計機5は、会計終了画面を表示する(ステップS304)。図18は、会計終了画面の表示例を示す。この例では、会計終了画面は、決済情報欄97と、領収書ボタン98と、終了ボタン99とを含む。決済情報欄97は、決済の金額が表示されている。領収書ボタン98は、領収書を印刷出力するためのボタンである。終了ボタン99は、顧客が会計処理を完了したことを確認するためのボタンである。顧客が終了ボタン99を押すと、会計機5は表示部51の表示をメインメニューに戻す。なお、本実施形態では、決済情報欄97は、決済の金額のみが表示されているが、本発明はこれに限定されるものではなく、決済方法やカード会社などの情報を表示することとしてもよい。

10

【0087】

このように、本実施形態の連携購入処理によれば、店舗8において商品を購入する際に、連携IDに基づいて複数のカート4がリアルタイムに情報を共有することができる。具体的に、カート4は、登録した商品やその代金、メッセージ、現在位置などを連携カートとリアルタイムに共有することができるため、親子や友達同士などが複数のカート4で買い物する際に便利である。また、連携IDに基づいて、任意に決めた1つのカート4に、複数のカート4の情報を集約することができる。具体的に、カート4は、合算ボタン77の押下といった簡単な操作で、連携カートと商品の代金を合算することができる。そのため、親子や友達同士などが複数のカート4で買い物をしたとしても、簡単に支払い元を1つとすることができ、待ち時間も短縮することができる。

20

【0088】

[変形例]

(変形例1)

上記の実施形態において、顧客は、店舗8に来店するとすぐに、コード67を読み取らせることで連携IDを複数のカート4に取得させることとしている。しかし、本発明はこれに限定されるものではなく、会計処理を行う前であれば、任意のタイミングでカート4に連携IDを取得させることができる。カート4は、連携IDを取得したタイミングで連携購入処理を始める。

【0089】

(変形例2)

上記の実施形態では、連携IDに基づいて、任意に決めた1つのカート4に、連携している複数のカートの商品取得情報を購入商品情報として集約させることとしているが、カート4ではなく、携帯端末3や会計機5に集約させることとしてもよい。具体的には、連携ID画面を表示する携帯端末3に商品取得情報を集約させ、当該携帯端末3が、会計機5へ購入商品情報を送信することとしてもよい。また、携帯端末3が表示する連携ID画面のコード67を会計機5が読み取り、連携IDを取得した会計機5に商品取得情報を集約させ、当該会計機5が、購入商品情報を生成して会計処理を行うこととしてもよい。

30

【0090】

(変形例3)

上記の実施形態では、商品登録を行う複数のカート4が連携IDに基づいて情報を共有し、決済前に合算処理を行うことで1つのカート4が商品取得情報を集約して購入商品情報を生成する。また、カート4が生成した購入商品情報に基づいて会計機5が会計処理を行う。しかし、本発明はこれに限定されるものではなく、携帯端末3が商品バーコード7を読み取ることで商品識別情報を取得可能であれば、携帯端末3をカート4の代わりに使用してもよい。即ち、商品登録を行う複数の携帯端末3が連携IDに基づいて情報を共有し、決済前に合算処理を行うことで1つの携帯端末3が商品取得情報を集約して購入商品情報を生成することとしてもよい。この場合、携帯端末3が購入情報を会計機5へ送信し、会計機5が会計処理を行ってもよいし、携帯端末3が購入情報に基づいてクレジット決済などにより会計処理をおこなってもよい。つまり、上記の実施形態では、カート4と会計機5が行っていた連携購入処理を、携帯端末3が行うこととしてもよい。

40

50

【 0 0 9 1 】

(変形例 4)

上記の実施形態では、顧客は、商品選択画面を見て、連携カートに不要な商品や重複する商品が登録されていると、カート4を操作することで、メッセージにより注意喚起をしたり、合算要求を受信しても拒否したりすることができる。これに加えて、カート4は、顧客の操作により、連携カートに登録された商品の中で不要な商品にフラグを付けておき、決済を行う際に当該フラグ付き商品が存在した場合は、当該フラグ付き商品について決済を行わずに返品処理を行うこととしてもよい。

【 0 0 9 2 】

(変形例 5)

上記の実施形態では、カート4が商品登録を行い、登録した購入商品は会計機5を用いて精算を行うこととしている。しかし、本発明はこれに限定されるものではなく、会計機5を用いずに、カート4が精算を行うこととしてもよい。カート4による精算方法としては、例えば、カート4にクレジットカードを読み込ませることによるクレジット決済、IC(Integrated Circuit)カードやスマートフォンをカート4にかざすことによる電子マネー決済など種々の方法を適用することができる。また、カート4が商品登録を行い、登録した購入商品は携帯端末3を用いて精算を行うこととしてもよい。この場合、例えば、カート4の表示部41に購入商品情報や支払い金額に関する情報を示すQRコードなどを表示させ、携帯端末3は、QRコードを読み取ることで当該情報を取得し、クレジット決済や電子マネー決済により精算を行う。

【 0 0 9 3 】

(変形例 6)

上記の実施形態では、商品取得情報を集約したカート4が購入商品に関する購入商品情報を会計機5へ送信し、会計機5は、受信した購入商品情報に基づいて会計処理を行っている。しかし、本発明はこれに限定されるものではなく、商品取得情報を集約したカート4が表示部41に購入商品に関する情報を示すコードを表示し、会計機5は、当該コードに基づいて会計処理を行うこととしてもよい。ここで、コードは、例えば、QRコードやバーコードなどである。また、携帯端末3が商品取得情報を集約した場合、当該携帯端末3が購入商品に関する情報を示すコードを表示し、会計機5は、当該コードに基づいて会計処理を行うこととしてもよい。

【 0 0 9 4 】

その他、上記の各実施形態(変形例を含む、以下同じ)の一部又は全部は、以下の付記のようにも記載され得るが以下には限られない。

【 0 0 9 5 】

(付記 1)

購入する商品の商品識別情報を取得可能な端末装置であって、
連携IDを取得する連携ID取得部と、
前記端末装置とは別の端末装置であって、同じ連携IDを有する連携端末装置と、前記
端末装置及び前記連携端末装置に関する情報を共有する共有部と、
を備える端末装置。

【 0 0 9 6 】

(付記 2)

前記端末装置は、前記商品を購入する顧客が使用する携帯端末であることを特徴とする
付記1に記載の端末装置。

【 0 0 9 7 】

(付記 3)

前記端末装置は、前記商品を購入する顧客が使用するカートであることを特徴とする付
記1又は2に記載の端末装置。

【 0 0 9 8 】

(付記 4)

10

20

30

40

50

前記端末装置は、前記商品を購入する顧客が使用する買い物かごであることを特徴とする付記 1 乃至 3 に記載の端末装置。

【0099】

(付記 5)

前記端末装置及び前記連携端末装置に関する情報は、前記共有部によりリアルタイムに共有され、店舗における前記端末装置及び前記連携端末装置の位置情報を含むことを特徴とする付記 1 乃至 4 のいずれか一項に記載の端末装置。

【0100】

(付記 6)

前記端末装置及び前記連携端末装置に関する情報は、前記共有部によりリアルタイムに共有され、前記端末装置及び前記連携端末装置が取得した商品識別情報に関する商品取得情報を含むことを特徴とする付記 1 乃至 5 のいずれか一項に記載の端末装置。

10

【0101】

(付記 7)

前記端末装置及び前記連携端末装置の中の 1 つの端末装置に、前記端末装置及び前記連携端末装置のそれぞれが取得した商品取得情報を集約する集約部と、

前記商品の価格に関する商品情報と、前記商品取得情報とに基づいて、前記商品の代金を算出する代金算出部と、を備え、

前記集約部は、前記端末装置及び前記連携端末装置のそれぞれが算出した前記商品の代金を集約して合算することを特徴とする付記 6 に記載の端末装置。

20

【0102】

(付記 8)

前記集約部により 1 つの端末装置に前記商品取得情報を集約すると、前記端末装置及び前記連携端末装置は、前記商品識別情報を取得することができなくなることを特徴とする付記 7 に記載の端末装置。

【0103】

(付記 9)

購入する商品の商品識別情報を取得可能な端末装置により実行される購入管理方法であって、

連携 ID を取得し、

前記端末装置とは別の端末装置であって、同じ連携 ID を有する連携端末装置と、前記端末装置及び前記連携端末装置に関する情報を共有する購入管理方法。

30

【0104】

(付記 10)

購入する商品の商品識別情報を取得し、

連携 ID を取得し、

端末装置とは別の端末装置であって、同じ連携 ID を有する連携端末装置と、前記端末装置及び前記連携端末装置に関する情報を共有する処理をコンピュータに実行させるプログラム。

【0105】

40

以上、実施形態を参照して本願発明を説明したが、本願発明は上記実施形態に限定されるものではない。本願発明の構成や詳細には、本願発明の範囲内で当業者が理解し得る様々な変更をすることができる。すなわち、本願発明は、請求の範囲を含む全開示、技術的思想にしたがって当業者であればなし得るであろう各種変形、修正を含むことは勿論である。また、引用した上記の特許文献等の各開示は、本書に引用をもって繰り込むものとする。

【0106】

この出願は、2020年3月27日に出願された日本出願特願 2020 - 058225 を基礎とする優先権を主張し、その開示の全てをここに取り込む。

【符号の説明】

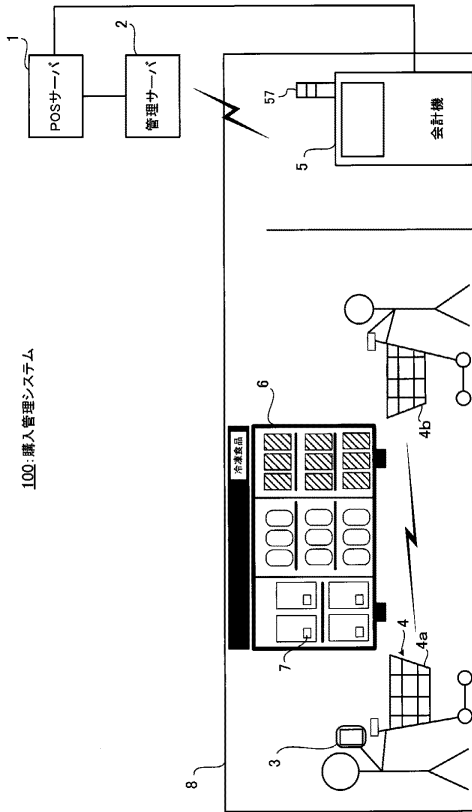
50

【 0 1 0 7 】

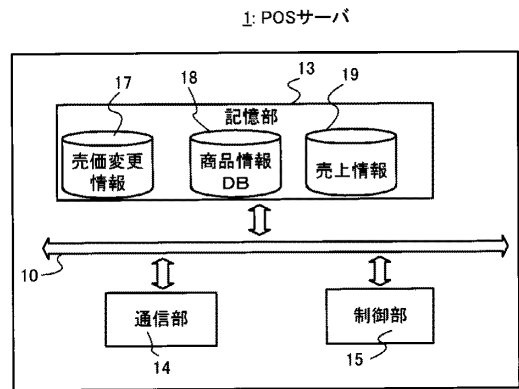
- 1 POSサーバ
- 2 管理サーバ
- 3 携帯端末
- 4 カート
- 5 会計機
- 6 商品棚
- 7 商品バーコード
- 1 0 0 購入管理システム

【 図 面 】

【 図 1 】



【 図 2 】



10

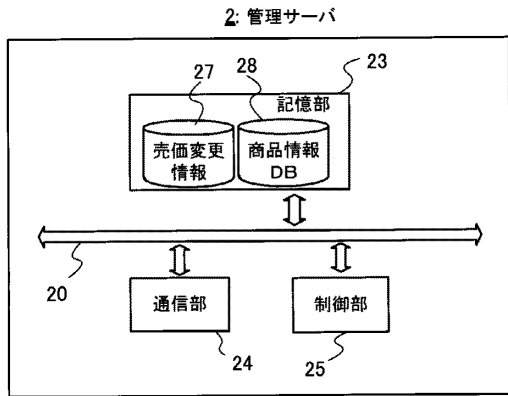
20

30

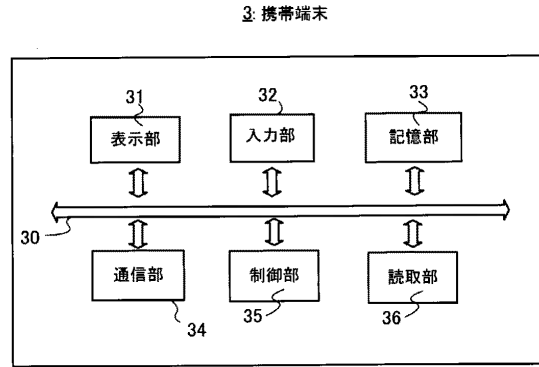
40

50

【図3】

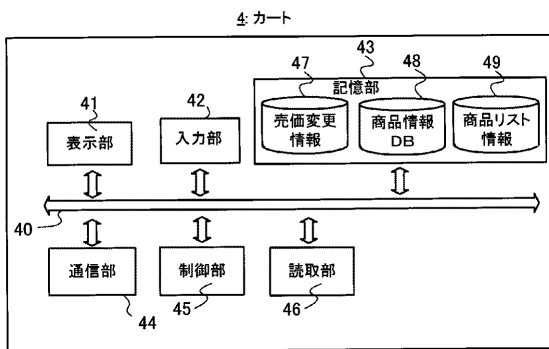


【図4】

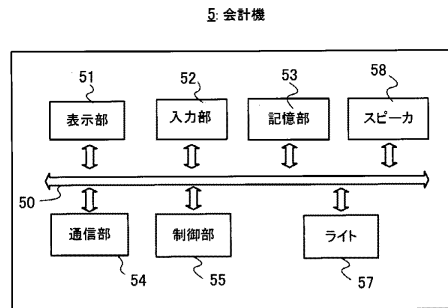


10

【図5】



【図6】



20

30

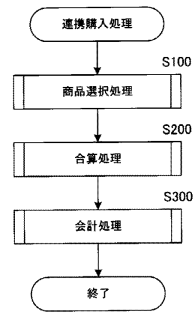
40

50

【 図 7 】



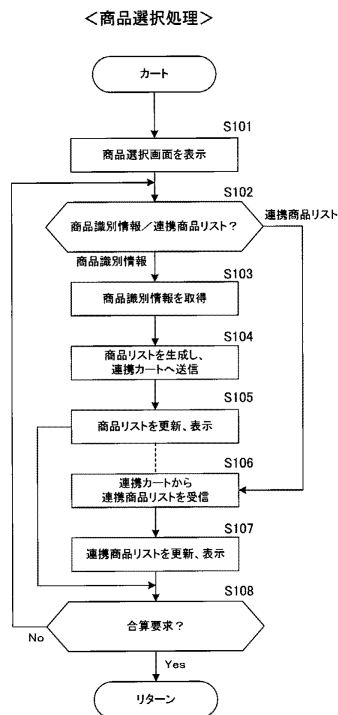
【 図 8 】



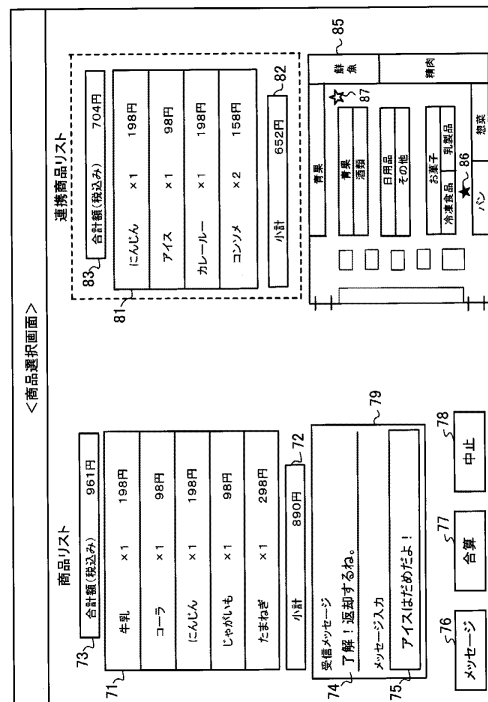
10

20

【 図 9 】



【 図 10 】

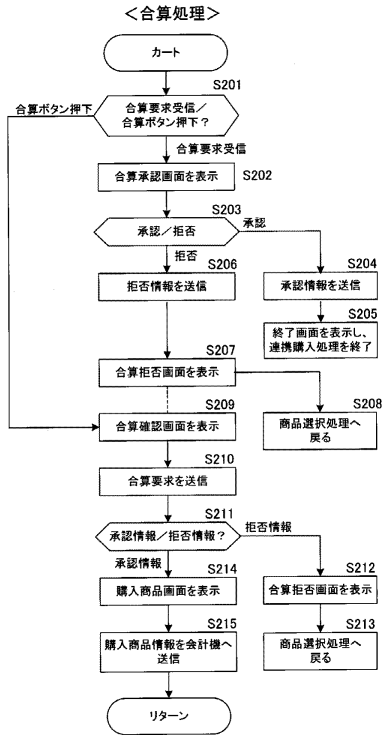


30

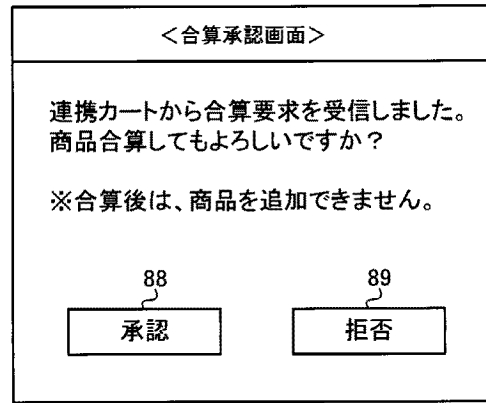
40

50

【図 1 1】



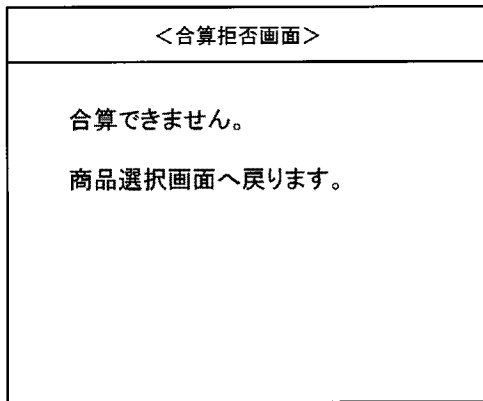
【図 1 2】



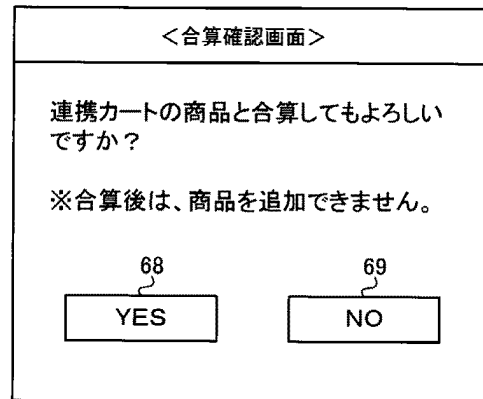
10

20

【図 1 3】



【図 1 4】

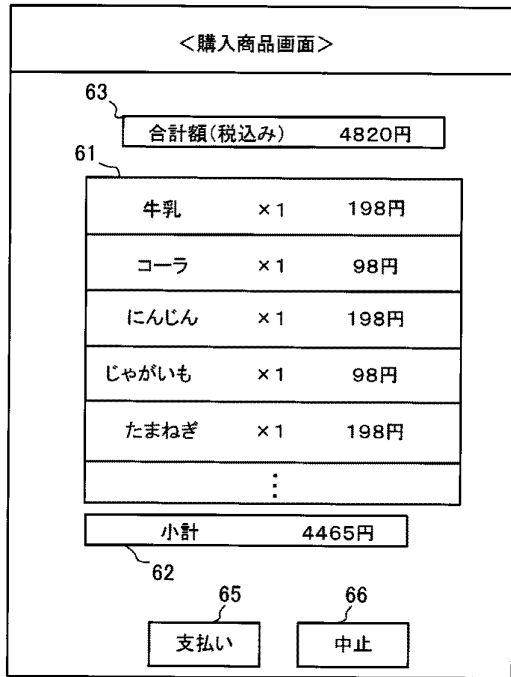


30

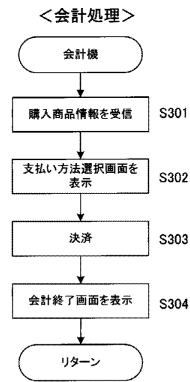
40

50

【図15】



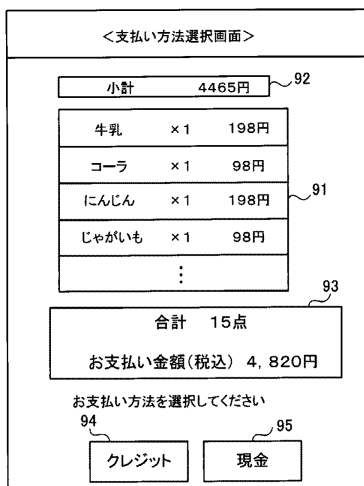
【図16】



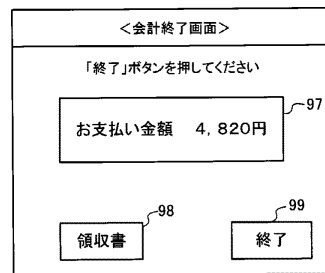
10

20

【図17】



【図18】



30

40

50

フロントページの続き

- (72)発明者 船井 慎二
東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内
- (72)発明者 菅ヶ谷 啓希
東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内
- 審査官 阿部 潤
- (56)参考文献 特開2014-215772(JP,A)
特開2010-176230(JP,A)
特開2005-173842(JP,A)
特開2019-57086(JP,A)
- (58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)
G06Q 10/00 - 99/00
G07G 1/00 - 1/14