

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5350639号  
(P5350639)

(45) 発行日 平成25年11月27日(2013.11.27)

(24) 登録日 平成25年8月30日(2013.8.30)

(51) Int. Cl. F 1  
**A 4 7 F 3/00 (2006.01)** A 4 7 F 3/00 Z  
**A 4 7 F 5/00 (2006.01)** A 4 7 F 5/00 E

請求項の数 7 (全 18 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2008-16025 (P2008-16025)                  (22) 出願日 平成20年1月28日(2008.1.28)                  (65) 公開番号 特開2009-172274 (P2009-172274A)                  (43) 公開日 平成21年8月6日(2009.8.6)                  審査請求日 平成23年1月25日(2011.1.25)</p>	<p>(73) 特許権者 000147833                  株式会社イシダ                  京都府京都市左京区聖護院山王町4番地                  (74) 代理人 110000202                  新樹グローバル・アイピー特許業務法人                  (72) 発明者 島本 和範                  京都府京都市左京区聖護院山王町4番地                  株式会社イシダ                  内                  審査官 平田 慎二</p>
---	--

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 電子棚札システム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

商品販売店舗における商品棚に配設された電子表示媒体と、  
 前記電子表示媒体の表示を遠隔操作する制御装置と、を含み、  
 前記制御装置は、  
 一の前記電子表示媒体に同一価格情報を有する複数の商品を一括表示させる一括表示制御部を含み、

前記同一価格情報を有する複数商品の商品を特定する商品情報と、前記特定された商品情報に関する前記同一価格情報の1のみの価格情報と、を前記一の電子表示媒体に表示させ、

前記同一価格情報を有する複数商品の商品を特定する商品情報のうち、共通する情報を1の情報として表示させ、

相違する情報を列挙して表示させ、

前記同一価格情報を有していた複数の商品のうち、少なくとも1の商品の価格情報が異なる価格情報となった場合に、前記一の電子表示媒体に価格情報が不一致である旨を報知させる報知手段をさらに含む、

ことを特徴とする電子棚札システム。

【請求項2】

前記商品販売店舗に納入される商品の商品情報を記録する記録手段をさらに含み、

前記制御装置は、前記同一価格情報を有していた複数の商品について、改めて前記記録

手段に記録された商品の商品情報に含まれる価格情報を取得し、前記一括表示制御部により前記一の電子表示媒体に表示させようとする複数の商品の価格情報が不一致となった場合に、前記一の電子表示媒体に価格情報が不一致である旨を報知させる報知手段をさらに含むことを特徴とする請求項 1 に記載の電子棚札システム。

【請求項 3】

前記記録手段は、POSレジスターからなることを特徴とする請求項 2 に記載の電子棚札システム。

【請求項 4】

前記商品販売店舗内において使用され、前記制御装置と通信可能に設けられた携帯端末装置をさらに含み、

前記一括表示制御部は、前記携帯端末装置からの信号に応じて前記一の電子表示媒体に同一価格情報を有する複数の商品を一括表示させることを特徴とする請求項 1 から請求項 3 のいずれか 1 項に記載の電子棚札システム。

【請求項 5】

前記携帯端末装置は、バーコード読み取り手段を備え、

前記制御装置は、前記報知手段により報知される場合において、前記一の電子表示媒体に商品情報を示すバーコードを表示させることを特徴とする請求項 4 に記載の電子棚札システム。

【請求項 6】

前記携帯端末装置は、前記一括表示制御部に対して、同一価格情報を有する商品を追加させるように制御指示を行うことができることを特徴とする請求項 4 又は 5 に記載の電子棚札システム。

【請求項 7】

前記制御装置は、表示部をさらに備え、

前記報知手段により報知される場合に、当該電子表示媒体のロケーション情報および棚位置の少なくとも一方を前記表示部に表示させることができることを特徴とする請求項 1 から請求項 4 のいずれか 1 項に記載の電子棚札システム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、顧客に商品を提供する商品販売店舗に配設された電子棚札システムに関する。

【背景技術】

【0002】

近年、商品販売店舗において、顧客に対し商品を提供するために電子棚札システム（Electronic Shelf Label System / 以下、ESLと呼ぶ。）が開発され、実施に至っている。この電子棚札システムに関して種々の研究および開発が行われている。

【0003】

特許文献 1 には、電子棚札と商品との対応付け作業の作業効率を向上させる対応付け方法について開示されている。特許文献 1 に記載された対応付け方法においては、商品に係る情報を表示する電子棚札と商品とを対応付ける方法であって、対応付け対象となる対象商品が載置されている商品位置の近傍において、対象商品に対応付けるべき対象電子棚札から電子棚札に固有のハード識別情報、および、対象商品から商品を識別するための商品識別情報をそれぞれ、可搬性の情報取得装置により取得する工程と、取得されたハード識別情報と商品識別情報とを対応付けるリンク情報を生成する工程と、を備えることを特徴とするものである。

【0004】

特許文献 1 記載の対応付け方法によれば、作業員は、対応付け対象となる電子棚札の装置コードと、対応付け対象となる商品の商品コードとを可搬性の情報取得端末により商品

10

20

30

40

50

の近傍において取得する。取得された装置コードと商品コードはE S Lサーバに送信され、E S Lサーバにおいて、これらに対応付けるリンクファイルのレコードが生成される。これにより、電子棚札と商品とがデータ的に対応付けられる。さらに、E S Lサーバから、対応付けがなされた商品の商品名と商品コードとが電子棚札に送信され、これら商品名と商品コードとが電子棚札に表示される。作業員は、対応付け対象となる商品の近傍において作業を行うため、商品を搬送する必要がなくなり、作業効率を向上することができる。

【 0 0 0 5 】

特許文献2には、電子棚札システムの一例である電子価格設定システム、装置および方法について開示されている。特許文献2記載の電子価格設定システム、装置および方法においては、価格ラベル情報を価格ラベル( P L )に通信する価格コントロールアプリケーション( P C A )サーバと通信するように構成されている価格ラベルシステムサーバを備える電子価格設定システムであって、該システムは、両方/すべてが該システムの個々の価格ラベルに論理的にリンク付けされている少なくとも2つの別個の商品に関する価格情報を更新するためのコントロール信号を生成するように設計されており、価格ラベルはコントロール信号を受信し、商品ごとに価格情報を別個に表示するように設計されていることを特徴とするものである。

10

【 0 0 0 6 】

特許文献2記載の電子価格設定システム、装置および方法によれば、価格ラベル情報を価格ラベル( P L )に通信する価格コントロールアプリケーション( P C A )サーバと通信するように構成されている価格ラベルシステムサーバを備えている電子価格設定システム。該システムは、両方/すべてが該システムにおける個々の価格ラベルに論理的にリンク付けされている少なくとも2つの別個の商品に関する価格情報を更新するためにコントロール信号を生成するように設計されており、該価格ラベルは、該コントロール信号を受信し、かつ商品ごとに該価格情報を別個に表示するように設計されている。

20

【 0 0 0 7 】

特許文献3には、電子棚札システムの一例である商品陳列状況の変更時にも商品と対応した位置に棚ラベルを電子的に移動することができる電子棚ラベルシステムについて開示されている。特許文献3記載の電子棚ラベルシステムにおいては、物品を陳列するための棚と、棚の前面に固定され、棚に陳列される物品のラベル情報を複数表示する表示手段と、棚に陳列される物品を管理し、陳列される物品のラベル情報を作成し、上記表示手段の所定の位置にラベル情報を表示する制御手段を有するものである。

30

【 0 0 0 8 】

特許文献3記載の電子棚ラベルシステムによれば、陳列棚20の棚段21の前面部に、表示部22を設け、ここに陳列する商品の棚ラベルを表示する。表示内容は、商品名と価格であり、商品の陳列位置が変更された時は、その位置に応じて棚ラベルの表示位置を変更し、商品の価格が変更された時は、変更された価格を表示する。表示位置や表示内容の変更は、コンピュータ10によって集中管理される。

【 0 0 0 9 】

特許文献4には、商品陳列棚の各段に、商品陳列棚とほぼ等しい水平方向の長さを有する薄型表示装置を設置し、任意の位置に商品名、商品価格等の商品に関する情報を表示する電子棚札システムについて開示されている。特許文献4記載の電子棚札システムにおいては、店舗の陳列棚に設置される表示装置と、管理コンピュータとを備えた電子棚札システムであって、管理コンピュータは、棚札の形式を示す棚札タイプ情報と、商品に関する商品情報を保持する保持手段と、商品の陳列位置に関する情報を受信する手段と、棚札タイプ情報と、商品情報と、受信した商品の陳列位置に関する情報を用いて、陳列商品に関する表示指示情報を作成し、この表示指示情報を表示装置に送信する送信手段と、を有し、表示装置は、管理コンピュータから送られる表示指示情報を受信する手段と、表示指示情報を任意の位置に表示する表示手段と、を有することを特徴とするものである。

40

【 0 0 1 0 】

50

特許文献4記載の電子棚札システムによれば、店舗内の商品陳列棚の各段の前面に、棚幅サイズの薄型表示装置を設置する。店員が商品改廃作業を行った後、携帯端末7に陳列した商品の商品名、陳列向、陳列フェイス数、陳列した陳列棚番号、段番号、列番号と、表示しようとする棚札のタイプを入力する。無線LANを介してこれらの情報を管理コンピュータ3に送ると、管理コンピュータ3は予め作成された棚札タイプ管理データ、商品情報管理データと表示指示データを用いて陳列情報管理データを作成し、薄型表示装置11上に陳列した商品に対応する棚札を任意の場所に自動表示する。また、棚札を表示していない領域に販促情報、広告等の任意表示を表示することもできる。

【0011】

【特許文献1】特開2004-265196号公報

10

【特許文献2】特表2005-537565号公報

【特許文献3】特開平7-17608号公報

【特許文献4】特開2005-99888号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0012】

上記特許文献1によれば、一般の商品販売店舗において電子棚札と商品との対応付け作業の作業効率を向上させることができるという効果が得られる。

【0013】

しかしながら、多くの商品販売店舗において、価格が同じ商品、類似した商品は、近接した棚位置に配置されたり、ワゴン等の中に複数の商品が混ざって陳列されたりすることが多い。

20

【0014】

この場合、特許文献1から特許文献4に記載された電子棚札システムでは、一の商品に対して一の電子棚札システムを設ける必要があり、商品販売店舗の作業員の作業または管理が煩雑となる。

【0015】

以上の問題点を鑑み、本発明の目的は、商品販売店舗におけるESLの登録作業時間およびESLの使用個数を削減することができる電子棚札システムを提供することである。

さらに、本発明の他の目的は、商品販売店舗におけるESLの登録作業時間およびESLの使用個数を削減することができ、かつ顧客に適切に価格を提示することができる電子棚札システムを提供することである。

30

【課題を解決するための手段】

【0016】

(1)

本発明に係る電子棚札システムは、商品販売店舗における商品棚に配設された電子表示媒体と、電子表示媒体の表示を遠隔操作する制御装置と、を含み、制御装置は、一の電子表示媒体に同一価格情報を有する複数の商品を一括表示させる一括表示制御部を含むものである。

【0017】

40

本発明に係る電子棚札システムにおいては、電子表示媒体が、商品販売店舗内の商品棚に配設される。制御装置に含まれる一括表示制御部により、同一価格情報を有する複数の商品が一の電子表示媒体に表示される。

【0018】

この場合、同一価格情報を有する複数の商品を一の電子表示媒体に表示させることができる。すなわち、一の商品に対して一の電子表示媒体を用いる必要がなくなり、電子表示媒体の使用個数を削減でき、コスト低減を実現することができる。

【0019】

(2)

電子棚札システムにおいて、制御装置は、同一価格情報を有する複数商品の商品を特定

50

する商品情報と、特定された商品情報に関する同一価格情報の1のみの価格情報と、を一の電子表示媒体に表示させるものである。

この場合、同一価格情報を有する複数の商品を一の電子表示媒体に表示させることができ、さらに、価格情報をまとめることができるので、共通する価格情報を大きく表示させることができる。

【0020】

(3)

電子棚札システムにおいて、制御装置は、同一価格情報を有する複数商品の商品を特定する商品情報のうち、共通する情報を1の情報として表示させ、相違する情報を列挙して表示させるものである。

10

この場合、同一価格情報を有する複数の商品を一の電子表示媒体に表示させることができ、さらに、商品情報のうち、共通する情報を1の情報として表示させ、相違する情報を列挙して表示させることができるので、電子表示媒体の使用個数を削減することができる。

【0021】

(4)

電子棚札システムにおいて、制御装置は、同一価格情報を有する複数商品の商品を特定する商品情報のうち、共通する情報を1の情報として表示させ、相違する情報を纏めて表示させるものである。

この場合、同一価格情報を有する複数の商品を一の電子表示媒体に表示させることができ、さらに、商品情報のうち、共通する情報を1の情報として表示させ、相違する情報を纏めて表示させることができるので、電子表示媒体の使用個数を削減することができる。

20

【0022】

(5)

電子棚札システムにおいて、制御装置は、同一価格情報を有していた複数の商品のうち、少なくとも1の商品の価格情報が異なる価格情報となった場合に、一の電子表示媒体に価格情報が不一致である旨を報知させる報知手段をさらに含むものである。

この場合、一括表示制御部により一の電子表示媒体に表示させる商品情報の価格情報が不一致である場合に、報知手段により一の電子表示媒体に価格情報が不一致である旨が報知される。それにより、報知手段に価格情報が不一致である旨が表示されるので、商品販売店舗の作業員は、容易に商品情報が不一致であることを知ることができ、電子表示媒体の表示を再設定することができる。

30

【0023】

(6)

電子棚札システムにおいて、商品販売店舗に納入される商品の商品情報を記録する記録手段をさらに含み、制御装置は、同一価格情報を有していた複数の商品について、改めて記録手段に記録された商品の商品情報に含まれる価格情報を取得し、一括表示制御部により一の電子表示媒体に表示させようとする複数の商品の価格情報が不一致となった場合に、一の電子表示媒体に価格情報が不一致である旨を報知させる報知手段をさらに含んでもよい。

40

この場合、一括表示制御部により一の電子表示媒体に表示させる商品情報の価格情報が不一致である場合に、報知手段により一の電子表示媒体に価格情報が不一致である旨が報知される。それにより、報知手段に価格情報が不一致である旨が表示されるので、商品販売店舗の作業員は、容易に商品情報が不一致であることを知ることができ、電子表示媒体の表示を再設定することができる。

【0024】

(7)

電子棚札システムにおいて、記録手段は、POS(Point of sale)レジスターからなってもよい。

電子表示媒体の表示は、POSレジスターにおいて記録された商品の価格情報に基づい

50

て制御装置により一致、不一致が判定されるので、商品販売店舗内の商品棚に配設された電子表示媒体の価格と、POSレジスターにおいて支払われる価格と、が一致する。その結果、顧客からのクレームを防止することができる。

【0025】

(8)

商品販売店舗内において使用され、制御装置と通信可能に設けられた携帯端末装置をさらに含み、一括表示制御部は、携帯端末装置からの信号に応じて一の電子表示媒体に同一価格情報を有する複数の商品を一括表示させてもよい。

この場合、携帯端末装置からの信号に応じて一括表示制御部により一の電子表示媒体に同一価格情報を有する複数の商品を一括表示させることができる。その結果、商品販売店舗における作業者が携帯端末装置を操作することにより、一の電子表示媒体に同一価格情報を有する複数の商品を一括表示させることができる。

10

【0026】

(9)

携帯端末装置は、バーコード読み取り手段を備え、制御装置は、報知手段により報知される場合において、一の電子表示媒体に商品情報を示すバーコードを表示させてもよい。

この場合、一の電子表示媒体に商品情報を示すバーコードが表示される。携帯端末装置に備えられたバーコード読み取り手段により当該バーコードを読み込み、商品の価格情報を変更させることができる。その結果、作業者がPOSレジスターに記録された商品価格情報を容易に書き換えることができ、作業時間を削減することができる。

20

【0027】

(10)

携帯端末装置は、一括表示制御部に対して、同一価格情報を有する商品を追加させるように制御指示を行うことができることが好ましい。

この場合、作業者は、携帯端末装置を用いて、新たに同一価格情報を有する商品を容易に追加させることができる。

【0028】

(11)

制御装置は、表示部をさらに備え、報知手段により報知される場合に、当該電子表示媒体のロケーション情報および棚位置の少なくとも一方を表示部に表示させてもよい。

30

この場合、制御装置において報知手段により報知された電子表示媒体のロケーション情報および棚位置の少なくとも一方が表示される。その結果、管理者が、不一致の状態にある電子表示媒体を認識することができ、作業者に的確に指示を行い、表示価格と売価との確実な一致を実現することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0029】

以下、本発明に係る実施の形態について説明する。図1は、電子棚札システムの一例を示す模式的概略図である。

【0030】

40

図1に示すように、電子棚札システム100は、ストアコントローラ200、POSシステム210、送受信装置400、表示切替器430、携帯情報端末450、ESLサーバ500、トランシーバ500a、500bおよび電子棚札600a、600b、600cを含む。

【0031】

ストアコントローラ200、POSシステム210、送受信装置400、ESLサーバ500およびトランシーバ500a、500bは、ネットワークで接続されている。

また、携帯情報端末(Personal Digital Assistant/以下、PDAと呼ぶ。)450は、商品販売店舗内における作業者が携帯できるように形成されており、送受信装置400と赤外線通信によりデータの送受信が可能に設けられている

50

## 【 0 0 3 2 】

トランシーバ 5 0 0 a , 5 0 0 b は、商品販売店舗の電子棚札 6 0 0 a , 6 0 0 b , 6 0 0 c と赤外線通信によりデータの送受信が可能となるように商品販売店舗の天井に設けられている。

また、表示切替器 4 3 0 は、商品販売店舗内における作業者が携帯できるように形成されており、電子棚札 6 0 0 a , 6 0 0 b , 6 0 0 c のいずれかに近接させることにより赤外線通信で電子棚札 6 0 0 a , 6 0 0 b , 6 0 0 c の表示の切替指示が可能ないように設けられている。

なお、本実施の形態においては、赤外線通信に限らず、他の任意の非接触通信、無線通信等を用いてもよい。さらに、電子棚札、トランシーバの個数を数個であることとして説明しているが、これに限定されず、商品販売店舗の大きさおよび商品棚の個数に応じた他の任意の数であってもよい。

10

## 【 0 0 3 3 】

電子棚札システム 1 0 0 では、ストアコントローラ 2 0 0 および E S L サーバ 5 0 0 は、一般的なコンピュータにより構成されている。また、ストアコントローラ 2 0 0 は、商品販売店舗における最上位の制御システムとして配置され、外部ネットワークに接続可能な機能を有する。例えば、当該機能は、商品販売店舗が系列店である場合に、当該外部ネットワークを通じて本部のコンピュータと通信可能な機能である。

## 【 0 0 3 4 】

P O S システム 2 1 0 には、商品販売店舗における全ての商品の商品情報を記録した商品マスタ 2 1 1 が記録される。商品マスタ 2 1 1 の商品価格情報に基づいて P O S レジスター 2 1 2 で顧客の購入する商品の価格が算定される。

ここで、商品マスタ 2 1 1 は、本部のコンピュータからストアコントローラ 2 0 0 を介して、または P O S システム 2 1 0 からの指示により書き換え可能に設けられている。

20

## 【 0 0 3 5 】

次に、図 2 は、E S L サーバ 5 0 0 の概略構成の一例を示す模式図である。

## 【 0 0 3 6 】

図 2 に示すように、E S L サーバ 5 0 0 は、中央演算処理装置（以下、C P U と呼ぶ）5 0 1、基本プログラムを記憶する R e a d - O n l y M e m o r y （以下 R O M と呼ぶ）5 0 2、演算処理の作業領域である R a n d o m A c c e s s M e m o r y （以下、R A M と呼ぶ）5 0 3、プログラムや各種のデータファイルなどを記憶する記憶処理部 5 0 4、ディスプレイからなる表示部 5 0 5、キーボードおよびマウスなどで構成される入力部 5 0 6、インターフェイス（以下、I / F と呼ぶ。）5 2 0、データ通信機能を有する外部通信 5 3 0 からなる。

30

## 【 0 0 3 7 】

また、E S L サーバ 5 0 0 の C P U 5 0 1 は、I / F 5 2 0 を介してトランシーバ 5 0 0 a , 5 0 0 b から各電子棚札 6 0 0 a , 6 0 0 b , 6 0 0 c に信号を送信する。C P U 5 0 1 は、外部通信 5 3 0 を介してストアコントローラ 2 0 0 および P O S システム 2 1 0 とデータの送受信を行う。例えば、C P U 5 0 1 は、外部通信 5 3 0 を介して P O S システム 2 1 0 の商品マスタ 2 1 1 から商品の情報を読み取り、後述する商品情報データ 5 1 1 に反映する。また、C P U 5 0 1 は、I / F 5 2 0 を介して P D A 4 5 0 からの情報を受け取り、P O S システム 2 1 0 に商品マスタ 2 1 1 へ価格変更の情報等を送信する。

40

## 【 0 0 3 8 】

次に、図 3 は、電子棚札 6 0 0 a , 6 0 0 b , 6 0 0 c の外観の一例を示す模式的な外観図であり、図 4 は、電子棚札 6 0 0 a , 6 0 0 b , 6 0 0 c の構成の一例を示す模式的な構成図である。

## 【 0 0 3 9 】

図 3 に示すように、電子棚札 6 0 0 a , 6 0 0 b , 6 0 0 c は、主に制御部 6 7 0、表示部 6 8 0、記憶部 6 8 1、バッテリー 6 8 2、監視部 6 8 3、送信部 6 9 1 および受信部

50

692からなる。監視部683は、バッテリー682の電池容量を監視する。電子棚札600a, 600b, 600cは、ドットマトリクス方式の電子棚札からなり、カラー表示およびモノクロ表示を選択可能なものである。制御部670は、トランシーバ500a、500bから送信部691を介して受け取った情報を記憶部681に記憶させ、表示部680に表示させる。

【0040】

電子棚札600a, 600b, 600cの表示部680には、商品の価格情報および文字、記号、図形など各種の情報を表示することができる。

【0041】

次に、本実施の形態に係るESLサーバ500の動きについて説明する。図5は、ESLサーバ500のCPU501が電子棚札600a, 600b, 600cを制御する一例を示すフローチャート図である。

10

【0042】

図5に示すように、CPU501は、表示予定の電子棚札600a, 600b, 600cの装置コードを受信する(ステップS1)。具体的には、作業者が、表示予定の電子棚札600a, 600b, 600cの表示部680にIDを含むバーコードが表示され、作業者が、PDA450に内蔵されたバーコードリーダにより表示部680のバーコードを読み取り送信する。それにより、ESLサーバ500のCPU501が電子棚札600a, 600b, 600cの装置コードを受信する。なお、本実施の形態においては、表示部680にバーコードが表示されることとしたが、これに限定されず、バーコードを印字したシールを貼着させておき、そのシールのバーコードを読み取ってもよい。

20

【0043】

次に、CPU501は、一の商品の商品コードを受信する(ステップS2)。具体的には、作業者が、表示予定の電子棚札600a, 600b, 600cの近くの商品に付されたバーコードをPDA450のバーコードリーダにより読み取り送信する。それにより、ESLサーバ500のCPU501が商品の商品コードを受信する。

【0044】

続いて、CPU501は、他の商品の商品コードが送信されていないか判定する(ステップS3)。具体的には、作業者が、電子棚札600a, 600b, 600cに一括表示させたい商品のバーコードをPDA450のバーコードリーダにより読み取り送信する。それにより、ESLサーバ500のCPU501が他の商品の商品コードを受信する。一方、所定の時間内においてCPU501が、さらに他の商品の商品コードが送信されていないと判定した場合、ステップS4に移動する。

30

【0045】

CPU501は、装置コードと商品コードとを対応付け、さらに、複数の商品コードをリンクさせて商品情報データ511に記録させる(ステップS4)。商品情報データ511の詳細については後述する。

【0046】

次いで、CPU501は、リンクさせた商品情報データ511の複数の商品に対する価格データの照合を行う(ステップS5)。この場合、CPU501は、複数の商品に対する価格データが一致していないと判定した場合、CPU501は、表示部680にエラー表示を出力させる(ステップS7)。この表示部680にエラー表示を出力させる詳細については後述する。

40

【0047】

一方、CPU501は、複数の商品に対する価格データが一致していると判定した場合、CPU501は、対応する装置コードの電子棚札600a, 600b, 600cに複数の商品コードの価格情報を送信させる(ステップS6)。それにより、電子棚札600a, 600b, 600cの表示部680には、制御部670の働きにより複数の商品の一括表示が行われる。

【0048】

50

なお、図5においては、当初より一の電子棚札600a, 600b, 600cに複数の商品コードの価格情報を表示させる場合について説明したが、これに限定されず、当初に一の電子棚札600a, 600b, 600cに一の商品コードの価格情報を表示させ、その後、他の商品コードを追加させて一括表示させる場合でも、ステップS1からステップS7の処理を繰り返すことにより、実施することができる。

#### 【0049】

次に、商品情報データ511の一例について説明する。図6は通常の商品情報データ511の一例である商品情報データ511aを示す模式図であり、図7は本実施の形態に係る商品情報データ511の一例である商品情報データ511bを示す模式図である。

#### 【0050】

図6および図7に示すように、商品情報データ511a, 511bは、テーブル形式のデータである。商品情報データ511a, 511bにおいては、各商品毎の識別番号である商品コード、商品名、価格情報、販売店舗におけるロケーション情報および棚位置情報、電子棚札の固有のハードIDである棚札コード、備考等が含まれる。なお、本実施の形態においては、図6および図7に示す各情報を例示したが、これに限定されず、他の任意の情報、例えば、発注個数情報、販売個数、特売期間、賞味期限、消費期限、等を含んでもよい。

#### 【0051】

図6に示すように、通常の商品情報データ511aにおいては、棚札コードが商品ごとに異なる。一方、図7に示すように、本実施の形態に係る商品情報データ511bにおいては、同一価格、同一カテゴリの商品に対して棚札コードが同一に設定(リンク付け)される。

#### 【0052】

具体的には、CPU501は、図6に示す商品コード“520306”商品名“イシダポテトチップスうす塩”棚札コード“555555”、商品コード“520307”商品名“イシダポテトチップスコンソメ”棚札コード“555556”、商品コード“520308”商品名“イシダポテトチップスウメシソ”棚札コード“555557”と設定されている商品情報データから、同一カテゴリ、同一価格の商品であることをステップS4において確認し、図5のステップS5において、商品コード“520306”商品名“イシダポテトチップスうす塩”棚札コード“555560”、商品コード“520307”商品名“イシダポテトチップスコンソメ”棚札コード“555560”、商品コード“520308”商品名“イシダポテトチップスウメシソ”棚札コード“555560”を同一の棚札コードとしてリンク付けて設定する(図7参照)。すなわち、リンク付けは、商品名“イシダポテトチップスうす塩、コンソメ、ウメシソ”を棚札コード“555560”に表示させることを意味する。

#### 【0053】

次に、商品情報データ511bを電子棚札600a, 600b, 600cに表示させた場合について説明する。図8は、電子棚札600a, 600b, 600cの表示部680の一例を示す図である。なお、図8に示す電子棚札600a, 600b, 600cは、電子棚札600a, 600b, 600cを陳列棚(商品棚)に配設させた場合に正面から矢視した模式図である。

#### 【0054】

図8に示すように、電子棚札600a, 600b, 600cの表示部680には、“広告の品、イシダポテトチップス、各種、98円”と表示される。この場合、当該電子棚札600a, 600b, 600cを陳列棚に配設、またはイシダポテトチップス各種を入れたワゴン等に配設させることにより、顧客に対して商品の価格情報を一括提示させることができる。

#### 【0055】

また、図5のステップS4において価格が一致しなかった場合、CPU501は、電子棚札600a, 600b, 600cの表示部680に以下の表示をさせてもよい。すなわ

10

20

30

40

50

ち、以下の図9から図12は、図5におけるステップS7の処理におけるエラー表示の一例である。図9は、電子棚札600a, 600b, 600cの表示部680の一例を示す模式図である。

【0056】

図9に示すように、電子棚札600a, 600b, 600cの表示部680には、“広告の品、イシダポテトチップス、各種、価格は店員までご確認ください”と表示される。この場合、イシダポテトチップス各種の商品価格が一致しない場合も考えられる。その場合に、“各種98円”と表示させると、顧客が“98円”と認識して陳列棚から取得したにもかかわらず、POSシステム210のPOSレジスター212において98円よりも高い価格の支払いを請求され、クレームが生じる場合がある。そのため、本実施の形態において、“価格は店員までご確認ください”と表示させることにより、当該クレームを防止することができる。

10

【0057】

図10は、図9に示した電子棚札600a, 600b, 600cの表示部680のさらに他の例を示す模式図である。

【0058】

図10に示すように、電子棚札600a, 600b, 600cの表示部680には、“広告の品、イシダポテトチップス、うすしお味98円、コンソメ味98円、うめしそ味105円、”と表示される。この場合、個々の商品の価格情報を個々に表示させているので、クレームを防止することができる。また、顧客に対してエラー表示であることが不明となり、作業者のみがエラー表示と認識することができる。また、顧客には、各商品の価格を正確に認識することができる。

20

【0059】

次に、図11および図12は、図9および図10に示した電子棚札600a, 600b, 600cの表示部680のさらに他の例を示す模式図である。図11および図12に示す表示部680は、作業者がPDA450を用いて電子棚札600a, 600b, 600cの表示を確認した場合に表示されるものである。

【0060】

図11に示すように、電子棚札600a, 600b, 600cの表示部680には、“広告の品、イシダポテトチップス、うすしお味、うすしお味の商品情報を示すバーコード、コンソメ味、コンソメ味の商品情報を示すバーコード、うめしそ味、うめしそ味の商品情報を示すバーコード”が表示される。また、同様に、図12に示すように、電子棚札600a, 600b, 600cの表示部680には、“広告の品、イシダポテトチップス、うすしお味、うすしお味の商品情報を示すQRコード、コンソメ味、コンソメ味の商品情報を示すQRコード、うめしそ味、うめしそ味の商品情報を示すQRコード”が表示される。

30

【0061】

この場合、作業者は、PDA450に内蔵されたバーコードリーダーにより、当該バーコードまたはQRコードを読み取り、商品情報データ511の価格を確認することができる。なお、この場合において、作業者が商品情報データ511の書き換え権限を有する場合には、PDA450からESLサーバ500の商品情報データ511の価格情報を書き換えることができる。それにより、CPU501は、価格情報の書き換えが行われた場合、POSシステム210に当該情報を送信し、POSシステム210において商品マスタ211の情報が書き換えられる。

40

【0062】

また、ESLサーバ500のCPU501は、表示部505にエラー表示が行われた電子棚札600a, 600b, 600cのロケーション情報および棚位置を表示させてもよい。その結果、管理者が、表示部505を確認し、作業者に指示を与え、エラー表示の電子棚札600a, 600b, 600cの表示修正を行うことができる。なお、当該表示は、ストアコントローラ200に設けられた表示部に表示させてもよい。

50

## 【 0 0 6 3 】

以上のように、本実施の形態においては、同一価格情報を有する複数の商品を一の電子棚札 6 0 0 a , 6 0 0 b , 6 0 0 c に表示させることができる。さらに、電子棚札 6 0 0 a , 6 0 0 b , 6 0 0 c の登録作業時間を削減することができる。すなわち、一の商品に対して一の電子棚札 6 0 0 a , 6 0 0 b , 6 0 0 c を用いる必要がなくなり、電子棚札 6 0 0 a , 6 0 0 b , 6 0 0 c の使用個数を削減でき、コスト低減を実現することができる。

## 【 0 0 6 4 】

また、CPU 5 0 1 により一の電子棚札 6 0 0 a , 6 0 0 b , 6 0 0 c に表示させる商品情報の価格情報が不一致である場合に、一の電子棚札 6 0 0 a , 6 0 0 b , 6 0 0 c に価格情報が不一致である旨が報知される。それにより、一の電子棚札 6 0 0 a , 6 0 0 b , 6 0 0 c に価格情報が不一致である旨が表示されるので、商品販売店舗の作業員は、容易に商品情報が不一致であることを知ることができ、電子棚札 6 0 0 a , 6 0 0 b , 6 0 0 c の表示を再設定することができる。また、電子棚札 6 0 0 a , 6 0 0 b , 6 0 0 c の表示は、商品情報データ 5 1 1 の価格情報に基づいて E S L サーバ 5 0 0 により一致、不一致が判定されるので、商品販売店舗内の商品棚に配設された電子棚札 6 0 0 a , 6 0 0 b , 6 0 0 c の価格と、POSレジスター 2 1 2 において支払われる価格と、が一致する。その結果、顧客からのクレームを防止することができる。

10

## 【 0 0 6 5 】

また、商品販売店舗が複数存在し、ストアコントローラ 2 0 0 を介して各 POSレジスター 2 1 2 に対して上位の本部から価格変更情報が送られた場合であっても、E S L サーバ 5 0 0 は、商品情報データ 5 1 1 の複数の商品の価格情報について一致、不一致を確認することができるので、その旨が電子棚札 6 0 0 a , 6 0 0 b , 6 0 0 c に表示され、作業員が容易に対応することができる。

20

## 【 0 0 6 6 】

また、PDA 4 5 0 からの信号に応じて CPU 5 0 1 により一の電子棚札 6 0 0 a , 6 0 0 b , 6 0 0 c に同一価格情報を有する複数の商品を一括表示させることができる。その結果、商品販売店舗における作業員が PDA 4 5 0 を操作することにより、一の電子棚札 6 0 0 a , 6 0 0 b , 6 0 0 c に同一価格情報を有する複数の商品を一括表示させることができる。

30

## 【 0 0 6 7 】

この場合、一の電子棚札 6 0 0 a , 6 0 0 b , 6 0 0 c に商品情報を示すバーコードが表示される。PDA 4 5 0 に備えられたバーコードリーダーにより当該バーコードまたは QRコードを読み込み、商品の価格情報を変更させることができる。その結果、作業員が POSレジスター 2 1 2 に記録された商品価格情報を容易に書き換えることができ、作業時間を削減することができる。

## 【 0 0 6 8 】

この場合、作業員は、PDA 4 5 0 を用いて、新たに同一価格情報を有する商品を容易に追加させることができる。

## 【 0 0 6 9 】

この場合、E S L サーバ 5 0 0 の表示部 5 0 5 において電子棚札 6 0 0 a , 6 0 0 b , 6 0 0 c により報知された電子棚札 6 0 0 a , 6 0 0 b , 6 0 0 c の口ケーション情報および棚位置の少なくとも一方が表示される。その結果、管理者が、不一致の状態にある電子棚札 6 0 0 a , 6 0 0 b , 6 0 0 c を認識することができ、作業員に的確に指示を行い、表示価格と売価との確実な一致を実現することができる。

40

## 【 0 0 7 0 】

以上のように、本実施の形態においては、電子棚札 6 0 0 a , 6 0 0 b , 6 0 0 c が電子表示媒体に相当し、E S L サーバ 5 0 0 が制御装置に相当し、CPU 5 0 1 が一括表示制御部に相当し、商品ワゴンまたは陳列棚が商品棚に相当し、POSシステム 2 1 0 および POSレジスター 2 1 2 が POSレジスターに相当し、図 9 に示す電子棚札 6 0 0 a ,

50

600b, 600c が報知手段に相当し、PDA450 が携帯端末装置に相当し、PDA450 に内蔵されたバーコードリーダがバーコード読み取り手段に相当し、バーコードまたはQRコードがバーコードに相当し、ESLサーバ500の表示部505またはストアコントローラの表示部が表示部に相当する。

【0071】

本発明の好ましい一実施の形態は上記の通りであるが、本発明はそれだけに制限されない。本発明の精神と範囲から逸脱することのない様々な実施形態が他になされることは理解されよう。さらに、本実施形態において、本発明の構成による作用および効果を述べているが、これら作用および効果は、一例であり、本発明を限定するものではない。

【図面の簡単な説明】

10

【0072】

【図1】電子棚札システムの一例を示す模式的概略図

【図2】ESLサーバの概略構成の一例を示す模式図

【図3】電子棚札の外観の一例を示す模式的概略図

【図4】電子棚札の構成の一例を示す模式的構成図

【図5】ESLサーバのCPUが電子棚札を制御する一例を示すフローチャート図

【図6】通常の商品情報データの一例である商品情報データを示す模式図

【図7】本実施の形態に係る商品情報データの一例である商品情報データを示す模式図

【図8】電子棚札の表示部の一例を示す図

【図9】電子棚札の表示部の一例を示す模式図である

20

【図10】図9に示した電子棚札の表示部のさらに他の例を示す模式図

【図11】図9および図10に示した電子棚札の表示部のさらに他の例を示す模式図

【図12】図9および図10に示した電子棚札の表示部のさらに他の例を示す模式図

【符号の説明】

【0073】

210 POSレジシステム

212 POSレジスター

450 PDA

500 ESLサーバ

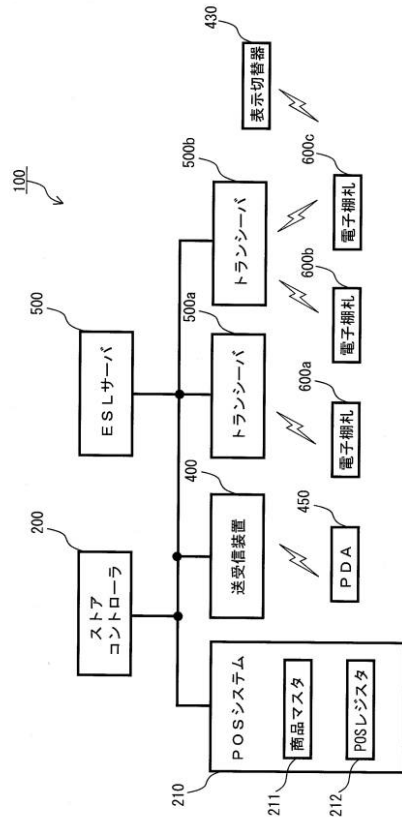
501 CPU

505 表示部

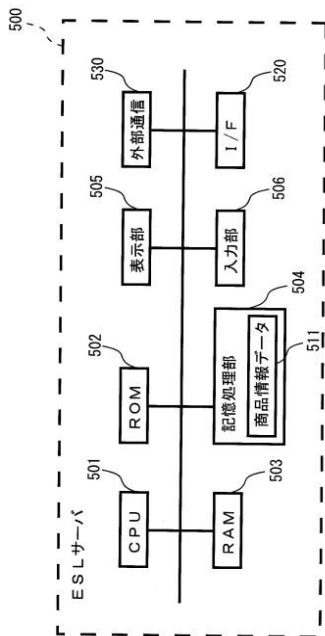
600a, 600b, 600c 電子棚札

30

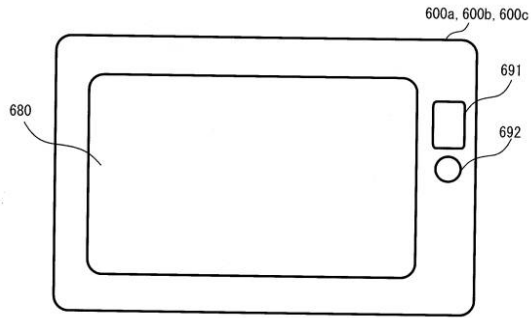
【 図 1 】



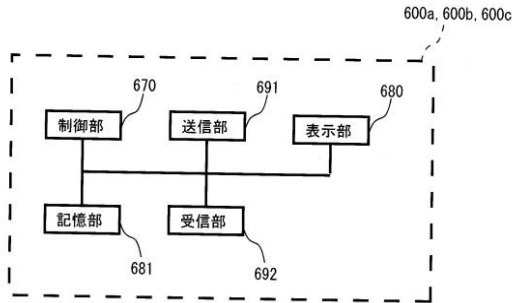
【 図 2 】



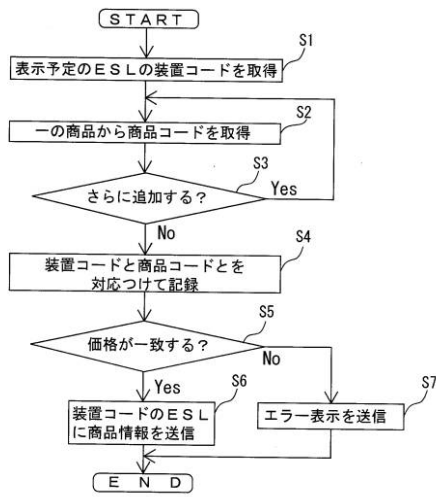
【図3】



【図4】

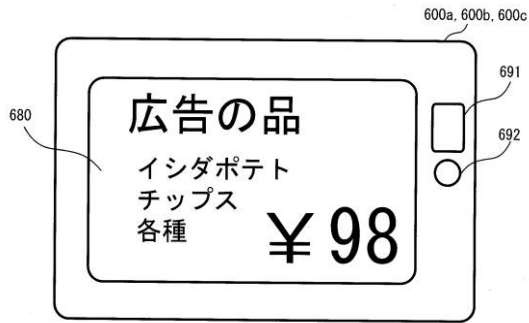


【図5】

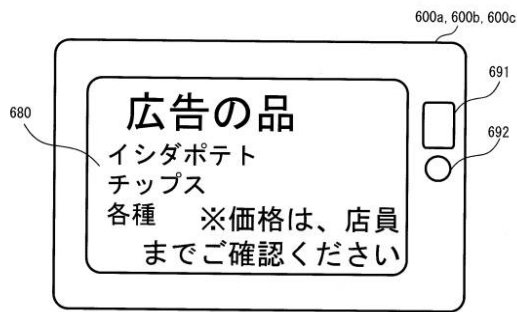




【図 8】



【図 9】



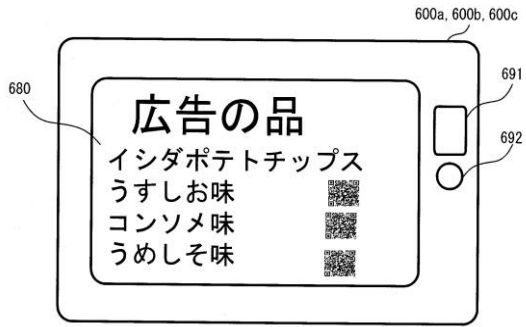
【図 10】



【図 11】



【図 12】



---

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2007-206745(JP,A)  
特開2004-265196(JP,A)  
特開2006-185200(JP,A)  
特開2005-270558(JP,A)  
特開平11-143958(JP,A)  
特開平07-017608(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A47F 3/00  
A47F 5/00