

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4019586号
(P4019586)

(45) 発行日 平成19年12月12日(2007.12.12)

(24) 登録日 平成19年10月5日(2007.10.5)

(51) Int.C1.

F 1

G07G 1/14 (2006.01)
G07G 1/12 (2006.01)G07G 1/14
G07G 1/12 341A

請求項の数 7 (全 12 頁)

(21) 出願番号

特願平11-371922

(22) 出願日

平成11年12月27日(1999.12.27)

(65) 公開番号

特開2001-188968(P2001-188968A)

(43) 公開日

平成13年7月10日(2001.7.10)

審査請求日

平成17年3月17日(2005.3.17)

(73) 特許権者 000237710

富士電機リテイルシステムズ株式会社
東京都千代田区外神田6丁目15番12号

(74) 代理人 100089118

弁理士 酒井 宏明

(72) 発明者 須藤 晴彦

神奈川県川崎市川崎区田辺新田1番1号

富士電機株式会社内

(72) 発明者 富樫 大

神奈川県川崎市川崎区田辺新田1番1号

富士電機株式会社内

(72) 発明者 草野 喜四郎

神奈川県川崎市川崎区田辺新田1番1号

富士電機株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】店舗管理システム、情報管理方法およびその方法をコンピュータに実行させるプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

店舗内に配設したショーケース、エアコン並びに照明などの各種機器を管理する店舗管理システムにおいて、所定のネットワークに接続され、かつ、前記各種機器をそれぞれ機器ごとに制御する複数のコントローラおよび販売時点情報管理端末と、前記ネットワークに接続された各コントローラ並びに前記販売時点情報管理端末から前記各種機器にかかるデータ並びに商品データを一元的に収集して管理する端末装置と、を備えたことを特徴とする店舗管理システム。

【請求項2】

前記端末装置は、店舗内に配設され、かつ、少なくともホームページ機能並びに電子メール機能を有することを特徴とする請求項1に記載の店舗管理システム。

【請求項3】

前記端末装置は、店舗外部に所在する管理装置に対してインターネット通信により前記各種機器にかかるデータ並びに商品データを提供することを特徴とする請求項1または2に記載の店舗管理システム。

【請求項4】

店舗内に配設したショーケース、エアコン並びに照明などの各種機器を管理する店舗管理システムの情報管理方法において、

前記各種機器をそれぞれ機器ごとに制御する複数のコントローラおよび販売時点情報管理

端末を所定のネットワークに接続し、該ネットワークに接続した各コントローラ並びに前記販売時点情報管理端末から前記各種機器にかかるデータ並びに商品データを一元的に収集して管理することを特徴とする情報管理方法。

【請求項 5】

少なくともホームページ機能並びに電子メール機能を有し、前記複数のコントローラおよび前記販売時点情報管理端末と前記ネットワークを介して接続された店舗内の端末装置を用いて各コントローラ並びに前記販売時点情報管理端末から収集した前記各種機器にかかるデータ並びに商品データを一元的に管理することを特徴とする請求項 4 に記載の情報管理方法。

【請求項 6】

前記端末装置が、店舗外部に所在する管理装置に対してインターネット通信により前記各種機器にかかるデータ並びに商品データを提供することを特徴とする請求項 4 または 5 に記載の情報管理方法。

【請求項 7】

前記請求項 4 ~ 6 のいずれか一つに記載された方法をコンピュータに実行させるプログラムを記録したことを特徴とするコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明は、店舗内に配設したショーケース、エアコン並びに照明などの各種機器を管理する店舗管理システム、情報管理方法およびその方法をコンピュータに実行させるプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体に関し、特に、各店舗内に配設されるショーケース、エアコン、照明などの各種機器にかかるデータや販売時点情報管理システムにかかる商品データを効率良く取り扱うことができる店舗管理システム、情報管理方法および記録媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来、スーパー・マーケットやコンビニエンスストアなどの店舗には、複数台のショーケースや冷蔵庫が配設されるが、各ショーケースごとに温度調節器などを設けてそれぞれ別個に制御していたのでは、極めて煩雑な設定変更作業などが必要となる。このため、店舗内に配設されるショーケースなどを集中管理する技術が知られている。たとえば、特開平 11 - 193981 号公報には、ショーケースの温度設定や霜取時間などの運転条件に関するデータを端末側制御装置に送信するとともに、該端末制御装置から送信された運転状態に関するデータを受信してグループごとに表示する上位制御装置を設けるよう構成したショーケース等の集中管理装置が開示されている。

【0003】

かかる従来技術を用いることにより、ショーケースなどを集中管理し、もって運転条件で区別されるグループごとに運転状態のデータを把握し、管理およびメンテナンスを迅速かつ容易におこなうことができる。

【0004】

【発明が解消しようとする課題】

しかしながら、かかる従来技術は、あくまでも店舗内でショーケースや冷蔵庫などを制御または管理するものであり、店舗の外部から店舗内の機器を制御または管理するものではないので、外部から店舗内の機器の状態を把握したり制御することはできない。

【0005】

また、小売店などでは、販売時点情報管理システム (POS システム ; Point Of Sales) を配設し、店頭で单品別に収集した販売情報や、仕入れ、配送などの段階で発生する情報を、発生した時点でコンピュータに送り、これにより商品データを管理することが多いが、かかる POS システムは、上記機器制御システムとは通常別個に設けられるため、異なるシステムが店舗内に複数存在することとなり効率的ではない。これらのことから、各店

10

20

30

40

50

舗内に配設されるショーケース、エアコン、照明などの各種機器にかかるデータやPOSシステムが取り扱う商品データをいかに効率良く取り扱うかが極めて重要な課題となっている。

【0006】

この発明は、上記課題を解決するためになされたものであり、各店舗内に配設されるショーケース、エアコン、照明などの各種機器にかかるデータやPOSシステムにかかる商品データを効率良く取り扱うことができる店舗管理システム、情報管理方法および記録媒体を提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】

10

上述した課題を解決し、本発明の目的を達成するため、請求項1にかかる店舗管理システムは、店舗内に配設したショーケース、エアコン並びに照明などの各種機器を管理する店舗管理システムにおいて、所定のネットワークに接続され、かつ、前記各種機器をそれぞれ機器ごとに制御する複数のコントローラおよび販売時点情報管理端末と、前記ネットワークに接続された各コントローラ並びに前記販売時点情報管理端末から前記各種機器にかかるデータ並びに商品データを一元的に収集して管理する端末装置と、を備えたことを特徴とする。

【0008】

この発明によれば、各種機器をそれぞれ機器ごとに制御する複数のコントローラおよび販売時点情報管理端末を所定のネットワークに接続し、該ネットワークに接続した各コントローラ並びに販売時点情報管理端末から各種機器にかかるデータ並びに商品データを端末装置に一元的に収集して管理することとしたので、各店舗内に配設されるショーケース、エアコン、照明などの各種機器にかかるデータや販売時点情報管理システムにかかる商品データを効率良く取り扱うことができる。

20

【0009】

また、請求項2にかかる店舗管理システムは、前記端末装置が、店舗内に配設され、かつ、少なくともホームページ機能並びに電子メール機能を有することを特徴とする。

【0010】

この発明によれば、少なくともホームページ機能並びに電子メール機能を有し、複数のコントローラおよび販売時点情報管理端末とネットワークを介して接続された端末装置を店舗内に配設し、該端末装置を用いて各コントローラ並びに販売時点情報管理端末から収集した各種機器にかかるデータ並びに商品データを一元的に管理することとしたので、機器データのみならず商品データについても端末装置において一元管理することができ、また、ホームページ機能並びに電子メール機能を利用して他の装置から端末装置にアクセスすることが可能となる。

30

【0011】

また、請求項3にかかる店舗管理システムは、前記端末装置は、店舗外部に所在する管理装置に対してインターネット通信により前記各種機器にかかるデータ並びに商品データを提供することを特徴とする。

【0012】

40

この発明によれば、端末装置は、店舗外部に所在する管理装置に対してインターネット通信により各種機器にかかるデータ並びに商品データを提供することとしたので、店舗の外部から機器データの取得および制御並びにPOSシステムにかかる商品データの取得を効率良くおこなうことができる。

【0013】

また、請求項4にかかる情報管理方法は、店舗内に配設したショーケース、エアコン並びに照明などの各種機器を管理する店舗管理システムの情報管理方法において、前記各種機器をそれぞれ機器ごとに制御する複数のコントローラおよび販売時点情報管理端末を所定のネットワークに接続し、該ネットワークに接続した各コントローラ並びに前記販売時点情報管理端末から前記各種機器にかかるデータ並びに商品データを一元的に収集して管理

50

することを特徴とする。

【0014】

この発明によれば、各種機器をそれぞれ機器ごとに制御する複数のコントローラおよび販売時点情報管理端末を所定のネットワークに接続し、該ネットワークに接続した各コントローラ並びに販売時点情報管理端末から各種機器にかかるデータ並びに商品データを一元的に収集して管理することとしたので、各店舗内に配設されるショーケース、エアコン、照明などの各種機器にかかるデータや販売時点情報管理システムにかかる商品データを効率良く取り扱うことができる。

【0015】

また、請求項5にかかる情報管理方法は、少なくともホームページ機能並びに電子メール機能を有し、前記複数のコントローラおよび前記販売時点情報管理端末と前記ネットワークを介して接続された店舗内の端末装置を用いて各コントローラ並びに前記販売時点情報管理端末から収集した前記各種機器にかかるデータ並びに商品データを一元的に管理することを特徴とする。 10

【0016】

この発明によれば、少なくともホームページ機能並びに電子メール機能を有し、複数のコントローラおよび販売時点情報管理端末とネットワークを介して接続された端末装置を店舗内に配設し、該端末装置を用いて各コントローラ並びに販売時点情報管理端末から収集した各種機器にかかるデータ並びに商品データを一元的に管理することとしたので、機器データのみならず商品データについても端末装置において一元管理することができる。 20

【0017】

また、請求項6にかかる情報管理方法は、前記端末装置が、店舗外部に所在する管理装置に対してインターネット通信により前記各種機器にかかるデータ並びに商品データを提供することを特徴とする。

【0018】

この発明によれば、端末装置は、店舗外部に所在する管理装置に対してインターネット通信により各種機器にかかるデータ並びに商品データを提供することとしたので、店舗の外部から機器データの取得および制御並びにPOSシステムにかかる商品データの取得を効率良くおこなうことができる。

【0019】

また、請求項7の発明にかかる記憶媒体は、請求項4～6に記載された方法をコンピュータに実行させるプログラムを記録したことで、そのプログラムを機械読み取り可能となり、これによって、請求項4～6の動作をコンピュータによって実現することが可能である。 30

【0020】

【発明の実施の形態】

以下に添付図面を参照して、この発明にかかる店舗管理システム、店舗管理方法、およびその方法をコンピュータに実行させるプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体の好適な実施の形態を詳細に説明する。なお、この実施の形態によりこの発明が限定されることはない。 40

【0021】

まず最初に、この発明の実施の形態による店舗管理システムのシステム構成について説明する。図1は、本実施の形態による店舗管理システムの全体構成を示すブロック図であり、図2は、図1に示した店舗A内の構成を示すブロック図である。なお、ここでは説明の便宜上、店舗Aのみの細部構成を示すこととするが、店舗BおよびCについても、店舗Aと同様の構成となる。また、図中の実線は機器相互間の信号線またはデータ線の接続関係を示し、点線は配管の接続関係を示すものとする。

【0022】

図1および図2に示す店舗管理システムは、各店舗A～C内のショーケース203、エアコン208および照明などの機器にそれぞれ別個のコントローラを配設してNA(ネット 50

ワークアダプタ) 201、ルーター 11a および公衆回線網 10 を介して店舗本部 12 やサービス本部 13 などと接続し、これらの間のデータ授受に基づいて各種機器を制御および管理するよう構成したものである。

【0023】

なお、図中に示す N A 2 0 1 は、接続する機器の設定をブラウザを用いておこなうことができるようとするホームページ機能と、接続する機器にトラブルなどが発生した場合に、自動的に管理者および指定された者に電子メールで知らせる自動メール送信機能とを有するネットワークアダプタである。このため、この N A 2 0 1 を用いることにより、店舗 A ~ C 内の各種機器の情報をホームページとして店舗本部 12 などに発信したり、各種機器の障害情報を機器メンテナンス業者 17 などにメール送信することができる。

10

【0024】

ここで、この店舗管理システムでは、各店舗 A ~ C に配設した P O S 端末 2 2 2 が処理する P O S データを各種機器の機器データとともに一元管理する点に特徴がある。なお、P O S システムとは、自動読み取り方式のレジスタにより、商品単品ごとに収集した販売情報並びに各種情報をコンピュータに送り、各部門が有効利用できるように情報を加工、伝送するシステムである。

【0025】

従来の P O S システムでも、コンピュータの端末機の機能を併せ持ったレジスタを導入してはいたが、基本的には P O S データは各種機器の機器データと別系統で取り扱われていたため、同じ店舗内に複数のシステムが混在することとなり効率的ではなかった。このため、本実施の形態にかかる店舗管理システムでは、P O S データを各種機器の機器データとともに一元的に管理することにより、店舗外部の端末装置へのデータ提供を効率的におこなうことができるようになっている。

20

【0026】

つぎに、図 1 に示す店舗管理システムおよび図 2 に示す店舗 A の構成について説明する。図 1 において、店舗 A、店舗 B および店舗 C は、店舗内にショーケース、エアコン、自動販売機およびセキュリティシステムなどを配設した店舗である。なお、ここではこれらの店舗 A ~ C は、チェーン店化したスーパーマーケットのように、地域的に分散配置された店舗である。

【0027】

30

店舗本部 12 は、各店舗 A ~ C を統括する本部機構の端末装置であり、提供する商品の種別および価格などを各店舗に指示するとともに、各店舗 A ~ C の売り上げ状況等を把握する。また、この店舗本部 12 では、各店舗 A ~ C の P O S データを N A 2 0 1 のホームページ機能または電子メール機能を用いて収集するとともに、図示しない商品メーカー、問屋および配送センターからも各種情報を取得する。

【0028】

サービス本部 13 は、各店舗 A ~ C が顧客に提供すべきサービス内容を集中管理する本部機構の端末装置である。セキュリティ本部 14 は、各店舗 A ~ C における入退出管理や火災および防犯にかかるセキュリティ機構を統括する本部機構の端末装置である。このように、この店舗管理システムでは、P O S データを各店舗 A ~ C の各種機器の機器データと一緒に取り扱い、店舗本部 12 などの店舗外部に配設された管理装置からホームページ機能および電子メール機能を用いて各種データを取得できるようにしている。

40

【0029】

また、店舗オーナー 15 は、各店舗 A ~ C のオーナーが所有する端末装置であり、機器オーナー 16 は、各店舗 A ~ C がメーカーなどからレンタルした機器のオーナーが所有する端末装置であり、機器メンテナンス業者 17 は、各店舗 A ~ C に配設された機器を維持・管理するメンテナンス業者が所有する端末装置である。

【0030】

また、各店舗 A ~ C、店舗本部 12、サービス本部 13、セキュリティ本部 14、店舗オーナー 15、機器オーナー 16 および機器メンテナンス業者 17 は、それぞれルーター 1

50

1a～11iを介して公衆回線網10に接続されている。

【0031】

公衆回線網10は、ISDNやATMなどのネットワークであり、また各端末装置はTCP/IPプロトコルを用いることにより、各店舗A～Cと店舗本部12等との間でインターネット上のファイル転送(FTP)や電子メール(Eメール)の転送をおこなう。具体的には、店舗本部12、サービス本部13、セキュリティ本部14、店舗オーナー15、機器オーナー16および機器メンテナンス業者17の端末の利用者は、ブラウザを利用して各店舗A～CのNA201が開設するホームページをアクセスし、このホームページ上でショーケースなどの各種機器の状態を確認するとともに必要に応じて設定をおこなう。また、セキュリティ上の障害が発生した場合には、各店舗A～CのNA201がセキュリティ本部14に対してその旨の電子メールを配信する。10

【0032】

つぎに、図1に示した各店舗A～C内の構成について説明する。図2において、NA201は、すでに説明したようにホームページ機能および自動メール送信機能とを有するネットワークアダプタである。すなわち、このNA201を用いることにより、店舗A内のPOS端末222のPOSデータをホームページとして店舗本部12などに発信したり、各種機器の障害情報を機器メンテナンス業者17などにメール送信することができる。なお、このNA201は、シリアル通信ラインを収容するインターフェースを有するオプションボードとして形成し、後述する店舗内PC218などに装着することもできる。また、かかるNA201に代えて、ホームページ機能やメール送信機能を有するパソコンを配設したり、店舗A内の各種機器に直接NA201を装着することもできる。20

【0033】

店舗制御コントローラ202は、店舗全体の省エネルギー制御をおこなうコントローラであり、具体的には、パソコンなどで形成される。ショーケースシステムコントローラ203は、冷凍機206を用いて庫内商品の温度制御等をおこなうショーケース204および冷蔵庫205内の各ショーケースコントローラを制御する制御部である。なお、このショーケースシステムコントローラ203は、店内温湿度センサ203aにより検知された店内の温湿度などを考慮しつつ庫内温度の温度制御をおこなう。

【0034】

エアコンシステムコントローラ207は、冷凍機209を用いて店舗A内を所定の温度に保つ各エアコン208のエアコンコントローラを制御する制御部であり、蓄熱システムコントローラ211は、冷凍機206および209の負荷状態に基づいて氷を蓄熱する蓄熱槽210を制御するコントローラである。30

【0035】

照明システムコントローラ212は、店舗内の天井などに配設された各種照明機器などを制御するコントローラであり、併せて、ショーケース204の蛍光灯調光をもおこなう。具体的には、ショーケース204の蛍光灯調光をおこなうに際しては、特開平6-325874号公報に開示した照明制御システムに対応する調光制御をおこなう。

【0036】

照明システムコントローラ212は、店舗内の天井などに配設された各種照明機器などを制御するコントローラであり、併せて、ショーケース204の蛍光灯調光をもおこなう。具体的には、ショーケース204の蛍光灯調光をおこなうに際しては、特開平6-325874号公報に開示した照明制御システムに対応する調光制御をおこなう。40

【0037】

自動販売機213は、店舗A内に配設され飲料や食品などを販売するオーナー管理される自動販売機である。なお、かかる自動販売機213は、自動販売機としての動作をつかさどるコントローラを有し、このコントローラは、ネットワークへの接続を可能とするものであり、販売状況並びに機器の状態などの情報をネットワーク上に流せるとともに、ネットワークからの指令に基づいて、照明の調光、冷却出力の調整などをおこなうこと可能とする機能を有するものとする。50

【0038】

セキュリティシステム214は、ドア215に設けられたセンサ、火災報知器216および防犯装置217からのデータに基づいて店舗A全体のセキュリティを保持するシステムである。なお、このセキュリティシステム214は、システム動作をつかさどるコントローラを有し、防犯装置の状態などをネットワーク上に流すことができる機能を有するものとする。

【0039】

電力モニタ220は、店舗A内に配設したショーケース204、エアコン208、照明および自動販売機213などで消費する全消費電力量をモニタリングする機構である。なお、この電力モニタ220は、ショーケースシステムコントローラ203、エアコンシステムコントローラ207および照明システムコントローラ211などと協調制御をおこなう。

10

【0040】

防露ヒータコントローラ221は、ショーケース204のエアカーテンの吹き出し部やハンドレール部に生ずる露付きを防止する防露ヒータを制御するコントローラである。すなわち、エアカーテンの吹き出し部などでは、冷気と店内温度との接触面があるので温度差が生じるために、どうしても露付きが発生するので、この防露ヒータコントローラ221の制御によって、かかる露付きを防止する。なお、この防露ヒータコントローラ221は、ショーケースシステムコントローラ203などとの間で協調制御をおこなう。

【0041】

店舗内PC218は、店舗Aに配設されたパソコンであり、店舗Aで販売する商品の種類および価格の管理や売上の計数などをおこなう。また、この店舗内PC218に付設されたPHSアダプタ219を介して、店舗オーナーや機器オーナーなどに音声メッセージやメールを用いた連絡をおこなうことができる。

20

【0042】

また、この店舗管理システムでは、店舗制御コントローラ202、ショーケースシステムコントローラ203、エアコンシステムコントローラ207、蓄熱システムコントローラ211、照明システムコントローラ212、自動販売機213、セキュリティシステム214、電力モニタ220および防露ヒータコントローラ221をマルチドロップ方式でNA201に接続し、各機器の状態にかかる情報の通知や指示などをおこなう。

30

【0043】

この際、マルチドロップ方式で接続された店舗制御コントローラ202～セキュリティシステム214の間のプロトコルとしては、たとえば無手順などの専用プロトコルを使用し、店舗制御コントローラ202よりも上位においては、TCP/IPプロトコルを使用する。

【0044】

そして、この店舗管理システムでは、マルチドロップ方式で接続したコントローラ間のデータ授受に基づいて各種機器を制御する。具体的には、蓄熱システムコントローラ211は、冷凍機206および冷凍機209の負荷状況をショーケースシステムコントローラ203およびエアコンシステムコントローラ207から受け付け、受け付けた冷凍機の負荷状況に基づいて蓄熱槽210を制御する。

40

【0045】

また、電力モニタ220は、ショーケースシステムコントローラ203、エアコンシステムコントローラ207および照明システムコントローラ211などと協調制御をおこなう。具体的には、電力モニタ220がモニタリングする店舗A内の全消費電力量が所定値以上となったならば、ショーケースシステムコントローラ203に対してショーケース204内の設定温度を上昇させるよう指示する。また、エアコンシステムコントローラ207に対して店舗A内の設定温度を上昇させるよう指示し、さらに照明システムコントローラ211に対して照明をある程度暗くするよう指示する。

【0046】

50

また、防露ヒータコントローラ 221 は、ショーケースシステムコントローラ 203 との間で協調制御をおこなう。具体的には、ショーケース 204 内の温度や店内温湿度センサ 203a が検知した店内温度をショーケースシステムコントローラ 203 から受け取り、これらの温度差に基づいて防露ヒータの動作を制御する。

【0047】

また、POS 端末 222 は、コンピュータの端末機の機能とレジスタの機能とを併せ持った端末であり、単に売り上げの精算やレシートの発行をするだけではなく、購入された商品に関する情報を POS データとして NA201 に対して送信する。

【0048】

上記構成を有する店舗管理システムを用いることにより、各種機器の機器データと POS データとを一元的に管理し、ホームページ機能またはメール送信機能を用いてこれらのデータを店舗外部の管理装置に提供することができる。

10

【0049】

つぎに、図 1 に示した店舗本部 12 による店舗 A からの POS データの取得手順について説明する。図 3 は、図 1 に示した店舗本部 12 による店舗 A からの POS データの取得手順を示すフローチャートである。なお、ここでは NA201 のホームページ機能を用いて POS データを提供するものとする。

【0050】

同図に示すように、まず店舗 A 内において、NA201 が一定時間間隔で各種機器の機器データを受信するとともに（ステップ S301）、POS 端末 222 から POS データを受信し（ステップ S302）、この機器データおよび POS データを NA201 のホームページ機能を用いてホームページ上に表示する（ステップ S303）。その後、NA201 が店舗本部 12 から POS データの要求を受け付けたか否かを確認し（ステップ S304）、要求を受け付けない場合には（ステップ S304 否定）、処理を終了する。

20

【0051】

これに対して、NA201 が店舗本部 12 から POS データの要求を受け付けた場合には（ステップ S304 肯定）、NA201 は FTP (File Transfer Protocol) などを用いて POS データを店舗本部 12 に対して送信し（ステップ S305）、この POS データを受信した店舗本部 12 は、管理装置のディスプレイ上に POS データを表示する（ステップ S306）。

30

【0052】

このように、かかる店舗管理システムでは、店舗の外部に位置する店舗本部 12 などが、NA201 のホームページ機能を利用して機器データおよび POS データの一元的な提供を受けることができる。なお、ここでは説明の便宜上ホームページ機能を用いる場合を示したが、NA201 の電子メール機能を用いて店舗本部 12 などが POS データを取得することもできる。

【0053】

上述してきたように、本実施の形態にかかる店舗管理システムでは、NA201 が、ショーケース 203、エアコン 208 および照明などの各種機器の機器データを受信するとともに、併せて POS 端末 222 から POS データを受信し、ホームページ機能または電子メール機能を用いて店舗本部 12 などに機器データまたは POS データを提供するよう構成したので、各店舗内に配設されるショーケース、エアコン、照明などの各種機器にかかるデータや POS システムにかかる商品データを効率良く取り扱うことができる。

40

【0054】

なお、本実施の形態では、ショーケースシステムコントローラ 203 やエアコンシステムコントローラ 207 などの各種機器をマルチドロップ方式で接続することとしたが、本発明はこれに限定されるものではなく、リング型などの各種のネットワークトポロジーを用いることもできる。

【0055】

また、本実施の形態では、公衆回線網 10 を介して店舗 A ~ C と店舗本部 12 などを連接

50

することとしたが、本発明はこれに限定されるものではなく、衛星通信や無線通信系を介してこれらを連接することもできる。

【0056】

【発明の効果】

以上説明したように、請求項1の発明によれば、各種機器をそれぞれ機器ごとに制御する複数のコントローラおよび販売時点情報管理端末を所定のネットワークに接続し、該ネットワークに接続した各コントローラ並びに販売時点情報管理端末から各種機器にかかるデータ並びに商品データを端末装置に一元的に収集して管理するよう構成したので、各店舗内に配設されるショーケース、エアコン、照明などの各種機器にかかるデータや販売時点情報管理システムにかかる商品データを効率良く取り扱うことができる店舗管理システムが得られるという効果を奏する。

10

【0057】

また、請求項2の発明によれば、少なくともホームページ機能並びに電子メール機能を有し、複数のコントローラおよび販売時点情報管理端末とネットワークを介して接続された端末装置を店舗内に配設し、該端末装置を用いて各コントローラ並びに販売時点情報管理端末から収集した各種機器にかかるデータ並びに商品データを一元的に管理するよう構成したので、機器データのみならず商品データについても端末装置において一元管理することができ、また、ホームページ機能並びに電子メール機能を利用して他の装置から端末装置にアクセスすることが可能である店舗管理システムが得られるという効果を奏する。

20

【0058】

また、請求項3の発明によれば、端末装置は、店舗外部に所在する管理装置に対してインターネット通信により各種機器にかかるデータ並びに商品データを提供するよう構成したので、店舗の外部から機器データの取得および制御並びにPOSシステムにかかる商品データの取得を効率良くおこなうことができる店舗管理システムが得られるという効果を奏する。

【0059】

また、請求項4の発明によれば、各種機器をそれぞれ機器ごとに制御する複数のコントローラおよび販売時点情報管理端末を所定のネットワークに接続し、該ネットワークに接続した各コントローラ並びに販売時点情報管理端末から各種機器にかかるデータ並びに商品データを一元的に収集して管理するよう構成したので、各店舗内に配設されるショーケース、エアコン、照明などの各種機器にかかるデータや販売時点情報管理システムにかかる商品データを効率良く取り扱うことができる情報管理方法が得られるという効果を奏する。

30

【0060】

また、請求項5の発明によれば、少なくともホームページ機能並びに電子メール機能を有し、複数のコントローラおよび販売時点情報管理端末とネットワークを介して接続された端末装置を店舗内に配設し、該端末装置を用いて各コントローラ並びに販売時点情報管理端末から収集した各種機器にかかるデータ並びに商品データを一元的に管理するよう構成したので、機器データのみならず商品データについても端末装置において一元管理することができる情報管理方法が得られるという効果を奏する。

40

【0061】

また、請求項6の発明によれば、端末装置は、店舗外部に所在する管理装置に対してインターネット通信により各種機器にかかるデータ並びに商品データを提供するよう構成したので、店舗の外部から機器データの取得および制御並びにPOSシステムにかかる商品データの取得を効率良くおこなうことができる情報管理方法が得られるという効果を奏する。

【0062】

また、請求項7にかかる発明にかかる記憶媒体は、請求項4～6に記載された方法をコンピュータに実行させるプログラムを記録したことで、そのプログラムを機械読み取り可能

50

となり、これによって、請求項 4 ~ 6 の動作をコンピュータによって実現することが可能な記録媒体が得られるという効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本実施の形態による店舗管理システムの全体構成を示すブロック図である。

【図 2】図 1 に示した店舗 A 内の構成を示すブロック図である。

【図 3】図 1 に示した店舗本部による店舗 A からの P O S データの取得手順を示すフロー チャートである。

【符号の説明】

A , B , C 店舗

1 1 a ~ 1 1 i ルーター

10

1 2 店舗本部

1 3 サービス本部

1 4 セキュリティ本部

1 5 店舗オーナー

1 6 機器オーナー

1 7 機器メンテナンス業者

2 0 1 N A (ネットワークアダプタ)

2 0 2 店舗制御コントローラ

2 0 3 ショーケースシステムコントローラ

2 0 4 ショーケース

20

2 0 5 冷蔵庫

2 0 6 冷凍機（ショーケース用）

2 0 7 エアコンシステムコントローラ

2 0 8 エアコン

2 0 9 冷凍機（エアコン用）

2 1 0 蓄熱槽

2 1 1 蓄熱システムコントローラ

2 1 2 照明システムコントローラ

2 1 3 自動販売機

2 1 4 セキュリティシステム

30

2 1 5 ドア

2 1 6 火災報知器

2 1 7 防犯装置

2 1 8 店舗内 P C

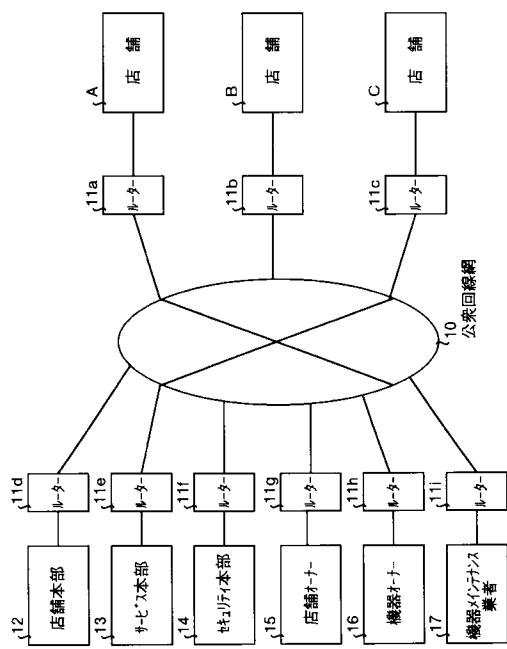
2 1 9 P H S アダプタ

2 2 0 電力モニタ

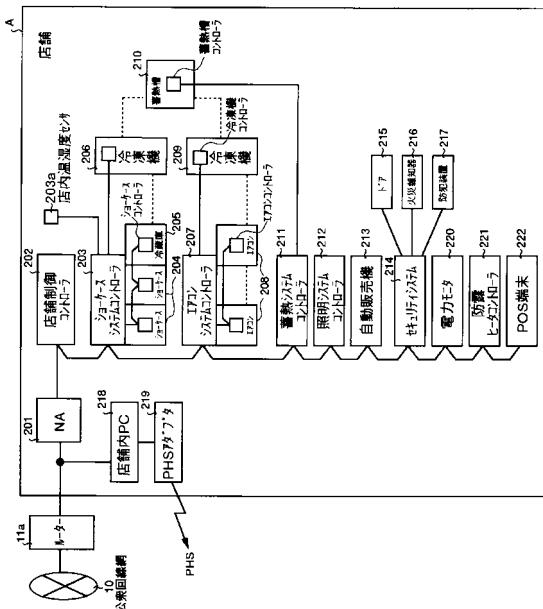
2 2 1 防露ヒータコントローラ

2 2 2 P O S 端末

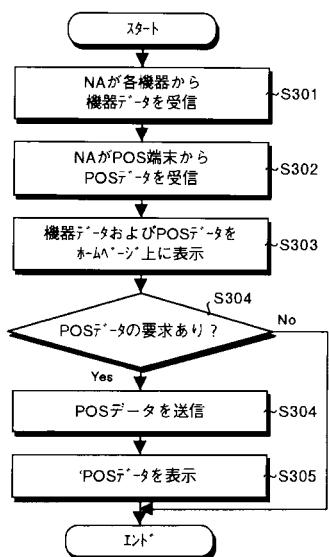
【図1】



【図2】



【図3】



フロントページの続き

審査官 岩田 洋一

(56)参考文献 特開平11-091889(JP,A)

特開平11-306424(JP,A)

特開平11-230602(JP,A)

特開平11-185120(JP,A)

特開平11-185122(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G07G 1/14

G07G 1/12