

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7621618号
(P7621618)

(45)発行日 令和7年1月27日(2025.1.27)

(24)登録日 令和7年1月17日(2025.1.17)

(51)国際特許分類	F I
G 0 7 F 11/00 (2006.01)	G 0 7 F 11/00 C
G 0 7 F 5/22 (2006.01)	G 0 7 F 5/22 A
	G 0 7 F 5/22 Z

請求項の数 3 (全28頁)

(21)出願番号	特願2022-63358(P2022-63358)	(73)特許権者	500313606 株式会社ブイシク
(22)出願日	令和4年4月6日(2022.4.6)		東京都千代田区岩本町三丁目1番6号
(62)分割の表示	特願2021-90340(P2021-90340)の 分割		P M O秋葉原3 F
原出願日	令和3年5月28日(2021.5.28)	(74)代理人	100156362 弁理士 八木 健一
(65)公開番号	特開2022-183007(P2022-183007 A)	(72)発明者	井部 孝也 東京都千代田区岩本町三丁目1番6号 P M O秋葉原3階 株式会社ブイシク内
(43)公開日	令和4年12月8日(2022.12.8)	審査官	山本 裕太
審査請求日	令和6年3月22日(2024.3.22)		

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 販売システム

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

自動販売機と、複数の自動販売機に通信可能に接続された外部装置とにより構成された販売システムであって、

購入者が症状を選択することにより医薬品を購入していく症状選択購入ルートを含む複数の購入ルートの中からいずれかの購入ルートが購入者により選択されることにより、その購入ルートに従って、医薬品の選択及び販売をするための制御を行う販売制御部を備え、前記販売制御部は、

購入者により前記症状選択購入ルートが選択された場合には、病状を示す病状項目と、医薬品の服用に関わる注意事項を示す服用注意項目とを購入者が選択可能に表示し、

購入者により前記服用注意項目が選択されなかったことを確認し、かつ、購入者により前記病状項目が選択されたことを確認すると、購入者により選択された前記病状項目に基づいて、医薬品の候補薬を抽出し、抽出した候補薬を購入者が選択可能に表示し、

表示した前記候補薬が購入者により選択されたことを確認すると、医薬品を販売するための制御を行う

ことを特徴とする販売システム。

【請求項2】

前記病状項目及び前記服用注意項目は、項目内容と購入者の選択を受け付けるチェックボックスからなり、

前記販売制御部は、

購入者により前記服用注意項目が選択されたことを確認すると医薬品を販売しないように規制し、購入者により前記病状項目が選択されなかったことを確認すると医薬品を販売しないように規制する

ことを特徴とする請求項 1 に記載の販売システム。

【請求項 3】

前記販売システムは、自動販売機と、複数の自動販売機と通信可能に接続された外部装置とにより構成され、

前記販売制御部は、

医薬品の販売を行ったときには、少なくとも販売した医薬品の種類とその医薬品の販売個数とを対応付けた販売結果情報を前記外部装置に送信し、

前記外部装置は、前記販売結果情報を受信する

ことを特徴とする請求項 2 に記載の販売システム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、医薬品を販売するための販売システムに関する。

【背景技術】

【0002】

従来から、医師の処方箋に基づく医薬品を販売する自動販売機が知られている（例えば、特許文献 1、特許文献 2 参照）。

【0003】

特許文献 1 に記載されている自動販売機は、医師による投薬のデータが記録されている情報記録媒体（ICカード）から処方箋に係るデータを抽出し、抽出された処方箋に係るデータに基づいて薬品を調剤し、その調剤された薬品を排出している。特許文献 2 に記載されている自動販売機は、所定フォーマットの処方箋を読み取り、処方箋の読取結果に基づいて、医師により指定された既製薬を薬取出口に搬送している。

【0004】

また、市販薬、家庭薬、大衆薬とも称される OTC 医薬品（Over The Counter 医薬品）については、薬局やドラッグストアにおいて、医師の処方箋を必要とせずに、購入できるようになっている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【文献】特開 2000 - 90333 号公報

【文献】特開平 10 - 269431 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

ここで、自分自身の健康に責任を持ち、軽度な体の不調は自分で手当てするというセルフメディケーションの観点からは、OTC 医薬品について、医薬品の安全性と有効性を確保しながらも、購入の利便性を向上させることが望まれていた。

【0007】

本発明は、上記課題を解決するものであり、OTC 医薬品について、医薬品の安全性と有効性を確保しながらも、医薬品の購入の利便性を向上させた自動販売機を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0008】

上記課題を解決するため、本発明は、自動販売機と、複数の自動販売機に通信可能に接続された外部装置とにより構成された販売システムであって、

購入者が症状を選択することにより医薬品を購入していく症状選択購入ルートを含む複

10

20

30

40

50

数の購入ルートの中からいずれかの購入ルートが購入者により選択されることにより、その購入ルートに従って、医薬品の選択及び販売をするための制御を行う販売制御部を備え、

前記販売制御部は、購入者により前記症状選択購入ルートが選択された場合には、病状を示す病状項目と、医薬品の服用に関わる注意事項を示す服用注意項目とを購入者が選択可能に表示し、購入者により前記服用注意項目が選択されなかったことを確認し、かつ、購入者により前記病状項目が選択されたことを確認すると、購入者により選択された前記病状項目に基づいて、医薬品の候補薬を抽出し、抽出した候補薬を購入者が選択可能に表示し、表示した前記候補薬が購入者により選択されたことを確認すると、医薬品を販売するための制御を行うことを特徴とする。

【0009】

好適には、本発明に係る販売システムにおいては、

前記病状項目及び前記服用注意項目は、項目内容と購入者の選択を受け付けるチェックボックスからなり、

前記販売制御部は、購入者により前記服用注意項目が選択されたことを確認すると医薬品を販売しないように規制し、購入者により前記病状項目が選択されなかったことを確認すると医薬品を販売しないように規制することが望ましい。

【0010】

好適には、本発明に係る販売システムにおいては、

前記販売システムは、自動販売機と、複数の自動販売機と通信可能に接続された外部装置とにより構成され、

前記販売制御部は、医薬品の販売を行ったときには、少なくとも販売した医薬品の種類とその医薬品の販売個数とを対応付けた販売結果情報を前記外部装置に送信し、

前記外部装置は、前記販売結果情報を受信することが望ましい。

【発明の効果】

【0011】

本発明によれば、医薬品の安全性と有効性を確保しながらも、医薬品の購入の利便性を向上させることができる。

【図面の簡単な説明】

【0012】

【図1】本発明の実施形態に係る自動販売機の扉を閉鎖しているときの斜視図の一例である。

【図2】実施形態に係る自動販売機の扉を開放しているときの斜視図の一例である。

【図3】実施形態に係る自動販売機の側面図の構成を模式的に示す模式図の一例である。

【図4】実施形態に係る自動販売機と外部装置とにより構成された販売システムの機能的構成を示すブロック図の一例である。

【図5】実施形態に係る販売システムの処理遷移を示すシーケンス図の一例である。

【図6】実施形態に係る自動販売機の販売統括制御処理を示すフローチャートの一例である。

【図7】実施形態に係る自動販売機の商品選択購入ルート制御処理を示すフローチャートの一例である。

【図8】実施形態に係る自動販売機の症状選択購入ルート制御処理を示すフローチャートの一例である。

【図9】実施形態に係る自動販売機の表示部に表示される表示画面の遷移を示す画面遷移図の一例である。

【図10】実施形態に係る自動販売機の表示部に表示される購入開始画面及び薬剤師相談案内画面の一例である。

【図11】実施形態に係る自動販売機の表示部に表示される商品選択画面、選択商品説明画面及び商品最終確認画面の一例である。

【図12】実施形態に係る自動販売機の表示部に表示されるカテゴリー項目選択画面、詳細病状選択画面及び候補薬表示画面の一例である。

10

20

30

40

50

【発明を実施するための形態】

【0013】

以下、本発明の実施形態について、図面を参照しながら詳しく説明する。以下に説明される実施形態は、本発明のいくつかの例を示すものであって、本発明の内容を限定するものではない。また、各実施形態で説明される構成及び動作の全てが本発明の構成及び動作として必須であるとは限らない。

【0014】

本実施形態では、商品を購入する購入者が自動販売機を操作する際に購入者と対向する方向を「前方」と称し、前方とは反対方向を「後方」と称する。また、本実施形態では、自動販売機の高さ方向を「上方」と称し、上方と反対方向を「下方」と称する。

10

【0015】

〔自動販売機の外部構成〕

まず、実施形態に係る自動販売機1の外部構成について説明する。図1は、実施形態に係る自動販売機1の扉3を閉鎖しているときの斜視図の一例であり、図2は、実施形態に係る自動販売機1の扉3を開放しているときの斜視図の一例である。また、図3は、実施形態に係る自動販売機1の側面図の構成を模式的に示す模式図の一例である。

【0016】

自動販売機1は、商品として医薬品(OTC医薬品)を販売可能な自動販売機である。特に、本実施形態に係る自動販売機1は、様々なサイズの医薬品を販売可能な自動販売機であるとともに、販売する医薬品に過度な衝撃を与えることなく、購入者に提供することができる自動販売機である。

20

【0017】

図1に示すように、自動販売機1の筐体2の前面には、扉3が設けられている。自動販売機1では、扉3が開かれることによって、医薬品の補充作業及び医薬品の代金の回収作業等が行われる。

【0018】

扉3の前面側には、医薬品の説明、病状、服用注意項目等の情報を表示する表示部10と、購入者の選択操作を受け付ける操作入力部11とで構成されたタッチスクリーンが設けられている。

【0019】

また、扉3の前面には、購入者が購入した医薬品を取り出すための商品取出口12が設けられている。本実施形態においては、商品取出口12は、扉3のやや中央部に設けられている。このため、購入した医薬品を購入者が背を屈めたり、膝を曲げたりすることなく、安定した姿勢で取り出せることができる。なお、商品取出口12は、扉3の下方部に設けられてもよいし、扉3の上方部に設けられてもよい。

30

【0020】

また、扉3の前面には、医薬品の代金を支払う際に用いられるユニットとして、硬貨を受け付ける硬貨投入ユニット13と、紙幣を受け付けるビルバリユニット14と、カードの金銭情報を受け付けるカード決済ユニット15とが設けられている。さらに、購入者のパスポート情報を読み込むためのパスポートリーダ16と、レシートを出力するレシートプリンタ17と、釣銭を取り出すための釣銭取出口18とが設けられている。

40

【0021】

また、扉3の前面側の上方部には、音声等を出力するためのスピーカ19と、購入者を撮影するためのカメラ20とが設けられている。

【0022】

図2に示すように、自動販売機1の内部には、医薬品Pの種類ごとに分かれて医薬品を収納し、自動販売機1の左右方向の複数の収納レーンR1~R4と上下方向の複数の収納段D1~R10とで区画される複数の収納部30が設けられている。本実施形態においては、4つの収納レーンR1~R4と10段の収納段D1~R10とから区画される40個の収納部30を設けることが可能であるが、収納レーンと収納段との数は適宜設計変更が

50

自由である。

【 0 0 2 3 】

複数の収納部 3 0 は、それぞれが互い略同一の構造に形成され、それぞれの幅方向及び長手方向が自動販売機 1 の幅方向及び前後方向にそれぞれ沿うように配置されている。それぞれの収納部 3 0 は、自動販売機 1 から取り外しが可能であり、医薬品のサイズに応じた様々なサイズの医薬品を収納可能となっている。

【 0 0 2 4 】

例えば、図 2 に示すように、第 3 収納レーン R 3 と第 6 収納段 D 6 とから区画される収納部 3 0 を取り外すことにより、第 3 収納レーン R 3 と第 7 収納段 D 7 とから区画される収納部 3 0 において、上下方向の高さの高い医薬品 P h を収納することができる。また、第 1 収納レーン R 1 及び第 2 収納レーン R 2、並びに第 5 収納段 D 5 とから区画される 2 つの収納部 3 0 のように、幅の広い医薬品 P w を 2 つの収納部 3 0 に跨って収納することもできる。このように、本実施形態に係る自動販売機 1 では、医薬品のサイズに応じた様々なサイズの医薬品を販売することができる。

10

【 0 0 2 5 】

また、自動販売機 1 の内部には、扉 3 と複数の収納部 3 0 との間に配置されるとともに、自動販売機 1 の上下方向に沿って昇降可能に構成され、収納部 3 0 から搬出された医薬品を商品取出口 1 2 に搬送するエレベータ 4 0 が設けられている。

【 0 0 2 6 】

エレベータ 4 0 は、収納部 3 0 から搬出された医薬品を載置可能なトレイ 4 1 と、トレイ 4 1 の上方に対向して配置された平板状の天井板 4 2 と、トレイ 4 1 と天井板 4 2 との左右方向の両端側に設けられ、トレイ 4 1 と天井板 4 2 とを連結する側面板 4 3 とを備えている。

20

【 0 0 2 7 】

さらに、自動販売機 1 の内部には、商品取出口 1 2 に対向して配置され、自動販売機 1 に関する各種基板等が載置された断面視 L 字型状の障壁柵 5 0 が設けられている。

【 0 0 2 8 】

図 3 に示すように、それぞれの収納部 3 0 には、収納部 3 0 に収納された医薬品 P を前方のトレイ 4 1 に搬送するコンベア 3 1 と、コンベア 3 1 に載置された医薬品 P を前方に押すプッシャ 3 2 とが備えられている。また、収納部 3 0 は、上下方向のそれぞれの収納部 3 0 どうしの間隔（複数の収納段 D 1 ~ R 1 0 の間隔）が長さ H 1（例えば 1 0 0 mm）となるように配置されている。

30

【 0 0 2 9 】

エレベータ 4 0 に備えられたトレイ 4 1 は、前側に緩やかに傾斜しており、トレイ 4 1 の前端部から天井板 4 2 までの上下方向の長さ H 2（例えば 2 0 0 mm）は、トレイ 4 1 の後端部から天井板 4 2 までの上下方向の長さ H 3（例えば 1 8 0 mm）よりも長く構成されている（ $H 2 > H 3$ ）。さらに、図 2 に示したような上下方向の高さの高い医薬品 P h を提供できるように、エレベータ 4 0 の長さ H 3 は、1 つの収納部 3 0 の長さ H 1 よりも長く構成されている（ $H 3 > H 1$ ）。

【 0 0 3 0 】

また、エレベータ 4 0 は、図 3 に示されるように、収納部 3 0 から搬出された医薬品を商品取出口 1 2 に搬送する前には、商品取出口 1 2 と障壁柵 5 0 との間の位置を待機位置として、その待機位置に待機している。

40

【 0 0 3 1 】

障壁柵 5 0 には、自動販売機 1 を統括的に制御する制御基板 5 2 等の各種部品が載置されている。また、障壁柵 5 0 は、断面視 L 字型状をなしており、上下方向に立設した障壁部 5 1 が形成されている。

【 0 0 3 2 】

この障壁部 5 1 は、エレベータ 4 0 の後端側の開口部の面積よりも大きく構成されている（図 2 参照）。このため、エレベータ 4 0 が待機位置に待機しているときには、自動販

50

売機 1 の商品取出口 1 2 から手を入れて不正に医薬品を取り出そうとしても、上下方向に関してはトレイ 4 1 及び天井板 4 2 が壁となり、左右方向に関しては側面板 4 3 が壁となり、後方向に関しては障壁部 5 1 が壁となり、不正に医薬品を取り出すことを防止することができる。

【 0 0 3 3 】

なお、商品取出口 1 2 の後方にシャッター機構を設けたり、複数の収納部 3 0 の前面側にシャッター機構を設けたり、エレベータ 4 0 の後端側の開口部にシャッター機構を設けたりすることによっても、不正に医薬品を取り出すことを防止することができるものの、シャッター機構が複雑になったり、前後方向の寸法が延びるなどデメリットが生じることになる。もちろん、デメリットはあるものの、エレベータ 4 0 の待機位置及び障壁柵 5 0 を任意の位置に配置し、商品取出口 1 2 の後方にシャッター機構を設けたり、複数の収納部 3 0 の前面側にシャッター機構を設けたり、エレベータ 4 0 の後端側の開口部にシャッター機構を設けたりしてもよい。

10

【 0 0 3 4 】

さらに、本実施形態においては、図 3 に示されるように、エレベータ 4 0 の待機位置が、上下方向に対して収納段 D 1 ~ R 1 0 のやや中央寄りに設けられていることから、待機位置から販売する医薬品が収納された収納部 3 0 の収納段 D までの昇降距離を短縮させることができ、販売する医薬品の提供速度を向上させることもできる。

【 0 0 3 5 】

また、図 2 及び図 3 に示すように、扉 3 の背面には、硬貨投入ユニット 1 3 と、ビルバリユニット 1 4 と、カード決済ユニット 1 5 と、パスポートリーダ 1 6 と、レシートプリンタ 1 7 と、釣銭取出口 1 8 とに接続され、金銭情報・カード情報・パスポート情報・釣銭情報の入出力を行う金銭情報入出力部 6 0 が設けられている。

20

【 0 0 3 6 】

[販売システムのブロック図]

次に、実施形態に係る自動販売機 1 と外部装置 9 0 とにより構成された販売システム 1 0 0 の機能的構成について説明する。図 4 は、実施形態に係る自動販売機 1 と外部装置 9 0 とにより構成された販売システム 1 0 0 の機能的構成を示すブロック図の一例である。

【 0 0 3 7 】

図 4 に示すように、販売システム 1 0 0 は、複数の自動販売機 1 と外部装置 9 0 とで構成されている。外部装置 9 0 は、自動販売機 1 を管理する管理サーバ又は自動販売機 1 の管理者が所持する携帯端末、及びデータベースを記憶する記憶装置である。

30

【 0 0 3 8 】

自動販売機 1 は、表示部 1 0 と、操作入力部 1 1 と、カメラ 2 0 と、コンベア 3 1 と、エレベータ 4 0 と、金銭情報入出力部 6 0 と、自動販売機 1 の動作を制御する制御部 7 0 と、外部装置 9 0 との間で通信を行う通信部 8 0 とを備えている。

【 0 0 3 9 】

コンベア 3 1 は、医薬品が載置されるベルトを駆動させるモータからなるベルト駆動部 3 4 と、ベルト駆動部 3 4 のモータの回転変位量を検知する第 1 ロータリエンコーダ 3 5 と、プッシャ 3 2 の位置に基づいてベルトの位置を検知するベルト位置検知センサ 3 6 と、ベルトに医薬品が載置されているか否かを検知するベルト商品検知センサ 3 7 とを備えている。

40

【 0 0 4 0 】

エレベータ 4 0 は、エレベータ 4 0 を上下方向に昇降させるモータからなる昇降駆動部 4 4 と、昇降駆動部 4 4 のモータの回転変位量を検知する第 2 ロータリエンコーダ 4 5 と、トレイ 4 1 の位置を検知するトレイ位置検知センサ 4 6 と、トレイ 4 1 に医薬品が載置されているか否かを検知するトレイ商品検知センサ 4 7 とを備えている。

【 0 0 4 1 】

制御部 7 0 は、CPU (Central Processing Unit)、ROM (Read Only Memory)、RAM (Random Access Memory) などのプロセッサからなり、制御基板 5 2 (図

50

3 参照) に搭載されている。

【 0 0 4 2 】

制御部 7 0 は、制御基板 5 2 の入力ポート (図示せず) を介して、操作入力部 1 1 とカメラ 2 0 と第 1 ロータリエンコーダ 3 5 とトレイ位置検知センサ 4 6 とトレイ商品検知センサ 4 7 とに接続されており、これらのデバイスから制御部 7 0 に各種の情報を入力できるように構成されている。また、制御部 7 0 は、制御基板 5 2 の出力ポート (図示せず) を介して、表示部 1 0 とベルト駆動部 3 4 と昇降駆動部 4 4 とに接続されており、制御部 7 0 からこれらのデバイスに各種の情報を出力ができるように構成されている。さらに、制御部 7 0 は、制御基板 5 2 の入出力ポート (図示せず) を介して、金銭情報入出力部 6 0 と通信部 8 0 とに接続されており、制御部 7 0 とこれらのデバイスとで各種の情報を入出力ができるように構成されている。また、制御部 7 0 は、医薬品を販売するための制御を行う販売制御部 7 1 を備えている。

10

【 0 0 4 3 】

販売制御部 7 1 は、購入者により操作入力部 1 1 に入力された選択情報を入力したり、金銭情報入出力部 6 0 から金銭情報・カード情報・パスポート情報を入力したりすることによって、医薬品を販売するための各種の制御を行う。詳しくは後述するが、販売制御部 7 1 は、妊娠中、配合禁忌薬、18 歳未満などの服用注意項目からなる「否定的条件項目」、喉が痛い、熱がある、くしゃみ、鼻水などの病状項目と常備薬としての医薬品を示す常備薬項目とジェネリックを希望することを示すジェネリック項目とで構成された「肯定的条件項目」、医薬品の「商品情報」を表示部 1 0 に表示させたり、購入者により選択された病状項目等に応じて複数の医薬品の中から候補薬を抽出して、抽出した候補薬を表示部 1 0 に表示させたりする制御を行う。

20

【 0 0 4 4 】

また、販売制御部 7 1 は、ベルト駆動部 3 4 及び昇降駆動部 4 4 の駆動を制御して、医薬品を提供する制御を行う搬送制御部 7 2 と、購入者により操作入力部 1 1 に入力された選択情報に基づいて医薬品の販売を規制する購入者起因規制部 7 4 と、カメラ 2 0 により撮影された撮影情報に基づいて医薬品の販売を規制する装置起因規制部 7 5 とを有している。

【 0 0 4 5 】

搬送制御部 7 2 は、トレイ位置検知センサ 4 6 及びトレイ商品検知センサ 4 7 からの位置情報等を入力しながら、ベルト駆動部 3 4 及び昇降駆動部 4 4 の駆動を制御して、販売する医薬品が収納された収納部 3 0 の収納段 D までトレイ 4 1 を昇降させ、販売する医薬品が収納された収納部 3 0 の収納レーン R に対応するコンペア 3 1 により医薬品をトレイ 4 1 に搬送する。そして、搬送制御部 7 2 は、トレイ 4 1 に載置された医薬品を商品取出口 1 2 に搬送するように制御する。

30

【 0 0 4 6 】

購入者起因規制部 7 4 は、購入者により操作入力部 1 1 に入力された選択情報を入力し、購入者により選択された服用注意項目からなる否定的条件項目及び病状項目等からなる肯定的条件項目の選択情報に基づいて、医薬品の販売を規制する。

【 0 0 4 7 】

装置起因規制部 7 5 は、カメラ 2 0 により撮影された撮影情報を入力し、撮影情報としての購入者の顔情報に基づいて購入者が識別され、識別された購入者に対して、所定期間内に同じ医薬品を所定数以上販売することを規制する。さらに、装置起因規制部 7 5 は、カメラ 2 0 により撮影された撮影情報に基づいて購入者が大人であるか子供であるかが識別され、子供であると識別されたときには、大人用の医薬品であっても子供用の医薬品であっても医薬品の販売を規制し、大人であると識別されたときには、大人用の医薬品であっても子供用の医薬品であっても医薬品の販売を規制しないように制御する。

40

【 0 0 4 8 】

外部装置 9 0 は、複数の自動販売機 1 と有線又は無線にて通信可能に接続されており、自動販売機 1 を管理する管理サーバ又は自動販売機 1 の管理者が所持する携帯端末からな

50

る外部制御部 9 1 と、データベースを記憶するデータベース記憶部 9 2 とを備えている。

【 0 0 4 9 】

外部制御部 9 1 は、CPU、ROM、RAMなどのプロセッサを備え、自動販売機 1 から入力した情報の解析を行い、解析結果に基づいて、自動販売機 1 に所定の情報を出力したり、データベース記憶部 9 2 に所定の情報を記憶させたりする。

【 0 0 5 0 】

データベース記憶部 9 2 は、ハードディスクドライブ (HDD)、ソリッドステートドライブ (SSD)、光ディスクドライブ、磁気テープ装置等の大容量の記憶装置からなり、購入者の固有情報に対して、少なくとも医薬品の種類、医薬品毎の販売個数及び販売時期を対応付けた販売履歴情報を記憶している。

10

【 0 0 5 1 】

[販売システムのシーケンス図]

次に、販売システム 1 0 0 の処理遷移について説明する。図 5 は、実施形態に係る販売システム 1 0 0 の処理遷移を示すシーケンス図の一例である。

【 0 0 5 2 】

なお、図 5 の左列は自動販売機 1 を示し、右列は外部装置 9 0 の処理を示している。また、図 5 に示す各処理は、自動販売機 1 における販売制御部 7 1 の処理、外部装置 9 0 における外部制御部 9 1 の処理であって、後述する図 6 ~ 図 8 における処理を概念的にまとめて記載したものであり、それぞれの詳細については後述して説明する。

【 0 0 5 3 】

まず、自動販売機 1 は、購入者から購入開始操作があるか否かを確認する「購入開始操作受付処理」を行っている (ステップ S 1 0)。

20

【 0 0 5 4 】

本実施形態において自動販売機 1 は、購入開始操作として、表示部 1 0 に購入開始画面が表示されているときに、操作入力部 1 1 に入力があること、金銭情報入出力部 6 0 に金銭情報、カード情報及びパスポート情報のいずれかの情報の入力があることを確認している。

【 0 0 5 5 】

自動販売機 1 は、購入者から購入開始操作があると、購入者をカメラ 2 0 により撮影し、自動販売機 1 を識別するための自動販売機固有情報、カメラ 2 0 により撮影した購入者の撮影情報を外部装置 9 0 に送信するとともに、金銭情報入出力部 6 0 がパスポート情報を入力したときにはパスポート情報、金銭情報入出力部 6 0 がカード情報を入力したときにはカード情報を追加情報として外部装置 9 0 に送信する。

30

【 0 0 5 6 】

外部装置 9 0 は、自動販売機 1 から購入者の撮影情報を受信すると、受信した撮影情報における顔情報から購入者を識別し、識別した購入者の固有情報を生成する「購入者識別処理」を行う (ステップ S 2 0)。また、購入者識別処理において、購入者の固有情報を生成すると、生成した購入者の固有情報を自動販売機 1 に送信する。

【 0 0 5 7 】

外部装置 9 0 は、ステップ S 2 0 の購入者識別処理が終了すると、医薬品の販売の規制を一部解除するための特定解除条件が成立したか否かの判定をする「規制解除判定処理」を行う (ステップ S 3 0)。

40

【 0 0 5 8 】

本実施形態の規制解除判定処理において、外部装置 9 0 は、特定解除条件の成立として、自動販売機 1 の管理者によって特定の解除操作が行われること、自動販売機 1 から受信した自動販売機固有情報が特定地域 (例えば空港) に設置されたものに対応すること、自動販売機 1 から受信したパスポート情報が特定のパスポート情報 (例えば在外者) であることのいずれかが成立したか否かを判定している。

【 0 0 5 9 】

本実施形態の規制解除判定処理において、外部装置 9 0 は、特定解除条件が成立してい

50

ないと判定すると、ステップ S 4 0 に処理を移す。また、外部装置 9 0 は、特定解除条件が成立したと判定すると、医薬品の販売の規制を一部解除するため、後述するステップ S 4 0 及びステップ S 5 0 の処理をスキップする。

【 0 0 6 0 】

外部装置 9 0 は、識別した購入者に対し、所定期間内に同じ医薬品を所定数以上販売することを規制する「多数販売規制処理」を行う（ステップ S 4 0 ）。

【 0 0 6 1 】

本実施形態の多数販売規制処理においては、外部装置 9 0 は、R T C (Real Time Clock) 等から現在の時間情報を取得したうえで、データベース記憶部 9 2 に記憶された販売履歴情報を参照し、ステップ S 2 0 で生成した購入者の固有情報に対応する販売履歴情報を抽出して、抽出した販売履歴情報と現在の時間情報とに基づいて、所定期間内に同じ医薬品を所定数以上販売することになるか否かを判定する。外部装置 9 0 は、所定期間内（例えば 1 週間以内）に同じ医薬品を所定数以上販売することになると判定すると、医薬品の販売の規制をする多数販売禁止情報（装置要因販売禁止情報）を自動販売機 1 に送信する。また、外部装置 9 0 は、所定期間内に同じ医薬品を所定数以上販売しないと判定すると、ステップ S 5 0 に処理を移す。

10

【 0 0 6 2 】

外部装置 9 0 は、ステップ S 4 0 の多数販売規制処理が終了すると、子供への医薬品を規制する「子供販売規制処理」を行う（ステップ S 5 0 ）。

【 0 0 6 3 】

本実施形態の子供販売規制処理においては、外部装置 9 0 は、自動販売機 1 から受信した撮影情報における顔情報や身長情報等から大人であるか子供であることを識別し、子供であると識別したときには、医薬品の販売の規制をする子供販売禁止情報（装置要因販売禁止情報）を自動販売機 1 に送信する。外部制御部 9 1 は、大人であると識別したときには、本処理を終了する。このため、本実施形態の販売システム 1 0 0 は、大人であると識別されたときには、子供用の医薬品であっても医薬品の販売が規制されないことになる。

20

【 0 0 6 4 】

再び、左列の自動販売機 1 の処理に説明を戻し、自動販売機 1 は、購入者から購入開始操作があると、医薬品等の選択から販売する医薬品の確定までを制御する「販売統括制御処理」を行う（ステップ S 6 0 ）。また、販売統括制御処理においては、外部装置 9 0 から装置要因販売禁止情報として多数販売禁止情報または子供販売禁止情報を受信すると、医薬品の販売を規制するように制御されている。この販売統括制御処理については、詳しくは図 6 ~ 図 8 を用いて後述する。

30

【 0 0 6 5 】

自動販売機 1 は、ステップ S 6 0 の販売統括制御処理において販売する医薬品が確定されると、ベルト位置検知センサ 3 6、ベルト商品検知センサ 3 7、トレイ位置検知センサ 4 6 及びトレイ商品検知センサ 4 7 からの位置情報等を入力しながら、ベルト駆動部 3 4 及び昇降駆動部 4 4 の駆動を制御して、販売する医薬品を商品取出口 1 2 まで搬送する搬送制御処理を行う（ステップ S 7 0 ）。

【 0 0 6 6 】

本実施形態の搬送制御処理においては、販売する医薬品が収納された収納部 3 0 の収納段 D までトレイ 4 1 を昇降させた後、販売する医薬品が収納された収納部 3 0 の収納レーン R に対応するコンベア 3 1 により医薬品をトレイ 4 1 に搬送し、トレイ 4 1 に載置された医薬品を商品取出口 1 2 に搬送する。

40

【 0 0 6 7 】

自動販売機 1 は、ステップ S 7 0 の搬送制御処理が終了すると、購入者の固有情報に対応付けて、少なくとも販売した医薬品の種類とその医薬品の販売個数との情報が含まれた販売結果情報を外部装置 9 0 に送信する。なお、本実施形態においては、販売結果情報は、ステップ S 7 0 の搬送制御処理が終了したときに送信されるように構成されているが、ステップ S 6 0 の販売統括制御処理が終了したときに送信されるように構成してもよい。

50

【 0 0 6 8 】

外部装置 9 0 は、自動販売機 1 から購入者の固有情報を対応付けた販売結果情報を受信すると、データベース記憶部 9 2 に対し、販売結果情報に対応付けられた購入者の固有情報の販売履歴情報に、販売結果情報を受信した受信時間と、受信した販売結果情報の情報とを追加して更新させる「販売履歴情報更新処理」を行う（ステップ S 8 0）。

【 0 0 6 9 】

このように、本実施形態における販売システム 1 0 0 によれば、複数の自動販売機 1 と接続された外部装置 9 0 により多数販売規制処理（ステップ S 4 0）が行われるため、店舗 A で設置された自動販売機 1 において医薬品を購入した後、別の店舗 B に設置された自動販売機 1 において同じ医薬品を購入するような場合であっても、同じ購入者に対して所定期間内に同じ医薬品を所定数以上販売することを規制することができる。

10

【 0 0 7 0 】

また、外部装置 9 0 により多数販売規制処理（ステップ S 4 0）及び子供販売規制処理（ステップ S 5 0）が行われるため、自動販売機 1 における制御負担の軽減を図り、自動販売機が医薬品を提供するまでの制御処理時間の短縮を図ることもできる。

【 0 0 7 1 】

なお、上述したシーケンス図における自動販売機 1 及び外部装置 9 0（外部制御部 9 1 及びデータベース記憶部 9 2）の処理は、自動販売機 1 及び外部装置 9 0 の全ての処理を示したのではなく、この他にも多数の機能を果たすための処理が行われている。

【 0 0 7 2 】

〔自動販売機の販売統括制御処理〕

次に、図 5 において上述した自動販売機 1 の販売統括制御処理の詳細について説明する。図 6 は、実施形態に係る自動販売機 1 の販売統括制御処理を示すフローチャートの一例である。

20

【 0 0 7 3 】

ステップ 1 0 1 において、販売制御部 7 1 は、外部装置 9 0 から装置要因販売禁止情報として、多数販売禁止情報または子供販売禁止情報を受信したか否かを判定する。

【 0 0 7 4 】

ステップ 1 0 1 において、販売制御部 7 1 は、多数販売禁止情報または子供販売禁止情報を受信したと判定した場合、医薬品の販売の規制をするためにステップ 1 0 2 に処理を移す。一方、販売制御部 7 1 は、多数販売禁止情報または子供販売禁止情報を受信していないと判定した場合、医薬品を購入させる選択を行わせるためにステップ 1 0 3 に処理を移す。

30

【 0 0 7 5 】

ステップ 1 0 2 において、販売制御部 7 1 は、「薬剤師相談案内画面」を表示させる表示処理を行う。

【 0 0 7 6 】

この「薬剤師相談案内画面」においては、図 1 0（b）で後述するように、表示部 1 0 に医薬品を購入できない旨が表示され、医薬品を購入させるための選択が行われず、医薬品の販売が規制されている。この処理を終了すると、販売する医薬品が確定されないことから、ステップ S 7 0 の搬送制御処理（図 5 参照）も行われず、その後の操作によって「購入開始画面」に戻ることになる。

40

【 0 0 7 7 】

ステップ 1 0 3 において、販売制御部 7 1 は、「購入開始画面」からいずれかの購入ルートが選択されたか否かを判定する。

【 0 0 7 8 】

ここで、「購入開始画面」においては、図 1 0（a）で後述するように、購入者が医薬品を選択して医薬品を購入していくための「商品選択の購入ルート」を選択するボタンと、購入者が症状を選択して医薬品を購入していくための「症状選択の購入ルート」を選択するボタンとが少なくとも表示されており、購入者が医薬品を購入するにあたり、いずれ

50

かの購入ルートを選択できるように構成されている。

【 0 0 7 9 】

ステップ 1 0 3 において、販売制御部 7 1 は、「購入開始画面」からいずれかの購入ルートが選択されたと判定した場合、ステップ 1 0 4 に処理を移す。一方、販売制御部 7 1 は、「購入開始画面」からいずれの購入ルートも選択されていないと判定した場合、購入ルートが選択されるまで待機する。

【 0 0 8 0 】

ステップ 1 0 4 において、販売制御部 7 1 は、購入ルートとして「商品選択の購入ルート」が選択されたか否かを判定する。

【 0 0 8 1 】

ステップ 1 0 4 において、販売制御部 7 1 は、購入ルートとして「商品選択の購入ルート」が選択されたと判定した場合、商品選択購入ルートとしてステップ 2 0 0 の商品選択購入ルート制御処理に処理を移す。一方、販売制御部 7 1 は、購入ルートとして「商品選択の購入ルート」が選択されていないと判定した場合、症状選択購入ルートとしてステップ 3 0 0 の症状選択購入ルート制御処理に処理を移す。

【 0 0 8 2 】

ステップ 2 0 0 において、販売制御部 7 1 は、購入者が医薬品を選択して、医薬品を購入していくための商品選択購入ルート制御処理を行う。この商品選択購入ルート制御処理については、詳しくは図 7 を用いて後述する。この処理を終了すると、販売制御部 7 1 は

【 0 0 8 3 】

ステップ 3 0 0 において、販売制御部 7 1 は、購入者が症状を選択して、医薬品を購入していくための症状選択購入ルート制御処理を行う。この症状選択購入ルート制御処理については、詳しくは図 8 を用いて後述する。この処理を終了すると、販売制御部 7 1 は

【 0 0 8 4 】

ステップ 1 0 5 において、販売制御部 7 1 は、表示部 1 0 に「商品最終確認画面」を表示しているか否かを判定する。

【 0 0 8 5 】

この「商品最終確認画面」においては、図 1 1 (c) で後述するように、ステップ 2 0 0 の商品選択購入ルート制御処理またはステップ 3 0 0 の症状選択購入ルート制御処理において最終的に選択された医薬品を購入するか否かの意思確認の表示が行われるように構成されている。

【 0 0 8 6 】

ステップ 1 0 5 において、販売制御部 7 1 は、表示部 1 0 に「商品最終確認画面」を表示していると判定した場合、ステップ 1 0 6 に処理を移す。一方、販売制御部 7 1 は、表示部 1 0 に「商品最終確認画面」を表示していないと判定した場合、今回の処理を終了する。

【 0 0 8 7 】

ステップ 1 0 6 において、販売制御部 7 1 は、最終的に選択された医薬品の購入を確定したか否かを判定する。

【 0 0 8 8 】

ステップ 1 0 6 において、販売制御部 7 1 は、最終的に選択された医薬品の購入を確定したと判定した場合、ステップ 1 0 7 に処理を移す。一方、販売制御部 7 1 は、最終的に選択された医薬品の購入を確定しなかったと判定した場合、今回の処理を終了する。

【 0 0 8 9 】

ステップ 1 0 7 において、販売制御部 7 1 は、最終的に選択された医薬品を確定し、確定した医薬品に関する情報を記憶する医薬品の確定処理を行う。この処理を終了すると、販売制御部 7 1 は

【 0 0 9 0 】

10

20

30

40

50

ステップ108において、販売制御部71は、確定した医薬品の購入代金を算出する算出処理を行う。この処理を終了すると、販売制御部71はステップ109に処理を移す。

【0091】

ステップ109において、販売制御部71は、購入者により支払われた支払代金 算出した医薬品の購入代金であるか否かを判定する。

【0092】

ステップ109において、販売制御部71は、支払代金 購入代金であると判定した場合、ステップ110に処理を移す。一方、販売制御部71は、支払代金 購入代金でないと判定した場合、追加の支払代金があるまで待機する。

【0093】

ステップ110において、販売制御部71は、支払代金から購入代金を減算し、釣銭を算出する釣銭算出処理を行う。また、この釣銭算出処理では、算出した釣銭の情報を金銭情報入出力部60に出力する。この処理を終了すると、販売制御部71はステップ111に処理を移す。

【0094】

ステップ111において、販売制御部71は、確定した医薬品が収納された収納部30の位置を算出する算出処理を行う。この処理を終了すると、販売制御部71は、ステップS70の搬送制御処理(図5参照)に処理を移す。

【0095】

(商品選択購入ルート制御処理)

次に、上述した自動販売機1の商品選択購入ルート制御処理の詳細について説明する。図7は、販売統括制御処理のサブルーチンとして、実施形態に係る自動販売機1の商品選択購入ルート制御処理を示すフローチャートの一例である。

【0096】

ステップ201において、販売制御部71は、「購入開始画面」から「商品選択の購入ルート」が選択されたか否かを判定する。

【0097】

ステップ201において、販売制御部71は、「購入開始画面」から「商品選択の購入ルート」が選択されたと判定した場合、ステップ202に処理を移す。一方、販売制御部71は、「購入開始画面」から「商品選択の購入ルート」が選択されていないと判定した場合、ステップ203に処理を移す。

【0098】

ステップ202において、販売制御部71は、表示部10に「商品選択画面」を表示させる表示処理を行う。この処理を終了すると、販売制御部71はステップ203に処理を移す。

【0099】

この「商品選択画面」においては、図11(a)で後述するように、自動販売機1に収納された複数の医薬品が表示され、いずれかの医薬品を選択できるように構成されている。

【0100】

ステップ203において、販売制御部71は、表示部10に「商品選択画面」を表示しているか否かを判定する。

【0101】

ステップ203において、販売制御部71は、表示部10に「商品選択画面」を表示していると判定した場合、ステップ204に処理を移す。一方、販売制御部71は、表示部10に「商品選択画面」を表示していないと判定した場合、ステップ207に処理を移す。

【0102】

ステップ204において、販売制御部71は、「商品選択画面」において購入者により医薬品が選択されたか否かを判定する。

【0103】

ステップ204において、販売制御部71は、医薬品が選択されたと判定した場合、ス

10

20

30

40

50

ステップ 205 に処理を移す。一方、販売制御部 71 は、医薬品が選択されていないと判定した場合、ステップ 207 に処理を移す。

【0104】

ステップ 205 において、販売制御部 71 は、選択された医薬品に基づいて、服用注意項目からなる否定的条件項目と、病状項目等からなる肯定的条件項目との抽出を行う。この処理を終了すると、販売制御部 71 はステップ 206 に処理を移す。

【0105】

本実施形態においては、「肯定的条件項目」は、喉が痛い、熱がある、くしゃみ、鼻水などの具体的な病状の内容を示す病状項目と、常備薬としての医薬品を示す常備薬項目と、ジェネリックを希望することを示すジェネリック項目とで構成されており、商品選択購入ルート制御処理においては、肯定的条件項目として、選択された医薬品に基づいて病状項目と常備薬項目とが抽出される。例えば、医薬品として「薬 A」が選択された場合には、薬 A の安全性と有効性を確保するために、薬アレルギー、妊娠中、ステロイド使用中などの服用注意項目と、喉が痛い、熱がある、くしゃみなどの病状項目と、常備薬としての医薬品を示す常備薬項目とが抽出される。

10

【0106】

ステップ 206 において、販売制御部 71 は、表示部 10 に「選択商品説明画面」を表示させる表示処理を行う。この処理を終了すると、販売制御部 71 はステップ 207 に処理を移す。

【0107】

この「選択商品説明画面」においては、図 11 (b) で後述するように、選択された医薬品、ステップ 205 で抽出された否定的条件項目及び肯定的条件項目が表示され、それぞれの項目を選択できるように構成されている。

20

【0108】

ステップ 207 において、販売制御部 71 は、表示部 10 に「選択商品説明画面」を表示しているか否かを判定する。

【0109】

ステップ 207 において、販売制御部 71 は、表示部 10 に「選択商品説明画面」を表示していると判定した場合、ステップ 208 に処理を移す。一方、販売制御部 71 は、表示部 10 に「選択商品説明画面」を表示していないと判定した場合、今回の処理を終了する。

30

【0110】

ステップ 208 において、販売制御部 71 は、否定的条件項目及び肯定的条件項目の選択が終了したか否かを判定する。

【0111】

ステップ 208 において、販売制御部 71 は、否定的条件項目及び肯定的条件項目の選択が終了したと判定した場合、ステップ 209 に処理を移す。一方、販売制御部 71 は、否定的条件項目及び肯定的条件項目の選択が終了していないと判定した場合、否定的条件項目及び肯定的条件項目の選択が終了するまで待機する。

【0112】

ステップ 209 において、販売制御部 71 は、いずれの否定的条件項目の選択もないか否かを判定する。

40

【0113】

ステップ 209 において、販売制御部 71 は、いずれの否定的条件項目の選択もないと判定した場合、ステップ 210 に処理を移す。一方、販売制御部 71 は、いずれかの否定的条件項目の選択があると判定した場合、医薬品の販売の規制をするためにステップ 211 に処理を移す。

【0114】

ステップ 210 において、販売制御部 71 は、いずれかの肯定的条件項目の選択があるか否かを判定する。

50

【 0 1 1 5 】

ステップ 2 1 0 において、販売制御部 7 1 は、いずれかの肯定的条件項目の選択があると判定した場合、ステップ 2 1 2 に処理を移す。一方、販売制御部 7 1 は、いずれの肯定的条件項目の選択もないと判定した場合、医薬品の販売の規制をするためにステップ 2 1 1 に処理を移す。

【 0 1 1 6 】

ステップ 2 1 1 において、販売制御部 7 1 は、上述したステップ 1 0 2 と同様に、医薬品の販売の規制をするために表示部 1 0 に「薬剤師相談案内画面」を表示させる表示処理を行う。

【 0 1 1 7 】

ステップ 2 1 2 において、販売制御部 7 1 は、「商品選択画面」において選択された医薬品について最終的な購入の意思確認をするために、表示部 1 0 に「商品最終確認画面」を表示させる表示処理を行う。この処理を終了すると、販売制御部 7 1 は、ステップ S 1 0 5 (図 6 参照) に処理を移す。

【 0 1 1 8 】

(症状選択購入ルート制御処理)

次に、上述した自動販売機 1 の症状選択購入ルート制御処理の詳細について説明する。図 8 は、販売統括制御処理のサブルーチンとして、実施形態に係る自動販売機 1 の症状選択購入ルート制御処理を示すフローチャートの一例である。

【 0 1 1 9 】

ステップ 3 0 1 において、販売制御部 7 1 は、「購入開始画面」から「症状選択の購入ルート」が選択されたか否かを判定する。

【 0 1 2 0 】

ステップ 3 0 1 において、販売制御部 7 1 は、「購入開始画面」から「症状選択の購入ルート」が選択されたと判定した場合、ステップ 3 0 2 に処理を移す。一方、販売制御部 7 1 は、「購入開始画面」から「症状選択の購入ルート」が選択されていないと判定した場合、ステップ 3 0 3 に処理を移す。

【 0 1 2 1 】

ステップ 3 0 2 において、販売制御部 7 1 は、表示部 1 0 に「カテゴリー項目選択画面」を表示させる表示処理を行う。この処理を終了すると、販売制御部 7 1 はステップ 3 0 3 に処理を移す。

【 0 1 2 2 】

この「カテゴリー項目選択画面」においては、図 1 2 (a) で後述するように、複数のカテゴリー項目が表示され、いずれかのカテゴリー項目を選択できるように構成されている。

【 0 1 2 3 】

ここで、「カテゴリー項目」とは、喉が痛い、熱がある、くしゃみ、鼻水などの具体的な病状項目等からなる肯定的条件項目について症状、部位等からグルーピングした上位概念の項目であり、例えば、「風邪・熱・頭痛」、「消化器・肛門」、「皮膚」、「目・耳・鼻・口」、「筋肉・関節」、「生活習慣」、「女性・小児」等の項目が挙げられる。

【 0 1 2 4 】

ステップ 3 0 3 において、販売制御部 7 1 は、表示部 1 0 に「カテゴリー項目選択画面」を表示しているか否かを判定する。

【 0 1 2 5 】

ステップ 3 0 3 において、販売制御部 7 1 は、表示部 1 0 に「カテゴリー項目選択画面」を表示していると判定した場合、ステップ 3 0 4 に処理を移す。一方、販売制御部 7 1 は、表示部 1 0 に「カテゴリー項目選択画面」を表示していないと判定した場合、ステップ 3 0 7 に処理を移す。

【 0 1 2 6 】

ステップ 3 0 4 において、販売制御部 7 1 は、「カテゴリー項目選択画面」において購

10

20

30

40

50

入者によりカテゴリ項目が選択されたか否かを判定する。

【0127】

ステップ304において、販売制御部71は、カテゴリ項目が選択されたと判定した場合、ステップ305に処理を移す。一方、販売制御部71は、カテゴリ項目が選択されていないと判定した場合、ステップ307に処理を移す。

【0128】

ステップ305において、販売制御部71は、選択されたカテゴリ項目に基づいて、服用注意項目からなる否定的条件項目と、病状項目等からなる肯定的条件項目との抽出を行う。この処理を終了すると、販売制御部71はステップ306に処理を移す。

【0129】

上述したように、「肯定的条件項目」は、病状項目と常備薬項目とジェネリック項目とで構成されているが、症状選択購入ルート制御処理においては、肯定的条件項目として、選択されたカテゴリ項目に基づいて病状項目とジェネリック項目とが抽出される。例えば、カテゴリ項目として「生活習慣」が選択された場合には、医薬品の安全性と有効性を確保するために、薬アレルギー、妊娠中、18歳未満、ステロイド使用中などの服用注意項目と、疲労、だるさ、二日酔い、乗り物酔い、熱中症、便秘、食欲不振、肩こり、目が疲れるなどの病状項目と、ジェネリックを希望することを示すジェネリック項目とが抽出される。

【0130】

ステップ306において、販売制御部71は、表示部10に「詳細病状選択画面」を表示させる表示処理を行う。この処理を終了すると、販売制御部71はステップ307に処理を移す。

【0131】

この「詳細病状選択画面」においては、図12(b)で後述するように、ステップ305で抽出された否定的条件項目及び肯定的条件項目が表示され、それぞれの項目を選択できるように構成されている。

【0132】

ステップ307において、販売制御部71は、表示部10に「詳細病状選択画面」を表示しているか否かを判定する。

【0133】

ステップ307において、販売制御部71は、表示部10に「詳細病状選択画面」を表示していると判定した場合、ステップ308に処理を移す。一方、販売制御部71は、表示部10に「詳細病状選択画面」を表示していないと判定した場合、今回の処理を終了する。

【0134】

ステップ308において、販売制御部71は、否定的条件項目及び肯定的条件項目の選択が終了したか否かを判定する。

【0135】

ステップ308において、販売制御部71は、否定的条件項目及び肯定的条件項目の選択が終了したと判定した場合、ステップ309に処理を移す。一方、販売制御部71は、否定的条件項目及び肯定的条件項目の選択が終了していないと判定した場合、否定的条件項目及び肯定的条件項目の選択が終了するまで待機する。

【0136】

ステップ309において、販売制御部71は、いずれの否定的条件項目の選択もないか否かを判定する。

【0137】

ステップ309において、販売制御部71は、いずれの否定的条件項目の選択もないと判定した場合、ステップ310に処理を移す。一方、販売制御部71は、いずれかの否定的条件項目の選択があると判定した場合、医薬品の販売の規制をするためにステップ311に処理を移す。

10

20

30

40

50

【 0 1 3 8 】

ステップ 3 1 0 において、販売制御部 7 1 は、いずれかの肯定的条件項目の選択があるか否かを判定する。

【 0 1 3 9 】

ステップ 3 1 0 において、販売制御部 7 1 は、いずれかの肯定的条件項目の選択があると判定した場合、ステップ 3 1 2 に処理を移す。一方、販売制御部 7 1 は、いずれの肯定的条件項目の選択もないと判定した場合、医薬品の販売の規制をするためにステップ 3 1 1 に処理を移す。

【 0 1 4 0 】

ステップ 3 1 1 において、販売制御部 7 1 は、上述したステップ 1 0 2 と同様に、医薬品の販売の規制をするために表示部 1 0 に「薬剤師相談案内画面」を表示させる表示処理を行う。

10

【 0 1 4 1 】

ステップ 3 1 2 において、販売制御部 7 1 は、選択された 1 または複数の肯定的条件項目に含まれた病状項目に基づいて、自動販売機 1 に収納された複数の医薬品の中から、選択された肯定的条件項目に対する効能・効果等を有する 1 または複数の医薬品を候補薬として抽出する。この処理を終了すると、販売制御部 7 1 はステップ 3 1 3 に処理を移す。

【 0 1 4 2 】

ステップ 3 1 3 において、販売制御部 7 1 は、表示部 1 0 に「候補薬表示画面」を表示させる表示処理を行う。この処理を終了すると、販売制御部 7 1 はステップ 3 1 4 に処理を移す。

20

【 0 1 4 3 】

この「候補薬表示画面」においては、図 1 2 (c) で後述するように、ステップ 3 1 2 で抽出された候補薬が表示され、表示された候補薬を選択できるように構成されている。

【 0 1 4 4 】

ステップ 3 1 4 において、販売制御部 7 1 は、表示部 1 0 に「候補薬表示画面」を表示しているか否かを判定する。

【 0 1 4 5 】

ステップ 3 1 4 において、販売制御部 7 1 は、表示部 1 0 に「候補薬表示画面」を表示していると判定した場合、ステップ 3 1 5 に処理を移す。一方、販売制御部 7 1 は、表示部 1 0 に「候補薬表示画面」を表示していないと判定した場合、今回の処理を終了する。

30

【 0 1 4 6 】

ステップ 3 1 5 において、販売制御部 7 1 は、「候補薬表示画面」において候補薬の中から医薬品が選択されたか否かを判定する。

【 0 1 4 7 】

ステップ 3 1 5 において、販売制御部 7 1 は、候補薬の中から医薬品が選択されたと判定した場合、ステップ 3 0 9 に処理を移す。一方、販売制御部 7 1 は、候補薬の中から医薬品が選択されなかったと判定した場合、候補薬の中から医薬品が選択されるまで待機する。

【 0 1 4 8 】

ステップ 3 1 6 において、販売制御部 7 1 は、「候補薬表示画面」において選択された医薬品について最終的な購入の意思確認をするために、表示部 1 0 に「商品最終確認画面」を表示させる表示処理を行う。この処理を終了すると、販売制御部 7 1 は、ステップ S 1 0 5 (図 6 参照) に処理を移す。

40

【 0 1 4 9 】

[自動販売機の表示画面の遷移]

次に、自動販売機 1 の表示部 1 0 に表示される表示画面の遷移について説明する。図 9 は、実施形態に係る自動販売機 1 の表示部 1 0 に表示される表示画面の遷移を示す画面遷移図の一例である。

【 0 1 5 0 】

50

図 9 に示すように、自動販売機 1 の表示部 1 0 には、医薬品を購入するための初期表示画面として、購入開始画面 5 0 0 が表示されている。

【 0 1 5 1 】

図 9 の左列に示すように、購入開始画面 5 0 0 において商品選択の購入ルートが選択されると、表示画面が商品選択画面 6 0 1 に移行する。

【 0 1 5 2 】

商品選択画面 6 0 1 において医薬品が選択されると、表示画面が選択商品説明画面 6 0 2 に移行する。なお、上述のフローチャートでは処理の説明を省略したが、商品選択画面 6 0 1 においては、所定の購入ルート変更ボタンが選択されると、表示画面が商品選択画面 6 0 1 からカテゴリー項目選択画面 7 0 1 に移行可能に構成されている。

10

【 0 1 5 3 】

選択商品説明画面 6 0 2 において否定的条件項目及び肯定的条件項目が選択されると、選択内容に応じて、表示画面が商品最終確認画面 5 0 1 または薬剤師相談案内画面 5 0 2 に移行する。なお、上述のフローチャートでは処理の説明を省略したが、選択商品説明画面 6 0 2 においては、戻るボタンが選択されると、表示画面が選択商品説明画面 6 0 2 から商品選択画面 6 0 1 に戻ることも可能に構成されている。

【 0 1 5 4 】

上述したように、選択商品説明画面 6 0 2 において、いずれの否定的条件項目の選択もなく、かつ、いずれかの肯定的条件項目の選択があるときには、表示画面が商品最終確認画面 5 0 1 に移行する。一方、いずれかの否定的条件項目の選択があるとき、または、いずれの肯定的条件項目の選択もないとき、さらには、否定的条件項目及び肯定的条件項目のすべての項目の選択がないときには、医薬品の購入を規制するための購入規制画面として、表示画面が薬剤師相談案内画面 5 0 2 に移行する。

20

【 0 1 5 5 】

図 9 の右列に示すように、購入開始画面 5 0 0 において症状選択の購入ルートが選択されると、表示画面がカテゴリー項目選択画面 7 0 1 に移行する。

【 0 1 5 6 】

カテゴリー項目選択画面 7 0 1 においてカテゴリー項目が選択されると、表示画面が詳細病状選択画面 7 0 2 に移行する。なお、上述のフローチャートでは処理の説明を省略したが、カテゴリー項目選択画面 7 0 1 においては、所定の購入ルート変更ボタンが選択されると、表示画面がカテゴリー項目選択画面 7 0 1 から商品選択画面 6 0 1 に移行可能に構成されている。

30

【 0 1 5 7 】

詳細病状選択画面 7 0 2 において否定的条件項目及び肯定的条件項目が選択されると、選択内容に応じて、表示画面が候補薬表示画面 7 0 3 または薬剤師相談案内画面 5 0 2 に移行する。なお、上述のフローチャートでは処理の説明を省略したが、詳細病状選択画面 7 0 2 においては、戻るボタンが選択されると、表示画面が詳細病状選択画面 7 0 2 からカテゴリー項目選択画面 7 0 1 に戻ることも可能に構成されている。

【 0 1 5 8 】

上述したように、詳細病状選択画面 7 0 2 において、いずれの否定的条件項目の選択もなく、かつ、いずれかの肯定的条件項目の選択があるときには、表示画面が候補薬表示画面 7 0 3 に移行する。一方、いずれかの否定的条件項目の選択があるとき、または、いずれの肯定的条件項目の選択もないとき、さらには、否定的条件項目及び肯定的条件項目のすべての項目の選択がないときには、表示画面が薬剤師相談案内画面 5 0 2 に移行する。

40

【 0 1 5 9 】

候補薬表示画面 7 0 3 において候補薬の中から医薬品が選択されると、表示画面が商品最終確認画面 5 0 1 に移行する。なお、上述のフローチャートでは処理の説明を省略したが、候補薬表示画面 7 0 3 においては、戻るボタンが選択されると、表示画面が候補薬表示画面 7 0 3 から詳細病状選択画面 7 0 2 に戻ることも可能に構成されている。

【 0 1 6 0 】

50

商品最終確認画面 5 0 1 において最終的に選択された医薬品の購入が確定されたときには、医薬品の販売が行われることになる。なお、上述のフローチャートでは処理の説明を省略したが、商品選択画面 6 0 1 においては、医薬品を購入しない NO ボタンが選択されると、表示画面が商品最終確認画面 5 0 1 から 1 つ前の表示画面に戻ることも可能に構成されている。

【 0 1 6 1 】

[自動販売機の表示画面]

上述した自動販売機 1 の表示部 1 0 に表示される表示画面の一例について説明する。

【 0 1 6 2 】

(購入開始画面及び薬剤師相談案内画面)

まず、図 1 0 を参照して、自動販売機 1 の表示部 1 0 に表示される購入開始画面 5 0 0 及び薬剤師相談案内画面 5 0 2 について説明する。図 1 0 は、実施形態に係る自動販売機 1 の表示部 1 0 に表示される購入開始画面 5 0 0 及び薬剤師相談案内画面 5 0 2 の一例である。

【 0 1 6 3 】

図 1 0 (a) は、自動販売機 1 の表示部 1 0 に表示される購入開始画面 5 0 0 の一例である。

【 0 1 6 4 】

図 1 0 (a) に示すように、購入開始画面 5 0 0 においては、購入者が医薬品を選択して医薬品を購入していくための商品選択の購入ルートを選択するボタン 5 1 1 と、購入者が症状を選択して医薬品を購入していくための症状選択の購入ルートを選択するボタン 5 1 2 とが少なくとも表示されている。

【 0 1 6 5 】

図 1 0 (b) は、自動販売機 1 の表示部 1 0 に表示される薬剤師相談案内画面 5 0 2 の一例である。

【 0 1 6 6 】

図 1 0 (b) に示すように、薬剤師相談案内画面 5 0 2 においては、医薬品を購入できない旨が表示され、医薬品を購入させるための選択が行われず、医薬品の販売が規制されている。

【 0 1 6 7 】

(商品選択の購入ルートが選択されたときの表示画面)

次に、図 1 1 を参照して、商品選択の購入ルートが選択されたときに、自動販売機 1 の表示部 1 0 に表示される表示画面の一例について説明する。図 1 1 は、実施形態に係る自動販売機 1 の表示部 1 0 に表示される商品選択画面 6 0 1、選択商品説明画面 6 0 2 及び商品最終確認画面 5 0 1 の一例である。

【 0 1 6 8 】

図 1 1 (a) は、自動販売機 1 の表示部 1 0 に表示される商品選択画面 6 0 1 の一例である。

【 0 1 6 9 】

図 1 1 (a) に示すように、商品選択画面 6 0 1 においては、自動販売機 1 に収納された複数の医薬品が表示され、表示された医薬品を選択する複数の医薬品選択ボタン 6 1 1 が少なくとも表示されている。

【 0 1 7 0 】

図 1 1 (b) は、自動販売機 1 の表示部 1 0 に表示される選択商品説明画面 6 0 2 の一例であり、商品選択画面 6 0 1 において「医薬品 1 0」の医薬品選択ボタン 6 1 1 が選択されて表示画面が移行したとき選択商品説明画面 6 0 2 の一例である。

【 0 1 7 1 】

図 1 1 (b) に示すように、選択商品説明画面 6 0 2 においては、選択された医薬品 1 0 に関する「効能 / 効果」、「用法 / 容量」、「成分」、「注意」に関する商品情報 6 1 2 と、薬アレルギー、妊娠中、〇〇薬使用中などの服用注意項目からなる否定的条件項目

10

20

30

40

50

を選択する否定的条件項目ボタン 5 2 1 と、病状項目等からなる肯定的条件項目を選択する肯定的条件項目ボタン 5 2 2 と、否定的条件項目及び肯定的条件項目の各項目の選択を終了する入力終了ボタン 5 2 3 とが少なくとも表示されている。また、本実施形態の選択商品説明画面 6 0 2 においては、肯定的条件項目ボタン 5 2 2 は、喉が痛い、熱がある、くしゃみなど病状項目を選択する病状項目ボタン 5 2 2 a と、常備薬としての医薬品を示す常備薬項目を選択する常備薬項目ボタン 5 2 2 b とで構成されている。

【 0 1 7 2 】

また、この否定的条件項目ボタン 5 2 1 と肯定的条件項目ボタン 5 2 2 とは、購入者が選択可能なチェックボックスから構成され、購入者により選択される前には、否定的条件項目ボタン 5 2 1 と肯定的条件項目ボタン 5 2 2 とは異なる色のチェックボックスで表示されている。そして、購入者により否定的条件項目ボタン 5 2 1 または肯定的条件項目ボタン 5 2 2 が選択されると、否定的条件項目ボタン 5 2 1 と肯定的条件項目ボタン 5 2 2 とは同じ色のチェックボックスに変化するように構成されている。このため、購入者により否定的条件項目ボタン 5 2 1 または肯定的条件項目ボタン 5 2 2 が選択される前には、否定的条件項目ボタン 5 2 1 と肯定的条件項目ボタン 5 2 2 とが区別可能であり、購入者により否定的条件項目ボタン 5 2 1 または肯定的条件項目ボタン 5 2 2 が選択された後には、否定的条件項目ボタン 5 2 1 と肯定的条件項目ボタン 5 2 2 とが区別できないことになる。

【 0 1 7 3 】

図 1 1 (c) は、自動販売機 1 の表示部 1 0 に表示される商品最終確認画面 5 0 1 の一例であり、選択商品説明画面 6 0 2 において、いずれの否定的条件項目 5 2 1 の選択もなく、かつ、いずれかの肯定的条件項目 5 2 2 の選択がされて表示画面が移行したときの商品最終確認画面 5 0 1 の一例である。

【 0 1 7 4 】

図 1 1 (c) に示すように、商品最終確認画面 5 0 1 においては、最終的に選択された医薬品の購入を確定する YES ボタン 5 3 1 と、最終的に選択された医薬品を購入しない NO ボタン 5 3 2 とが少なくとも表示されている。

【 0 1 7 5 】

(症状選択の購入ルートが選択されたときの表示画面)

次に、図 1 2 を参照して、症状選択の購入ルートが選択されたときに、自動販売機 1 の表示部 1 0 に表示される表示画面の一例について説明する。図 1 2 は、実施形態に係る自動販売機 1 の表示部 1 0 に表示されるカテゴリー項目選択画面 7 0 1、詳細病状選択画面 7 0 2 及び候補薬表示画面 7 0 3 の一例である。

【 0 1 7 6 】

図 1 2 (a) は、自動販売機 1 の表示部 1 0 に表示されるカテゴリー項目選択画面 7 0 1 の一例である。

【 0 1 7 7 】

図 1 2 (a) に示すように、カテゴリー項目選択画面 7 0 1 においては、複数のカテゴリー項目が表示され、表示されたカテゴリー項目を選択する複数のカテゴリー項目選択ボタン 7 1 1 が少なくとも表示されている。

【 0 1 7 8 】

図 1 2 (b) は、自動販売機 1 の表示部 1 0 に表示される詳細病状選択画面 7 0 2 の一例であり、カテゴリー項目選択画面 7 0 1 において「生活習慣」のカテゴリー項目が選択されて表示画面が移行したとき詳細病状選択画面 7 0 2 の一例である。

【 0 1 7 9 】

図 1 2 (b) に示すように、詳細病状選択画面 7 0 2 においては、服用注意項目からなる否定的条件項目を選択する否定的条件項目ボタン 5 2 1 と、病状項目等からなる肯定的条件項目を選択する肯定的条件項目ボタン 5 2 2 と、否定的条件項目及び肯定的条件項目の各項目の選択を終了する入力終了ボタン 5 2 3 とが少なくとも表示されている。また、本実施形態の詳細病状選択画面 7 0 2 においては、肯定的条件項目ボタン 5 2 2 は、具体

10

20

30

40

50

的な病状の内容を示す病状項目を選択する病状項目ボタン522aと、ジェネリックを希望することを示すジェネリック項目を選択するジェネリック項目ボタン522cとで構成されている。

【0180】

また、否定的条件項目ボタン521と肯定的条件項目ボタン522とは、選択商品説明画面602と同様の機能を有するチェックボックスで構成されている。

【0181】

図12(c)は、自動販売機1の表示部10に表示される候補薬表示画面703の一例であり、詳細病状選択画面702において、いずれの否定的条件項目521の選択もなく、かつ、いずれかの肯定的条件項目522の選択がされて表示画面が移行したときの候補薬表示画面703の一例である。

10

【0182】

図12(c)に示すように、候補薬表示画面703においては、複数の候補薬が表示され、表示された候補薬を選択する複数の候補薬選択ボタン731が少なくとも表示されている。なお、候補薬表示画面703においては、上述したように、必ずしも複数の候補薬が表示されることに限定されず、選択された肯定的条件項目に応じては、1つの候補薬しか表示されないこともある。

【0183】

(1-1)以上のように、本実施形態においては、販売制御部71は、症状選択購入ルートが選択された場合には、病状項目と服用注意項目とを表示し、購入者により服用注意項目が選択されなかったことを確認すると、購入者により選択された病状項目に基づいて、医薬品の候補薬を表示し、表示した候補薬が購入者により選択されたことを確認すると、医薬品を提供する制御を行う。また、販売制御部71は、商品選択購入ルートが選択された場合には、自動販売機に収納されている複数の医薬品を購入者が選択可能に表示し、表示した医薬品が購入者により選択されたことを確認すると、購入者が選択可能な項目として、選択された医薬品に応じた服用注意項目を表示し、購入者により服用注意項目が選択されなかったことを確認すると、医薬品を提供する制御を行っている。

20

このため、病状項目により医薬品の有効性を確保し、服用注意項目により医薬品の安全性を確保しながらも、購入者による症状選択購入ルートまたは商品選択購入ルートの選択により、医薬品の購入の利便性を向上させることができる。さらに、症状選択購入ルートが選択された場合には、購入者により選択された病状項目に基づいて適切な医薬品の候補薬を表示し、商品選択購入ルートが選択された場合には、購入者により選択された医薬品に基づいて適切な服用注意項目を表示することができる。

30

【0184】

(1-2)さらに、本実施形態においては、販売制御部71は、商品選択購入ルートが選択された場合には、表示した医薬品が購入者により選択されたことを確認すると、選択された医薬品に応じて服用注意項目と病状項目を表示し、購入者により服用注意項目が選択されなかったことを確認し、かつ、購入者により病状項目が選択されたことを確認すると、医薬品を提供する制御を行っている。

このため、購入者が医薬品を直接選択したときであっても、選択した医薬品に応じて適切な服用注意項目ばかりではなく、選択した医薬品に応じて適切な病状項目も表示されることから、購入者の誤りや勘違いで医薬品を選択したとしても、病状項目から効能や効果等による誤りや勘違いを気づかせ、医薬品の安全性と有効性をより高めることができる。

40

【0185】

(1-3)さらに、本実施形態においては、病状項目及び服用注意項目は、項目内容で購入者の選択を受け付けるチェックボックスから構成されている。そして、販売制御部71は、購入者により服用注意項目が選択されたことを確認すると医薬品を販売しないように規制し、購入者により病状項目が選択されなかったことを確認すると医薬品を販売しないように規制することにより、病状項目及び服用注意項目のいずれの選択もされないと、医薬品を販売しないように規制されている。

50

このため、購入者は、医薬品を直接選択したときであっても、病状を選択したときであっても、必ず病状項目の受付を必要とし、購入者の意思確認を省くようないわゆるノーチェックで自動的に医薬品を購入することを防止し、医薬品の安全性と有効性をより高めることができる。

【0186】

(1-4)さらに、本実施形態においては、自動販売機1は、医薬品を収納し、左右方向の複数の収納レーンR1～R4と上下方向の複数の収納段D1～R10とで区画される複数の収納部30と、収納部30の前方に配置され、医薬品を載置可能なトレイ41と、収納部30に収納された医薬品をトレイ41に搬送するコンベア31と、トレイ41を上下方向に昇降させ、トレイ41に載置された医薬品を商品取出し口12に搬送する昇降駆動部44を備えている。そして、販売制御部71は、販売する医薬品が収納された収納部30の位置を算出し、算出した収納部30の収納段D1～R10までトレイ41を昇降駆動部44により昇降させ、算出した収納部30の収納レーンに対応するコンベア31により医薬品をトレイ41に搬送し、昇降駆動部44によりトレイ41に載置された医薬品を商品取出し口12に搬送している。

10

このため、医薬品を提供するにあたり、販売する医薬品に過度な衝撃を与えることなく、医薬品の錠剤や瓶を破壊せずに医薬品を提供することができる。

【0187】

(2-1)また、本実施形態においては、自動販売機1は、購入者の操作により選択情報を入力する操作入力部11と、購入者を撮影するカメラ20と、医薬品を販売するための制御を行う販売制御部71とを備えている。そして、販売制御部71は、購入者により操作入力部20に入力された選択情報に基づいて医薬品の販売を規制する購入者起因規制部74と、カメラ20により撮影された撮影情報に基づいて医薬品の販売を規制する装置起因規制部75とを有している。

20

このため、購入者の意思確認による自発的な医薬品の安全性と有効性の確認と、装置(カメラ)による強制的な医薬品の安全性と有効性の確認とを図ることができ、医薬品の安全性と有効性を確保しながらも、自動販売機1として医薬品の購入の利便性を向上させることができる。

【0188】

(2-2)さらに、本実施形態においては、装置起因規制部75は、カメラ20により撮影された購入者の顔情報に基づいて購入者が識別され、識別された購入者に対して、所定期間内に同じ医薬品を所定数以上販売することを規制している。

30

このため、所定期間内に同じ医薬品を多数販売することを防止し、医薬品の安全性をより高めることができる。

【0189】

(2-3)さらに、本実施形態においては、自動販売機1は、複数の自動販売機1と通信可能に接続された外部装置90と通信するための通信部80を備えている。そして、装置起因規制部75は、カメラ20により撮影された撮影情報を外部装置90に送信し、外部装置90に撮影情報を送信したことにより、外部装置90から所定期間内に同じ医薬品を所定数以上販売することを規制するための多数販売禁止情報を受信すると、医薬品の販売を規制し、多数販売禁止情報を受信せずに、医薬品の販売を行ったときには、購入した購入者の固有情報に少なくとも販売した医薬品の販売個数を対応付けた販売結果情報を外部装置90に送信している。

40

このため、カメラ20により識別された同じ購入者に対しては、異なる店舗で設置された自動販売機1にわたって多数の医薬品を購入しようとしても、所定期間内に同じ医薬品を所定数以上販売することを規制することができる。

【0190】

(2-4)さらに、本実施形態においては、販売制御部71は、自動販売機1の管理者によって特定の解除操作が行われたり、金銭情報入出力部60から入力されたパスポート情報が特定のパスポート情報(例えば在外者)であったりすると、特定解除条件が成立した

50

として、購入者起因規制部 7 4 による医薬品の販売の規制は維持したまま、装置起因規制部 7 5 による医薬品の販売の規制を行わないようにしている。

このため、医薬品の安全性と有効性を確保できるような条件下であれば、装置起因規制部 7 5 による医薬品の販売の規制を解除し、医薬品の購入の利便性を向上させることができる。

【 0 1 9 1 】

(2 - 5) さらに、本実施形態においては、装置起因規制部 7 5 は、カメラ 2 0 により撮影された撮影情報に基づいて購入者が大人であるか子供であるかが識別され、子供であると識別されたときには、大人用の医薬品であっても子供用の医薬品であっても医薬品の販売を規制し、大人であると識別されたときには、大人用の医薬品であっても子供用の医薬品であっても医薬品の販売を規制しないように制御されている。

10

このため、子供に対し医薬品の販売を規制して医薬品の安全性を確保しながらも、大人に対しては親が子供の医薬品を購入できるので、医薬品の購入の利便性を向上させることができる。

【 0 1 9 2 】

(2 - 6) さらに、本実施形態の販売システム 1 0 0 において、外部装置 9 0 は、購入者の固有情報に対して少なくとも販売した医薬品の販売個数を対応付けた販売履歴情報を記憶するデータベース記憶部 9 2 を有している。そして、外部装置 9 0 は、データベース記憶部 9 2 に記憶された販売履歴情報を参照し、自動販売機 1 のカメラ 2 0 により撮影された撮影情報に基づいて識別された購入者の固有情報に対して、所定期間内に同じ医薬品を所定数以上販売することになるか否かを判定し、所定期間内に同じ医薬品を所定数以上販売することになると判定すると、多数販売禁止情報を自動販売機 1 に送信している。

20

このため、販売システム 1 0 0 によれば、カメラ 2 0 により識別された同じ購入者に対しては、異なる店舗で設置された自動販売機 1 にわたって多数の医薬品を購入しようとしても、所定期間内に同じ医薬品を所定数以上販売することを規制することができる。

【 0 1 9 3 】

[その他の変形例]

本実施形態においては、自動販売機 1 は、収納部 3 0 に収納された医薬品を前方のトレイ 4 1 に搬送するコンベア 3 1 と、上下方向に沿って昇降可能に構成され、収納部 3 0 から搬出された医薬品を商品取出口 1 2 に搬送するエレベータ 4 0 とを備えて構成した。しかしながら、自動販売機 1 は、コンベア 3 1 とエレベータ 4 0 とを備えずに、周知の飲料缶の自動販売機のように、医薬品の種類ごとに医薬品を上下方向に積み重ねてラックに収納し、ラックの下方に設けられたストッパを解除することにより、ラックに収納された医薬品を落下させて、商品取出口 1 2 に医薬品を搬送するように構成してもよい。

30

【 0 1 9 4 】

また、本実施形態においては、図 9、図 1 0 (a) 等に示したように、購入開始画面においては、購入者が医薬品を選択して医薬品を購入していくための「商品選択の購入ルート」と、購入者が症状を選択して医薬品を購入していくための「症状選択の購入ルート」との 2 つの購入ルートを選択可能に構成したが、購入者が部位を選択してから症状を選択し、医薬品を購入していくための「部位選択の購入ルート」のように、3 つ以上の購入ルートを選択可能に構成してもよい。例えば、「部位選択の購入ルート」であれば、図 1 2 (a) に示したようなカテゴリー項目選択画面を 2 つに分けるようなイメージで、上述したカテゴリー項目を部位に関わる項目をグルーピングし、カテゴリー項目のうち部位に関わる項目が除かれた第 1 カテゴリー項目を表示する画面を第 1 カテゴリー項目選択画面とし、カテゴリー項目のうち部位に関わる項目のみからなる第 2 カテゴリー項目を表示する画面を第 2 カテゴリー項目選択画面として、購入開始画面からは、購入ルートを選択するボタンにより、商品選択画面、第 1 カテゴリー項目選択画面、または第 2 カテゴリー項目選択画面に移行可能に構成すればよい。

40

【 0 1 9 5 】

また、本実施形態においては、図 5 において上述したように、外部装置 9 0 が多数販売

50

規制処理（ステップ S 4 0）及び子供販売規制処理（ステップ S 5 0）を行うように構成したが、自動販売機 1 が、多数販売規制処理及び子供販売規制処理を行うように構成してもよい。さらには、自動販売機 1 は、多数販売規制処理または子供販売規制処理を行わなくてもよい。

【 0 1 9 6 】

また、本実施形態においては、図 5 において上述したように、外部装置 9 0 が規制解除判定処理（ステップ S 3 0）を行うように構成したが、自動販売機 1（販売制御部 7 1）が、規制解除判定処理を行うように構成してもよい。自動販売機 1 が、規制解除判定処理を行う場合には、自動販売機 1 の管理者によって自動販売機 1 に特定の解除操作が行われたり、金銭情報入出力部 6 0 から入力されたパスポート情報が特定のパスポート情報（例えば在外者）であったりすると、特定解除条件が成立したのものとして、カメラ 2 0 により撮影した購入者の撮影情報を外部装置 9 0 に送信せずに、外部装置 9 0 が多数販売規制処理及び子供販売規制処理を行えないようにすればよい。また、自動販売機 1 が、図 5 において上述した規制解除判定処理（ステップ S 3 0）、多数販売規制処理（ステップ S 4 0）及び子供販売規制処理（ステップ S 5 0）を行うように構成してもよい。

10

【 0 1 9 7 】

また、本実施形態においては、否定的条件項目は、薬アレルギー、妊娠中、18歳未満、ステロイド使用中などの服用注意項目からなるように構成したが、その他の注意項目を備えて構成してもよい。

【 0 1 9 8 】

また、本実施形態においては、肯定的条件項目は、具体的な病状の内容を示す病状項目と、常備薬としての医薬品を示す常備薬項目と、ジェネリックを希望することを示すジェネリック項目とを備えて構成したが、肯定的条件項目は、病状項目を必須の項目として、常備薬項目またはジェネリック項目を備えずに構成してもよい。

20

【 0 1 9 9 】

また、本実施形態においては、肯定的条件項目として、商品選択購入ルート制御処理（図 7 参照）においては、選択された医薬品に基づいて病状項目と常備薬項目とを抽出し、症状選択購入ルート制御処理（図 8 参照）においては、選択されたカテゴリー項目に基づいて病状項目とジェネリック項目とを抽出するように構成したが、商品選択購入ルート制御処理及び症状選択購入ルート制御処理のいずれの処理においても、肯定的条件項目として、病状項目と常備薬項目とジェネリック項目とを抽出するように構成してもよい。

30

【 0 2 0 0 】

上述の実施形態は、変形例を含めて各実施形態同士で互いの技術を適用し得ることは、当業者には明らかであろう。

【 0 2 0 1 】

上述の説明は、制限ではなく単なる例示を意図している。従って、特許請求の範囲を逸脱することなく本発明の実施形態に変更を加えることができることは、当業者には明らかであろう。

【 0 2 0 2 】

本明細書及び特許請求の範囲で使用される用語は、限定的でない用語として解釈されるべきである。例えば、「含む」という用語は、「含むものとして記載されたものに限定されない」と解釈されるべきである。「備える」という用語は、「備えるものとして記載されたものに限定されない」と解釈されるべきである。「有する」という用語は、「有するものとして記載されたものに限定されない」と解釈されるべきである。

40

【 符号の説明 】

【 0 2 0 3 】

- 1 自動販売機
- 2 筐体
- 3 扉
- 1 0 表示部

50

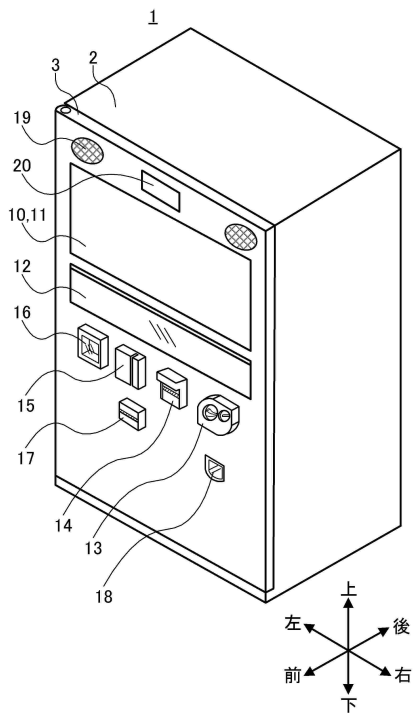
- 1 1 操作入力部
- 1 2 商品取出し口
- 2 0 カメラ
- 3 0 収納部
- 3 1 コンベア
- 4 0 エレベータ
- 4 1 トレイ
- 4 4 昇降駆動部
- 7 0 制御部
- 7 1 販売制御部
- 7 4 購入者起因規制部
- 7 5 装置起因規制部
- 8 0 通信部
- 9 0 外部装置
- 9 1 外部制御部
- 9 2 データベース記憶部
- 1 0 0 販売システム
- 5 0 2 薬剤師相談案内画面
- 5 2 1 否定的条件項目ボタン
- 5 2 2 肯定的条件項目ボタン
- 6 0 2 選択商品説明画面
- 7 0 2 詳細病状選択画面
- R 1 ~ R 4 収納レーン
- D 1 ~ R 1 0 収納段

10

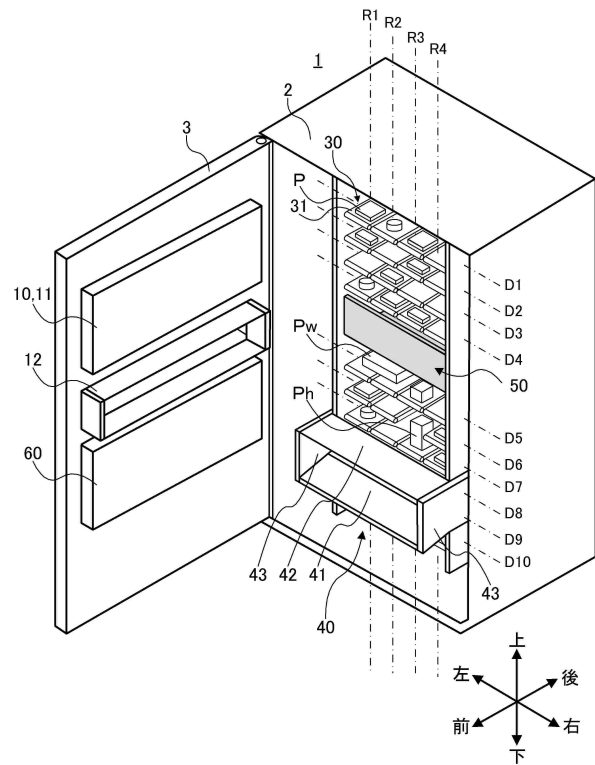
20

【図面】

【図 1】



【図 2】

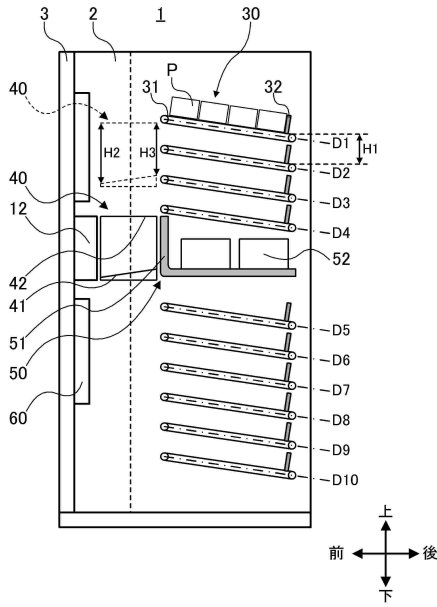


30

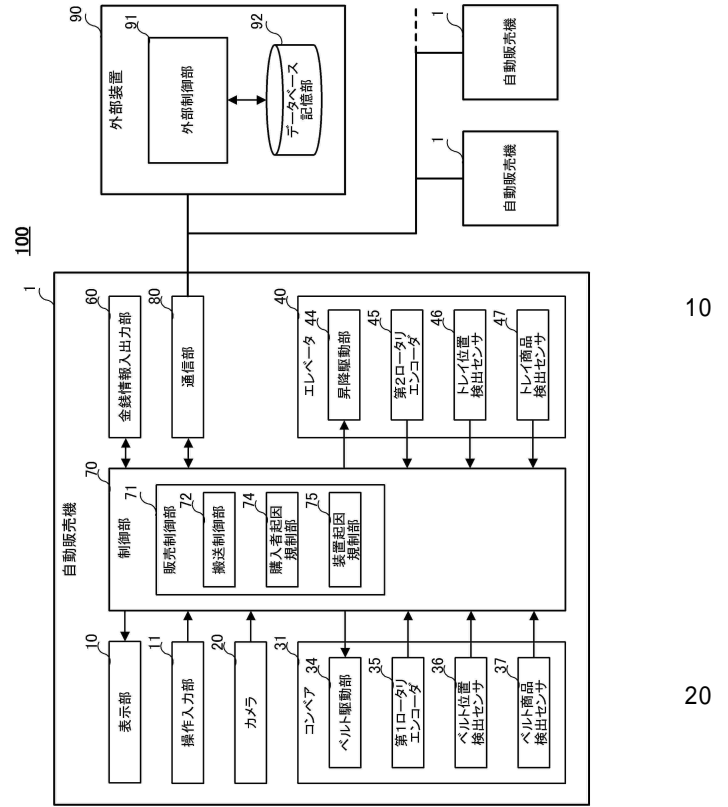
40

50

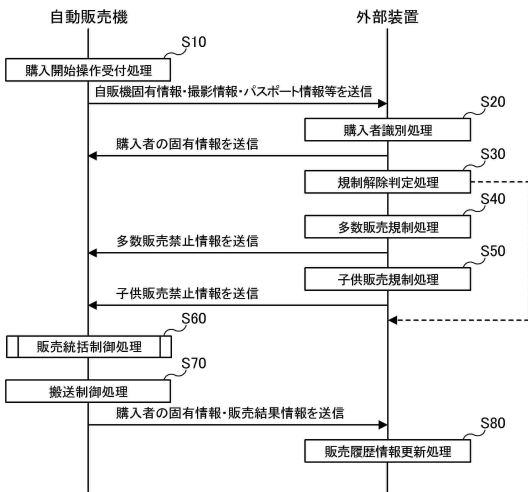
【図3】



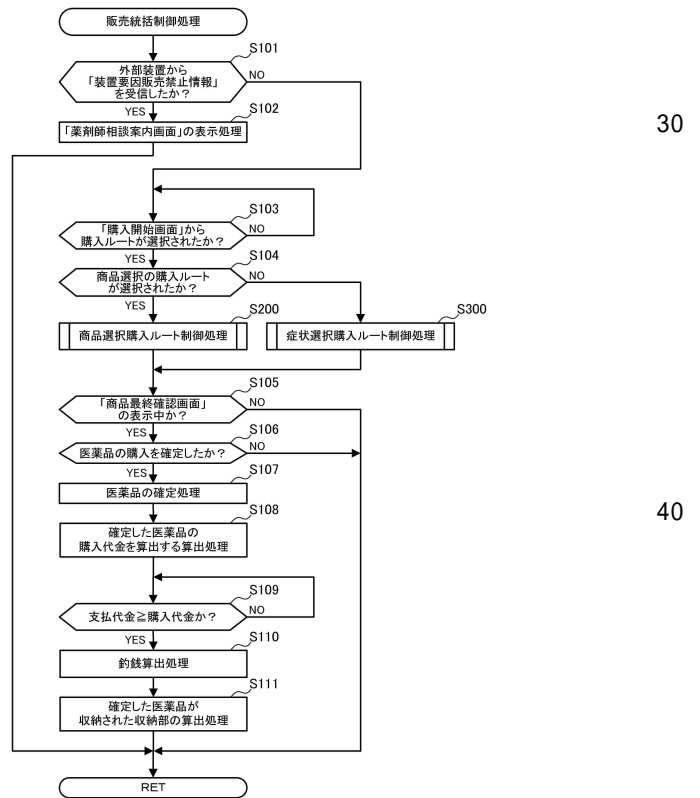
【図4】



【図5】



【図6】



10

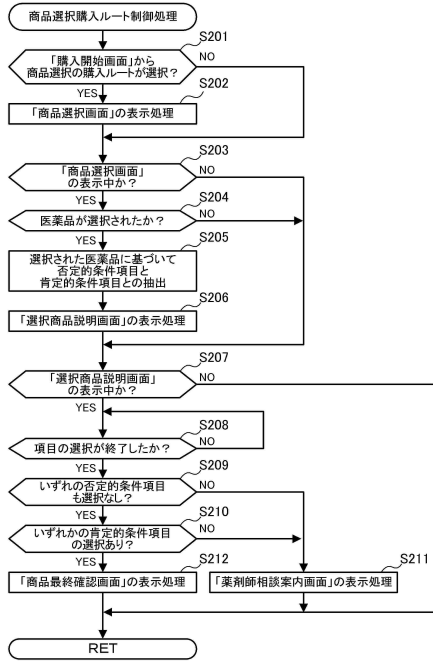
20

30

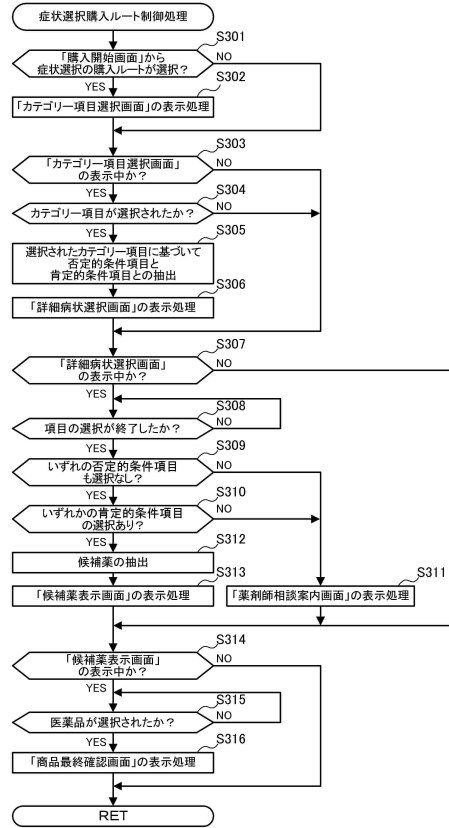
40

50

【 図 7 】



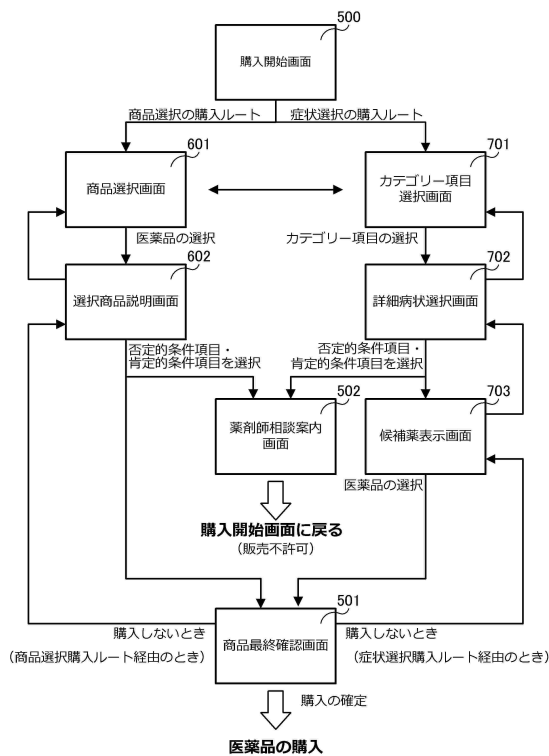
【 図 8 】



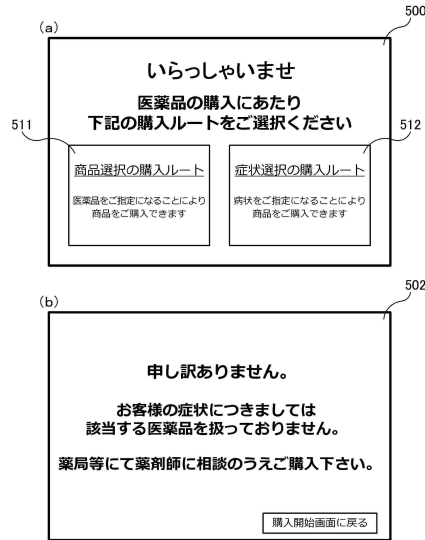
10

20

【 図 9 】



【 図 10 】

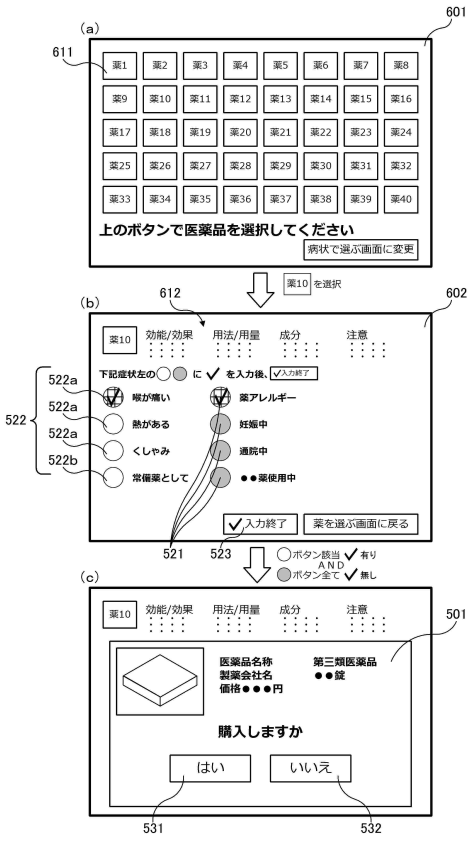


30

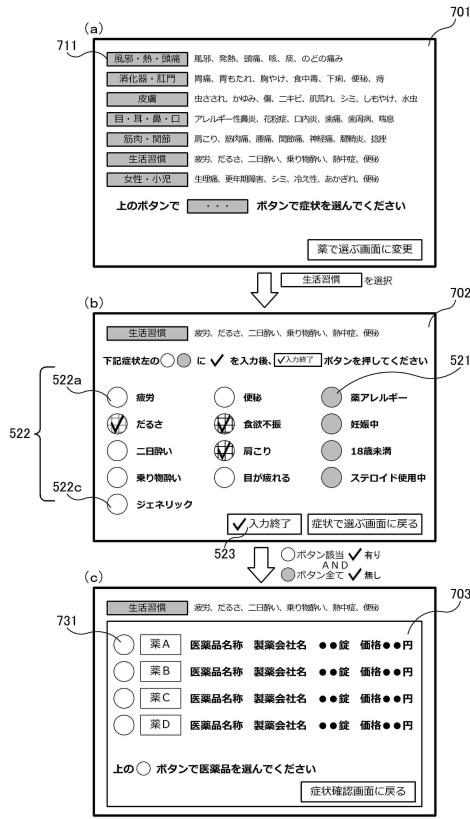
40

50

【図 1 1】



【図 1 2】



10

20

30

40

50

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開平 10 - 334326 (JP, A)
特開 2006 - 276966 (JP, A)
特表 2011 - 503722 (JP, A)
特開 2000 - 172769 (JP, A)
特開 2018 - 124783 (JP, A)
米国特許出願公開第 2011 / 0153342 (US, A1)
- (58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)
G07F 11 / 00
G07F 5 / 22