(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2003 年12 月18 日 (18.12.2003)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 03/103564 A1

(51) 国際特許分類[7]: A61J 3/00, G06F 17/00

(21) 国際出願番号: PCT/JP02/13463

(22) 国際出願日: 2002 年12 月24 日 (24.12.2002)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願2002-166748 2002 年6 月7 日 (07.06.2002) JP

(71) 出願人 および
(72) 発明者: 宗本 忠典 (MUNEMOTO,Tadanori) [JP/JP]; 〒631-0036 奈良県 奈良市 学園北１丁目１３−８ Nara (JP).

(74) 代理人: 石井 暁夫，外(ISHII,Akeo et al.); 〒530-0041 大阪府 大阪市北区 天神橋2丁目北1番21号 八千代ビル東館 Osaka (JP).

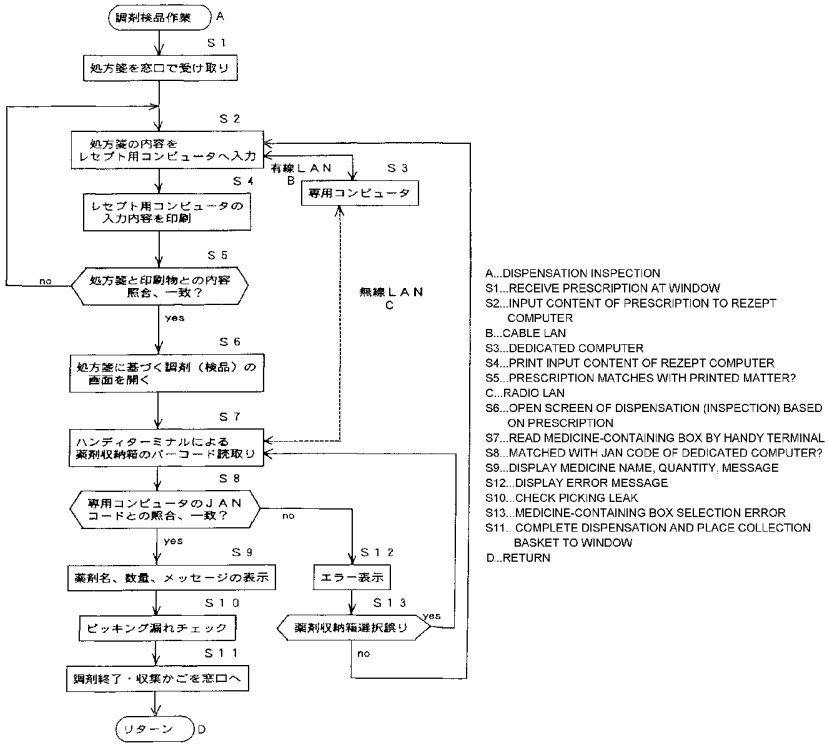
(81) 指定国 (国内): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (広域): ARIPO 特許 (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア特許 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ特許 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, SI, SK, TR), OAPI 特

[続葉有]

(54) Title: DISPENSATION INSPECTION METHOD AND DISPENSATION INSPECTION SYSTEM

(54) 発明の名称: 調剤の検品方法及び調剤検品システム



(57) Abstract: A dispensation inspection method and system for preventing an error in dispensation. A content of prescription is input to a Rezept computer containing medicine identification codes consisting of medicine names, JAN codes, and codes of Ministry of Health, Labor and Welfare (S2). JAN codes are stored

[続葉有]

WO 03/103564 A1

許 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:
— 国際調査報告書

２文字コード及び他の略語については、定期発行される各*PCT*ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

in the Rezept computer, which is connected to a dedicated computer (S3). A screen for inspection is opened at a handy terminal connected to the dedicated computer by a radio LAN (S6). A barcode of a medicine-containing box is read by the handy terminal (S7). Data is transmitted to the dedicated computer and compared to the JAN code (S8). If the data matches with the JAN code, name and quantity of medicine to be administered and a similar medicine name are displayed (S9). If the data does not match with the JAN code, an error message is displayed (S12) to warn the staff.

(57) 要約:

調剤時の過誤を無くするようにした調剤検品方法及びシステムを提供するため、予め、薬剤名とＪＡＮコードと、厚生・労働省コードとの対応データからなる医薬品識別コードを記憶させたレセプト用コンピュータに処方箋の内容を入力する（Ｓ２）一方、ＪＡＮコードを記憶させ専用コンピュータと接続する（Ｓ３）。専用コンピュータと無線ＬＡＮで接続されたハンディターミナルにて検品の画面を開き（Ｓ６）、ハンディターミナルによる薬剤収納箱のバーコードを読取り（Ｓ７）、専用コンピュータにデータを伝送してＪＡＮコードと照合し（Ｓ８）、一致すれば、ハンディターミナルの画面表示部に採取すべき薬剤名、数量及び類似薬品名等のメッセージを表示させる（Ｓ９）。一致しないときにはエラー表示されて（Ｓ１２）、担当者に注意を喚起する。

明　細　書

調剤の検品方法及び調剤検品システム

技術分野

本発明は、調剤薬局、病院、診療所等において、調剤するときに患者に渡す薬剤に誤りのないようにするための調剤の検品方法及び調剤検品システムに関するものである。

背景技術と発明が解決しようとする課題

従来から、医薬分業制度の元、病院、医院、診療所にて発行された処方箋を、患者が調剤薬局に持ち込むと、調剤薬局では、その処方箋をみながら、調剤し、所定の医薬品（以下単に薬剤という）を処方された量だけ患者ごとにまとめて手渡すようにしていた。

また、病院、医院、診療所内で、医師が発行し、またはコンピュータに入力した処方箋や医師指示書等に基づいて、患者に注射、点滴、輸血等の医療行為を看護婦師が実行するとき、前記処方箋（医師指示書）またはそのコピー等に記載された薬剤と、調剤室（調剤薬局）に保管されている薬剤とを照合し、該当する薬剤を取り出し、そのまま患者に処置していた。

それらの場合、前記薬剤を識別するため、調剤室（調剤薬局）内には調剤棚を設け、該調剤棚には、品目毎に分別された薬剤が収納された薬剤収納体を多数、引き出し可能に配列しておき、各薬剤収納体の外面等には予め薬剤名等が記載されたラベルを貼着しておく。薬剤師等は、処方箋を見ながら、前記薬剤収納体のラベルを観察して、該当する薬剤収納体から薬剤を所定数量だけ取り出し、患者毎の調剤かごに入れる。この調剤かご内の薬剤が処方箋と一致するか否かを他の薬剤師（監査薬剤師）が点検し、誤りがなければ、薬剤名、その用途、薬の用法等を書いた薬剤情報箋を薬剤袋に入れ替えながら患者に薬の説明等をして手渡すようしている。

しかしながら、例えば薬剤名（製品名）が同じでも、同じ大きさ形状の錠剤であっても規格（有効成分の含有量（通常ミリグラム単位）等の品目が異なる場合

があり、この品目の選択を間違うと、患者に対する薬剤の効能や副作用等の程度が大きく相違することになるので、前記調剤棚には、薬剤の品目毎に分別されて収納できる薬剤収納体を多数準備し、この各薬剤収納体の外面等には、収納した薬剤名とその品目等を記入したラベルを貼設しておき、薬剤師はそのラベルを読んで、当該薬剤収納体の中身である薬剤を調剤かごに入れるようにしていたから、ラベルの読み間違い等から、取り出すべき薬剤収納体を間違えてしまうことがあり、調剤誤りを完全に防ぐことができないという問題があった。

この問題を解決するため、先行技術の特開平８－７０１４号公報のものでは、コンピュータに予め入力された患者ＩＤを示すカードをカードリーダにて読み取った後、薬剤払い出し手段の個所に付された薬剤特定のためのバーコードをバーコードスキャナにて読み取って前記コンピュータにデータを送り、両者の一致により、前記薬剤払い出し手段における払い出し機構が作動して、所定の薬剤を１つだけ払い出すように構成されていた。この構成では、調剤のように、所定の薬剤を処方箋に書かれた処方量（複数）だけ払い出すのに何度も照合させなければならず、面倒であると共に、薬剤を取りだす作業者が処方箋を見ていないから、別の操作者が処方箋のデータを前記カードに作成する作業において入力誤り等のミスがあっても照合できないという問題があった。さらに、前記薬剤払い出し手段は特別の機械装置であり高価であるから、コストが高く付き、且つこれを使用ない限り調剤できない、換言すれば、作業者の手作業による薬剤採取操作ができないという不便さがあった。

また、特開平２００１－４３２７９号公報に記載の発明では、薬剤のピッキングのために、処方箋から所定の患者ＩＤや処方薬剤名、処方量等のデータを入力してピッキングデータを生成し、このピッキングデータを２次元コード化して出力し、この２次元コード化したピッキングデータをハンディターミナルにて読み取らせ、この読み取らせた内容をハンディターミナルの表示部に表示し、この表示内容と、ピッキングすべき薬剤の置き場所に付されたコードとを比較してピッキングエラーを回避しようとする構成が開示されている。この構成でも、２次元コード化したピッキングデータは、処方箋の記載に基づいて入力したものであり、前述と同様に入力ミスがあると、ピッキングの現場においてこの誤りを見つけ

ることができない。また、ピッキングデータを2次元コード化する手間が余分にかかるという問題もあった。

本発明は、製薬会社が製品（薬剤）出荷等の製品管理のために、薬剤の品目毎にそれを特定する薬剤バーコードを付していることに鑑み、電子処理装置を利用して前記のような調剤誤りを発生させないようにした、調剤検品方法と調剤検品装置とを提供することを目的とするものである。

発明の開示

本願発明の第1の局面は発明の薬剤の検品方法であって、少なくとも薬剤選択プログラムがインストールされ、薬剤の品目に対応する薬剤バーコードのデータを予め記憶させた電子処理装置に、処方箋の受付番号を示すデータと、該処方箋に記載されている患者名と当該患者毎の処方された薬剤の品目、投薬数量、投薬回数等の処方内容からなる処方データを、入力して記憶させ、薬剤バーコードの読取り機能を有する情報端末の画面表示部に入力した処方箋の受付番号を前記電子処理装置に伝送して該当する処方データのファイルを当該電子処理装置内に呼出し、前記電子処理装置は、前記薬剤選択プログラムに従って表示される画面データを、前記情報端末に伝送し、該情報端末の画面表示部にて所定の画像を閲覧できるように構成し、処方箋を見ながら選択された薬剤収納体に予め付され、それに収納されている薬剤の品目を特定するための薬剤バーコードを情報端末にて読み取り、その読取りデータを前記電子処理装置に伝送し、該電子処理装置内で前記処方データから得られた薬剤バーコードのデータとを照合し、前記両薬剤バーコードのデータが一致しないときには、前記情報端末における画面表示部、音声発生装置、起振装置にて、不一致であることを示す表示、音声または振動の少なくとも1つを出力することを特徴とするものである。

このように構成することにより、大容量のデータや高速の演算処理等は電子処理装置にて実行し、情報端末には画面としてのデータと少ない入力データのみ双方向通信すれば良いから、情報端末に大きい容量のメモリを搭載することなく、安価な構成にできる。また、調剤の検品作業では、情報端末を操作する作業者側に真正なデータである処方箋があり、予め前記処方箋のデータを入力した電子処理装置内のデータと、情報端末で読み取った薬剤バーコードのデータとを照合す

るので、調剤過誤の発生が大幅に改善できるという効果を奏する。

そして、前記両データが一致しないときには、前記情報端末における画面表示部、音声発生装置、起振装置にて、不一致であることを示す表示、音声または振動の少なくとも１つを出力することにより作業者に注意を喚起できて、調剤過誤を一層無くすることができるという効果を奏する。

また、前記調剤の検品方法において、前記両薬剤バーコードのデータが一致するときには、前記情報端末における画面表示部及び／または音声発生装置にて、一致したことを示す表示及び／又は音声を出力し、且つ薬剤の照合処理の未処理の有無を表示するように構成する。この構成によれば、作業者が一致したことを視覚的及び／又は聴覚的に認識できる。そして、調剤すべき薬剤が複数あるとき、未調剤（未処理）のもの有無も判別できるから、これによっても調剤過誤の発生が大幅に改善できるという効果を奏する。

なお、調剤すべき量も同時に表示すれば、薬剤収納体から取り出す薬剤の量についての作業者の計算との差異（ミス）や一致の程度が明瞭となり、調剤過誤を一層無くすることができるという効果を奏する。

そして、調剤の検品方法において、前記両薬剤バーコードのデータが一致するときには、前記情報端末における画面表示部には、類似薬剤などのコメントを表示し、または音声による類似薬剤などのコメントがあることを警告するように構成する。このことによって、作業者が選択した薬剤と類似する名称の薬剤の存在を知らせることができ、作業者に注意を喚起して、調剤過誤を一層なくすることができるという効果を奏する。

前記各調剤の検品方法において、同一薬剤の重複調剤処理を実行したとき、前記情報端末における画面表示部、音声発生装置、起振装置にて、警告のための表示、音声または振動の少なくとも１つを出力する。このようにして、同一薬剤の重複調剤処理をしたときには作業者にエラーであることを警告できるから、これによっても作業者に注意を喚起して、調剤過誤を一層なくすることができるという効果を奏する。

前記各調剤の検品方法において、前記情報端末の画面表示部に表示された画面データに入力した担当者のＩＤコードを前記電子処理装置に伝送して、予め登録

された担当者のＩＤコードと照合する。

このようにすれば、複数の担当者が１つの処方箋に対する調剤作業を分担したり、中継したり、交代するなどの事態が発生しても、各薬剤に対する調剤担当者が明確となる。そして、調剤を実行した担当者（作業者）のデータが残るから後の監査時に役立ち、調剤作業の管理を一層徹底できる。

また、前記各調剤の検品方法において、前記薬剤が散薬である場合には、前記両薬剤バーコードのデータが一致するときには、調剤者が前記処方箋に基づいて計算した秤量計算値を入力し、前記処方データ内の全投薬数量、分包数と電子式秤量装置により秤量中の前記散薬の重量と、前記秤量計算値とを、前記情報端末の画面表示部または画面表示装置に同時に表示し、または音声にて前記３つの数量が来一致していることを認識させる。このように構成すると、散薬の調剤作業に伴う計算ミスを１つの画面にて簡単且つ明瞭に確認でき、または音声を聞くことにより簡単に計算ミスを判断できるという効果を奏する。

さらに、調剤の検品方法において、前記情報端末の画面表示部または画面表示装置には、前記秤量計算値と、前記処方データ内の全投薬数量と、前記秤量中の前記散薬の重量とを、視覚的に大小比較できるように表示するものを設けると、１の画面で視覚的に一目瞭然に比較でき、デジタル的表示に比べてアナログ的な表示にすれば、値の大小比較の確認が視覚的に容易になるという効果を奏する。

前記各調剤の検品方法において、前記処方箋の全薬剤の調剤の終了後に、調剤済みの同一薬剤の全重量を測定して、予め記憶された当該薬剤の全重量と比較するように構成すると、予め、電子処理装置に、各薬剤毎の重量（包装体の重量を含めても良い）をデータベース化しておくことにより、前記処方箋の全薬剤の調剤の終了後に、調剤済みの同一薬剤の全重量を測定すれば、その重量から調剤ミスの存否を判別することができるという効果を奏する。

さらに、前記各調剤の検品方法において、前記薬剤収納体に、薬剤バーコードと患者特定ＩＤコードとを付し、患者への処方を実行するときに、当該患者に添付された患者特定ＩＤコードと、前記薬剤収納体に付された患者特定ＩＤコードとを照合する。これのように構成すると、調剤された薬剤（例えば注射薬、点滴

、輸血等）を入院もしくは通院患者に処方するとき、その患者に付された特定ＩＤコードと前記薬剤収納体に付された患者特定ＩＤコードとの照合を実行すれば、処方すべき患者を取り違えることがなくなり、一層医療過誤を無くすことができるという効果を奏する。

本発明の第２の局面は、薬剤の検品システムであって、薬剤の品目を特定するための薬剤バーコードが記載された認識票を付し、それに対応する薬剤が品目毎に収納された複数の薬剤収納体と、処方箋に記入されている年月日、患者名と当該患者毎の処方された薬剤の品目・投薬数量・投薬回数等の処方内容を入力し、処方データとして記憶させる電子処理装置と、前記薬剤バーコードを読取るための情報端末と、前記電子処理装置と前記情報端末と間の双方向情報通信手段とを備え、前記情報端末には、前記電子処理装置からの情報を表示する画面表示部及び情報等の入力部を備え、調剤に際して、処方箋を見ながら前記薬剤収納体表面の薬剤バーコードを情報端末にて読み取り、前記電子処理装置にデータを伝送し、この読み取りデータと前記処方データとを照合して、少なくとも両データが一致しないときには、前記情報端末における画面表示部、音声発生装置、起振装置にて、不一致であることを示す表示、音声または振動の少なくとも１つを出力するように構成したことを特徴とするものである。本発明によれば、大容量のデータや高速の演算処理等は電子処理装置にて実行し、情報端末には画面としてのデータと少ない入力データのみ双方向通信すれば良いから、情報端末に大きい容量のメモリを搭載することなく、安価な構成にできる。また、調剤の検品作業では、情報端末を操作する作業者側に真正なデータである処方箋があり、予め前記処方箋のデータを入力した電子処理装置内のデータと、情報端末で読み取った薬剤バーコードのデータとを照合するので、調剤過誤の発生が大幅に改善できるという効果を奏する。そして、両データが一致しないときに複数の手段のうち少なくともいずれか一つを作動させるから、作業者に注意を喚起することを確実にできるという効果を奏する。

そして、前記薬剤の検品システムにおいて、前記両薬剤バーコードのデータが一致するときには、前記情報端末における画面表示部及び／または音声発生装置にて、一致したことを示す表示及び／又は音声を出力し、且つ、薬剤の照合処理

の未処理の有無を表示する。

従って、作業者が一致したことを視覚的及び／又は聴覚的に認識できる。そして、調剤すべき薬剤が複数あるとき、未調剤（未処理）のもの有無も判別できるから、これによっても調剤過誤の発生が大幅に改善できるという効果を奏する。

なお、調剤すべき量も同時に表示すれば、薬剤収納体から取り出す薬剤の量についての作業者の計算との差異（ミス）や一致の程度が明瞭となり、調剤過誤を一層無くすることができるという効果を奏する。

また、前記各薬剤の検品システムにおいて、前記薬剤が散薬である場合には、電子式秤量装置を備え、前記両薬剤バーコードのデータが一致するときには、調剤者が前記処方箋に基づいて計算した秤量計算値を前記情報端末に入力し、前記処方データ内の全投薬数量、分包数と電子式秤量装置により秤量中の前記散薬の重量と、前記秤量計算値とを、前記情報端末の画面表示部または画面表示装置に表示させるように構成する。そうすると、散薬の調剤作業に伴う計算ミスを１つの画面にて簡単且つ明瞭に確認できるという効果を奏する。

さらに、前記各薬剤の検品システムにおいて、前記情報端末の画面表示部または画面表示装置には、前記秤量計算値と、前記処方データ内の全投薬数量と、前記秤量中の前記散薬の重量とを、視覚的に大小比較できるアナログ表示部を有する。この構成によれば、１つの画面で視覚的に一目瞭然に比較でき、デジタル的表示に比べてアナログ的な表示により、値の大小比較の確認が視覚的に容易になるという効果を奏する。

また、前記各薬剤の検品システムにおいて、前記双方向情報通信手段を、無線ＬＡＮとした場合には、情報端末等の機器の増設が容易であり、特に情報端末の取り扱いが容易になるという効果を奏する。

前記各薬剤の検品システムにおいて前記情報端末における画面表示部を、液晶タッチパネルにて構成すると、画面表示部を見ながら入力操作もできるから、調剤作業の能率が大幅に向上できるという効果を奏する。

前記各薬剤の検品システムにおいて、前記複数の薬剤収納体は調剤棚に配列されている。このように構成すると、多数の薬剤収納体の収納・取り出し作業が効

率良く行えるという効果を奏する。

前記各薬剤の検品システムにおいて、前記電子処理装置は、健康保険請求業務用であり、且つ薬剤情報箋のデータを出力することが可能であるように構成されている。従って、１乃至複数の電子処理装置を、健康保険請求業務用と、薬剤の会計処理、及び薬剤検品作業の両方に利用できるという効果を奏する。

前記各薬剤の検品システムにおいて、処方箋受付の順番を特定し、処方箋との照合のための処方箋受付シール及び調剤引換券のいずれか一方もしくは両方を発行する処方箋受付機を有する。このように構成すれば、多数の処方箋を処理する場合に、処方薬の取り違えや、薬剤を渡す人（特に同姓同名等）を間違えることを確実に防止できるという効果を奏する。

図面の簡単な説明

図１は本発明の薬剤検品システムのブロック図である。

図２はストック棚に薬剤を納品する場合の検品の実施形態を示す斜視図である。

図３は調剤棚での調剤検品の様子を示す斜視図である。

図４は本発明の調剤検品のフローチャートである。

図５は画面表示部に現れる画面No.1の図である。

図６は画面表示部に現れる画面No.2の図である。

図７は画面表示部に現れる画面No.3の図である。

図８は画面表示部に現れる画面No.4の図である。

図９は画面表示部に現れる画面No.5の図である。

図１０は画面表示部に現れる画面No.6の図である。

図１１は画面表示部に現れる画面No.7の図である。

図１２は画面表示部に現れる画面No.8の図である。

図１３は画面表示部に現れる画面No.9の図である。

図１４は画面表示部に現れる画面No.10 の図である。

図１５は画面表示部に現れる画面No.11 の図である。

図１６は画面表示部に現れる画面No.12 の図である。

図１７は画面表示部に現れる画面No.13 の図である。

図１８は画面表示部に現れる画面No.14 の図である。

図１９は画面表示部に現れる画面No.15 の図である。

図２０は画面表示部に現れる画面No.16 の図である。

発明の実施の形態

本発明の検品システムの概要について、図１を参照しながら説明する。図１において、会計用、健康保険請求業務用を含む薬価計算用（以下、レセプト用という）コンピュータ１ａと、本発明の薬剤検品用のプログラムと通信用のプログラム、薬剤在庫管理、薬剤発注のためのプログラム等とがインストールされたコンピュータ１ｂと、無線ＬＡＮアクセスポイント３とを有線ＬＡＮ（有線式のローカル　エリア　ネットワーク）４にて接続する一方、無線ＬＡＮアクセスポイント３と複数の詳報端末の一例としての携帯用のハンディターミナル５とを無線ＬＡＮ（無線によるローカル　エリア　ネットワーク）６にて接続する。

そして、前記有線ＬＡＮ４もしくは無線ＬＡＮ６には、後述する散薬を秤量するための電子式秤量装置７、インターネット９に接続するための、ＩＳＤＮまたはＡＤＳＬ用等のモデム機能付きルータ８、プリンタ１０が接続されている。このルータ８には、インターネット９を介して外部からの不法なアクセスに対する防護機能としてのゲートウエイ機能等のセキュリテイ機能を備えている。

レセプト用コンピュータ１ａは、レセプト用のプログラムがインストールされているものであり、コンピュータ１ｂはパーソナルコンピュータまたはＷｅｂサーバー用コンピュータであっても良い。前記複数のプログラムを１つのコンピュータにまとめて１つのサーバー用コンピュータにインストールしても良く、本発明にいう電子処理装置１とは、これらのものを含めていい、複数のコンピュータであっても良い。これら電子処理装置１には、ＣＲＴや液晶パネル等の画面表示装置１１やキーボード１２、マウス等の入力装置を備えることは勿論である。

他方、無線ＬＡＮアクセスポイント３は、建物内で電波の届く範囲が限られていることから、複数個備えていても良い。

なお、病院、診療所等で本システムを使用する場合、無線ＬＡＮの搬送周波数として、現在のＰＨＳ（携帯電話）で使用している周波数（現在病院内での使用が認められているもの）等の、他の電子式医療器具に対する弊害（電波による妨

害）が発生しない周波数を使用することが好ましい。

本発明における電子処理装置１と情報端末としてのハンディターミナル５との関係は、インターネット上におけるサーバーコンピュータと、クライアントパソコンとの関係に類似し、双方向通信できるものである。即ち、本発明における通信形態は、インターネットの枠組みを社内に応用した、いわゆるイントラネット（Intranet）である。前記薬剤検品用のプログラムが記憶されている電子処理装置１は、ＷＷＷのＷｅｂ閲覧ソフトやＣＧＩ（Common Gateway Interface）等を備え、後述する各種演算処理及び演算結果のデータをＨＴＭＬ言語で作成し、クライアント（ハンディターミナル５等の端末）の要求により、ハンディターミナル５等に対して伝送するものであり、ハンディターミナル５では画像データに復元されて表示できるし、ハンディターミナル５側から入力したデータを電子処理装置１に送ることもできる。また、ハンディターミナル５には、後述するバーコードを読取るスキャナ機能、双方向通信機能を有すると共に、液晶パネルの画面表示部１３と各種操作のためのキー入力部１４とを備え、前記画面表示部１３はその画面の個所を指でタッチすることにより、所定の信号入力できるタッチパネル構造である。従って、画面表示部１３は信号入力部としても機能する。さらに、ハンディターミナル５には、図示しないが、音声発生装置及びハンディターミナル５全体を振動させることができる起振装置を備えている。

薬剤（錠剤、散剤（散薬）、顆粒、細粒、シロップ、舌下剤、貼り薬、塗り薬、坐薬、注射液、点滴用液、輸血液等の医薬品をいう、以下同じ）は、該薬剤の形態が錠剤、カプセルの場合には、ブリスタ包装体、プレススルーパック（ＰＴＰ包装体）に収納されており、顆粒、細粒の形態のものは、２枚のアルミ箔積層シートまたは樹脂製シートの間に入れて４側辺を熱シールしたシール包装体に収納されており、シロップ、注射薬等の液体状のものはアンプル体等の瓶に入れられ、点滴用液、輸血液等の液体で容量の大きいものは樹脂製包装体等に収納され、塗り薬等の粘液体はチューブ状包装体に収納されている。従って、以下に述べる薬剤収納体は、前記各包装体そのものであっても良いし、それらを複数収納できる上方開放状の箱体や段ボール箱であっても良い。

まず、薬局において、医薬品（以下単に薬剤という）を購入しまたは補充する

場合の検品、在庫管理並びに自動発注方法及びそのシステムについて説明する。薬局側が薬品卸業者に購入または補充する薬剤を発注する場合、薬剤管理用または前記レセプト用等の電子処理装置（コンピュータ）１にて、適正在庫量以下になった薬剤について、データ管理し、薬剤発注リスト（データ）を作成する。この薬剤発注リストには後述するように、発注すべき薬剤名とそのＪＡＮコード及び発注量のデータが含まれる。発注者はこの薬剤発注リストをコンピュータの画面表示装置で確認して薬品卸業者にデータ通信もしくはファクシミリ送信して発注する。その場合、前記インターネット９を介して通信しても良い。

薬品卸業者は注文を受けた薬剤を段ボール箱等の適当な包装体（薬品箱）２０に入れて納品する。薬局側では納品書と現物（薬剤）とを、後述するようにして検品して、図２に示すように、薬局側の倉庫等における薬剤管理（ストック）棚２１に、前記包装体（薬品箱）２０を保管する。

ところで、製薬会社では、医薬品（薬剤）の品質管理、在庫管理や物流管理等のために、前記段ボール箱等の適当な包装体（薬品箱）２０の表面には、薬剤の品目（薬剤の製品名、薬剤の規格（有効成分含有量、薬剤の形態、最小包装体内に含まれる個数などの量）を含むものをいう、以下、薬剤品目または単に品目という）毎にこれを特定するための統一された薬剤バーコードを印刷し、またはその薬剤バーコードを表示したバーコードラベルが貼着されている。例えば、同じ製造会社で、且つ薬剤の製品名が同じであっても、有効成分含有量の相違（例えば有効成分が１mgのものと2mg のものとの相違）や薬剤の形態の相違（錠剤と散剤との相違等）でもコード番号が異なる。なお、前記薬剤バーコードが印刷された箇所または薬剤バーコードを表示したバーコードラベルを、以下認識票としてのバーコード部２２という。

バーコード（バーコードシンボルともいう、以下同じ）は、日本のＪＩＳ規格によるＪＡＮ(Japan Articl Number) コードまたはＩＴＦ(Interleaved Tow of Five) コードが一般的であり、ＪＡＮコードでは、国名、会社名、商品名（商品アイテム）、チェック（ディジット）文字の合計１３個（桁）の数字を白バーと黒バーとの組み合わせで表示するものであり、ＩＴＦコードはＪＡＮコードに１～２桁の物流識別コードを付加したものである。

この種のバーコードは国際的にも統一されており、薬剤の品目毎に特定できるコードであるので、電子処理装置（サーバー用コンピュータ及びパーソナルコンピュータ１ａ，１ｂを含み、液晶またはＣＲＴ等の画面表示装置１１及びキーボード１２等の入力装置を含む以下、単にコンピュータという）１のメモリ（例えばハードディスク）には、前記ＪＡＮコードと薬剤の品目名との対応関係を示すデータベースが予め記憶されている。また、少なくとも前記レセプト用のコンピュータ１ａのメモリ（例えばハードディスクをいう以下同じ）には、前記データベースに加えて、コンピュータ１には、製品名と旧厚生省コード（現厚生・労働省コード、薬価基準収蔵医薬品コードともいう）とが対応するようにデータベースが格納されており、前記コンピュータ１のメモリ内に、前記旧厚生省コードとＪＡＮコードとが対応付けされたデータが格納されていると、ハンディターミナル５にて読み取ったＪＡＮコードが旧厚生省コードと対応していることが判別できれば、製薬会社が異なっていても少なくとも薬効が同じ薬剤を選択できることになる。これに加えて、前記の検品システムのプログラムを記憶させて、薬剤の品目ごとの在庫管理を行う。なお、本発明においては、バーコードは、上記に説明したもの他、財団法人医療情報システム開発センターが発行している基準コード（ＨＯＴコード）等の各種のバーコードを使用することができる。

ハンディターミナル５は、図１等に示すように、携帯型であって、本体の前面等にレーザ光線の投光部と受光部とを有し、前記バーコード部７に投射したレーザ光線の反射の程度等にて薬剤バーコード（シンボル）の相違を識別できるように構成されており、また、ＣＰＵやメモリを備え、キー入力部１４を有して、各種指令や取消等の実行が可能である。さらに、液晶タッチパネル等の画面表示部１３では前記コンピュータ１から無線ＬＡＮアクセスポイント３を介して順次伝送される画面が表示される画面にテンキー部や、英数字、日本語の五十音表等が表示されるときには、該当個所を指でタッチすることにより、テキストデータとして、表示され、かな漢字変換機能にて漢字に変換でき、これらのデータを無線ＬＡＮアクセスポイント３を介してコンピュータ１に伝送できる。また、画面表示部１３に表示されたボタン部を指でタッチすることにより、対応するデータも前記と同様に電子処理装置１に伝送できるという通信機能（双方向通信）を有し

ている。

従って、納品に際しては、前記コンピュータ１とハンディターミナル５とを無線ＬＡＮ６を介して通信可能状態とする。即ち、インターネットにおけるＷｅｂサーバーに対してクライアントパソコンからアクセスするごとく、ハンディターミナル５の電源をＯＮにして所定のコンピュータ１にアクセス（接続）すると、図５に示すような開始ページ（ホームページのようなもの）がハンディターミナル５の画像表示部１３に表示されるので、この画面No.１（開始ページ）から「薬剤ピッキングシステム」の項目を選択すると、図示しない所定の画面に移るので、ここで、作業者（担当者）の後述するＩＤ番号を入力する。この場合、担当者の胸等に吊支されたネームプレートに表示されているバーコードをハンディターミナル５にて読取る（スキャンニング）しても良い。そして、さらに薬剤充填、納品もしくは在庫管理等の項目を示す画面（図示せず）を選択する。この状態で、前記担当者は目視にて前記包装体２０の薬品名等の品目と納品伝票とを比較して一致することを確認した後、当該包装体２０に付されたバーコード部２２をハンディターミナル５にて読み取ると、前記バーコード部２２のデータを無線ＬＡＮアクセスポイント３を介してコンピュータ１に伝送し、その内部に記憶されているＪＡＮコードと薬剤名等とを照合し、対応する薬剤名、数量等が画面表示部１３に表示されるので、ハンディターミナル５のキー入力部１４または画面表示部１３に表示された入力部にて数量を入力すると、それらのデータがコンピュータ１に伝送され、ストック棚２１における在庫量として演算・記憶されるから、納品時の検品作業にミスがなくなり、且つ後の在庫管理に供することができる。その場合、前記在庫のための各種データをコンピュータ１における画面表示装置１１に品目や数量を表示するようにしても良い。

次に、薬剤の補充作業について説明する。図３に示すように、薬局内の調剤棚２３には、実施形態では、薬剤収納体の１例としての上方開放状の薬剤収納箱２４が多段横列状にて多数マトリックス状に配置されており、該各薬剤収納箱２４内には、患者（外来患者）から持ち込まれた処方箋に従って調剤するための薬剤２５がその品目毎に所定の包装形態にして収納されている。

この薬剤収納箱２４の中身が無くなり、または少なくなれば、前記ストック棚

２１から薬剤２５を補充する。この場合、図２に示すように、薬剤収納箱２４としての薬剤収納箱は、調剤棚２３からの出し入れが容易なように、前面側が斜めカットされたり把手が設けられたりした上面開放状の箱体であって、薬剤収納箱２４の前面等には、人が読める文字や記号にて表示した薬剤名ラベル２６が貼着されている（図２参照）。そして実施形態では、前記バーコード部２２は薬剤収納箱２４の側面に貼着されている。前記バーコード部２２及び薬剤名ラベル２６は薬剤収納箱２４の前面における外面に設けても良いし、それらのラベル２６及びバーコード部２２の表面を透明なカバー体に覆っても良く、さらには薬剤収納箱２４を透明樹脂等の透明材料にて構成し、前記バーコード部２２及び薬剤名ラベル２６を箱６の内面側に張り付けるこれらにより、いずれにしても薬剤収納箱２４の外から前記バーコード部２２及び薬剤名ラベル２６の文字、記号等が読み取れるように構成されている。なお、薬剤収納箱２４は蓋付もしくは蓋なしのガラスビン、プラスチック容器等の容器であっても良いことはいうまでもない。

薬剤の補充（充填）に際しては、まず、補充すべき薬剤収納箱２４におけるバーコード部２２をハンディターミナル５にて読取ってそのデータをコンピュータ１に伝送する。前記読み取ったデータ（薬剤バーコード）を、コンピュータ１内に記憶されているＪＡＮコードと薬剤品目と対応データベースと照合し、その薬剤品目をハンディターミナル５の画面表示部１３に表示するので、作業者はその一致を確認し、次いで、包装体２０から所定量の薬剤２５を取り出して、薬剤収納箱２４に移しかえる。その移しかえ量（補充量）を、ハンディターミナル５のキー入力部１４または画面表示部１３における入力ボタンのタッチ操作にて入力すると、そのデータは前記コンピュータ１に伝送されて、ストック棚２１における在庫量として演算・記憶され、在庫管理に供され、また薬剤の補充の管理も実行することができる。この場合、ハンディターミナル５にて補充年月日、補充者名等の履歴データも入力することが好ましい。

さらに、ストック棚２１における各薬剤の在庫量が所定量（基準量）以下になれば、前記コンピュータ１から発注元に通信回線（インターネットを含む）を介して自動的に所定の薬剤を所定量だけ発注するデータを送信することにより、自動発注システムとして利用できる。

もし、ハンディターミナル５にて読み取った包装体２０の表面のバーコード部２２のデータと、コンピュータ１内のデータベースのものとが一致しないときや、前記補充すべき薬剤収納箱２４におけるバーコード部２２のデータとが一致しない場合には、ハンディターミナル５の画面表示部１３にエラー表示が現れ、警告音が鳴動し、作業者に補充すべき薬剤の品目が相違する旨注意を促すから、作業者は正しい包装体２０を選択して再度、前記のバーコード読み取り作業や数量入力作業を実行すれば良い。

なお、薬剤補充作業の履歴データはコンピュータ１に記憶されているので、補充の作業者もしくは他のオペレータ、管理者等の第三者も遠隔箇所または後の時間帯（例えば、毎日の終業時等）でも確認することができる。さらに、前記履歴データをプリンタ１０にて紙に出力することもできる。その場合、前記照合した結果のエラーがあった部分等を視覚的に認識できる形態にて表示（印字）することが好ましい。

次に、調剤時における検品方法及びそのシステムについて、図４に示すフローチャート及び図５～図１９の表示画面を参照しながら説明する。通常、処方箋には、処方者（医師）名、処方の年月日（処方箋発行日）、患者名、患者の生年月日、処方された薬剤の品目、数量、朝夕または毎食後等の服用の時期等の処方内容（処方データ）が記入されている。

調剤検品方法の第１実施形態では、患者等が調剤薬局の窓口に前記処方箋を差し出し、受付係りの人がこれを受け取り（Ｓ１）、図示しない処方箋受付機にて処方箋受付番号票（後に薬剤との引換券となる）を、前記患者等に発行する。前記受け取った処方箋には、必ず処方箋受付番号を付す。なお、小規模の調剤薬局では、窓口が混雑しないから、前記処方箋受付番号票を発行しないことがある。

次いで、調剤薬局では、前記受け取った処方箋の内容を処方データとしてレセプト用コンピュータ１ａに入力する（Ｓ２）。入力操作は、通常、キーボード１２にて、前記処方箋の内容を入力するか、または、図示しない光学式文字読み取り装置にて前記処方箋の内容（文字）を読み取ってデータ化する。このデータ化されたものを調剤データという。

前記コンピュータ１ａでは、処方箋受付番号ごとに、調剤すべき患者を特定するための患者識別コードと、調剤データと、調剤に必要なメッセージが記憶される。本実施形態では患者識別コードの一例として、前記処方箋受付番号が用いられるが、患者名及びその生年月日にて特定するようにしても良い。また、前記コンピュータ１ａには、予め、薬剤名とそれに対応する薬剤バーコード（ＪＡＮコード）とが対の関係にてデータベース化されて、メモリ（ハードディスク等）に記憶されている。現在の健康保険請求業務では製品名と旧厚生省コード（現厚生・労働省コード）とが対応するようにした医薬品識別コードが公開されて、利用されている。また、これに各製薬会社が自己の製品とＪＡＮコードにて対応付けしたデータベースが市販（公表）されているので、このデータベースを利用すると、新製品の発表にも迅速に追従することができる。

調剤データは、前記処方データから、実際に必要な薬剤とその調剤量（錠数）とを演算したものである。例えば、処方箋にデパス錠（0.5mg ）を３錠で１４日分（１日３回毎食後）とあるとき、調剤量は、３×１４日＝４２錠となる。また、セフゾンカプセル100mg が３カプセルで５日分（１日３回毎食後）とあるときには、調剤量は、３×５日＝１５カプセルとなる。同様にして、セルベックス細粒（1.5g）で１４日分（１日３回毎食後）とあるとき、調剤量は、セルベックス細粒の0.５ｇ入包みで３×１４日＝４２包必要ということになる。

次に、ステップＳ３にて、処方箋受付番号ごとに、調剤すべき患者を特定するための患者識別コードと、調剤データと調剤に必要なメッセージとを、前記レセプト用コンピュータ１ａから、調剤専用のコンピュータ１ｂに有線ＬＡＮ等にて伝送する。これらの場合、コンピュータ１ａ、１ｂには、製品名と旧厚生省コード（現厚生・労働省コード）とが対応するようにデータベースが格納されており、前記コンピュータ１のメモリ内に、前記旧厚生省コードとＪＡＮコードとが対応付けされたデータが格納されていると、ハンディターミナル５にて読み取ったＪＡＮコードが旧厚生省コードと対応していることが判別できれば、製薬会社が異なっていても少なくとも薬効が同じ薬剤を選択できたことになる。

次に、ステップＳ４にて、調剤すべき患者を特定するための患者識別コードと、調剤データ（薬剤名、調剤量等を含む）と、調剤に必要なメッセージ等のレセ

プト用コンピュータ１ａ内に入力（記憶）させた内容を、処方箋受付番号ごとに、用紙に印刷し、この印刷物（調剤箋という）と処方箋との内容を対比して誤りがないか、否かを照合する（ステップＳ５）。レセプト用コンピュータ１ａへの入力誤りが有れば（ステップＳ５：no）、再度ステップＳ２に戻って、誤り個所の訂正入力作業を実行する。前記両者の内容が一致しておれば（ステップＳ５：yes ）、調剤担当者に処方箋を手渡し、当該調剤担当者（以下、単に担当者という）がハンディターミナル５を使って調剤検品作業を実行する。なお、担当者を特定し、後の業務管理に提供するため、前記専用コンピュータ１ｂのメモリ（ハードディスク）内には、１乃至複数の担当者名とそのこ担当者を特定するためのＩＤコード（バーコード形式を含む）を予め記憶させておく。

調剤検品作業を開始するにあたり、前記担当者は、任意のハンディターミナル５を持って、その電源をＯＮにして立ち上げる。これにより、専用コンピュータ１ｂと無線ＬＡＮ６を介して接続（アクセス）され、当該ハンディターミナル５の画面表示部（液晶タッチパネル）１３には、前述と同様に図５の開始ページの画面No.1が表示される。

次に、前記図５の開始ページにおける機能選択を実行するため、画面表示部（液晶タッチパネル）１３における「薬剤ピッキングシステム」３０の個所をタッチすると、図６の画面No.2が表示され、この「担当者変更」のボタン３１の個所をタッチし、次いで、当該ハンディターミナル５にて、担当者のＩＤを示すバーコード部を読取る。読み取られた担当者のＩＤのデータは専用コンピュータ１ｂに伝送され、予め登録された担当者のデータと照合し、合っていれば、図７の画面No.3をハンディターミナル５に伝送して画面表示部１３に表示させる。この画面No.3には、「担当者」の欄３２に前記照合された氏名が表示されている。この画面No.3には、複数の処理を選択するボタンが表示される。即ち、「ピッキング」のボタン３３と、「ピッキング参照」のボタン３４と、「充填処理」のボタン３５と、「メッセージ処理」のボタン３６と、「担当変更」のボタン３７等を有する。「ピッキング」のボタン３３をタッチすると以下に述べるピッキング処理、即ち、調剤時の検品作業を実行する。「ピッキング参照」のボタン３４をタッチすると、ピッキングデータ（調剤データ）を参照できる画面に移る。「充填処

理」のボタン３５をタッチすると、調剤（ピッキング）作業中に、前記薬剤収納箱２４内の薬剤が不足したとき等において、前述した薬剤補充作業（薬剤の充填処理）を実行する画面に移る。さらに、「メッセージ処理」のボタン３６をタッチすると、他の担当者にｅメールのようにメッセージを送ったり、他者からの受信メッセージを読取る画面に移る。「担当変更」のボタン３７をタッチすることにより、担当者を途中で変更することができる。

前記「ピッキング」のボタン３３をタッチすることで、図８に示す［ピッキング］画面No.4に移る。この画面No.4には、「担当者」の欄３８と、「処方箋受付番号入力欄」３９と、「受付日付入力欄」４０と、「ＯＫ」ボタン４１、「クリア」ボタン４２、「メイン」ボタン４３とが表示される。担当者は、「担当者」の欄３８の氏名が自己のものであることを確認した後、持参している処方箋を見ながら、「処方箋受付番号入力欄」３９と、「受付日付入力欄」４０とに各々入力する。「受付日付入力欄」４０のデフオルト値（標準値）は今日の日付である。「処方箋受付番号入力欄」３９の入力にあたっては、後に述べる画面No.14 と略同じ画面（数字入力画面）における該当する数字の個所をタッチして入力しても良いし、処方箋に処方箋受付番号のバーコードが添付されているときには、これをハンディターミナル５にて読取ることにより入力しても良い。これらの入力値を確認して、「ＯＫ」ボタン４１の個所をタッチする。対応する患者名が専用コンピュータ１ｂにて見つかると、図９の画面No.5に移る。処方箋受付番号の再入力を実行するときには、「クリア」ボタン４２をタッチすると、初期値に戻る。「メイン」ボタン４３をタッチするとメインメニューの画面No.2に戻る。

図９の画面No.5では、「担当者」の欄３８の他、表示欄４４と、処方チェックの有無を示す確認欄４５と、ＯＫボタン４１、メインボタン４３とが表示される。表示欄４４には、前記入力された処方箋受付番号に対応する患者名を専用コンピュータ１ｂで照合して合否のデータをハンディターミナル５の画像表示部１３に示す。処方チェックとは、前記レセプト用コンピュータ１ａや専用コンピュータ１ｂに記憶されている薬剤に関する注意事項であり、患者の履歴、または他の病院等で処方された薬剤等から、複数同時服用の場合の薬剤の相互作用チェック、投与量過多チェック、長期間の連続服用禁止チェック、類似成分薬剤の重複投

与禁止チェック等のデータであり、処方チェックの確認欄４５に「有り」と表示されたときには、担当者はこれを確認して、処方箋の内容を変更することを検討するように、医師等に連絡すべきである。

前記入力された処方箋受付番号と、受付日付とのデータで専用コンピュータ１ｂが患者名を見つけることができなかったとき（入力誤りであって、画面No.4のＯＫボタン４１の個所をタッチを押してしまったとき）には、図１０の画面No.6に移る。図１０の画面No.6における受付番号欄４７及び受付日付欄４８は、図８の画面No.4にて入力したものがそのまま表示されるので、図１０の画面No.6において担当者は再度確認し、誤りを見つけ、再入力したいときには、「再入力」ボタン４９をタッチすると、図８の画面No.4（受付番号等の入力画面）に戻るのである。

図９の画面No.5で、ＯＫボタン４１の個所をタッチすると、図１１の画面No.7に移る。この画面No.7は、バーコード照合のための画面であり、「担当者」の欄３８の他、調剤すべき全薬剤数（分母）と処理済み薬剤数（分子）とで示す処理件数表示欄５０と、バーコード読取り表示欄５１と、「受付入力へ」のボタン５２と、「充填処理」のボタン５３とが表示される。前記処理件数表示欄５０の分子が「０」のときには、ピッキング処理が「０」であることを示し、ピッキング処理を１つ完了するごとに数字（分子）が増大する。一人の患者に対する調剤作業（ピッキング処理）を完了して次の患者に対する調剤作業に移るには、以後のの各画面No.7～10における「受付入力へ」のボタン５２をタッチして図８の画面No. ４に移動させる。

図１１の画面No.7の状態で、図３に示すように、薬剤師等の担当者は、前記処方箋を見て、調剤棚２３における目的の（調剤すべき）薬剤収納箱２４を薬剤名ラベル２６から見つけ出し（選択し）、薬剤収納箱２４における認識票としてのバーコード部２２にハンディターミナル５の読取り部からの光を照射してバーコードを読取ると（ステップＳ７）、前記バーコード読取り表示欄５１に所定のＪＡＮコードが表示される。

前記入力されたＪＡＮコードは、ハンディターミナル５から専用コンピュータ１ｂに伝送され、ここで前記入力してある調剤データと照合し（ステップＳ８）

、合致している（正しい）と（ステップＳ８：yes ）、自動的に図１２の画面No.8に移る。

図１２の画面No.8では、前記と同様の「担当者」の欄３８、「受付入力へ」ボタン５２、「充填処理」ボタン５３の他、前記正しい「ＪＡＮコード番号」表示欄５４と、このＪＡＮコード番号に対応する薬剤名表示欄５５と、注意事項（メッセージ）表示欄５６と、処理件数表示欄５７とが表示される（ステップＳ９）。前記薬剤表示欄５５では薬剤の名称及び形態、数量、及び有効成分量等、例えば図示実施形態では、アリナミンＦ糖衣錠、有効成分量が２５ｍｇで、４２Ｔ（錠）の表示を含んで表示される（図１２参照）。また、処理件数表示欄５７では、調剤すべき全薬剤数（分母）と処理済み薬剤数（分子）とで示される。

この画面No.8を参照しながら、処方箋に従って、これらに記載されている調剤量（錠数等）だけ、薬剤収納箱２４から所定の薬剤２５を取り出し、該薬剤２５は収集かご２７に入れる（図３参照）。

処理件数表示欄５７を観察して、未調剤の薬剤があれば、前記処方箋を見ながら、続いて薬剤のピッキング作業を繰り返す。そのために、目的の（調剤すべき）薬剤収納箱２４を薬剤名ラベル２６から見つけ出し（選択し）、薬剤収納箱２４における認識票としてのバーコード部２２にハンディターミナル５の読取り部からの光を照射してバーコードを読取ると（ステップＳ７）、（画面表示部１３の画面に設けられた「Enter 」のボタンをタッチしても良い）、そのデータが専用コンピュータ１ｂに伝送され、ここに記憶されている未調剤の薬剤のＪＡＮコードとの一致により、ハンディターミナル５に図１２の画面No.8が表示される。この画面No.8では、「ＪＡＮコード番号」表示欄５４と、このＪＡＮコード番号に対応する薬剤名表示欄５５と、他に類似薬剤名が存在する等の注意事項（メッセージ、コメント）表示欄５６と、処理件数表示欄５７との表示が該当する薬剤のもの、及び処理件数の１だけ増加した数字に変更表示される。前記注意事項表示欄５６を見た担当者は、再度処方箋に記載の薬剤名等を確認することが好ましい。

この処理件数表示欄５７を参照して、ピッキング（調剤）処理の漏れがないかを確認し（ステップＳ１０）、漏れが無いと担当者が認識したときには、前記各

画面で「受付入力へ」のボタン５２をタッチする。これにより、ハンディターミナル５の画面をメインメニュー表示画面No.３（図７）に戻し、一つの処方箋に対するピッキング（調剤）作業を終了し、前記収集かご２７を受付窓口に戻す（ステップＳ１１）。

尚、プリンタ１０にて薬袋と薬剤情報箋とに印刷作成し、それを収集かご２７に入れる。その後、カウンタ箇所（窓口）で、薬剤師が、前記処方箋受付番号票と引き換え、または処方箋受付番号の人を呼び出して、該当する患者名を確認し、薬剤と薬剤情報箋と処方箋とを照合する最終確認の上、且つ薬剤の用法等を患者等に説明（服薬指導）しつつ、薬袋に移しかえて引き渡し、レセプト用（薬価計算用会計用、健康保険請求業務用）コンピュータ１ａにて清算するのである。

前記ハンディターミナル５によって読み取ったバーコードと、専用コンピュータ１ｂ内のＪＡＮコードが一致しなかったときには（ステップＳ８：no）、図１３の画面No.9のようなエラー表示画面に移る（ステップＳ１２）。画面No.9では、前記と同様の「担当者」の欄３８の他、エラー（誤り）を確実に喚起できる表示欄５８と、担当者が確認したときタッチする「確認ボタン」５９とを備え、この「確認ボタン」５９をタッチすると、図１１の画面No.7に戻るので、担当者は処方箋から、調剤すべき薬剤を再確認し、薬剤収納箱２４の選択間違いであれば（ステップＳ１３：yes ）、再度前述のようなピッキング作業を繰り返す。なお、薬剤収納箱２４の選択間違いでない場合（ステップＳ１３：no）、レセプト用コンピュータ１ａでの入力誤りであるから、ハンディターミナル５におけるメッセージ入力により、または電話連絡、口頭連絡等にて、レセプト用コンピュータ１ａの担当者に連絡するなどし、ここでの入力誤りを訂正した後、再度前述のようなピッキング作業を繰り返せば良い。

なお、調剤誤りがあった場合、ハンディターミナル５では、エラー表示画面に加えて、もしくはエラー表示画面に代えて音声発生装置にてブザー警報等音声を出力し、及び／またはハンディターミナル５全体を振動させることができる起振装置を作動させて、担当者に注意を促すことができる。

また、前記同一の処方箋において、同じ薬剤の薬剤収納箱２４のバーコード部

２２をハンディターミナル５にて重複して読み取った場合、即ち、同じＪＡＮコードを再度入力したときには、同じ薬剤の重複調剤であり、これも調剤ミス（調剤過誤）の１種であるから、このような場合には、図１４の画面No.10 が表示される。この画面No.10 では、「担当者」の欄３８の他、当該重複入力された薬剤名を表示する「重複取り薬剤名欄」６０ａと、処理件数表示欄５７と、「出庫済」という文字の注意喚起表示欄６０ｂと、「受付入力へ」のボタン５２と、「充填処理」のボタン３５とが表示される。前記「重複取り薬剤名欄」６０ａは、正しい時に表示される「薬剤表示欄」５５の明瞭な文字表示とは異なる薄い色の状態にて表示するものである。この注意喚起画面に加えて、または代えて、音声発生装置にてブザー警報等音声を出力し、及び／またはハンディターミナル５全体を振動させることができる起振装置を作動させて、担当者に注意を促すことができる。

前記画面等で担当者が確認すれば、正しい別の薬剤のピッキング操作を実行する。つまり、別の薬剤の薬剤収納箱２４のバーコード部２２をハンディターミナル５にて読取ると（画面表示部１３の画面に設けられた「Enter 」のボタンをタッチしても良い）、そのデータが専用コンピュータ１ｂ伝送され、ここに記憶されている未調剤の薬剤のＪＡＮコードとの一致すれば、前述と同様にハンディターミナル５に図１２の画面No.8が表示されるのである。

別の処方箋に対するピッキング（調剤）処理を行うには、前記画面No.3（図７）から入り、画面No.4で、前述と同様に別の処方箋受付番号を入力することにより始まる。なお、担当者が１つの処方箋に対するピッキング（調剤）処理が終了したと勘違いし、またはそのピッキング（調剤）処理の中途で、別の仕事のために、前記画面で「受付入力へ」のボタン５２をタッチすると、図１５の画面No.１１が表示される。この画面No. １１には、「確認」の表示欄６１と、「担当者」の欄３８と、「未調剤有り、強制終了？」の表示欄６２と、「ＯＫ」ボタン６３と、「キャンセル」ボタン６４とが表示される。未調剤有りの状態で強制終了を希望するときには、「ＯＫ」ボタン６３をタッチすることにより、前記処理途中の処方箋に関するピッキング（調剤）処理を待機状態にて保持する。この処理を再開するときには、図７の画面No.3の「ピッキング参照」ボタン３４のタッチ

で、図１６の画面No.12 が表示される。この画面No.12 の「キャンセル」ボタン６４をタッチすると、強制終了はされず、前記未調剤についてのピッキング（調剤）処理のプログラムを続けることになる。即ち、別の薬剤の薬剤収納箱２４のバーコード部２２をハンディターミナル５にて読取る。なお、ピッキング（調剤）処理を再開するには、図７の画面No.3の「ピッキング」に戻って行うことができる。

次に、「ピッキング参照」の作業について説明すると、前述のように、１つの処方箋についてピッキング（調剤）処理を中途で中断したのち作業再開する場合や、担当者を代えてピッキング（調剤）処理を続行する場合に、前記の処方箋に関してどの薬剤についての作業が未完であるか確認するために行う。

図６で担当者名（ＩＤ）を入力した後、図７の画面No.3（メインメニュー表示画面）において、「ピッキング参照」のボタン３４をタッチすると、図１６の画面No.12 がハンディターミナル5 に表示される。この画面No.12 には、この画面が「ピッキング参照」のプログラム実行であることを表示するプログラム表示欄６６と、「担当者」の欄３８と、「処方箋受付番号入力欄」３９と、「受付日付入力欄」４０と、「ＯＫ」ボタン４１、「クリア」ボタン４２、「メイン」ボタン４３とが表示される。この画面において、前記図８の画面No.4と同様に「処方箋受付番号入力欄」３９と、「受付日付入力欄」４０との入力作業を実行した後、「ＯＫ」ボタン４１をタッチすると、図１７の画面No.13 に移る。

なお、図１６の画面No.12 における「受付日付入力欄」４０のデフオルト値（標準値）は今日の日付である。「処方箋受付番号入力欄」３９の入力にあたっては、図示しないが後に述べる画面No.14 と略同じ画面（数字入力画面）における該当する数字の個所をタッチして手入力しても良いし、処方箋に処方箋受付番号のバーコードが添付されているときには、これをハンディターミナル５にて読取ることにより入力しても良い。処方箋受付番号の再入力を実行するときには、「クリア」ボタン４２をタッチすると、初期値に戻る。「メイン」ボタン４３をタッチするとメインメニューの画面No.2に戻る。

図１７の画面No.13 には、この画面が「ピッキング参照」のプログラム実行であることを表示するプログラム表示欄６６と、「担当者」の欄３８と、「患者名

欄」６７と、調剤すべき薬剤の「薬品数表示欄」６８と、その「内訳欄」６９と、「前へ戻る」のボタン７０と、「メイン」ボタン４３とが表示される。「内訳欄」６９には、複数個の薬品名と、それに対応する採取すべき数量と、ピッキング済みか未完の状態かを表示する状態表示の欄を有する。なお、ピッキング未完の薬品数が多い場合に一つの表示画面にすべてを表示させると、確認が困難になるので、３～５個数毎に表示させることが好ましい。その場合、画面表示部１３におけるスクロールバーをタッチして、前記状態表示の欄をスクロールして確認することができる。前記「前へ戻る」のボタン７０をタッチすることで、前記図１６の画面（前の画面）に戻り、次の患者（次の処方箋）に対する参照を行うことができる。画面No.13 を終了させるには、「メイン」ボタン４３をタッチすればよい。

次に、病院、診療所等において、患者（通院患者、入院患者を含む）に対する注射薬、点滴薬、輸血に対する薬剤検品作業について説明する。注射薬の容器（アンプル等）、点滴薬や輸血液、血液製剤が入った袋等の容器に前記ＪＡＮコードが付されているときには、それらの容器を、薬剤検品作業について前記薬剤収納箱２４とおなじく薬剤収納体として扱い、処方箋に記載の薬剤名を担当者が確認しながら容器もしくはパック（薬剤収納体）に付されたバーコードをハンディターミナル５にて読取り、そのデータを前記専用コンピュータ１ａに送って、当該専用コンピュータ１ａに記憶されているＪＡＮコードと照合して正しい薬剤を調剤（ピッキング）するなどの作業は前記実施形態と同じである。

例えば、輸血を行う場合について説明する。通常、患者が入院したときに、当該患者を特定するために、患者ＩＤのバーコードが印刷された１本のリストバンドを作成し、その患者の腕等に装着されているものとする。

その患者に輸血が必要になったとき、担当医は輸血用コンピュータ等のコンピュータを立ち上げ、担当医のＩＤ番号を入力し、次いで患者名等から、検索してその属性（データ）を調べて、次いで、輸血用伝票を発行する。

１人の患者に対する輸血量が、例えば、1000（ミリリットル）必要であるとき、例えば200 （ミリリットル）入りの輸血パック（輸血のための血液が入った軟質樹脂製袋等であり、血液製剤の容器を含む）では５パック必要となる。そして

、１つの輸血パック中の血液は、一人の採血者によるもので、輸血パックが異なれば、内部の血液の種類も異なることになるから、それぞれの輸血パック毎に前記輸血すべき患者の血液型等との適合試験（クロスマッチング適合試験）を実行して、適合した輸血パックのみを、その患者に対して使用することになる。

そのため、所定数のステッカー（患者ＩＤのバーコードが印刷されたラベル）を所定のプリンタから出力する。そして、前記適合した輸血パックのそれぞれに、前記ステッカーを貼り付ける。なお、前記各輸血パックから前記適合試験のために少量の血液を採取して入れた検査用の各スピッツ（容器）にも、患者ＩＤのバーコードが印刷されたステッカーを貼り付けておき、後の検証のためにも保存しておく。

前記適合試験を実行した担当者は、前記ステッカーを前記適合した輸血パックに貼り付けた後、前記輸血パック毎に付された、当該輸血パックを特定するバーコードと、患者ＩＤのバーコードとをハンディターミナル５にて読取り、コンピュータに無線送信し、当該コンピュータ内のメモリ（ハードディスク等）に記憶させる。その確認の画面（血液製剤管理簿）はハンディターミナル５の画面表示部１３に表示され、図２０の画面No.16 に示されるようなものである。輸血パックを特定するバーコード欄９４にて、その輸血パックの製品名、製造番号、製造者、採血に関するデータ、有効期限のデータ等の属性のデータが前記コンピュータに自動的に記憶される。また、患者のＩＤのバーコード欄９５にて、当然その氏名、生年月日、住所等のデータが特定されることになる。なお、前記ハンディターミナル５によるバーコード読取りの年月日も自動記憶され、これらは画面表示部１３に表示される。

輸血現場において、担当者は、前記搬送されてきた輸血パック（輸血製剤の容器）に付されたバーコードと、患者のＩＤコード（バーコード）とをハンディターミナル５にて読取り、さらに、患者自身のリストバンドからもハンディターミナル５にてそのデータ（ＩＤコード）を読取り、前記コンピュータにデータを伝送して、当該コンピュータにてデータ一致しているか否かを照合すると、その結果が伝送されたハンディターミナル５の画面表示部１３で確認でき、該当する患者に対する輸血製剤の種類の誤りや、輸血すべき患者の取り違えを確実に防止で

きるのである。前記画面表示部１３で「輸血ＯＫ」の表示（メッセージ）が出ると、輸血を開始して良い。輸血作業完了すると、ハンディターミナル５の画面表示部１３で「終了チェック」のボタンをタッチし、その情報をコンピュータに伝送し、経過情報を更新すれば良い。

なお、注射薬、点滴薬、輸血（輸液）において複数種類の薬剤（血液、リンゲル液、ブドウ糖液等の基材液を含む）を混合して、１つの容器（袋を含む）に収納したものについては、その内容物（混合物）を特定する薬剤バーコードを別途作成し、その容器（薬剤収納体）に前記作成したバーコードと、処方すべき患者のＩＤコードのバーコードとを付しておき、前記専用コンピュータ１ｂには処方箋（ここでは医師が発行し、またはコンピュータに入力したドクター指示書（カルテ指示票）、もしくは注射伝票等と称することがある）に基づいて、その処方データを入力しておき、患者に処置をする現場で看護師等が所持しているハンディターミナル５にて、前記容器の薬剤バーコードと患者特定ＩＤコード（バーコード化されている）とを読取り、専用コンピュータ１ｂ内に記憶させた処方データと照合すると共に、患者の腕、足等に装着したタッグ、リストバンド等に記載された患者特定ＩＤコード（バーコード化されている）をハンディターミナル５にて読み取って、前記専用コンピュータ１ｂ内に記憶させた処方箋対応の患者名とを照合し、処置（処方）すべき患者の誤認（取り違え）を防止し、且つ前記作業により調剤ミス（過誤）を確実に防止するものである。

なお、検査（検品）システムを利用して、前記薬剤を処方した患者のその後の経過等を観察することも可能である。即ち、輸血等を施した後、所定時間毎に患者を観察し、副作用の有無をハンディターミナル５の画面表示部１３のチェック部に入力する。副作用が有りとの入力結果は、直ちに担当医のコンピュータにも表示されるようにして、緊急処置が取れるようにすることが好ましい。

次に、薬剤が散薬である場合の調剤検品方法及びシステムについて説明する。前記図１に示すように、ＬＡＮ通信網で結ばれたシステム中に、散薬の分量を秤量し、その結果をデジタル信号にて出力できる電子式秤量装置７が接続されている。ハンディターミナル５に類似する手段として、情報端末としての携帯型のバーコード読取り装置及びタッチパネル式の液晶表示装置（入力装置を含む）を有

線ＬＡＮ４または無線ＬＡＮ６を介して接続させておいても良い。まず、処方箋のデータをレセプト用コンピュータ１ａ等に入力すること、次いで、例えばハンディターミナル５またはバーコード読取り装置または液晶表示装置にて担当者を特定するＩＤを入力し、メインメニューの画面を表示させること、担当者が前記処方箋に記載または付されている受付番号と受付日付を入力して（図１８の画面No.14 参照）、処方すべき患者など明示させること等は、前記した実施形態と同じである。

なお、図１８の画面No.14 には、「担当者」の欄３８、「処方箋受付番号入力欄」３９、「受付日付入力欄」４０、数字入力欄８８、各種操作選択ボタン８９が表示されている。

次いで、散薬がビン状等の薬剤収納体に収納されていれば、その薬剤ごとに前記と同じく薬剤名ラベル２６とバーコード部２２とを貼り付けたものを使用し、前記実施形態と同様にして処方データと調剤データとの照合をハンディターミナル５またはバーコードリーダによるバーコードの読取りにて実行し、一致していると、図１９画面No.15 が表示される。

前記画面No.15 には、受付番号及び患者名の特定欄７１と、服用の用法欄７２（例えば、１回１袋、１日３回、５日分、毎食後等が表示される）と、前記照合して一致した薬剤のＪＡＮコード欄７３、薬剤名欄７４（例えば、セフゾン細粒小児用と表示される）、秤量計算値入力欄７５、電子式秤量装置７による実際の秤量値表示欄７６、レセコン量表示欄７７、分包数入力欄７８、分割秤量回数表示欄７９、患者の年齢及びそれに対応する標準体重を示す標準表示欄８０、専用コンピュータ１ｂによる演算した結果の全投薬数量と、前記電子式秤量装置７による実際の秤量中の秤量値と、秤量計算値とを棒グラフで表示する秤量表示欄８１と、「終了」ボタン８２、「ＯＫ」ボタン８３、「充填」ボタン８４、「クリア」ボタン８５、「調剤参照」ボタン８６、「薬剤添付文」ボタン８７等が表示されている。

散薬の場合、一つの薬剤Ｒ（例えば、抗生物質である、セフゾン細粒小児用）を１日についてｗｇ、前記ｗｇを１日についてｙ回服用のために分包する、ｚ日分というような処方であるから、前記１つの薬剤の秤量すべき値を（ｗ・ｚ）ｇ

とし、これを（ｙ・ｚ）個に分包にするのである。そのため、レセコン用コンピュータに、前記ｗ，ｙ，ｚの各値を入力すると、その内部で演算し、レセコン量として（ｗ）ｇ／１日が予め得られ、この値を薬剤Ｒについて記憶させておく。なお、全投薬数量（ｗ・ｚ）ｇも演算され、記憶しておく。

他方、担当者は、前記処方箋を見て、前記薬剤Ｒについて卓上計算機等にて秤量計算値［＝（ｗ・ｚ）ｇ］を得る。

担当者は、図１９の画面No.15 における、秤量計算値入力欄７５に前記秤量計算値［＝（ｗ・ｚ）ｇ］を入力し、分包数入力欄７８に前記処方箋に記載の分包数（ｙ・ｚ）の値を入力する。なお、前記分包数入力欄７８は省略されることもある。レセコン量表示欄７７に表示されるレセコン量として１日当りの投薬数量（ｗ）ｇを表示する等して故意に異なる表現として、担当者が実際に計算しないで、丸写しして秤量計算値入力欄７５にしてしまうことを防止する。

次いで、前記電子秤量装置７にて所定の薬剤について秤量すると、前記秤量表示欄８１には、秤量中の薬剤の重量が棒グラフ９０で表示される。なお、前記秤量表示欄８１には、秤量計算値としての棒グラフ９１と、レセコン量としての全投薬数量（ｗ・ｚ）ｇの棒グラフ９２とが予め表示されており、前記３つの棒グラフが一致する個所で秤量（薬剤継ぎ足し）を止めれば良い。さらに、秤量表示欄８１には、前記患者の標準体重に対応する処方量の最大値と最小値の範囲を示す領域９３が予め表示されているから、担当者が誤った秤量計算値に基づいて秤量すると、棒グラフ９０の長さが他の２０つの棒グラフ９１、９２からかけ離れることになり、且つ領域９３からもはみ出すから、調剤間違いがはっきりと確認できる。

なお、１回の秤量で調剤できない場合（調剤すべき重量が多い場合）には、複数回に分けて秤量するので、前記分割秤量回数表示欄７９にて現在何回目の秤量作業であるかが確認できる。

なお、用法が同じもの［薬剤Ｒ（例えば、セフゾン細粒小児用）と薬剤Ｓ（ビオフェルミンＲ）と］を、同時に服用すべく同じ分包袋に混合させて入れるときには、前記ｙ値とｚ値が同じであるから、続けて秤量することが好ましい。

「終了」ボタン８２、「ＯＫ」ボタン８３、「充填」ボタン８４、「クリア」

ボタン８５、「調剤参照」ボタン８６の使用方法は前記実施形態のときと略同じであるので詳細な説明は省略する。なお、「薬剤添付文」ボタン８７をタッチすると、散薬に関する薬の飲み方、副作用、飲み合わせの悪い他の薬等の説明文を例えばハンディターミナル５の画面表示部１３またはバーコード読取り装置または液晶表示装置に表示させて確認することができ、必要に応じて、プリンタ１０にて印刷されて出力できるものである。

また、散薬の調剤作業が終了した後に、患者への薬袋の作成患者名等の印刷、図１９に表示されている患者名、調剤担当者、薬剤名、調剤量等をレシートとしてプリントアウトする作業は前記実施形態と略同じである。

この実施形態でも、薬剤名とそれに対応する薬剤バーコード（旧厚生省コードを含む）とが対になったデータベースは、新製品の発売等に合わせて随時更新すれば良い。

なお、ＩＣ埋め込み型の診察券のＩＣメモリ内に患者名及び前記処方の内容を記憶させておき、これらのデータ読取り装置にて読取るようにすれば、処方箋の発行を無くすることができ、その場合には、ハンディターミナルの画面表示装置に処方データや調剤データが転送されて、前記読取りデータとの照合や薬剤バーコードとの照合を行うことが可能となる。

また、在庫管理及び補充管理用のコンピュータと発注用コンピュータもしくはレセプト用（健康保険請求業務用）コンピュータ、又は専用コンピュータとを別にして、これら複数のコンピュータ間をＬＡＮ（ローカル・エリア・ネットワーク、構内通信網）にて接続してデータ交換可能に構成しても良いし、これらの業務を１つのコンピュータにまとめても良い。

請求の範囲

1． 少なくとも薬剤選択プログラムがインストールされ、薬剤の品目に対応する薬剤バーコードのデータを予め記憶させた電子処理装置に、処方箋の受付番号を示すデータと、該処方箋に記載されている患者名と当該患者毎の処方された薬剤の品目、投薬数量、投薬回数等の処方内容からなる処方データを、入力して記憶させ、

薬剤バーコードの読取り機能を有する情報端末の画面表示部に入力した処方箋の受付番号を前記電子処理装置に伝送して該当する処方データのファイルを当該電子処理装置内に呼出し、

前記電子処理装置は、前記薬剤選択プログラムに従って表示される画面データを、前記情報端末に伝送し、該情報端末の画面表示部にて所定の画像を閲覧できるように構成し、

処方箋を参照しながら、選択された薬剤収納体に予め付され、それに収納されている薬剤の品目を特定するための薬剤バーコードを情報端末にて読み取り、その読取りデータを前記電子処理装置に伝送し、該電子処理装置内で前記処方データから得られた薬剤バーコードのデータとを照合し、

前記両薬剤バーコードのデータが一致しないときには、前記情報端末における画面表示部、音声発生装置、起振装置にて、不一致であることを示す表示、音声または振動の少なくとも1つを出力することを特徴とする調剤の検品方法。

2． 前記両薬剤バーコードのデータが一致するときには、前記情報端末における画面表示部及び／または音声発生装置にて、一致したことを示す表示及び／又は音声を出力し、且つ薬剤の照合処理の未処理の有無を表示することを特徴とする請求項1に記載の調剤の検品方法。

3． 前記両薬剤バーコードのデータが一致するときには、前記情報端末における画面表示部には、類似薬剤などのコメントを表示し、または音声による類似薬剤などのコメントがあることを警告することを特徴とする請求項2に記載の調剤の検品方法。

4． 同一薬剤の重複調剤処理を実行したとき、前記情報端末における画面表

示部、音声発生装置、起振装置にて、警告のための表示、音声または振動の少なくとも１つを出力することを特徴とする請求項１乃至３のいずれかに記載の調剤の検品方法。

５． 前記情報端末の画面表示部に表示された画面データに入力した担当者のＩＤコードを前記電子処理装置に伝送して、予め登録された担当者のＩＤコードと照合することを特徴とする請求項１乃至４のいずれかに記載の調剤の検品方法。

６． 前記薬剤が散薬である場合には、前記両薬剤バーコードのデータが一致するときには、調剤者が前記処方箋に基づいて計算した秤量計算値を入力し、前記処方データ内の全投薬数量、分包数と電子式秤量装置により秤量中の前記散薬の重量と、前記秤量計算値とを、前記情報端末の画面表示部または画面表示装置に同時に表示し、または音声にて前記３つの数量が来一致していることを認識させることを特徴とする請求項１乃至５のいずれかに記載の調剤の検品方法。

７． 前記情報端末の画面表示部または画面表示装置において、前記秤量計算値と、前記処方データ内の全投薬数量と、前記秤量中の前記散薬の重量とを、視覚的に大小比較できるように表示することを特徴とする請求項６に記載の調剤の検品方法。

８． 前記処方箋の全薬剤の調剤の終了後に、調剤済みの薬剤の全重量を測定して、予め記憶された薬剤の全重量と比較することを特徴とする請求項１乃至７のいずれかに記載の調剤の検品方法。

９． 前記薬剤収納体に、薬剤バーコードと患者特定ＩＤコードとを付し、患者への処方を実行するときに、当該患者に添付された患者特定ＩＤコードと、前記薬剤収納体に付された患者特定ＩＤコードとを照合することを特徴とする請求項１乃至８のいずれかに記載の調剤の検品方法。

１０． 薬剤の品目を特定するための薬剤バーコードが記載された認識票を付し、それに対応する薬剤が品目毎に収納された複数の薬剤収納体と、

処方箋に記入されている年月日、患者名と当該患者毎の処方された薬剤の品目・投薬数量・投薬回数等の処方内容を入力し、処方データとして記憶させる電子処理装置と、

前記薬剤バーコードを読取るための情報端末と、

前記電子処理装置と前記情報端末と間の双方向情報通信手段とを備え、

前記情報端末には、前記電子処理装置からの情報を表示する画面表示部及び情報等の入力部を備え、

調剤に際して、処方箋を見ながら前記薬剤収納体表面の薬剤バーコードを情報端末にて読み取り、前記電子処理装置にデータを伝送し、この読み取りデータと前記処方データとを照合して、少なくとも両データが一致しないときには、前記情報端末における画面表示部、音声発生装置、起振装置にて、不一致であることを示す表示、音声または振動の少なくとも１つを出力するように構成したことを特徴とする調剤の検品システム。

１１．　前記両薬剤バーコードのデータが一致するときには、前記情報端末における画面表示部及び／または音声発生装置にて、一致したことを示す表示及び／又は音声を出力し、且つ薬剤の照合処理の未処理の有無を表示することを特徴とする請求項１０に記載の調剤の検品システム。

１２．　前記薬剤が散薬である場合には、電子式秤量装置を備え、前記両薬剤バーコードのデータが一致するときには、調剤者が前記処方箋に基づいて計算した秤量計算値を前記情報端末に入力し、前記処方データ内の全投薬数量、分包数と電子式秤量装置により秤量中の前記散薬の重量と、前記秤量計算値とを、前記情報端末の画面表示部または画面表示装置に表示させるように構成したことを特徴とする請求項１０又は１１に記載の調剤の検品システム。

１３．　前記情報端末の画面表示部または画面表示装置には、前記秤量計算値と、前記処方データ内の全投薬数量と、前記秤量中の前記散薬の重量とを、視覚的に大小比較できるアナログ表示部を有することを特徴とする請求項１２に記載の調剤の検品システム。

１４．　前記双方向情報通信手段は、無線ＬＡＮであることを特徴とする請求項１０乃至１３のいずれかに記載の調剤の検品システム。

１５．　前記情報端末における画面表示部は、液晶タッチパネルであることを特徴とする請求項１０乃至１４のいずれかに記載の調剤の検品システム。

１６．　前記複数の薬剤収納体は調剤棚に配列されていることを特徴とする請

求項１０乃至１５のいずれかに記載の調剤の検品システム。

１７．　前記電子処理装置は、健康保険請求業務用であり、且つ薬剤情報箋のデータを出力することが可能であるように構成されていることを特徴とする請求項１０乃至請求項１６のいずれかに記載の調剤の検品システム。

１８．　処方箋受付の順番を特定し、処方箋との照合のための処方箋受付シール及び調剤引換券のいずれか一方もしくは両方を発行する処方箋受付機を有すること特徴とする請求項１０乃至請求項１７のいずれかに記載の調剤の検品システム。

Fig.1

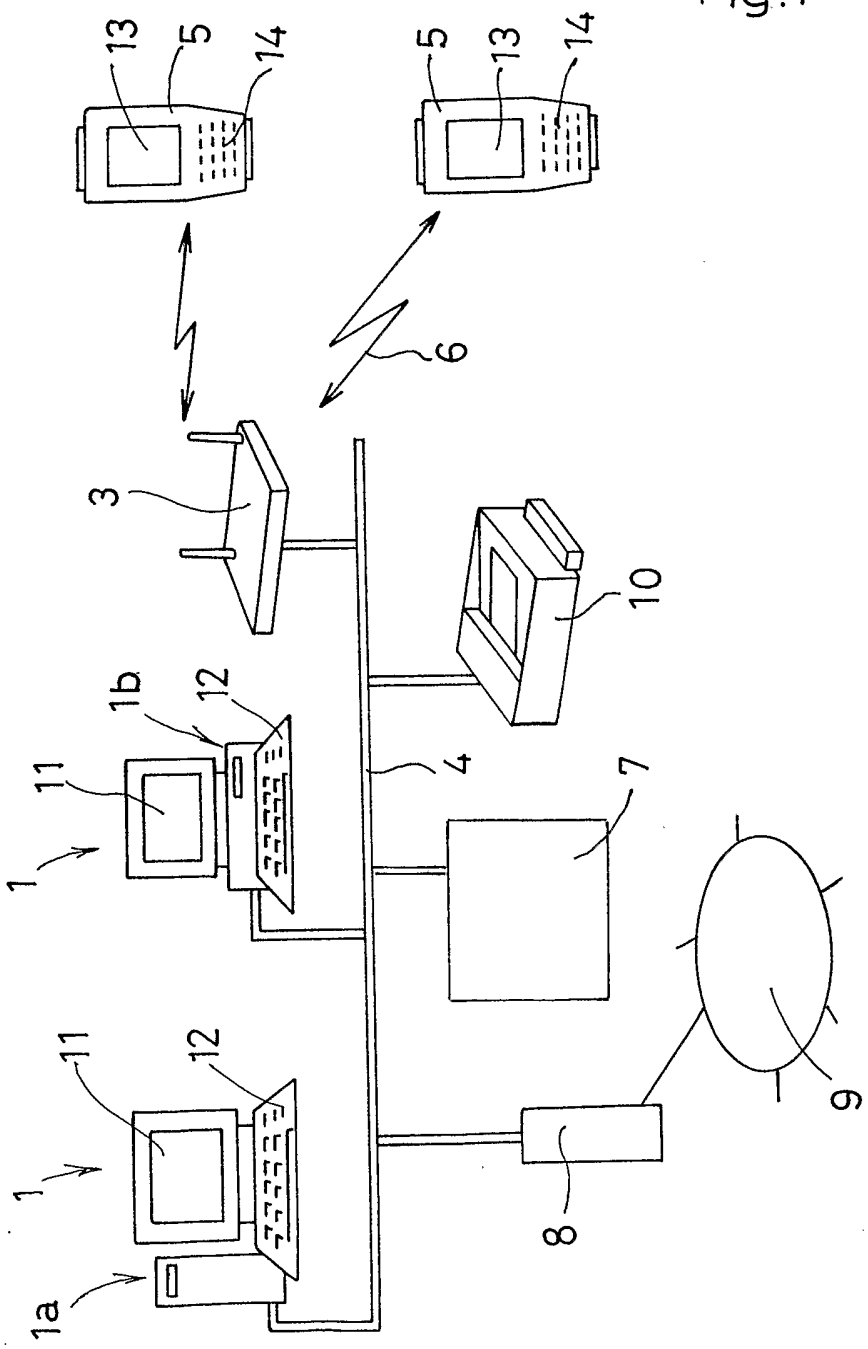


Fig.2

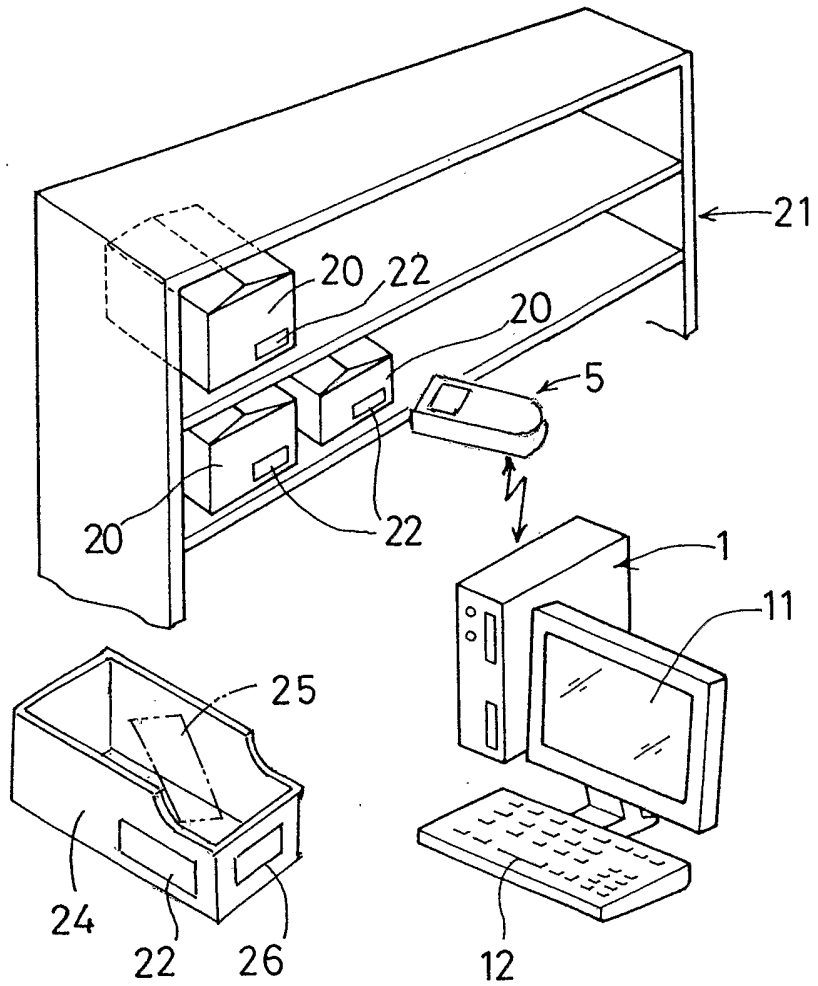


Fig.3

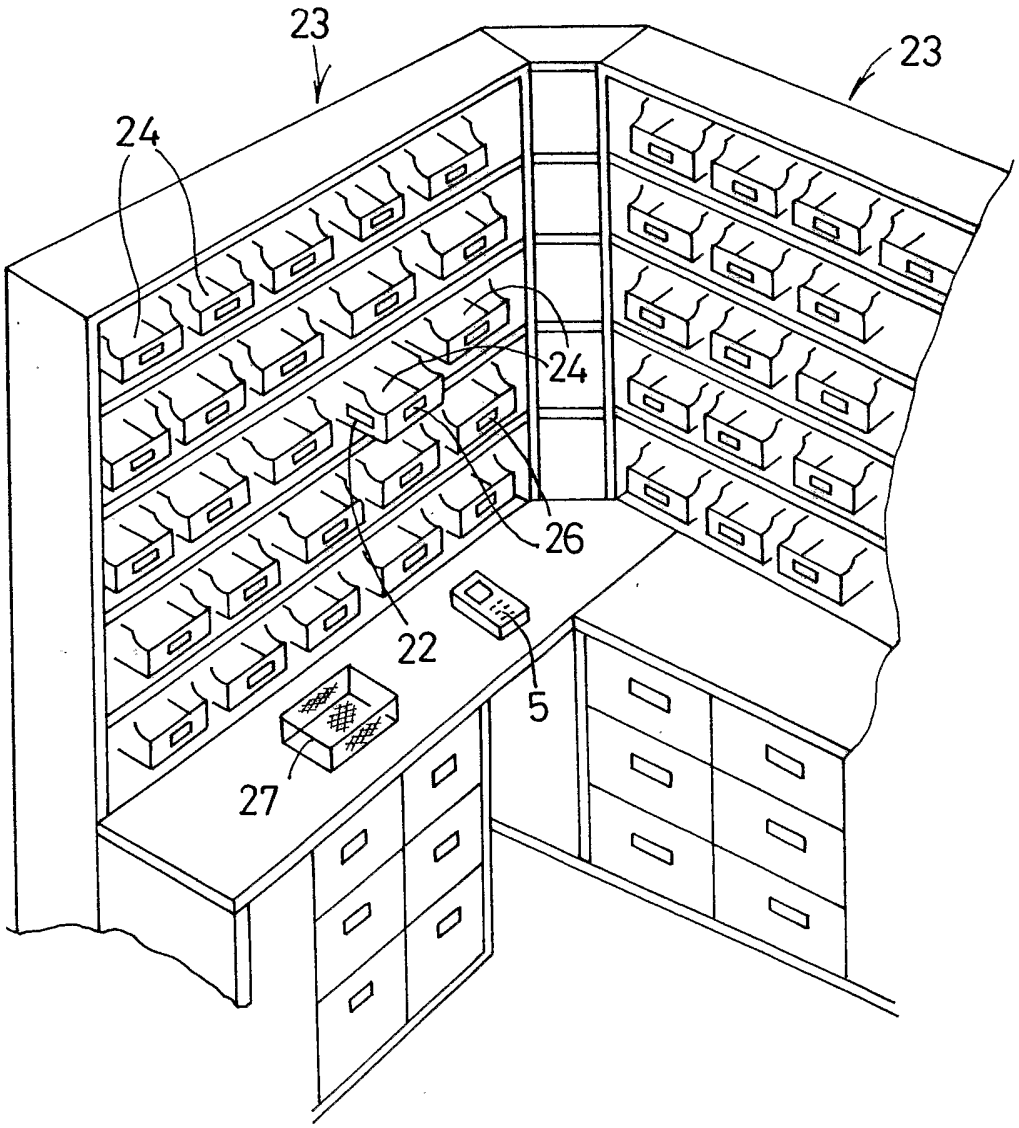


Fig.4

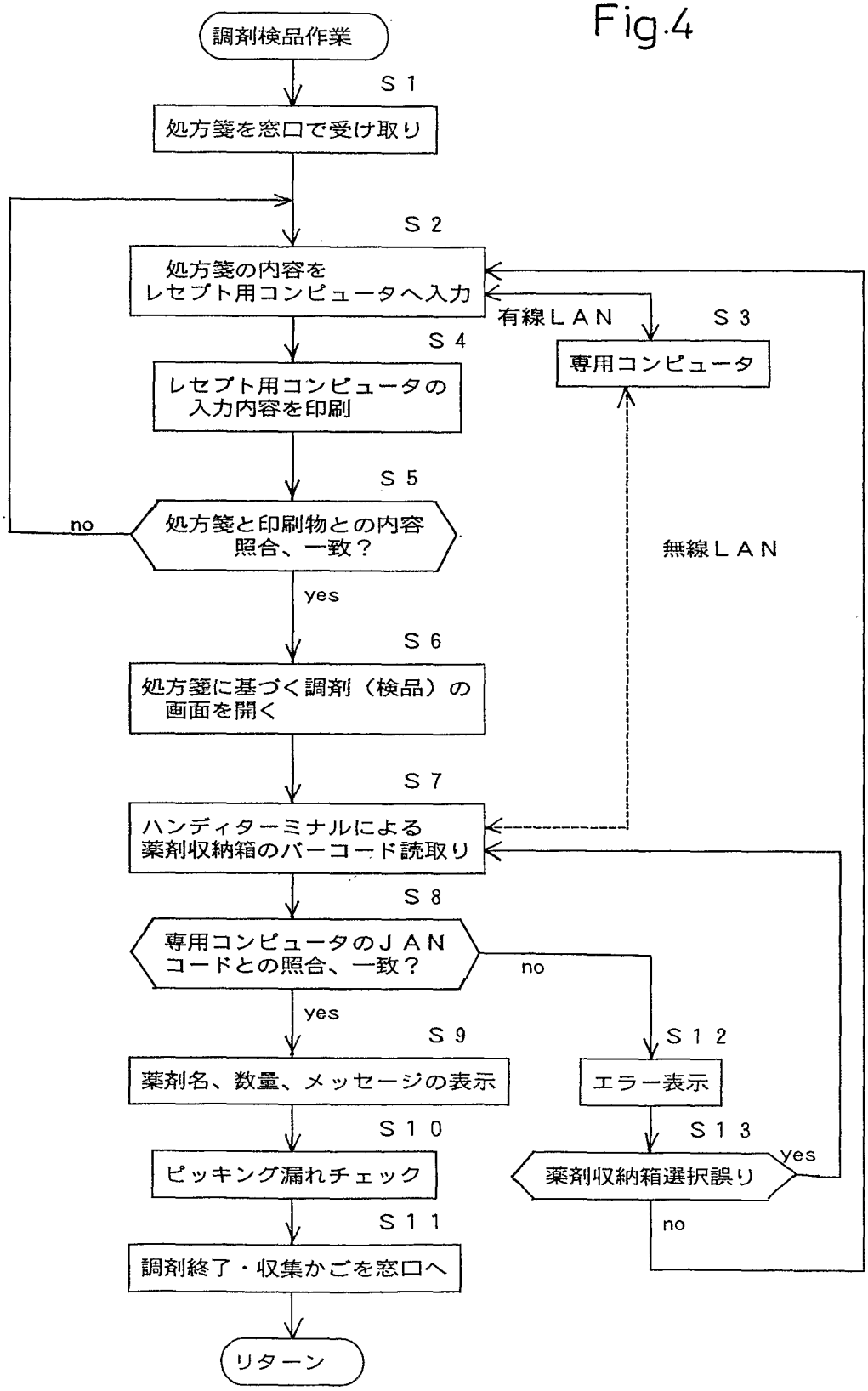

調剤検品作業
S 1
処方箋を窓口で受け取り
S 2
処方箋の内容を
レセプト用コンピュータへ入力
有線ＬＡＮ
S 3
専用コンピュータ
S 4
レセプト用コンピュータの
入力内容を印刷
S 5
no
処方箋と印刷物との内容
照合、一致？
無線ＬＡＮ
yes
S 6
処方箋に基づく調剤（検品）の
画面を開く
S 7
ハンディターミナルによる
薬剤収納箱のバーコード読取り
S 8
専用コンピュータのＪＡＮ
コードとの照合、一致？
no
yes
S 9
薬剤名、数量、メッセージの表示
S 12
エラー表示
S 10
ピッキング漏れチェック
S 13
yes
薬剤収納箱選択誤り
S 11
no
調剤終了・収集かごを窓口へ
リターン

Fig.5

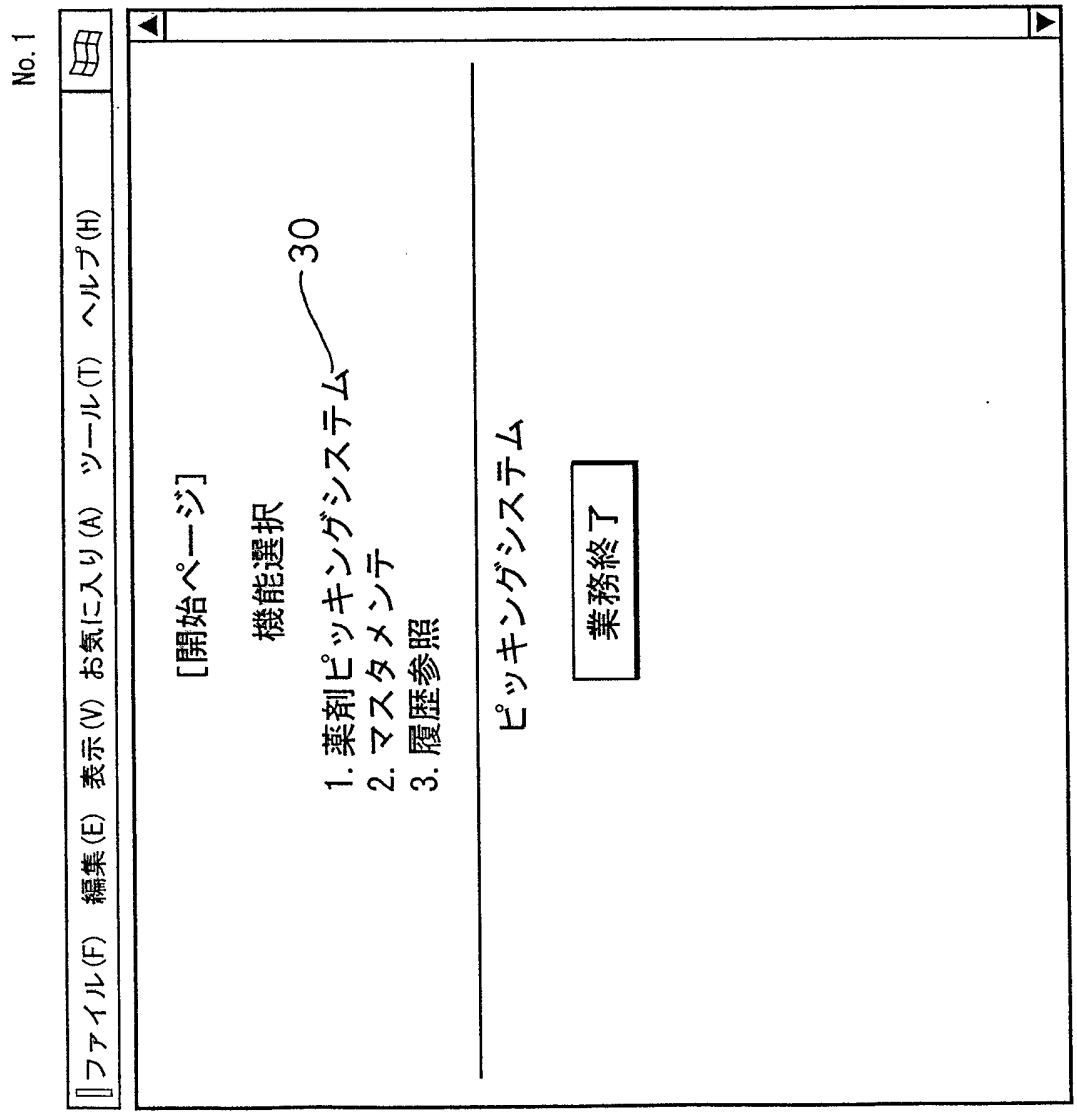

No. 1
ファイル(F) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)
[開始ページ]
機能選択
1. 薬剤ピッキングシステム
2. マスタメンテ
3. 履歴参照
30
ピッキングシステム
業務終了

Fig.6

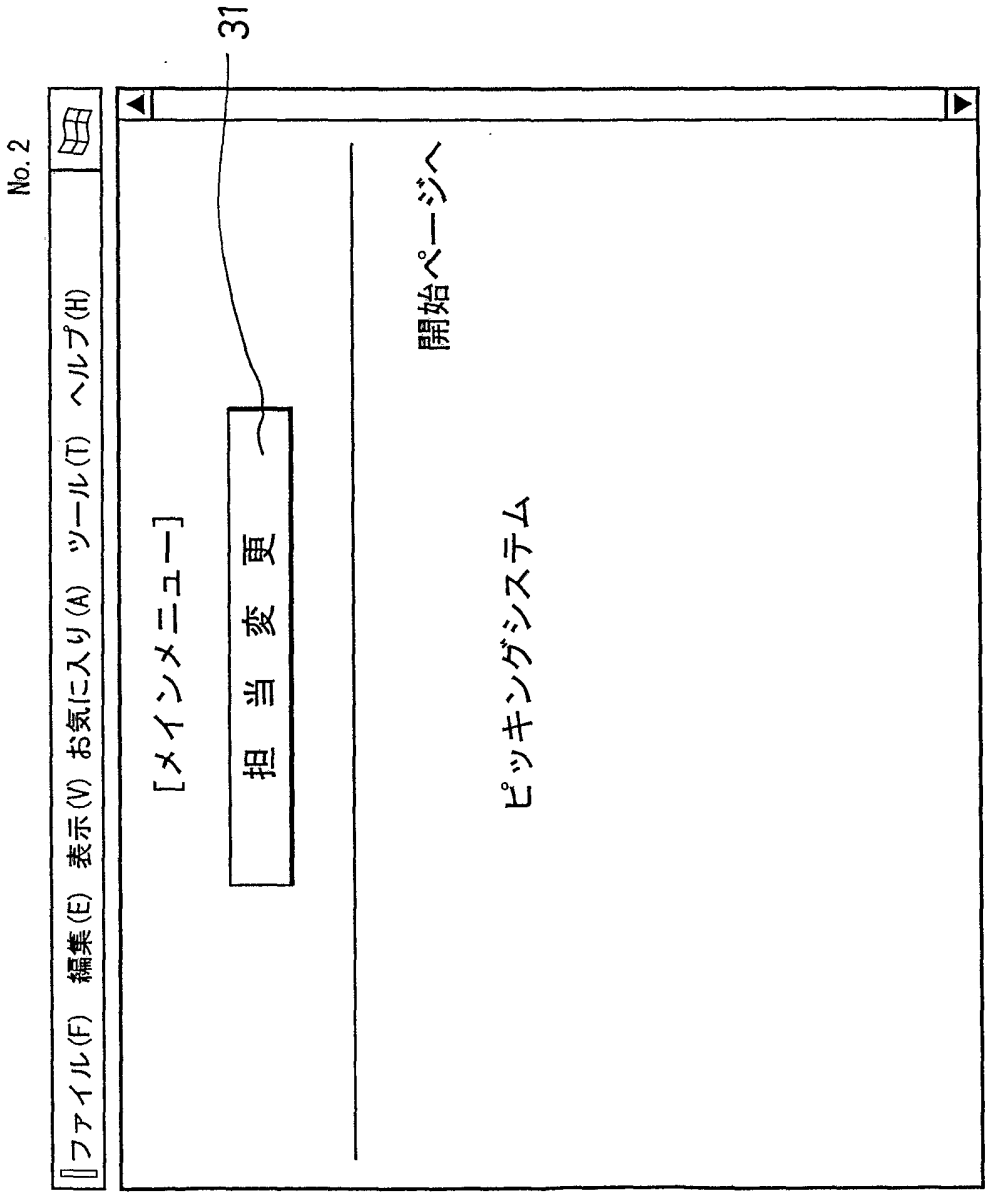

No. 2
ファイル(F) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)
31
[メインメニュー]
担 当 変 更
開始ページへ
ピッキングシステム

Fig.7

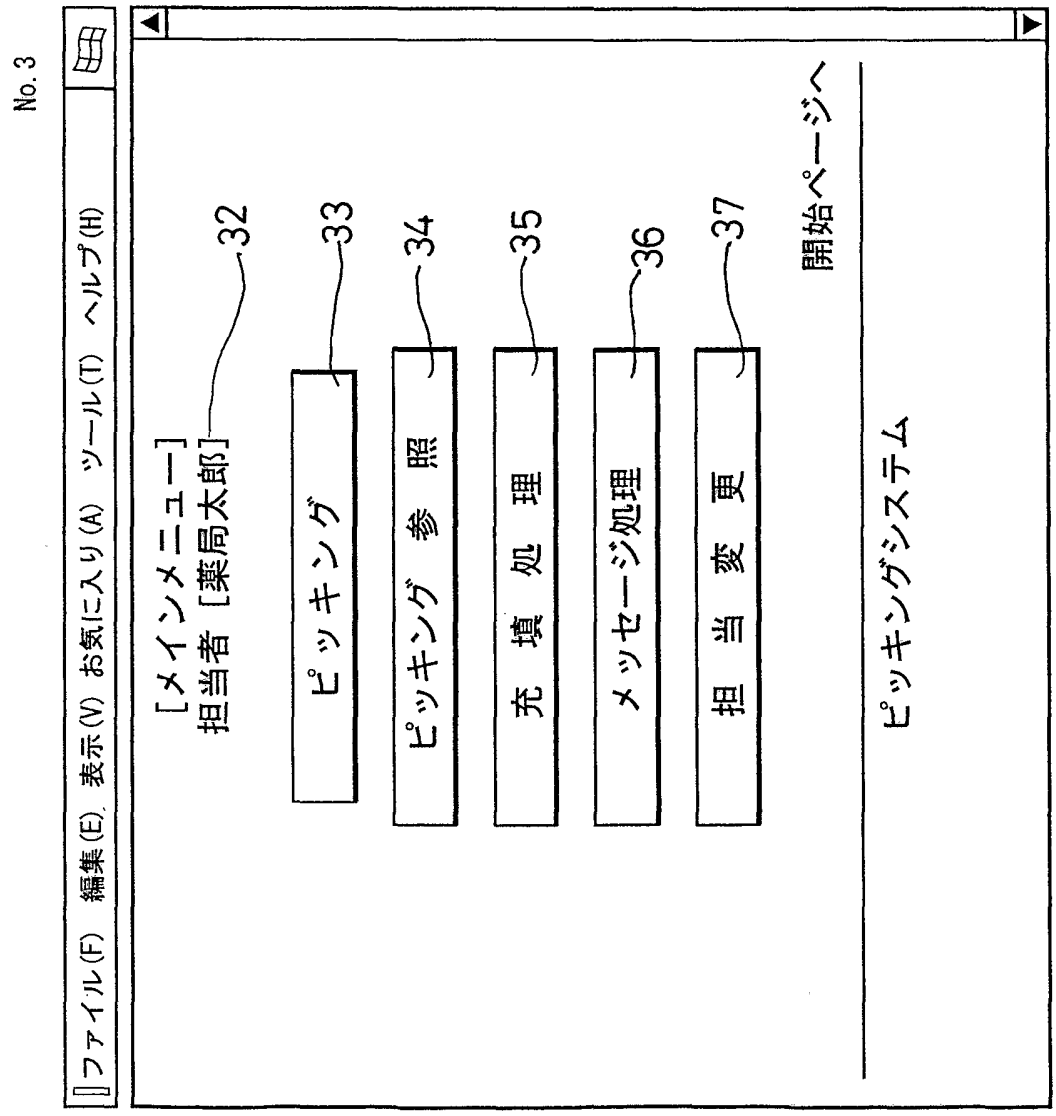

No. 3
ファイル(F) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)
[メインメニュー]
担当者 [薬局太郎]
32
ピッキング
33
ピッキング参照
34
充填処理
35
メッセージ処理
36
担当変更
37
開始ページへ
ピッキングシステム

Fig.8

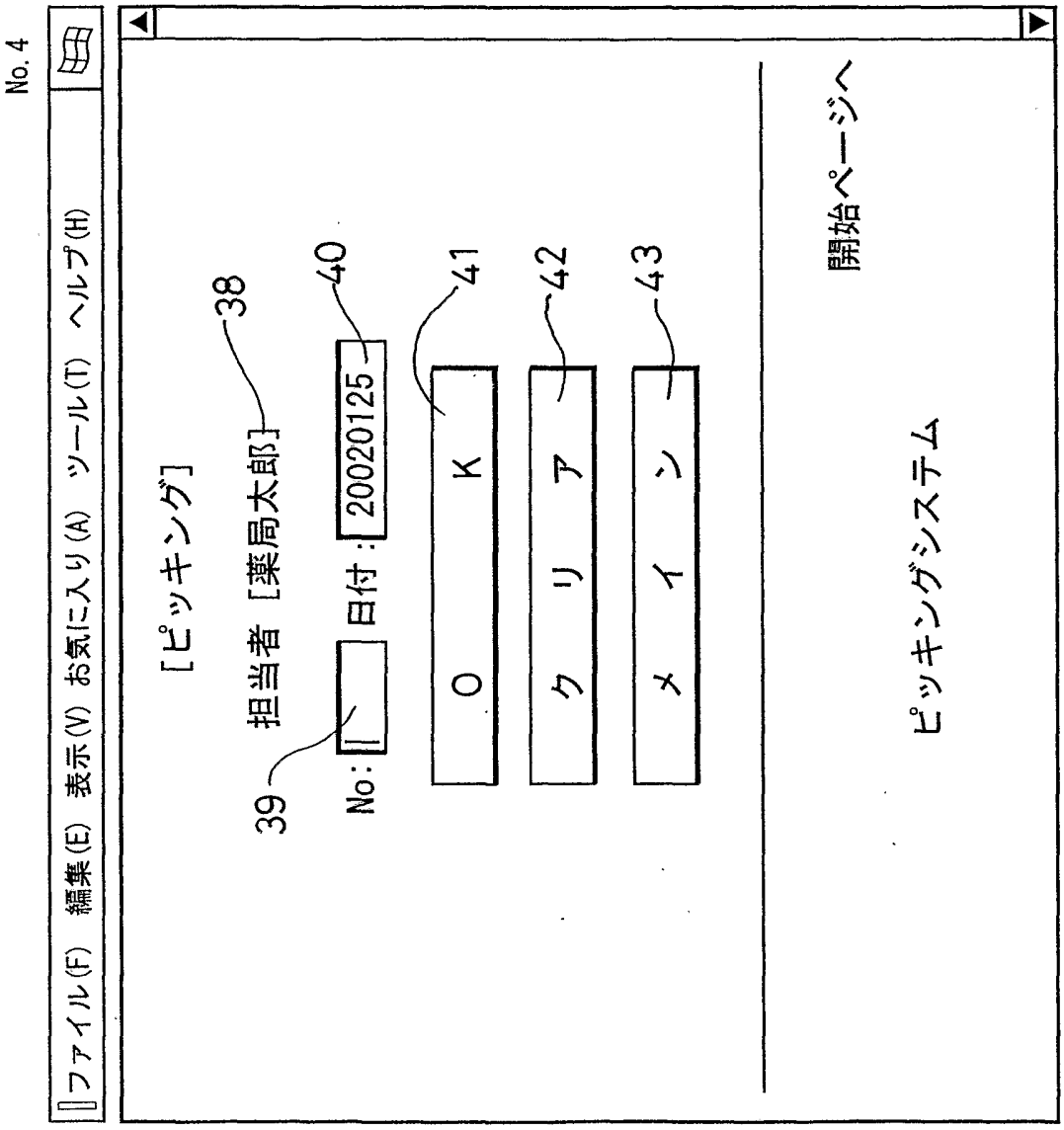

No. 4
ファイル(F) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)
[ピッキング]
38
担当者 [薬局太郎]
40
No: 39
日付 : 20020125
41
O K
42
クリア
43
メイン
開始ページへ
ピッキングシステム

Fig.9

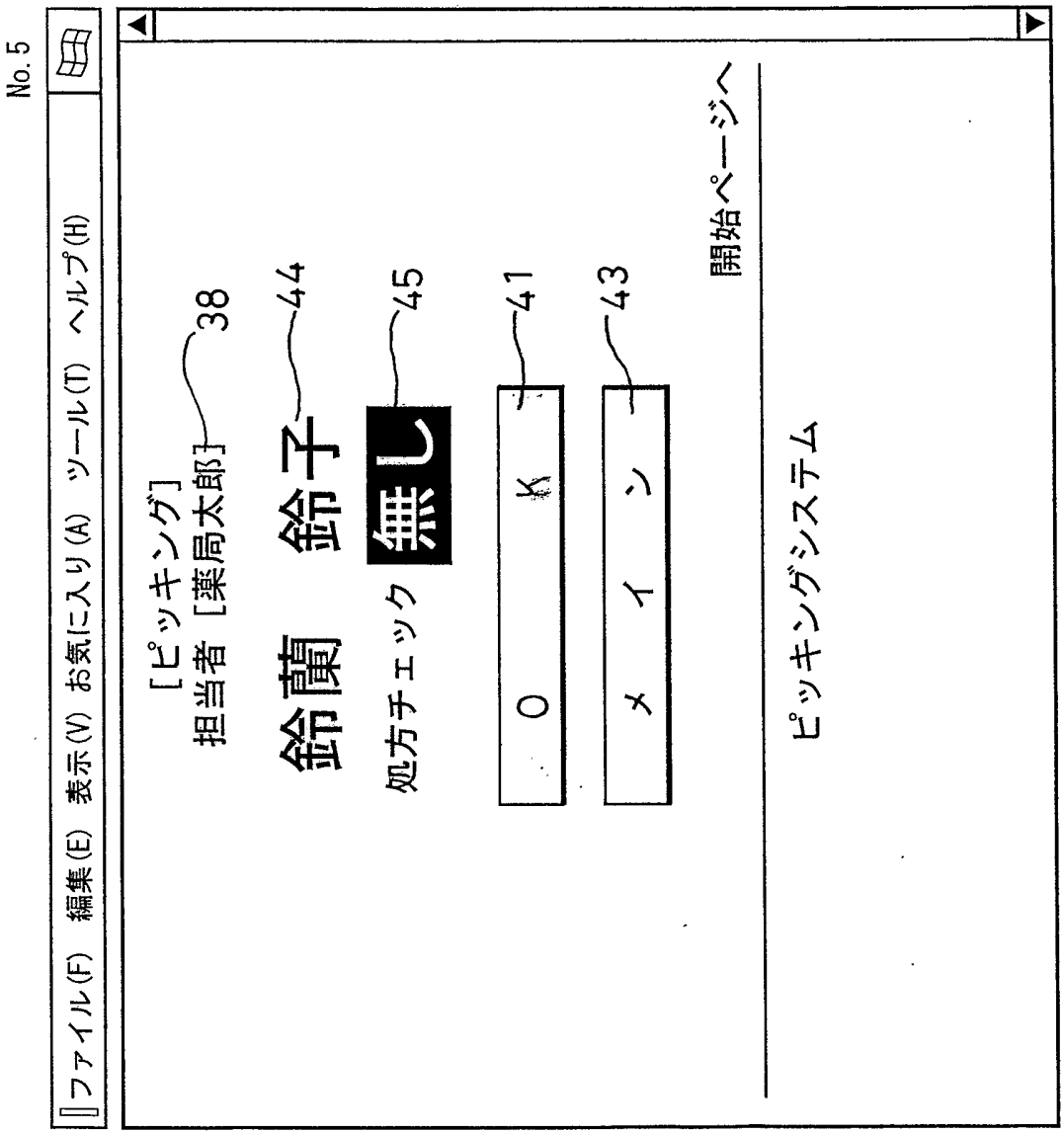

No. 5
ファイル(F) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)
[ピッキング]
担当者 [薬局太郎]
38
鈴蘭 鈴子
44
処方チェック 無し
45
OK
41
メイン
43
開始ページへ
ピッキングシステム

Fig.10

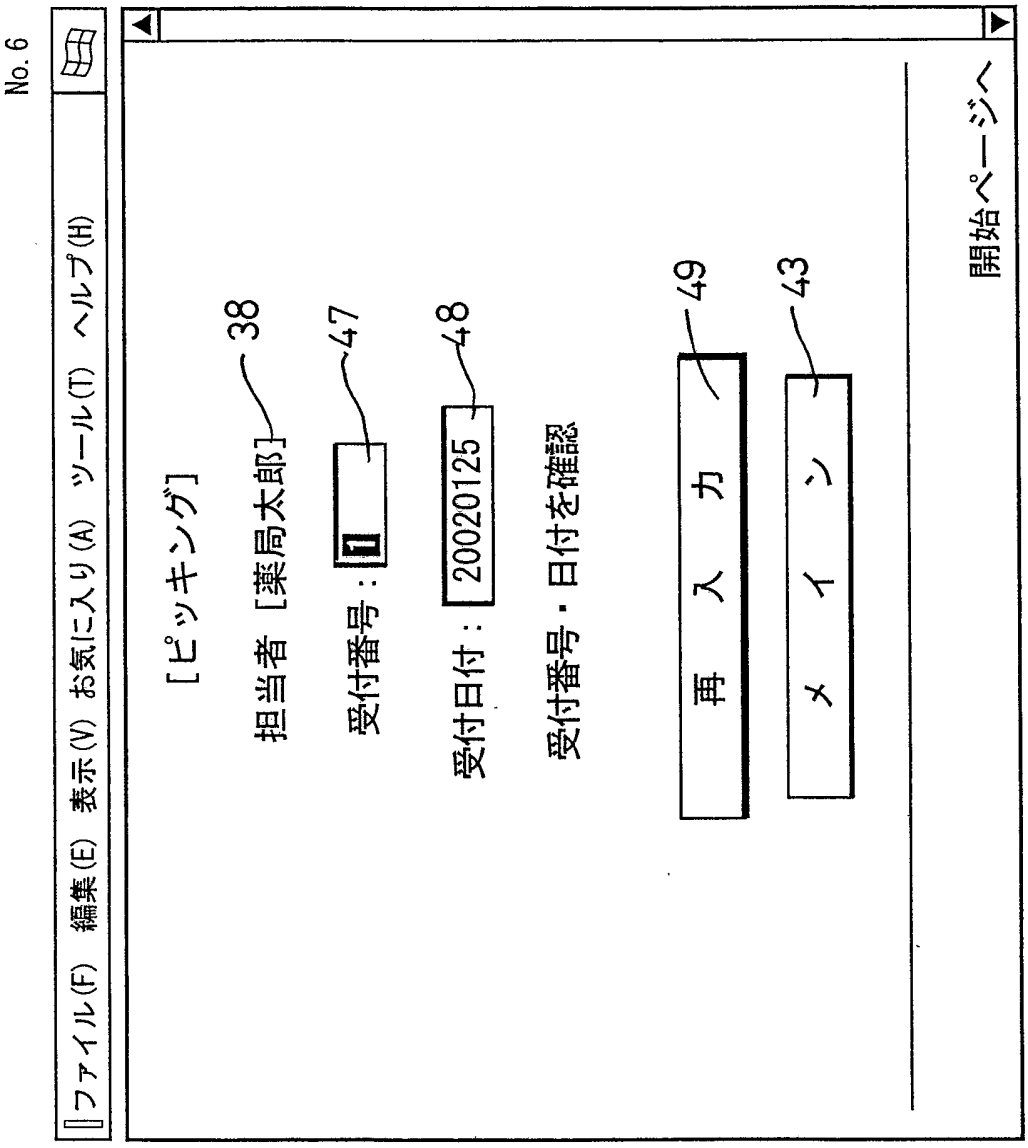

No. 6
ファイル(F) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)
[ピッキング]
担当者 [薬局太郎]
38
受付番号：
47
受付日付：
20020125
48
受付番号・日付を確認
再 入 力
49
メ イ ン
43
開始ページへ

Fig.11

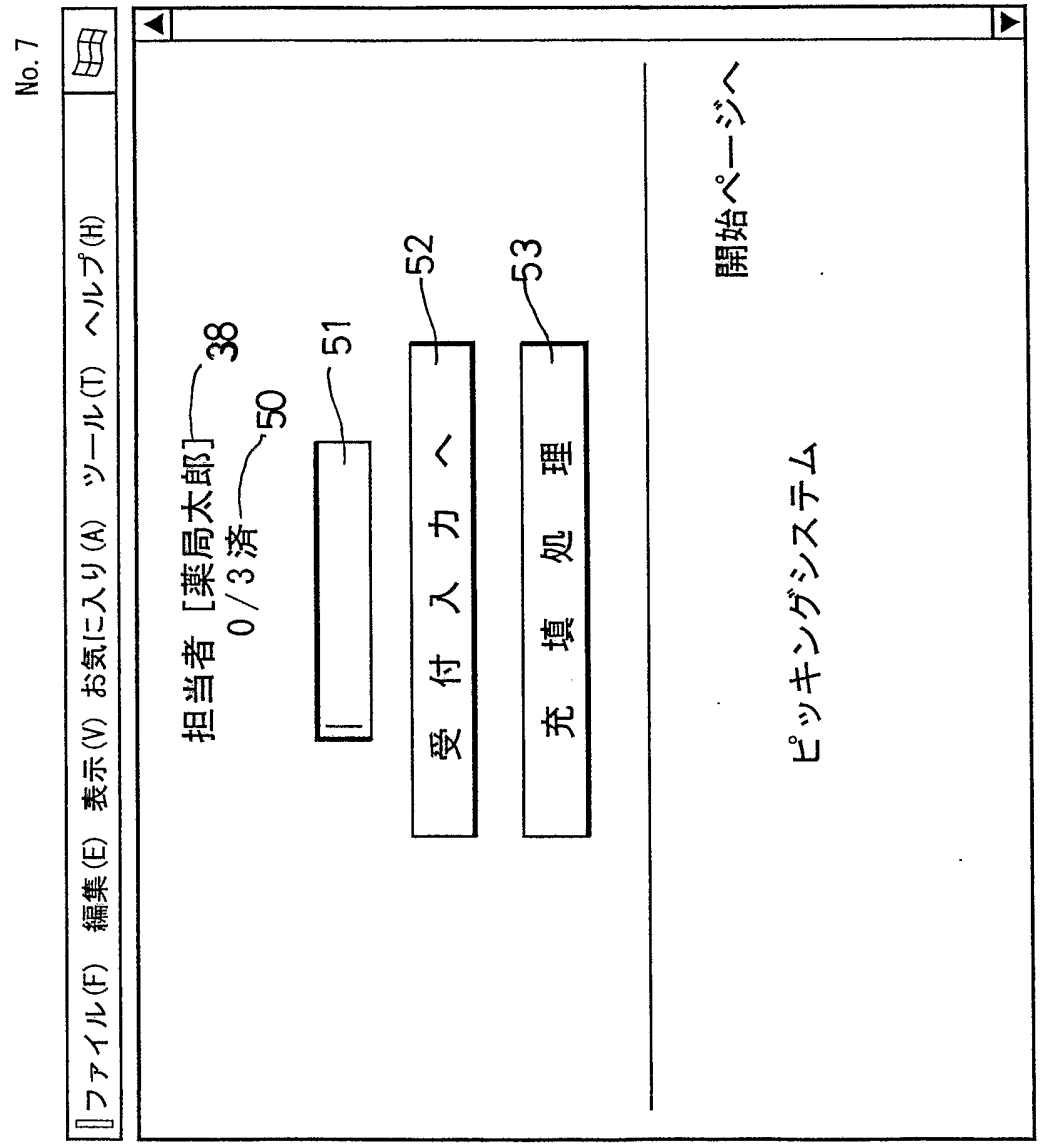

No. 7
ファイル(F) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)
担当者 [薬局太郎]
0/3 済
38
50
51
52
53
受付入力へ
充填処理
開始ページへ
ピッキングシステム

Fig.12

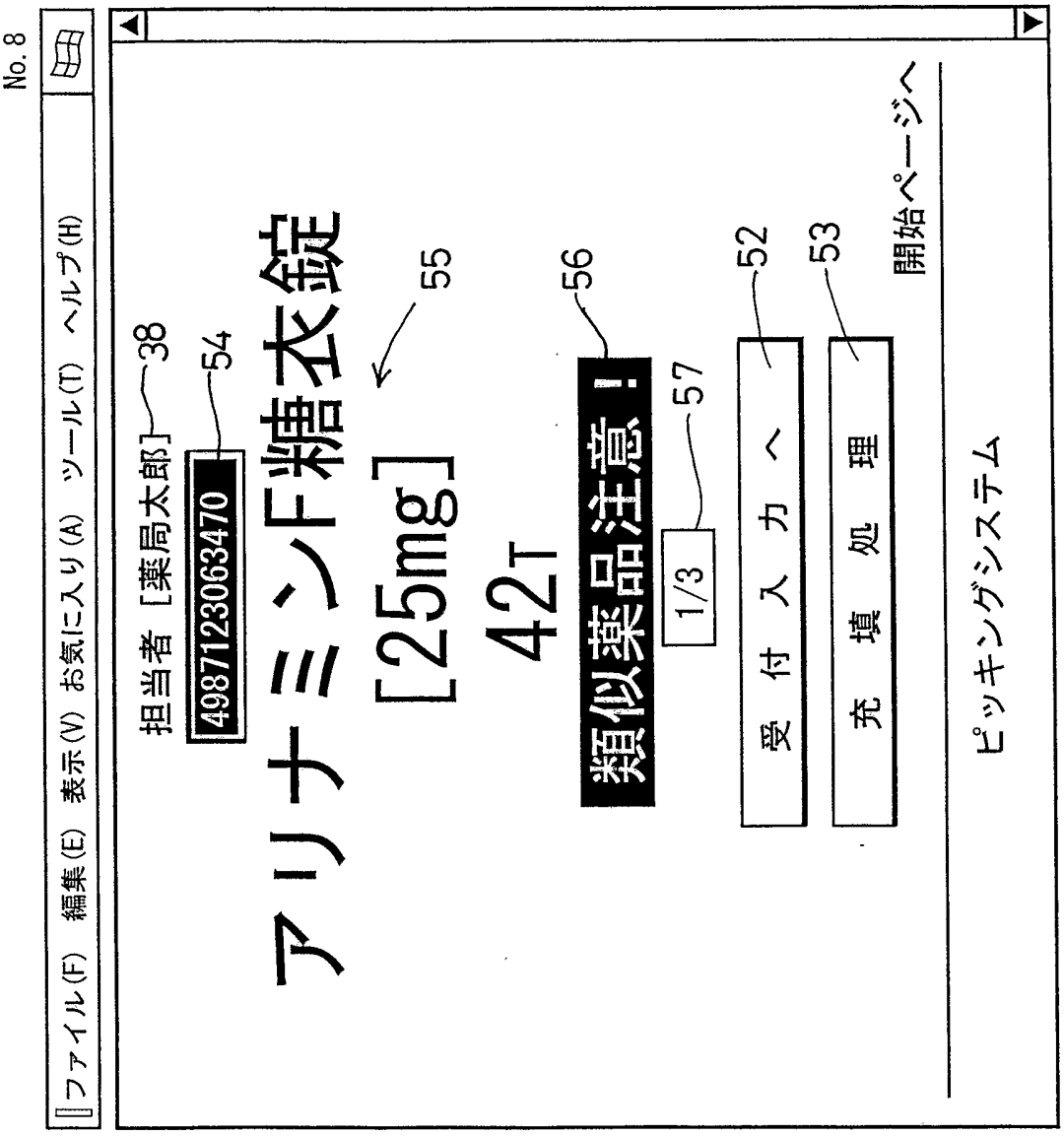

No. 8
ファイル(F) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)
担当者 [薬局太郎]
38
4987123063470
54
アリナミンF糖衣錠
[25mg]
42T
55
類似薬品注意！
56
1/3
57
受付入力へ
52
充填処理
53
開始ページへ
ピッキングシステム

Fig.13

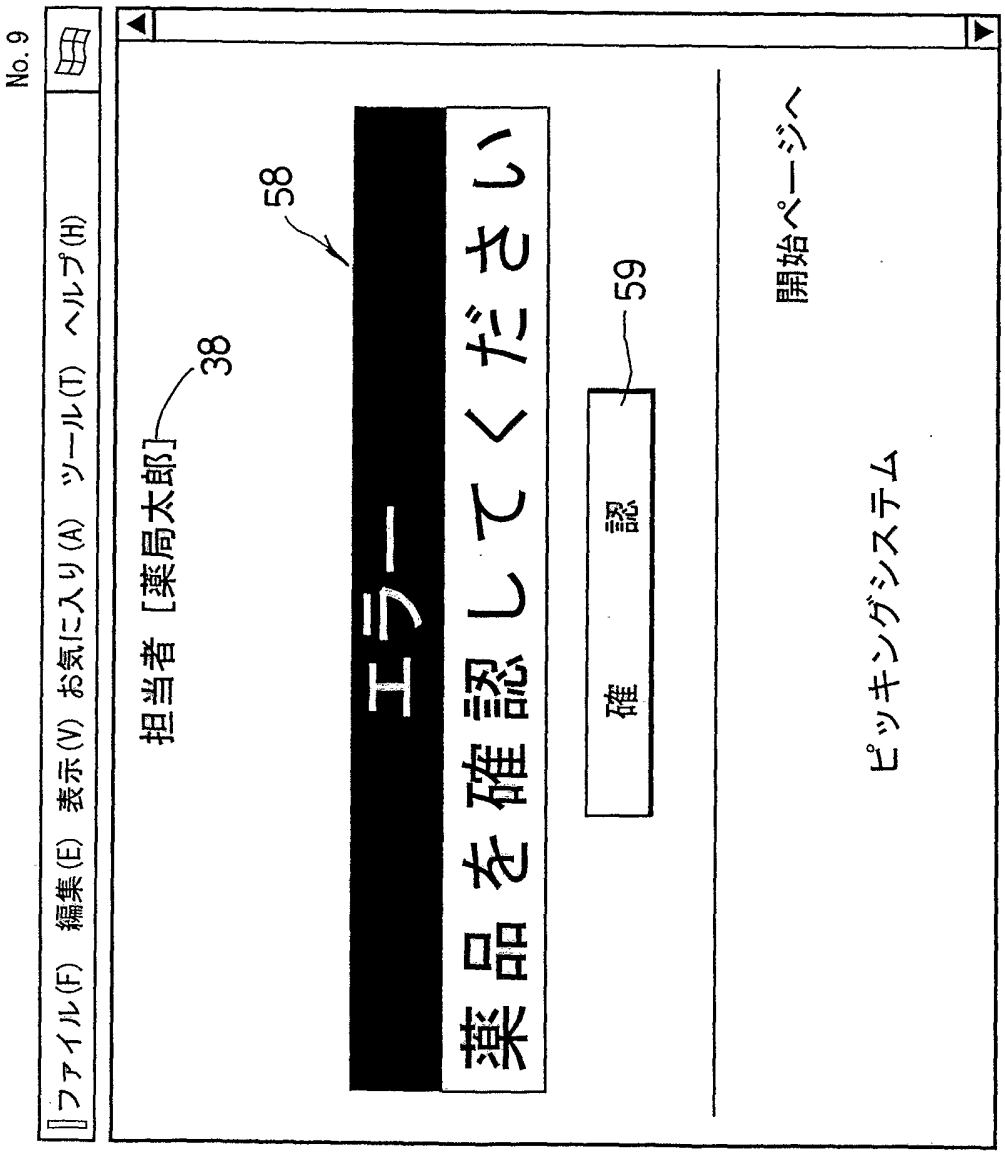

No. 9
ファイル(F) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)
担当者 [薬局太郎]
38
58
エラー
薬品を確認してください
59
確認
開始ページへ
ピッキングシステム

Fig 14

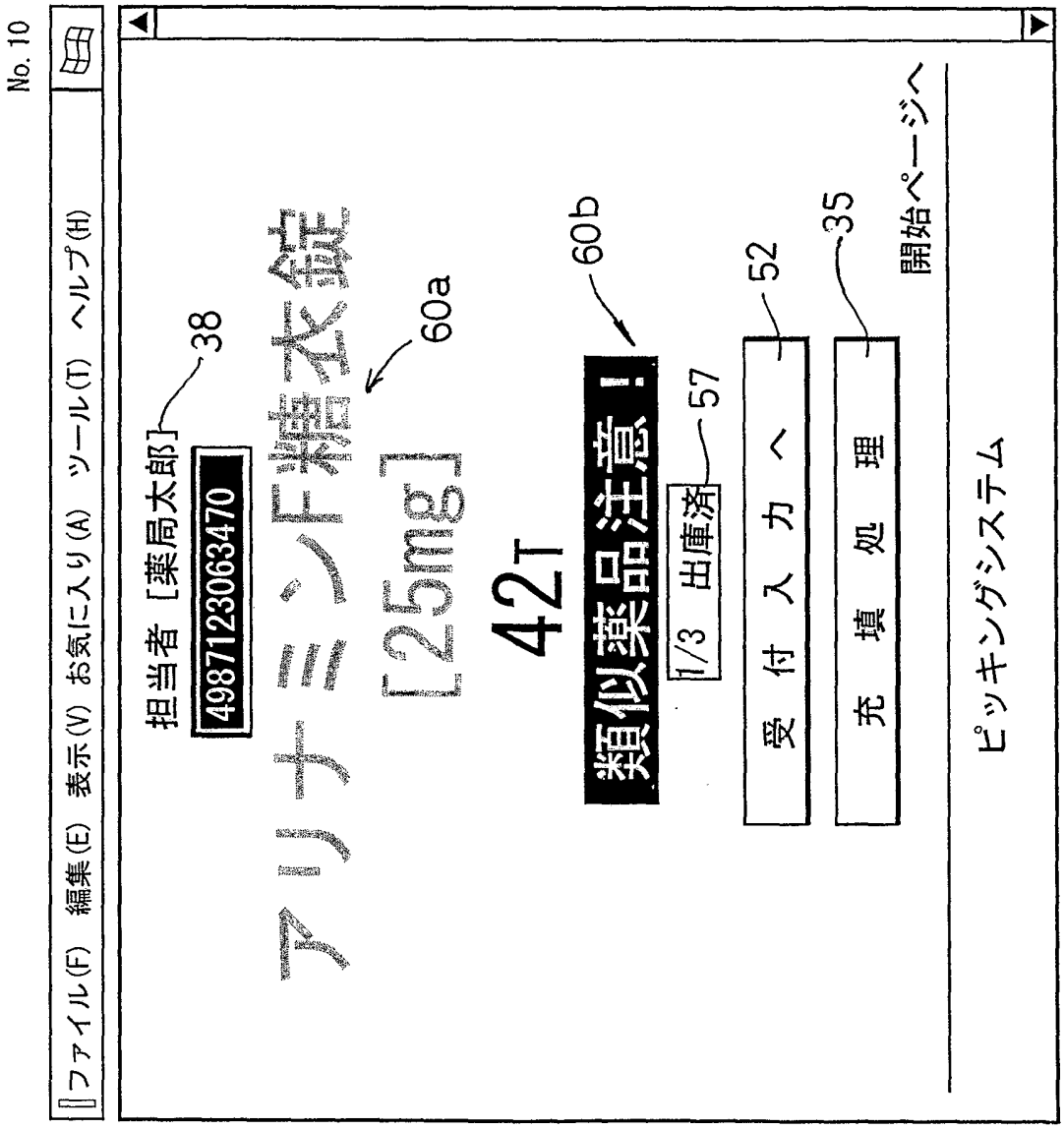

No. 10
ファイル(F) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)
担当者［薬局太郎］
38
4987123063470
アリナミン F糖衣錠
［25mg］
60a
42T
60b
類似薬品注意！
1/3 出庫済
57
受付入力へ
52
充填処理
35
開始ページへ
ピッキングシステム

Fig.15

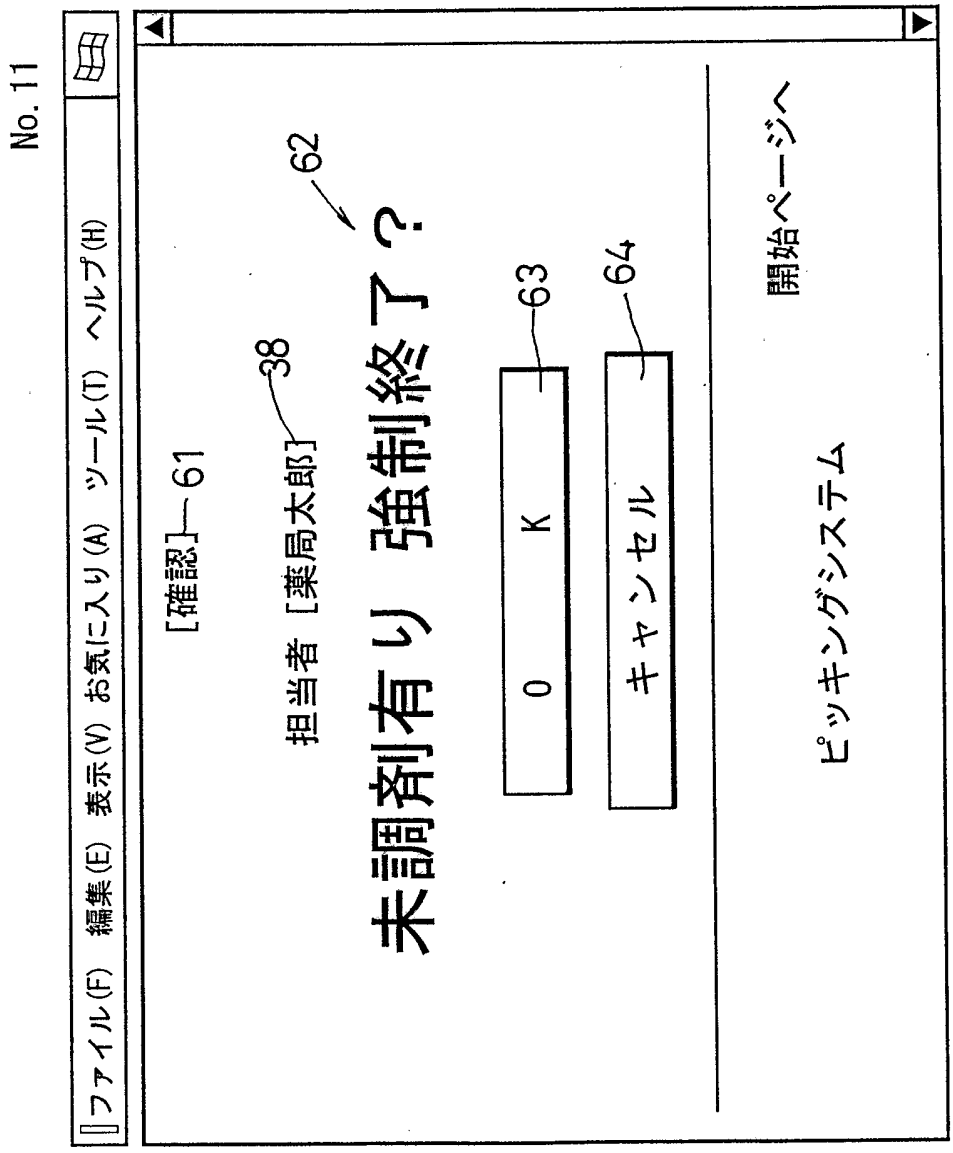

No. 11
ファイル(F) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)
[確認] 61
担当者 [薬局太郎] 38
未調剤有り 強制終了？ 62
0 K 63
キャンセル 64
開始ページへ
ピッキングシステム

Fig 16

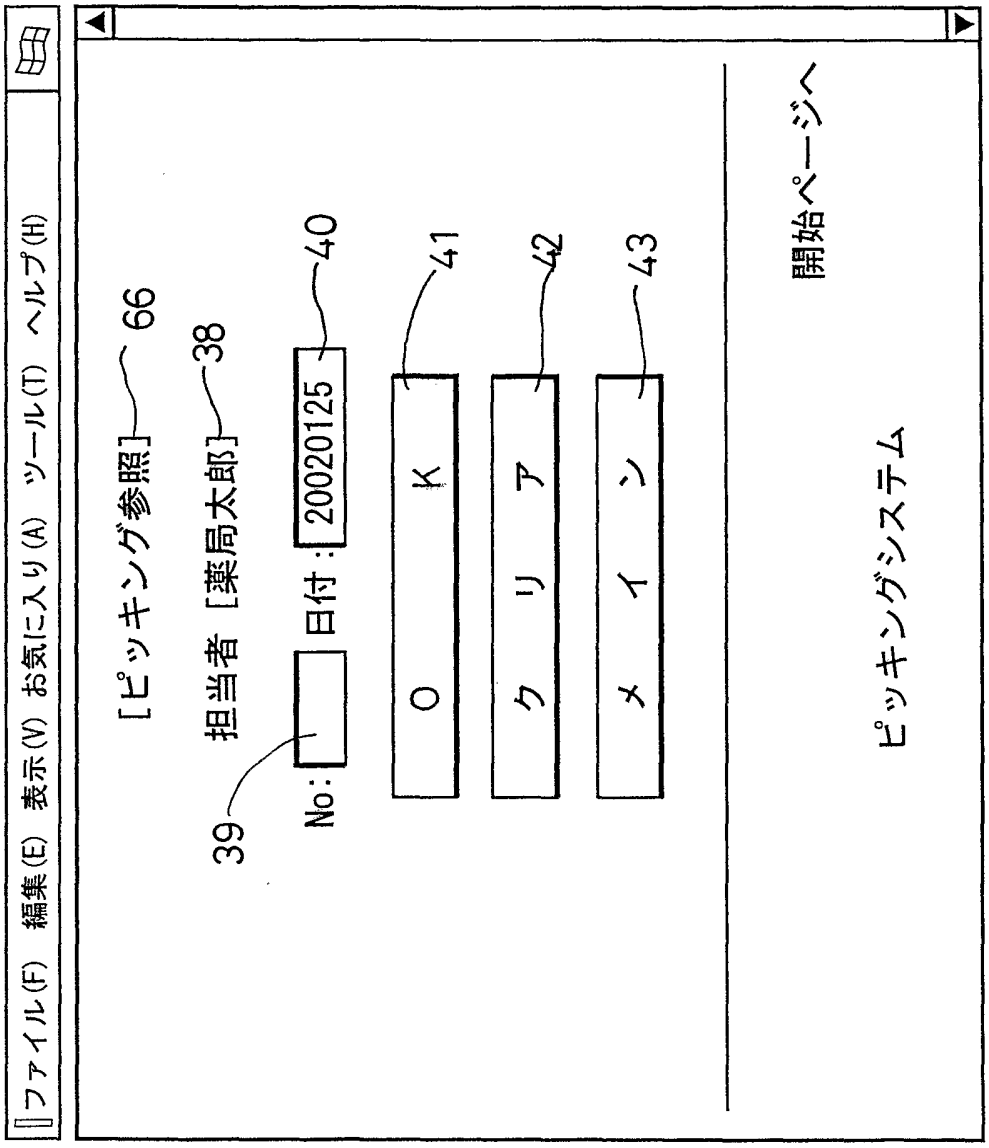

No. 12
ファイル(F) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)
[ピッキング参照]
66
担当者 [薬局太郎]
38
No:
39
日付 : 20020125
40
O K
41
クリア
42
メイン
43
開始ページへ
ピッキングシステム

Fig.17

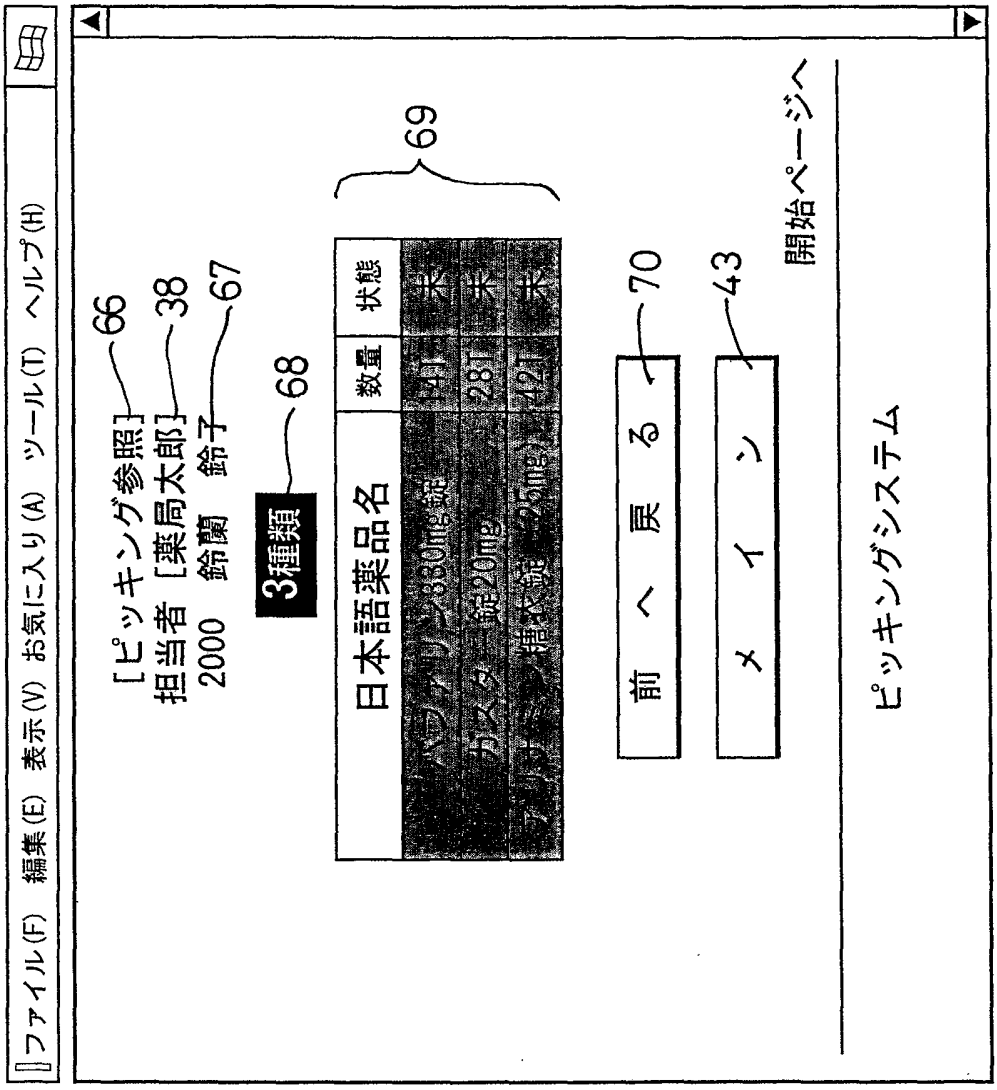

No. 13
ファイル(F) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)
[ピッキング参照] 66
担当者 [薬局太郎] 38
2000 鈴蘭 鈴子 67
3種類 68
69
日本語薬品名
数量
状態
未
未
未
前へ戻る 70
メイン 43
開始ページへ
ピッキングシステム

Fig.18

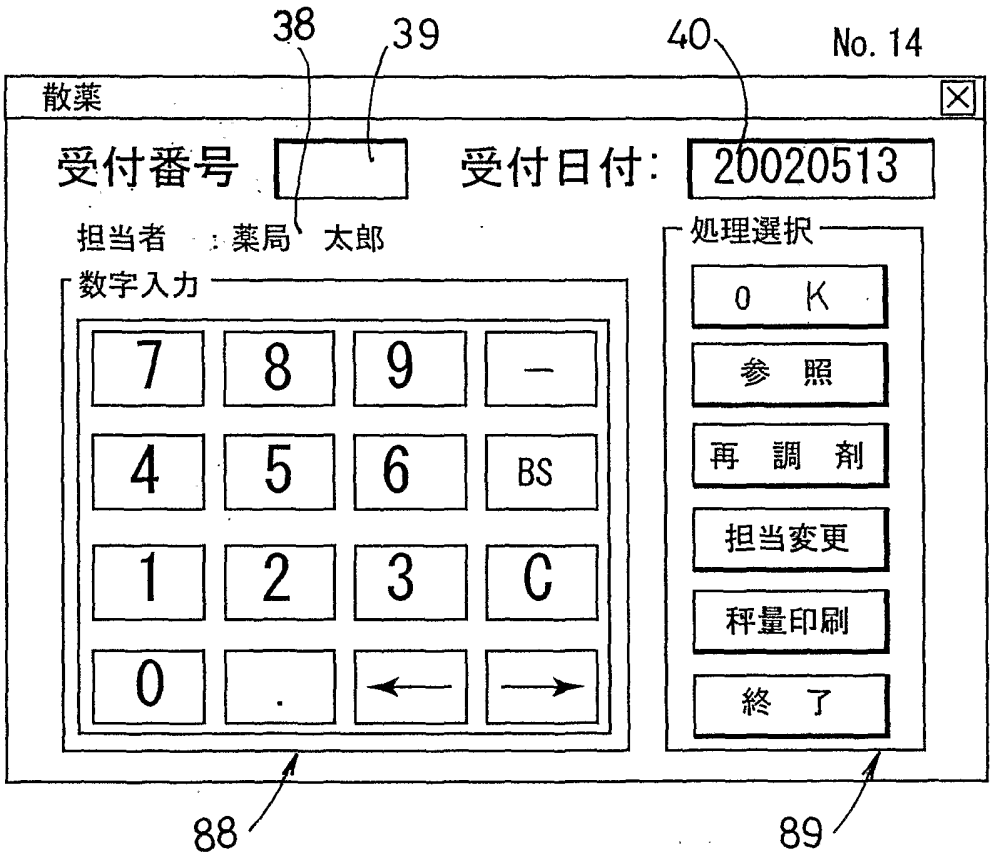

38
39
40
No. 14
散薬
受付番号
受付日付: 20020513
担当者 : 薬局 太郎
数字入力
7
8
9
−
4
5
6
BS
1
2
3
C
0
.
処理選択
O K
参 照
再 調 剤
担当変更
秤量印刷
終 了
88
89

Fig.19

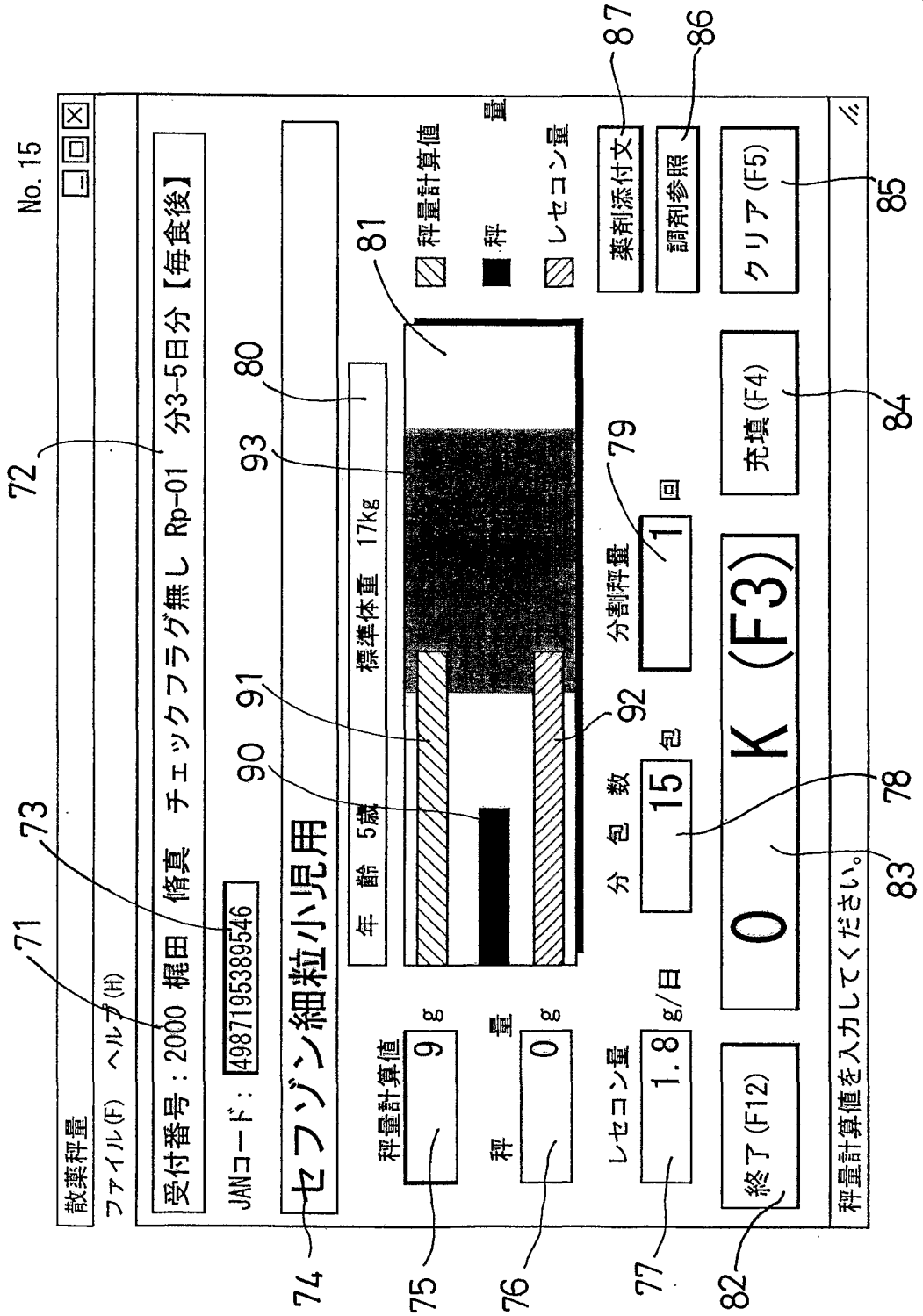
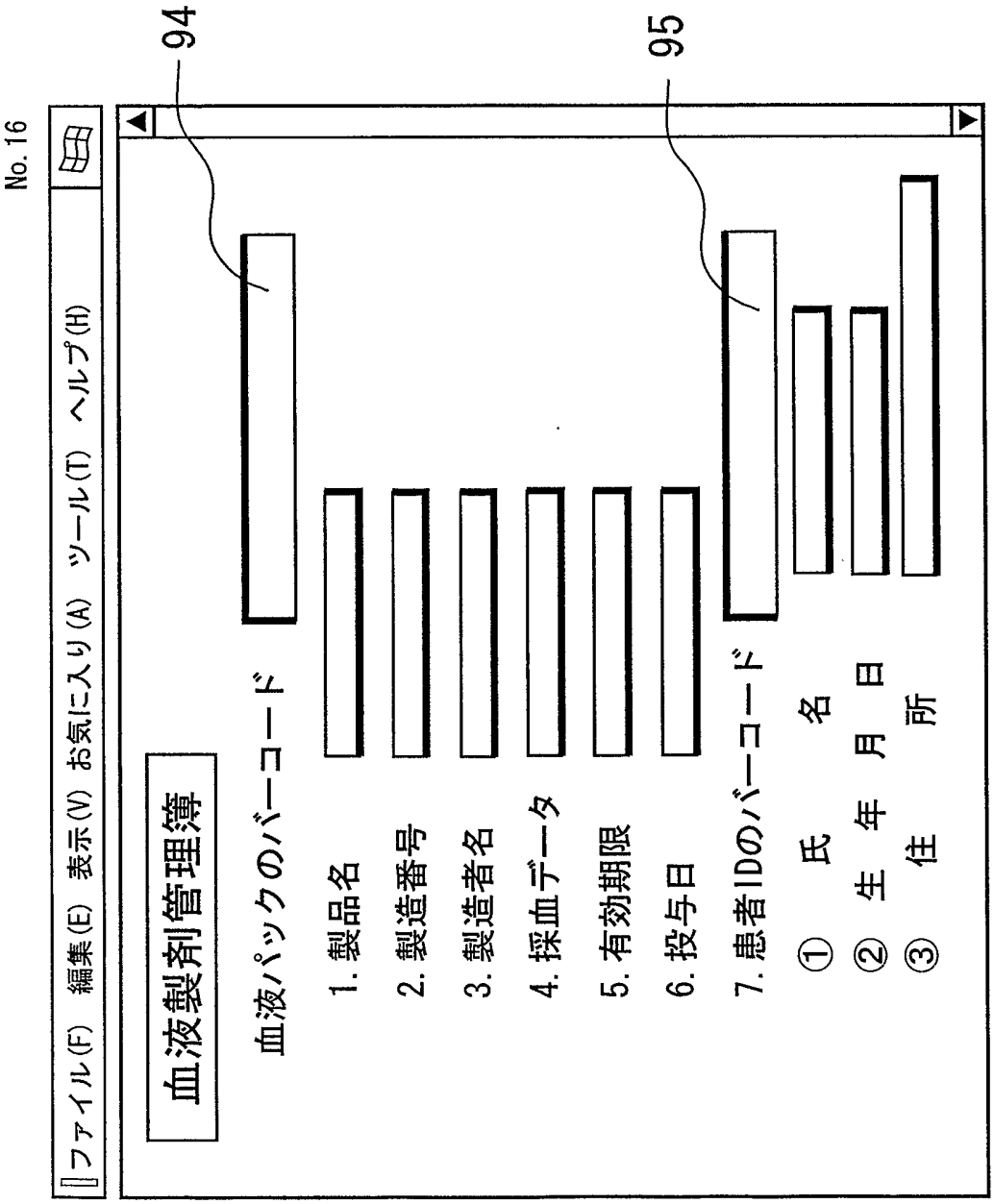

No. 15
散薬秤量
ファイル(F) ヘルプ(H)
受付番号：2000 梶田 脩真 チェックフラグ無し Rp-01 分3-5日分【毎食後】
JANコード： 4987195389546
セフゾン細粒小児用
年齢 5歳
標準体重 17kg
秤量計算値
秤 量
レセコン量
薬剤添付文
調剤参照
クリア(F5)
充填(F4)
分割秤量
1 回
分包数
15 包
秤量計算値 9 g
秤 量 0 g
レセコン量 1.8 g/日
0
K (F3)
終了(F12)
秤量計算値を入力してください。
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
90
91
92
93

Fig.20


No. 16
ファイル(F) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)
血液製剤管理簿
94
95
血液パックのバーコード
1. 製品名
2. 製造番号
3. 製造者名
4. 採血データ
5. 有効期限
6. 投与日
7. 患者IDのバーコード
① 氏 名
② 生 年 月 日
③ 住 所

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP02/13463

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
Int.Cl[7] A61J3/00, G06F17/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
Int.Cl[7] A61J3/00, G06F17/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2003
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2003	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2003

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2002-149819 A (Kuraya Sanseido Inc.), 24 May, 2002 (24.05.02), Full text; Figs. 1 to 4 (Family: none)	1-18
Y	JP 2002-143273 A (Kabushiki Kaisha Inoue Morimasa Do), 21 May, 2002 (21.05.02), Full text; Figs. 1 to 3 (Family: none)	1-18
Y	JP 2002-154614 A (Toyo Kanetsu Kabushiki Kaisha), 28 May, 2002 (28.05.02), Full text; Figs. 1 to 3 (Family: none)	1-18

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
"E" earlier document but published on or after the international filing date
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed
"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search 31 March, 2003 (31.03.03)	Date of mailing of the international search report 15 April, 2003 (15.04.03)
Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office Facsimile No.	Authorized officer Telephone No.

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (July 1998)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP02/13463

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
E,Y	JP 2003-044591 A (Kuraya Sanseido Inc.), 14 February, 2003 (14.02.03), Full text; Figs. 1 to 5 (Family: none)	1-18
E,Y	JP 2003-058640 A (MatsumotoKiyoshi Co., Ltd.), 28 February, 2003 (28.02.03), Full text; Figs. 1 to 20 (Family: none)	1-18

国際調査報告

国際出願番号　ＰＣＴ／ＪＰ０２／１３４６３

A.　発明の属する分野の分類（国際特許分類（ＩＰＣ））

Ｉｎｔ．Ｃｌ⁷　Ａ６１Ｊ　３／００，　Ｇ０６Ｆ　１７／００

B.　調査を行った分野

調査を行った最小限資料（国際特許分類（ＩＰＣ））

Ｉｎｔ．Ｃｌ⁷　Ａ６１Ｊ　３／００，　Ｇ０６Ｆ　１７／００

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報　　１９２２－１９９６年
日本国公開実用新案公報　　１９７１－２００３年
日本国登録実用新案公報　　１９９４－２００３年
日本国実用新案登録公報　　１９９６－２００３年

国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）

C.　関連すると認められる文献

引用文献のカテゴリー＊	引用文献名　及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する請求の範囲の番号
Y	ＪＰ　２００２－１４９８１９　Ａ（株式会社クラヤ三星堂） ２００２．０５．２４ 全文、第１－４図（ファミリーなし）	１－１８
Y	ＪＰ　２００２－１４３２７３　Ａ（株式会社井上盛昌堂） ２００２．０５．２１ 全文、第１－３図（ファミリーなし）	１－１８

☒ Ｃ欄の続きにも文献が列挙されている。　　☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

＊　引用文献のカテゴリー
「Ａ」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
「Ｅ」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
「Ｌ」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）
「Ｏ」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「Ｐ」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願の日の後に公表された文献
「Ｔ」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「Ｘ」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「Ｙ」特に関連のある文献であって、当該文献と他の１以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
「＆」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日	国際調査報告の発送日
３１．０３．０３	15.04.03

国際調査機関の名称及びあて先	特許庁審査官（権限のある職員）	３Ｅ	８２０８
日本国特許庁（ＩＳＡ／ＪＰ） 郵便番号１００－８９１５ 東京都千代田区霞が関三丁目４番３号	生越　由美		
	電話番号　０３－３５８１－１１０１　内線　３３４６		

様式ＰＣＴ／ＩＳＡ／２１０（第２ページ）（１９９８年７月）

Ｃ（続き）．　関連すると認められる文献

引用文献のカテゴリー＊	引用文献名　及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する請求の範囲の番号
Ｙ	ＪＰ　２００２－１５４６１４　Ａ（トーヨーカネツ株式会社） ２００２．０５．２８ 全文、第１－３図（ファミリーなし）	１－１８
ＥＹ	ＪＰ　２００３－０４４５９１　Ａ（株式会社クラヤ三星堂） ２００３．０２．１４ 全文、第１－５図（ファミリーなし）	１－１８
ＥＹ	ＪＰ　２００３－０５８６４０　Ａ（株式会社マツモトキヨシ） ２００３．０２．２８ 全文、第１－２０図（ファミリーなし）	１－１８