

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6766513号
(P6766513)

(45) 発行日 令和2年10月14日(2020.10.14)

(24) 登録日 令和2年9月23日(2020.9.23)

(51) Int.Cl.		F I			
A 6 1 J	3/00	(2006.01)	A 6 1 J	3/00	3 1 0 Z
A 6 1 J	7/00	(2006.01)	A 6 1 J	7/00	Z

請求項の数 11 (全 41 頁)

(21) 出願番号	特願2016-155735 (P2016-155735)	(73) 特許権者	592246705
(22) 出願日	平成28年8月8日 (2016.8.8)		株式会社湯山製作所
(65) 公開番号	特開2018-23451 (P2018-23451A)		大阪府豊中市名神口一丁目4番30号
(43) 公開日	平成30年2月15日 (2018.2.15)	(74) 代理人	100167302
審査請求日	令和1年6月7日 (2019.6.7)		弁理士 種村 一幸
		(74) 代理人	100135817
			弁理士 華山 浩伸
		(72) 発明者	安岡 啓太
			大阪府豊中市名神口3丁目3番1号 株式
			会社湯山製作所内
		審査官	村上 勝見

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 配薬支援システム、照合制御プログラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

情報端末と薬品分包装置とを備える配薬支援システムであって、

前記情報端末が、一又は複数の薬品が服用時期ごとに分包される複数の分包容器に記載されている第1コード情報から読み取られる第1照合情報と複数の照合対象物品に記載されている複数の第2コード情報から読み取られる複数の第2照合情報とを照合する照合処理部と、前記第2照合情報各々の内容をユーザー操作に応じて設定する設定処理部と、前記設定処理部による設定内容出力する出力処理部とを備え、

前記薬品分包装置が、前記設定処理部による設定内容に基づいて設定され、前記第2照合情報各々を照合可能な前記第1照合情報を示す前記第1コード情報を前記分包容器に印刷する印刷処理部を備え、

複数の前記第2照合情報に、複数の服用者に共通の第1項目の情報と、服用者ごとに異なる個別の第2項目の情報とが含まれ、

前記照合処理部は、前記第2コード情報から前記第1項目の情報が読み取られた後、次に同じ前記第1項目について異なる情報が読み取られるまでの間、前記第1コード情報から読み取られる前記第1照合情報を照合する際の照合対象として前記第1項目の情報をを用いる、

配薬支援システム。

【請求項2】

情報端末と薬品分包装置とを備える配薬支援システムであって、

10

20

前記情報端末が、一又は複数の薬品が服用時期ごとに分包される複数の分包容器に記載されている第1コード情報から読み取られる第1照合情報と複数の照合対象物品に記載されている複数の第2コード情報から読み取られる複数の第2照合情報とを照合する照合処理部と、前記第2照合情報各々の内容をユーザー操作に応じて設定する設定処理部と、前記設定処理部による設定内容出力する出力処理部とを備え、

前記薬品分包装置が、前記設定処理部による設定内容に基づいて設定され、前記第2照合情報各々を照合可能な前記第1照合情報を示す前記第1コード情報を前記分包容器に印刷する印刷処理部を備え、

前記設定処理部により設定される複数の前記第2照合情報の内容に前記第2照合情報の読取順序が含まれ、

10

前記照合処理部は、前記第2照合情報各々に対応する前記第2コード情報が前記第2照合情報各々の前記読取順序に従って読み取られたか否かを判定する、

配薬支援システム。

【請求項3】

前記出力処理部から出力される前記設定処理部による設定内容を受信し、前記設定内容に基づいて、前記印刷処理部で印刷される前記第1コード情報における前記第1照合情報の内容を設定する印刷設定処理部を備える、

請求項1又は2に記載の配薬支援システム。

【請求項4】

前記印刷設定処理部は、前記薬品分包装置に設けられる、

20

請求項3に記載の配薬支援システム。

【請求項5】

複数の前記第2照合情報に、服用時期及び服用者識別情報が少なくとも含まれる、

請求項1～4のいずれかに記載の配薬支援システム。

【請求項6】

複数の照合対象物品に記載されている複数の第2コード情報から複数の第2照合情報を読み取る第1ステップと、

一又は複数の薬品が服用時期ごとに分包される複数の分包容器に記載されている第1コード情報から第1照合情報を読み取る第2ステップと、

前記第1照合情報及び複数の前記第2照合情報を照合する第3ステップと、

30

をプロセッサに実行させるための照合制御プログラムであって、

複数の前記第2照合情報に、複数の服用者に共通の第1項目の情報と、服用者ごとに異なる個別の第2項目の情報とが含まれ、

前記第3ステップでは、前記第2コード情報から前記第1項目の情報が読み取られた後、次に同じ前記第1項目について異なる情報が読み取られるまでの間、前記第1コード情報から読み取られる前記第1照合情報を照合する際の照合対象として前記第1項目の情報が用いられる、

照合制御プログラム。

【請求項7】

複数の照合対象物品に記載されている複数の第2コード情報から複数の第2照合情報を読み取る第1ステップと、

40

一又は複数の薬品が服用時期ごとに分包される複数の分包容器に記載されている第1コード情報から第1照合情報を読み取る第2ステップと、

前記第1照合情報及び複数の前記第2照合情報を照合する第3ステップと、

前記第2照合情報各々の内容をユーザー操作に応じて設定する第4ステップと、

をプロセッサに実行させるための照合制御プログラムであって、

前記第4ステップにより設定される複数の前記第2照合情報の内容に前記第2照合情報の読取順序が含まれ、

前記第3ステップでは、前記第2照合情報各々に対応する前記第2コード情報が前記第2照合情報各々の前記読取順序に従って読み取られたか否かが判定される、

50

照合制御プログラム。**【請求項 8】**

前記第 3 ステップでは、複数の照合対象物品に記載されている複数の前記第 2 コード情報から複数の前記第 2 照合情報が読み取られてから、前記分包容器に記載されている前記第 1 コード情報から前記第 1 照合情報が読み取られた場合に、前記第 1 照合情報及び複数の前記第 2 照合情報が照合される、請求項 6 又は 7 に記載の照合制御プログラム。

【請求項 9】

前記第 2 コード情報から読み取られる複数の前記第 2 照合情報に同一項目の情報が含まれる場合に、複数の前記第 2 照合情報に含まれる前記同一項目の情報を照合する第 4 ステップを更にプロセッサに実行させるための請求項 6 ~ 8 のいずれかに記載の照合制御プログラム。

10

【請求項 10】

一又は複数の薬品が服用時期ごとに分包される複数の分包容器に記載されている第 1 コード情報から読み取られる第 1 照合情報と複数の照合対象物品に記載されている複数の第 2 コード情報から読み取られる複数の第 2 照合情報とを照合する照合処理部を備え、
複数の前記第 2 照合情報に、複数の服用者に共通の第 1 項目の情報と、服用者ごとに異なる個別の第 2 項目の情報とが含まれ、

前記照合処理部は、前記第 2 コード情報から前記第 1 項目の情報が読み取られた後、次に同じ前記第 1 項目について異なる情報が読み取られるまでの間、前記第 1 コード情報から読み取られる前記第 1 照合情報を照合する際の照合対象として前記第 1 項目の情報をを用いる、

20

情報端末。**【請求項 11】**

一又は複数の薬品が服用時期ごとに分包される複数の分包容器に記載されている第 1 コード情報から読み取られる第 1 照合情報と複数の照合対象物品に記載されている複数の第 2 コード情報から読み取られる複数の第 2 照合情報とを照合する照合処理部と、

前記第 2 照合情報各々の内容をユーザー操作に応じて設定する設定処理部と、
を備え、

前記設定処理部により設定される複数の前記第 2 照合情報の内容に前記第 2 照合情報の読取順序が含まれ、

30

前記照合処理部は、前記第 2 照合情報各々に対応する前記第 2 コード情報が前記第 2 照合情報各々の前記読取順序に従って読み取られたか否かを判定する、

情報端末。**【発明の詳細な説明】****【技術分野】****【0001】**

本発明は、配薬作業を支援するための配薬支援システム及び照合制御プログラムに関する。

【背景技術】**【0002】**

40

従来から、薬局などでは、錠剤又は散薬などの薬品を服用時期ごとに薬包に分包する薬品分包装置（特許文献 1 参照）が用いられることがある。そして、薬品分包装置で分包された薬包は、病院又は老健施設などの入居施設に搬送され、看護師などの配薬担当者によって入居者に配られる。

【先行技術文献】**【特許文献】****【0003】**

【特許文献 1】特開 2011 - 104077 号公報

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】**

50

【 0 0 0 4 】

ところで、前記薬品分包装置において前記薬包にバーコードが印刷され、前記入居施設において前記薬包が入居者に配薬される際に、前記薬包に印刷されているバーコードを用いた照合作業が行われることがある。しかしながら、前記入居施設の運用体制又は設備などによって、前記照合作業で前記薬包のバーコードと照合する照合対象物及びその照合対象物の数などが異なることがあり、前記薬包に印刷されるバーコードに含まれるべき情報が異なることがある。

【 0 0 0 5 】

本発明の目的は、薬包の搬送先における服用者への配薬時にその配薬の適否を判定可能な配薬支援システムの汎用性を高めることにある。

10

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 6 】

本発明の一の局面に係る配薬支援システムは、情報端末と薬品分包装置とを備える配薬支援システムである。そして、前記情報端末は、一又は複数の薬品が服用時期ごとに分包される複数の分包容器に記載されている第1コード情報から読み取られる第1照合情報と複数の照合対象物品に記載されている複数の第2コード情報から読み取られる複数の第2照合情報とを照合する照合処理部と、前記第2照合情報各々の内容をユーザー操作に応じて設定する設定処理部と、前記設定処理部による設定内容を出力する出力処理部とを備える。また、前記薬品分包装置は、前記設定処理部による設定内容に基づいて設定され、前記第2照合情報各々を照合可能な前記第1照合情報を示す前記第1コード情報を前記分包容器に印刷する印刷処理部を備える。

20

【 0 0 0 7 】

また、前記配薬支援システムは、前記出力処理部から出力される前記設定処理部による設定内容を受信し、前記設定内容に基づいて、前記印刷処理部で印刷される前記第1コード情報における前記第1照合情報の内容を設定する印刷設定処理部を備えることが考えられる。

【 0 0 0 8 】

また、複数の前記第2照合情報に、複数の服用者に共通の第1項目の情報と、服用者ごとに異なる個別の第2項目の情報とが含まれることが考えられる。この場合、前記照合処理部は、前記第2コード情報から前記第1項目の情報が読み取られた後、次に同じ前記第1項目について異なる情報が読み取られるまでの間、前記第1コード情報から読み取られる前記第1照合情報を照合する際の照合対象として前記第1項目の情報をを用いることが考えられる。

30

【 0 0 0 9 】

また、前記設定処理部により設定される複数の前記第2照合情報の内容に前記第2照合情報の読取順序が含まれることが考えられる。この場合、前記照合処理部は、前記第2照合情報各々に対応する前記第2コード情報が前記第2照合情報各々の前記読取順序に従って読み取られたか否かを判定することが考えられる。

【 0 0 1 0 】

また、複数の前記第2照合情報に、服用時期及び服用者識別情報が少なくとも含まれることが考えられる。

40

【 0 0 1 1 】

また、本発明に係る照合制御プログラムは、複数の照合対象物品に記載されている複数の第2コード情報から複数の第2照合情報を読み取る第1ステップと、一又は複数の薬品が服用時期ごとに分包される複数の分包容器に記載されている第1コード情報から第1照合情報を読み取る第2ステップと、前記第1照合情報及び複数の前記第2照合情報を照合する第3ステップと、をプロセッサに実行させるための照合制御プログラムである。

【 0 0 1 2 】

また、前記第3ステップでは、複数の照合対象物品に記載されている複数の前記第2コード情報から複数の前記第2照合情報が読み取られてから、前記分包容器に記載されてい

50

る前記第 1 コード情報から前記第 1 照合情報が読み取られた場合に、前記第 1 照合情報及び複数の前記第 2 照合情報が照合されることが考えられる。

【 0 0 1 3 】

また、前記照合制御プログラムは、前記第 2 コード情報から読み取られる複数の前記第 2 照合情報に同一項目の情報が含まれる場合に、複数の前記第 2 照合情報に含まれる前記同一項目の情報を照合する第 4 ステップを更にプロセッサに実行させるための照合制御プログラムであることが考えられる。

【発明の効果】

【 0 0 1 4 】

本発明によれば、薬包の搬送先における服用者への配薬時にその配薬の適否を判定可能な配薬支援システムの汎用性を高めることができる。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 1 5 】

【図 1】図 1 は、本発明の実施の形態に係る配薬支援システムの概略構成を示すブロック図である。

【図 2】図 2 は、本発明の実施の形態に係る配薬支援システムで使用される配薬管理情報の一例を示す図である。

【図 3】図 3 は、本発明の実施の形態に係る配薬支援システムが設置された薬局及び配送先で実行される配薬作業のフローの一例を示すフローチャートである。

【図 4】図 4 は、本発明の実施の形態に係る配薬支援システムが設置された薬局及び配送先で実行される配薬作業のフローの一例を示す模式図である。

【図 5】図 5 は、本発明の実施の形態に係る配薬支援システムで実行される処方データ発行処理の手順の一例を示すフローチャートである。

【図 6】図 6 は、本発明の実施の形態に係る配薬支援システムで実行される処方データ発行処理で生成される分包データの一例を示す図である。

【図 7】図 7 は、本発明の実施の形態に係る配薬支援システムで実行される処方データ発行処理で生成される分包データの他の例を示す図である。

【図 8】図 8 は、本発明の実施の形態に係る配薬支援システムで実行される薬品分包処理の手順の一例を示すフローチャートである。

【図 9】図 9 は、本発明の実施の形態に係る配薬支援システムで実行される薬品分包処理の分包結果の一例を示す図である。

【図 10】図 10 は、本発明の実施の形態に係る配薬支援システムで実行される収容時照合処理の手順の一例を示すフローチャートである。

【図 11】図 11 は、本発明の実施の形態に係る配薬支援システムで実行される配送時照合処理の手順の一例を示すフローチャートである。

【図 12】図 12 は、本発明の実施の形態に係る配薬支援システムで実行される受取時照合処理の手順の一例を示すフローチャートである。

【図 13】図 13 は、本発明の実施の形態に係る配薬支援システムで実行される配薬時照合処理の手順の一例を示すフローチャートである。

【図 14】図 14 は、本発明の他の実施の形態に係る配薬支援システムの概略構成を示すブロック図である。

【図 15】図 15 は、本発明の他の実施の形態に係る配薬支援システムで用いられる服用時期シート、食札、及び薬包の一例を示す図である。

【図 16】図 16 は、本発明の他の実施の形態に係る配薬支援システムで実行される施設側設定処理及び印刷設定処理の手順の一例を示すフローチャートである。

【図 17】図 17 は、本発明の他の実施の形態に係る配薬支援システムで実行される施設側設定処理で表示される画面の一例を示す図である。

【図 18】図 18 は、本発明の他の実施の形態に係る配薬支援システムで実行される施設側設定処理で表示される画面の一例を示す図である。

【図 19】図 19 は、本発明の他の実施の形態に係る配薬支援システムで実行される施設

10

20

30

40

50

側設定処理で表示される画面の一例を示す図である。

【図 2 0】図 2 0 は、本発明の他の実施の形態に係る配薬支援システムで実行される配薬時照合処理の手順の一例を示すフローチャートである。

【図 2 1】図 2 1 は、本発明の他の実施の形態に係る配薬支援システムで実行される配薬時照合処理で表示される画面の一例を示す図である。

【図 2 2】図 2 2 は、本発明の他の実施の形態に係る配薬支援システムで実行される配薬時照合処理で表示される画面の一例を示す図である。

【図 2 3】図 2 3 は、本発明の他の実施の形態に係る配薬支援システムで実行される配薬時照合処理の手順の他の例を示すフローチャートである。

【発明を実施するための形態】

10

【 0 0 1 6 】

[第 1 実施形態]

以下添付図面を参照しながら、本発明の実施の形態について説明し、本発明の理解に供する。なお、以下の実施の形態は、本発明を具体化した一例であって、本発明の技術的範囲を限定する性格のものではない。

【 0 0 1 7 】

[配薬支援システム 1 0]

図 1 に示すように、本発明の実施の形態に係る配薬支援システム 1 0 は、調剤支援装置 1、読取端末 2、薬品分包装置 3、プリンタ 4、配薬支援装置 5、携帯端末 6、及び読取端末 7などを備える。前記調剤支援装置 1、前記読取端末 2、前記薬品分包装置 3、及び前記プリンタ 4は、ネットワーク N 1を介して無線又は有線で通信可能に接続されている。また、前記配薬支援装置 5、前記携帯端末 6、及び前記読取端末 7は、ネットワーク N 2を介して無線又は有線で通信可能に接続されている。なお、前記ネットワーク N 1及び前記ネットワーク N 2は、LAN、WAN、インターネット、又はイントラネットなどである。

20

【 0 0 1 8 】

前記調剤支援装置 1、前記読取端末 2、前記薬品分包装置 3、及び前記プリンタ 4は、薬品の調剤が行われる薬局 Aに配置される。なお、前記調剤支援装置 1は薬局側端末の一例であるが、その配置場所は、前記ネットワーク N 1に接続可能であれば前記薬局 Aの外部であってもよい。一方、前記配薬支援装置 5、前記携帯端末 6、及び前記読取端末 7は、前記薬局 Aで調剤された薬品の配送先となる老健施設 B各々に配置される。前記老健施設 Bには、前記薬局 Aで調剤された薬品を服用する複数の服用者が入居する施設である。なお、前記老健施設 Bは、予め定められた配薬グループの一例に過ぎず、例えば予め定められた複数の服用者の自宅を含む地域又は配送ルートも前記配薬グループの一例である。また、前記配薬支援装置 5は、施設側端末の一例であるが、その配置場所は、前記ネットワーク N 2に接続されて前記老健施設 Bで使用可能であれば前記老健施設 Bの外部であってもよい。さらに、前記調剤支援装置 1が前記配薬支援装置 5の機能を兼ねることも考えられる。

30

【 0 0 1 9 】

[薬品分包装置 3]

40

前記薬品分包装置 3は、前記調剤支援装置 1から入力される処方データに基づいて薬品を服用時期ごとに薬包 8 1（図 4 参照）で分包することが可能な調剤機器である。例えば、前記薬品分包装置 3は、錠剤を分包する錠剤分包機又は散薬を分包する散薬分包機である。具体的に、前記錠剤分包機は、複数種類の錠剤が収容された複数の薬剤力セットを有し、処方データに従って前記薬剤力セットから錠剤を払い出して服用時期ごとに前記薬包 8 1で包装する分包動作を実行する。また、前記散薬分包機は、投入された散薬を処方データに従って服用時期ごとに前記薬包 8 1で包装する分包動作を実行する。これらの分包動作に用いられる前記薬包 8 1が分包容器の一例である。さらに、前記錠剤分包機又は前記散薬分包機が、錠剤及び散薬を服用時期ごとに一包化することが可能な構成も考えられる。なお、前記薬品分包装置 3では、前記薬品分包装置 3に設けられた連続する長尺状の

50

薬包シートの一部の加熱溶融により前記薬包 8 1 が形成され、前記薬包 8 1 各々の間には切り離しを容易に行うためのミシン目が形成される。

【 0 0 2 0 】

前記薬品分包装置 3 は、前記薬品分包装置 3 を制御する制御部 3 1、及び前記薬包 8 1 に情報を印刷する分包プリンタ 3 2 を備える。前記制御部 3 1 は、CPU、ROM、及び RAMなどを備える。前記分包プリンタ 3 2 は、前記制御部 3 1 からの制御指示に従って、前記薬包 8 1 に、前記薬包 8 1 に収容される薬品を服用する服用者を示す服用者 ID (服用者識別情報の一例)、前記薬包 8 1 に収容される薬品の服用時期、及び予め定められた配送先識別情報を含む第 1 配薬情報を印刷する。前記配送先識別情報は、前記薬包 8 1 の薬品の服用者が入居している前記老健施設 B を示す配送先 ID 又は配送先名などの情報であって、後述の服用者マスターに登録されている。なお、前記服用時期を示す文字に代えて、又は前記服用時期を示す文字と共に、前記服用時期ごとに予め定められた服用時期コードの数字 (例えば 2 桁の数字) 又は前記服用時期を示すピクトグラムなどの画像が前記薬袋 8 1 に印刷されることも考えられる。ここで、前記服用時期コードの数字は文字として印刷されてもよいが、前記薬品分包装置 3 が前記ピクトグラムを印刷する機能を有する場合には、前記制御部 3 1 がその機能を利用して、前記服用時期コードの数字の画像として予め登録された画像を前記ピクトグラムに代えて印刷することも考えられる。これにより、既存のシステムにおいて前記薬包 8 1 に前記服用時期コードの数字を印刷させることが可能である。

10

【 0 0 2 1 】

20

特に、前記薬品分包装置 3 では、前記分包プリンタ 3 2 により、前記第 1 配薬情報を示す一次元コード又は二次元コード等のコード 8 1 1 (図 4 参照) が前記薬包 8 1 に印刷される。ここに、前記分包プリンタ 3 2 を用いて前記薬包 8 1 に前記第 1 配薬情報を印刷するときの前記制御部 3 1 が第 1 記録部の一例である。なお、前記薬包 8 1 に貼付されるラベルなどの第 1 記録媒体に前記第 1 配薬情報が印刷されることも他の実施形態として考えられる。また、前記薬包 8 1 に IC タグのような第 1 記録媒体が付されることも考えられる。この場合、前記薬品分包装置 3 が、前記第 1 記録媒体に前記第 1 配薬情報を記録する IC リーダーライタのような記録手段を備える構成が考えられる。

【 0 0 2 2 】

また、前記薬品分包装置 3 は、一の服用者が服用する薬品を服用時期ごとに一連の前記薬包 8 1 に連続して分包する服用者別分包処理と、予め定められた配薬グループに属する複数の服用者が服用する薬品を服用時期ごとに並べて一連の前記薬包 8 1 に連続して分包する時期別分包処理とを実行可能である。前記薬品分包装置 3 では、前記服用者別分包処理及び前記時期別分包処理のいずれが実行される場合でも、前記分包プリンタ 3 2 によって前記薬包 8 1 各々に前記コード 8 1 1 が印刷される。

30

【 0 0 2 3 】

なお、前記時期別分包処理が実行される場合には、前記一連の薬包 8 1 を切り離すことなく配送することも考えられるため、前記分包プリンタ 3 2 により最初又は最後の前記薬包 8 1 のみに前記コード 8 1 1 が印刷されることも他の実施形態として考えられる。この場合、後述の収容時照合処理 (図 10 参照) において、前記服用時期ごとに連なった前記薬包 8 1 のうち最初又は最後の前記薬包 8 1 に印刷された前記第 1 配薬情報が照合の対象となる。

40

【 0 0 2 4 】

[プリンタ 4]

前記プリンタ 4 は、予め定められた配薬グループに属する複数の服用者の前記薬包 8 1 を同一服用時期ごとに纏めて収容する際に使用される薬袋 8 2 (配送容器の一例: 図 4 参照) に貼付されるラベル 8 2 1 (第 2 記録媒体の一例: 図 4 参照) に情報を印刷するために用いられる。具体的に、前記プリンタ 4 は、前記調剤支援装置 1 からの制御指示に従って、前記ラベル 8 2 1 に、前記薬袋 8 2 に収容される前記薬包 8 1 に対応する服用時期及び予め定められた配送先識別情報を含む第 2 配薬情報を印刷 (記録) する。特に、前記プ

50

リントラ 4 は、前記ラベル 8 2 1 に、前記第 2 配薬情報を示す二次元コード又は二次元コード等のコード 8 2 2 (図 4 参照) を印刷する。そして、前記ラベル 8 2 1 は、前記薬袋 8 2 に貼付して用いられる。なお、前記配送先識別情報は、前記薬包 8 1 の薬品の服用者が入居している前記老健施設 B を示す情報であって、後述の服用者マスターに予め登録されている。

【 0 0 2 5 】

前記ラベル 8 2 1 は、前記薬袋 8 2 に前記第 2 配薬情報を記録するための手段の一例であり、前記プリンタ 4 によって前記薬袋 8 2 に前記第 2 配薬情報が直接印刷されることも他の実施形態として考えられる。また、前記薬袋 8 2 に IC タグのような第 2 記録媒体が付されることも考えられる。この場合、前記調剤支援装置 1 が、前記第 2 記録媒体に前記第 2 配薬情報を記録する IC リーダーライタのような記録手段を備える構成が考えられる。なお、前記プリンタ 4 は、前記調剤支援装置 1 から受信するプリントデータに従って、前記処方データに対応する処方箋を印刷するためにも利用される。

【 0 0 2 6 】

[調剤支援装置 1]

前記調剤支援装置 1 は、制御部 1 1、データ記憶部 1 2、通信インターフェース 1 3、表示装置 1 4、操作装置 1 5、及びドライブ装置 1 6などを備えるパーソナルコンピュータである。前記調剤支援装置 1 の単体を本発明に係る配薬支援システムとして捉えてもよい。また、前記調剤支援装置 1 には、前記調剤支援装置 1 に処方データを入力する電子カルテシステム又は処方入力端末などの上位システム (不図示) が前記ネットワーク N 1 を介して接続されている。なお、前記調剤支援装置 1 において前記操作装置 1 5 を用いて処方データが入力可能な構成も考えられる。

【 0 0 2 7 】

前記制御部 1 1 は、CPU、ROM、及び RAM 等を備える。前記 CPU は、各種の制御プログラムに従って処理を実行することにより前記調剤支援装置 1 を制御するプロセッサである。前記 ROM は、前記 CPU により実行される BIOS 等のプログラムが予め記憶された不揮発性メモリである。前記 RAM は、前記 CPU による各種の制御プログラムの展開及びデータの一時記憶に用いられる揮発性メモリ又は不揮発性メモリである。

【 0 0 2 8 】

前記データ記憶部 1 2 は、前記制御部 1 1 によって実行される各種のアプリケーションプログラム及び各種のデータを記憶するハードディスク又は SSD 等の不揮発性の記憶手段である。具体的に、前記データ記憶部 1 2 には、後述の処方データ発行処理 (図 5 参照)、収容時照合処理 (図 10 参照) 及び配送時照合処理 (図 11 参照) などを前記制御部 1 1 に実行させるための調剤支援プログラムが記憶されている。

【 0 0 2 9 】

例えば、前記制御部 1 1 は、前記調剤支援プログラムに従って各種の処理を実行することにより、第 2 記録部 1 1 1、判定部 1 1 2、及び第 1 報知部 1 1 3 として機能する。

【 0 0 3 0 】

前記第 2 記録部 1 1 1 は、前記プリンタ 4 を用いて、予め定められた前記老健施設 B (配薬グループ) に属する複数の服用者の前記薬包 8 1 を同一服用時期ごとに収容する際に用いられる前記薬袋 8 2 に付される前記ラベル 8 2 1 に、前記服用時期及び前記老健施設 B の配送先識別情報を含む前記第 2 配薬情報である前記コード 8 2 2 を印刷 (記録) する。

【 0 0 3 1 】

前記判定部 1 1 2 は、前記薬包 8 1 から読み取られる前記第 1 配薬情報の前記服用時期及び前記配送先識別情報と前記薬袋 8 2 から読み取られる前記第 2 配薬情報の前記服用時期及び前記配送先識別情報とが一致するか否かを判定する。なお、前記第 1 配薬情報及び前記第 2 配薬情報の読み取りは前記読取端末 2 によって行われる。

【 0 0 3 2 】

前記第 1 報知部 1 1 3 は、前記判定部 1 1 2 の判定結果を報知する。例えば、前記第 1

報知部 113 は、前記判定部 112 の判定結果が一致であるか否かを、前記読取端末 2 又は前記表示装置 14 に表示させる。なお、前記第 1 報知部 113 は、前記判定部 112 の判定結果が一致でない場合にのみエラーメッセージを表示させることも考えられる。

【0033】

また、前記データ記憶部 12 には、薬品マスター、服用者マスター、薬剤師マスター、処方箋区分マスター、診療科マスター、及び病棟マスターなどの各種データベースも記憶されている。例えば、前記薬品マスターには、薬品コード、薬品名、JANコード（又は RSS）、薬瓶コード、区分（剤形：散薬、錠剤、水剤、外用薬など）、比重、薬品種（普通薬、毒薬、麻薬、劇薬、抗精神薬、治療薬など）、配合変化、賦形薬品、注意事項などの情報が含まれる。さらに、前記薬品マスターには、薬品ごとに発現するおそれのある副作用に関する副作用関連情報も含まれる。これにより、前記調剤支援装置 1 において、前記制御部 11 は、例えば副作用の内容が選択された場合に、その副作用の原因となっている可能性の高い薬品を前記副作用関連情報と前記処方データとに基づいて特定する被疑薬特定処理を実行することも可能である。また、前記服用者マスターには、服用者各々の服用者 ID、氏名、性別、年齢、住所、既往歴、家族情報、診療科、及び入院病棟と共に、入居先の前記老健施設 B に対応する前記配送先識別情報などの情報が含まれる。なお、前記服用者とは、前記老健施設 B に入居している入居者、及び医療機関で診療を受けている患者を含む概念である。

10

【0034】

また、前記データ記憶部 12 は、処方データ記憶部 121 及び配薬管理情報記憶部 122 を有する。前記処方データ記憶部 121 は、前記上位システム（不図示）から取得する前記処方データをデータベース形式で記憶する。前記処方データには、例えば処方箋交付年月日、オーダーナンバー、処方区分、BCD、服用者 ID、服用者名、服用者生年月日、薬品情報（薬品コード、薬品名、用量など）、剤形情報（内服、外用など）、用法情報（服用時期を含む）、診療種別（外来、入院など）、診療科などの情報が含まれる。

20

【0035】

前記配薬管理情報記憶部 122 は、配送先識別情報と服用時期と服用者識別情報とが対応付けられた配薬管理情報 D1 を記憶する。ここに、図 2 は、前記配薬管理情報 D1 の一例を示す図である。図 2 に示すように、前記配薬管理情報 D1 では、配送日と、配送先識別情報である前記老健施設 B の配送先 ID 及び老健施設名と、服用時期と、前記服用者識別情報である前記服用者 ID 及び氏名とが対応付けて記憶されている。

30

【0036】

具体的に、前記制御部 11 は、前記上位システム（不図示）から入力される複数の服用者の処方データ及び前記服用者マスターに基づいて、前記配薬管理情報 D1 を生成する。なお、図 2 に示す前記配薬管理情報 D1 では、1 日分の服用時期に対応する情報が示されているが、これに限定されない。例えば、前記制御部 11 は、複数日分又は 1 週間分など、前記薬局 A から前記老健施設 B に同時に配送される予め定められた任意の服用期間に対応する前記配薬管理情報 D1 を生成する。

【0037】

また、図 2 に示す前記配薬管理情報 D1 では、前記老健施設 B として二つの老健施設 B1 及び老健施設 B2 が登録されている場合を例に挙げて説明するが、一つ又は三つ以上の前記老健施設 B が配送先として予め登録されていてもよい。さらに、本実施の形態では、前記老健施設 B が一つの配薬グループとして設定されている場合について説明するが、例えば前記老健施設 B において複数の服用者が入居している部屋又はフロアを前記配薬グループとして設定することも可能である。

40

【0038】

前記通信インターフェース 13 は、前記ネットワーク N1 を介して前記読取端末 2、前記薬品分包装置 3、及び前記プリンタ 4 との間で、予め定められた通信プロトコルに従って無線又は有線でデータ通信を実行するネットワークカード等を有する。前記表示装置 14 は、前記制御部 11 からの制御指示に従って各種の情報を表示する液晶ディスプレイ又

50

は有機ＥＬディスプレイなどの表示手段である。前記操作装置１５は、前記調剤支援装置１に各種の情報を入力するためにユーザーによって操作される操作手段である。具体的に、前記操作装置１５は、前記表示装置１４の表示画面に従った各種の情報の入力操作を受け付けるキーボード及びマウス（ポインティングデバイス）を含む。

【００３９】

前記ドライブ装置１６は、前記調剤支援プログラムが記録されたコンピュータ読み取り可能な記録媒体１７から前記調剤支援プログラムを読み取ることが可能である。前記記録媒体１７は、ＣＤ、ＤＶＤ、ＢＤ、又はＵＳＢメモリなどである。そして、前記調剤支援装置１では、前記制御部１１により、前記記録媒体１７から前記ドライブ装置１６で読み取られた前記調剤支援プログラムが前記データ記憶部１２にインストールされる。

10

【００４０】

[読取端末２]

前記読取端末２は、前記薬包８１及び前記薬袋８２に付されている前記コード８１１及び前記コード８２２から前記第１配薬情報及び前記第２配薬情報を読み取るバーコードリーダーなどの読取手段である。前記読取端末２により読み取られる前記第１配薬情報及び前記第２配薬情報は、前記調剤支援装置１に入力される。なお、前記薬包８１又は前記薬袋８２に前記第１配薬情報又は前記第２配薬情報が記録されるＩＣタグなどの第１記録媒体又は第２記録媒体が付される場合、前記読取端末２は、前記第１記録媒体又は前記第２記録媒体から情報を読み取るＩＣリーダーライタのような読取手段である。また、前記読取端末２は、前記コード８１１及び前記コード８２２から情報を読み取ることができるものであれば、携帯電話、スマートフォン、ＰＤＡ、メディアプレーヤー、又はタブレット端末などの携帯端末であってもよい。

20

【００４１】

[配薬支援装置５]

一方、前記配薬支援装置５は、制御部５１、データ記憶部５２、通信インターフェース５３、表示装置５４、操作装置５５、及びドライブ装置５６などを備えるパーソナルコンピュータである。

【００４２】

前記制御部５１は、ＣＰＵ、ＲＯＭ、及びＲＡＭ等を備える。前記ＣＰＵは、各種の制御プログラムに従って処理を実行することにより前記配薬支援装置５を制御するプロセッサである。前記ＲＯＭは、前記ＣＰＵにより実行されるＢＩＯＳ等のプログラムが予め記憶された不揮発性メモリである。前記ＲＡＭは、前記ＣＰＵによる各種の制御プログラムの展開及びデータの一時記憶に用いられる揮発性メモリ又は不揮発性メモリである。

30

【００４３】

前記データ記憶部５２は、前記制御部５１によって実行される各種のアプリケーションプログラム及び各種のデータを記憶するハードディスク又はＳＳＤ等の不揮発性の記憶手段である。具体的に、前記データ記憶部５２には、後述の受取時照合処理（図１２参照）及び配薬時照合処理（図１３参照）などを前記制御部５１に実行させるための配薬支援プログラムが記憶されている。

【００４４】

例えば、前記制御部５１は、前記配薬支援プログラムに従って各種の処理を実行することにより、表示制御部５１１、配送先判定部５１２、及び第２報知部５１３として機能する。

40

【００４５】

前記表示制御部５１１は、前記薬包８１から前記第１配薬情報が読み取られた場合に前記第１配薬情報の前記服用者ＩＤに対応する前記服用者の顔画像を前記データ記憶部５２から読み出して表示する。具体的に、前記表示制御部５１１は、前記携帯端末６によって前記第１配薬情報が読み取られた場合に、前記マスター記憶部５２１に記憶されている後述の入居者マスターに基づいて前記服用者の顔画像を前記携帯端末６に表示させる。

【００４６】

50

前記配送先判定部 5 1 2 は、前記配送先において前記薬袋 8 2 から読み取られる前記第 2 配薬情報の前記配送先識別情報と前記配送先に対応する前記配送先識別情報とが一致するか否かを判定する。即ち、前記配送先判定部 5 1 2 は、前記配送先が前記薬袋 8 2 を配送すべき配送先として正しいか否かを判定する。

【 0 0 4 7 】

前記第 2 報知部 5 1 3 は、前記配送先判定部 5 1 2 による判定結果を報知する。例えば、前記第 2 報知部 5 1 3 は、前記配送先判定部 5 1 2 の判定結果が一致であるか否かを、前記表示装置 5 4 又は前記読取端末 7 に表示させることが考えられる。なお、前記第 2 報知部 5 1 3 は、前記配送先判定部 5 1 2 の判定結果が一致でない場合にのみエラーメッセージを表示させることも考えられる。

10

【 0 0 4 8 】

また、前記データ記憶部 5 2 は、マスター記憶部 5 2 1 及び変換情報記憶部 5 2 2 を有する。前記マスター記憶部 5 2 1 には、前記老健施設 B に入居している入居者について、入居者 ID、入居者名、顔画像、病歴、又は薬歴などの情報を含む入居者マスターが記憶される。なお、前記顔画像は、入居者の外観を示す顔写真又は似顔絵などの画像として予め登録される。

【 0 0 4 9 】

前記変換情報記憶部 5 2 2 には、前記薬局 A で管理されている前記服用者マスターと前記老健施設 B で管理されている前記入居者マスターとの互換を実現するために予め定められた変換情報が記憶されている。例えば、前記変換情報は、前記服用者 ID と前記入居者 ID との対応関係を示す情報である。なお、前記服用者マスターにおける前記服用者 ID が、前記老健施設 B に対応する前記配送先識別情報及び前記入居者 ID を結合したものであることも考えられる。

20

【 0 0 5 0 】

これにより、前記配薬支援装置 5 では、前記制御部 5 1 が、前記薬局 A で管理されている前記服用者マスターにおける前記服用者 ID を前記変換情報に基づいて前記入居者 ID に変換することが可能である。従って、前記配薬支援システム 1 0 では、前記薬局 A 側のシステムと前記老健施設 B 側のシステムとを切り離して構成することが可能であり、前記老健施設 B 側の前記入居者マスターの情報を前記薬局 A 側に伝える必要がない。

【 0 0 5 1 】

30

前記通信インターフェース 5 3 は、前記ネットワーク N 1 を介して前記調剤支援装置 1 等との間で、予め定められた通信プロトコルに従って無線又は有線でデータ通信を実行するネットワークカード等を有する。前記表示装置 5 4 は、前記制御部 5 1 からの制御指示に従って各種の情報を表示する液晶ディスプレイ又は有機 E L ディスプレイなどの表示手段、及び前記制御部 5 1 からの制御指示に従って音声を出力するスピーカー等を備える端末側表示部の一例である。前記操作装置 5 5 は、前記配薬支援装置 5 に各種の情報を入力するためにユーザーによって操作される操作手段である。具体的に、前記操作装置 5 5 は、前記表示装置 5 4 の表示画面に従った各種の情報の入力操作を受け付けるキーボード及びマウス（ポインティングデバイス）を含む。

【 0 0 5 2 】

40

前記ドライブ装置 5 6 は、前記配薬支援プログラムが記録されたコンピュータ読み取り可能な記録媒体 5 7 から前記配薬支援プログラムを読み取ることが可能である。前記記録媒体 5 7 は、C D、D V D、B D、又は U S B メモリなどである。そして、前記配薬支援装置 5 では、前記制御部 5 1 により、前記記録媒体 5 7 から前記ドライブ装置 5 6 で読み取られた前記配薬支援プログラムが前記データ記憶部 5 2 にインストールされる。

【 0 0 5 3 】

[携帯端末 6]

前記携帯端末 6 は、例えば携帯電話、スマートフォン、P D A、メディアプレーヤー、又はタブレット端末などであって、前記老健施設 B において、前記薬袋 8 2 に収容された前記薬包 8 1 を服用者に配薬する配薬担当者によって持ち運ばれる。前記携帯端末 6 は、

50

制御部 6 1 及びカメラ 6 2 を備える。

【 0 0 5 4 】

前記制御部 6 1 は、CPU、RAM、及びROMなどを備え、前記携帯端末 6 を制御する。なお、前記携帯端末 6 では、前記制御部 6 1 により、予めインストールされたアプリケーションプログラムに従って各種の処理が実行される。前記カメラ 6 2 は、画像又は映像を撮影する撮影手段である。そして、前記制御部 6 1 は、前記カメラ 6 2 で撮影される画像又は映像に含まれる一次元コード又は二次元コードを読み取るコード読取機能を有する。具体的に、前記携帯端末 6 では、前記コード読取機能を用いて、前記薬包 8 1 及び前記薬袋 8 2 に印刷されている一次元コード又は二次元コードから情報を読み取ることが可能である。そして、前記制御部 6 1 は、前記カメラ 6 2 を用いて読み取った情報を前記配

10

【 0 0 5 5 】

[読取端末 7]

前記読取端末 7 は、前記読取端末 2 と同様に、前記薬包 8 1 又は前記薬袋 8 2 などに印刷されている一次元コード又は二次元コードから情報を読み取るバーコードリーダーなどの読取手段である。そして、前記読取端末 7 により読み取られる情報は、前記配薬支援装置 5 に入力される。なお、前記薬包 8 1 又は前記薬袋 8 2 にICタグなどの記録媒体が付される場合、前記読取端末 7 は、前記記録媒体から情報を読み取るICリーダーライタのような読取手段である。なお、前記携帯端末 6 を前記読取端末 7 として利用し、前記読取

20

【 0 0 5 6 】

[配薬作業の一例]

続いて、図 3 及び図 4 を参照しつつ、前記配薬支援システム 1 0 が使用される前記薬局 A 及び前記老健施設 B において実行される配薬作業のフローについて説明する。具体的に、図 3 に示すステップ S 1 ~ S 5 は前記薬局 A で実行され、ステップ S 6 ~ S 7 は前記老健施設 B で実行される。なお、図 4 は、前記薬局 A から前記老健施設 B の一例である前記老健施設 B 1 及び前記老健施設 B 2 に薬品が配送される場合の前記配薬作業のフローを模式的に示す図である。

【 0 0 5 7 】

30

< ステップ S 1 >

まず、前記調剤支援装置 1 では、前記制御部 1 1 が、前記操作装置 1 5 のユーザー操作に応じて、薬品を配送する前記老健施設 B を選択し、前記老健施設 B に対応する処方データを発行する処方データ発行処理を実行する (S 1) 。

【 0 0 5 8 】

< ステップ S 2 >

そして、前記調剤支援装置 1 では、前記制御部 1 1 が、前記ステップ S 1 で発行された前記処方データ各々に基づいて分包データを生成し、その分包データを前記薬品分包装置 3 に入力することにより、前記薬品分包装置 3 による自動調剤が開始される (S 2) 。これにより、図 4 に示すように、前記老健施設 B 各々に属する服用者が服用する薬品が収容

40

【 0 0 5 9 】

また、前記ステップ S 2 において、前記薬品分包装置 3 では、前記制御部 3 1 が、前記分包プリンタ 3 2 を用いて、図 4 に示すように、前記第 1 配薬情報を示す前記コード 8 1 1 を前記薬包 8 1 に印刷させる。前記第 1 配薬情報には、前記服用者 ID、前記服用時期及び前記配送先識別情報が含まれる。なお、前記薬包 8 1 には、服用者名、服用日時、及び服用時期なども印刷される。また、前記第 1 配薬情報に、服用日時の情報が含まれていることも考えられる。

【 0 0 6 0 】

さらに、前記ステップ S 2 において、前記制御部 1 1 は、前記プリンタ 4 を用いて、図

50

4 に示すように、前記第 2 配薬情報を示す前記コード 8 2 2 を、前記薬袋 8 2 に貼付される前記ラベル 8 2 1 に印刷させる。前記第 2 配薬情報には、前記服用時期及び前記配送先識別情報が含まれる。なお、前記薬袋 8 2 には、老健施設名、服用日時、及び服用時期なども印刷される。

【 0 0 6 1 】

< ステップ S 3 >

前記薬品分包装置 3 による調剤作業が完了すると、続いて、鑑査担当の薬剤師は、前記薬品分包装置 3 で調剤された薬品の鑑査を行う (S 3)。なお、前記鑑査には、前記薬品分包装置 3 により調剤された薬品を撮像し、その撮像された画像に基づいて自動的に鑑査を行う画像鑑査システムが利用されることも考えられる。例えば、前記薬品分包処理において前記時期別分包処理が実行された場合、前記画像鑑査システムでは、老健施設単位で前記服用時期ごとに並べられた前記薬包 8 1 各々の画像が分割され、前記服用者単位で前記服用時期ごとに並べた鑑査用画像が生成される。そして、前記画像鑑査システムは、前記鑑査用画像に基づいて前記薬品分包装置 3 により調剤された薬品を鑑査する。

10

【 0 0 6 2 】

< ステップ S 4 >

次に、配送担当者は、図 4 に示すように、前記老健施設 B 各々に配送すべき前記薬包 8 1 各々を前記薬包 8 1 の服用時期及び配送先に対応する前記薬袋 8 2 に収容する (S 4)。このとき、配送担当者は、前記読取端末 2 を用いて、前記薬包 8 1 及び前記薬袋 8 2 各々から前記第 1 配薬情報及び前記第 2 配薬情報を読み取る。これにより、前記調剤管理装置 1 の制御部 1 1 は、後述の収容時照合処理において前記第 1 配薬情報と前記第 2 配薬情報とが一致するか否かを判定する。

20

【 0 0 6 3 】

< ステップ S 5 >

その後、配送担当者は、前記薬袋 8 2 各々を前記配送先に配送する (S 5)。このとき、配送担当者は、前記読取端末 2 を用いて、前記薬袋 8 2 各々から前記第 2 配薬情報を読み取る。これにより、前記調剤管理装置 1 の制御部 1 1 は、後述の配送時照合処理において前記配送先に配送すべき前記薬袋 8 2 に漏れがあるか否かを判定する。

【 0 0 6 4 】

< ステップ S 6 >

次に、前記老健施設 B 各々では、前記薬局 A から前記薬袋 8 2 各々を受け取ると、配薬担当者が、前記読取端末 7 を用いて前記薬袋 8 2 のコード 8 2 2 から前記第 2 配薬情報を読み取る (S 6)。これにより、前記配薬支援装置 5 の制御部 5 1 は、後述の薬品受取処理において、前記第 2 配薬情報に含まれる配送先識別情報と前記読取端末 7 が配置された前記老健施設 B の配送先識別情報とが一致するか否かを判定する。

30

【 0 0 6 5 】

< ステップ S 7 >

その後、前記老健施設 B の配薬担当者は、服用時期ごとに、その服用時期に対応する前記薬袋 8 2 に収容されている前記薬包 8 1 各々を入居者に配薬する (S 7)。このとき、前記配薬作業では、複数の服用者の前記薬包 8 1 が前記服用時期ごとに纏めて前記薬袋 8 2 に収容されているため、配送先である前記老健施設 B では、服用時期ごとに前記薬袋 8 2 から複数の服用者の前記薬包 8 1 を取り出して服用者各々に容易に投薬することが可能である。また、前記ステップ S 7 において、配薬担当者は、前記携帯端末 6 を用いて前記薬包 8 1 各々から前記第 1 配薬情報を読み取る。これにより、前記配薬支援装置 5 の制御部 5 1 は、後述の配薬時照合処理において、前記第 1 配薬情報に含まれる前記服用者 ID に基づいて前記服用者 ID に対応する入居者の顔画像 6 4 を前記データ記憶部 5 2 のマスター記憶部 5 2 1 に記憶されている前記入居者マスターから読み出して前記携帯端末 6 に表示させる。

40

【 0 0 6 6 】

[配薬支援システム 1 0 で実行される各種の処理]

50

以下、図 5 ～ 図 13 を参照しつつ、前記配薬作業（図 3 参照）が実行される場合に、前記配薬支援システム 10 において実行される各種の処理の一例について説明する。なお、前記配薬支援システム 10 において実行される各種の処理の実行主体はここで説明するものに限らず、前記配薬支援システム 10 を構成する各種の装置の制御部により実行されればよい。

【 0067 】

[処方データ発行処理]

まず、図 5 を参照しつつ、前記ステップ S 1 において前記調剤支援装置 1 の制御部 11 によって実行される処方データ発行処理について説明する。

【 0068 】

10

< ステップ S 11 >

ステップ S 11 において、前記制御部 11 は、一又は複数の前記老健施設 B について処方データの発行操作が行われたか否かを判断する。具体的に、前記制御部 11 は、前記調剤支援装置 1 における前記操作装置 15 のユーザー操作に応じて、一又は複数の前記老健施設 B を選択し、前記老健施設 B 各々の処方データの発行操作を受け付ける。そして、前記処方データの発行操作が行われると（S 11：Yes）、処理がステップ S 12 に移行する。なお、前記処方データの発行操作が行われるまでの間は（S 11：No）、処理が前記ステップ S 11 で待機する。

【 0069 】

< ステップ S 12 >

20

ステップ S 12 において、前記制御部 11 は、前記老健施設 B 各々に属する前記服用者各々の前記処方データを、当該服用者が属する老健施設単位で同一服用時期ごとに分解して並べた分包データを生成する。

【 0070 】

例えば、前記制御部 11 は、図 6 に示すように、「老健施設 B 1」及び「老健施設 B 2」ごとに属する複数の服用者の処方データをグループ化したグループ処方データを生成する。その後、前記制御部 11 は、図 7 に示すように、前記グループ処方データに基づいて、「老健施設 B 1」及び「老健施設 B 2」に属する服用者各々に対応する処方データを服用時期ごとに並び替えた分包データを生成する。また、前記分包データには、服用時期に対応する薬品が存在しない服用者についてもその旨を示すデータ（空データ）が含まれて

30

【 0071 】

< ステップ S 13 >

そして、ステップ S 13 において、前記制御部 11 は、前記薬品分包装置 3 に前記分包データを出力する。これにより、前記薬品分包装置 3 では、前記分包データに従って後述の薬品分包処理（図 8 参照）が実行される。なお、前記調剤支援装置 1 が接続された前記プリンタ 4 等により前記分包データを示す二次元コード又は二次元コードなどを印刷出力することも他の実施形態として考えられる。これにより、前記薬品分包装置 3 では、前記印刷された用紙から前記分包データをバーコードリーダー等によって読み取ることにより、前記分包データに従った分包動作を行うことが可能である。

40

【 0072 】

[薬品分包処理]

次に、図 8 を参照しつつ、前記ステップ S 2 において前記薬品分包装置 3 の制御部 31 によって実行される薬品分包処理について説明する。なお、本実施の形態では、前記薬品分包処理として前記時期別分包処理が実行される場合を例に挙げて説明するが、前記服用者別分包処理が実行されてもよい。

【 0073 】

< ステップ S 21 >

まず、ステップ S 21 において、前記制御部 31 は、前記調剤支援装置 1 からの前記分包データの入力を待ち受ける（S 21：No）。そして、前記分包データが入力されたと

50

判断すると (S 2 1 : Y e s)、前記制御部 3 1 は、処理をステップ S 2 2 に移行させる。

【 0 0 7 4 】

<ステップ S 2 2 >

ステップ S 2 2 において、前記制御部 3 1 は、前記分包データのうち一つ目の前記老健施設 B 1 を分包対象として設定する。具体的に、図 7 に示した前記分包データが入力された場合、前記制御部 1 1 は、初めの前記ステップ S 2 2 において、「老健施設 B 1」を分包対象として設定する。そして、二回目以降に前記ステップ S 2 2 が実行された場合、前記制御部 1 1 は二つ目以降の前記病室を順に分包対象として設定する。即ち、図 7 に示した前記分包データが入力された場合、前記制御部 3 1 は、二回目の前記ステップ S 2 2 において、「老健施設 B 2」を分包対象として設定する。

10

【 0 0 7 5 】

<ステップ S 2 3 >

ステップ S 2 3 において、前記制御部 3 1 は、前記分包データのうち前記ステップ S 2 2 で分包対象として選択された前記老健施設 B に対応する一つ目の服用時期を分包対象として分包を開始する。

【 0 0 7 6 】

具体的に、図 7 に示した前記分包データが入力されている場合、前記制御部 3 1 は、初めの前記ステップ S 2 3 において、「老健施設 B 1」の「月 日朝食後」の服用時期を分包対象として分包を開始する。そして、二回目以降に前記ステップ S 2 3 が実行された場合、前記制御部 3 1 は、二つ目以降の前記服用時期について順に分包対象として分包を開始する。即ち、図 7 に示した前記分包データが入力されている場合、前記制御部 3 1 は、二回目の前記ステップ S 2 3 において、「老健施設 B 1」の「月 日昼食後」の服用時期を分包対象として分包を開始する。

20

【 0 0 7 7 】

ここに、図 9 (A) は、図 7 に示した前記分包データに基づいて前記薬品分包処理が行われた場合の分包結果の一例を示す図である。図 9 (A) に示す分包結果では、同一の前記老健施設 B に属する複数の服用者が服用する薬品が服用時期ごとに連続して分包されている。具体的に、前記老健施設 B 1 の服用者「湯山一郎」、「湯山二郎」、「湯山三郎」に対応する前記薬包 8 1 が、月 日の朝食後、昼食後、夕食後ごとに連続して形成されている。なお、月 日の後には、次の日である月 日についても同様の形態で分包される。

30

【 0 0 7 8 】

また、前記処方データに、前記薬包 8 1 に分包されない目薬、水剤、又は外用薬などの分包外薬品の情報 (種類、使用時期など) が含まれる場合には、前記分包データに、前記薬品分包装置 3 で分包される薬品のデータに加えて前記分包外薬品の情報が含まれることが考えられる。この場合、前記制御部 3 1 は、前記分包外薬品の使用時期に対応する前記薬包 8 1 に、前記分包外薬品が存在する旨及び前記分包外薬品の内容などの情報を文字又はピクトグラム (画像) で印刷することが考えられる。これにより、前記薬包 8 1 の配薬時に前記分包外薬品の存在を容易に把握することができ、前記分包外薬品の使用忘れを抑制することができる。また、前記分包外薬品の使用時期に対応する前記薬包 8 1 が存在しない場合でも、前記制御部 3 1 が、空の前記薬包 8 1 を出力してその薬包 8 1 に前記分包外薬品が存在する旨及び前記分包外薬品の内容などの情報を文字又はピクトグラム (画像) で印刷することが考えられる。これにより、前記薬包 8 1 の服用時期と異なる時期に使用すべき前記分包外薬品が存在する場合でも、前記薬包 8 1 を参照することにより前記分包外薬品の存在を容易に把握することができ、前記分包外薬品の使用忘れを抑制することができる。

40

【 0 0 7 9 】

<ステップ S 2 4 >

次に、ステップ S 2 4 において、前記制御部 3 1 は、前記分包データに含まれた前記服

50

用者各々のデータについて当該服用時期に服用すべき薬品が存在するか否かを順に判断する。そして、前記制御部 31 は、当該データに服用時期に服用すべき薬品が存在しない場合、即ち当該データが空データである場合 (S 24 : No)、処理をステップ S 24 1 に移行させる。一方、当該データに服用時期に服用すべき薬品が存在している場合、即ち当該データが空データではない場合 (S 24 : Yes)、処理をステップ S 25 に移行させる。

【0080】

<ステップ S 25>

ステップ S 25 において、前記制御部 31 は、前記分包データに含まれた当該データについて分包動作を実行する。具体的に、前記制御部 31 は、前記分包プリンタ 32 により、服用者の氏名及び服用時期と前記第 1 配薬情報を示す前記コード 811 とを前記薬包 81 に印刷すると共に、当該データに対応する薬品を前記薬包 81 に分包する。

10

【0081】

<ステップ S 24 1>

一方、ステップ S 24 1 において、前記制御部 31 は、当該服用時期に服用すべき薬品が存在しない旨が前記分包プリンタ 32 により印刷された空の前記薬包 81 を作成する。具体的に、空の前記薬包 81 には、服用者の氏名及び服用時期と、前記コード 811 と、薬がない旨を示す情報 (お薬はありません) とが印刷される。

【0082】

<ステップ S 26>

そして、ステップ S 26 において、前記制御部 31 は、前記ステップ S 23 で開始された同一服用時期についての分包が終了したか否かを判断する。ここで、前記同一服用時期の分包が終了したと判断すると (S 26 : Yes)、前記制御部 31 は処理をステップ S 27 に移行させる。一方、前記同一服用時期の分包が終了していないと判断すると (S 26 : No)、前記制御部 31 は処理を前記ステップ S 24 に戻す。

20

【0083】

<ステップ S 27>

ステップ S 27 において、前記制御部 31 は、前記ステップ S 22 で分包対象として設定された同一の前記老健施設 B についての全服用時期の分包が終了したか否かを判断する。ここで、前記全服用時期の分包が終了したと判断すると (S 27 : Yes)、前記制御部 31 は処理をステップ S 28 に移行させる。一方、前記全服用時期の分包が終了していないと判断すると (S 27 : No)、前記制御部 31 は処理をステップ S 27 1 に移行させる。

30

【0084】

<ステップ S 27 1>

ステップ S 27 1 において、前記制御部 31 は、前記服用時期が切り替わるタイミングを明示するための分包の区切り処理を実行し、処理を前記ステップ S 23 に戻す。例えば、前記区切り処理は、空の前記薬包 81 を一つ設けることである。これにより、当該薬品分包処理による分包結果として得られる前記薬包 81 が連続して形成された薬包シートにおいて服用時期の切り替わりのタイミングを容易に把握することができる。なお、空の前記薬包 81 には、その前に連なっている各薬包 81 の内容に関する検薬用、鑑査用の各種情報が印字されてもよい。また、前記区切り処理は、前記薬包 81 が連続して形成された薬包シートを一度切断することであってもよい。これにより、前記薬品分包装置 3 において、自動的に服用時期ごとの前記薬包 81 の連続体を得ることができる。なお、前記区切り処理を省略することも他の実施形態として考えられる。

40

【0085】

<ステップ S 28>

そして、ステップ S 28 では、前記分包データに含まれた全ての前記老健施設 B についての分包が終了したか否かを判断する。ここで、前記老健施設 B 各々の分包が終了したと判断すると (S 28 : Yes)、前記制御部 31 は一連の当該薬品分包処理を終了して処

50

理を前記ステップ S 2 1 に戻す。一方、前記老健施設 B 各々の分包が終了していないと判断すると (S 2 8 : N o)、前記制御部 3 1 は処理を前記ステップ S 2 2 に移行させ、次の前記老健施設 B についての分包動作を開始する。

【 0 0 8 6 】

なお、本実施の形態では、前記薬品分包処理において前記時期別分包処理が実行される場合を例に挙げて説明したが、前記薬品分包処理において前記服用者別分包処理が実行されてもよい。ここに、図 9 (B) は、図 6 に示した前記グループ処方データに従って「老健施設 B 1」を対象に前記服用者別分包処理が実行された場合の分包結果を示す図である。図 9 (B) に示す分包結果では、一の服用者が服用する薬品が服用時期ごとに連続して分包されている。具体的に、図 9 (B) に示す例では、服用者「湯山一郎」の 月 日の朝食後、昼食後、夕食後、 月 日の朝食後、昼食後、夕食後のそれぞれに対応する前記薬包 8 1 が連続して形成されている。そして、服用者「湯山一郎」の後には、同一の前記老健施設 B 1 に属する服用者「湯山二郎」についても同様に、服用時期ごとに対応する前記薬包 8 1 が連続して形成される。

【 0 0 8 7 】

[収容時照合処理]

続いて、図 1 0 のフローチャートを参照しつつ、前記ステップ S 3 において前記調剤支援装置 1 の前記制御部 1 1 によって実行される収容時照合処理について説明する。

【 0 0 8 8 】

なお、前記服用者別分包処理が実行された場合には、前記ステップ S 3 における前記薬包 8 1 の前記薬袋 8 2 への収容時に、前記薬包 8 1 各々が切り離されて前記薬袋 8 2 各々に収容される。一方、前記時期別分包処理が実行された場合には、前記ステップ S 3 における前記薬包 8 1 の前記薬袋 8 2 への収容時に、前記薬包 8 1 各々を切り離して前記薬袋 8 2 各々に収容してもよいが、服用時期ごとに連なった複数の前記薬包 8 1 を切り離さずに前記薬袋 8 2 に収容してもよい。このような収容作業により、前記薬局 A では、前記服用時期ごとに対応する複数の服薬者の前記薬包 8 1 が纏めて収容された前記薬袋 8 2 が複数準備される。

【 0 0 8 9 】

< ステップ S 3 1 >

ステップ S 3 1 において、前記制御部 1 1 は、前記読取端末 2 によって、前記薬袋 8 2 の前記コード 8 2 2 から前記第 2 配薬情報が読み取られたか否かを判断する。ここで、前記制御部 1 1 は、前記第 2 配薬情報が読み取られたと判断すると (S 3 1 : Y e s)、処理をステップ S 3 2 に移行させる。一方、前記第 2 配薬情報が読み取られるまでの間は (S 3 1 : N o)、処理が前記ステップ S 3 1 で待機する。なお、前記制御部 1 1 は、前記薬包 8 1 の第 1 配薬情報と前記薬袋 8 2 の第 2 配薬情報との違いを、例えば前記第 1 配薬情報にのみ存在する前記服用者 I D の有無に応じて判断可能である。もちろん、前記第 1 配薬情報及び前記第 2 配薬情報にその識別が可能な情報が含まれていてもよい。

【 0 0 9 0 】

< ステップ S 3 2 >

ステップ S 3 2 において、前記制御部 1 1 は、前記ステップ S 3 1 で読み取られた前記薬袋 8 2 の第 2 配薬情報と前記配薬管理情報 D 1 とに基づいて、同一の前記薬袋 8 2 に収容される薬包 8 1 として予め定められた一又は複数の前記薬包 8 1 を特定する。具体的に、前記制御部 1 1 は、前記配薬管理情報 D 1 において前記配送先識別情報及び前記服用時期が前記第 2 配薬情報と同一である前記服用者 I D の薬品が収容される前記薬包 8 1 を前記薬袋 8 2 に収容すべき前記薬包 8 1 として特定する。

【 0 0 9 1 】

< ステップ S 3 3 >

そして、ステップ S 3 3 において、前記制御部 1 1 は、前記読取端末 2 によって、前記薬包 8 1 の前記コード 8 1 1 から前記第 1 配薬情報が読み取られたか否かを判断する。ここで、前記制御部 1 1 は、前記第 1 配薬情報が読み取られたと判断すると (S 3 3 : Y e

10

20

30

40

50

s)、処理をステップS34に移行させ、前記第1配薬情報が読み取られるまでの間は(S33:No)、前記ステップS33の判断を繰り返す。

【0092】

<ステップS34>

ステップS34において、前記制御部11は、前記ステップS31で読み取られた前記第2配薬情報の前記配送先識別情報及び前記服用時期と前記ステップS33で読み取られた前記第1配薬情報の前記配送先識別情報及び前記服用時期とが一致するか否かを判定する。ここに、前記ステップS34は、前記制御部11の前記判定部112によって実行される処理である。また、前記ステップS34において、前記制御部11は、前記ステップS33で読み取られた前記第1配薬情報と、前記ステップS34における判定結果とを読

10

【0093】

<ステップS35>

そして、ステップS35において、前記制御部11は、前記ステップS34における判定結果を報知する。ここに、前記ステップS35は、前記制御部11の前記第1報知部113によって実行される処理である。具体的に、前記制御部11は、前記判定結果を前記表示装置14又は前記読取端末2に表示させることにより、前記判定結果をユーザーに報知する。これにより、ユーザーが前記判定結果を認識することができる。従って、複数の服用者の前記薬包81を服用時期ごとに纏めて前記薬袋82に収容して配送先に配送する配薬作業における人為的ミスが抑制される。なお、前記判定結果の報知方法は表示に限らず、音声又は発光態様などによって前記判定結果の報知が行われてもよい。

20

【0094】

<ステップS36>

その後、ステップS36において、前記制御部11は、前記読取端末2による前記薬袋82に収容する前記薬包81からの前記第1配薬情報の読取作業を終了するか否かを判断する。具体的に、前記制御部11は、前記読取端末2に対するユーザーの継続操作、又は次の前記薬包81からの前記第1配薬情報の読取作業が行われた場合に、前記読取作業を終了しないと判断し(S36:No)、処理を前記ステップS33に移行させる。これにより、前記薬袋82に収容する前記薬包81各々からの前記第1配薬情報の読み取りが順

30

【0095】

<ステップS37>

ステップS37において、前記制御部11は、前記配薬管理情報D1に基づいて、同一の前記薬袋82に収容すべき全ての前記薬包81から前記第1配薬情報が読み取られたか否かを判定する。ここに、前記ステップS37は、前記制御部11の前記判定部112によって実行される処理である。ここで、前記制御部11は、前記薬袋82に収容すべき全ての前記薬包81から前記第1配薬情報が読み取られたと判定すると(S37:Yes)、当該収容時照合処理を終了させて処理を前記ステップS31に戻す。なお、異なる前記薬袋82から前記第2配薬情報が読み取られることにより読取終了と判断した場合には、続く前記ステップS31以降において当該第2配薬情報に基づいて同様の処理が実行される。一方、前記制御部11は、前記薬袋82に収容すべき全ての前記薬包81から前記第1配薬情報が読み取られていないと判定すると(S37:No)、処理をステップS38に移行させる。

40

【0096】

<ステップS38>

50

ステップ S 3 8 において、前記制御部 1 1 は、前記ステップ S 3 7 における判定結果を報知し、処理を前記ステップ S 3 3 に戻す。具体的に、前記制御部 1 1 は、前記配薬管理情報 D 1 に基づいて、前記薬袋 8 2 に収容すべき前記薬包 8 1 のうち前記ステップ S 3 3 で読み取られていない前記薬包 8 1 が存在する旨、及びその未読取の前記薬包 8 1 の情報を前記表示装置 1 4 又は前記読取端末 2 に表示させる。これにより、前記薬袋 8 2 への前記薬包 8 1 の収容漏れが抑制される。例えば、前記制御部 1 1 は、前記薬袋 8 2 に収容すべき前記薬包 8 1 のうち前記ステップ S 3 3 で読み取られていない前記薬包 8 1 に対応する服用者の I D 又は氏名などを前記服用時期と共に表示させる。

【 0 0 9 7 】

[配送時照合処理]

10

続いて、図 1 1 のフローチャートを参照しつつ、前記ステップ S 5 において前記調剤支援装置 1 の前記制御部 1 1 によって実行される配送時照合処理について説明する。

【 0 0 9 8 】

< ステップ S 4 1 >

ステップ S 4 1 において、前記制御部 1 1 は、前記読取端末 2 によって、前記配送先識別情報が入力されたか否かを判断する。具体的に、配送担当者は、前記読取端末 2 に対して、これから出荷する前記薬袋 8 2 の配送先である前記老健施設 B を示す前記配送先識別情報を入力する。また、配送担当者は、前記読取端末 2 を用いて、これから出荷する前記薬袋 8 2 が配送する際に収容されるコンテナなどの容器に予め付された前記配送先識別情報を読み取ることにより前記配送先識別情報を入力することも考えられる。ここで、前記制御部 1 1 は、前記配送先識別情報が入力されたと判断すると (S 4 1 : Y e s)、処理をステップ S 4 2 に移行させる。一方、前記配送先識別情報が入力されるまでの間は (S 4 1 : N o)、処理が前記ステップ S 4 1 で待機する。

20

【 0 0 9 9 】

< ステップ S 4 2 >

ステップ S 4 2 において、前記制御部 1 1 は、前記ステップ S 4 1 で入力された前記配送先識別情報と前記配薬管理情報 D 1 とに基づいて、前記配送先識別情報が示す同一の前記老健施設 B に同時に配送するべき一又は複数の前記薬袋 8 2 を特定する。具体的に、前記制御部 1 1 は、前記配送先識別情報及び前記配送日が同一である前記薬袋 8 2 を前記老健施設 B に同時に配送するべき前記薬袋 8 2 として特定する。

30

【 0 1 0 0 】

< ステップ S 4 3 >

そして、ステップ S 4 3 において、前記制御部 1 1 は、前記読取端末 2 によって、前記薬袋 8 2 の前記コード 8 2 2 から前記第 2 配薬情報が読み取られたか否かを判断する。ここで、前記制御部 1 1 は、前記第 2 配薬情報が読み取られたと判断すると (S 4 3 : Y e s)、処理をステップ S 4 4 に移行させ、前記第 2 配薬情報が読み取られるまでの間は (S 4 3 : N o)、前記ステップ S 4 3 の判断を繰り返す。

【 0 1 0 1 】

< ステップ S 4 4 >

ステップ S 4 4 において、前記制御部 1 1 は、前記ステップ S 4 1 で入力された前記配送先識別情報と前記ステップ S 4 3 で読み取られた前記第 2 配薬情報の前記配送先識別情報とが一致するか否かを判定する。ここに、前記ステップ S 4 4 は、前記制御部 1 1 の前記判定部 1 1 2 によって実行される処理である。また、前記ステップ S 4 4 において、前記制御部 1 1 は、前記ステップ S 4 3 で読み取られた前記第 2 配薬情報と、前記ステップ S 4 4 における判定結果とを読取履歴として前記データ記憶部 1 2 に記憶させる。これにより、前記調剤支援装置 1 では、前記読取履歴を参照及び出力することが可能である。

40

【 0 1 0 2 】

< ステップ S 4 5 >

そして、ステップ S 4 5 において、前記制御部 1 1 は、前記ステップ S 4 4 における判定結果を報知する。ここに、前記ステップ S 4 5 は、前記制御部 1 1 の前記第 1 報知部 1

50

13によって実行される処理である。具体的に、前記制御部11は、前記判定結果を前記表示装置14又は前記読取端末2に表示させることにより、前記判定結果をユーザーに報知する。これにより、ユーザーが前記判定結果を認識することができる。従って、複数の服用者の前記薬包81を服用時期ごとに纏めて前記薬袋82に収容して配送先に配送する配薬作業における人為的ミスが抑制される。なお、前記判定結果の報知方法は表示に限らず、音声又は発光態様などによって前記判定結果の報知が行われてもよい。

【0103】

<ステップS46>

その後、ステップS46において、前記制御部11は、前記読取端末2による同一の前記老健施設Bに配送する前記薬袋82からの前記第2配薬情報の読取作業を終了するか否かを判断する。具体的に、前記制御部11は、前記読取端末2に対するユーザーの継続操作、又は次の前記薬袋82からの前記第2配薬情報の読取作業が行われた場合に、前記読取作業を終了しないと判断し(S46:No)、処理を前記ステップS43に移行させる。これにより、同一の前記老健施設Bに配送する前記薬袋82各々からの前記第2配薬情報の読み取りが順に実行される。一方、前記制御部11は、前記読取端末2に対するユーザーの終了操作に応じて前記読取端末2から終了信号が入力された場合、又は前記ステップS41で入力された前記配送先識別情報とは異なる前記配送先識別情報が入力された場合に、前記読取作業を終了すると判断し(S46:Yes)、処理をステップS47に移行させる。

【0104】

<ステップS47>

ステップS47において、前記制御部11は、前記配薬管理情報D1に基づいて、前記配送先識別情報に対応する同一の前記老健施設Bに同時に配送すべき全ての前記薬袋82から前記第2配薬情報が読み取られたか否かを判定する。ここに、前記ステップS47は、前記制御部11の前記判定部112によって実行される処理である。ここで、前記制御部11は、前記老健施設Bに同時に配送すべき全ての前記薬袋82から前記第2配薬情報が読み取られたと判定すると(S47:Yes)、当該配送時照合処理を終了させて処理を前記ステップS41に移行させる。なお、異なる前記配送先識別情報の入力により読取終了と判断した場合には、続く前記ステップS41以降において当該配送先識別情報に基づいて同様の処理が実行される。一方、前記制御部11は、前記老健施設Bに同時に配送すべき全ての前記薬袋82から前記第2配薬情報が読み取られていないと判定すると(S47:No)、処理をステップS48に移行させる。

【0105】

<ステップS48>

ステップS48において、前記制御部11は、前記ステップS47における判定結果を報知し、処理を前記ステップS43に戻す。具体的に、前記制御部11は、前記配薬管理情報D1に基づいて、前記配送先識別情報に対応する前記老健施設Bに同時に配送すべき前記薬袋82のうち前記ステップS43で読み取られていない前記薬袋82が存在する旨、及びその未読取の前記薬袋82の情報を前記表示装置14又は前記読取端末2に表示させる。これにより、前記老健施設Bへの前記薬袋82の配送漏れが抑制される。例えば、前記制御部11は、前記配送先識別情報に対応する前記老健施設Bに同時に配送すべき前記薬袋82のうち前記ステップS43で読み取られていない前記薬袋82に対応する服用時期などを前記配送先識別情報と共に表示させる。

【0106】

[受取時処理]

次に、図12のフローチャートを参照しつつ、前記ステップS6において前記配薬支援装置5の制御部51によって実行される受取時処理の手順の一例について説明する。

【0107】

<ステップS51>

ステップS51において、前記制御部51は、前記薬袋82から前記第2配薬情報が読

10

20

30

40

50

み取られたか否かを判断する。ここで、前記薬袋 8 2 から前記第 2 配薬情報が読み取られるまでの間は (S 5 1 : N o)、処理が前記ステップ S 5 1 で待機する。一方、前記薬袋 8 2 から前記第 2 配薬情報が読み取られたと判断すると (S 5 1 : Y e s)、処理はステップ S 5 2 に移行する。

【 0 1 0 8 】

<ステップ S 5 2 >

ステップ S 5 2 において、前記制御部 5 1 は、前記ステップ S 5 1 で読み取られた前記第 2 配薬情報に含まれる前記配送先識別情報と、前記配薬支援装置 5 が設置されている前記老健施設 B を示す情報として前記配薬支援装置 5 に予め登録された配送先識別情報とが一致するか否かを判定する。ここに、前記ステップ S 5 2 は、前記制御部 5 1 の前記配送先判定部 5 1 2 によって実行される処理である。また、前記ステップ S 5 2 において、前記制御部 5 1 は、前記ステップ S 5 1 で読み取られた前記第 2 配薬情報と、前記ステップ S 5 2 における判定結果とを読取履歴として前記データ記憶部 5 2 に記憶させる。これにより、前記配薬支援装置 5 では、前記読取履歴を参照及び出力することが可能である。

10

【 0 1 0 9 】

<ステップ S 5 3 >

そして、ステップ S 5 3 において、前記制御部 5 1 は、前記ステップ S 5 2 における前記判定結果を報知する。具体的に、前記制御部 5 1 は、前記判定結果を前記表示装置 5 4 又は前記読取端末 7 に表示させる。ここに、前記ステップ S 5 3 は、前記制御部 5 1 の前記第 2 報知部 5 1 3 によって実行される処理である。これにより、配薬担当者は、前記判定結果を確認することにより、前記老健施設 B が前記薬袋 8 2 の配送先として正しい旨を容易かつ確実に認識することができる。従って、前記薬袋 8 2 の誤配送が抑制される。

20

【 0 1 1 0 】

[配薬時照合処理]

次に、図 1 3 のフローチャートを参照しつつ、前記ステップ S 7 において前記配薬支援装置 5 の制御部 5 1 によって実行される配薬時照合処理の手順の一例について説明する。

【 0 1 1 1 】

<ステップ S 6 1 >

ステップ S 6 1 において、前記制御部 5 1 は、前記薬包 8 1 から前記第 1 配薬情報が読み取られたか否かを判断する。ここで、前記薬包 8 1 から前記第 1 配薬情報が読み取られるまでの間は (S 6 1 : N o)、処理が前記ステップ S 6 1 で待機する。一方、前記薬包 8 1 から前記第 1 配薬情報が読み取られたと判断すると (S 6 1 : Y e s)、処理はステップ S 6 2 に移行する。

30

【 0 1 1 2 】

<ステップ S 6 2 >

ステップ S 6 2 において、前記制御部 5 1 は、前記ステップ S 6 1 で読み取られた前記第 1 配薬情報に含まれる前記服用者 I D と前記変換情報と前記入居者マスターとに基づいて前記服用者に対応する入居者を特定する。また、前記ステップ S 6 2 において、前記制御部 5 1 は、前記ステップ S 6 1 で読み取られた前記第 1 配薬情報と、前記ステップ S 6 2 における特定結果とを読取履歴として前記データ記憶部 5 2 に記憶させる。これにより、前記配薬支援装置 5 では、前記読取履歴を参照及び出力することが可能である。

40

【 0 1 1 3 】

<ステップ S 6 3 >

そして、ステップ S 6 3 において、前記制御部 5 1 は、前記薬包 8 1 の服用時期と、前記ステップ S 6 2 で特定された前記服用者に対応する入居者の氏名及び顔画像 6 4 と、を前記携帯端末 6 に表示させる (図 4 参照)。ここに、前記ステップ S 6 3 は、前記制御部 5 1 の前記表示制御部 5 1 1 によって実行される処理である。これにより、配薬担当者は、前記入居者の顔画像 6 4 を確認することにより、前記入居者が前記薬包 8 1 の薬品を服用する服用者として正しい旨を容易かつ確実に認識することができるため、配薬担当者による配薬ミスが抑制される。また、前記配薬支援システム 1 0 の構成によれば、前記顔画

50

像 6 4 を表示されることにより、前記入居者各々が当該入居者を識別するためのリストバンドなどを装着する必要がないため、前記老健施設 B の運営に好適である。なお、前記入居者マスターに、1 人の前記入居者について表情又は撮影角度の異なる複数の前記顔画像 6 4 が予め登録されていることも他の実施形態として考えられる。これにより、配薬担当者が前記顔画像 6 4 各々に基づいて前記入居者をより正確に判断することができる。

【 0 1 1 4 】

[第 2 実施形態]

本実施形態では、前記薬局 A から前記老健施設 B に薬包 8 1 が搬送されて前記老健施設 B の入居者でもある服用者に配薬される際に、その配薬の適否を判定可能な配薬支援システム 2 0 0 について説明する。なお、前述の実施形態で説明した構成要素と同様の構成については同じ符号を付して説明を省略することがある。

10

【 0 1 1 5 】

図 1 4 に示されるように、本実施形態に係る前記配薬支援システム 2 0 0 は、前記調剤支援装置 1、前記薬品分包装置 3、前記プリンタ 4、及び前記携帯端末 6 などを備える。前記薬品分包装置 3 は、前記薬局 A ごとに一又は複数設けられる。前記薬品分包装置 3 では、一又は複数の薬品が服用時期ごとに薬包 8 1 に分包されると共に、その複数の薬包 8 1 には、予め定められた第 1 照合情報を示す第 1 コード情報 8 1 1 が前記分包プリンタ 3 2 によって印刷される。例えば、前記第 1 照合情報には服用時期及び服用者 I D が含まれる。前記第 1 コード情報 8 1 1 は、例えばバーコードなどの一次元コード又は Q R コード（登録商標）などの二次元コードである。前記携帯端末 6 は、前記老健施設 B ごとに一又は複数設けられる情報端末の一例であって、例えばバーコードなどの一次元コード又は Q R コード（登録商標）などの二次元コードから情報を読み取ることが可能である。

20

【 0 1 1 6 】

そして、以下に説明するように、本実施形態に係る前記配薬支援システム 2 0 0 では、前記薬品分包装置 3 で前記薬包 8 1 に印刷される前記第 1 コード情報 8 1 1 の内容である前記第 1 照合情報が前記携帯端末 6 によって任意に設定可能である。

【 0 1 1 7 】

前記配薬支援システム 2 0 0 において、前記携帯端末 6 の前記制御部 6 1 は、照合処理部 6 1 1、設定処理部 6 1 2、及び出力処理部 6 1 3 を含む。具体的に、前記携帯端末 6 は、照合制御プログラム等の情報が記憶される不揮発性の記憶部 6 3 を備える。前記照合制御プログラムは、例えばインターネット等を介して所定のサーバー装置からダウンロードされて前記携帯端末 6 にインストールされる。そして、前記制御部 6 1 は、前記照合制御プログラムに従って各種の処理を実行することにより前記設定処理部 6 1 2 及び前記照合処理部 6 1 1 として機能する。

30

【 0 1 1 8 】

前記照合処理部 6 1 1 は、前記薬包 8 1 に記載されている前記第 1 コード情報 8 1 1 から読み取られる前記第 1 照合情報と、複数の照合対象物品に記載されている複数の第 2 コード情報 9 1 1 から読み取られる複数の第 2 照合情報とを照合することにより前記薬包 8 1 の配薬の適否を判定する。なお、前記第 2 コード情報 9 1 1 は、例えばバーコードなどの一次元コード又は Q R コード（登録商標）などの二次元コードであり、前記照合対象物品各々に記載されている前記第 2 コード情報 9 1 1 は同一又は異なる前記第 2 照合情報を示すものである。例えば、前記第 2 照合情報には服用時期及び服用者 I D のいずれか一方又は両方が含まれる。前記設定処理部 6 1 2 は、前記第 1 照合情報と照合される前記第 2 照合情報各々の内容をユーザー操作に応じて設定する。前記出力処理部 6 1 3 は、前記設定処理部 6 1 2 による設定内容出力する。例えば、前記出力処理部 6 1 3 による前記設定内容の出力態様は、印刷、表示、メール送信などであり、本実施形態では、前記出力処理部 6 1 3 が、前記設定内容を前記調剤支援装置 1 にメール送信する場合を例に挙げて説明する。

40

【 0 1 1 9 】

また、前記配薬支援システム 2 0 0 において、前記薬品分包装置 3 の前記制御部 3 1 は

50

、印刷処理部 3 1 1 を含む。具体的に、前記薬品分包装置 3 は、分包制御プログラム等の情報が記憶される不揮発性の記憶部 3 3 を備える。そして、前記制御部 3 1 は、前記分包プログラムに従って各種の処理を実行することにより前記印刷処理部 3 1 1 として機能する。前記印刷処理部 3 1 1 は、前記設定処理部 6 1 2 による設定内容に基づいて設定され、前記第 2 照合情報各々を照合可能な前記第 1 照合情報を示す前記第 1 コード情報 8 1 1 を前記分包プリンタ 3 2 によって前記薬包 8 1 に印刷する。前記第 1 照合情報は、前記配薬データの一部又は全部である。

【 0 1 2 0 】

また、前記配薬支援システム 2 0 0 において、前記調剤支援装置 1 の前記制御部 1 1 は、印刷設定処理部 1 1 7 を含む。具体的に、前記制御部 1 1 は、前記調剤支援プログラムに従って各種の処理を実行することにより前記印刷設定処理部 1 1 7 として機能する。前記印刷設定処理部 1 1 7 は、前記設定処理部 6 1 2 で設定された前記設定内容を前記携帯端末 6 から受信し、前記設定内容に基づいて、前記印刷処理部 3 1 1 で印刷される前記第 1 コード情報 8 1 1 における前記第 1 照合情報の内容を設定する。また、前記印刷設定処理部 1 1 7 は、前記調剤支援装置 1 の前記操作装置 1 5 に対するユーザー操作によって前記設定内容が入力された場合に、その入力された前記設定内容に基づいて前記第 1 照合情報の内容を設定してもよい。なお、前記調剤支援装置 1 に代えて前記薬品分包装置 3 が、前記携帯端末 6 から前記設定内容を受信し、前記薬品分包装置 3 の前記制御部 3 1 が、前記設定内容に基づいて前記第 1 コード情報 8 1 1 における前記第 1 照合情報を設定することも考えられる。この場合、前記制御部 3 1 が印刷設定処理部の一例である。

【 0 1 2 1 】

以下、本実施形態では、前記老健施設 B において、図 1 5 に示されるように、各服用時期が記載された服用時期シート 9 1 と、服用者名（入居者名）が記載された食札 9 2 と、入居者に配布される薬包 8 1 とを用いて前記薬包 8 1 の適否が判定される場合について説明する。即ち、本実施形態では、前記服用時期シート 9 1 及び前記食札 9 2 が照合対象物品の一例である。より具体的に、前記老健施設 B における前記携帯端末 6 のユーザーは、まず前記服用時期シート 9 1 から前記第 2 照合情報として現在の服用時期を示す前記第 2 コード情報 9 1 1 を前記携帯端末 6 で読み取る、次に、ユーザーは、前記食札 9 2 から前記第 2 照合情報として服用者 ID（服用者識別情報）を示す前記第 2 コード情報 9 1 1 を前記携帯端末 6 で読み取る。その後、ユーザーは、前記薬包 8 1 から服用時期及び服用者 ID を含む前記第 1 コード情報 8 1 1 を前記携帯端末 6 で読み取る。これにより、二つの前記第 2 コード情報 9 1 1 から読み取られる二つの前記第 2 照合情報と、前記第 1 コード情報 8 1 1 から読み取られる前記第 1 照合情報とが照合される。

【 0 1 2 2 】

前記服用時期シート 9 1 には、図 1 5（A）に示されるように、前記第 2 照合情報として各服用時期を示す前記第 2 コード情報 9 1 1 が記載されている。前記食札 9 2 には、図 1 5（B）に示されるように、前記第 2 照合情報として服用者 ID を示す前記第 2 コード情報 9 1 1 が記載されている。また、前記薬包 8 1 には、図 1 5（C）に示されるように、前記第 1 照合情報を示す前記第 1 コード情報 8 1 1 が記載されており、前記第 1 照合情報には、少なくとも服用時期及び服用者 ID が含まれる。なお、前記服用時期シート 9 1 又は前記食札 9 2 などの一つの照合対象物品に複数の前記第 2 照合情報を示す前記第 2 コード情報 9 1 1 が記載されていてもよく、この場合には、その複数の前記第 2 照合情報各々が前記第 1 照合情報と照合される。また、後述するように、前記第 2 照合情報各々に共通する情報が相互に照合されてもよい。

【 0 1 2 3 】

[携帯端末 6 側の処理：施設側設定処理]

続いて、図 1 6 を参照しつつ、前記携帯端末 6 の前記制御部 6 1 によって実行される前記施設側設定処理の手順の一例について説明する。なお、前記施設側設定処理は、例えば前記携帯端末 6 に対して初期設定を開始するためのユーザー操作が行われた場合に開始される。

【 0 1 2 4 】

<ステップ S 3 0 1>

ステップ S 3 0 1 において、前記制御部 6 1 の設定処理部 6 1 2 は、前記薬包 8 1 から読み取られる前記第 1 照合情報と照合する前記第 2 照合情報の内容を設定するための初期設定画面を表示させる。具体的に、前記初期設定画面では、項目設定情報、バーコード設定情報、又はシナリオ情報などの設定を開始するための操作キーなどが表示される。前記項目設定情報は、後述の配薬時照合処理で照合される対象となるチェック項目を示す情報であり、前記バーコード設定情報は、前記第 2 コード情報 9 1 1 のデータ構造を示す情報である。また、前記シナリオ情報は、前記配薬時照合処理における具体的な照合手法として設定される一又は複数のシナリオの内容を示す情報である。ここに、図 1 7 ~ 図 1 9 は、前記初期設定画面の表示後の画面遷移の一例を示す図である。

10

【 0 1 2 5 】

まず、前記初期設定画面において前記項目設定情報を設定するための操作キーが操作された場合、前記設定処理部 6 1 2 は、図 1 7 (A) に示されるような項目一覧画面 P 1 1 を前記携帯端末 6 の表示部に表示させる。前記項目一覧画面 P 1 1 では、既に設定済みのチェック項目の情報が一覧表示されており、当該チェック項目を削除するための削除キー、当該チェック項目の詳細を表示させるための詳細キー、及び新たにチェック項目を登録するための登録キーが表示されている。そして、前記登録キーが操作されると、前記設定処理部 6 1 2 は、項目設定画面 P 1 2 を前記携帯端末 6 の表示部に表示させる。

【 0 1 2 6 】

前記項目設定画面 P 1 2 では、チェック項目に対応する「項目 ID」、「項目名称」、「桁数」が入力可能である。例えば、「項目 ID」には、予め定められた桁数の任意の数値が入力可能であり、「項目名称」には、服用時期及び服用者 ID などのようなチェック項目を示す任意の文字が入力され、「桁数」には前記チェック項目の内容が前記第 2 コード情報 9 1 1 に何桁の数値として含まれるかを示す数値が入力される。なお、「項目 ID」及び「項目名称」各々は、予め設定された組み合わせから選択されることも考えられる。また、前記項目設定画面 P 1 2 では、前記配薬時照合処理で照合結果が不一致であると判断された場合に処理を継続することが可能であるか否かを設定するためのチェックボックス K 5 1 が設けられている。

20

【 0 1 2 7 】

そして、前記項目設定画面 P 1 2 において、「項目 ID」、「項目名称」、「桁数」が入力された後、登録キーが操作されると、前記項目設定画面 P 1 2 における入力内容が前記項目設定情報における前記チェック項目として設定されて前記記憶部 6 3 に記憶されると共に、前記調剤支援装置 1 に送信される。

30

【 0 1 2 8 】

さらに、前記項目設定画面 P 1 2 では、詳細を設定するためのマスターキー K 5 2 が表示されている。そして、前記マスターキー K 5 2 が操作されると、前記設定処理部 6 1 2 は、前記携帯端末 6 の表示部に、前記チェック項目における詳細項目の一覧を示す詳細一覧画面 P 1 3 を表示させる。ここに、図 1 7 (C) は、前記詳細一覧画面 P 1 3 の一例を示す図である。

40

【 0 1 2 9 】

図 1 7 (C) に示されるように、前記詳細一覧画面 P 1 3 では、前記項目設定画面 P 1 2 で入力されていた前記チェック項目の「項目 ID」及び「項目名称」が表示されている。また、前記詳細一覧画面 P 1 3 では、当該チェック項目について既に設定済みの詳細項目が一覧表示されており、当該詳細項目を削除するための削除キー、当該詳細項目の詳細を表示させるための詳細キー、及び新たに詳細項目を登録するための登録キーが表示されている。そして、前記登録キーが操作されると、前記設定処理部 6 1 2 は、詳細項目設定画面 P 1 4 を前記携帯端末 6 の表示部に表示させる。ここに、図 1 7 (D) は、前記詳細項目設定画面 P 1 4 の一例を示す図である。

【 0 1 3 0 】

50

図17(D)に示されるように、前記詳細項目設定画面P14では、前記チェック項目の詳細項目を示す「コード」及び「名称」の入力が可能である。例えば、「コード」には、前記項目設定画面P12で設定された「桁数」で任意の数値が入力可能であり、「名称」には、朝食後、昼食後、夕食後などのように「コード」に対応する内容を示す任意の文字が入力される。そして、前記詳細項目設定画面P14において、「コード」及び「名称」が入力された後、登録キーが操作されると、前記詳細項目設定画面P14における入力内容が前記項目設定情報における前記チェック項目の詳細項目として設定されて前記記憶部63に記憶される。なお、前記設定処理部612は、前記項目設定情報を前記調剤支援装置1に送信してもよい。

【0131】

一方、前記初期設定画面において前記第2コード情報911各々の内容を設定するための操作キーが操作された場合、前記設定処理部612は、図18(A)に示されるようなバーコード設定画面P21を前記携帯端末6の表示部に表示させる。前記バーコード設定画面P21では、「BCD-ID」、「種別」、「名称」、「全桁数」などの項目が入力可能であり、既登録の第2バーコード911の一覧も表示される。

【0132】

「BCD-ID」には、前記第2コード情報911を識別するための予め定められた桁数の任意の数値が入力され、「種別」には、前記第2コード情報911のバーコード種別（例えば、Code39等）として、プルダウンなどで表示される任意のバーコード種別から選択されて入力される。「名称」には、前記第2コード情報911のバーコード種別を示す任意の名称が入力される。また、「全桁数」には、前記第2コード情報911から読み取られる情報の全桁数が数値で入力される。なお、「全桁数」が0に設定された場合には、前記第2コード情報911から読み取られる情報の桁数が制限されず最大値の範囲まで読み取り可能となり、例えば可変長バーコードにも対応可能である。また、前記バーコード設定画面P21の表示中にスキャンキーが操作されて前記第2コード情報911が前記携帯端末6で実際に読み取られた場合に、前記設定処理部612が、その読み取られた前記第2コード情報911に基づいて「全桁数」及び「種別」に自動的に入力してもよい。

【0133】

そして、前記バーコード設定画面P21において、スキャンキーが操作されて前記カメラ62を用いた前記第2コード情報911の読み取りが行われた場合、又は「登録」の操作キーが操作された場合、前記設定処理部612は、前記携帯端末6の表示部に、前記第2コード情報911の詳細を設定するための詳細設定画面P22を表示させる。ここに、図18(B)は、前記詳細設定画面P22の一例を示す図である。

【0134】

図18(B)に示されるように、前記詳細設定画面P22では、「BCD-ID」、「種別」、「全桁数」、「ロケーション」、「選択項目」などの入力操作が可能である。また、前記第2コード情報911の読み取りが行われた場合、前記詳細設定画面P22では、「読込データ」、「全桁数」、「種別」に、前記携帯端末6でカメラ62を用いて実際に前記第2コード情報911から読み取られた数値、数値の桁数、バーコード種別が表示される。なお、前記第2コード情報911の読み取りが行われなかった場合には、「読込データ」として、例えば入力される全桁数の分だけ「123456・・・」のような予め定められた数値が表示される。「ロケーション」には、前記選択項目で選択された前記チェック項目の情報が前記第2コード情報911から読み取られる数値の何桁目からの情報であるかを示す数値が入力される。

【0135】

そして、「選択項目」では、「服用時期」及び「服用者ID」などの前記チェック項目が選択的に入力される。これにより、本実施形態に係る前記項目設定情報及び前記バーコード設定情報は、前記チェック項目によって関連付けられる。なお、前記読込データに含まれる数値のうち「BCD-ID」の値が異なる前記チェック項目に既に割り当てられて

10

20

30

40

50

いる桁数の数値は、例えば配色などの表示態様によって識別可能に表示されており、同じ桁数の数値を異なる前記チェック項目に割り当てる操作は禁止される。

【 0 1 3 6 】

その後、前記詳細設定画面 P 2 2 において登録キーが操作されると、前記詳細設定画面 P 2 2 における入力内容が前記バーコード設定情報として前記記憶部 6 3 に記憶されると共に、前記調剤支援装置 1 に送信される。これにより、前記制御部 6 1 は、前記第 2 バーコード情報 9 1 1 を読み取った際に、前記第 2 コード情報 9 1 1 から前記チェック項目各々に対応する情報を抽出することが可能である。

【 0 1 3 7 】

なお、同一又は関連する前記老健施設 B に複数の前記携帯端末 6 が設けられている場合、いずれかの前記携帯端末 6 において、前記設定処理部 6 1 2 によって前記項目設定情報又は前記バーコード設定情報が登録されると、当該設定処理部 6 1 2 は、前記項目設定情報又は前記バーコード設定情報を他の前記携帯端末 6 に配信して共用させることが考えられる。また、インターネットを介して接続可能なサーバー等に前記項目設定情報又は前記バーコード設定情報が記憶され、前記携帯端末 6 各々が前記項目設定情報又は前記バーコード設定情報をダウンロード可能であって、前記設定処理部 6 1 2 が前記サーバー等に記憶されている前記項目設定情報又は前記バーコード設定情報を更新することも考えられる。

【 0 1 3 8 】

< ステップ S 3 0 2 >

ステップ S 3 0 2 において、前記設定処理部 6 1 2 は、前記バーコード設定情報が登録されたか否かを判断する。具体的に、前記設定処理部 6 1 2 は、前記詳細設定画面 P 2 2 において登録キーが操作された場合に、前記バーコード設定情報が登録されたと判断する。なお、前記登録キーの操作は、前記バーコード設定情報の更新時にも操作される。そして、前記設定処理部 6 1 2 は、前記バーコード設定情報が登録されたと判断した場合 (S 3 0 2 : Y e s)、処理をステップ S 3 0 3 に移行させ、前記バーコード設定情報が登録されていないと判断した場合 (S 3 0 2 : N o)、処理をステップ S 3 0 4 に移行させる。

【 0 1 3 9 】

< ステップ S 3 0 3 >

そして、ステップ S 3 0 3 において、前記制御部 6 1 の出力処理部 6 1 3 は、前記設定処理部 6 1 2 で設定された前記バーコード設定情報を予め設定される宛先にメール又はブラウザ等を用いて送信する。例えば、前記出力処理部 6 1 3 は、ユーザーに予め設定された複数の前記薬局 A から任意の宛先を選択させるための選択画面を表示させ、前記選択画面において選択された宛先に前記バーコード設定情報を送信する。なお、前記バーコード設定情報は、前記老健施設 B において印刷され又は C D 又は U S B メモリなどの記録媒体に記録されて前記薬局 A に提供されてもよい。

【 0 1 4 0 】

< ステップ S 3 0 4 >

ステップ S 3 0 4 において、前記設定処理部 6 1 2 は、前記初期設定画面において前記シナリオ情報の設定を開始するための操作が行われたか否かを判断する。ここで、前記シナリオ情報の設定が開始されたと判断されると (S 3 0 4 : Y e s)、処理がステップ S 3 0 5 に移行し、前記シナリオ情報の設定が開始されていない場合は (S 3 0 4 : N o)、処理がステップ S 3 0 2 に戻される。

【 0 1 4 1 】

ステップ S 3 0 5 において、前記設定処理部 6 1 2 は、前記シナリオ情報を設定するためのシナリオ設定画面 P 3 1 を表示させ、ユーザーによる前記シナリオ情報の設定操作を受け付けるシナリオ設定処理を実行する。ここに、図 1 9 は、前記シナリオ設定画面 P 3 1 の一例を示す図である。

【 0 1 4 2 】

図 19 (A) 及び図 19 (B) に示されるように、前記シナリオ設定画面 P 3 1 では、前記シナリオ情報に含まれるシナリオ各々を識別するための識別情報、前記シナリオの内容を識別するための業務名、前記シナリオにおけるフェイズ各々を識別するための識別情報及び名称が入力可能である。また、前記シナリオ設定画面 P 3 1 では、前記フェイズにおいて読み取られるべき情報を、前記バーコード情報で設定されている一又は複数の第 1 コード情報 8 1 1 及び第 2 コード情報 9 1 1 から選択して設定することが可能である。さらに、前記フェイズ各々について、前記第 1 コード情報 8 1 1 又は前記第 2 コード情報 9 1 1 ごとに複数回の読み取りの可否が設定可能である。また、前記シナリオ設定画面 P 3 1 では、前記第 1 コード情報 8 1 1 及び前記第 2 コード情報 9 1 1 について読取順序が設定可能である。なお、以下では、フェイズ「1」を第 1 フェイズ、フェイズ「2」を第 2 フェイズと称することがある。

10

【0143】

例えば、図 19 (A) では、第 1 フェイズで読み取られるべきバーコードの種別として「服用時期」が選択されており、「服用時期」については複数回の読み取りが許容されていない場合の設定状態が示されている。この場合、第 1 フェイズでは、複数の服用者に共通する「服用時期」が 1 回読み取られることになる。

【0144】

また、図 19 (B) では、第 2 フェイズで読み取られるべきバーコードの種別として「食札」及び「薬包」が選択されており、「薬包」については複数回の読み取りが許容される場合の設定状態が示されている。また、図 19 (B) に示される前記シナリオ設定画面 P 3 1 では、食札 9 2 の読取順序が「1」、薬包の読取順序が「2」に設定されている。この場合、第 2 フェイズでは、服用者ごとに「食札」のバーコードが 1 回読み取られた後、「薬包」のバーコードが複数回読み取り可能である。なお、本実施形態では、フェイズが「2」まで設定されている場合を例に挙げて説明するが、フェイズが「3」以上まで設定されてもよい。

20

【0145】

[調剤支援装置 1 側の処理：印刷設定処理]

次に、図 16 を参照しつつ、前記調剤支援装置 1 において、前記制御部 1 1 の印刷設定処理部 1 1 7 によって実行される前記印刷設定処理の手順の一例について説明する。

【0146】

30

< ステップ S 4 0 1 >

ステップ S 4 0 1 において、前記制御部 1 1 の印刷設定処理部 1 1 7 は、前記バーコード設定情報が登録されたか否かを判断する。具体的に、前記印刷設定処理部 1 1 7 は、前記携帯端末 6 から前記バーコード設定情報を受信した場合に、前記バーコード設定情報をデータ記憶部 1 2 に記憶し、前記バーコード設定情報が登録されたと判断する。また、前記印刷設定処理部 1 1 7 は、前記操作装置 1 5 に対するユーザー操作に応じて前記バーコード設定情報が入力された場合にも前記バーコード設定情報が登録されたと判断する。即ち、前記老健施設 B で設定された前記バーコード設定情報の内容が印刷されたシート等に基づいて、ユーザーが手動で前記バーコード設定情報を前記調剤支援装置 1 に入力することも可能である。ここで、前記制御部 1 1 は、前記バーコード設定情報が登録されたと判断すると (S 4 0 1 : Y e s)、処理をステップ S 4 0 2 に移行させ、前記バーコード設定情報が登録されていないと判断すると (S 4 0 1 : N o)、処理を前記ステップ S 4 0 1 で待機させる。

40

【0147】

< ステップ S 4 0 2 >

ステップ S 4 0 2 において、前記印刷設定処理部 1 1 7 は、前記バーコード設定情報に基づいて、前記調剤支援装置 1 に接続されている前記薬品分包装置 3 各々における前記薬包 8 1 への前記第 1 コード情報 8 1 1 の印刷条件を設定する。これにより、前記薬品分包装置 3 各々では、前記バーコード設定情報に基づいて前記第 1 コード情報 8 1 1 が前記薬包 8 1 に印刷されることになる。従って、前記薬局 A では、前記薬品分包装置 3 各々で前

50

記薬包 8 1 に印刷される前記第 1 照合情報の内容が、前記老健施設 B における前記携帯端末 6 の操作によって設定可能であり、前記老健施設 B 各々のユーザーは、前記薬包 8 1 の照合方法などの任意に設定することが可能である。

【 0 1 4 8 】

具体的に、前記バーコード設定情報において、名称が「薬包」というバーコードの「種別」が「C o d e 3 9」であり、その中の服用時期のロケーションが「3」である場合、前記印刷設定処理部 1 1 7 は、前記薬包 8 1 に印刷される前記第 1 コード情報 8 1 1 が示す 6 桁の数値情報のうち、当該薬包 8 1 の服用時期を示すコードが 3 桁目以降に含まれるように印刷条件を設定する。また、前記バーコード設定情報において、名称が「食札」というバーコードの「種別」が「C o d e 3 9」であり、その中の服用者 I D のロケーションが「5」である場合、前記印刷設定処理部 1 1 7 は、前記薬包 8 1 に印刷される前記第 1 コード情報 8 1 1 が示す 6 桁の数値情報のうち、当該薬包 8 1 の服用者 I D を示す 4 桁目以降に含まれるように印刷条件を設定する。

10

【 0 1 4 9 】

なお、前記服用時期を示すコード及び前記服用者 I D の桁数は予め設定された桁数であるが、前記携帯端末 6 から前記項目設定情報を受信した場合に、前記項目設定情報で設定された桁数に従って前記服用時期を示すコード及び前記服用者 I D の桁数が設定されてもよい。また、前記服用者 I D については薬局 A 及び老健施設 B との間で予め共通の服用者 I D が設定されていることが考えられる。また、前記薬局 A における患者 I D と前記老健施設 B における服用者 I D とが予め対応付けられた対応情報が前記携帯端末 6 に記憶されており、前記携帯端末で前記対応情報に応じて自動的に前記患者 I D が前記服用者 I D に変換されてもよい。

20

【 0 1 5 0 】

特に、前記印刷設定処理部 1 1 7 は、前記バーコード設定情報で設定されている前記チェック項目の照合に必要な情報のみが前記第 1 コード情報 8 1 1 に含まれるように前記第 1 照合情報の印刷条件を設定することが考えられる。例えば、前記バーコード設定情報に含まれる前記チェック項目が服用時期及び服用者 I D である場合、前記第 1 照合情報には、服用時期及び服用者 I D の情報のみが含まれるように設定されることが考えられる。なお、前記第 1 照合情報に、前記チェック項目の照合に必要な情報だけでなく、その他の情報が含まれることも他の実施形態として考えられる。

30

【 0 1 5 1 】

さらに、前記印刷設定処理部 1 1 7 は、前記チェック項目各々について予め設定された読取順序に従って前記第 1 照合情報を構成することが考えられる。具体的に、前記シナリオ情報において、前記チェック項目のうち服用時期シート 9 1 の読取順序が 1 番であり、食札 9 2 の読取順序が 2 番である旨が設定されている場合であって、前記シナリオ情報が前記携帯端末 6 から前記調剤支援装置 1 に送信されることが考えられる。この場合、前記印刷設定処理部 1 1 7 は、前記第 1 照合情報として読み取られる数値の上一桁から順に、前記服用時期シート 9 1 と照合される服用時期、前記食札 9 2 と照合される服用者 I D の順で情報が印刷されるように印刷条件を設定することが考えられる。

40

【 0 1 5 2 】

[携帯端末 6 側の処理：配薬時照合処理]

次に、図 2 0 を参照しつつ、前記携帯端末 6 において、前記制御部 6 1 の照合処理部 6 1 1 によって実行される配薬時照合処理の一例について説明する。例えば、前記配薬時照合処理は、前記携帯端末 6 に対して配薬を開始する旨のユーザー操作が行われた場合に開始される。

【 0 1 5 3 】

< ステップ S 5 0 1 >

ステップ S 5 0 1 において、前記照合処理部 6 1 1 は、複数の服用者に共通する第 1 フェイズに属するチェック項目（以下、第 1 項目と称する）として予め設定された第 2 照合情報を示す前記第 2 コード情報 9 1 1 の読み取りを促す照合チェック画面 P 4 1 を表示さ

50

せる。具体的に、前記照合処理部 6 1 1 は、前記項目設定情報及び前記バーコード設定情報に基づいて、予め設定されたレイアウト情報に従って前記照合チェック画面 P 4 1 を表示させる。なお、前記第 1 フェイズに属するチェック項目は、複数の入居者に共通する項目として予め設定されたチェック項目であって、本実施形態では服用時期であるが、例えば服用日、部屋（グループ）、症状などであってもよい。

【 0 1 5 4 】

ここに、図 2 1 (A) は、前記第 1 項目に対応する前記第 2 コード情報 9 1 1 の読み取り前の前記照合チェック画面 P 4 1 の一例を示す図である。図 2 1 (A) に示されるように、前記照合チェック画面 P 4 1 では、「服用時期」、「食札」、「薬包」がその読取順序に従って上から順に表示されている。特に、前記照合チェック画面 P 4 1 では、第 1 フェイズの名称である「服用時期シート」と、第 2 フェイズの名称である「配薬」とに分類して前記チェック項目が表示されている。

10

【 0 1 5 5 】

なお、同一フェイズに属するチェック項目の読取順序が設定されていない場合には、その同一フェイズ内に属するチェック項目に対応する前記第 2 コード情報 9 1 1 は順不同で読み取られてもよい。このように読取順序が設定されていない場合には、前記照合チェック画面 P 4 1 において、同一フェイズ内に属する「食札」及び「薬包」などのチェック項目が項目 I D 順に並べられていてもよい。

【 0 1 5 6 】

< ステップ S 5 0 2 >

20

ステップ S 5 0 2 において、前記照合処理部 6 1 1 は、前記第 1 項目に対応する前記第 2 コード情報 9 1 1 の読み取りを待ち受ける (S 5 0 2 : N o) 。具体的に、前記照合処理部 6 1 1 は、前記携帯端末 6 で読み取られた情報のうち前記バーコード設定情報で設定された桁数の数値が前記第 1 項目に対応する前記チェック項目の B C D - I D と同じである場合に、前記第 1 項目に対応する前記第 2 コード情報 9 1 1 が読み取られたと判断する。なお、前記バーコード設定情報として桁数が設定されていない場合、前記照合処理部 6 1 1 は、前記第 2 コード情報 9 1 1 から読み取られた桁数が、前記バーコード設定情報で設定されているロケーションの最大値に前記第 1 項目の桁数を加算した桁数以上である場合に正常と判断することも考えられる。

【 0 1 5 7 】

30

そして、前記第 1 項目に対応する前記第 2 コード情報 9 1 1 が読み取られたと判断すると (S 5 0 2 : Y e s) 、処理がステップ S 5 0 3 に移行する。なお、前記第 1 項目は複数であってもよく、前記第 1 項目が複数登録されている場合には、前記ステップ S 5 0 2 ~ S 5 0 3 の処理がその回数分だけ繰り返し実行される。さらに、同じ前記第 1 項目について複数の前記第 2 コード情報 9 1 1 が読み取られ、後述のステップ S 5 0 7 における照合処理では、その複数の前記第 1 項目のいずれかと前記薬包 8 1 から読み取られる前記第 1 照合情報とが一致するか否かが判断されることも考えられる。

【 0 1 5 8 】

図 2 1 (B) に示されるように、前記第 1 項目である「服用時期」に対応する前記第 2 コード情報 9 1 1 が読み取られると、前記照合チェック画面 P 4 1 では、例えば「服用時期」に対応する前記第 2 コード情報 9 1 1 から読み取られた内容として「朝食後」が表示される。なお、前記詳細設定画面 P 1 4 で名称が設定されていない場合には、「朝食後」に代えて服用時期を示す数値などが表示される。

40

【 0 1 5 9 】

< ステップ S 5 0 3 >

ステップ S 5 0 3 において、前記照合処理部 6 1 1 は、前記第 1 項目に対応する前記第 2 コード情報 9 1 1 の読取結果を前記照合チェック画面 P 4 1 に表示させる。ここに、図 2 1 (B) は、前記第 1 項目に対応する前記第 2 コード情報 9 1 1 の読み取り後の前記照合チェック画面 P 4 1 の一例を示す図である。また、前記照合処理部 6 1 1 は、次に読み取るべき前記チェック項目として予め設定されたチェック項目（以下、第 2 項目と称する

50

）に対応する前記第2コード情報911の読み取りを促すメッセージを前記照合チェック画面P41に表示させる。前記第2項目は、複数の入居者に共通しない項目として予め設定されており、具体的に、本実施形態では服用者IDである。

【0160】

<ステップS504>

次に、ステップS504において、前記照合処理部611は、前記第2項目に対応する前記第2コード情報911が読み取られたか否かを判断する。そして、前記第2項目に対応する前記第2コード情報911が読み取られたと判断すると(S504:Yes)、処理がステップS505に移行し、前記第2項目に対応する前記第2コード情報911が読み取られていないと判断されると(S504:No)、処理がステップS506に移行する。なお、前記第2項目は複数であってもよく、前記第2項目が複数登録されている場合には、前記ステップS504～S505の処理がその回数分だけ繰り返し実行される。

10

【0161】

<ステップS505>

ステップS505において、前記照合処理部611は、前記第2項目に対応する前記第2コード情報911の読取結果を前記照合チェック画面P41に表示させる。ここに、図21(C)は、前記第2項目に対応する前記第2コード情報911の読み取り後の前記照合チェック画面P41の一例を示す図である。図21(C)に示されるように、前記第2項目である「食札」に対応する前記第2コード情報911が読み取られると、前記照合チェック画面P41では、例えば「食札」に対応する前記第2コード情報911が示す服用者IDに対応する服用者名として「湯山一郎」が表示される。なお、前記詳細設定画面P12で名称が設定されていない場合には、服用者名である「湯山一郎」に代えて服用者IDがそのまま表示されてもよい。

20

【0162】

<ステップS506>

次に、ステップS506において、前記照合処理部611は、前記薬包81の前記第1コード情報811が読み取られたか否かを判断する。そして、前記第1コード情報811が読み取られたと判断されると(S506:Yes)、処理がステップS507に移行する。また、前記第1コード情報811が読み取られていないと判断されると(S506:No)、処理が前記ステップS504に戻される。

30

【0163】

<ステップS507>

ステップS507において、前記照合処理部611は、前記薬包81の前記第1コード情報811から読み取られた前記第1照合情報と、前記服用時期シート91及び前記食札92各々に記載された複数の前記第2コード情報911から読み取られた複数の前記第2照合情報とを照合する。即ち、前記照合処理部611は、複数の前記第2コード情報911から服用時期及び服用者IDなどの複数の前記第2照合情報が読み取られてから、前記薬包81に記載されている前記第1コード情報811から服用時期及び服用者IDなどの前記第1照合情報が読み取られた場合に、前記第1照合情報及び複数の前記第2照合情報の照合を実行する。このように、薬包81の第1コード情報811の読み取りが照合処理の開始タイミングとして判断されるため、照合処理の開始操作を行うユーザーの手間が軽減される。

40

【0164】

例えば、前記第1照合情報が4桁の数値である場合、前記照合処理部611は、前記第1照合情報の上一桁目から2桁の数値と、前記服用時期シート91から読み取られた前記第2照合情報とを照合することが考えられる。同じく、前記照合処理部611は、前記第1照合情報の上三桁目から2桁の数値と、前記食札92から読み取られた前記第2照合情報とを照合することが考えられる。

【0165】

また、前記照合処理部611は、前記第1照合情報に含まれる情報の数と、前記第2照

50

合情報の数とが一致しない場合に照合結果が不一致であると判断してもよい。なお、前記第1照合情報と照合する前記第2照合情報が読み取られていない場合には、当該第2照合情報の照合結果が不一致となることが考えられる。また、前記第1照合情報に含まれる情報よりも多くの情報に対応する前記第2照合情報が読み取られた場合にも当該第2照合情報の照合結果が不一致となることが考えられる。

【0166】

<ステップS508>

そして、ステップS508において、前記照合処理部611は、前記ステップS507における照合結果を前記携帯端末6の表示部に表示させる。ここに、図22(A)~図22(C)は、前記照合結果が表示された前記照合チェック画面P41の一例を示す図である。前記照合処理部611は、全ての前記照合結果が一致であれば、図22(A)に示すように、前記照合結果が一致である旨を示すメッセージを表示させる。

10

【0167】

一方、前記照合処理部611は、前記項目設定情報において前記継続有無の設定にチェックが付けられているチェック項目(例えば服用時期)に不一致が生じている場合、図22(B)に示すように、前記照合結果が不一致である旨と処理を継続するか否かの確認操作を促すメッセージを表示させる。また、前記照合処理部611は、前記項目設定情報において前記継続有無の設定にチェックが付けられていないチェック項目(例えば服用者ID)に不一致が生じている場合、図22(C)に示すように、前記照合結果が不一致である旨と処理が取り消される旨を示すメッセージを表示させる。

20

【0168】

また、前記照合処理部611は、前記第2コード情報911が予め設定された読取順序に従って読み取られたか否かを判定することが考えられる。具体的に、前記照合処理部611は、前記第1項目に対応する前記第2コード情報911が読み取られる前に前記第2項目に対応する前記第2コード情報911が読み取られた場合、即ち予め設定された読取順序で前記第2コード情報911が読み取られない場合、エラーメッセージを前記携帯端末6の表示部に表示させることが考えられる。さらに、前記照合処理部611は、複数の前記第1項目について読取順序が設定されている場合、又は複数の前記第2項目について読取順序が設定されている場合であって、その読取順序に従って読取が実行されない場合にもエラーメッセージを前記携帯端末6の表示部に表示させることが考えられる。なお、前記第2コード情報911の種別が異なる場合には、読取順序が設定されておらず順不同で読み取られることも可能であり、この場合、前記照合処理部611は、前記第2コード情報911が予め設定された読取順序に従って読み取られたか否かを判定しなくてもよい。

30

【0169】

さらに、前記照合処理部611は、複数の前記第2照合情報に、共通する情報が存在する場合には、前記第2照合情報各々に含まれている共通の情報を相互に照合することが考えられる。即ち、前記照合処理部611は、前記第1照合情報と前記第2照合情報とを照合するだけでなく、異なる前記第2コード情報911から読み取られた複数の前記第2照合情報を相互に照合することも考えられる。これにより、例えば前記第1コード情報811から前記第1照合情報が読み取られる前に、複数の前記第2コード情報911から前記第2照合情報が読み取られる段階で早期に誤りが報知されることになる。

40

【0170】

<ステップS509>

その後、ステップS509において、前記照合処理部611は、当該服用時照合処理を終了するか否かを判断する。例えば、前記照合処理部611は、ユーザーによる終了操作が行われた場合、又は前記第1項目で読み取られた服用時期に対応する全ての前記薬包81の照合が終了した場合に、当該服用時照合処理を終了すると判断する。そして、当該服用時照合処理を終了すると判断されると(S509:Yes)、当該服用時照合処理が終了し、当該服用時照合処理を終了しないと判断されると(S509:No)、処理が前記

50

ステップ S 5 0 4 に戻される。なお、前記ステップ S 5 0 9 において、前記照合処理部 6 1 1 は、全ての前記薬包 8 1 の照合が終了した場合、その終了した旨を前記携帯端末 6 の表示部に予め設定された時間だけ表示させた後、自動的に処理をステップ S 5 0 4 に戻すことも他の実施形態として考えられる。

【 0 1 7 1 】

これにより、当該服用時照合処理を終了しないと判断されると、続くステップ S 5 0 4 以降では、前記食札 9 2 からの前記第 2 コード情報 9 1 1 の読み取り、及び前記薬包 8 1 からの前記第 1 コード情報 8 1 1 の読み取りが実行されるごとに、前記第 1 項目及び前記第 2 項目各々に対応する前記第 2 照合情報と前記第 1 照合情報とが照合されることになる。即ち、前記第 1 項目に対応する前記第 2 コード情報 9 1 1 は、一度読み取られると次に同じ前記第 1 項目について異なる前記第 2 コード情報 9 1 1 が読み取られるまでの間、複数の前記薬包 8 1 から読み取られる前記第 1 照合情報を照合する際の照合対象として利用されることになる。さらに、3 段階以上のフェイズが設定されている場合も同様に、同一フェイズが繰り返されている間、現在のフェイズよりも上位のフェイズの情報が全て保持されて照合対象として利用される。

10

【 0 1 7 2 】

なお、前記照合処理部 6 1 1 は、前記配薬時照合処理における前記第 1 コード情報 8 1 1 及び前記第 2 コード情報 9 1 1 各々の読取履歴及び照合履歴などを前記記憶部 6 3 に蓄積して記憶する。これにより、前記制御部 6 1 は、ユーザー操作に応じて前記読取履歴及び前記照合履歴などを出力することが可能である。さらに、前記照合処理部 6 1 1 は、前記読取履歴及び前記照合履歴などに基づいて、同じ服用時期及び同じ服用者 ID について複数の前記薬包 8 1 から前記第 1 照合情報が読み取られた場合にエラーを報知することも考えられる。

20

【 0 1 7 3 】

また、前記照合処理部 6 1 1 は、前記薬包 8 1 の前記第 1 コード情報 8 1 1 からの前記第 1 照合情報の読み取りタイミングを、ユーザー操作に応じて前記第 2 照合情報の読み取り前又は読み取り後のいずれかに変更することも可能である。前記第 1 照合情報が前記第 2 照合情報の読み取り前に読み取られる場合には、その後に前記第 2 コード情報 9 1 1 各々から読み取られる前記第 2 照合情報が順次前記第 1 照合情報と照合されることになる。

【 0 1 7 4 】

また、前記照合処理部 6 1 1 が、前記薬包 8 1 の前記第 1 コード情報 8 1 1 からの前記第 1 照合情報の読み取りが前記第 2 照合情報の読み取り前又は読み取り後のいずれであっても正常に処理可能な構成も考えられる。例えば、前記照合処理部 6 1 1 は、一つ目の前記薬包 8 1 の前記第 1 照合情報が読み取られてから二つ目の前記薬包 8 1 の前記第 1 照合情報が読み取られるまでの間に前記第 2 照合情報が読み取られている場合には、それらの情報を前記二つ目の薬包 8 1 の前記第 1 照合情報と照合する。一方、前記照合処理部 6 1 1 は、一つ目の前記薬包 8 1 の前記第 1 照合情報が読み取られてから二つ目の前記薬包 8 1 の前記第 1 照合情報が読み取られるまでの間に前記第 2 照合情報が読み取られていない場合には、その後に読み取られる情報を前記二つ目の薬包 8 1 の前記第 1 照合情報と照合する。

30

40

【 0 1 7 5 】

[配薬時照合処理の他の例]

前記配薬時照合処理（図 2 0 参照）では、各フェイズにおける前記第 1 コード情報 8 1 1 及び前記第 2 コード情報 9 1 1 の読取順序が前記シナリオ情報において予め設定される場合について説明した。ここでは、各フェイズにおける前記第 1 コード情報 8 1 1 及び前記第 2 コード情報 9 1 1 の読取順序が予め設定されない場合について説明する。ここに、図 2 3 は、前記配薬時照合処理の他の例を示すフローチャートである。

【 0 1 7 6 】

< ステップ S 6 0 0 >

ステップ S 6 0 0 では、前記ステップ S 5 0 1 と同様に前記照合チェック画面 P 3 1 を

50

携帯端末 6 の表示部に表示させる。

【 0 1 7 7 】

< ステップ S 6 0 1 >

ステップ S 6 0 1 において、前記照合処理部 6 1 1 は、処理対象のフェイズ番号を示す N の値を 1 つ加算 ($N = N + 1$) する。なお、当該配薬時照合処理の開始時における N の初期値は 0 であり、N の値は当該配薬時照合処理の開始時又は終了時に 0 にリセットされる。

【 0 1 7 8 】

< ステップ S 6 0 2 >

ステップ S 6 0 2 において、前記照合処理部 6 1 1 は、第 N フェイズに属するチェック項目の読み取りを待ち受け (S 6 0 2 : N o)、当該チェック項目が読み取られると (S 6 0 2 : Y e s)、処理をステップ S 6 0 3 に移行させる。

【 0 1 7 9 】

< ステップ S 6 0 3 >

ステップ S 6 0 3 において、前記照合処理部 6 1 1 は、前記ステップ S 5 0 3 及び S 5 0 5 等と同様に第 N フェイズに属する前記チェック項目の読取結果を携帯端末 6 の表示に表示させる。また、前記照合処理部 6 1 1 は、当該配薬時照合処理の開始後に前記第 2 コード情報 9 1 1 から読み取られた複数の前記第 2 照合情報に同一項目の情報が含まれる場合に、複数の前記第 2 照合情報に含まれる前記同一項目の情報を照合することが考えられる。

【 0 1 8 0 】

例えば、食札 9 2 に記載される第 2 コード情報 9 1 1 に、服用者 I D だけでなく服用時期の情報が含まれることが考えられる。この場合、前記照合処理部 6 1 1 は、前記ステップ S 6 0 3 で前記第 2 コード情報 9 1 1 が読み取られたと判断した場合に、食札 9 2 から読み取られた服用時期が服用時期シート 9 1 から読み取られた服用時期のいずれかと一致するか否かを判断する処理を実行する。そして、前記照合処理部 6 1 1 は、前記服用時期が一致しないと判断した場合にはエラーを表示部等によって報知する。これにより、前記ステップ S 6 0 6 における照合処理が実行される前の段階で、食札 9 2 から読み取られた服用時期に誤りがあることがユーザーに報知されることになるため配薬作業の効率が高まる。

【 0 1 8 1 】

< ステップ S 6 0 4 >

ステップ S 6 0 4 において、前記照合処理部 6 1 1 は、第 N フェイズに属するチェック項目の読み取りを完了するか否かの操作を受け付ける。そして、前記照合処理部 6 1 1 は、完了する旨の操作を受け付けた場合は (S 6 0 3 : Y e s)、処理をステップ S 6 0 1 に戻し、完了しない旨の操作を受け付けた場合は (S 6 0 3 : N o)、処理をステップ S 5 0 5 に移行させる。即ち、前記照合処理部 6 1 1 は、第 1 フェイズに属する複数のチェック項目を照合対象として読み取ることが可能である。例えば、前記照合処理部 6 1 1 は、第 1 フェイズに属するチェック項目である服用時期について「朝食後」及び「朝食前」の二つの詳細項目の読み取りが可能であり、「朝食後」及び「朝食前」の二つの服用時期についての照合を並行して実行することが可能である。

【 0 1 8 2 】

< ステップ S 6 0 4 >

ステップ S 6 0 4 において、前記照合処理部 6 1 1 は、第 N フェイズに属するチェック項目の読み取りを完了するか否かの操作を受け付ける。そして、前記照合処理部 6 1 1 は、完了する旨の操作を受け付けた場合は (S 6 0 4 : Y e s)、処理をステップ S 6 0 5 に移行させ、完了しない旨の操作を受け付けた場合は (S 6 0 4 : N o)、処理をステップ S 6 0 2 に戻す。即ち、前記照合処理部 6 1 1 は、第 N フェイズに属する複数のチェック項目を照合対象として読み取ることが可能である。

【 0 1 8 3 】

具体的に、前記照合処理部 6 1 1 は、服用者 I D に対応する前記第 2 コード情報 9 1 1 の読み取り、及び薬包 8 1 に対応する前記第 2 コード情報 9 1 1 の読み取りが可能である。例えば、前記照合処理部 6 1 1 は、第 2 フェイズに属するチェック項目である薬包 8 1 について複数回の読み取りが可能であり、同一の服用者が服用する複数の薬包 8 1 についての照合を並行して実行することも可能である。また、第 2 フェイズに属するチェック項目の読取順序が設定されていないため、食札 9 2 からの服用者 I D に対応する前記第 2 コード情報 9 1 1 の読み取り、及び薬包 8 1 からの服用時期及び服用者 I D に対応する前記第 2 コード情報 9 1 1 の読み取りは任意の順序で実行可能である。

【 0 1 8 4 】

< ステップ S 6 0 5 >

ステップ S 6 0 5 において、前記照合処理部 6 1 1 は、前記シナリオ情報で設定された最終フェイズが完了したか否かを判断する。そして、前記照合処理部 6 1 1 は、最終フェイズが完了していないと判断すると (S 6 0 5 : N o) 、処理をステップ S 6 0 1 に戻して処理対象を次のフェイズに進める。これにより、次のフェイズに属するチェック項目を示す前記第 1 コード情報 8 1 1 又は前記第 2 コード情報 9 1 1 などが読み取られることになる。また、前記照合処理部 6 1 1 は、最終フェイズが完了したと判断すると (S 6 0 5 : Y e s) 、処理をステップ S 6 0 6 に移行させる。

【 0 1 8 5 】

< ステップ S 6 0 6 ~ S 6 0 7 >

そして、ステップ S 6 0 6 において、前記照合処理部 6 1 1 は、前記最終フェイズまでの間に読み取られた第 1 照合情報及び第 2 照合情報を照合する照合処理を実行する。例えば、第 1 フェイズに属する服用時期シート 9 1 に記載された二つの第 2 コード情報 9 1 1 から二つの服用時期が読み取られ、第 2 フェイズに属する食札 9 2 に記載された第 2 コード情報 9 1 1 から一つの服用者 I D が読み取られ、第 2 フェイズに属する二つの薬包 8 1 に記載された第 1 コード情報 8 1 1 から二組の服用時期及び服用者 I D が読み取られた場合を考える。この場合、前記照合処理部 6 1 1 は、薬包 8 1 から読み取られた服用時期各々が服用時期シート 9 1 から読み取られた服用時期のいずれかと一致するか否かを判断すると共に、食札 9 2 から読み取られた服用者 I D と薬包 8 1 各々から読み取られた服用者 I D とが一致するか否かを判断する。そして、ステップ S 6 0 7 において、前記照合処理部 6 1 1 は、前記ステップ S 6 0 6 における照合結果を携帯端末 6 の表示部に表示させる。

【 0 1 8 6 】

< ステップ S 6 0 8 >

その後、ステップ S 6 0 8 において、前記照合処理部 6 1 1 は、処理対象のフェイズを戻すか否かの操作を受け付ける。そして、前記照合処理部 6 1 1 は、処理対象のフェイズを戻す旨の操作を受け付けた場合は (S 6 0 8 : Y e s) 、処理をステップ S 6 0 9 に移行させ、処理対象のフェイズを戻さない旨の操作を受け付けた場合は (S 6 0 8 : N o) 、処理をステップ S 6 0 2 に戻す。なお、処理対象のフェイズを戻す旨の操作が予め設定された待機時間が経過しても実行されない場合にも (S 6 0 8 : N o) 、処理がステップ S 6 0 2 に戻される。

【 0 1 8 7 】

< ステップ S 6 0 9 ~ S 6 1 0 >

ステップ S 6 0 9 において、前記照合処理部 6 1 1 は、処理対象のフェイズ番号を示す N の値を 1 つ減算 ($N = N - 1$) し、処理をステップ S 6 1 0 に移行させる。ステップ S 6 1 0 において、前記照合処理部 6 1 1 は、処理対象のフェイズ番号を示す N の値が 0 である場合は (S 6 1 0 : Y e s) 、当該配薬時照合処理を終了し、処理対象のフェイズ番号を示す N の値が 0 でない場合は (S 6 1 0 : N o) 、処理をステップ S 6 0 2 に戻す。なお、当該配薬時照合処理は、当該配薬時照合処理の途中でユーザーによる終了操作が行われた場合にも終了することがある。

【 符号の説明 】

10

20

30

40

50

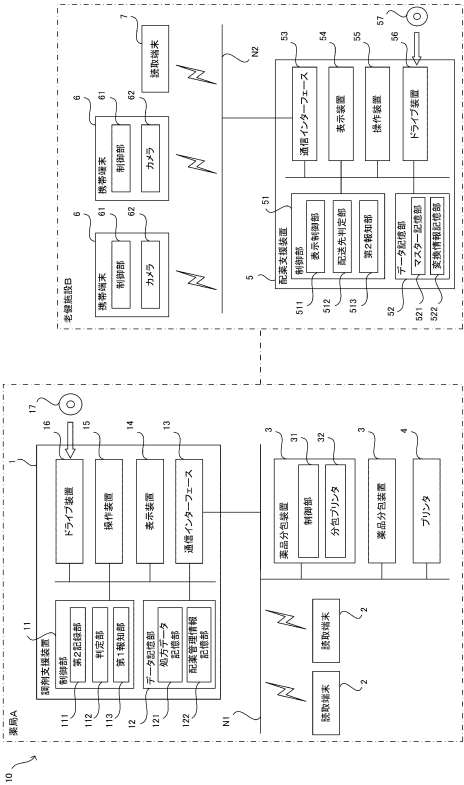
【 0 1 8 8 】

- 1 : 調剤支援装置
- 1 1 : 制御部
- 1 2 : データ記憶部
- 2 : 読取端末
- 3 : 薬品分包装置
- 3 1 : 制御部
- 3 2 : 分包プリンタ
- 4 : プリンタ
- 5 : 配薬支援装置
- 5 1 : 制御部
- 5 2 : データ記憶部
- 6 : 携帯端末
- 6 1 : 制御部
- 6 2 : カメラ
- 7 : 読取端末
- 8 1 : 薬包 (分包容器の一例)
- 8 2 : 薬袋 (配送容器の一例)
- 1 0 : 配薬支援システム
- 1 0 0 : 配薬支援システム

10

20

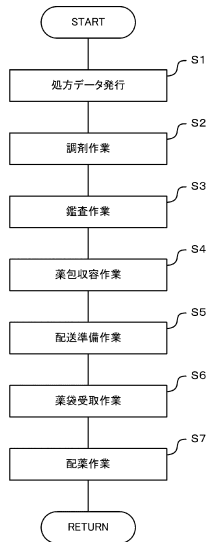
【 図 1 】



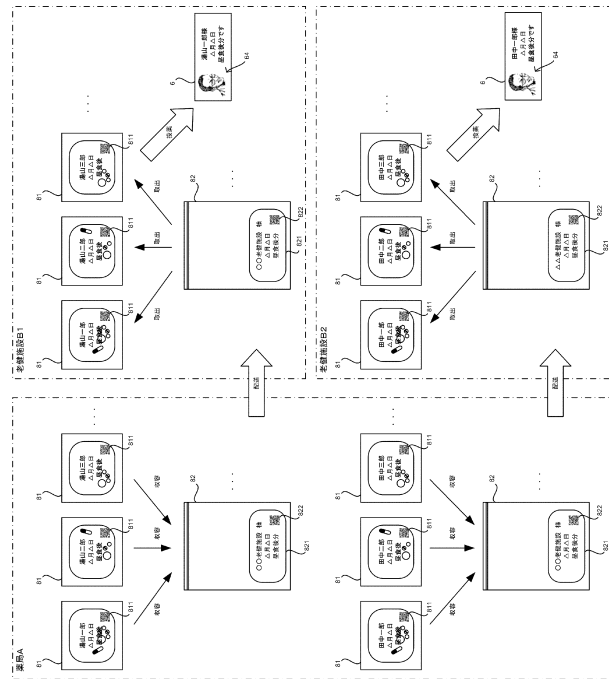
【 図 2 】

配送日	配送先ID	老健施設名	服用時期	服用者ID	氏名
〇月〇日	1000	老健施設B1	△月△日朝食後	100001	湯山 一郎
				100002	湯山 二郎
				100003	湯山 三郎
				・	・
			△月△日昼食後	100001	湯山 一郎
				100002	湯山 二郎
				100003	湯山 三郎
				・	・
			△月△日夕食後	100001	湯山 一郎
				100002	湯山 二郎
				100003	湯山 三郎
				・	・
△月〇日	2000	老健施設B2	△月△日朝食後	200001	田中 一郎
				200002	田中 二郎
				200003	田中 三郎
				・	・
			△月△日昼食後	200001	田中 一郎
				200002	田中 二郎
				200003	田中 三郎
				・	・
			△月△日夕食後	200001	田中 一郎
				200002	田中 二郎
				200003	田中 三郎
				・	・
・	・	・	・	・	・

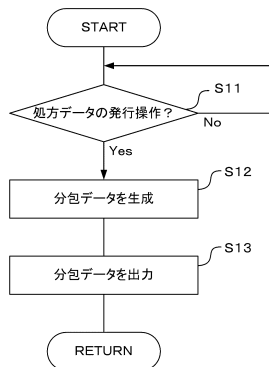
【図 3】



【図 4】



【図 5】



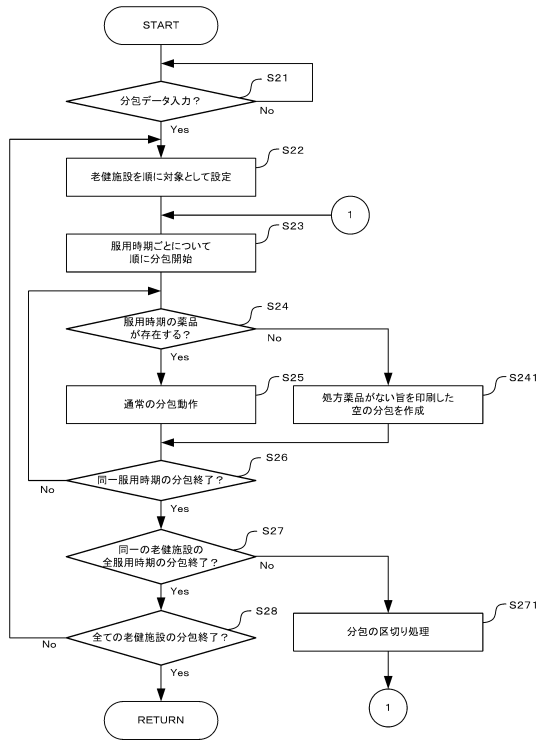
【図 7】

老健施設	服用時期	服用者	薬品	処方量
老健施設B1	△月△日朝食後	湯山一郎	医薬品M1	1
		湯山二郎	医薬品M3	2
		湯山三郎	医薬品M6	1
	△月△日昼食後	湯山一郎	医薬品M7	1
		湯山二郎	医薬品M8	1
		湯山三郎	医薬品M1	1
	△月△日夕食後	湯山一郎	医薬品M3	1
		湯山二郎	医薬品M5	1
		湯山三郎	医薬品M1	1
	△月○日朝食後	湯山一郎	医薬品M3	2
		湯山二郎	医薬品M6	1
		湯山三郎	医薬品M7	1
老健施設B2	△月○日朝食後	湯山一郎	医薬品M8	1
		湯山二郎	医薬品M1	1
		湯山三郎	医薬品M7	1
	△月○日昼食後	湯山一郎	医薬品M8	1
		湯山二郎	医薬品M1	1
		湯山三郎	医薬品M7	1
	△月○日夕食後	湯山一郎	医薬品M3	1
		湯山二郎	医薬品M5	1
		湯山三郎	医薬品M1	1
	△月△日朝食後	田中一郎	医薬品M1	1
		田中二郎	医薬品M3	2
		田中三郎	医薬品M6	1
老健施設B2	△月△日昼食後	田中一郎	医薬品M7	1
		田中二郎	医薬品M8	1
		田中三郎	医薬品M1	1
	△月△日夕食後	田中一郎	医薬品M3	1
		田中二郎	医薬品M5	1
		田中三郎	医薬品M1	1
	△月○日朝食後	田中一郎	医薬品M3	2
		田中二郎	医薬品M6	1
		田中三郎	医薬品M7	1
	△月○日昼食後	田中一郎	医薬品M8	1
		田中二郎	医薬品M1	1
		田中三郎	医薬品M7	1
	△月○日夕食後	田中一郎	医薬品M8	1
		田中二郎	医薬品M1	1
		田中三郎	医薬品M3	1

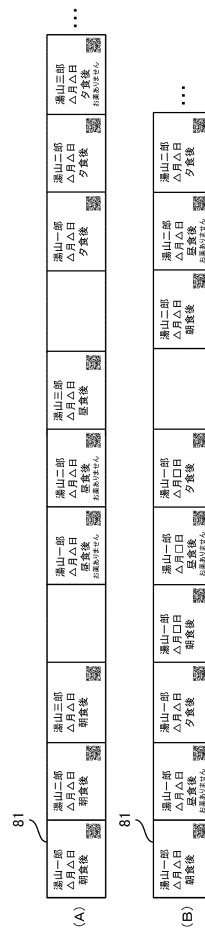
【図 6】

老健施設	服用者	薬品	△月△日			△月○日		
			朝食後	昼食後	夕食後	朝食後	昼食後	夕食後
老健施設B1	湯山一郎	医薬品M1	1		1	1		1
		医薬品M2						
		医薬品M3	2		1	2		1
	湯山二郎	医薬品M5	1		1	1		1
		医薬品M6	1	1		1	1	
		医薬品M7	1	1		1	1	
老健施設B2	田中一郎	医薬品M1	1		1	1		1
		医薬品M2						
		医薬品M3	2		1	2		1
	田中二郎	医薬品M5	1		1	1		1
		医薬品M6	1	1		1	1	
		医薬品M7	1	1		1	1	
老健施設B2	田中三郎	医薬品M8	1	1		1	1	

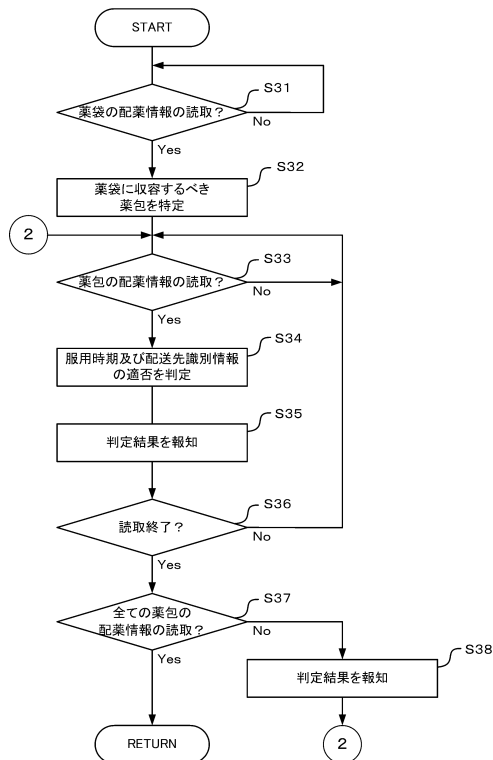
【図 8】



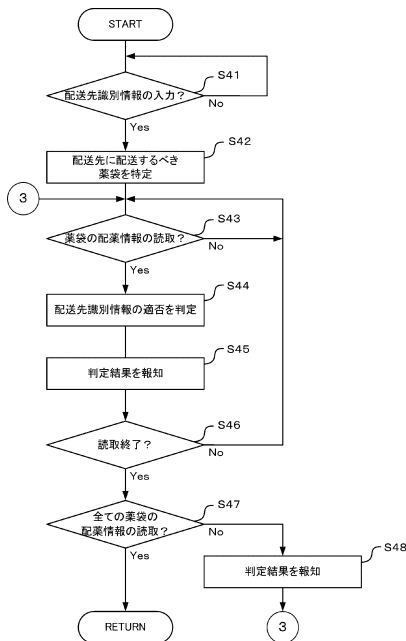
【図 9】



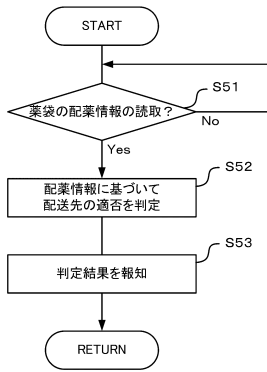
【図 10】



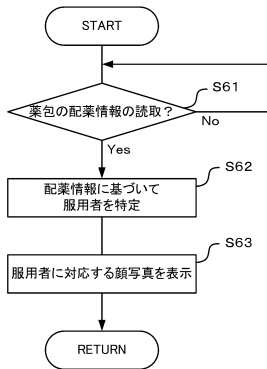
【図 11】



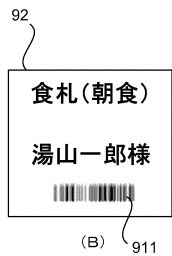
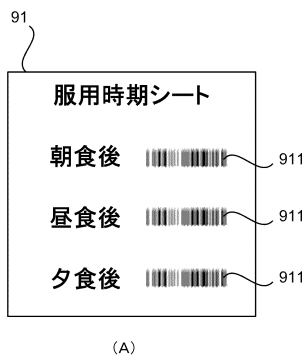
【図 1 2】



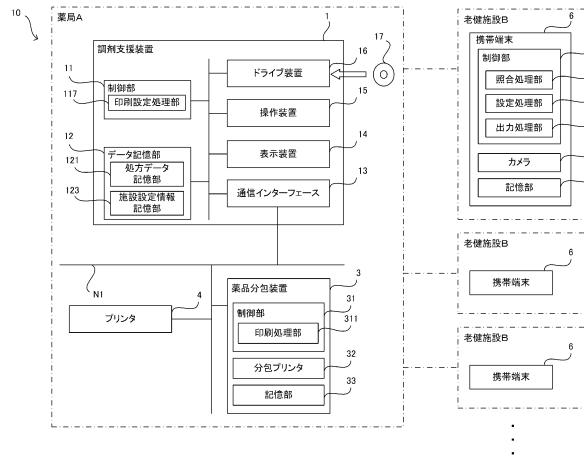
【図 1 3】



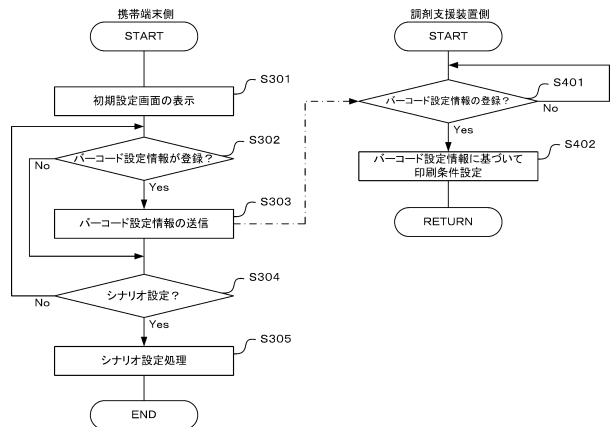
【図 1 5】



【図 1 4】



【図 1 6】



【図 17】

P11

環境設定(項目設定)

削除 詳細 登録

項目ID 項目名称 桁数 チェック

項目名称1		
項目名称2		
項目名称3		
項目名称4		
項目名称5		
項目名称6		
項目名称7		
項目名称8		
項目名称9		
項目名称10		
項目名称11		
項目名称12		
項目名称13		
項目名称14		

(A)

P12

環境設定(項目設定)

K52 マスター 取消 登録

項目ID 1

項目名称 服用時期

桁数 2

K51 ☒ 不一致時も継続可

(B)

【図 18】

P21

環境設定(バーコード)

スキャン 体系 登録

BCD-ID

種別 Code39

名称

全桁数

名称1	
名称2	
名称3	
名称4	
名称5	
名称6	

(A)

P22

環境設定(バーコード)

スキャン 削除 登録

BCD-ID 1

種別 Code39

名称 服用時期シート

全桁数 6

読込データ 112156

ローション 3

選択項目 服用時期

(B)

【図 19】

P31

環境設定(シナリオ)

削除 表示/非表示 取消 登録

シナリオ 2

業務名 配薬チェック(定時)

フェイズ 1 服用時期シート

複数 使用 順番

<input checked="" type="checkbox"/> 1 服用時期	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 2 食料	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 3 配薬ボックス	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 4 薬包	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> BCD-ID BCD名称1	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> BCD-ID BCD名称2	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> BCD-ID BCD名称3	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> BCD-ID BCD名称4	<input checked="" type="checkbox"/>

(A)

P31

環境設定(シナリオ)

削除 表示/非表示 取消 登録

シナリオ 2

業務名 配薬チェック(定時)

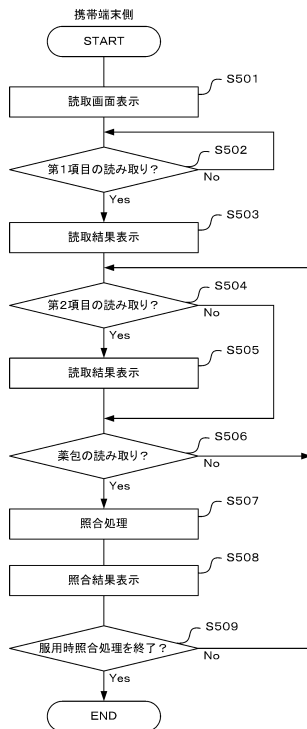
フェイズ 2 配薬

複数 使用 順番

<input type="checkbox"/> 1 服用時期	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> 2 食料	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 3 配薬ボックス	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> 4 薬包	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> BCD-ID BCD名称1	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> BCD-ID BCD名称2	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> BCD-ID BCD名称3	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> BCD-ID BCD名称4	<input checked="" type="checkbox"/>

(B)

【図 20】



【図 21】

P41

配薬チェック(定時)

(服用時期シート)

服用時期

(配薬)

食料

薬包

服用時間のバーコードを読み取ってください

スキャンボタン 中止

(A)

P41

配薬チェック(定時)

(服用時期シート)

服用時期 朝食後

(配薬)

食料

薬包

食料のバーコードを読み取ってください

スキャンボタン 中止

(B)

P41

配薬チェック(定時)

(服用時期シート)

服用時期 朝食後

(配薬)

食料 湯山一郎

薬包

薬包のバーコードを読み取ってください

スキャンボタン 中止

(C)

【図 22】

P41

配薬チェック(定時)

(服用時期シート)

服用時期 朝食後

(配薬)

食料 湯山一郎

薬包 朝食後 湯山一郎

全てのバーコードが一致しました!!

確認

(A)

P41

配薬チェック(定時)

(服用時期シート)

服用時期 朝食後

(配薬)

食料 湯山一郎

薬包 昼食後 湯山一郎

「服用時期」に不一致が発生しました。この不一致は無視できます。処理を実行しますか?

継続 取消

(B)

P41

配薬チェック(定時)

(服用時期シート)

服用時期 朝食後

(配薬)

食料 花山次郎

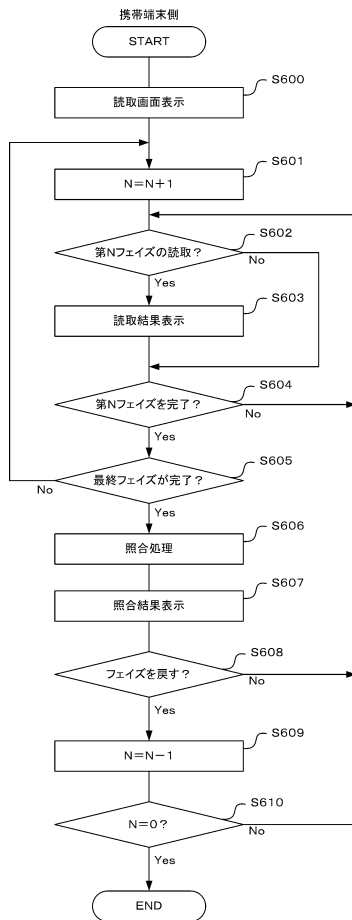
薬包 朝食後 湯山一郎

「服用者」に不一致が発生しました。処理を中断します。

中止

(C)

【図 23】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開 2016 - 024621 (JP, A)
国際公開第 2015 / 060296 (WO, A1)
特開 2006 - 092197 (JP, A)
米国特許出願公開第 2006 / 0060645 (US, A1)
特開 2011 - 104077 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A 61 J 3 / 00
A 61 J 7 / 00