

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4573449号  
(P4573449)

(45) 発行日 平成22年11月4日(2010.11.4)

(24) 登録日 平成22年8月27日(2010.8.27)

(51) Int.Cl. F 1  
**G 0 6 Q 5 0 / 0 0 (2006.01)** G 0 6 F 1 7 / 6 0 1 2 6 N

請求項の数 6 (全 11 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2001-53796 (P2001-53796)                  (22) 出願日 平成13年2月28日 (2001. 2. 28)                  (65) 公開番号 特開2002-259554 (P2002-259554A)                  (43) 公開日 平成14年9月13日 (2002. 9. 13)                  審査請求日 平成20年2月20日 (2008. 2. 20)</p>	<p>(73) 特許権者 500488915                  ホクユーメディックス株式会社                  大阪府大阪市淀川区西中島6-8-8 花                  原第8ビル                  (74) 代理人 100105980                  弁理士 梁瀬 右司                  (74) 代理人 100105935                  弁理士 振角 正一                  (72) 発明者 北尾 哲勇                  大阪市淀川区西中島6-5-3 ホクユー                  メディックス株式会社内                    審査官 関 博文</p>
--	--

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 投与剤のチェック装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

複数の患者に投与される投与剤を各患者ごとの投与剤に仕分ける際に、その投与剤が当該患者に正規に処方されたものかどうかのチェックに使用される投与剤のチェック装置であって、

入力される音声を認識する音声認識部と、

処方可能な前記投与剤である各種医薬品の医薬品名及び処方可能な前記投与剤である各種輸血製剤に関する輸血製剤情報が予め登録された登録部と、

前記音声認識部により認識された音声データが各患者毎の処方に従って読み上げられる医薬品名或いは輸血製剤情報であるときにその医薬品名或いは輸血製剤情報が前記登録部に登録されたものかどうか照合する照合部と、

前記照合部により予め登録されたものと判断されたときに、前記音声認識部により認識された前記各患者毎の処方に従って読み上げられた医薬品名及びその用量、用法或いは輸血製剤情報の音声データを保存する保存部と、

前記照合部により登録されたものと判断されて前記保存部に保存された前記医薬品名及びその用量、用法或いは輸血製剤情報の音声データを音声合成してスピーカより出力し、前記照合部により登録されたものではないと判断されたときに登録なしを表わす音声データを音声合成してスピーカより出力する音声合成部とを備えていることを特徴とする投与剤のチェック装置。

【請求項 2】

10

20

各患者それぞれに割り付けられコード化された識別情報を取得する取得部を備え、

前記照合部は、前記音声認識部により認識された音声データが、前記取得部により識別情報が取得された当該患者の処方に従って読み上げられたものかどうかを判断することを特徴とする請求項 1 に記載の投与剤のチェック装置。

【請求項 3】

前記保存部が、前記医薬品名及びその用量、用法、輸血製剤情報のほかに、看護記録及び看護引継連絡事項の音声データを保存し、

所定ボタンの操作により前記保存部に保存された前記音声データを読み出す読出部と、前記音声合成部により音声合成される医薬品名及びその用量、用法或いは輸血製剤情報を確認シールに印刷する印刷部とを備え、

前記音声合成部が、前記読出部により読み出された前記音声データを音声合成して出力し、

前記印刷部が、前記取得部により取得された対象患者の前記識別情報及び前記読出部により読み出された前記音声データを、文字変換して前記確認シールを含む所定の用紙に印刷する

ことを特徴とする請求項 2 に記載の投与剤のチェック装置。

【請求項 4】

前記取得部が、バーコードリーダから成り、各患者に装着される認識票、及び、その他の帳票にバーコード化されて表示された前記識別情報を読み取り、

前記保存部が、各患者毎に医薬品名及びその用量、用法或いは輸血製剤情報の音声データを保存し、

前記読出部が、前記取得部による前記識別情報の読み取り後における前記所定ボタンの操作により、前記保存部に保存されている医薬品名及びその用量、用法或いは輸血製剤情報の音声データのうち、前記取得部により読み取られた前記識別情報に対応する患者の医薬品名及びその用量、用法或いは輸血製剤情報の音声データを読み出し、

前記音声合成部が、前記読出部により読み出された前記音声データによる医薬品名及びその用量、用法或いは輸血製剤情報を音声合成して出力するものである

ことを特徴とする請求項 3 に記載の投与剤のチェック装置。

【請求項 5】

再生ボタンの操作により前記音声合成部により音声合成される前記音声データを文字変換して画面表示する表示部を備えていることを特徴とする請求項 4 に記載の投与剤のチェック装置。

【請求項 6】

前記確認シールが、対象患者に投与される医薬品或いは輸血製剤として仕分けられた医薬品或いは輸血製剤を収容する収容体に貼付されるものであることを特徴とする請求項 3 ないし 5 のいずれかに記載の投与剤のチェック装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明は、患者に投与される医薬品や輸血製剤等の投与剤を仕分ける際に、その投与剤が正規に処方されたものかどうかのチェックに使用される投与剤のチェック装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

通常、病院の入院患者に対して処方された医薬品を各患者毎に仕分ける場合、医師が作成した処方箋に従って薬剤師が該当する医薬品を出庫し、出庫された医薬品が該当する病棟にそれぞれ搬送され、各病棟内において各患者毎に仕分けられる。

【0003】

この仕分けは、例えば 1 人の看護婦が患者毎の処方箋に記載の医薬品名を読み上げ、もう 1 人の看護婦が、搬送されてきた医薬品の中から、読み上げられた医薬品名の医薬品を

10

20

30

40

50

選別し、このような作業を繰り返してその患者に投与すべき医薬品が仕分けられる。

【0004】

また、夜間の場合、夜勤の看護婦数が少ないため、1人の看護婦が処方箋を見ながら、搬送されてきた医薬品の中から該当する医薬品名の医薬品を選別して仕分けを行っているのが現状である。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

ところが、このような従来の管理手法では、人為的な錯誤による誤薬、患者の取り違いが生じ易いという問題があった。具体的には、「A」という患者に投与すべき医薬品の中に違う種類の医薬品が混在するという誤薬が発生したり、病棟に搬送されてきた医薬品が

10

【0006】

また、点滴や注射剤のように複数の医薬品を調合するものの場合、調合すべき医薬品を間違ってしまうと何が調合されたのかわからなくなるため、最近では、点滴の容器の色や注射器の色を変えるなどの工夫によって、点滴や注射剤の種類を容易に識別できるようにして誤薬を防止する対策が採られているが、最終的な仕分けの段階において、上記した人為的な錯誤による仕分け間違いが発生するおそれは否めず、十分な防止策とは言えない。

20

【0007】

そこで、本発明は、患者毎に医薬品や輸血製剤等の投与剤を仕分ける段階における人為的な錯誤による仕分け間違いや患者の取り違いを未然に防止できるようにすることを目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】

上記した目的を達成するために、本発明にかかる投与剤のチェック装置は、複数の患者に投与される投与剤を各患者ごとの投与剤に仕分ける際に、その投与剤が当該患者に正規に処方されたものかどうかのチェックに使用される投与剤のチェック装置であって、入力される音声を認識する音声認識部と、処方可能な前記投与剤である各種医薬品の医薬品名及び処方可能な前記投与剤である各種輸血製剤に関する輸血製剤情報が予め登録された登録部と、前記音声認識部により認識された音声データが各患者毎の処方に従って読み上げられる医薬品名或いは輸血製剤情報であるときにその医薬品名或いは輸血製剤情報が前記登録部に登録されたものかどうか照合する照合部と、前記照合部により予め登録されたものと判断されたときに、前記音声認識部により認識された前記各患者毎の処方に従って読み上げられた医薬品名及びその用量、用法或いは輸血製剤情報の音声データを保存する保存部と、前記照合部により登録されたものと判断されて前記保存部に保存された前記医薬品名及びその用量、用法或いは輸血製剤情報の音声データを音声合成してスピーカより出力し、前記照合部により登録されたものではないと判断されたときに登録なしを表わす音声データを音声合成してスピーカより出力する音声合成部とを備えていることを特徴として

30

40

【0009】

このような構成によれば、各患者毎の処方に従って音声により医薬品名及びその用量、用法或いは輸血製剤情報が読み上げられると、その音声が音声認識部により認識され、照合部により、読み上げられた医薬品名或いは輸血製剤情報が登録部に登録されているか否か照合され、照合の結果、登録されたものと判断されたときに、認識された音声データが保存部に保存されるとともに、認識された音声データによる医薬品名及びその用量、用法或いは輸血製剤情報が音声合成部により音声合成されてスピーカより出力される。

【0010】

そのため、例えば病院の薬局等から各病棟に搬送されてきた医薬品或いは輸血製剤を仕

50

分ける際に、処方箋の読み上げによる医薬品名及びその用量、用法或いは輸血製剤情報の音声<sup>10</sup>が音声認識され、照合部による照合の結果、読み上げられた医薬品名及びその用量、用法或いは輸血製剤情報が登録部にあれば、認識された医薬品名及びその用量、用法或いは輸血製剤情報の音声データが、音声合成部により音声合成されスピーカより出力されて復音され、登録部がないときには、登録なしを表わす音声データがスピーカより出力されるため、読み間違いの可能性の有無を容易に判断でき、音声の聞き取りと処方箋の目視との双方のチェックによって、患者毎に医薬品或いは輸血製剤を仕分ける段階における人為的な錯誤による仕分け間違いや患者の取り違いを未然に防止することができる。

【0011】

また、本発明にかかる投与剤のチェック装置は、各患者それぞれに割り付けられコード化された識別情報を取得する取得部を備え、前記照合部は、前記音声認識部により認識された音声データが、前記取得部により識別情報が取得された当該患者の処方に従って読み上げられたものかどうかを判断することを特徴としている（請求項2）。

【0012】

このような構成によれば、各患者それぞれに割り付けられコード化された識別情報が取得部により取得され、取得部により識別情報が取得された当該患者に投与される医薬品として仕分ける際に、当該患者の処方に従って音声により読み上げられる医薬品名及びその用量、用法或いは輸血製剤情報が音声認識部により音声認識され、認識された医薬品名及びその用量、用法或いは輸血製剤情報の音声データが音声合成部により音声合成されてスピーカより出力されることになり、読み上げによる音声入力、及び、入力された音声のスピーカからの復音と、処方箋の目視との二重のチェックにより、当該患者に投与されるべき医薬品或いは輸血製剤が処方通りに確実に仕分けることができる。

【0013】

また、本発明にかかる投与剤のチェック装置は、前記保存部が、前記医薬品名及びその用量、用法、輸血製剤情報のほかに、看護記録及び看護引継連絡事項の音声データを保存し、所定ボタンの操作により前記保存部に保存された前記音声データを読み出す読出部と、前記音声合成部により音声合成される医薬品名及びその用量、用法或いは輸血製剤情報を確認シールに印刷する印刷部とを備え、前記音声合成部が、前記読出部により読み出された前記音声データを音声合成して出力し、前記印刷部が、前記取得部により取得された対象患者の前記識別情報及び前記読出部により読み出された前記音声データを、文字変換して前記確認シールを含む所定の用紙に印刷することを特徴としている（請求項3）。

【0014】

このような構成によれば、医薬品名及びその用量、用法、輸血製剤情報のほか、看護記録及び看護引継連絡事項を保存部により保存しておき、再生ボタンの操作によってこれを音声合成部により音声合成できるため、書類だけでなく音声合成された音声により、例えば夜勤時の看護記録の管理や看護引継連絡事項の伝達をより確実に行うことができる。また、取得部により取得された患者の識別情報が印刷部により確認シールに印刷されるため、印刷部により確認シールに印刷された患者の識別情報及び医薬品名或いは輸血製剤情報と、その患者の処方箋に記載された医薬品名或いは輸血製剤情報とを目視により対比することで、仕分けされた医薬品或いは輸血製剤がその患者に投与すべきものであるかどうか容易に確認することができる。

【0015】

また、本発明にかかる投与剤のチェック装置は、前記取得部が、バーコードリーダから成り、各患者に装着される認識票、及び、その他の帳票にバーコード化されて表示された前記識別情報を読み取り、前記保存部が、各患者毎に医薬品名及びその用量、用法或いは輸血製剤情報の音声データを保存し、前記読出部が、前記取得部による前記識別情報の読み取り後における前記所定ボタンの操作により、前記保存部に保存されている医薬品名及びその用量、用法或いは輸血製剤情報の音声データのうち、前記取得部により読み取られた前記識別情報に対応する医薬品名及びその用量、用法或いは輸血製剤情報の音声データを読み出し、前記音声合成部が、前記読出部により読み出された前記音声データによる医

10

20

30

40

50

薬品名及びその用量、用法或いは輸血製剤情報を音声合成して出力するものであることを特徴としている（請求項4）。

【0016】

このような構成によれば、バーコードリーダから成る取得部により、入院患者のベッドサイドにおいてその患者のバーコード化された識別情報を読み取り、所定ボタンを操作することで、入院患者に投与すべき医薬品名及びその用量、用法或いは輸血製剤情報の復音による再確認を、入院患者のベッドサイドにおいても行うことができる。

【0017】

また、本発明にかかる投与剤のチェック装置は、再生ボタンの操作により前記音声合成部により音声合成される前記音声データを文字変換して画面表示する表示部を備えていることを特徴としている（請求項5）。このような構成によれば、表示部の画面によっても確認することができ、仕分け段階における仕分け間違いや患者の取り違いの防止をよりいっそう確実に行うことができる。

10

【0018】

また、本発明にかかる投与剤のチェック装置は、前記確認シールが、対象患者に投与される医薬品或いは輸血製剤として仕分けられた医薬品或いは輸血製剤を収容する収容体に貼付されるものであることを特徴としている（請求項6）。このような構成によれば、仕分けられた医薬品或いは輸血製剤の収容体に、収容されている医薬品の名前或いは輸血製剤に関する情報等が記載された確認シールが貼付されるため、その医薬品或いは輸血製剤を投与すべき患者の取り違えることをより確実に防止することができる。

20

【0019】

また、本発明にかかる投与剤のチェック装置は、ホストコンピュータと通信可能に接続された通信部を備え、前記通信部が、前記音声認識部により認識された音声データを前記ホストコンピュータに通信することを特徴としている。

【0020】

このような構成によれば、ホストコンピュータにより、音声認識部によって音声認識された音声データを一元的に管理することができる。

【0021】

【発明の実施の形態】

この発明の一実施形態について図1及び図2を参照して説明する。但し、図1はブロック構成図、図2は動作説明図である。

30

【0022】

本実施形態におけるチェック装置は、近年市販されつつあるボイスレコーダ内蔵のノート型パーソナルコンピュータやデスクトップ型パーソナルコンピュータ、或いはモバイル等であって、音声認識が可能でキーボードやマウスによる入力ではなく音声入力機能を有するものを利用することで実現が可能であり、具体的には図1に示すように構成されている。

【0023】

即ち、図1に示すように、マイク1を介して音声が入力されると、入力された音声は音声認識部2により認識され、認識された音声データが、CPU3により保存部であるRAM等のメモリ4に書き込まれて保存される。尚、ここで入力される音声とは、患者に投与される医薬品名及びその用量、用法をはじめ、各種の輸血製剤に関する情報、患者の看護記録や看護婦間の看護引継連絡事項などが考えられ、マイク1を介したこれらの入力音声は音声認識部2によって認識される。そして、メモリ4には、後述する各入院患者各々に割り付けられた識別情報毎に医薬品名及びその用量、用法等が書き込まれて保存される。

40

【0024】

そして、図1に示すように、病院で扱う投薬剤、点滴、注射薬等の処方可能な各種の医薬品名、並びに、ABO型、RH+・-、スクリーニングといった各種の輸血製剤に関する情報が予め登録された登録部としてのデータベース6が設けられ、CPU3により、音声認識部2により認識された音声データが各患者毎の処方に従って読み上げられる医薬品

50

名及びその用量、用法或いは輸血製剤情報であるときに、その医薬品名或いは輸血製剤情報がデータベース6に登録されたものであるかどうか照合され、照合の結果、登録されたものと判断されると、CPU3により音声合成部7が制御され、音声認識部2により音声認識された医薬品名及びその用量、用法或いは輸血製剤情報が音声合成部7により音声合成されてスピーカ8から出力される。このようなCPU3による照合処理が照合部に相当する。

【0025】

これと同時に、キーボード10における印刷ボタンに相当する所定のキー操作によって、CPU3により印刷部としてのプリンタ11が制御され、音声認識された医薬品名及びその用量、用法或いは輸血製剤情報が所定の確認シール(図示せず)或いは所定の印刷用紙に印刷される。更に、印刷ボタンに相当するキー操作により、音声認識された看護記録及び看護引継連絡事項も印刷可能である。このとき、プリンタ11は、確認シールが選択された場合にはその確認シールに、JIS規格のA4やB5サイズといった印刷用紙が選択された場合にはそれらの印刷用紙に印刷を行う。

10

【0026】

また、キーボード10の再生ボタンの操作により、CPU3により表示部としてのLCD(液晶ディスプレイ)から成るディスプレイ12が制御され、音声認識された医薬品名及びその用量、用法のほか、音声認識された看護記録や引継連絡事項が画面表示される。

【0027】

ここで、確認シールは、対象患者に投与される医薬品或いは輸血製剤として仕分けられた医薬品を収容する袋状或いは箱状の収容体、或いは輸血製剤を収容するパック等の収容体に貼付、剥離自在なものであり、取得部としてのバーコードリーダ14により、各患者に装着される認識票である認識ベルト(図示せず)にバーコード表示された識別情報(以下、これをIDと称する)が読み取られたときに、そのIDも同時に印刷されるようになっている。このバーコードリーダ14は、着脱可能なものであってもよく、必ずしも常時接続されている必要はない。

20

【0028】

ところで、このIDは、病院全体の管理を行うホストコンピュータ(図1には図示せず)により、各入院患者の初来院時或いは入院時にそれぞれに割り付け設定されてバーコード化され、そのバーコードによるIDが入院患者に供与されて手首に装着される認識ベルトに表示されるようになっており、この認識ベルトに付されたバーコードをバーコードリーダ14により読み取ることで、その入院患者のIDを認識或いは照合することができる。

30

【0029】

また、キーボード10の再生ボタンに相当する所定のキー操作によって、CPU3によりメモリ4に保存された音声データが読み出され、CPU3により音声合成部7及びプリンタ11が制御され、読み出された音声データが音声合成部7により音声合成されてスピーカ8より出力されると共に、読み出された音声データが文字変換されてプリンタ11により所定の印刷用紙に印刷される。このCPU3によるメモリ4の読出処理が読出部に相当する。

40

【0030】

従って、看護婦が夜勤業務の際に、交代看護婦に引継ぐべき事項その他の連絡事項があるときに、前任者が予め音声により記録書類等に記載されたこれらの引継連絡事項等を読み上げてメモリ4に保存しておき、後任者が、記録書類等を見ながら音声合成されて出力される引継連絡事項等と照合すれば、看護婦の引継業務をより確実にを行うことが可能である。

【0031】

更に、図1に示すように、院内LAN等により、上記したホストコンピュータと通信可能に接続された通信部16が設けられ、CPU3によりこの通信部16が制御され、音声認識部2により音声認識された音声データが通信部16を介してホストコンピュータに通

50

信され、これにより音声認識された音声データをホストコンピュータ側で一元的に管理できるようになっている。尚、この通信部16は、このようにホストコンピュータ側で一元管理を行う必要がある場合に設ければよく、常設している必要はない。

【0032】

次に、入院患者に投与されるべき医薬品のチェック作業の手順について図2のフローチャートを参照して説明する。いま、病院の入院患者に対して医薬品を処方する場合、医師が作成した処方箋に従って薬局部門の薬剤師が該当する医薬品を出庫し、出庫された医薬品が該当する病棟にそれぞれ搬送され、各病棟内において各患者毎に仕分けられる。

【0033】

この仕分けの際に、図2に示すように、例えば「A」という患者のIDが処方箋或いはカルテなどからバーコードリーダ14により読み取られ(S1)、読み取られたIDがプリンタ11により確認シールに印刷される(S2)。

10

【0034】

続いて、患者「A」さんの処方箋に記載されている医薬品名及びその用量、用法が1人の看護婦により読み上げられてマイク1を介して音声認識部2に入力されると(S3)、音声認識部2により、入力された医薬品名及びその用量、用法の音声データが認識され(S4)、CPU3により、音声認識された医薬品名がデータベース6に登録されているかどうかの判定がなされ(S5)、この判定結果がNOであれば、看護婦がその医薬品名を読み間違った可能性があることから、ディスプレイ12に「登録なし」を表わす表示や、音声合成部7及びスピーカ8による「登録なし」を表わすメッセージの出力による報知がなされ(S6)、その後上記したステップS3に戻る。

20

【0035】

一方、ステップS5の判定結果がYESであれば、読み上げられた医薬品名がデータベース6に登録された正規の医薬品であると判断され、CPU3により、その医薬品名及びその用量、用法の音声データが音声合成部7により音声合成されてスピーカ8より出力され(S7)、他の看護婦により、スピーカ8より出力される医薬品名の医薬品が実際に確認され(S8)、確認された医薬品が患者「A」さん用の収容体内に実際に収容される(S9)。尚、この確認の際に、患者「A」さんの処方箋をもう一部準備しておき、その処方箋の記載と、スピーカ8より出力される医薬品名及びその用量、用法と照合するのが望ましい。

30

【0036】

続いて、医薬品名及びその用量、用法の読み上げが終了したか否かの判定がなされ(S10)、この判定結果がNOであれば上記したステップS3に戻って残りの医薬品名及びその用量、用法の読み上げが繰り返され、判定結果がYESであれば、処方箋に記載された医薬品が間違いなく全て揃っていると判断でき、プリンタ11により各医薬品名及びその用量、用法の印刷を行ってもよいか否かの判定がなされ(S11)、この判定結果がNOであれば判定結果がYESになるまでこの判定が繰り返され、判定結果がYESになれば、患者「A」さんのIDが記載されている確認シールに処方された医薬品名及びその用量、用法が印刷され(S12)、その後仕分けが完了したとして動作は終了する。

【0037】

40

このように、入院患者に投与される医薬品として仕分けの際に、各入院患者毎の処方に従って音声により読み上げられる医薬品名及びその用量、用法が音声認識部2により音声認識され、認識された医薬品名及びその用量、用法の音声データが音声合成部7により音声合成されてスピーカ8より出力され、音声入力、及び、入力された音声の復音により、該当する入院患者に投与されるべき医薬品が処方通りに確実に仕分けられるのである。

【0038】

また、点滴や注射剤或いは輸血製剤の仕分けについても、上記した手順と同様に、点滴或いは注射剤の名前及びその用量、用法、或いは輸血製剤の読み上げと、音声合成部7による復音によるチェックがなされ、該当する入院患者投与されるべき点滴或いは注射剤が処方通りに確実に仕分けられる。

50

## 【 0 0 3 9 】

従って、上記した実施形態によれば、例えば病院の薬局から各病棟に搬送されてきた医薬品或いは輸血製剤を仕分ける際に、処方箋の読み上げによる医薬品名及びその用量、用法の音声は音声認識部 2 により音声認識され、認識された医薬品名及びその用量、用法或いは輸血製剤情報の音声データが音声合成部 7 により音声合成されて復音されるため、患者毎に医薬品或いは輸血製剤を仕分ける段階における人為的な錯誤による誤薬や患者の取り違いを未然に防止することができる。

## 【 0 0 4 0 】

更に、確認シールに印刷された医薬品名及びその用量、用法或いは輸血製剤情報と処方箋の記載とを目視により対比するができ、該当患者用の医薬品或いは輸血製剤であることを容易に確認することができる。

10

## 【 0 0 4 1 】

また、CPU 3 により、読み上げられた医薬品名或いは輸血製剤情報がデータベース 6 に登録されているかいないか照合されるため、データベース 6 にないときには、読み間違いの可能性が高いと判断でき、医薬品或いは輸血製剤の仕分け段階における仕分け間違いや患者の取り違いをより確実に防止することができる。

## 【 0 0 4 2 】

更に、入院患者のベッドサイドにおいて、その患者に投与すべき医薬品或いは輸血製剤かどうかの再確認も可能である。即ち、対象となる入院患者のベッドサイドに上記したチェック装置を準備しておき、1人の看護婦が上記したように処方箋に記載された医薬品名及びその用量、用法或いは輸血製剤情報を再度読み上げることにより、音声合成部 7 により復音される医薬品名及びその用量、用法或いは輸血製剤情報に基づいてチェックすることができるのである。

20

## 【 0 0 4 3 】

このとき、再度処方箋を読み上げなくても、バーコードリーダ 1 4 によりその入院患者の ID を読み取ると共に、キーボード 1 0 の再生ボタンに相当するキー操作により、メモリ 4 に保存されているその ID に対応する医薬品名及びその用量、用法或いは輸血製剤情報の音声データを読み出して音声合成部 7 により音声合成し、こうして復音される医薬品名及びその用量、用法或いは輸血製剤情報に基づいてチェックすることができる。

## 【 0 0 4 4 】

また、キーボード 1 0 の再生ボタンに相当するキー操作により、メモリ 4 に保存されている看護記録及び看護引継連絡事項を音声合成部 7 により音声合成して出力できるため、夜勤時の看護記録の管理や看護引継連絡事項の伝達を、引継書類の記載だけでなく音声で出力することによって確実にを行うことができる。

30

## 【 0 0 4 5 】

更に、音声認識部 2 により認識された音声データが通信部 1 6 を介してホストコンピュータに通信されるため、ホストコンピュータにより、音声認識された医薬品名及びその用量、用法、輸血製剤情報、並びに看護記録及び看護引継連絡事項といった音声データを一元的に管理することができる。

## 【 0 0 4 6 】

なお、上記した実施形態では、CPU 3 による医薬品名或いは輸血製剤情報の照合が行われると、自動的にプリンタ 1 1 による医薬品名及びその用量、用法或いは輸血製剤情報の印刷が行われる場合について説明したが、仕分けに関与した看護婦が確認した後にキーボード 1 0 の印刷ボタンに応答するキー操作を行うことで、プリンタ 1 1 による印刷が開始されるようにしてもよい。

40

## 【 0 0 4 7 】

こうすれば、医薬品或いは輸血製剤の仕分け作業の途中でキーボード 1 0 のキー操作という確認的な作業が挿入されることになり、医薬品或いは輸血製剤の仕分け段階における仕分け間違いや患者の取り違いをよりいっそう確実に防止することができる。

## 【 0 0 4 8 】

50

更に、上記した実施形態では、入院患者に限定した例について説明したが、本発明は、特に入院患者に限定されるものではなく、ID（識別情報）が設定され得る外来患者の医療情報に対しても本発明を同様に適用することができる。

【0049】

また、本発明は上記した実施形態に限定されるものではなく、その趣旨を逸脱しない限りにおいて上述したもの以外に種々の変更を行うことが可能である。

【0050】

【発明の効果】

以上のように、請求項1に記載の発明によれば、例えば病院の薬局から各病棟に搬送されてきた医薬品或いは輸血製剤を仕分ける際に、処方箋の読み上げによる医薬品名及びその用量、用法或いは輸血製剤情報の音声認識され、照合の結果、読み上げられた医薬品名及びその用量、用法或いは輸血製剤情報が登録部に登録されていれば、認識された医薬品名及びその用量、用法或いは輸血製剤情報の音声データが音声合成されスピーカより出力されて復音され、登録部にないときには、登録なしを表わす音声データがスピーカより出力されるため、読み間違いの可能性の有無を容易に判断でき、音声の聞き取りと処方箋の目視との二重のチェックによって、患者毎に医薬品或いは輸血製剤を仕分ける段階における人為的な錯誤による仕分け間違いや患者の取り違いを未然に防止することが可能になり、人為的医療ミスの防止策として極めて有効である。

【0051】

また、請求項2に記載の発明によれば、各患者それぞれに割り付けられコード化された識別情報が取得部により取得され、取得部により識別情報が取得された当該患者に投与される医薬品として仕分ける際に、当該患者の処方に従って音声により読み上げられる医薬品名及びその用量、用法或いは輸血製剤情報が音声認識部により音声認識され、認識された医薬品名及びその用量、用法或いは輸血製剤情報の音声データが音声合成部により音声合成されてスピーカより出力されることになり、読み上げによる音声入力、及び、入力された音声のスピーカからの復音と、処方箋の目視との二重のチェックにより、当該患者に投与されるべき医薬品或いは輸血製剤が処方通りに確実に仕分けすることが可能になる。

【0052】

また、請求項3に記載の発明によれば、医薬品名及びその用量、用法、輸血製剤情報のほか、看護記録及び看護引継連絡事項を保存部により保存しておき、再生ボタンの操作によってこれを音声合成部により音声合成できるため、書類だけでなく音声合成された音声により、例えば夜勤時の看護記録の管理や看護引継連絡事項の伝達をより確実に行うことが可能になる。また、取得部により取得された患者の識別情報が印刷部により確認シールに印刷されるため、印刷部により確認シールに印刷された患者の識別情報及び医薬品名或いは輸血製剤情報と、その患者の処方箋に記載された医薬品名或いは輸血製剤情報とを目視により対比することで、仕分けされた医薬品或いは輸血製剤がその患者に投与すべきものであるかどうか容易に確認することが可能になる。

【0053】

また、請求項4に記載の発明によれば、バーコードリーダから成る取得部により、入院患者のベッドサイドにおいてその患者のバーコード化された識別情報を読み取り、再生ボタンを操作することで、入院患者に投与すべき医薬品の復音による再確認を、入院患者のベッドサイドにおいても行うことが可能になる。

【0054】

また、請求項5に記載の発明によれば、表示部の画面によっても確認することができ、仕分け段階における仕分け間違いや患者の取り違いの防止をよりいっそう確実に行うことが可能になる。

【0055】

また、請求項6に記載の発明によれば、仕分けられた医薬品或いは輸血製剤の収容体に、収容されている医薬品の名前或いは輸血製剤に関する情報等が記載された確認シールが貼付されるため、その医薬品或いは輸血製剤を投与すべき患者の取り違えることをより確

10

20

30

40

50

実に防止することが可能になる。

【図面の簡単な説明】

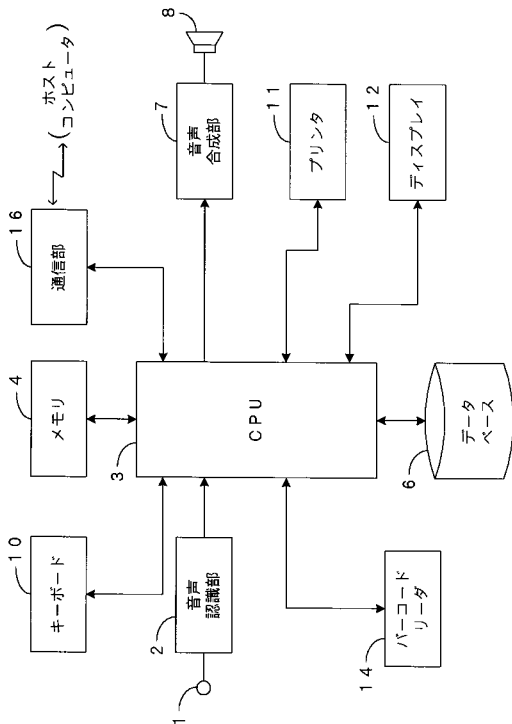
【図1】 この発明の一実施形態のブロック構成図である。

【図2】 この発明の一実施形態の動作説明用フローチャートである。

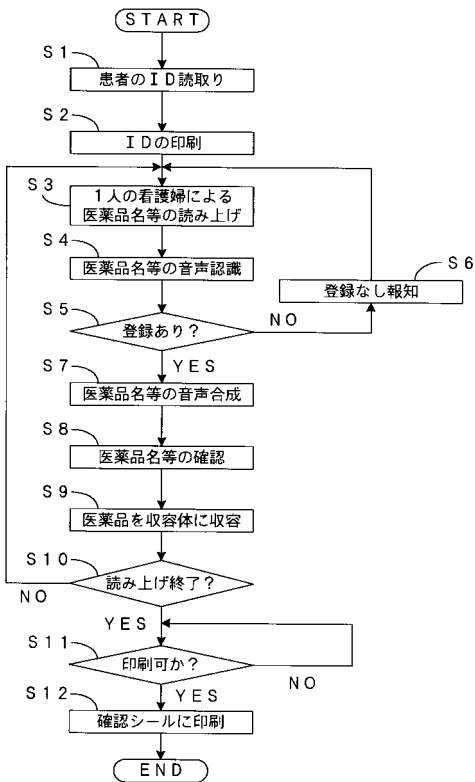
【符号の説明】

- 2 音声認識部
- 3 CPU（照合部、読出部）
- 4 メモリ（保存部）
- 6 データベース（登録部）
- 7 音声合成部
- 8 スピーカ
- 10 キーボード
- 11 プリンタ（印刷部）
- 12 ディスプレイ（表示部）
- 14 バーコードリーダ（取得部）
- 16 通信部

【図1】



【図2】



---

フロントページの続き

(56)参考文献 特開平10-283419(JP,A)  
特開平09-153099(JP,A)  
特開昭63-189967(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)  
G06Q 10/00-50/00