

(19) 日本国特許庁(JP)

再公表特許(A1)

(11) 国際公開番号

W02003/005265

発行日 平成16年10月28日 (2004.10.28)

(43) 国際公開日 平成15年1月16日 (2003.1.16)

(51) Int. Cl.⁷

G06F 17/60
A61B 5/00

F I

G06F 17/60 126M
G06F 17/60 126K
A61B 5/00 D

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 22 頁)

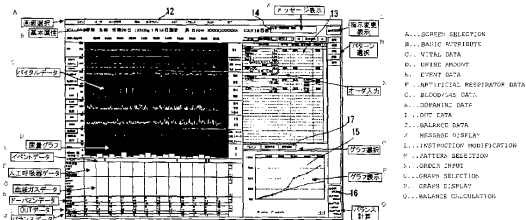
出願番号	特願2003-511161 (P2003-511161)	(71) 出願人	590000248
(21) 国際出願番号	PCT/JP2002/006862		
(22) 国際出願日	平成14年7月5日 (2002.7.5)		
(31) 優先権主張番号	特願2001-205818 (P2001-205818)		
(32) 優先日	平成13年7月6日 (2001.7.6)		
(33) 優先権主張国	日本国 (JP)		
(81) 指定国	EP (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR), JP, US		
			コーニンクレッカ フィリップス エレクトロニクス エヌ ヴィ Koninklijke Philips Electronics N.V. オランダ国 5621 ペーアー アインドーフェン フルーネヴァウツウェッハ 1 Groenewoudseweg 1, 5621 BA Eindhoven, The Netherlands
		(74) 代理人	100087789 弁理士 津軽 進
		(74) 代理人	100114753 弁理士 宮崎 昭彦

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 患者の情報管理装置及び方法

(57) 【要約】

医療従事者は、バイタルデータのグラフ表示を拡大表示にし、マウス等を用いて所定の位置のカーソルを移動させ、マウスをクリックすることによりデータマニュアル入力を行うことができる。その値が正しいと確認した場合には、設定ボタンをクリックする。キャンセルすることもでき、キャンセルする場合には、キャンセルボタンをクリックする。なお、モニター出力を確認することもできる (ステップ S11 ~ ステップ S16)。この場合には、確認されたことが、バイタルデータのモニター出力表示上に重畳して表示される。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

患者の状態を検出する少なくとも 1 つの状態検出手段と、
前記状態検出手段によって検出された検出値をそのまま出力して画面表示する検出値表示手段と、
前記状態検出手段に対応する前記検出値表示手段による画面表示に、当該状態の検出値の修正値を入力する修正値入力手段と、
前記修正値入力手段によって入力された修正値を前記状態検出手段の検出値の表示に重畳して表示する修正値表示手段と、
を備えたことを特徴とする患者の情報管理装置。

10

【請求項 2】

前記所定の状態検出値について該検出値の表示を停止する表示停止手段を備えたことを特徴とする請求項 1 に記載の情報管理装置。

【請求項 3】

前記状態検出手段が、
患者の心拍数を検出する心拍数検出手段と、
患者の動脈圧を検出する動脈圧検出手段と、
患者の血液中の酸素の飽和度を検出する酸素飽和度検出手段と、
患者の中心静脈圧を検出する中心静脈圧検出手段と、
患者の心臓の左房血圧を検出する左房圧検出手段と、
患者の肺動脈圧を検出する肺動脈圧検出手段と、
患者の脳内圧を検出する脳内圧検出手段と、
患者の呼吸数を検出する呼吸数検出手段のうち少なくとも 2 つ以上と、
を備えていることを特徴とする請求項 1 に記載の患者の情報管理装置。

20

【請求項 4】

患者に対して行うべき処置予定の内容を時間との関係で表示する予定処置表示手段と、
患者に対して行われた処置済の内容を時間とともに表示する処置済表示手段と、
前記処置済の内容が前記予定処理の内容に合致しているかどうかを判定し、その判定結果を表示する判定結果表示手段と、
を備えたことを特徴とする患者の情報管理装置。

30

【請求項 5】

前記処置予定、処置済及び判定結果を表示する第 1 画面と、人体図とともに前記処置を行う身体の部位との関係を表示する第 2 画面とが設けられており、前記第 1 画面と第 2 画面とは同時に見ることができるよう分割画面とされていることを特徴とする請求項 4 に記載の情報管理装置。

【請求項 6】

前記第 1 画面における特定の前記処理、処置又は判定結果と前記第 2 画面における身体の部位とを関連づけて表示する関連表示手段が設けられていることを特徴とする請求項 5 に記載の情報管理装置。

【請求項 7】

前記予定処置表示手段が処置内容をグラフィック表示するようになっていることを特徴とする請求項 4 に記載の情報管理装置。

40

【請求項 8】

前記処置済表示手段が処置内容をグラフィック表示するようになっていることを特徴とする請求項 4 に記載の情報管理装置。

【請求項 9】

患者の状態を検出する少なくとも 1 つの状態検出手段と、
前記状態検出手段によって検出された検出値をそのまま出力して画面表示する検出値表示手段と、
前記状態検出手段に対応する画面表示手段による画面表示に、当該状態の検出値の修正値

50

を入力する修正値入力手段と、
 前記修正値入力手段によって入力された修正値を前記状態検出手段の検出値の表示に重畳して表示する修正値表示手段と、
 患者に対して行うべき処置予定の内容を時間との関係で表示する処置予定表示手段と、
 患者に対して行われた処置済の内容を時間とともに表示する処置済表示手段と、
 前記処置済の内容が前記処置予定の内容に合致しているかどうかを判定し、その判定結果を画面表示する処置結果表示手段と、
 前記検出値及び/又は修正値を表示する表示画面と、前記処置予定、処置済及びその判定結果を表示する表示画面とを切り換える画面切り換え手段と、
 を備えたことを特徴とする患者の情報管理装置。

10

【請求項10】

患者の体の状態を把握するために、患者に取り付けた状態検出手段及び該状態検出手段に接続されるモニターによって少なくとも1つの状態を検出して、前記状態検出手段の検出結果を前記モニターにそのまま画面出力する工程と、
 画面表示されたモニター出力に基づいてモニター出力を修正し、該修正値を画面上で、モニター出力に重畳して表示する工程と、
 患者に対して行うべき処置予定を時間との関係で画面表示する工程と、
 患者に対して行われた処置済の内容を時間とともに画面表示する工程と、
 前記処置済の内容が前記予定処理の内容に合致しているかどうかを判定し、その判定結果を画面表示する工程と、
 操作者の指示により前記検出値及び/又は修正値を表示する画面と、前記処置予定、処置済及び判定結果を表示する画面とを切り換え、どちらか一方を画面表示する工程と、
 を備えたことを特徴とする患者の情報管理方法。

20

【請求項11】

請求項10に記載した情報管理方法を実行するためのプログラム。

【発明の詳細な説明】

技術分野

本発明は、患者の情報管理システムに関するもので、特にICU、NICU等病院の重症患者管理病棟等で、自動的にあるいは端末から入力することにより収集された、多種類かつ高密度の患者情報を保存し、用途に合わせた形式で表示することにより、医療従事者の治療方針の策定、ケア計画の立案、電子カルテとしての患者データの保存等に有効に使用することができる患者の情報管理システムに関する。

30

背景技術

従来、患者の情報管理システムとして、トロント小児病院(Hospital for Sick Children, Toronto, Canada) Dr. Taitが開発した患者の情報管理システムが知られている。この患者の情報管理システムは1980年頃に開発されたものであって、1998年頃までトロント小児病院ICUで実際に使用されていたMacintosh(登録商標)を用いたクライアント-サーバ方式のシステムである。

この情報管理システムは、注射、輸液等に関する医師の指示機能があるが、単回投与、持続投与といった種別毎にリストが表示されるだけであるので、指示全体の時間的関連(スケジュール)が分かりにくいという問題がある。

40

また、症例毎のデフォルト画面設定が行われるため、画面表示において症例、使用者等目的に合わせた情報切り換えができないという問題がある。さらにこの公知のシステムでは、注射、輸液の指示発行時、当該注射、輸液の病名禁忌(特定の病名に対して当該薬剤が使用可能であるのか、使用してはいけないものであるのかを知らせる)機能がなく、不便である。

さらに、この提案されたシステムでは、薬剤の投与経路(ルート)禁忌(例えば、薬剤毎に末梢静脈と中心静脈での使用が可能なのか不可なのか、あるいは、既にあるルートから薬剤が投与されている場合、追加しようとする薬剤と当該薬剤の混注ができるか否か等)

50

を報知する機能がない、また、複数種類の患者データの表示組み合わせを自由に変えることができない、といった問題もある。

また、別の公知の患者の情報管理システムとして、富士通(株)から提供されている別の病院情報システム(商品名:EG-MainEX)が知られており、大学病院あるいは、200床以上程度の大規模病院で広く導入されている。このシステムは、注射箋、処方箋等注射、輸液等の医師指示簿機能を備える、という特徴を有している。

しかしながら、患者が重症患者の場合、刻一刻と病態が変化するため、迅速な病態の把握と適切な治療が必要不可欠である。そのためには、常時患者の各種生体情報を経時的にモニタリングし、対応に遅れを生じないよう患者の情報を管理しなければならない。

上記の従来患者の情報管理システムでは、特に重症患者の治療に重要な迅速な対応が困難であるという問題がある。 10

また、従来P ICU等の重症病棟では、病院情報システム(HIS:Hospital Information System)と部門システム(DIS:Department Information System)の異なるベンダから供給されるシステムを機能に応じて使い分けることを要求され、ベッドサイドでの医療従事者の治療への集中力が阻害される恐れがあった。従来医療システムにおいて、HIS及びDISといったコンピュータシステムの導入により、医療従事者の多くの業務効率化を図ることが出来たが、転記ミスや不明確な注射指示等の人為的なミスにより、依然として医療過誤を引き起こす危険性を有している。また、多くの自動的にシステムに取り込まれた多様な生体情報をそのまま表示すれば、それぞれの情報の認識が煩雑になるため、かえって患者の状態の把握が不正確になる可能性がある。 20

発明の開示

本発明は、このような観点から構成されたもので、本発明にかかる患者情報管理システムは、まず、「患者の安全と治療に直接役立つ」ことを念頭におき、医療従事者のICUでの作業手順を考慮し、重複入力による手間や転記ミス、指示ミス等から発生する医療過誤をシステムの立場から極力防止することができる患者の情報管理システムを提供することを目的とする。

また、小児医療特有の問題としては、頻回に切り替わる注射オーダやその他の治療、看護に関する指示をはじめとする各種オーダの入力、指示受け確認及び実施記録にわたる一連の処理等各部門におけるICUスタッフの医療行為に連動して、該スタッフの行為を支援するように機能する「各種の医療部門業務の有効支援」システムを提供することを目的とする。 30

そして、電子カルテシステムに適合できるようなセキュリティ、データ保存機能及び標準インタフェース技術をベースとした病院全体の情報システムとのシームレスな結合を実現することにより、病院経営効率化にも寄与することができ、かつ、成育医療の質の向上を図ることができる患者の情報管理システムを提供することを目的とする。

本発明の上記目的は、患者の状態を検出する少なくとも1つの状態検出手段と、前記状態検出手段によって検出された検出値をそのまま出力して画面表示する検出値表示手段と、前記状態検出手段に対応する検出値表示手段による画面表示に、当該状態の検出値の修正値を入力する修正値入力手段と、該修正値入力手段によって入力された修正値を前記状態検出手段の検出値の表示に重畳して表示する修正値表示手段と、を備えたことを特徴とする、患者の情報管理装置によって達成することができる。 40

患者の状態を検出する状態検出手段としては、患者のさまざまな部位にその状態を示す特定の信号を感知する心電計、血圧計等の検出手段又はセンサを取り付け、これをベッドサイドのモニターで確認できるようにして構成される。これにより、所定の部位における血圧、あるいは心拍数等を検出して出力できる。モニターは、各検出手段からの信号を集めて、他の装置に向けて出力させることができる。

しかし、このようなモニターの出力値は、必ずしも、当該患者の状態の情報を適正に反映していない場合があることが経験的に知られている。当然にしてモニターの出力データを修正することはデータ捏造に繋がることになるから、これを行うことは禁止されているが 50

、このような場合に、医療従事者がさまざまな観点からの検査に基づいて、モニター出力データが患者の状態を適正に反映していないと判断する場合には、モニターの出力と別に医療従事者の自身の検査及び経験等に基づいて当該データの値を参考として保持して置くことができれば便宜である。本発明はこのような状況において、モニター出力値に対する修正値を、当該医療従事者が入力できるようにしたものである。そして、本発明では、その修正値をモニター出力に重畳して表示するようにし、その後の患者の治療に役立てようとするものである。

モニターが患者の状態を適正に反映していないと見られる出力を出す場合としては、モニター自体の異常あるいは定常状態への遷移期間中の出力では患者の状態を適正に反映していない場合等があるが、このような場合以外に、例えば、患者に対する医療行為の後の所定期間は、モニターの出力値が安定しないことが経験的に知られている。そしてこの場合の患者の状態は不安定であり、モニターのみ出力に基づいて患者の状態を適正に判断することは難しい。このような場合、医療従事者がさまざまな観点から、問診、触診等を介して、患者の状態を検査し、患者の状態を把握することが行われている。そして、本発明では、この場合に当該特定の患者の状態を表す状態値を当該医療従事者が修正値として設定し、入力することができるようになっている。しかし、この値はあくまで、モニターの生の出力値ではないので、本発明では、モニター出力値とは別に、しかし、同時に見ることができるよう、モニターの出力値と重畳して表示できるようになっている。

この場合、前記修正値表示手段は、前記状態検出手段の検出値に対応する画面表示を重畳して同時に表示する。このようにすることにより、医療従事者は、モニターの実際の出力と、医療従事者によって入力された、モニター出力に対する修正値とを対比しつつ見ることができ、これによって、その後の患者に対しては、医療従事者は、モニター出力と、修正値とのギャップがある場合には、その要因を見極めるように注意が喚起されるため、慎重な対応が促されることとなり、適正な医療が担保されることになる。また、過誤のない医療を確保することができる。また、修正値の入力がない場合には、モニターの信頼度を確認したことになり、信頼性の高い医療が担保される。

好ましい態様では、前記所定の状態検出値について該検出値の表示を停止する表示停止手段を備えることができる。このような停止手段を機能させる場合には、例えば、上記したように患者に薬剤を投与した場合、患者の状態パラメータが一時的に変動し、患者の適正の状態を表示していないと見られることがある。このような場合にモニター出力をそのまま患者の状態として認定して治療を行うようにすると、適正な治療を行うことができなくなる。薬剤投与後所定時間経過すると患者の状態パラメータの出力値は安定し、その状態が患者の状態値の本来の値を表示しているとみるのが妥当であるからである。事実上、不適切な治療を未然に防止することができることとなる。すなわち、上記の所定期間の表示停止は、明らかに患者の適正な状態を表示していない等の理由により、表示を停止させることが望ましい場合には、所定期間の間、状態検出値の表示を停止することができる。この所定期間は自動的に設定することもできるが、手動で停止開始、停止解除を行うこともできる。また、停止期間の変更も行うことができる。

好ましくは、前記状態検出手段は、患者の心拍数を検出する心拍数検出手段と、患者の動脈圧を検出する動脈圧検出手段と、患者の血液中の酸素の飽和度を検出する酸素飽和度検出手段と、患者の中心静脈圧を検出する中心静脈圧検出手段と、患者の心臓の左房血圧を検出する左房圧検出手段と、患者の肺動脈圧を検出する肺動脈圧検出手段と、患者の脳内圧を検出する脳内圧検出手段と、患者の呼吸数を検出する呼吸数検出手段のうち少なくとも2つ以上とを備えている。このような患者のさまざまな状態パラメータは、いわゆる患者のバイタルサインといわれるものであって、患者の生体情報に関するものである。このような情報を常時検出し、ディスプレイに表示して観察して患者の状態変化を迅速に把握することにより、迅速的確な治療を行うことを可能することができる。

本発明の別の特徴によれば、患者に対して行うべき処置予定の内容を時間との関係で表示する予定処置表示手段と、患者に対して行われた処置済の内容を時間とともに表示する処置済表示手段と、前記処置済の内容が前記予定処理の内容に合致しているかどうかを判定

10

20

30

40

50

し、その判定結果を表示する処置結果表示手段と、を備えたことを特徴とする患者の情報管理装置が提供される。

この場合、前記処置予定及び処置済並びに判定結果を表示する第1画面と、人体図とともに前記処置を行う身体の部位との関係を表示する第2画面とが設けられており、前記第1画面と第2画面とは同時に見ることができるように分割画面とされているのが好ましい。このように別の観点からの画面をそれぞれ1つの画面によって表示し、1つの医療行為に対して異なる観点からの確認を瞬時に行うことができるため、迅速な医療を確立することができるとともに、医療過誤の発生を未然に防止することができる信頼性の高い医療を確立することができる。

さらに、この場合、好ましくは、前記第1画面における特定の前記処置、処置又は判定結果と前記第2画面における身体の一部とが関連づけて表示する関連表示手段が設けられる。これによって、医療の確認行為がより簡単にかつ的確に行うことができる。

好ましくは、前記予定処置表示手段が処置内容をグラフィック表示するようになっている。これによって、予定処置の確認がさらに容易になる。

好ましくは、前記処置済表示手段が処置内容をグラフィック表示するようになっている。これによって処置済の内容を容易に確認することができる。

本発明の別の特徴によれば、患者の状態を検出する少なくとも1つの状態検出手段と、前記状態検出手段によって検出された検出値をそのまま出力して画面表示する検出値表示手段と、前記状態検出手段に対応する画面表示手段による画面表示に、当該状態の検出値の修正値を入力する修正値入力手段と、前記修正値入力手段によって入力された修正値を前記状態検出手段の検出値の表示に重畳して表示する修正値表示手段と、患者に対して行うべき処置予定の内容を時間との関係で表示する処置予定表示手段と、患者に対して行われた処置済の内容を時間とともに表示する処置済表示手段と、前記処置済の内容が前記処置予定の内容に合致しているかどうかを判定し、その判定結果を画面表示する処置結果表示手段と、前記検出値及び/又は修正値を表示する表示画面と、前記処置予定、処置済及びその判定結果を表示する表示画面とを切り換える画面切り換え手段と、を備えたことを特徴とする患者の情報管理装置が提供される。

上記のように検出値及び/又は修正値を表示する画面と、処置予定、処置済、その判定結果の内容を示す画面とを切り換えることができるようにしたことによって、医療行為と患者の状態を把握するための生体情報との確認を迅速に行うことができ、的確な医療を達成

することができる。さらに本発明の別の特徴によれば、患者の体の状態を把握するために、患者に取り付けた状態検出手段及び該状態検出手段に接続されるモニターによって少なくとも1つの状態を検出して、前記状態検出手段の検出結果を前記モニターにそのまま画面出力する工程、画面表示されたモニター出力に基づいてモニター出力を修正し、該修正値を画面上で、モニター出力に重畳して表示する工程、患者に対して行うべき処置予定を時間との関係で画面表示する工程、患者に対して行われた処置済の内容を時間とともに画面表示する工程、前記処置済の内容が前記予定処理の内容に合致しているかどうかを判定し、その判定結果を画面表示する工程、操作者の指示により前記検出値及び/又は修正値を表示する画面と、前記処置予定、処置済及び判定結果を表示する画面とを切り換えどちらか一方を画面表示する工程を備えた患者の情報管理方法が提供される。

本発明は一般に、汎用コンピュータシステムによって実現されるものであり、上記の機能は、コンピュータの指示命令すなわちコンピュータプログラムを適正に提供することによって発揮することができるものである。したがって、本発明の別の特徴によれば、上記の方法を実行するためのプログラムが提供される。

発明を実施するための最良の形態

以下、図面を参照しつつ、本発明の実施の形態について説明する。

図1は、患者の情報管理システム1の全体概要をブロック図の形式で示したものである。患者Pの身体の一部には、患者の状態を把握するためのさまざまなセンサ2が取り付けられる、このセンサ2はセンサケーブル3を介してモニター4に接続されており、モニ

10

20

30

40

50

ター 4 は、各センサ 2 からの信号を入手して患者情報としてシステムに取り込むようになっている。モニター 4 からの出力ケーブルは、ゲートウェイ 5 を介して、複数の患者情報システム 6 を有するネットワークシステムに接続されている。患者情報管理システム 1 は、上記複数の患者情報システム 6 が集合することによって構築されている。すなわち、上述の検出された患者情報は、この情報管理システム 6 まで送られて処理され得る。なお、通常はこの情報管理システム 6 の一つがサーバとされ、他がクライアントとされたサーバ/クライアント型のシステムとして構成され得る。

図 2 を参照すると、各患者情報システム 6 の概略構成が示されている。各患者情報システム 6 は、汎用のパソコン装置で構成される。すなわち、それぞれの患者情報システム 6 は、CPU 7 とこれに接続されるディスプレイ装置 8、ネットワーク通信のためのゲートウェイ 5、マウス 9、キーボード 10、ハードディスク等のメモリ装置 11、ハードディスクドライブ (HDD) 12 を備えている。

図 3 には、本発明の実施例にかかる図面の系統図が示されている。本発明の実施例においては、患者情報管理システムであるパソコン端末をスイッチオンすると、まず、基本画面が表示され、すべての画面に共通のメインメニューが現れる。画面の操作者すなわち、医療従事者は、各クライアント端末の画面上に最初に表示される基本画面におけるメインメニューにおいて、マウス等の適当な入力装置を用いて各種の画面の中から自分の医療行為に関係する所望の画面を選択して表示させる。

この場合、特定の画面を用いてマウスを使って、自分が手動で測定した患者の情報を自ら入力することができるようになっている。

図 4 には、上記メインメニューを有する基本画面の例が表示されている。図 5 を参照すると、該基本画面から出発する、本発明にかかる情報管理システムの制御のためのフローチャートが示されている。

以下、図 4 及び図 5 を参照しつつ、図 4 の基本画面からのシステムの操作を説明する。

この基本画面は 4 つの特徴を有する。

1) 患者モニター装置から一定間隔で取り込まれた、バイタルサインデータを折れ線グラフで表し、患者状態の時間的経過を表示する。

2) 患者に対して処置した内容、投与した薬剤、排出した尿量、血液検査結果を上記 1) のグラフと同一時間軸に表示する。

3) 医師が指示を行う輸液等の指示入力及び表示を行う。

したがって、上記 1) 及び 2) の情報を見ながら指示内容の検討を行う事が出来る。

4) 患者情報を各種グラフにして表示する。

図 4 において、本例の場合メインメニュー 12 は、該基本画面の一番上の領域に現れる。図 4 の基本画面のメインメニューの下側には、患者の基本属性が表示されるようになっている。

本例では、バイタルデータ、本例では、HR (心拍数)、ABP (動脈血圧)、SpO₂ (血液酸素飽和度)、CVP (中心静脈圧)、LAP (左房圧)、ICP (頭蓋内圧)、PAP (肺動脈圧)、RR (呼吸数) 等が検出され、表示されるようになっている。この場合には、時間軸が横軸にとってあり、本例で過去 24 時間のデータ画表示されるようになっている。縦軸とそれぞれの測定値の大きさに軸となっている。さらにこれらのバイタルデータの下方には、同様に、横軸が時間軸の尿量グラフが示されている。さらにその下方には、患者に対する処置の時間が分かるようにイベントデータが示されている。その下方には、人口呼吸器データ、血液ガスデータ、ドーパミンデータ、OUT データ (患者からの排出物のデータ)、バランスデータ (患者の体内への供給と、体内からの排出のバランス) が表示されるようになっている。

また、バイタルデータ表示領域の右側の領域には、当該患者に対して行われた処置、治療についての情報を入力し、表示するためのオーダ履歴表示領域が設けられている。本例では、指示内容、指示者の名前 (医師等)、指示を受けた者 (看護婦等) の名前、実施者の名前、薬の名称、投薬量等が表示されるとともに、実行した時間が数値で表示されるようになっている。

10

20

30

40

50

このオーダ履歴表示領域 13 の上方には、メッセージを入力し、表示できるようにしたメッセージ表示領域 14 が設けられている。このオーダ履歴表示領域 13 は、処置の内容及び処置を行った部位に対してそれぞれ異なる画面が設けられており、オーダ履歴表示領域の右側領域には、画面の切り換えができるようになるためのパターン選択のためのボタン領域が設けられている。

さらに、上記オーダ履歴表示領域 13 の下方の領域には、折れ線グラフで所定の変数の時間変位を表示することができるグラフ表示領域 15 が設けられている。

このグラフ表示においては、横軸に時間がとってあり、縦軸には、患者の身体の状態変数の量が目盛りがとってある。図示の例ではドレーンについてのグラフ表示であるが、この表示も切り換えできるようになっている。このためにグラフ選択のための領域 17 がグラフ表示領域の上方に設けられている。また、グラフ表示領域の右下側には、バランスの数値表示領域 16 が設けられている。

10

図 5 に示すフローチャートにおいて、図 4 の基本画面はトップの領域におけるメニューバーのメインボタンをクリックしたことに対応する（ステップ S1）。

グラフのダブルクリックをすると、バイタルデータのグラフの拡大表示が行われる（ステップ S2～S3 及び図 6）。さらに拡大し、画面上に特定のバイタルデータのモニター出力を表示させることができる（図 7）。そして、医療従事者は、自分が手動で測定した結果に基づいて、その値を図 7 の画面を使用して入力する。そして、この入力値は、図 6 あるいは図 7 に示すように拡大画面において、モニター出力に重ね合わせて表示される。

該データの入力手順は、図 5 のフローチャートのステップ S4 ないしステップ S10 に示されている。すなわち、医療従事者は、バイタルデータのグラフ表示を拡大表示にし、マウス等を用いて所定の位置のカーソルを移動させ、マウスをクリックすることによりデータマニュアル入力を行うことができる。そして、その値が正しいと確認した場合には、設定ボタンをクリックする。キャンセルをすることもでき、キャンセルする場合には、キャンセルボタンをクリックする（図 7 参照）。なお、モニター出力を確認することもできる（ステップ S11～ステップ S16）。この場合には、確認されたことが、バイタルデータのモニター出力表示上に重畳して表示される（図 6 における丸印）。

20

図 8 に示すようなフォームでモニターから自動的に測定されたデータを外部に数値として出力することができる。この場合、看護婦、医者等が当該患者を検診して測定し、図 7 の画面を用いてマニュアル入力されたデータについても必要があれば表示することができる。

30

さらに、本例のバイタルデータの表示画面においては、モニターデータが異常値なった場合には、医療従事者の指示により所定時間、モニター出力データの表示を停止させるようにしている。モニター出力値の異常は投薬直後、あるいは治療直後に現れる。

この場合には、バイタルデータの表示を停止あるいは無効とする処理を、画面を通じて行うことができる（図 9 参照及び図 5 のステップ S17 ないし S22）。この場合には、無効とすることについての理由等のコメントを付加することもできる（図 9 参照）。

また、別のバイタルデータに切り換える場合には、別のボタンをクリックすることによって行うことができる（ステップ S23 及び S24）。

次に、図 4 の基本画面上のメニューバーを操作することによって、別の基本画面を表示（図 10）させる。この基本画面を用いての操作を説明する。

40

図 10 を参照すると、図 4 の基本画面におけるメインメニューから「オーダ管理」をクリックすることによって画面を切り換えて表示される別の基本画面であるオーダ管理画面が図示されている。

オーダ管理画面は以下の機能を有する。

- 1) オーダすなわち医療行為、処置をするための指示内容を時系列的に表示する。
- 2) 患者の人体図の表示を行い、輸液のルート管理を行う。
- 3) 医師の指示内容が表示と、項目毎に上記 1) 2) の内容と連動して表示する。

図 11 は、図 10 に示す表示を制御するための概略ブロック図である。図 11 に示す構成は、構成全体を制御する制御部 101 と、種々の情報が格納されているメモリ部 102 と

50

、医師などがデータや指示を入力する入力部 103 と、投与する薬剤の容器の交換タイミングを求める交換タイミング演算部 104 と、投与する薬剤の量のしきい値を設定するしきい値設定部 105 と、図 10 に示す表示を行うディスプレイ 107 と、ディスプレイ 107 に表示する情報を制御する表示制御部 106 とを主に含む。

メモリ部 102 は、患者の情報を格納する患者データベース (DB) 1021 と、薬剤とその成分や禁忌情報などの情報とを関連づけたテーブルを有するマスターファイル 1022 とを含んでいる。マスターファイル 1022 のテーブルは、具体的には図 12 に示すようになっている。

図 10 におけるグラフィック表示領域 21 に薬剤の注入量を表記する場合、使用する薬剤が決定すると、制御部 101 がマスターファイル 1022 を参照して、決定された薬剤の成分情報をしきい値設定部 105 に出力する。しきい値設定部 105 では、使用が決定された薬剤を考慮して各薬剤の注入量のしきい値を設定し、その設定値を表示制御部 106 に出力する。これは、使用する薬剤の組み合わせにより各成分の許容量が異なるためである。表示制御部 106 では、設定量に基づいてディスプレイ 107 に表示を行う。図 10 においては、注入量のしきい値は点線で示している。

また、制御部 101 は、患者 DB 1021 を参照して患者の情報 (例えば、体重、年齢) をしきい値設定部 105 に出力する。しきい値設定部 105 では、患者の情報に基づいて 1 回に投与する薬剤の量及び一定の期間 (例えば 1 日) に投与する薬剤の量の上限又は下限を設定し、その設定値に基づいて警告を出すためのしきい値を設定する。しきい値設定部 105 は、そのしきい値を制御部 101 に出力する。制御部 101 では、今までに実際に投与した量としきい値とを比較して必要に応じて警告を出す。この警告は、音声で行っても良く、ディスプレイ 107 に表示するようにしても良い。

また、制御部 101 は、入力部 103 から入力された実際の注入量が注入量のしきい値よりも超えた場合には、その入力値と共に超えた旨を表示制御部 106 に出力する。表示制御部 106 では、グラフィック表示領域 21 に実際に注入された量をグラフィック表示 (ここでは棒グラフ) すると共に表示を変える。ここでは、しきい値を超えた部分を異なる色で表示する。

薬剤の容器 (ボトル) を交換する場合、医師が輸液スピードを指示する。この指示は、入力部 103 から入力される。制御部 101 は、輸液スピードの指示を交換タイミング演算部 104 に出力する。交換タイミング演算部 104 では、薬剤の容器の容量及び輸液スピードの指示に基づいて容器の交換タイミングを求める。交換タイミング演算部 104 は、得られた交換タイミングを表示制御部 106 に出力する。表示制御部 106 では、交換タイミングをグラフィック表示領域 21 にグラフィック表示する。ここでは、ボトルマークを表記する。

また、図 10 におけるオーダ履歴表示領域 22 への入力が入力部 103 からなされると、制御部 101 は、入力されたデータを表示制御部 106 に出力する。表示制御部 106 は、入力されたデータに基づいて、ディスプレイ 107 にグラフィック表示を行う。

図 12 に示すマスターファイル 1022 におけるテーブルは、薬剤とその投与部位とが関連づけられている。したがって、このテーブルを用いて図 10 における人体図 23 とグラフィック表示領域 21 とを連動させることができる。例えば、人体図 23 のある部位を選択するように入力部 103 により入力を行うと、制御部 101 は、マスターファイル 1022 のテーブルを参照して、その選択した部位が投与部位である薬剤を抽出し、その抽出した薬剤の情報を表示制御部 106 に出力する。表示制御部 106 は、抽出された薬剤を表示している部分をハイライト表示する。また、グラフィック表示領域 21 のある薬剤を選択するように入力部 103 により入力を行うと、制御部 101 は、マスターファイル 1022 のテーブルを参照して、その選択した薬剤の投与部位を抽出し、その投与部位の情報を表示制御部 106 に出力する。表示制御部 106 は、人体図 23 の投与部位をハイライト表示する。ハイライト表示としては、例えば、文字を大きくしたり、背景色を変えたり、文字を点滅させたりすることが挙げられる。

また、同じ投与部位から複数の薬剤を投与する場合に配合禁忌となる薬剤があるかどうか

10

20

30

40

50

を調べる場合、人体図 2 3 の調べたい投与部位を選択するように入力部 1 0 3 により入力を行う。制御部 1 0 1 は、マスターファイル 1 0 2 2 のテーブルを参照して、その選択した投与部位において配合禁忌となる薬剤を抽出し、その抽出した薬剤の情報を表示制御部 1 0 6 に出力する。表示制御部 1 0 6 は、抽出された薬剤を表示する。

なお、マスターファイル 1 0 2 2 におけるテーブルは、図 1 2 に限定されず種々変更して実施することが可能である。すなわち、薬剤とその成分、禁忌情報、投与部位などの情報とを関連づけたテーブルであれば、図 1 0 に示すような表示を行うことが可能となるので、関連づける項目には特に制限はない。また、テーブルにおける数値や項目などは一例であり、これに制限されない。

次に、図 1 0 を用いて表示の特徴について説明する。図 1 0 において、上記 1) に述べたように、医療行為あるいは処置を行うための予定が時間に対応して表示されている。本例の場合、複数の薬品について処置する時間が示されている。図 1 0 において一番上の列は、図 4 に示したと同じメニュー 1 8 が設けられている。さらにその下方には、患者の属性を示す情報を表示する領域 1 9 が設けられている。 10

その下方には、患者に投与する薬剤と時間と処置予定（本例では注射、輸液）及び処置済の内容がグラフィック表示するグラフィック表示領域 2 1 が設けられている。縦軸方向には、薬剤の種類を記載する欄が複数設けられている。したがって、本例では、複数の薬剤についてそれぞれ、処置内容が時間軸上にグラフィック表示されるようになっている。

薬剤ごとの各項目（アルブミン、D O A、ミオブロック、ペパリン、ラシックス、セファリン、ヘッドシリン、カスター等）には、注入した量が時間毎の量として縦軸上に表示され、かつ、注入した時間までの量が一目瞭然に分かるようになっている。投与されて表示が出ている端部が現在の時間である。また、予定した量が適正に注入された場合には、特定の色（例えば青色）で表示されるようになっており、所定量よりも過剰の薬剤が投与された場合には、その量が棒グラフとして表示されるとともに、その時間における投与が異なる色（例えば緑）で表示されるようになっている。また、この薬剤は、患者によって変えることができるとともに、不要になった欄は削除され、削除された欄を埋めるように欄が上に順次詰められるようになっている。したがって、上から順に空列なくグラフィック表示が行われるようになっている。 20

また、注射の場合には、実際に注射が行われた場合には、確認マークが付されるようになっている。 30

上記のように処置予定をグラフ表示輸液ボトルの容量と輸液スピード（医師が指示入力を行う）から輸液ボトルの交換タイミングを自動的に計算し、本画面の時間軸の交換予定時刻に交換マークの表示を行う。この事により看護婦の看護予定が明確になり、交換の忘れを未然に防ぐ事が出来る。また、指示内容と実施内容が同じグラフ上に表示される為、指示内容に対して現在何処まで実施したかをひと目で判断する事が出来る。

画面のグラフ表示領域 2 1 の右側には、図 4 の画面と同様に医療行為、処置のオーダ履歴表示領域 2 2 が設けられている。この領域には、医療行為の指示の内容、指示を出した者（指示者）の名前、指示を受けた者（指示受け者）の名前、指示された時刻、指示の実施者の名前等の情報を入力する欄が設けられている。さらに、縦の欄には、薬剤の名称を入力することができる欄が複数（アルブミン、D O A、ミオブロック、ペパリン、ラシックス、セファリン、ヘッドシリン、カスター等）設けられている。したがって、このオーダ履歴表示領域 2 2 においては、複数の異なる薬剤についての医療行為、処置の指示内容を入力することができるようになっている。この指示の内容は上記したグラフ表示と連動しており、指示が入力された場合には、対応するグラフ表示において、その指示内容がグラフィック表示されるようになっている。 40

さらに、図 1 0 の画面において、右下の領域には、観察用の人体図が描かれており、この人体図 2 3 には、医療行為を行うべき部位がその部位の名称を表示するタグと引き出し線で結ばれて表示されている。そして、本例においては、特定の薬剤を注入する際にグラフ表示を画面上においてマウスでカーソルを動かして、グラフの該当部位のタグをクリックすると当該薬剤についての医療行為をハイライトすることができるようになっている。ま 50

た、逆に、グラフ表示領域 2 1 において特定の薬剤のグラフ表示領域 2 1 をクリックしてハイライトした場合においても、同時に上記人体図における対応部位も上記グラフ領域のハイライト動作に合わせてハイライトされるようになっている。したがって、医療当事者には、当該薬剤が投与すべき場所が一目瞭然に、本画面を見ることによって明らかとなり、現在のルート別の輸液状態をひと目で把握することも出来る。

通常、患者に対しての輸液ルートの決定は現場の看護婦が行うが、この時に同じルートから投与される輸液の中に配合禁忌の薬剤が含まれているかの確認を行う事が難しい。そこで、実際に患者に投与する前にコンピュータ上の人体図でシミュレーションを行い、同じルートの輸液に配合禁忌の薬剤が含まれていないことを確認できる。このことは、医療過誤を未然に防止することに繋がる。

なお、薬剤辞書を特定の医療行為に関連してデータベースとして記憶させることができ、この場合、組み合わせが禁止されている薬剤を特定して入力することができる。例えば、図 1 3 の画面表示におけるように、特定医療行為の際の薬剤の投与の指示入力画面を作ることができるが、この場合、特定の医薬の組み合わせを禁止することを条件として入力することができる（配合禁忌記入欄 2 4）。または、特定の病名との関係で特定の医薬を使用しないことを明記することができる（病名禁忌 2 5）。また、患者に対する各成分の投与量の上限值あるいは下限値 a を入力する欄 2 6 も設けられている。

このように図 1 1 に示すような入力画面に関連して上記制限条項を入力するとともに、その後その条件に合致する指示がでた場合にウォーニングを表示するようにすることができる。

次に、上記図 1 0 のオーダ管理画面から出発する画面の展開及びこれに関連する操作について図 1 4 のフローチャートを参照しつつ説明する。

図 1 0 のオーダ管理画面は図 4 の基本画面からメニューバー 1 2 においてオーダ管理画面を選択して表示する（ステップ S 2 5）。図 1 0 のオーダ管理画面において、右上の領域にあるモード変更ボタンをクリックすることによって、指示モード、実施記録モード及びレビューモードのいずれかを選択することができる（ステップ S 2 6）。このボタン操作によって医師の指示モードを選択した場合には、画面の右側にあるステップ S 2 7 ないし S 3 2 のステップを実行してオーダ入力を行うことができる。この場合には、オーダ履歴表示領域 2 2 は、複数の薬剤について輸液指示用画面の欄とその下方の注射のオーダ入力の欄に分けられている。

医師は、このオーダ履歴表示領域内の所定の欄をクリックして選択し、所定の指示を入力する。この指示において上記したように禁忌条件に当たるような指示をおこなった場合には、音声によりあるいは、画面上にウォーニングがでるようになっている（ステップ S 3 0）。これによって医師に指示ミスによる医療過誤を防止することができる。また、モードを実施記録モードに切り換えた場合には、入力することはできないが、グラフ表示における記録画面において指示及び実施記録をレビューすることができる。

図 1 4 の実施記録モードにおいて、指示モードで指示された薬剤のバーコードが読み込まれ（ステップ S 3 3）、該当する薬剤について指示内容がハイライトされる（ステップ S 3 4）、そして、このハイライトされた指示内容について、指示受け者が内容確認した場合（ステップ S 3 5）には、その入力を行う（ステップ S 3 7）。そして、指示内容が適正である場合には、投与量を入力して終了ボタンをクリックして（ステップ S 3 8）、次の薬剤のバーコードを読む（ステップ S 3 9）。また、レビューモードにおいては、指示内容についてグラフィック表示 2 1、オーダ詳細 2 2、人体図 2 3 を同時に画面表示することができる（ステップ S 4 0、S 4 1）。また、履歴ボタンをクリックして履歴を時間指定して見るできるようになっている（ステップ S 4 2、S 4 3）。

さらに、処置内容の変更があった場合には、指示モードにしてその入力を行うことができる（ステップ S 4 4 ~ S 4 8）。この場合においても、所定の禁忌条件に該当する場合には、ウォーニングが出るようになっている（ステップ S 4 6）。

また、注液、輸液の場所を変更する場合にも対応することができる（ステップ S 4 9 ~ S 5 3）。この場合には、当該薬剤についてのルート変更が適正でない場合には、ウォーニ

10

20

30

40

50

ングが出るようになっている（ステップS51）。

なお、本システムにおいては、ユーザすなわち処置をしたもののバーコードが読み取られて記憶されるようになっている（ステップS54）。この情報はシステムに入力され、図4の画面の右側のオーダ履歴表示領域13及び図10のオーダ履歴表示領域21において表示される。

図15には、本情報管理システムにおいて医師からの指示により特定の薬剤が患者に注液あるいは輸液された場合を例にとり、その情報の流れについて説明する。

上記したように医師からの処置の指示は、基本画面27の右側領域に設けてあるオーダ履歴表示領域13でマウス等の入力装置を用いて入力することができる。本例では輸液を例にとるが、輸液オーダの入力28の入力情報は、部門システム担当範囲外の病院情報システムのサーバ29に入力される。この場合輸液の名称、指示者、指示受け者、処置者の名称及び、処置の時間、内容（量速度、注液ルート）等を入力する。入力手段は、キーボード等から入力することもできるが、例えば、薬剤の名称等は、液の容器外面に張りつけられたラベルに表示されたバーコードをスキャナーを用いて読み取ることによって入力することもできる。また、指示者、指示受け者、処置者の情報についても、ネームプレート上に表示された、バーコードをスキャナーで読み取ることによって入力することができる。その処置の一例について説明すると、処置者は、輸液を行う場合以下のような手順で作業を進める。

1) 輸液バーコードラベルの読み込みを行い、オーダ番号と同じ事の確認を行う。

2) 確認がOKの場合はルートの決定を行い、人体図上でルート指定を行う。

この時に同じルートの他の輸液に配合禁忌の薬剤が含まれていないかの判定を自動的に行い、判定結果の表示を行う。

3) 上記2)の判定結果がOKの場合は、右図の該当輸液ボトルの近くに下記のメッセージが表示される。

4) 実際に投与を開始した場合は“開始”を選択すると、該当する輸液ボトルの色が変化する。何らかの理由で投与をやめた場合はキャンセルを選択する。

5) 1時間毎に輸液量の入力を行う。

この場合、指示と同じ内容である場合は、OKを選択するが、このときその内容で処置を行っている時間帯が特定の色（青色）で表示される。また、指示と異なった場合は、修正を選択して数値の入力を行う。この場合には、当該修正値にかかる処置内容にかかる時間帯が別の特定の色（例えば緑色）で表示される。

なお、該当する輸液の時間軸と交差する部分をマウスでクリックすると、輸液量は指示通りであるかどうかを確認するメッセージが画面表示される。

また、輸液の容器の交換する場合には、上記2)禁忌判断以外の手順を踏んで実施される。

所定の時間において処置を行うような場合、例えば、注射による注液のような処置の場合には、バーコードラベルの読み込みを行うと、指示と同じ場合は該当する図10のグラフ表示領域における注射マークの下に指示どおりの処置であるかどうかを確認するメッセージが表示される。

指示通りの投与を行った場合は、OKを選択する。この場合には、注射マークが特定の色（例えば、青色）に変わり、これによって処置が実施されたことの入力30が終了する。また、指示と異なる投与を行った場合は、修正を選択して数値入力を行う、これによって、注射マークは、上記と異なる特定の色（例えば、緑色）変化する。

このように入力された情報は、当該部署に配置されたクライアント端末に格納され、さらに上記のように病院全体のシステムの情報管理を行うHISサーバ29に伝送される。HISサーバからの情報は、薬剤部システム31に伝送される。指示のあった薬剤についての情報をそれぞれの部門の実施者側に提供する。

処置の実施に際し、処置者は、処置した輸液の一方、上記の指示にしたがって、実際に処置した場合、薬剤の容器の表面のラベルに表示された薬剤情報を有するバーコードをスキャナーで読み取って、その処置後の内容をHISサーバに伝送する。処置が長時間継続す

10

20

30

40

50

る点滴のような輸液の場合、定期的に処置の内容を示す情報がH I Sに伝送される。そして、H I Sサーバは処置内容が指示内容と合致するかどうかを判定し、その判定結果をクライアント端末に返送する。また、別の観点でこの処置について費用にかかるデータ例えば、保険請求データも処置内容とともに、H I Sサーバに伝送される。H I Sサーバはこの費用請求を処理して、医療事務会計システム32に情報を伝送する。

なお、指示を受けた者の入力33も上記のように自動又は手動によって行われ、医療に従事した者のすべての情報、指示及び処理の内容、時刻がそれぞれ体系的に管理されるようになっている。

以上のように本発明によれば、重複入力による手間や転記ミス、指示ミス等から発生する医療過誤をシステムの立場から極力防止することができる患者の情報管理システムを提供することができる。

また、各種指示の入力、指示受け確認及び実施記録にわたる一連の処理等各部門におけるICUスタッフの医療行為に連動して、該スタッフの行為を支援する患者情報管理システムを提供することができる。

さらに、電子カルテシステムに適合できるようなセキュリティ、データ保存機能を有する患者の情報管理システムを提供することができる。

本明細書は、2001年7月6日出願の特願2001-205818に基づく。この内容はすべてここに含めておく。

産業上の利用可能性

本発明は、特にICU, NICU等病院の重症患者管理病棟等において、医療従事者の治療方針の策定、ケア計画の立案、電子カルテとしての患者データの保存等に有効に使用することができる。

【図面の簡単な説明】

図1は、本発明の患者情報管理システムの概略構成図；

図2は、図1に示す患者情報システムの構成要素を示す概略図；

図3は、本発明の患者情報システムの表示画面の系統図；

図4は、本発明の患者情報管理システムに使用する基本画面を示す図；

図5は、図4に示す基本画面の制御を示すフローチャート；

図6は、本発明の患者の情報管理システムにおいて使用される画面の例を示す図；

図7は、本発明の患者の情報管理システムにおいて使用される画面の例を示す図；

図8は、本発明の患者の情報管理システムにおいて使用される画面の例を示す図；

図9は、本発明の患者の情報管理システムにおいて使用される画面の例を示す図；

図10は、本発明の患者の情報管理システムにおいて使用される画面の例を示す図；

図11は、図10の画面表示を行うための構成を示す図；

図12は、図11におけるマスターファイル内のテーブルを示す図；

図13は、本発明の患者の情報管理システムにおいて使用される画面の例を示す図；

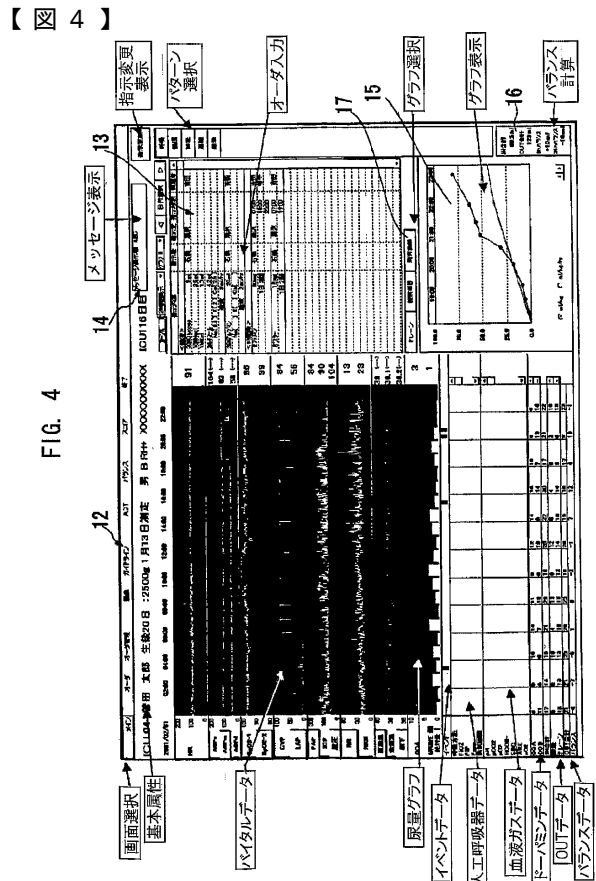
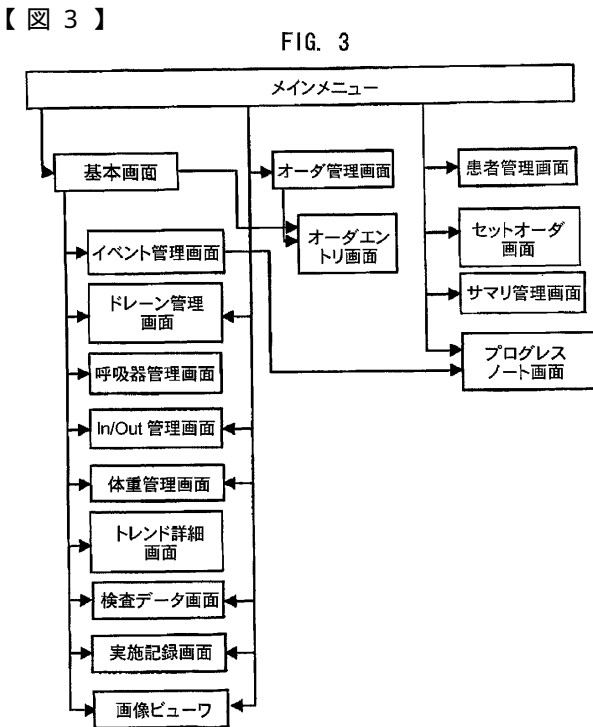
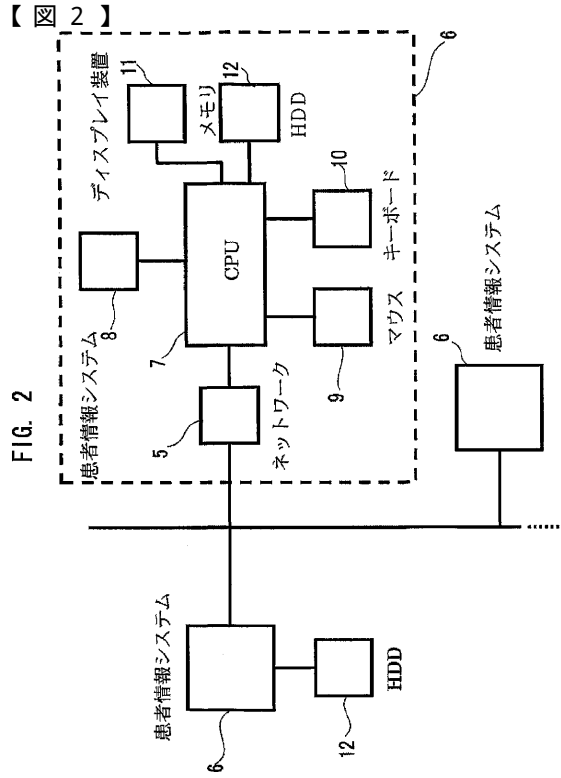
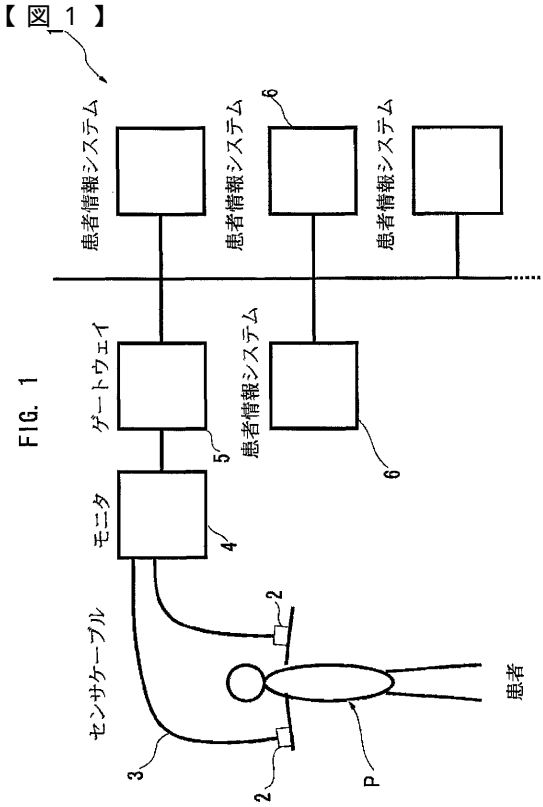
図14は、図10に示す画面の制御を示すフローチャート；並びに

図15は、本発明の患者の情報管理システムにおける情報の流れの1例を示す説明図である。

10

20

30



【 図 5 】

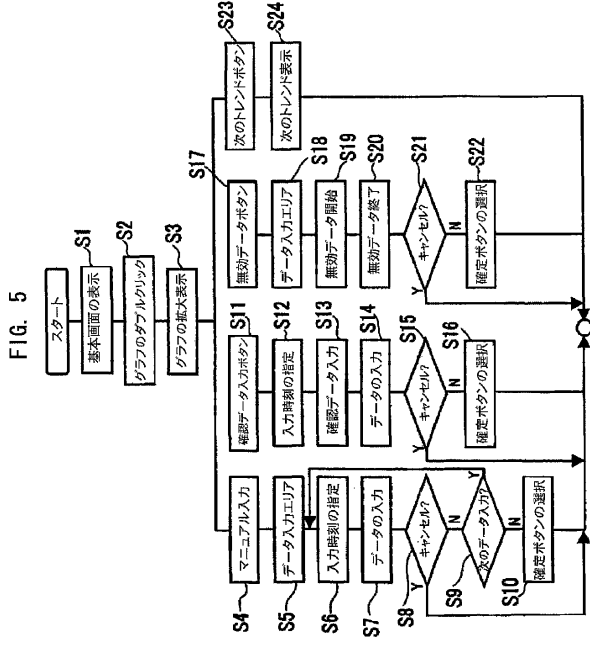


FIG. 5

【 図 6 】

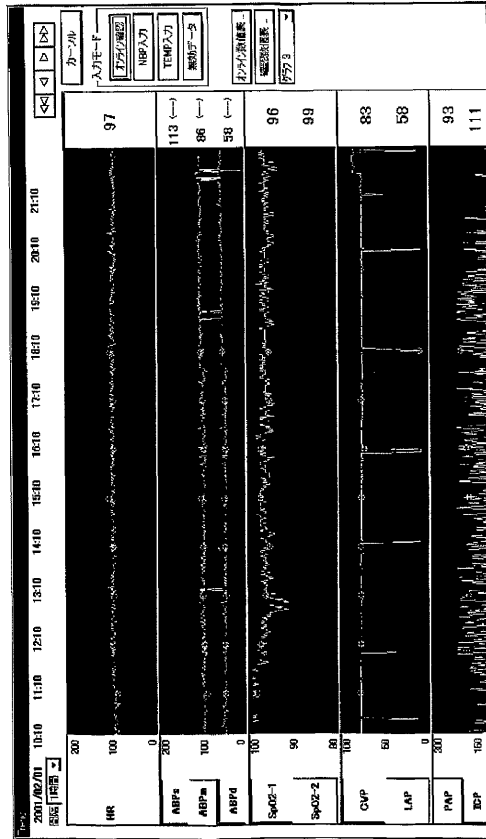


FIG. 6

【 図 7 】

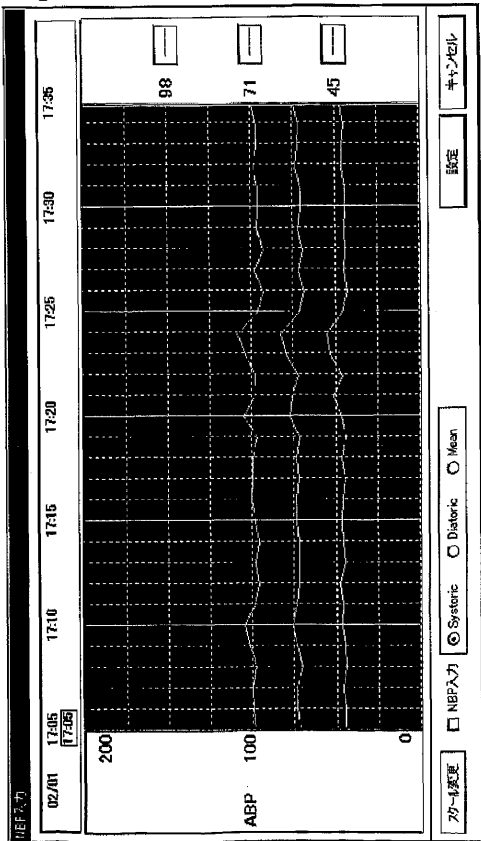
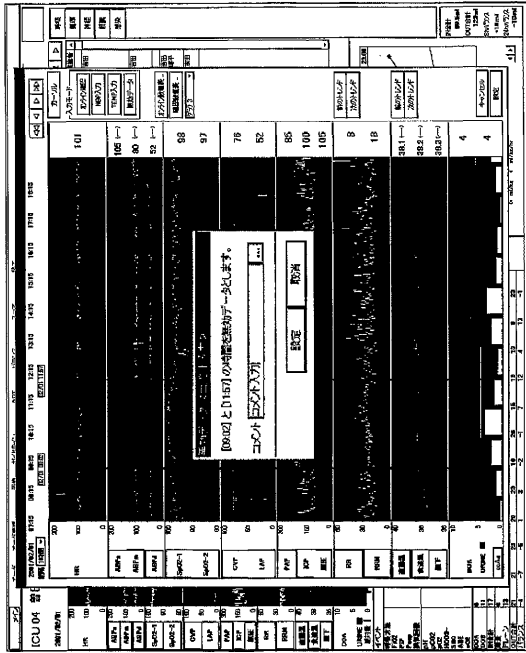


FIG. 7

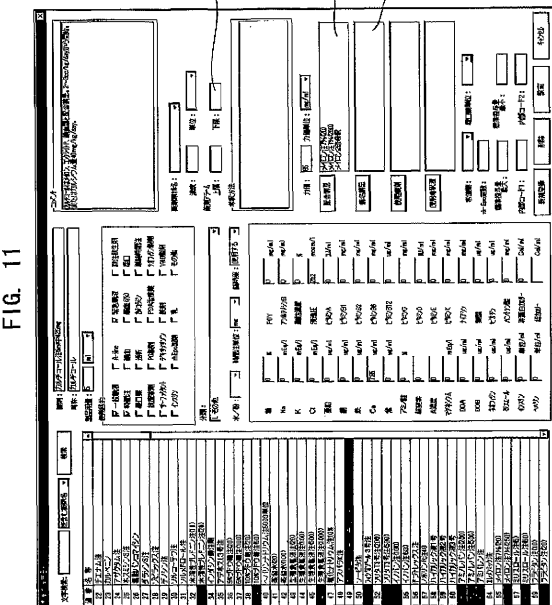
【 図 8 】

FIG. 8

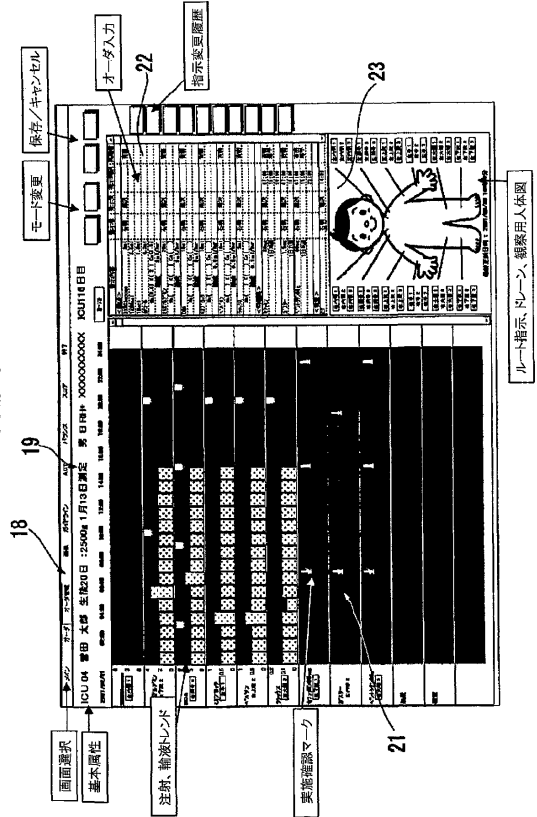
【 図 9 】



【 図 11 】



【 図 10 】



【 図 12 】

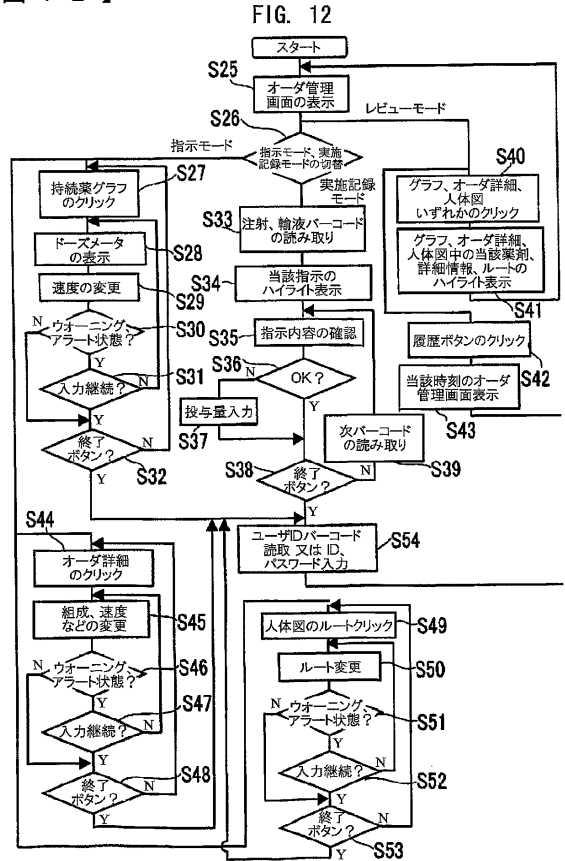


FIG. 11

FIG. 12

【 図 1 3 】

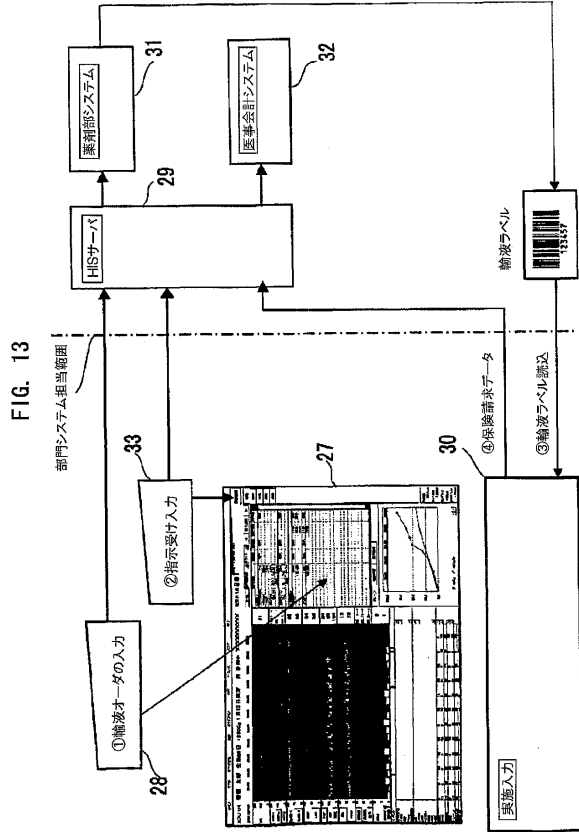
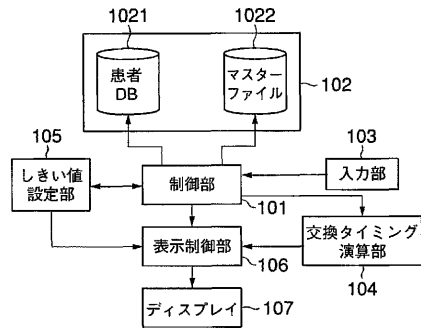


FIG. 13

【 図 1 4 】

FIG.14



【 図 1 5 】

FIG.15

薬剤	成分 (mg)					カロリー (kcal)	ルート 禁忌	配合 禁忌	投与 部位
	Na	K	Cl	Ca	...				
A	100	50	25	25		1000	末梢	B	手
B	80	60	30	40		800	—	E,G	大腿
C	70	40	20	10		500	末梢	F	手

【 国際調査報告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International application No. PCT/JP02/06862
A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER Int.Cl. ⁷ G06F17/60, A61G12/00, A61B5/00 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 G06F17/60, A61G12/00, A61B5/00 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 1994-2002 Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2002 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2002 Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) JICST FILE (JOIS)		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 8-71046 A (Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.), 19 March, 1996 (19.03.96), (Family: none)	1-3, 9-11
A	JP 2000-333918 A (NEC Corp.), 15 December, 2000 (15.12.00), (Family: none)	1-3, 9-11
X	WO 00/03344 A1 (Alaris Medical Systems, Inc.), 20 January, 2000 (20.01.00), & JP 2002-520718 A	4, 7, 8 5, 6
X	JP 9-70390 A (Fukuda Denshi Co., Ltd.), 18 March, 1997 (18.03.97), & US 5713350 A	4, 7, 8 5, 6
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input type="checkbox"/> 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 "Z" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 02 August, 2002 (02.08.02)		Date of mailing of the international search report 13 August, 2002 (13.08.02)
Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office		Authorized officer
Facsimile No.		Telephone No.

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

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP02/06862

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X A	JP 10-14891 A (Sota Systems Kabushiki Kaisha), 20 January, 1998 (20.01.98), (Family: none)	4, 7, 8 5, 6

国際調査報告		国際出願番号 PCT/JP02/06862
A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))		
Int. Cl. ⁷ G06F17/60 A61G12/00 A61B5/00		
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. Cl. ⁷ G06F17/60 A61G12/00 A61B5/00		
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 1971-2002年		
日本国登録実用新案公報 1994-2002年		
日本国実用新案登録公報 1996-2002年		
国際調査で利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)		
JICSTファイル (JOIS)		
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
A	JP 8-71046 A (松下電器産業株式会社) 1996.03.19 (ファミリーなし)	1-3, 9-11
A	JP 2000-333918 A (日本電気株式会社) 2000.12.15 (ファミリーなし)	1-3, 9-11
X	WO 00/03344 A1 (ALARIS MEDICAL SYSTEMS, INC.)	4, 7, 8
A	2000.01.20 & JP 2002-520718 A	5, 6
X	JP 9-70390 A (フクダ電子株式会社)	4, 7, 8
A	1997.03.18 & US 5713350 A	5, 6
<input checked="" type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。 <input type="checkbox"/> 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		
国際調査を先了した日	02.08.02	国際調査報告の発送日
		13.08.02
国際調査機関の名称及びあて先	日本国特許庁 (ISA/JJP)	特許庁審査官 (権限のある職員)
郵便番号100-8915	東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	金子 幸一 印
		5L 8724
		電話番号 03-3581-1101 内線 3560

国際調査報告		国際出願番号 PCT/JP02/06862
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
X	JP 10-14891 A (ソタシステム株式会社)	4,7,8
A	1998.01.20 (ファミリーなし)	5,6

様式PCT/ISA/210 (第2ページの続き) (1998年7月)

フロントページの続き

(74)代理人 100121083

弁理士 青木 宏義

(72)発明者 宮坂 勝之

東京都世田谷区太子堂 3 - 3 5 - 3 1

(72)発明者 菅沼 邦夫

東京都新宿区西新宿 6 - 1 6 - 6 第3丸善ビル5F ソタシステム株式会社内

(72)発明者 小宮 正快

東京都港区港南 2 - 1 3 - 3 7 フィリップスビル フィリップスメディカルシステムズ株式会社内

(注)この公表は、国際事務局(WIPO)により国際公開された公報を基に作成したものである。なおこの公表に係る日本語特許出願(日本語実用新案登録出願)の国際公開の効果は、特許法第184条の10第1項(実用新案法第48条の13第2項)により生ずるものであり、本掲載とは関係ありません。

专利名称(译)	患者信息管理装置和方法		
公开(公告)号	JPWO2003005265A1	公开(公告)日	2004-10-28
申请号	JP2003511161	申请日	2002-07-05
[标]申请(专利权)人(译)	皇家飞利浦电子股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	皇家飞利浦电子股份有限公司的Vie		
[标]发明人	宫坂勝之 菅沼邦夫 小宮正快		
发明人	宮坂 勝之 菅沼 邦夫 小宮 正快		
IPC分类号	A61B5/00 A61G12/00 G06F19/00 G06F17/60		
CPC分类号	A61B5/0002 A61B5/742 A61B5/7445 A61B5/7475 A61B2560/0271 A61G12/00 G06Q50/24 G16H10/60 G16H15/00 G16H20/00 G16H40/63 G16H40/67		
FI分类号	G06F17/60.126.M G06F17/60.126.K A61B5/00.D		
代理人(译)	宮崎明彦		
优先权	2001205818 2001-07-06 JP		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

医务人员可以通过放大重要数据图，使用鼠标等将光标移动到预定位置并单击鼠标来手动输入数据。当确认输入的值正确时，单击设置按钮。也可以取消该值，并在取消时单击取消按钮。应当注意，还可以检查监视器输出（步骤S11至S16）。在这种情况下，检测结果会叠加显示在重要数据监视器的输出上。

