

(19)日本国特許庁 ( J P )

(12) **公開特許公報** ( A ) (11)特許出願公開番号

特開2001 - 337998

(P2001 - 337998A)

(43)公開日 平成13年12月7日(2001.12.7)

(51) Int.Cl <sup>7</sup>	識別記号	F I	テ-マ-コ-ド* ( 参考 )
G 0 6 F 17/40	330	G 0 6 F 17/40	330 A 4 C 0 6 6
	310		310 B 4 C 0 7 7
A 6 1 B 5/00	102	A 6 1 B 5/00	102 A
A 6 1 M 1/00	510	A 6 1 M 1/00	510
	553	1/14	553

審査請求 未請求 請求項の数 12 O L ( 全 6 数 ) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願2000 - 161156(P2000 - 161156)

(22)出願日 平成12年5月26日(2000.5.26)

(71)出願人 000109543

テルモ株式会社

東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目44番1号

(72)発明者 財津 昭憲

福岡県春日市紅葉ヶ丘東9 - 76

(72)発明者 石川 皇

神奈川県足柄上郡中井町井ノ口1500番地

テルモ株式会社内

(72)発明者 中原 健治

東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目44番1号 テルモ

株式会社内

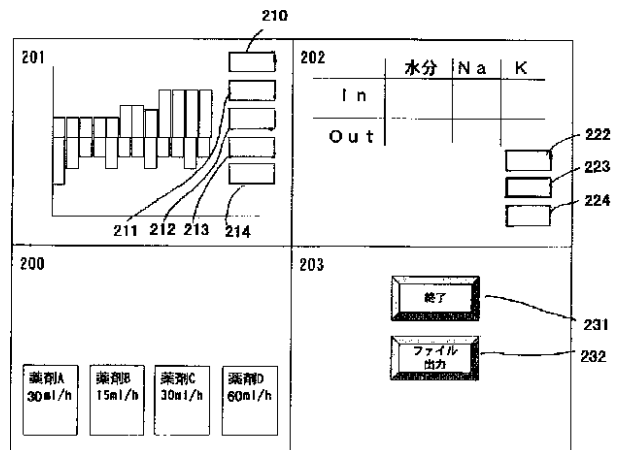
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 医療用モニタシステム、その制御方法、コンピュータ可読メモリ

(57)【要約】

【課題】 Intake / Outputトレンドグラフ内の任意の区  
間内データ集計をし、その値を即座に操作者に知らせ  
ることが可能な医療用モニタシステムの提供。

【解決手段】 患者の摂り込み情報を時系列的に表示す  
る表示手段と、表示手段内の任意の2点を設定する区  
間設定手段を設け、区間設定手段により設定された区  
間内の該摂り込み情報の内容を知らせる設定区間集計  
告知手段とを含むことを特徴とする医療用モニタシ  
ステム。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 一人の患者に対し複数の医療用ポンプを用いて薬液等を投与し、該医療用ポンプの送液流量等の該患者についての摂取情報をリアルタイムで無線及び/または有線による通信によりモニタする医療用モニタシステムであって、

該患者の摂取情報を時系列的に表示する表示手段と、該表示手段内の任意の2点を設定する区間設定手段を設け、

該区間設定手段により設定された区間内の該摂り込み情報の内容を知らしめる設定区間集計告知手段とを含むことを特徴とする医療用モニタシステム。

【請求項2】 さらに、尿量、出血量、排便量等を測定する装置から該患者についての排出情報及び血液透析器からのろ過液・透析液等による水分出納情報をリアルタイムによる無線及び/または有線による通信あるいは、逐次の操作者による入力により該患者の医療的出納をモニタするシステムを備え、

該システムは、該患者の摂取/排出情報を時系列的に表示する出納グラフ表示手段と、

該出納グラフ表示手段内の任意の2点を設定する区間設定手段を設け、

該区間設定手段により設定された出納グラフ内の区間における医療的出納情報の内容を観察者に知らしめる設定区間集計告知手段とを含むことを特徴とする請求項1に記載の医療用モニタシステム。

【請求項3】 該設定区間集計告知手段は、集計値を音声出力させることを特徴とする請求項1または請求項2の少なくともいずれかに記載の医療用モニタシステム。

【請求項4】 該設定区間集計告知手段は、摂取あるいは出納グラフ表示手段内の一領域内に集計情報を表示することを特徴とする請求項1または請求項2の少なくともいずれかに医療用モニタシステム。

【請求項5】 集計された集計情報を表示する領域は、該摂取あるいは出納グラフ表示手段内の固定領域に割り当てられていることを特徴とする請求項3または請求項4の少なくともいずれかに記載の医療用モニタシステム。

【請求項6】 該集計された集計情報を表示する領域は、サブウィンドとして表示され、該操作者が該サブウィンドを消去する操作をした場合に消去されることを特徴とする請求項5に記載の医療用モニタシステム。

【請求項7】 該集計された集計情報を表示する領域は、サブウィンドとして表示され、表示後一定期間が経過すると自動的にサブウィンドが消去されることを特徴とする請求項4に記載の医療用モニタシステム。

【請求項8】 該区間設定手段により設定された区間が該摂取あるいは出納グラフ表示手段内で他の領域と区別可能な表示形態に変化し、該設定区間集計告知手段が集計情報を告知している状態はその変化状態が持続し、該設定区間集計告知手段が集計情報の告知が終了した場合\* 50

\*にはもとに戻ることを特徴とする請求項1または請求項2の少なくともいずれかに記載の医療用モニタシステム。

【請求項9】 該集計された集計情報とは、区間内の摂取成分の総和、摂取成分の時間平均、設定区間の開始時間、終了時間、区間内期間の少なくともいずれか1つを含むことを特徴とする請求項5～7の少なくともいずれかに記載の医療用モニタシステム。

【請求項10】 血圧、体温、心拍、血中の酸素飽和度、血中の $\text{Na}^+$ 、 $\text{K}^+$ 、 $\text{Ca}^{2+}$ 等のイオン濃度等の生体情報をリアルタイムでモニタする生体情報モニタ装置をさらに備えたものであることを特徴とする請求項1～9の少なくともいずれかに記載の医療用モニタシステム。

【請求項11】 一人の患者に対し複数の医療用ポンプを用いて薬液等を投与し、該医療用ポンプの送液流量等の該患者についての摂取情報をリアルタイムで無線及び/または有線による通信によりモニタする医療用モニタシステムの制御方法であって、

該患者の摂取情報を時系列的に表示するステップと、該表示手段内の任意の2点を設定するステップと、該区間設定手段により設定された区間内の該摂り込み情報の内容を知らしめるステップとからなることを特徴とする医療用モニタシステムの制御方法。

【請求項12】 一人の患者に対し複数の医療用ポンプを用いて薬液等を投与し、該医療用ポンプの送液流量等の該患者についての摂取情報をリアルタイムで無線及び/または有線による通信によりモニタする医療用モニタシステムの制御のプログラムコードが格納されたコンピュータ可読メモリであって、該患者の摂取情報を時系列的に表示するステップのプログラムコードと、該表示手段内の任意の2点を設定するステップのプログラムコードと、該区間設定手段により設定された区間内の該摂り込み情報の内容を知らしめるステップのプログラムコードとからなることを特徴とするコンピュータ可読メモリ。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、一人の患者に対しこの患者のIntake (摂取)およびOutput (排出または排泄)情報を無線及び/または有線による通信および操作者の随時情報入力に伴い、リアルタイムに患者出納情報をモニタする医療用モニタシステム、その制御方法、その制御方法に関するコンピュータ可読メモリに関する。ここでIntake情報とは、例えば患者に注入された(患者が摂取した)薬剤等の量に関する情報であり、Output情報とは、この患者から排泄(排出)される尿、排便、血液透析における限外ろ過量等の量に関する情報である。また、患者出納情報(Intake/Output情報)とは、患者の摂り込み量と排泄の量の両方を対比させて示す情報である。

## 【0002】

【従来の技術】近年の医療の進歩に伴い治療方法やそれに用いる薬剤の種類も増加し、投与方法も複雑化してきている。これにより、複数の医療用ポンプを一人の患者に対して同時に使用する治療方法が増加したり、またこのような複数のシリンジポンプ、輸液ポンプ等の医療用ポンプからの薬液の投与流量や電解質情報をリアルタイム表示する方法が明らかにされている。

【0003】例えば、「輸液ロボット（試作2号機）」（麻酔・集中治療とテクノロジー/1993年;146~152ページ）で開示されているような輸液ロボットでは、パーソナルコンピュータを用いて複数の医療用ポンプからの情報を収集し、表やグラフに集計するシステムが明らかになっている。このようなシステムが具現化され、患者に対する輸液量などのIntake情報と、尿、便、出血量、限外過量等のOutput情報の出納トレンドグラフ表示が可能となり、循環状態の安定度が一目で理解できるようになり、また輸液監視業務の省力化にも繋がっている。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、患者の水分や電解質などのトレンドグラフを表示するにしても、一時期に急峻にIntake/Outputデータが変化した場合などは、急峻に変化した分がどの程度の量なのか正確かつ簡便に操作者に知らしめる方法が明らかになっていなかった。

【0005】本発明は、このような問題点を鑑み、Intake/Outputトレンドグラフ内の任意の区間内データ集計をし、その値を即座に操作者(医者、看護婦等の医療従事者)に知らしめることを目的としている。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために、本発明は、一人の患者に対し複数の医療用ポンプを用いて薬液等を投与し、医療用ポンプの送液流量等の患者についての摂取情報をリアルタイムで無線及び/または有線による通信によりモニタする医療用モニタシステムであって、患者の摂取情報を時系列的に表示する表示手段と、表示手段内の任意の2点を設定する区間設定手段を設け、区間設定手段により設定された区間内の該摂取情報の内容を知らしめる設定区間集計告知手段とを含むことを特徴とするものである。

【0007】さらに、尿量、出血量、排便量等を測定する装置から患者についての排出情報及び血液透析器からのろ過液・透析液等による水分出納情報をリアルタイムによる無線及び/または有線による通信あるいは、逐次の操作者による入力により患者の医療的出納をモニタするシステムを備え、このシステムは、患者の摂取/排出情報を時系列的に表示する出納グラフ表示手段と、出納グラフ表示手段内の任意の2点を設定する区間設定手段を設け、区間設定手段により設定された出納グラフ内の区間における医療的出納情報の内容を観察者に知らしめ

る設定区間集計告知手段とを含むことを特徴とするものである。

【0008】さらに、設定区間集計告知手段は、集計値を音声出力させることを特徴とする。

【0009】さらに、設定区間集計告知手段は、摂取あるいは出納グラフ表示手段内の一領域内に集計情報を表示することを特徴とするものである。

【0010】さらに、集計された集計情報を表示する領域は、該摂取あるいは出納グラフ表示手段内の固定領域に割り当てられていることを特徴とするものである。

【0011】さらに、集計された集計情報を表示する領域は、サブウィンドとして表示され、該操作者が該サブウィンドを消去する操作をした場合に消去されることを特徴とするものである。

【0012】さらに、集計された集計情報を表示する領域は、サブウィンドとして表示され、表示後一定期間が経過すると自動的にサブウィンドが消去されることを特徴とするものである。

【0013】さらに、区間設定手段により設定された区間が該摂取あるいは出納グラフ表示手段内で他の領域と区別可能な表示形態に変化し、設定区間集計告知手段が集計情報を告知している状態はその変化状態が持続し、設定区間集計告知手段が集計情報の告知が終了した場合にはもとの戻ることを特徴とするものである。

【0014】さらに、集計された集計情報とは、区間内の摂取成分の総和、摂取成分の時間平均、設定区間の開始時間、終了時間、区間内期間の少なくともいずれか1つを含むことを特徴とするものである。

【0015】さらに、血圧、体温、心拍、血中の酸素飽和度、血中の $\text{Na}^+$ 、 $\text{K}^+$ 、 $\text{Ca}^{2+}$ 等のイオン濃度等の生体情報をリアルタイムでモニタする生体情報モニタ装置を備えたものであることを特徴とするものである。

【0016】また、本発明は、一人の患者に対し複数の医療用ポンプを用いて薬液等を投与し、医療用ポンプの送液流量等の患者についての摂取情報をリアルタイムで無線及び/または有線による通信によりモニタする医療用モニタシステムの制御方法であって、患者の摂取情報を時系列的に表示するステップと、表示手段内の任意の2点を設定するステップと、区間設定手段により設定された区間内の該摂取情報の内容を知らしめるステップとからなることを特徴とするものである。

【0017】また、本発明は、一人の患者に対し複数の医療用ポンプを用いて薬液等を投与し、医療用ポンプの送液流量等の患者についての摂取情報をリアルタイムで無線及び/または有線による通信によりモニタする医療用モニタシステムの制御のプログラムコードが格納されたコンピュータ可読メモリであって、患者の摂取情報を時系列的に表示するステップのプログラムコードと、表示手段内の任意の2点を設定するステップのプログラムコードと、区間設定手段により設定された区間内の該摂取

り込み情報の内容を知らしめるステップのプログラムコードとからなることを特徴とするものである。

#### 【0018】

【実施の形態】以下に本発明の具体的な実施形態の例について説明する。図1に本発明におけるシステムの構成図を示す。本実施例では、4つの医療用ポンプ(シリンジポンプ、輸液ポンプ等)情報を収集・管理する例について説明する。

【0019】100は制御装置であり本システムの中核部であり、通常はマウスなどのポインティングデバイスを持つパーソナルコンピュータ(以下PCと記す)を用いる。101は表示器(表示手段)であり実際の医療用ポンプが配置に則した位置関係に個々のポンプ情報を表示する領域(以下ポンプアイコンと記す)の表示と、制御装置(制御手段)100が収集した各医療用ポンプの流量値やアラーム情報表示を行う。制御装置100をPC場合には、表示器101にはCRTや液晶が用いられる。PCと医療用ポンプは無線及び/または有線の通信ケーブルを用いて接続されている。

【0020】102はPCに複数の医療用ポンプと接続するための接続ポートを増設するための通信ポートを多重化するためのマルチプレクサなどの通信ポート増設装置(通信ポート増設手段)である。

【0021】103,104,105,106は通信ポート増設装置に有線ケーブル接続されている医療用ポンプである。107はファイル書き込み装置(ファイル書き込み手段)であり、通常のPCの場合はフロッピー(登録商標)ディスクドライブやMOディスクドライブなどのリムーバブルディスクドライブに相当する。108は尿量センサ(尿量計)、109は血液透析器、110は血圧、体温、心拍、血中の酸素飽和度、血中の $\text{Na}^+$ 、 $\text{K}^+$ 、 $\text{Ca}^{2+}$ 等のイオン濃度等の生体情報を実質的にリアルタイムでモニタする生体情報モニタ装置(生体情報モニタ手段)であり、得られた生体情報は、所定時間間隔(所定分間隔)で時系列に制御装置のメモリ(記憶手段)に記憶される。

【0022】PC100と医療用ポンプ103,104,105,106の通信プロトコルは様々想定可能であるが、本実施例ではPC側から接続されている医療用ポンプに対して、現在の医療用ポンプ情報を送り返す命令(リクエスト信号)を送り、そのコマンド信号に対して該当する情報を医療用ポンプ103,104,105,106からPCに対して送り返す(レスポンス信号)ものとする。

【0023】医療用ポンプ情報を収集・表示するには、まずPCが、定期的に無線及び/または有線で接続されている各医療用ポンプ103,104,105,106に対して通信ポート増設装置102を経由してリクエスト信号を送信する。医療用ポンプ103,104,105,106は正常なリクエスト信号を受信すると、リクエスト内容に基づき現在のポンプの運転状況や流量情報あるいはアラーム情報などをレスポンス信号して逆に通信ポート増設装置102を経由して

PC100に送り返す。

【0024】医療用ポンプ103,104,105,106の流量値などは、例えば10分単位で集計され、充分大きい配列構造を持ったメモリに記憶あるいはハードディスクなどのファイル(記憶手段)に記憶されていく。

【0025】システムのプログラムでアクセス可能なメモリ(記憶手段)内に10000の配列データを用意すれば、10分単位で1データへ流量を集計し記憶すれば、これにより10分間×10000 69日間のデータの管理が可能となる。

【0026】PC100では、受信したレスポンス信号からポンプの状況を読み取り、その内容を順に表示器上の該当するポンプアイコン内に流量やアラーム情報などを表示する。この操作を接続されている全医療用ポンプに対して順にかつ定期的に行うことによって医療用ポンプ103,104,105,106のリアルタイム情報がPCの表示器101上に表示されることになる。

【0027】図2にPCの画面構成を示す。画面は大きく4つに分類される。200は各医療用ポンプ103,104,105,106の運転状況や尿量センサ108、血液透析器109における限外ろ過量、生体情報モニタ装置110でモニタした血圧、体温、心拍、血中の酸素飽和度、血中の $\text{Ca}^{2+}$ 、 $\text{Na}^+$ 、 $\text{K}^+$ 等のイオン濃度等の生体情報、流量・投与薬剤等を表示するポンプ接続情報表示領域(ポンプ接続情報表示手段)である(なお投与薬剤などは、ポンプとの通信には直接関係せずにシステム内で選択可能なものとする。)。201は水分や電解質などの患者についての出納情報、尿量、血圧、体温、心拍、血中の酸素飽和度、血中の $\text{Ca}^{2+}$ 、 $\text{Na}^+$ 、 $\text{K}^+$ 等のイオン濃度等をグラフ表示する出納グラフ表示領域(出納グラフ表示手段)、202は同じく水分、電解質などの出納情報をテーブル表示する出納テーブル表示領域(出納テーブル表示手段)、203はシステムの終了やファイル出力ボタンなどを配置するシステムボタン領域(システムボタン手段)とする。201の出納情報においては、所定時分毎の出納情報とともに、折れ線グラフなどで一瞥可能なトレンドグラフを重ねて表示するとよい。

【0028】出納グラフ表示領域201には、表示しているグラフデータの種類を表示するグラフデータ種表示エリア(グラフデータ種表示エリア手段)210と、表示されているデータ種を変更する場合に押下するグラフデータ種変更ボタン(グラフデータ種変更手段)211、表示しているグラフの表示期間を表示するグラフ表示期間表示エリア(グラフ表示期間表示手段)212と、表示されている期間を変更する場合にシリック(押下)するグラフ期間変更ボタン(グラフ期間変更手段)213と、グラフ表示エリア内に表示されている情報をグラフィックファイルとして保存する際にクリック(押下)するグラフ選択ボタン(グラフ選択手段)214が配置されている。なお、出納グラフ表示領域201に患者の血圧、体温、心拍、血中の酸

素飽和度、血中の $\text{Ca}^{2+}$ 、 $\text{Na}^+$ 、 $\text{K}^+$ 等のイオン濃度等の生体情報を折れ線グラフ等を出納グラフに重ねて表示するようにしてもよい。

【0029】今管理しているグラフのデータ種類として、水分、電解質Na(ナトリウム)、電解質K(カリウム)の3種類として説明する。

【0030】前述のように、10000個のデータを持つ配列を3つ(d1,d2,d3)用意し、d1を水分データ配列、d2を電解質Naデータの配列、d3を電解質Kデータの配列とし、10分ごとに各ポンプからの流量値と予め登録してある薬剤データに基づきd1,d2,d3の値を集計することになる。

【0031】ある10分の間、4つの医療用ポンプ103,104,105,106が稼働しており、それぞれ、

ポンプ103: 30ml/hで薬剤Aを使用

ポンプ104: 15ml/hで薬剤Bを使用

ポンプ105: 30ml/hで薬剤Cを使用

ポンプ106: 60ml/hで薬剤Dを使用

であり、薬剤A:水分95%、Na濃度100mEq/L、K濃度10mEq/L、薬剤B:水分100%、薬剤C:水分90%、Na濃度50mEq/L、薬剤D:水分90%、K濃度10mEq/Lであった場合、この10分間、稼働開始から90分後から始めるとすれば

水分量 =  $30/6 \times 0.95 + 15/6 + 30/6 \times 0.90 + 60/6 \times 0.90 = 20.75\text{ml}$ 、Na電解質量 =  $30/6 \times 100 + 30/6 \times 50 = 750\text{mEq}$ 、K電解質量 =  $30/6 \times 10 + 60/6 \times 10 = 150\text{mEq}$

となり、各算出された値が、d1(10)=20.75、d2(10)=750、d3(10)=150という値が配列に記憶されることになる。

【0032】出納グラフに表示されているデータ種類の変更方法は、グラフデータ種変更ボタンを押下するたびに、水分 電解質Na 電解質K 水分・・・と表示されるデータとグラフデータ種表示エリア内の情報が連動して変わるような処理方法とする。選択するデータ種が多くなった場合には、グラフデータ種変更ボタン211がクリック(押下)されると、データ種選択用のリストが設けられているサブウィンドが開かれ、そのリストの中から所望のデータ種を選択するような方法でもよい。

【0033】グラフ表示期間表示エリア212には、グラフの表示開始時間と終了時間が対になって表示されてもよく、開始時間あるいは終了時間と表示間隔が表示されていてもよい。

【0034】グラフ表示期間を変更する場合には、グラフ期間変更ボタン213がクリック(押下)されると同時にサブウィンドが開き、サブウィンド内の情報を変更することで可能である。

【0035】サブウィンドの構成例を図3に示す。図3中301はグラフ表示開始時間を入力するためのエリア、302はグラフ表示終了時間を入力するためのエリア、303

は301と302に入力された情報を確定し、グラフ情報に反映させ、このサブウィンドを閉じるための確定ボタン、304は301と302に入力された情報を無視してサブウィンドを閉じるための中止ボタンからなる。

【0036】図3に示すサブウィンドが表示されると、マウスなどの入力手段で所望する開始、あるいは終了の時間入力エリアをクリックし、入力可能状態にしてから、キーボードなどを用いて時間を入力し、確定ボタンをクリック(押下)する。

【0037】また同様に、出納テーブル表示領域202では、水分、電解質Na、電解質Kを同時に表示可能となるようなテーブルを構成したため、テーブル集計の期間を表示するテーブル集計期間表示エリア(テーブル集計期間表示手段)222と、テーブル集計期間を変更する場合にクリック(押下)するテーブル期間変更ボタン(テーブル期間変更手段)223とテーブル表示エリア内に表示されている情報をグラフィックファイルとして保存する際にクリック(押下)するテーブル選択ボタン(テーブル選択手段)224が配置されている。

【0038】システムボタン領域203には、クリックすることにより、システムを終了する際に押下する終了ボタン231や、グラフデータなどを保存するための保存ボタン232が配置されている。

【0039】表示されているグラフの任意区間内の患者の出納データ(Intake/Outputのデータ)を集計するには、まずグラフ表示エリア201内の集計を開始する位置をマウスなどでクリックする。クリックされた位置情報はシステム内のメモリに始点位置として入力される。次に集計の終点位置を同様にマウスなどでクリックする。

【0040】クリックされた位置情報は同様にシステム内のメモリに終点位置として入力されると同時に、集計サブウィンドが表示される。

【0041】システムは、現在表示しているグラフのデータ種よりデータ配列を決定し、始点・終点の位置情報から集計すべきデータの引数を求めることになる。

【0042】例えば、データ種が電解質Naを選択しており、始点がシステム稼働から90分後の位置、終点がシステム開始から120分後の位置であれば、集計値は集計値 =  $d2(10) + d2(11) + d2(12)$  を集計すればよい。

【0043】表示された集計サブウィンド内には、集計開始時間と、集計終了時間、とその時の集計したデータ種、その集計値が表示される。

【0044】なお、始点をクックした際にグラフ表示エリア内では、始点に設定した位置を反転表示し、かつ終点が設定された場合には始点から終点までの位置を反転表示するなどの操作者に対して、視認しやすい処理も効果的である。

【0045】

【発明の効果】本発明による医療用モニタシステムによ

れば、患者の出納データ(Intake/Outputデータ)について、トレンドグラフ内の任意の区間内データ集計をし、その値を即座に操作者(医者、看護婦等の医療従事者)に知らしめることができ、患者の状態に応じた医療措置を講ずる判断材料を与えることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明におけるシステムの構成図である。

【図2】 パーソナル・コンピュータの画面構成を示す図\*

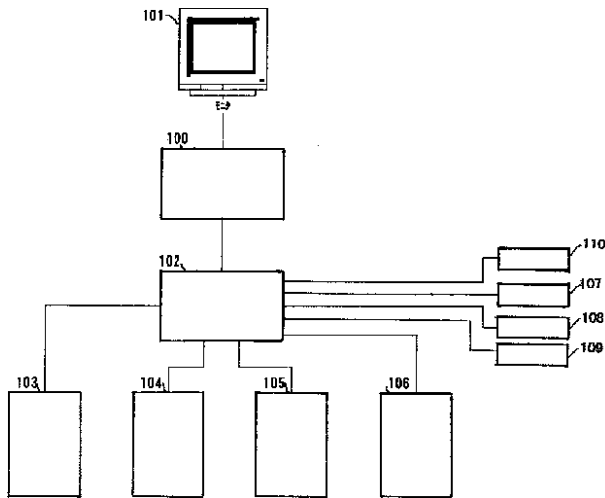
\*である。

【図3】 サブウィンドの構成例を示す図である。

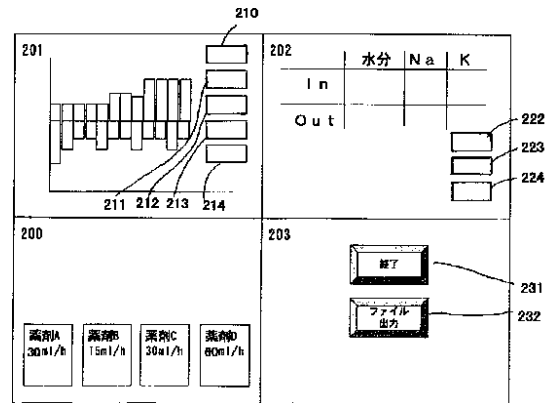
【符号の説明】

100 ... 制御手段、101 ... 表示手段、102 ... 通信ポート増設手段、103,104,105,106 ... 医療用ポンプ、107...ファイル書き込み装置、200 ... ポンプ接続情報表示領域、201 ... 出納グラフ表示領域、202 ... 出納テーブル表示領域、203 ...システムボタン領域

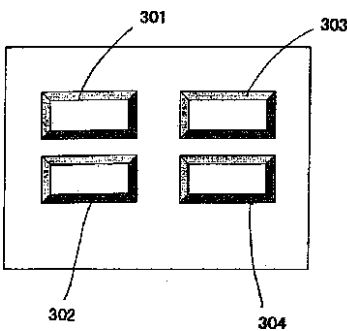
【図1】



【図2】



【図3】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.<sup>7</sup>

識別記号

F I

テ-マコード\* (参考)

A 6 1 M 5/00

3 2 0

A 6 1 M 5/00

3 2 0

G 0 6 F 17/60

1 2 6

G 0 6 F 17/60

1 2 6 H

Fターム(参考) 4C066 AA07 BB01 CC01 QQ44 QQ72

QQ78 QQ84

4C077 AA05 AA19 BB01 HH02 HH03

HH10 HH15 KK25

专利名称(译)	医疗监控系统，其控制方法，计算机可读存储器		
公开(公告)号	<a href="#">JP2001337998A</a>	公开(公告)日	2001-12-07
申请号	JP2000161156	申请日	2000-05-26
[标]申请(专利权)人(译)	泰尔茂株式会社		
申请(专利权)人(译)	泰尔茂株式会社		
[标]发明人	財津昭憲 石川皇 中原健治		
发明人	財津 昭憲 石川 皇 中原 健治		
IPC分类号	A61B5/00 A61M1/00 A61M1/14 A61M5/00 G06F17/40 G06Q50/22 G06Q50/24 G16H10/60 G06F17/60		
FI分类号	G06F17/40.330.A G06F17/40.310.B A61B5/00.102.A A61M1/00.510 A61M1/14.553 A61M5/00.320 G06F17/60.126.H A61M1/00 A61M1/14 A61M5/168.540 A61M5/172.500 G06Q50/22 G06Q50/24 G06Q50/24.100 G16H10/00 G16H40/60		
F-TERM分类号	4C066/AA07 4C066/BB01 4C066/CC01 4C066/QQ44 4C066/QQ72 4C066/QQ78 4C066/QQ84 4C077/AA05 4C077/AA19 4C077/BB01 4C077/HH02 4C077/HH03 4C077/HH10 4C077/HH15 4C077/KK25 4C117/XA04 4C117/XB04 4C117/XE02 4C117/XE04 4C117/XE05 4C117/XE12 4C117/XE13 4C117/XE15 4C117/XE23 4C117/XE37 4C117/XF01 4C117/XF15 4C117/XF19 4C117/XG19 4C117/XG23 4C117/XH02 4C117/XH03 4C117/XJ52 4C117/XM01 4C117/XM04 4C117/XN06 4C117/XR02 5L099/AA22		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>		

摘要(译)

要解决的问题：提供一种医疗监视系统，该系统能够在摄入/输出趋势图中的任意部分中累积数据，并立即将该值通知操作人员。解决方案：提供了用于按时间序列显示患者摄取信息的显示装置和用于在显示装置中设置任意两个点的区间设置装置，并且提供了在由区间设置装置设置的区间内的吸收。一种医疗监视系统，包括：设定区域集合通知装置，用于通知信息的内容。

