

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 特 許 公 報 (B 2)

(11) 特許番号
特許第3538399号
(P3538399)

(45) 発行日 平成16年 6 月14日 (2004. 6. 14)

(24) 登録日 平成16年 3 月26日 (2004. 3. 26)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I
A 6 1 B 5/00	1 0 2	A 6 1 B 5/00 1 0 2 B
A 6 1 G 12/00		A 6 1 G 12/00 B

請求項の数 1 (全 4 頁)

(21) 出願番号	特願2001-249894 (P2001-249894)	(73) 特許権者	504019054 コーリンメディカルテクノロジー株式会社 愛知県小牧市林2007番 1
(22) 出願日	平成13年 8 月21日 (2001. 8. 21)	(72) 発明者	伊藤 久 愛知県小牧市林2007番 1 日本コーリン株式会社内
(65) 公開番号	特開2003-52646 (P2003-52646A)	(74) 代理人	100085361 弁理士 池田 治幸
(43) 公開日	平成15年 2 月25日 (2003. 2. 25)		
審査請求日	平成13年 8 月21日 (2001. 8. 21)	審査官	荒巻 慎哉

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 患者監視装置

1

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 患者の生体情報を測定し、該生体情報が予め定められた異常値である場合にはアラームを出力するベッドサイドモニタを備えた患者監視装置であって、看護従事者に携帯され、伝送範囲が所定距離以下となるような出力電力を有し、アラーム解除信号を逐次出力する無線送信機であるアラーム解除装置と、前記ベッドサイドモニタに備えられるアラーム停止ボタンと、前記ベッドサイドモニタに備えられ、前記アラーム解除装置からのアラーム解除信号を受信する受信機と、前記ベッドサイドモニタに備えられ、前記アラーム停止ボタンが操作され且つ前記受信機にアラーム解除信号が受信されたことに基づいて、該ベッドサイドモニタから出力されるアラームを停止させるアラーム停止手段とを

2

含むことを特徴とする患者監視装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、患者のベッド近傍におかれるベッドサイドモニタを備えた患者監視装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 患者の生体情報を測定するために患者のベッド近傍におかれるベッドサイドモニタは、看護婦等の看護スタッフが患者の近くにいない状況で使用される場合が多い。そのため、ベッドサイドモニタによって測定された生体情報は、ナースステーションなど看護スタッフが常駐している場所に設置されたセントラルモニタに伝送されて、監視されることが一般的である。また、ベッドサイドモニタで測定されている生体情報が予め定

められた危険値を超えた場合には、ベッドサイドモニタおよびセントラルモニタでアラームが発生させられるようになっている。

【0003】ところで、ベッドサイドモニタにアラーム停止ボタンが設けられていると、看護婦等の看護スタッフが近くにいないときにベッドサイドモニタからアラームが出力された場合、患者の家族等の看護従事者でない者が、そのアラームが重要でないと判断してアラームを停止させてしまうことがあり、場合によっては、処置が遅れて患者が危険な状態になってしまうことがある。

【0004】上記問題に対処するため、従来の患者監視装置では、ベッドサイドモニタではアラームを停止することができず、セントラルモニタに備えられたアラーム停止ボタンを操作することによってアラームを停止させるようになっている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかし、セントラルモニタ側でしかアラームを停止できないようになっていると、一旦患者のところへ駆けつけた看護スタッフが、アラームを停止させるためだけにナースステーションなどのセントラルモニタの設置場所へ行く必要があり、看護業務に無駄が生じていた。また、看護スタッフが患者のところへ到着していても患者側ではアラームを停止させることができないので、セントラルモニタではアラームが鳴り続けることから、さらに別な看護スタッフが患者のところへ駆けつけることがあるという点でも看護業務に無駄が生じていた。

【0006】本発明は以上の事情を背景として為されたもので、その目的とするところは、効率的に看護業務を行うことができる患者監視装置を提供することにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】かかる目的を達成するための請求項1に記載の発明は、患者の生体情報を測定し、その生体情報が予め定められた異常値である場合にはアラームを出力するベッドサイドモニタを備えた患者監視装置であって、看護従事者に携帯され、伝送範囲が所定距離以下となるような出力電力を有し、アラーム解除信号を逐次出力する無線送信機であるアラーム解除装置と、前記ベッドサイドモニタに備えられるアラーム停止ボタンと、前記ベッドサイドモニタに備えられ、前記アラーム解除装置からのアラーム解除信号を受信する受信機と、前記ベッドサイドモニタに備えられ、前記アラーム停止ボタンが操作され且つ前記受信機にアラーム解除信号が受信されたことに基づいて、そのベッドサイドモニタから出力されるアラームを停止させるアラーム停止手段とを含むことを特徴とする。

【0008】

【0009】

【0010】

【発明の効果】この発明によれば、アラーム解除装置か

らアラーム解除信号が逐次出力されているので、アラーム解除装置を携帯している看護従事者が、ベッドサイドモニタのアラーム停止ボタンを操作すれば、アラーム停止手段によりアラームが停止させられる。従って、看護業務の効率が向上する。しかも、このアラームの停止操作は、従来と同様にアラーム停止ボタンを押すだけでよいことから、その操作が容易である。また、アラームを停止させるには、看護従事者に携帯されるアラーム解除装置からのアラーム解除信号が、受信機に受信される必要があり、アラーム解除信号が伝送される範囲は所定距離以下に設定されていることから、看護従事者が知らない間にアラームが停止させられることも防止できる。

【0011】

【発明の好適な実施の形態】以下、本発明の好適な実施の形態について図面を参照しつつ詳細に説明する。図1は、本発明が適用された患者監視装置10の装置構成を示す図である。患者監視装置10は、複数台のベッドサイドモニタ12（図1では3台）と、セントラルモニタ14と、無線送信機（すなわちアラーム解除装置）として機能する携帯送信機16とを備えている。なお、図1では、携帯発信器16は一台しか示していないが、複数備えられていてもよい。

【0012】ベッドサイドモニタ12は患者のベッド近傍に設置されて、図示しない生体信号センサからの信号に基づいて心電図、心拍数、呼吸数、血圧などの生体情報を測定し、生体信号センサによって検出された波形や測定した生体情報を表示器12aに表示し、その生体情報が予め定められた異常値である場合には、スピーカ12bからアラームを出力する。また、ベッドサイドモニタ12には、発生させられているアラームを停止させるためのアラーム停止ボタン12cが備えられている。

【0013】ベッドサイドモニタ12には、さらに、測定された生体情報をセントラルモニタ14へ送信する機能と、携帯送信機16からの信号を受信する機能を持つ送受信機12dが備えられている。

【0014】セントラルモニタ14は、各ベッドサイドモニタ12からそれぞれ送信される生体情報を受信する受信機14aと、受信機14aによって受信された生体情報を表示する表示器14bと、ベッドサイドモニタ12から出力されるアラームに対応してアラームを出力するスピーカ14c等を備えている。

【0015】携帯送信機16は、看護婦等の看護従事者が携帯するものであり、予め定められた数秒に一度以上の周期で、FM波等の所定周波数のアラーム解除信号を自動的に出力する。この携帯送信機16の出力電力は、上記アラーム解除信号の伝送範囲が所定距離以下となるように、非常に小さい電力になっている。上記所定距離は、患者監視装置10が使用される病院の病室の大きさ等によって適宜調整され得るが、たとえば、数メートル或いは5メートル、10メートル程度の比較的短い距離

に設定される。上記所定距離がこのような距離に設定されるのは、伝送範囲が広すぎると、看護従事者でない者がアラーム停止ボタン12cを押してしまったときに、看護従事者がベッドサイドモニタ12の近くにいないくてもアラームが停止できてしまう可能性があり、逆に伝送範囲が狭すぎると、携帯送信機16をわざわざポケット等から取り出してベッドサイドモニタ12に近づけた状態でアラーム停止ボタン12cを押さなければならないからである。なお、伝送範囲とは、携帯送信機16から出力されたアラーム解除信号をベッドサイドモニタ12の送受信機12dが受信可能な範囲である。

【0016】ベッドサイドモニタ12には演算制御装置18が備えられている。演算制御装置18は、図示しないCPU、ROM、RAM等を備えた所謂マイクロコンピュータであって、図2に示す機能を備えている。図2は、演算制御装置18の制御機能の要部を示す機能ブロック線図である。

【0017】生体情報測定手段20は、図示しない生体信号センサから供給された信号に基づいて、心拍数、呼吸数、血圧等を測定する。生体情報送信手段22は、図示しない生体信号センサによって検出された信号や、上記生体情報測定手段20によって測定された生体情報を送受信機12dを介して、セントラルモニタ14へ送信する。

【0018】アラーム発生手段24は、上記生体情報測定手段20によって測定された生体情報が予め定められた異常値となったことに基づいて、スピーカ12bからアラームを出力させる。アラーム停止手段26は、アラーム停止ボタン12cが押され、且つ、それと略同時（数秒以内程度）に携帯送信機16からのアラーム停止信号が供給された場合に、アラーム発生手段24によるアラームの出力を停止させる。携帯送信機16からのアラーム停止信号が供給されるには、携帯送信機16の伝送範囲内にベッドサイドモニタ12がなければならず、また、携帯送信機16は看護従事者に携帯されるものである。従って、アラーム停止手段26によりアラームが停止させられるのは、原則として、看護従事者がアラーム停止ボタン12cを操作した場合である。

【0019】

【0020】上述のように、本実施例では、携帯送信機16からアラーム解除信号が逐次出力されているので、携帯送信機16を携帯している看護従事者が、ベッドサイドモニタ12のアラーム停止ボタン12cを操作すれば、アラーム停止手段26によりアラームが停止させられる。従って、看護業務の効率が向上する。しかも、このアラームの停止操作は、従来と同様にアラーム停止ボタンを押すだけでよいことから、その操作が容易であ

る。また、アラームを停止させるには、看護従事者に携帯される携帯送信機16からのアラーム解除信号が、送受信機12dに受信される必要があり、アラーム解除信号が伝送される範囲は所定距離以下に設定されていることから、看護従事者が知らない間にアラームが停止させられることも防止できる。

【0021】以上、本発明の一実施例を図面に基づいて説明したが、本発明は他の態様においても適用される。

【0022】たとえば、前述の実施例では、アラーム解除信号を出力する携帯送信機16がアラーム解除装置として機能していたが、伝送範囲が前記所定距離以下となるような出力のブルートゥース機能を備えたPHS等の携帯端末がアラーム解除装置として機能してもよい。この場合には、ベッドサイドモニタ12にブルートゥースモジュールが備えられ、アラーム停止手段は、ブルートゥース機能を備えた携帯端末からの電波が受信されたことに基づいてアラームを停止させる。また、アラーム解除装置は電波ではなく、赤外線等の光を出力するものであってもよい。この場合には、ベッドサイドモニタ12には上記光を受光する受光部が設けられ、アラーム停止手段は、上記受光部にアラーム解除装置から出力された光が受光されたことに基づいてアラームを停止させる。

【0023】また、前述の携帯送信機16は、自動的にアラーム解除信号を出力するようになっていたが、手動操作に従ってアラーム解除信号を出力するようになっていてもよい。

【0024】また、前述の患者監視装置10には、複数台のベッドサイドモニタ12によって測定された生体情報をまとめて監視するために、セントラルモニタ14が備えられていたが、セントラルモニタ14は備えられていなくてもよい。

【0025】以上、本発明の実施例を図面に基づいて詳細に説明したが、これはあくまでも一実施形態であり、本発明は当業者の知識に基づいて種々の変更、改良を加えた態様で実施することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明が適用された患者監視装置の装置構成を示す図である。

【図2】図1のベッドサイドモニタに備えられた演算制御装置の制御機能の要部を示す機能ブロック線図である。

【符号の説明】

10：患者監視装置

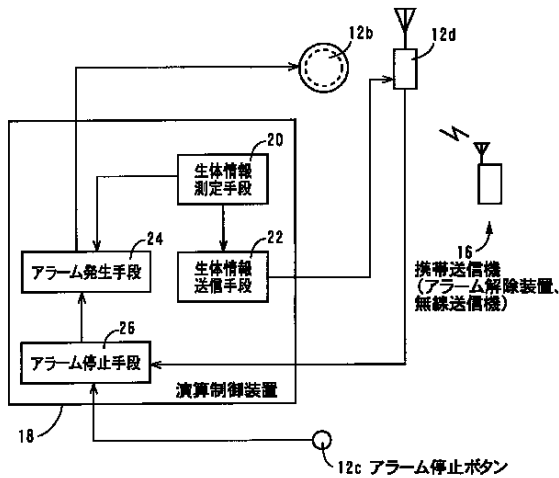
12：ベッドサイドモニタ

12d：送受信機（受信機）

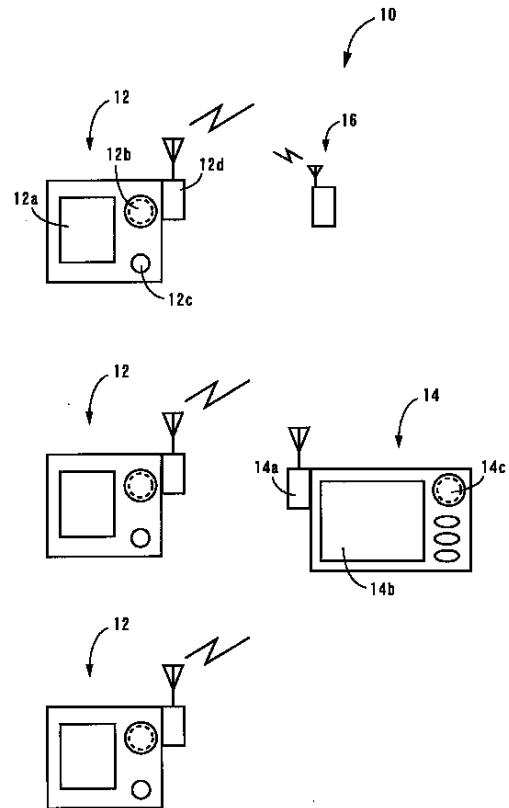
16：携帯送信機（アラーム解除装置、無線送信機）

26：アラーム停止手段

【図 2】



【図 1】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開 平 4 - 161139 (J P , A)
 特開 2000 - 232965 (J P , A)
 特開 2001 - 37824 (J P , A)
 特開 平 9 - 313452 (J P , A)
 実開 平 3 - 7803 (J P , U)
 実開 昭 61 - 163603 (J P , U)

(58)調査した分野(Int.Cl.⁷, D B 名)
 A61B 5/00 102
 A61G 12/00

专利名称(译)	患者监视装置		
公开(公告)号	JP3538399B2	公开(公告)日	2004-06-14
申请号	JP2001249894	申请日	2001-08-21
[标]申请(专利权)人(译)	日本柯林股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	日本科林有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	科林医疗科技有限公司		
[标]发明人	伊藤久		
发明人	伊藤 久		
IPC分类号	A61B5/00 A61G12/00		
FI分类号	A61B5/00.102.B A61G12/00.B		
F-TERM分类号	4C117/XA04 4C117/XB04 4C117/XB05 4C117/XE13 4C117/XE15 4C117/XE17 4C117/XE24 4C117/XE64 4C117/XG17 4C117/XG18 4C117/XG20 4C117/XH12 4C117/XJ09 4C117/XJ13 4C117/XJ46 4C117/XM05 4C117/XP10 4C117/XP11 4C117/XQ08 4C117/XQ20 4C117/XR02 4C341/LL10 4C341/LL30		
其他公开文献	JP2003052646A		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

[目的]提供一种能够有效地进行护理工作的患者监测装置。 解决方案：用于在几米的传输范围内执行警报释放信号的顺序输出的便携式发射器（无线发射器）16被运送给执业护士。床边监视器设置有警报停止装置18，用于基于警报停止按钮12c的操作和从便携式发送器16接收警报取消信号来停止警报。意味着18这样一来，如果护理人员操作床旁监护仪的报警停止按钮12C时，报警由报警停止停止，可以在床边监测方停止报警，护理工作效率提高。另外，为了停止报警，由于报警从便携式发射机取消信号16个需要被接收到所述收发器12D，它也可以防止，而从业护士不知道报警停止。

【图2】

