

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号  
特許第7638704号  
(P7638704)

(45)発行日 令和7年3月4日(2025.3.4)

(24)登録日 令和7年2月21日(2025.2.21)

(51)国際特許分類 F I  
A 6 1 B 5/332(2021.01) A 6 1 B 5/332

請求項の数 7 (全11頁)

(21)出願番号	特願2020-219057(P2020-219057)	(73)特許権者	000112602 フクダ電子株式会社 東京都文京区本郷3-39-4
(22)出願日	令和2年12月28日(2020.12.28)	(74)代理人	110002952 弁理士法人鷲田国際特許事務所
(65)公開番号	特開2022-104067(P2022-104067 A)	(72)発明者	勝俣 豪 東京都文京区本郷3-39-4 フクダ 電子株式会社内
(43)公開日	令和4年7月8日(2022.7.8)	(72)発明者	小林 孝大 東京都文京区本郷3-39-4 フクダ 電子株式会社内
審査請求日	令和5年12月19日(2023.12.19)	(72)発明者	榎木 拓也 東京都文京区本郷3-39-4 フクダ 電子株式会社内
		審査官	村田 泰利

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 ホルター心電図記録装置

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

心電図を取得し記録する心電図記録部と、  
前記心電図記録部の処理設定値を記憶する記憶部と、  
前記処理設定値を表示可能である表示部と、  
ユーザー操作に応じた操作情報を入力する操作部と、  
前記表示部に表示させた前記処理設定値と、前記操作部からの操作情報と、に基づいて、  
前記心電図記録部で用いる前記処理設定値を選択可能な制御部と、  
を有し、

前記記憶部には、記録形式、記録時間、記録チャンネル、サンプリング周波数、ドリフト  
フィルター、ペースメーカー検出及びペースメーカー検出感度のうちの複数種類の処理設定値  
の組合せからなる処理設定値パターンが複数記憶されており、

前記制御部は、前記複数の処理設定値パターンの中から、前記心電図記録部で用いるい  
ずれか1つの前記処理設定値パターンを選択可能であり、前記選択された処理設定値パタ  
ーンに含まれる前記処理設定値を独立して変更可能である、

ホルター心電図記録装置。

【請求項2】

前記表示部には、  
前記いずれか1つの前記処理設定値パターンを選択可能なパターン選択画面と、  
それぞれに、前記1つの処理設定値パターンに含まれる複数の処理設定値が振り分けら

れた複数の詳細処理設定値選択画面と、

が表示される、

請求項 1 に記載のホルター心電図記録装置。

【請求項 3】

前記パターン選択画面には、前記複数の詳細処理設定値選択画面に表示された処理設定値のうち代表処理設定値が集約されて表示される、

請求項 2 に記載のホルター心電図記録装置。

【請求項 4】

前記パターン選択画面は前記操作部によって前記処理設定値パターンを選択可能であり、前記詳細処理設定値選択画面は前記操作部によって前記処理設定値パターンに基づいた前記処理設定値を選択可能である、

請求項 2 に記載のホルター心電図記録装置。

【請求項 5】

前記操作部は、前記表示部と同じ面に設けられた第 1 操作部と、前記表示部と異なる面に設けられた第 2 操作部と、を備える

請求項 1 に記載のホルター心電図記録装置。

【請求項 6】

前記表示部には、

さらに、変更された処理設定値を含む処理設定値パターンを、少なくとも、前記心電図記録部で 1 回のみ使用するか、又は、前記記憶部に保存するかを選択可能な保存選択画面が表示される、

請求項 2 から請求項 4 のいずれか 1 項に記載のホルター心電図記録装置。

【請求項 7】

前記制御部は、

前記詳細処理設定値選択画面において、設定変更がなされかつ前記操作部から選択終了を示す操作情報が入力された場合には、前記保存選択画面を表示させ、

前記詳細処理設定値選択画面において、設定変更がなされずかつ前記操作部から選択終了を示す操作情報が入力された場合には、前記パターン選択画面を表示させる、

請求項 6 に記載のホルター心電図記録装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、ホルター心電図記録装置に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、心電図記録装置の一つとして、ホルター心電図記録装置がある。ホルター心電図記録装置は、長時間に亘って患者に装着する必要があることから、患者への負担を軽減するために、小型化及び軽量化が求められる。このような小型、軽量化されたホルター心電図記録装置は、例えば特許文献 1 に記載されている。

【0003】

ホルター心電図記録装置は、複数の処理設定値、具体的には、記録時間や心電図の誘導数、サンプリング周波数等の処理設定値に基づいて、心電図の記録処理を行うようになっている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【文献】特開 2016 - 043068 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

10

20

30

40

50

ところで、検査の度に処理設定値を所望の値に変更するのは手間である。また、処理設定値を誤設定してしまうと、再検査しなければならないおそれがある。

【0006】

このような手間及び誤設定を回避する一つの方法として、それぞれ異なる処理設定値が固定されている専用機を複数台用意し、複数の専用機の中から検査に適したホルター心電図記録装置を用いることが考えられる。

【0007】

しかしながら、この方法を採用する場合には、用意するホルター心電図記録装置の台数を増やすか、あるいは、検査の種類を減らすことになり、ホルター心電図記録装置の運用者（例えば病院）の負担になる。

【0008】

本発明は、以上の点を考慮してなされたものであり、ホルター心電図記録装置の台数を増やしたり、検査の種類を減らすことなく、処理設定値の変更に必要な手間及び誤設定を低減し得るホルター心電図記録装置を提供する。

【課題を解決するための手段】

【0009】

本発明のホルター心電図記録装置の一つの態様は、  
心電図を取得し記録する心電図記録部と、  
前記心電図記録部の処理設定値を記憶する記憶部と、  
前記処理設定値を表示可能である表示部と、  
ユーザー操作に応じた操作情報を出力する操作部と、  
前記表示部に表示させた前記処理設定値と、前記操作部からの操作情報と、に基づいて、  
前記心電図記録部で用いる前記処理設定値を選択可能な制御部と、  
を有し、

前記記憶部には、記録形式、記録時間、記録チャンネル、サンプリング周波数、ドリフトフィルター、ペースメーカ検出及びペースメーカ検出感度のうちの複数種類の処理設定値の組合せからなる処理設定値パターンが複数記憶されており、

前記制御部は、前記複数の処理設定値パターンの中から、前記心電図記録部で用いるいずれか1つの前記処理設定値パターンを選択可能であり、前記選択された処理設定値パターンに含まれる前記処理設定値を独立して変更可能である。

【発明の効果】

【0010】

本発明によれば、それぞれ複数の処理設定値からなる複数の処理設定値パターンが記憶され、さらに、複数の処理設定値パターンの中から、心電図記録部で用いるいずれか1つの処理設定値のパターンを選択可能とされているので、ホルター心電図記録装置の台数を増やしたり、検査の種類を減らすことなく、処理設定値の変更に必要な手間及び誤設定を低減できる。

【図面の簡単な説明】

【0011】

【図1】実施の形態に係るホルター心電図記録装置の外観を示す斜視図

【図2】実施の形態のホルター心電図記録装置の回路構成を示すブロック図

【図3】実施の形態による画面遷移の様子を示す図

【発明を実施するための形態】

【0012】

以下、本発明の実施の形態について、図面を参照して詳細に説明する。

【0013】

< 1 > 全体構成

図1は、本発明の実施の形態に係るホルター心電図記録装置の外観を示す斜視図である。

【0014】

ホルター心電図記録装置100は、装置本体110と、装置本体110に開閉自在に取

10

20

30

40

50

り付けられた電池蓋 1 2 0 と、を有する。電池蓋 1 2 0 は、回転軸 1 2 2 を介して装置本体 1 1 0 に取り付けられている。

【 0 0 1 5 】

装置本体 1 1 0 は、表示部 1 1 1、イベントボタン 1 1 2 a 及びエンターボタン 1 1 2 b 等を有する。表示部 1 1 1 は例えば液晶表示デバイスから構成されている。ユーザーは、イベントボタン 1 1 2 a とエンターボタン 1 1 2 b を操作することで、表示の切り替えや各種の設定等を行うことができる。また、イベントボタン 1 1 2 a が押圧操作されると心電図の記録が開始される。なお、心電図の記録は、もしもイベントボタン 1 1 2 a が押圧操作されなくても、電源投入から所定時間（例えば 1 0 分）が経過したらタイマーにより自動的に開始されるようになっている。

10

【 0 0 1 6 】

電池蓋 1 2 0 には、ロック部 1 2 1 が設けられている。ロック部 1 2 1 が図に示されている状態にあるときには、電池蓋 1 2 0 は開状態とすることができないロック状態とされる。一方、ロック部 1 2 1 が下方に移動操作された状態にあるときには、電池蓋 1 2 0 は開状態とすることができるアンロック状態とされる。ユーザーは、ロック部 1 2 1 をアンロック状態とし電池蓋 1 2 0 を開状態とすることで、装置本体 1 1 0 内への電池 1 5 1（図 2）の装着及び装脱を行うことができる。

【 0 0 1 7 】

図 2 は、ホルター心電図記録装置 1 0 0 の回路構成を示すブロック図である。

【 0 0 1 8 】

ホルター心電図記録装置 1 0 0 は、CPU（Central Processing Unit）1 3 1 を有する。CPU 1 3 1 は、表示部 1 1 1、イベントボタン 1 1 2 a、エンターボタン 1 1 2 b、ECG 部 1 3 3、NANDフラッシュメモリー部 1 3 4、SDカード部 1 3 5、ブザー部 1 3 6、シリアル通信コネクタ 1 3 7 及び加速度検出部 1 3 8 に接続されており、これらを制御する或いはこれらからの信号を入力して所定の処理を施す。

20

【 0 0 1 9 】

CPU 1 3 1 は、演算部 1 3 1 a、FRAM（Ferroelectric Random Access Memory）（登録商標）1 3 1 b 及びRAM（Random Access Memory）1 3 1 c 等を有する。FRAM 1 3 1 b には、CPU 1 3 1 が所定の処理を実行するためのプログラム等が格納されている。CPU 1 3 1 では、演算部 1 3 1 a がFRAM 1 3 1 b からプログラムを読み出しRAM 1 3 1 c を用いながらプログラムに従った演算処理を行うことにより所定の処理を実行する。

30

【 0 0 2 0 】

また、FRAM 1 3 1 b には、心電図記録を行うための処理設定値が記憶される。例えば処理設定値として、記録形式（互換モード、ノーマルモード）、記録時間、記録チャンネル（1 2 誘導、2 c h、3 c h）、サンプリング周波数、ドリフトフィルター（ON、OFF）、ペースメーカ検出（ON、OFF）、ペースメーカ検出感度等が記憶される。

【 0 0 2 1 】

これらは、主に、ECG 部 1 3 3 及びCPU 1 3 1 の処理設定値として用いられるものである。

40

【 0 0 2 2 】

ECG コネクタ 1 3 2 には、患者に装着された電極が接続される。

【 0 0 2 3 】

ECG 部 1 3 3 は、ECG コネクタ 1 3 2 から入力された心電信号に対して、サンプリング及びフィルタリングなどの所定の処理を施すことにより、心電図を取得する。

【 0 0 2 4 】

NANDフラッシュメモリー部 1 3 4 には、ECG 部 1 3 3 によって取得された心電図が記憶される。

【 0 0 2 5 】

SDカード部 1 3 5 には、SDカードが挿入される。CPU 1 3 1 は、ECG 部 1 3 3

50

によって取得された心電図をSDカードに書き込むことができる。また、CPU131は、SDカードに書き込まれた情報を読み出すことができる。例えば、SDカードに心電図記録を行うための処理設定値が書き込まれている場合には、この処理設定値をSDカードから読み出してFRAM131bに記憶させることができる。

#### 【0026】

ブザー部136は、CPU131によって制御され、例えば心電図の記録中に患者によってイベントボタン112aが押されたことや、装置のエラー発生時にブザー音を発することにより、このことを患者または操作者に知らせることができる。

#### 【0027】

シリアル通信コネクタ137は、例えば外部の解析装置やパソコン等の外部機器にケーブルを介して接続され、例えばNANDフラッシュメモリー部134に記憶されている心電図を外部の解析装置に出力することが可能となっている。また、シリアル通信コネクタ137を介して、上記処理設定値を入力することもできる。4

10

#### 【0028】

加速度検出部138は、ホルター心電図記録装置100が装着された患者の体の動きを加速度として検出する。この検出結果は、NANDフラッシュメモリー部134やSDカードに記憶される。

#### 【0029】

<2> 処理設定値の記憶、表示及び変更

上述したように本実施の形態のホルター心電図記録装置100は、FRAM131bに、ECG部133及びCPU131の処理設定値を記憶できるようになっている。なお、ECG部133及びCPU131は、心電図を取得し記憶する心電図記録部としての機能を果たす。

20

#### 【0030】

処理設定値は、SDカード部135を介して入力することができる。また、処理設定値は、シリアル通信コネクタ137から入力することができる。さらに、処理設定値は、表示部111、イベントボタン112a及びエンターボタン112bを用いて選択及び変更することができる。

#### 【0031】

処理設定値は、ホルター心電図記録装置100を用いたホルター心電図記録検査が開始される前にホルター心電図記録装置100に入力され記憶される。このホルター心電図記録装置100への処理設定値の入力及び記憶は、例えばホルター心電図記録装置100の出荷時や稼働開始前に、例えばホルター心電図記録装置100の販売者によって行われる。また、処理設定値の入力及び記憶は、ホルター心電図記録装置100のユーザー又はホルター心電図記録装置100を運用する病院関係者等により行われる。

30

#### 【0032】

処理設定値とは、上述したように、記録形式（互換モード、ノーマルモード）、記録時間、記録チャンネル（12誘導、2ch、3ch）、サンプリング周波数、ドリフトフィルター（ON、OFF）、ペースメカ検出（ON、OFF）、ペースメカ検出感度等である。

40

#### 【0033】

本実施の形態のホルター心電図記録装置100は、処理設定値として、それぞれ複数の処理設定値からなる複数の処理設定値パターンを記憶できるようになっている。本実施の形態の例では、ホルター心電図記録装置100は、5つの処理設定値パターン（つまり、第1の処理設定値パターン、第2の処理設定値パターン、第3の処理設定値パターン、第4の処理設定値パターン、第5の処理設定値パターン）を記憶できるようになっている。

#### 【0034】

具体的に説明する。第1の処理設定値パターン、……、第5の処理設定値パターンは、それぞれ、それらを構成している複数の処理設定値のうち少なくとも1つが異なる。例えば、第1の処理設定値パターンは、第2の処理設定値パターンと比較して、記録時間、記

50

録c hが異なり、その他の処理設定値は同じである。なお、第1～第5の処理設定値パターンは、全く同じであってもよい。

【0035】

ホルター心電図記録装置100は、このように複数の処理設定値パターンが記憶されていることにより、ユーザーは、ホルター心電図記録検査を行うときに、複数の処理設定値パターンの中から所望の1つを選択できる。

【0036】

図3は、処理設定値パターンの選択、及び、処理設定値の変更、を行うためのホルター心電図記録装置100の表示手順を示す図である。図3の表示手順は、CPU131が予め格納された表示プログラムを実行することにより実現される。

10

【0037】

ホルター心電図記録装置100は、電源が投入されると、先ずメニュー画面G0を表示する。

【0038】

メニュー画面G0において、ユーザーのエンターボタン112bの押圧操作により「OK」が選択されると、ホルター心電図記録装置100は、ユーザーによりイベントボタン112aが押されるのを待ち受ける状態となる。この状態において、ユーザーによりイベントボタン112aが押されると、あるいは所定時間が経過すると、ホルター心電図記録装置100は、ホルター心電図記録検査を開始する。

20

【0039】

一方、メニュー画面G0において、ユーザーのイベントボタン112aの押圧操作により「記録設定」、「被検者ID」、「表示設定」又は「時計」の項目が選択された後に、エンターボタン112bが押圧操作されると、選択された項目の内容を確認又は変更するための画面を表示する。本実施の形態は、特に「記録設定」（つまり処理設定値の選択・変更）に特徴があるので、以下の説明ではユーザーにより「記録設定」の項目が選択された場合について説明する。

【0040】

ユーザーによりメニュー画面G0の「記録設定」が選択されると、ホルター心電図記録装置100は、記録設定画面G1を表示する。

【0041】

記録設定画面G1には、現在CPU131によってFRAM131bから読み出されている処理設定値パターンの処理設定値の内容が表示される。図の例では、5つの処理設定値パターンNo.1～No.5のうち、No.1の処理設定値パターンの内容が表示されている。

30

【0042】

記録設定画面G1に表示させる処理設定値パターン、つまり現在CPU131によってFRAM131bから読み出されている処理設定値パターンは、イベントボタン112aとエンターボタン112bを用いて選択できる。具体的には、イベントボタン112aによって設定No.の位置にカーソルを移動させ、エンターボタン112bを押す回数によって設定No.を選択する。例えば、図のようにNo.1の処理設定値パターンの内容が表示されている状態から、イベントボタン112aによって設定No.の位置にカーソルを移動させ、さらにエンターボタン112bを1回押圧操作されるNo.2の処理設定値パターンの内容が表示され、2回押圧操作されるとNo.3の処理設定値パターンの内容が表示される。

40

【0043】

このように、ホルター心電図記録装置100においては、ユーザーが、記録設定画面G1を見ながらイベントボタン112a及びエンターボタン112bを操作することで、FRAM131bから読み出す処理設定値パターンを選択できるとともに、その処理設定値パターンの内容を記録設定画面G1で確認することができるようになっている。

【0044】

50

ユーザーは、記録設定画面 G 1 に表示されている処理設定値パターンの内容でホルター心電図記録検査を行ってよいと考えた場合には、記録設定画面 G 1 の「OK」を選択する。すると、メニュー画面 G 0 に戻るのので、ユーザーはメニュー画面 G 0 において「OK」を選択すればよい。

**【0045】**

これに対して、ユーザーは、記録設定画面 G 1 に表示されている処理設定値を変更したいと考えた場合には、記録設定画面 G 1 に表示されている「詳細」を選択すればよい。このようにすることで、ホルター心電図記録装置 100 は、続く、記録モード設定画面 G 2、ECG 設定 1 画面 G 3、ECG 設定 2 画面 G 4、ペースメーカ設定画面 G 5 において処理設定値を変更することができるようになっている。

10

**【0046】**

具体的に説明する。図 3 の例では、ユーザーによって記録設定画面 G 1 の「詳細」が選択されると、ホルター心電図記録装置 100 は、記録モード設定画面 G 2 を表示する。記録モード設定画面 G 2 においては、記録形式及び記録時間を変更できるようになっている。記録形式としては、例えばノーマル、互換のいずれかを選択できる。記録時間としては、24h や 2 日～7 日等の時間を選択できる。ホルター心電図記録装置 100 は、処理設定値の変更があった状態でユーザーによりリターンが選択されると設定変更確認画面 G 10 を表示し、処理設定値の変更がない状態でユーザーによりリターンが選択されると記録設定画面 G 1 を表示し、右矢印が選択されると ECG 設定 1 画面 G 3 を表示する。

**【0047】**

ECG 設定 1 画面 G 3 においては、記録 ch、サンプリング周波数、ドリフトフィルターを変更できるようになっている。記録 ch としては、例えば 12 誘導、2 ch、3 ch のいずれかを選択できる。ホルター心電図記録装置 100 は、処理設定値の変更があった状態でユーザーによりリターンが選択されると設定変更確認画面 G 10 を表示し、処理設定値の変更がない状態でユーザーによりリターンが選択されると記録設定画面 G 1 を表示し、右矢印が選択されると ECG 設定 2 画面 G 4 を表示し、左矢印が選択されると記録モード設定画面 G 2 を表示する。

20

**【0048】**

ECG 設定 2 画面 G 4 においては、12 誘導、2 ch、3 ch の感度を変更できるようになっている。ホルター心電図記録装置 100 は、処理設定値の変更があった状態でユーザーによりリターンが選択されると設定変更確認画面 G 10 を表示し、処理設定値の変更がない状態でユーザーによりリターンが選択されると記録設定画面 G 1 を表示し、右矢印が選択されるとペースメーカ設定画面 G 5 を表示し、左矢印が選択されると ECG 設定 1 画面 G 3 を表示する。

30

**【0049】**

ペースメーカ設定画面 G 5 においては、検出、チャンネル 1、チャンネル 2、レベルを変更できるようになっている。ホルター心電図記録装置 100 は、処理設定値の変更があった状態でユーザーによりリターンが選択されると設定変更確認画面 G 10 を表示し、処理設定値の変更がない状態でユーザーによりリターンが選択されると記録設定画面 G 1 を表示し、右矢印が選択されると記録モード設定画面 G 2 を表示し、左矢印が選択されると ECG 設定 2 画面 G 4 を表示する。

40

**【0050】**

設定変更確認画面 G 10 においては、画面 G 2～G 5 で変更した処理設定値を、保存して使用するか、保存せずに今回のみ使用するか、変更しないかを選択できるようになっている。例えば、No. 1 の処理設定値パターンに含まれるいずれかの処理設定値が変更され、かつ、ユーザーによって「保存して使用」が選択された場合、ホルター心電図記録装置 100 は、今回のホルター心電図記録検査の処理設定値パターンとして変更された処理設定値を含む No. 1 の処理設定値パターンを使用するとともに、FRAM 131b に変更された No. 1 の処理設定値パターンを保存する。

**【0051】**

50

これに対して、No. 1の処理設定値パターンに含まれるいずれかの処理設定値が変更され、かつ、ユーザーによって「保存せず今回のみ使用」が選択された場合、ホルター心電図記録装置100は、今回のホルター心電図記録検査の処理設定値パターンとして変更された処理設定値を含むNo. 1の処理設定値パターンを使用するが、FRAM131bには変更されたNo. 1の処理設定値パターンを保存しない（つまり、変更前のNo. 1の処理設定値パターンをそのまま記憶しておく）。

#### 【0052】

以上説明したように、本実施の形態によれば、心電図を取得し記録する心電図記録部（CPU131、ECG部133）と、心電図記録部の処理設定値を記憶する記憶部（FRAM131b）と、処理設定値を表示可能である表示部111と、ユーザー操作に応じた操作情報を出力する操作部（イベントボタン112a、エンターボタン112b）と、表示部111に表示させた処理設定値と、操作部からの操作情報と、に基づいて、心電図記録部で用いる処理設定値を選択可能な制御部（CPU131）と、を有し、記憶部には、それぞれ複数の処理設定値からなる複数（No. 1～No. 5）の処理設定値パターンが記憶されており、制御部は、複数の処理設定値パターンの中から、心電図記録部で用いるいずれか1つの処理設定値のパターンを選択可能である。

10

#### 【0053】

これにより、処理設定値パターンを選択するだけで、該当する心電図記録検査を行うことができるため、処理設定値変更の手間を減らすことができるとともに、誤設定を予防することができるようになる。この結果、ホルター心電図記録装置の台数を増やしたり、検査の種類を減らすことなく、処理設定値の変更に要する手間及び誤設定を低減できる。

20

#### 【0054】

また、本実施の形態によれば、表示部には、いずれか1つの処理設定値パターンを選択可能なパターン選択画面（記録設定画面G1）と、それぞれに、1つの処理設定値パターンに含まれる複数の処理設定値が振り分けられた複数の詳細処理設定値選択画面（画面G2～G5）と、が表示される。

#### 【0055】

また、本実施の形態によれば、パターン設定画面（記録設定画面G1）には、複数の詳細処理設定値選択画面（画面G2～G5）に表示された処理設定値のうち代表処理設定値が集約されて表示される。

30

#### 【0056】

これにより、ユーザーは、これから行われるホルター心電図記録検査に使用される処理設定値の内容を画面を切り替えなくても、パターン選択画面（記録設定画面G1）により即座に確認することができるようになり、処理設定値パターンの変更を速やかに行うことができるようになる。また、ユーザーは、処理設定値の選択・変更を、複数の詳細処理設定値選択画面（画面G2～G5）により、行うことができるようになる。

#### 【0057】

また、本実施の形態によれば、表示部111に、さらに、変更された処理設定値を含む処理設定値パターンを、少なくとも、心電図記録部で1回のみ使用するか、又は、記憶部に保存するかを選択可能な保存選択画面（設定変更確認画面G10）を表示する。

40

#### 【0058】

これにより、イレギュラーなホルター心電図記録検査を行う場合には、変更された処理設定値を含む処理設定値パターンを1回のみ使用することを選択できるので、次回に処理設定を元に戻すといった手間を省くことができる。

#### 【0059】

また、本実施の形態によれば、制御部（CPU131）は、詳細処理設定値選択画面（画面G2～G5）において、設定変更がなされかつ操作部（イベントボタン112a、エンターボタン112b）から選択終了を示す操作情報が入力された場合には、保存選択画面（設定変更確認画面G10）を表示させ、詳細処理設定値選択画面（画面G2～G5）において、設定変更がなされずかつ操作部（イベントボタン112a、エンターボタン1

50

1 2 b) から選択終了を示す操作情報が入力された場合には、パターン選択画面（記録設定画面 G 1 を表示させる）。

【 0 0 6 0 】

これにより、画面遷移に要する手間を低減できる。

【 0 0 6 1 】

上述の実施の形態は、本発明を実施するにあたっての具体化の一例を示したものに過ぎず、これらによって本発明の技術的範囲が限定的に解釈されてはならないものである。すなわち、本発明はその要旨、またはその主要な特徴から逸脱することの無い範囲で、様々な形で実施することができる。

【 0 0 6 2 】

上述の実施の形態では、心電図記録部（ECG部 1 3 3、CPU 1 3 1）の処理設定値を記憶する記憶部としてFRAM 1 3 1 bを用いた場合について述べたが、本発明はこれに限らず、FRAM 1 3 1 b以外の記憶部を用いてもよい。また、上述の実施の形態では、操作部としてイベントボタン 1 1 2 a、エンターボタン 1 1 2 bを設けた場合について述べたが、操作部はこれに限らず、例えば表示部 1 1 1 をタッチパネル構成として表示部 1 1 1 から操作情報を出力するようにしてもよい。

【産業上の利用可能性】

【 0 0 6 3 】

本発明は、ホルター心電図記録検査の処理設定値を変更可能なホルター心電図記録装置に広く適用可能である。

【符号の説明】

【 0 0 6 4 】

- 1 0 0 ホルター心電図記録装置
- 1 1 0 装置本体
- 1 1 1 表示部
- 1 1 2 a イベントボタン
- 1 1 2 b エンターボタン
- 1 2 0 電池蓋
- 1 2 1 ロック部
- 1 2 2 回転軸
- 1 3 1 CPU
- 1 3 1 a 演算部
- 1 3 1 b FRAM
- 1 3 1 c RAM
- 1 3 2 ECGコネクタ
- 1 3 3 ECG部
- 1 3 4 NANDフラッシュメモリー部
- 1 3 5 SDカード部
- 1 3 6 ブザー部
- 1 3 7 シリアル通信コネクタ
- 1 3 8 加速度検出部
- 1 5 1 電池

10

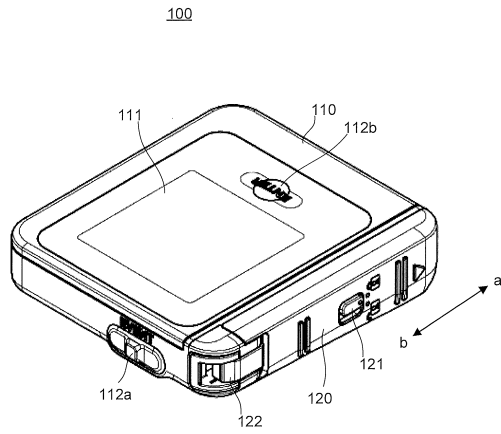
20

30

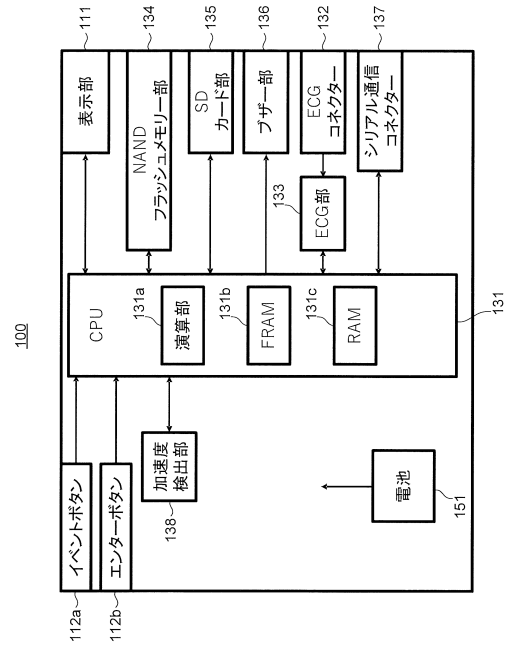
40

50

【図面】  
【図 1】



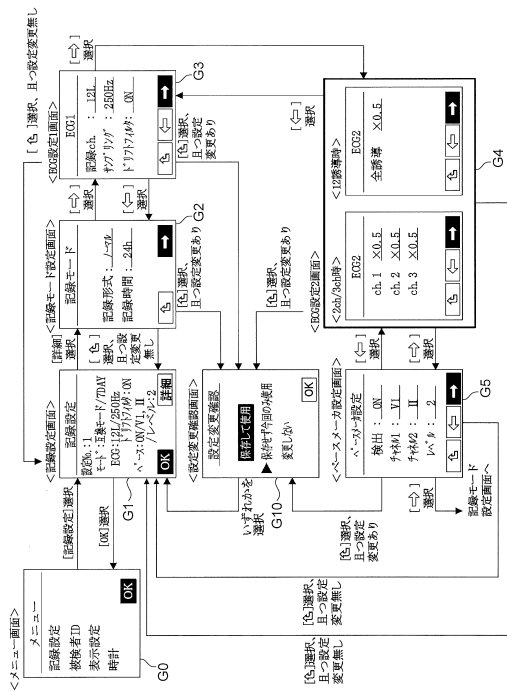
【図 2】



10

20

【図 3】



30

40

50

---

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開平09 - 056684 (JP, A)  
特開2014 - 033935 (JP, A)  
特表2017 - 529198 (JP, A)  
特開2017 - 170009 (JP, A)  
特表2018 - 523518 (JP, A)  
特開2001 - 231760 (JP, A)  
米国特許第06978169 (US, B1)
- (58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)  
A61B 5/05  
A61B 5/24 - 5/398