

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6165439号  
(P6165439)

(45) 発行日 平成29年7月19日(2017.7.19)

(24) 登録日 平成29年6月30日(2017.6.30)

(51) Int.Cl.

F I

B 4 1 J	29/00	(2006.01)	B 4 1 J	29/00	Z
A 6 1 B	5/0432	(2006.01)	A 6 1 B	5/04	3 1 4 B
B 4 1 J	29/40	(2006.01)	B 4 1 J	29/40	Z
B 4 1 J	29/38	(2006.01)	B 4 1 J	29/38	Z
A 6 1 B	5/00	(2006.01)	A 6 1 B	5/00	D

請求項の数 5 (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2012-288484 (P2012-288484)  
 (22) 出願日 平成24年12月28日(2012.12.28)  
 (65) 公開番号 特開2014-128943 (P2014-128943A)  
 (43) 公開日 平成26年7月10日(2014.7.10)  
 審査請求日 平成27年12月22日(2015.12.22)

(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  
 (74) 代理人 100076428  
 弁理士 大塚 康德  
 (74) 代理人 100112508  
 弁理士 高柳 司郎  
 (74) 代理人 100115071  
 弁理士 大塚 康弘  
 (74) 代理人 100116894  
 弁理士 木村 秀二  
 (72) 発明者 橋爪 哲見  
 東京都文京区本郷3-39-4 フクダ電子株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 記録装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

サーマルヘッドと、

前記サーマルヘッドを用いた感熱作用により、被検者の医用情報及び該被検者の個人情報  
 を記録紙に印字出力するとともに、該記録紙の所定位置に所定のマークを印字出力する  
 印字出力手段と、

前記記録紙に印字出力された個人情報を隠蔽するための個人情報保護動作モードの指定  
 を受け付ける受付手段と、

前記記録紙に記録された前記所定のマークを検出する検出手段と、

を有し、

前記印字出力手段は、前記受付手段により前記個人情報保護動作モードの指定が受け付  
 けられたことに応じて、前記サーマルヘッドを用いた前記感熱作用により、前記医用情報  
 と前記個人情報と前記所定のマークとが印字出力された前記記録紙から前記検出手段によ  
 って検出された前記所定のマークに基づいて特定される前記記録紙における前記個人情  
 報の印字領域上に、特定の隠蔽パターンを重ねて印字する

ことを特徴とする記録装置。

【請求項2】

前記記録装置にセットされた印字出力済みの記録紙についての印刷フォーマットを指定  
 する指定手段を更に有し、

前記印字出力手段は、前記指定された印刷フォーマットに基づいて特定される前記記録

紙における前記個人情報の印字領域上に前記特定の隠蔽パターンを重ねて印字することを特徴とする請求項 1 に記載の記録装置。

【請求項 3】

前記指定手段は、前記記録紙の種別がロール紙であるか折り畳み紙であるかを更に指定し、

前記印字出力手段は、前記指定された印刷フォーマット及び前記指定された種別に基づいて特定される前記記録紙における前記個人情報の印字領域上に前記特定の隠蔽パターンを重ねて印字する

ことを特徴とする請求項 2 に記載の記録装置。

【請求項 4】

前記印字出力手段は、前記記録紙の所定の領域に該記録紙が廃棄されるべきものであることを示すマークを更に印字することを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載の記録装置。

【請求項 5】

請求項 1 乃至 4 のいずれか 1 項に記載の記録装置を有する心電計。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、記録装置に関し、特に、記録装置を用いて、心電図等の医用情報とともに記録された被検者の個人情報保護する技術に関する。

【背景技術】

【0002】

心電計等の医療機器には印刷出力機能を有するものがあり、例えば心電計の印刷出力には、通常、医用情報としての心電図波形に付随して、被検者の氏名、年齢、所見等の個人情報が記載される（例えば、特許文献 1）。そのような個人情報は用紙の上部に印刷されるのが一般的である。この印刷物の保管が終了し用済みになったり記録に失敗したりした記録紙の処分の際し、個人情報が判読されない状態にしたい場合には、自分の手で記録紙をちぎる、シュレッダーや鋏で切り刻む、処理業者に依頼して溶解処理する等により処理していた。また、市販の文房具の中には、個人情報保護ツールとして、ダイレクトメールの宛名欄等に文字の羅列パターンのスタンプを重ね押しして判読不能にするものが存在する。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】特開平 07 - 116140 号公報（図 2）

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかし、手でちぎる方法は、手軽で安く済むが、情報が完全に漏れないように処分するには、時間がかかり非効率である。また、シュレッダーを用いる方法は、書類が細かく裁断されるので、概ね納得の行く処理ができるが、処理に時間がかかったり、裁断したゴミがかさばったりする難点がある。また、溶解処理は、書類を判読できなくする方法としては適当だが、処理に費用がかかる。

【0005】

そこで本発明は、医用情報とともに印刷出力された被検者の個人情報を、簡便な構成で確実に判読不能にすることができる記録装置を提供する。

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明の一側面によれば、サーマルヘッドと、前記サーマルヘッドを用いた感熱作用により、被検者の医用情報及び該被検者の個人情報を記録紙に印字出力するとともに、該記

10

20

30

40

50

録紙の所定位置に所定のマークを印字出力する印字出力手段と、前記記録紙に印字出力された個人情報を隠蔽するための個人情報保護動作モードの指定を受け付ける受付手段と、前記記録紙に記録された前記所定のマークを検出する検出手段と、を有し、前記印字出力手段は、前記受付手段により前記個人情報保護動作モードの指定が受け付けられたことに応じて、前記サーマルヘッドを用いた前記感熱作用により、前記医用情報と前記個人情報と前記所定のマークとが印字出力された前記記録紙から前記検出手段によって検出された前記所定のマークに基づいて特定される前記記録紙における前記個人情報の印字領域上に、特定の隠蔽パターンを重ねて印字することを特徴とする記録装置が提供される。

【発明の効果】

【0007】

本発明によれば、医用情報とともに印刷出力された被検者の個人情報を、簡便な構成で確実に判読不能にすることができる記録装置が提供される。

【図面の簡単な説明】

【0008】

【図1】実施形態における心電計の外観斜視図。

【図2】実施形態における心電計のハードウェア構成例を示すブロック図。

【図3】実施形態におけるロール紙のセット手順を説明する図。

【図4】実施形態における折り畳み紙の使用態様及びセット手順を説明する図。

【図5】実施形態におけるサーマルプリンタの構成を示す図。

【図6】実施形態におけるサーマルプリンタの構成を示す断面図。

【図7】(a)は心電図波形の印字出力結果の例を示す図、(b)は隠蔽パターンを重畳印字した例を示す図。

【図8】所定のマークに基づいて特定した領域に隠蔽パターンを重畳印字した例を示す図。

【図9】(a)は結果レポートの印刷フォーマット及び記録紙の種類を選択する選択画面の例を示す図、(b)は(a)の選択画面で選択した後に印字された隠蔽パターンの例を示す図。

【図10】廃棄スタンプを更に重畳印字した例を示す図。

【発明を実施するための形態】

【0009】

以下、図面を参照して本発明の好適な実施形態について詳細に説明する。なお、本発明は以下の実施形態に限定されるものではなく、本発明の実施に有利な具体例を示すにすぎない。また、以下の実施形態の中で説明されている特徴の組み合わせの全てが本発明の課題解決のために必須のものであるとは限らない。

【0010】

図1は、本発明の記録装置を備える心電計の外観斜視図、図2は、その心電計のハードウェア構成例を示すブロック図である。なお、本発明の記録装置は、心電計に組み込まれる記録装置に限定されるものではなく、心電計等の医療機器とは別体の構成であってもよい。また、本発明の記録装置が適用される医療機器は心電計に限定されるものでもない。そのような医療機器としては心電計の他に、例えば、例えば負荷心電図装置、ポリグラフ

【0011】

心電計1は、図2に示されるように、装置全体の制御を司るCPU101、ブートプログラムやBIOSを記憶しているROM102、主記憶装置として機能するRAM103をはじめ、以下の構成を備える。

【0012】

HDD104はハードディスク装置であって、ここに本発明に係る制御処理を実行するための制御プログラムや心電図データが格納される。もっとも、制御プログラムはROM102に格納される構成であってもよい。HDD104に対するデータの読み書きはHDDコントローラ104aを介して行われる。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 1 3 】

1 0 5 は操作パネルである。1 0 6 は表示部を構成する液晶ディスプレイ ( L C D ) であり、この L C D 1 0 6 上にタッチパネル 1 0 7 が配置されている。L C D 1 0 6 への画像表示は L C D コントローラ 1 0 6 a を介して行われ、タッチパネル 1 0 7 に対する操作の検出を含む制御はタッチパネルコントローラ 1 0 7 a を介して行われる。したがって、ユーザは操作パネル 1 0 5 又はタッチパネル 1 0 7 を用いて各種指示を入力することができる。

## 【 0 0 1 4 】

1 0 8 は印字出力部であるサーマルプリンタで、内蔵の記録紙に医用情報としての心電図波形、解析レポート等を印字出力する。サーマルプリンタ 1 0 8 の制御はプリンタコントローラ 1 0 8 a を介して行われる。印字出力は、例えば、操作パネル 1 0 5 に配された印刷開始ボタン 1 0 5 a を押下することで実行される。

## 【 0 0 1 5 】

1 0 9 はメモリカード 1 0 9 a を着脱自在に收容するメモリカードスロットである。メモリカードスロット 1 0 9 にメモリカード 1 0 9 a が接続されているときは、心電図データ、解析によって得られた所見データ等をメモリカード 1 0 9 a に記憶することが可能である。

## 【 0 0 1 6 】

また、この心電計 1 には、例えば標準 1 2 誘導の測定を行うために被検者の胸部や四肢に装着される複数の電極 1 1 1 が、誘導インタフェース ( I / F ) 1 1 0 を介して接続される。誘導 I / F 1 1 0 は、電極群 1 1 1 から入力された電気信号をデジタルデータに変換する A / D 変換器を含む。これらを介して心電図データが取得される。

## 【 0 0 1 7 】

サーマルプリンタ 1 0 8 によって印字出力された記録紙は、開口部 1 1 から排出される。また、図 1 ( a ) に示されるように、心電計 1 は、記録紙の收容部を覆うペーパーマガジンカバー 1 3 を有する。ペーパーマガジンカバー 1 3 は筐体の一部をなす一方で開閉可能に構成されており、ボタン 1 2 を押すことで図 1 ( b ) に示されるように矢印 F 方向にペーパーマガジンカバー 1 3 を開けることができるようになっている。

## 【 0 0 1 8 】

本実施形態における心電計 1 は概ね以上のような構成である。次に、サーマルプリンタ 1 0 8 の機構について説明する。

## 【 0 0 1 9 】

サーマルプリンタ 1 0 8 は、記録紙がロール状に巻かれたロール紙を使用することができる。なお、本実施形態における記録紙には、熱により化学反応を起こして変色する物質が予め塗布された層 ( 感熱層 ) を備えた感熱紙が使用される。図 3 は、ロール紙を使用する際のロール紙のセット手順を示している。まず、図 1 ( b ) に示されるように、ボタン 1 2 を押すことでペーパーマガジンカバー 1 3 を開けると、ロール紙の收容部が露出する。ここで、ロール紙の收容部の奥側の突起にロール紙の軸穴を合わせてロール紙を押し込む ( 図 3 ( a ) )。次に、奥側の突起を押したまま、手前側の突起部分にロール紙の軸穴に差し込む ( 図 3 ( b ) )。これによりロール紙が軸支され軸回転可能になる。そして、ロール紙を所定量引き出し ( 図 3 ( c ) )、ペーパーマガジンカバー 1 3 を閉める ( 図 3 ( d ) )。

## 【 0 0 2 0 】

また、サーマルプリンタ 1 0 8 は、ロール紙のかわりに、記録紙が所定長さで折り畳まれた折り畳み紙を使用することもできる。図 4 ( a ) は、折り畳み紙の使用態様を示す図である。例えば、図 4 ( a ) に示されるように、折り畳み紙を心電計の横に置き、ペーパーマガジンカバー 1 3 下の、そのカバーの回動軸と下筐体との間に設けられた隙間に折り畳み紙の端部を差し込んで使用する。そのセット手順としては、まず、ペーパーマガジンカバー 1 3 を開けた状態で、折り畳み紙を、ペーパーマガジンカバー 1 3 の回動軸と下筐体との間の隙間に下から差し込み、上に所定量引き出す ( 図 4 ( b ) )。その後、ペーパ

10

20

30

40

50

ーマガジンカバー 1 3 を閉める ( 図 4 ( c ) ) 。

【 0 0 2 1 】

図 5 ( a ) は、図 1 ( a ) の心電計 1 からサーマルプリンタ 1 0 8 を分離して示した図である。図 5 ( b ) 及び ( c ) は、( a ) に対してペーパーマガジンカバー 1 3 を透視した図である。ただし、( b ) はペーパーマガジンカバー 1 3 を閉じた状態、( c ) はペーパーマガジンカバー 1 3 を開けた状態を示している。また、図 6 に、図 5 ( b ) の A - A 断面図を示す。

【 0 0 2 2 】

サーマルプリンタ 1 0 8 は、図 3 又は図 4 のようにしてセットされた記録紙を搬送し、その搬送経路上に配置されたサーマルヘッド 1 5 を発熱させて、その熱により感熱紙の面を文字や図形の形に変色させることで印字を行う。サーマルプリンタ 1 0 8 は、記録紙を搬送する手段として、プラテンローラ 1 6 を有する。プラテンローラ 1 6 は、ペーパーマガジンカバー 1 3 を閉じた状態で、サーマルヘッド 1 5 に対向する位置に設けられる。プラテンローラ 1 6 は、ペーパーマガジンカバー 1 3 に取り付けられており、ペーパーマガジンカバー 1 3 が閉じられることによって記録紙の搬送経路上に設置されるようになっている。プラテンローラ 1 6 は、モータ 1 7 の駆動により回転する。

【 0 0 2 3 】

印刷済みの記録紙は、開口部 1 1 から排出される。開口部 1 1 の位置にはペーパーカッター 1 8 が設けられ、これを利用して記録紙を切断することができる。

【 0 0 2 4 】

また、記録紙の搬送経路上のサーマルヘッド 1 5 の上流には、図 5 ( c ) に示されるように、紙幅方向の両端部には、記録紙の有無や記録紙に予め付けられたマークを検出するためのペーパーセンサ 1 9 と、記録紙に記録された個人情報検出用の所定のマーク ( 後述 ) を検出するためのマークセンサ 2 0 とが設けられている。

【 0 0 2 5 】

本実施形態における心電計 1 のサーマルプリンタ 1 0 8 の機構は概ね以上のとおりである。次に、本実施形態における心電計 1 による印字出力処理について説明する。

【 0 0 2 6 】

心電図データを測定し印字出力するにあたり、まず、被検者の個人情報 ( 以下「被検者情報」という。 ) を心電計 1 に入力する。被検者情報としては、例えば、被検者の氏名、ID 番号、年齢、性別といったものがある。心電計 1 の電源を投入すると、LCD 1 0 6 に心電図波形ウィンドウ及び被検者情報表示ウィンドウが表示される。ユーザは、被検者情報表示ウィンドウの項目にカーソルを移動させて、その項目に対応した被検者情報を、操作パネル 1 0 5 を介して入力することができる。操作により、更に、身長、体重、投薬情報、血圧等の詳細情報を入力することも可能である。また、これらの被検者情報は、操作パネル 1 0 5 を用いて入力するかわりに、メモリカード 1 0 9 a から、そこに格納されている被検者情報を読み出すことで入力することも可能である。これにより、被検者情報が取得される。取得された被検者情報は、例えば HDD 1 0 4 に記憶される。

【 0 0 2 7 】

次に、複数の電極 1 1 1 を、被検者の胸部や四肢に装着する。複数の電極 1 1 1 から入力された電気信号は、誘導 I / F 1 1 0 にてデジタルデータに変換されて、心電図波形ウィンドウに波形表示されるとともに、心電図データとして、HDD 1 0 4 に、上記した被検者情報と関連付けられて記憶される。

【 0 0 2 8 】

画面に心電図波形が表示されているとき、印刷開始ボタン 1 0 5 a を押すと、心電図波形が結果レポートとして記録紙に印字出力される。図 7 ( a ) に、心電図波形の印字出力結果の一例を示す。図示のように、心電図波形の上部の領域 7 1 には、被検者情報も印字される。

【 0 0 2 9 】

印字出力された記録紙は、用済みになり次第、廃棄することになる。廃棄するにあつ

10

20

30

40

50

ては、記録紙に印字された被検者情報については判読不能にする必要がある。そこで本実施形態では、この心電計1のサーマルプリンタ108を用いて、記録紙に印字出力された被検者情報を隠蔽する動作を可能にする。この動作について、以下具体的に説明する。

#### 【0030】

例えば、操作パネル105に配された隠蔽印刷ボタン105bが押下されると、心電計1は、表示波形を印刷する通常モードを抜け、個人情報保護動作モードに入る。ここでユーザは、図7(a)のように印字出力された記録紙をサーマルプリンタ108にセットする。この記録紙のセットは例えば図4に示した折り畳み紙のセット手順に従うものとする。すなわち、まず、図1(b)に示されるように、ボタン12を押すことでペーパーマガジンカバー13を開ける。このとき、ロール紙が収容されている場合には、ロール紙を取り出す。その後、図7(a)のように印字出力済みの記録紙を、ペーパーマガジンカバー13の回動軸と下筐体との間の隙間に下から差し込み、上に所定量引き出して、ペーパーマガジンカバー13を閉める。

10

#### 【0031】

個人情報保護動作モードでは、こうして印字出力済みの記録紙がサーマルプリンタ108にセットされた後、印刷開始ボタン105aが押されると、サーマルプリンタ108は、図7(b)に示されるように、被検者情報の印字領域である領域71を覆う領域に対して、特定の隠蔽パターン72を重ねて印字する。隠蔽パターン72は、被検者情報を判読不能にするものであれば、いかなる文字又は図形又は記号でもよい。図形には例えば、被検者情報の領域を黒一色に塗りつぶすような図形も含まれる。これにより、被検者情報が隠蔽される。

20

#### 【0032】

図7(b)の例は、隠蔽パターン72を、記録紙の上部において左右のほぼ両端にわたって印字するものであった。しかし、被検者情報が印字されている領域71にのみ隠蔽パターン72が印字されるほうが、印字コストの点で有利である。これを実現するために、例えば、図7(a)に示すように、心電図波形(結果レポート)及び被検者情報を印字出力する際に、記録紙の上部の所定位置にマーク73を併せて印字出力しておく。領域71とマーク73との距離は一定とする。個人情報保護動作モードでは、サーマルプリンタ108は、マークセンサ20を用いて、マーク73を検出する。マーク73が検出されると、領域71の位置を特定できる。そして、図8に示されるように、マーク73に基づいて特定した領域71に対して、特定の隠蔽パターン72を重ねて印字する。これにより、領域71のみを隠蔽できる。

30

#### 【0033】

また、結果レポートの印刷フォーマットが複数用意されている場合、被検者情報が印字される領域71の位置や大きさが異なる場合がある。そこで、個人情報保護動作モードに入ったとき、図9(a)に示すような選択画面をLCD106に表示するとよい。ユーザは、この選択画面において、タッチパネル107を介して、サーマルプリンタ108にセットされた印字出力済みの記録紙について、印刷フォーマットを指定するとともに、記録紙がロール紙か折り畳み紙かを指定することができる。心電計1は、この指定結果に基づき被検者情報が印字されている領域を特定でき、例えば図9(b)に示されるように、特定した各領域に的確に隠蔽パターン72を重ねて印字することができる。

40

#### 【0034】

また、隠蔽パターン72に加えて、図10に示すように、目立つ態様で「廃棄」スタンプ81を更に印字するようにしてもよい。これにより、この記録紙が廃棄処分すべきものであることが一目でわかるようになる。

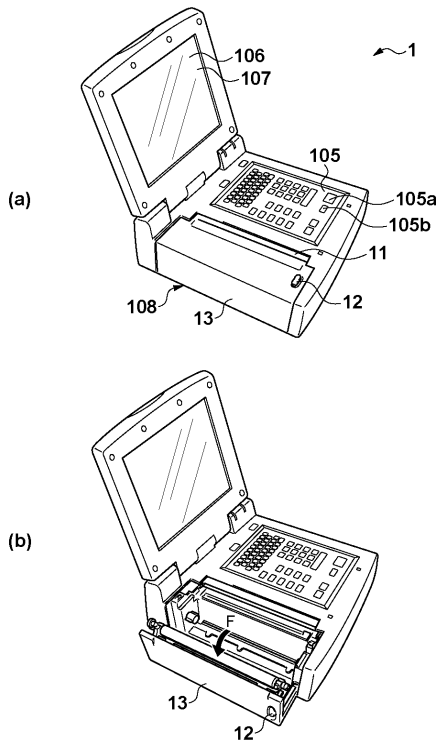
#### 【0035】

以上の実施形態によれば、心電図データとともに印刷出力された被検者情報を、簡便な構成で確実に判読不能にすることができる。ここで、本実施形態に係る記録装置はサーマルプリンタであり、感熱紙における被検者情報が記録された領域に隠蔽パターンの重畳印字を行うので、効果的に被検者情報を判読不能にできる。例えば、印刷物は、被検者情報

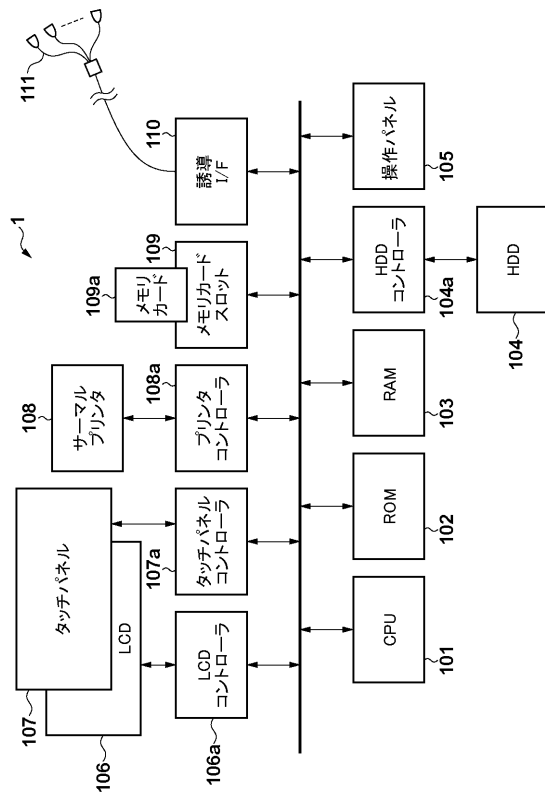
50

をテープで目張りすることで個人情報情報を隠蔽したうえで、各所に資料として回される場合がある。また、印刷物に汚れがあったり、筆記具による書き込みがあったり、補修テープや修正液のようなものが使われている場合もあり得る。本実施形態のようにサーマルプリンタを用いれば、そのようなテープや汚れや書き込みなどの上からでも感熱作用によって被検者情報が記録された領域とまったく同じ領域（感熱層）に直接隠蔽パターンの重畳印字を行うことが可能である。この点において、サーマルプリンタには、トナーやインクを用いた印刷を行う記録装置に対する優位性がある。また、サーマルプリンタにおいては、例えばスタンプを用いて被検者情報を隠蔽する場合のように、インクを補充する必要もない。

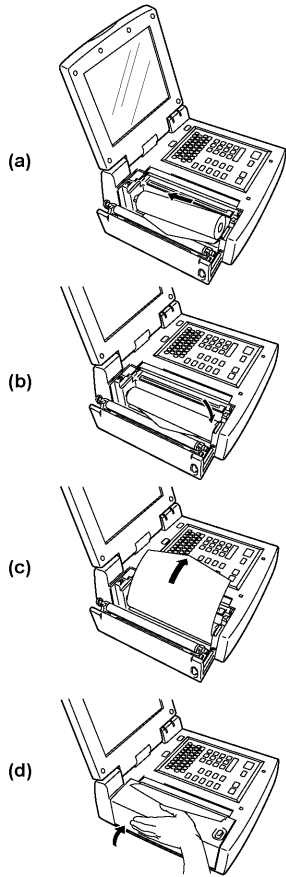
【図1】



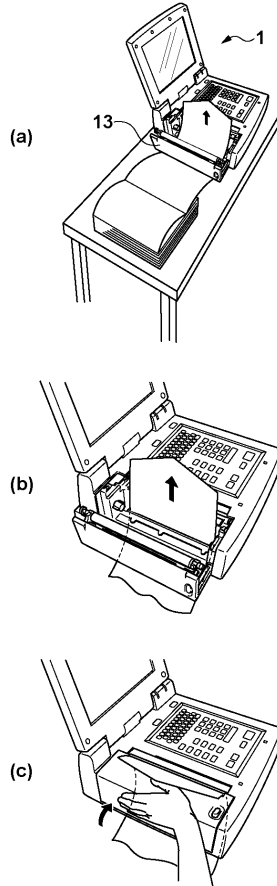
【図2】



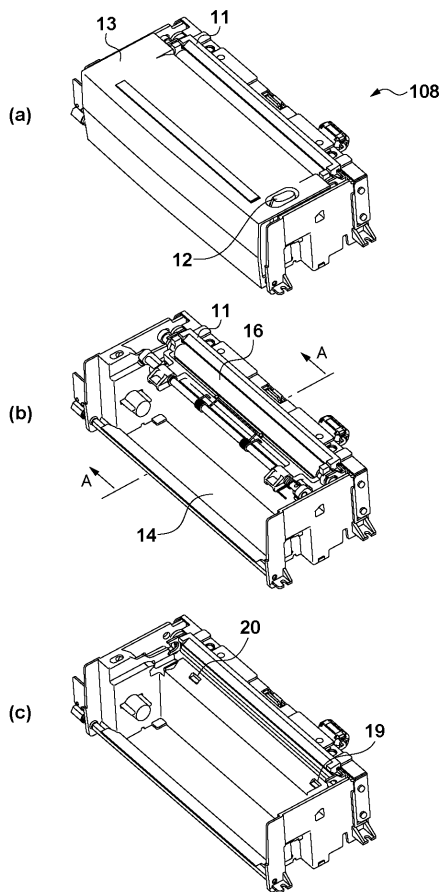
【 図 3 】



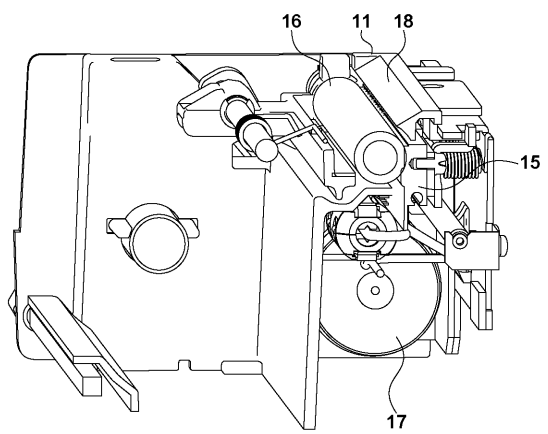
【 図 4 】



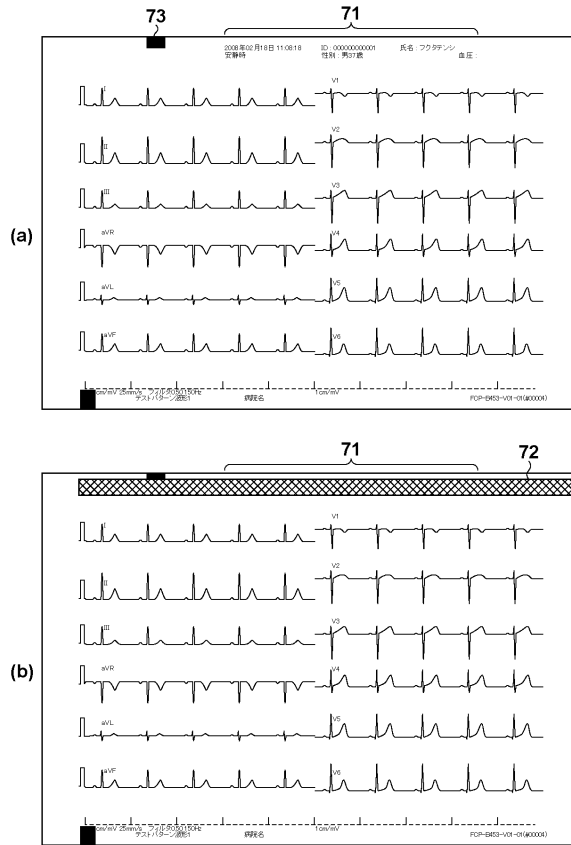
【 図 5 】



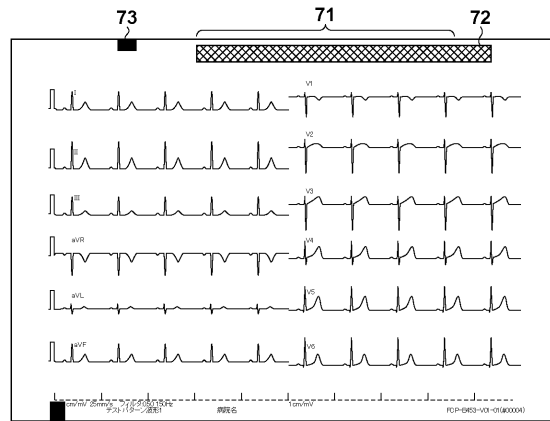
【 図 6 】



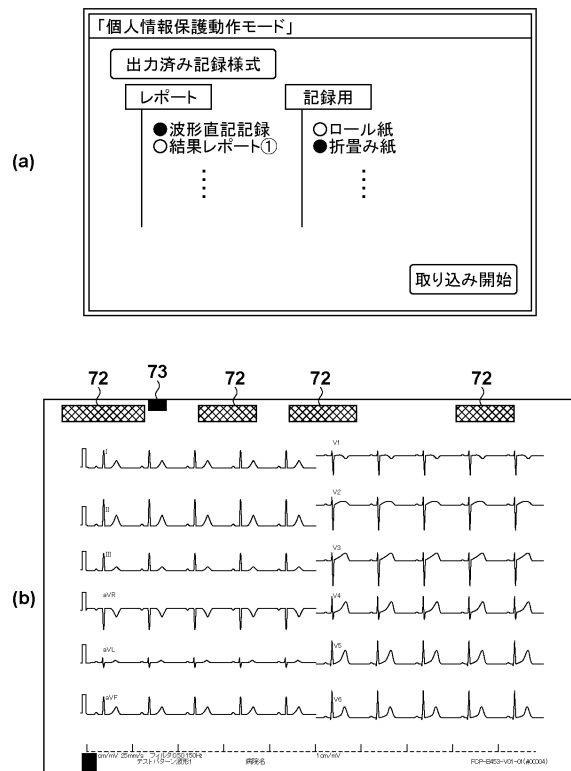
【図7】



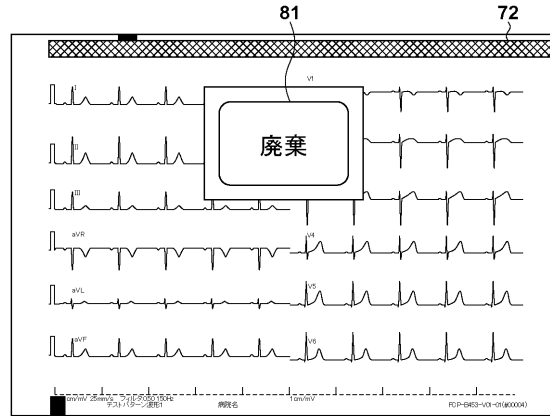
【図8】



【図9】



【図10】



---

フロントページの続き

審査官 小宮山 文男

- (56)参考文献 特開平02 - 268741 (JP, A)  
特開2009 - 116210 (JP, A)  
特開2010 - 231558 (JP, A)  
特開平09 - 136411 (JP, A)  
特開昭60 - 129288 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B41J 29/00  
A61B 5/0432  
B41J 29/38  
B41J 29/40  
A61B 5/00

专利名称(译)	录音设备		
公开(公告)号	<a href="#">JP6165439B2</a>	公开(公告)日	2017-07-19
申请号	JP2012288484	申请日	2012-12-28
[标]申请(专利权)人(译)	福田电子株式会社		
申请(专利权)人(译)	福田电子株式会社		
当前申请(专利权)人(译)	福田电子株式会社		
[标]发明人	橋爪 哲見		
发明人	橋爪 哲見		
IPC分类号	B41J29/00 A61B5/0432 B41J29/40 B41J29/38 A61B5/00		
FI分类号	B41J29/00.Z A61B5/04.314.B B41J29/40.Z B41J29/38.Z A61B5/00.D		
F-TERM分类号	2C061/AQ04 2C061/AS06 2C061/AS14 2C061/CL02 2C061/JJ02 2C061/JJ12 4C027/AA02 4C027/HH02 4C027/HH16 4C027/HH21 4C117/XC26 4C117/XE17 4C117/XF26 4C117/XG17 4C117/XG33 4C117/XG45 4C117/XH27 4C117/XJ56 4C127/AA02 4C127/HH02 4C127/HH16 4C127/HH21		
代理人(译)	大冢康弘		
其他公开文献	JP2014128943A JP2014128943A5		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>		

### 摘要(译)

要解决的问题：提供一种记录装置，该记录装置能够以简单的配置与医疗信息一起可靠地制作被打印出的主题的不可读的个人信息的打印区域上，在该记录纸上通过使用热敏头的热作用打印出被检者的医疗信息和对象的个人信息。打印具有特定隐藏模式的叠层以及打印输出单元，被配置来执行。发明背景

(19) 日本国特許庁(JP)	(12) 特許公報(B2)	(11) 特許番号 特許第6165439号 (P6165439)
(45) 発行日 平成29年7月19日(2017.7.19)	(24) 登録日 平成29年6月30日(2017.6.30)	
(51) Int. Cl.	F I	
B 4 1 J 29/00 (2006.01)	B 4 1 J 29/00	Z
A 6 1 B 5/0432 (2006.01)	A 6 1 B 5/04	3 1 4 B
B 4 1 J 29/40 (2006.01)	B 4 1 J 29/40	Z
B 4 1 J 29/38 (2006.01)	B 4 1 J 29/38	Z
A 6 1 B 5/00 (2006.01)	A 6 1 B 5/00	D
請求項の数 5 (全 10 頁)		
(21) 出願番号 特願2012-288484 (P2012-288484)	(73) 特許権者 000112602 フクダ電子株式会社	
(22) 出願日 平成24年12月28日(2012.12.28)	東京都文京区本郷3-39-4	
(65) 公開番号 特願2014-128943 (P2014-128943A)	(74) 代理人 100076428 弁理士 大塚 康徳	
(43) 公開日 平成26年7月10日(2014.7.10)	(74) 代理人 100112508 弁理士 高柳 司郎	
審査請求日 平成27年12月22日(2015.12.22)	(74) 代理人 100115071 弁理士 大塚 康弘	
	(74) 代理人 100116894 弁理士 木村 秀二	
	(72) 発明者 橋爪 哲見 東京都文京区本郷3-39-4 フクダ電子株式会社内	
最終頁に続く		
(54) 【発明の名称】 記録装置		