

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2006-223765

(P2006-223765A)

(43) 公開日 平成18年8月31日(2006.8.31)

(51) Int. Cl. F I テーマコード (参考)
A 6 1 B 8/00 (2006.01) A 6 1 B 8/00 4 C 6 0 1

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2005-44745 (P2005-44745)
 (22) 出願日 平成17年2月21日 (2005.2.21)

(71) 出願人 000005821
 松下電器産業株式会社
 大阪府門真市大字門真1006番地
 (74) 代理人 100093067
 弁理士 二瓶 正敬
 (72) 発明者 甲斐田 誠
 大阪府門真市大字門真1006番地 松下
 電器産業株式会社内
 Fターム(参考) 4C601 KK35 KK37 LL10

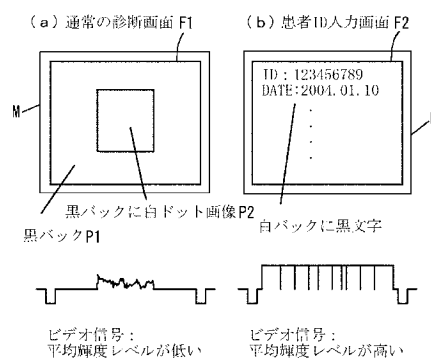
(54) 【発明の名称】 超音波診断装置

(57) 【要約】

【課題】 複数の被検体の超音波診断画像をビデオテープに記録した場合に、ビデオテープ途中で記録されている所望の被検体の超音波診断画像を簡単に頭出しして再生する。

【解決手段】 診断画面F1は黒の背景(バック)P1の中央に診断画像P2が配置され、診断画像P2は超音波の反射に応じて黒のバックに対して白ドットで構成されている。被検体ごとの頭出し用の検索画面として患者ID入力画面F2は白のバックに黒文字の患者IDがある画像で構成されている。複数の被検体の超音波診断画像をビデオテープに記録してビデオテープ途中で記録されている所望の被検体の超音波診断画像を頭出しして再生する場合、VTR2を早送り再生して得られた画面の平均輝度が超音波診断画像の画面より高くなったときに1倍速の標準速度再生する。

【選択図】 図2



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

超音波診断画像を V T R によりビデオテープに録画して再生する超音波診断装置において、

被検体ごとの前記超音波診断画像を録画する際、前記超音波診断画像の画面より平均輝度が高い被検体ごとの頭出し用の検索画面を前記被検体ごとの超音波診断画像の前に録画する録画手段と、

前記 V T R を早送り再生して得られた画面の平均輝度を検出する平均輝度検出手段と、
前記平均輝度検出手段により検出された平均輝度が前記超音波診断画像の画面の平均輝度との間に設定した閾値より高くなったときに 1 倍速の標準速度再生する再生手段とを、
有する超音波診断装置。 10

【請求項 2】

前記ビデオテープに記録されている被検体の順番を示す数値を入力する入力手段と、
前記 V T R を早送り再生して前記平均輝度検出手段により検出された平均輝度が前記超音波診断画像の画面の平均輝度との間に設定した閾値より高くなった回数をカウントし、
カウント値が前記入力手段を介して入力した数値と一致したときに 1 倍速の標準速度再生する再生手段とを、

さらに有する請求項 1 に記載の超音波診断装置。

【請求項 3】

被検体ごとの検索情報をバーコード化して前記被検体ごとの検索画面上に記録するバーコード記録手段と、 20

頭出しを行う被検体の前記検索情報を入力する入力手段と、

前記早送り再生から標準速度再生に移行した後に前記バーコードを読み取り、前記検索情報を解読するバーコード読み取り手段とをさらに備え、

前記再生手段は、前記バーコード読み取り手段が解読した検索情報と前記入力手段を介して入力した検索情報が一致しない場合に早送り再生を再開することを特徴とする請求項 1 に記載の超音波診断装置。

【請求項 4】

前記再生手段によりビデオテープの先頭から早送り再生して前記平均輝度検出手段により検出された平均輝度が前記超音波診断画像の画面の平均輝度との間に設定した閾値より高くなったときに 1 倍速の標準速度再生し、標準速度再生時に前記バーコード読み取り手段によりバーコードを読み取って前記検索情報を解読し、次いで早送り再生を再開してこの処理をビデオテープの先頭から最後まで繰り返して前記ビデオテープに記録されている全ての被検体の検索情報のメニュー画面を作成し、このメニュー画面を前記ビデオテープの先頭に録画するメニュー画面録画手段をさらに備えたことを特徴とする請求項 3 に記載の超音波診断装置。 30

【請求項 5】

超音波診断画像を V T R によりビデオテープに録画して再生する超音波診断装置において、

前記超音波診断画像を録画する際、被検体ごとの頭出し用の検索情報を前記ビデオテープのコントロールトラックに記録する記録手段と、 40

頭出しを行う被検体の前記検索情報を入力する入力手段と、

前記 V T R を早送り再生して前記コントロールトラックから再生された検索情報と前記入力手段を介して入力した検索情報が一致したときに 1 倍速の標準速度再生する再生手段とを、

有する超音波診断装置。

【請求項 6】

前記再生手段によりビデオテープの先頭から最後まで早送り再生して前記コントロールトラックから再生された検索情報を読み取り、前記ビデオテープに記録されている全ての被検体の検索情報のメニュー画面を作成し、このメニュー画面を前記ビデオテープの先頭 50

に録画するメニュー画面録画手段をさらに備えたことを特徴とする請求項5に記載の超音波診断装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、超音波診断画像をビデオテープレコーダ（VTR）によりビデオテープに録画して再生する超音波診断装置に関する。

【背景技術】

【0002】

複数の被検体の超音波診断画像をVTRにより録画して再生する場合、VTRは録画媒体がビデオテープであるので、複数の被検体の超音波診断画像を記録した場合、ビデオテープ途中に記録されている所望の被検体の超音波診断画像を頭出しして再生するための操作が面倒である。そこで、ビデオテープ途中に記録されている被検体ごとの頭出し操作を容易にする従来例として、下記の特許文献1に示すようにビデオテープの音声トラックに頭出しなどの音声信号を記録する方法、特許文献2に示すようにビデオテープの音声トラックに被検体更新識別コードを記録する方法、特許文献3に示すように診断画像の表示画面上にバーコードを録画する方法などが提案されている。

10

【特許文献1】特開昭58-69550号公報（特許請求の範囲）

【特許文献2】特開昭62-90140号公報（特許請求の範囲）

【特許文献3】実開平5-21912（図2）

20

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

しかしながら、特許文献1、2に示されるようにビデオテープの音声トラックに頭出し情報を記録して音で頭出し位置を報知する方法では、再生時にスピーカから異音が出るという問題点がある。また、特許文献3に示すように診断画像の画面上にバーコードを録画して画像で頭出し位置を報知する方法では、1倍速の標準速度再生時にしかバーコードを見ることができず、このため、早送り再生して高速サーチで頭出しすることができないという問題点がある。

【0004】

30

本発明は上記従来例の問題点に鑑み、複数の被検体の超音波診断画像をビデオテープに記録してビデオテープ途中に記録されている所望の被検体の超音波診断画像を頭出しして再生する場合に、頭出し情報を画像で録画しても早送りして高速サーチで頭出しすることができる超音波診断装置を提供することを目的とする。

本発明はまた、複数の被検体の超音波診断画像をビデオテープに記録してビデオテープ途中に記録されている所望の被検体の超音波診断画像を頭出しして再生する場合に、簡単に早送りして高速サーチで頭出しすることができる超音波診断装置を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0005】

40

本発明は上記目的を達成するために、超音波診断画像をVTRによりビデオテープに録画して再生する超音波診断装置において、

被検体ごとの前記超音波診断画像を録画する際、前記超音波診断画像の画面より平均輝度が高い被検体ごとの頭出し用の検索画面を前記被検体ごとの超音波診断画像の前に録画する録画手段と、

前記VTRを早送り再生して得られた画面の平均輝度を検出する平均輝度検出手段と、

前記平均輝度検出手段により検出された平均輝度が前記超音波診断画像の画面の平均輝度との間に設定した閾値より高くなったときに1倍速の標準速度再生する再生手段とを有する構成とした。

この構成により、超音波診断画像の画面より平均輝度が高い頭出し用の検索画面を用い

50

るので、頭出し情報を画像で録画しても早送りして高速サーチで頭出しすることができる。

【0006】

本発明はまた、前記ビデオテープに記録されている被検体の順番を示す数値を入力する入力手段と、

前記VTRを早送り再生して前記平均輝度検出手段により検出された平均輝度が前記超音波診断画像の画面の平均輝度との間に設定した閾値より高くなった回数をカウントし、カウント値が前記入力手段を介して入力した数値と一致したときに1倍速の標準速度再生する再生手段とを、さらに有する構成とした。

この構成により、数人分を自動的に早送り、巻き戻して高速サーチで頭出しすることができる。 10

【0007】

本発明はまた、被検体ごとの検索情報をバーコード化して前記被検体ごとの検索画面上に記録するバーコード記録手段と、

頭出しを行う被検体の前記検索情報を入力する入力手段と、

前記早送り再生から標準速度再生に移行した後に前記バーコードを読み取り、前記検索情報を解読するバーコード読み取り手段とをさらに備え、

前記再生手段は、前記バーコード読み取り手段が解読した検索情報と前記入力手段を介して入力した検索情報が一致しない場合に早送り再生を再開する構成とした。

この構成により、正確に数人分を早送り、巻き戻して高速サーチで頭出しすることができる。 20

【0008】

本発明はまた、前記再生手段によりビデオテープの先頭から早送り再生して前記平均輝度検出手段により検出された平均輝度が前記超音波診断画像の画面の平均輝度との間に設定した閾値より高くなったときに1倍速の標準速度再生し、標準速度再生時に前記バーコード読み取り手段によりバーコードを読み取って前記検索情報を解読し、次いで早送り再生を再開してこの処理をビデオテープの先頭から最後まで繰り返して前記ビデオテープに記録されている全ての被検体の検索情報のメニュー画面を作成し、このメニュー画面を前記ビデオテープの先頭に録画するメニュー画面録画手段をさらに備えた構成とした。

この構成により、各ビデオテープの先頭を再生すれば、そのビデオテープに録画されている全ての被検体の検索情報が表示されるので、ビデオテープが多数存在する場合にビデオテープ管理が容易となる。 30

【0009】

本発明はまた、超音波診断画像をVTRによりビデオテープに録画して再生する超音波診断装置において、

前記超音波診断画像を録画する際、被検体ごとの頭出し用の検索情報を前記ビデオテープのコントロールトラックに記録する記録手段と、

頭出しを行う被検体の前記検索情報を入力する入力手段と、

前記VTRを早送り再生して前記コントロールトラックから再生された検索情報と前記入力手段を介して入力した検索情報が一致したときに1倍速の標準速度再生する再生手段とを有する構成とした。 40

この構成により、簡単に早送りして高速サーチで頭出しすることができる。

【0010】

本発明はまた、前記再生手段によりビデオテープの先頭から最後まで早送り再生して前記コントロールトラックから再生された検索情報を読み取り、前記ビデオテープに記録されている全ての被検体の検索情報のメニュー画面を作成し、このメニュー画面を前記ビデオテープの先頭に録画するメニュー画面録画手段をさらに備えた構成とした。

この構成により、各ビデオテープの先頭を再生すれば、そのビデオテープに録画されている全ての被検体の検索情報が表示されるので、ビデオテープが多数存在する場合にビデオテープ管理が容易となる。 50

【発明の効果】

【0011】

本発明によれば、複数の被検体の超音波診断画像をビデオテープに記録した場合に、ビデオテープ途中に記録されている所望の被検体の超音波診断画像を簡単に頭出しして再生することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0012】

以下、図面を参照して本発明の実施の形態について説明する。

<第1の実施の形態>

図1は本発明の第1の実施の形態による超音波診断装置を示すブロック図、図2は本発明の第1の実施の形態による超音波診断装置の診断画像画面及び患者ID入力画面とその輝度信号を示す説明図、図3は本発明に係る第1の実施の形態の超音波診断装置の特に録画・再生回路を詳しく示すブロック図である。

10

【0013】

図1において、プローブ101は送信部102からの駆動信号により超音波を不図示の被検体に送信して被検体からの反射信号を受信する。受信・画像処理部103はプローブ101からの反射信号を画像処理して超音波診断画像を生成し、これをモニタMと図3に詳しく示す録画・再生回路20に出力する。録画・再生回路20は超音波診断画像をVTRによりビデオテープに録画し、また、ビデオテープに録画された超音波診断画像を再生してモニタMに出力する。

20

【0014】

図2(a)は通常の診断画像の画面(以下、診断画面)F1を示し、診断画面F1は黒の背景(バック)P1の中央に診断画像P2が配置され、診断画像P2は超音波の反射に応じて黒のバックに対して白ドットで構成されている。これに対し、図2(b)は被検体ごとの画像を再生する場合の頭出し用の検索画面として患者ID入力画面F2を示し、患者ID入力画面F2は白のバックに黒文字の患者IDがある画像で構成されている。このため、図2(a)に示す診断画面F1のビデオ信号は平均輝度レベルが比較的低く、図2(b)に示す患者ID入力画面F2のビデオ信号は平均輝度レベルが比較的高い。

【0015】

次に図3を参照して本発明の第1の実施の形態の超音波診断装置の超音波画像の録画・再生回路20の構成及び動作について説明する。図3において、受信・画像処理部103内のDSC(デジタル・スキャン・コンバータ)からは図2(a)に示す診断画面F1のビデオ信号がビデオ回路1を經由してVTR2に送られてビデオテープに録画され、患者ID入力部3からは図2(b)に示す患者ID入力画面F2のビデオ信号がビデオ回路1を經由してVTR2に送られてビデオテープに録画される。この場合、診断画面F1の録画開始時に図2(b)に示す患者ID入力画面F2をモニタMに表示して患者ID入力部3から患者ID、日時、診断結果などの検索情報を入力可能にし、また、患者ID入力画面F2は数秒間分程度(5秒間として $5 \times 60 = 300$ フィールド)を録画する。そして、患者ID入力画面F2の入力が終了して操作部の記録開始ボタンが押されると、DSCからの診断画面F1がVTR2に送られてビデオテープに録画される。以下、これを被検体ごとに繰り返して録画を行う。このようにして、ビデオテープには、被検体ごとの診断画面F1の前に頭出し用の患者ID入力画面F2が入った状態で録画ができる。

30

40

【0016】

再生時には、VTR制御回路5がVTR2を早送り再生制御してVTR2から再生されたビデオ信号が平均輝度検出回路4に送られてビデオ信号の平均輝度が検出され、平均輝度が閾値より高いフレームが所定フレーム数検出されると、VTR制御回路5がVTR2を早送り再生状態から1倍速の標準速度再生の状態に制御してモニタMに表示する。したがって、患者ID入力画面F2のビデオ信号は平均輝度レベルが比較的高いため、平均輝度レベルが閾値よりも高くなるように設定すると、ビデオテープを早送りして高速サーチで患者ID入力画面F2から頭出しすることができる。また、モニタMに表示された患者

50

I D入力画面 F 2 が所望の被検体のものである場合は患者 I D入力画面 F 2 に続く診断画面 F 1 をそのまま 1 倍速の標準速度再生することができ、所望の被検体のものでなければ早送り再生を再開することにより所望の被検体の診断画面 F 1 を簡単に早送りして高速サーチで頭出しすることができる。なお、平均輝度検出回路 4 は例えば積分回路と比較回路により構成することができる。

【 0 0 1 7 】**< 第 2 の実施の形態 >**

ここで、第 1 の実施の形態では、数人分を早送りする場合には手動で操作を行う必要があるが、第 2 の実施の形態では、自動的に行うように構成されている。図 4 は本発明の第 2 の実施の形態の超音波診断装置を示し、図 3 に示す構成に対してカウント値入力部 6 とカウント回路 7 が追加されている。カウント値入力部 6 からは何人後、何人前の被検体の診断画像を頭出しするかのカウント値が入力される。図 4 において録画時の動作は第 1 の実施の形態と同じである。そして、V T R 制御回路 5 が V T R 2 を早送り、巻き戻し再生制御して V T R 2 から再生されたビデオ信号が平均輝度検出回路 4 に送られてビデオ信号の平均輝度が検出され、平均輝度が閾値より高いフレームが所定フレーム数検出されると検出信号がカウント回路 7 に送られる。カウント回路 7 はこの検出信号をカウントしてカウント値がカウント値入力部 6 から入力されたカウント値と一致すると、V T R 制御回路 5 が V T R 2 を 1 倍速の標準速度再生に制御する。したがって、第 2 の実施の形態によれば、数人分を自動的に早送り、巻き戻して高速サーチで頭出しすることができる。

10

20

【 0 0 1 8 】**< 第 3 の実施の形態 >**

図 5 は本発明の第 3 の実施の形態の患者 I D入力画面 F 2 を示し、図 6 は本発明の第 3 の実施の形態の超音波診断装置を示す。第 3 の実施の形態では、第 1 の実施の形態において患者 I D入力部 3 から患者 I D、日時、診断結果などの検索項目が入力されると、患者 I D入力画面 F 2 のビデオ信号がビデオ回路 1 を経由して V T R 2 に送られてビデオテープに録画される際、バーコード変換回路 8 が患者 I D入力部 3 の入力情報をバーコードに変換し、図 5 に示すようにバーコード画像を患者 I D入力画面 F 2 に記録する。

【 0 0 1 9 】

再生時には、検索項目入力部 9 から患者 I D、日時、診断結果などの検索項目が入力されると、V T R 制御回路 5 が V T R 2 を早送り再生制御して V T R 2 から再生されたビデオ信号が平均輝度検出回路 4 に送られてビデオ信号の平均輝度が検出され、平均輝度が閾値より高いフレームが所定フレーム数検出されると、V T R 制御回路 5 が V T R 2 を 1 倍速の標準速度再生に制御して、バーコード読み取り回路 1 0 が患者 I D入力画面 F 2 上のバーコードを読み取って解読し、解読結果と検索項目入力部 9 から入力された検索項目を比較する。そして、一致検出回路 1 1 により比較結果が一致していれば V T R 制御回路 5 が 1 倍速の標準速度再生を継続するように制御し、一致していなければ再度早送り再生に戻り、一致するまでこれを繰り返す。したがって、第 3 の実施の形態によっても、数人分を自動的に早送り、巻き戻して高速サーチで頭出しすることができる。なお、本実施の形態においては、患者の識別情報である患者 I D入力部 3 の入力情報を 1 次元のバーコードに変換したが、2 次元バーコード、個々に識別可能にしたキャラクタ、アイコン風な画像など、識別できるものであれば他の方法でもよい。

30

40

【 0 0 2 0 】**< 第 4 の実施の形態 >**

図 7 は本発明の第 4 の実施の形態の超音波診断装置を示し、図 6 に示す構成に対してメモリ回路 1 2 とテープメニュー回路 1 3 が追加されている。第 4 の実施の形態では、録画の処理は第 3 の実施の形態と同様に、患者 I D入力部 3 の入力情報をバーコードに変換し、図 5 に示すようにバーコード画像を患者 I D入力画面 F 2 に録画するが、ビデオテープの先頭にテープメニュー画面を録画するための空きエリアを設け、この空きエリアの次から患者 I D入力画面 F 2、診断画面 F 1 の録画を開始する。

【 0 0 2 1 】

50

そして、ビデオテープの最後まで録画を完了すると、又はテープメニュー作成処理が選択されると、ビデオテープの先頭からVTR制御回路5がVTR2を早送り再生制御してVTR2から再生されたビデオ信号が平均輝度検出回路4に送られてビデオ信号の平均輝度が検出され、平均輝度が閾値より高いフレームが所定フレーム数検出されると、VTR制御回路5がVTR2を1倍速の標準速度再生に制御して、バーコード読み取り回路10が患者ID入力画面上のバーコードを読み取って解読し、メモリ回路12に記憶する。次いで早送り再生を再開して同様な処理をビデオテープの最後まで繰り返す。

【0022】

これにより、メモリ回路12には、ビデオテープに録画されている全ての被検体のバーコード情報が記録されるので、テープメニュー回路13がこれに基づいてそのテープのメニュー画面を作成する。そして、VTR制御回路5がVTR2を制御してビデオテープの先頭まで巻き戻し、テープメニュー回路13により作成されたメニュー画面を、ビデオテープの先頭に設けられている空きエリアに録画する。第4の実施の形態によれば、各ビデオテープの先頭を再生すれば、そのビデオテープに録画されている全ての被検体のバーコード情報が表示されるので、ビデオテープが多数存在する場合にビデオテープ管理が容易となる。

10

【0023】

<第5の実施の形態>

図8は本発明の第5の実施の形態の超音波診断装置を示す。ここで、上記の実施の形態では、患者ID入力画面F2やバーコードはビデオ信号であるので、このビデオ信号はビデオテープを斜めに走査する画像トラックに録画される。ところで、近年のVTRでは、ビデオテープの側端をビデオテープ走行方向に走査するコントロール(CTL)トラックに各種情報を記録することができる。そこで、第5の実施の形態では、CTLコーディングを併用して、高速サーチを可能とする。

20

【0024】

すなわち、図8に示す第5の実施の形態では、患者ID入力部3から患者ID、日時、診断結果などが入力されると、図2(b)に示す画面のビデオ信号がビデオ回路1を経由してVTR2に送られてビデオテープに録画される際、バーコード変換回路8が患者ID入力部3の入力情報をバーコードに変換し、図5に示すようにバーコード画像を患者ID入力画面F2に録画するとともに、CTL生成回路21でVISS信号を生成し、これをVTR制御回路5によりビデオテープのCTLトラックに記録する。また、診断画面F1の録画中は、CTL生成回路21で日時などをVASSデータに変換し、これをVTR制御回路5によりVASS信号でビデオテープのCTLトラックに記録する。

30

【0025】

また、検索時には、検索項目入力部9から検索する項目、例えば患者ID、日時、診断結果などが入力されると、VTR制御回路5によりVTR2がビデオテープの先頭から最後まで早送り再生するように制御されて、CTL読み出し回路22でCTLトラック上のVISS信号を監視してVISS信号を検出すると、1倍速の標準速度再生にしてバーコード読み取り回路10でバーコードを読み取って解読し、解読結果と検索項目入力部9から入力された検索項目を比較する。そして、一致検出回路11により比較結果が一致していればVTR制御回路5が1倍速の標準速度再生を継続するように制御して、バーコード読み取り回路10が患者ID入力画面上のバーコードを読み取って解読し、メモリ回路12に記憶する。次いで早送り再生を再開して同様な処理をビデオテープの最後まで繰り返す。以下、第4の実施の形態と同様に、テープメニュー回路13により作成されたメニュー画面を、ビデオテープの先頭に設けられている空きエリアに録画する。したがって、各ビデオテープの先頭を再生すれば、そのビデオテープに録画されている全ての被検体の検索情報が表示されるので、ビデオテープが多数存在する場合にビデオテープ管理が容易となる。

40

【0026】

また、診断画面F1の録画中は、CTL生成回路21で日時などをVASSデータに変

50

換してVASS信号でビデオテープのCTLトラックに記録しているので、診断画面F1の再生中には、VASSデータにより1人分の複数の診断画面から特定の診断画面を頭出しすることができる。

【産業上の利用可能性】

【0027】

本発明は、複数の被検体の超音波診断画像をビデオテープに記録した場合に、ビデオテープ途中に記録されている所望の被検体の超音波診断画像を簡単に頭出しして再生することができる効果を有し、超音波診断装置などに利用することができる。

【図面の簡単な説明】

【0028】

【図1】本発明に係る超音波診断装置の第1の実施の形態を示すブロック図

【図2】本発明に係る超音波診断装置の第1の実施の形態による診断画像画面及び患者ID入力画面とその輝度信号を示す説明図

【図3】本発明に係る超音波診断装置の第1の実施の形態を構成する録画・再生回路を詳しく示すブロック図

【図4】本発明に係る超音波診断装置の第2の実施の形態を示すブロック図

【図5】本発明に係る超音波診断装置の第3の実施の形態による患者ID入力画面を示す説明図

【図6】本発明に係る超音波診断装置の第3の実施の形態を示すブロック図

【図7】本発明に係る超音波診断装置の第4の実施の形態を示すブロック図

【図8】本発明に係る超音波診断装置の第5の実施の形態を示すブロック図

【符号の説明】

【0029】

- 1 ビデオ回路
- 2 VTR（ビデオテープレコーダ）
- 3 患者ID入力部
- 4 平均輝度検出回路
- 5 VTR制御回路
- 6 カウント値入力部
- 7 カウント回路
- 8 バーコード変換回路
- 9 検索項目入力部
- 10 バーコード読み取り回路
- 11 一致検出回路
- 12 メモリ回路
- 13 テープメニュー回路
- 20 録画・再生回路
- 21 CTL生成回路
- 22 CTL読み出し回路
- 101 プロープ
- 102 送信部
- 103 受信・画像処理部
- M モニタ

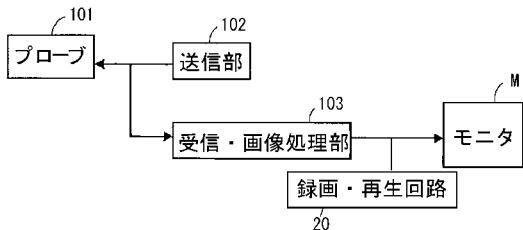
10

20

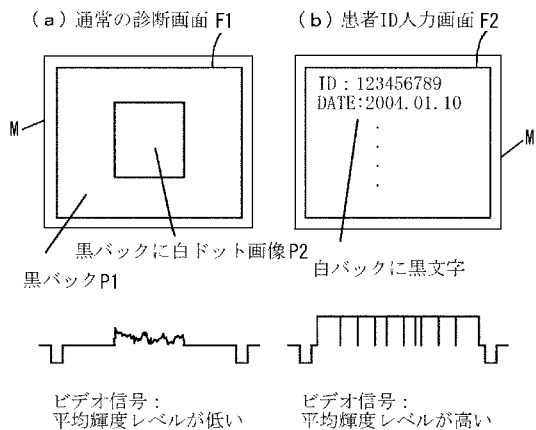
30

40

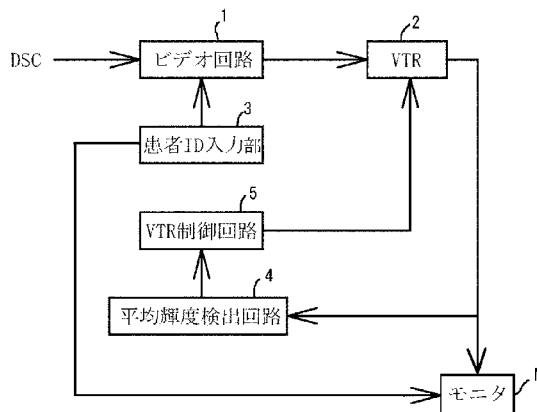
【図1】



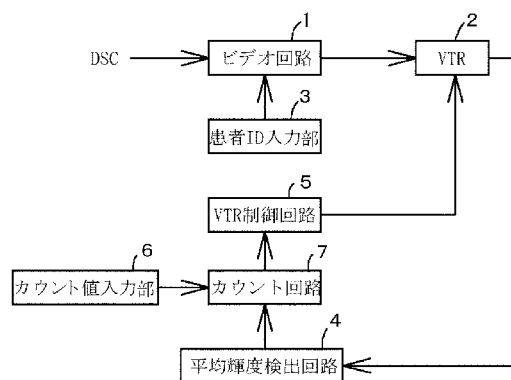
【図2】



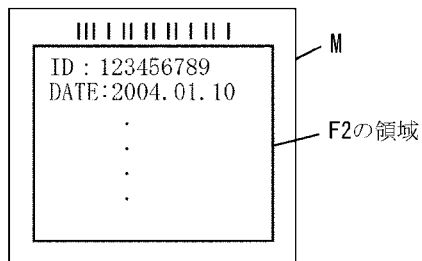
【図3】



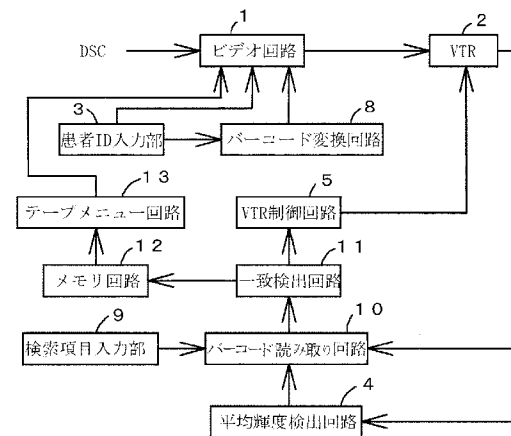
【図4】



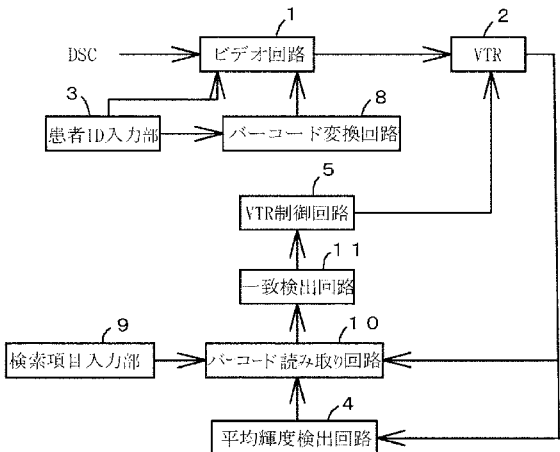
【図5】



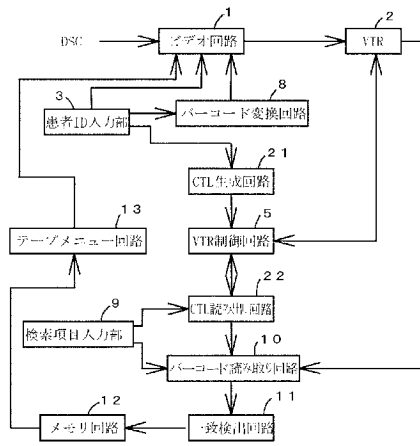
【図7】



【図6】



【図8】



专利名称(译)	超声诊断设备		
公开(公告)号	JP2006223765A	公开(公告)日	2006-08-31
申请号	JP2005044745	申请日	2005-02-21
申请(专利权)人(译)	松下电器产业有限公司		
[标]发明人	甲斐田 誠		
发明人	甲斐田 誠		
IPC分类号	A61B8/00		
FI分类号	A61B8/00		
F-TERM分类号	4C601/KK35 4C601/KK37 4C601/LL10		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

解决的问题：当在录像带上记录多个对象的超声诊断图像时，容易找到并再现记录在录像带中间的所需对象的超声诊断图像。 解决方案：诊断屏幕P1的诊断图像P2排列在黑色背景（背面）P1的中心，诊断图像P2根据超声波的反射由相对于黑色背景的黑点组成。 患者ID输入屏幕F2是用于针对每个对象进行提示的搜索屏幕，由在白色背景上具有黑色背景患者ID的图像组成。 当在录像带上记录多个对象的超声诊断图像并播放放在录像带中间记录的所需对象的超声诊断图像时，可以通过快进播放获得VTR2。 当屏幕的平均亮度高于超声诊断图像的屏幕时，将再现1倍速的标准速度。 [选择图]图2

