

(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2008-16153

(P2008-16153A)

(43) 公開日 平成20年1月24日(2008.1.24)

(51) Int. Cl. F I テーマコード (参考)  
**G 1 1 B 20/10 (2006.01)** G 1 1 B 20/10 3 1 1 5 D 0 4 4

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2006-188166 (P2006-188166)	(71) 出願人	000003078 株式会社東芝 東京都港区芝浦一丁目1番1号
(22) 出願日	平成18年7月7日(2006.7.7)	(74) 代理人	100109900 弁理士 堀口 浩
		(72) 発明者	山口 賢二 東京都港区芝浦一丁目1番1号 株式会社 東芝内
		Fターム(参考)	5D044 AB05 AB07 BC06 CC04 DE12 DE38 DE45 DE48 EF05 FG18 GK12

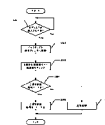
(54) 【発明の名称】 記録再生装置

(57) 【要約】

【課題】 本発明は、自動的に同じディスクに何度も上書き記録ができる記録再生装置を提供することを目的とする。

【解決手段】 本発明の記録再生装置は、再記録可能な光ディスクに、情報の上書き記録専用の光ディスクであることを示すモード情報を記録するモード情報記録手段と、光ディスクにモード情報が記録されている場合に、情報を、光ディスクの情報の記録容量まで情報を記録させるとともに、さらに情報を前記光ディスクに記録する場合には、光ディスクに上書き記録するように制御する制御手段とを備えたことを特徴とする。

【選択図】 図3



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

再記録可能な光ディスクに対して、情報を記録，再生する記録再生装置であって、前記光ディスクに、前記光ディスクが前記情報の上書き記録専用の光ディスクであることを示すモード情報を記録するモード情報記録手段と、

前記光ディスクに前記モード情報が記録されている場合に、前記情報を、前記光ディスクの前記情報の記録容量まで前記情報を記録させるとともに、さらに前記情報を前記光ディスクに記録する場合には、前記光ディスクに上書き記録するように制御する制御手段とを備えたことを特徴とする記録再生装置。

**【請求項 2】**

前記情報の記録は、前記光ディスクの最内周から最外周方向に行うとともに、前記上書き記録は、前記光ディスクの最外周まで前記情報の記録を行ってから、前記光ディスクの最内周から行うことを特徴とする請求項 1 記載の記録再生装置。

**【請求項 3】**

前記光ディスクが前記情報の上書き記録専用の光ディスクであることを示すモード情報を、前記光ディスクのユーザエリア内に記録させることを特徴とする請求項 1 及び 2 のいずれか一項記載の記録再生装置。

**【請求項 4】**

前記光ディスクに、前記光ディスクが前記情報の上書き記録専用の光ディスクであることを示すモード情報が記録されている場合には、追加の前記情報の記録は、前記光ディスクに対して最後に前記情報の記録が行われた位置から開始することを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか一項記載の記録再生装置。

**【請求項 5】**

前記情報を、前記光ディスクに上書き記録する場合であって、一連の情報を記録する場合には、記録開始点から前記光ディスクの最外周，前記光ディスクの最内周を経て、再び前記記録開始点で前記上書き記録を停止することを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれか一項記載の記録再生装置。

**【請求項 6】**

前記光ディスクに記録されている情報が、予約録画によるものである場合には、上書き記録を行わないことを特徴とする請求項 1 乃至 5 のいずれか一項記載の記録再生装置。

**【発明の詳細な説明】****【技術分野】****【0001】**

本発明は、情報を記録，再生可能な記録再生装置に関する。

**【背景技術】****【0002】**

映像情報を記録，再生可能なVTRが知られている。

また、映像情報を含めた情報を記録し、該記録した情報を消去若しくは上書きして再記録可能なDVDディスクとして、DVD-RW，DVD-RAMディスクが知られている。

**【0003】**

そして、一度書き込むと書き換えや追記のできないディスクアットワンスモードで書き込まれたDVD-RWディスクに対して、データエリア部は残したままレコーディングマネージメントデータに記録されているデータを書き換えて、フォーマットを行うことにより書き換えや追記が何度でもできるリストラクテッドオーバーライトモードに変更する装置が知られている(特許文献1)。

**【0004】**

また、光磁気ディスク等の記録可能なディスクメディアにおいて、記録開始位置とされた再生時間位置を起点として、データ記録を行った時間長分に相当する再生時間位置範囲のみ過去のデータが消去される装置も知られている(特許文献2)。

10

20

30

40

50

【特許文献1】特開2004-326942号公報

【特許文献2】特開平7-287967号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかし、従来の装置は、手動でモードを変更する必要があるとともに、データエリア一杯にデータが記録されると記録が停止してしまうという問題点があった。

本発明は、自動的に同じディスクに何度も上書き記録ができる記録再生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】

【0006】

上記目的を達成するために、本発明の記録再生装置は、再記録可能な光ディスクに対して、情報を記録、再生する記録再生装置であって、

前記光ディスクに、前記光ディスクが前記情報の上書き記録専用の光ディスクであることを示すモード情報を記録するモード情報記録手段と、

前記光ディスクに前記モード情報が記録されている場合に、前記情報を、前記光ディスクの前記情報の記録容量まで前記情報を記録させるとともに、さらに前記情報を前記光ディスクに記録する場合には、前記光ディスクに上書き記録するように制御する制御手段と

【0007】

を備えたことを特徴とする。

また、前記情報の記録は、前記光ディスクの最内周から最外周方向に行うとともに、

前記上書き記録は、前記光ディスクの最外周まで前記情報の記録を行ってから、前記光ディスクの最内周から行うことを特徴とする。

そして、ディスクの残量を気にせず使用できる。

また、前記光ディスクが前記情報の上書き記録専用の光ディスクであることを示すモード情報を、前記光ディスクのユーザエリア内に記録させることを特徴とする。

そして、モード情報を、通常の情報と同様に光ディスクのユーザエリアに記録させることにより、上書き記録に対応する装置では該機能に対応させることができるとともに、該機能に対応しない装置では何の動作も起こさせることができなく、規格を変更することなく、独自の機能を盛り込むことができる。

【0008】

また、前記光ディスクに、前記光ディスクが前記情報の上書き記録専用の光ディスクであることを示すモード情報が記録されている場合には、追加の前記情報の記録は、前記光ディスクに対して最後に前記情報の記録が行われた位置から開始することを特徴とする。

【0009】

そして、常に1タイトル分(2.0Mbpsでは約2時間)の記録ができる。

また、前記情報を、前記光ディスクに上書き記録する場合であって、一連の情報を記録する場合には、記録開始点から前記光ディスクの最外周、前記光ディスクの最内周を経て、再び前記記録開始点で前記上書き記録を停止することを特徴とする。

【0010】

そして、上書き記録専用ディスクに、一連の情報(例えば、1つの番組)を記録した場合、該番組自身が上書きされるのを防止することができる。

また、前記光ディスクに記録されている情報が、予約録画によるものである場合には、上書き記録を行わないことを特徴とする。

【発明の効果】

【0011】

本発明によれば、自動的に同じディスクに何度も上書き記録ができる。

【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を説明する。

10

20

30

40

50

図1は、本発明に係る実施形態を備えた記録再生装置100の概略ブロック図である。図1の記録再生装置100では、2種類のディスクドライブ部を有する。まず、映像情報を含む情報を記録可能な情報記録媒体である第1のメディアとしての光ディスク11を回転駆動し、情報の読み書きを実行するディスクドライブ部12を有する。制御部7は、光ディスク11に記録されている情報の読み取り及び書き換えを行なう。また、このデータ記録再生装置は、第2のメディアとしてのハードディスク14aを駆動するハードディスクドライブ部13を有する。データプロセッサ部(D-PRO部)15は、ディスクドライブ部12及びハードディスクドライブ部(HDD部)14に記録データを供給することができ、また、再生された信号を受け取ることができる。ディスクドライブ部12は、光ディスク11に対する回転制御系、レーザ駆動系、光学系等を有する。データプロセッサ部15は、記録または再生単位のデータを取り扱うもので、バッファ回路、変調・復調回路、エラー訂正部等を含んでいる。

10

**【0013】**

また、記録再生装置100は、記録側を構成するエンコーダ部16と、再生側を構成するデコーダ部19と、装置本体の動作を制御するマイクロコンピュータブロック20とを、主たる構成要素としている。

**【0014】**

エンコーダ部16は、入力されたアナログビデオ信号及びアナログオーディオ信号をデジタル化するビデオ用及びオーディオ用のアナログデジタルコンバータと、ビデオエンコーダと、オーディオエンコーダとを有する。さらに、副映像エンコーダも含んでいる。エンコーダ部16の出力は、バッファメモリを含むフォーマッタ17にて所定のDVD-RAMのフォーマットに変換され、先のデータプロセッサ部15に供給される。エンコーダ部16には、A/V(Audio Video)入力部23から得られる外部アナログビデオ信号と外部アナログオーディオ信号、または、TV(Television)チューナ部22から得られるアナログビデオ信号とアナログオーディオ信号が入力される。なお、エンコーダ部16は、圧縮されたデジタルビデオ信号及びデジタルオーディオ信号が直接入力される場合は、この圧縮されたデジタルビデオ信号及びデジタルオーディオ信号を、直接フォーマッタ17に供給することも可能である。エンコーダ部16に含まれるビデオエンコーダでは、デジタルビデオ信号が、MPEG(Moving Picture Experts Group)2またはMPEG1規格に基づいた可変ビットレートで圧縮されたデジタルビデオ信号に変換される。デジタルオーディオ信号は、MPEGまたはAC(Audio Compression)-3規格に基づいて、固定ビットレートで圧縮されたデジタルオーディオ信号、または、リニアPCM(Pulse Code Modulation)のデジタルオーディオ信号に変換される。副映像信号がA/V入力部23から入力された場合(例えば副映像信号の独立出力端子付DVDビデオプレーヤからの信号等)、または、このようなデータ構成のDVDビデオ信号が放送され、それがTVチューナ部22で受信された場合は、DVDビデオ信号中の副映像信号が副映像エンコーダでエンコード(ランレングス符号化)されて副映像のビットマップとなる。

20

30

**【0015】**

エンコードされたデジタルビデオ信号、デジタルオーディオ信号、副映像データは、フォーマッタ17にてパック化され、ビデオパック、オーディオパック、副映像パックとなり、さらに、これらが集合されてDVD-レコーディング規格(例えば、DVD-RAM、DVD-R(Recordable)、DVD-RW(Rewritable)等に記録する規格)で規定されたフォーマットに変換される。

40

**【0016】**

ここで、図1の記録再生装置100は、フォーマッタ17でフォーマット化された情報(ビデオ、オーディオ、副映像データ等のパック)及び作成された管理情報を、データプロセッサ部15を介してハードディスクドライブ部14またはディスクドライブ部12に供給し、ハードディスク14aまたは光ディスク11に記録することができる。また、ハードディスク14aまたは光ディスク11に記録された情報を、データプロセッサ部15及びディスクドライブ部12を介して、光ディスク11またはハードディスク14aに記録

50

することもできる。また、ハードディスク14aまたは光ディスク11に記録されている複数番組のビデオオブジェクトを、一部削除したり、異なる番組のオブジェクトを繋げたり、といった編集処理を行なうこともできる。これは、この実施の形態で説明するフォーマットが、取り扱うデータ単位を定義し、編集を容易にしているからである。

**【0017】**

マイクロコンピュータブロック20は、図示しないMPU (Micro Processing Unit) またはCPU (Central Processing Unit) と、制御プログラム等が書き込まれた図示しないROM (Read Only Memory) と、プログラム実行に必要なワークエリアを提供するための図示しないRAMとを含んでいる。

**【0018】**

マイクロコンピュータブロック20のMPUは、そのROMに格納された制御プログラムにしたがい、RAMをワークエリアとして用いて、欠陥場所検出、未記録領域検出、記録情報記録位置設定、UDF (Universal Disk Format) 記録、AVアドレス設定等を実行する。また、マイクロコンピュータブロック20は、システム全体を制御するために必要な情報処理部を有するもので、ワークRAM、ディレクトリ検知部、VMG (全体のビデオ管理情報) 情報作成部、コピー関連情報検知部、コピー及びスクランプリング情報処理部 (RDI処理部)、パケットヘッダ処理部、シーケンスヘッダ処理部、アスペクト比情報処理部等を備える。

**【0019】**

マイクロコンピュータブロック20には、記録再生装置100を操作するための操作信号を与えるキー入力部21が接続されている。

なお、マイクロコンピュータブロック20が、ディスクドライブ部12、ハードディスクドライブ部14、データプロセッサ部15、エンコーダ部16及びデコーダ部19等を制御するタイミングは、STC (System Time Clock) 18からの時間データに基づいて規定することができる。記録や再生の動作は、通常、STC 18からのタイムクロックに同期して実行されるが、それ以外の処理はSTC 18からのタイムクロックとは独立したタイミングで実行されてもよい。

**【0020】**

デコーダ部19は、パック構造を持つDVDフォーマットの信号から各パックを分離して取り出すセパレータと、パック分離及びその他の信号処理実行時に使用するメモリと、セパレータで分離された主映像データ (ビデオパックの内容) をデコードするVデコーダと、セパレータで分離された副映像データ (副映像パックの内容) をデコードするSP (Sub Picture) デコーダと、セパレータで分離されたオーディオデータ (オーディオパックの内容) をデコードするA (Audio) デコーダとを有する。また、デコードされた主映像にデコードされた副映像を適宜合成し、主映像に、メニュー、ハイライトボタン、字幕及びその他の副映像を重ねて出力するビデオプロセッサを備えている。

**【0021】**

デコーダ部19の出力ビデオ信号は、Vミクシング部24に入力される。Vミクシング部24では、テキストデータの合成が行なわれる。また、Vミクシング部24には、TVチューナ部22またはA/V入力部23からの信号を直接取り込むラインも接続されている。

**【0022】**

Vミクシング部24には、バッファとして用いるフレームメモリが接続されている。Vミクシング部24の出力がアナログ出力の場合は、I/F (Interface) 26を介して外部に出力され、デジタル出力の場合は、デジタルアナログ変換器25を介して外部のモニタディスプレイ27に出力される。

**【0023】**

デコーダ部19の出力オーディオ信号は、セクタ28を介してデジタルアナログ変換器29でアナログ変換され外部のスピーカ30に出力される。セクタ28は、マイクロコンピュータブロック20からのセレクト信号により制御される。これによりセクタ2

10

20

30

40

50

8 は、TVチューナ部 2 2 または A/V 入力部 2 3 からのデジタル信号を直接モニタする時、エンコーダ部 1 6 をスルーした信号を直接選択することも可能である。

【0024】

図 2 は、図 1 で示したディスクドライブ部 1 2 で使用する再記録可能な光ディスク 1 1 の構造を示している。記録管理部 3 4 は、ユーザエリア 3 2 に記録されたデータが光ディスク 1 1 のどの位置に記録されたかの管理情報が格納される。この情報を取得することで、記録データの先頭から再生可能となる。ユーザエリア 3 2 は、実際に光ディスク 1 1 に記録されたファイル(映像情報を含む情報)が格納される。

【0025】

また、ユーザエリア 3 2 の一部には、上書き記録専用モード識別部 3 2 1 が設けられている。上書き記録専用モード識別部 3 2 1 には、光ディスク 1 1 が上書き記録専用モードか否かのモード情報が記録される領域である。なお、上書き記録専用モード識別部 3 2 1 の開始アドレスは、本記録再生装置 1 0 0 以外の装置では、アクセスされないように、記録管理部 3 4 には開始アドレスは記録されていない。このため、他の装置のディスクドライブではアクセスすることはできない。しかし、図 1 の記録再生装置 1 0 0 のディスクドライブ部 1 2 は、光ディスク 1 1 が挿入されると、光ディスク 1 1 の記録管理部 3 4 の最終アドレスの次のアドレスをまずは再生はするように構成しておく。これにより、ディスクドライブ部 1 2 は、記録管理部 3 4 の最終アドレスの次のアドレスから始まる上書き記録専用モード識別部 3 2 1 をチェックし、光ディスク 1 1 が上書き専用記録モードの光ディスクか否かをチェックする。

10

【0026】

図 3 は、記録再生装置 1 0 0 のディスクドライブ部 1 2 が、挿入された光ディスク 1 1 が上書き記録専用モードに設定されているか否かのチェックを行うフローチャートである。

20

【0027】

ディスクドライブ部 1 2 は、光ディスク 1 1 がディスクドライブ部 1 2 に光ディスク 1 1 が挿入されたか否かをチェックし(ステップ 3 0 1)、光ディスク 1 1 が挿入されたことを検出すると、図示しないピックアップを光ディスク 1 1 の所定アドレスに移動させ(ステップ 3 0 2)、光ディスク 1 1 のユーザエリア部 3 2 の一部にある上書き記録専用モード識別部 3 2 1 をチェックする(ステップ 3 0 3)。なお、所定アドレスは、図 2 の場合は、記録管理部 3 4 の最終アドレスの次のアドレスで、ユーザエリア部 3 2 の最初のアドレスに相当する。なお、上書き記録専用モード識別部 3 2 1 は、ディスクドライブ部 1 2 にあらかじめアドレスを指定しておけば、ユーザエリア部 3 2 のいずれに配置してもよい。ディスクドライブ部 1 2 は、光ディスク 1 1 の上書き記録専用モード識別部 3 2 をチェックした結果、光ディスク 1 1 が上書き記録専用モードに設定されていると判断した場合(ステップ 3 0 4 で Yes の場合)には、光ディスク 1 1 を「上書き記録専用モード」の光ディスクとして扱う。なお、上書き記録専用モードにおけるディスクドライブ部 3 2 の動作については、図 4 で説明する。ステップ 3 0 4 で No の場合、つまり上書き記録専用モード識別部 3 2 には、情報が記録されていない場合(例えば、オール 0 若しくはオール 1 が記録されている)、光ディスク 1 1 は「上書き記録専用モード」ではないとして、通常処理(通常の記録)を行う。

30

【0028】

本実施例では、「上書き記録専用モード」に設定することで、記録が終了するまで、ユーザエリア 3 2 の最内周(ユーザエリア 3 3 の先頭)から最外周(ユーザエリア 3 2 の終点)、その後最内周(ユーザエリア 3 2 の先頭)に移動して最外周(ユーザエリア 3 2 の終点)までを繰り返し記録する。

40

【0029】

なお、最外周から最内周に継続して記録してもシームレスに再生できる。これは、記録再生装置 1 0 0 内に図示しないバッファメモリを設け、光ディスク 1 1 から情報を再生する際に、光ディスク 1 1 の最外周から最内周に移動する間もバッファメモリから情報の再生を続けることにより実現できる。

【0030】

図 4 は、本実施の形態の特徴である「上書き記録専用モード」を説明するフローチャー

50

トである。

まず、記録再生装置100で、記録媒体としての光ディスク11を「上書き記録専用モード」として使用する場合、光ディスク11の初期化及び「上書き記録専用モード」に設定する必要がある。なお、再記録不可能なDVD-R(Recordable)には、このモードは設定できない。このため、「上書き記録専用モード」の設定では、まず光ディスク11が再記録可能なディスク(DVD-RW(Re-recordable), DVD-RAM(Rewritable)ディスク)か否かをチェックする(ステップ401)。これは、光ディスク11のブックタイプと呼ばれるDVDのどの規格書に準じているかを示すフラグをチェックしてもよいし、光ディスク11の物理的な特徴から判断してもよい。この時、図6に示すGUIイメージをモニタ27に表示させることにより、ユーザによるキー入力部21を促すことができる。

10

#### 【0031】

ステップ402で、ユーザが「上書き記録専用モード」を設定すると、光ディスク11は「上書き記録専用モード」となり、以降の動作を行う。なお、ユーザに対しては、図7に示す画面を示し、記録モードの選択で、「上書きモード」をキー入力部21から入力させることにより選択させる。そして、図8に示すように、上書きモードによる初期化が完了したことを画面に表示させ、ステップ402で光ディスク11が「上書き記録専用モード」に設定されると、これにしたがって、ディスクドライブ部12が以降の処理を行う。

#### 【0032】

ディスクドライブ部12は、図示しないピックアップを光ディスク11の最内周に移動させ(ステップ403)、情報の記録を開始する(ステップ404)。所定の時間間隔若しくは所定の情報量毎に、情報の記録位置を光ディスク11の記録管理部34に記録(保存)する(ステップ405)。ピックアップによるレーザの照射位置(記録位置に相当)が光ディスク11の最外周(ユーザエリア部32の終点)に達したか否か(情報の記録が最外周まで行われたかどうか)をチェックし(ステップ406)、最外周に達した場合は、上書き記録するために光ディスク11の最内周(ユーザエリア部32の上書き記録専用モード識別部321の終点)にピックアップを移動させ(ステップ407)、情報の記録を継続する(ステップ408)。そして情報の記録が終了したか否かをチェックし(ステップ409)、終了した場合には、情報の光ディスク11の最終的な記録位置を記録管理部34に保存して(ステップ410)、処理を終了する。

20

#### 【0033】

なお、「上書き専用モード」で、光ディスク11が、例えば、一層ディスクで2時間(4.6M bpsで記録可能な最大時間)を超える一タイトルを連続して記録した場合、一周して記録開始位置に達したら上書きせず記録を停止させる。これは、もし停止しないで記録を継続すると、せっかく記録したタイトルが消えてしまうことを防止するためである。

30

#### 【0034】

図5は、「上書き記録専用モード」において、上書きされる情報の種別に応じて処理を変更することを説明するフローチャートである。ここでは、上書きされる情報が、1.ユーザが予約録画で記録した情報か、2.ユーザからのキー入力部21からの操作により記録を行った情報(例えば、ユーザがモニタ27を見ている時、来客により急遽録画を行なった)か(以下、ダイレクト記録とする)によって「上書き記録専用モード」の処理を変更することを想定している。これは、2.の情報には、タイムシフトを主たる目的とすることが多く、1.の情報に比べて上書き記録してもよい可能性が高いことによる。

40

#### 【0035】

図4で既に「上書き記録専用モード」に設定されている光ディスク11に対して、ユーザが情報の記録を指示することにより、情報の記録が開始される(ステップ501)。これに対して、ディスクドライブ部12は、光ディスク11をチェックし、ユーザエリア部32にどのような情報が記録されているのかをチェックする。具体的には、予約録画された情報か、ダイレクト記録された情報かをチェックする。なお、どちらの情報かは、例えば、上書き記録専用モード識別部321に識別子を記録しておくことにより実現できる。光ディスク11に記録されている情報がダイレクト記録か否(予約記録)かをチェックし(ステップ502)、Yes(ダイレクト記録)の場合、図9に示すアラートを表示し、ユーザに対して、光ディスク11

50

に記録済の情報を上書き記録することに対して確認を行う。ユーザからキー入力部21を介して記録開始が指示されたか否かをチェックし(ステップ504)、Yesの場合(ユーザが図9で「はい」を選択)、ユーザエリア部32の前の記録最終位置から情報の上書き記録を行う(ステップ505)。ステップ506では、上書き記録がユーザエリア部32の終点まで達したか否かをチェックし、Yesの場合、上書き記録を停止する(ステップ507)。なお、ステップ502でNo(予約録画)の場合、上書きせずに、ユーザエリア部32の秋領域に記録する。空き領域がなければ記録できない旨をユーザに表示して、記録は行わない。

【0036】

なお、「上書き専用モード」に設定したディスクにおいては、繰り返し記録が目的のためユーザが任意に記録データを消去しても、次の記録位置は、直前の記録終了位置とする。また、「上書き専用モード」でディスクに複数タイトルを記録した場合、再生は最後に記録したタイトルの先頭から行なわれる。これは公知の記録再生装置(DVDレコーダ)の仕様と同様である。

10

【0037】

そして、再記録可能なDVD-RW/RAMディスクを初期化する際に「上書き記録専用モード」に設定することで、ユーザはディスクの容量を気にすることなく繰り返し番組を録画することが可能である。よって、「上書き専用モード」ディスクは、記録領域を確保する必要がないので、誰でも簡単に記録・再生できるだけでなく、録画して再生後は消去しても良い番組専用、DVDレコーダのHDDには必要なデータの記録保存用といった使い分けも楽しむことができる。また、アナログビデオテープの様に使える上に画質は劣化しない。

20

【0038】

なお、記録再生装置100で予約録画を行う際に、記録先を「上書き記録専用モード」の光ディスク11に設定した場合には、図10に示すように、該光ディスク11は「上書き記録専用モード」に設定されていることが表示される。

【図面の簡単な説明】

【0039】

【図1】本発明の一実施の形態による記録再生装置の概略構成図。

【図2】同実施の形態にかかわる記録再生装置に用いられる再記録可能な光ディスクの構成図。

【図3】同実施の形態にかかわる光ディスクが上書き記録モードに設定されているか否かのチェックを行うフローチャート。

30

【図4】「上書き記録専用モード」を説明するフローチャート。

【図5】「上書き記録専用モード」において、上書きされる情報の種別に応じて処理を変更することを説明するフローチャート。

【図6】光ディスクの初期化を促す画面イメージ図。

【図7】光ディスクを「上書き記録専用モード」に設定させる画面イメージ図。

【図8】光ディスクが「上書き記録専用モード」に設定されたことをユーザに通知する画面イメージ図。

【図9】ユーザに対して、記録済情報への上書き記録の可否を確認するアラートの画面イメージ図。

40

【図10】予約録画時に、記録先の光ディスクが「上書き記録専用モード」に設定されていることをユーザに対して示す画面イメージ図。

【符号の説明】

【0040】

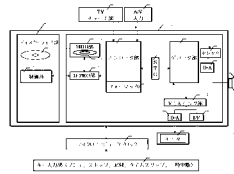
- 11 光ディスク
- 12 ディスクドライブ部
- 20 マイクロコンピュータブロック
- 21 キー入力部
- 27 モニタ
- 32 ユーザエリア部

50

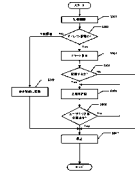
100 記録再生装置

321 上書き記録専用モード識別部

【図 1】



【図 5】



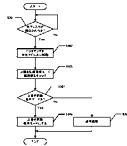
【図 2】



【図 6】



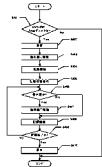
【図 3】



【図 7】

モード	
モード1	1
モード2	2
モード3	3

【図 4】



【図 8】



【 図 9 】



【 図 10 】

