

(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2007-109308

(P2007-109308A)

(43) 公開日 平成19年4月26日(2007.4.26)

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
G 1 1 B 27/10 (2006.01)	G 1 1 B 27/10	5 D 0 7 7
G 1 1 B 27/34 (2006.01)	G 1 1 B 27/34	5 D 1 1 0
G 1 1 B 27/00 (2006.01)	G 1 1 B 27/00	D

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 15 頁)

(21) 出願番号	特願2005-298909 (P2005-298909)	(71) 出願人	000005821
(22) 出願日	平成17年10月13日 (2005.10.13)		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	100077931
			弁理士 前田 弘
		(74) 代理人	100094134
			弁理士 小山 廣毅
		(74) 代理人	100110939
			弁理士 竹内 宏
		(74) 代理人	100110940
			弁理士 嶋田 高久
		(74) 代理人	100113262
			弁理士 竹内 祐二
		(74) 代理人	100115059
			弁理士 今江 克実

最終頁に続く

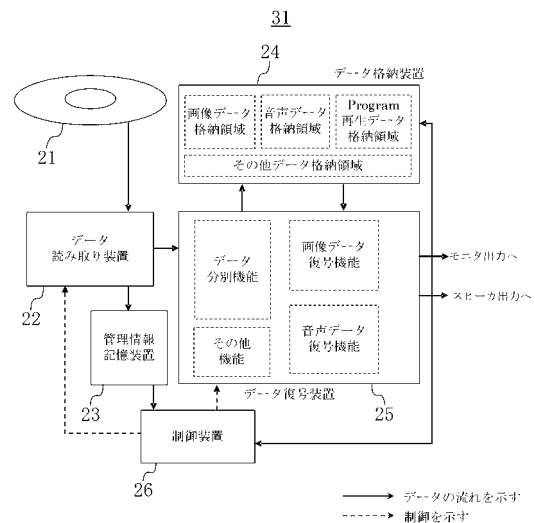
(54) 【発明の名称】 コンテンツ記録媒体制御方法

(57) 【要約】

【課題】チャプタの内容が分かりやすい状態で、ユーザーがプログラム選択を実行できるようにする。

【解決手段】DVD-Videoのチャプタメニュー表示中に、ユーザーの操作に基づいてプログラム指定があった場合に、プログラムモードを起動する。プログラムモード中にチャプタメニュー上のチャプタを選択することで、選択されたチャプタをプログラム情報としてメモリに格納してプログラムリストを作成する。そして、プログラム再生開始の操作に基づいて、プログラムリストからチャプタを順番に再生するように制御する。

【選択図】 図 2



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

コンテンツが記録された記録媒体を再生可能なコンテンツ再生装置を用いたコンテンツ記録媒体制御方法であって、

前記記録媒体に記録されたチャプタメニューの表示中に、所定のチャプタを示す識別情報をリスト化したプログラムリストを作成するためのプログラム機能を起動する手順を備えたことを特徴とするコンテンツ記録媒体制御方法。

【請求項 2】

請求項 1 に記載されたコンテンツ記録媒体制御方法において、

前記コンテンツの再生中に入力されたボタンコマンドの内容を解析する手順と、

前記解析されたボタンコマンドがチャプタメニュー表示コマンドであった場合にのみ、前記プログラム機能を起動可能な状態にする手順とをさらに備えたことを特徴とするコンテンツ記録媒体制御方法。

10

【請求項 3】

請求項 1 に記載されたコンテンツ記録媒体制御方法において、

前記チャプタメニュー上に表示された複数のチャプタのうち 1 つを選択することで、該選択されたチャプタを示す識別情報を前記プログラムリストに格納する手順をさらに備えたことを特徴とするコンテンツ記録媒体制御方法。

【請求項 4】

請求項 1 に記載されたコンテンツ記録媒体制御方法において、

前記プログラム機能の起動中に入力されたボタンコマンドの内容を解析する手順と、

前記解析されたボタンコマンドが、前記チャプタメニュー上のチャプタではない場合に、該ボタンコマンドで指示された制御処理をそのまま実行する手順とをさらに備えたことを特徴とするコンテンツ記録媒体制御方法。

20

【請求項 5】

請求項 1 に記載されたコンテンツ記録媒体制御方法において、

前記プログラム機能によるプログラムリストの作成完了後、ユーザーの操作に基づいてプログラム実行指示がなされた場合に、該プログラムリストに基づいてチャプタを順次再生する手順をさらに備えたことを特徴とするコンテンツ記録媒体制御方法。

【請求項 6】

請求項 5 に記載されたコンテンツ記録媒体制御方法において、

前記プログラムリスト内の全チャプタの再生が終了した後、前記チャプタメニューの表示画面に戻る手順をさらに備えたことを特徴とするコンテンツ記録媒体制御方法。

30

【請求項 7】

請求項 1 に記載されたコンテンツ記録媒体制御方法において、

前記チャプタメニューの表示中であってプログラム機能の起動時に、所定のチャプタが選択中であることを示すハイライトの色情報を変更する手順と、

前記チャプタメニュー上において選択されたチャプタのサブピクチャの背景色情報を変更する手順とをさらに備えたことを特徴とするコンテンツ記録媒体制御方法。

【請求項 8】

請求項 1 乃至 7 のうち何れか 1 項に記載されたコンテンツ記録媒体制御方法において、

前記記録媒体は、DVD-Video フォーマットでコンテンツが記録された光ディスクであることを特徴とするコンテンツ記録媒体制御方法。

40

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、DVD-Video 等のコンテンツ記録媒体に記録されたチャプタをプログラム再生する際におけるコンテンツ記録媒体制御方法に関するものである。

【背景技術】**【0002】**

50

従来より、DVD-Video等のコンテンツ記録媒体をDVDプレイヤー等の光ディスク再生装置で再生する際に、記録媒体に記録されている複数のコンテンツのタイトルやチャプターのうち、ユーザーが再生を希望するものを選択してリスト化し、そのリスト順に再生していくプログラム機能が知られている。

【0003】

図1は、従来の光ディスク再生装置の構造を示すブロック図である。図1において、12は光ディスク11から管理情報及びデータを読み取るためのデータ読み取り装置であり、読み込まれた管理情報が管理情報記憶装置13に出力され、読み込まれたデータがデータ復号装置15に出力される。

【0004】

前記管理情報記憶装置13に記憶された前記管理情報は、制御装置16により読み出され、制御装置16において管理情報が解析される。

【0005】

前記制御装置16は、解析したデータに基づいて前記データ読み取り装置12を制御し、読み取るべきデータを指定する。

【0006】

前記データ復号装置15は、データ分別機能を有しており、光ディスク11から読み出されたデータは画像データと音声データとに分別される。分別されたデータは、データ格納装置14に出力され、それぞれ画像データ格納領域と音声データ格納領域とに格納される。

【0007】

また、前記データ復号装置15は、データ復号機能を有しており、前記データ格納装置14の画像データ格納領域に格納された画像データを取り出して、モニタ表示するためのデータに変換すべく画像データ復号処理を行い、復号後のデータをモニタ出力する。

【0008】

さらに、前記データ格納装置14の音声データ格納領域に格納された音声データを取り出して、スピーカ出力するためのデータに変換すべく音声データ復号処理を行い、復号後のデータをスピーカ出力する。

【0009】

このような画像データ及び音声データの復号処理を並列して行うことでコンテンツの再生を実現している。

【0010】

以下、プログラム再生機能について説明する。図4は、従来のチャプタプログラムメニューの表示例を示す図である。停止状態におけるプログラム機能では、まず、プログラム選択可能なチャプタ番号表示枠41にあらかじめ再生装置に保持しておいたメディアのタイトルやチャプタ番号を表示して、表示された中からプログラム再生させるタイトル、チャプタ番号をユーザーに選択させ、プログラム選択されたリストをリスト表示枠42に表示させて、このリスト順に再生を行っていた。

【特許文献1】特開2002-152665号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0011】

しかしながら、プログラム選択する際に表示できるデータは、光ディスクから読み取った管理情報に含まれるタイトルやチャプタ番号のみであるため、ユーザーにとって使い勝手が悪いものであった。具体的には、選択したタイトルやチャプタがどのような内容であるのかは分かりづらく、意図しないものが再生されてしまうことがあった。そのため、チャプタの情報が分かるような情報の表示が望まれていた。

【0012】

本発明は、かかる点に鑑みてなされたものであり、その目的とするところは、チャプタの内容が分かりやすい状態で、ユーザーがプログラム選択を実行できるようにすることに

10

20

30

40

50

ある。

【課題を解決するための手段】

【0013】

すなわち、本発明は、コンテンツが記録された記録媒体を再生可能なコンテンツ再生装置を用いたコンテンツ記録媒体制御方法であって、

前記記録媒体に記録されたチャプタメニューの表示中に、所定のチャプタを示す識別情報（例えば、チャプタ番号等）をリスト化したプログラムリストを作成するためのプログラム機能を起動する手順と、

前記チャプタメニュー上に表示された複数のチャプタのうち1つを選択することで、該選択されたチャプタの識別情報を前記プログラムリストに登録する手順とを備えたことを特徴とするものである。

10

【発明の効果】

【0014】

以上のように、本発明によれば、DVD-Videoディスクのチャプタメニュー表示中にプログラム機能を起動させることで、ユーザーは自分が順番にプログラム再生させたいチャプタを選択する際に、チャプタの内容が分かりやすい状態でチャプタ選択をすることができ、利便性が向上する。

【0015】

例えば、DVD-Videoメディアによっては、チャプタメニュー上にサブピクチャ情報を表示し、チャプタの再生画像を見せることでユーザーにチャプタの内容が分かりやすい状態でチャプタ選択をさせることができるようになっている。この場合、メニュー中にプログラム選択をできるようにすれば、チャプタの最初の画像データをサムネイル表示した場合と同様の機能をユーザーに提供することが可能となる。

20

【0016】

また、チャプタメニュー中にサブピクチャ表示がないDVD-Videoディスクであっても、チャプタメニューにはチャプタ毎の名前が表示されており、例えば音楽のコンサート映像のDVDであれば、曲名等が選択できるようになっているため、ユーザーが意図しない映像をプログラム再生してしまうといった状況は回避され、見たい映像をプログラム再生できることとなる。

【0017】

このように、光ディスク再生装置内に膨大な記憶装置を追加する必要がなく、チャプタの内容が分かりやすい状態でプログラム選択、再生が可能となり、光ディスク再生装置におけるDVD-Videoディスクのより使いやすいプログラム機能が可能となる。

30

【発明を実施するための最良の形態】

【0018】

以下、本発明の実施形態を図面に基づいて詳細に説明する。以下の好ましい実施形態の説明は、本質的に例示に過ぎず、本発明、その適用物或いはその用途を制限することを意図するものではない。

【0019】

図2は、本発明の実施形態に係る光ディスク再生装置31の構成を示すブロック図である。図2において、22は光ディスク21から管理情報及びデータを読み取るためのデータ読み取り装置であり、読み込まれた管理情報が管理情報記憶装置23に出力され、読み込まれたデータがデータ復号装置25に出力される。

40

【0020】

前記管理情報記憶装置23に記憶された前記管理情報は、制御装置26により読み出され、制御装置26において管理情報が解析される。

【0021】

前記データ復号装置25は、データ分別機能を有しており、光ディスク21から読み出したデータは画像データと音声データとに分別される。分別されたデータは、データ格納装置24に出力され、それぞれ画像データ格納領域と音声データ格納領域とに格納される

50

。

【0022】

前記データ格納装置24は、画像データ格納領域、音声データ格納領域の他にも、プログラム再生データ格納領域を有しており、このプログラム再生データ格納領域には、後述するプログラム機能により作成されたプログラムリストが格納されている。

【0023】

前記制御装置26は、解析したデータに基づいて前記データ読み取り装置22を制御し、読み取るべきデータを指定する。さらに、制御装置26は、前記データ格納装置24のプログラム再生データ格納領域からプログラムリストを読み取り、このリストに基づいたデータを読み取るように制御している。

10

【0024】

前記データ復号装置25は、データ復号機能を有しており、前記データ格納装置24の画像データ格納領域に格納された画像データを取り出して、モニタ表示するためのデータに変換すべく画像データ復号処理を行い、復号後のデータをモニタ出力する。

【0025】

さらに、前記データ格納装置24の音声データ格納領域に格納された音声データを取り出して、スピーカ出力するためのデータに変換すべく音声データ復号処理を行い、復号後のデータをスピーカ出力する。

【0026】

このような画像データ及び音声データの復号処理を並列して行うことでコンテンツの再生を実現している。

20

【0027】

図3は、本発明の実施形態に係るコンテンツ記録媒体制御方法を実施するために用いる光ディスク再生装置とユーザーが操作するためのリモコン装置とを示す図である。

【0028】

前記光ディスク再生装置31の構成は上述した通りであり、前記リモコン装置32は、この光ディスク再生装置31をユーザーが遠隔操作するためのものである。

【0029】

前記リモコン装置32は、電源ON/OFFや音量調整等のボタンの他にも、少なくとも本発明を実施するために必要となる、DVD-Videoディスクのメニューを表示するためのメニューキー33と、本発明におけるプログラム機能を起動させるためのプログラムキー34とを備えている。

30

【0030】

図5は、DVD-Videoディスクのチャプタメニューの一例を示す図である。図5に示すように、チャプタメニューには、選択可能なチャプタのチャプタ番号及びサブピクチャサムネイル表示されたチャプタボタン51が表示されている。

【0031】

また、サムネイル表示されたチャプタの下側位置には、チャプタメニューが複数ページにわたって存在している場合に、そのメニュー画面を切り換えるためのPrev(戻る)ボタン52、Next(進む)ボタン54、及びメインメニュー等に戻るためのExitボタン53が表示されている。

40

【0032】

そして、図5に示すチャプタメニューが表示された状態で、ユーザーがリモコン装置32のプログラムキー34を押すことによりプログラム機能が起動され、図6に示すようなプログラムリストが画面に表示されるようになっている。

【0033】

図6は、プログラム機能を実行してプログラムリストを表示した状態を示す図である。図6に示すように、プログラムリストは、チャプタメニュー上に表示されているチャプタボタン51の一部とオーバーラップするように表示されている。このプログラムリストの表示枠は半透明に表示されており、オーバーラップしているチャプタボタン51が識別で

50

きるようになっている。また、このプログラムリストには、再生順序を示す番号が表示されている。図6では、未だチャプタ番号がプログラム選択されていないため、リストが空白となっている。

【0034】

図7は、チャプタメニューにおけるプログラム選択中の表示例を示す図である。図7に示すように、ユーザーは、通常のチャプタメニューを選択するときの要領で、チャプタメニュー中のチャプタボタン51を選択することで、選択したチャプタがチャプタリストに反映されて表示されるようになっている。

【0035】

なお、本実施形態では、選択したチャプタの表示方法として選択したチャプタ番号を表示するようにしたが、この形態に限定するものではなく、例えば、メニュー中のサブピクチャをコピーして表示するようにしても構わない。

【0036】

次に、ディスクの挿入からメニュー再生開始までの処理手順について、図8に示すフローチャート図を用いて説明する。

【0037】

まず、ステップS101では、ディスクを挿入して、続くステップS102に進む。ステップS102では、ディスクの管理情報を取得して、続くステップS103に進む。

【0038】

ステップS103では、ユーザーの指示又はディスクの管理情報による再生指示があるか否かを判定する。ステップS103での判定が「YES」の場合には、ステップS104に分岐する。ステップS103での判定が「NO」の場合には、指示があるまで待機する。

【0039】

ステップS104では、ユーザーの指示又はディスクの管理情報による指示の内容が、メニューの再生表示であるか否かを判定する。ステップS104での判定が「YES」の場合には、ステップS107に分岐する。ステップS104での判定が「NO」の場合には、ステップS105に分岐する。

【0040】

ステップS105では、本編の再生を行い、続くステップS106に進む。ステップS106では、再生状態からユーザー又はディスクの管理情報によるメニューへの指示があるかを判定する。

【0041】

ステップS106での判定が「YES」の場合には、ステップS107に分岐する。ステップS106での判定が「NO」の場合には、指示があるまで本編の再生を続ける。

【0042】

ステップS107では、プログラム機能起動用フラグ1をセットして、続くステップS108に進む。ステップS108では、メニュー再生処理を実行する。

【0043】

次に、メニュー再生開始からプログラム機能起動までの処理手順について、図9のフローチャート図を用いて説明する。

【0044】

まず、ステップS201では、メニュー上のボタンコマンドを保存して、続くステップS202に進む。ステップS202では、メニュー上ボタンの解析を行い、続くステップS203に進む。

【0045】

ステップS203では、プログラムキーの受け付け有効判断として、保存したメニューの全ボタンコマンド中に、チャプタを指定したLinkかJumpコマンドがあるかを判定する。

【0046】

10

20

30

40

50

ステップS 2 0 3での判定が「Y E S」の場合には、ステップS 2 0 4に分岐して、ステップS 2 0 4で、プログラム機能起動用フラグ2をセットして、続くステップS 2 0 5に進む。ステップS 2 0 3での判定が「N O」の場合には、ステップS 2 0 5に分岐する。

【0 0 4 7】

ステップS 2 0 5では、メニューの再生を行い、続くステップS 2 0 6に進む。ステップS 2 0 6では、ユーザーからのキー入力があったかを判定する。

【0 0 4 8】

ステップS 2 0 6での判定が「Y E S」の場合には、ステップS 2 0 7に分岐する。ステップS 2 0 6での判定が「N O」の場合には、キー入力があるまで待機する。

10

【0 0 4 9】

ステップS 2 0 7では、入力されたキーがプログラムキーであるかを判定する。ステップS 2 0 7での判定が「Y E S」の場合には、ステップS 2 0 9に分岐する。ステップS 2 0 7での判定が「N O」の場合には、ステップS 2 0 8に分岐する。

【0 0 5 0】

ステップS 2 0 8では、ディスク管理情報による処理を行い、処理を終了する。ステップS 2 0 9では、入力されたプログラムキーに基づくプログラム機能処理を実行する。

【0 0 5 1】

次に、チャプタメニュー中におけるプログラム情報の選択処理手順について、図10のフローチャート図を用いて説明する。

20

【0 0 5 2】

まず、ステップS 3 0 1では、プログラムモード起動用フラグ1, 2がセットされているかを判定する。ステップS 3 0 1での判定が「Y E S」の場合には、ステップS 3 0 2に分岐する。ステップS 3 0 1での判定が「N O」の場合には、プログラムモードを起動せずに処理を終了する。

【0 0 5 3】

ステップS 3 0 2では、メニュー上にあるボタンのナビゲーションコマンドを全て取り出し、続くステップS 3 0 3に進む。

【0 0 5 4】

ステップS 3 0 3では、その中にチャプタを指定したL i n kかJ u m pのコマンドを持ったボタンがあるかを判定する。ステップS 3 0 3での判定が「Y E S」の場合には、ステップS 3 0 4に分岐する。ステップS 3 0 3での判定が「N O」の場合には、プログラムモードを起動せずに処理を終了する。

30

【0 0 5 5】

ステップS 3 0 4では、プログラムモード中の処理としてメニュー画面上のボタンが指定されたかを判定する。ステップS 3 0 4での判定が「Y E S」の場合には、ステップS 3 0 5に分岐する。ステップS 3 0 4での判定が「N O」の場合には、ボタンが選択されるまで待機する。

【0 0 5 6】

ステップS 3 0 5では、指定されたボタン情報からナビゲーションコマンドを取り出し、続くステップS 3 0 6に進む。

40

【0 0 5 7】

ステップS 3 0 6では、取り出したナビゲーションコマンドがL i n kかJ u m pであるか否かを判定する。ステップS 3 0 6での判定が「Y E S」の場合には、ステップS 3 0 7に分岐する。ステップS 3 0 6での判定が「N O」の場合には、ステップS 3 1 1に分岐し、ステップS 3 1 1で、コマンドの実行を行わず、そのまま処理を終了する。

【0 0 5 8】

ステップS 3 0 7では、選択されたボタンのコマンドがL i n kであるか否かを判定する。ステップS 3 0 7での判定が「Y E S」の場合には、ステップS 3 0 8に分岐する。ステップS 3 0 7での判定が「N O」の場合には、ステップS 3 1 2に分岐する。

50

【0059】

ステップS308では、Linkコマンドに対してサブインストラクション指定であるか否かを判定する。ステップS308での判定が「YES」の場合には、ステップS309に分岐する。ステップS308での判定が「NO」の場合には、ステップS313に分岐する。

【0060】

ステップS309では、Linkコマンドのサブインストラクション指定がRSMであるか否かを判定する。ステップS309での判定が「YES」の場合には、ステップS310に分岐し、ステップS310で、プログラム再生用の情報は破棄し、プログラムモードを解除して、選択されたボタンのコマンドを実行して、処理を終了する。

10

【0061】

ステップS310での判定が「NO」の場合には、ボタンのナビゲーションコマンドをそのまま実行し、処理を終了する。

【0062】

一方、ステップS312では、JumpコマンドのサブインストラクションがJumpVTS_PTTであるか否かを判定する。ステップS312での判定が「YES」の場合には、ステップS313に分岐し、ステップS313で、ボタンのナビゲーションコマンドに再生順番号を付加してメモリに保存し、続くステップS314に進む。ステップS314では、ハイライト、サブピクチャ色の変更処理を実行する。

【0063】

また、ステップS312での判定が「NO」の場合には、ステップS315に分岐し、ステップS315で、JumpコマンドのサブインストラクションはExitであるか否かを判定する。

20

【0064】

ステップS315での判定が「YES」の場合には、ステップS316に分岐し、ステップS316で、プログラム再生用の情報は破棄し、プログラムモードを解除して、選択されたボタンコマンドを実行して、処理を終了する。

【0065】

ステップS315での判定が「NO」の場合には、ステップS317に分岐し、ステップS317で、ボタンコマンドを実行せずに処理を終了する。

30

【0066】

次に、ハイライト、サブピクチャ色の変更処理手順について、図11のフローチャート図を用いて説明する。具体的には、チャプタメニュー再生中でのプログラムモードにおいて、チャプタの選択をした場合には、通常のハイライト色、サブピクチャ背景色から色を変化させることで、プログラム選択済みであることを表示するための制御方法である。

【0067】

まず、ステップS401では、選択されたボタンのBTN_COLIT1~3の中で、メニュー用の色情報として未使用のBTN_COLITがあるか否かを判定する。

【0068】

ステップS401での判定が「YES」の場合には、ステップS402に分岐する。ステップS401での判定が「NO」の場合には、ハイライト、サブピクチャの色変化の機能を行うことなく処理を終了する。

40

【0069】

ステップS402では、未使用のBTN_COLITの色情報を変化させ、色情報を変化させたBTN_COLITを選択色として使用し、続くステップS403に進む。

【0070】

ステップS403では、選択したボタンにはサブピクチャ情報があるかを判定する。ステップS403での判定が「YES」の場合には、ステップS404に分岐し、ステップS404で、サブピクチャの背景色を変更し、処理を終了する。ステップS403での判定が「NO」の場合には、サブピクチャ背景色変更を行うことなく処理を終了する。

50

【0071】

図12は、プログラムモード起動用フラグ、メニュー上ボタンコマンド情報、プログラム再生用情報を記憶するためのメモリの構成例を示す図である。

【0072】

図12に示すように、メモリ領域は、プログラム機能起動用フラグ領域と、メニュー上ボタンコマンド情報領域と、プログラム再生用情報領域との3つの領域に分けられている。

【0073】

図13は、プログラム機能起動用フラグ領域のメモリ構成を示す図であり、図14は、プログラム再生用情報領域のメモリ構成を示す図である。図14に示すように、プログラム再生用情報領域は、プログラムしたメニュー上ボタンの再生順番号61と、そのボタンのナビゲーションコマンド62とにより構成されている。

10

【0074】

なお、前記メニュー上ボタンコマンド情報領域は、各ボタンのナビゲーションコマンドを保存する領域であり、メニュー上のボタン数×1つのボタンが持つナビゲーションコマンド8バイトの領域が必要となる。

【0075】

図15は、プログラム再生用情報記憶領域に保存された情報に基づいてチャプタの再生を開始する処理手順を示すフローチャート図である。

【0076】

図15に示すように、まず、ステップS501では、プログラムされたチャプタ再生情報の再生を開始すべく、メニュー再生時のプログラムモード中にユーザーからプログラム再生開始指示がされたかを判定する。

20

【0077】

ステップS501での判定が「YES」の場合には、ステップS502に分岐する。ステップS501での判定が「NO」の場合には、プログラムモードにおけるチャプタ選択状態であると判断され、何も行うことなく処理を終了する。

【0078】

ステップS502では、プログラム再生データ格納領域の格納情報をチェックして、プログラムされた情報を持っているかを判定する。ステップS502での判定が「YES」の場合には、ステップS503に分岐する。ステップS502での判定が「NO」の場合には、処理を終了する。

30

【0079】

ステップS503では、プログラム再生完了番号と、プログラム再生完了時にメニューに戻るためのメニューのTTN、VTS__TTN、TT__PGCN、PTTNをプログラム再生データ格納領域に保存して、続くステップS504に進む。

【0080】

ステップS504では、プログラム再生番号1で指示されたプログラム再生用情報からコマンドを発行して再生を開始し、処理を終了する。

【0081】

図16は、プログラム情報の順次再生とプログラム再生終了時の処理手順を示すフローチャート図である。

40

【0082】

図16に示すように、まず、ステップS601では、プログラム再生中においてプログラム選択されたチャプタの再生完了を判断するために、プログラム再生中にPTTNの変化を検出したかを判定する。

【0083】

ステップS601での判定が「YES」の場合には、ステップS602に分岐する。ステップS601での判定が「NO」の場合には、そのままチャプタ再生を継続し、処理を終了する。

50

【 0 0 8 4 】

ステップ S 6 0 2 では、プログラム再生データ格納領域のプログラム再生リストに残りの再生用データがあるか否かを判定する。ステップ S 6 0 2 での判定が「YES」の場合には、ステップ S 6 0 3 に分岐し、ステップ S 6 0 3 で、次の再生番号のチャプタ再生用データからコマンドを実行させてチャプタの再生を行い、処理を終了する。

【 0 0 8 5 】

ステップ S 6 0 2 での判定が「NO」の場合には、ステップ S 6 0 4 に分岐し、ステップ S 6 0 4 で、プログラム再生完了番号で指定されたデータから元のメニューの呼び出しを行い、処理を終了する。

【 産業上の利用可能性 】

10

【 0 0 8 6 】

以上説明したように、本発明は、チャプタメニュー再生中にチャプタの詳しい内容を見ながらプログラム選択を行うことができるという実用性の高い効果が得られることから、きわめて有用で産業上の利用可能性は高い。特に、チャプタメニューを提供することの可能なコンテンツ再生装置に適用可能である。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 8 7 】

【 図 1 】 従来の光ディスク再生装置の構成を示すブロック図である。

【 図 2 】 本発明の実施形態に係る光ディスク再生装置の構成を示すブロック図である。

【 図 3 】 本実施形態において使用する光ディスク再生装置とユーザーが操作するためのリモコン装置を示す図である。 20

【 図 4 】 従来のチャプタプログラムメニューの表示例を示す図である。

【 図 5 】 DVD - V i d e o ディスクのチャプタメニューの一例を示す図である。

【 図 6 】 プログラムリストを表示した状態を示す図である。

【 図 7 】 チャプタメニューにおけるプログラム選択中の表示例を示す図である。

【 図 8 】 ディスク挿入からメニュー再生開始までの処理手順を示すフローチャート図である。

【 図 9 】 メニュー再生開始からプログラム機能起動までの処理手順を示すフローチャート図である。

【 図 1 0 】 チャプタメニュー中におけるプログラム情報の選択処理手順を示すフローチャート図である。 30

【 図 1 1 】 ハイライト、サブピクチャ色の変更処理手順を示すフローチャート図である。

【 図 1 2 】 プログラム機能に必要なメモリの構成例を示す図である。

【 図 1 3 】 プログラム情報起動用情報の記憶領域におけるデータ構成図である。

【 図 1 4 】 プログラム再生用情報の記憶領域におけるデータ構成図である。

【 図 1 5 】 チャプタメニューからのプログラム再生を開始する処理手順を示すフローチャート図である。

【 図 1 6 】 プログラム再生の継続 / 終了時の処理手順を示すフローチャート図である。

【 符号の説明 】

【 0 0 8 8 】

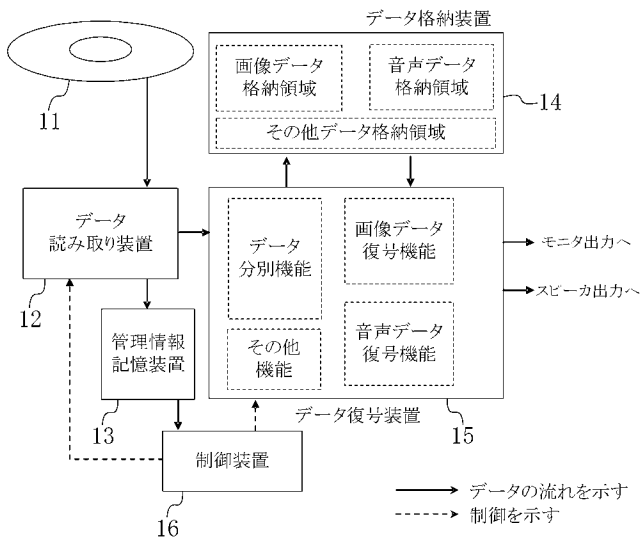
40

- 2 1 光ディスク
- 2 2 データ読み取り装置
- 2 3 管理情報記憶装置
- 2 4 データ格納装置
- 2 5 データ復号装置
- 2 6 制御装置
- 3 1 光ディスク再生装置
- 3 2 リモコン装置
- 3 3 メニューボタン
- 3 4 プログラムボタン

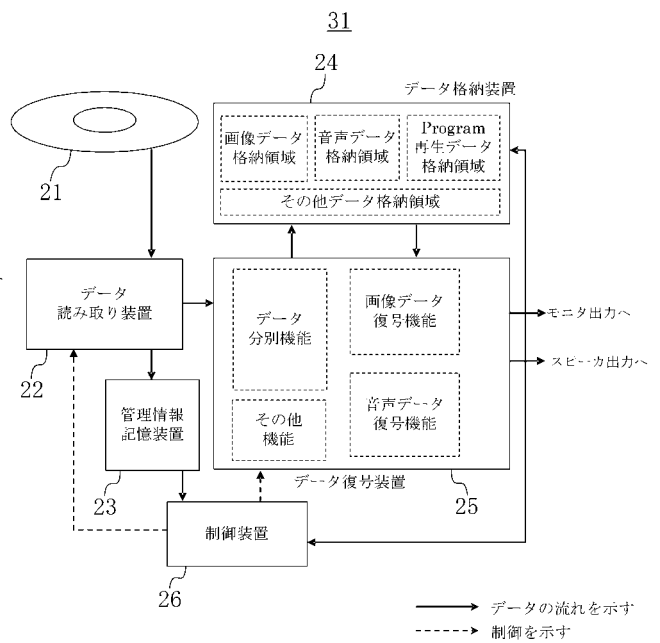
50

- 5 1 チャプタボタン
- 5 2 Prevボタン
- 5 3 Exitボタン
- 5 4 Nextボタン

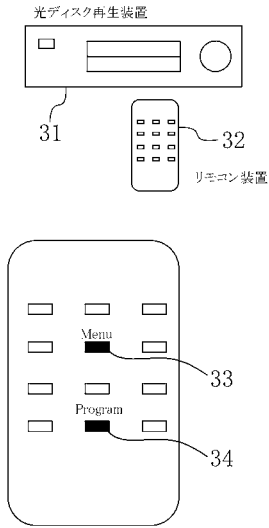
【図1】



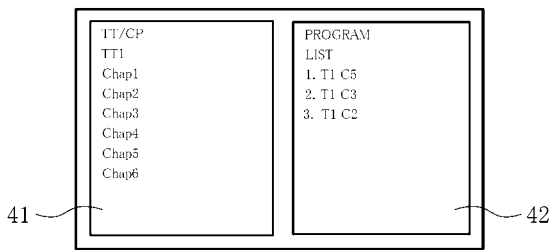
【図2】



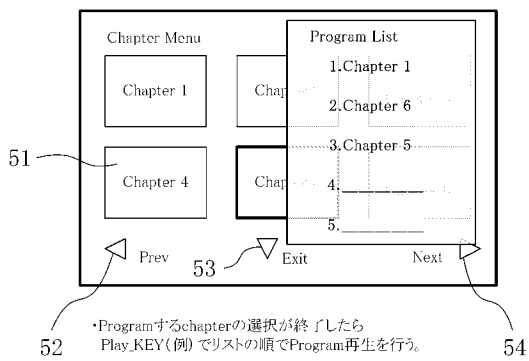
【図3】



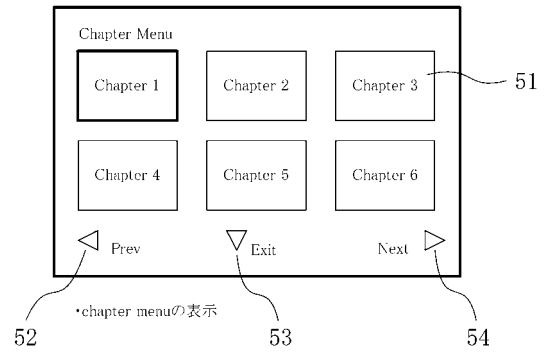
【図4】



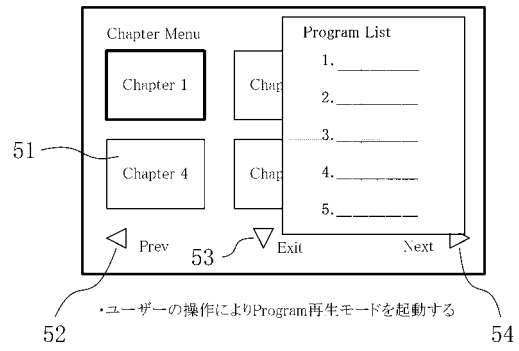
【図7】



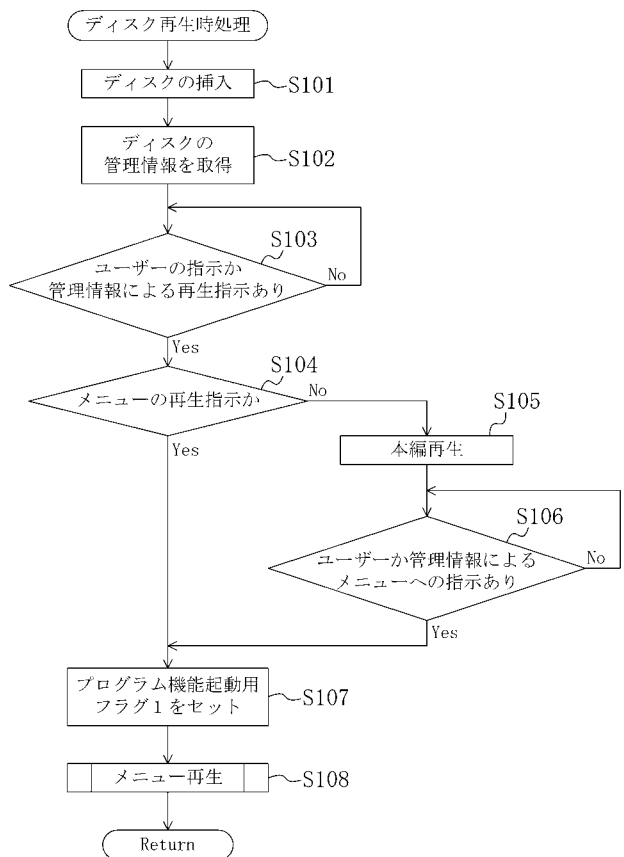
【図5】



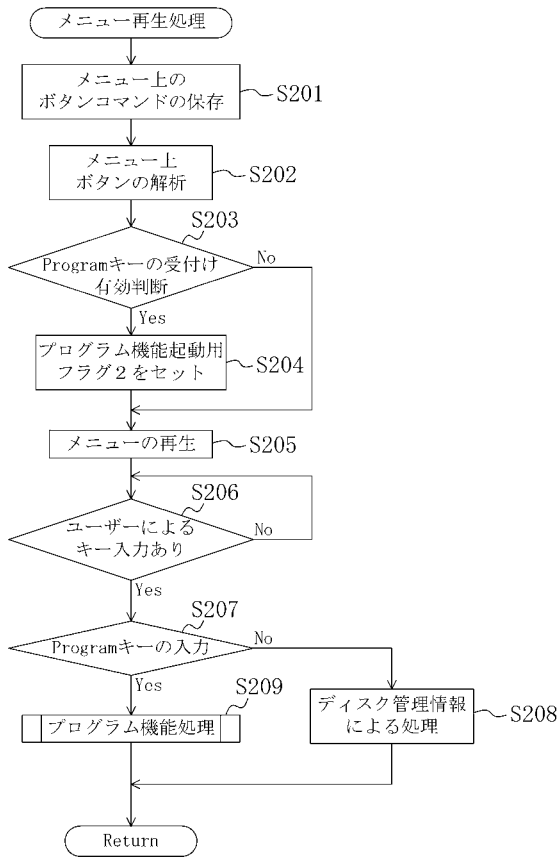
【図6】



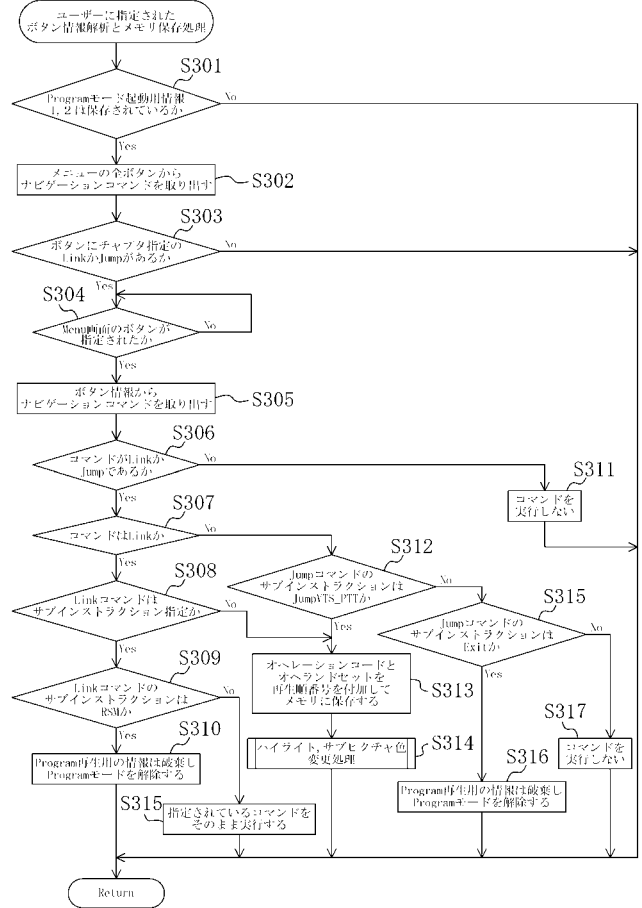
【図8】



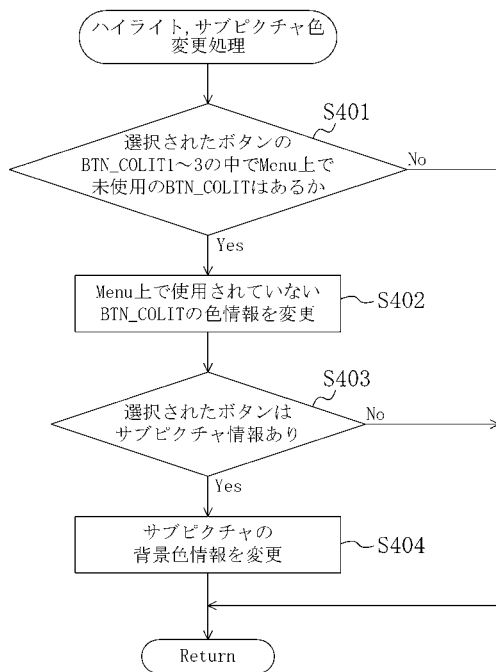
【図9】



【図10】

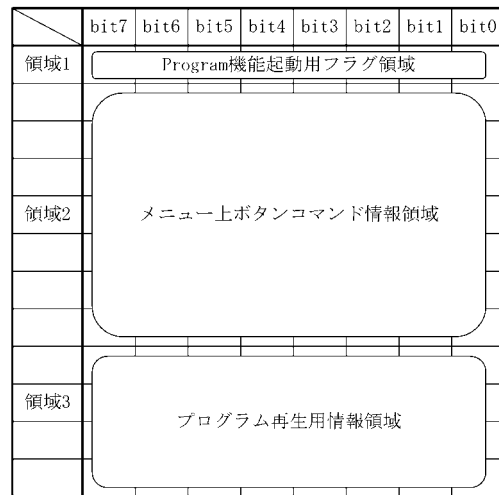


【図11】



【図12】

メモリ構成例



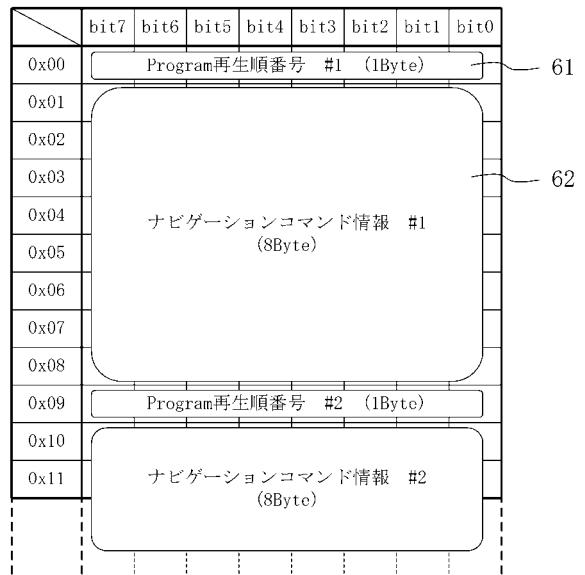
【図13】

メモリ上のProgramモード起動用情報の構成例

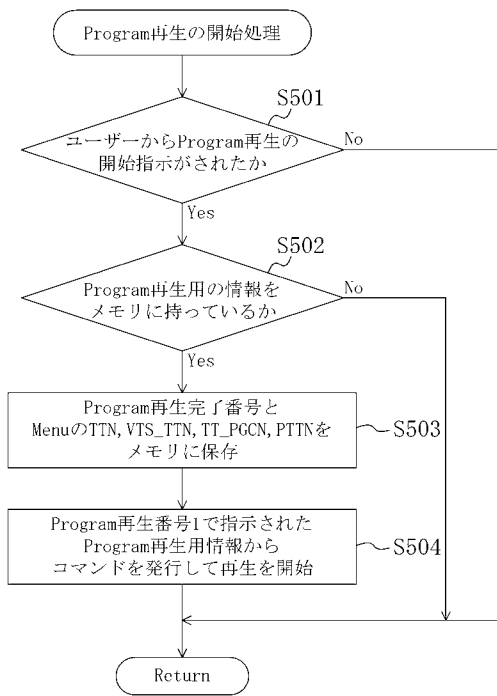
	bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0
0x00	#1	#2						
0x01								
0x02	プログラムモード 起動用情報							
0x03								
0x04								
0x05								
0x06								
0x07								
0x08								
0x09								
0x0A								
0x0B								

【図14】

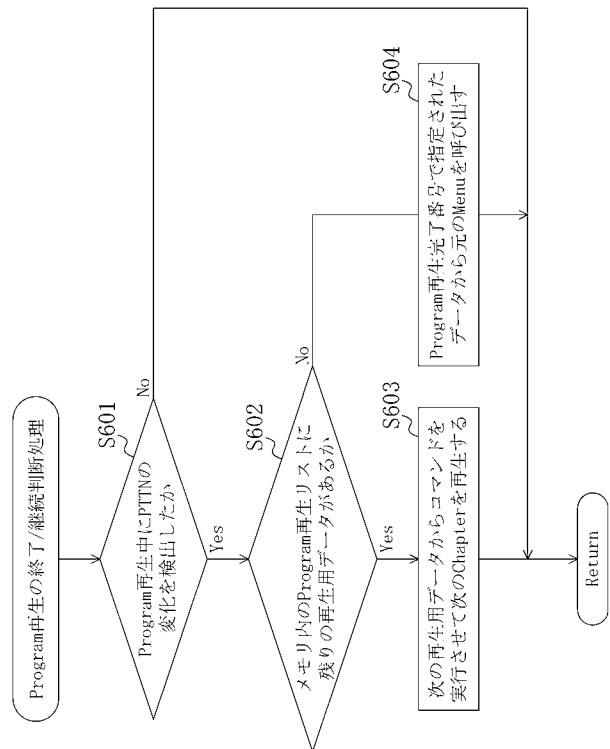
メモリ上のProgram情報構成例



【図15】



【図16】



フロントページの続き

(74)代理人 100115691

弁理士 藤田 篤史

(74)代理人 100117581

弁理士 二宮 克也

(74)代理人 100117710

弁理士 原田 智雄

(74)代理人 100121728

弁理士 井関 勝守

(74)代理人 100124671

弁理士 関 啓

(74)代理人 100131060

弁理士 杉浦 靖也

(72)発明者 大森 慎也

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内

(72)発明者 森 博伸

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) 5D077 AA21 BA14 CB06 DC21 HC11 HC14

5D110 BB02 DA04 DA19 EA08 EA17 FA08