

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3765724号  
(P3765724)

(45) 発行日 平成18年4月12日(2006.4.12)

(24) 登録日 平成18年2月3日(2006.2.3)

(51) Int. Cl.	F I	
HO4N 5/92 (2006.01)	HO4N 5/92	H
HO4N 5/45 (2006.01)	HO4N 5/45	
HO4N 5/85 (2006.01)	HO4N 5/85	B
HO4N 5/93 (2006.01)	HO4N 5/93	E

請求項の数 8 (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2000-349086 (P2000-349086)	(73) 特許権者	000003595
(22) 出願日	平成12年11月16日(2000.11.16)		株式会社ケンウッド
(65) 公開番号	特開2002-152684 (P2002-152684A)		東京都八王子市石川町2967番地3
(43) 公開日	平成14年5月24日(2002.5.24)	(74) 代理人	100081710
審査請求日	平成15年5月14日(2003.5.14)		弁理士 福山 正博
		(72) 発明者	齋藤 俊彦
			東京都渋谷区道玄坂1丁目14番6号
			株式会社ケンウッド内
		審査官	加藤 恵一

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 マルチアングル再生装置及び再生方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

複数の映像ブロックでなる一連の通常再生映像の中の特定映像ブロックに複数のアングル映像が付加されて記録された記録媒体を再生し、通常再生し得ると共に、前記複数のアングル映像を任意に選択してアングル再生し得るマルチアングル再生装置において、

装着された記録媒体に含まれるアングル映像データを表示データとして格納する表示データ格納手段と、

前記表示データ格納手段に格納された複数の表示データのそれぞれを1画面内に表示する一覧表示手段と、

前記一覧表示手段によって表示された複数のアングル映像の中から再生を指定するアングルを選択する選択手段と、

前記選択手段によって選択されたアングル映像の再生位置データを格納する再生位置データ格納手段と、

前記記録媒体を再生するときに、前記再生位置データ格納手段に格納された再生位置データに対応して通常再生とアングル再生を自動で行うように制御する再生制御手段とを具備することを特徴とするマルチアングル再生装置。

【請求項2】

前記表示データ格納手段は、前記記録媒体に含まれるアングル映像データを信号圧縮した状態の表示データとして格納するように構成することを特徴とする請求項1に記載のマルチアングル再生装置。

**【請求項 3】**

前記一覧表示手段は、前記表示データ格納手段に格納された複数の表示データの中から異なるシーンのそれぞれに対応する表示データを 1 画面内に表示するように構成する請求項 1 に記載のマルチアングル再生装置。

**【請求項 4】**

前記選択手段は、再生画面に重ね併せて設けられたタッチパネルを用いるように構成することを特徴とする請求項 1 に記載のマルチアングル再生装置。

**【請求項 5】**

前記再生制御手段は、記録媒体を再生するときに、前記再生位置データ格納手段に格納された再生位置データに対応して通常再生とアングル再生を自動で行っているときに、アングル映像が再生されるときに前記一覧表示手段により複数のアングル映像を一覧表示させ、この一覧表示されたアングル映像から前記選択手段により所望のアングル映像を選択することを特徴とする請求項 1 に記載のマルチアングル再生装置。

10

**【請求項 6】**

前記表示データ格納手段と、前記一覧表示手段と、前記選択手段と、前記再生位置データ格納手段のそれぞれは、前記記録媒体が排出された後にもデータ保持され、当該記録媒体が次回に装着されたときにデータ格納を省略し得るように構成することを特徴とする請求項 1 に記載のマルチアングル再生装置。

**【請求項 7】**

前記記録媒体は、DVDであることを特徴とする請求項 1 乃至 6 のいずれかに記載のマルチアングル再生装置。

20

**【請求項 8】**

複数の映像ブロックでなる一連の通常再生映像の中の特定映像ブロックに複数のアングル映像が付加されて記録された記録媒体を再生し、通常再生し得ると共に、前記複数のアングル映像を任意に選択してアングル再生し得るマルチアングル再生方法において、

装着された記録媒体に含まれるアングル映像データを表示データとして格納し、前記格納された複数の表示データのそれぞれを 1 画面内に一覧表示し、前記一覧表示された複数のアングル映像の中から再生を指定するアングルを選択し、選択されたアングル映像の再生位置データを格納し、前記記録媒体を再生するときに前記格納された再生位置データに対応して通常再生とアングル再生を自動で行うように制御することを特徴とするマルチアングル再生方法。

30

**【発明の詳細な説明】****【0001】****【発明の属する技術分野】**

本発明は、マルチアングル再生装置に関し、特に複数の映像ブロックでなる一連の通常再生映像の中の特定映像ブロックに複数のアングル映像が付加されて記録された記録媒体記録ビデオ、例えば DVD ビデオを再生し、通常再生し得ると共に、前記複数のアングル映像を任意に選択してアングル再生し得るマルチアングル再生装置に関する。

**【0002】****【従来の技術】**

40

一般に、マルチアングルに対応した DVD ビデオは、通常の再生を行うことができると共に、この通常再生の途中に同一時間内に進行する映像を最大で 9 個のアングル映像を記録することができ、ユーザーが任意に切換えを行うことによって選択された希望の映像を再生することができる。そして、通常再生中にアングル切換えを行う場合には、マルチアングルのあるストリームを再生中にユーザーが再生したいアングル映像をアングル切換え鈕を選択してアングル切換え操作を行っている。

**【0003】**

例えば、図 6 に示すように、通常再生の映像 1 からマルチアングルブロック 2 に差し掛かったときにアングル切換え操作を行わなかった場合には、アングル A 1、A 2、A 3、A 4 を再生して映像 3 を再生する。このために、現在再生している映像と異なったアングル

50

映像を再生したい場合には、その都度にアングル B 1 ~ B 4、C 1 ~ C 4 をリモコン装置を用いて選択指令を与えたり、タッチパネル形式の操作部材を用いて選択指令をすることによって希望するアングル映像に切り換えることが必要とされる。

【 0 0 0 4 】

このような選択動作を図 7 に示すフローチャートを用いて説明すると、まず、ステップ S 1 で DVD ビデオの再生が始って通常再生が開始され、マルチアングルブロックに差し掛かると次のステップ S 2 にて、アングル切換え可能な場面であることを示すマークが画面上に表示される。また、マルチアングル切換え操作が可能であるという旨をオンスクリーン表示する場合には、例えば特開平 8 - 2 8 7 6 1 3 に開示されているものがあり、アングル数が変化する時点で画面全体に表示を行い選択後に消去されるものである。

10

【 0 0 0 5 】

選択画面が表示されると、ステップ S 3 に進んでアングル切換えを行うか否かが判定され、Y e s の場合にはステップ S 4 に進んでリモコンのアングル切換えボタンを押してアングル映像を順次に切り換えて再生したいアングルを選択することによって希望のアングル映像を再生することができる(ステップ S 5)。しかる後、ステップ S 6 に進んで再生終了であるか否かが判定され、N o の場合にはステップ S 2 に戻され以降動作が再実行され、ステップ S 6 で Y e s となったときに一連の再生動作が終了とされる。

【 0 0 0 6 】

また、ステップ S 3 による判断で N o、即ち、アングル切換えを行わないと判定された場合にはステップ S 7 に進み、現在再生中のアングル映像がそのまま再生し続けステップ S 5 に進んで所定映像が再生されてステップ S 6 に進み、再生終了であるか否かが判定され、N o の場合にはステップ S 2 に戻され以降動作が再実行され、ステップ S 6 で Y e s となったときに一連の再生動作が終了とされる。

20

【 0 0 0 7 】

【 発明が解決しようとする課題 】

従来のマルチアングル再生装置は、現在再生している映像とは異なったアングル映像を再生したい場合には、その都度に再生したいアングルに切換える操作が必要とされ操作が複雑であると共に、特に映像の場面毎に異なったアングルを再生したい場合には、その場面毎に切換え操作が必要なために視聴に専念できず使い勝手に問題がある。

【 0 0 0 8 】

また、切換え操作のときには該当するマルチアングルブロックにはどれだけのチャンネルが存在するかを明確に認識することができないと共に、マルチアングルの映像がどのような画面であるかを知ることができず、実際にアングル再生して見なければ画面確認をすることができないという問題がある。

30

【 0 0 0 9 】

そこで、本発明の目的は、マルチアングルの映像を切換える際に、簡単な操作によって切換え設定を行え、しかもその切換えを判断するために実際の画面を確認することができ、しかも、予め設定したアングル選択の内容で自動的に再生することができるマルチアングル再生装置及び再生方法を提供することにある。

【 0 0 1 0 】

【 課題を解決するための手段 】

前記課題を解決するために、本発明によるマルチアングル再生装置及び再生方法は、次に記載するような特徴的な構成を採用している。

40

【 0 0 1 1 】

複数の映像ブロックでなる一連の通常再生映像の中の特定映像ブロックに複数のアングル映像が付加されて記録された記録媒体を再生し、通常再生し得ると共に、前記複数のアングル映像を任意に選択してアングル再生し得るマルチアングル再生装置において、装着された記録媒体に含まれるアングル映像データを表示データとして格納する表示データ格納手段と、

前記表示データ格納手段に格納された複数の表示データのそれぞれを 1 画面内に表示する

50

一覧表示手段と、

前記一覧表示手段によって表示された複数のアングル映像の中から再生を指定するアングルを選択する選択手段と、

前記選択手段によって選択されたアングル映像の再生位置データを格納する再生位置データ格納手段と、

前記記録媒体を再生するときに、前記再生位置データ格納手段に格納された再生位置データに対応して通常再生とアングル再生を自動で行うように制御する再生制御手段とを具備するマルチアングル再生装置。

【 0 0 1 2 】

( 2 ) 前記表示データ格納手段は、前記記録媒体に含まれるアングル映像データを信号圧縮した状態の表示データとして格納するように構成する上記( 1 )のマルチアングル再生装置。

10

【 0 0 1 3 】

( 3 ) 前記一覧表示手段は、前記表示データ格納手段に格納された複数の表示データの中から異なるシーンのそれぞれに対応する表示データを1画面内に表示するように構成する上記( 1 )のマルチアングル再生装置。

【 0 0 1 4 】

( 4 ) 前記選択手段は、再生画面に重ね併せて設けられたタッチパネルを用いるように構成する上記( 1 )のマルチアングル再生装置。

【 0 0 1 5 】

( 5 ) 前記再生制御手段は、記録媒体を再生するときに、前記再生位置データ格納手段に格納された再生位置データに対応して通常再生とアングル再生を自動で行っているときに、アングル映像が再生されるときに前記一覧表示手段により複数のアングル映像を一覧表示させ、この一覧表示されたアングル映像から前記選択手段により所望のアングル映像を選択する上記( 1 )のマルチアングル再生装置。

20

【 0 0 1 6 】

( 6 ) 前記表示データ格納手段と、前記一覧表示手段と、前記選択手段と、前記再生位置データ格納手段のそれぞれは、前記記録媒体が排出された後にもデータ保持され、当該記録媒体が次回に装着されたときにデータ格納を省略し得るように構成する上記( 1 )のマルチアングル再生装置。

30

【 0 0 1 7 】

( 7 ) 前記記録媒体は、DVDである上記( 1 )乃至( 6 )のいずれかのマルチアングル再生装置。

【 0 0 1 8 】

( 8 ) 複数の映像ブロックでなる一連の通常再生映像の中の特定映像ブロックに複数のアングル映像が付加されて記録された記録媒体を再生し、通常再生し得ると共に、前記複数のアングル映像を任意に選択してアングル再生し得るマルチアングル再生方法において、装着された記録媒体に含まれるアングル映像データを表示データとして格納し、前記格納された複数の表示データのそれぞれを1画面内に一覧表示し、前記一覧表示された複数のアングル映像の中から再生を指定するアングルを選択し、選択されたアングル映像の再生位置データを格納し、前記記録媒体を再生するときに前記格納された再生位置データに対応して通常再生とアングル再生を自動で行うように制御するマルチアングル再生方法。

40

【 0 0 1 9 】

【 発明の実施の形態 】

以下、本発明の実施の形態について図1ないし図5を用いて説明する。まず、第1の実施の形態について図1ないし図3を用いて説明する。図1に示すようにマルチアングル再生装置4には、装置全体を複合的に制御するためのCPU5が設けられ、制御ライン6を介してディスクコントローラ7とMPEGデコーダ8が接続され、CPU5による制御の基にディスクDがディスクコントローラ7によって適正に再生し得るように駆動制御され、ディスクコントローラ7によって読み取られた光信号がMPEGデコーダ8によってMP

50

E G変換され、デジタルビデオ信号がビデオエンコーダ10によってアナログの映像信号に変換されて画像モニタ13に供給される。

【0020】

MPEGデコーダ8で得られたデジタルオーディオ信号は、オーディオD/A回路11によってD/A変換されスピーカ信号にされてスピーカ12に供給される。このMPEGデコーダ8に接続されたバッファメモリ9は、ディスクDに記録されているアングル映像を一時的に格納するビデオメモリである。

【0021】

また、制御ライン6に接続されたRAM14は、マルチアングル再生装置4における動作のために必要とされるデータを読み書きするためのもので、アングル設定メモリ15は、

10

【0022】

CPU5には、画像モニタ13の表面に密接して設けられたタッチパネル16が接続され、アングル選択等の操作指令を与えることができ、CPU5に接続されたりモコン受信部17によってリモコン装置(図示せず)からの操作指令をマルチアングル再生装置4に対して与えることができる。

【0023】

画像モニタ13に設けたタッチパネル16を用いてアングル選択を行うための画面は、図2に示す選択画面18のように第1ないし第3アングル列19~21を有し、この列にそれぞれ交差するチャプターA、B、Cを有し、該当箇所をタッチすることによって希望するアングルの特定を行うことができ、1画面ですべてのアングル表示を行えない場合には、ページ表示22と次ページ表示23を設けることによって多数のアングル映像を表示することができる。

20

【0024】

よって、ディスクコントローラ7に装着されたディスクDに含まれるアングル映像データを表示データとして格納する表示データ格納手段がバッファメモリ9によって構成され、バッファメモリ9に格納された複数の表示データのそれぞれを1画面内に表示する一覧表示手段が画像モニタ13によって構成され、この一覧表示手段によって表示された複数のアングル映像の中から再生を指定するアングルを選択する選択手段がタッチパネル16によって構成され、タッチパネル16によって選択されたアングル映像の再生位置データを格納する再生位置データ格納手段がアングル設定メモリ15によって構成され、ディスクDを再生するとき、アングル設定メモリ15に格納された再生位置データに対応して通常再生とアングル再生を自動で行うように制御する再生制御手段が主としてCPU5によって構成される。

30

【0025】

従って、ディスクDがマルチアングル再生装置4に装着されディスクコントローラ7によって適正に信号読取りが行えるように制御されると、図3に示すフローチャートのステップS8のようにディスクDの情報が読み込み開始され、CPU5からのディスクコントローラ7に対して指令を出し、ディスクDからディスク情報とビデオマネージャ情報(VMGI)内に格納されているアングル情報(AGL-Ns)を読み込む。ディスクDから読み出されたアングル情報は、ディスクコントローラ7からMPEGデコーダ8に転送され、MPEGデコーダ8に接続されているバッファメモリ9内に格納される。

40

【0026】

次のステップS9で、現在装着されたディスクDのアングル再生情報と同じデータがアングル設定メモリ15にあるか否かが判断され、アングル設定メモリ15に現在装着されたディスクDと同じアングル情報が格納されていなかった(No)の場合には、次のステップS10に進んで、アングル情報を読み込み次のステップS11に進む。

【0027】

このステップS11は、マルチアングル再生が可能なディスクDであるか否かを判定するもので、Yesの場合に次のステップS12に進んで自動アングル切換えの設定をアング

50

ル設定メモリ15に対して行うか否かを判定し、Yesの場合には次のステップS13でディスクDの1つのタイトル内のすべてのマルチアングルブロックをサーチし、次のステップS14で全てのアングル映像を画像モニタ13の画面に図2に示す選択画面18のように縮小表示する。

【0028】

次のステップS15にて、選択画面18の中から再生したいアングル映像を画面から選択して、即ち、画像モニタ13の表面に密接して設けられたタッチパネル16やリモコン装置(図示せず)からの操作指令をマルチアングル再生装置4に対して与えることによってアングル設定し、次のステップS16に進んでその終了の有無が判定され、Yes(設定終了)の場合には、次のステップS17にてアングル再生情報をアングル設定メモリ15に格納し、しかる後にステップS18にて設定されたアングル再生が自動的に行われる。

10

【0029】

一方、ステップS9でYes、即ち、現在装着されたディスクDのアングル再生情報と同じデータがアングル設定メモリ15にある場合には、ステップS19に進み、過去に格納されたデータと同じ設定で再生して良いか否かを判定し、Noの場合には、前述のステップS10に戻されてそれ以降の動作ステップが再実行され、Yesの場合には、ステップS20に進んでアングル設定メモリ15から再生するディスクDのアングル再生情報を読み込んだ後に、前述のステップS18に進んで設定されたアングル再生が自動的に行われ、しかる後に動作完了とされる。

【0030】

20

従って、従来装置では、モニタ画面にアングルブロックを再生中であることを表示し、ユーザーがリモコン装置などを用いてアングル切換え操作を手動で行っていたが、本形態のマルチアングル再生装置4は、アングル設定メモリ15に格納されたアングル情報どおりに自動的にマルチアングルブロック毎にアングル切換えを行いながらディスクDの自動再生を行うことができる。

【0031】

また、このような自動再生の機能を使用してディスクDを再生している最中であってもユーザーが任意の位置でリモコンもしくはタッチパネル16から手動でアングル切換えを行うことが可能である。この場合、現在再生中のマルチアングルブロック内ではアングル自動切換え設定がキャンセルされ、手動でのみ再生が継続される。ただし、次のマルチアングルブロックに差し掛かったときには、手動切換えモードからアングル自動切換えモードに戻る。

30

【0032】

さらに、アングル自動切換え機能を使用してディスクDを再生中に任意の位置で当該アングル自動切換え機能のオン/オフをすることもでき、オンからオフに切り換えた場合には、アングル自動切換え機能をオフにする直前のアングルで以降の再生を継続させることができ、手動で任意のアングルに切り換えることもできる。

【0033】

逆に、オフからオンに切換えた場合には、再生中のディスクDのアングル再生情報がアングル設定メモリ15に既に登録されていれば、強制的にオンとされるがアングル設定メモリ15に登録されていないときにはオンされることがない。

40

【0034】

現在再生中のディスクを別のディスクに交換した場合には、再生中ディスクのアングル再生情報がアングル設定メモリ15に既に登録されていれば、強制的にオンとされ、ユーザーはアングル再生情報の新たな設定を行うことなく、登録済み情報に基づくアングル再生が行われる。

【0035】

今まで説明した第1の実施の形態によるマルチアングル再生装置は、マルチアングル映像が格納されている箇所のみをサーチ対象としているが、早送り又は通常再生によるマルチアングル映像のサーチが可能である。この例を第2の実施の形態としてその動作を図4に

50

示すフローチャートを用いて説明する。

【0036】

ディスクDがマルチアングル再生装置4に装着されディスクコントローラ7によって適正に信号読取りが行えるように制御されると、先ず、ステップS21のようにディスクDの情報が読み込み開始され、CPU5からのディスクコントローラ7に対して指令を出し、ディスクDからディスク情報とビデオマネージャ情報(VMGI)内に格納されているアングル情報(AGL-Ns)を読み込む。ディスクDから読み出されたアングル情報は、ディスクコントローラ7からMPEGデコーダ8に転送され、MPEGデコーダ8に接続されているバッファメモリ9内に格納される。

【0037】

次のステップS22で、現在装着されたディスクDのアングル再生情報と同じデータがアングル設定メモリ15にあるか否かが判断され、アングル設定メモリ15に現在装着されたディスクDと同じアングル再生情報が格納されていなかった(No)の場合には、次のステップS23に進んで、アングル情報を読み込み次のステップS24に進む。

【0038】

このステップS24は、マルチアングル再生が可能なディスクDであるか否かを判定するもので、Yesの場合に次のステップS25に進んで自動アングル切換えの設定をアングル設定メモリ15に対して行うか否かを判定し、Yesの場合には次のステップS26で早送り又は通常再生しながらマルチアングルブロックを探す。この場合の選択画面は、図5に示すように選択画面24中に第1ないし第4アングル25~28が配置され、その下部にチャプタ表示29が配置されているので希望するアングルを容易に選択できる。

【0039】

この場合、第1ないし第4アングル25~28のそれぞれは、ステップS27のように複数アングルのそれぞれが縮小表示されたものであり、次のステップS28で再生したいアングル映像を選択画面24から選択することができる。そして、次のステップS29に進んでその終了の有無が判定され、Yes(設定終了)の場合には、次のステップS30にてアングル再生情報をアングル設定メモリ15に格納し、しかる後にステップS31にて設定されたアングル再生が自動的に行われる。このステップS29でNoの場合には、前述ステップS26に戻され以降の動作が再実行される。

【0040】

一方、ステップS22でYes、即ち、現在装着されたディスクDのアングル再生情報と同じデータがアングル設定メモリ15にある場合には、ステップS32に進み、過去に格納されたデータと同じ設定で再生して良いか否かを判定し、Noの場合には、前述のステップS23に戻されてそれ以降の動作ステップが再実行され、Yesの場合には、ステップS33に進んでアングル設定メモリ15から再生するディスクDのアングル再生情報を読み込んだ後に、前述のステップS32に進んで、設定されたアングル再生が自動的に行われ、しかる後に動作完了とされる。

【0041】

従って、従来装置では、モニタ画面にアングルブロックを再生中であることを表示し、ユーザーがリモコン装置などを用いてアングル切換え操作を手動で行っていたが、本形態のマルチアングル再生装置4は、早送り又は通常再生した状態でアングル選択情報を登録し、アングル設定メモリ15に格納されたアングル情報どおりに自動的にマルチアングルブロック毎にアングル切換えを行いながらディスクDの自動再生を行うことができる。

【0042】

【発明の効果】

以上の説明で明らかのように、本発明によるマルチアングル再生装置は、現在再生している映像とは異なったアングル映像を再生したい場合に、その都度に再生したいアングルに切換える操作が不要とされるために視聴に専念でき、使い勝手が向上し、また、切換え操作のときには該当するマルチアングルブロックにはどれだけのチャンネルが存在するかを、複数アングルの縮小画像を視認した状態で明確に認識することができるのでアングル選択

10

20

30

40

50

を確実に行うことができる。

【0043】

従って、本発明によれば、マルチアングルの映像を切換える際に、簡単な操作によって切換え設定を行え、しかもその切換えを判断するために実際の画面を確認することができ、しかも、予め設定したアングル選択の内容で自動的に再生することができるマルチアングル再生装置を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施の形態によるマルチアングル再生装置の回路構成を示すブロック回路図である。

【図2】図1に示されるマルチアングル再生装置の画像モニタに表示される選択画面を示す図である。 10

【図3】図1に示されるマルチアングル再生装置のアングル選択動作を主として説明するためのフローチャートである。

【図4】本発明の第2の実施の形態によるマルチアングル再生装置のアングル選択動作を主として説明するためのフローチャートである。

【図5】本発明の第2の実施の形態によるマルチアングル再生装置の画像モニタに表示されるアングルブロック画面を示す図である。

【図6】マルチアングルブロック内の構成を示す図である。

【図7】図6に示すアングルブロック画面を用いて行われるアングル選択動作を主として説明するためのフローチャートである。 20

【符号の説明】

4 マルチアングル再生装置

5 CPU

6 制御ライン

7 ディスクコントローラ

8 MPEGデコーダ

9 バッファメモリ

10 ビデオエンコーダ

11 オーディオD/A回路

12 スピーカ

13 画像モニタ

14 RAM

15 アングル設定メモリ

16 タッチパネル

17 リモコン受信部

18 選択画面

19 第1アングル列

20 第2アングル列

21 第3アングル列

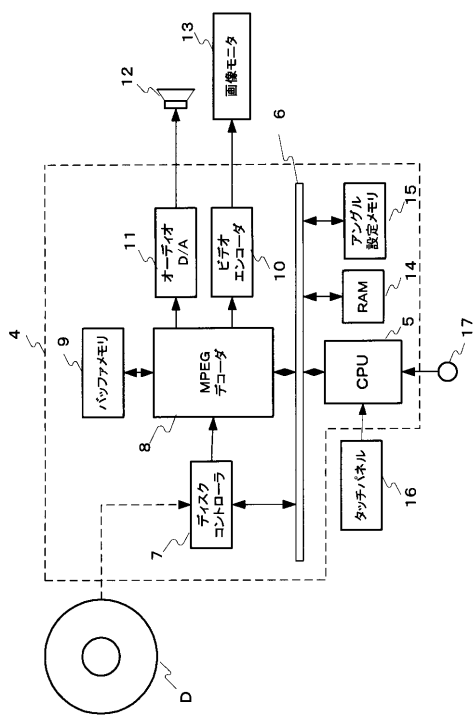
22 ページ表示

23 次ページ表示

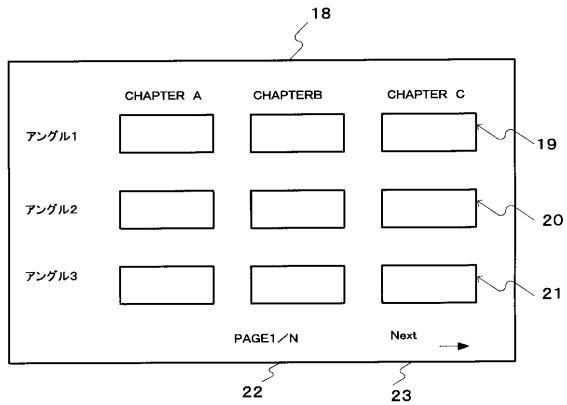
30

40

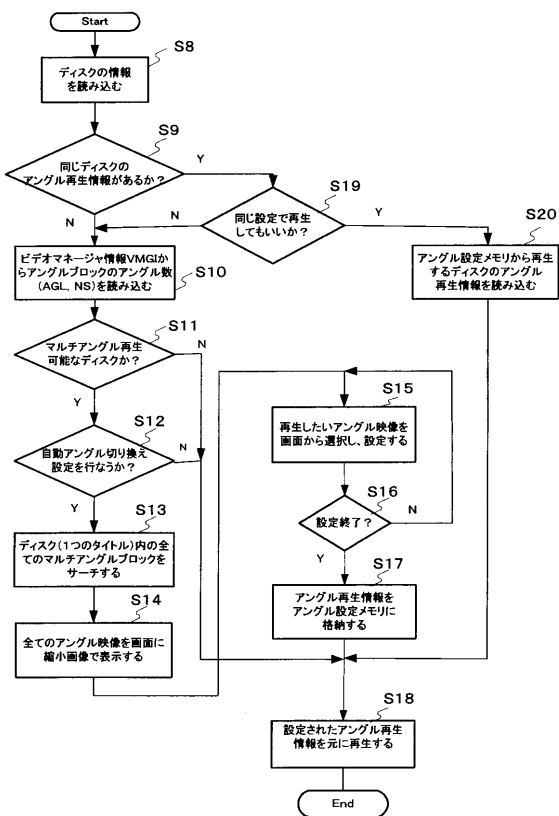
【図1】



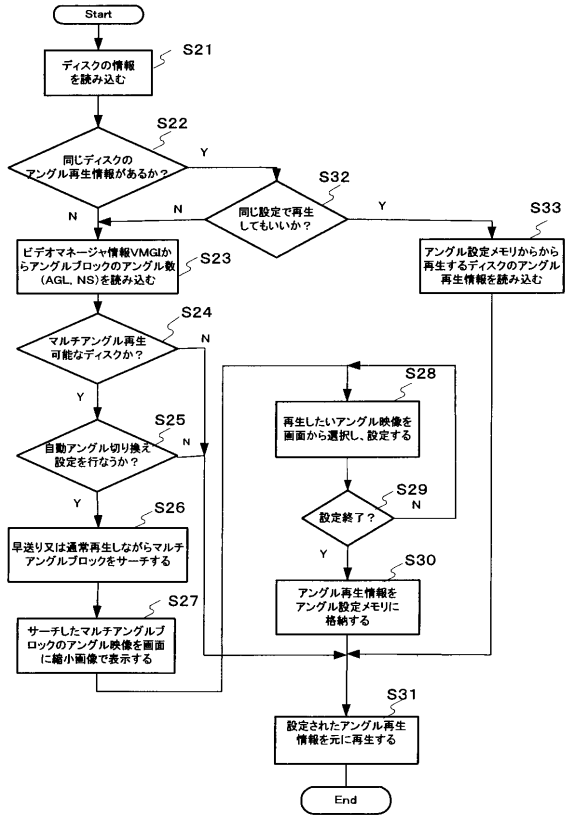
【図2】



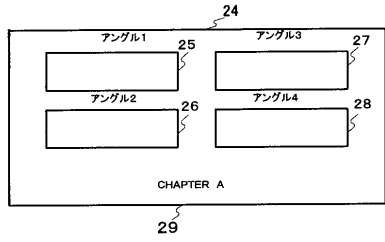
【図3】



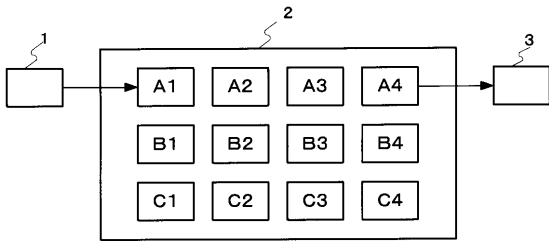
【図4】



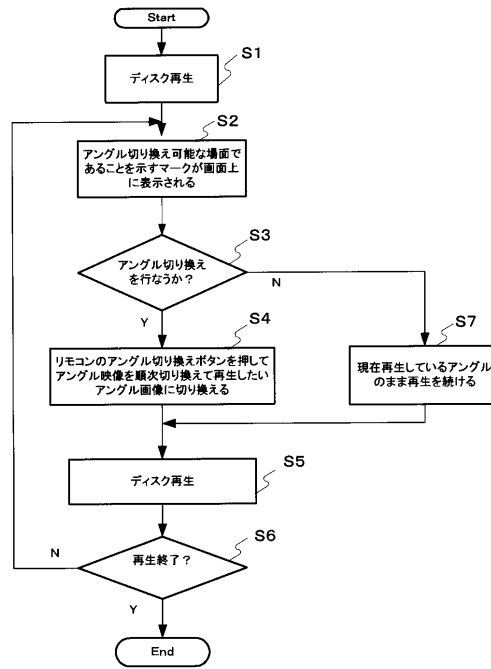
【図5】



【図6】



【図7】



---

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開平11-205718(JP,A)  
特開2000-163933(JP,A)  
特開平11-046349(JP,A)  
特開平11-266436(JP,A)  
特開平11-027630(JP,A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)  
H04N 5/76-5/956