

(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2007-294058

(P2007-294058A)

(43) 公開日 平成19年11月8日(2007.11.8)

(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 A	5 C 0 5 3
H O 4 N 5/93 (2006.01)	H O 4 N 5/93 Z	5 D 0 4 4
H O 4 N 5/91 (2006.01)	H O 4 N 5/91 N	5 D 0 7 7
G 1 1 B 20/10 (2006.01)	G 1 1 B 20/10 D	
	G 1 1 B 20/10 3 2 1 Z	

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2006-123362 (P2006-123362)
 (22) 出願日 平成18年4月27日 (2006. 4. 27)

(71) 出願人 000006013
 三菱電機株式会社
 東京都千代田区丸の内二丁目7番3号
 (74) 代理人 100113077
 弁理士 高橋 省吾
 (74) 代理人 100112210
 弁理士 稲葉 忠彦
 (74) 代理人 100108431
 弁理士 村上 加奈子
 (74) 代理人 100128060
 弁理士 中鶴 一隆
 (72) 発明者 鶴本 伸一
 東京都千代田区丸の内二丁目7番3号 三
 菱電機株式会社内

最終頁に続く

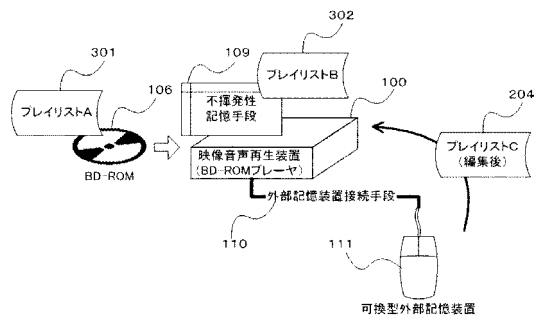
(54) 【発明の名称】 映像音声再生装置

(57) 【要約】

【課題】 ネットワーク接続機能を持たない再生専用のBD-ROMプレーヤでは、プレイリストを変更したい場合は、BD-ROMプレーヤ上のボタン等の単純なインターフェースしか持たないため、プレイリストを編集するのは難しい。

【解決手段】 所望のBD-ROM上のプレイリストをPCにて読み込み、PC上のプレイリスト編集手段にて所望のプレイリストを編集にて得た後、編集済みプレイリストを可換型外部記憶装置に保存し、BD-ROMプレーヤの外部接続手段に可換型外部記憶装置を接続することにより、編集済みのプレイリストをBD-ROMプレーヤで使用できる。

【選択図】 図3



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

情報処理手段と、この情報処理手段を制御するプログラムや情報を格納する格納手段と、データを一時的に格納する一時的格納手段と、大容量記録媒体の情報を読み取る手段と、この読み取った情報を映像信号または音声信号を変換する手段と、前記読み取った情報の中で再生手順を示す情報を保存する不揮発性記憶手段と、可換型外部記憶手段を着脱可能に接続できる外部記憶装置接続手段を備えた映像音声再生装置において、上記不揮発性記憶手段に保存されている再生手順情報と前記可換型外部記憶手段に保存されている再生手順情報のいずれかを選択可能とする再生手順情報制御手段を備えたことを特徴とする映像音声再生装置。

10

【請求項 2】

別の映像音声再生装置が備えた再生手順情報制御手段とネットワークを介してアクセス可能とし、かつ前記別の映像音声再生装置が備えた再生手順情報制御手段を利用可能とするネットワーク接続手段を備えたことを特徴とする請求項 1 記載の映像音声再生装置。

【請求項 3】

映像音声再生装置機能を有するパーソナルコンピュータが備えた再生手順情報制御手段とネットワークを介してアクセス可能とし、かつ前記別の映像音声再生装置が備えた再生手順情報制御手段を利用可能とするネットワーク接続手段を備えたことを特徴とする請求項 1 記載の映像音声再生装置。

20

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、ブルーレイディスクの ROM (Read Only Memory) 規格である Blu-Ray Disc Read Only Memory (読み出し専用ディスク、以下、BD-ROM) といった大容量の記録媒体に記録された映像・音声ストリームの記録と同時記録されている専用のデータベースに対して、ユーザが任意の編集を行ったものを使用するとき、着脱可能な別の記録媒体に保存したものや装置内に備えた記録媒体のいずれからでも再生を可能とする映像音声再生装置に関するものである。

【背景技術】

【0002】

ブルーレイディスク規格の BD-ROM で定義されている AV フォーマットのうちで、プロファイル 2 はネットワーク接続機能を有するので、再生する映像データの指定区間を記録した任意の再生手順を記述したもの (以下、プレイリストという) を BD-ROM 上に持つだけでなく、BD-ROM プレーヤが備えているローカルストレージに別途プレイリストをネットワークより取り込み、随時 BD-ROM に記録された情報を最新の状態に保持する機能を持つ。一方、プロファイル 1 ではネットワーク接続機能を持たないために、プレイリストは BD-ROM 上には存在するが、BD-ROM プレーヤが備えているローカルストレージに別のプレイリストを外部より取り込むことは容易にはできない。

30

【0003】

そのため、プロファイル 1 対応のネットワーク接続機能を持たない BD-ROM プレーヤにおいては、プレイリストの編集手段を有した場合にのみ、BD-ROM に格納されているプレイリスト以外のプレイリストを得ることができる (例えば、非特許文献 1、非特許文献 2 参照)。

40

【0004】

【非特許文献 1】日経エレクトロニクス、2003 年 7 月 21 日、p. 134 (図 12)

【非特許文献 2】ソニー;ブルーレイディスクの特色、2006 年 4 月 25 日検索、下記 URL によりアクセスしたインターネットホームページ (図 20) <URL: http://www.sony.jp/products/Consumer/BD/technology/blu_3.html>

【発明の開示】

50

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

ネットワーク接続機能を持たない再生専用のBD-ROMプレーヤ（以下、BD-ROMプレーヤプロファイル1）では、プレイリストがBD-ROM上にしかない。そのため、不要部分を飛ばしたり、シーンの順序を変えて再生する等のユーザによる任意の再生手順を編集する場合、BD-ROMプレーヤプロファイル1上でプレイリストの編集手段を持ち、編集したプレイリストをローカルストレージに格納する手段を持つことが必要である。その場合、BD-ROMに格納されたプレイリスト以外のプレイリストを得ることができる。しかし、BD-ROMプレーヤプロファイル1上のボタン等の操作手段、あるいはBD-ROMプレーヤプロファイル1を操作するためのリモコン等の操作手段は、一般的にテンキーなどの限られたボタンしか備えておらず、インターフェースが単純であり所望の再生手順を示すプレイリストを編集するのは困難であった。

10

【0006】

この発明は上記の課題を解決するためになされたものであり、パソコン等を利用して、プレイリストの編集を容易にするものである。

【課題を解決するための手段】

【0007】

この発明に係る映像音声再生装置は、制御の中心となる情報処理手段と動作するプログラムや情報を格納する格納手段とデータを一時的に格納する一時的格納手段と映像信号、及び音声信号を変換する手段と大容量の記録媒体からの情報を読み書きする手段と不揮発性記憶手段と外部記憶装置接続手段を備えた映像音声再生装置において、大容量の記録媒体に保存されている再生手順情報をPC等で別途編集した後に上記外部記憶装置接続手段を介して可換型外部記憶手段を接続することによって上記不揮発性記憶手段に上記編集した再生手順情報を書き込んだときに上記不揮発性記憶手段可換型外部記憶手段に保存されている再生手順情報と上記可換型外部記憶手段に保存されている再生手順情報のいずれかを選択することを可能とするものである。

20

【発明の効果】

【0008】

ローカルストレージに既に格納してあるプレイリストと可換メモリ上の別のプレイリストのどちらからでも任意のプレイリストを選択可能とすることで、所望のBD-ROMの再生手順を得ることができる。

30

【発明を実施するための最良の形態】

【0009】

実施の形態1.

図1は、実施の形態1に係る映像音声再生装置100の構成図である。図において、CPU101は、本装置全体の動作を制御する情報処理手段である。ROM102は、CPU101の動作に関わるプログラムやデータが書き込まれる格納手段である。RAM103は、前記プログラムによる装置動作の際に、一時的な情報が書き込まれる一時的格納手段である。光ディスクドライブ107は、BD-ROM106に蓄積された情報を読み取る。AVデコーダ104は、この読み取られた情報を映像信号および音声信号に変換し、表示装置105に転送する。フラッシュメモリやハードディスクドライブ等からなる不揮発性記憶手段109は、後述するプレイリスト構成を保存するものである。外部記憶装置接続手段110には、フラッシュメモリ等の可換型外部記憶装置111を着脱可能に接続できる。また、再生手順情報制御手段108は、プレイリスト構成を選択するものである。

40

【0010】

BD-ROM106上の映像、音声ストリームからなるコンテンツを読み出して表示装置105に出力する場合、光ディスクドライブ107から読み出された情報は逐次RAM103に蓄えられた後、AVデコーダ104で映像信号、音声信号に変換されてテレビ等の表示装置105に転送され表示される。このとき、AVデコーダ104に送り込まれる

50

情報をCPU101がROM102に格納されたプログラムによって制御する。

【0011】

図2および図3は、それぞれ、実施の形態1に係る映像音声再生機能を有するPC、および映像音声再生装置であるBD-ROMプレーヤの動作を説明するための模式図である。

図2においては、映像音声再生装置がPCに内蔵又は外付けされている等により、PCが映像音声再生機能を有している。一方、図3においては、映像音声再生装置100はBD-ROMプレーヤとして、独立した装置となっている。

図2において、BD-ROM106に格納されているコンテンツの再生手順を任意に指定したい場合、利用者は、上記BD-ROM106をPC201に内蔵又は外付けされた映像音声再生装置100（図示せず）に挿入する。そして、上記PC201に備えるプレイリスト編集アプリケーションによって、上記BD-ROM106に格納されているプレイリスト203と上記BD-ROM106に格納されている映像および音声ストリームを読み込む。上記プレイリスト編集アプリケーションによって、映像や音声の任意の指定範囲を編集し、BD-ROM106に格納されているプレイリスト203とは内容の異なった編集後のプレイリストC204が、上記PC201上に生成される。

10

【0012】

ここで、図4に基づいて、プレイリストの編集方法の一例を説明する。

BD-ROM106に格納されているコンテンツは、ひとまとめの映像、音声としてユーザが認識する単位としてプレイリストを有する。そのひとつのプレイリスト#1A401により再生する実際のMPEGストリームデータファイルとして、ムービークリップ#1A404およびムービークリップ#2A405のそれぞれの再生範囲の始点をあらわすIN点と終点をあらわすOUT点を指定する。このIN点、OUT点のそれぞれの組を、ムービークリップ毎に、プレイアイテム#1A402、プレイアイテム#2A403として構成する。

20

PCや発明装置上でのプレイリスト編集する方法としては、プレイアイテム#1A402、プレイアイテム#2A403が、それぞれ図4下段に示すプレイアイテム#1B406、プレイアイテム#2B407になるように、IN点、OUT点を変更することである。これによってムービークリップ上の任意の時間を再生することができ、プレイリストファイルとして保存することができる。

30

【0013】

図2に戻り、PC201に搭載されている外部接続手段202に可換型外部記憶装置111を接続し、上記編集後のプレイリストC204を上記可換型外部記憶装置111に保存する。保存後、上記可換型外部記憶装置111を上記外部接続手段202から取り外し、さらに、上記BD-ROM106を取り出す。

【0014】

そして、図3において、BD-ROM106を映像音声再生装置100に挿入し、プレイリストC204を保存してある可換型外部記憶装置111を、上記映像音声再生装置100に搭載されている外部記憶装置接続手段110に接続する。上記映像音声再生装置100に挿入したBD-ROM106上のコンテンツを再生する場合、BD-ROM106上のプレイリストA301と不揮発性記憶手段109上にあるプレイリストB302を用いて、これを統合して仮想的なプレイリストとしてRAM103上にプレイリストを構築する場合と、上記プレイリストA301と可換型外部記憶装置111上のプレイリストC204を用いて、RAM103上に仮想的なプレイリストを構築する場合が考えられる。この装置では、再生手順情報制御手段108が、ユーザが利用したいプレイリストを選択する機能を持つ。

40

【0015】

次に図5に基づいて、プレイリストの統合方法の一例について述べる。BD-ROMプレーヤ100上に格納されたプレイリスト501、可換型外部記憶装置111に格納されているプレイリスト504、及びRAM103上にてプレイリスト501とプレイリスト5

50

04を統合して仮想的に生成されたプレイリスト507を示す。

BD-ROMプレーヤ100に挿入したBD-ROM116上のプレイリスト構成501では、2つのプレイリストファイルとしてプレイリストファイル#A502(0000.mpls)とプレイリストファイル#B503(0001.mpls)を持っている。また、PC上で編集して得たプレイリスト構成として可換型外部記憶装置111上のプレイリスト構成#A504では、2つのプレイリストファイルとしてプレイリストファイル#C505(0000.mpls)とプレイリストファイル#D506(0002.mpls)を持っている。ここで、プレイリストファイル#A502とプレイリストファイル#C505は、どちらも同じファイル名として0000.mplsで示されており、同じ内容のファイルとして扱う。不揮発性記憶手段109上のプレイリスト構成#A507に統合する場合、プレイリストファイル#A502、プレイリストファイル#B503およびプレイリストファイル#D506を用いることによって、それぞれプレイリストファイル#E508、プレイリストファイル#F509およびプレイリストファイル#G510としてプレイリスト構成#A507を構成し、BD-ROM106の再生に使用する。

【0016】

不揮発性記憶手段109上にBD-ROM106上のコンテンツを再生するプレイリストを仮想的に生成する際には、上記方法を応用して、可換型外部記憶装置111上に保存したプレイリスト構成#A507以外に、内容の違うプレイリスト構成#B511をPC上で作成し、可換型外部記憶装置111上に保存する。上記プレイリスト構成501とプレイリスト構成#B511より、上記と同様の方法でプレイリスト構成#B514を生成することもできる。

【0017】

映像音声再生装置100に挿入したBD-ROM106上のプレイリスト構成501では、2つのプレイリストファイルとしてプレイリストファイル#A502(0000.mpls)とプレイリストファイル#B503(0001.mpls)を持っている。また、PC201上で編集して得たプレイリスト構成として可換型外部記憶装置111上のプレイリスト構成#B511では、2つのプレイリストファイルとして、プレイリストファイル#H512(0000.mpls)とプレイリストファイル#I513(0003.mpls)を持っている。ここで、プレイリストファイル#A502とプレイリストファイル#H512はどちらも同じファイル名として0000.mplsで示されており、同じ内容のファイルとして扱い不揮発性記憶手段109上のプレイリスト構成#B514に統合する場合、プレイリストファイル#A502、プレイリストファイル#B503およびプレイリストファイル#I513を用いることによって、それぞれプレイリストファイル#J515、プレイリストファイル#K516およびプレイリストファイル#L517として、プレイリスト構成#B514を構成し、BD-ROM106の再生に使用する。

【0018】

これによって、不揮発性記憶手段109上、及び可換型外部記憶装置111上に任意のプレイリスト構成を別々のファイルとして保持し、映像音声再生装置100に上記不揮発性記憶手段109、及び可換型外部記憶装置111上に保持する複数のプレイリスト構成から任意の一つを選択する再生手順情報制御手段108を持つことによって、複数の任意の再生手順を持つことを可能とする。

また、ローカルストレージに既に格納してあるプレイリストと可換型外部記憶装置上の別のプレイリストを複数持つようにしたので、保存しておいた複数のプレイリストから任意のプレイリストを選択することによって所望のBD-ROMの再生手順を得ることができるといふ効果がある。

【0019】

図6は、ユーザがBD-ROMのムービー等のコンテンツのタイトルリストを選択する際に、プレイリストを含むメディアを選択させるGUI(Graphical User Interface)の一例を示す。映像音声再生装置100に可換型外部記憶装置111が接続されている場合、上記可換型外部記憶装置111の接続状況をトリガーとして、

10

20

30

40

50

表示画面 601 上のメディアセレクト領域 602 に、不揮発性記憶手段選択ボタン 603 と可換型外部記憶装置選択ボタン 604 を表示させる。そして、リモコンなどを用いて、選択アイコン 605 を所望のメディアにあわせ選択することによって、プレイリスト B307、あるいはプレイリスト C204 の選択を可能とし、再生手順情報制御手段 108 にて選択したプレイリストをコンテンツ再生に用いる。

【0020】

実施の形態 2 .

図 7 は、実施の形態 2 に係る映像音声再生装置の構成図である。複数のプレイリストから所望のプレイリストを選択する際に、本装置がネットワークに接続する手段 701 を持つ場合、ネットワーク 702 に接続された別の映像音声再生装置 703 が備えた再生手順情報制御手段 B704 にて指定されたプレイリストを、BD-ROM 106 の再生に使用する。この場合、実施の形態 1 の映像音声再生装置に加えて、プレイリストを選択するためのプログラムを格納する ROM 102 上に、ネットワーク越しにいずれのメディア（不揮発性記憶手段 109 か可換型外部記憶装置 111）を指定するプログラムが必要であるが、HTTP プロトコルを用いて HTML で記述された文書に指定メディアを書き込んでやりとりすることによって、実施の形態 1 の映像音声再生装置と同様に、ネットワーク 702 上の別の映像音声再生装置 703 にて、再生手順情報制御手段 B704 を用いて選択されたメディア情報を得た上で、再生手順情報制御手段 108 にネットワーク経由で選択メディア情報が受け渡されることによって指定されたメディア上のプレイリストを用いることができる。

10

20

【0021】

実施の形態 3 .

図 8 は、実施の形態 3 に係る映像音声再生装置の構成図である。図 7 の実施の形態 2 に係る映像音声再生装置 703 の代わりに、映像音声再生装置 703（図示せず）が内蔵あるいは外付けで接続された PC 201 を用いることもできる。この場合、PC 上ではインターネットエクスプローラなどのブラウザを用いることによって、再生手順情報制御手段 B704 の動作を実現することができるため、再生手順情報制御手段 108 に所望の情報が受け渡すことができる。上記再生手順情報制御手段 108 にて得た情報を元に、実施の形態 1 の映像音声再生装置と同様に、BD-ROM 106 上の再生に任意のプレイリストを得ることができる。

30

【0022】

映像音声再生装置がネットワーク接続手段を持つ場合、ネットワークに接続されたもう一台の別の本発明装置、あるいは PC から操作することによって、ローカルストレージに保存されているプレイリスト以外に可換型外部記憶装置上の別のプレイリストを選択することができる、本発明の装置から離れた場所から所望の BD-ROM の再生手順を得ることができるという効果がある。

また、映像音声再生装置がネットワーク接続手段を持つ場合、ネットワークに接続された PC から操作することによってローカルストレージに保存されているプレイリスト以外に可換型外部記憶装置上の別のプレイリストを選択ことができ、PC 上でのプレイリスト編集作業の延長として所望の BD-ROM の再生手順を得ることができ、PC の前に座った状態で編集から BD-ROM 再生までの一連のルーチンをこなすことができるという効果がある。

40

【図面の簡単な説明】

【0023】

【図 1】この発明の実施の形態 1 に係る映像音声再生装置の構成図である。

【図 2】この発明の実施の形態 1 に係る映像音声再生装置の動作を説明する模式図である。

【図 3】この発明の実施の形態 1 に係る映像音声再生装置の動作を説明する別の模式図である。

【図 4】この発明の実施の形態 1 に係る映像音声再生装置のプレイリストの編集を説明す

50

る図である。

【図5】この発明の実施の形態1に係る映像音声再生装置のプレイリストのファイル構成図である。

【図6】この発明の実施の形態1に係る映像音声再生装置のプレイリストを含むメディア選択のGUI画面の一例を示す図である。

【図7】この発明の実施の形態2に係る映像音声再生装置の構成図である。

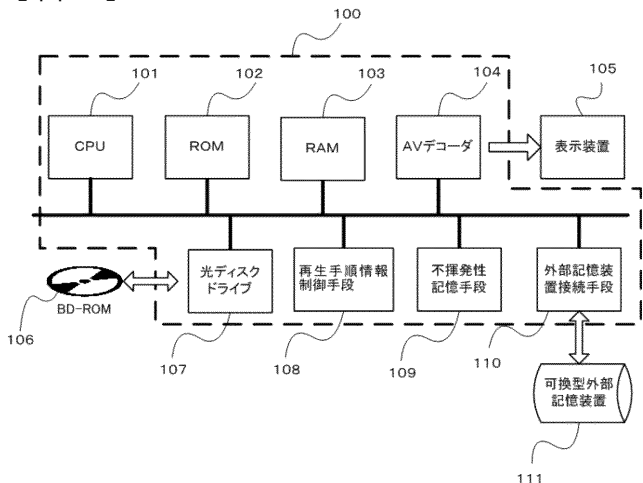
【図8】この発明の実施の形態3に係る映像音声再生装置の構成図である。

【符号の説明】

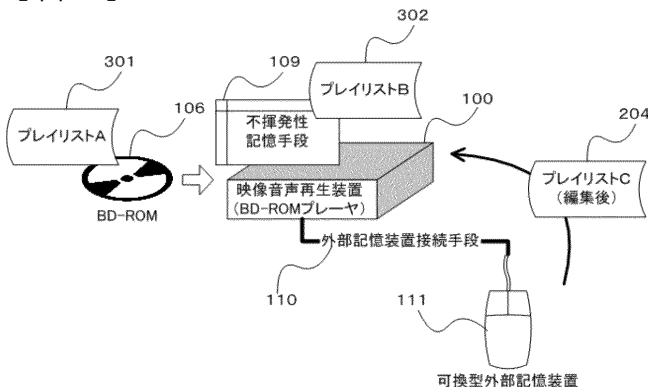
【0024】

- 101 CPU
- 102 ROM
- 103 RAM
- 104 AVデコーダ
- 107 光ディスクドライブ
- 108 再生手順情報制御手段
- 109 不揮発性記憶手段
- 110 外部記憶装置接続手段
- 201 PC

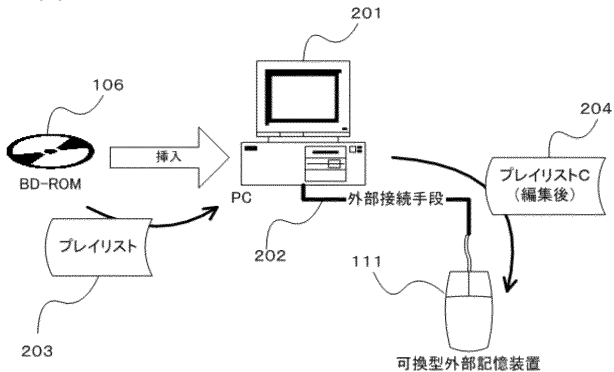
【図1】



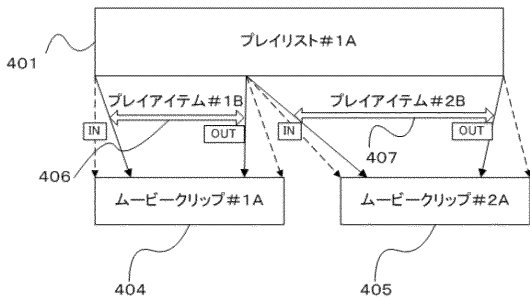
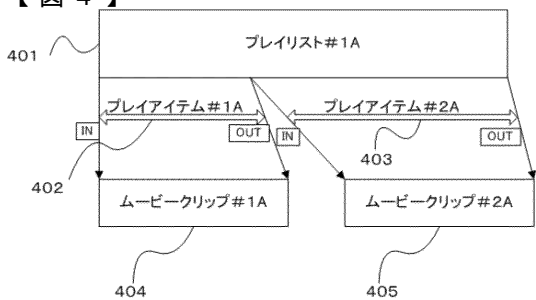
【図3】



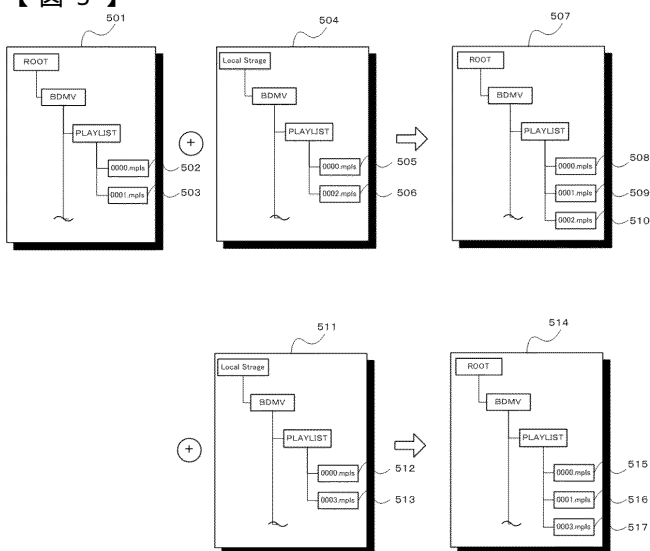
【図2】



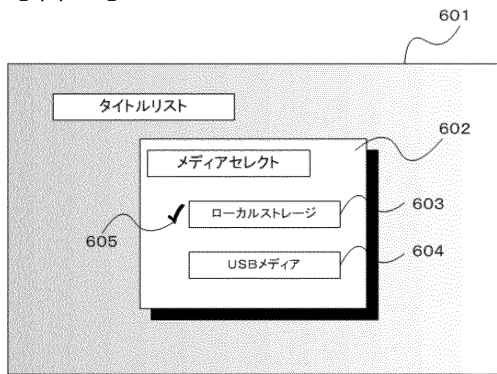
【 図 4 】



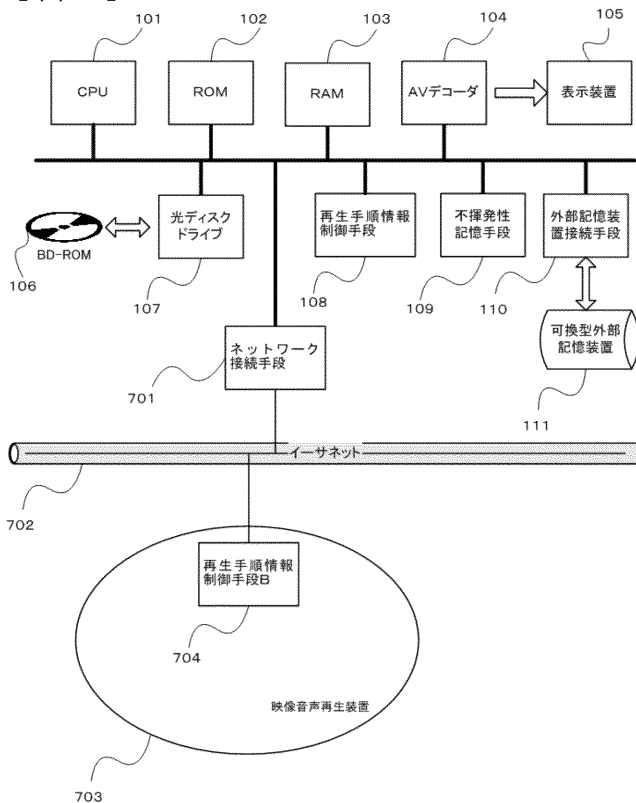
【 図 5 】



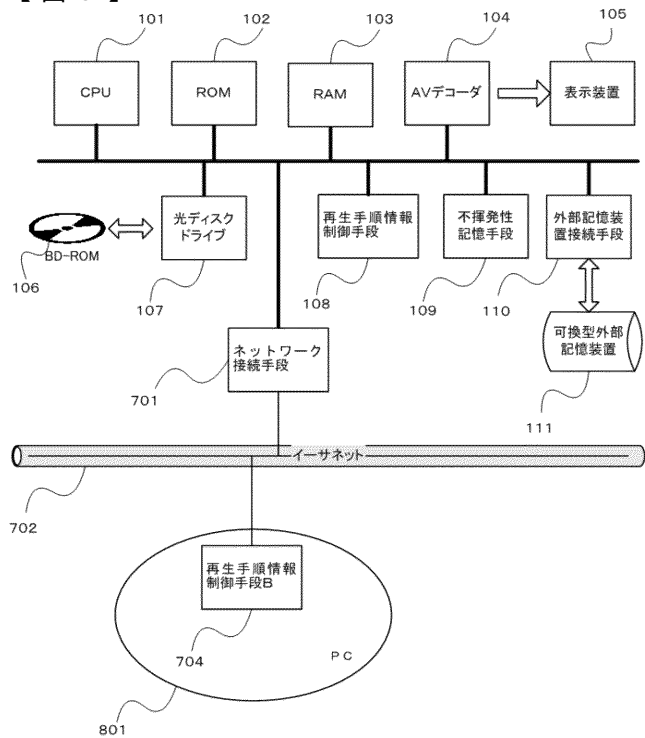
【 図 6 】



【 図 7 】



【図8】



フロントページの続き

Fターム(参考) 5C053 FA14 FA23 GB06 GB21 HA40 JA03 JA30 KA01 KA24 LA11
5D044 AB05 AB07 BC02 CC04 FG18 GK12 HL11
5D077 AA23 BA14 BA18