



(43) 国際公開日
2005 年 11 月 17 日 (17.11.2005)

PCT

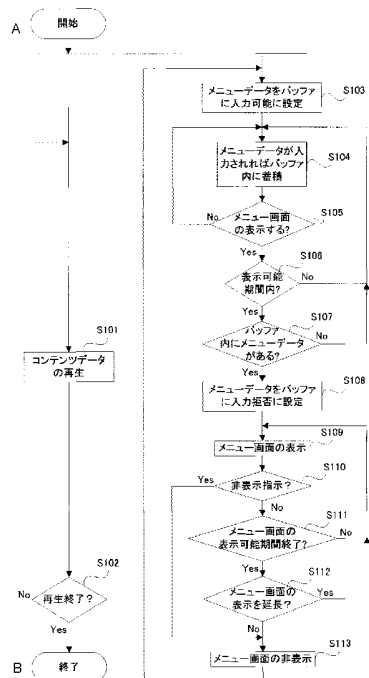
(10) 国際公開番号
WO 2005/109435 A1

- | | | |
|-----------------------------|---|---|
| (51) 国際特許分類: | G11B 27/34, 20/10 | 〒1538654 東京都目黒区目黒 1 丁目 4 番 1 号 Tokyo (JP). |
| (21) 国際出願番号: | PCT/JP2005/007616 | |
| (22) 国際出願日: | 2005 年 4 月 21 日 (21.04.2005) | (72) 発明者; および |
| (25) 国際出願の言語: | 日本語 | (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 高桑 伸行 (TAKAKUWA, Nobuyuki) [JP/JP]; 〒3598522 埼玉県所沢市花園 4 丁目 2 6 1 0 番地 パイオニア株式会社 所沢工場内 Saitama (JP). 中原 昌憲 (NAKAHARA, Masanori) [JP/JP]; 〒3598522 埼玉県所沢市花園 4 丁目 2 6 1 0 番地 パイオニア株式会社 所沢工場内 Saitama (JP). 鐘江 徹 (KANEGAE, Tohru) [JP/JP]; 〒3598522 埼玉県所沢市花園 4 丁目 2 6 1 0 番地 パイオニア株式会社 所沢工場内 Saitama (JP). 福田 泰子 (FUKUDA, Yasuko) [JP/JP]; 〒3598522 埼玉県所沢市 |
| (26) 国際公開の言語: | 日本語 | |
| (30) 優先権データ: | 特願2004-141423 2004 年 5 月 11 日 (11.05.2004) JP | |
| (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): | パイオニア株式会社 (PIONEER CORPORATION) [JP/JP]; | |

〔続葉有〕

(54) Title: INFORMATION REPRODUCTION DEVICE AND METHOD, AND COMPUTER PROGRAM

(54) 発明の名称: 情報再生装置及び方法、並びにコンピュータプログラム



```
A  START
B  END
```

```

S101 REPRODUCE CONTENT DATA
S102 REPRODUCTION END?
S103 SET MENU DATA SO AS TO BE INPUTTED IN BUFFER
S104 IF MENU DATA IS INPUTTED, ACCUMULATE IT IN BUFFER
S105 MENU SCREEN TO BE DISPLAYED?
S106 DISPLAY-ENABLED PERIOD?
S107 MENU DATA PRESENT IN BUFFER?
S108 SET MENU DATA IN INPUT-REJECTION MODE IN BUFFER
S109 DISPLAY MENU SCREEN
S110 NON-DISPLAY INSTRUCTION?
S111 MENU SCREEN DISPLAY-ENABLED PERIOD END?
S112 MENU SCREEN DISPLAY TO BE EXTENDED?
S113 NON-DISPLAY OF MENU SCREEN

```

(57) Abstract: An information reproduction device (300) reproduces an information recording medium (100) for recording content information, menu information multiplex-displayed during reproduction of content information, and display period information defining a display period of menu information. The information reproduction device includes menu display means (354) for multiplex-displaying the menu information according to the display period information and detection means for detecting whether menu information is multiplex-displayed. When the menu information is multiplex-displayed, the menu display means multiplex-displays the menu information even after the display period defined by the display period information has elapsed.

(57) 要約: コンテンツ情報とコンテンツ情報の再生中に多重表示されるメニュー情報とメニュー情報の表示期間を規定する表示期間情報とが記録される情報記録媒体(100)を再生する情報再生装置(300)において、表示期間情報に基づき、メニュー情報を多重表示させるメニュー表示手段(354)と、メニュー情報が多重表示されているかを検出する検出手段とを備え、メニュー表示手段は、メニュー情報が多重表示されている場合、表示期間情報が規定する表示期間の経過後も、メニュー情報を多重表示させる。



花園 4 丁目 2 6 1 0 番地 パイオニア株式会社 所沢工場内 Saitama (JP). 幸田 健志 (KODA, Takeshi) [JP/JP]; 〒3598522 埼玉県所沢市花園 4 丁目 2 6 1 0 番地 パイオニア株式会社 所沢工場内 Saitama (JP). 澤辺 孝夫 (SAWABE, Takao) [JP/JP]; 〒3598522 埼玉県所沢市花園 4 丁目 2 6 1 0 番地 パイオニア株式会社 所沢工場内 Saitama (JP).

(74) 代理人: 江上 達夫, 外(EGAMI, Tatsuo et al.); 〒1040031 東京都中央区京橋一丁目 1 6 番 1 0 号 オークビル京橋 4 階 東京セントラル特許事務所内 Tokyo (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ,

NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される各 *PCT* ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

明 細 書

情報再生装置及び方法、並びにコンピュータプログラム

技術分野

- [0001] 本発明は、主映像、音声、副映像等の各種情報を記録可能な光ディスク等の情報記録媒体から情報を再生するための情報再生装置及び方法、再生制御用のコンピュータプログラムの技術分野に関する。

背景技術

- [0002] 主映像、音声、副映像などのコンテンツ情報や再生制御情報等の各種情報が記録された光ディスクとして、DVDが一般化している。このDVDによれば、例えば一本の映画について、ステレオ音声或いはサラウンド音声の他、オリジナルの英語音声、日本語版吹き替え音声、…などの各種音声や、例えば、日本語字幕、英語字幕、…などの各種字幕(或いは、その他のデータ)が多重記録されている。
- [0003] 又、このようなDVDにおいては、映像の再生や停止を指示したり、プレーヤの各種機能を利用したり、或いはプレーヤの設定を変更したりするために、メニュー画面(或いは、ヘルプ画面)の表示が可能である。係るメニュー画面は、例えば選択可能なボタン等が表示されることにより構成される。そして、ユーザが係るボタンを選択して実行することで、例えば音声、字幕或いは視点の変更や各種設定等の対応するコマンドが実行されることとなる。
- [0004] また、メニュー画面を別々のウインドウ上に表示したり(特許文献1参照)、メニュー画面を用いて選択される各種操作をコンテンツデータの表示画面にインポーズしたり(特許文献2参照)、或いはこのようなメニュー画面の表示を適宜切り替えたり(特許文献3参照)する各種技術が開発されている。
- [0005] 特許文献1:特開平8-149407号公報
特許文献2:特開平8-251531号公報
特許文献3:特開2002-218394号公報
- 発明の開示
- 発明が解決しようとする課題

[0006] ところで、このようなメニュー画面は、例えばDVD等の規格によって、主たる映像の再生時刻に合わせて、その表示可能期間が制御されるように定められている。従って、当該表示可能期間が経過した後は、ユーザはそのメニュー画面を用いた操作を行うことができず、利便性に欠けるという技術的な問題点を有している。仮に表示可能期間が経過した後にメニュー画面を用いた操作を行いたければ、例えば主映像の巻き戻し等を行う必要があり、ユーザにとって利便性に優れているとは言い難い。

[0007] 本発明は、例えば上記問題点を解決するために、例えば利便性の高いメニュー画面の表示を可能とする情報再生装置及び方法、再生制御用のコンピュータプログラムを提供することを課題とする。

課題を解決するための手段

[0008] (情報再生装置)

本発明の情報再生装置は上記課題を解決するために、コンテンツ情報とコンテンツ情報の再生中に多重表示されるメニュー情報と当該メニュー情報の表示期間を規定する表示期間情報とが記録される情報記録媒体を再生する情報再生装置において、前記表示期間情報に基づき、前記メニュー情報を多重表示させるメニュー表示手段と、前記メニュー情報が多重表示されているかを検出する検出手段とを備え、前記メニュー表示手段は、前記検出手段により前記メニュー情報が多重表示されている場合、前記表示期間情報が規定する表示期間の経過後も、前記メニュー情報を多重表示させる。

[0009] 本発明の情報再生装置によれば、例えば映画等を含むコンテンツ情報と各種操作を行うためのメニュー画面を含むメニュー情報とが記録されている。メニュー情報は、コンテンツ情報の再生中に、このコンテンツ情報と一緒に多重表示させるメニュー画面を表示するための情報である。メニュー情報は表示期間情報と共に情報記録媒体上に記録されている。従って、メニュー表示手段は、通常は、当該表示期間情報が規定する表示期間だけメニュー情報(具体的には、メニュー画面)を多重表示する。

[0010] 本発明は特に、検出手段を備えている。検出手段は、メニュー情報が多重表示されているかを検出する。そして、この検出手段によりメニュー情報が表示されている場合には、メニュー表示手段は、表示期間情報が規定する表示期間を経過していても

、メニュー画面の多重表示を継続する。

- [0011] これにより、表示期間情報が規定する表示期間が経過することで、メニュー情報の多重表示が行われず、その結果、ユーザが所望する各種操作を行えないという不都合を防止することができる。即ち、ユーザは、表示期間情報が規定する表示期間が経過しても、各種操作を好適に或いは快適に継続して行うことが可能となる。
- [0012] 以上の結果、本発明の情報再生装置によれば、利便性の高いメニュー画面の表示（特に、多重表示）が可能となる。
- [0013] 本発明の情報再生装置の一の態様は、指示手段を更に備えている。指示手段は、メニュー情報が多重表示される表示期間を延長指示可能に構成されている。即ち、本発明に係る情報再生装置のユーザは、メニュー情報の多重表示を継続可能な指示をすることができる。即ち、本発明に係る情報再生装置のユーザは、メニュー情報の多重表示を継続可能な指示をすることができる。従って、例えばユーザがメニュー情報の多重表示を所望する場合には、指示手段を用いた延長指示を行うことで、メニュー情報の多重表示をそのまま継続することが可能となる。
- [0014] 本発明の情報再生装置の他の態様は、前記指示手段は、少なくとも前記表示期間情報が規定する表示期間の経過後に多重表示される前記メニュー情報の非表示を指示する。
- [0015] この態様によれば、メニュー情報の表示の延長指示のみならず非表示指示をも行うことができるため、ユーザにとってより使いやすい或いは利便性の高いメニュー表示が可能となる。
- [0016] 本発明の情報再生装置の他の態様は、前記指示手段は、前記表示期間情報が規定する表示期間の経過後に多重表示される前記メニュー情報の表示期間を指示する。
- [0017] この態様によれば、ユーザが所望する表示時間を指定してメニュー情報の延長表示ができるため、ユーザにとってより使いやすい或いは利便性の高いメニュー表示が可能となる。
- [0018] 本発明の情報再生装置の他の態様は、多重表示される一の前記メニュー情報を格納する格納手段を更に備える。

[0019] この態様によれば、メニュー情報を格納手段に格納しておくことで、コンテンツ情報の再生時であっても、係るコンテンツ情報の再生に負荷をかけることなく、メニュー情報の多重表示が可能となる。

[0020] 上述の如く格納手段を備える情報再生装置の態様では、前記メニュー情報が多重表示される表示期間が延長された場合は、前記表示期間情報が規定する表示期間の経過後も、前記一のメニュー情報の次に多重表示される他のメニュー情報が前記格納手段に格納されないように前記格納手段を制御する制御手段を更に備えるように構成してもよい。

[0021] このように構成すれば、延長表示されているメニュー情報とは異なる他のメニュー情報を誤って再生（即ち、多重表示）するという不都合を防ぐことが可能となる。

[0022] （情報再生方法）

本発明の情報再生方法は上記課題を解決するために、コンテンツ情報とコンテンツ情報の再生中に多重表示されるメニュー情報と当該メニュー情報の表示期間を規定する表示期間情報とを記録した情報記録媒体を再生する情報再生方法であって、前記表示期間情報に基づき、前記メニュー情報を多重表示させるメニュー表示工程と、前記メニュー情報が多重表示されているかを検出する検出工程と、前記表示期間情報が規定する表示期間の経過後も、前記メニュー情報を多重表示させるように前記メニュー表示工程を制御する制御工程とを備える。

[0023] 本発明の情報再生方法によれば、上述した本発明の情報再生装置と同様の利益を享受することが可能となる。

[0024] 尚、上述した本発明の情報再生装置における各種態様に対応して、本発明の情報再生方法も各種態様を採ることが可能である。

[0025] （コンピュータプログラム）

本発明の再生制御用のコンピュータプログラムは上記課題を解決するために、上述した本発明の情報再生装置（但し、その各種態様を含む）に備えられたコンピュータを制御する再生制御用のコンピュータプログラムであって、該コンピュータを、前記メニュー表示手段及び前記指示手段の少なくとも一部として機能させる。

[0026] 本発明の再生制御用のコンピュータプログラムによれば、当該コンピュータプログラ

ムを格納するROM、CD-ROM、DVD-ROM、ハードディスク等の記録媒体から、当該コンピュータプログラムをコンピュータに読み込んで実行させれば、或いは、当該コンピュータプログラムを、通信手段を介してコンピュータにダウンロードさせた後に実行させれば、上述した本発明に係る情報再生装置を比較的簡単に実現できる。

[0027] 尚、上述した本発明の情報再生装置における各種態様に対応して、本発明の再生制御用のコンピュータプログラムも各種態様を採ることが可能である。

[0028] コンピュータ読取可能な媒体内のコンピュータプログラム製品は上記課題を解決するために、本発明の情報再生装置(但し、その各種態様を含む)に備えられたコンピュータにより実行可能なプログラム命令を明白に具現化し、該コンピュータを、前記メニュー表示手段及び前記指示手段の少なくとも一部として機能させる。

[0029] 本発明のコンピュータプログラム製品によれば、当該コンピュータプログラム製品を格納するROM、CD-ROM、DVD-ROM、ハードディスク等の記録媒体から、当該コンピュータプログラム製品をコンピュータに読み込めば、或いは、例えば伝送波である当該コンピュータプログラム製品を、通信手段を介してコンピュータにダウンロードすれば、上述した本発明の前記メニュー表示手段及び前記指示手段の少なくとも一部を比較的容易に実施可能となる。更に具体的には、当該コンピュータプログラム製品は、上述した本発明の前記メニュー表示手段及び前記指示手段の少なくとも一部として機能させるコンピュータ読取可能なコード(或いはコンピュータ読取可能な命令)から構成されてよい。

[0030] 本発明におけるこのような作用、及び他の利得は次に説明する実施例から更に明らかにされる。

[0031] 以上説明したように、本発明の情報再生装置又は方法によれば、メニュー表示手段及び検出手段、又はメニュー表示工程、検出工程及び制御工程を備える。従って、利便性の高いメニュー画面の表示が可能となる。

図面の簡単な説明

[0032] [図1]本発明の情報再生装置に係る実施例の基本構成を概念的に示すブロック図である。

[図2]本実施例に係る情報再生装置が有する指示ボタンの具体的な構成を概念的に

示す模式図である。

[図3]本実施例に係る情報再生装置が再生する光ディスクに記録されているコンテンツデータとメニューデータとの関係を再生時間軸上において概念的に示す説明図である。

[図4]実際のメニュー画面を概念的に示す模式図である。

[図5]本実施例に係る情報再生装置の再生動作(コンテンツデータの再生動作とメニューデータの再生動作)を概念的に示すフローチャートである。

[図6]本実施例に係る情報再生装置により行われるメニュー表示動作の態様を概念的に示す説明図である。

[図7]比較例に係る情報再生装置により行われるメニュー表示動作の態様を概念的に示す説明図である。

[図8]本実施例に係る情報再生装置により行われるメニュー表示動作のより具体的な態様を概念的に示す説明図である。

符号の説明

- [0033] 100 光ディスク
- 300 情報再生装置
- 312 指示ボタン
- 313 ONボタン
- 314 OFFボタン
- 315 KEEPボタン
- 353 信号再生手段
- 354 CPU
- 355 メモリ

発明を実施するための最良の形態

- [0034] 以下、本発明を実施するための最良の形態について実施例毎に順に図面に基づいて説明する。
- [0035] 以下、図面を参照して、本発明の情報再生装置に係る実施例について説明を進める。

[0036] (基本構成)

先ず図1を参照して、本発明の情報再生装置に係る実施例の基本構成について説明する。ここに、図1は、本実施例に係る情報再生装置の基本構成を概念的に示すブロック図である。尚、情報再生装置300は、光ディスク100に記録された各種データ(例えば、コンテンツデータやメニューデータ等)を再生する機能を備える。

[0037] 情報再生装置300は、光ディスク100、スピンドルモータ351、光ピックアップ352、信号再生手段353、CPU(ドライブ制御手段)354、メモリ355、データ入出力制御手段306、操作ボタン310、表示パネル311、指示ボタン312及びバス357により構成されている。

[0038] スピンドルモータ351は光ディスク100を回転及び停止させるもので、光ディスクへのアクセス時に動作する。より詳細には、スピンドルモータ351は、図示しないサーボユニット等によりスピンドルサーボを受けつつ所定速度で光ディスク100を回転及び停止させるように構成されている。

[0039] 光ピックアップ352は、光ディスク100への記録再生を行うもので、レーザ装置とレンズから構成される。より詳細には、光ピックアップ352は、光ディスク100に対してレーザビーム等の光ビームを、再生時には読み取り光として所定のパワーで照射する。

[0040] 信号再生手段353は、スピンドルモータ351と光ピックアップ352を制御することで光ディスク100に記録されている各種データの再生を行う。

[0041] メモリ355は、本発明における「格納手段」の一具体例であって、データのバッファ領域や、光ピックアップ352により読み取られたデータを、信号再生手段353で利用できるデータ形式に変換する時の中間バッファとして使用される領域などディスクドライブ300におけるデータ処理全般において使用される。また、メモリ355はこれらレコーダ機器としての動作を行うためのプログラムが格納されるROM領域と、データの圧縮伸張で用いるバッファやプログラム動作に必要な変数が格納されるRAM領域などから構成される。

[0042] CPU(ドライブ制御手段)354は、信号再生手段353、メモリ355と、バス357を介して接続され、各制御手段に指示を行うことで、情報再生装置300全体の制御を行う。

通常、CPU354が動作するためのソフトウェアは、メモリ355に格納されている。

- [0043] データ入出力制御手段306は、情報再生装置300に対する外部からデータ入出力を制御し、メモリ355上のバッファへの格納及び取り出しを行う。データの入出力が映像信号である場合には、データ入力時には外部から受け取ったデータをMPEGフォーマットに圧縮(エンコード)してからメモリ355へ出力し、データ出力時には、メモリ355から受け取ったMPEGフォーマットのデータを伸張(デコード)してから外部へ出力する。
- [0044] 操作制御手段307は情報再生装置300に対する動作指示受付と表示を行うもので、記録又は再生といった操作ボタン310による指示をCPU354に伝え、記録中や再生中といった情報再生装置300の動作状態を蛍光管や液晶パネルなどの表示パネル311に出力する。
- [0045] このような情報再生装置300の一例である家庭用機器は、例えば映像を記録再生するレコーダ機器である。このレコーダ機器は、放送受信チューナや外部接続端子からの映像信号をディスクに記録し、テレビなど外部表示機器にディスクから再生した映像信号を出力する機器である。メモリ355に格納されたプログラムをCPU354で実行させることでレコーダ機器としての動作を行っている。
- [0046] 本実施例では特に、情報再生装置300は、本発明における「指示手段」の一具体例である指示ボタン312を備えている。この指示ボタン312は、後述するように、データ入出力制御手段306に接続されたディスプレイ400上に示されるメニュー画面の表示(特に、多重表示)に関する各種指示を入力可能に構成されている。特に、メニュー画面の表示を延長する(或いは、維持する)旨の指示を入力可能に構成されている。
- [0047] 尚、メニュー画面とは、各種操作を行うための表示画面(表示内容)であって、光ディスク100上に記録されているメニューデータ(メニュー情報)を再生することでディスプレイ400上にコンテンツと共に表示される。例えば再生されているコンテンツデータ(コンテンツ情報)、即ち、表示されているコンテンツに関する操作を可能とするためのメニュー画面や、ローディングしている光ディスク100に関する操作を可能とするためのメニュー画面や、情報再生装置300自身に関する操作を可能とするためのメニ

ユー画面等の各種メニュー画面を含む。

- [0048] ディスプレイ400は、例えば、液晶ディスプレイ、プラズマディスプレイ、CRT (Cathode Ray Tube)、有機EL (Electro Luminescence) ディスプレイ或いはプロジェクター等の各種ディスプレイを利用することができる

この指示ボタン312について、例えばハードウェアとして構成した場合の一具体例を、図2を参照しながら説明する。ここに、図2は、指示ボタン312の具体的な構成を概念的に示す模式図である。

- [0049] 図2に示すように、指示ボタン312は、ONボタン313、OFFボタン314及びKEEPボタン315を備えている。

- [0050] ONボタン313は、後述するメニュー画面を表示する旨の指示を出力するためのボタンである。即ち、当該情報再生装置300のユーザがこのONボタン313を押下することで、メニュー画面を、例えばコンテンツと共にディスプレイ400上に表示することができる。

- [0051] OFFボタン314は、後述するメニュー画面を非表示する旨の指示を出力するためのボタンである。即ち、ユーザがOFFボタン314を押下することで、ディスプレイ400上に現在表示されているメニュー画面の表示を消す(即ち、非表示状態にする)ことができる。

- [0052] KEEPボタン315は、後述するメニュー画面の表示を延長する旨の指示を出力するためのボタンである。即ち、ユーザがKEEPボタン315を押下することで、ディスプレイ400上に現在表示されているメニュー画面の表示を維持する(或いは、メニュー画面の表示を延長する)ことができる。例えばメニュー画面が本来表示されるべき期間を経過した後も、KEEPボタン315が押下されていれば、当該メニュー画面を表示し続けることができる。

- [0053] 指示ボタン312として具体的には、例えば情報再生装置300上に設けられる各種操作ボタン(或いは、パネル)、リモコン、タッチパネル、マウス、キーボード、音声入力装置、モーションセンサー或いはその他の各種入力装置などを用いることができる。

- [0054] 尚、指示ボタン312としての構成は必ずしも図2に示す構成に限られない。例えば、

ONボタン313とOFFボタン314のみを備える指示ボタン312であってもよい。この場合、例えばONボタン313を2回連続的に押下することで(或いは、例えば一定時間押下し続けることで)KEEPボタン315として機能するように構成すれば足りる。要は、少なくともKEEPボタン315としての機能を果たすことができれば、どのような具体的構成を採用していようと、本実施例における指示ボタン312として機能することができる。

[0055] (メニュー表示の基本概念)

続いて、メニュー画面の表示に係る基本概念について、図3及び図4を参照しながら説明する。ここに、図3は、本実施例に係る情報再生装置が再生する光ディスク100に記録されているコンテンツデータとメニューデータとの関係を再生時間軸上において概念的に示す説明図であり、図4は、実際のメニュー画面を概念的に示す模式図である。

[0056] 図3に示すように、光ディスク100に記録されているコンテンツデータは、再生時間軸上において一連のストリームとなるように記録されている。このコンテンツデータを、上述の情報再生装置300を用いて再生することで、例えば映画やテレビ番組或いは各種映像素材等のコンテンツをディスプレイ400上に表示することができる。

[0057] そして、メニューデータは、再生されるコンテンツに重ねてメニュー画面を表示することができるように光ディスク100上に記録されている。具体的には、メニュー画面を再生可能な期間を示す期間情報(表示期間情報)と共に光ディスク100上に記録されている。

[0058] 例えば図3では、メニューデータ#1は、メニューデータ#1に係るメニュー画面(以降、適宜“メニュー画面#1”と称する)が時刻t1からt2及び時刻t5からt6において表示可能であることを示す期間情報と共に光ディスク100上に記録されている。また、メニューデータ#2は、メニューデータ#2に係るメニュー画面(以降、適宜“メニュー画面#2”と称する)が時刻t3からt4において表示可能であることを示す期間情報と共に光ディスク100上に記録されている。また、メニューデータ#3は、メニューデータ#3に係るメニュー画面(以降、適宜“メニュー画面#3”と称する)が時刻t5からt6において表示可能であることを示す期間情報と共に光ディスク100上に記録されて

いる。

[0059] そして、各メニューデータは、適宜選択可能な複数のメニュー画面を表示可能に構成されていてもよい。例えば、メニューデータ#1には、3つのメニュー画面を表示するためのデータが含まれており、ディスプレイ上において3つのメニュー画面を適宜切り替えて表示可能に構成されていてもよい。

[0060] このメニューデータにより、実際にディスプレイ上に表示されるメニュー画面の一例を、図4に示す。

[0061] 図4に示すように、メニュー画面は、字幕選択ボタン、音声選択ボタン、アングル選択ボタン及び戻るボタンを含んで、ディスプレイ上に表示されている。このメニュー画面の表示中にも、例えば映画やテレビ番組等のコンテンツの表示(即ち、コンテンツデータの再生)は行われている。

[0062] そして、ユーザが例えば字幕選択ボタンを選択することで、字幕選択に関する操作を行うための他のメニュー画面が表示される。また、ユーザが例えば音声選択ボタンを選択することで、音声選択に関する操作を行うための他のメニュー画面が表示される。また、ユーザが例えば戻るボタンを選択することで、当該メニュー画面の1つ前に表示されるべきメニュー画面が表示されたり、或いは当該メニュー画面の1つ前に表示されるべきメニュー画面がなければ当該メニュー画面が継続して表示される。

[0063] このようなメニュー画面をディスプレイ400上に表示するためには、図2において説明したONボタン313を押下すればよい。例えば、図3におけるメニューデータが光ディスク100に記録されている場合には、時刻t1からt2の間にONボタン313を押下すれば、ディスプレイ400上にはメニュー画面#1が表示される。また、時刻t3からt4の間にONボタンを押下すれば、ディスプレイ400上にはメニュー画面#2が表示される。また、例えば時刻t5からt6の間にONボタン313を押下すれば、メニュー画面#1又はメニュー画面#3、或いは例えばいずれのメニュー画面を表示するかを選択するための他のメニュー画面等が表示される。尚、例えば時刻t2からt3、又は時刻t4からt5の間にONボタン313を押下しても、この期間中に表示可能に設定されているメニューデータがないため、メニュー画面は表示されないことが好ましい。

[0064] また、夫々のメニュー画面が表示されている間にOFFボタン314を押下することで

、そのメニュー画面を消す(即ち、非表示にする)ことができる。もちろん、期間情報により規定されている夫々のメニュー画面の表示が可能な期間を経過すれば、そのメニュー画面は例えば自動的に非表示となる。例えば、メニュー画面 # 1 を表示中に、時刻 t_2 が経過すれば、当該メニュー画面 # 1 は非表示となり、またメニュー画面 # 2 を表示中に、時刻 t_4 が経過すれば、当該メニュー画面 # 2 は非表示となる。

[0065] 本実施例では特に、KEEPボタン315を押下することで、メニュー画面の表示を延長することが可能である。即ち、メニュー画面 # 1 が表示されているときにKEEPボタン315を押下すれば、例えば時刻 t_1 から t_2 以外の期間においてもメニュー画面 # 1 を表示することが可能となる。また、例えばメニュー画面 # 2 が表示されているときにKEEPボタン315を押下すれば、時刻 t_3 から t_4 以外の期間においてもメニュー画面 # 2 を表示可能となる。この具体的な動作について、以下に示す動作原理にて詳細に説明する(図5等参照)。

[0066] 尚、このようなデータ構造を有するコンテンツデータ及びメニューデータは、例えば、プログラムストリーム(PS)やトランスポートストリーム(TS)形式のデータとして実現することができる。例えば、コンテンツデータをビデオストリームとして記録し、メニューデータをサブピクチャストリームとして記録することで、上述したメニュー画面の多重表示が可能なコンテンツデータ等が記録されている光ディスク100を実現することができる。

[0067] (動作原理)

続いて、図5から図8を参照して、メニュー表示動作について説明する。ここに、図5は、メニュー表示動作を含む再生動作の流れを概念的に示すフローチャートであり、図6はメニュー表示動作の態様を概念的に示す説明図であり、図7は、比較例に係る情報再生装置により行われるメニュー表示動作の態様を概念的に示す説明図であり、図8は、メニュー表示動作のより具体的な態様を概念的に示す説明図である。

[0068] 図5に示すように、光ディスク100に記録されたコンテンツデータを再生する(ステップS101)。ここでは、例えば操作ボタン310を用いて入力されたユーザの指示に基づき、所定のコンテンツデータを再生する。これにより、例えば映画やテレビ番組等がディスプレイ400上に表示される。

- [0069] そして、CPU354の制御の下に、そのコンテンツデータの再生を終了するか否かが判定される(ステップS102)。例えば、再生すべきコンテンツデータを全て再生し終わっていたり、或いはユーザにより“再生終了”なる旨の指示が例えば操作ボタン310を用いてなされた場合に、コンテンツデータの再生を終了すると判定してもよい。
- [0070] この判定の結果、再生を終了しないと判定された場合(ステップS102:No)再度ステップS101へ戻り、コンテンツデータの再生を続ける。他方、再生を終了すると判定された場合(ステップS102:Yes)、コンテンツデータの再生を終了し、必要に応じて光ディスク100を情報再生装置300よりイジェクトしてもよい。
- [0071] このようなコンテンツデータの再生と並行して、メニューデータの再生も行われる。具体的には、先ず、バッファ(具体的には、メモリ355)にメニューデータを入力するために、バッファを「入力可能状態」に設定する(ステップS103)。即ち、バッファが「入力可能状態」に設定されて初めて、当該バッファにメニューデータを格納(バッファリング)することができる。そして、「入力可能状態」に設定された後に、バッファにメニューデータが入力された場合には、当該メニューデータをバッファに格納する(ステップS104)。
- [0072] この場合にバッファに入力されるメニューデータは、コンテンツデータの再生時刻に応じて、その再生時刻に表示可能なメニュー画面を示すメニューデータであることが好ましい。例えば、図3に示すコンテンツデータ及びメニューデータを再生していれば、時刻t1からt2に対応するコンテンツデータを再生していれば、バッファにはメニューデータ#1が入力され、時刻t3からt4に対応するコンテンツデータを再生していれば、バッファにはメニューデータ#2が入力され、時刻t5からt6に対応するコンテンツデータを再生していれば、バッファにはメニューデータ#1及び／又は#3が入力される。尚、時刻t2からt3、及び時刻t4からt5に対応するコンテンツデータが再生されている場合には、その時刻が経過した後に表示可能なメニューデータがバッファに入力されてもよい。例えば、時刻t2からt3に対応するコンテンツデータが再生されていれば、時刻t3の経過後に表示可能となるメニュー画面を示すメニューデータ#2が入力されてもよいし、或いは時刻t2からt3に対応するコンテンツデータが再生されていれば、時刻t3の経過後に表示可能となるメニュー画面を示すメニューデータ#1及

び／又は＃3が入力されてもよい。或いは、このようなメニューデータの入力に限定されず、その他の態様で入力するように構成してもよいことはいうまでもない。

[0073] また、バッファに格納されるメニューデータは、例えばメニュー画面がディスプレイ400上に表示されているか否かにかかわらず、即時表示可能な状態で格納されることが好ましい。このようにバッファにメニューデータを保持することで、何時でも当該メニューデータをメニュー画面として即時表示できる。尚、本実施例に係る「即時表示する」とは、メニュー画面を表示すべき指示が入力された後、ユーザが認識できない程度の短時間内に表示可能である意味の他、ユーザが許容できる程度の短時間内に表示可能である場合も含む広い概念である。

[0074] 続いて、メニュー画面の表示が行われるか否かが判定される(ステップS105)。具体的には、ユーザによりONボタン313が押下されたか否かが判定される。ONボタン313が押下されていれば、メニュー画面の表示が行われると判定し、他方ONボタン313が押下されていなければ、メニュー画面の表示が行われないと判定されてもよい。

[0075] この判定の結果、メニュー画面の表示が行われないと判定された場合(ステップS105:No)、再度ステップS104に戻り、再生されるコンテンツデータに合わせてバッファに入力されるメニューデータを当該バッファに格納する。

[0076] 他方、メニュー画面の表示が行われると判定された場合(ステップS105:Yes)、続いて、現在のコンテンツデータの再生時刻が、表示しようとするメニュー画面が表示可能な期間であるか否かが判定される(ステップS106)。例えば、図3に示すメニュー画面＃2を表示しようとする場合、当該メニュー画面＃2を表示可能な期間である時刻t3からt4に対応するコンテンツデータが再生されていれば、表示可能な期間であると判定されてもよいし、他方それ以外のコンテンツデータが再生されていれば、表示可能な期間ではないと判定されてもよい。

[0077] この判定の結果、表示可能な期間でないと判定された場合(ステップS106:No)、再度ステップS104に戻り、再生されるコンテンツデータに合わせてバッファに入力されるメニューデータを当該バッファに格納する。このとき、例えば表示可能期間でないためメニュー画面の表示ができない旨を示すエラー画面等を、表示パネル311或

いはディスプレイ400上に表示するように構成してもよい。

- [0078] 他方、表示可能な期間であると判定された場合(ステップS106:Yes)、続いて、バッファ内にメニューデータが格納されているか否かが判定される(ステップS107)。ここでは、特にこれから表示しようとするメニュー画面を示すメニューデータが格納されているか否かが判定される。
- [0079] この判定の結果、バッファにメニューデータが格納されていないと判定された場合(ステップS107:No)、メニュー画面を表示することができないので、再度ステップS104に戻り、再生されるコンテンツデータに合わせてバッファに入力されるメニューデータを当該バッファに格納する。このとき、例えばメニューデータが入力されていないためメニュー画面の表示ができないことを示すエラー画面等を表示パネル311或いはディスプレイ400上に表示するように構成してもよい。
- [0080] 他方、バッファにメニューデータが格納されていると判定された場合(ステップS107:Yes)、新たなメニューデータがバッファに入力されないように、バッファを「入力拒否状態」に設定する(ステップS108)。これにより、あるメニュー画面の表示中には、バッファに他のメニュー画面を示すメニューデータが入力されることはなく、適切なメニュー画面の表示を担保することができる。即ち、メニュー画面#1を表示(特に、表示期間を延長して表示)しているにも係わらず、コンテンツデータの再生に合わせて再生されるメニュー画面#2を表示してしまうという不都合を避けることが可能となる。本実施例においては、特に、ステップS105からステップS107において行われる動作が、本発明における「検出手段」の一具体例たるCPU354の制御の下に行われる。
- [0081] 続いて、バッファに格納されているメニューデータに基づいて、本発明における「メニュー表示手段」の一具体例たるCPU354の制御の下に、所望のメニュー画面(例えば、図4参照)が表示される(ステップS109)。即ち、ディスプレイ400上において再生されている映画やテレビ番組等のコンテンツに重ねて、所望のメニュー画面を多重表示する。このとき、所望のメニュー画面を半透明な状態で映画やテレビ番組等のコンテンツに重ねて多重表示するように構成してもよい。
- [0082] 続いて、メニュー画面の非表示が指示されているか否かが判定される(ステップS110)。具体的には、ユーザによりOFFボタン314が押下されたか否かが判定される。

OFFボタン314が押下されていれば、メニュー画面の非表示が指示されていると判定し、他方OFFボタン314が押下されていなければ、メニュー画面の非表示が指示されていないと判定されてもよい。

[0083] この判定の結果、メニュー画面の非表示が指示されていると判定された場合(ステップS110:Yes)、メニュー画面の非表示を実行する(ステップS113)。その後、再度ステップS103へ戻り、新たなメニュー画面の表示指示に備えて、バッファを「入力可能状態」に設定し、再びメニューデータの蓄積を行う。

[0084] 他方、メニュー画面の非表示が指示されていないと判定された場合(ステップS110:No)、続いて、メニュー画面を表示可能な期間が終了しているか否かが判定される(ステップS111)。例えば、図3において、メニュー画面#2を表示している際に、コンテンツデータの再生が進行し、時刻t4を経過していれば、表示可能な期間が経過していると判定されてもよいし、他方時刻t4を経過していなければ、表示可能な期間が経過していないと判定されてもよい。

[0085] この判定の結果、表示可能な期間が経過していないと判定された場合(ステップS111:No)、再度ステップS109へ戻り、メニュー画面の表示を継続する。

[0086] 他方、表示可能な期間が経過していると判定された場合(ステップS111:Yes)、メニュー画面の表示の延長が指示されているか否かが判定される(ステップS112)。具体的には、具体的には、ユーザによりKEEPボタン315が押下されたか否かが判定される。KEEPボタン315が押下されていれば、メニュー画面の表示の延長が指示されていると判定し、他方KEEPボタン315が押下されていなければ、メニュー画面の表示の延長が指示されていないと判定されてもよい。

[0087] この判定の結果、延長が指示されていると判定された場合(ステップS112:Yes)、再度ステップS109へ戻り、メニュー画面の表示を継続(或いは、延長)する。他方、延長が指示されていないと判定された場合(ステップS112:No)、ステップS113に進み、メニュー画面の非表示を実行する。

[0088] そして、コンテンツデータの再生がなされている限りは、以上に説明したメニュー画面の表示に係る動作が実行されていることが好ましい。

[0089] このように、本実施例に係る情報再生装置300によれば、メニュー画面の表示可能

期間が経過していても、例えばKEEPボタン315等を用いた指示を当該情報再生装置300へ入力することで、当該メニュー画面の表示を継続する(或いは、延長する)ことが可能となる。具体的には、図6に示すように、本来時刻t1からt2までの間でしか表示することのできないメニュー画面#1を、時刻t2の経過後においてもディスプレイ400上に表示することができる。即ち、ディスプレイ400上には、メニュー画面#2が表示されることなく、メニュー画面#1が継続して表示される。そして、このメニュー画面の表示は、例えばOFFボタン314が押下されるまで継続されることが好ましい。但し、例えば指示ボタン312より、メニュー画面の表示を延長する期間を更に指定するように構成してもよい。例えば、指示ボタン312がテンキー等を備えていれば、表示を延長する期間を、例えば1分、5分等と指定するように構成してもよい。この場合、指定された期間が経過した後に、メニュー画面を非表示にするように構成してもよい。

[0090] 仮に指示ボタン312の如き構成を採用しない情報再生装置を用いて、同一の光ディスクに記録されたコンテンツデータを再生しても、図7に示すように時刻t2の経過後には、メニュー画面#1を表示することはできず、ユーザがコンテンツデータの巻き戻しを行うか或いは時刻t5まで待たなければ、メニュー画面#1を表示することはできない。仮に、時刻t2の経過後にメニュー画面を表示する指示をなしたとしても(例えば、ONボタン313を押下したとしても)、時刻t3から時刻t4の間にメニュー画面#2が表示されるに過ぎない。いずれにせよユーザが望むままにメニュー画面#1を表示することはできず、ユーザにとっては不便なメニュー画面の表示態様となっている。

[0091] しかるに本実施例に係る情報再生装置は指示ボタン312(特に、KEEPボタン315)を有しているため、ユーザがメニュー画面表示の延長を希望すれば、それだけメニュー画面の表示を継続(延長)することができる。従って、ユーザは、期間情報が示すメニュー画面の表示可能期間の長短に係わらず、メニュー画面を用いた各種操作を確実に行うことができる。言い換えれば、表示可能期間を意識することなく、落ち着いて或いは時間を気にすることなくメニュー画面を用いた各種操作を行うことができ、ユーザにとって使いやすい或いは利便性の高いメニュー画面の表示態様を実現することができる。

[0092] より具体的なメニュー画面の表示態様を、図8を参照しながら説明する。図8に示す

コンテンツデータは、ある再生時間において、複数のアングルから1つの所望のアングルを選択してコンテンツを再生可能に構成されている。具体的には、図8に示すように、時刻t1からt2及び時刻t3からt4の期間は、アングル#1から#3の3つのアングルのうちユーザが所望の1つのアングルを選択し、当該選択されたアングルに係る映像等を再生することができる。

[0093] そして、これらのアングルを選択するためのメニュー画面を示すメニューデータが、表示可能期間を時刻t1からt2及び時刻t3からt4として、コンテンツデータと共に光ディスク100上に記録されている。

[0094] このとき、仮に指示ボタン312の如き構成を採用しない情報再生装置を用いて、このコンテンツデータを再生すると、時刻t2からt3まではアングル切替に関する操作を行うことができない。従って、例えば、時刻t2の直前にアングルを切り替えようとしても、時刻t2の経過と同時にメニュー画面が非表示になり、アングルの選択を行うことができない。従って、時刻t1からt2(或いは、t3)の間に、ユーザが、時刻t3の経過後には別のアングルを見たいと所望しても、時刻t3を経過した後でなければメニュー画面を表示することができないため、時刻t3の経過と同時に所望のアングルに係る映像等を視聴することができない。

[0095] しかるに、本実施例によれば、メニュー画面の表示を延長できるため、時刻t2の経過後においても、メニュー画面を用いて所望のアングルを選択することができる。従って、ユーザは時刻t3の経過と同時に選択した所望のアングルにて再生される映像等を視聴することができる。

[0096] 以上図1から図8を参照して詳細に説明したように、本実施例によれば、指示ボタン312(特に、KEEPボタン315)を有しているため、ユーザにとってより使いやすい或いは利便性の高いメニュー画面の表示態様を実現することができる。

[0097] 尚、上述の実施例では、情報記録媒体の一例として光ディスク100並びに情報再生記録装置の一例として光ディスク100に係るプレーヤについて説明したが、本発明は、光ディスク並びにそのプレーヤに限られるものではなく、他の高密度記録或いは高転送レート対応の各種情報記録媒体並びにそのプレーヤにも適用可能である。

[0098] 本発明は、上述した実施例に限られるものではなく、請求の範囲及び明細書全体

から読み取れる発明の要旨或いは思想に反しない範囲で適宜変更可能であり、そのような変更を伴う情報再生装置及び方法、並びに再生制御用のコンピュータプログラムもまた本発明の技術的範囲に含まれるものである。

産業上の利用可能性

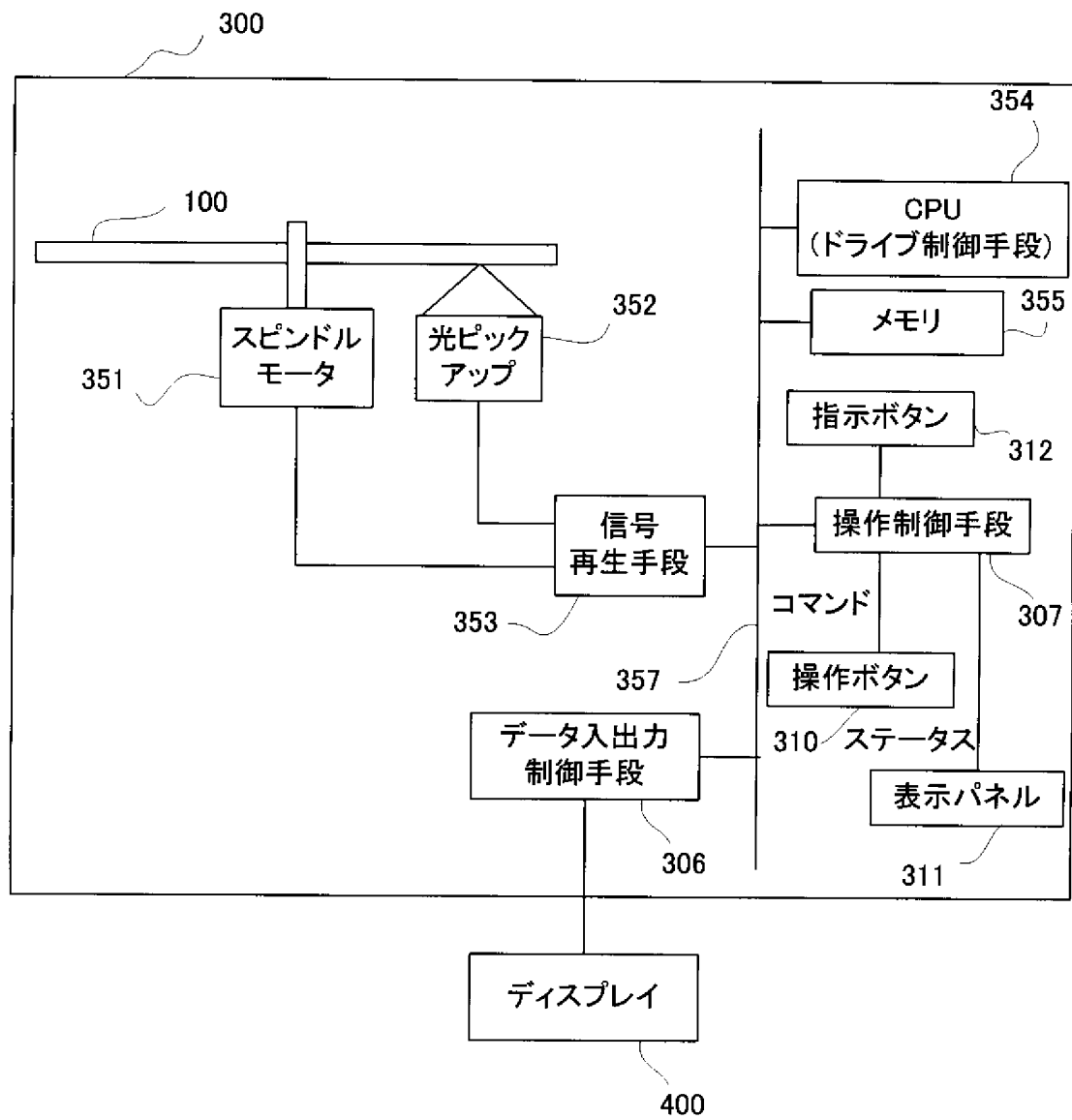
[0099] 本発明に係る情報再生装置及び方法、並びにコンピュータプログラムは、例えば、DVDプレーヤ等の情報再生装置に利用可能である。また、例えば民生用或いは業務用の各種コンピュータ機器に搭載される又は各種コンピュータ機器に接続可能な情報再生装置等にも利用可能である。

請求の範囲

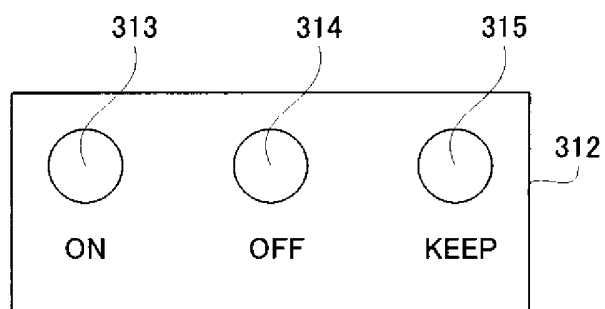
- [1] コンテンツ情報とコンテンツ情報の再生中に多重表示されるメニュー情報と当該メニュー情報の表示期間を規定する表示期間情報とが記録される情報記録媒体を再生する情報再生装置において、
- 前記表示期間情報に基づき、前記メニュー情報を多重表示させるメニュー表示手段と、
- 前記メニュー情報が多重表示されているかを検出するための検出手段と
- を備え、
- 前記メニュー表示手段は、前記検出手段により前記メニュー情報が多重表示されていると検出された場合、前記表示期間情報が規定する表示期間の経過後も、前記メニュー情報を多重表示させることを特徴とする情報再生装置。
- [2] 前記メニュー情報が多重表示される表示期間を延長指示するための指示手段を更に備え、前記メニュー表示手段は、前記指示手段により前記メニュー情報が多重表示される表示期間が延長指示された場合、前記表示期間情報が規定する表示期間の経過後も、前記メニュー情報を多重表示させることを特徴とする請求の範囲第1項に記載の情報再生装置。
- [3] 前記指示手段は、少なくとも前記表示期間情報が規定する表示期間の経過後に多重表示される前記メニュー情報の非表示を更に指示することを特徴とする請求の範囲第2項に記載の情報再生装置。
- [4] 前記指示手段は、前記表示期間情報が規定する表示期間の経過後に多重表示される前記メニュー情報の表示期間を更に指示することを特徴とする請求の範囲第2項に記載の情報再生装置。
- [5] 多重表示される一の前記メニュー情報を格納する格納手段を更に備えることを特徴とする請求の範囲第1項に記載の情報再生装置。
- [6] 前記メニュー情報が多重表示される表示期間が延長された場合は、前記表示期間情報が規定する表示期間の経過後も、前記一のメニュー情報の次に多重表示される他のメニュー情報が格納されないように前記格納手段を制御する制御手段を更に備えることを特徴とする請求の範囲第5項に記載の情報再生装置。

- [7] コンテンツ情報とコンテンツ情報の再生中に多重表示されるメニュー情報と当該メニュー情報の表示期間を規定する表示期間情報とを記録した情報記録媒体を再生する情報再生方法であって、
- 前記表示期間情報に基づき、前記メニュー情報を多重表示させるメニュー表示工程と、
- 前記メニュー情報が多重表示されているかを検出する検出工程と、
- 前記検出工程において前記メニュー情報が多重表示されていると検出された場合、前記表示期間情報が規定する表示期間の経過後も、前記メニュー情報を多重表示させるように前記メニュー表示工程を制御する制御工程と
- を備えることを特徴とする情報再生方法。
- [8] 請求の範囲第1項に記載の情報再生装置に備えられたコンピュータを制御する再生制御用のコンピュータプログラムであって、該コンピュータを、前記メニュー表示手段及び前記指示手段の少なくとも一部として機能させることを特徴とする再生制御用のコンピュータプログラム。

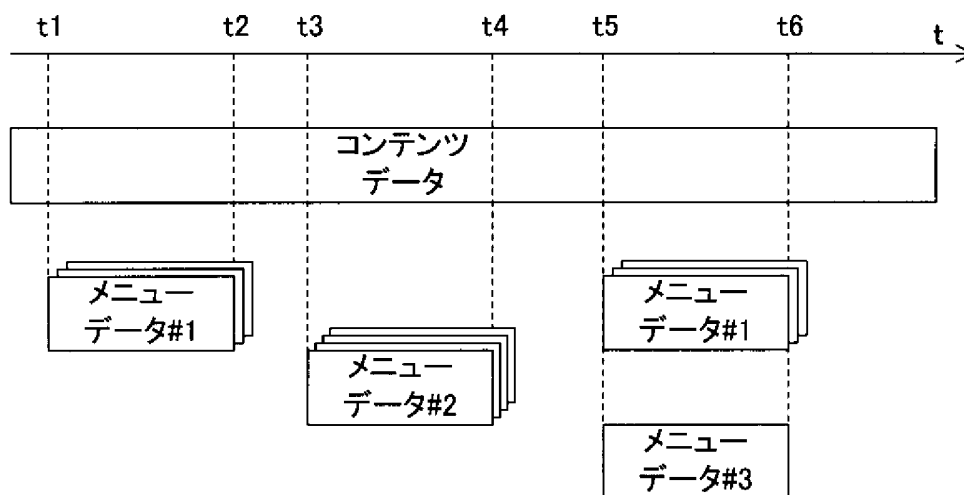
[図1]



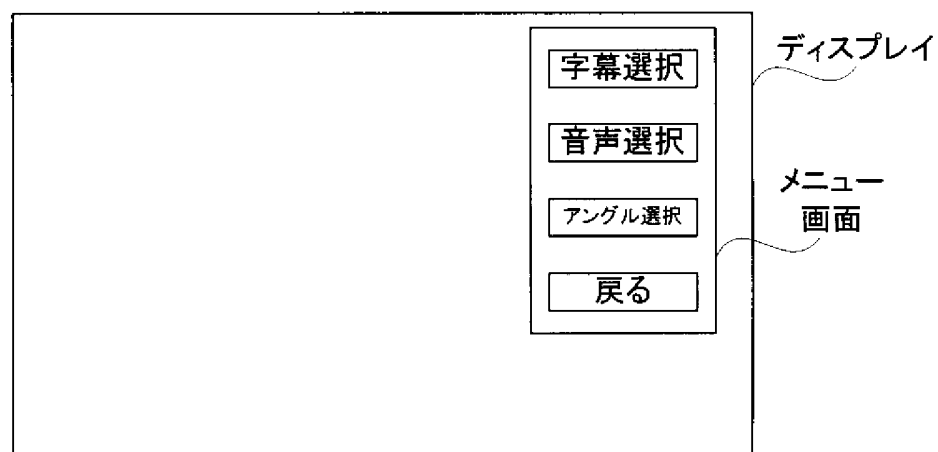
[図2]



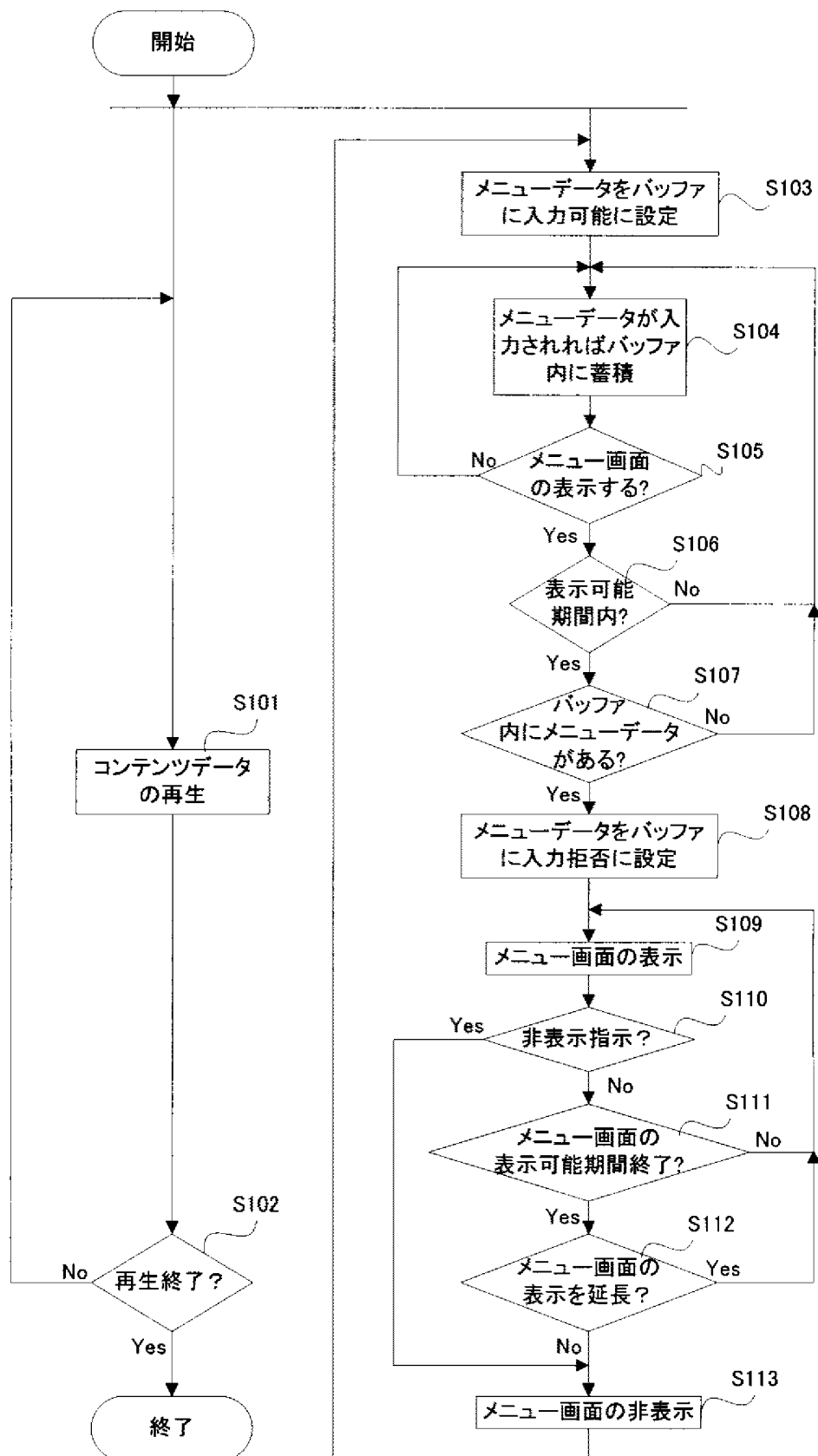
[図3]



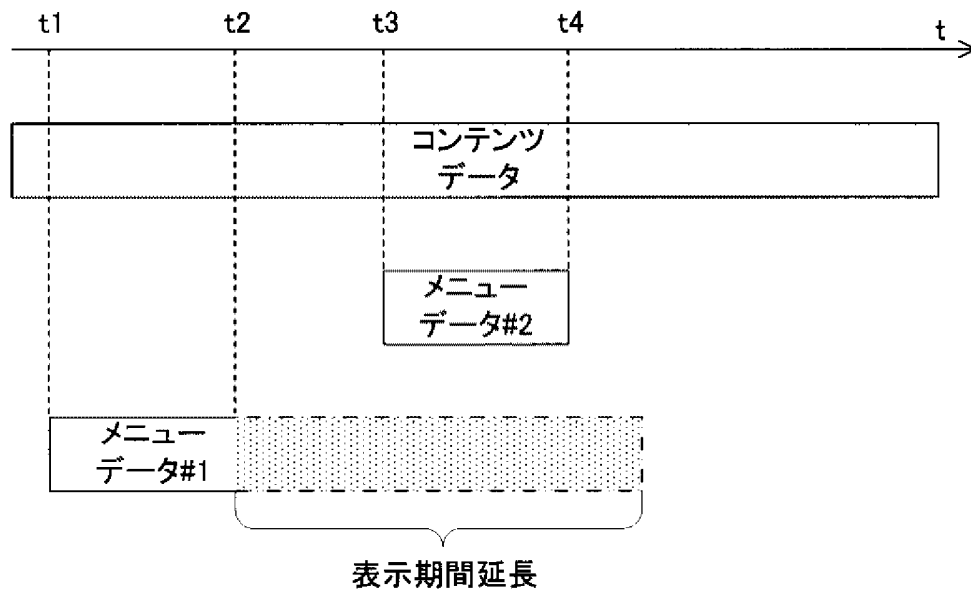
[図4]



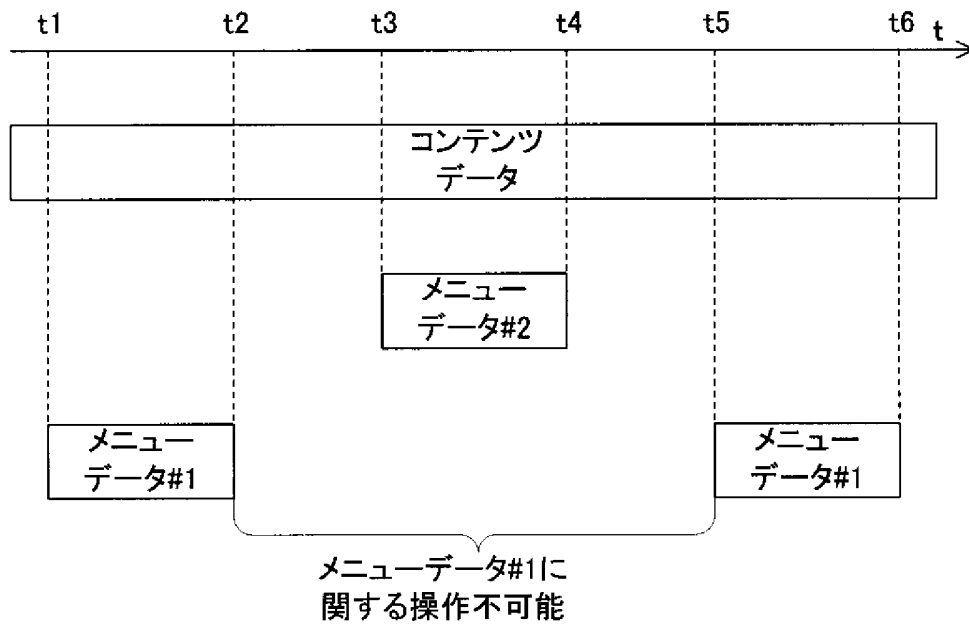
[図5]



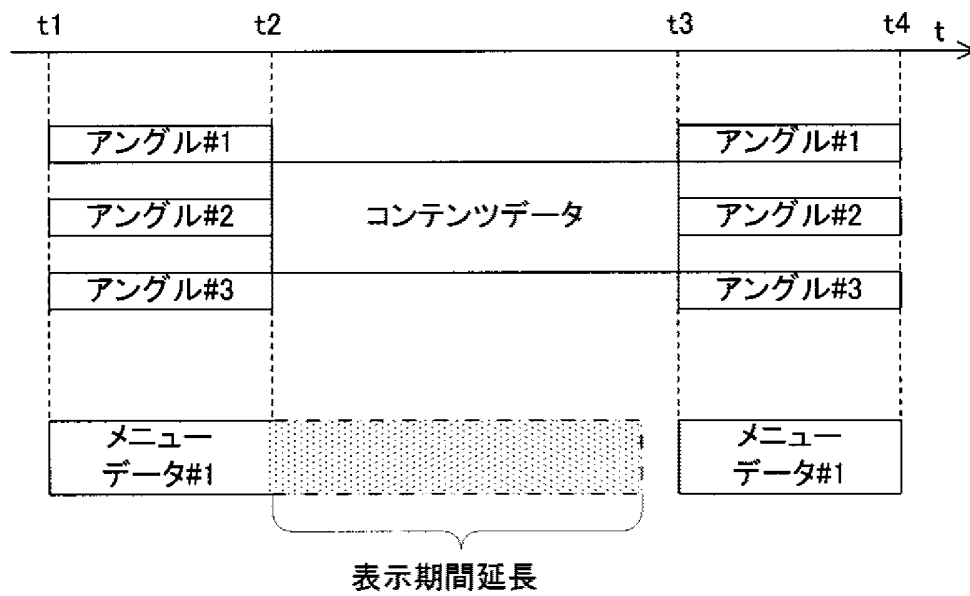
[図6]



[図7]



[図8]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2005/007616

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl⁷ G11B27/34, 20/10

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl⁷ G11B27/00-34, 20/10, H04N5/76, 5/91

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2005
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2005	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2005

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 11-353859 A (Toshiba Corp.), 24 December, 1999 (24.12.99), Full text; all drawings (Family: none)	1-8
A	JP 2003-333504 A (Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.), 21 November, 2003 (21.11.03), Full text; all drawings (Family: none)	1-8
A	JP 9-37199 A (Pioneer Electronic Corp.), 07 February, 1997 (07.02.97), Par. No. [0007]; all drawings (Family: none)	1-8

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

20 May, 2005 (20.05.05)

Date of mailing of the international search report

07 June, 2005 (07.06.05)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl.⁷ G11B27/34, 20/10

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl.⁷ G11B27/00-34, 20/10, H04N5/76, 5/91

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1922-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2005年
日本国実用新案登録公報	1996-2005年
日本国登録実用新案公報	1994-2005年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A	JP 11-353859 A (株式会社東芝) 1999. 12. 24, 全文、全図 (ファミリーなし)	1-8
A	JP 2003-333504 A (松下電器産業株式会社) 2003. 11. 21, 全文、全図 (ファミリーなし)	1-8
A	JP 9-37199 A (パイオニア株式会社) 1997. 02. 07, 【0007】、全図 (ファミリーなし)	1-8

C欄の続きにも文献が列挙されている。

パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

20.05.2005

国際調査報告の発送日

07.6.2005

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)
郵便番号100-8915
東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

宮下 誠

電話番号 03-3581-1101 内線 3590

5Q

9296