

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2010年7月1日(01.07.2010)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2010/073344 A1

- (51) 国際特許分類:
G11B 27/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2008/073630
- (22) 国際出願日: 2008年12月25日(25.12.2008)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (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]; 〒1538654 東京都目黒区目黒1丁目4番1号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 田原 一司(TAHARA, Kazushi) [JP/JP]; 〒3502288 埼玉県鶴ヶ島市富士見6丁目1番2号 パイオニア株式会社 総合研究所内 Saitama (JP). 菊地 史陽(KIKUCHI, Fumiaki) [JP/JP]; 〒3502288 埼玉県鶴ヶ島市富士見6丁目1番2号 パイオニア株式会社 総合研究所内 Saitama (JP).
- (74) 代理人: 酒井 昭徳(SAKAI, Akinori); 〒1006020 東京都千代田区霞が関3丁目2番5号 霞が関ビルディング20階 酒井総合特許事務所 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, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, 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, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

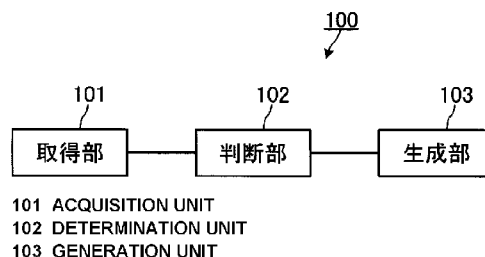
添付公開書類:

- 国際調査報告(条約第21条(3))

(54) Title: PLAY LIST GENERATION DEVICE, PLAY LIST GENERATION METHOD, PLAY LIST GENERATION PROGRAM, AND RECORDING MEDIUM

(54) 発明の名称: プレイリスト生成装置、プレイリスト生成方法、プレイリスト生成プログラムおよび記録媒体

[図1]



(57) Abstract: An acquisition unit (101) in a play list generation device (100) acquires information about an audio-visual portion of a content viewed and heard by the user. A determination unit (102) determines, using the information about the audio-visual portion acquired by the acquisition unit (101), whether a predetermined portion within the content has been watched and heard or not. A generation unit (103) generates, based on the determination result by the determination unit (102), a play list of the content to be reproduced by a content reproducing device. In a case that the content is a music, the predetermined portion is, for example, a climax portion of the music.

(57) 要約: プレイリスト生成装置(100)の取得部(101)は、ユーザによるコンテンツの視聴箇所に関する情報を取得する。判断部(102)は、取得部(101)によって取得された視聴箇所に関する情報を用いて、コンテンツ内の所定箇所が視聴されたか否かを判断する。生成部(103)は、判断部(102)による判断結果に基づいてコンテンツ再生装置で再生するコンテンツのプレイリストを生成する。コンテンツが楽曲の場合、所定箇所とは、たとえばサビ部分である。



WO 2010/073344 A1

明 細 書

プレイリスト生成装置、プレイリスト生成方法、プレイリスト生成プログラムおよび記録媒体

技術分野

[0001] この発明は、コンテンツ再生装置で再生するコンテンツのプレイリストを生成するプレイリスト生成装置、プレイリスト生成方法、プレイリスト生成プログラムおよび記録媒体に関する。ただし、本発明の利用は、上述したプレイリスト生成装置、プレイリスト生成方法、プレイリスト生成プログラムおよび記録媒体に限られない。

背景技術

[0002] 従来、コンテンツ再生装置で再生するコンテンツ(主に楽曲)の再生順序を示すプレイリストを自動生成する技術が知られている。プレイリストを自動生成するに際して、たとえば、楽曲を事前に解析しておき、シチュエーションに適した楽曲を選択する方法や、コンテンツ再生装置への操作からユーザの嗜好を推測して、ユーザの嗜好に合った楽曲を選択する方法が知られている(たとえば、下記特許文献1および2参照。)。上述した特許文献1では、スキップ操作がおこなわれた場合に「聞きたくない曲」として楽曲スコアを計算して、楽曲の再生順序を示すプレイリストを更新する技術が示されている。また、上述した特許文献2では、楽曲が再生された時間に基づいて、その楽曲に対するユーザの嗜好度を算出する技術が示されている。

[0003] また、楽曲の構造を解析してサビ部を特定する技術や、映像コンテンツを解析してハイライト部を特定する技術が知られている(たとえば、下記特許文献3および4参照。)。

[0004] 特許文献1:特開2008-216486号公報

特許文献2:特開2007-058481号公報

特許文献3:特開2004-184769号公報

特許文献4:特開2007-251816号公報

発明の開示

発明が解決しようとする課題

[0005] しかしながら、上記の従来技術では、ユーザの嗜好を十分にプレイリストに反映させることが困難であるという問題点が一例として挙げられる。たとえば、ユーザが好んでいる楽曲であっても、楽曲終盤のくり返し部分はスキップして次の曲を試聴する場合がある。また、日時の経過によってユーザの嗜好が変化した場合などにも、ユーザの嗜好を十分にプレイリストに反映させることが困難である。

課題を解決するための手段

[0006] 上述した課題を解決し、目的を達成するため、請求項1の発明にかかるプレイリスト生成装置は、コンテンツ再生装置で再生するコンテンツのプレイリストを生成するプレイリスト生成装置であって、ユーザによるコンテンツの視聴箇所に関する情報を取得する取得手段と、前記取得手段によって取得された前記視聴箇所に関する情報を用いて、前記コンテンツ内の所定箇所が視聴されたか否かを判断する判断手段と、前記判断手段による判断結果に基づいてプレイリストを生成する生成手段と、を備えたことを特徴とする。

[0007] また、請求項8の発明にかかるプレイリスト生成方法は、コンテンツ再生装置で再生するコンテンツのプレイリストを生成するプレイリスト生成方法であって、ユーザによるコンテンツの視聴箇所に関する情報を取得する取得工程と、前記取得工程によって取得された前記視聴箇所に関する情報を用いて、前記コンテンツ内の所定箇所が視聴されたか否かを判断する判断工程と、前記判断工程による判断結果に基づいてプレイリストを生成する生成工程と、を含んだことを特徴とする。

[0008] また、請求項9の発明にかかるプレイリスト生成プログラムは、請求項8に記載のプレイリスト生成方法をコンピュータに実行させることを特徴とする。

[0009] また、請求項10の発明にかかる記録媒体は、請求項9に記載のプレイリスト生成プログラムをコンピュータに読み取り可能な状態で記録したことを特徴とする。

図面の簡単な説明

[0010] [図1]図1は、実施の形態にかかるプレイリスト生成装置の機能的構成を示すブロック図である。

[図2]図2は、プレイリスト生成装置によるプレイリスト生成処理の手順を示すフローチャートである。

[図3]図3は、ナビゲーション装置のハードウェア構成を示すブロック図である。

[図4]図4は、楽曲に対する評価方法を説明するための説明図である。

[図5]図5は、ナビゲーション装置による楽曲評価処理の手順を示すフローチャートである。

[図6]図6は、ナビゲーション装置によるプレイリスト生成処理の手順を示すフローチャートである。

[図7]図7は、楽曲に付与された点数と視聴日からの経過時間との関係の一例を示すグラフである。

[図8]図8は、楽曲に付与された点数と視聴日からの経過時間との関係の他の例を示すグラフである。

符号の説明

- [0011] 100 プレイリスト生成装置
- 101 取得部
- 102 判断部
- 103 生成部

発明を実施するための最良の形態

- [0012] 以下に添付図面を参照して、この発明に係るプレイリスト生成装置、プレイリスト生成方法、プレイリスト生成プログラムおよび記録媒体の好適な実施の形態を詳細に説明する。

- [0013] (実施の形態)

図1は、実施の形態にかかるプレイリスト生成装置の機能的構成を示すブロック図である。プレイリスト生成装置100は、取得部101、判断部102、生成部103によって構成され、図示しないコンテンツ再生装置で再生するコンテンツのプレイリストを生成する。

- [0014] 取得部101は、ユーザによるコンテンツの視聴箇所に関する情報を取得する。取得部101は、たとえば、コンテンツが最初から最後まで視聴されたか否か、最後まで視聴されなかった場合はどの位置まで視聴されたかなどの情報を取得する。また、取得部101は、コンテンツの視聴箇所に関する情報に加えて、コンテンツの視聴日時情

報およびコンテンツの視聴時における周辺環境情報を取得してもよい。ここで、周辺環境情報とは、コンテンツ視聴時の場所、天気、同席者などのシチュエーション情報である。

- [0015] 判断部102は、取得部101によって取得された視聴箇所に関する情報を用いて、コンテンツ内の所定箇所が視聴されたか否かを判断する。コンテンツの所定箇所とは、たとえばコンテンツが楽曲である場合にはサビ部分であり、楽曲のプロモーションビデオである場合には楽曲のサビ部分の映像である。また、コンテンツが映像である場合には、コンテンツ内のハイライト部や音声レベルが高い箇所などである。コンテンツ内に複数のサビ部分が含まれている場合、判断部102は、いずれのサビ部分までが視聴されたかを判断する。
- [0016] 生成部103は、判断部102による判断結果に基づいてプレイリストを生成する。生成部103は、たとえば所定箇所が視聴されたコンテンツを優先的にプレイリストに含める。具体的には、たとえば、判断部102の判断結果に基づいてコンテンツに点数を付与し、点数に基づいてプレイリストを生成する場合、所定箇所が視聴されたコンテンツに付与する点数を高くし、点数が高い順にプレイリストに含めるようにする。
- [0017] また、生成部103は、判断部102による判断結果の他、視聴日時情報や周辺環境情報に基づいてプレイリストを生成するようにしてもよい。具体的には、たとえば視聴日時情報を用いて、視聴後の経過時間に応じてコンテンツに付与した点数を減じたり、周辺環境情報を用いて、今回生成するプレイリストの再生時と類似する周辺環境で視聴されたコンテンツを優先してプレイリストに含めたりする。
- [0018] 図2は、プレイリスト生成装置によるプレイリスト生成処理の手順を示すフローチャートである。図2のフローチャートにおいて、プレイリスト生成装置100は、まず、取得部101によってユーザによるコンテンツの視聴箇所に関する情報を取得する(ステップS201)。つぎに、プレイリスト生成装置100は、判断部102によってコンテンツ内の所定箇所が視聴されたか否かを判断する(ステップS202)。
- [0019] プレイリスト生成装置100は、ステップS202の判断結果に基づいてコンテンツに点数を付与する(ステップS203)。具体的には、所定箇所が視聴されたコンテンツに高い点数を付与する。そして、生成部103によって点数が高いコンテンツを含んだプレ

イリストを生成して(ステップS204)、本フローチャートによる処理を終了する。

[0020] 以上説明したように、プレイリスト生成装置100によれば、ユーザがコンテンツの所定箇所を視聴したか否かに基づいてコンテンツを評価して、その評価結果を用いてプレイリストを生成する。これにより、ユーザの嗜好を精度高く反映させたプレイリストを生成することができる。

[0021] また、プレイリスト生成装置100によれば、ユーザによるコンテンツの視聴日時情報に基づいてプレイリストを生成する。これにより、時間の経過によって変化するユーザの嗜好を精度高く反映させたプレイリストを生成することができる。

実施例

[0022] 以下に、本発明の実施例について説明する。本実施例では、車両に搭載されたナビゲーション装置300をプレイリスト生成装置100として本発明を適用した場合の一例について説明する。

[0023] (ナビゲーション装置のハードウェア構成)

まず、ナビゲーション装置300のハードウェア構成について説明する。図3は、ナビゲーション装置のハードウェア構成を示すブロック図である。図3において、ナビゲーション装置300は、CPU301と、ROM302と、RAM303と、磁気ディスクドライブ304と、磁気ディスク305と、光ディスクドライブ306と、光ディスク307と、音声I/F(インターフェース)308と、マイク309と、スピーカ310と、入力デバイス311と、映像I/F312と、ディスプレイ313と、通信I/F314と、GPSユニット315と、各種センサ316と、カメラ317と、を備えている。各構成部301～317は、バス320によってそれぞれ接続されている。

[0024] まず、CPU301は、ナビゲーション装置300の全体の制御を司る。ROM302は、ブートプログラム、データ更新プログラムなどのプログラムを記録している。また、RAM303は、CPU301のワークエリアとして使用される。すなわち、CPU301は、RAM303をワークエリアとして使用しながら、ROM302に記録された各種プログラムを実行することによって、ナビゲーション装置300の全体の制御を司る。

[0025] 磁気ディスクドライブ304は、CPU301の制御にしたがって磁気ディスク305に対するデータの読み取り／書き込みを制御する。磁気ディスク305は、磁気ディスクドラ

イブ304の制御で書き込まれたデータを記録する。磁気ディスク305としては、たとえば、HD(ハードディスク)やFD(フレキシブルディスク)を用いることができる。

[0026] また、光ディスクドライブ306は、CPU301の制御にしたがって光ディスク307に対するデータの読み取り／書き込みを制御する。光ディスク307は、光ディスクドライブ306の制御にしたがってデータが読み出される着脱自在な記録媒体である。光ディスク307は、書き込み可能な記録媒体を利用することもできる。着脱可能な記録媒体として、光ディスク307のほか、MO、メモ리카ードなどを用いることができる。

[0027] 磁気ディスク305および光ディスク307に記録される情報の一例としては、コンテンツデータや地図データが挙げられる。コンテンツデータは、たとえば楽曲データや静止画データ、動画データなどである。また、地図データは、建物、河川、地表面などの地物(フィーチャ)をあらわす背景データと、道路の形状をあらわす道路形状データとを含んでおり、地区ごとに分けられた複数のデータファイルによって構成されている。

[0028] 音声I/F308は、音声入力用のマイク309および音声出力用のスピーカ310に接続される。マイク309に受音された音声は、音声I/F308内でA/D変換される。マイク309は、たとえば、車両のサンバイザー付近に設置され、その数は単数でも複数でもよい。スピーカ310からは、所定の音声信号を音声I/F308内でD/A変換した音声出力される。

[0029] 入力デバイス311は、文字、数値、各種指示などの入力のための複数のキーを備えたリモコン、キーボード、タッチパネルなどが挙げられる。入力デバイス311は、リモコン、キーボード、タッチパネルのうちいずれか1つの形態によって実現されてもよいが、複数の形態によって実現することも可能である。

[0030] 映像I/F312は、ディスプレイ313に接続される。映像I/F312は、具体的には、たとえば、ディスプレイ313全体を制御するグラフィックコントローラと、即時表示可能な画像情報を一時的に記録するVRAM(Video RAM)などのバッファメモリと、グラフィックコントローラから出力される画像データに基づいてディスプレイ313を制御する制御ICなどによって構成される。

[0031] ディスプレイ313には、アイコン、カーソル、メニュー、ウインドウ、あるいは文字や画

像などの各種データが表示される。ディスプレイ313には、上述した地図データが、2次元または3次元に描画される。ディスプレイ313に表示された地図データには、ナビゲーション装置300を搭載した車両の現在位置をあらわすマークなどを重ねて表示することができる。車両の現在位置は、CPU301によって算出される。ディスプレイ313としては、たとえば、TFT液晶ディスプレイ、有機ELディスプレイなどを用いることができる。

[0032] 通信I/F314は、無線を介してネットワークに接続され、ナビゲーション装置300およびCPU301のインターフェースとして機能する。通信I/F314は、さらに、無線を介してインターネットなどの通信網に接続され、この通信網とCPU301とのインターフェースとしても機能する。

[0033] GPSユニット315は、GPS衛星からの電波を受信し、車両の現在位置を示す情報を出力する。GPSユニット315の出力情報は、後述する各種センサ316の出力値とともに、CPU301による車両の現在位置の算出に際して利用される。現在位置を示す情報は、たとえば緯度・経度、高度などの、地図データ上の1点を特定する情報である。

[0034] 各種センサ316は、車速センサ、加速度センサ、角速度センサなどの、車両の位置や挙動を判断するための情報を出力する。各種センサ316の出力値は、CPU301による車両の現在位置の算出や、速度や方位の変化量の算出に用いられる。

[0035] カメラ317は、車両内部あるいは外部の映像を撮影する。映像は静止画あるいは動画のどちらでもよく、たとえば、カメラ317によって車両内部の搭乗者の挙動を撮影し、撮影した映像を映像I/F312を介して磁気ディスク305や光ディスク307などの記録媒体に出力する。

[0036] 図1に示したプレイリスト生成装置100の取得部101、判断部102、生成部103は、図3に示したナビゲーション装置300におけるROM302、RAM303、磁気ディスク305、光ディスク307などに記録されたプログラムやデータを用いて、CPU301が所定のプログラムを実行し、ナビゲーション装置300における各部を制御することによってその機能を実現する。

[0037] すなわち、実施例のナビゲーション装置300は、ナビゲーション装置300における

記録媒体としてのROM302に記録されているプレイリスト生成を実行することにより、図1に示したプレイリスト生成装置100が備える機能を、図2に示したプレイリスト生成処理の手順で実行することができる。

[0038] (プレイリスト生成処理の概要)

つぎに、ナビゲーション装置300によるプレイリスト生成処理について説明する。以下の説明では、コンテンツの一例として楽曲のプレイリストを生成する場合について説明する。楽曲には、いわゆる「サビ」と呼ばれる、楽曲中最も盛り上がる部分がある。なお「サビ」は当該楽曲を特徴付ける部分でもあり、この趣旨から本実施例では「サビ」を「特徴部分」とも定義する。ナビゲーション装置300は、再生した楽曲のサビ部が視聴されたか否かによって、その楽曲に対するユーザの好みを評価する。この評価に基づいて、ユーザが好んでいると考えられる楽曲を選択することにより、ユーザの嗜好にあったプレイリストを生成することができる。

[0039] 図4は、楽曲に対する評価方法を説明するための説明図である。ナビゲーション装置300は、公知の技術(たとえば、上記特許文献3など)によって再生する楽曲のサビ部の位置をあらかじめ検出しておく。なお、サビ部の位置を示す情報を、楽曲データ中に付加データとして含めておいてもよい。図4の例では、楽曲データ内にはサビ部が3箇所ある。第1サビ部は第1コーラス部の最後に、第2サビ部は第2コーラス部の最後に、第3サビ部は楽曲終盤のくり返し部に、それぞれ位置している。

[0040] このような楽曲の視聴パターンとしては、以下の4パターンが考えられる。パターン1:楽曲の再生を開始後、第1サビ部が終了する前に視聴を中止する。パターン2:第1サビ部まで視聴後、第2サビ部が終了する前に視聴を中止する。パターン3:第2サビ部まで視聴後、楽曲が終了する前に視聴を中止する。パターン4:楽曲の開始から終了まですべて視聴する。

[0041] ナビゲーション装置300は、ユーザの視聴パターンに応じて楽曲に点数を付与する。たとえば、パターン1は-1点、パターン2は±0点、パターン3は+1点、パターン4は+2点として、楽曲全体に対する視聴割合が高いほど高い点数を付与する。この点数をコンテンツ評価データベースに記憶しておき、プレイリストを生成する際に利用する。なお、コンテンツが映像である場合、ナビゲーション装置300は、公知の技

術(たとえば、上記特許文献4など)を用いて、映像のハイライト部を抽出し、ハイライト部が視聴されたか否かによって点数を付与する。

[0042] 図5は、ナビゲーション装置による楽曲評価処理の手順を示すフローチャートである。図5のフローチャートにおいて、ナビゲーション装置300は、ユーザから楽曲の再生指示があるまで待機する(ステップS501:Noのループ)。楽曲の再生指示があると(ステップS501:Yes)、ナビゲーション装置300は再生指示があった楽曲を再生する(ステップS502)。楽曲の再生中に楽曲の再生停止指示がない場合は(ステップS503:No)、楽曲を最後まで再生するまで(ステップS504:No)、ステップS502に戻り楽曲の再生を継続する。楽曲を最後まで再生すると(ステップS504:Yes)、再生したコンテンツに付与されている点数を+2して(ステップS505)、ステップS511に移行する。

[0043] 一方、ステップS503で楽曲の再生中に楽曲の再生停止指示があった場合(ステップS503:Yes)、ナビゲーション装置300は、楽曲の第1サビ部を再生したか否かを判断する(ステップS506)。第1サビ部を再生していない場合(ステップS506:No)、すなわち第1コーラス部の途中で再生停止指示があった場合は、再生したコンテンツに付与されている点数を-1して(ステップS507)、ステップS511に移行する。

[0044] 第1サビ部を再生した場合(ステップS506:Yes)、ナビゲーション装置300は、第2サビ部を再生したか否かを判断する(ステップS508)。第2サビ部を再生していない場合(ステップS508:No)、すなわち第2コーラス部の途中で再生停止指示があった場合は、再生したコンテンツに付与されている点数を±0して(ステップS509)、ステップS511に移行する。

[0045] また、第2サビ部を再生した場合(ステップS508:Yes)、すなわち楽曲終盤のくり返し部の途中で再生停止指示があった場合は、再生したコンテンツに付与されている点数を+1する(ステップS510)。そして、ナビゲーション装置300は、コンテンツに付与した点数をコンテンツ評価データベースに登録して(ステップS511)、本フローチャートによる処理を終了する。

[0046] 図6は、ナビゲーション装置によるプレイリスト生成処理の手順を示すフローチャートである。図6のフローチャートにおいて、ナビゲーション装置300は、ユーザからプレ

イリストの生成指示があるまで待機する(ステップS601:Noのループ)。プレイリストの生成指示があると(ステップS601:Yes)、ナビゲーション装置300は、コンテンツ評価データベースを参照して(ステップS602)、付与されている点数が高い楽曲によってプレイリストを生成する(ステップS603)。このときプレイリストに含める楽曲は、たとえば点数が所定値以上の楽曲としたり、点数が高い順に所定数の楽曲とする。そして、生成したプレイリストをディスプレイ313などに出力して(ステップS604)。以上のような処理によって、ナビゲーション装置300は、楽曲の評価およびプレイリストの生成をおこなう。

[0047] なお、コンテンツ評価データベース内に楽曲を視聴した日時を記憶しておき、最後の視聴日時からの経過時間に応じて付与した点数が低くなるようにしてもよい。ユーザの嗜好は時間の経過とともに変化すると考えられ、以前は頻繁に聞いていたが、最近はあまり聞いていない楽曲は現在のユーザの嗜好に合っていない場合がある。最後の視聴日時からの経過時間に応じて点数を低くすることによって、現在のユーザの嗜好に合っていない楽曲がプレイリストに含まれにくくすることができる。

[0048] 図7は、楽曲に付与された点数と視聴日からの経過時間との関係の一例を示すグラフである。図7のグラフにおいて、縦軸は楽曲に付与された点数であり、横軸は最後の視聴日からの経過時間である。図7では、最後の視聴日からの経過時間に対して一定の割合で点数を減少させている。このように一定の割合で点数を減少させる他、指数関数的またはステップ関数的に点数を減少させてもよい。

[0049] 図8は、楽曲に付与された点数と視聴日からの経過時間との関係の他の例を示すグラフである。図8では、1回目の視聴日から7日後に2回目の視聴がおこなわれ、さらに1回目の視聴日から23日後に3回目の視聴がおこなわれている。図8に示すように、視聴日からの経過時間に応じて点数は減少するが、くり返し視聴することによって付与される点数が増していき、プレイリストに含まれる可能性が高くなる。

[0050] また、楽曲を視聴した日時およびその時付与された点数をコンテンツ評価データベース内に記憶しておくことにより、過去のユーザの嗜好を反映させたプレイリストを生成することも可能である。たとえば、ユーザが2005年に視聴した楽曲のうち点数が高い楽曲を用いてプレイリストを生成することによって、2005年当時のユーザの嗜好を

反映させたプレイリストを生成することができる。また、楽曲ごとに最高点を記録した日時を記憶することによって、年代ごとのプレイリストを生成することができる。

[0051] また、楽曲再生時の機能として、アルバム単位や曲単位、プレイリスト単位などでのリピート再生機能やランダム再生機能、シャッフル再生機能などを有するものがある。これら機能の利用状況を楽曲に付与する点数に反映させてもよい。たとえば、曲単位でのリピートがおこなわれた場合は+2点、アルバム単位またはプレイリスト単位でのリピートがおこなわれた場合は+1点、ランダム再生またはシャッフル再生された場合は±0点などとする。これにより、ユーザがその楽曲を意識的に再生しているか否かを明確にし、点数に反映することができる。

[0052] さらに、コンテンツ評価データベース内に、楽曲視聴時の場所、天気、同席者などのシチュエーション情報を付加することによって、シチュエーション別のユーザの嗜好を把握することができる。これにより、シチュエーション別のプレイリストを生成することができ、プレイリストのバリエーションを広げることができる。

[0053] 以上説明したように、ナビゲーション装置300によれば、ユーザが楽曲のサビ部を視聴したか否かに基づいて楽曲に点数を付与し、その点数を用いてプレイリストを生成する。これにより、ユーザの嗜好を精度高く反映させたプレイリストを生成することができる。また、ナビゲーション装置300によれば、ユーザによるコンテンツの視聴日時情報に応じて楽曲に付与した点数を変化させる。これにより、時間の経過によって変化するユーザの嗜好を精度高く反映させたプレイリストを生成することができる。

[0054] なお、コンテンツ視聴の形態として、ナビゲーション装置300内に記憶されているコンテンツデータを再生する場合や、ユーザの自宅にあるコンテンツサーバやコンテンツ提供者のコンテンツサーバなどにネットワークを介して接続し、そこに記憶されているコンテンツデータを再生する場合などがある。本発明はいずれの形態においても適用することができる。この場合、コンテンツ評価データベースは、ナビゲーション装置300内に設けてもよいし、そのコンテンツのデータが格納されているコンテンツサーバに設けてもよい。

[0055] また、本実施の形態で説明したプレイリスト生成方法は、あらかじめ用意されたプログラムをパーソナル・コンピュータやワークステーションなどのコンピュータで実行する

ことにより実現することができる。このプログラムは、ハードディスク、フレキシブルディスク、CD-ROM、MO、DVDなどのコンピュータで読み取り可能な記録媒体に記録され、コンピュータによって記録媒体から読み出されることによって実行される。またこのプログラムは、インターネットなどのネットワークを介して配布することが可能な伝送媒体であってもよい。

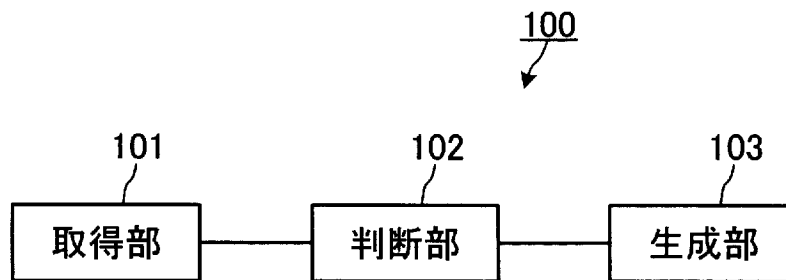
請求の範囲

- [1] コンテンツ再生装置で再生するコンテンツのプレイリストを生成するプレイリスト生成装置であって、
ユーザによるコンテンツの視聴箇所に関する情報を取得する取得手段と、
前記取得手段によって取得された前記視聴箇所に関する情報を用いて、前記コンテンツ内の所定箇所が視聴されたか否かを判断する判断手段と、
前記判断手段による判断結果に基づいてプレイリストを生成する生成手段と、
を備えたことを特徴とするプレイリスト生成装置。
- [2] 前記生成手段は、前記所定箇所が視聴された前記コンテンツを優先的に前記プレイリストに含めることを特徴とする請求項1に記載のプレイリスト生成装置。
- [3] 前記コンテンツは楽曲を含み、
前記所定箇所は前記楽曲のサビ部分であることを特徴とする請求項1に記載のプレイリスト生成装置。
- [4] 前記取得手段は、前記ユーザによる前記コンテンツの視聴日時情報を取得し、
前記生成手段は、前記視聴日時情報および前記判断結果に基づいて前記プレイリストを生成することを特徴とする請求項1に記載のプレイリスト生成装置。
- [5] 前記取得手段は、前記コンテンツの視聴時における周辺環境情報を取得し、
前記生成手段は、前記周辺環境情報および前記判断結果に基づいて前記プレイリストを生成することを特徴とする請求項1～4のいずれか一つに記載のプレイリスト生成装置。
- [6] 前記生成手段は、前記判断結果に基づいて前記コンテンツに点数を付与し、前記点数に基づいて前記プレイリストを生成することを特徴とする請求項1に記載のプレイリスト生成装置。
- [7] 前記生成手段は、前記所定箇所が視聴された前記コンテンツに付与する点数を高くし、前記点数が高い順に前記プレイリストに含めることを特徴とする請求項6に記載のプレイリスト生成装置。
- [8] コンテンツ再生装置で再生するコンテンツのプレイリストを生成するプレイリスト生成方法であって、

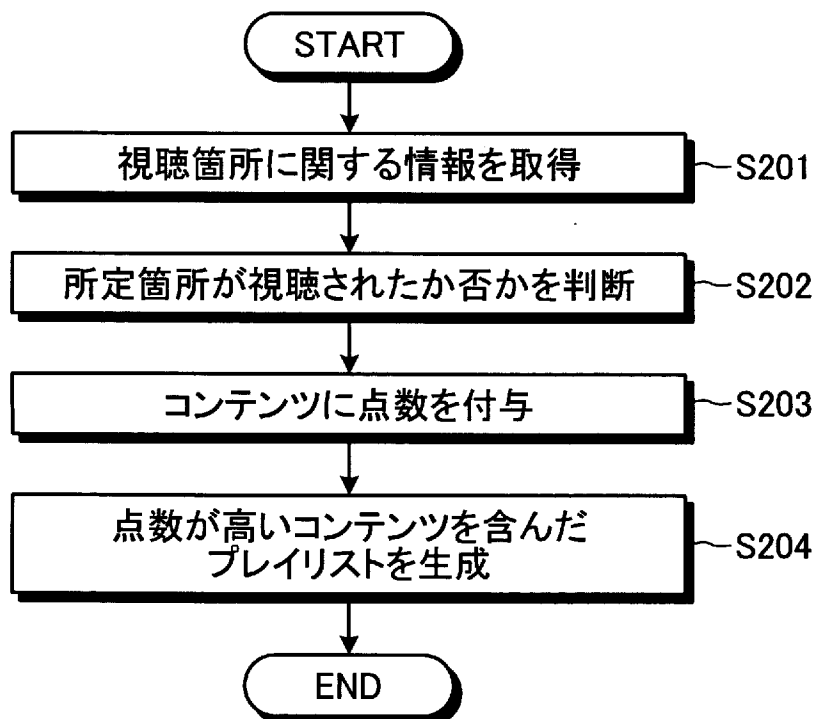
ユーザによるコンテンツの視聴箇所に関する情報を取得する取得工程と、
前記取得工程によって取得された前記視聴箇所に関する情報を用いて、前記コンテンツ内の所定箇所が視聴されたか否かを判断する判断工程と、
前記判断工程による判断結果に基づいてプレイリストを生成する生成工程と、
を含んだことを特徴とするプレイリスト生成方法。

- [9] 請求項8に記載のプレイリスト生成方法をコンピュータに実行させることを特徴とするプレイリスト生成プログラム。
- [10] 請求項9に記載のプレイリスト生成プログラムを記録したことを特徴とするコンピュータに読み取り可能な記録媒体。

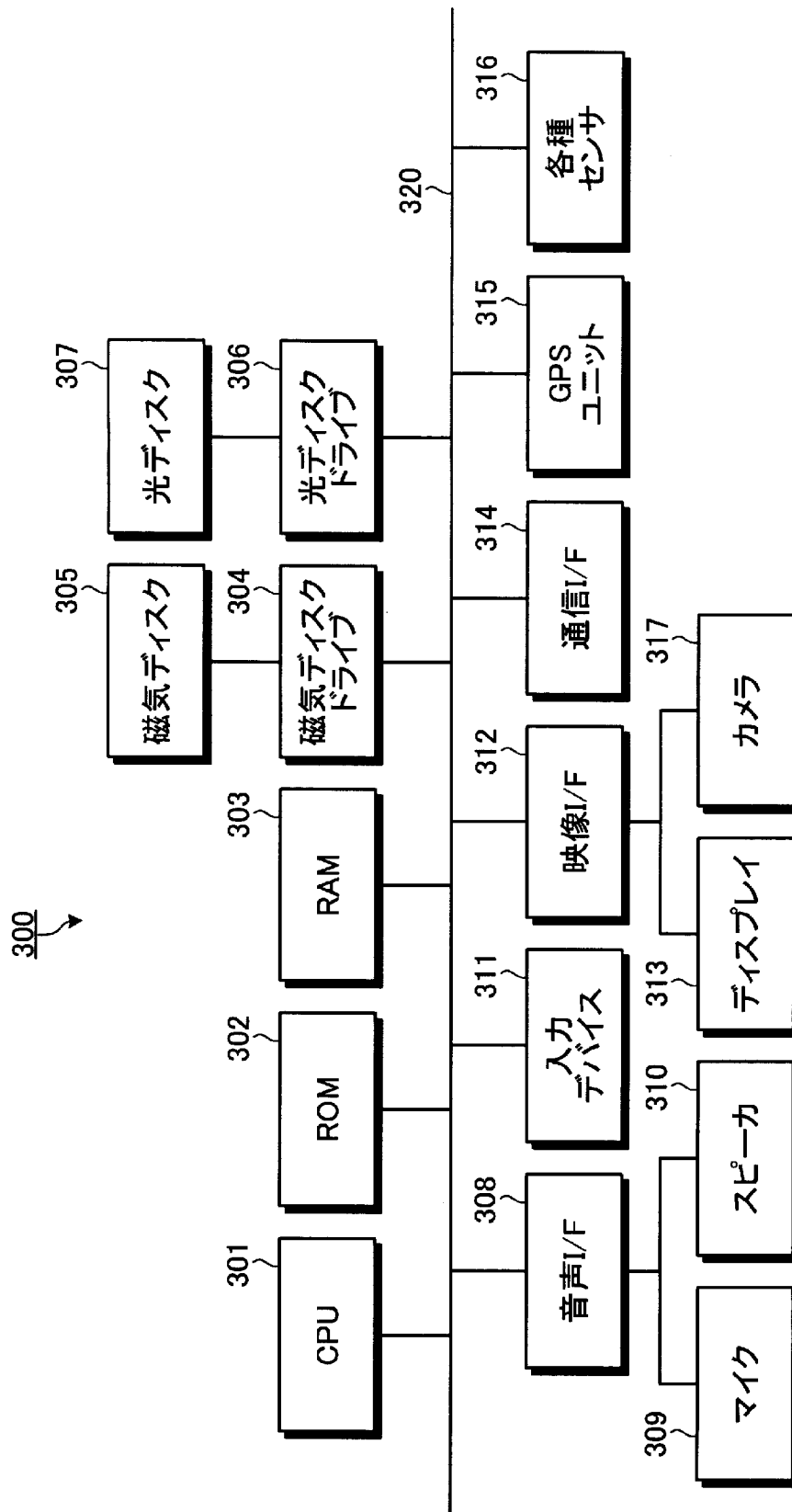
[図1]



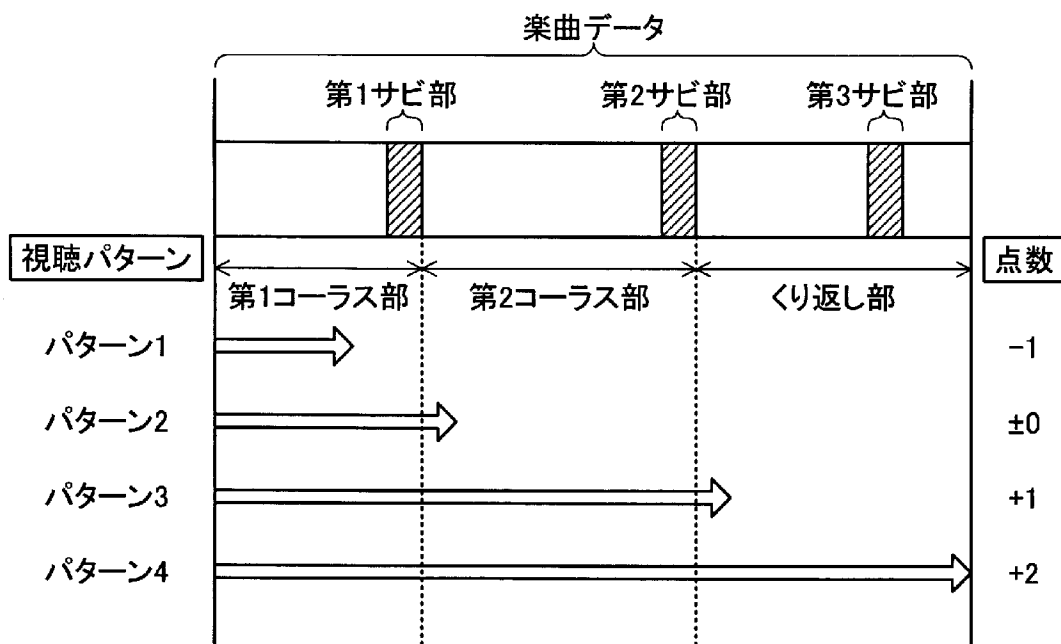
[図2]



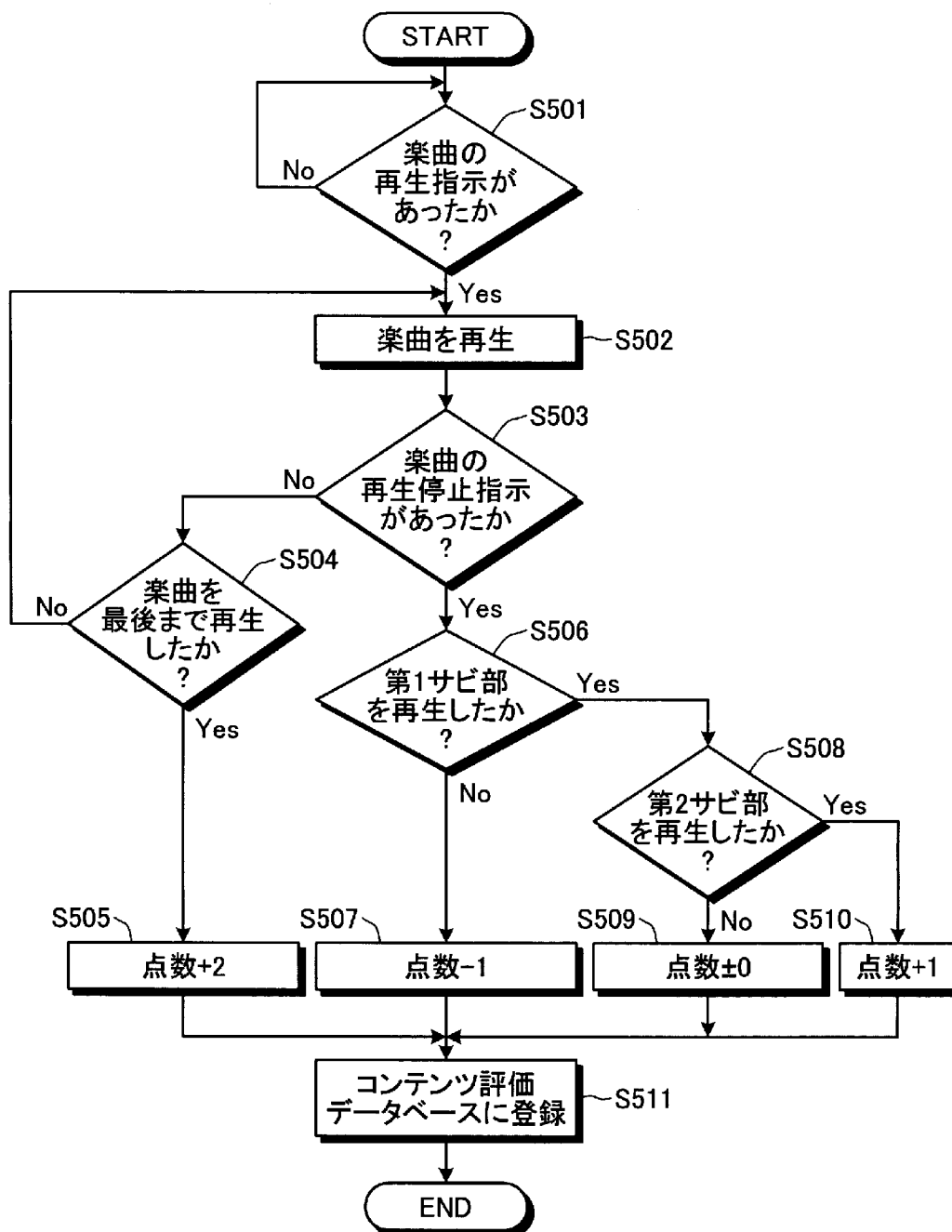
[図3]



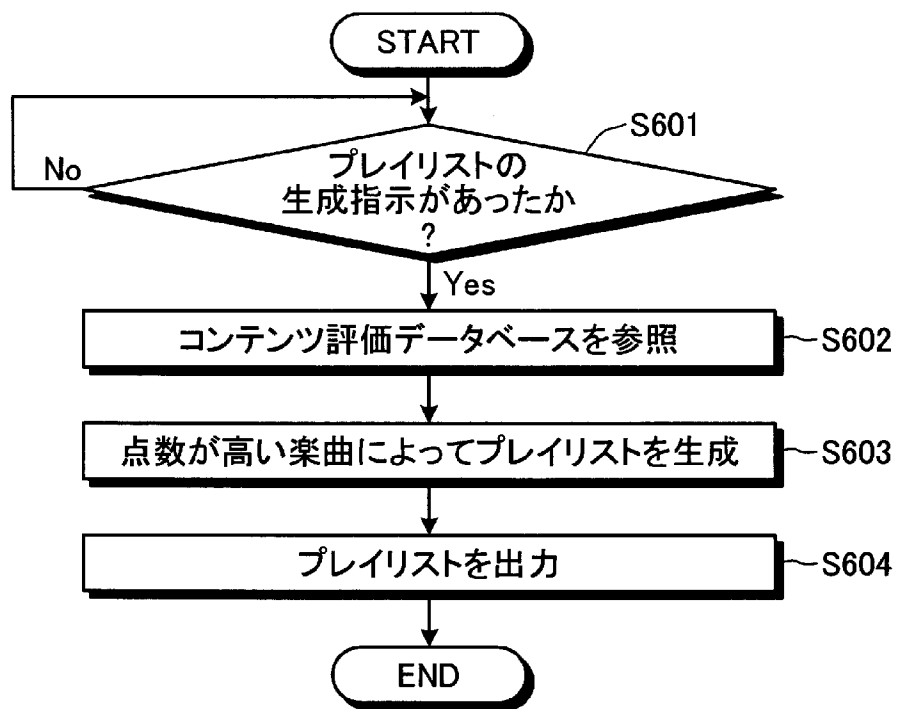
[図4]



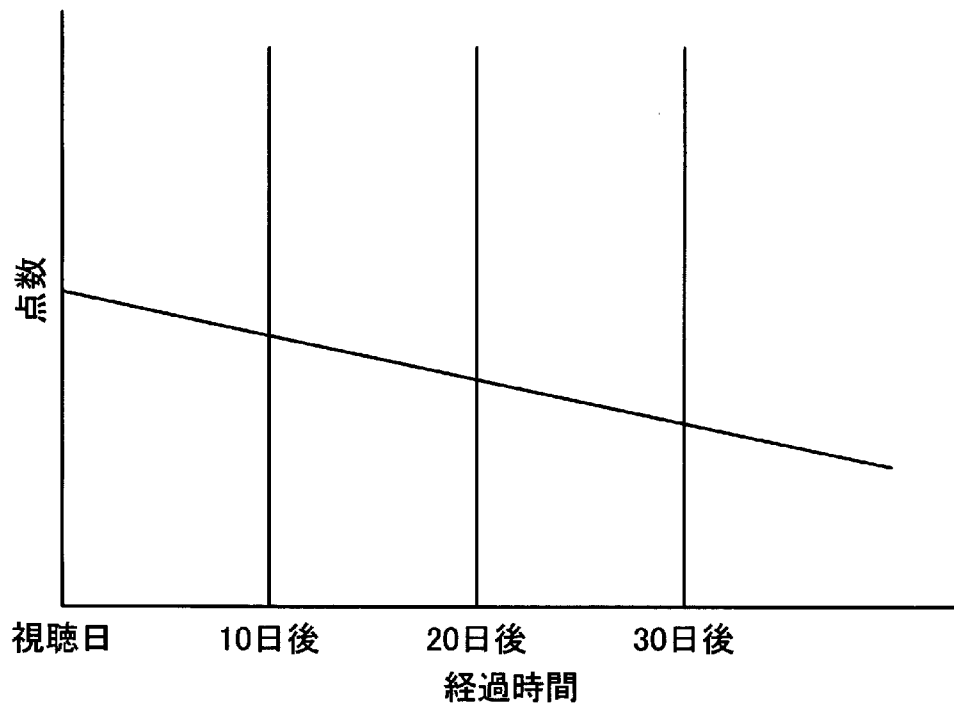
[図5]



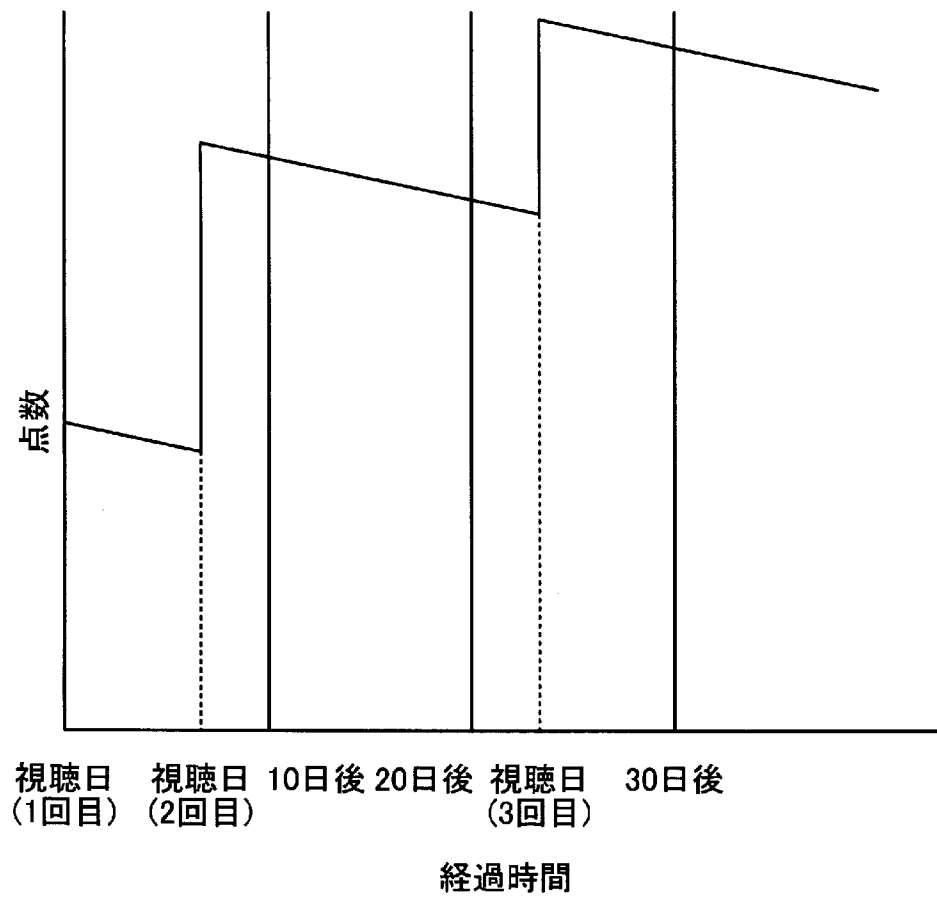
[図6]



[図7]



[図8]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2008/073630

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G11B27/00(2006.01) i

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)

G11B27/00

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	1996-2009
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2009	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2009

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.
Y	JP 2007-95155 A (Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.), 12 April, 2007 (12.04.07), Par. Nos. [0014], [0063] (Family: none)	1-10
Y	JP 2007-336283 A (Toshiba Corp.), 27 December, 2007 (27.12.07), Par. No. [0116] (Family: none)	1-10
Y	JP 2003-317451 A (Fujitsu Ten Ltd.), 07 November, 2003 (07.11.03), Par. No. [0019]; Fig. 2 (Family: none)	4

☒ 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
30 January, 2009 (30.01.09)

Date of mailing of the international search report
10 February, 2009 (10.02.09)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2008/073630

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2006-262254 A (Sony Ericsson Mobile Communications Japan, Inc.), 28 September, 2006 (28.09.06), Par. Nos. [0056], [0060]; Fig. 5 (Family: none)	5

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. G11B27/00(2006.01)i

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（I P C））

Int.Cl. G11B27/00

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	1971-2009年
日本国実用新案登録公報	1996-2009年
日本国登録実用新案公報	1994-2009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
Y	J P 2 0 0 7 - 9 5 1 5 5 A （松下電器産業株式会社） 2 0 0 7 . 4 . 1 2、段落【0 0 1 4】、【0 0 6 3】 （ファミリーなし）	1 - 1 0
Y	J P 2 0 0 7 - 3 3 6 2 8 3 A （株式会社東芝） 2 0 0 7 . 1 2 . 2 7、段落【0 1 1 6】 （ファミリーなし）	1 - 1 0

☒ 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

3 0 . 0 1 . 2 0 0 9

国際調査報告の発送日

1 0 . 0 2 . 2 0 0 9

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁（I S A / J P）

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）

中村 豊

5 Q

4 1 9 0

電話番号 03-3581-1101 内線 3591

C (続き) . 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
Y	J P 2003-317451 A (富士通テン株式会社) 2003. 11. 7、段落【0019】、 図2 (ファミリーなし)	4
Y	J P 2006-262254 A (ソニー・エリクソン・モバイルコミュニケーションズ株式会社) 2006. 9. 28、 段落【0056】、【0060】、図5 (ファミリーなし)	5