

(43) 国際公開日
2007 年 9 月 27 日 (27.09.2007)

PCT

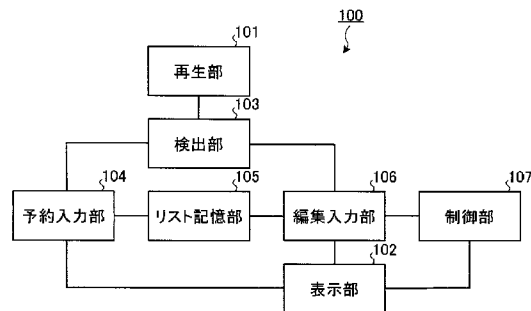
(10) 国際公開番号
WO 2007/108336 A1

- (51) 国際特許分類:
G11B 27/034 (2006.01) **G01C 21/00** (2006.01)
B60R 16/02 (2006.01) **G08G 1/0969** (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2007/054700
- (22) 国際出願日: 2007 年 3 月 9 日 (09.03.2007)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
 特願2006-073255 2006 年 3 月 16 日 (16.03.2006) 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]; 〒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): 須田 裕之 (SUDA, Hiroyuki) [JP/JP]; 〒3508555 埼玉県川越市山田字西町 2 5 番地 1 パイオニア株式会社 川越事業所内 Saitama (JP). 小室 俊之 (KOMURO, Toshiyuki) [JP/JP]; 〒3508555 埼玉県川越市山田字西町 2 5 番地 1 パイオニア株式会社 川越事業所内 Saitama (JP). 渡邊 将光 (WATANABE, Masamitsu) [JP/JP]; 〒3508555 埼玉県川越市山田字西町 2 5 番地 1 パイオニア株式会社 川越事業所内 Saitama (JP).
- (74) 代理人: 酒井 昭徳 (SAKAI, Akinori); 〒1006019 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 19 階 酒井昭徳特許事務所 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, 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, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP,

[続葉有]

(54) Title: INFORMATION PROCESSOR, INFORMATION PROCESSING METHOD, INFORMATION PROCESSING PROGRAM, AND COMPUTER-READABLE RECORDING MEDIUM

(54) 発明の名称: 情報処理装置、情報処理方法、情報処理プログラムおよびコンピュータに読み取り可能な記録媒体



101 REPRODUCING SECTION
 103 DETECTING SECTION
 104 PROGRAM INPUT SECTION
 105 LIST STORAGE SECTION
 106 EDITING INPUT SECTION
 107 CONTROL UNIT
 102 DISPLAY SECTION

(57) Abstract: An information processor (100) which is mounted to a moving body and processes content information stored in a storage device. A reproducing section (101) reproduces the content information. A display section (102) displays information on the content information on a display screen. A detecting section (103) detects the traveling state of the moving body. A program input section (104) receives an input of editing program information on editing program for the content information being reproduced during the period when the traveling of the moving body is detected. A list storage section (105) stores the information on the content information corresponding to the editing program information as an editing program list. An editing input section (106) receives an input of editing information for editing the content information corresponding to the editing program information during the period when the stop of the moving body is detected. A control unit (107) edits the content information stored in the storage device according to the editing information.

(57) 要約: 移動体に搭載され、記憶装置に記憶されているコンテンツ情報を処理する情報処理装置 (100) であって、再生部 (101) は、コンテンツ情報を再生する。表示部 (102) は、コンテンツ情報に関する情報を表示画面上に表示する。検出部 (103) は、

[続葉有]



WO 2007/108336 A1



KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, 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, 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, HU, IE,

IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, 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。

移動体の走行状態を検出する。予約入力部（104）は、移動体の走行が検出されている期間中に再生中のコンテンツ情報に対する編集の予約に関する編集予約情報の入力を受け付ける。リスト記憶部（105）は、編集予約情報に対応するコンテンツ情報に関する情報を編集予約リストとして記憶する。編集入力部（106）は、移動体の停止が検出されている期間中に編集予約情報に対応するコンテンツ情報を編集するための編集情報の入力を受け付ける。制御部（107）は、編集情報に基づいて記憶装置に記憶されているコンテンツ情報を編集する。

明 細 書

情報処理装置、情報処理方法、情報処理プログラムおよびコンピュータに読み取り可能な記録媒体

技術分野

[0001] この発明は、コンテンツ情報を処理する情報処理装置、情報処理方法、情報処理プログラムおよびコンピュータに読み取り可能な記録媒体に関する。

背景技術

[0002] 従来、移動体の運転中に機器操作にかかる負担を減らして運転中の安全性を確保しつつ、多数の楽曲の中から希望する条件の楽曲を簡単に検索し、演奏できる選曲機能を備えたナビゲーション装置が提案されている(たとえば、下記特許文献1参照。)。

[0003] 特許文献1:特開2004-281013号公報

発明の開示

発明が解決しようとする課題

[0004] しかしながら、上記従来技術によれば、移動体の走行中に楽曲情報を編集する場合、表示画面上に表示された編集画面上で楽曲情報の編集をおこなう。このため、編集の操作が簡略化されたとはいえ移動体の走行中に編集画面を操作すると運転に支障をきたすという問題が一例として挙げられる。

[0005] また、移動体の走行中に編集したい楽曲情報を移動体の停止後に編集する場合、編集したい楽曲情報を移動体の走行中に記憶することができないため、目的の楽曲を検索するのに時間がかかるという問題が一例として挙げられる。

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の発明にかかる情報処理装置は、移動体に搭載され、記憶装置に記憶されているコンテンツ情報を処理する情報処理装置であって、前記記憶装置に記憶されている前記コンテンツ情報を再生する再生手段と、前記移動体の走行状態を検出する検出手段と、前記移動体の走行が検出されている期間中に前記コンテンツ情報が再生されている場合には、当該

再生中の前記コンテンツ情報に対する編集の予約に関する編集予約情報の入力を受け付ける予約入力手段と、前記編集予約情報の入力を受け付けた場合において、前記移動体の停止が検出されている期間中に前記編集予約情報に対応する前記コンテンツ情報を編集するための編集情報の入力を受け付ける編集入力手段と、前記編集情報に基づいて前記記憶装置に記憶されている前記コンテンツ情報を編集する制御手段と、を備えることを特徴とする。

[0007] また、請求項4の発明にかかる情報処理方法は、移動体に搭載され、記憶装置に記憶されているコンテンツ情報を処理する情報処理方法であって、前記記憶装置に記憶されている前記コンテンツ情報を再生する再生工程と、前記移動体の走行状態を検出する検出工程と、前記移動体の走行が検出されている期間中に前記コンテンツ情報が再生されている場合には、当該再生中の前記コンテンツ情報に対する編集の予約に関する編集予約情報の入力を受け付ける予約入力工程と、前記編集予約情報の入力を受け付けた場合において、前記移動体の停止が検出されている期間中に前記編集予約情報に対応する前記コンテンツ情報を編集するための編集情報の入力を受け付ける編集入力工程と、前記編集情報に基づいて前記記憶装置に記憶されている前記コンテンツ情報を編集する制御工程と、を含むことを特徴とする。

[0008] また、請求項5の発明にかかる情報処理プログラムは、請求項4に記載の情報処理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6の発明にかかるコンピュータに読み取り可能な記録媒体は、請求項5に記載の情報処理プログラムを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、本実施の形態にかかる情報処理装置の機能的構成の一例を示すブロック図である。

[図2]図2は、本実施の形態にかかる情報処理装置の処理の内容を示すフローチャートである。

[図3]図3は、本実施例1にかかるナビゲーション装置のハードウェア構成の一例を示すブロック図である。

[図4]図4は、本実施例1にかかるナビゲーション装置の処理の内容を示すフローチャ

ートである。

[図5]図5は、ナビゲーション装置のディスプレイに表示されるオーディオ用画面の構成を示す図である。

[図6]図6は、編集予約がおこなわれた楽曲情報に関する情報を記録した編集予約リストの構成を示す図である。

[図7]図7は、楽曲情報に関する情報を編集するための編集画面の構成を示す図である。

[図8]図8は、削除予約がおこなわれた楽曲情報に関する情報を記録した削除予約リストの構成を示す図である。

符号の説明

- [0011] 100 情報処理装置
- 101 再生部
- 102 表示部
- 103 検出部
- 104 予約入力部
- 105 リスト記憶部
- 106 編集入力部
- 107 制御部

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、この発明にかかる情報処理装置、情報処理方法、情報処理プログラムおよびコンピュータに読み取り可能な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)

(情報処理装置の機能的構成)

図1を用いて、本実施の形態にかかる情報処理装置の機能的構成について説明する。図1は、本実施の形態にかかる情報処理装置の機能的構成の一例を示すブロック図である。図1において、情報処理装置100は、再生部101と、表示部102と、検出部103と、予約入力部104と、リスト記憶部105と、編集入力部106と、制御部107

と、を含み構成されている。

- [0014] 再生部101は、情報処理装置100の記憶装置に記憶されているコンテンツ情報を再生する。コンテンツ情報は、たとえば、楽曲に関する楽曲情報や、TV番組や映画に関する情報である。
- [0015] 表示部102は、コンテンツ情報に関する情報を表示画面上に表示する。表示画面上に表示されるコンテンツ情報に関する情報は、たとえば、コンテンツ情報の名称やジャンルや再生時間などである。また、表示部102は、後述する編集予約リストおよび編集予約リストに基づく編集画面を表示する。
- [0016] 検出部103は、移動体の走行状態を検出する。具体的には、たとえば、移動体が走行中か停止中か、を検出する。
- [0017] 予約入力部104は、移動体の走行が検出されている期間中(移動体の走行中)にコンテンツ情報が再生されている場合には、再生中のコンテンツ情報に対する編集の予約に関する編集予約情報の入力を受け付ける。編集予約情報の入力、は、表示部102の表示画面上に設けた編集予約キーの操作によって受け付ける。なお、予約入力部104は、移動体の停止が検出されている期間中(移動体の停止中)においても、コンテンツ情報が再生されている場合には、再生中のコンテンツ情報に対する編集の予約に関する編集予約情報の入力を受け付けるようにしてもよい。
- [0018] リスト記憶部105は、予約入力部104によって入力を受け付けられた編集予約情報に対応するコンテンツ情報に関する情報を編集予約リストに記憶する。編集予約リストには、たとえば、編集予約がおこなわれたコンテンツの名称やジャンルなどが記憶される。
- [0019] 編集入力部106は、編集予約情報の入力を受け付けた場合において、移動体の停止が検出されている期間中(移動体の停止中)に編集予約情報に対応するコンテンツ情報を編集するための編集情報の入力を受け付ける。編集情報の入力、は、後述する制御部107によって表示部102の表示画面上に表示された編集予約リストに基づく編集画面上においておこなわれる。
- [0020] 制御部107は、編集入力部106によって入力された編集情報に基づいて情報処理装置100の記憶装置に記憶されているコンテンツ情報を編集する。

[0021] (情報処理装置100の処理の内容)

つぎに、図2を用いて、本実施の形態にかかる情報処理装置100の処理の内容について説明する。図2は、本実施の形態にかかる情報処理装置の処理の内容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、まず、情報処理装置100は、コンテンツ情報が再生されたか否かを判断する(ステップS201)。コンテンツ情報の再生は、たとえば、ユーザが図示しない操作部を操作することによっておこなう。

[0022] ステップS201において、コンテンツ情報が再生されるまで待つて(ステップS201: Noのループ)、再生された場合(ステップS201: Yes)、制御部107は、表示部102の表示画面上にコンテンツ情報に関する情報を表示する(ステップS202)。表示部102の表示画面上に表示されるコンテンツ情報に関する情報は、たとえば、コンテンツ情報の名称やジャンルや再生時間などである。

[0023] つぎに、検出部103は、移動体が走行中か否かを検出する(ステップS203)。ステップS203における検出の結果、移動体が走行中でない場合(ステップS203: No)、すなわち、移動体が停止中である場合には、情報処理装置100は、ステップS206の処理に移行し、編集予約情報の入力があるか否かを判断する(ステップS206)。

[0024] 一方、ステップS203における検出の結果、移動体が走行中である場合(ステップS203: Yes)、予約入力部104は、再生中のコンテンツ情報に対する編集の予約に関する編集予約情報の入力を受け付けたか否かを判断する(ステップS204)。編集予約情報の入力は、たとえば、ユーザが表示部102の表示画面上に設けた編集予約キーを操作することによっておこなう。

[0025] ステップS204において、編集予約情報の入力を受け付けていない場合(ステップS204: No)、情報処理装置100は、ステップS203の処理に戻り、処理を繰り返す。一方、ステップS204において、編集予約情報の入力を受け付けた場合(ステップS204: Yes)、リスト記憶部105は、ステップS204において入力された編集予約情報に対応するコンテンツ情報に関する情報を編集予約リストに記憶する(ステップS205)。編集予約リストには、たとえば、編集予約がおこなわれたコンテンツの名称やジャンルなどが記憶されている。

[0026] また、ステップS203において、移動体が走行中でない場合(ステップS203: No)、

情報処理装置100は、編集予約情報の入力があるか否かを判断する(ステップS206)。具体的には、情報処理装置100が、編集予約情報の予約を受け付けたコンテンツ情報が編集予約リストにあるか否かを判断する。ステップS206において、編集予約情報の入力がない場合(ステップS206:No)、情報処理装置100は、コンテンツ情報の再生が終了されたか否かを判断する(ステップS207)。コンテンツ情報の終了は、たとえば、ユーザが図示しない操作部を操作することによっておこなう。

[0027] ステップS207において、コンテンツ情報の再生が終了されていない場合(ステップS207:No)、情報処理装置100は、ステップS202の処理に戻り、処理を繰り返す。一方、ステップS207において、コンテンツ情報の再生が終了された場合(ステップS207:Yes)、情報処理装置100は、一連の処理を終了する。

[0028] また、ステップS206において、編集予約情報の入力がある場合(ステップS206:Yes)、編集入力部106は、編集予約情報に対応するコンテンツ情報を編集するための編集情報の入力を受け付ける(ステップS208)。編集情報の入力は、たとえば、制御部107によって表示部102の表示画面上に表示された編集予約リストに基づく編集画面上においておこなわれる。編集情報は、たとえば、コンテンツの名称やジャンルなどのコンテンツ情報に関する情報を書き換える情報である。

[0029] つぎに、制御部107は、ステップS208において入力された編集情報に基づいて記憶装置に記憶されているコンテンツ情報に関する情報を編集し(ステップS209)、一連の処理を終了する。

[0030] 以上説明したように、本実施の形態によれば、情報処理装置は、移動体の走行中に再生中のコンテンツ情報を移動体の停止中に編集するための編集予約情報の入力を利用者から受け付けた場合、移動体の停止中に利用者により入力された編集情報に基づいて編集予約情報に対応するコンテンツ情報を編集する。したがって、利用者の運転に支障をきたすことなく簡単な操作でコンテンツ情報を編集することができる。

[0031] また、情報処理装置は、移動体の走行中に編集予約情報に対応するコンテンツ情報に関する情報を編集予約リストに記憶する。そして、移動体の停止中に編集予約リストに基づく編集画面を表示画面上に表示して、編集情報を利用者に入力させる。し

たがって、移動体の走行中に編集したいコンテンツ情報に関する情報を、移動体の停止中に短時間で表示画面上に表示することができる。

実施例 1

[0032] 以下に、本発明の実施例1について説明する。本実施例1では、たとえば、車両（四輪車、二輪車を含む）などの移動体に搭載されるナビゲーション装置によって、本発明の情報処理装置100を実施した場合の一例について説明する。本実施例1にかかるナビゲーション装置は、車両の走行中に再生されている楽曲情報を車両の停止中に編集するための編集予約をおこなう。

[0033] （ナビゲーション装置のハードウェア構成）

図3を用いて、本実施例1にかかるナビゲーション装置のハードウェア構成について説明する。図3は、本実施例1にかかるナビゲーション装置のハードウェア構成の一例を示すブロック図である。

[0034] 図3において、ナビゲーション装置300は、車両などの移動体に搭載されており、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、を備えている。また、各構成部301～316はバス320によってそれぞれ接続されている。

[0035] まず、CPU301は、ナビゲーション装置300全体の制御を司る。ROM302は、ブートプログラム、現在位置算出プログラム、経路探索プログラム、経路誘導プログラム、音声生成プログラム、地図情報表示プログラム、通信プログラム、データベース作成プログラム、データ解析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。

[0036] 現在位置算出プログラムは、たとえば、後述するGPSユニット315および各種センサ316の出力情報に基づいて、車両の現在位置（ナビゲーション装置300の現在位置）を算出させる。

[0037] 経路探索プログラムは、後述する磁気ディスク305に記録されている地図情報などを利用して、出発地点から目的地点までの最適な経路を探索させる。ここで、最適な

経路とは、目的地点までの最短(あるいは最速)経路やユーザが指定した条件に最も合致する経路などである。また、目的地点のみならず、立ち寄り地点や休憩地点までの経路を探索してもよい。経路探索プログラムを実行することによって探索された誘導経路は、CPU301を介して音声I/F308や映像I/F312へ出力される。

[0038] 経路誘導プログラムは、経路探索プログラムを実行することによって探索された誘導経路情報、現在位置算出プログラムを実行することによって算出された車両の現在位置情報、後述する磁気ディスク305から読み出された地図情報に基づいて、リアルタイムな経路誘導情報の生成をおこなわせる。経路誘導プログラムを実行することによって生成された経路誘導情報は、CPU301を介して音声I/F308や映像I/F312へ出力される。

[0039] 音声生成プログラムは、パターンに対応したトーンと音声の情報を生成させる。すなわち、経路誘導プログラムを実行することによって生成された経路誘導情報に基づいて、案内ポイントに対応した仮想音源の設定と音声ガイダンス情報の生成をおこなわせる。生成された音声ガイダンス情報は、CPU301を介して音声I/F308へ出力される。

[0040] 地図情報表示プログラムは、映像I/F312によってディスプレイ313に表示する地図情報の表示形式を決定させ、決定された表示形式によって地図情報をディスプレイ313に表示させる。

[0041] また、CPU301は、後述する磁気ディスクドライブ304を制御して磁気ディスク305に記録されている楽曲情報を読み込み、読み込んだ楽曲情報を後述する音声I/F308および映像I/F312に出力する。そして、CPU301は、音声I/F308を制御して楽曲情報を後述するスピーカ310に出力する。また、CPU301は、映像I/F312を制御して楽曲情報を後述するディスプレイ313に出力する。この際、CPU301は、映像I/F312を制御して、磁気ディスク305に記録されている地図情報を楽曲情報と合わせてディスプレイ313に出力してもよい。

[0042] また、CPU301は、車両の走行中に楽曲情報の編集を予約する編集予約情報を受け付けた場合、編集予約をおこなう楽曲情報に関する情報を編集予約リストに記録する。編集予約リストは、RAM303や磁気ディスク305などに記録されている。そ

して、CPU301は、車両の停止中に編集予約リストに基づく編集画面をディスプレイ313の全面に表示する。その後、CPU301は、ユーザの操作により入力された編集情報に基づいて磁気ディスク305に記録されている楽曲情報に関する情報を書き換える。

[0043] 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。

[0044] 磁気ディスク305に記録される情報の一例として、経路探索・経路誘導などに用いる地図情報が挙げられる。地図情報は、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有しており、ディスプレイ313の表示画面において2次元または3次元に描画される。

[0045] 道路形状データは、さらに交通条件データを有する。交通条件データには、たとえば、各ノードについて、信号や横断歩道などの有無、高速道路の出入り口やジャンクションの有無、各リンクについての長さ(距離)、道幅、進行方向、道路種別(高速道路、有料道路、一般道路など)などの情報が含まれている。

[0046] 交通条件データには、過去の渋滞情報を、季節・曜日・大型連休・時刻などを基準に統計処理した過去渋滞情報を記憶している。ナビゲーション装置300は、後述する通信I/F314によって受信される道路交通情報によって現在発生している渋滞の情報を得るが、過去渋滞情報により、指定した時刻における渋滞状況の予想をおこなうことが可能となる。

[0047] また、磁気ディスク305に記録される他の情報の一例として、楽曲情報や楽曲情報に関する情報が挙げられる。楽曲情報は、楽曲を録音した録音データやTOC(Table of Contents)情報である。TOC情報は、音楽CDの内周側のリードイン領域に書き込まれており、楽曲の曲数、各曲の開始アドレスおよび各曲ごとの演奏時間などの情報が含まれている。また、楽曲情報に関する情報は、TOC情報に含まれていない楽曲名、作曲者名、アルバム名、演奏時間、ジャンルなどである。作曲者名、ジャンル、アルバム名および楽曲名などの楽曲情報に関する情報は、CDDDB(Compact

Disc Data Base)から検索してTOC情報と関連付けて磁気ディスク305に記録される。CDDBは、インターネットで公開されており、音楽CDに収録された楽曲データを検索・認識する。なお、CDDBには、後述する通信I/F314を介してアクセスする。

- [0048] なお、本実施例1では地図情報を磁気ディスク305に記録するようにしたが、後述する光ディスク407に記録するようにしてもよい。また、地図情報は、ナビゲーション装置300のハードウェアと一体に設けられているものに限って記録されているものではなく、ナビゲーション装置300の外部に設けられていてもよい。その場合、ナビゲーション装置300は、たとえば、通信I/F314を通じて、ネットワークを介して地図情報や楽曲情報や楽曲情報に関する情報を取得する。取得された地図情報や楽曲情報や楽曲情報に関する情報はRAM303などに記憶される。
- [0049] 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の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。また、この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ードなどであってもよい。
- [0050] 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。また、スピーカ310からは音声が出力される。なお、マイク309から入力された音声は、音声データとして磁気ディスク305あるいは光ディスク307に記録可能である。
- [0051] また、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、マウス、タッチパネルなどが挙げられる。入力デバイス311は、たとえば、楽曲情報を編集するための編集情報をユーザが入力するために用いられる。
- [0052] 映像I/F312は、ディスプレイ313と接続される。映像I/F312は、具体的には、たとえば、ディスプレイ313全体の制御をおこなう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

表示制御する制御ICなどによって構成される。

- [0053] 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。また、ディスプレイ313には、楽曲情報に関する情報や、楽曲情報を編集するための編集予約リストや編集画面が表示される。このディスプレイ313は、たとえば、CRT、TFT液晶ディスプレイ、プラズマディスプレイなどを採用することができる。また、ディスプレイ313は、車両に複数備えられていてもよく、たとえば、ドライバーに対するものと後部座席に着座する搭乗者に対するものなどである。
- [0054] 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とCPU301とのインターフェースとして機能する。また、通信I/F314は、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。また、通信I/F314は、楽曲情報を配信するサーバなどから楽曲情報を受信する。また、通信I/F314は、CDDDBから楽曲情報に関する情報を受信する。
- [0055] 通信網には、LAN、WAN、公衆回線網や携帯電話網などがある。具体的には、通信I/F314は、たとえば、FMチューナー、VICS (Vehicle Information and Communication System) /ビーコンレシーバ、無線ナビゲーション装置、およびその他のナビゲーション装置によって構成され、VICSセンターから配信される渋滞や交通規制などの道路交通情報を取得する。なお、VICSは登録商標である。
- [0056] 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、地図情報上の1点を特定する情報である。
- [0057] 各種センサ316は、車速センサ、加速度センサおよび角速度センサなどを含み、車両の位置や挙動を判断することが可能な情報を出力する。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測定などに用いられる。また、各種センサ316は、車両の走行状態を検出する。具体的には、各

種センサ316は、車両が走行中か停止中か、を検出する。

[0058] なお、実施の形態にかかる情報処理装置100の機能的構成のうち、再生部101は、CPU301や磁気ディスクドライブ304や音声I/F308やスピーカ310によって、表示部102は、映像I/F314やディスプレイ313によって、検出部103は、各種センサ316によって、リスト記憶部105は、RAM303や磁気ディスク305によって、予約入力部104および編集入力部106は入力デバイス311やディスプレイ313によって、制御部107は、CPU301によって、それぞれその機能を実現する。

[0059] (ナビゲーション装置300の処理の内容)

つぎに、図4を用いて、本実施例1にかかるナビゲーション装置300の処理の内容について説明する。図4は、本実施例1にかかるナビゲーション装置の処理の内容を示すフローチャートである。図4のフローチャートにおいて、まず、CPU301は、楽曲情報を取得したか否かを判断する(ステップS401)。楽曲情報は、たとえば、通信I/F314を介して楽曲情報を管理するサーバなどから受信する。また、受信した楽曲情報は、たとえば、磁気ディスク305に記録される。また、楽曲情報の取得は、ユーザが入力デバイス311を操作することにより磁気ディスク305に記録された楽曲情報を選択することによりおこなわれる。

[0060] ステップS401において、楽曲情報を取得するまで待つ(ステップS401:Noのループ)、取得した場合(ステップS401:Yes)、CPU301は、ステップS401において取得した楽曲情報を再生する(ステップS402)。楽曲情報の再生は、たとえば、CPU301が音声I/F308を制御してステップS401において取得した楽曲情報をスピーカ310に出力させる。

[0061] また、CPU301は、ディスプレイ313上にステップS402において再生中の楽曲情報に関する情報を表示する(ステップS403)。ディスプレイ313上に表示される楽曲情報に関する情報は、たとえば、後述する図5に示すように、楽曲情報の再生時間501、楽曲名502と、アーティスト名503、アルバム名504などである。

[0062] つづいて、CPU301は、車両が走行中か否かを判断する(ステップS404)。具体的には、たとえば、CPU301が各種センサ316によって車両が走行中か停止中かを検出する。ステップS404において、車両が走行中でない場合(ステップS404:No)

、すなわち、車両が停止中である場合には、CPU301は、ステップS407の処理に移行し、編集予約の入力があるか否かを判断する(ステップS407)。

[0063] 一方、ステップS404において、車両が走行中の場合(ステップS404:Yes)、CPU301は、ユーザにより予約キーがタッチされたか否かを判断する(ステップS405)。予約キーは、車両の走行中に再生中の楽曲情報を車両の停止中に編集するための編集予約を受け付けるキーである。予約キーは、たとえば、後述する図5に示すように楽曲情報に関する情報とともにディスプレイ313上に表示される。編集予約の入力は、たとえば、ユーザがディスプレイ313上の予約キーにタッチすることによりおこなわれる。あるいは、ユーザがコントローラなどの入力デバイス311を操作することによりおこなってもよい。

[0064] ステップS405において、ユーザにより予約キーがタッチされていない場合(ステップS405:No)、CPU301は、ステップS404の処理に戻って、処理を繰り返す。一方、ステップS405において、ユーザにより予約キーがタッチされた場合(ステップS405:Yes)、CPU301は、ステップS405において編集予約がおこなわれた楽曲情報に関する情報を編集予約リストに記録する(ステップS406)。編集予約リストは、RAM303や磁気ディスク305などに記録されており、たとえば、後述する図6に示すように編集予約がおこなわれた楽曲情報の楽曲名602、アーティスト名603、アルバム名604などが記録されている。

[0065] また、ステップS404において、車両が走行中でない場合(ステップS404:No)、CPU301は、編集予約の入力があるか否かを判断する(ステップS407)。具体的には、CPU301がRAM303や磁気ディスク305などに記録されている編集予約リストに編集予約がおこなわれた楽曲情報があるか否かを判断する。ステップS407において、編集予約の入力がない場合(ステップS407:No)、CPU301は、楽曲情報の再生が終了されたか否かを判断する(ステップS408)。楽曲情報の終了は、ユーザが入力デバイス311を操作することによりおこなわれる。

[0066] ステップS408において、楽曲情報の再生が終了されていない場合(ステップS408:No)、CPU301は、ステップS402の処理に戻り、処理を繰り返す。一方、ステップS408において、楽曲情報の再生が終了された場合(ステップS408:Yes)、CPU301

は、一連の処理を終了する。

[0067] 一方、ステップS407において、編集予約情報の入力がある場合(ステップS407: Yes)、CPU301は、ディスプレイ313に編集予約リストを表示する(ステップS409)。この際、CPU301は、ディスプレイ313の全面に編集予約リストを表示してユーザに編集させる楽曲情報を指定させる。

[0068] つづいて、CPU301は、ディスプレイ313上に楽曲情報を編集するための編集画面を表示する(ステップS410)。編集画面には、たとえば、後述する図7に示すように編集予約リストにおいてユーザが指定した楽曲情報701の楽曲名702、アーティスト名703、アルバム名704、ジャンル705などが表示される。この際、CPU301は、ステップS409においてユーザにより指定された楽曲情報に関する情報を編集画面に表示してユーザに編集情報を入力させる。編集情報の入力、たとえば、ユーザがディスプレイ313にタッチすることによりおこなう。あるいは、ユーザが入力デバイス311を操作することによりおこなってもよい。

[0069] そして、CPU301は、楽曲情報に関する情報を編集し(ステップS411)、一連の処理を終了する。楽曲情報に関する情報の編集は、ユーザにより入力された編集情報に基づいて磁気ディスク305に記録されている楽曲情報に関する情報を書き換えることによりおこなわれる。

[0070] (ナビゲーション装置300のオーディオ用画面の構成)

つぎに、図5～図7を用いて、本実施例1にかかるナビゲーション装置300のオーディオ用画面の構成について説明する。図5は、ナビゲーション装置のディスプレイに表示されるオーディオ用画面の構成を示す図である。図5において、オーディオ用画面500は、再生時間501と、楽曲名502と、アーティスト名503と、アルバム名504と、巻き戻しボタン505と、再生ボタン506と、一時停止ボタン507と、停止ボタン508と、早送りボタン509と、予約ボタン510と、アルバムに収められている楽曲リスト511と、カーソル512と、によって構成されている。

[0071] 図5において、予約ボタン510は、車両が走行中に再生中の楽曲情報を車両の停止中に編集するための編集予約の入力を受け付けるボタンである。車両の走行中に予約ボタン510がユーザによってタッチされると、再生中の楽曲情報に関する情報が

後述する編集予約リストとしてRAM303や磁気ディスク305などに記録される。

[0072] 図6は、編集予約がおこなわれた楽曲情報に関する情報を記録した編集予約リストの構成を示す図である。図6において、編集予約リスト600は、編集予約がおこなわれた楽曲情報601に関する情報である楽曲名602と、アーティスト名603と、アルバム名604と、カーソル605と、選択ボタン606と、削除ボタン607と、によって構成されている。図6における楽曲名602、アーティスト名603、アルバム名604は、図5における楽曲名502、アーティスト名503、アルバム名504にそれぞれ対応している。選択ボタン606は、編集予約リスト600に記録された楽曲情報のうちリストから削除をおこなう楽曲情報を選択する。すなわち、編集予約を取り消す楽曲情報を選択する。削除ボタン607は、編集予約リスト600に記録された楽曲情報のうち選択ボタン606により選択された楽曲情報を編集予約リスト600から削除する。これにより、選択ボタン606により選択された楽曲情報の編集予約を取り消すことができる。

[0073] 図7は、楽曲情報に関する情報を編集するための編集画面の構成を示す図である。図7において、編集画面700は、図6における編集予約リスト600に記録された楽曲情報601がユーザにより指定された場合を示している。図7において、編集画面700は、楽曲情報701に関する情報である楽曲名702と、アーティスト名703と、アルバム名704と、ジャンル705と、OKボタン707と、キャンセルボタン708と、削除ボタン709と、によって構成されている。

[0074] 編集画面700において、ユーザは入力デバイス311を操作することによって、あるいは、ディスプレイ313にタッチすることによって編集画面700に示された楽曲情報に関する情報を編集することができる。OKボタン707は、ユーザによって入力された編集情報に基づき、磁気ディスク305に記録されている楽曲情報に関する情報の書き換えをおこなう。キャンセルボタン708は、ユーザによって入力された編集情報に基づく楽曲情報に関する情報の書き換えをキャンセルする。削除ボタン709は、編集予約リスト600においてユーザにより指定された楽曲情報601を磁気ディスク305から削除する。

[0075] 以上説明したように、本実施例1によれば、ナビゲーション装置は、車両の走行中に再生されている楽曲情報を車両の停止中に編集するための編集予約を受け付け

た楽曲情報を編集予約リストとして記録する。そして、ナビゲーション装置は、車両の停止中に編集予約リストに基づく編集画面を表示画面上に表示してユーザにより入力された編集情報に基づいて楽曲情報に関する情報の編集をおこなう。したがって、車両の運転中に簡単な操作で楽曲情報の編集予約をおこない、車両の停止中に短時間で楽曲情報に関する情報の編集をおこなうことができる。

実施例 2

- [0076] 以下に、本発明の実施例2について説明する。本実施例2にかかるナビゲーション装置は、車両の走行中に再生されている楽曲情報を車両の停止中にナビゲーション装置の記憶装置から削除するための削除予約をおこなう。
- [0077] 本実施例2にかかるナビゲーション装置のハードウェア構成と処理の内容およびオーディオ用画面については、それぞれ実施例1における図3と図4および図5とほぼ同様のため説明を省略する。ただし、本実施例2においては、図4のステップS409における編集予約リスト600を後述する削除予約リストに変更する。そして、ステップS409の後、CPU301は、ステップS409において表示された削除予約リストに基づいて楽曲情報を削除し、一連の処理を終了する。
- [0078] また、本実施例2においては、図5における予約ボタン510は、車両が走行中に再生中の楽曲情報を車両の停止中に削除するための削除予約の入力を受け付けるボタンである。車両の走行中に予約ボタン510がユーザによってタッチされると、再生中の楽曲情報に関する情報が後述する削除予約リストとしてRAM303や磁気ディスク305などに記録される。そして、再生中の楽曲情報をスキップして次の楽曲情報の再生を開始する。
- [0079] つぎに、図8を用いて、本実施例2にかかるナビゲーション装置によって削除予約がおこなわれた楽曲情報に関する情報を記録した削除予約リストの構成について説明する。図8は、削除予約がおこなわれた楽曲情報に関する情報を記録した削除予約リストの構成を示す図である。図8において、削除予約リスト800は、削除予約がおこなわれた楽曲情報801に関する情報である楽曲名802と、アーティスト名803と、アルバム名804と、カーソル805と、選択ボタン806と、削除ボタン807と、によって構成されている。選択ボタン806は、削除予約リスト800に記録された楽曲情報のうち

削除をおこなう楽曲情報を選択する。削除ボタン807は、削除予約リスト800に記録された楽曲情報のうち選択ボタン806により選択された楽曲情報を磁気ディスク305から削除する。

[0080] 以上説明したように、本実施例2によれば、ナビゲーション装置は、車両の走行中に再生されている楽曲情報を車両の停止中に削除するための削除予約を受け付けた楽曲情報に関する情報を削除予約リストとして記録する。そして、ナビゲーション装置は、車両の停止中に削除予約リストを表示画面上に表示してユーザにより選択された楽曲情報の削除をおこなう。したがって、車両の走行中に簡単な操作で楽曲情報の削除予約をおこない、車両の停止中に短時間で楽曲情報の削除をおこなうことができる。

[0081] なお、本実施例1の編集予約と本実施例2の削除予約の両方をおこなえるようにしてもよい。例えば、予約ボタン510を2つにし、一方は編集予約ボタン、他方は削除予約ボタンにすることで編集予約と削除予約の両方をおこなえるようにする。また、予約ボタン510を押下すると編集予約か削除予約かを選択できるようにすることで編集予約と削除予約の両方をおこなえるようにする。

[0082] なお、本実施の形態で説明した情報処理方法は、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] 移動体に搭載され、記憶装置に記憶されているコンテンツ情報を処理する情報処理装置であって、
- 前記記憶装置に記憶されている前記コンテンツ情報を再生する再生手段と、
- 前記移動体の走行状態を検出する検出手段と、
- 前記移動体の走行が検出されている期間中に前記コンテンツ情報が再生されている場合には、当該再生中の前記コンテンツ情報に対する編集の予約に関する編集予約情報の入力を受け付ける予約入力手段と、
- 前記編集予約情報の入力を受け付けた場合において、前記移動体の停止が検出されている期間中に前記編集予約情報に対応する前記コンテンツ情報を編集するための編集情報の入力を受け付ける編集入力手段と、
- 前記編集情報に基づいて前記記憶装置に記憶されている前記コンテンツ情報を編集する制御手段と、
- を備えることを特徴とする情報処理装置。
- [2] 前記コンテンツ情報に関する情報を表示画面上に表示する表示手段を有し、
- 前記予約入力手段は、前記表示手段の前記表示画面上に設けた編集予約キーの操作によって前記編集予約情報の入力を受け付けることを特徴とする請求項1に記載の情報処理装置。
- [3] 前記予約入力手段によって入力を受け付けられた前記編集予約情報に対応する前記コンテンツ情報に関する情報を編集予約リストに記憶するリスト記憶手段をさらに備え、
- 前記制御手段は、前記移動体の停止が検出されている期間中に、前記編集予約リストに基づく編集画面を前記表示手段に表示させることを特徴とする請求項1または2に記載の情報処理装置。
- [4] 移動体に搭載され、記憶装置に記憶されているコンテンツ情報を処理する情報処理方法であって、
- 前記記憶装置に記憶されている前記コンテンツ情報を再生する再生工程と、
- 前記移動体の走行状態を検出する検出工程と、

前記移動体の走行が検出されている期間中に前記コンテンツ情報が再生されている場合には、当該再生中の前記コンテンツ情報に対する編集の予約に関する編集予約情報の入力を受け付ける予約入力工程と、

前記編集予約情報の入力を受け付けた場合において、前記移動体の停止が検出されている期間中に前記編集予約情報に対応する前記コンテンツ情報を編集するための編集情報の入力を受け付ける編集入力工程と、

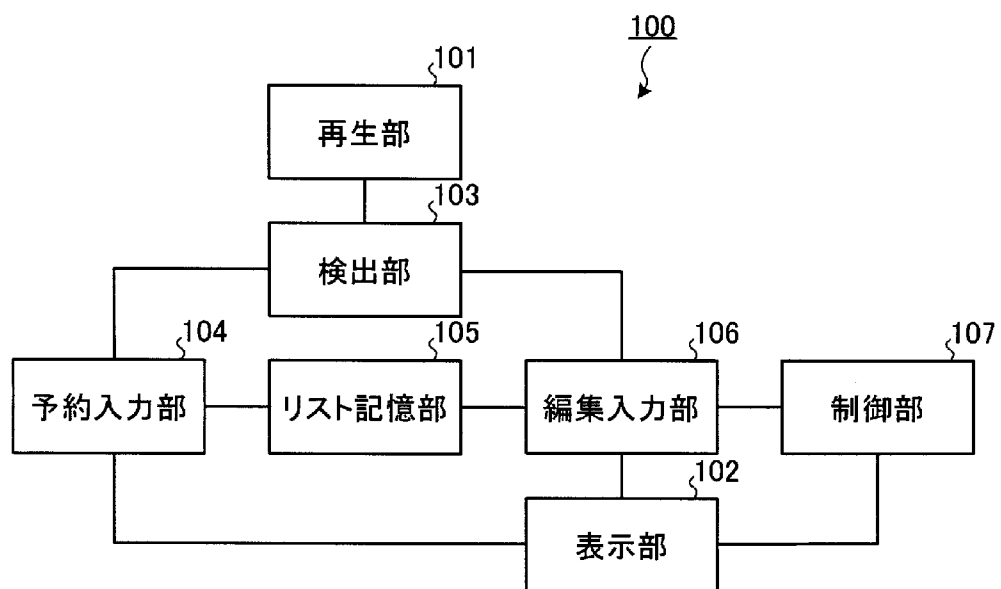
前記編集情報に基づいて前記記憶装置に記憶されている前記コンテンツ情報を編集する制御工程と、

を含むことを特徴とする情報処理方法。

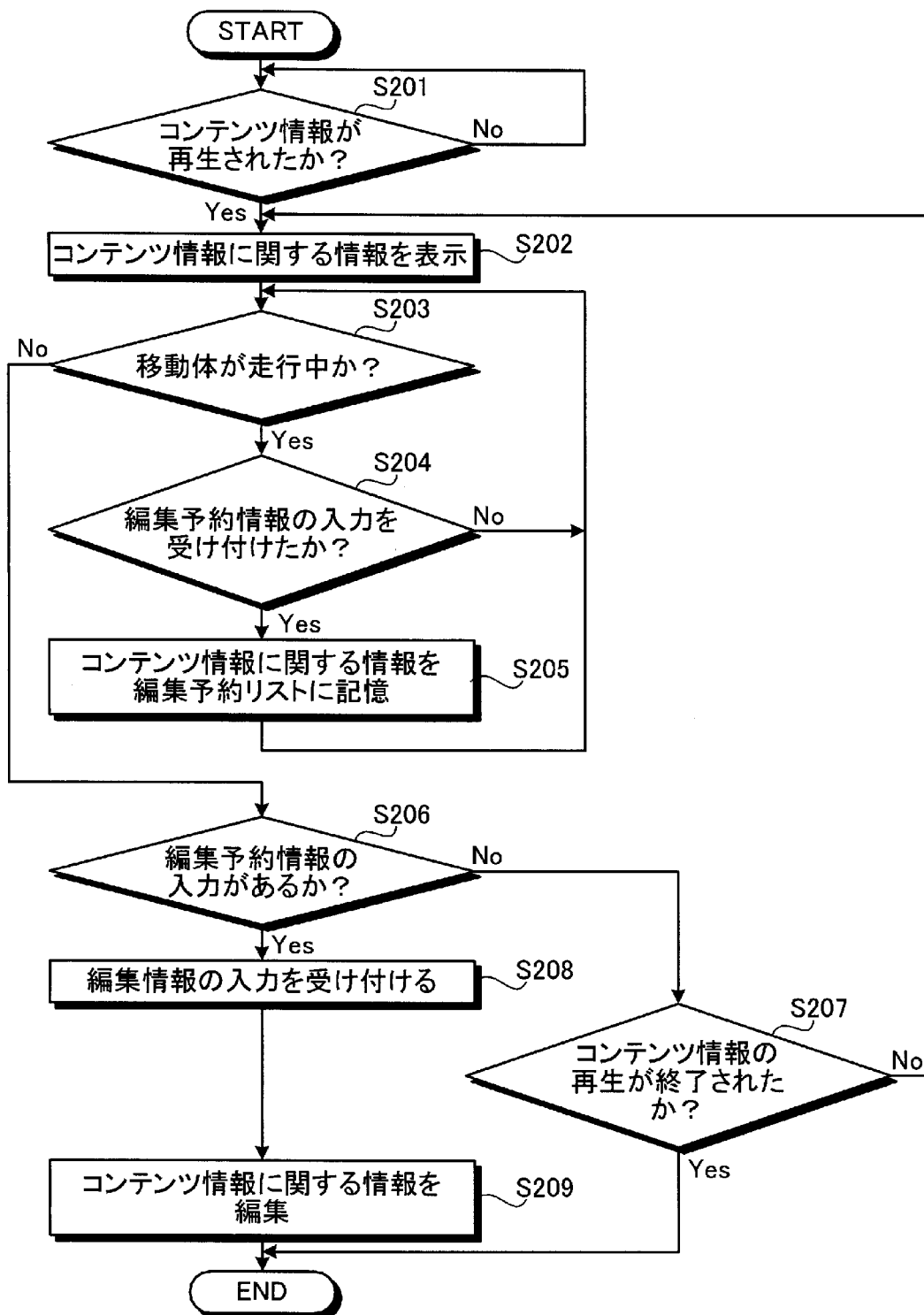
[5] 請求項4に記載の情報処理方法をコンピュータに実行させることを特徴とする情報処理プログラム。

[6] 請求項5に記載の情報処理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。

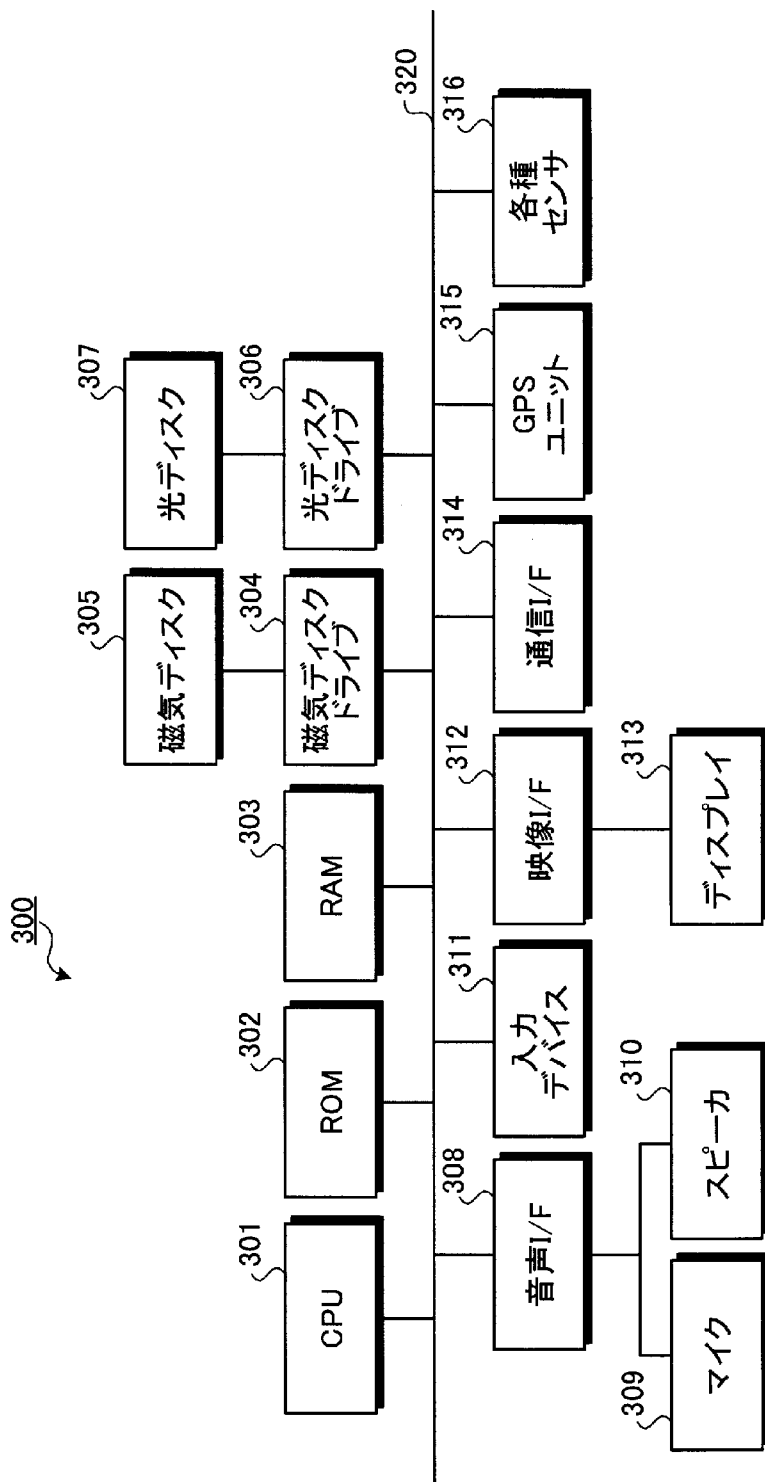
[図1]



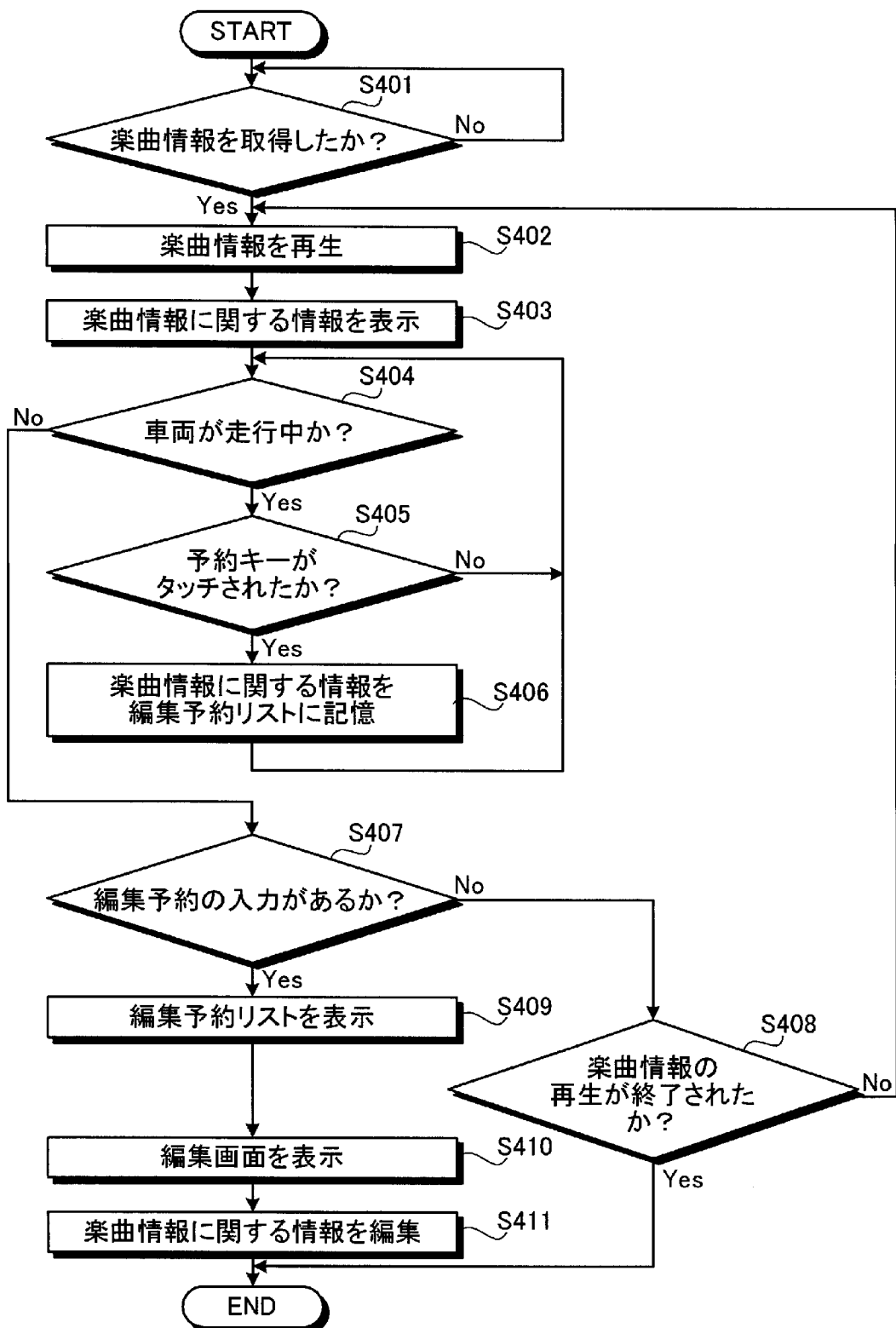
[図2]



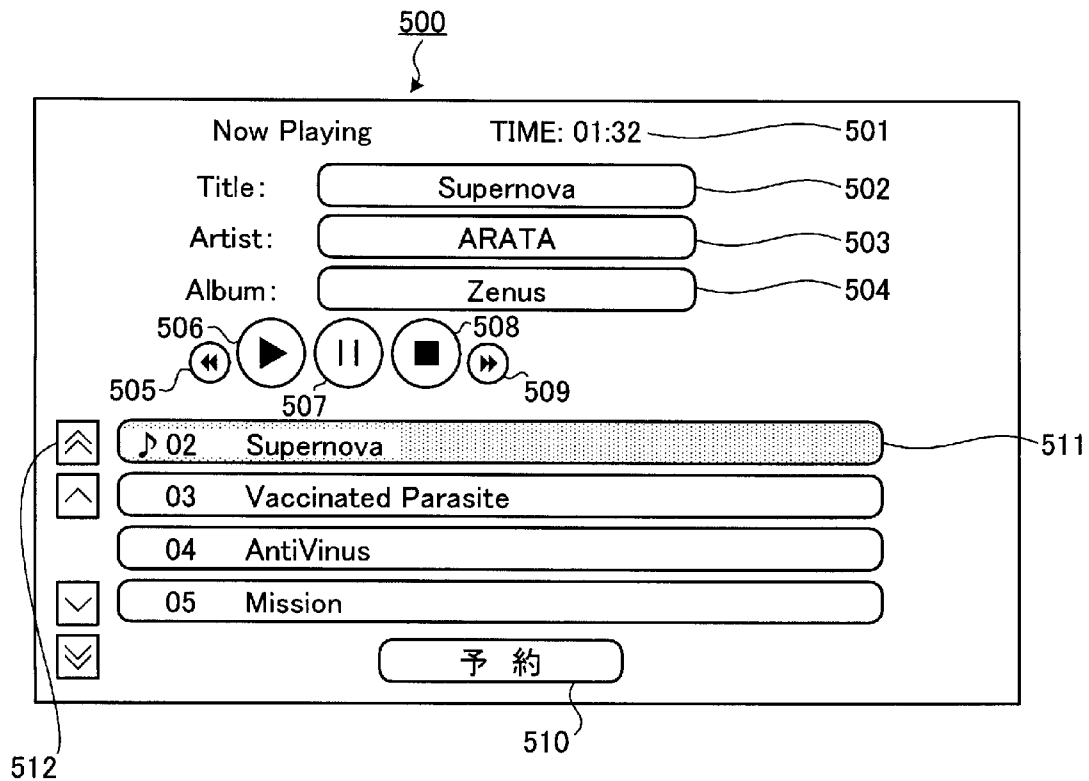
[図3]



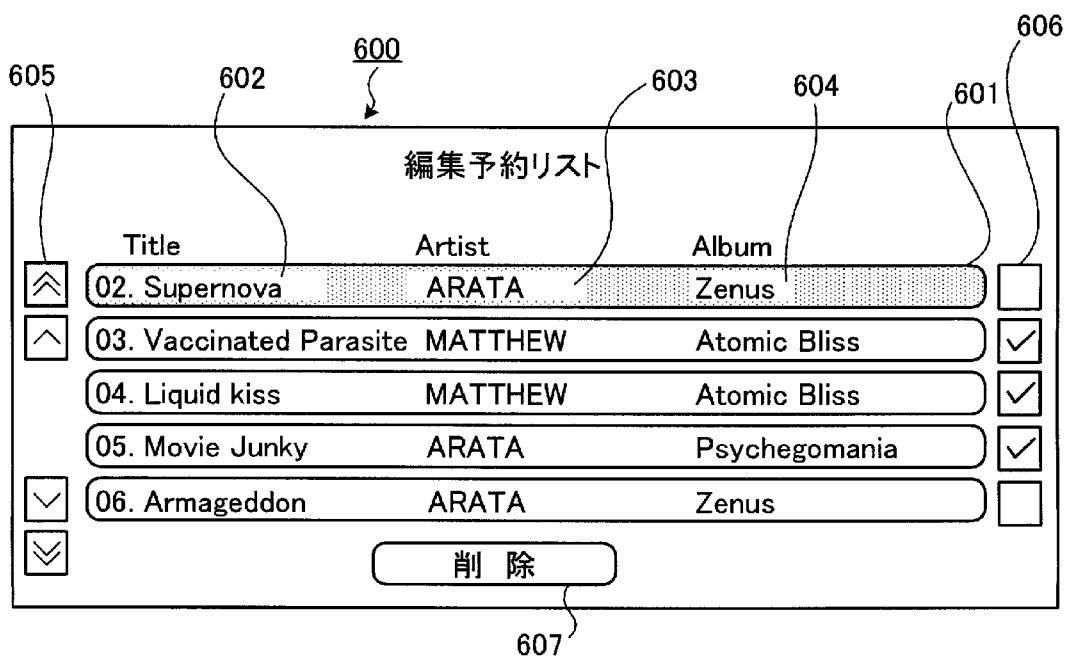
[図4]



[図5]



[図6]



[図7]

700

Title	Artist	Album
02. Supernova	ARATA	Zenus

Title: ▼ 702

Artist: ▼ 703

Album: ▼ 704

Genre: ▼ 705

707 708 709

[図8]

800

削除予約リスト

	Title	Artist	Album	
☐	02. Supernova	ARATA	Zenus	☐
☐	03. Vaccinated Parasite	MATTHEW	Atomic Bliss	☒
☐	04. Liquid kiss	MATTHEW	Atomic Bliss	☒
☐	05. Movie Junky	ARATA	Psychegomania	☒
☐	06. Armageddon	ARATA	Zenus	☐
☐				

807

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2007/054700

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G11B27/034(2006.01)i, B60R16/02(2006.01)i, G01C21/00(2006.01)i,
G08G1/0969(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)

G11B27/034, B60R16/02, G01C21/00, G08G1/0969

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	1996-2007
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2007	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2007

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 2005-121562 A (Alpine Electronics, Inc.), 12 May, 2005 (12.05.05), Par. Nos. [0029] to [0039]; Figs. 2 to 6 (Family: none)	1-6
Y	JP 2004-061523 A (Clarion Co., Ltd.), 26 February, 2004 (26.02.04), Full text; Figs. 18 to 20 (Family: none)	1-6
Y	JP 2002-281431 A (Fujitsu Ltd.), 27 September, 2002 (27.09.02), Par. Nos. [0134], [0135] (Family: none)	1-6

☒ 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
29 March, 2007 (29.03.07)

Date of mailing of the international search report
10 April, 2007 (10.04.07)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2007/054700

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2003-279366 A (Kabushiki Kaisha HCX), 02 October, 2003 (02.10.03), Full text; all drawings (Family: none)	1-6
A	JP 2002-133834 A (Pioneer Electronic Corp.), 10 May, 2002 (10.05.02), Full text; all drawings & US 2002/0085456 A1	1-6

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（I P C）） Int.Cl. G11B27/034(2006.01)i, B60R16/02(2006.01)i, G01C21/00(2006.01)i, G08G1/0969(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. G11B27/034, B60R16/02, G01C21/00, G08G1/0969											
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 <table border="0"> <tr> <td>日本国実用新案公報</td> <td>1 9 2 2－1 9 9 6年</td> </tr> <tr> <td>日本国公開実用新案公報</td> <td>1 9 7 1－2 0 0 7年</td> </tr> <tr> <td>日本国実用新案登録公報</td> <td>1 9 9 6－2 0 0 7年</td> </tr> <tr> <td>日本国登録実用新案公報</td> <td>1 9 9 4－2 0 0 7年</td> </tr> </table>				日本国実用新案公報	1 9 2 2－1 9 9 6年	日本国公開実用新案公報	1 9 7 1－2 0 0 7年	日本国実用新案登録公報	1 9 9 6－2 0 0 7年	日本国登録実用新案公報	1 9 9 4－2 0 0 7年
日本国実用新案公報	1 9 2 2－1 9 9 6年										
日本国公開実用新案公報	1 9 7 1－2 0 0 7年										
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6－2 0 0 7年										
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4－2 0 0 7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 5－1 2 1 5 6 2 A（アルパイン株式会社） 2 0 0 5. 0 5. 1 2, 段落【0 0 2 9】－【0 0 3 9】, 図2－6 （ファミリーなし）	1－6									
Y	J P 2 0 0 4－0 6 1 5 2 3 A（クラリオン株式会社） 2 0 0 4. 0 2. 2 6, 全文, 図1 8－2 0（ファミリーなし）	1－6									
Y	J P 2 0 0 2－2 8 1 4 3 1 A（富士通株式会社） 2 0 0 2. 0 9. 2 7, 段落【0 1 3 4】, 【0 1 3 5】（ファミリー	1－6									
☒ 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		の日の後に公表された文献									
「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		「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									
「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		「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									
「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）		「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									
「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献		「&」同一パテントファミリー文献									
「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願											
国際調査を完了した日 2 9. 0 3. 2 0 0 7		国際調査報告の発送日 1 0. 0 4. 2 0 0 7									
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1 0 0－8 9 1 5 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） 田付 徳雄	5 Q 3 6 6 1								
		電話番号 0 3－3 5 8 1－1 1 0 1 内線	3 5 9 1								

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
	なし)	
A	J P 2 0 0 3 - 2 7 9 3 6 6 A (株式会社エイチ・シー・エックス) 2 0 0 3 . 1 0 . 0 2 , 全文, 全図 (ファミリーなし)	1 - 6
A	J P 2 0 0 2 - 1 3 3 8 3 4 A (パイオニア株式会社) 2 0 0 2 . 0 5 . 1 0 , 全文, 全図 & U S 2 0 0 2 / 0 0 8 5 4 5 6 A 1	1 - 6