

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2008 年 9 月 18 日 (18.09.2008)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2008/111189 A1

- (51) 国際特許分類:
G10K 15/04 (2006.01) *G11B 21/10* (2006.01)
G06F 17/30 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2007/055057
- (22) 国際出願日: 2007 年 3 月 14 日 (14.03.2007)
- (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 東京都目黒区目黒一丁目 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): 荒川克憲

- (ARAKAWA, Katsunori) [JP/JP]; 〒3502288 埼玉県鶴ヶ島市富士見六丁目 1 番 2 号 パイオニア株式会社 総合研究所内 Saitama (JP). 児玉泰輝 (KODAMA, Yasuteru) [JP/JP]; 〒3502288 埼玉県鶴ヶ島市富士見六丁目 1 番 2 号 パイオニア株式会社 総合研究所内 Saitama (JP). 小田川智 (ODAGAWA, Satoshi) [JP/JP]; 〒3502288 埼玉県鶴ヶ島市富士見六丁目 1 番 2 号 パイオニア株式会社 総合研究所内 Saitama (JP). 松下文雄 (MATSUSHITA, Fumio) [JP/JP]; 〒3502288 埼玉県鶴ヶ島市富士見六丁目 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: 石川泰男, 外 (ISHIKAWA, Yasuo et al.); 〒1050014 東京都港区芝二丁目 1 7 番 1 1 号 パーク芝ビル 2 階 Tokyo (JP).

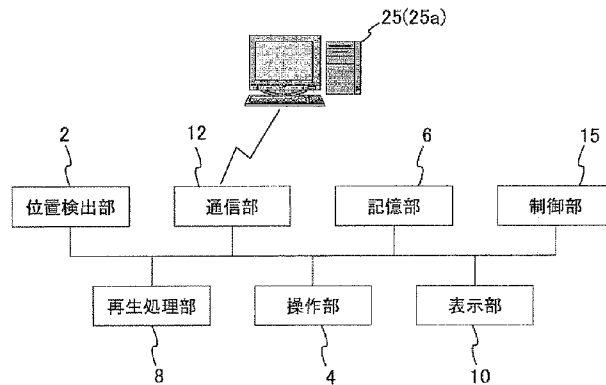
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG,

[続葉有]

(54) Title: RECORDED DATA REPRODUCING APPARATUS AND THE LIKE

(54) 発明の名称: 記録データ再生装置等

[図1]



- 2...POSITION DETECTION UNIT
12...COMMUNICATION UNIT
6...STORAGE UNIT
15...CONTROL UNIT
8...REPRODUCTION PROCESSING UNIT
4...OPERATION UNIT
10...DISPLAY UNIT

(57) Abstract: There are provided recorded data reproducing apparatus and the like capable of reproducing an audience's favorite music at a predetermined place. A music reproducing apparatus (S) detects the position of a mobile body, acquires from a first storage unit (6) music data to be reproduced, based on the detected position of the mobile body, and also acquires information data from a second storage unit (25a), based on the date when the position of the mobile body is detected. The music reproducing apparatus (S) extracts recorded data and information data, at least only the dates of which coincide with each other, from among the acquired recorded data and information data and reproduces the acquired recorded data.

(57) 要約: 所定の場所において視聴者にとって思い入れの強い曲を再生可能な記録データ再生装置等を提供する。本願に係る音楽再生装置 S は、移動体の位置を検出し、検出される移動体の位置に基づいて第 1 の記憶部 6 から再生すべき音楽デ

[続葉有]

WO 2008/111189 A1



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, 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

明 細 書

記録データ再生装置等

技術分野

- [0001] 本願は、所定の場所において、過去の情報をもとに音楽データなどの記録データを再生する記録データ再生装置等の技術分野に関する。

背景技術

[0002]

人は、それぞれ過去にあった出来事を思い出として記憶に留めている。当該思い出は、その出来事があった場所やその出来事があった時に聴取した音楽などが関連づけられて記憶されている。よって、人は、その思い出の発端となった場所を通ったり、その思い出に関連づけられた音楽を聴いたりすることで、過去の記憶が蘇り、過去の出来事を思い出すものである。

- [0003] 過去の出来事を思い出すきっかけづくりとして、所定の場所において、その場所で過去に再生された曲を抽出して再生する音楽再生装置が存在する(例えば、特許文献1参照)。特許文献1に記載の音楽再生装置は、再生すべき音楽データに位置データを対応づけて過去の位置データとして記憶する一方で、現在の位置データを取得して、当該取得した現在の位置データが過去の位置データと一致した場合に、当該過去の位置データに対応付けられた音楽データを自動的に再生したり、その過去の位置データに対応づけられた音楽データの一覧を表示したりするものである。

特許文献1:特開2006-201478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、当該過去の位置データに対応づけられた音楽データは、必ずしも過去の出来事を思い出すきっかけとなる曲(以下、「思い入れの強い曲」と称する場合がある。)と一致するわけではなく、単に、その場所で流れていた曲にすぎない場合もある。
- [0005] また、過去に再生した曲の一覧が表示されることにより、思い入れの強い曲を検索

する上では有効なものの、当該曲の情報だけから思い入れの強い曲か否かを判断するのは時間が経つほど困難となるものである。

[0006] そこで、本発明は上記問題を課題の一例として為されたもので、所定の場所において視聴者にとって思い入れの強い曲を再生可能な記録データ再生装置等を提供することを目的とする。

課題を解決するための手段

[0007] 上記課題を解決するために、請求項1に記載の記録データ再生装置(S)は、移動体の位置に基づいて過去に前記位置の近傍で再生した記録データを再生する記録再生装置であって、前記移動体の位置を検出する位置検出手段(2)と、再生される記録データに、前記移動体の位置を示す位置情報と前記記録データが再生される日付を示す日付情報とを関連付けて記憶する第1の記憶手段(6)と、ユーザの日々の出来事を示す情報データにその情報データが作成された日付を示す日付情報を関連づけて記憶する第2の記憶手段(25a)と、前記ユーザの操作により前記記録データを再生する再生要求を受け付ける再生要求受付手段(4)と、前記ユーザによる再生要求の後に検出される前記移動体の位置に基づいて前記第1の記憶手段から再生すべき音楽データを取得するとともに、前記移動体の位置を検出した日付に基づいて前記第2の記憶手段から情報データを取得する情報データ取得手段(15)と、前記取得した記録データ及び情報データの中から少なくとも日付のみが一致する記録データ及び情報データを抽出する情報抽出手段(15)と、前記取得された記録データを再生する再生手段(8)と、を具備することを特徴とする。

[0008] また、請求項5に記載の記録データ再生方法は、再生される記録データに、前記移動体の位置を示す位置情報と前記記録データが再生される日付を示す日付情報とを関連付けて記憶する第1の記憶手段と、ユーザの日々の出来事を示す情報データにその情報データが作成された日付を示す日付情報を関連づけて記憶する第2の記憶手段と、を具備し、前記移動体の位置に基づいて過去に前記位置の近傍で再生した記録データを再生する記録データ再生方法であって、前記ユーザの操作により前記記録データを再生する再生要求を受け付ける再生要求受付工程と、移動体の位置を検出する位置検出工程と、前記ユーザによる再生要求の後に検出される前記

移動体の位置に基づいて前記第1の記憶手段から再生すべき音楽データを取得するとともに、前記移動体の位置を検出した日付に基づいて前記第2の記憶手段から情報データを取得する情報データ取得工程と、前記取得した記録データ及び情報データの中から少なくとも日付のみが一致する記録データ及び情報データを抽出する情報抽出工程と、前記取得された記録データを再生する再生工程と、を具備することを特徴とする。

[0009] また、請求項6に記載の情報再生プログラムは、再生される記録データに、前記移動体の位置を示す位置情報と前記記録データが再生される日付を示す日付情報とを関連付けて記憶する第1の記憶手段と、ユーザの日々の出来事を示す情報データにその情報データが作成された日付を示す日付情報を関連づけて記憶する第2の記憶手段と、を具備し、前記移動体の位置に基づいて過去に前記位置の近傍で再生した記録データを再生するコンピュータを、前記ユーザの操作により前記記録データを再生する再生要求を受け付け、移動体の位置を検出し、前記ユーザによる再生要求の後に検出される前記移動体の位置に基づいて前記第1の記憶手段から再生すべき音楽データを取得するとともに、前記移動体の位置を検出した日付に基づいて前記第2の記憶手段から情報データを取得し、前記取得した記録データ及び情報データの中から少なくとも日付のみが一致する記録データ及び情報データを抽出し、前記取得された記録データを再生するように機能させることを特徴とする。

[0010] また、請求項7に記載の記録媒体は、請求項6に記載の記録データ再生プログラムがコンピュータ読み取り可能に記録されていることを特徴とする。

図面の簡単な説明

[0011]

[図1]本実施形態に係る音楽再生装置のハードウェア構成の一例を示す構成図である。

[図2]再生履歴管理テーブルの一例を示す図である。

[図3]再生履歴管理テーブルの作成例を示すフローチャート図である。

[図4]音楽再生装置における音楽データの再生処理の動作例を示すフローチャート図である。

[図5]音楽再生装置における音楽データの再生処理の他の動作例を示すフローチャート図である。

[図6]音楽データを抽出した際に表示部に表示される一例を示す図である。

[図7]外部端末との通信例を示すフローチャート図である。

[図8]音楽再生装置と外部端末間における情報の取得例を示すフローチャート図である。

符号の説明

- [0012] S 記録データ再生装置
- 2 位置検出部
- 4 操作部
- 6、25a 記憶部
- 8 再生処理部

発明を実施するための最良の形態

- [0013] 以下、本願の最良の実施形態について添付図面に基づいて説明する。なお、本願の記録データ再生装置は、一例として、自動車などの車両に搭載される音楽再生装置(例えば、ミュージックサーバーなど)に適用したものである。

- [0014] ー音楽再生装置の構成等ー

まず、図1乃至図3を参照して、本実施形態における音楽再生装置の構成について説明する。図1は本実施形態に係る音楽再生装置のハードウェア構成の一例を示す構成図、図2は再生履歴管理テーブルの一例を示す図、図3は再生履歴管理テーブルの作成例を示すフローチャート図である。

- [0015] 図1に示すように、音楽再生装置Sは、車両の位置を位置情報として検出する位置検出部2と、ユーザの指示を受け付ける操作部4、音楽データ等を記憶するHDD(Hard Disk Drive)等の記憶部6、音楽データを再生処理する再生処理部8、所定の情報を表示する表示部10、通信回線を通じて外部の端末と通信する通信部12、及び各部を制御するCPU(Central Processing Unit)等からなる制御部15を含んで構成されている。

- [0016] 位置検出部2は、受信アンテナや、高周波受信処理部とともに、デジタルシグナル

プロセッサ又はマイクロプロセッサ、メモリなどを備えた既知の構成からなるGPS受信部であり、例えば、天空を飛翔する少なくとも三つのGPS衛星からの電波を受信して車両の測位データを制御部15に出力する。

[0017] 操作部4は、ユーザからの操作(指示)を受け付け、制御部15に出力されるようになっている。例えば、操作部4は、所定のキーを備えて構成され、そのキーの操作により記憶部6に記憶されている複数の音楽データから一の音楽データの再生指示を受け付けたり、複数の音楽データを自動的に選択して再生する自動再生指示を受け付けたりする。

[0018] 記憶部6は、予め様々なジャンルを含む音楽データと、過去に再生した音楽データを含む再生履歴管理データと、を含んで構成されており、制御部15の制御の元で再生処理部8によって、音楽データが抽出されるようになっている。

[0019] また、再生履歴管理データは、音楽データの再生処理時に、制御部15によって作成され、図2に示す再生履歴管理テーブル20として記憶部6に記憶される。再生履歴管理テーブル20は、図3に示すように、例えば、ユーザの操作によって音楽データが選択されると、制御部15は、車両の現在の位置を示す位置データを位置検出部2によって検出し取得する(ステップS101)。次いで、制御部15は、音楽データが再生処理された現在の日時を示す日時データを取得する(ステップS102)。最後に、制御部15は、当該位置データ及び日時データをそれぞれ再生位置データ及び再生日時データとして再生処理される曲識別子として管理される音楽データに関連付けて、図2に示すような再生履歴管理テーブル20として記憶部6に記憶する(ステップS103)。

[0020] 再生処理部8は、制御部15の制御の元で記憶部6に記憶されている音楽データを読み出して、当該音楽データを再生処理し、図示しないスピーカによって音楽データを音声として出力させる。

[0021] 表示部10は、所定の情報を表示する表示画面を有しており、制御部15の制御で各種処理データを画面表示する。表示部10はバスラインを通じて制御部15から転送される制御データに基づいて表示部10の各部の制御を行う。また、表示画面は、液晶ディスプレイ(LCD)、EL(Electro-Luminescence)、又はブラウン管(CRT)など

によって構成され、例えば、車両のフロントパネル近傍に配置される。

[0022] 通信部12は、制御部15の制御の下、外部の通信端末25と所定の情報データのやりとり(送受信)を行う。具体的には、制御部15により特定された音楽データに対応づけられる再生日時データと一致する情報データを当該外部の通信端末25の記憶部25aから取得する。

[0023] なお、外部の端末25は、個人のPCなどであっても良いし、ネット上におかれたサーバなどであっても良い。情報データは、各個人が作成し、PCやサーバなどの記憶部25aに記憶して管理しているものであり、ユーザの日々の出来事を示すもの、例えば、ブログに記載された日記や画像データなどである。この情報データは、当該情報データが作成された日付とともにPC又はサーバの記憶部25aに記憶される。

[0024] 制御部15は、コンピュータとして、演算機能を有するCPU (Central Processing Unit)、作業用RAM、不揮発性メモリ、及び各種処理プログラムやデータを記憶するROM等を備えて構成されている。そして、CPUが例えばROM等に記憶された音楽再生処理プログラムを実行(音楽再生アプリケーションを起動)することにより、コンピュータが音楽再生装置Sとして機能するようになっている。この音楽再生処理プログラムは、ユーザからの指示に基づいて音楽再生装置Sの制御部15が行う処理プログラムである。具体的には、制御部15は、操作部4からの再生指示に従い、車両の現在位置において最適な音楽データを選択して再生処理を行うとともに、音楽再生装置S全体を統括制御する。

[0025] なお、本実施形態における音楽データ再生装置は、本願の記録データ再生装置を構成し、本実施形態における位置検出部は、本願の位置検出手段を構成する。また、本実施形態の記憶部6は、本願の第1の記憶手段を構成し、本実施形態の外部端末25の記憶部25aは、本願の第2の記憶手段を構成する。また、本実施形態の制御部15は、本願の情報データ取得手段及び情報抽出手段を構成し、本実施形態の再生処理部8は、本願の再生手段を構成する。

[0026] ー音楽再生装置の動作ー

次に、本実施形態に係る音楽再生装置における再生処理の動作例について制御部を主体として図4を用いて説明する。図4は音楽再生装置における音楽データの

再生処理の動作例を示すフローチャート図である。なお、理解し易いように、図1に対応する部分に符号を付することとするがこれにより実施形態が限定されるものではない。

[0027] —第1実施形態—

はじめに、本実施形態における音楽再生装置Sは、利用者が操作部2を使用して自動再生機能の視聴を選択することで、情報再生装置Sに対して音楽データの選択要求が行われ、現在位置を検索キーとして選択された音楽データの自動再生処理が開始されるようになっている。

[0028] まず、自動再生処理において、情報再生装置Sの制御部15は、ユーザからの自動選択要求により、位置検出部2によって車両の現在位置Posを示す現在位置データ取得する(ステップS201)。

[0029] 次に、制御部15は、ユーザの操作によって現在位置から所定の範囲を示す閾値としての検索距離Dtを設定する(ステップS202)。なお、当該検索距離Dtは、予め規定された値を制御部15が自動的に設定するようにしても構わない。

[0030] この検索距離Dtの設定により、抽出される音楽データの数を絞り込むようになっている。これは、現在位置の近傍で過去に聞いた音楽データを選択することによって、過去の思い出を思い出すきっかけとなるであろう思い出の強い音楽データが含まれると考えられるからである。

[0031] 次に、制御部15は、車両の現在位置Posを検索キーとして、記憶部6に記憶されている再生履歴管理テーブル20で管理されている音楽データを順番に選択し、各音楽データに対応づけられている再生位置データと現在位置データとの距離Dを算出する(ステップS203)。

[0032] 次に、制御部15は、当該距離Dが、探索距離Dt以下であるか否かを判断する(ステップS204)。この判断が肯定されればステップS205に進み、制御部15は、再生候補曲の音楽データとして、選択された音楽データを一時的に追加して記憶する。

[0033] 一方、この判断が否定されればステップS206に進む。

[0034] 次に、制御部15は、再生履歴管理テーブル20内の最後の音楽データか否かを判断する(ステップS206)。この判断が否定されれば、次の音楽データを選択し、ス

テップS203～ステップS205の処理を繰り返す。

[0035] 一方、この判断が肯定されれば、ステップS207に進み、制御部15は、記憶部6に一時的に記憶された音楽データを順番に抽出し、再生処理部8によって当該各音楽データを再生処理し、処理を終了する。

[0036] 以上に説明したように、上記実施形態の本願の音楽再生装置Sは、記憶部6に記憶されている音楽データの中から、当該音楽データに対応づけられている再生位置と車両の現在位置とが近い音楽データを抽出し再生するようになっているので、過去に現在位置で視聴した可能性が高い音楽データが再生されることとなる。よって、例えば、当該音楽データが再生されることによって、ユーザにとって思い入れの深い過去の出来事を連想させることが可能となり、ユーザの音楽を聴取する楽しみを向上させることが可能となる。

[0037] ー第2実施形態ー

次に、本実施形態に係る情報再生装置における再生処理の他の動作例について図5を用いて説明する。図5は音楽再生装置における音楽データの再生処理の他の動作例を示すフローチャート図である。なお、理解し易いように、図1に対応する部分に符号を付することとするがこれにより実施形態が限定されるものではない。

[0038] 第1実施形態で説明した情報再生装置Sは、音楽データに対応づけられている再生位置データと現在位置データとの関係が所定の検索距離Dt以下の音楽データの全てが選曲されて再生されるのに対し、本実施形態は、再生位置データと現在位置データとの関係が所定の検索距離Dt以下であっても、選曲された音楽データが指定された曲以上になった場合には、現在位置データとの距離が遠い順に排除され、所定の曲数の音楽データが選曲されて再生される点で異なる。

[0039] はじめに、本実施形態における音楽再生装置Sは、利用者が操作部2を使用して自動再生機能の聴取を選択することで、情報再生装置Sに対して音楽データの選択要求が行われ、現在位置を検索キーとして選択された音楽データの自動再生処理が開始されるようになっている。

[0040] まず、自動再生処理において、情報再生装置Sの制御部15は、ユーザからの自動選択要求により、位置検出部2によって車両の現在位置Posを示す現在位置データ

を取得する(ステップS301)。

[0041] 次いで、制御部15は、ユーザの操作によって指定された音楽データの曲数(検索すべき曲数 N_t)を設定する(ステップS302)とともに、再生候補曲の曲数 N を初期化する(ステップS303)。なお、当該検索すべき曲数 N_t は予め規定された値を制御部15が自動的に設定するようにしても構わない。

[0042] 次いで、制御部15は、車両の現在位置 Pos を検索キーとして、記憶部6に記憶されている再生履歴管理テーブル20で管理されている音楽データを順番に選択し、各音楽データに対応づけられている再生位置データと現在位置データとの距離 D を算出する。

[0043] 次いで、制御部15は、再生候補曲の曲数 N が検索すべき曲数 N_t より少ないか否かを判断し(ステップS305)、この判断が肯定されれば、ステップS306に進み、再生候補曲の曲数 N に1曲追加した上で、再生候補曲の音楽データとして、選択された音楽データを一時的に記憶部に追加して記憶する(ステップS307)。

[0044] 一方、制御部15は、ステップS305の判断において否定された場合(再生候補曲の曲数 N が検索すべき曲数 N_t に達した場合)には、選択された音楽データに対応付けられている再生位置データが、再生候補曲に含まれる音楽データに関連づけられた再生位置データのうち最も現在位置データと距離が離れている再生位置データよりも小さいか否かを判断する(ステップS308)。この判断が肯定されれば、ステップS309に進み、当該最も現在位置データとの距離が離れている再生位置データに関連づけられている音楽データを再生候補曲から削除し、選択された音楽データを再生候補曲として一時的に記憶部6に追加して記憶する(ステップS307)。

[0045] また、制御部15は、ステップS308の判断において否定された場合には、ステップS310に進む。

[0046] 次いで、制御部15は、再生履歴管理テーブル20内の最後の音楽データか否かを判断する(ステップS310)。この判断が否定されれば、次の音楽データを選択し、ステップS304～ステップS309の処理を繰り返す。

[0047] 一方、この判断が肯定されれば、ステップS311に進み、制御部15は、記憶部6に一時的に記憶された音楽データを順番に抽出し、再生処理部8によって当該各音楽

データを再生処理し、処理を終了する。

[0048] 以上に説明したように、上記実施形態の音楽再生装置Sは、曲数を指定し、当該曲数内で、記憶部6に記憶されている音楽データの中から、当該音楽データに対応づけられている再生位置と車両の現在位置とが近い音楽データを抽出し再生するようになっているので、過去に現在位置で視聴した可能性がより高い音楽データが再生されることとなる。よって、例えば、当該音楽データが再生されることによって、ユーザにとって思い入れの深い過去の出来事を連想させることが可能となり、ユーザの音楽を聴取する楽しみを向上させることが可能となる。

[0049] —第3実施形態—

次に、本実施形態に係る情報再生装置における再生処理の他の動作例について図6乃至図8を用いて説明する。図6は音楽データを抽出した際に表示部に表示される一例を示す図、図7は外部端末との通信例を示すフローチャート図、図8は音楽再生装置と外部端末間における情報の取得例を示すフローチャート図である。

[0050] 第1及び第2実施形態で説明した情報再生装置Sは、抽出した再生候補曲を一覧表示することなく自動再生するのに対して、本実施形態は、図6に示すように、抽出した再生候補曲を一覧表示するとともに、通信部12を介して外部端末25から当該再生候補曲の再生日時と一致する日時に作成された情報データを抽出した上で、当該情報データを再生候補曲と関連づけて表示する点で異なる。

[0051] 例えば、再生候補曲と情報データとを一覧表示するにあたっては、第1実施形態のステップS201～ステップS206に示すように、記憶部6に記憶されている音楽データの中から再生候補曲を抽出した後、図7に示すように、制御部15は、当該再生候補曲に関する関連情報の有無を通信部12を介して外部端末25に問い合わせる(ステップS401)。次に、制御部15は、関連情報(情報データ)の有無を判断し(ステップS402)、関連情報があれば、その関連情報を視覚にて容易に判断可能なアイコンに置き換えて、図8に示すように、再生候補曲に関連づけて表示する(ステップS403)。一方、関連情報がなければ、そのまま処理を終了する。

[0052] なお、外部端末25は、音楽再生装置Sの通信部12と通信可能になっているとともに、ユーザによって作成又は撮影された日々の出来事を示す日記や写真を日付とと

もに記憶する記憶部25aを有しており、再生候補曲に含まれる再生日時を検索キーとして、その日時に関する日記や写真を検索可能な検索機能を含んで構成されている。

[0053] よって、外部端末25は、ステップS401において、図8に示すように、情報再生装置Sの通信部12からの関連情報の要求処理に対して、再生候補曲としての音楽データに対応づけられた再生日時を検索キーとして当該再生日時と一致する日時に作成された日記や写真などの関連情報を検索し(ステップS501)、当該検索結果を通信部に応答する(ステップS502)ようになっている。

[0054] なお、本実施形態では、日時を検索キーとして音楽データに関連するであろう関連情報を検索しているが、他の情報を検索キーとして検索しても構わないし、当該他の情報を併用して検索しても構わない。

[0055] また、音楽再生装置Sは、関連情報が検索された音楽データのみを自動再生するようにしても構わないし、表示された音楽データの中からユーザの操作によって選択された音楽データのみを再生するようにしても構わない。

[0056] また、第3実施形態におけるステップS401～ステップS403の処理は、通常、第1及び第2実施形態のステップS207又はステップS311の処理前に行うようになっている。

[0057] 以上に説明したように、上記実施形態の本願の音楽再生装置Sは、再生候補曲とともにユーザが作成した関連情報を表示するようになっているので、当該関連情報を閲覧などすることにより思い入れの深い過去の出来事(思い出)に深く関連づけられた音楽データを容易に選曲することが可能となる。よって、例えば、当該選曲された音楽データが再生されることによって、過去の思い出を呼び起こし、ユーザの音楽を聴取する楽しみを向上させることが可能となる。

[0058] なお、本実施形態は一形態であって、この形態に限定されるものではなく、例えば、本実施形態において、記録データは音楽データである旨が記載されているが、動画データなどであっても構わない。

[0059] また、本実施形態では、外部端末としてユーザのパソコンやサーバなどとしているが、携帯電話機などであっても構わない。外部端末としては、スケジューラ機能やカメ

ラ機能を有し、通信回線を介してデータのやりとりができればどのようなものであっても構わない。

[0060] また、上記実施形態で示す関連情報には、ブログや写真のほかに、その日のニュース記事などの情報を含めても構わない。

[0061] また、音楽データを抽出して自動再生する場合において、抽出された順番に再生するようになっているが、例えば、関連情報の多い順に再生するようにしても構わない。これにより、ユーザにとって思い入れの強い音楽データを優先的に再生することができると考えられる。

[0062] また、再生候補曲リストの画面を表示した状態で、音楽データを再生するようにしても良い。

[0063] また、本実施形態の情報再生装置は、車両用のミュージックサーバーに適用したものを例示しているが、車両用のナビゲーションシステム、カーオーディオ、パソコン、携帯(持ち運び)可能な音楽再生装置(例えば、ポータブルオーディオプレイヤー、音楽再生機能付き携帯電話)などに適用することも可能である。

[0064] また、本実施形態では、車両に音楽装置を備えているため、車両が本願の移動体として機能するが、例えば、携帯可能な音楽装置に本願を適用するならば、音楽装置自体が本願の移動体として機能する。

請求の範囲

- [1] 移動体の位置に基づいて過去に前記位置の近傍で再生した記録データを再生する記録再生装置であって、
- 前記移動体の位置を検出する位置検出手段と、
- 再生される記録データに、前記移動体の位置を示す位置情報と前記記録データが再生される日付を示す日付情報とを関連付けて記憶する第1の記憶手段と、
- ユーザの日々の出来事を示す情報データにその情報データが作成された日付を示す日付情報を関連づけて記憶する第2の記憶手段と、
- 前記ユーザの操作により前記記録データを再生する再生要求を受け付ける再生要求受付手段と、
- 前記ユーザによる再生要求の後に検出される前記移動体の位置に基づいて前記第1の記憶手段から再生すべき音楽データを取得するとともに、前記移動体の位置を検出した日付に基づいて前記第2の記憶手段から情報データを取得する情報データ取得手段と、
- 前記取得した記録データ及び情報データの中から少なくとも日付のみが一致する記録データ及び情報データを抽出する情報抽出手段と、
- 前記取得された記録データを再生する再生手段と、
- を具備することを特徴とする記録データ再生装置。
- [2] 移動体の位置から所定の距離の範囲を示す閾値を設定する閾値設定手段を更に具備し、
- 前記情報データ取得手段は、
- 前記閾値内の前記記録データを取得することを特徴とする請求項1に記載の記録データ再生装置。
- [3] 前記情報取得手段によって取得される記録データの数を設定する記録データ数設定手段と、
- 前記情報取得手段によって取得された記録データが前記設定された数を超えた場合に、その後に新たに取得される記録データに関連づけられている位置情報と、取得済みの記録データに関連づけられているそれぞれの位置情報と、を比較する比較

手段と、を更に具備し、

前記情報データ取得手段は、

前記比較された結果、移動体の位置と最も離れている位置情報が取得済みの記憶データに関連付けられている場合には、前記記録データを、取得済みの記録データから削除し、新たな記録データを取得することを特徴とする請求項1、又は2に記載の記録データ再生装置。

- [4] 前記情報データ抽出手段によって抽出された記録データ及び情報データを互いに関連づけて表示する表示手段を更に具備し、

前記再生手段は、

前記表示された中からユーザの操作によって選択される記録データを再生すること
を特徴とする請求項1乃至3のいずれか一項に記載の記録データ再生装置。

- [5] 再生される記録データに、前記移動体の位置を示す位置情報と前記記録データが再生される日付を示す日付情報とを関連付けて記憶する第1の記憶手段と、

ユーザの日々の出来事を示す情報データにその情報データが作成された日付を示す日付情報を関連づけて記憶する第2の記憶手段と、を具備し、

前記移動体の位置に基づいて過去に前記位置の近傍で再生した記録データを再生する記録データ再生方法であって、

前記ユーザの操作により前記記録データを再生する再生要求を受け付ける再生要求受付工程と、

移動体の位置を検出する位置検出工程と、

前記ユーザによる再生要求の後に検出される前記移動体の位置に基づいて前記第1の記憶手段から再生すべき音楽データを取得するとともに、前記移動体の位置を検出した日付に基づいて前記第2の記憶手段から情報データを取得する情報データ取得工程と、

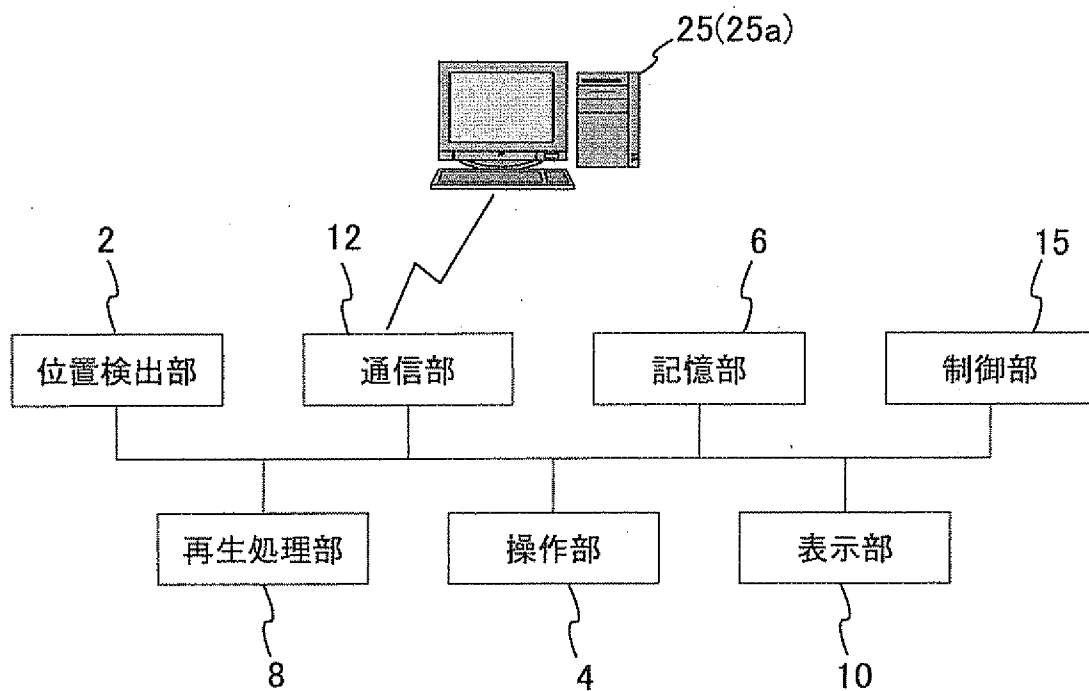
前記取得した記録データ及び情報データの中から少なくとも日付のみが一致する記録データ及び情報データを抽出する情報抽出工程と、

前記取得された記録データを再生する再生工程と、

を具備することを特徴とする記録データ再生方法。

- [6] 再生される記録データに、前記移動体の位置を示す位置情報と前記記録データが再生される日付を示す日付情報とを関連付けて記憶する第1の記憶手段と、
- ユーザの日々の出来事を示す情報データにその情報データが作成された日付を示す日付情報を関連づけて記憶する第2の記憶手段と、を具備し、
- 前記移動体の位置に基づいて過去に前記位置の近傍で再生した記録データを再生するコンピュータを、
- 前記ユーザの操作により前記記録データを再生する再生要求を受け付け、
- 移動体の位置を検出し、
- 前記ユーザによる再生要求の後に検出される前記移動体の位置に基づいて前記第1の記憶手段から再生すべき音楽データを取得するとともに、前記移動体の位置を検出した日付に基づいて前記第2の記憶手段から情報データを取得し、
- 前記取得した記録データ及び情報データの中から少なくとも日付のみが一致する記録データ及び情報データを抽出し、
- 前記取得された記録データを再生するように機能させることを特徴とする記録データ再生プログラム。
- [7] 請求項6に記載の記録データ再生プログラムがコンピュータ読み取り可能に記録されていることを特徴とする記録媒体。

[図1]

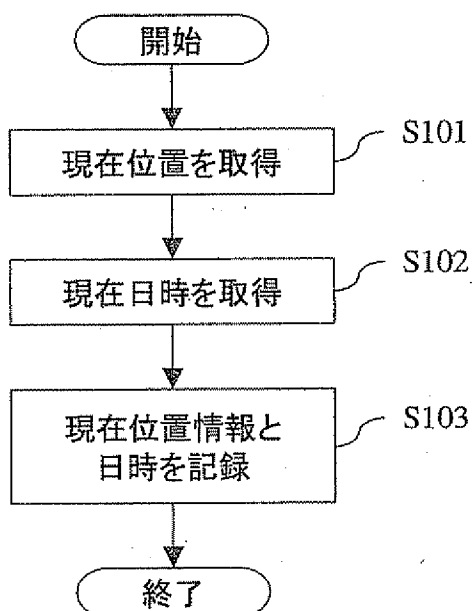


[図2]

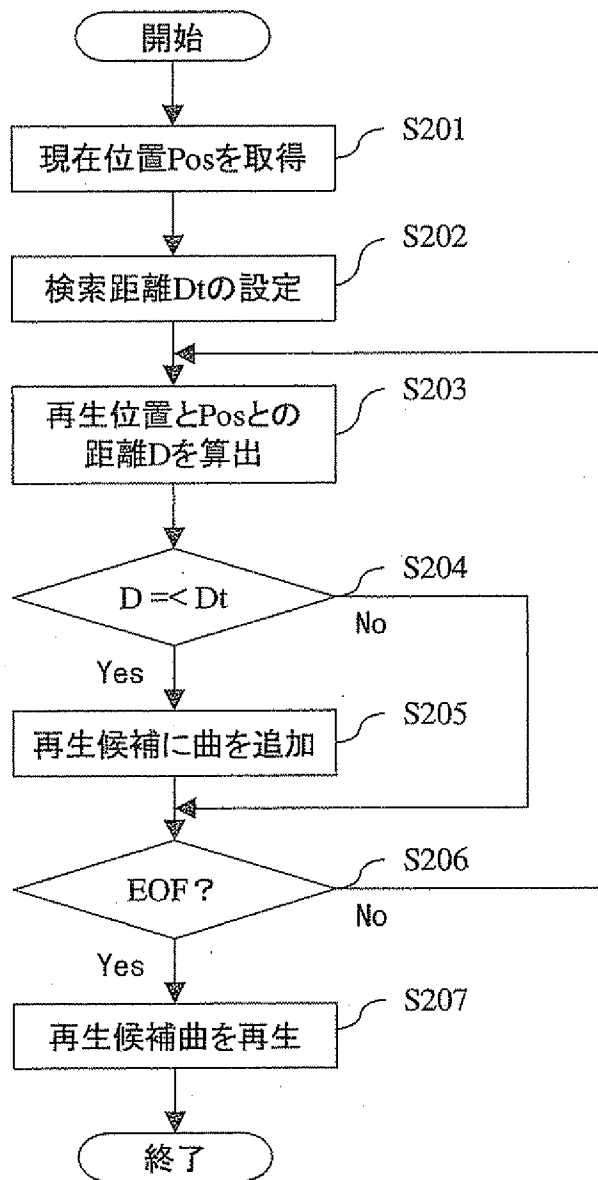
20

再生日時	再生位置(緯度, 経度)	曲識別子
2006/09/12 19:50:13	(X1, Y1)	273
2006/09/13 13:55:40	(X2, Y2)	2341
2006/09/14 19:10:03	(X3, Y3)	56
2006/09/14 19:15:31	(X4, Y4)	890
⋮	⋮	⋮

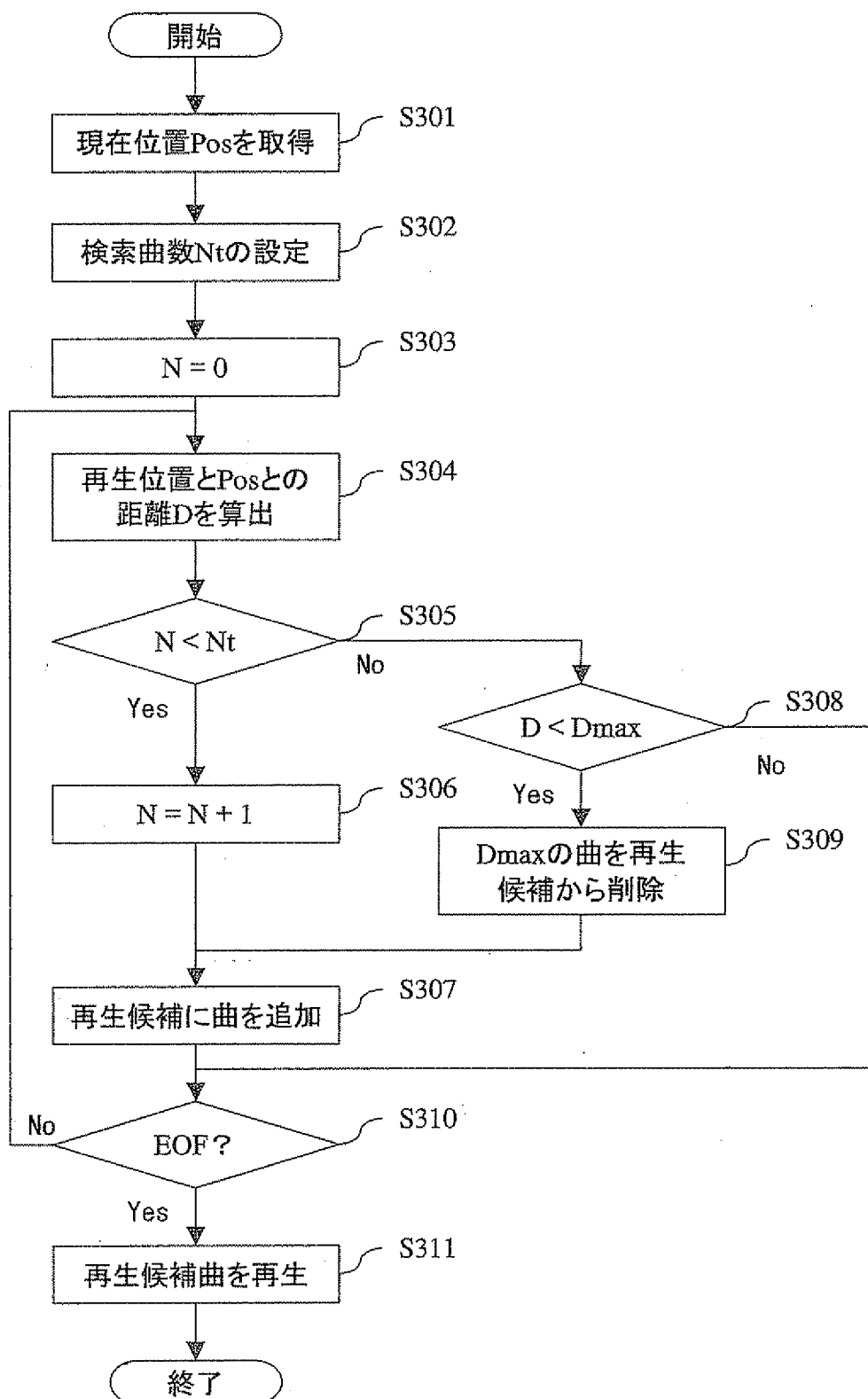
[図3]



[図4]



[図5]

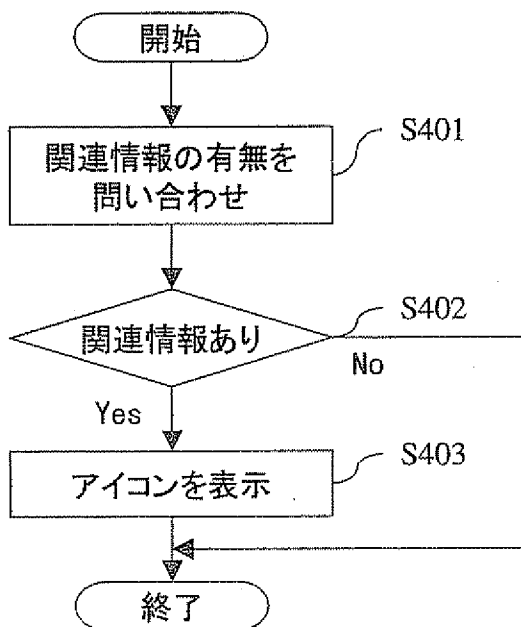


[図6]

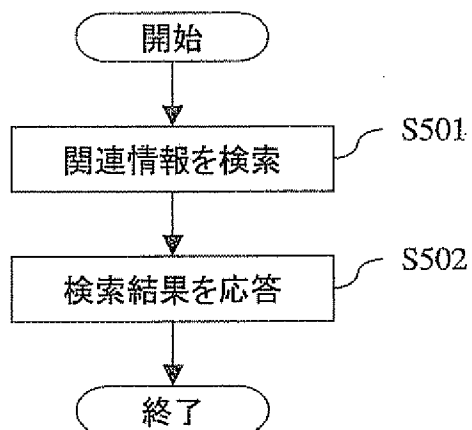
10

この周辺で過去に聞いた楽曲一覧		
曲名	再生日時	関連情報
AAAA	2006/09/12 19:50:13	 
BBBB	2006/09/13 13:55:40	
CCCC	2006/09/14 19:10:03	
⋮	⋮	⋮

[図7]



[図8]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2007/055057

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G10K15/04(2006.01)i, G06F17/30(2006.01)i, G11B21/10(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)

G10K15/04, G06F17/30, G11B21/10, G10L19/00, H04M1/00, G01C21/00

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	1996-2007
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 2006-201478 A (Yamaha Corp.), 03 August, 2006 (03.08.06), Par. Nos. [0019] to [0041] (Family: none)	1-7
Y	JP 2002-218042 A (Kenwood Corp.), 02 August, 2002 (02.08.02), Par. Nos. [0015] to [0026] (Family: none)	1-7
Y	JP 2002-238080 A (Fujitsu Ltd.), 23 August, 2002 (23.08.02), Par. Nos. [0084] to [0090] (Family: none)	2

☒ 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
07 June, 2007 (07.06.07)

Date of mailing of the international search report
19 June, 2007 (19.06.07)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2007/055057

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 2002-131070 A (Fujitsu Ten Ltd.), 09 May, 2002 (09.05.02), Par. Nos. [0020] to [0033] (Family: none)	3

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (I P C))

Int.Cl. G10K15/04(2006.01)i, G06F17/30(2006.01)i, G11B21/10(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. G10K15/04, G06F17/30, G11B21/10, G10L19/00, H04M1/00, G01C21/00

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	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	JP 2006-201478 A (ヤマハ株式会社) 2006.08.03, 【0019】 - 【0041】 (ファミリー無し)	1-7
Y	JP 2002-218042 A (株式会社ケンウッド) 2002.08.02, 【0015】 - 【0026】 (ファミリー無し)	1-7
Y	JP 2002-238080 A (富士通株式会社) 2002.08.23, 【0084】 - 【0090】 (ファミリー無し)	2

☒ 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

0 7 . 0 6 . 2 0 0 7

国際調査報告の発送日

1 9 . 0 6 . 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)

井出 和水

5 Z

9 0 7 2

電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 5 4 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
Y	JP 2002-131070 A (富士通テン株式会社) 2002. 05. 09, 【0020】-【0033】 (ファミリー無し)	3