

(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
2014 年 10 月 30 日(30.10.2014)



(10) 国際公開番号

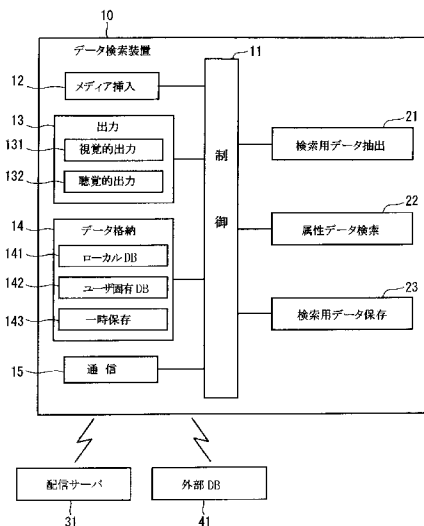
WO 2014/174744 A1

- (51) 国際特許分類:
G06F 17/30 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2014/000907
- (22) 国際出願日: 2014 年 2 月 21 日(21.02.2014)
- (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 2013-092434 2013 年 4 月 25 日(25.04.2013) JP
- (71) 出願人: 株式会社デンソー(DENSO CORPORATION) [JP/JP]; 〒4488661 愛知県刈谷市昭和町 1 丁目 1 番地 Aichi (JP).
- (72) 発明者: 小笠原 朗浩(OGASAWARA, Akihiro); 〒4488661 愛知県刈谷市昭和町 1 丁目 1 番地株式会社デンソー内 Aichi (JP).
- (74) 代理人: 金 順姫(KIN, Junhi); 〒4600003 愛知県名古屋市中区錦 2 丁目 1 3 番 1 9 号 瀧定ビル 6 階 Aichi (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, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, 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, IR, IS, KE, KG, 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, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, 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, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーロパ (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT,

[続葉有]

(54) Title: DATA RETRIEVAL DEVICE, DATA RETRIEVAL PROGRAM, AND DATA RETRIEVAL METHOD

(54) 発明の名称: データ検索装置、データ検索プログラムおよびデータ検索方法



(57) Abstract: A data retrieval device (10) comprises: a local database (141) which links data for retrieval with content attribute data and stores same; a data for retrieval extraction processing unit (21) which extracts the data for retrieval from a medium; an attribute data retrieval processing unit (22) which retrieves the attribute data corresponding to the data for retrieval from the local database (141); and a data for retrieval storage processing unit (23) which stores the data for retrieval if the attribute data corresponding to the data for retrieval is not present in the local database (141).

(57) 要約: データ検索装置 10 は、検索用データとコンテンツの属性データとを対応付けて格納するローカルデータベース 141 と、メディアから検索用データを抽出する検索用データ抽出処理部 21 と、検索用データに対応する属性データをローカルデータベース 141 から検索する属性データ検索処理部 22 と、検索用データに対応する属性データがローカルデータベース 141 に存在しない場合に、検索用データを保存する検索用データ保存処理部 23 と、を備える。

- 10 DATA RETRIEVAL DEVICE
11 CONTROL
12 MEDIA INSERTION
13 OUTPUT
14 DATA STORAGE
15 COMMUNICATION
21 EXTRACT DATA FOR RETRIEVAL
22 ATTRIBUTE DATA RETRIEVAL
23 SAVE DATA FOR RETRIEVAL
31 DISTRIBUTION SERVER
41 EXTERNAL DATABASE
131 VISUAL OUTPUT
132 AUDIO OUTPUT
141 LOCAL DATABASE
142 USER-SPECIFIC DATABASE
143 TEMPORARY STORAGE

WO 2014/174744 A1

WO 2014/174744 A1



NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI 添付公開書類:

(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, — 国際調査報告 (条約第 21 条(3))
MR, NE, SN, TD, TG).

明 細 書

発明の名称：

データ検索装置、データ検索プログラムおよびデータ検索方法

関連出願の相互参照

[0001] 本出願は、2013年4月25日に出願された日本国特許出願2013-92434号に基づくものであり、ここにその記載内容を参照により援用する。

技術分野

[0002] 本開示は、データ検索装置、データ検索プログラムおよびデータ検索方法に関する。

背景技術

[0003] 従来より、例えばオーディオ機器などにおいては、メディアに記録されているコンテンツを特定するための技術が開示されている。例えば特許文献1には、メディアの転送速度に応じて楽曲リストを作成し、その楽曲リストに基づいて楽曲データを検索し特定する技術が開示されている。

[0004] 本願発明者は、データ検索装置、データ検索プログラムおよびデータ検索方法に関する技術に関して下記を見出した。

[0005] 従来のオーディオ機器などにおいては、挿入されたメディアから検索用データを抽出し、その検索用データを元にデータベースを検索して、コンテンツの属性を特定する技術が開示されている。コンテンツの属性とは、例えば楽曲の名称などを示す。しかしながら、この技術においては、該当するデータがデータベースに存在しない場合には、コンテンツの属性を特定することができない虞がある。

先行技術文献

特許文献

[0006] 特許文献1：日本国公開特許公報2008-159170号

発明の概要

- [0007] 本開示は、該当するデータがデータベースに存在しない場合であっても、メディアに記録されているコンテンツの属性を特定することができるデータ検索装置、データ検索プログラムおよびデータ検索方法を提供することを目的とする。
- [0008] 本開示の一例に係るデータ検索装置によれば、ローカルデータベースは、検索用データとコンテンツの属性データとを対応付けて格納しており、検索用データ抽出部は、外部から挿入されたメディアから検索用データを抽出し、属性データ検索部は、検索用データ抽出部が抽出した検索用データに対応する属性データをローカルデータベースから検索する。検索用データ抽出部が抽出した検索用データに対応する属性データがローカルデータベースに存在しない場合には、その検索用データを検索用データ保存部が保存する。そして、属性データ検索部は、ローカルデータベースが更新された場合に、検索用データ保存部が保存している検索用データに対応する属性データをローカルデータベースから再検索する。
- [0009] 本開示の一例に係るデータ検索方法によれば、外部から挿入されたメディアから検索用データを抽出する検索用データ抽出ステップと、前記検索用データ抽出ステップによって抽出された前記検索用データに対応する前記属性データを前記ローカルデータベースから検索する属性データ検索ステップと、前記検索用データ抽出ステップによって抽出された前記検索用データに対応する前記属性データが前記ローカルデータベースに存在しない場合に、当該検索用データを保存する検索用データ保存ステップと、前記ローカルデータベースが更新された場合に、前記検索用データ保存ステップによって保存されている前記検索用データに対応する前記属性データを前記ローカルデータベースから再検索する属性データ再検索ステップと、を含むデータ検索方法上記のデータ検索を実行するデータ検索方法が提供される。
- [0010] 本開示の一例に係るプログラムは、上記のデータ検索方法を実行するデータ検索プログラムである。上記の手順を実行させるためのプログラムは、非一時的な有形の記憶媒体に記憶される。

[0011] このようなデータ検索装置、データ検索方法、データ検索プログラムによれば、該当する属性データがローカルデータベースに存在しない場合には、その検索の際に使用された検索用データが一時的に保存され、その後、ローカルデータベースが更新されたときに、保存中の検索用データを元に属性データの再検索が自動的に行われる。これにより、該当する属性データがローカルデータベースに存在しない場合であっても、メディアに記録されているコンテンツの属性を特定することができる。

図面の簡単な説明

[0012] 本開示についての上記および他の目的、特徴や利点は、添付の図面を参照した下記の詳細な説明から、より明確になる。添付図面において

[図1]図1は、本実施形態に係るデータ検索装置の構成を概略的に示すブロック図であり、

[図2]図2は、ローカルデータベースの一例を示す図であり、

[図3]図3は、ユーザ固有データベースの一例を示す図であり、

[図4]図4は、データ検索装置の動作内容の一例を示すフローチャートであり、

[図5]図5は、データ検索装置の動作内容の一例を示すフローチャートである。

発明を実施するための形態

[0013] 以下、本開示の一実施形態について図面を参照しながら説明する。図1に示すデータ検索装置10は、例えば車両に搭載される車載オーディオ機器に適用されるものであり、制御部11、メディア挿入部12、出力部13、データ格納部14、通信部15などを備える。制御部11は、図示しないCPU、RAM、ROMを備えておりデータ検索装置10の動作全般を制御する。また、この制御部11は、CPUにおいてデータ検索プログラムを実行することにより、検索用データ抽出処理部21、属性データ検索処理部22、検索用データ保存処理部23をソフトウェアによって仮想的に実現する。なお、これら処理部21～23は、例えば制御部11と一体の集積回路として

ハードウェア的に実現してもよい。

[0014] メディア挿入部 1 2 には、例えば楽曲や映像などのコンテンツが記録された各種のメディアが挿入される。メディアとしては、例えば C D や D V D などのディスク類のほか、U S B メモリなどが考えられる。出力部 1 3 は、例えば液晶表示器や有機 E L 表示器などを備える視覚的出力部 1 3 1、および、例えば車載スピーカなどを備える聴覚的出力部 1 3 2などを備える。制御部 1 1 は、メディア挿入部 1 2 に挿入されたメディアからコンテンツデータを読み出し、そのコンテンツデータに基づいて楽曲や映像などのコンテンツを出力部 1 3 から出力する。

[0015] データ格納部 1 4 は、例えばハードディスクドライブなどの記憶装置で構成される。この場合、データ格納部 1 4 には、ローカルデータベース 1 4 1 およびユーザ固有データベース 1 4 2 が構築されている。また、データ格納部 1 4 には、詳しくは後述するように検索用データを一時的に保存するための一時保存領域 1 4 3 が設けられている。

[0016] 例えば図 2 に示すように、ローカルデータベース 1 4 1 には、各種のメディアに格納されている検索用データと、各種のメディアに収録されているコンテンツの属性データとが対応付けて格納されている。検索用データには、例えば、各種のメディアに格納されている T O C データ（T O C : Table of Contents）つまりメディアの収録内容を示すデータ、各種のメディアのファイル構造を示すファイル構造データ、各種のメディアに含まれる音の波形を示す波形データなどが含まれる。コンテンツの属性データには、例えば、メディアに収録されているコンテンツの名称を示すコンテンツ名称データ、アーティスト名を示すアーティスト名データ、ジャケットで使用されている写真を示す写真データなどが含まれる。

[0017] また、例えば図 3 に示すように、ユーザ固有データベース 1 4 2 には、詳しくは後述するようにしてデータ検索装置 1 0 が実際に検索した属性データと当該属性データを検索する際に実際に使用した検索用データとが対応付けて格納される。なお、図 2 および図 3 に示す例では、各データの詳細な内容

は省略して示している。

[0018] 通信部 15 は、例えば無線通信モジュールなどで構成されており、図示しないインターネットアクセスポイントを介して外部のデータ配信サーバ 31 に通信可能に接続される。制御部 11 は、この通信部 15 を介してデータ配信サーバ 31 からローカルデータベース 141 の更新用データを受信する。そして、制御部 11 は、データ配信サーバ 31 から更新用データを受信すると、その更新用データに基づいてローカルデータベース 141 を更新する。

[0019] また、通信部 15 は、インターネットアクセスポイントを介して外部のデータベース 41（以下、「外部データベース 41」と称する）にも通信可能に接続される。この外部データベース 41 には、ローカルデータベース 141 と同様に、各種のメディアに格納されている検索用データと、各種のメディアに収録されているコンテンツの属性データとが対応付けて格納されている。なお、この外部データベース 41 は、インターネットを介して種々の情報源から収集したデータに基づいて、その内容が常時あるいは定期的に更新されるようになっている。従って、外部データベース 41 は、ローカルデータベース 141 よりも最新の状態で維持される可能性が高い。また、この外部データベース 41 は、インターネットを介して種々の情報源から収集したデータに基づいて構築されていることから、その内容がローカルデータベース 141 の内容よりも充実している可能性が高い。即ち、外部データベース 41 は、ローカルデータベース 141 よりも多くのメディアに係る検索用データおよび属性データを格納している可能性が高い。

[0020] 検索用データ抽出処理部 21 は、検索用データ抽出部の一例であり、検索用データ抽出処理を実行することにより、外部からメディア挿入部 12 にメディアが挿入されると、そのメディアから検索用データを抽出する。この検索用データには、そのメディアの TOC データ、ファイル構造データ、波形データなどが含まれる。

[0021] 属性データ検索処理部 22 は、属性データ検索部の一例であり、属性データ検索処理を実行することにより、検索用データ抽出処理部 21 が抽出した

検索用データに対応する属性データをローカルデータベース１４１から検索する。この検索処理の結果、検索用データ抽出処理部２１が抽出した検索用データに対応する属性データがローカルデータベース１４１に存在する場合には、制御部１１は、その属性データに基づいて、挿入されたメディアの属性、即ち、メディアに収録されているコンテンツの名称、そのコンテンツのアーティスト名などを特定する。

[0022] 検索用データ保存処理部２３は、検索用データ保存部の一例であり、属性データ検索処理部２２による検索処理の結果、検索用データ抽出処理部２１が抽出した検索用データに対応する属性データがローカルデータベース１４１に存在しない場合には、検索用データ保存処理を実行することにより、その検索用データを一時保存領域１４３に保存する。なお、一時保存領域１４３に保存された検索用データは、該当する属性データが検索された場合、あるいは、詳しくは後述するように当該検索用データがユーザ固有データベース１４２に格納された場合に自動的に消去される。

[0023] そして、属性データ検索処理部２２は、ローカルデータベース１４１が更新された場合には、属性データ再検索処理を実行することにより、一時保存領域１４３に保存されている検索用データに対応する属性データを、その更新後のローカルデータベース１４１から再検索する。また、属性データ検索処理部２２は、ローカルデータベース１４１が更新されたか否かに関わらず、データ検索装置１０の通信部１５が外部データベース４１に接続された場合にも、属性データ再検索処理を実行することにより、一時保存領域１４３に保存されている検索用データに対応する属性データを、その最新状態の外部データベース４１から再検索する。

[0024] また、属性データ検索処理部２２は、属性データの検索時および再検索時においては、まず、検索用データ抽出処理部２１が抽出した検索用データに含まれるＴＯＣデータに対応する属性データをローカルデータベース１４１から検索する。そして、属性データ検索処理部２２は、そのＴＯＣデータに対応する属性データがローカルデータベース１４１に存在しない場合には、

検索用データ抽出処理部 21 が抽出した検索用データに含まれる T O C データ以外のデータであるファイル構造データに対応する属性データをローカルデータベース 141 から検索する。そして、属性データ検索処理部 22 は、そのファイル構造データに対応する属性データがローカルデータベース 141 に存在しない場合には、検索用データ抽出処理部 21 が抽出した検索用データに含まれる T O C データおよびファイル構造データ以外のデータである波形データに対応する属性データをローカルデータベース 141 から検索する。このように、属性データ検索処理部 22 は、まずは、検索用データに含まれる T O C データを元に該当する属性データを検索し、該当する属性データが検索されない場合には、T O C データ以外のデータを元に該当する属性データを順次検索していく。

[0025] 次に、データ検索装置 10 によるデータ検索処理の一例について説明する。即ち、データ検索装置 10 は、外部からメディアが挿入されると（S1：YES）、そのメディアから検索用データを抽出する（S2）。このステップ S2 は、検索用データ抽出ステップの一例である。そして、データ検索装置 10 は、抽出した検索用データに対応する属性データをローカルデータベース 141 から検索する（S3）。このステップ S3 は、属性データ検索ステップの一例である。そして、データ検索装置 10 は、該当する属性データがローカルデータベース 141 に存在する場合には（S4：YES）、その属性データに基づいて、メディアに収録されているコンテンツの属性を特定する（S5）。そして、データ検索装置 10 は、検索された属性データと当該属性データを検索する際に使用した検索用データとを対応づけてユーザ固有データベース 142 に格納する（S6）。

[0026] 一方、データ検索装置 10 は、該当する属性データがローカルデータベース 141 に存在しない場合には（S4：NO）、検索用データを一時保存領域 143 に保存する（S7）。このステップ S7 は、検索用データ保存ステップの一例である。そして、データ検索装置 10 は、ローカルデータベース 141 が更新されると、または、外部データベース 41 に接続されると（S

8 : Y E S)、属性データの再検索を実行する (S 9)。このステップ S 9 は、属性データ再検索ステップの一例である。

[0027] このステップ S 9 において、データ検索装置 1 0 は、ローカルデータベース 1 4 1 が更新されている場合には、保存中の検索用データに対応する属性データを更新後のローカルデータベース 1 4 1 から再検索する。一方、データ検索装置 1 0 は、外部データベース 4 1 に接続されている場合には、保存中の検索用データに対応する属性データを最新状態の外部データベース 4 1 から再検索する。そして、データ検索装置 1 0 は、該当する属性データが検索された場合には (S 1 0 : Y E S)、ステップ S 5 に移行する。一方、データ検索装置 1 0 は、該当する属性データが検索されなかった場合には、ステップ S 8 に移行する。

[0028] 以上の処理によれば、ユーザ固有データベース 1 4 2 には、属性データが実際に検索あるいは再検索されるごとに、その属性データと当該属性データを検索する際に使用した検索用データとが蓄積される。よって、図 5 に示すように、データ検索装置 1 0 は、次のメディア挿入時には (S 1 : Y E S)、メディアから検索用データを抽出すると (S 2)、まず、その検索用データに対応する属性データをユーザ固有データベース 1 4 2 から検索する (S 3 a)。そして、データ検索装置 1 0 は、当該検索用データに対応する属性データがユーザ固有データベース 1 4 2 に存在しない場合には (S 4 a : N O)、当該検索用データに対応する属性データをローカルデータベース 1 4 1 から検索する (S 3)。一方、データ検索装置 1 0 は、当該検索用データに対応する属性データがユーザ固有データベース 1 4 2 に存在する場合には (S 4 a : Y E S)、ステップ S 5 に移行する。

[0029] 以上に説明したように本実施形態によれば、挿入されたメディアに対応する属性データがローカルデータベース 1 4 1 に存在しない場合には、その検索の際に使用された検索用データが一時保存領域 1 4 3 に一時的に保存され、その後、ローカルデータベース 1 4 1 が更新されたときに、保存中の検索用データを元に属性データの再検索が自動的に行われる。これにより、該当

する属性データがローカルデータベース 141 に存在しない場合であっても、ローカルデータベース 141 が更新されたことをトリガとして、メディアに記録されているコンテンツの属性を特定することができる。

[0030] また、本実施形態によれば、挿入されたメディアに対応する属性データがローカルデータベース 141 に存在しない場合には、その検索の際に使用された検索用データが一時保存領域 143 に一時的に保存され、その後、データ検索装置 10 が外部データベース 41 に接続されたときに、保存中の検索用データを元に属性データの再検索が自動的に行われる。これにより、該当する属性データがローカルデータベース 141 に存在しない場合であっても、データ検索装置 10 が外部データベース 41 に接続されたことをトリガとして、メディアに記録されているコンテンツの属性を特定することができる。

[0031] また、本実施形態によれば、データ検索装置 10 は、メディアが挿入されると、まずは、抽出した検索用データに対応する属性データをユーザ固有データベース 142 から検索する。そして、その検索用データに対応する属性データがユーザ固有データベース 142 に存在しない場合に、その検索用データに対応する属性データをローカルデータベース 141 から検索する。ユーザ固有データベース 142 には、過去に実際に検索あるいは再検索された検索用データおよび属性データ、つまり、ユーザがよく使用するメディアに係るデータが蓄積される。よって、メディア挿入時に、まずはユーザ固有データベース 142 から属性データを検索することにより、該当する属性データが検索される確率が高まる。従って、ローカルデータベース 141 に対する検索処理あるいは外部データベース 41 に対する検索処理が無駄に行われてしまうことを回避することができる。

[0032] また、本実施形態によれば、データ検索装置 10 は、まずは、メディアから抽出した検索用データに含まれる T O C データを元に該当する属性データをローカルデータベース 141 から検索する。そして、データ検索装置 10 は、T O C データに対応する属性データがローカルデータベース 141 に存

在しない場合には、検索用データに含まれるＴＯＣデータ以外のデータを元に該当する属性データをローカルデータベース１４１から検索する。これにより、各種のメディアに一般的に含まれるＴＯＣデータに基づいて属性データを検索できなかったとしても、その他のデータを元に属性データを検索することができ、該当する属性データが検索される確率を向上することができる。

[0033] なお、本開示は、上述した一実施形態に限定されるものではなく、その要旨を逸脱しない範囲で種々の実施形態に適用可能である。例えば、検索用データは、上述したデータ以外のデータを含んでいてもよい。また、属性データは、上述したデータ以外のデータを含んでいてもよい。

[0034] 本開示の実施形態の一例に係るデータ検索装置によれば、ローカルデータベースは、検索用データとコンテンツの属性データとを対応付けて格納しており、検索用データ抽出部は、外部から挿入されたメディアから検索用データを抽出し、属性データ検索部は、検索用データ抽出部が抽出した検索用データに対応する属性データをローカルデータベースから検索する。検索用データ抽出部が抽出した検索用データに対応する属性データがローカルデータベースに存在しない場合には、その検索用データを検索用データ保存部が保存する。そして、属性データ検索部は、ローカルデータベースが更新された場合に、検索用データ保存部が保存している検索用データに対応する属性データをローカルデータベースから再検索する。

[0035] この構成によれば、該当する属性データがローカルデータベースに存在しない場合には、その検索の際に使用された検索用データが一時的に保存され、その後、ローカルデータベースが更新されたときに、保存中の検索用データを元に属性データの再検索が自動的に行われる。これにより、該当する属性データがローカルデータベースに存在しない場合であっても、メディアに記録されているコンテンツの属性を特定することができる。

[0036] ここで、この出願に記載されるフローチャート、あるいは、フローチャートの処理は、複数のセクション（あるいはステップと言及される）から構成

され、各セクションは、たとえば、S 1 0と表現される。さらに、各セクションは、複数のサブセクションに分割されることができる、一方、複数のセクションが合わさって一つのセクションにすることも可能である。さらに、このように構成される各セクションは、デバイス、モジュール、ミーンズとして言及されることができる。

[0037] 以上、本開示の実施形態、構成、態様を例示したが、本開示に係わる実施形態、構成、態様は、上述した各実施形態、各構成、各態様に限定されるものではない。例えば、異なる実施形態、構成、態様にそれぞれ開示された技術的部を適宜組み合わせ得られる実施形態、構成、態様についても本開示に係わる実施形態、構成、態様の範囲に含まれる。

請求の範囲

- [請求項1] 検索用データとコンテンツの属性データとを対応付けて格納するローカルデータベース（１４１）と、
- 外部から挿入されたメディアから検索用データを抽出する検索用データ抽出部（２１）と、
- 前記検索用データ抽出部（２１）が抽出した前記検索用データに対応する前記属性データを前記ローカルデータベース（１４１）から検索する属性データ検索部（２２）と、
- 前記検索用データ抽出部（２１）が抽出した前記検索用データに対応する前記属性データが前記ローカルデータベース（１４１）に存在しない場合に、当該検索用データを保存する検索用データ保存部（２３）と、を備え、
- 前記属性データ検索部（２２）は、前記ローカルデータベース（１４１）が更新された場合に、前記検索用データ保存部（２３）が保存している前記検索用データに対応する前記属性データを前記ローカルデータベース（１４１）から再検索するデータ検索装置（１０）。
- [請求項2] 前記属性データ検索部（２２）は、さらに、前記検索用データと前記属性データとを対応付けて格納する外部のデータベース（４１）に接続された場合に、前記検索用データ保存部（２３）が保存している前記検索用データに対応する前記属性データを前記外部のデータベース（４１）から再検索する請求項１に記載のデータ検索装置（１０）。
- [請求項3] 前記属性データ検索部（２２）が検索した前記属性データと当該属性データを検索する際に使用した前記検索用データとを対応付けて格納するユーザ固有データベース（１４２）をさらに備え、
- 前記属性データ検索部（２２）は、前記検索用データ抽出部（２１）が抽出した前記検索用データに対応する前記属性データを前記ユーザ固有データベース（１４２）から検索し、当該検索用データに対応

する前記属性データが前記ユーザ固有データベース（１４２）に存在しない場合に、当該検索用データに対応する前記属性データを前記ローカルデータベース（１４１）から検索する請求項１または２に記載のデータ検索装置（１０）。

[請求項４] 前記検索用データには、少なくとも前記メディアのＴＯＣデータが含まれ、

前記属性データ検索部（２２）は、前記検索用データ抽出部（２１）が抽出した前記検索用データに含まれる前記ＴＯＣデータに対応する前記属性データを前記ローカルデータベース（１４１）から検索し、当該ＴＯＣデータに対応する前記属性データが前記ローカルデータベース（１４１）に存在しない場合には、前記検索用データに含まれる前記ＴＯＣデータ以外のデータに対応する前記属性データを前記ローカルデータベース（１４１）から検索する請求項１から３の何れか１項に記載のデータ検索装置（１０）。

[請求項５] 検索用データとコンテンツの属性データとを対応付けて格納するローカルデータベース（１４１）を備えるデータ検索装置（１０）において動作するデータ検索プログラムであって、

外部から挿入されたメディアから検索用データを抽出する検索用データ抽出処理と、

前記検索用データ抽出処理によって抽出された前記検索用データに対応する前記属性データを前記ローカルデータベース（１４１）から検索する属性データ検索処理と、

前記検索用データ抽出処理によって抽出された前記検索用データに対応する前記属性データが前記ローカルデータベース（１４１）に存在しない場合に、当該検索用データを保存する検索用データ保存処理と、

前記ローカルデータベース（１４１）が更新された場合に、前記検索用データ保存処理によって保存されている前記検索用データに対応

する前記属性データを前記ローカルデータベース（１４１）から再検索する属性データ再検索処理と、
を実行するデータ検索プログラム。

[請求項6]

検索用データとコンテンツの属性データとを対応付けて格納するローカルデータベース（１４１）を備えるデータ検索装置（１０）を用いて行われるデータ検索方法であって、

外部から挿入されたメディアから検索用データを抽出する検索用データ抽出ステップと、

前記検索用データ抽出ステップによって抽出された前記検索用データに対応する前記属性データを前記ローカルデータベース（１４１）から検索する属性データ検索ステップと、

前記検索用データ抽出ステップによって抽出された前記検索用データに対応する前記属性データが前記ローカルデータベース（１４１）に存在しない場合に、当該検索用データを保存する検索用データ保存ステップと、

前記ローカルデータベース（１４１）が更新された場合に、前記検索用データ保存ステップによって保存されている前記検索用データに対応する前記属性データを前記ローカルデータベース（１４１）から再検索する属性データ再検索ステップと、
を含むデータ検索方法。

[請求項7]

検索用データとコンテンツの属性データとを対応付けて格納するローカルデータベース（１４１）を備えるデータ検索装置（１０）において動作するデータ検索プログラムであって、

外部から挿入されたメディアから検索用データを抽出する検索用データ抽出処理と、

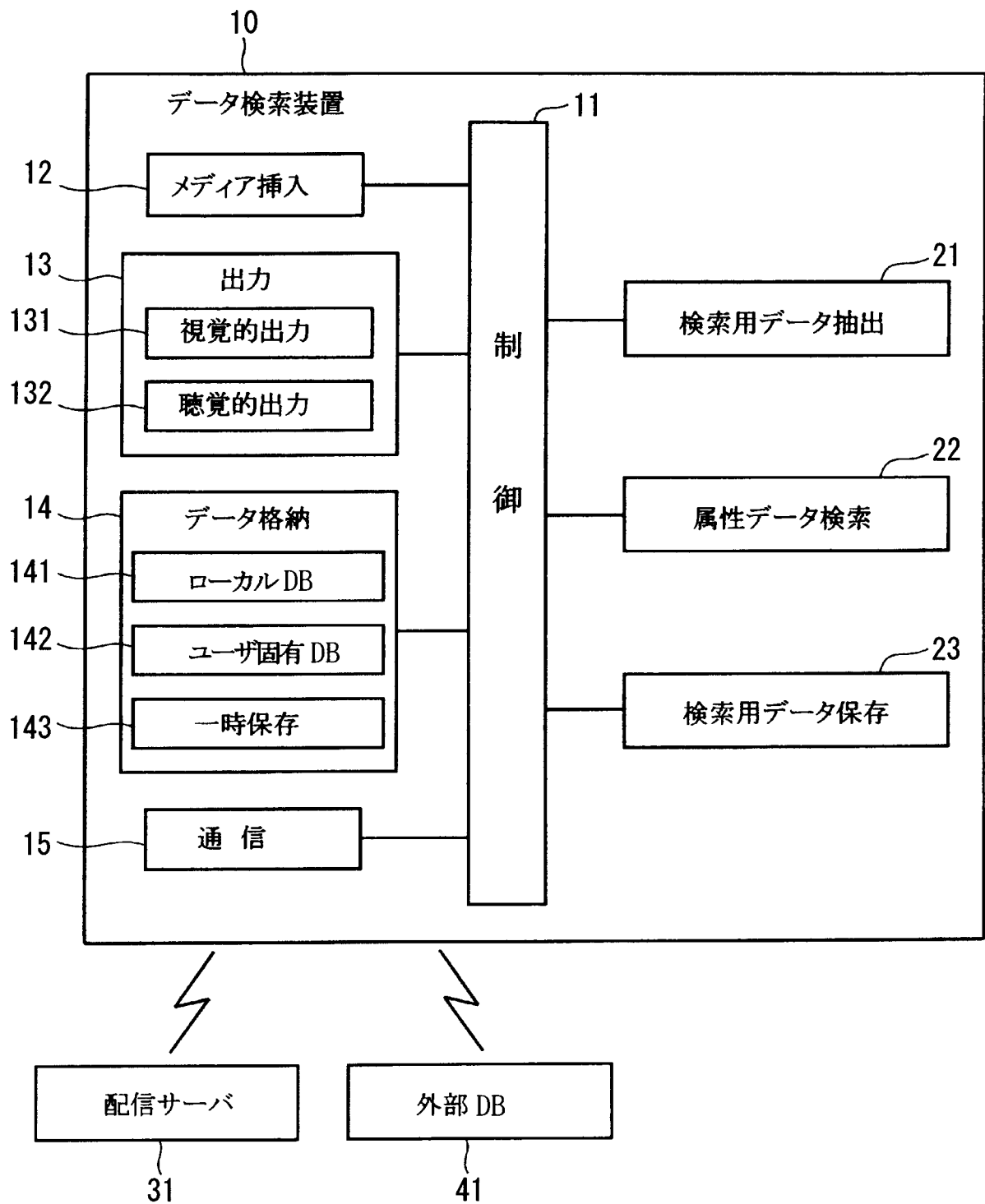
前記検索用データ抽出処理によって抽出された前記検索用データに対応する前記属性データを前記ローカルデータベース（１４１）から検索する属性データ検索処理と、

前記検索用データ抽出処理によって抽出された前記検索用データに対応する前記属性データが前記ローカルデータベース（１４１）に存在しない場合に、当該検索用データを保存する検索用データ保存処理と、

前記ローカルデータベース（１４１）が更新された場合に、前記検索用データ保存処理によって保存されている前記検索用データに対応する前記属性データを前記ローカルデータベース（１４１）から再検索する属性データ再検索処理と、

を実行するデータ検索プログラムを記憶する有形で非一時的な記憶媒体。

[図1]



[図2]

141 ↓

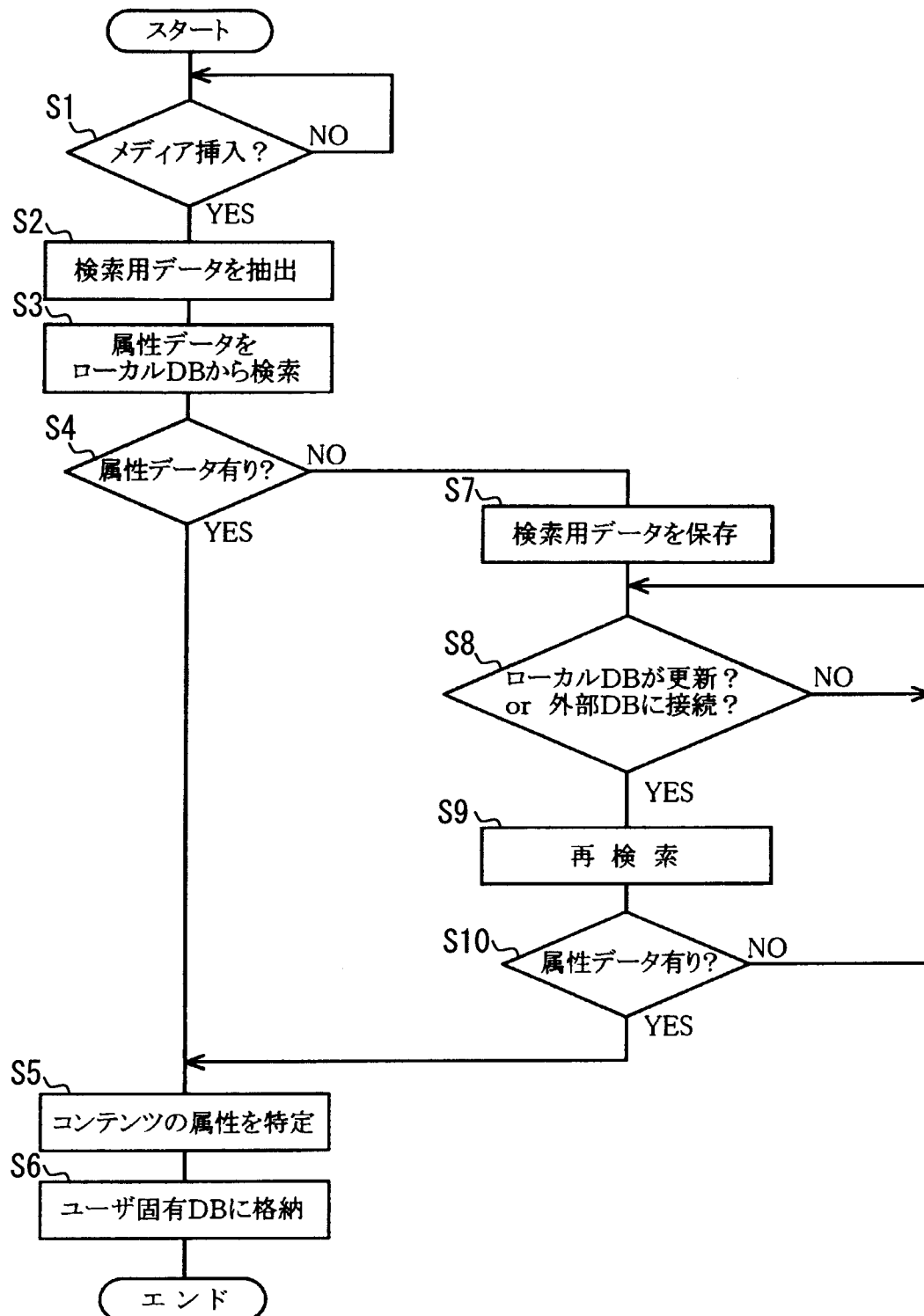
検索用データ				属性データ			
TOCデータ	ファイル構造データ	波形データ	・・・	コンテンツ名称データ	アーティスト名データ	写真データ	・・・
TOC(a)	構造(a)	波形(a)	・・・	名称(a)	アーティスト(a)	写真(a)	・・・
TOC(b)	構造(b)	波形(b)	・・・	名称(b)	アーティスト(b)	写真(b)	・・・
TOC(c)	構造(c)	波形(c)	・・・	名称(c)	アーティスト(c)	写真(c)	・・・
TOC(d)	構造(d)	波形(d)	・・・	名称(d)	アーティスト(d)	写真(d)	・・・
TOC(e)	構造(e)	波形(e)	・・・	名称(e)	アーティスト(e)	写真(e)	・・・
・	・	・	・	・	・	・	・
・	・	・	・	・	・	・	・
・	・	・	・	・	・	・	・

[図3]

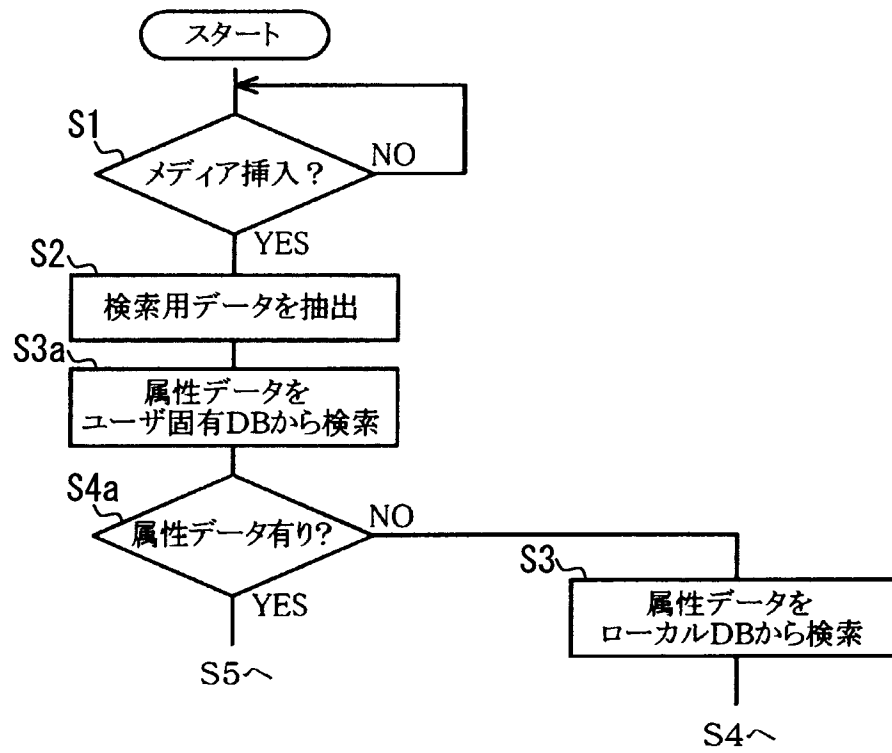
142
↓

検索用データ				属性データ			
TOCデータ	ファイル構造データ	波形データ	・・・	コンテンツ名称データ	アーティスト名データ	写真データ	・・・
TOC(b)	構造(b)	波形(b)	・・・	名称(b)	アーティスト(b)	写真(b)	・・・
TOC(e)	構造(e)	波形(e)	・・・	名称(e)	アーティスト(e)	写真(e)	・・・
TOC(g)	構造(g)	波形(g)	・・・	名称(g)	アーティスト(g)	写真(g)	・・・
.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.

[図4]



[図5]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2014/000907

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F17/30(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)

G06F17/30

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	1996-2014
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2014	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2014

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.
X Y	JP 2004-185770 A (Alpine Electronics, Inc.), 02 July 2004 (02.07.2004), abstract; paragraphs [0008] to [0019], [0021] to [0025], [0031], [0032]; fig. 1, 3, 4, 6, 9 & US 2004/0139844 A1	1, 2, 5-7 3, 4
Y	JP 2004-258197 A (Pioneer Corp.), 16 September 2004 (16.09.2004), paragraphs [0030] to [0034] & US 2004/0167856 A1 & EP 1453052 A2 & CN 1525360 A	3-4
Y	JP 2005-148775 A (Sony Corp.), 09 June 2005 (09.06.2005), paragraphs [0107] to [0122] (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
14 March, 2014 (14.03.14)

Date of mailing of the international search report
25 March, 2014 (25.03.14)

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（I P C））

Int.Cl. G06F17/30(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. G06F17/30

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 1 4 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 1 4 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 1 4 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 請求項の番号
X	JP 2004-185770 A（アルパイン株式会社）2004.07.02, 要約, 段落0008-0019, 0021-0025, 0031,	1, 2, 5-7
Y	0032, 図1, 図3, 図4, 図6, 図9 & US 2004/0139844 A1	3, 4
Y	JP 2004-258197 A（パイオニア株式会社）2004.09.16, 段落0030-0034 & US 2004/0167856 A1 & EP 1453052 A2 & CN 1525360 A	3-4

☒ 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

1 4 . 0 3 . 2 0 1 4

国際調査報告の発送日

2 5 . 0 3 . 2 0 1 4

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）

本郷 彰

5 M

5 3 7 7

電話番号 03-3581-1101 内線 3599

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 請求項の番号
Y	JP 2005-148775 A (ソニー株式会社) 2005. 06. 09, 段落 0 1 0 7 - 0 1 2 2 (ファミリーなし)	4