

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2008-191814

(P2008-191814A)

(43) 公開日 平成20年8月21日(2008.8.21)

(51) Int.Cl. F 1 テーマコード (参考)
G 0 6 F 1 7 / 3 0 (2006.01) G 0 6 F 1 7 / 3 0 2 3 0 Z 5 B 0 7 5

審査請求 未請求 請求項の数 10 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2007-23971 (P2007-23971)
 (22) 出願日 平成19年2月2日(2007.2.2)

(71) 出願人 000101732
 アルパイン株式会社
 東京都品川区西五反田1丁目1番8号
 (72) 発明者 村田 充弘
 東京都品川区西五反田1丁目1番8号 ア
 ルパイン株式会社内
 Fターム(参考) 5B075 ND14 UU40

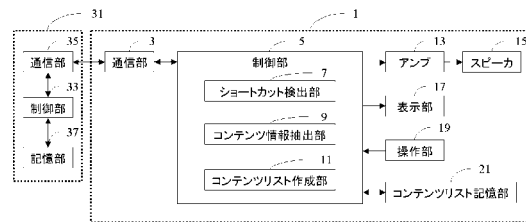
(54) 【発明の名称】 コンテンツデータ再生装置、コンテンツリスト作成方法及びコンテンツリスト検索方法

(57) 【要約】

【課題】 記憶メディアが接続されたとき記憶メディア内の楽曲データに関する楽曲リストを短時間で作成し、楽曲データ検索を直ちに実行することができる「コンテンツデータ再生装置、コンテンツリスト作成方法及びコンテンツリスト検索方法」を提供することである。

【解決手段】 車載用オーディオ装置1にUSBメモリ31が接続されたとき、制御部5は、USBメモリ31に記憶された楽曲データを有するフォルダまたは楽曲データを参照先とするショートカットを検出し、このショートカットが参照する楽曲データに関する楽曲情報を抽出して仮楽曲リストを作成する。仮楽曲リストは、正規楽曲リストよりも作成時間が短いため、ユーザは、USBメモリの接続後に直ちに楽曲データ検索を実行することができる。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

コンテンツデータ再生機能を有するコンテンツデータ再生装置において、
複数のコンテンツデータと各コンテンツデータにそれぞれ関連付けられた複数の属性情報を記憶する記憶メディアを接続する記憶メディア接続部と、
前記記憶メディア内に前記コンテンツデータまたは前記コンテンツデータを有するフォルダを参照するショートカットがあるか否かを検出するショートカット検出部と、
前記記憶メディアから前記属性情報を抽出する属性情報抽出部と、
前記属性情報抽出部から抽出された属性情報に基づいて、再生するコンテンツデータを特定するためのコンテンツリストを、作成するコンテンツリスト作成部と、
前記コンテンツリストを表示する表示部とを備え、
前記属性情報抽出部は、前記記憶メディア内の前記ショートカットが参照するコンテンツデータまたはフォルダ内のコンテンツデータの属性情報を抽出し、
前記コンテンツリスト作成部は、抽出されたコンテンツデータの属性情報に基づいて仮コンテンツリストを作成する、
ことを特徴とするコンテンツデータ再生装置。

10

【請求項 2】

前記ショートカット検出部は、前記ショートカットの数を判定するショートカット数判定部を更に備え、
前記ショートカット検出部は、前記ショートカットが所定数以上あると判定された場合、作成日時が新しいショートカットを所定数検出し、
前記属性情報抽出部は、該作成日時が新しいショートカットが参照するコンテンツデータまたはフォルダ内のコンテンツデータの属性情報を抽出する、
ことを特徴とする請求項 1 記載のコンテンツデータ再生装置。

20

【請求項 3】

前記仮コンテンツリスト作成後、前記属性情報抽出部は、前記ショートカットが参照するコンテンツデータまたはフォルダ内のコンテンツデータ以外の属性情報を抽出し、
前記コンテンツリスト作成部は、抽出されたコンテンツデータの属性情報と前記仮コンテンツリストとに基づいて正規コンテンツリストを作成する、
ことを特徴とする請求項 1、2 いずれか 1 つに記載のコンテンツデータ再生装置。

30

【請求項 4】

前記コンテンツデータが楽曲データである場合、前記属性情報は、該楽曲データに関するアーティスト名、アルバム名、タイトル名、ジャンル名のいずれかを含む、
ことを特徴とする請求項 1 ~ 3 いずれか 1 つに記載のコンテンツデータ再生装置。

【請求項 5】

前記コンテンツデータ再生装置は更に、操作部と、
前記操作部からの操作に応答して前記仮コンテンツリストに基づき前記記憶メディアに記憶されたコンテンツデータを検索するデータ検索部とを備える、
ことを特徴とする請求項 1 ~ 4 いずれか 1 つに記載のコンテンツデータ再生装置。

【請求項 6】

コンテンツデータを記憶した記憶メディアのコンテンツリスト作成方法において、
複数のコンテンツデータと各コンテンツデータにそれぞれ関連付けられた複数の属性情報を記憶する記憶メディアから前記コンテンツデータまたは前記コンテンツデータを有するフォルダを参照するショートカットがあるか否かを検出する第 1 ステップと、
前記第 1 ステップにより、前記ショートカットが検出された場合、前記記憶メディア内の前記ショートカットが参照するコンテンツデータまたはフォルダ内のコンテンツデータの属性情報を抽出する第 2 ステップと、
抽出されたコンテンツデータの属性情報に基づいて、再生するコンテンツデータを特定するための仮コンテンツリストを作成する第 3 ステップと、
を有することを特徴とするコンテンツリスト作成方法。

40

50

【請求項 7】

前記第 1 ステップにおいて、前記ショートカットの数を判定し、前記ショートカットが所定数以上あると判定された場合、作成日時が新しいショートカットを所定数検出し、前記第 2 ステップにおいて、該作成日時が新しいショートカットが参照するコンテンツデータまたはフォルダ内のコンテンツデータの属性情報を抽出する、ことを特徴とする請求項 6 記載のコンテンツリスト作成方法。

【請求項 8】

前記仮コンテンツリスト作成後、前記ショートカットが参照するコンテンツデータまたはフォルダ内のコンテンツデータ以外の属性情報を抽出する第 4 ステップと、

抽出されたコンテンツデータの属性情報と前記仮コンテンツリストとに基づいて正規コンテンツリストを作成する第 5 ステップと、

を更に有することを特徴とする請求項 6、7 いずれか 1 つに記載のコンテンツリスト作成方法。

【請求項 9】

前記仮コンテンツリストまたは前記正規コンテンツリストを表示する第 6 ステップを更に有する、

ことを特徴とする請求項 6 ~ 8 いずれか 1 つに記載のコンテンツリスト作成方法。

【請求項 10】

請求項 6 ~ 9 いずれか 1 つに記載のコンテンツリスト作成方法により、作成されたコンテンツリストを用いて、記憶メディアに記憶されたコンテンツデータの検索を行う、

ことを特徴とするコンテンツデータ検索方法。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、コンテンツデータ再生装置、コンテンツリスト作成方法及びコンテンツリスト検索方法に関し、特に、記憶メディアを接続したときのコンテンツデータ再生装置、コンテンツリスト作成方法及びコンテンツリスト検索方法に関する。

【背景技術】**【0002】**

車載用オーディオ装置は、CD や DVD に記憶されたデータを再生する機能に加えて、外部記憶メディア（USB メモリ、SD カード等）と接続し、その外部記憶メディアに記憶された楽曲データや映像データなどを再生する機能を備えている。こうした外部記憶メディアは、記憶容量が増加の一途をたどり、そこに格納される楽曲データ数が数千にもなることがある。このため、外部記憶メディア内の楽曲データを検索するためには楽曲データのリスト化が必要となる。

【0003】

例えば特許文献 1 には、コンテンツデータに関するコンテンツリストを自動的に構築し、ある再生装置に保存されているコンテンツデータを他の再生装置が共用できるようにした技術が開示されている。これによれば、自動で構築されたコンテンツリストにより、ユーザは所望のコンテンツデータを検索することができる。

【特許文献 1】特開 2003 - 132063 号公報

【発明の開示】**【発明が解決しようとする課題】****【0004】**

一般に、楽曲データ等を記憶する外部記憶メディアは、ファイルシステムのみを車載用オーディオ装置に提供するため、車載用オーディオ装置は、外部記憶メディア内のファイルやフォルダを直接操作する必要がある。そのため、車載用オーディオ装置において外部記憶メディアに記憶された楽曲データの検索を実行しようとする場合には、事前に外部記憶メディア内のファイルの一つずつ確認し、楽曲リストを作成・保持する必要がある。従来の楽曲リストの作成手順は、以下の通りである。

10

20

30

40

50

【0005】

まず、車載用オーディオ装置は、接続された外部記憶メディアのファイルシステムを解析し、フォルダおよび/またはファイル情報を収集する。次に、全てのファイル内の楽曲データに含まれる楽曲情報(属性情報)を収集し、楽曲リストを作成する。楽曲情報には、楽曲データを検索するための検索情報として利用可能なアーティスト名、アルバム名、タイトル名等の情報が含まれている。1つ1つの楽曲データに含まれる楽曲情報を読み取ることにより、楽曲リストが作成され、この楽曲リストに基づき外部記憶メディアに記憶された楽曲データを表示部に表示し、ユーザは所望の楽曲データを検索する。そして、ユーザにより選択された楽曲データを外部記憶メディアから読み出し、車載用オーディオ装置において再生している。

10

【0006】

しかしながら、外部記憶メディアに記憶される楽曲データの数が多くなると、楽曲リストの作成に長い時間を要する。このため、ユーザは、外部記憶メディアが接続されてからその認識および楽曲リストが作成されるまでの間、楽曲データの検索をすることができないという課題がある。

【0007】

本発明の目的は、外部記憶メディアが接続されたとき外部記憶メディア内の楽曲データに関する楽曲リストを短時間で作成し、楽曲データ検索を直ちに実行することができるコンテンツデータ再生装置、コンテンツリスト作成方法及びコンテンツリスト検索方法を提供することである。

20

【課題を解決するための手段】

【0008】

・コンテンツデータ再生装置

本発明はコンテンツデータ再生機能を有するコンテンツデータ再生装置であり、複数のコンテンツデータと各コンテンツデータにそれぞれ関連付けられた複数の属性情報を記憶する記憶メディアを接続する記憶メディア接続部と、前記記憶メディア内に前記コンテンツデータまたは前記コンテンツデータを有するフォルダを参照するショートカットがあるか否かを検出するショートカット検出部と、前記記憶メディアから前記属性情報を抽出する属性情報抽出部と、前記属性情報抽出部から抽出された属性情報に基づいて、再生するコンテンツデータを特定するためのコンテンツリストを、作成するコンテンツリスト作成部と、前記コンテンツリストを表示する表示部とを備え、前記属性情報抽出部は、前記記憶メディア内の前記ショートカットが参照するコンテンツデータまたはフォルダ内のコンテンツデータの属性情報を抽出し、前記コンテンツリスト作成部は、抽出されたコンテンツデータの属性情報に基づいて仮コンテンツリストを作成する。

30

【0009】

前記ショートカット検出部は、前記ショートカットの数を判定するショートカット数判定部を更に備え、前記ショートカット検出部は、前記ショートカットが所定数以上あると判定された場合、作成日時が新しいショートカットを所定数検出し、前記属性情報抽出部は、該作成日時が新しいショートカットが参照するコンテンツデータまたはフォルダ内のコンテンツデータの属性情報を抽出する。

40

【0010】

前記仮コンテンツリスト作成後、前記属性情報抽出部は、前記ショートカットが参照するコンテンツデータまたはフォルダ内のコンテンツデータ以外の属性情報を抽出し、前記コンテンツリスト作成部は、抽出されたコンテンツデータの属性情報と前記仮コンテンツリストとに基づいて正規コンテンツリストを作成する。

【0011】

前記コンテンツデータが楽曲データである場合、前記属性情報は、該楽曲データに関するアーティスト名、アルバム名、タイトル名、ジャンル名のいずれかを含んでいる。

【0012】

前記コンテンツデータ再生装置は更に、操作部と、前記操作部からの操作に应答して前記

50

仮コンテンツリストに基づき前記記憶メディアに記憶されたコンテンツデータを検索するデータ検索部とを備える。

【0013】

・コンテンツリスト作成方法

本発明はコンテンツデータを記憶した記憶メディアのコンテンツリスト作成方法であり、複数のコンテンツデータと各コンテンツデータにそれぞれ関連付けられた複数の属性情報を記憶する記憶メディアから前記コンテンツデータまたは前記コンテンツデータを有するフォルダを参照するショートカットがあるか否かを検出する第1ステップと、前記第1ステップにより、前記ショートカットが検出された場合、前記記憶メディア内の前記ショートカットが参照するコンテンツデータまたはフォルダ内のコンテンツデータの属性情報を抽出する第2ステップと、抽出されたコンテンツデータの属性情報に基づいて、再生するコンテンツデータを特定するための仮コンテンツリストを作成する第3ステップとを有している。

10

【0014】

前記第1ステップにおいて、前記ショートカットの数を判定し、前記ショートカットが所定数以上あると判定された場合、作成日時が新しいショートカットを所定数検出し、前記第2ステップにおいて、該作成日時が新しいショートカットが参照するコンテンツデータまたはフォルダ内のコンテンツデータの属性情報を抽出する。

【0015】

前記仮コンテンツリスト作成後、前記ショートカットが参照するコンテンツデータまたはフォルダ内のコンテンツデータ以外の属性情報を抽出する第4ステップと、抽出されたコンテンツデータの属性情報と前記仮コンテンツリストとに基づいて正規コンテンツリストを作成する第5ステップとを更に有している。

20

【0016】

前記仮コンテンツリストまたは前記正規コンテンツリストを表示する第6ステップを更に有している。

【0017】

・コンテンツデータ検索方法

本発明はコンテンツデータ検索方法であり、上記コンテンツリスト作成方法により、作成されたコンテンツリストを用いて、記憶メディアに記憶されたコンテンツデータの検索を行う。

30

【発明の効果】

【0018】

本発明によれば、記憶メディアに記憶されたショートカットを検出し、該ショートカットが参照するコンテンツデータのコンテンツリストを作成して表示するよう構成したため、従来と比較してコンテンツリストの作成時間を短縮することができ、これにより、ユーザは、記憶メディアが接続されてから短時間でコンテンツデータの検索を行うことができる。

【0019】

本発明によれば、記憶メディアに記憶されたショートカットの数を検出し、該ショートカットの数が所定数以上であれば、作成日時が新しいショートカットが参照するコンテンツデータのコンテンツリストを作成して表示するよう構成したため、ショートカットが多数存在しても、楽曲リストの作成時間が長くなることを回避し、ユーザは楽曲データ検索を直ちに実行することができる。

40

【発明を実施するための最良の形態】

【0020】

本実施例では、コンテンツデータ再生装置の好ましい一例として車載用オーディオ装置を用いる。車載用オーディオ装置は、記憶メディアを接続し、そこに記憶された楽曲データを再生する機能を備える。記憶メディアは、半導体メモリ、CDやDVD等のディスクドライブ装置、ハードディスクドライブ装置等の記憶媒体を含むデバイスであり、車載用

50

オーディオ装置において再生可能な楽曲データを格納するものであればよい。楽曲データの格納形式は、MP3やWMAのようなフォーマットで圧縮されたものであってもよい。また、記憶メディアは、それ自身が再生機能を持たず、楽曲データのみを記憶し、それを提供するものであってもよいし、それ自身が楽曲データを再生する機能を備えるものであってもよい。さらに、記憶メディアは、それ自身が楽曲データのリストを備えているものであっても良いが、そのような場合には、車載用オーディオ装置のフォーマットにて楽曲リストが作成される。以下の説明では、記憶メディアとしてUSB端子をもつUSBメモリを用い、USBメモリが車載用オーディオ装置に接続されるものとする。

【0021】

・車載用オーディオ装置の構成

図1は、本発明の実施例に係る車載用オーディオ装置の構成を示すブロック図である。本実施例の車載用オーディオ装置1は、USBメモリ31を接続するための通信部3、各部を制御する制御部5、制御部5がUSBメモリ31から読み取ったオーディオ信号を増幅するアンプ13、増幅されたオーディオ信号を可聴音に変換するスピーカ15、USBメモリ31の楽曲データに関する楽曲リスト等を表示する表示部17、タッチパネルやリモートコントローラ等を含みユーザからの操作を入力する操作部19、USBメモリ31の楽曲データに関する楽曲リストを一時格納するコンテンツリスト記憶部21を備えている。

【0022】

また、制御部5は、USBメモリ31に記憶されているショートカットを検出するショートカット検出部7、USBメモリ31に格納された楽曲データに対応付けて記憶されている楽曲情報（アーティスト名、アルバム名、タイトル名等）を抽出するコンテンツ情報抽出部9、抽出された楽曲情報に基づいて楽曲リストを作成するコンテンツリスト作成部11を備える。これにより、USBメモリ31が接続されると、USBメモリ31の接続を認識し、それに応じてUSBメモリ31に格納された楽曲データに関する楽曲リストを自動的に作成し、作成された楽曲リストは、表示部17に表示され、ユーザの楽曲データ検索に用いられる。

【0023】

・USBメモリの構成

コンテンツデータ記憶手段としてのUSBメモリ31は、車載用オーディオ装置に接続され、制御部33、通信部35、記憶部37により構成される。記憶部37には、コンテンツに該当する楽曲ファイルが複数記憶されている。この楽曲ファイルは、楽曲データと楽曲データに関連付けられた楽曲情報とが含まれる。制御部33は、USBメモリ31の動作全体を制御するものであり、CPU、ROM、RAMなどから構成される。USBメモリ31は、車載用オーディオ装置1と通信部35を介してデータの送受信を行う。

【0024】

・車載用オーディオ装置の楽曲リスト作成処理

図2は、車載用オーディオ装置の楽曲リスト作成処理を示すフローチャートである。まず、楽曲データが記憶されたUSBメモリ31が接続されると、制御部5は、USBメモリ31の接続を認識し（ステップS1）、USBメモリ31に記憶された楽曲データに関する仮楽曲リストを作成する（ステップS3）。仮楽曲リストの詳細な作成については後述する。制御部5は、作成された仮楽曲リストをコンテンツリスト記憶部21に格納し、この仮楽曲リストを表示部17に表示する（ステップS5）。ユーザは、表示部17に表示された仮楽曲リストを参照しながら、USBメモリ31に格納されている楽曲データを検索する（ステップS7）。ユーザが操作部19から所望の楽曲データを選択すると（ステップS9）、制御部5は、仮楽曲リストに基づき該当する楽曲データをUSBメモリ31から読み出し（ステップS11）、読み出した楽曲データを再生する（ステップS13）。楽曲データの再生が行われている間、制御部5は、バックグラウンド動作によりUSBメモリ31に格納されている楽曲データの正規楽曲リストを作成する（ステップS15）。正規な楽曲リストを作成するタイミングは、仮楽曲リストの作成後であれば良く、

10

20

30

40

50

必ずしも楽曲データの再生中に行う必要はない。

【0025】

正規な楽曲リストの作成は、制御部5がUSBメモリ31のファイルシステムを解析し、フォルダ/ファイル情報を収集し、次に、コンテンツ情報抽出部9は、ステップS15において仮楽曲リストが作成された場合、コンテンツ情報抽出部9は、仮楽曲リスト以外の楽曲データに含まれる楽曲情報を抽出し、コンテンツリスト作成部11は、抽出した楽曲情報に基づき楽曲リストを作成し、この楽曲リストを仮楽曲リストに追加することにより正規楽曲リストを作成する。一方、ステップS15において仮楽曲リストが作成されなかった場合、コンテンツ情報抽出部9は、USBメモリ31に記憶されている全ての楽曲データの楽曲情報を抽出し、コンテンツリスト作成部11は、抽出した楽曲情報に基づき

10

【0026】

次に、仮楽曲リストの作成について図3～5を参照して説明する。図3は、USBメモリに記憶される楽曲データのファイルシステムを示す図であり、図4は、USBメモリに記憶される楽曲データに関する楽曲情報を示す図であり、図5は、仮楽曲リストを作成するときの動作フローチャートである。

【0027】

一般に、多くのデータを格納し、それらのデータ管理を効率良くするために、データは、階層構造またはツリー構造からなるファイル構成で記憶される。例えば、図3に示すように、フォルダ(A、C、・・・、Y)を作成し、その下層にフォルダ(B、D、・・・、Z)を作成し、最下層に楽曲データであるファイル(ABC.mp3、DEF.mp3、・・・、UVW.mp3、XYZ.mp3)が記憶されている。また、フォルダShort_Bは、フォルダBを参照先とするショートカットフォルダであり、ファイルShort_JKL.mp3は、楽曲データであるファイルJKL.mp3を参照先とするショートカットファイルである。また、各楽曲データには、アーティスト名、アルバム名、タイトル名、ジャンル名等の楽曲情報が対応付けされて記憶されている(図4)。

20

【0028】

このようなファイルシステムにより楽曲データが格納されている場合、仮楽曲リストの作成は、次のようにして行われる。制御部5は、接続されたUSBメモリ31のファイルシステムを解析し(ステップS21)、階層構造を構成するフォルダおよびファイル情報を収集する(ステップS23)。このとき、USBメモリ31のルートから各階層のフォルダおよびファイルまでのパス、フォルダ名およびファイル名等の情報が収集される。例えば、USBメモリ31が図3に示すようなファイルシステムであるとき、ルートからたどり最上位の階層のフォルダ名(A、C、・・・、Y)、次の階層のフォルダ名(B、D、・・・、Z)、次の階層のファイル名(ABC.mp3、DEF.mp3、・・・、UVW.mp3、XYZ.mp3)、ショートカットフォルダ名Short_B、ショートカットファイル名Short_JKL.mp3が抽出される。

30

【0029】

次に、制御部5のショートカット検出部7は、収集したフォルダおよびファイル情報に基づき、楽曲データを有するフォルダまたは楽曲データを参照するショートカットフォルダ/ショートカットファイルがあるか判定する(ステップS25)。ステップS25において、ショートカットフォルダ/ショートカットファイルがなければ、上記ステップS15(図2)により、正規楽曲リストを作成する。一方、ステップS25において、ショートカットフォルダ/ショートカットファイルがあれば、コンテンツ情報抽出部9はショートカットフォルダが参照するフォルダ内の楽曲データまたはショートカットファイルが参照する楽曲データの楽曲情報を抽出する(ステップS27)。そして、コンテンツリスト作成部11は、ステップS27において抽出された楽曲情報と、ステップS23において収集されたファイルパスとに基づいて、仮楽曲リストを作成する(ステップS29)。仮楽曲リストは、USBメモリ31のファイルシステムを反映するものであり、楽曲番号と

40

50

、アーティスト名、アルバム名、タイトル名、ジャンル名、ファイルパスの項目を有する。そして、作成された仮楽曲リストは、表示部 17 に表示され、再生すべき楽曲データの検索情報に用いられる。したがって、例えば図 3 に示すファイルシステムであれば、図 6 に示すような仮楽曲リストが表示される。ここで、図 6 では仮楽曲リストのファイルパスを表示させるようにしたが、ファイルパスを表示しないようにしてもよい。また、項目数が多いときはスクロールボタンを表示させたりしてもよい。その後、ユーザが、操作部 19 から例えば楽曲番号を選択することにより所望の楽曲データを選択すると、制御部 5 は、そのタイトルのファイルパスに従い U S B メモリ 3 1 から該当する楽曲データが読み出して再生する。また、楽曲データの再生が行われている間、制御部 5 は、バックグラウンド動作により U S B メモリ 3 1 に格納されている全ての楽曲データの楽曲情報を抽出して正規楽曲リストを作成し(図 7)、楽曲データ再生終了以降、ユーザはこの正規楽曲リストに基づいて所望の楽曲データを検索する。

10

【0030】

本実施例によれば、U S B メモリ 3 1 が接続されたとき、これに応答して U S B メモリのファイルシステムを解析し、そこに含まれるショートカットフォルダ/ショートカットファイルが参照する楽曲データに関する仮楽曲リストを構築することにより、楽曲データ検索に要する仮楽曲リストを短時間で作成することができる。また、仮楽曲リストを作成して表示した後、最終的な楽曲リスト(正規楽曲リスト)を作成して表示するようにしたため、ユーザは使用頻度の低い楽曲データも再生することができる。

【0031】

本実施例では U S B メモリ 3 1 に記憶されている全てのショートカットフォルダ/ショートカットファイルが参照する楽曲データに関する仮楽曲リストを構築した。しかし、ショートカットフォルダ/ショートカットファイルが多数存在する場合には、ショートカット検出部 7 は、U S B メモリ 3 1 に記憶されているショートカットフォルダ/ショートカットファイルの数を判定し、ショートカットフォルダ/ショートカットファイルが所定数以上あると判定された場合、作成日時が新しいショートカットフォルダ/ショートカットファイルを所定数検出する。そして、コンテンツ情報抽出部 9 は、この作成日時が新しいショートカットフォルダが参照するフォルダ内の楽曲データまたはショートカットファイルが参照する楽曲データの楽曲情報を抽出し、コンテンツリスト作成部 11 は、抽出された楽曲データの楽曲情報に基づいて仮楽曲リストを作成して表示することもできる。これにより、ショートカットフォルダ/ショートカットファイルが多数存在しても、楽曲リストの作成時間が長くなることを回避し、ユーザは楽曲データ検索を直ちに実行することができる。

20

30

【0032】

上記実施例では、記憶メディアと接続して通信する通信部が 1 つとしたが、該通信部を複数設けて複数の記憶メディアを同時に接続できる構成とすることもできる。

【0033】

上記実施例では、楽曲データを格納する記憶メディアに U S B メモリを用いたが、これ以外のメディア(例えば S D カードやメモリースティック)であってもよい。また、上記実施例ではそれ自身がデータ再生機能を有さない記憶メディア(U S B メモリ)を用いたが、楽曲データを格納し、それ自身が再生機能を有する携帯型データ再生装置であってもよい。車載用オーディオ装置への接続方法は、有線または無線のいずれであってもよい。さらに、上記実施例では、楽曲データを対象にしたが、ビデオデータやこれ以外のマルチメディアデータであってもよい。その場合、データを再生する再生装置は、楽曲データ再生に加えて、ビデオデータ再生機能を有する。

40

【0034】

その他、車載用オーディオ装置の構成や制御手順等についても、特許請求の範囲に記載された本発明の要旨の範囲内において、種々の変形・変更が可能である。

【図面の簡単な説明】**【0035】**

50

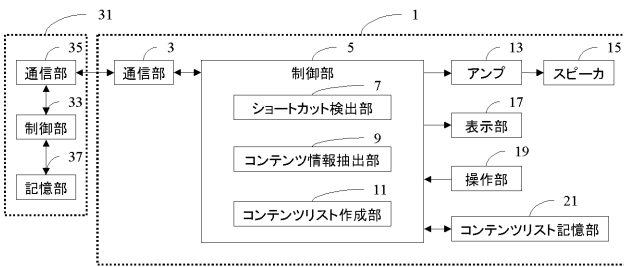
- 【図1】本発明の実施例に係るオーディオ再生装置の構成を示すブロック図である。
- 【図2】車載用オーディオ装置の楽曲リスト作成処理を示すフローチャートである。
- 【図3】USBメモリに記憶される楽曲データのファイルシステムを示す図である。
- 【図4】USBメモリに記憶される楽曲データに関する楽曲情報を示す図である。
- 【図5】仮楽曲リストを作成するときのフローチャートである。
- 【図6】仮楽曲リストの内容の表示例を示す図である。
- 【図7】正規楽曲リストの内容の表示例を示す図である。

【符号の説明】

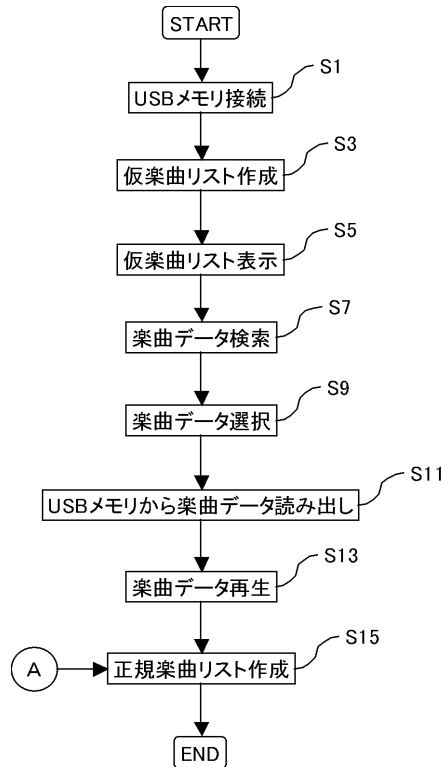
【0036】

- 1：車載用オーディオ装置
- 5：制御部
- 7：ショートカット検出部
- 9：コンテンツ情報抽出部
- 11：コンテンツリスト作成部
- 21：コンテンツリスト記憶部
- 31：USBメモリ

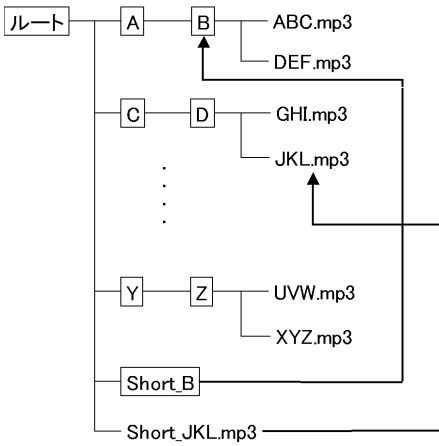
【図1】



【図2】



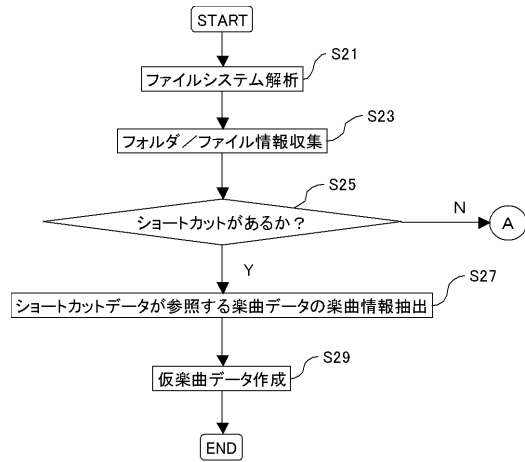
【 図 3 】



【 図 4 】

楽曲データ	アーティスト	アルバム	タイトル	ジャンル
ABC.mp3	AA	BB	ABC	POPS
DEF.mp3	AA	BB	DEF	POPS
GHI.mp3	CC	DD	GHI	ROCK
JKL.mp3	CC	DD	JKL	ROCK
...				
UVW.mp3	YY	ZZ	UVW	JAZZ
XYZ.mp3	YY	ZZ	XYZ	JAZZ

【 図 5 】



【 図 6 】

再生する楽曲を選択してください

楽曲番号	アーティスト	アルバム	タイトル	ジャンル	ファイルパス
1	AA	BB	ABC	POPS	C:/A/B/ABC.mp3
2	AA	BB	DEF	POPS	C:/A/B/DEF.mp3
3	CC	DD	JKL	ROCK	C:/C/D/JKL.mp3

【 図 7 】

再生する楽曲を選択してください

楽曲番号	アーティスト	アルバム	タイトル	ジャンル	ファイルパス
1	AA	BB	ABC	POPS	C:/A/B/ABC.mp3
2	AA	BB	DEF	POPS	C:/A/B/DEF.mp3
3	CC	DD	GHI	ROCK	C:/C/D/GHI.mp3
4	CC	DD	JKL	ROCK	C:/C/D/JKL.mp3