

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4068018号
(P4068018)

(45) 発行日 平成20年3月26日(2008.3.26)

(24) 登録日 平成20年1月18日(2008.1.18)

(51) Int.Cl.

F 1

G 1 1 B 27/034 (2006.01)

G 1 1 B 27/034

請求項の数 5 (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2003-200347 (P2003-200347)
 (22) 出願日 平成15年7月23日(2003.7.23)
 (65) 公開番号 特開2005-44403 (P2005-44403A)
 (43) 公開日 平成17年2月17日(2005.2.17)
 審査請求日 平成17年11月29日(2005.11.29)

(73) 特許権者 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
 (74) 代理人 100091672
 弁理士 岡本 啓三
 (72) 発明者 河野 繁
 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

審査官 宮下 誠

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 オーディオ装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

表示部と、

複数の楽曲をアルバム毎に管理し、再生可能な楽曲のリストを前記表示部に表示する制御部と、

文字入力可能な文字入力部とを有するオーディオ装置において、

前記制御部は、前記文字入力部を介して入力された文字により楽曲名又はアーティスト名が変更されると、変更後の楽曲名又はアーティスト名に応じて当該楽曲を含むアルバムのアルバム名を変更することを特徴とするオーディオ装置。

【請求項2】

更に、音楽CDからオーディオ信号を読み出すCD再生部を有し、

前記制御部は前記CD再生部に音楽CDが装填されると音楽情報データベースにアクセスし、前記音楽情報データベースから前記音楽CDの音楽情報を取得したときは前記音楽情報に基づいて前記音楽CDに収録されている楽曲の楽曲名、アーティスト名及びアルバム名を設定し、前記音楽情報データベースから前記音楽CDの音楽情報を取得できないときに、前記音楽CDに収録されている楽曲の楽曲名、アーティスト名及びアルバム名を自動的に付与することを特徴とする請求項1に記載のオーディオ装置。

【請求項3】

前記制御部は、前記文字入力部を介して入力された文字により楽曲名又はアーティスト名が変更されると、当該楽曲を含むアルバムのアルバム名が前記制御部により自動的に付与

10

20

されたアルバム名か否かを調べ、自動的に付与されたアルバム名であるときのみ、変更後の楽曲名又はアーティスト名に応じて前記アルバム名を変更することを特徴とする請求項 2 に記載のオーディオ装置。

【請求項 4】

更に、記憶媒体を有し、

前記制御部は、前記 CD 再生部を介して前記音楽 CD から読み出したオーディオ信号を圧縮処理して音楽データとし、前記音楽データに前記楽曲名、アーティスト名及びアルバム名のデータを付加して前記記憶媒体に記憶することを特徴とする請求項 2 又は 3 に記載のオーディオ装置。

【請求項 5】

前記制御部は、前記表示部に再生可能なアルバムのリストを表示する際に、前記音楽情報データベースから取得した音楽情報に基づいてアルバム名が設定されたアルバムと、変更された前記楽曲名又はアーティスト名に応じてアルバム名が変更されたアルバムとを識別可能に表示することを特徴とする請求項 2 又は 3 に記載のオーディオ装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、再生可能な楽曲の楽曲名、アーティスト名及びアルバム名を表示するオーディオ装置に関し、特にハードディスク等の大容量記憶媒体に複数のアルバムを記憶することができるオーディオ装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

近年、音楽 CD (Compact Disc) からオーディオ信号を読み出して圧縮し、音楽データに変換してハードディスクに記憶するオーディオ装置が普及し始めている。この種のオーディオ装置では、通常、CD が装填されるとリードインエリアに記録されている TOC (Table Of Contents) 情報を読み出し、CDDB 等の音楽情報データベースにアクセスして CD のアルバム名、アーティスト名及び楽曲名等の情報 (以下、音楽情報という) を取得する。そして、これらの音楽情報を音楽データに付加してハードディスクに記憶する。

【0003】

このように、各楽曲毎に、楽曲名、アーティスト名及びアルバム名等の情報を付加しておくことにより、楽曲を効率よく管理することができる。例えば、オーディオ装置に対しユーザが所定の操作を行うと、ハードディスクに収録されているアルバムのリストがオーディオ装置の表示部に表示される。このリストから所望のアルバムを選択すると、当該アルバムに収録されている楽曲 (音楽データ) のリストが表示され、このリストから所望の楽曲を選択するとハードディスクから音楽データが読み出されて音楽の再生が開始される。

【0004】

ところで、音楽情報データベースから音楽情報を取得することができない場合、オーディオ装置では楽曲名を例えば「My Track 0001」、「My Track 0002」、... というように自動的に付与し、アルバム名を例えば「My Album 0001」というように自動的に付与している。ハードディスクに既に「My Album 0001」というアルバムが記憶されている場合は、末尾の数字を自動的に変化させて、アルバム名が重複しないようにしている。

【0005】

【特許文献 1】

特開 2003 - 50816 号公報

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、ハードディスクには数百～数千曲分の音楽データを記憶しておくことができるため、オーディオ装置により自動的に付与された楽曲名及びアルバム名では、どのような楽曲が収録されているのかわからなくなってしまう。

【0007】

10

20

30

40

50

この種のオーディオ装置では、ユーザ自身で楽曲名、アルバム名及びアーティスト名を編集することが可能である。しかし、楽曲名、アルバム名及びアーティスト名をそれぞれユーザ自身で入力する作業は煩雑である。例えば、楽曲名、アルバム名及びアーティスト名が自動的に付与された多数の楽曲のうちから所定の楽曲を容易に検索できるようにするためには、少なくとも当該楽曲の楽曲名（又は、アーティスト名）と、アルバム名との両方をユーザ自身が入力することが必要である。

【 0 0 0 8 】

なお、特開 2 0 0 3 - 5 0 8 1 6 号公報には、ユーザにより指定されたキーワードで複数の楽曲を検索し、検索された楽曲のハイライト部分を順次再生するオーディオ装置が記載されている。しかし、オーディオ装置により自動的に付与された楽曲名又はアルバム名からこのような方法で所望の楽曲を探すことは実用的ではない。

10

【 0 0 0 9 】

以上から、本発明の目的は、アルバム名をユーザ自身で編集しなくても、楽曲名又はアーティスト名を編集すれば楽曲名又はアーティスト名に応じてアルバム名を自動的に変更するオーディオ装置を提供することである。

【 0 0 1 0 】

【課題を解決するための手段】

上記した課題は、表示部と、複数の楽曲をアルバム毎に管理し、再生可能な楽曲のリストを前記表示部に表示する制御部と、文字入力可能な文字入力部とを有するオーディオ装置において、前記制御部は、前記文字入力部を介して入力された文字により楽曲名又はアーティスト名が変更されると、変更後の楽曲名又はアーティスト名に応じて当該楽曲を含むアルバムのアルバム名を変更することを特徴とするオーディオ装置により解決する。

20

【 0 0 1 1 】

更に、音楽 CD からオーディオ信号を読み出す CD 再生部を有し、前記制御部は前記 CD 再生部に音楽 CD が装填されると音楽情報データベースにアクセスし、前記音楽情報データベースから前記音楽 CD の音楽情報を取得したときは前記音楽情報に基づいて前記音楽 CD に収録されている楽曲の楽曲名、アーティスト名及びアルバム名を設定し、前記音楽情報データベースから前記音楽 CD の音楽情報を取得できないときに、前記音楽 CD に収録されている楽曲の楽曲名、アーティスト名及びアルバム名を自動的に付与することが好ましい。

30

【 0 0 1 2 】

前記制御部は、前記文字入力部を介して入力された文字により楽曲名又はアーティスト名が変更されると、当該楽曲を含むアルバムのアルバム名が前記制御部により自動的に付与されたアルバム名か否かを調べ、自動的に付与されたアルバム名であるときのみ、変更後の楽曲名又はアーティスト名に応じて前記アルバム名を変更することが好ましい。

【 0 0 1 3 】

更に、記憶媒体を有し、前記制御部は、前記 CD 再生部を介して前記音楽 CD から読み出したオーディオ信号を圧縮処理して音楽データとし、前記音楽データに前記楽曲名、アーティスト名及びアルバム名のデータを付加して前記記憶媒体に記憶することが好ましい。

【 0 0 1 4 】

前記制御部は、前記表示部に再生可能なアルバムのリストを表示する際に、前記音楽情報データベースから取得した音楽情報に基づいて設定されたアルバム名と、前記楽曲名又はアーティスト名に応じて変更されたアルバム名とを識別可能に表示することが好ましい。

40

【 0 0 1 5 】

通常、オーディオ装置では、音楽情報データベースから音楽情報を取得することができない場合、オーディオ装置により自動的に楽曲名、アーティスト名及びアルバム名が付与される。しかし、オーディオ装置により自動的に付与される楽曲名、アーティスト名及びアルバム名では楽曲の内容がわからず、同様に楽曲名、アーティスト名及びアルバム名がオーディオ装置により自動的に付与された他の楽曲と区別することが困難である

他の楽曲と容易に区別することができるようにするためには、楽曲名及びアーティスト名

50

のうちの少なくとも一方と、アルバム名とを変更することが必要である。本発明においては、ユーザが楽曲名又はアーティスト名を変更すると、制御部によりアルバム名が楽曲名又はアーティスト名に応じて変更されるので、所望の楽曲が含まれるアルバムを他のアルバムと容易に区別することができるようになる。すなわち、本発明においては、楽曲名及びアーティスト名の少なくとも一方を変更するだけで、当該楽曲を多数のアルバムのうちから容易に検出することが可能になる。

【0016】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態について、添付の図面を参照して説明する。

【0017】

図1は、本発明の実施の形態のオーディオ装置の構成を示すブロック図である。

【0018】

このオーディオ装置は、制御部10と、ハードディスク11と、音楽CD12aが装填されるCD再生部12と、操作部13と、液晶パネル又は有機EL(Electro Luminescence)パネルからなる表示部14と、D/A変換器15と、スピーカー16とにより構成されている。

【0019】

制御部10は、操作部13からの信号に応じて、ハードディスク11、CD再生部12及び表示部14を制御する。また、制御部10は、CD再生部12を介してCD12aから読み出したデジタルのオーディオ信号を圧縮処理しMP3(MPEG-1 audio layer 3)等の音楽データに変換してハードディスク11に記憶したり、ハードディスク11から読み出した音楽データを伸張処理してデジタルのオーディオ信号に変換し、D/A変換器15に出力するなどの信号処理を行う。更に、制御部10は表示部14に、再生中の楽曲の楽曲名、アーティスト名及びアルバム名を表示したり、再生可能なアルバムや楽曲のリストを表示するなどの処理も行う。

【0020】

ハードディスク11は、図2の模式図に示すように、音楽データを記憶する音楽データ記憶領域11aと、音楽情報データベースを記憶した音楽情報データベース記憶領域11bとに分割されている。なお、ハードディスク11に音楽情報データベースを記憶しない代わりに、通信手段を介してインターネット上の音楽情報データベースにアクセスできるようにしてもよい。

【0021】

操作部13には、当該オーディオ装置を操作するための操作キー(ボタン)等が設けられている。また、本実施の形態では、操作部13には図3に示すようなリモコン送信機30が含まれている。

【0022】

このリモコン送信機30には、方向キー31、「編集」キー32、「決定」キー33、「取消」キー34、「再生」キー35、「停止」キー36、トラックアップキー37、トラックダウンキー38及び複数の数字・文字入力キー39等が設けられている。後述するように、楽曲名、アーティスト名及びアルバム名を編集するときには、このリモコン送信機30を使用し、携帯電話と同様の操作で文字及び数字等を入力することができる。

【0023】

なお、上記したリモコン送信機30は本発明における文字入力部の一例であるが、その他の装置により文字入力部を構成してもよい。

【0024】

このように構成されたオーディオ装置において、CD再生部12に音楽CD12aを装填すると、制御部10はCD12aのTOC情報を読み出し、音楽情報データベース11bにアクセスして当該CD12aの音楽情報を取得し、表示部14にCD再生リストを表示する。但し、音楽情報データベース11bに当該CD12aの音楽情報が登録されていない場合(又は、音楽情報データベースにアクセスすることができない場合)には、制御部

10

20

30

40

50

10 はアルバム名を「my album 0001」とし、楽曲名をトラック順に「my track 0001」、「my track 0002」、...というように自動的に付与する。ハードディスク11に「my album 0001」というアルバムが既に記憶されている場合は、末尾の数字を自動的に変化させて、アルバム名が重複しないようにする。また、音楽情報データベースから音楽情報を取得できない場合、アーティスト名は「unknown」に設定される。ここでは、図4のCD再生リストの例に示すように、音楽情報データベースから音楽情報を取得することができず、楽曲名、アーティスト名及びアルバム名が制御部10により自動的に付与されたものとする。

【0025】

図4に示すように、CD再生リストでは、楽曲名の前に当該楽曲を録音するか否かを設定するチェックボックス41が設けられており、初期状態では全てのチェックボックス41にチェックがついて録音をする設定になっている。ユーザは、リモコン送信機30の方向キー31と「決定」キー33とを操作してチェックボックス41のチェックを外すことができる。チェックが外された楽曲については録音をしないように設定される。ここでは、初期状態の設定のままで、すなわち、楽曲名、アーティスト名及びアルバム名が自動付与された名称のままであり、かつ全ての楽曲を録音する設定のままで、「再生」ボタン35を押したものとする。

10

【0026】

これにより、制御部10はCD再生部12を介してCD12aからオーディオ信号を読み出して音楽を再生しながら、オーディオ信号をMP3等の圧縮方式で圧縮して音楽データに変換し、楽曲毎に音楽情報(楽曲名、アーティスト名及びアルバム名)を付加してハードディスク11に記憶する。

20

【0027】

このようにして、楽曲がアルバム毎にグループ化されてハードディスク11に記憶される。

【0028】

以下、ハードディスク11に収録された音楽データの楽曲名を編集する場合の動作について、図5、図6に示すフローチャートを参照して説明する。

【0029】

まず、ステップS11において、ハードディスク11に収録されているアルバムのリストを表示部14に表示する。すなわち、ユーザが所定の操作を行うと、制御部10はハードディスク11を検索し、図7(a)に示すように、表示部14に全てのアルバムのリストを表示する。

30

【0030】

次に、ステップS12に移行し、制御部10は、ユーザによりアルバムが選択されるのを待つ。ユーザが例えばリモコン送信機30を操作して所望のアルバムを選択すると、ステップS13に移行する。ステップS13において、制御部10は選択されたアルバムのデータをハードディスク11から読み出し、図7(b)に示すように、当該アルバムの楽曲名及びアーティスト名のリストを表示する。

40

【0031】

その後、ステップS14において、ユーザがリモコン送信機30の「編集」キー32を押すと、ステップS15に移行し、図7(c)に示すように、選択された楽曲の楽曲名が反転表示されて、楽曲名の編集が可能になる。

【0032】

その後、ユーザは、リモコン送信機30の数字・文字入力キー39を操作して、図8(a)に示すように、所望の楽曲名を入力し、「決定」キー33を押すと、楽曲名が確定されて楽曲名の編集処理が終了する。なお、図7(c)に示すように自動付与された楽曲名が反転表示されている状態で「決定」キー33を押すと、自動付与された楽曲名がそのまま確定される。

【0033】

50

次に、ステップS 16に移行し、制御部10は、確定された楽曲名が自動付与された楽曲名か否か（又は、楽曲名が変更されたか否か）を判定する。確定された楽曲名が「my track ****」の場合（但し、****は任意の数字）は自動付与された楽曲名と判定して、ステップS 16からステップS 19に移行する。一方、確定した楽曲名が「my track ****」ではない場合は、自動付与された楽曲名でないと判定して、ステップS 16からステップS 17に移行する。

【0034】

ステップS 17では、当該楽曲が属するアルバム名を調べ、アルバム名が自動付与されたものか否かを判定する。アルバム名が「my album ****」の場合（但し、****は任意の数字）は、自動付与されたアルバム名であると判定してステップS 18に移行し、図8（b）に示すように、アルバム名を楽曲名に応じて変更する。但し、このようにして変更されたアルバム名が本来のアルバム名（音楽情報データベースから取得したアルバム名、又はユーザが直接入力したアルバム名）ではないことを示すために、本実施の形態では括弧で括った楽曲名をアルバム名としている。その後、ステップS 19に移行する。

10

【0035】

一方、ステップS 17において、アルバム名が「my album ****」ではなく、自動付与されたアルバム名でないと判定した場合は、ステップS 17からステップS 19に直接移行する。

【0036】

ステップS 19では、図8（c）に示すように、アーティスト名が反転表示されて、アーティスト名の編集が可能になる。ここで、ユーザは、リモコン送信機30の数字・文字入力キー39を操作して、図9に示すようにアーティスト名を入力し、「決定」キー33を押す。これにより、アーティスト名が確定されて、ステップS 20に移行する。

20

【0037】

ステップS 20では、制御部10は、確定されたアーティスト名が自動付与されたアーティスト名か否かを判定する。確定されたアーティスト名が「Unknown」の場合は自動付与されたアーティスト名と判定して、当該楽曲の編集処理を終了する。その後、必要に応じて、次の楽曲の楽曲名及びアーティスト名の変更処理が開始される。

【0038】

一方、ステップS 20において、確定したアーティスト名が「Unknown」ではない場合は、自動付与されたアーティスト名でないと判定して、ステップS 21に移行する。ステップS 21では、当該楽曲が属するアルバム名を調べ、アルバム名が自動付与されたものか否かを判定する。アルバム名が「my album ****」ではない場合、制御部10は自動付与されたアルバム名でないと判定し、アルバム名を変更することなく当該楽曲の編集処理を終了する。その後、必要に応じて、次の楽曲の楽曲名及びアーティスト名の変更処理が開始される。

30

【0039】

一方、アルバム名が「my album ****」の場合は、自動付与されたアルバム名であると判定し、ステップS 22に移行して、アルバム名をアーティスト名に応じて変更する。

【0040】

例えば、図10に示すように、自動付与された楽曲名を変更することなくアーティスト名のみを変更した場合は、アーティスト名に応じてアルバム名が変更される。但し、このようにして変更されたアルバム名が本来のアルバム名ではないことを示すために、本実施の形態では括弧で括ったアーティスト名をアルバム名としている。

40

【0041】

その後、必要に応じて、次の楽曲の楽曲名及びアーティスト名の変更処理が開始される。

【0042】

このように、本実施の形態では、楽曲名又はアーティスト名がユーザにより変更されたときに、現在のアルバム名が自動的に付与されたアルバム名か否かを調べて、自動的に付与されたアルバム名の場合は変更された楽曲名又はアーティスト名に応じてアルバム名を

50

更する。これにより、例えばハードディスクに収録されているアルバムをリスト表示したときに、図 1 1 に示すように表示され、ユーザは所望の楽曲が属するアルバム名を容易に検索することができるようになり、操作性が向上する。

【 0 0 4 3 】

なお、上記の例では、楽曲名又はアーティスト名に応じてアルバム名を変更したアルバムについてはアルバム名に括弧を付けて他のアルバムと区別できるように表示しているが、図 1 2 に示すように、アルバム名に所定のアイコン 4 2 を付けて区別できるようにしてもよい。また、このようにして変更されたアルバム名を他のアルバムとは異なる色調（例えばグレーのような中間階調色）で表示してもよい。

【 0 0 4 4 】

更に、上記の例では、ハードディスク 1 1 に収録されているアルバムの楽曲名又はアーティスト名を編集する場合について説明したが、本実施の形態のオーディオ装置では、音楽 CD 1 2 a を CD 再生部 1 2 に装填したときに表示される画面（図 4 参照）で楽曲名又はアーティスト名を編集する場合についても、上記の例と同様に、ユーザにより変更された楽曲名又はアーティスト名に応じてアルバム名が変更される。

【 0 0 4 5 】

更にまた、上記の例では、楽曲名又はアーティスト名を入力したときにアルバム名を調べて、アルバム名が自動付与されたものである場合にはアルバム名を楽曲名又はアーティスト名に応じて自動的に変更するものとしたが、アルバム名を変更するか否かをユーザが選択できるようにしてもよい。

【 0 0 4 6 】

例えば、ユーザが楽曲名（又は、アーティスト名）を入力した後に「決定」キー 3 3 を押すと、画面に「楽曲名（又は、アーティスト名）に応じてアルバム名を変更しますか？（変更する場合は「決定」キー / 変更しない場合はその他のキー）」などのメッセージを表示し、ユーザが「決定」キー 3 3 を押したときだけアルバム名を楽曲名（又は、アーティスト名）に応じて変更するようにする。これにより、ユーザは楽曲名又はアーティスト名を入力する順番にかかわらず、アルバム名を好みの楽曲名又はアーティスト名に応じて変更することが可能になる。

【 0 0 4 7 】

本発明は上記の実施の形態に限定されるものではない。例えば、本発明は、汎用コンピュータを使用して構成されるオーディオ装置に適用することもできる。

【 0 0 4 8 】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、ユーザが楽曲名又はアーティスト名を変更すると、制御部によりアルバム名が楽曲名又はアーティスト名に応じて変更されるので、所望の楽曲が含まれるアルバムと他のアルバムとを容易に区別することができるようになる。これにより、多数のアルバムを収録したオーディオ装置の操作性が向上するという効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図 1】図 1 は、本発明の実施の形態のオーディオ装置の構成を示すブロック図である。

【図 2】図 2 には、ハードディスクに設けられた音楽データ記憶領域及び音楽情報データベース記憶領域を示す模式図である。

【図 3】図 3 は、リモコン送信機を示す模式図である。

【図 4】図 4 は、表示部に表示される CD 再生リストの例を示す図である。

【図 5】図 5 は、ハードディスクに収録された音楽データの楽曲名を編集する場合の動作を示すフローチャート（その 1）である。

【図 6】図 6 は、ハードディスクに収録された音楽データの楽曲名を編集する場合の動作を示すフローチャート（その 2）である。

【図 7】図 7（a）はハードディスクに収録されているアルバムのリストの表示例を示す図、図 7（b）はアルバムに含まれる楽曲の楽曲名及びアーティスト名のリストの表示例

10

20

30

40

50

を示す図、図7(c)は選択された楽曲の楽曲名が反転表示されて楽曲名の編集が可能になったときの表示例を示す図である。

【図8】図8(a)はユーザにより楽曲名が入力された状態の画面表示例を示す図、図8(b)は、楽曲名に応じてアルバム名を変更した状態の画面表示例を示す図、図8(c)はアーティスト名が変更可能になったときの画面表示例を示す図である。

【図9】図9は、ユーザによりアーティスト名が変更されたときの画面表示例を示す図である。

【図10】図10は、アーティスト名に応じてアルバム名が変更されたときの画面表示例を示す図である。

【図11】図11は、楽曲名に応じてアルバム名を変更した後にハードディスクに収録されているアルバムをリスト表示したときの画面表示例を示す図である。

【図12】図12は、楽曲名に応じてアルバム名を変更したアルバムをアイコンにより区別できるようにしたときの画面表示の例を示す図である。

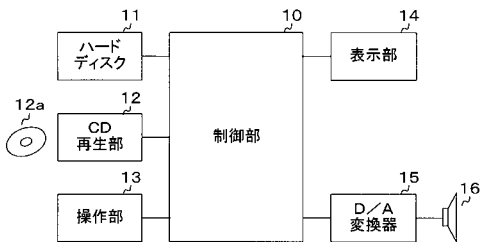
【符号の説明】

- 10 ... 制御部、
- 11 ... ハードディスク、
- 12 ... CD再生部、
- 12a ... CD、
- 13 ... 操作部、
- 14 ... 表示部、
- 15 ... D/A変換器、
- 16 ... スピーカー、
- 30 ... リモコン送信機。

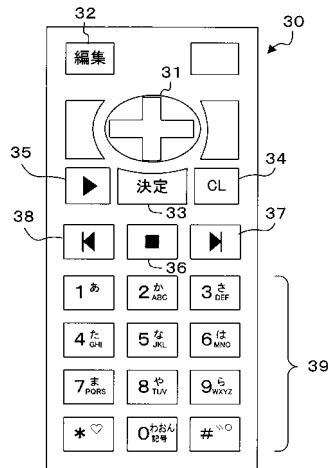
10

20

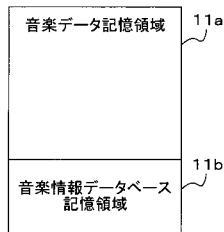
【図1】



【図3】



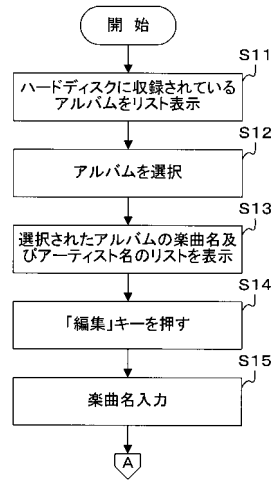
【図2】



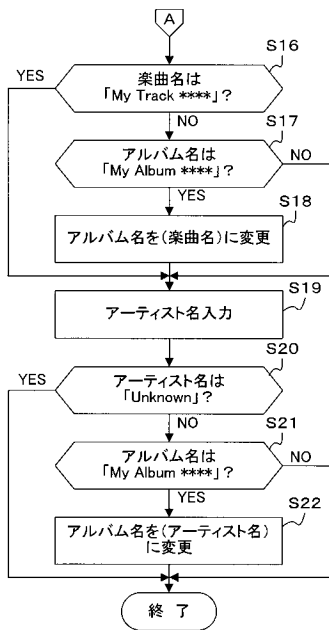
【 図 4 】

My Album 0001	
楽曲名	アーティスト名
<input checked="" type="checkbox"/> My Track 0001	Unknown
<input checked="" type="checkbox"/> My Track 0002	Unknown
<input checked="" type="checkbox"/> My Track 0003	Unknown
⋮	⋮

【 図 5 】



【 図 6 】



【 図 7 】

(a)

全てのアルバム	
My Album 0001	
My Album 0002	
My Album 0003	
My Album 0004	
⋮	
My Album 0010	

(b)

My Album 0001	
楽曲名	アーティスト名
My Track 0001	Unknown
My Track 0002	Unknown
My Track 0003	Unknown
⋮	⋮

(c)

My Album 0001	
楽曲名	アーティスト名
My Track 0001	Unknown
My Track 0002	Unknown
My Track 0003	Unknown
⋮	⋮

【 図 8 】

(a)

My Album 0001	
楽曲名	アーティスト名
traveling	Unknown
My Track 0002	Unknown
My Track 0003	Unknown
⋮	⋮

(b)

(traveling)	
楽曲名	アーティスト名
traveling	Unknown
My Track 0002	Unknown
My Track 0003	Unknown
⋮	⋮

(c)

(traveling)	
楽曲名	アーティスト名
traveling	Unknown
My Track 0002	Unknown
My Track 0003	Unknown
⋮	⋮

【 図 9 】

(traveling)	
楽曲名	アーティスト名
traveling	Utada Hikaru
My Track 0002	Unknown
My Track 0003	Unknown
⋮	⋮

【 図 10 】

(Utada Hikaru)	
楽曲名	アーティスト名
My Track 0001	Utada Hikaru
My Track 0002	Unknown
My Track 0003	Unknown
⋮	⋮

【 図 11 】

全てのアルバム	
My Album 0001	▲
My Album 0002	
(Traveling)	
My Album 0004	
⋮	
My Album 0010	▼

【 図 12 】

42

全てのアルバム	
My Album 0001	▲
My Album 0002	
Traveling	⊞
My Album 0004	
⋮	
My Album 0010	▼

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2002-245719(JP,A)
特開2002-269904(JP,A)
特開2001-243751(JP,A)
特開2002-50157(JP,A)
特開2006-294236(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G11B 27/00-27/34、20/10-20/16