

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4383649号
(P4383649)

(45) 発行日 平成21年12月16日 (2009.12.16)

(24) 登録日 平成21年10月2日 (2009.10.2)

(51) Int.Cl.

F I

G 1 O K 15/04 (2006.01)

G 1 O K 15/04 3 O 2 F

G 1 1 B 27/034 (2006.01)

G 1 1 B 27/034

請求項の数 7 (全 15 頁)

(21) 出願番号 特願2000-383085 (P2000-383085)
 (22) 出願日 平成12年12月18日 (2000.12.18)
 (65) 公開番号 特開2002-182672 (P2002-182672A)
 (43) 公開日 平成14年6月26日 (2002.6.26)
 審査請求日 平成19年12月10日 (2007.12.10)

(73) 特許権者 000005821
 パナソニック株式会社
 大阪府門真市大字門真1006番地
 (74) 代理人 100076174
 弁理士 宮井 暎夫
 (72) 発明者 越智 仁美
 大阪府門真市大字門真1006番地
 松下電器産業株式会社内
 審査官 富澤 直樹

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 編集装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

複数の音声データと、S Dオーディオ規格で定義された少なくとも1つの前記音声データの管理データと、S Dオーディオ規格で定義された少なくとも1つの前記音声データの再生順序が登録されるプレイリストとを記録する記録媒体に対して行う編集処理を選択する編集処理選択部と、

前記編集処理に関連するプレイリストの選択を行うプレイリスト選択部と、

前記プレイリスト選択部で選択されたプレイリストを前記記録媒体から検索し、検索されたプレイリストに再生順序が登録されている全ての音声データと、その音声データに付随する全ての管理データと、その音声データが登録されている全てのプレイリストとの3種類のデータのうち、前記編集処理選択部で選択された編集処理に關与する種類のデータと前記音声データが登録されている全てのプレイリストの書き換えを、前記編集処理選択部で選択された編集処理に基づいて行う編集処理部とを備えた編集装置。

【請求項 2】

編集処理選択部で管理データに記述された文字情報を他の文字情報に変更する編集処理を選択し、かつプレイリスト選択部でプレイリストを選択したとき、編集処理部は前記プレイリストを記録媒体から検索し、検索されたプレイリストに再生順序が登録されている全ての音声データに付随する全ての管理データに記述された文字情報を前記他の文字情報に書き換えることを特徴とする請求項1記載の編集装置。

【請求項 3】

編集処理選択部でデータを削除する編集処理を選択し、かつプレイリスト選択部でプレイリストを選択したとき、編集処理部は前記プレイリストを記録媒体から検索し、検索されたプレイリストに再生順序が登録されている全ての音声データと、その音声データに付随する全ての管理データとを削除し、その音声データが登録されている全てのプレイリストについてその登録を解除することを特徴とする請求項1記載の編集装置。

【請求項4】

編集処理を選択する編集処理選択部と、

前記編集処理の対象とするプレイリストを選択するプレイリスト選択部と、

前記プレイリスト選択部で選択されたプレイリストを検索し、検索されたプレイリストに再生順序が登録されているコンテンツデータと、前記コンテンツデータに付随する管理データと、前記コンテンツデータが登録されているプレイリストとの3種類のデータのうち、前記編集処理選択部で選択された編集処理に関与する種類のデータと前記コンテンツデータが登録されているプレイリストの書き換えを、前記編集処理に基づいて行う編集処理部とを備えた編集装置。

10

【請求項5】

前記編集処理選択部で管理データに記述された文字情報を他の文字情報に変更する編集処理を選択し、かつ前記プレイリスト選択部でプレイリストを選択したとき、前記編集処理部は、前記選択されたプレイリストに再生順序が登録されている音声データに付随する管理データに記述された文字情報を前記他の文字情報に書き換えることを特徴とする請求項4記載の編集装置。

20

【請求項6】

前記編集処理選択部でデータを削除する編集処理を選択し、かつプレイリスト選択部でプレイリストを選択したとき、前記編集処理部は、前記プレイリストに再生順序が登録されている音声データと、前記音声データに付随する全ての管理データとを削除し、前記音声データが登録されているプレイリストについて前記登録を解除することを特徴とする請求項4記載の編集装置。

【請求項7】

前記編集処理部で行われるデータの書き換えは、前記編集処理選択部で選択された編集処理に関与する種類のデータであって、前記プレイリスト選択部で選択されたプレイリスト内の全データに対して行われることを特徴とする請求項1ないし6のいずれか1項記載の編集装置。

30

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、音声データおよびSDオーディオ規格によって定義される上記音声データの管理データ（属性情報）およびSDオーディオ規格によって定義される音声データの再生順序を決定するプレイリストを不揮発性半導体メモリにデジタル記録することが可能であり、上記音声データおよび上記管理データおよび上記プレイリストを書き換えることが可能な記録書き換え装置である編集装置に関するものである。

【0002】

40

【従来の技術】

音楽データを半導体メモリに記録し、再生させるシステムの登場により、そのデータ構造を規定するSD(Secure Digital)オーディオ規格が発表された。

【0003】

以下、SDオーディオ規格について説明する。以降は、音声データを音楽データに限定し、曲と呼んで説明する。

【0004】

SDオーディオ規格は、SDカード（半導体メモリカード）に書きこまれる音楽データおよびそれに付随するデータの構造を規定する規格である。また、規定されたデータはコンピュータ上で変更することができる。

50

【 0 0 0 5 】

図 9 は S D オーディオ規格のデータ構成図である。以下、図 9 について説明する。

【 0 0 0 6 】

曲（音楽データ）はネットワークから得ることもできるが、C D 等に記録されている曲を変換して用いることもできる。

【 0 0 0 7 】

また、各曲（11）は管理データ（12）を持っており、文字情報（曲名、アーティスト名、アルバム名等）はその管理データ内に格納されている。各曲は識別情報（10）を持っている。

【 0 0 0 8 】

各曲の再生順序は、プレイリスト（13）と呼ばれるデータ内に格納されている。1つのSDカードにはSDカード内にある全ての曲の再生順序を登録したデフォルトプレイリストが1つだけ存在する。ここで登録とは、プレイリストに曲の識別情報（10）を物理的な書きこみ位置を再生順序情報として書きこむことを意味する。また、SDオーディオシステムの利用者（以下、ユーザと呼ぶ）が任意の曲順・曲数で登録したプレイリストを作成することもできる。

【 0 0 0 9 】

1つのSDカードに、曲は最大で999、プレイリストはデフォルトプレイリストを除いて99まで書きこむことができる。また、ひとつのプレイリストに登録できる曲数は99であり（デフォルトプレイリストに登録できる曲数は最大999）、同一曲が複数存在することを許可している。

【 0 0 1 0 】

各曲に対して編集処理（文字情報変更、音楽データの削除・移動・コピー、プレイリストへの登録等）を行う場合は、対象となる曲をユーザが選択し、その曲データと管理データおよびプレイリストの書き換えを行うという手順が必要である。

【 0 0 1 1 】

図10は従来の編集装置のブロック図である。20はデータの書き換え手段（削除するか、文字情報を書きかえるのか等）を選択する書き換え手段選択部、21はデータを書き換える曲を選択する曲選択部、22は音楽データ、管理データ、プレイリストが記録されている記録部、23は記録部22に記録されている曲選択部21で選択された曲の音楽データ、管理データまたはその曲が登録されているプレイリストを書き換え手段選択部20で選択された書き換え手段で書き換える処理部である。また、図11は従来の編集装置を用いて図9に示されるプレイリスト1に登録されている曲全てを削除するときのアルゴリズムを示すフローチャートである。以下、図10の従来の編集装置の動作を図11を用いて説明する。

【 0 0 1 2 】

まず、ユーザは書き換え手段選択部20で曲の削除を選択し（処理301）、曲選択部21で曲Eを選択し（処理302）、処理部23が記録部22に記録されている曲Eの曲データと管理データを削除し（処理303）、曲Eのプレイリストへの登録を解除する（処理304）。次に、ユーザは曲選択部21で曲Cを指定し（処理305）、処理部23が記録部22に記録されている曲Cの曲データと管理データを削除し（処理306）、曲Cのプレイリストへの登録を解除する（307）。以下、曲Dに対しても同様の処理を行い、削除処理を完了することができる。結局、全体を通してユーザは3回の曲指定動作（処理302, 305, 308）を行ってプレイリスト1に登録されている曲全てを削除することになる。

【 0 0 1 3 】

【 発明が解決しようとする課題 】

現在生産されているSDカードの容量は最大で64MBであるが、将来的には1GBの容量を持つSDカードも想定されている。これは、5分程度の楽曲であれば100曲以上記録できる容量であり、家庭で聞く場合100以上の曲を連続して聞くことは考えにくい。

10

20

30

40

50

そこで、ユーザはプレイリストに数曲ずつ登録し、そのプレイリストに登録された曲のみを聞くことになると考えられる。つまり、SDカードは、ひとつのカードの中にいくつもCDアルバムが入っているような感覚で使われることが容易に推測できる。

【0014】

例えば、ユーザがあるプレイリストに登録されている曲全て（1つのCDアルバムと見なす）に聞き飽きてしまい、新しいCDアルバムの曲とまるごと入替えたい場合を考える。この場合、従来の技術で説明した図11のような処理が必要となり、曲の指定作業をその曲数だけ繰り返さなければならなかった。

【0015】

また、一のプレイリストの全ての内容を他のプレイリストに追加する場合、他のプレイリストに、一のプレイリストに登録されている全ての曲の指定作業をその曲数だけ繰り返さなければならなかった。

【0016】

以上のように、SDオーディオ規格に準拠したデータを扱う従来のソフトウェアでは1曲単位での入力動作を要する編集処理（文字情報変更、音楽データの削除・移動・コピー、プレイリストへの登録等）しか実現されていないため、プレイリストに登録されている全ての曲に対して同じ編集処理を行いたい場合であっても、曲の指定作業をその登録曲数だけ繰り返さなければならず、ユーザにとって負担になるという課題を有していた。

【0017】

本発明は、上記の課題を解決し、プレイリストに登録されている全ての曲に対して同じ編集処理を行う場合等に、ユーザの作業（操作）の簡単化を図ることができる編集装置を提供することを目的とする。

【0018】

【課題を解決するための手段】

本発明の請求項1記載の編集装置は、複数の音声データと、SDオーディオ規格で定義された少なくとも1つの音声データの管理データと、SDオーディオ規格で定義された少なくとも1つの音声データの再生順序が登録されるプレイリストとを記録する記録媒体に対して行う編集処理を選択する編集処理選択部と、編集処理に関連するプレイリストの選択を行うプレイリスト選択部と、プレイリスト選択部で選択されたプレイリストを記録媒体から検索し、検索されたプレイリストに再生順序が登録されている全ての音声データと、その音声データに付随する全ての管理データと、その音声データが登録されている全てのプレイリストとの3種類のデータのうち、編集処理選択部で選択された編集処理に關与する種類のデータと音声データが登録されている全てのプレイリストの書き換えを、編集処理選択部で選択された編集処理に基づいて行う編集処理部とを備えたものである。

【0019】

本発明の請求項2記載の編集装置は、請求項1記載の編集装置において、編集処理選択部で管理データに記述された文字情報を他の文字情報に変更する編集処理を選択し、かつプレイリスト選択部でプレイリストを選択したとき、編集処理部はプレイリストを記録媒体から検索し、検索されたプレイリストに再生順序が登録されている全ての音声データに付随する全ての管理データに記述された文字情報を他の文字情報に書き換えることを特徴とする。

【0020】

本発明の請求項3記載の編集装置は、請求項1記載の編集装置において、編集処理選択部でデータを削除する編集処理を選択し、かつプレイリスト選択部でプレイリストを選択したとき、編集処理部はプレイリストを記録媒体から検索し、検索されたプレイリストに再生順序が登録されている全ての音声データと、その音声データに付随する全ての管理データとを削除し、その音声データが登録されている全てのプレイリストについてその登録を解除することを特徴とする。

【0021】

本発明の請求項4記載の編集装置は、編集処理を選択する編集処理選択部と、編集処理

10

20

30

40

50

の対象とするプレイリストを選択するプレイリスト選択部と、プレイリスト選択部で選択されたプレイリストを検索し、検索されたプレイリストに再生順序が登録されているコンテンツデータと、コンテンツデータに付随する管理データと、コンテンツデータが登録されているプレイリストとの3種類のデータのうち、編集処理選択部で選択された編集処理に關与する種類のデータとコンテンツデータが登録されているプレイリストの書き換えを、編集処理に基づいて行う編集処理部とを備えたものである。

本発明の請求項5記載の編集装置は、請求項4記載の編集装置において、編集処理選択部で管理データに記述された文字情報を他の文字情報に変更する編集処理を選択し、かつプレイリスト選択部でプレイリストを選択したとき、編集処理部は、選択されたプレイリストに再生順序が登録されている音声データに付随する管理データに記述された文字情報を他の文字情報に書き換えることを特徴とする。

10

本発明の請求項6記載の編集装置は、請求項4記載の編集装置において、編集処理選択部でデータを削除する編集処理を選択し、かつプレイリスト選択部でプレイリストを選択したとき、編集処理部は、プレイリストに再生順序が登録されている音声データと、音声データに付随する全ての管理データとを削除し、音声データが登録されているプレイリストについて登録を解除することを特徴とする。

本発明の請求項7記載の編集装置は、請求項1ないし6のいずれか1項記載の編集装置において、編集処理部で行われるデータの書き換えは、編集処理選択部で選択された編集処理に關与する種類のデータであって、プレイリスト選択部で選択されたプレイリスト内の全データに対して行われることを特徴とする。

20

【0022】

【発明の実施の形態】

本発明の請求項1の発明は、編集処理部が、プレイリスト選択部で選択されたプレイリストを記録媒体から検索し、検索されたプレイリストに再生順序が登録されている全ての音声データと、その音声データに付随する全ての管理データと、その音声データが登録されている全てのプレイリストとの3種類のデータのうち、編集処理選択部で選択された編集処理に關与する種類のデータと音声データが登録されている全てのプレイリストの書き換えを、編集処理選択部で選択された編集処理に基づいて行う。

【0023】

この請求項1によれば、ユーザはプレイリスト選択部で選択されるひとつのプレイリストを指定する（1度の入力作業を行う）ことにより、プレイリストに登録されている全ての曲を編集処理対象とみなし、それらの曲に対して同じ編集処理をさせることができる。したがって、プレイリストに登録されている曲全てに同じ編集処理（文字情報変更、音楽データの削除・移動等）を行う場合に、ユーザによる曲指定入力回数を減らす作用を有する。

30

【0024】

また、請求項2の発明は、請求項1記載の編集装置において、編集処理選択部で管理データに記述された文字情報を他の文字情報に変更する編集処理を選択し、かつプレイリスト選択部でプレイリストを選択したとき、編集処理部はプレイリストを記録媒体から検索し、検索されたプレイリストに再生順序が登録されている全ての音声データに付随する全ての管理データに記述された文字情報を他の文字情報に書き換えることを特徴とするものである。

40

【0025】

この請求項2によれば、ユーザはプレイリスト選択部で選択されるひとつのプレイリストを指定し、1度文字情報を入力するだけで、そのプレイリストに登録された曲全てを文字情報変更対象とみなし、それらの曲の文字情報を一括して変更することができる。したがって、プレイリストに登録されている曲全てに同じ文字情報の変更をする場合に、ユーザによる曲指定および文字情報入力回数を減らす作用を有する。これは、1人（または1グループ）のアーティストによって作成されたCDアルバムに登録された音楽データをSDカードで使用できるデータに変換した後、アーティスト名やアルバム名を記入する場合に

50

有効である。

【 0 0 2 6 】

また、請求項 3 の発明は、請求項 1 記載の編集装置において、編集処理選択部でデータを削除する編集処理を選択し、かつプレイリスト選択部でプレイリストを選択したとき、編集処理部はプレイリストを記録媒体から検索し、検索されたプレイリストに再生順序が登録されている全ての音声データと、その音声データに付随する全ての管理データとを削除し、その音声データが登録されている全てのプレイリストについてその登録を解除することを特徴とするものである。

【 0 0 2 7 】

この請求項 3 によれば、ユーザはプレイリスト選択部で選択される 1 つのプレイリストを指定する（1 度の入力作業を行う）ことにより、そのプレイリストに登録されている全ての曲を削除対象とみなし、一括して削除することができる。したがって、プレイリストに登録されている曲全てを削除する場合に、ユーザによる曲指定入力回数を減らす作用を有する。これは、ユーザがあるプレイリストに登録されている曲全て（1 つの CD アルバムと見なす）に聞き飽きてしまい、新しい CD アルバムの曲とまるごと入替えたい場合に有効である。

【 0 0 3 0 】

（第 1 の実施の形態）

図 1 は本発明の第 1 の実施の形態における編集装置のブロック図である。40 はプレイリストの選択を行うプレイリスト選択部、41 は音楽データと管理データとプレイリストが記録されている記録部、42 は記録部 41 のデータを書き換える手段を選択する書き換え手段選択部、43 は作業領域である。作業領域 43 には、プレイリスト選択部 40、書き換え手段選択部 42 によって選択された内容、およびカウンタ、および書き換え済の曲の識別情報が記録される過去ログが、処理部 44 によって記録される。また、処理部 44 は作業領域 43 に記録された内容に基づいて記録部 41 に記録された内容を書き換える。記録部 41 は SD カードからなる記録媒体であり、書き換え手段選択部 42 が編集処理選択部であり、処理部 44 および作業領域 43 が編集処理部である。

【 0 0 3 1 】

以上のように構成された編集装置の動作を、図 2 に示すアルゴリズムのフローチャートに沿って説明する。

【 0 0 3 2 】

書き換え手段選択部 42 でユーザが選択した書き換え手段の識別情報を作業領域 43 に記録し（処理 501）、プレイリスト選択部 40 でユーザが選択したプレイリストの識別情報を作業領域 43 に記録し（処理 502）、作業領域 43 に記録されているカウンタである X を 0 で初期化し（処理 503）、作業領域 43 に記録されている過去ログを初期化する（処理 504）。ただし、処理 501 ~ 504 の順序はどのようなものでも構わない。

【 0 0 3 3 】

次に、作業領域 43 に記録されているプレイリストの識別情報を持つプレイリストを記録部 41 から検索し、それに X + 1 番目に再生する曲が登録されているかを確認し（分岐 505）、登録されていれば過去ログと比較し（分岐 506）、既に編集済であれば処理 509 へ飛ぶ。未編集であればその曲を記録部 41 から検索し、作業領域 43 に記録されている書き換え手段の識別情報を持つ書き換え手段でデータの書き換えを行い（処理 507）、その曲の識別情報を過去ログに記録し（処理 508）、X の値を 1 つ増やし（処理 509）、分岐 505 へ戻る。登録されている全ての曲に対して編集処理を終えれば、分岐 505 で NO に進み、処理が完了する。

【 0 0 3 4 】

例えば、図 9 のようなデータに対してこの方法を用いると、処理 501 で削除、処理 502 でプレイリスト 1 を指定すれば、処理 507 において X が 0 のとき曲 E の削除（音楽データ、管理データ、存在する全てのプレイリストへの登録の削除）、X が 1 のとき曲 C の削除、X が 2 のとき曲 D の削除が行われ、最後に分岐 505 で NO に進み、処理が完了す

10

20

30

40

50

る。

【0035】

以上のように第1の実施の形態によれば、ユーザはプレイリスト選択部40で選択されるひとつのプレイリストを指定する(1度の入力作業を行う)ことにより、プレイリストに登録されている全ての曲を編集処理対象とみなし、それらの曲に対して同じ編集処理をさせることができる。したがって、プレイリストに登録されている曲全てに同じ編集処理(文字情報変更、音楽データの削除・移動等)を行う場合に、ユーザによる曲指定入力回数を減らすことができる。

【0036】

なお、編集処理のうち、文字情報の変更については、第2の実施の形態で詳しく説明し、音楽データの削除については第3の実施の形態でより詳しく説明する。ここで、音楽データの移動について、簡単に述べておく。

【0037】

例えば、2つの記録媒体AとBがあり、記録媒体Aに登録されている音楽データを記録媒体Bへ移動する場合、記録媒体Aに登録されている音楽データおよび管理データを記録媒体Bへ複製(コピー)するとともに記録媒体Bのプレイリストへ登録し、その後、複製した音楽データおよび管理データとこの音楽データのプレイリストへの登録を記録媒体Aから全て削除することにより、移動が完了する。

【0038】

(第2の実施の形態)

図3は本発明の第2の実施の形態における編集装置のブロック図である。60はプレイリストの選択を行うプレイリスト選択部、61は文字情報の選択をおこなう文字情報選択部、62は文字の入力を行う文字入力部、63は音楽データと管理データとプレイリストが記録されている記録部、64は作業領域である。作業領域64には、プレイリスト選択部60、文字情報選択部61、文字入力部62によって選択または入力された内容、およびカウンタ、および書き換え済の曲の識別情報が記録される過去ログが処理部65によって記録される。また、処理部65は作業領域64に記録された内容に基づいて記録部63に記録された内容を書き換える。記録部63はSDカードからなる記録媒体であり、処理部65および作業領域64が編集処理部である。また、文字情報選択部61および文字入力部62は編集処理選択部に含まれるものであり、さらに図示していないが、編集処理選択部には、管理データに記述された文字情報を他の文字情報に変更する編集処理(以下「管理データ変更処理」という)を選択する手段がある。

【0039】

以上のように構成された編集装置の動作を、図4に示すアルゴリズムのフローチャートに沿って説明する。ここでは、編集処理選択部の図示していない手段により管理データ変更処理を選択した後の動作について説明する。

【0040】

プレイリスト選択部60でユーザが選択したプレイリストの識別情報を作業領域64に記録し(処理701)、文字情報選択部61でユーザが選択した文字情報の識別情報を作業領域64に記録し(処理702)、文字入力部62でユーザが入力した文字を作業領域64に記録し(処理703)、作業領域64に記録されているカウンタであるXを0で初期化し(処理704)、作業領域64に記録されている過去ログの初期化を行う(処理705)。ただし、処理701~705の順序はどのようなものでも構わない。

【0041】

次に、作業領域64に記録されているプレイリストの識別情報を持つプレイリストを記録部63から検索し、そのプレイリストのX+1番目に再生する曲が登録されているかを確認し(分岐706)、登録されていればその曲を記録部63に記録されている過去ログと比較し(分岐707)、変更済であれば処理710に飛ぶ。未変更であればその曲の管理データを記録部63から検索し、記録部63に記録されている文字情報の識別情報を持つ文字情報を検索し、それを作業領域64に記録されている文字と置き換え(処理708)

10

20

30

40

50

、その曲の識別情報を過去ログに記録し（処理 709）、X の値を 1 つ増やし（処理 710 で）、分岐 706 に戻る。登録されている全ての曲に対して文字情報の変更を終えれば、分岐 706 で NO に進み、処理が完了する。

【0042】

例えば、図 9 のようなデータに対してこの方法を用いると、処理 701 でプレイリスト 1、処理 702 でアーティスト名、処理 703 で「山田太郎」を指定すれば、処理 708 で X が 0 のとき曲 E のアーティスト名を「山田太郎」、X が 1 のとき曲 C のアーティスト名を「山田太郎」、X が 2 のとき曲 D のアーティスト名を「山田太郎」に変更し、次に分岐 706 で NO に進み、処理が完了する。

【0043】

以上のように第 2 の実施の形態によれば、ユーザはプレイリスト選択部 60 で選択されるひとつのプレイリストを指定し、1 度文字情報を入力するだけで、そのプレイリストに登録された曲全てを文字情報変更対象とみなし、それらの曲の文字情報を一括して変更することができる。したがって、プレイリストに登録されている曲全てに同じ文字情報の変更をする場合に、ユーザによる曲指定および文字情報入力回数を減らすことができる。これは、1 人（または 1 グループ）のアーティストによって作成された CD アルバムに記録された音楽データを SD カードで利用できるデータに変換した後、アーティスト名やアルバム名を記入する場合に有効である。

【0044】

（第 3 の実施の形態）

図 5 は本発明の第 3 の実施の形態における編集装置のブロック図である。80 はプレイリストの選択を行うプレイリスト選択部、81 は音楽データと管理データとプレイリストが記録されている記録部、82 は作業領域である。作業領域 82 には、プレイリスト選択部 80 によって選択された内容、およびカウンタ、および書き換え済の曲の識別情報が記録される過去ログが処理部 83 によって記録される。また、処理部 83 は作業領域 82 に記録された内容に基づいて記録部 81 に記録された内容を書き換える。記録部 81 は SD カードからなる記録媒体であり、処理部 83 および作業領域 82 が編集処理部である。また、図示していないが、音楽データを削除する編集処理を選択できる編集処理選択部がある。

【0045】

以上のように構成された編集装置の動作を、図 6 に示すアルゴリズムのフローチャートに沿って説明する。ここでは、図示していない編集処理選択部により音楽データを削除する編集処理を選択した後の動作について説明する。

【0046】

プレイリスト選択部 80 でユーザが選択したプレイリストの識別情報を作業領域 82 に記録し（処理 901）、作業領域 82 に記録されているカウンタである X を 0 で初期化し（処理 902）、作業領域 82 に記録されている過去ログの初期化を行う（処理 903）。ただし、処理 901 ~ 903 の順序はどのようなものでも構わない。

【0047】

次に、作業領域 82 に記録されたプレイリストの識別情報を持つプレイリストを記録部 81 から検索し、そのプレイリストの X + 1 番目に再生する曲が登録されているかを確認し（分岐 904）、登録されていればその曲と過去ログを比較し（分岐 905）、削除済であれば処理 909 へ飛ぶ。未削除であればその曲の音楽データと管理データを記録部 81 から検索し、そのデータの削除を行い（処理 906）、記録部 81 に記録されている全てのプレイリストからその曲を登録しているものを検索し、その登録の解除を行う（処理 907）。ただし、処理 906 と処理 907 は順序が逆でもよい。次に処理 908 でその曲の識別情報を過去ログに記録し、処理 909 で X の値を 1 つ増やし、分岐 904 へ戻る。登録されている全ての曲の削除、登録解除を終えれば、分岐 904 で NO に進み、処理が完了する。

【0048】

例えば、図9のようなデータに対してこの方法を用いると、処理901でプレイリスト1を指定すれば、処理906と処理907でXが0のとき曲Eの削除および登録削除、Xが1のとき曲Cの削除および登録削除、Xが2のとき曲Dの削除および登録削除が行われ、次に分岐904でNOに進み、処理が完了する。

【0049】

以上のように第3の実施の形態によれば、ユーザはプレイリスト選択部80で選択される1つのプレイリストを指定する(1度の入力作業を行う)ことにより、そのプレイリストに登録されている全ての曲を削除対象とみなし、一括して削除することができる。したがって、プレイリストに登録されている曲全てを削除する場合に、ユーザによる曲指定入力回数を減らすことができる。これは、ユーザがあるプレイリストに登録されている曲全て(1つのCDアルバムと見なす)に聞き飽きてしまい、新しいCDアルバムの曲とまるごと入替えたい場合に有効である。

【0050】

(第4の実施の形態)

図7は本発明の第4の実施の形態における編集装置のブロック図である。100はプレイリストの選択を行うプレイリスト選択部、101は音楽データと管理データとプレイリストが記録されている記録部、102は作業領域である。作業領域82には、プレイリスト選択部100によって選択された内容、およびカウンタが処理部103によって記録される。また、処理部103は作業領域102に記録された内容に基づいて記録部101に記録された内容を書き換える。記録部101はSDカードからなる記録媒体であり、処理部103および作業領域102が編集処理部である。また、図示していないが、一のプレイリストの内容を他のプレイリストに追加する編集処理を選択できる編集処理選択部がある。

【0051】

以上のように構成された編集装置の動作を、図8に示すアルゴリズムのフローチャートに沿って説明する。ここでは、図示していない編集処理選択部により一のプレイリストの内容を他のプレイリストに追加する編集処理を選択した後の動作について説明する。そして、例えば図9のプレイリスト1の内容をプレイリスト2に追加する場合について説明する。

【0052】

プレイリスト選択部100でユーザが選択した追加されるプレイリスト2の識別情報を作作業領域102に記録し(処理1101)、作業領域102に記録されている追加されるプレイリスト2の識別情報を持つプレイリスト2を記録部101から検索し、その曲数+1を作作業領域102に記録されているカウンタであるYに代入する(処理1102)。次に、100でユーザが選択した追加するプレイリスト1の識別情報を作作業領域102に記録し(処理1104)、作業領域102に記録されているカウンタであるXを0で初期化する(処理1105)。ただし、処理1103~1105の順序はどのようなものであっても構わない。また、処理1104および処理1105は処理1101が行われる前に行われても構わない。

【0053】

次に、作業領域102に記録された追加するプレイリスト1の識別情報を持つプレイリスト1を記録部101から検索し、そのプレイリスト1のX+1番目に再生する曲が登録されているかを確認し(分岐1106)、登録されていればその曲を追加されるプレイリスト2の曲順Yに登録し(処理1107)、処理1108でXの値を1つ増やし、処理1109でYの値を1つ増やし、分岐1106へ戻る。ただし、処理1108と処理1109は順序が逆でもよい。追加するプレイリスト1に登録されている全ての曲の登録を終えれば、分岐1106でNOに進み、さらにプレイリスト登録の終了を認識すれば分岐1103でYESに進み、処理が完了する。

【0054】

図9のようなデータの場合、処理1101でプレイリスト2を指定し、処理1104でプ

10

20

30

40

50

レイリスト 1 を指定すれば、処理 1 1 0 7 で X が 0 のとき曲 E をプレイリスト 2 の 5 曲目に登録、X が 1 のとき曲 C をプレイリスト 2 の 6 曲目に登録、X が 3 のとき曲 D をプレイリスト 2 の 7 曲目に登録し、次に分岐 1 1 0 6 で N O に進み分岐 1 1 0 3 に戻る。ここでプレイリスト登録を終了すれば、処理が完了する。

【 0 0 5 5 】

以上のように第 4 の実施の形態によれば、ユーザは 2 つのプレイリストを指定することによって、1 つのプレイリストに登録された全ての曲をもう 1 つのプレイリストへの登録対象曲とみなすことができ、新たに 1 曲ずつ指定して登録するよりもユーザによる入力回数を減らすことができる。このように、2 つのプレイリストに登録されている曲順・曲数をつないだ構造を持つ新しいプレイリストを作成する場合に、ユーザによる曲指定入力回数を減らすことができる。また、これにより、いくつかのプレイリストをつなげるという感覚で新しいプレイリストを作成することが可能となる。

【 0 0 5 6 】

【発明の効果】

以上のように本発明は、プレイリストに登録された全ての曲に対して同一の編集処理を行う場合に、ユーザによる曲の指定作業の回数を減らすことができ、編集作業の簡単化を図ることができ、作業時間も短縮することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の第 1 の実施の形態における編集装置のブロック図

【図 2】本発明の第 1 の実施の形態における編集装置の動作のアルゴリズムのフローチャート

【図 3】本発明の第 2 の実施の形態における編集装置のブロック図

【図 4】本発明の第 2 の実施の形態における編集装置の動作のアルゴリズムのフローチャート

【図 5】本発明の第 3 の実施の形態における編集装置のブロック図

【図 6】本発明の第 3 の実施の形態における編集装置の動作のアルゴリズムのフローチャート

【図 7】本発明の第 4 の実施の形態における編集装置のブロック図

【図 8】本発明の第 4 の実施の形態における編集装置の動作のアルゴリズムのフローチャート

【図 9】S D オーディオ規格のデータ構成図

【図 1 0】従来の編集装置のブロック図

【図 1 1】従来の編集装置を用いて図 9 に示されるプレイリスト 1 に登録された曲全てを削除するときのアルゴリズムを示すフローチャート

【符号の説明】

- 1 0 音楽データ（曲）の識別情報
- 1 1 音楽（曲）データ
- 1 2 管理データ
- 1 3 プレイリスト
- 4 0 プレイリスト選択部
- 4 1 記録部
- 4 1 書き換え手段選択部
- 4 3 作業領域
- 4 4 処理部
- 6 0 プレイリスト選択部
- 6 1 文字情報選択部
- 6 2 文字情報入力部
- 6 3 記録部
- 6 4 作業領域
- 6 5 処理部

10

20

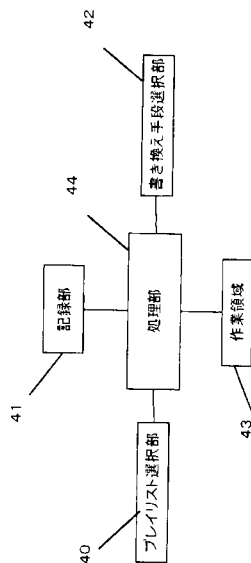
30

40

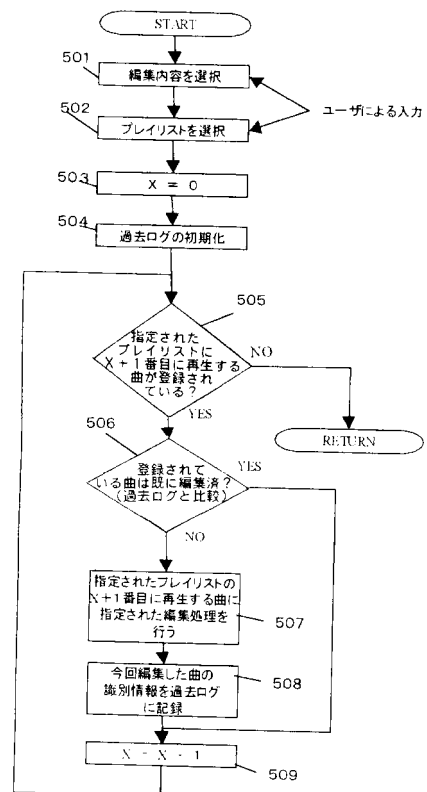
50

8 0 プレイリスト選択部
 8 1 記録部
 8 2 作業領域
 8 3 処理部
 1 0 0 プレイリスト選択部
 1 0 1 記録部
 1 0 2 作業領域
 1 0 3 処理部

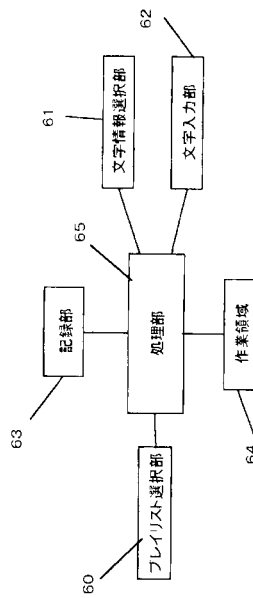
【図 1】



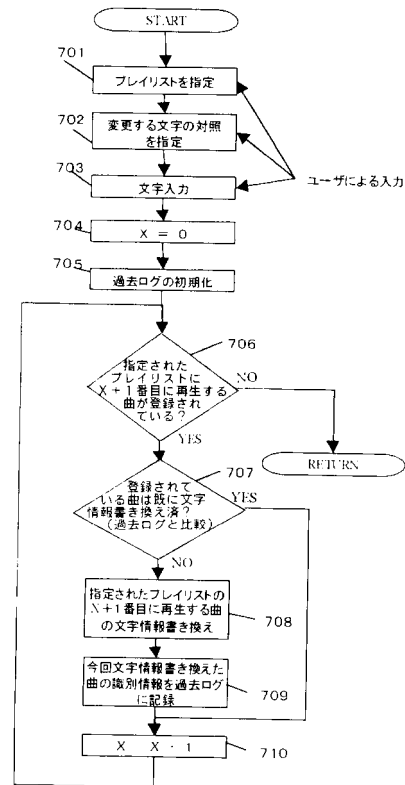
【図 2】



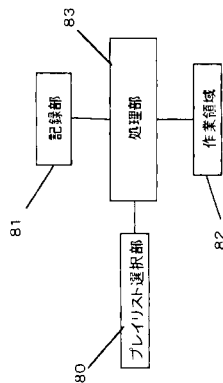
【図 3】



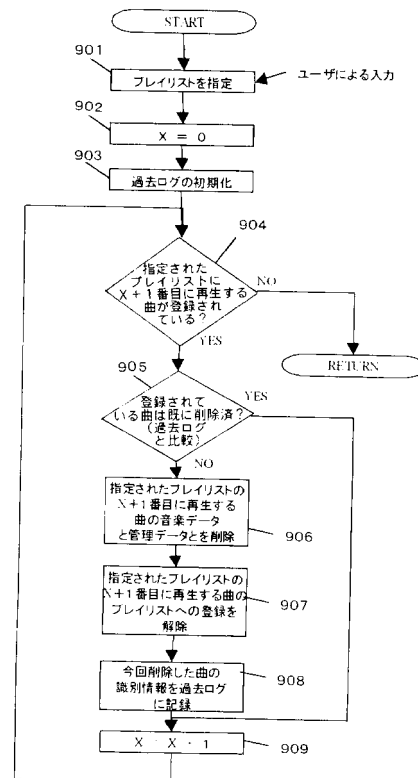
【図 4】



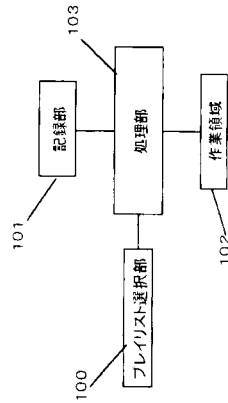
【図 5】



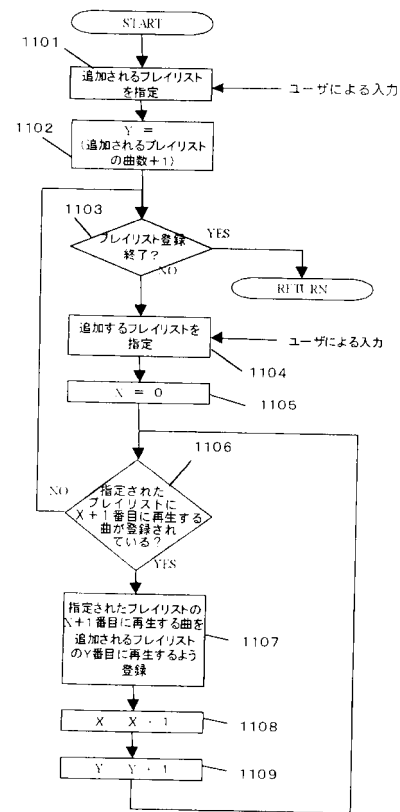
【図 6】



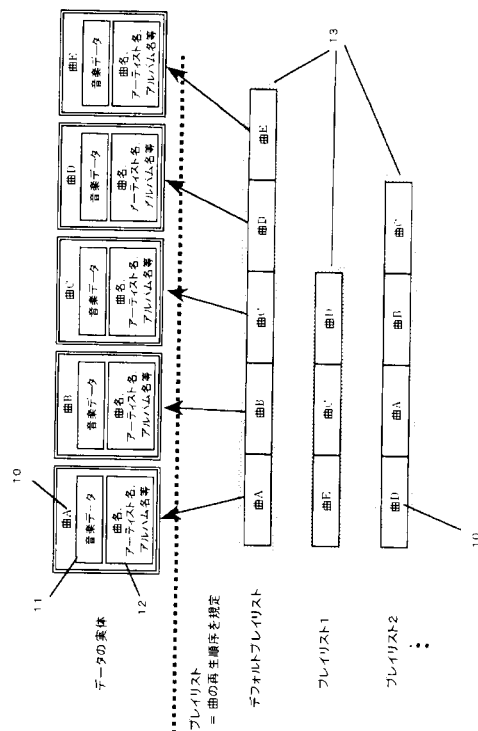
【図 7】



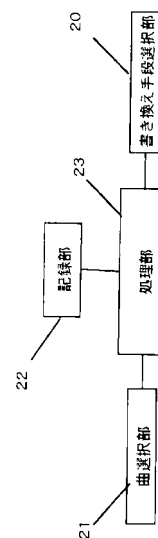
【図 8】



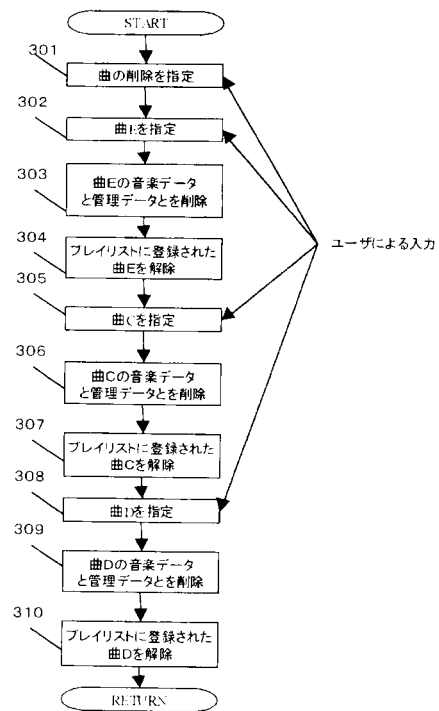
【図 9】



【図 10】



【図 11】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2000-251486(JP,A)
特開平09-326189(JP,A)
特開2000-030415(JP,A)
特開平10-164478(JP,A)
特開2001-209586(JP,A)
中島ゆきお,「インターネット音楽配信」,単行本,日本,株式会社マキノ出版,2000年
6月14日,初版,p.129-130、144
- (58)調査した分野(Int.Cl.,DB名)
G10K 15/04
G11B 27/034
G11B 20/10-20/16