

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4269122号  
(P4269122)

(45) 発行日 平成21年5月27日(2009.5.27)

(24) 登録日 平成21年3月6日(2009.3.6)

(51) Int.Cl.		F I		
<b>G 1 1 B 20/10</b>	<b>(2006.01)</b>	G 1 1 B 20/10		F
<b>G 1 1 B 27/00</b>	<b>(2006.01)</b>	G 1 1 B 27/00		D

請求項の数 18 (全 12 頁)

(21) 出願番号	特願2000-36807 (P2000-36807)	(73) 特許権者	000002185
(22) 出願日	平成12年2月15日(2000.2.15)		ソニー株式会社
(65) 公開番号	特開2001-189048 (P2001-189048A)		東京都港区港南1丁目7番1号
(43) 公開日	平成13年7月10日(2001.7.10)	(74) 代理人	100091546
審査請求日	平成18年11月22日(2006.11.22)		弁理士 佐藤 正美
(31) 優先権主張番号	特願平11-297937	(72) 発明者	宮崎 良朗
(32) 優先日	平成11年10月20日(1999.10.20)		東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内
(33) 優先権主張国	日本国(JP)		
		審査官	松平 英

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 記録装置および記録方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

コンテンツデータとこのコンテンツデータの検索情報とが第1の記録媒体から再生されるとき、上記コンテンツデータを第2の記録媒体に記録するとともに、上記検索情報に基づいて生成されるデータを管理テーブルに記録する記録手段と、

上記第1の記録媒体から再生されるコンテンツデータを上記第2の記録媒体に記録するときに、上記第1の記録媒体から再生される上記コンテンツデータの検索情報と、上記管理テーブルに記録されている上記データとに基づいて、上記第1の記録媒体から再生されるコンテンツデータが上記第2の記録媒体に記録済みかを判別する判別手段と、

上記判別手段が記録済みであると判別したとき、上記第2の記録媒体に記録済みのコンテンツデータのうち、上記記録済みと判別されたコンテンツデータを再生手段に再生させる制御手段と

を備える記録装置。

【請求項2】

請求項1に記載の記録装置において、

上記制御手段は、上記判別手段が記録済みであると判別したとき、その判別されたコンテンツデータの上記第2の記録媒体への記録を禁止する

ようにした記録装置。

【請求項3】

請求項1に記載の記録装置において、

10

20

上記制御手段は、上記判別手段が記録済みであると判別したとき、その判別されたコンテンツデータが記録済みであることを示す警告を出力手段に出力させる  
 ようにした記録装置。

【請求項 4】

請求項 1 に記載の記録装置において、

上記制御手段は、上記判別手段が未記録であると判別したとき、上記記録手段を制御して上記未記録と判別されたコンテンツデータを上記第 2 の記録媒体へ記録させる  
 ようにした記録装置。

【請求項 5】

請求項 1 に記載の記録装置において、

上記コンテンツデータを圧縮する圧縮手段を備え、  
上記記録手段は、上記圧縮手段によって圧縮されたコンテンツデータを上記第 2 の記録媒体に記録する  
 ようにした記録装置。

10

【請求項 6】

請求項 1 に記載の記録装置において、

上記管理テーブルは、上記第 1 の記録媒体ごとに、そのトラック数、トラックの開始位置、トラックの終了位置、およびタイトル情報のうちの少なくとも一つを含む  
 ようにした記録装置。

【請求項 7】

請求項 3 に記載の記録装置において、

上記制御手段は、上記警告として上記第 1 の記録媒体のタイトルを含む情報を出力手段に出力させる  
 ようにした記録装置。

20

【請求項 8】

請求項 1 に記載の記録装置において、

上記制御手段は、上記判別手段が記録済みであると判別したとき、上記第 1 の記録媒体をイジェクトさせる  
 ようにした記録装置。

【請求項 9】

請求項 3 に記載の記録装置において、

上記第 1 の記録媒体はコンパクトディスクであり、  
上記検索情報は上記コンパクトディスクの TOC 情報であり、  
上記第 2 の記録媒体はハードディスクである  
 ようにした記録装置。

30

【請求項 10】

コンテンツデータとこのコンテンツデータの検索情報とが第 1 の記録媒体から再生されるとき、上記コンテンツデータを第 2 の記録媒体に記録するとともに、上記検索情報に基づいて生成されるデータを管理テーブルに記録するための記録ステップと、

上記第 1 の記録媒体から再生されるコンテンツデータを上記第 2 の記録媒体に記録するときに、上記第 1 の記録媒体から再生される上記コンテンツデータの検索情報と、上記管理テーブルに記録されている上記データとに基づいて、上記第 1 の記録媒体から再生されるコンテンツデータが上記第 2 の記録媒体に記録済みか否かを判別する判別ステップと、  
この判別ステップが記録済みであると判別したとき、上記第 2 の記録媒体に記録済みのコンテンツデータのうち、上記記録済みと判別されたコンテンツデータが再生されるように制御する制御ステップと  
を備える記録方法。

40

【請求項 11】

請求項 10 に記載の記録方法において、

上記制御ステップは、上記判別ステップが記録済みであると判別したとき、その判別さ

50

れたコンテンツデータの上記第 2 の記録媒体への記録を禁止する  
ようにした記録方法。

【請求項 1 2】

請求項 1 0 に記載の記録方法において、  
上記制御ステップは、上記判別ステップが記録済みであると判別したとき、その判別されたコンテンツデータが記録済みであることを示す警告を出力させる  
ようにした記録方法。

【請求項 1 3】

請求項 1 0 に記載の記録方法において、  
上記制御ステップは、上記判別ステップが未記録であると判別したとき、上記記録ステップを制御して上記未記録と判別されたコンテンツデータを上記第 2 の記録媒体へ記録させる  
ようにした記録方法。

10

【請求項 1 4】

請求項 1 0 に記載の記録方法において、  
上記コンテンツデータを圧縮する圧縮ステップを備え、  
上記記録ステップは、上記圧縮ステップによって圧縮されたコンテンツデータを上記第 2 の記録媒体に記録する  
ようにした記録方法。

【請求項 1 5】

請求項 1 0 に記載の記録方法において、  
上記管理テーブルは、上記第 1 の記録媒体ごとに、そのトラック数、トラックの開始位置、トラックの終了位置、およびタイトル情報のうちの少なくとも一つを含む  
ようにした記録方法。

20

【請求項 1 6】

請求項 1 2 に記載の記録方法において、  
上記制御ステップは、上記警告として上記第 1 の記録媒体のタイトルを含む情報を出力させる  
ようにした記録方法。

【請求項 1 7】

請求項 1 0 に記載の記録方法において、  
上記制御ステップは、上記判別ステップが記録済みであると判別したとき、上記第 1 の記録媒体をイジェクトさせる  
ようにした記録方法。

30

【請求項 1 8】

請求項 1 2 に記載の記録方法において、  
上記第 1 の記録媒体はコンパクトディスクであり、  
上記検索情報は上記コンパクトディスクの T O C 情報であり、  
上記第 2 の記録媒体はハードディスクである

ようにした記録方法。

40

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

この発明は、記録装置および記録方法に関する。

【0 0 0 2】

【従来の技術】

例えば車両に搭載して使用するオーディオ機器に H D D を設け、その H D D に C D の内容をコピーしておけば、C D チェンジャなどよりも素早く聴きたい C D を探し出して再生することができる。

【0 0 0 3】

50

そして、その場合、音楽用のCDの容量は、およそ760Mバイト（44.1kHz × 16ビット × 2チャンネル × 60秒 × 74分）である。また、適切なデータ圧縮技術を利用すれば、CDのデジタルオーディオデータを1/10程度の容量にデータ圧縮することができる。

【0004】

したがって、CDにフルに音楽が収容されていても、そのデジタルオーディオデータを、1枚のCDにつき80Mバイト程度のデータ量にデータ圧縮することができるので、例えば8GバイトのHDDを用意すれば、100枚以上のCDをコピーしておくことができる。

【0005】

つまり、HDDにCDの内容をデータ圧縮してコピーしておけば、車載用のCDチェンジャが一度に扱えるCDが10枚程度であるのに比べ、はるかにたくさんのCDを扱うことができる。しかも、そのとき、上記のように目的のCDを素早く選択して再生することができる。

10

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

ところが、上記のようなシステムを構築した場合、100枚ものCDをコピーできるとなると、誤って同じCDを2度コピーしてしまうことがある。そして、そのようなトラブルを避けるには、ユーザがコピーしたCDを管理するほかはなく、ユーザはコピーしたCDの名前を例えばメモしておく必要がある。

【0007】

しかし、100枚ものCDを管理するのは大変であり、結局、同じCDを2度コピーしてしまうことがある。

20

【0008】

この発明は、このような問題点を解決しようとするものである。

【0009】

【課題を解決するための手段】

この発明においては、

コンテンツデータとこのコンテンツデータの検索情報とが第1の記録媒体から再生されるとき、上記コンテンツデータを第2の記録媒体に記録するとともに、上記検索情報に基づいて生成されるデータを管理テーブルに記録する記録手段と、

上記第1の記録媒体から再生されるコンテンツデータを上記第2の記録媒体に記録するときに、上記第1の記録媒体から再生される上記コンテンツデータの検索情報と、上記管理テーブルに記録されている上記データとに基づいて、上記第1の記録媒体から再生されるコンテンツデータが上記第2の記録媒体に記録済みか否かを判別する判別手段と、

30

この判別手段が記録済みであると判別したとき、上記第2の記録媒体に記録済みのコンテンツデータのうち、上記記録済みと判別されたコンテンツデータを再生手段に再生させる制御手段と

を備える記録装置

とするものである。

したがって、すでに内容を記録装置にコピーした媒体は、記録装置に再度のコピーが禁止される。

40

【0010】

【発明の実施の形態】

図1は、この発明による装置の一例について、オーディオ信号ラインを中心に示す。

【0011】

すなわち、符号10は、例えば音楽のデジタルオーディオデータが記録されているCDである。なお、このCD10が、「CDテキスト」の規格にしたがったCDの場合には、CD10のリードイン領域のトラックに含まれるR~Wチャンネルに、そのCD10の付加的な文字情報、例えばCD10のタイトルや演奏者などのデータが記録されている。

【0012】

そして、CD10は、再生手段であるCDドライブ装置21により再生されるものであり

50

、このCDドライブ装置21からは復調やエラー訂正などの再生処理の行われたデジタルオーディオデータが取り出され、このデジタルオーディオデータがバスライン29に供給される。

【0013】

また、バスライン29には、バッファ用のメモリ22が接続されるとともに、データ圧縮用のエンコーダ回路23が接続される。このエンコーダ回路23は、例えばDSPにより構成され、CD10から再生されたデジタルオーディオデータを、例えばATRAC処理(ATRACは登録商標)により1/10程度のデータ量にデータ圧縮するものである。

【0014】

さらに、バスライン29には、大容量の記録手段として、例えばHDD24が接続される。このHDD24は、CD10のデジタルオーディオデータ(データ圧縮後のデジタルオーディオデータ)を蓄積しておくためのものであり、例えば16Gバイトの容量を有する。したがって、HDD24は、上記のように少なくとも100枚のCDについて、データ圧縮されたデジタルオーディオデータを記録し、再生できることになる。

10

【0015】

また、HDD24には、例えば図3に示すような管理テーブル24Tが1つのファイルとして用意される。この管理テーブル24Tは、CD10のデジタルオーディオデータをデータ圧縮してHDD24に蓄積あるいは書き込んだとき、その書き込み元のCD10を特定するための情報と、その書き込まれたCD10の各トラックの書き込み位置(HDD24における書き込み位置)とを保持するものである。

20

【0016】

このため、管理テーブル24Tには、例えば100個のデータ欄#1~#100が用意される。このデータ欄#1~#100のそれぞれは、HDD24にデジタルオーディオデータが記録されたCDの1枚に対応するものであり、さらに、#1~#100は、HDD24に内容がコピーされたCDを選択するときのCD番号としても使用される。

【0017】

そして、データ欄(CD番号)#1~#100のそれぞれには、「TOCデータ」、「トラック数」、「トラック1の開始位置および終了位置」、「トラック2の開始位置および終了位置」、・・・、「最終トラックの開始位置および終了位置」、「CDのタイトル」のセルが用意されている。

30

【0018】

ここで、CD10は、そのトラックに関する時間情報をTOCに有しているとともに、このTOCは一般にCD10ごとに異なる。そこで、このTOCのデータがCD10を特定あるいは検索するためのデータとして使用されるものであり、そのTOCのデータが「TOCデータ」のセルに検索情報として書き込まれる。

【0019】

さらに、「トラック数」のセルには、対応するCD10の全トラック数が書き込まれる。また、「トラック1の開始位置および終了位置」~「最終トラックの開始位置および終了位置」のセルには、それぞれのトラック(CD10におけるトラック)の、HDD24における書き込み開始位置および書き込み終了位置が書き込まれる。

40

【0020】

また、「CDのタイトル」のセルには、HDD24からの再生時などにCD10のタイトルとして表示される文字データが書き込まれる。例えば、CD10がCDテキストの規格のCDの場合には、そのリードイン領域のR~Wチャンネルに記録されている文字情報をコピーして書き込むことができる。

【0021】

さらに、バスライン29には、デコーダ回路25および音声出力回路26が接続される。この場合、デコーダ回路25は、例えばDSPにより構成され、エンコーダ回路23とは相補のデコード処理を行ってデータ圧縮されているデジタルオーディオデータをデータ圧縮前のもとのデジタルオーディオデータにデコードするものである。

50

## 【 0 0 2 2 】

また、音声出力回路 2 6 は、D / A コンバータ回路などを有し、デジタルオーディオデータが供給されたとき、このデジタルオーディオデータをアナログオーディオ信号 L、R に D / A 変換するものであり、そのオーディオ信号 L、R は出力アンプ 2 7 を通じて左および右チャンネルのスピーカ 2 8 L、2 8 R に供給される。

## 【 0 0 2 3 】

さらに、バスライン 2 9 には、バッファ用のメモリ 3 1 および表示制御回路 3 2 が接続されるとともに、表示制御回路 3 2 には、表示手段として例えば LCD 3 3 が接続されて各種の情報を表示できるようにされている。

## 【 0 0 2 4 】

また、符号 4 1 は、この装置全体の動作を制御する制御回路であり、これは例えばマイクロコンピュータにより構成されるとともに、バスライン 2 9 に接続されている。そして、この制御回路 4 1 には、その CPU が実行するプログラムの一部として、例えば図 2 に示すルーチン 1 0 0 が用意されている。なお、このルーチン 1 0 0 の詳細については後述するが、図 2 においては、この発明に係る部分だけを抜粋して示す。

## 【 0 0 2 5 】

さらに、制御回路 4 1 には、ユーザが各種の入力操作を行うための手段としてノンロックタイプのプッシュスイッチにより構成された操作キー 4 2 が接続されている。

## 【 0 0 2 6 】

このような構成において、制御回路 4 1 のマイクロコンピュータがルーチン 1 0 0 を実行することにより、〔CD の通常の再生〕および〔CD から HDD への記録〕が以下のように実行される。

## 【 0 0 2 7 】

## 〔CD の通常の再生〕

これは、一般の CD プレーヤと同様、CD 1 0 をそのまま再生して音響出力を得る場合である。

## 【 0 0 2 8 】

すなわち、CD ドライブ装置 2 1 に CD 1 0 をセットすると、制御回路 4 1 の CPU の処理がルーチン 1 0 0 のステップ 1 0 1 からスタートし、次にステップ 1 0 2 において、CD ドライブ装置 2 1 により CD 1 0 から TOC のデータが読み出され、この読み出された TOC のデータが、CD ドライブ装置 2 1 からバスライン 2 9 を通じて制御回路 4 1 に供給されて保存され、続いてステップ 1 0 3 において、キー入力待ちとなる。

## 【 0 0 2 9 】

そして、今の場合は、〔CD の通常の再生〕なので、キー 4 2 のうちの再生キーを押すと、処理はステップ 1 0 3 からステップ 1 1 1 に進み、ステップ 1 0 3 で入力されたキーが判別される。

## 【 0 0 3 0 】

そして、今の場合は、再生キーが押されたので、処理はステップ 1 1 1 からステップ 1 1 2 に進み、このステップ 1 1 2 において、CD 1 0 の通常の再生処理が実行される。

## 【 0 0 3 1 】

すなわち、CD ドライブ装置 2 1 により CD 1 0 からデジタルオーディオデータが再生され、このデジタルオーディオデータが CD ドライブ装置 2 1 からバスライン 2 9 を通じて音声出力回路 2 6 に供給されてオーディオ信号 L、R に D / A 変換され、このオーディオ信号 L、R がアンプ 2 7 を通じてスピーカ 2 8 L、2 8 R に供給される。

## 【 0 0 3 2 】

この場合、CD 1 0 から再生されるトラックは、ユーザの指定にしたがうが、そのとき、ステップ 1 0 2 により制御回路 4 1 に保存されている TOC のデータが参照される。さらに、この再生時、再生中のトラックのトラック番号や経過時間などが LCD 3 3 に表示される。

## 【 0 0 3 3 】

そして、ユーザの指定したすべてのトラックの再生を終了すると、処理はステップ 1 1 9 に進み、このルーチン 1 0 0 を終了する。

【 0 0 3 4 】

したがって、図 1 の装置は、C D 1 0 を一般の C D プレーヤと同様に再生できることになる。

【 0 0 3 5 】

〔 C D から H D D への記録 〕

これは、C D 1 0 におけるデジタルオーディオデータをデータ圧縮して H D D 2 4 に蓄積あるいは書き込む場合である。

【 0 0 3 6 】

すなわち、C D ドライブ装置 2 1 に C D 1 0 をセットすると、上述のように、C D 1 0 から T O C のデータが読み出されて制御回路 4 1 に保存され、その後、ステップ 1 0 3 において、キー入力待ちとなる。

【 0 0 3 7 】

そして、今の場合は、〔 C D から H D D への記録 〕なので、キー 4 2 のうちのコピーキーを押すと、処理はステップ 1 0 3 からステップ 1 1 1 に進み、ステップ 1 0 3 で入力されたキーが判別される。

【 0 0 3 8 】

すると、今の場合、コピーキーが押されたので、処理はステップ 1 1 1 からステップ 1 2 1 に進み、このステップ 1 2 1 において、ステップ 1 0 2 により読み出された T O C のデータを検索語として、管理テーブル 2 4 T の「 T O C データ」のセルのデータが検索される。

【 0 0 3 9 】

そして、次にステップ 1 2 2 において、ステップ 1 2 1 の検索結果が判別され、ステップ 1 0 2 により読み出された T O C のデータが管理テーブル 2 4 T の「 T O C データ」のセルにないときには、処理はステップ 1 2 2 からステップ 1 2 3 に進み、このステップ 1 2 3 において、C D 1 0 が H D D 2 4 にコピーされる。

【 0 0 4 0 】

すなわち、C D ドライブ装置 2 1 により C D 1 0 からデジタルオーディオデータが再生され、このデジタルオーディオデータが、C D ドライブ装置 2 1 からバスライン 2 9 を通じていったんメモリ 2 2 に書き込まれるとともに、所定のタイミングでメモリ 2 2 から読み出される。そして、この読み出されたデジタルオーディオデータが、バスライン 2 9 を通じてエンコーダ回路 2 3 に供給されて A T R A C 処理によりデータ圧縮され、このデータ圧縮されたデジタルオーディオデータが、バスライン 2 9 を通じて H D D 2 4 に供給される。こうして、C D 1 0 のデジタルオーディオデータはデータ圧縮された状態で H D D 2 4 に書き込まれていく。

【 0 0 4 1 】

また、このとき、コピーされた C D 1 0 およびトラック ( C D 1 0 におけるトラック ) の情報が、H D D 2 4 の管理テーブル 2 4 T に登録される。すなわち、C D 1 0 のコピーが第 n 番目 ( n = 1 ~ 100 のどれか ) であれば、管理テーブル 2 4 T の C D 番号 # n の欄の「 T O C データ」のセルに、ステップ 1 0 2 により C D 1 0 から読み出して制御回路 4 1 に保存した T O C のデータが書き込まれる。また、C D 1 0 のトラック数が、C D 番号 # n の欄の「トラック数」のセルに書き込まれる。

【 0 0 4 2 】

さらに、C D 1 0 のデジタルオーディオデータが H D D 2 4 に書き込まれたときの書き込み開始位置および書き込み終了位置が、その C D 1 0 のトラックごとに、C D 番号 # n の欄の「トラック 1 の開始位置および終了位置」 ~ 「最終トラックの開始位置および終了位置」のセルのうち、対応するセルに書き込まれる。

【 0 0 4 3 】

また、キー 4 2 から C D 1 0 やトラックなどについての文字情報を入力すると、その文字

10

20

30

40

50

データがいったんメモリ 31 に保存され、CD 10 のコピーを終了したとき、メモリ 31 から読み出されて管理テーブル 24 T の CD 番号 # n の欄の「タイトル」のセルに書き込まれる。なお、CD 10 が CD テキストのときには、CD 10 に付加されている文字情報も書き込まれる。

【0044】

こうして、CD 10 の内容が HDD 24 に書き込まれると、これに対応して管理テーブル 24 T も更新される。

【0045】

そして、以上の処理を終了すると、処理はステップ 123 からステップ 119 に進み、このルーチン 100 を終了する。

10

【0046】

したがって、ある CD 10 が HDD 24 にまだコピーされていないときには、その CD 10 が HDD 24 にコピーされるとともに、このとき、その CD 10 を特定する情報も HDD 24 の管理テーブル 24 T に登録されることになる。

【0047】

一方、ステップ 122 において、ステップ 102 により読み出された TOC のデータが管理テーブル 24 T の「TOC データ」のセルにあるときには、処理はステップ 122 からステップ 131 に進み、このステップ 131 において、制御回路 41 からバスライン 29 を通じて表示制御回路 32 に所定のデータが供給され、この結果、LCD 33 には、例えば図 4 に示すように、コピーしようとした CD 10 がすでに HDD 24 にコピーされていることを示す注意文の文字列が表示される。

20

【0048】

続いて、処理はステップ 132 に進み、制御回路 41 からの指示にしたがって CD ドライブ装置 21 から CD 10 がイジェクトされるとともに、ステップ 133 が実行され、コピーしようとした CD 10 の内容が HDD 24 から再生され、その後、ステップ 119 によりこのルーチン 100 を終了する。

したがって、この場合には、すでに HDD 24 にコピーした CD を再度コピーしようとしたとき、その 2 重コピーが禁止されるとともに、LCD 33 における表示により注意され、かつ、再生音によっても確認できることになる。しかも、その再生は HDD 24 から行われるので、安心してコピーを中止することができる。

30

【0049】

〔HDD からの再生〕

これは、HDD 24 にコピーされた CD の内容を再生する場合である。なお、この再生のための処理ルーチンは図示していない。

【0050】

すなわち、キー 42 により HDD 24 からの再生を指示すると、管理テーブル 24 T のデータ欄 # 1 ~ # 100 のうち、登録の行われているデータ欄の「タイトル」のセルからデータが読み出され、このデータと、対応する CD 番号 # n のデータとが表示制御回路 32 に供給され、この結果、LCD 33 には、CD 番号 # n と、「タイトル」との対応表が表示される。

40

【0051】

そこで、キー 42 を操作して希望する CD 番号 # m を入力すると、管理テーブル 24 T の CD 番号 # m の欄の「トラック数」~「タイトル」のセルから、それらのセルに書き込まれているデータが読み出されて制御回路 41 にいったん保存される。

【0052】

そして、以後、この制御回路 41 に保存されたデータを、CD に書き込まれている TOC のデータと同様に使用することにより、CD 番号 # m の CD の内容に対応するデジタルオーディオデータが、HDD 24 から読み出されて音響として出力される。

【0053】

この場合、HDD 24 からデジタルオーディオデータが読み出されると、これはメモリ 2

50



2によりバッファされてからデコーダ回路25に供給されてもとのデジタルオーディオデータにデータ伸張され、このデータ伸張されたデジタルオーディオデータがメモリ22によりバッファされてから音声出力回路26に供給される。したがって、スピーカ28L、28Rからは、HDD24から読み出されたデジタルオーディオデータの再生音が出力される。

【0054】

また、このHDD24からの再生時にも、再生中のトラック(CDのトラック)のトラック番号や経過時間などがLCD33に表示される。

【0055】

〔まとめ〕

以上のように、図1の再生装置においては、CD10の内容をHDD24にコピーするとき、管理テーブル24Tを参照することにより、そのCD10がすでにコピーされているかどうかをチェックし、まだ、コピーされていない場合のみ、コピーを実行するようにしている。したがって、同じCDを誤って2度コピーすることを防止でき、例えばHDD24の容量を無駄に消費するようなことがなくなる。

【0056】

しかも、そのとき、あるCDをHDD24にコピーしてあるかどうかを、ユーザが管理する必要がなく、自動的に2重コピーを防止することができる。

【0057】

また、このことにより、あるCDがHDD24にコピー済みであるかどうか分からないときには、そのCDをCDドライブ装置21にセットしてコピーのキー操作を試みればよく、まだ、コピーしていなければ、HDD24へのコピーが実行され、コピー済みであれば、そのことが表示され、このとき、2重のコピーは実行されない。

【0058】

しかも、そのために、HDD24に管理テーブル24Tを用意するだけでよく、特別のハードウェアを必要としない。

【0059】

さらに、管理テーブル24Tの「タイトル」のセルには、任意の文字情報を書き込むことができるので、CDをHDD24にコピーしたとき、そのコピーに独自のタイトルなどをつけることができる。

【0062】

〔その他〕

上述において、管理テーブル24Tの「タイトル」のセルに書き込まれる情報は、HDD24のコピー後の別の機会にまとめて書き込むようにすることもでき、その場合には、CDの内容のコピー終了時に、コピーした日時などをデフォルトで書き込むようにしておくといよい。

【0063】

さらに、「タイトル」のセルに書き込まれる情報は、不揮発性のメモリに書き込むこともできる。また、CD10を再生してその内容をHDD24にコピーするとき、その再生速度は標準よりも高速にすることができる。さらに、管理テーブル24Tも、TOCのデータと、HDD24に書き込まれたデジタルオーディオデータとの対応関係を示すものであればよい。

【0064】

この明細書で使用している略語の一覧

A T R A C : Adaptive TRansform Acoustic Coding

C D : Compact Disc

C P U : Central Processing Unit

D / A : Digital to Analog

H D D : Hard Disk Drive ; ハードディスクドライブ装置

L C D : Liquid Crystal Display ; 液晶表示装置

10

20

30

40

50

TOC : Table Of Contents

【 0 0 6 5 】

【 発明の 効果 】

この発明によれば、同じCDを誤って2度コピーすることを防止することができ、例えばHDDの容量を無駄に消費することがなくなる。しかも、そのとき、あるCDをHDDにコピーしてあるかどうかを、ユーザが管理する必要がなく、自動的に2重コピーを防止することができる。

【 0 0 6 6 】

また、あるCDがコピー済みであるかどうか分からないときには、そのCDについてコピーの操作を試みればよく、まだ、コピーしていなければ、コピーが実行され、コピー済みであれば、2重のコピーは実行されない。しかも、そのために、HDDに管理テーブルを用意するだけでよく、特別なハードウェアを必要としない。

10

【 図面の 簡単な 説明 】

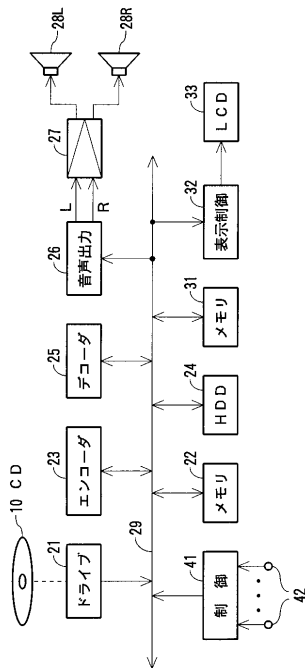
【 図 1 】 この発明の一形態を示す系統図である。

【 図 2 】 この発明の一形態を示すフローチャートである。

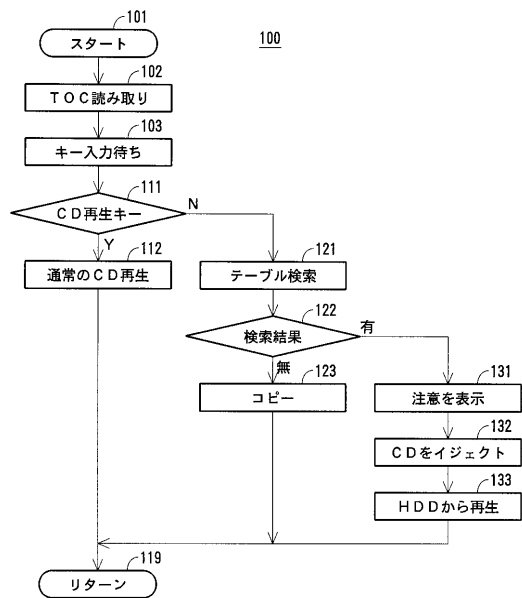
【 図 3 】 この発明の一形態を示す管理テーブルである。

【 図 4 】 この発明における表示例を示す図である。

【 図 1 】



【 図 2 】

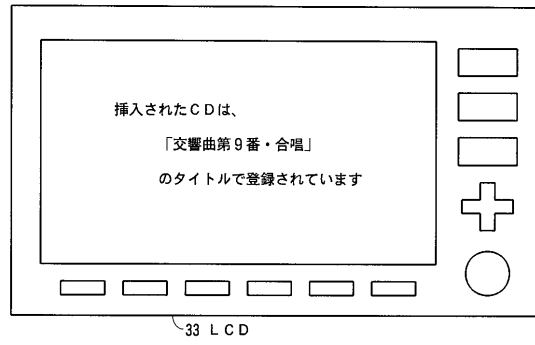


【 図 3 】

	TOC データ	トラック 数	トラック1		トラック2		.....	トラック09		タイトル
			開始位置	終了位置	開始位置	終了位置		開始位置	終了位置	
#1	XXXX	XX	XX	XX	XX	XX		--	--	XXXX
#2										
#3										
.....										
#100										

24T 管理テーブル

【 図 4 】



---

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開平06-068599(JP,A)  
特開平10-083297(JP,A)  
特開平11-283325(JP,A)  
特開平03-076082(JP,A)  
特開昭63-026889(JP,A)  
特開昭62-229589(JP,A)  
特許第3867807(JP,B2)  
特開平09-130733(JP,A)  
特開平10-162508(JP,A)  
特開平11-234615(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G11B 20/10  
G11B 27/00  
H04N 5/91  
H04N 5/93