

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4385511号
(P4385511)

(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9日(2009.10.9)

(51) Int.Cl.	F I
G 1 O K 15/02 (2006.01)	G 1 O K 15/02
G O 6 F 12/00 (2006.01)	G O 6 F 12/00 5 2 O E
G 1 1 B 20/10 (2006.01)	G 1 1 B 20/10 F

請求項の数 12 (全 24 頁)

(21) 出願番号	特願2000-311803 (P2000-311803)	(73) 特許権者	000002185
(22) 出願日	平成12年10月12日(2000.10.12)		ソニー株式会社
(65) 公開番号	特開2002-123267 (P2002-123267A)		東京都港区港南1丁目7番1号
(43) 公開日	平成14年4月26日(2002.4.26)	(74) 代理人	100082131
審査請求日	平成19年1月16日(2007.1.16)		弁理士 稲本 義雄
		(72) 発明者	島中 光行
			東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソ
			ニー株式会社内
		(72) 発明者	櫻井 美樹子
			東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソ
			ニー株式会社内
		審査官	杉浦 拓真

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 情報処理装置および方法、並びにプログラム格納媒体

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

第1の記録媒体に記録されたコンテンツを、第2の記録媒体に記録する情報処理装置において、

前記第1の記録媒体に記録された前記コンテンツを第2の記録媒体に記録する記録管理手段と、

前記記録管理手段により、前記第1の記録媒体に記録された前記コンテンツが、第2の記録媒体に記録されるとき、前記コンテンツの記録履歴情報を記憶する記録履歴情報記憶手段と、

前記第1の記録媒体に記録されている前記コンテンツのリストの表示を制御する表示制御手段と

を備え、

前記表示制御手段は、前記記録管理手段により前記第2の記録媒体に記録される前記コンテンツに対応する前記記録履歴情報が記憶されているか否かに応じて、前記コンテンツが記録済みであるか、または、未記録であるかを判別する情報が含まれる前記コンテンツのリストの表示を制御する

情報処理装置。

【請求項2】

前記記録履歴情報は、前記コンテンツの録音回数を記録した録音履歴情報、前記コンテンツのタイトル保存情報、および、プレイリスト情報を含む

10

20

請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 3】

前記表示制御手段は、前記コンテンツのリストにおいて、前記コンテンツの記録の可否を設定するためのチェックボックスを、前記コンテンツ毎に表示させる

請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 4】

前記表示制御手段は、前記コンテンツのリストにおいて、未記録の前記コンテンツのチェックボックスにチェックマークを表示させる

請求項 3 に記載の情報処理装置。

【請求項 5】

前記表示制御手段は、前記コンテンツのリストとともに、前記コンテンツの記録を開始するための記録開始ボタンの表示を制御し、

前記記録管理手段は、前記記録開始ボタンが選択されたとき、前記チェックボックスにチェックマークが表示された未記録の前記コンテンツを前記第 2 の記録媒体に記録する

請求項 4 に記載の情報処理装置。

【請求項 6】

前記表示制御手段は、前記コンテンツのリストにおいて、記録済みの前記コンテンツのチェックボックスにチェックマークを表示させない

請求項 3 に記載の情報処理装置。

【請求項 7】

前記表示制御手段は、前記コンテンツのリストにおいて、記録済みの前記コンテンツについて、記録済みである旨を表示させる

請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 8】

前記表示制御手段は、前記コンテンツのリストにおいて、記録済みの前記コンテンツについて、その記録回数を表示させる

請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 9】

前記表示制御手段は、前記コンテンツのリストにおいて、前記コンテンツのタイトル名およびアーティスト名を表示させる

請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 10】

前記表示制御手段は、前記第 1 の記録媒体の前記情報処理装置への装着が検出されると、前記記録履歴情報記憶手段により記憶された前記記録履歴情報を検索し、検索された前記記録履歴情報において、前記第 2 の記録媒体に記録される前記コンテンツに対応する前記記録履歴情報が存在するか否かに応じて、前記コンテンツが記録済みであるか、または、未記録であるかを判別する情報が含まれる前記コンテンツのリストの表示を制御する

請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 11】

第 1 の記録媒体に記録されたコンテンツを、第 2 の記録媒体に記録する情報処理装置の情報処理方法において、

前記第 1 の記録媒体に記録された前記コンテンツを第 2 の記録媒体に記録する記録管理ステップと、

前記記録管理ステップの処理で、前記第 1 の記録媒体に記録された前記コンテンツが、第 2 の記録媒体に記録されるとき、前記コンテンツの記録履歴情報を記憶する記録履歴情報記憶ステップと、

前記第 1 の記録媒体に記録されている前記コンテンツのリストの表示を制御する表示制御ステップと

を含み、

前記表示制御ステップの処理は、前記記録管理ステップの処理で前記第 2 の記録媒体に

10

20

30

40

50

記録される前記コンテンツに対応する前記記録履歴情報が記憶されているか否かに応じて、前記コンテンツが記録済みであるか、または、未記録であるかを判別する情報が含まれる前記コンテンツのリストの表示を制御する

情報処理方法。

【請求項 12】

第1の記録媒体に記録されたコンテンツを、第2の記録媒体に記録する情報処理装置を制御するプログラムであって、

前記第1の記録媒体に記録された前記コンテンツの第2の記録媒体への記録を制御する記録制御ステップと、

前記記録制御ステップの処理で、前記第1の記録媒体に記録された前記コンテンツが、第2の記録媒体に記録されるとき、前記コンテンツの記録履歴情報の記憶を制御する記録履歴情報記憶制御ステップと、

前記第1の記録媒体に記録されている前記コンテンツのリストの表示を制御する表示制御ステップと

を含み、

前記表示制御ステップの処理は、前記記録制御ステップの処理で前記第2の記録媒体に記録される前記コンテンツに対応する前記記録履歴情報が記憶されているか否かに応じて、前記コンテンツが記録済みであるか、または、未記録であるかを判別する情報が含まれる前記コンテンツのリストの表示を制御する

コンピュータが読み取り可能なプログラムが記録されているプログラム記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、情報処理装置および方法、並びにプログラム格納媒体に関し、特に、第1の記録媒体に記憶されたコンテンツを第2の記録媒体に記録するとき、既に第2の記録媒体に記録されている、第1の記録媒体に記憶されたコンテンツの情報を検索して表示するようにした情報処理装置および方法、並びにプログラム格納媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】

パーソナルコンピュータなどの情報処理装置は、CD (Compact Disc) などから音楽データなどのコンテンツを読み出して、読み出したコンテンツをハードディスクなどの記録媒体に記録する（録音する）ことができる。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、既に記録媒体に記録されているコンテンツを、例えば、ビットレートなどを変えて、再び、CDから読み出して記録しようとする場合、既に、記録されているコンテンツが何回記録されているのかを調べるには、記録媒体に記録されたコンテンツの一覧表を表示させて、コンテンツ1個1個を使用者が自ら検索しなければならず、例えば、既に、数千という数のコンテンツが記録されているような場合、その検索作業は非常に手間のかかるものになってしまうという課題があった。また、既に、記録されている音楽データを検索せずに、再びコンテンツを記録する場合、アーティスト名、アルバム名、および、タイトル名といったコンテンツの情報は、最初から編集し直さなければならないうえ、例えば、同じビットレートの全く同じコンテンツを録音してしまう恐れがあり、その場合、ハードディスクの容量を無駄にしてしまうという課題があった。

【0004】

本発明はこのような状況に鑑みてなされたものであり、記録媒体に音楽データなどのコンテンツを記録する際に、既に記録されたコンテンツの情報を検索して、表示させるようにするものである。

【0005】

【課題を解決するための手段】

本発明の情報処理装置は、第1の記録媒体に記録されたコンテンツを第2の記録媒体に記録する記録管理手段と、記録手段により、第1の記録媒体に記録されたコンテンツが、第2の記録媒体に記録されるとき、コンテンツの記録履歴情報を記憶する記録履歴情報記憶手段と、第1の記録媒体に記録されているコンテンツのリストの表示を制御する表示制御手段とを備え、表示制御手段は、記録管理手段により第2の記録媒体に記録されるコンテンツに対応する記録履歴情報が記憶されているか否かに応じて、コンテンツが記録済みであるか、または、未記録であるかを判別する情報が含まれるコンテンツのリストの表示を制御する。

【0006】

前記記録履歴情報には、第1の記録媒体のトラック毎の録音回数を記録した録音履歴情報、コンテンツのタイトル保存情報、および、プレイリスト情報を含ませることができる。

【0007】

本発明の情報処理方法は、第1の記録媒体に記録されたコンテンツを第2の記録媒体に記録する記録管理ステップと、記録管理ステップの処理で、第1の記録媒体に記録されたコンテンツが、第2の記録媒体に記録されるとき、コンテンツの記録履歴情報を記憶する記録履歴情報記憶ステップと、第1の記録媒体に記録されているコンテンツのリストの表示を制御する表示制御ステップとを含み、表示制御ステップの処理は、記録管理ステップの処理で第2の記録媒体に記録されるコンテンツに対応する記録履歴情報が記憶されているか否かに応じて、コンテンツが記録済みであるか、または、未記録であるかを判別する情報が含まれるコンテンツのリストの表示を制御する。

【0008】

本発明のプログラム記録媒体のプログラムは、第1の記録媒体に記録されたコンテンツの第2の記録媒体への記録を制御する記録制御ステップと、記録制御ステップの処理で、第1の記録媒体に記録されたコンテンツが、第2の記録媒体に記録されるとき、コンテンツの記録履歴情報の記憶を制御する記録履歴情報記憶制御ステップと、第1の記録媒体に記録されているコンテンツのリストの表示を制御する表示制御ステップとを含み、表示制御ステップの処理は、記録制御ステップの処理で第2の記録媒体に記録されるコンテンツに対応する記録履歴情報が記憶されているか否かに応じて、コンテンツが記録済みであるか、または、未記録であるかを判別する情報が含まれるコンテンツのリストの表示を制御する。

【0009】

本発明の情報処理装置および方法、並びに、プログラム格納媒体においては、第1の記録媒体に記録されたコンテンツが第2の記録媒体に記録され、第1の記録媒体に記録されたコンテンツが、第2の記録媒体に記録されるとき、コンテンツの情報が記録履歴情報として記憶され、第1の記録媒体に記録されたコンテンツが、第2の記録媒体に再び記録されるとき、記録履歴情報として記憶されたコンテンツの情報が検索され、表示される。

【0010】

【発明の実施の形態】

図1は、本発明に係るコンテンツデータ管理システムの一実施の形態を示す図である。パーソナルコンピュータ1は、ローカルエリアネットワークまたはインターネットなどから構成されるネットワーク2に接続されている。パーソナルコンピュータ1は、EMD(Electrical Music Distribution)サーバ3から受信した、またはCD(Compact Disc)から読み取った楽音のデータ(以下、コンテンツと称する)を、そのまま記録するか、または所定の圧縮の方式(例えば、ATRAC3(商標))に変換するとともにDES(Data Encryption Standard)などの暗号化方式で暗号化して記録する。

【0011】

パーソナルコンピュータ1は、暗号化して記録しているコンテンツに対応して、コンテンツの利用条件を示す権利情報を記録する。

【0012】

権利情報は、例えば、その権利情報に対応するコンテンツを同時に利用することができるポータブルデバイス（Portable Device（PDとも称する））の台数（後述する、いわゆるチェックアウトできるPDの台数）を示す。権利情報に示される数だけコンテンツをチェックアウトしたときでも、パーソナルコンピュータ1は、そのコンテンツを再生できる。

【0013】

または、権利情報は、コピーすることができることを示す。コンテンツをポータブルデバイス5-1乃至5-3にコピーしたとき、パーソナルコンピュータ1は記録しているコンテンツを再生できる。コンテンツの、ポータブルデバイス5-1乃至5-3に記憶させることができる回数は、制限される場合がある。この場合、コピーできる回数は、増えることがない。

10

【0014】

または、権利情報は、他のパーソナルコンピュータに移動することができるか否かなどを示す。ポータブルデバイス5-1乃至5-3にコンテンツを移動させた後、パーソナルコンピュータ1が記録しているコンテンツは使用できなくなる（コンテンツが削除されるか、または利用条件が変更されて使用できなくなる）。

【0015】

パーソナルコンピュータ1は、暗号化して記録しているコンテンツを、コンテンツに関連するデータ（例えば、曲名、または再生条件など）と共に、USB（Universal Serial Bus）ケーブルを介して、接続されているポータブルデバイス5-1に記憶させるとともに、ポータブルデバイス5-1に記憶させたことに対応して、記憶させたコンテンツに対応する権利情報を更新する（以下、チェックアウトと称する）。より詳細には、チェックアウトしたとき、パーソナルコンピュータ1が記録している、そのコンテンツに対応する権利情報のチェックアウトできる回数は、1減らされる。チェックアウトできる回数が0のとき、対応するコンテンツは、チェックアウトすることができない。

20

【0016】

パーソナルコンピュータ1は、暗号化して記録しているコンテンツを、コンテンツに関連するデータと共に、USBケーブルを介して、接続されているポータブルデバイス5-2に記憶させるとともに、ポータブルデバイス5-2に記憶させたことに対応して、記憶させたコンテンツに対応する権利情報を更新する。パーソナルコンピュータ1は、暗号化して記録しているコンテンツを、コンテンツに関連するデータと共に、USBケーブルを介して、接続されているポータブルデバイス5-3に記憶させるとともに、ポータブルデバイス5-3に記憶させたことに対応して、記憶させたコンテンツに対応する権利情報を更新する。

30

【0017】

また、パーソナルコンピュータ1は、USBケーブルを介して、接続されているポータブルデバイス5-1にパーソナルコンピュータ1がチェックアウトしたコンテンツを、ポータブルデバイス5-1に消去させて（または、使用できなくさせて）、消去させたコンテンツに対応する権利情報を更新する（以下、チェックインと称する）。より詳細には、チェックインしたとき、パーソナルコンピュータ1が記録している、対応するコンテンツの権利情報のチェックアウトできる回数は、1増やされる。

40

【0018】

パーソナルコンピュータ1は、USBケーブルを介して、接続されているポータブルデバイス5-2にパーソナルコンピュータ1がチェックアウトしたコンテンツを、ポータブルデバイス5-2に消去させて（または、使用できなくさせて）、消去させたコンテンツに対応する権利情報を更新する。パーソナルコンピュータ1は、USBケーブルを介して、接続されているポータブルデバイス5-3にパーソナルコンピュータ1がチェックアウトしたコンテンツを、ポータブルデバイス5-3に消去させて（または、使用できなくさせて）、消去させたコンテンツに対応する権利情報を更新する。

【0019】

パーソナルコンピュータ1は、図示せぬ他のパーソナルコンピュータがポータブルデバイ

50

ス5 - 1にチェックアウトしたコンテンツをチェックインできない。パーソナルコンピュータ1は、他のパーソナルコンピュータがポータブルデバイス5 - 2にチェックアウトしたコンテンツをチェックインできない。パーソナルコンピュータ1は、他のパーソナルコンピュータがポータブルデバイス5 - 3にチェックアウトしたコンテンツをチェックインできない。

【0020】

EMDサーバ3は、パーソナルコンピュータ1の要求に対応して、ネットワーク2を介して、コンテンツに関連するデータ（例えば、曲名（以下、タイトルとも称する）、または再生制限など）と共に、パーソナルコンピュータ1にコンテンツを供給する。

【0021】

EMDサーバ3が供給するコンテンツは、所定の符号化の方式で符号化され、所定の暗号化の方式で暗号化されている。

【0022】

WWW（World WIDe Web）サーバ4は、パーソナルコンピュータ1の要求に対応して、ネットワーク2を介して、コンテンツを読み取ったCDに対応するデータ（例えば、CDのアルバム名、またはCDの販売会社など）、およびCDから読み取ったコンテンツに対応するデータ（例えば、曲名、または作曲者名（以下、アーティスト名とも称する）など）をパーソナルコンピュータ1に供給する。

【0023】

ポータブルデバイス5 - 1は、パーソナルコンピュータ1から供給されたコンテンツ（すなわち、チェックアウトされたコンテンツ）を、コンテンツに関連するデータ（例えば、曲名、または再生制限など）と共に記憶する。ポータブルデバイス5 - 1は、コンテンツに関連するデータに基づいて、記憶しているコンテンツを再生し、図示せぬヘッドホンなどに出力する。

【0024】

例えば、コンテンツに関連するデータとして記憶されている、再生制限としての再生回数を超えて再生しようとしたとき、ポータブルデバイス5 - 1は、対応するコンテンツの再生を停止する。コンテンツに関連するデータとして記憶されている再生制限としての、再生期限を過ぎた後に再生しようとしたとき、ポータブルデバイス5 - 1は、対応するコンテンツの再生を停止する。

【0025】

使用者は、コンテンツを記憶したポータブルデバイス5 - 1をパーソナルコンピュータ1から取り外して、持ち歩き、記憶しているコンテンツを再生させて、コンテンツに対応する音楽などを、図示せぬヘッドホンなどで聴くことができる。

【0026】

ポータブルデバイス5 - 2は、パーソナルコンピュータ1から供給されたコンテンツを、コンテンツに関連するデータと共に記憶する。ポータブルデバイス5 - 2は、コンテンツに関連するデータに基づいて、記憶しているコンテンツを再生し、図示せぬヘッドホンなどに出力する。使用者は、コンテンツを記憶したポータブルデバイス5 - 2をパーソナルコンピュータ1から取り外して、持ち歩き、記憶しているコンテンツを再生させて、コンテンツに対応する音楽などを、図示せぬヘッドホンなどで聴くことができる。

【0027】

ポータブルデバイス5 - 3は、パーソナルコンピュータ1から供給されたコンテンツを、コンテンツに関連するデータと共に記憶する。ポータブルデバイス5 - 3は、コンテンツに関連するデータに基づいて、記憶しているコンテンツを再生し、図示せぬヘッドホンなどに出力する。使用者は、コンテンツを記憶したポータブルデバイス5 - 3をパーソナルコンピュータ1から取り外して、持ち歩き、記憶しているコンテンツを再生させて、コンテンツに対応する音楽などをヘッドホンなどで聴くことができる。

【0028】

以下、ポータブルデバイス5 - 1乃至5 - 3を個々に区別する必要があるとき、単にポー

10

20

30

40

50

ダブルデバイス 5 と称する。

【 0 0 2 9 】

図 2 は、パーソナルコンピュータ 1 の構成を説明する図である。CPU (Central Processing Unit) 1 1 は、後述する機能を実現するための各種アプリケーションプログラムや、OS (Operating System) を実際に実行する。ROM (Read-only Memory) 1 2 は、一般的には、CPU 1 1 が使用するプログラムや演算用のパラメータのうちの基本的に固定のデータを格納する。RAM (Random-Access Memory) 1 3 は、CPU 1 1 の実行において使用するプログラムや、その実行において適宜変化するパラメータを格納する。これらは CPU バスなどから構成されるホストバス 1 4 により相互に接続されている。

【 0 0 3 0 】

ホストバス 1 4 は、ブリッジ 1 5 を介して、PCI (Peripheral Component Interconnect/Interface) バスなどの外部バス 1 6 に接続されている。

【 0 0 3 1 】

キーボード 1 8 は、CPU 1 1 に各種の指令を入力するとき、使用者により操作される。マウス 1 9 は、ディスプレイ 2 0 の画面上のポイントの指示や選択を行うとき、使用者により操作される。ディスプレイ 2 0 は、液晶表示装置または CRT (Cathode Ray Tube) などから成り、各種情報をテキストやイメージで表示する。HDD (Hard Disk Drive) 2 1 は、ハードディスクを駆動し、それらに CPU 1 1 によって実行するプログラムや情報を記録または再生させる。

【 0 0 3 2 】

ドライブ 2 2 は、装着されている磁気ディスク 4 1、光ディスク 4 2 (CD を含む)、光磁気ディスク 4 3、または半導体メモリ 4 4 に記録されているデータまたはプログラムを読み出して、そのデータまたはプログラムを、インターフェース 1 7、外部バス 1 6、ブリッジ 1 5、およびホストバス 1 4 を介して接続されている RAM 1 3 に供給する。

【 0 0 3 3 】

USB ポート 2 3 - 1 には、USB ケーブルを介して、ポータブルデバイス 5 - 1 が接続される。USB ポート 2 3 - 1 は、インターフェース 1 7、外部バス 1 6、ブリッジ 1 5、またはホストバス 1 4 を介して、HDD 2 1、CPU 1 1、または RAM 1 3 から供給されたデータ (例えば、コンテンツまたはポータブルデバイス 5 - 1 のコマンドなどを含む) をポータブルデバイス 5 - 1 に出力する。

【 0 0 3 4 】

USB ポート 2 3 - 2 には、USB ケーブルを介して、ポータブルデバイス 5 - 2 が接続される。USB ポート 2 3 - 2 は、インターフェース 1 7、外部バス 1 6、ブリッジ 1 5、またはホストバス 1 4 を介して、HDD 2 1、CPU 1 1、または RAM 1 3 から供給されたデータ (例えば、コンテンツまたはポータブルデバイス 5 - 2 のコマンドなどを含む) をポータブルデバイス 5 - 2 に出力する。

【 0 0 3 5 】

USB ポート 2 3 - 3 には、USB ケーブルを介して、ポータブルデバイス 5 - 3 が接続される。USB ポート 2 3 - 3 は、インターフェース 1 7、外部バス 1 6、ブリッジ 1 5、またはホストバス 1 4 を介して、HDD 2 1、CPU 1 1、または RAM 1 3 から供給されたデータ (例えば、コンテンツまたはポータブルデバイス 5 - 3 のコマンドなどを含む) をポータブルデバイス 5 - 3 に出力する。

【 0 0 3 6 】

スピーカ 2 4 は、インターフェース 1 7 から供給された音声信号を基に、コンテンツに対応する所定の音声を出力する。

【 0 0 3 7 】

これらのキーボード 1 8 乃至スピーカ 2 4 は、インターフェース 1 7 に接続されており、インターフェース 1 7 は、外部バス 1 6、ブリッジ 1 5、およびホストバス 1 4 を介して CPU 1 1 に接続されている。

【 0 0 3 8 】

10

20

30

40

50

通信部 2 5 は、ネットワーク 2 が接続され、CPU 1 1、または HDD 2 1 から供給されたデータ（例えば、コンテンツの送信要求など）を、所定の方式のパケットに格納して、ネットワーク 2 を介して、送信するとともに、ネットワーク 2 を介して、受信したパケットに格納されているデータ（例えば、コンテンツなど）を CPU 1 1、RAM 1 3、または HDD 2 1 に出力する。

【 0 0 3 9 】

通信部 2 5 は、外部バス 1 6、ブリッジ 1 5、およびホストバス 1 4 を介して CPU 1 1 に接続されている。

【 0 0 4 0 】

以下、USBポート 2 3 - 1 乃至 2 3 - 3 を個々に区別する必要がないとき、単に、USBポート 2 3 と称する。

【 0 0 4 1 】

図 3 は、CPU 1 1 がコンテンツ管理プログラム（アプリケーションプログラム）を実行することにより実現されるパーソナルコンピュータ 1 の機能を説明するブロック図である。

【 0 0 4 2 】

GUI（Graphical User Interface）部 1 0 0 は、使用者によるキーボード 1 8 またはマウス 1 9 の操作に対応して、曲管理部 1 0 4 に、使用者が所望とするコンテンツに対応する曲名またはコンテンツが格納されているファイルのファイル名などを供給するとともに、データベース 1 0 7 へのコンテンツに対応するデータの登録を要求する。

【 0 0 4 3 】

GUI部 1 0 0 は、曲管理部 1 0 4 からコンテンツに対応するデータ、例えば、曲ID、曲名、または、アーティスト名などのデータを取得して、曲ID、曲名、または、アーティスト名などをディスプレイ 2 0 に表示させる。

【 0 0 4 4 】

GUI部 1 0 0 は、使用者の操作によりコンテンツの再生が要求されたとき、再生が要求されたコンテンツに対応する曲IDをコンテンツ管理処理部 1 0 2 に供給すると共に、コンテンツの再生をコンテンツ管理処理部 1 0 2 に要求する。

【 0 0 4 5 】

GUI部 1 0 0 は、使用者の操作によりコンテンツの転送（チェックアウト、コピー、または移動など）が要求されたとき、転送が要求されたコンテンツに対応する曲IDを転送処理部 1 0 3 に供給すると共に、コンテンツの転送を転送処理部 1 0 3 に要求する。

【 0 0 4 6 】

GUI部 1 0 0 は、使用者の操作によりコンテンツの録音（ドライブ 2 2 に装着された CD（光ディスク 4 2 に対応する）に記録されたコンテンツを曲ファイル格納部 1 0 8 - 1、1 0 8 - 2（HDD 2 1 に対応する）に格納させる処理）が要求されたとき、録音が要求されたコンテンツに対応する曲IDを録音管理部 1 0 1 に供給すると共に、コンテンツの録音を録音管理部 1 0 1 に要求する。また、GUI部 1 0 0 は、プレイリストIDに対応するコンテンツの曲IDやファイル名を一覧にしたプレイリストをディスプレイ 2 0 に表示させる。

【 0 0 4 7 】

録音管理部 1 0 1 は、GUI部 1 0 0 によりコンテンツの録音が要求されたとき、録音処理を実行する。録音管理部 1 0 1 は、録音しようとする CD がドライブ 2 2 に装着されたとき、その CD の TOC（Table of Contents）を読み出し、そこに含まれるコンテンツの数や、録音時間などの情報からメディア固有識別情報を生成する。

【 0 0 4 8 】

また、録音管理部 1 0 1 は、CD などからコンテンツを曲ファイル格納部 1 0 8 に録音させる際に、CD の各トラック毎の録音（記録）された回数を示す録音履歴情報を生成、または、（既に録音履歴情報が生成されていた場合）更新し、内蔵するメモリに記憶する。また、録音管理部 1 0 1 は、再び同じ CD がドライブ 2 2 に装着されると、録音履歴情報を読み出して、各トラックの録音回数の情報を GUI部 1 0 0 に出力し、ディスプレイ 2 0 に表示させる。また、録音管理部 1 0 1 は、その CD を初めて録音処理する際に、通信部

10

20

30

40

50

25、および、ネットワーク2を介してWWWサーバ4などにアクセスして、各コンテンツのタイトル情報をダウンロードして、ダウンロードしたコンテンツのタイトル情報とメディア固有識別情報をタイトル保存情報として内蔵するメモリに記憶させる。また、録音管理部101は、1回の録音処理で録音される複数のコンテンツをまとめるインデックスとしてプレイリストIDを生成し、コンテンツと共に曲管理部104に出力して、曲ファイル格納部108に記録させる。尚、タイトル保存情報については、図4を参照して後述する。また、録音管理部101は、ネットワーク2および通信部25を介して、EMDサーバ3より配信されるコンテンツを録音することもできる。

【0049】

コンテンツ管理処理部102は、GUI部100からコンテンツの再生が要求されたとき、曲管理部104に、再生が要求されたコンテンツに対応する曲ID、または、再生が要求されたプレイリストに含まれるコンテンツに対応する曲ID（再生が要求されたプレイリストに対応するプレイリストIDと共に記録されたコンテンツの曲ID）を供給すると共に、コンテンツに対応するファイル名を要求する。コンテンツ管理処理部102は、曲管理部104からファイル名を取得したとき、曲管理部104、ファイル検索部106、およびデータベース107を介して、曲ファイル格納部108-1または108-2から、コンテンツを取得する。

10

【0050】

コンテンツ管理処理部102は、取得したコンテンツをPC(Protected Content)プラグイン109-1または109-2に供給する。

20

【0051】

PCプラグイン109-1は、コンテンツ管理処理部102からコンテンツが供給されたとき、コンテンツが暗号化されていない場合、符号化されているコンテンツを復号して、音声データを音声出力部110-1に供給する。PCプラグイン109-1は、コンテンツ管理処理部102からコンテンツが供給された場合、コンテンツが暗号化されているとき、暗号化されているコンテンツを復号するとともに、符号化されているコンテンツを復号して、音声データを音声出力部110-1に供給する。音声出力部110-1は、音声データを基に、音声信号を生成して、スピーカ24に音声を出力させる。

【0052】

PCプラグイン109-2は、コンテンツ管理処理部102からコンテンツが供給されたとき、コンテンツが暗号化されていない場合、符号化されているコンテンツを復号して、音声データを音声出力部110-2に供給する。PCプラグイン109-2は、コンテンツ管理処理部102からコンテンツが供給されたとき、コンテンツが暗号化されている場合、暗号化されているコンテンツを復号するとともに、符号化されているコンテンツを復号して、音声データを音声出力部110-2に供給する。音声出力部110-2は、音声データを基に、音声信号を生成して、スピーカ24に音声を出力させる。

30

【0053】

使用者は、PCプラグインを更に追加インストールすることができる。

【0054】

以下、PCプラグイン109-1またはPCプラグイン109-2を個々に区別する必要が無いとき、単に、PCプラグイン109と称する。

40

【0055】

転送処理部103は、GUI部100からコンテンツの転送が要求されたとき、転送が要求されたコンテンツに対応する曲IDを曲管理部104に供給すると共に、コンテンツに対応するファイル名を要求する。転送処理部103は、曲管理部104からファイル名を取得したとき、曲管理部104、ファイル検索部106、およびデータベース107を介して、曲ファイル格納部108-1または108-2から、ファイル名に対応するコンテンツを取得する。

【0056】

転送処理部103は、取得したコンテンツをPDプラグイン111-1または111-2に

50

供給する。

【0057】

PDプラグイン111-1は、ポータブルデバイス5-1にコンテンツを転送するとき、ポータブルデバイス5-1と相互認証する。相互認証されなかったとき、PDプラグイン111-1は、ポータブルデバイス5-1にコンテンツを転送しない。

【0058】

PDプラグイン111-1は、転送処理部103からコンテンツが供給されたとき、コンテンツが暗号化されている場合、コンテンツに関連するデータと共にコンテンツをポータブルデバイス5-1に供給する。PDプラグイン111-1は、転送処理部103からコンテンツが供給された場合、コンテンツが暗号化されていないとき、コンテンツを暗号化して、コンテンツに関連するデータと共に暗号化されたコンテンツをポータブルデバイス5-1に供給する。なお、相互認証の処理は、ポータブルデバイス5-1がパーソナルコンピュータ1に接続されたとき、実行されるようにしてもよい。

10

【0059】

PDプラグイン111-2は、ポータブルデバイス5-2にコンテンツを転送するとき、ポータブルデバイス5-2と相互認証する。相互認証されなかったとき、PDプラグイン111-2は、ポータブルデバイス5-2にコンテンツを転送しない。

【0060】

PDプラグイン111-2は、転送処理部103からコンテンツが供給されたとき、コンテンツが暗号化されている場合、コンテンツに関連するデータと共にコンテンツをポータブルデバイス5-2に供給する。PDプラグイン111-2は、転送処理部103からコンテンツが供給されたとき、コンテンツが暗号化されていない場合、コンテンツを暗号化して、コンテンツに関連するデータと共に暗号化されたコンテンツをポータブルデバイス5-2に供給する。なお、相互認証の処理は、ポータブルデバイス5-2がパーソナルコンピュータ1に接続されたとき、実行されるようにしてもよい。

20

【0061】

使用者は、PDプラグインを更に追加インストールすることができる。

【0062】

以下、PDプラグイン111-1またはPDプラグイン111-2を個々に区別する必要がないとき、単に、PDプラグイン111と称する。

30

【0063】

曲管理部104は、データベース107に、コンテンツに対応する曲名、または、ファイル名、および、コンテンツに対応するメディア固有識別情報、および、プレイリストIDなどのデータを記録させると共に、データベース107から、指定された曲名またはファイル名などを読み出す。曲管理部104は、GUI部100から曲名またはファイル名を受信したとき、データベース107にレコードを追加させ、レコードのアイテムとして、曲名またはファイル名を記録させるとともに、メディア固有識別情報、および、プレイリストIDも追加する。

【0064】

曲管理部104は、GUI部100からの要求に対応して、データベース107に記録されている全ての曲名および曲IDなどをデータベース107から読み出して、GUI部100に供給する。また、曲管理部104は、録音管理部101からメディア固有識別情報が供給されたとき、メディア固有識別情報に対応する曲IDやファイル名をデータベース107から読み出し、GUI部100に供給する。さらに、曲管理部104は、録音管理部101からプレイリストIDが供給されたとき、プレイリストIDに対応する曲IDやファイル名をGUI部100に供給する。

40

【0065】

曲管理部104は、コンテンツ管理処理部102から曲IDが供給されたとき、曲IDに対応するファイル名をデータベース107から読み出して、読み出したファイル名をコンテンツ管理処理部102に供給する。曲管理部104は、転送処理部103から曲IDが供給さ

50

れたとき、曲IDに対応するファイル名をデータベース107から読み出して、読み出したファイル名を転送処理部103に供給する。

【0066】

ファイル検索部106は、曲管理部104の要求に対応して、データベース107から取得したファイル名を基に、曲ファイル格納部108-1または108-2からファイル名に対応するファイルを検索する。ファイル検索部106は、曲ファイル格納部108-1または108-2から読み出したファイルを曲管理部104に供給するか、またはファイルのファイル名を変更して、ファイル名を変更したファイルを曲管理部104に供給する。

【0067】

曲管理部104は、ファイル検索部106から供給された、コンテンツが格納されているファイルをコンテンツ管理処理部102または転送処理部103に供給する。

【0068】

データベース107は、コンテンツに関するデータ、例えば、曲のID、曲名、ファイル名、メディア固有識別情報、プレイリストID、またはその他の属性などを記録する。データベース107は、HDD21に格納される。

【0069】

次に、図4を参照して、録音管理部101が内蔵するメモリに記憶するタイトル保存情報について説明する。タイトル保存情報は、録音管理部101の内蔵するメモリに記録される情報であり、録音されたCDのメディア固有識別情報、CDのアルバム名、各コンテンツのタイトル名、アーティスト名、および、各コンテンツの情報を提供するサーバのURL (Universal Resource Locator) といった情報が含まれている。また、タイトル保存情報は、GUI部100により読み出され、録音処理などを実行する際の表示データとしての情報も保持している。

【0070】

今の場合、図4の第1行目には、「DISCID=55443322」と示されており、メディア固有識別情報が記録されている。メディア固有識別情報は、各CDのTOCに記録されたコンテンツの数(曲数)や全記録時間などから求められる値(今の場合、55443322)であり、このメディア固有識別情報によりCDが識別される。

【0071】

第2行目には、「DTITLE=KING/RIDING」と示されており、このCDのタイトルとして「KING/RIDING」が登録されていることが示されている。第3行目乃至第10行目には、「TTITLE0=ライディング」、「TTITLE1=テン・ロング」、「TTITLE2=キー」、「TTITLE3=マリー」、「TTITLE4=スリー」、「TTITLE5=ヘルプ」、「TTITLE6=アイ」、および、「TTITLE7=ウォリード」が示されており、各トラック単位で、記録されているコンテンツのタイトル名が記録されている。今の場合、トラック番号が0に対応するコンテンツ(1曲目のコンテンツ)のタイトルが、「ライディング」であり、トラック番号が1に対応するコンテンツ(2曲目のコンテンツ)のタイトルが、「テン・ロング」であることが示されており、以下3曲目以降のコンテンツのタイトルが「キー」、「マリー」、「スリー」、「ヘルプ」、「アイ」、および、「ウォリード」と記録されている。尚、今の場合、第11行目、第12行目に示されている、トラック番号が8, 9番のタイトルは、ブランクになっている。

【0072】

第13行目には、「EXTD=ARTIST:KING」と示されており、アーティスト名が「KING」であることが示されている。第14行目、第15行目には、「EXTD=URL1:アーティストディスコグラフィーhttp://www.cdnew.co.jp/artist.asp.artistID=1122」、「EXTD=URL2:CDNEW JAPANホームhttp://www.cdnew.co.jp/index.asp」と示されており、それぞれ、上記の第1行目乃至第13行目までの情報を入手したWWWサーバ4の情報が記録されている。「アーティストディスコグラフィー」、「CDNEW JAPANホーム」は、WWWサーバ4の名称であり、それ以下の「http://www.cdnew.co.jp/artist.asp.artistID=1122」、「http

10

20

30

40

50

:www.cdnew.co.jp./index.asp」は、それぞれのURLを示している。

【 0 0 7 3 】

次に、図 5 を参照して、C D (図 2 の光ディスク 4 2 に対応する) がドライブ 2 2 に装着されたときに、コンテンツ管理プログラム (アプリケーションプログラム) の録音管理部 1 0 1 からの指令に基づいて、GUI部 1 0 0 がディスプレイ 2 0 上に表示するウィンドウの表示例について説明する。ウィンドウ上には、C D タブ 2 0 1、インポートタブ 2 0 2、プレイリストタブ 2 0 3、チェックイン / チェックアウトタブ 2 0 4、機器メディアタブ 2 0 5、および、インターネットタブ 2 0 6 が設けられており、それぞれのタブをクリックすることにより、アクティブにされると、それぞれの表示画面がフィールド 2 3 1 上に表示される。今の場合、C D タブ 2 0 1 がアクティブの状態となっており、C D に関する情報が、フィールド 2 3 1 に表示されている。

10

【 0 0 7 4 】

C D タブ 2 0 1 の下には、取出しボタン 2 1 1 が表示されており、クリックされるとドライブ 2 2 に装着された C D が取り出される。取出しボタン 2 1 1 の右側には、録音停止ボタン 2 1 2 および、録音開始ボタン 2 1 3 が表示されており、録音開始ボタン 2 1 3 がクリックされるとフィールド 2 3 1 上で、指定された C D のコンテンツの HDD 2 1 への録音が始まり、録音中に録音停止ボタン 2 1 2 がクリックされると録音処理が停止される。

【 0 0 7 5 】

録音開始ボタン 2 1 3 の右側には、ビットレート表示欄 2 1 4 が表示されており、クリックすると様々なビットレートがドロップダウンリストとして表示され、ポインタにより録音のビットレートを選択することができる。ビットレート表示欄 2 1 4 の右側には、ドライブ表示欄 2 1 5 が表示されており、録音される CD が装着されているドライブが表示されており、クリックすることでドロップダウンリストとして選択可能なドライブ名が表示され、ポインタにより選択することができる。さらに、ドライブ表示欄 2 1 5 の右側には、録音先表示欄 2 1 6 が表示されており、クリックするとドロップダウンリストが表示され、録音先として、HDD 2 1 やポータブルデバイス 5 - 1 乃至 5 - 3 などが表示され、ポインタにより選択することができる。

20

【 0 0 7 6 】

各タブの上には、タスクバー 2 1 7 が表示されている。タスクバー 2 1 7 には、停止ボタン 2 1 7 a、再生ボタン 2 1 7 b、および、その他の操作ボタンが表示されており、フィールド 2 3 1 上で指定されたコンテンツの再生、および、停止といった各種の操作をさせることができる。また、停止ボタン 2 1 7 a の上には、アルバム名表示欄 2 1 7 c が表示されており、今の場合、アルバム名として「ライディング」が表示されている。

30

【 0 0 7 7 】

取出しボタン 2 1 1 の下には、アルバム名表示欄 2 1 1 が表示されており、挿入された C D のアルバム名が表示される。今の場合、アルバム名として、「ライディング」が表示されている。アルバム名表示欄 2 2 1 の右側には、アーティスト名表示欄 2 2 2 が表示されており、今の場合、アーティスト名として、「キング」が表示されている。アーティスト名表示欄 2 2 2 の右側には、ジャンル名表示欄 2 2 3 が表示されており、今の場合、「ロック」と表示されている。

40

【 0 0 7 8 】

フィールド 2 3 1 には、挿入された C D のコンテンツが表示されており、上から C D トラック番号順に表示されている。各コンテンツ毎に、右側から、C D トラック番号、タイトル名、アーティスト名、ジャンル、演奏時間、容量、および録音状態が表示されている。C D トラック番号が表示されている欄には、C D トラック番号の他に、左からチェックボックス 2 2 4 a 乃至 2 2 4 h、および、再生可能符号 (今の場合、ト音記号) が表示されている。チェックボックス 2 2 4 a 乃至 2 2 4 h は、クリックされるとチェックマークが表示され、さらにもう一度クリックするとチェックマークが非表示となる。チェックボックス 2 2 4 a 乃至 2 2 4 h のうちチェックされた (チェックマークの入った) コンテンツが C D から録音される。今の場合、全てのコンテンツのチェックボックス 2 2 4 a 乃至 2 2

50

4 h がチェックされているので、この状態で録音開始ボタン 2 1 3 がクリックされると、全てのコンテンツが C D から HDD 2 1 に録音される。また、ト音記号で示される符号は、現在再生可能な状態であることを示す表示であり、再生不能であるときは、例えば、休符（図 9）に表示が変わる。

【 0 0 7 9 】

次に、図 6 のフローチャートを参照して、パーソナルコンピュータ 1 の CD のコンテンツを録音するときの C D 装着時の処理について説明する。C D が、ドライブ 2 2 に装着されると、ステップ S 1 において、録音管理部 1 0 1 は、装着された C D がオーディオ C D（音楽コンテンツが記録された C D）であるか否かを判定し、オーディオ C D であると判定した場合、その処理は、ステップ S 2 に進む。

10

【 0 0 8 0 】

ステップ S 2 において、録音管理部 1 0 1 は、C D 内に記録されている T O C（Table of Contents）の情報を読み込んで、コンテンツの数や、C D の総録音時間などからメディア固有識別情報を生成する。

【 0 0 8 1 】

ステップ S 3 において、録音管理部 1 0 1 は、曲管理部 1 0 4 に対して、メディア固有識別情報を送出し、過去に登録された同じメディア固有識別情報に対応するプレイリスト ID が存在するか否かを問い合わせる。同じメディア固有識別情報が存在せず、対応するプレイリスト ID が存在しないと判定された場合、その処理は、ステップ S 4 に進む。

20

【 0 0 8 2 】

ステップ S 4 において、録音管理部 1 0 1 は、自分自身に内蔵されたメモリに存在する録音履歴情報を検索し、装着された C D の各トラックの録音履歴が存在するか否かを判定する。C D の各トラックの録音履歴情報が存在すると判定された場合、ステップ S 5 において、録音管理部 1 0 1 は、検索された録音履歴情報から、そのコンテンツの録音回数を集計してディスプレイ 2 0 に表示する。このとき、例えば、フィールド 2 3 1 上の録音状態の欄に「録音済み」が表示される（図 9）。さらに、例えば、履歴回数が 2 回である場合、録音状態表示欄には、「録音済み」の表示の右側に、[2] が履歴回数として表示される（図 1 1）。

【 0 0 8 3 】

ステップ S 6 において、録音管理部 1 0 1 は、GUI 部 1 0 0 に対して、未録音トラックのチェックボックスをチェックしてディスプレイに表示させる。例えば、全てのコンテンツが録音済みではない場合、図 5 に示すように、全てのトラックのチェックボックス 2 2 4 a 乃至 2 2 4 h がチェックされることになる。

30

【 0 0 8 4 】

ステップ S 7 において、記録管理部 1 0 1 は、生成されたメディア固有識別情報に基づいて、内蔵するメモリに記憶されたタイトル保存情報を検索する。ステップ S 8 において、録音管理部 1 0 1 は、内蔵するメモリに生成されたメディア固有識別情報を含むタイトル保存情報が存在するか否かを判定し、存在すると判定した場合その処理は、ステップ S 9 に進む。

40

【 0 0 8 5 】

ステップ S 9 において、録音管理部 1 0 1 は、検索されたタイトル保存情報に保存されている各コンテンツのタイトルの情報を取得し、GUI 部 1 0 0 に出力して、ディスプレイ 2 0 に表示させる。例えば、図 4 に示したタイトル保存情報が取得されると、図 5 に示すように、フィールド 2 3 1 上に、各コンテンツのタイトル名、アーティスト名、が表示されることになる。

【 0 0 8 6 】

ステップ S 1 0 において、録音管理部 1 0 1 は、アルバム名を新規プレイリストとして登録し、対応するプレイリスト ID と共に曲管理部 1 0 4 に転送し、格納させる。例えば、図 5 に示すような場合、「ライディング」がプレイリストとして登録されることになる。

【 0 0 8 7 】

50

ステップS 1 1において、録音管理部 1 0 1は、録音開始ボタン 2 1 3がクリックされたか否かを判定し、クリックされたと判定された場合、ステップS 1 2において、録音管理部 1 0 1は、録音処理を実行する。

【 0 0 8 8 】

ここで、図 7を参照して、録音処理について説明する。ステップS 3 1において、録音管理部 1 0 1は、GUIに問い合わせて、選択されているコンテンツをCDから読み出す。例えば、図 8に示すように、チェックボックス 2 2 4 a , 2 2 4 b , 2 2 4 e , 2 2 4 g がチェックされて、録音開始ボタン 2 1 3がクリックされた場合、トラック番号 1 , 2 , 5 , 7のコンテンツがCDから読み出されることになる。

【 0 0 8 9 】

ステップS 3 2において、録音管理部 1 0 1が、CDから読み出したコンテンツを所定的方式で圧縮し、暗号化して、曲管理部 1 0 4に出力する。ステップS 3 3において、曲管理部 1 0 4は、権利化情報を権利格納部 1 0 5に格納させて、暗号化したコンテンツをデータベース 1 0 7に登録する。

【 0 0 9 0 】

ステップS 3 4において、曲管理部 1 0 4は、暗号化したコンテンツを曲ファイル格納部 1 0 8に格納する。

【 0 0 9 1 】

このステップS 3 1乃至S 3 4の処理がなされている間に、GUI部 1 0 0は、図 9に示すように、ウィンドウ上に録音状態表示欄 2 4 1を表示し、その中に録音状態表示バー 2 4 1 aと、残り時間表示欄 2 4 1 bを表示する。録音時間表示バー 2 4 1 aは、選択された全てのコンテンツが録音されるのに必要とされる時間の全体を示しており、処理が進むにつれて、処理終了の割合を示す所定の色のバーが図中左側から表示されていく。最終的に処理が全て終了するとき、録音状態表示バー 2 4 1 a全体に、所定の色のバーが表示される。また、録音が完了したコンテンツ、例えば、図 9に示すトラック番号 1 , 2のコンテンツは、録音状態の表示欄に「録音済み」が表示され、さらに、現在録音中のコンテンツには、そのコンテンツの録音処理の進捗状況を全体を 1 0 0 %として表示する。今の場合、トラック番号 5のコンテンツの録音状態の表示欄には「 4 %」が表示されており、トラック番号 5のコンテンツの全体の 4 %の録音が完了していることが示されている。

【 0 0 9 2 】

ステップS 3 5において、録音管理部 1 0 1は、各トラックの録音回数を記録した録音履歴情報を更新する。また、GUI部 1 0 0は、図 1 0に示すように、ディスプレイ 2 0に、プレイリストタブ 2 0 3がアクティブにされているプレイリストを表示する。図 1 0に示す、プレイリストのウィンドウでは、フィールド 2 3 1には、録音されたコンテンツが一覧となって表示される。また、フィールド 2 3 1の左側には、フィールド 2 5 2が表示され、その上に、プレイリスト表示欄 2 5 1が表示される。今の場合、プレイリスト表示欄 2 5 1には、「ライディング」が表示されている。

【 0 0 9 3 】

また、フィールド 2 5 2は、複数に存在するプレイリストを樹形図状に表示している。すなわち、フィールド 2 5 2の最上段には、「すべてのプレイリスト」と表示された欄のブランチとして、「ペイント」と「ライディング」の2つのプレイリストが表示されている。今の場合、フィールド 2 5 2では、「ライディング」がアクティブにされているので、フィールド 2 3 1に表示されているコンテンツが「ライディング」のプレイリストに含まれるものであることが示されている。

【 0 0 9 4 】

また、「すべてのプレイリスト」の下には、各コンテンツを「アルバム名」、「アーティスト名」、および、「ジャンル名」により分類して表示させるためのブランチが設けられている。

【 0 0 9 5 】

ここで、図 6のフローチャートの説明に戻る。

【 0 0 9 6 】

ステップ S 1 において、オーディオ C D ではないと判定された場合、ステップ S 1 3 において、録音管理部 1 0 1 は、GUI 部 1 0 0 にディスプレイ 2 0 上にオーディオ C D 以外の C D が装着されていることを表示させる。

【 0 0 9 7 】

ステップ S 3 において、メディア固有識別情報に対応するプレイリスト ID が検索されたと判定された場合、ステップ S 1 4 において、GUI 部 1 0 1 は、図 1 1 に示すように検索されたプレイリスト ID に対応するプレイリストに含まれるコンテンツを C D タブ 2 0 1 がアクティブにされたウィンドウに表示させ、さらに、プレイリスト選択を示すダイアログボックス 2 6 1 を表示させ、既存のプレイリストに C D の録音を追加するか、あるいは、新規のプレイリストを生成するかを問い合わせるウィンドウを表示する。

10

【 0 0 9 8 】

このとき、図 1 1 に示すように、ダイアログボックス 2 6 1 には、新規プレイリストを選択するときをクリックされる、ボタン 2 6 2 a と、既存のプレイリストに追加するとき選択されるボタン 2 6 2 b が表示される。ボタン 2 6 2 a がクリックされると、ボタン 2 6 2 a がチェックされ（黒丸が表示され）、フィールド 2 6 4 に新たなプレイリスト（の名称）を入力することができる。2 6 2 b がクリックされると、ボタン 2 6 2 b がチェックされ（今の場合）、フィールド 2 6 5 に登録されていたプレイリストが表示される。尚、フィールド 2 6 5 のプレイリストは、新たに上書きして登録することもできる。

20

【 0 0 9 9 】

フィールド 2 6 5 の下には、録音開始ボタン 2 6 3 a が表示されており、クリックされると録音を開始される。録音開始ボタン 2 6 3 a の右側には、キャンセルボタン 2 6 3 b が表示されており、クリックされると処理がキャンセルされ、キャンセルボタン 2 6 3 b の右側には、ヘルプボタン 2 6 3 c が表示され、クリックされると、ヘルプ画面が表示される。

【 0 1 0 0 】

ここで、図 6 のフローチャートの説明に戻る。

【 0 1 0 1 】

ステップ S 1 5 において、録音管理部 1 0 1 は、新規プレイリストが選択されて、録音開始ボタン 2 6 3 a がクリックされたか否かを判定し、ボタン 2 6 2 a がクリックされて、新規プレイリストが選択されて、録音開始ボタン 2 6 3 a がクリックされた場合、その処理は、ステップ S 4 に進み、それ以降の処理が繰り返される。

30

【 0 1 0 2 】

ステップ S 1 5 において、新規プレイリストが選択されず、録音開始ボタン 2 6 3 a がクリックされたと判定された場合、すなわち、図 1 1 に示すように、ボタン 2 6 2 b がクリックされ、既存のプレイリストが選択された状態で、録音開始ボタン 2 6 3 a がクリックされた場合、その処理は、ステップ S 1 2 に進み、上記の録音処理が実行される。

【 0 1 0 3 】

ステップ S 4 において、各トラックの録音履歴情報が存在しないと判定された場合、ステップ S 5 における、録音履歴情報の集計処理がスキップされて、その処理は、ステップ S 6 に進む。

40

【 0 1 0 4 】

ステップ S 8 において、タイトル保存情報が存在しないと判定された場合、ステップ S 1 6 において、録音管理部 1 0 1 は、通信部 2 5、および、ネットワーク 2 を介して、WWW サーバ 4 にアクセスし、ドライブ 2 2 に挿入された C D に含まれるコンテンツのタイトル情報を検索する。

【 0 1 0 5 】

ステップ S 1 7 において、録音管理部 1 0 1 は、タイトル情報が検索されたか否かを判定し、タイトル情報が検索されたと判定された場合、その処理は、ステップ S 9 に進み、それ以降の処理が繰り返される。ステップ S 1 7 において、タイトル情報が検索されなかつ

50

たと判定された場合、ステップS 1 8において、GUI部 1 0 0は、図 1 2に示すように、フィールド 2 3 1に表示される各コンテンツのタイトル名の欄には、「未タイトル」と表示し、アーティスト名、ジャンル名の欄には、「Unknown」を表示する。このとき、使用者は、必要に応じて、タイトル名、アーティスト名、および、ジャンル名を入力することができる。

【 0 1 0 6 】

以上の処理により、録音しようとするCDのコンテンツがドライブ 2 2に装着されると、使用者は、そのCDが過去に録音されたものであるか否かを意識しなくても、過去に録音されている場合には、そのコンテンツの録音回数やビットレートなどの情報が表示されることになるので、間違っって同じコンテンツを複数回録音することが回避され、HDD 2 1の記憶領域を無駄に使用しないようにすることができる。また、例えば、同じコンテンツを異なるビットレートで録音しようとする場合、録音しようとするCDがドライブ 2 2に装着されると、過去に録音されたコンテンツの情報が検索されて、表示されるので、使用者は、検索処理を実行することなく、新たに録音しようとするコンテンツのビットレートのみを指定することができるようになる。

10

【 0 1 0 7 】

さらに、上記の処理により、過去に録音されたプレイリスト単位でコンテンツの情報が検索されて、表示されるので、過去の録音処理で、例えば、プレイリストに登録された複数のコンテンツのうち、全部が録音できずに処理を途中で終了していた場合、同じCDをドライブ 2 2に装着するだけで、未録音のコンテンツだけを継続して、録音させることができ、その際、新たなタイトル名の検索や、編集といった処理を省くことができる。

20

【 0 1 0 8 】

次に、図 1 3のフローチャートを参照して、タイトル保存情報の保存処理について説明する。ステップS 4 1において、録音管理部 1 0 1は、例えば、取出しボタン 2 1 1がクリックされるなどして、ドライブ 2 2に装着されていたオーディオCDがイージェクトされたか（取出し処理がなされたか）否かを判定し、オーディオCDがイージェクトされていないと判定した場合、その処理は、ステップS 4 2に進む。

【 0 1 0 9 】

ステップS 4 2において、録音管理部 1 0 1は、例えば、CDドライブ標示欄 2 1 5がクリックされるなどして、ドロップダウンリストが表示され、別のドライブに切り替えられたか否かを判定し、CDドライブが切り替えられていないと判定した場合、その処理は、ステップS 4 3に進む。

30

【 0 1 1 0 】

ステップS 4 3において、録音管理部 1 0 1は、録音処理が終了されたか、すなわち、例えば、プレイリストとして設定された複数のコンテンツの録音処理が終了したか否かを判定し、コンテンツの録音処理が終了していないと判定した場合、その処理は、ステップS 4 1の処理に戻り、それ以降の処理が繰り返される。

【 0 1 1 1 】

ステップS 4 1において、オーディオCDがイージェクトされたと判定された場合、ステップS 4 2において、CDドライブが切り替えられたと判定された場合、および、ステップS 4 3において、録音処理が終了したと判定された場合、録音管理部 1 0 1は、ステップS 4 4において、現状のCDのアルバム名、および、タイトル情報をタイトル保存情報として、内蔵するメモリに保存する（上書きする）。

40

【 0 1 1 2 】

すなわち、録音管理部 1 0 1は、アプリケーションソフトウェアが起動している間に、CDの取出し、ドライブの変更、および、録音処理の終了を常に監視し、いずれかの処理がなされた場合、タイトル保存情報を書き換える。

【 0 1 1 3 】

以上の処理により、例えば、図 1 0に示すウィンドウ上で、所望のコンテンツを選択して、再生ボタン 2 1 7 bをクリックすることで再生させることもできるが、アプリケーショ

50

ンソフトウェアが起動していない状態から、所定のアイコンをクリックするだけで、所望のプレイリストを一機に再生させることもできる。

【0114】

次に、録音されたプレイリストに対応したショートカットアイコンを生成し、上記のウィンドウが立上っていない状態（アプリケーションソフトウェアが起動していない状態）から、そのショートカットアイコンがクリックされることにより、プレイリストに登録された複数のコンテンツが一機に再生される処理について説明する。

【0115】

例えば、図10の「ライディング」と表示されたプレイリスト名表示部252aをドラッグして、アプリケーションソフトウェアのウィンドウ以外の画面（例えば、Windows98（
商標）上のデスクトップ画面）上にドロップすることにより、「ライディング」に対応するプレイリストIDが登録されている、図14に示すようなショートカットアイコン281が生成され、ディスプレイ20上に表示される。

10

【0116】

ここで、図15のフローチャートを参照して、このショートカットアイコン281を使用した再生処理を説明する。

【0117】

ステップS51において、パーソナルコンピュータ1のCPU11により実行されているOSは、ショートカットアイコンがクリックされたか否かを判定し、クリックされるまで、この処理を繰り返し、クリックされると、その処理は、ステップS52に進む。

20

【0118】

ステップS52において、OSは、コンテンツ管理プログラムのアプリケーションソフトウェアを起動させる。ステップS53において、起動したコンテンツ管理プログラムのGUI部100は、所定のウィンドウを表示する。今の場合、ショートカットアイコン281には、「ライディング」と表示されているので、例えば、図10に示すようにプレイリストタブ203がアクティブの状態のウィンドウが表示されるものとする。もちろん、それ以外のウィンドウが表示されるように設定しても良い。

【0119】

ステップS54において、コンテンツ管理部102は、ショートカットアイコン281に登録されていたプレイリストIDを持つコンテンツを曲管理部104に要求する。今の場合、ショートカットアイコン281は、「ライディング」と表示されており、プレイリストの「ライディング」に対応するプレイリストIDのコンテンツである「ライディング」、「テン・ロング」、「スリー」、および、「アイ」のコンテンツが、曲管理部104に要求されることになる。

30

【0120】

ステップS55において、曲管理部104は、要求されたプレイリストIDに対応するコンテンツを、ファイル検索部106にデータベース107から検索させ、曲ファイル格納部108より読み出させて、コンテンツ管理部102に送出する。すなわち、今の場合、曲管理部104は、「ライディング」、「テン・ロング」、「スリー」、および、「アイ」のコンテンツを順次、コンテンツ管理部102に送出する。

40

【0121】

ステップ56において、コンテンツ管理部102は、PCプラグイン109、および、音声出力部110を介してスピーカ24より所定のコンテンツを再生させる。今の場合、音声出力部110は、「ライディング」、「テン・ロング」、「スリー」、および、「アイ」のコンテンツを順次、スピーカ24から出力させる。

【0122】

このようにショートカットアイコン281を生成して、ディスプレイ上に表示させるようにすることにより、使用者は、このショートカットアイコン281をクリックするだけで、所望のプレイリストに登録された複数のコンテンツを再生させることができる。

【0123】

50

また、以上のステップ S 5 3 における処理において、GUI部 1 0 0 がディスプレイ 2 0 に表示するウィンドウは、例えば、上述のように図 1 0 に示すようなプレイリストタブ 2 0 3 がアクティブになったウィンドウでもよいし、それ以外のタブがアクティブとなっているウィンドウでもよく、例えば、図 1 6 に示すように、GUI部 1 0 0 が、シンプルモードウィンドウと呼ばれるタスクバー 2 1 7 だけを表示するように、設定できるようにしてもよい。さらに、GUI部 1 0 0 がディスプレイ 2 0 に表示するウィンドウは、前回のアプリケーションソフトウェアの起動において、最後に（アプリケーションソフトウェアが終了されたときに）表示されていたウィンドウを表示するように設定できるようにしてもよい。また、GUI部 1 0 0 は、ステップ S 5 3 における処理において、ディスプレイ 2 0 に表示するウィンドウを最小化した状態、すなわち、ディスプレイ上には表示させないようにして、コンテンツだけがスピーカ 2 4 から再生されるように設定できるようにしてもよい。

10

【 0 1 2 4 】

さらに、ショートカットアイコン 2 8 1 は、例えば、プレイリストが、所定の C D のアルバムのコンテンツから構成されるようなときは、その C D のジャケットとなる画像を表示させるようにしてもよい。

【 0 1 2 5 】

上述した一連の処理は、ハードウェアにより実行させることもできるが、ソフトウェアにより実行させることもできる。一連の処理をソフトウェアにより実行させる場合には、そのソフトウェアを構成するプログラムが、専用のハードウェアに組み込まれているコンピュータ、または、各種のプログラムをインストールすることで、各種の機能を実行することが可能な、例えば汎用のパーソナルコンピュータなどに、プログラム格納媒体からインストールされる。

20

【 0 1 2 6 】

コンピュータにインストールされ、コンピュータによって実行可能な状態とされるプログラムを格納するプログラム格納媒体は、図 2 に示すように、磁気ディスク 4 1（フロッピーディスクを含む）、光ディスク 4 2（CD-ROM(Compact Disc-Read Only Memory)、D V D (Digital Versatile Disc)を含む）、光磁気ディスク 4 3（M D (MiniDisc)を含む）、または半導体メモリ 4 4 などよりなるパッケージメディア、または、プログラムが一時的若しくは永続的に格納されるROM 1 2 や、H D D 2 1 などにより構成される。プログラム格納媒体へのプログラムの格納は、必要に応じて通信部 2 5 などのインタフェースを介して、ローカルエリアネットワークまたはインターネットなどのネットワーク 2、デジタル衛星放送といった、有線または無線の通信媒体を利用して行われる。

30

【 0 1 2 7 】

なお、本明細書において、プログラム格納媒体に格納されるプログラムを記述するステップは、記載された順序に沿って時系列的に行われる処理はもちろん、必ずしも時系列的に処理されなくとも、並列的あるいは個別に実行される処理をも含むものである。

【 0 1 2 8 】

また、本明細書において、システムとは、複数の装置により構成される装置全体を表すものである。

【 0 1 2 9 】

40

【 発明の効果 】

本発明の情報処理装置および方法、並びに、プログラム記録媒体によれば、記録履歴情報が記憶されているか否かに応じて、コンテンツが記録済みであるか、または、未記録であるかを判別する情報が含まれるコンテンツのリストを表示させるようにしたので、過去に記録されたコンテンツを間違って複数回記録することが回避され、第 2 の記録媒体の記憶領域を無駄に使用しないようにすることが可能となり、さらに、複数回同じコンテンツを記録する際にも、コンテンツの情報を再入力する手間を省くことが可能となる。

【 図面の簡単な説明 】

【 図 1 】 本発明に係る音楽データ管理システムの一実施の形態を示す図である。

【 図 2 】 パーソナルコンピュータ 1 の構成を説明する図である。

50

【図 3】図 2 のパーソナルコンピュータ 1 の機能の構成を説明するブロック図である。

【図 4】タイトル保存情報を説明する図である。

【図 5】CD タブがアクティブのときのウィンドウの表示例を示す図である。

【図 6】CD 装着時の処理を説明するフローチャートである。

【図 7】録音処理を説明するフローチャートである。

【図 8】CD タブがアクティブのときのウィンドウの表示例を示す図である。

【図 9】CD タブがアクティブのときのウィンドウの表示例を示す図である。

【図 10】プレイリストタブがアクティブのときのウィンドウの表示例を示す図である。

【図 11】CD タブがアクティブのときのウィンドウ上に表示されるプレイリスト選択のダイアログボックスの表示例を示す図である。

10

【図 12】CD タブがアクティブのときのウィンドウの表示例を示す図である。

【図 13】タイトル保存情報の保存処理を説明するフローチャートである。

【図 14】ショートカットアイコンの表示例を示す図である。

【図 15】ショートカットアイコン再生処理を説明するフローチャートである。

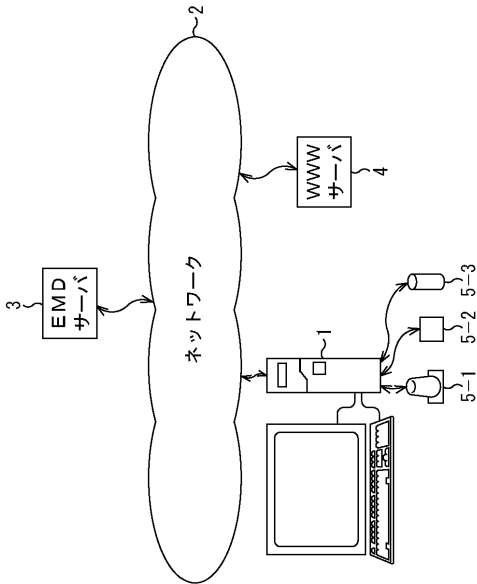
【図 16】ショートカットアイコン再生処理時にディスプレイに表示されるウィンドウの表示例を示す図である。

【符号の説明】

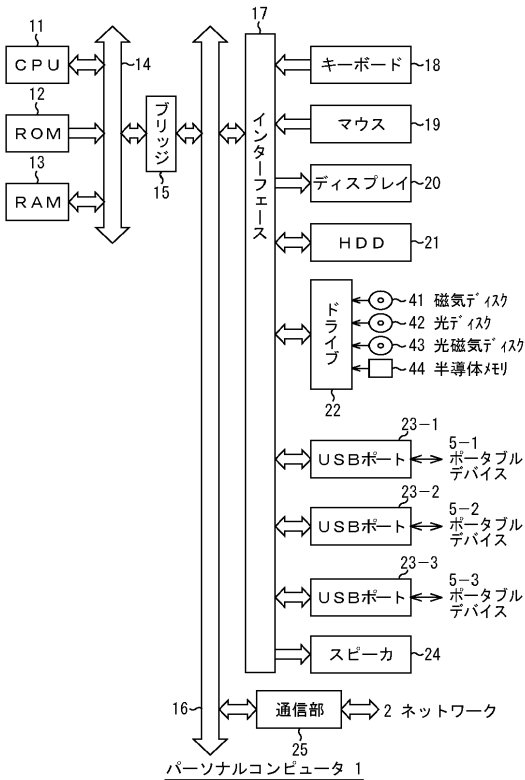
1 パーソナルコンピュータ, 2 ネットワーク, 3 EMDサーバ, 4 WWWサーバ, 5 - 1 乃至 5 - 3 ポータブルデバイス, 21 HDD, 24 スピーカ, 25 通信部, 100 GUI部, 101 録音管理部, 102 コンテンツ管理部, 103 転送処理部, 104 曲管理部, 105 権利格納部, 106 ファイル検索部, 107 データベース, 108 - 1, 108 - 2 曲ファイル格納部, 201 CDタブ, 203 プレイリストタブ, 211 取出しボタン, 212 録音停止ボタン, 213 録音開始ボタン, 221 アルバム名表示欄, 222 アーティスト名表示欄, 223 ジャンル名表示欄, 224 a 乃至 224 h チェックボックス, 231 フィールド, 241 録音状態表示欄, 241 a 録音状態表示バー, 241 b 残り時間表示欄, 251 プレイリスト表示欄, 252 フィールド, 252 a プレイリスト表示部, 261 ダイアログボックス, 281 ショートカットアイコン

20

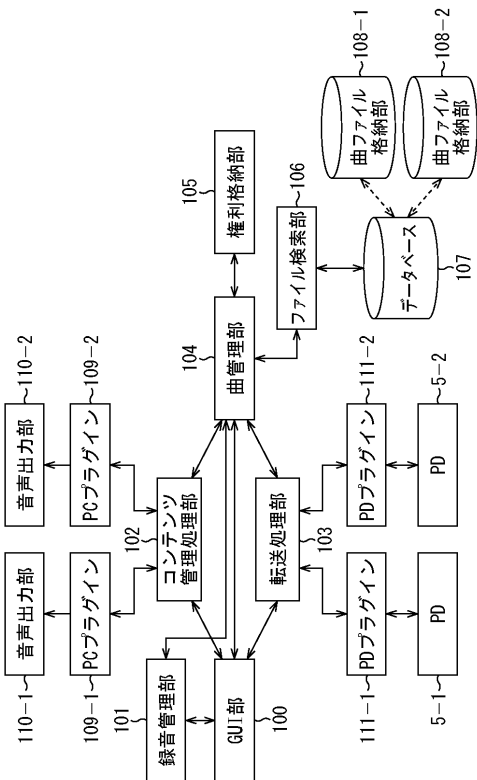
【図 1】



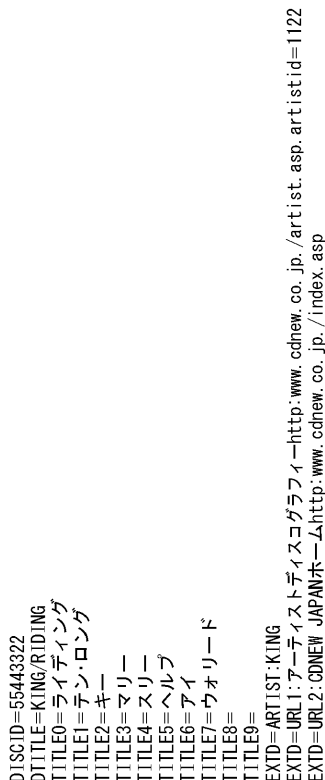
【図 2】



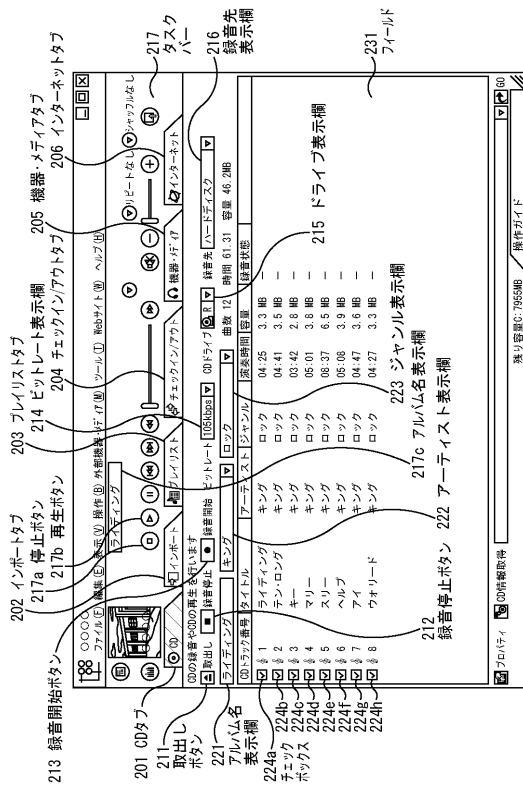
【図 3】



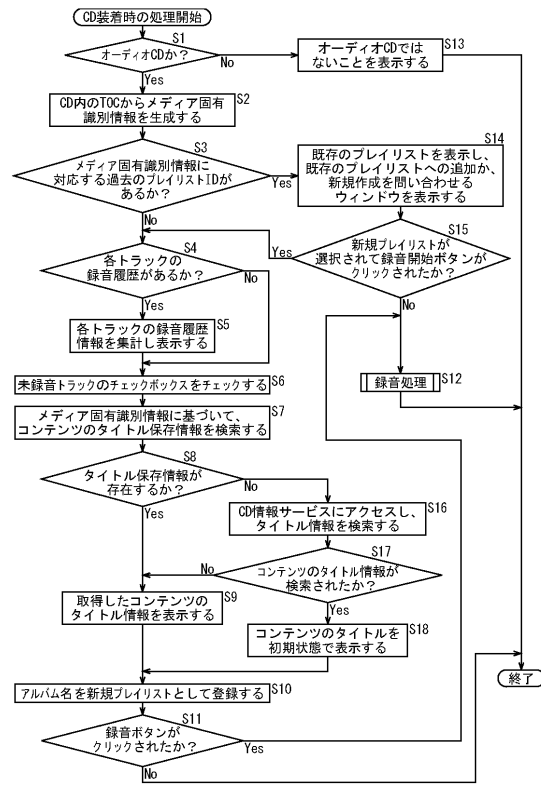
【図 4】



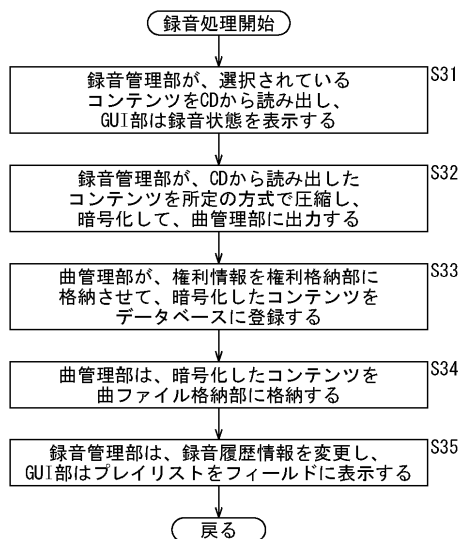
【図 5】



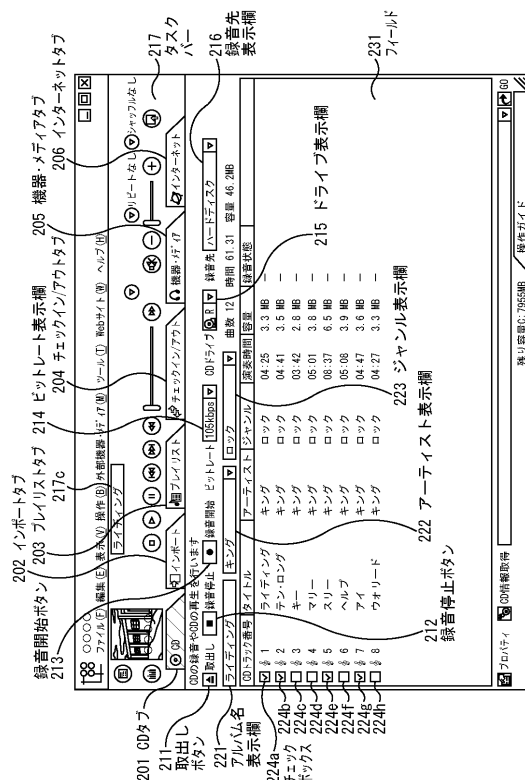
【図 6】



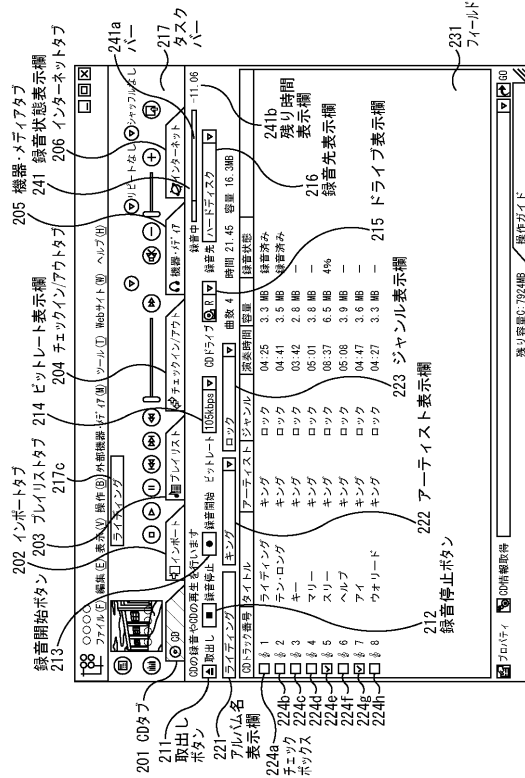
【図 7】



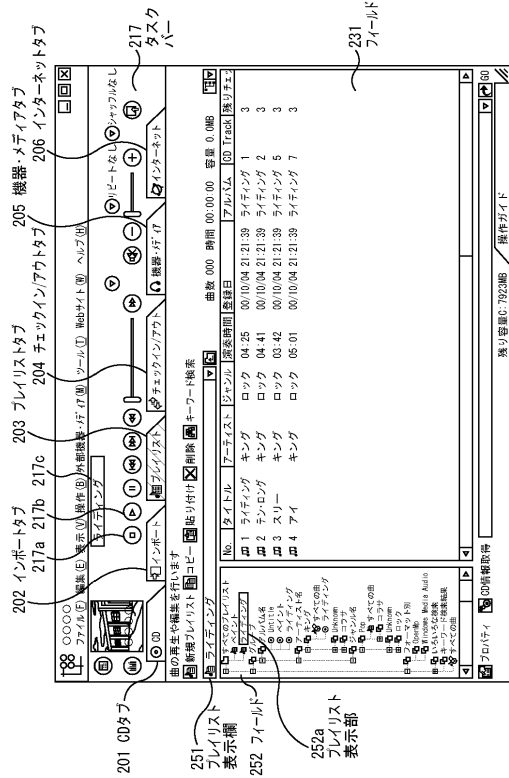
【図 8】



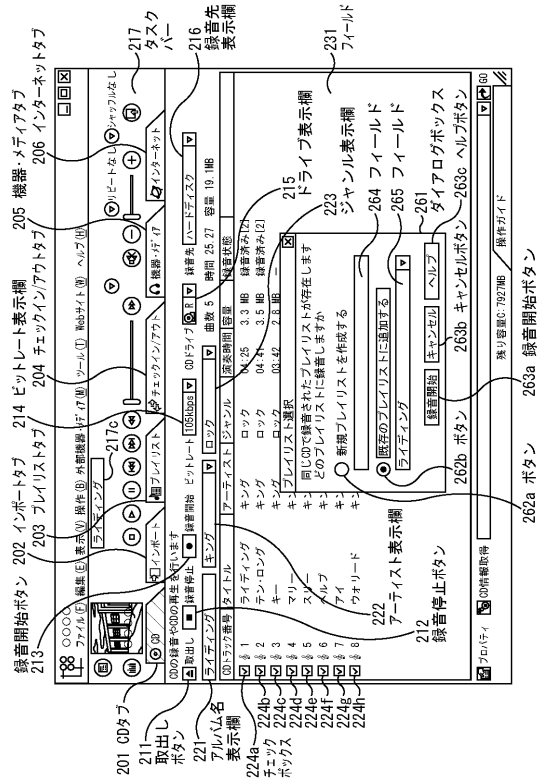
【図 9】



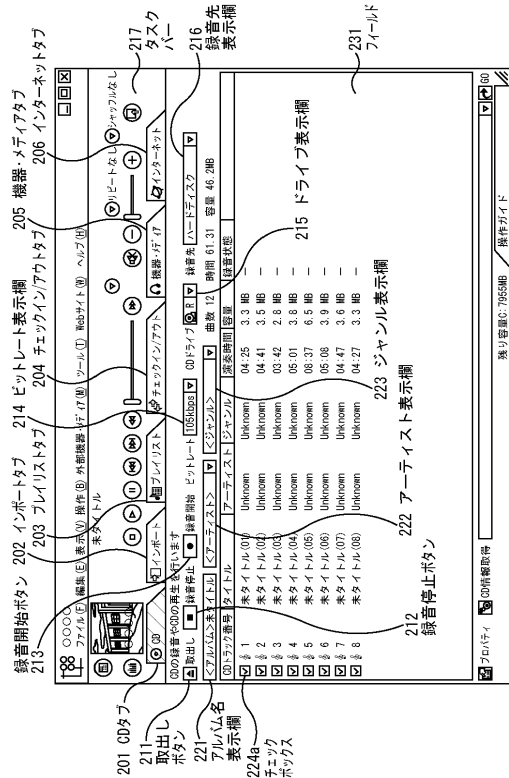
【図 10】



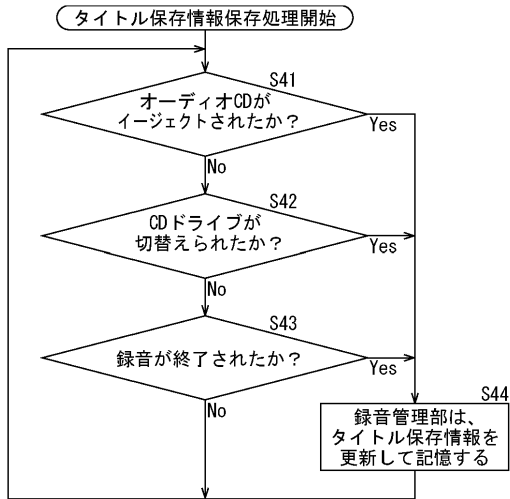
【図 11】



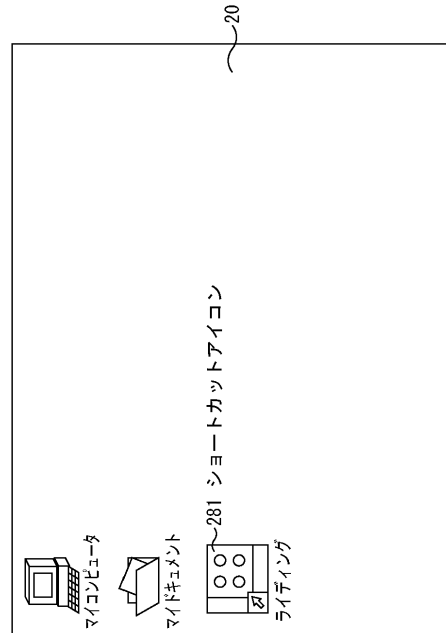
【図 12】



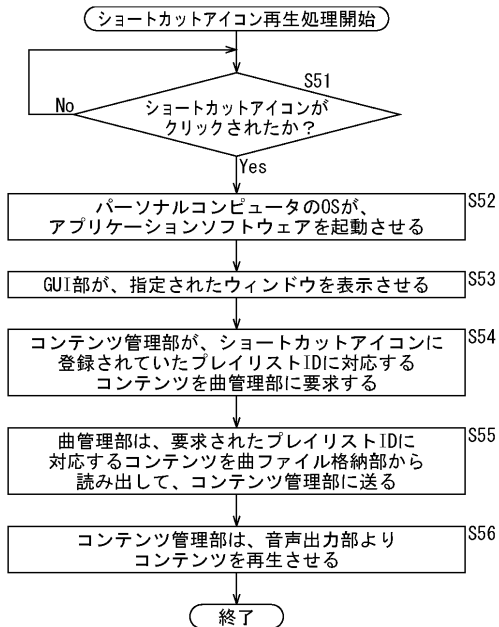
【図 13】



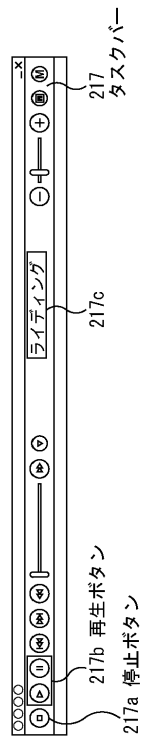
【図 14】



【図 15】



【図 16】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開平 1 1 - 2 3 8 3 0 3 (J P , A)
特開平 1 1 - 2 8 3 3 2 5 (J P , A)
特開 2 0 0 2 - 2 6 8 4 9 6 (J P , A)
特開 2 0 0 0 - 1 8 2 3 2 1 (J P , A)

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)

G10K 15/02

G06F 12/00

G11B 20/10