

(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2005-293771
(P2005-293771A)

(43) 公開日 平成17年10月20日(2005.10.20)

(51) Int. Cl. ⁷	F I	テーマコード (参考)
G 1 1 B 20/10	G 1 1 B 20/10 3 1 1	5 D 0 4 4
G 1 1 B 27/02	G 1 1 B 27/02 B	5 D 1 1 0

審査請求 未請求 請求項の数 11 O L (全 17 頁)

(21) 出願番号	特願2004-110337 (P2004-110337)	(71) 出願人	000005049
(22) 出願日	平成16年4月2日(2004.4.2)		シャープ株式会社
			大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号
		(74) 代理人	100085501
			弁理士 佐野 静夫
		(74) 代理人	100111811
			弁理士 山田 茂樹
		(72) 発明者	堀 善彦
			大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号
			シャープ株式会社内
		Fターム(参考)	5D044 AB05 BC01 BC04 CC09 DE17
			DE49 GK12 HL07 HL14
			5D110 AA13 AA19 AA21 AA26 BB01
			CA16 CD15

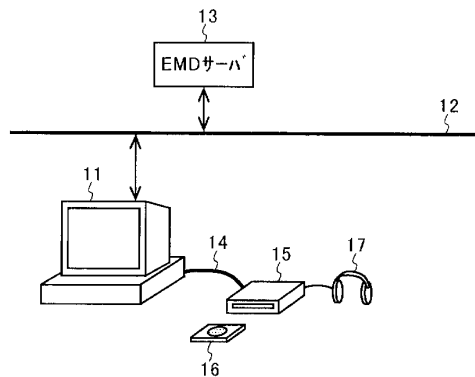
(54) 【発明の名称】 情報処理システム

(57) 【要約】

【課題】 コンテンツの記録先である記録媒体の情報をユーザが容易に把握でき、コンテンツの記録を容易に実行できる情報処理システムを提供する。

【解決手段】 ポータブルデバイス15は、固有の識別情報を記録している記録媒体16に対してデータの再生・記録を行う。ポータブルデバイス15とパソコン11はUSBケーブル14を介して通信を行う。パソコン11は、内蔵HDD(Hard Disk Drive)のハードディスクに記録された前記識別情報に対応する情報を編集し、ポータブルデバイス15によって読み出された記録媒体16に記録されているデータと前記編集された情報とを比較し、その比較結果に応じて前記ハードディスクに記録されたデータの一部をポータブルデバイス15に送る。ポータブルデバイス15はパソコン11からのデータを記録媒体16に記録する。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

固有の識別情報を記録している第 1 の記録媒体に記録された前記識別情報を含むデータを読み出す読み出し部及び前記第 1 の記録媒体にデータを記録する記録部を有する第 1 の記録再生手段と、

第 2 の記録媒体、前記第 2 の記録媒体に記録されたデータを読み出す読み出し部、及び前記第 2 の記録媒体にデータを記録する記録部を有する第 2 の記録再生手段と、

前記第 1 の記録再生手段と前記第 2 の記録再生手段との間でデータの通信を行う通信手段と、

前記第 2 の記録媒体に記録された前記識別情報に対応する情報を編集する編集手段と、

前記第 1 の記録再生手段によって読み出されたデータと前記編集手段によって編集された情報とを比較する比較手段と、

前記比較手段の比較結果に応じて前記第 2 の記録媒体に記録されたデータの一部を前記第 1 の記録媒体に記録するように、前記第 1 の記録再生手段、前記第 2 の記録再生手段、及び前記通信手段を制御する制御手段とを備えることを特徴とする情報処理システム。

10

【請求項 2】

前記制御手段が、前記比較手段の比較結果に応じて前記第 1 の記録媒体に記録されたデータの一部が前記第 1 の記録媒体から前記第 2 の記録媒体へ移動するように、前記第 1 の記録再生手段、前記第 2 の記録再生手段、及び前記通信手段を制御する請求項 1 に記載の情報処理システム。

20

【請求項 3】

前記制御手段が、前記比較手段の比較結果に応じて前記第 1 の記録媒体に記録されたデータの一部を前記第 1 の記録媒体から前記第 2 の記録媒体へ移動させた後に前記比較手段の比較結果に応じて前記第 2 の記録媒体に記録されたデータの一部を前記第 1 の記録媒体に記録するように、前記第 1 の記録再生手段、前記第 2 の記録再生手段、及び前記通信手段を制御する請求項 2 に記載の情報処理システム。

【請求項 4】

前記制御手段が行った処理に基づいて、前記第 2 の記録媒体に記録された前記識別情報に対応する情報を更新する更新手段を備える請求項 1 ~ 3 のいずれかに記載の情報処理システム。

30

【請求項 5】

前記通信手段が通信不能状態であっても、前記編集手段は編集可能である請求項 1 ~ 4 のいずれかに記載の情報処理システム。

【請求項 6】

前記編集手段が一度に複数分の前記識別情報に対応する情報を編集する請求項 1 ~ 5 のいずれかに記載の情報処理システム。

【請求項 7】

前記第 2 の記録媒体に記録された前記識別情報に対応する情報に前記第 1 の記録媒体の空き容量データが含まれる請求項 1 ~ 6 のいずれかに記載の情報通信システム。

【請求項 8】

前記編集手段によって編集された情報に対応している識別情報と一致する識別情報を記録している第 1 の記録媒体に前記第 1 の記録再生手段がアクセス可能であるか否かを判定する判定手段と、

前記判定手段の判定結果がアクセス不能であった場合に警告報知を行う報知手段とを備える請求項 1 ~ 7 のいずれかに記載の情報通信システム。

40

【請求項 9】

固有の識別情報を記録している第 1 の記録媒体に記録された前記識別情報を含むデータを読み出す読み出し部及び前記第 1 の記録媒体にデータを記録する記録部を有する情報記録再生機器と通信を行う情報処理装置であって、

第 2 の記録媒体、前記第 2 の記録媒体に記録されたデータを読み出す読み出し部、及び

50

前記第 2 の記録媒体にデータを記録する記録部を有する第 2 の記録再生手段と、

前記情報記録再生機器にコマンド及びデータを送信する送信部と前記情報記録再生機器から送られている前記コマンドに対する応答及びデータを受信する受信部とを有する送受信手段と、

前記第 2 の記録媒体に記録された前記識別情報に対応する情報を編集する編集手段と、

前記送受信手段によって受信された前記情報記録再生機器からのデータと前記編集手段によって編集された情報とを比較する比較手段と、

前記比較手段の比較結果に応じて前記第 2 の記録媒体に記録されたデータの一部を前記情報記録再生機器が前記第 1 の記録媒体に記録するように、前記第 2 の記録再生手段及び前記送受信手段を制御する制御手段とを備えることを特徴とする情報処理装置。

10

【請求項 10】

コンピュータを、

第 2 の記録媒体、前記第 2 の記録媒体に記録されたデータを読み出す読み出し部、及び前記第 2 の記録媒体にデータを記録する記録部を有する第 2 の記録再生手段、

固有の識別情報を記録している第 1 の記録媒体に記録された前記識別情報を含むデータを読み出す読み出し部及び前記第 1 の記録媒体にデータを記録する記録部を有する情報記録再生機器にコマンド及びデータを送信する送信部と前記情報記録再生機器から送られている前記コマンドに対する応答及びデータを受信する受信部とを有する送受信手段、

前記第 2 の記録媒体に記録された前記識別情報に対応する情報を編集する編集手段、

前記送受信手段によって受信された前記情報記録再生機器からのデータと前記編集手段によって編集された情報とを比較する比較手段、及び

20

前記比較手段の比較結果に応じて前記第 2 の記録媒体に記録されたデータの一部を前記情報記録再生機器が前記第 1 の記録媒体に記録するように、前記第 2 の記録再生手段及び前記送受信手段を制御する制御手段、
として機能させるためのプログラム。

【請求項 11】

請求項 10 に記載のプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

30

本発明は、ハードディスク等の大容量記録媒体に蓄積されているコンテンツの一部を半導体メモリカード等の記録媒体に記録する情報処理システムに関する。

【背景技術】

【0002】

ハードディスク等の大容量記録媒体に蓄積されているコンテンツの一部を半導体メモリカード等の記録媒体に記録する情報処理システムが、パーソナルコンピュータ等を用いて実現されている。

【0003】

そして、パーソナルコンピュータが具備するハードディスク等の大容量化が進んできており、ユーザは膨大な量のコンテンツをパーソナルコンピュータなどで管理することができるようになってきている。このため、ハードディスク等の大容量記録媒体は膨大な量のコンテンツを蓄積することができる。また、半導体メモリカード等の記録媒体の大容量化に伴い、当該記録媒体は大量のコンテンツを記録することができる。そのため、ハードディスク等の大容量記録媒体に蓄積されているコンテンツの一部を半導体メモリカード等の記録媒体に記録する場合、半導体メモリカード等の記録媒体に記録するコンテンツを 1 つずつ選択して行っていたのでは、ユーザは同じ動作を幾度も繰り返すことになり、とても煩わしいという問題があった。

40

【0004】

かかる問題を解決するために、ハードディスク等の大容量記録媒体に蓄積されているコンテンツの一部を選択する処理を行った後、選択されたコンテンツを一括して半導体メモ

50

リカード等の記録媒体に記録する情報処理システムが提案されている（例えば、特許文献1及び特許文献2参照）。

【特許文献1】特開2001-93226号公報

【特許文献2】特開2003-77214号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

半導体メモリカード等の記録媒体の大容量化に伴って半導体メモリカード等の記録媒体に記録できるコンテンツの数は増えてはいるが、その数には限りがあるため、ユーザは大量の記録媒体を所有することとなる。このような場合、ユーザはどの記録媒体にどのようなコンテンツを記録したかを把握できなくなり、新たにコンテンツを記録媒体に記録させる場合、どの記録媒体に記録すれば良いか分からないという問題があった。

10

【0006】

本発明は、上記の問題点に鑑み、コンテンツの記録先である記録媒体の情報をユーザが容易に把握でき、コンテンツの記録を容易に実行できる情報処理システムを提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0007】

上記目的を達成するために本発明に係る情報処理システムは、固有の識別情報を記録している第1の記録媒体に記録された前記識別情報を含むデータを読み出す読み出し部及び前記第1の記録媒体にデータを記録する記録部を有する第1の記録再生手段と、第2の記録媒体、前記第2の記録媒体に記録されたデータを読み出す読み出し部、及び前記第2の記録媒体にデータを記録する記録部を有する第2の記録再生手段と、前記第1の記録再生手段と前記第2の記録再生手段との間でデータの通信を行う通信手段と、前記第2の記録媒体に記録された前記識別情報に対応する情報を編集する編集手段と、前記第1の記録再生手段によって読み出されたデータと前記編集手段によって編集された情報とを比較する比較手段と、前記比較手段の比較結果に応じて前記第2の記録媒体に記録されたデータの一部を前記第1の記録媒体に記録するように、前記第1の記録再生手段、前記第2の記録再生手段、及び前記通信手段を制御する制御手段とを備えている。

20

【0008】

このような構成によると、識別情報に対応する情報が第2の記録媒体に記録されるので、ユーザは、第2の記録媒体に記録されている識別情報に対応する情報を第2の記録再生手段を用いて参照することで、第1の記録媒体を入れ替えて第1の記録再生手段を用いて第1の記録媒体が記録しているデータを確認しなくても、どの第1の記録媒体にどのようなコンテンツが記録されているかを容易に把握することができ、新たにコンテンツを第1の記録媒体に記録させる場合、どの第1の記録媒体に記録すれば良いか分かる。これにより、第2の記録媒体に記録されているコンテンツを適切な第1の記録媒体に記録することが容易になる。また、編集手段が第2の記録媒体に記録された識別情報に対応する情報を編集するので、第1の記録再生手段が第1の記録媒体にアクセス不能である状態であっても、第2の記録媒体に記録されたどのコンテンツを第1の記録媒体に記録するかを編集

30

40

【0009】

また、前記制御手段が、前記比較手段の比較結果に応じて前記第1の記録媒体に記録されたデータの一部が前記第1の記録媒体から前記第2の記録媒体へ移動するように、前記第1の記録再生手段、前記第2の記録再生手段、及び前記通信手段を制御するようにしてもよい。これにより、第1の記録媒体から第2の記録媒体へのコンテンツの移動を容易に実現することができる。

【0010】

また、前記制御手段が、前記比較手段の比較結果に応じて前記第1の記録媒体に記録されたデータの一部を前記第1の記録媒体から前記第2の記録媒体へ移動させた後に前記比

50

較手段の比較結果に応じて前記第2の記録媒体に記録されたデータの一部を前記第1の記録媒体に記録するように、前記第1の記録再生手段、前記第2の記録再生手段、及び前記通信手段を制御するようにしてもよい。これにより、第1の記録媒体の容量を効率良く使用することが可能である。

【0011】

また、前記制御手段が行った処理に基づいて、前記第2の記録媒体に記録された前記識別情報に対応する情報を更新する更新手段を備えるようにしてもよい。これにより、第2の記録媒体に記録される識別情報に対応する情報と、第1の記録媒体に記録されているコンテンツとの相関を確実に保つことができる。

【0012】

また、前記通信手段が通信不能状態であっても、前記編集手段は編集可能であるようにしてもよい。これにより、第1の記録再生手段と第2の記録再生手段とがそれぞれ別個の機器に設けられ、通信手段が確立されていない状態（例えば、通信手段が有線通信であっても、第1の記録再生手段が設けられる機器と第2の記録再生手段が設けられる機器とのケーブル接続がなされていない状態）であっても、第2の記録媒体に記録されたどのコンテンツを第1の記録媒体に記録するか等を編集することができる。

【0013】

また、前記編集手段が一度に複数分の前記識別情報に対応する情報を編集するようにしてもよい。これにより、一度に複数分の前記識別情報に対応する情報を編集した後に第1の記録媒体を入れ替えてデータの書き換えを行うことができるので、第1の記録媒体を入れ替える度に編集をしなくすむ。また、制御手段が、比較手段の比較結果に応じて第1の記録媒体に記録されたデータの一部が第1の記録媒体から第2の記録媒体へ移動するように、第1の記録再生手段、第2の記録再生手段、及び通信手段を制御している場合は、第1の記録再生手段において第1の記録媒体の入れ替えを行うことなく、或る第1の記録媒体から別の第1の記録媒体へ音楽コンテンツを移動させるといった移動情報の編集が可能となる。

【0014】

また、前記第2の記録媒体に記録された前記識別情報に対応する情報に前記第1の記録媒体の空き容量データが含まれるようにしてもよい。これにより、第2の記録媒体に記録されたコンテンツであって第1の記録媒体の空き容量を超えるようなコンテンツを第1の記録媒体に記録するような編集を防止することが可能である。

【0015】

また、前記編集手段によって編集された情報に対応している識別情報と一致する識別情報を記録している第1の記録媒体に前記第1の記録再生手段がアクセス可能であるか否かを判定する判定手段と、前記判定手段の判定結果がアクセス不能であった場合に警告報知を行う報知手段とを備えるようにしてもよい。これにより、適切な第1の記録媒体を第1の記録再生手段に挿入することをユーザに促すことができる。

【0016】

上記目的を達成するために本発明に係る情報処理装置は、固有の識別情報を記録している第1の記録媒体に記録された前記識別情報を含むデータを読み出す読み出し部及び前記第1の記録媒体にデータを記録する記録部を有する情報記録再生機器と通信を行う情報処理装置であって、第2の記録媒体、前記第2の記録媒体に記録されたデータを読み出す読み出し部、及び前記第2の記録媒体にデータを記録する記録部を有する第2の記録再生手段と、前記情報記録再生機器にコマンド及びデータを送信する送信部と前記情報記録再生機器から送られている前記コマンドに対する応答及びデータを受信する受信部とを有する送受信手段と、前記第2の記録媒体に記録された前記識別情報に対応する情報を編集する編集手段と、前記送受信手段によって受信された前記情報記録再生機器からのデータと前記編集手段によって編集された情報とを比較する比較手段と、前記比較手段の比較結果に応じて前記第2の記録媒体に記録されたデータの一部を前記情報記録再生機器が前記第1の記録媒体に記録するように、前記第2の記録再生手段及び前記送受信手段を制御する制

10

20

30

40

50

御手段とを備える。このような構成の情報処理装置を、上記情報記録再生機器と組み合わせることにより、上述した情報処理システムを実現することができる。

【0017】

上記目的を達成するために本発明に係るプログラムは、コンピュータを、第2の記録媒体、前記第2の記録媒体に記録されたデータを読み出す読み出し部、及び前記第2の記録媒体にデータを記録する記録部を有する第2の記録再生手段、固有の識別情報を記録している第1の記録媒体に記録された前記識別情報を含むデータを読み出す読み出し部及び前記第1の記録媒体にデータを記録する記録部を有する情報記録再生機器にコマンド及びデータを送信する送信部と前記情報記録再生機器から送られている前記コマンドに対する応答及びデータを受信する受信部とを有する送受信手段、前記第2の記録媒体に記録された前記識別情報に対応する情報を編集する編集手段、前記送受信手段によって受信された前記情報記録再生機器からのデータと前記編集手段によって編集された情報とを比較する比較手段、及び前記比較手段の比較結果に応じて前記第2の記録媒体に記録されたデータの一部を前記情報記録再生機器が前記第1の記録媒体に記録するように、前記第2の記録再生手段及び前記送受信手段を制御する制御手段、として機能させる。そして、前記プログラムは、コンピュータ読み取り可能な記録媒体（例えば、CD-ROM等）に記録させてもよい。

10

【0018】

上記プログラムを汎用コンピュータで実行することにより、上述した情報処理装置を実現することができる。

20

【発明の効果】

【0019】

本発明によると、コンテンツの記録先である記録媒体の情報をユーザが容易に把握でき、コンテンツの記録を容易に実行できる情報処理システムを実現することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0020】

本発明の一実施形態について図面を参照して以下に説明する。先ず、本発明に係る情報通信システムの構成について説明する。本発明に係る情報通信システムの一構成例を図1に示す。パーソナルコンピュータ11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12に接続されている。パーソナルコンピュータ11は、EMD (Electronic Music Distribution) サーバ13から受信した音楽のデータまたはCD (Compact Disc) から読み取った音楽のデータ（以下、音楽コンテンツと称す）を、そのまま記録するか、または所定の符号化方式（例えばATrac）で符号化するとともにDES (Data Encryption Standard) などの暗号化方式で暗号化して記録する。

30

【0021】

パーソナルコンピュータ11は、USB (Universal Serial Bus) ケーブル14を介してポータブルデバイス15と接続される。ポータブルデバイス15は記録媒体（例えば半導体メモリカードやミニディスク等）16を内蔵あるいは着脱することが可能である。

【0022】

パーソナルコンピュータ11は、記録している音楽コンテンツを、音楽コンテンツに関するデータ（例えば、曲名、または再生条件など）と共に、USBケーブル14を介してポータブルデバイス15に送信する。ポータブルデバイス15は、受信した音楽コンテンツ及び音楽コンテンツに関するデータを内蔵あるいは装着されている記録媒体16に記録する。ポータブルデバイス15は、USBケーブル14を取り外して、ユーザが持ち歩くことができる。また、ユーザは、記録媒体16に記録された音楽コンテンツをポータブルデバイス15に再生させてヘッドホン17などで聞くことができる。

40

【0023】

続いて、パーソナルコンピュータ11の構成について説明する。パーソナルコンピュータ11の一構成例を図2に示す。CPU (Central Processing Unit) 21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) を実行

50

する。ROM (Read-only Memory) 22 は、一般的には CPU 21 が使用するプログラムや演算用パラメータのうちの基本的に固定であるデータを格納する。RAM (Random-Access Memory) 23 は、CPU 21 が使用するプログラムや演算用パラメータのうちのプログラム実行中に適宜変化するデータを格納する。これらは CPU バス等から構成されるホストバス 24 により相互に接続されている。そして、ホストバス 24 は PCI (Peripheral Component Interconnect / Interface) バス等の外部バス 26 に接続されている。

【0024】

キーボード 28 は、ユーザ操作により、外部バス 26 及びホストバス 24 を介して CPU 21 に各種の指令信号を送出する。マウス 29 は、ユーザ操作により、ディスプレイ 30 の画面上のポイントの指示や選択を行う。ディスプレイ 30 は各種情報をテキストやイメージで画面上に表示する。なお、ディスプレイ 30 には、例えば液晶表示装置や CRT (Cathode Ray Tube) 等を用いるとよい。

10

【0025】

HDD (Hard Disk Drive) 31 は、ハードディスクを駆動し、当該ハードディスクにプログラムや情報を記録したり、当該ハードディスクに記録しているプログラムや情報を再生したりする。CD-ROMドライブ 32 は、装着される CD を駆動し、当該 CD 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、外部バス 26 及びホストバス 24 を介して RAM 23 に供給する。

【0026】

USB インターフェース 33 には、USB ケーブル 14 (図 2 において不図示) を介してポータブルデバイス 15 (図 2 において不図示) が接続される。USB インターフェース 33 は、外部バス 26 及びホストバス 24 を介して RAM 23 に接続され、RAM 23 から供給されるデータ (例えば音楽コンテンツまたはポータブルデバイス 15 を制御するコマンド等) をポータブルデバイス 15 へ出力したり、逆にポータブルデバイス 15 から供給されるデータ (例えば音楽コンテンツまたはポータブルデバイス 15 を制御するコマンドに対する応答等) を入力する。スピーカ 27 は、ホストバス 24 及び外部バス 26 を介して CPU 21 から供給される音声信号を音声に変換して出力する。

20

【0027】

通信部 25 は、ネットワーク 12 (図 2 において不図示) を介して EMD サーバ 13 に接続されており、CPU 21 または HDD 31 から供給されるデータ (例えば、音楽コンテンツの送信要求等) を所定の方式の packets に格納してネットワーク 12 経由で EMD サーバ 13 に送信するとともに、ネットワーク 12 経由で EMD サーバ 13 から受信した packets からデータ (例えば音楽コンテンツなど) を抜き出し、CPU 21、RAM 23、または HDD 31 へ出力する。

30

【0028】

次に、上述のように構成された情報処理システムの動作について図 3 乃至図 7 のフローチャートを参照して説明する。

【0029】

図 3 は、図 1 の情報処理システムがパーソナルコンピュータ 11 内のハードディスクに蓄積されているコンテンツの中からユーザが指示する音楽コンテンツを選択し、ポータブルデバイス 15 に内蔵或いは装着されている記録媒体 16 に記録する処理の一例を示すフローチャートである。

40

【0030】

最初のステップ S10 では、パーソナルコンピュータ 11 の CPU 21 が、ユーザからの音楽コンテンツ移動要求の有無を判定する。例えば、ユーザがマウス 29 を操作することでパーソナルコンピュータ 11 がコンテンツ移動要求を入力したり、USB インターフェース 33 に USB ケーブル 14 を介してポータブルデバイス 15 が接続されたことを CPU 21 が認識したりすると、パーソナルコンピュータ 11 の CPU 21 が、ユーザからの音楽コンテンツ移動要求が有ると判定する。そして、ユーザからの音楽コンテンツ移動要求が有ると判定されれば (ステップ S10 の YES)、ステップ S11 に移行する。一

50

方、ユーザからの音楽コンテンツ移動要求が無いと判定されれば(ステップS10のNO)、ステップS10へ戻る。

【0031】

ステップS11では、パーソナルコンピュータ11のCPU21が、音楽コンテンツの移動元または移動先となるディスクに対応するリストのオープン要求の有無を判定する。例えば、ユーザがマウス29を操作することでパーソナルコンピュータ11が音楽コンテンツの移動元または移動先となるディスクに対応するリストのオープン要求を入力すると、パーソナルコンピュータ11のCPU21が、音楽コンテンツの移動元または移動先となるディスクに対応するリストのオープン要求が有ると判定する。そして、リストのオープン要求が有ると判定されれば(ステップS11のYES)、ステップS12に移行する。一方、リストのオープン要求が無いと判定されれば(ステップS11のNO)、ステップS13に移行する。

10

【0032】

ステップS12では、パーソナルコンピュータ11が、詳細を後述するリストオープン処理を行い、ステップS13へ移行する。

【0033】

ステップS13では、パーソナルコンピュータ11のCPU21が、音楽コンテンツの移動元または移動先となるディスクに対応するリストの編集要求の有無を判定する。例えば、ユーザがマウス29を用いて音楽コンテンツの移動元または移動先となるディスクに対応するリストの編集要求を入力すると、パーソナルコンピュータ11のCPU21が、音楽コンテンツの移動元または移動先となるディスクに対応するリストの編集要求が有ると判定する。そして、リストの編集要求が有ると判定されれば(ステップS13のYES)、ステップS14に移行する。一方、リストの編集要求が無いと判定されれば(ステップS13のNO)、ステップS15に移行する。

20

【0034】

ステップS14では、パーソナルコンピュータ11が、詳細を後述するリスト編集処理を行い、ステップS15へ移行する。

【0035】

ステップS15では、パーソナルコンピュータ11のCPU21が、ユーザからの音楽コンテンツ移動開始要求の有無を判定する。例えば、ユーザがマウス29を操作することでパーソナルコンピュータ11がコンテンツ移動開始要求を入力すると、パーソナルコンピュータ11のCPU21が、ユーザからの音楽コンテンツ移動開始要求が有ると判定する。ユーザからの音楽コンテンツ移動開始要求が有ると判定されると(ステップS15のYES)、ステップS16に移行する。一方、ユーザからの音楽コンテンツ移動開始要求が無いと判定されると(ステップS15のNO)、ステップS11に移行するため、引き続き音楽コンテンツの移動元または移動先となるディスクに対応するリストのオープン要求及び当該リストの編集要求に対応することが可能となる。

30

【0036】

ステップS16では、パーソナルコンピュータ11のCPU21が、USBインターフェース33にUSBケーブル14を介してポータブルデバイス15が接続されているか否かを判定する。ポータブルデバイス15が接続されていれば(ステップS16のYES)、ステップS17へ移行し、ポータブルデバイス15が接続されていなければ(ステップS16のNO)、ステップS18へ移行する。ステップS18では、パーソナルコンピュータ11のCPU21がディスプレイ30に例えば「ポータブルデバイスを接続してください」といった警告メッセージを表示させ、ユーザに対してポータブルデバイス15を接続するように促し、ステップS16へ戻る。

40

【0037】

ステップS17では、パーソナルコンピュータ11のCPU21が、ポータブルデバイス15に記録媒体16であるディスクが挿入されているか否かを判定する。例えば、パーソナルコンピュータ11のCPU21は、RAM23を用いてUSBインターフェース3

50

3からポータブルデバイス15に向けてコマンドを出力させ、当該コマンドに対するポータブルデバイス1の応答内容に基づいてポータブルデバイス15にディスクが挿入されているか否かを判定することができる。そして、ディスクが挿入されていれば(ステップS17のYES)、ステップS20へ移行し、ディスクが挿入されていなければ(ステップS17のNO)、ステップS19へ移行する。ステップS19では、パーソナルコンピュータ11のCPU21がディスプレイ30に例えば「ポータブルデバイスにディスクID“XX”のディスクを挿入してください」といった警告メッセージを表示させ、ユーザに対してポータブルデバイス15にディスクID“XX”のディスクを挿入するように促し、ステップS17へ戻る。なお、ステップS14において編集されたリストが複数である場合は、例えば「ポータブルデバイスにディスクID“XX”のディスク或いはディスクID“YY”のディスク或いはディスクID“ZZ”のディスクを挿入してください」といった警告メッセージにしてもよい。また、ディスクの識別情報(ディスクID)を表示するのではなく、ユーザが付けたディスクの名前を表示したり、ユーザが登録したディスクのジャケットなどディスクに関わる画像などを表示したりしても良く、このようにすればどのディスクを挿入すれば良いかをより分かり易く表示することができる。

10

20

30

40

50

【0038】

ステップS20では、パーソナルコンピュータ11のCPU21が、ポータブルデバイス15に挿入されているディスクの識別情報と、ステップS14において編集されたリストの識別情報とが一致するか否かを判定する。ディスクの識別情報と編集されたリストの識別情報とが一致していれば(ステップS20のYES)、ステップS22へ移行し、ディスクの識別情報と編集されたリストの識別情報とが一致していなければ(ステップS20のNO)、ステップS21に移行する。ステップS21では、ステップS19と同様に、パーソナルコンピュータ11のCPU21がディスプレイ30に例えば「ポータブルデバイスにディスクID“XX”のディスクを挿入してください」といった警告メッセージを表示させ、ユーザに対してポータブルデバイス15にディスクID“XX”のディスクを挿入するように促し、ステップS20へ戻る。ステップS20において、ポータブルデバイス15に挿入されているディスクの識別情報と、ステップS14において編集されたリストの識別情報とが一致するか否かが判定されるので、音楽コンテンツの移動元又は移動先にしたいディスクと似た内容のディスクとを間違えることなく、音楽コンテンツの移動元又は移動先にしたいディスクを確実にポータブルデバイス15に挿入することが可能である。

【0039】

ステップS22では、詳細を後述する音楽コンテンツの移動処理を行い、ステップS23へ移行する。ステップS23では、パーソナルコンピュータ11のCPU21が、ステップS14で編集されたリストの中でステップS22において使用されていないリストが残っていないか否かを判定する。ステップS14で編集されたリストの中でステップS22において使用されていないリストが残っていなければ(ステップS23のYES)、フロー処理を終了し、ステップS14で編集されたリストの中でステップS22において使用されていないリストが残っていれば(ステップS23のNO)、ステップS17に移行する。従って、ステップS14で編集されたリスト全てがステップS22において使用されるまで、ステップS17乃至ステップS23の処理を繰り返す。

【0040】

上述した図3に示すステップS12乃至ステップS23の処理によって、ディスクをポータブルデバイス15に挿入していない状態で音楽コンテンツの移動情報を編集することが可能となる。さらに、ディスクをポータブルデバイス15に挿入していない状態で音楽コンテンツの移動情報を編集することができるので、一度に複数のディスクに関する音楽コンテンツの移動情報を編集することができる。従って、ポータブルデバイス15においてディスクの入れ替えを行うことなく、或るディスクから別のディスクへ音楽コンテンツを移動させるといった移動情報の編集が可能となる。

【0041】

図4は、図3のステップS12において行われるリストのオープン処理の一例を示すフ

フローチャートである。

【0042】

最初のステップS30では、パーソナルコンピュータ11のCPU21が、新規ディスク（過去にパーソナルコンピュータ11から送られたデータを記録したくないディスク）を利用するか否かを判定する。例えば、ユーザがマウス29を操作することでパーソナルコンピュータ11が新規ディスクの利用要求を入力すると、パーソナルコンピュータ11のCPU21が、新規ディスクを利用すると判定する。そして、新規ディスクを利用すると判定されれば（ステップS30のYES）、ステップS36に移行する。一方、新規ディスクを利用しないと判定されれば（ステップS30のNO）、ステップS31に移行する。

10

【0043】

ステップS36では、パーソナルコンピュータ11のCPU21が、新しく空のリストを作成し、そのリストをオープンする即ち編集可能状態にし、フロー処理を終了する。

【0044】

ステップS31では、パーソナルコンピュータ11のCPU21が、ディスクを検索するか否かを判定する。例えば、ユーザがマウス29を操作することでパーソナルコンピュータ11がディスク検索要求を入力すると、パーソナルコンピュータ11のCPU21が、ディスクを検索すると判定する。そして、ディスクを検索すると判定されれば（ステップS31のYES）、ステップS32に移行する。一方、ディスクを検索しないと判定されれば（ステップS31のNO）、ステップS33に移行する。

20

【0045】

ステップS32では、パーソナルコンピュータ11のCPU21が、ディスクの検索を行う。例えば、ユーザがマウス29を操作することでパーソナルコンピュータ11が検索の条件を入力すると、「ディスクの空き容量が最も多いディスク」を検索したり、ディスクの名前で検索したりすることが可能である。そして、ディスクの検索が終わると、ステップS34へ移行する。

【0046】

ステップS33では、ユーザが希望するディスクが明確に特定している場合に、特にディスクの検索を行わず、ユーザが希望するディスクのリストを選択する。例えば、ユーザがマウス29を操作することで、パーソナルコンピュータ11が過去にパーソナルコンピュータ11から送られたデータを記録したディスクに対応するリストの一覧から1つのリストを選択する。

30

【0047】

ステップS34では、パーソナルコンピュータ11のCPU21が、ステップS32で検索されたディスクに対応するリスト或いはステップS33で選択されたリストをディスプレイ30に表示させる。

【0048】

ステップS35では、パーソナルコンピュータ11のCPU21が、ステップ34において表示させたリストを編集対象に決定するか否かを判定する。例えば、ユーザがマウス29を操作することでパーソナルコンピュータ11がステップ34において表示させたリストを編集対象に決定することを入力すると、パーソナルコンピュータ11のCPU21が、ステップ34において表示させたリストを編集対象に決定すると判定する。そして、ステップ34において表示させたリストを編集対象に決定すると判定されれば（ステップS35のYES）、ステップS37に移行する。一方、ステップ34において表示させたリストを編集対象に決定しないと判定されれば（ステップS35のNO）、ステップS31に移行する。

40

【0049】

ステップS37では、パーソナルコンピュータ11のCPU21が、ステップS35において編集対象に決定したリストをオープンする即ち編集可能状態にして、フロー処理を終了する。

50

【0050】

上述した図4に示すステップS30乃至ステップS37の処理によって、ユーザが音楽コンテンツの移動元または移動先にしたいディスクの選択処理が行われ、選択されたディスクに対応するリストをオープンすることが可能である。これにより、音楽コンテンツの移動元または移動先となるディスクの情報を音楽コンテンツの移動前にユーザが容易に把握できる。また、図4に示すステップS31乃至ステップS35の処理によって、ユーザは、選択されたディスクに対応するリストの表示をみて内容を確認した後、そのリストを編集対象にするか否かを判断することができる。さらに、図4に示すステップS31乃至ステップS32の処理によって、ユーザは、ディスクの空き容量の多いディスクを検索したり、今からチェックアウトする音楽コンテンツの作成アーティストと同じアーティストの音楽コンテンツが記録されたディスクを検索したりすることができる。

10

【0051】

図5は、図3のステップS14において行われるリスト編集処理の一例を示すフローチャートである。

【0052】

最初にステップS40では、パーソナルコンピュータ11のCPU21が、例えばユーザによるマウス29の操作に基づいて、移動対象である音楽コンテンツ及び移動先であるディスクの選択を行い、ステップS41へ移行する。

【0053】

ステップS41では、パーソナルコンピュータ11のCPU21が、HDD31のハードディスクに記録されているリストの内容に基づいて、ステップS40において選択された音楽コンテンツの移動先であるディスクの空き容量が移動対象である音楽コンテンツの容量より大きいかなかを判定する。移動先であるディスクの空き容量が移動対象である音楽コンテンツの容量より大きければ(ステップS41のYES)、ステップS43へ移行し、移動先であるディスクの空き容量が移動対象である音楽コンテンツの容量より大きくなければ(ステップS41のNO)、ステップS42へ移行する。

20

【0054】

ステップS42では、パーソナルコンピュータ11のCPU21が、ディスプレイ30に例えば「ディスクの容量をオーバーしています。」といった警告メッセージを表示させ、フロー処理を終了する。

30

【0055】

ステップS43では、パーソナルコンピュータ11のCPU21が、移動先であるディスクに対応するリストに移動対象である音楽コンテンツを追加し、移動元がハードディスクでなく記録媒体16であるディスクである場合は移動元のディスクに対応するリストから移動対象である音楽コンテンツを削除(使用できなくする場合も含む)し、ステップS44へ移行する。ステップS44では、パーソナルコンピュータ11のCPU21が、移動先であるディスクに対応するリストの更新をHDD31のハードディスクに記録し、移動元がハードディスクでなく記録媒体16であるディスクである場合は移動元のディスクに対応するリストの更新をHDD31のハードディスクに記録して、フロー処理を終了する。

40

【0056】

上述した図5に示すステップS40乃至ステップS44の処理によって、ユーザが音楽コンテンツの移動元または移動先にしたいディスクに対応するリストを編集することが可能となる。また、図5に示すステップS41乃至ステップS42の処理によって、ユーザは、移動先のディスク容量がオーバーしないかなかを判断しながら、リストの編集を行うことができる。また、ステップS12のリストオープン処理において複数のリストをオープンしておけば、或るディスクから別のディスクへ音楽コンテンツを移動させるといった移動情報についても容易に編集することが可能である。

【0057】

図6は、図3のステップS22において行われる音楽コンテンツ移動処理の一例を示す

50

フローチャートである。

【0058】

最初にステップS50では、パーソナルコンピュータ11のCPU21は、RAM23を用いてUSBインターフェース33からポータブルデバイス15に向けてポータブルデバイス15に挿入されたディスクに記録されている音楽コンテンツの管理情報（以下、ディスク管理情報と称す）を出力する旨のコマンドを出力させる。当該コマンドはUSBケーブル15を経由してポータブルデバイス15に送られ、ポータブルデバイス15は当該コマンドに応じてディスクからディスク管理情報を読み出し、その読み出した管理情報をUSBケーブル15経由でパーソナルコンピュータ11に送る。以上の動作によって、パーソナルコンピュータ11は、ディスク管理情報を取得し、ステップS51へ移行する。

10

【0059】

ステップS51では、パーソナルコンピュータ11のCPU21が、ステップS14において編集されたリストの内容とステップS50において取得したディスク管理情報とを比較し、ステップS52へ移行する。なお、ステップS14において編集されたリストがステップS36で新たに作成されたリストである場合は、ステップS50において取得したディスク管理情報に含まれるディスクの識別情報とリストの識別情報とが一致するようにリストの識別情報を作成する。

【0060】

ステップS52では、パーソナルコンピュータ11のCPU21が、ステップS51の比較結果に基づき、編集されたリストに無くてディスク管理情報に有る音楽コンテンツがあるか否かを判定する。つまりチェックインを行うべき音楽コンテンツの有無を判定する。チェックインを行うべき音楽コンテンツがなければ（ステップS52のNO）、ステップS54へ移行し、チェックインを行うべきコンテンツが有れば（ステップS52のYES）、ステップS53へ移行する。

20

【0061】

ステップS53では、ポータブルデバイス14に挿入されたディスクに記録されているチェックインを行うべき音楽コンテンツをHDD31のハードディスクに移動させ、ステップS54へ移行する。

【0062】

ステップS54では、パーソナルコンピュータ11のCPU21が、ステップS51の比較結果に基づき、編集されたリストに有ってディスク管理情報に無い音楽コンテンツがあるか否かを判定する。つまりチェックアウトを行うべき音楽コンテンツの有無を判定する。チェックアウトを行うべき音楽コンテンツがなければ（ステップS54のNO）、ステップS56へ移行し、チェックアウトを行うべきコンテンツが有れば（ステップS54のYES）、ステップS55へ移行する。

30

【0063】

ステップS55では、HDD31のハードディスクに蓄えられているチェックアウトを行うべき音楽コンテンツの複製をポータブルデバイス15に挿入されているディスクに送り、ステップS56へ移行する。

【0064】

ステップS56では、ステップS53で行ったチェックイン処理及びステップS55で行ったチェックアウト処理に基づいてリストを更新し、その更新したリストをHDD31のハードディスクに記録して、フロー処理を終了する。

40

【0065】

上述した図6に示すステップS50乃至ステップS56によって、ステップS14で編集したリスト通りにポータブルデバイス15に挿入されたディスクの音楽コンテンツを書き換えることが可能となる。従って、パーソナルコンピュータ11からポータブルデバイス15に挿入されるディスクへの音楽コンテンツの複製の送付と、ポータブルデバイス15に挿入されるディスクからパーソナルコンピュータ11への音楽コンテンツの移動との両方を行うことが可能である。また、チェックイン処理をチェックアウト処理の前に行う

50

ことで、ポータブルデバイス 15 に挿入されるディスクの容量を効率良く使用することが可能である。

【0066】

図7は、図6のステップS53において行われるチェックイン処理の他の例を示すフローチャートである。

【0067】

最初にステップS60では、上述したチェックイン処理と同様にポータブルデバイス15に挿入されたディスクに記録されているチェックインを行うべき音楽コンテンツをHDD31のハードディスクに移動させる。そして、その後ステップS61へ移行する。

【0068】

ステップS61では、マイクロコンピュータ11のCPU21が、ステップS60で移動した音楽コンテンツの附属情報を読み取って、ステップS60で移動させた音楽コンテンツが例えばマイクなど介してポータブルデバイス15自身によって移動元のディスクに録音されたコンテンツであるか否かを判定する。移動した音楽コンテンツがポータブルデバイス15自身によって移動元のディスクに録音されたコンテンツであれば(ステップS61のYES)、ステップS62へ移行し、ポータブルデバイス15自身によって移動元のディスクに録音されたコンテンツでなければ(ステップS61のNO)、フロー処理を終了する。

10

【0069】

ステップS62では、マイクロコンピュータ11のCPU21が、ステップS61で移動した音楽コンテンツをポータブルデバイス15に挿入されたディスクに戻すか否か、即ちチェックアウトするか否かを判定する。例えば、ユーザがマウス29を操作することでパーソナルコンピュータ11がチェックアウト要求を入力すると、チェックアウトをするか判定される。そして、チェックアウトをするならば(ステップS62のYES)、ステップS63へ移行し、チェックアウトをしないならば(ステップS62のNO)、フロー処理を終了する。

20

【0070】

ステップS63では、ステップS61でポータブルデバイス15に挿入されたディスクからHDD31のハードディスクに移動させた音楽コンテンツの複製を、HDD31のハードディスクからポータブルデバイス15に挿入されたディスクに送る。

30

【0071】

上述した図7に示すステップS60乃至ステップS63によって、ポータブルデバイス15自身によってディスクに録音された音楽コンテンツは、一旦ポータブルデバイス15に挿入されたディスクからパーソナルコンピュータ11のハードディスクへ移動後、チェックアウトされる。例えばOpenMG(Open Magic Gate(商標))の著作権管理ルールに従えば、ポータブルデバイス15自身によって或る記録媒体に録音された音楽コンテンツを別の記録媒体にチェックアウトすることが可能である。したがって、ユーザにとっては、ポータブルデバイス15自身によって或る記録媒体に録音した音楽コンテンツを録音した記録媒体にそのまま残しておくより、一旦パーソナルコンピュータ11のハードディスクへ移動した後チェックアウトする方が、パーソナルコンピュータ11のハードディスクから別の記録媒体にチェックアウトすることができるので、望ましい。

40

【0072】

図8は、図3に示すステップS14のリスト編集処理におけるディスプレイ30の表示画面の一例を示す図である。例えば、ユーザは、マウス29を操作することで、ディスプレイ30に表示されているリストの内容を編集することができる。

【0073】

窓40は、ユーザが過去にパーソナルコンピュータ11を用いて音楽コンテンツを記録し作成したディスクの一覧を表示する窓で、中にさらに窓41と窓42を持つ。

【0074】

窓41は、ユーザが過去にパーソナルコンピュータ11を用いて音楽コンテンツを記録

50

し作成したディスクの全てをリストとして表示する。窓41では、例えば、ディスク毎にユーザが名前を付けたタイトルおよびディスクIDが表示される。

【0075】

窓42は、図4に示すステップS34におけるリストの表示処理に対応する窓で、ディスクの詳細を表示する窓である。窓42では、例えば、ディスクのタイトル、ディスク残り容量、音楽コンテンツ名、音楽コンテンツのアーティスト名などを表示する。例えば、ユーザが窓41のディスクの一覧からマウス29などを用いてディスクNo.35を選択すると、それに対応して、窓42が開いてディスクNo.35の詳細が表示される。

【0076】

窓43は、窓41のディスク一覧で選択し、窓42に詳細が表示されているディスクに対応するリストを編集したい場合に、例えばマウス29などを用いてユーザが編集対象を決定するための窓であり、図4に示すステップS35の処理において用いられる。従って、窓40乃至窓43を設けることで、ユーザは、過去にパーソナルコンピュータ11を用いて音楽コンテンツを記録し作成したディスクの一覧と、選択されたディスクの空き容量などの詳細情報とを確認しながら、どのディスクに対応するリストを編集対象にするかを決定することができる。

【0077】

窓44は、ユーザが編集を行うリストをオープンして表示する窓で、さらに中には窓45と窓46を持つ。この例では窓44の中に編集を行うリストとして窓45と窓46の2つの窓が表示されているが、上述した図3に示すステップS12においてリストをオープンした数の窓を表示することができる。

【0078】

窓45及び窓46は、ユーザが編集を行うリストを表示する窓で、窓45はさらに中に窓47及び窓48を持ち、窓46はさらに中に窓49及び窓50を持つ。図4に示すステップS35乃至ステップS36での編集対象を決定しリストをオープンする処理は、例えばユーザがマウス29を用いて窓43を選択することで実現でき、その結果、窓44の中に窓45及び窓46が表示されている。

【0079】

窓48及び窓50は、それぞれAubum-AとAubum-Zと名づけられたディスクに記録された音楽コンテンツの詳細（例えばNo.やタイトル名、アーティスト名等）を表示する。例えばAubum-AからAubum-ZへSong-Cを移動したい場合、ユーザは、マウス29を操作することによって、窓48においてSong-Cを選択し、窓50までドラッグすることで、リストの編集を行うことができる。

【0080】

窓47は窓45に表示されるAubum-Aのディスクの残り容量を表示し、窓49は窓46に表示されるAubum-Zのディスクの残り容量を表示する。

【0081】

以上のように窓44乃至窓50を設けることで、複数のリストを編集することが可能である。また、或るディスクから別のディスクへの音楽コンテンツの移動情報も容易に編集することが可能である。また、ディスクの残り容量を記録し表示することで、ディスクの空き容量を確認しながら編集を行うことができ、さらに記録媒体の容量を超えるような音楽コンテンツの移動を行うような編集を防止することが可能である。

【0082】

なお、上述した実施形態では、音楽コンテンツの移動について説明したが、他のコンテンツ例えば画像データ等の移動であっても構わない。また、上述した実施形態では、ポータブルデバイス15に挿入される記録媒体16にディスクを用いたが、他の記録媒体例えば半導体メモリカード等であっても構わない。

【図面の簡単な説明】

【0083】

【図1】は、本発明に係る情報通信システムの一構成例を示す図である。

10

20

30

40

50

【図2】は、図1の情報通信システムが具備するパーソナルコンピュータの一構成例を示す図である。

【図3】は、本発明に係る情報通信システムの動作フローチャートである。

【図4】は、リストオープン処理の一例を示すフローチャートである。

【図5】は、リスト編集処理の一例を示すフローチャートである。

【図6】は、コンテンツ転送処理の一例を示すフローチャートである。

【図7】は、チェックイン処理の他の例を示すフローチャートである。

【図8】は、リスト編集処理におけるディスプレイの表示画面の一例を示す図である。

【符号の説明】

【0084】

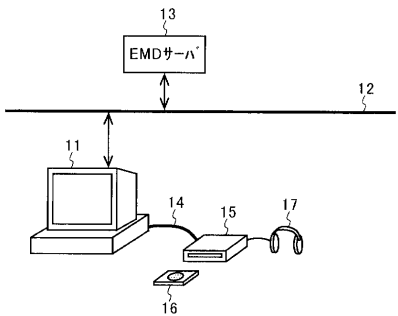
1 1	パーソナルコンピュータ	
1 2	ネットワーク	
1 3	E M Dサーバ	
1 4	U S Bケーブル	
1 5	ポータブルデバイス	
1 6	記録媒体	
1 7	ヘッドホン	
2 1	C P U	
2 2	R O M	
2 3	R A M	20
2 4	ホストバス	
2 5	通信部	
2 6	外部バス	
2 7	スピーカ	
2 8	キーボード	
2 9	マウス	
3 0	ディスプレイ	
3 1	H D D	
3 2	C D - R O Mドライブ	
3 3	U S Bインターフェース	30

10

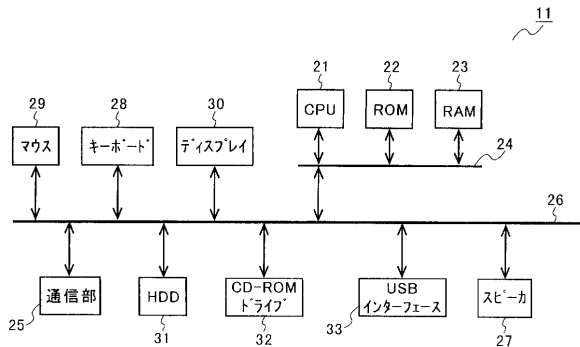
20

30

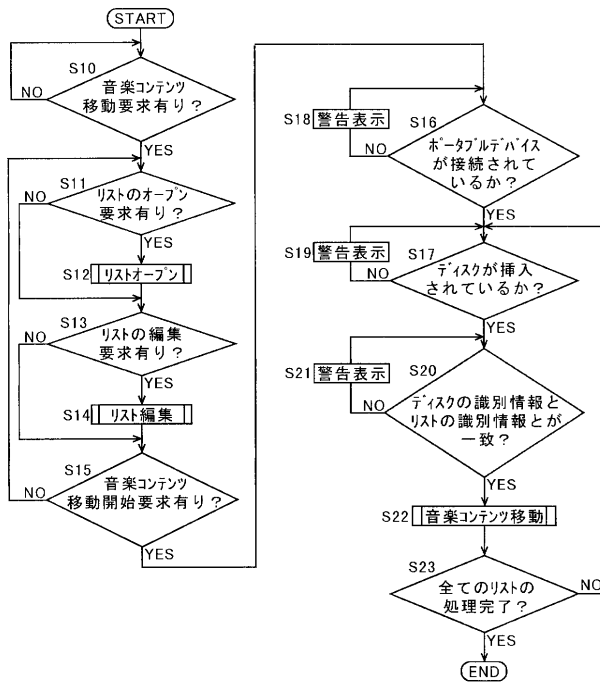
【図1】



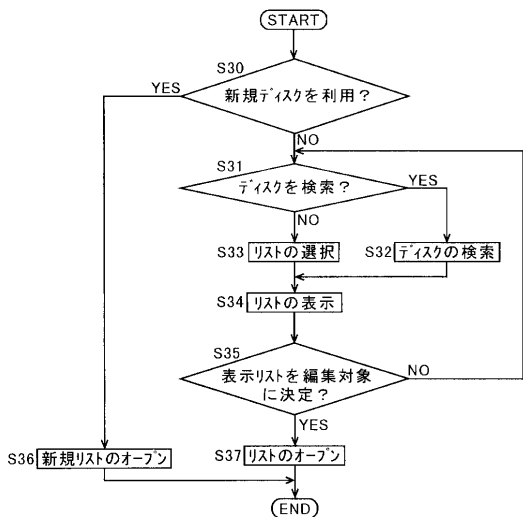
【図2】



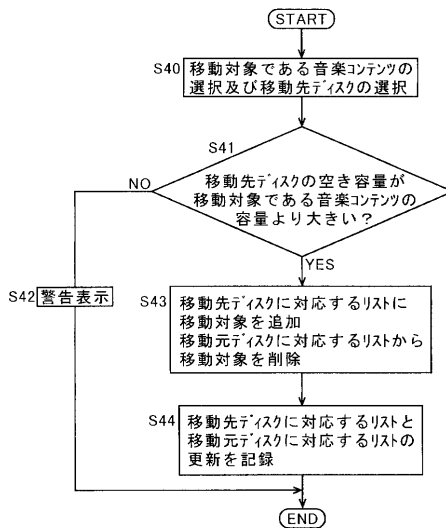
【図3】



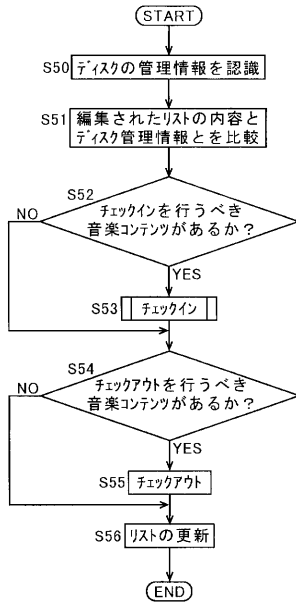
【図4】



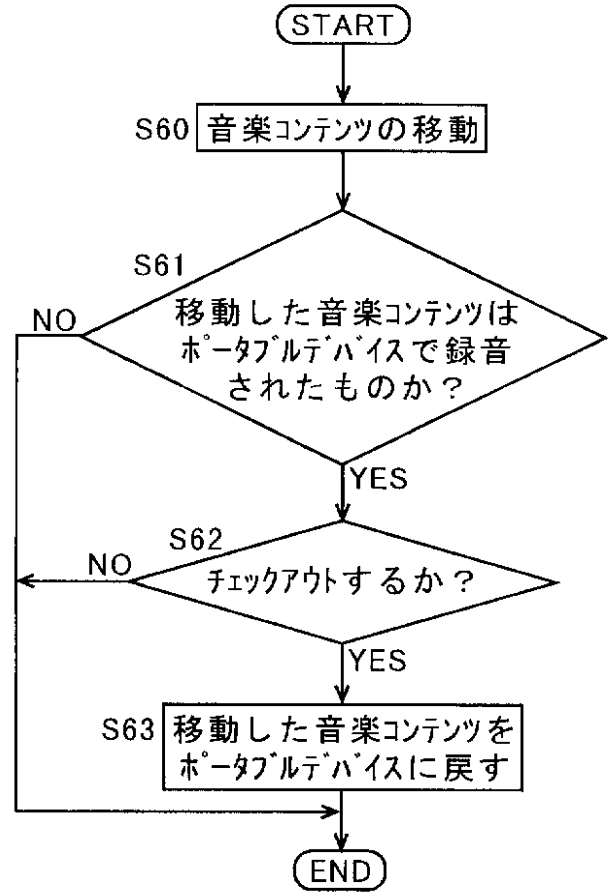
【図5】



【 図 6 】



【 図 7 】



【 図 8 】

