

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4341179号
(P4341179)

(45) 発行日 平成21年10月7日 (2009. 10. 7)

(24) 登録日 平成21年7月17日 (2009. 7. 17)

(51) Int. Cl.

F I

G 1 O K 15/02 (2006. 01)

G 1 O K 15/02

H O 4 N 5/765 (2006. 01)

H O 4 N 5/781 5 1 O C

H O 4 N 5/781 (2006. 01)

H O 4 N 5/91 C

H O 4 N 5/91 (2006. 01)

H O 4 N 7/173 6 1 O A

H O 4 N 7/173 (2006. 01)

請求項の数 2 (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願2000-401709 (P2000-401709)
 (22) 出願日 平成12年12月28日 (2000. 12. 28)
 (65) 公開番号 特開2002-202785 (P2002-202785A)
 (43) 公開日 平成14年7月19日 (2002. 7. 19)
 審査請求日 平成19年1月15日 (2007. 1. 15)

前置審査

(73) 特許権者 000002185
 ソニー株式会社
 東京都港区港南1丁目7番1号
 (74) 代理人 100082762
 弁理士 杉浦 正知
 (72) 発明者 小谷田 智弘
 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 富澤 直樹

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 サーバシステムおよびサーバ装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

複数のコンテンツが記憶された大容量記憶手段と、

上記大容量記憶手段に記憶された複数のコンテンツから所定のコンテンツを選択し、小
 容量記憶手段に上記所定のコンテンツを移動又は複写する移動又は複写手段とから構成さ
 れるサーバ装置と、

上記小容量記憶手段から所定のコンテンツを再生する際に、再生が行われる端末装置の
 種別情報を上記再生される所定のコンテンツと対応させてデータベースを更新するデー
 タベース更新手段と、

上記データベース更新手段にて更新されたデータベースを上記小容量記憶手段に記録す
 る記録手段とから構成される上記小容量記憶手段を装着可能な端末装置とから成り、

上記小容量記憶手段に記憶された所定のコンテンツを上記大容量記憶手段に戻す際に、
 上記データベースも共に戻し、

戻された上記データベースを上記サーバ装置と接続されたメインサーバに送信し、

送信された上記データベースからコンテンツを配信した回数と再生された該コンテンツ
 の回数との割合が上記メインサーバで分析され、上記サーバ装置が上記分析された分析結
 果を上記メインサーバから受信し、受信した上記分析結果から得られた第3者の再生傾向
 を表示手段に表示するサーバシステム。

【請求項 2】

複数のコンテンツが記憶された大容量記憶手段と、

10

20

上記大容量記憶手段に記憶された複数のコンテンツから所定のコンテンツを選択し、小容量記憶手段に上記所定のコンテンツを移動又は複写する移動又は複写手段と、

上記小容量記憶手段に記憶された所定のコンテンツを上記大容量記憶手段に戻す際に、上記小容量記憶手段が装着されて上記小容量記憶手内の所定コンテンツが再生される端末装置の種別情報と再生回数に対応つけられたデータベースと上記所定のコンテンツを共に受信する受信手段とを有し、

上記小容量記憶手段に記憶された所定のコンテンツを上記大容量記憶手段に戻す際に共に転送される上記データベースと接続されたメインサーバに送信し、

送信された上記データベースからコンテンツを配信した回数と再生された該コンテンツの回数との割合が上記メインサーバで分析され、上記サーバ装置が上記分析された分析結果を上記メインサーバから受信し、受信した上記分析結果から得られた第3者の再生傾向を表示手段に表示するサーバ装置。

10

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明は、小容量記憶媒体に記録されたデータの再生情報を送受信することができ、その再生情報を分析してさまざまな情報を提供することができるサーバシステムおよびサーバ装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

20

オーディオ、ビデオそしてゲームなど様々なコンテンツの中で、ここでは音楽の楽曲のコンテンツを例にして説明する。音楽の楽曲を提供および購入する手段としては、いくつかの方法がある。例えば、最も知られている方法として、媒体そのものを購入する方法がある。この方法は、レコード盤やコンパクトディスク（CD）等で知られる方法である。また、ラジオ放送などを受信して、記録可能な記録媒体に楽曲を記録する方法もある。この方法は、一般的にはパッケージ化された記録媒体に楽曲の記録を行い、ユーザが独自に管理し、楽曲を再生する際には、これらのパッケージ記録媒体を再生装置に挿入する。

【0003】

さらに最近では、楽曲を購入する方法として、音楽配信によるものが挙げられる。これは例えば、インターネットのような伝送媒体を利用して、所望の楽曲をいわゆるダウンロードし、購入するものである。一般には伝送媒体や、記録媒体の容量を考慮したうえで、音楽の楽曲には圧縮処理が施される。このように購入した楽曲の記録については、最近ではハードディスクに代表されるような、大容量の記録媒体に記録する方法が知られている。

30

【0004】

また、配信によって購入した楽曲のみでなく、パッケージ記録媒体によって所有していた楽曲（以下、所有楽曲と称する）についても、大容量の記録媒体に同一の圧縮フォーマットによって符号化して記録することが可能となる。

【0005】

この大容量記録媒体に記録する方法によれば、所有楽曲の一括管理が可能となり、ユーザの所有楽曲の状況の把握や、所望の楽曲の検索などをよって効率的に行うことが実現される。このように、大容量記録媒体に記録し所有楽曲を一括管理する方法によれば楽曲の所有状態の把握は可能である。

40

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、実際に媒体そのものを購入した後に気に入った楽曲等についての把握ができない。一般には、媒体そのものを購入した後の楽曲については、全て同一レベルでの管理が行われ、ユーザが積極的に楽曲プログラム等を作成しなければ、媒体そのものを購入した楽曲の差別化を行うことは難しい。また、こういった楽曲の差別化はさまざまなパラメータをもとに構築できる可能性があるが、それをユーザが全て積極的に設定するのは現実的でない。

50

【 0 0 0 7 】

また、配信業者側は、一般的にはダウンロード数というパラメータでのみ、楽曲の人気度を把握することになるが、実際にダウンロードされた楽曲が、ユーザの所有楽曲の中でのような位置付けとなっているのかを把握することが出来ない。

【 0 0 0 8 】

従って、この発明の目的は、既に媒体そのものを購入した楽曲であっても、配信によって得られた楽曲であっても、楽曲を再生した回数、時間、場所などを把握することができるサーバシステムおよびサーバ装置を提供することにある。

【 0 0 0 9 】

【課題を解決するための手段】

請求項 1 に記載の発明は、複数のコンテンツが記憶された大容量記憶手段と、大容量記憶手段に記憶された複数のコンテンツから所定のコンテンツを選択し、小容量記憶手段に所定のコンテンツを移動又は複写する移動又は複写手段とから構成されるサーバ装置と、小容量記憶手段から所定のコンテンツを再生する際に、再生が行われる端末装置の種別情報を再生される所定のコンテンツと対応させてデータベースを更新するデータベース更新手段と、データベース更新手段にて更新されたデータベースを小容量記憶手段に記録する記録手段とから構成される小容量記憶手段を装着可能な端末装置とから成り、小容量記憶手段に記憶された所定のコンテンツを大容量記憶手段に戻す際に、データベースも共に戻し、戻されたデータベースをサーバ装置と接続されたメインサーバに送信し、送信されたデータベースからコンテンツを配信した回数と再生された該コンテンツの回数との割合がメインサーバで分析され、サーバ装置が分析された分析結果をメインサーバから受信し、受信した分析結果から得られた第 3 者の再生傾向を表示手段に表示するサーバシステムである。

【 0 0 1 0 】

請求項 2 に記載の発明は、複数のコンテンツが記憶された大容量記憶手段と、大容量記憶手段に記憶された複数のコンテンツから所定のコンテンツを選択し、小容量記憶手段に所定のコンテンツを移動又は複写する移動又は複写手段と、小容量記憶手段に記憶された所定のコンテンツを大容量記憶手段に戻す際に、小容量記憶手段が装着されて小容量記憶手内の所定コンテンツが再生される端末装置の種別情報と再生回数に対応つけられたデータベースと所定のコンテンツを共に受信する受信手段とを有し、小容量記憶手段に記憶された所定のコンテンツを大容量記憶手段に戻す際に共に転送されるデータベースと接続されたメインサーバに送信し、送信されたデータベースからコンテンツを配信した回数と再生された該コンテンツの回数との割合がメインサーバで分析され、サーバ装置が分析された分析結果をメインサーバから受信し、受信した分析結果から得られた第 3 者の再生傾向を表示手段に表示するサーバ装置である。

【 0 0 1 1 】

楽曲を再生した回数、時間、場所等の状況を、把握することで、所有楽曲の差別化を自動的に行う。また、様々なパラメータをもとにした楽曲選択や、分析が可能となり、所有楽曲の位置付けを、より明確に把握することが可能となる。また、楽曲を再生した回数、時間、場所等の状況を配信業者等に送信することで、より詳細なデータを得ることが可能となるとともに、配信業者側は市場全体の中での楽曲の位置付けを、より正確に分析することが可能となる。

【 0 0 1 2 】

【発明の実施の形態】

以下、図面を参照し、この発明の一実施形態について説明する。なお、各図に亘り同じ機能を有するものには、同一の参照符号を付し、説明の重複を避ける。まず楽曲情報について、取り込み、購入等、一連の管理を行う装置を、音楽サーバシステムと定義し、その構成について図 1 を用いて説明する。ここでいう音楽サーバシステムは、10 で示す点線内に示された装置として定義する。その全ての装置はメインコントローラ 15 によって制御される。また、楽曲情報と、それに伴う付加情報については、大容量の記録媒体として例

えばHDD（ハードディスクドライブ）14に蓄積され、メインコントローラ15によって管理される。

【0013】

表示部16は、使用者との視覚的なインターフェースを実現する、いわゆるディスプレイ装置で、楽曲の管理状態や、操作状況の把握等を行うものである。また、操作部20については、いわゆるボタンやキーボード等の装置で、使用者がメインコントローラ15に対し、操作指示を与えるものである。すなわち表示部16と操作部20によって、いわゆるユーザインターフェース部を構成するものである。以下、音楽サーバシステム10の幾つかの代表的な処理について、順を追って説明する。

【0014】

まず、この音楽サーバシステム10は、CDのような記録媒体に記録された楽曲情報を取り込み管理することが可能である。図1における記録媒体読み込み装置11では、例えばCDのような記録媒体に記録された、楽曲情報を音楽サーバシステム10内に、いわゆるPCMデータファイル、あるいはPCMデータストリームとして取り込む装置である。記録媒体読み込み装置11によって取り込みが行われたPCMデータは、エンコーダ12によって、いわゆる音声信号圧縮処理がなされる。これはHDD14の記録容量をより効率的に使用することと、外部の記録媒体24へ記録する場合の事情を鑑みた処理である。記録媒体24への記録については、後に詳しく説明する。

【0015】

エンコーダ12によって圧縮処理がなされた楽曲は暗号化装置13によって暗号化がなされ、HDD14に蓄積される。この暗号化は、いわゆるデジタルデータの複製による著作権侵害等を考慮したものである。この暗号化を行うことで、楽曲は音楽サーバシステム10の管理下におかれる。このため、データを他の媒体に単純に記録しても、解読（復号化）が行えず、著作権を保護することが可能となる。

【0016】

また、いわゆる楽曲以外に記録媒体読み込み装置11からは、楽曲毎の識別コードである、いわゆるISRC（International Standard Recording Code）情報を読み出し、蓄積した楽曲との対応をとる。ISRC以外にも、例えばいわゆるテキスト情報等が記録媒体に記録されている場合、これらの情報を全て付加情報と定義する。この付加情報については、全て読み込みが可能で、HDD14にデータベースとして蓄積され、楽曲情報と対応させる。楽曲情報と対応した付加情報は、メインコントローラ15の管理下におかれる。データベースについては、後に詳細を述べる。

【0017】

なお、記録媒体読み込み装置11については、音楽サーバシステム10内部に構成せずに、外部インターフェースを利用して、独立させることも可能である。また図1には図示していないが、いわゆる電子透かしの技術を用いて、蓄積される楽曲情報の製造元を明確化する方法をとることも可能である。

【0018】

次に、音楽配信業者から配信されるデータを取り込む方法について説明する。メインサーバ25は、音楽配信業者の管理下にある外部のサーバで、例えば伝送媒体としていわゆるインターネットを介して、音楽サーバシステム10における外部処理装置21と接続されている。このとき、外部処理装置21では、いわゆる楽曲の購入処理に代表される、外部との通信のやりとりの全般を行うものである。例えば楽曲購入の際には、まず外部処理装置21によって、楽曲検索要求を送り、それを受けたメインサーバ25側では、検索に必要な情報を音楽サーバシステム10の外部処理装置21に返すことで、楽曲購入検討が可能となる。購入楽曲が決定した場合の購入要求についても外部処理装置21を介して行われる。

【0019】

楽曲購入の手順については様々な方法が考えられるが、その一例を、図2を用いて説明する。まず、ステップA1において、外部処理装置21を介して音楽サーバシステム10か

10

20

30

40

50

ら、購入したい楽曲のダウンロード要求を出力する。このダウンロード要求を受信すると、ステップA2において、メインサーバ25は楽曲を送信する。ただし、この楽曲はメインサーバ25側での暗号化がなされた状態となっており、このままでは音楽サーバシステム10側で再生することはできない。そして、ステップA3において、音楽サーバシステム10から楽曲購入要求を送信する。楽曲購入要求を受信したメインサーバ25側は、ステップA4において、認証を行うための認証要求を送信する。

【0020】

認証要求を受信した音楽サーバシステム10は、ステップA5において、所望の認証データを送信する。認証データを受け取ったメインサーバ25側では、いわゆる認証処理や、課金処理等が行われる。認証処理は様々な方法が考えられる。一例として、音楽配信業者と契約を結んだ段階で、使用者の識別コードを発行し、識別コードと組み合わせて使用されるパスワードを設定し、それらを利用して認証を行う方法が考えられる。識別コードやパスワード等については、直接的に配信業者と使用者間で結ばれたものでなくとも、例えば金融機関との間で契約された情報を利用する方法も考えられるが、この実施形態では、説明の都合上、配信業者とは直接契約を結んだものとし、メインサーバ25には各使用者を識別するための識別コードと、それに伴う付加情報がデータベース化される。識別情報によって、認証処理を行い、更に配信業者側は、電子決算を行うことで、金銭に関する処理も行う。

【0021】

これら認証や課金に伴う全ての処理が正常に終了した場合、ステップA6において、メインサーバ25側から既に対応済みの楽曲の暗号を復号化するための復号鍵が送信される。その復号鍵を受け取った音楽サーバシステム10では、楽曲の取り出しが可能となる。

【0022】

ここでは外部処理装置21によって、配信業者側の暗号が復号される。復号化がなされたデータは、暗号化装置13によって音楽サーバシステム10としての暗号化がなされ、HDD14に蓄積される。

【0023】

なお、ここでは配信される楽曲が、音楽サーバシステム10と同様の方式で圧縮符号化がなされている前提で説明をしているが、もし配信の段階で異なる方式で圧縮符号化がなされていたときの一例を説明する。まず、配信時の符号化の方式の復号化がなされる。復号化されたデータに対して、音楽サーバシステム10の符号化をエンコーダ12によって行う。そして、暗号化装置13によって音楽サーバシステム10としての暗号化がなされ、HDD14に蓄積される。

【0024】

また、記録媒体読み込み装置11から読み込まれる楽曲の場合と同様に、ISRC情報と、その他の付加情報とは、楽曲の購入時にメインサーバ25によって供給される。その付加情報は、楽曲と対応してメインコントローラ15の管理下におかれる。

【0025】

次に、HDD14に蓄積された楽曲の再生処理について説明する。操作部20によって、再生指示がメインコントローラ15になされ、メインコントローラ15は一連の再生処理をそれぞれの装置に指示する。すなわち再生指示のあったファイルが指定され、まずその楽曲の暗号の復号化が復号化装置19によって行われる。復号化装置19によって暗号が解除された圧縮符号化データは、デコーダ18によって圧縮の復号化がなされ、いわゆるPCMデータとして出力される。出力されたPCMデータは再生処理部17に入力され、再生処理が行われる。再生処理部17については、いわゆるD/Aコンバータ、フィルタ、アンプ、スピーカー等で構成される。再生時には、再生状況や、再生楽曲の付加情報等が、表示部16に表示される。PCMデータについては、例えば外部インターフェースを利用し出力することで、外部に設けられた再生処理部を利用することも可能である。

【0026】

次に、HDD14に蓄積された楽曲を記録媒体24に記録する例について説明する。音楽

10

20

30

40

50

サーバシステム 10 の記録部 22 は、HDD 14 に蓄積した楽曲情報を外部の記録媒体 24 に記録するための装置である。記録媒体 24 としては、例えばフラッシュメモリ等が挙げられる。この時、無作為に楽曲情報が記録媒体 24 に記録された場合、上述した場合と同様に、著作権侵害のおそれがあるため、記録媒体 24 への記録は、例えば 3 つまでという、外部記録への制限が設けられる。また、記録媒体 24 には識別コード等が埋め込まれ、音楽サーバシステム 10 の認証部 23 を介して認証作業が行われ、記録媒体としての正当性が判別可能である。認証部 23 によって、記録媒体の正当性が確認された場合、記録部 22 によって、音楽サーバシステム 10 から記録媒体 24 へ楽曲と復号鍵の受け渡しが行われる。

【0027】

10

このように記録媒体 24 への書き込みが行われた状況についてはチェックアウトと呼ばれる。このチェックアウト状況については、メインコントローラ 15 によって管理される。チェックアウトによって楽曲情報が記録された記録媒体 24 については、音楽サーバシステム 10 の復号化装置 19、デコーダ 18、再生処理部 17 と同様の構成を持った、再生装置によって、再生操作を行うことが可能である。また、上述したチェックアウトと逆の操作としてチェックインが定義される。このチェックインは、論理的に、記録媒体 24 の楽曲情報をサーバ側に戻す操作に相当する。チェックインを行うことで、該記録媒体のチェックアウト状況は解除され、外部再生装置での再生を行うことができない状態となる。

【0028】

次に、図 1 におけるメインコントローラ 15 の管理で使用するデータベースについて、図 3、図 4 を用いて説明する。図 3 はデータベースの様子を単純化して示したものである。コンテンツ番号は、音楽サーバシステム 10 上での管理に用いられる識別番号である。メイン情報には、符号化と暗号化がなされた楽曲のファイル名が記されている。ISRC には、それぞれのファイルに対応した ISRC 情報について記されている。文字情報には、例えば楽曲の題名のテキスト情報が記されている。この文字情報については直接データベースに記さずに、テキスト情報が記録されているファイル名を記すようにしても良い。再生情報には、それぞれの楽曲に対して再生情報を示すデータベースが階層的に設定されており、そのデータベースへのリンク情報が記されている。例えば、図 3 においては、コンテンツ番号 1 の楽曲の再生情報のデータベースは「playinfo1」というファイルに示されている。その他の情報には、例えば楽曲のサイズや、購入日時、暗号化に関わる情報等、様々な情報が記録されるようになされている。

20

30

【0029】

図 4 は、図 3 の再生情報の部分で階層的に設定された、データベースの様子の一例を単純化して示したものである。このデータベースは、再生日時、再生装置について記されている。再生日時は、楽曲が再生された日時である。再生装置は、楽曲が再生された装置である。記録媒体 24 が、携帯端末やカーステレオによって再生されることが記されている。また、音楽サーバシステム 10 で再生された場合、内部での再生処理となるので、再生日時を直接更新が可能である。しかしながら、携帯端末やカーステレオで再生された場合、再生日時と再生装置との情報を記録媒体 24 に書き込むようにする。記録媒体 24 に書き込まれた再生日時と再生装置との情報は、チェックイン時に、図 4 の内容を更新するように書き込まれる。

40

【0030】

外部での再生情報の記録については、楽曲が記録された記録媒体と同一であっても良いし、異なっても良い。ただし、同一の記録媒体であれば、一つの記録媒体でやり取りが出来るため効率的であるが、記録可能容量の制限をうけやすいという欠点がある。

【0031】

図 4 のその他の情報には、例えば楽曲の一部分しか再生しなかった場合の情報などが記録される。このようなパラメータを増加させることで、記録媒体の記録容量に影響を及ぼすのは明白であるが、それに伴い、より精緻化された再生情報の把握が可能となる。

【0032】

50

なお、この一例では、図 3 および図 4 は共に、説明の都合上、識別可能なテキスト状態でデータベース化している例となっているが、実際の装置では、データベースもバイナリデータとして位置付けており、文字情報としての識別はできず、直接このデータの編集等を行うことは出来ない。

【 0 0 3 3 】

上述したデータベースに再生情報を蓄積していくことによって、これらのデータを利用し、様々なパラメータによって自分の音楽の趣味や、状況を把握することが可能となる。具体的には、例えば購入した曲と、気に入った曲というのは、必ずしも一致しないものであるが、再生状況を把握することができるので、本当に気に入った楽曲がどれなのかを、定量的に把握することができる。また、自分のなかで、時代に応じた音楽の好みの変化等を客観的に分析することも可能となる。また例えば、季節、時間帯、場所等による、再生楽曲の傾向等についての把握もできるようになる。これらの傾向情報は、例えばグラフ化して、表示部 16 で表示させることも可能である。

10

【 0 0 3 4 】

また、チェックアウト時の楽曲の選択の際に、例えば 5 年前のお気に入り楽曲 10 曲といった内容で指定することが可能となる。さらに、例えばチェックアウト時に、朝のドライブ用と指定することで、再生場所や再生時間をパラメータとして再生傾向を自動的に分析して、チェックアウトの楽曲選択を行うことも可能となる。理論的には、データベースにあるパラメータの全てをターゲットとした、チャート分析を行うことが可能となる。

【 0 0 3 5 】

20

さらに、再生情報のデータベースは、図 1 における外部処理装置 21 によって、配信業者のメインサーバ 25 上のデータベースとリンクさせることで、さらに詳細な情報を得ることが可能となる。音楽データベース使用者は、定期的に、あるいは必要に応じて、メインサーバ 25 と通信することで、様々な情報を得ることが出来る。

【 0 0 3 6 】

再生情報のデータベースを送信する場合のデータ構造の単純な例を図 5 に示す。全体のデータ構造のヘッダとして、顧客識別子と、データの更新日時とが設定される。この二つによって、メインサーバ 25 上にあるデータベースの更新の必要があるか否かの判断を行う。これらのヘッダの後に、それぞれの楽曲について I S R C と、図 4 に示すような再生情報のデータを送信するようにする。この再生情報のデータ構造は、記録媒体から HDD 14 へ送信するとき、音楽サーバシステム 10 からメインサーバ 25 へ送信するときに用いられる。

30

【 0 0 3 7 】

配信業者のメインサーバ 25 上のデータベースでは、全ての楽曲に関して、図 3 に示したデータベースの更に詳しい情報が記されている。このデータベースからは、例えば、楽曲のジャンル、アーティスト、作成日、作詞、作曲、編曲者等が把握可能である。従って、再生情報の I S R C によって、それぞれの楽曲の識別コードを一致させることが可能である。一例として、ユーザは、自分の再生情報のデータベースをメインサーバ 25 に送信する。メインサーバ 25 では、その再生情報と、メインサーバ 25 が持つ更に詳しいデータベースとが照合され、照合された分析結果がユーザへ送信される。分析結果からユーザは、例えばお気に入りの作曲家を知るといった傾向分析が可能となる。このように、I S R C を利用することによって、ユーザは自分の傾向を分析することができる。

40

【 0 0 3 8 】

また、メインサーバ 25 側でも上述した階層的な構造で、全体としての再生情報を持つようにする。メインサーバ 25 側での再生情報データベースの項目としては、図 4 で示したデータベースに加えて、顧客を識別するコードが追加される。この他、メインサーバ 25 側では顧客情報として、顧客から送られてくる再生情報のデータベースの最新版を常に保管し、再生情報が更新された場合は、それを全体の再生情報データベースに反映させるようにする。配信業者は、これらのデータベースを管理することで、顧客全体としての再生情報を得ることが可能となり、より詳細な傾向分析が可能となる。

50

【 0 0 3 9 】

例えば、ある楽曲のトータルの再生回数を、該楽曲を購入した顧客数で除算することによって、実際にどのくらいの頻度で楽曲を聞いているのかが把握でき、隠れたヒット曲の検出を行うことも可能となる。

【 0 0 4 0 】

上述した、個人レベルでの傾向分析と同様に、理論的には、データベース上に存在する全てのパラメータをターゲットとしたチャート算出が可能となる。これらのデータは全体分析に非常に有効な手段となるばかりでなく、個々の顧客分析についても傾向的な分析を可能とし、例えば、季節や新曲発表状況等に応じた、顧客専用の推薦曲情報（推奨コンテンツ）等を作成することが可能となる。すなわち、宣伝および広告の媒体として使用することができ

10

【 0 0 4 1 】

また全体データから算出された、様々なヒットチャート状況は、そのまま広告媒体等に利用が可能となる。さらにまた、例えばある楽曲を、最も再生して聞いた人に対して特典を設けたり、顧客のある楽曲に対する思い入れ度を客観的に評価したりといったサービスを行うことも可能となる。

【 0 0 4 2 】

図 6 に様々なパラメータで、分析した結果を図 1 における表示部 1 6 に表示させる幾つかの例を示す。図 6 A は、1 9 9 9 年度のユーザの再生ランキングを示すグラフである。図 6 B は、Song - A が再生された場所を示すグラフである。図 6 C は、作曲家毎に再生された回数を示すグラフである。図 6 D は、Song - X のユーザの再生回数（思い入れ度）を示すグラフである。図 6 E は、楽曲のダウンロード数を、再生回数で割った値を示すグラフである。

20

【 0 0 4 3 】

このように、メインサーバ 2 5、音楽サーバシステム 1 0 において、データベースのパラメータとして I S R C と再生情報を利用することで、配信業者と顧客の双方にとって、新しい形での楽曲分析や、サービスの提供が実現可能となる。

【 0 0 4 4 】

ここで、音楽サーバシステムの具体的な一例を図 7 に示す。この図 7 に示す音楽サーバシステムは、ホームサーバの一例であり、このホームサーバはパーソナルコンピュータで構成することができる。ホームサーバ 3 1 は、G U I (Graphical User Interface) 表示部 3 2 と、メインコントローラ 3 3 と、H D D 3 4 と、記録 / 再生部 3 5 とから構成される。G U I 部 3 2 は、使用者との視覚的なインターフェースを実現する、いわゆるディスプレイ装置で、楽曲の管理状態や、操作状況の把握等を行うものである。ホームサーバ 3 1 では、パーソナルコンピュータのモニタを用いるようにしても良い。メインコントローラ 3 3 は、メインサーバ 2 5 とのデータのやり取りや、G U I 部 3 2、H D D 3 4 および記録 / 再生部 3 5 を制御する。さらに、メインコントローラ 3 3 では、上述したエンコード 1 2、暗号化装置 1 3、デコード 1 8、復号化装置 1 9、外部処理装置 2 1 および認証部 2 3 の処理が行われる。H D D 3 4 は、メインサーバ 2 5 からダウンロードした楽曲が記憶される記憶部である。

30

40

【 0 0 4 5 】

記録 / 再生部 3 5 は、一例として C D (Compact Disc) 再生部 3 5 a と、M D (Mini Disc) 記録 / 再生部 3 5 b と、メモリカード記録 / 再生部 3 5 c とから構成される。C D 再生部 3 5 a は、C D から楽曲を再生するときに必要な再生回路から構成される。M D 記録 / 再生部 3 5 b は、M D に楽曲を記録するときに必要な記録回路、および M D から楽曲を再生するときに必要な再生回路から構成される。メモリカード記録 / 再生部 3 5 c は、メモリカードに楽曲を記録するときに必要な記録回路、およびメモリカードから楽曲を再生するときに必要な再生回路から構成される。

【 0 0 4 6 】

記録媒体 3 6 は、上述した記録媒体 2 4 と同一のものであり、この一例では、C D 3 6 a

50

と、MD 36bと、メモリカード36cとが適宜使用される。移動体オーディオ機器37は、一例として自動車に搭載されるカーオーディオが挙げられる。また、船舶や飛行機に搭載されるオーディオ機器であっても良い。携帯型オーディオ機器38は、この一例では、携帯型CD再生装置、携帯型MD記録/再生装置、携帯型メモリカード記録/再生装置などが使用される。

【0047】

この図7に示すサーバシステムの動作を説明する。メインサーバ25から楽曲を購入する手順は、上述した図2に示す通りである。メインサーバ25から供給されるコンテンツが、GUI部32に表示され、メインサーバ25が要求するデータの入力などに用いられる。メインサーバ25からダウンロードされた楽曲は、HDD34に記録される。HDD34から記録/再生部35を介して記録媒体36に楽曲がチェックアウト(記録)される。記録媒体36に記録された楽曲は、移動体オーディオ機器37および/または携帯型オーディオ機器38で再生される。楽曲が再生されると、上述した再生情報が生成される。生成された再生情報は、該記録媒体が異なる記録媒体に記録され、チェックイン時にHDD34、メインコントローラ33を介してメインサーバ25へ供給される。HDD34およびメインサーバ25には、上述したようなデータベースが作成される。このように、自宅に居ながら楽曲をダウンロードすることができる。

10

【0048】

さらに、いつ、どこで、どんな再生装置で再生したかが再生情報に基づいてデータベースが作成されるので、作成されたデータベースによって、ユーザの嗜好の傾向を自動的に分析して、その状況に合わせてメインサーバ25から自動的に楽曲を選択してダウンロードすることもできる。このようなデータベースを個人のホームサーバ(パーソナルコンピュータ)31に記憶することが可能となる。

20

【0049】

また、再生情報をホームサーバ31からメインサーバ25へ送信しているので、ホームサーバ31に保有しているデータベースと同一のデータベースがメインサーバ25にも記憶される。このデータベースは、再生情報のデータが全て残っているので、再生履歴として扱うことができる。従って、このデータベースに基づいてユーザの状況に応じた楽曲の嗜好を分析することができる。その分析結果に応じて、メインサーバ25からホームサーバ31へ推奨コンテンツを提供するというようなサービスを提供することができる。

30

【0050】

この実施形態では、音楽の楽曲を一例として説明をしたが、楽曲に限らず、ビデオまたはゲームなどのデータであっても良い。すなわち、データであれば、どのようなものでも良い。

【0051】

この実施形態では、ユーザに告知する手段として、表示部を用いているが、表示に加え、コンテンツ名の音声ガイド、コンテンツのサビの部分の連続再生などを行うようにしても良い。

【0052】

この実施形態では、メインサーバ25には、楽曲に関するデータベースが保持されているが、さらに日時および/または天気 of データベースを持つようにしても良い。

40

【0053】

この実施形態では、メインサーバ25と音楽サーバシステム10またはホームサーバ31との伝送媒体の一例としてインターネットを用いて説明したが、インターネットに限定されるものではなく、例えば専用回線を用いても良いし、CS(Communication Satellite)などのように衛星を利用した回線を用いても良い。すなわち、データが伝送できる回線であればどのようなものでも良い。

【0054】

【発明の効果】

この発明に依れば、データが再生された回数、時間、場所等の状況を、管理手段によって

50

管理することで、所有楽曲の差別化を自動的に行うことを実現し、様々なパラメータをもとにした楽曲選択や、分析が可能となり、所有楽曲の位置付けを、より明確に把握することが可能となる。

【 0 0 5 5 】

この発明に依れば、データが再生された回数、時間、場所等の状況を配信業者等に送信することで、配信業者側はより詳細なデータを得ることが可能となる。さらに、配信業者側は市場全体の中での楽曲の位置付けを、より正確に分析することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】この発明の音楽サーバシステムの基本構成を示したブロック図である。

【図 2】この発明にかかる楽曲購入時の手順を示す略線図である。

10

【図 3】この発明にかかる楽曲情報を管理するデータベースの概略を示す略線図である。

【図 4】この発明にかかる楽曲の再生情報を管理するデータベースの概略を示す略線図である。

【図 5】この発明にかかる楽曲の再生情報を送信する場合のデータ構造の概略を示す略線図である。

【図 6】この発明にかかる楽曲の再生情報を幾つかのパラメータで分析した結果の表示例を示す略線図である。

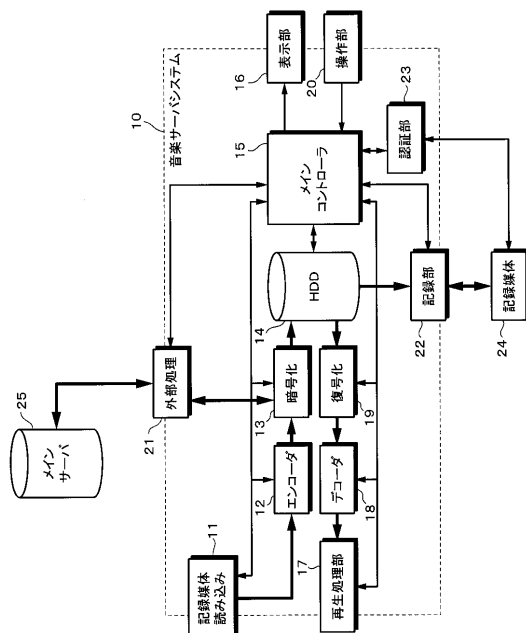
【図 7】この発明が適用された音楽サーバシステムの一例のブロック図である。

【符号の説明】

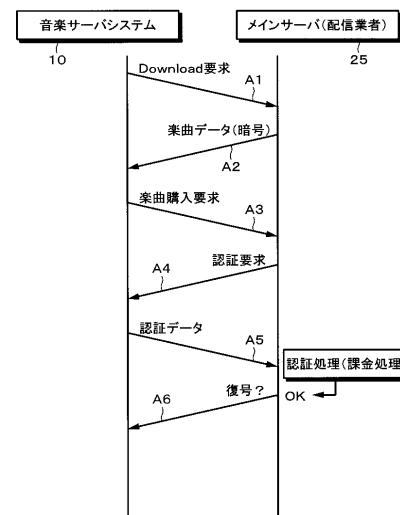
10・・・音楽サーバシステム、11・・・記録媒体読み込み装置、12・・・エンコーダ、13・・・暗号化装置、14・・・HDD、15・・・メインコントローラ、16・・・表示部、17・・・再生処理部、18・・・デコーダ、19・・・復号化装置、20・・・操作部、21・・・外部処理装置、22・・・記録部、23・・・認証部、24・・・記録媒体、25・・・メインサーバ

20

【図 1】



【図 2】



【図 3】

コンテンツ番号	メイン情報	ISRC	文字情報	再生情報	その他の情報
1	SongA.dat	xxxxxxxxxxx	Title-1	playinfo1	...
2	SongB.dat	xxxxxxxxxxx	Title-2	playinfo2	...
3	SongC.dat	xxxxxxxxxxx	Title-3	playinfo3	...
...
...
...

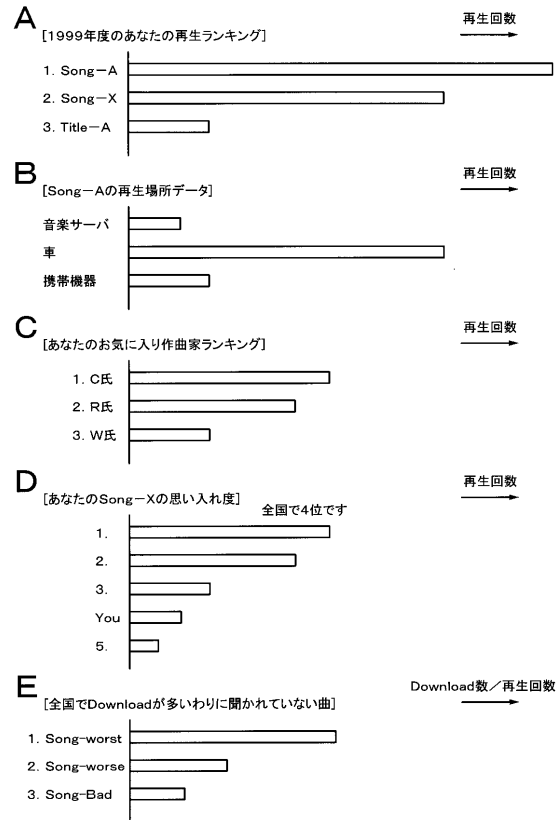
【図 4】

再生日時	再生装置	その他の情報
2000/01/01 13:50	携帯機器	...
2000/01/01 17:00	カーステレオ	...
2000/02/23 09:41	音楽サーバ	...
...
...
...

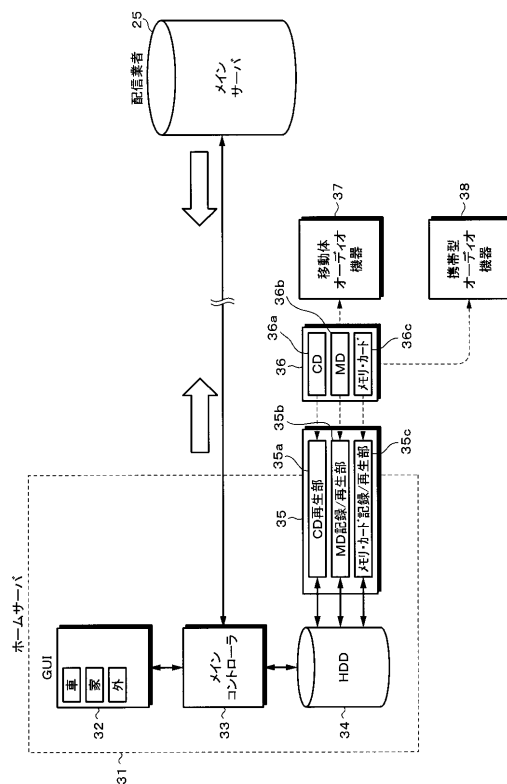
【図 5】

顧客識別子	再生日時	ISRC	再生情報	ISRC	再生情報	ISRC	再生情報	...
-------	------	------	------	------	------	------	------	-----

【図 6】



【図 7】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開 2 0 0 0 - 3 1 5 1 7 7 (J P , A)
特開平 1 1 - 2 8 8 4 2 0 (J P , A)
特開 2 0 0 0 - 1 9 5 1 6 1 (J P , A)
特開平 1 1 - 2 5 9 9 6 4 (J P , A)
特開 2 0 0 0 - 3 0 7 5 6 8 (J P , A)
特開平 0 7 - 3 1 9 5 7 2 (J P , A)
特開平 1 0 - 2 2 8 7 2 7 (J P , A)

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)

G10K 15/02
H04N 5/765
H04N 5/781
H04N 5/91
H04N 7/173
G06Q 10/00-99/00
G06F 13/00