

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4802348号
(P4802348)

(45) 発行日 平成23年10月26日(2011.10.26)

(24) 登録日 平成23年8月19日(2011.8.19)

(51) Int.Cl.

F 1

G06F 13/00	(2006.01)	G06F 13/00	540A
G06Q 30/00	(2006.01)	G06F 17/60	302E
G06Q 50/00	(2006.01)	G06F 17/60	ZEC
G06F 17/30	(2006.01)	G06F 17/30	170E
G06F 15/00	(2006.01)	G06F 17/30	380E

請求項の数 3 (全 14 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号

特願2005-359919 (P2005-359919)

(22) 出願日

平成17年12月14日 (2005.12.14)

(65) 公開番号

特開2007-164478 (P2007-164478A)

(43) 公開日

平成19年6月28日 (2007.6.28)

審査請求日

平成20年11月25日 (2008.11.25)

(73) 特許権者 710014351

オンキヨー株式会社

大阪府寝屋川市日新町2番1号

(72) 発明者 平野 孝

大阪府寝屋川市日新町2番1号 オンキヨー株式会社内

(72) 発明者 佐藤 忠彦

大阪府寝屋川市日新町2番1号 オンキヨー株式会社内

審査官 北岡 浩

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 クライアント装置およびクライアントプログラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

複数のコンテンツを蓄積するサーバに接続する接続手段と、

ユーザ操作に応じてフィルタの種類を予め設定するフィルタ設定手段と、

記録媒体が挿入される挿入部と、

前記サーバからコンテンツリストを受信する場合に、記録媒体からTOC情報を取得するTOC取得手段と、

取得したTOC情報をコンテンツ情報データベースに送信し、前記コンテンツ情報データベースから、記録媒体に記録されたコンテンツに関するコンテンツ情報を取得するコンテンツ情報取得手段と、

前記フィルタ設定手段によって予め設定されたフィルタの種類と、前記コンテンツ情報を取得手段によって取得された前記挿入部に挿入された記録媒体に記録されたコンテンツに関するコンテンツ情報を中で、前記フィルタの種類に対応するコンテンツ情報を取得するキーワードとを含むリスト構築キーを前記サーバに送信し、コンテンツリストを前記サーバに要求するリスト要求手段と、

前記キーワードに該当するコンテンツの前記コンテンツリストを前記サーバから受信するリスト受信手段とを備える、クライアント装置。

【請求項 2】

ユーザ操作によって複数記録媒体モードに設定されているか否かを判断するモード判断手段をさらに備え、

複数記録媒体モードに設定されていると判断された場合、ユーザ操作によって記録媒体挿入終了指示が入力されるまでの間に前記挿入部に挿入された 1 または複数の記録媒体に対して、前記 T O C 取得手段が記録媒体から T O C 情報を取得し、前記コンテンツ情報取得手段が T O C 情報をコンテンツ情報データベースに送信し、前記コンテンツ情報データベースから、記録媒体に記録されたコンテンツに関するコンテンツ情報を取得し、

前記リスト要求手段が、前記フィルタ設定手段によって予め設定されたフィルタの種類と、前記コンテンツ情報取得手段によって取得され、記録媒体挿入終了指示が入力されるまでの間に前記挿入部に挿入された 1 又は複数の記録媒体に記録されたコンテンツに関するコンテンツ情報の中で、前記フィルタの種類に対応するコンテンツ情報であるキーワードとを含むリスト構築キーを前記サーバに送信し、コンテンツリストを前記サーバに要求する、請求項 1 に記載のクライアント装置。

10

【請求項 3】

請求項 1 または 2 に記載のクライアント装置の各手段をコンピュータに実行させる、クライアントプログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、コンテンツを蓄積するサーバとコンテンツを再生するクライアントとを備えるコンテンツ再生システムに関し、詳細には、サーバからクライアントにコンテンツリストを配信するコンテンツリスト配信方法に関する。

20

【背景技術】

【0002】

近年、サーバ - クライアントシステムを利用したコンテンツ再生システムが提案されている。下記特許文献 1 は、複数のコンテンツを蓄積するサーバと、L A N (Local Area Network) 経由でサーバに接続されたクライアントとを備えるコンテンツ再生システムを記載する。クライアントは所望のコンテンツをサーバに要求し、これに応じてサーバは要求されたコンテンツをクライアントに送信する。クライアントはサーバから送信されたコンテンツを再生する。サーバは、蓄積されたコンテンツのコンテンツ情報（例えば、曲名、アーティスト名、アルバム名およびジャンル名等）を有しており、クライアントに複数のコンテンツ情報の一覧であるコンテンツリストを送信する。クライアントは、サーバからコンテンツリストを受信してコンテンツ情報を表示部に表示する。これにより、クライアントのユーザは、複数のコンテンツの中から鑑賞したい所望のコンテンツを選択することができる。

30

【0003】

クライアントがサーバにコンテンツリストを要求する場合、ユーザはアーティスト名、アルバム名、ジャンル名などのコンテンツ情報について多数の名称の中から所望のものを探し出して選択する必要がある。サーバに蓄積されているコンテンツ数が増えると、アーティスト名、アルバム名、ジャンル名等のコンテンツ情報の名称も増えるので、ユーザが鑑賞を希望する所望のアーティスト名、アルバム名、ジャンル名等を探して選択する操作が煩雑になるという問題を有している。

40

【0004】

【特許文献 1】 WO 03 / 102919

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

本発明の目的は、クライアントがサーバにコンテンツリストを要求して取得する際に、ユーザが所望のアーティスト名、アルバム名等のコンテンツ情報を探す操作が不要なコンテンツ再生システムを提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0006】

50

本発明の好ましい実施形態によるクライアント装置は、複数のコンテンツを蓄積するサーバに接続する接続手段と、フィルタの種類を設定するフィルタ設定手段と、記録媒体に記録されたデータを再生する媒体再生手段と、記録媒体に記録されたコンテンツに関するコンテンツ情報を取得する情報取得手段と、該サーバに蓄積されたコンテンツの中で、該フィルタ設定手段によって設定されたフィルタの種類と、該情報取得手段によって取得されたコンテンツ情報とによって特定されるコンテンツのコンテンツリストを該サーバに要求するリスト要求手段と、該コンテンツリストを該サーバから受信するリスト受信手段とを備える。

【0007】

好ましくは、上記リスト要求手段は、上記フィルタ設定手段によって設定されたフィルタの種類と、上記情報取得手段によって取得されたコンテンツ情報の中で該フィルタの種類に対応するコンテンツ情報であるキーワードとを含むリスト構築キーを前記サーバに送信し、該リスト受信手段は、該フィルタの種類に対応するコンテンツ情報が該キーワードに該当するコンテンツのコンテンツリストを受信する。 10

【0008】

好ましくは、上記情報取得手段は、上記媒体再生手段が再生したデータを外部のコンテンツ情報サーバに送信し、該コンテンツ情報サーバから上記コンテンツ情報を取得する。

【0009】

好ましくは、上記記録媒体が音楽CDであり、上記情報取得手段が、該音楽CDのTOC情報を前記コンテンツ情報サーバに送信し、該コンテンツ情報サーバから該TOC情報によって検索された該音楽CDに記録された各曲に関する情報を受信する。 20

【0010】

好ましくは、上記リスト要求手段は、上記媒体再生手段に読み出された複数の記録媒体に記録されたコンテンツに関するコンテンツ情報に基づいて、上記サーバにコンテンツリストを要求する。

【0011】

好ましくは、上記リスト構築キーの1つのフィルタの種類に対してキーワードが複数含まれる場合、上記リスト受信手段が、該フィルタの種類に対応するコンテンツ情報が該複数のキーワードのいずれかに該当するコンテンツのコンテンツリストを受信する。

【0012】

好ましくは、上記フィルタの種類が記録媒体の発売年であり、該フィルタの種類に対するキーワードが2つの発売年を含む場合、上記リスト受信手段は、該2つの発売年の間の発売年をコンテンツ情報として有するコンテンツのコンテンツリストを受信する。 30

【0013】

好ましくは、上記フィルタ設定手段によってフィルタの種類が複数設定される場合、上記リスト受信手段は、該各フィルタの種類に対応する各コンテンツ情報がそれぞれ対応するキーワードに該当するコンテンツのコンテンツリストを受信する。

【0014】

好ましくは、上記リスト構築キーが記録媒体に記録されており、上記媒体再生手段は該リスト構築キーを該記録媒体から読み出し、上記リスト要求手段は、該媒体再生手段が読み出した該リスト構築キーを前記サーバに送信する。 40

【0015】

好ましくは、上記接続手段は前記サーバとしてローカルサーバおよび外部のコンテンツ販売サーバに接続可能である。クライアント装置は、該ローカルサーバまたは該コンテンツ販売サーバにコンテンツを要求して受信するコンテンツ受信手段と、該コンテンツ受信手段が受信したコンテンツを再生するコンテンツ再生手段とをさらに備える。

【0016】

好ましくは、クライアント装置は、上記コンテンツ販売サーバから受信したコンテンツリストの中から上記ローカルサーバから受信したコンテンツリストに含まれないコンテンツ情報を抽出する抽出手段と、該抽出手段が抽出したコンテンツ情報を表示する表示手段 50

とをさらに備える。

【0017】

本発明の別の局面においては、上記クライアント装置の各手段をコンピュータに実行させるためのコンピュータプログラム、および、上記コンテンツリスト配信方法が提供され得る。

【発明の効果】

【0018】

クライアントは、フィルタ設定手段によって設定されたフィルタの種類と、記録媒体に記録されたコンテンツに関するコンテンツ情報とによって特定されるコンテンツのコンテンツリストをサーバに要求し受信する。ユーザは予めフィルタの種類を設定しておけば、記録媒体をクライアントに挿入するだけで、クライアントは、所望のコンテンツリストをサーバから受信することができる。従って、コンテンツリストをサーバから受信するために、膨大なコンテンツ情報の中から所望のコンテンツ情報を選択する必要がなくなり、操作を非常に容易にすることができる。10

【発明を実施するための最良の形態】

【0019】

以下、本発明の好ましい実施形態について、図面を参照して具体的に説明するが、本発明はこれらの実施形態には限定されない。図1は、本発明の好ましい実施形態によるコンテンツ再生システム1の構成を示すブロック図である。コンテンツ再生システム1は、一または複数の（本例では1つの）ローカルサーバ2、一または複数の（本例では、1つの）オーディオクライアント装置3（以下、単にクライアントとする）、および、外部のコンテンツ情報サーバ4を備える。コンテンツ再生システム1は、必要に応じて、一または複数の（本例では1つの）コンテンツ販売サーバ5を備える。クライアント3およびローカルサーバ2はユーザが所有するものであり、クライアント3はローカルサーバ2に例えばLANを介して接続されている。一方、コンテンツ情報サーバ4およびコンテンツ販売サーバ5は、一または複数の業者によって運営されるものであり、クライアント3は、コンテンツ情報サーバ4およびコンテンツ販売サーバ5に例えばインターネットを介して接続されている。20

【0020】

ローカルサーバ2は複数のコンテンツ（コンテンツとは、音楽、映像および／または静止画等のデータの総称である）を蓄積している。クライアント3はローカルサーバ2にコンテンツを要求し、ローカルサーバ2はこの要求に応じてクライアント3にコンテンツを送信する。クライアント3は受信したコンテンツに基づいて音楽データを再生する。コンテンツ販売サーバ5は、複数の販売用コンテンツを蓄積している。クライアント3はコンテンツ販売サーバ5からコンテンツを購入して、ダウンロードしたコンテンツをローカルサーバ2に保存する。または、クライアント3はコンテンツ販売サーバ5からコンテンツをストリーミングで取得ながら音楽データを再生する。30

【0021】

クライアント3はローカルサーバ2（またはコンテンツ販売サーバ5、以下同様）からコンテンツリストを取得して、コンテンツリストの中から取得すべきコンテンツを選択する。クライアント3がコンテンツリストを受信する方法の概要は次の通りである。クライアント3には、フィルタの種類（例えば、アーティスト名）がユーザによって予め設定されている。（1）ユーザは鑑賞したいアーティストのCDをクライアント3に挿入する。（2）クライアント3は挿入されたCDに関する情報（例えば、TOC情報）をコンテンツ情報サーバ4に送信し、コンテンツ情報サーバ4からCDに記録された各曲に関するコンテンツ情報（曲名、アルバム名、アーティスト名等）を取得する。（3）CDに記録されている各曲のアーティスト名をキーワードとして、コンテンツリストをローカルサーバ2に要求する。ローカルサーバ2は、クライアント3からの要求に応答して、コンテンツリストを作成しクライアント3に送信する。クライアント3はコンテンツリストを受信する。以上により、クライアント3がコンテンツリストを取得する際に、単に所望のアーテ40

リストの C D をクライアントに挿入するだけでよく、膨大なコンテンツ情報の中から所望のコンテンツ情報を選択する操作が不要になる。以下、詳細に説明する。

【 0 0 2 2 】

図 2 はローカルサーバ 2 の構成を示す概略ブロック図である。ローカルサーバ 2 は、H D D (ハードディスクドライブ) 等のコンテンツ蓄積部 2 1 、サーバ制御部等 2 2 、および L A N コントローラ等の通信部 2 3 を備える。H D D 2 1 は、複数のコンテンツを蓄積する。サーバ制御部 2 2 は、ローカルサーバ 2 全体の動作を制御するものであり、データベース管理部 2 4 、ネットワークプロトコル処理部 2 5 およびシステム動作部 2 6 を有する。データベース管理部 2 4 は、H D D 2 1 を管理する。具体的には、データベース管理部 2 4 は、クライアント 3 からの要求に応じて H D D 2 1 内の所望のコンテンツを選択する。ネットワークプロトコル処理部 2 5 は、入出力されるデータに対してプロトコル処理を実行する。システム動作部 2 6 は、H D D 2 1 に蓄積されたサーバプログラムを読み出し、後述するローカルサーバ 2 の各種処理を実行する。具体的には、システム動作部 2 6 は、クライアント 3 からの要求に応答して、コンテンツリストを作成し、クライアント 3 に送信する。通信部 2 3 は、ローカルサーバ 2 と L A N との間で信号 (コンテンツデータまたはコマンド等) を送受信する。
10

【 0 0 2 3 】

H D D 2 1 には、表 1 に示すローカルリスト L L 1 が格納されている。

【表 1】

ローカルリスト L L 1

コンテンツ情報
コンテンツ情報 I 1 1
コンテンツ情報 I 1 2
...
コンテンツ情報 I 1 n

20

【 0 0 2 4 】

ローカルリスト L L 1 は、H D D 2 1 が蓄積する全てのコンテンツのコンテンツ情報を含むリストである。つまり、ローカルリスト L L 1 は、ローカルサーバ 2 が H D D 2 1 内に蓄積する全てのコンテンツデータ M 1 1 ~ M 1 n に関するコンテンツ情報 I 1 1 ~ I 1 n を含む。表 2 に各コンテンツ情報 I 1 n の詳細を示す。
30

【表 2】

コンテンツ情報 I 1 n

Filename	ファイル名
title	コンテンツ名(曲名)
artist	アーティスト名
album	アルバム名
genre	ジャンル名
release year	発売年
length	コンテンツの長さ(時間)
type	ファイルフォーマット
content ID	コンテンツID
servinfo	サーバ特定情報

40

【 0 0 2 5 】

コンテンツ情報 I 1 n は、代表的には、ファイル名と、コンテンツ名(曲名)と、アーティスト名と、アルバム名と、ジャンル名と、発売年(リリース年)と、コンテンツの長さ(時間)と、ファイルフォーマットと、コンテンツIDと、サーバ特定情報とを含む。ファイル名には、当該コンテンツが蓄積されている H D D 2 1 のフルパス名が記録される
50

。サーバ特定情報は、ローカルサーバ2の場所を特定するためのサーバアドレスやポート番号等を含む。サーバアドレスとは、そのサーバS VのIP(Internet Protocol)アドレスやMACアドレス等である。

【0026】

図3はクライアント3の構成を示す概略ブロック図である。クライアント3は、クライアント制御部31と、CD等の記録媒体に記録されたコンテンツデータおよびTOC情報等のデータを再生するディスク再生部32と、メモリ33と、圧縮デジタルコンテンツをデコードして非圧縮デジタルコンテンツを生成する音声処理部34と、デジタルコンテンツをアナログコンテンツに変換するD/A変換器(DAC)35と、LANまたはインターネットを介して外部と通信する通信部36と、ユーザから指示を受け付けるキー、リモコン等の入力部37と、コンテンツ情報を表示するLCDなどの表示部38とを備える。
10

【0027】

クライアント制御部31は、クライアント3全体の動作を制御するものであり、ネットワークプロトコル処理部39およびシステム動作部30を有する。ネットワークプロトコル処理部39は、入出力されるデータに対してプロトコル処理を実行する。システム動作部30は、メモリ33に格納されたクライアントプログラムに基づいて、後述するクライアント3の各種処理を実行する。具体的には、システム動作部30は、下記表3に示すリスト構築キーを含むリスト要求コマンドを生成し、ローカルサーバ2に送信する。

【表3】

リスト構築キー	
フィルタの種類	アーティスト
キーワード	yyy, www, zzz

20

【0028】

リスト構築キーは、ローカルサーバ2(またはコンテンツ販売サーバ5、以下同様)がコンテンツリストを作成するための情報である。リスト構築キーは、フィルタの種類と、キーワードとを含む。フィルタの種類は、ローカルサーバ2がローカリストLL1内のどの種別に注目してコンテンツリストを作成するかを指定するものである。フィルタの種類が曲名、ジャンル名、アーティスト名、アルバム名、ファイル名、または発売年であれば、ローカリストLL1の中から、曲名、ジャンル名、アーティスト名、アルバム名、ファイル名または発売年がキーワードと一致するコンテンツを探し出してコンテンツリストを作成する。
30

【0029】

メモリ33には下記表4に示すフィルタテーブルが格納されている。フィルタテーブルは、ユーザの指示に応じて上記フィルタの種類を設定するテーブルである。フィルタテーブルに設定されたフィルタの種類がリスト構築キーのフィルタの種類となる。CDに記録された曲のコンテンツ情報の中でフィルタテーブルに設定されているフィルタの種類に該当するコンテンツ情報が、リスト構築キーのキーワードとなる。

【表4】

フィルタテーブル	
フィルタの種類	フラグ
アーティスト名	1
アルバム名	0
ジャンル名	0
発売年	0

40

【0030】

詳細には、フィルタテーブルは、フィルタの種類としてアーティスト名、アルバム名、ジャンル名および発売年の項目を含む。これらに対応するフラグが「1」になっていればフィルタの種類として設定されており、「0」になっていればフィルタの種類として設定
50

されていない。これらは、ユーザの入力部37の操作によって設定される。表4の場合、アーティスト名がフィルタの種類として設定されている。この場合、ディスク再生部32でCDのTOCが読み出されると、クライアント制御部31は、CDに記録されている曲のアーティスト名をキーワードとしてローカルサーバ2にコンテンツリストを要求する。詳細は後述するが、フィルタの種類は複数設定することができる。

【0031】

メモリ33には下記表5に示すディスク情報テーブルが格納されている。

【表5】

ディスク情報テーブル					
番号	曲名	アルバム名	アーティスト名	ジャンル名	発売年
1	abc	BBB	yyy	J-POP	1999
2	abd	BBB	yyy	J-POP	1999
3	abe	BBB	yyy	J-POP	1999
4	pqr	CCC	www	ROCK	2003
5	pqs	CCC	www	ROCK	2003
6	pqt	CCC	www	ROCK	2003
7	jkl	DDD	xxx	JAZZ	2001
8	jkml	DDD	xxx	JAZZ	2001
9	jkn	DDD	xxx	JAZZ	2001

10

20

【0032】

ディスク情報テーブルはディスク再生部32に挿入されたCDに記録された曲に関するコンテンツ情報を一時的に記憶するテーブルである。ディスク情報テーブルは、曲名、アルバム名、アーティスト名、ジャンル名および発売年の項目を含む。ディスク情報テーブルには複数のCDに記録された曲のコンテンツ情報を記憶することができる。表5の場合、3枚のCDのコンテンツ情報を記憶されており、番号1～3が1枚目、番号4～6が2枚目、番号7～9が3枚目のCDに対応している。ディスク再生部32がチェンジジャタイプである場合には、複数のトレイに装着された全CDに関するコンテンツ情報をディスク情報テーブルに記憶される。ディスク再生部32がシングルタイプである場合には、複数CDモードが設定されているときに、CD挿入終了指示がユーザによって入力されるまでにディスク再生部32に装着された全CDのコンテンツ情報をディスク情報テーブルに記憶される。複数CDモードは、複数のCDのコンテンツ情報をリスト構築キーのキーワードにするモードである。表5の場合、フィルタの種類として表4のとおりアーティスト名が設定されているとき、クライアント3は表3に示すリスト構築キーを作成し、ローカルサーバ2に送信する。

30

【0033】

コンテンツ情報サーバ(例えばCDデータベース、CDDDB)4は、クライアント3から送信されたTOC情報(CDに記録されている曲の数および総再生時間)に基づいて、CDに記録された各曲のコンテンツ情報を自身のデータベースから検索して、クライアント3に送信する。また、コンテンツ情報サーバ4は、CDに記録された曲の波形データに基づいてコンテンツ情報を検索しクライアント3に送信してもよい。

40

【0034】

コンテンツ販売サーバ5の構成は、図2のローカルサーバ2の構成と概略同一である。コンテンツ販売サーバ5のHDD21は、ダウンロード用のコンテンツデータおよびストリーミング用のコンテンツデータの2種類の販売用コンテンツデータを格納している。そのため、HDD21にはローカリストLL1の代わりに、ダウンロードコンテンツリストおよびストリーミングコンテンツリストを格納している。また、コンテンツ販売サーバ5のサーバ制御部22は、コンテンツの購入処理、ユーザ認証処理および課金処理などのコンテンツ購入に必要な各種処理を実行する。

【0035】

50

以上の構成を有するコンテンツ再生システム 1 について、クライアント 3 がローカルサーバ 2 からコンテンツリストを取得する動作を説明する。図 4 に示すとおり、ディスク再生部 32 (シングルタイプの場合) に CD が挿入されたとクライアント制御部 31 によって判断されると (S 401 : YES)、クライアント 3 はコンテンツ情報サーバ 4 に接続する (S 402)。ディスク再生部 32 は CD から TOC 情報を読み取り、クライアント制御部 31 に送信する。クライアント制御部 31 は、通信部 36 を介してコンテンツ情報サーバ 4 に TOC 情報を送信し (S 403)、コンテンツ情報サーバ 4 から CD の各曲に関するコンテンツ情報を受信する (S 404)。クライアント制御部 31 は、受信したコンテンツ情報を表 5 のディスク情報テーブルに登録する (S 405)。

【0036】

10

次に、クライアント制御部 31 は、複数 CD モードが設定されているか否かを例えばメモリ 33 内のフラグの設定状況に基づいて判断する (S 406)。複数 CD モードが設定されていなければ (S 406 : NO)、リスト構築キー作成処理 (S 409) へと進む。一方、複数 CD モードが設定されていれば (S 406 : YES)、クライアント制御部 31 は、ユーザによって CD 插入終了指示が入力されたか否かを判断し (S 407)、入力されない場合 (S 407 : NO)、S 401 とは異なる別の CD がディスク再生部 32 に挿入されたか (異なる TOC 情報が読み出されたか) 否かを判断する (S 408)。CD 插入終了指示が入力されるか、別の CD が挿入されるまで、S 407、S 408 の処理を繰り返す。CD がディスク再生部 32 に挿入されると (S 408 : YES)、S 402 に戻って、クライアント制御部 31 は挿入された CD のコンテンツ情報をコンテンツ情報サーバ 4 から受信して、ディスク情報テーブルに追記する。CD 插入終了指示が入力されたと (S 407 : YES)、リスト構築キー作成処理 (S 409) へ進む。

20

【0037】

クライアント制御部 31 は、ディスク情報テーブルに記憶されているコンテンツ情報、および、フィルタテーブル設定されているフィルタの種類に基づいて、リスト構築キーを作成する (S 409)。図 5 を用いてこの動作の詳細を説明する。クライアント制御部 31 は、表 4 のフィルタテーブルに設定されているフィルタの種類 (本例では、アーティスト名) を確認し、当該フィルタの種類をリスト構築キーのフィルタの種類とする (S 501)。次に、ディスク情報テーブルのコンテンツの番号を表すインデックス i を 1 に設定する (S 502)。クライアント制御部 31 は、ディスク情報テーブルの i 番目のコンテンツについて、フィルタの種類に該当するコンテンツ情報 (アーティスト名) がリスト構築キーのキーワードに既に存在するか否かを判断し (S 503)、存在しなければ (S 503 : NO)、i 番目のコンテンツのアーティスト名をリスト構築キーのキーワードに追加する (S 504)。クライアント制御部 31 は、i をインクリメントして (S 505)、i がディスク情報テーブルに登録されている曲数より大きいか否かを判断し (S 506)、小さければ (S 506 : NO)、未だディスク情報テーブルの全コンテンツについてチェックしていないので、S 503 に戻って S 503 ~ S 506 の処理を繰り返す。S 503 でアーティスト名が既にリスト構築キーのキーワードに存在する場合は、S 504 をスキップして S 505 へと進む。S 506 で i がディスク情報テーブルに登録されている曲数より大きいと判断されると、リスト構築キーの作成処理を終了する。その結果、表 4 のフィルタテーブル、表 5 のディスク情報テーブルによって、表 3 に示すリスト構築キーが作成される。なお、フィルタテーブルに複数のフィルタの種類が設定されている場合、各フィルタの種類について図 5 の処理を実行する。

30

【0038】

40

図 4 に戻って、クライアント制御部 31 は、作成したリスト構築キーを含むリスト要求コマンドをローカルサーバ 2 に送信する (S 410)。ローカルサーバ 2 は、リスト要求コマンドを受信して (S 451)、リスト構築キーに基づいてローカルリスト L1 からコンテンツリストを作成する (S 452)。詳細を図 6 に示す。ローカルサーバ 2 のサーバ制御部 22 は、ローカルリスト L1 におけるコンテンツ情報の番号を示すインデックス w を 1 に初期化する (S 601)。サーバ制御部 22 は、w が示すコンテンツ情報をリ

50

スト構築キーのキーワードと比較し、それらが一致するかを判断する(S 6 0 2)。本例では、wが示すコンテンツ情報のアーティスト名がリスト構築キーに示された“y y y”、“www”または“xxx”であるか否かを判断する。一致する場合、サーバ制御部22はそのファイル名、曲名、アーティスト名、アルバム名、ジャンル名、発売年、サーバ特定情報などをコンテンツリストに追加し(S 6 0 3)、その後、wをインクリメントする(S 6 0 4)。一方、一致しない場合(S 6 0 2: NO)、サーバ制御部22は、S 6 0 3をスキップし、wをインクリメントする(S 6 0 4)。続いて、サーバ制御部22は、wが示すコンテンツ情報の番号が全コンテンツ数n以下であるか否かを判断し(S 6 0 5)、以下である場合(S 6 0 5: YES)、S 6 0 2に戻り、一方、大きい場合(S 6 0 5: NO)、コンテンツリストの作成を完了する。上記の処理により、サーバ制御部22はリスト構築キーによって特定されるコンテンツ情報をローカルリストLL1からピックアップし、コンテンツリストを作成する。コンテンツリストのデータ構造は、表1および表2のローカルリストLL1と同様である。

【0039】

図4に戻って、ローカルサーバ2は作成したコンテンツリストをクライアント3に送信する(S 4 5 3)。クライアント3は、コンテンツリストを受信して、表示部38に表示する(S 4 1 1)。このとき、クライアント3は、ローカルサーバ2から受信したコンテンツリストを現在ディスク再生部32に挿入されているCDのコンテンツ情報と合成して表示してもよく、それぞれ独立して表示してもよい。クライアント3は、受信したコンテンツリストに含まれるコンテンツを順番にローカルサーバ2に要求し(S 4 1 2)、ローカルサーバ2は要求されたコンテンツをクライアント3に送信する(S 4 5 4)。クライアント3は、コンテンツを受信して再生する(S 4 1 2)。以上のように、クライアント3は、予めユーザによって設定されたフィルタの種類と、ディスク再生部32に挿入されたCDによって自動的に所望のコンテンツのコンテンツリストを取得して、コンテンツを再生することができる。

【0040】

次に、リスト構築キーの1つのフィルタの種類に対して複数のキーワードが存在する場合、および/または、フィルタの種類が複数設定される場合について、以下の表6を参照して説明する。

【表6】

30

フィルタの種類	キーワードが複数の場合の処理
アーティスト名	複数のキーワードのOR
アルバム名	複数のキーワードのOR
ジャンル名	複数のキーワードのOR
発売年	2つの発売年の場合、2つの発売年の間の発売年

【0041】

フィルタの種類がアーティスト名、アルバム名またはジャンル名の場合、1つのフィルタの種類に対応するキーワードが複数含まれるとき、リスト構築キーによって作成されるコンテンツリストは、フィルタの種類に対応するコンテンツ情報が複数のキーワードのいずれかに該当するコンテンツのコンテンツ情報を含む。例えば、フィルタの種類がジャンル名であり、そのキーワードがJ-POPおよびROCKである場合、コンテンツリストにはジャンル名がJ-POPまたはROCKであるコンテンツが含まれる。

40

【0042】

フィルタの種類が発売年である場合には、リスト構築キーに2つのキーワードが含まれるとき、コンテンツリストには2つの発売年の間の発売年を有するコンテンツ情報が含まれる。2つの発売年の間の発売年とは、当該2つの発売年自体も含む。例えば、フィルタの種類が発売年であり、そのキーワードが1999および2003である場合には、コンテンツリストには発売年が1999～2003(5年間)のいずれかであるコンテンツが含

50

まれる。リスト構築キーのキーワードに3つ以上の発売年が含まれると、コンテンツリストには、例えば、その3つの発売年のいずれかをコンテンツ情報として有するコンテンツが含まれる。

【0043】

フィルタの種類が複数設定されている（すなわち、表4に示すフィルタテーブルにおいて複数のフラグが1に設定されている）場合には、コンテンツリストは、各フィルタの種類に対応する各コンテンツ情報がそれぞれ対応するキーワードに該当するコンテンツのコンテンツ情報を含む。例えば、1つのフィルタの種類がアーティスト名、そのキーワードがy y yであり、もう1つのフィルタの種類がジャンル名、そのキーワードがJ - P O Pである場合、アーティスト名がy y yかつジャンル名がJ - P O Pであるコンテンツのコンテンツ情報がコンテンツリストに含まれる。1つのフィルタの種類がアーティスト名、そのキーワードがy y yであり、もう1つのフィルタの種類が発売年、そのキーワードが1999および2003である場合、アーティスト名がy y yであり、かつ、発売年が1999～2003であるコンテンツのコンテンツ情報がコンテンツリストに含まれる。10

【0044】

次に、クライアント3がコンテンツ販売サーバ5から販売用コンテンツリストを受信する動作について図7を参照して説明する。図4のローカルサーバ2からコンテンツリストを受信する動作と同一処理については同一符号を付し、説明を省略する。複数のCDに関する処理は説明を簡単にするために省略している。

【0045】

図4と同様にして、クライアント制御部31は、フィルタテーブルに設定されているフィルタの種類およびCDに記録された曲のコンテンツ情報に基づいてリスト構築キーを作成し、リスト構築キーを含むリスト要求コマンドをコンテンツ販売サーバ5に送信する。クライアント3は、コンテンツ販売サーバ5から販売用のコンテンツリストを受信する(S411)。販売用のコンテンツリストは、ダウンロード用のコンテンツリストおよびストリーミング用のコンテンツリストの少なくとも一方を含む。クライアント制御部31は、受信した販売用コンテンツリストを表示部38に表示する(S701)。同時に、クライアント制御部31は、図4のとおり、ローカルサーバ2からもコンテンツリストを受信しており、受信したコンテンツリストを表示部38に表示する。このとき、コンテンツ販売サーバ5から受信した販売用コンテンツリストとローカルサーバ2から受信したコンテンツリストとを独立して表示してもよく、合成して1つのリストとして表示してもよい。好ましくは、販売用コンテンツリストを表示する際に、販売用コンテンツリストに含まれるコンテンツ情報のうちローカルサーバ2から受信したコンテンツリストに含まれているコンテンツ情報を除外して表示する。これにより、ローカルサーバ2に既に蓄積されているコンテンツを誤ってコンテンツ販売サーバ5から購入することを防止できる。詳細に説明すると、クライアント制御部31は、販売用コンテンツリストに含まれるコンテンツ情報を順番に、ローカルサーバ2から受信したコンテンツリスト内に一致するコンテンツ情報が存在するか否かをチェックし、存在しなければ当該コンテンツ情報を抽出して表示部38に表示する。30

【0046】

クライアント制御部31は、表示部38に表示されているコンテンツの中から購入すべきコンテンツが選択されると、コンテンツ購入コマンドをコンテンツ販売サーバ5に送信する(S702)。コンテンツ販売サーバ5は所定のコンテンツ購入処理を実行したあと、選択されたコンテンツをクライアント3に送信する(選択されたコンテンツに応じて、ダウンロード配信またはストリーミング配信する)。クライアント3はコンテンツを受信しながらストリーミング再生する、または、コンテンツをダウンロードしてローカルサーバ2に保存する(S702)。以上のように、ディスク再生部32に所望の曲に関するCDを挿入するだけで、コンテンツ販売サーバ5から購入可能であり、かつ、未だローカルサーバ2に蓄積されていないコンテンツのコンテンツリストを表示することができる。

【0047】

50

20

30

40

50

次に、本発明の別の実施形態を図8を参照して説明する。本例では、CDにリスト構築キーが記録されている。例えば、ディスク再生部32が書き出し処理を実行可能であって、CD-R等の書き可能な記録媒体に、図4のS409で作成したリスト構築キーを文字データとして記録することによってこのようなリスト構築キーが記録されたCDを作成することができる。また、コンテンツ販売サーバを運営する業者がこのようなCDを配布してもよい。クライアント制御部31は、ディスク再生部32にCDが挿入されると(S401)、CDからリスト構築キーを読み出す(S801)。複数のCDからリスト構築キーを読み出してそれらを合成して新たなリスト構築キーを作成するようにしてもよい。以降の処理は図4と同じである。このように、CDからリスト構築キーを読み出すことにより、クライアント3はコンテンツ情報サーバ4に接続する必要がなくなり、コンテンツリスト取得処理を迅速に実行することができる。10

【0048】

以上、本発明の好ましい実施形態を説明したが、本発明はこれらの実施形態には限定されない。記録媒体はCDに限定されず、DVD、MDまたはメモリーカード等の任意のものが採用され得る。ディスク再生部32は、記録媒体に対応した任意の再生手段が採用され得る。ディスク再生部32がチェンジジャタイプである場合には、図4のS406～S408の処理が不要であり、各CDについてリスト構築キーのキーワードに追加するか否かをユーザに問うようにしてもよい。ローカルサーバ3から受信したコンテンツリストの中に、ディスク再生部32に挿入されているCDと同一の曲が含まれる場合、その曲に関しては、ローカルサーバ2からコンテンツを受信するよりもCDに記録された曲を優先的に再生するようにしてもよい。ディスク再生部32はクライアント3内に設けられていないくともよく、ネットワーク機能を有する独立したディスク再生装置であってもよい。上記のローカルサーバおよびクライアントを動作させるためのコンピュータプログラムまたはそのコンピュータプログラムを記録した記録媒体という形態で提供されてもよい。20

【産業上の利用可能性】

【0049】

本発明は、オーディオクライアントからのコンテンツ要求に対してサーバがコンテンツを送信し、オーディオクライアントがコンテンツを再生するコンテンツ再生システムに好適に適用され得る。30

【図面の簡単な説明】

【0050】

【図1】本発明の好ましい実施形態によるコンテンツ再生システム1の構成を示すブロック図である。

【図2】ローカルサーバ2の構成を示すブロック図である。

【図3】オーディオクライアント装置3の構成を示すブロック図である。

【図4】ローカルサーバ2からのコンテンツリスト取得処理を示すフローチャートである。40

【図5】リスト構築キー作成処理を説明するフローチャートである。

【図6】コンテンツリスト作成処理を説明するフローチャートである。

【図7】コンテンツ販売サーバからの販売用コンテンツリスト取得処理を説明するフローチャートである。

【図8】本発明の別の好ましい実施形態によるコンテンツリスト取得処理を示すフローチャートである。

【符号の説明】

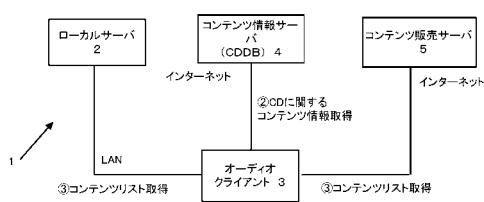
【0051】

1 コンテンツ再生システム

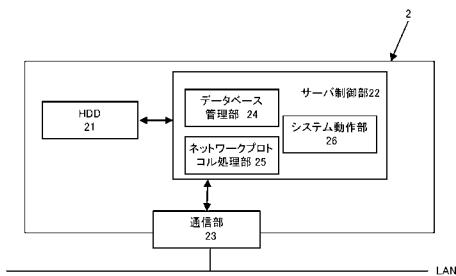
2 ローカルサーバ

3 クライアント装置

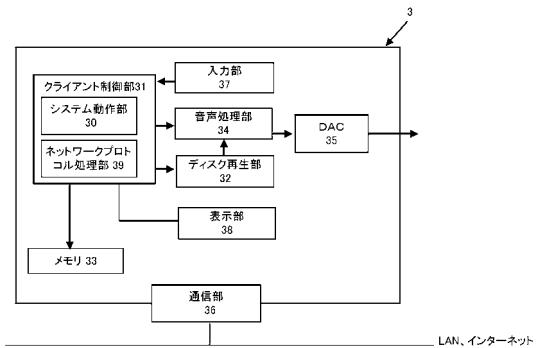
【図1】



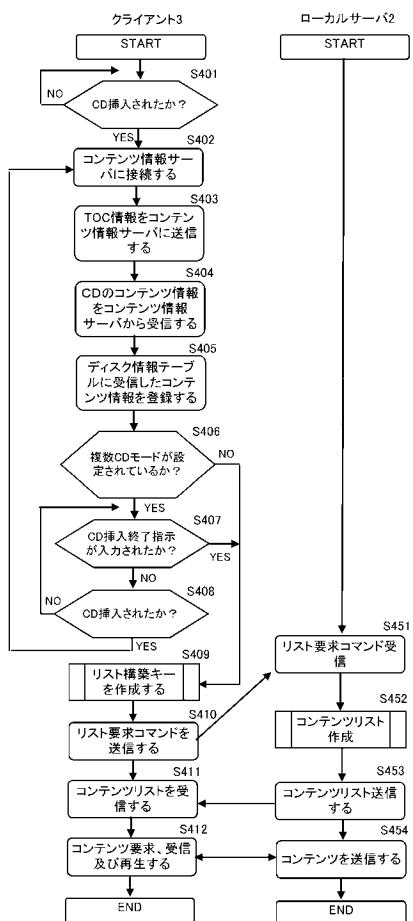
【図2】



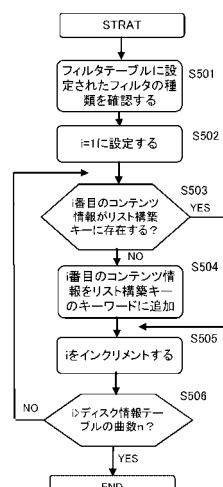
【図3】



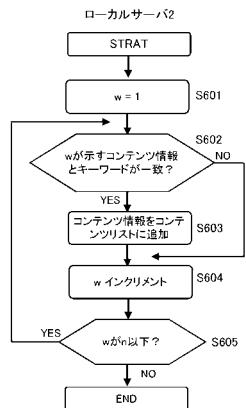
【図4】



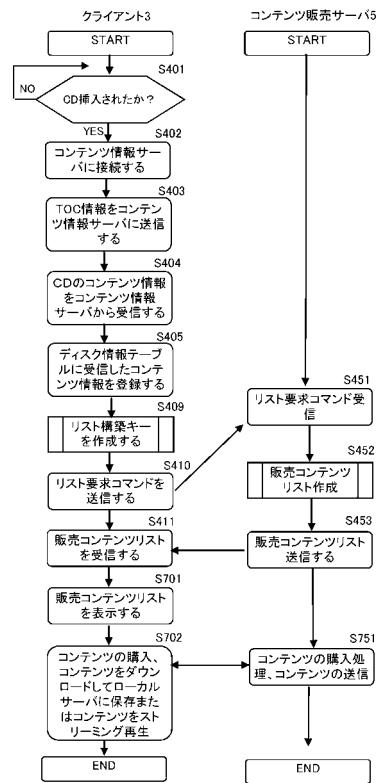
【図5】



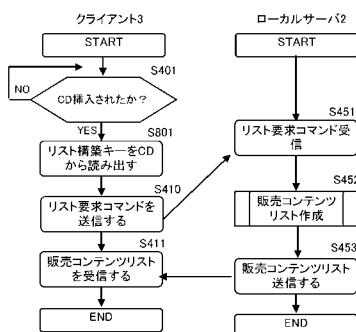
【図6】



【図7】



【図8】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.

F I

G 06 F 17/30 340 A
G 06 F 15/00 310 A

(56)参考文献 国際公開第2003/102919 (WO, A1)

特開2005-122335 (JP, A)

国際公開第2005/059775 (WO, A1)

特開2005-044391 (JP, A)

特開2000-348105 (JP, A)

特開2002-318742 (JP, A)

特開2005-031494 (JP, A)

特開2000-148171 (JP, A)

特開2004-258727 (JP, A)

特開2003-162534 (JP, A)

特開2001-312496 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G 06 F 13 / 00

G 06 F 15 / 00

G 06 F 17 / 30

G 06 Q 30 / 00

G 06 Q 50 / 00