

(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2004-56372

(P2004-56372A)

(43) 公開日 平成16年2月19日(2004.2.19)

(51) Int. Cl. ⁷	F I	テーマコード (参考)
HO4N 7/173	HO4N 7/173 640A	5C061
GO6F 13/00	GO6F 13/00 547T	5C064
HO4N 17/00	HO4N 17/00 Z	

審査請求 未請求 請求項の数 20 O L (全 28 頁)

(21) 出願番号	特願2002-209770 (P2002-209770)	(71) 出願人	000005016 パイオニア株式会社
(22) 出願日	平成14年7月18日 (2002. 7. 18)		東京都目黒区目黒1丁目4番1号
		(74) 代理人	100079083 弁理士 木下 實三
		(74) 代理人	100094075 弁理士 中山 寛二
		(74) 代理人	100106390 弁理士 石崎 剛
		(72) 発明者	杉原 源興 埼玉県所沢市花園4丁目2610番地 パイオニア株式会社所沢工場内
		Fターム(参考)	5C061 BB06 CC01 5C064 BA01 BB07 BC07 BC18 BC23 BD02 BD03 BD08

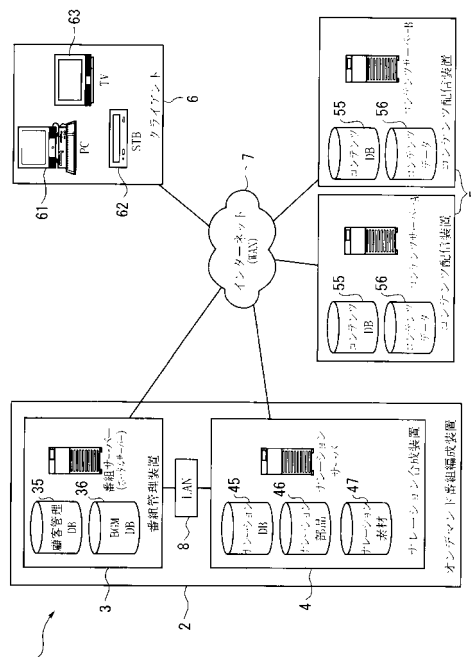
(54) 【発明の名称】 番組編成装置、番組提供システム、それらの方法、それらのプログラムおよびそれらのプログラムを記録した記録媒体

(57) 【要約】

【課題】 効果的な情報提供を行うことができる番組編成装置の提供。

【解決手段】 番組編成装置2は、番組管理装置3およびナレーション合成装置4を備える。番組管理装置3は、クライアント装置6からの配信要求情報を取得する配信要求取得手段、コンテンツデータを検索するコンテンツデータ検索手段、コンテンツデータおよび補助データの配信順序を表す番組を配信要求情報に基づいて編成する番組編成手段を備える。ナレーション合成装置4は、コンテンツデータと組み合わせられて配信されるナレーションデータを生成するナレーション合成手段を備える。コンテンツにナレーションを付加して配信できるので、効果的な情報提供が行える。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

クライアント装置からの配信要求情報を取得する配信要求取得手段と、
前記配信要求情報に基づいてコンテンツデータを検索するコンテンツデータ検索手段と、
前記コンテンツデータと組み合わせられて配信される補助データを生成する補助データ生成手段と、
前記コンテンツデータおよび補助データの配信順序を表す番組を前記配信要求情報に基づいて編成する番組編成手段と、
を備えることを特徴とする番組編成装置。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の番組編成装置において、
前記番組編成手段で編成された番組を前記クライアント装置に送信する番組送信手段を備える
ことを特徴とする番組編成装置。

【請求項 3】

請求項 1 に記載の番組編成装置において、
前記コンテンツデータおよび補助データを、前記番組編成手段で編成された番組の配信順序で配信するコンテンツ送信手段を備える
ことを特徴とする番組編成装置。

【請求項 4】

請求項 1 ないし 3 のいずれかに記載の番組編成装置において、
利用者に関する情報が格納される顧客管理データベースを備え、
前記コンテンツデータ検索手段は、クライアント装置からの配信要求情報に基づいて利用者を特定して前記顧客管理データベースからその利用者の情報を取り出し、この取り出した利用者情報を検索条件に追加してコンテンツデータを検索することを特徴とする番組編成装置。

【請求項 5】

請求項 1 ないし 4 のいずれかに記載の番組編成装置において、
前記コンテンツデータ検索手段は、検索されたコンテンツデータの保管場所を表すコンテンツデータ位置情報を含む検索結果データを取得し、
前記番組編成手段は、前記コンテンツデータ位置情報と、前記補助データ生成手段で生成された補助データの保管場所を表す補助データ位置情報とを取得し、各位置情報を配信する順序に並べて番組を編成する
ことを特徴とする番組編成装置。

【請求項 6】

請求項 5 に記載の番組編成装置において、
前記検索結果データは、コンテンツデータ位置情報と、検索されたコンテンツデータの内容に関するコンテンツプロファイル情報とを含み、
前記補助データ生成手段は、前記コンテンツプロファイル情報を利用して補助データを生成する
ことを特徴とする番組編成装置。

【請求項 7】

請求項 6 に記載の番組編成装置において、
前記補助データは、各コンテンツデータに関連するナレーションデータであり、前記補助データ生成手段は、前記コンテンツプロファイル情報を利用してこのナレーションデータを生成する
ことを特徴とする番組編成装置。

【請求項 8】

請求項 7 に記載の番組編成装置において、
前記補助データは、さらに番組プロローグ及び番組エピローグに関連するナレーションデ

10

20

30

40

50

ータである

ことを特徴とする番組編成装置。

【請求項 9】

請求項 6 ないし 8 のいずれかに記載の番組編成装置において、

前記補助データ生成手段は、さらに前記配信要求情報及び前記利用者情報を利用して前記補助データを生成することを特徴とする番組編成装置。

【請求項 10】

請求項 7 または 8 に記載の番組編成装置において、

前記コンテンツプロファイル情報は、各コンテンツを特徴付ける属性やキーワード等の単語列を備え、

前記補助データ生成手段は、各種ナレーションの構造を特定するためのテンプレートおよび各テンプレートに組み込まれる定型句データや単語データからなる各ナレーション部品データと、このナレーション部品データを管理するナレーション管理データベースと、ナレーション部品データを作成するためのナレーション素材データと、を備えることを特徴とする番組編成装置。

10

【請求項 11】

請求項 10 に記載の番組編成装置において、

前記補助データ生成手段は、前記クライアントからの配信要求内容に応じたテンプレートを選定し、このテンプレートに前記コンテンツプロファイル情報に基づく定型句データや単語データを組み込んで前記ナレーションデータを生成する

20

ことを特徴とする番組編成装置。

【請求項 12】

クライアント装置からの配信要求情報を取得するステップ、

この配信要求情報に基づいてコンテンツデータを検索するステップ、

検索されたコンテンツデータと組み合わせられて配信される補助データを生成するステップ、

前記コンテンツデータおよび補助データの配信順序を示す番組を前記配信要求情報に基づいて編成するステップ、

を備えることを特徴とする番組編成方法。

30

【請求項 13】

コンピュータを、請求項 1 ないし 11 のいずれかに記載の番組編成装置として機能させることを特徴とする番組編成プログラム。

【請求項 14】

コンピュータを、請求項 1 ないし 11 のいずれかに記載の番組編成装置として機能させるため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。

【請求項 15】

請求項 1 ないし 11 のいずれかに記載の番組編成装置と、

前記コンテンツデータが蓄積されたコンテンツ配信装置と、

前記番組編成装置に対して配信要求情報を送信し、コンテンツデータおよび補助データの配信を受けるクライアント装置と、

を備えることを特徴とする番組提供システム。

40

【請求項 16】

請求項 15 に記載の番組提供システムにおいて、

前記番組編成装置は、前記クライアント装置からの配信要求情報に応じて前記番組編成手段で編成された番組をクライアント装置に送信し、

クライアント装置は、受信した番組に基づいて前記コンテンツ配信装置からはコンテンツデータの配信を受け、番組編成装置からは補助データの配信を受けることを特徴とする番組提供システム。

【請求項 17】

請求項 15 に記載の番組提供システムにおいて、

50

前記番組編成装置は、前記クライアント装置からの配信要求情報に応じて前記番組編成手段で編成された番組に基づいて、前記コンテンツ配信装置からのコンテンツデータと、補助データ生成手段からの補助データとを、前記番組の配信順序に基づいてクライアント装置に対して配信させることを特徴とする番組提供システム。

【請求項 18】

クライアント装置からの配信要求情報を取得するステップ、
この配信要求情報に基づいてコンテンツデータを検索するステップ、
検索されたコンテンツデータと組み合わせられて配信される補助データを生成するステップ、
前記コンテンツデータおよび補助データの配信順序を示す番組を前記配信要求情報に基づいて編成するステップ、
この番組の配信順序に基づいて、前記クライアント装置が、前記コンテンツ配信装置からコンテンツデータの配信を受け、前記番組編成装置から補助データの配信を受けるステップ、
を備えることを特徴とする番組提供方法。 10

【請求項 19】

コンピュータを、請求項 15 ないし 17 のいずれかに記載の番組提供システムとして機能させることを特徴とする番組提供プログラム。

【請求項 20】

コンピュータを、請求項 15 ないし 17 のいずれかに記載の番組提供システムとして機能させるため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。 20

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、番組編成装置、番組提供システム、それらの方法、それらのプログラムおよびそれらのプログラムを記録した記録媒体に関する。

【0002】

【従来技術】

音楽、映像等のマルチメディアデータ等のコンテンツは、近年、インターネット等を利用した配信も広く行われるようになった。従来のテレビ・ラジオ等の電波放送、有線放送による配信に比べて、このインターネット等を用いた配信の特徴は、オンデマンド方式で配信される点にある。オンデマンド方式とは、ユーザの要求があった時にコンテンツを配信する方式である。例えば、ユーザが Web サービスを通じて欲しいコンテンツをサーバ（コンテンツ配信サーバ）に要求すると、その要求に対応してサーバからは直ちにユーザーへの配信が行われる。 30

【0003】

コンテンツ配信サーバには、配信用のコンテンツデータが、ハードディスク等の蓄積メディアに予め蓄積されている。そして、コンテンツ配信サーバは、クライアント装置からの要求に応じて、蓄積メディアに記録された静的なコンテンツをそのまま読み出して配信していた。 40

また、ユーザーの要求したコンテンツに対し、コマーシャル等の目的でナレーションが附加されて配信されることもあるが、このナレーションも予め準備された静的なものであった。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

上記従来技術の場合、コンテンツ配信サーバは、クライアント装置からの要求に応じて、予め準備されていた静的なコンテンツを配信するだけであり、各ユーザーに対応した効果的な情報提供を行うことができないという課題が一例として挙げられる。

【0005】

本発明は、上述した一例を含めた課題に基づいて、効果的な情報提供を行うことができる 50

番組編成装置、番組提供システム、それらの方法、それらのプログラムおよびそれらのプログラムを記録した記録媒体を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】

請求項1に記載の発明は、クライアント装置からの配信要求情報を取得する配信要求取得手段と、前記配信要求情報に基づいてコンテンツデータを検索するコンテンツデータ検索手段と、前記コンテンツデータと組み合わせられて配信される補助データを生成する補助データ生成手段と、前記コンテンツデータおよび補助データの配信順序を表す番組を前記配信要求情報に基づいて編成する番組編成手段と、を備えることを特徴とする番組編成装置である。

10

【0007】

請求項12に記載の発明は、クライアント装置からの配信要求情報を取得するステップ、この配信要求情報に基づいてコンテンツデータを検索するステップ、検索されたコンテンツデータと組み合わせられて配信される補助データを生成するステップ、前記コンテンツデータおよび補助データの配信順序を示す番組を前記配信要求情報に基づいて編成するステップ、を備えることを特徴とする番組編成方法である。

【0008】

請求項13に記載の発明は、コンピュータを、請求項1ないし11のいずれかに記載の番組編成装置として機能させることを特徴とする番組編成プログラムである。

【0009】

請求項14に記載の発明は、コンピュータを、請求項1ないし11のいずれかに記載の番組編成装置として機能させるため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である。

20

【0010】

請求項15に記載の発明は、請求項1ないし11のいずれかに記載の番組編成装置と、前記コンテンツデータが蓄積されたコンテンツ配信装置と、前記番組編成装置に対して配信要求情報を送信し、コンテンツデータおよび補助データの配信を受けるクライアント装置と、を備えることを特徴とする番組提供システムである。

【0011】

請求項18に記載の発明は、クライアント装置からの配信要求情報を取得するステップ、この配信要求情報に基づいてコンテンツデータを検索するステップ、検索されたコンテンツデータと組み合わせられて配信される補助データを生成するステップ、前記コンテンツデータおよび補助データの配信順序を示す番組を前記配信要求情報に基づいて編成するステップ、この番組の配信順序に基づいて、前記クライアント装置が、前記コンテンツ配信装置からコンテンツデータの配信を受け、前記番組編成装置から補助データの配信を受けるステップ、を備えることを特徴とする番組提供方法である。

30

【0012】

請求項19に記載の発明は、コンピュータを、請求項15ないし17のいずれかに記載の番組提供システムとして機能させることを特徴とする番組提供プログラムである。

【0013】

請求項20に記載の発明は、コンピュータを、請求項15ないし17のいずれかに記載の番組提供システムとして機能させるため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である。

40

【0014】

【発明の実施の形態】

以下に、本発明の実施の形態を図面に基づいて説明する。

【0015】

〔第1実施形態〕

〔番組提供システムの構成〕

図1には、本実施形態の番組提供システム1の全体構成の一例が示されている。

50

番組提供システム 1 は、コンテンツを配信するシステムとして動作するものであり、番組編成装置であるオンデマンド番組編成装置 2 と、コンテンツ配信装置 5 と、クライアント装置 6 とを備えている。

オンデマンド番組編成装置 2 は、番組管理装置 3 と、補助データ生成手段であるナレーション合成装置 4 とを備えて構成されている。

【0016】

ここで、番組管理装置 3、ナレーション合成装置 4、コンテンツ配信装置 5 は、処理装置 (CPU, 中央処理装置)、主記憶装置 (メインメモリ)、外部記憶装置 (ハードディスク等の蓄積メディア)、キーボードやマウス等の入力装置、ディスプレイやプリンタ等の出力装置、モデムやルータ等の通信装置等のコンピュータを構成する各ハードウェア資源を備えた一般的なサーバー装置で構成される。このため、以下の説明や図面では、番組管理装置 3 を番組サーバー (ポータルサーバー)、ナレーション合成装置 4 をナレーションサーバー、コンテンツ配信装置 5 をコンテンツサーバーと表現することもある。

なお、各サーバー装置に組み込まれるプログラムがこれらのハードウェア資源と協働することで、後述するような各処理を行うための具体的手段が構築され、これらの具体的な手段は各装置によって相違している。

【0017】

一方、クライアント装置 6 は、コンテンツを必要とするユーザーがコンテンツの供給元 (コンテンツ配信装置 5) に要求を出してコンテンツ配信を受けるために利用する装置である。クライアント装置 6 としては、例えば、前記各サーバー装置と同様のハードウェア資源を有する PC (パソコン、パーソナルコンピュータ) 61 や、テレビに接続されて様々なサービスを受けられるようにする STB (セットトップボックス) 62 や、この STB の機能が内蔵されたインターネット接続機能付きテレビ 63 等が用いられる。

なお、クライアント装置 6 としては、これらに限定されるものではなく、番組編成装置 2 やコンテンツ配信装置 5 との通信機能を有し、配信要求情報の送信と、各コンテンツデータ等の受信が行えるものであればよい。例えば、無線や有線等の各種通信機能を有する携帯電話機、PDA (携帯情報端末)、オーディオ機器、車等に設けられるナビゲーション装置等の各種の専用機や PC に代表される汎用機をクライアント装置 6 として利用できる。

【0018】

なお、番組管理装置 3、ナレーション合成装置 4、コンテンツ配信装置 5、クライアント装置 6 間の通信は、本実施形態では、専用線や電話回線等を用いたインターネット網 7 つまり WAN (広域通信網) を利用して行っている。このため、番組管理装置 3、ナレーション合成装置 4、コンテンツ配信装置 5、クライアント装置 6 は、インターネット網 7 に接続可能な通信機器 9A を備えている。

また、本実施形態では、番組管理装置 3 およびナレーション合成装置 4 は、LAN (Local Area Network) 8 を介しても通信可能とされており、これらの各装置 3, 4 は、LAN 8 を介した通信が可能な通信機器 9B も備えている。

なお、各装置 3, 4 と同一敷地内に配置されたコンテンツ配信装置 5 が存在する場合、そのコンテンツ配信装置 5 と各装置 3, 4 とは LAN 8 を介して通信してもよい。逆に、番組管理装置 3 とナレーション合成装置 4 とが離れた場所に配置されている場合には、これらの各装置 3, 4 間をインターネット網 7 で通信してもよい。さらには、番組管理装置 3、ナレーション合成装置 4、コンテンツ配信装置 5、クライアント装置 6 のすべての装置が同じ敷地内 (例えば、家庭内、学校内、会社内等) に存在する場合には、すべての装置 3 ~ 6 が LAN 8 を介して通信するようにしてもよい。

【0019】

[番組管理装置の構成]

番組管理装置 3 は、番組編成装置 2 としての機能を分担する装置の 1 つであり、図 2 に示すように、配信要求取得手段 31 と、コンテンツデータ検索手段 32 と、番組編成手段 33 と、番組送信手段 34 と、顧客管理 DB (データベース) 35、BGMDB (データベ

10

20

30

40

50

ース) 36 とを備えて構成されている。

各手段 31 ~ 34 は、番組管理装置 3 の処理装置 (CPU) やメインメモリ等のハードウェア資源と、CPU に組み込まれて実行されるプログラムとが協働して具現化される手段である。

【0020】

一方、顧客管理 DB 35 は、外部記憶装置 (蓄積メディア) であるハードディスク装置上に記録されたデータベースファイルを備えて構成されている。顧客管理 DB 35 へのデータの書き込みや読み出しは、専用のデータベース管理システムを介して各手段 31 ~ 34 等の指示で行われる。

顧客管理 DB 35 は、利用者のプロファイルテーブル 351、リクエストログ日時テーブル 352、リクエストログ内容テーブル 353、リクエスト統計テーブル 354 等のいくつかのテーブルから構成されている。 10

【0021】

プロファイルテーブル 351 は、顧客を一意に特定できるユニークな番号 (ユーザー番号) に対して顧客の持つ様々な属性 (プロファイル情報) を対応付けるものである。具体的には、プロファイルテーブル 351 は、図 3 に示すように、ユーザー番号、プロファイル属性、プロファイルデータの各フィールドを備えている。ユーザー番号フィールドには、各ユーザーを特定するための番号が記録されている。また、プロファイル属性フィールドには、各ユーザーのプロファイル項目 (氏名、年齢、...、趣味、嗜好等) が記録され、プロファイルデータフィールドには、その属性 (項目) に対するデータが記録されている。 20

なお、属性データとしては、住所、氏名といった顧客管理に欠かすことができない情報に加えて、コンテンツサービスに必要なユーザーやその端末を特定する機器番号、パスワードや、ユーザーサービスの向上やコマースの展開に活用できる趣味、嗜好に関する情報が記録されている。

【0022】

リクエストログテーブル 352, 353 は、顧客 (ユーザー) から番組管理装置 3 に対して行われた番組リクエスト (番組配信要求) のログ (履歴情報) を示すデータテーブルである。本実施形態では、図 2 に示すように、リクエストの受付順を示す通し番号であるリクエスト番号に対して、それがどのユーザーからいつ行われたものであるかを示すリクエストログ日時テーブル 352 と、各リクエストの内容を示すリクエストログ内容テーブル 353 との 2 つのテーブルでリクエストログを管理している。なお、これらの 2 つのテーブル 352, 353 をまとめて 1 つのリクエストログテーブルで管理してもよい。 30

【0023】

リクエストログ日時テーブル 352 は、図 4 に示すように、リクエスト番号、ユーザー番号、日付、時刻の各フィールドを備えている。リクエスト番号フィールドには、配信要求取得手段 31 が配信要求情報を取得した際に設定する通し番号であるリクエスト番号が記録される。そして、このリクエスト番号に対応して、配信要求情報を発信したユーザー番号、配信要求情報を受信した日付、時刻の各データが記録される。

リクエストログ内容テーブル 353 は、図 5 に示すように、リクエスト番号およびこのリクエスト番号に対応するリクエスト属性およびそのデータがそれぞれ記録されている。 40

【0024】

リクエスト統計テーブル 354 は、リクエストログテーブル 352, 353 のデータに基づいて、顧客毎にリクエスト内容の統計を取ったものである。統計データの示す特徴から顧客の嗜好を導き出すことも可能であり、そのような情報は顧客の属性データとしてプロファイルテーブル 351 にフィードバックされることになる。

リクエスト統計テーブル 354 は、図 6 に示すように、ユーザー番号の他、リクエストの内容が記録されるアイテムフィールド、その内容がユーザー毎に何回要求されているかが記録される回数フィールドを備えている。

ここで、リクエスト統計テーブル 354 の更新は、例えば、番組管理装置 3 の管理者が集計指示を行った際に、リクエストログ日時テーブル 352、リクエストログ内容テーブル 50

353を利用して集計してもよいし、各ユーザーからの配信要求情報を受信した際に、配信要求取得手段31がその都度、リクエスト統計テーブル354の回数を更新していくことを行ってもよい。

【0025】

番組管理装置3の配信要求取得手段31は、クライアント装置6からインターネット網7を介して送信される配信要求情報を取得(受信)するとともに、受信した配信要求情報をコンテンツデータ検索手段32に送り、かつこの情報に基づいて顧客管理データベース35のデータ検索およびデータ書込を行うように構成されている。

すなわち、配信要求取得手段31は、番組管理装置3に組み込まれたWEBサーバ機能を利用して、アクセスしてきたクライアント装置6にユーザー番号およびパスワードの入力フォームを提示したり、新規登録希望者に対して登録のためのプロフィール情報(利用者情報)を入力するフォームを提示する機能を有する。さらに、配信要求取得手段31は、フォームに入力送信されることで取得した配信要求情報内のユーザー番号およびパスワードを用いて、プロフィールテーブル351を検索し、該当するユーザーが登録されているかを認証する機能と、認証されたユーザーからの配信要求情報に基づいてリクエストログテーブル352、リクエストログ内容テーブル353に所定のデータを書き込む機能と、新規登録ユーザーのプロフィール情報をプロフィールテーブル351に記録する機能を備えている。

【0026】

コンテンツデータ検索手段32は、配信要求取得手段31で所得した配信要求情報から検索に必要なデータを用いて検索情報を作成し、この検索情報をコンテンツ配信装置5に送信する機能と、コンテンツ配信装置5からの検索結果を取得し、番組編成手段33に送る機能とを備える。なお、配信要求取得手段31は、必要に応じて、プロフィールテーブル351からユーザーのプロフィール情報(利用者情報)を読み出して、前記検索情報に追加する。

また、コンテンツ配信装置5からの検索結果データには、検索されたコンテンツデータの保管場所を表すコンテンツデータ位置情報と、検索されたコンテンツデータの内容に関するコンテンツプロフィール情報とが含まれている。

【0027】

番組編成手段33は、顧客管理データベース35から読み出したユーザーのプロフィール情報と前記検索結果情報(コンテンツプロフィール情報)とをナレーション合成装置4に送信して補助データの生成を指示する機能と、ナレーション合成装置4から送信される受付応答情報を受信する機能と、前記検索結果情報および受付応答情報から番組(番組表、予定表、進行表)を作成する機能を備えている。

なお、補助データの生成指示は、配信要求情報に基づいて設定されるナレーションパターンにより指定されるナレーション毎に行われる。つまり、複数の補助データ(ナレーションデータ)を生成する場合には、各ナレーションデータ毎に生成指示が出され、ナレーション合成装置4からは各ナレーションデータ毎に受付応答情報が送られる。

ここで、受付応答情報には、ナレーション合成処理に係る見込み処理時間と、そのナレーションの再生時間である収録時間と、ナレーションデータの保管場所を表す補助データ位置情報とが含まれる。

【0028】

番組編成手段33で作成される番組は、配信する各コンテンツデータおよび補助データが配信順に並べられており、この番組を参照することで、所定の順序で各コンテンツデータおよび補助データが配信されるように設定されている。

番組送信手段34は、番組編成手段33で作成された番組を、配信要求情報を送ったクライアント装置6に送信可能に構成されている。

【0029】

BGMデータベース36は、各種のBGMデータ(音楽データ)が蓄積されている。このBGMデータは、例えば、ナレーションデータの作成が完了するまでの間など、処理に時

10

20

30

40

50

間が掛かり、所定のコンテンツデータや補助データを送信することができない間、クライアント装置 6 に送信して BGM を流しておくためなどに用いられる。

【0030】

[ナレーション合成装置の構成]

ナレーション合成装置 4 は、番組管理装置 3 とともに番組編成装置 2 としての機能を分担する装置の 1 つであり、番組編成手段 33 からのナレーション合成要求に対して、要求内容に従ったナレーションデータを合成し、クライアント装置 6 等からのナレーション配信要求に対応するために自身または他の装置が管理するハードディスク等の蓄積メディアに合成したナレーションデータを配置する機能を有する。また、本実施形態では、番組編成手段 33 からのナレーション合成要求を取得した際に、要求内容を元にナレーション合成に必要な時間や再生に必要な時間を見積もり、番組編成手段 33 に受付応答情報として送信する機能も備えている。

10

【0031】

ナレーション合成装置 4 におけるナレーションデータの合成方法は適宜なものが利用できる。例えば、ナレーション用の文章をテキストデータとして作成し、このデータを音声に変換する音声合成機能を設けてナレーション合成を行うものでもよい。但し、現時点では、音声合成処理はある程度の時間が掛かり、大きな負荷が生じてしまう。また、番組管理装置 3 から出される要求は、一般的には、ユーザープロファイル情報や各コンテンツの属性、キーワードなどの単語列である。このような断片的な情報から番組管理装置 3 やユーザーが望むようなナレーションを構築することは、ナレーション合成装置 4 に対して大きな負荷を掛けてしまう。

20

【0032】

このため、本実施形態のナレーション合成装置 4 は、以下の構成を備えることで負荷を軽減できるようにしている。

具体的には、ナレーション合成装置 4 は、図 7 に示すように、ナレーション合成要求取得手段 41 と、ナレーション管理手段 42 と、ナレーション合成手段 43 と、受付応答情報送信手段 44 と、ナレーション DB (データベース) 45 と、ナレーション部品データ 46 と、ナレーション素材データ 47 とを備えている。

ナレーション DB 45 には、単語テーブル 451、定型句テーブル 452、テンプレートテーブル 453 等のいくつかのテーブルから構成されている。

30

【0033】

単語テーブル 451 は、単語表現のためのナレーション (単語データ) を文法論、意味論、コンテンツ属性等で管理しており、各視点からのキーワード検索に対して適切なナレーション (単語データ) を導き出せる仕組みを提供している。具体的には、単語テーブル 451 は、図 8 に示すように、単語番号フィールド、プロファイル属性フィールド、プロファイルデータフィールドを備えている。そして、単語番号で特定された単語 (例えば「1973 年」) の品詞、用途、分類、内容、時間 (発話時間)、データ保管場所等の各属性データがそれぞれ登録されている。

【0034】

定型句テーブル 452 は、単語テーブル 451 と同様に、定型句のためのナレーション (定型句データ) を各視点からのキーワード検索によって導き出せる仕組みを提供している。すなわち、定型句テーブル 452 は、図 9 に示すように、文章番号フィールド、プロファイル属性フィールド、プロファイルデータフィールドを備えている。そして、文章番号で特定された文章 (例えば「第 1 位の曲は」) の用途、分類、内容、時間 (発話時間)、データ保管場所等がそれぞれ登録されている。

40

【0035】

テンプレートテーブル 453 は、単語や定型句を組み合わせて目的に応じたナレーションを構成するためのテンプレートを導き出すための仕組みを提供している。すなわち、テンプレートテーブル 453 は、図 10 に示すように、テンプレート番号フィールド、プロファイル属性フィールド、プロファイルデータフィールドを備えている。そして、テンプレ

50

ート番号で特定されたテンプレートファイルの用途、分類、時間、データ保管場所等がそれぞれ登録されている。テンプレートファイルの時間は、テンプレート内に予め設定されている語句等の再生（所要）時間、つまり、定型句や単語を組み込む前のテンプレートのみを再生した場合の所要時間を表している。

【0036】

ナレーション部品データ46は、前記ナレーションDB45で管理される単語データ、定型句データ、テンプレートデータ等の各ナレーション部品データである。これらの各ナレーション部品データ46は、ハードディスク上の所定のフォルダに、適宜、サブフォルダ等を利用して種類毎に階層化されて記録されている。

ナレーション素材データ47は、ナレーション部品を新たに合成する際に用いられるナレーション素材となるデータである。例えば、日本語の「あ、い、う、え、お、か...ん」の50音の音声データや、「さっ」、「かっ」等の各音節の音声データなどの各種の有効な発話パターンの音声データが蓄積され、新たに「第30位の曲」というナレーションが必要となった場合には上記各素材データ47を合成して新たなナレーション部品を合成できるようにされている。このようにして合成された新しいナレーション部品データについても、ナレーションDB45に追加登録されて管理され、再利用が可能となっている。

【0037】

[コンテンツ配信装置の構成]

コンテンツ配信装置5は、蓄積メディア上に膨大な量の音楽や映像等のコンテンツデータを保管し、クライアント装置6からのコンテンツ要求に対してコンテンツ配信を行うコンテンツサーバによって構成されている。具体的には、コンテンツ配信装置5は、図11に示すように、検索情報受付手段51と、検索結果返信手段52と、コンテンツ配信手段53と、コンテンツDB（データベース）55と、コンテンツデータ56とを備えて構成されている。

各手段51～53は、コンテンツ配信装置5の処理装置（CPU）やメインメモリ等のハードウェア資源と、CPUに組み込まれて実行されるプログラムとが協働して具現化される手段である。コンテンツDB55は、ハードディスク等の蓄積メディアに記録されたデータベースファイルと、その管理システムとで構成されている。コンテンツデータ56は、音楽や映像等の各コンテンツデータで構成され、それらのデータの保管場所や属性等はコンテンツDB55で管理されている。

【0038】

コンテンツDB55は、プロファイルテーブル551、サービスログテーブル552、製品テーブル553等のいくつかのテーブルから構成されている。

プロファイルテーブル551は、コンテンツ配信装置5においてコンテンツを一意に特定できるコンテンツ番号に対して、当該コンテンツに関するいくつかの属性情報を対応付けるものである。すなわち、プロファイルテーブル551は、図12に示すように、コンテンツ番号、プロファイル属性、プロファイルデータの各フィールドを備え、各コンテンツ番号に対するプロファイル属性の種類およびそのデータが対応付けられている。

属性データとしては、タイトル、タイプ、ジャンル、収録時間といったコンテンツそのものの属性を示す情報、アーティスト、作詞、作曲などの著作権情報、発売日、パッケージ売上数といった流通情報、加えて同時に流すCMコンテンツといったようなサービス提供者の要求に応じて設定された情報などが挙げられる。また、コンテンツデータの保管場所を示すコンテンツデータ位置情報も含まれる。なお、本実施形態では、このコンテンツデータ位置情報は、URL（Uniform Resource Locator）で表記されている。

【0039】

サービスログテーブル552は、コンテンツ配信装置5の有する各コンテンツが製品として何時配信されたかを記したデータテーブルであり、図13に示すように、コンテンツの配信時に割り振られた製品番号、コンテンツの配信日付、時刻の各フィールドを備えている。

10

20

30

40

50

製品テーブル 5 5 3 は、図 1 4 に示すように、コンテンツの配信時に割り振られた製品番号と、そのコンテンツ自身のコンテンツ番号、配信先の相手先番号、配信先の顧客番号を対応付けたものである。

ここで、相手先番号とは、番組サーバー（ポータルサーバー）である番組管理装置 3 を特定するデータである。例えば、複数の番組管理装置（ポータルサーバー）3 が存在する場合、各コンテンツ配信装置 5 は、各番組管理装置 3 で管理されている顧客（エンドユーザー等）にコンテンツを提供することになる。従って、コンテンツを提供した顧客を特定するには、その顧客が管理されている（契約している）番組管理装置 3 と、その顧客番号との 2 つの情報が必要となる。このため、コンテンツ配信装置 5 は、製品テーブル 5 5 3 に、相手先番号（番組管理装置 3 を特定する番号）と、顧客番号（番組管理装置 3 で管理されている顧客番号）とを配信ログとして記録している。

10

【 0 0 4 0 】

[番組提供システムの動作]

次に、上記実施の形態の番組提供システム 1 におけるコンテンツ配信時の動作について、図 1 5 ~ 2 4 を参照して説明する。ここで、図 1 5 は、クライアント装置 6 の番組要求から番組を配信するまでの処理（シーケンス）を示すフローチャートであり、図 1 6 は、図 1 5 の処理に続いて実行されるコンテンツ要求および配信処理（シーケンス）を示すフローチャートである。

【 0 0 4 1 】

(番組要求処理)

コンテンツの配信を希望する利用者は、P C 6 1 等のクライアント装置 6 の Web ブラウザソフト等を利用して番組管理装置 3 にアクセスし、所定の認証を行う。この認証は、例えば、利用者に対し、ユーザー番号およびパスワードの入力画面を表示してその入力を促し、入力された各データが顧客管理 D B 3 5 に登録されているか否かで行われる。また、新規に利用する利用者に対しては、住所、氏名等の登録に必要な情報の入力画面を表示してその入力を行わせ、ユーザー番号やパスワードを適宜発行して新規登録処理が行われる。これらの認証処理や新規登録処理は、従来から行われている方法と同様であるため、その詳細は省き、図 1 5 にも記載していない。

20

【 0 0 4 2 】

このような事前の認証・登録が終了した利用者は、クライアント装置 6 を操作して番組管理装置 3 に対して番組配信を要求するための番組リクエスト情報を送信する（ステップ S 1 ）。

30

ここで、番組管理装置 3 に対して送信される番組リクエスト情報の一例を図 1 7 に示す。ここでは、番組リクエスト情報 1 0 1 は、データをネットワーク経由で送受信するために用いられる X M L (e X t e n s i b l e M a r k u p L a n g u a g e) に準拠した T a g 形式で記述されている。

【 0 0 4 3 】

番組リクエスト情報 1 0 1 には、例えば、クライアント環境を示す機器番号や、日付、時刻、場所といったデータが含まれている。機器番号は、利用者のクライアント装置 6 が再生可能なコンテンツ形式を番組管理装置 3 が知り得るための情報として重要である。なお、機器番号からクライアント装置 6 の能力（どのような形式のコンテンツを再生できるか）を知る方法としては、番組管理装置 3 または別のサーバー装置に端末 D B (データベース) を設け、機器番号を元にそのクライアント装置（端末）6 のスペックを照会するような方法が採用できる。

40

【 0 0 4 4 】

番組リクエスト情報 1 0 1 には、主たる情報であるリクエスト内容を示すデータが含まれる。図 1 7 の例では、音楽コンテンツの配信を希望するものであり、その条件として、ジャンル、時代、曲数、さらに曲順（配信順）を決めるための条件としてレコード売上数を指定している。

番組リクエスト情報 1 0 1 としては、図 1 7 の例に限定されず、これ以外に、国、アーチ

50

スト、特定のキーワード等の情報が示されることもある。また、個々のリクエスト内容は、具体的に示されなくてもよい。例えば、アーティスト名が明示される場合もあるが、「しっとりとした女性ボーカル」といった具合に漠然と示されるものでもよい。

【0045】

番組管理装置（番組サーバー）3の配信要求取得手段31は、クライアント装置6から送信された番組リクエスト情報101を受信すると、その情報101をコンテンツデータ検索手段32に渡す。

コンテンツデータ検索手段32は、番組リクエスト情報101の機器番号や認証時のユーザー番号を利用して顧客管理DB35を検索し、当該ユーザーの属性情報を参照する（ステップS2）。

10

【0046】

そして、コンテンツデータ検索手段32は、必要に応じて番組リクエスト情報101にユーザーの属性情報を加味した内容で、コンテンツ配信装置5にコンテンツの検索要求を出す（ステップS3）。

このとき、コンテンツ配信装置5に対して送信される検索リクエスト情報の一例を図18に示す。検索リクエスト情報102は、番組リクエスト情報101と同様なXML準拠のタグ形式で記述され、検索に必要な条件等が記載されている。この例では、番組リクエスト情報101に含まれていたジャンル、時代、ソートの各条件に加えてユーザーの属性情報から国条件が追加されている。

【0047】

20

番組管理装置3から送信された検索リクエスト情報102を受け取った各コンテンツ配信装置5の検索情報受付手段51は、検索リクエスト情報102に含まれるクエリー（検索条件）の内容でコンテンツDB55のプロファイルテーブル551を検索する（ステップS4）。検索リクエスト情報102の場合、プロファイルテーブル551の国属性が「日本」であり、ジャンル属性に「ニューミュージック」が含まれ、発売日属性が「1970年代前半」つまり「1970/1/1～1974/12/31」であるコンテンツ情報が検索により抽出される。

【0048】

そして、各コンテンツ配信装置5の検索結果返信手段52は、検索結果を番組管理装置3に返信する（ステップS5）。このときに送信される検索結果は、例えば、図19に示すようなものである。検索結果情報103は、XML準拠のタグ形式で記述され、この例では、<検索結果>タグのhit属性から検索要求に対するヒット件数（抽出件数）が分かるようになっている。そして、ヒットした各コンテンツに対するコンテンツ情報が各<コンテンツ情報>タグの中に記述されている。コンテンツ情報には、コンテンツ属性、著作権属性、流通属性等が含まれている。具体的には、コンテンツの管理番号や、その音楽データが保管されている場所（コンテンツデータ位置情報）を示すURLの他、タイトル、アーティスト名、収録時間、発売日、売上枚数、アブストラクト等の各コンテンツの属性データが含まれている。

30

なお、図15では、コンテンツ配信装置5は1つしか記載されていないが、複数のコンテンツ配信装置5が存在する場合には、各コンテンツ配信装置5に対して個別に検索リクエスト情報102が送信され、各コンテンツ配信装置5から個別に検索結果情報103が番組管理装置3に対して返信される。

40

【0049】

各コンテンツ配信装置5から検索結果情報103を受け取った番組管理装置3は、番組編成手段33によって番組の編成を開始する（ステップS6）。

番組編成手段33は、まず、各コンテンツ配信装置5から返送された検索結果情報103を集計し、ユーザーの要件やリクエスト情報に最も合致したコンテンツの選定や、番組内におけるコンテンツの順序を決定する。例えば、ユーザーの要件を利用した処理では、そのユーザーのクライアント装置6では再生できない形式のコンテンツを削除するなど、そのユーザーに応じた選定が行われる。また、リクエスト情報を利用した処理では、曲数を

50

絞ったり、指定されたソートキー（売上枚数）で並べ替えたりする処理が行われる。

【0050】

番組編成手段33は、次に、ユーザー要件や選定したコンテンツの情報等を元に番組内容や各コンテンツに適したナレーションの合成（補助データの生成）をナレーション合成装置4に依頼する（ステップS7）。このとき送信されるナレーションリクエスト情報（ナレーション要求）は、例えば、図20、21に示すようなものである。

【0051】

図20に示すナレーションリクエスト情報104は、番組の冒頭に配信される番組プロローグ用のナレーションの合成を依頼する場合の一例である。また、図21に示すナレーションリクエスト情報105は、コンテンツの解説となるナレーションの合成を依頼する場合の一例である。

10

なお、どのようなナレーションの合成を依頼するかは、番組編成手段33が検索結果103や番組リクエスト情報101等を参照して判断するが、一般的には、番組プロローグ用、個別のコンテンツの解説用、番組エピローグ用のナレーションの合成を依頼するように設定されている。

【0052】

ナレーションリクエスト情報104、105は、XML準拠のタグ形式で記述され、これらの例では、まず、<目的>タグの内容により、ナレーションの目的を示している。また、目的に応じたナレーションの素材となる情報を各々<番組情報>タグ、<コンテンツ情報>タグの中の一連のタグ列として提供している。また、ナレーション構成の手がかりとなる情報を各々<番組情報>タグ、<コンテンツ情報>タグのtype属性で提供している。

20

さらに、ナレーションリクエスト情報104には、クライアント情報および番組情報の他、付加情報として様々なニュースに関する情報が含まれている。この付加情報は必須のものではないが、ユーザーのプロファイルテーブル351の嗜好属性にニュースが含まれている場合等、番組内容を顧客嗜好に沿った形で充実させる場合に、番組管理装置3が番組内容と同年代のニュースに関するキーワードを別のデータベースから検索して付加したものである。ナレーション合成装置4が、これらのニュース（素材）に対するナレーションデータをナレーションDB45に有する場合には、それらがナレーションに取り入れられることになる。

30

【0053】

ナレーションリクエスト情報104をナレーション合成要求取得手段41を介して受け取ったナレーション管理手段42は、ナレーションリクエスト情報104の内容つまりはクライアントからの配信要求情報に基づいて前記ナレーションDB45を操作し、ナレーション合成に使用するテンプレート、定型句、単語等を選定するとともに、新たに合成が必要なナレーションがあるかを判断する。そして、選定された各ナレーション部品の属性や、新たに合成が必要なナレーションの量などから、依頼されたナレーションの合成に必要な作業量を見積もる。さらに、これと合わせて既にナレーション合成手段43において合成が指示されており、待ち行列に入っているナレーション合成ジョブの状況なども考慮し、依頼されたナレーションの合成に要する所要時間を算出する（ステップS8）。

40

【0054】

次に、受付応答情報送信手段44が前記見積結果を受付応答情報106として番組管理装置3に送信する（ステップS9）。

受付応答情報106は、図22に示すように、XML準拠のタグ形式で記述され、受付番号、所要時間、収録時間、サーバ名、URLの各データが記載されている。

【0055】

受付番号は、ナレーション管理手段42が付与したユニークな番号であり、サービスログの管理や、受付後に何らかの原因でトランザクション処理が生じた場合に、そのサービスを特定するための番号として使用される。

【0056】

50

所要時間は、ナレーション合成装置 4 が、ナレーションの準備に要する時間である。ナレーション合成装置 4 は、前述のように、ナレーションテンプレートで示される各単語や定型句の収録時間、新たに合成すべき単語や定型句の有無、複数の合成依頼を同時に受けている場合の CPU 使用効率等からナレーション全体の合成に要する時間を見積もる。見積もり作業の目安となる基準データは予め経験値データとして内部に有するものである。さらに、これらのデータは実作業時の実測値に基づいて適宜更新される。

【 0 0 5 7 】

収録時間は、ナレーションの再生時間であり、ナレーション合成装置 4 は受付時に選定したテンプレートと、テンプレート内で使用する各単語や定型句の各収録時間を合算することで算出する。この収録時間は、番組編成手段 3 3 においては番組編成時のデータとして使用される。

10

【 0 0 5 8 】

サーバ名は、ナレーションデータを提供する（保管している）サーバーのホスト名であり、URL はナレーションデータの保管場所を示す補助データ位置情報とそのデータ送信プロトコルとを含む情報であり、このナレーションデータにアクセスするために利用される。この例では、MP3 (MPEG Audio Layer - 3) 形式で合成されたナレーションデータを RTSP (Real Time Streaming Protocol) スキームで要求するように設定され、これにより音楽データがストリーミング形式で配信されることになる。

【 0 0 5 9 】

また、ナレーション合成装置 4 は、番組管理装置 3 に受付応答情報 1 0 6 を返送すると同時に、前述のナレーション DB 4 5 操作により選定したナレーション部品（テンプレート、定型句、単語）等によるナレーション合成をナレーション合成手段 4 3 を用いて行う（ステップ S 1 0）。

20

ナレーション合成の方法としては、例えば、選定したテンプレート内の所定の位置に、その位置にふさわしい定型句や単語を配置することによってナレーション部品間の連結を完成させてから、その情報に基づいて各ナレーションデータを接続合成していくといった方法等が採用できる。この方法で用いるナレーション合成用テンプレートの書式例を図 2 3 に示す。

【 0 0 6 0 】

図 2 3 は、ナレーション合成用のテンプレート 1 0 7 の構造を示す図であり、分かりやすくするために、XML に準拠したタグ形式で記述している。

30

ナレーションは、いくつかの文で構成され、文はいくつかの文節で構成されている。文節にはある特定の属性を持った単語または句を入れることができ、各テンプレート 1 0 7 にこの属性を指定しておくことで、ナレーション合成手段 4 3 は、各テンプレート 1 0 7 を使ってある目的に対応したナレーションを構成することができる。なお、文節の中には、適切な単語や句を当てはめるのではなく、最初から決まった文句を取りうるものもある。図 2 3 のテンプレート 1 0 7 では、imm 属性で直接言葉を指定しているものがそれに該当する。

【 0 0 6 1 】

ナレーション合成手段 4 3 によって完成されたナレーションは、ナレーション合成装置 4 から番組管理装置 3 に返送された受付応答情報 1 0 6 の中で示された URL によってアクセス可能な所定の位置に配置される。

40

【 0 0 6 2 】

受付応答情報 1 0 6 を受け取った番組編成手段 3 3 は、ナレーションの収録時間や URL 情報等を参照し、これらの補助データを配信するために必要な情報を、編成中の番組に組み込んで調整する（ステップ S 1 1）。この際、番組編成手段 3 3 は、受付応答情報 1 0 6 内のナレーション合成に必要な所要時間を見て、ナレーション合成処理が番組のタイムスケジュールに間に合わないと判断した場合は、当該ナレーションの手前に BGM やスポット CM のためのコンテンツ情報を挿入するなどして時間調整を行う。

50

【 0 0 6 3 】

そして、ステップ S 7 ~ S 1 1 の処理は、各ナレーション合成要求が必要な分、繰り返される。すなわち、最初に番組プロローグ用のナレーションリクエスト情報 1 0 4 に基づくナレーションの見積算出や番組への組み込み調整処理が終了した後は、各コンテンツ解説用のナレーションリクエスト情報 1 0 5 に基づくナレーションの見積算出や組み込み調整処理が各コンテンツの数分繰り返され、最後に番組エピローグ用のナレーションリクエスト情報に基づく処理が行われる。従って、各ナレーションアクセス用の URL 等の情報は番組中の各コンテンツ情報の前等にそれぞれ挿入され、以上の処理で番組（番組表、予定表）の編成が完了する。

【 0 0 6 4 】

一方、ナレーション合成装置 4 では、ステップ S 7 ~ S 1 1 の処理を受けて指示が出されたナレーションの各合成処理を順次実行する（ステップ S 1 0 ）。

【 0 0 6 5 】

番組編成手段 3 3 での番組編成処理が完了すると、番組送信手段 3 4 は、作成された番組 1 0 8 をクライアント装置 6 に送信する（ステップ S 1 2 ）。ここで、配信される番組 1 0 8 の書式例を図 2 4 に示す。

番組 1 0 8 は、XML に準拠したタグ形式で記述され、図 2 4 の例では、番組を構成する要素のすべて、つまり主コンテンツ（コンテンツデータ）と、ナレーション、BGM、CM 等の補助データとをコンテンツとして同列で扱い、<コンテンツ情報> タグを列挙する形で、各要素に関する情報を提供している。

【 0 0 6 6 】

番組 1 0 8 では、各コンテンツ配信装置 5 から入手したコンテンツ情報をベースにして、各コンテンツの解説ナレーションを各コンテンツの前に配置し、番組の最初と最後にプロローグおよびエピローグとなるナレーションを配置している。なお、番組 1 0 8 では、最初のナレーション合成が番組配信に間に合わないため、最初に BGM を配置している。つまり、本実施形態の番組提供システム 1 は、オンデマンド方式つまりクライアント装置 6 から配信要求があると、その直後からコンテンツ配信を行うシステムであるため、ナレーション合成が間に合わない場合もあり、そのような場合には BGM DB 3 6 から選択した適宜な BGM を流すようにし、クライアント装置 6 で何らアクションが行われない時間をできるだけ短くしている。

【 0 0 6 7 】

番組 1 0 8 を受け取ったクライアント装置 6 は、番組 1 0 8 に基づいてコンテンツの配信要求を開始する（ステップ S 1 3 ）。

このコンテンツ要求・配信シーケンスを図 1 6 に基づいて説明する。なお、図 1 6 の例では、番組 1 0 8 には n 個のコンテンツ情報が含まれているものとする。

クライアント装置 6 は、番組 1 0 8 中の第 1 のコンテンツ情報に基づき、そこで指定された URL を利用して番組管理装置（番組サーバー）3 にアクセスして BGM 1 の配信を要求し（ステップ S 2 1 ）、番組管理装置 3 から配信される BGM 1 を受信する（ステップ S 2 2 ）。なお、図 1 6 において、BGM 1 の配信（受信）は帯状に表現されているが、これは BGM 1 がストリーミング方式で配信されるため、一部づつ再生しながら配信されていることを表している。このことは、以下の各コンテンツ配信でも同じである。

【 0 0 6 8 】

クライアント装置 6 は、BGM 1 の受信（再生）が完了すると、番組 1 0 8 中の第 2 のコンテンツ情報に基づき、ナレーション合成装置（ナレーションサーバー）4 にアクセスして番組プロローグの配信を要求し（ステップ S 2 3 ）、ナレーション合成装置 4 から配信される番組プロローグを受信する（ステップ S 2 4 ）。

クライアント装置 6 は、番組プロローグの受信（再生）が完了すると、番組 1 0 8 中の第 3 のコンテンツ情報に基づき、ナレーション合成装置 4 にアクセスしてナレーション 1 の配信を要求し（ステップ S 2 5 ）、ナレーション合成装置 4 から配信されるナレーション 1 を受信する（ステップ S 2 6 ）。

10

20

30

40

50

【0069】

クライアント装置6は、ナレーション1の受信が完了すると、番組108中の第4のコンテンツ情報に基づき、コンテンツ配信装置(コンテンツサーバー)5にアクセスして第1のコンテンツであるタイトル「CCDD」という音楽データの配信を要求し(ステップS27)、コンテンツ配信装置5から配信される音楽データを受信する(ステップS28)。

【0070】

以下、説明および図示を省略するが、クライアント装置6は、番組108に基づいて各コンテンツ解説用のナレーション(補助データ)や音楽データ(コンテンツデータ)の配信要求および受信の処理を繰り返す。

10

【0071】

そして、クライアント装置6は、番組108中の第n-2のコンテンツ情報に基づき、ナレーション合成装置4にアクセスしてナレーション30の配信を要求し(ステップS31)、ナレーション合成装置4から配信されるナレーション30を受信する(ステップS32)。

クライアント装置6は、ナレーション30の受信が完了すると、番組108中の第n-1のコンテンツ情報に基づき、コンテンツ配信装置(コンテンツサーバー)5にアクセスしてタイトル「AAZZ」という音楽データの配信を要求し(ステップS33)、コンテンツ配信装置5から配信される音楽データを受信する(ステップS34)。

【0072】

クライアント装置6は、音楽データ(AAZZ)の受信が完了すると、番組108中の第nのコンテンツ情報に基づき、ナレーション合成装置4にアクセスして番組エピローグの配信を要求し(ステップS35)、ナレーション合成装置4から配信される番組エピローグを受信する(ステップS36)。

20

以上により、番組108におけるすべてのコンテンツ情報の配信が完了し、コンテンツ要求・配信シーケンスも終了する。

各クライアント装置6から番組要求(ステップS1)が行われると、以上の各処理(ステップS1~S36)が繰り返されて、所定のナレーション(補助データ)とコンテンツデータとが所定の順序で配信され、所定の番組が各クライアント装置6上で実演されることになる。

30

【0073】

以上の本実施形態における番組編成方法は、少なくとも、配信要求取得手段がクライアント装置からの配信要求情報を取得するステップ、コンテンツデータ検索手段がこの配信要求情報に基づいてコンテンツデータを検索するステップ、補助データ生成手段が検索されたコンテンツデータと組み合わせられて配信される補助データを生成するステップ、番組編成手段が前記コンテンツデータおよび補助データの配信順序を示す番組を前記配信要求情報に基づいて編成するステップ、を備える。

そして、番組提供方法は、少なくとも、配信要求取得手段がクライアント装置からの配信要求情報を取得するステップ、コンテンツデータ検索手段がこの配信要求情報に基づいてコンテンツデータを検索するステップ、補助データ生成手段が検索されたコンテンツデータと組み合わせられて配信される補助データを生成するステップ、番組編成手段が前記コンテンツデータおよび補助データの配信順序を示す番組を前記配信要求情報に基づいて編成するステップ、この番組の配信順序に基づいて、前記クライアント装置が、前記コンテンツ配信装置からコンテンツデータの配信を受け、前記番組編成装置から補助データの配信を受けるステップ、を備える。

40

【0074】

[第1実施形態の効果]

番組編成装置2は、番組管理装置3およびナレーション合成装置4を備えることにより、各クライアント装置6からのコンテンツの配信要求に対して、該当するコンテンツを単に配信するだけでなく、そのコンテンツ等に関連するナレーションデータを各コンテンツの

50

間等に配信することができる。このため、コンテンツ配信サービスにおいて、テレビやラジオ放送と同様の演出効果（ナレーションや司会等）を持たせることができる上、その配信コンテンツはユーザーの要望に合致したものであるため、ユーザーニーズに合致した番組を編成でき、効果的な情報（コンテンツ）の配信サービスを提供することができる。

【0075】

また、ナレーション合成装置4は、ユーザーのプロファイルデータや、コンテンツ配信装置5を検索した結果のコンテンツプロファイル情報に基づいてナレーションを合成している。このため、ナレーション合成装置4は、顧客要求のみならず、コンテンツに関連付けられたCM（コマーシャル）コンテンツ等のコンテンツ提供者側の要求に応じたナレーション（補助データ）の生成も可能である。これにより、番組編成装置2は、顧客のニーズだけでなく、コンテンツを提供するビジネスサイドのニーズにも合致した番組の編成が可能となる。

10

従って、音楽や映像等のコンテンツデータを配信するにあたって、ユーザーに課金を行うことでビジネスモデルを構築することもできる。また、各コンテンツをクライアント装置6側に保管できないストリーミングデータとして配信することで著作権等に配慮しつつ、CM用のナレーションを各コンテンツの間に配信することで、通常のテレビやラジオ放送と同様に、ユーザーに対しては課金せず、CM料やCM効果を見込んだビジネスモデルを構築することもできる。

特に、放送は、不特定多数のユーザーに対するものであるが、本実施形態の番組編成装置2は、ユーザーの要望に応じてオンデマンドで配信する番組であるため、ユーザーの趣味、嗜好に合致したCM等の補助データを配信することができ、非常に有効なコマーシャル効果を得ることができる。

20

【0076】

番組編成装置2は、番組管理装置3およびナレーション合成装置4に機能を分担して構成されているので、多くのクライアント装置6から同時に番組配信要求が発生した場合でも、各装置3,4でそれぞれの作業を分担して実行できるため、効率的な処理を行うことができる。

さらに、コンテンツ配信装置5を各装置3,4と別に配置しているため、番組管理装置3はコンテンツの検索処理を自身で行う必要が無く、この点でも分散処理が図られて効率的な処理を行うことができる。

30

【0077】

その上、コンテンツ配信装置5と、番組編成装置2とを別々に設置してインターネット網7等で接続することで番組提供システム1を構築できるので、番組編成装置2を管理する管理者と、コンテンツ配信装置5を管理する管理者も別々にすることができる。これにより、コンテンツ配信装置5は、そのコンテンツを所有する著作権者等に管理を任せるともでき、様々な管理者が管理するコンテンツ配信装置5を利用した番組提供システム1を比較的安価に構築することができる。

【0078】

ナレーション合成装置4は、番組管理装置3からナレーションの合成要求があった場合に、ナレーション合成の処理を行う前に、合成処理に要する所要時間等を見積もり、受付応答情報106として返信しているため、番組編成手段33はナレーションデータを配信することができるまでの時間等を把握でき、柔軟な番組編成を行うことができる。

40

例えば、ナレーションの配信時間までにナレーション合成が間に合わないと予測できた場合には、その時間までBGMやCMコンテンツ等の予め作成済みであって動的に生成するものではない静的な補助データを配信するなどの柔軟な対応が可能となる。これにより、オンデマンドでコンテンツ配信を要求したクライアント装置6に、長時間応答無しという状態を未然に防止でき、応答無し状態のために利用者がサービスを受けることをやめてしまうといった問題を防止することができる。

【0079】

ナレーション合成装置4は、ナレーションの目的と量に応じたものであり、ナレーション

50

の構造を規定したナレーションテンプレートと、ナレーション部品となる単語や定型句のデータを予め用意し、ナレーションテンプレートに各単語データや定型句データを組み込むことでナレーションを合成しているため、ナレーションの文章を一から作成し、それをマルチメディアデータとして合成する場合に比べて、ナレーション合成処理の負荷を大幅に軽減することができる。

このため、ナレーション合成処理を比較的短時間で実行し、複数のコンテンツ配信装置5からのコンテンツ配信要求が重なった場合でも迅速に処理することができる。特に、ナレーションの作成においてはシナリオ作成が最も煩雑なアルゴリズムであるが、本実施形態ではナレーションテンプレートをシナリオとして利用しているため、この最も煩雑なアルゴリズムを実行する必要が無く、合成処理も短時間で実行することができる。

10

【0080】

また、ナレーション合成装置4は、ナレーションテンプレート、単語データ、定型句データの各ナレーション部品データをナレーションDB45で管理しているため、目的のナレーションに適切なテンプレート、単語、定型句の各部品データを迅速に導き出すことができる。このため、ナレーション合成時のデータ収集過程に要する時間を短縮することができる。この点でもナレーション合成処理を短時間で効率的に行うことができる。

【0081】

ナレーションテンプレートは、順序付けされた内部構成要素に対して複数の属性を指定することが可能であり、各構成要素となる単語や句を選定するときの条件としても使用することができる。これにより、テンプレートに組み込む単語や句を選定する際に、テンプレートの属性で絞り込むことができるため、ナレーション合成時のデータ収集過程に要する時間をより短縮することができる。

20

【0082】

ナレーション合成装置4は、新しい単語や句を合成するための素材データを有しているため、必要に応じて単語や句を新たに合成することができる。このため、単語や定型句として登録されていないナレーションを新たに作成することもでき、必要なナレーションを即座にかつ効率的に生成することができる。

【0083】

ナレーション合成装置4は、ナレーション合成に要する時間を見積もる際に、CPU能力、語数、サイズ、時間などを尺度とした予測テーブルを利用しているため、精度の高い見積もりを行うことができる。特に、予測テーブルは、実際の合成作業に要した値の統計等により予測テーブルが修正されるため、より精度の高い見積もりを行うことができる。

30

【0084】

[第2実施形態]

次に、本発明の第2実施形態について、図25～27を参照して説明する。

第2実施形態は、第1実施形態とは、処理フローが異なるのみであり、番組管理装置3、ナレーション合成装置4、コンテンツ配信装置5、各クライアント装置6の各構成は同じであるため、その構成に関する説明は省略し、処理フローに関してのみ説明する。

【0085】

第2実施形態においても、クライアント装置6から番組要求を受けた番組管理装置3が、コンテンツ配信装置5に対してコンテンツ検索を行い、受け取った検索結果を元にコンテンツを選定し、ナレーションの合成をナレーション合成装置4に依頼し、ナレーション合成装置4から返される受付応答情報を元にして番組を編成し、クライアント装置6に配信するといった基本的なシーケンスは第1実施形態と同様である。

40

一方、第2実施形態において、第1実施形態と異なる点は、第1に、クライアント装置6から番組要求を受けた番組管理装置3は、番組を返信する前に、受付応答を行って受付番号を返信している点である。以後、クライアント装置6は、この受付番号を使用して番組管理装置3に番組の要求を行うことができるようになっている。

第2に、第1実施形態においては、番組管理装置3は、すべてのコンテンツおよび補助データ(ナレーション)を配信するための情報を含む番組108をクライアント装置6に送

50

信していたが、本実施形態では、1つのコンテンツおよびそれに関連するナレーションを配信するための個別の番組を編成し、クライアント装置6に各番組を個別に返信している点である。

【0086】

具体的に説明すると、利用者がクライアント装置6を操作して番組管理装置3に対して番組配信を要求すると(ステップS41)、第1実施形態と同様の番組リクエスト情報101が送信される。

この番組リクエスト情報101は、番組管理装置3の配信要求取得手段31で受信される。コンテンツデータ検索手段32は、受信情報に基づいて顧客管理DB35を検索し、当該ユーザーの属性情報を参照する(ステップS42)。

10

【0087】

そして、第1実施形態と同様に、コンテンツデータ検索手段32はコンテンツ配信装置5にコンテンツの検索要求(検索リクエスト情報102)を出し(ステップS43)、コンテンツ配信装置5の検索情報受付手段51は、検索リクエスト情報102に用いてコンテンツDB55のプロファイルテーブル551を検索する(ステップS44)。

次に、各コンテンツ配信装置5の検索結果返信手段52は、検索結果103を番組管理装置3に返信する(ステップS45)。

【0088】

各コンテンツ配信装置5から検索結果103を受け取った番組管理装置3は、前記第1実施形態とは異なり、まず受付応答をクライアント装置6に返信する(ステップS46)。

具体的には、各番組要求に対応して一意に付けられる受付番号を返信している。なお、この受付番号は、番組管理装置3の顧客管理DB35にもユーザー番号と対応して記録される。

20

クライアント装置6は、受付番号を受信すると、その番号を蓄積メディア等へ書き込んで保存する(ステップS47)。

【0089】

一方、番組管理装置3は、受付応答の送信後、第1の番組(番組A)の編成を開始する(ステップS48)。そして、第1の番組で使用するナレーション(ナレーションA)がある場合、番組管理装置3はそのナレーションAの合成を、ナレーション合成装置4に対して要求する(ステップS49)。

30

【0090】

ナレーション合成装置4は、ナレーションAの合成要求(ナレーションAリクエスト情報)に基づいて、前記第1実施形態と同様に、依頼されたナレーションAの合成に要する時間を算出する(ステップS50)。

そして、受付応答情報送信手段44が前記見積結果を番組管理装置3に送信する(ステップS51)。

また、ナレーション合成装置4は、番組管理装置3に見積結果を返送すると同時に、ナレーションAの合成処理を開始する(ステップS52)。

【0091】

一方、見積結果を受け取った番組編成手段33は、ナレーションの収録時間やURL情報等を参照し、編成中の番組Aに組み込んで調整する(ステップS53)。そして、番組Aの編成が完了すると(ステップS54)、番組管理装置3はクライアント装置6からの番組Aの配信要求を待つ。

40

ここで、クライアント装置6は、受付番号を保存した後(S47)、その受付番号を送信して番組Aの配信を要求する(ステップS55)。

【0092】

受付番号を受信した番組管理装置3は、顧客管理DB35を参照し、該当する受付番号を確認する(ステップS56)。そして、受付番号を確認したら、番組送信手段34は、第1のコンテンツデータおよびナレーションデータの配信順序や保管場所を記した番組Aをクライアント装置6に送信する(ステップS57)。そして、番組Aを受け取ったクライ

50

アント装置 6 は、番組 A に基づいてコンテンツの配信要求を開始する（ステップ S 5 8 ）。

【 0 0 9 3 】

番組管理装置 3 は、クライアント装置 6 に番組 A を送信した後、次に番組要求に備えて、図 2 6 に示すように、第 1 の番組と同様の手順で第 2 の番組（番組 B ）の編成を開始する（ステップ S 6 0 ）。つまり、クライアント装置 6 が番組 A に基づくコンテンツの配信を受けている間、番組管理装置 3 は第 2 の番組で使用するナレーション B の合成処理や番組 B の編成を行うことになる。

具体的には、番組 A の編成と同様に、番組管理装置 3 におけるナレーション B の合成要求（ステップ S 6 1 ）、ナレーション合成装置 4 におけるナレーション合成処理時間見積（ステップ S 6 2 ）、見積結果装置（ステップ S 6 3 ）、ナレーション B 合成開始（ステップ S 6 4 ）、番組管理装置 3 における番組 B への組込み調整（ステップ S 6 5 ）、番組 B 編成完了（ステップ S 6 6 ）の各処理が行われる。

10

【 0 0 9 4 】

そして、クライアント装置 6 が番組 A に基づくコンテンツの配信が終了し、受付番号を送信して番組 B を要求した場合には（ステップ S 6 7 ）、番組管理装置 3 は顧客管理 DB 3 5 を参照して受付番号を確認し（ステップ S 6 8 ）、番組 B をクライアント装置 6 に送信する（ステップ S 6 9 ）。

そして、番組 B を受け取ったクライアント装置 6 は、番組 B に基づいてコンテンツの配信要求を開始する（ステップ S 7 0 ）。

20

【 0 0 9 5 】

以下、同様に、番組管理装置 3 は、第 3 の番組（番組 C ）の編成を開始し（ステップ S 7 1 ）、ナレーション C の合成要求（ステップ S 7 2 ）、ナレーション C の処理時間見積（ステップ S 7 3 ）等、番組 A ， B の編成処理と同じ処理が繰り返される。

以上の一連のシーケンス処理は、番組管理装置 3 からクライアント装置 6 に対して番組がすべて終了した旨の通知がなされ（ステップ S 8 0 ）、クライアント装置 6 がその通知を受け取った時に終了する（ステップ S 8 1 ）。また、ユーザーがクライアント装置 6 を操作して番組管理装置 3 に対して配信中止を通知した場合にも終了する。

【 0 0 9 6 】

なお、図 2 7 は、図 2 5 ， 2 6 に示す処理の内、特に、クライアント装置 6 における番組の要求およびコンテンツの配信処理に関して記載したフローであるため、説明を省略する。

30

【 0 0 9 7 】

（第 2 実施形態の効果）

このような本実施形態によれば、前記第 1 実施形態と同様の作用効果を奏することができる。その上、番組管理装置 3 からクライアント装置 6 への番組配信を分散的に行っているため、すべてのコンテンツおよび補助データの配信順序を規定した番組を配信している第 1 実施形態に比べて、番組編成をより柔軟に行うことができる。

すなわち、番組配信を介して番組管理装置 3 とクライアント装置 6 との通信が定期的に行われるため、時々刻々と変化する状況に応じて、ユーザーの要求に合ったコンテンツを選定し直したり、最新のお勧めコンテンツや CM コンテンツ、さらには緊急ニュース等のリアルタイムに近い状態で生成される動的な補助データを番組に挿入することができ、リアルタイム性に優れたコンテンツ配信サービスを実現することができる。

40

【 0 0 9 8 】

また、番組管理装置 3 からナレーション合成装置 4 への依頼も、個々の番組に必要な分だけ個別に行われるため、ナレーション合成装置 4 は各ナレーション合成処理を時間的に分散して処理することができ、ナレーション合成装置 4 の負荷を軽減することができる。そして、このことから、複数のクライアント装置 6 からナレーション合成要求が出された場合でも、各クライアント装置 6 の合成処理をほぼ並列的に行うことができ、複数のクライアント装置 6 がコンテンツ配信要求を出した際の処理の低下を最小限に抑えることができ

50

る。

【0099】

〔実施形態の変形〕

なお、本発明は、上述した実施形態に限定されるものではなく、本発明の目的を達成できる範囲で以下に示される変形をも含むものである。

【0100】

例えば、前記各実施形態では、番組をクライアント装置6に送信し、各コンテンツや補助データには、クライアント装置6側からアクセスして配信を受けるようにしていたが、番組管理装置3に、編成された番組に基づいてナレーション合成装置4やコンテンツ配信装置5にデータ送信指示を行うコンテンツ送信手段を設けてもよい。但し、前記実施形態のような番組をクライアント装置6に送信したほうが、番組編成装置2側の負担を軽減できる点で有利である。

10

【0101】

配信されるコンテンツの種類としては、音楽データに限らず、映像やニュース等の文字情報などでもよく、顧客ニーズに応じて適宜設定すればよい。

また、補助データもナレーションデータに限定されず、例えば、音楽データを配信している際に、クライアント装置6の画面に表示する映像、文字情報等を補助データとしてもよい。一方、ニュース等を配信している場合に、BGMを補助データとして配信してもよい。

これらのコンテンツデータや補助データの種類は、コンテンツ配信事業を行う際に適宜設定すればよい。

20

【0102】

番組編成装置2は、前記構成に限らず、例えば、番組管理装置3およびナレーション合成装置4の機能を1つのサーバー装置に組み込んで構成してもよい。さらに、コンテンツ配信装置5の機能を追加して構成してもよい。

さらに、番組管理装置3、ナレーション合成装置4、コンテンツ配信装置5は、サーバー装置にプログラムを組み込んで構成していたが、各装置3～5の各手段をハードウェアで実現したものを利用してよい。

【0103】

クライアント装置6としては、前記実施形態のものに限定されず、携帯電話、PDAやナビゲーション装置等を用いてもよい。この際、クライアント装置6から送信される配信要求情報に各装置の固有の情報を付加してもよい。例えば、車のナビゲーション装置の場合、現在位置情報を把握できるため、海辺をドライブ中であれば、海辺のドライブに適した曲等の配信要求を自動的に付加して送信するようにしてもよい。

30

【0104】

その他、本発明の実施の際の具体的な構造や、各情報、番組編成手順などは、本発明の目的を達成できる範囲で他の構造や手順でもよい。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1実施形態の番組提供システムを示す模式図である。

【図2】前記実施形態の番組管理装置の構成を示すブロック図である。

40

【図3】前記実施形態のプロファイルテーブルの構成を示す図である。

【図4】前記実施形態のリクエストログ日時テーブルの構成を示す図である。

【図5】前記実施形態のリクエストログ内容テーブルの構成を示す図である。

【図6】前記実施形態のリクエスト統計テーブルの構成を示す図である。

【図7】前記実施形態のナレーション合成装置の構成を示すブロック図である。

【図8】前記実施形態の単語テーブルの構成を示す図である。

【図9】前記実施形態の定型句テーブルの構成を示す図である。

【図10】前記実施形態のテンプレートテーブルの構成を示す図である。

【図11】前記実施形態のコンテンツ配信装置の構成を示すブロック図である。

【図12】前記実施形態のプロファイルテーブルの構成を示す図である。

50

【図 1 3】前記実施形態のサービスログテーブルの構成を示す図である。

【図 1 4】前記実施形態の製品テーブルの構成を示す図である。

【図 1 5】前記実施形態における番組要求から番組配信処理を示すフローチャートである。

【図 1 6】前記実施形態におけるコンテンツ要求から配信処理を示すフローチャートである。

【図 1 7】前記実施形態における番組リクエスト情報の一例を示す図である。

【図 1 8】前記実施形態における検索リクエスト情報の一例を示す図である。

【図 1 9】前記実施形態における検索結果情報の一例を示す図である。

【図 2 0】前記実施形態におけるナレーションリクエスト情報の一例を示す図である。 10

【図 2 1】前記実施形態におけるナレーションリクエスト情報の他の例を示す図である。

【図 2 2】前記実施形態における受付応答情報の一例を示す図である。

【図 2 3】前記実施形態におけるナレーションテンプレートの一例を示す図である。

【図 2 4】前記実施形態における番組の一例を示す図である。

【図 2 5】本発明の第 2 実施形態における処理を示すフローチャートである。

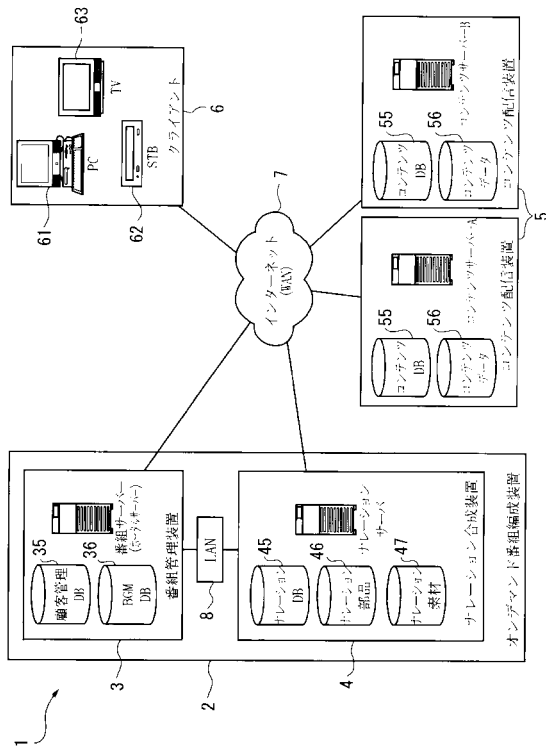
【図 2 6】図 2 5 の続きの処理を示すフローチャートである。

【図 2 7】第 2 実施形態における番組およびコンテンツの要求・配信処理を示すフローチャートである。

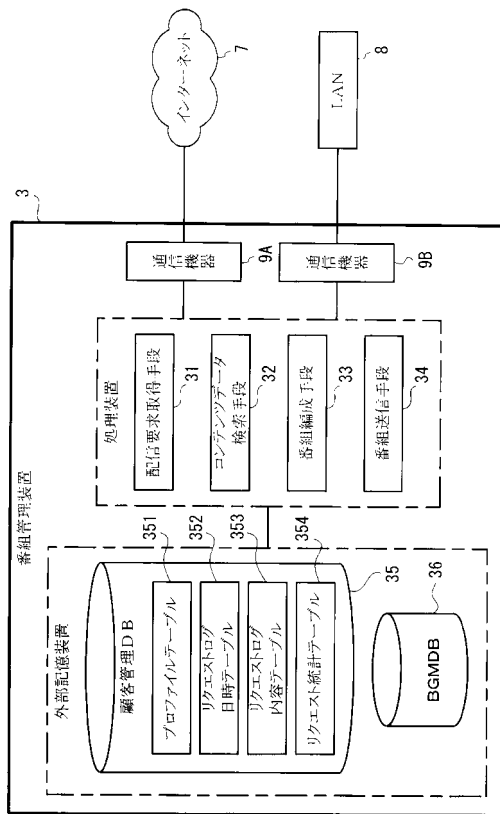
【符号の説明】

1	番組提供システム	20
2	オンデマンド番組編成装置	
3	番組管理装置	
4	ナレーション合成装置	
5	コンテンツ配信装置	
6	クライアント装置	
7	インターネット網	
3 1	配信要求取得手段	
3 2	コンテンツデータ検索手段	
3 3	番組編成手段	
3 4	番組送信手段	30
3 5	顧客管理データベース	
4 5	ナレーションデータベース	
4 6	ナレーション部品データ	
4 7	ナレーション素材データ	
5 5	コンテンツデータベース	
5 6	コンテンツデータ	
1 0 8	番組	
4 5 1	単語テーブル	
4 5 2	定型句テーブル	
4 5 3	テンプレートテーブル	40

【図 1】



【図 2】



【図 3】

351

ユーザー番号	プロフィール属性	プロフィールデータ
01234567	氏名	花園 太郎
01234567	年齢	35
01234567	性別	男
01234567	郵便番号	359-8522
01234567	住所 1	埼玉県
01234567	住所 2	所沢市
01234567	住所 3	花園4-××××
01234567	電話番号	042-990-××××
01234567	クレジットカード番号	××××××××
01234567	機器番号	76543210
01234567	パスワード	1A?2.9BT
01234567	趣味	映画鑑賞
01234567	嗜好	邦楽、ニュース
...

【図 4】

352

リクエスト番号	ユーザー番号	日付	時刻
1532	01234567	2001.6/1	20:30:00
1533	00319048	2001.6/1	20:30:05
1534	01328087	2001.6/1	20:30:07
1535	00900351	2001.6/1	20:30:10
...

【図 5】

353

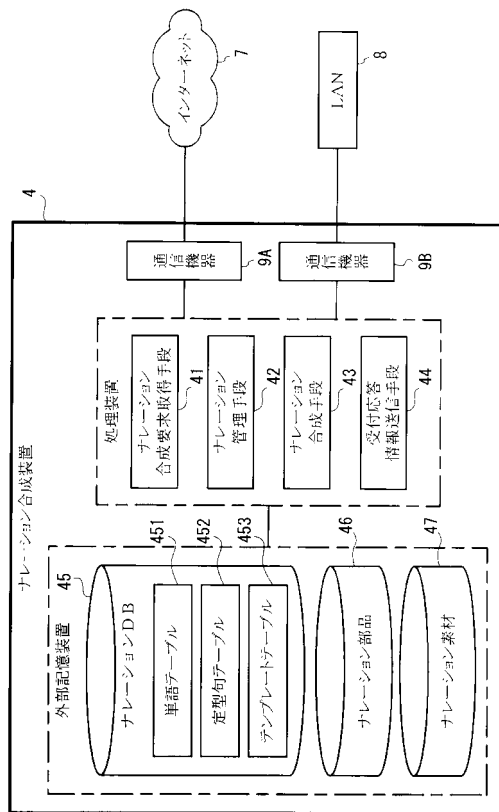
リクエスト番号	リクエスト属性	リクエストデータ
1532	ジャンル	ニューミュージック
1532	時代	1970年代前半
1532	ソート	レコード(CD)売上
1532	演奏楽曲数	30
...

【図6】

354

ユーザー番号	アイテム	回数
01234567	ニューミュージック	3
01234567	アイドル	2
01234567	1970年代前半	2
01234567	1980年代	1
01234567	有線放送リクエスト	2
01234567	レコード(CD)売上	2
...

【図7】



【図8】

451

単語番号	プロフィール属性	プロフィールデータ
00010368	品詞	数詞
00010368	用途	年次表現
00010368	分類	西暦
00010368	内容	1973年
00010368	時間	2"
00010368	データ	word/numeral/yyyy1973.wav
...
00012065	品詞	固有名詞
00012065	用途	楽曲名
00012065	分類	日本、ニューミュージック、〇〇××
00012065	内容	AAZZ
00012065	時間	2"
00012065	データ	word/music_title/aazz.wav
...

【図9】

452

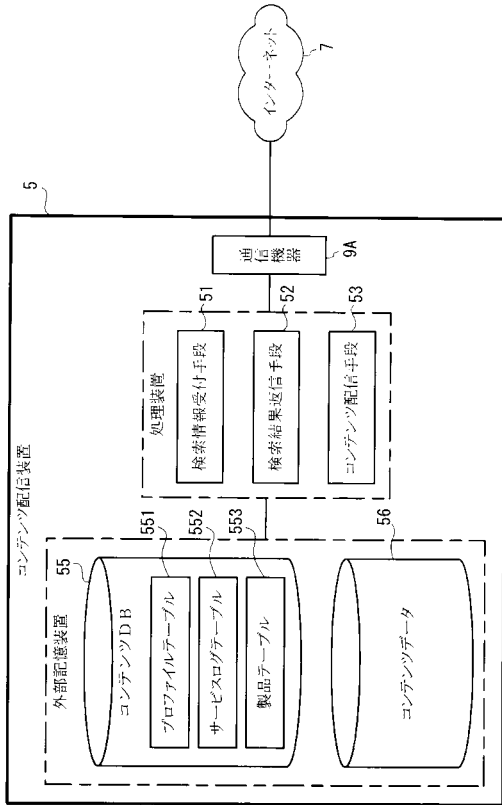
文章番号	プロフィール属性	プロフィールデータ
00100038	用途	楽曲紹介
00100038	分類	順位、第1位
00100038	内容	第1位の曲は
00100038	時間	3"
00100038	データ	phrase/music_intro/first.wav
...
00104362	用途	楽曲解説
00104362	分類	AAZZ、〇〇××
00104362	内容	この曲は〇〇××のサードシングルで、
00104362	時間	15"
00104362	データ	phrase/music_explain/aazz.wav
...

【図10】

453

テンプレート番号	プロフィール属性	プロフィールデータ
00500045	用途	音楽コンテンツ解説
00500045	分類	ランキング、順位、ジャンル、時代、タイトル
00500045	時間	10"
00500045	データ	template/content_explain/ranking4.xml
...

【図 1 1】



【図 1 2】

コンテンツ番号	プロファイル属性	プロファイルデータ
00000101	IDセンタ管理番号	1101000000000101
00000101	タイトル	AAZZ
00000101	アーティスト	〇〇××
00000101	収録時間	3' 37"
00000101	国	日本
00000101	発売日	1973/4/20
00000101	レコード売上	500000
00000101	カップリング	00000102
00000101	アブストラクト	1973年に大ヒットした〇〇××のサード
00000101	キーワード	若者、恋愛、別れ、汽車
00000101	タイプ	音楽著作物
00000101	ジャンル	フォーク、ニューミュージック
00000101	URL	rtsp://xxx.yyy.zzz/dir/00000101.mp3
00000101	CMコンテンツ	01317708
...

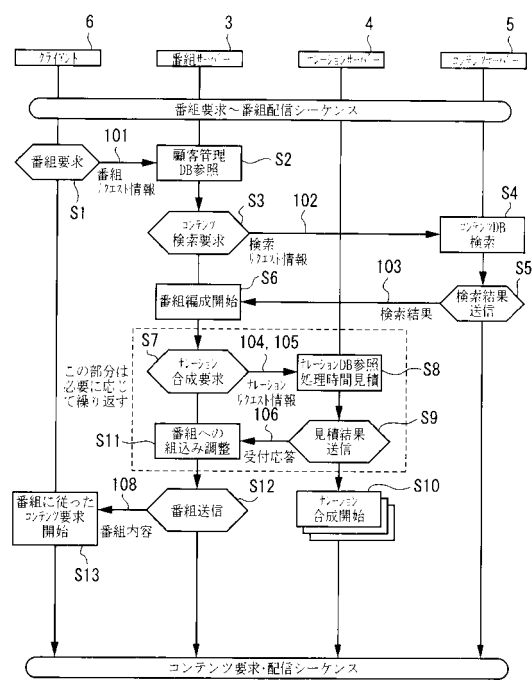
【図 1 3】

製品番号	日付	時刻
00002151	2001/6/1	20:35:00
00002152	2001/6/1	20:35:02
00002153	2001/6/1	20:35:05
00002154	2001/6/1	20:35:07
00002155	2001/6/1	20:35:12
00002156	2001/6/1	20:35:15
00002157	2001/6/1	20:35:18
00002158	2001/6/1	20:35:19
...

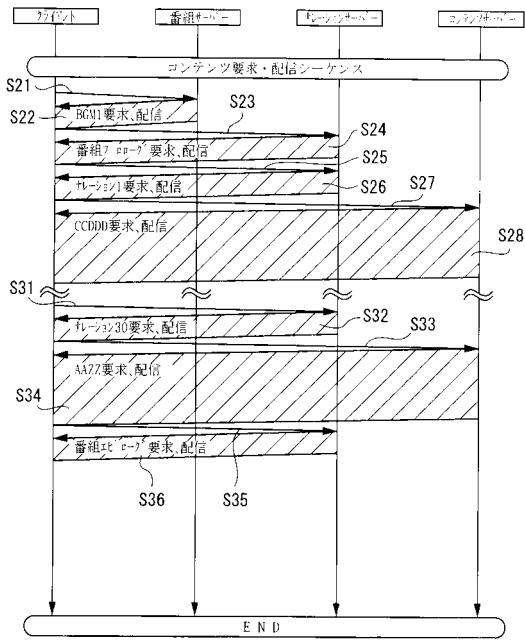
【図 1 4】

製品番号	コンテンツ番号	相手先番号	相手先顧客番号
00002151	00000101	0004	01234567
00002152	00032461	0004	00837756
00002153	00008945	0004	07094834
00002154	00004973	0007	00049830
00002155	00000957	0007	00035890
00002156	00003168	0004	05120090
00002157	00034987	0005	00548713
00002158	00010845	0005	00324907
...

【図 1 5】



【図16】



【図17】

```

<?xml version="1.0" encoding="Shift-JIS"?>
<番組リクエスト>
  <機器番号>76543210</機器番号>
  <日付>2001.06.01</日付>
  <時刻>20:30:00</時刻>
  <場所 タイプ>"自宅"</場所>
  <内容>
    <ジャンル>ニューミュージック</ジャンル>
    <時代>1970年代前半</時代>
    <ソート>レコード売上</ソート>
    <楽曲数>30</楽曲数>
  </内容>
</番組リクエスト>
  
```

101

【図18】

```

<?xml version="1.0" encoding="Shift-JIS"?>
<検索リクエスト>
  <クエリー>
    <国>日本</国>
    <ジャンル>ニューミュージック</ジャンル>
    <時代>1970年代前半</時代>
    <ソート>レコード売上</ソート>
  </クエリー>
</検索リクエスト>
  
```

102

【図19】

```

<?xml version="1.0" encoding="Shift-JIS"?>
<検索結果 hit="85">
  <コンテンツ情報 no="1">
    <IDセンタ管理番号>1101000000000101</IDセンタ管理番号>
    <タイトル>AZZ</タイトル>
    <アーティスト>〇〇××</アーティスト>
    <収録時間>3'37</収録時間>
    <発売日>1973.04.20</発売日>
    <レコード売上>80万</レコード売上>
    <アブストラクト>1973年に大ヒットした〇〇××のサウンドシングル。ボーカルは甘い声が魅力的な△△△が担当。ドラマティックな曲展開。アレンジが印象的。
    <アブストラクト>
    <URL>rtsp://xxx.yyy.zzz/dir1/00000101.mp3</URL>
  </コンテンツ情報>
  ...
  <コンテンツ情報 no="30">
    <IDセンタ管理番号>1101000000003980</IDセンタ管理番号>
    <タイトル>CBB</タイトル>
    <アーティスト>△△××</アーティスト>
    <収録時間>3'03</収録時間>
    <発売日>1971.01.20</発売日>
    <レコード売上>38万</レコード売上>
    <アブストラクト>この年レコード大賞作詞賞を受賞。1973年には〇〇映画により同名の映画が制作された。
    <アブストラクト>
    <URL>rtsp://xxx.yyy.zzz/dir1/00039801.mp3</URL>
  </コンテンツ情報>
  ...
  <コンテンツ情報 no="85">
    <IDセンタ管理番号>1101000000004138</IDセンタ管理番号>
    <タイトル>BB</タイトル>
    <アーティスト>□□××</アーティスト>
    <収録時間>2'39</収録時間>
    <発売日>1973.03.20</発売日>
    <レコード売上>36万</レコード売上>
    <アブストラクト>いきなりの大ヒットとなった□□××のデビュー曲。当時の□□××は〇〇△△が前座をつとめ、△×〇〇がバックバンドをつとめるほどの超人気グループだった。
    <アブストラクト>
    <URL>rtsp://xxx.yyy.zzz/dir1/00004138.mp3</URL>
  </コンテンツ情報>
</検索結果>
  
```

103

【図20】

```

<?xml version="1.0" encoding="Shift-JIS"?>
<ナレーションリクエスト>
  <目的>番組アブストラクト</目的>
  <クライアント情報>
    <氏名>花岡</氏名>
    <性別>男</性別>
    <年齢>35</年齢>
    <住所>埼玉県所沢市</住所>
    <日付>2001.06.01</日付>
    <時刻>20:30:00</時刻>
    <場所 タイプ>"自宅"</場所>
  </クライアント情報>
  <番組情報 type="音楽ランキング">
    <ランキング>レコード売上</ランキング>
    <国>日本</国>
    <ジャンル>ニューミュージック</ジャンル>
    <時代>1970年代前半</時代>
    <楽曲数>30</楽曲数>
  </番組情報>
  <付加情報>
    <社会 dete="1970/03/14">大阪万博</社会>
    <経済 dete="1971/08/16">ドルショック</経済>
    <社会 dete="1972/02/03">札幌オリンピック</社会>
    <事件 dete="1972/02/19">あさま山荘事件</事件>
    <政治 dete="1972.05/15">沖縄返還</政治>
    <政治 dete="1972/09/29">日中国交回復</政治>
    <経済 dete="1973/10/06">第一次オイルショック</経済>
  </付加情報>
</ナレーションリクエスト>
  
```

104

【図 2 1】

```

<?xml version="1.0" encoding="Shift-JIS"?>
<ナレーションリクエスト>
  <目的><コンテンツ解説</目的>
  <コンテンツ情報 type="音楽ランキング">
    <ランキングレコード売上</ランキング>
    <国><日本</国>
    <ジャンル><ニューミュージック</ジャンル>
    <時代><1970年代前半</時代>
    <順位><1</順位>
    <タイトル><AZZ</タイトル>
    <アーティスト><〇〇××</アーティスト>
    <発売日><1973.04.20</発売日>
    <売上枚数><50万</売上枚数>
    <アブストラクト><1973年に大ヒットした〇〇××のサウンドシングル。ボカールは甘い声が魅力的な△△△が担当。ドラマティックな曲展開、アレンジが印象的。</アブストラクト>
  </コンテンツ情報>
</ナレーションリクエスト>

```

105

【図 2 2】

```

<?xml version="1.0" encoding="Shift-JIS"?>
<ナレーション受付>
  <受付番号><00031549</受付番号>
  <所要時間><00:00:20</所要時間>
  <収録時間><00:00:35</収録時間>
  <サーバ><ナレーションサーバ</サーバ>
  <URL><rtsp://aaa.bbb.ccc/temp/narration30.mp3</URL>
</ナレーション受付>

```

106

【図 2 4】

```

<?xml version="1.0" encoding="Shift-JIS"?>
<番組>
  <タイトル><70年代前半ニューミュージックレコードセールスベスト30</タイトル>
  <制作日><2001.06.01</制作日>
  <制作時刻><20:30:10</制作時刻>
  <コンテンツ情報>
    <タイトル><BGM</タイトル>
    <アーティスト>
    <接続先><番組サーバ</接続先>
    <URL><rtsp://ppp.qqq.rrr/content/bg01.mp3</URL>
  </コンテンツ情報>
  <コンテンツ情報>
    <タイトル><番組プロローグ</タイトル>
    <アーティスト>
    <接続先><ナレーションサーバ</接続先>
    <URL><rtsp://aaa.bbb.ccc/temp/prologue.mp3</URL>
  </コンテンツ情報>
  <コンテンツ情報>
    <タイトル><ナレーション1</タイトル>
    <アーティスト>
    <接続先><ナレーションサーバ</接続先>
    <URL><rtsp://aaa.bbb.ccc/temp/narration01.mp3</URL>
  </コンテンツ情報>
  <コンテンツ情報>
    <タイトル><CCDD</タイトル>
    <アーティスト><△△××</アーティスト>
    <接続先><コンテンツサーバ</接続先>
    <URL><rtsp://xxx.yyy.zzz/dir1/tit1e00013037.mp3</URL>
  </コンテンツ情報>
  ...
  <コンテンツ情報>
    <タイトル><ナレーション30</タイトル>
    <アーティスト>
    <接続先><ナレーションサーバ</接続先>
    <URL><rtsp://aaa.bbb.ccc/temp/narration30.mp3</URL>
  </コンテンツ情報>
  <コンテンツ情報>
    <タイトル><AZZ</タイトル>
    <アーティスト><〇〇××</アーティスト>
    <接続先><コンテンツサーバ</接続先>
    <URL><rtsp://xxx.yyy.zzz/dir1/tit1e0000101.mp3</URL>
  </コンテンツ情報>
  <コンテンツ情報>
    <タイトル><番組エピソード</タイトル>
    <アーティスト>
    <接続先><ナレーションサーバ</接続先>
    <URL><rtsp://aaa.bbb.ccc/temp/epilogue.mp3</URL>
  </コンテンツ情報>
</番組>

```

108

【図 2 3】

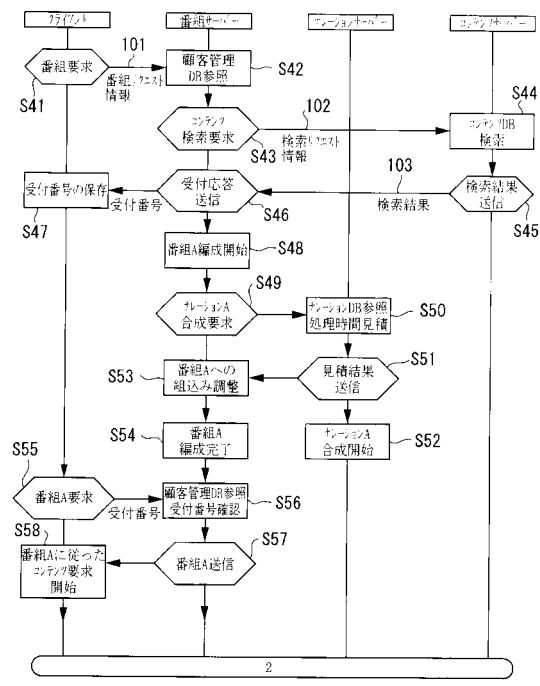
```

<?xml version="1.0" encoding="Shift-JIS"?>
<ナレーションテンプレート type="音楽コンテンツ解説">
  <文 type="プロローグ">
    <文 type="プロローグ permission="句"/>
  </文>
  <文 type="楽曲紹介">
    <文 type="目 permission="単語"/>
    <文 type="ジャンル permission="単語"/>
    <文 type="時代 permission="単語"/>
    <文 type="ランキング permission="単語"/>
    <文 type="順位 permission="句"/>
    <文 type="楽曲名"/>
    <文 type="歌手">parts:desu.wav</文>
  </文>
  <文 type="楽曲解説">
    <文 type="アーティスト permission="単語"/>
    <文 type="この曲は">parts:ayerukemokyo1.a.wav</文>
    <文 type="年次表現 permission="単語"/>
    <文 type="月次表現 permission="単語"/>
    <文 type="日次表現 permission="単語"/>
    <文 type="発売され">parts:nihatsubaisare.wav</文>
    <文 type="売上表現 permission="単語"/>
    <文 type="売上枚数">parts:souragomashi.a.wav</文>
    <文 type="楽曲解説 permission="句"/>
  </文>
  <文 type="エピソード">
    <文 type="エピソード permission="句"/>
  </文>
</ナレーションテンプレート>

```

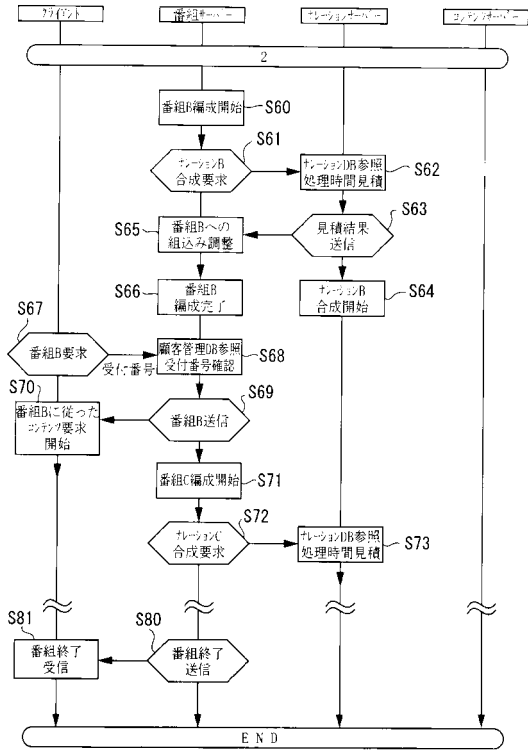
107

【図 2 5】



2

【図 26】



【図 27】

