

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4196689号
(P4196689)

(45) 発行日 平成20年12月17日(2008.12.17)

(24) 登録日 平成20年10月10日(2008.10.10)

(51) Int. Cl. F I
 HO4N 7/173 (2006.01) HO4N 7/173 610Z
 HO4N 5/93 (2006.01) HO4N 5/93 Z

請求項の数 9 (全 15 頁)

(21) 出願番号	特願2003-21051 (P2003-21051)	(73) 特許権者	000005821
(22) 出願日	平成15年1月29日(2003.1.29)		パナソニック株式会社
(65) 公開番号	特開2004-32669 (P2004-32669A)		大阪府門真市大字門真1006番地
(43) 公開日	平成16年1月29日(2004.1.29)	(74) 代理人	100090446
審査請求日	平成17年11月30日(2005.11.30)		弁理士 中島 司朗
(31) 優先権主張番号	特願2002-134645 (P2002-134645)	(72) 発明者	津坂 優子
(32) 優先日	平成14年5月9日(2002.5.9)		大阪府門真市大字門真1006番地 松下
(33) 優先権主張国	日本国(JP)		電器産業株式会社内
		(72) 発明者	徳田 洋一
			大阪府門真市大字門真1006番地 松下
			電器産業株式会社内
		(72) 発明者	岩田 芳明
			大阪府門真市大字門真1006番地 松下
			電器産業株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 コンテンツ配信システム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

ストリームデータと、前記ストリームデータの属性を示す属性情報と、を複数記憶している記憶手段と、

ユーザ端末からコンテンツ要求情報を受け付ける受付手段と、

前記受付手段により受け付けたコンテンツ要求情報に応じて、前記記憶手段から複数の前記ストリームデータを抽出する抽出手段と、

前記抽出手段において、抽出された複数の前記ストリームデータを一連のストリームデータとなるように結合する際に、結合する2つの前記ストリームデータに対応する属性情報を参照し、いずれか一方の属性情報のみが特定属性のストリームデータであれば、該当する2つのストリームデータの結合部分にトランジション効果を付加することを決定する決定手段と、

各ユーザの個人情報を記憶している個人情報記憶手段と、

前記個人情報に応じて付加する前記トランジション効果の種類を選択する選択手段と、

前記抽出手段において、抽出された複数の前記ストリームデータを一連のストリームデータとなるように結合し、前記選択手段により選択された種類のトランジション効果を、前記決定手段で前記トランジション効果を付加するという決定がなされた前記該当する2つのストリームデータの結合部分に、付加する結合手段と、

前記結合手段により結合されたストリームデータを前記ユーザ端末宛に配信する配信手段と、

を備えることを特徴とするコンテンツ配信システム。

【請求項 2】

前記特定属性は、ストリームデータが CM であることを示す CM 属性であることを特徴とする請求項 1 記載のコンテンツ配信システム。

【請求項 3】

前記コンテンツ要求情報には、ユーザが要求するコンテンツに対してユーザが支払う金額を示す代金情報が含まれ、

前記代金情報に応じて前記記憶手段から抽出する前記 CM 属性のストリームデータの数を設定する設定手段を更に備え、

前記抽出手段は、前記 CM 属性のストリームデータを前記設定手段により設定された数だけ前記記憶手段から抽出する、

ことを特徴とする請求項 2 記載のコンテンツ配信システム。

【請求項 4】

前記記憶手段には、前記トランジション効果の種類を識別する識別情報が前記 CM 属性でない各ストリームデータに対応付けて記憶されており、

前記結合手段は、前記決定手段で、前記トランジション効果を付加するという決定がなされた前記該当する結合部分に、結合する 2 つのストリームデータのうち CM 属性でないストリームデータと対応付けられている識別情報により示されるトランジション効果を付加する、

ことを特徴とする請求項 3 記載のコンテンツ配信システム。

【請求項 5】

前記記憶手段は、CM 属性でないストリームデータに、CM の挿入が許容される当該ストリームデータ再生時間軸上の位置を示す位置情報が対応付けて記憶されており、

前記結合手段は、前記位置情報が示す位置に優先的に CM 属性のストリームデータを挿入結合する、

ことを特徴とする請求項 1 記載のコンテンツ配信システム。

【請求項 6】

前記コンテンツ要求情報には、ユーザが要求するコンテンツに関連するキーワード情報が含まれ、

前記記憶手段は、記憶している各ストリームデータに関連するキーワードを、当該ストリームデータに対応付けて記憶しており、

前記キーワード情報に基づいて当該キーワードと関連するストリームデータを前記記憶手段から検索する検索手段を更に備え、

前記抽出手段は、前記検索手段により検出されたストリームデータを前記記憶手段から抽出する、

ことを特徴とする請求項 1 乃至 5 のうちいずれか 1 項に記載のコンテンツ配信システム。

【請求項 7】

ユーザ端末からコンテンツ要求情報を受け付ける受付ステップと、

前記受付ステップにおいて受け付けたコンテンツ要求情報に応じて、ストリームデータと、前記ストリームデータの属性を示す属性情報と、を複数記憶している記憶手段から複数の前記ストリームデータを抽出する抽出ステップと、

前記抽出ステップにおいて抽出された複数の前記ストリームデータを一連のストリームデータとなるように結合する際に、結合する 2 つの前記ストリームデータに対応する属性情報を参照し、いずれか一方の属性情報のみが特定属性のストリームデータであれば、該当する 2 つのストリームデータの結合部分にトランジション効果を付加することを決定する決定ステップと、

各ユーザの個人情報を記憶している個人情報記憶手段に記憶されている前記個人情報に応じて付加する前記トランジション効果の種類を選択する選択ステップと、

前記抽出ステップにおいて抽出された複数の前記ストリームデータを結合し、

10

20

30

40

50

前記決定ステップで、前記トランジション効果を付加するという決定がなされた前記該当する結合部分に、前記選択ステップにおいて選択された前記トランジション効果を付加する結合ステップと、

前記結合ステップにおいて結合されたストリームデータを前記ユーザ端末宛に配信する配信ステップと、

を含むことを特徴とするコンテンツ配信方法。

【請求項 8】

C P Uを備えたコンテンツ配信システムに用いられるコンピュータプログラムであって、

ユーザ端末からコンテンツ要求情報を受け付ける受付ステップと、

前記受付ステップにおいて受け付けたコンテンツ要求情報に応じて、ストリームデータと、前記ストリームデータの属性を示す属性情報と、を複数記憶している記憶手段から複数の前記ストリームデータを抽出する抽出ステップと、

前記抽出ステップにおいて抽出された複数の前記ストリームデータを一連のストリームデータとなるように結合する際に、結合する2つの前記ストリームデータに対応する属性情報を参照し、いずれか一方の属性情報のみが特定属性のストリームデータであれば、該当する2つのストリームデータの結合部分にトランジション効果を付加することを決定する決定ステップと、

各ユーザの個人情報を記憶している個人情報記憶手段に記憶されている前記個人情報に応じて付加する前記トランジション効果の種類を選択する選択ステップと、

前記抽出ステップにおいて抽出された複数の前記ストリームデータを結合し、前記決定ステップで、前記トランジション効果を付加するという決定がなされた前記該当する結合部分に、前記選択ステップにおいて選択された前記トランジション効果を付加する結合ステップと、

前記結合ステップにおいて結合されたストリームデータを前記ユーザ端末宛に配信する配信ステップと、

を含むことを特徴とするコンピュータプログラム。

【請求項 9】

請求項 8 記載のコンピュータプログラムを記録した記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、映像又は音声を表すストリームデータを含むコンテンツの制作技術に関し、特にユーザから受け付けたキーワードに基づいて動的に複数のストリームデータを連続再生が可能ないように連結することによりコンテンツを制作するコンテンツ制作装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

昨今、スポンサーのC M(コマーシャルメッセージ)が含まれている動画や音楽等のストリームデータであるマルチメディアコンテンツ(以下、単にコンテンツという。)を、インターネットを介してユーザに無料配信するサービスが行われている。そして、よりユーザの要求に合ったコンテンツの無料提供を実現するべく、ユーザの要求に応じてコンテンツを編成し配信するコンテンツ配信システムが現在、研究されている。

【0003】

従来のテレビ放送やラジオ放送等では、放送業者が番組の構成やストーリー展開を考慮して、C Mの配置を決定していたが、前記コンテンツ配信システムにおいては、番組とC Mの配置を自動的に決定する方法が取り入れられている。

番組とC Mの配置を自動的に決定する方法として、例えば、下記の特許文献では、予め番組データにC Mの挿入が推奨される位置を示す情報が付加されており、係る情報が示す番組データの再生時間軸上の位置にC Mデータの挿入結合を行うC M挿入方法が示されている。これにより、番組の適切箇所に自動的にC Mを挿入することができる。

10

20

30

40

50

【 0 0 0 4 】

【 特許文献 1 】

特許第 3 3 1 5 9 2 8 号

【 0 0 0 5 】

【 発明が解決しようとする課題 】

しかしながら、前記 CM 挿入方法により番組の適切箇所にも CM を挿入したとしても、番組と CM では内容が全く異なるので、番組から突然 CM に切り替えることが、コンテンツを視聴するユーザを不快にさせる可能性が考えられる。

本発明は、コンテンツを視聴するユーザを不快にさせることがないようにコンテンツに含まれる番組と CM を切り替えるコンテンツ配信システムを提供することを目的とする。

10

【 0 0 0 6 】

【 課題を解決するための手段 】

上記の目的を達成するために、本発明に係るコンテンツ配信システムは、ストリームデータと、前記ストリームデータの属性を示す属性情報と、を複数記憶している記憶手段と、ユーザ端末からコンテンツ要求情報を受け付ける受付手段と、前記受付手段により受け付けたコンテンツ要求情報に応じて、前記記憶手段から複数の前記ストリームデータを抽出する抽出手段と、前記抽出手段において、抽出された複数の前記ストリームデータを一連のストリームデータとなるように結合する際に、結合する 2 つの前記ストリームデータに対応する属性情報を参照し、いずれか一方の属性情報のみが特定属性のストリームデータであれば、該当する 2 つのストリームデータの結合部分にトランジション効果を付加することを決定する決定手段と、各ユーザの個人情報を記憶している個人情報記憶手段と、前記個人情報に応じて付加する前記トランジション効果の種類を選択する選択手段と、前記抽出手段において、抽出された複数の前記ストリームデータを一連のストリームデータとなるように結合し、前記選択手段により選択された種類のトランジション効果を、前記決定手段で前記トランジション効果を付加するという決定がなされた前記該当する 2 つのストリームデータの結合部分に、付加する結合手段と、前記結合手段により結合されたストリームデータを前記ユーザ端末宛に配信する配信手段とを備えることを特徴とする。

20

【 0 0 0 7 】

ここで、トランジション効果とは、映像又は音のスムーズな切替を実現するための特殊効果を指し、具体的なトランジション効果の例としては、映像におけるシーン A からシーン B への切替の際に、シーン A の映像輝度を徐々に落として行きシーン A が黒一色になったところで、映像輝度を落とした黒一色のシーン B の映像輝度を徐々に上げ、通常の映像輝度まで上げて場面を切り替えるフェードイン・アウト効果が挙げられる。その他に、ワイプイン・アウト、ディゾルブといったトランジション効果がある。

30

【 0 0 0 8 】

この構成により、番組データと CM データとを結合するという条件の下では、トランジション効果はその結合部分に付加されるので、番組から CM への切替がスムーズになり、コンテンツを視聴するユーザを不快にさせなくすることができる。

また、本発明に係るコンテンツ配信方法は、ユーザ端末からコンテンツ要求情報を受け付ける受付ステップと、前記受付ステップにおいて受け付けたコンテンツ要求情報に応じて、ストリームデータと、前記ストリームデータの属性を示す属性情報と、を複数記憶している記憶手段から複数の前記ストリームデータを抽出する抽出ステップと、前記抽出ステップにおいて抽出された複数の前記ストリームデータを一連のストリームデータとなるように結合する際に、結合する 2 つの前記ストリームデータに対応する属性情報を参照し、いずれか一方の属性情報のみが特定属性のストリームデータであれば、該当する 2 つのストリームデータの結合部分にトランジション効果を付加することを決定する決定ステップと、各ユーザの個人情報を記憶している個人情報記憶手段に記憶されている前記個人情報に応じて付加する前記トランジション効果の種類を選択する選択ステップと、前記抽出ステップにおいて抽出された複数の前記ストリームデータを結合し、前記決定ステップで、前記トランジション効果を付加するという決定がなされた前記該当する結合部分に、前

40

50

記選択ステップにおいて選択された前記トランジション効果を付加する結合ステップと、前記結合ステップにおいて結合されたストリームデータを前記ユーザ端末宛に配信する配信ステップとを含むことを特徴とする。

【0009】

また、本発明は、上記コンテンツ配信方法の各ステップを含むコンピュータプログラムであるとしてもよいし、当該コンピュータプログラムを記録した記録媒体であるとしてもよい。

【0010】

【発明の実施の形態】

以下、本発明に係るコンテンツ配信システムの実施形態について、図面を用いて説明する。

<構成>

図1は、コンテンツ配信システム100の機能構成を示す図である。

【0011】

コンテンツ配信システム100とユーザ端末装置10及びユーザ端末装置11は、ネットワーク20を介して双方向通信を行う。なお、図1に示されていないが、ユーザ端末装置は数千台から数万台の複数の存在を想定している。

ユーザ端末装置10及びユーザ端末装置11は、通信機能、コンテンツ再生機能、ユーザインターフェース機能を有し、具体的には、パーソナルコンピュータ、携帯端末等である。

【0012】

コンテンツ配信システム100は、各ユーザ端末装置から送信されたコンテンツ要求情報を受け付けて、当該コンテンツ要求情報に応じて自動的にコンテンツを編成し、コンテンツ要求情報を送信してきたユーザ端末装置宛に当該コンテンツを配信する。

ここでいうコンテンツとは、動画や音楽等のストリームデータであり、データ内容としてはユーザが要求する番組の他、スポンサーのCM等が含まれている。コンテンツに含まれるスポンサーのCMの数は、ユーザがコンテンツに対して支払う代金に応じて変化する。コンテンツ配信業者は、コンテンツに含めるCMの数とコンテンツ代金の対応表を予めユーザに対して配布しており、ユーザは係る対応表を参照して、コンテンツに対して支払う代金を決定する。

【0013】

コンテンツ配信システム100は、配信サーバ101、コンテンツ制作装置103及びオペレータ端末装置111から構成されている。

配信サーバ101は、大量の同時アクセスに対しても十分な対応ができるように複数のコンピュータで構築されている。配信サーバ101は、各ユーザ端末装置から送信された各種情報（例えば、コンテンツ要求情報）を受け付ける機能と、コンテンツの編成に必要な情報をコンテンツ制作装置103に伝送し、その結果、コンテンツ制作装置103より出力されたコンテンツを受け付けて記憶する機能と、記憶したコンテンツをRTSP（Real-Time Streaming Protocol）に準ずる各種ストリーム制御情報に基づいて、ユーザ端末装置宛にストリーミング配信する機能とを有する。

【0014】

ユーザ情報記憶部102には、ユーザの個人情報（ID、パスワード、氏名、年齢、性別、住所、決済に使用するクレジットカードの番号等）がデータベース化されて記憶されており、これらの情報は、ユーザ端末装置からアクセスがあったときの認証や、コンテンツ代金の決済に用いられる。

コンテンツ制作装置103は、CPU、入出力部、メモリ及びハードディスク等を備えたコンピュータであり、機能的には、入出力部104、番組データ記憶部105、CMデータ記憶部106、CM付加決定部107、検索部108、結合部109等から構成される。

【0015】

10

20

30

40

50

入出力部 104 は、各種データを入出力する機能を有する。

番組データ記憶部 105 は、ハードディスク等の大容量記憶媒体であり、番組データをインデックス情報と共にデータベース化して複数記憶している。番組データ記憶部 105 への番組データ及びインデックス情報の入力、オペレータがオペレータ端末装置 111 を操作することにより行われる。

【0016】

CMデータ記憶部 106 は、番組データ記憶部 105 と同じくハードディスク等の大容量記憶媒体であり、CMデータをインデックス情報と共にデータベース化して複数記憶している。CMデータ記憶部 106 へのCMデータ及びインデックス情報の入力、番組データの入力と同様である。

10

CM付加決定部 107 は、コンテンツ要求情報に含まれる代金情報に基づいて、配信するコンテンツにCMを付加するか否かを決定し、CMを付加する場合、付加するCMの数を設定する機能を有する。

【0017】

検索部 108 は、コンテンツ要求情報に含まれるキーワード情報及びCM付加決定部 107 により設定されたCMの数に基づいて、番組データ記憶部 105 から該当の番組データを、CMデータ記憶部 106 から該当のCMデータをキーワード検索する機能を有する。検索部 108 は、検出された番組データ及びCMデータを各記憶部から抽出して、結合部 109 に伝送する。

【0018】

20

結合部 109 は、検索部 108 において抽出されたストリームデータを結合する機能と、トランジション効果をストリームデータの結合部分に付加する機能部であるトランジション効果処理部 110 とを有する。番組データにはストリームIDが、CMデータにはCMIDがそれぞれのインデックス情報に記載されており、結合部 109 は、各ストリームデータのインデックス情報に基づいてストリームデータの結合を行う。例えば、CMIDはストリームデータがCMであるという属性を示す情報を兼ねており、結合部 109 は、インデックス情報を参照して、結合する2つのストリームデータのいずれか一方のみがCMデータであれば、その結合部分にトランジション効果を付加する決定を行う。

【0019】

一方、番組データ同士、CMデータ同士の結合部分には、トランジション効果を付加しない。

30

付加するトランジション効果の種類は、番組データのインデックス情報の映像切替又は音声切替の項目に記載されているトランジション効果の種類を識別する識別情報に基づいて決定する。

【0020】

オペレータ端末装置 111 は、コンテンツ制作装置 103 の各記憶部に、番組データ、CMデータ及びインデックス情報の書き込みを行うために用いられる端末装置であり、コンテンツ制作装置 103 とLAN接続されている。オペレータ端末装置 111 は、オペレータ端末装置 111 に備わるCD-ROM読取装置、DVD-ROM読取装置、USB端子、又はLAN端子等を介して番組データ及びCMデータを取り込む。

40

<データ>

次に、本発明に係るコンテンツ配信システムが扱う各種データについて説明する。

【0021】

図2は、コンテンツ制作装置 103 の各記憶部に複数記憶されているインデックス情報とストリームデータを示す図である。番組データ又はCMデータであるストリームデータは、図に示すようにインデックス情報と対応付けられて記憶されている。

<番組データインデックス情報>

図3は、番組データのインデックス情報に記載されている内容の具体例を表にした図である。番組データのインデックス情報には、ストリームID、再生時間、CM挿入許容時刻、映像切替、音声切替、記録日、キーワード等の各種情報が含まれており、これらの情報

50

は、オペレータがオペレータ端末装置 1 1 1 を用いて作成する。

【 0 0 2 2 】

ストリーム I D 3 0 1 は、番組データ記憶部 1 0 5 に書き込まれた順番に付与される固有番号である。

再生時間 3 0 2 は、番組データの再生時間であり、時、分、秒の単位で表される。

C M 挿入許容時刻 3 0 3 は、オペレータが番組データを視聴して C M を挿入してもよい場面であると考えて決定した、番組データの再生時間軸上の時刻位置であり、時、分、秒の単位で表される。C M を挿入してもよいと認めるような場面とは、例えば、野球において攻守交替する時等である。C M 挿入許容時刻 3 0 3 が示す番組データの時刻位置に C M を挿入する場合、結合部 1 0 9 は、番組データを、当該時刻位置に相当するデータ位置において 2 分し、2 つになった番組データの間 C M データを結合する。

10

【 0 0 2 3 】

映像切替 3 0 4 は、番組データと C M データとを結合する場合に、その結合部分に付加される映像のトランジション効果の識別情報である。フェードイン・アウト、ワイプイン・アウト等の種類がある。

音声切替 3 0 5 は、番組データと C M データとを結合する場合に、その結合部分に付加される音声のトランジション効果の識別情報である。フェードイン・アウト、サステーン等の種類がある。

【 0 0 2 4 】

記録日 3 0 6 は、番組データ記憶部 1 0 5 に記録された日付であり、年、月、日の単位で表される。検索部 1 0 8 により複数の番組データが検出された場合、結合部 1 0 9 は、これらの番組データを記録日が古いものを再生順番上、先にして結合する。

20

キーワード 3 0 7 は、番組データに関連するキーワードである。

【 0 0 2 5 】

ここで、オペレータによる番組データのインデックス情報の作成について、具体的に説明する。オペレータはまず、オペレータ端末装置 1 1 1 にインストールされている番組データのインデックス作成専用のアプリケーションソフトウェアを起動し、番組データをオペレータ端末装置 1 1 1 に取り込む。

図 4 は、オペレータ端末装置 1 1 1 に取り込んだ番組データのインデックス情報を、オペレータが作成するための G U I (グラフィカル・ユーザー・インターフェイス) ウィンドウである。

30

【 0 0 2 6 】

G U I ウィンドウ 4 0 0 は、映像表示部 4 0 1、番組データ操作ボタン 4 0 2、マウスポインタ 4 0 3、C M 挿入許容ポインタ 4 0 4、C M 挿入許容時刻フィールド 4 0 5、映像切替選択フィールド 4 0 6、音声切替選択フィールド 4 0 7、キーワード入力フィールド 4 0 8 及び決定ボタン 4 0 9 から構成される。

映像表示部 4 0 1 は、C M 挿入許容ポインタ 4 0 4 が指し示す番組データトラック位置のフレーム・ピクチャーを表示する。

【 0 0 2 7 】

番組データ操作ボタン 4 0 2 は、再生、一時停止、停止、バックスキップ、フロントスキップ、音量調整等のボタンからなる複数のボタン群である。

40

マウスポインタ 4 0 3 は、オペレータ端末装置 1 1 1 に備わるマウスの動きと連動して動くポインタである。

C M 挿入許容ポインタ 4 0 4 は、オペレータ端末装置 1 1 1 に備わるキーボードの左矢印キー及び右矢印キーの押下と連動して左右に動き、番組データを時間軸で表した番組データトラックにおける再生時刻位置を指し示すポインタである。マウスで操作することも可能である。オペレータは C M 挿入許容ポインタ 4 0 4 を操作して C M の挿入が許容される時刻位置を指定することができる。

【 0 0 2 8 】

C M 挿入許容時刻フィールド 4 0 5 は、オペレータから C M 挿入許容時刻の入力を受け付

50

けるフィールドであり、時刻の入力がなされない場合は、CM挿入許容ポインタ404が指し示す番組データトラックの再生時刻位置を表示する。時刻が入力された場合は、入力された再生時刻のフレーム・ピクチャーが画面401に表示される。

【0029】

映像切替選択フィールド406は、映像のトランジション効果の選択を受け付けるフィールドである。逆三角のボタンを押下すると選択可能なトランジション効果の種類が一覧表示され、オペレータは表示された一覧からトランジション効果を1つ選択することができる。

音声切替選択フィールド407は、音声のトランジション効果の選択を受け付けるフィールドである。映像切替選択フィールド406と同様で、逆三角のボタンを押下すると選択可能なトランジション効果の種類が一覧表示され、オペレータは表示された一覧からトランジション効果を1つ選択することができる。

【0030】

キーワード入力フィールド408は、番組データに関連するキーワードの入力を受け付けるフィールドであり、オペレータは、複数のキーワードを入力することができる。

決定ボタン409は、上記各種フィールドに入力された情報をインデックス情報として記憶することを決定するボタンである。決定ボタン409が押下されると、取り込まれた番組データとインデックス情報は番組データ記憶部105に対応付けて記憶される。

【0031】

<CMデータインデックス情報>

次にCMデータのインデックス情報について説明する。図5は、CMデータのインデックス情報に記載されている内容の具体例を表にした図である。CMデータのインデックス情報には、CMID、再生時間、キーワード等の各種情報が含まれており、これらの情報は、オペレータがオペレータ端末装置111を用いて作成する。

【0032】

CMID501は、CMデータ記憶部106に書き込まれた順番に付与される固有番号であり、CMデータであることを示す「CM」の文字情報が含まれているため、属性情報として用いられる。

キーワード502は、CMのスポンサーが要望したキーワードである。例えば、スポーツ飲料水のCMであれば、スポーツに関連する番組データと結合されるように、スポーツ、野球、サッカー、テニス等のキーワードが入力されている。

【0033】

再生時間503は、CMデータの再生時間であり、時、分、秒の単位で表される。

<代金表>

次にコンテンツの代金表について説明する。図6は代金表の一例を示す図である。代金表601によれば、ユーザがコンテンツに対して代金を全く支払わない場合、付加されるCMの数は5つであり、ユーザが支払う代金が100円ずつ増えるに連れて、CMの数が1つずつ減り、最大500円をユーザが支払えば、CMは全く付加されないことになる。

【0034】

<コンテンツ要求情報>

次に、ユーザ端末装置から配信サーバ101に送信されるコンテンツ要求情報について説明する。

ユーザはコンテンツ配信システム100に対してコンテンツを要求する場合、まず、ユーザ端末装置にインストールされているコンテンツ要求専用のアプリケーションソフトウェアを起動する。図7は、前記アプリケーションソフトウェアが起動された時にユーザ端末装置のディスプレイに表示されるGUIウィンドウである。

【0035】

GUIウィンドウ730は、コンテンツキーワード入力フィールド701、代金入力フィールド702、送信ボタン703から構成されている。

コンテンツキーワード入力フィールド701は、ユーザからコンテンツに関連するキーワ

10

20

30

40

50

ードの入力を受け付けるフィールドである。ユーザはキーワード間にスペースを入れることで複数のキーワードを入力することができる。

【 0 0 3 6 】

代金入力フィールド 7 0 2 は、ユーザがコンテンツに対して支払ってもよいと思った金額の入力を受け付けるフィールドである。図 6 に示すような代金表が予めコンテンツ配信業者からユーザ宛に送られているので、ユーザはその代金表を見てコンテンツに対して支払う代金を決めればよい。

送信ボタン 7 0 3 は、コンテンツキーワード入力フィールド 7 0 1 及び代金入力フィールド 7 0 2 に入力された情報をコンテンツ要求情報に含めて送信することを決定するボタンである。

【 0 0 3 7 】

次にコンテンツ要求情報に含まれる情報の構成について説明する。図 8 は、コンテンツ要求情報に含まれる情報の構成を示す図である。

配信サーバアドレス 8 0 1 は、送信先である配信サーバの IP アドレスである。

端末アドレス 8 0 2 は、送信元であるユーザ端末装置の IP アドレスである。

【 0 0 3 8 】

キーワード情報 8 0 3 は、ユーザが入力したキーワードである。

代金情報 8 0 4 は、ユーザが入力した金額である。

< 動作 >

次にコンテンツ配信システム 1 0 0 の動作について説明する。図 9 は、コンテンツ配信システム 1 0 0 により行われる処理を示すフローチャート図である。

【 0 0 3 9 】

まず、配信サーバ 1 0 1 は、ユーザ端末装置より送信されたコンテンツ要求情報を受け付ける (ステップ S 1)。受け付けられたコンテンツ要求情報に含まれるキーワード及び代金情報は、コンテンツ制作装置 1 0 3 に伝送される。

コンテンツ制作装置 1 0 3 の CM 付加決定部 1 0 7 は、伝送された代金情報に基づいて、コンテンツに CM を付加するか否かの決定及び付加する CM の数を設定する (ステップ S 2)。

【 0 0 4 0 】

コンテンツに CM を付加する決定がなされた場合 (ステップ S 3 : YES)、検索部 1 0 8 は、キーワード情報に基づいて CM データ記憶部 1 0 6 から CM データを検索し、設定された数だけ抽出する (ステップ S 4)。続いて、ステップ S 5 に移る。

ステップ S 3 において、コンテンツに CM を付加しない決定がなされた場合 (ステップ S 3 : NO)、ステップ S 5 に移る。

【 0 0 4 1 】

ステップ S 5 において、検索部 1 0 8 は、キーワード情報に基づいて番組データ記憶部 1 0 5 から番組データを検索し、抽出する。抽出された各ストリームデータは、結合部 1 0 8 により結合される (ステップ S 6)。

各ストリームデータの結合において、番組データと CM データとを結合する場合 (ステップ S 7 : YES)、トランジション効果処理部 1 1 0 は、その結合部分にトランジション効果を付加する (ステップ S 8)。番組データ同士又は CM データ同士の結合の場合 (ステップ S 7 : NO)、トランジション効果処理部 1 1 0 は、その結合部分にトランジション効果を付加しない。結合されたストリームデータは、配信サーバ 1 0 1 に出力される。

【 0 0 4 2 】

配信サーバ 1 0 1 は、コンテンツ制作装置 1 0 3 より出力されたコンテンツを記憶し、コンテンツ要求情報を送信したユーザ端末装置宛に当該コンテンツの配信を行う (ステップ S 9)。

図 1 0 は、コンテンツ制作装置 1 0 3 より出力されたコンテンツの一例を模式的に示す図である。コンテンツ 1 0 0 0 は、番組データ 1、番組データ 2、CM データ等を含み、CM データは番組データ 2 のインデックス情報に記載されている CM 挿入許容時刻が示すデ

10

20

30

40

50

ータ位置に挿入結合されている。番組データ2とCMデータとの結合部分には、トランジション効果1001及びトランジション効果1002が付加されている。

【0043】

トランジション効果1001及びトランジション効果1002は、番組データ2のインデックス情報の映像切替及び音声切替の項目に記載されている識別情報により示されるトランジション効果が付加されている。

<その他の変形例>

なお、本発明は上記実施形態に限られるものではなく、次のような変形例も考えられる。

(1) 上記実施形態では、コンテンツ配信システム100をコンテンツ制作装置103、配信サーバ101及びオペレータ端末装置111より構成されているシステムとして説明したが、各機能部はシステム内のいずれかの装置が有しておればよく、例えば、検索部108を配信サーバ101が有していてもよい。また、1の機器で本発明に係るコンテンツ配信システムを構成していてもよい。

(2) 上記実施形態では、番組データとCMデータとを結合する場合、番組データのインデックス情報の映像切替及び音声切替の項目に記載されている識別情報により示されるトランジション効果が付加されていたが、これに限られず、ユーザ情報記憶部102に記憶されている個人情報に基づいてトランジション効果の種類を選択するようにしてもよい。例えば、ユーザが20歳以下であれば、渦巻きのトランジション効果を選択し、20歳以上であれば、ワイプイン・アウトのトランジション効果を選択するといった具合である。

【0044】

また、ユーザ端末装置において、ユーザからトランジション効果の種類を選択を受け付けて、選択されたトランジション効果を付加するようにしてもよい。

(3) 上記実施形態では、1つの番組データに対してCM挿入許容時刻は1つしか設定することができなかったが、複数のCM挿入許容時刻の設定ができるものであってもよい。また、設定された各CM挿入許容時刻に対応する映像切替及び音声切替をそれぞれ設定することができるものであってもよい。

(4) 上記実施形態では、ユーザ端末装置から送られてきたキーワードに基づいてCMデータを検索して抽出していたが、これに限られず、ユーザ情報記憶部102に記憶されている個人情報に基づいてCMデータを検索し、抽出してもよいし、コンテンツ配信業者が一義的に定めたCMデータがコンテンツに付加されるものであってもよい。

(5) 上記実施形態で示したコンテンツ配信システム100の処理手順(図9に示した手順等)をコンテンツ配信方法の発明であるとしてもよい。また、本発明は、前記コンテンツ配信方法をコンピュータに実現させるコンピュータプログラムであるとしてもよいし、前記コンピュータプログラムからなるデジタル信号であるとしてもよい。

(6) 本発明は、前記コンピュータプログラム又は前記デジタル信号をコンピュータ読み取り可能な記録媒体、例えば、フレキシブルディスク、ハードディスク、CD-ROM、MO、DVD、DVD-ROM、DVD-RAM、BD(Blu-ray Disc)、半導体メモリ等に記録したものであってもよい。

(7) 本発明は、前記コンピュータプログラム又は前記デジタル信号を、電気通信回線、無線又は有線通信回線、インターネットを代表とするネットワーク等を経由して伝送するものとしてもよい。

【0045】

【発明の効果】

以上の説明から明らかなように、本発明に係るコンテンツ配信システムは、ストリームデータと、前記ストリームデータの属性を示す属性情報と、を複数記憶している記憶手段と、ユーザ端末からコンテンツ要求情報を受け付ける受付手段と、前記受付手段により受け付けたコンテンツ要求情報に応じて、前記記憶手段から複数の前記ストリームデータを抽出する抽出手段と、前記抽出手段において、抽出された複数の前記ストリームデータを一連のストリームデータとなるように結合する際に、結合する2つの前記ストリームデータに対応する属性情報を参照し、いずれか一方の属性情報のみが特定属性のストリームデ

10

20

30

40

50

ータであれば、該当する2つのストリームデータの結合部分にトランジション効果を付加することを決定する決定手段と、各ユーザの個人情報を記憶している個人情報記憶手段と、前記個人情報に応じて付加する前記トランジション効果の種類を選択する選択手段と、前記抽出手段において、抽出された複数の前記ストリームデータを一連のストリームデータとなるように結合し、前記選択手段により選択された種類のトランジション効果を、前記決定手段で前記トランジション効果を付加するという決定がなされた前記該当する2つのストリームデータの結合部分に、付加する結合手段と、前記結合手段により結合されたストリームデータを前記ユーザ端末宛に配信する配信手段とを備えることを特徴とする。

【0046】

これにより、番組データとCMデータとを結合するという条件の下では、トランジション効果はその結合部分に付加されるので、番組からCMへの切替がスムーズになり、コンテンツを視聴するユーザを不快にさせなくすることができる。

【0047】

また、結合する2つのストリームデータのうちのいずれか一方のみがCM属性のストリームデータであれば、トランジション効果はその結合部分に付加されるので、番組とCMへの切替がスムーズになり、コンテンツを視聴するユーザを不快にさせなくすることができる。

また、前記特定属性は、ストリームデータがCMであることを示すCM属性であり、前記コンテンツ要求情報には、ユーザが要求するコンテンツに対してユーザが支払う金額を示す料金情報が含まれ、前記料金情報に応じて前記記憶手段から抽出する前記CM属性のストリームデータの数を設定する設定手段を更に備え、前記抽出手段は、前記CM属性のストリームデータを前記設定手段により設定された数だけ前記記憶手段から抽出することとしてもよい。

【0048】

これにより、ユーザがコンテンツに対して支払う料金に応じてコンテンツに付加されるCMの数が設定され、CMの数が0であれば番組とCMの結合はないので、トランジション効果は付加されない。

【図面の簡単な説明】

【図1】コンテンツ配信システムの機能構成を示す図である。

【図2】ストリームデータとインデックス情報の構成を示す図である。

【図3】番組データのインデックス情報に記載されている内容の具体例を表にした図である。

【図4】オペレータ端末装置のディスプレイに表示されるGUIウインドウである。

【図5】CMデータ記憶部に記憶されているデータのデータ構造を示す図である。

【図6】CMデータのインデックス情報に記載されている内容の具体例を表にした図である。

【図7】ユーザ端末装置のディスプレイに表示されるGUIウインドウである。

【図8】コンテンツ要求情報を構成する各種情報を示す図である。

【図9】コンテンツ配信システムの動作を示すフローチャートである。

【図10】番組データとCMデータとを結合部分にトランジション効果を付加したコンテンツの概念図である。

【符号の説明】

- | | |
|-------|-------------|
| 10、11 | ユーザ端末装置 |
| 20 | ネットワーク |
| 100 | コンテンツ配信システム |
| 101 | 配信サーバ |
| 102 | ユーザ情報記憶部 |
| 103 | コンテンツ制作装置 |
| 104 | 入出力部 |
| 105 | 番組データ記憶部 |

10

20

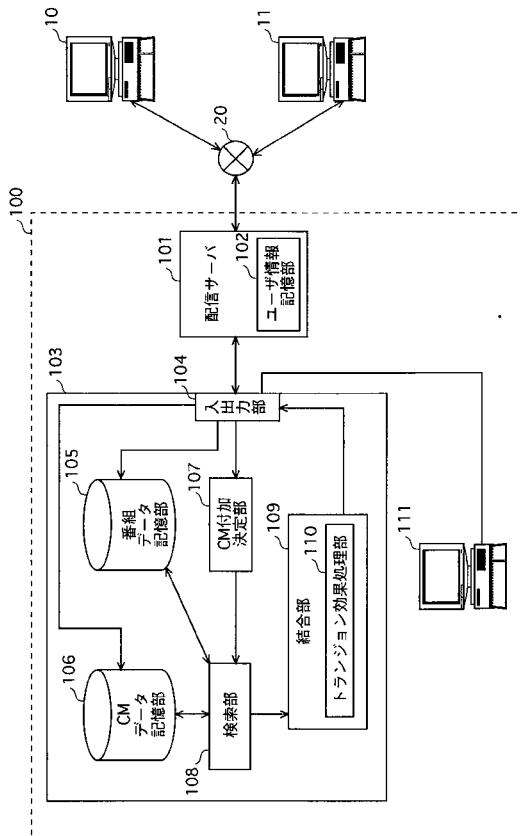
30

40

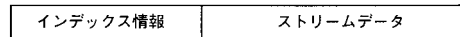
50

- 106 CMデータ記憶部
- 107 CM付加決定部
- 108 検索部
- 109 結合部
- 110 トランジション効果処理部
- 111 オペレータ端末装置

【図1】



【図2】



【 図 3 】

ストリームID	再生時間	CM挿入許容時刻	映像切替	音声切替	記録日	キーワード
0001	00:30:00	00:12:30	フェードイン・アウト	フェードイン・アウト	2001/1/1	野球、メジャー
0002	00:15:00	00:02:45	フェードイン・アウト	リバーブ	2001/1/2	野球、メジャー
0003	00:25:00	00:08:30	うず巻き	フェードイン・アウト	2001/2/2	テニス
0004	00:20:45	00:10:10	ワイプイン・アウト	サステイーン	2001/2/4	野球、マイナー
0005	00:30:30	00:15:20	ランダム	ランダム	2001/3/12	野球、メジャー
...

【 図 4 】

CM挿入許容ポインタ

スリムデータトラック

CM挿入許容時刻 : 00 : 12 : 30

映像切替 : フェードイン・アウト

音声切替 : フェードイン・アウト

キーワード :

決定ボタン

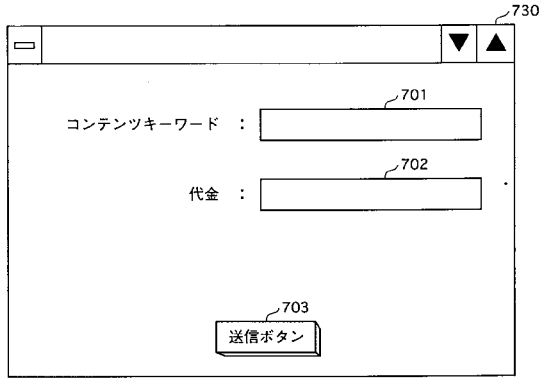
【 図 5 】

CM ID	キーワード	再生時間
CM01	野球、バット、O選手、Gチーム	00:00:30
CM02	スポーツ、野球、サッカー、テニス、飲料	00:00:30
CM03	サッカー、ボール、J選手、Fチーム	00:00:30
CM04	スナック菓子、野球、A選手、Tチーム	00:00:30
CM05	セキュリティ、N監督、Gチーム、野球	00:00:15
...

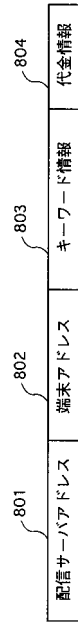
【 図 6 】

代金	CMの数
0円	5
100円	4
200円	3
300円	2
400円	1
500円	0

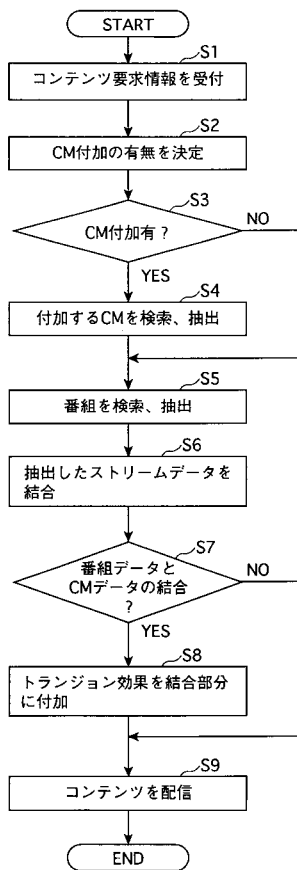
【図7】



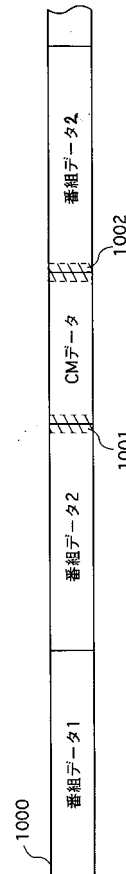
【図8】



【図9】



【図10】



フロントページの続き

審査官 脇岡 剛

- (56)参考文献 特開2000-101910(JP,A)
特開平10-173993(JP,A)
特開平11-341353(JP,A)
特開平05-336440(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

H04N 7/173

H04N 5/93