

(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2016-149802
(P2016-149802A)

(43) 公開日 平成28年8月18日(2016.8.18)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
HO4N 21/262 (2011.01)	HO4N 21/262	5C164
HO4N 21/24 (2011.01)	HO4N 21/24	

審査請求 有 請求項の数 13 O L 外国語出願 (全 17 頁)

(21) 出願番号	特願2016-84658 (P2016-84658)	(71) 出願人	501263810 トムソン ライセンシング Thomson Licensing フランス国, 92130 イッシー レ ムーリノー, ル ジャンヌ ダルク, 1-5 1-5, rue Jeanne d' A rc, 92130 ISSY LES MOULINEAUX, France
(22) 出願日	平成28年4月20日 (2016.4.20)	(74) 代理人	110001243 特許業務法人 谷・阿部特許事務所
(62) 分割の表示	特願2014-23834 (P2014-23834) の分割	(72) 発明者	ダイ ジワン アメリカ合衆国 08550 ニュージャ ージー州 プリンストン ジャンクション ローズランド コート 14 最終頁に続く
原出願日	平成20年6月26日 (2008.6.26)		

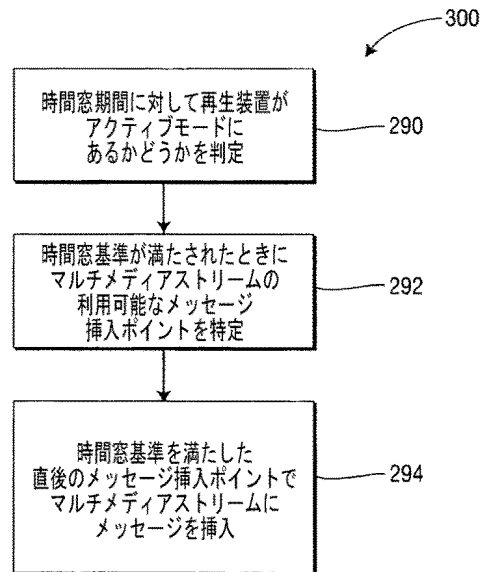
(54) 【発明の名称】 ビデオストリームの配信に使用する間隔ベースの広告挿入

(57) 【要約】

【課題】時間窓に基づく適応可能な広告をビデオオンデマンド(VOD)番組に挿入する方法および装置を提供する。

【解決手段】従来の広告挿入では広告の挿入ポイントが固定されているのに対して、この方法では、実際のコンテンツ表示時間に従って広告を動的に挿入する。この方法により、早送りや巻き戻しなどのトリックモードが頻繁に使用される対話セッションにおいて、挿入された広告によって視聴者にもたらされる負の影響が最小限になる。

【選択図】 図3 a



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

再生装置が第 1 のモードにあるかどうかを判定するステップ (2 9 0) であって、この第 1 のモードの間に時間間隔が増分され、前記再生装置がトリック再生機能に関連する第 2 のモードにあるときに、前記時間間隔は増分されないステップと、

前記時間間隔に関連する時間値が、しきい値と等しいおよび前記しきい値を超えるという状態の少なくとも 1 つであるときに、マルチメディアストリームのメッセージ挿入ポイントを特定するステップ (2 9 2) と、

前記時間値の間隔が、前記しきい値と等しいおよび前記しきい値を超えるという状態の少なくとも 1 つであるときに、後続するメッセージ挿入ポイントでマルチメディアストリームに第 1 のメッセージを挿入するステップ (2 9 4) とを含む、メッセージを表示する方法。

10

【請求項 2】

前記時間間隔は、メッセージがユーザに表示されない時間を含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

挿入する前記ステップの後に前記時間間隔を再開するステップと、

次のメッセージを前記ユーザに表示するために判定し、特定し、挿入する前記ステップを繰り返すステップであって、前記ユーザに対する前記第 1 のメッセージの表示と前記次のメッセージの表示との間の時間は、非トリック再生モードにある前記再生装置の前記第 1 のモードの前記時間間隔と実質的に等しいステップとをさらに含む、請求項 1 に記載の方法。

20

【請求項 4】

前記マルチメディアストリームを配信する前に、前記マルチメディアストリームにメッセージ挿入ポイントの印を自動的に付けるステップをさらに含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】

判定し、特定し、挿入する前記ステップは、前記ユーザがリアルタイムに見ている間に実行される、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】

判定し、特定し、挿入する前記ステップの前に、メッセージ挿入要求を受信するステップをさらに含む、請求項 1 に記載の方法。

30

【請求項 7】

判定し、特定し、挿入する前記ステップが前記受信されるメッセージ挿入要求に対して実行されるまで、追加のメッセージ挿入要求を無視するステップをさらに含む、請求項 6 に記載の方法。

【請求項 8】

前記マルチメディアストリームは、テレビ番組、オーディオ番組、ラジオ番組、ビデオゲーム、映画、ストリーミングオーディオ、ストリーミングビデオ、移動体向け映像番組、移動体向けオーディオ番組、およびビデオオンデマンド (V O D) 番組からなる群から選択される 1 つを含む、請求項 1 に記載の方法。

40

【請求項 9】

プロセッサ (4 0 5) と、

サーバと通信する記憶装置 (4 0 6) であって、前記プロセッサと記憶装置は、マルチメディアストリームをエンドユーザに提供するように協働する記憶装置と、

メッセージを前記マルチメディアストリームに配置するインサータ (4 0 4) であって、挿入手段は、非トリック再生モードに関連する時間間隔によって定義された期間の間に、前記マルチメディアストリームがいつアクティブであるかを判定するようにプロセッサを構成することと、前記時間間隔に関連する期間がしきい値を満たしたときに、前記メッセージを前記マルチメディアストリームに挿入することを含むインサータとを備え、前

50

記マルチメディアストリームがトリックモード操作の影響下にあるときは前記時間間隔は増分されない、装置。

【請求項 10】

前記時間間隔は、広告メッセージが前記ユーザに表示されていない時間を含む、請求項 9 に記載の装置。

【請求項 11】

前記インサータは、前記プロセッサおよび前記記憶装置と通信する広告挿入サーバを含む、請求項 9 に記載の装置。

【請求項 12】

プロセッサおよび記憶装置は、番組ストリームサーバの一部をなし、前記インサータは、前記番組ストリームサーバ内に統合された広告挿入サーバを含む、請求項 9 に記載の装置。

10

【請求項 13】

前記番組ストリームサーバは、
前記マルチメディアストリームのトリックモード操作を検出するように構成されたトリックモード検出器と、
前記マルチメディアストリームのアクティブな再生の時間間隔を監視するように構成されたカウンタと
をさらに含む、請求項 12 に記載の装置。

【請求項 14】

ビデオエンコーダで使用するためにその上で具現されるコンピュータ可読プログラムコードを有するコンピュータ使用可能媒体を含むコンピュータプログラム製品において、
所定の時間窓基準を有する時間窓に対して再生装置がアクティブモードにあるかどうかを判定するためのプログラムコードであって、前記時間窓は、前記再生装置が非アクティブモードにあるときの時間を含まないプログラムコードと、
前記時間窓基準が満たされているときに、マルチメディアストリーム内の利用可能なメッセージ挿入ポイントを特定するためのプログラムコードと、
前記時間窓基準が満たされた直後の前記メッセージ挿入ポイントで前記マルチメディアストリームに第 1 のメッセージを挿入するためのプログラムコードと
を含む、コンピュータプログラム製品。

20

30

【請求項 15】

挿入する前記セットの後に前記時間窓を再開するためのプログラムコードと、
次のメッセージを前記ユーザに表示するために判定し、特定し、挿入する前記ステップを繰り返すためのプログラムコードと
をさらに含み、前記ユーザに対する前記第 1 のメッセージの表示と前記次のメッセージの表示との間の時間は、前記再生装置のアクティブモードの前記時間窓期間と実質的に等しい、請求項 14 に記載のコンピュータプログラム製品。

【請求項 16】

判定し、特定し、挿入する前記ステップの前にメッセージ挿入要求を受信するためのプログラムコードをさらに含む、請求項 15 に記載のコンピュータプログラム製品。

40

【請求項 17】

マルチメディアストリームの通常の再生の間に時間間隔を開始するステップであって、前記時間間隔に関連する時間値は、前記マルチメディアストリームの前記通常の再生の間にのみ増分されるステップと、
前記時間値をしきい値と比較するステップであって、前記時間値が前記しきい値を満たすときに、広告メッセージは、生じたメッセージ挿入ポイントで前記マルチメディアストリームに挿入されるステップと
を含む、広告メッセージを表示する方法。

【請求項 18】

前記広告メッセージを挿入した後更なる時間間隔を開始するステップと、

50

前記マルチメディアストリームの通常の再生の間に前記更なる時間間隔を増分するが、前記マルチメディアストリームがトリック再生モードの影響下にあるときは前記増分する操作は実行されないステップと、

前記時間値が前記しきい値を満たすときに、第2の広告メッセージを第2の生じたメッセージ挿入ポイントで前記マルチメディアストリームに挿入するステップとをさらに含む、請求項17に記載の方法。

【請求項19】

前記時間値が、前記しきい値を満たすおよび前記しきい値を超えるという状態の少なくとも1つである後に発生する前記メッセージ挿入ポイントの最初の1つで前記マルチメディアストリームに前記広告メッセージを挿入するステップをさらに含む、請求項17に記載の方法。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本原理は広告に関する。より詳しくは、要求されたビデオ番組に対する時間窓ベースの広告挿入に関する。

【背景技術】

【0002】

ビデオオンデマンド番組では、ユーザは、制御コマンドを使用して、一時停止、早送り、巻き戻し、番組のセグメントを飛ばす、およびビデオコンテンツをランダムに選択することができる。従来の広告挿入技術は、配信される番組に使用されるビデオセグメント間に存在する少数の固定挿入ポイントに基づいており、オンデマンド番組ではうまく機能しない。たとえば、ユーザがオンデマンド番組を見ている間にトリック再生機能を実行した場合、ユーザは広告挿入ポイントを飛ばして広告を回避することになる。広告主が購入した広告が表示されないため、広告主の立場から見ると、これは問題である。

20

【0003】

一部のサービス提供者は、広告を飛ばすことをビデオサーバ側で禁止することにより広告を見ることをユーザに強要することによって、この飛ばし問題に対処している。したがって、番組のイベントを通じて、ビデオ番組を反転する、または早送りすることができるが、そのようなトリック再生機能は、挿入されたコマーシャルの間、無効化されるため、ユーザは番組内の広告時間の間にコマーシャルを見ることを強要される。

30

【発明の概要】

【課題を解決するための手段】

【0004】

本原理の一態様によれば、メッセージを表示する方法は、所定の時間窓基準を有する時間窓に対して再生装置がアクティブモードにあるかどうかを判定するステップであって、再生装置が非アクティブモードにあるときは、時間窓には時間は含まれない、ステップと、時間窓基準が満たされているときに、マルチメディアストリーム内の利用可能なメッセージ挿入ポイントを特定するステップと、時間窓基準が満たされた後のメッセージ挿入ポイントでマルチメディアストリームに第1のメッセージを挿入するステップとを含む。

40

【0005】

アクティブモードは、たとえば、標準速度でマルチメディアストリームを再生することを含むことができ、非アクティブモードは、再生装置の動作のトリックモードを含むことができる。トリックモードまたは非アクティブモードは、たとえば、マルチメディアストリームの再生を一時停止すること、マルチメディアストリームを早送りすること（1倍、2倍、4倍など）、マルチメディアストリームの再生を巻き戻すこと（1倍、2倍、4倍など）、およびマルチメディアストリームのスローモーション再生のいずれか1つでもよい。アクティブモードおよび非アクティブモードを構成する動作は、本原理の精神から外れることなく変更できることは、当業者には自明であろう。たとえば、アクティブモードおよび非アクティブモードは、サービスの操作者が決定することができ、サービスの操作

50

者によって異なることがある。

【0006】

所定の時間窓基準は、メッセージがユーザに表示されない所定の時間でもよい。

【0007】

他の態様によれば、この方法は、挿入するステップの後に時間窓を再開することと、ユーザに表示される次のメッセージに対して、判定、特定、および挿入するステップを繰り返すこととを含む。この実装では、ユーザに対する第1のメッセージの表示と次のメッセージの表示との間の時間は、再生装置のアクティブモードの時間窓期間と実質的に等しい。

【0008】

さらに他の態様によれば、この方法は、マルチメディアストリームをユーザに配信する前に、マルチメディアストリームに潜在的なメッセージ挿入ポイントの印を付けることをさらに含むことができ、また、判定、特定、および挿入するステップの前にメッセージ挿入要求を受信することをさらに含むことができる。さらに他の実装では、この方法は、判定、特定、および挿入するステップが、受信したメッセージ挿入要求に対して実行されるまで、追加のメッセージ挿入要求を無視することをさらに含むことができる。

【0009】

本原理を適用できるマルチメディアストリームは、たとえば、テレビ番組、オーディオ番組、ラジオ番組、ビデオゲーム、映画、ストリーミングオーディオ、ストリーミングビデオ、移動体向け映像番組、移動体向けオーディオ番組、およびビデオオンデマンド（VOD）番組などである。本原理を適用できる他のマルチメディアストリームも、このリストに含めることができる。

【0010】

他の態様によれば、挿入されるメッセージは、静的な広告、アクティブな広告、および/または上記の1つまたは複数の組み合わせでもよい。

【0011】

さらに他の実装によれば、この装置は、プロセッサと、プロセッサと通信し、それによりプロセッサと記憶装置がエンドユーザにマルチメディアストリームを提供するように協働する、記憶装置と、メッセージをマルチメディアストリームに挿入するための手段とを含む。挿入手段は、時間窓によって定義された期間に対してマルチメディアストリームがいつアクティブであるかを判定するようにプロセッサを構成することと、時間窓基準が満たされているときに、メッセージをマルチメディアストリームに挿入することとを含む。実装によれば、時間窓は、マルチメディアストリームが非アクティブであるときに経過したときを含まない。

【0012】

一実装によれば、挿入手段は、プロセッサおよび記憶装置と通信する広告挿入サーバを含み、プロセッサおよび記憶装置は、番組ストリームサーバの一部を構成する。他の実装によれば、挿入手段は、番組ストリームサーバ内に統合された広告挿入サーバを含むことができる。

【0013】

番組ストリームサーバは、マルチメディアストリームのトリックモード操作を検出するように構成されたトリックモード検出器と、マルチメディアストリームのアクティブな再生の時間窓を監視するように構成されたカウンタとを含むことができる。

【0014】

本原理の他の態様および特徴は、添付の図面とともに以下の詳細な説明を考慮することで明らかになるであろう。しかし、図面は実例を示すことのみを目的として設計されており、本原理の範囲の定義することを目的としておらず、本原理の範囲については、添付の特許請求の範囲を参照するべきであることを理解されたい。図面は、必ずしも縮尺して描いたものではなく、特に記載されていない限り、本明細書に記述された構造および手順を概念的に図示することのみを意図するものであることをさらに理解されたい。

10

20

30

40

50

【図面の簡単な説明】

【0015】

図面において、同じ参照番号は、図面全体において同じコンポーネントを示している。

【図1】エンドツーエンドの広告挿入システムのブロック図である。

【図2a】従来技術の直線的な広告挿入方法を示す図である。

【図2b】本原理の実装による時間窓ベースの広告挿入を示す図である。

【図3a】本原理の実装による動的な広告挿入の方法を示す流れ図である。

【図3b】本原理の実装による時間窓ベースの広告挿入の方法を示すフローチャートである。

【図4】本原理の実装による広告挿入システムのブロック図である。

10

【発明を実施するための形態】

【0016】

本原理は、ユーザが実際にコンテンツを見た経過時間に基づいて広告を動的に挿入する広告挿入方法および装置を提案するものである。経過時間には、たとえば、一時停止、早送り、または巻き戻しなど、ユーザがトリックモードに費やした時間は計上されない。経過時間が事前に設定したしきい値を超えると、広告番組（つまり適切なオーディオ/ビデオ形式の広告）が、最も近い事前指定した挿入ポイントなど適切なときに挿入される。ユーザが正規の番組をある程度の時間見た後に広告がユーザに提示されるだけであるため、ビデオサーバによってユーザが広告を飛ばすことが許可されなくても、ユーザへの負の影響は最小になる。その結果として、本原理による方法により、広告番組が視聴者に配信される可能性が高められる。

20

【0017】

本原理の一実装によれば、広告挿入装置は、インターネットプロトコルテレビ（IPTV）ビデオオンデマンド（VOD）システムに組み込まれる。他の実装によれば、広告挿入サーバは、ビデオが豊富なウェブサーバまたはビデオ検索エンジンに組み込むことができる。

【0018】

本発明の記述では、「時間窓」という用語は、（典型的には、秒などの時間単位によって）値が増加される時間間隔を表している。時間窓または時間間隔は、ビデオ番組が「アクティブモード」または非トリック再生モードであるときに増加される。典型的には、アクティブモードは、リアルタイム方式（高速でも低速でもない）でのビデオ番組の表示と関連付けられている。時間窓または時間間隔は、飛ばし、ビデオ番組の早送り、ビデオ番組の反転など、ビデオ番組がトリック再生機能の影響下にある「非アクティブモード」のときには増加されない。

30

【0019】

図1は、本原理の実装によるエンドツーエンドの広告挿入システムを示している。番組ストリーミングサーバ106は、正規のコンテンツ102をストリーム送信し、広告挿入のイベントを検出すると広告挿入要求を広告ストリーミングサーバ108に送信する。広告ストリーミングサーバ108は、ビデオ（番組）ストリームサーバ106から要求を受け取ると広告コンテンツ104をストリーム送信し、広告挿入が完了すると通知を送り返す。番組および広告を配信するために複数のサーバを使用できるが、ビデオオンデマンド（VOD）システムでは、ビデオストリームサーバ106と広告挿入サーバ108とを1つのサーバに組み合わせることができる。

40

【0020】

図2aおよび図2bは、本原理の時間窓ベースの広告挿入システムを示す図である。図2aは、従来の直線的な広告挿入を示し、ここでは、広告は直線的な番組の固定された広告挿入ポイントAおよびBに挿入される。

【0021】

図2bは本原理の実装による新しい広告挿入方式を示している。各番組においてすべての利用可能な広告挿入ポイントPが事前に索引付けされている。この方法の一態様では、

50

実際の挿入ポイントより多く、番組で利用可能な広告挿入ポイントPの印を付ける。これらの利用可能な広告挿入ポイントPのうち時間窓基準を満たすものだけが、ストリーミング中に実際の挿入ポイントになる。したがって、利用可能な広告挿入ポイントPの多数が使用されず、たとえば、番組を10分間見た後など、時間窓基準を満たした後に続く利用可能な広告挿入ポイントのみになり、その期間の後の最も近い利用可能な広告挿入ポイントPが実際の広告挿入に使用される。

【0022】

本発明の一態様では、ビデオ番組の芸術的な完全性が維持されるべきであり、広告挿入ポイントPの挿入は固定された時間間隔で実装できる。そのような方法は、そのような挿入ポイントPがビデオ番組のどこにあるべきかを手動で指定することにより改善することができる。しかし、利用可能なビデオコンテンツの量は膨大であるため、すべてのビデオコンテンツに対して、そのような広告挿入ポイントPを手動で定義するのは難しい可能性がある。したがって、本発明の任意の実施形態では、広告挿入ポイントPの生成が自動的に実行される。

10

【0023】

広告挿入Pを自動的に生成するための利用可能な方法の1つは、配信するビデオ番組の属性をサーバ106に分析させることである。たとえば、ビデオ番組ではスプライシングポイントを利用することができる。あるいは、サーバ106は、フェードイン、フェードアウト、急な場面転換、ビットストリーム内の場面変更フラグによって特定できる場面の变化を特定する技術、またはこれらの原理に従った他の方法を適用することができる。さらに、広告挿入Pは、ストリームに関連付けられたメタデータを分析することによって確認することができ、ここで、メタデータの変更は潜在的な広告挿入ポイントPを示す。

20

【0024】

潜在的な広告挿入ポイントを特定するのが頻繁になり過ぎる可能性をなくすために、自動的に特定される広告挿入ポイントPの全体数を減らす限定条件を設けることができる。たとえば、この限定条件では、選択した期間に特定される広告挿入ポイントPの最大数を設定することができる。さらに、複数の基準を利用して、特定された広告挿入ポイントPに格付けを提供することができる。たとえば、フェードアウトシーケンスを考慮して特定された広告挿入Pには、メタデータの変更のために特定された広告挿入Pより、大きな重みを与えることができる。これらの原理に従って他の方法を実装することができる。

30

【0025】

また、ユーザは、時間窓の間に異なるコンテンツストリーム（たとえば、図2bに示すコンテンツ1、コンテンツ2、コンテンツ3、コンテンツ4など）に切り替えられることも分かる。本原理は、引き続き、それぞれの時間窓基準が満たされた後に広告を挿入し表示する同じ方法を適用する。図2bに示すように、選択される広告挿入ポイントは、現在見られているか、または聴かれているコンテンツで利用できるポイントPに依存する。

【0026】

リアルタイムストリーム送信の間に、番組はランダムにアクセスされる。コンテンツ1~4は、複数のコンテンツストリームがリアルタイムのストリーミングセッションでアクセスされるシナリオを示している。実際の用途においては、コンテンツ1-4は、同じ映画の異なる章、異なる映画、または異なるニュースクリップなどである可能性がある。したがって、この例における利用可能な広告挿入ポイントPはランダムなタイミングで発生しているように見えるが、それは事実ではない。その理由は、そのような番組を見ているユーザは、恐らく異なるストリームビデオのストリームを切り替えるためである。時間窓プロセスは、事前に定義された時間窓によって分離された広告挿入ポイントのみを有効にする。再生装置をトリックモードで操作しているとき、または実際の広告挿入中に経過した時間は、時間窓または時間間隔から除外される。

40

【0027】

図3aは、本原理の実装による動的な広告挿入の方法300の高レベルな流れ図を示している。最初に、時間窓に対応する時間間隔によって定義された期間の間に、マルチメデ

50

ィアストリームがアクティブモードにあるかどうか判定される(290)。一般的に、アクティブモードは、再生用装置によるマルチメディアストリームの通常の再生によって定義されるものである。再生用装置は、たとえば、VOD機能を有するセットトップボックス、コンピュータ、DVDプレーヤ、他のビデオの/オーディオのオンデマンド対応再生装置、またはQUICKTIME(商標)、WINDOWS MEDIA PLAYER(商標)、REAL PLAYER(商標)、FLASH(商標)など、ストリーミングメディア再生プログラムを利用する再生装置などでもよい。

【0028】

マルチメディアストリームの再生中に、1つまたは複数の挿入要求を受信するか、または定義することができる。それに応じて、時間窓基準が満たされた(つまり、アクティブな再生モードの期間が経過した)ときにシステムは、利用可能なメッセージ挿入ポイントをマルチメディアストリーム内で特定する(292)。メッセージは、確立された時間窓のタイミング基準を満たした後にマルチメディアストリームに発生する最初の特定された利用可能なメッセージ挿入ポイントに挿入される。すなわち、時間間隔は時間窓に関連付けられており、時間間隔の値は、ビデオが通常またはリアルタイムの表示モードで見られている間に増加する。ビデオがトリック再生モードにあるときは、時間間隔は増分されない。したがって、タイミング基準は、5分、10分など所定の時間値である。時間間隔の時間の長さが所定の時間値を超えるかどうかを判定するために比較が実行される。時間間隔が所定の時間値を超える場合、メッセージは最初の特定された利用可能なメッセージ挿入ポイントに挿入される。時間間隔が所定の時間間隔未満である場合は、メッセージは挿入されず、時間窓に関連付けられている時間間隔は継続して増分される。

【0029】

図3bは、本原理の実装による動的な広告挿入350の方法を示すより詳細なフローチャートを示している。最初に、時間間隔に関連付けられているクロックまたは時間記録カウンタがリセットされ(302)、再生装置がトリックモードにあるかどうか判定される(304)(つまり、トリックモードで操作しているときは、ストリームの再生は非アクティブであると見なされる)。トリックモードにない場合は、時間間隔に関連付けられている時間窓カウンタは、引き続き時を刻む/増分される(306)。ステップ304でトリックモードにある場合は、時間窓カウンタが時間を刻む処理は飛ばされ、時間窓カウンタが所定のしきい値時間を超えたかどうか判定される(308)。所定のしきい値時間はユーザが設定して設定ファイルに保存することも、製造者または情報/サービス提供者が事前設定することもできる。しきい値を超えていない場合は(308)、カウンタのしきい値が満たされるまで、プロセスはトリックモードの監視(304)および時間窓カウンタを刻む処理(306)に戻る。

【0030】

ステップ310でしきい値が満たされて、時間間隔に関連付けられている時間がしきい値を超えたら、ストリームパケットに利用可能な広告挿入ポイントがあるかどうか判定される(310)。ない場合は、プロセスは、トリックモードの監視304および時間窓を刻む処理306に戻る。ストリームパケットに利用可能な広告挿入ポイントがある場合、広告挿入ポイントが有効化され(312)、そのポイントで広告挿入が実行される(314)。ここで、広告挿入ポイントは、前記のストリームパケットで最初に遭遇した広告挿入ポイントである。完了したら、時間間隔に関連付けられている時間窓カウンタがリセットされ、システムは、広告挿入プロセス300を繰り返す準備が完了する。

【0031】

図4は、本原理の実装による広告挿入システム400の詳細なブロック図である。番組ストリーミングサーバ402のビデオストリーマ414は、再生、一時停止、巻き戻し、早送りなど、ユーザのセッション対話要求に従って、オンデマンドの正規の番組コンテンツ102をエンドユーザにストリーム送信する。また、ビデオストリーマ414は、正規の番組コンテンツ102において広告挿入ポイントを検出する。一般的に、ユーザは、たとえば、VOD機能を有するセットトップボックス、コンピュータ、または他のビデオ/

10

20

30

40

50

オーディオのオンデマンド対応再生装置など、再生装置を介してビデオストリームを再生していることは当業者には自明であろう。番組ストリーミングサーバは、一般的に、プロセッサ405およびプロセッサにより実行するプログラムコマンドを格納するための記憶装置406（たとえば、RAM、ROM、ハードディスク、または他の適切な記憶装置）を含む。明示的に示していないが、プロセッサ405は、番組ストリーミングサーバ402内に含まれているすべてのコンポーネントと通信することを理解されたい。

【0032】

経過時間カウンタ408は、再生モード中に経過時間を追跡する。トリックモード検出器407によって実装されるトリックモード（一時停止、早送り、巻き戻しなど）は、カウンタ408を無効にするように動作して、カウンタは、ユーザが所定のトリックモードに費やした時間を（時間窓から）除外することができる。コンパレータ412によって決定された事前に定義されたしきい値を経過時間が超えた場合、番組ストリーマによって検出された利用可能な広告挿入ポイントは、広告挿入イベントをトリガするために広告挿入サーバ404に送信される広告挿入信号を発生させる。一実装では、広告挿入サーバ404および番組ストリーミングサーバ402は、単一のサーバ装置に実装される。

10

【0033】

広告挿入要求を受信すると、広告挿入サーバ404は広告挿入を実行する。広告挿入が開始されたら、現在の挿入が完了するまで、その後の広告挿入要求は広告挿入サーバによって無視される。完了すると、広告挿入サーバは、カウンタ値をクリアするか、または0にリセットするためにリセット信号を経過時間カウンタ408に送り返し、これにより、カウンタは時間窓の間にアクティブモード操作の経過時間のカウントを再び開始する。

20

【0034】

本明細書に記述した様々なプロセスおよび特徴の実装は、特に、データ送受信に関連する装置またはアプリケーションなど、様々な異なる装置またはアプリケーションで実施することができる。装置の例としては、ビデオコーデック、ビデオデコーデック、ビデオコーデック、ウェブサーバ、セットトップボックス、ラップトップ、パーソナルコンピュータ、および他の通信装置がある。当然ながら、装置は移動体でもよく、また移動車両に設置することができる。

【0035】

さらに、この方法は、プロセッサによって実行される命令によって実装することができる。そのような命令は、集積回路、ソフトウェアキャリアなどのプロセッサ可読媒体、もしくはハードディスク、コンパクトディスク、ランダムアクセスメモリ（「RAM」）、または読み取り専用メモリ（「ROM」）などの他の記憶装置に格納することができる。命令は、プロセッサ可読媒体上に、明確に実施されたアプリケーションプログラムを形成することができる。当然ながら、プロセッサは、たとえば、プロセスを実行するための命令を有するプロセッサ可読媒体を含むことができる。

30

【0036】

多数の実装について記述した。しかし、様々な変更が可能であることを理解されたい。たとえば、他の実装を作るために、異なる実装の要素を組み合わせたり、補足したり、変更したり、または取り除くことができる。さらに、他の構造およびプロセスを、開示された構造およびプロセスの代わりに用いることが可能であり、また、結果として得られる実装は、開示された実装と少なくとも本質的に同じ機能を少なくとも本質的に同じ方法で実行し、少なくとも本質的に同じ結果を達成できることは当業者であれば理解されるであろう。したがって、これらおよび他の実装は、特許請求の範囲に示す範囲内にある。

40

【手続補正書】【提出日】平成28年5月20日(2016.5.20)【手続補正1】【補正対象書類名】特許請求の範囲【補正対象項目名】全文【補正方法】変更【補正の内容】【特許請求の範囲】【請求項1】

メッセージを表示するための方法であって、前記方法は、プロセッサに、再生装置がマルチメディアストリームを再生しているときに時間間隔を増分するステップと、

前記時間間隔がしきい値以上であるときに、番組コンテンツを含む複数のマルチメディアストリームのうち、視聴中のマルチメディアストリームのメッセージ挿入ポイントを特定するステップであって、前記複数のマルチメディアストリームの各々は、複数の前記メッセージ挿入ポイントを有し、当該特定されたメッセージ挿入ポイントは、前記複数のメッセージ挿入ポイントのうちの前記時間間隔が前記しきい値以上となった後の最初のメッセージ挿入ポイントである、ステップと、

前記特定されたメッセージ挿入ポイントで前記視聴中のマルチメディアストリームに第1のメッセージを挿入するステップと、

前記再生装置で前記挿入された第1のメッセージを表示するステップと、
を実行させ、

前記増分するステップは、前記視聴中のマルチメディアストリームが他のマルチメディアストリームが視聴されるように切り替えられた場合であっても前記時間間隔の増分を継続する、前記方法。

【請求項2】

前記方法は、前記プロセッサに、

前記表示するステップの後に第2の時間間隔の増分を開始するステップであって、前記第1のメッセージの表示中は前記第2の時間間隔は増分されない、ステップと、

前記再生装置が前記マルチメディアストリームを再生しているときに前記第2の時間間隔を増分するステップと、

前記第2の時間間隔が前記しきい値以上であるときに、前記複数のマルチメディアストリームのうち、視聴中の前記マルチメディアストリームの第2のメッセージ挿入ポイントを特定するステップであって、当該特定された第2のメッセージ挿入ポイントは、前記複数のメッセージ挿入ポイントのうちの前記第2の時間間隔が前記しきい値以上となった後の最初のメッセージ挿入ポイントである、ステップと、

前記特定された第2のメッセージ挿入ポイントで前記マルチメディアストリームに次のメッセージを挿入するステップと、

前記再生装置で前記挿入された次のメッセージを表示するステップと、
をさらに実行させる、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記方法は、前記プロセッサに、前記マルチメディアストリームを配信する前に、前記メッセージ挿入ポイントを特定するために、前記マルチメディアストリームにメッセージ挿入ポイントの印を自動的に付けるステップをさらに実行させる、請求項1に記載の方法。

【請求項4】

前記特定するステップ及び前記挿入するステップは、ユーザによるリアルタイム視聴中に実行される、請求項1に記載の方法。

【請求項5】

前記方法は、前記プロセッサに、前記特定するステップ及び前記挿入するステップの前

に、利用可能なメッセージ挿入ポイントを前記マルチメディアストリームで特定するためのメッセージ挿入要求を受信するステップをさらに実行させる、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】

前記方法は、前記プロセッサに、前記特定するステップ及び前記挿入するステップが前記受信したメッセージ挿入要求に対して実行されるまで、追加の前記メッセージ挿入要求を無視するステップをさらに実行させる、請求項 5 に記載の方法。

【請求項 7】

前記マルチメディアストリームは、テレビ番組、オーディオ番組、ラジオ番組、ビデオゲーム、映画、ストリーミングオーディオ、ストリーミングビデオ、移動体向け映像番組、移動体向けオーディオ番組、およびビデオオンデマンド（VOD）番組からなる群から選択される 1 つを含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 8】

プロセッサと、サーバと通信する記憶装置と、メッセージをマルチメディアストリームに挿入するインサータと、を備えた装置であって、

前記プロセッサは、

再生装置がマルチメディアストリームを再生しているか否かを判定し、

前記再生装置が前記マルチメディアストリームを再生していると判定した場合に時間間隔を増分し、

前記時間間隔がしきい値以上であるときに、番組コンテンツを含む複数の前記マルチメディアストリームのうち、視聴中の前記マルチメディアストリームのメッセージ挿入ポイントを特定し、前記複数のマルチメディアストリームの各々は、複数の前記メッセージ挿入ポイントを有し、当該特定されたメッセージ挿入ポイントは、前記複数のメッセージ挿入ポイントのうちの前記時間間隔が前記しきい値以上となった後の最初のメッセージ挿入ポイントであり、

前記インサータは、前記特定されたメッセージ挿入ポイントで前記マルチメディアストリームに前記メッセージを挿入し、

前記プロセッサは、前記視聴中のマルチメディアストリームが他のマルチメディアストリームが視聴されるように切り替えられた場合であっても前記時間間隔の増分を継続する、前記装置。

【請求項 9】

前記インサータは、前記プロセッサおよび前記記憶装置と通信する広告挿入サーバを含む、請求項 8 に記載の装置。

【請求項 10】

前記装置は、番組ストリームサーバであり、前記プロセッサおよび前記記憶装置は、前記番組ストリームサーバの一部をなし、前記インサータは、前記番組ストリームサーバ内に統合された広告挿入サーバを含む、請求項 8 に記載の装置。

【請求項 11】

前記番組ストリームサーバは、

前記マルチメディアストリームのトリックモード操作を検出するように構成されたトリックモード検出器と、

前記マルチメディアストリームのアクティブな再生の時間間隔を監視するように構成されたカウンタと

をさらに含む、請求項 10 に記載の装置。

【請求項 12】

広告メッセージを表示する方法であって、前記方法は、プロセッサに、

マルチメディアストリームの通常の再生の間に時間間隔の増分を開始するステップであって、前記時間間隔は、前記マルチメディアストリームの前記通常の再生の間にのみ増分される、ステップと、

前記時間間隔がしきい値以上であるときに、番組コンテンツを含む複数の前記マルチメディアストリームのうち、視聴中の前記マルチメディアストリームのメッセージ挿入ポイントを特定するステップであって、前記複数のマルチメディアストリームの各々は、複数の前記メッセージ挿入ポイントを有し、当該特定されたメッセージ挿入ポイントは、前記複数のメッセージ挿入ポイントのうちの前記時間間隔が前記しきい値以上となった後の最初のメッセージ挿入ポイントである、ステップと、

前記特定されたメッセージ挿入ポイントで広告メッセージを前記マルチメディアストリームに挿入するステップと、

前記挿入された広告メッセージを表示するステップと、
を実行させ、

前記時間間隔の増分は、前記視聴中のマルチメディアストリームが他のマルチメディアストリームが視聴されるように切り替えられた場合であっても継続される、前記方法。

【請求項 13】

前記方法は、前記プロセッサに、

前記広告メッセージを表示した後、第2の時間間隔の増分を開始するステップと、

前記マルチメディアストリームの通常の再生の間に前記第2の時間間隔を増分するステップであって、前記広告メッセージの表示中は前記第2の時間間隔は増分されない、ステップと、

前記第2の時間間隔が前記しきい値以上であるときに、前記複数のマルチメディアストリームのうち、視聴中の前記マルチメディアストリームの第2のメッセージ挿入ポイントを特定するステップであって、当該特定された第2のメッセージ挿入ポイントは、前記複数のメッセージ挿入ポイントのうちの前記第2の時間間隔が前記しきい値以上となった後の最初のメッセージ挿入ポイントである、ステップと、

第2の広告メッセージを前記第2のメッセージ挿入ポイントで前記マルチメディアストリームに挿入するステップと

をさらに実行させる、請求項12に記載の方法。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0036

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0036】

多数の実装について記述した。しかし、様々な変更が可能であることを理解されたい。たとえば、他の実装を作るために、異なる実装の要素を組み合わせたり、補足したり、変更したり、または取り除くことができる。さらに、他の構造およびプロセスを、開示された構造およびプロセスの代わりに用いることが可能であり、また、結果として得られる実装は、開示された実装と少なくとも本質的に同じ機能を少なくとも本質的に同じ方法で行し、少なくとも本質的に同じ結果を達成できることは当業者であれば理解されるであろう。したがって、これらおよび他の実装は、特許請求の範囲に示す範囲内にある。

[付記1]

再生装置が第1のモードにあるかどうかを判定するステップ(290)であって、この第1のモードの間に時間間隔が増分され、前記再生装置がトリック再生機能に関連する第2のモードにあるときに、前記時間間隔は増分されないステップと、

前記時間間隔に関連する時間値が、しきい値と等しいおよび前記しきい値を超えるという状態の少なくとも1つであるときに、マルチメディアストリームのメッセージ挿入ポイントを特定するステップ(292)と、

前記時間値の間隔が、前記しきい値と等しいおよび前記しきい値を超えるという状態の少なくとも1つであるときに、後続するメッセージ挿入ポイントでマルチメディアストリームに第1のメッセージを挿入するステップ(294)と
を含む、メッセージを表示する方法。

[付記 2]

前記時間間隔は、メッセージがユーザに表示されない時間を含む、付記 1 に記載の方法。

[付記 3]

挿入する前記ステップの後に前記時間間隔を再開するステップと、

次のメッセージを前記ユーザに表示するために判定し、特定し、挿入する前記ステップを繰り返すステップであって、前記ユーザに対する前記第 1 のメッセージの表示と前記次のメッセージの表示との間の時間は、非トリック再生モードにある前記再生装置の前記第 1 のモードの前記時間間隔と実質的に等しいステップとをさらに含む、付記 1 に記載の方法。

[付記 4]

前記マルチメディアストリームを配信する前に、前記マルチメディアストリームにメッセージ挿入ポイントの印を自動的に付けるステップをさらに含む、付記 1 に記載の方法。

[付記 5]

判定し、特定し、挿入する前記ステップは、前記ユーザがリアルタイムに見ている間に実行される、付記 1 に記載の方法。

[付記 6]

判定し、特定し、挿入する前記ステップの前に、メッセージ挿入要求を受信するステップをさらに含む、付記 1 に記載の方法。

[付記 7]

判定し、特定し、挿入する前記ステップが前記受信されるメッセージ挿入要求に対して実行されるまで、追加のメッセージ挿入要求を無視するステップをさらに含む、付記 6 に記載の方法。

[付記 8]

前記マルチメディアストリームは、テレビ番組、オーディオ番組、ラジオ番組、ビデオゲーム、映画、ストリーミングオーディオ、ストリーミングビデオ、移動体向け映像番組、移動体向けオーディオ番組、およびビデオオンデマンド (VOD) 番組からなる群から選択される 1 つを含む、付記 1 に記載の方法。

[付記 9]

プロセッサ (405) と、

サーバと通信する記憶装置 (406) であって、前記プロセッサと記憶装置は、マルチメディアストリームをエンドユーザに提供するように協働する記憶装置と、

メッセージを前記マルチメディアストリームに配置するインサータ (404) であって、挿入手段は、非トリック再生モードに関連する時間間隔によって定義された期間の間に、前記マルチメディアストリームがいつアクティブであるかを判定するようにプロセッサを構成することと、前記時間間隔に関連する期間がしきい値を満たしたときに、前記メッセージを前記マルチメディアストリームに挿入することを含むインサータとを備え、前記マルチメディアストリームがトリックモード操作の影響下にあるときは前記時間間隔は増分されない、装置。

[付記 10]

前記時間間隔は、広告メッセージが前記ユーザに表示されていない時間を含む、付記 9 に記載の装置。

[付記 11]

前記インサータは、前記プロセッサおよび前記記憶装置と通信する広告挿入サーバを含む、付記 9 に記載の装置。

[付記 12]

プロセッサおよび記憶装置は、番組ストリームサーバの一部をなし、前記インサータは、前記番組ストリームサーバ内に統合された広告挿入サーバを含む、付記 9 に記載の装置。

[付記 13]

前記番組ストリームサーバは、
前記マルチメディアストリームのトリックモード操作を検出するように構成されたトリックモード検出器と、
前記マルチメディアストリームのアクティブな再生の時間間隔を監視するように構成されたカウンタと
をさらに含む、付記 1 2 に記載の装置。

[付記 1 4]

ビデオエンコーダで使用するためにその上で具現されるコンピュータ可読プログラムコードを有するコンピュータ使用可能媒体を含むコンピュータプログラム製品において、
所定の時間窓基準を有する時間窓に対して再生装置がアクティブモードにあるかどうかを判定するためのプログラムコードであって、前記時間窓は、前記再生装置が非アクティブモードにあるときの時間を含まないプログラムコードと、
前記時間窓基準が満たされているときに、マルチメディアストリーム内の利用可能なメッセージ挿入ポイントを特定するためのプログラムコードと、
前記時間窓基準が満たされた直後の前記メッセージ挿入ポイントで前記マルチメディアストリームに第 1 のメッセージを挿入するためのプログラムコードと
を含む、コンピュータプログラム製品。

[付記 1 5]

挿入する前記セットの後に前記時間窓を再開するためのプログラムコードと、
次のメッセージを前記ユーザに表示するために判定し、特定し、挿入する前記ステップを繰り返すためのプログラムコードと
をさらに含み、前記ユーザに対する前記第 1 のメッセージの表示と前記次のメッセージの表示との間の時間は、前記再生装置のアクティブモードの前記時間窓期間と実質的に等しい、付記 1 4 に記載のコンピュータプログラム製品。

[付記 1 6]

判定し、特定し、挿入する前記ステップの前にメッセージ挿入要求を受信するためのプログラムコードをさらに含む、付記 1 5 に記載のコンピュータプログラム製品。

[付記 1 7]

マルチメディアストリームの通常の再生の間に時間間隔を開始するステップであって、前記時間間隔に関連する時間値は、前記マルチメディアストリームの前記通常の再生の間にのみ増分されるステップと、
前記時間値をしきい値と比較するステップであって、前記時間値が前記しきい値を満たすときに、広告メッセージは、生じたメッセージ挿入ポイントで前記マルチメディアストリームに挿入されるステップと
を含む、広告メッセージを表示する方法。

[付記 1 8]

前記広告メッセージを挿入した後更なる時間間隔を開始するステップと、
前記マルチメディアストリームの通常の再生の間に前記更なる時間間隔を増分するが、前記マルチメディアストリームがトリック再生モードの影響下にあるときは前記増分する操作は実行されないステップと、
前記時間値が前記しきい値を満たすときに、第 2 の広告メッセージを第 2 の生じたメッセージ挿入ポイントで前記マルチメディアストリームに挿入するステップと
をさらに含む、付記 1 7 に記載の方法。

[付記 1 9]

前記時間値が、前記しきい値を満たすおよび前記しきい値を超えるという状態の少なくとも 1 つである後に発生する前記メッセージ挿入ポイントの最初の 1 つで前記マルチメディアストリームに前記広告メッセージを挿入するステップをさらに含む、付記 1 7 に記載の方法。

フロントページの続き

(72)発明者 アシュウィン カシャップ

アメリカ合衆国 08536 ニュージャージー州 プレインズボロ レイヴンズ クレスト ド
ライブ 2905

(72)発明者 リー ジュン

アメリカ合衆国 46207 インディアナ州 インディアナポリス ピー . オー . ボックス 7
090

Fターム(参考) 5C164 FA06 FA25 MA05S SB27S SB41P SC23P UD45S YA04 YA21

【外国語明細書】

2016149802000001.pdf