

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公表特許公報 (A)

(11) 特許出願公表番号

特表2015-507286

(P2015-507286A)

(43) 公表日 平成27年3月5日 (2015. 3. 5)

| (51) Int. Cl. | F I | テーマコード (参考) |
|-----------------------------|----------------|-------------|
| G06Q 30/02 (2012.01) | G06Q 30/02 150 | |
| G06Q 50/10 (2012.01) | G06Q 50/10 160 | |
| G09F 19/00 (2006.01) | G09F 19/00 Z | |

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 24 頁)

(21) 出願番号 特願2014-555546 (P2014-555546)
 (86) (22) 出願日 平成24年8月31日 (2012. 8. 31)
 (85) 翻訳文提出日 平成26年9月30日 (2014. 9. 30)
 (86) 国際出願番号 PCT/US2012/053393
 (87) 国際公開番号 W02013/115850
 (87) 国際公開日 平成25年8月8日 (2013. 8. 8)
 (31) 優先権主張番号 61/592, 674
 (32) 優先日 平成24年1月31日 (2012. 1. 31)
 (33) 優先権主張国 米国 (US)

(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
 (74) 代理人 110001243
 特許業務法人 谷・阿部特許事務所
 (72) 発明者 ウィリアム ギブンス レッドマン
 アメリカ合衆国 91205 カリフォル
 ニア州 グレンデール プリンストン ド
 ライブ 1202

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 デジタル映画における広告ブレイアウト確認のための方法および装置

(57) 【要約】

デジタル映画フィーチャ・プレゼンテーションを伴う補助コンテンツ (例えば、広告) のブレイアウトを追跡するための方法とシステムは、まず、補助コンテンツがブレイアウトされている間に当該補助コンテンツに関連付けられた補助コンテンツ・ファイル内の識別情報を検出する。検出された識別情報がアクティブである時間が求められる。その後、補助コンテンツ・ファイル (複数可) と、識別情報が検出された識別情報アクティビティの長さの両方を記録して、ブレイアウトされた補助コンテンツ・ファイルを追跡する。

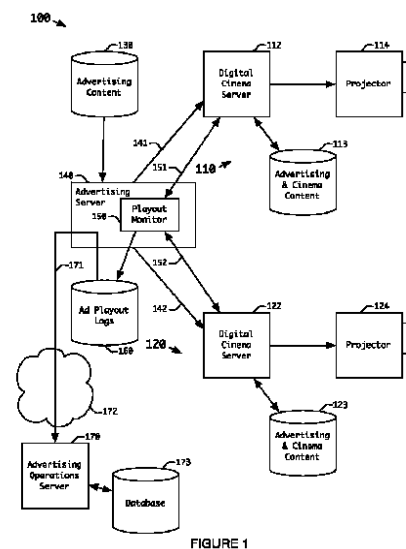


FIGURE 1

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

第 1 のデジタル映画構成のプレイアウトを追跡するための方法であって、

a) 前記第 1 のデジタル映画構成がプレイアウトされている間に第 1 の補助コンテンツに対応する第 1 の識別情報を検出するステップであって、前記識別情報は、前記第 1 のデジタル映画構成、前記第 1 のデジタル映画構成のリール、前記第 1 の補助コンテンツを含む補助コンテンツ・ファイル、および前記第 1 の補助コンテンツの少なくとも一部のうち 1 つに固有であるステップと、

b) 再生された前記構成を代表する第 1 のデータを前記識別情報に基づいてログに取るステップと、

を含む、前記方法。

10

【請求項 2】

c) 前記第 1 のデジタル映画構成の特定の部分が再生されたことを少なくとも前記識別情報から立証するステップと、

をさらに含み、前記データはさらに前記特定の部分を代表する、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

c) 前記第 1 のデジタル映画構成の特定の部分が再生されたことを少なくとも前記識別情報から立証するステップと、

をさらに含み、前記ログに取るステップが、前記特定の部分が少なくとも前記第 1 のデジタル映画構成の所定の部分であることに応答して行われる、請求項 1 に記載の方法。

20

【請求項 4】

前記識別情報はキャプションに存在する、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】

前記識別情報はサブタイトルに存在する、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】

前記識別情報はリソース表示リストに存在する、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 7】

前記識別情報はリール識別データに存在する、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 8】

30

c) ステップ a) および b) を複数の構成に対して繰り返し実施するステップと、 d) どの構成が再生されたかを示すレポートを前記データに基づいて生成するステップと、をさらに含み、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 9】

d) ステップ a)、b)、および c) を複数の構成に対して繰り返し実施するステップと、

e) どの構成がどの特定の部分に対して再生されたかを示すレポートを前記データに基づいて生成するステップと、

をさらに含み、請求項 3 に記載の方法。

【請求項 10】

40

c) 第 2 のデジタル映画構成に対応する第 2 の識別情報を検出するステップであって、前記第 2 のデジタル映画構成はフィーチャである、ステップと、

d) 再生された前記第 2 のデジタル映画構成を代表する第 2 のデータを前記第 2 の識別情報に基づいてログに取るステップであって、前記第 2 のデータはさらに前記第 2 のデジタル映画構成の第 1 の開始時刻を含む、ステップと、

をさらに含み、

前記第 1 のデータはさらに前記第 1 のデジタル映画構成の第 2 の開始時刻を含み、

前記第 1 の構成が前記第 2 の構成の前の所定期間内に再生されたかどうかを前記第 1 の開始時刻と前記第 2 の開始時刻を比較することによって判定することができる、請求項 1 に記載の方法。

50

【請求項 1 1】

e) ステップ a) および b) を複数の第 1 の構成の各々に対して繰り返し実施するステップと、

f) 前記複数の第 1 の構成が再生されたことを前記第 1 のデータに基づいて示すレポートを生成するステップであって、前記レポートはさらに、前記第 2 の構成の前の前記所定期間内に再生された第 1 の構成を示すステップと、

を含む、請求項 1 0 に記載の方法。

【請求項 1 2】

第 1 のデジタル映画構成のプレイアウトを追跡するためのシステムであって、

a) 前記第 1 のデジタル映画構成がプレイアウトされている間に、第 1 の補助コンテンツに対応する第 1 の識別情報を検出し、前記識別情報は、前記第 1 のデジタル映画構成、前記第 1 のデジタル映画構成のルール、前記第 1 の補助コンテンツを含む補助コンテンツ・ファイル、および前記第 1 の補助コンテンツの少なくとも一部のうち 1 つに固有であり、b) 再生された前記構成を代表する第 1 のデータを前記識別情報に基づいてログに取るためのプレイアウト監視モジュールを備えた、前記システム。

【請求項 1 3】

前記プレイアウト監視モジュールはさらに、(c) 前記構成の特定の部分が再生されたことを少なくとも前記第 1 の識別情報から立証し、前記データはさらに前記特定の部分を代表する、請求項 1 2 に記載のシステム。

【請求項 1 4】

前記プレイアウト監視モジュールさらに、(c) 前記構成の特定の部分が再生されたことを少なくとも前記第 1 の識別情報から立証し、前記ログに取ることは、前記特定の部分が少なくとも前記構成の所定の部分であることに応答して行われる、請求項 1 2 に記載のシステム。

【請求項 1 5】

前記識別情報はキャプションに存在する、請求項 1 2 に記載のシステム。

【請求項 1 6】

前記識別情報はサブタイトルに存在する、請求項 1 2 に記載のシステム。

【請求項 1 7】

前記識別情報はリソース表示リストに存在する、請求項 1 2 に記載のシステム。

【請求項 1 8】

前記識別情報はルール識別データに存在する、請求項 1 2 に記載のシステム。

【請求項 1 9】

前記補助コンテンツ・ファイルと識別情報を格納するためのデータベースをさらに備える、請求項 1 2 に記載のシステム。

【請求項 2 0】

前記プレイアウト監視モジュールは、どの補助コンテンツ・ファイルがどれだけ長く再生されるかを、ログに取った前記補助コンテンツ・ファイルと識別情報のアクティビティに従って示すレポートを生成する、請求項 1 2 に記載のシステム。

【請求項 2 1】

前記プレイアウト監視モジュールはさらに、(c) 第 2 のデジタル映画構成に対応する第 2 の識別情報を検出し、前記第 2 のデジタル映画構成はフィーチャであり、(d) 再生された前記第 2 のデジタル映画構成を代表する第 2 のデータを前記第 2 の識別情報に基づいてログに取り、前記第 2 のデータはさらに前記第 2 のデジタル映画構成の第 1 の開始時刻を含み、前記第 1 のデータはさらに前記第 1 のデジタル映画構成の第 2 の開始時刻を含み、前記第 1 の構成が前記第 2 の構成の前の所定期間内に再生されたかどうかを前記第 1 の開始時刻と前記第 2 の開始時刻を比較することによって判定することができる、請求項 1 2 に記載のシステム。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】**

【 0 0 0 1 】

関連出願の記載

本願は、2012年1月31日に出願した米国仮特許出願第61/592、674号に対する優先権を米国特許法第119条(e)に基づいて主張し、その教示事項を本明細書に取り込む。

【 0 0 0 2 】

本発明は、デジタル映画構成のレイアウトを追跡するための技術に関する。

【 背景技術 】

【 0 0 0 3 】

デジタル映画を視聴者に提供することに関して、1つまたは複数の広告には一般にフィーチャ・プレゼンテーションと何らかのトレーラを伴う。SMPTE (Society of Motion Picture and Television Engineers) およびDCI (Digital Cinema Initiative) は、デジタル映画に関する標準を開発する2つの標準組織であり、双方とも「デジタル映画構成」という用語を用いて、フィーチャ・プレゼンテーション、広告およびトレーラを含むデジタル映画コンテンツを参照する。実際には、広告は、フィーチャ・プレゼンテーションに先立ってレイアウトするトレーラに先立ってレイアウトする。大抵の事例では、映画館主(例えば、映画館の所有者)は、トレーラとフィーチャ・プレゼンテーションを含む広告を拒否することができる。例えば、特定のブランドのソフト・ドリンクを提供する映画館の運営者は、競合するソフト・ドリンクの広告を拒否することができる。さらに、映画館の所有者は、G評価のフィーチャ・プレゼンテーションに先立って表示するのに不適切な特定の広告を拒否することができる。幾つかの事例では、映画館の所有者は現在のフィーチャ・プレゼンテーションが遅れている場合には一定の割合の広告を落とすことができる。

【 0 0 0 4 】

契約上、広告主は実際に表示される広告に対して料金を支払い、レイアウトするようにスケジュールされているがレイアウトされない広告には料金を支払わない。したがって、各広告のレイアウトの確認は広告主と映画館の運営者の両方にとって重要となる。

【 0 0 0 5 】

歴史的には、幾つかの映画館は専用の広告プレイヤに依存している。当該プレイヤは、フィーチャ・プレゼンテーションに対するものと同じプロジェクタか、または、広告レイアウト専用の別個のプロジェクタの何れかを使用する。専用広告プレイヤの例には、カリフォルニア州バーバンクのElectrosonic社により製造され、ニューヨーク州ニューヨークのScreenvision Cinema Network社により開発されたESCANスケジューリング・システムと関連して使用されるMS9400 HD FRIEND マルチメディアプレイヤモジュールがある。かかるシステムには、広告ブローカに対して後でレポートするための専用広告プレイヤによりレイアウトされた各広告を記録するための機能を有する。

【 0 0 0 6 】

デジタル映画が急増するにつれ、一部の映画館主は、別個の専用プレイヤよりも、主要なデジタル映画プロジェクタおよびデジタル映画サーバから直接広告をレイアウトすることを好む。このアプローチでは、複数のシステムの相互接続における複雑度が一部軽減され、プロジェクタまたはオーディオ・サブシステムが間違った信号源に着目する(例えば、フィーチャ・プレゼンテーションが表示されている間に当該フィーチャ・プレゼンテーションに関連付けられたオーディオを再生するのではなく、広告に関連付けられたオーディオを再生する)可能性を排除する。

【 先行技術文献 】

【 特許文献 】

【 0 0 0 7 】

【 特許文献 1 】 米国特許第 5 , 5 7 0 , 9 4 4 号明細書

10

20

30

40

50

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】****【0008】**

一部のデジタル映画サーバは、デジタル映画構成のレイアウトの自動記録を備える。実際、暗号化されたデジタル映画構成をレイアウトする全てのデジタル映画サーバはログを取らなければならない。しかし、かかるログには以下の難点がある。

(a) 抽出における難点

(b) サーバの製造者、コンテンツの所有者、および映画館主の間の、複雑で交渉が困難なビジネス上の同意

(c) 各デジタル映画サーバにおける暗号化構成ごとに一意な暗号化キーを生成し配布する必要性

10

【0009】

したがって、既存の標準化されたデジタル映画ログは広告レイアウトの検証に関して望ましくないままである。標準化されたデジタル映画ログシステムを利用するのではなく、多数の映画館の運営者は、手動で生成した宣誓供述書（これには手動記録プロセスのように、その精度と正確性は疑問がある）によりデジタル映画広告のレイアウトを実現している。

【0010】

したがって、個々の広告のレイアウトを監視するための低コストで自動化された方法が必要である。幾つかのケースでは、不完全なレイアウトが発生したとき、広告のどの部分がレイアウトされたかを考慮すべきである。

20

【課題を解決するための手段】**【0011】**

デジタル映画フィーチャ・プレゼンテーションに付随するデジタル映画構成のレイアウトを追跡するための方法は、構成がレイアウトされている間、その構成と関連している補助コンテンツ・ファイルにおける識別情報を先ず検出することによって開始される。識別情報は、個別の補助コンテンツ・ファイルに固有とすることができる。検出された識別情報が有効な期間が規定される。その後、識別情報と識別情報が検出された有効期間を表すデータは、ログを取られてレイアウトされた構成を追跡する。

【図面の簡単な説明】

30

【0012】

【図1】本発明の好適な実施形態に従う広告レイアウト監視の略ブロック図である。

【図2】図1の広告レイアウト監視とともに使用されるクローズド・キャプション・レファレンスを有する、SMPTEフォーマットのデジタル映画構成プレイリスト(CPL)の一部を示す図である。

【図3】図1の広告レイアウト監視とともに使用されるクローズド・キャプションを提供するためのCPLで参照される、SMPTEフォーマットの時限テキスト追跡ファイルの一部を示す図である。

【図4】デジタル映画サーバ(DCS)により補助コンテンツサーバ(ACS)に配信されるリソース表示リスト(RPL)の一部を示す図である。

40

【図5】本発明に従う、記録されたキャプションに基づく広告レイアウトをレポートするためのプロセスのステップの流れ図である。

【図6】記録されているリールを表すデータに基づく、広告レイアウトをレポートするための代替的なプロセスの流れ図である。

【図7】記録されたキャプション・インタフェース・データに基づく広告レイアウトをレポートするためのさらに別のプロセスの流れ図である。

【図8】本発明に従う記録されたキャプション・インタフェース・データに基づく広告レイアウトを記録しレポートするためのデータベース・スキーマの図である。

【発明を実施するための形態】**【0013】**

50

図 1 は、本発明の好適な実施形態に従う、デジタル映画構成のレイアウトを提供するためのデジタル映画システム 100 を示す。当該構成には、2つの相違なるデジタル映画ホール 110 および 120 におけるオンスクリーン広告が含まれるがこれには限られない。ホール 110 および 120 においては、デジタル映画サーバ 112 および 122 は、それぞれ、コンテンツ記憶装置 113 および 123 と通信し、それぞれ、デジタル・プロジェクタ 114 および 124 と通信する。当業界で公知のように、一部の実施形態では、デジタル映画サーバ（例えば、112）を対応するプロジェクタ（例えば、114）と統合してもよい。コンテンツ記憶装置 113 および 123 は、広告コンテンツおよび映画コンテンツ、例えば、フィーチャ・プレゼンテーションおよびトレーラを格納し、その全てはデジタル映画構成であり、一般にデジタル映画構成プレイリスト（CPL）としてまたは他の適切なフォーマットで提供される。以下では、適切な SMPTE 標準に対応するフォーマットの CPL で提供されるコンテンツ（デジタル映画構成）を有する例示的なシステムに主に着目して説明する。しかし、本発明に従う広告のロギング（logging）では、SMPTE 標準に従ってフォーマットされた CPL を要求する必要はない。

【0014】

広告サーバ 140 は、広告コンテンツ 130 をリモート・ソース、例えば、ハード・ドライブまたは広告サーバと通信する他の物理記憶媒体から受信する。あるいは、または、1つまたは複数の物理記憶装置から受信したコンテンツに加えて、広告サーバ 140 は、通信リンク（図示せず）を介して、例えば、衛星、ブロードバンド接続、無線接続等を介して、かかるコンテンツに対するソース（図示せず）から、広告コンテンツ 130 を受信することができる。当該実施形態では、広告サーバ 140 は、それぞれチャンネル 141 および 142 を介してデジタル映画サーバ 112 および 122 と通信して、広告コンテンツ 130 の少なくとも一部を各デジタル映画サーバに配信して、それぞれコンテンツ記憶装置 113 および 123 に取り込むかまたは格納する。

【0015】

実際には、広告サーバ 140 は、それぞれチャンネル 151 および 152 を通じてデジタル映画サーバ 112 および 122 と通信して、各サーバによるデジタル映画構成のレイアウト、特に、広告のレイアウトを監視するレイアウト監視モジュール 150 を有する。以降で詳細に説明するように、レイアウト監視モジュール 150 は、リソース表示リスト（RPL）、キャプション、リール利用、および / または現在のフィーチャ・プレゼンテーションタイムラインを監視して、1つまたは複数のデジタル映画構成、特に広告のロギングを容易にする。

【0016】

図 1 のデジタル映画システム 100 のようなデジタル映画システムでは、デジタル映画サーバ 112 および 122 の1つのようなデジタル映画サーバ（DCS）が、図 1 の対応するデジタル映画プロジェクタ 114 および 124 のうち1つとは異なるサブシステム（図示せず）により表示するためのキャプションまたはサブタイトルを生成することができる。かかるキャプションまたはサブタイトルの表示サブシステムは、以下の議論において「補助コンテンツサーバ（ACS）」と表す。

【0017】

技術的には、「キャプション」という用語は、口語対話と同じ言語での対話に対応するテキストをいい、「サブタイトル」とは口語対話以外の言語での対話に対応するテキストをいう。「オープン・サブタイトル」は一般に、視聴者全体が視聴するためのメイン表示画面に現れる。対照的に、「クローズド・サブタイトル」または「クローズド・キャプション」は、例えば装置を用いてクローズド・キャプション / サブタイトルを可視にすることによってそれらを視聴することを選択した人にもみ出現する。以降、「サブタイトル」および「キャプション」という用語は区別せずに現れ、その「クローズド」バージョンを指す。

【0018】

SMPTE (Society for Motion Picture and Te

10

20

30

40

50

levision Engineers) は、1つまたは複数の S M P T E 標準で具体化した D C S / A C S 対話のための例示的な標準化機構を開発して相互互換性を促進している。デジタル映画におけるクローズド・サブタイトルおよび/またはクローズド・キャプションに関する S M P T E 標準は、フィーチャ・プレゼンテーションのプレイアウト中の(例えば、難聴者のための)代替的な言語のサブタイトルまたは同一言語のキャプションを可能とする。さらに、当該標準ではかかるキャプション/サブタイトルを暗号化するための手段を提供し、補助コンテンツサーバ(A C S)が図1のデジタル映画サーバ112および122のうち1つのようなデジタル映画サーバ(D C S)と、Internet Protocol(I P プロトコル)、例えばイーサネット(登録商標)を介して通信できるようにするためのプロトコルを提供する。S M P T E の「補助コンテンツ同期プロトコル」は、外部 A C S に対し、利用可能なキャプション/サブタイトル言語のリスト(「補助リソース表示リスト」または R P L)をどこで取得するかを通知する。当該リストは、個々のキャプションとタイムライン内のその関連位置とを含むファイルを識別する。補助コンテンツ同期プロトコルはまた、D S C がプレゼンテーションをプレイアウトする間にタイムラインの現在の位置を提供する。

【0019】

したがって、A C S は R P L を取得し、次いで A C S は、関連するキャプション/サブタイトルを含む関心のある1つまたは複数の言語固有のファイルを取得する。A C S はさらに、タイムラインの進行をプレゼンテーションの再生として追跡し、関心のあるキャプションをフィーチャ・プレイアウトと同期して適切に表示する。D C S を停止するかまたは早送りまたは巻戻しする場合には、同期プロトコルが、タイムラインが停止またはスキップされたことを報告する。巻戻しに関連するキャプションは再びプレイアウトすることができ、早送り区間に関連するキャプションは再生されない。

【0020】

デジタル映画の上映で使用されるクローズド・キャプションとクローズド・サブタイトルの暗号化、および、補助コンテンツ同期プロトコルと補助リソース表示リストに関する完全な詳細は以下の S M P T E 標準に掲載されている。

【0021】

S M P T E S T 428 - 10 : 2008 D - Cinema Distribution Master - クローズド・キャプションおよびクローズド・サブタイトル ;

S M P T E S T 429 - 7 : 2006 D - Cinema Packaging - 構成 プレイリスト ;

S M P T E S T 429 - 12 : 2008 D - Cinema Packaging - キャプションおよびクローズド・サブタイトル ;

S M P T E S T 430 - 10 : 2010 D - Cinema Operations - 補助コンテンツ同期プロトコル ;

S M P T E S T 430 - 11 : 2010 D - Cinema Operations - 補助リソース・プレゼンテーション・リスト

他のクローズド・キャプション/サブタイトル機構が存在し、例えば、マサチューセッツ州ボストンの Media Access Group at WGBH で開発され、特許文献1に開示されている Rear Window (登録商標) キャプション・システムのようなデジタル映画システムに応用される。

【0022】

以下で説明するように、プレイアウト監視モジュール150は、プレイアウトされる広告に関連付けられたキャプションを追跡することによって広告プレイアウト・ログ160を生成する。プレイアウト監視モジュール150は、通信チャネル171によりかかるログを広告運用サーバ170に送信することができる。通信チャネル171には、インターネット172、および/またはイントラネットを含めてもよい。広告運用サーバ170は、データベース173を使用して、どの広告を再生すべきかを追跡し、プレイアウト監視

10

20

30

40

50

モジュール 150 によって報告された検証情報を収集し、編成することができる。データベース 173 のより詳細な説明は、図 8 と関連して後述する。

【0023】

代替的な実施形態では、プレイアウト監視モジュール 150 が広告サーバ 140 の外部に存在することができる。あるいは、デジタル映画サーバ 112 および 122 の各々がその独自の関連するプレイアウト監視モジュール（図示せず）を有してもよい。さらに、プレイアウト監視モジュール 150 が展示施設の外部にあってもよく、チャンネル 151 がインターネット 172 および / または仮想プライベート・ネットワーク（VPN）接続（図示せず）を介した接続を備えてもよい。したがって、幾つかの実施形態では（図示せず）、プレイアウト監視モジュール 150 は広告運用サーバ 170 のコンポーネントを備えてもよく、または、広告運用サーバ 170 とともに配置されていてもよい。ログ 160 は数日間または数週間格納され、かつ / または、バッチで 1 つの場所もしくは遠隔位置に送信される。あるいは、プレイアウト監視モジュール 150 が、通信チャンネル（例えば、チャンネル 171）を用いた電子送信を介して当該記録を送信するのではなく、記録 160 を物理媒体に書き込んで発送してもよい。

10

【0024】

図 2 は、構成プレイリスト（CPL）ファイルの部分 200 を SMPTE フォーマットで示し、デジタル映画構成の全部または一部の上映で使用するためのメディア資産を特定する。多数のデジタル映画構成、特に広告やトレーラは単一の「リール」（一般には 20 分を超えない編成単位であり、その起点はフィルム・ベースのコンテンツにある）として編成され、大抵のフィーチャ・プレゼンテーションは、一般には 5 つ以上の複数のリールから成る。

20

【0025】

CPL の構成プレイリストは一種の XML（*extensible Markup Language*）文書から構成され、図 2 に示すように角括弧で呼び出されるタグで画される階層的に入れ子の要素を含む。部分 200 で表したリール要素は、先頭のリール・タグ 201 で開始し、終了リール・タグ 202 まで続く。各リールはグローバルに一意な識別子 210 を有する。CPL の各リールは資産のリストを有する。リール 210 に対して、資産リスト 220 は以下の 4 つの要素を含む。

【0026】

30

主要画像部分 221、

主要音声部分 222、

グローバルに一意な識別子 231 と米語を示す言語タグ 232 とを有する第 1 のクローズド・キャプション 230、

グローバルに一意な識別子 241 と、この例では、広告検証キャプションを識別するために使用される未登録の「実験」タグである、「x - ad」を示す言語タグ 242 とを有する第 2 のクローズド・キャプション 240。

【0027】

図における省略（「...」）は、これらの例において簡単のため省略された詳細を示すが、当業者には周知である。

40

【0028】

リスト 220 内の各資産タグは、対応するグローバル識別子を有する対応する資産追跡ファイルとの関連付けを有することができる。主要画像部分 221 と主要音声部分 222 は、フィーチャ・プレゼンテーションを表す一連の映像と、フィーチャ・プレゼンテーションとの同時プレイアウトのための対応するマルチチャンネル音声を含むファイルをそれぞれ特定する。クローズド・キャプション 230 は、キャプション（英語）と各キャプションを表示できる時間間隔を含む時限テキスト・ファイルを特定する。

【0029】

図 3 を参照すると、クローズド・キャプション要素 240 は、時限テキスト・ファイル 300 を識別（ID）タグ 241 で特定する。時限テキスト・ファイル 300 は XML へ

50

ッダ 301 で開始し、次にフレームが来て、グローバルに一意的な識別子 30 を有する「デジタル映画サブタイトル」(DCST) 要素 302 を含む残りのコンテンツを有する。CPL リール 200 内のクローズド・キャプション要素 240 は識別タグ 241 を有する。「Content Title Text」タグと「Annotation Text」タグ、および、それに続く他のタグにより人間が読める情報を提供する。言語タグ 304 は「x-ad」を示し、上述のように、以前に使用した言語タグを構成せず、実際の言語を表さないが、本例では、広告ブレイアウトの検証で使用するために与えたクローズド・キャプションを示す役割を担う。

【0030】

時限テキスト・ファイル 300 内の個々のキャプションは「サブタイトル・リスト」要素 309 内の逐次的リストに現れる。サブタイトル要素 310、320、330、340、および 350 の各々は、(サブタイトルが最初に適用される) タイムイン、(サブタイトルが最後に適用される) タイムアウト、および個々のサブタイトル 311、321、331、341、および 351 のテキストをそれぞれ提供する。時限テキスト・ファイル 300 は「x-ad」と指定されるので、個々のキャプションのテキストは一般に視聴者に表示されないが、広告の識別(「SIPPY 011912 001」と、対応するタイムインの時点でリール 210 のどの部分が再生されたかを通知する割合識別子(例えば、サブタイトル・テキスト 311 における「000」が 0% を表す)を提供する。タイムインとタイムアウトを表すタイムコードは、タイムコード速度タグ 306 で示される秒ごとのフレーム数とともに時間:分:秒:フレームのフォーマットを有する。これは、開始時刻タグ 307 によりオフセットされう。

【0031】

CPL 200 内のリール 201 で表示される広告の最初の 24 フレームにおいて表示されるサブタイトル要素 310 によれば、クローズド・キャプションは、(「SIPPY 011912 001」で識別される) 広告の 0% がブレイアウトされ、その時刻までに、サブタイトル要素 330 が(15 秒で開始して) 適用され、広告の 50% がブレイアウトされたことを示す。当該キャプションの各々は、本例では、1 秒間適用される。

【0032】

SMPTE サブタイトル追跡ファイルに対するスキーマ定義は、「Load Font」タグ 308 を必要とするが、リール 201 により表示される広告に対するブレイアウトの検証においてそのフォントのグローバルに一意的な識別子を参照する必要はない。当該例示的な実施形態では、SMPTE 標準によれば、サブタイトル・リスト 309 内のクローズド・キャプションのようなクローズド・キャプションへのアクセスは、(上の SMPTE の引用で定義した) 補助コンテンツ同期プロトコルを用いてデジタル映画サーバ(例えば、サーバ 112)に登録する補助コンテンツサーバまたは ACS(ここでは、ブレイアウト監視モジュール 150)によって生じる。一度登録されると、ブレイアウト監視モジュール 150 は、デジタル映画サーバ 112 によるブレイアウト開始時に図 4 に示す、リソース表示リストファイル 400 が発見されるアドレスを受信する。ブレイアウト監視モジュール 150 は、表示リストファイル 400 を取り出し、当該ファイルを解析することによって、当該ブレイアウト監視は、対応するリール・リソース要素 410 および 420 の各々における広告ブレイアウト検証ファイル 412 および 423 をそれぞれ学習する(この 2 つのリール・リソース・タグには言語「x-ad」の属性がある)。

【0033】

リール・リソース要素 410 はまた、英語クローズド・キャプション資産 411 を列挙する。リール・リソース要素 420 は、英語のクローズド・キャプション資産 421 とフランス語のクローズド・キャプション資産 422 を列挙する。各リール・リソース要素は識別を有する。例えば、リール・リソース 412 は、時限テキスト・ファイル 300 内の識別子 303 に対応するグローバルな一意的な識別子「urn:uuid:55555555-5555-5555-5555-555555555555」を含む。各リール・リソースは、(必ずではないが) 一般にはハイパーテキスト転送プロトコルを用いて、かつ

、（必ずではないが）一般にはデジタル映画サーバによって提供されるサーバからファイル300を取り出すための位置を識別するリソース・ファイル位置413も表示す。当該サーバは、本例ではローカルのインターネット・プロトコル（IP）アドレス「192.168.1.1」で到達可能である。

【0034】

図1の例示的な実施形態では、デジタル映画サーバ112は補助コンテンツ同期プロトコルを用いてイーサネット接続151を介してプレイアウト監視モジュール150と通信する。このように、デジタル映画サーバ112は、接続151を介して、リソース表示リスト400を取り出すようにプレイアウト監視モジュール150に指示し、引き続いて時限テキスト・ファイル300を取り出すことができる。当該アドレスは要素413内のURL（universal Resource locator）で提供され、接続151を介してアクセス可能なデジタル映画サーバ112を特定する。デジタル映画サーバ112は、適合すると判断すれば、リソース・ファイルのサブディレクトリとファイル名を提供する。換言すれば、デジタル映画サーバ112は任意に、時限テキスト・ファイル300を参照してホルダとファイル名を決定する。

【0035】

補助コンテンツ同期プロトコルによれば、デジタル映画サーバ112は続いて、リソース表示リスト400に対応するプレゼンテーションの（編集単位での）現在位置と状態（例えば、再生や一時停止）をプレイアウト監視モジュール150に対して示す。編集単位は、デジタル映画構成を測定するための最小の時間単位を構成する。RPL400に対応するプレゼンテーションのケースでは、リール410と420は「241」または毎秒24編集単位の編集速度を有する。個々のリールは異なる編集速度を有する可能性があり、RPL400内の要素は常にフィーチャ・プレゼンテーション内の全てのリールを表すというわけではない（クローズド・キャプションまたはクローズド・サブタイトルのトラックを有するもののみ）。したがって、リール・リソース要素410が「1440」のタイムライン・オフセットを引用する場合には、これは（リール410のアイデンティティに対応するアイデンティティ210を有する）リール201のコンテンツが、現在のプレゼンテーションに「1440」の編集単位で開始することを意味する。「241」の編集速度では、これは、 $1440 / 24 = 60$ の関係に従って60秒を構成するはずである。この場合、任意の所与の時刻で、現在の補助コンテンツ同期プロトコルが、リール201の前にプレイアウトされるリールに使用されるプレイアウト監視モジュール150に当該編集速度を供給する。

【0036】

デジタル映画サーバ112が報告したプレゼンテーションの現在の位置が「1440」に達すると、これはリール・リソース要素411および412が最新になる時刻であり、時限テキスト・ファイル300において（リール・リソース412のID要素により特定されるので）、第1のサブタイトル要素310がアクティブになる。開始時刻307は00:00:00:00であり、タイムインに対するサブタイトル要素310は00:00:00:00であり、サブタイトル要素は24個の編集単位に関してアクティブのままであり、これが1秒を構成する。

【0037】

サブタイトル要素310がアクティブなままである間、プレイアウト監視モジュール150は、クローズド・キャプション・テキスト311から、「SIPPY 011912001」として特定される広告が0%プレイアウトしたという指標を取得することができる。15秒（360編集単位）後に、プレイアウトが継続し、キャプション331が50%のプレイアウトを示し、プレイアウトの29秒で、キャプション・テキスト351が、広告のプレイアウトが100%に到達したと示すと仮定する。幾つかの実施形態では、サブタイトル要素310、320、330、340、および350とともに、プレイアウト割合を省略することができる。例えば、ビジネス・ポリシーに応じて、プレイアウト監視モジュール150は0%または25%のプレイアウト・マーク、または、100%のプレ

10

20

30

40

50

アウトに満たないものを無視してもよい。特定のプレゼンテーションにおいて、ファイル 300 内の各キャプションがアクティブになる時刻でログを取ることができ、あるいは、最も完全なプレイアウトを示すキャプションのみログを取る必要がある。例えば、広告 300 が 80% までプレイアウトされ停止された場合には、そのプレイアウトに対して、キャプション 341 のログが取られるが、キャプション 351 のログは取られない。さらに他の実施形態では、プレイアウトのログが関心のあるキャプションごとに増加するカウントを含むことができる。

【0038】

代替的な実施形態では、特別な「x - a d」キャプション・ファイルを要求するのではなく、図 1 のシステム 100 は「e n - u s」または他の通常の言語キャプションを信頼する（例えば、クローズド・キャプション資産要素 230 により C P L 200 で参照したものやリール・リソース要素 411 により R P L 400 で参照したもの。その他のものについては図示していない）。かかるケースでは、アクティブな最後のキャプション・エントリのログを取ることができる。代替的な実施形態では、リール全体における夫々の連続的なキャプションを単一の値にハッシュ化することができ、それにより、曖昧さの可能性が殆ど無く広告が完全に再生したかどうかを示す値を表示する。このアプローチには、テキスト資産を複製する必要性をクローズド・キャプション追跡ファイルから取り除く利点があり、それにより、それがなければ生じうる著作権の問題が回避される。

【0039】

幾つかの実施形態では、プレイアウト監視モジュール 150 は、サブタイトル・リスト要素 309 内のキャプション、または、要素 230 および 411 が参照する通常言語キャプション・ファイル内の対応するサブタイトル・リスト要素を無視することができる。その代りに、プレイアウト監視モジュール 150 は、プレイアウトの部分を R P L およびレポートされたプレイアウト部分から直接決定することができる。例えば、プレイアウト監視モジュール 150 が、タイムライン・オフセット「1440」で開始するとして R P L ファイル 400 内のリール 410 でリール 201 を特定し、リール・リソース要素 411、412 が各々、「720」編集単位の固有期間を有すると特定される（「固有期間」属性は S M P T E 標準では必須であるが、存在する場合には、任意の「D u r a t i o n」属性（図示せず）を代わりに使用すべきである）とき、リール 201 によって表示される広告に対するプレイアウトの現在部分を、タイムライン・オフセット（「1440」）を固有期間（「720」）で除算したものより少ない現在位置として決定することができる。例えば、タイムライン位置「1800」では、これは広告リール 201 がプレイアウトされている間に生じるが、プレイアウトされた広告の部分は $(1800 - 1440) / 720 = 360 / 720 = 50\%$ となるはずである。当該実施形態では、（410 において R P L 内で呼び出される）リール識別子 210 は、どの広告がロギング・プロセス中にプレイアウトされたかを示すことができる。

【0040】

プレイアウトが停止した時（これは広告の割込みを表しうる）およびプレイアウトが進行する各リールの終了時にログを更新することができる。このように、終了まで再生される広告がリール境界でログを取られ、割り込まれた広告には（後で再開されたとしても）注釈を付けてもよい。レポート時にかかるログにどのように割り込むか（例えば、部分的なプレイアウトが報告されたかどうかまたは広告のどのプレイアウト部分が再生されたと考えられるか）はビジネス・ポリシーに留まる。

【0041】

図 5 は、広告プレイアウトを報告するプロセス 500 の一実施形態を流れ図の形で示す。当該プロセスは、プレイアウト監視モジュール 150 がデジタル映画サーバ 112 と通信するステップ 501 で開始する。その通信は、当該補助コンテンツ同期プロトコルを介した再生準備が完了したかまたは既に再生されている番組の貸出しの要求または許可により、プレイアウト監視モジュール 150 とデジタル映画サーバが接続を開始することを可能にする。ステップ 502 で、デジタル映画サーバ 112 はリソース表示リスト（R P L

)、例えば、リスト400をプレイアウト監視モジュール150に提供する。RPL400は1つまたは複数のリール(例えば、リール410、420)を列挙する。当該1つまたは複数のリールは、そのプレイアウト監視モジュール150が当該リールに対応するクローズド・キャプション・ファイル(例えば、ファイル412、423)を特定するために監視するプレイアウトのコンテンツ(例えば、広告)に対応する補助コンテンツ(本例では、クローズド・キャプション)を有する。ステップ503で、プレイアウト監視モジュール150は、監視されているコンテンツに対応するRPL400において特定されたクローズド・キャプション・ファイル(例えば、300)を取り出す。プレイアウト監視モジュール150は、当該ファイルを解析して、(編集単位での)どのタイムライン位置で各サブタイトルがアクティブになるかを判定することができる。

10

【0042】

一般に、ステップ503で取り出した当該第1のクローズド・キャプション・ファイル(例えば、ファイル300)はRPL(例えば、RPL400)内で特定された第1のリール(例えば、リール410)において列挙されたファイル(例えば、ファイル412)に対応する。当該プレイアウト監視モジュールは、追加のクローズド・キャプション・ファイル(例えば、423)を順次または並列に取り出すことができる。しかし、プレゼンテーションが開始以外の位置で開始する一部の場、または、プレイアウトが開始後すぐに先の位置に早送りされる一部の場には、取り出した第1のクローズド・キャプション・ファイルは最初のもの(300)以外であってもよい。

20

【0043】

ステップ504で、プレイアウト監視モジュール150はプレイアウト位置のその推定を更新する。プレイアウト監視モジュール150は、当該プレイアウト位置の推定を編集単位ごとに1回更新して、連続的な一連の編集単位のカウントがステップ504の繰返しにより提供されるようにしてもよい。再生中は、定期的に、デジタル映画サーバ112が、現在のプレイアウト位置を含む更新を送信し、プレイアウト監視モジュール150が当該更新を使用してそのカウントを再調整して同期を保証する。プレイアウトが開始し、一時停止し、または再開したとき、当該デジタル映画サーバは、補助コンテンツ同期プロトコルにより規定されるように、事実上すぐに更新を送信する。

【0044】

ステップ505で、現在のタイムライン位置(例えば、「1800」)がRPL(例えば、RPL400)内のリール(例えば、「1400」から「2159」まで続くリール410)に対応するかどうかを判定するための比較を行って、現在のタイムライン(プレイアウト)位置がRPL内の何れかのキャプションに一致するかどうかを判定する。一致する場合には、ステップ503からの対応するキャプション・ファイル(例えば、ファイル300)を検査して、もしあれば、「00:00:15:00」のタイムインを有する時限テキスト・ファイル300内のキャプション330がそうであるように、そのキャプション(例えば、キャプション310、320、330、340、および350)のうちどれが現在のタイムライン位置(例えば、 $(1800 - 1440) / 24 = 360 / 24 = 15$ 「00:00:15:00」)に対応するかを判定する。

30

【0045】

ステップ505で、過去にアクティブなキャプションがないか、または、過去にアクティブであったキャプションがこの現在位置でちょうどアクティブにならなくなり、(本例のキャプション330のような)新たなキャプションがちょうどアクティブになった場合には、処理はステップ506で継続する。ステップ506の間に、データベース507がキャプションのテキスト(例えば、テキスト331)を表示するデータを後のレポートのためにログに取り、その後、プロセスはステップ508に進んで次のタイムラインの増分を待機する。そうでない場合には、(過去にアクティブであったキャプションの有無に関わらず)ちょうどアクティブになったキャプションがないときには、処理はステップ508で継続する。

40

【0046】

50

様々な実施形態では、ステップ506で記録されるキャプションの様々な表現をログに取ることができる。幾つかの実施形態では、(例えば、テキスト・タグ331内部で見つかるように)キャプションのテキストをそのまま記録することができる。他の実施形態では、当該キャプションを解析して、例えば、AdIDフィールドと完了率を別々のレコード・フィールドに分離してもよい。現在日時を表すタイムスタンプを、かかるレコード内のフィールドとして導入してもよい。さらに他の実施形態では、広告識別(AdID)の単一のインスタンスおよび直近の完了率のみで、単一のレコードを広告のプレイアウトごとに生成してもよい。さらに、プレイアウト部分が実質的に100%に達したときに増加されるカウント・フィールドがあってもよい。かかるサマリ・データは非常にコンパクトであることができ、例えば、以前のカウントが報告され受領が確認されたときに定期的にリセットしてもよい。さらに他の実施形態では、プレイアウト監視モジュール150がレコードを暗号化またはハッシュ化して不正に対してより抵抗してもよい。

10

20

30

40

50

【0047】

ステップ508で、RPL(例えば、RPL400)で呼び出された現在のキャプション・ファイル(例えば、キャプション300)の一部が尽きたかどうかを判定するテストを行う。尽きていない場合には、処理はステップ504に戻って次のタイムラインの更新を待つ。キャプション・ファイルが尽きた場合には、処理はステップ509で継続する。RPLはキャプション・ファイル全体を使用する必要はないことに留意されたい。なぜならば、幾つかの事例(図示していないが、RPL向けSMPTE仕様には記載されている)では、リール・リソース(例えば、412)は、個々のキャプションの一部のみの規定を含めて、使用されるサブタイトルファイル(例えば、ファイル300)内で定義されるタイムラインの一部のみを規定するエントリ・ポイントおよび/または期間を有してもよいからである。

【0048】

ステップ509で、タイムライン内の現在位置とRPL全体の比較を行い、RPLが尽きたかどうかを判定する。尽きていない場合には、処理はステップ503で継続して、(例えば、ファイル423で参照する)次のキャプション・ファイルを取り出す。幾つかの実施形態では、当該ファイルをバックグラウンド・プロセスとして事前フェッチし事前解析しておき、当該時点ですぐに準備できるようにしてもよいことに留意されたい。しかし、ステップ509でRPLが尽きた場合には、プレイアウトは完了し、処理はステップ510に進み、ログに格納された情報を例えば広告運用サーバ170に報告するために処理する。幾つかの実施形態では、ログに関する報告をリアルタイムに行うか、または、多数の上演にわたって(例えば、数時間、数日、数週間)にわたって格納し、全体として、またはサマリで、直接接続により、または間接的に(例えば、電子メールにより)送信し、または、ウェブ・サーバを介してダウンロードまたは呼び出して検査できるようにしてもよい等である。幾つかの実施形態では、データベース507内のログエントリを大規模データベース内の記録として送信することができ、レポートがアドホックに提供される。レポートが完了すると、プロセス500はステップ511で完了する。

【0049】

幾つかの実施形態では、広告の間または広告の後に再生されるトレーラとフィーチャの監視とロギングを同様に行うこともできる。かかる実施形態では、ステップ503で、トレーラとフィーチャコンテンツに対応するキャプション・ファイルの取得が同様に行われるが、これらのキャプション・ファイルに特別なマーカ(例えば、「x-ad」のような特別な言語コード)がなくともよい。例えば、一部のトレーラのプロデューサが特別なマーカを取り込んで(上述のように)プレイアウト監視を単純かつ信頼性の高いものに行うことができるが、フィーチャ・プレゼンテーションは、一般にそれらは暗号化されているので、デジタル映画セキュリティ・コンポーネントによりログが取られる。しかし、かかるログは一般に、フィーチャの配信者および/または所有者以外の第三者によってはアクセス不可能である。これらの事例では、フィーチャのアイデンティティを(ステップ506の間に記録される)一意なサブタイトル・データの繰返し発生と他所で発行される番組

スケジュールの相関関係から推論することができる。これを以下で図 8 に関連してさらに詳細に論ずる。

【 0 0 5 0 】

図 6 は、プレイアウト監視モジュール（例えば、プレイアウト監視モジュール 1 5 0 ）により実行される別の例示的な広告プレイアウト検証プロセス 6 0 0 を示す。ステップ 6 0 1、6 0 2、および 6 0 4 はそれぞれ図 5 のステップ 5 0 1、5 0 2、および 5 0 4 と同じ機能を順次実行する。しかし、ステップ 6 0 5 で、もしあれば R P L 4 0 0 のどのリールが現在のタイムライン位置に対応するかを判定するテストを行う。対応するものがある場合には、ステップ 6 0 6 で、リールアイデンティティ（例えば、タグ 4 1 0 からの「1 1 1 1 1 1 1 1 - 1 1 1 1 - 1 1 1 1 - 1 1 1 1 - 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1」）が、
10
関連するリール・リソースのタイムライン・オフセットと固有期間（または与えられれば実際の期間）に基づいて、プレイアウト部分（例えば、現在のタイムライン位置が「1 8 0 0」である場合には、1 8 0 0 - 1 4 4 0）/ 7 2 0 = 5 0 % と共に、データベース 6 0 7 において記録される。幾つかの実施形態では、ステップ 6 0 6 中のリール・プレイアウトのロギングが、プレイアウト部分が何らかの所定値（例えば、9 5 %）を超えるのを待ってもよい。

【 0 0 5 1 】

ステップ 6 0 9 で、R P L で表示したタイムラインが完了したかどうかを判定するテストを行う。完了していない場合には、プロセス 6 0 0 はステップ 6 0 4 に戻る。そうでなければ、ステップ 6 1 0 で、データベース 6 0 7 にアクセスして広告プレイアウトを検証
20
するためのレポートを提供する。プレイアウトをステップ 6 1 0 で検証すると、プロセス 6 0 0 はステップ 6 1 1 で完了する。

【 0 0 5 2 】

図 5 および図 6 の両方のケースにおいて、C P L が補助コンテンツ（例えば、クローズド・キャプション）資産を有さない場合には、R P L 4 0 0 は当該 C P L の表示を有さず、補助コンテンツ同期プロトコルを用いてアクセス可能な対応する時限テキスト・ファイルも存在しないことに留意されたい。確かに、広告に対して、当該システムに配信するための広告をパッケージ化するエンティティが C P L を制御し、拡張により、それらがプレイアウトに選択されスケジュールされるときには、それらは R P L 4 0 0 に含まれる。他のコンテンツ、例えばフィーチャに関して、例えば聴覚障害者に対しかかる補助コンテ
30
ンツ（例えば、キャプション）を提供して十分なアクセス可能性を保証するための法的要件、または、かかる法律に対する要件を満たす、できるだけ押し付けがましくないアクセス方法である法的要件が存在する可能性が十分にある。

【 0 0 5 3 】

図 7 は、プレイアウト監視（例えば、プレイアウト監視モジュール 1 5 0 ）により実行するための広告プレイアウト監視プロセス 7 0 0 を示す。当該プロセスでは、ステップ 7 0 1 はステップ 5 0 1 と 6 0 1 と実質的に同様な機能を実施する。ステップ 7 0 2 で、プレイアウト監視モジュール 1 5 0 はキャプション・インタフェース（例えば、対応するデジタル映画サーバ 1 1 2 への接続 1 5 1）をチェックして、図 5 および図 6 に関して上述した広告プレイアウトを検出する。ステップ 7 0 3 で、プレイアウト監視モジュール 1 5
40
0 は、ステップ 7 0 2 で検出した各広告プレイアウトをデータベース 7 0 4 に記録する。ステップ 7 0 5 で、プレゼンテーションが完了したかどうかを判定するテストを行う。完了していない場合には、処理はステップ 7 0 2 で再開する。そうでなければ、ステップ 7 0 6 で、データベース 7 0 4 にアクセスしてレポートを提供し、プロセスはステップ 7 0 7 で完了する。

【 0 0 5 4 】

監視プロセス 5 0 0、6 0 0、7 0 0 の何れかが完了すると、プレイアウト監視（例えば、モジュール 1 5 0）は、デジタル映画サーバ 1 1 2 が提供する次の R P L により表示される次のプレゼンテーションを監視するために、監視プロセスの次のインスタンスを開始してもよい（または既に開始していてもよい）

10

20

30

40

50

図 8 は、広告運用サーバ 170 が使用するデータベース 173 を実装するのに適した例示的なスキーマ 800 を示す。各テーブル内の各レコードは、当該レコードを一意に特定する（太字のイタリック体の）アイデンティティ・フィールドを有する。一部の外部キー・フィールド（フィールド名を非太字イタリック体で示す）が、特定のクエリを解決し、包括的なレポート（例えば、どの広告がどの映画館でどのパフォーマンス階層で再生されるか、契約情報に従ってどれを使用してどれだけ多くの金額を広告主に課金するかを決定できる）を生成するために有用な他のテーブル内のレコードとの関係を生成する。

【0055】

スキーマ 800 において、広告テーブル 810 は個々の広告（例えば、ソーダに関する特定の広告）を記録する。広告テーブル 810 内の各レコードに関連付けられた広告識別子キー・フィールドは当該レコードに対する一意な識別子の役割を果たす。各広告は、当該広告を説明する対応する説明フィールドを有する。当該説明は、実際の広告コンテンツに対する参照を含むことができる（それ以外は図示せず）。当該説明フィールドは、広告所有者や広告配信者のような、かかる広告に対する予約または課金に必要な他の情報を含むことができる。

10

【0056】

デジタル映画システムによるレイアウトのための広告をパッケージする代理店が広告リール・テーブル 820 を埋めることができる。そうする場合には、リール ID（例えば、リール ID 210）または代替的にはクローズド・キャプション識別子（例えば、クローズド・キャプション識別子 241 および 303）に、対応する広告識別子と関連して関係 821 を生成する注釈を付け、それによりリール識別子が特定の広告レコードを束ねる。広告ごとに複数の広告リール・レコードがテーブル 820 に存在しうること留意されたい。例えば、テーブル 810 内の単一の広告レコードが 2 つのコンテンツに対応しうる。例えば、同一の広告が 2 つのアスペクト比（スコープとフラット）で存在することができ、夫々は、対応するアスペクト比を有するフィーチャを伴うレイアウトに良く適している。各広告リール・レコードは、他の情報、例えば、言語コード、バージョン情報、および期間を含むことができる。

20

【0057】

映画館テーブル 830 では、各レコードは、1 つまたは複数の広告をレイアウトする契約の下にありうる映画館に対応する。映画館識別キー・フィールドは、各映画館レコードを一意に識別する。幾つかの実施形態では、各映画館内の個々のホールをさらに特定することができるが、これはデータベース内で許容し難いほど激しい変動をもたらすおそれがあり、それらが表示すべき現実と同期しないレコードが非常に多数生じうる。映画館テーブル 830 内の他の情報は、位置情報や映画館主情報を含むことができる。位置情報は、例えば、発送コンテンツのアドレスを決定するために必要であり、または、特定の人口領域に映画館が存在するかどうかを判定するのに必要である。映画館主情報は、例えば、契約責任者として必要であり、または、複数の映画館の共通管理を決定するために必要である。

30

【0058】

サーバ・テーブル 840 は、システム 100 に既知なデジタル映画サーバごとのレコードを含む。840 内の各サーバ・レコードは、関係 843 により与えられる単一の映画館と一意な関連を有する。当該サーバ情報は、一意な装置識別子、または、特定のレイアウト監視モジュール 150 または通信チャネル 151 との関連付けを含むことができ、ログ 507、607、および 707、および特定の映画館の間の関係を記録または構築するのを容易にする。ログ 507、607、および 707 内の各レコードは、キャプション・ログ・テーブル 850 内の対応するレコードを有することができる。キャプション・ログ・テーブル 850 は、複数の映画館の広告レイアウト・ログ 160 に存在することができ、後でデータベース 173 に統合される。あるいは、データベース 173 を十分にリアルタイムで（即ち、高々、秒または時間等で）更新することができる。幾つかの実施形態では、ログ 507、607、および 707 を定期的に広告運用サーバ 170 に転送して

40

50

取り込み（必要に応じて処理し）、テーブル 8 5 0 を埋める。

【 0 0 5 9 】

テーブル 8 5 0 内の各ログ・レコードは一意的な記録識別子を有する。当該サーバ識別子とその対応するレコードは関係 8 5 4 を形成する。キャプション・ベースのプロセス 5 0 0 の場合、広告識別子が各キャプション（例えば、キャプション 3 3 1）のテキストに存在し、関係 8 5 1 を形成することができる。リール・ベースのプロセス 6 0 0 の場合、（例えば、リール 4 1 0 からの）リール識別子または幾つかの実施形態では時限 - テキスト識別子（例えば、時限 - テキスト識別子 4 1 1、4 1 2、または 3 0 3）を捕捉して、関係 8 5 2 を形成し、後で関係 8 2 1 と組み合わせて広告識別子を埋め、関係 8 5 1 を形成する。

10

【 0 0 6 0 】

プレイアウト部分とタイムスタンプ・フィールドは、広告のどの部分がいつ再生されたかを示す。当該プレイアウト部分は、プレイアウトが契約要件またはビジネス要件を満たすのを検証する役割を果たすことができる（例えば、広告プレイアウトは、ログが 9 5 % 以上のプレイアウトを示す場合にのみ行われる）。当該タイムスタンプは、フィーチャ・プレゼンテーションに対する広告の近接性を、契約要件またはビジネス要件に従って決定する役割を果たすことができる（例えば、広告がフィーチャの前に再生された最後の 5 つのうち 1 つであり、または、フィーチャ前 5 分以内に再生された広告である、等）。

【 0 0 6 1 】

広告委任テーブル 8 6 0 は、広告プレイアウトを管理する契約上の同意またはビジネス上の同意に個々の広告に関連付けるレコードを含む。この例示的な実施形態では、テーブル 8 6 0 に広告委任レコードを埋めるのは、契約情報フィールドに従う開始日と終了日の間に 1 回または複数回、対応する広告をプレイアウトすることによって行われる。広告の適正なプレイアウトが、任意のフィーチャ、または、特定のフィーチャ、または、特定のフィーチャを除くフィーチャに対する所定の近接性において行われなければならない場合には、かかる要件はフィーチャ規則フィールドに存在する。かかる広告委任が適用される特定の広告と映画館はそれぞれ関係 8 6 1 と 8 6 3 をもたらす。代替的な実施形態では、広告の集合または映画館の集合を、例えば 8 6 1 もしくは 8 6 3 の何れかまたは 8 6 1 と 8 6 3 の両方の代わりに多対多の関係を形成する中間接続レコード（図示せず）を介して、単一の委任レコードと関連付けてもよい。委任識別子は広告委任レコードを一意的に特定する。

20

30

【 0 0 6 2 】

検証プレイアウト・テーブル 8 7 0 は、（関係 8 7 5 で決定された）テーブル 8 5 0 内のログ・レコードを示すレコード、（関係 8 7 1 で決定された）対応する広告、および（関係 8 7 6 で決定された）検証レコードが適用される広告委任レコードを示すレコードを含む。当該検証レコードは、広告プレイアウト時間に関するタイムスタンプ、パフォーマンス階層（即ち、プレイアウト広告がフィーチャの開始時刻に対してどれだけ近くに発生したかの定量的な指標）、（関係 8 8 7 で決定された）関連フィーチャ、および適用可能なフィーチャ規則との準拠に関する評価結果を含むことができる。テーブル 8 7 0 からの検証プレイアウト・レコードは、課金システム（図示せず）を動作させて対応する広告の所有者または配信者に課金する役割を担うことができる。1 つの例示的な実施形態では、パフォーマンス階層フィールドを構成する「定量的な指標」が、広告がフィーチャ開始の 5 分以内、フィーチャ開始の 1 0 分以内、またはそれより前に、再生されたかを示す所定の 3 階層スケールを構成することができる。様々な所定の階層が、テーブル 8 6 0 内の広告委任レコードごとに存在してもよく、契約情報フィールドにより選択するかまたは示してもよい。

40

【 0 0 6 3 】

幾つかの実施形態では、フィーチャテーブル 8 8 0 が、図 1 のシステム 1 0 0 に既知なフィーチャごとに識別子を含むことができる。説明フィールドが、フィーチャのタイトルおよび / または他の識別情報を含むことができる。広告委任テーブル 8 6 0 内のフィーチャ

50

チャ規則フィールドが、（関係が存在しない）テーブル 880 のレコード内のフィーチャに対する参照を含むことができる。テーブル 880 内のフィーチャの開始時刻を特定するための 2 つの例示的な機構が、別々にフィーチャ・リール・テーブル 890 とスケジュール・テーブル 801 に現れる。フィーチャ・リール・テーブル 890 は、未認識のリール、即ち、対応する広告リール・レコードがテーブル 820 に存在しないものに対してテーブル 850 内のログ・レコードの生成を仮定する。対応するリール識別子のないかかるログ・レコードが広告リール・テーブル 820 に生成されると、対応するリール識別子をテーブル 890 内で検索することができる。対応するリール識別子が見つからない場合には、当該リール識別子を有するレコードを生成し、関係 895 を形成し、カウント・フィールドを「1」に設定するが、フィーチャ・リール・テーブル 890 にレコードが既に存在する場合には、参照カウント・フィールドを増加させる。関係 898 は、リール識別子をテーブル 880 内のフィーチャ・レコードと関連付け、予め存在することができる。例えば、システムが、特定のフィーチャ ID に対応するリール ID を予め提供するか、または、（例えば、後でデータを受信するかまたはスケジュール・テーブル 801 内のレコードとの十分な対応からデータを生成するため）後で当該フィールドを埋めることができる。

10

20

30

40

50

【0064】

どのようにかかる「十分な対応」を確立できるかの例は、スケジュール・テーブル 801 にエンコードされた映画スケジュールで開始する。スケジュール・テーブル 801 は、映画館の公開ごとにレコードを含む。各レコードは、各映画館の公開を一意に特定する Show ID フィールドを有する。さらに、各レコードは、（関係 808 で決まる）特定のフィーチャを特定の時刻（開始時刻）に提供するようにスケジュールされた（関係 803 で決まる）特定の映画館を記述するためのフィールドを有する。かかるスケジュールされた上演レコードの各々は、どの広告リールにも関連付けられない（関係 852 が空）テーブル 850 内のログ・レコードに対応することができる。かかるスケジュール・上演レコードの各々は、2 つの関係 854 と 843 を介して同一の映画館と関連付けられる。換言すれば、850 内のログ・レコードは、関係 854 により決定され、特定のサーバに由来する。当該サーバは、関係 843 で決まる特定の映画館に存在する。850 内のレコードに対するタイムスタンプは、801 内のスケジュールされた上演レコードの開始時間から 20 分くらいの間に存在する。

【0065】

スケジュールされた上演は、直前の変更（例えば、スケジュールされた上演のキャンセル、移動、または遅延）を受けうる。さらに、スケジュールされたレコードが適用される映画館内のホールに関する不確実性が存在しうる。少なくともこれらの理由のため、システム 100 は、（関係 808 によるテーブル 880 内の）単一のフィーチャに関連付けられた（テーブル 801 内の）開始時刻と（関係 895 によるテーブル 890 内の）単一のリール ID に関連付けられたテーブル 850 内のタイムスタンプの間のピーク相関に対して関係 898 を構築することができる。（複数の映画館およびおそらく複数の日にわたる）最大の相関は、テーブル 850 内の非広告リール ID が、テーブル 880 からのフィーチャ ID の第 1 のリールを構成するために生ずる。フィーチャとリールの関連を決定する方式に関わらず、検証プレイアウト・テーブル 870 に格納されたパフォーマンス階層とフィーチャ規則への準拠とを後で評価するために、関係 898 をテーブル 890 に記録する。

【0066】

他の機構が、例えば、フィーチャに対応する CPL にアクセスし解析することにより、または、安全なフィーチャのプレイアウトのログをデジタル映画サーバ（例えば、サーバ 112）から取得し、解析することにより、フィーチャ・リールまたはスケジュールされた上演を特定のフィーチャと関連付ける役割を果たししてもよい。かかる機構の何れかにより、最終的にテーブル 870 の検証プレイアウト・レコード内のフィーチャ・アイデンティティ・フィールドを埋め、関係 887 を確立する際に使用するために、どのフィーチャがそれに応じてテーブル 850 の広告キャプション・ログの各々に（例えば 30 分を上

【 図 3 】

```

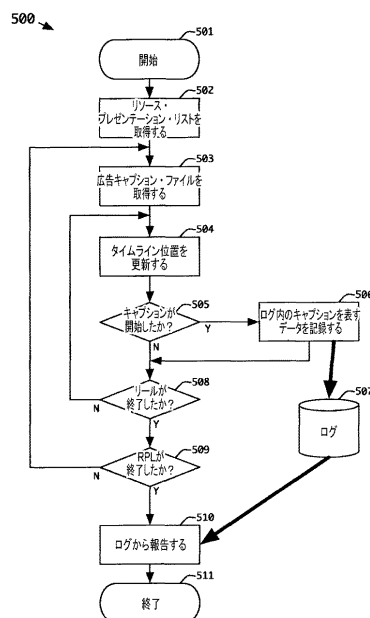
301 2?xml version="1.0" encoding="UTF-8">
302 <dcst:SubtitleReel
303   xmlns:dcst="http://www.smpte-ra.org/schemas/428-7/2006/DCST">
304     <Id>urn:uuid:55555555-5555-5555-5555-555555555555</Id>
305     <ContentTitle>SIPPY_SODS_19JAN2012_000</ContentTitle>
306     <AnnotationText>Performance Verification Messages</AnnotationText>
307     <IssueDate>2012-01-20T13:49:29.000-00:00</IssueDate>
308     <ReelNumber>1</ReelNumber>
309     <Language>x-aa</Language>
310     <EditRate>24</EditRate>
311     <dcst:TimeCodeRate>24</dcst:TimeCodeRate>
312     <StartTimeIn>00:00:00</StartTimeIn>
313     <LoadFormat>urn:uuid:66666666-6666-6666-6666-666666666666</LoadFormat>
314     <SubtitleList>
315       <Subtitle TimeIn="00:00:00:23" TimeOut="00:00:00:23">
316         <Text>AdId=SIPPY_011912_001, 000</Text>
317       </Subtitle>
318       <Subtitle TimeIn="00:00:07:12" TimeOut="00:00:08:11">
319         <Text>AdId=SIPPY_011912_001, 025</Text>
320       </Subtitle>
321       <Subtitle TimeIn="00:00:15:00" TimeOut="00:00:15:23">
322         <Text>AdId=SIPPY_011912_001, 050</Text>
323       </Subtitle>
324       <Subtitle TimeIn="00:00:22:12" TimeOut="00:00:23:11">
325         <Text>AdId=SIPPY_011912_001, 075</Text>
326       </Subtitle>
327       <Subtitle TimeIn="00:00:29:00" TimeOut="00:00:29:23">
328         <Text>AdId=SIPPY_011912_001, 100</Text>
329       </Subtitle>
330     </SubtitleList>
331   </dcst:SubtitleReel>

```

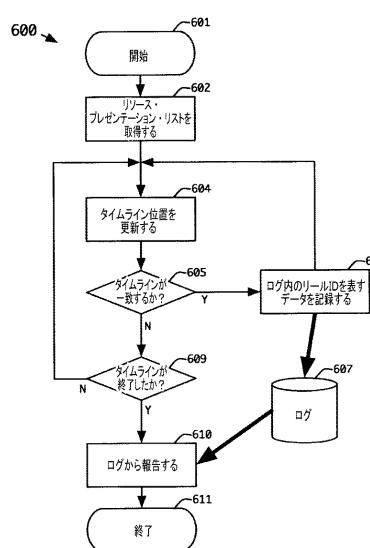
【 図 4 】

[illegible]

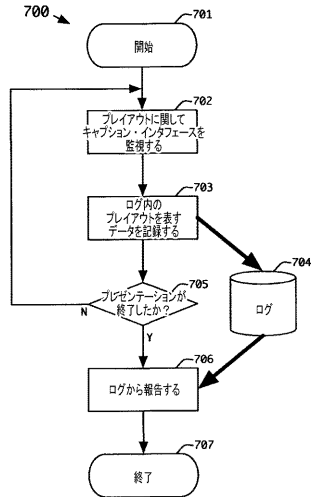
【 図 5 】



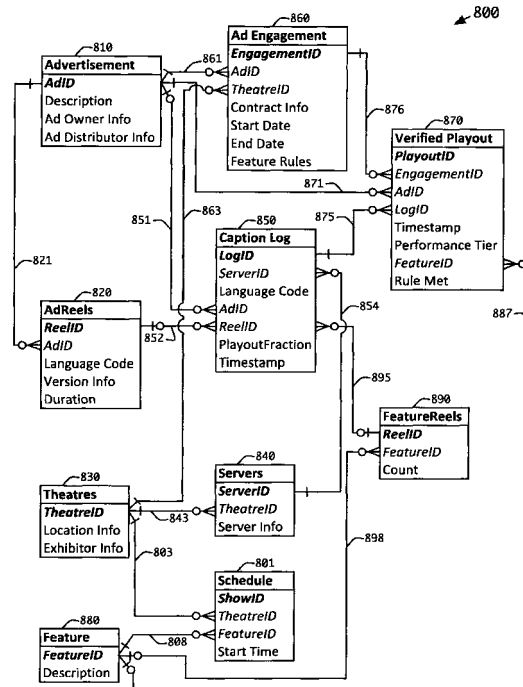
【 図 6 】



【図 7】



【図 8】



【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/US2012/053393

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

INV. H04N21/81 H04N21/2547 H04N21/854 H04N21/214 H04N21/262
H04N21/24 H04N21/643 H04N21/8547 H04N21/8543

ADD.

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

H04N G03B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
|-----------|--|------------------------|
| X | NATIONAL ASSOCIATION OF THEATRE OWNERS (NATO: "NATO Digital Cinema System Requirements (Release 2.1)", INTERNET CITATION, 12 December 2008 (2008-12-12), page 25pp, XP007914051, Retrieved from the Internet: URL: http://www.natoonline.org/pdfs/NATO%20Digital%20Cinema%20System%20Requirements%20-%20release%202%201.pdf [retrieved on 2010-07-21] the whole document | 1-3, 6-14, 18-22 |
| Y | ----- -/-- | 4,5,16, 17 |

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"Z" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

6 November 2012

Date of mailing of the international search report

15/11/2012

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel: (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Kopilovic, Ivan

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/US2012/053393

| C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT | | |
|--|--|------------------------|
| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
| X | US 2004/158865 A1 (KUBLER KENNETH M [US] ET AL) 12 August 2004 (2004-08-12) | 1-3, 6-14, 18-22 |
| Y | abstract paragraph [0027] - paragraph [0030] ----- | 4,5,16, 17 |
| X | US 2004/181807 A1 (THEISTE CHRISTOPHER H [US] ET AL) 16 September 2004 (2004-09-16) | 1-3, 6-14, 18-22 |
| Y | paragraph [0031] paragraph [0047] - paragraph [0051] ----- | 4,5,16, 17 |
| Y | US 6 173 271 B1 (GOODMAN RODNEY M [US] ET AL) 9 January 2001 (2001-01-09) abstract column 1, line 5 - line 10 column 7, line 4 - line 39 column 8, line 34 - line 39 column 9, line 47 - line 59 ----- | 4,5,16, 17 |

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/US2012/053393

| Patent document cited in search report | Publication date | Patent family member(s) | Publication date |
|---|---------------------|---|--|
| US 2004158865 A1 | 12-08-2004 | US 2004158865 A1 WO 02095600 A1 | 12-08-2004 28-11-2002 |
| US 2004181807 A1 | 16-09-2004 | AU 2003297058 A1 CA 2518500 A1 EP 1606787 A2 JP 2006521028 A US 2004181807 A1 WO 2004081903 A2 | 30-09-2004 23-09-2004 21-12-2005 14-09-2006 16-09-2004 23-09-2004 |
| US 6173271 B1 | 09-01-2001 | CA 2254463 A1 GB 2331880 A US 6173271 B1 US 7039930 B1 | 26-05-1999 02-06-1999 09-01-2001 02-05-2006 |

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), EP(AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN