

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6010459号
(P6010459)

(45) 発行日 平成28年10月19日 (2016. 10. 19)

(24) 登録日 平成28年9月23日 (2016. 9. 23)

(51) Int. Cl.			F I		
G06Q	30/02	(2012.01)	G06Q	30/02	380
G06Q	30/06	(2012.01)	G06Q	30/06	300
G06Q	30/08	(2012.01)	G06Q	30/08	
G06Q	50/18	(2012.01)	G06Q	50/18	310

請求項の数 5 (全 94 頁)

(21) 出願番号	特願2012-511827 (P2012-511827)	(73) 特許権者	397072765
(86) (22) 出願日	平成22年5月21日 (2010. 5. 21)		インタートラスト テクノロジーズ コーポレーション
(65) 公表番号	特表2012-527689 (P2012-527689A)		アメリカ合衆国, カリフォルニア 94085, サニーバール, ステュアート ドライブ 920
(43) 公表日	平成24年11月8日 (2012. 11. 8)	(74) 代理人	100099759
(86) 国際出願番号	PCT/US2010/001509		弁理士 青木 篤
(87) 国際公開番号	W02010/135001	(74) 代理人	100092624
(87) 国際公開日	平成22年11月25日 (2010. 11. 25)		弁理士 鶴田 準一
審査請求日	平成24年2月8日 (2012. 2. 8)	(74) 代理人	100141162
審査番号	不服2014-15833 (P2014-15833/J1)		弁理士 森 啓
審査請求日	平成26年8月8日 (2014. 8. 8)	(74) 代理人	100141254
(31) 優先権主張番号	61/180, 359		弁理士 榎原 正巳
(32) 優先日	平成21年5月21日 (2009. 5. 21)		
(33) 優先権主張国	米国 (US)		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 コンテンツ配信システム及び方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

広告と共に消費のための電子コンテンツ項目を、1つ以上の計算デバイスを備えるシステムが、配信する方法であって、

前記1つ以上の計算デバイスが、ライセンスを作成するステップであって、前記ライセンスは、広告が挿入されるべき電子コンテンツ項目内の1つ又は複数のスロットを識別するために用いられ、前記ライセンスは、前記スロットの中に挿入されることが許可されない1つ又は複数のタイプの広告をさらに指定するために用いられ、前記ライセンスは、複数の広告の中から前記1つ又は複数のスロットに挿入する広告を動的に選択するための基準をさらに指定するために用いられる、ステップと、

前記1つ以上の計算デバイスが、前記ライセンスを前記電子コンテンツ項目と確実に関連付けるステップと、

前記1つ以上の計算デバイスが、前記電子コンテンツ項目と前記ライセンスを、前記電子コンテンツ項目をレンダリングする前記電子コンテンツ項目の消費者の第三者デバイスに配信するステップと、

を含む方法であり、

前記消費者の第三者デバイスは、前記電子コンテンツ項目と関連付けられた前記ライセンスを評価し、要求される使用が認可されているか、または、許可されるか、を判断する方法。

【請求項 2】

前記広告を動的に選択するための基準が、各広告によってサブミットされる入札を評価することによって判断される場合に、前記消費者の第三者デバイスが、コンテンツ提供者に対する最高収入をもたらす前記広告を選定するステップを含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

エンドユーザへの前記電子コンテンツ項目の提示と組み合わせて提示するためにどの広告が選択されたかに関する情報を、前記 1 つ以上の計算デバイスが、クリアリングハウスから受信するステップをさらに含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

前記電子コンテンツ項目が提示されたユーザに関する概要の匿名のユーザ・プロフィール情報を、前記 1 つ以上の計算デバイスが、クリアリングハウスから受信するステップをさらに含む、請求項 1 に記載の方法。

10

【請求項 5】

電子広告が提示されたユーザに関する概要の匿名のユーザ・プロフィール情報を、前記 1 つ以上の計算デバイスが、クリアリングハウスから受信するステップをさらに含む、請求項 1 に記載の方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

著作権の許諾

20

本特許明細書の開示内容の一部には、著作権保護の対象物が含まれる。著作権者は、特許商標庁の特許ファイル又は記録への掲載に伴う本特許明細書又は特許開示の複写には異議を提起しないが、それ以外については、どのようなものであれ、全ての著作権を制限する。

【0002】

関連出願への相互参照

本出願は、2009年5月21日に出願された米国特許仮出願第61/180,359号に基づく優先権を主張するものであり、且つそのすべてが参照により本明細書に組み入れられる2008年4月30日に出願された米国特許仮出願第61/049,030号、2008年6月24日に出願された第61/075,304号、及び2008年6月23日に出願された第61/074,995号に基づく優先権を主張する2009年4月30日に出願された米国特許出願第12/433,881号(「881出願」)の一部継続出願である。

30

【背景技術】

【0003】

電子通信インフラストラクチャがワールドワイドを改善するのに伴って、デジタル・コンテンツの配信は、効率的なデジタル・メディア形式、デジタル記憶技術の経済性、並びにピアツーピア及び集団指向のソーシャル・ネットワーキングの後援のもとに、急速に変貌を遂げている。例えば、インターネットTV及びモバイルTVは、新しい映像配信機能を提供するが、恐らくこれらの技術の双方の最も重要な態様は、多数の他のインターネットベースのサービスにリンクする能力である。本発明の好ましい実施形態において、コンテンツ配信技術は、デジタル・コンテンツの配信をサポートするために広告サービスにリンクされる。

40

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

adベースのコンテンツ配信システムは、adがコンテンツの生産だけでなくコンテンツ及びその上でコンテンツがレンダリングされるデバイスを流通させるサービスにも資金提供することができるという希望をもたらす。しかしながら、膨大な量のコンテンツを消費する平均的な消費者のキャパシティを無視して、adがすべての流通網に資金提供する

50

ことになっている場合、a dは、高度に信頼できる且つ測定可能な方法で消費者に効率よく配信され、且つ消費者によくマッチする必要がある。すなわち、a dが消費者の現在の関心とよくマッチすること及びa dの配信及びマッチを行うことのオーバーヘッドが最小にされることを保証するために、a dインプレッションに対する各機会が最適化されるべきである。

【課題を解決するための手段】

【0005】

本明細書で説明されるシステム及び方法の実施形態は、コンテンツの消費時に及び/又は消費点でユーザにターゲットが絞られたa dを効率よくマッチングすることによって、コンテンツ配信の貨幣化を可能にする。コンテンツ項目と広告は、独立して超配信(s u p e r - d i s t r i b u t e d)し、又は従来の商業的方法を介して配信することができる。消費者がコンテンツをオンライン又はオフラインで用いるときに、該消費者に良くターゲットが絞られた広告によってこの使用状況(u s a g e)イベントが資金提供されること、及びイベントがコンテンツ提供者又は配信者、並びにシステムに付加価値を付けることに関与する他の利害関係者を最適に補償することを保証するために、効率的な機構が採用される。好ましい実施形態は、非常に効率的な自動化と、多くのコンテンツ配信サービス、a dサービス、レンダリング・アプリケーション、及びデバイスの種類によって用いられるように規模を調整する能力とを提供する。幾つかの実施形態において、ターゲティング、リアルタイム・マッチング、及び競売機構の最適化を可能にするために、効率的なフィードバック機構を用いることができる。

【0006】

本発明は、付属の図面と併せて以下の詳細な説明を参照することによって容易に理解されるであろう。

【図面の簡単な説明】

【0007】

【図1】或る実施形態に係る広告及びコンテンツを配信するシステムの例を示す図である。

【図2】或る実施形態を實踐するのに用いることができるコンピュータ・システムのより詳細な例を示す図である。

【図3】広告を配信する、選択する、及び提示する方法の例を示す図である。

【図4】好ましい実施形態における種々のプレーヤとそれらに提供されるインターフェースのハイレベル図である。

【図5】一実施形態におけるコンテンツ・デプロイメント・スキームを例証する図である。

【図6】一実施形態に係るa dデプロイメント・スキームを例証する図である。

【図7】広告の動的選択を例証する図である。

【図8】一実施形態に係る監査レポートを例証する図である。

【図9】1つの例となる実施形態における種々のシステム・コンポーネントと、それらの間のメッセージ対話を例証する図である。

【図10】好ましい実施形態によってサポートされる異なるタイプのデバイスの例を示す図である。

【図11】デバイスに対する広告を予めフィルタするためのサーバ側a dマッチングの使用を例証する図である。

【図12】例証となるa d - タグ分類法を示す図である。

【図13】例示的な実施形態におけるガバナンス関連の幾つかの例を示す図である。

【図14】ゾーンに分けられる1個のコンテンツの例を示す図である。

【図15】ゾーンに分けられる1個のコンテンツの別の例を示す図である。

【図16】動的メディアゾーン技術に従ってフォーマットされる1個のメディア・コンテンツを示す図である。

【図17】動的メディアゾーン技術を用いる1個のコンテンツと広告との一体化を示す図

10

20

30

40

50

である。

【図18】或る実施形態で用いられる例となるメディアプレーヤを示す図である。

【図19】一実施形態に係るad-マッチング・プロセスを示す図である。

【図20】コンテンツ配信を貨幣化するためのプロセスを示す図である。

【発明を実施するための形態】

【0008】

本発明の詳細な説明が以下で提供される。幾つかの実施形態が説明されるが、本発明は、いずれか1つの実施形態に限定されず、代わりに、多くの変形、修正、及び均等物を包含することを理解されたい。加えて、本発明の十分な理解を提供するために多くの具体的な詳細が以下の説明に記載されるが、幾つかの実施形態は、これらの詳細の幾つか又はすべてを伴わずに実施することができる。そのうえ、明瞭にするために、関連技術において公知の或る技術的材料は、本発明を不必要に不明瞭にすることを避けるために詳細には説明されていない。

10

【0009】

エンドユーザへの広告又は他のコンテンツの供給を管理するために、特に、同一出願人による米国特許出願第11/583,693号(公開番号第2007/0180519号A1)(「'693出願」)で説明されたもののようなデジタル著作権管理(digital rights management)(「DRM」)エンジンを用いるルールベースのメディア広告のためのシステム及び方法、同一出願人による米国特許出願第12/178,543号(公開番号第2009/0031431号A1)(「'543出願」)で説明された動的メディアゾーン技術、'881出願で説明された広告ターゲティング技術、及び/又は同一出願人による米国特許出願第10/863,551号(公開番号第2005/0027871号)(「'551出願」)で説明されたDRM及びサービス編成技術('693出願、'543出願、及び'551出願の内容は、それらの全体が参照により本明細書に組み入れられる)を含む、電子コンテンツの配信を容易にするシステム及び方法が本明細書で説明される。これらのシステム及び方法は、本明細書で採用されるコンポーネント、システム、及び方法の多くがそうであるように、新規なものであることが理解されるであろう。

20

【0010】

好ましい実施形態は、以下の特徴の幾つか又はすべてを提供することができる。

30

【0011】

・ターゲットが絞られたad配信のための効果的な機構を用いることによって、及び該当する属性を有するユーザにadをマッチングし、これにより不適切なインプレッションの無駄を避けることによって、adに対する効率的な市場を提起することにより、広告主に高い投資収益率(return on investment)(「ROI」)を提供する。

【0012】

・多くの異なるサービスを通じて多くの異なるデバイスにコンテンツを配信する及びピアツーピア(P2P)超配信するための自動化された市場を提供することによって、及びコンテンツ提供者/配信者にほとんどの値を提供するadによるレンダリングの時点で及び/又は場所でコンテンツによって要求されるadスロットが埋められることを保証することによって、コンテンツ提供者に対する収入を最大にし、且つ配信コストを最小にする。

40

【0013】

・2層のユーザ・ターゲティングを提供し、この場合、第1の層は、adコンテンツがデバイス又は他のユーザがアクセスできる配給点に配給されるときにadコンテンツを消費者とマッチさせ、第2の層は、消費者についてのより細分化された情報(例えば、時間、場所、環境、関心、使用状況データ、人口統計、最近の履歴、及び/又はそれに類似するものについての情報)を用いて、コンテンツのレンダリングの時点で提示するための特定のadを選定する。

50

【 0 0 1 4 】

・効果を高めるための提案と共に a d キャンペーン効果に対するリアルタイムに近い統計を提供する。

【 0 0 1 5 】

・サービス・プロバイダに対する a d、コンテンツ、及びレンダリング技術を配信する刺激を提供する。

【 0 0 1 6 】

・ a d 選定を最適化するのに用いることができる該当する属性を消費者と安全に且つプライベートに関連付ける一助となるサービスへの刺激を提供する。

【 0 0 1 7 】

・消費者のデバイス上で又は消費者のプライベート属性情報を暴露しないユーザのデバイスに対する信用されたウェブベースのプロキシ上で a d マッチング機構を用いることによって消費者のプライバシーを保証する。

【 0 0 1 8 】

好ましい実施形態において、ターゲットが絞られた広告に対するスケーラブル・プラットフォームが提供される。プラットフォームは、従来の a d - マッチング技術と適合し且つそれらの使用状況をインターネット広告を越えて拡張することによって拡大する。同様に、プラットフォームは、既存のコンテンツ配信及び a d 配信ネットワークと共にシームレスに働き、且つ顧客からの効果的なフィードバック機構を提供して、これによりすべての利害関係者に対する最適なペイオフを可能にするように設計される。

【 0 0 1 9 】

図 1 は、本発明の或る実施形態に係る広告 1 0 4 及びコンテンツ 1 0 8 を配信するシステムの例を示す。図 1 に示すように、ユーザのシステム 1 0 1 は、種々の広告提供者 1 0 2 a、1 0 2 b、1 0 2 c から種々の広告 1 0 4 a、1 0 4 b、1 0 4 c、1 0 4 d、1 0 4 e を受信する。ユーザのシステム 1 0 1 はまた、種々のコンテンツ提供者 1 0 6 a、1 0 6 b、1 0 6 c から種々のコンテンツ項目 1 0 8 a、1 0 8 b、1 0 8 c、1 0 8 d を受信する。ユーザが 1 個のコンテンツ 1 0 8 d を利用するとき、ユーザのシステムは、以前に受信した広告 1 0 4 a ~ 1 0 4 e から最適な広告 1 0 4 e を動的に選び、該広告 1 0 4 e を 1 個のコンテンツ 1 0 8 d と共にユーザに提示する。ユーザ、ユーザのデバイス、及び、ユーザのコンテンツの嗜好についての情報、並びにコンテンツの使用状況習慣を、広告選定プロセスで用いることができる。加えて、広告主 1 0 2 からコンテンツ所有者 1 0 6 への支払い又は他の補償の支給を容易にするために、どの広告がレンダリングされたかについての情報を収集し、クリアリングハウス（例えば、クリアリングハウス 1 1 0 又は別のクリアリングハウス）に送信することができる。代替的に又は加えて、こうした情報は、ユーザのデバイスからコンテンツ提供者 1 0 6 及び / 又は広告提供者 1 0 2 に直接送信することができる。

【 0 0 2 0 】

コンテンツ提供者 1 0 6 は、音楽家、映画撮影所、出版社、ソフトウェア会社、著者、モバイルサービス・プロバイダ、インターネットコンテンツ・ダウンロード又は加入 (s u b s c r i p t i o n) サービス、ケーブルテレビ又は衛星テレビ・プロバイダ、会社の従業員又はそれに類似するもの、若しくはそれらの代わりに作用するエンティティのような、コンテンツ所有者、作成者、又は配信者を含んでいてもよく、コンテンツ 1 0 8 は、デジタルビデオ・コンテンツ、音声コンテンツ、又はテキスト・コンテンツのようなあらゆる電子コンテンツ、映画、歌曲、ビデオゲーム、1 個のソフトウェア、電子メールメッセージ、テキストメッセージ、ワードプロセッサによる文書、ウェブページ、レポート、電子書籍又は定期刊行物、若しくはあらゆる他のエンターテイメント、企業、又は他のコンテンツを含んでいてもよい。

【 0 0 2 1 】

図 1 に示された例において、エンティティ 1 0 2 及び 1 0 6 は、ライセンス 1 0 3 をコンテンツ 1 0 8 及び / 又は広告 1 0 4 と関連付ける。ライセンス 1 0 3 は、エンティティ

10

20

30

40

50

102、106のポリシー又は他の要請に基づいており、関連するコンテンツ又は広告の許可された及び/又は禁止された使用、及び/又は、コンテンツ又は広告を利用するために満足されなければならない1つ又は複数の条件、若しくは使用条件又は使用結果として満足されなければならない1つ又は複数の条件を指定する。一実施形態において、ライセンス103aは、コンテンツ項目108aの受信者が広告を見ることが必要とされるかどうかを指定してもよく、必要とされる場合、選ばれるために広告が満足させなければならない基準を指定してもよい。同様に、特定の広告104a、若しくは広告のグループ又はカテゴリと関連付けられたライセンス103aは、それと共に広告がプレイされてもよい又は他の方法で一体化されてもよいコンテンツのタイプ、及び/又は、広告104aが特定のタイプのコンテンツ108と一体化される場合にエンティティ102aが提供する意欲のある報酬又は他の補償を指定してもよい。

10

【0022】

コンテンツ108、広告104、及び/又はライセンス103は、暗号化技術又はデジタル署名技術、若しくは用いられるデジタル著作権管理システム(もしあれば)に従うあらゆる他のセキュリティ保護のような1つ又は複数の暗号機構によって守られてもよく、信用機関110は、適切な暗号キー、証明書、及び/又はそれに類似するものを提供してもよい。

【0023】

コンテンツ108、広告104、及びライセンス103は、インターネット、ローカル・エリア・ネットワーク、無線ネットワーク、仮想プライベートネットワーク、広域ネットワーク、及び/又はそれに類似するもののようなネットワークを介して、ケーブル、衛星中継、放送、又は移動体通信を介して、及び/又はコンパクト・ディスク(CD)、デジタル・バーサタイル・ディスク(DVD)、ブルーレイ・ディスク、フラッシュメモリカード(例えば、セキュア・デジタル(SD)カード)、及び/又はそれに類似するもののような記録可能媒体を介して、といったようにあらゆる適切な手段によってエンドユーザ101に提供することができる。コンテンツ108は、同じ又は異なるソースから受信される単一のパッケージ又は伝送で、若しくは個別のパッケージ又は伝送で、ライセンス103と一緒にユーザに配給することができる。

20

【0024】

エンドユーザのシステム101(例えば、パーソナルコンピュータ、モバイル電話、テレビ及び/又はテレビのセットトップ・ボックス、ポータブル・オーディオ及び/又はビデオプレーヤ、電子書籍リーダー、及び/又はそれに類似するもの)は、コンテンツ108を取り出し且つレンダリングするように動作可能なアプリケーション・ソフトウェア、ハードウェア、及び/又は専用論理を格納する。ユーザのシステムはまた、好ましくは、本明細書ではデジタル著作権管理エンジンと呼ばれる、コンテンツ108及び/又は広告104と関連付けられたライセンス103を評価し且つその用語を施行する(及び/又はコンテンツ・レンダリング・アプリケーションがこうした用語を施行することを可能にする)ためのソフトウェア及び/又はハードウェア、及び、より詳細に以下で説明されるように、適切な広告を選択してコンテンツ108の使用と組み合わせてレンダリングし、それに関係する情報を集め且つ報告するためのソフトウェア及び/又はハードウェアを含む。

30

40

【0025】

デジタル著作権管理エンジン及び/又はadマッチング・エンジンは、互いに及び/又はコンテンツ・レンダリング・アプリケーションと構造的に又は機能的に一体化されてもよく、又は、別個のソフトウェア及び/又はハードウェアを備えてもよい。代替的に又は加えて、ユーザのシステムは、ユーザによって以前に得られた又は要求されたコンテンツへのユーザアクセスを認めるかどうか、並びに、広告をそれと組み合わせてレンダリングするかどうか及びどの広告をそれと組み合わせてレンダリングするかについての判断を下すために、デジタル著作権管理エンジン及び/又はadマッチング・エンジンを用いる遠隔システム(例えば、サーバ、パーソナルコンピュータ又はテレビのセットトップ・ボックスのようなデバイスのユーザのネットワークにおける別のデバイス、及び/又はそれに

50

類似するもの)と通信してもよい。

【0026】

デジタル著作権管理エンジン、及び/又はユーザのシステム上の、又はそれとの遠隔通信における他のソフトウェア又はハードウェアはまた、保護されたコンテンツ及び/又は広告へのユーザのアクセス又は保護されたコンテンツ及び/又は広告の他の使用に関する情報を記録してもよい。幾つかの実施形態において、この情報の幾つか又はすべては、例えば、収入(使用料、広告ベースの収入などのような)を分配し、ユーザの嗜好を判断し、システム・ポリシーを施行する(例えば、どのように及びいつ機密情報が用いられるかを監視する)及び/又はそれに類似するものに用いるために、潜在的に匿名の形態で、間接関係人(例えば、クリアリングハウス110、コンテンツ作成者、コンテンツ所有者、又はコンテンツ提供者106、ユーザのマネージャ、それらの代わりに作用するエンティティ、及び/又はそれに類似するもの)に通信されてもよい。

10

【0027】

図1に示すように、コンテンツ108は、広告104(又はライセンス103)と一緒に配信される必要はない。広告104は、別々に提供し、ユーザのシステム101によって動的にコンテンツ108と一体化されることが可能である。より詳細に以下で説明されるように、この一体化は、好ましくは、コンテンツ108、広告104、及び/又は、コンテンツと一体化されてもよい又は一体化されなければならない広告のタイプ及び量、及び/又はそれと共に広告がレンダリングされてもよいコンテンツのタイプに関するユーザ又はシステムと関連付けられたライセンス103においてエンコードされたルールに従ってなされる。好ましい実施形態において、システムは、ユーザ(例えば、年齢、性別など)、使用状況履歴、及びユーザの嗜好についての人口学的情報、及び/又はユーザ又はユーザの環境についての他の情報(例えば、時間帯、全地球測位システム(GPS)座標など)を用いることによって、adとコンテンツとのマッチングを最適化することを試みる。一実施形態において、マッチングはローカルで行われるので、このユーザ及び環境情報は、ユーザのシステム上に維持することができ、第三者に伝送される必要はなく、したがって、広告の非常に的確なターゲティングを可能にしながらかユーザのプライバシーを保護する。前に示したように、幾つかの実施形態において、幾つかのユーザ情報及び/又は環境情報の匿名のバージョンが、コンテンツ提供者及び/又はad提供者に再配信してユーザが関心をもつ可能性があるコンテンツ及びadの将来の支給を容易にするために、クリアリングハウス110に送信される。

20

30

【0028】

本発明の範囲内で図1と組み合わせて提示されるアーキテクチャ及び関係性の多くの変形を作製することができることが理解されるであろう。例えば、限定ではなしに、幾つかのシステムにおいて、コンテンツの幾つか又はすべてが幾つかの広告と一緒に配給されてもよく、コンテンツと広告が単一のソース(例えば、テレビのサービス・プロバイダ)からユーザのシステムに配給されてもよく、及び/又は1個のコンテンツが複数の広告と一体化されてもよい。幾つかの実施形態において、どの広告(単数又は複数)が1個のコンテンツと組み合わせて提示されるかの判断は、遠隔システムによって行うことができ、及び/又は広告とコンテンツとの一体化を遠隔的に行い、次いで、一体化されたコンテンツと広告を表示する又は他のレンダリングのためにユーザのシステムに伝送することができる。したがって、図1は、限定する目的ではなく例証し及び説明する目的で提供されることが理解されるであろう。

40

【0029】

図2は、本発明の実施形態を実施するために用いることができるシステム200の例を示す。例えば、システム200は、エンドユーザのデバイス101、広告提供者の計算システム102、コンテンツ提供者のシステム106、及び/又はそれに類似するものの実施形態を備えてもよい。例えば、システム200は、パーソナルコンピュータ又はネットワークサーバのような汎用計算デバイス、若しくは小型携帯移動電話機、パーソナル・デジタル・アシスタント、ポータブル・オーディオ又はビデオプレーヤ、電子書籍リーダー、

50

タブレット、テレビのセットトップ・ボックス、広告塔 (k i o s k)、ゲーミング・システム又はそれに類似するもののような特化された計算デバイスを備えてもよい。システム 200 は、典型的に、プロセッサ 202、メモリ (すなわち、コンピュータ可読媒体) 204、ユーザ・インターフェース 206、リムーバブル・メモリ 208 を受け入れるためのポート 207、ネットワーク・インターフェース 210、及び上述の要素を接続するための 1 つ又は複数のバス 212 を含むであろう。システム 200 の動作は、典型的に、メモリ 204 に格納されたプログラムの案内の下で動作するプロセッサ 202 によって制御されるであろう。メモリ 204 は、一般に、高速ランダムアクセスメモリ (R A M) と、磁気ディスク及び / 又はフラッシュ E E P R O M のような不揮発性メモリとの両方を含むであろう。メモリ 204 の幾つかの部分は、システム 200 の他のコンポーネントから読み出されること又はシステム 200 の他のコンポーネントによって書き込まれることができないように制約されてもよい。ポート 207 は、 U S B ドングル、 C D - R O M、 D V D、メモリカード、 S D カード、ディスク、他の磁気媒体又は光学媒体、及び / 又はそれに類似するもののようなコンピュータ可読媒体 208 を受け入れるためのディスクドライバ又はメモリスロットを備えてもよい。ネットワーク・インターフェース 210 は、典型的に、インターネット又はイントラネット (例えば、 L A N、 W A N、 V P N など) のようなネットワーク 220 を介してシステム 200 と他の計算デバイス (及び / 又は計算デバイスのネットワーク) との間の接続を提供するように動作可能であり、且つ物理的にこうした接続をするために 1 つ又は複数の通信技術 (例えば、無線、イーサネット (登録商標)、及び / 又はそれに類似するもの) を採用してもよい。幾つかの実施形態において、システム 200 はまた、システム 200 のユーザ又は他のエンティティによる不正変更から保護される処理装置 203 を含んでもよい。こうした安全な処理装置は、キー管理、署名照合、及びルール施行プロセスの他の態様のような慎重な扱いを要する動作のセキュリティを強化することができる。

【 0 0 3 0 】

図 2 に示すように、計算デバイス 200 のメモリ 204 は、プロセッサ 202 (及び / 又は 203) によって実行されるときに計算デバイス 200 の動作を制御することができる、種々のプログラム又はモジュールを含んでもよい。例えば、メモリ 204 は、典型的に、アプリケーションの実行を管理するためのオペレーティング・システム 220、周辺機器など、保護された電子コンテンツをレンダリングするためのホスト・アプリケーション 230、本明細書に記載の a d 選定及びマッチング機能の態様を行うための a d マッチング・エンジン又はモジュール 233、及び本明細書に記載の権利管理機能の幾つか又はすべてを実装するための D R M エンジン 232 を含むであろう。幾つかの実施形態において、D R M エンジン 232 は、制御プログラムを実行するための仮想機械 222、及び仮想機械 222 によって用いられる状態情報を格納するための状態データベース 224 のような種々の他のモジュール、及び / 又は、コンテンツを暗号化し及び / 又は暗号解除し、ハッシュ関数及びメッセージ確認コードを計算し、デジタル署名を評価し、及び / 又はそれに類似することのこのような暗号動作を行うための 1 つ又は複数の暗号モジュール 226 を備えてもよく、これらと同時に使用してもよく、及び / 又はこれらを制御してもよい。メモリ 204 はまた、典型的に、保護されたコンテンツ 228、広告 227、及び関連するライセンス 229、並びに暗号キー、証明書など (図示せず) を含むであろう。

【 0 0 3 1 】

本明細書に記載のシステム及び方法は、図 2 で例証されたものと類似の又は同一の計算デバイスと共に、又は図 2 に示されたコンポーネントの幾つかを有さない計算デバイス及び / 又は図示されない他のコンポーネントを有する計算デバイスを含む事実上あらゆる他の適切な計算デバイスと共に実施することができることを当業者は理解するであろう。したがって、図 2 は限定する目的ではなく例証する目的で提供されることを理解されたい。

【 0 0 3 2 】

本明細書での解説は、システム (例えば、D R M エンジン、a d マッチング・エンジン

、及びホスト・アプリケーションを含む)が意図されたように動作する場合に、ライセンスの用語が行使されることになるという仮定により、コンテンツと広告に係るライセンス制約の施行について言及する。本明細書に記載のシステム及び方法の実際の適用では、悪意のある不正変更又は修正からのシステム(例えば、システムがそれと共に対話するソフトウェア及びハードウェア)の保護は、セキュリティ技術のあらゆる適切な組合せを用いて達成することができる。例えば、暗号化、デジタル署名、デジタル証明書、メッセージ確認コードなどのような暗号機構を採用して、例えば、'693出願で説明されたように、ソフトウェア難読化、セルフ・チェック、カスタマイゼーション、透かし、アンチデバッグ、及び/又は他の機構のような構造的及び/又は戦術的セキュリティ手段がそうできたように、DRMエンジン、ホスト・アプリケーション、及び/又は他のシステム・ソフトウェア又はハードウェアを不正変更及び/又は他の攻撃から保護することができる。こうした技術の代表的な例は、例えば、米国特許第6,668,325号B1の「Obfuscation Techniques for Enhancing Software Security」及び同一出願人による米国特許出願第11/102,306号(公開番号第2005/0183072号A1)の「Software Self-Defense Systems and Methods」、米国特許出願第11/737,428号(公開番号第2008/0028474号A1)の「Systems and Methods for Watermarking Software and Other Media」、米国特許出願第10/172,682号(公開番号第2003/0023856号A1)の「Software Self-Checking Systems and Methods」、米国特許出願第11/338,187号(公開番号第2006/0123249号A1)の「Trusted Storage Systems and Methods」、及び米国特許第7,124,170号B1の「Secure Processing Unit Systems and Methods」において見出すことができ、この各々は、引用によりその全体が本明細書に組み入れられる。代替的に又は加えて、セキュリティをさらに強化するために、物理的セキュリティ技術(例えば、比較的アクセスしにくいメモリ、安全なプロセッサ、安全なメモリ管理ユニット、ハードウェアにより保護されたオペレーティングシステム・モード、及び/又はそれに類似するものの使用)を用いることができる。加えて、不正変更からアプリケーションを保護するために、多くの市販製品を用いることができ、そのうちのあらゆる適切な1つ又は複数のもを用いることができる。

【0033】

システムの制度上の設計及び動作によって、並びに、そこにおける参加者の法的及び社会的規制によって、また別の形態のセキュリティを提供することができる。例えば、システムにおけるエンティティは、システム仕様及び要件を契約により遵守することに同意することを要求される場合があり、又はその間にシステム要件とのエンティティの適合性を検証することができる証明プロセス及び/又はそれに類似するものをサブミットする必要がある場合がある。例えば、デバイス又はアプリケーションは、環境内の他の実装と適合する方法でDRMエンジンを実装することを要求される場合があり、及び/又は或るタイプ又はレベルの不正変更への抵抗性又は他のセキュリティを提供することを要求される場合がある。こうした要件とのデバイスの又は他のエンティティの適合性を立証するデジタル証明書を発行することができ、これらの証明書は、デバイス又はエンティティがシステムに参加することが許される前に、又は継続的な参加が許される条件として検証することができる。

【0034】

こうしたセキュリティ技術は、当業者には周知のものであろうし、当面の所望の保護レベル及び/又は特定のアプリケーションの詳細に応じて、これらの技術の、幾つかのあらゆる適切な組合せ、いずれもなしで、又はすべてを用いることができることが理解されるであろう。或るセキュリティ機構が或る実施形態と組み合わせで本明細書で説明されるが、これらの技術の使用はすべての実施形態には要求されないことも理解されるであろう。

10

20

30

40

50

本発明と組み合わせて用いることができるセキュリティ技術に対する付加的な限定はされない情報が、'693出願に記載される。

【0035】

好ましい実施形態において、特定のデプロイメントに対するセキュリティ・ポリシーは、ケースバイケースで考慮される。特定のシステムがコンテンツ及びad配信機構に対する完全な制御を有する場合、これらの態様を取り巻くセキュリティ・ポリシーを緩和することができる。しかしながら、セキュリティ・ポリシーは、典型的に、コンテンツ及びad配信機構が完全には制御されない場合に、より厳密なものとなる必要があるであろう。さらに別の例として、幾つかのプラットフォーム上では、顧客は、本質的により安全な場合があり、したがって、緩和されたセキュリティ・ポリシーで十分な場合がある。ところが、悪意のある攻撃を受けやすいプラットフォーム上では、セキュリティ・ポリシーは、典型的に、より厳密なものとなる必要があるであろう。選定されるセキュリティ・ポリシーはまた、典型的に、コンテンツ及びadの値、並びにシステムを破壊する異なる関係人の刺激に依存するであろう。

【0036】

図3は、一実施形態に係る広告を配信する、選定する、及び提示する方法の例を示す。図3に示すように、消費者のデバイスは、コンテンツと広告を受信する(300)。上記で説明されたように、消費者のデバイスは、あらゆる適切な手段を介してコンテンツと広告を受信することができる。コンテンツと広告は、一緒に又は別々に、異なる時点で、及び/又は異なるソースから配信することができる。消費者からコンテンツをレンダリングする(例えば、ビュー、プレイ、実行など)要求を受信する(302)と、ユーザのシステムは、コンテンツと関連付けられたライセンスを評価(304)して、要求される使用が認可される又はそうでなければ許可されるかを判断する(306)。要求が認可される(すなわち、ブロック306から「yes」に進む)場合、ライセンスは、コンテンツがレンダリングされる時に1つ又は複数の広告が提示されることをさらに要求し、ユーザのシステムは、そのadの組を随意的にフィルタして、コンテンツ及び/又はadライセンスが要求されるコンテンツと共に表示されることを禁じるあらゆるadを除外する(308)。次いで、コンテンツ項目と共にレンダリングするために選択されるという特権に対する各広告からの入札を得るために、残りのadの各々と関連付けられるライセンスが評価される(ブロック310~314)。本明細書のどこかでより詳細に説明されるように、幾つかの実施形態において、各広告の入札の値は、消費者、コンテンツ、消費者のシステム、及び/又はそれに類似するものの特徴に部分的に基づいていてもよく、これは、adマッチング及び/又はDRMエンジンがローカル・ストレージから取り出し、且つ特定のadと関連付けられたルールを評価する時に用いてもよい。すべての該当するadからの入札が得られると、1つ又は複数の落札adを選定することが可能であり(316)、落札ad(単数又は複数)と共にコンテンツ項目をレンダリングすることができる(318)。図3は、解説及び例証する目的のために提供されていること、及び他の実施形態において、図3に示されたアクションの幾つかは、省略され、異なる順序、組合せで行われ、又は図示されない付加的なアクションを補足されてもよいことが理解されるであろう。

【0037】

adマッチングを行うための例証となる枠組みのより詳細な説明が、図4と組み合わせで以下で提供される。図4は、adマッチングを行うためのプラットフォームの比較的高レベルの概念図であり、幾つかの実施形態における関係する種々のプレーヤとそれらに提供されるインターフェースを示す。図4に示されたプラットフォームの好ましい実施形態は種々の強力な特徴をサポートするが、これらの特徴の多くは、所与のビジネスモデルを最適化するために意図的に抑制される(又は、他の実施形態においては除去される)場合がある。例えば、コンテンツ提供者は、コンテンツの高度に流動的な超配信に対する刺激を利用することを望まず、代わりに、より伝統的な手動の契約ベースの配信手法を好む場合がある。しかしコンテンツ提供者は、依然としてad-スロット競売機構を利用するこ

10

20

30

40

50

とを望む可能性がある。したがって、図4に示された及び/又は本明細書のどこかで説明される特徴の多くは、随意的なものとなるように設計され、又は所与のコンテンツ配信ビジネスモデルの必要性に従って独立してデプロイされるように設計されることが理解されるであろう。この固有の融通性は、本明細書で提示される機能及び特徴のうちの幾つかのみを採用するカスタマイズされたデプロイメントを可能にする。加えて、説明を簡単にするために、図4は、単一の広告ターゲティング・プラットフォームを示すが、実際には、このプラットフォームの機能は、典型的に、複数のデバイス及びシステムにわたって配信されるであろうことが理解されるであろう。例えば、幾つかの実施形態において、図4に示された機能の実質的にすべては、ウェブサイト又はサービスによって提供することができるが、他の実施形態において、機能の幾つかの部分は、広告主のシステム、コンテンツ所有者及び/又はコンテンツ配信者のシステム、クリアリングハウス、エンドユーザのシステムなどによって別々に行われるであろう。

10

【0038】

前に示したように、好ましい実施形態において、コンテンツと広告との両方は、複数の配信手段を用いて独立して超配信することができる（しかし必ずしもそうする必要はない）。或る好ましい実施形態の強調したい部分のうちの1つは、ad配信からのコンテンツ配給の分離である。adとコンテンツは、まったく異なる配信機構を通じて配給することができる。コンテンツがレンダリングされるときにどんな広告が表示されるかの選定は、コンテンツとは独立して行うことができ、例えば、広告をレンダリングするための最高のペイオフに基づいてコンテンツ・レンダリングの時点で取り決めることができる。広告は、配信手段を通じてユーザにターゲットを絞ることができ、且つレンダリング・デバイス上に格納された又はレンダリング・デバイスでのみ利用可能なローカルデータに基づくレンダリングに対して最適にマッチさせることができる。

20

【0039】

好ましい実施形態において、より詳細に以下で説明されるように、'693出願で説明されたもののようなDRMエンジンは、どの広告を1個のコンテンツと共にレンダリングする（例えば、表示する）かを判断するために、複数個のコンテンツ及び広告と関連付けられた制御を評価するのに用いることができる。こうしたDRMエンジンは、融通性があり、各コンテンツ項目に対して及び各adに対して表明することができるルールは非常にオープンである。一実施形態において、ルールは、コンテンツ提供者又は広告主によってXMLのような簡単なテキストで表明することができる。幾つかの実施形態において、これらのルールは、（例えば、DRMエンジンの仮想機械に対するコードを生成するためのツールを用いて）DRMエンジンによってサポートされるオブジェクトのタイプに後で変換することができ、且つコンテンツ又はadと関連付けることができる。他の実施形態において、DRMエンジン又はadマッチング・エンジンは、コンテンツ提供者又は広告主によって初めに表明されたのと同じ形式のルールを解釈することができ、そのため変換ステップは不要である。

30

【0040】

adと関連付けられる可能性があるルールの簡単な例は、広告主が各adインプレッションに対して10セントを支払う意欲があるが、ターゲットが絞られた人口統計及び或る時間帯にadが示されるときに、追加して5セントを支払う意欲があることを示すものである。類似したルールは、1個のコンテンツと関連付けることができる。

40

【0041】

コンテンツ・デプロイメント

【0042】

図4に示すように、一実施形態において、コンテンツ提供者とコンテンツ・アグリゲータは、コンテンツ項目と、コンテンツがレンダリングされる（例えば、プレイされる、ビューされる、ソフトウェアの場合には実行されるなど）時点で（例えば、'543出願で説明された技術を用いて）コンテンツ内で識別されたコンテンツad-スロットを埋めるadをレンダリング・アプリケーションが最適に選定することを要求するルール（例えば

50

、DRMエンジンによって実施されるタイプのルール)とをパッケージングすることによって、それらのコンテンツをデプロイする。幾らのad収入がより低い層のコンテンツ配信者に分配されることになるかを記述する付加的なルールを随意的に指定することができる。すべてのルールは、コンテンツ項目に結合され且つコンテンツ項目とパッケージ化される(又はそうでなければ関連付けられる)1つ又は複数の制御オブジェクトにおいてインスタンス化することができる。幾つかの実施形態において、プラットフォームは、それらが特定の1個のコンテンツを取り消すことを可能にするサービスをコンテンツ提供者に提供してもよい。

【0043】

図5は、一実施形態におけるコンテンツ・デプロイメント・スキームのより詳細な例証である。図5に示すように、パッケージ化されたコンテンツ502は、クリアリングハウス504に登録され、次いで、種々のコンテンツ配信サービス506a、506b、506c(総称して配信サービス506と呼ばれる)で利用可能にされる。これらの配信サービス506は、コンテンツ502を得るための伝統的な契約機構を用いることができ、及び/又はそれらは、コンテンツのad-収入の分配率及び/又は配信権利に対する投資収益率を予測する他の因子の観点でコンテンツ502を入札してもよい。コンテンツ提供者は、コンテンツを呼び売りするのに配信者がどれだけ効果的かを示す統計を彼らが考慮するときに、配信に対するインプレッションにつきより多く課金する配信者からの入札を確定する刺激を有してもよい。一実施形態において、こうした統計は、クリアリングハウス504及び/又はデータ・ウェアハウス508から入手可能である。

【0044】

一実施形態において、コンテンツ提供者は、それらのコンテンツのパフォーマンスに対するリアルタイムの(又はリアルタイムに近い)フィードバックを得ることができる。データ・ウェアハウス508によって提供される統計に基づいて、コンテンツ提供者は、それらのコンテンツ項目501と関連付けられたルール510を修正することができる。一実施形態において、更新されたルール(例えば、DRMエンジンによって行使可能な制御オブジェクトとして表明される)は、顧客及び/又は配信サービス・プロバイダに日和見的な様式で配給される。

【0045】

再び図4を参照すると、一実施形態において、広告主又はプレースメント・エージェンシーは、ad登録サービスを通じてそれらのadをデプロイし、adがレンダリングされるときに指定された条件下で広告主が幾ら支払うかを記述するルールをadにパッケージングする。これらの条件は、例えば、消費者の人口統計及び他の属性、時間帯、地理的位置、デバイス上でadが以前にレンダリングされた回数などを含むことができる。異なるレートを異なる条件と関連付けることができる。ルールはまた、その目的がadをそれらのレンダリング・デバイス上の消費者で利用できるようにして、配信時に利用可能である場合があるユーザ属性に基づいてユーザへの配信時にadを最適にターゲティングすることである、ad配信サービスに、幾ら支払われるべきかを指定してもよい。一実施形態において、これらのルールは、adと結合される又はそうでなければ関連付けられる、693出願で説明されたタイプの制御としてインスタンス化される。

【0046】

図6は、一実施形態に係るadデプロイメント・スキームのより詳細な例証である。図6に示された例において、広告主は、データ・ウェアハウス608及び/又はad登録サービス604からそれらのad-キャンペーンに対するリアルタイムの(又はリアルタイムに近い)フィードバックを得ることができる。広告主は、ad配信者606の効果を示す統計を調べ、且つad602を異なる消費者タイプで利用できるようにするのにより効果的なad配信者606からのより高い入札を確定することができる。広告主又は広告と関連付けられた更新されたルール610(例えば、制御オブジェクトとして表明される)は、エンドユーザ顧客デバイスに日和見的な様式で配給することができる。幾つかの実施形態において、ad配信者606cは、プッシュ・モデル及び/又はプル・モデルをad

10

20

30

40

50

602をそのユーザ・インベントリ612に配信することに適応させてもよい。ad配信者606の幾つかは、該ad配信者606の幾つかがそれに現在のところadを送るユーザ/デバイス・インベントリを有する従来のadネットワークとすることができる。好ましい実施形態は融通性があり、且つ広告主が実際のadを消費者のデバイスに送り出すこと、及び/又は遠隔のadへの参照を送り出すことを可能にする。好ましい実施形態において、これらのシナリオの各々において、ルールは、最適なadマッチングを行うために顧客に送信される。

【0047】

Adは、典型的にはユーザをターゲットとする。代替的に又は加えて、幾つかの実施形態において、広告主は、或る基準にマッチするコンテンツのレンダリングの間にadが表示されるときに、追加のお金を支払うことを選んでもよい。簡単な例は、定期的に10セントを支払う意欲があるが、adがコンテンツ・ジャンル「スポーツ」又は「アドベンチャー」の下に入るコンテンツと共に表示されるときに12セントを支払う意欲がある広告主であってもよい。これは、コンテンツとadとの間の類似性を例示する。幾つかの実施形態において、adマッチングと関連付けられたデフォルト・ポリシーが存在してもよい。1つのこうしたadマッチング・ポリシーは、コンテンツ及び/又はadの格付けに基づくものとしてすることができる。例えば、こうしたポリシーが適用可能であるかもしれない状況は、モバイルプレーヤを用いる成人が子供のコンテンツを子供に見せる可能性があるときである。この状況において、こうしたポリシーは、子供に対して適切なコンテンツがレンダリングされているときに成人消費者をターゲットにしたadを却下することができる。

【0048】

幾つかの実施形態において、ad配信サービスは、プッシュ・モデル及び/又はプル・モデルを通じて、ソーシャル・ネットワーキング・サイトを通じて、又はウェブ検索アプリケーションを通じて動作することができる。プッシュ・モデルは、消費者のより親密な知識を有するサービス・プロバイダによって動作されるときに良好に働くことができる。好ましい実施形態はまた、広告主に特定の広告を取り消すサービスを提供する。

【0049】

再び図4を参照すると、一実施形態において、消費者は、限定ではなしに、メディア・ウェブ・ストア、ソーシャル・ネットワーキング・サイト、及びピアツーピア配給機構を含むあらゆる適切な配信サービスを通じてコンテンツ及び/又はadを受信してもよい。好ましい実施形態は、事実上あらゆるコンテンツ又はad配信手法と適合するように構成することができる。消費者は、種々のad配給サービス(レンダリング・アプリケーション又はデバイスを提供するサービスのよう)によって彼らにプッシュされた、又は彼らが訪れる種々のウェブサイトからプルされたadを受信してもよい。これらの事例の各々において、adを消費者にターゲティングする比較的原始的な方法が存在する(例えば、アンケートで自主的に提供された情報、消費者によって用いられる検索語の知識、若しくは特別な関心グループと関連付けられたブログ又はウェブサイトのような特化されたウェブサイト上のコンテンツのタイプの分析などを用いることによる)。adは、消費者のローカルデバイス上に格納されたキャッシュに収集し、且つ消費者のパーソナルネットワークの一部である他のデバイスとできる限り共有することができる。

【0050】

幾つかの実施形態において、消費者はまた、これらの属性(例えば、年齢、性別、教育、クラブメンバーシップ、雇用主、フリークエント・フライヤー・ステータス又はフリークエント・バイヤー・ステータス、信用格付けなど)に關係する属性を請け合う位置にあるサービスから彼らが入手した証明された属性を彼らのデバイス上に格納してもよい。プライバシーを保証するために、この属性情報は、好ましくは消費者が所有する又は信用する他のデバイス又はエンティティ以外とはできる限り共有されない。一実施形態において、情報は、後述するようにローカルにデバイス上でのみ用いられる。それらを洗練し又はそれらから新しい属性を導出するために、又はそれらを用いて消費者が加入する(例えば

10

20

30

40

50

、選ぶことによって)信用されたサービスの一部として a d を選別するために、これらの属性にアクセスするのに信用されたサービスが用いられるときに、これへの例外が行われてもよい。最後に、デバイスは、例えば、種々のユーザ・イベントから、a d との対話のユーザの履歴から導出可能なメトリクス又は属性、購買履歴、閲覧履歴、コンテンツ・レンダリング履歴などを含むことができる他の属性を収集してもよい。加えて、時間帯、地理的位置、などのような種々の環境属性もまた利用可能であってもよい。幾つかの実施形態において、この情報は、生情報を解析し且つ a d マッチングのために用いることができる属性を導出するのに用いられてもよい信用されたサービスを除いて、デバイス以外では利用可能にされない。

【0051】

幾つかの実施形態において、属性及び/又は属性のグループは、(例えば、'693 出願で説明されたタイプのリンク・オブジェクトを用いて)ユーザに結合され、ユーザ・ノードは、(例えば、別のリンク・オブジェクトを用いて)デバイスに結合される。これは、ユーザ情報及び属性を、多数の異なるデバイスで、しかし完全性を保証する一助となるインフラストラクチャと共に制御された方法で、潜在的に利用可能にする。

【0052】

図7に示すように、一実施形態において、適合したコンテンツ再生デバイス又はアプリケーション702上でコンテンツ700をレンダリングすることを消費者が要請するとき、デバイス702は、この閲覧イベントから A d 収入を収集するコンテンツ提供者の目的を最適化する目的関数に従ってコンテンツ700に対する a d - スロットが埋められることを要求するコンテンツ項目の制御704を実行する。目的関数は、DRMオブジェクトを用いて表明することができ、且つ所望される場合に更新することができる。一実施形態において、制御704は、ローカル a d キャッシュ708における利用可能な a d 706を通じて検索機構を呼び出すであろう。図7に示すように、幾つかの実施形態において、利用可能な a d の組は、コンテンツ700と組み合わせてプレイされることが許可される広告のタイプについての制御704における要件に従って絞り込まれてもよい。可能な a d のグループが選定されると、各 a d と関連付けられたライセンス(幾つかの実施形態において、DRM制御とも呼ばれる)が評価される。例えば、a d 706 a の制御710を実行するとき、これは制御710における情報及び制御で利用可能な種々のローカル属性に基づいて、a d スロットの入札を計算する。幾つかの事例において、属性ノードへのリンクの制御は、該ノードに提供される属性における信用の使用に対する支払いを要求してもよい。一実施形態において、入札は、2つの数からなり、第1の数は、a d をレンダリングするために広告主が支払うことになる量であり、第2の数は、コンテンツ提供者が手に入れる量である。差(もしあれば)は、例えば、a d 配信者、デバイス・プロバイダ、クリアリングハウス、サービス・プロバイダ、属性証明者(attribute certifier)、及び/又はそれに類似するものを含む他者に支払われる必要がある可能性がある量である。入札が計算されるときに、入札に基づいてレンダリングされることになる a d を選定するためにコンテンツ制御の目的関数が用いられる。典型的に、目的関数は、コンテンツ提供者への最大のペイオフをもつ a d を選ぶであろう。しかしながら、関数は、インフラストラクチャの開発を奨励するために総ペイオフ量(広告主によって支払われる)に或るウエートをかけることができる。これは、次に、インプレッション及び a d マッチングの品質を最大にすることができ、且つ将来の入札への影響を有し、これにより競争を増加させ、将来のより大きい入札を促進し、したがって、すべての利害関係者に対する総収益率(total return)を最大にする。したがって、落札入札(winning bid)を選定するために種々の機構を用いることができることが理解されるであろう。

【0053】

一実施形態において、a d がレンダリングされると、監査記録が作成され、(最終的には)コンテンツ提供者の制御において指定されるクリアリングハウスに送信される。一実施形態において、監査記録は、a d が支払った総額、及び種々の利害関係者(例えば、ク

10

20

30

40

50

リアリングハウス、デバイス・プロバイダ、ad配信者、コンテンツ配信者など)に支払われることになる量を含む入札情報を含む。

【0054】

図8は、監査レポートの種々の例を例証する。図8に示すように、一実施形態において、顧客702は、ad及びコンテンツ・レンダリング・トランザクションについての情報を含む1つ又は複数の監査記録をクリアリングハウス800に日和見的に送信することができる。監査記録情報の幾つかは、オークション、オークションの間に用いられるユーザ文脈データ、及びレンダリングするために選ばれたコンテンツに關与するadに対するデータを含んでいてもよい。現行のプライバシー法に基づいて、このトランザクション・データは匿名化されてもよい。これらの使用状況レポートはまた、さらに分析し且つ再配信するためにデータ・ウェアハウス820に転送することができる。幾つかの実施形態において、コンテンツ配信者に支払われた量は、コンテンツ提供者に支払われた量のパーセンテージとすることができ(及び目的関数の計算には用いられない)、又は個別のしかし合計には含まれる項目とすることができ。しばしば、量は、トランザクション・ベースでは比較的小さいものとなることが期待され、したがって、ad収入分配及びコンテンツ配信が最も効率よく働くためには大規模が好ましい。しかしながら、好ましい実施形態において、システムは、自動的にスケールアップし、且つ自動化を効果的に用いるように設計されるが、一方、ロングテール・リーチのための多数のより簡単なモデルをサポートし、小規模のコンテンツ提供者に対する収入分配をサポートすることができ、且つローカル広告が効果的にサポートされることを可能にすることが理解されるであろう。

10

20

【0055】

一実施形態において、コンテンツ・レンダリングの時点で、不十分な数の該当するadが存在する場合に、フォールバック又はデフォルトadを表示することができる。一実施形態において、これらのフォールバックadは、コンテンツと関連付けられたルールが尊重される限りにおいてのみレンダリングされるであろう。フォールバック又はデフォルトadは、例えば、利害関係者のだれかによって提供されることが可能である。

【0056】

一実施形態において、コンテンツとadが複数の配信ネットワークを通じて配信される「オープン」デプロイメントにおいて、消費者は、不適切なコンテンツ又はadに「フラグ」を立てる機会を与えられることが可能である。或る所定の最小数のユーザが、コンテンツ項目又はadが不適切であることを報告する場合、コンテンツ項目又はadをシステムから除去することができる(例えば、暗号解除を介して)。

30

【0057】

幾つかの好ましい実施形態の有力な特徴は、システム統計の収集及び配信である。一実施形態において、クリアリングハウス800は、監査記録から大量の情報を収集し、これをデータ・ウェアハウス820に転送する。一実施形態において、ウェアハウス820に送信されるデータは、ユーザ、コンテンツ、及び/又はadを明示的に識別するであろうあらゆる個人情報が取り除かれる。データ・ウェアハウス820は、コンテンツ配信者とad配信者との両方に対する効果ランキングを計算するために既存の統計技術を採用することができる。データ・ウェアハウス820は、ad入札、コンテンツ配信の分け前、及びad配信の分け前に対する最適な価格設定を判断するために使用可能な情報を提示するサービスを提供することができる。広告主は、どのad配信者が或る消費者タイプにリーチするのに最も効果的であるかを発見することができる。Ad配信者とコンテンツ配信者は、どんな種類のadを彼らがより効果的に配信し且つターゲティングすることができるか、及びどのようにして彼らがそれらをターゲティングすることができるかを判断するために、クリアリングハウス統計及び内訳を用いることができる。広告主/ad配信者インターフェース、コンテンツ提供者/コンテンツ配信者インターフェースでの入札において、及びad-スロットの入札において、適切な刺激を提供することができるように、デバイス・プロバイダ及びアプリケーション・プロバイダの効果もまた測定することができる。

40

50

【 0 0 5 8 】

例となる使用事例シナリオ

【 0 0 5 9 】

コンテンツ・デプロイメント

【 0 0 6 0 】

この例において、ファッションTVが、その最新のウインター・コレクションをシステムにアップロードしたいとする。ファッションTVは、コンテンツにadのためのスロットを組み入れており、あらゆるad - スロットを埋めるルールを決める。ファッションTVはまた、ルールの一部として、コンテンツ・クリップの各レンダリングから期待される最低収入を指定する。

10

【 0 0 6 1 】

ルールは、ユーザ・インターフェースから入力することができ、後でXML表現にマップすることができ、これは次に、DRMエンジンによって処理されることが可能なDRM制御に翻訳することができる。以下の例証となるXMLスニペットは、ファッションTVによって提供されるルール定義である：

【 表 1 】

<ContentRule>

<Name>ウインター・コレクション</Name>

<Genre>ファッション</Genre>

<Rating>PG</Rating>

20

<AdSlots>

<Slot>

<Duration>10</Duration>

</Slot>

<Slot>

<Duration>15</Duration>

</Slot>

<Slot>

<Duration>10</Duration>

</Slot>

30

</AdSlots>

<ExpectedBid>

<!-- コンテンツの収入予想。コンテンツは、adによって出資を受けるためにこのマッチを必要とする -->

<Min>\$1.25</Min>

</ExpectedBid>

<ClearingHouse>http://clearinghouse.xyz.com </ClearingHouse>

</ContentRule>

40

【 0 0 6 2 】

上記のルール定義において、コンテンツ提供者は、「ウインター・コレクション」コンテンツ・クリップに対する3つのadスロットを申し込まれた。各コンテンツ・プレイに対する最低収入予想は\$1.25に設定される。そのうえ、コンテンツの格付け及びジャンルを含む、コンテンツに対する付加的な属性もまた提供される。この例において、ルールはまた、コンテンツ・レンダリング・イベントの後で接触される必要があるクリアリングハウスを明示的に識別し、これは、コンテンツ配信者が収入を収集し及び報告する目的のために特定のクリアリングハウスを指定しなければならないであろうという融通性を例証する。

【 0 0 6 3 】

50

ファッションTVは、このコンテンツ・クリップ及び関連するルール定義をシステムのパッケージで利用できるようにすることができる。パッケージは、次いで、指定されたルールからDRM制御（例えば、'693出願で説明されたタイプの制御オブジェクト）を作成し、コンテンツをパッケージ化し、第三者のコンテンツ配給ネットワークへのさらなる配給のためにクリアリングハウスに登録するであろう。外部配信ネットワークが、次いで、パッケージ化されたウインター・コレクション・コンテンツ・クリップを、消費のためにそれらのユーザで利用可能にするであろう。

【0064】

adデプロイメント

【0065】

別の例において、ビデオ広告アグリゲータであるAd Corp.が、ABC Co.トラックに対するその新しいadキャンペーンをデプロイしたいとする。Ad Corp.は、adターゲティング要件を分析しており、総年収が\$80kよりも多く且つ25~35歳の年齢グループに入る郊外の視聴者をターゲットにしたいとする。性別の優先（男性）も存在する。Ad Corp.は、そのジャンルがスポーツ又はアクションのいずれかであるコンテンツ・クリップと関連付けられる場合に、adキャンペーンがより効果的であるだろうと結論付けた。ターゲット視聴者を考えると、Ad Corp.は、より高いリーチ可能性のためにadが午後6時から午後9時までの間に流されるものとすることを決定する。その360度係合モデルを保つことで、adキャンペーンはまた、call-for-action（行動の呼びかけ）特徴をもつであろう。

【0066】

Ad Corp.は、このadキャンペーンが支払うべき1000人当たりの広告費（cost-per-mille）（「CPM」又は1000インプレッションあたりの費用）値段が定かではない。フィードバックをもつ競売を提供するシステムの能力を活用して、Ad Corp.は、各インプレッション/ad-ランに対して\$0.15の最低入札を選ぶ。加えて、Ad Corp.は、その下でその入札額を増加させる意欲のある状況、及び/又はその下でまったく入札の意欲がない状況を指定する。adキャンペーンの制約及び要件は、Ad Corp.で利用可能なユーザ・インターフェースを介して入力することができる、又は直接XMLで書かれた、ルール定義の一部として表明される。

【0067】

この例に対するadルールのXML表現は、以下のようなものである可能性がある：

10

20

30

【表 2】

<!-- ABC Co.トラック・ターゲティングに対するAd

Rule 1. 収入レベル: > 80k

Rule 2. 場所: 郊外

Rule 3. 年齢グループ: 25-35

Rule 4. 性別: 男性

Rule 5. ターゲット・コンテンツ・ジャンル: スポーツ又はアクション又はアドベンチャー

Rule 6. 時間帯: 午後6時~午後9時

NOTE:

a. 入札価格は、各インプレッションに対して\$0.15である

10

b. これはクリックプルAdである→

<AdRule>

<Rating>G</Rating>

<Bid>

<!-- Note # a -->

<Min>0.15</Min>

<Max>0.25</Max>

</Bid>

<TargetAudience>

<!-- Rule # 1-->

<IncomeLevel BidFactor="1.1">over 80000</IncomeLevel>

20

<!-- Rule # 2-->

<ResidenceLocation BidFactor="1.5">郊外</ResidenceLocation>

<!-- Rule # 3-->

<Age BidFactor="1.5">25-35</Age>

<!-- Rule # 4-->

<Gender BidFactor="1.25">M</Gender>

</TargetAudience>

<!-- Rule # 5-->

<TargetContent BidFactor="1.25">

<Genre>スポーツ</Genre>

<Genre>アクション</Genre>

<Genre>アドベンチャー</Genre>

30

</TargetContent>

<Context>

<!-- Rule # 6 -->

<TimeOfDay BidFactor="1.25">

<Start>18:00</Start>

<End>21:00</End>

</TimeOfDay>

</Context>

<Actions>

<OnClick>

<LaunchURL>http://www.abcco.com/trucks</LaunchURL>

</OnClick>

40

</Actions>

<ClearingHouse>http://clearinghouse.xyz.com</ClearingHouse>

</AdRule>

<TBD XML representation>

【 0 0 6 8 】

a d コンテンツとルールは、パッケージを介して D R M 又は a d マッチング・エンジンと適合するフォーマットにパッケージ化される。パッケージ化された a d コンテンツは、次いで、a d 登録サービスに登録される。A d C o r p . は、パッケージ化された a

50

dコンテンツをAd Corp.が所有するネットワークに配信することができ、及び/又はad登録サービスにadコンテンツを他のad配信ネットワークで利用可能にさせることができる。幾つかの実施形態において、上記の2つのスキームの組合せを用いることができる。例えば、Ad Corp.は、使用されないコンテンツ・インベントリを有する他のad配信ネットワークにadキャンペーンを販売することができ、又はadキャンペーンをAd Corp.が所有するコンテンツ・ネットワーク内で走らせることができる。

【0069】

顧客アプリケーションの好ましい実施形態は、adカウントの概念をサポートする。一実施形態において、adカウントは、広告主が彼らのadに対する強化及びフェードアウト戦略を選ぶことを可能にする。上記の使用事例において、Ad Corp.は、例えば、正当な属性をもつ所与のユーザの第一インプレッションに対して\$0.15を支払う可能性があるが、次いで、第一インプレッションに対して支払っているという理論の下で第二インプレッションに対して\$0.05がプラスの増分である\$0.20を支払い、強化するために他のadと競争し且つ第二インプレッションを保証することが重要である。その後、第3のインプレッション等に対して\$0.10(-\$0.05)だけを支払う可能性がある。

10

【0070】

Ad競売

【0071】

別の例において、ユーザのJohn Doeは、スポーツ・イベントからのハイライトからなるコンテンツ・クリップをプレイすることを決める。クリップは、2つのadスロットを定義する。クリップがプレイを選択されるときに、顧客プラットフォームは、ローカルadマッチングを行い、そのローカルadリポジトリからレンダリング基準(例えば、人口統計情報、地理的情報、挙動情報、文脈情報、及び過去の取引情報などを含んでいてもよい)とマッチするadの数を識別する。選定されたadと関連付けられたルールを表わす制御は、基礎となるランタイムエンジンによって選ばれ且つ評価される。個々のad制御は、それらがそれらの入札を判断する必要がある可能性がある、あらゆる文脈情報と共に提示される。

20

【0072】

顧客プラットフォームは、次いで、目的関数を最大にする2つのad(コンテンツ・クリップにおける2つのadスロットに対して)を選ぶであろう。この例における目的関数は、純利益関数であり、したがって、2つの最高入札adがプレイすることを選ばれる。

30

【0073】

コンテンツをプレイした後で、2つの選ばれたadを表わす制御は、クリアリングハウスに、例えば、入札値、コンテンツのタイプ、抽象化されたユーザ・プロフィール情報、及び/又はそれに類似するものを報告してもよい。

【0074】

顧客プラットフォームはまた、クリアリングハウスにオークションに失敗したadについて報告してもよい。このフィードバックは、落札入札と、抽象化されたユーザ・プロフィール、文脈、及びコンテンツ情報、及び/又はそれに類似するものの識別を含むことができる。Adアグリゲータ/プレースメント・エージェンシーは、この情報を用いて(例えば、将来のオークションで用いるために更新された制御を配信することによってそれらの入札価格を増加させることにより)さらなるアクションをとることができる。

40

【0075】

監査報告及びユーザ・プロフィールの収集

【0076】

さらに別の例において、ユーザのJohn Doeは、コンテンツ・クリップをプレイすることを選択する。コンテンツは、コンテンツ・クリップにおける義務的なadスロットを埋めるためにあらゆるadと共にレンダリングされる。その後、顧客プラットフォー

50

ムは、監査レポートを信用されたクリアリングハウスに送信する。この例において、監査レポートは、ネットワーク帯域幅の消費を制限するように日和見的に送信される。監査レポートは、コンテンツ・レンダリングの間に選ばれた a d、対応する a d 入札、コンテンツの性質/ジャンル、a d で作成されたインプレッションの数、抽象化されたユーザ・プロフィール情報、コンテンツのプレイ中の文脈情報、及び/又はそれに類似するものに関する情報を含む。

【 0 0 7 7 】

幾つかの実施形態において、クリアリングハウスに送信された監査レポートはまた、a d スロットの入札に関連した a d に関する情報を含む。クリアリングハウスは、次いで、顧客のトランザクション・データのすべてをデータ・ウェアハウスに転送することができる。10
好ましい実施形態において、ウェアハウスに送信される転送されたデータは、ユーザ、コンテンツ、及び/又は広告を明示的に識別するであろう情報が取り除かれる。幾つかの実施形態において、顧客プラットフォームはまた、ユーザの視聴パターンに関する情報を集め、抽象化されたカテゴリ分類情報をクリアリングハウスに送信するであろう。好ましくはプライベート情報を含まない、この抽象化された情報は、好ましいパートナーと共有することができる。

【 0 0 7 8 】

或る管轄区域におけるプライバシー法に従うために、顧客は、' 6 9 3 出願で説明されたように属性をもつノードとして表わすことができるユーザ・プロフィールを顧客上でローカルに維持することを選んでよい。広告閲覧パターンに基づく強度をもつ種々の可能なノード（例えば、衝動買いする人、流行に敏感ななど）がリンクによって接続される。ユーザにより自主的に提供された情報はまた、D R M オブジェクトとして表明することができるが、これらの関連性は、初めは弱い場合がある。プラットフォームが顧客からユーザについてのより多くを学習するのに伴って、各関連性の強度が変化するのである。a d と関連付けられた a d - 制御は、これらの D R M オブジェクト及びそれらの強度値を参照することができる。且つこの情報を、入札価格を決める一助として用いることができる。20

【 0 0 7 9 】

外部のエンティティからの属性アグリゲータ・ノードは、ターゲットが絞られた広告に対するユーザ・プロフィールをさらに洗練することができる。この D R M ノード（例えば、' 6 9 3 出願で説明されたタイプの）は、信用機構を通じてシステムに導入され、組織のメンバーシップ、フリークエント・フライヤー・ステータスなどのようなあらゆる資格を得ているユーザの属性を含むことができる。第三者エンティティは、これを補償されることが可能であり、一方、a d - 制御は、アービトレーションの間、これらのアグリゲータ・ノードを及びユーザのノードへのそれらの強度/接続を参照することができる。30

【 0 0 8 0 】

消費者は、例えば、他のものよりも1つの a d 提供者を好むポリシー、又は或るサービス・プロバイダが彼又は彼女のユーザ・プロフィールを維持することをユーザが望むポリシーのような或るポリシーを作成することを選んでよい。こうしたポリシーは、' 6 9 3 出願で説明されたタイプの D R M エンジン・オブジェクトとして表明ことができ、必要な場合に及び必要なときに更新することができる。40

【 0 0 8 1 】

図 9 は、1つの例となる実施形態における種々のシステム・コンポーネントと、それらの間の幾つかの例証となるメッセージ対話のより詳細な例証である。図 9 に示すように、一実施形態において、コンテンツ・パッケージ・インターフェース 9 0 2 は、コンテンツ提供者 9 0 0 が顧客消費のためにコンテンツをパッケージし且つトランスコードすることを可能にする a d - マッチング・プラットフォームによって提供されるサービスである。このようにしてパッケージ化されたコンテンツは、提供者 9 0 0 によって該提供者 9 0 0 自身のサイトでホストされることが可能であり、又は顧客 9 0 4 へのさらなる送達のためにプラットフォーム及び/又は外部コンテンツ配給ネットワーク 9 3 0 によってホストされることが可能である。一実施形態において、インターフェース 9 0 2 は、コンテンツ 50

をカテゴリ分類する一助とするためにタグを含むコンテンツについての詳細を提供者 9 0 0 が指定することを可能にする。一実施形態において、コンテンツ・パッケージは、挿入点及びコンテンツ・メタデータを指定し且つコンテンツ・デプロイメント・ルールを更新する関連するデプロイメント・ルールをコンテンツとパッケージ化することを担当する。

【 0 0 8 2 】

一実施形態において、コンテンツがパッケージ化された後で、デプロイメント情報とコンテンツの関連するルールがクリアリングハウス 9 2 0 に登録される。クリアリングハウス 9 2 0 への登録が完了した後で、コンテンツは、配信される準備ができた状態となる。一実施形態において、コンテンツ登録サービス 9 2 2 は、コンテンツがコンテンツ配給ネットワーク 9 3 0 によって発見されることを可能にする。例えば、コンテンツ登録サービス 9 2 2 は、コンテンツが利用可能であることをブロードキャストし、コンテンツ・ディスカバリー・サービスを実装し、又は両方の或る組合せを行うことができる。一実施形態において、コンテンツ登録サービス 9 2 2 は、コンテンツをクリアリングハウス 9 2 0 に登録すること、コンテンツをデプロイ解除すること、及びデプロイされたコンテンツをコンテンツ配給ネットワーク 9 3 0 で利用可能にすることを担当する。

10

【 0 0 8 3 】

一実施形態において、コンテンツ配給ネットワーク 9 3 0 は、主としてコンテンツを消費者のデバイス 9 0 4 に配給することを担当するエンティティである。多くの既存のコンテンツ配給ネットワークが存在することと、あらゆる適切なコンテンツ配給ネットワークを本明細書に記載のシステム及び方法と組み合わせて用いることができることが当業者には分かるであろう。

20

【 0 0 8 4 】

一実施形態において、広告パッケージ・インターフェース 9 2 6 は、広告主が顧客消費のために広告をパッケージし且つフォーマットすることを可能にするために a d - マッチング・プラットフォームによって提供されるサービスである。一実施形態において、パッケージ 9 2 6 は、a d を、個々の広告主と第三者の a d ネットワークとの両方から挿入することを可能にする。パッケージ化された広告は、提供者 9 0 1 によって消費者に直接配給することができ、顧客へのさらなる配給のためにプラットフォームによってホストされることが可能であり、及び/又は外部 a d 配給ネットワーク 9 3 2 によってホストされることが可能である。一実施形態において、インターフェース 9 2 6 は、広告をカテゴリ分類する一助とするためにタグを含む広告についての広告ルール及び詳細を提供者 9 0 1 が指定することを可能にする。キャンペーンの種々の態様に対するサービスは、キャンペーン予算を指定すること、a d スロットに対して動的に入札すること、及びユーザ・プロフィール及び/又はコンテンツ・タイプとの関連性を指定することを含んでもよい。一実施形態において、a d パッケージ 9 2 6 は、広告に、関連するデプロイメント・ルールをパッケージ化すること、及び a d デプロイメント・ルールを更新することを担当する。

30

【 0 0 8 5 】

一実施形態において、a d がパッケージ化された後で、a d の関連するルールと共にデプロイメントの詳細がクリアリングハウス 9 2 0 に登録される。一実施形態において、このプロセスを容易にするために a d 登録サービス 9 2 4 が提供される。クリアリングハウス 9 2 0 への登録が完了した後で、a d は、配信される準備ができた状態となる。a d 登録サービス 9 2 4 は、a d が外部 a d 配給ネットワーク 9 3 2 によって発見されることを可能にする。a d は、必要に応じて a d 配給ネットワーク 9 3 2 にプッシュされる又は a d 配給ネットワーク 9 3 2 によってプルされることが可能である。一実施形態において、a d 登録サービス 9 2 4 は、a d をクリアリングハウス 9 2 0 に登録すること、a d をデプロイ解除すること、及び/又はデプロイされた a d を a d 配給ネットワーク 9 3 2 で利用可能にすることを担当する。

40

【 0 0 8 6 】

50

一実施形態において、a d 配給ネットワーク 9 3 2 は、広告を消費者のデバイス 9 0 4 に配信することを主として担当するエンティティである。一実施形態において、クリアリングハウス 9 2 0 は、a d 配給ネットワーク 9 3 2 にユーザ・プロフィール取り出しサービスを提供する。a d 配給ネットワーク 9 3 2 は、この情報を用いて高度にターゲットが絞られた a d を配信することができる。当業者は、多くの既存の広告配給ネットワークが存在すること、及びあらゆる適切なネットワークを用いることができることを理解するであろう。

【 0 0 8 7 】

幾つかの実施形態において、個々の a d 配給ネットワークによって a d を配給することに対して或る制約を課すことが望ましい場合がある。1つのこうした制約は、消費者のデバイスの限られた能力に起因して、a d 配給ネットワークによって配給されることが可能な a d の数に対するものである可能性がある。

10

【 0 0 8 8 】

一実施形態において、a d 配信 / マッチング・システムのオペレータは、収入分配を調整するために広告主 9 0 1 とコンテンツ提供者 9 0 0 との間にクリアリングハウス・サービス 9 2 0 を提供する。一実施形態において、このインターフェース 9 2 0 は、サーバから該当するトランザクション・データにアクセスするために、ローカル又は第三者クリアリングハウス・ツールに対するサービスを提供する。

【 0 0 8 9 】

一実施形態において、ユーザ・プロフィール収集インターフェースは、ユーザによって自主的に提供された情報を収集し、信用されたオブジェクト配給インターフェースは、自己防御型 D R M オブジェクトを消費者のデバイスに配給することを担当する。自己防御型 D R M オブジェクトは、例えば、' 6 9 3 出願で説明されたタイプのノード、リンク、及び制御エージェントを含んでもよい。例えば、システムがユーザ挙動 / カテゴリ分類におけるあらゆる変化を検出するときに、更新されたオブジェクトを消費者のデバイスに配給することができる。

20

【 0 0 9 0 】

クリアリングハウス 9 2 0 はまた、提供者が a d キャンペーンのパフォーマンス及び利用可能なコンテンツへのユーザの受容性に関する使用状況統計にアクセスすることをホストするための、使用状況報告インターフェースを提供してもよい。オペレータは、このデータを用いてコンテンツ提供者と広告主との両方に対するそれらの価格設定範囲を微調整することができる。一実施形態において、このインターフェースは、データ・ウェアハウスに監査レポートを転送することを担当する。

30

【 0 0 9 1 】

幾つかの実施形態において、クリアリングハウス 9 2 0 は、a d キャンペーンの間及び a d キャンペーンの完了後に広告主が種々の挙動態様についての情報を集めることを可能にする請求及び報告インターフェースを有してもよい。これらのうちの幾つかは、例えば、a d の実際のインプレッション、a d のクリックスルー率 (c l i c k - t h r o u g h r a t e) (C T R)、a d を見たユーザについてのプロフィール情報 (例えば、人口統計、場所など)、a d のコンテンツ関連性、及び / 又は他の使用状況統計を含んでもよい。一実施形態において、請求インターフェースは、a d のランコストを監視する請求システムにアクセスするために広告主に対するウェブサービスを提供する。一実施形態において、このインターフェースは、キャンペーン費用を調整するためにクリアリングハウス・サービスとさらに結び付けられる。

40

【 0 0 9 2 】

したがって、種々の実施形態において、クリアリングハウス 9 2 0 は、以下の幾つか又はすべてを担当する。

【 0 0 9 3 】

- ・コンテンツ及び a d デプロイメントを記録すること。

【 0 0 9 4 】

50

- ・消費者デバイスから（できる限り文脈情報と共に）使用状況データを収集すること。
- 【0095】
- ・デバイスからユーザのカテゴリ分類情報を収集すること。幾つかの実施形態において、或るプライベート情報はユーザのデバイスに残すべきではない。こうした情報は、デバイス上のアプリケーションによって一般化され、クリアリングハウスに送り出されるであろう。
- 【0096】
- ・匿名化されたレポートをデータ・ウェアハウスに送信すること。
- 【0097】
- ・信用されたDRMオブジェクトを作成し且つ消費者デバイスに配給すること。
- 【0098】
- ・コンテンツ提供者のアカウント及び広告主のアカウントを請求の目的で管理すること。
- 【0099】
- ・金融取引を取り扱うこと。
- 【0100】
- ・コンテンツ提供者にレポート（例えば、最近24時間に幾つのコンテンツが閲覧されたか？、幾らのad収入が特定の1個のコンテンツの担当分であったか？、コンテンツ提供者が特定の期間において幾らの収入をあげたか？、特定のad提供者から幾らの収入がまわってきたか？のような問いに答えるレポート）を提供すること。
- 【0101】
- ・広告主にレポート（例えば、最近24時間に幾つのadが閲覧されたか？、特定のコンテンツ提供者からこのadスポンサー・コンテンツが何回行われたか？、クリック率は何くらいか？、ad提供者が特定の期間に幾ら費やしたか？、どのくらいの割合のad予算が或るコンテンツ提供者からのスポンサー・コンテンツに用いられているか？のような問いに答えるレポート）を提供すること。
- 【0102】
- ・第三者に対するインターフェース940（例えば、ユーザ情報提供者）を提供すること。例えば、さらなるユーザ情報（例えば、自動車クラブ又は退職者の組織におけるメンバーシップ、所持するクレジットカードのタイプ、フリークエント・フライヤー・アカウント、好ましい顧客アカウント、及び/又はそれに類似するもの）を提供することができる関係人をイネーブルにするインターフェースである。この情報は、ユーザ属性を配給するために用いることができ、これは次に、より良好にadのターゲットを絞るために用いることができる。
- 【0103】
- ・価値連鎖における重要な参加者間での広告収入の分配を容易にすること。
- 【0104】
- 好ましい実施形態において、データ・ウェアハウス910は、システム統計の収集及び配信を容易にする。クリアリングハウス920は、監査記録から大量の情報を収集し、これをデータ・ウェアハウス910に転送する。幾つかの実施形態において、ウェアハウス910に送信されるデータは、ユーザ、コンテンツ、及び/又はadを明示的に識別するであろうあらゆるプライベート情報が取り除かれる。
- 【0105】
- 好ましい実施形態において、データ・ウェアハウス910は、ad入札、コンテンツ配信の分け前、及びad配信の分け前に対する最適な価格設定を判断するために使用可能な情報を提供するサービスを与える。例えば、データ・ウェアハウス910は、コンテンツ配信者とad配信者との両方に対する効果ランキングを計算するために従来の統計技術を採用することができる。広告主は、どのad配信者が或る消費者タイプにリーチするのに最も効果的であるかを発見することができ、ad配信者とコンテンツ配信者は、どんな種類のadを彼らがより効果的に配信し且つターゲティングすることができるか、及びど

のようにして彼らがそれらをターゲティングすることができるかを判断するために、クリアリングハウス統計及び内訳を用いることができる。広告主 / a d 配信者インターフェース、コンテンツ提供者 / コンテンツ配信者インターフェースでの入札において、及び a d - スロットの入札において、適切な刺激を提供することができるように、デバイス・プロバイダ及びユーザアプリケーション・プロバイダの効果もまた測定することができる。したがって、幾つかの実施形態において、ウェアハウス 9 1 0 は、以下の幾つか又はすべてを担当することができる。

【 0 1 0 6 】

・クリアリングハウスから匿名化された使用状況レポートを収集すること。

【 0 1 0 7 】

・履歴データを維持し且つ報告すること。

【 0 1 0 8 】

・最適なルールの作成を容易にするためにコンテンツ提供者に対するフィードバック・サービスを提供すること。

【 0 1 0 9 】

・広告主が彼らの a d キャンペーンをより効果的に流し、且つ不必要なインプレッションを最小にする一助となるフィードバック・サービスを広告主に提供すること。これはまた、特定の広告に対するより効果的なルールの作成を容易にするために広告主への洞察を提供することができる。

【 0 1 1 0 】

好ましい実施形態において、顧客 9 0 4 は、コンテンツ提供者と a d 提供者によって指定されたルールが実行され且つあらゆる結果として生じる義務が果たされることを保証するために、DRM エンジンを含む。他の実施形態において（例えば、消費者のデバイスが十分な処理能力を欠いている場合）、他の構成を用いることができる。例えば、幾つかの実施形態において、ルールは、顧客ではなく（例えば、ウェブ上又はホームネットワーク上で）プロキシによって処理されることが可能である。

【 0 1 1 1 】

好ましい実施形態において、顧客へのコンテンツ及び / 又は広告の移送は、オフライン・モード及び / 又はオンライン・モードのあらゆる適切な組合せによって達成することができる。例えば、顧客は、システムバックエンドからコンテンツ及び / 又は広告をダウンロードするために顧客プレーヤに対するウェブサービスを提供する、コンテンツ及び広告配給インターフェースを有してもよい。

【 0 1 1 2 】

図 9 に示すように、コンテンツは、コンテンツ配給ネットワーク 9 3 0 を介して消費者のデバイス 9 0 4 に配給することができ、a d は、広告配給ネットワーク 9 3 2 を介して配給することができる。広告配給ネットワーク 9 3 2 は、例えば、ユーザが自発的に提供した情報、ユーザの使用状況挙動、及び / 又は代替的な又は付加的な属性に基づいて、ユーザに該当する a d を配給してもよい。

【 0 1 1 3 】

コンテンツが顧客 9 0 4 によってレンダリングされた後で、コンテンツ及び / 又は a d と関連付けられた DRM 制御によって指定されたあらゆる該当する義務が受け付けられる必要がある。こうした義務は、例えば、クリアリングハウスにフィードバックを送信することを含んでもよい。このフィードバックは、文脈情報、レンダリングされた a d 及び / 又はコンテンツに関する情報、及び / 又はそれに類似するものを含むことができる。幾つかの実施形態において、落札入札価格又はそれに類似するもののような付加的な情報もまた提供することができる。

【 0 1 1 4 】

好ましい実施形態において、コンテンツ及び / 又は a d の超配信を容易にするために、コンテンツ / 広告を共有するインターフェースが提供される。コンテンツ及び関連する a d は、ユーザの所有するデバイスの間で又は他のユーザと共有されることが可能である。

10

20

30

40

50

このインターフェースは、ユーザのピアに推奨などを提供することによってコンテンツの配信を容易にするサービスを提供してもよい。

【0115】

幾つかの実施形態において、顧客は、ユーザからユーザ自身により自発的に提供された情報を集める機構を提供することができる。この情報と引き換えにユーザに与えられる幾つかの刺激が存在する場合がある。ユーザ自身により自発的に提供された情報は、ユーザをカテゴリ分類するため、及び高度にターゲットが絞られたadを配信するため、且つまたできる限りユーザにとって関心があるかもしれない該当するコンテンツを推奨するために用いることができる。

【0116】

幾つかの実施形態において、ユーザは、ad配信プラットフォームによって提供されるサービスにサインアップし、且つ登録してもよい。ユーザ登録インターフェースは、最初のプロフィール情報を集めることを含むユーザ登録に関するサービスを提供してもよい。一実施形態において、独自のユーザ識別子(unique user identifier)(GUID)がユーザに割り当てられ、これは、あらゆる許されるサービスを確認するのに用いられる。

【0117】

図9は、種々の実施形態において提供することができる多種多様のサービス、インターフェース、及び関係性を例証する目的で提供されている。しかしながら、本発明の範囲から逸脱することなく図9と組み合わせて説明された構造及び機能に種々の修正を加えることができることが理解されるであろう。例えば、幾つかの実施形態において、図9で例証された種々の要素は、組み合わされる又は除去される若しくは図示されない付加的な要素を補足されることが可能である。加えて、図9は、比較的包括的なadマッチング・プラットフォームを例証するが、幾つかの実施形態において、このプラットフォームの幾つかの又はすべての機能性は、代わりに外部エンティティによって果たされることが可能である。したがって、図9は、限定する目的ではなく例証し且つ解説する目的で提供されていることが理解されるであろう。

【0118】

動的メディアゾーンの使用

【0119】

以下は、'693出願で説明されたDRMエンジン技術と'543出願で説明された動的メディアゾーン技術を利用する例となる実施形態の例証となる組の解説である。抽象的レベルでは、'693出願で説明された技術は、「DRM」として伝統的に見られるもの以外の他の領域に、より一般に適用可能なオブジェクトモデルと制御言語からなる。本願で説明されるシステム及び方法の実施形態は、種々の度合いの記憶容量、処理能力、及びネットワーク接続性をもつデバイスの大きい組に適用可能な広告に対するプラットフォームを提供する。このプラットフォームの実施形態は、'693出願及び'543出願で説明されている技術及び信用されたサービスで構築され、この技術を、ターゲットが絞られた広告に対する革新的なサービスと、ad-マッチングのためにローカル情報を活用する、信用された遠隔イベントの監視とを提供するように拡張する。

【0120】

好ましい実施形態において、信用された自己防御型DRMオブジェクトが標準的機構を用いてエンドユーザ・デバイスに配給される。こうした機構の例は、'551出願で説明されたサービス指向の技術である。これらのオブジェクトは、ローカルad-マッチング、使用状況データ・フィルタリング、使用状況データ報告、及びピアツーピア(P2P)コンテンツ及びad-共有のような機能を果たすようにデプロイすることができる。これらの機能の各々は以下でより詳細に説明される。

【0121】

以下の解説において、以下の用語は、文脈から他に明らかにされない限り、一般に以下の意味を有するであろう。

10

20

30

40

50

【 0 1 2 2 】

A d - リスト： a d - マッチングのために用いられる、典型的には順序付けられていない広告の組。リストは、広告の順序が重要ではない場合には A d - キューとして取り扱うことができる。

【 0 1 2 3 】

A d - キュー：優先順位を判断するために a d マッチングを行った後に得られる、順序付けられた広告の組。

【 0 1 2 4 】

A d - スロット：広告のためのプレースホルダ。典型的には、1個のコンテンツにおける広告のための挿入点。

10

【 0 1 2 5 】

図 10 に示すように、本明細書に記載のシステム及び方法の好ましい実施形態は、多様な消費者デバイスをサポートする。これらのデバイスは、限定ではなしに、モバイル送受話器、セットトップ・ボックス、パーソナル・デジタル・アシスタント (P D A)、ウルトラ - モバイル・パーソナル・コンピュータ (U M P C)、P C、メディア・ゲートウェイ、テレビ、及び/又はそれに類似するものを含む。

【 0 1 2 6 】

図 10 は、x - 軸上が C P U パフォーマンス、及び y - 軸上がネットワーク接続性/ローカル・ストレージ・スペースである、デバイスの分布を示す。この例証では、ネットワーク接続性は、ネットワーキング・パフォーマンスの尺度であり、ネットワークのダウンロード速度、アップロード速度、時間連続性、及びエリアカバー率などのような種々のネットワーク・パフォーマンス値を用いて計算された指数とすることができる。

20

【 0 1 2 7 】

異なる能力をもつ種々のデバイスに広告を出すために、好ましい実施形態は、クラウドの計算パワー並びにローカル処理能力を適宜利用して、信用されたサービスを用いるターゲットが絞られた a d - マッチング、効率的な a d - 配給、及び効果的な使用状況データの収集及び報告を可能にする。これらの動作に要求される実際の計算は、既存のネットワーク、ローカル・ストレージ、及び他の制約内のプラットフォームの能力を最大限に利用するために、ローカル計算とサーバ側計算との間で分けられてもよい。

【 0 1 2 8 】

比較的低い C P U パワーをもつデバイス (例えば、図 10 におけるゾーン 1 及びゾーン 2) に対しては、ゾーン 3 及び 4 におけるデバイスに対して行われる場合よりも大きい程度まで a d を予めフィルタするために、クラウドのリソース (例えば、サーバ側リソース) が用いられることが望ましい場合がある。ゾーン 3 又はゾーン 4 に入るデバイスに対しては、好ましい実施形態は、a d - マッチングのためにローカル処理能力をより広範囲に利用する。

30

【 0 1 2 9 】

ゾーン 2 又はゾーン 3 のデバイスに対しては、ゾーン 1 及びゾーン 4 におけるものよりも大きい程度まで広告の直接ダウンロードを行い及びキャッシングすることができ、この場合、広告は、レンダリング・デバイスにオンデマンドでダウンロードされ、サイドロードされ、又はストリーミングされる傾向があるであろう。

40

【 0 1 3 0 】

ゾーン 2 及びゾーン 3 のデバイスは、リアルタイムで (ゾーン 3) 又はリアルタイムに近い状態 (ゾーン 2) のいずれかで使用状況データをクラウドにおける信用されたサービスに直接報告してもよく、一方、ゾーン 1 及びゾーン 4 のデバイスは、限られた帯域幅及びローカル・ストレージ並びに帯域幅のより高い相対的コストの制約により、使用状況データの限られた組をローカルに格納し、且つこれをクラウドにおける信用されたサービスにごく稀に転送する可能性がより高い場合がある。

【 0 1 3 1 】

デバイスのタイプに関係なく、或る事前フィルタリングは、よりターゲットが絞られた

50

且つ効率的な a d - マッチングを容易にする可能性が高い。幾つかの実施形態によれば、事前フィルタリングは、従来の a d - マッチング技術を用いてサーバで利用可能な情報を用いて行うことができる。例えば、各コンテンツ項目又はユーザに対する a d の組を予め計算し且つ予めフィルタするために、第三者の統計エンジン、アノニマイザ・ソフトウェア、及び a d - マッチング・ソフトウェアを用いることができる。年齢、性別、収入レベル、地理的位置、時間帯、関心領域（例えば、過去の挙動から推論される）に対するターゲティングのような標準ターゲティング機構を用いることができる。代替的に又は加えて、a d は、タギングを用いて個々のコンテンツ項目にターゲットが絞られてもよく、又はコンテンツ・ターゲティングとユーザ・ターゲティングとの組合せが用いられてもよい。

【 0 1 3 2 】

図 1 1 は、デバイス 1 1 0 4 によって供給される使用状況データに少なくとも部分的に基づいて、デバイス 1 1 0 4 に対する広告を予めフィルタするための、サーバ側 a d マッチングの使用を例証する。図 1 1 に示すように、デバイス 1 1 0 4 は、a d を事前フィルタリングするのに用いられる使用状況データをサーバ 1 1 0 2 に提供する。サーバ 1 1 0 2 は、アノニマイザ 1 1 0 6 を用いて使用状況データを匿名化し、次いで、統計エンジン 1 1 0 8 を用いてデータを解析する。統計エンジン 1 1 0 8 の出力は、デバイス 1 1 0 4 のユーザに関心をもたれる可能性が最も高い広告のタイプについての判断を下すために、サーバ 1 1 0 2 によって用いられることが可能である。サーバ側の事前フィルタリングは、それから本明細書のどこかで説明されるローカル a d - マッチング技術を用いてより一層該当するマッチが行われてもよい、該当する広告の組を予め計算することによって、顧客を補助する。図 1 1 は例証する目的で提供されること、及び他の配置を用いることができることが理解されるであろう。例えば、サーバ 1 1 0 2 がデバイス 1 1 0 4 によって信用されない場合、デバイスからの使用状況データは、サーバ 1 1 0 2 に提供される前に匿名化されてもよい。他の実施形態において、使用状況データは、サーバ 1 1 0 2 に少しも提供されず、サーバ 1 1 0 2 は、文脈からデバイス 1 1 0 4 又はそのユーザについて拾い集めることができるどんな情報にでも基づいて、あらゆる事前フィルタリングを行う。

【 0 1 3 3 】

カテゴリの分類法

【 0 1 3 4 】

幾つかの実施形態において、a d、コンテンツ、及びユーザを類別する目的で、予め定義されたカテゴリの組が用いられる。幾つかの実施形態において、用いられる正確な分類法は、制御を生成するそれぞれの関係人にのみ公開されてもよく - 例えば、コンテンツ提供者は、コンテンツに対する分類法を定義することを担当し、広告主は、広告に対する分類法を定義することを担当し、ユーザ属性を記述するオブジェクトを作成するクリアリングハウスは、ユーザに対する分類法を定義することを担当するであろう。分類法は、次いで、これらのエンティティの間で共有されるであろう。他の実施形態において、分類法は標準化することができ（例えば、システムに關与するすべてのコンテンツ提供者は同じ分類法を共有することができる）、標準は、システムにおける他の参加者による使用のために公表することができる。

【 0 1 3 5 】

具体的な説明に役立つ例として、エンティティに対する適用可能なカテゴリは、要素のカンマ区切りのリストとして指定することができ、この場合、各要素は、タグの階層を示すためにドット表記を用いる階層型タグを表す。各カテゴリはまた、或る範囲、例えば 0 ~ 1 0 0 に正規化されるカテゴリに対するウエートと関連付けることができる。ウエートの包含により、タグの組は、そのウエートからリーフレベルのカテゴリを分離するために「:」文字を用いる文字列形式で表わすことができる。ワイルドカード文字「*」は、予約文字とすることができ、あらゆるカテゴリ/サブカテゴリとマッチさせるのに用いられる。

【 0 1 3 6 】

a d タグ分類法の説明に役立つ例の断片が図 1 2 に示される。図 1 2 に示される分類法

10

20

30

40

50

に関して、タグの幾つかの例は、以下のものを含んでいてもよい。

【0137】

Food . Chinese . Szechuan

【0138】

Food . Chinese

【0139】

Art . Opera

【0140】

Art

【0141】

ウエートの包含を伴うタグの例は：

【0142】

Food . Chinese . Szechuan : 10

【0143】

Food . Chinese : 5

【0144】

Art . Opera : 30

【0145】

Art : 5

【0146】

ワイルドカード及びウエートを伴うタグの例は：

【0147】

Food . Chinese : 5

【0148】

Food . * : 3

【0149】

多くのプラットフォームは、文字列検索及び操作のための効率的な実装を提供し、これは、この情報を文字列として表記するための理由を提供する。マッチングを容易にするために、好ましい実施形態において、慣例により、対応するあまり具体的でないカテゴリよりもタグのリストの先の方に、より具体的なカテゴリが生じる。代わりに逆の慣例（又はあらゆる他の慣例）を用いることができることが理解されるであろう。カテゴリは、カテゴリ/サブカテゴリの簡単な検索を可能にするために照合順序でソートすることができる。

【0150】

代替的実装は、タグの組を、カテゴリ及びサブカテゴリの階層（リーフレベルのカテゴリに対するウエートを含む）をバイナリ形式で含む `ValueList` として表すことができる（'693出願で説明されたように）。これらのタグは、以下でより詳細に説明される `AdExternalZoneInfo` 構造の一部とすることができる。

【0151】

Ad - 挿入点

【0152】

幾つかの実施形態において、ad挿入を容易にするために、'543出願で説明された動的メディアゾーン（DMZ）技術を用いることができる。DMZ技術は、メディア提示における異なるタイプのゾーンの記述のサポートを提供する。点在しているビデオadゾーンを備えたビデオ提示は、こうした提示の例である。

【0153】

AdExternalZoneInfo

【0154】

'543出願で説明されたように、DMZ技術は、提示が、`ExternalZoneInfo` 構文を介して外部メディアを参照することを可能にする。以下に示すように、A

10

20

30

40

50

`dExternalZoneInfo`は、外部広告又は外部Ad - マッチング制御のいずれかを参照するために`ExternalZoneInfo`上に構築される。

【表3】

```
AdExternalZoneInfo extends ExternalZoneInfo : {
    tags: string
    externalAdURN: string
    externalAdMatchingControlURN: string
}
```

10

【0155】

[INHERITED] `splicePoint` : そこでゾーンメディアがスプライスされることになるポイント・アレイの`ZonePoint`要素の参照指数(`reference index`)。

【0156】

[INHERITED] `id` : ゾーンに対する識別子である、ローカルAd - マッチングがそれ独自の処理のために用いるであろう不透明な識別子。

【0157】

`tags` : スプライスするad - ゾーンに対するカンマ区切りのタグのリスト。タグは、階層型タグ及びワイルドカードに対するドット表記を用いてad - タグの分類法において指定された名前からなる(例えば`Food.Chinese`、`Food.Chinese.Szechuan`、`Art.Sculpture.Rococo`、`Art.*etc`)。これらのタグは、adリストからのショートリストadに用いられる。

20

【0158】

`externalAdURN` : 外部広告への直接参照。

【0159】

`externalAdMatchingControlURN` : 外部Ad - マッチング制御を指すURN。アプリケーションは、外部ゾーンに対する正当な広告を選出するために、このURNを用いて外部Ad - マッチング制御をルックアップし、且つこれをAd - 制御を実行した結果に渡す。一実施形態において、`externalAdURN`又は`externalAdMatchingControlURN`のいずれかが存在し、空の文字列はフィールドが存在しないことを意味するであろう。

30

【0160】

`AdInternalZoneInfo`

【0161】

`AdInternalZoneInfo`は`InternalZoneInfo`を以下に示すように拡張する :

【表4】

```
AdInternalZoneInfo extends InternalZoneInfo : {
    tags: string
}
```

40

【0162】

`tags` : 上記で説明されたのと同じ

【0163】

システム完全性

【0164】

このセクションは、システムの完全性を保証するDRMエンジン及びDMZセキュリティモデルの態様のうちの幾つかを説明する。セキュリティの枠組みの主な目標は、ガバナ

50

ンス・モデルが完全な状態のまま残ることを保証することである。図13は、例示的な実施形態におけるガバナンス関連の幾つかの例を示す。図13に示すように、これらのガバナンス関連は、1個のメディア・コンテンツ1300とその関連するゾーンマップ情報1302及びadマッチング制御情報1304との間の比較的緊密な関係性を含む。同様に、ad1306は、そのそれぞれの制御1308と比較的密接して関連付けられる。対照的に、コンテンツ1300及びad1306とそれらのそれぞれの制御情報との間には比較的緩い結合が存在する。

【0165】

一実施形態において、セキュリティ及び完全性に対する以下の要件の幾つか又はすべては、システムのガバナンス・モデルから導出することができる。

10

【0166】

(1) 広告は、それらがプレイされることになっているときにプレイされなければならない。

【0167】

(2) 広告は、それらが「スキップ可能ではない」と称されるときにはスキップされるべきではない。

【0168】

(3) ad-マッチング制御は、信頼できるものであるべきであり、且つ認証されていない(ログ)制御プログラムによって置き換え可能ではないべきである。

【0169】

(4) Ad-制御は、信頼できるものであるべきであり、且つ認証されていない(ログ)制御プログラムによって置き換え可能ではないべきである。

20

【0170】

(5) ad-制御と関連付けられた広告ファイルは、対応するad-制御と緊密に結合されるべきである。広告を認証されていない且つ潜在的に悪意のあるエンティティ(例えばログ・サービス又はハッカー)から別のまったく異なる広告と置き換えることは実行可能ではないべきである。

【0171】

ゾーンマップ完全性

【0172】

ゾーンマップの完全性(本明細書及び'543出願では時々「mZon」と呼ばれる)は、広告が、それらがプレイされることになっているときにプレイされることを保証する。

30

【0173】

AdExternalZoneInfo又はAdInternalZoneInfoは、'543出願で説明されたZoneMap構造の一部である。ZoneMap上のデジタル署名は、構造全体の完全性を保護する(あらゆるAdExternalZoneInfo/AdInternalZoneInfo要素を含む)。

【0174】

mZonアトム自体は、取り除く又はメディアファイルに代入することはできない。完全性保護のための特定の要件に応じて、これは、以下の方法のうちの1つで達成することができる。

40

【0175】

(1) メディアファイル全体(mZonを含む)を暗号化し、且つDCFのようなメディア・コンテナに入れることができ、メディアファイルと関連付けられたDRMライセンスが存在することができる。

【0176】

(2) ストリームのみを暗号化することができ、DRMライセンスは、この事例においてmZonアトムへの安全な参照を有することができる。この方法は、全体の完全性が検証される前に提示が開始されないことを保証する。

50

【 0 1 7 7 】

(3) ‘ 5 4 3 出願で説明された完全性保護機構を利用する。コンテンツ・キーを得るためにDRMライセンスが用いられる。mZonサイン(signing)・キーは、アプリケーションがそれについて知っているキー導出アルゴリズムを用いて、このキーから導出される。コンテンツ自体が典型的には暗号化され、アプリケーションがmZonの完全性を同様にチェックする。コンテンツがプレイを始めるときに、DMZ義務が、mZonにおけるidを参照する。メディアゾーンが不正変更されていることをプレーヤが検出するときに(例えば、mZonが取り除かれた場合に又は何か他のものによって置き換えられている場合に)、プレーヤはレンダリングを止めることになっている。これは、不正変更が検出される前にコンテンツの或る部分がプレイされないことを意味する。幾つかの実施形態において、これは容認可能であると思われる場合がある。

10

【 0 1 7 8 】

暗号化自体は、adシステムとやや直交する。システムの脅威分析は、暗号化が要求されるかどうかを示すことができ(例えば、暗号化は、コンテンツ・メディアと広告が安全なパイプ上で直接デバイスに配給され、ユーザがコンテンツ・メディア、広告、又はDRMオブジェクトを不正変更するための方法は存在しない場合には、必要とされない可能性がある。この事例においては、DRMエンジンのガバナンスの下でプレイする及びそうすることになっている方法でadシステムがプレイすることになっているものをプレイすることを保証するためにのみ完全性保護が用いられる。

20

【 0 1 7 9 】

‘ 5 4 3 出願で説明されたDMZ技術は、メディアゾーンが「スキップ可能ではない」ようにされることを可能にする。この方法は、「スキップ可能ではない」と称される広告がスキップされないことを保証するために用いることができる。

【 0 1 8 0 】

制御プログラム完全性

【 0 1 8 1 】

好ましい実施形態において、Ad - マッチング制御とAd - 制御は、自己防御型制御として‘ 6 9 3 出願で説明された様式で実装され、信用された機関(authority)によって発行され、認証されたものであり且つ完全性保護されたものである。mZon上のデジタル署名は、Ad - マッチング制御が置き換え可能ではないことを保証する。Ad - 制御とAd - ファイルとの間の強い結合は、Ad - 制御が置き換え可能ではないことを保証する。

30

【 0 1 8 2 】

mZonとファイルとの間の結合

【 0 1 8 3 】

コンテンツと広告ファイルは、‘ 5 4 3 出願で説明されたメディアゾーン完全性保護のための機構を介してmZonに緊密に結合することができる。これは、mZonアトム自体が取り除かれる又は何か他のものと共にメディア/広告ファイルに代入される場合があるので、単独では緊密な結合を保証しないことに注目されたい。対応するDRM制御からの安全な参照(典型的に、コントローラ署名はmZonへの安全な参照を有するであろう)又はファイルの暗号化(mZonを含む)は、mZonとメディア/広告ファイルとの間の緊密な結合を保証するのに必要とされる場合がある。

40

【 0 1 8 4 】

メディア・レンダリングの中止

【 0 1 8 5 】

‘ 5 4 3 出願で説明されたように、メディアゾーンの完全性を検証することができない場合、アプリケーションは、提示全体をレンダリングするのを止めるべきである。不正変更されたadがプレイされないことを保証するために同じ原理を用いることができる。広告ファイルが不正変更される場合、アプリケーションは、アプリケーションがAd - 制御から得るコンテンツ・キーを用いて、又は制御の署名照合(mZonへの安全な参照を含

50

む)に失敗した場合に、これをレンダリングすることができないであろう。この事例において、Ad-制御に対するOnAcceptコールバックは、呼び出されるべきではなく、コンテンツの再生はアプリケーションによって中止されるべきである。

【0186】

複数のAd-リスト

【0187】

Ad-リスト・ルックアップ

【0188】

システム内にしばしば複数のAd-リストが存在する。個別のad-リストに対する幾つかの例は、1)コマーシャル又は支払(Paying)Ad、2)'House(ハウス)」又は非支払(Non-Paying)Ad(例えば、利用可能な適切なコマーシャルadが存在しない場合にad-スロットを埋めるためにフォールバックadとして用いられる)に対するadのリストとすることができる。各ad-リストは、より小さいサブリストにさらに編成することができる。

10

【0189】

adを個別のad-リストにカテゴリ分類することは、広告に対する検索スペースを制限する一助となり、これは、それらの処理能力が限られているデバイス上で特に有用である可能性がある。

【0190】

543出願で説明されたように、アプリケーションは、内部ゾーン及び外部ゾーンの一部である不透明idを用いることができる。アプリケーションは、該当するad-リストをテーブルからルックアップするためにidをキーとして用いることができる。ad-リストは、広告が或る場所から(例えばインターネット上の場所から)直接フェッチされる/ストリーミングされる場合にはURLとすることもできるURNによって識別されてもよい。リストのサブカテゴリは、URLにおけるパスに又はURNのコロンで区切られた(colonized)部分にマップすることができる。これは、サーバ側でコンテンツ・マッチングが行われることを可能にするであろう。

20

【0191】

Adとメディアは、ローカル・ストレージの制約に応じて顧客に配給される信用されたDRMオブジェクトと共にのみ、ストリーミングされてもよい。これらのオブジェクトは、パフォーマンスを最適化するために、予め構文解析され、予め検証され、安全な記憶装置又はデータベースにローカルにキャッシュされてもよい。オブジェクトのIdは、データベースにおける予め構文解析され且つ予め検証されたオブジェクトをルックアップするために、キーとして用いることができる。

30

【0192】

例えば：

【表5】

Id	URN	説明
1234	housead:customer-support	カスタマー・オンライン・サポートのハウスadリスト
3456	housead:customer-support:productA	特定の製品Aに対するカスタマー・オンライン・サポートのハウスadリスト
4567	commercial:soft_drinkB:super-bowl	ソフトドリンクB スーパーボウル ad-リスト
456	commercial:soft_drinkA	ソフトドリンクA ad-リスト

40

【0193】

50

AdListMappingInfo

【0194】

マッピングが静的なものである場合、アプリケーション自体に組み込むことができ、idは、DMZに対する不透明な識別子のままとすることができる。しかしマッピングがより動的なものである（例えばマッピングがメディア・コンテンツのソースによって変化する）場合、このマッピングをゾーンマップの一部として有することが有用な場合がある。

【表6】

```
AdListMappingInfo {
    id : integer
    AdListURN: string
}
```

10

【0195】

ZoneMapは、idをad-リストURN/URLにマップするAdPlatformAdListMappingInfo要素の配列を有するであろう。

【表7】

```
AdPlatformZoneMap extends ZoneMap {
    AdListMap : array of AdPlatformAdListMappingInfo
}
```

20

【0196】

ホスト・オブジェクト

【0197】

ローカルadマッチングの1つの利点は、マッチを最適化するためにローカル文脈を用いる能力である。一実施形態において、以下のホスト・オブジェクトは、顧客上で走るDRM及び/又はadマッチング・エンジンのインスタンスに利用できるようにされる。これらのホスト・オブジェクトは、あらゆるDRM制御に対する標準のホスト・オブジェクト環境に加えて存在する。

30

【0198】

Location:Locationホスト・オブジェクトは、ユーザの現在の場所（例えば、緯度、経度、及び高度、市、州など）を提供する。一実施形態において、値は、文字列として表明され、ホスト・オブジェクトは、ライブオブジェクトである（すなわち、それらはユーザが地理的地域にわたって移動するのに伴って更新される）。例えば、こうしたホスト・オブジェクトは、「/AdPlatform/LocalContext/Location <- a(latitude, longitude, altitude) tuple」で格納することができ、DRMエンジンは、必要な場合にこのオブジェクトを取り出すことができる。代替的に、場所情報を戻すためにホスト関数を露出することができる。

40

【0199】

ユーザが属するカテゴリ（例えば、嗜好クラス又はメンバーシップ）（及び各カテゴリに対する相対的ウエート）は、非常に重要なローカル文脈情報とすることができる。異なるユーザ・プロフィールを有する複数のデバイス上でデプロイされる同じadマッチング制御は、結果として、同じ全般的状況においてかなり異なるマッチした広告をもたらすことがある。こうしたプロフィール情報は、以下の場所：/AdPlatform/LocalContext/UserCategories/<Category>/<Sub-Category>/.../weightで格納することができる。ここで、「weight」は、カテゴリに対する正規化された相対的ウエート（例えば、値0~100）である。

50

【 0 2 0 0 】

幾つかの事例において、このユーザのカテゴリ分類は、完全に顧客上で生じてもよく、プライバシーの理由でサーバと詳細に共有されない場合がある。こうした事例において、ローカル文脈情報は、ローカル ad マッチングにとって、より重要となる。一実施形態において、User Categories コンテナ・オブジェクトを所有する制御プログラムは、ユーザのカテゴリへの書き込み及び更新の許可を有する。

【 0 2 0 1 】

一実施形態において、ユーザ・カテゴリは、DRM エンジンの安全な状態データベース（例えば、'693 出願で説明されたような状態データベース）に格納され、すべての他の制御プログラムにこのデータへの読み出し専用アクセスを提供するために、それらに対する PUBLIC_READ フラグセットを有する。代替的に、ユーザ・カテゴリは、状態データベースに格納される必要はないが、アプリケーションによって完全に計算され（アプリケーションがこれらのカテゴリの計算方法を知っている場合）、読み出し専用ホスト・オブジェクトとして DRM 制御に露出されることが可能である。

10

【 0 2 0 2 】

Zone Info

【 0 2 0 3 】

Zone Info は、Ad - 制御実行及び Ad - マッチング制御実行へのパラメータである。一実施形態において、このパラメータは、Ad External Zone Info からのデータの幾つかを制御に露出する。例えば：

20

【 0 2 0 4 】

/DRM Engine / Action / Parameters / DestinationZone / ZoneInfo / id

【 0 2 0 5 】

/DRM Engine / Action / Parameters / DestinationZone / ZoneInfo / tags

【 0 2 0 6 】

/DRM Engine / Action / Parameters / SourceZone / ZoneInfo / id

【 0 2 0 7 】

/DRM Engine / Action / Parameters / SourceZone / ZoneInfo / tags

30

【 0 2 0 8 】

ここで、DestinationZone は、コンテンツにおけるメディアゾーンのことを指す。DestinationZone の id 及び tags は、このコンテナ・オブジェクトのチャイルドとして露出される。同様に、SourceZone は、広告自体におけるメディアゾーンのことを指す。SourceZone の id 及び tags は、このコンテナ・オブジェクトのチャイルドとして露出される。

【 0 2 0 9 】

一実施形態において、ad マッチング制御実行に対して、ad 入札アクションの結果が、コンテナ・ホスト・オブジェクトとして制御に露出される。以下のオブジェクト・パスを用いることができる：

40

【 0 2 1 0 】

/DRM Engine / Action / Parameters / AdBids

【 0 2 1 1 】

/DRM Engine / Action / Parameters / Ad1 [OPTIONAL]

【 0 2 1 2 】

/DRM Engine / Action / Parameters / Ad2 [OPTIONAL]

50

【0213】

一実施形態において、AdBidsはコンテナであり、典型的に、bidsの「AdBids」アレイの要素である特別なチャイルド名「@0」、「@1」、「@2」などを用いてアクセスされる。各入札は、チャイルド・ホスト・オブジェクトとしてあらゆる任意の深さへのあらゆる任意のパラメータを有することができる。この実施形態において、唯一の要件は、対応するAd-マッチング制御がこれらのパラメータを理解する必要があるということであろう。各ad-制御は、評価後に、対応するホスト・オブジェクト(AdBidsコンテナのチャイルドである「@n」としてAd-マッチング制御に露出される、拡張ステータス・ブロック(extended status block)(ESB)を戻す。

10

【0214】

一実施形態において、Ad1パラメータとAd2パラメータは、それとの比較が制限されることになるAdBidsから考慮されることになる2つのadの指数を渡すのに用いられる随意的なパラメータである。これらの2つの随意的なパラメータがAd-マッチング制御のCompareBid方法に渡されるときに、これは2つのAdの相対的順序を判断する、ESBにおけるreturnCodeを戻すであろう。Ad-マッチング制御のCompareBid方法は、次いで、すべてのadを、adがそれらの優先度によって順序付けられるad-キューにソートするために、コンパレータ関数として用いられてもよい。

【0215】

例：

【0216】

/DRMEngine/Action/Parameters/Ad1 -> 値「@2」をもつ

【0217】

/DRMEngine/Action/Parameters/Ad2 -> 値「@5」をもつ

【0218】

上記のパラメータ値は、CompareBid方法に以下の2つのbidsを比較するように頼むために渡される。

【0219】

/DRMEngine/Action/Parameters/AdBids/@2

【0220】

/DRMEngine/Action/Parameters/AdBids/@5

【0221】

一実施形態において、'693出願で説明された状態データベースは、それらが或る状態情報を恒久的に格納することを可能にするために、これらのad制御に対して利用可能であろう。

30

【0222】

ad-制御が格納されることを要求する恒久的な状態情報の例は、これが落札入札であったときにプレイされている回数、最後の入札価格、及び最後の入札が成功したか否かを含んでもよい。この情報(例えば、インプレッションの数、最後の入札ステータスなど)は、制御が次の入札の値を決定する一助となってもよい(例えば、制御は、前の入札が成功した又は成功しなかった場合に、より多く/より少なく入札することを望んでもよく、又は制御は、インプレッションの総数に上限を設けることなどを望んでもよい)。

40

【0223】

Ad-制御

【0224】

一実施形態において、'693出願で説明されたタイプの「Bid」と呼ばれる新しい「Action」が導入され、ローカルad-マッチングに対して用いられる。ad-ス

50

ロットを入札する制御オブジェクトは、このActionを介してそれを行う。一実施形態において、Bidアクションに対して以下のルーチンを定義することができる。

【0225】

Control.Actions.Bid.Init

【0226】

このルーチンは、'693出願で説明されたようなControl.Actions.<Action>.Initと同じ意味論を有するであろう。

【0227】

Control.Actions.Bid.Check

【0228】

このルーチンは、'693出願で説明されたようなControl.Actions.<Action>.Checkと同じ意味論を有するであろう。

【0229】

Control.Actions.Bid.Perform

【0230】

このルーチンは、'693出願で説明されたようなControl.Actions.<Action>.Performと同じ意味論を有するであろう。ルーチンが成功する場合、ResultCodeは0であり、スタック上の次の項目は、以下で説明されるESBへのポインタである。

【0231】

Control.Actions.Bid.Describe

【0232】

このルーチンは、'693出願で説明されたようなControl.Actions.<Action>.Describeと同じ意味論を有するであろう。

【0233】

Control.Actions.Bid.Release

【0234】

このルーチンは、'693出願で説明されたようなControl.Actions.<Action>.Releaseと同じ意味論を有するであろう。

【0235】

入札結果(Bid Result)

【0236】

好ましい実施形態において、Bidアクションによって戻されるESB構造は、'693出願で説明されたものと同様である。例として、「宣言型」ad-制御は、分類法を用いてその所属を宣言してもよく、且つ'Bid'アクション呼び出しのためにESBにおけるそのBidを戻すことによってad-スロットを入札してもよい。Ad-マッチング制御は、入札を適正に評価する及びAd-制御によって宣言されたパラメータに注意を払う義務がある。Ad-制御とAd-マッチング制御は、広告パラメータに対して用いられる共通の分類法を理解する。

10

20

30

【表 8】

該当するか	<pre> valueList = { parameter = { name = "Food (食べ物) "; valueList = { parameter = { name = "Chinese (中華) "; // adがカテゴリ "Food (食べ物) /Chinese (中華) "に対してどれくらい long food_chinese_relevance = 90; } parameter = { name = "Asian (アジア) "; long food_asian_relevance = 70; } parameter = { name = "FineDining"; long food_finedining_relevance = 5; } } } } </pre>	10
当するか	<pre> parameter = { name = "TOD"; valueList = { parameter = { name = "Breakfast (ブレイクファースト) "; long breakfast_relevance = 10; // adをブレイクファーストタイムに示すことにこれがどれくらい該 } parameter = { name = "Dinner (ディナー) "; long dinner_relevance = 50; //adをディナータイムに示すことにこれがどれくらい該当するか } parameter = { name = "Lunch (ランチ) "; // adをランチタイムに示すことにこれがどれくらい該当するか long lunch_relevance = 90; } } } </pre>	20
	<pre> parameter = { name = "Price (価格) "; long price = 23; } </pre>	30
	<pre> parameter = { name = "Callbacks (コールバック) "; valueList = { ... } } </pre>	
	<pre> parameter = { name = "Obligations (義務) "; valueList = { ... } } </pre>	40
	}	

【 0 2 3 7 】

以下の表は、手続き型スタイルで書かれた A d - 制御の例を示す。制御論理は、入札価格を評価するのに用いられるルールを要約し、制御は次いで、これらの値を、A d - 制御の ' B i d ' 方法が呼び出されるときに戻す E S B にポークする。

【表 9】

<pre> valueList = { parameter = { name = "BiddingInformation (入札情報) "; valueList = { parameter = { name = "Price (価格) "; long price = 0;// TOBEPOKED (ポークされる) } parameter = { name = "Id"; string add = "....."; // TOBEPOKED (ポークされる) } } } parameter = { name = "Callbacks (コールバック) "; valueList = { ... } } parameter = { name = "Obligations (義務) "; valueList = { ... } } } </pre>	10
	20
	30

【0238】

Ad - Control Callbacks

【0239】

OnAccept Callback

【0240】

一実施形態において、Bid Result ESBは、その入札がAd - マッチング制御によって確定される場合にアプリケーションがAdControlをコールバックすることを要求するために、「OnAccept」Callback (例えば、「693出願で説明されたように) を収容するであろう。Ad - 制御がこのコールバックを受信するときに、これは、後で状態データベースにおいて用いる必要がある情報を格納するべきである。

【0241】

OnCallToAction Callback

【0242】

一実施形態において、Bid Result ESBは、コール・トゥ・アクション (call-to-action) 広告と関連付けられたタスクを行うときにアプリケーションがAd-制御をコールバックすることを要求するために、「OnCallToAction」Callbackを収容する。一実施形態において、Ad-制御がこのコールバックを受信するときに、これは、対応するイベントを計測すべきである。

【0243】

Ad-制御義務 (Ad-Control Obligations)

【0244】

幾つかの実施形態において、Bid Result ESBは、Ad-制御に対応する広告がコール・トゥ・アクション広告であった場合にCRITICAL Obligation (重要な義務) を収容することができる。この目的のために義務パラメータの以下のリストが定義される。義務に付加的なパラメータが存在することが可能であり、これらのカスタムパラメータの協定は、アプリケーション及びad-制御提供者にのみ公開 (private) されるであろう。義務の名前は、例えば、urn:...:ad:call-to-actionとすることができる。

10

【0245】

HyperlinkReference: ホスト・アプリケーションがブラウザで開く必要があるハイパーリンクを指定するValueList。

【0246】

SMSSReference: ホストがSMSメッセージを指定されたSMSコードに送信する必要があることを示すパラメータ。

20

【0247】

PhoneNumberReference: ホストが指定された電話番号を呼び出す必要があることを示すパラメータ。

【0248】

Ad-マッチング制御

【0249】

一実施形態において、新しいアクション - 'CompareBid' - は、ローカルAd-マッチングのために導入される。一実施形態において、このアクションをサポートする制御オブジェクトは、入札を評価し、以下の2つのことのうちの1つを行う。

30

【0250】

落札入札をもつ広告を選定すること。随意的なAd1パラメータ及びAd2パラメータは、この事例においては渡されるべきではない、又は、

【0251】

2つの入札を比較し (随意的なAd1パラメータ及びAd2パラメータが渡されるときに)、それらの相対的優先度を確立すること。

【0252】

第1の事例において、Ad-マッチング制御は、すべてのAd-Bidを評価し、且つベストマッチを選定する。すべての論理は、仮想機械バイトコード自体に存在する。

40

【0253】

第2の事例において、仮想機械コードは、個々の広告の間の相対的優先度に基づいてAd-リストをAd-キューにソートするためにアプリケーションが繰返し呼び出すコンパレータ関数として作用する。この方法は、より高次のアプリケーション層が問題及びプラットフォーム (例えば、ヒープ・ソート、マージ・ソートなど) に対して適切なアルゴリズム (単数又は複数) を実装することを可能にするために提供される。この事例におけるソート論理のほとんどは、プラットフォームに対してより容易に最適化されるアプリケーションの実装言語で実装される。'693出願で説明された仮想機械命令の組は、比較的単純なものであり、したがって、この責任の分担が最も効率的な解決策を表す可能性がある。

50

【0254】

Control.Actions.CompareBid.Init

【0255】

このルーチンは、'693出願で説明されたようなControl.Actions.<Action>.Initと同じ意味論を有するであろう。

【0256】

Control.Actions.CompareBid.Check

【0257】

このルーチンは、'693出願で説明されたようなControl.Actions.<Action>.Checkと同じ意味論を有するであろう。

10

【0258】

Control.Actions.CompareBid.Perform

【0259】

このルーチンは、'693出願で説明されたようなControl.Actions.<Action>.Performと同じ意味論を有するであろう。ルーチンが成功する場合、ResultCodeは0であり、スタック上の次の項目は、以下で説明されるESBへのポインタである。

【0260】

Control.Actions.CompareBid.Describe

【0261】

このルーチンは、'693出願で説明されたようなControl.Actions.<Action>.Describeと同じ意味論を有するであろう。

20

【0262】

Control.Actions.CompareBid.Release

【0263】

このルーチンは、'693出願で説明されたようなControl.Actions.<Action>.Releaseと同じ意味論を有するであろう。

【0264】

CompareBid結果

【0265】

ESB構造は、'693出願で説明されたものと同様に説明される。

30

【0266】

1つの例において、Ad-マッチング制御プログラムのCompareBid Actionは、以下の構造をもつESBを戻す(ベスト・ピック(best pick)を反映する)。

【表 1 0】

```

extendedStatusBlock EsbBidResult =
esb{
    globalFlags = 0;
    esbCategory = ACTION_GRANTED;
    esbSubCategory = 0;
    localFlags = 0;
    cacheDuration = {SEC, 0};
    valueList = {
        parameter = {
            name = "WinningBid (落札入札) ";
            parameter = {
                name = "AdIndex";
                long adIndex: // ショートリスト化されたad-リストに
おけるadの指数
            }
        }
    }
}

```

10

20

【 0 2 6 7】

別の例として、Ad - マッチング制御プログラムの Compare Bid Action は、以下の構造をもつ ESB を戻す場合がある (Ad 1 と Ad 2 との間の比較の結果を反映する)。

【表 1 1】

```

extendedStatusBlock EsbBidResult =
esb{
    globalFlags = 0;
    esbCategory = ACTION_GRANTED;
    esbSubCategory = 0;
    localFlags = 0;
    cacheDuration = {SEC, 0};
    valueList = {
        parameter = {
            name = "ReturnCode (戻りコード) ";
            long returnCode;
        }
    }
}

```

30

40

【 0 2 6 8】

－実施形態において、戻りコードの可能な値は、以下の通りとすることができる。

【表 1 2】

シンボル	値	説明
RETCODE_ABORT	-4	Appは、回復不能エラーにより比較/ソートングを中止するべきである
RETCODE_IGNORE_AD2	-3	Appは、Ad2を無視し、ソートング動作の残りを続行するべきである
RETCODE_AD2_WINS (登録商標)	-2	Ad2が落札する: あらゆるさらなる比較を行う必要がない
RETCODE_AD1_LT_AD2	-1	優先順位においてAd1 < Ad2
RETCODE_AD1_EQ_AD2	0	優先順位においてAd1 = Ad2
RETCODE_AD1_GT_AD2	1	優先順位においてAd1 > Ad2
RETCODE_AD1_WINS (登録商標)	2	Ad1が落札する: あらゆるさらなる比較を行う必要がない

10

【 0 2 6 9 】

使用状況データ・フィルタリング

【 0 2 7 0 】

プライバシーの考慮事項

20

【 0 2 7 1 】

地域法は、許されるプライバシー実務及び法律の規定を通じてユーザに対して収集することができる情報のタイプをしばしば制約する。幾つかの実施形態において、デバイスは、信用されたサービスとバックエンドで通信してもよい。広範囲にわたるデータを収集し、且つ信用されたサーバに送信してもよい。情報は、地方条例によって要求される場合の開示からサービスエンド上で保護することができる。

【 0 2 7 2 】

しかしながら、幾つかの事例において、バックエンドサービス自体が信用される場合であっても、どんなデータがサーバに送られてもよいかについての制約が存在する場合がある。この状況において、収集されるデータは、これをサーバに送信する前に或る方法でフィルタする及び/又は匿名化することができる。

30

【 0 2 7 3 】

例として、アプリケーションは、或るランダムデータ(例えば、アプリケーションによって格納されることになる一定のランダムデータ)を、個人を識別可能な情報にパディングし、且つ2つの一方向ハッシュをとることによって、データを匿名化してもよい。データを匿名化するためにアプリケーションによって用いられることになる具体的な技術は、アプリケーションの責任であり、あらゆる適切な技術を用いることができることが理解されるであろう。

【 0 2 7 4 】

ローカル使用のために顧客上で収集される或るデータ要素が存在してもよいが、これらは、サーバに報告する前にフィルタで除去される必要がある場合がある。何をフィルタで除去するかについてのポリシーは、アプリケーションによって完全に定義することができる。しかしながら、このポリシーがDRM制御として実装された場合には、アプリケーションが以下の幾つか又はすべてを達成することを可能にしてもよいので、より融通性がある可能性がある。

40

【 0 2 7 5 】

アプリケーションに影響を及ぼすことなく地域法に基づいて異なる地域に対する異なるポリシーを用いること。

【 0 2 7 6 】

サービスが既に使用できるようになった後で地域法が変更されるときに、アプリケーシ

50

ョンに対するソフトウェアを更新する必要なしにポリシーを独立して更新すること。

【0277】

以下のセクションは、'693出願で説明されたもののようなDRMエンジン技術が、使用状況データ・フィルタリングのためにどのように用いられるかを簡潔に説明する。

【0278】

フィルタ関数

【0279】

一実施形態において、使用状況データをフィルタリングする目的でポリシーを実装するDRM制御によってサポートされる新しいアクション - 'フィルタ使用状況データ' - が導入される。フィルタ使用状況データ・アクションへのパラメータは、以下を含むことができる。

【表13】

/DRMEngine/Action/Parameters/KeyName <-文字列パラメータ /DRMEngine/Action/Parameters/DataNamespace <-文字列パラメータ /DRMEngine/Action/Parameters/Data <-値ブロック /DRMEngine/Action/Parameters/ContextId <-文字列パラメータ /DRMEngine/Action/Parameters/TransformationMethods <-アプリケーションによってサポートされる利用可能な変換方法

10

20

【0280】

ここで、

【0281】

「KeyName」は、フィルタされることを必要とするデータ項目の名前である。

【0282】

「DataNamespace」は、データ項目の名前が定義されるネーム空間である。

【0283】

「データ」は、データ項目の実際の値である。

【0284】

「ContextId」は、不透明な文脈idであり、この文脈idの意味は、アプリケーションとプライバシーポリシー提供者との間で非公開で合意されるものとすることができる。

30

【0285】

「TransformationMethods」は、アプリケーションによってサポートされる可能なデータ変換方法を伝えるのに用いられるデータ構造である。一実施形態において、項目、データ・タイプ、及びこのデータ構造のレイアウトの協定は、アプリケーションとプライバシーポリシー提供者にのみ公開される。

【0286】

Control.Actions.FilterUsageData.Init

40

【0287】

一実施形態において、このルーチンは、'693出願で説明されたようなControl.Actions.<Action>.Initと同じ意味論を有するであろう。

【0288】

Control.Actions.FilterUsageData.Check

【0289】

このルーチンは、'693出願で説明されたようなControl.Actions.<Action>.Checkと同じ意味論を有するであろう。

【0290】

Control.Actions.FilterUsageData.Perform

50

【 0 2 9 1 】

このルーチンは、' 6 9 3 出願で説明されたような Control . Actions . < Action > . Performと同じ意味論を有するであろう。ルーチンが成功する場合、ResultCodeは0であり、スタック上の次の項目は、ESBへのポインタである。

【 0 2 9 2 】

Control . Actions . FilterUsageData . Describe

【 0 2 9 3 】

このルーチンは、' 6 9 3 出願の Control . Actions . < Action > . Describeと同じ意味論を有するであろう。

10

【 0 2 9 4 】

Control . Actions . FilterUsageData . Release

【 0 2 9 5 】

このルーチンは、' 6 9 3 出願で説明されたような Control . Actions . < Action > . Releaseと同じ意味論を有するであろう。

【 0 2 9 6 】

FilterUsageDataの結果

【 0 2 9 7 】

この方法はESBを戻す。一実施形態において、ESB構造は、' 6 9 3 出願で説明されたものと同様である。以下に例を示す：

20

【表 1 4】

```

extendedStatusBlock EsbFilterUsageDataResult =
esb{
    globalFlags = 0;
    esbCategory = ACTION_GRANTED;
    esbSubCategory = 0;
    localFlags = 0;
    cacheDuration = {SEC, 0};
    valueList = {
        parameter = {
            name = "FilterResult (フィルタ結果)";
            valueList = {
                parameter = {
                    name = "ResultCode (戻りコード)";
                    long resultCode;
                }
                [OPTIONAL] parameter = {
                    name = "OutputData (出力データ)";
                    ValueBlock outputData;
                }
            }
        }
    }
}

```

30

40

【 0 2 9 8 】

50

ResultCodes (結果コード)

【0299】

以下の表は、1つの例となる実施形態におけるResultCodeパラメータの可能な値を与える：

【表15】

Result_Code	値	説明
DO_NOT_FILTER	0	アプリケーションは、ポリシーによりこのデータをフィルタで除去することを必要としない
SUPPRESS	1	アプリケーションは、このデータを出力において完全に抑制する必要がある
ANONYMIZE	2	アプリケーションは、このデータを匿名化し、次いでこれをサーバに送信する必要がある
USE_TRANSFORMATION	3	変換方法は、ValueBlockで信号化される(変換方法の協定は、アプリケーション及びプライバシーポリシー・プロバイダにのみ公開される)
CUSTOM_TRANSFORMATION	4	仮想機械プログラムは、カスタム変換を行い、値ブロックにおける出力バッファを含むものであった。(アプリケーションが使用するのに容認できる変換方法を有さない場合に有用である)

10

20

【0300】

OutputData (出力データ)

【0301】

これは、以下のデータを収容するValueBlock (値ブロック) である：

30

【0302】

(1) 選択された変換方法をアプリケーションに信号で送るためのフィールド、又は、

【0303】

(2) 変換されたデータ自体 (例えば、アプリケーションにより提供される利用可能な変換が存在しなかったときに、及び戻りコードをRESULT_CODE_CUSTOM_TRANSFORMATIONに設定することによってこれが示されたときに、ポリシーを施行するためにフィルタ制御が変換自体を行った場合)

【0304】

使用状況データの報告

【0305】

動的信用関係

40

【0306】

一実施形態において、顧客アプリケーションは、ユーザがコンテンツ及びad提供者との信用関係を動的に管理することを可能にする。例えば、ユーザは、コンテンツ提供者を信用することに決めてもよく、コンテンツ提供者の信用アンカーが、次いで、顧客における特別な場所に格納されるであろう。

【0307】

一実施形態において、信用のレベルは、他の信用アンカーによって置かれる信用よりも依然として低い場合があり、したがって、アプリケーションは、これらの「第2のクラス」又は「限られた使用」の信用アンカーをもつ事柄の限られた組のみを行ってもよい。

50

【0308】

幾つかの実施形態において、共通の信用階層が用いられる。これは、以下のものを含む多くの理由のために有利な場合がある。

【0309】

(1) 共通の信用階層が用いられる場合、実行する制御は、未知の且つ潜在的に悪意のある関係人によって生成されないが、信用階層との或るタイプの信用関係を有する関係人によって生成される。これは、DRMエンジン実装における問題を悪用しようとする可能性があるログ制御に対する或る保護を提供し、もしあれば、それらはフィールドに解決策がデプロイされると、存在が見つげ出される。

【0310】

(2) クリアリングハウスと中央信用機関との信用関係は、未知の且つ潜在的に悪意のあるクリアリングハウスは「フリー・ライダー」となることができないことを意味する。

【0311】

測定義務

【0312】

881出願は、より高いレベル(例えば、アプリケーション・レベル)のイベント(例えば、サーベイ・イベント、投票イベント、ユーザ・スキップ・イベントなど)を測定するための測定義務の枠組みを説明する。これらの義務は、それにデータが送信されることになるクリアリングハウスのURLを含むように拡張することができる。例えば、Value Listは、もう1つのパラメータ-文字列パラメータ「ClearinghouseURL」を収容し、値は、クリアリングハウスに対するURLを収容する文字列となるであろう。

【0313】

P2Pコンテンツ及びad共有

【0314】

インターネット及び他の配信メディア上で利用可能な極めて大容量のコンテンツに起因して、該当するコンテンツを見つけ出すのはしばしば難しい。RSSを介するメディア・シンジケーションは、問題に対する部分的な解決策を提供する。ユーザは、彼らの趣味であってもよいコンテンツ供給に加入し、効果的にサインアップして、その「チャンネル」を受信することができる。

【0315】

コンテンツ配信に対する別の機構は、ピアツーピア(P2P)共有を介するものである。P2P共有は、コンテンツを共有するために互いに「結合」又は「接続」するあらゆる2つの任意のデバイスに関係する。デバイスは、それらのコンテンツのRSS供給を互いに露出することができるが、ユーザは、依然として供給及び/又は個々のコンテンツ項目を選定する必要がある。モバイルデバイスの小さいフォームファクタに起因して、これは、最適なユーザ体験とはならない場合がある。

【0316】

P2P対話の間に、以下の幾つかの興味深い可能性が存在する。

【0317】

(a) デバイスは、デバイスのそれぞれの所有者に該当する可能性が高いであろうコンテンツを自動的に交換することができる。

【0318】

(b) デバイスは、受信者デバイス上のローカルAd-制御によってマッチされる可能性がより高い広告を自動的に交換することができる。

【0319】

これらのタイプの対話は、コンテンツと広告を、該当するそれらを見つけ出す可能性が高い人々にシームレスに広める手段を提供し、より良好なユーザ体験を提供するであろう。

【0320】

しかしながら、通常の状態の下では、ランダムピアは互いに信用されず、ピアが互いを直接調査することは可能ではない。好ましい実施形態において用いられるDRMエンジン技術は、個人を識別可能でない情報、文脈情報、ユーザ情報、デバイス情報、ユーザの過去の挙動についての情報などを得るために、証明された且つ完全性保護されたDRMエージェント（例えば、'693出願で説明されたタイプの）が遠隔ピア上で走ることを可能にする。

【0321】

この情報の助けにより、送信側ピアは、どんなコンテンツ及び/又は広告が受信側ピアに該当する可能性が高いかを決定し、これらを受信者にわたって自動的にプッシュすることができる。

10

【0322】

遠隔調査エージェント

【0323】

送信側ピアは、情報に対するその環境を調査するために、遠隔（受信側）ピア上で遠隔調査エージェントを走らせるであろう。これが調査してもよい情報のタイプは、例えば、以下のものを含むことができる。

【0324】

(a) ユーザ・プロフィール情報

【0325】

(b) デバイスの文脈情報

20

【0326】

(c) 挙動情報/トランザクション・データ

【0327】

エージェントは、上記の情報を調査し、例えば、本明細書に記載のフィルタリング機構を用いてこれを適宜フィルタし、情報をESBに戻すことができる。このESBは、事実上、遠隔ピアに対するフィルタされたローカル文脈を収容する。送信側ピアは、この情報をAd-制御及び/又はAd-マッチング制御と共に使用し、受信者に該当する可能性があるコンテンツ項目と広告を判断する。

【0328】

幾つかの実施形態において、以下のルーチンを定義することができる。

30

【0329】

Control . Agents . RemoteProbe . Init

【0330】

このルーチンは、'693出願で説明されたようなControl . Agents . < Agent > . Initと同じ意味論を有するであろう。

【0331】

Control . Agents . RemoteProbe . Run

【0332】

このルーチンは、'693出願で説明されたようなControl . Agents . < Agent > . Runと同じ意味論を有するであろう。

40

【0333】

Control . Agents . RemoteProbe . Describe

【0334】

このルーチンは、'693出願で説明されたようなControl . Agents . < Agent > . Describeと同じ意味論を有するであろう。

【0335】

Control . Agents . RemoteProbe . Release

【0336】

このルーチンは、'693出願で説明されたようなControl . Agents . < Agent > . Releaseと同じ意味論を有するであろう。

50

【 0 3 3 7 】

例となる使用事例

【 0 3 3 8 】

以下の解説は、或る例証となる実施形態が、上記で列挙された及び ‘ 6 9 3 出願及び / 又は ‘ 5 5 1 出願で説明された D R M エンジンをどのように利用するかを説明する。

【 0 3 3 9 】

1つの比較的簡単な使用事例は、3つの広告の組を含むローカル a d - マッチングを取り扱う。サーバ側フィルタリングが起こり、3つの広告が a d - リストにあるとみなされる。それらは以下のとおりである。

【 0 3 4 0 】

(1) 高級シットダウン (s i t - d o w n) レストランに対する広告 (A d 1)

【 0 3 4 1 】

(2) 中華 テイクアウト ファーストフード レストランに対する広告 (A d 2)

【 0 3 4 2 】

(3) モバイル送受話器に対する広告 (A d 3)

【 0 3 4 3 】

図 1 4 に示すように、この例において、コンテンツは、アクセス単位 0 においてコンテンツをプレイする前に広告を示す必要がある連続メロドラマのエピソードである。

【 0 3 4 4 】

コンテンツ・カテゴリの分類法の以下のスニペットを考える。

【表 1 6 】

Entertainment (エンターテイメント)
SoapOpera (メロドラマ)
Name (名前)
...
Rating (格付け)
...
Duration (期間)
...
Season (シーズン)
...
Synopsis (あら筋)
...
...

【 0 3 4 5 】

コンテンツに対するタグは以下の通りとすることができる :

【表 17】

Entertainment (エンターテイメント)
SoapOpera (メロドラマ)
Name (名前)
Murray
Rating (格付け)
General Audiences (一般視聴者)
Duration (期間)
30分
Season (シーズン)
3
Synopsis (あら筋)
Murray visits his ... (Murrayは彼の…)

10

【0346】

このコンテンツに対応するゾーンマップは以下の通りとすることができる。

【表 1 8】

```

ZoneMap: {
  points: [AU-0, AU-1, AU-1000]
  internalZones: [
    {
      // ここに内部ゾーン
      // そのためMediaZones義務を
      // それらに付することができる
      // AU-0からAU-1000までのMAGNETICゾーン
      {
        fromPoint: 0,
        toPoint: 2,
        id: 454545454,
        attributes: 0,
        mediaDigestAlgorithm: 1,
        mediaDigest: [...],
        meteringTag: XYZ
      },
      // AU-0からAU-1までのSTICKY及びNOSKIP ゾーン
      {
        fromPoint: 0,
        toPoint: 1,
        id: 454545454,
        attributes: 0,
        mediaDigestAlgorithm: 1,
        mediaDigest: [...],
        meteringTag: XYZ
      },
    ]
  ]
  externalZones: [
    {
      splicePoint: 0 // 指数0でのAUにおける挿入
      id: 217617 // 或る不透明id
      tags: Entertainment.Soopera.Name.Murray,
            Entertainment.Soopera.Rating.GA,
            Entertainment.Soopera.Duration.30min,
            Entertainment.Soopera.Season.3,
            Entertainment.Soopera.Synopsis.Murray visits ¥. Then he encounters ...
      externalAdURN: " // 空の文字列
      externalAdMatchingControlURN: "urn:acme:control:003"
    }
  ]
  signature: {
    signatureAlgorithm=0,
    signatureValue=[...]
  }
}

```

【0347】

提示全体がMAGNETICであることと、挿入点を取り囲む小さいゾーンがSTICKY及びNOSKIPであることを指定する、MediaZones義務が存在する。加

えて、外部広告がスキップ又は早送りされないことを保証するために、外部ゾーンは S T I C K Y 及び N O S K I P である (図 1 5 参照)

【 0 3 4 8 】

広告に対するカテゴリの分類法の以下のスニペットを考える。

【 表 1 9 】

Restaurants (レストラン)	
...	
Food (食べ物)	10
Chinese (中華)	
Takeout (テイクアウト)	
...	
FineDining (ファインダイニング)	
French (フレンチ)	
Cantonese (広東)	
Mediterranean (地中海)	
Japanese (日本食)	
...	
Electronics (エレクトロニクス)	20
Devices (デバイス)	
MobilePhones (携帯電話)	
...	
...	

【 0 3 4 9 】

この例の目的上、上記の 3 つの広告に対して、広告の最高アクセス単位が 3 0 0 、 4 0 0 、 及び 5 0 0 であると仮定する。

【 0 3 5 0 】

A d 1 に対するゾーンマップは :

30

【表 2 0】

```

ZoneMap: {
  points: [AU-0, AU-300]
  internalZones: [
    {
      fromPoint=0,
      toPoint=1,
      mediaDigestAlgorithm=1,
      mediaDigest=[...],
      id=100,
      attributes=0
      tags: Food.FineDining.Cantonese,Restaurant.*
    }
  ]
  externalZones: []
  signature: {
    signatureAlgorithm=0,
    signatureValue=[...]
  }
}

```

10

20

【0 3 5 1】

A d 2 に対するゾーンマップは :

【表 2 1】

```

ZoneMap: {
  points: [AU-0, AU-400]
  internalZones: [
    {
      fromPoint=0,
      toPoint=1,
      mediaDigestAlgorithm=1,
      mediaDigest=[...],
      id=100,
      attributes=0
      tags: Food.Chinese.Takeout,Restaurant.*
    }
  ]
  externalZones: []
  signature: {
    signatureAlgorithm=0,
    signatureValue=[...]
  }
}

```

30

40

【0 3 5 2】

A d 3 に対するゾーンマップは :

50

【表 2 2】

```

ZoneMap: {
  points: [AU-0, AU-500]
  internalZones: [
    {
      fromPoint=0,
      toPoint=1,
      mediaDigestAlgorithm=1,
      mediaDigest=[...],
      id=100,
      attributes=0
      tags: Electronics.Devices.MobilePhones
    }
  ]
  externalZones: []
  signature: {
    signatureAlgorithm=0,
    signatureValue=[...]
  }
}

```

10

20

【0353】

この例の目的上、ad マッチング制御 (Id = 「urn:acme:control:003」を有する) が以下のルールを含むと仮定する。

【0354】

(a) 時刻が午前 11:00 から午前 2:00 までの間、又は午後 6:00 から午後 8:00 までの間である場合、食べ物関連の ad のみを用いる。

【0355】

(b) すべての他の時刻に対して、利用可能なすべての ad を用いる。

30

【0356】

(c) 利用可能な ad 内で、入札価格をチェックし、落札入札を選定する (例えば、落札入札は、最高入札、すなわちどのように制御が書かれるかに応じて相対的優先度を与える最高入札とすることができる)。

【0357】

幾つかの実施形態において、ad マッチング制御自体が、それと共にレンダリングすることができるコンテンツのタイプ、及び/又はコンテンツの特定のタイプを与える入札する意欲のある量を指示する 1 つ又は複数のルールを含んでもよいことが理解されるであろう。

40

【0358】

この例の目的上、ad 制御は以下のルールを含むと仮定する。

【0359】

Ad 1: ディナータイム (6:00 ~ 8:00 pm) に 10 セントの価格を付け、他の場合には 5 セントの価格を付け、10,000 インプレッションを上限とする。

【0360】

Ad 2: ランチタイム (11:00 ~ 2:00 pm) に 6 セントの価格を付け、他の場合には 3 セントの価格を付け、20,000 インプレッションを上限とする。

【0361】

Ad 3: 電器店に近いとき以外は一日を通して 2 セントの価格を付け、入札は 9 セント

50

である。5000インプレッションを上限とする。

【0362】

この例における結果のうちの幾つかを以下にまとめる。

【0363】

電器店の近くで、時刻がランチタイム又はディナータイムではないとき、移動電話 ad が落札する。

【0364】

ディナータイムに、fine-dining (高級ダイニング) Cantonese (広東) restaurant (レストラン) ad が落札する。

【0365】

ランチタイムに、Chinese (中華) take-out (テイクアウト) restaurant (レストラン) ad が落札する。

【0366】

インプレッションが上限に達した際に、ad-スロットに対する競合にあるリストから ad が除去されることになる。

【0367】

上記のシナリオの種々の順列における ad マッチング制御によって戻される可能性のあるデータ構造の幾つかの例が以下で例証される。

【0368】

Ad-マッチング制御結果 (Best Pick (ベスト・ピック))

【0369】

事例：ディナータイム；電器店の近くに位置しない

【0370】

結果：Ad 1 が選ばれる

10

20

【表 2 3】

```

extendedStatusBlock EsbBidResult =
esb{
    globalFlags = 0;
    esbCategory = ACTION_GRANTED;
    esbSubCategory = 0;
    localFlags = 0;
    cacheDuration = {SEC, 0};
    valueList = {
        parameter = {
            name = "WinningBid (落札入札) ";
            valueList = {
                parameter = {
                    name = "Price (価格) ";
                    long chosenPrice = 10; // 落札入札の価格
                }
                parameter = {
                    name = "Id";
                    string chosenId = "Ad1" ; // 選ばれたadに対するad
                }
                parameter = {
                    name = "AdIndex";
                    long adIndex = 0; // ショートリスト化されたad-リス
                }
            }
        }
    }
}

```

10

20

30

制御の論理ID

トにおけるadの指数

【 0 3 7 1】

A d - マッチング制御結果 (コンパレータ)

【 0 3 7 2】

事例：ディナータイム；電器店の近くに位置しない；A d 1 と A d 2 とを比較する

【 0 3 7 3】

結果：A d 1 > A d 2

10

20

30

40

【表 2 4】

```

extendedStatusBlock EsbBidResult =
esb{
    globalFlags = 0;
    esbCategory = ACTION_GRANTED;
    esbSubCategory = 0;
    localFlags = 0;
    cacheDuration = {SEC, 0};
    valueList = {
        parameter = {
            name = "ReturnCode (戻りコード) ";
            long returnCode = RETCODE_AD1_GT_AD2;
        }
    }
}

```

10

【0374】

20

図15に示すように、選定された広告は、メディア・コンテンツの前に終始プレイするであろう。ユーザは、adの内部でスキップすること又はadを飛び越えることは許されないであろう。

【0375】

Call - For - Action 広告に対する義務

【0376】

この例において、移動電話 ad は、call - for - action 広告であったと言える。この事例においては、Ad - 制御は、(i) 測定義務、(ii) アプリケーションに、クリックが発生するときにエンジンを呼び出すように頼み、このクリックへの応答としてアプリケーションが call - to - action 義務を受信する、コールバック、を有するであろう。これは、アプリケーションに何をするかを告げる（例えばダイレクト・マーケティング・サービスに電話をかける）。

30

【0377】

一実施形態において、Ad が上手く入札し及びプレイした後で、On Accept Call back が呼び出されることになり、各 ad は消費されているインプレッションの数の追跡を保つ。

【0378】

幾つかの実施形態において、すべての制御が完全性をチェックされる。例えば、制御は、コントローラ上に PKI 署名が存在する場合に認証できるものと考えことができ、対応する証明書チェーン (cert - chain) を検証して1つ又は複数の該当する信用アンカーに延長することができる。一実施形態において、再生が始まる前にコンテンツと広告との両方に対してゾーンマップの完全性がチェックされる。

40

【0379】

競争入札

【0380】

DRM エンジンの枠組みは、制御プログラムにおけるアクションが繰返し呼び出されることを可能にする。この能力は、広告の間での競争入札を可能にする。各 ad - 制御が入札した後の競争入札の事例において、入札プロセスは繰り返される（例えば、各 ad - 制御は、それらが Ad - マッチング制御に露出されるのと同じ方法でホスト・オブジェクトとして Ad - 制御に露出されることが可能な Ad Bids コンテナを介して他の入札を見

50

ることができる)。A d - 制御は、その後の入札ラウンドでそれ自身の入札を競争的に上方修正又は下方修正することができてよい。プロセス全体は、A d - 制御から最終入札を手に入れるために入札プロセスのルールによって要求される場合に数回繰り返されてもよく、これは次いで、A d - マッチング制御によって評価されるであろう。

【0381】

使用状況データのフィルタリング及び報告

【0382】

顧客使用状況データ

【0383】

以下は、顧客が収集してもよい使用状況情報のタイプの例である：

10

【表25】

データ名	データ・タイプ	値
personality-id	String	"urn:…:perso:0001"
event-id	string	"PLAY"
timestamp	String	Fri Jan 30, 2009 12:01:03
content-name	String	Murray
genre-tags	String	Entertainment. SoapOpera
content-tags	String	Entertainment. SoapOpera. Name. Murray
genre-id	Long	1001

20

【0384】

プライバシーポリシー

【0385】

この例に対して、以下のことをいうプライバシーポリシーが存在すると仮定する。

【0386】

(a) D R M E n g i n e - p e r s o n a l i t y - i d を抑制する。

【0387】

(b) e v e n t - i d (イベント-id)、t i m e s t a m p (タイムスタンプ)、及び g e n r e - t a g s (ジャンル-タグ)をパススルーする。

30

【0388】

(c) それらがコンテンツをあまりに近く識別するため、c o n t e n t - n a m e (コンテンツ名)、且つまた c o n t e n t - t a g s (コンテンツ-タグ)を匿名にする。

【0389】

(d) この特定のコンテンツは、サーバ側で起こった変化に起因してバケット1001~1003の下で g e n r e - i d (ジャンル-id)を報告する必要がある。

【0390】

(d) (1) 事例1：アプリケーションは更新されたバージョンであり、これをどのように行うかを知っている。

40

【0391】

(d) (2) 事例2：アプリケーションは古いバージョンであり、この変化に対するあらゆる変換方法を認識していない。

【0392】

アクションにおけるフィルタリング

【0393】

以下の説明は、上記の例の文脈における ' F i l t e r U s a g e D a t a (フィルタ使用状況データ) ' アクションへのパラメータを示し、このアクションによって結果が戻される。

【0394】

50

項目パススルー (Item Passthrough)

【0395】

例として、Actionパラメータは以下の通りとすることができる。

【表26】

```
/DRMEngine/Action/Parameters/KeyName = "event-id"
/DRMEngine/Action/Parameters/DataNamespace = "com:acme:1"
/DRMEngine/Action/Parameters/ContextId = 23434
/DRMEngine/Action/Parameters/TransformationMethods {...}
```

10

【0396】

結果は以下ようになるであろう（例えば、制御プログラムにおいて要約されるプライバシーポリシーのため）。

【表27】

```
extendedStatusBlock EsbFilterUsageDataResult =
esb{
    globalFlags = 0;
    esbCategory = ACTION_GRANTED;
    esbSubCategory = 0;
    localFlags = 0;
    cacheDuration = {SEC, 0};
    valueList = {
        parameter = {
            name = "FilterResult (フィルタ結果)";
            valueList = {
                parameter = {
                    name = "ResultCode (戻りコード)";
                    long resultCode = RESULT_CODE_DO_NOT_FILTER;
                }
            }
        }
    }
}
```

20

30

【0397】

項目抑制 (Item Suppression)

40

【0398】

例として、DRMEngine Actionパラメータは以下の通りとすることができる。

【表28】

```
/DRMEngine/Action/Parameters/KeyName = "DRMEngine-personality-id"
/DRMEngine/Action/Parameters/DataNamespace = "com:acme:1"
/DRMEngine/Action/Parameters/ContextId = 23434
/DRMEngine/Action/Parameters/TransformationMethods {...}
```

50

【 0 3 9 9 】

結果は以下になるであろう。

【 表 2 9 】

```

extendedStatusBlock EsbFilterUsageDataResult =
esb{
    globalFlags = 0;
    esbCategory = ACTION_GRANTED;
    esbSubCategory = 0;
    localFlags = 0;
    cacheDuration = {SEC, 0};
    valueList = {
        parameter = {
            name = "FilterResult (フィルタ結果) ";
            valueList = {
                parameter = {
                    name = "ResultCode (戻りコード) ";
                    long resultCode = RESULT_CODE_SUPPRESS;
                }
            }
        }
    }
}

```

10

20

【 0 4 0 0 】

項目匿名化 (I t e m A n o n y m i z a t i o n)

【 0 4 0 1 】

例として、A c t i o n パラメータは以下の通りとすることができる。

30

【 表 3 0 】

```

/DRMEngine/Action/Parameters/DataName = "content-name"
/DRMEngine/Action/Parameters/DataNamespace = "com:acme:1"
/DRMEngine/Action/Parameters/ContextId = 23434
/DRMEngine/Action/Parameters/TransformationMethods {...}

```

【 0 4 0 2 】

結果は以下になるであろう。

【表 3 1】

```

extendedStatusBlock EsbFilterUsageDataResult =
esb{
    globalFlags = 0;
    esbCategory = ACTION_GRANTED;
    esbSubCategory = 0;
    localFlags = 0;
    cacheDuration = {SEC, 0};
    valueList = {
        parameter = {
            name = "FilterResult (フィルタ結果)";
            valueList = {
                parameter = {
                    name = "ResultCode (戻りコード)";
                    long resultCode = RESULT_CODE_ANONYMIZE;
                }
            }
        }
    }
}

```

10

20

【0403】

データ変換 (Data Transformation)

【0404】

事例 1 : 更新されたアプリケーションは、genre-id に対するデータの変換方法を知っている。

30

【表 3 2】

```

/DRMEngine/Action/Parameters/DataName = "genre-id"
/DRMEngine/Action/Parameters/DataNamespace = "com:acme:1"
/DRMEngine/Action/Parameters/ContextId = 23434
/DRMEngine/Action/Parameters/TransformationMethods {GENRE_TRANSFORM_1, ...}

```

【0405】

結果は以下のようなになるであろう。

【表 3 3】

```

extendedStatusBlock EsbFilterUsageDataResult =
esb{
    globalFlags = 0;
    esbCategory = ACTION_GRANTED;
    esbSubCategory = 0;
    localFlags = 0;
    cacheDuration = {SEC, 0};
    valueList = {
        parameter = {
            name = "FilterResult (フィルタ結果) ";
            valueList = {
                parameter = {
                    name = "ResultCode (戻りコード) ";
                    long resultCode = RESULT_CODE_USE_TRANSFORMATION;
                }
            }
        }
        parameter = {
            name = "OutputData (出力データ) ";
            parameter = {
                name = "TransformMethod (変換方法) ";
                long tm = GENRE_TRANSFORM_1;
            }
        }
    }
}

```

10

20

30

【 0 4 0 6 】

カスタムデータ変換 (Custom Data Transformation)

【 0 4 0 7 】

事例 2 : 更新されたアプリケーションは、genre-id に対するデータの変換方法を知らない。アプリケーションは、データ・タイプに対するフィルタ使用状況データを呼び出すことができ、利用可能な変換が存在しないことが発見されるであろう。この事例においては、これは、各々の個々のデータ項目を以下のように変換する必要があるであろう。

40

【表 3 4】

```

/DRMEngine/Action/Parameters/DataName = "genre-id"
/DRMEngine/Action/Parameters/DataNamespace = "com:acme:1"
/DRMEngine/Action/Parameters/Data = 1001
/DRMEngine/Action/Parameters/ContextId = 23434
/DRMEngine/Action/Parameters/TransformationMethods {GENRE_TRANFORM_1, ...}

```

【 0 4 0 8 】

プライバシーポリシー (制御プログラムにおいて要約される) のために、結果は以下の

50

ようになるであろう。

【表 3 5】

```

extendedStatusBlock EsbFilterUsageDataResult =
esb{
    globalFlags = 0;
    esbCategory = ACTION_GRANTED;
    esbSubCategory = 0;
    localFlags = 0;
    cacheDuration = {SEC, 0};
    valueList = {
        parameter = {
            name = "FilterResult (フィルタ結果)";
            valueList = {
                parameter = {
                    name = "ResultCode (戻りコード)";
                    long resultCode = RESULT_CODE_CUSTOM_TRANSFORMATIO
N;
                }
            }
        }
        parameter = {
            name = "OutputData (出力データ)";
            parameter = {
                name = "Data (データ)";
                long data = 1003;
            }
        }
    }
}

```

10

20

30

【0409】

クリアリングハウスへの報告

【0410】

別の例として、測定義務が以下のクリアリングハウスURL：<http://www.acme.com/services/ad/usage-data-collection>を含んだと仮定する。

【0411】

上記で説明されたようにフィルタリング後に収集されたusage-data（使用状況 - データ）は、ペイロードの適切なフォーマット及び適切なネットワーク・プロトコルを用いてクリアリングハウスURLにサブミットされるであろう。

【0412】

P2Pコンテンツ及びAd - 共有

【0413】

ユーザ・プロフィール（遠隔ピア）

【0414】

遠隔ピアが以下のユーザ・プロフィール情報を有すると仮定する。

40

【表 3 6】

<code>/AdPlatform/LocalContext/UserCategories/Movies/SciFi/10</code>
<code>/AdPlatform/LocalContext/UserCategories/Movies/HistoricalFiction/20</code>
<code>/AdPlatform/LocalContext/UserCategories/Movies/Political/XYZ/50</code>
<code>/AdPlatform/LocalContext/UserCategories/Movies/FilmNoir/80</code>

【 0 4 1 5 】

Remote Probe Agent (遠隔調査エージェント) は、送信側ピアに代わって遠隔ピア上で実行することができる。これは、ホスト環境を調査し、環境のフィルタされたコピーを作成し、結果においてこの情報を取り出すであろう。この例において、フィルタリング・ルールは、ユーザの政治的所属が誰にも開示されるべきではないことをいうと仮定する。一実施形態において、結果コードは、以下のものように見える。

【表 3 7】

```
extendedStatusBlock EsbRemoteProbeResult =
esb{
    globalFlags = 0;
    esbCategory = ACTION_GRANTED;
    esbSubCategory = 0;
    localFlags = 0;
    cacheDuration = {SEC, 0};
    valueList = {
        parameter = {
            name = "Movies";
        }
        parameter = {
            name = "SciFi";
            parameter = {
                name = "weight";
                long weight = 10;
            }
        }
        name = "Movies";
        parameter = {
            name = "HistoricalFiction";
            parameter = {
                name = "weight";
                long weight = 20;
            }
        }
        name = "Movies";
        parameter = {
            name = "FilmNoir";
            parameter = {
                name = "weight";
                long weight = 80;
            }
        }
    }
}
```

10

20

30

40

【0 4 1 6】

遠隔ユーザ・プロフィール（送信側ピアによって得られる）

【0 4 1 7】

送信側ピアは、遠隔ピアに対する以下のユーザ・プロフィール情報を受信した。

【表 3 8】

/AdPlatform/LocalContext/UserCategories/Movies/SciFi/10 /AdPlatform/LocalContext/UserCategories/Movies/HistoricalFiction/20 /AdPlatform/LocalContext/UserCategories/Movies/FilmNoir/80
--

【0418】

この時点で、遠隔ピアから得られた情報を用いて遠隔ピアに対するシミュレーション環境を作成することができ、a d制御は、一つずつ評価されてもよい。それらの結果はキャッシュされてもよい。

10

【0419】

次のステップは、コンテンツに対するa dマッチング制御を評価することである。コンテンツがユーザの環境におけるマッチングa dを有する場合、コンテンツと広告は、ショートリスト化されたコンテンツ項目及び広告に付加されるであろう。

【0420】

a dマッチング制御のすべてを評価した後で、遠隔ユーザに該当する広告とコンテンツ項目のショートリストが作成されるであろう。

【0421】

ショートリスト化されたコンテンツ及び広告は、a d - マッチング制御及びa d - 制御と共に、遠隔受信側ピアへプッシュされるであろう。コンテンツを物理的に伝送する代わりにコンテンツを遠隔受信側ピアにストリーミングする可能性も存在する。ピアが遠隔受信側ピアに対するプロキシのように作用する（例えば、遠隔ピアに代わってこのピアによってa d - マッチングがなされる）場合、OnAcceptへの呼び出しをプロキシする必要がある可能性がある。

20

【0422】

ローカル入札

【0423】

本明細書で説明されるシステム及び方法の実施形態は、どのように及びいつa d及び/又はコンテンツがレンダリングされるかについてのルールを広告主及び/又はコンテンツ提供者が指定するための機構を提供する。a d提供者のルールは、いつa dが選定されてもよいかに関する具体的条件、それと共にa dがレンダリングされるべきコンテンツの特定のタイプ、及び/又はそれに類似するものを含むことができ、一方、コンテンツ提供者のルールは、ペイアウトの詳細を含んでもよい。DRMエンジンは、ルールが実行され且つ結果として生じる義務が果たされることを保証する。

30

【0424】

一実施形態において、ターゲティングは、2つの異なるレベルで行われる。第1の事前フィルタリング・パスは、本明細書のどこかで説明されるようにサーバ側で行われる。第2のパスは、顧客側で行われ、その付加的な実施形態が以下で説明される。一実施形態において、第2のパスは、a dが特定のコンテンツ及び特定のユーザとマッチされるオークションである。

40

【0425】

一実施形態において、コンテンツとa dとの分離をサポートする能力と、それらを混合して提示（例えば、ユーザに示されるもの）を形成する能力は、'543出願でより詳細に説明された動的メディアゾーン技術を用いて実装される。

【0426】

コンテンツ内に埋め込まれたメディアゾーン情報は、レンダリングの間に別の1個のメディア（外部ゾーンidと呼ばれるidによって識別される）がそこに挿入される必要がある、1つ又は複数の点（単数又は複数）を指定することができる。他のメディアファイル、例えば、a dは、挿入されるべき対応するid（内部ゾーンid）をもつゾーンを有する必要がある。ゾーンは、普通はファイル全体をカバーするが、常にそうであるわけで

50

はない。本発明の実施形態は、それによって顧客が挿入するのに該当するメディアゾーン（例えば a d）を突き止め且つ選択することができる、機構を提供する。

【0427】

図16は、543出願で説明された動的メディアゾーン技術に従ってフォーマットされる1個のメディア・コンテンツ1602を示す。図16に示すように、コンテンツ1602は、外部ゾーンid101によって表される1つのadスロットを有する。図16に示された例において、その上にコンテンツ1602が格納される電子装置は、3つのadと、本明細書で説明されるようなローカルadマッチングを行うことによってどのadを挿入するかを判断する電子装置上で走るad選定ソフトウェアとを含む。ad2が選定される場合（例えば、ad選定ソフトウェアによって行われるオークションをad2が落札する場合）、コンテンツ及び広告の提示は図17に示すようなものとなるであろう。

10

【0428】

アーキテクチャ

【0429】

図18に示すように、一実施形態においてad選定ソフトウェア1802は、DRMにより使用可能となるメディアプレーヤ1804へのプラグインとして実装される。外部ゾーンidを実際のファイル（又はこの一部、すなわち、ゾーン）とマッチさせるために、動的メディアゾーン技術1806によって外部ゾーン・レゾルバを用いることができる。一実施形態において、動的メディアゾーン技術1806は、adマッチング・システムにおいて用いられるように設計されたコンテンツに対する外部ゾーンidを解決（resolve）するために、複数の外部ゾーン・レゾルバを用いてもよく、且つad選定モジュール1802を用いてもよい。好ましい実施形態において、adプール1808におけるadは、1個のコンテンツ1810内のスロットを入札する。ad内のDRM制御は、システムのDRMエンジンによって実行され、adが所与のスロットを入札する意欲のある量を判断する。

20

【0430】

好ましい実施形態において、コンテンツ1810はまた、それ独自の関連するDRM制御1812を介してadマッチングにおける言い分（say）を有する。例えば、コンテンツの関連する制御情報1812は、他のものを好みながら、或るタイプのadを除外することができる。例えば、子供のTVのショーは投資銀行サービスではなくおもちゃに対するadの方が良いであろう。

30

【0431】

一実施形態において、ローカルad入札は、入札価格を判断するためにユーザのデバイスで利用可能なユーザ情報を利用する。ユーザのプライバシーを保護するデバイス上で入札を行う。代替的に又は加えて、入札コンポーネントは、adとコンテンツとの間の最適なマッチを判断するためにローカル文脈情報（例えば、地方時間、全地球測位座標など）を用いることができる。

【0432】

ローカルadマッチング

【0433】

以下の解説は、幾つかの例証となる実施形態におけるad入札に関する機構及びコンポーネントを説明する。

40

【0434】

どのadマッチング技術を用いるかを顧客はどのようにして知るのか？

【0435】

1個のコンテンツのゾーンマップがExternalZoneInfo要素（外部ゾーンid、Xによって識別される）を有するとき、コンテンツは、adスロットを収容し、顧客は、スロットに挿入するのに該当するメディアゾーンを見つけ出さなければならないことを意味する。該当するメディアゾーンは、そのゾーンマップが外部ゾーンid Xとマッチする内部ゾーンidをもつInternalZoneInfo要素を収容する、メ

50

ディアファイルの一部である。

【0436】

一実施形態において、外部ゾーン・レゾルバは、挿入するのに該当するメディアゾーンを見つけ出すことを担当する。コンテンツが特定の ad マッチング・サービス又は技術の名前（より詳細に以下で説明されるように）でブランド化される（`branded`）場合、顧客は、該 ad マッチング・サービス又は技術を用いて該当するメディアゾーンを見つけ出す。例えば、1 個のコンテンツは、この情報をそのヘッダで指定することができる。

【0437】

図 18 に示すように、一実施形態において、ad マッチング・モジュール 1802 への入力は、コンテンツのファイル名と、解決されるべきゾーン id である。出力は、選定された ad の識別（例えば、ファイル名、URL など）である。好ましい実施形態において、図 19 に示されたもののような ad マッチング・プロセスが用いられる。図 19 に示すように、顧客は、必要な場合に、最初にユーザ情報を更新してもよい（1902）。顧客は、次いで、該 ad スロットに対するコンテンツ要件を抽出し（1904）、これらの要件とマッチしない ad がオークションから除外される（1906）。次に、スロットに対するすべての適切な ad が入札し（1908）、顧客は最高入札 ad を選出し、ad のパス及び随意的に他の情報を同様に戻す（1910）。

10

【0438】

一実施形態において、ad マッチングに対する（コンテンツに対する並びに ad に対する）以下のデータ、すなわち、メディアゾーン情報（`mZON`）、ad マッチング技術情報（`tZON`）、及び / 又はライセンス及びコンテンツ id（単数又は複数）、の幾つか又はすべてが用いられる。

20

【0439】

これらの要素のいずれかがコンテンツから取り除かれる場合、ad マッチング・モジュールはエラーを戻す。一実施形態において、コンテンツ id（単数又は複数）以外のこれらの要素の各々は、署名を含む。署名照合に失敗した場合、エラーが動的メディアゾーン・モジュール層に報告され、コンテンツは好ましくはレンダリングされない。

【0440】

前に示したように、一実施形態において、ad マッチング・モジュールは、コンテンツと関連付けられたライセンスを取り出し、`Control.Actions.GetReq.Perform` ルーチンを実行して ad スロットに対するコンテンツ提供者の要件を手に入れる。一実施形態において、コンテンツ制御は入力パラメータ：`DRMEngine/Action/Parameters/SlotNumber` を有し、これは、スロットナンバー（0 ベースの指数）を含む整数（`integer`）オブジェクトである。一実施形態において、要件は、以下の ESB で戻される。

30

【表 3 9】

```

esb{
    globalFlags = 0;
    esbCategory = ACTION_GRANTED;
    esbSubCategory = 0;
    localFlags = 0;
    cacheDuration = {SEC, 0};
    valueList = {
        parameter = {
            name = "Requirements (要件) ";
            valueList = {
                parameter = {
                    name = "Prefer (好ましいもの) ";
                    string prefer = "KidCo;Toys";
                }
                parameter = {
                    name = "Exclude (除外) ";
                    string exclude = "Violence;Mature (暴力的;成人向け) ";
                }
                parameter = {
                    name = "Minimum (最低) ";
                    long minimum = 33;
                }
            }
        }
        [ DMZ and DRM obligations / callbacks ]
    }
}

```

10

20

30

【0441】

「Exclude (除外)」は、コンテンツ提供者がそのコンテンツと関連付けられることを望まないタグを収容する随意的なセミコロン区切りの文字列である。この特定の例において、Kid Co. は、そのコンテンツに示されたアダルト又は暴力的 ad を有することを望まない。暴力的 ad がスロットの最高入札を有する場合であっても、これは示されないであろう。

【0442】

「Prefer (好ましいもの)」は、コンテンツ提供者が好むタグを収容する、随意的なセミコロン区切りの文字列である。この特定の例において、コンテンツ提供者 Kid Co. は、Kid Co. ad が最も入札しない場合であっても Kid Co. ad が示されることを望む。例えば、Shoe Co. ad が 45 入札であり、Kid Co. ad - 1 が 20 入札であり、Kid Co. ad - 2 である場合、Kid Co. ad - 2 が示されるであろう。Kid Co. ad が入札に加わらない場合、別の ad が示される。

40

【0443】

「最低」は、特定の 1 個のコンテンツ又はスロットからコンテンツ提供者が望む最低収入を指定することができる随意的な文字列である。このオブジェクトの値は、該スロットの最低入札である。

【0444】

50

コンテンツ要件が抽出されると、除外されない a d がオークションに参入する。「E x c l u d e (除外)」タグは、a d に含まれたタグに対して比較されるであろう。1つ又は複数の除外されたタグが a d の I n t e r n a l Z o n e I n f o のタグエントリに現れる場合、a d はオークションから除外されるであろう。

【 0 4 4 5 】

好ましい実施形態において、a d 制御は、入札を担当する。上に示したように、予め選定された a d がオークションに参入する。入札価格は、a d 提供者の嗜好に依存する。一実施形態において、a d 提供者は、入札価格を、例えば以下のものを含む複数の変数に基づくものとする事ができる：

【 0 4 4 6 】

リンク又はユーザ属性のようなユーザ・パーソナルデータ（例えば、D R M エンジンの安全なデータベースに格納されてもよいもの）。

【 0 4 4 7 】

時間帯、日付、場所、などのような文脈（例えば、或る日付に近づくにより多く支払い、その日付後は何も支払わない）。

【 0 4 4 8 】

使用状況情報のような他の情報（例えば、第 1 のレンダリングに対して x を支払い、第 2 のレンダリングに対して y を支払う、など）。

【 0 4 4 9 】

a d 制御の C o n t r o l . A c t i o n s . B i d . P e r f o r m ルーチンは、入札価格を判断し、これを以下の E S B で戻す：

【表 4 0 】

```

esb{
  globalFlags = 0;
  esbCategory = ACTION_GRANTED;
  esbSubCategory = 0;
  localFlags = 0;
  cacheDuration = {SEC, 0};
  valueList = {
    parameter = {
      name = "BiddingInformation (入札情報)";
      valueList = {
        parameter = {
          name = "Price (価格)";
          long price = 33;
        }
        parameter = {
          name = "NotInSameContentSession (同じコンテンツセッ
          ションにない)";
          long notinsamesession = 0;
        }
      }
    }
  }
}
}
}

```

【 0 4 5 0 】

ここで、「P r i c e (価格)」は、プレイされるために a d が入札される価格であり、「N o t I n S a m e C o n t e n t S e s s i o n (同じコンテンツセッションにない)」の値が 1 である場合、a d は、所与の 1 個のコンテンツの 1 つのロットのみに対して選定されるであろう。

【 0 4 5 1 】

a d 選定モジュールは、典型的に、最も入札する a d を選出するであろう。しかしながら、前に示したように、一実施形態において、1つの例外は、「P r e f e r (好ましいもの)」タグとマッチするタグをもつ a d が最高入札 a d ではない場合であっても、該 a d が、好ましいものではないより高く支払う a d よりも、依然として選定されることになることである。2つ以上の a d が好ましいものである場合、それらの間で最も高く入札する a d が選定されるであろう。

【 0 4 5 2 】

一実施形態において、スロットに対する a d が見つからない場合、a d マッチング・モジュールは、エラーを戻し、アプリケーションは、提示のあらゆるさらなる再生を止める。幾つかの実施形態において、或るデフォルト a d が、コンテンツと共にパッケージ化され、又はこのエラーに直面しないことを保証するために顧客に提供される。

10

【 0 4 5 3 】

幾つかの実施形態において、コンテンツ提供者は、a d なしに示される払込加入 (p a i d s u b s c r i p t i o n) に対して、及び a d と共に示される a d 支援されたサービスに対して、同じ1個のコンテンツをデプロイすることができる。これは、例えば、a d ゾーンを I N S (登録商標) E R T E D としてマーキングすることによって実装することができる。そのように、それらはそれらに対する N O _ S K I P 義務が存在する場合のみレンダリングされるであろう。コンテンツ項目の制御は、(例えば、リンク・オブジェクトを用いて及び/又はデータベースからオブジェクトを取り出すことによって) 払込加入の存在をチェックする。ユーザが払込加入を有さない場合(例えば、ユーザの有効加入リンク切れによって証拠とされるように)、コンテンツ項目の制御は a d ゾーンをスキップすることができないことを示す E S B を戻す(その例を以下に示す)。

20

【 表 4 1 】

<pre> parameter = { name = "Obligations (義務) "; valueList = { parameter = { name = "MediaZones (メディアゾーン) "; valueList = { valueList = { long zoneid = 101; long zonetype = 0; // NO_SKIP long zoneflags = 0; } } } } } </pre>	30
	40

【 0 4 5 4 】

しかしながら、ユーザが払込加入を有する場合、制御はこうした義務を戻さず、ユーザは a d を閲覧する必要がなく、そのため a d - マッチングが起こる必要がないであろう。

【 0 4 5 5 】

50

－実施形態において、a dがプレイされていることを記録するために2つの義務が用いられる。これらの義務は、E S Bにおけるコンテンツ項目の制御によって戻され、その例を以下に示す。

【表42】

```
parameter =
  {
    name = "Obligations (義務) ";
    valueList =
    {
      parameter =
      {
        name = "MediaZones (メディアゾーン) ";
        valueList =
        {
          valueList =
          {
            long zoneid = 101;
            long zonetype = 0;
            long zoneinfo = 1;
          }
        }
      }
      parameter =
      {
        name = "urn:...:obligation:meter-play-duration";
        valueList =
        {
          string namespace = "urn:...:organization:... ";
          string logicalId = "cid:contentid:0001";
        }
      }
    }
  }
```

10

20

30

【0456】

zoneinfoフラグは、このコンテンツに対する測定義務が存在する場合に、このゾーンがプレイされているときにアプリケーションが測定イベントをログすることを意味する、METERに設定される。この例において、測定するための義務（すなわち、「urn:...:obligation:meter-play-duration」という名前のパラメータ）が存在し、そのため一度でもゾーン101が上手くプレイされると、アプリケーションは、該イベント並びにa dマッチング情報をログするであろう。a d測定は、測定データをDMZ論理id（すなわち、上記の例となるE S Bにおける「logicalId」）に添えることによって行われる。測定することができるa d関連のデータのタイプの例を以下に示す。

40

【表 4 3】

<pre> <AdMatchingInformation> <ContentId>urn:....:acme:0000000A:content:00000033</ContentId> <Slot id="0"> <BidSummary> <Ad> <Id>urn:....:acme:00000009:ad:00000007</Id> <Price>40</Price> <Time>2009-11-4T19:49:13.986 GMT</Time> </Ad> <Ad> <Id>urn:....:acme:00000009:ad:00000006</Id> <Price>45</Price> <Time>2009-11-4T19:49:14.48 GMT</Time> </Ad> </BidSummary> <SelectedAd> <Id>urn:....:acme:00000009:ad:00000006</Id> <Price>41</Price> </SelectedAd> </Slot> <Slot id="1"> <BidSummary> <Ad> <Id>urn:....:acme:00000009:ad:00000007</Id> <Price>40</Price> <Time>2009-11-4T19:49:14.111 GMT</Time> </Ad> </BidSummary> <SelectedAd> <Id>urn:....:acme:00000009:ad:00000007</Id> <Price>40</Price> </SelectedAd> </Slot> <BidContext> <UserIds> <Id>urn:organization:service-provider-v:8pususer:1</Id> <Id>urn:organization:service-provider-v:8pususer:3</Id> </UserIds> </BidContext> <PersonalityId>urn:organization:testpdc:device-maker- x:8pusperso:aa08a2</PersonalityId> </AdMatchingInformation> </pre>	10
	20
	30
	40

【0 4 5 7】

この例は、id「urn:....:acme:0000000A:content:00000033」をもつ1個のコンテンツに対するadマッチングの概要を示す。この例において、2つのスロットが埋められる必要があった。第1のスロットに対して、2つのadが入札に加わり、「urn:....:acme:00000009:ad:00000006

」が45単位の入札でオークションを落札したが、この例において、これは40単位の第2の最良の入札よりも1単位だけ多い価格を支払うであろう。1つのみのadが、第2のロット(すなわち、「acme:00000009:ad:00000007」)の入札に加わり、そのためこれが選出され、且つこれがその入札価格を支払う。上記で示された例において、測定データはまた、2つのユーザ・ノードが存在したという事実のような、オークションについての文脈情報を収容する。この例証は、何を測定することができたのかの例を提供することと、他の文脈において、より多い、少ない、又は異なる情報を収集することができることが理解されるであろう。加えて、プライバシー問題に応じて、収集した情報のサブセットのみを外部サーバに送信することができる。一実施形態において、測定データは、メディアプレーヤの(又はDRMエンジンの)データベースに安全に格納され、安全なチャンネルを介して外部サーバに日和見的に戻して報告される。

10

【0458】

パッケージング

【0459】

一実施形態において、入力としてクリアテキストファイルを使用し且つこれをパッケージ化するパッケージング・スクリプトを用いることができ、これは、コンテンツ・ファイル並びにadファイルをパッケージ化することができる。例えば：

【表44】

```
Usage: Package.py [options] <input file> <output file>

オプション:
-h, --help          このヘルプメッセージを示し、終了する
-d <dmzdescription.xml>, --dmz=<dmzdescription.xml>
                    DMZ情報の記述
-t <admdescription.xml>, --admatching=<admdescription.xml>
                    adマッチング情報の記述
-l <license.xml>, --license=<license.xml>
                    ファイルに挿入するライセンス
-k <contentid> <contentkey>, --content-key=<contentid> <contentkey>
                    コンテンツid及びコンテンツ・キー
-a, --ad            adパッケージングを指定する
```

20

30

【0460】

この例によれば、コンテンツ・ファイルは、以下のようにパッケージ化することができる。

【表45】

```
$ python Package.py -d DMZ_ZoneMap.xml -t Ad_ZoneMap.xml -l content_license.xml -k
foo:0001 AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA== -k foo:0002 AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA== TVShow.mp4
TVShow.mlv
```

40

【0461】

広告は、以下のようにパッケージ化することができる。

【表46】

```
$ python Package.py -a -d DMZ_AdZoneMap.xml -t Ad_AdZoneMap.xml -l ad_license.xml
Ad.mp4 PackagedAd.mp4
```

【0462】

543出願で説明されたように、一実施形態において、動的メディアゾーン情報は、「mZon」アトムに収容され、「mZon」アトムはビデオトラックのudtaアトム

50

の中に収容される。コンテンツ・ファイルに対する入力の例を以下に示す。

【表 4 7】

```

<ZoneMap>
  <!-- points: array of ZonePoint -->
  <Points type="IsoMediaAccessUnit"> <!-- or IsoMediaByteOffset -->
    <ZonePoint>289</ZonePoint>
  </Points>
  <!-- internalZones: array of InternalZoneInfo -->
  <InternalZones>
  </InternalZones>
  <!-- externalZones: array of ExternalZoneInfo -->
  <ExternalZones>
    <ExternalZoneInfo>
      <!-- splicePoint: integer -->
      <SplicePoint>0</SplicePoint>
      <!-- id: integer -->
      <Id>101</Id>
    </ExternalZoneInfo>
  </ExternalZones>
</ZoneMap>

```

10

20

【 0 4 6 3 】

この例において、アクセス・ユニット 2 8 9 でスプライスされるべき 1 つの外部ゾーン、ゾーン 1 0 1 が存在する。

【 0 4 6 4 】

a d に対する入力の例を以下に示す。

【表 4 8】

<pre> <ZoneMap> <!-- points: array of ZonePoint --> <Points type="IsoMediaAccessUnit" <!-- or IsoMediaByteOffset --> <ZonePoint>1</ZonePoint> <ZonePoint>-1</ZonePoint> </Points> <!-- internalZones: array of InternalZoneInfo --> <InternalZones> <InternalZoneInfo> <!-- fromPoint: integer --> <FromPoint>0</FromPoint> <!-- toPoint: integer --> <ToPoint>1</ToPoint> <!-- id: integer --> <Id>101</Id> <!-- attributes: integer --> <Attributes>1</Attributes> <!-- INS (登録商標) ERTED or 1 or 0 --> <!-- mediaDigestAlgorithm: integer --> <MediaDigestAlgorithm>0</MediaDigestAlgorithm> <!-- NONE 0 or SHA1 1 --> <!-- mediaDigestValue: byte array --> <!-- meteringTag: string --> <MeteringTag>some:metring:tag</MeteringTag> </InternalZoneInfo> </InternalZones> <!-- externalZones: array of ExternalZoneInfo --> <ExternalZones> </ExternalZones> </ZoneMap> </pre>	<p>10</p> <p>20</p> <p>30</p>
--	-------------------------------

【0 4 6 5】

一実施形態において、ad マッチング情報は、「t Z O N」アトムに收容され、「t Z O N」アトム自体は、ビデオトラックの u d t a アトムの内部に收容される。

【0 4 6 6】

コンテンツ・ファイルに対する例となる入力を以下に示す。

40

【表 4 9】

```

<AdMatchZoneMap>
  <!-- externalZones: array of ExternalZoneInfo -->
  <AdMatchExternalZones>
    <AdMatchExternalZoneInfo>
      <Id>101</Id>
      <!-- tags: string -->
      <tags>Foo</tags>
      <externalAdURN>urn:ad:0001</externalAdURN>
      <externalAdMatchingControlURN>urn:control:admatching:001</externalAdMa
tchingControlURN>
    </AdMatchExternalZoneInfo>
  </AdMatchExternalZones>
</AdMatchZoneMap>

```

10

【 0 4 6 7】

a d に対する例となる入力を以下に示す。

【表 5 0】

```

<AdmatchZoneMap>
  <!-- internalZones: array of InternalZoneInfo -->
  <AdMatchInternalZones>
    <AdMatchInternalZoneInfo>
      <Id>101</Id>
      <!-- tags: string -->
      <tags>Bar</tags>
    </AdMatchInternalZoneInfo>
  </AdMatchInternalZones>
</AdMatchZoneMap>

```

20

30

【 0 4 6 8】

このゾーンマップは、「P r e f e r (好ましいもの)」タグ及び「E x c l u d e (除外)」タグに対して比較するために a d マッチング・プロセスによって用いられるタグを定義する。

【 0 4 6 9】

前に説明したように、一実施形態において、D R M 制御は、実際の入札及びマッチングを行うために用いられる。一実施形態において、コンテンツ制御バイトコードは固定される (動的に生成されない) が、システムバックエンドは、これをカスタマイズするために一組の属性を付加することができてよい。属性の幾つかの例は、「P r e f e r (好ましいもの)」、「E x c l u d e (除外)」、及び「M i n i m u m (最低)」を含む。一実施形態において、a d 制御は、a d の入札ルールの規定から生成することができる。こうした規定の例を以下に示す。

40

【表 5 1】

```

<ControlDescription uid="some:control:00001">
  <BasePrice>0</BasePrice>
  <MaxPrice>41</MaxPrice>
  <AttributeConstraints>
    <Constraint>
      <Path>
        .../Databases/.../PII/TechSavvy
      </Path>
      <Condition type="Exist"></Condition>
      <MetVariation>41</MetVariation>
      <NotMetVariation>0</NotMetVariation>
    </Constraint>
  </AttributeConstraints>
  <Restrictions>
    <NotInSameContentSession/>
  </Restrictions>
</ControlDescription>

```

10

20

【 0 4 7 0 】

この例において、ベース価格は0単位であるが、techsavvyオブジェクトが存在する場合、新しい入札価格は41単位である。要素「NotInSameContentSession（同じコンテンツセッションにない）」は、2つ以上のスロットが利用可能である場合に、ad提供者が同じ1個のコンテンツにこのadを2度示すことを選ばないことを示す。

【 0 4 7 1 】

より複雑な例を以下に示す。

【表 5 2】

```

<ControlDescription uid="some:control:00001">
  <BasePrice>30</BasePrice>
  <MaxPrice>100</MaxPrice>
  <AttributeConstraints>
    <Constraint>
      <Path>
        .../Databases/.../PII/SportsEnthusiast
      </Path>
      <Condition type="Exist"></Condition>
      <MetVariation>5</MetVariation>
      <NotMetVariation>0</NotMetVariation>
    </Constraint>
    <Constraint>
      <Path>
        .../Databases/.../PII/Male
      </Path>
      <Condition type="Exist"></Condition>
      <MetVariation>5</MetVariation>
      <NotMetVariation>-10</NotMetVariation>
    </Constraint>
    <Constraint>
      <Path>
        .../Databases/.../PII/HighIncomeRange
      </Path>
      <Condition type="Exist"></Condition>
      <MetVariation>90</MetVariation>
      <NotMetVariation>0</NotMetVariation>
    </Constraint>
  </AttributeConstraints>
</ControlDescription>

```

10

20

30

【 0 4 7 2 】

この例において、ベース価格は30単位であり、3つの異なる制約が入札価格を変更する。すなわち、ユーザがスポーツの熱狂者である場合、ad提供者は、その現在の入札価格よりも5単位多く支払う意欲がある。ユーザが男性である場合、ad提供者は、その現在の価格を5単位引き上げる意欲があるが、ユーザが男性ではない場合には、現在の価格を10単位引き下げる。ユーザの収入が高めである場合、ad提供者は、その価格を90単位引き上げる意欲があるが、しかしながら、最高価格は100単位に設定され、そのため入札価格がこの値を超える場合、入札価格はこの最高価格に設定される。

40

【 0 4 7 3 】

上記の制御記述から生成された制御に対する例となる擬似コードを以下に示す。

【表 5 3】

```

currentBidPrice = getObject(BasePrice)
variation = 0

if objectIsPresent(SportsEnthusiast)
    variation = getObject(SportsEnthusiast MetVariation)
else
    variation = getObject(SportsEnthusiast NotMetVariation)
currentBidPrice += variation

if objectIsPresent(Male)
    variation = getObject(Male MetVariation)
else
    variation = getObject(Male NotMetVariation)
currentBidPrice += variation

if objectIsPresent(HighIncome)
    variation = getObject(HighIncome MetVariation)
else
    variation = getObject(HighIncome NotMetVariation)
currentBidPrice += variation

maxPrice = getObject(MaxPrice)
if (currentBidPrice > maxPrice)
    currentBidPrice = maxPrice

```

10

20

【0 4 7 4】

上記の例は、属性制約の使用を例証するが、他のタイプの制約（例えば、時間及びノ又はリンク制約）を同様に用いることができることが理解されるであろう。

30

【0 4 7 5】

一実施形態において、暗号化及びタギングは、コンテンツ・ファイルに対してのみ用いられ、adファイルはクリアテキストのままであるが、しかしながら、ライセンスは、adファイルとコンテンツ・ファイルとの両方に付加される（又はそうでなければ関連付けられる）。コンテンツ・ライセンスは、コンテンツ提供者の嗜好及びルールを収容してもよい。Adライセンスは、入札制御を収容してもよい。

【0 4 7 6】

ユーザ・プロフィール

【0 4 7 7】

入札制御は、好ましくは最新のユーザ・プロフィール情報へのアクセスを有する。この情報は、例えば、ユーザのシステム上のデータベース（例えば、' 6 9 3 出願で説明されたタイプの安全なデータベース）に格納することができる。

40

【0 4 7 8】

ユーザ・プロフィール情報は、種々の方法で入手することができる。例えば、ユーザがゲーミング・システムを買うときに、彼はまた、実行されるときに「tech savvy」ユーザ・プロフィール・オブジェクトを作成するライセンスを入手してもよい。こうしたライセンスは、ユーザのシステム上の特別なディレクトリに格納されてもよい。ライセンスはまた、ユーザがウェブサイト上のリンクをクリックするときにダウンロードされてもよい。さらに別の例として、ユーザが多くの旅行TVのショーに加入する場合、TVのショーを提供するウェブストアは、ユーザの旅行への関心を示すユーザ・プロフィール

50

・オブジェクトを作成する、ライセンスを送信することができる。これらのオブジェクトは、ユーザの挙動が変化する場合には削除することができる。例えば、古くなったオブジェクトをその制御が削除するライセンスを、デバイスにプッシュすることができる。一実施形態において、ライセンスがサインされ、a d マッチング・モジュールは、それらの署名が有効である場合にのみそれらを消費する。

【 0 4 7 9 】

一実施形態において、a d マッチングが行われる前に、a d マッチング・モジュールは、ライセンス・ディレクトリの中のライセンスを探し、それらを実行し、且つそれらを削除する。このように、a d マッチング・プロセスは、最新の文脈に基づいている。ライセンスを実行する結果として作成されたユーザ・プロフィール・オブジェクトは、入札プロセスの間に a d マッチング制御によって用いられる（例えば、読み出される）。

10

【 0 4 8 0 】

一実施形態において、ユーザのシステム上に格納されたユーザ・プロフィール情報（例えば、オブジェクト）は、それを作成した制御と同じエンティティによってサインされる制御によってのみアクセスされることが可能であり、したがって、そのプライバシーを保証する。

【 0 4 8 1 】

一実施形態において、a d マッチング顧客は、サーバ側からユーザ情報を得る。顧客の役割は、ユーザのアクションを報告することであり、サーバ側は、該情報を用いて正確なユーザ・プロフィール（メタデータ）を判断する。代替的に又は加えて、顧客が正確なユーザ・プロフィールを計算するのに十分なだけインテリジェントである場合、顧客からサーバへの及び逆への往復は必要ではない。両方の例において、ユーザのプロフィールは、オブジェクトとして顧客のローカルデータベースに格納される。他の実施形態において、ユーザ・プロフィール情報は、以下でより詳細に解説されるように別の形式で格納することができる。

20

【 0 4 8 2 】

ユーザ・プロフィール情報を入札制御に利用できるようにする1つの方法は、この情報を提供するために1つ又は複数のホスト関数（単数又は複数）を実装することである。例えば、「System.Host.GetUserInformation」と呼ばれる関数は、「693出願で説明された仮想機械関数「System.Host.GetObject」と同様のものとして定義することができる。主要な入力パラメータは、制御が問い合わせたい属性の名前、例えば「TechSavvy」である。出力は、存在する場合にはオブジェクトの値であり、若しくはこのオブジェクトが利用可能ではない場合又はエラーが起こる場合にはエラーである。オブジェクトの値は、重みづけ（例えば、システムがどれくらい確実であるかの指標）を表すことができる。

30

【 0 4 8 3 】

一実施形態において、こうした関数は以下の入力を有する。

【 0 4 8 4 】

【表 5 4】

スタックの最上位：

40

Name
ReturnBuffer
ReturnBufferSize
...

【 0 4 8 5 】

ここで、「Name」は、要求されるオブジェクトの名前を収容するヌル終端文字列のアドレスであり、「ReturnBuffer」は、オブジェクトの値が格納されること

50

になるメモリバッファのアドレスであり、「ReturnBufferSize」は、オブジェクトの値が格納されることになるメモリバッファのバイトのサイズを示す32ビットの整数である。

【0486】

一実施形態において、System.Host.GetUserInformationは、以下の出力を有する。

【表55】

スタックの最上位：

TypeId
Size
...

10

【0487】

ここで、「TypeId」は、オブジェクト型id又は呼び出しが失敗する場合には負のエラーコードであり、「Size」は、呼び出し元によって供給されるバッファにおける戻されたデータのバイトのサイズ、又は呼び出し元が小さすぎたバッファを提供した場合に要求されたサイズを示す32ビットの整数である。要求されるオブジェクトが存在しない場合、戻されるエラーはERROR_NO_SUCH_ITEMである。戻り値に対して供給されるバッファが小さすぎる場合、戻されるエラーはERROR_INSUFFICIENT_SPACE（登録商標）である。他のエラーコードもまた戻されてもよい。

20

【0488】

入札制御がユーザ・プロフィール情報にアクセスできるようにするために定義することができる関数の別の例は、「System.Host.IsUser」である。この関数は、ユーザ・メタデータ・エントリの存在をチェックするために制御によって用いられることが可能である。一実施形態において、主要な入力パラメータは、制御が存在を確かめたいメタデータの名前である。出力は、オブジェクトが存在する場合には整数値：ゼロであり、又はオブジェクトが存在しない場合には負のエラーコードである。一実施形態において、System.Host.IsUserは、上記で説明されたように、要求されるオブジェクトの名前を（例えば、ヌル終端文字列のアドレスの形態の）入力として確定し、整数値の結果コードを戻す。

30

【0489】

パーソナル・エージェント

【0490】

メディア配信環境におけるパーソナル・エージェント（「PA」）の機能が以下で説明され、この場合、コンテンツが複数のサービス及び機構を通じて種々の方法で配信され、且つこの場合、メディアにアクセスする権利は、或る属性及び関心を有することが確実に分かっている消費者によって特定の広告が閲覧されるときにコンテンツ提供者にプレミアム価格を支払う広告主によって自動的に支払われる。好ましい実施形態において、PAは、消費者によって作動されるメディア・ビューアと組み合わせられる種々のデバイス（例えば、PC、タブレット、送受話器、TVなど）上で機能する。PAは、コンテンツ提供者の恩恵のために消費者のパーソナル及び環境メタデータを参照するローカルオークションに基づいて該消費者に対する広告の選択肢をリアルタイムで作成する。PAは、ad閲覧イベントについての匿名化された情報を、コンテンツ提供者によって指定された信用されたクリアリングハウスに送信する。パーソナル・エージェントのアクション、匿名化プロセス、及びクリアリングハウスのオープンな且つ信用された情報ポリシーの分離された性質が、実質的なプライバシー保護を提供する。

40

【0491】

50

PAは、ユーザのオンライン対話を通じてユーザについての多くを学習することができ、且つ該情報を用いて高度に該当する広告を選定し且つユーザの関心に合ったコンテンツを自動的に推奨することができる。PAは、ユーザのパーソナル情報をだれかに漏らす必要なしにこれを行うことができるが、それらはまた、ユーザがこの情報を（例えば、選択的に、ソーシャルネットワークを通じて）共有する一助となることができる。

【0492】

ユーザについての多くを知っているPAは、広告主が或る広告をユーザに提示する特権のためにより多くの支払い意欲があるように、有益な方法でユーザの関心を広告主にマッチさせることができる。ユーザはまた、より該当する広告を閲覧することから恩恵を受け、且つコンテンツ提供者は、それらのコンテンツと併せて表示される最も該当する広告を有することに対するより多くの支払いを受け取ることから恩恵を受けるであろう。したがって、ユーザが或るタイプのセダンについての情報をブラウジングしていることに気付くPAは、インターネットをブラウズして、類似品を販売している且つadを該特定の関心にターゲットを絞ることができる広告主を検索することができる。ユーザのバックグラウンド及び関心（例えば、adの或るバリエーションは性別によって選定されることが可能である）により良く合うことができるより正確なマッチを見つけ出す又はad提示におけるパラメータを選定するために、ユーザについての他のデータを用いることができる。PAがユーザについての多くを知っている場合、これは、該当するadを見つけ出し、且つ比較的少数の視聴者にアピールすることを意味する「ロングテール」adさえも見つけ出すのにより良い仕事を行うことができる。したがって、インターネット上で物事を検索する代わりに、これらの物事に対するadは、ユーザを自動的に見つけ出すことができ、これらのadを視聴することは、ユーザのお気に入りのTVのショー及び映画の視聴に資金提供することができる。会社は、スーパーポウルの間にその製品を広告するのが費用効果のあることを見出さない場合があるが、製品の長所を実物宣伝するたくさんのビデオが既に入手可能な場合があり、これ又は類似品を買う決断を下そうとしている人によって価値が認められるであろう。

【0493】

一実施形態において、ユーザのパーソナル・エージェントは、ユーザのパーソナル情報へのアクセスを有するが、これはユーザのために働き、ユーザが命じるようにふるまい、一般にユーザについて具体的に誰かに何かを告げる必要はない。パーソナル・エージェントはまた、以下の幾つか又はすべてを行うことができる。

【0494】

・種々のソースからユーザのパーソナル情報を収集し、該情報を暗号化された形態で格納し、この場合、パーソナル・エージェントとユーザによってのみ種々の異なるデバイス上でアクセス可能である。

【0495】

・このパーソナル情報をサーベイし及びカテゴリ分類して、ユーザの関心及び習慣を特徴付け、メディア・オブジェクトをユーザの関心とマッチングするのに有用なパーソナル・メタデータ・スコアを提供する。

【0496】

・インターネットでユーザを、身分を隠して（incognito）検索し、ユーザが好きそうなメディア（例えば、音楽、ビデオ、物品、電子書籍など）に対する推奨を作成する。

【0497】

・ユーザが最も価値を認める可能性が高い製品及びサービスに対する広告を、身分を隠して検索する；

【0498】

メディア提示（ビデオ、番組案内など）がユーザに広告を示すことを望むときに、パーソナル・エージェントは、ユーザの関心と属性、広告主がターゲティングする関心と属性、ユーザが見ているコンテンツの特徴、メディア・レンダリング環境（例えば、ユーザが

10

20

30

40

50

どこにいるか、時間帯、ユーザが使用しているデバイスなど)、ユーザがこれ又は類似した ad を視聴した回数、及び / 又はそれに類似するものとの間のベストマッチに基づいて、ユーザが見たいと思うコンテンツに対して最も多く支払う広告を選定するであろう。

【 0 4 9 9 】

パーソナル・エージェントは、多くの異なるデバイス上のユーザのアクション及びデータへの可視性を有し、且つあなたのパーソナル情報を種々のデバイスに安全に再配信することができ、この場合、これはユーザの恩恵のために用いることができる。

【 0 5 0 0 】

パーソナル・エージェントはあなたの恩恵のために働くが、これはまた、好ましくはユーザの関心並びにコンテンツ提供者及び広告主の関心を尊重するであろう「仲裁人」である。具体的には、パーソナル・エージェントは、好ましくは、関連性のない又はうるさ過ぎる ad を避け、且つユーザによって許可されない限り該情報を広告主に（又はだれかに、匿名化され且つ信用された文脈以外は）漏らすことなく、ユーザの関心及び習慣を ad とマッチングすることによって、ユーザの関心を保護する。パーソナル・エージェントは、オークションにおける広告主の選定されたカテゴリに対してマッチするようにプロフィール情報を用いて広告が適正に提示されることを保証することによって、広告主の関心を保護する。パーソナル・エージェントは、コンテンツ提供者の目的を最適化する広告を選定すること、オークションにおけるほとんどのお金をコンテンツ提供者に支払うこと、及び / 又は他の広告主よりも或る広告主の方を優先すること、コンテンツ提供者のイメージを低下させる広告を避けることなどのような他の基準を満たすことによって、コンテンツ提供者の関心を保護する。

【 0 5 0 1 】

パーソナル・エージェントは、多くの他の物事を行うことができる。上記で提案されたように、彼らは、ユーザのデバイスをローミングし、有用な且つ該当する情報をピックアップし、次いで、これを解析する、これをカテゴリ分類する、これをアーカイブに入れる、及びこれを有用な形態でユーザに報告することができる。

【 0 5 0 2 】

人々は、彼らが普通はプライベートなものであると考える、大量の情報を生成する方法で、彼らのコンピュータ、パーソナル・デバイス、及びウェブ・アプリケーションを通して対話する。例えば、人々は、オンライン小売店、ソーシャル・ネットワーキング・サイト、クレジットカード会社、銀行でのアカウントに加えて、履歴及びブックマークを含むブラウジング情報を有する。該情報の多くは、背後に残された状態であり、デバイスが入れ替えられるときに忘れ去られる。これの多くは、同じデバイス上及び他のデバイス上で何度も再入力される。一実施形態において、パーソナル・エージェントは、該情報のすべてを保護するだけでなく、これを、例えば、選定及び推奨を行うユーザの利点のために使用する。

【 0 5 0 3 】

時には、ユーザは、限られた文脈において、該情報の幾つかを他者と共有することを選んでよいが、好ましい実施形態において、情報は、パーソナル・エージェントによってプライベート情報及び機密情報として取り扱われる。

【 0 5 0 4 】

上記で説明されたように、本明細書で説明されるシステム及び方法の実施形態は、コンテンツを生成することができる ad ベースの収入を最大にしながら ad ベースのコンテンツ配信のコストを下げるることができる。好ましい実施形態は、ad - スロットに対する市場における現在の ad ターゲティング技術と将来の ad ターゲティング技術との両方を活用することができる、ad ベースのコンテンツを配信する効率的な方法となるように設計される。好ましい実施形態は、消費者の所有するデバイス上のマッチング及び入札プロセスにおいてこれが用いられる間でさえも彼らの情報を保護することに関与するために、消費者に対する刺激を提供する。コンテンツ配信自体にかかる負担は非常に軽い。実際には、事実上あらゆる配信方法を用いることができる。

10

20

30

40

50

【 0 5 0 5 】

好ましい実施形態は、事実上あらゆるコンテンツ提供者が、ターゲットが絞られた広告のリッチ・ネットワークを容易に活用できるようにする。好ましい実施形態によれば、コンテンツ所有者は、図 20 に示されたもののようなプロセスを単に踏まえることによって、彼又は彼女のコンテンツを貨幣化することができる。図 20 に示すように、コンテンツ提供者は、例えば、ウェブフォームを用いてクリアリングハウス (2 0 0 0) に登録し、パッケージング・アプリケーション (2 0 0 2) をダウンロードし、又はパッケージング・サービス (図示せず) と契約する。コンテンツ提供者は、次いで、例えば、コンテンツ所有者 / 配信者が a d スロットの数、広告主からの最低入札などのような選択肢を指定する、自動化されたプロセスを用いて、そのコンテンツをパッケージ化することができる (2 0 0 4)。コンテンツは、次いで、限定ではなしに、以下のことを含む多少なりとも適切な様式で配信することができる (2 0 0 6)。

10

【 0 5 0 6 】

(a) あらゆるダウンロード・マネージャを用いるダウンロード、プログレッシブ・ダウンロード、マルチキャスト、ストリーミングなどを含む、ウェブ上のあらゆるコンテンツ配信サービスを用いること。

【 0 5 0 7 】

(b) 物理的媒体 (例えば、DVD、CD、メモリカード、USB ドングル、フラッシュメモリ、ハードディスクドライブなど) を用いること。

【 0 5 0 8 】

(c) データのブロードキャストを介すること。

20

【 0 5 0 9 】

(d) ソーシャルネットワーク、トレント、スニーカーネット、SDカード、USB キー上などでの P 2 P 共有を介すること。

【 0 5 1 0 】

(e) 上記の及び / 又は追加の幾つか又はすべてのこと。

【 0 5 1 1 】

コンテンツが配信されると、コンテンツ所有者は、これがその将来の配信選択肢を最適化することができるように、使用料及びどこで / どのようにそのコンテンツが用いられているかに関する提供されてもよい他の情報を座して待ち (s i t b a c k) 且つ収集することができる (2 0 0 8)。

30

【 0 5 1 2 】

コンテンツ提供者はまた、そのコンテンツを広告し且つこれをホストされるように取り計らうコンテンツ配信者と、使用料を分け合うことを選ぶことができる。本明細書に記載のシステム及び方法の好ましい実施形態は、これらの配信者がコンテンツ提供者の使用料を自動的に支払われるように取り計らうことができ、又はコンテンツ提供者は、これらの配信者と直接契約することができる。

【 0 5 1 3 】

コンテンツ提供者のコンテンツは、多様なデバイス上のあらゆるサポートされたプレーヤでプレイされ、そのコンテンツは、具体的にはそのコンテンツに対するプレーヤ又はプラグインを含む且つインストールすることができるアプリケーションとしてパッケージ化されることでさえも可能である。

40

【 0 5 1 4 】

コンテンツがプレイされるときに、再生イベントがコンテンツ提供者に対する最大量の補償を生成することを確実なものにするために、多数の機構を用いることができる。例えば、好ましい実施形態において、プレーヤは、a d がコンテンツにおける a d スロットのうちの 1 つに挿入されるときに最も多く支払うであろう a d 又は a d 参照に対するローカルデバイス環境を走査する。これらの a d は、ユーザが対話する種々のソースから来ることができる。これらは、デバイス・メーカー又は消費者と恩恵を分け合うように取り計らわれるウェブサイト、プッシュ・サービス、及び a d 走査アプリケーションを含むことが

50

できる。多くの独立したサービスは、a dを配給することと、コンテンツにおけるそれらのプレースメント上に入札することとの両方と競合する。コンテンツ提供者は、これらのa dを取り計らうこと又はa d配給のために用いられるビジネスモデルを選定することについて心配する必要はないが、最低のペイオフを指定することができ、且つ或るタイプのa dを除外することができる。幾つかの実施形態において、コンテンツ提供者は、(例えば、価格以外の選定基準を用いて)どのa dが選定されるかを評価するために異なる目的関数から選定することができる。

【0515】

入札プロセスを供給するa dネットワークは、消費者の特別な知識をもつ多くの独立したソースと共に、巨大なものとなり且つ成長していくことが期待されるが、効果的なターゲティングの最良のソースのうちの1つは、ここで解説されるように、a dをコンテンツ及びユーザと最適にマッチさせるためにローカルa dマッチング・モジュールによって安全に用いられることによって使用可能な、プライベート・ユーザデータ・ストアである。

10

【0516】

本明細書に記載の技術を用いるターゲティングa dは、結果として非常に高いCPMレートを支払う広告主を生み出すことができるという多くの利点を有する。システムは、デバイスのユーザのネットワークにわたるユーザと関連付けられたプライベートデータを収集することができる。このユーザ情報は、収集されることが可能であるが、プライベートに保たれ、決して広告主には漏らされず、多層マッチ及び入札スキームにおいて用いられる。例えば、a dがパッケージ化されるときに、それらは、コンテンツ再生時間の間に入札を行うのに用いられる入札制御を含んでもよい。制御は、a dとユーザとのマッチの品質を判定し、したがって、最終的に入札を判定するために、ユーザの再生デバイス上のユーザ・プロフィール・データベースと対話することができる。入札制御は、広告主の義務であり、且つ専用のもので(proprietary)とすることができる。ユーザデータは、ユーザについての証明されたデータ、目的イベント・データ、及びユーザにより供給されたデータと共に、特定のa d又は関連したa dに関する以前のインプレッションのカウントを含むことができる。

20

【0517】

幾つかの実施形態において、ユーザがインターネットと対話するとき、1つ又は複数のユーザ・エージェントは、多くのインターネットベースのソースからa dを選定する。これらのソースは、特定のユーザに対する再生時間で選定されるときにペイオフの高確率を有するa dを選定するためにエージェント(単数又は複数)が採用するメタデータを利用可能にする。a dソースは、特定のユーザデータに基づく基準(エージェントのa d検索基準は、消費者のパーソナル情報の或る態様を漏らすことがあるが、好ましい実施形態において、おそらく消費者が付随(concomitant)検索で用いる場合がある検索キーワード以外の具体的なイベント・データは漏らされない)を用いてユーザ・エージェントによって選ばれた基準に従ってランク付けすることができるa dの膨大なキャッシュを含むことができる。事実上、ユーザ・エージェントは、ウェブページではなくa dを探す特化されたウェブ検索エンジンのための検索クエリを生成することができ、検索エンジンの関連性ランキングは、具体的なユーザデータに基づいている。加えて、a dは、現在のウェブ・アクティビティと関連があることを申し出ることができる(例えば、ユーザが車に対する情報を検索するとき、車a dへの一連の参照を配給することができる)。

30

40

【0518】

好ましい実施形態において、再生イベントが発生するとき、すべての該当するa d制御は、プレイされることになるコンテンツに対するa dスロットの入札に対して実行される。各顧客において、a dデータベース・マネージャは、期限切れの及び非競争a dのデータベースを除くことができる。

【0519】

広告主は、本明細書に記載の技術を活用して、消費者に最適なa dマッチングのためにイベント監視に受動的に関与するように促すことができ、これにより、より高いCPMを

50

正当化する。消費者は、彼らのパーソナル情報が彼らの所有するデバイス又は彼らが制御する安全なプロキシを残さないことを確実なものにすることができる。限定ではなしに、携帯電話、PC、ゲームデバイスなどを含む、消費者が用いるほとんどあらゆるデバイス上の、アプリケーション、ブラウザ、又はオペレーティング・システムにおいてイベント監視を始動することができる。コンテンツの再生のために消費者が用いるすべてのデバイス上でのad-マッチングにおいて用いられる最大限の量の消費者情報が収集され且つ再配信されるように、イベント・ログを抽象化し、且つ幾つかの実施形態においてプライベートクラウドベースのプロキシを含む消費者が所有するデバイス（例えば、消費者のドメイン）の間で安全に共有することができる。好ましい実施形態において、消費者の情報が暗号化されることと、それらが消費者の所有するデバイスにおいて生成され、且つドメイン以外では共有されないため、消費者のドメインにおけるデバイスのみがキーを知っていることにより、消費者のプライバシーは保護される。

10

【0520】

幾つかの実施形態において、より高い入札を正当化する消費者属性を請け合う証明書を、消費者のデバイスに配給することができる。加えて、幾つかの実施形態において、消費者又は消費者の慈善の選択に直接報いるadプレースメント・モデルをデプロイすることができる。すなわち、消費者又は宛先は、ad売上高(proceeds)から即時戻しを得ることができる。

【0521】

したがって、効率的なadマッチングを行うためのシステム及び方法が説明されている。本明細書で説明されるシステム及び方法の実施形態は、以下の幾つか又はすべてを可能にすることができる。

20

【0522】

ad及びコンテンツに対する更新された制御を動的に配給すること。広告主は、彼らのadキャンペーンに対するリアルタイムの（又はそれに近い）フィードバックを得るであろう。広告主は、adと関連付けられたルールを動的に（例えば、最低入札価格を増加させるように）修正することができる。これらのルールを表明する制御は、顧客にできるだけ早く配給されるであろう。配給機構（プッシュ又はプル）とこれらの制御のスケジュールは、具体的なデプロイメントに依存するであろう。

【0523】

ローカルユーザ・プロフィールを集めること。プライバシー法及び/又はポリシーに従うために、一実施形態において、顧客プラットフォームは、個人情報を送り出す代わりに、ユーザ閲覧パターンに関する情報をローカルに集め、抽象化されたカテゴリ分類情報をクリアリングハウスに送信するであろう。プライベート情報を含まない、この抽象的情報は、クリアリングハウスによってパートナーと共有されることが可能である。

30

【0524】

Adルールとコンテンツ・ルール。各コンテンツ項目に対して及び各adに対して表明することができるルールの種類は非常にオープンである。ルールは、コンテンツ提供者又は広告主から簡単なテキスト、すなわちXMLとして収集することができる。これらのルールは、既述のように、仮想機械コード生成器を用いて‘693出願で説明されたタイプのオブジェクトに後で変換することができ、且つコンテンツ又はadと関連付けることができる。こうしたルールの簡単な例は、広告主が各adインプレッションに対して10セントを支払う意欲があるが、adがターゲット人口統計学及び或る時間帯に示されるときに追加して5セントを支払う意欲があるときである。類似したルールは、1個のコンテンツと関連付けることができる。

40

【0525】

オンライン・デバイスに対するオフラインad。幾つかの実施形態において、コンテンツと広告との両方は、多数の配信手段を用いて独立して超配信することができる（しかしそうである必要はない）。コンテンツがレンダリングされるときにどの広告が表示されるべきかの選択は、コンテンツとは独立して行うことができ、典型的に、広告をレンダリン

50

グするための最高のペイオフに基づくコンテンツ・レンダリングの時点で取り決められる。

【0526】

目的関数及びコンテンツへのその配給（及び更新）。一実施形態において、適合したデバイス又はアプリケーション上でコンテンツをレンダリングすることを消費者が要請するときに、デバイスは、この閲覧イベントからAd収入を収集するコンテンツ提供者の目的を最適化する目的関数に従ってコンテンツに対するAd-スロットが埋められることを要求するコンテンツ項目の制御プログラムを実行する。入札が計算されるときに、入札に基づいてAdを選定するために、コンテンツ制御の目的関数が用いられる。この目的関数はまた、自己防衛型オブジェクトとして表明することができる。異なるタイプのadマッチングが適用されてもよい。例えば、会社は、同一製品に対する種々の異なるadを有してもよく、各々は異なる顧客人口統計にターゲットが絞られる。本明細書に記載のadマッチング技術は、所与のユーザにとって最も適切なadの選定を容易にすることができる。

10

【0527】

2層のadマッチング。幾つかの実施形態は、2層のユーザ・ターゲティングを提供し、この場合、第1の層は、コンテンツがデバイス又は他のユーザがアクセスできる配給点に配給されるときに時点でAdコンテンツを消費者とマッチさせ、第2の層は、閲覧者の時間、場所、環境、及び最近の履歴についてのより細分化された情報を用いる。言い換えれば、広告は、配信手段を通じてユーザをターゲットにすることと、レンダリング・デバイス上のローカルデータに基づいてレンダリングするのに最適にマッチされることとの両方が可能である。

20

【0528】

DMZを用いてadスロットを表明すること。幾つかの実施形態において、コンテンツ提供者は、各コンテンツ項目に対する多数のad-スロットを説明することができるであろう。コンテンツによって要求されるadスロットは、コンテンツ提供者に最も多く支払うAdによってレンダリングの時点で及び場所で埋められる。

【0529】

信用されたサービス。好ましい実施形態において、システムは、慎重な取扱を要する情報を取り扱うコンポーネントに対する信用されたサービスを提供することができる。このカテゴリの下に典型的に入るであろう1つのコンポーネントは、消費者のデバイスから監査レポートを収集するクリアリングハウスである。信用されたサービスをホストしてもよい他のコンポーネントは、典型的に、データ・ウェアハウス、パッケージ、及び登録コンポーネントを含むであろう。信用されたコンポーネントは、証明されるために、或る予め定義された堅牢性の基準を満たす必要がある可能性がある。

30

【0530】

コンテンツとadとの間の類似性。幾つかの実施形態において、adはユーザをターゲットとするが、或る事例において、広告主は、或る基準にマッチするコンテンツのレンダリングの間にadが表示されるときに、追加のお金を支払うことを選んでもよい。簡単な例は、定期的に10セントを支払うが、adがコンテンツ・ジャンル「スポーツ」又は「アドベンチャー」の下に入るコンテンツと共に表示されるときに12セントを支払う意欲がある広告主であろう。これは、コンテンツとadとの間の類似性を例証する。

40

【0531】

ポリシーを顧客に配信すること。地域プライバシー法ポリシー及びadマッチング・ポリシーのような或るポリシーは、制御オブジェクトとして表明することができる。制御として表明されるこれらのポリシーは、顧客に配給し且つ周期的に更新することができる。

【0532】

一実施形態において、ユーザ・プロフィールは、属性をもつノード・オブジェクト（例えば、'693出願で説明されたように）として表わすことができる。顧客からユーザについてのより多くの情報が学習されるのに伴って、ユーザ・ノードは、より動的なDRM 'リンク'（例えば、'693出願で説明されたタイプの）の付加により、洗練される。

50

これらのリンク（例えば、衝動買いする人、流行に敏感な）は、広告閲覧パターンに基づく強度をもつことができる。A dと関連付けられたA d - 制御は、これらの強度値を参照し、且つ入札 - 価格を決めることができる。

【 0 5 3 3 】

一実施形態において、外部のエンティティからの属性アグリゲータ・ノードは、ターゲットが絞られた広告に対するユーザ・プロフィールをさらに洗練することができる。このノードは、信用機構を通じてシステムに導入され、組織のメンバーシップ（例えば、A A A、買物クラブ（B u y i n g C l u b）など）のようなあらゆる資格を得ているユーザの属性を含むことができる。第三者エンティティは、これを補償され、一方、a d - 制御は、アービトレーションの間、このアグリゲータ・ノード及びユーザ・ノードへの強度 / 接続を参照することができる。

10

【 0 5 3 4 】

上記のことは、明確にする目的で或る程度詳しく説明されているが、付属の請求項の範囲内で或る変化及び修正が加えられてもよいことが明らかであろう。例えば、インターネット上で配給される映画のようなエンターテイメント・コンテンツと組み合わせてユーザに広告を提供することに関連して幾つかの例が提示されているが、本明細書に記載のシステム及び方法は、より広い用途に適しており、且つ事実上あらゆるタイプの配信システム上で配給される事実上あらゆるタイプの電子コンテンツのマッチング及び / 又は一体化と関連して用いることができることが理解されるであろう。同様に、' 6 9 3 出願で説明されたもののようなD R Mエンジンを利用する幾つかの例が説明されているが、本明細書で説明されるシステム及び方法の実施形態は、ルール又はポリシーに従って広告をコンテンツとマッチングするためのあらゆる適切なソフトウェア及び / 又はハードウェアを用いて実装することができることが理解されるであろう。本明細書に記載のプロセスと装置との両方を実装する多くの代替的方法が存在することに注目されたい。したがって、本実施形態は、例証となるものであって制限的なものではないと考えられ、本発明は、本明細書で与えられる詳細に限定されるものではないが、付属の請求項の範囲及び均等物内で修正されてもよい。

20

【図1】

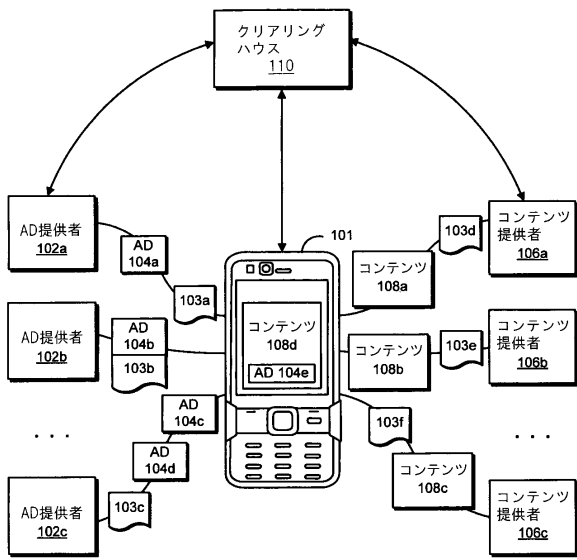


FIG. 1

【図2】

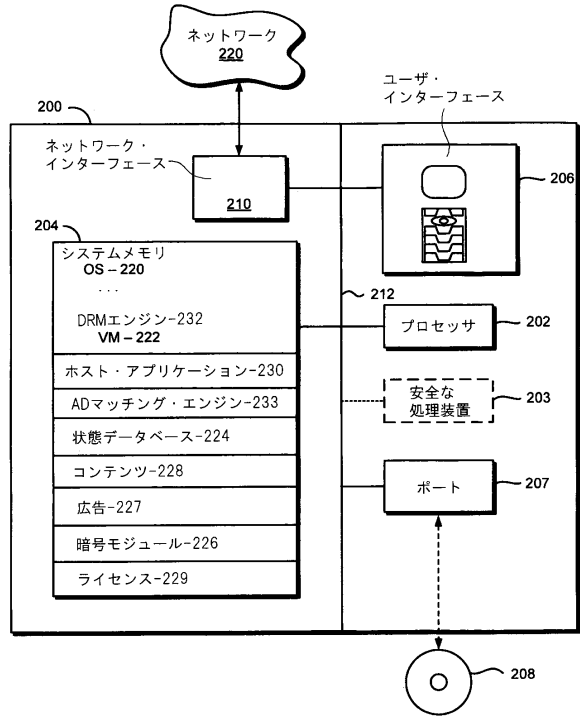


FIG. 2

【図3】

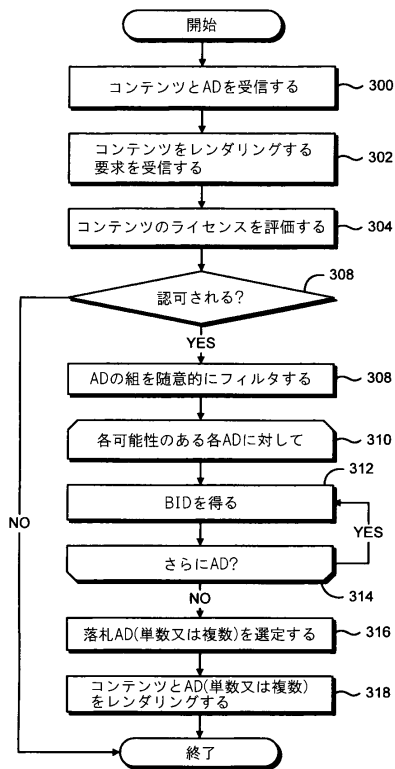


FIG. 3

【図4】

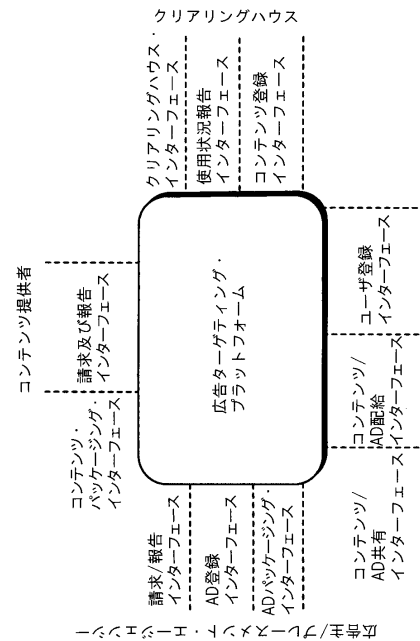
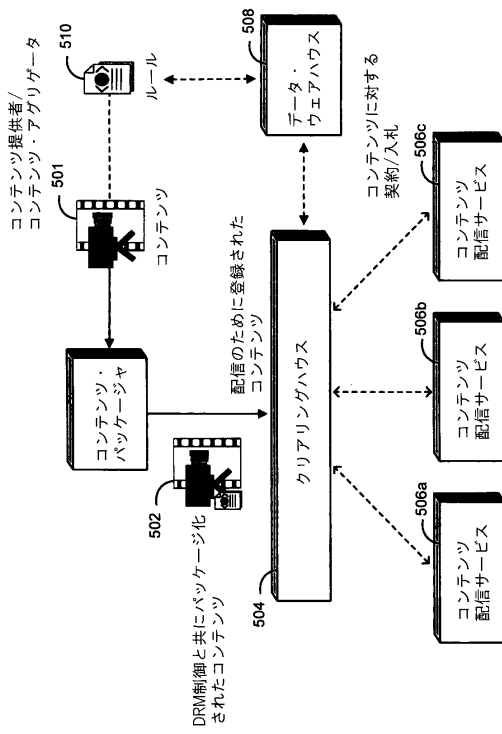


FIG. 4

【 図 5 】



【 図 6 】

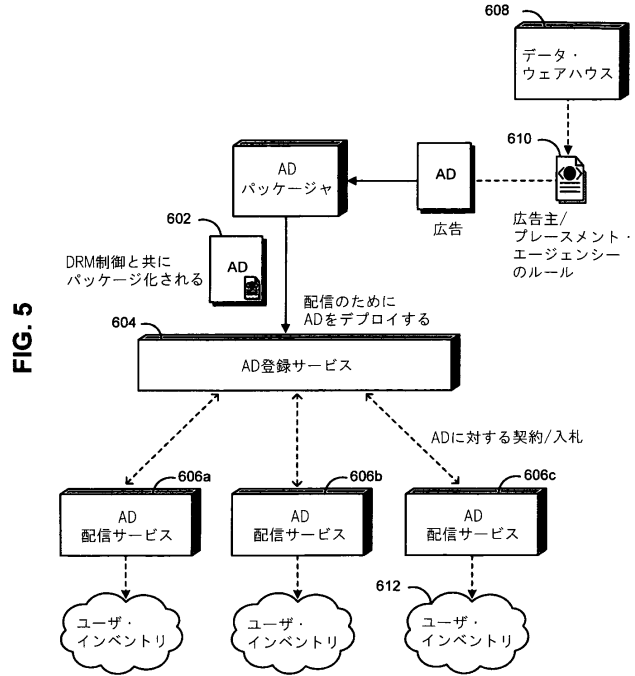


FIG. 6

【 図 7 】

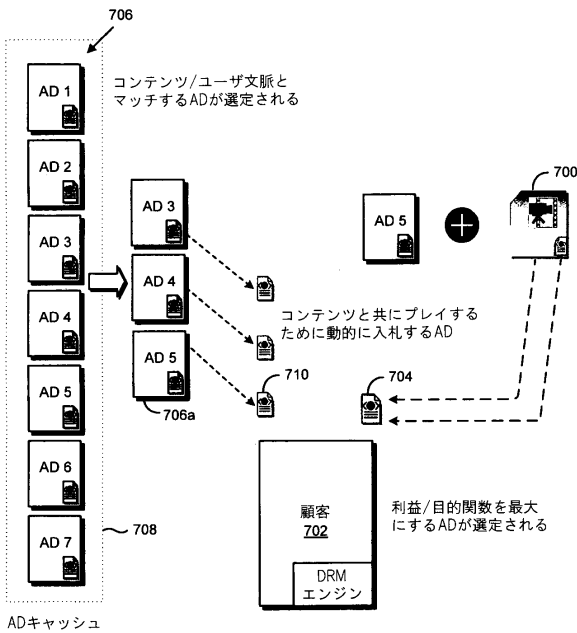


FIG. 7

【 図 8 】

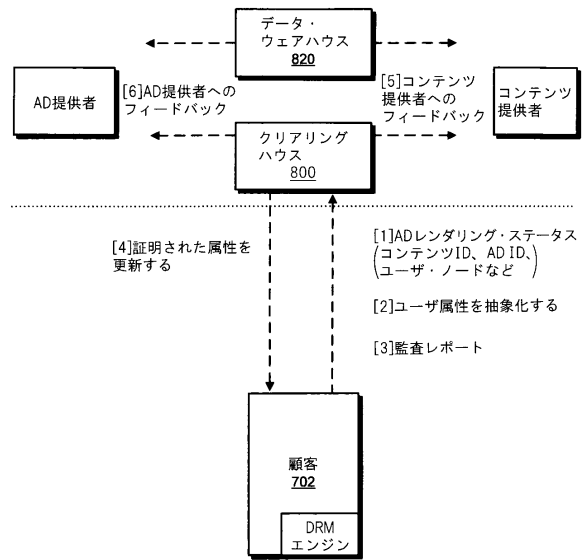


FIG. 8

【図9】

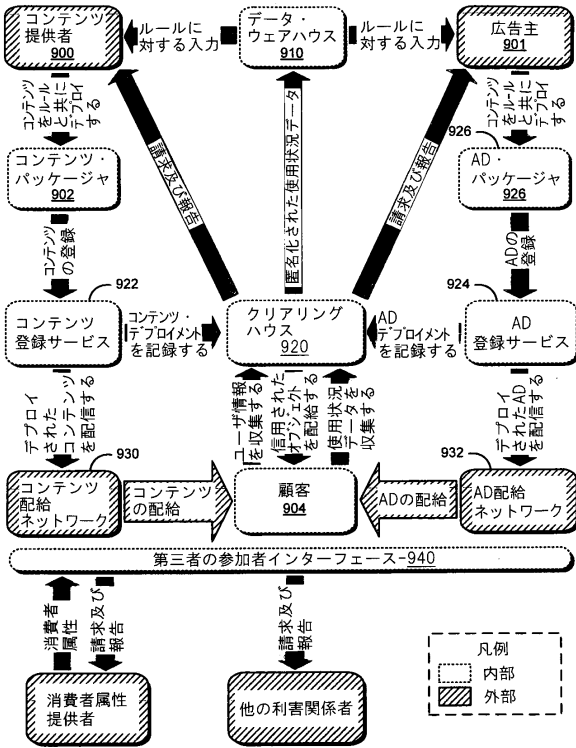


FIG. 9

【図10】

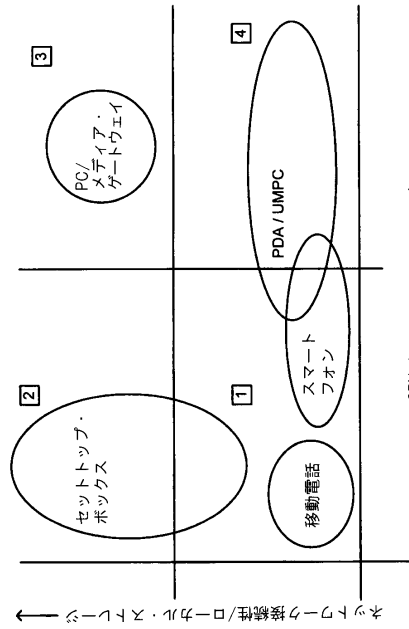


FIG. 10

【図11】

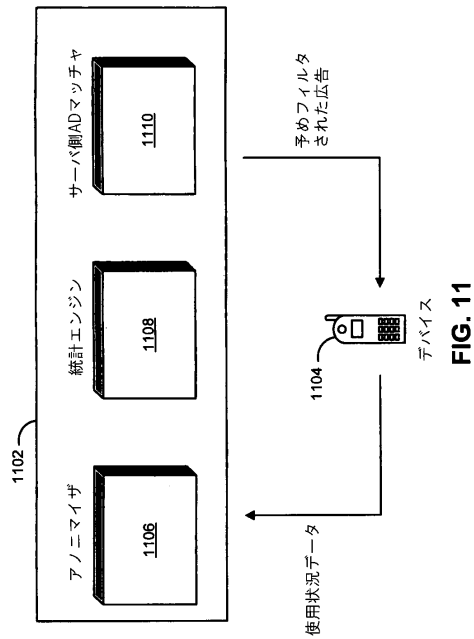


FIG. 11

【図12】

- Food(食べ物)
- Chinese(中華)
- Szechuan(四川)
- Italian(イタリアン)
- Pasta(パスタ)
- American(アメリカン)
- FastFood(ファーストフード)
- Art(アート)
- Opera(オペラ)
- Italian(イタリアン)
- ...

FIG. 12

【 図 1 3 】

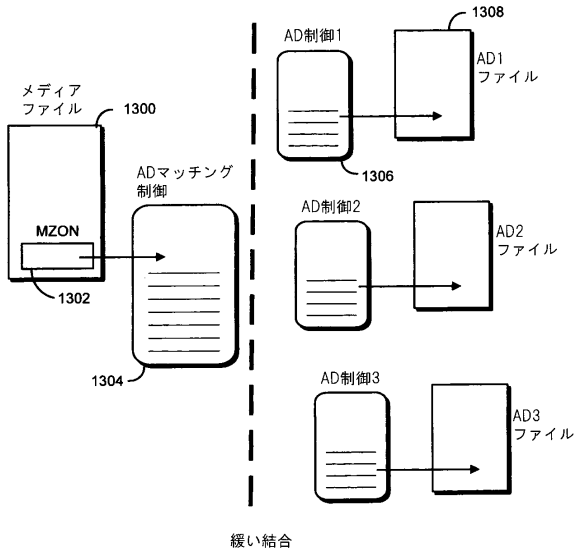


FIG. 13

【 図 1 4 】

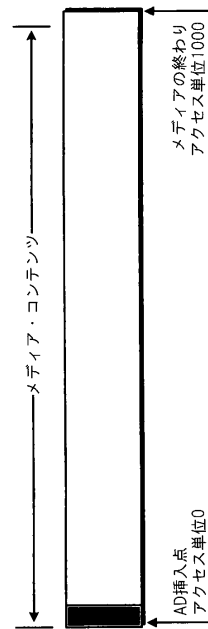


FIG. 14

【 図 1 5 】

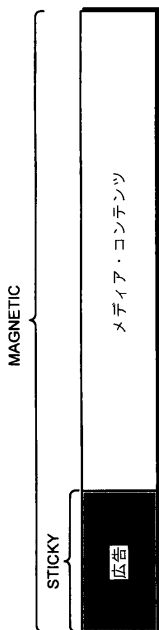


FIG. 15

【 図 1 6 】

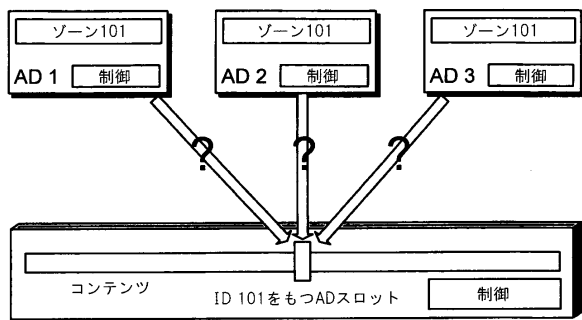


FIG. 16

【図17】

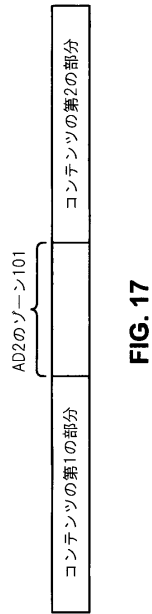


FIG. 17

【図18】

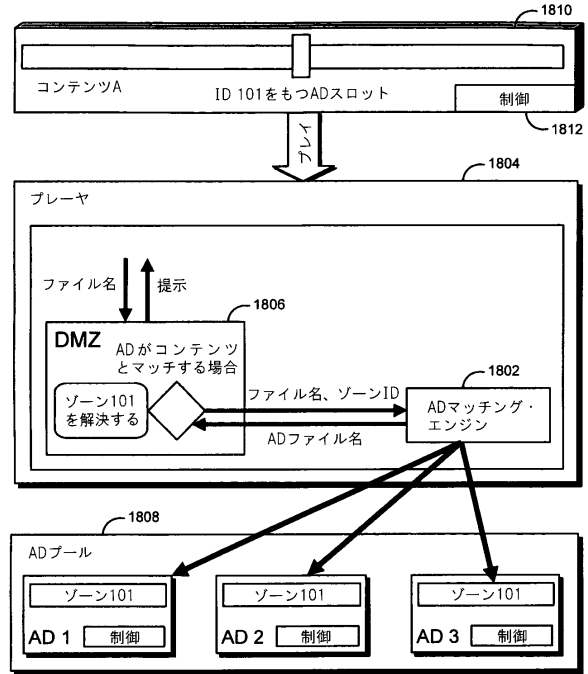


FIG. 18

【図19】

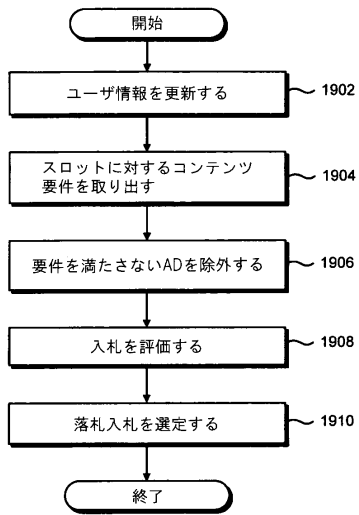


FIG. 19

【図20】

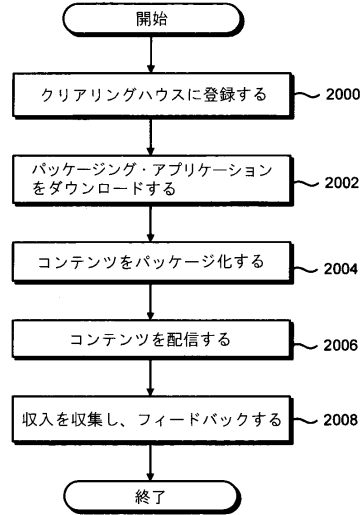


FIG. 20

フロントページの続き

- (72)発明者 デイビッド ピー・マハー
アメリカ合衆国, カリフォルニア 9 4 5 5 0 , リバーモア, ウェットモア ロード 1 5 6 6
- (72)発明者 ブラサッド エム・カンベート
アメリカ合衆国, カリフォルニア 9 5 0 1 4 , クパチーノ, ルシル アベニュー 2 0 2 0 0 #
1 1 3
- (72)発明者 ブラサッド サナガバラブ
アメリカ合衆国, カリフォルニア 9 5 0 5 4 , サンタ クララ, パインウッド ブレイス 3 7
8 6
- (72)発明者 サンジープ テンネティ
アメリカ合衆国, カリフォルニア 9 5 0 3 5 , ミルピタス, ミシガン ロード 2 4 7
- (72)発明者 ローラン グラドンム
アメリカ合衆国, カリフォルニア 9 4 0 4 3 , マウンテン ビュー, シエラ ビスタ アベニュー
3 3 0 # 2 2

合議体

審判長 金子 幸一
審判官 小田 浩
審判官 石川 正二

- (56)参考文献 特開2006-12149(JP, A)
特表2005-512437(JP, A)
特表2002-518946(JP, A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
G06Q30/00
G06Q50/00