

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第6935523号
(P6935523)

(45) 発行日 令和3年9月15日(2021.9.15)

(24) 登録日 令和3年8月27日(2021.8.27)

(51) Int. Cl.		F I	
G06F 16/908	(2019.01)	G06F 16/908	
H04N 21/488	(2011.01)	H04N 21/488	
H04N 21/472	(2011.01)	H04N 21/472	

請求項の数 11 (全 40 頁)

(21) 出願番号	特願2020-17788 (P2020-17788)	(73) 特許権者	514320050
(22) 出願日	令和2年2月5日(2020.2.5)		ロヴィ ガイズ, インコーポレイテッド
(62) 分割の表示	特願2018-126246 (P2018-126246) の分割		アメリカ合衆国 カリフォルニア 95050, サンタクララ, デラ クルーズ ブルバード 2830
原出願日	平成25年12月4日(2013.12.4)	(74) 代理人	100078282
(65) 公開番号	特開2020-102228 (P2020-102228A)		弁理士 山本 秀策
(43) 公開日	令和2年7月2日(2020.7.2)	(74) 代理人	100113413
審査請求日	令和2年2月5日(2020.2.5)		弁理士 森下 夏樹
(31) 優先権主張番号	13/705,837	(74) 代理人	100181674
(32) 優先日	平成24年12月5日(2012.12.5)		弁理士 飯田 貴敏
(33) 優先権主張国・地域又は機関	米国 (US)	(74) 代理人	100181641
			弁理士 石川 大輔
		(74) 代理人	230113332
			弁護士 山本 健策

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 メディアアセットに関するコンテキスト上関係する情報を表示するための方法およびシステム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

メディアアセットに関連付けられた補足コンテンツを提供するためのシステムを動作させる方法であって、前記システムは、制御回路網を備え、前記方法は、

前記制御回路網が、前記メディアアセット内に示されるイベントのコンテキストに関する補足情報のためのユーザーデバイスからのユーザー入力を第1のユーザーから受信することと、

前記制御回路網が、前記メディアアセットに関連付けられたユーザー生成データを第2のユーザーから受信することと、

前記制御回路網が、前記ユーザー生成データを処理することにより、前記ユーザー生成データ内のキーワードを決定することと、

前記制御回路網が、前記ユーザー生成データ内の前記キーワードに対してコンテキストのデータベース内のキーワードを相互参照することと、

前記制御回路網が、前記相互参照されたキーワードに少なくとも部分的に基づいて、前記イベントのコンテキストを決定することと、

前記制御回路網が、前記メディアアセット内に示される前記イベントの前記コンテキストに関する前記補足情報を生成するために必要とされる付加的な情報を決定することと、

前記制御回路網が、前記付加的な情報に対する要請を生成することと、

前記制御回路網が、前記メディアアセット内に示される前記イベントの前記コンテキストに関する付加的な情報に対する前記要請を複数のユーザーに伝送することと、

10

20

前記制御回路網が、前記要請に応答して、前記複数のユーザーからメッセージを受信することと、

前記制御回路網が、前記メッセージに基づいて、前記イベントの前記コンテキストに関連付けられた補足情報を生成することと、

前記制御回路網が、前記生成された補足情報を前記ユーザーデバイスに伝送することと

、前記制御回路網が、前記メディアアセットおよび前記生成された補足情報を表示のために生成することと

を含む、方法。

【請求項 2】

前記イベントは、前記メディアアセット中の声明であり、前記生成された補足情報は、前記声明の実証を含み、前記付加的な情報に対する前記要請は、前記声明を実証する際に使用される事実に対する要請を含み、前記複数のユーザーからの前記メッセージは、前記事実を含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記制御回路網が、前記複数のユーザーから前記メッセージを受信することは、前記制御回路網が、第 1 の付加的な情報を含む第 1 のメッセージを受信することと、前記制御回路網が、第 2 の付加的な情報を含む第 2 のメッセージを受信することとを含み、

前記制御回路網が、前記補足情報を生成することは、前記制御回路網が、前記第 1 の付加的な情報を前記第 2 の付加的な情報に付加することを含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

前記制御回路網が、補足情報を生成することは、

前記制御回路網が、前記複数のユーザーから受信された前記メッセージに含まれる前記付加的な情報を集合させることと、

前記制御回路網が、前記複数のユーザーから受信された前記メッセージのうちの少なくとも 1 つのメッセージ内に含まれる前記付加的な情報と、前記複数のユーザーから受信された前記メッセージのうちの少なくとも 1 つの他のメッセージとを比較することにより、前記複数のユーザーから受信された前記メッセージ内に含まれる前記付加的な情報に関連付けられた正確性を決定することと

を含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】

前記制御回路網が、前記イベントにおいて前記メディアアセットに関連付けられたサブタイトルデータを受信することと、

前記制御回路網が、文字認識モジュールを使用して前記サブタイトルデータを処理することにより、前記イベントにおいて前記メディアアセットに関連付けられた前記サブタイトルデータ内の第 2 のキーワードを決定することと、

前記制御回路網が、メディアアセット内のキーワードに対してコンテキストのデータベース内の第 2 のキーワードを相互参照することと

をさらに含み、

前記制御回路網が、前記イベントの前記コンテキストを決定することは、前記相互参照された第 2 のキーワードにさらに基づいている、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】

コンピュータ読み取り可能な命令を含むコンピュータプログラムであって、前記命令が 1 つ以上のプロセッサによって実行されると、前記命令は、請求項 1 に記載の方法を実行することを前記 1 つ以上のプロセッサに行わせる、コンピュータプログラム。

【請求項 7】

メディアアセットに関連付けられた補足コンテンツを提供するためのシステムであって、前記システムは、

前記メディアアセット内に示されるイベントのコンテキストに関する補足情報に対するユーザーデバイスからのユーザー入力を第 1 のユーザーから受信する手段と、

10

20

30

40

50

前記メディアアセットに関連付けられたユーザー生成データを第2のユーザーから受信する手段と、

前記ユーザー生成データを処理することにより、前記ユーザー生成データ内のキーワードを決定する手段と、

前記ユーザー生成データ内の前記キーワードに対してコンテキストのデータベース内のキーワードを相互参照する手段と、

前記相互参照されたキーワードに基づいて、前記イベントのコンテキストを決定する手段と、

前記メディアアセット内に示される前記イベントの前記コンテキストに関する前記補足情報を生成するために必要とされる付加的な情報を決定する手段と、

前記付加的な情報に対する要請を生成する手段と、

前記メディアアセット内に示される前記イベントの前記コンテキストに関する付加的な情報に対する前記要請を複数のユーザーに伝送する手段と、

前記要請に回答して、前記複数のユーザーからメッセージを受信する手段と、

前記メッセージに基づいて、前記イベントの前記コンテキストに関連付けられた補足情報を生成する手段と、

前記生成された補足情報を前記ユーザーデバイスに伝送する手段と、

前記メディアアセットおよび前記生成された補足情報を表示のために生成する手段とを備える、システム。

【請求項8】

前記イベントは、前記メディアアセット中の声明であり、前記生成された補足情報は、前記声明の実証を含み、前記付加的な情報に対する前記要請は、前記声明を実証する際に使用される事実に対する要請を含み、前記複数のユーザーからの前記メッセージは、前記事実を含む、請求項7に記載のシステム。

【請求項9】

補足情報を生成する前記手段は、

前記複数のユーザーから受信された前記メッセージのうち第1のメッセージにおいて受信された第1の付加的な情報を、前記複数のユーザーから受信された前記メッセージのうち第2のメッセージにおいて受信された第2の付加的な情報に付加する手段を備える、請求項7に記載のシステム。

【請求項10】

補足情報を生成する前記手段は、

前記複数のユーザーから受信された前記メッセージに含まれる前記付加的な情報を集合させる手段と、

前記複数のユーザーから受信された前記メッセージのうち少なくとも1つのメッセージ内に含まれる前記付加的な情報と、前記複数のユーザーから受信された前記メッセージのうち少なくとも1つの他のメッセージとを比較することにより、前記複数のユーザーから受信された前記メッセージ内に含まれる前記付加的な情報に関連付けられた正確性を決定する手段と

を備える、請求項7に記載のシステム。

【請求項11】

前記イベントにおいて前記メディアアセットに関連付けられたサブタイトルデータを受信する手段と、

文字認識モジュールを使用して前記サブタイトルデータを処理することにより、前記イベントにおいて前記メディアアセットに関連付けられた前記サブタイトルデータ内の第2のキーワードを決定する手段と、

メディアアセット内のキーワードに対してコンテキストのデータベース内の第2のキーワードを相互参照する手段と

をさらに備え、

前記イベントの前記コンテキストを決定する前記手段は、前記相互参照された第2のキ

10

20

30

40

50

ーワードに少なくとも部分的に基づいて、前記イベントの前記コンテキストを決定するように構成されている、請求項7に記載のシステム。

【発明の詳細な説明】

【背景技術】

【0001】

(発明の背景)

本願は、2012年12月5日に出版された米国特許出願番号13/705,837の利益を主張し、この結果、参照により、その全体が本明細書に援用される。

【0002】

メディアアセット(例えば、テレビ番組)を視聴している間に、ユーザーは、メディアアセット内で起こるイベント(例えば、メディアアセット内に現れる人間によってなされる声明、広告内の主張の妥当性など)に関するより多くの情報を知りたいと思える。いくつかのメディアアセットが、ユーザーが付加的なオプションまたは付加された特徴(例えば、キャストおよびクルーに関するポップアップバイオグラフィー)を選択することを可能にする一方で、付加された特徴がいつ現れるかおよび付加された特徴が何のトピックに関係するのかは、ユーザーではなくコンテンツプロデューサーによって決定される。さらに、付加された特徴がコンテンツプロデューサーから導出されると、付加された特徴は、偏り得るか、またはイベントに関する限定的な観点を提示し得る。それゆえ、コンテンツプロデューサーによって提供される付加された特徴は、イベントに関するユーザーが望む付加された情報を提供しなくあり得る。

10

20

【0003】

ユーザーが望む付加された情報を得るために、ユーザーは、付加的なデバイス(例えば、ラップトップコンピュータ)を使用して、イベントに関するより多くの情報を(例えば、インターネット検索エンジンを使用して)検索し得る。しかしながら、ユーザーは、イベントの適切なコンテキスト(例えば、誰が声明を言ったのか、声明のトーンはどんなだったのか、声明はいつ言われたのかなど)を知らずに、またはイベントのコンテキストを説明するために使用する検索用語が何かを知らずに(例えば、声明のトーンをどのように説明するのか)、イベントに関するより多くの情報を(検索エンジンを使用してさえ)決定することは不可能であり得る。さらに、一般検索用語の使用は、ユーザーが必要とする正確さまたは精密さを提供しなくあり得る。さらに、ユーザーが結局は情報を決定し得るとしても、要求される努力と時間によって、ユーザーは、メディアアセットから気をそらし得る。

30

【発明の概要】

【課題を解決するための手段】

【0004】

(本開示の要旨)

したがって、メディアアセット内で起こるイベントに関する補足情報を速くかつ簡単に表示するための方法およびシステムが本明細書に説明されている。いくつかの実施形態において、メディアアプリケーションは、メディアアセット内のイベントのコンテキストを決定するためにコンテンツ認識モジュールを使用し得、イベントに関する補足情報を生成するために、複数のユーザーに項目別に分けられたタスクを配信し得る。コンテンツ認識モジュールは、(例えば、ユーザーが、イベントのコンテキストを説明しようとするか、またはイベントに関する情報を検索する間に)ユーザーがメディアアセットから気をそらすのを妨げる。加えて、複数のエンティティにタスクを配信すること(例えば、クラウドソーシング)によって、メディアアプリケーションは、比較的短時間(またはリアルタイム)で大量の情報を収集し得、かつ複数の観点および/または供給源に基づいてイベントに関する補足情報を生成するために情報を集合させかつ/またはフィルターにかけ得る。複数の観点および/または供給源を使用することによって、メディアアプリケーションは、(例えば、偏っていない情報を提供することによる)完全性と補足情報の正確さとを向上させる。

40

50

【 0 0 0 5 】

例えば、声明またはアクションがメディアアセット（例えば、テレビ番組）上に現れるキャラクタまたは人間によってなされるとき、ユーザーは、声明またはアクションに関する補足情報を要請し得る。それに応答して、メディアアプリケーションは、声明のコンテキスト（例えば、誰が声明を言ったのかおよび声明が何を指し示していたのか）またはアクションのコンテキスト（例えば、アクションの理由は何だったのか）を決定し得る。声明またはアクションのコンテキストの決定後、メディアアプリケーションは、補足情報を生成するために要求する付加的な情報をタスクに項目別に分け得る。メディアアプリケーションは、次いで、タスクを含む要請を複数の他のユーザーに伝送し得る。複数の他のユーザーからの応答に基づいて、メディアアプリケーションは、ユーザーに対するディスプレイのために補足情報を生成し得る。

10

【 0 0 0 6 】

いくつかの実施形態において、メディアアプリケーションは、イベントのコンテキストを決定するために複数のタイプのコンテンツ認識モジュールおよび/またはアルゴリズムを使用し得る。例えば、メディアアプリケーションは、イベントのコンテキストを決定するためにイベントに関連するデータを処理し得る。いくつかの実施形態において、様々なタイプのデータを処理することは、イベントが有し得る異なるコンテキストを指し示すデータベース内でデータを相互参照することを含み得る。

【 0 0 0 7 】

いくつかの実施形態において、メディアアプリケーションは、ユーザー要請に応答して、メディアアセット内のイベントに関する補足情報を生成し得る。補足情報を生成するために、メディアアプリケーションは、メディアアセット内に示されるイベントのコンテキストに関する付加的な情報に対する要請を複数のユーザーに伝送し得る。要請された付加的な情報を含むメッセージを複数のユーザーから受信すると、メディアアプリケーションは、メッセージに基づいて、イベントのコンテキストに関連する補足情報を生成し得る。

20

【 0 0 0 8 】

上述されているシステムおよび/または方法は、他のシステム、方法および/または装置に適用され得るか、または他のシステム、方法および/または装置により使用され得ることに留意されたい。

例えば、本願は以下の項目を提供する。

30

(項目1)

メディアアセットに関連する補足コンテンツを提供するための方法であって、該方法は、
 メディアアセット内に示されるイベントのコンテキストに関する付加的な情報に対する要請を複数のユーザーに伝送することと、
 該複数のユーザーから該付加的な情報を含むメッセージを受信することと、
 該メッセージに基づいて該イベントの該コンテキストに関連する補足情報を生成することと、
 該生成された補足情報をユーザーデバイスに伝送することと
 を含む、方法。

40

(項目2)

メディアアセット内に示される前記イベントの前記コンテキストに関する前記補足情報に対するユーザー入力を前記ユーザーデバイスから受信することと、
 メディアアセット内に示される該イベントの該コンテキストに関する該補足情報を生成するために要求される前記付加的な情報を決定することと、
 該付加的な情報に対する前記要請を生成することと
 をさらに含む、項目1の方法。

(項目3)

前記イベントは、前記メディアアセット中の声明であり、前記生成された補足情報は、前記メディアアセット内の声明の事実根拠の実証を含み、前記付加的な情報に対する前記

50

要請は、該声明の該事実根拠を実証するのに必要とされる事実に対する要請を含み、前記複数のユーザーからの前記メッセージは、該事実を含む、項目 1 の方法。

(項目 4)

前記補足情報を生成することは、さらに、

第 1 の付加的な情報を含む第 1 のメッセージを受信することと、

第 2 の付加的な情報を含む第 2 のメッセージを受信することと、

該第 1 の付加的な情報を該第 2 の付加的な情報に付加することと

を含む、項目 1 の方法。

(項目 5)

補足情報を生成することは、さらに、

複数のユーザーから受信される前記メッセージに含まれる前記付加的な情報を集合させることと、

複数のユーザーから受信される該メッセージのうちの少なくとも 1 つのメッセージ内に含まれる該付加的な情報を、複数のユーザーから受信される該メッセージのうちの少なくとも 1 つの他のメッセージと比較することにより、複数のユーザーから受信される該メッセージ内に含まれる該付加的な情報に関連する正確さを決定することと

を含む、項目 1 の方法。

(項目 6)

前記イベントにおいて前記メディアアセットに関連するユーザー生成コンテンツを受信することと、

該メディアアセットに関連する該ユーザー生成コンテンツを処理することにより、該イベントにおいて該メディアアセットに関連する該ユーザー生成コンテンツ内のキーワードを決定することと、

ユーザー生成コンテンツ内の該キーワードに対してコンテキストのデータベース内の該キーワードを相互参照することと、

該相互参照されたキーワードに基づいて該イベントの該コンテキストを決定することとをさらに含む、項目 1 の方法。

(項目 7)

前記イベントにおいて前記メディアアセット内のオブジェクトに関連するオブジェクトデータを受信することと、

オブジェクト認識モジュールを使用して該オブジェクトデータを処理することにより、該イベントにおいて該メディアアセット内の該オブジェクトを決定することと、

メディアアセット内のオブジェクトに対してコンテキストのデータベース内の該オブジェクトを相互参照することと、

該相互参照されたオブジェクトに基づいて該イベントの該コンテキストを決定することと

をさらに含む、項目 1 の方法。

(項目 8)

前記イベントにおいて前記メディアアセットに関連するオーディオデータを受信することと、

スピーチ認識モジュールを使用して該オーディオデータを処理することにより、該イベントにおいて該メディアアセットに関連する該オーディオデータ内のキーワードを決定することと、

メディアアセット内の該キーワードに対してコンテキストのデータベース内の該キーワードを相互参照することと、

該相互参照されたキーワードに基づいて該イベントの該コンテキストを決定することとをさらに含む、項目 1 の方法。

(項目 9)

前記イベントにおいて前記メディアアセットを説明するメディアデータを受信することと、

10

20

30

40

50

メディアアセット内のメディアデータに対してコンテキストのデータベース内で該イベントにおいて該メディアアセットを説明する該メディアデータを相互参照することと、
該相互参照されたメディアデータに基づいて該イベントの該コンテキストを決定することと

をさらに含む、項目 1 の方法。

(項目 10)

前記イベントにおいて前記メディアアセットに関連するサブタイトルデータを受信することと、

文字認識モジュールを使用して該サブタイトルデータを処理することにより、該イベントにおいて該メディアアセットに関連する該サブタイトルデータ内のキーワードを決定することと、

メディアアセット内のキーワードに対してコンテキストのデータベース内の該キーワードを相互参照することと、

該相互参照されたキーワードに基づいて該イベントの該コンテキストを決定することと
をさらに含む、項目 1 の方法。

(項目 11)

メディアアセットに関連する補足コンテンツを提供するためのシステムであって、該システムは、制御回路網をさらに備え、該制御回路網は、

メディアアセット内に示されるイベントのコンテキストに関する付加的な情報に対する要請を複数のユーザーに伝送することと、

該複数のユーザーから該付加的な情報を含むメッセージを受信することと、

該メッセージに基づいて該イベントの該コンテキストに関連する補足情報を生成することと、

該生成された補足情報をユーザーデバイスに伝送することと

を実行するように構成される、システム。

(項目 12)

前記制御回路網は、さらに、

メディアアセット内に示される前記イベントの前記コンテキストに関する前記補足情報に対するユーザー入力を前記ユーザーデバイスから受信することと、

メディアアセット内に示される該イベントの該コンテキストの該補足情報を生成するために要求される前記付加的な情報を決定することと、

該付加的な情報に対する前記要請を生成することと

を実行するように構成される、項目 11 のシステム。

(項目 13)

前記イベントは、前記メディアアセット中の声明であり、前記生成された補足情報は、前記メディアアセット内の声明の事実根拠の実証を含み、前記付加的な情報に対する前記要請は、該声明の該事実根拠を実証するのに必要とされる事実に対する要請を含み、前記複数のユーザーからの前記メッセージは、該事実を含む、項目 11 のシステム。

(項目 14)

前記制御回路網は、さらに、

第 1 の付加的な情報を含む第 1 のメッセージを受信することと、

第 2 の付加的な情報を含む第 2 のメッセージを受信することと、

該第 1 の付加的な情報を該第 2 の付加的な情報に付加することと

を実行するように構成される、項目 11 のシステム。

(項目 15)

前記制御回路網は、さらに、

複数のユーザーから受信される前記メッセージに含まれる前記付加的な情報を集合させることと、

複数のユーザーから受信される該メッセージのうちの少なくとも 1 つのメッセージ内に含まれる該付加的な情報を、複数のユーザーから受信される該メッセージのうちの少なく

10

20

30

40

50

とも1つの他のメッセージと比較することにより、複数のユーザーから受信される該メッセージ内に含まれる該付加的な情報に関連する正確さを決定することと

を実行するように構成される、項目11のシステム。

(項目16)

前記制御回路網は、さらに、

前記イベントにおいて前記メディアアセットに関連するユーザー生成コンテンツを受信することと、

該メディアアセットに関連する該ユーザー生成コンテンツを処理することにより、該イベントにおいて該メディアアセットに関連する該ユーザー生成コンテンツ内のキーワードを決定することと、

10

ユーザー生成コンテンツ内の該キーワードに対してコンテキストのデータベース内の該キーワードを相互参照することと、

該相互参照されたキーワードに基づいて該イベントの該コンテキストを決定することと
を実行するように構成される、項目11のシステム。

(項目17)

前記制御回路網は、さらに、

前記イベントにおいて前記メディアアセット内のオブジェクトに関連するオブジェクトデータを受信することと、

オブジェクト認識モジュールを使用して該オブジェクトデータを処理することにより、該イベントにおいて該メディアアセット内の該オブジェクトを決定することと、

20

メディアアセット内のオブジェクトに対してコンテキストのデータベース内の該オブジェクトを相互参照することと、

該相互参照されたオブジェクトに基づいて該イベントの該コンテキストを決定することと

を実行するように構成される、項目11のシステム。

(項目18)

前記制御回路網は、さらに、

前記イベントにおいて前記メディアアセットに関連するオーディオデータを受信することと、

スピーチ認識モジュールを使用して該オーディオデータを処理することにより、該イベントにおいて該メディアアセットに関連する該オーディオデータ内のキーワードを決定することと、

30

メディアアセット内の該キーワードに対してコンテキストのデータベース内の該キーワードを相互参照することと、

該相互参照されたキーワードに基づいて該イベントの該コンテキストを決定することと
を実行するように構成される、項目11のシステム。

(項目19)

前記制御回路網は、さらに、

前記イベントにおいて前記メディアアセットを説明するメディアデータを受信することと、

40

メディアアセット内のメディアデータに対してコンテキストのデータベース内で該イベントにおいて該メディアアセットを説明する該メディアデータを相互参照することと、

該相互参照されたメディアデータに基づいて該イベントの該コンテキストを決定することと

を実行するように構成される、項目11のシステム。

(項目20)

前記制御回路網は、さらに、

前記イベントにおいて前記メディアアセットに関連するサブタイトルデータを受信することと、

文字認識モジュールを使用して該サブタイトルデータを処理することにより、該イベン

50

トにおいて該メディアアセットに関連する該サブタイトルデータ内のキーワードを決定することと、

メディアアセット内のキーワードに対してコンテキストのデータベース内の該キーワードを相互参照することと、

該相互参照されたキーワードに基づいて該イベントの該コンテキストを決定することとを
実行するように構成される、項目 11 のシステム。

(項目 21)

メディアアセットに関連する補足コンテンツを提供するためのシステムであって、該システムは、

メディアアセット内に示されるイベントのコンテキストに関する付加的な情報に対する要請を複数のユーザーに伝送する手段と、

該複数のユーザーから該付加的な情報を含むメッセージを受信する手段と、

該メッセージに基づいて該イベントの該コンテキストに
関係する補足情報を生成する手段と、

該生成された補足情報をユーザーデバイスに伝送する手段とを備える、システム。

(項目 22)

メディアアセット内に示される前記イベントの前記コンテキストに関する前記補足情報に対するユーザー入力を前記ユーザーデバイスから受信する手段と、

メディアアセット内に示される該イベントの該コンテキストに関連する該補足情報を生成するために要求される前記付加的な情報を決定する手段と、

該付加的な情報に対する前記要請を生成する手段と

をさらに備える、項目 21 のシステム。

(項目 23)

前記イベントは、前記メディアアセット中の声明であり、前記生成された補足情報は、前記メディアアセット内の声明の事実根拠の実証を含み、前記付加的な情報に対する前記要請は、該声明の該事実根拠を実証するのに必要とされる事実に対する要請を含み、前記複数のユーザーからの前記メッセージは、該事実を含む、項目 21 のシステム。

(項目 24)

前記補足情報を生成する手段は、さらに、

第 1 の付加的な情報を含む第 1 のメッセージを受信する手段と、

第 2 の付加的な情報を含む第 2 のメッセージを受信する手段と、

該第 1 の付加的な情報を該第 2 の付加的な情報に付加する手段と

を備える、項目 21 のシステム。

(項目 25)

補足情報を生成する手段は、さらに、

複数のユーザーから受信される前記メッセージに含まれる前記付加的な情報を集合させる手段と、

複数のユーザーから受信される該メッセージのうち少なくとも 1 つのメッセージ内に含まれる該付加的な情報を、複数のユーザーから受信される該メッセージのうち少なくとも 1 つの他のメッセージと比較することにより、複数のユーザーから受信される該メッセージ内に含まれる該付加的な情報に関連する正確さを決定する手段と

を備える、項目 21 のシステム。

(項目 26)

前記イベントの前記コンテキストを決定する手段は、さらに、

該イベントにおいて前記メディアアセットに関連するユーザー生成コンテンツを受信する手段と、

該メディアアセットに関連する該ユーザー生成コンテンツを処理することにより、該イベントにおいて該メディアアセットに関連する該ユーザー生成コンテンツ内のキーワードを決定する手段と、

10

20

30

40

50

ユーザー生成コンテンツ内の該キーワードに対してコンテキストのデータベース内の該キーワードを相互参照する手段と、

該相互参照されたキーワードに基づいて該イベントの該コンテキストを決定する手段とを備える、項目 2 1 のシステム。

(項目 2 7)

前記イベントにおいて前記メディアアセット内のオブジェクトに関連するオブジェクトデータを受信する手段と、

オブジェクト認識モジュールを使用して該オブジェクトデータを処理することにより、該イベントにおいて該メディアアセット内の該オブジェクトを決定する手段と、

メディアアセット内のオブジェクトに対してコンテキストのデータベース内の該オブジェクトを相互参照する手段と、

該相互参照されたオブジェクトに基づいて該イベントの該コンテキストを決定する手段と

をさらに備える、項目 2 1 のシステム。

(項目 2 8)

前記イベントにおいて前記メディアアセットに関連するオーディオデータを受信する手段と、

スピーチ認識モジュールを使用して該オーディオデータを処理することにより、該イベントにおいて該メディアアセットに関連する該オーディオデータ内のキーワードを決定する手段と、

メディアアセット内の該キーワードに対してコンテキストのデータベース内の該キーワードを相互参照する手段と、

該相互参照されたキーワードに基づいて該イベントの該コンテキストを決定する手段とをさらに備える、項目 2 1 のシステム。

(項目 2 9)

前記イベントにおいて前記メディアアセットを説明するメディアデータを受信する手段と、

メディアアセット内のメディアデータに対してコンテキストのデータベース内で該イベントにおいて該メディアアセットを説明する該メディアデータを相互参照する手段と、

該相互参照されたメディアデータに基づいて該イベントの該コンテキストを決定する手段と

をさらに備える、項目 2 1 のシステム。

(項目 3 0)

前記イベントにおいて前記メディアアセットに関連するサブタイトルデータを受信する手段と、

文字認識モジュールを使用して該サブタイトルデータを処理することにより、該イベントにおいて該メディアアセットに関連する該サブタイトルデータ内のキーワードを決定する手段と、

メディアアセット内のキーワードに対してコンテキストのデータベース内の該キーワードを相互参照する手段と、

該相互参照されたキーワードに基づいて該イベントの該コンテキストを決定する手段とをさらに備える、項目 2 1 のシステム。

【図面の簡単な説明】

【0009】

本開示の上述および他の目的および利点は、付随する図面と合わせて以下の詳細な説明を考慮すると明白になるだろう。付随する図面において、同様の参照文字は、全体にわたって同様の部分を示す。

【図 1】図 1 は、本開示のいくつかの実施形態による、補足情報を表示するために使用され得るメディアアプリケーションの説明に役立つ例を示す。

【図 2】図 2 は、本開示のいくつかの実施形態による、複数のユーザーによって提供され

10

20

30

40

50

る付加的な情報に基づいて補足情報を生成するために使用され得るシステムの説明に役立つ例を示す。

【図3】図3は、本開示のいくつかの実施形態による、説明に役立つユーザー装置デバイスのブロック図を示す。

【図4】図4は、本開示のいくつかの実施形態による、説明に役立つメディアシステムを示す。

【図5】図5は、本開示のいくつかの実施形態による、メディアアセット内のイベントのコンテキストを決定するために使用され得るデータ構造の説明に役立つ例を示す。

【図6】図6は、本開示のいくつかの実施形態による、補足情報に対するユーザー要請を受信することに対応して、生成された補足情報をユーザーに伝送するための説明に役立つステップのフローチャートを示す。

10

【図7】図7は、本開示のいくつかの実施形態による、メディアアセット内のイベントに関する補足情報を生成するために複数のユーザーに項目別に分けられたタスクを配信するための説明に役立つステップのフローチャートを示す。

【図8】図8は、本開示のいくつかの実施形態による、コンテンツ認識モジュールを使用してイベントのコンテキストを決定するための説明に役立つステップのフローチャートを示す。

【図9】図9は、本開示のいくつかの実施形態による、複数のユーザーによって提供される付加的な情報に基づいて補足情報を生成するための説明に役立つステップのフローチャートである。

20

【発明を実施するための形態】

【0010】

したがって、メディアアセット内で起こるイベントに関する補足情報を速くかつ簡単に表示するための方法およびシステムが本明細書に説明されている。本明細書に説明されている方法およびシステムは、イベントに関するより多くの情報を決定するために、メディアアセット内のイベントの適切なコンテキスト（例えば、誰が声明を言ったのか、声明のトーンがどんなものだったのか、いつ声明が言われたのかなど）、またはイベントを説明するために使用する検索用語（例えば、声明のトーンを説明する適切な検索用語）をユーザーが決定する必要性を軽減させる。加えて、本方法およびシステムは、ユーザーがメディアアセットから気をそらすことなく、従来の検索方法（例えば、インターネット検索エンジン）を使用して集められた情報に比べて、情報の完全性および正確さを増大させる。

30

【0011】

いくつかの実施形態において、メディアアプリケーションは、メディアアセット内に示されるイベントのコンテキストに関する補足情報のためのユーザー入力をユーザーデバイスから受信し得る。メディアアプリケーションは、メディアアセット内に示されるイベントのコンテキストに関する補足情報を生成するために要求される付加的な情報を決定し得、かつ付加的な情報に対する要請を1人以上のユーザーに伝送し得る。メディアアプリケーションは、要請された付加的な情報を含む1つ以上のメッセージを1人以上のユーザーから受信し得、かつ1つ以上のメッセージに基づいて補足情報を生成し得る。メディアアプリケーションは、次いで、補足情報を表示するようにユーザーデバイスに命令し得る。

40

【0012】

本明細書で使用される場合、「補足情報」は、メディアアセット内のイベントに関係または関連する任意の情報を指す。例えば、補足情報は、メディアアセット内の声明または主張の実証、メディアアセット内で示されかつ/または説明される対象またはエンティティに関する更なる説明および/または情報、ならびに/あるいはメディアアセット内のイベントに関してユーザーに関心を持たせ得るビデオまたはオーディオセグメントを含むがこれらに限定されない他の情報を含み得るがこれらに限定されない。いくつかの実施形態において、メディアアプリケーションは、付加的な情報のうちの1つ以上に基づいて補足情報を生成し得る。

【0013】

50

本明細書で使用される場合、「付加的な情報」は、補足情報を生成するために使用される任意の情報を指す。例えば、補足情報が、メディアアセット内に表示される人間によってなされる声明の実証であり、かつメディアアプリケーションからの付加的な情報に対する要請が、声明の事実根拠を実証するのに必要とされる事実に対する要請であることを含む実施形態において、付加的な情報は、声明を実証するために使用される事実であり得る。例えば、広告が、市場上に最良のプロダクトを有することを主張する場合、メディアアプリケーションは、問題のプロダクトが実際に市場上で「最良」のプロダクトであるか否かを決定するために、問題のプロダクトの名前、市場内の全ての他のプロダクトの一覧、および全ての他のプロダクトに対する問題のプロダクトの比較研究の結果などの付加的な情報を使用し得る。加えてまたは代替的に、メディアアプリケーションは、イベントに

10

【0014】

本明細書で使用される場合、「イベント」は、任意のアクション（例えば、言葉による声明、意見および/または身体的動作）、セグメント（例えば、特定のトピックを特集しているニュース報道の部分）、またはユーザーにとって特に関心のあるものであり得るメディアアセット中の他の出来事である。例えば、いくつかの実施形態において、イベントは、主張を肯定または否定するメディアアセット内のキャラクタまたは人間によってなされる声明またはジェスチャーであり得る。

20

【0015】

本明細書で参照される場合、用語「メディアアセット」および「コンテンツ」は、テレビ番組、さらにペーパービュー番組、（ビデオオンデマンド（VOD）システムにおける）オンデマンド番組、インターネットコンテンツ（例えば、ストリーミングコンテンツ、ダウンロード可能コンテンツ、ウェブキャストなど）、ビデオクリップ、オーディオ、コンテンツ情報、写真、回転画像、ドキュメント、プレイリスト、ウェブサイト、記事、書籍、電子書籍、ブログ、広告、チャットセッション、ソーシャルメディア、アプリケーション、ゲームおよび/または他のメディアあるいはマルチメディア、ならびに/あるいはそれらの組み合わせなどの電子的に消費可能なユーザーアセットを意味することを理解されたい。メディアアプリケーションは、さらに、ユーザーがコンテンツ間をナビゲートし

30

【0016】

本明細書で参照される場合、フレーズ「ユーザー装置デバイス」、「ユーザー装置」、「ユーザーデバイス」、「電子デバイス」、「電子装置」、「メディア装置デバイス」または「メディアデバイス」は、テレビ、スマートTV、セットトップボックス、衛星テレビを扱うための統合型受信器復号器（IRD）、デジタルストレージデバイス、デジタルメディア受信器（DMR）、デジタルメディアアダプタ（DMA）、ストリーミングメディアデバイス、DVD再生器、DVD記録器、接続型DVD、ローカルメディアサーバ、BLU RAY（登録商標）再生器、BLU RAY（登録商標）記録器、パーソナルコンピュータ（PC）、ラップトップコンピュータ、タブレットコンピュータ、WebTVボックス、パーソナルコンピュータテレビ（PC/TV）、PCメディアサーバ、PCメディアセンター、ハンドヘルドコンピュータ、固定電話、携帯情報端末（PDA）、携帯電話、ポータブルビデオ再生器、ポータブル音楽再生器、ポータブルゲーミングマシン、スマートフォン、または他のテレビ装置、コンピューティングデバイス、あるいは無線デバイス、ならびに/あるいはそれらの組み合わせなどの上述されているコンテンツにアク

40

50

セスするための任意のデバイスを意味することを理解されたい。

【0017】

いくつかの実施形態において、ユーザー装置デバイスは、正面スクリーンおよび背面スクリーン、複数の正面スクリーン、または複数の角度付きスクリーンを有し得る。いくつかの実施形態において、ユーザー装置デバイスは、正面カメラおよび/または背面カメラを有し得る。これらのユーザー装置デバイス上で、ユーザーは、テレビを通して利用可能な同じコンテンツ間をナビゲートしかつ同じコンテンツの位置を突き止めることが可能であり得る。その結果、さらに、メディアは、これらのデバイス上で利用可能であり得る。提供されたメディアは、テレビを通してのみ利用可能なコンテンツのためのもの、1つ以上の他のタイプのユーザー装置デバイスを通してのみ利用可能なコンテンツのためのもの、またはテレビと1つ以上の他のタイプのユーザー装置デバイスとの両方を通して利用可能なコンテンツのためのものであり得る。メディアアプリケーションは、オンラインアプリケーションとして提供（すなわち、ウェブサイト上で提供）され得るか、あるいはスタンドアロンアプリケーションまたはユーザー装置デバイス上のクライアントとして提供され得る。メディアアプリケーションを実装し得る様々なデバイスおよびプラットフォームは、以下により詳細に説明されている。

10

【0018】

いくつかの実施形態において、メディアアプリケーションは、メディアアセット内に示されるイベントのコンテキストに関する付加的な情報に対する要請を複数のユーザーに伝送し得る。本明細書で使用される場合、「複数のユーザー」は、付加的な情報に対する要請を処理し得る任意のデバイス、エンティティ、または情報の供給源を含み得るがこれらに限定されない。例えば、複数のユーザーは、ユーザー装置デバイスを作動させる人間を含み得る。いくつかの実施形態において、人間は、付加的な情報に対するメディアアプリケーションからの要請を（例えば、eメール、インターネットポスティング、広告、または他の適応可能な情報送達方法を介して）受信し得、これに回答して、付加的な情報を含むメッセージを（例えば、返信eメール、インターネットポスティングに対する回答、広告内のユーザー入力、または情報を伝送する他の適用可能な方法を介して）生成し得る。いくつかの実施形態において、要請を複数のユーザーに伝送することは、さらに、1つ以上のデータベース（例えば、インターネット検索エンジンまたは以前に生成された補足情報および/または付加的な情報を含むデータベースを含むがこれらに限定されない他のストレージデバイス）に問い合わせること、または付加的な情報に対する1つ以上のデータ収集サービス（例えば、インテリジェントパーソナルアシスタントアプリケーション）を参考にすることを含み得ることに留意されたい。

20

30

【0019】

いくつかの実施形態において、メディアアプリケーションは、イベントのコンテキストを決定するためにコンテンツ認識モジュールまたはアルゴリズムを使用し得、かつイベントに関する補足情報を生成するために、項目別に分けられたタスクを複数のユーザーに配信し得る。コンテンツ認識モジュールは、メディアアセット内のオブジェクトおよび/または特性を決定するために、自己学習システム（例えば、ニューラルネットワーク）、光学文字認識、（動的な文字認識、リアルタイム文字認識、インテリジェント文字認識を含むがこれらに限定されない）オンライン文字認識を含むがこれらに限定されない、エッジ検出、パターン認識などのオブジェクト認識技術および/または他の適した技術または方法を使用し得る。例えば、メディアアプリケーションは、ビデオ形式でメディアアセットを受信し得る。ビデオは、一連のフレームを含み得る。ビデオのそれぞれのフレームに対して、メディアアプリケーションは、フレームまたは一連のフレーム中に起こるイベントのコンテキスト（例えば、話している人間または顔ジェスチャーが声明を肯定または否定していること）を決定するために、コンテンツ認識モジュールまたはアルゴリズムを使用し得る。

40

【0020】

いくつかの実施形態において、コンテンツ認識モジュールまたはアルゴリズムは、さら

50

に、話された語をテキストに翻訳するための隠れマルコフモデル、動的時間伸縮法および/または(上述されている)ニューラルネットワークを含むがこれらに限定されないスピーチ認識技術を含み得る。コンテンツ認識モジュールは、さらに、オーディオおよび/または視覚的データを処理するための他の技術を使用し得る。例えば、メディアアプリケーションは、声明のトーンを決定する(例えば、高いボリュームは、怒ったトーンを指し示し得る)ために、メディアアセット内の声明のボリュームを監視し得る。

【0021】

加えて、メディアアプリケーションは、例えばメディアアセットに関連するデータ(例えば、メディアデータ、翻訳されたオーディオデータ、サブタイトルデータ、ユーザー生成データなど)から検索されるキーワード(単数または複数)のコンテキストを決定するとき(または後述されているように、イベントの異なるコンテキストを指し示すデータベースと様々なタイプのデータを相互参照するとき)、複数のタイプの光学文字認識および/またはファジー論理を使用し得る。例えば、特定のデータフィールドは、テキストデータフィールドであり得る。ファジー論理を使用して、システムは、データフィールドまたは値の実質(例えば、2つの異なるスペリング)が同一でないとしても、2つのフィールドおよび/または値が同一であることを決定し得る。いくつかの実施形態において、システムは、特定の値またはテキストのためにデータ構造またはメディアアセットフレームの特定のデータフィールドを分析し得る。データフィールドは、特性、付加的な情報および/または本明細書に説明されている実施形態の機能のために要求される他のデータに関連し得る。さらに、データフィールドは、値を含み得る(例えば、データフィールドは、バイナリまたは他の適したコードあるいはプログラミング言語で表現され得る)。

【0022】

本明細書で使用される場合、イベントの「コンテキスト」は、イベントの意味に影響を及ぼすかまたは作用する特定のイベントを取り巻く状況または事実のセットを指す。例えば、書かれたおよび/または話された声明のコンテキストを決定するとき、メディアアプリケーションは、誰がまたは何が声明を著した/述べたのか、書かれたおよび/または話された語ならびに/あるいはその声明の以前および/または以後の他の声明、声明のトーン、ならびに/あるいは声明の暗示的意味を変化させ得る他の状態を決定し得る。

【0023】

図1は、本開示のいくつかの実施形態による補足情報を表示するために使用され得るメディアアプリケーションの説明に役立つ例を示す。ディスプレイ100は、メディアアセットを表示しているユーザーデバイス上のディスプレイを示す。ディスプレイ108は、図6~9に説明および/または生成される補足情報が特徴づけられるディスプレイを示す。ディスプレイ100およびディスプレイ108が図3~4に示されているデバイスのいずれの上にも提示され得ることに留意されたい。例えば、いくつかの実施形態において、ディスプレイ100およびディスプレイ108は、ユーザー装置402、404および/または406(図4)上に表示され得る。

【0024】

図1において、ディスプレイ100は、ユーザーデバイス(例えば、ユーザー装置402、404および/または406(図4))上でのメディアアセット(例えば、ストリーミングテレビ番組)のディスプレイを表す。ディスプレイ100は、エンティティ102およびエンティティ104を含む。ディスプレイ100において、エンティティ104は、イベント106によって指し示されているように現在話している。図1に示されているように、イベント106は、メディアアセット内の人間による声明(例えば、「私たちは、多くの石炭を輸出する」)である。

【0025】

いくつかの実施形態において、ディスプレイ108は、ユーザーがイベント106に関する補足情報を要請した後のユーザーデバイス上でのメディアアセットの継続するディスプレイを表す。例えば、メディアアプリケーションは、エンティティ104が話していた間に、(例えば、ユーザー入力インターフェース310(図3)を介して)ユーザー入力

10

20

30

40

50

を受信したことがあり得る。本明細書（例えば、図6～9）に説明されているシステムおよび方法を使用して、メディアアプリケーションは、補足情報110を生成した。補足情報110は、イベント106に関する更なる情報を表す。

【0026】

例えば、メディアアプリケーション（例えば、メディアアプリケーション206（図2））は、イベント106のコンテキストを決定したことがあり得る。特に、メディアアプリケーションは、コンテンツ認識モジュールまたはアルゴリズムを介して、イベントの間の人間による話された語および/またはアクションを決定し得る。加えてまたは代替的に、メディアアプリケーションは、イベントの前および/または後の所定の時間量（例えば、10秒）の間に、（例えば、イベントのコンテキストをより良く理解するために）語および/またはアクションを分析し得る。さらに、（例えば、図5に関連して後述されているように）コンテンツ認識モジュールによって得られる語および/または他の情報をデータベースと相互参照することによって、コンテンツ認識モジュールは、用語「私たち」すなわちメディアアセット内の人間が団体または組織体を指すと決定する。コンテンツ認識モジュールまたはアルゴリズムは、さらに、用語「輸出」が国外に品物を輸送することを指すと決定し得る。コンテンツ認識モジュールまたはアルゴリズムは、さらに、用語「多く」が特定の数量を指すと決定し得る。最後に、コンテンツ認識モジュールまたはアルゴリズムは、さらに、用語「石炭」が化石化された炭素の鉱物を指すと決定し得る。

10

【0027】

コンテンツ認識モジュールまたはアルゴリズムは、さらに、コンテンツ認識モジュールによって得られる語および/または他の情報の間の関係を決定する。例えば、語間の関係を処理することによって、メディアアプリケーションは、イベント106が、特定の国の外に輸送される特定の物の特定の量に関する声明であることを決定する。それゆえ、メディアアプリケーションは、補足情報に対する要請が声明の妥当性を決定する要請である可能性があることを決定する。メディアアプリケーションは、次いで、補足情報を生成する。

20

【0028】

メディアアプリケーションは、さらに、以前の要請によって生成された補足情報（例えば、同じまたは異なるユーザーが先の日付にメディアアセットを見ていたことに応答して生成された補足情報）を格納して、（補足情報を要請するユーザー入力に応答するか、またはユーザーが補足情報を要請せずに自動的に）イベント中に再び補足情報を表示し得る。

30

【0029】

図2は、本開示のいくつかの実施形態による複数のユーザーによって提供された付加的な情報に基づいて補足情報（例えば、補足情報110（図1））を生成するために使用され得るシステムの説明に役立つ例を示す。例えば、いくつかの実施形態において、システム200は、ユーザーデバイス（例えば、ユーザー装置402、404および/または406（図4））のディスプレイ（例えば、ディスプレイ108（図1））上に補足情報（例えば、補足情報110（図1））を生成するために使用され得る。いくつかの実施形態において、図2に示されているデバイスが図3～4の中の1つ以上のデバイスに対応し得ることに留意されたい。

40

【0030】

図2は、システム200を示す。システム200において、ユーザーは、ディスプレイ202上のメディアアセットに現在アクセスしている。いくつかの実施形態において、ディスプレイ202は、ディスプレイ100（図1）に対応し得る。イベント（例えば、イベント106（図1））中に、ユーザーは、ユーザーデバイス204を使用してディスプレイ202内でイベント（例えば、イベント106（図1））に関する補足情報を要請したことがあり得る。メディアアプリケーション206は、いくつかの実施形態においてユーザーデバイス204上またはリモート（例えば、補足情報供給源418（図4））で実装され得、補足情報に対する要請を受信する。

50

【0031】

メディアアプリケーション206は、イベントのコンテキスト（例えば、イベントを構成している声明を誰が言ったのか、および声明が何を指すのか）を決定する。声明のコンテキストの決定後、メディアアプリケーションは、補足情報（例えば、声明の事実根拠の実証または訂正）を生成するために要求する付加的な情報（例えば、事実）を1つ以上のタスクに項目別に分け得る。例えば、イベントが（例えば、上の図1に関連して説明されている）米国から輸出される石炭の量に関する声明である場合、メディアアプリケーション206は、補足情報を生成するために要求する事実が米国から輸出される石炭の正確な数量であることを決定し得る。メディアアプリケーションは、次いで、複数の他のユーザーに対して、付加的な情報に対する要請（例えば、米国から輸出される石炭の正確な数量に対する要請）を送信し得る。

10

【0032】

図2において、ユーザーデバイス208、ユーザーデバイス210およびユーザーデバイス212を作動させているユーザーは、複数のユーザーを表す。補足情報を生成するために要求する付加的な情報を決定すると、メディアアプリケーション206は、複数のユーザーに付加的な情報を要請する。システム200において、メディアアプリケーション206は、複数のユーザーのそれぞれに対して、同じタスク（例えば、同じ質問）を送信した。いくつかの実施形態において、ユーザーのうち1人以上は、異なるタスクを受信し得る。例えば、付加的な情報を小さく独立したタスクに分けることによって、メディアアプリケーション206は、複数のユーザーによって返信された付加的な情報の速さの増大（例えば、複数のユーザーが問題の異なる部分を解決するように同時に働き得る）および正確さの増大（例えば、タスクをより小さくより複雑さの少ない問題へと減少させることがヒューマンエラーの機会を減少させる）をさせ得る。

20

【0033】

加えて、付加的な情報を小さく独立したタスクに分けることによって、複数のユーザーは、彼らが何に寄与しているのかを知らなくあり得る（補足情報を要請したユーザーのプライバシーを向上させる）。しかしながら、複数のユーザーは、彼らの個々のタスクにおいて依然として有効である可能性がある。加えて、付加的な情報を小さく独立したタスクに分けることによって、メディアアプリケーションは、付加的な情報に対する要請をより簡単にアウトソースし得る。例えば、付加的な情報を生成するために使用されるタスクのうち1つ以上は、他の付加的な情報（例えば、同じまたは異なるイベントに関する補足情報に対する要請であって同じまたは異なるユーザーによって発せられる要請に回答して異なる補足情報を生成するために使用される付加的な情報）を生成するために使用されるタスクのうち1つ以上と同じであり得る。要請のそれぞれに対する応答および/または付加的な情報は、次の検索のために（例えば、通信ネットワーク414（図4）によってアクセス可能であるデバイスのいずれの上にも）格納され得る。

30

【0034】

付加的な情報を含むメッセージとして伝送される複数の他のユーザーからの応答に基づいて、メディアアプリケーション206は、ユーザーデバイス204上でユーザーに対して表示するための補足情報（例えば、補足情報110（図1））を生成し得る。例えば、メディアアプリケーションは、複数のユーザーから受信したメッセージのそれぞれにおいて付加的な情報を集合、付加および/または比較し得る。補足情報は、次いで、（例えば、図9に後述されているように）集合、付加および/または比較された付加的な情報に基づいて生成され得る。

40

【0035】

いくつかの実施形態において、複数のユーザーは、付加的な情報に対する要請とともにイベントに関する要約情報（例えば、メディアアセットの部分またはセグメントのビデオクリップ、テキスト記述など）を受信し得、これは、複数のユーザーが付加的な情報を提供するのに役立つ。例えば、いくつかの実施形態において、メディアアプリケーションは、イベントのコンテキストを決定することの代わりに（または、イベントのコンテ

50

ストを決定することに加えて)、複数のユーザーがイベントに関する付加的な情報を提供するのに必要であり得るイベントの特定の部分を決定し得る。

【0036】

例えば、メディアアプリケーションは、メディアアセットの進行に関連する進行情報(例えば、行506(図5))を使用して、メディアアセットの進行中のどの時点でイベントが起こったかを決定し、それに応答して、その時点の10秒前から開始しその時点の10秒後に終了するメディアアセットの部分を伝送し得る。例えば、イベントがメディアアセット内のキャラクタまたは人間によって出される声明である場合、メディアアプリケーションは、声明がいつ開始し(例えば、声明が開始したメディアアセットの進行の時点)いつ終了したのかを決定し得る。メディアアプリケーションは、次いで、複数のユーザーに送信された付加的な情報に対する要請において声明(およびイベント)全体を含む部分を含め得る。

10

【0037】

選択された部分は、ユーザーまたは複数のユーザーのうちのいずれか1人が主なアクションの連続を理解するのに必要とメディアアプリケーションが決定する任意の量の要約情報を含み得る。この要約情報(例えば、メディアアセットの部分)は、ユーザーの参考として、付加的な情報に対する要請とともに(例えば、要請とともに伝送されたファイル内に)含まれ得るか、または生成された補足情報とともに含まれ得る。例えば、メディアアプリケーションは、メディアアセットのプレー長さのセグメント、またはメディアアセットの特定の場面を選択し得、これらは、付加的な情報に対する要請とともに複数のユーザーに対して表示するイベントを含む。

20

【0038】

例えば、イベント(例えば、声明)が質問に応答した場合、メディアアプリケーションは、さらに、質問がいつ開始しいつ終了したのかを決定し得、さらに、複数のユーザーに質問全体(または質問に対応するメディアアセットのプレー長さ)を送信し得る。複数のユーザーに提供する部分(例えば、イベントの10秒前および10秒後を含むセグメント)の決定後、メディアアプリケーションは、イベントの要約情報、ならびにイベントおよび/または補足情報に対するユーザーからの要請を理解するために複数のユーザーに必要とされる他の資料を提供し得る。

【0039】

いくつかの実施形態において、イベントを含むメディアアセットの部分であって、メディアアプリケーションによって選択された部分は、さらに、メディアアセットの任意の量のプレー長さ、またはメディアアセットからの任意の量の場面あるいはセグメントを含み得る。いくつかの実施形態において、部分は、メディアアセットのプレー長さのセグメント、またはメディアアセットの通常再生中に隣接しないメディアアセットからの場面を含み得る。例えば、いくつかの実施形態において、メディアアセットの部分は、特定のシーケンスまたは場面がメディアアセットのプレー長さにおいて異なる点で特徴づけられるにしても、複数のユーザーに関心を持たせる1つ以上のシーケンスまたは場面を含み得る。メディアアプリケーションは、メディアアセットを説明するコンテンツ認識ファイル(例えば、データ構造500(図5))に基づいて含めるセグメントまたは場面を決定し得る。例えば、プロット点または他の情報(イベントと関係があり得る)がメディアアセット内により早く表示される場合、要約情報は、プロット点を表示しているメディアアセットの部分を含み得る。

30

40

【0040】

いくつかの実施形態において、部分の長さは、メディアアセットのジャンルに基づいて決定され得る。いくつかの実施形態において、部分の長さは、ユーザーの、または複数のユーザーのうちの誰かのユーザープロフィールに依存し得る。例えば、ユーザープロフィールおよび/またはコンテンツ認識ファイル(例えば、データ構造500(図5))は、特定のユーザーがより多くのまたはより少ない付加的なコンテンツを要求することを指し示し得る。例えば、ユーザーは、メディアアセット内の特定のキャラクタまたはプロット

50

点に気づき得、それゆえ、それらの側面を導入するための付加的なコンテンツを要求しなくあり得る。

【 0 0 4 1 】

いくつかの実施形態において、複数のユーザーは、特定のユーザーインターフェースを受信し得、それは、イベントに関するデータ（例えば、実際のイベントのクリップ、イベントに関する要約情報、補足情報に対する要請であってユーザーによって発せられる要請に関する情報など）を編成する。インターフェースは、さらに、自動送信フォームを含み得、自動送信フォームは、メッセージを生成するために使用され得、メッセージは、メディアアプリケーションに送信される。

【 0 0 4 2 】

いくつかの実施形態において、メディアアプリケーションは、さらに、メディアアプリケーションによる補足情報の生成にさらに作用する補足情報を要請するユーザーからのユーザー入力を受信し得る。例えば、ユーザーは、ユーザー入力を入力することによって（例えば、ユーザー入力インターフェース 3 1 0（図 3）を介して）、特定の情報（例えば、声明の事実根拠）を含む補足情報を要請し得、補足情報のマルチメディアフォーマット（例えば、テキスト記述、ビデオクリップなど）を要請し得、補足情報のフォーム（例えば、イベントに関する短い説明、イベントに関する情報の他の供給源へのインターネットリンク、またはイベントに関する正誤指定）を要請し得る。

【 0 0 4 3 】

ユーザー入力に回答すると言及される本開示内で言及される情報またはプロセスは、代替的および/または付加的にメディアアプリケーションによって（例えば、制御回路網 3 0 4（図 3）を介して）自動的に行われることに留意されたい。例えば、いくつかの実施形態において、ユーザーは、正誤指定（例えば、イベントが正または誤であったかを指し示すオンスクリーンポップアップボックス）を要請し得る。付加的および/または代替的に、いくつかの実施形態において、正誤指定は、イベントを検出することに対応して正誤指定を表示するようにメディアアプリケーションに対して指し示す所定の設定に基づいて自動的に現れ得る。

【 0 0 4 4 】

いくつかの実施形態において、補足情報を以前に生成したまたは現在生成する準備ができていない（例えば、複数のユーザーが利用可能である）ことのインジケータは、ユーザーに対して（例えば、イベント中にディスプレイ 1 0 0（図 1）上で）表示され得る。インジケータは、さらに、利用可能である補足情報の特定の情報、マルチメディアフォーマットおよび/またはフォームを指し示し得る。インジケータは、さらに、補足情報（例えば、補足情報 1 1 0（図 1））とともに現れ得、それによって、ユーザーが付加的な補足情報を要請することが可能になるか、またはメディアアプリケーションおよび/または複数のユーザーに（例えば、補足情報の質を評価する）フィードバック/回答を提供することが可能になる。

【 0 0 4 5 】

いくつかの実施形態において、ユーザーは、さらに、イベントに関する要約情報に（例えば、インジケータの選択を介しておよび/または補足情報が生成されると自動的に）アクセスし得る。例えば、いくつかの実施形態において（例えば、補足情報がリアルタイムで生成されないとき）、メディアアセットは、補足情報を表示する準備ができるまでに異なる点に進行したことがあり得る。それゆえ、メディアアプリケーションは、イベントのビデオクリップまたは他の要約情報を提供する必要があり得、その結果、ユーザーが、補足情報が何に関してまたはなぜ要請されたのかを思い出すようにする。

【 0 0 4 6 】

図 3 は、本開示のいくつかの実施形態による説明に役立つユーザー装置デバイスのブロック図である。本明細書に説明されているように、図 3 に示されている構成要素は、メディアアセット、付加的な情報および/または補足情報を格納、受信、伝送および/または表示するために使用され得ることに留意されたい。例えば、メディアアプリケーション 2

10

20

30

40

50

06 (図2)は、ユーザー装置デバイス300上に実装され得、制御回路網304を介して(例えば、補足情報110(図1)を表示する)命令を発し得る。

【0047】

ユーザーは、彼らのユーザー装置デバイスのうちの1つ以上からメディアアセットおよびメディアアプリケーション(および上述および後述されているそのディスプレイスクリーン)にアクセスし得る。図3は、説明に役立つユーザー装置デバイス300の一般化された実施形態を示す。ユーザー装置デバイスのさらに特定の実装は、図4に関係して後述されている。ユーザー装置デバイス300は、入力/出力(以下、「I/O」)パス302を介してコンテンツおよびデータを受信し得る。I/Oパス302は、コンテンツ(例えば、放送番組、オンデマンド番組、インターネットコンテンツ、ローカルエリアネットワーク(LAN)またはワイドエリアネットワーク(WAN)上で利用可能なコンテンツ、および/または他のコンテンツ)およびデータを制御回路網304に提供し得、制御回路網304は、処理回路網306およびストレージ308を含む。制御回路網304は、I/Oパス302を使用してコマンド、要請および他の適したデータを送信または受信するために使用され得る。I/Oパス302は、制御回路網304(および特に、処理回路網306)を(後述されている)1つ以上の通信パスに接続し得る。I/O機能は、それらの通信パスのうちの1つ以上によって提供され得るが、図面を過度に複雑にしてしまうことを避けるために図3には単一のパスとして示されている。

10

【0048】

制御回路網304は、処理回路網306などの適した処理回路網に基づくものであり得る。本明細書で参照される場合、処理回路網は、1つ以上のマイクロプロセッサ、マイクロコントローラ、デジタル信号プロセッサ、プログラマブル論理デバイス、フィールドプログラマブルゲートアレイ(FPGA)、特定用途向け集積回路(ASIC)などに基づく回路網を意味し、マルチコアプロセッサ(例えば、デュアルコア、クアッドコア、ヘキサコア、または任意の適した数のコア)またはスーパーコンピュータを含み得るということを理解されたい。いくつかの実施形態において、処理回路網は、複数の別個のプロセッサまたは処理ユニット(例えば、複数の同じタイプの処理ユニット(例えば、2つのインテルコアi7プロセッサ)または複数の異なるプロセッサ(例えば、インテルコアi5プロセッサおよびインテルコアi7プロセッサ))にわたって分散され得る。いくつかの実施形態において、制御回路網304は、メモリ(例えば、ストレージ308)の中に格納されたメディアアプリケーションに対する命令を実行する。特に、制御回路網304は、上述および後述されている機能を果たすようにメディアアプリケーションによって命令され得る。例えば、メディアアプリケーションは、ディスプレイ100および108(図1)を生成するように制御回路網304に命令を提供し得る。いくつかの実装において、制御回路網304によって行われる任意のアクションは、メディアアプリケーションおよび/またはメディアデータから受信された命令に基づくものであり得る。

20

30

【0049】

クライアントサーバベースの実施形態において、制御回路網304は、メディアアプリケーションサーバまたは他のネットワークあるいはサーバと通信するのに適している通信回路網を含み得る。上述の機能性を成し遂げるための命令は、メディアアプリケーションサーバ上に格納され得る。通信回路網は、他の装置と通信するためのケーブルモデム、サービス総合デジタル網(ISDN)モデム、デジタル加入者線(DSL)モデム、電話モデム、イーサネット(登録商標)カード、または無線モデム、あるいは他の適した通信回路網を含み得る。このような通信は、(図4に関係してさらに詳細に説明されている)インターネットまたは他の適した通信ネットワークあるいはパスを必要とし得る。加えて、通信回路網は、(より詳細に後述されている)ユーザー装置デバイスのピアツーピア通信、または互いにリモートの位置にあるユーザー装置デバイスの通信を可能にする回路網を含み得る。

40

【0050】

メモリは、制御回路網304の一部であるストレージ308として提供される電子スト

50

レンジデバイスであり得る。本明細書で参照される場合、フレーズ「電子ストレージデバイス」または「ストレージデバイス」は、ランダムアクセスメモリ、読み取り専用メモリ、ハードドライブ、光学ドライブ、デジタルビデオディスク（DVD）レコーダ、コンパクトディスク（CD）レコーダ、ブルーレイディスク（BD）レコーダ、ブルーレイ3Dディスクレコーダ、デジタルビデオレコーダ（DVR（パーソナルビデオレコーダ、すなわちPVRと呼ばれる場合がある））、ソリッドステートデバイス、量子ストレージデバイス、ゲーミングコンソール、ゲーミングメディア、または他の適した固定されたあるいは取り外し可能なストレージデバイスなどの電子データ、コンピュータソフトウェアまたはファームウェアを格納するためのデバイス、および/またはそれらの組み合わせを意味することを理解されたい。ストレージ308は、本明細書に説明されている様々なタイプのコンテンツ、さらに上述されたメディア情報および上述されたメディアアプリケーションデータを格納するために使用され得る。不揮発性メモリは、さらに、（例えば、起動ルーチンおよび他の命令を開始するために）使用され得る。クラウドベースのストレージは、図4に関係して説明されており、ストレージ308を補うように使用され得るか、またはストレージ308の代わりに使用され得る。

【0051】

制御回路網304は、1つ以上のアナログチューナー、1つ以上のMPEG-2復号器または他のデジタル復号化回路網、高精細度チューナー、または他の適したチューニングあるいはビデオ回路またはそのような回路の組み合わせなどのビデオ生成回路網およびチューニング回路網を含み得る。（例えば、格納のために無線、アナログ、またはデジタル信号をMPEG信号にコンバートするための）符号化回路網がさらに提供され得る。制御回路網304は、さらに、コンテンツをユーザー装置300の好ましい出力フォーマットにアップコンバートおよびダウンコンバートするためのスケーラ回路網を含み得る。回路網304は、さらに、デジタル信号とアナログ信号との間でコンバートするためのデジタルアナログコンバータ回路網およびアナログデジタルコンバータ回路網を含み得る。チューニングおよび符号化回路網は、コンテンツを受信およびディスプレイ、再生、または記録するためにユーザー装置デバイスによって使用され得る。チューニングおよび符号化回路網は、さらに、メディアデータを受信するために使用され得る。本明細書で説明されている回路網は、例えばチューニング、ビデオ生成、符号化、復号化、暗号化、解読、スケーラ、およびアナログ/デジタル回路網を含み、1つ以上の汎用プロセッサまたは専用プロセッサ上で作動するソフトウェアを使用して実装され得る。複数のチューナーは、同時チューニング機能（例えば、視聴および記録機能、PIP（picture-in-picture）機能、複数チューナー記録など）を扱うために提供され得る。ストレージ308がユーザー装置300から別個のデバイスとして提供される場合、（複数のチューナーを含む）チューニングおよび符号化回路網は、ストレージ308に関連し得る。

【0052】

ユーザーは、ユーザー入力インターフェース310を使用して命令を制御回路網304に送信し得る。ユーザー入力インターフェース310は、リモコン、マウス、トラックボール、キーパッド、キーボード、タッチスクリーン、タッチパッド、スタイラス入力、ジョイスティック、オーディオ認識インターフェース、または他のユーザー入力インターフェースなどの適したユーザーインターフェースであり得る。ディスプレイ312は、スタンドアロンデバイスとして提供され得るか、またはユーザー装置デバイス300の他の要素に統合され得る。ディスプレイ312は、モニタ、テレビ、モバイルデバイスの液晶ディスプレイ（LCD）、または視像を表示するのに適した他の装置のうちの1つ以上であり得る。いくつかの実施形態において、ディスプレイ312は、HDTV対応であり得る。いくつかの実施形態において、ディスプレイ312は、3Dディスプレイであり得、インタラクティブメディアアプリケーションおよび任意の適したコンテンツは、3Dで表示され得る。ビデオカードまたはグラフィックカードは、ディスプレイ312に対する出力を生成し得る。ビデオカードは、3D場面および2Dグラフィックの加速されたレンダリング、MPEG-2/MPEG-4復号化、TV出力、または複数のモニタを接続する

10

20

30

40

50

能力などの様々な機能を提供し得る。ビデオカードは、制御回路網 304 に関係して上述されている処理回路網であり得る。ビデオカードは、制御回路網 304 に統合され得る。スピーカー 314 は、ユーザー装置デバイス 300 の他の要素に統合されるように提供され得るか、またはスタンドアロンユニットであり得る。ビデオのオーディオ成分およびディスプレイ 312 上に表示される他のコンテンツは、スピーカー 314 を通して再生され得る。いくつかの実施形態において、オーディオは、受信器（示されていない）に配信され得、それは、スピーカー 314 を介してオーディオを処理および出力する。

【0053】

メディアアプリケーションは、任意の適したアーキテクチャを使用して実装され得る。例えば、メディアアプリケーションは、ユーザー装置デバイス 300 上に完全に実装されるスタンドアロンアプリケーションであり得る。このようなアプローチにおいて、アプリケーションの命令は、ローカルに格納され、アプリケーションによる使用のためのデータは、（例えば、アウトオブバンドフィードから、インターネット供給源から、または他の適したアプローチを使用して）定期的にダウンロードされる。いくつかの実施形態において、メディアアプリケーションは、クライアントサーバベースのアプリケーションである。ユーザー装置デバイス 300 上に実装されたシックまたはシンクライアントによる使用のためのデータは、ユーザー装置デバイス 300 に対してリモートのサーバに要請を発生することによってオンデマンドで検索される。クライアントサーバベースのメディアアプリケーションの 1 つの例において、制御回路網 304 は、リモートサーバによって提供されるウェブページを解釈するウェブブラウザを起動する。

【0054】

いくつかの実施形態において、メディアアプリケーションは、ダウンロードされ、かつ（制御回路網 304 によって起動する）インタープリタまたは仮想マシンによって解釈されるかまたは他の態様で起動する。いくつかの実施形態において、メディアアプリケーションは、E T V バイナリインターチェンジフォーマット（E B I F）において符号化され得、適したフィードの部分として制御回路網 304 によって受信され得、制御回路網 304 上で起動しているユーザーエージェントによって解釈され得る。例えば、メディアアプリケーションは、E B I F アプリケーションであり得る。いくつかの実施形態において、メディアアプリケーションは、ローカル仮想マシンまたは制御回路網 304 によって実行される他の適したミドルウェアによって受信されかつ起動する一連の J A V A（登録商標）ベースのファイルによって定義され得る。このような実施形態の一部（例えば、M P E G - 2 または他のデジタルメディア符号化方式を用いる実施形態）において、メディアアプリケーションは、例えば、M P E G - 2 オブジェクトカルーセルにおいて、番組の M P E G オーディオおよびビデオパケットとともに符号化および伝送され得る。

【0055】

図 3 のユーザー装置デバイス 300 は、ユーザーテレビ装置 402、ユーザーコンピュータ装置 404、無線ユーザー通信デバイス 406、またはコンテンツにアクセスするのに適した他のタイプのユーザー装置（非携帯型ゲーミングマシンなど）として図 4 のシステム 400 内に実装されることが可能である。簡単にするために、これらのデバイスは、本明細書ではユーザー装置またはユーザー装置デバイスと総称され得、上述されているユーザー装置デバイスと実質的に類似し得る。ユーザー装置デバイス上でメディアアプリケーションが実装され得、ユーザー装置デバイスは、スタンドアロンデバイスとして機能するか、またはデバイスのネットワークの部分であり得る。デバイスの様々なネットワーク構成は、実装され得、より詳細に後述されている。

【0056】

図 4 は、本開示のいくつかの実施形態による説明に役立つメディアシステムのブロック図である。本明細書に示されかつ説明されているように、図 4 に示されているデバイスは、メディアアセット、付加的な情報、および/または補足情報を格納、受信、伝送、および/または表示するために使用され得るということに留意されたい。例えば、メディアアプリケーション 206（図 2）は、図 4 に示されているデバイスのいずれの上にも実装さ

10

20

30

40

50

れ得る。

【0057】

図3に係りして上述されているシステムの特徴の少なくとも一部を利用するユーザー装置デバイスは、ユーザーテレビ装置402、ユーザーコンピュータ装置404、または無線ユーザー通信デバイス406として単独で分類されなくあり得る。例えば、ユーザーテレビ装置402は、いくつかのユーザーコンピュータ装置404と同様に、インターネットコンテンツへのアクセスを可能にするインターネット可能であり得る一方で、ユーザーコンピュータ装置404は、いくつかのテレビ装置402と同様に、テレビ番組へのアクセスを可能にするチューナーを含み得る。メディアアプリケーションは、ユーザー装置の様々な異なるタイプで同じレイアウトを有し得るか、またはユーザー装置の表示能力に適合し得る。例えば、ユーザーコンピュータ装置404上で、メディアアプリケーションは、ウェブブラウザによってアクセスされるウェブサイトとして提供され得る。別の例において、メディアアプリケーションは、無線ユーザー通信デバイス406のために縮小され得る。

10

【0058】

システム400において、典型的に、ユーザー装置デバイスの各タイプのものが1つより多く存在するが、図面を過度に複雑にしてしまうことを避けるために各タイプのものが1つのみ図4に示されている。加えて、それぞれのユーザーは、1つより多いタイプのユーザー装置デバイスを利用し得、さらに、ユーザー装置デバイスの各タイプのものを1つよりも多く利用し得る。

20

【0059】

いくつかの実施形態において、ユーザー装置デバイス(例えば、ユーザーテレビ装置402、ユーザーコンピュータ装置404、無線ユーザー通信デバイス406)は、「第2のスクリーンデバイス」として呼ばれ得る。例えば、第2のスクリーンデバイスは、第1のユーザー装置デバイス上に提示されるコンテンツを補い得る。第2のスクリーンデバイス上に提示されるコンテンツは、第1のデバイス上に提示されるコンテンツを補う任意の適したコンテンツであり得る。いくつかの実施形態において、第2のスクリーンデバイスは、設定を調整しかつ第1のデバイスの好みを表示するためのインターフェースを提供する。いくつかの実施形態において、第2のスクリーンデバイスは、他の第2のスクリーンデバイスと相互作用するようにまたはソーシャルネットワークと相互作用するように構成される。第2のスクリーンデバイスは、第1のデバイスと同じ部屋内、第1のデバイスと異なる部屋だが同じ家屋または建物内、または第1のデバイスと異なる建物内に位置付けられることが可能である。

30

【0060】

ユーザーは、さらに、屋内のデバイスおよびリモートのデバイスにわたって整合性のあるメディアアプリケーション設定を維持するように様々な設定を設定し得る。設定は、本明細書に説明されている設定、さらにチャンネルおよび番組のお気に入り、メディアアプリケーションが番組推薦を作成するのに利用する番組好み、ディスプレイ好み、および他の所望のメディア設定を含む。例えば、ユーザーが、例えばユーザーのオフィスでユーザーのパーソナルコンピュータ上でウェブサイト www.allrovi.com 上で、お気に入りとしてチャンネルを設定する場合、所望される場合、ユーザーの屋内デバイス(例えば、ユーザーテレビ装置およびユーザーコンピュータ装置)上、さらにユーザーのモバイルデバイス上で同じチャンネルがお気に入りとして現れ得る。それゆえ、1つのユーザー装置デバイス上でなされる変化は、同じタイプのユーザー装置デバイスであるか異なるタイプのユーザー装置デバイスであるかに関わらず、別のユーザー装置デバイス上のメディア体験を変化させることが可能である。加えて、なされる変化は、ユーザーによって入力される設定、さらにメディアアプリケーションによって監視されるユーザー活動に基づくものであり得る。

40

【0061】

ユーザー装置デバイスは、通信ネットワーク414に結合され得る。すなわち、ユーザ

50

ーテレビ装置 402、ユーザーコンピュータ装置 404、無線ユーザー通信デバイス 406 は、それぞれ、通信パス 408、410、412 を介して通信ネットワーク 414 に結合される。通信ネットワーク 414 は、インターネット、携帯電話ネットワーク、携帯オーディオまたはデータネットワーク（例えば、4G または LTE ネットワーク）、ケーブルネットワーク、公衆交換電話網、または他のタイプの通信ネットワークあるいは通信ネットワークの組み合わせを含む 1 つ以上のネットワークであり得る。パス 408、410、および 412 は、衛星パス、光ファイバパス、ケーブルパス、インターネット通信（例えば、IPTV）を支持するパス、（例えば、放送または他の無線信号のための）リースペース接続、または他の適した有線あるいは無線通信パスまたはそのようなパスの組み合わせなどの 1 つ以上の通信パスを個々にまたは一緒に含み得る。パス 412 は、図 4 に示されている例示的な実施形態においてパス 412 が無線パスであることを指し示すために点線で示されており、パス 408 および 410 は、（所望される場合、これらのパスは、無線パスであり得るが）それらが有線パスであることを指し示すために実線として示されている。ユーザー装置デバイスとの通信は、これらの通信パスのうちの 1 つ以上の通信パスによって提供され得るが、図面を過度に複雑にしてしまうことを避けるために図 4 には単一のパスとして示されている。

10

【0062】

通信パスがユーザー装置デバイス間に示されていないが、これらのデバイスは、通信パス（例えば、パス 408、410、および 412 に関係して上述されている通信パス、さらに、他の短距離 2 点間通信パス（例えば、USB ケーブル、IEEE 1394 ケーブル、無線パス（例えば、Bluetooth（登録商標）、赤外線、IEEE 802-11x など）、または有線あるいは無線パスを介する他の短距離通信））を介して互いに直接通信し得る。BLUETOOTH（登録商標）は、Bluetooth SIG, Inc. によって所有される認証マークである。ユーザー装置デバイスは、さらに、通信ネットワーク 414 を介して間接パスを通して互いに直接通信し得る。

20

【0063】

システム 400 は、それぞれ通信パス 420、422 を介して通信ネットワーク 414 に結合されるコンテンツ供給源 416 および補足情報供給源 418 を含む。パス 420 および 422 は、パス 408、410、および 412 に関係して上述されている通信パスのいずれも含み得る。コンテンツ供給源 416 および補足情報供給源 418 との通信は、1 つ以上の通信パスにわたって交換され得るが、図面を過度に複雑にしてしまうことを避けるために図 4 には単一のパスとして示されている。加えて、コンテンツ供給源 416 および補足情報供給源 418 のそれぞれが 1 つよりも多く存在し得るが、図面を過度に複雑にしてしまうことを避けるためにそれぞれを 1 つのみ図 4 に示している。（それらの供給源のそれぞれの異なるタイプは後述されている。）所望される場合、コンテンツ供給源 416 および補足情報供給源 418 は、1 つの供給源デバイスとして統合され得る。供給源 416 と 418 との間のユーザー装置デバイス 402、404 および 406 との通信は、通信ネットワーク 414 を通るよう示されているが、いくつかの実施形態において、供給源 416 および 418 は、パス 408、410、および 412 に関係して上述されている通信パスなどの通信パス（示されていない）を介してユーザー装置デバイス 402、404、および 406 と直接通信し得る。

30

40

【0064】

コンテンツ供給源 416 は、テレビ配信設備、ケーブルシステムヘッドエンド、衛星配信設備、番組供給源（例えば、NBC、ABC、HBO などのテレビ放送局）、中間配信設備および/またはサーバ、インターネットプロバイダ、オンデマンドメディアサーバ、および他のコンテンツプロバイダを含む 1 つ以上のタイプのコンテンツ配信装置を含み得る。NBC は、National Broadcasting Company, Inc. によって所有されるトレードマークであり、ABC は、American Broadcasting Company, Inc. によって所有されるトレードマークであり、かつ HBO は、Home Box Office, Inc. によって所有されるトレード

50

マークである。コンテンツ供給源 416 は、コンテンツの発信源（例えば、テレビ放送局、ウェブキャストプロバイダなど）であり得るか、またはコンテンツの発信源でなく（例えば、オンデマンドコンテンツプロバイダ、ダウンロードするための放送番組のコンテンツのインターネットプロバイダなど）あり得る。コンテンツ供給源 416 は、ケーブル供給源、衛星プロバイダ、オンデマンドプロバイダ、インターネットプロバイダ、over-the-top コンテンツプロバイダ、またはコンテンツの他のプロバイダを含み得る。コンテンツ供給源 416 は、さらに、ユーザー装置デバイスのいずれかからリモートの位置において（ユーザーによって選択されるビデオコンテンツを含む）異なるタイプのコンテンツを格納するために使用されるリモートメディアサーバを含み得る。コンテンツのリモート格納およびリモートに格納されたコンテンツのユーザー装置への提供のためのシステムおよび方法は、2010年7月20日に発行された米国特許番号 7,761,892 の Ellis et al. に関してより詳細に論じられており、その Ellis et al. は、参照により、その全体が本明細書に援用される。

10

【0065】

補足情報供給源 418 は、上述されているメディアデータなどのメディアデータを提供し得る。メディアアプリケーションデータは、任意の適したアプローチを使用してユーザー装置デバイスに提供され得る。いくつかの実施形態において、メディアアプリケーションは、データフィード（例えば、連続フィード、またはトリクルフィード）を介して番組ガイドデータを受信するスタンドアロンインタラクティブテレビ番組ガイドであり得る。インバンドデジタル信号を使用するか、アウトオブバンドデジタル信号を使用するか、または他の適したデータ伝送技術によって、番組スケジュールデータおよび他のメディアデータは、テレビチャンネル側波帯上でユーザー装置に提供され得る。番組スケジュールデータおよび他のメディアデータは、複数のアナログまたはデジタルテレビチャンネル上でユーザー装置に提供され得る。

20

【0066】

いくつかの実施形態において、補足情報供給源 418 からのメディアデータは、クライアントサーバアプローチを使用してユーザーの装置に提供され得る。例えば、ユーザー装置デバイスは、メディアデータをサーバからプルし得るか、またはサーバは、メディアデータをユーザー装置デバイスへとプッシュし得る。いくつかの実施形態において、ユーザーの装置上に存在するメディアアプリケーションクライアントは、必要な場合（例えば、メディアデータが古いか、またはユーザー装置デバイスが、ユーザーからの要請であってデータを受信するようにとの要請を受信する場合）にメディアデータを得るために供給源 418 とのセッションを開始し得る。メディアデータは、任意の適した頻度（例えば、連続的に、毎日、ユーザーが特定した期間、システムが特定した期間、ユーザー装置からの要請に回答してなど）でユーザー装置に提供され得る。補足情報供給源 418 は、ユーザー装置デバイス 402、404 および 406 に、メディアアプリケーション自身、またはメディアアプリケーションのためのソフトウェアのアップデートを提供し得る。

30

【0067】

メディアアプリケーションは、例えば、ユーザー装置デバイス上に実装されたスタンドアロンアプリケーションであり得る。例えば、メディアアプリケーションは、ストレージ 308 内に格納され得るソフトウェアまたは実行可能な命令のセットとして実装され得、ユーザー装置デバイス 300 の制御回路網 304 によって実行され得る。いくつかの実施形態において、メディアアプリケーションは、クライアントアプリケーションのみがユーザー装置デバイス上に存在しかつサーバアプリケーションがリモートサーバ上に存在するクライアントサーバアプリケーションであり得る。例えば、メディアアプリケーションは、ユーザー装置デバイス 300 の制御装置 304 上のクライアントアプリケーションとして部分的に、かつリモートサーバの制御回路網上で作動するサーバアプリケーション（例えば、補足情報供給源 418）としてリモートサーバ上に部分的に実装され得る。（補足情報供給源 418 などの）リモートサーバの制御回路網によって実行される場合、メディアアプリケーションは、メディアアプリケーションディスプレイを生成しかつ生成され

40

50

たディスプレイをユーザー装置デバイスに伝送するように制御回路網に命令し得る。サーバアプリケーションは、ユーザー装置上での格納のためのデータを伝送するように補足情報供給源 418 の制御回路網に命令し得る。クライアントアプリケーションは、受信側ユーザー装置の制御回路網にメディアアプリケーションディスプレイを生成するように命令し得る。

【0068】

ユーザー装置デバイス 402、404 および 406 へと送達されるコンテンツおよび/またはメディアデータは、OTT (over-the-top) コンテンツであり得る。OTT コンテンツ送達は、(上述されているユーザー装置デバイスを含む) インターネット可能ユーザーデバイスが、ケーブルまたは衛星接続上で受信されるコンテンツに加えて、インターネット上で転送されるコンテンツ(上述されている任意のコンテンツを含む)を受信することを可能にする。OTT コンテンツは、インターネットサービスプロバイダ (ISP) によって提供されるインターネット接続を介して送達されるが、第三者がコンテンツを配信する。ISP は、コンテンツの視聴能力、著作権、または再配信に責任がなくあり得、かつ OTT コンテンツプロバイダによって提供される IP パケットを転送するのみであり得る。OTT コンテンツプロバイダの例は、YOUTUBE (登録商標)、NETFLIX、および HULU を含み、これらは、IP パケットを介してオーディオおよびビデオを提供する。YouTube (登録商標) は、Google Inc. によって所有されるトレードマークであり、Netflix は、Netflix Inc. によって所有されるトレードマークであり、かつ Hulu は、Hulu, LLC によって所有されるトレードマークである。OTT コンテンツプロバイダは、上述されているメディアデータを加えてまたは代替的に提供し得る。コンテンツおよび/またはメディアデータに加えて、OTT コンテンツのプロバイダは、メディアアプリケーション(例えば、ウェブベースのアプリケーションまたはクラウドベースのアプリケーション)を配信することが可能であるか、またはコンテンツは、ユーザー装置デバイス上に格納されるメディアアプリケーションによって表示されることが可能である。

【0069】

メディアシステム 400 は、複数のアプローチ、すなわちネットワーク構成を示すことを意図され、そのアプローチによって、ユーザー装置デバイスならびにコンテンツおよびメディアデータの供給源は、コンテンツにアクセスしかつメディアデータを提供する目的で互いに通信し得る。本明細書に説明されている実施形態は、これらのアプローチのうちの任意の 1 つまたはサブセットにおいて、またはコンテンツを送達しかつメディアデータを提供するための他のアプローチを用いるシステムにおいて適用され得る。以下の 4 つのアプローチは、図 4 の一般化された例の特定の例示を提供する。

【0070】

1 つのアプローチにおいて、ユーザー装置デバイスは、ホームネットワーク内で互いに通信し得る。ユーザー装置デバイスは、上述されている短距離 2 点間通信方式を介して、ホームネットワーク上で提供されるハブまたは他の類似するデバイスを通る間接パスを介して、または通信ネットワーク 414 を介して直接互いに通信することが可能である。単一の家の中の複数の個人のそれぞれは、ホームネットワーク上で、異なるユーザー装置デバイスを作動させ得る。結果として、様々なメディア情報または設定が、異なるユーザー装置デバイス間で通信されることが望ましくあり得る。2005 年 7 月 11 日に出願された米国特許出願番号 11/179,410 の Ellis et al. により詳細に説明されているように、例えば、ユーザーが、ホームネットワーク内の異なるユーザー装置デバイス上で、整合性のあるメディアアプリケーション設定を維持することが望ましくあり得る。ホームネットワークにおける異なるタイプのユーザー装置デバイスは、さらに、コンテンツを伝送するように互いに通信し得る。例えば、ユーザーは、ユーザーコンピュータ装置から携帯ビデオ再生器または携帯音楽再生器へとコンテンツを伝送し得る。

【0071】

第 2 のアプローチにおいて、ユーザーは、複数のタイプのユーザー装置を有し得、それ

10

20

30

40

50

らのユーザー装置によって、彼らは、コンテンツにアクセスしかつメディアデータを得る。例えば、何人かのユーザーは、屋内および携帯デバイスによってアクセスされるホームネットワークを有し得る。ユーザーは、リモートデバイス上に実装されるメディアアプリケーションを介して屋内デバイスを制御し得る。例えば、ユーザーは、彼らのオフィスにおけるパーソナルコンピュータ、またはPDAあるいはウェブ可能携帯電話などの携帯デバイスを介して、ウェブサイト上のオンラインメディアアプリケーションにアクセスし得る。ユーザーは、ユーザーの屋内装置を制御するためにオンラインメディアアプリケーション上で様々な設定（例えば、記録、リマインダ、または他の設定）を設定し得る。オンラインガイドは、直接、またはユーザーの屋内装置上のメディアアプリケーションと通信することによって、ユーザーの装置を制御し得る。ユーザー装置デバイス（ユーザー装置

10

【0072】

第3のアプローチにおいて、家屋の内側および外側にあるユーザー装置デバイスのユーザーは、それらのメディアアプリケーションを使用して、コンテンツ供給源416と直接通信することによりコンテンツにアクセスすることが可能である。特に、家屋内において、ユーザーテレビ装置402およびユーザーコンピュータ装置404のユーザーは、所望のコンテンツ間をナビゲートしかつ所望のコンテンツの位置を突き止めるために、メディア

20

【0073】

第4のアプローチにおいて、ユーザー装置デバイスは、クラウドコンピューティング環境において作動してクラウドサービスにアクセスし得る。クラウドコンピューティング環境において、コンテンツ共有、格納または配信のための様々なタイプのコンピューティングサービス（例えば、ビデオ共有サイトまたはソーシャルネットワーキングサイト）は、「クラウド」と呼ばれるネットワークアクセス可能コンピューティングおよびストレージリソースの集合によって提供される。例えば、クラウドは、サーバコンピューティングデ

30

【0074】

クラウドは、ユーザー装置デバイスに対して、他の例の中でコンテンツストレージ、コンテンツ共有、またはソーシャルネットワーキングサービスなどのサービスへのアクセス、さらに、上述されている任意のコンテンツへのアクセスを提供する。サービスは、クラウドコンピューティングサービスプロバイダを通して、またはオンラインサービスの他のプロバイダを通してクラウドの中で提供されることが可能である。例えば、クラウドベースのサービスは、コンテンツストレージサービス、コンテンツ共有サイト、ソーシャルネットワーキングサイト、または他のサービス（この他のサービスを介してユーザーに供給されたコンテンツが、接続されたデバイス上に他人が視聴するために配信される）を含む

40

50

ことが可能である。これらのクラウドベースのサービスは、ユーザー装置デバイスが、ローカルにコンテンツを格納することおよびローカルに格納されたコンテンツにアクセスすることよりもむしろ、クラウドにコンテンツを格納することおよびクラウドからコンテンツを受信することを可能にし得る。

【0075】

ユーザーは、コンテンツを記録するために、カムコーダ、ビデオモードを備えるデジタルカメラ、オーディオレコーダ、携帯電話、およびハンドヘルドコンピューティングデバイスなどの様々なコンテンツキャプチャデバイスを使用し得る。ユーザーは、例えばユーザーコンピュータ装置404から直接、あるいは、コンテンツキャプチャの特徴を有する無線ユーザー通信デバイス406から、クラウド上でコンテンツストレージサービスにコンテンツをアップロードすることが可能である。代替的に、ユーザーは、最初に、ユーザーコンピュータ装置404などのユーザー装置デバイスにコンテンツを転送することが可能である。コンテンツを格納しているユーザー装置デバイスは、通信ネットワーク414上で、データ伝送サービスを使用してクラウドにコンテンツをアップロードする。このような実施形態において、そのユーザー装置デバイス自身は、クラウドリソースであり、かつ他のユーザー装置デバイスは、ユーザーがコンテンツを格納したユーザー装置デバイスから直接コンテンツにアクセスすることが可能である。

【0076】

クラウドリソースは、例えばウェブブラウザ、メディアアプリケーション、デスクトップアプリケーション、携帯アプリケーションおよび/またはそれらのアクセスアプリケーションの組み合わせを使用しているユーザー装置デバイスによってアクセスされ得る。ユーザー装置デバイスは、アプリケーション送達のためにクラウドコンピューティングに依存するクラウドクライアントであり得るか、またはユーザー装置デバイスは、クラウドリソースにアクセスせずいくつかの機能性を有し得る。例えば、ユーザー装置デバイス上で作動しているいくつかのアプリケーションは、クラウドアプリケーション(すなわち、インターネット上でサービスとして送達されたアプリケーション)であり得る一方で、他のアプリケーションは、ユーザー装置デバイス上で格納され得るか作動し得る。いくつかの実施形態において、ユーザーデバイスは、複数のクラウドリソースから同時にコンテンツを受信し得る。例えば、ユーザーデバイスは、1つのクラウドリソースから、第2のクラウドリソースからコンテンツをダウンロードする間に、オーディオをストリーミングすることが可能である。または、ユーザーデバイスは、更なる効率的なダウンロードのために複数のクラウドリソースからコンテンツをダウンロードすることが可能である。いくつかの実施形態において、ユーザー装置デバイスは、図3に関して説明されている処理回路網によって行われる処理動作などの動作を処理するためにクラウドリソースを使用することが可能である。

【0077】

図5は、本開示のいくつかの実施形態によるメディアアセット内のイベントのコンテキストを決定するのに使用され得るデータ構造の説明に役立つ例である。データ構造500は、図1に示されておりかつ/または図6~9に関して説明されているディスプレイ108を提供するために使用され得る。データ構造500またはその中の任意のデータは、図3~4に示されているデバイスのうちのいずれかによって格納、生成、伝送および/または受信されることが可能であることに留意されたい。例えば、データ構造500は、ユーザー装置402、404および/または406(図4)、コンテンツ供給源416(図4)および/または通信ネットワーク414(図4)によってアクセス可能なデバイス上に実装されているメディアアプリケーションによって命令されるように制御回路網304(図3)によって処理され得る。

【0078】

いくつかの実施形態において、メディアアプリケーションは、データ構造500を生成し得る。例えば、コンテンツ認識モジュールを使用して、メディアアプリケーションは、メディアアセット内のイベントのコンテキストを決定し得る。加えてまたは代替的に、メ

10

20

30

40

50

ディアアプリケーションは、イベントの前および/または後のおよそ所定の時間量（例えば、10秒）でデータ構造を生成（例えば、データ構造500を生成）し得る。いくつかの実施形態において、データ構造500は、（例えば、補足情報供給源418（図4）および/または通信ネットワーク414（図4）を介してアクセス可能な任意のデバイスから）メディアアプリケーションに伝送され得る。例えば、いくつかの実施形態において、コンテンツ認識モジュールは、リモートサーバ（例えば、補足情報供給源418（図4））上に位置付けられ得る。

【0079】

データ構造500は、コードの複数の行を含む。データ構造500内に表示されている（例えば、コードのいくつかの行によって表される）データは、限定するものではなく、いくつかの実施形態において、データ構造500内に説明されているデータは、本開示内で説明されている他のデータによって取り替えられ得るかまたは補われ得ることに留意されたい。行502から524は、データ構造500がメディアアセットに関係することをメディアアプリケーションに対して指し示す。

【0080】

行504から508は、タイトルまたは主題の説明（例えば、行504）、進行の現時点（例えば、行506）、ならびにメディアアセットの放送または伝送の日付および時間（例えば、行508）などのメディアアセットに関する情報をメディアアプリケーションに対して指し示す。いくつかの実施形態において、メディアアプリケーションは、イベント上のコンテキストを決定するための参照点を生成するためにこの情報を使用し得る。例えば、メディアアプリケーションは、メディアアセットが（例えば、行504によって指し示されている）政治的討論であるのでメディアアセット内で起こる（イベントのコンテキストの）イベント（例えば、声明）は政治に関係する可能性があることを決定し得る。

【0081】

行510から518は、誰が特定の声明を言ったのか（例えば、行512）、何を言われたのか（例えば、行514）、およびどんなトーン/ボリュームで言われたのか（例えば、行516）などのメディアアセットの（例えば、セグメントまたは時間間隔についての）イベントの詳細をメディアアプリケーションに指し示す。いくつかの実施形態において、行510から518は、サブタイトルデータ（例えば、行512）およびオーディオデータ（例えば、行514および行516）などのメディアアセットに関連する様々なタイプのデータに適用されるコンテンツ認識のプロダクトを表し得る。いくつかの実施形態において、データ構造500内に含まれるデータは、（例えば、後の図8に説明されているように）イベントのコンテキストを決定するために（例えば、補足情報供給源418（図4）に位置付けられる）データベースと（例えば、メディアアプリケーション206（図2）によって）相互参照され得る。

【0082】

加えてまたは代替的に、データ構造500は、（例えば、メタデータとして）メディアアセットとともに伝送され得る。例えば、データ構造500は、メディアアセットの伝送前にコンテンツ供給源416（図4）で生成され得る。データ構造500は、次いで、伝送され得る（または以前に伝送され、かつメディアアセット内で起こるイベントのコンテキストを説明するメディアデータとして、ローカル（例えば、ストレージ308（図3））またはリモート（例えば、補足情報供給源418（図4））ストレージ内に格納され得る）。ユーザーが補足情報を要請するときにコンテンツ認識モジュールを使用してメディアアセットを処理する代わりに、メディアアプリケーションは、メディアアセット内のイベントのコンテキストを決定するためにデータ構造500を参照し得る。例えば、いくつかの実施形態において、データ構造500は、メディアアセットの進行中、メディアアセット内のそれぞれのイベントのコンテキストを説明し得る。

【0083】

図6は、本開示のいくつかの実施形態による、補足情報に対するユーザー要請を受信することに応答してユーザーに生成された補足情報を伝送するための説明に役立つステップ

10

20

30

40

50

のフローチャートである。処理600は、補足情報（例えば、補足情報110（図1））を提供するために使用され得る。処理600またはその任意のステップは、図3～4に示されているデバイスのいずれの上に表示されることが可能であるか、または図3～4に示されているデバイスのいずれによって提供されることが可能であることに留意されたい。例えば、処理600は、メディアアプリケーション（例えば、メディアアプリケーション206（図2））によって命令されるように制御回路網304（図3）によって実行され得る。

【0084】

ステップ602において、メディアアプリケーション（例えば、メディアアプリケーション206（図2））は、メディアアセット中、イベントに関する補足情報に対する要請を受信する。例えば、メディアアプリケーションは、ユーザーデバイス（例えば、ユーザー装置402、404および/または406（図4））上のディスプレイ（例えば、ディスプレイ100（図1））内に表示されるメディアアセット内のイベント（例えば、イベント106（図1））中、（例えば、ユーザー入力インターフェース310（図3）を介して）ユーザー入力を受信し得る。

10

【0085】

ステップ604において、メディアアプリケーション（例えば、メディアアプリケーション206（図2））は、メディアデータ（例えば、メディアアセットとともに伝送されるメタデータ）がイベントを説明しているか否かを決定する。例えば、いくつかの実施形態において、コンテンツプロバイダ（例えば、コンテンツ供給源416（図4））は、メディアアセットとメディアアセット中に起こり得るイベントとを説明するメディアデータを提供し得る。そうである場合、メディアアプリケーションは、ステップ608に進む。

20

【0086】

そうでない場合、メディアアプリケーションは、ステップ606に進む。ステップ606において、メディアアプリケーション（例えば、メディアアプリケーション206（図2））は、コンテンツ認識モジュールおよび/またはアルゴリズムをイベントに適用する。いくつかの実施形態において、メディアアプリケーションは、イベント上のコンテキストを決定するために、本明細書に説明されている複数のタイプのコンテンツ認識モジュールおよび/またはアルゴリズムを使用し得る。いくつかの実施形態において、様々なタイプのデータを処理することは、イベントが有し得る異なるコンテキストを指し示すデータベース内でデータを相互参照することを含み得る。いくつかの実施形態において、メディアアプリケーションは、後の図8の処理800内に見られる1つ以上のステップを適用し得る。

30

【0087】

ステップ608において、メディアアプリケーション（例えば、メディアアプリケーション206（図2））は、イベントのコンテキストを決定する。例えば、メディアアプリケーションは、イベント（例えば、イベント106（図1））を取り巻く意味または状況を決定し得る。いくつかの実施形態において、ステップ602は、後の図8のステップ810に対応し得る。

【0088】

ステップ610において、メディアアプリケーション（例えば、メディアアプリケーション206（図2））は、付加的な情報に対する要請を生成する。いくつかの実施形態において、声明のコンテキストの決定後、メディアアプリケーションは、補足情報を生成するために要求する付加的な情報をタスクに項目別に分け得る。項目別に分けられたタスクは、次いで、付加的な情報に対する要請内に含まれ得る。例えば、メディアアプリケーションは、後の図7および9に説明されている1つ以上のステップを行い得る。

40

【0089】

ステップ612において、メディアアプリケーション（例えば、メディアアプリケーション206（図2））は、要請のレシピエント（例えば、ユーザーデバイス206、ユーザーデバイス208、およびユーザーデバイス210（図2））を選択する。例えば、メ

50

ディアアプリケーションは、ステップ614において、（例えば、要請に対する応答の質および/または量を制御するように）特定のグループ（例えば、ユーザーと関連するソーシャルネットワークに属する人々または供給源、イベントの主題のエキスパートであると知られている人々または供給源、または他の基準に基づいて選択された人々または供給源）に要請を送信し得るか、またはメディアアプリケーションは、616において、（例えば、応答の数または応答を受信する速さを増大させるように）（例えば、アクセス制限されていないウェブサイト上に要請をポストする）全ての人に要請をパブリッシュし得る。

【0090】

ステップ618において、メディアアプリケーション（例えば、メディアアプリケーション206（図2））は、要請のレシピエント（例えば、ユーザーデバイス206、ユーザーデバイス208、およびユーザーデバイス210（図2））を作動させるユーザー）からメッセージを受信する。いくつかの実施形態において、レシピエントからのメッセージは、付加的な情報（例えば、補足情報を生成するために使用される事実または投票）を含む。メディアアプリケーションは、ステップ620において、受信されたメッセージに基づいて補足情報を生成するために後の図9に説明されているようにメッセージを集合、付加および/または比較するように制御回路網304（図3）を使用し得る。

【0091】

ステップ622において、メディアアプリケーション（例えば、メディアアプリケーション206（図2））は、ユーザーデバイス（例えば、ユーザー装置402、404および/または406（図4））上のディスプレイのために、生成された補足情報を伝送する。いくつかの実施形態において、メディアアプリケーションは、ユーザーデバイスからリモートのデバイス上（例えば、補足情報供給源418（図4）上）に実装され得るか、またはローカルデバイス（例えば、ユーザー装置402、404および/または406（図4））上に実装され得る。

【0092】

図6のステップまたは説明が本開示の他の実施形態に使用され得ると考えられる。加えて、図6に係りして説明されているステップおよび説明は、本開示の目的を促進するように代替的な順序でまたは平行になされ得る。例えば、これらのステップのそれぞれは、システムまたは方法の遅れを減少させるかまたはシステムまたは方法の速さを増大させるように、任意の順序で、平行にまたは実質的に同時に行われ得る。

【0093】

図7は、本開示のいくつかの実施形態による、メディアアセット内のイベントに関する補足情報を生成するために複数のユーザーに項目別に分けられたタスクを配信するための説明に役立つステップのフローチャートである。処理700は、補足情報（例えば、補足情報110（図1））を提供するために使用され得る。処理700またはその任意のステップは、図3～4に示されているデバイスのいずれの上に表示されることが可能であるか、または図3～4に示されているデバイスのいずれかによって提供されることが可能であることに留意されたい。例えば、処理700は、メディアアプリケーション（例えば、メディアアプリケーション206（図2））によって命令されるように制御回路網304（図3）によって実行され得る。

【0094】

ステップ702において、メディアアプリケーション（例えば、メディアアプリケーション206（図2））は、要請される補足情報を特定する。例えば、コンテンツ認識モジュールまたはアルゴリズムは、コンテンツ認識モジュールによって得られる語および/または他の情報の間の関係を決定し得る。例えば、イベントに関するデータを処理することによって、メディアアプリケーションは、イベント（例えば、イベント106（図1））が声明であることを決定し得る。それゆえ、メディアアプリケーションは、補足情報に対する要請が声明の妥当性を決定する要請である可能性があることを決定する。メディアアプリケーションは、決定されたイベントに対する適当なユーザー要請を指し示すデータベースに対して、決定されたイベントを相互参照することによって基づけられる可能性を決定し

10

20

30

40

50

得る。いくつかの実施形態において、データベースは、図2～4内のデバイスのいずれかの中へ組み込まれ得るか、または図2～4内のデバイスのいずれかによってアクセス可能であり得る。例えば、いくつかの実施形態において、データベースは、補足情報データベース418(図4)上に位置付けられ得る。

【0095】

ステップ704において、メディアアプリケーション(例えば、メディアアプリケーション206(図2))は、補足情報を生成するために要求される付加的な情報を決定する。例えば、ステップ702の中の要請の根拠が声明の妥当性を決定することである場合、メディアアプリケーションは、声明を妥当化するのに必要とされる事実(単数または複数)を決定する。

10

【0096】

ステップ706において、メディアアプリケーション(例えば、メディアアプリケーション206(図2))は、付加的な情報が複数のタスクを含むことを決定するか否かを決定する。例えば、図2に関して上で論じられたように、付加的な情報を小さく独立したタスクに分けることによって、メディアアプリケーションは、複数のユーザーによって返信された付加的な情報の速さの増大(例えば、複数のユーザーが問題の異なる部分を解決するように同時に働き得る)および正確さの増大(例えば、タスクをより小さくより複雑さの少ない問題へと減少させることがヒューマンエラーの機会を減少させる)をさせ得る。メディアアプリケーションがタスクを項目別に分けない(例えば、メディアアプリケーションが付加的な情報をタスクに項目別に分けることが不可能である)場合、メディアアプリケーションは、ステップ712に進む。

20

【0097】

メディアアプリケーション(例えば、メディアアプリケーション206(図2))が、付加的な情報が複数のタスクを含むことを決定することを決定する場合、メディアアプリケーションは、ステップ708において、付加的な情報を生成するのに必要とされる複数のタスクを決定する。いくつかの実施形態において、メディアアプリケーションは、ユーザーデバイス(例えば、ユーザー装置402、404および/または406(図4))上での(例えば、ディスプレイ108(図1)における)ディスプレイのために補足情報を生成するために要求する付加的な情報をタスクに項目別に分けるために制御回路網304(図3)を使用し得る。ステップ712において、メディアアプリケーション(例えば、メディアアプリケーション206(図2))は、1人以上のユーザー(例えば、ユーザーデバイス206、ユーザーデバイス208、およびユーザーデバイス210(図2))を作動させるユーザー)にタスクを割り当てる。

30

【0098】

ステップ712において、メディアアプリケーション(例えば、メディアアプリケーション206(図2))は、タスクを完了させる誘因を含むか否かを決定する。例えば、いくつかの実施形態において、(例えば、制御回路網304(図3)を使用する)メディアアプリケーションは、ユーザー(例えば、ユーザーデバイス206、ユーザーデバイス208、およびユーザーデバイス210(図2))を作動させるユーザー)のうちの1人以上が付加的な情報を提供するのに応答して金額または他の賞を提供するようにとの命令を発し得る。メディアアプリケーションが、誘因を含まないことを決定する場合、メディアアプリケーションは、ステップ716において、要求される付加的な情報全てに対する要請(単数または複数)を生成する。メディアアプリケーションが、誘因を含むことを決定する場合、メディアアプリケーションは、ステップ716に進む前にステップ714において、(例えば、制御回路網304(図3)を使用して)それぞれのタスクに誘因を割り当てる。いくつかの実施形態において、それぞれのタスクに対して割り当てられた誘因は、補足情報供給源418(図4)からのデータに基づいて決定され得るか、(例えば、ユーザー入力インターフェース310(図3)を介して)ユーザーによって決定され得るか、または(例えば、ユーザーデバイス206、ユーザーデバイス208、およびユーザーデバイス210(図2))を作動させるユーザーとの)交渉に基づき得る。

40

50

【 0 0 9 9 】

図7のステップまたは説明が本開示の他の実施形態に使用され得ると考えられる。加えて、図7に関係して説明されているステップおよび説明は、本開示の目的を促進するように代替的な順序でまたは平行になされ得る。例えば、これらのステップのそれぞれは、システムまたは方法の遅れを減少させるかまたはシステムまたは方法の速さを増大させるように、任意の順序で、平行にまたは実質的に同時に行われ得る。

【 0 1 0 0 】

図8は、本開示のいくつかの実施形態による、コンテンツ認識モジュールを使用してイベントのコンテキストを決定するための説明に役立つステップのフローチャートである。処理800は、補足情報（例えば、補足情報110（図1））を提供するために使用され得る。処理800またはその任意のステップは、図3～4に示されているデバイスのいずれかの上に表示されることが可能であるか、または図3～4に示されているデバイスのいずれかによって提供されることが可能であることに留意されたい。例えば、処理800は、メディアアプリケーション（例えば、メディアアプリケーション206（図2））によって命令されるように制御回路網304（図3）によって実行され得る。

10

【 0 1 0 1 】

ステップ802において、メディアアプリケーション（例えば、メディアアプリケーション206（図2））は、イベントにおいてメディアアセットと関連するオーディオデータを受信する。例えば、いくつかの実施形態において、受信されたオーディオデータは、データ構造（例えば、データ構造500（図5））内に含まれ得、ユーザーデバイス（例えば、ユーザー装置402、404および/または406（図4））上のディスプレイ（ディスプレイ108（図1））上で起こるイベント（例えば、イベント106（図1））を説明し得る。いくつかの実施形態において、他のタイプのデータまたは他のタイプのデータの組み合わせも使用され得る。例えば、メディアアプリケーションは、イベントのコンテキストを決定するために、サブタイトルデータ、視覚的データおよび/またはユーザー生成データ（例えば、ソーシャルネットワーキングウェブサイト上のポスト）を検索し得る。

20

【 0 1 0 2 】

例えば、ユーザーは、ディスプレイデバイス上の広告にアクセス中であり得る。広告中、広告内の話し手は、広告されたプロダクトに関する主張をし得る。それに応答して、ユーザーは、ユーザー入力（例えば、ユーザー入力インターフェース310（図3））を使用して補足情報（例えば、プロダクトに関するユーザーレビューおよび/または市場レビュー）を要請し得る。

30

【 0 1 0 3 】

ステップ804において、メディアアプリケーション（例えば、メディアアプリケーション206（図2））は、スピーチ認識モジュールを使用してオーディオデータを処理する。例えば、スピーチ認識モジュールを使用してイベント（例えば、イベント106（図1））を処理することによって、メディアアプリケーションは、イベント中に話された特定の語またはフレーズを決定し得る。例えば、メディアアプリケーションは、イベント（例えば、イベント106（図1））を処理して、語「私たちは多くの石炭を輸出する」が話されたことを決定し得る。上の広告の例において、メディアアプリケーションは、プロダクトに関する広告内の話し手によってなされた主張を処理し得る。スピーチ認識モジュールは、話し手が何を言ったのかを決定し得る。加えてまたは代替的に、メディアアセットは、イベント（例えば、プロダクトの主張）のコンテキストをより良く推定するために、メディアアセットのタイプ（例えば、コマーシャル）を決定し得る。いくつかの実施形態において、メディアアセットのタイプが広告であることを決定するとき、メディアアプリケーションは、プロダクト比較とカスタマーレビューまたは市場レビューとを検索する自動クイック検索を行い得る。

40

【 0 1 0 4 】

ステップ806において、メディアアプリケーション（例えば、メディアアプリケーシ

50

ョン206(図2))は、オーディオデータ内の1つ以上のキーワードを決定する。例えば、メディアアプリケーションは、例えば検索されたキーワード(単数または複数)のコンテキストを決定するとき、複数のタイプの光学文字認識および/またはファジー論理を使用し得る。いくつかの実施形態において、他のタイプのデータ(例えば、メディアデータ、翻訳されたオーディオデータ、サブタイトルデータ、ユーザー生成データなど)からのキーワードも決定され得る。いくつかの実施形態において、メディアアプリケーションは、リモートサーバ(例えば、処理するための補足情報供給源418(図4))にオーディオデータ(例えば、データ構造500(図5)内に含まれるオーディオデータ)を伝送し得る。いくつかの実施形態において、メディアアプリケーションは、ユーザーデバイス(例えば、ユーザー装置402、404および/または406(図4))上の制御回路網304(図3)を使用して情報を処理し得る。上の広告の例において、メディアアプリケーションは、主張およびプロダクトに関する1つ以上のキーワードを生成するために話し手が何を言ったのかを文字に起こし得る。

10

【0105】

ステップ808において、メディアアプリケーション(例えば、メディアアプリケーション206(図2))は、キーワードのコンテキストを指し示すキーワードデータベース内で1つ以上のキーワード(例えば、イベント106(図1)内の1つ以上の語)を相互参照する。いくつかの実施形態において、他のタイプのデータは、さらに、特定のタイプのデータのコンテキストを指し示すデータベースと相互参照され得る。例えば、ユーザー生成データ(例えば、メディアアセット中に伝送および/またはパブリッシュされたデータ)は、イベントのコンテキスト(例えば、イベントを説明しているマイクロブログのポスト)を指し示し得る。このユーザー生成データは、イベントのコンテキストをさらに決定するために使用され得る。例えば、いくつかのインターネットポストがイベントと同時に起こりかつ/またはメディアアセットに関するものである場合、メディアアプリケーションは、インターネットポストがイベントに関係していることを決定し得る。このような場合、インターネットポスト内のデータ(例えば、テキストコメント)は、イベントのコンテキストを決定するために使用され得る。ステップ810において、メディアアプリケーション(例えば、メディアアプリケーション206(図2))は、相互参照に基づいてイベントのコンテキストを決定する。いくつかの実施形態において、ステップ810は、ステップ608(図6)に対応し得る。

20

30

【0106】

上の広告の例において、メディアアプリケーションは、主張のコンテキストを決定するために、決定されたキーワードを広告および/または他のメディアアセット内で見つかったキーワードのデータベースと相互参照し得る。メディアアプリケーションは、次いで、本開示のいくつかの実施形態に説明されているように、補足情報を生成するために付加的な情報に対する要請を生成し得る。例えば、メディアアプリケーションは、ユーザーレビューおよび/または市場レビュー、カスタマー調査、または(例えば、図7に関して説明される場合、主張の正確性を実証する)補足情報を生成するために使用され得る(例えば、後の図2に説明されている)複数のユーザーからの他の情報を要請し得る。付加的な情報は、次いで、補足情報(例えば、補足情報110(図1))を生成するために、図9に後述されているように組み合わせられ得る。

40

【0107】

図8のステップまたは説明が本開示の他の実施形態に使用され得ると考えられる。加えて、図8に関して説明されているステップおよび説明は、本開示の目的を促進するように代替的な順序でまたは平行になされ得る。例えば、これらのステップのそれぞれは、システムまたは方法の遅れを減少させるかまたはシステムまたは方法の速さを増大させるように、任意の順序で、平行にまたは実質的に同時に行われ得る。

【0108】

図9は、本開示のいくつかの実施形態による、複数のユーザーによって提供される付加的な情報に基づいて補足情報を生成するための説明に役立つステップのフローチャートで

50

ある。処理 900 は、補足情報（例えば、補足情報 110（図 1））を提供するために使用され得る。処理 900 またはその任意のステップは、図 3～4 に示されているデバイスのいずれの上に表示されることが可能であるか、または図 3～4 に示されているデバイスのいずれかによって提供されることが可能であることに留意されたい。例えば、処理 900 は、メディアアプリケーション（例えば、メディアアプリケーション 206（図 2））によって命令されるように制御回路網 304（図 3）によって実行され得る。

【0109】

ステップ 902 において、メディアアプリケーション（例えば、メディアアプリケーション 206（図 2））は、付加的な情報を含む第 1 のメッセージを受信し、ステップ 904 において、メディアアプリケーション（例えば、メディアアプリケーション 206（図 2））は、付加的な情報を含む第 2 のメッセージを受信する。例えば、メディアアプリケーションは、複数のユーザー（例えば、ユーザーデバイス 206、ユーザーデバイス 208、およびユーザーデバイス 210（図 2）を作動させるユーザー）のうちの 1 人からの付加的な情報に対する（例えば、ステップ 614 およびステップ 616（図 6））関係して説明されている）要請からの応答を受信したことがあり得る。いくつかの実施形態において、ステップ 902 は、ステップ 618（図 6）に対応し得る。

【0110】

ステップ 906 において、メディアアプリケーション（例えば、メディアアプリケーション 206（図 2））は、第 2 のメッセージからの付加的な情報を第 1 のものの上に付加するか否かを決定する。例えば、補足情報を生成するために、（例えば、制御回路網 304（図 3）を使用する）メディアアプリケーションは、複数のメッセージを集合させる必要があり得、それぞれのメッセージは、付加的な情報を含む。メディアアプリケーションは、第 1 のメッセージからの付加的な情報を第 2 のメッセージからの付加的な情報に付加することを決定する場合、メディアアプリケーションは、ステップ 908 において、第 2 のメッセージが付加された第 1 のメッセージに基づいて、ユーザーデバイス（例えば、ユーザー装置 402、404 および/または 406（図 4））上での（例えば、ディスプレイ 108（図 1）における）ディスプレイのために補足情報を生成する。例えば、メッセージは、イベントに関する付加的な情報を指し示し得る。第 2 のメッセージは、イベントに関する異なる情報を含み得る。メッセージのうちの 1 つが不適当な情報を含んだか否かを決定する代わりに、メディアアプリケーションは、両方のメッセージ内に付加的な情報を含み得る。いくつかの実施形態において、情報を付加することは、複数の観点から生成される補足情報を提供し得る。

【0111】

広告に関する別の例において、メッセージは、イベント（例えば、プロダクトは「最良」であるという広告内の声明）に関係するプロダクトに対するユーザーレビューおよび/またはプロダクト比較を含み得る。メッセージのうちの 1 つがより良いか否かを決定する（例えば、どのユーザーレビューが、プロダクトが「最良」であるか否かをより正確に描写しているかを決定する）代わりに、メディアアプリケーションは、両方のメッセージからのユーザーレビューを含み得る。

【0112】

例えば、メディアアプリケーションは、コンテンツがプロダクト広告に対応するかどうかを決定するために、視聴されているコンテンツを監視し得る。特に、メディアアプリケーションは、イベントの部分として論じられているプロダクトを特定するために、視聴されているコンテンツと関連するデータ構造を検索し得る。メディアアプリケーションは、プロダクトを特定することに応答して、1 つ以上のデータベース上で（例えば、インターネット上で）、特定されたプロダクトに関連するレビューの検索を自動的に実行し得る。メディアアプリケーションは、さらに、イベント内で論じられているプロダクトに類似するプロダクトを特定するためにデータ構造を使用し得る。メディアアプリケーションは、さらに、1 つ以上のデータベース上で（例えば、インターネット上で）検索を実行することによって、類似するプロダクトに関連する複数のレビューを自動的に検索し得る。イベ

10

20

30

40

50

ント内で論じられているプロダクトに対するレビュー、および類似するプロダクトに対する複数のレビューの検索後、メディアアプリケーションは、特定されたプロダクトに対する検索されたレビューを類似するプロダクトに対するレビューと比較し得る。メディアアプリケーションは、その比較に基づいて、類似するプロダクトのレビューの任意の1つに関連する、プロダクトに対する好みのレベルを指し示す値が、特定されたプロダクトと関連する、プロダクトに対する好みのレベルを指し示す値を超えるかどうかを決定し得る。任意の類似するプロダクトのレビューの値が特定されたプロダクトのレビューの値を超える場合、メディアアプリケーションは、コンテンツ内の広告されたプロダクトが「最良」でないことを決定し得、インジケータをディスプレイのために生成し得る。インジケータは、プロダクトが最良でないことと、声明が誤りであることとを指し示し、広告されたプロダクトのレビュー値より大きいレビュー値があるレビューを有する類似するプロダクトのうち少なくとも1つを特定する。類似するプロダクトのレビューの値のいずれも、特定されたプロダクトのレビューの値を超えない場合、メディアアプリケーションは、コンテンツ内の広告されたプロダクトが「最良」であることを決定し得、かつプロダクトが最良であることと声明が正しいこととを指し示すインジケータをディスプレイのために生成し得る。

10

【0113】

メディアアプリケーション（例えば、メディアアプリケーション206（図2））が第1のメッセージからの付加的な情報を第2のメッセージからの付加的な情報に付加しないことを決定する場合、メディアアプリケーションは、ステップ910において、メッセージにおいて受信される付加的な情報を比較するか否かを決定する。例えば、複数のメッセージが同じタスク（例えば、処理700（図7））に関係して作成されるタスク）のために受信された場合、メディアアプリケーションは、正確さのためにそれぞれのメッセージ内の付加的な情報を比較し得る。例えば、異なるユーザー（例えば、ユーザーデバイス206、ユーザーデバイス208、およびユーザーデバイス210（図2））を作動させるユーザーは、異なる付加的な情報を提供したことがあり得る。メディアアプリケーションは、最も多くのユーザーによって提供された付加的な情報（例えば、値）を決定し得、かつ補足情報を生成するためにその付加的な情報を使用し得る。

20

【0114】

いくつかの実施形態において、メディアアプリケーションは、正確さの所定の閾値レベルを有し得る。例えば、メディアアプリケーションは、同じ情報または値を含む所定の数のメッセージを受信すると、付加的な情報が正確であることを決定し得る。加えてまたは代替的に、メディアガイダンスアプリケーションは、提供された値または情報が正確であるか否かを特定のサンプリング誤差の範囲内で決定するために統計的分析を使用し得る。例えば、閾値の数（例えば、100）の応答を受信すると、メディアガイダンスアプリケーションは、特定のパーセンテージ（例えば、75パーセント）で同じ応答を受信すると受信された値または情報が正しいことを決定し得る。特定の値を指し示す100の応答全体のうち75の応答は、メディアアプリケーションによって要求される特定のレベルの正確さに達し得る。

30

【0115】

例えば、上の広告の例において、メディアガイダンスアプリケーションは、同じ値を特徴づける特定のパーセンテージまたは閾値量のメッセージを受信すると、受信された値（例えば、プロダクトの数的評価）が正確であることを決定し得る。

40

【0116】

メディアアプリケーションが、受信されたメッセージを比較することを決定する場合、メディアアプリケーションは、ステップ914に進む。メディアアプリケーションが、受信されたメッセージを比較しないことを決定する場合、メディアアプリケーションは、ステップ912に進み、第1のメッセージおよび/または第2のメッセージに基づいて、ユーザーデバイス（例えば、ユーザー装置402、404および/または406（図4））上での（例えば、ディスプレイ108（図1）における）ディスプレイのための補足情報

50

を生成する。例えば、メディアアプリケーションは、第1のメッセージからの付加的な情報のみまたは第2のメッセージからの付加的な情報のみを使用して生成された（ステップ622（図6）に説明されているように）1つの補足情報を伝送し得る。加えてまたは代替的に、メディアアプリケーションは、第1のメッセージからの付加的な情報のみを使用して補足情報を生成し得かつ第2のメッセージからの付加的な情報のみを使用して補足情報を生成し得、両方ともユーザーに伝送し得る。

【0117】

ステップ914において、メディアアプリケーション（例えば、メディアアプリケーション206（図2））は、第1のメッセージおよび第2のメッセージから受信される付加的な情報に対応するか否かを決定する。対応する場合、メディアアプリケーションは、ステップ920において、対応する付加的な情報を用いて補足情報を生成する。例えば、メッセージにおいて受信される付加的な情報を比較すると、メディアアプリケーションは、それぞれのメッセージ内の付加的な情報が同じであるかどうかを決定する。付加的な情報が同じである場合、メディアアプリケーションは、続けて、ユーザーデバイス（例えば、ユーザー装置402、404および/または406（図4））上での（例えば、ディスプレイ108（図1）における）ディスプレイのための補足情報を生成する。

【0118】

メディアアプリケーション（例えば、メディアアプリケーション206（図2））が、第1のメッセージおよび第2のメッセージから受信される付加的な情報に対応しないことを決定する場合、メディアアプリケーションは、ステップ916において、第1のメッセージまたは第2のメッセージのうちのどちらかからの付加的な情報を選択する。いくつかの実施形態において、メディアアプリケーションは、1つ以上の基準（例えば、付加的な情報の著者に関連する評価）に基づくユーザーベースの付加的な情報を選択し得る。ステップ918において、メディアアプリケーションは、続けて、ユーザーデバイス（例えば、ユーザー装置402、404および/または406（図4））上での（例えば、ディスプレイ108（図1）における）ディスプレイのための選択された情報に基づいて補足情報を生成する。

【0119】

例えば、上の広告の例において、メディアアプリケーションは、より信頼される著者からであったユーザーレビューを選択し得る。例えば、メディアアプリケーションは、メディアアプリケーションが複数のユーザーのうちのその特定のユーザーからのユーザーレビューを表示すべきかどうかを決定するために、複数のユーザーのそれぞれに関連する（例えば、ユーザーによって生成されたユーザーレビューに関連する評価を含む）ユーザープロフィールを比較し得る。ユーザープロフィールが高評価を指し示す（例えば、ユーザーが多くレビューを書いていた）場合、メディアアプリケーションは、対応するユーザーによって提供されるメッセージにおいて受信される付加的な情報を使用し得る。ユーザープロフィールが低評価を指し示す（このユーザーによる以前のユーザーレビューが不快であるとしてフラグを立てられた）場合、メディアアプリケーションは、対応するユーザーによって提供されるメッセージにおいて受信される付加的な情報を使用しなくあり得る。

【0120】

図9のステップまたは説明が本開示の他の実施形態に使用され得ると考えられる。加えて、図9に関係して説明されているステップおよび説明は、本開示の目的を促進するように代替的な順序でまたは平行になされ得る。例えば、これらのステップのそれぞれは、システムまたは方法の遅れを減少させるかまたはシステムまたは方法の速さを増大させるように、任意の順序で、平行にまたは実質的に同時に行われ得る。

【0121】

本開示の上述されている実施形態は、図示する目的かつ制限しない目的で提示され、本開示は、以下の請求項によってのみ制限される。さらに、任意の1つの実施形態において説明されている特徴および制限は、本明細書の他の実施形態に適用され得、かつ1つの実

10

20

30

40

50

施形態に係るフローチャートまたは例は、適した手段で他の実施形態と組み合わせられ得るか、異なる順序でなされる得か、または平行になされ得ることに留意されたい。加えて、本明細書に説明されているシステムおよび方法は、リアルタイムで行われ得る。上述されているシステムおよび/または方法は、他のシステムおよび/または方法に適用され得るか、または他のシステムおよび/または方法により使用され得ることにさらに留意されたい。

【図1】

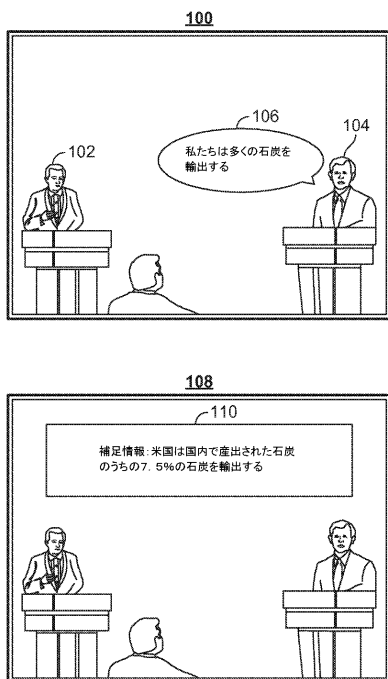


FIG. 1

【図2】

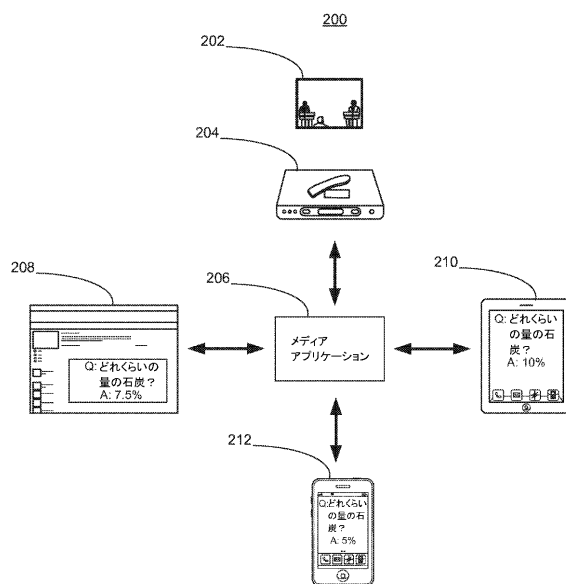


FIG. 2

【図3】

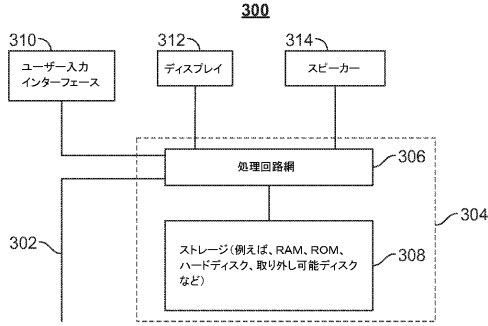


FIG. 3

【図4】

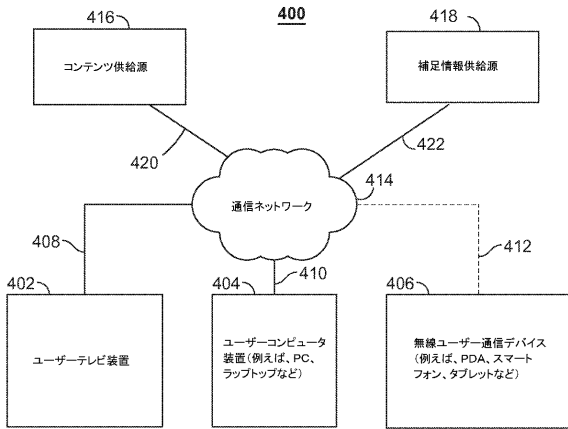


FIG. 4

【図6】

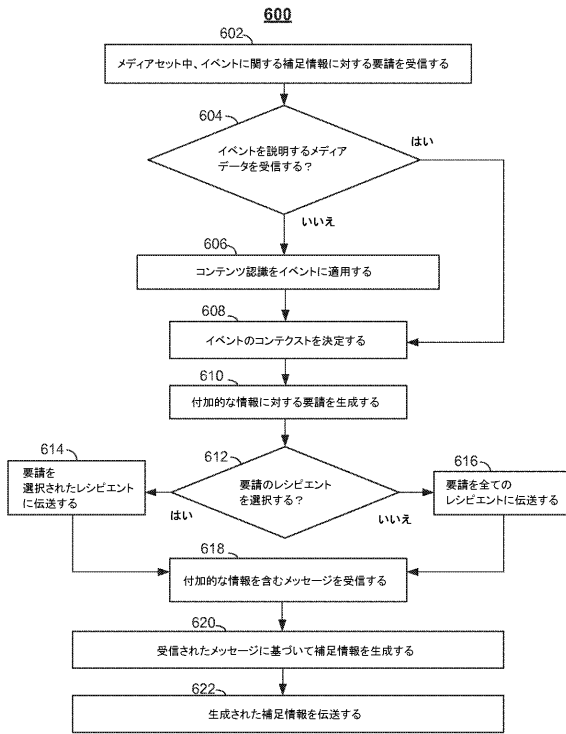


FIG. 6

【図5】

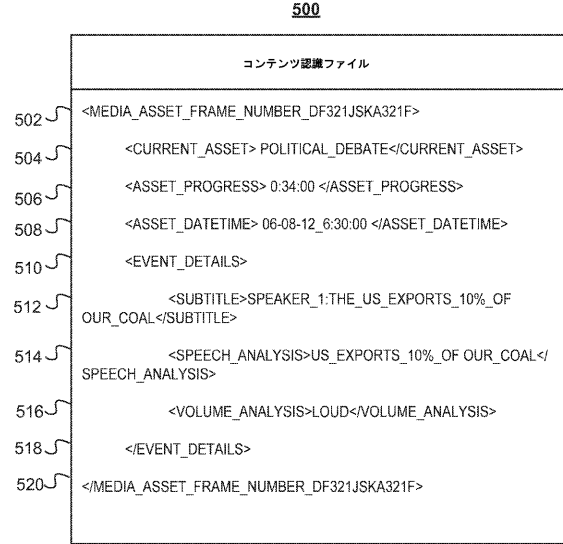


FIG. 5

【図7】

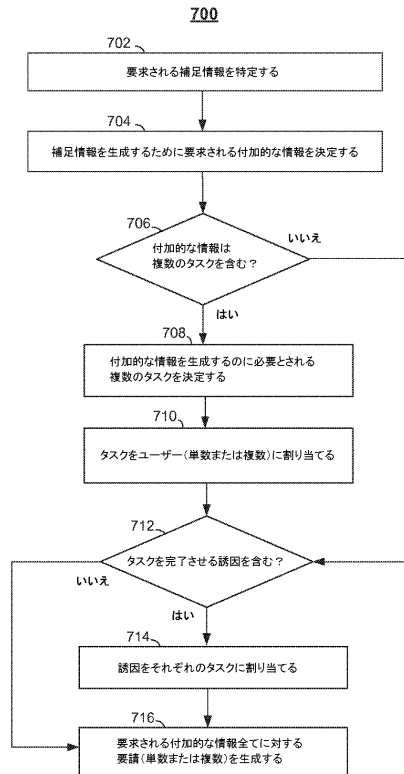


FIG. 7

【図8】

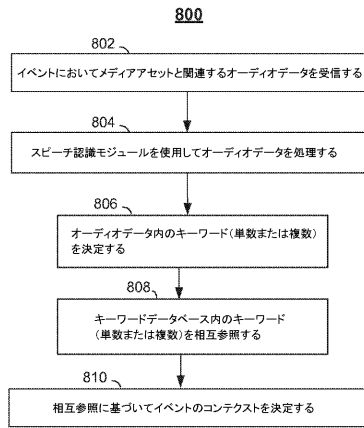


FIG. 8

【図9】

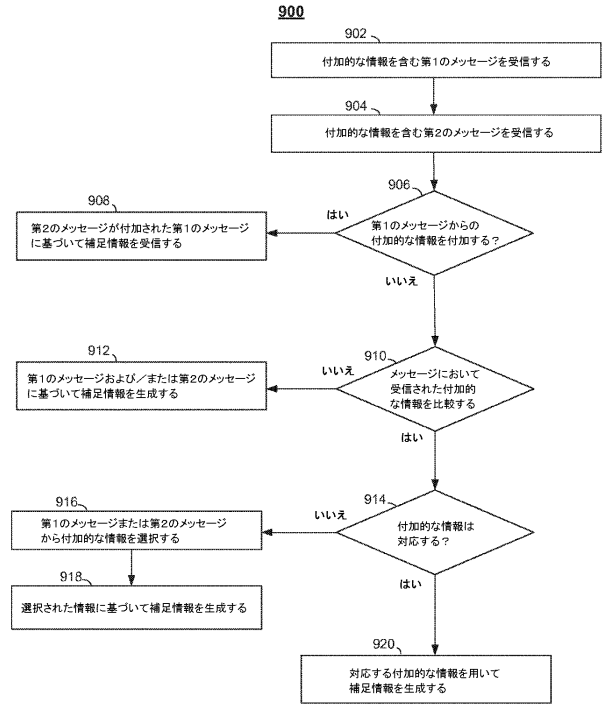


FIG. 9

フロントページの続き

- (72)発明者 ウィリアム アミデイ
アメリカ合衆国 カリフォルニア 92037, ラ ホヤ, リージェンツ ロード 9237
, アパートメント ケー310
- (72)発明者 ポール ジェンセン
アメリカ合衆国 カリフォルニア 94025, メンロー パーク, スタンフォード アベニ
ュー 311
- (72)発明者 ブライアン ピーターソン
アメリカ合衆国 イリノイ 60010, バーリントン, カイナー アベニュー 123

審査官 齊藤 貴孝

- (56)参考文献 特表2004-505563(JP,A)
特開平09-294253(JP,A)
特開2007-318196(JP,A)
米国特許出願公開第2008/0262896(US,A1)
米国特許第08321295(US,B1)
米国特許出願公開第2011/0197226(US,A1)
米国特許出願公開第2010/0042460(US,A1)
米国特許第08185448(US,B1)
米国特許出願公開第2012/0174157(US,A1)
国際公開第2011/138840(WO,A1)
国際公開第2011/032167(WO,A1)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G06F 16/00-16/958
H04N 21/488
H04N 21/472