

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2015-531943
(P2015-531943A)

(43) 公表日 平成27年11月5日 (2015.11.5)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
G06Q 30/02 (2012.01)	G06Q 30/02 150	5B091
G06F 17/27 (2006.01)	G06F 17/27 690	5L049
G06F 3/16 (2006.01)	G06F 3/16 650	
	G06F 3/16 690	

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 28 頁)

(21) 出願番号 特願2015-530012 (P2015-530012)
 (86) (22) 出願日 平成25年8月28日 (2013. 8. 28)
 (85) 翻訳文提出日 平成27年4月9日 (2015. 4. 9)
 (86) 国際出願番号 PCT/US2013/057166
 (87) 国際公開番号 W02014/036192
 (87) 国際公開日 平成26年3月6日 (2014. 3. 6)
 (31) 優先権主張番号 13/597, 017
 (32) 優先日 平成24年8月28日 (2012. 8. 28)
 (33) 優先権主張国 米国 (US)

(71) 出願人 511204038
 ニュアンス コミュニケーションズ, インコーポレイテッド
 アメリカ合衆国 マサチューセッツ 01803, パーリントン, ウェイサイドロード 1
 (74) 代理人 100078282
 弁理士 山本 秀策
 (74) 代理人 100113413
 弁理士 森下 夏樹
 (72) 発明者 バラスブラマニアン, サンダー
 アメリカ合衆国 ワシントン 98121, シアトル, バイン ストリート 121 ユニット 2402

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 聴衆を会話型広告に関与させるためのシステムおよび方法

(57) 【要約】

聴衆を会話型広告に関与させるためのシステムおよび方法が説明される。会話型広告システムは、話し言葉を使用して聴衆と会話する。会話型広告システムは、聴衆の口語入力をテキストに変換する発話認識アプリケーション、および応答のテキストを聴衆に再生される発話に変換するテキスト音声変換アプリケーションを使用する。会話型広告システムは、会話において聴衆を誘導するように、広告スクリプトに従う。システムは、プロセッサと、メモリとを含み、システムは、プロセッサによって実装された会話モジュールと、プロセッサによって実装された発話認識モジュールと、プロセッサによって実装されたテキスト音声変換モジュールとを備える。

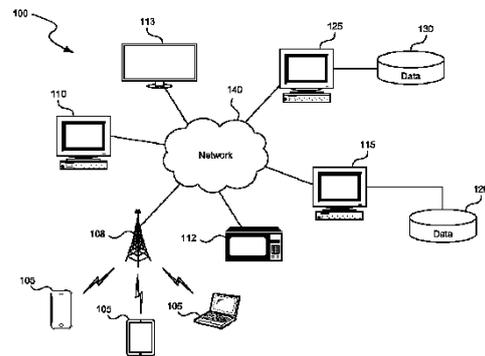


FIG. 1

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

聴衆を会話型広告に関与させるためのシステムであって、前記システムは、プロセッサと、メモリとを含み、前記システムは、

前記プロセッサによって実装された会話モジュールであって、前記会話モジュールは、会話型広告を聴衆の一員に提示する指示を受信することと、

前記聴衆の前記一員に提示する会話型広告を識別することと、

前記会話型広告の第 1 のメッセージを前記会話型広告の前記聴衆の前記一員に伝達することと、

前記聴衆の前記一員からの前記第 1 のメッセージへの口頭応答を表す音声データから話し言葉を処理することと、

前記聴衆の前記一員に伝達する応答を判定することと

を行うように構成されており、

前記応答は、前記聴衆の前記一員からの前記第 1 のメッセージへの前記口頭応答を表す、前記音声データからの前記話し言葉に少なくとも部分的に基づいて判定される、会話モジュールと、

前記プロセッサによって実装された発話認識モジュールであって、前記発話認識モジュールは、

前記会話型広告の前記第 1 のメッセージへの前記聴衆の前記一員の前記口頭応答を表す音声データを受信することと、

前記聴衆の前記一員からの前記第 1 のメッセージへの前記口頭応答を表す前記音声データから、話し言葉を識別することと

を行うように構成されている、発話認識モジュールと、

前記プロセッサによって実装されたテキスト音声変換モジュールであって、前記テキスト音声変換モジュールは、前記応答を変換して、前記聴衆の前記一員に再生される音声データを前記聴衆の前記一員に伝達するように構成されている、テキスト音声変換モジュールと

を備える、システム。

【請求項 2】

前記会話型広告は、広告スクリプトを含み、前記広告スクリプトは、異なる受信した口頭応答に基づく、複数の可能性がある応答を含み、

前記会話モジュールはさらに、

前記音声データからの前記話し言葉を前記広告スクリプトと比較して、前記聴衆の前記一員への前記口頭応答を表す前記音声データから、話し言葉を処理することと、

前記広告スクリプトに含まれる応答を識別して、前記聴衆の前記一員に伝達する応答を判定することと

を行うように構成されている、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 3】

前記会話モジュールはさらに、前記聴衆の前記一員と関連付けられる情報に少なくとも部分的に基づいて、前記聴衆の前記一員への前記応答を修正するように構成され、前記音声データは、前記聴衆の前記一員によって使用されるコンピューティングデバイス上で表示可能である、ビデオおよび/またはグラフィックと同時に再生されるものである、請求項 2 に記載の方法。

【請求項 4】

前記会話モジュールはさらに、前記聴衆の前記一員と関連付けられる情報に少なくとも部分的に基づいて、前記聴衆の前記一員に伝達する応答を判定するように構成され、

前記聴衆の前記一員と関連付けられる前記情報は、前記音声データを分析することによって判定される性別情報を含む、請求項 2 に記載の方法。

【請求項 5】

前記会話モジュールはさらに、前記聴衆の前記一員と関連付けられる情報に少なくとも

10

20

30

40

50

部分的に基づいて、前記聴衆の前記一員に提示する会話型広告を識別するように構成されている、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】

前記広告スクリプトは、前記聴衆の前記一員の前記口頭応答を表す前記音声データが受信されることができないときに前記広告スクリプトをナビゲートするための非接続経路、前記聴衆の前記一員の前記口頭応答を表す前記音声データが無意味であるときに前記広告スクリプトをナビゲートするための無意味経路、および音声データを受信することができるにもかかわらず、前記聴衆の前記一員の前記口頭応答を表す音声データが受信されないときに前記広告スクリプトをナビゲートするためのデフォルト経路のうち少なくとも 1 つを含む、請求項 1 に記載の方法。

10

【請求項 7】

前記会話モジュールはさらに、前記聴衆の前記一員からの前記第 1 のメッセージへの前記口頭応答を表す前記音声データからの前記話し言葉に少なくとも部分的に基づいて、とられる行動を判定するように構成されている、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 8】

聴衆を会話型広告に関与させる方法であって、前記方法は、プロセッサおよびメモリを有するコンピューティングシステムによって行われ、前記方法は、

サーバコンピュータにおいて、広告を提示する受信した指示に 응답して、クライアントデバイスを介して聴衆に提示する会話型広告を識別することであって、前記会話型広告は、複数の会話型広告から選択される、ことと、

20

前記サーバコンピュータにおいて、前記聴衆に提示される前記会話型広告の第 1 のメッセージを前記クライアントデバイスに伝達することと、

前記サーバコンピュータにおいて、前記会話型広告の前記第 1 のメッセージへの前記聴衆による口頭応答を表す、前記クライアントデバイスからの音声データを受信することと、

前記サーバコンピュータにおいて、前記第 1 のメッセージへの前記聴衆の前記口頭応答を表す前記音声データから話し言葉を識別することと、

前記サーバコンピュータにおいて、前記第 1 のメッセージへの前記聴衆の前記口頭応答を表す前記音声データから前記話し言葉を処理することと、

前記サーバコンピュータにおいて、前記クライアントデバイスを介して前記聴衆に伝達する応答を判定することであって、前記応答は、前記第 1 のメッセージへの前記聴衆の前記口頭応答を表す前記音声データからの前記話し言葉に少なくとも部分的に基づいて判定される、ことと、

30

前記サーバコンピュータにおいて、前記聴衆に再生される音声データへの前記応答を交換することと

を含む、方法。

【請求項 9】

前記会話型広告は、広告スクリプトを含み、

前記サーバコンピュータにおいて前記第 1 のメッセージへの前記聴衆の前記口頭応答を表す前記音声データから前記話し言葉を処理することは、前記サーバコンピュータにおいて前記音声データからの前記話し言葉を前記広告スクリプトと比較することを含み、

40

前記サーバコンピュータにおいて前記聴衆に伝達する応答を判定することは、前記サーバコンピュータにおいて前記広告スクリプトに含まれる応答を識別することを含む、請求項 8 に記載の方法。

【請求項 10】

前記サーバコンピュータにおいて前記クライアントデバイスを介して前記聴衆に伝達する応答を判定することは、前記クライアントデバイス上に含まれ、かつ前記聴衆の一員と関連付けられるカレンダー入力に基づいて、前記聴衆に伝達する前記応答を識別することを含む、請求項 9 に記載の方法。

【請求項 11】

50

前記広告を提示する前記受信した指示は、前記サーバコンピュータにおいて、前記クライアントデバイス上で動作するエージェントから受信される、請求項 9 に記載の方法。

【請求項 12】

前記サーバコンピュータにおいて前記聴衆に提示する会話型広告を識別することは、前記サーバコンピュータにおいて前記クライアントデバイス上の前記聴衆の入力と関連付けられる会話型広告を識別することを含む、請求項 8 に記載の方法。

【請求項 13】

前記サーバコンピュータにおいて前記聴衆に伝達する応答を判定することは、前記聴衆と関連付けられる情報および会話型広告への前記聴衆の以前の応答に少なくとも部分的に基づいて、応答を判定することを含み、

10

前記サーバコンピュータにおいて前記聴衆に提示される前記会話型広告の第 1 のメッセージを前記クライアントデバイスに伝達することは、前記サーバコンピュータにおいて前記クライアントデバイス上で音声およびテキスト形態の両方で前記第 1 のメッセージを提示する命令を伝達することを含む、請求項 8 に記載の方法。

【請求項 14】

前記サーバコンピュータにおいて前記クライアントデバイスによってとられる行動を判定することをさらに含み、前記行動は、前記第 1 のメッセージへの前記聴衆の前記口頭応答を表す前記音声データからの前記話し言葉に少なくとも部分的に基づいて判定される、請求項 8 に記載の方法。

【請求項 15】

20

聴衆を広告に関与させる方法を行うための命令を搬送するコンピュータ可読記憶デバイスであって、前記方法は、

広告をユーザに提示する指示を提供することと、

識別された双方向音声ベースの広告の第 1 のメッセージを受信することと、

前記双方向音声ベースの広告の前記第 1 のメッセージへの前記ユーザによる口頭応答を表す、音声データを提供することと、

前記ユーザに提供する応答を受信することであって、前記応答は、前記第 1 のメッセージへの前記ユーザの前記口頭応答を表す前記音声データから識別される話し言葉に少なくとも部分的に基づいて判定される、ことと、

前記受信した応答に基づいて行動を行うことであって、前記応答は、前記第 1 のメッセージへの前記ユーザの前記口頭応答を表す前記音声データに関係付けられる、ことと

30

を含む、コンピュータ可読記憶デバイス。

【請求項 16】

前記識別された双方向音声ベースの広告の前記第 1 のメッセージは、前記ユーザと関連付けられる情報および前記ユーザの入力に少なくとも部分的に基づいて選択される、請求項 15 に記載のコンピュータ可読記憶デバイス。

【請求項 17】

前記受信した応答に基づく前記行動は、前記ユーザと関連付けられるデータに少なくとも部分的に基づいて識別される、請求項 15 に記載のコンピュータ可読記憶デバイス。

【請求項 18】

40

前記ユーザに提供する前記応答を前記ユーザに伝達することをさらに含み、前記ユーザに提供する前記応答は、前記ユーザと関連付けられる情報を含み、前記ユーザに提供する前記応答は、音声データを含む、請求項 16 に記載のコンピュータ可読記憶デバイス。

【請求項 19】

前記識別された双方向音声ベースの広告の前記第 1 のメッセージは、音声データおよび視覚要素を含み、前記第 1 のメッセージは、前記ユーザと関連付けられるカレンダー入力に少なくとも部分的に基づいて判定される、請求項 15 に記載のコンピュータ可読記憶デバイス。

【請求項 20】

前記広告を前記ユーザに提示する前記指示を提供することは、ユーザ入力を提供するこ

50

とを含み、前記識別された双方向音声ベースの広告の前記第1のメッセージは、前記ユーザ入力に少なくとも部分的に基づいて判定される、請求項15に記載のコンピュータ可読記憶デバイス。

【発明の詳細な説明】

【背景技術】

【0001】

(背景)

広告は、特定の行動をとるか、またはとり続けるように聴衆を説得するために使用される。広告または広告キャンペーンの成功は、いくつかの要因に依存する。1つの顕著な要因は、広告主がそのメッセージで標的聴衆に到達することができるかどうかである。例えば、おむつの広告は、おむつを購入するための乳児がいない消費者を説得することにはほとんど成功しないであろう。別の要因は、広告主が標的聴衆の注目を引いて集めることができるかどうかである。聴衆が即座にはねつける、または気付かない広告は、聴衆の挙動にほとんど影響を及ぼさない可能性が高いであろう。

10

【0002】

従来の媒体は、広告主が適正な聴衆を標的にするか、または聴衆の注目を引くかのいずれかのためのモードとして限定される。テレビまたは印刷物等の従来の媒体を使用して、広告主は、広告が結び付けられる媒体を誰が消費している可能性が最も高いかに基づいて識別され得る、集団の特定の人口統計にそのメッセージをダイレクトし得る。しかし、最終的に媒体を消費する聴衆の多くの構成員は、標的人口統計に適合しない場合があり、または別様に広告が無関係であると考え得る。そして、従来の媒体が消費される受動的性質が、聴衆を広告に関与させることを困難にする。

20

【0003】

インターネットは、広告を変換してきた。それは、広告主が、従来の媒体を通して技術的に実行不可能である方法を使用して、個人基準で聴衆を標的にすることを可能にする。例えば、ユーザの閲覧または購入履歴、検索クエリ、ソーシャルネットワーキングプロフィール、およびEメールメッセージ等から、ユーザについての情報を知ることができる。そして、広告主がユーザを認識することができる場合、関連する可能性が高い広告を識別して提示することができる。インターネットはまた、従来の媒体を通して不可能である方法で、広告主がユーザに関与させることを可能にする。例えば、コンピュータユーザは、製品を購入し始めるか、またはホームコメディ中に視聴したいコマーシャルを選択するように、バナー広告を選択し得る。

30

【0004】

しかしながら、従来の媒体と同様に、オンライン広告主には、聴衆を完全に関与させることが困難な場合がある。オンライン広告は、ユーザによって気付かれない、または不便すぎてユーザが関与できない、モバイルアプリのウェブページサイドバーおよびフッタを散乱させる。そして、ポップアップ広告および調査等のユーザの注目を集めることができるものは、目障りであり、ユーザのウェブページの体験を劣化させる。さらに、インターネットが進化し、消費者がますますインターネットを通して従来の媒体を消費するにつれて、インターネット使用がより受動的になってきた。結果として、オンライン聴衆に宣伝するとき、広告主がインターネットの双方向能力を活用することはより困難である。

40

【0005】

上記の問題を克服するシステム、ならびに付加的な利益を提供するシステムの必要性が存在する。総合的に、いくつかの従来技術または関連システムの本明細書の実施例およびそれらの関連制限は、包括的ではなく例証的であることを目的としている。以下の発明を実施するための形態を熟読することにより、既存または従来技術のシステムの他の制限が当業者に明白となるであろう。

【発明の概要】

【課題を解決するための手段】

【0006】

50

会話型広告システムは、質問を聴衆に提起することによって、または別様に聴衆が広告に口頭で応答し得るという指示を聴衆に提供することによって、会話型広告を開始してもよい。例えば、会話型広告システムは、聴衆に再生される発話を合成し、またはある物事に関する聴衆の選好を述べることによって応答するように聴衆に指示する、事前に記録された音声セグメントを識別して再生してもよい。会話型広告システムはまた、入力を提供するように広告に話し掛けることができることを聴衆に示す、グラフィックを生成するか、またはビデオを再生してもよい。会話型広告システムは、聴衆の入力および/または会話の進捗に基づいて、グラフィックを修正するか、または特定のビデオを再生してもよい。

【0007】

会話型広告システムは、会話型広告の提示の周囲の環境条件に少なくとも部分的に基づく広告スクリプトを通してナビゲートしてもよい。いくつかの実装では、広告スクリプトは、会話型広告の提示の周囲の条件が、会話型広告システムが聴衆の入力を適切に受信することを防止すると会話型広告システムが判定する場合に迎られる、「非接続経路」を含む。そのような条件は、会話型広告を提示するためのデバイスが好適なマイクロホンを含まないか、またはそれへのアクセスを持たない場合、マイクロホンが利用可能であるが、聴衆が口頭入力を提供したことを会話型広告システムが判定するために十分な品質を伴う音声を記録することができない場合、またはバックエンド発話認識システムが応答しない場合を含む。非接続経路は、聴衆参加がない会話型広告をナビゲートするように会話型広告システムが迎る、広告スクリプトを通じた特定の経路を規定する。いくつかの実装では、広告スクリプトは、聴衆の入力を捕捉することができるが解読することができない、または聴衆の入力が無関係あるいは無意味であると会話型広告システムが判定する場合に迎られる、「無意味経路」を含む。無意味経路は、聴衆入力が受信されたが使用不可能であると判定されたことを聴衆に確認する様式で、会話型広告システムが広告スクリプトを通して迎る特定の経路を規定する。いくつかの実装では、広告スクリプトは、聴衆の入力を受信することができる（例えば、マイクロホンが聴衆の入力を記録することができる）が、聴衆が入力を提供しない場合に会話型広告システムが迎る、デフォルト経路を含む。

【0008】

会話型広告システムは、聴衆との会話中に、質問、声明、またはそれらの中に含まれる行動を含む、広告スクリプトを修正してもよい。例えば、会話型広告システムは、聴衆の一員の名前または聴衆が住んでいる町を質問に追加してもよい。（「聴衆」という用語は、概して、個人のグループ、グループからの1人の個人、またはさらにデバイスのグループ内のクライアントデバイスを表すために本明細書で使用される。）いくつかの実装では、会話型広告システムは、聴衆から受信される応答に少なくとも部分的に基づいて、部分的に会話を通して会話の指針を変化させる。例えば、会話型広告システムは、会話型広告システムが最初に購入するように聴衆を説得しようとしていた第1の製品を聴衆がすでに購入していると判定してもよく、会話型広告システムは、その製品のための付属品についての議論に向かって会話を導いてもよい。いくつかの実装では、会話型広告システムは、広告スクリプトを修正または選択し、あるいは聴衆に関して識別する特性に基づいて広告スクリプトを通過してもよい。例えば、会話型広告システムは、聴衆からの声に性別または年齢分析を行い、それにしたがって、聴衆への広告を標的にしてもよい。いくつかの実装では、会話型広告システムは、聴衆との以前の関与から対話を再開する。例えば、会話型広告システムは、聴衆が広告と関連付けられる広告スクリプトの一部を通して広告と相互作用したのみであると判定してもよい。会話型広告システムは、中止したところから回復することによって、および/または聴衆と会話型広告システムとの間の以前の相互作用を再生し、聴衆の入力に従って進めることによって、広告を再開してもよい。

【0009】

会話型広告システムは、聴衆から記録された発話をテキストに変換し、テキストを分析することによって、聴衆の声を聴取する。テキストを広告スクリプトと比較することによって、およびいくつかの実装では、テキスト分析および自然言語分析技術を使用して、会

10

20

30

40

50

話型広告システムは、聴衆に伝達する適切な応答、またはとられるべき行動を判定する。応答する場合、会話型広告システムは、広告スクリプトからのテキストを使用して、または広告スクリプトに基づいて、発話を合成する。会話型広告システムはまた、聴衆の入力に応答する、事前に記録された音声またはビデオクリップを識別してもよい。例えば、会話型広告システムは、記録された著名人の声のデータベースにアクセスしてもよく、そこから、聴衆に再生する音声セグメントを識別してもよい。いくつかの実装では、広告主または聴衆構成員は、発話を合成する際に会話型広告システムが使用する、異なる声のグループから1つの声を選択してもよい。例えば、広告主は、会話型広告システムがオーストラリア人のアクセントを有する発話を合成することを規定してもよい。

【図面の簡単な説明】

【0010】

【図1】図1は、会話型広告システムが動作する好適な環境の略図である。

【図2】図2は、会話型広告システムのブロック図である。

【図3】図3は、聴衆を会話型広告に関与させるように会話型広告システムによって行われる方法を描写する、フロー図である。

【図4A】図4Aは、聴衆を会話型広告に関与させるように会話型広告システムが従い得る、例示的広告スクリプトである。

【図4B】図4Bは、例示的広告スクリプトに基づく広告スクリプトツリーのブロック図である。

【図5】図5Aおよび5Bは、会話型広告を聴衆に表示するようにモバイルデバイスによって生成され得る、代表的なユーザインターフェースである。

【図6】図6は、会話型広告を提供するためのシステムの種々の構成要素のブロック図である。

【発明を実施するための形態】

【0011】

(詳細な説明)

ここで、聴衆を会話に関与させる広告を操作する、会話型広告システムを以下に説明する。会話型広告システムは、パーソナルコンピュータ、モバイルデバイス、タブレットコンピュータ、テレビ、アプライアンス、および同等物を介して、広告を配信する。これらの会話型広告を通して、会話型広告システムは、聴衆との口頭会話に参加する。例えば、テレビ番組中の広告は、話し言葉を使用して聴衆に質問を提起してもよく、順に、聴衆の各一員は、話し言葉を使用して質問に応答してもよい。会話型広告システムは、聴衆の応答を認識し、したがって、聴衆の構成員または聴衆全体と会話して返答してもよい。会話型広告システムはまた、聴衆に宣伝するために、聴衆の構成員の間の会話を聴取してもよい。例えば、会話型広告システムは、聴衆がトリアゲームで遊ぶチームに分割される、ゲーム環境で実装されてもよい。会話型広告システムは、関連トリア質問をするか、または広告と関連付けられるコメントあるいは質問を差し挟むために、聴衆の構成員が相互間で会話するのを聴取してもよい。聴衆を会話に関与させることによって、広告主は、長期間にわたって聴衆の注目を引くことができる。広告主はまた、聴衆の応答、または応答を分析することによって識別される情報(例えば、聴衆の性別または年齢)に基づいて、会話を形作り、広告主が聴衆の真の所望および関心を識別することを可能にすることができる。広告主はまた、広告主が豊富なビデオまたは他の広告を制作した場合よりもはるかに安い費用で、会話型広告を作成することもできる。結果として、広告主は、そのメッセージ内で聴衆をより効果的に説得するとともに、他の利益も提供することができる。

【0012】

会話型広告は、ウェブページ、テレビ番組、ラジオ番組、知的エージェントユーザインターフェース、モバイルアプリケーション(第三者アプリを含む)、および同等物によって提示することができる。したがって、会話型広告システムは、多くの方法で会話型広告を提示してもよい。例えば、会話型広告は、テレビまたはラジオ番組中のコマーシャルの時間の一部として、ウェブページ上のバナー広告の中に含まれ、およびモバイルアプリに

10

20

30

40

50

よって提示されてもよい。会話型広告は、音声のみ、ビデオおよび音声、音声およびコンピュータで生成したグラフィック、および音声を含む媒体の他の組み合わせを含んでもよい。会話型広告は、自然言語ダイアログを使用して、聴衆と相互作用する。会話型広告は、聴衆に伝達する複数の可能性がある応答を含んでもよい。したがって、単一の会話型広告は、聴衆から受信される応答および他の要因に応じて、広告主が聴衆に伝達することができる、何百もの異なるメッセージ、またはそれ以上を含有してもよい。

【0013】

各会話型広告は、会話を誘導する広告スクリプトと関連付けられる。いくつかの実装では、広告スクリプトは、会話型広告システムが聴衆に伝達するための質問または声明、応答において聴衆によって話される場合に会話型広告システムによって認識される回答、および適切な場合に聴衆に伝達されるさらなる質問または声明、および/または聴衆の応答に基づいてとられる行動を含む。広告スクリプトは、多くのレベルの質問、回答、および行動、ならびに聴衆に伝達する、または聴衆から受信することを予期する、多くの異なる可能性がある聴衆応答を含んでもよい。実施例として、図4Bは、聴衆を会話型広告に関連させる際に会話型広告システムが従い得る、例示的広告スクリプトに基づく、広告スクリプトツリー450のブロック図である。会話型広告を聴衆に提示した後、聴衆の入力が受信される。聴衆からの入力および/または本明細書で説明されるような他の要因に基づいて、第1の決定点455では、会話型広告システムは、ツリーの第1の分岐レベル460、すなわち、第1の第1レベル分岐460aまたは第2の第1レベル分岐460bのいずれか一方へ進む。広告スクリプトは、会話型広告システムが第1の第1レベル分岐460aまたは第2の第1レベル分岐460bに進むかどうかに応じて、聴衆に伝達されるおよび/またはとられる異なる質問および/または行動を含む。ツリーの第1の分岐レベル460で聴衆から入力を受信した後、および/または他の要因に基づいて、会話型広告システムは、ツリーの第2の分岐レベル465へ進む。広告スクリプトは、会話型広告システムが第1の第2レベル分岐465a、第2の第2レベル分岐465b、第3の第2レベル分岐465c、または第4の第2のレベル分岐465dへ進むかどうかに応じて、聴衆に伝達されるおよび/またはとられる異なる質問および/または行動を含む。

【0014】

ここで、本発明の種々の実装を説明する。以下の説明は、これらの実装を徹底的に理解し、説明を可能にするために具体的詳細を提供する。しかしながら、当業者であれば、これらの詳細の多くがなくても、本発明が実践され得ることを理解するであろう。加えて、種々の実装の関連説明を不必要に曖昧にすることを回避するように、いくつかの周知の構造または機能は、詳細に図示または説明されない場合がある。以下で提示される説明で使用される用語は、たとえ本発明のある具体的実装の詳細な説明と併せて使用されていても、その最も広義の妥当な方式で解釈されることを目的としている。

【0015】

(好適な環境)

図1および以下の議論は、会話型広告システムを実装することができる、好適なコンピューティング環境100の簡潔な一般説明を提供する。必要とはされないが、汎用コンピュータまたはモバイルデバイス、例えば、パーソナルコンピュータまたはスマートフォンによって実行されるルーチン等のコンピュータ実行可能命令の一般コンテキストで、本発明の側面および実装を説明する。当業者であれば、インターネットアプライアンス、セットトップボックス、テレビ、ハンドヘルドデバイス、装着型コンピュータ、車両コンピュータシステム、ラジオ、家庭用機器(特にインターネットに接続されるもの)、ゲーム機、携帯電話、ラップトップ、ネットブック、タブレット、マルチプロセッサシステム、マイクロプロセッサベースのシステム、ミニコンピュータ、メインフレームコンピュータ、または同等物を含む、他のコンピュータシステム構成を用いて、本発明を実装できることを理解するであろう。本発明は、以下で詳細に説明されるコンピュータ実行可能命令のうちの一つ以上を実施するように専用にプログラム、構成、または構築される、専用コンピュータまたはデータプロセッサで具現化することができる。実際、概して本明細書で使用

されるような「コンピュータ」および「コンピューティングデバイス」という用語は、上記のデバイスのうちのいずれかのような、プロセッサおよび非一過性のメモリを有するデバイス、ならびにゲームデバイス、カメラ、またはデータプロセッサおよび他の構成要素を有する他の電子機器、例えば、ネットワーク通信回路等の消費者電気製品を含む、ネットワークと通信することが可能な任意のデータプロセッサまたは任意のデバイスを指す。データプロセッサは、プログラマブル汎用または専用マイクロプロセッサ、プログラマブルコントローラ、特定用途向け集積回路（ASIC）、プログラマブル論理デバイス（PLD）、または同等物、あるいはそのようなデバイスの組み合わせを含む。ソフトウェアは、ランダムアクセスメモリ（RAM）、読取専用メモリ（ROM）、フラッシュメモリ、または同等物、あるいはそのような構成要素等の組み合わせ等のメモリに記憶されてもよい。ソフトウェアはまた、磁気または光学ベースのディスク、フラッシュメモリデバイス、またはデータ用の任意の他の種類の不揮発性記憶媒体あるいは非一過性媒体等の1つ以上の記憶デバイスに記憶されてもよい。ソフトウェアは、特定のタスクを行うか、または特定の抽象データ型を実装する、ルーチン、プログラム、オブジェクト、構成要素、データ構造等を含む、1つ以上のプログラムモジュールを含んでもよい。

10

20

30

40

50

【0016】

本発明はまた、タスクまたはモジュールが、ローカルエリアネットワーク（「LAN」）、広域ネットワーク（「WAN」）、またはインターネット等の通信ネットワークを通して結び付けられる、遠隔処理デバイスによって行われる、分散コンピューティング環境で実践することもできる。分散コンピューティング環境では、プログラムモジュールまたはサブルーチンは、ローカルおよび遠隔メモリ記憶デバイスの両方に位置してもよい。以下で説明される本発明の側面は、チップ（例えば、EEPROMチップ）内のファームウェアに記憶された、磁気または光学的可読および可撤性コンピュータディスクを含む、有形の非一過性コンピュータ可読媒体上に記憶または分配されてもよい。代替として、本発明の側面は、インターネットを経由して、または他のネットワーク（無線ネットワークを含む）を経由して電子的に分配されてもよい。当業者であれば、本発明の複数部分がサーバコンピュータ上に常駐し得る一方で、対応する部分はクライアントコンピュータ上に常駐することを認識するであろう。本発明の側面に特有のデータ構造およびデータの伝送もまた、本発明の範囲内に包含される。

【0017】

図1の実施例を参照すると、会話型広告システムは、モバイルデバイス105、コンピュータ110、アプライアンス112、テレビ113、またはサーバ115等のコンピューティングデバイスの中または間で動作する。コンピューティングデバイスは、車両または他の環境内で展開されてもよい。例えば、車両用ラジオは、従来のラジオ広告と同様に会話型広告を再生するコンピューティングシステムを含んでもよい。モバイルデバイス105、コンピュータ110、アプライアンス112、およびテレビ113は、それらが1つ以上のネットワーク140を通して通信することを可能にする、ネットワークカードまたは別のデバイスと、マイクロホンおよびスピーカとを含む。モバイルデバイス105、コンピュータ110、アプライアンス112、およびテレビ113は、ネットワーク140を介してサーバ115と通信する。データ記憶領域120は、会話型広告システムに関するデータ、およびこれらのシステムの機能を果たすために必要なソフトウェアを含有する。例えば、データ記憶領域120は、広告、テキスト音声変換システム、発話認識システム、および同等物に関するデータを含有してもよい。会話型広告システムは、データ記憶領域130に連結される、1つ以上の第三者サーバ125と通信してもよい。第三者サーバ125およびサーバ115は、広告データ、ユーザデータ、および同等物を共有してもよい。会話型広告システムは、ユーザデータ、および聴衆の広告との相互作用の結果として抽出されるデータをデータ記憶領域120に記憶してもよい。

【0018】

モバイルデバイス105、コンピュータ110、アプライアンス112、およびテレビ113は、例えば、インターネットを含む、ネットワーク140を通して、相互ならびに

サーバ115および第三者サーバ125と通信する。モバイルデバイス105は、グローバルシステムフォーモバイルコミュニケーションズ(Global System for Mobile Communications; GSM(登録商標)、3Gまたは4G等の以降の変異形)等の無線携帯電話規格、またはIEEE 802.11等の別の無線規格を使用して、基地局またはアクセスポイント108と無線で通信し、基地局またはアクセスポイント108は、ネットワーク140を介してサーバ115および第三者サーバ125と通信する。コンピュータ110、アプライアンス112、およびテレビ113は、例えば、TCP/IPプロトコルを使用して、ネットワーク140を通して通信する。

【0019】

(会話型広告システム)

図2は、会話型広告システム200の種々のモジュールのブロック図である。会話型広告システム200は、聴衆を会話に関与させる広告を生成して制御する。会話型広告システムは、サーバ125のようなサーバコンピュータ、またはモバイルデバイス105、コンピュータ110、アプライアンス112、あるいはテレビ113のような別のデバイス上で動作してもよく、または1つ以上のデバイスおよびサーバの間で、あるいはピアツーピア配列内の複数のデバイスの間で分配されてもよい。会話型広告システム200は、会話モジュール210と、テキスト音声変換モジュール220と、発話認識モジュール230と、聴衆認識モジュール240と、会話分析モジュール250とを含む。会話型広告システム200は、テキスト音声変換データ記憶領域265、発話認識データ記憶領域270、ユーザデータ記憶領域または聴衆データ275、会話データ記憶領域280、および広告データ記憶領域285にアクセスし、その中にデータを記憶する。これらの構成要素のそれぞれは、以下でさらに詳細に議論される。

【0020】

会話型広告システム200は、新しい聴衆データ、第三者入力、および聴衆入力を受信し、会話型広告を出力する。新しい聴衆データは、会話型広告システムが会話型広告を使用して関与する聴衆に関する情報を含む。第三者入力は、広告(例えば、広告スクリプト、ビデオ、グラフィック、画像等)、広告メタデータ(例えば、広告の説明)、および広告と関連付けられるデータ(例えば、標的聴衆データ)等の広告主からの入力を含む。第三者入力はまた、システムからの会話型広告を開始する要求も含む。例えば、ウェブページは、会話型広告の提示を開始する要求を会話型広告システムに送信してもよい。聴衆入力は、会話型広告に回答して、聴衆によって提出される情報を含む。聴衆入力は、音声データ、テキスト、広告の特徴の選択に関するデータ等を含んでもよい。会話型広告システム200は、会話型広告システムから聴衆への回答、および聴衆からの回答の結果としてとられるべき行動に関係付けられる情報を含む、会話型広告を出力する。

【0021】

広告主は、会話型広告を作成するためにウィザードまたは別のツールを使用してもよい。いくつかの実装では、ウィザードは、それを通して、広告主が、会話型広告および対応する広告スクリプトを作成するために必要なデータおよび情報を提出する、情報の一連の質問または要求を通して、広告主を誘導する。次いで、ウィザードは、会話型広告を作成するように、広告主によって提出される情報を編集する。ウィザードは、広告主が情報を提出することを可能にする、インターフェースを提供してもよい。広告主は、会話型広告が音声のみまたは音声およびビデオを含むものであるかどうかを規定してもよい。広告主はまた、広告スクリプトに含まれる基本的な聴衆プロンプトおよび応答を提出してもよい。広告主はまた、会話型広告用の発話を合成するために使用される、声のグループから1つの声を選択してもよい。広告主は、ウィザードを通して視覚要素および対話スクリプトをアップロードし、聴衆との会話に基づいてとられる行動を識別することができる。例示的行動は、アプリケーションを立ち上げること、アプリケーションを見出すこと、ウェブページを立ち上げること、製品を購入すること、および通話を開始することを含む。いくつかの実装では、聴衆は、オンラインウォレットまたは記憶されたクレジットカードと関

10

20

30

40

50

連付けられ、行動は、オンラインウォレットまたはクレジットカードを使用して、聴衆の応答に基づいて製品を自動的に購入するものである。いくつかの実装では、非広告ユーザが、聴衆に伝達される会話型広告を作成するために、ウィザードまたは別のツールを利用してもよい。例えば、夫が妻にEメールを通して送信し得るパスデーカードの形態で会話型広告を作成するために、夫がウィザードを使用してもよい。パスデーカードは、「親愛なるケリー、私の特別な人になってくれますか？」等の挨拶を含んでもよい。パスデーカードは、妻との会話型広告を促進するように従われる、広告スクリプトを含んでもよい。

【0022】

会話モジュール210は、会話型広告を聴衆に提供するかどうかを判定し、会話型広告が提供される場合、所与の聴衆入力（発話、発話からのテキスト等）、環境要因、または他の情報に基づいて広告を選択し、またはデフォルト広告を提供することを選択してもよい。これはまた、広告への聴衆応答を分析し、聴衆応答に返答して聴衆に伝達する適切な応答、または聴衆の応答を踏まえてとられるべきである行動を判定する。

10

【0023】

会話モジュール210は、会話型広告を聴衆に提示するかどうかを判定する際に、いくつかの要因を考慮する。いくつかの実装では、会話モジュールは、受信した新しいユーザデータの分析に少なくとも部分的に基づいて、この判定を行う。受信した新しいユーザデータは、会話型広告が提示される環境に関する情報を含む。例えば、新しいユーザデータは、会話型広告を提示するデバイスによって提供される、全地球測位システム（GPS）座標を含んでもよい。新しいユーザデータはまた、デバイスの背景雑音レベルおよび聴衆のデバイスとの状態に関する情報を含んでもよい。例えば、モバイルデバイスは、聴衆が遊んでいるゲーム、または聴衆が視聴しているウェブページ内の聴衆の状態に関する情報を提供することができる。いくつかの実装では、会話モジュールは、環境要因が特定の基準を満たす場合に会話型広告を提供することを判定する。例えば、会話モジュールは、デバイスによって測定される雑音がある振幅を下回る場合、デバイスが特定の地理的地域内にある場合、聴衆が特定のビデオを視聴していると判定される場合等に会話型広告を提供してもよい。いくつかの実装では、会話モジュールは、聴衆の状態または聴衆について判定される任意の他の情報にもかかわらず、会話型広告を提示し続けることを判定する。

20

【0024】

会話モジュール210は、広告データ記憶領域285内の広告のレポジトリから聴衆に提供される広告を選択する。いくつかの実装では、会話モジュールは、聴衆に関連する可能性が高い広告を識別する。これは、聴衆認識モジュール250または発話認識モジュール230から受信する、聴衆と関連付けられる情報に基づいて、この選択を行ってもよい。これはまた、受信した聴衆入力に基づいて、この選択を行ってもよい。例えば、会話モジュールは、聴衆によって提出される検索クエリに関係付けられる情報を受信し、検索クエリと関連付けられる広告を識別してもよい。

30

【0025】

会話モジュール210は、聴衆応答を分析し、適切な応答を生成することによって、聴衆との会話を促進する。会話モジュールは、発話認識モジュール230から、聴衆の応答のテキスト、およびそれと関連付けられるデータを受信する。そして、会話モジュールは、聴衆に再生される発話を生成するテキスト音声変換モジュール220に応答のテキストを提供する。いくつかの実装では、会話モジュールは、広告に応答して聴衆によって提出されるテキスト入力を受信する。会話型広告システムはまた、聴衆に応答するために、会話モジュールによって提供される応答のテキストを配信して提示することもできる。応答のテキストは、音声に合成され、聴衆に再生される言葉と同一であり得るか、または異なり得る。例えば、会話型広告システムは、合成されて聴衆に再生される言葉の正式なバージョンである、字幕を提供してもよい。いくつかの実装では、会話型広告システムは、合成されて聴衆に再生される言葉の字幕を表示する。例えば、会話型広告システムは、同時に、英語の言葉を合成して聴衆に再生し、その言葉のスペイン語字幕を表示してもよい。

40

50

いくつかの実装では、会話モジュールは、聴衆の入力に応答する、事前に記録された音声および/またはビデオセグメントを広告データ記憶領域285内で識別し、会話型広告システム200は、テキストからの合成発話の代わりに、またはそれに加えて、これらのセグメントを聴衆に再生する。いくつかの実装では、聴衆応答は、ユーザによって提出されたグラフィカルユーザインターフェース(GUI)オブジェクトまたはテキストの選択の指示等の他のユーザ入力を含む。会話モジュール210は、この他のユーザ入力も受信して分析してもよい。

【0026】

会話モジュール210は、広告スクリプトを使用して、聴衆との会話を誘導する。会話モジュールは、聴衆応答への適切な応答、または聴衆応答を踏まえてとられるべき行動を判定するために、聴衆の応答のテキストを広告スクリプトと比較する。いくつかの実装では、広告スクリプトによって特定されるキーワードまたは語句(および同義語または別様に関連する言葉あるは語句)について、聴衆の応答のテキストを検索することによって、適切な応答および/または行動が判定される。各キーワードまたは語句は、適切な応答および/または行動と関連付けられてもよい。いくつかの実装では、会話モジュール210は、適切な応答または行動を判定するために、テキスト分析または自然言語処理技法を適用して、聴衆の応答を分析し、それを広告スクリプトと比較する。いくつかの実装では、会話モジュールは、例えば、広告の提示に関する環境データを含む、会話型広告の提示と関連付けられる情報に少なくとも部分的に基づいて、広告スクリプトをナビゲートする。例えば、会話モジュールは、会話型広告が雑音の多い環境で提示されていることを判定してもよく、静かな環境よりも高く聴衆に話し掛けるために、広告スクリプトをナビゲートしてもよい。いくつかの実装では、会話モジュールは、聴衆との相互作用を開始するスクリプト内の適切な場所を判定するために、広告スクリプトとの聴衆の種々の体験に関して、聴衆データ記憶領域275からの情報にアクセスする。例えば、聴衆は、第1のウェブページ上に出現する会話型広告から離れてナビゲートしていてもよく、会話型広告システムは、聴衆の広告との最初の相互作用において聴衆が中止した場所から回復して、第2のウェブページ上で会話型広告を継続してもよい。

【0027】

会話モジュール210は、スクリプトの応答または行動を補足するか、または別様に修正してもよい。いくつかの実装では、会話モジュールは、聴衆についての情報に基づいて、応答または行動を個人化する。例えば、これは、聴衆認識モジュールからの聴衆入力またはデータに基づいて判定し得る、聴衆の一員の名前または聴衆の一員が住んでいる町を含むように、応答を修正してもよい。別の実施例として、会話モジュールは、聴衆応答に適用される性別または年齢分析を通して識別される、聴衆の一員の想定される性別または年齢に関して、発話認識モジュール230からデータを受信してもよい。別の実施例として、会話モジュール210は、聴衆のインターネットブラウザが、聴衆の場所のために設計されているウェブページにダイレクトされるように、ウェブサイトを立ち上げることと関連付けられる行動を修正してもよい。いくつかの実装では、会話モジュールは、聴衆に関連する可能性が高い、聴衆に伝達する応答を選択し、聴衆と関連付けられる情報に基づいて、この選択を行う。例えば、聴衆の応答が、1つが女性に関し、1つが男性に関する、広告スクリプト内の2つの異なる返答オプションと関連付けられる場合、会話モジュールは、聴衆受信者が女性を含むと判定される場合、女性に関する応答を選択してもよい。

【0028】

会話モジュール210は、広告および広告スクリプトを前処理してもよい。会話型広告システムによって受信される第三者データは、広告または広告の複数部分を含んでもよい。会話モジュール210は、聴衆との知的会話を提供するために、提出された情報を処理して、関連キーワードまたは他のデータを自動的に識別してもよい。いくつかの実装では、管理者が、広告への聴衆の応答を解釈するように、または適切な応答あるいは聴衆の応答に基づく行動を選択するように、会話モジュールによって使用されるキーワードまたは他の情報を識別するために、広告主によって提出される情報を精査する。例えば、広告主

10

20

30

40

50

は、関連キーワードおよび応答を識別するように会話型広告システムの管理者が手動で識別する、スクリプトを会話型広告システムに提出してもよい。会話モジュール 210 は、広告データ記憶領域 285 内に広告および関連データを記憶する。

【0029】

会話モジュール 210 が、聴衆からの応答を踏まえて行動がとられるべきであると判定する場合、会話モジュールは、行動が実行され得るように、命令を適切なハードウェアおよび/またはソフトウェアモジュールあるいはコンピューティングデバイスに伝送する。例えば、サーバ上で動作し、会話型広告をモバイルデバイスに提示する会話型広告システムは、聴衆を特定のウェブページにダイレクトする行動を実行するために、ウェブページを立ち上げるようにモバイルデバイスに指示してもよい。いくつかの実装では、会話型広告システムは、会話型広告システムへの聴衆の口頭入力に基づいて行動を自動的に行うために、クライアントデバイス（例えば、聴衆のモバイルデバイス）のオペレーティングシステム上に存在するアプリケーションプログラミングインターフェース（API）、およびクライアントデバイスのオペレーティングシステム、ならびに他のアプリケーションで具現化される機能性を利用する。上記で議論されるように、単一の会話型広告は、複数の宛先（例えば、どのようにして会話が展開するかに基づいてとられ得る行動）を含み、聴衆は、どのようにして聴衆が会話型広告に関与するかに基づいて、最終宛先を判定してもよい。

10

【0030】

テキスト音声変換モジュール 220 は、テキストを受信し、それを発話に変換する。テキスト音声変換モジュールはまた、発話選好に関する入力を受信してもよい。例えば、広告主は、合成発話が特定の声を有することを規定してもよい。いくつかの実装では、テキスト音声変換モジュールは、聴衆と関連付けられる情報に少なくとも部分的に基づいて、合成発話のための声を選択する。例えば、聴衆が英国人であると判定される場合、テキスト音声変換モジュールは、英国人のアクセントを有する発話を合成してもよい。上記のように、テキスト音声変換モジュール 220 は、会話モジュール 210 からの発話を変換するように、テキストを受信してもよい。例えば、テキストは、聴衆への会話型広告システムの応答であってもよい。テキスト音声変換モジュール 220 は、発話シンセサイザを利用する。1つの好適な発話シンセサイザは、Nuance Communications, Inc. (Burlington, MA) によって販売され、Vocalizer と呼ばれる。テキスト音声変換モジュール 220 は、テキストを音声に変換するために使用する、テキスト音声変換データ記憶領域 265 に記憶されたデータにアクセスする。

20

30

【0031】

発話認識モジュール 230 は、音声データを受信し、音声データによって表される話し言葉の転写を生成する。会話型広告システムによって受信される聴衆入力は、聴衆によって話され、マイクロホンによって捕捉される言葉を表す、音声データを含んでもよい。発話認識モジュール 230 は、同様に Nuance Communications, Inc. によって販売されている、Dragon 等の発話認識アプリケーションを利用する。発話認識モジュール 230 は、音声記録から話し言葉を識別するために使用する、発話認識データ記憶領域 270 に記憶されたデータにアクセスする。発話認識モジュール 230 はまた、聴衆に関する情報を識別するように、受信した音声データを分析する。例えば、発話認識モジュールは、聴衆の一員の性別または年齢を識別するために、性別または年齢分析技法を利用することができる。

40

【0032】

聴衆認識モジュール 240 は、聴衆と関連付けられる情報を識別する。聴衆と関連付けられる情報は、聴衆への会話型広告を標的にするために会話モジュール 210 によって使用されてもよい。聴衆認識モジュール 240 は、会話型広告システムによって受信される新しい聴衆データの中で、この情報を識別してもよい。新しい聴衆データは、IP アドレス、ユーザ名、アカウント番号、環境情報（例えば、聴衆の場所、観衆の環境に関する雑音情報、コンピュータ使用情報）等の聴衆と関連付けられる識別情報を含んでもよい。聴衆

50

認識モジュール240は、新しい聴衆データと関連付けられる、記憶された聴衆データを検索してもよい。聴衆データ記憶領域275は、記憶された聴衆データを含有してもよい。記憶された聴衆データは、例えば、以前に提示された会話型広告への聴衆の応答等の聴衆が以前に視聴した広告に関係付けられる関心またはデータを含んでもよい。会話型広告システム200は、聴衆について把握されている情報に基づいて、聴衆に関連する可能性が高い広告および応答を識別するように構成される。新しい聴衆データが受信されるとき、聴衆認識モジュール240は、新しい聴衆データを聴衆データ記憶領域275に記憶する。聴衆データ記憶領域275はまた、人口統計データ、調査応答、インターネットクッキー、およびオンラインコンテンツとの個別の聴衆の一員の相互作用等を追跡する広告ログ等の広告に関連する他のデータを記憶してもよい。

10

【0033】

会話分析モジュール250は、聴衆および広告と関連付けられる情報を把握するように、会話型広告に起因する会話を調査する。例えば、会話分析モジュール250は、質問への聴衆の応答に基づいて、聴衆の関心を判定してもよい。いくつかの実装では、会話分析モジュール250は、ユーザに関連し得る情報を識別するように、広告への聴衆の応答を解析する。例えば、会話分析モジュールは、応答において聴衆によって言及される製品またはサービスを識別してもよい。会話分析モジュール250はまた、会話型広告が聴衆に關与することに成功したかどうかを判定してもよい。いくつかの実装では、広告が聴衆から引き出す応答の数に基づいて、この判定を行う。会話分析モジュール250は、聴衆に關係付けられるデータを聴衆データ記憶領域275に、広告または会話に關係付けられるデータを会話データ記憶領域280に記憶する。

20

【0034】

(好適なプロセス)

会話型広告システム200のための1つのアプリケーションは、聴衆との口頭会話を通して、聴衆に宣伝するためのものである。図3は、聴衆を会話型広告に關与させるための会話型広告システム200によって実装されるプロセス300のフロー図である。ブロック305で、会話型広告システム200は、聴衆への会話型広告の提示を開始する指示を受信する。

【0035】

会話型広告の提示を開始する指示は、ウェブページ、アプリケーション、聴衆、または同等物から受信されてもよい。例えば、インターネットラジオアプリケーションは、コマースの時間を有してもよく、会話型広告がコマースの時間中に聴衆に伝達されるために要求を会話型広告システムに送信してもよい。いくつかの実装では、会話型広告を提示するコンピューティングデバイスは、エージェントを含んでもよい。エージェントは、デバイス上の会話型広告システムの一部であってもよく、またはデバイスへの別個のプラグインあるいはアドオンとして存在してもよい。いくつかの実装では、エージェントは、アプリケーションである。エージェントは、コンピューティングデバイス上でサイレントプロセスとして実行されてもよく、または聴衆に認識可能であってもよい。エージェントは、入力を受信し、会話型広告の提示を開始する指示を自動的に生成してもよい。エージェントによって受信される入力は、コンピューティングデバイス上に存在するデータを含んでもよい。例えば、エージェントは、コンピューティングデバイス上に記憶されたカレンダー入力を検索し、会話型広告のデータベースに記憶された会話型広告に關係付けられるカレンダー入力を識別する場合、会話型広告の提示を開始する指示を生成してもよい。いくつかの実装では、エージェントは、デバイスへのユーザの入力を解析し、ユーザの入力に基づいて、会話型広告の提示を開始する指示を生成する。例えば、エージェントは、ユーザによって起草されるテキストメッセージが広告に關係付けられるコンテンツを含むことを識別する場合、会話型広告の提示を開始する指示を生成してもよい。

30

40

【0036】

ブロック310では、会話型広告システムは、聴衆と関連付けられる情報を識別する。聴衆は、IPアドレス、クッキー(または類似識別子)、ユーザ名、アカウント名、また

50

は同等物等の識別子と関連付けられてもよい。識別子は、個々の聴衆構成員と関連付けられる、任意の個人的に識別可能な情報を曖昧にするように、既知の手段を使用して匿名にされてもよい。会話型広告システムは、以前に提示された会話型広告に関して聴衆から受信される応答等の会話型広告システムの聴衆の以前の使用に係り付けられる情報を収集してもよく、この情報と聴衆と関連付けられる識別子との間の関連性に基づいて、この情報を識別してもよい。会話型広告システムはまた、聴衆の一員によって行われる購入に係り付けられるデータ、聴衆の一員によって提出される検索クエリ、聴衆の一員のインターネット閲覧履歴、聴衆構成員のソーシャルネットワーキングプロフィール、聴衆構成員によって送受信されるEメールメッセージ、および同等物等の聴衆と関連付けられる他のデータを収集してもよい。いくつかの実装では、会話型広告システムは、聴衆と関連付けられる情報を識別しない。

10

【0037】

ブロック315では、会話型広告システムは、聴衆に配信する会話型広告を選択する。会話型広告システムは、会話型広告のリポジトリから広告を選択してもよい。いくつかの実装では、会話型広告システムは、どの広告が聴衆に関連する可能性が高いかに少なくとも部分的に基づいて、広告を選択する。会話型広告システムは、広告が聴衆に関連する可能性が高いかどうかを判定するように、聴衆と関連付けられる情報を、広告と関連付けられるメタデータと比較してもよい。例えば、聴衆と関連付けられる情報は、聴衆の一員がロックライミング用備品を最近購入したことを示してもよい。広告と関連付けられるメタデータは、広告が冒険的または極限スポーツに関することを示してもよい。したがって、会話型広告システムは、ロックライミング用備品を最近購入した聴衆の一員に関連する可能性が高いため、極限スポーツに関する広告を選択してもよい。

20

【0038】

ブロック320では、会話型広告システムは、聴衆に提示され得るように、選択された会話型広告を配信する。会話型広告システムは、会話型広告が開始されることを要求した、システム、デバイス、アプリケーション、または同等物に広告を配信してもよい。例えば、モバイルデバイスのウェブブラウザは、組み込み会話型広告を含む、ウェブページを表示してもよい。会話型広告システムは、会話型広告に関するデータをウェブブラウザに転送してもよい。このデータは、例えば、広告の一部として聴衆に再生される音声データを含んでもよい。いくつかの実装では、会話型広告は、他のコンテンツと同時に提示される。例えば、モバイルデバイス上で遊ばれているゲームは、ゲームプレイ中に会話型広告を提示してもよい。他の実装では、アプリケーションまたは別のプロセスあるいは他のコンテンツは、会話型広告を提示するために一時停止または終了させられる。

30

【0039】

会話型広告は、スクリプトと関連付けられてもよい。会話型広告システムは、聴衆を会話に関与させるためにスクリプトに従う。図4Aは、会話型広告と関連付けられ得る、代表的なスクリプト400である。スクリプトは、会話型広告の開始時に聴衆に自動的に尋ねられる、第1の質問405を含む。いくつかの実装では、会話型広告システムがブロック320で選択された会話型広告を配信するとき、会話型広告システムは、スクリプトの第1の行の合成発話を表す、音声データを配信する。他の実装では、会話型広告システムは、第1の行を配信せず、代わりに、会話を開始するように聴衆に要請する。例えば、会話型広告システムは、「名前を教えてください」と述べるグラフィックを再生し、聴衆からの応答を待ってもよい。

40

【0040】

決定ブロック325では、会話型広告システムは、会話型広告への応答が受信されたかどうかを判定する。応答が受信された場合、プロセス300はブロック330へ進み、会話型広告システムは応答を処理する。応答が受信されていない場合、プロセス300は決定ブロック327へ進み、会話型広告システムは、聴衆が会話型広告を提示されてから閾値量の時間が経過したかどうかを判定する。聴衆が会話型広告を提示されてから閾値量の時間が経過していない場合、プロセス300は決定ブロック325に戻る。閾値量の時間

50

が経過した場合、プロセス300はブロック328へ進み、会話型広告システムは会話の一部分を繰り返す。例えば、図4Aを参照すると、会話型広告システムが、第1の質問405の合成発話を表す音声データを配信していた場合、会話型広告システムは、第1の質問405を繰り返してもよい。会話の一部分を繰り返した後、プロセスはブロック325に戻る。

【0041】

ブロック330では、会話型広告システムは、聴衆の応答を処理する。いくつかの実装では、会話型広告システムは、テキスト文字列への聴衆の応答を表す音声データを変換し、テキスト文字列（およびテキスト文字列からの言葉の関連同義語）を予期キーワード（およびそれらの同義語）のリストと比較する。例えば、スクリプト400は、第1の質問405に
10 応答して、聴衆から受信することを予期する、3つのキーワード410a-cを識別する。スクリプト400はまた、会話型広告システムが聴衆からの応答の中でいかなる予期キーワードも認識しないときに、[認識されていない]キーワードブレースホルダ410dも含む。いくつかの実装では、聴衆の応答を処理することは、テキスト分析および/または自然言語処理あるいは他のテキスト分析方略を応答に適用することを含む。

【0042】

ブロック335では、会話型広告システムは、聴衆の応答への適切な応答を識別する。会話型広告システムは、会話型広告と関連付けられるスクリプトに従うことによって、適切な応答を識別してもよい。例えば、スクリプト400は、それぞれ、第1のキーワード410a-dと関連付けられる第1の応答415a-dを含む。聴衆の応答が、第1の応答415aと関連付けられる、第1のキーワード410a「はい」を含んだ場合、会話型
20 広告システムは、第1の応答415aを聴衆の応答への適切な応答として識別する。いくつかの実装では、聴衆に関する情報に少なくとも部分的に基づいて、適切な応答が選択される。例えば、応答415bは、聴衆が23歳未満であると判定される場合、第1のキーワード410b「スポーツ用品」、および「家具」と同等ではない任意の応答と関連付けられてもよい。

【0043】

ブロック340では、会話型広告システムは、聴衆の応答への応答を聴衆に配信する。会話型広告システムは、聴衆の応答への応答を表す合成発話を含む、音声データを配信してもよい。例えば、図4Aに再度戻ると、会話型広告システムは、第1の応答415aを表す発話を合成してもよく、聴衆に再生される合成発話の音声データを配信してもよい。いくつかの実装では、会話型広告システムは、応答を聴衆に配信する前に、それを修正する。例えば、情報は、聴衆についての情報に基づいて識別される、応答に追加されてもよい。図4Aでは、応答416は、「この夏開催される地元スリーオンスリートーナメントに申し込むことを忘れないで下さい！」と述べる括弧付きの語句を含む。この語句は、会話型
30 広告システムが聴衆の地元の町を識別した後に、応答に追加される。

【0044】

会話型広告システムは、聴衆と往復して何度も会話するように、広告スクリプトに従ってもよい。したがって、プロセス300は、ブロック345へ進み、会話型広告システムは、応答が聴衆から受信されたかどうかを判定する。本プロセス内のこのステップは、
40 ブロック325に関して上記で説明されたものと類似するプロセスを伴う。加えて、ブロック347、348、および350では、本プロセスは、それぞれ、ブロック327、328、および330に関して上記で説明されるプロセスに類似する。しかしながら、ブロック345では、会話型広告システムは、広告スクリプトにおいて、より意味が深くあり得る。例えば、図4Aを再度参照すると、第1の応答415aに
50 応答して、会話型広告システムは、第2のキーワード418a-dを予測する。したがって、ブロック325、327、および238に関する上記の説明は、それぞれ、ブロック345、347、348、および350にも適用可能である。

【0045】

決定ブロック355では、会話型広告システムは、聴衆の応答を踏まえて行動がとられ

るべきかどうかを判定する。聴衆の応答が行動を引き起こさない場合、プロセスはブロック335に戻り、会話型広告システムは聴衆からの応答への適切な応答を識別する。聴衆の応答がとる行動を含まない場合、プロセスはブロック360へ進み、会話型広告システムは、行動を実行するように命令を適切なソフトウェアまたはハードウェアモジュールに転送する。例えば、図4Aを参照すると、第3の応答420aに回答して、聴衆の応答が行動キーワード425a「オンライン」を含む場合、会話型広告システムは、ウェブブラウザを開いてオンラインストアに接続することを含む、行動を実行するための命令を出力する。最終的に、プロセス300は、戻る。

【0046】

会話型広告は、聴衆に提示されるグラフィカルインターフェースを含んでもよい。図5A-Bは、モバイルデバイスによって表示され、聴衆への会話型広告の提示を描写する、代表的なインターフェースである。図5Aは、広告グラフィック505および会話型広告の第1の行510を含む、インターフェース500を示す。モバイルデバイスは、会話型広告の聴衆に可聴である、第1の行510の音声を再生する。広告グラフィック505は、会話型広告と関連付けられ、会話型広告が始まったという指示を聴衆に提供する。いくつかの実装では、会話型広告は、広告グラフィック505および第1の行510等のグラフィカル要素を含む。いくつかの実装では、会話型広告は、いかなるグラフィカル要素も含まない。

【0047】

図5Bは、会話型広告システムと聴衆との間の複数の応答後のインターフェース500を示す。インターフェース500は、第1の聴衆応答515、第1の会話型広告システム応答520、第2の聴衆応答525、および第2の会話型広告システム応答530を含む。全体を通して議論されるように、聴衆および会話型広告システムは、会話に関与したかのように、これらの応答を口頭で伝達する。第2の会話型広告システム応答530の後、会話型広告システムは、タクシー会社と聴衆との間で電話の会話を開始するという行動をとってもよい。

【0048】

図6は、会話型広告を作成、配信、および提示するためのシステム600の構成要素のブロック図を示す。図6は、上記の詳細な説明に基づいて自明である。しかしながら、図の種々の特徴の本開示の補足を提供するために、以下の説明が提供される。図6は、Nuance Communications, Inc. (Burlington, MA)によって販売およびサポートされている製品およびサービスに基づく、いくつかの特徴および構成要素を含む。図6は、作成プラットフォーム構成要素605と、データウェアハウス構成要素610と、抽出インターフェース構成要素615と、Nuanceビジネスインテリジェンス(BI)構成要素620と、Dragon広告コンソール構成要素625と、Dragon広告サーバ構成要素630と、Dragon広告発話サーバ構成要素635と、Nuance音声制御(NVC)構成要素640と、DSP/広告ネットワーク/SSP/発行元構成要素645と、在庫構成要素650と、Dragon広告プレーヤ構成要素655とを含む。作成プラットフォーム構成要素605は、とりわけ、未加工アセットを編集してコード変換する手段を提供する。未加工アセットを編集してコード変換する手段を提供することが可能ないくつかの製品およびサービスは、Celtra Inc.、Adobe Systems Inc.、GoldSpot Media Inc.、およびFlite Inc.によって販売されているものを含む。抽出インターフェース構成要素615は、例えば、Cognos, Inc.、Oracle Corporation、またはMicrosoft Corporation(例えば、Microsoft SQLサーバ)によって販売されている製品またはサービスを含むように実装されてもよい。Nuance BI構成要素620は、例えば、Pentaho Corporationによって販売されている製品またはサービスを含むように実装されてもよい。DSP/広告ネットワーク/SSP/発行元構成要素645は、例えば、Millennial Media, Inc.、DataXu, Inc.、およびAdM

10

20

30

40

50

arvel, Incによって販売されている製品またはサービスを含むように実装されてもよい。

【0049】

(結語)

当業者であれば、データ記憶領域の実際の実装は、種々の形態を成してもよく、「データ記憶領域」という語句は、データベース、タブレット、リンクされたリスト、アレイ等のアプリケーションまたは構築物を使用して、構造化されたアクセス可能な様式でデータが記憶されることを可能にする、任意の領域を指すために、一般的な意味において本明細書で使用されることを理解するであろう。当業者であれば、描写されたフローチャートが種々の方法で変更され得ることをさらに理解するであろう。例えば、ブロックの順番が再配列されてもよく、ブロックが並行して行われてもよく、ブロックが省略されてもよく、または他のブロックが含まれてもよい。

10

【0050】

文脈が明確に他に要求しない限り、説明および請求項の全体を通して、「～を備える (comprise, comprising)」および同等物等の言葉は、排他的または包括的な意味とは対照的に、包含的な意味で、つまり、「～を含むが、それに限定されない」という意味で解釈されるものである。本明細書で使用されるように、「接続された」、「連結された」、またはそれらの任意の変化形は、2つ以上の要素の間の直接または間接的である、任意の接続または連結を意味し、要素間の連結または接続は、物理的、論理的、またはそれらの組み合わせとなり得る。加えて、「本明細書で」、「上記で」、「以下で」という言葉、および同様の趣旨の言葉は、本願で使用される時に、本願の任意の特定の部分ではなく、全体として本願を参照する。文脈が許可する場合、単数または複数を使用した、上記の発明を実施するための形態での言葉はまた、それぞれ複数または単数を含んでもよい。「または」という言葉は、2つ以上の項目のリストを参照して、リストの中の項目のうちのいずれか、リストの中の項目の全て、およびリストの中の項目の任意の組み合わせといった、言葉の解釈の全てを対象とする。

20

【0051】

本発明の実施例の上記の発明を実施するための形態は、包括的となること、または本発明を上記で開示される正確な形態に限定することを目的としていない。例証的な目的で、本発明の具体的実施例が上記で説明されているが、当業者であれば認識するように、種々の同等の修正が本発明の範囲内で可能である。例えば、プロセスまたはブロックが所与の順番で提示されているが、代替的な実装が、ステップを有するルーチンを行ってもよく、または異なる順番でブロックを有するシステムを採用してもよく、いくつかのプロセスまたはブロックが、代替案または副結合を提供するように、削除され、移動させられ、追加され、細分され、組み合わせられ、および/または修正されてもよい。これらのプロセスまたはブロックのそれぞれは、種々の異なる方法で実装されてもよい。また、プロセスまたはブロックは、時として、順次に実施されるものとして示されるが、これらのプロセスまたはブロックは代わりに、並行して実施または実装されてもよく、または異なる時に実施されてもよい。さらに、本明細書で記述される任意の具体的な数字は実施例にすぎず、代替的な実装は、異なる値または範囲を採用してもよい。

30

40

【0052】

本明細書で提供される本発明の教示は、必ずしも上記で説明されるシステムではなく、他のシステムに適用することができる。上記で説明される種々の実施例の要素および行為は、本発明のさらなる実装を提供するように組み合わせることができる。本発明のいくつかの代替的な実装は、上述の実装に対する付加的な要素を含んでもよいだけでなく、より少ない要素を含んでもよい。

【0053】

添付の出願書類に記載され得るいずれかを含む、上述の任意の特許および出願ならびに他の参考文献、ならびに本出願人の2010年6月14日出願の米国特許出願第12/601,004号、および2009年9月24日出願の第12/565,916号は、参照

50

することにより本明細書に組み込まれる。必要であれば、本発明のさらなる実装を提供するために、上記で説明される種々の参考文献のシステム、機能、および概念を採用するように、本発明の側面を修正することができる。

【0054】

上記の発明を実施するための形態を踏まえて、これらおよび他の変更を本発明に行うことができる。上記の説明は、本発明のある実施例を説明し、検討される最良の様態を説明するが、どれほど詳細に上記が文中に現れようと、本発明は多くの方法で実践することができる。システムの詳細は、その具体的実装においてかなり変化してもよいが、本明細書で開示される本発明によって依然として包含される。上述のように、本発明のある特徴または側面を説明するときに使用される特定の用語は、その用語が関連付けられる本発明の任意の具体的な特性、特徴、または側面に制限されるように、用語が本明細書で再定義されていることを暗示すると解釈されるべきではない。一般に、以下の請求項で使用される用語は、上記の発明を実施するための形態の項が、そのような用語を明示的に定義しない限り、本発明を本明細書で開示される具体的実施例に限定すると解釈されるべきではない。したがって、本発明の実際の範囲は、開示された実施例だけでなく、請求項の下で本発明を實踐または実装する全ての同等の方法も包含する。

10

【0055】

請求項の数を削減するために、本発明のある側面が、ある請求項の形態で以下に提示されるが、本出願人は、任意の数の請求項の形態で本発明の種々の側面を考慮する。例えば、本発明の1つだけの側面が、米国特許法第112条第6段落の下でミーンズプラスファンクション請求項として記載されるが、他の側面も同様に、ミーンズプラスファンクション請求項として、またはコンピュータ可読媒体で具現化されること等の他の形態で具現化されてもよい。(米国特許法第112条第6段落の下で扱われることを目的としている任意の請求項は、「するための手段」という言葉で始まるが、任意の他の文脈での「ための」という用語は、米国特許法第112条第6段落の下で処置を発動することを目的としていない。)したがって、本出願人は、本願を出願した後に付加的な請求項を追求し、本願または継続出願のいずれかで、そのような付加的な請求項の形態を追求する権利を留保する。

20

【 4 A 】

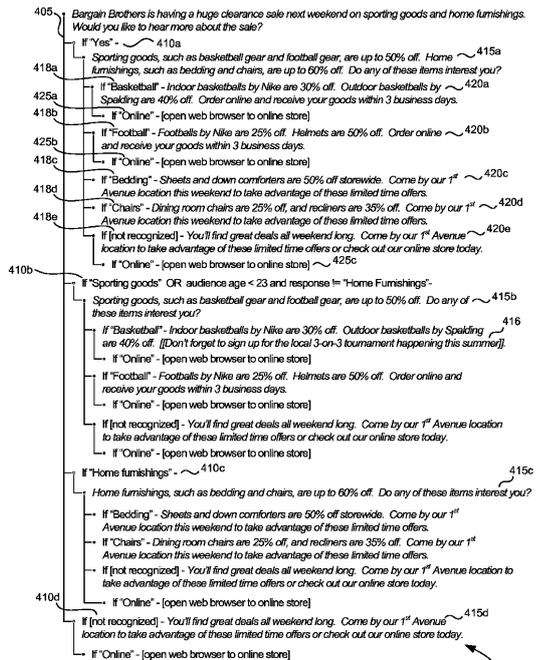
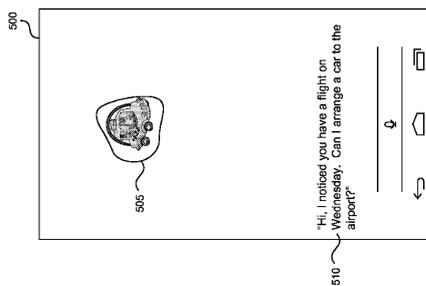


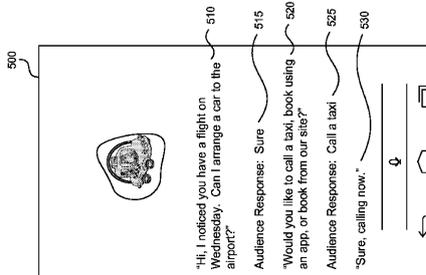
FIG. 4A

400

【 5 A 】



【 5 B 】



【図 1】

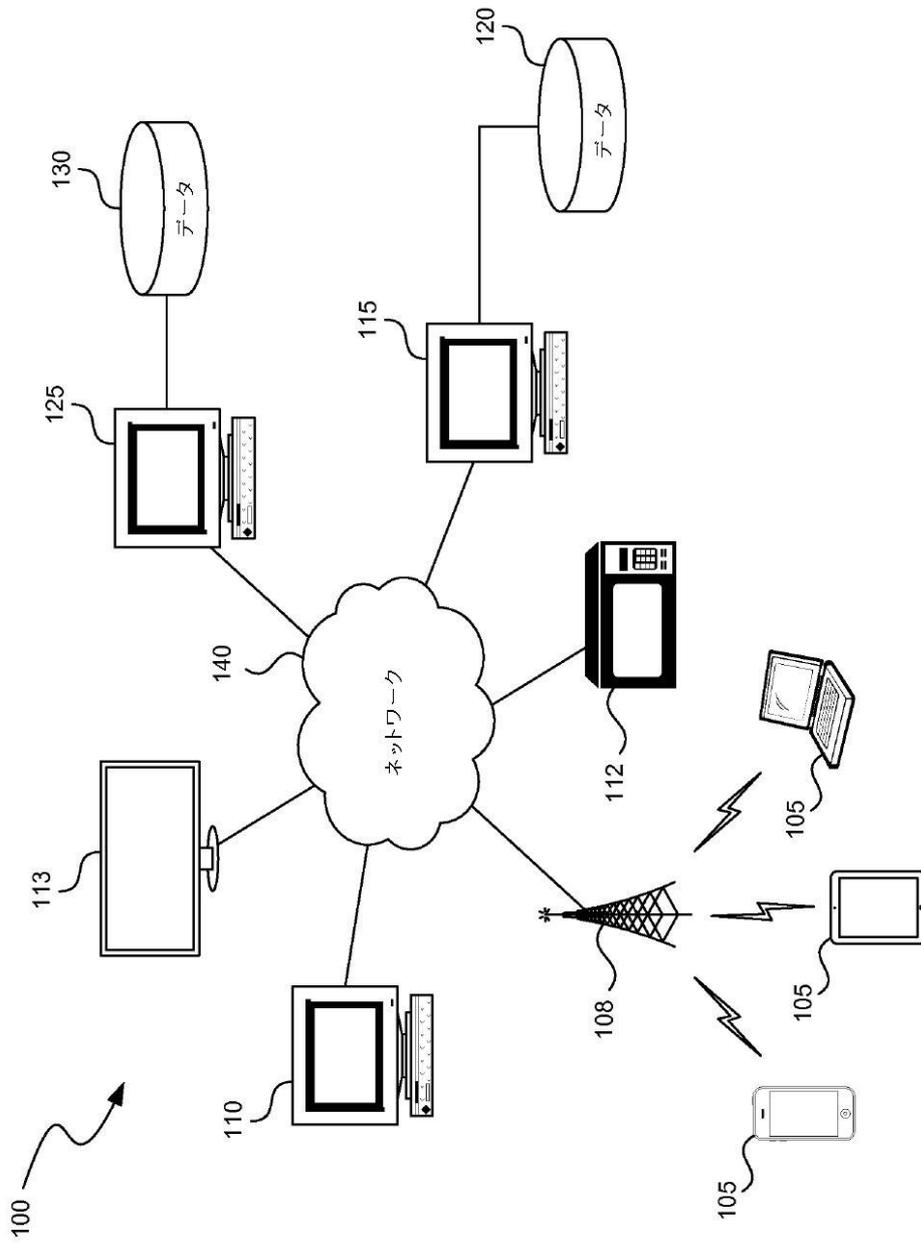


FIG. 1

【 図 2 】

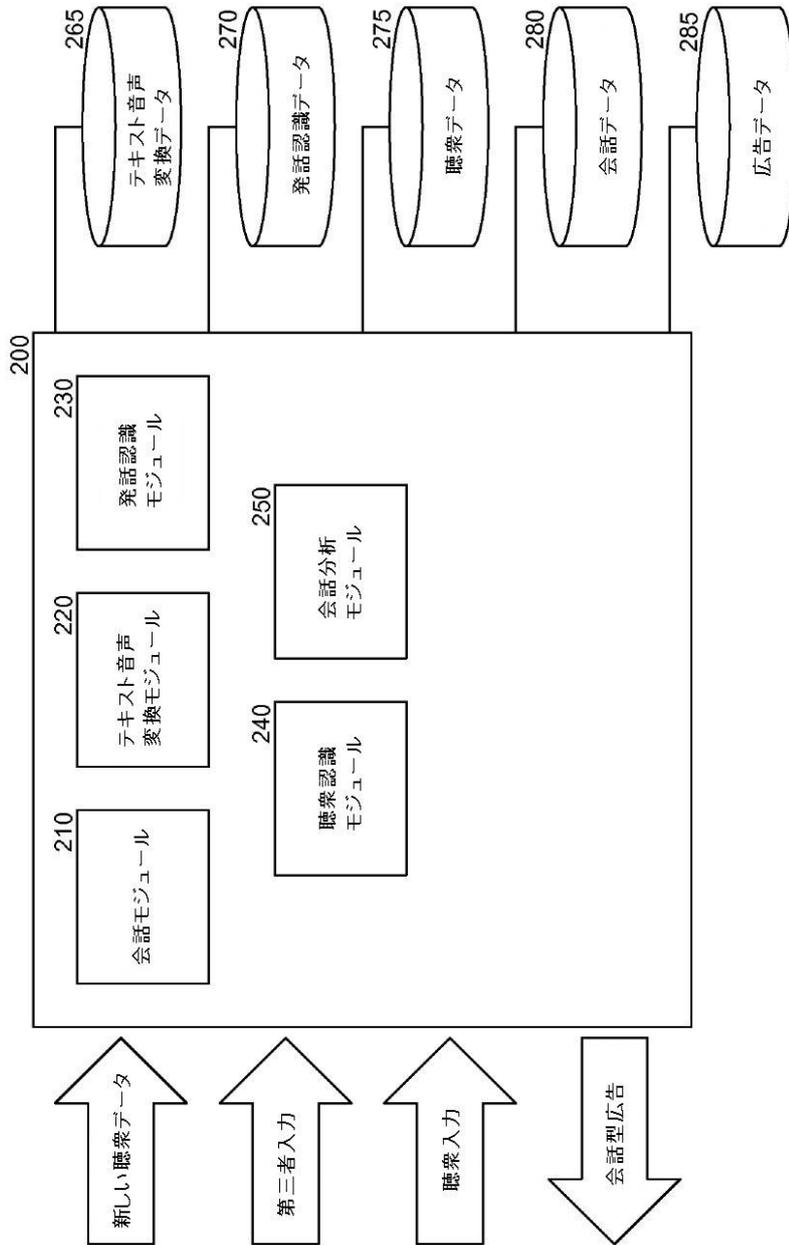


FIG. 2

【図 3】

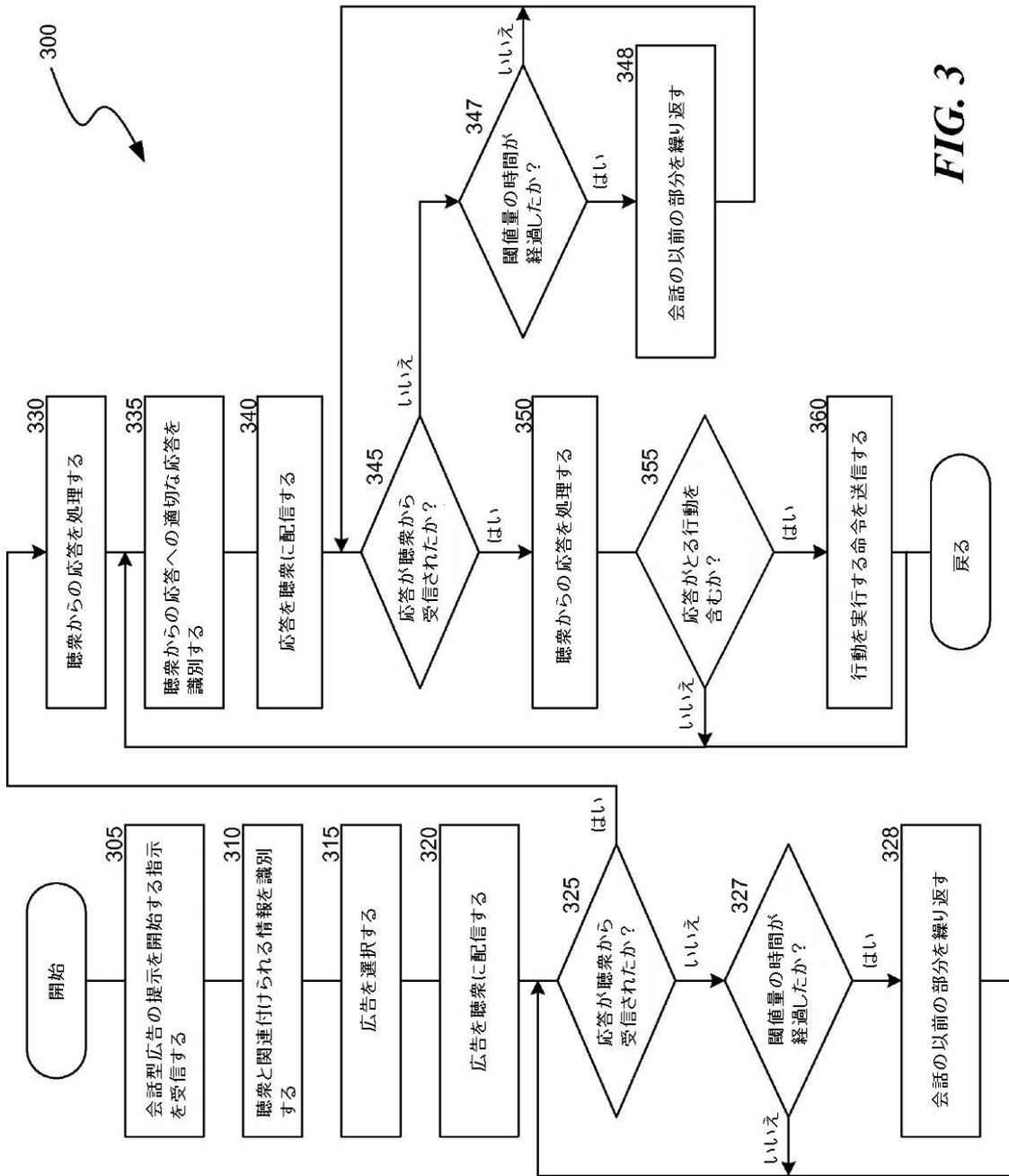


FIG. 3

【 図 4 B 】

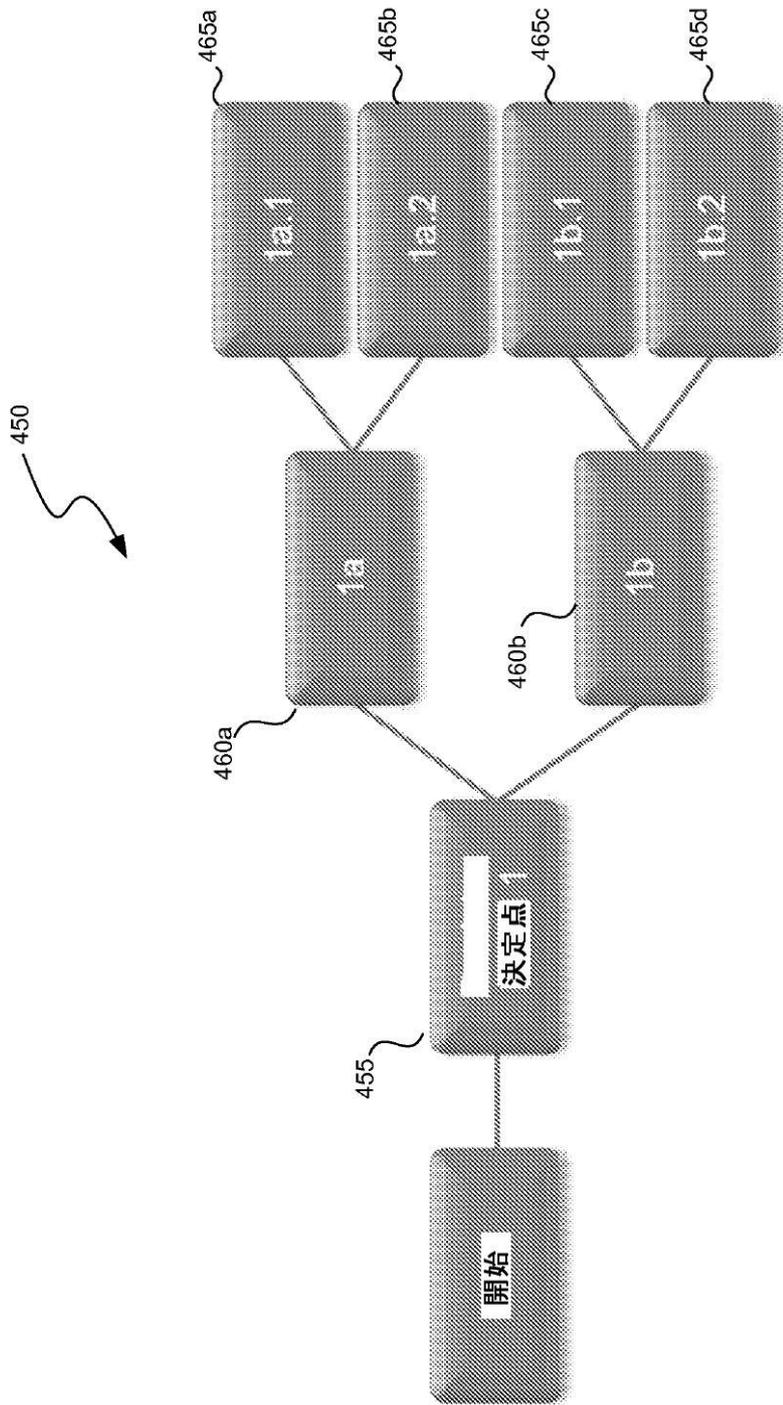


FIG. 4B

【 図 6 】

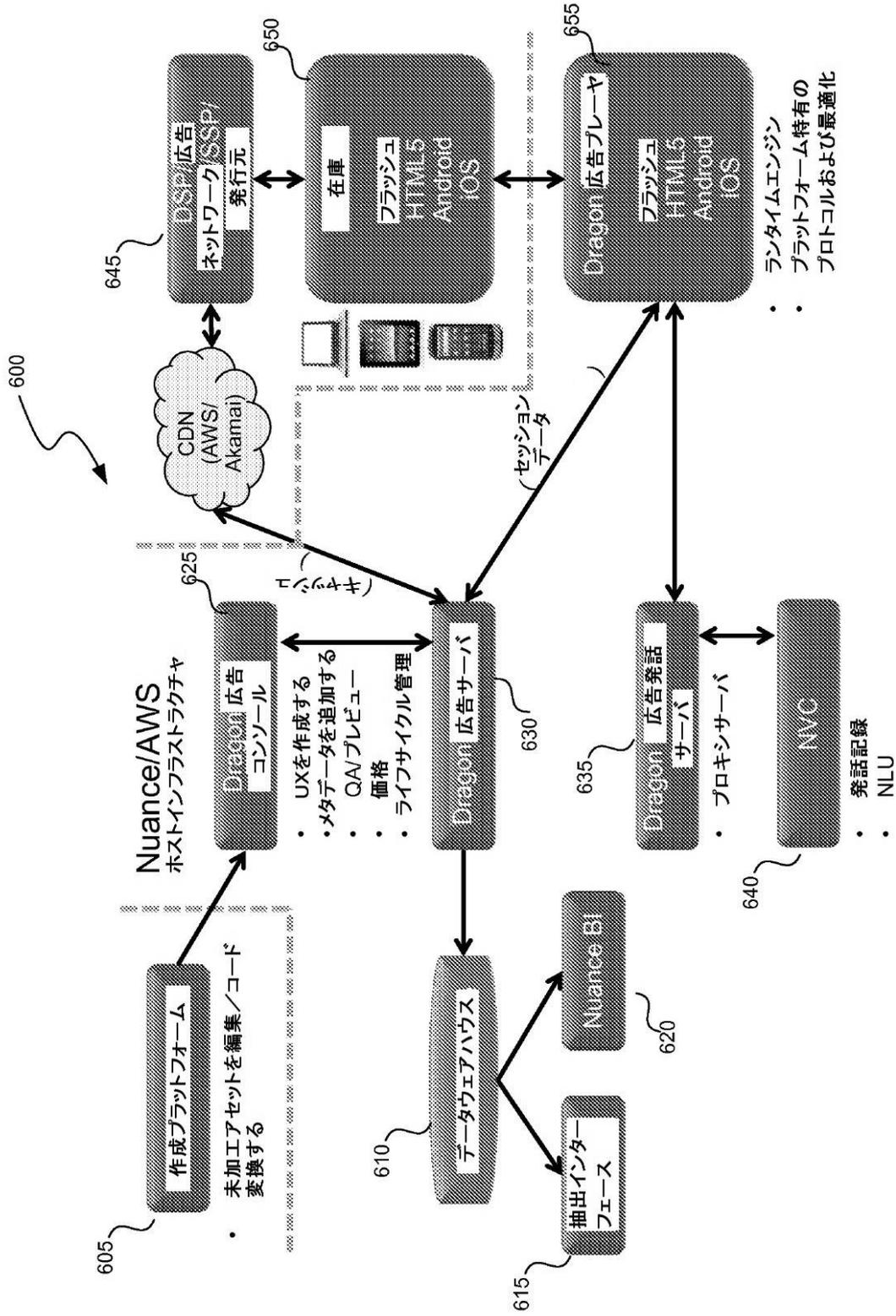


FIG. 6

【 国際調査報告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International application No. PCT/US2013/057166
A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER G06Q 30/02(2012.01)i		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) G06Q 30/02; G07F 9/00; H04M 1/64; G07F 5/22; G06F 17/60; H04M 3/487		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Korean utility models and applications for utility models Japanese utility models and applications for utility models		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) eKOMPASS(KIPO internal) & Keywords: conversation, advertisement, audio		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2009-0245479 A1 (ARUNGNRAM C. SURENDRAN) 01 October 2009 See paragraphs [0034], [0049], [0052], claims 1, 16-18 and figure 1.	1-2, 4-12, 14-20
Y		3, 13
Y	KR 10-2000-0072128 A (NETEYE CO., LTD.) 05 December 2000 See page 3, lines 24-26, claim 1 and figure 3.	3, 13
A		1-2, 4-12, 14-20
A	JP 2004-312093 A (OKI ELECTRIC IND CO., LTD.) 04 November 2004 See paragraphs [0030]-[0033], claims 5-7 and figure 1.	1-20
A	KR 10-2009-0085995 A (BIZMODELINE CO., LTD.) 10 August 2009 See abstract, claims 2-3 and figures 1-3.	1-20
A	JP 2004-078876 A (AOS K.K.) 11 March 2004 See abstract, paragraphs [0063]-[0065] and claims 2-4, 7.	1-20
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.		
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed		"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family
Date of the actual completion of the international search 11 December 2013 (11.12.2013)		Date of mailing of the international search report 12 December 2013 (12.12.2013)
Name and mailing address of the ISA/KR  Korean Intellectual Property Office 189 Cheongsa-ro, Seo-gu, Daejeon Metropolitan City, 302-701, Republic of Korea Facsimile No. +82-42-472-7140		Authorized officer KIM, Sung Gon  Telephone No. +82-42-481-8746

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/US2013/057166

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2009-0245479 A1	01/10/2009	AU 2009-251764 A1 CA 2717078 A1 CN 101990678 A EP 2260449 A1 JP 2011-518494 A KR 10-2010-0135763 A MX 2010010519 A RU 2010140139 A US 8270580 B2 WO 2009-145942 A1	03/12/2009 03/12/2009 23/03/2011 15/12/2010 23/06/2011 27/12/2010 26/10/2010 20/04/2012 18/09/2012 03/12/2009
KR 10-2000-0072128 A	05/12/2000	None	
JP 2004-312093 A	04/11/2004	None	
KR 10-2009-0085995 A	10/08/2009	None	
JP 2004-078876 A	11/03/2004	None	

フロントページの続き

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

(72)発明者 マクシェリー, マイケル
アメリカ合衆国 ワシントン 98112, シアトル, 40ティーエイチ アベニュー イー
. 2272

(72)発明者 シーディ, アーロン
アメリカ合衆国 ワシントン 98117, シアトル, 6ティーエイチ アベニュー エヌ.
ダブリュー. 7215

Fターム(参考) 5B091 AA15 CA14 CA21
5L049 BB08