

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号

特許第7291713号

(P7291713)

(45)発行日 令和5年6月15日(2023.6.15)

(24)登録日 令和5年6月7日(2023.6.7)

(51)国際特許分類

F I

G 0 6 F 16/9032(2019.01)

G 0 6 F 16/9032

G 0 6 F 16/909(2019.01)

G 0 6 F 16/909

G 0 6 Q 30/0241(2023.01)

G 0 6 Q 30/0241

請求項の数 9 (全38頁)

(21)出願番号 特願2020-544353(P2020-544353)
 (86)(22)出願日 平成30年10月31日(2018.10.31)
 (65)公表番号 特表2021-503143(P2021-503143 A)
 (43)公表日 令和3年2月4日(2021.2.4)
 (86)国際出願番号 PCT/US2018/058518
 (87)国際公開番号 WO2019/089802
 (87)国際公開日 令和1年5月9日(2019.5.9)
 審査請求日 令和3年10月8日(2021.10.8)
 (31)優先権主張番号 62/671,918
 (32)優先日 平成30年5月15日(2018.5.15)
 (33)優先権主張国・地域又は機関 米国(US)
 (31)優先権主張番号 62/661,367
 (32)優先日 平成30年4月23日(2018.4.23)
 最終頁に続く

(73)特許権者 519161182
 イエクスト インコーポレーテッド
 アメリカ合衆国 1 0 0 1 0 ニューヨー
 ク, ニューヨーク, マディソン アヴェ
 ニュー 1, フィフス フロアー
 (74)代理人 100094112
 弁理士 岡部 譲
 (74)代理人 100106183
 弁理士 吉澤 弘司
 (74)代理人 100114915
 弁理士 三村 治彦
 (74)代理人 100125139
 弁理士 岡部 洋
 (74)代理人 100209808
 弁理士 三宅 高志
 最終頁に続く

(54)【発明の名称】 向上したビジネスリスティングのための知識検索エンジンプラットフォーム

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

サードパーティ検索システムに関連付けられたアプリケーションプログラミングインター
 フェース（API）を介して、ソースシステムの処理デバイスによって、ユーザーデバイ
 スによって製品ブランドデータに関連付けられた検索クエリを受信することと、
 前記ソースシステムの前記処理デバイスによって、前記検索クエリから少なくとも1つの
 情報要素を抽出することにより前記検索クエリを自然言語形式の問い合わせに変換するこ
 とと、
 前記ソースシステムの前記処理デバイスによって、前記少なくとも1つの情報要素を備え
 る前記自然言語形式の問い合わせに基づき、前記製品ブランドデータを格納する1つまた
 は複数の所定のデータベースから知識情報を識別することと、
 前記ソースシステムの前記処理デバイスによって、前記ユーザーデバイスに表示するユー
 ザー対話インターフェースを生成し、前記知識情報を補足するための追加情報を収集する
 ための通信を可能にすることと、
 前記ユーザー対話インターフェースを介して、前記ユーザーデバイスから、前記知識情報
 を補足するための前記追加情報を受信することと、
 前記追加情報を受信したことに応じて、前記ソースシステムの前記処理デバイスによって
 、前記サードパーティ検索システムに、前記サードパーティ検索システムに関連付けられ
 た前記APIを介して、前記サードパーティ検索システムへのレコメンドされる更新を備
 える第2の通信を送信することであって、前記レコメンドされる更新は前記知識情報およ

10

20

び前記追加情報を備える、送信することと、
前記追加情報を受信したことに応じて、前記ソースシステムの前記処理デバイスによって、
前記製品ブランドデータに関連付けられた商店システムおよび別のサードパーティ検索
システムに、1つまたは複数の追加の通信を送信することであって、前記1つまたは複数の
追加の通信は、前記知識情報および前記追加情報を備える、送信することと、
を含む、方法。

【請求項2】

前記知識情報は、前記製品ブランドデータに関連付けられたイベントの前記ユーザー対話インターフェース上でロケーションを示す、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記検索クエリは、前記ユーザーデバイスにおいて受信された音声データ、テキストデータ又はユーザーディスプレイジェスチャーのうちの少なくとも1つを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項4】

前記ユーザー対話インターフェースは、チャットメッセージインターフェース、検索カード又はインタラクティブマップインターフェースのうちの少なくとも1つを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項5】

メモリと、

前記メモリに作動的に結合された処理デバイスであって、
サードパーティ検索システムに関連付けられたアプリケーションプログラミングインター
フェース（API）を介して、ユーザーデバイスによって製品ブランドデータに関連付け
られた検索クエリを受信することと、

前記検索クエリから少なくとも1つの情報要素を抽出することにより前記検索クエリを自然
言語形式の問い合わせに変換することと、

前記少なくとも1つの情報要素を備える前記自然言語形式の問い合わせに基づき、前記製
品ブランドデータを格納する1つまたは複数の所定のデータベースから知識情報を識別す
ることと、

前記ユーザーデバイスに表示するユーザー対話インターフェースを生成し、前記知識情報
を補足するための追加情報を収集するための通信を可能にすることと、

前記ユーザー対話インターフェースを介して、前記ユーザーデバイスから、前記知識情報
を補足するための前記追加情報を受信することと、

前記追加情報を受信したことに応じて、前記サードパーティ検索システムに、前記サード
パーティ検索システムに関連付けられた前記APIを介して、レコメンドされる更新を備
える第2の通信を送信することであって、前記レコメンドされる更新は前記知識情報およ
び前記追加情報を備える、送信することと、

前記追加情報を受信したことに応じて、前記製品ブランドデータに関連付けられた商店シ
ステムおよび別のサードパーティ検索システムに、1つまたは複数の追加の通信を送信す
ることであって、前記1つまたは複数の追加の通信は、前記知識情報および前記追加情報
を備える、送信することと、

を行う、処理デバイスと、

を備える、システム。

【請求項6】

前記知識情報は、前記製品ブランドデータに関連付けられたイベントの前記ユーザー対話インターフェース上でロケーションを示す、請求項5に記載のシステム。

【請求項7】

前記検索クエリは、前記ユーザーデバイスにおいて受信された音声データ、テキストデータ又はユーザーディスプレイジェスチャーのうちの少なくとも1つを含む、請求項5に記載のシステム。

【請求項8】

10

20

30

40

50

前記ユーザー対話インターフェースは、チャットメッセージインターフェース、検索カード又はインタラクティブマップインターフェースのうちの少なくとも1つを含む、請求項5に記載のシステム。

【請求項9】

処理デバイスによって実行されると、該処理デバイスに、
サードパーティ検索システムに関連付けられたアプリケーションプログラミングインターフェース（API）を介して、ユーザーデバイスによって製品ブランドデータに関連付けられた検索クエリを受信することと、
前記検索クエリから少なくとも1つの情報要素を抽出することにより前記検索クエリを自然言語形式の問い合わせに変換することと、
前記少なくとも1つの情報要素を備える前記自然言語形式の問い合わせに基づき、前記製品ブランドデータを格納する1つまたは複数の所定のデータベースから知識情報を識別することと、
前記ユーザーデバイスに表示するユーザー対話インターフェースを生成し、前記知識情報を補足するための追加情報を収集するための通信を可能にすることと、
前記ユーザー対話インターフェースを介して、前記ユーザーデバイスから、前記知識情報を補足するための前記追加情報を受信することと、
前記追加情報を受信したことに応じて、前記サードパーティ検索システムに、前記サードパーティ検索システムに関連付けられた前記APIを介して、レコメンドされる更新を備える第2の通信を送信することであって、前記レコメンドされる更新は前記知識情報および前記追加情報を備える、送信することと、
前記追加情報を受信したことに応じて、前記製品ブランドデータに関連付けられた商店システムおよび別のサードパーティ検索システムに、1つまたは複数の追加の通信を送信することであって、前記1つまたは複数の追加の通信は、前記知識情報および前記追加情報を備える、送信することと、
を行わせる命令を含む、非一時的コンピューター可読媒体。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

〔関連出願の相互参照〕

本出願は、2017年10月31日に米国仮出願第62／579,748号、2018年4月23日に米国仮出願第62／661,367号、及び2018年5月15日に米国仮出願第62／671,918号の利益を主張する。それらの開示内容は、引用することによって、その全体が本明細書の一部をなす。

【0002】

本開示は、包括的には、自然言語処理、検索エンジン及び知識発見に関し、より詳細には、向上したビジネスリスティングのための知識検索エンジンプラットフォームに関する。

【背景技術】

【0003】

歴史的に、ビジネス及び個人によって、自身の製品及びサービスを広告及び販売するために莫大な時間、金額、及び労力が消費されてきた。何世代にもわたって、このようなビジネスの事柄を実現するために種々のメディアが使用されてきた。インターネット等のオープンネットワークの広範囲に波及する性質により、新たな顧客を惹き付けつつ既存顧客を維持するグローバルな手段が提供されてきた。顧客は、インターネット上で利用可能な情報を得るために、検索エンジンを用いることができる。検索エンジンは、データベースを検索し、次いで、ユーザーによって指定される検索語に関する情報を収集／ディスプレイするソフトウェアプログラムである。多くの検索エンジンは、限られた検索機能を有しており、企業ネットワーク若しくはプロプライエタリネットワーク内部のコンピューターシステムに記憶された情報、又はインターネット上の情報を見つけることを支援するように設計されている。

【0004】

本開示は、限定ではなく例示として示されており、以下で説明される図面に関連して検討すると以下の詳細な説明を参照してより十分に理解することができる。

【図面の簡単な説明】

【0005】

【図1A】本開示の1つ以上の態様による、向上したビジネスリスティングのための知識検索エンジンプラットフォームの高レベルアーキテクチャの一例を示す図である。

【図1B】本開示の1つ以上の態様による、図1Aの知識検索エンジンプラットフォームとともに動作するインターフェースの一例を示す図である。

【図1C】本開示の1つ以上の態様による、図1Aの知識検索エンジンプラットフォームとともに動作するインターフェースの一例を示す図である。

10

【図2A】本開示の1つ以上の態様による、向上したビジネスリスティングのための知識検索エンジンプラットフォームをサポートするメモリを備えるシステムの一例を示す図である。

【図2B】本開示の1つ以上の態様による、図2Aの知識検索エンジンプラットフォームとともに動作するインターフェースの一例を示す図である。

【図2C】本開示の1つ以上の態様による、イベントページリスティングの一例の公開を示す図である。

【図3A】本開示の1つ以上の態様による構造化知識データの例を示す図である。

【図3B】本開示の1つ以上の態様による構造化知識データの例を示す図である。

20

【図3C】本開示の1つ以上の態様による構造化知識データの例を示す図である。

【図4】本開示の1つ以上の態様による、向上したビジネスリスティングのための知識検索エンジンプラットフォームを実現する一例の方法のフロー図である。

【図5】本開示の1つ以上の態様による、向上したビジネスリスティングのための知識検索エンジンプラットフォームを実現する一例の方法のフロー図である。

【図6】本開示の1つ以上の態様による、向上したビジネスリスティングのための知識検索エンジンプラットフォームを実現する一例の方法のフロー図である。

【図7】本開示の1つ以上の態様による、向上したビジネスリスティングのための知識検索エンジンプラットフォームを実現する一例の方法のフロー図である。

【図8】本開示の1つ以上の態様による、商店によって開始される要求に応答してアクションを実行する一例の方法のフロー図である。

30

【図9】本開示の1つ以上の態様による、システムによって開始される商店システムとのメッセージ交換に関連付けられたアクションを実行する一例の方法のフロー図である。

【図10】本開示の1つ以上の態様による、商店システムに関連付けられた競合者データを管理する一例の方法のフロー図である。

【図11】本開示のいくつかの実施形態に従って動作する一例のコンピューターシステムを示す図である。

【発明を実施するための形態】

【0006】

エンドユーザー（例えば、ウェブインターフェースを介した検索を開始するユーザー）から受信されたクエリに対する関連データを見つけるために、多くの検索エンジンは、エンドユーザーによって提供されるテキストデータに基づくキーボード検索を用いる。検索を行う際、エンドユーザーは、検索クエリ入力内のキーワードに基づいて検索エンジンによってコピー及びインデックス付けされるクエリに応答するウェブ要素（例えば、ウェブページ）を識別することを求める。キーワードのうちのいずれかが誤っている（例えば、タイプミス、スペル誤り等を含めて不完全である）か、又は検索エンジンによってインデックス付けされていない場合、ユーザーが求める情報は、クエリに応答して識別又は発見されないことがある。検索クエリ内のキーワードの組み合わせが多数のウェブページに合致した場合、それらのウェブページに関する情報（例えば、リンク）を、いくつかの検索結果ウェブページ上でリストすることができる。これにより、ユーザーは、複数のリンク

40

50

を手動でクリックして、所望の情報を（たとえ見つけることができたとしても）見つけるまでに何百又は何千もの類似ページを調べることが要求される場合がある。他の状況では、ユーザークエリに応答する要求された情報は、ユーザーのクエリ上のキーワードとビジネスに関連付けられたオンラインデータとの間のギャップ（例えば、コンテンツの欠落）に起因して見つからない場合がある。したがって、特定の製品又はサービスを見つけるためにユーザーが乗り越えなければならない大量の情報及び誤情報は、ユーザーが所望の情報を得る前に検索を断念する結果をしばしばもたらす時間の掛かるプロセスである。

【0007】

本開示の実施形態は、限定されるものではないが、ビジネスに関係付けられたウェブサイトを含むウェブサイトが、例えば、特定のビジネスの商品、サービス、イベント及び他のタイプのブランドデータに関するオンライン知識をユーザーが探索するときに、ユーザー体験を向上させることを可能にする知識検索エンジンプラットフォームを提供することによって、上述の問題、及び現行の検索エンジン技術に伴う他の欠点に対処する。知識は、データベースに記憶して後にクエリされることができる対象に関する「ファクト」又はデータと定義することができる。いくつかの実施形態では、知識検索エンジンプラットフォームは、検索クエリの手掛かりを処理する自然言語プロセッサ、及びユーザーを有用な応答に直観的に誘導するオートコンプリション技法を含む。この処理は、ビジネス製品データに関連付けられた或る特定のデータに関する情報に基づいて知識検索エンジンプラットフォームによって行われる。本開示の実施形態に従って知識検索エンジンを用いて、ビジネスユーザー（すなわち、ビジネスエンティティを代表して操作するユーザー）は、自身の会社に関する構造化された公開データの全てを集中化し、そのデータを自身の内部ウェブサイト及びサードパーティウェブサイトに直接表面化させる（surface）ことができる。この同じ情報は、知識検索エンジンプラットフォーム及びいくつかのサードパーティAPIを介して、Google（商標）、Facebook（商標）、Bing（商標）、Apple（商標）、及び他の検索サービスプロバイダー等の何百ものデータ公開者に同時配布することもできる。

【0008】

図1Aは、本開示の実施形態による、知識検索エンジンプラットフォームを実装する一例のシステムアーキテクチャ100を示している。1つの実施形態では、知識検索エンジンプラットフォームは、通信可能に接続された商店システム120を操作するユーザー（本明細書において、「商店ユーザー」と称される）が、本開示の1つ以上の態様に従って、商店に関連付けられた1つ以上のビジネスリスティングを向上させることを可能にする。いくつかの実施形態では、このアーキテクチャは、知識検索エンジン160等の複数のソフトウェアモジュールを含むことができる中央コンピューター（これ以降、「ソースシステム101」）を備え、この中央コンピューターは、ソースシステムデータベース110に結合される。1つの実施形態では、ソフトウェアモジュールは、インターネットを含むことができる1つ以上のネットワークによって相互接続された、ソースシステムの1つ以上のコンピュータープラットフォーム上で実行することができる。ソフトウェアモジュールは、例えば、ソースシステム101の処理デバイス（図示せず）内に実装することができるハードウェアコンポーネント、回路部、専用ロジック、プログラマブルロジック、マイクロコード等とすることができる。

【0009】

いくつかの実施形態では、ソースシステム101は、本開示の実施形態に従って、複数の検索サービスプロバイダーのうちの1つによって提供される検索エンジンを介して開始された検索クエリに応答して、エンドユーザーにプロビジョニングするための向上したビジネスリスティングを生成することができる。本明細書において用いられる場合、「エンドユーザー」という用語は、ソースシステム101による処理を求めて商店に関連付けられた検索又は入力クエリ140をサブミットするように電子デバイス（例えば、ユーザーデバイス130）を操作する1人以上のユーザーを指す。例えば、エンドユーザーは、1つ以上の商店に関する情報を検索する顧客又は見込み客とすることができる。ソースシス

10

20

30

40

50

テム１０１は、ユーザーデバイス１３０に通信可能に接続することができ、ユーザーデバイス１３０を介してエンドユーザーによって開始される検索クエリ１４０に応答するように動作する。例えば、ユーザーデバイス１３０は、商店又は関連製品／サービスに関する情報を求める、商店の顧客とすることができるエンドユーザーに関連付けることができる。エンドユーザーは、商店サイト（例えば、以下で更に説明される、ファーストパーティサイト１５０－１）上の情報を検索しているものとすることができる。いくつかの実施形態では、ソースシステム１０１は、商店システム１２０に通信可能に結合することができる。

【００１０】

１つの実施形態では、商店システム１２０は、ソースシステム１０１の１つ以上のコンポーネントを含むことができる。この実施形態では、商店システム１２０及びソースシステム１２０は、商店システム１２０がソースシステム１０１及びその関連機能を利用して、通信可能に接続されたユーザーデバイス１３０から受信された１つ以上の入力クエリ１４０に応答するように統合することができる。本開示の実施形態によれば、図１Ａに示すように、ユーザーデバイス１３０は、入力クエリ１４０を商店システム１２０にサブミットし（ここで、商店システム１２０は、ソースシステム１０１と統合される）、及び／又は、商店システム１２０に関連付けられた入力クエリ１４０をソースシステム１０１にサブミットすることができる。他の実施形態では、ユーザーデバイス１３０は、入力クエリをファーストパーティサイト１５０－１（商店のウェブサイトとすることができる）、及び／又は、サードパーティサイト１５０－２～１５０－Ｎにサブミットすることができ、これらのサイトは、ソースシステム１０１に通信可能に結合される。

【００１１】

商店は、商店システム１２０を介して、ソースシステム１０１を用いてソースシステム１０１上の商店のデータを管理し、そのデータを、検索／入力クエリ１４０に基づいて顧客にプッシュすることができる。これに関して、商店は、ソースシステム１０１からエンドユーザーに返されている全てのデータを制御する。他の実施形態では、情報は、商店に関連付けられたウェブサイト又は他のタイプの検索ウェブサイト等の他のシステム（複数の場合もある）から引き出すことができる。１つの実施形態では、商店ユーザーは、商店システム１２０を用いて、ソースシステム１０１の知識支援コンポーネント１６２と通信し、商店システム１２０に関連付けられたデータ（例えば、関連付けられた入力クエリ１４０に回答してエンドユーザーに提供することができるデータ）に対する変更を要求する。他の実施形態では、商店ユーザーは、別個のユーザーデバイス（例えば、商店デバイス１２１）を用いて、知識支援コンポーネント１６２と通信することができる。ユーザーデバイスは、携帯電話、タブレット、又は他の電子デバイスを含むことができるが、これらに限定されるものではない。ユーザーデバイスを介して送信されたデータは、商店システム１２０又はソースシステム１０１にログインする必要なく、ソースシステムデータベース１１５に自動的に追加するとともに、ファーストパーティサイト１５０－１及びサードパーティサイト１５０－２～１５０－Ｎに自動的にプッシュし、かつ知識マネージャ１６８を介してその情報を追加することができる。

【００１２】

いくつかの実施形態では、ソースシステム１０１は、１つ以上のビジネスのための製品ブランドデータ１５５－１、１５５－２～１５５－Ｎを含む複数のファーストパーティウェブサイト１５０－１及びサードパーティサイト１５０－２～１５０－Ｎに通信可能に接続することもできる。ファーストパーティサイト（複数の場合もある）１５０－１及びサードパーティサイト１５５－２～１５５－Ｎの各々は、動作を実行するとともに関連データをユーザーデバイス（複数の場合もある）１３０に提供するためにソースシステム１０１がインタラクトする複数のモジュール（例えば、ＡＰＩ）を提供する。例えば、サイト１５０－１～１５０－Ｎの各々は、特定のビジネスの製品、サービス、従業員、イベント等に関する情報（例えば、製品ブランドデータ１５５－１～１５５－Ｎ）を記憶するのに専用の１つ以上の所定のデータベースにアクセスするのにＡＰＩを含むことができる。別

10

20

30

40

50

の実施形態では、商店ユーザーは、知識検索システム101を用いて、その情報の全てを知識マネージャ168を介して管理する。例えば、知識検索システムデータベース101は、製品ブランドデータ155-1~155-Nに関係付けられた情報を記憶するのに専用の1つ以上の所定のデータベース115を含むことができる。いくつかの実施形態では、商店システムに関連付けられたデータ又は情報の追加、編集、更新、変更、削除等を行うことができ、データを、適した技法に従って照合して対応するリスティング内に設定（例えば、ロック）することができる。適した技法とは、例えば、米国特許第8,819,062号においてより詳細に記載されているものであり、この米国特許は、引用することによりその全体が本明細書の一部をなす。

【0013】

図1Aに示すように、システムアーキテクチャ100は、インターネット等の任意の適したネットワークを含むことができる1つ以上のネットワークによって相互接続された1つ以上のコンピュータープラットフォーム上で実行される複数のソフトウェアモジュールを含むソースシステム101を含むことができる。いくつかの実施形態では、ソフトウェアモジュールは、1つ以上のハードウェアコンポーネント、回路部、専用ロジック、プログラマブルロジック、マイクロコード等、及び、ソースシステム101の1つ以上の処理デバイスによって実行可能な命令の1つ以上のセットを含むことができる。これらのソフトウェアモジュールは、例えば、(1) ユーザーデバイス130によって開始された検索クエリを解析して、特定のビジネスに関する質問（例えば、製品、サービス、従業員、イベント等の製品ブランドデータ）に関連付けられた自然言語問い合わせを識別することによって、向上したウェブサイト検索を提供する知識検索エンジン160、(2) 商店ユーザー及びエンドユーザーが、いくつかの実施形態では、距離、知名度、交通、文化的関連性、産業関連性、イベントタイプ関連性、ディレクトリサイト対記事サイト、有料対無料、長期計画対直前の(last-minute)計画等の因子に基づいた種々の特化技術を横断してソースシステム101と通信することを可能にする知識支援コンポーネント162、(3) イベント発見可能プラットフォームを提供して、商店システム120に関連付けられたユーザー（例えば、商店ユーザー、イベントマーケティング担当者、広報担当者、アドバイザー、イベントプランナー等）が、エンドユーザー（例えば、見込み出席者）によってサブミットされた入力クエリ140（このような入力クエリ140は、限定されるものではないが、Google（商標）、Facebook（商標）、EventBrite（商標）等を含む、ファーストパーティサイト150-1及び／又はサードパーティサイト150-2~Nに入力することができる）に回答して、オンライン検索を介して、商店システム120に関するイベントを識別することができることを確実にすることを可能にするイベント発見コンポーネント166、及び(4) 商店ユーザーが1つ以上の競合者エンティティを選択し、ソースシステム101による競合解析（例えば、商店ユーザーによって識別されるローカル競合者と、別のローカル競合者又は商店ユーザー自身のビジネスとの平均レーティングの比較）のための関連競合者を識別することを可能にする競合者インテリジェンスコンポーネント164を含むことができる。1つの実施形態では、競合者インテリジェンスコンポーネント164は、商店ユーザーが「ローカルパック」検索及び解析の使用を通じて事前に認識されていない場合がある1つ以上の競合者を識別する情報を商店ユーザーに提供することができる。一実施形態では、ローカルパックは、商店ユーザー又はエンドユーザーによってサブミットされた入力クエリ140に回答するローカル商店に関する情報を含み、ここで、「ローカル」競合者は、入力クエリを開始するシステム（例えば、商店システム120又はユーザーデバイス130）に対して識別される地理的ロケーション、又は商店若しくはエンドユーザーに関連付けられた他の地理的情報（例えば、システムによって記憶され、商店又はエンドユーザーに関連付けられた地理的情報）に少なくとも部分的に基づいて識別される。

【0014】

知識支援コンポーネント162は、商店システム120（例えば、商店ユーザー）が、種々の動作、例えば、商店に関連付けられたコンテンツをプロビジョニング又は更新する

10

20

30

40

50

こと（例えば、商店の休日営業時間、メニュー情報の更新、通常の営業時間、コンタクト情報等を識別すること）、プロフィールコンテンツの変更（例えば、写真ギャラリーへの写真の追加）の要求を受信すること、又は商店ユーザーに公開者データ提案を通知するとともに、商店ユーザーがその提案（例えば、商店情報への変更提案）を受諾又は拒否することを可能にすること等を実行するように、ソースシステム101とインタラクトすることを可能にする通信プラットフォームである。いくつかの実施形態では、商店ユーザーは、商店デバイス121上の対話インターフェース（例えば、携帯電話）を用いて、ソースシステムデータベース115並びにファーストパーティサイト150-1及びサードパーティサイト150-2～150-Nに更新された情報を直接送信することができる。いくつかの実施形態では、対話インターフェースは、SMS、電話、及びインスタントメッセージを含むことができるが、これらに限定されるものではない。いくつかの実施形態では、商店ユーザーは、商店デバイス121上にインストールされたアプリケーション又は商店デバイス121のウェブブラウザを介してアクセス可能なウェブサービスによって生成される対話インターフェースとインタラクトすることができる。いくつかの実施形態では、データは、ファーストパーティサイト150-1及びサードパーティサイト150-2～150-Nに自動的に送信される。他の実施形態では、ソースシステム101の処理ロジックは、ソースシステムデータベース115内のデータを更新し、その後、そのデータをファーストパーティサイト150-1及びサードパーティサイト150-2～150-Nに自動的にプッシュする。いくつかの実施形態では、商店システムによって提供されるデータ（例えば、更新されたデータ）は、商店システムに関連付けられた1つ以上のリスティング又はプロフィール（例えば、ソースシステム又は1つ以上のファーストパーティサイト150-1若しくはサードパーティサイト150-2～150-Nによって維持されるリスティング）に照合して、1つ以上の関連リスティング内の更新された情報のロック又は設定を可能にすることができる。例えば、データは、適した技法に従って照合して対応するリスティング内に設定することができ、適した技法とは、例えば、米国特許第8,819,062号においてより詳細に記載されているものであり、この米国特許は、引用することによりその全体が本明細書の一部をなす。

【0015】

一実施形態では、エンドユーザーは、ユーザーデバイス130を用いて、入力クエリ140に応答して、エンドユーザーにプロビジョニングされる商店情報の一部への変更又は編集の提案又は要求をサブミットすることができる（例えば、エンドユーザーは、公開された営業時間が誤っていると判断した場合、商店の営業時間への変更を提案することができる）。これに応答して、知識支援コンポーネント162は、変更の発案又は提案をレビューして、商店システムに変更要求を提供することができる。1つの実施形態では、知識支援コンポーネント162は、商店に関連付けられた情報を更新し、この更新又は変更の、商店システム120への通知を提供することができる。別の実施形態では、知識支援コンポーネント162は、商店に関連付けられた更新された情報を収集し、この更新又は変更の採用前のレビュー及び承認のために商店システム120に（又はユーザーデバイスを介して更新された情報を承認することを認可される商店ユーザーに直接）更新された情報を提供することができる。

【0016】

いくつかの実施形態では、知識支援コンポーネント162は、商店ユーザーが、エンティティ及び／又はインタラクシオンタイプによるソースシステム101のこの特徴に対してオプトインすることを可能にする。いくつかの実施形態では、商店ユーザーは、（ユーザーに関連付けることなく）エンティティに対するインタラクシオンタイプごとに電話番号／アカウント情報を追加する。いくつかの実施形態では、インタラクシオンタイプは、商店ユーザーが知識支援コンポーネント162とのインタラクシオンを開始しているか、又は知識支援コンポーネント162が1つ以上の特定の商店ユーザーとのインタラクシオンを開始しているかに依存することができる。具体的なインタラクシオンタイプは、ソースシステム101に写真をアップロードすること、特徴変更メッセージを送信すること、

営業時間変更メッセージを送信すること等を含むことができるが、これらに限定されるものではない。いくつかの実施形態では、知識支援コンポーネント162は、或る特定のアカウントタイプ又はビジネスの場合に商店システムをオートイネーブルするとともに、商店適合APIを用いて、商店ユーザーに関するソーシャルメディア関連情報（例えば、エンドユーザーのFacebook（商標）識別子）を収集することができる。これは、対話インターフェースがサードパーティサイト上のチャット機能（例えば、Google（商標）hangouts、Facebook（商標）Messenger等）である場合に用いて、商店ユーザーが、サードパーティチャットソフトウェアを介して知識支援コンポーネント162に関与することを容易にすることができる。いくつかの実施形態では、商店ユーザーとのインタラクションは、商店ユーザーが開始することもできるし（例えば、商店によって開始されるインタラクション）、ソースシステムによって開始することもできる（例えば、システムによって開始されるインタラクション）。いくつかの例示のインタラクションタイプは、ギャラリーに写真をアップロードすること、注目されるメッセージを変更すること、営業時間を変更すること（例えば、臨時的又は計画された営業時間変更、及び通常営業時間又は休日営業時間の変更）、解析情報を要求すること、レビュー情報を要求すること、ロケーション／エンティティに関連付けられた地理的座標を提供すること、メニュー項目を更新すること、カレンダーイベントを追加すること、ソーシャルメディア投稿を作成すること、休日営業時間を表示すること、応答をレビューすること、データ確認を実行すること（例えば、店舗営業時間、電話番号情報、ウェブサイト情報等）、写真コンテンツをキャプチャすること、公開者データ提案をプロビジョニングすること、解析ダッシュボードに紐付けすること、利用不能リスティング通知を提供すること、新たなレビューを投稿すること及び／又は新たなレビューに応答すること、重複データを抑制すること、競合インテリジェンス解析を実行すること等を含むが、これらに限定されるものではない。

【0017】

一実施形態では、知識支援コンポーネント162が商店に関してロケーションを登録し、商店ユーザーが（インタラクションタイプに依存して）紐付けされた有効な電話又はソーシャルメディアアカウントを有することを確認することに応答して、ソースシステム101は、関連付けられたソーシャルネットワークプラットフォーム上で商店ユーザーに関与することができる。結果として、商店ユーザーは、知識支援コンポーネント162と通信することによって、ユーザーデバイスを介して情報を更新することができる。

【0018】

本開示の実施形態によれば、知識支援コンポーネント162は、商店ユーザーからの入力（例えば、商店システム120を介してサブミットされた入力クエリ）に基づいて検索を実行する。1つの実施形態では、検索は、商店ユーザーによって入力された情報（例えば、ユーザーの郵便番号（zip code）、ジオロケーション、又は商店ユーザーのロケーション及び／又は関心ロケーションの決定に到達し得る他の情報）に基づいて行うことができる。別の実施形態では、検索は、商店システム120が検索を行う場所（例えば、商店システムのIPアドレスがクエリされるとともに検索に関連して用いられる）に基づくことができる。知識支援コンポーネント162は、検索結果を評価して、商店ユーザーにレコメンデーションを提供することができる。1つの実施形態では、レコメンデーションは、知識支援コンポーネント162において、通知として商店ユーザーに提示することができる。

【0019】

別の実施形態では、知識支援コンポーネント162は、本明細書において詳述されるように、商店システム120に1つ以上のレコメンデーションを提供して、商店に関する検索結果のコンテンツを改善する。例えば、インデックス付けされた検索エンジンデータベースにおいて公開された競合者情報の検索は、競合者インテリジェンスコンポーネント164によって実行することができる。（上記及び下記で更に説明されるように）競合者インテリジェンスコンポーネント164は、商店の競合者が該当するロケーションにおける

競合者の店舗に関連付けられたいくつかの画像を公開したことを判断することができる。一実施形態では、知識支援コンポーネント162に通信可能に結合された競合者インテリジェンスコンポーネント164は、知識支援コンポーネント162に上記情報を送信することができ、知識支援コンポーネント162は、商店が、競合者の事業所の近くにある該当するビジネスロケーションに関連付けられたリスティングに写真を追加することをレコメンドするメッセージ（例えば、テキスト、電子メッセージ等）を商店システム120（及び／又は特定の商店のユーザーデバイス）に送信することができる。商店システム120から入力されると、知識支援コンポーネント162は、商店に関連付けられたウェブサイト150-1～N及び／又はソースシステムデータベース115に写真をアップロードすることができる。

10

【0020】

別の実施形態では、検索結果は、或る特定の競合者がそのそれぞれのビジネスロケーションに関連付けられたメッセージ（例えば、クーポンコード、セールに関する情報等）を有し、そのようなメッセージが、競合者を関連ローカルパックリスティング内に入れる判断に影響を与えるものとして識別されることを示すことができる。これに関して、知識支援コンポーネント162は、商店システム120がその公開された商店情報に類似のメッセージを追加することをレコメンドし、商店システム120から受信された、レコメンドされたメッセージに関連付けられた入力を処理することができる。知識支援コンポーネント162によって実行される一例の方法は、図8に関して以下で説明される。

【0021】

20

いくつかの実施形態では、入力クエリ140は、ビジネスに関連付けられたイベントに關係付けることができる。このような場合、知識検索エンジン160は、ユーザーのクエリを解析した後、関連郵便番号／ロケーションクエリ、及びイベントについて直接尋ねる任意のクエリの場合に現れる、イベント発見コンポーネント166に従ったイベント結果を返すことができる。この例では、ユーザーの近くでは今後のイベントが1つのみ存在する場合、知識検索エンジン160は、また、そのイベントに関連付けられたビジネスの近隣の支店及びアドバイザーに関する情報を提供する。例えば、知識検索エンジン160は、役員経歴（executive bios）及び商店の取締役会に関する情報、並びに商店によって提供される種々の製品及びサービス等の商店のブランド製品データに関する公開情報を提供することができる。いくつかの実施形態では、知識検索エンジン160は、1つ以上のウェブサイト150-1～N上に、知識検索クエリへの応答を介して商店システム120の求人票を表面化及び同時配信する。いくつかの実施形態では、求人票は、結果として、ユーザーデバイス130を介して入力クエリ140を作成したエンドユーザーに返すことができる。

30

【0022】

イベント発見コンポーネント166は、プロモーターユーザー（例えば、イベントマーケティング担当者、PR担当者、ソーシャルメディアインフルエンサー等）が、今後のイベント及びプロモーションに関する情報を、その情報がファーストパーティサイト150-1及び／又はサードパーティサイト150-2～150-N上でエンドユーザーによって（例えば、そのエンドユーザーによってサブミットされた関連入力クエリに対する応答として）発見可能であるように公開することを可能にするソースシステム101のコンポーネントである。これは、ブランド化された、スキーママークアップイベントページを構築すること、関連イベント公開者のネットワーク（例えば、サードパーティサイト150-2～150-Nのサブセット）上でイベントリスティングを作成すること、及びイベントエンゲージメント解析をレポートすることによって達成される。イベント発見コンポーネント166は、商店及び関連プロモーターユーザーが、限定されるものではないが、商店のロケーション、人々、会社、及びソースシステム101を介した配信のイベントを含む商店に関する公開されたファクトを制御することを可能にする。一実施形態では、商店の第1のエンティティに関連付けられたリスティング及びページは、商店の他のエンティティのリスティング及びページにリンクさせることができる。例えば、イベントページは

40

50

、ロケーションページにリンクすることができ、人々のリスティングは、関連イベントに関する情報を含むことができる。イベント発見コンポーネント166を用いて、商店は、Eventbrite（商標）及びSplashThat（商標）のような一般的なイベント管理ツールとの既製インテグレーションを用いるロバストなデベロッパーAPIを介してコンテンツ承認及びアセットを利用することができる。

【0023】

いくつかの実施形態では、イベント発見コンポーネント166は、商店ユーザーが知識マネージャ168においてイベントデータを管理することを可能にするように構成される。例えば、イベントデータは、イベントに関する情報の公開のために関連サービスに同期させることができる。いくつかの実施形態では、イベント発見コンポーネント166は、サードパーティ検索エンジン（例えば、サードパーティサイト150-N）のためのイベントページ及びスキーママークアップを作成又は生成する。いくつかの実施形態では、イベント発見コンポーネント166は、イベント情報を提供する商店ユーザー又はイベントプロモーターからファイルを受け取るように構成される。例えば、1つ以上のイベントを識別するスプレッドシートから知識マネージャ168にカンマ区切り値（CSV: comma-separated values）ファイルをアップロードして、ソースシステムデータベース115に追加することができる。

【0024】

いくつかの実施形態では、イベント発見コンポーネント166は、検索エンジンによって発見可能であるサードパーティイベントディレクトリを介して公開のためにイベントリスティングを生成する。イベント発見コンポーネント166は、イベントマーケティング担当者又はプロモーターによるレビュー及び消費のためにイベントに関連付けられた解析（例えば、生み出された売上高対イベントの総コスト等のROI統計）を生成するように更に構成することができる。

【0025】

いくつかの実施形態では、イベント発見コンポーネント166は、商店ユーザーを代表して、イベントページを生成、ホスト、及び管理する。イベントページは、サードパーティ検索エンジンを用いたエンドユーザー検索を通じて（例えば、サードパーティサイトであり得るGoogle（商標）検索結果、Google Maps（商標）を通じて）発見可能である。いくつかの実施形態では、イベント発見コンポーネント166は、イベントページ、イベントロケター／ファインダー、及びイベントディレクトリページの管理のためのプラットフォームを提供する。独立又は専用のイベントページは、商店ユーザーを代表して公開され、イベントごとに独自のページ（例えば、特定のURL）を含むことができる。

【0026】

図2Cは、イベントページリスティング250の一例の公開を示している。この例では、イベントページリスティング250は、商店ロケーションに関連付けられた複数のイベントに従ったイベント情報250Aを含む。本開示の実施形態によれば、イベント発見コンポーネント166は、イベントリスティング250A内にそれぞれのリンクの各々に関連付けられた独立イベントページを生成することができる。この例では、検索を行うエンドユーザーは、「SORハンティントン無料大人プログラムトライアルレッスン」と記述された専用イベントページに直接クリックして訪れることができる。そのURLは、「locations.schoolofrock.com/huntington/2017-05-24-free-trial-lesson.html」のようなものになる場合がある。

【0027】

いくつかの実施形態では、イベントページは、商店に関連付けられたエンティティロケーションごとに生成され、特定のロケーションについての今後のイベントをリストするディレクトリヒエラルキーに追加レベルを提供することができる。いくつかの実施形態では、「今後のイベント」ページ上にリストされる各イベントは、専用イベントページにリンクさせることができる。

【0028】

いくつかの実施形態では、商店ユーザーは、イベント発見コンポーネント166及び知識マネージャ（例えば、図1Aの知識マネージャ168又は図2Aの知識マネージャ257）を用いて、イベントを「第1クラスエンティティ」として管理することができ、この「第1クラスエンティティ」において、イベントをロケーションの属性として管理するのではなく、イベントは、アカウントレベルにおいて管理される。例えば、知識マネージャ257は、以下の例示のURL「events.schoolofrock.com/huntington/free-trial-lesson.html」によって表されるイベントに関連付けられたURLを公開することができる。

【0029】

これに関して、商店ユーザーがイベントのためにカスタムフィールドを定義することを可能にすることによって、第1クラスエンティティとしてイベントを公開することにより、より情報に富む（richer）イベントページが可能になる。例示のカスタムフィールドは、登録アクション呼び出し（call-to-action to register）、コンタクト情報、写真ギャラリー等のイベント属性を定義するのに用いることができる。いくつかの実施形態では、第1クラスエンティティとしてイベントを公開することにより、知識マネージャが、エンドユーザー（例えば、消費者）が日付及び／又はロケーションによってイベントを見つけることを可能にする「イベントファインダー」（ストアロケーターに類似）を構築することが可能になる。

【0030】

いくつかの実施形態では、イベント発見コンポーネント162は、イベント管理ツールを介してイベントを作成し、その情報をソースシステムに同期させるとともにサービス公開者のネットワークに通信する（例えば、プッシュする）機能を商店ユーザーに提供する。いくつかの実施形態では、イベント管理ツールに解析を返送して、商店ユーザーが集中型インターフェースにおいて全てのイベント解析を閲覧することを可能にすることができる。他の実施形態では、イベント発見コンポーネント162は、サービス公開者に同様にプッシュアウトすることができる、商店のページへの予約リンクをアペンドすることができる。

【0031】

イベント発見コンポーネント166は、商店のイベント管理ツールを、ブランド化された、スキーママークアップイベントページ、及びイベント公開者のネットワークにわたるイベントリスティングで補足する。加えて、イベント発見コンポーネント166は、イベントのために、顧客がインプレッション、クリック、RSVP、及びチケット売上の観点でイベントに関連付けられたパフォーマンス又はエンゲージメントを測ることを支援する解析を含む。サポートイベントの例示のタイプが、以下の表1において提供される。

【0032】

10

20

30

40

50

【表 1】

表1

カテゴリ	例示のイベントのタイプ
音楽	コンサート フェスティバル バンドツアー ワークショップ／クラス／レッスン
エンターテインメント	アワードショー 演劇／ミュージカル ミートアンドグリート スポーツイベント
不動産	一般公開 会議
フードアンドダイニング	試食イベント レストランのグランドオープン
自動車及び乗り物	プロモーション—例えば、Auto Nationの戦没将兵追悼記念 日イベント 試乗—例えば、TeslaのModel Xの体験イベント
ビジネスサービス	合同企業説明会 会議 資金調達パーティ
健康及び医療	献血イベント インフルエンザの予防接種
小売及びその他	製品発売—例えば、スニーカー発売 プロモーション グランドオープン VIPイベント 展示会／会議 ワークショップ／クラス（単発） ワークショップ／クラス（定期開催） 本のサイン会
カルチャー	インディアン キリスト教 ユダヤ教 イスラム教 フランス ドイツ

10

20

30

【0033】

関連付けられたフィールド名、フィールドタイプ、及びフィールド詳細の例が以下の表2において提供される。

40

【0034】

50

【表 2 - 1】

表2

フィールド名	フィールドタイプ	フィールド詳細
名称	単一行テキスト	イベントの名称
カテゴリ	多肢選択（事前設定のカテゴリリストから）	イベントのカテゴリ
所在地（番地名のためのサブフィールドを有する）	単一行テキスト	イベントの所在地。番地名のためのサブフィールドを含む
開始日／時間、終了日／時間、継続時間	日／時間	イベントの時間。終了日／時間／継続時間は任意選択
詳細	複数行テキスト	イベントの詳細
パフォーマー	テキストリスト	イベントでパフォーマンスを行う人々のリスト。 パフォーマーと呼ぶ。アワードの場合、ノミネート者である。音楽フェスティバルの場合、これは、ラインナップである。フィルムフェスティバルの場合、これは、参加映画である。等
年齢範囲	数値	イベントの年齢範囲である。最低年齢制限（例えば、21歳、上限なし）があるか否かを示すのに適した箇所である。
イベントURL	URL	イベントのウェブページへのリンク
カバー写真	写真	イベントのロゴ又はメイン写真
ギャラリー	写真	紹介すべきイベントの追加写真
YouTubeビデオ	URL	関連のYouTubeビデオ
チケット情報	複数行テキスト	チケット取得方法を含むチケット関連情報の詳細。－例えば、「事前にオンラインでチケットを購入して下さい。チケットは、当日も購入可能です！」
価格範囲	低－高	チケット価格の極限
チケットURL	URL	チケット購入のためのURL
チケットが販売されるか？	はい／いいえ	このイベントにはチケットが販売されるか？

10

20

30

40

50

【表 2 - 2】

(表2-1の続き)

販売日	日／時間	イベントにチケットが販売される場合、いつチケットが販売になるのか
属性	項目のリスト	属性のサブセット： ・ 家族向け ・ 子供向け ・ ティーンエージャー向け ・ 高齢者 ・ アクセスし易い ・ 18歳以上 ・ 21歳以上 ・ 全年齢 ・ 招待のみ ・ 要RSVP ・ 予算 ・ デートナイト
キーワード	テキストリスト	イベントに関するキーワード
ステータス	単一肢選択	イベントのステータス。選択肢は、予定、予定変更、延期又はキャンセル。デフォルト値は予定になる。
RSVP	リスト	RSVPのリスト
RSVPs.name	名称	RSVPの名称
RSVPs.email	電子メール	RSVPの電子メールアドレス
RSVPs.quantity	自然数	出席が見込まれる人数
RSVPs.timestamp	タイムスタンプ	RSVPが入力された時刻

【0035】

一実施形態では、イベント発見コンポーネント166は、商店ユーザーが、イベント管理ツールにおいてイベントを作成し、イベント情報をソースシステム101に同期させるとともに、1つ以上のサービス公開者を含むネットワークに送信することを可能にする。いくつかの実施形態では、イベント管理ツールを介して解析を集約及び提示して、商店ユーザーが単一のインターフェースにおいてイベント解析を閲覧することを可能にすることができる。他の実施形態では、イベント発見コンポーネント166は、サービス公開者に同様に送信することができる、商店システムのページへの予約リンクをアペンドすることができる。

【0036】

競合者インテリジェンスコンポーネント164は、商店ユーザーが、ローカルパック（例えば、「自分の近くの飲食店（food near me）」等の検索に対応する商店のリスト）を検索することによって商店が事前に認識されていなかった競合者を識別することを可能にする。いくつかの実施形態では、検索は、競合者インテリジェンスコンポーネント164によって事前プログラミングすることができ、競合者インテリジェンスコンポーネント164は、ローカルパックのそのような検索を自動的に実行することができる。他の実施形態では、商店ユーザーは、返されることを望む情報に基づいてソースシステム101を介して問い合わせを選択又は作成することができる。例えば、商店ユーザーがハンバーガーを販売する最も近くにあるレストランを知りたいことを望む場合、商店ユーザーは、その情報を入力することができ、検索は、これに基づくことができる。ローカルパックは、所定の商店ユーザーの付近、又は商店自体のロケーション内の1つ以上の商店競合者を識別することができる。いくつかの実施形態では、商店ユーザーは、知識マネージャを用いて、商店に関連付けられた1つ以上のロケーションを管理することができる。競合者インテリジェンスコンポーネント164は、ローカルパックの検索を実行するときにソースシステ

ムデータベース115に記憶された、特定のロケーションに関連付けられたロケーション情報を用いて、そのロケーションに最も近い競合者を特定することができる。他の実施形態では、ローカルパックの検索結果は、全てのロケーション、又は特定の領域内の全てのロケーションにわたって集約することができる。1つの実施形態では、検索は、情報を管理する商店のロケーション（例えば、商店のユーザーデバイスに関連付けられたIPアドレス又は商店によって入力されたロケーションに基づく）に基づくことができる。ローカル競合者は、ローカルパックの外部で1つ以上のインターネット検索を用いて更に識別することができる。例えば、競合者インテリジェンスコンポーネント164は、ロケーション情報に加えて、ビジネスの1つ以上の適したカテゴリ（例えば、レストラン、リペアショップ、ペットストア）を検索することができ、競合者インテリジェンスコンポーネント164は、カテゴリ、及び都市名又は郵便番号等のローカルエリア識別子を検索語として用いて1つ以上のデータストアを検索することによってローカル競合者を識別することができる。競合者インテリジェンスコンポーネント164は、インターネット検索エンジン、ビジネスリスティングサービス等を含むことができる検索されるデータストアのうちの1つ以上のデータストアの検索結果からローカル競合者を識別することができる。競合者インテリジェンスコンポーネント164がローカルパック（及び場合によっては情報の他のソース）を検索した後、ビジネスを、或る特定の因子（例えば、ローカルパックが合致する頻度又は数）に基づいてランク付けし、このようなランキングに基づいて知識マネージャ168を介して商店ユーザーに示すことができる。いくつかの実施形態では、頻度は、競合者がローカルパック内で現れる頻度（例えば、ローカルパックが競合者ごとに合致する数）である。識別される競合者に基づいて、知識支援コンポーネント162を介して商店システム120にレコメンデーション（例えば、競合者xがウェブサイト上に写真を有し、したがって、商店システム120は、更なる写真を追加することを考慮することができることを示すレコメンデーション）を提供することができ、このレコメンデーションは、これらのレコメンデーションに基づいて商店システム120を行動させることができる。

【0037】

1つの実施形態では、「ローカルパック」は、エンドユーザーによって開始されるサードパーティサイトへの入力クエリ140（例えば、検索プロバイダーのウェブサイトを紹介して入力される1つ以上の検索語及び／又はエンドユーザーのロケーションを識別する情報）の結果として得られる識別された地理的エリア内の1つ以上の商店のロケーションを示す検索プロバイダー（例えば、Google（商標））検索結果のセクションである。

「ローカルパック」は、1つ以上の商店のロケーションを示すマップ、及び関連情報（例えば、商店の名称、商店の所在地、エンドユーザーと同一とみなされるロケーションからの距離、営業時間等）を有するこのようなロケーションのリストを含むことができるが、これらに限定されるものではない。ローカルパック結果は、例えば、ローカルパック競合者及び／又はローカルパック広告を含むことができる。ローカルパック内で識別される商店は、エンドユーザーが位置するロケーション（例えば、エンドユーザーのユーザーデバイス130のIPアドレスに基づく）又はエンドユーザーが入力クエリ140に入力した（例えば、米国の何々という街でピザ店を探して（find me pizza in Anytown, USA）ロケーションのインジケーションの或る特定の所定の付近内とすることができる。競合者を特定するためのデータは、ソースシステム101を用いて商店ごとのローカルパック実行の検索から得ることができる。

【0038】

いくつかの実施形態では、競合者インテリジェンスコンポーネント164は、商店が、1つ以上のローカル競合者（例えば、商店によって識別されるか、又は商店を代表して競合者インテリジェンスコンポーネント164によって識別されるローカル競合者）に関連付けられたレーティングのモニタリング及び比較を可能にする。図1Bは、図1Aのソースシステム101のインターフェース102の一例を示している。インターフェース102は、商店のローカル競合者に対応するレーティングに関連付けられた情報の管理及びモ

ニタリングに用いることができる。例えば、インターフェース102に示すように、ニューヨークウェストサードストリートのMcDonald's（商標）ロケーションは、検索及び比較を実行して、ローカル競合者（例えば、Burger King（商標）及びMinetta Tavern（商標））の或る特定のロケーションに関連付けられたレーティング情報を識別することができる。競合者インテリジェンスのレビューは、データ収集メカニズム、レポートビルダー内のレポートのフルセット及びレビュー概略スクリーン内の解析モジュールである、完全に動作するためのいくつかの主部分を有する。図1Cは、図1Aのソースシステム101によって生成される商店システムに関連付けられた競合解析に対応するローカルパックを示すインターフェース103の一例を示している。

【0039】

いくつかの実施形態では、競合者インテリジェンスコンポーネント164は、新たな競合者に関する情報を含むことができる。複数のロケーションが選択される場合、「タイトル」によって入力された結果を示すことができる。いくつかの実施形態では、これは、特定の競合者の全てのロケーションを合わせて集約することができる。単一のロケーションが選択される場合、競合者は、「タイトル」及び「所在地」の双方によって示すことができる。図1Bに示すように、ローカルパックダッシュボードは、ユーザーがローカルパック競合者を共有するとともに種々のタイプの競合使用解析を実行することができるように、上記の情報をディスプレイするように実施することができる。いくつかの実施形態では、データ収集を開始するために、商店ユーザーは、競合者インテリジェンスコンポーネント164において、ロケーションごとの任意の数の競合者（例えば、5つ以上の競合者）に関連付けられた情報（名称及びURLによって示される）を入力することができる。これらの競合者は、ローカルパック検索を介して発見される同じ競合者として行うことができる。他の実施形態では、競合者は、商店ユーザーを介して追加することができる。例えば、McDonald's（商標）は、全てのロケーションについてBurger King（商標）を競合者として追加するとともに、地理的に付近にあるバーガーショップを別の競合者として追加することができる。McDonald's（商標）は、第1の競合者をまとめてセットアップして、次に、ローカルストアマネージャに、最も近くにあるバーガーショップを選択させる。この例では、ストアマネージャは、Minetta Tavern（商標）及びFive Guys（商標）を選択することができる。

【0040】

いくつかの実施形態では、競合者インテリジェンスコンポーネント164は、名称に合致する最も近くにあるロケーションを発見し、全ての（又は公に利用可能である数）、又はレビュー及び平均レーティングのサブセットを取り込む。レビューは、商店ユーザーが情報を要求すると取り込むことができ、レビューは、定期的に（例えば、月ごとに）、又は、競合者インテリジェンスコンポーネント164が、そのレビューが追加又は更新されたと自動的に判断すると取り込むことができる。いくつかの実施形態では、競合者インテリジェンスコンポーネント164は、最も近くにあるロケーションが閉店としてマーキングされていると判断することができる。このような事例では、競合者インテリジェンスコンポーネント164は、次に最も近くにあるロケーションからのデータを取り込むか、又は商店ユーザーに（知識支援コンポーネント162又は別の方法で）別のロケーションを選択するようにアドバイスすることができる。他の実施形態では、競合者インテリジェンスコンポーネント164は、最も近くにあるロケーションが十分なレビューを有しない場合別のロケーションを選択することができる。

【0041】

図2Aは、本開示の1つ以上の態様による、向上したビジネスリスティングのための知識検索エンジンプラットフォームに関連付けられた命令を記憶するメモリを備えるシステムの一例を示している。いくつかの実施形態では、メモリは、システムデータベース（図1Aにおけるデータベース110等）、又はシステムデータベースを含む記憶システムとすることができる。システムは、インターネットを含むことができる1つ以上のネットワークによって相互接続された1つ以上のコンピュータプラットフォーム上で実行するこ

10

20

30

40

50

とができる。いくつかの実施形態では、システムは、システムデータベース204と、1つ以上の商店システム203に通信可能に接続された複数のソフトウェアモジュールを含む中央コンピュータプラットフォーム（これ以降、「ソースシステム201a」）を含む。いくつかの実施形態では、ソースシステム201aは、図1Aのソースシステム101に関連して説明された機能を実行することができる。例えば、ソースシステム201aは、図1A及び図2Aに示すように、知識検索エンジン160と、知識支援コンポーネント162と、イベント発見コンポーネント166と、競合者インテリジェンスコンポーネント164とを含むことができる。

【0042】

ソースシステム201aは、複数のサービスプロバイダーコンピュータプラットフォーム（これ以降、「サービスプロバイダーシステム（複数の場合もある）201b」）と通信することができる。サービスプロバイダーシステム（複数の場合もある）201bは、ソースシステム201aが動作を実行するとともに関連データをユーザーデバイス（複数の場合もある）に提供するためにインタラクトする複数のモジュール（例えば、プロバイダーAPI210）を提供する。例えば、プロバイダーAPI210は、特定のビジネスの製品、サービス、従業員、イベント等に関する情報（例えば、製品ブランドデータ155-1〜155-N）を記憶するのに専用の1つ以上の所定のデータベース220にアクセスすることができる。他の実施形態では、ソースシステムデータベース204は、製品データの全て又は一部を含むことができる。いくつかの実施形態では、ソースシステムデータベース204は、製品ブランドデータベース220に関する情報を記憶するのに専用の1つ以上の所定のデータベースを含むことができる。別の実施形態では、商店203は、ソースシステム201aを用いて、その情報の全てを管理する。例えば、商店203は、ソースシステム201a内のデータを管理するために知識マネージャ257にアクセスするオペレーターウェブアプリケーション255を備えることができる。図2Bでは、システム200の知識マネージャ257を実装するためのインターフェース290の一例が示されている。

【0043】

図2Aでは、知識検索エンジン160を含むソースシステム201aが示されている。本開示の1つ以上の実施形態によれば、知識検索エンジン160は、エンドユーザー入力クエリ、例えば、ファーストパーティサイト150-1及び／又は1つ以上のサードパーティサイト150-2〜150-Nへの入力クエリに応答して向上した検索結果を提供するように実施することができる。加えて、商店システムは、検索を行うことができ、知識検索エンジン160は、商店システム入力クエリに応答して向上した検索結果を生成することができる。ウェブサイト上での従来の検索体験は、不快なユーザー体験に繋がりが得るページURLのリストをもたらす。知識検索エンジン160は、いくつかの実施形態では、限定されるものではないが、ユーザーが自然言語又は音声で検索することを可能にする自然言語プロセッサ230（例えば、自然言語処理は、問い合わせをパースして、これをフィルターのセットに返すことができる）と、検索クエリへの構造化回答を構築して、ユーザーが迅速にアクションを取ることを可能にする構造化応答ビルダー240と、知識検索エンジン160が従来の検索ボックスから全会話UIに変化することを可能にする対話拡張インターフェース250とを含むいくつかのソフトウェアモジュールを実装することによってこれを変更する。いくつかの実施形態では、知識検索エンジン160は、ビジネスに関する知識ギャップを埋めることを支援するためにユーザーからの追加情報を求めるのにも対話拡張インターフェース250を用いることができる。加えて、対話拡張インターフェース250は、ユーザーが与えられた回答に関するフォローアップ質問を追加することを可能にするために用いることができる。

【0044】

いくつかの実施形態では、知識検索エンジン160は、ユーザーデバイス207を介してエンドユーザーによって開始された検索クエリ209を解析して、特定の商店に関する質問に関連付けられた自然言語問い合わせ（例えば、製品、サービス、従業員、イベント

10

20

30

40

50

等の製品ブランドデータ220)を識別することができる。他の実施形態では、検索クエリ207は、サードパーティに関係付けることもできるし、特定の商店に関係付けないこともできる。1つの実施形態では、知識検索エンジン160は、自然言語プロセッサ230において実装される音声認識器を含む。音声認識器は、ユーザーから受信された表現を異なるモードの情報に変換することができる。このモードは、テキスト、又は他のタイプのデータ表現とすることができる。例えば、テキスト検索、又は音声決定検索は、これに応じて知識検索カードをもたらすことができる。知識検索カードの更なる態様は、図3に関して以下で詳述される。他の実施形態では、自然言語プロセッサは用いられない。このような事例では、商店ユーザーは、キーワードを選択することができ、知識検索エンジン160は、入力クエリにおいてそのようなキーワードを検索することができる。

10

【0045】

知識検索エンジン160にアクセスするために、スクリプト言語(例えば、JavaScript)で書かれたソフトウェアコードは、インストールすることもできるし、商店システム203によって別の方法で実行可能とすることもできる。例えば、スクリプトタグを、商店のウェブサイトを紹介して実行可能なサードパーティウェブサイト(例えば、プロバイダーAPI210)、又は商店の自身のウェブサイト(例えば、ファーストパーティサイト150-1)によって提供される検索ボックスにリンク又は関連付けることもできるし、エンドユーザーが検索を開始することができるウェブページのための任意の適したウェブページhtmlにおいて提供することもできる。ウェブページがスクリプトタグを用いてレンダリングされる場合、スクリプトタグは、ユーザーデバイスのブラウザーによってロードすることに対応して実行するサーバー上のスクリプトを指す。スクリプトタグを含むウェブページは、ユーザーデバイスのブラウザーによる使用のために適したコネクション(例えば、インターネットコネクション)を紹介してユーザーデバイスに配信される。一実施形態では、サーバーは、検索クエリ209において提供される情報を用いて知識検索エンジン160を初期化し、検索クエリ209に対する応答をユーザーデバイス207に提供する。

20

【0046】

動作時、知識検索エンジン160は、ユーザーデバイス207を介してエンドユーザーから入力を(検索クエリ209の形式で)受信することができる。いくつかの実施形態では、検索クエリは、商店のウェブサイト(例えば、ファーストパーティサイト150-1)、又はソースシステム101に通信可能に結合されるサードパーティサイトのために作成される。この入力は、例えば、デバイスのディスプレイにおけるユーザーの音声、テキスト及びジェスチャーを含むことができる。例えば、ジェスチャーは、ジオロケーションに基づいてエージェントを検索するためのスクリーン上での右スワイプ、エージェントを呼び出すための上スワイプ、チャットインターフェースを紹介してエージェントとチャットを行うための下スワイプ、異なるエージェントを選択するための左スワイプ及び他のタイプのジェスチャーを含むことができる。知識検索エンジン160は、検索クエリ209のユーザー入力を自然言語プロセッサ230に送達する。いくつかの実施形態では、自然言語プロセッサ230は、入力を処理して、その入力を自然言語のコンテキストで処理する。自然言語の結果は、その後、構造化応答ビルダー240に供給することができる。他の実施形態では、入力クエリ内で見出されるキーワードを、構造化応答ビルダー240に送信することができる。自然言語フォーマットにおいて処理されると、入力を用いて、構造化応答ビルダー240に、1つ以上のアクション(例えば、1つ以上の所定の製品データサイト/データベースから知識情報を選択する、アプリケーションをローンチする等)を実行するように命令することができる。例えば、自然言語プロセッサ230は、ユーザー入力を処理して、構造化応答ビルダー240がデータベース204から入力に関連する情報を抽出することを可能にすることができる。1つの実施形態では、検索クエリ209を自然言語に変換することによって、自然言語プロセッサ230は、初期検索クエリが曖昧又は不完全であった場合、1つ以上の情報要素を抽出することができる。1つの実施形態では、検索クエリ209に関連付けられた曖昧性が解決しない場合、知識検索エンジン1

30

40

50

60は、エンドユーザーに、曖昧性を解決する検索入力に関連付けられた複数の代替案を提供するか、又は、別の方法でユーザーに明確化を求めることができる。

【0047】

1つの説明的な例では、認識可能なロケーションに対する参照と組み合わせられた共通の名字の検索クエリ209は、正しく優先付けられた応答をもたらす。これに関して、知識検索エンジン160は、検索から導出された自然言語問い合わせに従って、ユーザーデバイス207のディスプレイにおいて応答に関する定式化された情報（例えば、構造化データ）を提供することができる。ユーザーの意図が明確でない又は曖昧である（例えば、ロケーションに関して）場合、知識検索エンジン160は、商店のいずれの支店を（例えば商店が複数のロケーション又は支店を有する場合）最初に表示すべきかに対する制御を検索が向けられた商店に提供する。例えば、ビジネスが1つのエリア内に多くの支店を有する場合、ユーザーデバイス207のロケーションの或る特定の閾値内の近隣の支店が最初に提示され、それに続いて、それらの近隣の支店ロケーションに関する特定の情報が提示される。例えば、検索ストリングにおいてその郵便番号に地理的に最も近くにある商店が、その商店に関する関連情報とともに、ウェブページの知識検索カードウィンドウを介してエンドユーザーに提示される。1つの実施形態では、エンドユーザーは、（+）制御ボタンをクリックして、追加の検索基準（例えば、カテゴリ）を選択する及び／又はパラメーター値を選択することによって検索に追加フィルターを追加することを選択することができる。1つの実施形態では、知識検索エンジン160の結果は、ユーザーのクエリ209との完全合致である1つのみのアドバイザーに更にフィルタリングされる。

【0048】

いくつかの実施形態では、知識検索エンジン160は、検索クエリ209から導出された自然言語問い合わせ230に従って、ユーザーデバイス207のディスプレイにおいて提示される対話拡張インターフェース250において検索クエリ209への応答を提供することができる。例えば、知識検索エンジン160は、ユーザーが検索ウィンドウから直接起動することができるチャットボットをサポートすることができる。一般的に質問されるトピックである対象に対して既知の合致が存在する検索クエリ209の場合、「私達の仮想ビジネス従業員とチャットする」を含む、提案される応答が存在する。これにより、エンドユーザーが、関連アドバイザーの検索を狭める、又はエンドユーザーのニーズを、エンドユーザーの近くの、或る特定の商品又はサービスを提供するアドバイザーと照合するのを支援する等、エンドユーザーを解決へと導くのを支援するチャットボットと会話することが可能になる。いくつかの実施形態では、エンドユーザーを、チャットボットではなく、関連する商店の従業員又は請負業者と自動的にコネクトすることができる。例えば、ユーザーデバイス207が「自分の近くの保険代理業者」を検索した場合、ユーザーデバイス207に地理的に最も近くにある保険代理業者を、チャットインターフェースを介してユーザーデバイス207にコネクトすることができる。商店は、ユーザーデバイス207のIPアドレス、検索クエリ209に入力された情報、及び／又は、エンドユーザーの以前の検索又は登録アカウント情報に基づくエンドユーザーに関連付けられた情報に基づいて選択することができる。別の実施形態では、知識検索エンジン160は、ユーザーデバイス207を介して商店203に関連付けられたエージェント又は従業員に電話を行うことができる。エージェント又は従業員がチャットインターフェース又は呼び出しに対応可能でない場合、知識検索エンジン160は、知識検索カードをエンドユーザーに返すことができる。他の実施形態では、自然言語プロセッサ230は、ユーザー入力を処理して、構造化応答ビルダー240が対話拡張インターフェース250とは異なる他の構造化応答を構築することを可能にすることができる。このような他の構造化応答は、マップ、知識カード、ロケーションへの道案内、配車サービス（例えば、Uber（商標）又はLyft（商標））呼び出しボタンを含むことができるが、これらに限定されるものではない。他の実施形態では、検索クエリ209の処理に基づいて、2つ以上の構造化応答（例えば、配車ボタンとともに、ロケーションへのマップ）を返すことができる。

【0049】

一実施形態では、検索クエリ 209 が不明瞭又は曖昧である場合、知識検索エンジン 160 は、エンドユーザーが検索クエリ 209 内に含めることができる情報のいくつかの例を提案することができる。1 つ以上の提案は、例えば、「或る郵便番号の近くのビジネスを探して」、「或る郵便番号の近くの、スペイン語を話す従業員がいるビジネスを探して」、「ビジネスの電話番号と特定の支店の今日の営業時間を探して」、「地理的にエンドユーザーの付近にあるビジネスに関連したイベントを識別して」等の検索をサブミットするようにというエンドユーザーへの提案を含むことができる。いくつかの実施形態では、検索クエリ 209 に基づいて、知識検索エンジン 160 は、商店に関する知識における 1 つ以上のギャップを識別することができる。このような事例では、知識検索エンジン 160 は、知識検索エンジン 160 に、知識支援コンポーネント 162 を用いて商店に関する更なる情報を商店ユーザーに要求するように命令することができ、この要求とは、例えば、商店に関連付けられた特定の店舗が kosher 社の商品を販売しているか否か又は店舗営業時間を特定する要求である。知識検索エンジン 160 は、その場合、商店システム 203 にレコメンドされる更新を送信して、商店のウェブサイト及び／又はデータベース及び／又はソースシステム 115 を、識別された「ギャップ」に対処するために識別された情報を用いて更新することができる。加えて、この情報は、ファーストパーティサイト 150-1 及び 1 つ以上のサードパーティサイトに自動的にプッシュすることができる。

【0050】

いくつかの実施形態では、知識検索エンジン 160 は、ユーザー入力に基づいてプロンプト又は検索チップ (search tips) (例えば、単語、画像、オーディオ等のユーザーデバイス 207 における提示データ) を提供するプロンプトモジュール (図 2 A には図示せず) を含むことができる。プロンプトを用いて、エンドユーザーが検索クエリ 209 を定式化してサブミットするのを支援することができる。1 つの実施形態では、知識検索エンジン 160 は、1 つ以上の所定の検索チップを選択する。例えば、商店に関連付けられた店舗のロケーションを識別することに関する検索の場合、知識検索エンジン 160 は、以下の例示のプロンプト、「自分の近くの営業中の店舗を探して」、「自分の付近の店舗は何時に閉店するか」、「10010 ロケーションアベニューへの道案内をして」、「商店の何々という街のロケーションの電話番号を教えて」のうちの 1 つ以上を提供することができる。

【0051】

1 つの実施形態では、商店システム 203 は、カスタムプロンプト、例えば、「30 年以上の実務経験のあるエージェントを探して」等を実施することができる。

【0052】

いくつかの実施形態では、知識検索エンジン 160 は、デフォルトで、ユーザーが求めていると知識検索エンジン 160 が判断した最も尤度が高い回答をユーザーに返すことができる。いくつかの実施形態では、知識検索エンジン 160 は、追加のバイアスを有する層構造にして、結果を改善することができる。例えば、知識検索エンジン 160 は、トピックへの精通度に基づいてバイアス検索結果を提供することができる。一例では、検索結果は、ロケーションによってバイアスを加えることができる。ウェブサイト (及び／又は知識検索エンジン 160) が (IP アドレスを通じて又はエンドユーザーに尋ねることによって) エンドユーザーのロケーションを識別する場合、知識検索エンジン 160 は、地理的に近い商店ロケーション、イベント等に対する結果にバイアスを加えることができる。1 つ以上の実施形態において、エンドユーザーのロケーションは、エンドユーザーが入力クエリを介して以前に入力していた場合がある情報、又はユーザー登録プロセスを通じて記憶された情報を介して既知とすることができる。いくつかの実施形態では、知識検索エンジン 160 は、ユーザーデバイス 207 において以前に入力した問い合わせに関連付けられた複数の問い合わせを記憶するとともに、それらの以前の問い合わせに基づいて結果を適合させることができる。

【0053】

他の実施形態では、知識検索エンジン 160 は、ユーザーが自身のユーザーデバイス 2

07から検索を行っているページのタイプに基づいて検索クエリ209の結果にバイアスを加えることができる。例えば、ユーザーがイベントページから検索を行っている場合、ユーザーは、他のイベントを求めている可能性がより高いものとすることができる。このような事例では、知識検索エンジン160は、結果内のイベントにより高くバイアスを加えることができる。

【0054】

知識検索エンジン160は、特定のユーザーデータに基づいて結果にバイアスを加えることができる。例えば、知識検索エンジン160は、ユーザーの純資産、クレジットスコア（credit score：与信力）等を含むユーザーに関する情報を受信することができる。知識検索エンジン160が、検索を行っているユーザーが非常に高価値の潜在的顧客であると判断した場合、知識検索エンジン160は、そのユーザーを商店に関連付けられた最良のアドバイザーのうちの1人に回すことを選択することができる。例えば、知識検索エンジン160は、最上級のアドバイザーのみを示すように結果にバイアスを加えることができる。他の実施形態では、対話拡張インターフェース250、又は対話拡張インターフェースの或る特定のバージョンは、最高価値を有する顧客にのみ提示することができる。例えば、或るエンドユーザーが高価値顧客としてレーティングされる場合、そのエンドユーザーは、チャットボットではなく、生身のエージェントにコネクトすることができる。

【0055】

パフォーマンスを改善するために、知識検索エンジン160は、任意のカスタムフィールド及び知識関係に類義語を追加することができる。例えば、クエリがフレーズを含まない場合であっても、類義語を用いて、クエリを用意されたフレーズ及び関連付けられたコンテンツにマッピングすることができるように、類義語を生成して或る特定のフレーズに関連付けることができる。他の実施形態では、類義語は、手動で追加することができる。類義語は、知識検索エンジン160が、回答を、ユーザーが求めているものに厳密に合致させることを支援する。例えば、検索における電話番号フィールドは、電話、番号、呼び出し、ダイヤル等として参照される場合がある。知識検索エンジンは、全ての標準的な組み込みフィールドのために類義語を追加することができる。ユーザーがカスタムフィールド又は関係を頻繁に検索する場合、類義語は、知識検索エンジン160を改善することができる。

【0056】

一実施形態では、知識検索エンジン160は、或る特定の検索を所定の又は構造化された応答にマッピングするようにトレーニングすることができる。これにより、商店が、根本的な合致（organic match）を有しない検索を構造化応答にマッピングすることが可能になる。例えば、根本的に導出された結果を有しない検索クエリ209を、所定の結果に関連付けることができる。一実施形態では、これは、現在の検索クエリ及び類似の検索クエリを継続的に「固定する」役割を果たす。一実施形態では、知識検索エンジン160は、トレーニングフェーズから学習して、類似のクエリの場合により良好な結果を示すことができる。

【0057】

1つ以上の実施形態において、エンドユーザーは、「私は、郵便番号10010にある自動車保険会社を必要としている」のような高度なクエリをサブミットする場合があります、知識検索エンジンは、チャットスタイルインターフェースを提示することによって応答することができる。一実施形態では、検索クエリ209に回答するチャットインターフェースは、商店システムと統合することができる。例えば、インターフェースをカスタマーリレーションシップマネジメント（CRM：customer-relationship management）システムに結合して、潜在的な新たな手掛かりに関する通知をセールスパersonに提供することができる。いくつかの実施形態では、知識検索エンジン対話拡張インターフェース250は、また、エンドユーザーの移動デバイス207と関連して動作することができる。例えば、インターフェース250は、アプリケーション又はモバイルウェブサイトと統合することができる。インターフェース250は、アプリケーションディレクトリインテグレ

10

20

30

40

50

ーションを介して、チャットボットエクスペリエンス又はユーザーデバイス 207 を介した音声呼び出しを受けることができる。

【0058】

いくつかの実施形態では、知識検索エンジン 160 は、カスタム知識カードをサポートする。カスタム知識カードにより、エンドユーザーが、知識検索エンジンにおいてエンティティによってカバーされない場合がある共通検索をハンドリングすることが可能になる。この一例は、エンドユーザーが、「パスワードを忘れた」、「ログインすることができない」、「私のルーティング番号は何であるか」等の、ビジネスウェブサイト上のアカウントへのログインについて検索する場合である。このカスタムカードが追加された後、結果が知識検索エンジンにおいて表面化され、エンドユーザーがログインページに誘導される。いくつかの実施形態では、カスタムカードにより、エンドユーザーが知識検索エンジンを介して一般にアクセスされるページ又はアセットに誘導される。知識カードの態様が、図 3A～図 3C に関して更に論述される。

【0059】

図 3A～図 3C は、本開示の 1 つ以上の態様による構造化知識データの例を示している。図 3A では、知識検索カード 300 が示されている。知識検索カード 300 は、部分的に、構造化された形式のデータを含むことができる。データは、名称、ウェブサイト、所在地、電話番号、写真、関連情報を有するサードパーティサイトへのクオート及びリンクを含むことができるが、これらに限定されるものではない。知識検索カード 300 は、ユーザーが、ユーザーデバイスを介して、自身が求めている情報を見つけることを可能にするように容易にわかりやすい形式でデータを提示する。いくつかの実施形態では、知識検索カード 300 は、1 つ以上のデータベースに記憶されたデータに基づいて自動的に生成される。記憶されたデータは、schema.org ボキャブラリーを用いて構造化することができる。

【0060】

いくつかの実施形態では、知識検索エンジン 160 は、ウェブサイトにはリッチエンティティ検索 (rich entity search) を追加し、青字リンクの代わりに、回答を提供する。知識検索エンジン 160 は、検索エンジンが行うように全ての種類の質問に回答する。例えば、ユーザーが「自分の近くにいるエージェント」を検索した場合、知識検索エンジン 160 は、ユーザーが求めているものについての構造化された回答を返す。例えば、知識検索エンジン 160 は、知識検索カード 300 を返すことができる。ビジネス内の各エンティティは、検索結果において表示するのに用いられる知識検索カード 300 を有することができる。知識検索カード 300 は、重要な情報、並びに重要な CTA 及び取引を含む。企業ユーザーは、自身にとって何が重要であるかに応じて、これらの知識カードをカスタマイズすることができる。いくつかの態様では、カード 300 は、ビジネス又はエンティティに関する更なる詳細のための全知識ページへのリンクを含むことができる。

【0061】

他の実施形態では、知識検索エンジンユーザー (例えば、商店) は、入力クエリに基づいて検索を行っているユーザーデバイスに提示することができるテンプレート知識検索カード 300 を作成することができる。知識検索カード 300 は、移動スクリーン等のユーザーデバイスのディスプレイに容易に対応することができる。検索の背後には、ユーザーの意図を直観的に解釈し、ビジネス製品ブランドデータを最良に表す結果を提供する強力な AI 知識検索エンジンがある。他の実施形態では、知識カードの代わりに、自然言語問い合わせに基づいて、他の結果を返すことができる。例えば、URL の代わりに、知識検索カード 300 は、ユーザーが求めている実データを含む構造化された結果を提供し、これは、タイプクエリ結果に応じて意味をなす UI において表示される。結果は、ビジネスのロケーション又はビジネスにおいて労働している個人のロケーションを示すマップ、図 3B の移動デバイス 320 に示すような対話拡張インターフェース、及び／又はイベントカレンダー及び／又は図 3C のウェブブラウザー 330 に示すようなマップ上のロケーションを示すこと、及び／又はロケーションへの道案内及び／又は配車サービス呼び出しボ

タンを含むことができるが、これらに限定されるものではない。

【0062】

図4、図5、図6及び図7は、本開示の1つ以上の態様による、向上したビジネスリスティングのための知識検索エンジンプラットフォームを実現する例示の方法400、500、600及び700のフロー図を示している。1つの実施形態では、図1Aの知識検索エンジン160は、向上したビジネスリスティングのための知識検索エンジンプラットフォームを実現する方法400、500、600及び700を実行することができる。方法400、500、600及び700は、ハードウェア（回路部、専用ロジック等）、ソフトウェア（汎用コンピュータシステム又は専用マシン上で実行されるもの等）、又は双方の組み合わせを含むことができる処理ロジックによって実行することができる。代替的に、いくつかの他の実施形態では、コンピュータデバイスの1つ以上のプロセッサは、方法400、500、600及び700並びにその個々の機能の各々を実行するために種々のルーチン、サブルーチン、又は動作を実行することができる。或る特定の実施形態では、単一の処理スレッドが方法400、500、600及び700を実行することができる。代替的に、各スレッドが1つ以上の個々の機能、ルーチン、サブルーチン、又は動作を実行する2つ以上の処理スレッドが方法400、500、600及び700を実行することができる。方法400、500、600及び700のブロックを、同時に、又は示される例とは異なる順序で実行することができることに留意されたい。

【0063】

図4を参照すると、方法400は、ブロック410において開始され、ブロック410において、製品ブランドデータに関連付けられた自然言語問い合わせを識別する検索クエリが解析される。ブロック420において、製品ブランドデータの検索クエリに関連付けられたコンテキストが、自然言語問い合わせに基づいて識別される。ブロック430において、識別されたコンテキストに基づいて、製品ブランドデータに専用の1つ以上の所定のデータベースから知識情報が選択される。ブロック440において、その知識情報は、自然言語問い合わせに従ってユーザー対話インターフェースにおいてユーザーデバイス側に提示される。他の実施形態では、（対話拡張インターフェース250のような）ユーザー対話インターフェースにおいてデータを提示する代わりに、データは、限定されるものではないが、知識カード、マップ、道案内等を含む異なる構造化された応答において提示することができる。

【0064】

図5において、方法500は、ブロック510から開始され、ブロック510において、製品ブランドデータに関連付けられた自然言語問い合わせを識別する検索クエリが解析される。ブロック520において、製品ブランドデータの検索クエリに関連付けられたコンテキストが、自然言語問い合わせに基づいて識別される。ブロック530において、少なくとも、識別されたコンテキスト、及び製品ブランドデータに専用の1つ以上の所定のデータベースに基づいて、定式化された情報が導出される。その後、ブロック540において、定式化された情報は、自然言語問い合わせに従ってユーザーデバイスのディスプレイにおいて提示される。例えば、構造応答ビルダー240は、問い合わせに基づいて、異なる構造化された応答（例えば、マップ、知識カード、道案内等）を自動的に作成することができる。

【0065】

図6において、方法600は、ブロック610において開始され、ブロック610において、製品ブランドデータに関連付けられた自然言語問い合わせを識別する検索クエリが解析される。ブロック620において、製品ブランドデータの検索クエリに関連付けられたコンテキストが、自然言語問い合わせに基づいて識別される。ブロック630において、識別されたコンテキストに基づいて、製品ブランドデータに専用の1つ以上の所定のデータベースから知識情報が選択される。その後、ブロック640において、ユーザーデバイスにおいて提示するための1つ以上の知識ディスプレイカードが、知識情報に基づいて生成される。

【0066】

図7に関して、方法700は、ブロック710において開始され、ブロック710において、製品ブランドデータに関連付けられた自然言語問い合わせを識別する検索クエリが受信される。ブロック720において、自然言語問い合わせに基づいて、製品ブランドデータの検索クエリに関連付けられたコンテキストが特定される。ブロック730において、識別されたコンテキストに基づいて、製品ブランドデータに専用の1つ以上の所定のデータベースからの1つ以上のビジネスに関連付けられた知識情報が選択される。その後、ブロック740において、知識情報に基づいて、競合者情報ディスプレイ要素が、ディスプレイのために生成される。競合者情報ディスプレイ要素は、製品ブランドデータに関する1つ以上のビジネスに関連した競合者情報が利用可能であることを示す。

10

【0067】

いくつかの実施形態では、製品ブランドデータに関連付けられた検索クエリ（例えば、自然言語クエリ又は他の任意のタイプのクエリ）が受信される。これに応答して、ソースシステム（例えば、図1Aのソースシステム101）は、ソースシステムデータベース（例えば、図1Aのソースシステムデータベース115）にアクセスして、検索クエリに応答する製品ブランドデータがデータベース内に存在する又は記憶されているか否かを判断する。一実施形態では、ソースシステムが応答する製品ブランドデータがデータベースに記憶されていないと判断した場合、ソースシステムは、（図2の知識支援コンポーネント162を用いて、）対応する商店システム（例えば、クエリに関連付けられた製品ブランドデータに関連付けられた商店システム）との通信を確立して、要求された製品ブランドデータに関する更新を要求することができる。いくつかの実施形態では、ソースシステムは、更新された製品ブランドデータを受信し、ソースシステムデータベースにそのデータを記憶する。

20

【0068】

例えば、初期クエリは、第1の商店に関連付けられた第1の製品ブランドデータ（例えば、休日営業時間）についてのものとすることができる。クエリに応答して、ソースシステムは、第1の商店に関する要求された情報のためにソースシステムデータベースをレビューする。ソースシステムが、要求された情報がソースシステムデータベースに記憶されていないと判断した場合、ソースシステムは、第1の商店に対する送信要求を生成し、第1の製品ブランドデータを得る。いくつかの実施形態では、第1の商店から第1の製品ブランドデータを受信することに応答して、ソースシステムは、第1の製品ブランドデータを含めるようにソースシステムデータベースを更新する。

30

【0069】

図8は、本開示の1つ以上の態様に従って、商店システムを代表してアクションを実行する一例の方法800のフロー図を示している。1つの実施形態では、方法800は、図1A及び図2Aの知識支援コンポーネント162が実行して、商店システムに関連付けられた情報の変更若しくは更新、又は商店ユーザーとの対話交換に基づいてアカウントの変更若しくは更新を実施することができる。方法800は、ハードウェア（回路部、専用ロジック等）、ソフトウェア（汎用コンピューターシステム又は専用マシン上で実行されるもの等）、又は双方の組み合わせを含むことができる処理ロジックによって実行することができる。代替的に、いくつかの他の実施形態では、コンピューターデバイスの1つ以上のプロセッサは、方法800及びその個々の機能の各々に従って種々のルーチン、サブルーチン、又は動作を実行することができる。或る特定の実施形態では、単一の処理スレッドが方法800を実行することができる。代替的に、各スレッドが1つ以上の個々の機能、ルーチン、サブルーチン、又は動作を実行する2つ以上の処理スレッドが方法800を実行することができる。方法800のブロックを、同時に、又は示される例とは異なる順序で実行することができることに留意されたい。

40

【0070】

ブロック810において、知識支援コンポーネントに通信可能に結合された対話インターフェースが、第1の商店アカウント又はシステムに関連付けられた商店ユーザーから第

50

1のメッセージを受信することができる。いくつかの実施形態では、第1のメッセージは、テキスト通信若しくはテキストを含むチャット通信、1つ以上の添付、又はそれらの組み合わせとすることができる。いくつかの実施形態では、方法800は、商店ユーザーから受信された通信によって開始される。いくつかの実施形態では、対話インターフェースは、商店ユーザーと知識支援コンポーネントとの間のメッセージの処理及び交換を行うように構成されたインターフェース、例えば、知識支援コンポーネントに通信可能に接続された通信プラットフォーム（例えば、Facebook Messenger）のインターフェースを含むことができる。

【0071】

ブロック820において、処理ロジックは、商店ユーザー及び第1の商店アカウントが、第1のメッセージに関連付けられた情報を識別することに基づいてアクションを要求することを認可されていることを確認する。いくつかの実施形態では、第1のメッセージは、商店ユーザー及び／又は商店アカウントを識別するように解析することができる情報、例えば、ユーザー名、商店アカウント名、ログイン／パスワード情報、コード又は他の識別子、第1のメッセージに関連付けられたIPアドレス等を含むことができる。いくつかの実施形態では、例えば商店ユーザーが1つ以上の特定のロケーションに関する情報を更新することのみが可能であるようにすることができるように、商店ユーザーに1つ以上の制約又は制限を関連付けることができる。商店がマネージャに認可されていないロケーションに関する情報の更新を試みた場合、知識支援は、正しい又は認可された商店ユーザーを自動的に特定し、そのようなユーザーに特定の情報を更新するメッセージを送信することができる。例えば、役割及び／又はユーザーが、変更を要求及び実行するように許可される情報のタイプ及びカテゴリに割り当てられるように、商店システムのために許可のヒエラルキーを確立することができる。いくつかの実施形態では、知識支援は、関連付けられた許可のレビューを実行して、変更又は更新を要求する商店ユーザーが、要求された更新を実行することを許可又は認可されているか否かを判断する。第1の商店ユーザーが要求された変更／更新を効力化するように許可されていないと判断された場合、知識支援は、許可情報を用いて、要求された変更を実行することを認可されている他の1人以上の商店ユーザーを識別することができる。

【0072】

処理ロジックは、商店ユーザー及び関連付けられた商店アカウントを有効化して、ブロック830において、第1のメッセージに関連付けられたテキスト又は他の入力を考慮して、商店ユーザーとのメッセージの交換に関与する。一実施形態では、メッセージの交換は、商店ユーザーに、商店アカウントを代表して実行すべきアクションを識別するのに用いられることになる追加情報を提供するように促す、処理ロジックによって生成される1つ以上のメッセージを含むことができる。例えば、メッセージの交換は、知識支援コンポーネントからの、商店ユーザーによって要求されているアクションを特定するのに用いられる1つ以上の質問を含むことができる。一例では、メッセージの交換は、商店ユーザーが選択することができるアクションのリストを含むメッセージを含むことができる。一例では、メッセージの交換は、商店ユーザーから受信されたメッセージが適切な応答を特定するために解析される対話を含むことができる。

【0073】

ブロック840において、処理ロジックは、メッセージの交換を考慮して商店アカウントを代表して実行すべきアクションを識別する。いくつかの実施形態では、アクションは、商店アカウントに関連付けられた情報を、変更、更新、又は修正することを含むことができる。例えば、アクションは、商店アカウント及び／又はソースシステムデータベース115（及び1つ以上のファーストパーティサイト及びサードパーティサイト150）に写真を追加すること、商店アカウントに関連付けられた情報（例えば、営業時間、所在地情報等）を変更すること、エンドユーザーがアクセス可能な商店アカウントの一部を更新すること等を含むことができる。いくつかの実施形態では、処理ロジックは、アクションが実行されることになる商店アカウントに関連付けられた1つ以上のエンティティを識別

10

20

30

40

50

することができる。いくつかの実施形態では、処理ロジックは、アクションが実行されることになる1つ以上のエンティティ（例えば、商店に関連付けられた店舗／ロケーション）の識別を要求する商店ユーザーにメッセージを生成することができる。例えば、処理ロジックは、商店アカウントに関連付けられた複数の異なるエンティティ（例えば、店舗／ロケーション）を管理することができ、メッセージの交換に基づいて、いずれのエンティティがアクションによって影響を受けることになるのかを判断することができる。一例では、アクションは、東部標準時ゾーンに位置する商店のエンティティの「休日営業時間を更新する」こととすることができる。

【0074】

ブロック850において、処理ロジックは、商店アカウントを代表してアクションを実行する。いくつかの実施形態では、アクションは、商店アカウント全体（例えば、商店アカウントの主要プロフィールへの画像の投稿）又は商店アカウントに関連付けられた1つ以上のエンティティ（例えば、商店に関連付けられた特定の店舗又はロケーション）を代表して実行することができる。いくつかの実施形態では、商店ユーザーは、知識支援コンポーネント162に、ソースシステムデータベース115内の情報を更新するように要求している。そのようなデータを含む応答を知識支援コンポーネントにサブミットすることによって、知識支援コンポーネント162は、このような情報を用いてソースシステムデータベース115を自動的に更新し、このような情報をファーストパーティサイト及びサードパーティサイトに自動的にプッシュする。いくつかの実施形態では、商店ユーザーは、1つ以上の特定のロケーションに関する情報を更新することのみが可能であるようにすることができる。商店が管理することを認可されていないロケーションに関する情報の更新を試みた場合、知識支援は、認可された商店ユーザーを自動的に特定し、識別された認可された商店ユーザーに特定の情報を更新するメッセージを送信することができる。いくつかの実施形態では、識別された認可された商店ユーザーは、該当する情報の任意の更新に応答することができる。いくつかの実施形態では、第1の認可されたユーザーに、自身が認可されていないことを知らせるメッセージを送信することができる。

【0075】

図9は、本開示の1つ以上の態様による、商店システムを代表してアクションを実行する一例の方法900のフロー図を示している。1つの実施形態では、方法900を、図1A及び図2Aの知識支援コンポーネント162によって実行して、システムによって開始される、商店ユーザーとの対話交換に基づいて商店システム又は商店アカウントに関連付けられた情報に対する変更又は更新を実施することができる。方法800は、ハードウェア（回路部、専用ロジック等）、ソフトウェア（汎用コンピューターシステム又は専用マシン上で実行されるもの等）、又は双方の組み合わせを含むことができる処理ロジックによって実行することができる。代替的に、いくつかの他の実施形態では、コンピューターデバイスの1つ以上のプロセッサは、方法900及びその個々の機能の各々に従って種々のルーチン、サブルーチン、又は動作を実行することができる。或る特定の実施形態では、単一の処理スレッドが方法900を実行することができる。代替的に、各スレッドが1つ以上の個々の機能、ルーチン、サブルーチン、又は動作を実行する2つ以上の処理スレッドが方法900を実行することができる。方法900のブロックを、同時に、又は示される例とは異なる順序で実行することができることに留意されたい。

【0076】

ブロック910において、処理ロジックは、商店システム又は商店アカウントに関連付けられた第1のトリガーイベントを識別する。いくつかの実施形態では、第1のトリガーイベントは、商店アカウントによる何らかの応答アクションを呼び出す何らかのアクティビティ、アクション、メッセージ、通信、アラート、通知等である。例えば、トリガーイベントは、エンドユーザーからの通信、例えば、商店に関するソーシャルメディアプラットフォームを介したエンドユーザー（例えば、顧客）のコメントの投稿（例えば、商店レストランの顧客のレビュー）、今後の日付のイベント（例えば、迫っている休日、季節、時間、プロモーション、マーケティングイベント等）の識別、確認又は更新を要求するエ

10

20

30

40

50

ンドユーザー情報の識別等とすることができる。

【0077】

ブロック920において、トリガーイベントに回答して、処理ロジックは、商店アカウントに対話インターフェースを介して、トリガーイベントに関連付けられたメッセージを送信する。例えば、新たな顧客レビューを含むトリガーイベントの場合、商店アカウントへのメッセージは、顧客レビュー及び顧客への応答を提供するプロンプトを含むことができる。例えば、処理ロジックは、「Jane DoeからFacebook上で投稿された以下の新たな4つ星のレビューがあります：「この場所を気に入りました。ただ、Redskinsの試合を流してもらいたかったです。」」を示すメッセージを生成することができる。いくつかの実施形態では、処理ロジックは、商店アカウントとの通信のための対話インターフェースを有するプラットフォーム（例えば、SMS、Facebook、Yelp等）を決定する。

10

【0078】

ブロック930において、処理ロジックは、商店アカウントから対話インターフェースを介して、第1のメッセージに対応する応答を受信する。いくつかの実施形態では、応答は、第1のメッセージに回答することが意図されるテキスト、グラフィック、リンク、画像、ビデオ等を含むことができる。上記の例では、処理ロジックは、「ご来店ありがとうございます！次の日曜日にはRedskinsの試合を流します。またご来店下さい！」を示す商店アカウントからの応答メッセージを受信することができる。いくつかの実施形態では、コンタクトした商店ユーザーが応答しない場合、知識支援コンポーネント162は、更新を行うために第2の商店ユーザーに第2のメッセージを自動的に送信することができる。いくつかの実施形態では、知識支援コンポーネント162は、第1のユーザーに、別のユーザーがその要求を引き受けたことを知らせるメッセージを送信することができる。

20

【0079】

ブロック940において、処理ロジックは、商店アカウントから受信された応答に対応するアクションを実行する。いくつかの実施形態では、アクションは、第1のメッセージに対応する応答を含むエンドユーザー（例えば、顧客）へのメッセージを投稿又は提供すること、商店アカウントにおいて応答を記憶すること等を含むことができる。いくつかの実施形態では、処理ロジックは、商店アカウントがアクションの実行の前にそのアクションを承認したことを確認することができる。上記の例では、処理ロジックは、トリガーイベントに対応するエンドユーザーへの応答の送信（例えば、投稿又はプッシュ）を実行することができる。いくつかの実施形態では、商店ユーザーは、知識支援コンポーネント162に、ソースシステムデータベース115内の情報を更新するように要求している。そのようなデータを含む応答を知識支援コンポーネントにサブミットすることによって、知識支援コンポーネント162は、このような情報を用いてソースシステムデータベース115を自動的に更新し、このような情報を複数のファーストパーティサイト及びサードパーティサイトに自動的にプッシュする。いくつかの実施形態では、有利には、知識支援によって受信及び処理された商店データへの任意の更新を、商店に関連付けられた1つ以上のリスティング又はプロフィールに分散させることができる。いくつかの実施形態では、商店データの分散又は配布は、知識支援によって実行され、商店システムを代表して種々の異なるプラットフォーム、ロケーション、データベース等に対するリスティング及びプロフィールの更新を含むことができる。これに関して、商店システムは、知識支援とインタラクトして、単一のインターフェースを介したそれらのデータへの変更又は更新を実施するとともに、種々のロケーション／サイトの各々において更新を実行する必要なく、更新されたデータを種々の異なるウェブサイト（例えば、ファーストパーティサイト及び複数のサードパーティサイト）に広めることができる。

30

40

【0080】

いくつかの実施形態では、トリガーアクション並びに方法800及び900において処理ロジックによって実行されるアクションは、以下のインタラクション、すなわち、ギャラリーに写真をアップロードすること、注目されるメッセージを変更すること、営業時間

50

を変更すること（例えば、臨時の又は計画された営業時間変更、及び通常営業時間又は休日営業時間の変更）、解析情報を要求すること、レビュー情報を要求すること、ロケーション／エンティティに関連付けられた地理的座標を提供すること、メニュー項目を更新すること、カレンダーイベントを追加すること、ソーシャルメディア投稿を作成すること、休日営業時間を表示すること、応答をレビューすること、データ確認を実行すること（例えば、店舗営業時間、電話番号情報、ウェブサイト情報等）、写真コンテンツをキャプチャすること、公開者データ提案、解析ダッシュボードに紐付けすること、利用不能リステイング通知を提供すること、新たなレビューを投稿すること及び／又は新たなレビューに応答すること、重複データを抑制すること、競合インテリジェンス解析を実行すること等のうちの1つ以上を含むことができる。

10

【0081】

いくつかの実施形態では、方法800及び900において、処理ロジックは、アクションの実行を要求することを許可された、商店アカウントに関連付けられた個人又はグループを示す、商店アカウントに関連付けられた許可を示す情報を維持することができる。これらの許可は、知識支援コンポーネントを介した商店アカウントの管理において用いることができ、アクションを実行させることができる。

【0082】

図10は、本開示の1つ以上の態様による、商店ユーザーに関連付けられた競合者情報を識別及び生成する一例の方法1000のフロー図を示している。1つの実施形態では、方法1000を、図1A及び図2Aの競合者インテリジェンスコンポーネント164によって実行して、商店システムに関連付けられた競合者情報をプロビジョニングすることができる。方法1000は、ハードウェア（回路部、専用ロジック等）、ソフトウェア（汎用コンピューターシステム又は専用マシン上で実行されるもの等）、又は双方の組み合わせを含むことができる処理ロジックによって実行することができる。代替的に、いくつかの他の実施形態では、コンピューターデバイスの1つ以上のプロセッサは、方法1000及びその個々の機能の各々に従って種々のルーチン、サブルーチン、又は動作を実行することができる。いくつかの特定の实施形態では、単一の処理スレッドが方法1000を実行することができる。代替的に、各スレッドが1つ以上の個々の機能、ルーチン、サブルーチン、又は動作を実行する2つ以上の処理スレッドが方法1000を実行することができる。方法1000のブロックを、同時に、又は示される例とは異なる順序で実行することができることに留意されたい。

20

30

【0083】

いくつかの実施形態では、競合者インテリジェンスコンポーネントは、商店ユーザーが、潜在的な競合者の結果を返すために、ローカルパック（例えば、「自分の近くの飲食店」）を自動的に検索することによって（商店が認識していない場合がある競合者を含む）競合者を識別することを可能にする。いくつかの実施形態では、ローカルパック競合者は、検索プロバイダーインターフェースを介してサブミットされる検索語及び／又はユーザーのロケーションに基づく特定の地理的エリア内の商店のロケーションを表示する検索プロバイダー（例えば、Google（商標））検索結果のセクションにおいて識別することができる。いくつかの実施形態では、「ローカルパック」は、特定のロケーションのロケーションを示すマップ、及び関連情報（例えば、ビジネスの名称、ビジネスの所在地、ユーザーからの距離、営業時間等）を有するこのようなロケーションのリストを含むことができるが、これらに限定されるものではない。ローカルパック結果は、例えば、ローカルパック競合者及び／又はローカルパック広告を含むことができる。ローカルパックは、ユーザーが検索を行っているロケーション（ユーザーのIPアドレスに基づく）又はユーザーが検索フレーズにおいて入力したロケーションのインジケーションの付近内とすることができる。ローカルパックを特定するためのデータは、ソースシステムを用いたビジネスごとの検索実行から得ることができる。例えば、ローカルパックは、ユーザーが検索を行っているロケーション（ユーザーのIPアドレスに基づく）又はユーザーが検索フレーズにおいて入力したロケーションのインジケーションの付近内とすることができる。

40

50

【0084】

ブロック1010において、処理ロジックは、1つ以上の商店に関する情報のウェブベース検索を受信する。例えば、検索は、情報を求めるエンドユーザーによって入力された検索基準（例えば、入力クエリ）を含むことができる。

【0085】

ブロック1020において、処理ロジックは、ウェブベース検索に関連付けられた付近データを識別する。いくつかの実施形態では、付近データは、（例えば、エンドユーザーデバイスのIPアドレスに基づくか又は検索基準自体からの）エンドユーザーのロケーション、検索の対象のロケーション（例えば、「米国の何々という街にある映画館」に向けられた検索）に関する情報である。一実施形態では、付近データは、地理的領域（例えば、検索に関するロケーションに対応する地理的半径）を含むことができる。

10

【0086】

ブロック1030において、処理ロジックは、付近データに基づいて1つ以上のローカルパック競合者を特定する。いくつかの実施形態では、処理ロジックは、付近データを用いて、商店システムに対応する1つ以上の競合者を識別する。

【0087】

ブロック1040において、処理ロジックは、1つ以上のローカルパック競合者に基づいて競合者データのセットを特定する。いくつかの実施形態では、競合者データのセットは、限定されるものではないが、営業時間、所在地、イベント、プロモーション、セール情報、マーケティング情報等を含む、ローカルパック競合者に関する任意のデータとすることができる。

20

【0088】

ブロック1050において、処理ロジックは、競合者データのセットに対応する競合使用解析データを生成する。いくつかの実施形態では、競合使用解析データは、ローカルパックに関連付けられた商店に提供される。いくつかの実施形態では、競合使用解析データに基づいて、1つ以上のレポート又は他の出力を生成することができる。有利には、商店システムは、商店システムが以前には認識していなかった場合があるローカルパック内の1つ以上の競合者に関する競合使用解析データを得ることができる。いくつかの実施形態では、競合者インテリジェンスコンポーネント164は、その検索から受信したデータを処理し、ソースシステムデータベース115における知識のギャップが存在するか否かを判断し、そのような知識におけるギャップに基づいて、知識支援コンポーネント162が、データベースを更新するために該当する商店ユーザーにコンタクトする。

30

【0089】

図11は、本開示のいくつかの実施形態に従って動作する一例のコンピューターシステム1100を示している。図11において、マシンの図示的表現が、コンピューターシステム1100の例示的な形式において示され、コンピューターシステム1100において、マシンに本明細書において論述される方法論のうちの任意の1つ以上を実行させる命令のセットを実行することができる。代替的な実施形態では、システム1100は、ローカルエリアネットワーク（LAN）、イントラネット、エクストラネット、又はインターネット内で他のマシンに接続（例えば、ネットワーク接続）することができる。システム1100は、クライアント-サーバーネットワーク環境におけるサーバー若しくはクライアントマシンの能力内で、又は、ピアツーピア（又は分散）ネットワーク環境におけるピアマシンとして動作することができる。マシンは、パーソナルコンピューター（PC）、タブレットPC、セットトップボックス（STB）、携帯情報端末（PDA）、携帯電話、ウェブアプライアンス、サーバー、ネットワークルーター、スイッチ若しくはブリッジ、又はシステム1100によって取られる特定のアクションを指定する命令のセット（逐次的又は別様な命令）を実行することが可能な任意のマシンとすることができる。さらに、単一のマシンのみが図示されているが、「マシン」という用語は、本明細書において論述される方法論のうちの任意の1つ以上を実行する命令のセット（又は複数のセット）を個々に又は同時に実行するマシンの任意の集合体を含むようにもみなされる。

40

50

【0090】

この一例示のコンピューターシステム1100は、処理デバイス（プロセッサ、CPUとも呼ばれる）1102、主メモリ1104（例えば、読み出し専用メモリ（ROM）、フラッシュメモリ、同期DRAM（SDRAM）等のダイナミックランダムアクセスメモリ（DRAM）等）、静的メモリ1106（例えば、フラッシュメモリ、静的ランダムアクセスメモリ（SRAM）等）、及び第2のメモリ（例えば、データ記憶デバイス1116）を備えることができる。これらは、バス1130を介して互いに通信する場合がある。

【0091】

処理デバイス1102は、マイクロプロセッサ、中央処理装置等の1つ以上の汎用処理デバイスを表している。より詳細には、処理デバイスは、複合命令セットコンピューティング（CISC）マイクロプロセッサ、縮小命令セットコンピューター（RISC）マイクロプロセッサ、超長命令語（VLIW）マイクロプロセッサ、又は他の命令セットを実装するプロセッサ若しくは命令セットの組み合わせを実装するプロセッサとすることができる。処理デバイス1102は、特定用途向け集積回路（ASIC）、フィールドプログラマブルゲートアレイ（FPGA）、デジタル信号プロセッサ（DSP）、ネットワークプロセッサ等の1つ以上の専用処理デバイスとすることもできる。処理デバイス1102は、本明細書において論述される動作及びステップを実行するために動的レビュー最適化器ロジック160を実行するように構成される。例えば、処理デバイス1102は、本開示の1つ以上の態様による、向上したビジネスリスティングのための知識検索エンジンプラットフォームをサポートする、方法700、710、720及び730を実施する命令を実行するように構成することができる。

【0092】

例示のコンピューターシステム1100は、ネットワーク1125に通信可能に結合することができるネットワークインターフェースデバイス1122を更に含むことができる。例示のコンピューターシステム1100は、ビデオディスプレイ1110（例えば、液晶ディスプレイ（LCD）、タッチスクリーン、又はブラウン管（CRT））、英数字入力デバイス1112（例えば、キーボード）、カーソル制御デバイス1114（例えば、マウス）、及び音響信号生成デバイス1120（例えば、スピーカー）を更に備えることができる。

【0093】

データ記憶デバイス1116は、実行可能命令1126の1つ以上のセットが記憶される、コンピューター可読記憶媒体（又はより具体的には非一時的コンピューター可読記憶媒体）1124を備えることができる。本開示の1つ以上の態様によれば、実行可能命令1126は、本開示の1つ以上の態様による知識検索エンジン160の種々の機能を符号化する実行可能命令を含むことができる。

【0094】

実行可能命令1126は、完全に又は少なくとも部分的に、例示のコンピューターシステム1100によってその実行中に主メモリ1104及び／又は処理デバイス1102内に存在することもでき、主メモリ1104及び処理デバイス1102も、コンピューター可読記憶媒体を構成する。実行可能命令1126は、さらに、ネットワークインターフェースデバイス1122を介してネットワーク上で送信又は受信することができる。

【0095】

コンピューター可読記憶媒体1124は、単一の媒体として示されているものの、「コンピューター可読記憶媒体」という用語は、単一の媒体又は複数の媒体を含むようにみなされるべきである。また、「コンピューター可読記憶媒体」という用語は、マシンに、本明細書において説明される方法のうちの任意の1つ以上を実行させるマシンによって実行される命令のセットを記憶又は符号化することが可能である任意の媒体を含むようにみなされるものとする。したがって、「コンピューター可読記憶媒体」という用語は、限定されるものではないが、ソリッドステートメモリ、並びに光学及び磁気媒体を含むようにみなされるものとする。

【0096】

上記の詳細な説明のいくつかの部分は、コンピューターメモリ内のデータビットに対する操作のアルゴリズム及びシンボル表現の点から提示されている。これらのアルゴリズム的な記述及び表現は、データ処理技術における当業者が、自身の作業を他の当業者に最も効果的に伝達するのに用いる手段である。アルゴリズムは、本明細書において及び一般的には、所望の結果をもたらす自己矛盾のないステップのシーケンスであると考えられる。これらのステップは、物理量の物理的な操作を必要とするものである。必ずしもそうとは限らないが通常、これらの量は、記憶、転送、組み合わせ、比較、及びそれ以外の操作が可能で電気信号又は磁気信号の形態を取る。主として共通使用の理由から、これらの信号を、ビット、値、要素、シンボル、文字、項、数等と呼ぶことが時に便利であることが分かっている。

10

【0097】

しかしながら、これらの用語及び類似の用語の全ては、適切な物理量と関連付けられるべきであり、これらの量に適用された便利なラベルにすぎないことに留意すべきである。別途具体的に指定されない限り、以下の論述から明らかであるように、説明全体を通して、「識別」、「特定」、「解析」、「選択」、「受信」、「提示」、「生成」、「導出」、「提供」等の用語を利用する論述は、コンピューターシステムのレジスタ及びメモリ内の物理（電子）量として表されるデータを、コンピューターシステムメモリ又はレジスタ又は他のそのような情報記憶デバイス、情報送信デバイス又は情報ディスプレイデバイス内の物理量として同様に表される他のデータに操作及び変換する、コンピューターシステム又は類似の電子コンピューティングデバイスのアクション及び処理を指すことが理解される。

20

【0098】

本開示の例は、本明細書において説明される方法を実行する装置にも関する。この装置は、要求される目的のために特別に構築することもできるし、コンピューターシステムに記憶されたコンピュータープログラムによって選択的にプログラミングされる汎用コンピューターシステムとすることもできる。このようなコンピュータープログラムは、限定されるものではないが、光学ディスク、CD-ROM、及び光磁気ディスクを含む任意のタイプのディスク、リードオンリーメモリ（ROM）、ランダムアクセスメモリ（RAM）、EPROM、EEPROM、磁気ディスク記憶媒体、光学記憶媒体、フラッシュメモリデバイス、他のタイプのマシンアクセス可能記憶媒体、又は、電子命令を記憶するのに適した任意のタイプの媒体等のコンピューター可読記憶媒体に記憶することができ、各々がコンピューターシステムバスに結合される。

30

【0099】

本明細書において提示した方法及び表示は、本質的には、どの特定のコンピューターにも他の装置にも関係付けられていない。様々な汎用システムを、本明細書における教示によるプログラムとともに用いることもできるし、必要とされる方法ステップを実行するより特殊化された装置を構築することが便利であると分かる場合もある。多様なこれらのシステムのために要求される構造は、以下の説明において言及されると明らかになる。加えて、本開示の範囲は、いずれの特定のプログラミング言語にも限定されない。様々なプログラミング言語を、本開示の教示内容を実施するのに用いることができることが理解されるであろう。

40

【0100】

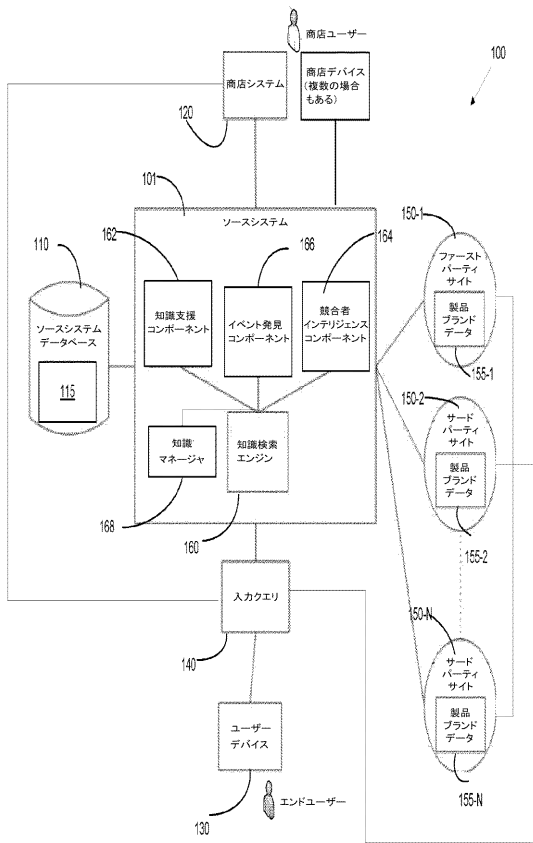
上記説明は、限定ではなく例示であるように意図されていることが理解されるべきである。上記説明を読んで理解すると、他の多くの実施形態例が当業者には明らかであろう。本開示は、特定の例を説明しているものの、本開示のシステム及び方法は、本明細書において説明される例に限定されるのではなく、添付の特許請求の範囲内で修正を加えて実施することができることが認識される。したがって、本明細書及び図面は、限定する意図ではなく説明する意図であるものとみなされる。したがって、本開示の範囲は、添付の特許請求の範囲が権利を有する均等なもの全範囲とともに、そのような特許請求の範囲に関

50

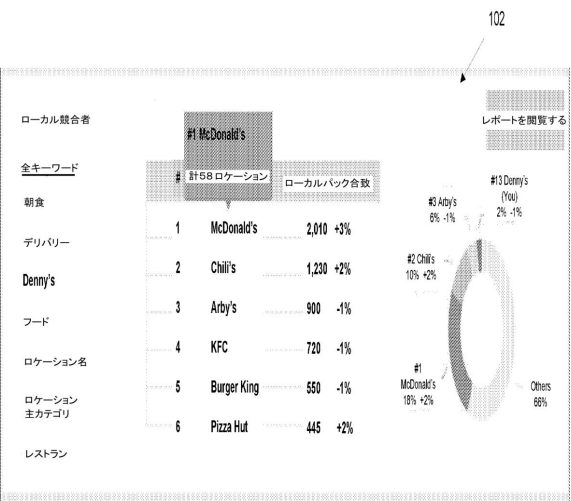
して決定されるべきである。

【図面】

【図 1 A】



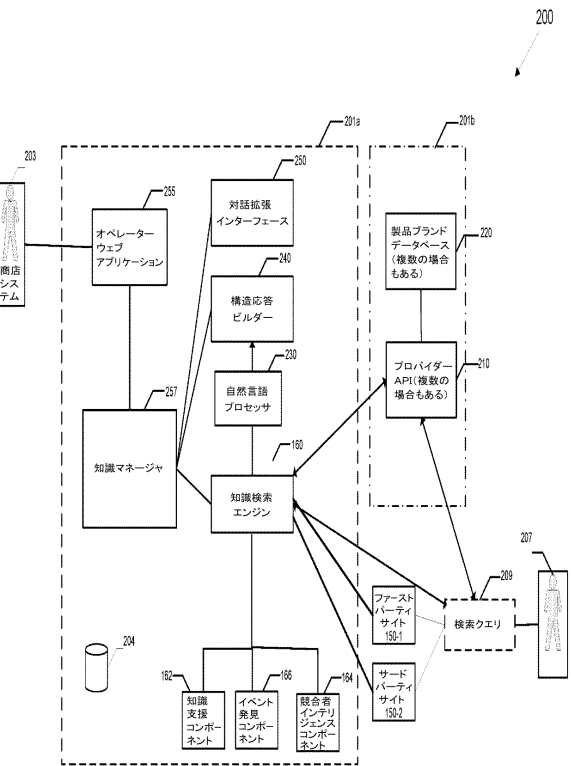
【図 1 B】



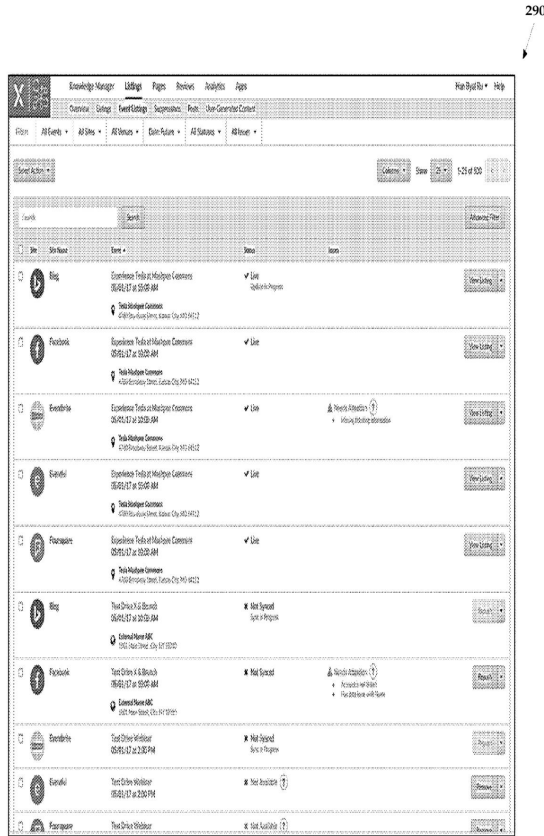
【図 1 C】



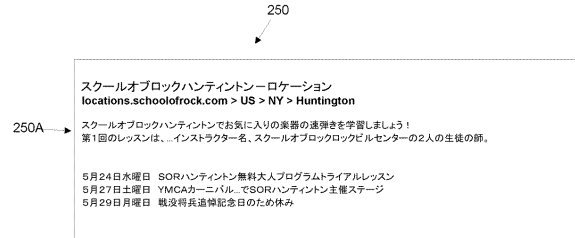
【図 2 A】



【図 2 B】



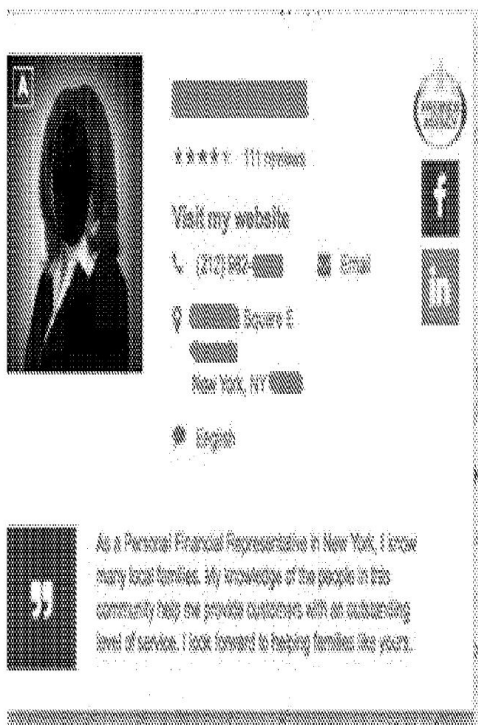
【図 2 C】



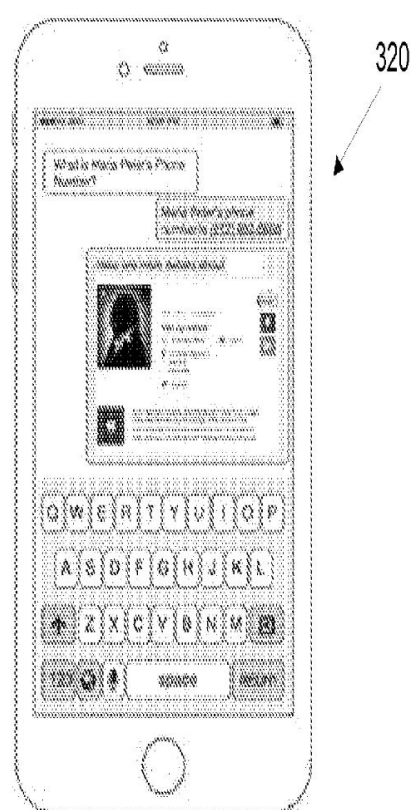
10

20

【図 3 A】



【図 3 B】

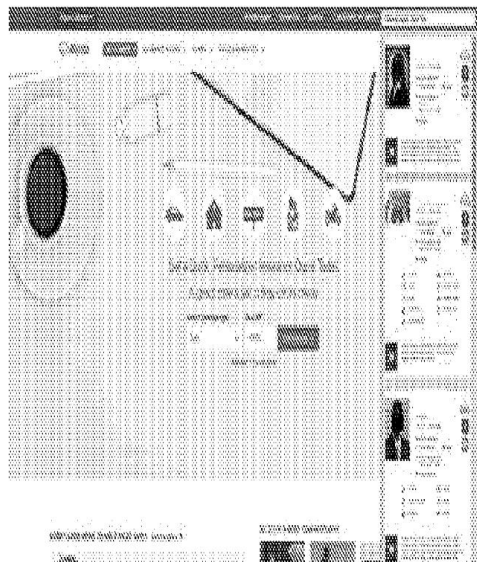


30

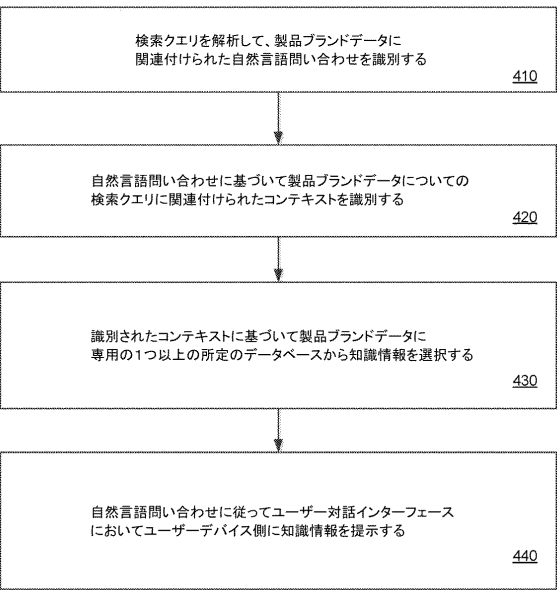
40

50

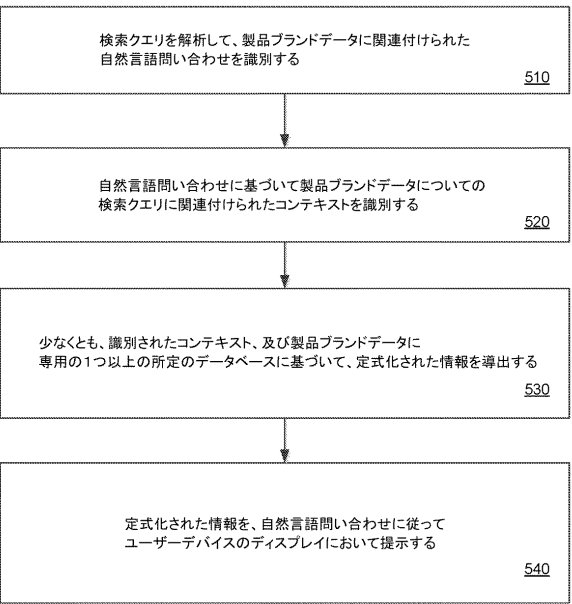
【図 3 C】



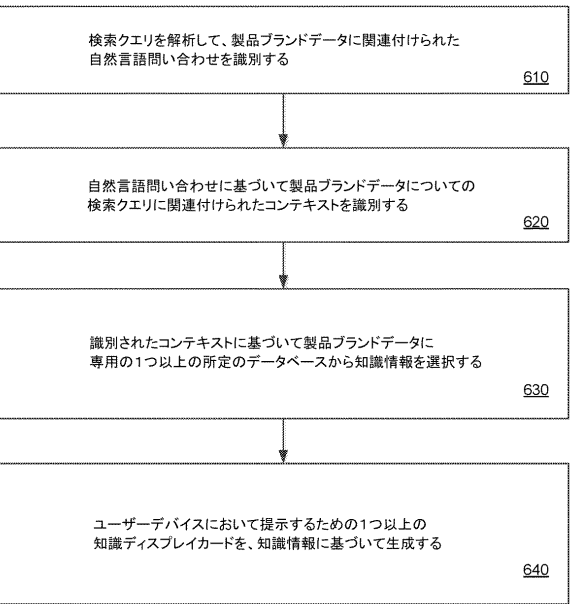
【図 4】



【図 5】



【図 6】



10

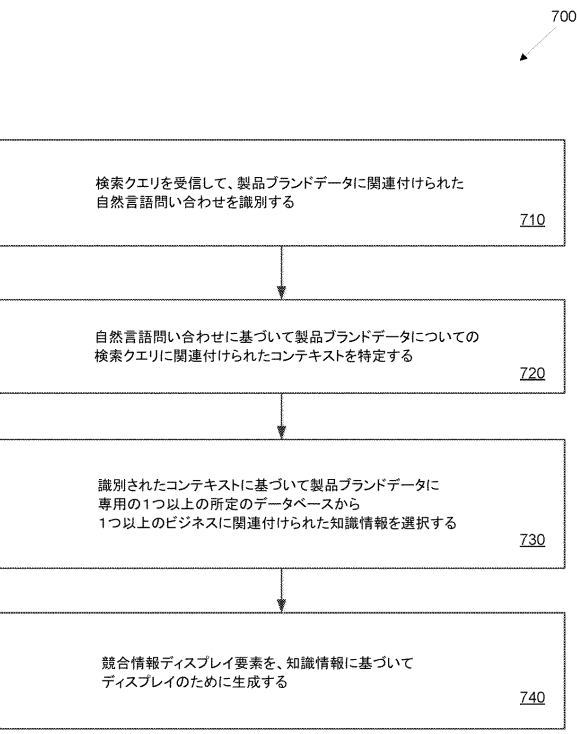
20

30

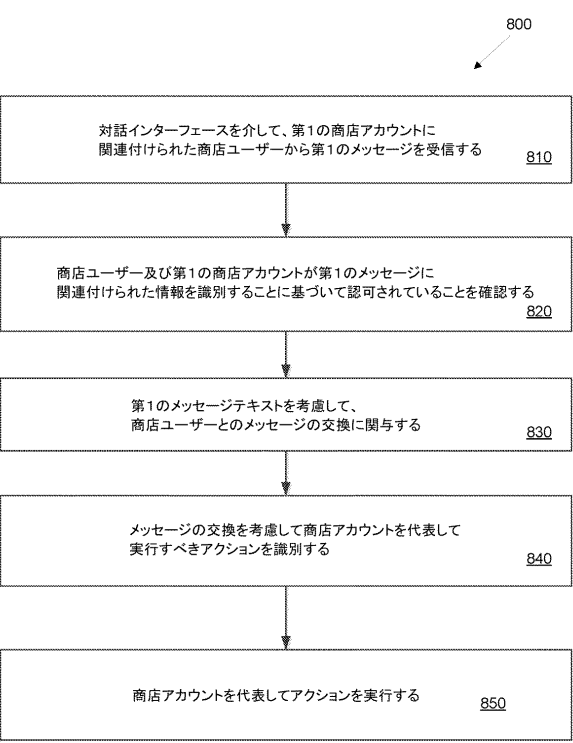
40

50

【図 7】



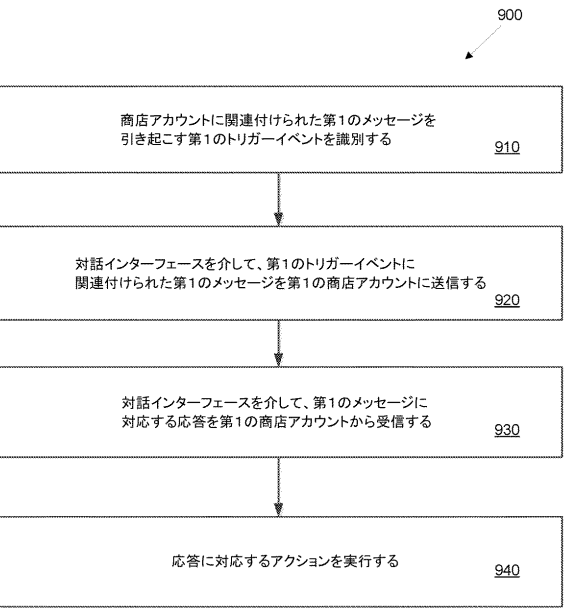
【図 8】



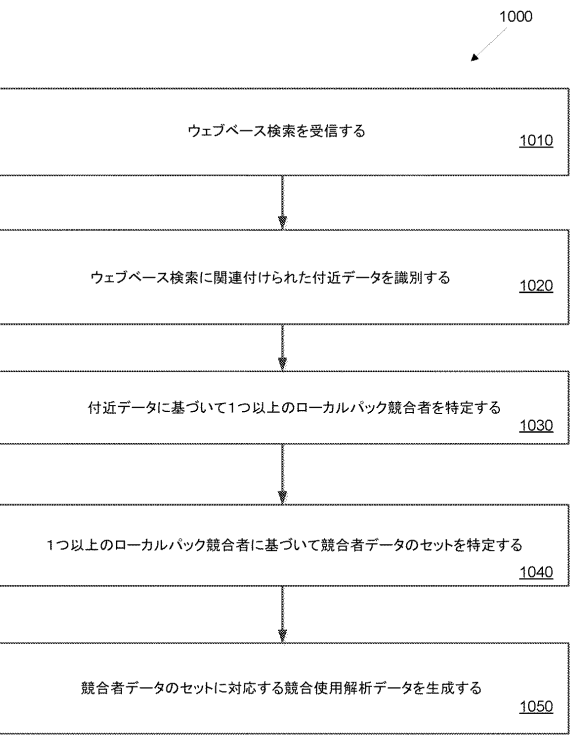
10

20

【図 9】



【図 10】

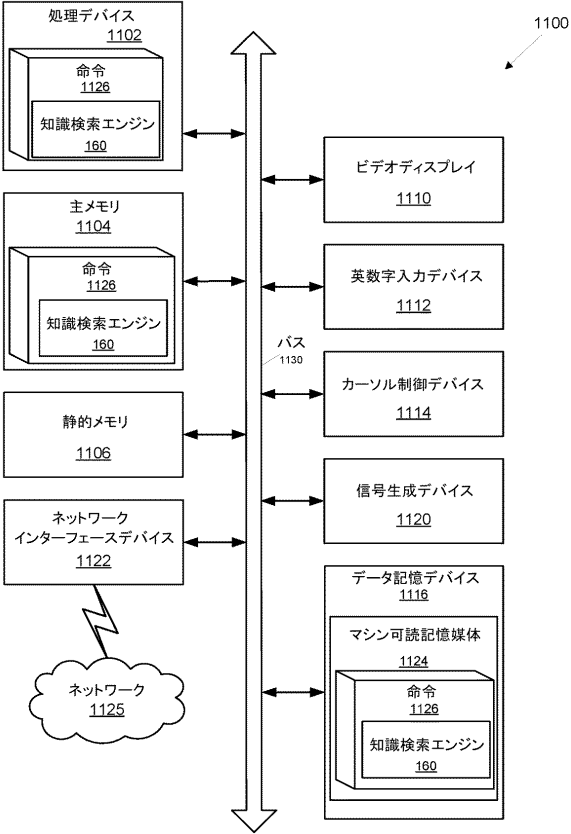


30

40

50

【図 11】



10

20

30

40

50

フロントページの続き

(33)優先権主張国・地域又は機関

米国(US)

(31)優先権主張番号 62/579,748

(32)優先日 平成29年10月31日(2017.10.31)

(33)優先権主張国・地域又は機関

米国(US)

(72)発明者 ラーマン, ハワード

アメリカ合衆国 1 0 0 1 0 ニューヨーク, ニューヨーク, マディソン アヴェニュー 1, フィ
フス フロアー

(72)発明者 カフリー, ケヴィン

アメリカ合衆国 1 0 0 1 0 ニューヨーク, ニューヨーク, マディソン アヴェニュー 1, フィ
フス フロアー

(72)発明者 フレイリー, キャサリン

アメリカ合衆国 1 0 0 1 0 ニューヨーク, ニューヨーク, マディソン アヴェニュー 1, フィ
フス フロアー

(72)発明者 ベリー, ベンジャミン

アメリカ合衆国 1 0 0 1 0 ニューヨーク, ニューヨーク, マディソン アヴェニュー 1, フィ
フス フロアー

(72)発明者 シャウ, マックス

アメリカ合衆国 1 0 0 1 0 ニューヨーク, ニューヨーク, マディソン アヴェニュー 1, フィ
フス フロアー

(72)発明者 フェレンティノ, マーク

アメリカ合衆国 1 0 0 1 0 ニューヨーク, ニューヨーク, マディソン アヴェニュー 1, フィ
フス フロアー

(72)発明者 トラン, ダン

アメリカ合衆国 1 0 0 1 0 ニューヨーク, ニューヨーク, マディソン アヴェニュー 1, フィ
フス フロアー

(72)発明者 ケネル, ショナサン

アメリカ合衆国 1 0 0 1 0 ニューヨーク, ニューヨーク, マディソン アヴェニュー 1, フィ
フス フロアー

(72)発明者 ペヌコンダ, アクル

アメリカ合衆国 1 0 0 1 0 ニューヨーク, ニューヨーク, マディソン アヴェニュー 1, フィ
フス フロアー

審査官 甲斐 哲雄

(56)参考文献 米国特許出願公開第2015/0356136 (US, A1)

(58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)

G 0 6 F 1 6 / 0 0 - 1 6 / 9 5 8

G 0 6 Q 1 0 / 0 0 - 9 9 / 0 0