(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2014-535082
(P2014-535082A)
(43)公表日　平成26年12月25日(2014.12.25)

(51)Int.Cl.		F I			テーマコード（参考）
G06F 3/048	(2013.01)	G06F	3/048	651A	5E555
G06Q 50/10	(2012.01)	G06Q	50/10		
G06F 3/01	(2006.01)	G06F	3/01	310C	

審査請求 未請求　予備審査請求 未請求　（全 14 頁）

(21)出願番号　特願2014-528412 (P2014-528412)
(86)(22)出願日　平成24年8月6日 (2012.8.6)
(85)翻訳文提出日　平成26年4月25日 (2014.4.25)
(86)国際出願番号　PCT/US2012/049803
(87)国際公開番号　WO2013/032641
(87)国際公開日　平成25年3月7日 (2013.3.7)
(31)優先権主張番号　13/221,930
(32)優先日　平成23年8月31日 (2011.8.31)
(33)優先権主張国　米国 (US)

(71)出願人　500046438
マイクロソフト　コーポレーション
アメリカ合衆国　ワシントン州　９８０５２－６３９９　レッドモンド　ワン　マイクロソフト　ウェイ
(74)代理人　100140109
弁理士　小野　新次郎
(74)代理人　100075270
弁理士　小林　泰
(74)代理人　100101373
弁理士　竹内　茂雄
(74)代理人　100118902
弁理士　山本　修
(74)代理人　100153028
弁理士　上田　忠

最終頁に続く

(54)【発明の名称】センティエント環境

(57)【要約】
本発明の一実施形態は、人による好みの能動的および／または受動的表現に応答して環境にいる人と対話し、人に適応するセンティエント環境を提供する。能動的通信は、人が通信端末を使用することによって意図的に生成され、人が通信端末を使用することによって意図的に生成され、通信システムによりセンティエント環境に意図的に送信される通信である。受動的通信は、人の特徴、および／または意図的ではなく行われてセンティエント環境と通信するジェスチャに対応して生成される通信である。

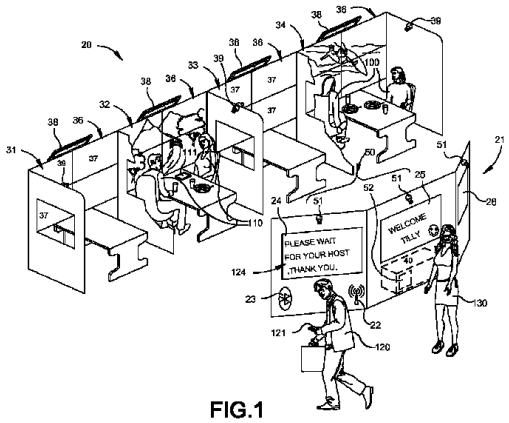


FIG.1

【特許請求の範囲】
【請求項１】
環境であって、
前記環境を変更するように制御可能な装置と、
前記装置を制御するコンピュータシステムと、
位置情報サービスによって前記環境にいると判定される人の好みの表示を含む前記コンピュータシステムへの通信を送信するように構成された前記位置情報サービスを提供する通信システムであって、前記コンピュータシステムは前記表示を使用して前記環境を変更するように前記装置を制御する、通信システムと
を備えた環境。
【請求項２】
請求項１に記載の環境であって、前記通信システムが、モバイル端末を含み、前記通信が、前記端末を使用する前記人によって意図的に作成され、送信される能動的通信を含む、環境。
【請求項３】
請求項１または請求項２に記載の環境であって、前記通信システムが、ジェスチャ認識システムを含み、前記通信が、前記環境と通信するよう意図的になされたわけではないジェスチャに反応して前記ジェスチャ認識システムによって生成される通信を含む、環境。
【請求項４】
請求項１から３のいずれか一項に記載の環境であって、前記コンピュータシステムが、前記人の好みを格納したメモリデバイスを含み、前記コンピュータシステムが、格納された前記好みを使用して、前記環境を変更するように前記装置を制御する、環境。
【請求項５】
請求項１から４のいずれか一項に記載の環境であって、前記装置が、前記環境において背景音を提供するように制御可能な音響システムおよび前記環境において様々な視覚的背景を提供するように制御可能な映像システムのうちの少なくとも１つを含む、環境。
【請求項６】
環境を変更する方法であって、
位置情報サービスを使用して、前記環境における人の存在を判定するステップと、
判定された前記存在に反応して前記人から好みを含む通信を受信するための通信チャネルを有効にするステップと、
有効にされた前記通信チャネルによって前記人から前記環境の変更のために好みを受信するステップと、
前記好みに対応して前記環境を変更するステップと
を含む方法。
【請求項７】
請求項６に記載の方法であって、前記通信が、前記人によって意図的に作成され、送信される能動的通信を含む、方法。
【請求項８】
請求項６または請求項７に記載の方法であって、前記通信が、前記好みを通信するよう意図的になされたわけではないジェスチャに反応してジェスチャ認識システムによって生成される受動的通信を含む、方法。
【請求項９】
請求項６から８のいずれか一項に記載の方法であって、前記好みが、装飾の好みを含む、方法。
【請求項１０】
請求項６から９のいずれか一項に記載の方法であって、前記好みが、楽曲の好みを含む、方法。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】

【０００１】
[0001]本発明の実施形態は、人間の存在に反応する環境に関する。
【背景技術】
【０００２】
[0002]今日の通信システムは、モバイル型および固定型の通信端末とそれを使用する人々との間で様々な音声、映像、テキスト、およびデータの通信サービスの豊富なメニューをサポートしている。さらに今日の通信システムは、インターネットの接続および様々な位置情報サービスをサポートしている。位置情報サービスは、人の空間的位置に対応した情報、エンターテイメント、および／または通信手段を人に提供する。人の位置は、一般的に、スマートフォン、携帯情報端末（ＰＤＡ）、ラップトップ、またはワークブックのような、人が使用し、携帯しているモバイル端末の位置から測定される。モバイル端末の位置は、様々な無線位置技術のいずれかによって提供することができる。位置技術には、例として、全地球測位衛星（ｇｌｏｂａｌ　ｐｏｓｉｔｉｏｎｉｎｇ　ｓａｔｅｌｌｉｔｅ、ＧＰＳ）システム、携帯電話網、および／またはＷｉ－Ｆｉなどの全地球航法衛星システム（ｇｌｏｂａｌ　ｎａｖｉｇａｔｉｏｎ　ｓａｔｅｌｌｉｔｅ　ｓｙｓｔｅｍ）により用いられるものが含まれ、これらは自動的である、および／または人がチェックイン手続きを行う必要がある場合がある。
【０００３】
[0003]通信システムによって提供されるサービスは、ツイート、ショートメッセージサービス（ＳＭＳ）のテキスト送信、様々な形式のソーシャルネットワーキング、および大規模な政治的組織のような、新たに出現した新しい通信および文化行為様式を生み出した。ビジネスがサービスを採用し、その販売を支援し、促進するように構成してきた。今日では、通信ネットワークによって提供されるサービスを使用して、ソーシャルネットワークの友人とファッションについて相談しながらインターネットを介してファッションの買い物をすることができ、位置情報サービスを使用して、買い物をする店舗でチェックインすることによって、買い物に対して報酬および値引きを獲得することができる。
【発明の概要】
【発明が解決しようとする課題】
【０００４】
[0004]本発明の一実施形態は、以下では「センティエント（ｓｅｎｔｉｅｎｔ；認識する）環境」と呼ぶ、ある環境にいる人によって生成される能動的通信および／または受動的通信に反応して、この人と対話し、この人に適応する環境を提供することに関する。
【課題を解決するための手段】
【０００５】
能動的通信とは、通信端末を使用する人によって意図的に生成され、通信システムによってセンティエント環境に意図的に送信される通信である。受動的通信とは、センティエント環境と通信するために意図的に行われるものではないが、センティエント環境に備えられた、もしくは接続された、ジェスチャ認識システムのような適切な検知システムによって検知される人の特徴、および／またはジェスチャに対応して生成される通信である。環境は、人が生成する能動的通信および／または受動的通信に反応して人の存在に適応するように装備されたいかなる環境とすることもでき、例えばレストラン、小売店、またはショッピングモールとすることができる。
【０００６】
[0005]本発明の一実施形態では、センティエント環境は、無線通信システムに接続され、人とセンティエント環境との間の通信をサポートすることに加えて、人に位置情報サービスを提供する。位置情報サービスは、環境における人の存在を判定し、人が環境に存在すると判定されたことに反応して、人が様々な活動に参加し、様々なサービスを受けることができるように動作する。
【０００７】
[0006]センティエント環境は、人の存在に環境を適合させるために、人から通信システ

ムを介して受信された能動的通信および受動的通信に反応して、ビデオ、および／またはオーディオ機器のような周辺機器を制御するためのコンピュータシステムを備える。無線通信システムは、例として、携帯電話網、および／またはインターネット、および／または様々な無線ローカルエリアネットワーク（ＷＬＡＮ）のいずれかを含むことができる。オプションで、無線通信システムは、人が行うジェスチャを検知し、処理するように動作可能なジェスチャ認識システムを含む。ジェスチャ認識システムは、ジェスチャに基づいた情報を、センティエント環境のコンピュータシステムに送信する。

【０００８】

[0007]能動的通信は、スマートフォン、携帯情報端末（ＰＤＡ）、パーソナルコンピュータ、および／またはタブレットコンピュータのような、様々なモバイル端末のいずれかを使用して人によって作成されたテキストメッセージまたは音声メッセージとすることができ、人は通信システムを介してセンティエント環境にこれらを送信する。例えば、センティエント環境として動作するように装備されたレストラン、すなわち「センティエントレストラン」に入ると、人は、レストランに対してスマートフォンを使用して意図的な「能動的通信」を生成し、送信することによって、レストランの背景音楽、および／または装飾を選ぶこと、またはこれらに影響を与えることができる場合がある。オプションで、能動的通信は、レストランによってスマートフォンに送信されるドロップダウンメニューへの応答を含む。能動的通信は、通信システムに備えられたジェスチャ認識システムによってセンティエント環境と対話するために人が意図的に行うジェスチャである場合もある。

【０００９】

[0008]受動的通信は、手の動き、歩き方、および／または表情のような、意図的ではなく行われてレストランと通信する人のボディーランゲージの特徴に反応するジェスチャ認識システムによって生成される通信とすることができる。受動的通信は、ジェスチャ認識システムが人の顔を認識することに反応して人を識別する、すなわち「ＩＤする」通信である場合もある。例えば、センティエントスポーツ衣料品店のようなセンティエント環境に備えられたジェスチャ認識システムは、入店中の人がテニスの服装をした笑顔の若い女性であることを判定することができ、オプションでこの人を再来店の顧客としてＩＤすることができる。それに応じて環境は、場合によっては、女性に好まれることが知られる適切なライトモチーフの背景音楽を添えて、女性のテニスの試合を環境のウォールビデオに表示することができる。

【００１０】

[0009]本発明の一実施形態では、センティエント環境のコンピュータシステムは、少なくとも１つのメモリデバイスを備え、この中にシステムは、環境と対話する人々の概略を示す履歴データを含む個人ファイルを格納する。ある人の個人履歴データは、その人の好き嫌いを示すデータと、環境との対話における人の満足感を高めるように環境自体を調整しようと試みる際に環境によって行われる調整への反応とを含むことができる。コンピュータシステムはオプションで、センティエント環境に入る人によって生成された能動的通信および受動的通信への応答を、その人の個人情報ファイルに対応して生成する。

【００１１】

[0010]特に明記しない限り説明においては、本発明の実施形態の１つまたは複数の特徴の条件または関係の特性を変更する「実質的に」および「およそ」のような形容詞は、その条件または特性が、意図される用途の実施形態の動作に容認できる許容範囲内で定義されることを意味するように理解される。

【００１２】

[0011]この節により、以下の発明を実施するための形態でさらに説明する概念の抜粋を簡略化して紹介している。この節は、特許請求の範囲に記載する対象物の主要な特徴または本質的特徴を特定することを目的としておらず、さらに特許請求の範囲に記載する対象物の範囲を限定するように使用されることを目的としていない。

【００１３】

[0012]本発明の実施形態の非限定的な例について、この節に続いて列挙する添付の図を参照して以下に説明する。２つ以上の図に表示される同一の構造、要素、または部分は、これらが表示される図すべてにおいて一般的に同じ数字を付けている。図中に示す構成要素および特徴の寸法は、提示の便宜上および提示を明瞭にするために選択しており、必ずしも比例尺で示していない。

【図面の簡単な説明】

【００１４】

【図１】本発明の一実施形態に従って動作するレストランとして構成された、センティエント環境の一部を概略的に示す図である。

【図２Ａ】図１に示すセンティエントレストランの利用客との能動的通信を示す概略的ワイヤフレームの図である。

【図２Ｂ】図１に示すセンティエントレストランの利用客との能動的通信を示す概略的ワイヤフレームの図である。

【図２Ｃ】図１に示すセンティエントレストランの利用客との能動的通信を示す概略的ワイヤフレームの図である。

【発明を実施するための形態】

【００１５】

[0015]次の詳細な説明において、レストランで座っている食事客およびレストランに入店中の食事客と対話するセンティエントレストランを概略的に示す図１を参照して、センティエント環境の態様を説明する。座っている食事客は、本発明の一実施形態に従って、食事客が座っているレストランのエリアが食事客の趣味に適合されているところを示している。入店中の食事客は、能動的通信および受動的通信を生成しているところを示しており、これらの通信はレストランに送信されて、この食事客が座ることになるレストランのエリアを、食事客の趣味に合わせて調整する際に使用される。入店中の食事客の１人は、レストランへの能動的通信を生成して送信するために、スマートフォンを使用している。図２Ａから２Ｃに示す一連のワイヤフレームは、食事客とレストランとの間の通信の交換中にレストランが食事客のスマートフォン上に生成する表示を概略的に表す。レストランに入店中の別の食事客は、レストランに送信される受動的通信を生成している。レストランの環境を食事客の趣味に適合させるために受動的通信が使用されてレストランと対話するプロセスについて、受動的通信を生成している食事客を参照して説明する。

【００１６】

[0016]図１に示すセンティエントレストランのような、センティエント環境によって、またはセンティエント環境に対して、またはセンティエント環境から作成されると説明する通信は、環境に送信される通信への応答を処理し、生成する環境のコンピュータシステムによる、または環境のコンピュータシステムに対する、または環境のコンピュータシステムからの通信を示すように理解されることに注意されたい。同様に、背景装飾を調整するなどの行為を行うと環境を記述する文言は、当然ながら、この行為を引き受ける、制御する、および／または開始するコンピュータシステムを意味すると理解される。

【００１７】

[0017]図１は、入口の間２１と、提示の便宜上その一部を部分的に切り取って示した複数のダイニングブース３１、３２、３３、および３４とを備えたセンティエントレストラン２０を概略的に示す。各ブースは、ブースを使用する１人または複数の食事客の好みにダイニングブースを適合させるためにコンピュータシステム４０によって制御可能な環境制御装置を有する。入口の間２１は、オプションでＷｉ－Ｆｉホットスポット２２、および／またはＢｌｕｅｔｏｏｔｈトランシーバ２３、およびオプションで食事客にビジュアルコンテンツを提示するためのビデオ画面２４、２５、および２６を備える。

【００１８】

[0018]本発明の一実施形態では、センティエントレストラン２０は、例として、レストランの利用客がレストランに入るとき利用客を撮影するための、入口の間２１に設置された３台のカメラ５１と、画像を処理し、ジェスチャを特定するための適切なコンピュータ

実行可能命令セットとを備えたジェスチャ認識システム５０を有する。オプションでコンピュータシステム４０は、コンピュータシステム中の破線の正方形５２で表すジェスチャ認識命令セットでプログラムされる。コンピュータシステム４０は、レストランの敷地内に置かれたシステムとして概略的に示しているが、コンピュータシステムは、構成要素および実行可能プログラムコードを異なるサーバに置く分散型システムとすることができ、部分的にまたは完全にインターネットを介したサーバへのアクセスに基づく、すなわち部分的にまたは完全に「クラウドベース」である場合がある。

【００１９】

[0019]本発明の一実施形態では、各ブース３１～３４の環境制御装置は、オプションでブースにビジュアルコンテンツおよび／または装飾を提供するように制御可能である４つの隣接するビデオ画面３７を有するビデオウォール３６と、音響システムとを備える。ブースの音響システムは、オプションでブースのビデオウォール３６の上端に配置されるスピーカ３８によって表現される。スピーカ３８およびブース３１～３４は、防音材料および／または音声キャンセル方法のような様々な方法および／または装置のいずれかを使用して、所与のブース３１～３４のスピーカ３８によって送信される音声をブースの空間体積内に実質的に含むように構成される。オプションで、各ブース３１～３４は、ブースに座っている食事客を撮影するための、一対のカメラ３９を備え、各ブースの図にはそのうちの１つだけを示す。オプションで、カメラ３９は、ジェスチャ認識システム５０に接続され、処理およびジェスチャの識別のために食事客の画像をシステムに送信する。

【００２０】

[0020]例として、図１には、ブース３４に女性１００が座り、ブース３２にカップル１１０が座り、食事客１２０および１３０がレストランに入っているところの、センティエントレストラン２０を示している。塞がったブース３２および３４は、本発明の一実施形態に従って、センティエントレストラン２０によって、ブースに座っている食事客の好みに適合されている。

【００２１】

[0021]ブース３４に座っている女性については、女性の１人が、ＧＰＳ、ＷｉＦｉ、および／またはブルートゥースのような様々な技術のいずれかに対応の、位置情報サービスアプリケーションを、女性がセンティエントレストラン２０に入ったとき、女性のスマートフォン（図示せず）でアクティブに実行していた。レストランに入ると、位置情報サービスは、コンピュータシステム４０への位置の適切な通信によって、女性がレストランにいることをレストランに知らせた。女性がいることに反応して、センティエントレストラン、すなわちコンピュータシステム４０は、オプションでＳＭＳを女性のスマートフォンに送信し、女性達１００が座ることになるブース用の装飾および背景音楽の選択を提供するレストランのモバイルインターネットサイト上のメニューにアクセスするよう求める。

【００２２】

[0022]この女性達は、熱狂的なサーファーであり、スマートフォンを持つ女性が、メニューにアクセスして利用することによって応答し、能動的通信をレストランに送信して、女性達が海辺の景色および適切な背景音声を望むことを示した。これに応じて、レストランのホステス（図示せず）が、女性達をブース３４に座らせ、コンピュータシステム４０が、オプションで静止の、サーフィンパノラマをビデオウォールに表示し、ブースのスピーカ３８によって提供される海岸に打ち寄せる波の柔らかい音を添えて、このブースのビデオウォール３６を構成した。

【００２３】

[0023]上記の説明では、センティエントレストランの機能へのアクセス、すなわち背景の装飾および音楽の選択は、ＳＭＳによって女性達に利用可能にされるが、本発明の実施形態は、機能をＳＭＳにより利用可能にすることに限定されない。例えば、センティエント環境によって人に提供される機能は、人がその環境に入って、そこにいると認識されると、人のモバイル端末上に自動的に「出現する（ｓｕｒｆａｃｅ）」ことが可能である。自動的な出現は、環境に人がいることによって起動される適応アプリケーションによって

提供することができる。この機能はまた、センティエント環境に備えられた、適切な音声および／またはビデオインタフェース、例えばセンティエントレストラン２０のビデオ画面２４、２５、または２６上で、提供されるおよび／または通知されることが可能である。

【００２４】

[0024]ブース３２に座っているカップル１１０は、ブースに座った後、タブレットコンピュータ１１１を操作して、Ｗｉ－Ｆｉホットスポット２２によってセンティエントレストラン２０と能動的に通信し、レストランによってタブレットコンピュータに送信されたメニューに応えて背景の装飾に自然の風景をリクエストした。センティエントレストラン２０は、ビバルディの協奏曲「四季」からの音楽と併せて、ビデオウォール３６に自然の風景のスライドショーを上映することによって応じた。ブース３２のカメラ３９がカップルを撮影し、画像は、ジェスチャ認識システム５０によって処理された。ジェスチャ認識システムは、オプションで、ビデオウォール３６に提示される様々な自然の風景と関連してカップル１１０が示す注視回数に応じて、カップル１１０には夏の自然の風景が好まれるようであると判定した。したがってコンピュータシステム４０が、スライドショーを夏の風景に偏らせた。夏の風景を好むことを示した、ジェスチャ認識システム５０が取得して処理するカップル１１０の画像によって伝えられる情報は、受動的通信の一例である。

【００２５】

[0025]食事客１２０は、スマートフォン１２１で位置情報チェックインサービスを起動したビジネスマンであり、サービスを利用して、センティエントレストラン２０でチェックインした。図２Ａ～２Ｃは、ビジネスマン１２０がレストランでチェックインした後に、センティエントレストラン２０によってスマートフォン１２１に提示される一連のワイヤフレームを示す。ワイヤフレームは、ビジネスマンがブース環境の好みをレストランに知らせるための、ビジネスマンのレストランとの対話を概略的に示す。

【００２６】

[0026]図２Ａは、ビジネスマン１２０がセンティエントレストラン２０でチェックインしたことを示すために使用したスマートフォン１２１上のチェックイン表示の概略ワイヤフレーム２００を示す。ビジネスマンは、ワイヤフレーム２００中のラジオボタン２０１を選択して、彼がレストランにいることをソーシャルネットワーク２に公開している。ビジネスマンはまた、「昼食で外出中」で、だからおそらく邪魔されたくないというメッセージと共に友人に通知するために、ワイヤフレーム上のステータスメッセージのラジオボタン２０２にチェックマークを入れている。

【００２７】

[0027]チェックインすることに反応して、センティエントレストラン２０は、ビジネスマン１２０が座ることになるブースの映像背景を選択するための、図２Ｂに示す概略ワイヤフレーム２１０が表すメニューをビジネスマン１２０に送信する。ビジネスマンは、精力的であったがうまくいった営業会議から移ってきたばかりで、興奮し、活気に満ちているところである。ビジネスマンは、ワイヤフレーム２１０に示すラジオボタン２１１を選んで、ニューヨークのタイムズスクエアを通過している歩行者と車の往来の動的なビデオを示す「タイムズスクエアライブ」風景を選択する。映像背景を選択した後、センティエントレストラン２０は、図２Ｃに示すワイヤフレーム２２０が表す音声背景メニューをスマートフォン１２１に送信して、ビジネスマン１２０に音声背景の選択を提供する。ビジネスマンは、ワイヤフレームに示すラジオボタン２２１を選んで、ジャズ音声プレイビルを選択して、「タイムズスクエアライブ」の映像背景に添える。

【００２８】

[0028]ビジネスマン１２０によって行われた選択を受信すると、（図１）コンピュータシステム４０は、ビデオウォール３６が「タイムズスクエアライブ」を表示し、スピーカ３８がジャズプレイビルを再生する、このビジネスマンのためのブース３１を用意する。コンピュータシステムは、ビデオ画面２４にオプションで画像１２４を表示し、ビジネスマンに引き立てを感謝し、ホストが席に案内するのを待つよう求める。

【００２９】
[0029]食事客１３０は、センティエントレストラン２０の常連客である若い女性であり、この女性に対してレストランのコンピュータシステム４０は、レストランへの女性の過去の来店から、女性の好みの個人プロファイルを蓄積し、格納している。この女性は、レストランにチェックインするための位置情報サービスを起動していないが、女性がレストランに入ると、ジェスチャ認識システム５０に備えられたカメラ５１が女性の画像を取得し、画像をコンピュータシステム４０に送信する。コンピュータシステムは、画像を処理し、画像中の顔の特徴および個人プロファイルに対応して女性を識別し、ビデオ画面２５に挨拶と共に名前を表示して女性を歓迎する。

【００３０】
[0030]女性の個人プロファイルを参照すると、コンピュータシステムは、ブースのビデオウォール３６に女性のお気に入りの映像背景（図示せず）を表示し、女性のお気に入りの背景音楽を再生する、女性のためのブースを用意する。女性の個人プロファイルから、女性がデザートにはペカンパイおよびバニラアイスクリームを好むと判定すると、コンピュータシステム４０は、オプションで、女性がいずれ座ることになるブースのビデオウォールディスプレイに、ランチを注文するとペカンパイおよびバニラアイスクリームのデザートが無料で提供されるという通知を含める。本発明の一実施形態では、コンピュータシステム４０は、女性のモバイル端末、例えばスマートフォン、タブレット、またはラップトップと対話することができ、デバイスに女性の既知の嗜好に合わせて、オプションで女性の好みの言語でカスタマイズされたメニューを表示させる。

【００３１】
[0031]センティエントレストラン２０は、小さい食事エリア、すなわちブース３１～３４を様々に調整して、様々な利用客の様々な嗜好に同時に適応するように構成されるが、センティエント環境は当然ながら、環境にいるすべての人に同じ環境を提供することも可能であることに注意されたい。個々の好みに配慮するために、環境にいる人々の好みに従って環境を逐次変更して、環境を好みに適合させる。

【００３２】
[0032]例えば、小売店が、顧客のリクエストした音楽を再生するように店のコンピュータシステムによって制御される店全体の「ジュークボックス」音響システムを組み込んだセンティエント環境として動作すると仮定する。顧客が店に入ると、顧客は、携帯電話、ＰＤＡ、またはノートブックのような顧客のモバイル通信端末で店にチェックインして、顧客の存在を店に通知することができる。通知されると店は、オプションで、これまでに顧客によってリクエストされ、再生にプログラムされている音楽のプレイリストの現在の状態を示す表示をモバイル端末に送信する。表示は、入店中の顧客が、顧客の好きな音楽をプレイリストに追加できるようにするメニューを提供する。オプションで、顧客が優先顧客である場合、顧客の気に入っている音楽を、順番を狂わせて、すなわち他の顧客によってすでに選択され再生されている音楽の前に、再生させることができる。

【００３３】
[0033]一実施形態では、店内の顧客は、プレイリストを選択または変更する際に、集合的に操作することができる。例えば、店は、プレイリストの歌の位置を変更するために顧客が投票できるようにすることができる。顧客は、自分がどのように投票したか、および／または自分の音楽の好みを他の顧客に見せるようにすることができる場合がある。顧客は、ジュークボックスのプレイリストを操作している他の顧客、および／または特定の歌に投票した顧客とチャットするおよび／またはメッセージを送信することができる場合がある。本発明の一実施形態では店は、似たような音楽の興味を有する顧客を互いに推薦するおよび／または紹介することができる。店は、顧客のモバイル端末にリアルタイムの、店内の他の顧客の店内位置情報を提供して、出会いに関心を持っている顧客同士が出会えるようにすることができる。

【００３４】
[0034]一実施形態では店は、店が利用できるようにする、および／または店もしくは店

内の他の顧客との対話に利用することができる、様々な恩恵と引き換えることができるポイントを顧客に発行することができる。例として、ポイントを消費してプレイリストに歌を追加する、および／または歌が再生される順番を操作するように、ポイントを使用することができる。歌は、ポイントで均一に値付けすることができる、または、一部の歌を他の歌より高くし、異なる「値札（ｐｒｉｃｅ　ｔａｇ）」を有することができる。オプションで、ポイントは、店舗内にいる間に顧客が行った買い物、および／または顧客が参加した活動に対応して顧客に与えられる。例えば、顧客は、店内にいる間に店に友人を招待し、連れてくることに成功した場合、ポイントのボーナスを与えられることがある。与えられたポイントは、来店する度に蓄積されるものとする、ならびに／あるいは店舗内および／または外において店の顧客間で交換できるものとすることができる。

【００３５】

[0035]店ごとに、当然ながら、ジュークボックスのプレイリストおよびオプションを様々に構成し、管理することができる。所与の店の管理は、歌のうち、例えばカントリーウェスタン、ヒップホップ、またはクラシックのような、特定のジャンルのみを利用できるようにして、店の雰囲気にふさわしいプレイリストにすることができる。店は、プレイリストにされた曲の演奏を、ミュージシャン、作曲家、および／または歌手のゲスト出演と調整して、店を宣伝することができる。

【００３６】

[0036]センティエントレストランの上記の説明では、背景装飾および音声のみが、レストランにおける人の存在に適合されるとして示したが、センティエント環境は、人の存在に装飾および音声のみを適合させることに限定されないことに、さらに注意されたい。例えば、センティエント環境は、環境のある領域の温度または湿度を人の好みに適合させるための空調制御システムを含むことができる。別の例として、センティエント環境は、環境を人の好みまたは必要に合わせて調節するために周辺光の強度を適合させる照明システムを含むことができる。

【００３７】

[0037]本出願の説明および特許請求の範囲において、「備える（ｃｏｍｐｒｉｓｅ）」、「含む（ｉｎｃｌｕｄｅ）」、および「有する（ｈａｖｅ）」という動詞のそれぞれ、ならびにその同根語は、その動詞の１つまたは複数の目的語が、必ずしもその動詞の１つまたは複数の主語の構成要素、要素、または部分を完全に列挙するものであるとは限らないことを示すように使用される。

【００３８】

[0038]本出願における本発明の諸実施形態の説明は、例として行っており、本発明の範囲を限定するものではない。記載する諸実施形態は、様々な特徴を含むが、そのすべてが本発明のすべての実施形態に必要とされるとは限らない。一部の実施形態は、特徴の一部のみ、または特徴の可能な組合せを使用する。記載する本発明の諸実施形態の変形、および記載する実施形態に記した特徴の異なる組合せを含む本発明の実施形態は、当業者に思い付かれるであろう。本発明の範囲は、添付の特許請求の範囲によってのみ限定される。

【図１】

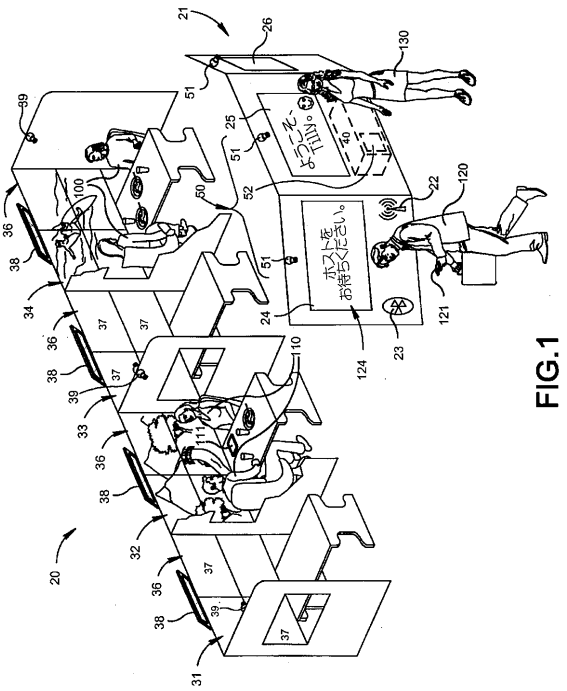


FIG.1

【図２Ａ】

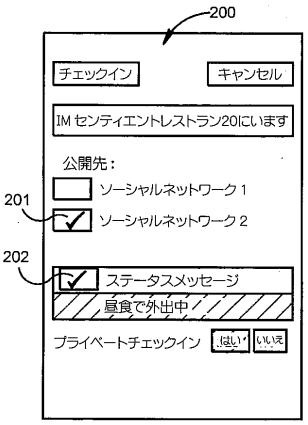


FIG.2A

【図２Ｂ】

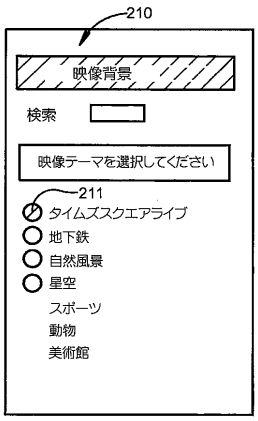


FIG.2B

【図２Ｃ】

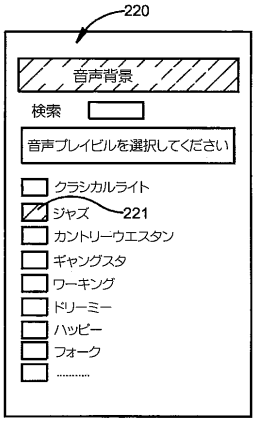


FIG.2C

【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/US2012/049803

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06Q 50/10(2012.01)i, G06Q 50/12(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)
G05B 11/01; G05B 15/00; G06F 3/048; G06Q 50/10; G06Q 50/12; H04B 5/00

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: environment, modify, control, preference, presence

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US 20080155429 A1 (FRANK ALEXANDER et al.) 26 June 2008 See abstract, paragraphs [0003],[0018]-[0020],[0023] and figure 1.	1-3,6-8
Y	US 20050096753 A1 (PAUL ARLING et al.) 05 May 2005 See abstract, paragraphs [0023],[0056] and claims 1, 2.	1-3,6-8
A	US 20020081972 A1 (PAUL J. RANKIN) 27 June 2002 See abstract, paragraph [0039], claim 1 and figures 1A-2.	1-3,6-8
A	US 6498955 B1 (MCCARTHY; JOSEPH FRANCIS et al.) 24 December 2002 See abstract, claim 1 and figure 1.	1-3,6-8

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of 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	Date of mailing of the international search report
31 JANUARY 2013 (31.01.2013)	**01 FEBRUARY 2013 (01.02.2013)**
Name and mailing address of the ISA/KR Facsimile No. 82-42-472-7140	Authorized officer KIM, Tae Hoon Telephone No. 82-42-481-8407

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (July 2009)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/US2012/049803

Box No. II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

2. ☐ Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:

3. ☒ Claims Nos.: 4, 5, 9, 10
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

1. ☐ As all required addtional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.

2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.

3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:

4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest

☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, the payment of a protest fee.
☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.
☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/US2012/049803

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 20080155429 A1	26.06.2008	None	
US 20050096753 A1	05.05.2005	AT 510246 T	15.06.2011
		AU 2004-290324 A1	26.05.2005
		CA 2543993 A1	26.05.2005
		EP 1682955 A2	26.07.2006
		EP 1682955 A4	04.04.2007
		EP 1851596 A2	07.11.2007
		EP 2151723 A1	10.02.2010
		EP 2151723 B1	18.05.2011
		EP 2154662 A2	17.02.2010
		EP 2154662 A3	28.04.2010
		EP 2273330 A1	12.01.2011
		US 2005-0159823 A1	21.07.2005
		US 2006-0259183 A1	16.11.2006
		US 2006-0259184 A1	16.11.2006
		US 7136709 B2	14.11.2006
		US 7155305 B2	26.12.2006
		US 7379778 B2	27.05.2008
		WO 2005-047996 A2	26.05.2005
		WO 2005-047996 A3	14.07.2005
		WO 2006-083416 A2	10.08.2006
US 20020081972 A1	27.06.2002	CN 1210921 C0	13.07.2005
		CN 1411647 A0	16.04.2003
		EP 1336280 A1	20.08.2003
		GB 0027332 D0	27.12.2000
		JP 2004-514323 A	13.05.2004
		KR 10-2002-0069013 A	28.08.2002
		WO 02-39679 A1	16.05.2002
US 6498955 B1	24.12.2002	AU 2000-39832 A1	09.10.2000
		EP 1163556 A2	19.12.2001
		JP 2002-540496 A	26.11.2002
		WO 00-57252 A2	28.09.2000
		WO 00-57252 A3	28.12.2000

フロントページの続き

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

（特許庁注：以下のものは登録商標）
１．ＢＬＵＥＴＯＯＴＨ
２．ホットスポット

(72)発明者 バーケイ，テア
アメリカ合衆国ワシントン州９８０５２－６３９９，レッドモンド，ワン・マイクロソフト・ウェイ，マイクロソフト コーポレーション，エルシーエイ－インターナショナル・パテンツ
(72)発明者 ウェインバーグ，シラ
アメリカ合衆国ワシントン州９８０５２－６３９９，レッドモンド，ワン・マイクロソフト・ウェイ，マイクロソフト コーポレーション，エルシーエイ－インターナショナル・パテンツ
(72)発明者 フィトゥシ，エン
アメリカ合衆国ワシントン州９８０５２－６３９９，レッドモンド，ワン・マイクロソフト・ウェイ，マイクロソフト コーポレーション，エルシーエイ－インターナショナル・パテンツ
(72)発明者 ディオール，マット
アメリカ合衆国ワシントン州９８０５２－６３９９，レッドモンド，ワン・マイクロソフト・ウェイ，マイクロソフト コーポレーション，エルシーエイ－インターナショナル・パテンツ

Ｆターム(参考) 5E555 AA42 AA48 AA56 AA64 AA72 AA76 BA01 BA02 BA04 BA16
BA38 BA45 BA76 BA89 BB02 BB04 BB38 BC09 BC13 BC17
BC20 BE10 BE15 CA12 CA42 CB12 CB42 CB66 CB80 CB82
CC03 CC22 DA01 DA21 DA30 DA31 DB02 DB11 DC07 DC13
DC76 DD06 EA02 EA05 EA09 EA11 EA14 EA22 EA28 FA02
FA09 FA14 FA30