

(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2014-501940
(P2014-501940A)

(43) 公表日 平成26年1月23日(2014.1.23)

(51) Int.Cl.

G09B 5/02 (2006.01)
G09B 19/06 (2006.01)
G09B 7/02 (2006.01)

F 1

GO9B 5/02
 GO9B 19/06
 GO9B 7/02

テーマコード(参考)

2C028

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 38 頁)

(21) 出願番号 特願2013-538907 (P2013-538907)
 (86) (22) 出願日 平成23年11月10日 (2011.11.10)
 (85) 翻訳文提出日 平成25年6月11日 (2013.6.11)
 (86) 国際出願番号 PCT/US2011/060257
 (87) 国際公開番号 WO2012/064997
 (87) 国際公開日 平成24年5月18日 (2012.5.18)
 (31) 優先権主張番号 13/293,609
 (32) 優先日 平成23年11月10日 (2011.11.10)
 (33) 優先権主張国 米国(US)
 (31) 優先権主張番号 61/412,297
 (32) 優先日 平成22年11月10日 (2010.11.10)
 (33) 優先権主張国 米国(US)

(71) 出願人 513116771
 ロイ、ダニエル
 ROY, Daniel
 アメリカ合衆国、マサチューセッツ州 02139、ケンブリッジ、アパートメント
 2 サレム ストリート 1
 1 Salem Street Apt
 2, Cambridge, Massachusetts 02139, United
 States of America
 (74) 代理人 100130111
 弁理士 新保 齊

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】言語訓練システム

(57) 【要約】

一例示的実施形態は、ユーザーに目標言語を教授するためのシステムを含む。システムは媒体情報格納部を含み、媒体情報格納部は目標言語の媒体情報を格納するように構成される。また、システムはテキスト格納部を含み、テキスト格納部は、媒体情報格納部に格納される媒体情報から1または複数の行のテキストを格納するように構成される。

【選択図】図1

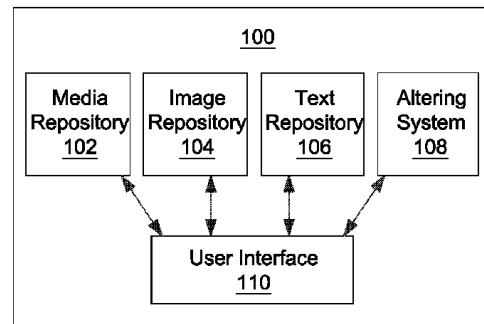


FIG. 1

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

ユーザーに目標言語を教授するシステムであって、
前記目標言語の媒体情報を格納するように構成される媒体情報格納部と、
前記媒体情報格納部に格納される前記媒体情報から 1 または複数の行のテキストを格納
するように構成されるテキスト格納部と、
前記テキスト格納部に保存されたテキスト行を表示するように構成されるユーザーイン
タフェースとを含むシステム。

【請求項 2】

他の格納部に格納されるデータに関連付けられる 1 または複数の画像を格納するように
構成される画像格納部をさらに含み、
前記ユーザーインタフェースが前記画像格納部に格納された画像を表示するように構成
される請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 3】

変換システムをさらに含み、前記変換システムは、
テキストの文節を除外すること、
テキストの文節を並び換えることまたは
テキストの文節を置換することの少なくとも 1 つを実行することによって前記テキスト
格納部からのデータを変更するように構成される請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 4】

前記媒体情報は、
映画、
テレビ番組、
歌、
ゲーム、
W e b ページ、
音楽、
書籍、
新聞または
雑誌の少なくとも 1 つの媒体から得る情報を含む請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 5】

ユーザーに目標言語を教授するシステムであって、
表示装置と、
媒体情報の少なくとも一部が表示装置に示される目標言語の媒体情報と、
前記媒体情報の一部でユーザーを評価する目標言語の課題とを含むシステム。

【請求項 6】

前記媒体情報の一部は、
テキスト行、
オーディオクリップ、
画像または
ビデオクリップの少なくとも 1 つを含む請求項 5 に記載のシステム。

【請求項 7】

ユーザーに目標言語を教授する方法であって、
言語教育の媒体情報を準備し、
前記準備した媒体情報を格納し、
教育モードを実行することを含む方法。

【請求項 8】

前記モードは、
順序を変えて目標言語のテキスト行を提供し、
ユーザーが前記目標言語のテキストをもとに戻すことを可能にすることを含む請求項 7

10

20

30

40

50

に記載の方法。

【請求項 9】

正解の選択後に音楽フレーズの一部を再生することをさらに含む請求項 8 に記載の方法。
。

【請求項 10】

前記テキスト行に関連付けられるオーディオクリップを表示することをさらに含む請求項 8 に記載の方法。

【請求項 11】

タイムコードとテキストを関連付けることをさらに含み、前記タイムコードは、オーディオクリップ内の位置を特定する請求項 8 に記載の方法。
10

【請求項 12】

前記順序を変えた文節に関連付けられる前記オーディオクリップの再生後、前記ユーザーが特定の時間内に前記順序を変えた文節を並び換えることができない場合、前記テキスト行の順序を変えた文節を自動的に並び換えることをさらに含む請求項 8 に記載の方法。

【請求項 13】

前記モードは、

テキスト行を第 1 の言語で表示し、

2 行以上の行を第 2 の言語で表示することを含む請求項 7 に記載の方法。

【請求項 14】

前記ユーザーが前記第 2 の言語の 2 行以上の行の 1 つに前記第 1 の言語のテキスト行をマッチさせることを可能にすることをさらに含む請求項 13 に記載の方法。
20

【請求項 15】

前記モードは、

目標言語の 3 つ以上のテキスト行を表示することを含み、各行は前記媒体情報内の順序位置の行識別番号を含む請求項 7 に記載の方法。

【請求項 16】

前記ユーザーが別のテキスト行からの目標距離である位置番号を保持する前記テキスト行を決定することを可能にすることをさらに含む請求項 15 に記載の方法。

【請求項 17】

モードは、

前記目標言語のテキスト行を提供し、
30

2 つ以上の画像を表示し、

前記ユーザーが前記 2 つ以上の画像の 1 つと前記テキスト行をマッチさせることを可能にすることを含む請求項 7 に記載の方法。

【請求項 18】

前記ユーザーにヒントを提供することを含む請求項 17 に記載の方法。

【請求項 19】

前記ヒントは、前記テキスト行に対応する母国語のテキスト行を提供し、

前記テキスト行に対応する音声の部分を提供し、あるいは、

前記 2 つ以上の画像の少なくとも 1 つを除去することの少なくとも 1 つを含む請求項 1 40
8 に記載の方法。

【請求項 20】

モードは、前記目標言語のテキスト行を表示し、

前記テキスト行の少なくとも 1 つの文節を変更し、

前記ユーザーが前記テキスト行の前記変更された文節を特定することを可能にすることを含む請求項 7 に記載の方法。

【請求項 21】

前記ユーザーにヒントを提供することを含み、前記ヒントは、

前記変更された文節の訳文を提供し、

前記変更された文節によって置換された文節の訳文を提供し、
50

前記変更された文節に対応する画像を提供し、あるいは、
前記変更された文節によって置換された文節に対応する画像を提供することの少なくとも1つを含む請求項20に記載の方法。

【請求項22】

モードは、
前記目標言語のテキスト行を表示し、
2つ以上の画像を表示し、
前記ユーザーが前記テキスト行の一部を正しい画像とマッチさせることを可能にすることを含む請求項7に記載の方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、ユーザーに目標言語を教授するシステムに関する。

【背景技術】

【0002】

世界のほとんどの人々にとって、他の言語を話すことができることは、人生や日々の生活にとりわけ便宜をもたらす。そこで、さまざまな学習機構が、言語を取得するために開発されてきた。授業は言語教育を中心に編成され、自己学習用の本やテープはほとんどの図書館で利用可能であり、会話力を伸ばすために家庭教師を雇うことなどもできる。しかし、これらの機構はそれぞれ、学習者の毎日のレクリエーション活動とは離れて、代わりに学習プロセスに専念することを伴う。たとえば、学習者は、好きなテレビ番組を見る代わりに、まずは教科書の学習に1時間費やしかねない。

【0003】

学習者が比較的高度な言語レベルに上達すると、目標言語のメディア（媒体）を使用することによって、さらに学ぶことができる。たとえば、フランス語学習者は、フランス語の映画を観たり、楽曲を聴いたり、新聞を読んで、知識を上達させることができる。この方法は、目標言語の文法を多く含むことがほとんどの本物の手本に学習者を没頭させるだけでなく、目標言語を学習しようとしなくとも、学習者は参加してみようとする楽しい活動に没頭することを可能にする点で有利である。これらの利点を考慮して、初級の学習者は、目標言語の新聞を読もうとする際に手元に言語間辞書を置くなど、この方法を模倣する手段を見つけようとすることが多い。しかし、これらの補助的なやり方は不便であり、学習者が目標言語のメディアに引き付ける程度を、望ましくないレベルに落としてしまうことが多い。したがって、初級および中級学習者が、楽しみながら、利用する言語をさらに速いペースで習得することが可能となるように、目標言語のメディアを効果的に使用することができる方法が依然として要求されている。

【0004】

言語学習を楽しくするための他の方法は、学習者が言語を使用する練習のために遊ぶことができるテレビゲームを設計することである。しかしながら、楽しみながら、言語を教授するゲームを作製することは困難な課題である。したがって、最先端技術の言語学習ゲームは、その内容がきわめて限定されることが多く、目標言語の小規模かつ特定の側面を教授することができるにすぎず、開発費用も高く、エンターテイメント指向のテレビゲームほど楽しくないことが多い。そういうものとして、費用対効果が高い方法で目標言語の多数の側面を教授できるテレビゲームを構成でき、エンターテイメント指向のゲームを楽しむ方法で遊ぶことができる機構が依然として要求される。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【特許文献1】米国特許出願第13/293,609号

【特許文献2】米国特許出願第61/412,927号

【発明の概要】

10

20

30

40

50

【発明が解決しようとする課題】**【0006】**

したがって、本発明の目的は、学習する目標言語の外国メディアの内容が、エンターテイメント指向のゲームにも見られる設計とマッチするテレビゲームを構築するために使用できるような方法で抽出され、初級または中級学習者が、目標言語の複数の態様（発音、活用形／語尾変化、語順など）を取得するのに首尾よく本発明を使用できるのに十分なゲーム内学習支援システムが得られ、学習者の日常生活に組み入れる簡便かつ実用的な方法により提供できる機構を提供することである。

【課題を解決するための手段】**【0007】**

この概要は、発明を実施するための形態でさらに詳しく記載する簡略形式でいくつかの概念を紹介する。この概要は、請求する主題の主な要件や本質的特徴を特定することを意図しておらず、請求する主題の範囲を定めるための補助として使用されることも意図していない。

【0008】

一例示的実施形態は、ユーザーに目標言語を教授するためのシステムを含む。システムはメディアを介して提供される情報（媒体情報）の媒体情報格納部を含み、媒体情報格納部は目標言語の媒体情報を格納するように構成される。また、システムはテキスト格納部を含み、テキスト格納部は、媒体情報格納部に格納される媒体情報から1または複数の行のテキストを格納するように構成される。システムはユーザーインターフェースをさらに含み、ユーザーインターフェースが、テキスト格納部に保存されたテキスト行を表示するように構成される。

【0009】

別の例示的実施形態はユーザーに目標言語を教授するシステムを含む。システムは表示装置を含む。また、システムは目標言語の媒体情報を含み、媒体情報の少なくとも一部が表示装置に示される。システムは目標言語の課題をさらに含み、目標言語の課題は媒体情報の一部でユーザーを評価する。

【0010】

別の例示的実施形態はユーザーに目標言語を教授する方法を含む。この方法は、言語教育用の媒体情報を準備することを含む。また、この方法は、準備した媒体情報を格納することを含む。この方法は、教育モードを実行することをさらに含む。

【0011】

本発明のこれらおよび他の目的および特徴は、以下の記載および本願の特許請求の範囲からさらに明らかになり、あるいは、以下に記載するように本発明の実施によって理解することができる。

【0012】

本発明のいくつかの例示的実施形態のさまざまな態様をさらに明確にするために、添付の図面に示す具体的な実施形態を参照することによって、本発明をさらに具体的に記載する。添付の図面は、本発明の実施形態を例示的に示すにすぎず、本発明の範囲を限定するのみなすべきでないことが認識される。添付図面を使用することによって、本発明を更に具体的かつ詳細に記載および説明する。

【図面の簡単な説明】**【0013】**

【図1】目標言語を教授するためのシステムのブロック図である。

【図2】順序変更モードを使用してユーザーに目標言語を教授する方法を示すフローチャートである。

【図3】順序変更モードを使用してユーザーに目標言語を教授するためのG.U.Iの一例を示す図である。

【図4】クイックマッチモードを使用してユーザーに目標言語を教授する方法を示すフローチャートである。

10

20

30

40

50

【図 5】 クイックマッチモードを使用してユーザーに目標言語を教授するための G U I の一例を示す図である。

【図 6】 次行予測モードを使用してユーザーに目標言語を教授する方法を示すフローチャートである。

【図 7】 次行予測モードを使用してユーザーに目標言語を教授するための G U I の一例を示す図である。

【図 8】 シーンマッチモードを使用してユーザーに目標言語を教授する方法を示すフローチャートである。

【図 9】 シーンマッチモードを使用してユーザーに目標言語を教授するための G U I の一例を示す図である。

【図 10】 フィンガーカラオケモードを使用してユーザーに目標言語を教授する方法を示すフローチャートである。

【図 11】 フィンガーカラオケモードを使用してユーザーに目標言語を教授するための G U I の一例を示す図である。

【図 12】 インポスタモードを使用してユーザーに目標言語を教授する方法を示すフローチャートである。

【図 13】 インポスタモードを使用してユーザーに目標言語を教授するための G U I の一例を示す図である。

【図 14】 インタールードモードを使用してユーザーに目標言語を教授する方法を示すフローチャートである。

【図 15】 インタールードモードを使用してユーザーに目標言語を教授するための G U I の一例を示す図である。

【図 16】 ピクチャーイットモードを使用してユーザーに目標言語を教授する方法を示すフローチャートである。

【図 17】 ピクチャーイットモードを使用してユーザーに目標言語を教授するための G U I の一例を示す図である。

【図 18】 本発明が実装可能な好適なコンピュータ環境の一例を示す。

【発明を実施するための形態】

【0014】

ここで、符号は図面に記載し、同一の構造に同一の参照符号を付与する。図面は、本発明のいくつかの実施形態を概略的に表現したものであり、本発明を制限するものでなく、必ずしも縮尺通りでないことが理解される。

【0015】

図 1 は、目標言語を教授するためのシステム 100 のブロック図を示す。たとえば、目標言語は外国語を含んでもよい。少なくとも一実施形態では、システム 100 はユーザーが目標言語を勉強しながら、ユーザーを楽しませることができる。特に、システム 100 は、ユーザーが目標言語のメディアを使用して目標言語を学習することを可能にすることができる。

【0016】

図 1 は、システム 100 が媒体情報格納部 102 を含むことができることを示す。少なくとも一実施形態では、媒体情報格納部 102 は、目標言語の媒体情報または媒体情報の他の訳文からの情報を格納することができる。たとえば、媒体情報格納部 102 は、目標言語の映画、テレビ番組、音楽、ゲーム、書籍、雑誌、新聞、Web ページまたは他のあらゆる所望の媒体情報も含むことができる。媒体情報格納部 102 は、目標言語を学習しながら、ユーザーが媒体情報を見たり、聴いたりすることを可能にすることができます。

【0017】

また、図 1 は、システム 100 が画像格納部 104 を含むことができるることを示す。少なくとも一実施形態では、画像格納部 104 は媒体情報に関連する画像を格納することができる。たとえば、画像格納部 104 は媒体情報からのスクリーンショット、表紙絵、地図、図解または他の画像を含むことができる。さらにあるいはまた、画像格納部 104 は

、所望の画像が媒体情報のどこに存在するかを示す1または複数のデータタグを含むことができる。たとえば、データタグは、楽曲内または映像内の特定の時間枠に対するポイン夕を含むことができる。

【0018】

図1は、システム100がテキスト格納部106を含むことができることをさらに示す。少なくとも一実施形態では、テキスト格納部106は媒体情報からのテキストを含むことができる。たとえば、テキスト格納部は、字幕、歌詞、コンテンツまたは他のあらゆる所望のテキストも含むことができる。テキストは、媒体情報の原語および所望する他のあらゆる言語で格納することができる。つまり、テキスト格納部106は、目標言語とユーザーの母国語とのテキストを含むことができる。さらにあるいはまた、テキストはタイムコードに関連付けることができる。少なくとも一実施形態では、タイムコードは媒体情報内または媒体情報からのオーディオクリップ内のテキストの位置を特定することができる。さらにあるいはまた、タイムコードを使用して、媒体情報からの1または複数のオーディオクリップから任意のオーディオクリップを特定することができる。すなわち、タイムコードはテキストに関連付けられるオーディオクリップに関する情報を含むことができる。

10

【0019】

図1は、システム100が変換システム108を含むことができることをさらに示す。少なくとも一実施形態では、変換システム108はテキスト格納部106内のテキストの一部または画像格納部に格納された画像の一部を変更することができる。たとえば、テキストを変更することは、テキストの一部を変更、テキストを隠蔽、テキストを強調、テキストのフォントを変更、テキストの外観を変更、テキストをアニメーション化、テキストを別の言語に翻訳、テキストを置換、テキストの一部を削除、あるいは他のあらゆる所望の変化を含む。特に、変換システム108は、以下に説明するように、さまざまな語学力に関してユーザーを評価することを可能にすることができる。

20

【0020】

図1は、システム100がユーザーインターフェース110を含むことができることをさらに示す。少なくとも一実施形態では、ユーザーインターフェース110は、ユーザーがメディアを見たり、聴いたり、あるいは対話したりすることを可能にすることができます。たとえば、ユーザーインターフェース110は、以下に記載するように、ユーザーに媒体情報を適切に表示するグラフィカルユーザーインターフェース、制御機器、スピーカー、表示装置もしくは他に必要なあらゆるハードウェアおよび/またはソフトウェアを含むことができる。

30

【0021】

少なくとも一実施形態では、グラフィカルユーザーインターフェース(「GUI」はゲイと発音される場合もある)は、ユーザーがテキストコマンドよりむしろ画像により電子装置と対話することを可能にする一種のユーザーインターフェース110である。GUIは、コンピュータ、MP3プレーヤ、携帯メディアプレーヤまたはゲーム機などの携帯端末、携帯電話、家電製品またはオフィス機器で使用することができる。GUIは、テキストベースのインターフェース、タイプされたコマンドラベルまたはテキストナビゲーションとは対照的に、グラフィカルなアイコンと、補助表記などの視覚インジケータとによってユーザーに有効な情報および機能を示す。機能は通常、グラフィカルな要素を直接操作して実行される。

40

【0022】

図2は、順序変更モードを使用してユーザーに目標言語を教授する方法200を示すフローチャートである。少なくとも一実施形態では、図1のシステム100を使用して方法200を実装することができる。したがって、図1のシステム100を参照して方法200を例示的に説明する。それにもかかわらず、当業者は、方法200が図1のシステム100以外のシステムを使用して実装することができると認識することができる。少なくとも一実施形態では、テキスト行を表示する202ことは、視覚的、触覚的または聴覚

50

的な認識のためのテキストのあらゆる表示を含む。たとえば、テキストとしてテキスト行をスクリーンに表示する 202 ことができる。さらにあるいはまた、ユーザーに聽かせるスピーカーに話し言葉としてテキスト行を出力する 202 ができる。媒体情報格納部 104 の所望の媒体情報から抽出後に、テキスト格納部 106 からテキスト行を表示する 202 ができる。

【0023】

図 2 は、方法 200 がテキスト行を表示する 202 ことを含むことができることを示す。少なくとも一実施形態では、ユーザーの母国語でテキスト行を表示する 202 ができる。たとえば、媒体情報格納部 104 の所望の媒体情報から抽出後に、テキスト格納部 106 からテキスト行を表示する 202 ができる。当業者は、テキストの「行」が単一の文である必要はなく、さらにテキストとして表示される必要がないことを認識する。すなわち、本願明細書に使用されるように、テキスト行という用語は、章、節、段落、文、句、単語、接辞、行、単語のクラス、句の種類または他のあらゆる所望の部分の全部またはその一部を含むことができる。単語のクラスは、名詞、動詞、目的語、主語、冠詞、前置詞などの単語の種類を含むことができる。

10

【0024】

また、図 2 は、方法 200 が順序を変えて目標言語のテキストを表示する 204 ができる음을示す。たとえば、人気がある消費材を翻訳した媒体情報の字幕または他のテキストを生成し、順序を変えることができる。特に、テキストは変換システム 108 によって順序を変えることができる。さらにあるいはまた、句または他のテキストの文節を並び換えることができる。さらにあるいはまた、他の正しくない「不正解の選択肢」の単語をユーザーが選択する単語プールに挿入することができる。このようにして生成されるのは、以下に説明するインポスタモードに使用される同じ技術において正解の単語に似ているが正しくない異形である。

20

【0025】

図 2 は、方法 200 が、順序を変えたテキストを正しく並べる 206 ことを含むことができるることをさらに示す。少なくとも一実施形態では、順序を変えたテキストを正しく並べる 206 ことは、ユーザーが目標言語の文の適切な構造を練習することを可能にすることができる。すなわち、ユーザーは、文をネイティブスピーカーによって使用される構造に並び換えることによって、目標言語の適切な語順を練習することができる。

30

【0026】

少なくとも一実施形態では、1 人以上のユーザーが目標言語の順序を変えたテキストを正しく並べる 206 ができる。すなわち、2 人以上のユーザーがそれぞれ、順序を変えたテキストを正しく並べる 206 ことを同時に試みることができる。2 人以上のユーザーが、互いに協力したり、あるいは競争したりすることができる。たとえば、2 人以上のユーザーが、互いに協力して、正しい順番を決定することができる。さらにあるいはまた、2 人以上のユーザーが互いに競争することができる。たとえば、一方のユーザーがテキストの一部を正しく配置した場合、双方のユーザーが両プレーヤの選択プールから選択肢としてそのテキストを除外しながら、正しく配置されたテキストを確認し、大部分を正しく配置することを競争することができる。あるいは、ユーザーは、だれが最も速く正しい順番に並べることができるかを確かめるために競争したり、あるいは、他のあらゆる所望の方法で競争したりすることができる。

40

【0027】

図 2 は、方法 200 がユーザーにフィードバックを与える 208 ことを含むことができるることをさらに示す。少なくとも一実施形態では、フィードバックはユーザーが間違えた箇所を理解するのに有用な文字または画像のサポートを含むことができる。さらにあるいはまた、フィードバックはユーザーの解答の速さおよび / または正確さに関する情報を含むことができる。プレーヤが競争している場合、不正解に対してペナルティを課してもよい。たとえば、1 人のユーザーが正しくない位置にテキストの一部を配置した場合、順番を飛ばしたり、入力を特定の時間「制限」してもよく、得点からポイントを差し引いたり

50

、あるいは適切な他のあらゆるペナルティを課すことができる。

【0028】

他のフィードバック機構として、システムは短い音楽フレーズを含む。この短い音楽フレーズは、順序を戻す要素の個数に対応するように分割される。たとえば、ラウンドがもとに戻される8個のテキストの文節を含む場合、一実施形態は8つの音符を含む音楽フレーズを含んでもよい。プレーヤが正解を選択すると、フレーズ内の次の音符が再生される。プレーヤが不正解を選択する場合、音楽フレーズに含まれない部分の音が再生され、耳障りな感覚をプレーヤに与えて、ユーザーに解答が正しくなかったと感じさせる。ラウンドの順序を正しく戻した褒美に、終了時、あるいはプレーヤがセット要素の順序を戻したときに、メディアアイテムのオーディオクリップを再生することができる。さらにあるいはまた、初級プレーヤがモードをより理解しやすくできるように、ユーザーがセットの順序を戻す前にオーディオクリップを再生してもよい。

10

【0029】

当業者は、本願明細書に開示する上記および他の処理および方法に関して、その処理および方法で実行される機能は、異なる順番で実装できることを認識する。さらに、概説したステップおよび動作は一例として提供するにすぎず、ステップおよび動作の一部は任意であってもよく、開示する実施形態の本質から損なうことなく、ステップおよび動作を減らして組み合わせてもよく、あるいは他のステップおよび動作に拡張してもよい。

20

【0030】

図3は、順序変更モードを使用してユーザーに目標言語を教授するためのGUI300の一例を示す。少なくとも一実施形態では、GUI300はユーザーが目標言語で対話することを可能にすることができる。すなわち、ユーザーは目標言語に没頭することができる。特に、ユーザーは、目標言語を暗記するよりはむしろ、目標言語と対話するような方法で目標言語に集中することができる。

20

【0031】

図3は、GUI300が画像302を含むことができるることを示す。少なくとも一実施形態では、画像302は、画像格納部から取得される画像またはビデオクリップでありうる。すなわち、画像302は媒体情報格納部102に格納された媒体情報からの画像を含むことができる。ユーザーは、媒体情報格納部102のさまざまな媒体情報から選択可能であるため、既に馴染みのある媒体情報を選択してもよい。これは、ユーザーは馴染みのある環境で「学習する」ことから、言語学習を強化することができる。

30

【0032】

また、図3は、GUI300が第1のテキストボックス304を含むことができるることを示す。少なくとも一実施形態では、第1のテキストボックス304はユーザーにテキスト行を示すことができる。特に、テキスト行は、ユーザーの母国語またはユーザーが馴染みのある他の言語であり、画像302に関連付けることができる。すなわち、第1のテキストボックス304の画像302およびテキスト行は媒体情報内に同時に存在することができ、画像302はテキスト行に記載される動作を示すことができ、あるいは画像302およびテキスト行は別の方で関連付けることができる。

40

【0033】

図3は、GUI300が第2のテキストボックス306を含むことができるることをさらに示す。少なくとも一実施形態では、第2のテキストボックス306は空の状態でラウンドを始めることができる。すなわち、第2のテキストボックス306は、最初にユーザーに表示する時に、テキストを含まなくてもよい。代わりに、ユーザーには、第1のテキストボックス304のテキストの正しい訳文または他の訳文のテキストを第2のテキストボックス306に挿入するように要求することができる。さらにあるいはまた、第2のテキストボックス306は、ユーザーへのヒントまたは支援として、テキストの一部が挿入された状態で開始してもよい。

【0034】

図3は、GUI300がテキスト要素308を含むことができるることをさらに示す。少

50

なくとも一実施形態では、ユーザーは第2のテキストボックス306で組み立てられるテキストの一部または全部を得ることができる。たとえば、ユーザーが目標言語の初級者である場合、第2のテキストボックス306は部分的に記入された状態で開始してもよく、選択される残りの文節はテキスト要素308としてユーザーに与えててもよい。また、中級のプレーヤには、空白の第2のテキストボックス306で開始し、テキスト要素308を使用して、第2のテキストボックス306のテキスト行全体を再構成するように要求する。

【0035】

また、図3は、GUI300がユーザーへの1または複数のヒント310を含むことができるることを示す。少なくとも一実施形態では、1または複数のヒント310は、ユーザーが目標言語の単語、句または他のテキストの文節を母国語の単語、句または他のテキストの文節の訳文で確認したり、あるいはユーザーが単語、句または他のテキストの文節の意味を理解するのに有用な画像を表示したりすることを可能にすることができます。さらにあるいはまた、1または複数のヒント310は、第2のテキストボックス306の正しい位置に1または複数のテキスト要素308を挿入することができる。

10

【0036】

図3は、GUI300がフィードバック312を含むことができるることをさらに示す。少なくとも一実施形態では、フィードバック312は、ユーザーがどのくらいまで順調に課題を行っているかを判断することを可能にすることができます。すなわち、フィードバック312は、ユーザーがこれまでの進度を判断することを可能にすることができます。さらにあるいはまた、フィードバック312は、ユーザーに対する課題の難易度を判定するために使用することができる。たとえば、ユーザーの得点が高いか、あるいは課題がユーザーには簡単すぎると考えられる場合、フィードバック312はユーザーに対する難易度を自動的に上げるために使用することができる。

20

【0037】

図3は、GUI300が1または複数のコントロール314を含むことができることをさらに示す。少なくとも一実施形態では、1または複数のコントロール314はユーザーが課題を制御することを可能にすることができます。たとえば、ユーザーに第2のテキストボックス306でテキスト要素308を組み立てるよう要求することができます。任意のテキストの文節を選択することによって、ユーザーはテキスト的かつ視覚的なフィードバック310を受けることができる。さらにあるいはまた、1または複数のコントロールは、ユーザーがヒント310を要求したり、次の課題に移ったり、あるいは他のあらゆる所望の機能を実行することを可能にすることができます。

30

【0038】

図4は、クイックマッチモードを使用してユーザーに目標言語を教授する方法400を示すフローチャートである。少なくとも一実施形態では、方法400はユーザーの理解力を評価することができる。たとえば、マッチは前後のテキストの一部または全部から推測してもよい。したがって、ユーザーがテキストを正しく理解する場合、類似したテキスト行が存在していたとしても、マッチするテキストを正しく選択する可能性がさらに高くなる。

40

【0039】

図4は、方法400がテキスト行を表示する402ことを含むことができるることを示す。テキスト行は、ユーザーの母国語または目標言語でありうる。少なくとも一実施形態では、テキスト行を表示する402ことは、視覚的、触覚的または聴覚的な認識のためのテキストのあらゆる表示を含む。たとえば、テキストとしてテキスト行をスクリーンに表示する402ことができる。さらにあるいはまた、ユーザーに聴かせるスピーカーに話し言葉としてテキスト行を出力する402ことができる。媒体情報格納部104の所望の媒体情報から抽出後に、テキスト格納部106からテキスト行を表示する402ことができる。

【0040】

50

また、図4は、方法400が2行以上の他の言語テキスト行を表示する404ことを含むことができることを示す。少なくとも一実施形態では、目標言語の媒体情報からのテキスト行を表示する402場合、他の言語テキストはユーザーの母国語で表示する404ことができる。さらにあるいはまた、ユーザーの母国語の媒体情報からのテキスト行を表示する402場合、他の言語テキストは目標言語で表示する404ことができる。さらにあるいはまた、インポスタモード（以下に記載する）に概説する技術を使用して、テキストの文節を類似しているがさまざまな異形で置換することによって、正しくない解答を生成することができる。

【0041】

図4は、方法400が他の言語テキストの正しい行にテキスト行をマッチさせる406ことを含むことができることをさらに示す。少なくとも一実施形態では、ユーザーは、表示された2行以上の他の言語テキスト404から選択する必要がある。すなわち、ユーザーには、以前に表示された2行以上404から正しい他の言語テキストを選択するよう10要求してもよい。ユーザーには、選択する時間を短縮して挑戦させてもよい。たとえば、ユーザーには、テキスト行が表示された402際にリアルタイムに選択するようにも要求してもよい。

【0042】

図4は、方法400が、ユーザーにフィードバックを与える408を含むことができることをさらに示す。少なくとも一実施形態では、フィードバックはユーザーが間違えた箇所を理解するのに有用な文字または画像のサポートを含むことができる。さらにあるいはまた、フィードバックはユーザーの解答の速さおよび／または正確さに関する情報を含むことができる。さらにあるいはまた、システムは選択した解答に対応する対象の媒体情報の文節を再生してもよい。プレーヤが競争している場合、不正解に対してペナルティを課すことができる。たとえば、1人のユーザーが不正解を選択した場合、順番を飛ばしたり、入力を特定の時間「制限」してもよく、得点からポイントを差し引いたり、あるいは適切な他のあらゆるペナルティを課すことができる。

【0043】

図5は、クイックマッチモードを使用してユーザーに目標言語を教授するためのGUIL500の一例を示す図である。少なくとも一実施形態では、GUIL500はユーザーが目標言語で対話することを可能にすることができる。すなわち、ユーザーは目標言語に没頭することができる。特に、ユーザーは、目標言語を暗記するよりむしろ、目標言語と対話するような方法で目標言語に集中することができる。

【0044】

また、図5は、GUIL500が第1のテキストボックス502を含むことができることも示す。少なくとも一実施形態では、第1のテキストボックス502はユーザーにテキスト行を示すことができる。特に、テキスト行は、ユーザーの母国語または目標言語であります。第1のテキストボックス502のテキスト行は任意に、媒体情報からの画像と同時に表示することができる。たとえば、画像はテキスト行に記載される動作を示すことができ、テキストは、画像を示す間に話される媒体情報の対話であり、あるいは画像およびテキスト行は何か他の方法で関連付けることができる。

【0045】

図5は、GUIL500が第2のテキストボックス504を含むことができることをさらに示す。少なくとも一実施形態では、第2のテキストボックス504は、2行以上のテキストを表示して開始することができる。特に、第1のテキストボックス502のテキスト行が目標言語またはユーザーの母国語である場合、第2のテキストボックス504の2行以上のテキストはそれぞれ、ユーザーの母国語または目標言語であります。ユーザーには、第1のテキストボックス502のテキストの正しい訳文を第2のテキストボックス504のテキスト行から選択するようにも要求することができる。2行以上のテキストとして示される行は、ユーザーの能力に応じて変化してもよい。たとえば、上級ユーザーには、互いに類似しているために1または2つの単語を見ることによって区別しにくいテキスト行

10

20

30

40

50

を提供してもよい。対照的に、初級者には、ユーザーが、正しいテキスト行をさらに速く特定できるように、類似していないテキスト行を提供してもよい。さらにあるいはまた、以下に記載するインポスタモードに概説する技術を使用して、テキストの文節を類似しているがさまざまな異形で置換することによって、正しくない行を生成してもよい。

【0046】

図5は、GUI500が第3のテキストボックス506を含むことができることをさらに示す。少なくとも一実施形態では、第3のテキストボックス506は、第2のテキストボックス504からユーザーの選択に対応するテキストを表示することができる。すなわち、ユーザーが第2のテキストボックス504で2行以上のテキストから選択した際に第3のテキストボックス506にマッチするテキストを示すことができる。マッチするテキストは、ユーザーが正しくない選択をした場合にのみ示すことができる。

10

【0047】

また、図5は、GUI500がユーザーへの1または複数のヒント508を含むことができることを示す。少なくとも一実施形態では、1または複数のヒント508は、ユーザーが目標言語の単語、句または他のテキストの文節を母国語の単語、句または他のテキストの文節の訳文で確認したり、あるいはユーザーが単語、句または他のテキストの文節の意味を理解するのに有用な画像を表示したりすることを可能にすることができます。さらにあるいはまた、1または複数のヒント508は、ユーザーが正しい選択をさらに簡単に選択するために、1または複数の正しくない選択を除外することができる。

20

【0048】

図5は、GUI500がフィードバック510を含むことができることをさらに示す。少なくとも一実施形態では、フィードバック510は、ユーザーがどのくらいまで順調に課題を行っているかを判断することを可能にすることができます。すなわち、フィードバック510は、ユーザーがこれまでの進度を判断することを可能にすることができます。たとえば、1つの実行可能なフィードバック510は、ユーザーが連続して正しい選択をした数を表示することを含むことができる。さらにあるいはまた、フィードバック510は、ユーザーに対する課題の難易度を判定するために使用することができます。たとえば、ユーザーの得点が高いか、あるいは課題がユーザーには簡単すぎると考えられる場合、フィードバック510を使用して、ユーザーに対する難易度、第2のテキストボックス504に表示される行が変更する速さ、あるいは他のゲーム条件を自動的に調整することができる。

30

【0049】

図5は、GUI500が1または複数のコントロール512を含むことができることをさらに示す。少なくとも一実施形態では、1または複数のコントロール512はユーザーが課題を制御することを可能にすることができます。たとえば、ユーザーには、第2のテキストボックス504でマッチするテキストを選択して、次にフィードバック510のためにコントロール512を選択するように要求することができます。さらにあるいはまた、ユーザーは全課題を終了後にのみフィードバック510を受けることができる。さらにあるいはまた、フィードバックは対象の媒体情報の一部の文節がユーザーに表示される褒美を含むことが可能である。さらにあるいはまた、1または複数のコントロールは、ユーザーがヒント508を要求したり、次の課題に移ったり、あるいは他のあらゆる所望の機能を実行することを可能にすることができます。

40

【0050】

図6は、次行予測モードを使用してユーザーに目標言語を教授する方法600を示すフローチャートである。少なくとも一実施形態では、方法600はユーザーの理解力を評価することができます。たとえば、次の行は現在示されているテキスト行の意味に基づいて明らかであってもよい。したがって、ユーザーは第1の行を正しく理解している場合、次の行をさらに正しく選択する可能性がさらに高くなる。

【0051】

図6は、方法600がテキスト行を表示する602ことを含むことができることを示す

50

。テキスト行は、ユーザーの母国語または目標言語でありうる。少なくとも一実施形態では、テキスト行を表示する 602 ことは、視覚的、触覚的または聴覚的な認識のためのテキストの任意の表示を含む。たとえば、テキストとしてテキスト行をスクリーンに表示する 602 ことができる。さらにあるいはまた、ユーザーに聴かせるスピーカーに話し言葉としてテキスト行を出力する 602 ことができる。媒体情報格納部 102 の所望の媒体情報から抽出後に、テキスト格納部 106 からテキスト行を表示する 602 ができる。さらにあるいはまた、以下に記載するインポスタモードで使用される技術を使用して、正解の正しくない異形を生成することが可能である。

【0052】

また、図 6 は、方法 600 が、2 行以上の考えうる後続テキストを表示する 604 ことを含むことができることを示す。少なくとも一実施形態では、テキスト行が目標言語の媒体情報から表示する 602 場合、後続テキストはユーザーの母国語で表示する 604 ことができる。さらにあるいはまた、テキスト行がユーザーの母国語または目標言語の媒体情報から表示する 602 場合、後続テキストは目標言語で表示する 604 ができる。

10

【0053】

図 6 は、方法 600 は、後続テキストの正しい行にテキスト行をマッチさせる 606 ことを含むことができることをさらに示す。少なくとも一実施形態では、ユーザーは、表示される他の言語テキストの 2 行以上のテキスト 604 から、媒体情報内の直後の行を選択する必要がある。すなわち、ユーザーには、以前に表示された 2 行以上 604 から正しい後続行のテキストを選択するように要求してもよい。別の実施形態では、ユーザーは、表示される他の言語の 2 行以上のテキスト 604 から媒体情報内の直前の行を選択する必要がある。別の実施形態では、プレーヤにはその行がどの程度離れて後続するかには関係なく、表示されている行 702 に後続する行を特定するように要求してもよい。さらに別の実施形態では、プレーヤにはその行がどの程度離れて先行するかには関係なく、表示されている行 702 に先行する行を特定するように要求してもよい。さらに別の実施形態では、プレーヤには、媒体情報に現れる正しい順番で選択行 704 を配置するよう単に要求してもよい。ユーザーには、選択する時間を短縮して挑戦させてよい。

20

【0054】

図 6 は、方法 600 が、ユーザーにフィードバックを与える 608 ことを含むことができるることをさらに示す。少なくとも一実施形態では、フィードバックはユーザーが間違えた箇所を理解するのに有用な文字または画像のサポートを含むことができる。さらにあるいはまた、フィードバックはユーザーの解答の速さおよび／または正確さに関する情報を含むことができる。さらにあるいはまた、フィードバックは対象の媒体情報を再生したり、あるいは対象の媒体情報から抽出した正解に対応する画像を表示したりすることもできる。

30

【0055】

図 7 は、次行予測モードを使用してユーザーに目標言語を教授するための GUI 700 の一例を示す図である。少なくとも一実施形態では、GUI 700 はユーザーが目標言語で対話することを可能にすることができる。すなわち、ユーザーは目標言語に没頭することができる。特に、ユーザーは、目標言語を暗記するよりはむしろ、目標言語と対話するような方法で目標言語に集中することができる。

40

【0056】

また、図 7 は、GUI 700 が第 1 のテキストボックス 702 を含むことができるることを示す。少なくとも一実施形態では、第 1 のテキストボックス 702 はユーザーにテキスト行を示すことができる。特に、テキスト行はユーザーの母国語または目標言語でありうる。第 1 のテキストボックス 702 のテキスト行は、媒体情報からの画像と同時に表示することができる。たとえば、画像はテキスト行に記載される動作を示すことができ、テキストは、画像を示す間に話される媒体情報の対話であり、あるいは画像およびテキスト行は何か他の方法で関連付けることができる。

【0057】

50

図7は、GUI700が第2のテキストボックス704を含むことができるることをさらに示す。少なくとも一実施形態では、第2のテキストボックス704は、2行以上のテキストを表示することができる。特に、第2のテキストボックス704の2行以上のテキストは、第1のテキストボックス702のテキスト行が目標言語またはユーザーの母国語である場合、それぞれユーザーの母国語または目標言語でありうる。ユーザーには、第1のテキストボックス702のテキスト行に関連する媒体情報内の後続するテキスト行を第2のテキストボックス704のテキスト行から選択するよう要求することができる。2行以上のテキストとして示される行は、ユーザーの能力に応じて変化してもよい。たとえば、上級ユーザーには、互いに類似しているために1または2つの単語を見ることによって区別しにくいテキスト行を提供してもよい。対照的に、初級者には、ユーザーが、正しいテキスト行をさらに速く特定できるように、類似していないテキスト行を提供してもよい。

10

【0058】

図7は、GUI700が第3のテキストボックス706を含むことができるることをさらに示す。少なくとも一実施形態では、第3のテキストボックス706は、第2のテキストボックス704からユーザーの選択に対応するテキストを表示することができる。すなわち、ユーザーが第2のテキストボックス704で2行以上のテキストから正しくない選択をした際に第2のテキストボックス704にマッチするテキストを示すことができる。さらにあるいはまた、第3のテキストボックス706は第2のテキストボックス704でユーザーによって選択されたテキスト行からの各単語または各句の訳文を示すことができる。

20

【0059】

また、図7は、GUI700がユーザーへの1または複数のヒント708を含むことができるることを示す。少なくとも一実施形態では、1または複数のヒント708は、ユーザーが目標言語の単語または句を母国語の単語または句の訳文で確認したり、ユーザーが単語または句の意味を理解するのに有用な画像を表示したりすることを可能にすることができる。さらにあるいはまた、ヒント708は開始行の訳文を提供できることから、プレイヤは、第2のテキストボックス704の訳文のテキスト行によって考えれば十分である。さらにあるいはまた、ヒント708は第1のテキストボックス702のテキスト行の後に現れる2つのテキスト行を提供することを含むことから、ユーザーは表された2行の間に論理的に当てはまる行を選択すれば十分である。さらにあるいはまた、ヒント708が、映画の文節からの音声を再生することを含むことができる。さらにあるいはまた、使用後に、ヒントの選択肢は、それが再度使用される前に、1または複数の回数などの期間「休みの」段階に入ることができる。

30

【0060】

図7は、GUI700がフィードバック710を含むことができるることをさらに示す。少なくとも一実施形態では、フィードバック710は、ユーザーがどのくらいまで順調に課題を行っているかを判断することを可能にすることができる。すなわち、フィードバック710は、ユーザーがこれまでの進度を判断することを可能にすることができる。さらにあるいはまた、フィードバック710は、ユーザーに対する課題の難易度を判定するために使用することができる。たとえば、ユーザーの得点が高いあるいは課題がユーザーには簡単すぎると考えられる場合、フィードバック710はユーザーに対する難易度を自動的に上げるために使用することができる。

40

【0061】

図7は、GUI700が1または複数のコントロール712を含むことができるることをさらに示す。少なくとも一実施形態では、1または複数のコントロール712はユーザーが課題を制御することを可能にすることができる。たとえば、ユーザーには、第2のテキストボックス704でマッチするテキストを選択して、次に、フィードバック710のためにコントロール712を選択するよう要求することができる。さらにあるいはまた、ユーザーは全課題を終了後にのみフィードバック710を受けることができる。さらにあ

50

るいはまた、1または複数のコントロールは、ユーザーがヒント708を要求したり、次の課題に移ったり、あるいは他のあらゆる所望の機能を実行することを可能にすることができる。

【0062】

図8は、シーンマッチモードを使用してユーザーに目標言語を教授する方法800を示すフローチャートである。少なくとも一実施形態では、方法800はユーザーの理解力を評価することができる。たとえば、シーンは現在示されているテキスト行の意味に基づいて明らかであってもよい。したがって、ユーザーが最初の行を正しく理解する場合、正しいシーンを正しく選択する可能性がさらに高くなる。

【0063】

図8は、方法800がテキスト行を表示する802ことを含むことができるることを示す。少なくとも一実施形態では、目標言語でテキスト行を表示する802ことができる。たとえば、媒体情報格納部104の所望の媒体情報から抽出後に、テキスト格納部106からテキスト行を表示する802ことができる。少なくとも一実施形態では、テキスト行を表示する802ことは、視覚的、触覚的または聴覚的な認識のためのテキストのあらゆる表示を含む。たとえば、テキストとしてテキスト行をスクリーンに表示する802ができる。さらにあるいはまた、ユーザーに聴かせるスピーカーに話し言葉としてテキスト行を出力する802ができる。媒体情報格納部104の所望の媒体情報から抽出後に、テキスト格納部106からテキスト行を表示する802ができる。

【0064】

また、図8は、方法800が2つ以上の画像を表示する804などを含むことができるることを示す。少なくとも一実施形態では、表示される画像の1つ804は、媒体情報内の対応する時間からの画像でありうる。たとえば、画像は、対話に関連付けられた静止画またはビデオクリップでありうる。他の画像は、類似または類似していない対話を含む同じ媒体情報内または他の媒体情報内に存在する画像でありうる。

【0065】

図8は、方法800が正しい画像にテキスト行をマッチさせる806などを含むことができるることをさらに示す。少なくとも一実施形態では、ユーザーは時間内に媒体情報内にテキスト行と対応している画像を選択する必要がある。すなわち、ユーザーには、2つ以上の画像を表示して804、正しい画像を選択するように要求してもよい。ユーザーには、選択する時間を短縮して挑戦させてもよい。たとえば、ユーザーには、テキスト行を表示する802際および/または対話が終了する前に、リアルタイムに選択するように要求してもよい。

【0066】

少なくとも一実施形態では、1人以上のユーザーがテキスト行に正しい画像をマッチさせる806などを試みることができる。すなわち、2人以上のユーザーがそれぞれ、テキスト行と画像とを正しくマッチさせる806などを試みることができる。2人以上のユーザーが、互いに協力したり、あるいは競争したりすることができる。たとえば、2人以上のユーザーが、互いに協力して、正しい画像を決定することができる。さらにあるいはまた、2人以上のユーザーが互いに競争することができる。たとえば、一方のユーザーがマッチを正しく特定する場合、双方のユーザーは正しい画像を確認することができる。あるいは、ユーザーは、だれが最も早く正しくマッチさせることができるかを確かめるために競争したり、あるいは、他のあらゆる所望の方法で競争したりすることができる。

【0067】

図8は、方法800がユーザーにフィードバックを与える808などを含むことができるることをさらに示す。少なくとも一実施形態では、フィードバックはユーザーが間違えた箇所を理解するのに有用な文字または画像のサポートを含むことができる。さらにあるいはまた、フィードバックはユーザーの解答の速さおよび/または正確さに関する情報を含むことができる。プレーヤが競争している場合、不正解に対してペナルティを課すことができる。たとえば、1人のユーザーが正しくない画像を選択した場合、順番を飛ばしたり

10

20

30

40

50

、入力を特定の時間「制限」してもよく、得点からポイントを差し引いたり、あるいは適切な他のあらゆるペナルティを課すことができる。

【0068】

図9は、シーンマッチモードを使用してユーザーに目標言語を教授するためのG U I 9 0 0の一例を示す。少なくとも一実施形態では、G U I 9 0 0はユーザーが目標言語で対話することを可能にすることができます。すなわち、ユーザーは目標言語に没頭することができる。特に、ユーザーは、目標言語を暗記するよりはむしろ、目標言語と対話するような方法で目標言語に集中することができる。

【0069】

図9は、G U I 9 0 0が2つ以上の画像9 0 2を含むことができることを示す。少なくとも一実施形態では、2つ以上の画像9 0 2は、画像格納部から取得される写真またはビデオクリップでありうる。すなわち、2つ以上の画像9 0 2は媒体情報格納部1 0 2に格納された媒体情報からの画像を含むことができる。ユーザーは、媒体情報格納部1 0 2のさまざまな媒体情報から選択できうるため、既に馴染みのある媒体情報を選択してもよい。これは、ユーザーは馴染みのある環境で「学習する」ことから、言語学習を強化することができる。

【0070】

また、図9は、G U I 9 0 0が第1のテキストボックス9 0 4を含むことができることを示す。少なくとも一実施形態では、第1のテキストボックス9 0 4はユーザーにテキスト行を示すことができる。特に、テキスト行は目標言語であり、2つ以上の画像9 0 2の1つに関連付けることができる。すなわち、第1のテキストボックス9 0 4の2つ以上の画像9 0 2の1つとテキスト行は媒体情報内に同時に存在することができ、2つ以上の画像9 0 2の1つはテキスト行に記載される動作を示すことができ、あるいは2つ以上の画像9 0 2の1つとテキスト行は何か他の方法で関連付けることができる。

【0071】

また、図9は、G U I 9 0 0がユーザーへの1または複数のヒント9 0 6を含むことができることを示す。少なくとも一実施形態では、1または複数のヒント9 0 6は、ユーザーが目標言語の単語または句を母国語の単語または句の訳文で確認したりすることを可能にすることができます。さらにあるいはまた、1または複数のヒント9 0 6は、プレーヤが第1のテキストボックス9 0 4でテキスト行の母国語版で確認することを可能にすることができます。さらにあるいはまた、1または複数のヒント9 0 6は、ユーザーが正しい選択をさらに簡単に選択するために、1または複数の正しくない選択を除外することができる。さらにあるいはまた、テキスト9 0 4に関連付けられた録音を再生するために1または複数のヒント9 0 6を使用できる。使用後には、ヒントの選択肢は、それが再度使用される前に、1または複数の回数「休みの」段階に入ることができる。

【0072】

図9は、G U I 9 0 0がフィードバック9 0 8を含むことができるることをさらに示す。少なくとも一実施形態では、フィードバック9 0 8は、ユーザーがどのくらいまで順調に課題を行っているかを判断することを可能にすることができます。すなわち、フィードバック9 0 8は、ユーザーがこれまでの進度を判断することを可能にすることができます。さらにあるいはまた、フィードバック9 0 8は、ユーザーに対する課題の難易度を判定するために使用することができる。たとえば、ユーザーの得点が高いか、あるいは課題がユーザーには簡単すぎると考えられる場合、フィードバック9 0 8はユーザーに対する難易度を自動的に上げるために使用することができる。さらにあるいはまた、フィードバックは選択された媒体情報の再生を含むことができる。

【0073】

図9は、G U I 9 0 0が1または複数のコントロール9 1 0を含むことができるることをさらに示す。少なくとも一実施形態では、1または複数のコントロール9 1 0はユーザーが課題を制御することを可能にすることができます。さらにあるいはまた、1または複数のコントロールは、ユーザーがヒント9 0 6を要求したり、次の課題に移ったり、あるいは

10

20

30

40

50

他のあらゆる所望の機能を実行することを可能にすることができる。

【0074】

図10は、フィンガーカラオケモードを使用してユーザーに目標言語を教授する方法1000を示すフローチャートである。少なくとも一実施形態では、方法1000はユーザーの理解力を評価することができる。たとえば、次の単語または句は、現在示されている他の単語、句または他のテキストの文節の一部の特性、たとえば意味、構文、句読点、長さ、発音またはその他の態様などに基づいて明らかであってもよい。したがって、ユーザーが他の現在示されている単語、句または他のテキストの文節を正しく理解する場合、次の正しい単語または句を選択する可能性がさらに高くなる。さらにあるいはまた、次の単語または句は、付随する媒体情報を聞くことにに基づいて明らかであってもよい。したがって、ユーザーが細心の注意を払う場合、単語または句を正しく選択する可能性がさらに高くなる。

10

【0075】

図10は、方法1000がテキスト行の一部を表示する1002を含むことができる。少なくとも一実施形態では、目標言語でテキスト行を表示する1002ができる。たとえば、媒体情報格納部102の所望の媒体情報から抽出後に、テキスト格納部106からテキスト行を表示する1002ができる。たとえば、テキスト行は、オーディオクリップを含んだり、ユーザーに再生可能な選択した媒体情報からの時間枠と同期したりすることができる。少なくとも一実施形態では、テキストの文節は、オーディオクリップの該当箇所が過ぎてから、あるいは少し経ってから、除去したり、視覚的に変更したりすることができる。

20

【0076】

また、図10は、方法1000が、順序を変えて目標言語の後続テキストの一部を表示する1004ができる。少なくとも一実施形態では、テキストは順不同となりうる。たとえば、人気がある消費材を翻訳した媒体情報の字幕、歌詞または他のテキストを生成し、順序を変えることができる。さらにあるいはまた、句または他のテキストの文節を並び換えることができる。

20

【0077】

図10は、方法1000が、後続テキストの一部を正しい順番に配置する1006を含むことができる。少なくとも一実施形態では、後続テキストの一部を正しい順番に配置する1006ことによって、ユーザーが目標言語の文の適切な構造を練習することを可能にすることができる。すなわち、ユーザーは、ネイティブスピーカーによって使用される構造にテキストを並び換えることによって、目標言語の適切な語順を練習することができる。

30

【0078】

少なくとも一実施形態では、1人以上のユーザーが後続テキストの一部を正しい順番に配置する1006ができる。すなわち、2人以上のユーザーがそれぞれ、後続テキストの一部を正しい順番に配置すること1006ができる。2人以上のユーザーが互いに協力することができる。たとえば、2人以上のユーザーは、互いに協力して、正しい順番を決定することができる。さらにあるいはまた、2人以上のユーザーが互いに競争することができる。たとえば、一方のユーザーがテキストの一部を正しく配置し、双方のユーザーが両プレーヤの選択プールから選択肢としてそのテキストを除外しながら、正しく配置されたテキストを確認し、大部分を正しく配置することを競争することができる。あるいは、ユーザーは、だれが最も早く正しい順番に並べることができるかを確かめるために競争したり、あるいは、他のあらゆる所望の方法で競争したりすることができる。

40

【0079】

図10は、方法1000がユーザーにフィードバックを与える1008を含むことができる。少なくとも一実施形態では、フィードバックはユーザーが間違えた箇所を理解するのに有用な文字または画像のサポートを含むことができる。さらにあるいはまた、フィードバックはユーザーの解答の速さおよび/または正確さに関する情

50

報を含むことができる。プレーヤが競争している場合、不正解に対して他のペナルティを課すことができる。たとえば、1人のユーザーが正しくない箇所にテキストの一部を配置した場合、順番を飛ばしたり、入力を特定の時間「制限」してもよく、得点からポイントを差し引いたり、あるいは適切な他のあらゆるペナルティを課すことができる。少なくとも一実施形態では、ユーザーが正しくない選択をした場合、対応する媒体情報再生が選択されたテキストを過ぎるまで、入力を「制限」することができる。

【0080】

図11は、フィンガーカラオケモードを使用してユーザーに目標言語を教授するための GUI1100の一例を示す。少なくとも一実施形態では、GUI1100はユーザーが目標言語で対話することを可能にすることができる。すなわち、ユーザーは目標言語に没頭することができる。特に、ユーザーは、目標言語を暗記するよりはむしろ、目標言語と対話するような方法で目標言語に集中することができる。

10

【0081】

図11は、方法1100がテキスト行を表示する1102ことを含むことができるることを示す。テキスト行は目標言語でありうる。少なくとも一実施形態では、テキスト行を表示する1102ことは、視覚的、触覚的または聴覚的な認識のためのテキストのあらゆる表示を含む。たとえば、テキストとしてテキスト行をスクリーンに表示する1102ことができる。さらにあるいはまた、ユーザーに聴かせるスピーカーにテキスト行の対応するタイムスタンプから媒体情報としてテキスト行を表示する1102ことができる。媒体情報格納部102の所望の媒体情報から抽出後に、テキスト格納部106からテキスト行を表示する1102ことができる。

20

【0082】

図11は、GUI1100が第1のテキストボックス1102を含むことができるることを示す。少なくとも一実施形態では、第1のテキストボックス1102は空の状態でラウンドを始めることができる。すなわち、第1のテキストボックス1102は、最初にユーザーに表示する時に、テキストを含まなくてもよい。代わりに、ユーザーには、媒体情報内のタイムスタンプに対応する目標言語テキストまたは他のテキストの文節であるテキストを第1のテキストボックス1102に挿入するように要求することができる。さらにあるいはまた、第1のテキストボックス1102は、ユーザーへのヒントまたは支援として、テキストの一部が挿入された状態で開始してもよい。

30

【0083】

また、図11は、GUI1100がテキスト要素1104を含むことができるることを示す。少なくとも一実施形態では、ユーザーは第1のテキストボックス1102で組み立てるテキストの一部または全部を得ることができる。たとえば、ユーザーが目標言語の初級者である場合、一部の選択は自動的に行われるか(たとえば、第1のテキストボックス1102に既に挿入されている)、テキスト要素1104がほとんどなくてもよい。また、中級のプレーヤには、テキスト要素1104を使用して、第1のテキストボックス1102全体の文節を再構成するように要求する。ユーザーが正しい時間窓内で、歌詞またはテキストの文節1104の正しい選択をした場合、そのテキストは、他のテキストの文節で順番を保持する1102内の次の空いた位置に再配置される。ユーザーが正しくない選択をした場合、歌詞またはテキストの文節は、次に空いた位置ではなく、1102の正しい位置に再配置され、そのテキストがいつどこに入るべきかという情報をユーザーに与える。アクティブな時間窓が、不正確に選択されたテキストの文節の時間窓が経過するまで、他のテキストの文節は「制限」される。

40

【0084】

また、図11は、GUI1100がユーザーへの1または複数のヒント1106を含むことができるることを示す。少なくとも一実施形態では、1または複数のヒント1106は、ユーザーが目標言語の単語または句を母国語の単語または句の訳文で確認したり、ユーザーが単語または句の意味を理解するのに有用な画像を表示したりすること可能にすることができる。さらにあるいはまた、1または複数のヒント1106は、第1のテキスト

50

ボックス 1102 の正しい位置に 1 または複数のテキスト要素 1104 を挿入することができる。さらにあるいはまた、正解からユーザーの注意をそらすために含まれる正しくないあらゆるテキストの文節 1104 は、ヒントとして除外することができる。さらにあるいはまた、1 または複数のヒント 1106 は、文法的、言語学的または他の教育的な指示を提供することができる。さらにあるいはまた、1 または複数のヒント 1106 は、ユーザーの注意を向けさせるために視覚的テキストの一部を特定し、正しい選択を容易に特定することを含むことができる。使用後に、ヒントの選択肢は、それが再度使用される前に、次の 2 ~ 3 回「休みの」段階に入ることができる。

【0085】

図 11 は、GUI 1100 がフィードバック 1108 を含むことができるることをさらに示す。少なくとも一実施形態では、フィードバック 1108 は、ユーザーがどのくらいまで順調に課題を行っているかを判断することを可能にすることができる。すなわち、フィードバック 1108 は、ユーザーがこれまでの進度を判断することを可能にすることができる。少なくとも一実施形態では、ユーザーが時間内に十分正しい選択した際に付随する音声の視覚表示を示すことができる。さらにあるいはまた、フィードバック 1108 は、ユーザーに対する課題の難易度を判定するために使用することができる。たとえば、ユーザーの得点が高いか、あるいは課題がユーザーには簡単すぎると考えられる場合、フィードバック 1108 はユーザーに対する難易度を自動的に上げるために使用することができる。また、ユーザーの得点が低いか、あるいは課題がユーザーには難しすぎると考えられる場合、フィードバック 1108 はユーザーに対する難易度を自動的に下げるために使用することができる。

10

20

30

40

【0086】

図 11 は、GUI 1100 が 1 または複数のコントロール 1110 を含むことができるることをさらに示す。少なくとも一実施形態では、1 または複数のコントロール 1110 はユーザーが課題を制御することを可能にすることができる。たとえば、ユーザーには、第 1 のテキストボックス 1102 でテキスト要素 1104 を組み立てて、次に、フィードバック 1108 のためにコントロールを選択するように要求することができる。すなわち、ユーザーには、任意のフィードバック 1108 を示す前に、第 1 のテキストボックス 1102 で完全なテキスト行を完成するように要求することができる。さらにあるいはまた、1 または複数のコントロールは、ユーザーが 1 または複数のヒント 1106 からヒントを要求したり、次の課題に移ったり、あるいは他のあらゆる所望の機能を実行することを可能にすることができる。

【0087】

図 12 は、インポスタモードを使用してユーザーに目標言語を教授する方法 1200 を示すフローチャートである。少なくとも一実施形態では、方法 1200 はユーザーの理解力を評価することができる。たとえば、インポスタは前後のテキストから推測するがあってもよい。したがって、ユーザーが前後のテキストを正しく理解する場合、正しい単語を正しく選択する可能性がさらに高くなる。さらにあるいはまた、次の単語または句は、付随する媒体情報を聞くことに基づいて明らかであってもよい。したがって、ユーザーが細心の注意を払う場合、単語または句を正しく選択する可能性がさらに高くなる。

【0088】

図 12 は、方法 1200 がテキスト行を表示する 1202 ことを含むことができるることを示す。テキスト行は目標言語でありうる。少なくとも一実施形態では、テキスト行を表示する 1202 ことは、視覚的、触覚的または聴覚的な認識のためのテキストのあらゆる表示を含む。たとえば、テキストとしてテキスト行をスクリーンに表示する 1202 ができる。さらにあるいはまた、ユーザーに聴かせるスピーカーに対応する媒体情報としてテキスト行を出力する 1202 ができる。媒体情報格納部 104 の所望の媒体情報から抽出後に、テキスト格納部 106 からテキスト行を表示する 1202 ができる。

【0089】

また、図 12 は、方法 1200 が、テキスト行の 1 または複数の単語、句、音節、接尾

50

語または他の文節を置換する 1204 ことを含むことができる事を示す。少なくとも一実施形態では、1 または複数の単語は、同じように発音されるが、意味の異なる同音異義語または単語で置換することができる。特に、テキストは変換システム 108 によって置換することができる。たとえば、単語「you」は単語「ewe」に置換することができる。したがって、ユーザーは、音の違いよりはむしろ、綴りや見た目の違いに気付くと予想される。少なくとも一実施形態では、テキストを置換する代わりに音声の部分を置換でき、ユーザーは、正しいテキストを確認して、マッチしていない音声の部分を聞くことになる。少なくとも一実施形態では、テキストは以下のパラメータのあらゆる組み合わせに従って他のテキストに置換することができる。

同音および類音 (you / ewe / you' ll, 'ice cream' / 'I scream') 10

異音

同義および類義 (たとえば、mountain / hill、「a whole lot ta」 / 「a lot of」)

対義および異義 (たとえば、hill / hole、「a lot of」 / some)

文脈的に意味不明、あるいは文脈がない

多義 (たとえば、cup / mug, rob / mug, cup / hold)

意味の1つが同類であり、

あまり一般的でない意味である

さらに一般的な意味である

無作為に一般的な意味である

1つ以上の意味が同類である

いずれの意味も同類でない

同じように見え、実在する (たとえば、weight / height)

同じように見え、実在しないが、

同じように聞こえる (たとえば、weight / weight, car / kar), あるいは

違って聞こえる (たとえば、weight / weight, car / sar)。

見た目は異なり、実在しているか、あるいは実在していない

特定の文脈で置換したテキストの代わりに機能する (たとえば、「what / that I'm looking for」の「what」および「that」) 30

特定の文脈で置換したテキストの代わりに機能しない

程度が似ている (たとえば、「lots of」 / many / much)

程度が異なる (たとえば、like / love)

数、複数形 / 単数形

マッチするように変更される (たとえば、「a friend」 / 'many friends')

マッチしないように変更される (たとえば、「a friend」 / 'a friends')

無作為に変更される

他の実在する活用形 / 時制 (たとえば、ran, running, will run)

一致するように変更される (たとえば、「I am running」 / 「they are running」)

一致しないように変更される (たとえば、「I am running」 / 「they am running」)

無作為に変更される

実在しない活用 / 時制 (たとえば、「goed」に対する「went」のような規則的な規則による不規則動詞の活用、あるいは不規則的な規則による規則動詞の活用、あるいは他の不規則的な規則による不規則動詞の活用)

同一または類似の品詞 (たとえば、冠詞 a / an、接続詞 or / and、主格代名詞 /

10

20

30

40

50

目的格代名詞 `them / they`)

異なる品詞

行内の歌詞部分の再配置 (たとえば、「I can see?」/「Can I see?」)

無作為に選択された実在する単語および句

無作為に選択された実在しない単語および句で、

文字または音節を無作為に追加、削除、移動または置換した実在する単語

単語、音節または文字を無作為に追加、削除、移動または置換した実在する句

無作為または半無作為の文字列および任意の空白文字

無作為または半無作為に選択された実在する単語または実在しない単語で構成される句

単語、音節または文字を多くまたは少なく繰り返すか、あるいは繰り返さない (たとえば、「`very, very`」の代わりに「`very`」、あるいはその反対に「`la la la la`」の代わりに「`la la la la la`」)

異なる音節または文字であり、

特定の学習者に聞こえたり区別したりすることが困難な音 (たとえば、「`la la la la`」/「`ra ra ra`」) であるために選択されるか、あるいは

特定の学習者に聞こえたり区別したりするのが簡単な音であることから選択されるか

、あるいは無作為に選択される

単語、音節、語尾または文字の欠落 (たとえば、「`s y l - b l e / s y l - l a - b l e`」または「`in beginning / in the beginning`」、「`run / runn / running`」)

欠落し、移動し、あるいは、外国語のさまざまなアクセント記号、母音または子音 (たとえば、「`resume / resume`」、「`batt ing / bat ing`」、「`resta rant / resta raunt / restaurant`」)

互換性のない句 - フィンガー・カラオケモードで、全文字列が「`a b c d`」であり、選択可能な選択肢が「`a b`」、「`c d`」および「`a b c`」の場合、後者は全文字列を完成させるために「`d`」のみの句が存在しないため不正解の選択肢である。

単語が多すぎる句 - 単語が句に照らして成立するかどうかにかかわらず、楽曲またはゲームの状況では成立しない句。

見た目、音および / または意味が同じような文節 (たとえば、「`a whole lot`」の代わりに「`a lot`」)

画像あり

色、形および / またはカテゴリ / タグが類似する画像 (たとえば、グレープフルーツ / オレンジは形状と色が類似しており、共に果物に分類される)

色、形および / またはカテゴリ / タグが異なる画像

無作為の画像

画像なし

頻度の高い利用、使用頻度の低い単語もしくは無作為

簡単もしくは明確な画像 (たとえば、フォークのような一般的な物体)、または複雑もしくは曖昧な画像 (たとえば、静けさのような抽象概念)

長さ (同じような長さはさらに複雑である)

楽曲または他の楽曲のさまざまな楽節からの文節 (たとえば、第1の旋律は正しいが、第3の旋律は少し異なる)

通俗でないか、あるいは楽曲ほど通俗でない

上記の2つ以上カテゴリのあらゆる組み合わせ (たとえば、同一または類似の見た目または音 - `site / cite`、`mountain / fountain`)

【0090】

図12は、方法1200がテキスト行の正しくない単語または複数の単語を特定する

10

20

30

40

50

206 ことを含むことができるることをさらに示す。少なくとも一実施形態では、ユーザーには、選択する時間を短縮して挑戦させてもよい。たとえば、ユーザーには、テキスト行が表示される1202際および/または媒体情報が再生される際にリアルタイムに選択するよう requirement してもよい。たとえば、ユーザーには、字幕、歌詞または他のテキストがスクロールしているか、あるいはスクリーンに提示されている間に、正しくない単語を特定する1206ように requirement してもよい。

【0091】

図12は、方法1200がユーザーにフィードバックを与える1208ことを含むことができるることをさらに示す。少なくとも一実施形態では、フィードバックはユーザーが間違えた箇所を理解するのに有用な文字または画像のサポートを含むことができる。さらにあるいはまた、フィードバックはユーザーの解答の速さおよび/または正確さに関する情報を含むことができる。プレーヤが競争している場合、不正解に対してペナルティを課すことができる。たとえば、1人のユーザーが不正解を選択した場合、順番を飛ばしたり、入力を特定の時間「制限」してもよく、得点からポイントを差し引いたり、あるいは適切な他のあらゆるペナルティを課すことができる。

10

【0092】

図13は、インポスタモードを使用してユーザーに目標言語を教授するためのGUI1300の一例を示す。少なくとも一実施形態では、GUI1300はユーザーが目標言語で対話することを可能にすることができる。すなわち、ユーザーは目標言語に没頭することができる。特に、ユーザーは、目標言語を暗記するよりはむしろ、目標言語と対話するような方法で目標言語に集中することができる。

20

【0093】

また、図13は、GUI1300が第1のテキストボックス1302を含むことができるることを示す。少なくとも一実施形態では、第1のテキストボックス1302はユーザーにテキスト行を示すことができる。特に、第1のテキストボックス1302のテキスト行は、テキスト格納部106のテキストから取得して、媒体情報格納部102からの媒体情報に関連付けることができる。たとえば、テキスト行は音楽の歌詞、映画の会話または他のテキストを含むことができる。テキスト行は、同音異義語または正しい単語の他の異形で置換された1または複数の単語を有することができ、たとえば、you/ewe/you'11、mountain/hill/hill/hole/weight/height/weight/waigh/weight/woight、「lots of」/many/much/like/love、「a friend」/「many friends」、ran/running/will run/goed/went/a/an、「I can see?」/「Can I see?」、syl-ble/sy1-la-ble/resume/resumeである。

30

【0094】

図13は、正しくない文節が正しく特定された際にテキスト行が正しい文節1304を示すことができるることをさらに示す。少なくとも一実施形態では、正しい文節を強調表示するか、あるいは別の方法で特定でき、これにより、ユーザーがすぐに正しい文節を特定して、文節の正しい綴りを確認することができる。

40

【0095】

図13は、GUI1300が画像1306を含むことができるることをさらに示す。少なくとも一実施形態では、画像1306は正しい文節または正しくない文節の画像でありうる。たとえば、画像1306は正しい文節を置換するために使用された同音異義語の実際の意味を特定することができる。

【0096】

また、図13は、GUI1300がユーザーへの1または複数のヒント1308を含むことができるることを示す。少なくとも一実施形態では、1または複数のヒント1308は、ユーザーが目標言語の単語または句を母国語の単語または句の訳文で確認したり、ユーザーが単語または句の意味を理解するのに有用な画像を表示したりすることを可能にする

50

ことができる。さらにあるいはまた、1または複数のヒント1308は、文法的、言語学的または他の教育的な指示を提供することができる。さらにあるいはまた、1または複数のヒント1308は、ユーザーの注意を向けさせるために視覚的テキストの一部を特定し、正しくないテキストを容易に特定することを含むことができる。使用後に、ヒントの選択肢は、それが再度使用される前に、次の2~3回「休みの」段階に入ることができる。

【0097】

図13は、GUI1300がフィードバック1310を含むことができることをさらに示す。少なくとも一実施形態では、フィードバック1310は、ユーザーがどのくらいまで順調に課題を行っているかを判断することを可能にすることができる。すなわち、フィードバック1310は、ユーザーがこれまでの進度を判断することを可能にすることができる。また、ユーザーは、このフィードバックを使用して間違いから学習することができる。たとえば、一例として、ユーザーが正しい時間窓内で正しくない文節を選択しない場合、欠落した文節は強調表示され1302、補助的なテキスト／画像／他の媒体情報が表示される1306。さらにあるいはまた、フィードバック1310は、ユーザーに対する課題の難易度を判定するために使用することができる。たとえば、ユーザーの得点が高いか、あるいは課題がユーザーには簡単すぎると考えられる場合、フィードバック1310はユーザーに対する難易度を自動的に上げるために使用することができる。また、ユーザーの得点が低いか、あるいは課題がユーザーには難しすぎると考えられる場合、フィードバック1310はユーザーに対する難易度を自動的に下げるために使用することができる。

10

20

30

【0098】

図13は、GUI1300が1または複数のコントロール1312を含むことができることをさらに示す。少なくとも一実施形態では、1または複数のコントロール1312はユーザーが課題を制御することを可能にすることができる。たとえば、ユーザーは、第2のテキストボックス1304でマッチするテキストを選択して、フィードバック1310のためにコントロール1312を選択するように要求することができる。さらにあるいはまた、ユーザーは全課題を終了後にのみフィードバック1310を受けることができる。さらにあるいはまた、1または複数のコントロールは、ユーザーが1または複数のヒント1308からヒントを要求したり、次の課題に移ったり、あるいは他のあらゆる所望の機能を実行することを可能にすることができる。

【0099】

図14は、インターラードモードを使用してユーザーに目標言語を教授する方法1400を示すフローチャートである。少なくとも一実施形態では、方法1400はユーザーの理解力を評価することができる。たとえば、欠落した文節は前後のテキストから推測してもよい。したがって、ユーザーが前後のテキストを正しく理解する場合、欠落した箇所に正しい文節を正しく選択する可能性がさらに高くなる。さらにあるいはまた、次の単語または句は、付随するメディアを聞くことに基づいて明らかであってもよい。したがって、ユーザーが細心の注意を払う場合、単語または句を正しく選択する可能性がさらに高くなる。

40

【0100】

図14は、方法1400がテキスト行を表示する1402ことを含むことができるることを示す。テキスト行は目標言語でありうる。少なくとも一実施形態では、テキスト行を表示する1402ことは、視覚的、触覚的または聴覚的な認識のためのテキストのあらゆる表示を含む。たとえば、テキストとしてテキスト行をスクリーンに表示する1402ことができる。さらにあるいはまた、ユーザーに聴かせるスピーカーにテキスト行の対応するタイムスタンプから媒体情報としてテキスト行を表示する1402ことができる。媒体情報格納部104の所望の媒体情報から抽出後に、テキスト格納部106からテキスト行を表示する1402ことができる。

【0101】

また、図14は、方法1400が、テキスト行の1または複数の文節を変更または除外

50

する 1404 ことを含むことができる事を示す。特に、テキストは変換システム 108 によって変換または除外することができる。少なくとも一実施形態では、空欄によって変更または除去された文節がどこに位置すべきかを特定することができる。さらにあるいはまた、変更または除去された文節が属する空欄は特定できず、ユーザーに空欄および正しい文節を見つけることを要求する。少なくとも一実施形態では、テキストを変更または除外する代わりに音声の部分を変更でき、ユーザーは、正しいテキストを見て、マッチしていない音声部分を聞く。

【0102】

図 14 は、方法 1400 が欠落した文節またはテキスト行の文節を特定する 1406 ことを含むことができる事をさらに示す。少なくとも一実施形態では、ユーザーには、選択する時間を短縮して挑戦させてもよい。たとえば、ユーザーには、テキスト行が表示される 1402 際および / またはメディアが再生される際にリアルタイムに選択するよう 10 要求してもよい。たとえば、ユーザーには、字幕、歌詞または他のテキストがスクロールしているか、あるいはスクリーンに提示されている間に、欠落した文節を特定する 1406 ように要求してもよい。

【0103】

図 14 は、方法 1400 がユーザーにフィードバックを与える 1408 ことを含むことができる事をさらに示す。少なくとも一実施形態では、フィードバックはユーザーが間違えた箇所を理解するのに有用な文字または画像のサポートを含むことができる。さらにあるいはまた、フィードバックはユーザーの解答の速さおよび / または正確さに関する情報 20 を含むことができる。プレーヤが競争している場合、不正解に対して他のペナルティを課すことができる。たとえば、1人のユーザーが不正解を選択した場合、順番を飛ばしたり、入力を特定の時間「制限」してもよく、得点からポイントを差し引いたり、あるいは適切な他のあらゆるペナルティを課すことができる。

【0104】

図 15 は、インターラードモードを使用してユーザーに目標言語を教授するための GUI 1500 の一例を示す。少なくとも一実施形態では、GUI 1500 はユーザーが目標言語で対話することを可能にすることができる。すなわち、ユーザーは目標言語に没頭することができる。特に、ユーザーは、目標言語を暗記するよりはむしろ、目標言語と対話するような方法で目標言語に集中することができる。 30

【0105】

また、図 15 は、GUI 1500 が第 1 のテキストボックス 1502 を含むことができる事を示す。少なくとも一実施形態では、第 1 のテキストボックス 1502 はユーザーにテキスト行を示すことができる。特に、第 1 のテキストボックス 1502 のテキスト行は、テキスト格納部 106 のテキストから取得して、媒体情報格納部 102 からの媒体情報に関連付けることができる。たとえば、テキスト行は音楽の歌詞、映画の会話または他のテキストを含むことができる。テキスト行は、同音異義語または正しい文節の他の異形で置換された 1 または複数の文節を有することができる(たとえば、running / run / runn / run、cooperate / operate、passersby / passerby、「will run」 / run、words / word、forty - two / forty、「in the end」 / 「in the」、「Yes！」 / 「es！」、「forty - two / forty two、「I will never」 / 「I will」、「A lot」 / A lot、care / car)。少なくとも一実施形態では、テキストの文節を取り除いて、以下のパラメータのあらゆる組み合わせに従って空欄を生成することができる。 40

接尾語(たとえば、running / runn / run)

接頭語(たとえば、cooperate / operate)

挿入辞(たとえば、passersby / passerby)

活用形(たとえば、「will run」 / run / will)

数(たとえば、words / word)

10

20

30

40

50

複合語の一部（たとえば、`forty-two` / `forty`）

句の一部（たとえば、「`in the end`」 / 「`in the`」）

頭文字（たとえば、「`Yes!`」 / 「`es!`」）

句読点（たとえば、「`Will you?`」 / 「`Will you`」, `forty-two` / `fortytwo`）

文脈的に意味不明または文脈がない（たとえば、「`I loved the sight your face in the light of the lamp`」 / 「`I love lamp`」）

意味を反対にしたり、あるいは変更したりする（たとえば、「`I will never do that`」 / 「`I will do that`」）

非文法的および／または無意味（たとえば、「`Will you visit me?`」 / 「`Will you me?`」）

依然として文法的に正しい（たとえば、形容詞または副詞を除外する。「`The white dove flew`」 / 「`The dove flew`」）

語根／語幹の一部（`running` / `ru`）

接辞の一部（たとえば、`running` / `runni`）

空白文字（たとえば、「`A lot of people`」 / 「`A lot of people`」）

発音を変更する（たとえば、無音の「`e`」を除去する。`bane` / `ban`、`care` / `car`）

実在する別の単語を生成する（たとえば、`bane` / `ban`）

文脈的意味がある（たとえば「`You're my bane, holding me back`」 / 「`You're my ban, holding me back`」）

文脈的意味がない（たとえば、「`Please care for me`」 / 「`Please car for me`」）

実在しない単語を生成（たとえば、`running` / `ru`）

任意の単語

任意の音節

任意の文字（列）

任意の句

【0106】

図15は、GUI1500が第2のテキストボックス1504を含むことができることをさらに示す。少なくとも一実施形態では、第2のテキストボックス1504が2つ以上の文節を含むことができる。第2のテキストボックス1504の2つ以上の文節の1つは、第1のテキストボックス1502のテキスト行から欠落した文節でありうる。ユーザーは2つ以上の文節から所望の文節を選択することができる。ユーザーが上達するのに従って、第2のテキストボックスの文節は、識別を困難にするか、数を増やすか、あるいはその両方を行ってもよい。たとえば、ユーザーが目標言語にほどほどに馴染みのある場合、ユーザーには類似の文節、同音異義語のみが与えられるか、あるいは正しい文節を入力、選択、あるいは挿入することを要求してもよい。対照的に、ユーザーが目標言語の初級者である場合、第2のテキストボックス1504には類似していない文節を提供してもよい。

【0107】

また、図15は、GUI1500がユーザーへの1または複数のヒント1506を含むことができることを示す。少なくとも一実施形態では、1または複数のヒント1506は、ユーザーが目標言語の文節または句を母国語の文節または句の訳文で確認したり、ユーザーがその文節または句の意味を理解するのに有用な画像を表示したりすること可能にできる。さらにあるいはまた、プレーヤが第2のテキストボックス1504のテキスト行の訳文を通して考えれば十分となるように、1または複数のヒント1506が

10

20

30

40

50

開始行の訳文を提供することができる。さらにあるいはまた、1または複数のヒント1506は、文法的、言語学的または他の教育的な指示を提供することができる。さらにあるいはまた、1または複数のヒント1506は、ユーザーの注意を向けさせるために視覚的テキストの一部を特定し、正しい選択を容易に特定することを含むことができる。使用後には、ヒントの選択肢は、それが再度使用される前に、次の2~3回「休みの」段階に入ることができる。

【0108】

図15は、GUI1500がフィードバック1508を含むことができるることをさらに示す。少なくとも一実施形態では、フィードバック1508は、ユーザーがどのくらいまで順調に課題を行っているかを判断することを可能にすることができる。すなわち、フィードバック1508は、ユーザーがこれまでの進度を判断することを可能にすることができる。少なくとも一実施形態では、テキストの文節がどこで欠落したかを最初は視認できない。単語は、選択後に空欄を明らかにするために離れていく。選択が正しかった場合、正解は新たに明らかとなった空欄に移動する。選択が正しくない場合、空欄の状態で残り、ユーザーの注意が集中するため第2回目の試みは第1回目より簡単になる。他のフィードバックとして、欠落した文節の場所の前後のテキストに付く接尾語または他のテキストの文節が選択された場合、正解の場合は付くが、不正解の場合は付けようと試みても離れる。さらにあるいはまた、フィードバック1508は、ユーザーに対する課題の難易度を判定するために使用することができる。たとえば、ユーザーの得点が高いか、あるいは課題がユーザーには簡単すぎると考えられる場合、フィードバック1508はユーザーに対する難易度を自動的に調整するために使用することができる。また、ユーザーの得点が低いか、あるいは課題がユーザーには難しすぎると考えられる場合、フィードバック1508はユーザーに対する難易度を自動的に調整するために使用することができる。

【0109】

図15は、GUI1500が1または複数のコントロール1510を含むことができるることをさらに示す。少なくとも一実施形態では、1または複数のコントロール1510はユーザーが課題を制御することを可能にすることができる。たとえば、ユーザーは、第2のテキストボックス1504でマッチするテキストを選択して、フィードバック1508のためにコントロール1510を選択するように要求することができる。さらにあるいはまた、全課題を終了後にのみユーザーはフィードバック1508を受けることができる。さらにあるいはまた、1または複数のコントロールは、ユーザーが1または複数のヒント1506からヒントを要求したり、次の課題に移ったり、あるいは他のあらゆる所望の機能を実行することを可能にすることができる。

【0110】

図16は、ピクチャーモードを使用してユーザーに目標言語を教授する方法1600を示すフローチャートである。少なくとも一実施形態では、方法1600はユーザーの理解力を評価することができる。たとえば、対応する画像は現在示されているテキスト行の意味に基づいて明らかであってもよい。したがって、ユーザーがテキスト行を正しく理解する場合、対応する画像を正しく選択する可能性がさらに高くなる。

【0111】

図16は、方法1600がテキスト行を表示する1602を含むことができるることを示す。少なくとも一実施形態では、目標言語でテキスト行を表示する1602ができる。たとえば、媒体情報格納部102の所望の媒体情報から抽出後に、テキスト格納部106からテキスト行を表示する1602ができる。

【0112】

また、図16は、方法1600が2つ以上の画像を表示する1604を含むことができるることを示す。少なくとも一実施形態では、2つ以上の画像はそれぞれ、テキスト行の文節または句にある程度関連することができる。たとえば、画像は、「heart」という単語に関連付けられるハートでありうる。少なくとも一実施形態では、他の画像は、類似または反対の文節にマッチしたり、あるいはマッチしたりしない同じ媒体情報内の他

10

20

30

40

50

の文節にマッチする画像でありうる。

【0113】

図16は、方法1600が、正しい画像1606にテキストの一部をマッチさせる1606ことを含むことができるることをさらに示す。少なくとも一実施形態では、テキストが表示されていて、さらに／あるいは対応する媒体情報が再生されている時に、ユーザーは、リアルタイムに対応する画像を選択する必要がある。特に、ユーザーには、2つ以上の画像をリアルタイムに表示して1604、正しい画像を選択するように要求してもよい。ユーザーには、選択する時間を短縮して挑戦させてもよい。

【0114】

少なくとも一実施形態では、1人以上のユーザーがテキスト行と正しい画像をマッチさせる1606を試みることができる。すなわち、2人以上のユーザーがそれぞれ、テキスト行および／または対応する媒体情報と関連付けられた画像とを正しくマッチさせる1606を試みることができる。2人以上のユーザーが、互いに協力して、正しい画像を決定することができる。さらにあるいはまた、2人以上のユーザーが互いに競争することができる。たとえば、一方のユーザーがマッチを正しく特定する場合、双方のユーザーは、どれが正しい画像であるかを確認することができるため、その選択肢は双方のプレーヤに対して除外される。このように、ユーザーは、だれが最も早く正しくマッチさせることができるかを確かめるために競争したり、あるいは、他のあらゆる所望の方法で競争したりすることができる。

【0115】

図16は、方法1600がユーザーにフィードバックを与える1608を含むことができるることをさらに示す。少なくとも一実施形態では、フィードバックはユーザーがどこで正しい選択または正しくない選択を行ったかを理解するのに有用な文字または画像のサポートを含むことができる。たとえば、選択時に、ユーザーは、画像に関連付けられるテキストを目標言語、母国語または両方の言語でも確認することができる。選択が正しい場合、選択された画像がどの行にマッチしたかを示すことができる。さらにあるいはまた、フィードバックはユーザーの解答の速さおよび／または正確さに関する情報を含むことができる。プレーヤが競争している場合、不正解に対してペナルティを課すことができる。たとえば、1人のユーザーが表示されたいずれの行にも対応しない画像を選択した場合、順番を飛ばしたり、入力を特定の時間「制限」してもよく、得点からポイントを差し引いたり、あるいは適切な他のあらゆるペナルティを課すことができる。

【0116】

図17は、ピクチャーモードを使用してユーザーに目標言語を教授するためのGUI1700の一例を示す。少なくとも一実施形態では、GUI1700はユーザーが目標言語で対話することを可能にすることができます。すなわち、ユーザーは目標言語に没頭することができる。特に、ユーザーは、目標言語を暗記するよりはむしろ、目標言語と対話するような方法で目標言語に集中することができる。

【0117】

図17は、GUI1700が2つ以上の画像1702を含むことができるることを示す。少なくとも一実施形態では、2つ以上の画像1702は、画像格納部104または媒体情報格納部102から取得される写真またはビデオクリップでありうる。ユーザーは、媒体情報格納部102のさまざまな媒体情報から選択可能であるため、既に馴染みのある媒体情報を選択してもよい。これは、ユーザーは馴染みのある環境で「学習する」ことから、言語学習を強化することができる。

【0118】

また、図17は、GUI1700が第1のテキストボックス1704を含むことができるることを示す。少なくとも一実施形態では、第1のテキストボックス1704はユーザーにテキスト行を示すことができる。特に、テキスト行は目標言語であり、2つ以上の画像1702の1つに関連付けることができる。すなわち、第1のテキストボックス1704の2つ以上の画像1702とテキスト行は媒体情報内に互いに同時または数秒以内に存在

10

20

30

40

50

することができ、2つ以上の画像1702の1つはテキスト行の文節に対応でき、あるいは、2つ以上の画像1702の1つとテキスト行は何か他の方法で関連付けることができる。

【0119】

また、図17は、GUI1700がユーザーへの1または複数のヒント1706を含むことができる事を示す。少なくとも一実施形態では、1または複数のヒント1706は、ユーザーが選択された画像上部のテキストラベルを確認することを可能にでき、画像がどのようにテキスト行と関連しているのか、あるいは関連していないのかをユーザーが認識するのに有用となりうる。さらに、テキストの訳文は、画像に関連付けられたテキストの文節のものであってよく、ユーザーが文節または句の意味を理解するのに有用である。選択された画像が行に正しくマッチする場合、その行を強調表示してもよい。さらにあるいはまた、1または複数のヒント1706は、ユーザーが正しい選択をさらに簡単に選択するために、1または複数の正しくない選択を除外することができる。さらにあるいはまた、プレーヤが第2のテキストボックス1706のテキスト行の訳文を通して考えれば十分となるように、1または複数のヒント1706が第1のテキストボックス1704のテキスト行の訳文を提供することができる。さらにあるいはまた、1または複数のヒント1706は、文法的、言語学的または他の教育的な指示を提供することができる。使用後に、1または複数のヒント1706は、それが再度使用される前に、次の2~3回「休みの」段階に入ることができる。

10

【0120】

図17は、GUI1700がフィードバック1708を含むことができる事をさらに示す。少なくとも一実施形態では、フィードバック1708は、ユーザーがどのくらいまで順調に課題を行っているかを判断することを可能にすることができる。すなわち、フィードバック1708は、ユーザーがこれまでの進度を判断することを可能にすることができる。さらにあるいはまた、フィードバック1708は、ユーザーに対する課題の難易度を判定するために使用することができる。たとえば、ユーザーの得点が高いか、あるいは課題がユーザーには簡単すぎると考えられる場合、フィードバック1708はユーザーに対する難易度を自動的に上げるために使用することができる。

20

【0121】

図17は、GUI1700が1または複数のコントロール1710を含むことができる事をさらに示す。少なくとも一実施形態では、1または複数のコントロール1710はユーザーが課題を制御することを可能にすることができる。さらにあるいはまた、1または複数のコントロールは、ユーザーがヒント1706を要求したり、次の課題に移ったり、あるいは他のあらゆる所望の機能を実行することを可能にすることができる。

30

【0122】

図18および以下の記載は、本発明を実装可能な好適なコンピュータ環境を簡潔に概説することを意図する。必要とされないが、本発明をネットワーク環境でコンピュータによって実行されるプログラムモジュールなどのコンピュータ実行可能命令の一般的な状況で記載する。一般に、プログラムモジュールは、特定のタスクを実行するルーチン、プログラム、オブジェクト、コンポーネント、データ構造などを含むか、あるいは特定の抽象データ型を実装する。コンピュータ実行可能命令、関連データ構造およびプログラムモジュールは、本願明細書に開示する方法のステップを実行するプログラムコード手段の例である。そのような実行可能命令または関連データ構造の特定の手順は、そのようなステップで示される機能を実装するための対応する動作の例である。

40

【0123】

当業者は、本発明が、パーソナルコンピュータ、携帯端末、携帯電話、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家電またはプログラマブル家電、ネットワークPC、ミニコンピュータ、メインフレームコンピュータなどを含む多くの種類のコンピュータシステム構成のネットワークコンピューティング環境で実施されてもよいことを認識する。また、本発明は、タスクが(ハードワイヤ接続、無線接続またはハードワイヤと無

50

線との接続の組み合わせのいずれか)により通信ネットワークを介して接続されるローカルまたはリモートの処理装置によって実行される分散コンピューティング環境で実施してもよい。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はローカルおよびリモートのメモリ記憶装置に配置してもよい。

【0124】

図18に関して、本発明を実装するための例示的なシステムは、処理装置1821、システムメモリ1822および処理装置1821にシステムメモリ1822を含むさまざまなシステム要素を接続するシステムバス1823を含む従来のコンピュータ1820の形態の汎用コンピュータを含む。しかし、携帯電話は、さらに精巧になるにつれ、従来のコンピュータ1820に関して図解した要素の多くを組み込み始めていることには留意する必要がある。従って、比較的軽微な調整によって、入出力装置に関してはほとんど、従来のコンピュータ1820に関する記載が携帯電話にも同じように適用される。システムバス1823は、メモリバスまたはメモリコントローラ、周辺機器用バスおよびさまざまなバス構成のいずれかを使用したローカルバスを含む数種類のバス構造のいずれかであってよい。システムメモリは、読み出し専用メモリ(ROM)1824およびランダムアクセスメモリ(RAM)1825を含む。起動時などにコンピュータ1820内の要素間の情報転送を行う基本的なルーチンを含むベーシックインプット/アウトプットシステム(BIOS)1826は、ROM1824に格納されてもよい。

10

【0125】

また、コンピュータ1820は、磁気ハードディスク1839に読み書きを行うための磁気ハードディスクドライブ1827と、着脱可能な磁気ディスク1829に読み書きを行うための磁気ディスクドライブ1828と、CD-ROMまたは他の光メディアなどの着脱可能な光ディスク1831に読み書きを行うための光ディスクドライブ1830を含んでもよい。磁気ハードディスクドライブ1827、磁気ディスクドライブ1828および光ディスクドライブ1830はそれぞれ、ハードディスクドライブインターフェース1832、磁気ディスクドライブインターフェース1833および光ドライブインターフェース1834によってシステムバス1823に接続される。ドライブおよび関連するコンピュータ可読メディアは、コンピュータ1820のためのコンピュータ実行可能命令、データ構造、プログラムモジュールおよび他のデータの不揮発性記憶装置を提供する。本願明細書に記載した例示的な環境は、磁気ハードディスク1839、着脱可能な磁気ディスク1829および着脱可能な光ディスク1831を利用しているが、データ格納のための他の種類のコンピュータ可読メディアを使用することができ、磁気カセット、フラッシュメモリカード、デジタルバーサタイルディスク、ベルヌーイカートリッジ、RAM、ROMなどを含む。

20

30

【0126】

1または複数のプログラムモジュールを含むプログラムコード手段は、ハードディスク1839、磁気ディスク1829、光ディスク1831、ROM1824またはRAM1825に格納してもよく、オペレーティングシステム1835、1または複数のアプリケーションプログラム1836、他のプログラムモジュール1837およびプログラムデータ1838を含む。ユーザーはキーボード1840、ポインティングデバイス1842、あるいはマイク、ジョイスティック、ゲームパッド、衛星放送用アンテナ、スキャナなどの他の入力装置(図示せず)によってコマンドおよび情報をコンピュータ1820に入力してもよい。これらの入力装置および他の入力装置は、システムバス1823に接続するシリアルポートインターフェース1846によって処理装置1821に接続されることが多い。あるいは、入力装置はパラレルポート、ゲームポートまたはユニバーサルシリアルバス(USB)などの他のインターフェースによって接続されてもよい。また、モニタ1847または別の表示装置は、ビデオアダプタ1848などのインターフェースを介してシステムバス1823に接続される。モニタのほかに、パーソナルコンピュータは通常、スピーカーおよびプリンタなどの他の周辺出力装置(図示せず)を含む。

40

【0127】

50

コンピュータ1820は、リモートコンピュータ1849aおよび1849bなどの1または複数のリモートコンピュータとの論理結合を使用するネットワーク環境で動作してもよい。リモートコンピュータ1849aおよび1849bはそれぞれ別のパーソナルコンピュータ、サーバ、ルータ、ネットワークPC、ピアデバイスまたは他のよく見られるネットワークノードであってよく、通常はコンピュータ1820に対して上に説明した要素の多くまたはすべてを含むが、メモリ記憶装置1850aおよび1850bならびにその関連するアプリケーションプログラム1836aおよび1836bのみ図18に示す。図18に記載の論理結合は、本願明細書で一例として示し、本発明を制限するものではないローカルエリアネットワーク(LAN)1851および広域ネットワーク(WAN)1852を含む。そのようなネットワーク環境は、オフィス全体または企業全体のコンピュータネットワーク、インターネットおよびインターネットでよくみられる。

10

【0128】

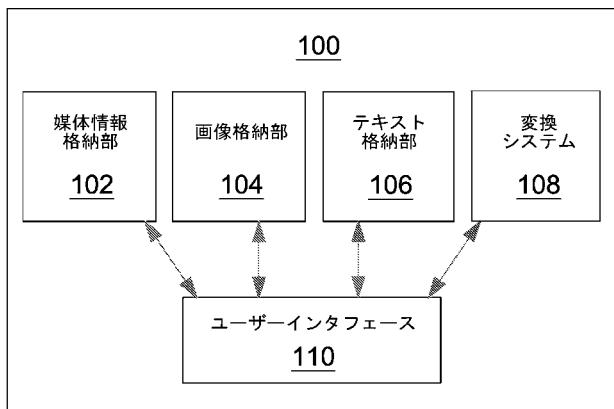
コンピュータ1820は、LANネットワーク環境で使用されると、ネットワークインターフェースまたはアダプター1853を介してローカルネットワーク1851に接続することができる。コンピュータ1820は、WANネットワーク環境で使用されると、モデム1854、無線接続、あるいはインターネットなどの広域ネットワーク1852で通信を確立する他の手段を含んでもよい。モデム1854は、内蔵モデムまたは外部モデムであってよく、シリアルポートインターフェース1846を介してシステムバス1823に接続される。ネットワーク環境では、コンピュータ1820に対して示すプログラムモジュールまたはその一部は、遠隔メモリ記憶装置に格納してもよい。図示したネットワーク接続は典型例であり、広域ネットワーク1852の通信を確立する他の手段を使用してもよいことが認識される。

20

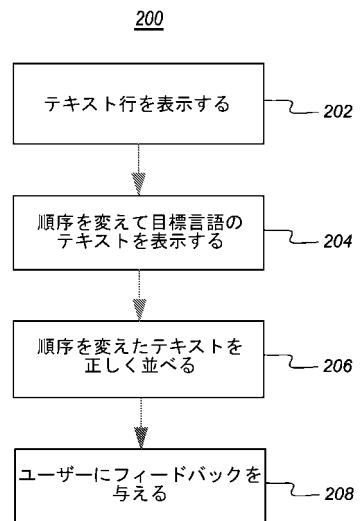
【0129】

本発明は、発明の趣旨または本質的特徴から逸脱せずに、他の特定の形式で実施することができる。記載した実施形態は、あらゆる点で説明目的であり、制限をするものではないとみなすべきである。したがって、本発明の範囲は、上記の記載ではなく、本願の特許請求の範囲によって開示する。本願の特許請求の範囲と均等の意味および範囲に含まれるすべての変形例は、本願の特許請求の範囲に含まれる。

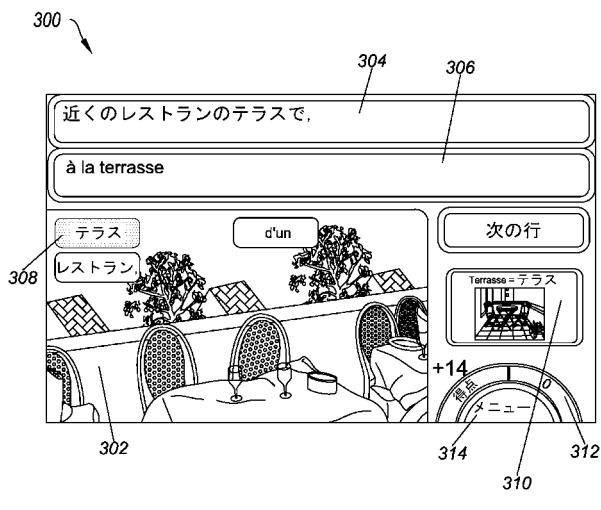
【図1】



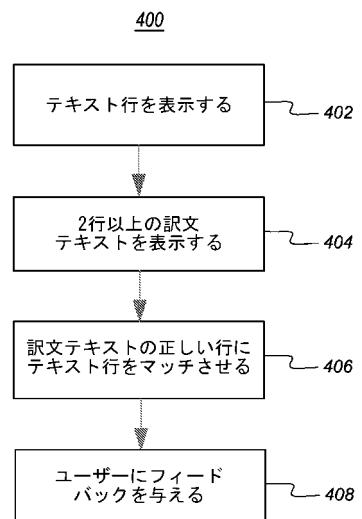
【図2】



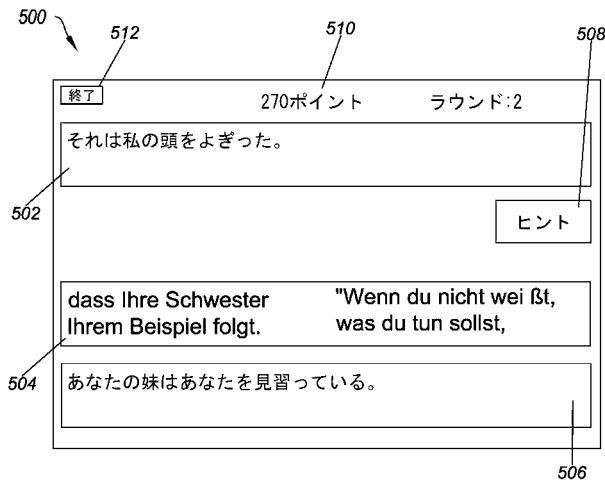
【図3】



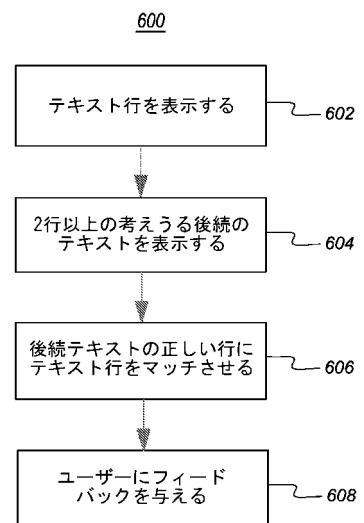
【図4】



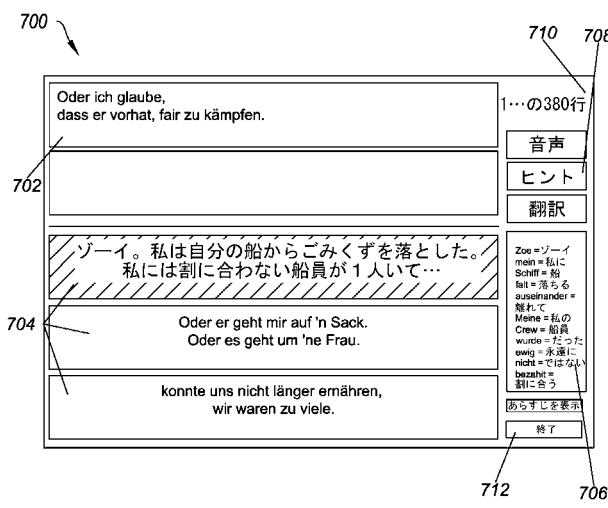
【図5】



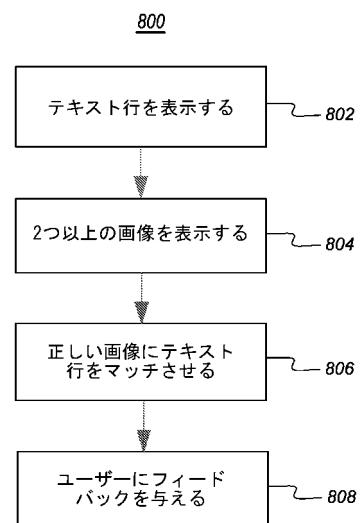
【図6】



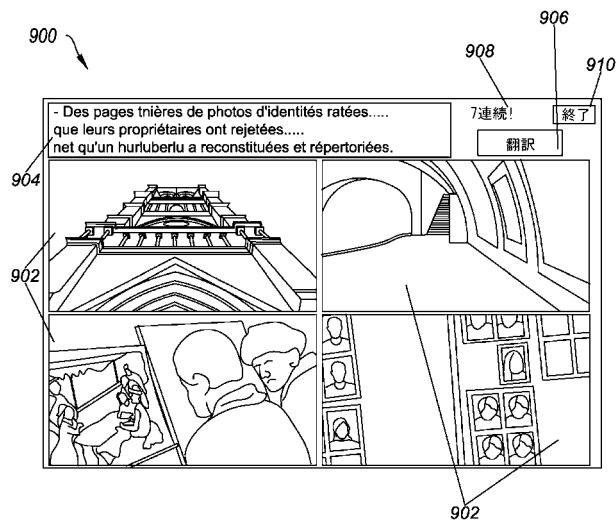
【図7】



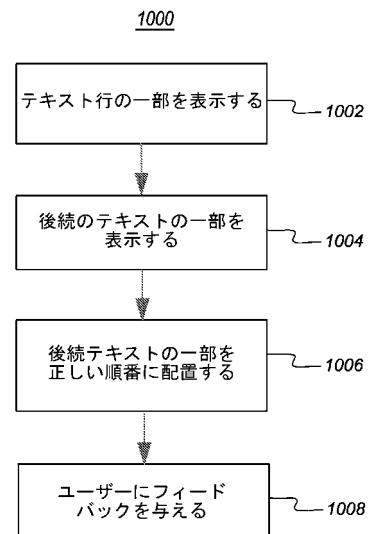
【図8】



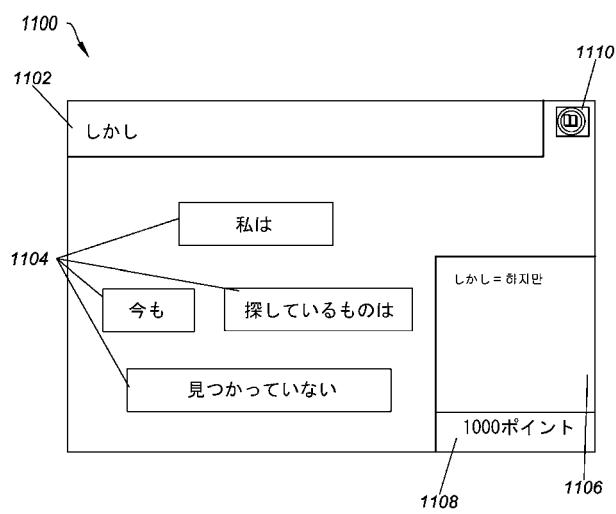
【図9】



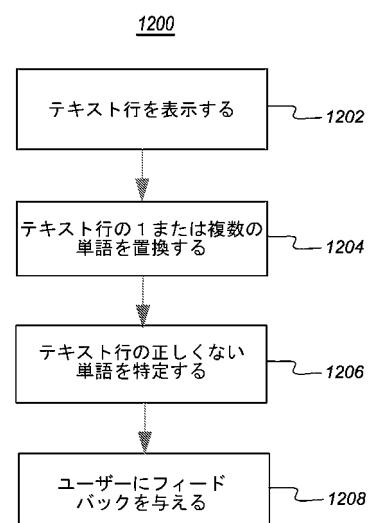
【図10】



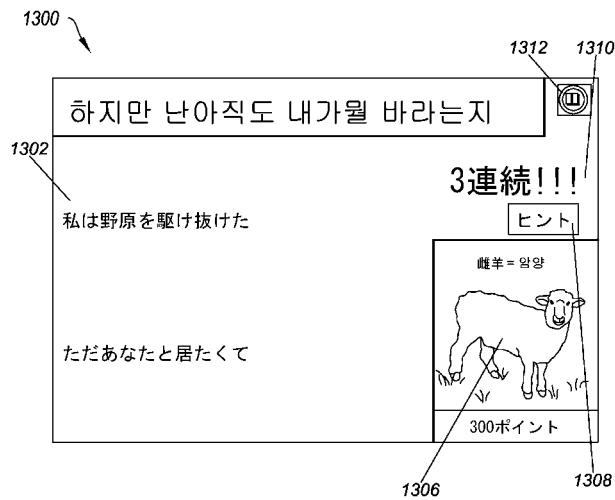
【図11】



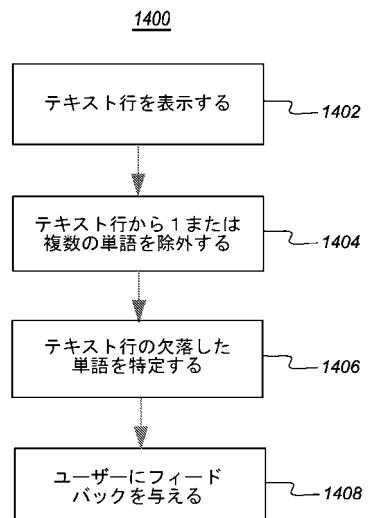
【図12】



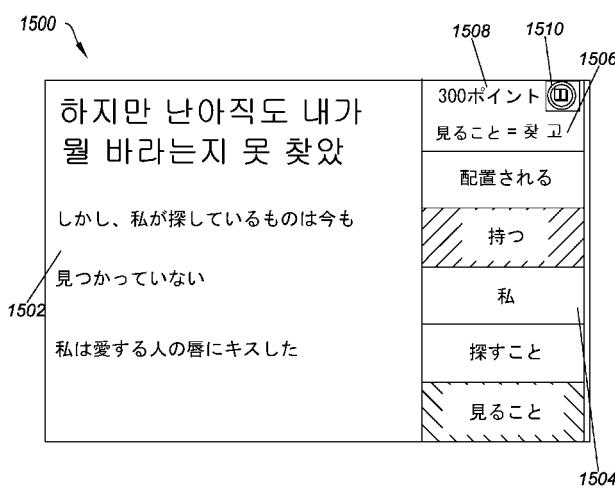
【図13】



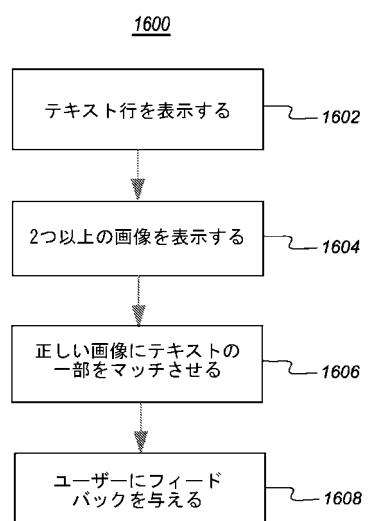
【図14】



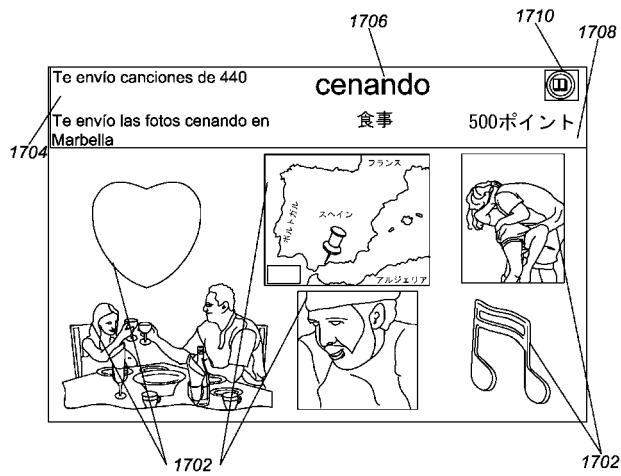
【図15】



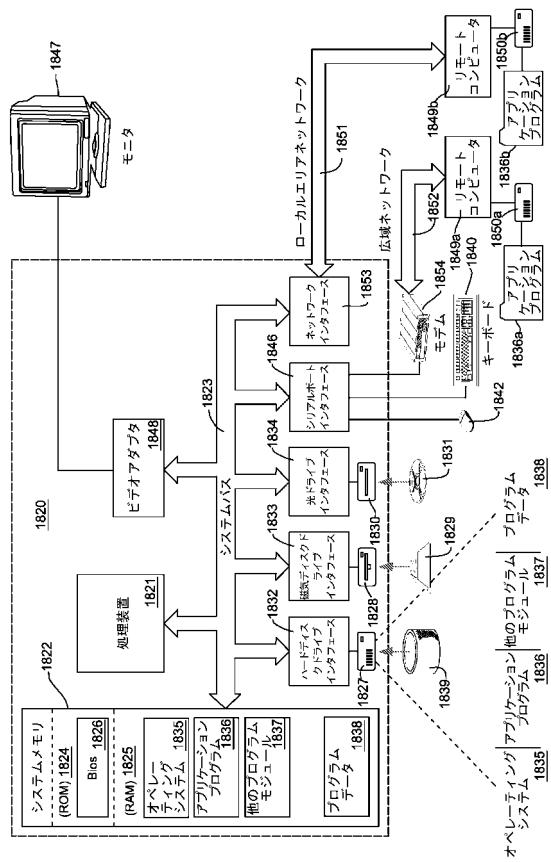
【図16】



【 図 1 7 】



【 図 1 8 】



【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International application No. PCT/US2011/060257
A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
G06Q 50/00(2006.01)i, G09B 19/06(2006.01)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 50/00; G09B 5/00; H04N 7/173; H04L 29/06; G09B 19/06		
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: language, media, text, study		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y	KR 10-2009-0116546 A (KT CORPORATION) 11 November 2009 See abstract and claims 10, 12, 23.	1-12, 15-17, 22 13-14, 18-21
Y	EP 1052828 A2 (SEECOPS CO. LTD.) 15 November 2000 See abstract, figure 11, and claim 1.	13-14, 20-21
Y	KR 10-2009-0075052 A (HWANG, IN DO) 08 July 2009 See abstract, paragraph [0029], and claim 1.	18-19
A	US 2006-0286527 A1 (CHARLES MOREL) 21 December 2006 See abstract and claim 1.	1-22
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C.		<input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.
<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>"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)</p> <p>"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p> <p>"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</p> <p>"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</p> <p>"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</p> <p>"&" document member of the same patent family</p>		
Date of the actual completion of the international search 23 MAY 2012 (23.05.2012)	Date of mailing of the international search report 14 JUNE 2012 (14.06.2012)	
Name and mailing address of the ISA/KR  Korean Intellectual Property Office Government Complex-Daejeon, 189 Cheongsa-ro, Seo-gu, Daejeon 302-701, Republic of Korea Facsimile No. 82-42-472-7140	Authorized officer LEE, CHUNG KEUN Telephone No. 82-42-481-5667 	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No.

PCT/US2011/060257

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
KR 10-2009-0116546 A	11.11.2009	None	
EP 1052828 A2	15.11.2000	CN 1275743 A CN 1275743 A0 JP 2001-014406 A KR 10-0377107 B1 KR 10-1999-0064823 A KR 10-2000-0012538 A KR 10-2001-0049233 A	06.12.2000 06.12.2000 19.01.2001 26.03.2003 05.08.1999 06.03.2000 15.06.2001
KR 10-2009-0075052 A	08.07.2009	None	
US 2006-0286527 A1	21.12.2006	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,MD,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,R0,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,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,IL,IN,IS,JP,KE,KG,KM,KN,KP,KR,KZ,LA,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,RW,SC,SD,SE,SG,SK,SL,SM,ST,SV,SY,TH,TJ,TM,TN,TR,TT,TZ,UA,UG,US,UZ,VC,VN

(72)発明者 ロイ、ダニエル

アメリカ合衆国、マサチューセッツ州 02139、ケンブリッジ、アパートメント 2 サレム
ストリート 1

(72)発明者 プルスホットマ、ラヴィ

アメリカ合衆国、カリフォルニア州 95061、レッドウッド シティ、シルバー ヒル ロード 1080

F ターム(参考) 2C028 AA03 BA04 BB04 BB06 BC04 BC05 CA01 CA13