

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載
 【部門区分】第6部門第3区分
 【発行日】平成31年1月31日(2019.1.31)

【公表番号】特表2018-506113(P2018-506113A)
 【公表日】平成30年3月1日(2018.3.1)
 【年通号数】公開・登録公報2018-008
 【出願番号】特願2017-535358(P2017-535358)
 【国際特許分類】

G 0 6 F 16/90 (2019.01)

G 0 6 F 16/00 (2019.01)

【F I】

G 0 6 F 17/30 1 8 0 A

G 0 6 F 17/30 3 4 0 B

【手続補正書】

【提出日】平成30年12月13日(2018.12.13)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

少なくとも1つのプロセッサと、
 少なくとも1つのプロセッサに、あいまいな要求を弁別するための方法を実施させるプログラムを記憶したメモリと
 を含むシステムであって、前記方法は、

自然言語表現を受けるステップであって、前記自然言語表現は、テキストの単語、用語、および句のうちの少なくとも1つを含む、ステップと、

対話仮説セットを、前記自然言語表現から、コンテキスト情報を使用することによって作成するステップであって、前記対話仮説セットが、第1ドメインに対応する第1対話仮説と、第2ドメインに対応する第2対話仮説とを含む、ステップと、

第1ドメインエンジンコンポーネントおよび第2ドメインエンジンコンポーネントから、前記対話仮説セットのための複数の対話応答を生成するステップと、

機械学習技法により、前記第1ドメインエンジンコンポーネントおよび第2ドメインエンジンコンポーネントを、前記複数の前記対話応答の分析に基づいてランク付けするステップと、

最も高くランク付けされたドメインエンジンコンポーネントを用いてアクションを実施するステップと
 を含む、システム。

【請求項2】

請求項1に記載のシステムであって、前記自然言語表現は、音声言語入力およびテキスト入力のうちの少なくとも1つである、システム。

【請求項3】

請求項1または2に記載のシステムであって、前記コンテキスト情報は、前に受けた自然言語表現から抽出された情報と、前に受けた自然言語表現に対する応答と、クライアントコンテキストと、ナレッジコンテンツとのうちの少なくとも1つを含む、システム。

【請求項4】

請求項3に記載のシステムであって、前記前に受けた自然言語表現から抽出された前記情

報は、少なくとも、ドメイン予測と、意図予測と、スロットタイプとを含む、システム。

【請求項 5】

請求項 1 から 4 のいずれか一項に記載のシステムであって、前記対話仮説セットを作成するステップは、

少なくとも 1 つの特徴を前記自然言語表現から抽出するステップと、

少なくとも 2 つの対話仮説を生成するステップであって、前記対話仮説セットの各対話仮説は、少なくとも 1 つの抽出された特徴を含む異なる自然言語表現を含む、ステップとを含む、システム。

【請求項 6】

請求項 1 から 5 のいずれか一項に記載のシステムであって、前記対話仮説セットのための複数の対話応答を生成するステップは、前記対話仮説セットの各対話仮説について複数の応答を生成するステップを含む、システム。

【請求項 7】

請求項 1 から 6 のいずれか一項に記載のシステムであって、前記対話仮説セットのための複数の対話応答を生成するステップは、対話仮説を Web バックエンドエンジンに送るステップと、対話仮説をドメイン固有コンポーネントに送るステップとのうちの少なくとも 1 つを含む、システム。

【請求項 8】

請求項 1 から 7 のいずれか一項に記載のシステムであって、ランク付けする前記ステップは、

特徴を、前記対話仮説セット中の対話仮説から抽出するステップと、

抽出された前記特徴のためのスコアを計算するステップであって、計算された前記スコアは前記対話仮説セット内の対話仮説ランクを示す、ステップとを含む、システム。

【請求項 9】

請求項 1 から 8 のいずれか一項に記載のシステムであって、ランク付けする前記ステップは、前記複数の前記対話応答を複数のログ記録された対話応答と比較するステップをさらに含む、システム。

【請求項 10】

請求項 1 から 9 のいずれか一項に記載のシステムであって、最も高くランク付けされたドメインエンジンコンポーネントを用いてアクションを実施するステップは、

最も高くランク付けされた対話仮説を用いて結果についてウェブバックエンドエンジンに問い合わせるステップと、

前記結果をクライアントコンピューティングデバイスのユーザ送るステップとを含む、システム。

【請求項 11】

少なくとも 1 つのプロセッサに、対話コンポーネントをトレーニングしてあいまいな要求を弁別するための方法を実施させるプログラムであって、前記方法は、

自然言語表現を受けるステップであって、前記自然言語表現は、テキストの単語、用語、および句のうちの少なくとも 1 つを含む、ステップと、

対話仮説セットを、前記自然言語表現から、コンテキスト情報を使用することによって作成するステップであって、前記対話仮説セットが、第 1 ドメインに対応する第 1 対話仮説と、第 2 ドメインに対応する第 2 対話仮説とを含む、ステップと、

第 1 ドメインエンジンコンポーネントおよび第 2 ドメインエンジンコンポーネントから、前記対話仮説セットのための複数の対話応答を生成するステップと、

機械学習技法により、前記第 1 ドメインエンジンコンポーネントおよび第 2 ドメインエンジンコンポーネントを、前記複数の前記対話応答の分析に基づいてランク付けするステップと、

最も高くランク付けされたドメインエンジンコンポーネントを用いてアクションを実施するステップと

を含む、プログラム。

【請求項 1 2】

請求項 1 1 に記載のプログラムであって、前記方法は、前記複数の対話応答を複数のログ記録された対話応答と比較するステップをさらに含み、複数のログ記録された対話応答は、前記自然言語表現から生成された複数の応答を含む、プログラム。

【請求項 1 3】

請求項 1 1 または 1 2 に記載のプログラムであって、前記対話仮説セットを作成するステップは、

少なくとも 1 つの特徴を前記自然言語表現から抽出するステップと、

少なくとも 2 つの対話仮説を生成するステップであって、前記対話仮説セットの各対話仮説は、少なくとも 1 つの抽出された特徴を含む異なる自然言語表現を含む、ステップとを含む、プログラム。

【請求項 1 4】

請求項 1 2 に記載のプログラムであって、前記方法は、

前記複数の対話応答のうち少なくとも 1 つが前記ログ記録された対話応答のうち少なくとも 1 つと一致するかを判定するステップと、

前記対話仮説セット内の少なくとも 1 つの対話仮説であって、前記少なくとも 1 つのログ記録された対話応答と一致する前記少なくとも 1 つの対話応答に対応する前記少なくとも 1 つの対話仮説をラベル付けするステップと

をさらに含む、プログラム。

【請求項 1 5】

請求項 1 1 から 1 4 のいずれか一項に記載のプログラムを含む 1 つまたは複数のコンピュータ可読記憶媒体。

【請求項 1 6】

コンピュータが実行する方法であって、

自然言語表現を受けるステップであって、前記自然言語表現は、テキストの単語、用語、および句のうち少なくとも 1 つを含む、ステップと、

対話仮説セットを、前記自然言語表現から、コンテキスト情報を使用することによって作成するステップであって、前記対話仮説セットが、第 1 ドメインに対応する第 1 対話仮説と、第 2 ドメインに対応する第 2 対話仮説とを含む、ステップと、

第 1 ドメインエンジンコンポーネントおよび第 2 ドメインエンジンコンポーネントから、前記対話仮説セットのための複数の対話応答を生成するステップと、

機械学習技法により、前記第 1 ドメインエンジンコンポーネントおよび第 2 ドメインエンジンコンポーネントを、前記複数の前記対話応答の分析に基づいてランク付けするステップと、

最も高くランク付けされたドメインエンジンコンポーネントを用いてアクションを実施するステップと

を含む方法。

【請求項 1 7】

請求項 1 6 に記載のコンピュータが実行する方法であって、前記自然言語表現は、音声言語入力およびテキスト入力のうち少なくとも 1 つである、方法。

【請求項 1 8】

請求項 1 6 または 1 7 に記載のコンピュータが実行する方法であって、前記コンテキスト情報は、前に受けた自然言語表現から抽出された情報と、前に受けた自然言語表現に対する応答と、クライアントコンテキストと、ナレッジコンテンツとのうち少なくとも 1 つを含む、方法。

【請求項 1 9】

請求項 1 8 に記載のコンピュータが実行する方法であって、前記前に受けた自然言語表現から抽出された前記情報は、少なくとも、ドメイン予測と、意図予測と、スロットタイプとを含む、方法。

【請求項 20】

請求項 16 から 19 のいずれか一項に記載のコンピュータが実行する方法であって、前記対話仮説セットを作成するステップは、

少なくとも 1 つの特徴を前記自然言語表現から抽出するステップと、

少なくとも 2 つの対話仮説を生成するステップであって、前記対話仮説セットの各対話仮説は、少なくとも 1 つの抽出された特徴を含む異なる自然言語表現を含む、ステップを含む、方法。

【請求項 21】

請求項 16 から 20 のいずれか一項に記載のコンピュータが実行する方法であって、前記対話仮説セットのための複数の対話応答を生成するステップは、前記対話仮説セットの各対話仮説について複数の応答を生成するステップを含む、方法。