

【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1区分  
 【発行日】平成27年3月12日(2015.3.12)

【公開番号】特開2013-68532(P2013-68532A)  
 【公開日】平成25年4月18日(2013.4.18)  
 【年通号数】公開・登録公報2013-018  
 【出願番号】特願2011-207495(P2011-207495)  
 【国際特許分類】

G 0 1 C 21/36 (2006.01)  
 G 1 0 L 15/30 (2013.01)  
 G 0 6 F 17/30 (2006.01)  
 H 0 4 M 11/00 (2006.01)

【F I】

G 0 1 C 21/00 H  
 G 1 0 L 15/28 2 1 0 A  
 G 0 6 F 17/30 1 7 0 C  
 G 0 6 F 17/30 3 1 0 Z  
 H 0 4 M 11/00 3 0 3

【手続補正書】

【提出日】平成27年1月27日(2015.1.27)

【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】

情報を表示するディスプレイと、  
ネットワークを介してサーバー装置と通信を行う通信手段と、  
音声情報を受け付ける音声入力受付手段と、  
各種処理を行う制御手段と、を備え、  
前記制御手段は、  
前記音声入力受付手段により受け付けた音声情報を前記サーバー装置へ送信し、  
前記音声情報についての音声認識結果である文字列を複数受信して、前記複数の文字列  
をリストとして前記ディスプレイに出力し、  
前記ディスプレイにリストとして出力された複数の文字列の中からのユーザによる選択  
を前記サーバー装置に送信し、  
ユーザにより選択された文字列に関する施設の情報を複数受信して、前記複数の施設  
をリストとして前記ディスプレイに出力し、  
前記ディスプレイにリストとして出力された前記複数の施設の中から、ユーザにより選  
択された施設へ至る経路を検索する、  
ことを特徴とする情報端末。

【請求項2】

前記制御手段は、  
前記音声情報についての音声認識結果である文字列を複数受信すると、前記複数の文字  
列を確度の順にリストとして前記ディスプレイに出力する、  
ことを特徴とする請求項1に記載の情報端末。

【請求項3】

前記制御手段は、

前記音声入力受付手段により受け付けた音声情報を圧縮した上で前記サーバー装置へ送信する、

ことを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の情報端末。

【請求項 4】

前記制御手段は、

前記音声入力受付手段により受け付けた音声情報の雑音レベルに基づく圧縮率にて、前記音声入力受付手段により受け付けた音声情報を圧縮する、

ことを特徴とする請求項 3 に記載の情報端末。

【請求項 5】

前記制御手段は、

前記音声入力受付手段により受け付けた音声情報の雑音レベルが所定の閾値を超える場合、前記音声入力受付手段により受け付けた音声情報を前記サーバー装置へ送信しない、

ことを特徴とする請求項 1 ~ 4 のいずれか一項に記載の情報端末。

【請求項 6】

前記制御手段は、

前記サーバー装置により行われる前記音声情報に対する雑音処理と音声認識との結果である文字列を複数受信して、前記複数の文字列をリストとして前記ディスプレイに出力する、

ことを特徴とする請求項 1 ~ 5 のいずれか一項に記載の情報端末。

【請求項 7】

情報を表示するディスプレイと、

ネットワークを介してサーバー装置と通信を行う通信手段と、

音声情報を受け付ける音声入力受付手段と、

各種処理を行う制御手段と、を備えた情報端末の制御方法であって、

前記制御手段は、

前記音声入力受付手段により受け付けた音声情報を前記サーバー装置へ送信するステップと、

前記音声情報についての音声認識結果である文字列を複数受信して、前記複数の文字列をリストとして前記ディスプレイに出力するステップと、

前記ディスプレイにリストとして出力された複数の文字列の中からのユーザによる選択を前記サーバー装置に送信するステップと、

ユーザにより選択された文字列に関係する施設の情報を複数受信して、前記複数の施設をリストとして前記ディスプレイに出力するステップと、

前記ディスプレイにリストとして出力された前記複数の施設の中から、ユーザにより選択された施設へ至る経路を検索するステップと、

を実行することを特徴とする情報端末の制御方法。

【請求項 8】

前記制御手段は、

前記音声情報についての音声認識結果である文字列を複数受信すると、前記複数の文字列を確度の順にリストとして前記ディスプレイに出力するステップ、

を実行することを特徴とする請求項 7 に記載の情報端末の制御方法。

【請求項 9】

前記制御手段は、

前記音声入力受付手段により受け付けた音声情報を圧縮した上で前記サーバー装置へ送信するステップ、

を実行することを特徴とする請求項 7 または 8 に記載の情報端末の制御方法。

【請求項 10】

前記制御手段は、

前記音声入力受付手段により受け付けた音声情報の雑音レベルに基づく圧縮率にて、前

記音声入力受付手段により受け付けた音声情報を圧縮するステップ、  
を実行することを特徴とする請求項 9 に記載の情報端末の制御方法。

【請求項 1 1】

前記制御手段は、

前記前記音声入力受付手段により受け付けた音声情報の雑音レベルが所定の閾値を超える場合、前記音声入力受付手段により受け付けた音声情報を前記サーバー装置へ送信しない、

ことを特徴とする請求項 7 ~ 1 0 のいずれか一項に記載の情報端末の制御方法。

【請求項 1 2】

前記制御手段は、

前記サーバー装置により行われる前記音声情報に対する雑音処理と音声認識との結果である文字列を複数受信して、前記複数の文字列をリストとして前記ディスプレイに出力するステップ、

を実行することを特徴とする請求項 7 ~ 1 1 のいずれか一項に記載の情報端末の制御方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 1 2 9

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 1 2 9】

以上、本発明について、実施形態を中心に説明した。なお、上記の各実施形態では、本発明をナビゲーション装置等に適用した例について説明したが、本発明はナビゲーション装置に限らず、情報端末全般に適用することができる。また、各実施形態においてナビゲーション装置 1 0 0 で実施する処理および当該処理を実施するのに用いられる処理部は、他の端末装置（例えば、通信装置 1 2 を介した携帯電話、スマートフォン等）に設けられ、当該処理の一部をナビゲーション装置 1 0 0 と他の端末装置との間で分散させて処理するようにしてもよい。上記した技術的特徴は、以下のように整理することも可能である。  
（特徴 1）音声の入力を受け付ける音声入力受付手段と、ネットワークを介して所定のサーバー装置と通信を行う通信手段と、出力手段と、上記音声入力受付手段により受け付けた音声の情報を上記サーバー装置へ送信して上記音声の情報に関係する P O I ( P o i n t O f I n t e r e s t ) の候補を特定する情報を受信する P O I 特定手段と、上記 P O I 特定手段により受信した P O I の候補を特定する情報を上記出力手段へ出力する P O I 候補出力手段と、上記 P O I の候補を特定する情報の選択入力を受け付けて当該 P O I へ至る経路を探索する経路探索手段と、を備えることを特徴とする情報端末。  
（特徴 2）特徴 1 に記載の情報端末であって、上記 P O I 特定手段は、さらに、上記音声の情報を認識した結果得られた文字列の候補を上記サーバー装置から複数受信すると、受信した文字列を選択可能に上記出力手段へ出力して上記文字列の候補の一の選択入力を受け付ける、ことを特徴とする情報端末。  
（特徴 3）特徴 1 または 2 に記載の情報端末であって、上記 P O I 特定手段は、上記音声入力受付手段により受け付けた音声に対して所定の圧縮率で情報圧縮を行って上記サーバー装置へ送信するものであって、上記音声入力受付手段により受け付けた音声の質が所定以下である場合には、上記所定の圧縮率を、劣化が少なくなるよう設定する、ことを特徴とする情報端末。  
（特徴 4）特徴 1 ~ 3 のいずれか一項に記載の情報端末であって、上記 P O I 特定手段は、上記音声入力受付手段により受け付けた音声の質が規定以下である場合には、上記サーバー装置へ上記音声情報を送信しない、ことを特徴とする情報端末。  
（特徴 5）特徴 1 ~ 4 のいずれか一項に記載の情報端末であって、上記 P O I 特定手段は、上記音声入力受付手段が受け付けた音声を、順次上記サーバー装置へ送信する、ことを特徴とする情報端末。  
（特徴 6）特徴 1 ~ 5 のいずれか一項に記載の情報端末であって、上記 P O I 候補出力手段は、上記 P O I 特定手段により受信した P O I の候補を特定する情報を上記出力手段へ出力する処理において、上記音声の情

報を認識した結果得られた文字列が複数ある場合には、上記 P O I の候補を当該文字列ごとに対応付けて上記出力手段へ出力する、ことを特徴とする情報端末。(特徴 7) 一または複数の音声の入力を受け付ける音声入力受付手段を備え、上記音声入力受付手段は、複数の音声入力を受け付けた場合に、音質のよりよい音声入力を特定して採用する、ことを特徴とする情報端末。(特徴 8) 制御手段と、一または複数の音声入力受付手段と、を備え、上記音声入力受付手段は、一または複数の音声の入力を受け付け、上記制御手段は、上記音声入力受付手段を複数備える場合には、使用者に近接する音声入力受付手段を採用する、ことを特徴とする情報端末。(特徴 9) 制御手段と、一または複数の音声入力受付手段と、を備え、上記音声入力受付手段は、一または複数の音声の入力を受け付け、上記制御手段は、上記音声入力受付手段を複数備える場合には、あらかじめ使用者に指定された音声入力受付手段があれば、当該指定された音声入力受付手段を採用する、ことを特徴とする情報端末。(特徴 10) ネットワークを介して所定の情報端末から音声情報を受信する音声情報受信手段と、上記音声情報から雑音情報を除去する雑音除去手段と、雑音を除去された上記音声情報を所定の音声認識装置へ上記ネットワークを介して送信する音声送信手段と、上記文字列に関連する P O I ( P o i n t O f I n t e r e s t ) の情報を上記ネットワークを介して受信する P O I 情報受信手段と、上記 P O I の情報を上記情報端末へ送信する P O I 情報送信手段と、を備えることを特徴とするサーバー装置。(特徴 11) 特徴 10 に記載のサーバー装置であって、さらに、上記音声認識装置による上記音声情報の認識結果である文字列を上記ネットワークを介して受信する文字列受信手段と、上記文字列に関連する P O I ( P o i n t O f I n t e r e s t ) の情報を提供する所定の P O I 提供装置へ上記ネットワークを介して上記文字列を送信する文字列送信手段と、を備えることを特徴とするサーバー装置。(特徴 12) 特徴 11 に記載のサーバー装置であって、さらに、上記文字列受信手段により受信した文字列に複数の文字列の候補が含まれる場合には、上記文字列の候補を上記情報端末へ送信する文字列候補送信手段と、上記文字列候補から選択された一の候補の文字列を上記情報端末から受信する選択文字列受信手段と、を備え、上記文字列送信手段は、上記選択文字列受信手段により一の候補の文字列を受信した場合には、上記 P O I 提供装置へ上記ネットワークを介して上記一の候補の文字列を送信する、ことを特徴とするサーバー装置。(特徴 13) 特徴 11 に記載のサーバー装置であって、さらに、上記文字列送信手段は、上記文字列受信手段により受信した文字列に複数の文字列の候補が含まれる場合には、上記 P O I 提供装置へ上記ネットワークを介して上記複数の文字列を送信し、上記 P O I 情報受信手段は、上記複数の文字列ごとに対応付けられた複数の P O I の情報を受信する、ことを特徴とするサーバー装置。(特徴 14) 特徴 10 ~ 13 のいずれか一項に記載のサーバー装置であって、さらに、上記 P O I 情報受信手段により受信した P O I の情報に複数の P O I が含まれる場合には、重複を排除する P O I 重複排除手段、を備えることを特徴とするサーバー装置。(特徴 15) 特徴 10 ~ 14 のいずれか一項に記載のサーバー装置であって、上記雑音除去手段は、複数の雑音除去アルゴリズムを用いて、雑音を除去した音声情報を複数生成する、ことを特徴とするサーバー装置。(特徴 6) 特徴 10 ~ 15 のいずれか一項に記載のサーバー装置であって、上記雑音除去手段は、上記音声情報受信手段がネットワークを介して所定の情報端末から音声情報を受信を開始すると、受信した情報から雑音情報を順次除去し、上記音声送信手段は、上記雑音除去手段により雑音を除去された音声情報を順次所定の音声認識装置へ上記ネットワークを介して送信する、ことを特徴とするサーバー装置。(特徴 17) 情報端末と、ネットワークを介して上記情報端末と通信するサーバー装置と、を有する検索システムであって、上記情報端末は、音声の入力を受け付ける音声入力受付手段と、ネットワークを介して上記サーバー装置と通信を行う通信手段と、出力手段と、上記音声入力受付手段により受け付けた音声の情報を上記サーバー装置へ送信して上記音声の情報に係る P O I ( P o i n t O f I n t e r e s t ) の候補を特定する情報を受信する P O I 特定手段と、上記 P O I 特定手段により受信した P O I の候補を特定する情報を上記出力手段へ出力する P O I 候補出力手段と、上記 P O I の候補を特定する情報の選択入力を受け付けて当該 P O I へ至る経路を探索する経路探索手段と、を備

え、上記サーバー装置は、ネットワークを介して上記情報端末から音声情報を受信する音声情報受信手段と、上記音声情報から雑音情報を除去する雑音除去手段と、雑音を除去された上記音声情報を所定の音声認識装置へ上記ネットワークを介して送信する音声送信手段と、上記文字列に関連するPOI (Point Of Interest) の情報を上記ネットワークを介して受信するPOI情報受信手段と、上記POIの情報を上記情報端末へ送信するPOI情報送信手段と、を備えることを特徴とする検索システム。(特徴18) 情報端末と、ネットワークを介して上記情報端末と通信するサーバー装置と、を有する検索システムの検索方法であって、上記検索システムは、音声の入力を受け付ける音声入力受付手段と、出力手段と、を備え、上記音声入力受付手段により受け付けた音声の情報を上記サーバー装置へ送信する送信ステップと、上記ネットワークを介して上記情報端末から音声情報を受信する音声情報受信ステップと、上記音声情報から雑音情報を除去する雑音除去ステップと、雑音を除去された上記音声情報を所定の音声認識装置へ上記ネットワークを介して送信する音声送信ステップと、上記文字列に関連するPOI (Point Of Interest) の情報を上記ネットワークを介して上記音声認識装置から受信するPOI情報受信ステップと、上記POIの情報を上記情報端末へ送信するPOI情報送信ステップと、上記POIの情報を受信するPOI特定ステップと、上記POI特定ステップにより受信したPOI情報を上記出力手段へ出力するPOI候補出力ステップと、を実施することを特徴とする検索方法。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

上記課題を解決すべく、本発明に係る情報端末は、情報を表示するディスプレイと、ネットワークを介してサーバー装置と通信を行う通信手段と、音声情報を受け付ける音声入力受付手段と、各種処理を行う制御手段と、を備え、上記制御手段は、上記音声入力受付手段により受け付けた音声情報を上記サーバー装置へ送信し、上記音声情報についての音声認識結果である文字列を複数受信して、上記複数の文字列をリストとして上記ディスプレイに出力し、上記ディスプレイにリストとして出力された複数の文字列の中からのユーザによる選択を上記サーバー装置に送信し、ユーザにより選択された文字列に関する施設の情報を複数受信して、上記複数の施設をリストとして上記ディスプレイに出力し、上記ディスプレイにリストとして出力された上記複数の施設の中から、ユーザにより選択された施設へ至る経路を検索する、ことを特徴とする。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】削除

【補正の内容】