

【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2区分

【発行日】令和4年6月28日(2022.6.28)

【国際公開番号】WO2021/186679

【出願番号】特願2022-507968(P2022-507968)

【国際特許分類】

G 10 L 15/28(2013.01)

G 10 L 15/00(2013.01)

【F I】

10

G 10 L 15/28 230 J

G 10 L 15/00 200 J

【手続補正書】

【提出日】令和4年4月21日(2022.4.21)

【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】

20

【特許請求の範囲】

【請求項1】

ユーザの発した音声による指示に基づいて、移動体に搭載される装置に対する制御要求を受け付ける音声認識装置であって、

前記音声を取得する音声取得部と、

前記音声取得部により取得された前記音声を音声データに変換する音声データ変換部と、前記音声データ変換部により変換された前記音声データを解析して、操作の対象である操作対象装置を特定する操作対象装置特定部と、

前記操作対象装置特定部により特定された前記操作対象装置に応じて、前記音声データに対応する前記制御要求を特定するための検出モードとして、自然言語認識によって前記音声データを解析する第1検出モード、又は、前記音声データが予め定義された制御要求テキストに一致するか否かを判定することによって前記音声データを解析する第2検出モードを設定する検出モード設定部と、

前記検出モード設定部により設定された前記検出モードに基づいて、前記音声データを解析して、前記操作対象装置に対する前記制御要求を特定する制御要求特定部とを備える、音声認識装置。

【請求項2】

前記検出モード設定部は、

前記特定された操作対象装置が第1検出モード対象装置である場合に、前記検出モードを前記第1検出モードに設定し、

前記特定された操作対象装置が第2検出モード対象装置である場合に、前記検出モードを前記第2検出モードに設定し、

各々の前記制御要求に対応して認識することができる前記音声データの範囲は、前記第2検出モードの方が、前記第1検出モードよりも狭い、請求項1に記載の音声認識装置。

【請求項3】

前記検出モード設定部が、前記検出モードを前記第2検出モードに設定した場合に、前記制御要求特定部は、

前記音声データが、予め定義された制御要求テキストに一致するか否かを判定し、

前記音声データが前記制御要求テキストに一致すると判定した場合に、前記制御要求テキストに対応する前記制御要求を特定する、請求項2に記載の音声認識装置。

50

【請求項 4】

前記検出モードが前記第2検出モードに設定されている場合であって、
前記音声による指示に基づく前記音声データが前記制御要求テキストに一致しない場合に
、
前記制御要求特定部は、
前記ユーザに対して、前記音声データが前記制御要求テキストに一致するように前記指示をやり直すことを案内する案内情報を、前記移動体に設けられた情報提供装置に出力する
、請求項3に記載の音声認識装置。

【請求項 5】

前記操作対象装置特定部は、前記操作対象装置が、前記移動体の走行を制御するための走行制御装置であると特定した場合に、前記操作対象装置を前記第2検出モード対象装置と判定する、請求項2～4のいずれか一項に記載の音声認識装置。 10

【請求項 6】

前記操作対象装置特定部は、前記操作対象装置が前記移動体のトランク、ドア若しくはウインドウのロック装置、又は、前記トランク、前記ドア若しくは前記ウインドウの開閉装置であると特定した場合に、前記操作対象装置を前記第2検出モード対象装置と判定する
、請求項2～4のいずれか一項に記載の音声認識装置。

【請求項 7】

前記操作対象装置特定部は、前記操作対象装置が、前記移動体の内部の温度、光量又は音量のうち少なくともいずれか1つを含む環境状態を調整する環境調整装置であると特定した場合に、前記操作対象装置を前記第1検出モード対象装置と判定する、請求項2～4のいずれか一項に記載の音声認識装置。 20

【請求項 8】

前記操作対象装置特定部は、前記操作対象装置が、前記移動体の内部に設けられたシートの状態を制御するシート制御装置であると特定した場合に、前記操作対象装置を前記第1検出モード対象装置と判定する、請求項2～4のいずれか一項に記載の音声認識装置。

【請求項 9】

前記操作対象装置特定部は、前記操作対象装置が前記ユーザに対して情報の提供を行う情報提供装置であると特定した場合に、前記操作対象装置を前記第1検出モード対象装置と判定する、請求項2～4のいずれか一項に記載の音声認識装置。 30

【請求項 10】

前記移動体の状態情報を取得する移動体情報取得部と、
移動体情報取得部が取得した前記移動体の前記状態情報に基づいて、前記音声を取得するための集音環境が良好か否かを判定する集音環境判定部とを備え、
前記集音環境判定部が前記集音環境は良好であると判定し、かつ、前記操作対象装置特定部が前記操作対象装置を前記第1検出モード対象装置と判定している場合には、前記検出モード設定部は、前記検出モードを前記第1検出モードに設定する、請求項2～9のいずれか一項に記載の音声認識装置。

【請求項 11】

前記集音環境判定部が前記集音環境は良好でないと判定している場合は、前記操作対象装置特定部は、予め前記第1検出モード対象装置として設定されていた前記操作対象装置を、前記第2検出モード対象装置に変更して設定し直す、請求項10に記載の音声認識装置。
。

【請求項 12】

前記移動体情報取得部は、前記移動体に設けられた空調装置から吹き出される空気の風量を前記状態情報として取得する、請求項10又は11に記載の音声認識装置。

【請求項 13】

前記移動体情報取得部は、前記移動体に設けられた開口部の開閉状態と、前記開口部が開状態である場合における前記移動体の走行速度とを前記状態情報として取得する、請求項10～12のいずれか一項に記載の音声認識装置。 50

【請求項 14】

前記移動体情報取得部は、前記移動体に設けられた開口部の開閉状態と、前記開口部が開状態である場合における前記移動体の周囲の風速を前記状態情報として取得する、請求項10～12のいずれか一項に記載の音声認識装置。

【請求項 15】

前記移動体の状態情報を取得する移動体情報取得部を備え、
前記移動体情報取得部は、前記移動体の走行状態を前記状態情報として取得し、
前記操作対象装置特定部は、前記移動体の前記走行状態に基づいて、前記移動体が停止していると判定した場合に、予め前記第2検出モード対象装置として設定されていた前記操作対象装置を、前記第1検出モード対象装置に変更して設定し直す、請求項2～9のいずれか一項に記載の音声認識装置。

10

【請求項 16】

前記操作対象装置特定部が、予め前記第1検出モード対象装置として設定されていた前記操作対象装置を、前記第2検出モード対象装置に変更して設定し直した場合、又は、予め前記第2検出モード対象装置として設定されていた前記操作対象装置を、前記第1検出モード対象装置に変更して設定し直した場合は、前記移動体に設けられた情報提供装置に、前記操作対象装置の設定の変更を示す情報を出力する、請求項2～15のいずれか一項に記載の音声認識装置。

20

【請求項 17】

前記操作対象装置特定部は、自然言語認識に基づいて前記音声データを解析し、操作対象装置を特定する、請求項1～16のいずれか一項に記載の音声認識装置。

【請求項 18】

前記操作対象装置特定部は、操作重要度によって分類された操作対象装置の区分に応じて、前記操作対象装置を第1検出モード対象装置又は第2検出モード対象装置と判定し、前記検出モード設定部は、前記操作対象装置特定部による判定結果に応じて、前記検出モードを設定する請求項1～17のいずれか一項に記載の音声認識装置。

30

【請求項 19】

ユーザの発した音声による指示に基づいて、移動体に搭載される装置に対する制御要求を受け付ける音声認識装置を用いた音声認識方法であって、

前記音声認識装置は、

前記音声を取得し、

取得した前記音声を音声データに変換し、

前記音声データを解析して、操作の対象である操作対象装置を特定し、

前記操作対象装置に応じて、前記音声データに対応する前記制御要求を検出するための検出モードとして、自然言語認識によって前記音声データを解析する第1検出モード、又は、前記音声データが予め定義された制御要求テキストに一致するか否かを判定することによって前記音声データを解析する第2検出モードを設定し、

設定された前記検出モードに基づいて、前記音声データを解析して、前記操作対象装置に対する前記制御要求を特定する、音声認識方法。

40

50