

【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 18 年 6 月 22 日 (2006.6.22)

【公開番号】 特開 2000-99306 (P2000-99306A)
 【公開日】 平成 12 年 4 月 7 日 (2000.4.7)
 【出願番号】 特願 平 11-121605
 【国際特許分類】

G 0 6 F 3/16 (2006.01)
G 0 6 F 17/28 (2006.01)
G 1 0 L 15/18 (2006.01)
G 1 0 L 15/00 (2006.01)
 H 0 4 N 5/232 (2006.01)
 H 0 4 N 7/18 (2006.01)

【F I】

G 0 6 F 3/16 3 2 0 B
 G 0 6 F 17/28 X
 G 1 0 L 3/00 5 3 7 Z
 G 1 0 L 3/00 5 5 1 G
 H 0 4 N 5/232 B
 H 0 4 N 7/18 E

【手続補正書】
 【提出日】 平成 18 年 4 月 28 日 (2006.4.28)
 【手続補正 1】
 【補正対象書類名】 明細書
 【補正対象項目名】 特許請求の範囲
 【補正方法】 変更
 【補正の内容】
 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 入力手段によって入力された自然言語により被制御機器を制御する制御装置であって、

被制御機器に対する制御コマンドと自然言語を対応付けて登録してあるコマンド・テーブルと、

自然言語における制御量を示す単語と制御の種類とに対応する制御量を決定するための制御量テーブルと、

前記入力手段により入力された自然言語を、前記コマンド・テーブル及び前記制御量テーブルに適用して、前記被制御機器に対する制御信号を生成する制御信号生成手段とを備えることを特徴とする制御装置。

【請求項 2】 請求項 1 において、前記入力手段が、音声入力手段と、前記音声入力手段により入力された音声を音声認識する音声認識手段とからなることを特徴とする制御装置。

【請求項 3】 請求項 1 において、前記入力手段が、文字入力手段であることを特徴とする制御装置。

【請求項 4】 請求項 1 において、前記制御信号生成手段が、前記入力手段により入力された自然言語に含まれる単語が前記コマンド・テーブルに登録されているか否かを調べることにより、前記自然言語に対応する内容の制御コマンドを検出する制御コマンド検出手段と、

前記入力手段により入力された自然言語に含まれる単語が前記制御量テーブルに登録されているか否かを調べることにより、制御量の表現を含むか否かを調べ、制御量の表現を

含む場合に、前記制御コマンドの種類に応じた制御量を前記制御量テーブルから読み出す制御量決定手段と、

前記制御コマンド検出手段で検出された制御コマンドと、前記制御量決定手段で決定された制御量から、前記被制御機器に対する制御信号を生成する信号生成手段とを備えることを特徴とする制御装置。

【請求項 5】 請求項 4 において、前記制御信号生成手段が更に、直前に前記被制御機器を制御した制御コマンドを保持する直前コマンド保持手段を具備し、前記入力手段により入力された自然言語に制御コマンドを示す表現が含まれない場合に、前記直前コマンド保持手段に保持される直前の制御コマンドを使用することを特徴とする制御装置。

【請求項 6】 請求項 4 または請求項 5 において、前記制御信号生成手段が更に、直前に前記被制御機器を制御した制御量を保持する直前制御量保持手段を具備し、前記入力手段により入力された自然言語表現に制御量を示す表現が含まれない場合に、前記直前制御量保持手段に保持される直前の制御量を使用することを特徴とする制御装置。

【請求項 7】 請求項 4 または請求項 5 において、前記制御量決定手段が、前記入力手段により入力された自然言語表現に含まれる単語が前記制御テーブルに登録されているか否かにより前記自然言語表現が制御量の表現を含むか否かを調べ、制御量の表現を含まない場合に、前記制御コマンドの種類に応じた所定の制御量を採用することを特徴とする制御装置。

【請求項 8】 入力手段によって入力された自然言語により被制御機器を制御する制御装置であって、

前記入力手段によって前記自然言語が入力される直前に前記被制御機器が制御された制御量を保持する直前制御量保持手段と、

前記自然言語における制御量を示す単語と前記直前制御量保持手段によって保持される制御量とに基づいて前記入力手段によって入力された自然言語に対応する制御量を決定するための制御量テーブルと、

前記制御量テーブルに基づいて前記被制御機器を制御する制御量を演算し、制御する制御手段とを備えることを特徴とする制御装置。

【請求項 9】 請求項 8 において、前記制御量テーブルは、前記自然言語における制御量を示す単語に対応して、前記直前制御量保持手段によって保持される制御量と前記入力手段によって入力された自然言語に対応する制御量との比に関する情報を格納することを特徴とする制御装置。

【請求項 10】 請求項 8 において、前記直前制御量保持手段は、前記制御手段が前記制御量テーブルに基づいて前記被制御機器を制御した場合には、保持する制御量の更新を禁止することを特徴とする制御装置。

【請求項 11】 請求項 8 において、さらに、前記自然言語に対応する制御コマンドを登録してあるコマンド・テーブルと、

前記入力手段によって前記自然言語が入力される直前に前記被制御機器が制御された制御コマンドを保持する直前コマンド保持手段とを備え、

前記制御手段は、前記入力手段によって入力された自然言語のなかに前記コマンド・テーブルに登録されている単語が含まれている場合、前記コマンド・テーブルに基づいて前記被制御機器の制御を実行し、前記入力手段によって入力された自然言語のなかに前記コマンド・テーブルに登録されている単語が含まれていない場合、直前コマンド保持手段によって保持された直前コマンドに基づいて制御することを特徴とする制御装置。

【請求項 12】 請求項 8 において、前記直前制御量保持手段は、前記自然言語に対応する制御コマンドを登録してあるコマンド・テーブルに登録されている制御コマンドのそれぞれに対応して直前の制御量を保持することを特徴とする制御装置。

【請求項 13】 請求項 1 乃至請求項 12 のいずれか一項において、被制御機器がカメラであることを特徴とする制御装置。

【請求項 14】 入力ステップで入力された自然言語により被制御機器を制御する制御方法であって、

前記入力ステップで入力された自然言語に含まれる単語が、被制御機器に対する制御コマンドと自然言語を対応付けて登録してあるコマンド・テーブルに登録されているか否かを調べることにより、前記自然言語に対応する内容の制御コマンドを検出する制御コマンド検出ステップと、

前記入力ステップで入力された自然言語に含まれる単語が、自然言語における制御量を示す単語と制御の種類とに対応する制御量を決定するための制御量テーブルに登録されているか否かを調べることにより、制御量の表現を含むか否かを調べ、制御量の表現を含む場合に、前記制御コマンドの種類に応じた制御量を前記制御量テーブルから読み出す制御量決定ステップと、

前記制御コマンド検出ステップで検出された制御コマンドと前記制御量決定ステップで決定された制御量から、前記被制御機器に対する制御信号を生成する信号生成ステップとを備えることを特徴とする制御方法。

【請求項 15】 請求項 14 において、前記入力ステップが、音声入力手段により音声を入力する音声入力ステップと、前記音声入力ステップにより入力された音声を音声認識する音声認識ステップからなることを特徴とする制御方法。

【請求項 16】 請求項 14 において、前記入力ステップが、文字入力手段により文字を入力する入力ステップであることを特徴とする制御方法。

【請求項 17】 請求項 14 において、更に、直前に前記被制御機器を制御した制御コマンドを保持する直前コマンド保持ステップを具備し、前記入力された自然言語に制御コマンドを示す表現が含まれない場合に、前記直前コマンド保持ステップで保持される直前の制御コマンドを使用することを特徴とする制御方法。

【請求項 18】 請求項 14 または請求項 17 において、更に、直前に被制御機器を制御した制御量を保持する直前制御量保持ステップを具備し、前記入力された自然言語に制御量を示す単語が含まれない場合に、前記直前制御量保持ステップで保持される直前の制御量を使用することを特徴とする制御方法。

【請求項 19】 請求項 14 または請求項 17 において、前記制御量決定ステップが、前記入力ステップで入力された自然言語表現に含まれる単語が前記制御テーブルに登録されているかにより前記自然言語表現が制御量の表現を含むか否かを調べ、制御量の表現を含まない場合に、前記制御コマンドの種類に応じた所定の制御量を採用することを特徴とする制御方法。

【請求項 20】 入力ステップで入力された自然言語により被制御機器を制御する制御装置の制御方法であって、

前記入力ステップで前記自然言語が入力される直前に前記被制御機器が制御された制御量を保持する直前制御量保持ステップと、

前記自然言語における制御量を示す単語と前記直前制御量保持手段によって保持される制御量とに基づいて前記入力ステップで入力された自然言語に対応する制御量を決定するための制御量テーブルに基づいて前記被制御機器を制御する制御量を演算し、制御する制御ステップとを備えることを特徴とする制御装置の制御方法。

【請求項 21】 請求項 20 において、前記制御量テーブルは、前記自然言語における制御量を示す単語に対応して、前記直前制御量保持ステップによって保持される制御量と前記入力ステップで入力された自然言語に対応する制御量との比に関する情報を格納することを特徴とする制御装置の制御方法。

【請求項 22】 請求項 20 において、前記直前制御量保持ステップは、前記制御ステップが前記制御量テーブルに基づいて前記被制御機器を制御した場合には、保持する制御量の更新を禁止することを特徴とする制御装置の制御方法。

【請求項 23】 請求項 20 において、さらに、前記入力ステップで前記自然言語が入力される直前に前記被制御機器が制御された制御コマンドを保持する直前コマンド保持ステップを備え、

前記制御ステップは、前記入力ステップで入力された自然言語のなかに、前記自然言語に対応する制御コマンドを登録してあるコマンド・テーブルに登録されている単語が含ま

れている場合、前記コマンド・テーブルに基づいて前記被制御機器の制御を実行し、前記入力ステップで入力された自然言語のなかに前記コマンド・テーブルに登録されている単語が含まれていない場合、前記直前コマンド保持ステップによって保持された直前コマンドに基づいて制御することを備えることを特徴とする制御装置の制御方法。

【請求項 24】 請求項 20 において、前記直前制御量保持ステップは、前記自然言語に対応する制御コマンドを登録してあるコマンド・テーブルに登録されている制御コマンドのそれぞれに対応して直前の制御量を保持することを特徴とする制御装置の制御方法。

【請求項 25】 請求項 14 乃至請求項 24 のいずれか 1 項において、被制御機器がカメラであることを特徴とする制御装置の制御方法。

【請求項 26】 請求項 14 乃至請求項 24 のいずれか 1 項に記載の制御方法を制御装置に実行させるためのプログラムを記憶した記憶媒体。

【手続補正 2】

【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】

【課題を解決するための手段】

上述した目的を達成するために、本発明に係る、入力手段によって入力された自然言語により被制御機器を制御する制御装置は、被制御機器に対する制御コマンドと自然言語を対応付けて登録してあるコマンド・テーブルと、自然言語における制御量を示す単語と制御の種類とに対応する制御量を決定するための制御量テーブルと、前記入力手段により入力された自然言語を、前記コマンド・テーブル及び前記制御量テーブルに適用して、前記被制御機器に対する制御信号を生成する制御信号生成手段とを備えることを特徴とする。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

また、上述した目的を達成するために、本発明に係る、入力手段によって入力された自然言語により被制御機器を制御する制御装置は、前記入力手段によって前記自然言語が入力される直前に前記被制御機器が制御された制御量を保持する直前制御量保持手段と、前記自然言語における制御量を示す単語と前記直前制御量保持手段によって保持される制御量とに基づいて前記入力手段によって入力された自然言語に対応する制御量を決定するための制御量テーブルと、前記制御量テーブルに基づいて前記被制御機器を制御する制御量を演算し、制御する制御手段とを備え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】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

また、上述した目的を達成するために、本発明に係る、入力ステップで入力された自然言語により被制御機器を制御する制御方法は、前記入力ステップで入力された自然言語に含まれる単語が、被制御機器に対する制御コマンドと自然言語を対応付けて登録してあるコマンド・テーブルに登録されているか否かを調べることにより、前記自然言語に対応する内容の制御コマンドを検出する制御コマンド検出ステップと、前記入力ステップで入力された自然言語に含まれる単語が、自然言語における制御量を示す単語と制御の種類とに

対応する制御量を決定するための制御量テーブルに登録されているか否かを調べることにより、制御量の表現を含むか否かを調べ、制御量の表現を含む場合に、前記制御コマンドの種類に応じた制御量を前記制御量テーブルから読み出す制御量決定ステップと、前記制御コマンド検出ステップで検出された制御コマンドと前記制御量決定ステップで決定された制御量から、前記被制御機器に対する制御信号を生成する信号生成ステップとを備えることを特徴とする。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

また、上述した目的を達成するために、本発明に係る、入力ステップで入力された自然言語により被制御機器を制御する制御装置の制御方法は、前記入力ステップで前記自然言語が入力される直前に前記被制御機器が制御された制御量を保持する直前制御量保持ステップと、前記自然言語における制御量を示す単語と前記直前制御量保持手段によって保持される制御量とに基づいて前記入力ステップで入力された自然言語に対応する制御量を決定するための制御量テーブルに基づいて前記被制御機器を制御する制御量を演算し、制御する制御ステップとを備えることを特徴とする制御装置の制御方法。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 11】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 12】

【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0016
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正13】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0017
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正14】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0018
【補正方法】削除
【補正の内容】