

【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2部門第3区分

【発行日】平成17年3月17日(2005.3.17)

【公開番号】特開2003-340759(P2003-340759A)

【公開日】平成15年12月2日(2003.12.2)

【出願番号】特願2002-145334(P2002-145334)

【国際特許分類第7版】

B 2 5 J 13/00

A 6 3 H 11/00

B 2 5 J 5/00

【F I】

B 2 5 J 13/00 Z

A 6 3 H 11/00 Z

B 2 5 J 5/00 C

【手続補正書】

【提出日】平成16年4月21日(2004.4.21)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】ロボット装置

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0001

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、ロボット装置に関し、特に、ロボットに、人間と同じように、かつ、ユーザを飽きさせないように、行動させることができるようにしたロボット装置に関する。

【手続補正3】

【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】

入力情報に応じて行動を行うロボット装置において、

新たな行動である探査的行動を決定する探索的行動決定手段と、

既存の知識に基づく知識的行動を決定する知識的行動決定手段と、

前記探査的行動決定手段と前記知識的行動決定手段を、前記入力情報に応じて変更される行動選択確率に基づいて選択する行動管理手段と、

前記行動管理手段により選択された前記探査的行動決定手段または前記知識的行動決定手段により決定された行動を実行する行動実行手段と

を備えることを特徴とするロボット装置。

【請求項2】

前記入力情報として、前記行動実行手段により実行された行動に対する報酬を受け付ける

報酬受付手段と、

前記報酬に基づいて行動価値を算出する行動価値算出手段と、

前記行動価値算出手段により算出された前記行動価値に基づいて、前記行動実行手段により実行された行動の前記行動選択確率を変更する行動確率変更手段とをさらに備える

ことを特徴とする請求項1に記載のロボット装置。

【請求項3】

前記行動選択確率は、前記行動価値およびボルツマン分布に基づいて算出されることを特徴とする請求項2に記載のロボット装置。

【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】変更

【補正の内容】

【0007】

【課題を解決するための手段】

本発明のロボット装置は、新たな行動である探査的行動を決定する探索的行動決定手段と、既存の知識に基づく知識的行動を決定する知識的行動決定手段と、探索的行動決定手段と知識的行動決定手段を、入力情報に応じて変更される行動選択確率に基づいて選択する行動管理手段と、行動管理手段により選択された探索的行動決定手段または知識的行動決定手段により決定された行動を実行する行動実行手段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】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

このロボット装置には、入力情報として、行動実行手段により実行された行動に対する報酬を受け付ける報酬受付手段と、報酬に基づいて行動価値を算出する行動価値算出手段と、行動価値算出手段により算出された行動価値に基づいて、行動実行手段により実行された行動の行動選択確率を変更する行動確率変更手段とをさらに設けることができる。

【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】変更

【補正の内容】

【0009】

この行動選択確率は、行動価値およびボルツマン分布に基づいて算出される。

【手続補正7】

【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8】

【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 9】**【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 10】****【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 11】****【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 12】****【補正対象書類名】**明細書**【補正対象項目名】**0015**【補正方法】**変更**【補正の内容】****【0015】**

本発明のロボット装置においては、新たな行動である探査的行動を決定する探索的行動決定手段と、既存の知識に基づく知識的行動を決定する知識的行動決定手段とを備え、探索的行動決定手段と知識的行動決定手段を、入力情報に応じて変更される行動選択確率に基づいて選択し、その選択された探索的行動決定手段または知識的行動決定手段により決定された行動を実行する。