

【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18年12月14日(2006.12.14)

【公開番号】特開2005-186220(P2005-186220A)

【公開日】平成17年7月14日(2005.7.14)

【年通号数】公開・登録公報2005-027

【出願番号】特願2003-431399(P2003-431399)

【国際特許分類】

B 25 J 13/00 (2006.01)

【F I】

B 25 J 13/00 Z

【手続補正書】

【提出日】平成18年10月30日(2006.10.30)

【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】

行動に関する指示内容に従って自律的に行動可能なロボット装置と、前記ロボット装置に行動を指示するロボット管理装置と、前記ロボット装置の行動を支援するロボット支援装置と、から構成され、前記ロボット装置を用いて場所の移動を伴うサービスを提供するサービス提供システムであって、

前記ロボット管理装置は、

サービスの要請に基づいて前記ロボット装置の場所の移動の内容とサービスの内容を決定し、該決定した場所の移動の内容とサービスの内容を示す行動情報を前記ロボット装置に提供することで、該ロボット装置に場所の移動を伴うサービス提供を指示する指示手段を備え、

前記ロボット装置は、

前記ロボット管理装置から前記行動情報を取得し、該取得した行動情報に基づいて自律的に移動して目的地において前記サービスを提供するサービス提供手段を備え、

前記ロボット支援装置は、

前記ロボット装置から、前記行動情報を取得し、該取得した行動情報に基づいて、前記ロボット装置の場所の移動を支援する支援手段を備え、

前記ロボット管理装置、前記ロボット装置、および、前記ロボット支援装置の協働により、前記ロボット装置の場所の移動を伴うサービスを提供する、

ことを特徴とするサービス提供システム。

【請求項2】

行動に関する指示内容に従って自律的に行動可能なロボット装置を支援するために移動手段に設置されたロボット支援装置であり、

前記ロボット装置から、当該ロボット装置の場所の移動の内容を示す行動情報を取得する情報取得手段と、

前記ロボット装置から取得した前記行動情報に基づいて、前記移動手段を利用する前記ロボット装置を所定期間支援する支援手段と、を備える、

ことを特徴とするロボット支援装置。

【請求項3】

前記支援手段は、前記行動情報に基づいて、前記ロボット装置が前記移動手段を離脱す

べき地点を特定することで前記所定期間を決定する、
ことを特徴とする請求項 2 に記載のロボット支援装置。

【請求項 4】

前記支援手段は、前記行動情報に基づいて、当該ロボット装置のエネルギー供給を前記所定期間制御する、
ことを特徴とする請求項 2 または 3 に記載のロボット支援装置。

【請求項 5】

前記支援手段は、前記行動情報に基づいて、前記ロボット装置を前記所定期間休止状態にし、
前記所定期間経過時に該ロボット装置が前記移動手段から離脱できるよう該ロボット装置を励起させる、

ことを特徴とする請求項 2 乃至 4 のいずれか 1 項に記載のロボット支援装置。

【請求項 6】

前記支援手段は、前記ロボット装置に、該ロボット装置が用いる予め定められたエネルギーを供給する、
ことを特徴とする請求項 2 乃至 5 のいずれか 1 項に記載のロボット支援装置。

【請求項 7】

前記支援手段は、前記ロボット装置から取得した前記行動情報に基づいて、該ロボット装置に対する支援内容を決定する、
ことを特徴とする請求項 2 乃至 6 のいずれか 1 項に記載のロボット支援装置。

【請求項 8】

前記ロボット支援装置は、前記支援手段による支援に対する課金をおこなう課金手段をさらに備える、
ことを特徴とする請求項 2 乃至 7 のいずれか 1 項に記載のロボット支援装置。

【請求項 9】

前記ロボット支援装置は、前記ロボット装置が前記移動手段を利用する際の姿勢に応じた形状で該移動手段に設置される、
ことを特徴とする請求項 2 乃至 8 のいずれか 1 項に記載のロボット支援装置。

【請求項 10】

行動に関する指示内容に従って自律的に行動してサービスを提供するロボット装置であり、
場所の移動の内容とサービスの内容を示す行動情報を取得する行動情報取得手段と、

前記行動情報取得手段が取得した行動情報に基づいて自律的に移動して目的地においてサービスを提供する行動手段と、を備え、
前記行動手段は、前記行動情報に予め定められた移動手段を利用した移動が含まれている場合、当該移動手段に設置され、前記ロボット装置のエネルギー供給を行うロボット支援装置の支援を受けて行動する、
ことを特徴とするロボット装置。

【請求項 11】

行動に関する指示内容に従って自律的に行動してサービスを提供するロボット装置を管理するためのロボット管理装置であって、
前記サービスの提供を要請する要請情報を取得する要請情報取得手段と、

前記要請情報取得手段が取得した要請情報に基づいた前記ロボット装置の場所の移動の内容とサービスの内容を示す行動情報を生成する行動情報生成手段と、
前記行動情報生成手段が生成した行動情報を前記ロボット装置に送信して、該行動情報に規定された行動の実行を該ロボット装置に指示する指示手段と、
を備えることを特徴とするロボット管理装置。

【請求項 12】

行動に関する指示内容に従って自律的に行動可能なロボット装置を支援するために移動手段に設置されたロボット支援装置のコンピュータを、

行動に関する指示内容に従って自律的に行動するロボット装置から、該ロボット装置の場所の移動の内容を示す行動情報を取得する情報取得手段、

前記ロボット装置から取得した行動情報に基づいて、前記移動手段を利用する前記ロボット装置を所定期間支援する支援手段、

として機能させるためのプログラム。

【請求項 1 3】

行動に関する指示内容に従って自律的に行動してサービスを提供するロボット装置のコンピュータを、

場所の移動の内容とサービスの内容を示す行動情報を取得する行動情報取得手段、

前記行動情報取得手段が取得した行動情報に基づいて自律的に移動して目的地においてサービスを提供するサービス提供手段、

前記行動手段を、前記行動情報に、予め定められた移動手段を使った移動が規定されている場合、該移動手段に設置された前記ロボット装置のエネルギー供給を行うロボット支援装置の支援を受けて行動する行動手段、

として機能させるためのプログラム。

【請求項 1 4】

行動に関する指示内容に従って自律的に行動してサービスを提供するロボット装置を管理するためのロボット管理装置のコンピュータを、

前記サービスの提供を要請する要請情報を取得する要請情報取得手段、

前記要請情報取得手段が取得した要請情報に基づいた前記ロボット装置の場所の移動の内容とサービスの内容を示す行動情報を生成する行動情報生成手段、

前記行動情報生成手段が生成した行動情報を前記ロボット装置に送信して、該行動情報に規定された行動の実行を該ロボット装置に指示する指示手段、

として機能させるためのプログラム。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 8

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 8】

上記目的を達成するため、本発明の第1の観点にかかるサービス提供システムは、

行動に関する指示内容に従って自律的に行動可能なロボット装置と、前記ロボット装置に行動を指示するロボット管理装置と、前記ロボット装置の行動を支援するロボット支援装置と、から構成され、前記ロボット装置を用いて場所の移動を伴うサービスを提供するサービス提供システムであって、

前記ロボット管理装置は、

サービスの要請に基づいて前記ロボット装置の場所の移動の内容とサービスの内容を決定し、該決定した場所の移動の内容とサービスの内容を示す行動情報を前記ロボット装置に提供することで、該ロボット装置に場所の移動を伴うサービス提供を指示する指示手段を備え、

前記ロボット装置は、

前記ロボット管理装置から前記行動情報を取得し、該取得した行動情報に基づいて自律的に移動して目的地において前記サービスを提供するサービス提供手段を備え、

前記ロボット支援装置は、

前記ロボット装置から、前記行動情報を取得し、該取得した行動情報に基づいて、前記ロボット装置の場所の移動を支援する支援手段を備え、

前記ロボット管理装置、前記ロボット装置、および、前記ロボット支援装置の協働により、前記ロボット装置の場所の移動を伴うサービスを提供する、

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】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

上記目的を達成するため、本発明の第2の観点にかかるロボット支援装置は、
行動に関する指示内容に従って自律的に行動可能なロボット装置を支援するために移動手段に設置されたロボット支援装置であり、

前記ロボット装置から、当該ロボット装置の場所の移動の内容を示す行動情報を取得する情報取得手段と、

前記ロボット装置から取得した前記行動情報に基づいて、前記移動手段を利用する前記ロボット装置を所定期間支援する支援手段と、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】0010

【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】0011

【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】0012

【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】0013

【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】0014

【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】0015

【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】0016

【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】0017

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0017】

上記目的を達成するため、本発明の第3の観点にかかるロボット装置は、
行動に関する指示内容に従って自律的に行動してサービスを提供するロボット装置であ
り、

場所の移動の内容とサービスの内容を示す行動情報を取得する行動情報取得手段と、
前記行動情報取得手段が取得した行動情報に基づいて自律的に移動して目的地において
サービスを提供する行動手段と、を備え、

前記行動手段は、前記行動情報に予め定められた移動手段を利用した移動が含まれてい
る場合、当該移動手段に設置され、前記ロボット装置のエネルギー供給を行うロボット支
援装置の支援を受けて行動する、

ことを特徴とする。

【手続補正12】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0018

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0018】

上記目的を達成するため、本発明の第4の観点にかかるロボット管理装置は、
行動に関する指示内容に従って自律的に行動してサービスを提供するロボット装置を管
理するためのロボット管理装置であって、

前記サービスの提供を要請する要請情報を取得する要請情報取得手段と、
前記要請情報取得手段が取得した要請情報に基づいた前記ロボット装置の場所の移動の
内容とサービスの内容を示す行動情報を生成する行動情報生成手段と、

前記行動情報生成手段が生成した行動情報を前記ロボット装置に送信して、該行動情報
に規定された行動の実行を該ロボット装置に指示する指示手段と、

を備えることを特徴とする。

【手続補正13】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0019

【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】0020

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手續補正15】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0021

【補正方法】削除

【補正の内容】