

【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 1 部門第 2 区分

【発行日】平成24年8月9日 (2012.8.9)

【公開番号】特開2010-220684(P2010-220684A)

【公開日】平成22年10月7日 (2010.10.7)

【年通号数】公開・登録公報2010-040

【出願番号】特願2009-69059(P2009-69059)

【国際特許分類】

A 6 1 B 17/28 (2006.01)

B 2 5 J 17/00 (2006.01)

B 2 5 J 19/02 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 17/28 3 1 0

B 2 5 J 17/00 G

B 2 5 J 19/02

【手続補正書】

【提出日】平成24年6月26日 (2012.6.26)

【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】

マニピュレータの先端側に設けられた関節に接続され、移動することにより前記関節を変位させる動力伝達部と、

前記動力伝達部に対して前記関節の近傍で連結され、前記動力伝達部の移動量を伝達する移動量伝達部と、

前記マニピュレータの基端側で前記移動量伝達部の移動量を検出するセンサと、
を具備することを特徴とするマニピュレータの関節の変位量検出機構。

【請求項 2】

前記移動量伝達部の移動をガイドするガイド部と、

前記関節を保持する関節保持部と、

前記センサを保持するセンサ保持部と、

前記関節保持部に設けられ、前記ガイド部の一端側を固定する関節保持部側ガイド固定部と、

前記センサ保持部に設けられ、前記ガイド部の他端側を固定するセンサ保持部側ガイド固定部と、

を具備することを特徴とする請求項 1 記載のマニピュレータの関節の変位量検出機構。

【請求項 3】

前記ガイド部は、前記移動量伝達部を挿通する管状部材に形成されたことを特徴とする請求項 2 記載のマニピュレータの関節の変位量検出機構。

【請求項 4】

前記移動量伝達部は、前記動力伝達部に対して連結する連結部と前記関節部側ガイド固定部との間において、前記ガイド部から露出する関節部側露出部を有することを特徴とする請求項 2 又は 3 のいずれかに記載のマニピュレータの関節の変位量検出機構。

【請求項 5】

少なくとも前記関節保持部側ガイド固定部と前記センサ保持部側ガイド固定部との間の

前記動力伝達部と、前記ガイド部と、前記移動量伝達部とを収納する筒状の収納部を備えたことを特徴とする請求項 2 乃至 4 のうちいずれか 1 項記載のマニピュレータの関節の変位量検出機構。

【請求項 6】

前記収納部と前記ガイド部とは、前記関節保持部側ガイド固定部から前記マニピュレータの前記基端側の少なくとも一部を軟性若しくは半軟性に形成したことを特徴とする請求項 5 記載のマニピュレータの関節の変位量検出機構。

【請求項 7】

前記センサは、非接触式のセンサであることを特徴とする請求項 1 乃至 6 のうちいずれか 1 項記載のマニピュレータの関節の変位量検出機構。

【請求項 8】

前記移動量伝達部は、前記動力伝達部よりも細く形成されていることを特徴とする請求項 1 乃至 7 のうちいずれか 1 項記載のマニピュレータの関節の変位量検出機構。

【請求項 9】

前記移動量伝達部は、線状に形成されていることを特徴とする請求項 8 記載のマニピュレータの関節の変位量検出機構。

【請求項 10】

マニピュレータの先端側に設けられた関節に接続され、移動することにより前記関節を変位させる動力伝達部と、

前記動力伝達部の移動に応動して移動する移動量伝達部と、

前記マニピュレータの基端側で前記移動量伝達部の移動量を検出するセンサと、を具備することを特徴とするマニピュレータの関節の変位量検出機構。

【請求項 11】

前記移動量伝達部の移動をガイドするガイド部と、

前記ガイド部の一端側と他端側とをそれぞれ固定するガイド固定部と、

を具備することを特徴とする請求項 10 記載のマニピュレータの関節の変位量検出機構。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

本発明の主要な局面に係るマニピュレータの関節の変位量検出機構は、マニピュレータの先端側に設けられた関節に接続され、移動することにより関節を変位させる動力伝達部と、動力伝達部に対して関節の近傍で連結され、動力伝達部の移動量を伝達する移動量伝達部と、マニピュレータの基端側で移動量伝達部の移動量を検出するセンサとを具備する。