

【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27年6月11日(2015.6.11)

【公開番号】特開2014-195708(P2014-195708A)

【公開日】平成26年10月16日(2014.10.16)

【年通号数】公開・登録公報2014-057

【出願番号】特願2014-104966(P2014-104966)

【国際特許分類】

A 6 1 B 19/00 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 19/00 5 0 2

【手続補正書】

【提出日】平成27年4月16日(2015.4.16)

【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】

ロボットシステムであって、

前記システムは、

ツールホルダおよび信号インターフェースを有する少なくとも1つのロボットアームと

前記少なくとも1つのロボットアームに接続されるプロセッサと、

前記プロセッサに接続されるメモリと

を備え、

前記メモリは、前記少なくとも1つのロボットアームのうちの1つに接続される第1の

ロボットツールを駆動するための予め構成された命令を格納し、

前記プロセッサは、

前記少なくとも1つのロボットアームのうちの1つに接続される第1のロボットツール
のリビジョン識別子が前記メモリに格納されている前記予め構成された命令よりも新しい
場合に、前記第1のロボットツールを駆動するための更新された命令を前記第1のロボッ
トツールから前記メモリにダウンロードすることと、

前記メモリに格納されている前記予め構成されたおよび更新された命令のうちの少なくとも1つを使用して前記第1のロボットツールを駆動することと

を実行するように構成される、システム。

【請求項2】

前記プロセッサは、さらに、

前記第1のロボットツールのリビジョン識別子がメモリに格納されている前記予め構成
された命令よりも新しい場合にのみ、前記第1のロボットツールを駆動するための更新さ
れた命令を前記第1のロボットツールから前記メモリにダウンロードするように構成され
る、請求項1に記載のシステム。

【請求項3】

前記プロセッサは、さらに、

前記第1のロボットツールのリビジョン識別子がメモリに格納されている前記予め構成
された命令よりも新しくない場合に、メモリに格納されている前記予め構成された命令を
使用して前記第1のロボットツールを駆動するように構成される、請求項1に記載のシス

テム。

【請求項 4】

前記第1のロボットツールは、ツールタイプ識別子を格納し、

前記プロセッサは、さらに、

前記ツールタイプ識別子が前記メモリに格納されている許否リストにある場合に、前記第1のロボットツールを駆動するための更新された命令をダウンロードしないように構成される、請求項3に記載のシステム。

【請求項 5】

前記リビジョン識別子は、最小システムプロセッサソフトウェアリビジョンに対応し、前記プロセッサは、さらに、

前記最小システムプロセッサソフトウェアリビジョンが前記プロセッサの現在のソフトウェアリビジョンよりも新しい場合に、前記更新された命令をダウンロードしないように構成される、請求項1に記載のシステム。

【請求項 6】

前記更新された命令は、パラメトリックデータを含む、請求項1に記載のシステム。

【請求項 7】

前記リビジョン識別子は、最小システム能力情報を含み、

前記プロセッサは、さらに、

前記最小システム能力情報が前記システムの能力を超える場合に、前記更新された命令をダウンロードしないように構成される、請求項1に記載のシステム。

【請求項 8】

前記最小システム能力情報は、超音波駆動能力を含む、請求項7に記載のシステム。

【請求項 9】

前記リビジョン識別子は、最小システム能力情報を含み、

前記プロセッサは、さらに、

前記最小システム能力が前記システムの能力を超え、かつ、前記ツールのツールタイプ識別子が前記メモリに格納されている最新のリストまたは元のリストのいずれにも含まれていない場合に、前記更新された命令をダウンロードしないように構成される、請求項1に記載のシステム。

【請求項 10】

前記プロセッサは、さらに、

前記第1のロボットツールに格納されているツールタイプ識別子が最新のリストにある場合に、前記更新された命令をダウンロードしないように構成される、請求項1に記載のシステム。

【請求項 11】

ツールホルダおよび信号インターフェースを有する少なくとも1つのロボットアームのうちの1つに第1のロボットツールを接続することであって、前記少なくとも1つのロボットアームは、プロセッサと、前記第1のロボットツールを駆動するための予め構成された命令を格納するメモリとに接続されている、ことと、

前記第1のロボットツールのリビジョン識別子が前記予め構成された命令よりも新しい場合に、前記第1のロボットツールを駆動するための更新された命令を前記第1のロボットツールから前記メモリにダウンロードすることと、

メモリに格納されている前記予め構成されたおよび更新された命令のうちの少なくとも1つを使用して前記第1のロボットツールを駆動することと
を含む、方法。

【請求項 12】

前記第1のロボットツールのリビジョン識別子がメモリに格納されている前記予め構成された命令よりも新しい場合にのみ、前記第1のロボットツールを駆動するための更新された命令を前記第1のロボットツールから前記メモリにダウンロードすることをさらに含む、請求項11に記載の方法。

【請求項 1 3】

前記第1のロボットツールのリビジョン識別子がメモリに格納されている前記予め構成された命令よりも新しくない場合に、メモリに格納されている前記予め構成された命令を使用して前記第1のロボットツールを駆動することをさらに含む、請求項11に記載の方法。

【請求項 1 4】

前記第1のロボットツールは、ツールタイプ識別子を格納し、

前記方法は、

前記ツールタイプ識別子が前記メモリに格納されている許否リストにある場合に、前記第1のロボットツールを駆動するための更新された命令をダウンロードしないことをさらに含む、請求項13に記載の方法。

【請求項 1 5】

前記リビジョン識別子は、最小システムプロセッサソフトウェアリビジョンに対応し、前記方法は、

前記最小システムプロセッサソフトウェアリビジョンが前記プロセッサの現在のソフトウェアリビジョンよりも新しい場合に、前記更新された命令をダウンロードしないことをさらに含む、請求項11に記載の方法。

【請求項 1 6】

前記更新された命令は、パラメトリックデータを含む、請求項11に記載の方法。

【請求項 1 7】

前記リビジョン識別子は、最小システム能力情報を含み、

前記方法は、

前記最小システム能力情報が前記システムの能力を超える場合に、前記更新された命令をダウンロードしないことをさらに含む、請求項11に記載の方法。

【請求項 1 8】

前記最小システム能力情報は、超音波駆動能力を含む、請求項17に記載の方法。

【請求項 1 9】

前記リビジョン識別子は、最小システム能力情報を含み、

前記方法は、

前記最小システム能力が前記システムの能力を超える場合、および、前記ツールのツールタイプ識別子が前記メモリに格納されている最新のリストまたは元のリストのいずれにも含まれていない場合に、前記更新された命令をダウンロードしないことをさらに含む、請求項11に記載の方法。

【請求項 2 0】

前記第1のロボットツールに格納されているツールタイプ識別子が最新のリストにある場合に、前記更新された命令をダウンロードしないことをさらに含む、請求項11に記載の方法。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0068

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0068】

システムのプロセッサが、現在のソフトウェアのリビジョンはツールのメモリの情報よりも新しくないと判断し、システムが、ツールの適正な使用に必要な全ての能力有すると仮定すると、次いでプロセッサは、搭載ツールのタイプが、ステップ626においてすでに最新のリストに含まれているかどうかを判断する。ツールのタイプがプロセッサメモリ516の最新のリスト520にある場合、プロセッサは、この既存の追加ツールのデータをそのメモリで使用して、そのツール自体から追加ツールのデータをダウンロードするた

めに遅延させずに、ステップ610で、機器をサポートすることができる。プロセッサメモリの最新のリストは、ツールの追加ツールのデータと同じ追加ツールのデータを含むか、またはプラグアンドプレイ機能を有する同じタイプのその後に割り当てられるツールからの、より新しい追加ツールのデータを含むことが可能であることに留意されたい。