

【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 28 年 12 月 8 日 (2016.12.8)

【公表番号】特表 2015-532871(P2015-532871A)  
 【公表日】平成 27 年 11 月 16 日 (2015.11.16)  
 【年通号数】公開・登録公報 2015-071  
 【出願番号】特願 2015-538621(P2015-538621)  
 【国際特許分類】

A 6 1 M 1/34 (2006.01)

【F I】

A 6 1 M 1/34 5 0 3

A 6 1 M 1/34 5 2 0

【手続補正書】

【提出日】平成 28 年 10 月 20 日 (2016.10.20)

【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】

回転電動モータ (201) と、ピストン (207) と、電動モータ (201) とピストン (207) との間に挿入され、モータ (201) の回転運動をピストン (207) の線形的変位へと変換する手段とを含む、リニアアクチュエータ (200) であって、前記挿入された手段が：

前記ピストン (207) の内部に配置される少なくとも 1 つの周辺斜面 (214) と、少なくとも 1 つの支承手段 (209) と、

ピストンが並進運動をガイドできるようにする少なくとも 1 つのガイド手段 (203、216) とを含み、

斜面 (214) が、(i) 少なくとも 1 つの限界点を含み、その 1 つの限界点 (215) が、前記斜面 (214) の頂点に位置し、(ii) ピストン (207) が前記支承手段 (209) によって及ぼされる応力から前記ピストン自体を自由にすることを可能にする通路 (219) を含む、前記リニアアクチュエータ。

【請求項 2】

ロータの主軸で、ピストン (207) に対して力を及ぼす圧縮手段 (205) をさらに含む、請求項 1 に記載のアクチュエータ。

【請求項 3】

前記斜面 (214) は、電動モータ (201) に動力を与えること無しにピストン (207) が少なくとも 2 つの平衡定常位置、すなわち：

支承手段 (209) が存在する通路内の第 1 の位置、

支承手段 (209) が前記限界点 (215) 上に位置している、第 2 の位置を維持することができるように設計される、請求項 2 に記載のアクチュエータ。

【請求項 4】

前記通路 (219) は、斜面 (214) の下側部分の下を延びる、請求項 1 に記載のアクチュエータ。

【請求項 5】

前記少なくとも 1 つの支承手段 (209) は、前記ロータ (208) に垂直に固定された軸である、請求項 1 に記載のアクチュエータ。

**【請求項 6】**

前記ピストン用の位置センサ(204)をさらに含む、請求項1に記載のアクチュエータ。

**【請求項 7】**

請求項1に記載の少なくとも1つのリニアアクチュエータ(200)と、コントローラと、少なくとも1つの電力供給手段とを含む作動システムであって、少量のエネルギーを消費しながら、少なくとも1つの前記ピストンを前記第2の位置から前記第1の位置へと変位させるように設計された、前記作動システム。

**【請求項 8】**

前記電力供給手段は、外部電源および/またはエネルギー貯蔵手段であることができ、前記外部電源が動作不能または不適切になったとき、前記エネルギー貯蔵手段がシステムによって使用可能である、請求項7に記載の作動システム。

**【請求項 9】**

請求項1に記載のアクチュエータによって作動可能な弁機構。

**【請求項 10】**

前記支承手段が前記限界点に向いて静止する際に、前記挿入された手段が前記電動モーターを稼働する必要無しに前記ピストンを前記平衡位置に留ませる、請求項1に記載のアクチュエータ。

**【請求項 11】**

前記限界点が、前記ローターの主軸に直交する軸に沿った実質的に平面なプラットフォームである、請求項1に記載のアクチュエータ。

**【請求項 12】**

前記平衡の第1の位置において、前記圧力手段が前記ピストンに、前記第2の位置よりも前記モーターから遠い位置へと力を及ぼす、請求項2または3に記載のアクチュエータ。

**【請求項 13】**

前記平衡の第2の位置において、前記挿入された手段がピストンに、前記第1の位置よりも前記モーターに近い位置へと力を及ぼす、請求項3に記載のアクチュエータ。

**【請求項 14】**

前記通路が前記斜面の頂点から延びていて、かつ/または、前記通路が前記限界点に並列されている、請求項1に記載のアクチュエータ。

**【請求項 15】**

前記通路が、前記ピストンの直線運動軸と同軸方向に配置されている、請求項1に記載のアクチュエータ。