

【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 6 部門第 2 区分

【発行日】平成20年11月27日(2008.11.27)

【公表番号】特表2008-514979(P2008-514979A)

【公表日】平成20年5月8日(2008.5.8)

【年通号数】公開・登録公報2008-018

【出願番号】特願2007-533057(P2007-533057)

【国際特許分類】

G 0 2 B 7/04 (2006.01)

G 0 2 B 7/02 (2006.01)

【F I】

G 0 2 B 7/04 D

G 0 2 B 7/02 Z

【手続補正書】

【提出日】平成20年9月29日(2008.9.29)

【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】

物体を取付け可能な少なくとも 1 個の台と、
前記台に連結された変形可能な形を有する少なくとも 1 個の支持構造体と、
前記少なくとも 1 個の支持構造体を変形させるために操作可能である少なくとも 1 個の
圧電モータとを具備し、

前記台を第 1 の位置から第 2 の位置に移動させるために、少なくとも 1 個の圧電モータ
が前記支持構造体の形を第 1 の形から第 2 の形に変形し、前記第 2 の形の変形を維持する
ことを特徴とする物体を位置決めするための搬送システム。

【請求項 2】

前記支持構造体が平行四辺形であることを特徴とする請求項 1 に記載の搬送システム。

【請求項 3】

前記圧電モータが前記支持構造体の形を変えるために、前記平行四辺形の高さを変更す
ることを特徴とする請求項 2 に記載の搬送システム。

【請求項 4】

前記システムが前記少なくとも 1 個の圧電モータを除いて、1 つの一体部品として形成
されていることを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載の搬送システム。

【請求項 5】

物体を取付け可能な台と、
前記台に取付けられ、モータから可動本体に運動エネルギーを伝えるための連結面を有
する少なくとも 1 個の圧電モータと、
前記連結面に接触する面を有する駆動レールと、
前記駆動レールに対して平行であり、前記台を実質的に自由に移動案内するガイドレ
ールと、

前記台に取付けられ、前記駆動レールの面に対して平行な成分と垂直な成分を有する方
向に前記連結面を弾性的に付勢する力を前記モータに加えるように形成された板ばねとを
具備しており、

前記駆動レールに沿って両方向に前記台を選択的に並進させる目的で、前記駆動レール

面に力を加えるために、前記圧電モータが制御可能であることを特徴とする物体を移動および位置決めするための搬送システム。

【請求項 6】

前記ガイドレール面に対して平行な前記連結面を付勢する力を加えるために、前記板ばねがそのエッジから延びる先端部材を備えていることを特徴とする請求項 5 に記載の搬送システム。

【請求項 7】

請求項 1 乃至 6 のいずれか 1 項に記載の搬送システムと、
前記搬送システムの台に取付けられた少なくとも 1 個の光学要素と、
前記台ひいては前記光学要素を移動および位置決めするために前記搬送システムを制御するコントローラとを具備することを特徴とする光学系。

【請求項 8】

前記光学要素がレンズであることを特徴とする請求項 7 に記載の光学系。

【請求項 9】

前記レンズがズームレンズ系の構成要素であることを特徴とする請求項 8 に記載の光学系。

【請求項 10】

請求項 8 又は 9 に記載の光学系を有することを特徴とするカメラ。

【請求項 11】

請求項 10 に記載のカメラを有することを特徴とする携帯電話。

【請求項 12】

第 1 と第 2 の周期パターン領域を有し、前記第 1 周期パターン領域が前記第 2 周期パターンに対して位相をずらされている第 1 周期パターンと、
第 1 と第 2 の縞領域を有するモアレパターンを発生するために、前記第 1 と第 2 のパターン領域に干渉する第 2 周期パターンと、
それぞれ前記モアレパターンの前記第 1 と第 2 の領域の縞に反応する信号を発生するために、縞に対してほぼ平行なラインに沿って互いにずらされている第 1 と第 2 の光検出器とを具備し、
前記第 1 と第 2 の周期パターンの 1 つが可動の物体に対して固定されていることを特徴とする可動物体の位置を監視するためのモアレエンコーダ。

【請求項 13】

前記第 1 と第 2 のパターン領域が同じ周期を有することを特徴とする請求項 12 に記載のモアレエンコーダ。

【請求項 14】

前記第 2 周期パターンが前記第 1 と第 2 のパターン領域の周期と同じ周期を有することを特徴とする請求項 13 に記載のモアレエンコーダ。

【請求項 15】

前記第 1 と第 2 のパターン領域が互いに 4 分の 1 周期だけずらされていることを特徴とする請求項 12 乃至 14 のいずれか 1 項に記載のモアレエンコーダ。

【請求項 16】

前記第 1 と第 2 の領域の周期の方向が平行であることを特徴とする請求項 12 乃至 15 のいずれか 1 項に記載のモアレエンコーダ。

【請求項 17】

前記第 1 と第 2 のパターン領域が、パターンの周期の方向に対して平行な方向に沿って、互いにずらされていることを特徴とする請求項 16 のいずれかに記載のモアレエンコーダ。

【請求項 18】

前記第 1 パターン領域が等間隔平行線の格子からなっていることを特徴とする請求項 12 乃至 17 のいずれか 1 項に記載のモアレエンコーダ。

【請求項 19】

前記第 2 周期領域が等間隔平行線の第 2 の格子からなっていることを特徴とする請求項 12 乃至 18 のいずれか 1 項に記載のモアレエンコーダ。

【請求項 20】

前記第 2 周期パターンが等間隔平行線の第 2 の格子からなっていることを特徴とする請求項 12 乃至 19 のいずれか 1 項に記載のモアレエンコーダ。