

【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7部門第4区分

【発行日】平成19年9月20日(2007.9.20)

【公開番号】特開2006-74895(P2006-74895A)

【公開日】平成18年3月16日(2006.3.16)

【年通号数】公開・登録公報2006-011

【出願番号】特願2004-254454(P2004-254454)

【国際特許分類】

H 02 K 37/12 (2006.01)

H 02 K 37/14 (2006.01)

【F I】

H 02 K 37/12 5 1 1

H 02 K 37/14 V

【手続補正書】

【提出日】平成19年8月2日(2007.8.2)

【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】

中空円筒形状を有するステータと、

周方向に分割して異なる極性に交互に着磁され、前記ステータに同心に固定されるマグネットと、

前記ステータに同心に固定される第1および第2のコイルと、

前記マグネットの着磁面と対向し、前記第1のコイルによって励磁される第1の磁極部材と、

前記マグネットの着磁面と対向し、前記第2のコイルによって励磁される第2の磁極部材と、

前記第1の磁極部材および前記第2の磁極部材を有するロータを前記ステータに対して回転自在に支持する軸受け部とを備えたステッピングモータ。

【請求項2】

前記マグネットは、その外周表面が着磁されるとともに、前記ステータの外側に固定され、

前記第1および第2のコイルは、前記ステータの外側に固定されたことを特徴とする請求項1記載のステッピングモータ。

【請求項3】

前記マグネットは、その内周表面が着磁されるとともに、前記ステータの内側に固定され、

前記第1および第2のコイルは、前記ステータの内側に固定されたことを特徴とする請求項1記載のステッピングモータ。

【請求項4】

前記ステータは、前記第1のコイルによって励磁される第1のステータ部材と、前記第2のコイルによって励磁される第2のステータ部材とから構成されることを特徴とする請求項3記載のステッピングモータ。

【請求項5】

前記軸受け部は、非磁性材料からなる中間部材に設けられ、前記ロータを前記ステータ

に対して回転自在に支持することを特徴とする請求項 1 記載のステッピングモータ。

【請求項 6】

前記ステータおよびロータはそれぞれ軸方向に 2 段に形成され、

前記マグネットの外径を  $D_o$ 、内径を  $D_i$  とし、前記ロータの内径の最大値を  $D_{r1}$ 、内径の最小値を  $D_{r2}$  とし、前記ステータの外径の最大値を  $D_{s1}$ 、外径の最小値を  $D_{s2}$  とすると、 $D_{r1} > D_o$ 、 $D_i < D_{r2} < D_o$ 、 $D_{s2} > D_i$ 、 $D_i < D_{s1} < D_{r1}$  の関係を有することを特徴とする請求項 2 記載のステッピングモータ。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 5 9

【補正方法】削除

【補正の内容】