

【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20年10月2日 (2008.10.2)

【公開番号】特開2003-199307(P2003-199307A)

【公開日】平成15年7月11日 (2003.7.11)

【出願番号】特願2002-294149(P2002-294149)

【国際特許分類】

H 0 2 K 21/14 (2006.01)

F 0 4 D 13/06 (2006.01)

F 0 4 D 29/00 (2006.01)

H 0 2 K 1/06 (2006.01)

H 0 2 K 5/167 (2006.01)

H 0 2 K 7/09 (2006.01)

【F I】

H 0 2 K 21/14 M

F 0 4 D 13/06 H

F 0 4 D 29/00 B

H 0 2 K 1/06 Z

H 0 2 K 5/167 B

H 0 2 K 7/09

【誤訳訂正書】

【提出日】平成20年8月18日 (2008.8.18)

【誤訳訂正 1】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】特許請求の範囲

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ロータ (1 0 6) , ステータ (1 1 0) およびそのロータ (1 0 6) を球状に支持するベアリング (1 3 6) を備え、ベアリング (1 3 6) はベアリングキャップ (1 4 0) およびそのベアリングキャップ内に位置決めされたボール形状の摺動体 (1 3 8) を含む、モータにおいて、

ロータ (1 0 6) が ロータとステータのヨークとの間に磁力線を生成する磁界を誘導し、ベアリングキャップは中空領域 (1 5 0) を有し、中空領域 (1 5 0) の直径 (M) が摺動体 (1 3 8) の直径 (d) の 0 . 5 倍以上であることを特徴とする、モータ。

【請求項 2】

ベアリングキャップ (1 4 0) がロータ (1 0 6) とともにユニットを形成することを特徴とする、請求項 1 記載のモータ。

【請求項 3】

摺動体 (1 3 8) がステータ (1 1 0) とともにユニットを形成することを特徴とする、請求項 1 または 2 記載のモータ。

【請求項 4】

ロータ (1 0 6) が 1 つ以上の永久磁石 (1 1 6) を含むことを特徴とする、請求項 1 ないし 3 のいずれかに記載のモータ。

【請求項 5】

ロータ (1 0 6) がステータに対面する球面領域 (1 1 8) を含むことを特徴とする、請求項 1 ないし 4 のいずれかに記載のモータ。

【請求項 6】

エアギャップ(128)が、ロータ(106)とステータ(110)との間で、互いから距離を有する球面領域(118, 130)によって形成されることを特徴とする、請求項5記載のモータ。

【請求項 7】

中空領域(150)が、潤滑穴のまわりに配置され、かつ/または、潤滑穴を形成することを特徴とする、請求項1ないし6のいずれかに記載のモータ。

【請求項 8】

中空領域(150)がロータ(106)の軸(122)の回りに位置することを特徴とする、請求項1ないし7のいずれかに記載のモータ。

【請求項 9】

中空領域(150)が軸(122)の回りで軸方向に対称に配置されることを特徴とする、請求項8記載のモータ。

【請求項 10】

ベアリングキャップ(140)が中空円筒部(142)および中空円筒部(142)に軸方向に続く球形部(148)を有することを特徴とする、請求項1ないし9のいずれかに記載のモータ。

【請求項 11】

中空領域(150)が球形部(148)に位置決めされることを特徴とする、請求項10記載のモータ。

【請求項 12】

中空領域(150)の直径(M)が製品公差に関連して選ばれることを特徴とする、請求項1ないし11のいずれかに記載のモータ。

【請求項 13】

中空領域(150)の直径(M)が摺動体(138)の直径(d)の0.6倍以上であることを特徴とする、請求項1ないし12のいずれかに記載のモータ。

【請求項 14】

中空領域(150)の直径(M)が摺動体(138)の直径(d)より小さいことを特徴とする、請求項1ないし13のいずれかに記載のモータ。

【請求項 15】

請求項1ないし14のいずれかに記載のモータ(100)を備える、循環ポンプ。

【誤訳訂正 2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0007

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0007】

ロータの軸高さが短いため、磁力の軸方向の成分は小さい。加えて、ロータがステータに対して非対称の場合には、半径方向の力に差が生じるため、ロータとステータのヨークとの間の磁力線は発散する。特に、ステータに近い磁極に対する半径方向の力は、ステータから遠く、初めの磁極の反対側に位置する磁極に対する力より大きい。半径方向の力は、ステータからの距離が減少するほど増加する。特に磁力の減少した軸方向の成分と関連して、このことは、結果として生じる全体の力(それは液圧力および全磁力の総合である)が半径方向成分で偏心してベアリングキャップの方向を示す力ベクトルを有することを意味する。この力により、非球形の磨耗が特に摺動体が摺動するベアリングキャップ内で生じる。磨耗は片側のみに生じるため、これは幾何学的図形の(球形の)構成を破壊する。ベアリングキャップにおいて、リング形状の溝が形成され、それが片側のローリング運動を始めさせる。ベアリング表面の完全に接触しないこのような摺動は、アンバランス、より高い騒音およびさらなる磨耗につながる。

【誤訳訂正 3】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0019

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0019】

実際問題として、中空領域の直径が摺動体の直径の0.5倍以上であるときに、それは十分であると判明した。より大きい製品公差については、中空領域の直径が摺動体の直径の0.6倍であることが好ましい。

【誤訳訂正4】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0039

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0039】

しかし、ロータ106がステータ110に非対称であれば、たとえば、平行な軸122と158の間に距離がある場合、図4に示すように、磁界を生じるロータ106の力の発散線は半径方向の力の差になる。磁気要素116を有するロータ106の軸122方向の高さが小さいときに、結果として生じる磁気の対向力172の軸方向成分は比較的小さいため、結果として生じる対向力168は図4に示すように液圧の対向力170と同じ方向（つまり、軸122の方向）を指さず、斜めになる。