

【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30年8月30日(2018.8.30)

【公表番号】特表2017-522848(P2017-522848A)

【公表日】平成29年8月10日(2017.8.10)

【年通号数】公開・登録公報2017-030

【出願番号】特願2017-501378(P2017-501378)

【国際特許分類】

H 02 K 16/02 (2006.01)

H 02 K 21/12 (2006.01)

【F I】

H 02 K 16/02

H 02 K 21/12 Z

【手続補正書】

【提出日】平成30年7月17日(2018.7.17)

【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】

ステータおよび、中心軸の周りを回転方向に回転することができる少なくとも1つのロータと、

ステータの周りに配置され、かつそれぞれ1つが前記回転方向に直交した平面に配置される形態を有する複数のコイルアセンブリ、およびそれが前記少なくとも1つのロータの周りに円形に配置され、かつ各磁石セットの磁石が前記コイルアセンブリのそれぞれの非常に近くまで移動するように配置された複数の磁石セットと、  
を備え、

前記複数のコイルアセンブリおよび前記複数の磁石セットはそれぞれ、前記中心軸と位置合わせされた少なくとも1つのシャフトによって支持されており、前記少なくとも1つのシャフトの少なくとも1つの周りでの回転運動は前記コイルアセンブリ内に電流が存在する場合に行われ、

前記複数の磁石セットの磁束は前記回転運動に直交して導かれ、かつ

前記磁石セットのそれぞれの前記磁石の対の同様の磁極面は互いに向かい合った位置にある

ことを特徴とする磁束機械。

【請求項2】

前記磁石セットは1個から複数の磁石を含み、前記磁石は、永久磁石、電磁石および永久磁石と電磁石との組み合わせのうちの1つである、請求項1に記載の磁束機械。

【請求項3】

前記コイルアセンブリは側端を有し、前記磁石は前記側端に形状が一致し、前記コイルアセンブリと磁石との間隙は最小化されている、請求項2に記載の磁束機械。

【請求項4】

前記少なくとも1つのロータは少なくとも1つのシャフトまたは複数の互いに同軸のシャフトの周りを回転する、請求項2に記載の磁束機械。

【請求項5】

前記磁石のそれぞれ1つは前記同軸シャフトのうちの1つによって支持されている、請

求項4に記載の磁束機械。

【請求項6】

前記磁石の磁束は軸方向および半径方向のうちの少なくとも一方に導かれる、請求項1に記載の磁束機械。

【請求項7】

前記複数の磁石セットの磁束は2つの対向する軸方向および2つの対向する半径方向に導かれる、請求項1に記載の磁束機械。

【請求項8】

前記コイルアセンブリは矩形またはほぼ矩形である、請求項1に記載の磁束機械。

【請求項9】

前記コイルアセンブリは卵形であり、前記磁石セットは曲線形である、請求項1に記載の磁束機械。

【請求項10】

軸方向磁束および半径方向磁束からなる前記磁石の磁束は、各磁石の位置において前記コイル内の電流に対して垂直に導かれる、請求項1に記載の磁束機械。

【請求項11】

前記ステータ上の各コイルアセンブリは少なくとも1つのロータの第1のロータ上の3つの磁石によって取り囲まれており、第4の磁石は少なくとも1つのロータの第2のロータ上に配置されている、請求項1に記載の磁束機械。

【請求項12】

前記ステータ上の各コイルアセンブリは、磁束を互いに直交した方向に導く前記少なくとも1つのロータの第1のロータ上の2つの磁石、前記少なくとも1つのロータの第2のロータ上の第3の磁石、および前記少なくとも1つのロータの第3のロータ上の第4の磁石によって取り囲まれている、請求項1に記載の磁束機械。

【請求項13】

前記3つのロータは互いに独立して回転することができるシャフト上で動作する、請求項12に記載の磁束機械。

【請求項14】

前記3つのロータの少なくとも1つは発電機として機能することができると同時に、前記3つのロータの少なくとも1つはモータとして機能することができる、請求項13に記載の磁束機械。

【請求項15】

前記電気コイルは透過性コアのチャネル内にある、請求項1に記載の磁束機械。

【請求項16】

回転軸を有し、かつ

それぞれ1つが前記回転軸の周りでのロータの回転方向に直交して配置されるコイル形態を有する複数の電気コイルを有するロータと、

各磁石セットの各磁石が前記ステータの回転中に前記電気コイルのそれぞれ1つの片側の非常に近くまで移動するように配置された複数の磁石セットを有するステータとを備え、

前記磁石セットのそれぞれの磁石の対の同様の磁極面は互いに向かい合った位置にあることを特徴とする磁束機械。

【請求項17】

前記磁石セットは1個から複数の磁石を含み、前記磁石は、永久磁石、電磁石および永久磁石と電磁石との組み合わせのうちの1つである、請求項16に記載の磁束機械。

【請求項18】

前記コイルアセンブリは側端を有し、前記磁石は前記側端に形状が一致し、前記コイルアセンブリと磁石との間隙は最小化されている、請求項17に記載の磁束機械。

【請求項19】

前記磁石の磁束は軸方向および半径方向に導かれる、請求項16に記載の磁束機械。

**【請求項 20】**

前記回転運動は前記磁束に直交している、請求項 19 に記載の磁束機械。

**【請求項 21】**

前記コイルアセンブリは矩形またはほぼ矩形である、請求項 16 に記載の磁束機械。

**【請求項 22】**

前記コイルアセンブリは卵形であり、前記磁石セットは曲線形である、請求項 16 に記載の磁束機械。

**【請求項 23】**

軸方向磁束および半径方向磁束からなる前記磁石の磁束は、各磁石の位置において前記コイル内の電流に対して垂直に導かれる、請求項 16 に記載の磁束機械。

**【請求項 24】**

前記ロータ上の各コイルアセンブリは、前記ステータ上の 4 つの磁石によって取り囲まれている、請求項 16 に記載の磁束機械。

**【請求項 25】**

前記電気コイルは透過性コアのチャネル内にある、請求項 16 に記載の磁束機械。

**【請求項 26】**

ステータおよび、中心軸の周りを回転方向に回転することができる少なくとも 1 つのロータと、

ステータの周りに配置され、かつそれぞれ 1 つが前記回転方向に直交した平面に配置される形態を有し、かつ 2 つの軸方向の側面および 2 つの半径方向の側面を有する、複数のコイルアセンブリと、

各磁石セットが一対の軸方向に位置合わせされた磁石および一対の半径方向に位置合わせされた磁石を含み、それぞれが前記少なくとも 1 つのロータの周りに円形に配置され、かつ各磁石セットの半径方向に位置合わせされた前記磁石対がそれぞれ、前記コイルアセンブリの前記半径方向の側面のそれぞれの非常に近くまで移動し、かつ軸方向に位置合わせされた前記磁石対がそれぞれ、前記コイルアセンブリの前記軸方向の側面のそれぞれの非常に近くまで移動するように配置された複数の磁石セットとを備え、

前記複数のコイルアセンブリのそれぞれおよび前記複数の磁石セットのそれぞれが前記中心軸と位置合わせされた少なくとも 1 つのシャフトによって支持されており、前記少なくとも 1 つのシャフトの少なくとも 1 つの周りでの回転運動は前記コイルアセンブリ内に電流が存在する場合に行われ、

前記複数の磁石セットの磁束は前記回転運動に直交して導かれる特徴とし、

さらに、前記磁石の前記軸方向対の同様の磁極面および前記磁石セットのそれぞれの磁石の前記半径方向対の同様の磁極は互いに向かい合った位置にある特徴とする、磁束機械。