

【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】令和 1 年 7 月 18 日 (2019.7.18)

【公開番号】特開 2017-42038 (P2017-42038A)

【公開日】平成 29 年 2 月 23 日 (2017.2.23)

【年通号数】公開・登録公報 2017-008

【出願番号】特願 2016-160371 (P2016-160371)

【国際特許分類】

H 0 2 K 7/14 (2006.01)

A 4 7 L 9/00 (2006.01)

H 0 2 K 1/14 (2006.01)

H 0 2 K 21/14 (2006.01)

【F I】

H 0 2 K 7/14 A

A 4 7 L 9/00 H

H 0 2 K 1/14 Z

H 0 2 K 21/14 M

【手続補正書】

【提出日】令和 1 年 6 月 17 日 (2019.6.17)

【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】

ステータコアと、前記ステータコアの周りに巻き付けられるステータ巻線とを備えるステータであって、前記ステータコアは、ヨークと、前記ヨークから内方に延在する複数の歯と、前記歯の各々の末端に形成され、モータの周方向に沿って延在する磁極面とを備える、ステータと、

前記ステータに対して相対的に回転可能なロータであって、前記ロータは、前記磁極面によって取り囲まれる収容室に収容され、前記ロータは、前記ステータの前記磁極面に面する複数の磁極を備え、前記ロータの前記磁極の外周及び前記ステータの前記磁極面は、互いに同軸であることによって、両者間に、実質的に均一な空隙を形成する、ロータと、

を備える単相モータと、

前記ロータによって駆動されて、流体流を発生させるインペラと、

を備えることを特徴とする流体発生装置。

【請求項 2】

隣接する歯の前記磁極面は、スロット開口部によって離間され、前記スロット開口部は、前記空隙の厚さの 4 倍以下の幅を有することを特徴とする、請求項 1 に記載の流体発生装置。

【請求項 3】

各歯は、前記ヨークから延在する歯本体と、前記歯本体の末端から前記ロータの 2 つの互いに反対の周方向にそれぞれ延在する 1 対の磁極片とを備えることを特徴とする、請求項 1 又は 2 に記載の流体発生装置。

【請求項 4】

前記磁極片は、前記歯本体から遠ざかる方向に徐々に小さくなる半径方向の厚さを有することを特徴とする、請求項 3 に記載の流体発生装置。

**【請求項 5】**

隣接する歯の前記磁極片は、スロット開口部によって互いに離間されるか、又は磁気ブリッジによって互いに連結され、前記スロット開口部又は磁気ブリッジは、前記 2 つの隣接する歯本体の間の対称中心からオフセットされることを特徴とする、請求項 3 に記載の流体発生装置。

**【請求項 6】**

隣接する歯の前記磁極片は、スロット開口部によって互いに離間され、前記 2 つの磁極片は、短い磁極片及び長い磁極片を含み、前記短い磁極片の内面は、前記スロット開口部に隣接する斜切面を形成することを特徴とする、請求項 5 に記載の流体発生装置。

**【請求項 7】**

前記スロット開口部又は磁気ブリッジは、対応する 2 つの隣接する歯の対称中心から、 $45 \sim 135$  度の電気角だけオフセットされることを特徴とする、請求項 5 に記載の流体発生装置。

**【請求項 8】**

前記歯は、第 1 の歯及び第 2 の歯を含み、前記第 1 の歯の磁極面は、第 1 の位置決め溝が形成された第 1 の円弧面を形成し、前記第 2 の歯の磁極面は、第 2 の位置決め溝が形成された第 2 の円弧面を形成し、前記第 1 の円弧面及び前記第 2 の円弧面は、互に対向しており、両者間に前記収容室が形成されていることを特徴とする、請求項 1 に記載の流体発生装置。

**【請求項 9】**

前記第 1 の歯及び前記第 2 の歯は、両者間において、前記ロータの両側に、第 1 のスロット開口部 / 磁気ブリッジ及び第 2 のスロット開口部 / 磁気ブリッジを形成し、前記第 1 のスロット開口部 / 磁気ブリッジ及び前記第 2 のスロット開口部 / 磁気ブリッジは、前記ロータの軸線に関して対称であることを特徴とする、請求項 8 に記載の流体発生装置。

**【請求項 10】**

前記第 1 のスロット開口部 / 磁気ブリッジの中心と前記ロータの中心とを結ぶ連結線と前記第 1 の歯の前記歯本体の延長方向との間に、 $60 \sim 65$  度の角度が形成されることを特徴とする、請求項 9 に記載の流体発生装置。

**【請求項 11】**

前記第 1 の円弧面の 2 つの周方向の端部は、それぞれ、第 1 の切断面及び第 2 の切断面を形成し、前記第 2 の円弧面の 2 つの周方向の端部は、それぞれ、第 3 の切断面及び第 4 の切断面を形成し、前記第 1 の切断面及び前記第 3 の切断面は、互に対向しており、両者間に第 1 のスロット開口部を形成し、前記第 2 の切断面及び前記第 4 の切断面は、両者間に第 2 のスロット開口部を形成し、前記切断面と前記第 1 又は第 2 の歯の前記歯本体の中心線との間に、鋭角が形成されることを特徴とする、請求項 8 に記載の流体発生装置。

**【請求項 12】**

前記第 1 の位置決め溝と前記第 2 の位置決め溝とを結ぶ線は、前記第 1 の歯及び前記第 2 の歯の前記歯本体の中心線と一致することを特徴とする、請求項 8 に記載の流体発生装置。

**【請求項 13】**

前記単相モータは、単相永久磁石直流ブラシレスモータ又は単相永久磁石ブラシレス同期モータであることを特徴とする、請求項 1 に記載の流体発生装置。

**【請求項 14】**

請求項 1 乃至 13 のいずれか一項に記載の流体発生装置を備えることを特徴とする電気装置。

**【請求項 15】**

前記電気装置は、ハンドドライヤ、ヘアドライヤ、真空掃除機、又は送風機であることを特徴とする、請求項 14 に記載の電気装置。