

【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 2 年 3 月 12 日 (2020.3.12)

【公表番号】特表 2020-503825 (P2020-503825A)

【公表日】令和 2 年 1 月 30 日 (2020.1.30)

【年通号数】公開・登録公報 2020-004

【出願番号】特願 2019-529965 (P2019-529965)

【国際特許分類】

H 0 2 K 1/24 (2006.01)

H 0 2 K 3/28 (2006.01)

H 0 2 K 3/34 (2006.01)

【F I】

H 0 2 K 1/24 B

H 0 2 K 3/28 J

H 0 2 K 3/34 B

【手続補正書】

【提出日】令和 1 年 6 月 28 日 (2019.6.28)

【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】

第 1 ローター本体及び前記第 1 ローター本体の外周面に形成される複数の第 1 ティースを含む第 1 ローター；

前記第 1 ローター本体に積層結合する第 2 ローター本体及び前記第 2 ローター本体の外周面に形成される複数の第 2 ティースを含む第 2 ローター；

前記第 1 ティースに巻線される第 1 コイル；

前記第 2 ティースに巻線される第 2 コイル；

前記第 1 ティースと前記第 1 コイルとの間に配置される第 1 インシュレーター；及び
前記第 2 ティースと前記第 2 コイルとの間に配置される第 2 インシュレーターを含み、
前記第 1 ローター本体の上側に配置される前記第 1 インシュレーターの上面には、前記第 1 コイルが整列する第 1 ガイド部が形成されて、

前記第 2 ローター本体の下側に配置される前記第 2 インシュレーターの下面には、前記第 2 コイルが整列する第 2 ガイド部が形成され、

複数の前記第 1 ティースは前記第 1 コイルの巻線数が互いに同一に形成され、

複数の前記第 2 ティースは前記第 2 コイルの巻線数が互いに同一に形成されることを特徴とする、ローター。

【請求項 2】

前記第 1 ガイド部と前記第 2 ガイド部は各々前記第 1 インシュレーターの上面と前記第 2 インシュレーターの下面で陥没形成される溝であることを特徴とする、請求項 1 に記載のローター。

【請求項 3】

前記第 1 ガイド部と前記第 2 ガイド部は各々前記第 1 インシュレーターの上面と前記第 2 インシュレーターの下面で突出する突起であることを特徴とする、請求項 1 に記載のローター。

【請求項 4】

前記第 1 ローターと前記第 2 ローターが結合時、前記第 2 ティースは、隣接した前記第 1 ティースの間に形成される第 1 収容溝に挟まれて、前記第 1 ティースは、隣接した前記第 2 ティースの間に形成される第 2 収容溝に挟まれることを特徴とする、請求項 1 に記載のローター。

【請求項 5】

前記第 1 ローター本体と前記第 2 ローター本体の高さの合計は、前記第 1 ティースまたは前記第 2 ティースの高さに対応することを特徴とする、請求項 1 に記載のローター。

【請求項 6】

前記第 1 コイルは前記第 1 ティースに直列に巻線され、

前記第 2 コイルは前記第 2 ティースに直列に巻線されることを特徴とする、請求項 1 に記載のローター。

【請求項 7】

前記第 1 コイルは、前記第 1 ローター本体の中心を基準に時計回りまたは反時計回りに巻線されることを特徴とする、請求項 1 に記載のローター。

【請求項 8】

前記第 2 コイルは、前記第 2 ローター本体の中心を基準に時計回りまたは反時計回りに巻線されることを特徴とする、請求項 1 に記載のローター。

【請求項 9】

前記第 1 ティースは、前記第 1 ローター本体の外周面で互いに間隔を形成して突出する第 1 本体、第 2 本体、第 3 本体、第 4 本体を含み、

前記第 2 ティースは、前記第 2 ローター本体の外周面で互いに間隔を形成して突出する第 5 本体、第 6 本体、第 7 本体、第 8 本体を含むことを特徴とする、請求項 1 に記載のローター。

【請求項 10】

前記第 1 コイルは、前記第 1 本体、前記第 2 本体、前記第 3 本体及び前記第 4 本体に時計回りに巻線されることを特徴とする、請求項 9 に記載のローター。

【請求項 11】

前記第 2 コイルは、前記第 5 本体、前記第 6 本体、前記第 7 本体及び前記第 8 本体に時計回りに巻線されることを特徴とする、請求項 9 に記載のローター。

【請求項 12】

前記第 2 ティースに巻線される前記第 2 コイルの巻線数を N という時、

前記第 2 コイルは、最初前記第 5 本体に $N / 2$ 回巻線されて、前記第 6 本体に N 回巻線された後、前記第 7 本体に N 回巻線されて、前記第 8 本体に N 回巻線されて、前記第 5 本体に戻って $N / 2$ 回巻線されることを特徴とする、請求項 9 に記載のローター。

【請求項 13】

前記第 2 ティースに巻線される前記第 2 コイルの巻線数を N という時、

前記第 2 コイルは、最初前記第 5 本体に $N - 0.5$ 回巻線されて、前記第 6 本体に N 回巻線された後、前記第 7 本体に N 回巻線されて、前記第 8 本体に N 回巻線されて、前記第 5 本体に戻って 0.5 回巻線されることを特徴とする、請求項 9 に記載のローター。

【請求項 14】

前記第 1 ティースは、

前記第 1 ローター本体に連結されるアーム (a r m) 型第 1 本体と、前記第 1 本体の先端に形成されたリーム (r i m) 型第 1 遮断突起を含み、

前記第 1 本体の外面のうち前記第 1 ローター本体と隣接した領域には第 1 ガイド突起が配置されることを特徴とする、請求項 1 に記載のローター。

【請求項 15】

前記第 2 ティースは、

前記第 2 ローター本体に連結されるアーム (a r m) 型第 2 本体と、前記第 2 本体の先端に形成されたリーム (r i m) 型第 2 遮断突起を含み、

前記第 2 本体の外面のうち前記第 2 ローター本体と隣接した領域には第 2 ガイド突起が

配置されることを特徴とする、請求項 1 4 に記載のローター。

【請求項 1 6】

前記第 1 本体と前記第 2 本体の側面には外側に行くほど断面積が広くなるように傾斜面が形成されることを特徴とする、請求項 1 5 に記載のローター。

【請求項 1 7】

軸方向を基準に前記第 1 ローター本体の高さは前記第 1 ティースの高さに対応され、
軸方向を基準に前記第 2 ローター本体の高さは前記第 2 ティースの高さに対応されるこ
とを特徴とする、請求項 1 に記載のローター。

【請求項 1 8】

前記第 1 ガイド部は複数の第 1 ティースのうち隣接した第 1 ティース間を連結するよう
に配置され、

前記第 2 ガイド部は複数の第 2 ティースのうち隣接した第 2 ティース間を連結するよう
に配置されることを特徴とする、請求項 1 に記載のローター。

【請求項 1 9】

前記第 1 コイルの両端部と前記第 2 コイルの両端部は前記第 1 ローターの上方に延びる
ことを特徴とする、請求項 1 に記載のローター。

【請求項 2 0】

ハウジング；

前記ハウジングの内部に配置されるステーター；及び

前記ステーターの内側で前記ステーターと対向する請求項 1 乃至請求項 1 9 のいずれか
一項に記載のローターを含むことを特徴とする、モーター。