

【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 02 K 1/24 (2006.01)

H 02 K 3/28 (2006.01)

H 02 K 3/34 (2006.01)

【F I】

H 02 K 1/24 B

H 02 K 3/28 J

H 02 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(arm)型第1本体と、前記第1本体の先端に形成されたリーム(rim)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(arm)型第2本体と、前記第2本体の先端に形成されたリーム(rim)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。