

【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 11 月 19 日 (2020.11.19)

【公開番号】特開 2018-196163 (P2018-196163A)

【公開日】平成 30 年 12 月 6 日 (2018.12.6)

【年通号数】公開・登録公報 2018-047

【出願番号】特願 2017-95268 (P2017-95268)

【国際特許分類】

H 0 2 K 1/27 (2006.01)

H 0 2 K 1/22 (2006.01)

【F I】

H 0 2 K 1/27 5 0 1 A

H 0 2 K 1/27 5 0 1 K

H 0 2 K 1/27 5 0 1 M

H 0 2 K 1/22 A

【手続補正書】

【提出日】令和 2 年 10 月 8 日 (2020.10.8)

【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】

電機子コイルを有するステータと、ロータコアおよび前記ロータコアにおける前記ステータへの対向面に設けられた複数の突極を有するロータと、を備える回転電機であって、前記ロータは、隣り合う前記突極同士を接続する第 1 バイパス路と、前記第 1 バイパス路に、該第 1 バイパス路の延伸方向に磁極を向くように配置された第 1 永久磁石と、前記ロータコアと前記第 1 バイパス路との間に形成される第 1 フラックスバリアと、を備え、

回転電機の駆動中に、前記電機子コイルに通電する電流の電流位相角を制御することを特徴とする回転電機。

【請求項 2】

隣り合う前記突極の間であって前記第 1 バイパス路より前記ステータ側に、前記ロータの前記ステータとの対向面における一方の突極の近傍から q 軸を跨いで他方の突極の近傍に向かって延伸する第 2 バイパス路が設けられ、

前記第 2 バイパス路に、該第 2 バイパス路の延伸方向に磁極を向くように第 2 永久磁石が配置され、

前記第 1 バイパス路と前記第 2 バイパス路との間に第 2 フラックスバリアが設けられていることを特徴とする請求項 1 に記載の回転電機。

【請求項 3】

隣り合う前記突極の間であって前記第 1 バイパス路と前記第 2 バイパス路との間に、前記ロータの前記ステータとの対向面における一方の突極の近傍から q 軸を跨いで他方の突極の近傍に向かって延伸する第 3 バイパス路が設けられ、

前記第 1 バイパス路と前記第 3 バイパス路との間に第 3 フラックスバリアが設けられていることを特徴とする請求項 2 に記載の回転電機。

【請求項 4】

隣り合う前記突極の間であって前記第 1 バイパス路と前記第 3 バイパス路との間に、前記ロータの前記ステータとの対向面における一方の突極の近傍から q 軸を跨いで他方の突極の近傍に向かって延伸する第 4 バイパス路が設けられ、

前記第 4 バイパス路に、該第 4 バイパス路の延伸方向に磁極を向くように第 3 永久磁石が配置され、

前記第 1 バイパス路と前記第 4 バイパス路との間に第 4 フラックスバリアが設けられていることを特徴とする請求項 3 に記載の回転電機。

【請求項 5】

前記第 2 フラックスバリア、前記第 3 フラックスバリアおよび前記第 4 フラックスバリアにおける前記ステータ近傍の幅を W_b とし、前記ステータにおける前記ロータへの対向部のティース間隔を W_s としたとき、

前記第 2 フラックスバリア、前記第 3 フラックスバリアおよび前記第 4 フラックスバリアのうち少なくとも 1 つは、

$W_b < W_s$ を満たすことを特徴とする請求項 4 に記載の回転電機。