

【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5年5月2日(2023.5.2)

【国際公開番号】WO2022/196285

【出願番号】特願2023-506911(P2023-506911)

【国際特許分類】

H 0 2 K 1 9 / 2 6 (2 0 0 6 . 0 1)

【 F I 】

H 0 2 K 1 9 / 2 6 Z

10

【手続補正書】

【提出日】令和5年2月15日(2023.2.15)

【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】

20

固定子コア(51, 151)及び多相の固定子巻線(52, 152)を有する固定子(50, 150)と、

回転子コア(61, 161)、周方向において所定間隔で設けられてかつ前記回転子コアから径方向に突出する主極部(62, 162)、及び前記主極部に巻回された界磁巻線(70, 170)を有し、前記界磁巻線に界磁電流が流れることにより周方向に極性が交互となる複数の磁極が形成される回転子(60, 160)と、
を備え、

前記回転子は、径方向において前記固定子の外側に配置されており、

前記界磁巻線は、第1巻線部(71a, 171a)及び第2巻線部(71b, 171b)の直列接続体を有し、

30

前記第1巻線部及び前記第2巻線部のそれぞれが前記各主極部に巻回され、前記界磁巻線に界磁電流を誘起させるための高調波電流を前記固定子巻線に流す制御を行う制御部(30)と、

前記直列接続体の両端のうち、前記第1巻線部側に一端が接続され、前記第2巻線部側に他端が接続されたダイオード(80, 180)と、

前記第2巻線部に並列接続されたコンデンサ(90, 190)と、を備え、

前記第1巻線部及び前記コンデンサを含む直列共振回路と、前記第2巻線部及び前記コンデンサを含む並列共振回路とが構成されており、

前記回転子において径方向内側の周面のうち、径方向において前記固定子巻線のコイルサイドと対向する周面から軸方向の端部側にずれた周面に、前記ダイオード及び前記コンデンサが設けられている、界磁巻線型回転電機(40)。

40

【請求項2】

前記固定子コア(51)のうち径方向において前記回転子(60)側の周面に前記固定子巻線(52)が設けられており、

前記固定子コアから径方向において前記回転子側に突出するティースが設けられていない、請求項1に記載の界磁巻線型回転電機。

【請求項3】

前記制御部は、前記高調波電流の周波数を、前記直列共振回路の共振周波数近傍の周波数、又は前記並列共振回路の共振周波数近傍の周波数に設定する、請求項1又は2に記載の界磁巻線型回転電機。

50

【請求項 4】

各相の前記固定子巻線は、軸方向に延びかつ周方向に離間して設けられる一対の中間導線部（5 2 U + ~ 5 2 W - ）と、軸方向一端側及び他端側に設けられ一対の前記中間導線部を環状に接続する渡り部（5 4 ）と、を有し、一対の前記中間導線部及び前記各渡り部にて導線材（C R ）が多重に巻回されて構成されており、

前記中間導線部において、前記導線材の径方向の長さ寸法（E 1 ）が、前記導線材の周方向の長さ寸法（E 2 ）よりも大きい、請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載の界磁巻線型回転電機。

【請求項 5】

各相の前記固定子巻線は、軸方向に延びかつ周方向に並べて設けられる中間導線部（5 2 U + ~ 5 2 W - ）を有し、 10

周方向に隣り合う前記中間導線部同士が当接している、請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載の界磁巻線型回転電機。

20

30

40

50