

【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】平成26年12月4日(2014.12.4)

【公開番号】特開2014-23344(P2014-23344A)

【公開日】平成26年2月3日(2014.2.3)

【年通号数】公開・登録公報2014-006

【出願番号】特願2012-161568(P2012-161568)

【国際特許分類】

H 02 K 3/34 (2006.01)

H 02 K 1/18 (2006.01)

H 02 K 3/04 (2006.01)

H 02 K 15/06 (2006.01)

【F I】

H 02 K 3/34 C

H 02 K 1/18 C

H 02 K 3/04 E

H 02 K 15/06

【手続補正書】

【提出日】平成26年10月15日(2014.10.15)

【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】

ヨーク部と、前記ヨーク部から径方向に突出し、先端に周方向に突出する突起を有する磁極ティース部とを有する分割鉄心を、前記磁極ティース部が内側になるように円環状に組み合わせて構成する鉄心を備えた回転電機の固定子において、

隣接する前記磁極ティース部及び隣接する前記ヨーク部に囲まれて形成される複数のスロット部の内の、所定の2つの前記スロット部に、複数の前記磁極ティース部を跨いで配設される複数のコイルを備え、

予め巻線された前記コイルの前記スロット部に収納される部分は、前記スロット部の内側を包括するように形成された連結部を有する絶縁部材で覆われている回転電機の固定子。

【請求項2】

前記絶縁部材は、フィルム状に形成され、前記コイルを取り囲んで前記絶縁部材の端部同士を係合する前記連結部としてのフックと切欠部を備えている請求項1に記載の回転電機の固定子。

【請求項3】

前記絶縁部材は、フィルム状に形成され、前記コイルを取り囲んで前記絶縁部材の端部同士を係合する前記連結部としての折り返し部を備えている請求項1に記載の回転電機の固定子。

【請求項4】

前記突起の、前記固定子の周方向の両端部内側の端部は、面取りされている請求項1乃至請求項3のいずれか1項に記載の回転電機の固定子。

【請求項5】

前記分割鉄心は、第1鉄心片と第2鉄心片を交互に所定の枚数積層してなり、

前記第1鉄心片のヨーク部の周方向の両端部には第1凹部と第1凸部を備え、

前記第2鉄心片のヨーク部の周方向の両端部には第2凸部と第2凹部を備え、前記第1凸部は、隣り合う前記分割鉄心の前記第1鉄心片の、前記第1凹部に対して前記固定子の周方向からは嵌合できないが、隣り合う前記分割鉄心の前記第2鉄心片の前記第2凹部に対して、前記固定子の周方向から挿入可能、かつ、前記第2凹部内から、積層方向に隣り合う、前記第1鉄心片の前記第1凹部に嵌合可能な形状であり、前記第2凸部は、隣り合う前記分割鉄心の前記第1鉄心片の前記第1凹部に対して、前記固定子の周方向から挿入可能、かつ、前記第1凹部内から、積層方向に隣り合う、前記第2鉄心片の前記第2凹部に挿入可能な形状である請求項1乃至請求項4のいずれか1項に記載の回転電機の固定子。

【請求項6】

ヨーク部と、前記ヨーク部から突出し、先端に突起を有する磁極ティース部とを有する分割鉄心を、前記磁極ティース部が内側になるように円環状に組み合わせて構成する鉄心を備えた回転電機の固定子の製造方法において、

ヨーク部とティース部を有する鉄心片を積層して前記分割鉄心を形成する分割鉄心製造工程と、

巻線治具にコイルを巻き回す巻線工程と、

巻き回された前記コイルに絶縁部材を装着する絶縁部材装着工程と、

前記コイルに絶縁部材が装着された巻線体の形状を所定の形状に成形する巻線体成型工程と、

前記巻線体成型工程を終えた複数の前記巻線体を、それぞれの前記巻線体の2つの前記絶縁部材を装着した部分の間隔を拡張し、すべての前記巻線体を固定子完成時の直径よりも大きい拡張位置で治具に組み合わせて配置する巻線体配置工程と、

前記巻線体配置工程を終えて、複数の前記巻線体が組み合わされた巻線群の外周に前記分割鉄心を、前記磁極ティース部が内側を向くように等間隔に配置する分割鉄心配置工程と、

複数の前記巻線体が構成する磁極ティース挿通孔に前記分割鉄心の前記磁極ティース部を挿入する磁極ティース部挿入工程と、

前記分割鉄心の前記磁極ティース部の前記突起が、前記磁極ティース挿通孔を通過した後で、前記治具を除去し、全ての前記巻線体と、全ての前記分割鉄心を、前記固定子完成時の中心となる方向に移動させて、隣り合う前記分割鉄心の端部同士を突き合わせて結合する固定子結合工程を有する回転電機の固定子の製造方法。