

【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 2 区分
【発行日】平成 17 年 12 月 22 日 (2005.12.22)

【公表番号】特表 2005-516411 (P2005-516411A)
【公表日】平成 17 年 6 月 2 日 (2005.6.2)
【年通号数】公開・登録公報 2005-021
【出願番号】特願 2003-564888 (P2003-564888)
【国際特許分類第 7 版】

H 0 1 F 38/14

【F I】

H 0 1 F 23/00 Q

【手続補正書】

【提出日】平成 17 年 3 月 1 日 (2005.3.1)

【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】

静止部材から回転部材に電力を伝送するための変圧器であって、

環状のワインディング (18'、18'') を受け、軸方向又は径方向に開いた環状のスロットを有する環状のコア形成部と、環状スロット (16) 内に、軸方向あるいは径方向に対向すべく配置された環状の第 1 及び第 2 のワインディング (18'、18'') とを有し、上記第 1 のワインディング (18') は静止部材上に配置され、上記第 2 のワインディング (18'') は回転部材上に配置されており、

上記コア形成部が、断面 U 字形状をなし、一体構造体からなり、リング・セグメントの形状を有する部材 (14) からなる、ことを特徴とする変圧器。

【請求項 2】

上記部材 (14) を収容する支持構成体 (12) を特徴とする、請求項 1 記載の変圧器

。

【請求項 3】

上記部材 (14) の材質はフェライトであることを特徴とする、請求項 1 又は 2 に記載の変圧器。

【請求項 4】

上記部材 (14) はトロイダル・テープ・コアによって形成されることを特徴とする、請求項 1 又は 2 に記載の変圧器。

【請求項 5】

請求項 1 ~ 4 のいずれかに記載の変圧器を少なくとも 1 つ有することを特徴とする、風力タービン。

【請求項 6】

同期発動機を備え、該発動機の回転ポジションに発動機の作動に必要な励起力を伝送するために、請求項 1 ~ 4 のいずれかに記載の変圧器が用いられている、請求項 5 記載の風力タービン。

【請求項 7】

作動周波数が 300 キロヘルツ以下、好ましくは約 20 キロヘルツであることを特徴とする、請求項 1 ~ 4 のいずれかに記載の変圧器を操作する方法。

【請求項 8】

上記発動機の回転パーションに発動機の作動に必要な励起力を伝送するために、請求項 1 ～ 4 のいずれかに記載の変圧器が用いられる、風力タービンの同期発動機。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0002

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0002】

滑りリングのない、非同期機械の回転子から静止した機械構成までの滑り電力のブラシレスの伝送用の交流電流変圧器は、ドイツ特許第 1 9 9 5 3 5 8 3 C 1 号から知られている。上記変圧器は、静止した第 1 の部材と、非同期機械のシャフト上に設けられた回転可能な第 2 の部材とを有している。各部材は、接線方向に巻き付けられたコイルを備えた交流ワインディングを具備している。

電気モータ及び該電気モータのステータの成層されたコアを作製する方法が、ドイツ特許 1 9 8 4 2 9 4 8 A 1 号から知られている。

各ディスク状の磁気コアが、複数のファン状のコアの組合せにより形成された非接触式の変圧器が、ドイツ特許 1 0 0 2 0 9 4 9 A 1 号から知られている。上記磁気コアは、それぞれ、少なくとも 1 つの同心と、ワインディングを受けるための放射状のスロットを有している。

エネルギーを伝送するための電磁気結合器が、欧州特許第 0 6 8 8 0 2 8 A 1 号から知られている。第 1 のステージ及び第 2 のステージの両方においては、コアが、環状に配置され、その内部にリング状のコイルがセットされる環状の溝を有している。コア構造体は、成層された変圧素子を備えた少なくとも 1 つのパッケージを有している。

コンピュータ断層撮影 (CT) システム用の変圧器が、米国特許第 5 6 0 8 7 7 1 号から知られている。ステータコア及びロータコアの両方は、一体構造であり、ワインディングを受けるために少なくとも 1 つの環状スロットを有している。

フェライト及びプラスチックの均質組成の形をとる低透磁性及び低電力損失の電力伝送コア用の磁気材料が、ドイツ特許第 4 2 1 4 3 7 6 A 1 号から知られている。

そこで、本発明の目的は、放熱を減じることが可能で、寸法は小さいか同等であって、より多量の電力を伝送することが可能な変圧器を提供することにある。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0003

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0003】

上記目的は、特許請求の範囲における請求項 1 に基づく変圧器により達成される。