

【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22年12月2日(2010.12.2)

【公表番号】特表2010-508802(P2010-508802A)
 【公表日】平成22年3月18日(2010.3.18)
 【年通号数】公開・登録公報2010-011
 【出願番号】特願2009-534861(P2009-534861)
 【国際特許分類】

H 0 2 K 19/34 (2006.01)

H 0 2 J 3/38 (2006.01)

H 0 2 K 21/12 (2006.01)

【F I】

H 0 2 K 19/34

H 0 2 J 3/38 G

H 0 2 K 21/12 G

【手続補正書】

【提出日】平成22年10月14日(2010.10.14)

【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】

ステータの表面の端から端まで実質的に均等に分配された複数の巻線場所をもつステータと、

前記複数の巻線場所の中に実質的に対称に配置され、いくつか(N)の組のマルチプル(M)相巻線を形成するように接続された複数のコイル中に形成された複数の導体であって、前記巻線の各々に対して、前記コイルの各々が全節巻を形成するように単一極にまたがり、前記N組の巻線の各々が、動作中第1の周波数範囲内の磁束の高調波含有量を実質的に低減するように互いに対して実質的にオフセットされる複数の導体とを含むエネルギー処理システム。

【請求項2】

N組の巻線の各々に対応する実質的に独立したNモジュールを含む処理ステージであって、前記Nモジュールの各々が前記対応するM巻線の各々に接続するためのM入力ポートを有し、第1および第2の出力ポートを有し、前記Nモジュールの各々に対する前記第1および第2の出力ポートが、電圧バスの第1のノードおよび第2のノードに接続可能である処理ステージと

を備える請求項1に記載のエネルギー処理システム。

【請求項3】

前記モジュールの各々が能動スイッチ・マトリクスを含む、請求項2に記載のシステム。

【請求項4】

前記電圧バスがDC(直流)電圧バスを含む、請求項2に記載のシステム。

【請求項5】

前記Nモジュールの各々のための前記第1および第2の出力ポートが、前記電圧バスの前記第1のノードと第2のノードとの間に直列に接続される、請求項2に記載のシステム。

【請求項 6】

前記 N モジュールの各々のための前記第 1 および第 2 の出力ポートが、前記電圧バスの前記第 1 のノードと第 2 のノードとの間に並列に接続される、請求項 2 に記載のシステム。

【請求項 7】

前記第 1 の周波数範囲が、前記機械の基本電気周波数の高調波よりも実質的に低い周波数を含み、前記基本電気周波数の前記高調波数が $2 \times M \times (N - 1)$ である、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 8】

前記巻線が、前記 (M) 相の数と前記 (N) 組の巻線の数との関数として電氣的に位相変換される電流波形を受信する前記請求項 1 ないし 7 のいずれか 1 つに記載のシステム。

【請求項 9】

前記巻線が、隣接する巻線間の (M × N) 電気位相差を持つ電流波形を受信する前記請求項 8 に記載のシステム。

【請求項 10】

電気機械エネルギー変換を可能にする方法であって、
対応する複数のスロットによって分離された一連の歯状構造体をもつステータと、
前記複数のスロット中に実質的に対称に配置され、いくつか (N) の組のマルチプル (M) 相巻線を形成するように接続された複数のコイル中に形成された複数の導体であって、前記巻線の各々に対して、前記コイルの各々が全節巻を形成するように単一極にまたがり、前記 N 組の巻線の各々が、動作中第 1 の周波数範囲内の磁束の高調波含有量を実質的に低減するように互いに対して実質的にオフセットされる複数の導体と
を含む電気機械を供給するステップと、

前記 N 組の巻線の各々に対応する実質的に独立した N モジュールを含む処理ステージを使用して、前記電気機械と電圧バスとの間のエネルギーを処理するステップであって、前記 N モジュールの各々が前記対応する M 巻線の各々に接続するための M 入力ポートを有し、第 1 および第 2 の出力ポートを有し、前記 N モジュールの各々に対する前記第 1 および第 2 の出力ポートが、前記電圧バスの第 1 のノードおよび第 2 のノードに接続可能であるステップと
を含む方法。

【請求項 11】

前記電気機械を、第 2 の数 (N₂) の組のマルチプル (M) 相巻線をもつ第 2 の電気機械と取り替えるステップであって、前記巻線の各々に対して、前記コイルの各々が全節巻を形成するように単一極にまたがり、前記 N₂ 組の巻線の各々が、動作中第 2 の周波数範囲内の第 2 の磁束の高調波含有量を実質的に低減するように互いに対して実質的にオフセットされるステップと、

前記処理ステージを、前記対応する M 巻線の各々に接続するための M 入力ポートを有し、第 1 および第 2 の出力ポートを有する N₂ モジュールを含む第 2 の処理ステージと取り替えるステップであって、前記 N₂ モジュールの各々に対する前記第 1 および第 2 の出力ポートが、前記電圧バスの前記第 1 のノードおよび前記第 2 のノードに接続可能であるステップとをさらに含む、請求項 10 に記載の方法。

【請求項 12】

前記 (M) 相の数と、前記 (N) 組の巻線の数との関数として電氣的に位相変換される電流波形を、前記巻線が受信する請求項 10 に記載の方法。

【請求項 13】

隣接する巻線間の (M × N) 電気位相差を持つ電流波形を、前記巻線が受信する請求項 12 に記載の方法。