

【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25年10月31日(2013.10.31)

【公開番号】特開2012-65505(P2012-65505A)

【公開日】平成24年3月29日(2012.3.29)

【年通号数】公開・登録公報2012-013

【出願番号】特願2010-209648(P2010-209648)

【国際特許分類】

H 02 K 37/04 (2006.01)

H 02 P 8/38 (2006.01)

H 02 K 11/00 (2006.01)

【F I】

H 02 K 37/04 Y

H 02 P 8/00 R

H 02 K 11/00 C

【手続補正書】

【提出日】平成25年9月11日(2013.9.11)

【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】

電動モーターであって、

歯車形状を有し、回転する軸を中心に半径方向に磁化された磁石を有する回転子と、前記回転子の半径方向外側に前記回転子と対向するように配置されたコアであって、前記回転子側に内歯車形状を有する複数の歯を有するコアと、

前記コアに巻かれて半径方向に磁束を発生させる電磁コイルと、

前記回転子の磁束を検出する磁気センサーと、

前記磁気センサーの出力を用いて、前記電磁コイルを駆動するためのPWM駆動波形を有する駆動信号を生成する制御部と、

を備える、電動モーター。

【請求項2】

請求項1に記載の電動モーターにおいて、

前記電磁コイルに電気角2分のPWM駆動波形が入力されたとき、前記歯車の4ピッチ分前記回転子を回転させる、電動モーター。

【請求項3】

請求項1または請求項2に記載の電動モーターにおいて、

前記電動モーターが2相モーターである場合に、前記2相のうちの第1の相に対応する磁気センサーのみを備え、

前記制御部は、前記第1の相に対応した前記磁気センサーの出力の大きさと、前記出力の変化率がプラスかマイナスかと、に基づいて、他相の磁気センサーがあれば出力したであろう出力を算出し、前記磁気センサーの出力及び前記算出した出力とを用いて、前記第1の相及び前記他相の電磁コイルを駆動するための駆動信号を生成する、電動モーター。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

本発明は、上述の課題の少なくとも一部を解決するためになされたものであり、以下の形態又は適用例として実現することが可能である。

本発明の形態によれば、電動モーターが提供される。この電動モーターは、歯車形状を有し、回転する軸を中心に半径方向に磁化された磁石を有する回転子と、前記回転子の半径方向外側に前記回転子と対向するように配置されたコアであって、前記回転子側に内歯車形状を有する複数の歯を有するコアと、前記コアに巻かれて半径方向に磁束を発生させる電磁コイルと、前記回転子の磁束を検出する磁気センサーと、前記磁気センサーの出力を用いて、前記電磁コイルを駆動するための PWM 駆動波形を有する駆動信号を生成する制御部と、を備える。この形態の電動モーターによれば、制御部は、磁気センサーの出力に応じて電磁コイルを駆動するための PWM 駆動波形を有する駆動信号を生成するので、ハイブリッドモーターを高回転、高トルクで動作させても脱調し難くできる。