

茨城大学公開特許

発明の名称	永久磁石界磁形ブラシレスモータ
出願番号	特願2006-041893(2006.02.20)
公開番号	特開2007-221955(2007.08.30)
登録番号	特許第4604199号(2010.10.15)
学内発明者	戸恒 明
技術分野	ものづくり技術（製造技術）
発明の概要	【課題】 永久磁石ロータを有する永久磁石界磁ブラシレスモータにおいて、モータ本体の発生するトルクリップルを少なくするため、永久磁石ロータと同時に変動トルク相殺用永久磁石ロータを設置した。 【解決手段】 ロータ磁極数 $2P$（Pは磁極対数）の永久磁石ロータとM相電機子巻線を有するステータからなる永久磁石界磁ブラシレスモータにおいて、永久磁石ロータと同軸に磁極数 $4PM$の変動トルク相殺用永久磁石ロータを設置した。更に、前記永久磁石ロータの特定磁極の中心と、前記特定磁極と同極である前記相殺用永久磁石ロータの最寄り磁極の中心を$\pm(180 \pm 20)^\circ/2PM$ずらした。更に、前記相殺用永久磁石ロータの磁極ピッチに対応して前記ステータ部分に小歯を設けた。尚、前記磁極数 $4PM$の相殺用永久磁石ロータは、歯数 $2PM$の小歯を有するリラクタンス形ロータに代えても良い。
説明図	図 5