

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第5669059号

(P5669059)

(45) 発行日 平成27年2月12日(2015. 2. 12)

(24) 登録日 平成26年12月26日(2014. 12. 26)

(51) Int. Cl.

F I

HO2K 55/02 (2006. 01)

HO2K 55/02 ZAA

HO2K 21/12 (2006. 01)

HO2K 21/12 M

HO2K 21/12 G

請求項の数 4 (全 12 頁)

(21) 出願番号	特願2010-109575 (P2010-109575)	(73) 特許権者	599035627
(22) 出願日	平成22年5月11日(2010. 5. 11)		学校法人加計学園
(65) 公開番号	特開2011-239596 (P2011-239596A)		岡山県岡山市北区理大町1-1
(43) 公開日	平成23年11月24日(2011. 11. 24)	(74) 代理人	100114535
審査請求日	平成25年5月10日(2013. 5. 10)		弁理士 森 寿夫
特許法第30条第1項適用	学校法人加計学園岡山理科大学、文部科学省社会連携研究推進事業「地域社会とのコラボレーションによるQOL向上の一体的アプローチ」2009年度研究報告書、平成22年3月発行	(74) 代理人	100075960
			弁理士 森 廣三郎
特許法第30条第1項適用	学校法人加計学園岡山理科大学、OUSフォーラム2009アブストラクト集、平成21年11月20日発行	(74) 代理人	100126697
			弁理士 池岡 瑞枝
		(74) 代理人	100155103
			弁理士 木村 厚
		(72) 発明者	河村 実生
			岡山県岡山市北区理大町1-1 学校法人加計学園岡山理科大学内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 超伝導モーター又は超伝導発電機

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

通電コイルを備えた固定子と永久磁石を備えた回転子とから構成される超伝導モーター又は超伝導発電機において、

固定子及び回転子は、単一の真空容器に内蔵され、

固定子は、円環状の絶縁体である冷却環に超伝導ワイヤーを前記冷却環の周方向に直交して巻き付けて円環状の通電コイルを構成し、前記冷却環から支持体、熱伝導体及び電気伝導体を引き出すことにより真空容器に対して回転不能に支持させ、真空容器を貫通させた熱伝導体によりクライオクーラーと冷却環とを接続し、同じく真空容器を貫通させた電気伝導体により電力供給源又は電力出力先と超伝導ワイヤーとを接続し、

回転子は、前記支持体、熱伝導体及び電気伝導体を避け、周方向直交断面形状が前記冷却環に相似な形状で固定子を囲む空間を有する回転体から構成され、前記空間の内面である通電コイルの対向面に永久磁石を保持させ、真空容器を貫通させた回転軸を接続し、前記回転軸をシール軸受けにより真空容器に対して回転自在に支持させたことを特徴とする超伝導モーター又は超伝導発電機。

【請求項2】

固定子は、周方向直交断面形状が円形である円環状の冷却環に超伝導ワイヤーを前記冷却環の周方向に直交して巻き付け、周方向直交断面形状が円形である円環状の通電コイルを構成し、前記冷却環の同一円周上から支持体、熱伝導体及び電気伝導体を引き出し、

回転子は、前記支持体、熱伝導体及び電気伝導体を避ける円環状のスリットを設け、周方