

## 発電装置

メンテナンスレス、レアメタルフリーの安価な発電機

### 概要

本発明は、安価なフェライト磁石を採用しながら、高価な希土類磁石使用の発電機並みの発電出力と効率が得られるリラクタンスジェネレータ（可変磁気抵抗型発電機）である。

回転子極先端の形状に工夫を加え、独自の2段積み構造を採用することで、トルクリプルを大幅に低減。静粛な動作が可能。

また、電源不要で無電化地域での使用も可能なおうえ、簡易構造かつ増速ギアも不要なダイレクトドライブ方式対応のため、他の発電機と比較してもメンテナンスレス、トータルコストも削減可能。

### 応用例

- 水力発電
- 風力発電
- マイクロガスタービン等

### 関連文献

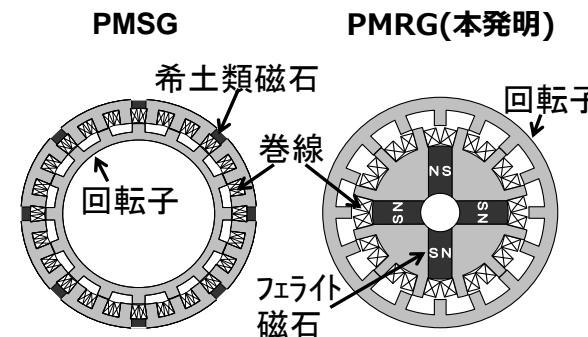
- [1] K.Nakamura et. al(2010)., Stator-Permanent-Magnet Reluctance Generator using Ferrite Magnet for Small-Scale Renewable Energy Generation  
 [2]K.nakamura et. Al(2012)., Super-multipolar permanent magnet reluctance generator designed for small-scale wind-turbine generation

### 知的財産データ

知財関連番号 : US9,018,815, CN200980158702.X, JP5413919  
 発明者 : 中村 健二、一ノ倉 理  
 整理番号 : T08-080

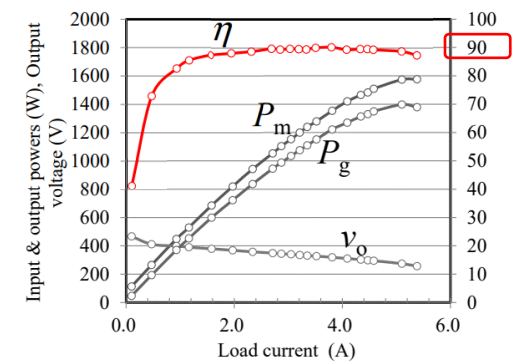


### 性能・特徴等



外転型とし、内部のデットスペースにフェライト磁石を配置  
 ⇒希土類磁石型と同等の発電性能を実現(材料コスト半減)

100rpmで90%以上の効率



Generator	Power density	Efficiency	Direct drive	Self-sustaining generation	Maintenance	Generator cost
IG	○	○	×	×	○	◎
DFIG	○	◎	×	×	△	○
FWSG	○	○	△	×	△	◎
RG	△	△	○	×	○	◎
PMSG	◎	◎	○	○	○	×
<b>PMRG 本発明</b>	○	◎	○	○	○	○

### お問い合わせ



株式会社東北テクノアーチ

TEL 022-222-3049

お問い合わせフォームは[こちら](#)