

セラミックガスタービン せらみっくがすたーびん

Ceramic Gas Turbine. 高温部に従来の金属材料よりも耐熱性に優れたセラミック材料を適用したタービンをセラミックガスタービンという。小型ガスタービン（300kW級）は一般に熱効率が低いという欠点があり、その普及が進まないため、タービン入口温度の高温化によって熱効率の改善が図られてきた。新エネルギー・産業技術総合開発機構による開発研究では、タービンブレード、ノズル、燃焼器、部品固定リングなどにセラミック材料を適用することにより、従来型では通常15%から20%であった熱効率を35%から42%と大幅に改善することができた。現在、部品に金属材料とセラミック材料を用いる、より大容量のハイブリッドガスタービンの開発も行われている。なお、コンプレッサーとタービンが同軸のものを1軸式、コンプレッサー駆動用タービンと出力取り出し用のパワータービンがそれぞれ独立しているものを2軸式という。

---

<登録年月>

2012年03月

---

---