

ゼロカーボン社会に向けた発電プラント用耐熱金属材料の要素技術開発

【背景】

酸素水素燃焼タービンは従来よりも高効率なコンバインドサイクルを可能にする。この新型ゼロカーボン火力システムを実現させるために1000℃級Ni基超合金および700℃級Fe基超合金を開発し、あわせて開発材の特性評価と製造プロセス技術を確立する。

【取り組み概要・成果】 研究期間：2026年度～2030年度

【JSTプロジェクトの概要】

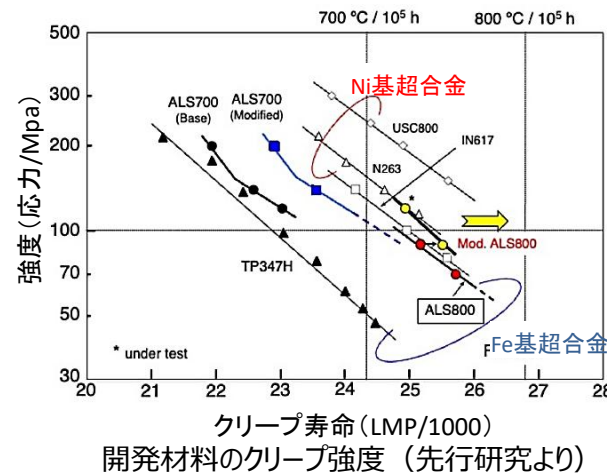
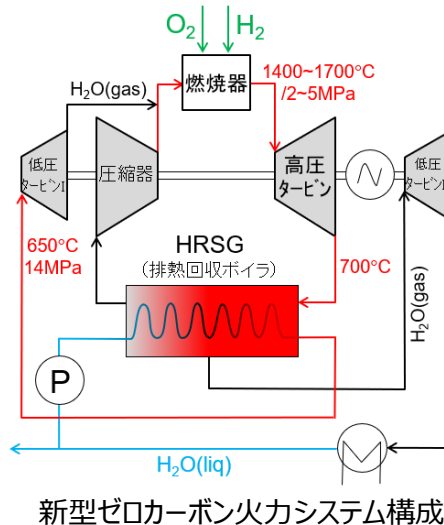
・研究費：総額450百万円（5年間）、当社受託額25百万円（5年間）

・メンバー：東京科学大（代表）
 北大、大阪大
 日本製鉄、日本製鋼所
 材料設計研究所
 北海道電力

【当社の役割】

Fe基超耐熱鋼のクリープ寿命評価と
 損傷評価技術の開発

〈実施項目〉クリープ試験、組織観察
 損傷評価指標の検討



【期待される効果】

次世代ゼロカーボン火力技術開発への早期参画による技術優位性確保、必要な耐熱材料知見の獲得