

次世代燃料に対する各種エンジン材料の評価技術

ポイント

- 化石燃料よりも炭素排出量を低減できる次世代燃料（合成燃料、バイオ燃料、水素、アンモニアなど）の導入検証、課題解決に貢献します。

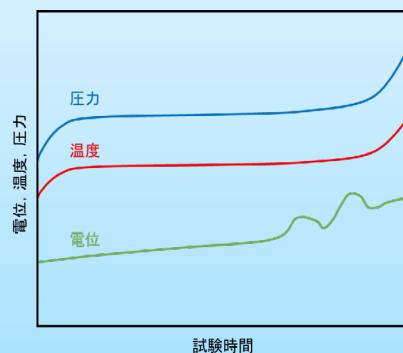
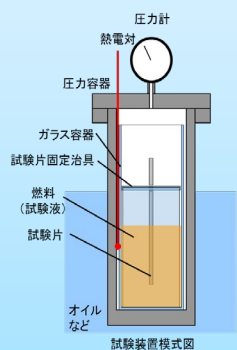
効果

- 次世代燃料の使用による金属部品の耐食性、しゅう動部の耐摩耗性、樹脂・ゴムの劣化など、その特性を評価することが可能です。

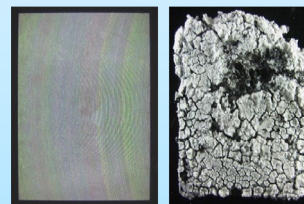
燃料環境下での耐食性評価

耐圧容器を用いることにより、揮発性の高い燃料浸漬中での腐食試験に対応します。

- ・燃料中でのアルミニウム材の浸漬試験結果：アルコキド反応を確認



試験前 試験後

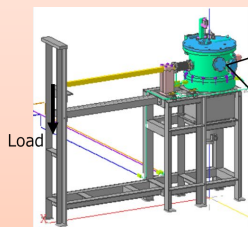


外観変化

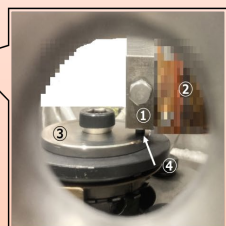
しゅう動部の耐摩耗性評価

水素ガスなど特殊環境下でのしゅう動試験により耐摩耗性の評価を行います。

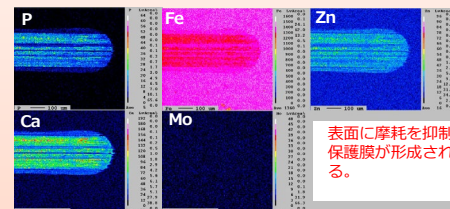
摩耗試験後の表面トライボ被膜の分析により、摩耗特性のメカニズム解明が可能です。



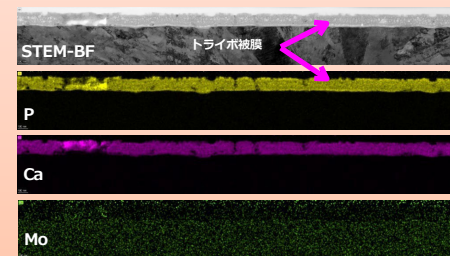
- ① Jig of fixing pin
- ② Strain gauge
- ③ Disk
- ④ Pin



・水素環境下での摩耗試験例



<表面元素分析結果例>



<断面分析及び厚さ計測結果例>

・しゅう動部の分析例（オイル環境下）