

# 腐食環境を模擬した機械的特性 評価及びしゅう動メカニズム調査

2040年までの商用化を目指している合成燃料（e-fuel）を使用する際の課題として、周辺部材の腐食やしゅう動部での腐食を伴う摩耗などが考えられる。これらを解決するために、当社で対応可能な腐食環境を模擬した試験メニューや、しゅう動メカニズム解明の調査事例を紹介します。

- ・燃料浸漬で腐食が懸念される材料について使用環境を再現した機械的性質を評価できます
- ・適用部品の合金検討や劣化診断などに有効

設備名	主な設備仕様
腐食疲労試験機	荷重：50kN、周波数：0.001～50Hz、 試験メニュー：高サイクル疲労試験、SSRT試験、定荷重試験など
低ひずみ速度引張試験機 (SSRT)	荷重：50kN、速度：0.0005～100mm/min 環境：各種溶液中(RT～沸騰以下) 大気中(RT～400℃) 試験メニュー：SSRT試験、曲げ試験、サイクル試験、圧縮試験など
定荷重試験機	荷重：Max.150kN、環境：各種溶液中(RT～沸騰以下) 試験メニュー：SCC試験、水素脆化試験(陰極電解チャージ可)など
応力腐食割れ試験 (SCC)	応力負荷モード：Uバンド、Cリング、4点曲げ 対象合金：ステンレス鋼、アルミ合金、銅合金 各種溶液：アンモニア水、海水、高温水、NaCl水溶液、蒸気など

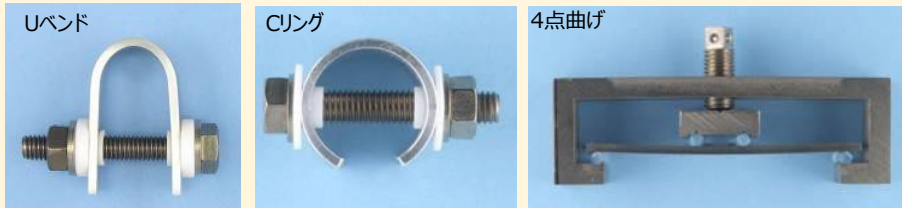
<腐食疲労試験機> <低ひずみ速度引張試験機>



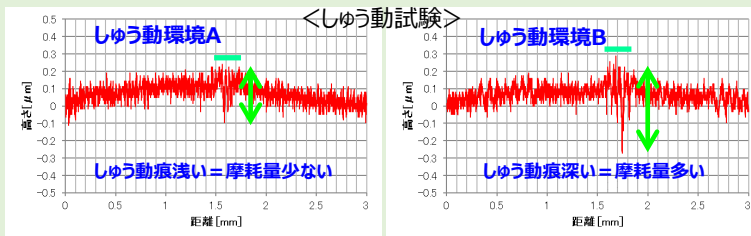
<定荷重試験機>



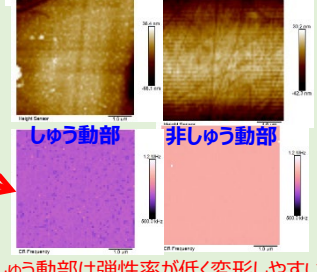
<応力腐食割れ試験用試験片>



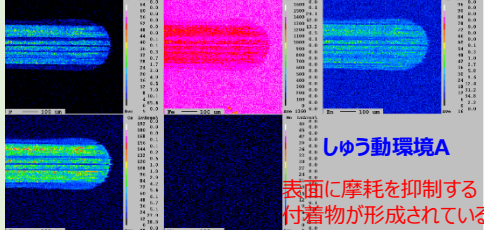
- ・各種しゅう動試験と表面分析などを組合せ、しゅう動面で起こっている現象の推測に役立ちます



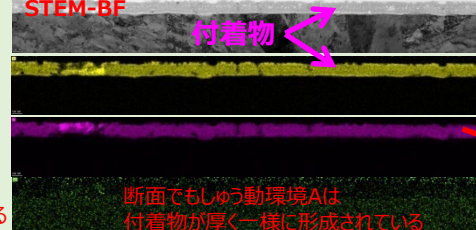
<SPM弾性率マッピング>



<表面付着物分析>



<断面付着物分析及び厚さ計測>



この技術資料に関するお問い合わせは、最寄り営業担当に連絡いただくか、もしくは弊社問合せ窓口までお知らせください。  
[mailto:inquiry\\_eigy@kki.kobelco.com](mailto:inquiry_eigy@kki.kobelco.com)