



自動車足回り部品の腐食疲労試験

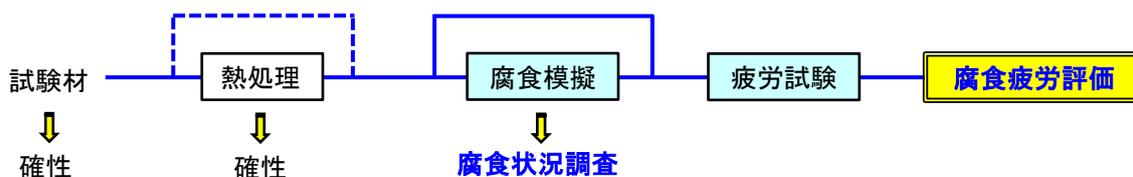
少量のサンプルで腐食疲労特性を迅速に評価できます。

腐食疲労試験の概要

● 試験方法

- ・試験材を必要に応じて熱処理し、一部はそのまま疲労試験を実施します。
- ・残りは腐食模擬後、疲労試験(腐食と疲労試験は分けて実施)を行います。
- ・腐食模擬は複合サイクル腐食試験(CCT)、疲労試験は回転曲げ疲労試験で行います。

腐食疲労を腐食無しに対する
疲労強度の相対比率で
評価いたします。



● 試験条件

- ・腐食模擬 CCT、[塩水噴霧 8h(5%NaCl、35°C) ⇒ 恒温保持 16h(20~30%RH、60°C)] × N
- ・疲労試験 回転曲げ、JIS1号、応力比-1、50Hz

試験事例

● 供試材 SUP9-QT後、硬さ 440HV10

● 腐食状況

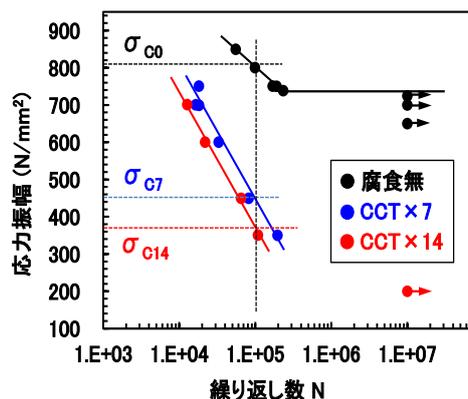
CCTサイクル数増で腐食減量と腐食ピットの最大寸法は増加
腐食ピットのアスペクト比(=深さ/幅比)はほぼ一定

● 腐食疲労強度

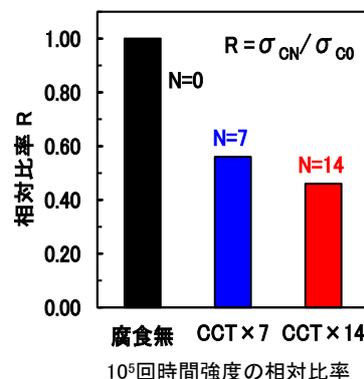
腐食により 10^5 回時間強度は腐食無しの1/2程度に低下

疲労強度に対するCCTサイクル数の影響は小
(アスペクト比ほぼ一定に対応)

腐食状況(腐食減量、腐食ピット形状・寸法)



回転曲げ疲労試験結果(腐食無、腐食有)



10^5 回時間強度の相対比率

項目	CCT×7サイクル	CCT×14サイクル
腐食減量	228g/m ²	767g/m ²
ピット形状 L断面 (代表例)		
最大ピット	深さ 90μm 幅 160μm 深さ/幅比 0.56	深さ 135μm 幅 255μm 深さ/幅比 0.53

適用部品、活用例

- スタビライザー、サスペンションばね等
- 素材、製造条件(成形、熱処理、SP)のスクリーニング