



応力腐食割れ(SCC)試験

各種の腐食環境、応力負荷状況を模擬した応力腐食割れ(Stress Corrosion Cracking)試験が実施可能です。

試験の概要

- 応力を負荷した試験片を腐食溶液中に浸漬して、
 - ・ 割れが発生する時間(tf)
 - ・ 割れ発生の下限界応力(σ_{SCC})、
 - ・ 割れ発生の下限界応力拡大係数(K_{ISCC})
 などを測定します。
- 腐食溶液
 沸騰42% $MgCl_2$ 、沸騰30% $CaCl_2$ 、 NH_4NO_3 溶液、酸、アルカリ、 H_2S 飽和溶液、アンモニア水 など
- 応力負荷方法
 定荷重引張、定ひずみ曲げ、予き裂付き試験片
 低ひずみ速度引張(SSRT) など

定荷重引張応力腐食割れ(SCC)試験

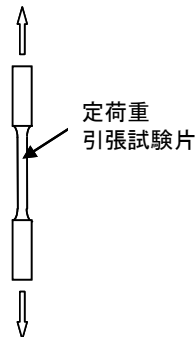


写真は硫化物応力腐食割れ試験の例 (NACE TM0177 2006 Method A)

各種の試験片と応力負荷方法

①定荷重法

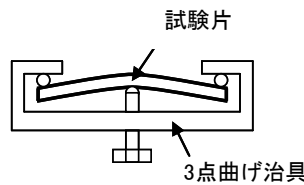
・単軸引張り荷重負荷法



(NACE TM0177 2006 Method Aに準拠)

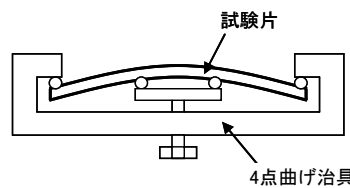
②定ひずみ法

・3点支持ビーム法

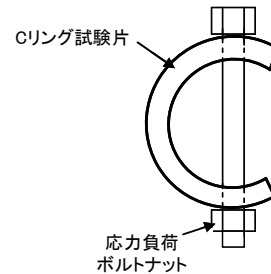


(NACE TM0177 2006 Method Bに準拠)

・4点支持ビーム法



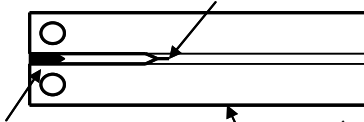
・リング法



(NACE TM0177 2006 Method Cに準拠)

③破壊力学的法

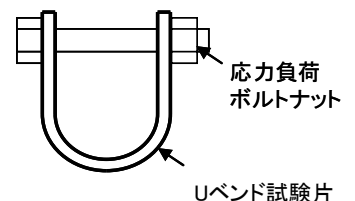
疲労予き裂



応力負荷用くさび DCB試験片 (Double Cantilever Beam)

(NACE TM0177 2006 Method Dに準拠)

・Uベンド法



JFE テクノリサーチ 株式会社

<http://www.jfe-tec.co.jp>

0120-643-777

Copyright ©2010 JFE Techno-Research Corporation. All Rights Reserved. 本資料の無断複製・転載・webサイトへのアップロード等はおやめ下さい。