



特殊環境下での腐食試験

硫化水素ガスを始めとした特殊な腐食環境下での各種試験を受託しています。

応力腐食割れ試験

各種の腐食環境、応力負荷状況を模擬した応力腐食割れ試験により、割れが発生する時間、割れ発生の下限界応力などを評価します。
また、ご希望の試験環境を可能な限り再現いたします。

試験概要

- 腐食試験溶液
硫化水素飽和溶液、酸、アルカリ、アンモニア水、沸騰42%MgCl₂、沸騰30%CaCl₂、NH₄NO₃溶液 など
- 応力負荷方法
定荷重引張法(丸棒試験片)、定ひずみ曲げ法(Cリング法、Uベンド法、4点曲げ法)、破壊力学的法(DCB試験)、低ひずみ速度引張法(SSRT) など



Cリング試験片



Uベンド試験片



4点曲げ試験片



DCB試験片

- 実製品での応力腐食割れ試験
一般的には、JIS規格、NACE規格、EFC規格などに準じた試験片で評価しますが、鉄鋼・黄銅などの実製品を対象とした試験もお受けしています。

試験事例) オーステナイト系ステンレス製品(冷間成形部分)の沸騰42%MgCl₂応力腐食割れ試験
製品寸法: 外径200mm x 高さ150mm

試験実施状況



定荷重応力腐食割れ試験(NACE TM0177 Method A)



定ひずみ曲げ応力腐食割れ試験(NACE TM0177 Method C, D 他)

高温高圧環境下での腐食試験(オートクレーブ試験)

耐食性油井管の開発、実油井に使用する油井管の選定・評価、昨今脚光を浴びている二酸化炭素による回収・二酸化炭素の貯留に使用される材料の開発・評価など、高温高圧環境下での各種腐食試験に対応いたします。

●装置の仕様

最高圧力:70MPa、最高温度:250°C、試験槽容積:Max.10リットル

試験環境:炭酸ガス(硫化水素ガスが共存する環境も模擬できます)、気相/液相いずれでも試験可能です。

●試験装置

3台の試験機(20MPa、30MPa、70MPa仕様)で柔軟に対応いたします。



70MPa仕様



30MPa仕様

ガス腐食促進試験

硫化水素ガス、亜硫酸ガスなどの腐食性ガス環境下において、各種素材・部材・製品が受ける影響を加速試験により評価いたします。

●試験事例

環境:硫化水素ガス(10ppm~100%)・窒素ガススペース

温度:25°C~60°C

試験期間:720時間

●試験条件

ガスの種類、ガスの濃度、試験温度、湿度等 ご相談に応じます。



30%硫化水素ガス環境下での腐食促進試験



JFE テクノリサーチ 株式会社

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

0120-643-777

Copyright ©2011 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。