



# 陰極チャージによる水素環境下でのき裂進展試験

水素環境で使用される設備機器に用いる鋼材のき裂進展特性を評価いたします。

## 試験の特徴

- 水素を侵入させた鋼材のき裂進展速度と応力拡大係数範囲を取得します。
- 陰極水素チャージを行いながら試験することで、試験中の鋼中水素量の減少を防ぐことができます。

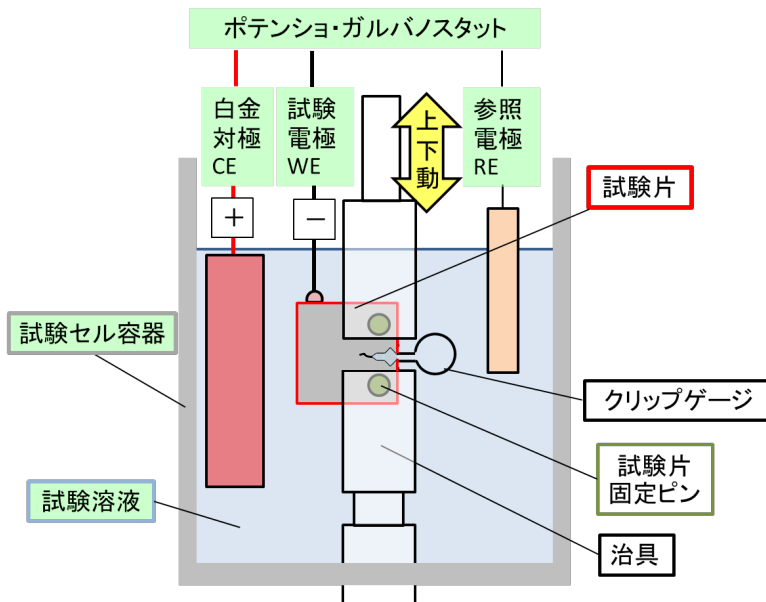
## 試験方法の概略

- 軸力疲労試験機に陰極チャージセルを組み込んで陰極水素チャージを行い、水素を連続的に侵入させながらASTM規格<sup>1)</sup>等に準拠した試験を実施できます。

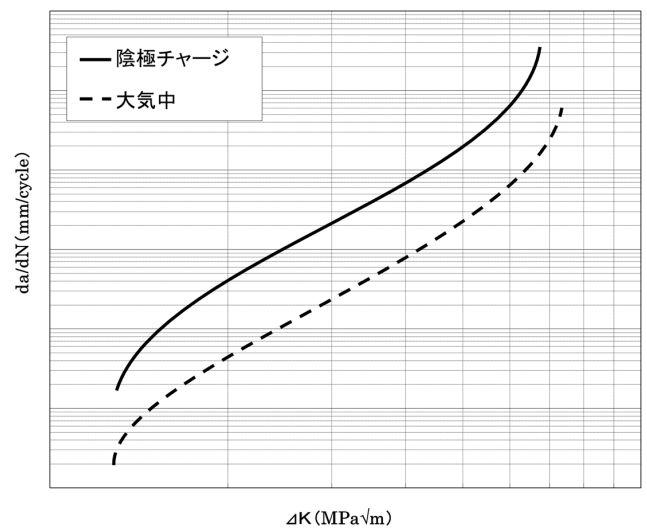
### ● 試験の主な仕様

- ・試験温度 室温
- ・周波数 10 Hz
- ・適用試験片例 1/2CT試験片<sup>1)</sup>

1) 例えば、ASTM E647-24 Standard Test Method for Measurement of Fatigue Crack Growth Rates



試験部の概略図



解析事例



JFE テクノリサーチ 株式会社

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

0120-643-777

Copyright ©2026 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。

