



Ar雰囲気下のクリープ試験

高温酸化スケールを抑制できるため、実機採取材や薄肉材のクリープ試験に最適です。

技術の概要

実機から採取した小型試験片や、シート部材の薄板試験片では、クリープ試験中の高温酸化スケール堆積による実質断面積減少の影響が顕在化する場合があります。Ar雰囲気下のクリープ試験では、加熱炉内にArガスを送入することにより、酸化スケールによる実質断面積の減少を抑制し、精度の高いクリープ試験データを取得できます。当社は、超高温材料にも対応できる最高温度980℃の試験機を有しております。

Ar雰囲気によるクリープ試験中の酸化スケール抑制効果

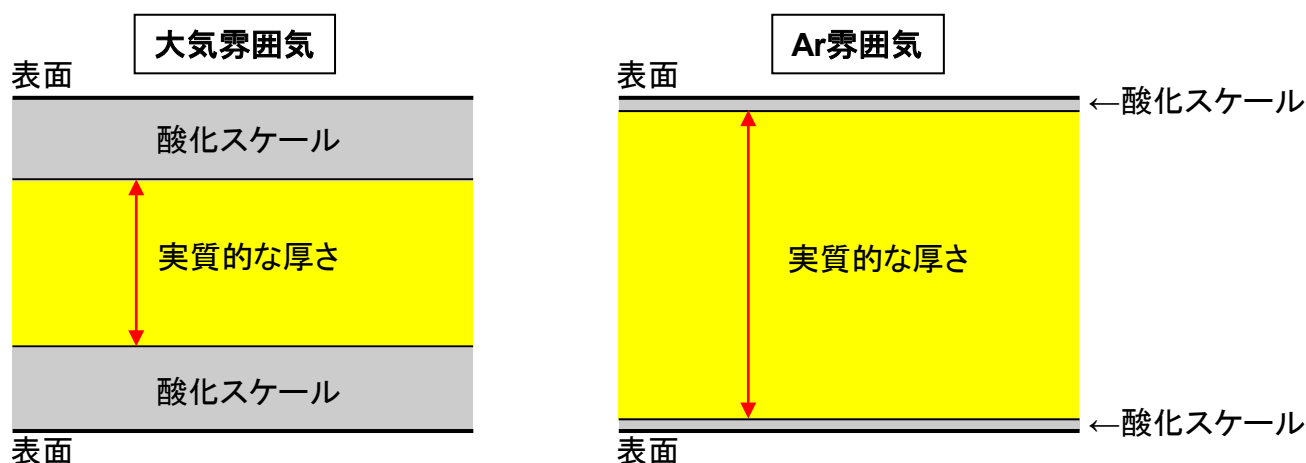


図1 酸化スケール形成のイメージ(クリープ試験片の断面図)

Ar雰囲気により酸素濃度が希薄となり、クリープ試験中の酸化スケール形成が抑制されます。

※ 酸化スケールを完全に防ぐものではありません。

Ar雰囲気クリープ試験装置

- ・ Ar雰囲気制御方式: Arガスの連続送入方式
- ・ Arガス純度: 99.999vol% ※標準仕様
- ・ 試験温度: 最高980℃
- ・ 試験荷重: 100N ~ 30kN ※100N未満は要相談
- ・ 試験中のクリープひずみ計測可能
- ・ 試験片: 汎用の丸棒試験片だけでなく、実機構造物から採取した小型試験片(図3参照)や1mm未満のシート部材も試験できます。試験片作製のご相談にも応じます。

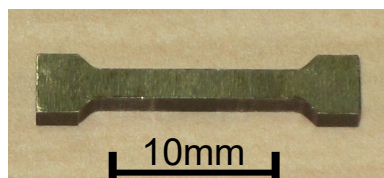


図3 小型試験片の例



図2 Ar雰囲気クリープ試験装置



JFE テクノリサーチ 株式会社

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

0120-643-777

Copyright ©2023 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。