



低温および高温雰囲気の恒温強度試験

-150℃～600℃の恒温雰囲気で、引張試験や曲げ試験などの強度試験を行います。

設備概要

① インストロン社製 床取り付け材料試験機 68FM-100

引張試験、曲げ試験、圧縮試験などに対応した試験治具を取り付けることで、各種強度試験に対応できます。

- ・ 荷重容量: 100kN
- ・ 試験速度: 0.0001～1000mm/min

② インストロン社製 高精度型ビデオ伸び計 AVE2.0

非接触のビデオ伸び計(右図左側)により、標点間距離を正確に測定することで、標点間距離の変位量、ひずみ、0.2%耐力などを求めることができます。

計測範囲

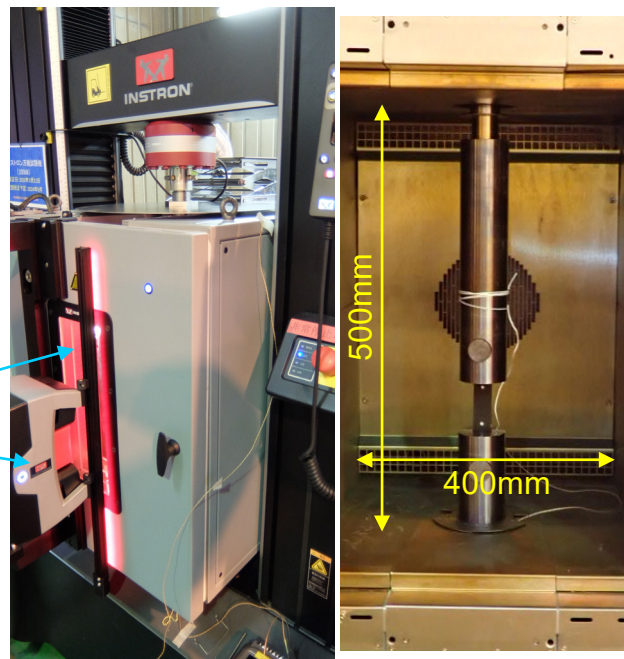
- ・ 恒温槽なし: 310mm
- ・ 恒温槽あり: 200mm

③ 恒温槽(対応温度-150℃～600℃)

材料試験機に付設されている恒温槽(右図)を用いることで、低温高温下で試験可能です。

- ・ 槽の内部寸法: 高さ500×400×400 (mm)

特殊形状のサンプルについても、専用治具を作製することで対応可能です。詳細は別途ご相談ください。



恒温槽
ビデオ伸び計

試験機外観(左:全体、右:槽内)

試験例: 高温引張試験

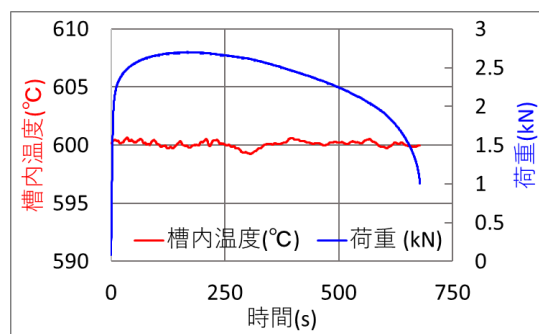
● 試験条件

試験装置: 床取り付け材料試験機 68FM-100
試験体: JIS Z2241 5号試験片(軟鋼材)
試験環境: 室温(27℃)、600℃
試験速度: 5mm/min
標点間距離: 50mm
変位計測: ビデオ伸び計

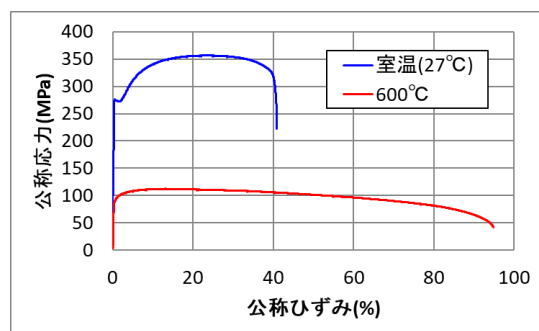
● 試験結果

引張試験結果

試験温度	YS(MPa)	TS(MPa)	突合せ伸び(%)
室温(27℃)	276	356	42
600℃	88	112	79



恒温槽内の温度チャート



応力-ひずみ曲線



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。