



低温～高温環境における高速3点曲げ試験

低温、高温雰囲気における高速3点曲げ試験を行い、温度・速度依存性を取得します。

概要

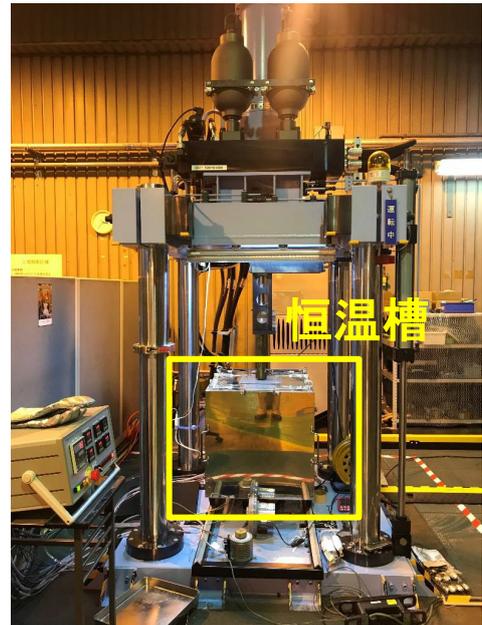
昨今、EVの航続距離延長のため車体の軽量化が検討され、鋼に代わりアルミ合金やCFRPの適用が進展しています。そのため、これらを適用した部材の3点曲げ特性を高速で、かつ使用環境を模擬した温度域で実施したいお客様が増加しています。

当社では高速変形試験機に専用の恒温槽を保有しており -180°C ～ 500°C の広い温度範囲で高速3点曲げ試験を実施できます。

高速変形試験機と専用恒温槽の仕様

項目	仕様
最大速度(m/s)	10
最小速度(m/s)	0.03
荷重容量(kN)	120
最大ストローク(mm)	400
試験片サイズ(mm)	250(L)×80(W)×50(T)
高温側温度範囲	R.T～ 500°C
低温側温度範囲	-180°C ～R.T

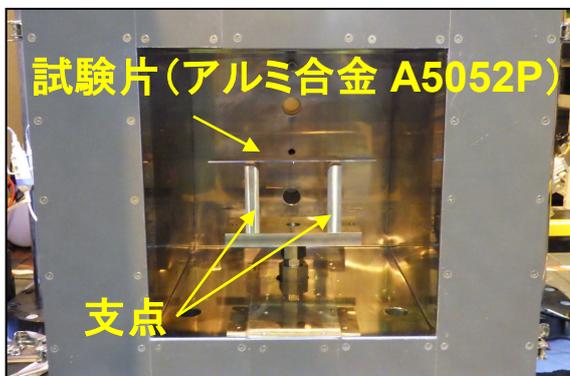
上記条件外については別途ご相談のうえ、可能な範囲でご対応いたします。



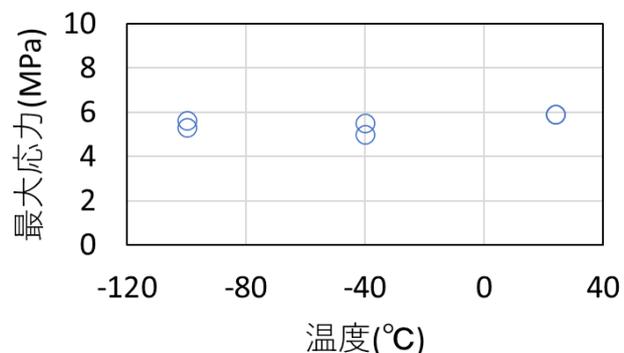
高速変形試験機と恒温槽の外観

低温環境における高速3点曲げ試験実施例

以下に試験実施状況と試験結果を示します。
A5052Pの曲げ応力は温度に依らずほぼ一定の値を示しました。



試験状況



A5052Pの低温三点曲げ試験結果
試験速度 1m/s、温度 室温～ -100°C



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。