



加工・変形に関する材料特性の評価技術

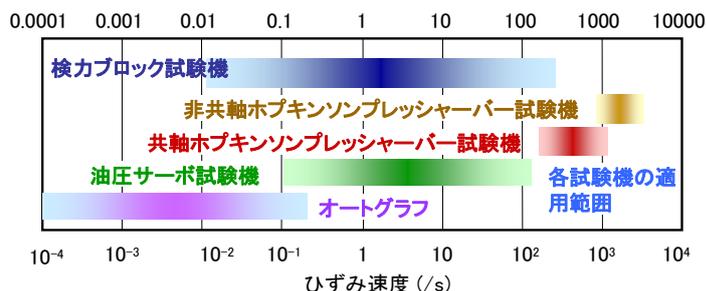
最適な試験方法の選択により、幅広い材料の加工・変形に関わる材料特性を評価します。

評価技術の特徴

- 高強度、軽量化を実現する高性能素材開発における数多くの試験ノウハウ
- 高速加工技術や衝突シミュレーションに必要な基礎データを提供し、生産性向上を支援
- 単なる試験のみならず材料の利用技術全般に関するコンサルティングにも対応

高速引張試験

- ・対象材: 鋼、アルミほか各種金属合金、PP、CFRPなど各種樹脂材
- ・ひずみ速度 = $10^{-3} \sim 10^3 / s$
- ・全ひずみ速度範囲で同一試験片形状
- ・各種温度での高速引張り: $-196^{\circ}C \sim 400^{\circ}C$
- ・試験データに基づく各種構成式決定



検カブロック

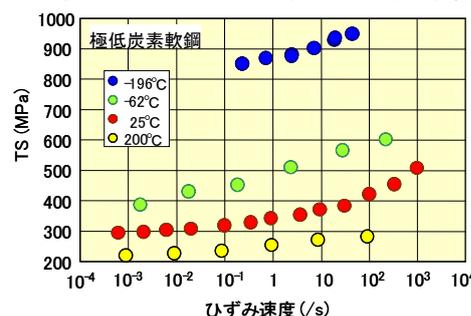


油圧サーボ(低温槽)



共軸ホプキンソンプレスチャーバー

引張り強さにおよぼすひずみ速度、試験温度の影響

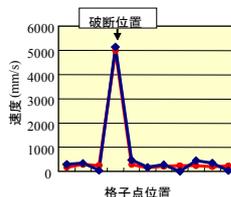
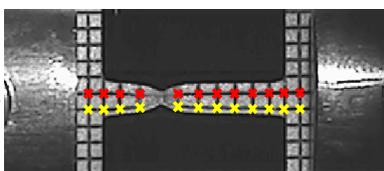


高速現象の計測・解析技術

高速度ビデオによるひずみ速度分布の解析例

撮影機器 nac社製
MEMRECAMGX 1
動解析ソフト MoviasXT
撮影速度 20,000コマ/S
撮影解像度 464×128ピクセル

極低炭素鋼
ひずみ速度 300/s

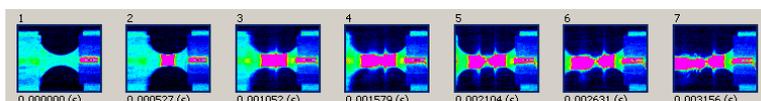


赤外線サーモビューアによる加工発熱の解析例

撮影機器: 仏 CEDIP 社製 Silver480M
撮影速度: 1900コマ/S
撮影解像度: 80×64ピクセル

極低炭素鋼
ひずみ速度: 300/s

温度レンジ(°C) 23.0 ~ 25.0~



お客様のニーズに合わせて、
高速加工/変形中の挙動を
解析します。



JFE テクノリサーチ 株式会社

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

0120-643-777

Copyright ©2010 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。