

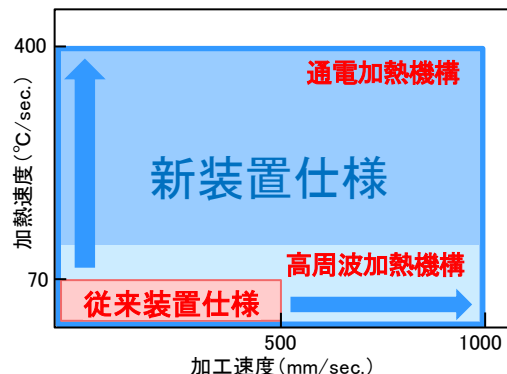


高精度熱間加工再現試験

抜群の加熱性能と高温高速対応の伸び計により、材料の高温特性を自在に試験・評価することが可能です。

熱間加工再現試験の用途

- 加工熱処理挙動検計・条件選定のための基礎データの収集
急速加熱・冷却履歴、高速変形履歴等を材料に付与することで、材料の高温基礎特性、熱間加工特性の計測を行うことが可能です。
- 特徴
 - ・ 高温高速での引張試験、圧縮試験が可能です。
 - ・ 接触式伸び計による高温引張試験での標点間検出が可能です。
 - ・ 急速加熱・冷却を含めた複雑な熱履歴が再現可能です。
 - ・ 低速から高速までの広範囲の変形速度に対応可能です。
 - ・ 種々の鉄鋼材料、Ti、Ni、Al、Mg、Cu合金などに対応いたします。



熱間加工再現試験機的主要仕様

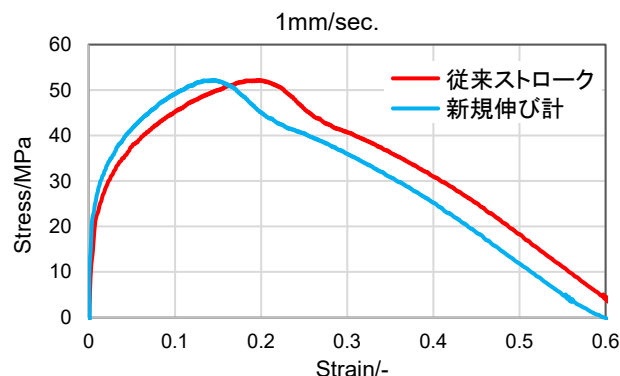
- 試験機 サーマックマスターZ(加工フォーマスター)
- 加熱・冷却性能
 - 加熱方式 高周波誘導加熱、通電加熱
 - 加熱温度 RT~1400°C
 - 加熱速度 Max.400°C/s
 - 冷却速度 Max.50°C/s
 - 冷却方式 N₂、Ar、He ガス冷却
- 加工性能
 - 加工モード 引張または圧縮
 - 負荷速度 0.001~1000mm/sec.
 - 最大荷重 ±10,000kg
- 接触式標点間検出
 - 対応速度 0.001~100mm/sec.
 - 対応温度 最大1350°C*
 - * 試験温度によって使用可能な試験時間が変わります。
- 標準試験片形状
 - 引張試験片 平行部φ6×15mm L90mm (M8ネジ)
平行部φ8×15mm L100mm (M10ネジ)
(標点間検出には標点位置にツバが必要)
 - 圧縮試験片 φ8×12mm

適応事例

- ・ 熱間圧縮/引張
- ・ 変態点測定
- ・ 連铸シミュレーション
- ・ 圧延、鍛造などの多段変形プロセス/シミュレーション
- ・ 溶接熱影響部(HAZ)のシミュレーション
- ・ 熱処理
- ・ CCT/加工CCT線図の作成
- ・ 高温変形抵抗測定
- ・ 急速加熱シミュレーション

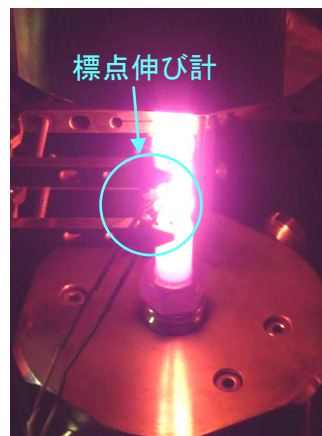
熱間加工再現試験機の特徴と測定事例

- 高温引張試験での標点間検出



従来ストローク：ストローク移動量から仮想GLとして計測
新規伸び計：標点測点による精密伸び計測

- 試験機外観写真



熱間引張試験における標点間検出



装置外観



JFE テクノリサーチ 株式会社

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

0120-643-777

Copyright ©2017 - 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。