

鍛造設備を利用した オースフォーム処理材の製作(鍛造設備の応用利用)

主な使用装置: 鍛造設備(油圧プレス)/川崎油工HFP2-300

鍛圧用加熱炉/日新化熱工業

キーワード: 鍛造・オースフォーム処理・試料温度管理

関連情報: 極限環境対応構造材料研究拠点 (RISME) 高強度耐水素材料プロジェクト

担当: 材料溶解創製ユニット 飯田一彦、小林正樹

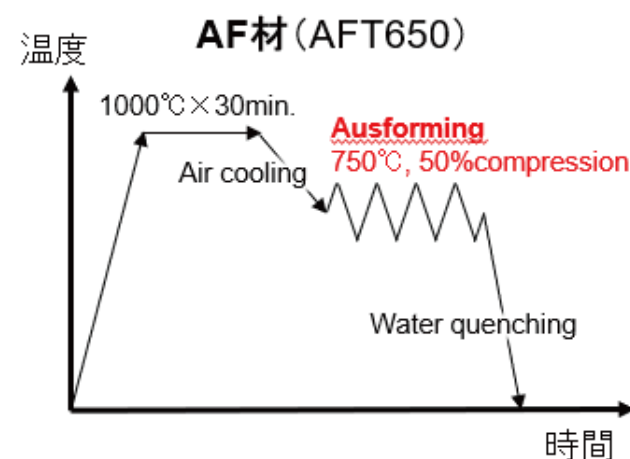
備考: 本成果は津崎フェロー(NIMS)の利用によるものである。

支援技術・支援成果概要

- 共用設備(鍛造設備+加熱炉2台)を使用して、再現性の高いオースフォーム処理材を作製した。
- 通常の鍛造方法と異なり、再現性の高い加工試料を提供するために以下の課題等を改善した。
 - ①試料の温度管理: 炉内温度管理(通常) ⇒ 放射温度計での試料温度管理
 - ②均等圧縮: 設備のアンビル上での圧縮(通常) ⇒ 超硬WC圧盤の使用による均等圧縮
 - ③プレス中の試料温度の低下: 室温環境下で実施(通常) ⇒ 圧盤を実験温度に加熱し試料温度を維持



図1: 鍛造設備・加熱炉



加工条件



温度管理



試料温度維持



水冷



試料完成

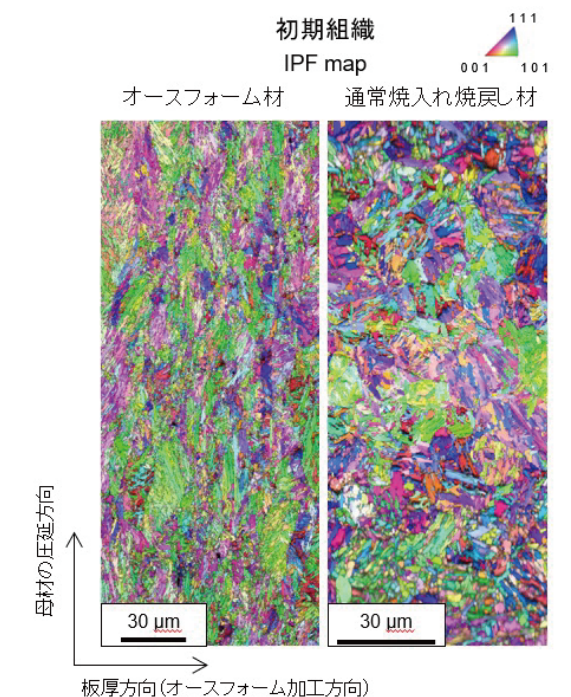


図2: 鍛造設備を利用したオースフォーム材(AFT650)の製作