

FMS合金のせん断パネルダンパー 実用化に関する材料創製支援

主な使用装置: 30kg高周波誘導溶解設備(日新技研)、鍛造設備(川崎油工)、
熱間2段ロール圧延機(大野ロール)、熱処理炉(日新化熱工業)

キーワード: 真空溶解、鋳造、塑性加工、FMS合金

担当: 材料溶解創製ユニット 檜原高明、上野豪

備考: 本成果は澤口孝宏氏(NIMS)の利用によるものである



論文紹介



図1: 30kg高周波誘導溶解設備

支援技術または支援成果概要

- 高Mn鋼(FMS合金)の溶解技術(溶解材料セット・添加順序 等)や鋳造技術(鋳造速度・温度)を確立させ、また塑性加工においても各加工最適条件を確立し、研究用試料の安定供給体制を構築。(図2,3)
- 長疲労寿命材のFMS合金が「せん断パネルダンパー」の材料として採用され、実用化された。(図4)
- 現在、FMS合金の課題である溶接割れ対策への研究を進め、次世代型ダンパー材料の研究開発を支援している。(図5)

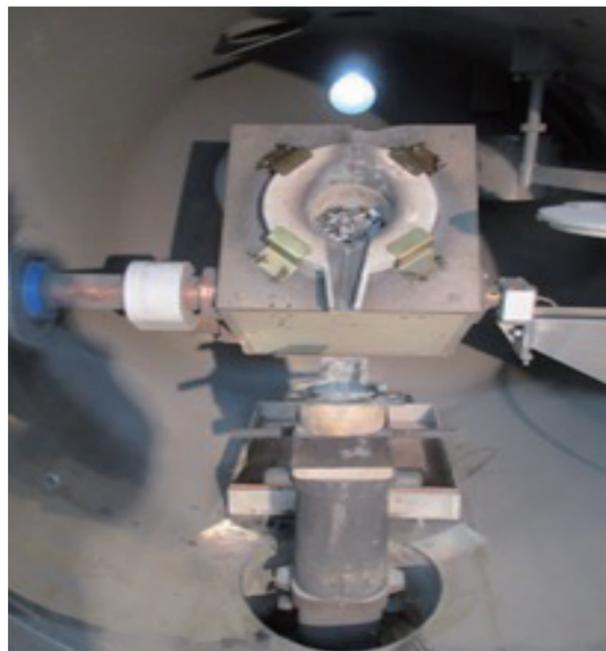


図2: 溶解炉内



図3: 試料外観

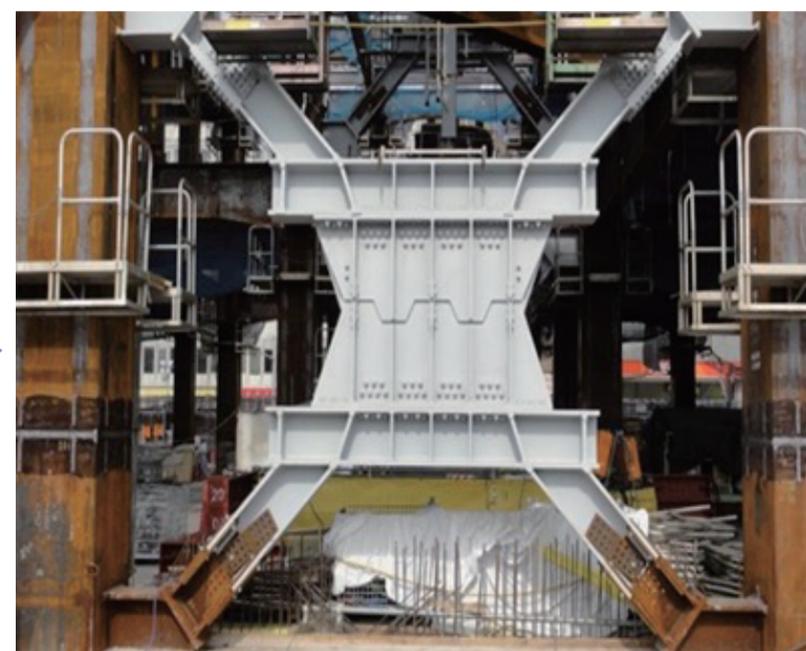
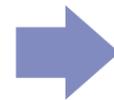


図4: せん断パネルダンパー

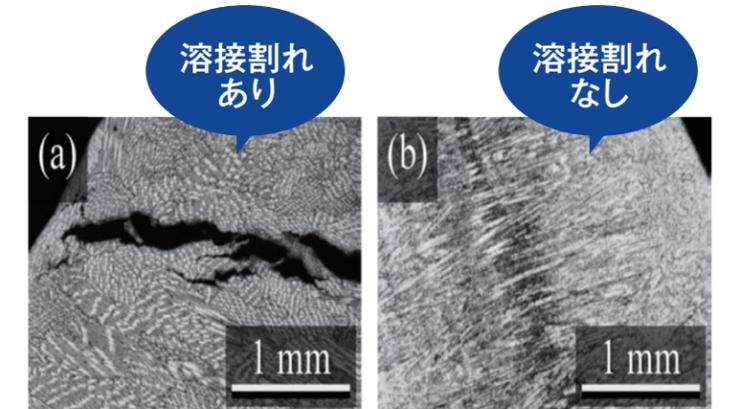


図5: 次世代型ダンパー用FMS合金開発