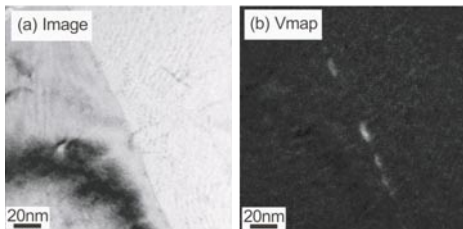


革新的ナノ析出設計を用いた 次世代超高温ボルト鋼材の試作

企業 / 株式会社 神戸工業試験場

研究者 / 阿部 富士雄 (独立行政法人物質・材料研究機構 超鉄鋼研究センター
耐熱グループ ディレクター)

本モデル化で開発した新材料は、クリープ強度、強度特性、材料の均質性の確保、及び加工性の確保について目標を満足するものであった。特に耐熱ボルト鋼として重要な材料特性であるクリープ強度では、現有材と比較して耐熱温度が約10 向上した。また、実用性評価の結果、実用上ボルトとして重要な4万時間後の残存締付け力は、高温の630 でも保持しており、耐熱ボルトとして良好な特性を保持していた。



粒界の透過電顕組織



次世代超高温ボルト鋼材