

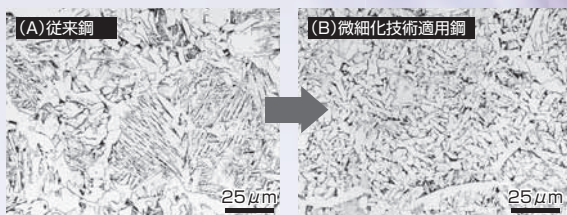


# 厚板・形鋼

強靱で溶接性に優れる鋼材。過酷な使用環境に耐える鋼材。  
合金設計と先進プロセスによるマイクロ組織制御を通し、  
明日の社会基盤を支える鋼材を開発しています。

## 溶接熱影響部の組織制御技術

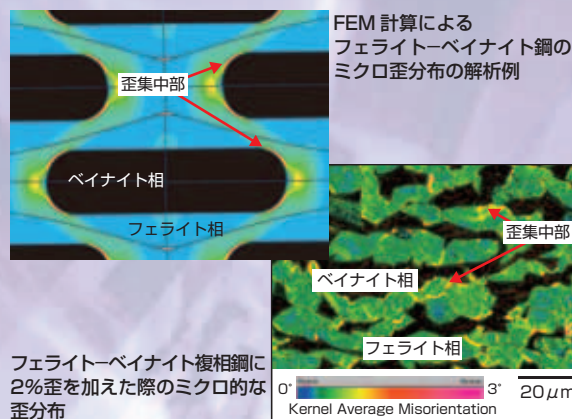
造船・建築分野などで行われる高能率溶接では、鋼板母材も強い溶接熱影響を受けます。介在物制御を含めた大入熱溶接時の溶接部マイクロ組織の微細化技術を駆使し、強度・靱性および溶接性に優れた鋼板を開発しています。



大入熱溶接熱影響部のマイクロ組織微細化

## 変形性能向上技術

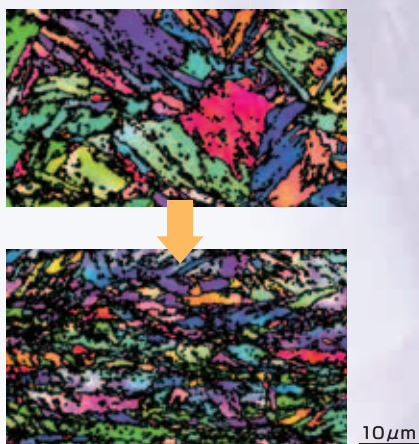
建築・UOE鋼管などの分野では、耐震性を考慮して、高強度・高変形性を有する鋼材が求められています。精緻なマイクロ組織制御技術を通じた、鋼材の応力-歪曲線制御により、これらの要求に応えます。



FEM計算によるフェライト-ベイナイト鋼のマイクロ歪分布の解析例  
フェライト-ベイナイト復相鋼に2%歪を加えた際のマイクロ的な歪分布

## 高張力鋼の強靱化技術

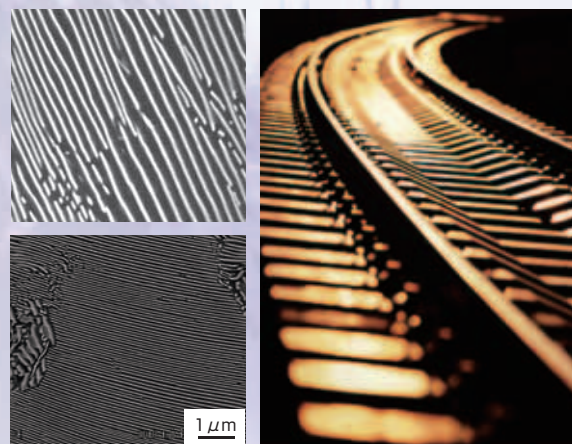
あらゆる分野で要求される強靱化に向けて、先進の合金設計と加工熱処理により、マイクロ組織の微細化技術、炭化物の微細分散化などを組み合わせ、多様なニーズにお応えしています。



マイクロアロイと制御圧延の最適化による焼入組織の微細化従来鋼(上)と本技術適用鋼(下)

## 耐久性向上技術

厳しい使用環境における耐久性に優れた鋼材の開発を行っています。パーライト層間隔の究極の微細化技術により、耐摩耗性、耐損傷性を大きく向上させた高耐久性熱処理型レール鋼は、その一例です。



普通レール(上)と高耐久性熱処理レール(下)のマイクロ組織