

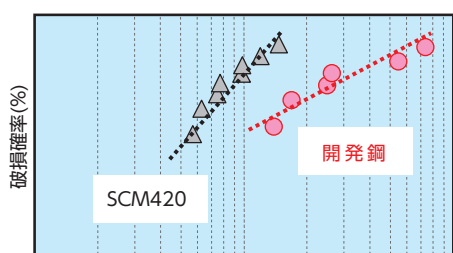


# 棒鋼・線材

お客様での加工・熱処理工程まで配慮し、ニーズ先取りで各種特殊鋼商品の材質創製に取り組んでいます。

## 肌焼鋼の高機能化技術

肌焼鋼の代表的な用途として歯車があり、疲労特性が重視されます。これを向上させるため、組織微細化や疲労環境下の材質劣化抑制を指向した成分設計、およびショットピーニングの適用等、様々な要素技術の組み合わせに取り組んでいます。



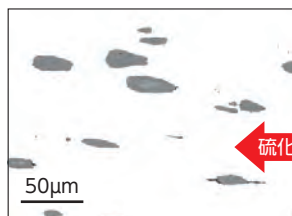
ピッチング発生までの繰返し数



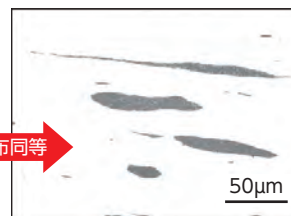
## 非鉛快削鋼創製技術

鉛に負うところが大きかった快削鋼ですが、鉛を使わない地球環境へ配慮した鋼への切替は待たなしです。当社では硫化物の形態制御技術により被削性の向上を実現しました。

従来の鉛快削鋼



硫化物形態制御鋼

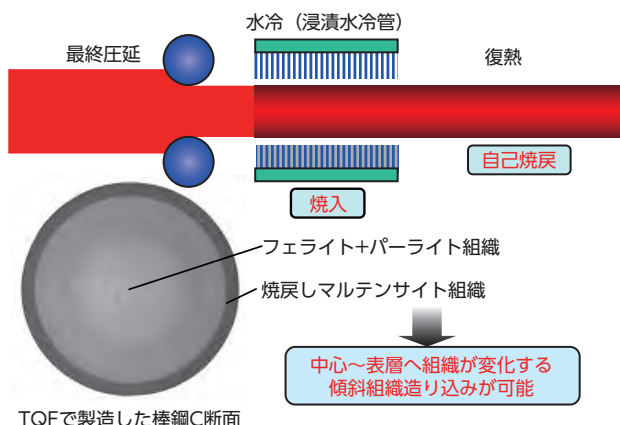


← 硫化物分布同等 →



## オンライン熱処理技術

熱間圧延後の冷却速度を制御することで組織の造込みが可能。当社のオンリーワン技術として、オンラインで表層のみを焼入・焼戻する TQF ラインがあり、非調質鋼の高強度・高靱性化に活用しています。



TQFで製造した棒鋼C断面

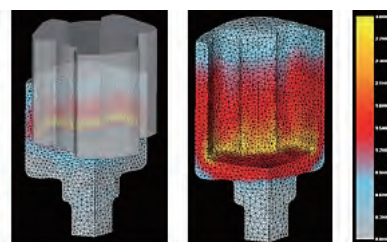
## 鍛造・解析評価技術

ラボ鍛造機での実鍛造試験と CAE による熱及び塑性解析の併用により、鋼材鍛造性評価、加工熱処理プロセス評価技術を構築しました。

お客様での製造工程最適化に貢献いたします。



300 t 鍛造機



鍛造途中

鍛造後

相当ひずみ

### 部品成形解析

- ・鍛造時の割れ発生位置予測が可能
- ・鍛造成形荷重予測が可能