



特集「高付加価値化と高機能化に寄与する材料技術」 に寄せて

Introduction to Special Issue “Contribution of Material Technology to High-Value and High-Functional Products”

研究・開発センター長
中間 一夫

当社は、軸受用鋼、機械構造用鋼、ステンレス鋼、工具鋼などの特殊鋼の棒鋼、鋼管、素形材製品、ならびに金属粉末および粉末成形品を、兵庫県姫路市飾磨区にある本社工場で製造しております。研究開発拠点も同じ敷地内にあり、オンサイトの強みを活かし、実験と実機の合わせ込みや検証、技術開発や製品開発のスピードアップ、また研究者・技術者の経験拡大と養成に貢献してきました。また、現場、技術、営業の相互の近さが、お客様のニーズや現場の困りごとの共有化を促進し、製販技研が同じベクトルで動ける強みになっていると感じています。

特殊鋼は、私どもの工場からお客様のもとで製品に加工されるまで長い工程を経ることが多く、その工程によって製品の機能の良し悪しが変わってきます。一方で、介在物清浄度など最上流にある製鋼・精錬工程における造り込み技術が、ダイレクトに最終製品の品質に影響することもあります。試作とできれば評価の密なサイクルにより、当社はその技術を磨き、品質への信頼を高めてまいりました。「高信頼製鋼の山陽」のDNAを活かし、今後はより難製造で高機能な高付加価値品へと範囲を広げようとしております。

今号は、「高付加価値化と高機能化に寄与する材料技術」の特集号といたしました。先述した介在物は、機械構造部品の疲労寿命のみならず、ステンレス鋼の耐食性その他の部品機能にも影響する特殊鋼の基本性能であり、この基盤部分を高めることにより更なる差別化を狙っています。当該分野で第一人者である外部の先生にも主旨へのご理解をいただき、精錬と介在物に関わるご寄稿を賜りました。その他、金型用鋼や扁平粉末の高機能化、CN化をにらんだ新しい窒化用鋼や熱処理ひずみ低減に関する紹介を取り上げております。また、当社開発製品として、射出成型機スクリュウの寿命向上に寄与する耐食・耐摩耗合金、半導体製造装置用クリーンステンレス鋼、Ni基超合金棒・管を紹介させていただいております。各々の論文ならびに報告に皆様方がご興味・関心を持たれ、今後の課題解決ならびに更なる発展への一助になることを期待するものであります。

末尾になりましたが、当社の研究開発に対し、ご支援ご協力くださいました皆様方に厚く御礼申し上げます。