

加工プロセス工学研究部門性格

本所は、科学技術の重要基盤である材料科学および材料工学を堅持し、更なる学理の探求と実用材料の開発を通して多様な社会の要請に応えることを責務としてきた。その中において金属基構造材料は、我々の暮らしを支える最重要材料として、今後もその研究を継続していかなければならない。

金属基構造材料の開発においては、素材である合金の構成相とその相安定性の制御を目的とした合金組成の最適化と、多種多様な加工プロセスの応用は相補的關係にあつて、優れた材料の開発には、これらの合金設計とプロセス設計の両面での基盤研究が必要不可欠である。

以上のことを踏まえて、当該研究部門には、溶解・鑄造凝固、塑性加工、粉末冶金を基軸に、加工熱処理、積層造形や、更なる新規な加工プロセスの概念を取り入れつつ、社会に貢献する金属基構造材料の高機能化および新機能創出に資する研究と、その遂行を通じた新たな学問体系の構築が望まれる。なお、協力大学院組織としては、工学研究科マテリアル・開発系が望ましい。