

構造用金属材料の組織制御と力学的機能化

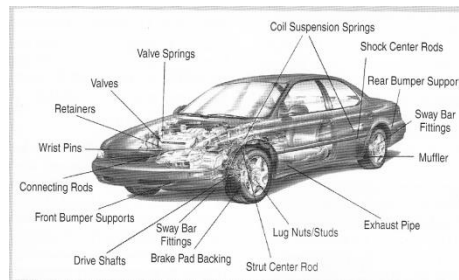
Microstructural control and mechanical functionalizing of structural metallic materials

香川大学 工学部 材料創造工学科 松本研究室

准教授・松本洋明

今後、金属材料の研究開発は環境を配慮した**軽量化・高強度化・機能化**に向けた進展が強く要望されます。合金浪費型の開発も資源に恵まれる元素(ユビキタス元素)を優先的に選定した開発に特化され、更に既存の合金系をいかにリサイクルするか、また高度化にいかに追求できるかが鍵となってきます。そのためには組織制御が極めて重要な役割を担い、これまでに未開拓であった技術開発にどれだけチャレンジできるかが鍵となって参ります。本研究室では構造用金属材料(とりわけチタン合金に注目して)の塑性加工・熱処理プロセスを駆使したマクロ・ミクロ・ナノレベルでの組織制御を基軸とした高機能化(高強度・高延性)に関する研究開発を行っております。

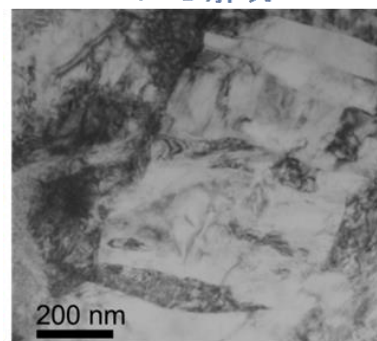
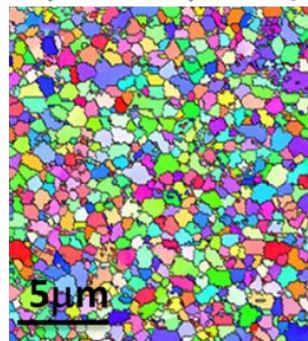
応用ターゲット



最適な加工プロセス
技術の構築

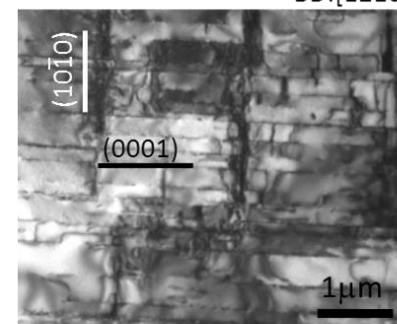
組織形成の基礎原理の解明

マクロ・ミクロ・ナノレベルから解明

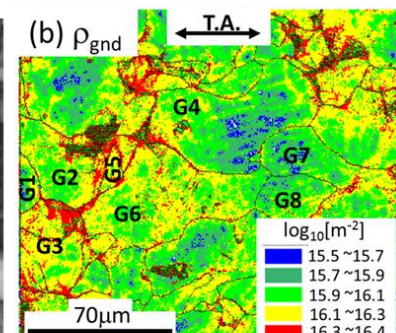


転位の評価・解析、強化因子の解明

TEMを駆使した解析



ミクロな転位集積の解析



TA:[1010]