

先端材料創製技術研究所

所長 加藤 秀治

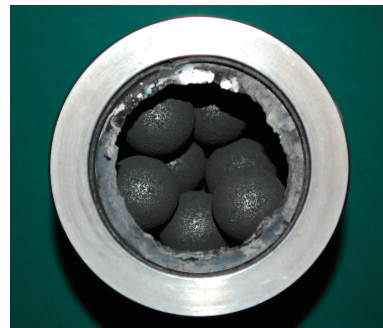
<https://www.kanazawa-it.ac.jp/mplab/>

ワクワクする研究にチャレンジ

先端材料創製技術研究所は、ものづくり基盤技術である、塑性加工技術、生産加工技術、材料設計技術、計測・制御技術を柱として、それぞれを融合させて新たなイノベーションの創出を図っています。これを実現するために、社会に必要とされる先進的な“もの”、新製品を市場に送り出すための基礎となる要素技術の創製、高度加工技術や加工機械の開発を目指しています。



▲駆動形ロータリー工具による焼入れ鋼の高速切削



▲計算により合金設計した低酸化率Nb-Mo合金

RESEARCH THEME : 研究テーマ

本研究は“ワクワクする研究”をキャッチフレーズに

- ・高性能・高機能複合材料構造の創製
- ・複合材料技術の新しい応用分野の開拓
- ・材料設計のための仮想実験技術の開発
- ・クラッド等の特殊圧延技術の確立に関するもの
- ・圧延のシミュレーションや真空圧延に関するもの
- ・プレス用材料の開発に関するもの

- ・高速切削加工技術を用いた高能率切削加工に関するもの
 - ・高性能工具材料の開発に関するもの
 - ・難加工材の加工性向上に関するもの
 - ・新しい工作機械の開発
- について研究を行っています。

研究キーワード

- ・切削加工
- ・高能率・高精度
- ・新素材
- ・微細加工技術
- ・合金設計
- ・計算材料学
- ・分子動力学
- ・第一原理計算
- ・塑性加工学
- ・生産工学
- ・数値解析
- ・複合材料
- ・材料機能創製
- ・計算力学
- ・バイオマテリアル
- ・バイオメカニクス
- ・工作機械
- ・省エネルギー技術
- ・流体駆動制御