

特集号への原稿募集

共同刊行誌 Materials Transactions

第 54 巻第 9 号 (2013 年 9 月発行)

Advanced Materials Science in Bulk Nanostructured Metals II

(バルクナノメタルに潜む新たな材料科学 II)

近年、種々の巨大ひずみ加工や電析などを用いてバルクサイズにも拘わらず結晶粒径が 1 μm 以下となる金属系材料(バルクナノメタル)の創製が可能となってきた。バルクナノメタルでは高強度・高靱性を両立できるなど、粗大粒結晶材料における常識を覆す事項が多く報告されている。バルクナノメタル中には高密度で粒界や転位を初めとする格子欠陥が含まれており、ここで見られる特異な特性を理解するためには粒界と格子欠陥との相互作用をナノスケールで取り扱う新たな学問体系の構築が肝要である。

Materials Transaction 2012 年 1 月号にて編まれた特集号では、バルクナノメタルに関する論文が 24 報掲載され、そのアクティビティーの高さが示された。しかし、この分野は日本が世界をリードしており、バルクナノメタルの新たな特性や、その発現メカニズムは日進月歩で明らかになっている。又、第一原理・分子動力学法・有限要素法といったマルチスケールに渡る計算科学と実験科学との融合により新たな知見も多く得られてきている。そこで、再度 Materials Transaction にて特集号を組むことにした。本特集号では主に、

- (1) バルクナノメタルの材料設計
- (2) バルクナノメタルの創製方法
- (3) バルクナノメタルの組織・構造
- (4) バルクナノメタルの力学特性・機能特性

という観点から、国内外で行われているバルクナノメタルに関する実験科学、理論・計算科学の最新成果を募集する。又、前回の特集号ではあまり触れられなかったバルクナノメタルの高温変形・腐食挙動・電気特性や新たな解析手法についても積極的な投稿を期待する。これにより本特集号が、バルクナノメタルの材料科学と言う新たな学問体系構築へ貢献できれば幸いである。

上記テーマに関する特集を、Materials Transactions 54 巻 9 号(2013 年 9 月発行)に予定しております。多数ご寄稿下さいますようお願いいたします。

実施予定号：第 54 巻第 9 号(2013 年)

原稿締切日：2013 年 3 月 1 日厳守

投稿に当たっては、軽金属投稿審査システムを利用する。

通常の投稿論文と同様の審査過程を経て、編集委員会で採否を決定する。

ただし、修正を求められた Regular Article は返却日から 20 日以内に再提出する。

著者は、投稿・掲載費用を負担する(別刷 50 部寄贈)。

特集号世話人：廣澤渉一(横浜国立大学)、柴柳敏哉(富山大学)

予備登録：投稿予定者は、2013 年 1 月 31 日までに、予備登録下さい。

「Mater.Trans.特集号予備登録」と題記して、原稿の種類、題目、著者、投稿予定日、申込者の連絡先(〒、住所、所属、e-mail アドレス)を明記の上、Fax または E-mail で下記までお送り下さい。

問合先：一般社団法人軽金属学会 編集委員会 事務局

Tel (03) 3538 0232 Fax (03) 3538 0226 E-mail : kimura@jilm.or.jp