

第104回シンポジウム

「アルミニウム合金板材の成形シミュレーション高精度化技術」

近年、自動車をはじめとする輸送機は、社会からの軽量化ニーズに対応するため、素材にアルミニウムを採用する事例が増えつつあります。特に、アルミニウム合金板材はその活用が顕著に進んでいますが、鋼板よりも成形が難しいことから、プレス成形シミュレーションによる事前予測の重要性が高まっています。一方で、アルミニウム合金板材のシミュレーション技術は発展途上であり、鋼板と比べて予測が難しいとの指摘があります。本シンポジウムでは、シミュレーション予測の高精度化を目的としたアルミニウム合金板材の新しい材料モデルの研究について、解説いただきます。この分野へご興味のある皆様にご参加いただきますよう、ご案内申し上げます。

主催：一般社団法人軽金属学会

後援：公益財団法人軽金属奨学会

協賛：日本アルミニウム協会、日本マグネシウム協会、日本チタン協会、日本金属学会、日本鉄鋼協会、日本材料学会、日本機械学会、日本塑性加工学会、日本鍛造協会、日本鋳造工学会、日本顕微鏡学会、軽金属製品協会、軽金属溶接協会、自動車技術会、日本ダイカスト協会、溶接学会、粉体粉末冶金協会、表面技術協会（依頼中）

日時：平成29年6月30日（金）10:30～16:45

会場：日本大学理工学部 駿河台キャンパス1号館2階121会議室（東京都千代田区神田駿河台1-8-14）

交通：JR中央・総武線「御茶ノ水」駅 下車徒歩3分、東京メトロ千代田線「新御茶ノ水」駅 下車徒歩3分、東京メトロ丸ノ内線「御茶ノ水」駅 下車徒歩5分、JR御茶ノ水駅より徒歩3分

定員：90名

参加費：正・維持会員15,000円 学生会員1,000円 非会員25,000円 学生非会員6,000円

（テキスト（研究部会報告書No.66「アルミニウム合金板材の成形シミュレーション高精度化技術」）代金を含む。協賛学協会員の方は会員扱い。）

申込先：軽金属学会ホームページ：<http://www.jilm.or.jp/>よりお申込下さい。

問合せ：一般社団法人軽金属学会（〒104-0061 東京都中央区銀座4-2-15 塚本素山ビル6階

Tel (03)3538-0232 Fax (03)3538-0226 E-mail: jilm1951@jilm.or.jp)

プログラム：

10:30～10:35	開会の挨拶	
10:35～11:30	1. 自動車パネルのアルミ化動向と技術課題 自動車車体の軽量化を目的にパネル部品のアルミ化が進められている。最近の国内外におけるパネルのアルミ化動向とプレス成形性等の技術課題について報告する。	株式会社神戸製鋼所 櫻井 健夫
11:30～12:15	2. 二軸応力試験によるアルミニウム合金板の異方硬化モデリングと板成形シミュレーションの高精度化 二軸応力試験により異方硬化特性をモデル化し、液圧バルジ成形や穴広げ成形シミュレーションの解析精度が向上した事例を紹介する。	東京農工大学 桑原 利彦
12:15～13:15	昼食	
13:15～14:00	3. 結晶塑性有限要素法によるアルミニウム合金板の数値材料試験と成形シミュレーションへの応用 結晶塑性有限要素法に基づくアルミニウム合金板材の多軸応力試験のシミュレーション（数値材料試験）とその結果を用いた成形シミュレーションの高精度化について解説する。	東京農工大学 山中 晃徳
14:00～14:45	4. Al-Mg合金板の大ひずみ域までの変形抵抗式の測定 動的ひずみ時効を示す材料の大ひずみ域までの変形抵抗を高精度に測定するために、引張・硬さ・圧延引張の試験方法を紹介する。	大阪大学 宇都宮 裕
14:45～15:05	休憩	
15:05～15:50	5. 簡易材料試験による降伏曲面概略形状の推定 塑性構成式に関連流動則と塑性仕事等価説を仮定し、簡便な材料試験により降伏曲面の概略形状を求める方法について提案する。	日本工業大学 瀧澤 英男
15:50～16:40	パネルディスカッション	講師全員
16:40～16:45	閉会の挨拶	

（世話人：東京農工大学 桑原利彦、日産自動車㈱ 板倉浩二、日本大学 星野倫彦、㈱神戸製鋼所 櫻井健夫、森下 誠）