

第232回塑性加工技術セミナー

(プロセッシング計算力学分科会 第61回セミナー, 板材成形分科会 第76回セミナー,
日本鉄鋼協会数値モデリングフォーラム 平成30年度第1回研究会)

「超高張力鋼板・アルミニウム板材成形シミュレーションの最前線」

日 時: 平成30年11月15日(木) 13:00~16:45

会 場: 東京工業大学 大岡山キャンパス 大岡山西8号館10階 大会議室
[東京都目黒区大岡山2-12-1]交 通: 東急大井町線・目黒線 大岡山下車徒歩1分
会場へのアクセス <http://www.titech.ac.jp/maps/index.html>

主 催: 日本塑性加工学会 (実行: プロセッシング計算力学分科会)

共 催: 日本鉄鋼協会数値モデリングフォーラム, 日本塑性加工学会板材成形分科会

協 賛: 日本鉄鋼協会, 日本複合材料学会, 材料学会, 先端材料技術協会, 軽金属学会, 日本金属学会, 精密工学会,
日本機械学会, 自動車技術会, 素形材センター, 日本鍛圧機械工業会, 日本伸銅協会, 日本アルミニウム協会,
日本計算工学会, 型技術協会

趣 旨: プレス加工部品の軽量化と高強度化の両立を狙い, 超高張力鋼板やアルミニウム板材が用いられる割合が増加し続けています。一方それらの材料は難成形加工材料としても知られており, その成形性検討の為に有限要素法による成形シミュレーションを高精度に活用することが必要です。そこで今回のセミナーでは, 成形シミュレーションに必須となる材料の数値的モデリングの現状と未来, アルミニウム板材と超高張力鋼板の成形性特性と利用技術について現状を把握し, 今後の技術の方向性を論議します。

プログラム: 開会の辞(13:00~13:05)

プロセッシング計算力学分科会幹事

吉田 健吾君

司 会

静岡大学

吉田 健吾君

時 間	内 容	講 師
13:05~13:55	金属板の塑性変形挙動とそのモデリング: まず, 金属板における塑性変形特性の基礎について概説し, 続いてこれらの特性をシミュレーションで考慮するためにどのように数値モデル化されるかを解説する。また, 材料ごとで塑性変形特性はなぜ異なるのかという問いを出発点として, 最近注目を集める結晶塑性解析についても紹介する。	京都大学 浜 孝之君
13:55~14:45	アルミニウム合金板の成形加工特性: アルミニウム合金板材に関する基本的な性能と成形加工に関する特徴を説明する。その上で, 自動車部品への適用を検討した事例などを紹介する。さらにアルミニウム合金板材の成形シミュレーションに必要な知見, 注意点などを鋼板と比較しながら説明する。	(株)UACJ 野口 修君
14:45~14:55	休 憩	
14:55~15:45	超高強度鋼板の冷間プレス技術: 衝突安全性向上とCO2排出量削減を両立させるため, 自動車のボデー骨格部品には980MPa級以上の超高強度鋼板の適用が進んでおり, その対象も単純な形状の小型補強部品からより複雑で大型の主要部品へ拡大している。超高強度鋼板の冷間プレスにおける課題と成形シミュレーションによる対策の検討, 更に新しい冷間プレス工法について説明する。	新日鐵住金(株) 田中 康治君
15:45~16:15	アルミ板材の成形シミュレーションと材料モデル: モーターサイクルの車体軽量化を目的として, 燃料タンクにアルミ板材を採用した。鋼板に比べて, 延性, r値ともに低く, しわや過度な板厚減少を抑制しながら深絞り成形することが難しい。高次の異方性降伏関数を適用した成形シミュレーションの取組みについて, 事例を交えて紹介する。	ヤマハモーターエンジニアリング(株) 加藤 直幸君
16:15~16:45	総合討論 司会 静岡大学 吉田 健吾君	

定 員: 50名 (定員になり次第締切ります。)

参 加 費: 正会員・賛助会員・協賛学協会個人会員 8,000円, 学生会員 4,000円, 一般 12,000円, 会員外学生半額 6,000円
テキスト: 当日レジュメを配布いたします。申込方法: 学会ホームページ(<http://www.jstp.or.jp>)【行事のご案内】のページよりお申し込みください。

参加券, 請求書等をお送りします。

注 意: 講演中の撮影・録音は禁止します。

プロセッシング計算力学分科会会員, 板材成形分科会会員, 日本鉄鋼協会正会員の方は, ホームページでの申込みの際にその旨を備考欄にご入力ください。