

第242回塑性加工技術セミナー<Web開催>
 (プロセッシング計算力学分科会 第67回セミナー, 日本鉄鋼協会数値モデリングフォーラム
 2020年度第1回研究会)

「板・管の圧延の先進解析技術」

日時: 2020年11月20日(金) 13:00~17:30

会場: Web開催. 最新の情報は学会ホームページでお知らせします.

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

協賛: 日本鉄鋼協会, 日本複合材料学会, 日本材料学会, 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, 素形材センター, 日本アルミニウム協会, 日本計算工学会

趣旨: 自動車用板材やシームレス鋼管などの素材を大量生産する圧延加工において, 解析による被加工材の変形予測が多くなされてきました. 近年, 計算機の高性能化に伴って, より複雑な境界条件や材料モデルが取り扱えるようになり, 板圧延反りの挙動解明や傾斜圧延の内部割れの予測なども行われるようになりました. また, 被加工材のみならず, 複雑化する圧延ロールや圧延機的设计を目的とした周辺の解析技術も進んでいます. 本セミナーではこれらの最新解析技術について紹介します.

プログラム: 開会の辞(13:00~13:05)
司会

日本塑性加工学会 企画委員 浜 孝之君
香川大学 吉村 英徳君

時間	内容	講師
13:05~13:55	圧延理論の進歩と今後の展望: 初等理論から有限要素法へと連なる圧延理論研究開発を振り返り, 理論やシミュレーションの構成と基礎式, ならびに, 2次元圧延解析, 3次元圧延解析 (薄板材圧延, 棒線材圧延, 形材圧延, 管材圧延) への適用事例について紹介する. また, 圧延プロセスシミュレーションをもとにした内部組織の予測手法についても紹介する.	東京大学 柳本 潤君
14:05~14:45	片側駆動圧延における板材の反り挙動とその機構: 片側駆動圧延における被圧延材の反り挙動について, 広範な条件でモデル圧延実験および剛塑性有限要素法による2次元定常圧延解析を行い, 片側駆動圧延の反り特性やその発生メカニズムについて考察した事例を紹介する.	日本製鉄㈱ 河西 大輔君
14:55~15:35	焼入れ接合で構成されたスリーブ組立式ロールにおける技術課題の解明: その構造に起因する圧延用ロールの界面クリープやセラミックス製メッキ用ロールの強度ならびに軸抜け出し現象に関する最新の成果を紹介する.	九州工業大学 野田 尚昭君
15:45~16:25	剛塑性有限要素法を用いた熱間圧延の解析事例: ハイテン材などでは, 幅方向での板厚分布の予測技術が重要である. そのためには板の塑性変形と圧延機の弾性変形の連成解析が必要である. ここでは板厚分布および板の蛇行についての解析事例を紹介する.	広島国際学院大学 古元 秀昭君
16:35~17:15	穿孔圧延における延性破壊に及ぼす圧延条件の影響: 継目無管製造におけるマンネスマン穿孔では, 中実材を中空化する際に回転鍛造効果を利用するが過度な場合には疵となるため適正化を要する. そこでモデル実験と穿孔解析の併用で割れ発生条件を推定する方法を検討した.	JFE スチール㈱ 勝村 龍郎君
17:15~17:30	質疑応答	司会 香川大学 吉村 英徳君

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 4,000円, 学生 2,000円, 一般 6,000円, 会員外学生 3,000円
(接続トラブルも勘案して暫定的な価格とさせていただきます.)

テキスト: レジュメを郵送いたします.

申込方法: 日本塑性加工学会ホームページ(<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, 招待メール, 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. Web開催とします. 当日の接続に関するトラブルは, 十分にサポートできない場合がありますので, 予めご了承をお願いします. 最新の情報は学会ホームページでお知らせします.
プロセッシング計算力学分科会会員, 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.