

目 次

特集「鑄造CAEの最前線」

	特集号によせて 前田安郭	715
研 究 論 文	オイラー系及びラグランジュ系鑄造CAEソフトによる 鑄造フィルタをもつ鑄型の湯流れ解析 三輪建翔, 滝 康佑, 前田安郭	716
	鑄造伝熱解析の鑄型領域に対する簡便なボクセル要素数削減方法 尾崎公一, 田中智子, 酒井精美	722
技 術 論 文	AC4CH アルミニウム合金の鑄造ならびに熱処理状態における 微細組織と機械的性質予測のためのメタモデリング 林 映勲, 安 世虎, 權 應洙	731
解 説	Moving Particle Hydrodynamics (MPH) 粒子法のすすめ 近藤雅裕	738
技 術 論 文	MPH法のダイカストプロセスへの適用性検討 赤崎健太郎, 近藤雅裕, 徳永仁史, 志賀敬次, 松本純一, 柴田和也	742
技 術 報 告	EXAPARTICLES/FLOW SPH粒子法鑄造シミュレーションの計算手法とその事例 風間正喜, 諏訪多聞	750
	TopCAST 鑄造CAEの大規模化と実機適用の試み 小島拓也, 横尾晃大, 成瀬剛史, 天野憲広	755
	ProCAST 有限要素法鑄造CAEのギガキャスティングへの対応 伊藤彰宏	759
	CAPCAST 鑄造CAEを用いた巣の予測 久保 順, 出来尚隆	765
	JSCAST 鑄造シミュレーションの最新動向 木佐貫 新, 木下文昭	769
	MAGMA 多変数多目的パラメトリック最適化による高圧ダイカストの鑄造条件選定 野川理尚	774
	ADSTEFAN 機械学習を用いた鑄造欠陥予測指標の自動構築 平田直哉, 茅根佳孝, 笈川裕輔, 伊藤里実, 尹 志啓	779
~~~~~		
連 載 講 座	連載「鑄造要素技術概論」アルミニウム合金鑄物 中子成型機 塩瀬史和, 永井康弘 .....	783
シ リ ー ズ	知っておきたい公設史 熊本県産業技術センターの大正10年から現在までのあゆみ 池田朋弘 .....	787
随 想	これからの製造人材・管理者の育て方 中尾和浩 .....	790
鑄造技士解体新書	.....	792
Y F E だより	.....	794
ズバリ回答・・・今さら聞けないこんなこと	.....	795
第186回全国講演大会記事	.....	796
令和7年度「Castings of the Year」賞表彰	.....	802
第186回全国講演大会学生優秀講演賞受賞者	.....	803
「Materials Transactions」誌への投稿	.....	804
学会関連行事日程／次号予定	.....	805
編 集 後 記	.....	806
鑄造品生産量推移	.....	807
鑄造工学第97巻(2025年)年間総目次		
会 告		

# JOURNAL of JFS

Vol. 97 No. 12 December 2025

## CONTENTS

### Special Articles

#### Foreword for Special Issue on The Forefront Topics of Casting CAE

Introduction to the Articles

Y. Maeda

715

#### Research Article

Flow Analysis of Mold with Casting Filter Using Eulerian and Lagrangian Casting CAE Software

K. Miwa, K. Taki and Y. Maeda

716

Simple Method to Reduce Number of Voxel Elements in Mold Region of Casting Heat Transfer Analysis

K. Ozaki, T. Tanaka and K. Sakai

722

#### Technical Article

Metamodeling for Predicting Microstructure and Mechanical Properties of AC4CH Aluminum Alloy under Casting and Heat-Treated Conditions

Y. Y. Hoon, A. S. Ho and K. E. Su

731

#### Review Paper

Introduction to Moving Particle Hydrodynamics (MPH) Method

M. Kondo

738

#### Technical Article

Applicability of MPH Method to Die Casting Processes

K. Akasaki, M. Kondo, H. Tokunaga, K. Shiga, J. Matsumoto and K. Shibata

742

#### Technical Paper

EXAPARTICLES/FLOW

Computational Functions and Examples of the Particlebased SPH Methods

M. Kazama and T. Suwa

750

TopCAST Scaling Up Casting CAE Simulation and Practical Application

T. Kobatake, K. Yokoo, T. Naruse and N. Amano

755

ProCAST Casting CAE for Giga Casting by Finite Element Method

A. Ito

759

CAPCAST Prediction of Porosity Defects Using Casting CAE

J. Kubo and N. Deki

765

JSCAST Latest Trends of Casting Simulation Software

S. Kisanuki and F. Kinoshita

769

MAGMA Identification of Casting Conditions in High Pressure Die Casting by Multi-Variable, Multi-Objective Parametric Optimization

T. Nogawa

774

ADSTEFAN Automatic Construction of Casting Defect Prediction Indicators Using Machine Learning

N. Hirata, Y. Chinone, Y. Oikawa, S. Ito and J. Yoon

779



### Serial Lecture

Core Making Machine

F. Shiose and Y. Nagai

783

### View and Opinion

How to Develop Future Manufacturing Human Resources and Managers

K. Nakao

791

### Question and Answer

795

### J. JFS Editorial Committee

Chairman: Makoto Yoshida

Vice-Chairman: Yasuhiro Maeda

Secretary: Hiroshi Kambe, Hideya Yamane

Member : Kazunori Asano, Toshimitsu Okane, Shinji Kumai, Makoto Kobashi, Toru Komazaki, Sadatoshi Koroyasu, Naoto Shiraki, Isamu Takahashi, Susumu Takamori, Yoshihiro Nakayama, Ichihito Narita, Yoshiyuki Noda, Toru Nobuki, Sadato Hiratsuka, Yuichi Furukawa, Toru Maruyama, Ken Moizumi, Kaoru Yamamoto



～第97巻表紙シリーズ「鑄造歳時記Ⅲ」～

表紙の写真：鑄鉄製のすき焼き鍋

12月に入り、寒さも一段と厳しくなって、温かいお鍋の恋しい季節になりました。鍋料理にもいろいろありますが、やはりすき焼きは最も人気のある鍋料理の一つでしょう。近年は、アルミ製の鍋を使ったりすることも多くなりましたが、鑄鉄製の鍋は表面の微細な凹凸が牛脂やお肉から流れる油を均一にならし、お肉の焦げ付きを抑えながらうまみを閉じ込め、より一層おいしくなります。今月の表紙の写真に使用したすきやき鍋は、三重県桑名市の城田鑄工株式会社が復活させた鍋です（右写真）。寒い夜は、皆ですき焼きでもつついて、身も心も温まりたいですね。

すき焼き鍋提供：城田鑄工株式会社

