

砥粒加工学会誌 68 巻 3 号 / 目次

Journal of the Japan Society for Abrasive Technology (JSAT) Vol.68 No.3 Contents

特 集

この技術こそが
金型を支えている!!
-連載:金型の
‘離型性向上’と
‘磨きの自動化’-

研究室紹介

砥粒加工基礎講座 「研磨」

論 文

会告・その他

射出成形における離型抵抗に関する研究動向と事例紹介

夏 恒, 太田和良 107

樹脂成形金型における離型力測定と離型性の向上

北田良二, 岡田 晃 111

優れた離型性をもつ「特殊パターンサーフェス」の開発と応用

根本政典 115

硬質微粒子の投射による射出成型金型の離型性改善

神谷伸久 119

金属付加製造法を用いた離型材浸透金型の製作とダイカスト鑄造特性

古本達明, 堀 裕生, 新川真人 123

岩手大学 西川研究室(水加工環境調和型システムネットワーク) 127

中部大学 先端マイクロ加工工学研究室 128

第 6 回 研磨剤の基礎と応用

森永 均 129

ホイール径方向に超音波振動を援用した研削加工

- チタン合金における振動援用の効果 -

今井健一郎 133

ロータリーフィード研削におけるウエハ温度の解析および評価

塩見山太郎, 高橋清樹, 周 立波, 清水 淳,
小貫哲平, 尾畠裕隆, 金子和暉 140

会告 2024 年度 (公社)砥粒加工学会 先進テクノフェア(ATF2024) 145

(公社)砥粒加工学会 2024 年度通常総会のお知らせ 149

2024 年度砥粒加工学会学術講演会 150

2024 年度砥粒加工学会学術講演会 (ABTEC2024) 講演募集について 151

ABTEC2024 企業の皆様へのご案内 153

ABTEC2024 公的研究機関・大学高専研究室・専門委員会の

研究公開パネル展示のすすめ 159

大澤科学技術振興財団 2024 年度の研究助成募集について 160

2024 年度砥粒加工学会技術賞の公募について 161

2024 年度砥粒加工学会奨励賞の公募について 162

(公社)砥粒加工学会 関西地区部会

令和 6 年度 地区部会大会・第 1 回研究会 163

(公社)砥粒加工学会 北陸信越地区部会 企画

令和 6 年度 地区部会大会・第 1 回研究・見学会 164

『砥粒加工技術便覧』会員限定有償提供のご案内 165

『砥粒加工技術便覧』執筆者一覧 166

カレンダー 167

編集後記 168

Journal of the Japan Society for Abrasive Technology (JSAT)

Vol.68 No.3 Contents

Special Issue

**This technology is
the backbone
of molding !!**

**–Series:
Improvement
of mold releasability
and automation
of polishing–**

Introduction of Laboratories

Lecture series on lapping and polishing

Papers

Information

Research trends and case study on demolding resistance in injection molding

Wataru NATSU and Kazuyoshi OTA 107

Measurement of mold release force and improvement
of mold releasability from metal mold

Ryoji KITADA and Akira OKADA 111

Development and application of “Special Pattern Surface”
with excellent mold release-ability

Masanori NEMOTO 115

Improvement of mold release at the injection mold
through the projecting of hard particles

Nobuhisa KAMIYA 119

Fabrication of release agent supply die-casting die using porous structure
by metal-based additive manufacturing and its die-casting characteristic

Tatsuaki FURUMOTO, Yuki HORI and Makoto NIKAWA 123

Iwate University, Nishikawa Lab.

(Water Machining Environmentally Friendly System Network) 127

Chubu University, Advanced Micro Machining Laboratory 128

Fundamentals and Applications of CMP Slurry

Hitoshi MORINAGA 129

Radial directional ultrasonic vibration-assisted grinding

–Effect of vibration assistance in titanium alloy–

Kenichiro IMAI 133

Analysis and evaluation of wafer temperature in rotary infeed grinding

Santaroh SHIOMI, Seiki TAKAHASHI, Libo ZHOU, Jun SHIMIZU,

Tepei ONUKI, Hirotaka OJIMA and Kazuki KANEKO 140

..... 145~168

【 特 集 】

この技術こそが金型を支えている!! -連載：金型の‘離型性向上’と‘磨きの自動化’-

金型を用いた生産において「離型」工程は成形の最終工程であり、成形品の品質に直結する重要な工程である。金型の離型性改善の方法には離型剤の塗布だけではなく、各種表面処理や離型性向上に資する高機能金型が開発され、注目されている。本特集では、このような離型性向上を目的とした表面処理技術や加工技術について紹介する。

〔特集1〕 射出成形における離型抵抗に関する研究動向と事例紹介



【夏 恒】(なつ・わたる)

現職：東京農工大学 大学院工学研究院 教授
専門／業務：生産加工, 特殊加工
連絡先：〒184-0012 東京都小金井市中町
2-24-16
TEL 042-388-7776 FAX 042-388-7776
e-mail：summer@cc.tuat.ac.jp



【太田 和良】(おおた・かずよし)

現職：職業能力開発総合大学校 能力開発院
准教授
専門／業務：金型加工, 射出成形
連絡先：〒187-0035 東京都小平市小川西町
2-32-1
TEL 042-346-7482 FAX 042-344-5609
e-mail：oota@uitec.ac.jp

〔特集2〕 樹脂成形金型における離型力測定と離型性の向上



【北田 良二】(きただ りょうじ)

現職：崇城大学 工学部 機械工学科
専門／業務：精密加工学, 特殊加工学, 表面
処理
連絡先：〒860-0082 熊本県熊本市西区池田
4-22-1
TEL 096-326-3987 FAX 096-323-1351
e-mail：kitada@mec.sojo-u.ac.jp



【岡田 晃】(おかだ・あきら)

現職：岡山大学 学術研究院環境生命自然科学
学域 教授
専門／業務：特殊加工, 先進精密加工
連絡先：〒700-8530 岡山県岡山市北区津島中
3-1-1
TEL 086-251-8038 FAX 086-251-8039
e-mail：akira.okada@okayama-u.ac.jp

〔特集3〕 優れた離型性をもつ「特殊パターンサーフェス」の開発と応用



【根本 政典】(ねもと・まさのり)

現職：株式会社 牧野フライス製作所 EDM事
業部 営業技術部
専門／業務：放電加工および関連技術の開発
連絡先：〒243-0303 神奈川県愛甲郡愛川町
中津 4023
TEL 046-285-0720 FAX 046-286-6966
e-mail：nemoto@makino.co.jp

〔特集4〕 硬質微粒子の投射による射出成型金型の離型性改善



【神谷 伸久】(かみや・のぶひさ)

現職：株式会社エムエス製作所
専門／業務：表面処理, 新規事業関連の商品
開発
連絡先：〒452-0962 愛知県清須市春日立作
54-2
TEL 052-409-5333 FAX 052-409-3004
e-mail：n-kamiya@msgroup.co.jp

〔特集5〕 金属付加製造法を用いた離型材浸透金型の製作とダイカスト鋳造特性



【古本 達明】(ふるもと・たつあき)

現職：金沢大学 設計製造技術研究所 教授
専門／業務：金属 Additive Manufacturing に
関する研究開発
連絡先：〒920-1192 石川県金沢市角間町
TEL 076-234-4723
e-mail：furumoto@se.kanazawa-u.ac.jp



【堀 裕生】(ほり・ゆうき)

現職：七宝金型工業株式会社 研究開発課
専門／業務：ダイカスト金型の設計
連絡先：〒496-0072 愛知県津島市南新開町
1-357
TEL 0567-24-9966
e-mail：cam6@shippo-mold.co.jp



【新川 真人】(にいかわ・まこと)

現職：岐阜大学 工学部 准教授
専門／業務：各種金型の研究開発
連絡先：〒501-1193 岐阜市柳戸1-1
TEL 058-293-2517
e-mail：niikawa.makoto.x4@f.gifu-u.ac.jp