

砥粒加工学会誌 54 巻 4 号 / 目次

Journal of the Japan Society for Abrasive Technology (JSAT) Vol.54 No.4 Contents

特 集

焼結品 (粉末冶金製品) の最新動向

粉末冶金(総論)	
三浦秀士	190
焼結機械部品用金属粉末	
廣瀬徳豊	194
耐熱・耐摩耗性焼結合金の最近の動向	
河田英昭	198
焼結による超硬合金の作製と切削工具への応用	
岡田一樹	202
焼結による高性能 Nd-Fe-B 系異方性磁石の作製	
笠嶋匡樹	206

編集部ハルちゃん が行く! 突撃インタビュー

日産自動車 株式会社	
小野春枝	210

論 文

強磁界トランスファカーブによる GMR 素子研磨特性の評価	
田中秀明, 千葉 拓, 吉川武尚, 前田幸男	212
定在波を援用したフェムト秒レーザ加工の可能性について	
若林正毅, 池野順一	218
ダイヤモンド砥粒配列砥石によるアルミニウム合金の研削特性	
奥山繁樹, 由井明紀, 北嶋孝之	224
アモルファス SiC 被覆超硬工具によるアルミニウム合金の切削	
手塚 亮, 關谷克彦, 加藤昌彦, 山田啓司, 山根八洲男	230
定圧研削によるファインセラミックスの被研削性評価に関する研究(第2報)	
—機械的性質と研削形態の関連性—	
澤 武一, 幾瀬康史, 小田喜敏美, 海野邦昭, 富田 進	236

会告・その他

カレンダー	241
会告	
H22 年度 砥粒加工学会フェローの公募について	242
バリ取り加工・研磨布紙加工技術専門委員会開催のご案内	243
微粒子問題専門委員会 第 15 回研究会	244
AMT-NET 『2010 年度研究・開発成果発表会』のご案内・発表募集	245
2010 年度砥粒加工学会学術講演会 (ABTEC 2010)	246
会報	
関西支部報告	255
編集後記	256

Journal of the Japan Society for Abrasive Technology (JSAT)

Vol.54 No. 4 Contents

Special Issue

The latest trend of
sintered parts and
powder metallurgy

Powder metallurgy (Review)

Hideshi MIURA 190

Metal powder for sintered mechanical part

Norimitsu HIROSE 194

The latest trends of sintered materials for high heat and wear resistant requirements

Hideaki KAWATA 198

Production of hard metal and its application to cutting tools

Kazuki OKADA 202

Production of high performance Nd-Fe-B anisotropic magnets by sintering process

Masaki KASASHIMA 206

Interview

Nissan Motor Co., Ltd

Harue ONO 210

Papers

Evaluation of GMR head durability to lapped surface roughness using
high-field transfer curves

Hideaki TANAKA, Hiromu CHIBA, Takehisa YOSHIKAWA and Yukio MAEDA 212

Possibility of femtosecond laser microfabrication applying standing wave

Masaki WAKABAYASHI and Junichi IKENO 218

Grinding performance of a grain-arranged diamond wheel against aluminum alloys

Shigeki OKUYAMA, Akinori YUI and Takayuki KITAJIMA 224

Turning of aluminium alloy with an amorphous silicon-carbide coated tool

Ryo TEZUKA, Katsuhiko SEKIYA, Masahiko KATO, Keiji YAMADA
and Yasuo YAMANE 230

Grindability evaluation of fine ceramics by constant-pressure grinding (2nd Report)

—Relation between mechanical properties and grinding characteristics—

Takekazu SAWA, Yasushi IKUSE, Toshimi ODAKI, Kuniaki UNNO
and Susumu TOMITA 236

Information

..... 241~256

【 特 集 】

焼結品（粉末冶金製品）の最新動向

焼結品(粉末冶金製品)のメリットとして最初に頭に浮かぶのは、ネットシェイプあるいはニア・ネットシェイプが可能である、ということではないだろうか。そのほかにも、金属、セラミックスなどの異種材料を配合して、特異な製品特性を引き出せることや、これらの配合量によって特性そのものを調整できること、などが挙げられる。また粉末冶金は、粉末製造から成形、仕上加工までの集合技術であることから、素人には不明な点も多く、加工技術者にとっても興味は尽きない。

今回の特集では、「粉末冶金はどこまで進んだのか?」「そこに隠れたノウハウは何か?」といった疑問に答えるべく、最新の「成形技術」を筆頭に、素材である「金属粉末」から代表的な製品である「自動車部品」「工具」「磁石」まで、焼結品のあらゆる技術について、加工にかかわる課題とその解決方法を交えながら紹介する。

〔特集1〕 粉末冶金（総論）



【三浦 秀士】（みうら・ひでし）
現職：九州大学 大学院 工学研究院 機械工
学部門 教授
専門／業務：材料加工学（粉体粉末冶金）
連絡先：〒819-0395 福岡県福岡市西区元岡744
TEL&FAX 092-802-3207
e-mail：miura@mech.kyushu-u.ac.jp

〔特集4〕 焼結による超硬合金の作製と切削工具への応用

【岡田 一樹】（おかだ・かずき）
現職：三菱マテリアル(株) 筑波製作所 材料開
発部 部長補佐
専門／業務：超硬合金に関する材料開発
連絡先：〒300-2795 茨城県常総市古間木1511
TEL 0297-42-7092 FAX 0297-42-7094
e-mail：k-okada@mmc.co.jp

〔特集2〕 焼結機械部品用金属粉末



【廣瀬 徳豊】（ひろせ・のりみつ）
現職：ヘガネスジャパン(株) テクニカルサポート部
課長
専門／業務：鉄粉および低合金鋼粉末に関する研究開発
連絡先：〒107-0052 東京都港区赤坂4-2-19
赤坂シャスタースト
TEL 03-3582-8280 FAX 03-3584-9087
e-mail：norimitsu.hirose@hoganas.com

〔特集5〕 焼結による高性能 Nd-Fe-B 系異方性磁石の作製



【笠嶋 匡樹】（かさしま・まさき）
現職：信越化学工業(株) 武生工場 マグネット
生産技術部
専門／業務：希土類永久磁石の加工・表面処理
連絡先：〒915-8515 福井県越前市北府2-1-5
Tel 0778-21-8108 Fax 0778-23-2617
e-mail：kasashima@shinetsu.jp

〔特集3〕 耐熱・耐摩耗性焼結合金の最近の動向



【河田 英昭】（かわた・ひであき）
現職：日立粉末冶金(株) 技術本部 材料技術部
専門／業務：金属材料開発
連絡先：〒270-2295 千葉県松戸市稔台5-2-1
TEL 047-362-1174 FAX 047-362-1195
e-mail：h-kawata@hitachi-pm.co.jp