

砥粒加工学会誌 61 巻 6 号 / 目次

Journal of the Japan Society for Abrasive Technology (JSAT) Vol.61 No.6 Contents

<p style="text-align: center;">特 集</p> <p style="text-align: center;">工具の高度化・ 省資源化を もたらす素材代替</p>	<p>金属間化合物 FeAl を結合相に用いた硬質材料の特徴と乾式切削加工への応用 古嶋亮一 306</p> <p>添加剤を用いた Mo₂NiB₂-Ni 系超硬材の開発 藤間卓也, 丸山恵史, 高橋慶一郎 310</p> <p>炭を砥粒に用いた研磨砥石の開発 萩原親作 314</p> <p>PELID と 3D プリンタの複合システムを用いた砥石の製作 伊藤伸英, 大森 整, 加藤照子, 梅津信二郎, 松澤 隆 318</p> <p>硬脆材料のメカノケミカル研磨向け機能性凝結砥粒 藤本俊一 322</p>
<p style="text-align: center;">論 文</p>	<p>ばね鋼の疲労強度に及ぼすマイクロショットピーニングの影響 原田泰典, 佐伯優斗, 田中秀星 326</p> <p>石英板によりツルレーイングした小径軸付 CBN 砥石の研削性能 宮本竜成, 峠 直樹, 坂本武司, 久保田章亀, 峠 睦 331</p>
<p style="text-align: center;">速 報</p>	<p>PELID とグリーンシートを用いた植物由来カーボン含有積層砥石の開発 樋渡大樹, 伊藤伸英, 山田 希, 大森 整, 梅津信二郎 337</p>
<p style="text-align: center;">会告・その他</p>	<p>専門委員会/分科会報告 339</p> <p>会報 先端加工フォーラム 2017 を終えて 340</p> <p>会告 第 37 回 グラインディング・アカデミー 341</p> <p>(公社)砥粒加工学会 関西地区部会 平成 29 年度第 2 回研究・見学会 342</p> <p>平成 29 年度 第 1 回見学・講習会 343</p> <p>(公社)砥粒加工学会 微粒子技術専門委員会 第 8 回研究会(講演会) 344</p> <p>2017 年度砥粒加工学会学術講演会 345</p> <p>ABTEC2017 講演プログラム集への広告掲載のお願い 346</p> <p>ABTEC2017 「企業によるパネル展示」のおすすめ 347</p> <p>ABTEC2017 「我が社の新技術発表会」のおすすめ 348</p> <p>ABTEC2017 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おすすめ 349</p> <p>ABTEC2017 「カタログ展示」のおすすめ 350</p> <p>(株)安川電機 「ロボット工場見学会」のおすすめ 351</p> <p>カレンダー 352</p> <p>賛助会員名簿 353</p> <p>編集後記 354</p>

Special Issue High efficiency and resource saving of tools by material alternative	Characteristics of hard material with intermetallic FeAl binder phases and its application to dry machining Ryoichi FURUSHIMA 306
	Development of the super hard Mo ₂ NiB ₂ -Ni based alloy with sintering aids Takuya FUJIMA, Satofumi MARUYAMA and Keiichiro TAKAHASHI 310
	Development of polishing tool using charcoal material Shinsaku HAGIWARA 314
	Fabrication of grinding wheel using a combined system of PELID and 3D printer Nobuhide ITOH, Hitoshi OHMORI, Teruko KATO, Shinjiro UMEZU and Takashi MATSUZAWA 318
	Functional aggregation abrasive for mechano-chemical polishing of both hard and brittle materials Shun'ichi FUJIMOTO 322
Papers	Effect of microshot peening on fatigue strength of spring steel Yasunori HARADA, Yuto SAEKI and Syusei TANAKA 326
	Grinding performance of small CBN mounted wheels trued with a quartz plate Ryusei MIYAMOTO, Naoki TOUGE, Takeshi SAKAMOTO, Akihisa KUBOTA and Mutsumi TOUGE 331
Short Article	Development of plant-derived carbon-containing lamination grinding wheels using PELID and green sheet Masaki HIWATASHI, Nobuhide ITOH, Nozomu YAMADA, Hitoshi OHMORI and Shinjiro UMEZU 337
Information 339~354

【 特 集 】

工具の高度化・省資源化をもたらす素材代替

加工に用いる各種工具には、いわば定番となっている一般的・代表的な素材が存在している。そのような工具用素材を、資源枯渇対策や工具の性能向上・高付加価値化などを目的として別素材で代替する取り組みが広く行われている。本特集では、切削・研削・研磨など各種機械加工に利用される工具について、それらの素材を従来用いられてこなかった材料で代替する事例を、基礎研究から実用化レベルまで幅広く取り上げ、紹介する。

【特集1】 金属間化合物 FeAl を結合相に用いた硬質材料の特徴と乾式切削加工への応用



【古嶋 亮一】(ふるしま・りょういち)
現職：(国研)産業技術総合研究所 構造材料研究部門 セラミック組織制御グループ 主任研究員
専門/業務：セラミック基複合材料, 粉末冶金
連絡先：〒463-8560 愛知県名古屋守山区下志段味穴ヶ洞2266-98
TEL 052-736-7603 FAX 052-736-7406
e-mail : ryoichi-furushima@aist.go.jp

【特集2】 添加剤を用いた $\text{Mo}_2\text{NiB}_2\text{-Ni}$ 系超硬材の開発

【藤間 卓也】(ふじま・たくや)
現職：東京都市大学 工学部 機械工学科 准教授
専門/業務：構造・機能材料
連絡先：〒158-8557 東京都世田谷区玉堤1-28-1
TEL 03-5707-0104
e-mail : tfujima@tcu.ac.jp



【丸山 恵史】(まるやま・さとふみ)
現職：東京都市大学 工学部 機械工学科 講師
専門/業務：無機材料工学
連絡先：〒158-8557 東京都世田谷区玉堤1-28-1
TEL 03-5707-0104
e-mail : smaruyam@tcu.ac.jp



【高橋 慶一郎】(たかはし・けいいちろう)
現職：東京都市大学大学院 工学研究科 機械工学専攻
専門/業務：機械工学
連絡先：〒158-8557 東京都世田谷区玉堤1-28-1
TEL 03-5707-0104
e-mail : g1581120@tcu.ac.jp

【特集3】 炭を砥粒に用いた研磨砥石の開発



【萩原 親作】(はぎわら・しんさく)
現職：山梨大学 工学部 機械工学科 名誉教授
専門/業務：研削加工, 切削加工, 研磨加工
連絡先：〒400-8511 山梨県甲府市武田4-3-11
TEL 055-220-8457
e-mail : hagiwara@yamanashi.ac.jp

【特集4】 PELIDと3Dプリンタの複合システムを用いた砥石の製作



【伊藤 伸英】(いとう・のぶひで)
現職：茨城大学 工学部 機械工学科 教授
専門/業務：研削加工, 機械材料
連絡先：〒316-8511 茨城県日立市中成沢町4-12-1
TEL 0294-38-5042 FAX 0294-38-5047
e-mail : nobuhide.itoh.kikai@vc.ibaraki.ac.jp



【大森 整】(おおもり・ひとし)
現職：特定国立研究開発法人理化学研究所
専門/業務：研削加工, 超精密加工, 鏡面研削, ELID, 砥石
連絡先：〒351-0198 埼玉県和光市広沢2-1
TEL 048-462-1111 FAX 048-462-4637
e-mail : ohmori@mfl.ne.jp



【加藤 照子】(かとう・てるこ)
現職：特定国立研究開発法人理化学研究所
専門/業務：トライボロジー, 研削加工
連絡先：〒351-0198 埼玉県和光市広沢2-1
TEL 048-462-1111 FAX 048-462-4637
e-mail : kteruko@riken.jp



【梅津 信二郎】(うめづ・しんじろう)
現職：早稲田大学 創造理工学部 総合機械工学科 准教授
専門/業務：機械工学
連絡先：〒169-8555 東京都新宿区大久保3-4-1
TEL 03-5286-3871
e-mail : umeshin@waseda.jp



【松澤 隆】(まつざわ・たかし)
現職：池上金型工業株式会社
専門/業務：超精密加工, 研削加工
連絡先：〒349-1148 埼玉県加須市豊野台2-664-8
TEL 0480-78-0075 FAX 0480-72-1540
e-mail : t-matsuzawa@ikegami-mold.co.jp

【特集5】 硬脆材料のメカノケミカル研磨向け機能性凝結砥粒



【藤本 俊一】(ふじもと・しゅんいち)
現職：アサヒ化成工業株式会社
専門/業務：粉体加工
連絡先：〒361-0013 埼玉県行田市真名板1392
TEL 048-559-1165 FAX 048-559-0921
e-mail : fujimoto@asahikasei.co.jp