

砥粒加工学会誌 53 巻 4 号 / 目次

Journal of the Japan Society for Abrasive Technology (JSAT) Vol.53 No.4 Contents

追悼	松永正久先生を偲んで.....201
特 集	ものづくりを通じた児童の理科離れ対策教育プログラムの実践 植田 憲.....204
進化するモノづくり 教育 part4	演示実験に基づいた物理教育方法の試み 田村圭介.....208
～子供を対象とした モノづくり教育の 試み～	手作り酸素センサによる探求型教育の試み 高橋三男.....212
	お父さん・お母さんと一緒につくる児童・生徒のためのものづくり教育の実践 長島正明, 西村正治, 土井康作.....216
	児童のための機械的ものづくり教育の実践 伊藤伸英, 伊藤吾朗.....220
編集部ハルちゃん が行く! 突撃インタビュー	三星ダイヤモンド工業株式会社 小野春枝.....224
論 文	超高硬度極小径ドリルの製作と性能評価 江頭 快, 上島 章, 岩田光央.....226
	工具回転精度が金型加工面テクスチャに及ぼす影響 柴原豪紀, 熊谷幹人, 幸田盛堂, 奥田孝一.....230
	cBN ビトリファイドホイールのマイクロドレッシングによる切れ刃形成機構 市田良夫, 佐藤隆之介, アクバリ ジャワド.....236
	紫外線援用研磨による PCD の超精密加工 中野貴之, 三好 瑛, 峠 睦, 渡邊純二.....242
	背分力方向振動を援用する延性モード加工 —第1報 延性モード研削加工における砥粒単体の負荷の考察— 今井健一郎, 橋本 洋.....248
会告・その他	カレンダー.....254
	会告 H21年度 砥粒加工学会 賛助会員会 分野別交流会のご案内.....255
	2009 年度 砥粒加工学会学術講演会(ABTEC2009)開催通知.....256
	第17回 グラインディング・アカデミー開催のお知らせ.....262
	北信越ハイテク加工研究分科会 ご案内および発表募集.....263
	会報 ISAAT2008 報告.....264
	花王(株) 半導体研磨関連薬剤の研究開発職募集.....265
	編集後記.....266

Journal of the Japan Society for Abrasive Technology (JSAT)

Vol.53 No. 4 Contents

Special Issue

Progressive manufacturing education part 4

Making object program against disinterest in the science of the mentary schoolchildren

Akira UEDA 204

Demonstrations for physics education

Keisuke TAMURA 208

Science education with handmade oxygen sensor

Mitsuo TAKAHASHI 212

Practice of hand-making education for children with their parent

Masaaki NAGASHIMA, Masaharu NISHIMURA and Kosaku DOI 216

Execution of educational mechanical production programs for school children

Nobuhide ITOH and Groh ITOH 220

Interview

MITSUBOSHI DIAMOND INDUSTRIAL Co., LTD.

Harue ONO 224

Fabrication of ultra-small-diameter drills made of superhard materials
and evaluation of their drilling performance

Kai EGASHIRA, Akira UESHIMA and Mitsuo IWATA 226

Influence of tool run-out on mold surface texture

Hideki SHIBAHARA, Mikito KUMAGAI, Seido KOHDA and Koichi OKUDA 230

Formation mechanism of cutting edges in micro dressing of cBN vitrified bonded wheels

Yoshio ICHIDA, Ryunosuke SATO and Javad AKBARI 236

Ultra-precision machining of PCD by UV-assisted polishing

Takayuki NAKANO, Akira Miyoshi, Mutsumi TOUGE and Junji WATANABE 242

Thrust force directional vibration-assisted machining in ductile mode

1st report: Cutting performance of single grain in ductile mode grinding

Ken-ichiro IMAI and Hiroshi HASHIMOTO 248

Information

..... 254~266

【 特 集 】

進化するモノづくり教育 part4 ～子供を対象としたモノづくり教育の試み～

昨今、理科離れに伴って、ものづくりに興味や関心を示さない子供が増えているという報告が多く寄せられている。本来ものづくりで培うべき自然現象に対する知的好奇心や探究心、論理的・創造的思考力といったものが、子供達の間で低下しているという懸念もある。将来、日本の科学技術を担う創造的人材の育成には、本来子供がもつ創造性や独創性をいかに引き出すかが重要な鍵となる。それには、子供達にものづくり体験の場を与えることが必要不可欠である。そこで現在、各地の大学では盛んに“ものづくり教室”を開催し、理科離れを食い止めると共にものづくりへの興味や関心を引こうと取り組んでいる。本特集では、いくつかの学校における「子供を対象としたものづくり教育」の取り組みについて紹介する。

〔特集1〕 ものづくりを通じた児童の理科離れ対策教育プログラムの実践



【植田 憲】(うえだ・あきら)
現職：千葉大学 大学院工学研究科 デザイン科学専攻 准教授
専門／業務：デザイン、デザイン文化計画、地域振興計画
連絡先：〒263-8522 千葉県千葉市稲毛区弥生町1-33
TEL&FAX 043-290-3111
e-mail: aued@faculty.chiba-u.jp

〔特集2〕 演示実験に基づいた物理教育方法の試み



【田村 圭介】(たむら・けいすけ)
現職：福井大学 医学部医学科 生命情報医科学講座 生命物質科学領域(物理学)
専門／業務：原子核物理、物理教育
連絡先：〒910-1193 福井県吉田郡永平寺町松岡下合月23-3
TEL 0776-61-8284 FAX 0776-61-8276
e-mail: ktamura@u-fukui.ac.jp

〔特集3〕 手作り酸素センサによる探求型教育の試み



【高橋 三男】(たかはし・みつお)
現職：東京工業高等専門学校 教授
専門／業務：物理化学
連絡先：〒193-0997 東京都八王子市梶田町1220-2
TEL&FAX 042-668-5074
e-mail: taka@tokyo-ct.ac.jp

〔特集4〕 お父さん・お母さんと一緒につくる児童・生徒のためのものづくり教育の実践



【長島 正明】(ながしま・まさあき)
現職：鳥取大学工学部ものづくり教育実践センター 助教
専門／業務：材料科学
連絡先：〒680-8552 鳥取県鳥取市湖山町南4-101
TEL&FAX 0857-31-5909
e-mail: nagashima@icee.tottori-u.ac.jp



【西村 正治】(にしむら・まさはる)
現職：鳥取大学工学部ものづくり教育実践センター長 鳥取大学大学院工学研究科機械宇宙工学専攻 教授
専門／業務：機械の騒音対策全般
連絡先：〒680-8552 鳥取県鳥取市湖山町南4-101
TEL&FAX 0857-31-5198
e-mail: mnishimura@mech.tottori-u.ac.jp



【土井 康作】(どい・こうさく)
現職：鳥取大学地域学部地域教育学科 教授
専門／業務：教育学
連絡先：〒680-8552 鳥取県鳥取市湖山町南4-101
TEL&FAX 0857-31-5140
e-mail: doi@rstu.jp

〔特集5〕 児童のための機械的ものづくり教育の実践



【伊藤 伸英】(いとう・のぶひで)
現職：茨城大学 工学部 講師
専門／業務：研削加工
連絡先：〒316-8511 茨城県日立市中成沢町4-12-1
TEL&FAX 0294-38-5042
e-mail: itoh@mx.ibaraki.ac.jp



【伊藤 吾朗】(いとう・ごろう)
現職：茨城大学 工学部 教授
専門／業務：金属組織制御、塑性加工
連絡先：〒316-8511 茨城県日立市中成沢町4-12-1
TEL&FAX 0294-38-5023
e-mail: gitoh@mx.ibaraki.ac.jp