砥粒加工学会誌 54 巻 6 号 ／ 目次

Journal of the Japan Society for Abrasive Technology (JSAT) Vol.54 No.6 Contents

特集 進化するモノづくり教育 part5 ～学生主体のモノづくり実践～

学生フォーミュラの取り組み
鈴木 隆 …… 331

燃料電池車輌製作の取り組み
西村一郎 …… 335

鳥人間コンテストの取り組み
安部建一 …… 339

高専ロボットコンテストへの取り組み
田辺隆也，中岡鑑一郎，押久保武，平澤順治，長谷川勇治 …… 343

自律移動ロボット製作の取り組み
伊藤恒平 …… 347

編集部ハルちゃんが行く！突撃インタビュー

カイ インダストリーズ 株式会社
小野春枝 …… 351

論 文

平面研削盤を用いた接線送り式センタレス研削法の開発
―ワークテーブルの変速送りによる研削サイクルの短縮―
呉 勇波，許 衛星 …… 353

炭素鋼の正面フライス加工におけるバリの抑制におよぼす被削材のレーザ熱処理の効果
（第 2 報）－レーザ照射条件とカッタ経路の最適化－
鬼頭昂志，田中隆太郎，細川 晃，上田隆司，古本達明 …… 359

流体潤滑にあるしゅう動表面のぬれ性による摩擦への影響
川原公介，沢田博司，横谷篤至 …… 366

表面改質加工を施した成形金型材料の濡れ性評価
片平和俊，赤羽陽平，水谷正義，小茂鳥 潤，大森 整 …… 373

放電プラズマ焼結(SPS)法を用いて作製した Ti ボンド砥石による表面改質加工
片平和俊，齋藤智之，小谷拓嗣，小茂鳥 潤，成瀬哲也，水谷正義，大森 整 …… 378

会告・その他

カレンダー …… 384
会告 AMT-NET：先端加工ネットワーク『研究・開発成果発表会』のお知らせ …… 385
賛助会員名簿 …… 386
編集後記 …… 387

Journal of the Japan Society for Abrasive Technology (JSAT)

Vol.54 No. 6 Contents

Special Issue

Progressive manufacturing education part 5

Education through student formula
Takashi SUZUKI ············ 331

Action of fabrication to Fuel Cell vehicle
Ichiro NISHIMURA ············ 335

The action of the japan international birdman rally
Ken-ichi ABE ············ 339

Educational program for Kosen Robot Contest
Takaya TANABE, Kanichiro NAKAOKA, Takeshi OSHIKUBO,
Junji HIRASAWA and Yuji HASEGAWA ············ 343

An approach of making autonomous robot
Kohei ITO ············ 347

Interview

KAI INDUSTRIES CO.,LTD.
Harue ONO ············ 351

Papers

Development of tangential-feed centerless grinding method using a surface grinder
-Shortening of grinding cycle by changing the worktable feed rate during grinding-
Yongbo WU and Weixing XU ············ 353

Effects of laser heat treatment of workpiece for prevention of burr formation in face milling of carbon steel
-2nd report : Optimization of laser irradiation conditions and cutter path-
Takashi KITO, Ryutaro TANAKA, Akira HOSOKAWA,
Takashi UEDA and Tatsuaki FURUMOTO ············ 359

Influence of wettability of sliding surface under hydrodynamic lubrication on friction
Kosuke KAWAHARA, Hiroshi SAWADA and Atsushi YOKOTANI ············ 366

Wettability of mold materials finished by a new surface finishing/modifying technique
Kazutoshi KATAHIRA, Yohei AKAHANE, Masayoshi MIZUTANI,
Jun KOMOTORI and Hitoshi OHMORI ············ 373

Study on surface finishing/modifying technique utilizing Ti bond wheel produced by spark plasma sintering (SPS) method
Kazutoshi KATAHIRA, Tomoyuki SAITO, Hiroshi KOTANI, Jun KOMOTORI,
Tetuya NARUSE, Masayoshi MIZUTANI and Hitoshi OHMORI ············ 378

Information

············ 384～387

【 特　集 】

進化するモノづくり教育 part5 ～学生主体のモノづくり実践～

我が国の科学技術や産業社会の持続的発展のためには，高度な専門知識と広い教養をもち，かつ創造性，主体性，積極性，問題解決能力をもつ人材の育成が不可欠となってきている．このような社会的要求に応えるために，現在，多くの高専や大学の工学系学部で幅広い専門知識を有しかつ協調性を備えた高度技術者の育成のための創造教育が実践されている．このような状況のなか，教わるのではなく自らが学び自らが行動する“モノづくり”を実践している学生たちがいる．彼らは今までに学習した知識や技術を応用し，今までにない新しいものやシステムを作り上げ，それを競技大会やイベントなどで試す“挑戦型モノづくり”を行っている．このような取り組みに熱く燃えている大学生・高専生の活動内容と成果についてご紹介いただいた．本特集が，大学・高専におけるモノづくり教育や学生指導の一助になれば幸いである．

〔特集１〕 学生フォーミュラの取り組み

【鈴木 隆】（すずき・たかし）
現職：上智大学 理工学部 機能創造理工学科 准教授
専門／業務：熱工学
連絡先：〒102-8554 東京都千代田区紀尾井町7-1
TEL 03-3238-3307 FAX 03-3238-3311
e-mail：suzu-tak@sophia.ac.jp

〔特集２〕 燃料電池車輌製作の取り組み

【西村 一郎】（にしむら・いちろう）
現職：東京電機大学 工学部 機械工学科（精密システムコース）講師
専門／業務：機械工学，機械製図
連絡先：〒270-1382 千葉県印西市武西学園台2-1200
TEL&FAX 0476-46-8040
e-mail：nisimura@chiba.dendai.ac.jp

〔特集３〕 鳥人間コンテストの取り組み

【安部 建一】（あべ・けんいち）
現職：日本大学 理工学部 航空宇宙工学科 専任講師
専門／業務：流体工学，風洞実験
連絡先：〒274-8501 千葉県船橋市習志野台7-24-1
TEL&FAX 047-469-5361
e-mail：abe@aero.cst.nihon-u.ac.jp

【中岡 鑑一郎】（なかおか・かんいちろう）
現職：茨城工業高等専門学校 教授
専門／業務：光物性
連絡先：〒312-8508 茨城県ひたちなか市中根866
TEL 029-271-2862 FAX 029-271-2857
e-mail：knakaoka@ge.ibaraki-ct.ac.jp

【押久保 武】（おしくぼ・たけし）
現職：茨城工業高等専門学校 教授
専門／業務：材料力学
連絡先：〒312-8508 茨城県ひたちなか市中根866
TEL&FAX 029-271-2892
e-mail：oshikubo@mech.ibaraki-ct.ac.jp

【平澤 順治】（ひらさわ・じゅんじ）
現職：茨城工業高等専門学校 助教
専門／業務：自動二輪車工学，ロボティクス
連絡先：〒312-8508 茨城県ひたちなか市中根866
TEL 029-271-2940 FAX 029-271-2932
e-mail：hirasawa@ss.ibaraki-ct.ac.jp

【長谷川 勇治】（はせがわ・ゆうじ）
現職：茨城工業高等専門学校 准教授
専門／業務：研削加工
連絡先：〒312-8508 茨城県ひたちなか市中根866
TEL&FAX 029-271-2934
e-mail：hase@ss.ibaraki-ct.ac.jp

〔特集４〕 高専ロボットコンテストへの取り組み

【田辺 隆也】（たなべ・たかや）
現職：茨城工業高等専門学校 教授
専門／業務：情報ストレージ，制御
連絡先：〒312-8508 茨城県ひたちなか市中根866
TEL 029-271-2917 FAX 029-271-2930
e-mail：tanabe@ee.ibaraki-ct.ac.jp

〔特集５〕 自律移動ロボット製作の取り組み

【伊藤 恒平】（いとう・こうへい）
現職：金沢工業高等専門学校 機械工学科 教授
専門／業務：制御工学
連絡先：〒921-8601 石川県金沢市久安2-270
TEL 076-248-9880 FAX 076-248-5548
e-mail：kouhei_ito@kanazawa-tc.ac.jp