

砥粒加工学会誌 67 巻 4 号 / 目次

Journal of the Japan Society for Abrasive Technology (JSAT) Vol.67 No.4 Contents

<p>2022 年度 砥粒加工学会 技術賞紹介</p>	<p>主軸台移動形 CNC 自動旋盤 CincomL32 残材削減機能搭載機の開発 鈴木敏之, 中谷尊一, 御園晴彦, 大和久祐樹, 北風絢子, 田中秀岳 183</p>
<p>特 集 「振動を使う」 -振動援用加工の 進展とこれから-</p>	<p>高周波振動援用切削加工 社本英二, 早坂健宏 188</p> <p>研磨および研削加工への超音波振動の応用 神 雅彦 192</p> <p>極低周波数域の振動を援用したチタン合金のドライ切削加工 杉原達哉 196</p> <p>振動切削理論により超音波を援用した歯の切削法 隈部まさる 200</p> <p>超音波骨削開手術装置 小林 敏, 皆川義博 204</p>
<p>研究室紹介</p>	<p>九州工業大学 檜原・是澤研究室 208</p> <p>長崎県工業技術センター 応用技術部 機械加工科 209</p>
<p>若手技術者へ 贈る言葉</p>	<p>科学・技術・技能と生産技術 東江真一 210</p>
<p>論 文</p>	<p>ウルトラファインバブルに対する陽イオンの影響と バイオフィルムへの作用機序 山田博子, 大越広夢, 寺田悠一郎, 嶋田慶太, 厨川常元, 水谷正義 212</p> <p>振動援用切削でテクスチャ加工した圧痕状パターン 周期配置型金属面の乾式すべり特性 清水 淳, 山本武幸, 金子和暉, 周 立波, 小貫哲平, 尾鷲裕隆 218</p>
<p>会告・その他</p>	<p>専門委員会/分科会報告 224</p> <p>会告 2023 年度砥粒加工学会フェローの公募について 225</p> <p>第 53 回グライディング・アカデミー 226</p> <p>2023 年度砥粒加工学会学術講演会 227</p> <p>2023 年度砥粒加工学会学術講演会 (ABTEC2023) 講演募集について 228</p> <p>ABTEC2023 企業の皆様へのご案内 230</p> <p>ABTEC2023 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 234</p> <p>(公社)砥粒加工学会 関西地区部会 令和 5 年度 第 1 回研究・見学会 235</p> <p>ISAAT2023 講演論文募集 第 25 回 国際先端砥粒加工シンポジウム (ISAAT2023) 236</p> <p>カレンダー 237</p> <p>賛助会員名簿 238</p> <p>編集後記 239</p>

Journal of the Japan Society for Abrasive Technology (JSAT)

Vol.67 No.4 Contents

2022th JSAT Award for New Technology	Spindle Base Traverse Type CNC Automatic Lathe CincomL32 development of machine with residual material reduction function Toshiyuki SUZUKI, Takaichi NAKAYA, Haruhiko MISONO, Yuki OHWAKU, Ayako KITAKAZE and Hidetake TANAKA 183
Special Issue	
Using Vibration —Progress and Future of Vibration-assisted Machining	High frequency vibration assisted cutting Eiji SHAMOTO and Takehiro HAYASAKA 188 Application of ultrasonic vibration to polishing and grinding processes Masahiko JIN 192 Ultra-low-frequency vibration assisted machining of titanium alloys Tatsuya SUGIHARA 196 Tooth cutting technology based on ultrasonic vibration cutting theory Masaru KUMABE 200 Ultrasonic bone surgical device Satoshi KOBAYASHI and Yoshihiro MINAGAWA 204
Introduction of Laboratories	Kyushu Institute of Technology, Narahara & Koresawa Laboratory 208 Industrial Technology Center of Nagasaki , Applied Technology Department , Machining Section 209
Dear young generations	Shin-ichi TOOE 210
Papers	Effect of cation on ultrafine bubbles and the removal mechanism of biofilm Hiroko YAMADA, Hiromu OKOSHI, Yuichiro TERADA, Keita SHIMADA, Tsunemoto KURIYAGAWA and Masayoshi MIZUTANI 212 Dry sliding characteristics of metal surfaces with periodic arrangement of dimple-like patterns textured by vibration-assisted cutting Jun SHIMIZU, Takeyuki YAMAMOTO, Kazuki KANEKO, Libo ZHOU, Teppei ONUKI and Hirotaka OJIMA 218
Information 224~239

【 特 集 】

「振動を使う」－ 振動援用加工の進展とこれから －

振動は機械加工における誤差因子として抑制することが試みられてきた一方、振動を活用した機械加工法が金型の鏡面加工や脆性材料の仕上げ加工などに利用されてきた。近年では歯科治療・医療用途へ応用を広げている。本特集では、振動を援用したさまざまな切削・研削加工について発展の歴史から最新の応用事例に至るまで紹介する。

〔特集1〕 高周波振動援用切削加工



【社本 英二】(しゃもと・えいじ)

現職：名古屋大学大学院
 専門／業務：生産加工, 工作機械
 連絡先：〒464-8603 愛知県名古屋市千種区不老町
 TEL 052-789-2705
 e-mail：shamoto@nagoya-u.jp



【早坂 健宏】(はやさか・たけひろ)

現職：名古屋大学大学院
 専門／業務：生産加工, 工作機械
 連絡先：〒464-8603 愛知県名古屋市千種区不老町
 TEL 052-789-5305
 e-mail：takehiro.hayasaka@mae.nagoya-u.ac.jp

〔特集2〕 研磨および研削加工への超音波振動の応用



【神 雅彦】(じん・まさひこ)

現職：日本工業大学基幹工学部 教授
 専門／業務：加工学, 超音波応用
 連絡先：〒345-8501 埼玉県南埼玉郡宮代町学園台4-1
 TEL 0480-33-7614 FAX 0480-33-7645
 e-mail：jin@nit.ac.jp

〔特集3〕 極低周波数域の振動を援用したチタン合金のドライ切削加工



【杉原 達哉】(すぎはら・たつや)

現職：大阪大学大学院工学研究科 准教授
 専門／業務：加工学, トライボロジー
 連絡先：〒565-0871 大阪府吹田市山田丘2-1
 TEL 06-6105-5219 FAX 06-6879-7287
 e-mail：t-sugihara@mech.eng.osaka-u.ac.jp

〔特集4〕 振動切削理論により超音波を援用した歯の切削法



【隈部 まさる】(くまべ・まさる)

現職：有限会社振動切削研究所 取締役
 専門／業務：歯科医
 連絡先：〒400-0856 山梨県甲府市伊勢4-1-1
 TEL 055-233-5085 FAX 055-233-5185
 e-mail：masaruk@rj8.so-net.ne.jp

〔特集5〕 超音波骨削開手術装置



【小林 敏】(こばやし・さとし)

現職：ミクロン精密株式会社 開発部 開発課 参与
 専門／業務：研削加工, 超音波援用加工, 研削盤, 電解・放電加工, 医療機器
 連絡先：〒990-2303 山形県山形市蔵王上野578-2
 TEL 023-688-8111 FAX 023-688-7115
 e-mail：toshi@micron-grinder.co.jp



【皆川 義博】(みながわ・よしひろ)

現職：ミクロン精密株式会社 メディカル事業部 室長
 専門／業務：機械制御, 超音波制御, ソフトウェア, 研削盤, 医療機器
 連絡先：〒990-2303 山形県山形市蔵王上野578-2
 TEL 023-688-8111 FAX 023-688-7115
 e-mail：minaga-y@micron-grinder.co.jp