

砥粒加工学会誌 65 巻 5 号 / 目次

Journal of the Japan Society for Abrasive Technology (JSAT) Vol.65 No.5 Contents

| | | |
|---|--|-----|
| 会長就任のご挨拶 | 公益社団法人 砥粒加工学会 会長 池野順一 | 217 |
| 2021・2022 年度 (公社)砥粒加工学会 理事・監事 | | 218 |
| 2020 年度 砥粒加工学会賞 《論文賞》《熊谷賞》 受賞者紹介 | | 220 |
| 特 集 微小領域の 材料物性測定 | マイクロカンチレバー試験片を用いた曲げ試験による セラミックスのメソスケール力学特性評価 多々見純一 | 224 |
| | 顕微インデントによるマイクロ領域の力学特性評価 宮島達也 | 228 |
| | 局所 AFM 熱分析(ナノスケール熱分析)による熱特性分析 小林華榮 | 232 |
| | 表面力測定による粘着テープ特性の定量評価 長谷川真之 | 236 |
| | 光熱変換赤外分光(O-PTIR)法による回折限界を超えた微小部赤外分析 岡村慎二, 藤田康彦 | 240 |
| | 第5回 砥石の構造(その4):結合剤(ボンド)の種類とその適性《ビトリファイドボンド編》 神谷泰弘 | 244 |
| | 岩手大学 知的生産システム研究部門 吉原研究室 | 246 |
| | 東北学院大学 オプトメカトロニクス加工研究室 | 247 |
| 論文 | ウルトラファインバブルクーラントを用いた高精度・高能率研削技術の開発 第1報:気泡が超硬合金の研削特性に及ぼす影響 渡辺 剛, 鈴木浩文, 高田 亮, 深見信吾, 毛利茂樹, 竹下朋春 | 248 |
| | 会報 (公社)砥粒加工学会 総会資料 | 254 |
| 会告・その他 | 会告 2021 年度砥粒加工学会フェローの公募について | 274 |
| | 2021 年度砥粒加工学会学術講演会 | 275 |
| | 2021 年度砥粒加工学会学術講演会(ABTEC2021)講演募集について | 276 |
| | ABTEC2021 企業の皆様へのご案内 | 278 |
| | ABTEC2021 「企業紹介(プレミア)」のおすすめ | 279 |
| | ABTEC2021 「企業技術紹介」のおすすめ | 280 |
| | ABTEC2021 「学生のための企業技術発表会」のおすすめ | 281 |
| | ABTEC2021 「学生のための企業技術発表会」に関するご案内(企業向け) | 282 |
| | ABTEC2021 「学生のための企業技術発表会」に関するご案内(学生向け) | 283 |
| | ABTEC2021 公的研究機関・大学高専研究室・専門委員会の 研究紹介のおすすめ | 284 |
| | (公社)砥粒加工学会 北陸信越地区部会 企画 令和3年度 地区部会大会・第1回研究会 | 285 |
| | ISAAT2021 講演論文募集 第23回 国際先端砥粒加工シンポジウム(ISAAT2021) | 286 |
| | カレンダー | 287 |
| | 賛助会員名簿 | 288 |
| 編集後記 | 289 | |

Journal of the Japan Society for Abrasive Technology (JSAT)

Vol.65 No. 5 Contents

| | |
|---|---|
| Address by New President | President Junichi IKENO.....217 |
| Executive Board Members in 2021 and 2022 |218 |
| Paper Award in 2020 |220 |
| Special Issue Measurement of material properties in micro-region | Evaluation of mechanical properties of ceramics in meso-scale by bending test using microcantilever beam specimens Junichi TATAMI.....224 |
| | Evaluation of micro-mechanical properties using an instrumented indentation microscope Tatsuya MIYAJIMA.....228 |
| | Surface thermal property analysis technique using nano-scale thermal analysis Hanae KOBAYASHI.....232 |
| | Evaluation of adhesive tape characteristics with surface force measurement Masayuki HASEGAWA.....236 |
| | Infrared Analysis beyond the diffraction limit by Optical-photothermal IR spectroscopy Shinji OKAMURA and Yasuhiko FUJITA.....240 |
| | Basics of grinding wheels Part 4 Yasuhiro KAMIYA.....244 |
| Lecture series on grinding wheel | Iwate University, Intelligent Manufacturing System Laboratory.....246 Tohoku Gakuin University Opto-mechatronics Laboratory.....247 |
| Introduction of Laboratories | |
| Papers | Development of high-accuracy and high-efficiency grinding with ultrafine bubbles coolant 1st Report: Effects of bubbles on grinding characteristics of cemented carbide Takeshi WATANABE, Hirofumi SUZUKI, Ryo TAKADA, Shingo FUKAMI, Shigeki MOURI and Tomoharu TAKESHITA.....248 |
| Information |254~289 |

【 特 集 】

微小領域の材料物性測定

これまで材料の物性測定といえば、数 mm ～数十 mm の試験片を用いたものが多かった印象がある。材料全体の特性を知るといふ面では良い方法であるが、近年、積層材料や複合材料が増えており局所的な物性評価が望まれる。また単一材料においても、小さな試験片でも測定可能であれば材料開発におけるハードルもぐんと下がると考えられる。そこで本特集では、微小領域における材料物性の測定原理とその特徴についてご紹介いただく。

〔特集1〕 マイクロカンチレバー試験片を用いた曲げ試験によるセラミックスのメソスケール力学特性評価



【**たまたみ 純一**】(たまたみ・じゅんいち)
現職：横浜国立大学
専門／業務：セラミックス
連絡先：〒240-8501 神奈川県横浜市保土ヶ谷区常盤台79-7
TEL 045-339-3959 FAX 045-339-3957
e-mail : tatami-junichi-xv@ynu.ac.jp

〔特集4〕 表面力測定による粘着テープ特性の定量評価



【**長谷川 真之**】(はせがわ・まさゆき)
現職：株式会社エリオニクス 営業本部 第一営業部 計測分析サポート課
専門／業務：表面計測
連絡先：〒192-0063 東京都八王子市元横山町3-7-6
TEL 042-626-0611 FAX 042-656-6136
e-mail : hasegawa@elionix.co.jp

〔特集2〕 顕微インデントによるマイクロ領域の力学特性評価



【**宮島 達也**】(みやじま・たつや)
現職：国立研究開発法人 産業技術総合研究所 材料・化学領域 マルチマテリアル研究部門
専門／業務：材料工学, ナノマイクロ科学
連絡先：〒463-8560 愛知県名古屋守山区下志段味穴ヶ洞2266-98
TEL 052-736-7427 FAX 052-736-7406
e-mail : t.miyajima@aist.go.jp

〔特集5〕 光熱変換赤外分光(O-PTIR)法による回折限界を超えた微小部赤外分析



【**岡村 慎二**】(おかむら・しんじ)
現職：株式会社東レリサーチセンター 構造化学研究部
専門／業務：各種振動分光法を用いた材料、微小異物分析
連絡先：〒520-8567 滋賀県大津市園山3丁目3番7号
TEL 077-533-8617 FAX 077-533-8696
e-mail : Shinji_Okamura@trc.toray.co.jp

〔特集3〕 局所AFM熱分析(ナノスケール熱分析)による熱特性分析



【**小林 華栄**】(こばやし・はなえ)
現職：株式会社日本サーマル・コンサルティング
専門／業務：表面・微小分析
連絡先：〒160-0023 東京都新宿区西新宿1-5-11 新宿三葉ビル5F
TEL 03-5339-1470 FAX 03-5339-1471
e-mail : h-kobayashi@thermconsult.co.jp



【**藤田 康彦**】(ふじた・やすひこ)
現職：株式会社東レリサーチセンター構造化学研究部 研究員
専門／業務：プラズモニクスを応用した超解像振動分光法の開発および応用
連絡先：〒520-8567 滋賀県大津市園山3丁目3番7号
TEL 077-533-8617 FAX 077-533-8696
e-mail : Yasuhiko_Fujita@trc.toray.co.jp