

砥粒加工学会誌 63 巻 3 号 / 目次

Journal of the Japan Society for Abrasive Technology (JSAT) Vol.63 No.3 Contents

特 集

材料の「強さ」に
関わる特性を
評価する技術

概論：材料強さ学の基礎

町田輝史 112

硬さ試験ユーザにとってのロックウェル硬さと基準片

山本 卓 116

圧子圧入 (IF) 法を用いたファインセラミックスの高精度じん性測定技術

宮崎広行, 日向秀樹, 吉澤友一 120

高温環境下における薄膜の耐久性評価技術

伊藤寛明, 長 秀雄 124

論 文

研削盤砥石カバーの衝突安全性に関する研究

— 飛翔体圧縮強度の影響 —

福井拓哉, 由井明紀, 北嶋孝之 128

CFRP 基板のマイクロドリル加工特性に関する基礎的検討

小川圭二, 岩元志湧, 廣垣俊樹, 青山栄一 134

会告・その他

会告 第 45 回 グラインディング・アカデミー 141

2019 年度砥粒加工学会学術講演会 142

2019 年度砥粒加工学会学術講演会 (ABTEC2019) 講演募集について 143

ABTEC2019 講演プログラム集への広告掲載のお願い 144

ABTEC2019 「企業によるパネル展示」のすすめ 145

ABTEC2019 「我が社の新技術発表会」のすすめ 146

ABTEC2019 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すすめ 147

ABTEC2019 「カタログ展示」のすすめ 148

2019 年度砥粒加工学会技術賞の公募について 149

2019 年度砥粒加工学会奨励賞の公募について 150

2019 年度砥粒加工学会フェローの公募について 151

ISAAT2019 講演論文募集

第 22 回 国際先端砥粒加工シンポジウム (ISAAT2019) 152

大澤科学技術振興財団 研究助成費応募募要領 (2019 年度) 153

カレンダー 154

賛助会員名簿 155

編集後記 156

新技術・新製品紹介コーナー (東芝機械株)

Journal of the Japan Society for Abrasive Technology (JSAT)

Vol.63 No.3 Contents

Special Issue

Evaluation technology for material “strength” characteristics

Papers

Information

Basic approach to Strength of Materials

Terufumi MACHIDA..... 112

Test and standard block of the Rockwell hardness for users

Takashi YAMAMOTO..... 116

Precise indentation fracture (IF) method for fracture toughness of fine ceramics

Hiroyuki MIYAZAKI, Hideki HYUGA and Yu-ichi YOSHIZAWA 120

Durability evaluation of thin film at high temperature

Hiroaki ITO and Hideo CHO 124

Study on wheel cover safety for grinding machines

Effect of abrasive projectile compressive strength

Takuya FUKUI, Akinori YUI and Takayuki KITAJIMA..... 128

Fundamental study on micro drilling of CFRP plate

Keiji OGAWA, Shiyu IWAMOTO,

Toshiki HIROGAKI and Eiichi AOYAMA 134

..... 141~156

【 特 集 】

材料の「強さ」に関わる特性を評価する技術

機械工学における強さとは一般に、ある負荷応力に対して、いつ材料の降伏や破壊などの破損が始まるかの寿命により定められる(強度基準)。また、その現象に及ぼす特性は多岐に渡る。例えば、「硬さ」が必ずしも強さに比例するわけではない。また、その材料特性から「強さを測定する」ことや、加工して利用することが困難な材料も存在する。本特集では、用途や場面、材料の種類など、あらゆる観点から強さに関わる材料特性を評価する技術について紹介する。

〔特集1〕 概論：材料強さ学の基礎



【町田 輝史】(まちだ・てるふみ)

現職：葉月温心材料加工ミッション主宰, JZK
中小規模材料加工実践技術経営研究会代表
専門／業務：材料加工学, 技術者教育システム
連絡先：〒115-0052 東京都北区赤羽北1-15-5-701
TEL 090-4434-3726 FAX 03-5993-6747
e-mail : matitate@nifty.com

〔特集2〕 硬さ試験ユーザにとってのロックウェル硬さと基準片



【山本 卓】(やまもと・たかし)

現職：株式会社山本科学工具研究社 代表取締役社長
専門／業務：金属材料, 硬さ試験
連絡先：〒273-0018 千葉県船橋市栄町2-15-4
TEL 047-431-7451 FAX 047-432-8592
e-mail : info@ystl.jp

〔特集3〕 圧子圧入 (IF) 法を用いたファインセラミックスの高精度じん性測定技術



【宮崎 広行】(みやざき・ひろゆき)

現職：国立研究開発法人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：無機構造材料
連絡先：〒463-8560 愛知県名古屋市守山区
下志段味穴が洞2266-98
TEL 052-736-7486 FAX 052-736-7406
e-mail : h-miyazaki@aist.go.jp



【日向 秀樹】(ひゅうが・ひでき)

現職：国立研究開発法人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長
専門／業務：無機構造材料
連絡先：〒463-8560 愛知県名古屋市守山区
下志段味穴が洞2266-98
TEL 052-736-7524 FAX 052-736-7406
e-mail : h-hyuga@aist.go.jp



【吉澤 友一】(よしざわ・ゆういち)

現職：国立研究開発法人産業技術総合研究所
構造材料研究部門長
専門／業務：無機構造材料
連絡先：〒463-8560 愛知県名古屋市守山区
下志段味穴が洞2266-98
TEL 052-736-7100 FAX 052-736-7406
e-mail : y.yoshizawa@aist.go.jp

〔特集4〕 高温環境下における薄膜の耐久性評価技術



【伊藤 寛明】(いとう・ひろあき)

現職：近畿大学工学部 講師
専門／業務：材料力学, 機械工学
連絡先：〒739-2116 広島県東広島市高屋うめの辺1番
TEL 082-434-7000 FAX 082-434-7890
e-mail : h-ito@hiro.kindai.ac.jp



【長 秀雄】(ちょう・ひでお)

現職：青山学院大学理工学部 教授
専門／業務：材料科学, 非破壊検査
連絡先：〒252-5258 神奈川県相模原市中央区淵野辺5-10-1
TEL 042-759-6202 FAX 042-759-6502
e-mail : cho@me.aoyama.ac.jp