# 砥粒加工学会誌 59巻 12号 / 目次

Journal of the Japan Society for Abrasive Technology (JSAT) Vol.59 No.12 Contents

特 集 航空機材料の 先端加工技術	民間旅客機の胴体構造とその材料の現況 中澤隆吉,伊原木 幹成
論文	超音波振動援用研削による CFRP の高精度穴あけ加工 山崎剛史, 閻 紀旺
ショートレクチャー	<b>若手技術者のための研削工学</b> 奥山繁樹
インターナショナル レビュー	<b>第 18 回国際先端砥粒加エシンポジウム(ISAAT2015) 開催報告</b> 大橋一仁 ····································
会告・その他	会告2016 年度(公社) 砥粒加工学会 先進テクノフェア(ATF2016)のお知らせ723 ATF2016 卒業研究発表会の発表募集について725 砥粒加工学会関西地区部会・北陸信越地区部会合同企画 平成 28 年度 地区部会大会・研究・見学会開催のご案内726 (公社)砥粒加工学会 研削・研磨盤の高度化(GAP)専門委員会 第 9 回研究会

# Journal of the Japan Society for Abrasive Technology (JSAT)

-----

•	
Special Issue Advanced machining technology on aircraft materials	Typical fuselage structure and its materials for current civil aircraft
	Ryukiti NAKAZAWA and Mikishige IBARAGI
	Cutting process in drilling of CFRP
	Shoichi TAMURA
	Turning of Inconel 718 with rotary cutting tool
	Keiichi KAWATA ······687
	Cutting simulation in milling and drilling of titanium alloy
	Takashi MATSUMURA
	Large machine tool for the plane parts machining
	Masato INATSU
Papers	High-precision drilling of CFRP by ultrasonic vibration-assisted grinding
	Takeshi YAMASAKI and Jiwang YAN
	Development of a Scribing Wheel for Cutting Ceramic Substrates
	and its Wheel Scribing and Breaking Technology
	Naoko TOMEI, Kenji MURAKAMI, Taichi HASHIMOTO,
	Mitsuru KITAICHI, Shigekazu HIRANO and Toshio FUKUNISHI
	Improvement of mechanical properties and application
	for cutting tools of $TiB_2$ -base thin films
	Masao KOHZAKI and Shunki SHIMADA711
Short Lecture	Shigeki OKUYAMA ······717
Review	
	ISAAT2015
	Kazuhito OHASHI721
Information	723~738

### Vol.59 No.12 Contents

## 【 特 集 】 航空機材料の先端加工技術

民間航空機の需要は今後20年間で2倍に拡大し,300兆円の市場に成長すると予測されている.純国産ジェット機である三菱リージョナルジェット(MRJ)の初飛行も11月11日に無事終了するなど、日本国内でも航空機産業は大きく発展していることから、今後国内での航空機部品加工のニーズがさらに高まると考えられる.しかし、航空機に使用される材料には難削材が多く、加工技術のさらなる発展が不可欠である.そこで本特集では、航空機に使用される材料の特徴と加工への要求を解説し、それら難削材の高効率な加工を可能とする先端加工技術を紹介する.

#### 〔特集1〕 民間旅客機の胴体構造とその材料の現況



【中澤 隆吉】(なかざわ・りゅうきち) 現職:(一社)中部航空宇宙産業技術センター コーディネーター 専門/業務:航空機構造設計など 連絡先:〒460-0008 愛知県名古屋市中区栄 2-9-26 ポーラ名古屋ビル10F TEL 052-221-6681 FAX 052-218-8528

e-mail : nakazawa@c-astec.jp



【伊原木 幹成】(いばらぎ・みきしげ) 現職:中菱エンジニアリング株式会社 大江事 業部 研究試験部 航空宇宙材料試験室 専門/業務:航空宇宙構造用金属材料技術 全般

連絡先:〒455-8515 愛知県名古屋市港区大 江町10 三菱重工業㈱名古屋航空宇宙システム 製作所内

TEL 052-611-0912 FAX 052-619-1228 e-mail : m-ibaragi@churyo.co.jp

#### 〔特集2〕 CFRPのドリル加工における切削過程



【田村 昌一】(たむら・しょういち) 現職:栃木県産業技術センター 機械電子技術 部 機械システム研究室 主任研究員 博士(工学) 専門/業務:切削加工 連絡先:〒321-3226 栃木県宇都宮市ゆいの 料1-5-20

TEL 028-670-3396 FAX 028-667-9430 e-mail : tamuras@iri.pref.tochigi.lg.jp

#### 〔特集3〕 インコネル718の切削加工



【河田 圭一】(かわた・けいいち) 現職:あいち産業科学技術総合センター 産業 技術センター 自動車・機械技術室 専門/業務:切削加工,精密測定 連絡先:〒448-0013 愛知県刈谷市恩田町 1-157-1 TEL 0566-24-1841 FAX 0566-22-8033

e-mail : kawata@aichi-inst.jp

### 〔特集 4 〕 チタン合金のエンドミル・ドリル切削における 切削シミュレーション



【松村 隆】(まつむら・たかし) 現職:東京電機大学工学部機械工学科教授 専門/業務:機械加工(切削・微細加工)に 関する研究,切削シミュレーション 連絡先:〒120-8551 東京都足立区千住地町5 TEL 03-5284-5474 FAX 03-5284-5693 e-mail: tmatsumu@cck.dendai.ac.jp

### 〔特集5〕 航空機部品加工用大型工作機械



【稲津 正人】(いなつ・まさと) 現職:東芝機械株式会社 工作機械技術部 専門/業務:機械設計 連絡先:〒412-0038 静岡県御殿場市駒門 1-120 TEL 0550-87-4020 FAX 0550-873688 e-mail:inatsu.masato@toshiba-machine.co.jp