

●巻頭言

●論説・解説

特集：ガスタービン/ジェットエンジンにおけるセラミック材料・コーティング技術  
 研究開発の目指す方向の積極的な共有を…………… 香川 豊 ……215  
 先進遮熱・環境遮蔽コーティングシステムにおける材料設計……………  
 ……………… 北岡 諭, 松平 恒昭, 山口 哲央 ……216  
 セラミックス複合材料 (CMC) の力学特性の特徴 …………… 香川 豊 ……223  
 次世代耐環境コーティングに向けた微粒子スプレーコーティング技術…………… 篠田 健太郎,  
 鈴木 雅人, シャヒン ムハマド, 明渡 純, 井上 貴博, 高木 英行, 壹岐 典彦 ……229  
 エアロゾルデポジション法による環境遮蔽コーティングの形成技術…………… 長谷川 誠 ……241  
 自己治癒セラミックスの設計：航空機エンジン部材への適用を目指して…………… 長田 俊郎 ……247  
 Ybシリケート耐環境コーティングの自己治癒性と組織安定性に及ぼすSiC添加の効果…  
 ……………… 小川 和洋, 三谷 健斗 ……253  
 発電用ガスタービン用先進遮熱コーティングの開発と実用化状況……………  
 ……………… 鳥越 泰治, 岡嶋 芳史, 妻鹿 雅彦, 若園 進, 桑原 正光 ……259  
 CMC, EBC開発動向の紹介…………… 中村 武志 ……265  
 耐熱コーティング技術およびセラミックス複合材料開発の紹介……………  
 ……………… 根上 将大, 久間 康平, 田中 拓磨, 高木 健, 井頭 賢一郎 ……271  
 次世代ジェットエンジンの性能・重量評価…………… 田口 秀之, 西田 俊介, 岡井 敬一 ……277  
 2MW級ガスタービン用水素専焼ドライ低NO<sub>x</sub>燃焼器の開発とエンジン実証試験 ……  
 ……………… 堀川 敦史, 山口 正人, 青木 茂樹,  
 Harald H.-W. Funke, Karsten Kusterer, Manfred Wirsum ……284  
 ホンダエアロインクの設立と運営…………… 藁谷 篤邦 ……294  
 調査研究委員会報告 航空機エンジン材料の国際標準化に向けたデータベース構築 ……  
 ……………… 川岸 京子 ……299  
 訃報 ……………… 301  
 第49回日本ガスタービン学会定期講演会開催のご案内…303/ 次号予告…303/  
 2021年度日本ガスタービン学会賞候補募集のお知らせ 304/  
 本会協賛行事305/ 入会者名簿…305/ 2021年度役員名簿・2021年度委員名簿…306/  
 賛助会員のご紹介…307/ 編集後記…315/ 事務局だより…315

●技術論文

●東西南北地水火風

●報 告

●会告・その他

## Special Issue on Technologies of Ceramic Materials and Coatings for Gas Turbines and Jet Engines

Let's Share the Direction of Research and Development ..... KAGAWA Yutaka ..... 215

## ●Technical Comments and Reports

Material Design of Advanced Thermal and Environmental Barrier Coating Systems ..... KITAOKA Satoshi  
MATSUDAIRA Tsuneaki  
YAMAGUCHI Norio ..... 216

Characteristic of Mechanical Properties in Ceramic Matrix Composites (CMCs) ..... KAGAWA Yutaka ..... 223

Fine Particle Spray Coating Technology for Next-Generation Environmental Barrier Coatings ..... SHINODA Kentaro  
SUZUKI Masato  
SHAHIEN Mohammed  
AKEDO Jun  
INOUE Takahiro  
TAKAGI Hideyuki  
IKI Norihiko ..... 229

Formation Technology of Environmental Barrier Coating by Aerosol Deposition Method ..... HASEGAWA Makoto ..... 241

Design of Self-Healing Ceramics: Toward Jet Engine Applications ..... OSADA Toshio ..... 247

Self-Healing Properties of Yb-Silicate Environmental Barrier Coatings and Effect of SiC Addition on Microstructural Stability  
..... OGAWA Kazuhiro  
MITANI Kento ..... 253Development and Application of Advanced Thermal Barrier Coating for Power Generating Gas Turbine ..... TORIGOE Taiji  
OKJIMA Yoshifumi  
MEGA Masahiko  
WAKAZONO Susumu  
KUWABARA Masamitsu ..... 259

Introduction of CMC and EBC Development Status ..... NAKAMURA Takeshi ..... 265

Introduction of High Temperature Coatings Technology and Ceramic Matrix Composite Development ..... NEGAMI Masahiro  
KYUMA Kohei  
TANAKA Takuma  
TAKAGI Takeshi  
IGASHIRA Kenichiroh ..... 271

## ●Contributed Paper

Performance and Weight Estimation of Next Generation Jet Engines ..... TAGUCHI Hideyuki  
NISHIDA Shunsuke  
OKAI Keiichi ..... 277100% Hydrogen Dry Low NOx Combustor Developments for 2MW Class Gas Turbine and Engine Demonstration Test  
..... HORIKAWA Atsushi  
YAMAGUCHI Masato  
AOKI Shigeki  
Harald H.-W. Funke  
Karsten Kusterer  
Manfred Wirsum ..... 284

## ●GTSJ Engineers around the World

Establishment and operation of Honda Aero, Inc. .... WARAGAI Atsukuni ..... 294

## ●GTSJ Activities

..... 299

## ●Notice

..... 301