

●巻頭言

●論説・解説

特集：ガスタービン材料開発と保証技術の最新動向

社会実装につながる材料開発 ..... 川岸 京子 ..... 287  
 ジェットエンジン圧縮機用耐熱Ti合金 ..... 御手洗 容子 ..... 288  
 航空エンジン用Ni基合金ディスク素材の製造方法とその特徴 .....

..... 松井孝憲, 長田俊郎, 川岸京子 ..... 294

高压ディスク用Ni-Co基超合金の粉末冶金プロセス技術開発 .....

..... 今野 晋也, 長田 俊郎, 芝山 隆史, 太田 敦夫, 西川 嗣彬, 川岸 京子 ..... 301

航空機エンジン用タービン翼材料の開発動向..... 關根 伸仁, 中村 武志, 倉茂 将史 ..... 307

次世代ボイラ用耐熱鋼および耐熱合金の開発..... 浜口 友彰 ..... 312

ミクロ組織制御によって進化を続けるモンブチック合金 -開発と材料特性の現状- .....

..... 吉見 享祐 ..... 318

航空機エンジン開発における材料認定の概要と事例..... 陳内 鉄生, 穴藏 道秀 ..... 327

航空業界における材料試験所認定取得への取り組み..... 稲田 将人 ..... 333

チタンアルミの微視組織および機械的特性と加工技術の最前線... 水田 和裕, 後閑 一洋 ..... 339

ターボチャージャ用タービン動翼の共振通過時の過渡応答特性と寿命評価.....

..... 金子 康智, 影 大雅, 竹下 友祥 ..... 344

1. 全般..... 加藤 大 ..... 352

2. 航空用ガスタービン..... 浅子 知昭 ..... 353

3. 産業用ガスタービン..... 若園 進 ..... 354

4. 小型ガスタービンおよびセラミックス..... 金子 雅直 ..... 355

5. ターボ機械の性能と流れ

5.1 軸流関係

5.1.1 ファン・圧縮機 ..... 関 亮介 ..... 356

5.1.2 タービン ..... 濱崎 浩志 ..... 357

5.2 遠心関係 ..... 林 良洋 ..... 358

5.3 非定常流れと数値流体力学 ..... 宮澤 弘法 ..... 359

6. 伝熱関係..... 大北 洋治 ..... 360

7. 燃焼および燃料関係..... Daniel KRONIGER ..... 361

8. 蒸気タービン..... 古澤 卓 ..... 364

9. 展示..... 谷 直樹 ..... 365

10. 統計資料..... 学会誌編集委員会 ..... 367

2021年ガスタービン及び過給機生産統計..... ガスタービン統計作成委員会 ..... 370

ASME Turbo Expo 2022 GTSJ展示 実施報告..... 国際委員会 ..... 381

ASME Turbo Expo 2022 参加報告 ..... 日本ガスタービン学会事務局 中村 優美 ..... 381

第50回日本ガスタービン学会定期講演会(福岡)・見学会のお知らせ...382/

日本ガスタービン学会創立50周年記念行事のお知らせ...386/ 次号予告...386/

2022年度見学会のお知らせ...387/ 2022年度若手技術者交流会 開催中止のお知らせ...388/

第51回ガスタービンセミナー開催のお知らせ...388/ 本会協賛行事...389/

入会者名簿...389/ 2022年度役員名簿・2022年度委員名簿...390/ 編集後記...391/ 事務局だより...391

●技術論文

●見聞記

●資料

●報告

●会告・その他

## Special Issue on Gas Turbine Material Development and Assurance Technologies

Material Development Leading to Social Implementation ..... KAWAGISHI Kyoko ..... 287

## ●Technical Comments and Reports

High-Temperature Ti alloys for Jet Engine Compressors ..... YAMABE-MITARAI Yoko ..... 288

Manufacturing Process and Features of Ni-based Alloy Disk Material for Aircraft Engine Applications ..... MATSUI Takanori  
OSADA Toshio  
KAWAGISHI Kyoko ..... 294Development of Powder Metallurgy Process of Ni-Co based Superalloy for HP Turbine Disk Applications ... IMANO Shinya  
OSADA Toshio  
SHIBAYAMA Takashi  
OTA Atsuo  
NISHIKAWA Hideaki  
KAWAGISHI Kyoko ..... 301Development Trends of Turbine Airfoil Material for Aircraft Engine ..... SEKINE Nobuhito  
NAKAMURA Takeshi  
KURASHIGE Masafumi ..... 307

Development of Heat-resistant Steel and Alloy for Advanced Power Boilers ..... HAMAGUCHI Tomoaki ..... 312

MoSIBTiC Alloy Continuing to Evolve through Microstructural Control– Current Status of Development and Material Properties –  
..... YOSHIMI Kyosuke ..... 318Introduction of Material Certification Process for Aero Engines ..... JINNAI Tetsuo  
ANAKURA Michihide ..... 327

Approach to Obtain Certification as a Material Testing Laboratory in the Aviation Industry ..... INATA Masato ..... 333

Leading Edge of Processing Technologies of TiAl and its Mechanical Properties and Microstructure ..... MIZUTA Kazuhiro  
GOKAN Kazuhiro ..... 339

## ●Contributed Paper

Study on the Transient Vibration and Fatigue Life Estimation of Turbine Blade of Turbocharger Passing Through Resonance  
..... KANEKO Yasutomo  
KAGE Taiga  
TAKESHITA Tomoaki ..... 344

## ●Communicated Articles

## ASME Turbo Expo 2022: Turbomachinery Technical Conference and Exposition

1. Overview	KATO Dai	352
2. Aircraft Engine	ASAKO Tomoaki	353
3. Industrial Gas Turbine	WAKAZONO Susumu	354
4. Small Gas Turbine and Ceramics	KANEKO Masanao	355
5. Turbomachinery		
5.1 Axial Flow Turbomachinery		
5.1.1 Fan and Compressor	SEKI Ryouyuke	356
5.1.2 Turbine	HAMAZAKI Hiroshi	357
5.2 Radial Turbomachinery	HAYASHI Yoshihiro	358
5.3 Unsteady Flow and Computational Fluid Dynamics	MIYAZAWA Hironori	359
6. Heat Transfer	OKITA Yoji	360
7. Combustion and Fuels	Daniel KRONIGER	361
8. Steam Turbine	FURUSAWA Takashi	364
9. Exhibition	TANI Naoki	365
10. Statistics	Journal Editorial Committee	367

## ●DATA

Production statistics of Gas Turbine and Supercharger in 2021 ..... 370

## ●GTSJ Activities

..... 381

## ●Notice

..... 382