

〔特集号〕

1月 トライボロジーの最新技術

〔巻頭言〕

特集「トライボロジーの最新技術」発刊にあたって……………東崎康嘉

月号 頁
1 2

〔展望・解説〕

動的熱電対法による歯車・転がり軸受の表面温度計測 ……………東崎康嘉・松本峻資・植田奈央子 1 3

転がり軸受の信頼性向上と状態監視技術に対する取り組み……………藤原宏樹 1 13

風力発電装置主軸用軸受の信頼性向上への取り組み……………小林康裕 1 19

熱流体潤滑理論を応用したジャーナル軸受の性能解析と設計……………畠中清史 1 25

ドライガスシールにおける溝形状最適化と流れの可視化……………落合成行 1 37

滑り軸受で支持された回転軸の不安定振動とその対策……………田浦裕生 1 43

3月 ターボ機械をデータでつなぐ

〔巻頭言〕

特集「ターボ機械をデータでつなぐ」について……………川久保知己 3 129

〔展望・解説〕

石油化学プラントへのデジタルツイン実装事例 ……………大山和弥・内藤晴久 3 131

設備保全における回転機械の状態監視診断システム ……………杉山和彦・山田泰雅・関口孝志・内田拓馬 3 138

製造現場におけるエッジデバイスを活用した生産性改善事例 ……………砂川拓哉・林浩一郎・魚路知生 3 146

市場環境変化に対応する開発の在り方……………山内智史・大屋 雄 3 155

Edgeデバイスを活用したターボ圧縮機の振動解析事例 ……………小松裕二・幸喜恒雄 3 164

機械学習による転がり軸受の微小欠陥検出と余寿命予測……………福井健一 3 172

5月 カーボンニュートラルのための火力発電技術

〔巻頭言〕

カーボンニュートラルのための火力発電技術……………米澤宏一 5 257

〔展望・解説〕

脱炭素社会における産業用ガスタービン冷却翼について ……………武石賢一郎 5 258

脱炭素社会に向けて加速する火力発電用の燃焼器の開発……………岡崎輝幸 5 268

デジタルツイン数値タービンの研究開発……………山本 悟・宮澤弘法・古澤 卓 5 275

火力発電プラントに対するカーボンニュートラルの取り組み……………梅沢修一 5 282

CO₂回収型高効率IGCCの技術開発とカーボンニュートラルに向けた今後の展望 ……………木戸口和浩 5 289

カーボンニュートラル実現に向けた蒸気タービンの役割と展望……………田沼唯士 5 297

7月 水素・アンモニア利用動向とターボ機械および関連機器の技術

〔巻頭言〕

水素・アンモニア利用動向とターボ機械および関連機器の技術……………宮部正洋 7 385

〔展望・解説〕

アンモニア製造プロセスとターボ機械の概要 ……………内藤晴久 7 387

水素サプライチェーンの動向、及び水素キャリア製造プロセスと代表的なターボ機械の紹介
……………甲斐元崇・小山隆宏 7 395

水素およびアンモニア製造プラントにおける圧縮機などのターボ機械及び必要とされる技術
……………吉田 悟・堀場潤一 7 402

水素・アンモニアサプライチェーンにおいて使用される圧縮機と熱交換器
……………阿部幸治・三橋顕一郎・藤岡輝明・田中 剛 7 411

アンモニアプラントで使用されるポンプ……………安川滉一 7 417

	月号	頁
水素・アンモニア発電に用いられるポンプとその技術 ……………本田修一郎・池田隼人・能見基彦・常田友紀・橋元洋人・渡次 圭・藤澤宏行	7	422
9月 遠心型気体機械の騒音と性能に関する最新動向①		
〔巻頭言〕		
特集「遠心型気体機械の騒音と性能に関する最新動向」について ……………太田 有	9	513
〔展望・解説〕		
空調用ターボファンの多目的最適化設計 ……………坂口大作	9	514
多翼ファンから発生する空力騒音の予測とその機械学習の展望……………佐々木壮一	9	523
過給機用遠心圧縮機の流体騒音 ……………沼倉龍介・山方章弘・大内田聡	9	532
遠心圧縮機非設計点における内部流動……………山田和豊	9	542
遠心圧縮機ディフューザの旋回失速……………藤澤信道	9	551
10月 遠心型気体機械の騒音と性能に関する最新動向②		
産業用遠心圧縮機の信頼性向上の取り組み……………中庭彰宏	10	577
水素液化機向け大型高効率遠心圧縮機の開発……………森田祐司	10	591
Hondaにおける航空エンジン用遠心圧縮機の研究開発……………北村英二郎	10	596
11月 データ科学の援用による流体力学の新展開		
〔巻頭言〕		
特集「データ科学の援用による流体力学の新展開」にあたって……………古川雅人	11	641
〔展望・解説〕		
データ同化の基礎と応用事例……………三坂孝志	11	642
機械学習の基礎と流体問題への応用……………深湯康二	11	650
モード分解の基礎と流れ場の可視化計測手法との融合……………永田貴之・小澤雄太・中井公美・野々村拓	11	657
流れ制御へのモード解析の応用……………安 炳辰・能見基彦・大淵真志	11	668
流体機械設計への深層学習の応用（人工知能は機械を設計できるか）……………米倉一男	11	674
翼列流れ解析へのデータ同化の応用……………古川雅人	11	684
〔論説〕		
年頭のご挨拶……………内田澄生	1	1
第49期・50期（法人化後第12・13期）会長退任挨拶……………内田澄生	6	321
第51期（法人化後第14期）会長就任挨拶……………宮川和芳	6	322
〔展望・解説〕		
産業用プラント向け大形電動機の選定についての解説……………増田 光	2	65
ロシアのウクライナ侵攻による欧州エネルギー市場への影響評価……………大地昭生	6	323
翼・インペラの振動強度設計技術の変遷……………金子康智	6	331
軸流ターボ機械翼の強制振動（非定常流体力を中心として）……………石原国彦	8	496
事故事例に学ぶ機械設計技術（その1）……………服部敏雄	10	604
軸流ターボ機械翼の自励振動（非定常流体力を中心として）……………石原国彦	10	614
事故事例に学ぶ機械設計技術（その2）……………服部敏雄	12	705
金属材料の疲労破壊の基礎……………林 真琴	12	718

	月号	頁
〔論文〕		
クロスフロー水車のノズルへの吸気法の部分負荷運転における効果に関する研究西川雄基・大平康貴・孟 祥童・北洞貴也	2	76
遠心ポンプにおけるディフューザベンスリット幅の違いによるディフューザ旋回失速抑制効果への影響中山壮太・平石貴之・紺野真一・江尻真一郎・宮部正洋	2	90
水車ドラフトチューブ流れ計測へのMRIの適用正木華妃斗・新関良樹・中村高紀・榎本保之	4	193
スクロールタービンの性能評価に基づく小出力オーガニックランキンサイクルの実証試験佐々木壮一・荒巻太樹	4	202
材料減衰における減衰比のモード依存性について石原国彦	4	210
高落差低比速度フランシス水車の起動過程においてランナ羽根に生じる衝撃的な水圧荷重の発生メカニズム向井健朗・中蘭昌彦・橋忠忠之・内田竜朗・手塚光太郎・松井 純	4	220
サロゲートモデルと数値最適化を用いたポンプのマシ・カスタマイゼーション流体設計手法の開発陳 思詠・趙 令家・岡本秀伸・渡邊啓悦・後藤 彰・Mehrdad Zangeneh	6	340
吹込みノズルによる遠心圧縮機のサージング制御効果橋本風央・竹内莞太・辻田星歩・長尾健一・大塚隆太郎	6	349
自然風を用いた排気装置（第1報：三次元差分格子ボルツマン法による流れの解析）坂本雅彦・葛原道久・塩見清純	12	733
動的モード分解制御を用いた一様流中に置かれた円柱周りの非定常流れのフィードバック制御上林 出・川崎成道・姜 東赫	12	741
〔随筆・サロン〕		
馬車も自動車も文明を牽引宮内 直	1	58
講演宮代 裕	2	121
神は予兆を發し給う大橋秀雄	5	309
持続的発展のための人の成長ツール：SHREサイクルの提案西 道弘・廣政俊一郎・古川明徳	6	371
IT・デジタル化と企業の生産性向上につき思う事宮内 直	8	505
歌の翼に宮代 裕	12	761
〔IJFMS論文抄録〕		
高圧力比多段軸流圧縮機のディーブサージ周波数の急変に関する研究山口信行	1	50
多段軸流圧縮機サージ挙動の基本的性格山口信行	2	118
抄紙機に適用されるチャンネルに挿入された分割板後方のパルプ懸濁液流れの繊維濃度分布角田 勝・蒲原隆浩	3	183
位相遅れを考慮したキャピテーションサージの安定性解析根本彼方・姜 東赫・上林 出・鶴 若菜・渡邊 聡・横田和彦	9	559
〔会議報告〕		
ターボ機械協会 第87回京都講演会報告書大平 彰・光田公彦・篠塚 泰・彭 世超・角館薫哉・平田勝哉	1	53
ターボ機械協会 第87回京都講演会 若手優秀講演賞受賞者紹介杉山千紘・中嶋和志	1	57
ターボ機械協会 第88回総会総会（福岡）講演会報告津田伸一・佐野岳志・加藤秀雄・大平 彬・長尾宜晃・篠塚 泰・芦田正樹	10	633
ターボ機械協会 第88回総会（福岡）講演会 若手優秀講演賞受賞者紹介鮎貝崇広・上林 出	10	639

	月号	頁
〔連載講座〕		
システム・ダイナミクスとボンドグラフ(5) (ターボ機械システムのボンドグラフによるモデリング)田中和博	2	104
システム・ダイナミクスとボンドグラフ(6) (トルクコンバータのボンドグラフによるモデリング、3D-CFDと1D-CAEとの連携(1))山口 健・鈴木勝也・田中和博	4	229
システム・ダイナミクスとボンドグラフ(7) (流体制御弁のボンドグラフによるモデリング、3D-CFDと1D-CAEとの連携(2))増田精鋭・田中和博	6	357
システムダイナミクスとボンドグラフ(8) (エネルギー保存則から見た1Dモデリング、3D-CFDと1D-CAEとの連携(3))田中和博	7	430
システム・ダイナミクスとボンドグラフ(9) (電気系ボンドグラフの基本) …鎌田正雄・鈴木勝也・田中和博	12	749
〔分科会報告〕		
2022年度 各種委員会・分科会活動報告.....総務理事会	8	467
〔研究室紹介〕		
筑波大学理論混相流体力学研究室の紹介金川哲也	2	99
九州大学流体制御研究室の紹介.....渡邊 聡・津田伸一・片山雄介	4	243
東北大学 流体科学研究所 先進流体機械システム研究分野 伊賀・岡島研究室伊賀由佳	9	561
熊本高等専門学校 機械知能システム工学科 流体工学研究室の紹介.....田中禎一	10	624
神戸高専流体研究室の紹介鈴木隆起・高峯大輝・赤対秀明	11	692
〔生産統計〕		
2022年のターボ機械の動向と主な製作品.....ターボ機械協会	8	449
〔その他〕		
(一社)ターボ機械協 2023年14期役員 14期代議員.....ターボ機械協会	6	374
ターボ機械協会賞 (令和4年度論文賞) 審査経過報告論文賞選考会委員長	9	567
ターボ機械協会賞 (令和4年度技術賞) 選考経過報告技術賞選考会委員長	9	569
第36回小宮助成金・第34回畠山助成金 選考経過報告小宮・畠山助成金選考会委員長	9	570
第35回小宮助成金・第33回畠山助成金 成金研究報告金川哲也・木上洋一	9	571