

第53巻第1号～第12号

総目次

2025年1月～12月

〔特集号〕

1月 ターボ機械協会創立50周年記念：キャピテーションに関するワークショップ

〔巻頭言〕

特集号「ターボ機械協会創立50周年記念：キャピテーションに関するワークショップ」……………津田伸一	月号	頁
	1	2

〔展望・解説〕

ターボポンプに生じるキャピテーション現象の予測技術構築……………山本啓太	1	3
プロペラキャピテーションの可視化技術……………白石耕一郎	1	11
データ駆動型キャピテーションモデルとその学習データセットの構築……………岡林希依	1	19
船用プロペラに発生するキャピテーションと船尾変動圧力の実用的計算法……………金丸 崇	1	26
キャピテーションを伴う気泡流の二流体モデル方程式……………金川哲也・鮎貝崇広	1	36

2月 カーボンニュートラル実現を支える蒸気タービン

〔巻頭言〕

特集「カーボンニュートラル実現を支える蒸気タービン」……………田沼唯士	2	65
-------------------------------------	---	----

〔展望・解説〕

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技術動向……………田沼唯士	2	67
JERA ゼロエミッション……………磯貝悦治・高橋賢司	2	77
原子力発電用蒸気タービンの信頼性向上技術……………佃 知彦・田島嗣久・吉田洋輔・千田 格・清水大輔	2	83
再生可能エネルギー主力時代の蒸気タービンの役割……………脇勇一朗	2	90
カーボンニュートラル実現に向けた地熱用蒸気タービンの最新動向……………吉見尚也	2	98
グリーン・ブルーアンモニアプラント向け蒸気タービン……………香田拓郎・中村勇輝	2	106

3月 サージに関する最新技術動向

〔巻頭言〕

特集「サージに関する最新技術動向」……………佐藤 渉	3	129
----------------------------	---	-----

〔展望・解説〕

大規模DES解析による遠心圧縮機サージの予測……………山田和豊・古川雅人	3	131
遠心圧縮機のサージサイクル中における非定常流動現象……………古川雅人・山田和豊	3	141
遠心圧縮機のサージ直接解析と作動域拡大設計への応用……………佐藤 渉	3	149
軸流圧縮機の翼端隙間やフローパターンがサージ限界に与える影響……………関 亮介	3	155
ロケットエンジン用インデューサのキャピテーションサージ予測技術構築に向けた取り組み……………山本啓太	3	164

5月 ターボ機械の製造技術

〔巻頭言〕

特集号：ターボ機械の製造技術……………中村陽一	5	257
-------------------------	---	-----

〔展望・解説〕

ターボ機械の製造技術概論……………前川 篤	5	259
自動車用ターボチャージャの製造技術……………水嶋賢造	5	267
デジタル技術を活用した水車の製造技術……………峯村敏幸・中川斉年・後藤基伊・手塚光太郎	5	274
大型ターボ機械の製造技術遠心圧縮機用インペラ……………中嶋 宏	5	280
金属積層造形技術の流体機械部品への適用について……………中本浩章	5	289

7月 遠心式ターボ機械の流体性能に関する最近の研究開発事例

〔巻頭言〕

遠心式ターボ機械の流体性能に関する最近の研究開発事例……………平館澄賢	7	385
-------------------------------------	---	-----

	月号	頁
〔展望・解説〕		
Wall-Resolved LESによる遠心羽根車の内部流れ場および損失の分析 ……………塚本和寛	7	387
遠心圧縮機の機械マッハ数・翼負荷分布がマイルドサージ特性に及ぼす影響の調査研究 ……………林 良洋・神坂直志・富田 勲	7	397
水素エンジン過給機向け遠心圧縮機ケーシングトリートメントの形状感度調査 ……………上野貴大	7	408
遠心圧縮機で発生する旋回失速や失速発生時の非同期軸振動に関する研究開発 ……………三浦聡允・山下英明	7	417
多段遠心ポンプにおける円板摩擦損失低減コンセプト ……………前田 聡・佐野岳志・宮川和芳	7	425
9 月 VFD（可変速）モータ駆動回転機械の諸問題（その4）		
〔巻頭言〕		
「VFD（可変速）モータ駆動回転機械の諸問題」の特集号（その4）発行 ……………酒井功一郎	9	513
〔展望・解説〕		
VFDの解説と適用上の留意点および技術動向 ……………川端賢彦	9	515
VFD（可変速）モータ駆動回転機械の機械電気連成振じり振動問題 ……………坂口順一・中村利孝	9	524
カーボンニュートラル社会実装へ向けた取組み紹介（E-Drive LNGプラント） ……………富岡邦輝	9	533
VFD駆動のソフトスタータの留意事項と諸事例の紹介 ……………岡本義行	9	543
11 月 船用推進器の最新動向		
〔巻頭言〕		
船用推進器の最新動向 ……………白石耕一郎	11	641
〔展望・解説〕		
FBG圧力センサによるプロペラ船尾変動圧力の実船計測 ……………田村こるり・岡田善久・岡崎全伯	11	643
外周駆動型二重反転推進器の開発 ……………細野和樹・山田卓慶・妹尾茂樹	11	650
船用プロペラのキャビテーション試験技術 ……………木村校優	11	660
高精度キャビテーションCFDの可能性と青雲丸プロペラへの適用事例 ……………大関昌平	11	669
空気潤滑による船体摩擦抵抗の低減 ……………川島英幹・新川大治朗	11	677
船舶水中騒音の課題とIMO改正ガイドラインへの対応 ……………上入佐光	11	687
〔論説〕		
年頭のご挨拶 ……………宮川和芳	1	1
第53期（法人化後第16期）会長就任挨拶 ……………宮川和芳	6	321
〔展望・解説〕		
ドローン ……………辻本良信	1	43
LE-9エンジンターボポンプの開発 ……………小林悌宇	4	193
新型クロスフロー水車と無動力除塵装置の開発およびこれらの協調運転技術の構築 ……………飯尾昭一郎・北洞貴也・Young-Do CHOI・稲垣守人・藤巻 篤・牧志龍男	4	200
〔論文〕		
二本の吸込管を有するポンプ吸込水槽における連結渦……………松井 純・近松天志郎	2	113
機械学習に基づく低圧軸流ファンから発生する後縁騒音の予測 ……………佐々木壮一・細井琢瑠	3	172
ベイズ最適化を用いたロケットエンジン用タービンの三次元空力最適設計 ……………神山雄人・山田和豊・船崎健一・川崎 聡	4	207
多点圧力計測手法を用いた液体ロケットインデューサに発生する非定常キャビテーション挙動の観察 ……………伊賀由佳・奈倉悠人・原田颯大・川崎 聡	4	218

	月号	頁
生体模倣手法による航空エンジン用低圧タービン翼列の高効率化 (EFD・CFDによる新型後縁形状の提案)		
.....高橋那月・佐藤哲太・柴田貴範・船崎健一	4	229
低圧損循環流型ケーシングトリートメントの開発	6	323
.....久野直樹・大島康司・山口剛弘・乙部隆志		
サブマージド・スリーブ・バルブ減勢水槽のスロッシング特性		
.....市川勇太・松原圭佑・米澤宏一・佐藤隆宏・藤原七海・平田勝哉	6	334
高精度性能計測・可視化機能を備えた液体窒素用極低温遠心ポンプ向け閉ループ試験設備の設計構築と評価		
.....阪井健人・大場直哉・河島 巖・宮川和芳	7	433
配管系の相変化を考慮した共鳴キャビテーションサージの数値解析に関する基礎的な検討		
.....能見基彦・池田拓士	9	552
遠心ポンプ始動時の過渡特性 (急始動時の過渡特性と内部流れ場の関係)	10	577
.....田中禎一・平野裕喜		
キャビティ開口広さがクロスフロー水車の性能に及ぼす影響		
.....坂井 透・黒田勇輝・飯尾昭一郎・北洞貴也・Young-Do Choi・稲垣守人	10	594
遠心作用を付加した二重反転形小型ハイドロタービンの高出力化に関する研究		
.....細谷拓司・飛田直輝・瀬口 陸・重光 亨	10	604
共鳴型消音器の消音特性に関する一考察	10	615
.....石原国彦		
吸出し管を考慮したクロスフロー水車の性能に及ぼす有効落差および空気量の影響に関する研究		
.....孟 祥童・西川雄基・北洞貴也	12	705
〔随筆・サロン〕		
紹興酒飲み干す中国の旅	1	56
.....渡辺敬三		
〔IJFMS論文抄録〕		
90°ベンド管内の脈動乱流の流れ特性	11	697
.....角田 勝・妹尾拓郎		
ワイヤーク式金属積層造形および機械加工によるニッケル基合金		
およびステンレス鋼のマルチマテリアルブレードを有する軸流羽根車	12	730
.....江尻真一郎		
〔会議報告〕		
韓国流体機械学会の会議報告	5	302
.....黄元泰・姜東赫		
日中韓ワークショップ (4th Asian Workshop on Hydraulic Machinery) の開催報告	6	358
.....片山雄介		
ターボ機械協会 特別会員交流会・分科会報告会	6	362
.....摩嶋完治・大平 彬		
ターボ機械協会 第92回総会講演会報告	9	562
.....向井健朗・大平 彬・光田公彦・常田友紀		
AICFM18会議参加報告	12	732
.....伊賀由佳		
〔連載講座〕		
弾性ロータ・軸受系の縮小モデル化(1)	12	720
.....松下修己		
〔生産統計〕		
2024年のターボ機械の動向と主な製作品	8	449
.....ターボ機械協会		
〔分科会報告〕		
2024年度 各種委員会・分科会活動報告	8	471
.....ターボ機械協会		

	月号	頁
〔技術資料〕		
JIS B8330に規定されるマルチノズルの流量係数の精密測定に関する技術報告馬場 裕・中山俊明・寺尾吉哉	1	49
〔研究室紹介〕		
横浜国立大学 流体工学研究室の紹介	松井 純	4 238
岩手大学航空宇宙推進研究グループの紹介	山田和豊・柴田貴範	5 294
青山学院大学 ジェット推進研究室	横田和彦	6 351
法政大学流体機械研究室の紹介	平野利幸	8 502
〔ターボ機械を知ろう〕		
ターボ機械を知ろう① [排水機場とポンプ吸込水槽]	ポンプ吸込水槽模型試験方法の調査・研究分科会	4 245
ターボ機械を知ろう② [ポンプの特異現象]	キャビテーション研究分科会	5 305
ターボ機械を知ろう③ [風車とは?]	海洋ターボ機械技術開発分科会	6 347
ターボ機械を知ろう④ [ドローンについて概観と歴史]	横田和彦	10 624
〔その他〕		
井上雅弘先生を偲んで	古川雅人	5 307
谷島 昶様を偲んで	許斐 真	6 385
ターボ機械協会 第92回総会講演会 若手優秀講演賞受賞紹介	平野裕喜・小西里輝	9 567
ターボ機械協会賞（令和6年度論文賞）審査報告	論文賞選考委員会委員長	9 568
第38回小宮研究助成金・第36回畠山研究助成金選考報告	小宮・畠山研究助成金選考委員会委員長	9 570
第37回小宮研究助成金・第35回畠山研究助成金 助成研究報告	藤澤信道・姜 東赫	9 571
田中 宏様を偲んで	鈴木敏暁	9 572
三宅裕先生のご逝去を悼む	梶島岳夫	12 737