

## 日本機械学会賞 (技術功績) 3件

(配列は受賞者の五十音順)

1	人間共存ヒューマノイドロボットの研究開発	菅野 重樹 (早稲田大学)
2	自動車用内燃機関の熱効率向上	中田 浩一 (トヨタ自動車 (株))
3	データベース駆動型制御技術の確立とその実装化	山本 透 (広島大学)

## 日本機械学会賞 (論文) 16件

分野 1: 材料力学, 機械材料, 材料加工, 2: 熱工学, 内燃機関, 動力エネルギーシステム, 3: 流体工学, 流体機械, 4: 機械力学, 計測, 自動制御, ロボティクス, メカトロニクス, 交通・物流, 5: 設計, システム, 製造, 環境工学, 化学機械, システム安全, 6: 計算力学, マイクロ・ナノ工学, 生体工学, 第1部から第5部までの分野に限定されないもの。

(配列は分野別代表者の五十音順)

1	1	多層ペローズ排気管の疲労寿命評価技術の開発 日本機械学会論文集第86巻886号(2020年6月掲載),19-00396	川下 道宏 [(株) 日立製作所] 下平 貴之 [日立建機 (株)] 大野 孝之 [日立建機 (株)] 星 暁生 [日立建機 (株)] 伊藤 健児 [日立建機 (株)] 宍道 康彦 [元 三菱ロジスネクスト (株)] 熊井 真次 [東京工業大学]
	2	不連続なリング補強材を有する鋼製原子炉格納容器の座屈強度 日本機械学会論文集第86巻890号(2020年10月掲載),20-00245	三浦 一浩 [三菱重工業 (株)] 岡藤 孝史 [三菱重工業 (株)] 中村 光博 [三菱重工業 (株)] 原田 達之 [三菱重工業 (株)] 箱田 徳行 [三菱重工業 (株)] 小江 秀保 [(株) 原子力エンジニアリング] 原 達矢 [関西電力 (株)]
2	3	Process of liquid supply to heated surface by a honeycomb porous plate for critical heat flux enhancement Journal of Thermal Science and Technology 第16巻3号(2021年10月掲載),JTST0041	Suazlan Bin Mt Aznam [International Islamic University Malaysia] 丸岡 成 [(株) 島津製作所] 今井 亮輔 [横浜国立大学(現 能美防災(株))] 森 昌司 [九州大学]
	4	Noise-canceling spike between pilot and main-pressure-rise peaks of multiple-injection diesel combustion International Journal of Engine Research 第20巻7号(2019年9月掲載),788-804	冬頭 孝之 [(株) 豊田中央研究所] 瀧 昌弘 [(株) 豊田中央研究所(現 大同大学)]
3	5	高レイノルズ数乱流境界層における平均速度分布の普遍性(諸外国の大型風洞との比較) 日本機械学会論文集第88巻908号(2022年4月掲載),21-00359	辻 義之 [名古屋大学] 井門 敦志 [(公財) 鉄道総合技術研究所] 西岡 通男 [大阪府立大学名誉教授]
	6	Bayesian optimization of traveling wave-like wall deformation for friction drag reduction in turbulent channel flow Journal of Fluid Science and Technology 第16巻4号(2021年12月掲載),JFST0024	難波江 佑介 [慶應義塾大学(現 東京理科大学)] 深湯 康二 [慶應義塾大学]
4	7	曲げ加工を施した部材の減衰特性の再現に関する研究 日本機械学会論文集第87巻898号(2021年6月掲載),21-00085	河村 庄造 [豊橋技術科学大学] 菊池 豪 [豊橋技術科学大学(現 今治造船(株))] 松原 真己 [豊橋技術科学大学]
	8	ベイジアンCP分解を用いた劣決定系の実稼働モード解析 日本機械学会論文集第87巻899号(2021年7月掲載),21-00134	富田 直 [(株) 豊田中央研究所] 神保 智彦 [(株) 豊田中央研究所]
	9	Flow disturbance attenuation for pneumatic anti-vibration apparatuses with a Sinusoidal compensator and vibration transmissibility analysis Mechanical Engineering Journal 第7巻3号(2020年6月掲載),19-00454	中村 幸紀 [岡山大学] 赤川 裕貴 [東京農工大学(現 (株) 小松製作所)] 涌井 伸二 [東京農工大学 名誉教授(故人)]
	10	バランスピストン機構の軸方向安定性に関する実験的研究 日本機械学会論文集第85巻876号(2019年8月掲載),19-00187	平木 博道 [三菱重工業 (株)] 井上 剛志 [名古屋大学] 藪井 将太 [名古屋大学(現 東京都市大学)]

	11	2枚の振動板の逆位相駆動によるサンプリングノズルの局所洗浄方法 日本機械学会論文集第87巻900号(2021年8月掲載),21-00079	堀江 陽介〔(株)日立製作所〕 木村 勝彦〔(株)日立製作所〕 野島 彰紘〔(株)日立製作所〕 高山 洋行〔(株)日立ハイテク〕 野中 昂平〔(株)日立ハイテク〕
5	12	酸素プラズマを使ったナノ多結晶ダイヤモンド製ノーズRバイトに対するドライエッチング(成形し得る刃先の丸み半径) 日本機械学会論文集第88巻907号(2022年3月掲載),21-00354	仙波 卓弥〔福岡工業大学〕 天本 祥文〔福岡工業大学〕 角谷 均〔住友電気工業(株)〕
	13	無段変速機用チェーンの幾何モデルを用いた動力損失に関する研究 日本機械学会論文集第85巻874号(2019年6月掲載),19-00106	中澤 輝彦〔(株)豊田中央研究所〕 服部 治博〔(株)豊田中央研究所〕 樽谷 一郎〔(株)豊田中央研究所〕 安原 伸二〔(株)ジェイテクト〕 井上 剛志〔名古屋大学〕
	14	ワイヤ+アーク放電を用いたアディティブマニュファクチャリングによるCuSn合金の材料特性制御技術の開発 日本機械学会論文集第88巻909号(2022年5月掲載),21-00353	間船 雄太〔埼玉大学(現 古河ユニック(株))〕 片桐 直弥〔花井メディテック(株)〕 花井 孝文〔花井メディテック(株)〕 久保田 優典〔(公財)南信州・飯田産業センター〕 阿部 壮志〔埼玉大学〕 金子 順一〔埼玉大学〕
6	15	Boxcar型電極を用いた誘電泳動整列技術による1粒子1液滴封入の高収率化 日本機械学会論文集第88巻905号(2022年1月掲載),21-00300	馬淵 研一〔京都大学(現 東京エレクトロン(株))〕 巽 和也〔京都大学〕 栗山 怜子〔京都大学〕 中部 主敬〔京都大学〕
	16	Analysis of membrane structure of the inner ear motor protein prestin by force spectroscopy Journal of Biomechanical Science and Engineering 第16巻3号(2021年9月掲載),21-00125	村越 道生〔金沢大学〕 和田 仁〔東北文化学園大学(現 東北大学名誉教授、東北文化学園大学名誉教授)〕

日本機械学会賞(技術) 5件

(配列は代表者の五十音順)

1	高効率低コスト新型1.2L3気筒エンジン	奥平 総一郎〔ダイハツ工業(株)〕 頼實 浩一〔ダイハツ工業(株)〕 堀川 英知〔ダイハツ工業(株)〕 武富 慎矢〔ダイハツ工業(株)〕
2	安全性と軽量化を追求した新幹線用新型台車の開発	金森 成志〔東海旅客鉄道(株)〕 坂上 啓〔東海旅客鉄道(株)〕 足立 昌仁〔東海旅客鉄道(株)〕 大塚 智広〔東海旅客鉄道(株)〕 加藤 宏和〔東海旅客鉄道(株)〕
3	車両遠隔制御無人搬送システム	澤野 拓朗〔トヨタ自動車(株)〕 狩野 岳史〔トヨタ自動車(株)〕 安山 翔悟〔トヨタ自動車(株)〕 岩堀 健人〔トヨタ自動車(株)〕 池田 圭吾〔トヨタ自動車(株)〕
4	石油コンビナート等の大規模火災に対応可能な消防ロボットシステム	藤田 淳〔三菱重工業(株)〕 天野 久徳〔総務省消防庁消防研究センター〕 村角 謙一〔三菱重工業(株)〕 大野 和則〔東北大学〕 小島 匠太郎〔東北大学〕
5	新歯形理論による電動車用低騒音スクロール圧縮機の開発	山下 拓郎〔(株)豊田自動織機〕 前田 拓巳〔(株)豊田自動織機〕 友田 達規〔(株)豊田中央研究所〕 近藤 靖裕〔(株)豊田中央研究所〕 堀 英津子〔(株)豊田中央研究所〕

## 日本機械学会奨励賞（研究） 20件

分野 1：材料力学、機械材料、材料加工、2：熱工学、内燃機関、動力エネルギーシステム、3：流体工学、流体機械、4：機械力学、計測、自動制御、ロボティクス、メカトロニクス、交通・物流、5：設計、システム、製造、環境工学、化学機械、システム安全、6：計算力学、マイクロ・ナノ工学、生体工学、第1部から第5部までの分野に限定されないもの。

（配列は分野別受賞者の五十音順）

1	1	素線形状の幾何学的定式化によるワイヤロープ断面内の断線位置推定手法の研究	緒方 公俊〔(独) 労働者健康安全機構〕
	2	陰極チャージによる金属材料の水素脆化・遅れ破壊に関する評価手法の研究	辻 彩〔(株) 豊田中央研究所〕
	3	積層構造をもつ複合材料中の円状き裂における応力拡大係数の研究	三浦 鴻太郎〔弘前大学〕
2	4	マイクロスケール赤外・可視観測による多孔体固気液三相界面の熱流動現象の研究	小田切 公秀〔(国研) 宇宙航空研究開発機構〕
	5	固液界面ナノバブルと気体分子吸着層の物理の研究	手嶋 秀彰〔九州大学〕
	6	乱流噴霧燃焼の燃焼振動と騒音のメカニズム解明の研究	Pillai Abhishek L.〔京都大学〕
3	7	単視野3次元3成分流速計測の高度化による壁面近傍における流動現象の研究	市川 賀康〔東京理科大学〕
	8	気液混相流の格子ボルツマンモデリングおよび複雑構造周りの流体挙動解析の研究	杉本 真〔東北大学〕
	9	三次元低アスペクト比円柱後流構造とその制御の研究	李鹿 博華〔東京農工大学〕
4	10	適応的アドミッタンス制御モデルに基づいた歩行支援ロボットの研究	板寺 駿輝〔(国研) 産業技術総合研究所〕
	11	強化学習を用いたロボットの運動制御の研究	小林 泰介〔国立情報学研究所〕
	12	革新構造・材料のマルチフィジックス・マルチスケール解析・設計法の構築とその工学的応用の研究	津島 夏輝〔(国研) 宇宙航空研究開発機構〕
5	13	伸展可能な折り紙の部材の干渉と変形を考慮した運動特性解析と伸展機構への応用の研究	松尾 博史〔(株) バンダイ〕
	14	硬質窒素含有カーボン系膜のトライボロジー特性解明の研究	劉 曉旭〔名古屋工業大学〕
	15	短パルスレーザ複合加工によるマイクロ・ナノ複合構造の創成の研究	小玉 脩平〔東京農工大学〕
6	16	非侵襲イオン濃度トモグラフィックイメージングによるイオンチャネル評価技術の研究	川嶋 大介〔千葉大学〕
	17	安静姿勢の快適性に関するバイオメカニクスのモデリングの研究	倉元 昭季〔東京工業大学〕
	18	マイクロ加工技術を用いた3次元組織構築および灌流培養システムの研究	趙 炳郁〔東京大学〕
	19	昆虫嗅覚と機械を融合したバイオハイブリッド匂いセンサ・匂い源探索技術の研究	照月 大悟〔東北大学〕
	20	外有毛細胞と感覚上皮を模倣したMEMS人工内耳の能動的共振制御と聴神経刺激の研究	山崎 嘉己〔大阪大学〕

## 日本機械学会奨励賞（技術） 18件

（配列は受賞者の五十音順）

1	機械構造物の単調・繰返し変形解析のための陰的応力更新法の開発	安食 拓哉〔ヤンマーホールディングス(株)〕
2	脚力によらず起立着座動作を実現する受動型機構とその応用機器の開発	江口 洋丞〔Qolo(株)〕
3	山岳地域における風車性能評価技術の開発	大竹 悠介〔(株) 日立製作所〕
4	複雑に変化する環境に適應するピッキングロボットの階層型動作制御技術の開発	岡 佳史〔(株) 東芝〕
5	高精度慣性センサの小型モジュールとその位置・姿勢計測応用技術の開発	小野 大騎〔(株) 東芝〕
6	X線回折法による浸炭部品の損傷評価技術の開発	金澤 智尚〔日立建機(株)〕
7	機械学習による高能率切削条件の提案システムの開発	河合 謙吾〔DMG森精機(株)〕
8	人や設備に依らないフレキシブル生産を実現するNCプログラム自動補正技術の開発	毛戸 康隆〔(株) 日立製作所〕
9	実路走行排気規制対応エンジン制御システムの開発	小祝 隆太郎〔(株) 日立製作所〕
10	縮約伝熱モデルと線形最適化手法を用いたヒータの熱設計技術の開発	小針 達也〔(株) 日立製作所〕
11	高速温風による縦型洗濯乾燥機の乾燥仕上がり向上技術の開発	佐々木 聡凜〔(株) 日立製作所〕
12	大気圧低温プラズマの基礎的な生成過程の解明と応用技術の開発	佐藤 陽介〔(株) 東芝〕
13	機械学習を用いた車両ドライバビリティ性能の自動評価法の開発	田島 尚史〔トヨタ自動車(株)〕
14	エアギャップを含む配管内流れ解析を活用した自動分析装置向け流動監視技術の開発	野田 和弘〔(株) 日立製作所〕
15	大型ウィンドファームにおける風車後流影響を評価可能な風況解析手法の開発	深谷 侑輝〔東芝エネルギーシステムズ(株)〕
16	乗用車エンジン向けターボチャージャに用いる高効率ワイドレンジ遠心圧縮機の開発	藤田 豊〔三菱重工業(株)〕
17	発電用解砕バイオマスの粒径分布及び燃料管内堆積条件評価手法の開発	松成 祥平〔(株) IHI〕
18	発電プラントの流体漏洩時における高速気中水噴流挙動の評価技術の開発	渡辺 瞬〔(一財) 電力中央研究所〕

日本機械学会教育賞 4件

(配列は代表者の五十音順)

1	国際競技会 Cybathlon への参加を通じた人材育成と日本での Cybathlon ムーブメントの醸成	中嶋 秀朗〔和歌山大学〕
2	機械航空工学を総合的に学習する飛行ロボット教育（東海クライマックスシリーズの開催）	グループ名 東海国立大学機構飛行ロボット教育研究会 代 表 者 原 進〔名古屋大学〕
3	埼玉県松伏町と大学の連携による児童科学・工学教育の推進	守 裕也〔電気通信大学〕 福留 功二〔東京理科大学〕 亀谷 幸憲〔明治大学〕 金丸 和之〔埼玉県松伏町教育委員会〕 浪江 大知〔埼玉県松伏町教育委員会〕
4	一日体験理工学教室機械の学校	グループ名 一日体験理工学教室機械の学校実施委員会 代 表 者 山田 功〔群馬大学〕

日本機械学会優秀製品賞 1件

(配列は受賞社の五十音順)

1	ファインアーク-60（微細目固液分離スクリーン）	東洋スクリーン工業（株）
---	--------------------------	--------------

日本機械学会標準事業表彰 受賞者 (配列は受賞者の五十音順)

貢献賞（2件）		
1	機械システムの状態監視と診断に関する国際標準規格化活動及びその普及と教育	井上 剛志〔名古屋大学〕
2	原子力発電プラントの維持規格策定	野村 友典〔(株)CSエンジニアリング〕
国際功績賞（2件）		
1	サービスロボットの性能評価に関する国際標準化	鍋島 厚太〔(株)Octa Robotics〕
2	日本機械学会発電用設備規格に基づいた ASME B&PV Code 原案策定	北条 公伸〔三菱重工業（株）〕
コードエンジニア賞（1件）		
1	発電用火力設備規格の策定、改訂、対外説明、火技解釈への取り入れ申請	飯田 英男〔東京電力ホールディングス（株）〕