

日本機械学会賞 (技術功績) 5件

(配列は受賞者の五十音順)

1	自動車振動騒音性能向上技術の継続的かつ包括的な研究開発	石濱 正男〔明治大学〕
2	複数ロボットならびに人とロボットの協調制御システムの研究	小菅 一弘〔東北大学〕
3	固体酸化物形燃料電池 SOFC とガスタービンを組み合わせた高効率分散電源の開発及び実用化への貢献	小林 由則〔三菱パワー (株)〕
4	超高温産業用ガスタービンにおけるタービン翼冷却技術	武石 賢一郎 (元 三菱重工(株),元 大阪大学前 徳島文理大学)
5	歯車を中心とする自動車用動力伝達要素の技術開発と製品化への貢献	牧 泰希〔トヨタ自動車 (株)〕

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	メゾスケールブリーディング解析による CFRP 製圧力容器の強度評価 日本機械学会論文集第 86 巻 883 号 (2020 年 3 月掲載),19-00338	竹本 真一郎〔日産自動車 (株)〕 吉川 暢宏〔東京大学〕
	2	Brick model for nonlinear deformation and microcracking in thermal barrier coating Mechanical Engineering Journal 第 7 巻 2 号 (2020 年 4 月掲載),20-00010	米道 英音〔東京理科大学〕 香取 宏明〔ソフトバンク (株)〕 荒井 正行〔東京理科大学〕 伊藤 潔洋〔東京理科大学〕 水津 竜夫〔トーカロ (株)〕
2	3	エンジン用隣接三点 MEMS 熱流束センサの開発 日本機械学会論文集第 84 巻 867 号 (2018 年 11 月掲載),18-00245	出島 一仁〔明治大学 (現 滋賀県立大学)〕 中別府 修〔明治大学〕 中村 優斗〔明治大学 (現 パナソニック (株))〕 土屋 智洋〔明治大学 (現 富士通 (株))〕 長坂 圭輔〔明治大学 (現 (株) 小野測器)〕 樋口 雅晃〔明治大学 (現 東芝マテリアル (株))〕
	4	Simultaneous two cross-sectional measurements of NH ₃ concentration in bent pipe flow using CT-tunable diode laser absorption spectroscopy Journal of Thermal Science and Technology 第 14 巻 2 号 (2019 年 7 月掲載),JTST0016	松井 仁〔いすゞ自動車 (株)〕 宇田川 和正〔いすゞ自動車 (株)〕 出口 祥啓〔徳島大学〕 神本 崇博〔徳島大学〕
3	5	乱れを含む流れの中に置かれた翼から発生する空力音に関する研究 (第 2 報: 翼が円柱後流の影響を受ける場合) 日本機械学会論文集第 86 巻 885 号 (2020 年 5 月掲載),19-00455	小林 典彰〔東京大学 (現 大阪大学)〕 鈴木 康方〔日本大学〕 加藤 千幸〔東京大学〕
	6	Sterilization in liquids by air plasma under intermittent discharge Mechanical Engineering Journal 第 7 巻 1 号 (2020 年 2 月掲載),19-00431	村松 海里〔東北大学〕 佐藤 岳彦〔東北大学〕 中嶋 智樹〔東北大学〕 長沢 敏勝〔(株)平山製作所〕 中谷 達行〔岡山理科大学〕 藤村 茂〔東北医科薬科大学〕
4	7	Structural health monitoring of layered structure by strain measurements Mechanical Engineering Journal 第 6 巻 1 号 (2019 年 2 月掲載),18-00390	河村 庄造〔豊橋技術科学大学〕 宮城 祥〔豊橋技術科学大学 (現 村田機械(株))〕 伊勢 智彦〔近畿大学 (現 日本工科大学校)〕 松原 真己〔豊橋技術科学大学〕
	8	制御実行中にオンラインで PID ゲインをチューニングする学習制御に基づく等身大ヒューマノイドロボットの平行二輪電動スクーター上での調速行動 日本機械学会論文集第 84 巻 864 号 (2018 年 8 月掲載),18-00032	木村 航平〔東京大学〕 溝花 弘登〔東京大学 (現 キヤノン (株))〕 野沢 峻一〔東京大学 (現 (株) MU J I N)〕 岡田 慧〔東京大学〕 稲葉 雅幸〔東京大学〕

9	結合ばねを介して連成する振動系の共振応答の抑制法 日本機械学会論文集第 85 巻 879 号 (2019 年 11 月掲載) ,19-00171	駒田 匡史〔トヨタ自動車(株)〕 松村 雄一〔岐阜大学〕 城戸 一郎〔元 トヨタ自動車(株),元 岐阜大学〕 中津川 英治〔トヨタ自動車(株)〕	
	10	結合自由度における自己コンプライアンス行列の Rank-One 摂動を利用した共振周波数の制御 日本機械学会論文集第 86 巻 881 号 (2020 年 1 月掲載) ,19-00163	松村 雄一〔岐阜大学〕 駒田 匡史〔トヨタ自動車(株)〕 松原 真己〔豊橋技術科学大学〕 城戸 一郎〔元 トヨタ自動車(株),元 岐阜大学〕
5	11	新構造材料適用省エネ型工作機械の熱変位および省エネルギー性能評価 日本機械学会論文集第 86 巻 884 号 (2020 年 4 月掲載) ,20-00002	加藤 慎〔慶應義塾大学〕 河野 大輔〔京都大学〕 吉岡 勇人〔東京工業大学〕 杉田 直彦〔東京大学〕 浜口 顕秀〔オークマ(株)〕 高野 和雅〔(株) 牧野フライス製作所〕 飯島 一憲〔ファナック(株)〕 柿沼 康弘〔慶應義塾大学〕
	12	工作物のトポロジー最適化に基づく荒加工工程の加工順序決定手法の提案 日本機械学会論文集第 85 巻 880 号 (2019 年 12 月掲載) ,19-00228	榎野 仁司〔東京農工大学(現 (株)アマダ)〕 熊野谿 真帆〔東京農工大学〕 中本 圭一〔東京農工大学〕
	13	2 成分の波状微細構造をもつロール金型の超精密切削加工 日本機械学会論文集第 85 巻 874 号 (2019 年 6 月掲載) ,19-00105	寺林 俊雄〔慶應義塾大学(現 パナソニック(株))〕 閻 紀旺〔慶應義塾大学〕
	14	レーザ励起蛍光による工具刃先形状の機上計測に関する研究(水溶性切削液への適用性の検討) 日本機械学会論文集第 85 巻 880 号 (2019 年 12 月掲載) ,19-00238	松本 宏平〔大阪大学(現 ダイハツ工業(株))〕 水谷 康弘〔大阪大学〕 高谷 裕浩〔大阪大学〕
6	15	幾何学的特徴量に対する偏微分方程式系に基づく幾何学的特徴制約付きトポロジー最適化(積層造形における幾何学的特異点を考慮したオーバーハング制約法) 日本機械学会論文集第 85 巻 877 号 (2019 年 9 月掲載) ,19-00129	山田 崇恭〔京都大学(現 東京大学)〕 正宗 淳〔北海道大学〕 寺本 央〔北海道大学〕 長谷部 高広〔北海道大学〕 黒田 紘敏〔北海道大学〕
	16	Establishment of an in vitro vascular anastomosis model in a microfluidic device Journal of Biomechanical Science and Engineering 第 14 巻 3 号 (2019 年 11 月掲載) ,18-00521	渡邊 應文〔慶應義塾大学(現 愛媛大学)〕 須藤 亮〔慶應義塾大学〕

日本機械学会賞(技術) 8 件

(配列は代表者の五十音順)

1	内燃機関の熱効率向上に貢献するエンジンオイルの低粘度化技術	植松 裕太〔トヨタ自動車(株)〕 山守 一雄〔トヨタ自動車(株)〕 平野 聡伺〔トヨタ自動車(株)〕 金子 豊治〔トヨタ自動車(株)〕 宮田 斎〔トヨタ自動車(株)〕
2	火花点火制御圧縮着火を導入した新型ガソリンエンジンの開発	漆原 友則〔マツダ(株)〕 遠藤 孝次〔マツダ(株)〕 江角 圭太郎〔マツダ(株)〕 井上 淳〔マツダ(株)〕 末岡 賢也〔マツダ(株)〕
3	新世代スプリット駆動 CVT の開発	奥平 総一郎〔ダイハツ工業(株)〕 松本 恭太〔ダイハツ工業(株)〕 米田 雄紀〔ダイハツ工業(株)〕 岸 大輔〔ダイハツ工業(株)〕 大治 直樹〔ダイハツ工業(株)〕
4	高品質・高耐久の細径人工筋肉の商品化	鈴森 康一〔(株) s-muscle/東京工業大学〕 脇元 修一〔(株) s-muscle/岡山大学〕 清板 祝士〔(株) s-muscle〕 河野 一俊〔(株) s-muscle〕

5	スキャン方式によるハイビーム配光可変ヘッドランプの開発と量産化	滝井 直樹〔(株)小糸製作所〕 山村 聡志〔(株)小糸製作所〕 田中 秀忠〔(株)小糸製作所〕 加藤 靖礼〔(株)小糸製作所〕 櫻井 一利〔(株)小糸製作所〕
6	小惑星探査機はやぶさ2における未踏天体地下探査技術の開発と運用	武井 悠人〔宇宙航空研究開発機構〕 佐伯 孝尚〔宇宙航空研究開発機構〕 澤田 弘崇〔宇宙航空研究開発機構〕 三樹 裕也〔宇宙航空研究開発機構〕 津田 雄一〔宇宙航空研究開発機構〕
7	負荷追従性を格段に向上させた低質量速度設計 USC ボイラ	堂本 和宏〔三菱パワー (株)〕 中拂 博之〔三菱重工業 (株)〕 山本 健次郎〔三菱パワー (株)〕 垣見 宗洋〔三菱パワー (株)〕 山崎 義倫〔Mitsubishi Power(Philippines)Inc.〕
8	パウダ DED 方式 3 次元金属積層造形機の開発	二井谷 春彦〔三菱重工工作機械 (株)〕 石井 浩〔三菱重工工作機械 (株)〕 倉本 博久〔三菱重工工作機械 (株)〕 若名 智宏〔三菱重工工作機械 (株)〕 吉村 仁〔三菱重工工作機械 (株)〕

日本機械学会奨励賞 (研究) 17 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	エンドミル加工におけるシミュレーションを活用した加工状態のモニタリングの研究	金子 和暉〔神戸大学〕
	2	複合材料のマルチスケール粘弾塑性損傷解析の研究	後藤 圭太〔名古屋大学〕
	3	原子論に基づく合金材料の強化メカニズムと強度予測の研究	新里 秀平〔大阪大学〕
2	4	有人宇宙活動における火災リスク低減に向けた微小重力燃焼の研究	小林 芳成〔岐阜大学〕
	5	位相シフト法を用いた熱物質輸送の光学可視化計測の研究	庄司 衛太〔東北大学〕
	6	沸騰熱伝達メカニズム解明の研究	矢吹 智英〔九州工業大学〕
4	7	回転機械診断のための 1 DCAE による回転体の軸、軸受系の振動解析の研究	石橋 達朗〔(株)明電舎〕
	8	汎用工作機械における三次元机上計測の研究	大坪 樹〔長崎大学〕
	9	深層学習を用いた 3 次元物体認識の研究	金崎 朝子〔東京工業大学〕
	10	気流中の柔軟媒体に励起される空力弾性振動の特性および励振メカニズム解明の研究	廣明 慶一〔青山学院大学〕
5	11	DLC 膜の境界潤滑中摩擦摩耗に及ぼすカーボン拡散の影響の研究	ABOUA Kouami Auxence Melardot〔(株)ジェイテクト〕
	12	車輪式移動装置の一般化運動学モデル構築と新メカニズム創出の研究	寺川 達郎〔京都大学〕
	13	カーボン系硬質膜の高温トライボロジー特性の研究	米山 興瑞〔(株)リケン(現 東京エレクトロンテクノロジーソリューションズ(株))〕
6	14	高精度かつ高速な呼吸系気流シミュレーション手法の開発に関する研究	蔣 飛〔山口大学〕
	15	電気生理学に基づく消化器系計算バイオメカニクスの研究	宮川 泰明〔弘前大学〕
	16	螺旋状ゲルを用いたソフトアクチュエータおよび自律型マイクロマシンの研究	吉田 光輝〔慶應義塾大学〕
	17	摩擦音発音の空力音響解析に関する研究	吉永 司〔豊橋技術科学大学〕

日本機械学会奨励賞 (技術) 12 件

(配列は受賞者の五十音順)

1	液滴ふく射伝熱の機構論的数値解析評価技術の開発	青柳 光裕〔日本原子力研究開発機構〕
2	物理モデル規範によるガソリンエンジン制御技術の開発	荒川 貴文〔(株)日立製作所〕
3	排ガス NOx の生成を抑制する微粉炭とアンモニアの混焼技術の開発	石井 大樹〔(株)IHI〕
4	複雑な環境情報を処理して要求動作を達成する物流事業向けロボットシステムの把持計画技術の開発	衛藤 春菜〔(株)東芝〕
5	道路トンネル用足元誘導灯仕様の開発	加賀 啓也〔首都高速道路(株)〕
6	洋上風力多端子直流送電網向けハイブリッド直流遮断器の機械遮断部の開発	金谷 和長〔東芝エネルギーシステムズ(株)〕
7	低速かつ瞬時に係合可能な新機構遠心クラッチの開発	嵩中 祐仁〔(株)椿本チエイン〕
8	海図生成技術に基づく小型船舶向けインフラレス自動着岸システムの開発	嵩 裕一郎〔ヤンマーホールディングス(株)〕
9	発電用水車で発生する不安定流動現象に関する抑制手法の開発	中島 峻浩〔東芝エネルギーシステムズ(株)〕
10	プレス成形による自動車用燃費向上 C 型クランクシャフトスラストワッシャ量産技術の開発	水野 貴大〔大豊工業(株)〕

11	ミッドサイズ SUV 向け新型ハイブリッドトランスアクスルの開発	吉河 泰輝〔トヨタ自動車(株)〕
12	ボイラの信頼性を向上させる高性能伝熱管及び流動安定性評価技術の開発	渡辺 悠太〔三菱重工業(株)〕

日本機械学会教育賞 5件

(配列は代表者の五十音順)

1	翻訳書「確率ロボティクス」と書籍「詳解 確率ロボティクス」の出版およびウェブ上への教材の公開	上田 隆一〔千葉工業大学〕
2	大規模体験型授業からスタートする振動と制御の工学教育	原 進〔名古屋大学〕
3	ナレッジマネジメント(知識経営)の導入によりスターリング冷凍機競技12年連続日本一を達成した工学教育	森田 慎一〔北見工業大学〕
4	書籍「ロボット制御基礎論」	吉川 恒夫〔立命館大学〕
5	モデルベース開発(MBD)教育カリキュラムの策定とその実践	脇谷 伸〔広島大学〕 山本 透〔広島大学〕 原田 靖裕〔マツダ(株)〕 足立 智彦〔マツダ(株)〕 森重 智年〔広島大学〕

2020年度 日本機械学会優秀製品賞 受賞社 (配列は受賞社の五十音順)

1	CRANE-X7	(株) アールティ
2	渦電流非破壊検査装置 ECNI-II	新東工業(株)
3	Σiローダ高速タイプ	高松機械工業(株)
4	乾式反応集じん装置	(株) ブランテック

2020年度 日本機械学会女性未来賞 受賞者

1	自己修復機能を付与した炭素繊維強化高分子材料の研究	納所 泰華〔富山県立大学〕
---	---------------------------	---------------

2020年度 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	先進的治療機器の有効性と安全性評価のための実臨床を模した非臨床試験機器と評価法の開発	岩崎 清隆〔早稲田大学〕
2	発電用原子力設備規格全般の策定、整備及び普及に関する貢献	松永 圭司〔東芝エネルギーシステムズ(株)〕
国際功績賞 (3件)		
1	振動衝撃測定器に関する ISO/JIS 規格策定等による振動計測標準の高度化と国際化への貢献	白田 孝〔産業技術総合研究所〕
2	核融合設備規格超伝導マグネット構造規格の原案・改訂案の策定への貢献	中嶋 秀夫〔量子科学技術研究開発機構〕
3	スマートマニュファクチャリングシステム構築手順の国際標準原案策定と国際活動、および、スマートマニュファクチャリング統合リファレンスモデルの国際標準原案策定への貢献と国際活動	野中 洋一〔(株)日立製作所〕
コードエンジニア賞 (1件)		
1	材料の許容値策定および許容値策定の手順整備	澤田 浩太〔物質・材料研究機構〕