２０１９年度　日本機械学会賞受賞者

（所属は推薦・申請時のもの）

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	ヒューマノイドと人間を含む大自由度系の運動と制御に関する研究	中村 仁彦〔東京大学〕
2	火力発電および合成ガス製造に関する燃焼・ガス化技術の開発と実用化への貢献	藤森 俊郎〔(株) ＩＨＩ〕
3	自動車用の自動変速機および要素技術の研究・製品開発	本多 敦〔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	溶射プロセスをモデル化したろうの滴下実験による急冷ひずみの測定 日本機械学会論文集第 83 巻 856 号（2017 年 12 月掲載）,17-00377	天野 歩〔東京工業大学〔現　鉄道総合技術研究所〕〕 阪口 基己〔東京工業大学〕 黒川 悠〔東京工業大学〕 岡嶋 芳史〔三菱重工業（株)〕 井上 裕嗣〔東京工業大学〕
	2	多層バルジ試験片を用いた薄膜の破壊強度評価手法の開発 日本機械学会論文集第 84 巻 868 号（2018 年 12 月掲載）,18-00273	石塚 典男〔(株) 日立製作所〕 佐久間 憲之〔(株) 日立製作所〕 小野瀬 保夫〔日立オートモティブシステムズ (株)〕
	3	大量生産部品のリコールを防止するための極値統計による新しい品質管理法 日本機械学会論文集第 83 巻 853 号（2017 年 09 月掲載）,17-00231	村上 敬宜〔九州大学〕 町田 尚〔芝浦工業大学〔現　日本精工（株)〕〕 宮川 進〔(株) デンソー〕 髙城 壽雄〔(株) タカギ〕
2	4	円管内オリフィス下流における流れの再付着位置と熱伝達極大位置の関係 日本機械学会論文集第 82 巻 840 号（2016 年 08 月掲載）,16-00067	椎原 尚輝〔防衛大学校〔現　陸上自衛隊〕〕 中村 元〔防衛大学校〕 山田 俊輔〔防衛大学校〕
	5	Scale model experiments for evaluation of liquid water transport in the gas diffusion layer of PEFCs Journal of Thermal Science and Technology 第 13 巻 2 号（2018 年 07 月掲載）,jtst0025	田部 豊〔北海道大学〕 境田 悟志〔茨城大学〕 近久 武美〔北海道大学〔現　北海道職業能力開発大学校〕〕
3	6	二次元対向噴流型伸張レオメーターを用いた機械的・光学的同時測定による平面伸張粘度評価手法 日本機械学会論文集第 83 巻 849 号（2017 年 05 月掲載）,17-00007	加藤 学〔津山工業高等専門学校〕 高橋 勉〔長岡技術科学大学〕
	7	折れ部を有する曲面の端部から発生するフィードバック音のプラズマアクチュエータを用いた制御 日本機械学会論文集第 84 巻 861 号（2018 年 05 月掲載）,18-00121	宮本 孟宜〔豊橋技術科学大学〔現　スズキ (株)〕〕 横山 博史〔豊橋技術科学大学〕 飯田 明由〔豊橋技術科学大学〕
4	8	石炭火力発電施設ボイラ構造物の制振技術の開発と長周期長時間地震への適応性検討 日本機械学会論文集第 85 巻 869 号（2019 年 01 月掲載）,18-00252	田中 剛〔オイレス工業（株)〕 藤田 聡〔東京電機大学〕 皆川 佳祐〔埼玉工業大学〕 相田 清〔三菱日立パワーシステムズ（株)〕
	9	高速炉に適用する厚肉積層ゴムの研究開発〔1/2 縮尺厚肉積層ゴムを用いた静的載荷試験に基づく履歴モデルの構築〕 日本機械学会論文集第 84 巻 859 号（2018 年 03 月掲載）,17-00502	深沢 剛司〔三菱ＦＢＲシステムズ（株)〕 岡村 茂樹〔三菱FBRシステムズ(株)〔現　富山県立大学〕〕 山本 智彦〔日本原子力研究開発機構〕 川崎 信史〔日本原子力研究開発機構〕 杣木 孝裕〔(株) 大林組〕 櫻井 祐〔(株) ブリヂストン〕 正木 信男〔(株) ブリヂストン〕
	10	ワイヤ干渉駆動型多関節 3 次元アームの開発〔張力伝達効率，リールの最大密度配置および先端位置精度の検討〕 日本機械学会論文集第 83 巻 848 号（2017 年 04 月掲載）,16-00270	堀米 篤史〔ファナック（株)〕 山田 浩也〔(株) ハイボット〕 洗 津〔東京大学〔現　(株) デンソー〕〕 広瀬 茂男〔(株) ハイボット〕 遠藤 玄〔東京工業大学〕

	11	磁気浮上式回転球体風洞装置の開発 日本機械学会論文集第 83 巻 849 号（2017 年 05 月掲載）,16-00482	水野 毅〔埼玉大学〕 酒井 康博〔埼玉大学〔現 ヤマザキマザック㈱〕〕 高﨑 正也〔埼玉大学〕 石野 裕二〔埼玉大学〕
5	12	MoDTC 油中における水素含有 DLC 膜の異常摩耗メカニズム 日本機械学会論文集第 84 巻 861 号（2018 年 05 月掲載）,17-00564	大久保 光〔東京理科大学〕 前田 寛陽〔東京理科大学〔現 (株) ディスコ〕〕 川田 将平〔東京理科大学〕 田所 千治〔埼玉大学〕 佐々木 信也〔東京理科大学〕
	13	Relationship between solidification time and porosity with directed energy deposition of Inconel 718 Journal of Advanced Mechanical Design, Systems, and Manufacturing 第 12 巻 5 号（2018 年 10 月掲載）,jsmdsm0104	栗谷 龍彦〔DMG 森精機（株)〕 小池 綾〔慶應義塾大学〕 森 貴則〔DMG 森精機（株)〕 柿沼 康弘〔慶應義塾大学〕
	14	機械学習を用いたしゅう動面状態監視システムに関する研究 日本機械学会論文集第 84 巻 868 号（2018 年 12 月掲載）,18-00275	橋本 優花〔福井大学〔現 アイシン・エィ・ダブリュ工業㈱〕〕 本田 知己〔福井大学〕 持田 裕介〔福井大学〔現 （株）荏原製作所〕〕 杉山 和彦〔（株）荏原製作所〕 中村 由美子〔（株）荏原製作所〕 高東 智佳子〔（株）荏原製作所〕
6	15	Three-dimensional deformation mode of multicellular epithelial tube under tension and compression tests Journal of Biomechanical Science and Engineering 第 13 巻 4 号（2018 年 12 月掲載）,17-00507	奥田 覚〔科学技術振興機構〔現 金沢大学〕〕 鵜木 克幸〔千葉大学〔現 工機ホールディングス㈱〕〕 永樂 元次〔京都大学〕 坪田 健一〔千葉大学〕
	16	分離形熱サイフォンを用いた血液凝固付着抑制電気メスの開発 日本機械学会論文集第 83 巻 845 号（2017 年 01 月掲載）,16-00123	野老山 貴行〔秋田大学〔現 名古屋大学〕〕 大須賀 未都〔名古屋大学〕 梅原 徳次〔名古屋大学〕

日本機械学会賞（技術） 5 件

（配列は代表者の五十音順）

1	半導体ひずみセンサ「STREAL」の開発と事業化	岡田 亮二〔（株）グローセル〕 宮嶋 健太郎〔（株）日立製作所〕 太田 裕之〔（株）日立製作所〕 相馬 敦郎〔日立オートモティブシステムズ（株)〕 芦田 喜章〔（株）日立製作所〕
2	自動運転アシスト機能付きコンバインの開発	奥山 天〔（株）クボタ〕 仲島 鉄弥〔（株）クボタ〕 中林 隆志〔（株）クボタ〕 吉田 脩〔（株）クボタ〕 石川 直裕〔（株）クボタ〕
3	アクティブトルクロッドの開発	金堂 雅彦〔日産自動車（株)〕 谷村 浩史〔日産自動車（株)〕 山内 亮佑〔日産自動車（株)〕 植木 哲〔（株）ブリヂストン〕 藤井 隆良〔シンフォニアテクノロジー（株)〕
4	超高塗着エアレス塗装技術	田中 一基〔トヨタ自動車（株)〕 谷 真二〔トヨタ自動車（株)〕 沼里 亮〔トヨタ自動車（株)〕 藤沢 泰成〔トヨタ自動車（株)〕
5	3 次元熱拡散率測定に基づく非接触・非破壊繊維配向評価システムの開発	長野 方星〔名古屋大学〕 羽鳥 仁人〔（株）ベテル〕 大槻 哲也〔（株）ベテル〕 粟野 孝昭〔（株）ベテル〕

日本機械学会奨励賞（研究）　１９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	高密度電子流による原子拡散を活用した金属マイクロ・ナノワイヤ創製法の研究	木村 康裕〔名古屋大学〕
	2	薄膜―基板構造体の座屈により自律形成する表面微細周期構造の変形現象の研究	永島 壮〔大阪大学〕
2	3	固体酸化物形燃料電池電極の三次元構造定量化と高性能電極作製に関する研究	岸本 将史〔京都大学〕
	4	高流速高希釈条件における火花点火過程の現象解析とモデリングの研究	佐山 勝悟〔(株) 豊田中央研究所〕
	5	固体酸化物形燃料電池の電極微細構造と電極性能劣化に関する研究	志村 敬彬〔東京農工大学〕
3	6	銀ナノワイヤ分散系磁性ナノ流体を用いた熱伝導能動制御の研究	岩本 悠宏〔名古屋工業大学〕
	7	機能性壁面による液滴および流体挙動制御の研究	山本 憲〔東京理科大学〕
	8	乱流中の化学物質拡散のラグランジュ的数値計算手法の研究	渡邉 智昭〔名古屋大学〕
4	9	複数の振動刺激による人間の錯覚を利用した運動誘導・学習・支援の研究	Salazar Luces Jose Victorio〔東北大学〕
	10	空気圧で浮上する平板の動的安定性と自励振動発生機構の研究	武田 真和〔青山学院大学〕
	11	汎用的な自動組立システムのためのロボットハンドの機構設計と把持・操作計画の研究	土橋 宏規〔和歌山大学〕
	12	屋内環境においてロボットの自律移動を実現するための自動地図生成と経路計画及び動作計画についての研究	本仲 君子〔関西大学〕
5	13	カーボン系硬質膜の摩擦面その場観察による低摩擦発現メカニズムの解明の研究	西村 英典〔鉄道総合技術研究所〕
	14	ソフトマター摺動材の高柔軟性を利用した新しいトライボロジー設計法についての研究	前川 覚〔名古屋工業大学〕
	15	磁性流体中の気泡挙動の解明およびエネルギー環境応用技術の研究	山崎 晴彦〔大阪府立大学〕
6	16	加速分子動力学法の開発とその応用に関する研究	石井 明男〔大阪大学〕
	17	流体－構造－生化学連成計算によるマラリア感染赤血球の流動・接着解析の研究	石田 駿一〔神戸大学〕
	18	細胞間接着結合を介した１分子レベルの張力発生フィードバックの研究	牧 功一郎〔東京大学〕
	19	毛管現象による自発的液滴生成現象とそのデバイス化の研究	矢菅 浩規〔早稲田大学〕

日本機械学会奨励賞（技術）　１５件

（配列は受賞者の五十音順）

1	実験計画法を用いた工作機械の少数温度測定による熱変形補正システムの開発	石野 嘉章〔高松機械工業（株)〕
2	超音波音響法による低速軸受診断技術の開発	磯村 優樹〔旭化成エンジニアリング（株)〕
3	パワー半導体の大エネルギ破壊現象解明技術の開発	市倉 優太〔東芝インフラシステムズ（株)〕
4	アンモニア/天然ガス混焼ガスタービンの開発	伊藤 慎太朗〔(株) ＩＨＩ〕
5	災害時原子炉内部調査用ロボットの開発	上田 紘司〔東芝エネルギーシステムズ (株)〕
6	インクジェットプリンタのインク循環供給システムの開発	植松 勇一郎〔(株) リコー〕
7	空気ばね圧力異常検知システムの開発	沓掛 久志〔東日本旅客鉄道（株)〕
8	音響理論に基づいた翼騒音に対する能動的騒音低減技術の開発	後藤 達彦〔(株) 東芝〕
9	4H-SiC パワーデバイス積層欠陥拡張閾値の応力依存性試験・評価技術の開発	牛流 章弘〔(株) 東芝〕
10	高速鉄道車両用ブレーキディスクの寿命評価技術及びブレーキライニングの開発	阪山 由衣子〔日本製鉄（株)〕
11	遠心圧縮機用ティルティングパッド軸受における油膜温度解析手法の開発	佐藤 基喜〔(株) 日立製作所〕
12	EBSD 法を用いた結晶方位解析に基づく疲労損傷度評価法および疲労強度予測法の開発	早川 守〔日本製鉄（株)〕
13	PQ モニタリング台車を用いた急曲線でのフランジ摩耗量とレール側摩耗量の推定方法の開発	松田 卓也〔東京地下鉄（株)〕
14	面内及び層間破壊を考慮した CFRP の損傷進展解析評価手法の開発	三浦 一浩〔三菱重工業（株)〕
15	非定常燃焼解析による石炭ガス化複合発電向けガスタービン燃焼器の燃焼特性評価技術の開発	柚木 啓太〔三菱重工業（株)〕

日本機械学会教育賞　２件

（配列は代表者の五十音順）

1	小学生が構想したロボットを高専生が設計製作するロボットコンテスト教育	逸見 知弘〔川崎医療福祉大学〕 山崎 容次郎〔香川高等専門学校〕 十河 宏行〔香川高等専門学校〕
2	学部１年生から最先端研究に参加できるＲＯＵＴＥ〔Research Opportunities for UndergraduaTEs〕プロジェクトの実践	グループ名　横浜国立大学・機械工学教育プログラム 代　表　者　丸尾　昭二〔横浜国立大学〕

日本機械学会優秀製品賞　３件

（配列は受賞社の五十音順）

1	流量計測制御機能付電動二方弁　ACTIVAL+	アズビル（株）
2	回転切削圧入機ジャイロパイラー	（株）技研製作所
3	微小球反発硬さ試験機 eNM3A10	（株）山本科学工具研究社