

2008年度(平成20年度)日本機械学会賞受賞者

日本機械学会賞(技術功績 1件)

1	交通事故低減に向けた予防安全技術に関する研究開発	米川 隆〔トヨタ自動車(株)〕
---	--------------------------	-----------------

日本機械学会賞(論文 16件)

分野 0:先端境界領域 1:材料力学・材料、弾性・塑性等 2:熱工学・内燃機関等  
3:流体・水力機械、空気機械等 4:機械力学自動制御・計測等  
5:工作・製造・塑性加工・溶接 精密・生産管理・要素・機構・潤滑等

(配列は分野別代表者の五十音順)

0部	1	歯型アクチュエータで駆動される3次元マイクロステージの開発(原子間力顕微鏡を用いた基本性能の評価) 日本機械学会論文集, 72巻, 722号, C編(2006年10月)	安藤 泰久	〔独〕産業技術総合研究所
	2	Remodeling of Endothelial Cell Nucleus Exposed to Three Different Mechanical Stimuli Journal of Biomechanical Science and Engineering, 3巻, 2号(2008年4月)	大橋 俊朗 花村 和彦 我妻 大策 坂元 尚哉 佐藤 正明	(東北大学)*1 (東北大学・院)*2 (東北大学・院)*3 (東北大学) (東北大学)
1部	3	開缶時の指掛かり性を考慮した飲料用アルミ缶蓋の設計 日本機械学会論文集, 73巻, 733号, A編(2007年9月)	韓 晶 西山 貞雄 山崎 光悦 伊藤 隆一	(ユニバーサル製缶(株)) (ユニバーサル製缶(株)) (金沢大学) (ユニバーサル製缶(株))
	4	熱応力下の異方性異種材界面接合端部の特異応力場解析 日本機械学会論文集, 74巻, 737号, A編(2008年1月)	野村 吉昭 池田 徹 宮崎 則幸	(京都大学・院)*4 (京都大学) (京都大学)
	5	Influence of Structure and Composition on Dynamic Viscoelastic Property of Cartilaginous Tissue: Criteria for Classification between Hyaline Cartilage and Fibrocartilage Based on Mechanical Function JSME International Journal, 48巻, 4号, C編(2005年12月)	宮田 昌悟 立石 哲也 古川 克子 牛田 多加志	(慶應義塾大学) (独)物質・材料研究機構 (東京大学) (東京大学)
2部	6	スリット板背後におけるデトネーション波の再開始過程(デトネーション波の再開始と消滅過程の可視化) 日本機械学会論文集, 73巻, 735号, B編(2007年11月)	小原 哲郎 塚田 豊 Jayan Sentanuhady 大八木 重治	(埼玉大学) (埼玉大学・院)*5 (埼玉大学)*6 (埼玉大学)
	7	固体壁面間でせん断を受ける極薄液膜の分子動力学的研究(固液界面におけるエネルギー・運動量伝搬に及ぼす固体結晶面の影響) 日本機械学会論文集, 71巻, 710号, B編(2005年10月)	鳥居 大地 小原 拓	(東北大学)*7 (東北大学)
	8	MEMS センサによる核沸騰熱伝達機構の研究(第1報, 気泡底部の局所温度計測) 日本機械学会論文集, 72巻, 722号, B編(2006年10月)	中別府 修 古川 雄太	(明治大学) (東京工業大学)*8
3部	9	進行する風波上の流れにおける乱流構造 日本機械学会論文集, 71巻, 712号, B編(2005年12月)	木原 直人 花崎 秀史 権田 洋匡 水矢 亨	(財)電力中央研究所 (京都大学) (京都大学)*9 (神奈川県産業技術センター)
	10	超音速平面乱流ジェットの影響場に対する斜め不安定モードの影響 日本機械学会論文集, 72巻, 724号, B編(2006年12月)	渡辺 大輔 前川 博 松尾 裕一	(広島大学) (電気通信大学) (独)宇宙航空研究開発機構
4部	11	鉄道車両の1次ばね系の減衰制御による上下振動低減(新幹線電車による高速走行試験結果) 日本機械学会論文集, 74巻, 741号, C編(2008年5月)	菅原 能生 風戸 昭人 富岡 隆弘 三平 満司	(財)鉄道総合技術研究所 (財)鉄道総合技術研究所 (財)鉄道総合技術研究所 (東京工業大学)
	12	ティルティングパッドジャーナル軸受で支持された回転軸のオイルホイップに関する研究(第1報, 実験と理論計算の比較) 日本機械学会論文集, 73巻, 734号, C編(2007年10月)	田浦 裕生 田中 正人	(長岡技術科学大学) (富山県立大学)
	13	繰り返し構造物のモード・ローカライゼーション制御 日本機械学会論文集, 74巻, 742号, C編(2008年6月)	田中 信雄 村瀬 陽平 岩本 宏之	(首都大学東京) (川崎重工(株)) (首都大学東京)
	14	コリオリ力を用いた動吸振器による索道搬送機の制振 日本機械学会論文集, 72巻, 722号, C編(2006年10月)	松久 寛 宇津野 秀夫 磯野 充典	(京都大学) (京都大学) (三菱重工(株))
5部	15	中凸形に歯面形状を修整した歯車の振動の一般特性(第1報, かみあいの一般化モデルの提案) 日本機械学会論文集, 72巻, 715号, C編(2006年3月)	小森 雅晴 村上 裕映 久保 愛三	(京都大学) (富士ゼロックス(株)) (京都大学)*10
	16	ニアドライ加工の潤滑機構に関する研究 日本機械学会論文集, 73巻, 730号, C編(2007年6月)	藤村 智志 稲崎 一郎 若林 利明 須田 聡	(日産自動車(株)) (中部大学) (香川大学) (新日本石油(株))

\*1(現)北海道大学, \*2(現)明治製菓(株), \*3(現)トヨタ自動車(株), \*4(現)(株)村田製作所, \*5(現)トヨタ自動車(株), \*6(現)GADJAH MADA UNIV.  
\*7(現)(株)日立プラントテクノロジー, \*8(現)三菱重工(株), \*9(現)(財)日本環境衛生センター-酸性雨研究センター, \*10(現)(財)応用科学研究所

日本機械学会賞（技術 8件）

（配列は代表者の五十音順）

1	エアゾルデポジション法による常温セラミックコーティングとプラズマ耐食コーティングとしての実用化開発	(独) 産業技術総合研究所 " TOTO (株) " "	明渡 純 小木曾 久人 清原 正勝 鳩野 広典 岩澤 順一
2	Stop & Start System (アイドルストップ) における常時噛合いギヤ式始動機構	トヨタ自動車 (株) " " "	浅田 俊昭 杉村 一昭 酒井 和人 永田 良介
3	エンジンバルブ作動角・リフト量連続可変システムの開発	日産自動車 (株) " " (株) 日立製作所 "	木賀 新一 赤坂 裕三 有永 毅 鶴田 誠次 武田 敬介
4	ハイブリッド自動車搭載 VR 形レゾルバシステムの開発と実用化	多摩川精機 (株) " " " "	北澤 完治 三村 尚史 牧内 浩三 榎原 弘 菅沼 明
5	小型Cバンド加速管を用いた高精度画像誘導放射線治療装置の開発	三菱重工業 (株) " 京都大学 (財) 先端医療振興財団	平井 悦郎 神納 祐一郎 平岡 眞寛 小久保 雅樹
6	大規模送水システムにおける大容量、高揚程多段ポンプの開発	(株) 日立プラントテクノロジー " " " (株) 日立製作所	松井 志郎 桜井 信介 長原 孝英 今岡 信治 成瀬 友博
7	少量かつ負荷変動に対応できる小型蒸気発電装置の開発	(株) 神戸製鋼所 " " " "	三宅 俊也 松隈 正樹 松井 孝益 中村 元 桑原 英明
8	実用的なサービスロボットに搭載できる小型・軽量な測域センサ (走査型レーザ距離センサ) の開発	北陽電機 (株) 筑波大学	森 利宏 油田 信一

## 日本機械学会奨励賞（研究 20件）

分野 0: 先端境界領域 1: 材料力学・材料、弾性・塑性等 2: 熱工学・内燃機関等  
 3: 流体・水力機械、空気機械等 4: 機械力学自動制御・計測等  
 5: 工作・鍛造・塑性加工・溶接 精密・生産管理・要素・機構・潤滑等

（配列は分野別受賞者の五十音順）

0部	1	バイオマイクロアクチュエータの作製を目指した内耳外有毛細胞に発現しているタンパク質モーター prestinの研究	飯田 浩司〔東北大学〕*11
	2	衝撃波による細胞膜の透過性変化および分子導入の分子機構の研究	越山 颯一郎〔大阪大学〕
1部	3	損傷に対する事前情報を必要としない損傷評価法の提案およびシステム化の研究	岩崎 篤〔群馬大学大学院〕
	4	ポリマーおよびポリマーブレンド材のマルチスケール力学モデルの構築と応用の研究	内田 真〔岡山大学〕
	5	衝撃高速変形下における脳組織の力学特性の計測と構成則の導出の研究	田村 篤敬〔(株)豊田中央研究所〕
	6	自動車材料の微視的構造による影響を考慮した力学特性評価とモデル化の研究	前 博行〔(株)本田技術研究所〕
	7	炭素繊維強化プラスチックの構造健全性評価技術の構築に関する研究	矢代 茂樹〔愛媛大学〕
2部	8	自動車および航空機用内燃機関の環境負荷低減法ならびに計測法の研究	荒木 幹也〔群馬大学〕
	9	分光計測による予混合圧縮着火機関の着火及び燃焼メカニズムの研究	飯島 晃良〔日本大学〕
	10	水およびLennard-Jones流体の気液界面における局所・臨時的構造に関する分子動力学解析の研究	菊川 豪太〔東北大学〕
3部	11	原子炉容器内ガス巻込み現象に対する数値解析評価手法	伊藤 啓〔(独)日本原子力研究開発機構〕
	12	液相流中における流体混合および化学反応の促進の研究	伊藤 靖仁〔ニューヨーク市立大学シティ校〕
	13	計算・実験統合解析による極限環境下でのナノ・マイクロ粒子超音速流動加工プロセスの最適化の研究	高奈 秀匡〔東北大学〕
	14	多様な力学的条件下の相界面における乱流物質輸送のモデリングの研究	長谷川 洋介〔東京大学大学院〕
4部	15	降雪地域における住民の移動と安全を確保する歩道除雪オペレータのための作業支援システムの開発	小竹 元基〔東京大学〕
	16	Hamiltonianを用いた容器内二層流体の非線形液面揺動解析の研究	原 謙介〔青山学院大学〕
	17	機械システムにおける自己同期現象の研究	森 博輝〔埼玉大学〕
5部	18	ゲル構造ER流体の開発と微細加工への応用の研究	柿沼 康弘〔慶應義塾大学〕
	19	高い走破性を実現する球状全方向車輪“Omni-Ball”の開発	多田 隼 達二郎〔電気通信大学〕
	20	窒化炭素膜の超低摩擦発現のメカニズム解明と大気中への応用の研究	野老山 貴行〔名古屋大学〕

\*11(現)鈴業特許総合事務所

## 日本機械学会奨励賞（技術 13件）

（配列は受賞者の五十音順）

1	分子潤滑膜の被覆率測定方法に対する分子動力学法を用いた検証についての研究	伊海 佳昭〔(株)富士通研究所〕
2	混合潤滑解析を用いた空調用コンプレッサの摩擦低減、設計技術の開発	伊藤 安孝〔(株)東芝〕
3	ターボファンレーザー溶着機の量産化設備の開発	浦部 大介〔ダイキン工業(株)〕
4	渦法における汎用流体解析コードの開発	太田 聖子〔(株)IH1〕
5	電子写真方式による直接記録形成技術の開発	佐野 雄一郎〔(株)日立製作所〕
6	視覚障害者のGUI使用を実現する入出力装置の開発	島田 茂伸 〔(地独)東京都立産業技術研究センター〕
7	ニアコンタクト領域におけるスライダ安定浮上技術の開発	清水 裕樹〔(株)日立製作所〕
8	LEDモジュールの放熱実装技術の開発	須藤 公彦〔(株)日立製作所〕
9	CO2冷媒高効率業務用冷凍システムの開発	友近 一善〔三洋電機(株)〕
10	光ディスクドライブ内部の放熱設計技術の開発	豊田 浩之〔(株)日立製作所〕
11	フィラー充填ゴムの粘弾性変形挙動のシミュレーション技術の開発	内藤 正登〔住友ゴム工業(株)〕
12	脚車輪移動機構を備えたサービスロボットの開発	中村 亮介〔(株)日立製作所〕
13	極低温環境におけるFRP損傷則に関する研究	宮武 俊雄〔(株)日立製作所〕

日本機械学会教育賞（4件）

（配列は代表者の五十音順）

1	<p>「機械工学の入門者向け書籍」の著作</p> <p style="text-align: right;">門田 和雄（東京工業大学科学技術高等学校）</p>
2	<p>学生と社会人混成チームで取り組む夏休み設計セミナー</p> <p style="text-align: center;">グループ名：夏休み設計セミナー運営委員会 代表者 小木曾 望（大阪府立大学）</p>
3	<p>精密研削加工を通じたグローバルエンジニアの育成 -高校生による日本機械学会&amp;国際会議学術論文発表-</p> <p style="text-align: right;">蓮田 裕一（栃木県立宇都宮工業高等学校）</p>
4	<p>医療工学技術者創成のための再教育システム-REDEEM プロジェクト-</p> <p style="text-align: right;">山口 隆美（東北大学）</p>

2008年度（平成20年度）日本機械学会優秀製品賞受賞社（5件）

（配列は会社名の五十音順）

1	「キトーレバーブロックL5形」	株式会社キトー
2	「旋回機構付プロペラ式水中攪拌装置：スウィングミキサー」	JFEエンジニアリング株式会社
3	「原子炉模擬燃料集合体」	助川電気工業株式会社
4	「鉄道車両用推進軸（ユニバーサルジョイント）」	株式会社中村自工
5	「新静止型流体混合・分散器」	株式会社フジキン