

2007年度(平成19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	ブレーキ高性能化に不可欠なブレーキノイズ低減技術に関する研究開発	西脇 正明(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・鍛造・塑性加工・溶接 精密・生産管理・要素・機構・潤滑等

(配列は分野別代表者の五十音順)

0部	1	骨再生シミュレーションを用いたポーラススcaffoldの設計手法の提案 日本機械学会論文集, 70巻, 697号, A編 (2004年9月)	安達 泰治 河野 雄二 富田 佳宏	〔京都大学〕 〔神戸大学・院〕*1 〔神戸大学〕
	2	Newly Designed Tensile Test System for in vitro Measurement of Mechanical Properties of Cytoskeletal Filaments JSME International Journal, 48巻, 4号, C編 (2005年12月)	出口 真次 大橋 俊朗 佐藤 正明	〔岡山大学〕*2 〔東北大学〕 〔東北大学〕
1部	3	フェーズフィールドモデルを用いた変態-熱-応力連成解析の定式化 日本機械学会論文集, 72巻, 716号, A編 (2006年4月)	上原 拓也 辻野 貴洋	〔山形大学〕 〔京都大学・院〕*3
	4	ディープサブミクロン MOSFET の応力起因ドレイン電流変動評価手法の開発 日本機械学会論文集, 72巻, 713号, A編 (2006年1月)	熊谷 幸博 太田 裕之 三浦 英生 清水 昭博 蒲原 史朗 前川 径一	〔(株)日立製作所〕 〔(株)日立製作所〕 〔東北大学〕 〔(株)ルネサステクノロジ〕 〔(株)ルネサステクノロジ〕 〔(株)ルネサステクノロジ〕
	5	Development of Newly Designed Ultra-Light Core Structures JSME International Journal, 49巻, 1号, A編 (2006年1月)	野島 武敏 斉藤 一哉	〔京都大学〕 〔京都大学・院〕*4
2部	6	細線温度センサの応答特性と応答補償 日本機械学会論文集, 71巻, 706号, B編 (2005年6月)	田川 正人 加藤 健次 太田 安彦	〔名古屋工業大学〕 〔三菱電機〕 〔名古屋工業大学〕
	7	等方性乱流における噴霧燃焼の群燃焼形態 日本機械学会論文集, 71巻, 712号, B編 (2005年12月)	馬場 雄也 赤松 史光	〔(財)電力中央研究所〕*5 〔大阪大学〕
3部	8	衝撃波管端でのメタノール蒸気の凝縮過程に関する分子気体力学解析 日本機械学会論文集, 71巻, 702号, B編 (2005年2月)	矢野 猛 小林 一道 藤川 重雄	〔北海道大学〕*6 〔大阪府立大学〕 〔北海道大学〕
	9	マイクロセンサ・アクチュエータ群を用いた壁乱流フィードバック制御システムの構築と評価 日本機械学会論文集, 72巻, 715号, B編 (2006年3月)	吉野 崇 鈴木 雄二 笠木 伸英	〔東京大学・院〕*7 〔東京大学〕 〔東京大学〕
4部	10	車両運動統合制御における理論限界の明確化と達成 日本機械学会論文集, 73巻, 729号, C編 (2007年5月)	小野 英一 服部 義和 相澤 博昭 加藤 博章 田川 真一 丹羽 悟	〔(株)豊田中央研究所〕 〔(株)豊田中央研究所〕 〔(株)アドヴィックス〕 〔(株)ジェイテクト〕 〔アイシン精機(株)〕 〔トヨタ自動車(株)〕
	11	磁気軸受で支持された弾性ロータの熱曲がり振動 日本機械学会論文集, 72巻, 723号, C編 (2006年11月)	高橋 直彦 三浦 治雄 福島 康雄	〔(株)日立プラントテクノロジー〕 〔(株)日立プラントテクノロジー〕 〔(株)日立プラントテクノロジー〕
	12	手触り感計測用センサシステムの開発 日本機械学会論文集, 72巻, 724号, C編 (2006年12月)	田中 由浩 田中 真美 長南 征二	〔名古屋工業大学〕*8 〔東北大学〕 〔秋田県立大学〕*9
	13	力制御型マニピュレーションに基づくヒューマノイドロボットの突時間歩容計画 日本機械学会論文集, 71巻, 711号, C編 (2005年11月)	原田 研介 梶田 秀司 金広 文男 藤原 清司 金子 健二 横井 一仁 比留川 博久	〔(独)産業技術総合研究所〕 〔(独)産業技術総合研究所〕 〔(独)産業技術総合研究所〕 〔(独)産業技術総合研究所〕 〔(独)産業技術総合研究所〕 〔(独)産業技術総合研究所〕 〔(独)産業技術総合研究所〕
5部	14	位置と姿勢を分離した6自由度空間パラレルメカニズムの開発 日本機械学会論文集, 71巻, 705号, C編 (2005年5月)	武田 行生 上山 孔司 牧 由久 樋口 勝 杉本 浩一	〔東京工業大学〕 〔東京工業大学・院〕*10 〔東京工業大学・院〕*11 〔東京工業大学〕 〔東京工業大学〕
	15	シート類の搬送シミュレーションシステムの開発 日本機械学会論文集, 72巻, 722号, C編 (2006年10月)	程 輝 吉田 和司 野呂 慎豪 玉本 淳一 浅田 満	〔(株)日立製作所〕 〔(株)日立製作所〕 〔(株)日立製作所〕 〔(株)日立製作所〕 〔(株)日立製作所〕*12
	16	プリンター用放電式金属噴射ノズルの開発 日本機械学会論文集, 72巻, 720号, C編 (2006年8月)	山口 勝美 中村 弘史	〔メジエック(株)〕 〔メジエック(株)〕*13

*1(現)トヨタ自動車(株)、*2(現)東北大学、*3(現)新日本製鐵(株)、*4(現)東京工業大学大学院工学研究科・院兼日本学術振興会特別研究員、*5(現)(独)海洋研究開発機構、*6(現)大阪大学、*7(現)(株)本田技術研究所、*8(元)東北大学、*9(元)東北大学、*10(現)元東京工業大学、*11(現)民間航空技術サービス(株)、*12(現)日立オムロンターミナルソリューションズ(株)、*13(現)東京都立産業技術研究センター

1	並列処理による汎用大規模構造解析システムの開発と実用化	(株)アライドエンジニアリング 東京大学 慶應義塾大学 (株)アライドエンジニアリング (株)東芝	秋葉 博 吉村 忍 野口 裕久 大山 知信 川上 崇 *14
2	液体金属軸受を用いた高速CT用X線管の開発・実用化	東芝電子管デバイス(株) " (株)東芝 " "	岩瀬 光央 中牟田 浩典 福島 春信 吉井 保夫 服部 仁志
3	N700系新幹線電車の開発—車体傾斜システムと省エネルギー—	東海旅客鉄道(株) " "	臼井 俊一 上野 雅之 鳥居 昭彦
4	ターボ機械の異常流動現象の抑制技術(Jグループ技術)	横浜国立大学 "	黒川 淳一 松井 純
5	ディーゼル噴射ポンプの多段噴射率・噴射量測定装置の開発	(株)小野測器 " " " "	高村 昭生 小野 雅道 大森 幸光 福島 晋 石川 智士
6	技術試験衛星Ⅷ型(ETS-Ⅷ)搭載大型展開アンテナ反射鏡(LDR)	(独)宇宙航空研究開発機構 " " " "	辻畑 昭夫 寺田 弘慈 目黒 在 臼井 基文 新館 恭嗣
7	アドバンスドPCS(Pre-Crash Safty)-歩行者対応、操舵回避支援機能、後方PCS付き-の開発	トヨタ自動車(株) " " " "	所 節夫 宇佐美 祐之 黒田 和士 清水 政行 松林 清佳
8	熱変位補償システムを組み込んだリニアモータ駆動門形マシニングセンタの開発	オークマ(株) " " " "	古橋 静児 武仲 晃治 鎌田 都喜生 袴田 隆永 川井 庸市

*14(現)富山県立大学

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・鋳造・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	血流力学環境を考慮した動脈硬化発生メカニズム解明のための血管モデルの研究	坂元 尚哉(東北大学)
	2	骨芽細胞の力学刺激感知機構における細胞骨格の役割およびその構造モデリングの研究	佐藤 克也(山口大学)
	3	完全埋め込み型人工心臓用経皮エネルギー伝送システムの研究	柴 達次(広島大学)
	4	原子間力顕微鏡を用いた聴覚感覚細胞の機械的特性計測および微細構造観察に関する研究	村越 遼生(東北大学・院)*15
1部	5	エポキシ樹脂およびその複合材料の微視的構造と破壊特性に関する研究	荒木 雅子(東京工業大学)
	6	水環境下における繊維強化プラスチックの強度低下メカニズムの解明の研究	古橋 彰[(株)IH]
	7	原子モデルを基礎とした非結晶及びナノ多結晶金属の変形と破壊機構の研究	松本 龍介(京都大学)
2部	8	進行波音波を用いた共鳴管冷凍機の研究	上田 祐樹(東京農工大学)
	9	非定常ガス噴流の混合気形成および着火・燃焼過程の研究	辻村 拓((独)産業技術総合研究所)
	10	噴霧燃焼火炎の火炎片特性とすすの生成挙動の研究	渡邊 裕幸((財)電力中央研究所)
3部	11	乱流中での微小液滴の混合輸送および衝突成長機構の解明とその数値モデリングの研究	大西 領((独)海洋研究開発機構)
	12	血液など不透明流体の局所流速測定用光ファイバーLDVセンサーの開発	田地川 勉(関西大学)
	13	超音波を利用した均一マイクロバブル生成に関する研究	森田 寿典(山形大学)
	14	蒸気加減弁に生じる流体振動現象の解明と抑制手法の提案の研究	森田 良[(財)電力中央研究所]
	15	エンジンの起動・停止時にロケットノズルに生じる横力の発生機構並びにその抑制方法の研究	米澤 宏一(大阪大学)
4部	16	波動フィルタリング法を基調とした柔軟はりの波動制御の研究	岩本 宏之(首都大学東京)
	17	鋳造産業における自動注湯システムの数理解析と制御システムの研究	野田 善之(豊橋技術科学大学)
	18	VR技術を用いた心理物理学実験による力感覚の本質へのアプローチとサービスへの展開の研究	原 正之(横浜国立大学・院)
	19	構造・音響連成面上にある積層構造物のモデル化の研究	山本 崇史(日産自動車(株))
5部	20	工作機械による加工を対象とした環境影響評価の研究	成田 浩久(名古屋工業大学)

日本機械学会奨励賞（技術 17件）

(配列は受賞者の五十音順)

1	連結式容器搬送ロボットシステムの開発	石川 和良(富士重工業(株))
2	渦法と粒子追跡法による内部流れを対象とした混相流解析技術の開発	磯 良行[(株)IH]
3	電動4WD制御技術の開発	井村 達也((株)日立製作所)
4	マルチスケール解析を応用した薄積積層構造設計技術の開発	大倉 康孝(株)日立製作所)
5	部分低床LRV(Light Rail Vehicle)および全面低床LRVの構体構造の開発	大河内 正悟(近畿車輛(株))
6	コンポジット素材を利用した自動車フードの衝撃解析技術の開発	片岡 篤史(東レ(株))
7	ポーラスめっき表面改質による効率的沸騰冷却方式の開発	坂本 仁(日本電気(株))
8	自動車空調用斜板形圧縮機における斜板/シュー間の潤滑状態計測および評価手法の開発	鈴木 央(サンデン(株))
9	クレーンにおける操作性に富んだ制振コントローラの開発	鈴木 新雄(新東工業(株))
10	ロータス型ポーラス銅を使用した高性能水冷ヒートシンクの開発	千葉 博(三菱電機(株))*16
11	超小型試験片による強度試験技術と自動車用鋼板スポット溶接部の強度評価技術の開発	中山 英介(住友金属工業(株))
12	水圧用斜板式アキシャルピストンポンプの開発	西田 英朗(三菱重工業(株))
13	実稼動データ解析を用いたエレベータの制振技術の開発	野口 直昭((株)日立製作所)
14	繊維巻取装置の巻取速度高速化技術の開発	三島 邦裕(東レ(株))
15	自動車用次世代補償操舵装置の開発	山中 亨介((株)ジェイテクト)
16	精密減速機の3次元アセンブリ解析技術の開発	横地 和彦(ナブテスコ(株))
17	長尺配管を有する3次元6自由度空気圧式アクティブ除振装置の開発	和田 政臣((株)日立プラントテクノロジー)

*15 (現) (株) エーアンドデイ, *16 (兼) 大阪大学・院

日本機械学会教育賞（5件）

（配列は代表者の五十音順）

1	小型バイオマスエネルギー変換システムを題材としたPBL方式による計測制御教育 金子 成彦, 渡邊 辰郎, 山崎 由大(東京大学)
2	「内燃機関、伝熱工学、現象から学ぶ燃焼工学」の著作 田坂 英紀(宮崎大学名誉教授)
3	ロボット・トライアスロンによる北海道のメカトロニクス教育振興 グループ名: ロボット・トライアスロン運営委員会 代表者: 花島 直彦(室蘭工業大学)
4	統合デザイン力教育プログラム グループ名: 大阪大学大学院工学研究科機械工学専攻 代表者: 藤田 喜久雄(大阪大学)
5	「はじめてのロボット創造設計、ここが知りたいロボット創造設計、これならできるロボット創造設計」の著作 米田 完(千葉工業大学), 坪内 孝司(筑波大学), 大隅 久(中央大学)