

2006年度(平成18年度)

日本機械学会賞・日本機械学会奨励賞(研究・技術)日本機械学会教育賞受賞者

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	高温強度研究と実機構造物への展開	猪狩 敏秀(三菱重工業(株))
2	低燃費と低排出ガスの両立に関する研究開発	松下 宗一(トヨタ自動車(株))
3	材料最適活用による信頼性向上のための材料情報の取得と発信	八木 晃一((独)物質・材料研究機構)

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	Transit Characteristics of a Neutrophil Passing through Two Moderate Constrictions in a Cylindrical Capillary Vessel (Effect of Cell Deformation on Transit through the Second Constriction) JISME International Journal, 46巻, 4号, C編 (2003年12月)	白井 敬 藤田 亮 早瀬 敏幸	(東北大) (東北大・院)*1 (東北大)
	2	液晶駆動型マイクロアクチュエータの開発(第1報, 流動の発生とそのメカニズム) 日本機械学会論文集, 72巻, 715号, B編 (2006年03月)	蝶野 成臣 辻 知宏	(高知工科大学) (高知工科大学)
	3	Influence of Proteoglycan on Time-Dependent Mechanical Behaviors of Articular Cartilage under Constant Total Compressive Deformation JISME International Journal, 47巻, 4号, C編 (2004年12月)	村上 輝夫 坂井 伸朗 澤江 義則 田中 幸次 井原 真紀	(九州大学) (九州大学) (九州大学) ((株)ニコン) (元九州大学)
1部	4	原子論的アプローチによるSiO ₂ 結晶材料の機械的特性と良のポアソン比の挙動の評価 日本機械学会論文集, 72巻, 718号, A編 (2006年06月)	君塚 壘 尾方 成信 渋谷 隆二	(大阪大学・(株)日本総研ソリューションズ)*2 (大阪大学) (大阪大学)
	5	全ての応力振幅が疲労限度以下での変動応力フレットング疲労 日本機械学会論文集, 71巻, 705号, A編 (2005年05月)	近藤 良之 柴 中 久保田 祐信 北原 寛樹 柳原 一智	(九州大学) (九州大学)*3 (九州大学) (九州大学・院)*4 (九州大学・院)*6
	6	Cavitation Shotless Peening for Surface Modification of Alloy Tool Steel JISME International Journal, 46巻, 3号, A編 (2003年07月)	祖山 均 佐々木 圭 Dan Odhiambo 坂 真澄	(東北大) (東北大・院)*6 (東北大・院)*7 (東北大)
2部	7	フォトサーマル赤外線法による高温傾斜機能材料の熱物性値測定に関する研究 日本機械学会論文集, 70巻, 695号, B編 (2004年07月)	佐野 彰彦 長坂 雄次	(慶應義塾大学・院)*8 (慶應義塾大学)
	8	細胞の経路凍結損傷に及ぼす細胞外氷晶形成と電解質濃縮の影響 日本機械学会論文集, 72巻, 717号, B編 (2006年05月)	高松 洋 Sylvia Zawlodzka 宮永 武	(九州大学) (九州大学・院)*9 (九州大学・院)*10
	9	壁面に沿う拡散火炎から壁面へのすず付着に及ぼす壁面温度の影響 日本機械学会論文集, 71巻, 703号, B編 (2005年03月)	藤田 修 崔 宰赫 対本 崇文	(北海道大学) (北海道大学・院)*11 (北海道大学・院)*12
3部	10	クラウドキャビテーションの前駆現象を利用した結石破砕法(第1報, クラウドキャビテーション制御手法の開発) 日本機械学会論文集, 70巻, 692号, B編 (2004年04月)	池田 貞一郎 吉澤 晋 戸崎 正崇 金子 幸生 高木 周 松本 洋一郎	(東京大学・院)*13 (東京大学・院)*14 (東京大学・院)*15 (東京大学・院)*13 (東京大学) (東京大学)
	11	二次元噴流のコヒーレント構造発展に関する実験的研究(第4報, 速度二成分多点同時測定とKL展開による大スケール構造モデル) 日本機械学会論文集, 71巻, 705号, B編 (2005年05月)	田中 伸彦 酒井 康彦 山本 睦 久保 貢	(名古屋大学・院)*16 (名古屋大学) (名古屋大学・院)*17 (名古屋大学)
4部	12	鉛直動揺を受ける弾性構造物と円筒容器内スロッシングの非線形連成振動(第2報, 内部共振のずれの影響) 日本機械学会論文集, 70巻, 698号, C編 (2004年08月)	池田 隆 村上 新	(島根大学) (島根大学)
	13	冗長自由度を有するホイールへのトルク最適分配則 日本機械学会論文集, 71巻, 703号, C編 (2005年03月)	西山 岳宏 山田 克彦	(三菱電機(株)) (三菱電機(株))*18
	14	構造物の回転自由度に関する周波数応答関数の推定(相互 FRF 推定法の提案と6自由度FRFの推定) 日本機械学会論文集, 70巻, 694号, C編 (2004年06月)	細矢 直基 吉村 卓也	(埼玉大学)*19 (首都大学東京)
5部	15	トンネル電流を利用したマイクロ水平カセンサの開発 日本機械学会論文集, 72巻, 715号, C編 (2006年03月)	白石 直規 安藤 泰久	(オリンパス(株)) ((独)産業技術総合研究所)
	16	シャフトドライブ式無段変速機の研究(第3報, バックアップローラによるトルク伝達効率の向上) 日本機械学会論文集, 72巻, 713号, C編 (2006年01月)	山中 将 成田 幸仁 井上 克己	(東北大) (東北大) (東北大)

*1(現)日立製作所, *2(現)(株)日本総研ソリューションズ, *3(現)(宗)端坊, *4(現)日産自動車(株), *5(現)日立プラントテクノロジー, *6(現)東北リコー, *7(現)元東北大, *8(現)日本放送協会, *9(現)James Cook University, *10(株)日立プラントテクノロジー, *11(現)Soul National University, *12(現)三菱重工業(株), *13(現)(株)日立製作所, *14(現)東京大学大学院工学系研究科 兼 日本学術振興会特別研究員, *15(現)トヨタ自動車(株), *16(現)三菱重工業(株), *17(現)豊田自動織機(株), *18(現)名古屋大学, *19(現)芝浦工業大学 (※ *1~26の示す所属は2007年4月1日現在)

1	河川水を長距離輸送する大容量、高揚程ポンプシステムに関する高度複合技術	(株)荏原製作所 " " " "	浅野 保夫 榎本 隆 長坂 浩志 日比野 信也 川井 康
2	レーザートルクセンサを用いた発電プラントの性能診断技術	東京電力(株) (株)東芝	梅沢 修一 黒田 英彦
3	マイクロ熱アクチュエータによる磁気ヘッドスライダ浮上量の制御技術	(株)日立製作所 " (株)日立グローバルストレージテクノロジーズ " "	栗田 昌幸 白松 利也 三宅 晃司 田中 秀明 三枝 省三*20
4	縦型高分解能RBS(ラザフォード後方散乱)分析装置の開発	(株)神戸製鋼所 " " " 京都大学	重河 和夫 福山 博文 足立 成人 小林 明 木村 健二
5	電動アクティブスタビライザサスペンションシステムの開発・実用化	トヨタ自動車(株) " " " アイシン精機(株)	杉本 尚康 武馬 修一 浦馬場 真吾 西原 彰男 種子田 彰哉
6	鉄道車両の急曲線通過性能向上のための摩擦調整材車上噴射による車輪/レール間摩擦制御手法の開発	東京地下鉄(株) 東京大学 東京地下鉄(株) 住友金属工業(株) 住友金属テクノロジー(株)	留岡 正男 須田 義大 松本 耕輔 中居 拓自 谷本 益久
7	水素フリーダイヤモンドライクカーボン膜をコーティングしたエンジン用バルブプリフターの開発	日産自動車(株) " " " "	馬淵 豊 保田 芳輝 和泉 博之 小池 智之 早坂 宏樹
8	スプリッタ型ポンプ水車ランナの開発・実用化	東京電力(株) " " (株)東芝 "	渡部 繁則 稲垣 守人 梅田 成実 黒川 敏史 榎本 保之

*20(現)広島大学

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・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	血管細胞内構成要素の力学特性に関する研究	出口 真次[岡山大学]
	2	衝撃を受ける人体の個体別デジタル・モデルの構築と傷害予測手法の研究	宮崎 祐介[金沢大学]
1部	3	異種接着・接合界面の力学モデルの構築と界面強度評価法の研究	大宮 正毅[東京工業大学]*21
	4	変形活性表面の酸化動力学に基づくステンレス鋼の損傷機構に関する研究	竹田 陽一[東北大学]
	5	生体環境適用材料の腐食特性と強度特性評価の研究	久森 紀之[上智大学]
	6	次世代ピーニングによる疲労特性改善と放射光利用による疲労き裂進展挙動解明の研究	政木 清孝[電気通信大学]*22
2部	7	火花点火式ガソリンエンジンのノック予測計算手法の研究	中間 健二郎[スズキ(株)]
	8	油滴群燃焼挙動の解明と噴霧燃焼数値解析モデルの研究	中村 摩理子[(株)神鋼環境ソリューション]*23
	9	ラマン散乱法による輝炎内の燃料濃度分布測定の研究	林田 和宏[木更津工業高等専門学校]*24
	10	ソーレー強制レイリー散乱法による物質拡散係数測定の研究	山本 泰之[(独)産業技術総合研究所]
3部	11	気液界面における物質・熱の分子輸送機構の研究	石山 達也[自然科学研究機構]
	12	空力音における物体形状を考慮した二重極音成分の評価法に関する研究	高石 武久[(財)鉄道総合技術研究所]
	13	乱流中の組織的渦構造および物体運動との相互作用問題の研究	竹内 伸太郎[大阪大学]
	14	超音波ドブラ計測と流れの数値解析を融合した血流解析の研究	船本 健一[東北大学]
4部	15	MR流体の効果発現機構の解明とその制御装置への応用に関する研究	白石 俊彦[横浜国立大学]
	16	鉄道車両の車体上下曲げ振動低減法の研究	瀧上 唯夫[(財)鉄道総合技術研究所]
	17	発話ロボットの研究	西川 員史[三洋電機(株)]*25
	18	機能性流体アクチュエータとそれを用いた力覚提示システムおよび上肢リハビリ支援ロボットの開発	山口 雄平[三洋電機(株)]*26
5部	19	ナノスケール機械加工と化学エッチングを併用した3次元微細構造形成法の研究	川堀 宜隆[富山県工業技術センター]
	20	微細・精密せん断加工の高度化に関する研究	笹田 昌弘[神奈川大学]

日本機械学会奨励賞 (技術 20件)

(配列は受賞者の五十音順)

1	エレベータ非接触案内装置の開発	伊東 弘晃[(株)東芝]
2	環境適応型アルゴリズムを用いた省エネ制御技術、故障予測技術の開発	大内 淳[三洋電機(株)]
3	小型单相誘導電動機における電磁気的加振力の計測・同定技術の開発	太田 裕樹[日立アプライアンス(株)]
4	木質バイオマスの微粉炭炭ボイラにおける混焼技術の開発	大野 恵美[石川島播磨重工業(株)]
5	半導体デバイスにおける電磁気特性の応力・ひずみ依存性評価技術の開発	鐘ヶ江 義晴[(株)日立製作所]
6	溶接継手部のクリープ破損防止と寿命診断技術の開発	川島 扶美子[三菱重工業(株)]
7	医療用陽子加速器向け電磁石の精密アライメントシステムの開発	北原 隆[日立アプラテック/ロジ(株)]
8	ベイズ手法を用いた機器損傷確率評価方法の開発	小出 祐一[(株)日立製作所]
9	LRT(Light Rail Transit)車両の運動性能予測・評価手法の開発	河野 浩幸[三菱重工業(株)]
10	流体解析技術を用いたポンプ流体力予測法の開発	小林 克年[(株)日立製作所]
11	熱延仕上ミルにおける尾端部蛇行制御技術の開発	巽 健二郎[住友金属工業(株)]
12	トンネル換気用ジェットファンのヘルスマニタリングシステムの開発	田中 大輔[(株)電業社機械製作所]
13	ナノの物質操作のためのAFMピンセットの開発	中川 和久[東京大学・院]
14	廃棄物直接溶融炉におけるガス羽口吹込み技術の開発	西 猛[新日鉄エンジニアリング(株)]
15	高効率・高通過性水中ポンプの開発	西 泰行[新明和工業(株)]
16	発電プラント配管構造物の強度評価技術の開発	根布 景[(株)日立製作所]
17	ころ軸受用最適対数クラウニングの設計手法の開発	藤原 宏樹[NTN(株)]
18	超臨界水中での難燃性固体有機物処理実用化に向けた複合現象評価技術の開発	帆足 英二[(株)東芝]
19	二液式推進器に関する噴霧計測技術の研究	松野 伸介[石川島播磨重工業(株)]
20	高速鉄道車両の車内騒音予測手法の開発	武藤 大輔[(株)日立製作所]

*21(現)慶應義塾大学、*22(現)沖縄工業高等専門学校、*23(現)大阪大学、*24(現)北見工業大学、*25(元)早稲田大学・院、*26(元)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	レクチャー・ラボ統合型授業に基づく機械工学教育カリキュラムの構築と教育効果の向上
	グループ名：東京工業大学工学部機械知能システム学科教員 代表者 岩附 信行（東京工業大学）
2	知識横断的な創造的モノづくり総合教育システム
	宋 相載, 久保田 洋志（広島工業大学）
3	実用的な材料強度学の著作と教育への活用
	西田 新一（佐賀大学）
4	教材用スターリングエンジンの普及と啓蒙のためのコンテストの主催
	グループ名：スターリングテクノロジー技術会 代表者 松尾 政弘（埼玉大学）
5	中学校における人命救助を題材としたものづくり教育の振興
	山本 透（広島大学）