

2014 年度 日本機械学会賞・優秀製品賞 決まる！

—論文・技術・製品など 68 件を表彰—

2015 年 3 月 6 日

報道関係各社 御中

一般社団法人日本機械学会

一般社団法人日本機械学会は、2014 年度日本機械学会賞等 68 件を決定いたしました。
表彰は 2015 年 4 月 17 日（金）、2014 年度定時社員総会（於：明治記念館）で行います。
日本の機械に関する最先端の研究・技術、及びそれらを応用した製品等について、広くご紹介
願います。

◆日本機械学会賞◆

本会創立 60 周年（1957 年）記念事業の一つとして「日本の機械工学・工業の発展を奨励する」ことを目的として 1958 年に設けられ、毎年表彰を行っています。

2014 年度は、日本機械学会賞（技術功績）3 件、同（論文）16 件、同（技術）7 件、奨励賞（研究）19 件、同（技術）19 件、教育賞 2 件で合計 66 件を決定、定時社員総会で表彰します。

【受賞者一覧は別紙をご覧ください】



日本機械学会賞（技術）
「E5 系・E6 系新幹線電車の車外騒音低減技術」
写真提供：東日本旅客鉄道㈱

◆日本機械学会優秀製品賞◆

2005 年度より中堅・中小企業を対象とした日本機械学会優秀製品賞を設けています。同賞は、本学会の特別員（法人会員）企業を対象に、既存技術の工夫や改良、草の根的な技術開発などによって生み出された優れた製品を顕彰することで、わが国のものづくりを幅広く活性化・サポートすることを目的としたものです。

2014 年度は、次の 2 件を決定、同じく定時社員総会で表彰します。

製品名	受賞社名（五十音順）
ベローズ式パックスバルブ	㈱鷲宮製作所 東京都中野区
小型可搬簡易型の多層盛溶接ロボット (名称：ISHIMATSU)	長菱エンジニアリング㈱ 長崎市深堀町

【過去の受賞一覧は本会 Web サイトをご覧ください】

<http://www.jsme.or.jp/japanese/contents/07/01.html>

【ニュースリリースに関するお問い合わせ先】

〒160-0016 東京都新宿区信濃町 35 番地 信濃町煉瓦館 5 階
一般社団法人日本機械学会
学会運営部門 会員・情報管理グループ 井上
電話 (03) 5360-3503/FAX (03) 5360-3508
E-mail: inoue@jsme.or.jp

日本機械学会賞〔2014年度（平成26年度）受賞一覧〕

氏名後の【 】内数字は選出された分野を示す。

分野 0：先端境際領域 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

〔注意〕第0分野 先端境際領域は、第1部から第5部までの特定の分野に限定されないもの。例えば、微小、生命、医療、社会（産業構造、経済、倫理など）、知能化、ネットワーク化、環境、工業・工学教育など。

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) 組立作業の理論的解明と自動組立システムの開発
新井 民夫（芝浦工業大学）
- (2) 自動車用材料の研究開発およびその部品・システム応用に関する技術開発
近藤 拓也（トヨタ自動車（株））
- (3) ロボットの知能化とマイクロナノ・ロボットに関する研究、及び、その国際化への貢献
福田 敏男（名城大学）

日本機械学会賞（論文）（16件）（配列は分野別代表者の五十音順）

(1) 界面化学的分散制御高せん断解砕による放射能汚染土壌洗浄（福島県における汚染土壌洗浄処理フィールド試験（第1報））

石山新太郎（（独）日本原子力研究開発機構） 【0】
神谷 昌岳（（株）マキノ）
近藤 充記（（株）マキノ）
〔日本機械学会論文集，79巻，802号，B編（2013年6月），1106〕

(2) ドット配列による感圧/感温塗料の複合化

亀谷 知宏（名古屋大学） 【0】
松田 佑（名古屋大学）
江上 泰広（愛知工業大学）
山口 浩樹（名古屋大学）
新美 智秀（名古屋大学）
〔日本機械学会論文集，78巻，791号，B編（2012年7月），1327〕

(3) Experimental and Analytical Studies on Contact Irreversible Electroporation for Superficial Tumor Treatment

藏田 耕作（九州大学） 【0】
上野 涼（九州大学）
松下 将大（九州大学）
福永 鷹信（九州大学）
高松 洋（九州大学）
〔Journal of Biomechanical Science and Engineering，8巻，4号，（2013年12月），306〕

(4) 超微細粒組織を活用した低炭素鋼の強靱化

井上 忠信（（独）物質・材料研究機構） 【1】
木村 勇次（（独）物質・材料研究機構）
〔日本機械学会論文集，79巻，804号，A編（2013年8月），1226〕

(5) 電子後方散乱回折（EBSD）による構造材料の損傷評価（測定手順標準化のための測定品質の定量評価）

釜谷 昌幸（（株）原子力安全システム研究所） 【1】
〔日本機械学会論文集，78巻，785号，A編（2012年1月），65〕

(6) 層間高靱性化 CFRP クロスプライ積層板の繰り返し荷重下におけるトランスバースクラック発生評価

川田 宏之（早稲田大学） 【1】
曾我 理昂（早稲田大学）
重盛 洸（早稲田大学）
細井 厚志（名古屋大学）
藤田 雄三（東レ（株））
〔日本機械学会論文集，80巻，812号（2014年4月），SMM0079〕

(7) キャピラリー力の熱的制御を用いた付着式マイクロマニピュレータの研究

中別府 修（明治大学） 【2】
加藤 達彦（明治大学）

- 新谷 昌之 (明治大学)
〔日本機械学会論文集, 78 巻, 794 号, B 編 (2012 年 10 月), 1870〕
- (8) ノズル内流れの数値解析によるキャビテーション気泡混合燃料噴射方法の検討 【2】
増田 糧 ((株) 豊田中央研究所)
河村 清美 ((株) 豊田中央研究所)
永岡 真 ((株) 豊田中央研究所)
増淵 匡彦 (トヨタ自動車 (株))
小森 啓介 (トヨタ自動車 (株))
〔日本機械学会論文集, 78 巻, 793 号, B 編 (2012 年 9 月), 1584〕
- (9) Correlation between Flow Accelerated Corrosion and Wall Shear Stress Downstream from an Orifice 【3】
歌野原陽一 ((株) 原子力安全システム研究所)
長屋 行則 ((株) 原子力安全システム研究所)
中村 晶 ((株) 原子力安全システム研究所)
村瀬 道雄 ((株) 原子力安全システム研究所)
釜堀 孝一 ((株) 原子力安全システム研究所)
〔Journal of Power and Energy Systems, 7 巻, 3 号 (2013 年 9 月), 138〕
- (10) 直交格子法における物体境界近傍の直接離散化法 (速度場と圧力場の整合性を考慮した高精度化) 【3】
佐藤 範和 ((株) 豊田中央研究所)
梶島 岳夫 (大阪大学)
竹内伸太郎 (大阪大学)
稲垣 昌英 ((株) 豊田中央研究所)
堀之内成明 ((株) 豊田中央研究所)
〔日本機械学会論文集, 79 巻, 800 号, B 編 (2013 年 4 月), 605〕
- (11) Experimental Evaluation of Triple-Stage-Actuator System with Thermal Actuator for Hard Disk Drives 【4】
熱海 武憲 ((株) HGST ジャパン)
中村 滋男 ((株) HGST ジャパン)
小田井正樹 ((株) 日立製作所)
難波 入三 ((株) HGST ジャパン)
野崎 秀也 ((株) HGST ジャパン)
〔Journal of Advanced Mechanical Design, Systems, and Manufacturing, 7 巻, 4 号 (2013 年 10 月), 722〕
- (12) 湾曲した筒の折り畳みモデル化 【4】
石田 祥子 (明治大学)
野島 武敏 (明治大学)
萩原 一郎 (明治大学)
〔日本機械学会論文集, 79 巻, 808 号, C 編 (2013 年 12 月), 5117〕
- (13) 腰補助用マッスルスーツ®のフィールドテスト (物流の作業現場への適用) 【4】
佐藤 千恵 (アマゾンジャパン・ロジスティクス (株))
横矢 重治 (アマゾンジャパン・ロジスティクス (株))
渡邊 博美 (アマゾンジャパン・ロジスティクス (株))
梅原 英之 (東京理科大学)
中村 裕紀 (東京理科大学)
小林 宏 (東京理科大学)
〔日本機械学会論文集, 79 巻, 806 号, C 編 (2013 年 10 月), 3525〕
- (14) 接地・転動時におけるタイヤ半径方向振動解析 【4】
松原 真己 (同志社大学)
辻内 伸好 (同志社大学)
小泉 孝之 (同志社大学)
平野 裕也 (同志社大学)
〔日本機械学会論文集, 80 巻, 811 号 (2014 年 3 月), DR0050〕
- (15) 摩擦振動が生む動摩擦係数の計測誤差 【5】
角 直広 (横浜国立大学)
田所 千治 (横浜国立大学)
中野 健 (横浜国立大学)
〔日本機械学会論文集, 79 巻, 803 号, C 編 (2013 年 7 月), 2635〕
- (16) パウダージェットデポジション法によるエナメル質へのハイドロキシアパタイト成膜

佐藤 慧 (東北大学)
 西川 智弘 (東北大学)
 萩原 隆行 (東北大学)
 嶋田 慶太 (東北大学)
 堀内 涉 (ヤマセ電気 (株))
 松村 賢 (東北大学)
 赤塚 亮 (東北大学)
 佐々木啓一 (東北大学)
 石崎 勉 ((株) サンギ)
 荒川 正嘉 ((株) サンギ)
 太田 一史 ((株) サンギ)
 水谷 正義 (東北大学)
 厨川 常元 (東北大学)

[日本機械学会論文集, 79 巻, 808 号, C 編 (2013 年 12 月), 4634]

日本機械学会賞 (技術) (7 件) (配列は代表者の五十音順)

- (1) 酸素燃焼を適用したゼロエミッション微粉炭火力の開発と商用火力での実証
 (株) IHI 氣駕 尚志
 電源開発 (株) 三澤 信博
 電源開発 (株) 伊藤 正紀
 (株) IHI 山田 敏彦
 (株) IHI 須田 俊之
- (2) E5 系・E6 系新幹線電車の車外騒音低減技術
 東日本旅客鉄道 (株) 栗田 健
 川崎重工業 (株) 秋山 悟
 (株) 日立製作所 高野 靖
 東洋電機製造 (株) 中島 伸治
 (株) 工進精工所 四釜 敏男
- (3) 小型・薄型・軽量の MEMS 3 軸触覚センサの開発
 東京大学 下山 勲
 東京大学 中井 亮仁
 東京大学 高橋 英俊
 タッチエンス (株) 永野 顕法
 タッチエンス (株) 木鋪 大樹
- (4) 高強度パルス中性子源実現のためのマイクロバブルを利用した液体金属中の圧力波抑制技術の開発
 (独) 日本原子力研究開発機構 二川 正敏
 (独) 日本原子力研究開発機構 羽賀 勝洋
 (独) 日本原子力研究開発機構 粉川 広行
 (独) 日本原子力研究開発機構 涌井 隆
 (独) 日本原子力研究開発機構 直江 崇
- (5) 静電容量型フレキシブル触覚フィルム
 (株) オーギャ 水島 昌徳
 (株) オーギャ 高木 茂王
 (株) オーギャ 板野 弘道
 (株) オーギャ 水島英吏子
- (6) マイニングダンプトラックの高度車体安定化制御技術
 日立建機 (株) 箕輪 利通
 (株) 日立製作所 一野瀬昌則
 日立建機 (株) 安田 知彦
 日立建機 (株) 美濃島俊和
 日立建機 (株) 齋藤真二郎
- (7) ハイポイドギヤのかみ合い率最適化設計手法
 トヨタ自動車 (株) 宮村 宏美
 トヨタ自動車 (株) 柴田 好克
 (株) 豊田中央研究所 稲垣 瑞穂
 (株) 豊田中央研究所 青山 隆之

日本機械学会奨励賞（研究）（19件）（配列は分野別受賞者の五十音順）

- (1) バイオミメティクス応用を目指した蚊の吸血機能に関する研究
菊地 謙次（東北大学） [0]
- (2) 生体の粘弾性特性のモデル化とそれに基づく医療ロボットの制御手法に関する研究
小林 洋（早稲田大学） [0]
- (3) 3次元顕微鏡観察および数値解析を用いた微生物の遊泳メカニズムの研究
中井 唱（鳥取大学） [0]
- (4) 収縮性超分子複合体のナノカ学特性計測に関する研究
松井 翼（名古屋工業大学） [0]
- (5) 知能機械による布製品の認識と操作の研究
山崎 公俊（信州大学） [0]
- (6) X線回折を用いた部材全域の3次元残留応力分布の推定法の研究
小川 雅（横浜国立大学） [1]
- (7) 柔軟構造材料の座屈解析とその大変形に伴う機械特性の研究
田中 展（東京大学） [1]
- (8) 生体骨組織の残留応力検出法に関する研究
山田 悟史（北海道大学） [1]
- (9) 管群流路内における気液二相流の非定常三次元計測手法の研究
新井 崇洋（(一財)電力中央研究所） [2]
- (10) 噴霧・燃焼技術の応用による薄膜・微粒子形成の研究
大嶋 元啓（富山県立大学） [2]
- (11) 蛍光可視化計測および数値モデル構築による制限ナノ空間内のDNA流動に関する研究
上原 聡司（東北大学） [3]
- (12) 超音速マイクロジェット生成とその医工学応用に関する研究
田川 義之（東京農工大学） [3]
- (13) 乱流中に分散する液滴の放射特性，レーダ反射特性および衝突成長特性の研究
松田 景吾（(独)海洋研究開発機構） [3]
- (14) 平行平板間乱流における進行波状制御による抵抗低減効果及び再層流化の研究
守 裕也（東京農工大学） [3]
- (15) ディスクブレーキの鳴きに及ぼすパッド剛性の影響の研究
大浦 靖典（滋賀県立大学） [4]
- (16) 単一細胞解析のためのマイクロ・ナノ操作・計測システムの研究
丸山 央峰（名古屋大学） [4]
- (17) ヘビ型ロボットの実用的機構と制御法の研究
山田 浩也（(株)ハイボット） [4]
- (18) 持続可能社会シナリオの設計支援方法論の研究
木下 裕介（大阪大学） [5]
- (19) 工作機械運動時における消費エネルギー削減による生産設備の省エネルギー化の研究
林 晃生（神奈川大学） [5]

日本機械学会奨励賞（技術）（19件）（配列は受賞者の五十音順）

- (1) 5軸制御高速高精度アブレシブジェット切断装置の開発
青木 卓也（(株)スギノマシン）
- (2) 都市鉄道向けプラットフォーム転落防止可動柵設計業務
明山 公也（(株)京三製作所）
- (3) 柔軟媒体ハンドリング機器における静音化技術の開発
石川 美里（(株)東芝）
- (4) 月面土のう積層体構築ロボット技術の開発
井上 大輔（東急建設(株)）
- (5) 円錐ころ軸受の耐振性解析技術の開発
江崎 雄也（三菱電機(株)）
- (6) 非圧縮粘性流れ場を対象としたトポロジー最適化手法の開発
久保 世志（(株)IHI）
- (7) 高圧クーラントによる難削材の高効率加工技術の開発
杉野 敦（大同特殊鋼(株)）
- (8) 機構・油膜連成解析技術の開発と斜板式油圧ピストンポンプ・モータへの適用
鈴木 健太（(株)日立製作所）
- (9) プロセス圧縮機ケーシングの漏洩評価技術の開発
丹野 洋平（(株)日立製作所）
- (10) インパクトダンパによる2方向同時制振技術の開発
長嶋 孝明（三菱電機(株)）
- (11) 超臨界圧変圧貫流ボイラ向け新型伝熱管の開発

一般社団法人日本機械学会

- 中拂 博之 (三菱重工業 (株))
- (12) 高速高精度位置決めが可能な光学金型加工用超精密加工機の開発
廣瀬 智博 ((株) 不二越)
- (13) 沸騰伝熱予測の実現に向けた熱流動解析の高度化技術開発
福多 将人 ((株) 東芝)
- (14) 電動化航空機空調システム用電動コンプレッサの開発
光岡 大輔 ((株) 島津製作所)
- (15) 地震動を受ける埋設鋼管の長柱座屈評価手法の開発
三津谷維基 (東京ガス (株))
- (16) 車両接近報知音の評価手法の開発
八重樫直樹 (三菱電機 (株))
- (17) 直接メタノール型燃料電池の小型化技術の開発
八木 亮介 ((株) 東芝)
- (18) 相変態・焼戻しを考慮した FEM 解析手法の開発
山崎 陽介 (新日鐵住金 (株))
- (19) 電子機器基板配線の熱疲労寿命評価の高度化技術の開発
山寄 優 ((株) 東芝)

日本機械学会教育賞 (2件) (配列は代表者の五十音順)

- (1) 関西支部における「親子の理工工作教室」の特色的な実施による育成事業
日本機械学会関西支部シニア会
[代表者：堀 好夫 (堀企業経営技術研究所)]
- (2) 「つくばチャレンジ」実施によるシステムインテグレーション技術人材の育成
油田 信一 (芝浦工業大学)