

第11回新機械振興賞 きょう表彰式

優れた研究開発、新製品、生産性 業界発展に寄与



昨年の表彰式

第11回新機械振興賞受賞者

賞名	業績名	企業名	本社所在地
経済産業大臣賞	尿素を必要としない 中小型ディーゼル車用 NOx、 PM後処理システム	日野自動車	東京都日野市
中小企業庁長官賞	プラスチックベレット 検査装置の開発	テクマン工業	山形県鶴岡市
		山形県工業技術センター	山形市
機械振興協会 会長賞 (企業名50音順)	高品質現場杭の 作製管理システム	敬産工業	東京都新宿区
	高靱性電線管の溶接品質 オンライン検査システム	JFEスチール	東京都千代田区
	冬期凍結路面でも歩ける 高安定性義足膝継手の開発	ナブテスコ	東京都千代田区
	低圧縮比クリーンディーゼル エンジンの開発	マツダ	広島県安芸郡

新機械振興賞は機械振興協会が1966年度から実施した「機械振興協会の進歩・発展を促進する」という趣旨で、70年度から実施されている。11回目の表彰式は、技術の振興を目的とし、技術の発展を促進する。今回は20件の応募があり、新機械振興賞審査委員会が選定した。

独創性、経済性など評価

優れた成果、6件選定

機械振興協会(東京都港区、庄山悦彦会長、03・3434・8224)は、きょう15時から東京都港区の機械振興協会館ホールで、第11回新機械振興賞の表彰式を行った。同賞は機械工業技術の優れた研究開発成果や新製品の製造、品質・性能の向上、生産の合理化などを対象に贈られる。今回は20件の応募の中から経済産業大臣賞1件、中小企業庁長官賞1件、機械振興協会会長賞4件が受賞した。

経済産業大臣賞に日野自動車



ごあいさつ

機械振興協会会長

庄山 悦彦

現在、わが国機械産業には、技術革新を通じて創造性に富んだ活力のある経済産業社会の実現に向け、先進的な研究開発とその成果の実用化によって、わが国機械産業の発展に貢献することが求められています。

創造性に富んだ活力 ある経済産業社会に

工業技術の進歩発展に著しく寄与した企業および研究開発担当者表彰する制度を、1966年度以来実施し、11回目となる今回は、機

械工業関係の団体などから20件のご推薦をいただき、厳正な審査の結果、技術の独創性および経済性に極めて優れた6件の表彰を決定いたしました。受賞者各位のこれまでのご努力に対して、深く敬意を表しますとともに、今後ますます輝かしい業績を積み重ねられ、機械工業の振興に寄与されますようお願いいたします。また、本事業を支援いただきました関係各位に対し、深く感謝の意を表します。

ことから推薦を求めている。特に優秀と認められたものには経済産業大臣賞と中小企業庁長官賞を贈る。今回、経済産業大臣賞に輝いたのは日野自動車の「尿素を必要としない中小型ディーゼル車用 NOx、PM後処理システム」。ディーゼル車用の NOx、PM後処理システム(SCR)が実用化されているが、尿素水のインフラ整備が課題となっていた。この課題を解決するために、尿素水を使用せずに、同一の触媒コンバータ上で窒素酸化物(NOx)と粒子状物質(PM)の同時低減を世界に先駆けて実用化し、定期的な尿素水の供給が一切不要な中小型ディーゼル車の後処理装置を実現した。従来の尿素 SCR システムに比べて大幅な省スペース化を実現したことも高く評価された。

中小企業庁長官賞には、テクマン工業と山形県工業技術センターの「プラスチックベレット検査装置の開発」が選ばれた。この装置は、プラスチックベレットの溶接品質をオンライン検査可能な画像処理システムを開発し、無影照明システムを用いて、溶接品質をオンラインで全長検査できるシステムを世界で初めて実現。溶接部

の低温靱性を非破壊で評価可能な超音波による微細酸化物分布計測システムを構築した。

ナブテスコが受賞したのは、冬期凍結路面でも歩ける高安定性義足膝継手の開発。独自の6軸リンク機構と油圧の組み合わせによる義足膝継ぎ手を開発し、雪が積もったり凍結した路面でも滑らずに歩けるようになった。通常の路面や屋内では一般用の義足として使用できる。最近、膝折れしにくい多関節式の製品が多く使用されているが、平らな路面での使用に限られていた。

敬産工業の「高品質現場杭の作製管理システム」は、現場造成杭の杭底にたまる泥水を処理する装置。たまった砂をかき回して均一化し、砂を吸い上げるための攪拌式スライム(砂を含む泥水)処理ポンプと、吸い出した安定液から砂を分離する装置を開発した。現場造成杭は建設現場で掘削、生コン打設などにより形成されるが、杭底に溜まる泥水が不良杭を発生させていた。受賞した企業には記念品が、研究開発担当者には賞金が贈られる。

経済産業大臣賞

尿素を必要としない中小型ディーゼル車用 NOx、PM後処理システム



日本と欧米先進国でディーゼル商用車の後処理装置として尿素 SCR(選択触媒還元)システムが実用化されているが、国内では尿素水のインフラ整備が課題となっていた。日野自動車はこの問題を解決するために、燃料を反応促進剤として使用し、窒素酸化物(NOx)と粒子状物質(PM)を同時低減できる一体型触媒システムを開発した。

また、尿素水タンクや尿素添加装置など不要なためコンパクトで軽量のシステムとなっており、スペースや重量で制約の多い中小型ディーゼル車でも広範な架装に対応することが可能。2010年7月より国内に販売され、既に約10万8000台の実績がある。経済発展により車両が急増し、大気環境の悪化が進んでいる新興国の環境対策技術としても、大いに貢献できると期待できる。

日野自動車

受賞企業の製品・技術

◆第1回(2003年度)から第10回(2012年度)までの受賞者一覧◆

(機械振興協会会長賞は割愛)

	経済産業大臣賞	中小企業庁長官賞
第1回 (2003年度)	環境対応スリー・ウェットオン塗装技術の開発 (マツダ)	カセンサ内蔵旋盤型微細穴加工機の開発 (ダイヤ精機製作所)
第2回 (2004年度)	液晶真空充填組立てシステムの開発 (日立インダストリーズ)	油圧配管継手の製造方法における技術革新 (トキワ精機)
第3回 (2005年度)	イオン電流検出システムの低環境負荷型エンジンへの適用 (ダイハツ工業)	フレキシブルプリント基板用穴あけ加工機 (ベアック)
第4回 (2006年度)	超精密5軸ナノ加工機の開発 (ファナック)	高精度鍛造ヘリカルギヤの量産技術開発 (大岡技研)
第5回 (2007年度)	エピフィルムボンディング技術の実用化 (沖デジタルイメージング、沖データ)	電磁誘導方式圧力分布センサーの開発 (シロク)
第6回 (2008年度)	厚板オンライン熱処理設備 (JFEスチール)	ロボットベンダーによるパイプ曲げ加工技術 (オプトン)
第7回 (2009年度)	密閉型凍結乾燥無菌粉末製造システム (日精、共和真空技術、ホソカワミクロン)	振動によるダイカストのセキ折り装置の開発 (ロボテック)
第8回 (2010年度)	省エネ小型低圧ダイカストシステム (デンソー、東洋機械金属、宮本工業所)	廃塩ビ壁紙リサイクルシステム (アールインバーサテック、東京都立産業技術研究センター)
第9回 (2011年度)	高圧縮比高効率ガソリンエンジン (マツダ)	省エネ型精密空調装置 (オリオン機械)
第10回 (2012年度)	ステレオカメラによる運転支援システム (富士重工、日立オートモティブシステムズ)	高性能型二液塗装システム (旭サナック)

トラックも、ハイブリッドがいいと思う。
日野デットロ



HINO DUTRO

地球に、仕事に、ハイブリッド。

日野自動車株式会社

お問い合わせは、日野デットロ・コール 0120-852-894

(受付時間月～金 9:00～12:00、13:00～17:00 ※弊社の日休を除く)

www.hino.co.jp

