

第14回 2017年

超モノづくり部品大賞

日刊
THE NIKKAN
工業
KOGYO SHIMBUN
新聞

第2部

11月17日金曜日

2017年(平成29年)

超モノづくり部品大賞



いに新鮮な発想を出し合い、開発に臨む(日本電産シンポ)

モノづくり日本会議と日刊工業新聞社は「第14回／2017年モノづくり部品大賞」（経済産業省、日本商工会議所後援）の各賞を決定した。「大賞」には、日本電産シンポの「超偏平アクチュエータ」が輝いた。これは超偏平型を特徴とした減速機と、最適な形状モーターを一体化させたドライブユニット。アシストスーツでは特に関節位置に使用され、薄い・軽い・コンパクトなユニットが提供できることから、装着性を大幅に改善する。電動車いすなどでは、車輪の内部に収めることができた。高齢者による高齢介護、要介護者の自立支援などのアシストスーツや、電動車いすへの普及に期待されることが評価された。

このほかに、「モノづくり日本会議共同議長賞」「ものづくり生命文明機構理事長賞」が各1件。「日本力（にっぽんぶらんど）賞」が3件。各部品賞22件、奨励賞9件で合計37件を決定。

（超）モノづくり部品大賞は、日本のモノづくりの競争力の源泉である部品や部材に焦点を当てた表彰事業。受賞した部品はいずれも、わが国の産業・社会を支える重要な役割を果たしている。今回は通算で14回目の開催となり、応募総数は79件だった。贈賞式は17日14時20分から、東京・渋谷のセルリ

INDEX

- 2講評
 - 3部品大賞
 -モノづくり日本会議共同議長賞
 -ものづくり生命文明機構理事長賞
 - 4日本力（にっぽんぶらんど）賞
 - 5機械部品賞
 - 6機械部品賞 電気・電子部品賞
 - 7自動車部品賞 環境関連部品賞
 - 8環境関連部品賞 健康・バイオ・
医療機器部品賞 生活関連部品賞
 - 9生活関連部品賞 奨励賞
 - 10奨励賞

第14回/2017年超モノづくり部品大賞

日本力(にっぽんぶらんど)賞

大型商用車用高性能2段過給
エンジン「A09C」

日野自動車



小排気量化も高出力・高トルク

日野自動車の大型商用車用高性能2段過給エンジン「A09C」は、5ヶ月に亘り全面改良して発売された。大型トラックの新規格に適合するため、新エンジン「A09C」は、2段過給ターボエンジンか、ターボエンジンにより、過給効率が大幅に向上了。小排気量化しながらも、高出力・高トルクを実現した。摩擦抵抗を軽減する「ディン

日野自動車の大型商用車用高性能2段過給エンジン「A09C」は、5ヶ月に亘り全面改良して発売された。大型トラックの新規格に適合するため、新エンジン「A09C」は、2段過給ターボエンジンか、ターボエンジンにより、過給効率が大幅に向上了。小排気量化しながらも、高出力・高トルクを実現した。摩擦抵抗を軽減する「ディン



喜びの声

「日野プロフィア」の全面改良に合わせて高性能化され、燃費が最大の商品力貢献する。このたびは「日本力(にっぽんぶらんど)賞」を頂き誠に光栄です。今回、大型トラック

喜びの声

「日野プロフィア」の全面改良に合わせて高性能化され、燃費が最大の商品力貢献する。このたびは「日本力(にっぽんぶらんど)賞」を頂き誠に光栄です。今回、大型トラック

日本力(にっぽんぶらんど)賞

アイドリングストップ車用鉛蓄電池
「Tuf long G3」

日立化成/日立製作所



日立化成は独自のセパレーターを採用し、製品度を減らすことができる。自動車のランニングコストを同社従来品の1/5に延ばした。交換頻度を減らすことができる。自動車のランニングコストを同社従来品の1/5に延ばした。交換頻度を減らすことができる。

日立化成は、高機能蓄電池で貢献する。このたびは「日本力(にっぽんぶらんど)賞」を頂き、大変光榮です。日立化成は自動車用バッテリーは、一般的に充電時に発生する硫酸イオンが重力で、バッテリー下部に沈降する。このたびは、「G3セパレーター」に組み込んだ。硫酸イオンが重力で、バッテリー下部に沈降する。このたびは、「G3セパレーター」に組み込んだ。硫酸イオンが重力で、バッテリー下部に沈降する。

喜びの声

「日立化成」執行役員常務兼
エネルギー事業本部長 中川操氏

喜びの声

「日立化成」執行役員常務兼
エネルギー事業本部長 中川操氏

日本力(にっぽんぶらんど)賞

アーク溶接高電流水冷トーチ用
銅合金3D積層造形部品

ダイヘン



金属3Dプリンターで伝導性などの特性を生かして開発したのが、「アーケット溶接高電流水冷トーチ用銅合金3D積層造形部品」。従来工法では不可能な複雑形状の内部流路を形成して冷却性能を高め、小型・軽量化。1000kgもの高電流溶接に対応する水冷トーチで、サイズは同社従来品比で割減の直径30mm、重さは約9kg減の850gとなりました。厚板の溶接は従来、広い開先(溶接する部分に設ける溝)と、何度も溶接を繰り返す多層盛りが必要だった。だが、新トーチは狭い開先での1パス

ス(1回)溶接が可能となる。銅はレーザー反射率が高く、入熱しにくく、同プリンターで、実用レベルで、開発者が従来工法では不可能な複雑形状の内部流路を形成して冷却性能を高め、小型・軽量化。1000kgもの高電流溶接に対応する水冷トーチで、サイズは同社従来品比で割減の直径30mm、重さは約9kg減の850gとなりました。厚板の溶接は従来、広い開先(溶接する部分に設ける溝)と、何度も溶接を繰り返す多層盛りが必要だった。だが、新トーチは狭い開先での1パス

喜びの声



「不可能」に挑戦
取締役常務執行役員
蓑毛正一郎氏

1パス溶接を可能にする、独自の埋もれアーケット溶接システムの開発で、世界で初めて確立しました。「3Dプリンターで銅の高密度造形は不可能」とおっしゃります。本部品は20mmまでの厚板の高密度造形が不可能で、これが通説の中、あえてそれに挑戦したことから、すべてが始まっています。今回の開発が、金属材料加工分野の発展に、少しでも貢献できることを期待しております。

Hitachi Chemical
HITACHI

どうしてだろう?
最近、信号待ちでも
アイドリングストップ
しなくなったのは。

アイドリングストップ車がアイドリングストップしなくなったら、それはバッテリーの劣化が原因かもしれません。頻繁にエンジンの停止と始動を繰り返すアイドリングストップ車には、耐久性の高いアイドリングストップ車用の「タフロング」をお選びください。

フルマにタフな心臓を
Tuf long

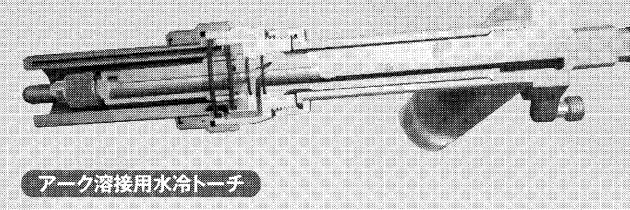
◎日立化成株式会社
http://www.hitachi-chem.co.jp

アイドリングストップ車用バッテリー



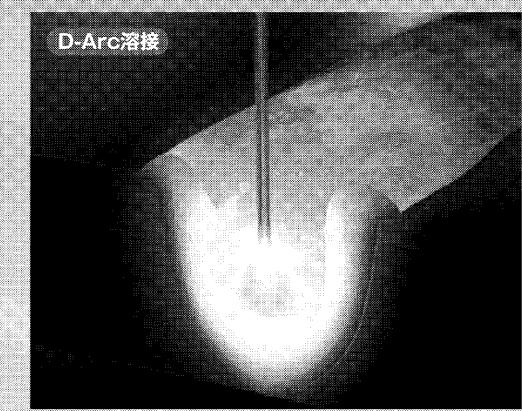
溶接業界に革命を起こす世界初※の新技術
高能率アーク溶接システム

D-Arcは、高電流域における埋もれアーケット溶接が世界で初めて成功し、最大19mmの厚板1パス溶接が可能。ダイヘンの新しい技術が、大型構造物の溶接における高能率化と高品質化を実現します。



DAIHEN タイヘン

〒532-8512 大阪市淀川区田川2丁目1番11号 TEL:06-7175-9580



当社の高能率アーケット溶接システム「D-Arc」向けに開発されたアーケット溶接高電流水冷トーチ用銅合金3D積層造形部品が2017年「超モノづくり部品大賞」「日本力(にっぽんぶらんど)賞」を受賞いたしました。



