www.cho-monodzukuri.jp/
モノづくり日本会議
—モノづくり推進会議NextStage—
超モノづくりへの挑戦

日刊工業新聞
Business & Technology

超モノづくり部品大賞

第2部
2013年(平成25年)
11月20日（水曜日）
1
（第3種郵便物認可）

第10回／2013年 超モノづくり部品大賞（各賞とも応募受け付け順）

超モノづくり部品大賞	
「消せるLoopsトナーと低温定着器ユニット」	東芝テック
モノづくり日本会議　共同議長賞	
「ADB（配光可変ヘッドランプ）」	小糸製作所
ものづくり生命文明機構　理事長賞	
「AIDR 3D」	東芝メディカルシステムズ
日本力（にっぽんぶらんど）賞	
「バイオマスナノファイバー「BiNFi−s」」	スギノマシン
「パラレルリンク型高速角度制御装置」	NTN
10周年記念賞	
「シェルターバッグ」	エコホールディングス
「胎児シャント」	八光
機械部品賞	
「テレスコカバー用衝撃吸収装置"DICシステム。」	日本ジャバラ工業
「エボックハイハードボール」	日立ツール
「アクアドリルEXフラットシリーズ」	不二越
「超コンパクト複合機能（V−Z−θ）アクチュエータ」	ケーエスエス
「金型磨き加工の無人化ツール「機上ポリッシングツール」」	新世代加工システム
「ダブルナット冷却ボールねじ」	日本精工
「つばきケーブルベヤ　TKZP形」	椿本チエイン
「TMMアンプ」	ソディック
「スピードコントロールユニットNexBL UStype BMUシリーズ」	オリエンタルモーター
電気・電子部品賞	
「小型地磁気センサ「HSCDシリーズ」ワイドダイナミックレンジタイプ」	アルプス電気
「絶縁型双方向DC−DCコンバータ「EZA2500」」	TDK
「フローレシオコントローラ（FRC）」	フジキン
「超高密度　部品縦埋め基板を用いた「BGA電流プローブ」」	パナソニック
「マイクロハクマク圧力センサ」	岡野製作所
自動車部品賞	
「アイドルストップ用電動オイルポンプ」	ジェイテクト
「センシング機能一体化CVT用ピストン」	平安製作所
「表皮一体発泡工法を用いたスポーツシート」	トヨタ紡織
環境関連部品賞	
「超軽量・発泡成形エンジンカバー」	太平洋工業
「遮熱ヘッドライニング」	河西工業
「燃焼時に発生するCO_2を削減するラベル「エコナノ」」	サトーホールディングス
「純国産重歩行フローリング」	マイウッド・ツー
「LNGタンク用7％ニッケル−TMCP鋼板」	大阪ガス、トーヨーカネツ、新日鉄住金
健康・医療機器部品賞	
「極最小型白金抵抗素子「NES−OV45」」	ネッシン
「小動物血漿・血球分離用遠心ディスク「CD−Well」」	島津製作所
「内視鏡用洗浄吸引カテーテル「エンドシャワー」」	山科精器
生活関連部品賞	
「オーダーメイド人工乳房」	池山メディカルジャパン
「耐脱亜鉛黄銅棒Z00」	サンエツ金属
「パルス駆動型電子膨張弁」	富士電機
「人工炭酸泉生成装置（デノロ・ビーダ）」	フジデノロ
奨励賞	
「サイレントラフィングエンドミルシリーズ」	OSG
「メカスイングノズル」	ガリュー
「固体酸化物形燃料電池（SOFC）用封止ガラス」	ノリタケカンパニーリミテド
「高減衰軸継ぎ手（カップリング）「STEPFLEX」」	三木プーリ
「FFT_Valve」	入江工研
「新幹線用静止形切替用開閉器」	JR東海
「不織布　難燃ミライフ」	JX日鉱日石エネルギー
「簡易型止水シート　止めピタ」	文化シヤッター
「澄みきり酵母」	キリンビール

自動車分野

安全力と環境力がカギに

芝浦工業大学名誉学長
小口　泰平氏

超モノづくり、そこには優れた技術と感動がある。これら先進の技術は、企業の実績を超えて社会の誇りとなり、広く国際的な意義をもつ。

モビリティーを支える

固有の課題をもつ。そこでは、移動力、居住力、価格力、美感力、そして何よりも安全力そして環境力がカギとなる。

自動車技術は、航空機や船舶の「点のモビリティー」や鉄道による「線のモビリティー」とは異なり、いわゆる「面のモビリティー」が対象となり

「モノづくり日本会議共同議長賞」の栄誉に輝いた小糸製作所の「ADB（配光可変ヘッドランプ）」は、夜間の安全・安心を支える本質的かつ先進の情報授受を光学技術と制御技術によって実現。さらにヒューマン・マシン・インターフェースのさらなる革新へのリードアイテムとしても期待される。

「自動車部品賞」は3件がその栄誉に輝いた。これらは、いずれもモノづくりへのチャレンジ精神を秘めた設計現場と製造現場の連携による意義深い成果である。ジェイテクトの「アイドルストップ用電動オイルポンプ」は、燃費・環境対応のアイドルストップの意義に注目して、最適制御によって納得のゆく動特性を創出。樹脂材構造による小型軽量化、さらに低コスト化を実現し、一層の普及が期待されている。

平安製作所の「センシング機能一体化CVT用ピストン」は、高精度の肉厚高強度鋼板の成形技術を駆使し、無段変速機（CVT）のピストンと回転センシングカップを一体化。この世界初の成果には、独自の成形技術と低コスト・軽量化の徹底がみられる。省エネルギー・省資源・環境配慮への社会的要請に応えようとする強い信念がもたらしたものともいえよう。

トヨタ紡織の「表皮一体発泡工法を用いたスポーツシート」は、新製造工法によって優れた機能性とデザイン性を高次元で統合している。高級車への採用を契機に、シートの理論に基づくあらゆる分野のシートづくりへの展開が期待される。

最後に、今回応募されたそれぞれのモノづくり技術を理解すべく繰り返し読み込むにつれ、現場の取り組みへの真剣さとそのすごさに感動した。ここに敬意を表したい。

センシング機能一体化ＣＶＴ用ピストン

平安製作所

大幅にコスト削減

平安製作所の「センシング機能一体化CVT用ピストン」は、自動車の無段変速機（CVT）に搭載される回転数検知（センシング）機能を兼ねたピストン。このピストンに油圧を加えて可動させることで変速と同時に、円筒部外周面の歯形によってCVTの回転数をセンシングする構造になっている。

ピストン部は高い油圧に耐える必要があるため、従来は高強度な鋳物を使い、センシング部も別に成形。ただ、この方法では低コスト化や軽量化は困難だった。そこで独自のニア・ネット・シェイプ（最終製品に近い形状を得る成形法）成形技術を開発。2部品構造だったピストンを一体化することに成功した。

一体化によって、部品に必要な強度・性能を確保しつつ、大幅なコストダウンを実現。従来の鋳物品に比べて45％のコスト削減につなげた。

第10回2013年
超モノづくり部品大賞

センシング機能一体化
ＣＶＴ用ピストン

ものづくり革新

1939年創業以来74年、自動車業界の一端で常に新しい技術を追い求めてきました。
これからも平安製作所は、
「一歩先行くものづくり」を推進し、30％低コスト化技術・工法の開発に取り組んでまいります。

明るく　楽しく　元気よく
株式会社 平安製作所
〒520-1823 滋賀県高島市マキノ町中庄 464
TEL0740-27-2161（代表） FAX0740-27-1277
http://www.heian-mfg.co.jp