

第25回中小企業優秀新技術・新製品賞

中小企業優秀新技術・新製品賞は中小企業の技術の振興を図り、わが国産業の発展に寄与することを目的に、りそな中小企業振興財団と日刊工業新聞社が制定した表彰制度。1988年(昭63)にスタートし、今回が25回目。応募総数は420件を集め、中小企業庁長官賞1件、優秀賞16件、優良賞11件、奨励賞11件の合計39件が入賞した。内訳は「一般部門」が応募352件で、中小企業庁長官賞1件、優秀賞14件、優良賞9件、奨励賞8件の合計32件。「ソフトウェア部門」は応募68件で、優秀賞2件、優良賞2件、奨励賞3件の合計7件だった。また、特別賞として産学官連携特別賞7件、環境貢献特別賞3件が選定された。

優れた新技術・新製品39件を表彰

【募集対象】

中小企業、個人事業主、異業種交流などのグループや組合が自ら開発した新技術・新製品、ソフトウェアが対象。ソフトウェアの場合、コンテツ、ゲーム、フリーソフトは対象としない。

【特別賞(併賞)】 本賞に併せて、特別賞が設けられている。産学官連携特別賞は、部門表彰作品の中で、大学などの研究・試験機関が技術指導などで貢献している場合に、当該研究機関の担当個人(複数)の担当が50%以上の企業、大企業の連結対象企業、上場企業、外国企業、上場企業、外国企業が実質支配するグループや組合を除く。

【審査】 審査は学識経験者、主催関係者などで構成される審査委員会および各分

野の専門家による専門審査委員会において厳正に審査される。第25回の審査体制は、審査委員会審査委員長に吉川弘之科学技術振興機構研究開発戦略センター長、専門審査委員会は一般部門の委員長に堀池靖浩筑波大学数理物質科学研究科客員教授、ソフトウェア部門の委員長に玉井哲雄法政大学理学部創生科学科教授を迎え、組織された。

受賞各社の製品・技術

中小企業庁長官賞

石英マイクロクロチュ ーブ・キャピラリ

湖北工業

湖北工業の多目的用途に適応可能な「石英マイクロクロチューブ・キャピラリ」は、細胞(iPS細胞を含む)の治療、細胞を光学的に分析するフローサイトメトリーに活用できる。医療現場でのカテーテル、内視鏡の支持体にもなる。さらに1000度C以上の燃焼解析、放熱やヒートポンプなど熱移動にも役立つ。これらは自社の穴あけ・延伸

優秀賞

直接通電過熱による新ホットプレス技術

アステアは鋼板に直接通電して加熱する「スマートホットプレス(SHP)工法」を開発した。従来の炉加熱方式に比べ、

加熱効率が大幅に向上。生産設備の小型化と低投資化を実現した。これにより、パンパーREINFORCINGなどの自動車用衝突安全部品が低コストで生産可能となった。また、従来工法では困難だった「部分非焼き入れ技術」の開発に成功。強度が必要とされる

アステア

部分だけを焼き入れすること、衝突時に効率良くエネルギー吸収ができ、変形制御による乗員保護性も向上した。市場ニーズに適した技術であり、今後は車体骨格部品を中心に販路拡大を進める。
(岡山県総社市、0866・93・2323)

優秀賞

柿渋含有抗ノロウイルス アルタンノロエース

アルタンのノロウイルス対策商品「アルタンノロエース」は、食中毒の原因となるノロウイルスの対策商品。柿タンニン

とエタノールを混ぜた製剤。広島大学と共同研究し、日本、米国、中国で共同特許を取得した。ノロウイルスは耐薬品が高く、通常のアルコール消毒だけの対策では十分でないといわれている。手荒れや変色の原因になる次亜塩素酸ナトリウムやポビドン・ヨードと異なり、食品添加

アルタン

物であるため、非常に安全性が高い。同製剤は食器、調理器、トイレの便器、ドアノブに最適。最近では飲食を提供するホテル、老人介護施設、事業所に食事を提供する給食サービス業などからの需要が増えている。
(東京都大田区、03・3743・5705)

優秀賞

フロア系有機合成モノリスリアクター

エマオス京都の「ポリマーモノリス」は、有機物を重合して作製する高分子多孔体で、全て

の骨格(材料)と流路(孔)が連続してつながるモノリス(連続体)という構造を持つ。マイクロメートル単位で孔の大きさを制御する独自技術で、高い強度や分離性能を実現。高速液体クロマトグラフィー用の分離媒体として提供している。溶液から作製するため形状も用途に

エマオス京都

2012年4月に大阪市立工業研究所と共同で「フロア系有機合成モノリスリアクター」を開発している。
(京都市右京区、075・323・6113)

優秀賞

超高精度焼きばめホルダースリムラインUNO

MSTコーポレーションの「スリムラインUNO(ウノ)」は、振れ精度1分以内を実現した超高精度微細切削加工

工用焼きばめホルダー(工具保持具)。工具の保持はホルダーの加熱・冷却で行う焼きばめホルダーであり、作業者が変わっても、安定して振れ精度1分以内を出せる。加工前の工具調整時間などを削減できる。
ホルダーの加工精度を高めるため、スリムラインUNO加工

MSTコーポレーション

専用の内面研削盤を工作機械メーカーと共同開発。また、内面研削盤の主軸は油静圧軸受仕様にした。この結果、回転精度0.1分以内(従来は同0.2分以内)を実現した。
(奈良県生駒市、0743・78・1184)

優秀賞

静電容量型フレキシブル触覚フィルム

オーギヤは導電シリコンラバーと薄膜電極を印刷形成した樹脂フィルムからなる「静電容量型フレキシブル触覚フィルム技術」を開発した。最大の特徴は

非常に安価で柔らかい材料のみでセンサーヘッドを構成。極めて薄く、組み込みの自由度が非常に高い。
この技術を基に、ロボットハンドなどの触覚機能のほかにアナログ入力スイッチからジョイスティック、さらには面圧分布検出センサーシートなど、さまざまなアナログ入力機器の作製が可能になった。
センサー形状のカスタマイズからソフトウェアサポートまで、トータルソリューションを提供する。小面積から大面積のセンサーフィルムを自在に作れる。
(富山県高岡市、0766・73・2030)

オーギヤ

Gsyori(G処理) 金型プレートの熱処理歪み 0.01mmレベルに極小化

日本の食卓を支える醤油。塩分制限の方のための無塩醤油風調味料。

取扱製品 ・本醸造醤油各種 ・無塩(塩不使用)醤油風調味料(優秀賞対象開発製品)
・県産原料丸大豆醤油 ・黒酢風アミノ酸リッチ酢(同上)