










第5回ものづくり日本大賞受賞案件を紹介！ ～優れた革新性と受賞ポイントを“ひもとく”～

「ものづくり日本大賞」受賞は高い志のもとに地道な努力を続けてきたことの1つの証明です。毎回、熱きプロフェッショナルたちが表彰されています。「第5回ものづくり日本大賞」のいくつかの受賞案件を革新ポイント(受賞理由)とともに紹介します。

明日へのヒントが見える“9”の革新ポイント

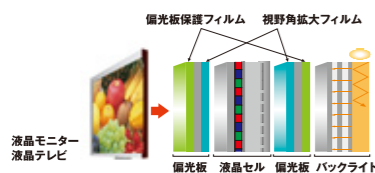
- | | | |
|--|--|--|
|  国際競争力のある国内生産拠点、その工夫例 |  工業製品としての新しい付加価値創造、クールジャパン、産地振興 |  我が国の抱える社会課題の解決 |
|  優れたビジネス戦略等によりグローバルニッチトップを狙える優れた中堅、中小企業 |  脱着請け、サポーターインダストリーの高付加価値化 |  途上国の社会問題に応えるユニークな製品開発、ボリュームゾーン対応 |
|  日本の将来を支える製造業ベンチャー |  日本が誇るナンバーワンの素材技術 |  社業を生かした優れた社会貢献 |

内閣総理大臣賞 製造・生産プロセス部門



富士フイルム株式会社

液晶ディスプレイの世界的普及を支えた光学フィルムの高度生産プロセスの開発



液晶ディスプレイに不可欠な偏光板保護フィルムは、ポリマー溶液をバンドやドラムの上に薄く広げた後(流延)、剥ぎ取り、乾燥・固化させ作製する。同社は高濃度のポリマー溶液を使用しながら表面ムラを生じさせないために、濃度が異なる溶液を同時に積層流延する共流延技術を開発。従来法に比べて5倍の生産性と表面平滑性を同時に実現し、フィルムの超広幅化にも成功。また、低コストで視野角を大幅に拡大できるフィルムを開発。日本国内での全量生産を堅持し、国内産業の空洞化防止、雇用創出に寄与している。

受賞理由

- 溶液製膜・塗布技術を基盤技術としつつ、経済・社会情勢の変化をとらえ、液晶ディスプレイの主要部材という新しい用途を開拓し、ビジネスモデルの転換に成功、経営への貢献も大きい。● 日本国内のみで生産するなど、我が国の高機能素材産業の目指すべき方向性を示唆。

特別賞 海外展開部門



TOTO株式会社

エコウォッシャーモデルチェンジ品開発によるウォシュレット市場の基盤構築



アジア市場を中心に“おしりを洗う文化”の定着を目指し、薄型で高いデザイン性、従来機能をより低コストで提供する「エコウォッシャー」の新商品を開発。従来製品に対して高さ40%ダウンを達成し普通便座並みの薄さを実現。プラットフォーム及びアドオン設計により、外観デザイン違いの商品に対して、ベース部の共用を徹底し開発スピードが30%向上した。また、ビデありの機能違いの商品に対して、部品共用化率97%を達成。さらに、組み立てのねじレス化を進めるなど、生産効率、製造品質の安定化、コスト削減を実現した。

受賞理由

- 新興国での制約を克服し、電気を使わず、水圧の変化に対応する安価な製品提供を実現。
- グローバルレベルでの「おしりを水で洗う文化」の普及に期待。

特別賞 製品・技術開発部門

山科精器株式会社:他1団体



樹脂成形技術の高度化により実現した画期的な内視鏡用「洗浄吸引カテーテル」の開発



自動車分野等で培った精密加工技術を駆使して超高精度な金型を製作し、0.25mmという超薄肉樹脂を成形加工。外径2.6mm、全長2,000mmの柔軟性がある樹脂製カテーテルの開発、実用化に成功した。先端のノズル部分には、直径0.4mmの微細孔が円筒形状の外周面に沿って8カ所×3列設けられており、液体を360度方向に噴射・吸引できる。本カテーテルを内視鏡の鉗子孔から出し入れするだけで、広範囲を効率的に洗浄可能。なお、従来製品より内視鏡視野が確保できるほか、生体組織を誤吸引する危険性を大幅に低減した。

受賞理由

- 中小企業の異分野展開、医療分野進出の理想例。ユーザーたる医師との連携、業法承認不要の「クラス1」からのビジネス参入、販路としての既存チャネルの活用などに優れている。● また、自動車製造装置の開発・製造で培った設計・精密加工技術を応用し、精密プラスチック加工に転換するなど、同社ならではの技術的基礎も成功を支えた。

経済産業大臣賞 伝統技術の応用部門

株式会社きものブレイン



水で洗えるシルク100%長襦袢・きもの「ふるるん」の製品化



家庭で水洗い・お手入れができるシルク長襦袢・きもの「ふるるん」を開発。あわせて「お手入れマニュアル」を整備することで消費者がより手軽にお手入れすることを実現した。「ふるるん」は、シルクの湿潤時のスレを防止かつ汚れを防止する超撥水加工「ドリームケア加工」に特殊防縮技術及び特殊縫製技術を併用することで誕生。スレの原因となる繊維の毛羽立ちを抑えるため、シルク糸の繊維を分子レベルで反応結合する「繊維改質」加工を信州大学と共同開発した。



受賞理由

- 天然繊維であるシルク糸そのものの繊維改質を図ることを通じ、通気性を維持しつつ、最高級品であるきもの風合いを変化させない従来には無かった形で、強力な撥水効果を長持ちさせることに成功。● また、独自の防縮技術や水洗いによる擦れや毛羽立ちを劇的に改善し、家庭で水洗いできるきものを製品化。● 糸の品質管理や染色技術など十日町という絹織物産地における伝統的な技術に支えられた優れた加工技術や品質の高さから、海外からの引き合いも多く、地域の雇用や産地活性化にも貢献。

経済産業大臣賞 青少年支援部門

株式会社ケミカル山本



自社の化学技術等を活用した化学実験クラブ「わくわくケミカルクラブ」の開催



社会貢献活動の一環として次代を担う青少年に化学の面白さと共に研究することの大切さを伝え、「未来のケミスト(化学者)を育てたい」という思いから、自社施設を開放して化学クラブを立ち上げた。実験内容は、学校の理科の単元を参考にしつつ、学校では実験器具や廃液処理等の問題で体験が難しい化学実験の基礎的な部分をテーマとして設定。各回、テキストを配布して実験結果や感想を記録できるように配慮し、全員に白衣を着用させて化学者としての意識の醸成を図っている。学校の枠を超えた交流の機会にもなっている。

受賞理由

- 中小企業でありながら、一般に排水処理などに困難を伴う「化学」をテーマにし、子どもに白衣を着せるなどの工夫を凝らし、ものづくりの基本となる理科教育の充実に貢献。● このような取り組みが継続されることに加えて、他社・他地域でも広がっていくことを期待。