

第1回 富山県ものづくり大賞

(平成23年3月 表彰)

大賞

推薦団体: (社)富山県機械工業会

コマツNTC株式会社 太陽電池向け マルチウエハースライサ 『PV800H』



受賞技術・製品の内容

太陽電池用のシリコンウエハーを薄く切断する装置。機械の剛性を高め、冷却機構や加工制御機構の改良により長時間の安定運転を可能とし、これによりシリコンウエハーの歩留まりの向上と生産時間の短縮を実現。

受賞理由

長時間安定した加工を実現するため、ワイヤーの張力を安定化させるなどの高度な制御技術を開発しシリコンウエハーの加工コストを大幅に低減させたこと、**世界シェアの50%を占める**など市場での評価も高く、また今後の成長が期待できること、富山県内の設備投資や雇用が促進されるなど本県産業に大きな貢献をしていることなどが高く評価された。

『富山県ものづくり大賞』とは

本大賞は、本県産業・文化の発展を支え、豊かな県民生活の形成に大きく貢献してきた「ものづくり」を着実に継承し、さらに発展させていくため、高度な技術開発により県内「ものづくり」の活性化に寄与した企業を顕彰するとともに、ものづくり機運の一層の醸成を図ることを目的としています。

【対象】

富山県内に本社、主たる事業所、研究開発拠点またはそれに類する施設を置く製造業を営むものづくり企業

【内容】

概ね3年以内に開発や商品化された技術又は製品を表彰

優秀賞

東亜薬品株式会社

バンコマイシン眼軟膏1%

受賞技術・製品の内容

MRSA(メチリン耐性黄色ブドウ球菌)感染症の治療薬バンコマイシンの眼軟膏製剤を開発(世界初)。軟膏剤とすることで、バンコマイシンの安定性向上に併せ、組織滞留性が高くなり、高い治療効果を実現。

受賞理由

水溶液中では不安定であったバンコマイシンを油性基材により安定化させる独創的技術により、世界で初めてのバンコマイシン眼軟膏製剤として製品化したこと、日本眼感染症学会からの要請による開発であり、今後も産学連携による新製品開発が期待できることなどが高く評価された。



推薦団体: (社)富山県薬業連合会

特別賞

ワシマイヤー株式会社

エコホイールRE—L

受賞技術・製品の内容

長年培ってきた高度な鍛造技術に、新鍛造シュミレーションと改良型3D解析技術を融合させることで、従来品に比べて**35%の軽量化**を達成し、**デザイン性**に優れたエコカー用アルミホイールを開発。

推薦団体: (社)高岡アルミニウム懇話会



特別賞

株式会社エムダイヤ

エコセパレ分離・破砕機

受賞技術・製品の内容

廃家電、廃車両部品などを再資源としてリサイクルするため、**粉砕と分離の工程を1台の装置内で行うシステムを開発**。刃の消耗が激しい切断ではなく、独自の剥離技術を用いることで、作業工程を大幅に削減。

推薦団体: 富山県商工会連合会



第2回富山県ものづくり大賞

(平成24年2月 表彰)

大賞

推薦団体: (社)富山県繊維協会

株式会社ゴールドウイン 汗・加齢臭 消臭下着MXP



受賞技術・製品の内容

宇宙航空研究開発機構(JAXA)のオープンラボ「近未来宇宙くらしユニット」に参加し、共同開発した宇宙下着の技術をベースとして、汗の臭いや加齢臭を強力に消臭する素材を開発し、機能性アンダーウェアを製品化した。

受賞理由

汗の臭いを消臭する機能を持つ植物系の繊維を開発し、加齢臭を吸収する繊維と組み合わせ、耐久性のある生地を開発した。同社が得意とする、スポーツウェアメーカーならではの独自設計により、身体に快適にフィットし、動きやすさを高めたアンダーウェアとして製品化した。
シャワーの使えない宇宙船内用下着に採用されるなど、製品の信頼性については極めて高い評価を受けており、またチリ鉱山の落盤事故や東日本大震災における支援物資として供給するなど、本県の繊維産業の技術力の高さを周知に大きな貢献をしていることなどが高く評価された。

優秀賞

推薦団体: (社)富山県機械工業会

アイシン軽金属株式会社 アルミ製ステアリングシャフト

受賞技術・製品の内容

「高強度アルミ合金」「多段階押出成形技術」「衝撃吸収構造」の材料・ものづくり技術および新構造の開発により、軽量かつ低コストなアルミニウム製ステアリングシャフトを開発した。

受賞理由

CO₂削減や燃費向上が叫ばれる中、自動車部品に対する軽量化は必須の課題となっている。同社では、①高強度アルミ合金の開発、②高精度なアルミニウム押出技術と鍛造技術を融合した「多段階押出成形技術」の開発、③衝撃吸収構造の開発により、従来品に比べ40%の軽量化や部品点数の低減による10%の低コスト化を実現した。
また、運転時にハンドルに伝わる振動を抑える振動吸収特性を併せ持ち、既にトヨタレクサスなどの高級車に搭載されており、今後も軽量化と安全性が求められるハイブリッド車、電気自動車にも搭載が期待される。



特別賞

シーケー金属株式会社 CKパーフェクトロック

受賞技術・製品の内容

パイプを金属製継手に取り付ける際の取り付けミスを防ぐため、簡単で、確実に施工可能とする継手製品を開発した。

受賞理由

空調設備のファンコイルユニット配管ではアルミ3層管が使用され、管と継手の接続は大型の専用治具を必要とすることから、現場作業員の大きな負担となっており、また閉め忘れによる漏水事故も絶えない。本製品は、継手の内部にパイプを押し込む機能を持ち、小さな工具で簡単に接続できることから作業負担が格段に軽減され、また不完全な接続の場合には次の工程に進めないなど、作業ミスが徹底的に排除する工夫を行った。
また、施工後の信頼性が高いことから、公共性の高い病院や大学等の建物で使用されている他、現在、東京スカイツリープロジェクト(超高層ビル(31階,158m))の空調設備にも採用されているなど、今後も大きな成長が期待される。



第3回富山県ものづくり大賞

大賞

自薦

富山化学工業株式会社
オゼックス細粒小児用15%



受賞技術・製品の内容

限られた薬しかなく満足できる治療が難しかった小児の肺炎、中耳炎治療のため、耐性菌を含む肺炎球菌やインフルエンザ菌等に優れた抗菌力を有し、子供に副作用が少なく、飲みやすい味（イチゴ味）、形状（細粒）とした国内初のニューキノロン系抗菌剤を開発した。

受賞理由

成人用感染症治療薬として実績、信頼性のある当該企業の「オゼックス錠」を基に、小児用細粒として新たに開発した国内初の小児用ニューキノロン系抗菌剤である。
本製品は、小児用に高い安全性を確保し、かつ飲み易いように苦味が出ないイチゴ味でマスクした細粒であり、シロップに懸濁することで乳幼児にも服用できる。
小児用医薬品は、開発の困難性と製造費用の点から参入の難しい分野であるが、本製品は、薬の有効性、安全性、服用性に優れており、医療現場から高く評価されている。

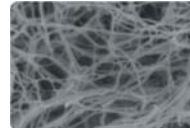
優秀賞

自薦

株式会社スギノマシン
バイオマスナノファイバー BiNFi-s (ピンフィス)

受賞技術・製品の内容

超高压ウォータージェット技術により、食品や医療、化学分野など、幅広い産業での応用が期待される直径約20ナノメートルの極細バイオマス繊維を世界に先駆けて事業化した。



受賞理由

植物由来のセルロースや、カニの甲羅などに含まれるキチン・キトサンのバイオマスを原料として、当該企業独自の超高压ウォータージェット技術によりナノファイバーを製造した。
本製品の製造工程では、水のみを利用するため不純物の混入がなく高品質であり、また低コスト、高強度、透明性、生体適合性、抗菌性、生体機能改善効果などの特長を有することから、今後、化学・医療・医薬・健康食品分野など幅広い分野でのナノテク応用展開が期待される。

特別賞

自薦

株式会社ワコーテック
静電容量型6軸力覚センサ

受賞技術・製品の内容

精密電子部品の組立てロボットなどの精密な力制御のため、静電容量型でシンプルな構造として、低価格かつ高信頼性の6軸力覚センサを開発した。



受賞理由

本製品は、研磨や精密電子部品の実装など、複雑な作業を行う産業用ロボットなどに組み込まれ、誤動作の検知による危険回避や、手作業のような非常に精密な動作を可能とした。
本製品は、高強度、軽量、低価格など、他社製品に対し圧倒的な優位性を持つことから、本格販売開始より半年で国内シェアトップを獲得した。今後、医療や福祉分野での需要も見込まれる。

第4回富山県ものづくり大賞

大賞

推薦団体：(一社)富山県電気工業会

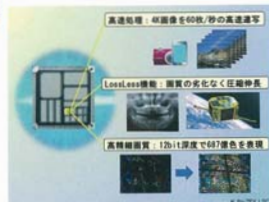
株式会社スキノハイテック
静止画像圧縮伸長ハードウェアにおける
超高精細画像技術の開発

受賞技術・製品の内容

デジタルカメラやスマートフォンで画像を大量に保存するためのデータ圧縮回路を開発した。これにより、色や明るさの階調が飛躍的に増え、従来の画像と比較して色表現や画質の大幅な向上を実現した。

受賞理由

データ圧縮回路は、デジタルカメラやスマートフォンで画像を大量に保存するために不可欠なものとなっている。画質が劣化しない圧縮手法の採用や高速処理回路の設計により、色や明るさの階調を飛躍的に増やし、大幅な画質の向上を実現した。また、デジタルカメラやスマートフォン向けの採用実績は、世界トップクラスを誇り、市場からも高い評価を受けている。
富山県ものづくり大賞において、IT分野での大賞は初。最終製品についても、自社による生産ではなく、ライセンス供与による生産であるなど知的財産を活用した新しいビジネスモデルである。



特別賞

推薦団体：(公財)富山県新世紀産業機構

テイカ製薬株式会社
口腔内崩壊錠の製剤技術「howatt®技術」の開発

受賞技術・製品の内容

幼児や高齢者などの嚥下が困難な患者等を対象に、口腔内で少量の唾液のみで速やかに崩壊する易崩壊性を備えた錠剤を開発した。既存設備で製造できることから、従来の錠剤と同程度のコストで提供できる。



受賞理由

口腔内で少量の唾液のみで速やかに崩壊する錠剤「口腔内崩壊錠」の製剤技術は、これまで「汎用されている製造設備を用いる場合、複雑な製剤設計が必要となる」、「崩壊性を良くしようとすれば、成形性が悪くなる」と、どちらも相反することが言われ、両立することが難しかった。そこで、新たにタンニン酸を使うことで、この問題を解消できることを発見し、汎用的な製造設備で生産可能で、かつ成形性が高く、口腔内で速やかに崩壊する錠剤を開発した。
製剤設計が容易で既存設備で製造可能なことから、従来の錠剤と同程度のコストで提供できる。

優秀賞

推薦団体：(公財)富山県新世紀産業機構

速水発条株式会社
自動製造機による自動車シートベルト用巻き取り
ぜんまいばねユニットの開発

受賞技術・製品の内容

世界で唯一、自動車シートベルト用巻き取りぜんまいばねユニット製造の全自動化に成功。巻き取りぜんまいばねユニットの大幅な生産能力増強、品質改善、コスト低減を実現した。



受賞理由

大手が原材料の大量購入による低コスト化を図る中、製造工程の全自動化による低コスト化を実現。作業者の力量に頼っていた製造工程を自動化することで、作業者ごとにとばつきのあった品質を安定化させることに成功。自動車シートベルト用巻き取りぜんまいばねユニットでは、国内トップシェアを誇る。
安定した品質と価格競争力を武器に、世界市場においても、シェア拡大が期待できる。

特別賞

推薦団体：(公財)富山県新世紀産業機構

株式会社ミヤモリ
伸縮性にすぐれた高耐久ロボットウェアの開発

受賞技術・製品の内容

ガラス繊維のニット化技術等により素材に伸縮性を持たせることで、従来にないレベルの耐久性を有し、かつ難燃性、軽量性、コストパフォーマンスに優れたロボット用防護カバーを開発した。



受賞理由

金属加工現場等の劣悪環境で用いられるロボットウェア（ロボット用カバー）は、これまで耐熱性繊維の織物を用いられ、伸縮性を与えるために蛇腹構造を採用していた。そのため、重い、汚れやすい、耐久性が悪い、価格が高いなどの問題があった。
同社ではガラス繊維のニット化技術や、分割構造による形状の最適化技術を独自に開発し、伸縮性と運動性を高めることにより、従来製品の数倍の耐久性を実現するとともに、軽量化、低コスト化も同時に実現した。ロボット以外に、人間のウェアへの応用が期待される。
平成24年度「第50回全国繊維技術交流プラザ」において、「中小企業庁長官賞」を受賞している。