

芦原科学賞の受賞者と業績

芦原科学大賞

テーマ スマートフォン・半導体機器の高機能化に貢献する新規樹脂硬化剤の開発

受賞者：四国化成工業株式会社 熊野 岳、松田 晃和、武田 琢磨、奥村 尚登、藤川 和之、
青木 和徳、荒井 利将

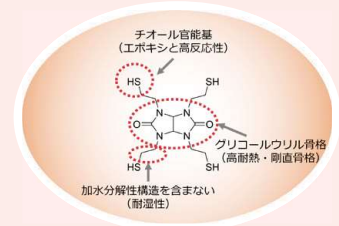
推薦者：四国化成ホールディングス株式会社 代表取締役社長 渡邊 充範

業績

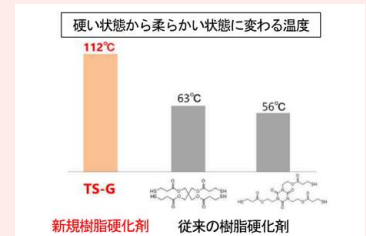
受賞者は、従来よりも低い温度条件でエポキシ樹脂を硬化・成形させることができ、優れた耐熱性と耐湿性を持つ新規樹脂硬化剤を世界で初めて開発した。硬化・成形条件の低温化は、成型時のエネルギー効率改善により環境負荷を低減することができ、また、本製品は電子材料用高機能接着剤としてスマートフォンや半導体機器等の様々な最先端用途で採用されており、これらの高機能化に大きく貢献している。

受賞者のコメント

栄誉ある芦原科学大賞を賜り、誠にありがとうございます。今回の受賞は、社内外の関係者様の多大な御協力により成就したものであり、心より感謝申し上げます。今後も、社は「独創力」を強みとした斬新な新規材料を開発し続けることで、世界の技術革新・サステナブル社会実現に貢献していく所存です。



▲新規樹脂硬化剤の化学構造説明図



▲エポキシ樹脂硬化剤の耐熱性比較

芦原科学功労賞

テーマ 中東の砂漠で働くソーラーパネル清掃ロボットの開発

受賞者：株式会社未来機械 三宅 徹、森田 和郎、島崎 朋浩、吉村 基、藤堂 卓也、
土井 一三、廣瀬 修治

推薦者：国立大学法人香川大学大学院工学研究科 准教授 石原 秀則
(兼) 株式会社未来機械 技術顧問 (研究担当)

業績

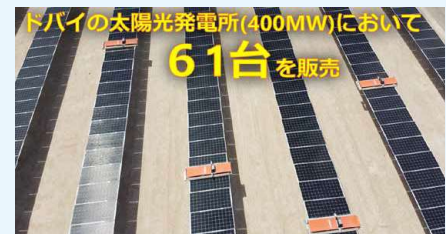
受賞者は、砂漠地域での太陽光発電の普及と、砂塵によるソーラーパネルの汚れにより発電効率が低下することを予見し、その課題解決のため、水を使わない自律移動型ソーラーパネル清掃ロボットの開発に取り組み、世界で初めてこれを実用化した。本製品は、ドバイにある世界最大級の太陽光発電所にも大規模導入されて連日稼働しており、砂漠地域における太陽光発電を支える重要な基盤技術として、再生可能エネルギーの普及拡大に大きく貢献している。

受賞者のコメント

香川大学から始まった私たちのベンチャー企業が、設立20年の節目に芦原科学賞を受賞したことは大変光栄です。「テクノロジーでロボットを当たり前存在にし、人々を苦役から解放する」というミッションに向かって、新たな挑戦を続けて参ります。ご支援いただきましたすべての方々に、心より感謝申し上げます。



▲ソーラーパネル清掃ロボットの特徴



▲太陽光発電所で稼働中の清掃ロボット

芦原科学奨励賞

テーマ 鉄筋結束用省人・省力化ロボット「トモロボ」の研究開発

受賞者：建口ボテック株式会社 眞部 達也

応募者：建口ボテック株式会社 代表取締役社長兼CEO 眞部 達也

研究評価

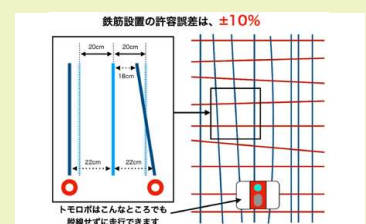
受賞者は、従来人手でしかできなかった鉄筋結束作業を自動で行うロボットの開発に取り組み、鉄筋のズレがあっても安定した結束を行えるなど現場で施工できるものとして初めて製品化に成功した。これにより、夏季の炎天下、冬季の凍える寒さ及び鉄筋上の不安定な足場など厳しい環境での長時間作業から職人を解放し、心身の負担軽減が図れるようになるとともに、建設現場の労働力不足解消や生産性向上にも大きく貢献するものである。

受賞者のコメント

栄誉ある芦原科学奨励賞を賜り、誠にありがとうございます。鉄筋結束用省人・省力化ロボット「トモロボ」は、建設現場の人手不足解消の一助になり、より高度な技術の業務にシフトできる社会に貢献できる技術です。今後も、新たな香川発の技術を発信するために努力精進いたします。



▲鉄筋結束ロボット「トモロボ」



▲鉄筋配置にズレがあっても安定した結束が可能