

平成29年度広島市優良発明功績者表彰について

[広島市工業技術センター](#)では、産業の発展に寄与する発明・新技術開発を行った技術者の功績を称え表彰することにより、新たな技術開発を促進し、技術水準の向上および産業の振興に寄与することを目的とした表彰事業を行っております。

平成29年度に新たに表彰を行いましたので、表彰された方をご紹介します。

○優良発明功績賞

所 属 株式会社横田製作所

氏 名 横田 博 氏 西 文夫 氏 川本 勲 氏 熊中 紳二 氏
高橋 研二 氏

主たる発明考案 自吸式遠心ポンプ装置

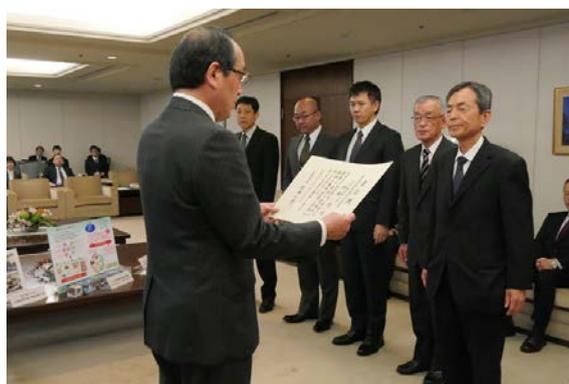
表彰の対象となった発明考案は、「自吸式遠心ポンプ装置」です。

一般の渦巻きポンプは、毎回運転前に「呼び水」を行ってポンプ本体内部と吸込み配管に水を充填させて、空気を抜いてから運転しなければ、「空運転」となり揚水できません。自吸式ポンプは、1回だけポンプに「呼び水」をすれば、その後は運転の度にポンプ自身の力で吸込み配管内の空気を排出し揚水できるポンプです。当社のポンプは、自吸性能を高めるため、「気液分離機構」を有し、日本及び海外で特許を取得しています。

従来の自吸式ポンプは、自吸性能の高度化のため設けた「空洞受け」により、流路の抵抗が増加するとともに狭隘部が発生して、ポンプ内部の洗浄が容易でないという課題がありました。

本発明の自吸式ポンプは、循環流を途中で分流して「空洞受け」を設けない構造としたもので、自吸性能の高度化と、ポンプ内部の容易な洗浄の両立を可能にしたものです。

本発明により、各種粒子を混入した食品や化学品、スラリー等の固形物を混入した液体及び高粘度の液体などの多様な液質に対応できるようになりました。また、信頼性の高い自動揚水・自動送水を必要とする自動運転設備に適用することにより、新たな分野への対応が可能となりました。



表彰式の様子（横田氏）

松井市長から表彰状を授与



表彰式の様子（西氏）



表彰式の様子（川本氏）



表彰式の様子（熊中氏）



表彰式の様子（高橋氏）

松井市長から表彰状を授与

○優良発明功績女性奨励賞

所 属 マツダ株式会社
氏 名 中野 さくら 氏
主たる発明考案 積層塗膜装置

発明の概要

表彰の対象となった発明考案は、「積層塗膜構造」です。

自動車の車体外板等の耐候性が要求される金属製品の塗装においては、防錆用の電着塗装によって下塗り塗膜を形成した後、その上に中塗り塗膜を形成し、その上に上塗り塗膜を重ねる積層塗膜構造が一般的に採用されています。

マツダ株式会社では、エネルギー消費量（CO₂排出量）を増加させることなく、VOC（揮発性有機化合物）排出量を世界最高水準まで抑制可能な中塗りレス水性塗装システム「アクアテック塗装システム」を他社に先駆けて実用化し、塗装工程の環境負荷低減に貢献しています。

本発明は、中塗りレスにおける主要課題である、電着の紫外線透過抑止性と発色性を両立するための塗膜設計のキー技術であり、紫外光および可視光の波長域ごとに上塗り塗膜の光線透過率平均値を数値限定し、この両立を実現したものです。

当社では、既に本塗装システムの海外工場への展開を開始しており、環境負荷低減と品質、デザイン性の向上を実現可能な自動車用塗装の標準塗装系として、今後も継続的に展開・適用される技術です。



表彰式の様子（中野氏）

松井市長から表彰状を授与