

『第32回(平成27年度)神奈川工業技術開発大賞』受賞技術・製品紹介 第1回

～明日をになう独創技術は神奈川から～

- はじめに -

神奈川県では、神奈川新聞社と共催で県内の中堅・中小企業の技術開発の奨励と技術開発力の向上をめざして、昭和59年度から毎年、優れた工業技術や製品を神奈川工業技術開発大賞として表彰しています。

第32回目となる平成27年度は、20件の応募の中から大賞2件、ビジネス賞2件、奨励賞3件の計7件の技術・製品が選ばれ、11月10日に表彰式を行いました。今号では、これら7件のうち、特に優れた技術・製品に贈られる大賞を受賞した(株)アメロイド日本サービス社の製品についてご紹介します。

産業廃棄物量を大幅に削減した汚泥脱水・回収装置 株式会社アメロイド日本サービス社 (横浜市中区)

めっき工場から排出される廃液には、重金属、油類、酸、アルカリ、被めっき剤など、排水基準を超える様々な成分が含まれるため、廃液処理が必要です。中和沈殿処理後、重金属を含む汚泥は脱水され、産業廃棄物として処理されます。従来のフィルターでろ過する脱水装置では、脱水後の板状の汚泥(含水率約75%)を手作業で一日に数回、砕いて産業廃棄物用の容器に移すため作業者に負担がかかっていました。また、処理コストは重量、体積によるため、汚泥の含水率を下げ、それらを減らすことがコスト削減のために重要です。

そこで同社は、産業廃棄物量を約70%削減できる、遠心分離機とドラム式乾燥機を組み合わせた全自動の脱水・回収装置を開発しました。(図1)

本装置においては、初めに、遠心分離機により汚泥の含水率を調整します。次に、汚泥を熱した大きな回転ドラムの上に落とし、小さな延伸用のドラムで厚さ1mm未満になるように薄く伸ばしていきます。すると汚泥は、一回転しないうちに含水率20%の粉状に乾燥します。粉状になった汚泥は、“へら”によって自動的に掻き落とされ、容器に回収されます。(図2)

汚泥が引き伸ばしやすい柔らかさになるように遠心分離機の段階では“含水率を高めにキープすること”が開発のポイントです。さらに、ドラムの加熱の熱源は工場ですべて使われている蒸気の余剰蒸気で賄うことができ、コストが掛かりません。

本製品はめっき工場から排出される汚泥処理のコストを軽減するのみならず、他分野への応用も可能なので、産業廃棄物全般を削減することによる環境負荷の低減に貢献します。



図1 装置外観

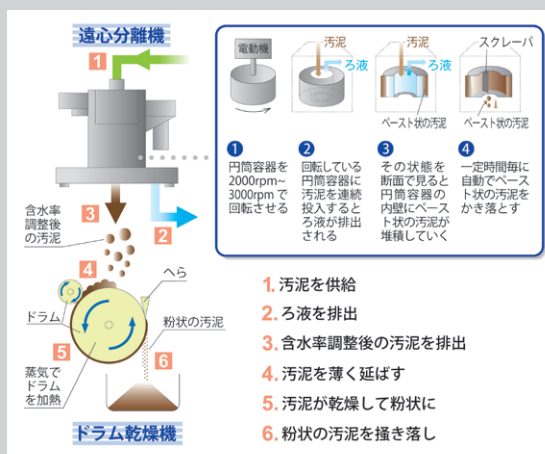


図2 装置構造

- 受賞者からの声 -

第32回神奈川工業技術開発大賞の大賞という権威ある賞を受賞したことが新聞等のメディアに取り上げられ、多方面からお祝いのお言葉を頂くとともに、製品の問合せ、引き合いも多く頂戴しています。受賞によって、自社の製品が優れた技術で社会に役立っているという認識を社員全員で共有することができたと共に、会社と製品の知名度が格段にアップしたことを実感しております。また社内では今回の大賞受賞がゴールではなく、より優れた製品を作っていこうという良い空気が育ち始めています。

【問合せ】 技術支援推進部 商品開発支援室 玉島美喜子