

〔優 秀 賞〕 泡による高効率、環境対応型塗装集塵機



代表取締役
田辺 直氏

【環境貢献特別賞】
有限会社田辺塗工所

〒950-0881 新潟県新潟市東区榎町20
TEL. 025 (273) 0011
<http://www.syaga.co.jp/>

泡を吸塵媒体として採用した塗装ミストの吸塵装置を開発した。ランニングコストの削減や不良率の低下、環境負荷の低減といったさまざまな効果が期待できる。

工業製品の塗装工程で発生する揮発性有機化合物(VOC)は、オゾン層の破壊や光化学スモッグの発生、アレルギー症の原因であることが指摘されており、環境対策の観点から使用量や排出量の削減に対するニーズが高まっている。

塗装工程で使用される吸塵装置の多くは、これまで水を吸塵媒体としていた。しかし消費電力が大きいことや大量の水が必要となるといった課題があった。吸塵媒体を泡に変えたことによる効果は大きい。ミストの吸着性が大きいため吸塵圧力が高く、消費電力や産廃費用、稼働時の騒音、排水処理費を、水を吸塵媒体とするケースに比べて80%程度削減できる。また排水中に微生物を添加することで水溶性VOCの40%削減を可能にした。

さらに「水平平行全面吸引」方式によって作業者のVOC被ばくは25%以下となり、作業環境が大幅に改善された。塵の付着による不良率の発生も97%低減しており、溶剤塗料の使用量は10%程度、粉体塗料の使用量は30%程度削減できる。

同社では工業塗装業界を中心に年間5,000台規模の国内需要があると推測している。全国各地での普及を念頭に、6月には販売を開始する予定だ。

