

～未来志向のものづくり最先端産業を創出する～
“新・ものづくりニッポン”をリードする北九州市

「光触媒」の新たな可能性を開くフジコー

「新成長戦略」の方向性に合わせ、既存事業を変化させ、新たな製品を生み出す企業もある。

フジコーは1952年に創業。修理不可能と言われていた鋳型の修理法を開発し、鉄鋼業を支えた。溶接、特殊鋳造の

他、溶射（金属材料を高温で溶かし、芯材の表面に高速で叩き付けることで、粒子間を物理的に密着、積層し溶融皮膜を形成する技術）など、金属表面処理技術を生かして仕事をしてきた。

だが、時代の変遷に合わせて、フジコーも新たな事業分野を模索し始めた。

「1998年頃から、環境関連で、ゴミ焼却設備のボイラーチューブを溶射法で補修する仕事を始めました。これが新規事業の第一歩でした」と振り返

るのは、フジコー専務の萩尾寿昭氏。

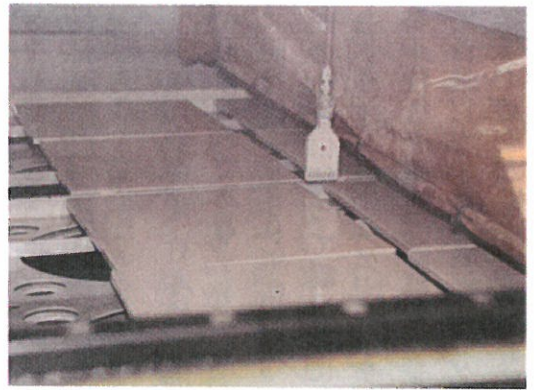
環境分野は競争が激しい。そこでコスト削減のために、装置の自社開発を進めることになった。自社開発の方向性は、2001年頃、北九州テクノセンター（北九州市を中心とした3市7町の中小企業の振興を目的として、1990年に設立された第3セクター）の技術開発部門との情報交換の中から生まれた。

「自社開発は当社の社風でもありましたし、北九州市の進める産学連携事業の方向性とも合い、市からの補助金をいただきながら始めました」（萩尾氏）

この事業は「省エネルギー超音速溶射装置の開発」という産学連携研究開発事業とな



萩尾寿昭 専務取締役



溶射を施したタイルの作業工程

り、新たな溶射装置の開発に成功。

その後、環境意識の高まりから、世の中で「光触媒」という物質が脚光を浴びた。光触媒は、太陽や蛍光灯の光が当たると、その表面で強力な酸化力が生まれ、有機化合物や細菌などの有害物質を除去することができる環境浄化材料だが、性能が高まらないという課題があった。原因は、塗布する技術が発達していないことにある。

その情報は、北九州市からフジコーにもたらされた。そこから

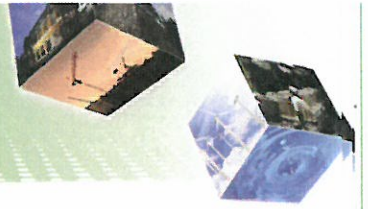
ら、フジコーの溶射を活用した光触媒塗布技術開発が始まった。

だが、当初は効果が出なかった。従来、溶射は3000程度で行うが、光触媒効果を劣化させずに溶射被膜を形成するには600度以下に制御することが必要だった。これも産学連携で技術開発に取り組んだ。

その結果誕生したのが、光触媒素材と殺菌金属のハイブリッド高殺菌素材「MaSSC」（マスク）である。



株式会社フジコー若松響工場



これは「新成長戦略」における「環境配慮型製品・環境関連サービスの集積」に適用製品。13年4月には9億円を投じて北九州市若松区に専用の「若松響工場」を新設した。

「高殺菌・高消臭には絶対の自信を持っています。同じやり方で光触媒を塗布できる会社は他にありません」(萩尾氏)

今後は、トイレや空気清浄器を「MaSSC」ブランドで販売していく。一般家庭の他、医療・介護施設や、一般企業の工場などでの利用が想定される。すでにトイレは、北九州モノレール・平和通駅のトイレに

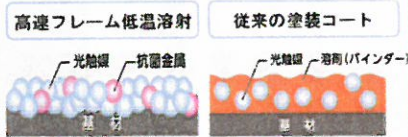


MaSSC空気清浄器 車内や家庭で手軽に消臭・殺菌・VOC分解できる

設置され、効果が実証された。「既存事業に頼らず、常に新規事業を創造し続けるという基本思想が当社にあります。常に次の事業は何をするか?を考え続けていきます」(萩尾氏)
変化を続けようという意思を持つ企業と、市の描くビジョンが噛み合った好例である。

素材の表面を高密度で100%に近い光触媒で被覆
フジコー独自の「高速フレイム低温溶射」

高速フレイム低温溶射で生成される光触媒皮膜は非常に高純度。高い反応性と高い密着性を持った皮膜が得られます。



フジコー独自の溶射技術

蛍光灯などの室内光でも消臭殺菌効果を発揮

「MaSSC」は高純度の皮膜と抗菌金属により、従来の光触媒より幅広い光の波長に反応し、紫外光だけでなく蛍光灯やLEDなどの室内光でも効果を発揮します。

