



抗菌化水性塗料を市場投入

～ 簡易な抗菌化施工の実現と適用先の拡大 ～

新日本空調株式会社（代表取締役社長 夏井 博史）は、空調設備における病原性微生物の繁殖を抑制する技術の一環として、塗布により抗菌効果が得られる水性塗料を開発しました。

当製品は、細菌類が繁殖しやすい空調機内部やドレンパン等に抗菌性のある水性塗料を塗布することで、その抗菌作用によって細菌類の増殖を抑制します。塗布には特別な技術は不要で、刷毛や塗装用スプレーにより均一に塗布することで抗菌効果が得られ、既存の設備や分解できない機器類の抗菌化も可能となります。

既に市場で展開している『病原性微生物抑制空調システム』とともに、当社の衛生対策技術の新たなラインナップの一つとして顧客の多様化するニーズに応じて参ります。今回の塗料は、専門商社からの販売となり、より多くのお客様にご利用頂けます。

1. 抗菌化水性塗料の開発に至る経緯

病原性微生物（細菌）の人体への感染による発病や食品への混入による食中毒が発生し、大きな社会問題となった背景や、それにより細菌類の増殖に対し抑制効果が期待できる「抗菌」への社会的関心並びに要求が以前にも増して高まってきたことを受け、当社は空調分野での長年の実績と経験に裏付けられた技術とノウハウを生かし、「抗菌ファンコイルユニット」や「抗菌空調機」を開発し市場に展開して参りました。医療施設や食品施設をはじめあらゆる施設に数千台を販売して参りましたが、既存設備への適用が可能な抗菌化手法への要望もございました。そこで、現地施工が可能な抗菌化ツールとして、塗布により抗菌効果が得られる抗菌化水性塗料の開発を進めて参りました。下塗りや二度塗りなどの塗装工事における手間を軽減し、塗布性に優れた製品の市場展開に至りました。

2. 抗菌化水性塗料の特長及び性能

抗菌化水性塗料は抗菌性を有する成分を含んだ水性アクリル塗料であり、下塗りが不要でステンレス材などにも直接塗布することが可能です。溶剤が不要で原液をそのまま塗布できるため、現場施工における手間が軽減されます。一度の塗布で抗菌効果が得られるため、二度塗りをする必要もありません。25℃の環境で指触乾燥は20分、硬化乾燥は24時間であり、休日を利用した既存設備への施工が可能です。また揮発性有機化合物を低濃度に抑えているので、消防法の危険物には該当しません。

空調機のドレンパン表面に塗布する場合、ドレン水にさらされる環境においても長期間抗菌効果を維持する必要がありますが、本製品は7年相当経過しても抗菌効果を保持することを確認しました。

抗菌化水性塗料を塗布したステンレス製（SUS304）の試験片を水にさらし加速試験を行い、長期間の経過に相当する試験片とし、抗菌力試験を実施しました。抗菌力試験は JIS Z 2801（2012）

「抗菌加工製品-抗菌性試験方法・抗菌効果」を参考にし、外部機関にて実施しました。指標菌として黄色ブドウ球菌または大腸菌を用い、菌が付着し所定時間経過後の菌数を比較しました。塗料を塗布しない検体における菌数を基準とし、その 1/100 を下回っていれば抗菌効果ありと判定されますが、7年経過相当時点まではどちらの菌に対しても抗菌効果を維持しており、様々な菌が想定される環境にも対応していることが分かります。塗布することで抗菌効果が得られるため、空調機等のドレンパン（図-1）だけではなく、様々な用途へ適用できるものと考えられます。



図-1 空調機内のドレンパン

3. 今後の展開

本製品は塗布のみで抗菌効果が得られることから、主に設置済み空調機類のドレンパンのような細菌類が繁殖しやすい箇所（部材）への適用を進めて参ります。建物用途によらず、細菌類の繁殖を抑制したい箇所へ広く適用できると考えられ、その範囲拡大に努めて参ります。

販売は、日星産業株式会社（TEL：03-3241-0208 東京都中央区日本橋本町 1-10-5 日産江戸橋ビル 環境資材営業部環境化学品グループ）が対応致します。1Kg あたりの定価は¥15,000-となり、金属面に刷毛やローラーを用いて塗装をする場合、塗料 1kg で約 20m² 施工することができます。

4. 本件に関する問い合わせ先

新日本空調株式会社 経営企画本部

ESG 経営戦略室 コーポレートコミュニケーション課 星野 昌亮

TEL：03-3639-2332（ダイヤルイン）

FAX：03-3639-2734

E-mail：hoshinom@snk.co.jp

新日本空調株式会社 技術開発研究所 磯 佑輔

TEL：0266-73-9611

FAX：0266-73-9615

E-mail：isoy@snk.co.jp