

インテリアペイント特集

インタビュー

塗る断熱材「ガイナ」、内装でも飛躍

日進産業・代表取締役 石子達次郎氏

屋根や外壁など建物の遮熱・断熱塗材のカテゴリーで知名度、実績ともにトップを走る日進産業(本社:東京都板橋区)の「ガイナ」。業界的にはあまり知られていないが、実は内装材としても注目が高まっている。室内の温湿度のコントロール、結露防止、防音機能から人の健康への貢献までガイナの特許新規性に市場が注目、内装分野でも急伸している。内装材としてのガイナについて同社の石子達次郎社長(写真)に話を聞いた。

ガイナのキャッチフレーズは「塗る断熱材」。中空パルーンに加工した純白の特殊珪石が塗料中に配合、乾燥後の塗膜にはそのセラミックパルーンが80%も含有されているという。H2Aロケットで証明された超断熱機能、JAXAから民間にスピコン化した後の断熱塗材としての急伸は周知の事実。加えて今、特異セラミックに起因するさまざまな機能が内装分野に響いている。

「我々の業界では建物の屋根や外壁用途のイメージが強いのですが、内装材としても伸びているそうですね。「ガイナ」の案件は年間に2万件ほどありますが、内装用の販売はこのうちの1割、2,000件ほどに上っており、引き合いは更に増加しています」  
「どのような業種からの引き合いですか。」  
「ハウスメーカー、リフォーム会社、賃貸住宅の管理会社やオーナーから直接など、案件としてはやはり住宅分野が多いですね」

「内装用で関心が高まっている理由は。」

「ガイナのみが含有している特殊珪石に起因する複合的な機能が室内環境の改善に効果を発揮、体感・体験ベースでの広がりに加えてエビデンス(科学的根拠)で裏付けられてきており、需要が力強いものになっています」

「複合的な機能とそのメカニズムについて教えてください。」

「例えば冬の暖房エネルギーがガイナを塗布した壁に当たると遠赤外線になって室内に放出され、私たちの皮膚の水分と反応して振動を起こします。それによって皮膚の表面温度が上がります。それによって皮膚の表面温度が上がると血流で体内に移行、身体の芯からポカポカします。つまり室内の空気温度以上に暖かく感じられるので、例えば28℃設定だった暖房を22℃に下げても寒く感じません。逆に28℃設定では暑くて部屋にいらなくなります」

「また、ガイナの表面は周辺の空気との温度と瞬時に同化しますので、暖かいところから寒いところへの熱の移動が起こらず、それに起因する結露が壁に発生しません。部屋の空気温度自体も低く抑えられているので、ガイナが塗られていない窓でさえも結露の発生が抑えられます。加えてガイナから放出される遠赤外線が空気中の水分と反応してマイナスに帯電、人体に悪影響を与えるVOCやチリ、埃、PM2.5、ニオイ成分などプラスに帯電した物質と引き合って浮遊しなくなるので極めてクリーンな室内環境を作り出します」

「そのような機能が採用に備った



事例は。「あるハウスメーカーで室内のマイナスイオン量の測定をしたところ、ガイナを塗った部屋は通常の5倍、森林環境に相当するイオン量が認められました。またVOCの測定でも44%のVOC低減効果を実証、一気に採用に傾きました。その系列の賃貸住宅では入退去の際の原状回復でガイナを定番使用してもらっています」

「賃貸住宅では他にもかなり実害が出ているみたいです。」

「前述の空気質改善効果に加えて防音効果も支持されている要因です。賃貸アパートなどでは隣同士や上下階など音の問題に非常にナーバスで、その防音対策としてガイナが試されました。その結果、4デシベル下がれば成功と言われる防音工事において、ガイナを塗った部屋では他の8デシベルの防音効果を実証、賃貸住宅は入居率が経営に直結します。入居率を高める有効策として賃貸管理会社やオーナーの支持が広がっており、ガイナ仕様の賃貸住宅が増えています」

「住宅以外での広がりは。」

「国宝や重要文化財の建物の修復を専門にしておられる丹青研究家様から「東大寺、出雲大社、厳島神社の国宝文化財、滋賀県の名刹三井寺を護る案件などでガイナを使用しました。特に三井寺では在来工法の漆喰を思わせる上品な風合いと人と文化財に優しい環境を作り出す現代的機能素材としてガイ

ナをすべての壁と天井仕上げに採用。必要最小のエネルギーで湿度環境を整えることが可能となり、国宝や文化財を護るというデリケートな空間において絶大な効果を設計者として認識、所有者からも大変喜ばれています」とのコメントをいただいています」

「一方、JR関係のゼネコンで上場企業の名工建設様と共同開発することで先ごろ調印しました。鉄道建設以外の事業拡張の一つとして高齢者施設の展開を視野に入れており、臭気対策や室内の快適性向上などガイナの機能を活用した設計、施設開発を行っていく予定です」

「室内環境ばかりでなく人体の健康に携わる機能にもアプローチされていると聞きます。」

「つくば大学との共同研究で既に学会発表された範囲では、基礎代謝が上昇する機能が認められています。具体的に言うと代謝率が10%、例えるなら約10才若返る効果があります。代謝が上がることによって免疫力が向上、病気になるににくい体質に変えられるという研究も発表されています。現在さまざまな実験、データ取りを進めています。最終的にはガイナを塗った部屋にいて健康になる、そんな新次元の機能性塗材にしていきたい」

「内装、特に住宅内装の開拓は業界にとっても大きな課題です。」

「おかげさまでガイナは屋根・外壁の住宅塗り替えを得意とする塗装会社様にも多く支持されています。そこでつながった施工主様に内装を提案する、あるいは内装での提案が逆に外装の注文に連鎖するなど相乗効果が十分に見込めます。ガイナならではの機能を内装への領域拡大、事業の発展に役立てていきたいです」

「ありがとうございました。」

ポンプの修理? なにそれ! GRACO. パッキン交換って大変... ポンプトラブルで現場が止まってしまう... 修理を待ってられない... もう大丈夫、その場で交換! グラコ 株式会社. 本社: 東京都板橋区早瀬 1-27-12. Tel: 045-593-7300 (代表). Fax: 045-593-7301.

RUST-OLEUM. ペイントでマグネットがつく黒板に! 磁石が付く下地を作り出す MAGNETIC PRIMER. お好きな場所を黒板仕上げに Calk Board. <輸入元> RUST-OLEUM ジャパン株式会社. <販売元> ニッペル-ムスロクツ株式会社.