

〈技術資料〉

アレル物質の作用抑制による室内環境に配慮した木質床材

Anti-allergen Wood Flooring Material for Comfortable Indoor Environment

坂本 顕士、大村 浩之

1. はじめに

近年、健康や快適性に対する関心の高さから、室内の空気環境改善ニーズが強まっている。

厚生労働省は、室内の空気環境を快適に保つため、建築材料等から発散する揮発性有機化合物 (VOC) ならびに室内塵に含まれるダニの糞・死骸、花粉、ペットの毛・フケなどに由来するアレル物質に対し、環境整備ガイドラインや指針値を設けている¹⁾。

これらを背景に、建材業界をはじめ、家電業界など様々な業界で室内の空気環境改善に対する技術的取組みが行われてきた。

木質床材は室内のなかでも特に面積の割合が大きく、人が直接触れる機会が多い部分であり、室内環境への対応が求められている。

本稿では、木質床材における新たな室内環境対策技術として、室内塵に含まれるダニの糞・死骸、花粉、ペットの毛・フケなどに由来するアレル物質の作用を抑制するクリアコート技術を紹介する。

筆者らは、インテリアや寝具を中心に採用されているアレル物質作用抑制ポリマ²⁾に着目し、

アレル物質抑制ポリマの活性を阻害せずに高密度架橋が可能なUVクリアコート塗料を開発し、木質床材表面に塗布することで、アレル物質作用抑制効果と耐久性の両立を実現した。

2. 木質床材におけるクリアコートの役割

近年、室内での木質床材の占有面積は年々増加し、特に新築では70%以上の割合を占めている。

現在普及している木質床材のほとんど(95%以上)は、複合フローリングである。一般的な複合フローリングの構成は、12mm厚の合板基材に、0.3~1mmにスライスされた突き板単板を表面化粧材として貼り合せたものに、着色塗装、下塗り塗装、中塗り塗装、上塗り塗装(以下、クリアコートと記す)を施したものである。なお、近年では、表面化粧材として、突き板単板の代わりにグラビア印刷された紙やオレフィンシートが用いられることが増えてきた。

次に、木質床材に施されるクリアコートの役割について紹介する。

2.1 木質床材の意匠性付与

住宅のインテリアを選定する際、一般的には、まず床材を決めてから壁、建具と立体的に立ち上げるため、木質床材の意匠性は住宅のインテリアにおいて非常に重要な意味を有する。

木質床材の意匠性は、突き板の樹種、色柄と言ったデザイン性が重要であるが、クリアコー

2012年5月14日受付
SAKAMOTO Kenji, OMURA Hiroyuki