

スポンジ等軟質発泡材料の抗菌効果の評価方法に関する JIS 制定

～ 高品質・高性能な軟質発泡材料製品の普及を目指して～

平成 30 年 8 月 6 日

より安全・安心で健康的な生活実現のため、抗菌性に配慮した軟質発泡材料を使用したキッチン用スポンジや寝具用クッション材等の需要が高まっています。そこで、軟質発泡材料の抗菌効果の求め方に関する日本工業規格として、新たに JIS K 6400-9 が制定されました。この規格により、抗菌性に配慮した軟質発泡材料製品の普及が促進されると共に、その開発技術に強みを持つ我が国企業の国際競争力強化につながることを期待されます。

1. JIS 制定の背景

軟質発泡材料、特に軟質ポリウレタンフォームは、キッチン用スポンジや寝具用マットレスのクッション材、玩具等幅広い製品に使用されています。特に近年の衛生意識の高まりから、抗菌性に配慮した軟質発泡材料の需要が増加しており、その生産量は抗菌処理をしていないものに比べ増加傾向にあります。その一方で、軟質発泡材料のような三次元多孔質構造の抗菌効果を評価する試験方法はこれまで確立しておらず、抗菌効果が異なる製品があってもその違いを評価することができませんでした。このような背景から、軟質発泡材料に適した抗菌性評価方法の規格化が求められていました。



軟質発泡体の構造



寝具類



キッチンクリーナー類



枕

出展：ウレタンフォーム工業会

2. JIS 制定の主なポイント

このようなニーズに基づき、平成 27 年 4 月から軟質発泡材料の抗菌効果の求め方に関する工業標準案の開発を開始しました。その後、約 3 年にわたり、日本ゴム工業会において、ウレタンフォーム工業会や抗菌製品技術協議会等関連する団体や試験機関を交え審議を重ねてきた結果、平成 30 年 8 月 20 日に JIS K 6400-9 として制定されました。

今回制定された JIS K 6400-9 の主なポイントは以下の通りです。

試験液を均一に三次元多孔質構造を持つ軟質発泡体全体に行き渡るように手順を規定しました。これにより、軟質発泡材料の抗菌効果を正しく評価することが可能になります。

軟質発泡材料の抗菌活性値を規定しました。抗菌活性値とは、抗菌加工によって細菌増殖がどの程度抑制されるのかを表す指標値のことで、通常 2.0 以上であれば抗菌効果があると言えます。

3. 期待される効果

軟質発泡材料は、その構造から抗菌効果を均一に発現させることが技術的に難しいため、そのような技術力を持つ国内の軟質発泡体メーカーや抗菌剤メーカーは粗悪品に対して優位性を示せる潜在力を持っています。この規格を活用することによって、日本製品の差別化が可能となり、高品質・高性能な軟質発泡材料製品を消費者に供給することが可能となります。さらに、衛生意識の高まりはアジア各国を中心に拡がりつつあるため、日本製の台所用品や寝具等の国際競争力の強化が期待できます。

今回発行された JIS は、経済産業省の委託事業である高機能 JIS 等整備事業高機能 JIS 開発「軟質発泡材料の抗菌性の評価方法に関する JIS 開発」の成果によるものです。

日本工業標準調査会 (JISC) の HP (<http://www.jisc.go.jp/>) から、「K 6400 (軟質発泡材料 - 第 9 部 : 抗菌効果の求め方)」で JIS 検索すると本文を閲覧できます。

【担当】

経済産業省 産業技術環境局 国際標準課 (03-3501-9277、内線 3423)

(課長)藤代 尚武 (担当)内藤 智男、大林 賢一