



ADVANCED SOFTMATERIALS INC.

2017年7月20日
アドバンスト・ソフトマテリアルズ株式会社

世界初 超分子技術を応用した 吸音加工剤 発売へ

アドバンスト・ソフトマテリアルズ株式会社（本社：千葉県柏市 代表取締役社長：野田 結実樹、略称：ASM）※¹ は SeRM[®] Super Polymer (超分子ポリロタキサン) ※² を配合した吸音加工剤 SeRM[®] SA(Sound Absorption) Mixtureを開発しました。

吸音材には様々な種類がありますが、使用されている既存の不織布やウレタンフォームなどの多孔質材料は吸音効果を発揮するのはそれぞれ固有の周波数に限られています。

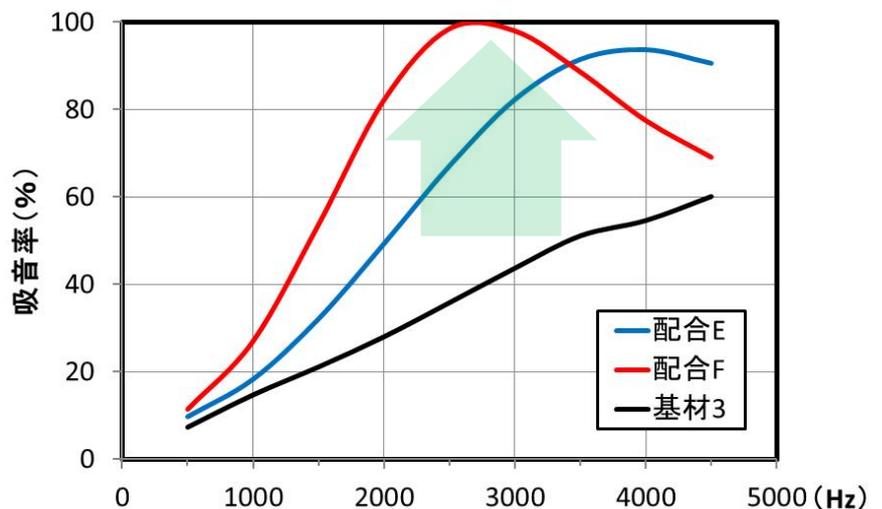
ところが、SeRM[®] SA Mixture を塗布することで、吸音率を大幅に向上させたり、ターゲットとする周波数のピークや吸音効果を発揮する周波数帯域をずらしたりすることが可能となりました。これは動く架橋点を有するスライドラング マテリアル※³ の特殊構造によって発現する機能で様々な多孔質材料との組み合わせ利用が期待できます。

用途や部位の違いにより吸音効果の求められる周波数は異なり、また使用する材質等も異なることから、弊社では当面、企業を対象にそれぞれの要求に合わせた SeRM[®] SA Mixture の配合を調整し販売してゆく計画です。

< 吸音加工例 >

多孔質材料（基材3）の吸音率曲線（黒線）に対し 配合E（青線）及び 配合F（赤線）はそれぞれピークの周波数は異なるが大幅に性能を向上させているのが分かります。

※使用する多孔質材料によって発現する性能レベルは異なります。

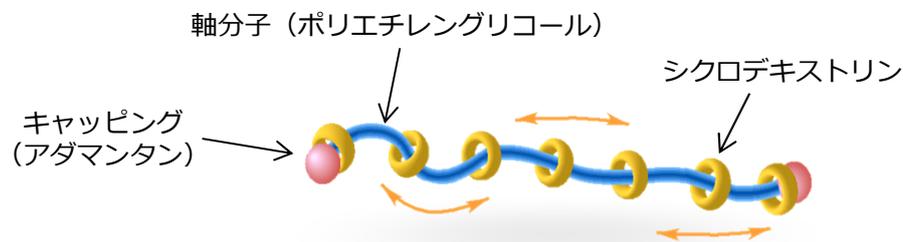


※1 アドバンスト・ソフトマテリアルズ株式会社（略称：ASM）

東京大学の開発したスライドリング マテリアルの事業化を目的として 2005 年に設立され、東京大学からスライドリング マテリアルの包括的基本特許の専用実施権を得て製品設計・市場開発・製法開発を進めています。

※2 SeRM® Super Polymer（超分子ポリロタキサン）

異なる種類の分子が複数集まり比較的弱い相互作用によって結合した分子集合体。様々な樹脂に組み込むことで、動く架橋点を有する材料=スライドリング マテリアルに作り変えることができます。



※3 スライドリング マテリアル

SeRM® Super Polymer (超分子ポリロタキサン) をポリマーの網目構造に組み込むことによって実現される、動く架橋点を持った材料のことで、従来の材料にはない様々な特性があります。本年3月にはスライドリング マテリアルの特性を応用した誘電アクチュエータ、誘電センサ用途に関する独占ライセンス契約を豊田合成株式会社と締結しました。

また、政府系の革新的研究開発推進プログラム (ImPACT) の伊藤耕三プログラム・マネージャーの研究開発プログラムにおいても 東レ株式会社がポリアミドの網目構造をスライドリング化することで硬さを保ちながら耐衝撃性を大きく向上させることに成功するなど、スライドリング マテリアルの新しい機能も確認されています。

< スライドリング化された網目構造 >

