

新製品 新技術紹介

制振・衝撃吸収性能を有す エラストマー フィルム・シート 「AD-sorb SA645」 匂坂 満久

カラヤン株式会社 代表取締役社長
〒484-0908 愛知県犬山市字大上戸1の8
TEL: 0568-67-5191 FAX: 0568-67-5270
URL: <http://www.kalayan.co.jp>



弊社概要

弊社は化学品専門商社岡岡産業株式会社に関連会社として1967年9月に設立され、粘着加工から関連2次加工（スリット・プレス他）までの一貫生産を特徴とするメーカーです。設立以来、様々な機能性素材へ独自のノウハウにより粘着・2次加工等を施すことで、これまで自動車・住宅・OA機器・IT機器分野などへ高品質、高付加価値の製品を送り出してきました。

開発の背景

弊社の加工対象素材は、発泡材・不織布・アルミ箔など有機～無機材料まで多岐に渡っており、加工の際は、素材性状や使用環境等を熟知したうえで、塗工剤（粘着剤）の選定や諸条件の設定（塗工量・乾燥・加圧調整等々）が必要となります。弊社はこのような点に留意しながら多くの加工事案に対応し、蓄積された加工技術情報を応用した新たな製品を生み出すべく、今般、制振塗料から派生した特殊原料を用いた制振エラストマー被膜を開発しました。

新技術・新製品の特徴

生産方法の概略ですが、溶剤に樹脂及び様々な機能性フィラを添加した原

料を特殊離型材料表面に塗工し、乾燥処理を施した後、皮膜原反を巻き取ることで長尺広幅のエラストマー原反となります。また、原反表面への粘接着加工や、被膜製造時に使用する離型材料（原反）を様々な素材（原反）に変更して直接、原料を素材表面に塗工することにより、様々な素材との複合が容易となります。これらの複合材料は、スリット・プレスなどの2次加工を経て精密機器や自動車、住設資材分野他から要望の多い制振・衝撃吸収・遮音吸音の対策部品になります。エラストマーの膜厚や他素材との組み合わせは、実装時のクリアランス状況や要求性能などに応じて設計しており、小型軽量化・薄化が進むスマートフォン・タブレット・スキャナーなどモバイル機器向け部品として採用実績が出てきております。本件エラストマー（以下SA645と記載）の主な特徴は以下の通りです。

- ①制振・遮音・衝撃吸収性能（制振性能/Tan δ 0.20：非共振強制振動法）
- ②薄さ：最薄30 μ m～最厚400 μ mまでの設計可能
- ③原反仕様：長尺・広幅の原反仕様
- ④複合加工：各種素材へ直接コートな

どで複合化が容易

⑤柔軟性：柔軟性に富み、追従性に優れる（硬度：56-Shore A）

※ ROHS・REACH 規制対応

採用事例・検討中の事案等

スキャナー機器（モバイル型）は、スマートフォンなどと同様、より軽量・小型・薄化が追求されており、駆動系部品からの振動制御や給紙時の異音対策などでSA645が注目を集めております。一般的に機器内部への材料実装では、顧客指定の工業粘接着テープと対策材料の複合形態（ラミネート）で使用されるケースが多いのですが、SA645は対策材料としてより薄く高性能で且つ柔軟である点などを評価され、採用検討事例が増えております。

また、SA645は制振・衝撃吸収の他、遮音性能を有しており、検討事例としては、成型部品（ABS他）や吸音材料（ウレタン発泡他）の表面へSA645を装着一体化して制振、遮音性能を付与する等の案件があり、装着手法については粘接着のほか、TOM成形設備を利用した実装法などを想定し試作を進めております。

課題解決と今後の展開について

SA645については、皆様からの様々なご要望にお応えすべく具体的には耐熱性・耐薬品性の向上、難燃化などの課題を解決するため、原料や被膜表面の改質などを主体に様々な提携企業と取り組みを進めております。

また、SA645の展開は現状、制振・衝撃吸収・吸遮音分野を主体としておりますが、今後については、別途開発

中の熱対策（放熱・断熱など）材料とSA645との融合を進め、更に多機能な材料となるよう努力して参ります。

