

積水化成品工業株式会社

東京都新宿区西新宿2-7-1 〒163-0727
新宿第一生命ビルディングTel. 03-3347-9711
ir_pr@sekisui-kasei.com

www.sekisui-kasei.com

2025年10月21日

積水化成品工業株式会社（本社：大阪市北区西天満2-4-4 社長：古林育将）は、電子材料分野における新たなニーズに対応するため、高速通信・高周波信号処理に適した低誘電材料向け軟質ポリマー微粒子を開発しました。

低誘電材料向け軟質ポリマー微粒子を開発

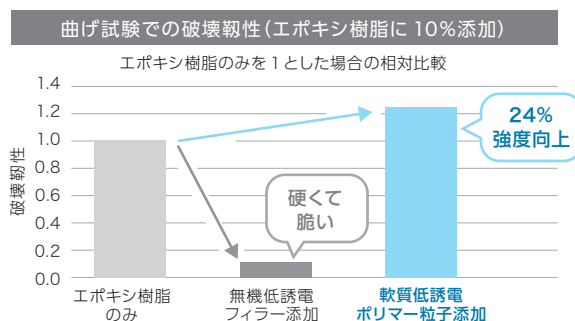
1. 開発の経緯

次世代の高速通信や高周波信号処理に対応する電子材料分野では、「絶縁性」「低誘電性」や「高耐熱性」などの特性が求められています。しかしこれまでの無機系低誘電材料は、割れやすく脆性が高いため、加工や実装の際に壊れやすいという大きな課題がありました。特に、フレキシブルデバイスや多層基板のように曲げたり重ねたりする工程では、材料の“もろさ”が致命的でした。そこで「柔軟性と低誘電性を兼ね備えた新しい絶縁材料」が注目されています。

2. 特長

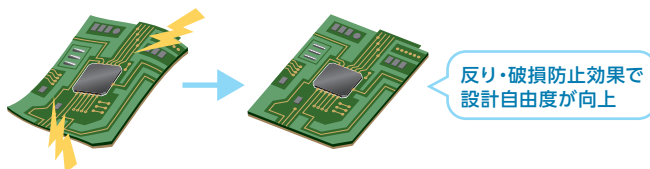
「テクポリマー」は、独自の重合技術によって設計された高機能ポリマー微粒子で、液晶ディスプレイの光拡散材や化粧品の添加剤、塗料の艶消し材など、幅広い分野で活用されています。今回開発したものは、低誘電特性と高い柔軟性を同時に付与できる革新的なポリマー微粒子です。高速通信・高周波信号処理に求められる性能を満たしつつ、多層基板の微細加工や反り・破損対策にも貢献し、未来の通信インフラやウェアラブル機器の進化を支えます。

粒子仕様		
誘電特性	誘電率@10GHz	1.9
	誘電正接@10GHz	0.0012
耐熱性	5% 熱分解特性(空気下)	270℃
	5% 熱分解特性(窒素下)	380℃



反り・破損防止効果

軟質低誘電ポリマー微粒子は、変形しやすく外力を吸収する能力が高いため、添加することで応力が分散され、反り・破損防止につながります。



※記載の数値は参考値であり、保証するものではありません。

3. 今後の展開

販売計画：2030年度12億円

想定分野：電子材料分野

本製品は、2025年10月22日～24日に台湾で開催されるTPCA展示会に出展予定です。今後は、粒径制御や表面改質技術との組み合わせにより、さらなる高性能化を図るとともに、フレキシブル基板・パッケージ基板・車載用電子材料など、幅広い用途への応用を進め、電子材料の高機能化と信頼性向上に貢献していきます。

以上