

2026 年 9 月 28 日

PFAS フリーに対応した高機能樹脂のラインアップを拡充

帝 人 株 式 会 社

帝人株式会社（本社：大阪市北区、社長：内川 哲茂）は、このたび、ポリフェニレンサルファイド（PPS）コンパウンド樹脂「ソルフィガ」において、有機フッ素化合物（PFAS）を使用せずに優れた摺動性^(*)を有するグレードを開発し、PFAS フリーに対応する高機能樹脂のラインアップを拡充しました。

PFAS フリーの「ソルフィガ」摺動グレードは、優れた摺動性に加えて高い耐摩耗性も兼ね備えており、自動車、産業機械、電気・電子機器などの部品において、環境負荷の低減と高性能の両立に貢献します。

（*1） 摺動（しゅうどう）性：部品同士がこすれ合う際の滑りやすさ



PPS コンパウンド樹脂「ソルフィガ」



「ソルフィガ」を使用したギヤ（試作品）

■背景

自動車や産業機械、電気・電子機器の分野では、製品の高性能化や長寿命化に伴い、部品の材料に対して優れた摺動性や耐摩耗性が求められています。これらの性能を実現するためには、従来はフッ素系樹脂や同樹脂を含有したコンパウンド樹脂など、PFAS を含む材料が用いられてきました。一方で、PFAS は環境中に長期残留することなどから各国で規制強化の動きが進んでおり、近年は従来の性能を維持しながら PFAS フリーを実現する材料へのニーズが高まっています。

当社は、PFAS フリーで摺動性を有する高機能樹脂としてポリブチレンナフタレート（PBN）樹脂を展開していますが、PFAS 規制への対応や、顧客が求める環境負荷の低減および性能維持の両立という課題を解決するため、PPS コンパウンド樹脂「ソルフィガ」のうち炭素繊維強化タイプとアラミド繊維強化タイプにおいて、優れた摺動性を維持しつつ PFAS フリーにも対応するグレードを開発しました。

■特長

このたび開発した「ソルフィガ」摺動グレードは、PBN 樹脂と同様にアルミニウムなどの金属部品を傷つけにくい特長を有しています。また、高機能繊維の配合量を調整することで、さまざまな使用条件の摺動部品に対応可能です。

炭素繊維強化タイプでは、高強度・高剛性を活かし、高負荷条件下で使用される部材向けのラインアップを展開しています。一方、アラミド繊維強化タイプでは、柔軟性を活かすことで、相手材への傷つきをさらに抑えたい部材や、組み立て時の微調整が求められる部材向けのラインアップを展開しています。また、アラミド繊維強化タイプは、摺動剤を使用しない従来品と比較して、摺動性能の指標の一つである摩擦係数を約 7 割低減しており、PFAS フリーでありながら優れた摺動性を実現しています。

■摺動性を有する PFAS フリー対応の高機能樹脂

製品	特長	使用する摺動部品への期待効果	用途例
PPSコンパウンド樹脂 「ソルフィガ」 炭素繊維強化タイプ 摺動グレード	摺動性、耐摩耗性 高強度・高剛性 高耐熱	高強度・高剛性により 高負荷条件下における部品の 信頼性の向上	車載用途や各種産業機器用途 など [ギア類、アクチュエーター (駆動装置)、バルブ、 シール材 など]
PPSコンパウンド樹脂 「ソルフィガ」 アラミド繊維強化タイプ 摺動グレード	摺動性、耐摩耗性 柔軟性、高耐熱	柔軟性により 相手材へのさらなる傷つき抑制や 部品組立時の設計自由度の向上	
PBN樹脂	摺動性、耐摩耗性 耐薬品性、低溶出性	耐薬品性と低溶出性により 部品や製造環境の汚染リスクを 低減し相手材への影響を抑制	各種産業用途など [半導体CMPリング(*2)、 軸受け、ギア類 など]

(*2) 半導体 CMP リング：半導体製造の化学機械研磨工程で使用する円環状の部品

■今後の展開

当社は、PFAS フリーに対応する高機能樹脂のラインアップを拡充することで、多様化する顧客ニーズへの対応力を一層強化します。そして、顧客課題を起点とした自社内外の技術・製品・サービスを組み合わせたソリューションの創出により、環境負荷の低減と、持続可能な社会の実現に貢献していきます。

以 上

当社は、本年 9 月 30 日から 10 月 2 日まで千葉県の幕張メッセで開催される「サステナブルマテリアル展」において、PFAS フリーで摺動性を有する「ソルフィガ」および PBN 樹脂を紹介します（第 5 ホール、ブース番号：No. 29-40）。

【報道関係のお問合せ先】

帝人株式会社 コーポレートコミュニケーション部 TEL：(03) 3506-4055

【その他のお問い合わせ先】

帝人株式会社 樹脂事業本部 機能品営業部門 特殊樹脂営業部 TEL：(03) 3506-4309