

扩充支持 PFAS-Free 的高功能树脂的产品阵容

[2026 年 9 月 28 日、东京讯] 帝人株式会社（总公司：大阪市北区，社长：内川 哲茂）改性树脂“SOLFIGA®”中开发出了不使用有机氟化物（PFAS）却具有优异滑动性（*1）的等级，扩充了支持 PFAS-Free 的高功能树脂的产品阵容。

PFAS-Free 的“SOLFIGA®”滑动级除了优异的滑动性外，还兼具高耐磨性，将为汽车、工业机械、电气/电子设备等的零部件在降低环境负荷的同时实现高性能做贡献。

（*1）滑动性：零部件之间相互摩擦时的易滑程度



PPS 改性树脂“SOLFIGA®”



使用了“SOLFIGA®”的齿轮（试制品）

■背景

在汽车、工业机械、电气/电子设备领域，随着产品的高性能化和长寿命化，要求零部件材料具有优异的滑动性和耐磨性。为了实现这些性能，以前一直使用氟树脂或含氟树脂的改性树脂等含 PFAS 的材料。另一方面，由于 PFAS 会长期残留在环境中，因此，各国都在不断加强管制，近年来，对维持传统性能又实现 PFAS-Free 的材料的需求日益高涨。

本公司已推出了 PFAS-Free 且具有滑动性的高功能树脂——聚萘二甲酸丁二醇酯（PBN）树脂，为了应对 PFAS 管制，并解决既降低环境负荷又维持性能的客户要求，在 PPS 改性树脂“SOLFIGA®”的碳纤维增强型和芳纶纤维增强型产品中，开发出了在保持优异滑动性能的同时支持 PFAS-Free 的新牌号。

■特点

此次开发的“SOLFIGA®”滑动级与 PBN 树脂一样，具有不易损伤铝等金属零部件的特点。此外，通过调节高功能纤维的含量，还可以应对各种使用条件的滑动零部件。

在碳纤维强化规格中，利用其高强度和高刚性推出的产品阵容适用于在高负荷条件下使用的零部件。而在芳纶纤维强化规格中，通过发挥其柔软性推出的产品阵容适用于需要进一步抑制对配合件之损伤的部件、以及组装时需要微调的部件。另外，在滑动性能的指标之一——摩擦系数方面，芳纶纤维强化规格比不使用滑动剂的传统产品降低了七成左右，在 PFAS-Free 的同时实现了优异的滑动性。

■具有滑动性特点的 PFAS-Free 高性能树脂

产品	特点	对使用的滑动零部件的期待效果	用途例
PPS改性树脂“SOLFIGA®” 碳纤维强化规格滑动级	滑动性、耐磨性、 高强度和高刚性、 高耐热	凭借高强度和高刚性，提升零部件 在高负荷条件下的可靠性	车载用途、各种工业机 械用途等
PPS改性树脂“SOLFIGA®” 芳纶纤维强化规格滑动级	滑动性、耐磨性、 柔软性、高耐热	凭借柔软性，进一步抑制对配合件 的损伤，提高零部件组装时的设计 自由度	[齿轮类、传动装置、 阀门、密封材料 等]
PBN树脂	滑动性、耐磨性、 耐化学性、低溶出性	凭借耐化学性和低溶出性，降低对 零部件和制造环境的污染风险，抑 制对配合件的影响	各种产业用途等 [半导体CMP环(*2)、 轴承、齿轮类 等]

(*2) 半导体 CMP 环：在半导体制造的化学机械抛光工序中使用的圆环状零部件

■今后的发展

本公司将通过扩充支持 PFAS-Free 的高性能树脂产品阵容，进一步提升满足多样化客户需求的能力。今后，我们也将继续以客户课题为出发点，创造融合公司内外技术、产品与服务的解决方案，为降低环境负荷和实现可持续发展社会贡献力量。

关于帝人集团

帝人（TSE：3401）是一家全球性集团，业务覆盖服装与工业、医药医疗与生命解决方案、电子与能源、特种材料等领域，始终以客户需求为导向，携手各界伙伴共同创造价值。集团成立于 1918 年，是日本首家人造丝生产商，如今旗下拥有约 125 家子公司，员工总数约 15700 人。帝人始终秉持“Pioneering solutions together for a healthy planet”的宗旨，并与员工和外部合作伙伴共同努力，致力实现“成为推动未来社会发展的企业”的远大愿景。截至 2026 年 3 月 31 日，集团合并收入达 8,732 亿日元，总资产达 9,201 亿日元。

媒体联络

企业公关部

帝人株式会社

pr@teijin.co.jp