

# 薄層熱可塑プリプレグ SHIMTEQ™ TP CB159 のリリース

SHINDO 産業資材事業



Fig. 1 薄層熱可塑プリプレグ SHIMTEQ™ TP CB159

SHINDO（本社：福井県あわら市 以下、当社）は炭素繊維で強化した薄層熱可塑プリプレグシート「SHIMTEQ™ TP CB159」を新たにリリースいたしました。

SHIMTEQ™ TP CB159 は炭素繊維を薄く開繊し、ポリエーテルエーテルケトン（PEEK）を含浸させた薄層のプリプレグ製品です（Fig.1）。

PEEK 樹脂は、芳香族主鎖構造に由来する高い耐熱性、優れた耐薬品性、機械的強度および長期信頼性を有するスーパーエンジニアリングプラスチックです。高温環境下においても物性低下が小さく、酸・アルカリ・有機溶剤などに対して高い化学的安定性を示すことから、過酷な使用条件が

## 著者

笠川 英寿  
開発部マネージャー

## 会社概要

SHINDO 産業資材事業は基材加工を中心とした産業資材事業を主軸に展開しております。NCF (non-crimp fabrics)、炭素/ガラス繊維強化熱可塑性プリプレグ、耐熱や三次元編物といった機能性基材を自社製品として取り扱っております。

<https://www.shindo.com/jp/material/>

## 連絡先

〒919-0602  
福井県あわら市菅野 60-8-1  
株式会社 SHINDO

IM ファクトリー

E-mail: [im-company@shindo.com](mailto:im-company@shindo.com)

求められる分野で広く利用されています。

これらの特性を活かし、炭素繊維と複合化させることで、軽量かつ高強度・高剛性を兼ね備え、さらに耐疲労特性、高耐熱性に加えて低温－高温サイクルにも強いことから、特に航空宇宙分野、産業機械・輸送機器分野において適用検討が進められています。また、生体適合性を有することから医療分野で注目されている材料です (Fig.2)。

SHIMTEQ™ TP CB159 は、層厚みを薄く抑えることで、積層枚数を細かく調整することが可能となり、積層構成の自由度が高まります。特に、部品全体の厚みが制限される用途において、設計通りの板厚を実現しやすく、繊維配向の最適化が可能となります。また、層間界面が増えることにより、衝撃荷重が分散されやすいことが知られています。その結果、層間剥離の進展が抑制され、耐衝撃性の向上が期待できます。これは、航空宇宙分野や輸送機器分野に加え、医療機器や産業機械など、信頼性が重視される用途において重要な特長となります。

ここで紹介した TP CB159 はマトリックス樹脂を PEEK としたものですが、製品に求められる特性により樹脂の変更や、炭素繊維の種類、厚み、プリプレグの設計 Vf (繊維体積含有率) を調整することもできます。このような材料設計見直しにより、設計自由度を向上させ、新たなソリューションの提供を可能にします。

新たな製品や用途開発への本新製品の活用を是非ご検討ください。ご不明な点やご興味がありましたら、当社連絡先へお気軽にご連絡ください。

FIGURES



Fig.2 PEEK と炭素繊維の特徴

関連製品

SHIMTEQ™  
 - [TP CA140](#) (CF/PA6 prepreg)