

**LUVOTECH® eco
PPS GF40 BK**Different
recyclate contentsSustainability
vs.
Performance**LUVOTECH® eco PPS GF40 BK**

LUVOTECH® eco PPS GF40 BK は、ドイツLehmann & Voss社により提供される、環境に配慮したガラス繊維強化PPS樹脂コンパウンドです。

リサイクル樹脂を活用することによりカーボンフットプリントを大幅に削減することが可能になりました。リサイクル材料でありながら、PPS本来の高機能的な特性を維持しており、メーカーによる安定した品質管理も実施しています。

昨今サステナブル素材の需要が高まっており、樹脂材料の選択にあたっては、強度や靱性などの機械特性だけでなく、カーボンフットプリントも重要な指標となりつつあります。

しかしながらリサイクル樹脂材料の使用に際しては、次のような課題もあります。

- 需要に対応する十分な原料ソースは確保されているか？
- 高性能な特性を備えていて、成形時の条件調整幅は十分に残されているか？

これらの課題を解決するためには、リサイクル原料とバージン原料の混合比率がポイントとなります。

LUVOTECH® eco PPS GF40 BKでは、リサイクル材料比率の異なる複数グレードを作り、その物性およびカーボンフットプリントを比較しています。比較結果は次ページをご参照ください。

LUVOTECH® eco PPS GF40 BK

カーボンフットプリントと機械特性の関係

下記の通りリサイクル材料比率の異なる複数グレードを作り、それぞれのカーボンフットプリントと機械特性を比較しました。

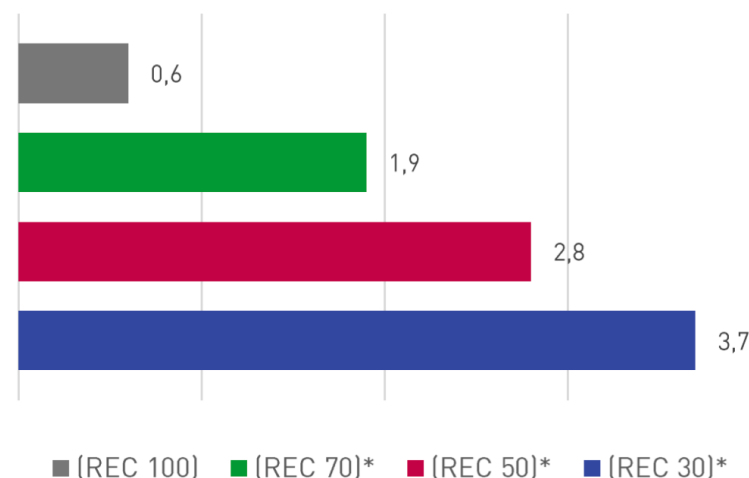
[REC 100] : リサイクル材比率100%品

[REC 70] : リサイクル材比率70%品

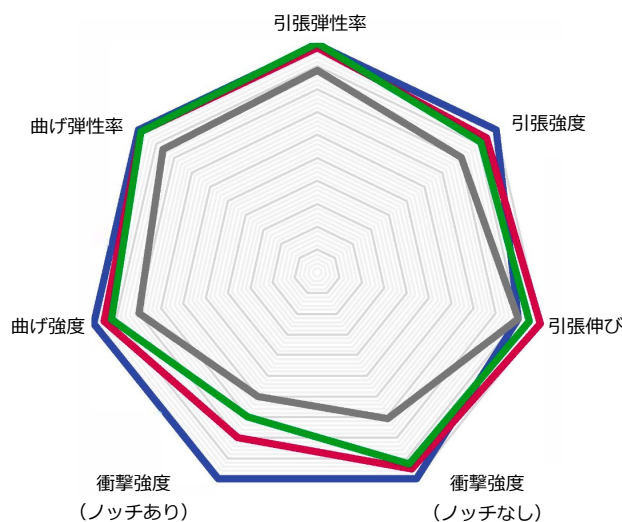
[REC 50] : リサイクル材比率50%品

[REC 30] : リサイクル材比率30%品

材料1kgあたりの温室効果ガス発生量 (kg CO₂ e/kg) の比較



機械特性の比較



リサイクル材100%品のカーボンフットプリントは、GaBiというLCA計算ソフトウェアを用いて計算されています。

リサイクル材とバージン材の混合品は、DIN EN ISO 14040、DIN EN ISO 14044、およびDIN EN ISO 14067に基づいて計算されています。

一般物性

項目	単位	[REC 30] *	[REC 50] *	[REC 70] *	[REC 100]
引張弾性率	MPa	15,200	15,000	15,300	13,500
引張強度	MPa	196	185	179	158
引張伸び	%	1.8	2.0	1.9	1.8
シャルピー衝撃強度 (ノッチなし)	kJ/m ²	41	39	38	30
シャルピー衝撃強度 (ノッチあり)	kJ/m ²	10	8	7	6
曲げ強度	MPa	267	255	246	213
曲げ弾性率	MPa	13,700	13,500	13,500	11,800

[*] の品番の物性データについては、限られたサンプル数のデータに基づいています。

本試験データは、標準規格ではなく開発用の条件で測定されていますので、あくまでも参考値としてご参照ください。

本資料に記載されている情報は信頼できるデータに基づく代表的な性質の紹介であり、当社及びメーカーが次の事項について保証するものではありません。

(1) 本製品から得られる最終製品の性能
 (2) 本製品およびその情報・推奨事項に関連する有効性や安全性
 メーカー、当社およびその代理店は、本製品を使用したことによる結果・損失に関するいかなる責任も負いません。
 本製品およびその情報・推奨事項の使用・活用につきましては、お客様の責任により十分な試験を実施していただき、使用可否を決定いただきますようお願いいたします。
 最終製品における、本製品の安全性や適正については、お客様ご自身で必要な評価・分析を行っていただき、ご判断くださいますようお願いいたします。
 本資料に記載されている以外の技術情報、口頭での推奨事項などにつきましても、メーカー、当社およびその代理店は、同様にいかなる責任も負いません。

公式HP



株式会社ウエストワン
<https://west-1.co.jp>
 TEL: 03-5786-1801
 info@west-1.co.jp