

**LUVOTECH® eco  
PPS GF40 BK**

Different  
recyclate contents

Sustainability  
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。

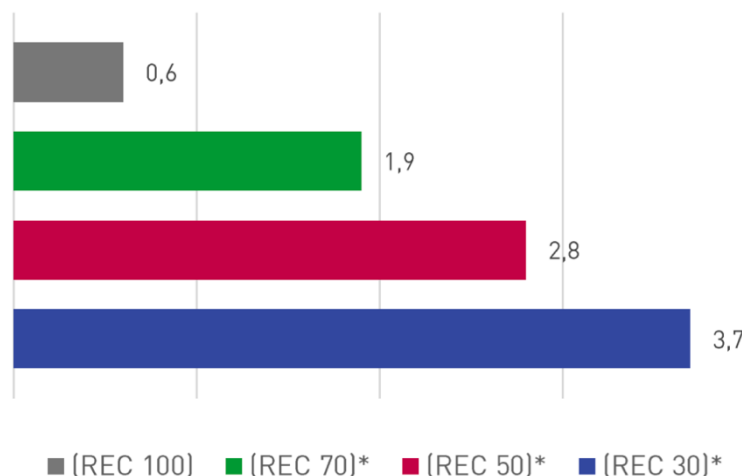
[REC 100] : リサイクル材比率100%品

[REC 70] : リサイクル材比率70%品

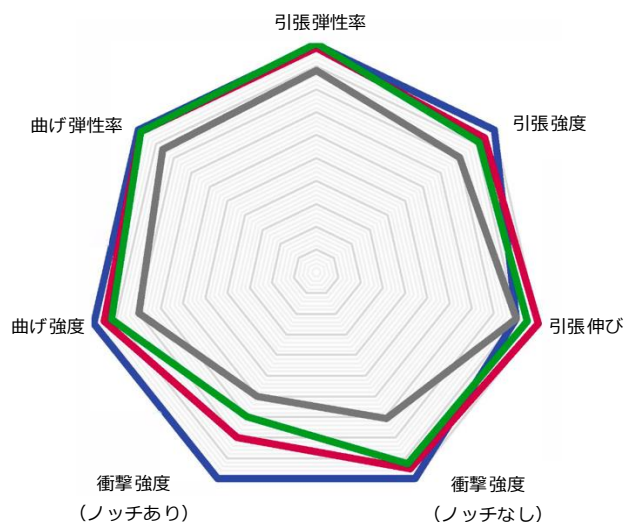
[REC 50] : リサイクル材比率50%品

[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 CO<sub>2</sub> 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 <sup>2</sup> | 41         | 39         | 38         | 30        |
| シャルピー衝撃強度 (ノッチあり) | kJ/m <sup>2</sup> | 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は、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>  
[info@west-1.co.jp](mailto:info@west-1.co.jp)