

PPE（変性ポリフェニレンエーテル）

PPE（変性・黒）（クレハエクストロン／無充填）の物性値（参考値）

基本物性

項目	数値	備考
比重	1.09	エンプラでは軽い
吸水率（23℃・浸漬24h）	0.07 %	ほとんど吸水しない
引張強さ	61 MPa	－
引張伸び	40 %	粘りがある
曲げ強さ	89 MPa	－
曲げ弾性率	2,600 MPa	－
アイゾット衝撃強さ（ノッチ付）	98 J/m	衝撃に強い
ロックウェル硬さ	R119	－
荷重たわみ温度（1.82MPa）	129 ℃	－
ガラス転移点	145 ℃	非晶性のため融点を持たない
燃焼クラス	V-1 相当	－
線膨張係数	$5.4 \times 10^{-5}/^{\circ}\text{C}$	小さい
誘電率（1MHz）	2.6	樹脂のなかで低い部類
体積抵抗率	$10^{16} \Omega \cdot \text{cm}$	－

特徴

- ほとんど吸水しない
- 誘電率が低く、高周波に向く
- 軽くて衝撃に強い
- 耐熱・耐薬品性は高くない

主な用途

- 電気・電子 - 絶縁部品、コネクタ、端子台、高周波部品
- 0A機器・家電 - 筐体、内部部品
- 自動車 - 電装部品、内装部品
- 治具 - 軽量化と絶縁を兼ねた保持具
- 水回り - ポンプ部品、配管部材（低吸水を活かす）

切削加工のポイント

- 溶剤に弱い -
芳香族系・塩素系の溶剤で侵されたりクラックが入ったりします。切削油と洗浄剤の選定に特に注意してください。
- 加工熱で軟化する - 荷重たわみ温度 129℃、ガラス転移点 145℃
です。熱がこもると刃物に溶着します。切りくずの排出を確保してください。
- アニールで残留応力を逃がす - 非晶性樹脂のため応力が残るとクラックの起点になります。
- ガラス繊維強化品は工具が摩耗する - PPE/GF20 では超硬工具の使用と切削条件の見直しが必要です。

他の材料との比較

比較対象	PPE（変性ポリフェニレンエーテル）との違い
PC（ポリカーボネート）	耐衝撃性と透明性は PC が上。低吸水・電気特性・軽さは PPE が上



比較対象	PPE（変性ポリフェニレンエーテル）との違い
PBT	吸水率はどちらも低い。耐薬品性は PBT が上、耐熱と耐衝撃性は PPE が上
ABS	切削性と価格は ABS が有利。耐熱・低吸水・電気特性・耐衝撃性は PPE が大きく上
PPS	耐熱・耐薬品性は PPS が圧倒的に上（連続220℃）。PPE は軽く安価で、誘電率も低い

掲載数値は参考値です。保証値ではありません。測定規格・試験片形状・グレード・ロットにより数値は変動します。設計・採用のご判断にあたっては、必ずメーカー発行の最新データシートでご確認いただくか、弊社までお問い合わせください。本表の数値に基づく判断により生じた損害について、弊社は責任を負いかねます。

出典：本ページの数値は、クレハエクストロンが製品ページで公開している「PPE（変性）（黒）」の物性表（2026年8月取得）からの転記です。原典に代表値であり保証値ではない旨が示されています。正確な値はメーカーの最新データシートをご確認ください。

