



Ensinger は、Victrex 社製 PEEK 樹脂を使用しています。



切削加工用PEEK樹脂素材

## TECAPEEK

PEEK樹脂は、代表的な結晶性スーパーエンジニアリングプラスチックであり、機械特性、耐熱性、耐薬品性など諸特性のバランスに優れています。

### 主要産業分野

- 半導体産業
- 製造装置・機器産業
- 医療・食品産業
- 電気・電子部品産業
- 自動車・機械部品産業

### 用途

- ギア
- ベアリング・リテーナー
- ウェハ・リテーナー
- ボール・バルブ・シール
- ブッシュ
- ポンプ・ハウジング
- プラグ部品

### Victrex社製PEEKのみを使用

Ensingerは、以下の3つの理由でVictrex社のPEEK樹脂のみを使用しています。

1. 高い専門性と実績  
PEEK樹脂を開発・製造・販売している**30年の歴史**を有する唯一のメーカーであり、技術蓄積に優れるから
2. 安定した供給  
主原料から一貫して品質管理がなされ、**年間7000トンを超える**生産能力を有しており、安定供給が可能であるから
3. 安定した品質  
これまで**50,000ロット以上の生産実績**があり、高いレベルで品質が安定しているから

### 長所

- 優れた耐熱性
  - ・長期使用温度：260℃
  - ・荷重撓み温度(30%ガラス繊維強化)：315℃
- 極めて強靱なプラスチック
- 機械強度・耐疲労・耐衝撃・耐クリープ性に優れる。
- 耐水・耐熱水・耐スチーム性に優れる。
- 耐放射線性に優れ、樹脂中で最も良好。
- 耐摩耗性、摺動特性に優れる。
- 特に200～300℃、無潤滑摺動および非汚染性を求められる領域において、最もバランスのとれた材料。
- 耐薬品性に優れる。
- 非常にクリーンな樹脂
- 半導体・医療・食品分野で使用されている。
- 低アウトガス性
- 金属イオンの溶出が少ない
- 樹脂自体が難燃性で発煙も少ない。

### 短所

- ガラス転移温度が143℃とそれほど高くない。
  - ・ナチュラル材の荷重撓み温度：140℃
  - ・140～150℃付近で物理的性質が変化：設計上の注意
- 濃硫酸等の一部の強酸には冒される。
- 靱性のため、切削加工時にバリが出やすい。
- 結晶性樹脂としての短所(そり・収縮)がある



## 基本グレード一覧

<b>標準グレード</b> <i>TECAPEEK</i> 樹脂原料：Victrex PEEK® 450	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 非強化・無着色</li> <li>・ チューブ状(中空状)素材有り</li> </ul>
<b>30%炭素繊維強化グレード</b> <i>TECAPEEK CF 30</i> Victrex PEEK 450CA30相当	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 非常に優れた剛性・強度を有する</li> <li>・ 絶縁性がない</li> <li>・ 250℃における引張強さが向上</li> <li>・ 標準グレード：12MPa → 43MPa</li> </ul>
<b>30%ガラス繊維強化グレード</b> <i>TECAPEEK GF 30</i> Victrex PEEK 450GL30相当	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 電気絶縁性を有する</li> <li>・ 良好な剛性・強度を持つ</li> <li>・ 250℃における引張強さが向上：37MPa</li> </ul>
<b>摺動グレード</b> <i>TECAPEEK PVX</i> Victrex社 PEEK 450FC30相当	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 高温環境での摺動性に優れる</li> <li>・ 炭素繊維+PTFE+グラファイトを配合</li> <li>・ 限界PV値=1.9 MPa・m/sec</li> <li>・ チューブ状(中空状)素材有り</li> </ul>
<b>10%PTFE配合摺動グレード</b> <i>TECAPEEK TF 10 blue</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ PTFEを10%配合した摺動グレード</li> <li>・ 食品用途に対応</li> </ul>



## 物性データ

	比重	引張強度	引張弾性率	シャルピー衝撃強度
	g/cm <sup>3</sup>	MPa	MPa	kJ/m <sup>2</sup>
<b>PEEK標準グレード</b> <i>TECAPEEK</i>	1.32	95	3,000	n.b.
<b>30%炭素繊維強化グレード</b> <i>TECAPEEK CF 30</i>	1.41	215	18,500	35
<b>30%ガラス繊維強化グレード</b> <i>TECAPEEK GF 30</i>	1.53	180	9,500	60
<b>摺動グレード</b> <i>TECAPEEK PVX</i>	1.44	130	9,500	30
<b>10%PTFE配合摺動グレード</b> <i>TECAPEEK TF 10 blue</i>	1.38	80	3,000	n.b.

## お問い合わせ先

技術情報・ご購入の検討については、お気軽にこちらまでお問い合わせください。

電話：03-5878-1903  
 エンズィンガージャパン株式会社  
 〒134-0086 東京都江戸川区臨海町 3-5-1  
<http://www.ensinger.jp>  
 Fax：03-5878-1904