Poly Ether Sulphone (PES, ポリエーテルサルホネ) は、
透明琥珀色の非晶質樹脂であり、
優れた耐熱性、寸法安定性、耐薬品性を有しております。
近年の電気・電子、自動車、航空機分野等の
ハイテクノロジー化のスピードには目を見張るもの
があります。このような技術革新の激しい分野では
常により高性能で、信頼性の高い材料
が求められております。

特 長

◆高温剛性
エンジニアリング材料として最も基本的で、
重要な物性である高温での剛性が
極めて安定しています。

◆寸法安定性
PES数ある特長の中でも一番の
特性である寸法安定性。その線膨張率は
ナチュラルで5.6×10^{-6}/℃と小さく、
200℃を超える高温においても安定しています。

◆成形性
流動性に優れ、微細部品・ファインピッチ化に
対応します。
（流動性: スパイラルフロー: 肉厚1mm、全型温度150℃、降下重量1500kg/cm²）

◆難燃性
PESは、ナチュラルで厚さ1.6mmでUL94V-0
0.8mmでV-2。ガラス繊維強化品で厚さ0.4mm
UL94V-0を達成しております。

◆トータルバランス
PESは、他の耐熱性樹脂と比べトータルバランスに
優れております。

寸法安定性 ○ ○ (パリ) ○ (パリ)
成形性 ○ ○ (パリ) ○ (パリ)
ウェルド強度 ○ ○ ○ ○
発生ガス ○ ○ ○ ○
透明性 ○ ○ ○ ○
銘柄

<table>
<thead>
<tr>
<th>概要</th>
<th>グレード名</th>
<th>用途</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>ナチュラルベレット</td>
<td>E1010</td>
<td>高流動（低分子量）グレード。射出成形用。</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>E2010</td>
<td>標準グレード。射出及び押出成形用。</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>E3010</td>
<td>低流動（高分子量）グレード。射出及び押出成形用。</td>
</tr>
<tr>
<td>ナチュラルパウダー</td>
<td>E2020P</td>
<td>標準グレード。コーティング用。</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>E6020P</td>
<td>高粘度グレード。押出成形専用。</td>
</tr>
<tr>
<td>ガラス繊維強化グレードベレット</td>
<td>SGNC020R</td>
<td>標準グレード+GF20%。射出成形用。離型改良。</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>SGNC030R</td>
<td>標準グレード+GF30%。射出成形用。離型改良。</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>SGNC2020R</td>
<td>高流動グレード+GF20%。射出成形用。離型改良。</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>SGNC3020R</td>
<td>高流動グレード+GF30%。射出成形用。離型改良。</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>SCP2020R</td>
<td>超高流動グレード+GF20%。射出成形用。離型改良。</td>
</tr>
<tr>
<td>搖動グレードベレット</td>
<td>SGF2030</td>
<td>低摩擦・低磨耗グレード+GF20%。フッ素樹脂添加。</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>SGF2040</td>
<td>低摩擦・高強度グレード+GF30%。フッ素樹脂添加。</td>
</tr>
</tbody>
</table>

一般物性

<table>
<thead>
<tr>
<th>項目</th>
<th>試験法</th>
<th>單位</th>
<th>E2O10</th>
<th>SGNC020R</th>
<th>SGNC030R</th>
<th>SGNC2020R</th>
<th>SGNC3020R</th>
<th>SCP2020R</th>
<th>SGF2030</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>物理性質</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>透光率</td>
<td>ASTM D-1033</td>
<td>%</td>
<td>88</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>昇圧率</td>
<td>ASTM D-792</td>
<td></td>
<td>1.85</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>比重</td>
<td>ASTM D-570</td>
<td></td>
<td>1.37</td>
<td>1.51</td>
<td>1.60</td>
<td>1.51</td>
<td>1.57</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>吸水率</td>
<td>ASTM D-570</td>
<td>%</td>
<td>0.7</td>
<td>0.6</td>
<td>0.5</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>成形収縮率MD/TD</td>
<td>ASTM D-955</td>
<td>%</td>
<td>0.6/0.5</td>
<td>0.2/0.5</td>
<td>0.2/0.5</td>
<td>0.3/0.6</td>
<td>0.3/0.6</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>機械的性質</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>引張強度</td>
<td>ASTM D-838</td>
<td>MPa</td>
<td>88</td>
<td>127</td>
<td>137</td>
<td>130</td>
<td>127</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>破断強度</td>
<td>ASTM D-838</td>
<td>%</td>
<td>40-90</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>引張弾性率</td>
<td>ASTM D-539</td>
<td>MPa</td>
<td>2452</td>
<td>6800</td>
<td>9800</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>曲げ強度</td>
<td>ASTM D-790</td>
<td>MPa</td>
<td>136</td>
<td>167</td>
<td>190</td>
<td>179</td>
<td>181</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>曲げ弾性率</td>
<td>ASTM D-790</td>
<td>MPa</td>
<td>2550</td>
<td>6700</td>
<td>8800</td>
<td>7400</td>
<td>7400</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>アイソトロピクス値</td>
<td>ASTM D-258</td>
<td>J/m</td>
<td>90</td>
<td>60</td>
<td>90</td>
<td>80</td>
<td>90</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ロックウェル硬度</td>
<td>ASTM D-543</td>
<td></td>
<td>M85</td>
<td>M98</td>
<td>M98</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>熱的性質</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>荷重あたわ温度</td>
<td>ASTM D-643</td>
<td>°C</td>
<td>207</td>
<td>214</td>
<td>217</td>
<td>215</td>
<td>216</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ガラス転移点</td>
<td>ASTM D-643</td>
<td>°C</td>
<td>225</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>鎖状部分子量MD/TD</td>
<td>ASTM D-595</td>
<td>×10^-5/C</td>
<td>5.8/6.5</td>
<td>2.6/5.6</td>
<td>1.6/5.6</td>
<td>2.4/5.5</td>
<td>1.9/5.4</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>UL温度インデックス</td>
<td>UL-746</td>
<td>°C</td>
<td>180</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>その他の特性</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>体積含有抵抗</td>
<td>ASTM D-257</td>
<td>N/cm3</td>
<td>10^16以上</td>
<td>10^16以上</td>
<td>10^16以上</td>
<td>10^16以上</td>
<td>10^16以上</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>動摩擦係数</td>
<td>UL-94</td>
<td></td>
<td>V-D</td>
<td>V-D</td>
<td>V-D</td>
<td>V-D</td>
<td>V-D</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0.4mm</td>
<td>UL-94</td>
<td></td>
<td>V-2</td>
<td>V-0</td>
<td>V-0</td>
<td>V-0</td>
<td>V-0</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>限界耐圧抵抗1.6mm</td>
<td>ASTM D-288</td>
<td></td>
<td>38</td>
<td>40</td>
<td>41</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

単位換算：引張強度・引張弾性率・曲げ強度・曲げ弾性率 1MPa=10.2kg/cm²
アイソトロピクス値 1J/m=0.102kg・cm

※データは保証値であり、保証値ではありません。
保証：P=1Mpa, V=1cm/min, T=30min, 無開閉シール
用途例

◆電気電子分野

◆塗料・その他

【注意事項】
1. 使用前に弊社の製品安全データシートをお読みください。
2. 皮膚及び眼に刺激性があります。長期に及ぶ（又は）繰り返し接触する場合には、保護具を着用してください。
3. 高温の溶融鉱物から発生するガス、目、呼吸器に刺激性がありますので、換気をし、必要に応じて保護具を着用してください。
4. 高温の溶融鉱物は火傷の危険がありますので、直接触れないでください。
5. 本製品は段階に従って取り扱いすることがありますのでご注意ください。

※ 上記注意事項は、通常の取り扱いを対象にしたものです。
特殊な取り扱いをする場合は、用途・用途に適した安全対策を実施してください。

三井化学ファイン化学株式会社
MITSUI FINE CHEMICALS, INC.

本社
〒103-0022 東京都中央区日本橋茅場町4-3-18（東京建物牧町ビル4F）
TEL:03-5203-7327 FAX:03-5203-2231

大阪支店
〒550-0004 大阪府大阪市北区天神が辻1-11-7（信保樓三井ビル8F）
TEL:06-6446-3683 FAX:06-6446-3685

名古屋支店
〒450-0003 名古屋市中村区駒場1-24-30（名古屋三井ビル本館3F）
TEL:052-687-3614 FAX:052-687-3619

ホームページ http://www.mfc.co.jp

記載の内容は、現時点で入手できた資料、情報、データ等に基づいて作成しておりますが、記載のデータや評価に関しては、いかなる保証をするものでもありません。