

PE-HD（高密度ポリエチレン）

PE 721（タキロンポリマー）の物性値（参考値）

基本物性

項目	数値	備考
比重	0.97	水に浮く
引張降伏応力	31 MPa	強度は高くない
引張破壊時呼びひずみ	102 %	粘る
曲げ応力	38 MPa	－
曲げ弾性率	2,100 MPa	－
圧縮降伏応力	27 MPa	荷重には弱い
シャルピー衝撃強さ	47 kJ/m ²	割れにくい
ロックウェル硬さ（Rスケール）	80	柔らかい
荷重たわみ温度（1.80MPa）	60 °C	－
連続使用温度	80 °C	耐熱は低い
線膨張率	$12.2 \times 10^{-5} \cdot K^{-1}$	大きい
耐燃性	可燃性	－
吸水率	0.01 % 未満	ほとんど吸わない

特徴

- ほとんど吸水せず、薬品に強い
- 軽く、切削しやすい
- 金属を傷付けない当て材になる
- 接着・塗装ができない

主な用途

- 食品機械 - まな板、ライン部品、ホッパー内張り
- 搬送設備 - ガイド、当て材、シュートのライナー
- 水処理・薬液 - 槽、仕切り板、薬液に触れる部品
- 治具 - 金属を傷付けたくない保持具、受け台
- 建築・土木 - 養生材、緩衝材

切削加工のポイント

- 線膨張率が大きい - $12.2 \times 10^{-5} \cdot K^{-1}$ と金属の10倍前後あります。加工中の温度上昇でも寸法が動くため、測定は必ず室温に戻してから行ってください。
- 柔らかく逃げる - 工具に押されて材料が逃げ、寸法が出にくくなります。鋭利な刃物と確実な保持、仕上げ代を少なくした軽い切込みが有効です。
- バリが出やすい - 粘るため切り終わりにバリが残ります。抜け側に当て板を入れる、工具経路を工夫するなどで抑えます。
- 反りやすい - 残留応力が出やすく、厚板から薄板を削り出すと反ります。両面から均等に落としてください。

他の材料との比較

比較対象	PE-HD（高密度ポリエチレン）との違い
PE-UHMW（超高分子量PE）	耐摩耗性・耐衝撃性は UHMW が圧倒的に上（衝撃で破壊せず）。PE-HD は剛性がやや高く、切削しやすく安価



比較対象	PE-HD（高密度ポリエチレン）との違い
PP	耐熱は PP が上（連続100℃ 対 80℃）。耐衝撃性と低温特性は PE-HD が上。どちらも接着しにくい
PTFE	耐熱・耐薬品性は PTFE が圧倒的に上（連続260℃）。PE-HD は圧倒的に安価で剛性も高い
POM	強度・剛性・寸法精度は POM が大きく上。PE-HD は軽く安価で耐薬品性に優れる

当社の取扱仕様

項目	内容
メーカー	日本真空化学／佐藤鉄工
材質表記	PE-HD(高密度ポリエチレン)／PE-HD(ポリエチレン)
取扱形状	丸棒／球／板
取扱グレード	標準グレード／標準
色	ナチュラル(乳白)／ナチュラル
丸棒 外径	10～200 mm (22品目)
板 厚み	10～100 mm (11品目)
球 直径	0.125～1 inch (12品目)
外皮	外皮無し
仕上げ	筋目
寸法公差	外径公差: +5.0mm～-0.0mm / 長さ公差: -0.0mm～+10.0mm / 外径公差: +7.0mm～-0.0mm / 長さ公差: -0.0mm～+10.0mm
取扱点数	45品目 / 342サイズ

KIRIURI.COM の取扱品

- PE-HD（乳白）丸棒
- PE-HD（乳白）板

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、タキロンポリマーが公開する「物性資料 タキロンポリマー製品 関連物性」（p. 83、2026年8月取得）の PE 721 の値からの転記です。原典に「記載数値は試験片厚さ5mmの実測値であって保証値ではない」と明記されています。KIRIURI.COM がお取り扱いする H SNAC-PE（日本真空化学）についてはメーカーが物性表を公開していないため、本ページには数値を掲載していません。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。

