ベスペル SP-1 (純ポリイミド)

ベスペル SP-1 (純ポリイミド)とは、スーパーエンジニアリングプラスチックに分類される樹脂の材料です。最高クラスの耐熱樹脂。

Vespel SP-1 ・ Vespel ・ DuPont Vespel ・ PI成形品 ・ ポリイミド成形品

最終更新：2026/10/30

1.43 g/cm³
比重（密度）

86 MPa
引張強さ

300 °C
最高使用温度（連続）

PEEK-ESD・LCP-GF30・PSUとの違い

材料名を押すと、その材料のページに移動します。

	ベスペル SP-1 (純ポリイミド) このページ	PEEK-ESD (静電気対策PEEK)	LCP-GF30 (液晶ポリマー)	PSU (ポリスルホン)
引張強さ	86 MPa	90 MPa	190 MPa	70 MPa
線膨張係数	54 µm/m·K	—	—	—
最高使用温度	300 °C	250 °C	240 °C	160 °C
密度	1.43 g/cm³	1.4 g/cm³	1.7 g/cm³	1.24 g/cm³

「—」は材料データベースに値が載っていない項目です。

特徴と用途

材料としての特徴

- 最高クラスの耐熱樹脂
- 低アウトガス（真空対応）
- 自己潤滑性
- 寸法安定性に優れる
- クリープ特性良好

主な用途

- 真空装置摺動部品
- 半導体製造治具
- 高温ベアリング・シール

- 航空宇宙部品
- 質量分析計部品

選び方

真空+高温+摺動が全て必要な最高難度の用途に。最高性能だが高価。

メリット

- 最高耐熱樹脂
- 低アウトガス
- 摺動性
- 寸法安定

デメリット

- 極めて高価
- 吸湿性あり

一般的な特性に基づく参考情報です。実際の性能は製造条件・使用環境により異なる場合があります。

物性値

公的規格・技術資料をもとにした参考値です。

熱的性質

項目	値	条件
最高使用温度	300 °C	連続
ピーク使用温度	480 °C	短時間
線膨張係数	54 µm/m·K	—

物理的性質

密度	1.43 g/cm³

加工・規制・注意

規制適合

RoHS	適合
REACH	適合

出典・ご利用上の注意

- 2025-12-07

作成者：ものづくりのためのお役立ち情報編集チーム（株式会社メイカーズ）
監修：株式会社メイカーズ　商品開発戦略グループ
作成日：2026/10/30
最終更新：2026/10/30

本ページの物性値・特性情報は、JIS・ISO・ASTM等の公的規格およびメーカー技術資料を参照した参考情報です。実際の材料選定・使用にあたっては、必ず材料メーカーの公式データシートをご確認の上、専門家にご相談ください。 本データベースは、設計・開発段階での材料比較・選定にお役立ていただけるよう、幅広い材料の物性情報を掲載しています。図面加工のご依頼やおすすめ材料のご提案は、お気軽に お問い合わせ ください。

※ 本ページに記載の商標は各社の登録商標または商標です。Inconel®, Monel®は Special Metals Corporation、Hastelloy®は Haynes International, Inc.、Vespel®, Kapton®, Kalrez®, Kevlar®は DuPont、Delrin®は TJC、Teflon™, Viton™は The Chemours Company、ジュラコン®は ポリプラスチックス株式会社、MCナイロン®は 三菱ケミカルアドバンスドマテリアルズ株式会社の商標です。

図面加工のご依頼やおすすめ材料のご提案は、お問い合わせください。

よくある質問

ベスペル SP-1 (純ポリイミド)の密度（比重）は？

ベスペル SP-1 (純ポリイミド)の密度（比重）は1.43 g/cm³です。

ベスペル SP-1 (純ポリイミド)の引張強さは？

ベスペル SP-1 (純ポリイミド)の引張強さは86 MPaです。

ベスペル SP-1 (純ポリイミド)の最高使用温度は？

ベスペル SP-1 (純ポリイミド)の最高使用温度は300 °Cです（連続）。

ベスペル SP-1 (純ポリイミド)の線膨張係数は？

ベスペル SP-1 (純ポリイミド)の線膨張係数は54 µm/m·Kです。

ベスペル SP-1 (純ポリイミド)の主な用途は？

ベスペル SP-1 (純ポリイミド)は、真空装置摺動部品、半導体製造治具、高温ベアリング・シールなどに使われます。