PP (ポリプロピレン)

PP (ポリプロピレン)とは、汎用プラスチックに分類される樹脂の材料です。優れた耐薬品性と低比重を持つ汎用プラスチック。半透明、加工性良好、溶接可能。タンク、配管、食品容器など化学・食品工業で広く使用。

ISO ISO 1873 • ASTM D4101 • JIS K6921

最終更新：2026/10/30

0.90 - 0.91 g/cm³
比重（密度）

30 - 40 MPa
引張強さ

100 °C
最高使用温度

PE-HD・PVDF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。

	PP (ポリプロピレン) このページ	PE-HD (高密度ポリエチレン)	PVDF (ポリフッ化ビニリデン)
引張強さ	30 - 40 MPa	28 MPa	50 MPa
硬さ	R80 - 100 Rockwell R	—	—
線膨張係数	—	—	130 µm/m·K
熱伝導率	—	0.46 W/m·K	—
最高使用温度	100 °C	—	—
密度	0.90 - 0.91 g/cm³	—	1.78 g/cm³
溶接性	excellent（熱風・熱板溶接）	—	—

「—」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

- 優れた耐薬品性（酸・アルカリ）
- 汎用プラスチック中最軽量

- 溶接でタンク製作可能
- 低吸水性
- 食品適合グレードあり
- コストパフォーマンス良好

主な用途

- 化学タンク
- 配管・継手
- 食品容器
- 医療器具
- 自動車部品
- 家電製品
- パレット

選び方

耐薬品性と軽量性が必要な化学装置に最適。耐熱性が必要ならPE-HD、強度が必要ならPOM、耐衝撃性ならABSを検討。

メリット

- 優れた耐薬品性
- 最軽量（比重0.90）
- 溶接可能
- 低吸水性
- FDA適合可能
- 安価

デメリット

- 低温で脆化（-20°C以下）
- 耐熱性が低い（100°C）
- 接着困難
- 紫外線で劣化
- 強度・剛性は低め

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

日本ポリプロ PPデータシート などの公的規格・技術資料をもとにした参考値です。

規格

ISO	ISO 1873
ASTM	D4101
JIS	K6921

機械的性質

項目	値	条件
引張強さ	30-40 MPa	—
伸び	100-600 %	—
曲げ弾性率	1.2-1.7 GPa	—
硬度	R80-100 Rockwell R	—
衝撃強さ	2-6 kJ/m²	ノッチ付き（低温で脆化）

熱的性質

項目	値	条件
最高使用温度	100 °C	連続使用
融点	160-170 °C	—
HDT	55-65 °C	1.8MPa荷重

物理的性質

密度	0.90-0.91 g/cm³
吸水率	<0.03 %

代替材料

目的に合わせて選べる、PP (ポリプロピレン)の代わりの候補です。

PE-HD

耐薬品性強化

高密度ポリエチレン

代替時のメリット
さらに優れた耐薬品性

代替時の注意点
PPより剛性低い

PE-HDを見る →

PVC

難燃性必要

ポリ塩化ビニル

代替時のメリット
難燃性、硬質タイプあり

代替時の注意点
PPより重い、溶接条件異なる

PVDF

高純度用途

ポリフッ化ビニリデン

代替時のメリット
最高の耐薬品性・純度

代替時の注意点
コストが10倍以上

PVDFを見る →

加工・規制・注意

加工性

切削性	良好
溶接性	優秀（熱風・熱板溶接）
加工上の注意	切削加工可能、溶接でタンク製作可能、☒出成形・押出成形可能、接着は困難（表面処理必要）

規制適合

0 FDA適合グレードあり

1 RoHS適合

出典・ご利用上の注意

- 日本ポリプロ PPデータシート
- ISO 1873 PP規格

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）
⌧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⌧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

PP (ポリプロピレン)の密度（比重）は？

PP (ポリプロピレン)の密度（比重）は0.90-0.91 g/cm³です。

PP (ポリプロピレン)の引張強さは？

PP (ポリプロピレン)の引張強さは30-40 MPaです。

PP (ポリプロピレン)の最高使用温度は？

PP (ポリプロピレン)の最高使用温度は100 °Cです。

PP (ポリプロピレン)の硬さは？

PP (ポリプロピレン)の硬さはR80-100 Rockwell Rです。

PP (ポリプロピレン)の代替材料は？

PP (ポリプロピレン)の代替材料には、PE-HD（耐薬品性強化）・PVC（難燃性必要）・PVDF（高純度用途）があります。

PP (ポリプロピレン)の主な用途は？

PP (ポリプロピレン)は、化学タンク、配管・継手、食品容器などに使われます。