PVC-U (硬質)

PVC-U (硬質)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（酸・アルカリに強い）。

ISO ISO 1163

最終更新：2026/10/30

52 MPa
引張強さ（ISO 527）

65 °C
荷重たわみ温度（1.8 MPa）

PP（ポリプロピレン）・ABS（汎用樹脂）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。

	PVC-U (硬質) このページ	PP（ポリプロピレン）	ABS（汎用樹脂）
引張強さ	52 MPa	35 MPa	43 MPa
硬さ	—	—	105 R scale

「—」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・アルカリに強い）
- 電気絶縁性が良好
- 難燃性を持つ（塩素含有のため自己消火性）
- コストパフォーマンスに優れる
- 接着・溶接が容易

主な用途

- 水道管・排水管・雨樋
- 電線・ケーブルダクト
- 建築用窓枠・サイディング
- 看板・ディスプレイ（発泡PVC）
- 化学薬品タンク

選び方

耐薬品性が必要な配管・タンクの標準材。耐熱性は60度程度までなので温水配管にはCPVCを使用。屋外使用は耐候グレードを選択。環境規制（塩素含有）に注意。

メリット

- 優れた耐薬品性
- 難燃性
- 低コスト
- 接着・溶接容易
- 電気絶縁性良好

デメリット

- 耐熱性が低い（60度）
- 耐衝撃性が低い
- 紫外線劣化
- 燃焼時に塩化水素発生
- 可塑剤移行リスク

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

ISO 1163 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 1163

機械的性質

項目	値	条件
引張強さ	52 MPa	ISO 527
伸び	80 %	—

熱的性質

項目	値	条件
HDT	**65 °C**	1.8 MPa
ガラス転移温度	**87 °C**	—

代替材料

目的に合わせて選べる、PVC-U (硬質)の代わりの候補です。

CPVC

耐熱性向上

塩素化PVC

代替時のメリット
耐熱温度が100度に向上

代替時の注意点
コストが約1.5倍程度（市場価格目安）

PP

耐熱性・環境対応

ポリプロピレン

代替時のメリット
塩素フリー、耐熱性向上

代替時の注意点
難燃性がない

PP（ポリプロピレン）を見る →

ABS

耐衝撃性向上

ABS樹脂

代替時のメリット
耐衝撃性が向上

代替時の注意点
耐薬品性が低下

ABS（汎用樹脂）を見る →

加工・規制・注意

加工性

成形条件	Injection molding: 170–200°C

規制適合

UL94	HB
RoHS	適合

注意事項

- 良好な耐薬品性 (Good chemical resistance)
- 低コスト (Low cost)
- 配管用途 (Piping applications)

出典・ご利用上の注意

- ISO 1163

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

PVC-U (硬質)の引張強さは？

PVC-U (硬質)の引張強さは52 MPaです（ISO 527）。

PVC-U (硬質)の代替材料は？

PVC-U (硬質)の代替材料には、CPVC（耐熱性向上）・PP（耐熱性・環境対応）・ABS（耐衝撃性向上）があります。

PVC-U (硬質)の主な用途は？

PVC-U (硬質)は、水道管・排水管・雨樋、電線・ケーブルダクト、建築用窓枠・サイディングなどに使われます。