ABS（汎用樹脂）

ABS（汎用樹脂）とは、汎用プラスチックに分類される樹脂の材料です。衝撃強度・剛性・加工性のバランスが優れた汎用樹脂。

ISO ISO 2580

最終更新：2026/10/30

43 MPa	98 °C	105 R scale
引張強さ（ISO 527）	荷重たわみ温度（1.8 MPa）	硬さ

ASA・PC/ABS・PP（ポリプロピレン）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。

	ABS（汎用樹脂） このページ	ASA (アクリロニトリルスチレンアクリレート)	PC/ABS (アロイ)	PP （ポリプロピ
引張強さ	43 MPa	45 MPa	52 MPa	35 MPa
硬さ	105 R scale	—	112 R scale	—
最高使用温度	—	85 °C	—	—
密度	—	1.07 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

- 衝撃強度・剛性・加工性のバランスが優れた汎用樹脂
- 成形性が良好で複雑形状に対応
- 塗装・めっき・接着が容易
- 比較的安価で大量生産に適する
- ブレンド・アロイで性能調整が容易

主な用途

- 家電製品筐体（テレビ、掃除機、エアコン）
- OA機器（プリンター、電話機）

- 自動車内装部品（ダッシュボード、ドアトリム）
- 玩具・レゴブロック
- ヘルメット・保護具

選び方

コストと性能のバランスを重視する民生品筐体の標準材。屋外使用や高温環境には不向き。耐候性が必要ならASA、透明性が必要ならPMMA、より高い耐熱性ならPC/ABSを検討。

メリット

- 衝撃強度と剛性のバランスが良い
- 成形性が非常に良好
- 塗装・めっき・接着が容易
- 比較的安価
- 着色自由度が高い

デメリット

- 耐候性が低い（屋外不可）
- 耐溶剤性が低い
- 耐熱性は中程度
- 燃焼時に有毒ガス発生
- 成形収縮の異方性

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 2580 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 2580**

機械的性質

項目	値	条件
引張強さ	**43 MPa**	ISO 527

項目	値	条件
伸び	25 %	—
硬度	105 R scale	—

熱的性質

項目	値	条件
HDT	98 °C	1.8 MPa
ガラス転移温度	105 °C	—

代替材料

目的に合わせて選べる、ABS（汎用樹脂）の代わりの候補です。

ASA

耐候性向上

耐候性ABS

代替時のメリット
屋外使用が可能に

代替時の注意点
コストがやや増加

ASAを見る →

PC/ABS

耐熱・耐衝撃性向上

PCとのアロイ

代替時のメリット
耐熱・耐衝撃性向上

代替時の注意点
コストが約1.5倍程度（市場価格目安）

PC/ABSを見る →

PP

コスト・耐薬品性

ポリプロピレン

代替時のメリット
コスト削減、耐薬品性向上

代替時の注意点
剛性・塗装性が低下

PP（ポリプロピレン）を見る →

加工・規制・注意

加工性

成形条件	Injection molding: 220–260°C

規制適合

UL94	HB
RoHS	適合

注意事項

- 良好な耐衝撃性 (Good impact strength)
- 加工容易 (Easy to process)
- 低コスト (Low cost)

出典・ご利用上の注意

- ISO 2580

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

ABS（汎用樹脂）の引張強さは？

ABS（汎用樹脂）の引張強さは43 MPaです（ISO 527）。

ABS（汎用樹脂）の硬さは？

ABS（汎用樹脂）の硬さは105 R scaleです。

ABS（汎用樹脂）の代替材料は？

ABS（汎用樹脂）の代替材料には、ASA（耐候性向上）・PC/ABS（耐熱・耐衝撃性向上）・PP（コスト・耐薬品性）があります。

ABS（汎用樹脂）の主な用途は？

ABS（汎用樹脂）は、家電製品筐体（テレビ、掃除機、エアコン）、OA機器（プリンター、電話機）、自動車内装部品（ダッシュボード、ドアトリム）などに使われます。