ABS樹脂

ABS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。アクリロニトリル・ブタジエン・スチレン共重合体。優れた耐衝撃性、剛性、加工性を持つ汎用エンジニアリングプラスチック。めっき・塗装性に優れ、外装部品に広く使用。

ISO ISO 2580 • ASTM D4673 • JIS K6873

最終更新：2026/10/30

1.04 - 1.06 g/cm³
比重（密度）

40 - 50 MPa
引張強さ

70 - 85 °C
最高使用温度

PC/ABS・PC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樹脂 このページ	PC/ABS (アロイ)	PC (ポリカーボネート)
引張強さ	40 - 50 MPa	52 MPa	63 MPa
硬さ	R100 - 115 Rockwell R	112 R scale	120 R scale
最高使用温度	70 - 85 °C	—	—
密度	1.04 - 1.06 g/cm³	—	—
溶接性	good（溶剤接着可能）	—	—

「—」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

- 優れた耐衝撃性
- 良好な剛性と寸法安定性
- めっき・塗装性が優秀
- 切削・成形加工性良好
- 光沢のある外観
- バランスの取れた物性

主な用途

- 家電製品筐体
- OA機器
- 自動車内装
- 玩具
- 電話機
- 掃除機
- キーボード

選び方

外観品質と耐衝撃性が必要な筐体・カバーに最適。耐熱性が必要ならPC/ABS、耐薬品性ならPPを検討。

メリット

- 優れた耐衝撃性
- めっき・塗装性良好
- 寸法安定性良好
- 加工性優秀
- コストパフォーマンス良好
- 着色自由

デメリット

- 耐熱性が低い（85°C以下）
- 耐候性が低い（UV劣化）
- 耐薬品性が劣る
- 燃えやすい（難燃グレードあり）

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

東レ トヨラック ABS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 2580
ASTM	D4673

JIS	K6873

機械的性質

項目	値	条件
引張強さ	40-50 MPa	—
伸び	15-30 %	—
曲げ弾性率	2.0-2.6 GPa	—
硬度	R100-115 Rockwell R	—
衝撃強さ	15-25 kJ/m²	優れた耐衝撃性

熱的性質

項目	値	条件
最高使用温度	70-85 °C	グレードにより異なる
HDT	85-100 °C	1.8MPa荷重
ガラス転移温度	105 °C	—

物理的性質

密度	1.04-1.06 g/cm³
吸水率	0.2-0.4 %

代替材料

目的に合わせて選べる、ABS樹脂の代わりの候補です。

PC/ABS

耐熱性向上

ポリカーボネート/ABS合金

代替時のメリット
耐熱性・強度向上

代替時の注意点
ABSよりやや高価

PC/ABSを見る →

HIPS

コスト重視

耐衝撃ポリスチレン

代替時のメリット
ABSより安価

代替時の注意点
耐衝撃性・耐熱性劣る

PC

透明・高強度

ポリカーボネート

代替時のメリット
透明、高強度、耐熱

代替時の注意点
コストが高い

PCを見る →

加工・規制・注意

加工性

切削性	優秀
溶接性	良好（溶剤接着可能）
加工上の注意	☒出成形に最適、めっき性が優秀、切削加工可能、溶剤接着・超音波溶着可能

規制適合

0 RoHS適合

1 UL94 HB（標準）

出典・ご利用上の注意

- 東レ トヨラック ABSデータシート
- ISO 2580 ABS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）
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樹脂の密度（比重）は？

ABS樹脂の密度（比重）は1.04-1.06 g/cm³です。

ABS樹脂の引張強さは？

ABS樹脂の引張強さは40-50 MPaです。

ABS樹脂の最高使用温度は？

ABS樹脂の最高使用温度は70-85 °Cです。

ABS樹脂の硬さは？

ABS樹脂の硬さはR100-115 Rockwell Rです。

ABS樹脂の代替材料は？

ABS樹脂の代替材料には、PC/ABS（耐熱性向上）・HIPS（コスト重視）・PC（透明・高強度）があります。

ABS樹脂の主な用途は？

ABS樹脂は、家電製品筐体、OA機器、自動車内装などに使われます。