

ABS とは | 切削しやすく試作・治具に向く汎用樹脂

ABS は、アクリロニトリル・ブタジエン・スチレンの3成分からなる汎用樹脂です。強度・耐熱ともに突出したところはありませんが、切削しやすく、接着・塗装がしやすく、価格が手ごろという扱いやすさが最大の持ち味です。試作品、治具、カバー類など「まず形にする」場面で広く使われます。

掲載数値は参考値です。保証値ではありません。測定規格・試験片形状・グレード・ロットにより変動します。設計・採用にあたっては、メーカー発行の最新データシートでご確認ください。

ABS の基本物性

TPS-ABS NC / BK（東レプラスチック精工／無充填グレード）の物性値（参考値）

項目	数値	備考
比重（23℃）	1.04	樹脂のなかでも軽い
引張強度	39 MPa	－
引張伸び	14 %	粘りは大きくない
曲げ強度	63 MPa	－
曲げ弾性率	2.0 GPa	－
アイゾット衝撃値（ノッチ付）	28 J/m	PC（880 J/m）とは大差
ロックウェル硬度	R105	－
荷重たわみ温度（1.82MPa）	80 ℃	耐熱は高くない
燃焼性（UL）	HB 相当	－

ABS の特徴

1. 切削しやすい

ABS の最大の長所です。切削抵抗が小さく、切りくずの処理もしやすく、刃物への負担が軽い材料です。複雑な形状を短時間で削り出したい試作や治具に向いています。面もきれいに出来るため、見た目が要る部品にも使えます。

2. 接着・塗装がしやすい

溶剤系の接着剤がよく効き、塗装の乗りもよい材料です。PE・PP のように表面処理をしないと何も付かない、ということがありません。削ったあとに貼り合わせたり、色を付けたりする前提の部品に向きます。

3. 強度・耐熱は控えめ

引張強度 39 MPa、荷重たわみ温度 80℃、アイゾット衝撃値 28 J/m

と、いずれも高い値ではありません。構造部材や、荷重・熱が加わる部位には向きません。耐衝撃性が要るなら PC/ABS や PC を検討してください。

4. 耐候性・耐薬品性は弱い

紫外線で黄変・劣化するため、屋外での長期使用には向きません。またアセトンなどの有機溶剤に侵されます。屋内の治具・カバー用途が基本です。

ABS の主な用途



- ・ 試作品 - 形状確認、機構確認のためのモデル
- ・ 治具 - 位置決め治具、保持具、簡易ゲージ
- ・ カバー類 - 屋内設備のカバー、パネル
- ・ 模型・展示 - 塗装前提の造形物
- ・ 電気・電子 - 軽負荷の絶縁部品、ケース

ABS の切削加工で注意すること

- ・ 加工熱で溶着する - 荷重たわみ温度 80℃
と低い場合、熱がこもると刃物に溶けて付きます。切りくずをためず、エアブローで排出すると安定します。
- ・ 削りやすい分、押されて逃げる -
薄肉部では材料が逃げて寸法が出ないことがあります。保持を確実にし、仕上げは軽く撫でてください。
- ・ 溶剤に注意 - アセトン等で拭くと表面が侵されます。洗浄は中性洗剤と水を基本にしてください。
- ・ 屋外用途には使わない - 紫外線で黄変・脆化します。屋外なら ASA や PC
など耐候性のある材料を検討してください。

他の材料との比較

比較対象	ABS との違い
PC/ABS アロイ	耐衝撃性は PC/ABS が圧倒的に上 (539 対 28 J/m)。難燃 V-0 のグレードもある。ABS はコストと加工しやすさで有利
PC	耐衝撃・耐熱・透明性はすべて PC が上。ABS は加工しやすく安価
PP	耐薬品性と耐水性は PP が上。切削性・接着性・塗装性は ABS が上
PA6	強度・耐摩耗性・耐熱は PA6 が上。ABS は寸法が安定し加工しやすい

全材料の横並び比較は 樹脂・エンプラ 物性比較表 をご覧ください。

KIRIURI.COM の ABS 取扱品

ABS 丸棒・板の一覧はこちら ABS (ナチュラル) 丸棒 ABS (ナチュラル) 板 ABS (黒) 丸棒 ABS (黒) 板 必要なサイズ・数量での切売りに対応しています (材質・サイズによっては定尺販売のみのものもあります)。在庫確認・ご注文は掛け払い登録済みの法人会員様がご利用いただけます。

ABS に関するよくあるご質問

ABS は切削加工に向いていますか？

向いています。切削抵抗が小さく面もきれいに出るため、試作品や治具で広く使われます。ただし荷重たわみ温度が80℃と低く、熱がこもると刃物に溶着するため、切りくずの排出が要点になります。

ABS は接着できますか？

できます。溶剤系接着剤がよく効き、塗装の乗りも良好です。PE や PP のように表面処理が必要になることはありません。

ABS は屋外で使えますか？

長期の屋外使用には向きません。紫外線で黄変し、もろくなります。屋外用途には ASA や耐候グレードの PC などを検討してください。



ABS は何℃まで使えますか？

荷重たわみ温度（1.82MPa）は80℃が目安です。耐熱が必要な用途には向きません。数値は参考値です。

KIRIURI.COM で ABS は買えますか？

ナチュラル・黒の丸棒と板をお取り扱いしています。必要なサイズ・数量での切売りに対応しています（材質・サイズによっては定尺販売のみのものもあります）。下記の商品一覧からご確認ください。

出典

本ページの数値は、東レプラスチック精工が公開する切削用素材「TPS-ABS NC / BK」の物性表（2026年8月取得）からの転記です。KIRIURI.COM がお取り扱いする HSNAC-ABS（日本真空化学）についてはメーカーが物性表を公開していないため、本ページには数値を掲載していません。数値は測定規格・グレード・ロットにより変動します。正確な値はメーカーの最新データシートをご確認ください。

