

PC/ABS アロイとは | PC の強さと ABS の扱いやすさを併せ持つ材料

PC/ABS アロイは、PC（ポリカーボネート）と ABS を混ぜ合わせたポリマーアロイです。PC の耐衝撃性と、ABS の寸法安定性・加工しやすさを両取りすることをねらった材料で、電子機器の筐体などに広く使われます。アイゾット衝撃値 539 J/m と PC 単体（880 J/m）には及びませんが、ABS（28 J/m）とは比較にならない粘り強さを持ち、難燃 UL94 V-0 のグレードも選べます。

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。

PC/ABS アロイ の基本物性

TPS-PC/ABS（東レプラスチック精工）の物性値（参考値）

項目	数値	備考
比重（23℃）	1.18	PC（1.20）より軽い
引張強度	59 MPa	－
引張伸び	180.0 %	粘り強い
曲げ強度	88 MPa	－
曲げ弾性率	2.35 GPa	PC よりやや硬い
アイゾット衝撃値（ノッチ付）	539.0 J/m	ABS（28 J/m）を大きく上回る
ロックウェル硬度	R119	－
吸水率（23℃・24時間）	0.2 %	低い
線膨張係数	6.0～8.0×10 ⁻⁵ /℃	－
荷重たわみ温度（1.82MPa）	90 ℃	PC（133℃）より低い
燃焼性（UL）	V-0	PC 単体（V-2）より優れる

PC/ABS アロイ の特徴

1. PC と ABS の中間の性質

PC/ABS はその名のとおり両者の中間に位置します。耐衝撃性は PC に近く（539 J/m）、寸法安定性と加工のしやすさは ABS 寄りです。「PC は割れにくい加工が面倒」「ABS は扱いやすいが脆い」という両方の悩みを緩和する選択肢になります。

2. 難燃 UL94 V-0 のグレードがある

PC 単体が V-2 であるのに対し、PC/ABS では V-0 のグレードが選べます。電子機器の筐体など、難燃規格が要求される用途で PC/ABS が選ばれる大きな理由です。

3. ソルベントクラックは PC より起きにくい

ABS 成分が入ることで、PC 単体ほど溶剤に敏感ではなくなります。ただし完全に安全ではないため、アセトンなどの強い溶剤は避けてください。

4. 耐熱は PC より低い

荷重たわみ温度（1.82MPa）は 90℃ で、PC 単体の 133℃ より低くなります。耐熱を優先するなら PC 単体、難燃性と寸法安定性を優先するなら PC/ABS という使い分けになります。



PC/ABS アロイ の主な用途

- ・ 電子機器の筐体 - 難燃性が要求されるカバー、ハウジング
- ・ OA機器 - 外装部品、パネル
- ・ 自動車内装 - インパネ周辺の部品
- ・ 治具 - 落下や打撃が想定される保持具
- ・ 試作 - 量産品と同じ材料での切削試作

PC/ABS アロイ の切削加工で注意すること

- ・ 加工しやすいが溶着に注意 - ABS 成分により PC より切削しやすい材料ですが、熱がこもると刃物に溶着します。切りくずの排出を確保してください。
- ・ 強い溶剤は避ける - PC ほどではないもののソルベントクラックは起こり得ます。アセトンなどの強溶剤での洗浄は避けてください。
- ・ 耐熱 90℃ を超えない - 荷重たわみ温度が 90℃ のため、加工熱がこもると軟化して寸法が出ません。冷却を十分に行ってください。
- ・ アニールで寸法を安定させる - 非晶性成分を含むため残留応力が出ます。高精度部品では加工前後のアニールが有効です。

他の材料との比較

比較対象	PC/ABS アロイ との違い
PC (ポリカーボネート)	耐衝撃性 (880 J/m) と耐熱 (133℃) は PC が上。難燃性 (V-0) ・ 寸法安定性 ・ 加工しやすさは PC/ABS が上。PC は透明
ABS	耐衝撃性は PC/ABS が圧倒的に上 (539 対 28 J/m)。ABS はコストと加工しやすさで有利
PA6	吸水による寸法変化がない点で PC/ABS が有利 (0.2% 対 1.8%)。耐摩耗性 ・ 摺動性は PA6 が上
PBT	耐衝撃性は PC/ABS が大きく上。電気特性の安定性は PBT が上

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。

PC/ABS アロイ の物性表とお取り扱いについて

グレード別の物性表 (PDF) はこちらからダウンロードできます PC/ABS アロイ は現在、定尺品としての在庫のお取り扱いがありません。ご用途をお知らせいただければ、手配の可否と納期をお調べします。まずはお問い合わせください。

PC/ABS アロイ に関するよくあるご質問

PC/ABS は PC と ABS のどちらに近い材料ですか？

耐衝撃性は PC に近く (539 J/m、PC 単体は880 J/m、ABS は28 J/m)、寸法安定性と加工しやすさは ABS 寄りです。耐熱は荷重たわみ温度90℃で、PC 単体の133℃より低くなります。

PC/ABS は難燃ですか？

UL94 V-0 のグレードがあります。PC 単体は V-2 のため、難燃規格が要求される電子機器の筐体などでは PC/ABS が選ばれます。



PC/ABS は透明ですか？

透明ではありません。ABS 成分により不透明になります。透明性が必要な場合は PC 単体を選んでください。

PC/ABS は溶剤でクラックしますか？

PC 単体ほど敏感ではありませんが、起こり得ます。アセトンなどの強い溶剤での洗浄は避け、高精度部品では加工前後のアニールで残留応力を逃がしてください。

KIRIURI.COM で PC/ABS は買えますか？

現在、定尺品としての在庫のお取り扱いはありません。ご用途をお知らせいただければ手配の可否と納期をお調べしますので、お問い合わせください。グレード別の物性表PDFは無料でダウンロードいただけます。

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-PC/ABS」の物性表、および タキロンポリマー「物性資料 タキロンポリマー製品 関連物性」(p.85) のPCABS 2900 の値（いずれも2026年8月取得）からの転記です。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。

