

樹脂プレート物性表

- ・アクリル 透明性・耐候性に優れ、硬度が高いため傷がつきにくい素材です。看板や水槽などに利用されています。
- ・ポリカーボネート 耐衝撃性・耐熱性に優れ、割れにくく高温環境で使用できる素材です。機械カバーやショーケースなどに利用されています。
- ・塩ビ 耐薬品性・難燃性に優れ、水回りでよく使用される素材です。配管パイプや標示板などに利用されています。
- ・PET 耐衝撃性・加工性に優れ、燃焼時に有毒ガスを発生しない環境に優しい素材です。機械カバーやディスプレイなどに利用されています。

項目		単位	アクリル (PMMA)	ポリカーボネート (PC)	塩ビ (PVC)	PET (PET-G)
物理的性質	比重	g/cm ³	1.19	1.2	1.4	1.27
	ロックウェル硬さ	Mスケール	98	67	70	44
機械的性質	引張強さ	MPa	75	63	67	52
	伸び	%	4~7	60~100	10~20	200~300
	曲げ強さ	MPa	120	91	100	71
	曲げ弾性率	MPa	3200	2300	3300	2000
	シャルピー衝撃強さ	kJ/m ²	1.1	13.8	3.5	6.5
熱的性質	荷重たわみ温度	°C	90	140	65	70
	連続使用最高温度	°C	77	120	60	68
	線膨脹率	10 ⁻⁵ /°C	7	6.5	7.5	7.5
	熱伝導率	W/m·K	0.19	0.19	0.2	0.23
	比熱	J/g·K	1.5	1.3	1.2	1.35
電気的性質	耐熱性		可燃性	自消性	自消性	自消性
	体積抵抗率	Ωm	10 ¹⁵ 以上	10 ¹³ 以上	10 ¹³ 以上	10 ¹³ 以上
光学的性質	誘電率 (1MHz)		3	3	3	3
	全光線透過率	%	93	89	85	86
吸水性		%	0.3	0.24	0.02	0.1
耐薬品性	食用油	○ほとんど耐える △わずかに侵される ×侵される	○	○	○	○
	水溶性切削油 (シntaxイロ9954 20倍希釈)		×	×	○	×
	水溶性切削油 (コスモクリーンクールYK101相当品 30倍希釈)		○~△	○	○	△
	鉱油		○	○	○	○
	酸		○~△	△	○	△~×
	アルカリ		○~△	△~×	○	△~×
	有機溶剤		×	×	×	×

数値は参考値であり保証値ではありません。
用途に最適な材質を選ぶ目安としてご参照下さい。