

透明樹脂プレート特性

■PET・制電塩ビ・アクリル・ポリカーボネートの特性

透明性に優れたクリアプレート4種類をご用意しました。スタンダードグレードの他に帯電防止機能を有する制電グレードがあり、透明、ブラウンスモーク、グレースモーク、オレンジの4色をご選択いただけます。

- ・PET
アクリルに比べ約4倍の衝撃強度があります。また燃焼しても有毒ガスが発生しない環境にやさしい材料で、コスト面の優位性もあります。
- ・制電塩ビ
耐薬品性・難燃性に優れており、制電タイプの比較においてコスト面での優位性が高い材料です。
- ・アクリル
透明性・耐候性・加工性に優れ、産業機械カバー・美術品ケース・看板等、屋内外の用途で広く一般に使用されている材料です。
- ・ポリカーボネート
クリアプレートの中では最高クラスの衝撃強度があり(アクリルの約30倍)、耐熱性・耐寒性にも優れた実用範囲の一番広い材料です。

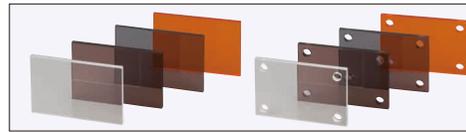
項目	試験方法 JIS	単位	代表型式													
			PET		塩ビ(PVC)		アクリル(キャスト)		アクリルエコノミー(押出し)		ポリカーボネート					
			スタンダード	制電	スタンダード	制電	スタンダード	制電	スタンダード	制電	スタンダード	制電	耐擦傷			
			P1003	P1007	P1009	P1011	P1015		P1017							
	PYA PYBA PYDA	PYTA PYBTA	PVC-N PVCB-N	ENBT ENBBT	ACA ACBA ACDA	ACTA ACBTA	ACAE	ACBAE	ACTAE ACBTAE	PCTA PCTBA PCTGA	PCTTA PCTBTA	PCTSP				
透過率	全光線透過率 (上段:透明(中段:ブラウンスモーク) 下段:グレースモーク)	%	PYA: 87 PYBA: 28 PYDA: 45	PYTA: 80 PYBTA: 30	PVC-N: 88 PVCB-N: 21	ENBT: 80 ENBBT: 29	ACA: 93 ACBA: 25 ACDA: 43	ACTA: 79 ACBTA: 32	ACAE: 92	ACBAE: 34	ACTAE: 87 ACBTAE: 25	PCTA: 90 PCTBA: 35 PCTGA: 33	PCTTA: 86 PCTBTA: 35	PCTSP: 91		
機械的性質	引張り強さ	K-7113	MPa (kgf/cm ²)	62 {630}	52 {530}	71	63 {640}	75 {760}	67 {682}	76 {774}	73 {754}	65 {663}	65 {663}	65 {663}		
	伸び*	K-7113	%	15	—	10~20	50	2~7	5	4	5	5	83	83	83	
	曲げ強さ	K-7203	MPa (kgf/cm ²)	83 {850}	71 {730}	—	98 {1000}	117 {1200}	106 {1080}	111 {1274}	125 {1244}	122 {918}	90 {918}	90 {948}	93 {948}	
	曲げ弾性率	K-7203	MPa	2.4×10 ³	2.0×10 ³	—	3.4×10 ³	3.2×10 ³	3.3×10 ³	3400	3500	3300	2300	2300	2300	
	圧縮強さ	降伏点	K-7181	MPa (kgf/cm ²)	— {610}	60 {610}	—	83 {850}	124 {1270}	—	120 {1200}	—	—	78 {795}	78 {795}	—
	アイゾット衝撃強さ	K-7110	kJ/m ²	10	—	—	2.9	2	—	2.5	1.5	2	60~80	60~80	—	
	ロックウェル硬さ	MSケール	—	—	59	46	—	—	100	100	100	99	97	67	70	—
	連続使用温度	—	°C	-15~55	-15~55	-30~60	-30~60	-30~80	-30~80	-30~70	-30~70	-30~60	-30~100	-30~100	-30~100	
	荷重たわみ温度	0.45MPa	K-7191	°C	70	69	61	—	100	85	90	110	92	135	135	135
	線膨張係数	K-7140	°C ⁻¹	6.8×10 ⁻⁵	7.5×10 ⁻⁵	—	7.0×10 ⁻⁵	7.0×10 ⁻⁵	5.9×10 ⁻⁵	7.0×10 ⁻⁵	7.0×10 ⁻⁵	7.0×10 ⁻⁵	6.5×10 ⁻⁵	5.2×10 ⁻⁵	6.5×10 ⁻⁵	
熱伝導率	—	W/m·K	—	—	0.17	0.16	0.21	—	0.21	0.21	—	0.24	—	—		
比熱	—	J/g·K	—	1.35	—	1.12	1.46	1.46	1.46	1.47	1.5	1.3	1.2	—		
電気的性質	表面抵抗率	K-6911	Ω	>10 ¹⁰	10 ⁶ ~10 ⁸	>10 ¹⁵	10 ⁷ ~10 ⁸	>10 ¹⁵	10 ⁸ ~10 ⁸	>10 ¹⁵	>10 ¹⁶	>10 ¹⁶	>2.0×10 ¹⁵	10 ⁶ ~10 ⁸	>2.0×10 ¹⁵	
	体積固有抵抗率	K-6911	Ω·cm	>10 ¹¹	>10 ¹⁷	>10 ¹⁵	—	>10 ¹⁵	>10 ¹⁷	>10 ¹⁵	>10 ¹⁵	>10 ¹⁵	>10 ¹⁷	>10 ¹⁷	>10 ¹⁷	
	絶縁破壊電圧	K-6911	kV/mm	—	—	>26	—	>20	—	20	20	—	20	—	20	
	誘電率	10 ⁴ Hz	K-6911	—	3.2	—	3.0	—	3.2	2.9	3.1	4	—	3	3	
誘電正接	10 ⁴ Hz	K-6911	—	—	—	0.02	—	0.06	0.032	0.06	0.06	—	0.009	0.06		
その他	比重	—	—	1.27	1.27	1.4	1.4	1.2	1.2	1.19	1.19	1.2	1.2	1.2		
	吸水率	K-7209	%	—	—	0.02	0.03	0.4	0.18	0.4	0.3	0.4	0.24	0.15	—	
	難燃性	—	—	—	—	V-0相当	V-0相当	HB相当	—	—	—	—	HB相当	HB相当	—	
	耐薬品性	油	—	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		酸	—	—	×	×	○	○	○	○	○	○	×	×	×	
		アルカリ	—	—	×	×	○	○	○	○	○	○	×	×	×	
有機溶剤	—	—	×	×	△	×	×	×	×	×	×	×	×			

◎記載の数値は代表値であり、保証値ではありません。
*PETとポリカーボネートの伸びの数値はJIS K-7162-1B/50試験での%値です。

■アクリルキャスト板と押出し板の特長

アクリル板には、セルキャスト製法で作られたキャスト板と押出し板があります。キャスト板は押出し板に比べ耐熱が高く、機械的強度に優れます。押出し板はキャスト板に比べ安価です。押出し板はレーザー加工などの熱加工後に、メタノール・塩化メチレンなどの気化性液に触れるとクラックが入ることがあります。また、押出し板は高温になると伸び(たわみ)が出る場合があります。

透明樹脂プレートのご案内



ミスミでは透明性に優れた材質を4種類をご用意しました。スタンダードグレードの他に帯電防止機能を有する制電グレードがあり、透明、ブラウンスモーク、グレースモーク、オレンジの4色からご選定いただけます。一般にカバーに使われることが多く、取付穴加工のオプションも充実しております。是非ミスミの透明樹脂プレートをご利用ください。

材質	PET		塩化ビニル(制電)	アクリル(キャスト)		アクリルエコノミー(押出し)	ポリカーボネート		
掲載ページ	P1021	P1003	P1009	P1021	P1011~	P1015	P1021	P1017~	
サイズ	幅(B)	20~300	20~1000	100~900	20~300	20~1000	300~900	20~300	20~1000
	長さ(A)	20~300	20~2000	100~1100	20~300	20~2000	300~1100	20~300	20~2000
	板厚(T)	0.5・1.5	1・2・3・4・5・8	3・5	0.5・1・1.5・2	3・4・5・6・8 10・15・20・25	3・5・8	0.5・1・1.5・2	3・4・5・6・8・10
加工方法	丸のご切断		丸のご切断	丸のご切断・側面フライス		丸のご切断	丸のご切断		
穴加工	通し穴・血穴・だるま穴・ネジインサート								
追加工	下記をご覧ください。								

■追加工のご案内 ◎穴加工付タイプは適用不可となります。

Alterations	アルミフレームブラインドジョイント用切り欠き	4コーナー逃げカット	コーナーのR加工	コーナーカット
Code	F□□・E□□・J□□・K□□	CN	CRA・CRB・CRC・CRD	CCA・CCB・CCC・CCD
Spec.	アルミフレームのブラインドジョイント用逃げカットを致します。 ◎温度差によるプレートの伸縮に対する遊びを考慮していません。 ◎切り欠きの長手方向は全てA寸側となります。 ◎T=3・5のみ適用 指定方法 F S 6 F: フレームの種類 S: ジョイントの種類 6: 切り欠き位置(上の図より) ◎標準サイズのみ適用可	CN=指定1mm単位 4コーナーを逃げカット致します。 ◎5≤CN≤50 指定方法 CN=25 → CN25 ◎標準サイズのみ適用可	任意のコーナーをR加工します。 R=指定5mm単位 ◎10≤A(B)-R(2R) ◎5≤CRA・CRB・CRC・CRD≤100 5mm単位指定 指定方法 (例)AとCのコーナーをR10加工 CRA10-CRC10 ◎標準サイズのみ適用可	任意のコーナーをカットすることができます。 5≤コーナーカット≤50 10≤A-C(2C)またはB-C(2C) 5mm単位指定 指定方法 (例)AとDのコーナーをC5でカットする場合 → CCA5-CCD5 ◎標準サイズのみ適用可
¥/Code	200/コーナー	400	5≤R≤20 200/コーナー	25≤R≤50 300/コーナー
			55≤R≤100 450/コーナー	5≤C≤20 200/コーナー
				25≤C≤50 300/コーナー

詳細はこちら 型式 [A][B][T][F][E][J][K] [C][R][C][R][C][R] [C][C][A][C][C][C] [C][C][B][C][C][C] [C][C][C][C][C][C] [C][C][D][C][D][D] 5 目出荷

ジョイント別 切り欠き 形状	シングルジョイントキット (P648)	シングルジョイントキット (P653) スクリュージョイントキット (P596・647・704・750)	先入れダブルジョイントキット (P655・707・753)	センタージョイント (P597・649・706・752)	後入れダブルジョイント (P598・651・708・754)
	標準タイプ	標準タイプ	標準タイプ	標準タイプ	標準タイプ
例1					
例2					
		◎例2の場合、パネルの切り欠きには必要ありません。			
HFS5 シリーズ 5					
HFS6 シリーズ 6					
HFS8 シリーズ 8					
HFS8-45 シリーズ 845					

◎パネル選定方法はP849・850をご参照ください。
◎上記パネル寸法は、溝にはめ込まれる部分に1mmの遊びを加えております。
樹脂プレート等を使用する場合は、温度差によって大きく伸縮する為、遊びを大きくしてください。
例: アクリルプレートエコノミー(押出し板)10°Cの温度差で長さ1mの場合0.7mm伸縮します。温度差が30°Cある場合 約2mmの遊びが必要となります。

45 透明樹脂プレート