物性資料

塩ビ系材料

塩ビプレート　関連物性

評価項目		単位 ＼ 品種		一般PVCプレート					
				プレス製法			押出製法		
				T938		TSP338	ET 1980	ETSP1388	
				60mm未満	60mm以上				
物理的性質	比重	−		1.41	1.41	1.41	1.45	1.45	
	ロックウェル硬さ	Mスケール		63	63	63	61	61	
		Rスケール		117	117	117	113	113	
機械的性質	引張降伏応力	MPa		60	65	60	60	60	
	引張破壊時呼びひずみ	%		12	7	12	12	12	
	引張弾性率	MPa		3000	3100	3000	2800	2800	
	ノッチ付シャルピー衝撃強さ	KJ/m^2		7.0	5.6	7.0	5.9	5.9	
	曲げ応力	MPa		81	88	81	87	87	
	曲げ弾性率	MPa		2800	3200	2800	3100	3100	
	圧縮降伏応力	MPa		76	80	76	70	70	
	圧縮弾性率	MPa		2200	2300	2200	2400	2400	
熱的性質	荷重たわみ温度	℃	1.8MPa	74	63	74	72	72	
	ビカット軟化温度	℃	B法(50N)	80	70	80	78	78	
	加熱寸法変化	%	タテ	−3	−3	−3	−2	−2	
			ヨコ	−2	−2	−2	0	0	
	線膨張率	$\times10^{-5}\cdot K^{-1}$		6.5	6.9	6.5	7.1	7.1	
	熱伝導率	W/m・K		0.20	0.20	0.20	0.19	0.19	
	比熱	J/g・K		1.11	1.20	1.11	1.12	1.12	
	耐燃性	−		自消性					
電気的性質	表面抵抗率	Ω/□		−					
	体積抵抗率	Ω・m		$10^{13}\Omega$以上					
	絶縁破壊強さ	MV/m		17	18	17	16	16	
	誘電率（1MHz）	−		3	3	3	3	3	
	誘電正接（1MHz）	−		0.015	0.014	0.015	0.016	0.016	
	吸水率	%		0.013	0.015	0.013	0.022	0.022	
光学的性質	全光線透過率	%		−	−	−	−	−	
	色相	−		グレー		アイボリー	グレー	アイボリー	

評価項目		単位 ＼ 品種		一般PVCプレート				耐熱PVCプレート		試験方法
				押出製法	押出新製法	連続プレス製法		プレス製法		
				ESS8800A	NESA1110	RTSP133PE	RTS110PE	HT928	HTL958 HTL358	
物理的性質	比重	−		1.40	1.40	1.45	1.40	1.55	1.50*	ISO 1183-1及び-2
	ロックウェル硬さ	Mスケール		70	76	63	84	79	68	JIS K 7202
		Rスケール		119	122	117	123	121	118	
機械的性質	引張降伏応力	MPa		67	70	58	74	64	64	JIS K 7161-2-1B/50
	引張破壊時呼びひずみ	%		8	11	20	8	28	21	
	引張弾性率	MPa		3100	3200	3100	3200	2900	3000	JIS K 7161-2-1B/1
	ノッチ付シャルピー衝撃強さ	KJ/m^2		1.7	1.7	3.5	1.8	5.0	6.0	JIS K 7111-1 1epA
	曲げ応力	MPa		100	98	83	104	84	86	JIS K 7171
	曲げ弾性率	MPa		3300	2700	3000	3500	2900	3000	
	圧縮降伏応力	MPa		83	93	73	90	83	83	JIS K 7181-B/5
	圧縮弾性率	MPa		2500	2700	2400	2800	2500	2400	JIS K 7181-A/1
熱的性質	荷重たわみ温度	℃	1.8MPa	65	65	75	62	94	86	JIS K 7191
	ビカット軟化温度	℃	B法(50N)	67	72	81	70	106	測定不能	JIS K 7206
	加熱寸法変化	%	タテ	−4	−2	−2	−2	−5	−4	JIS K 6745
			ヨコ	−1	1	−1	−1	−1	−1	
	線膨張率	$\times10^{-5}\cdot K^{-1}$		7.5	6.7	6.1	6.5	6.5	6.7	JIS K 7197
	熱伝導率	W/m・K		0.20	0.13	0.19	0.17	0.19	測定不能	レーザーフラッシュ法
	比熱	J/g・K		1.20	0.89	1.12	1.08	1.05	測定不能	JIS K 7123
	耐燃性	−		自消性						JIS K 6911
電気的性質	表面抵抗率	Ω/□		−						JIS K 6911
	体積抵抗率	Ω・m		$10^{13}\Omega$以上						JIS K 6911
	絶縁破壊強さ	MV/m		19	12	13	17	18	測定不能	JIS K 6911
	誘電率（1MHz）	−		3	3	3	3	3	測定不能	JIS K 6911
	誘電正接（1MHz）	−		0.012	0.016	0.019	0.012	0.010	測定不能	JIS K 6911
	吸水率	%		0.023	0.032	0.032	0.017	0.023	0.012	JIS K 7209
光学的性質	全光線透過率	%		75	82	−	86	−	−	JIS K 7361-1
	色相	−		透明	透明	アイボリー	透明	ダークグレー	グレー（ラミ） アイボリー（ラミ）	−

・記載数値は試験片厚さ5mmの実測値であって、保証値ではありません。
＊：5mm厚さの値、8mm厚さは1.52、10mm厚さは1.53

塩ビ系材料
物性資料

塩ビプレート　関連物性

評価項目		品種 / 単位		耐衝撃PVCプレート				塩ビ低発泡	試験方法
				プレス製法		押出製法		押出製法	
				THQ098 THQ038	TSHI601HI	EQ009 EQ004	タキフレックス 各色	セルラ 各色	
物理的性質	比重	−		1.35	1.32	1.35	1.35	0.72	ISO 1183-1及び-2
	ロックウェル硬さ	Mスケール		37	47	41	40	−*	JIS K 7202
		Rスケール		108	112	110	109	−*	
機械的性質	引張降伏応力	MPa		48	53	47	44	20	JIS K 7161-2-1B/50
	引張破壊時呼びひずみ	%		74	15	23	45	8	
	引張弾性率	MPa		2300	2500	2200	2100	−*	JIS K 7161-2-1B/1
	ノッチ付シャルピー衝撃強さ	KJ/m^2		80.0	58.0	87.0	79.0	1.5	JIS K 7111-1 1epA
	曲げ応力	MPa		61	73	66	60	32	JIS K 7171
	曲げ弾性率	MPa		2200	2600	2300	2200	1300	
	圧縮降伏応力	MPa		64	64	56	51	−*	JIS K 7181-B/5
	圧縮弾性率	MPa		2200	2100	2000	1800	−*	JIS K 7181-A/1
熱的性質	荷重たわみ温度	℃	1.8MPa	72	66	70	74	67	JIS K 7191
	ビカット軟化温度	℃	B法(50N)	78	71	77	79	−*	JIS K 7206
	加熱寸法変化	%	タテ	−3	−4	−3	−3	−*	JIS K 6745
			ヨコ	−2	−2	−2	−1	−*	
	線膨張率	$\times10^{-5}\cdot K^{-1}$		8.0	7.7	8.4	8.2	6.9	JIS K 7197
	熱伝導率	W/m・K		0.20	0.20	0.21	0.21	測定不能	レーザーフラッシュ法
	比熱	J/g・K		1.20	1.21	1.20	1.29	測定不能	JIS K 7123
	耐燃性	−		自消性					JIS K 6911
電気的性質	表面抵抗率	Ω/□		−					JIS K 6911
	体積抵抗率	Ω・m		$10^{13}\Omega$以上					JIS K 6911
	絶縁破壊強さ	MV/m		18	17	19	17	16	JIS K 6911
	誘電率(1MHz)	−		3	3	3	3	2	JIS K 6911
	誘電正接(1MHz)	−		0.023	0.014	0.024	0.031	0.010	JIS K 6911
	吸水率	%		0.018	0.015	0.046	0.051	0.051	JIS K 7209
光学的性質	全光線透過率	%		−	72	−	−	−	JIS K 7361-1
	色相	−		ダークグレー アイボリー	透明	ダークグレー グリーン	−	−	−

・記載数値は試験片厚さ5mmの実測値であって、保証値ではありません。
＊：発泡品の為、未測定

塩ビ関連商品の物性

評価項目	品種 / 単位	一般		耐衝撃	一般	試験方法
		アングル 1980	アングルC 600	アングルHQ 098	チャンネル 1980	
		グレー	透明	ダークグレー	グレー	
鉛フリー		○	○	○	○	−
引張降伏応力	MPa	54	71	41	45	JIS K 7161-2-1B/50
引張破壊時呼びひずみ	%	20	20	109	45	
曲げ応力	MPa	76	100	56	68	JIS K 7171
曲げ弾性率	MPa	3,000	3,600	2,100	3,000	
ノッチ付シャルピー衝撃強さ	kJ/m^2	5	2	64	8.6	JIS K 7111-1 1epA
ビカット軟化温度	℃(B法)	77	67	79	76	JIS K 7206

評価項目	品種 / 単位	一般		耐熱	試験方法
		マルボー938A	NCマルボー	HTマルボー 928	
		グレー	アイボリー	ダークグレー	
鉛フリー		○	○	○	−
引張降伏応力	MPa	49	57	43	JIS K 7161-2-1B/50
引張破壊時呼びひずみ	%	24	10	10	
曲げ応力	MPa	78	87	65	JIS K 7171
曲げ弾性率	MPa	3,300	3,400	2,600	
ノッチ付シャルピー衝撃強さ	kJ/m^2	3	6	2	JIS K 7111-1 1epA
ビカット軟化温度	℃(B法)	75	75	100	JIS K 7206

評価項目	品種 / 単位	一般			耐熱			試験方法
		ヨーセツボー 1980/938A	ヨーセツボー 338/1330/1388	ヨーセツボー 8061	ヨーセツボーHT 2091	ヨーセツボーHT 928	ヨーセツボーHT 2061	
		グレー	アイボリー	透明	ダークグレー (HT925色)	ダークグレー (HT928色)	透明	
鉛フリー		○	○	○	○	○	○	−
引張降伏応力	MPa	68	68	62	66	66	68	JIS K 7161-2-1B/50
引張破壊時呼びひずみ	%	10	10	5	15	15	8	
ノッチ付シャルピー衝撃強さ	kJ/m^2	2	2	2	2	2	2	JIS K 7111-1 1epA
ビカット軟化温度	℃(B法)	71	71	71	100	100	100	JIS K 7206

評価項目	品種 / 単位	耐衝撃		無金属		FM耐熱	PP	試験方法
		ヨーセツボーHQ 098	ヨーセツボー 601S	ヨーセツボーTMC M331	ヨーセツボーTMC M601	ヨーセツボーHT 5305	ヨーセツボーPP 7091/7031	
		ダークグレー	透明	アイボリー	透明	アイボリー	ダークグレー/ ナチュラル	
鉛フリー		○	○	○	○	○	○	−
引張降伏応力	MPa	44	45	53	67	65	31	JIS K 7161-2-1B/50
引張破壊時呼びひずみ	%	25	13	5	5	10	45	
ノッチ付シャルピー衝撃強さ	kJ/m^2	67	67	7	2	2	8	JIS K 7111-1 1epA
ビカット軟化温度	℃(B法)	64	71	74	73	100	＊3 150	JIS K 7206

[備考] ①記載数値は、厚さ5mmの実測値であり、保証値ではありません。
②アングル、丸棒、チャンネルは製品の強度（母材強度）です。溶接棒はロールプレスした材料の測定値です。
＊3：PP材料は10N（A法）で測定しました。