

# フッ素樹脂の一般的特性

項目		単位 ※ [ ] 内は試験条件	試験法 (ASTM)	PTFE	PFA	FEP
物理的	融点	°C	D 4951	327	310	260
	比重	g/ cm <sup>3</sup>	D 792	2.13-2.20	2.17-2.17	2.15-2.17
	吸水率 (24Hr.)	%	D 570	0.01	0.01	0.01
機械的	引張強さ	MPa	D 638	20-35	25-35	20-30
	伸び	%	D 638	200-400	300-350	250-330
	圧縮強さ	MPa	D 695	10-15	15-20	14-19
	アイゾット衝撃強さ	J/m	D 256	150-160	破壊せず	破壊せず
	曲げ弾性率	GPa	D 790	0.53-0.58	0.54-0.64	0.55-0.67
	引張弾性率	GPa	D 638	0.40-0.60	0.31-0.35	0.32-0.36
	ショア硬さ	[D スケール]	D 2240	D 50-55	D 62-66	D 60-65
	動摩擦係数	(0.69MPa 3m/min)	D 1894	0.1	0.2	0.3
熱的	最高 (連続) 使用温度	°C	( 無荷重 )	260	260	200
	熱伝導率	W/m・K	C 177	0.23	0.19	0.20
	比熱	10 <sup>3</sup> J/Kg・k	—	1.0	1.0	1.2
	線膨張係数	10 <sup>-5</sup> /K(-30°C~ +30°C)	D 696	10	12	9
	ポールプレッシャ温度	°C	—	180	230	170
	荷重たわみ温度	°C [1.81MPa] °C [0.45MPa]	D 648	55 120	47 74	50 72
電氣的	体積抵抗率	Ω -cm[50%RH,23°C]	D 257	> 10 <sup>18</sup>	> 10 <sup>18</sup>	> 10 <sup>18</sup>
	絶縁耐力 (短時間)	MV/m[3.2mm 厚]	D 149	19	20	22
	比誘電率	[60Hz]		2.1	2.1	2.1
		[10 <sup>3</sup> Hz]	D 150	2.1	2.1	2.1
		[10 <sup>6</sup> Hz]		2.1	2.1	2.1
	誘電正接	[60Hz]		0.0002	0.0002	0.0002
		[10 <sup>3</sup> Hz] [10 <sup>6</sup> Hz]	D 151	0.0002 0.0002	0.0002 0.0003	0.0002 0.0005
耐アーク性	sec	D 495	> 300	> 300	> 300	
耐候性他	燃焼性	[3.2mm 厚]	UL-94	V-0	V-0	V-0
	限界酸素指数 (LOI)	—	D 2863	> 95	> 95	> 95
	直射日光の影響	—	—	なし	なし	なし
耐薬品性	酸			超優秀	超優秀	超優秀
	アルカリ	—	D 543	超優秀	超優秀	超優秀
	有機溶剤			超優秀	超優秀	超優秀

この表の数値は代表値であり、規格や保証値ではありません。

※超優秀：ほとんどの薬品、溶剤に過酷な条件下でも侵されない。