

## ふっ素樹脂の一般特性表

特 性		単位	ASTM試験法	PTFE	PFA	FEP	PCTE	ETFE	ECTFE	PVDE	
物理的	融点	℃	—	327	310	275	220	270	220-245	156-178	
	比重	—	D792	2.14-2.20	2.12-2.17	2.12-2.17	2.03-2.2	1.70	1.68-1.69	1.75-1.78	
機械的	引張強さ	Mpa	D638	13.7-34.3	27.5-29.4	18.6-21.6	30.9-41.2	45.1	41.2	24.5-50.0	
	伸び	%	D638	200-400	300	250-330	80-250	100-400	200-300	12-430	
	圧縮強さ	Mpa	D695	11.8	—	15.2	31.4-51.0	49.0	—	45.1-96.1	
	衝撃強さ(アイゾット)	J/m <sup>2</sup>	D526A	160	破壊せず	破壊せず	133-144	破壊せず	破壊せず	160-374	
	硬さ(ロックウェル)	—	D785	—	—	—	R75-112	R50	R93-95	R77-83	
	硬さ(ショアー)	—	D2240	D50-55	D64	D60-65	D75-80	D75	D55	D75-77	
	曲げ弾性率	Gpa	D790	0.55	0.82	0.55-0.66	1.25-1.79	1.37	0.66-0.69	2.00-2.48	
	引張弾性率	Gpa	D638	0.40-0.55	—	0.34	0.049-2.06	0.83	1.65	1.00-2.94	
	動摩擦係数	—	0.69Mpa 3m/min	0.1	0.2	0.3	0.37	0.4	—	0.39	
	熱伝導率	W/m・K	C177	0.25	0.25	0.25	0.20-0.22	0.24	0.16	0.10-0.13	
熱的	比熱	102J/kg・K	—	1.0	1.0	1.2	0.92	1.9-2.0	—	1.4	
	線膨張係数	10 <sup>-5</sup> /℃	D696	10	12	8.3-10.5	4.5-7.0	5.9	8	7-14	
	ボールプレッシャー温度	℃	—	180	230	170	170	185	—	—	
	熱変形温度	1.81Mpa	℃	D648	55	47	50	—	74	77	54-115
		0.45Mpa	℃	D648	121	74	72	126	104	116	138
	最高使用温度	℃	(無荷重)	260	260	200	120	150	150	150	
	電氣的	体積抵抗率	Ω・cm	D257 (50%RH,23℃)	>1018	>1018	>1018	1.2×1018	>1018	>1015	2×1014
絶縁破壊の強さ(短時間)		WV/m(3.2mm厚)	D149	19	<19	20-24	20-24	16	20	10-11	
誘電率		60Hz	pF/m	D150	<19	<19	<19	20-25	23	23	74
		10 <sup>3</sup> Hz	pF/m	D150	<19	<19	<19	20-24	23	23	68
		10 <sup>6</sup> Hz	pF/m	D150	<19	<19	<19	20-22	23	23	56
誘電正接		60Hz	—	D150	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.0012	0.0006	<0.0005	0.049
		10 <sup>3</sup> Hz	—	D150	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.023-0.027	0.0008	0.0015	0.018
		10 <sup>6</sup> Hz	—	D150	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.009-0.017	0.005	<0.015	0.17
耐アーク性		s	D495	>300	>300	>300	>360	75	18	50-70	
耐久性・その他		吸水率(24h)	%	D570	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	0.029	0.01	0.03-0.06
	3.2mm厚 燃焼性	—	(UL-94)	V-0	V-0	V-0	V-0	V-0	V-0	V-0	
	限界酸素指数	—	D2863	>95	>95	>95	>95	30	60	44	
	直射日光の影響	—	—	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	
	弱酸の影響	—	D543	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	
	強酸の影響	—	D543	なし	なし	なし	なし	なし	なし	発煙硫酸におかされる	
	弱アルカリの影響	—	D543	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	
	強アルカリの影響	—	D543	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	
	溶剤の影響	—	D543	なし	なし	なし	ハロゲン化合物で わずかに膨張	なし	よく耐える	大部分に耐える	

※上表は日本弗素樹脂工業会「ふっ素樹脂ハンドブック」より転用。

### カタログに関する注意事項

本カタログを参照する場合、以下の点に注意して下さい。

- 1.このカタログに記載している用途以外には使用しないで下さい。
- 2.このカタログに記載している物性は代表的な物で、特記のない限り、特性データは当社での試験結果や一般用途での実績を基にしたものです。
- 3.このカタログに記載した用途でも、実際のご使用にあたって条件が異なる場合があるため、ご使用の際は実条件での確認試験の実施をお勧めします。
- 4.このカタログに記載された内容は予告なく変更することがあります。