

1 各種充てん剤入りPTFEの特性

	単位	充てん材 (重量%)		純PTFE	ガラスファイバー15%	ガラスファイバー20%	ガラスファイバー25%	グラファイト15%	グラファイト30%	ガラスファイバー15% 二硫化モリブデン5%	ガラスファイバー20% グラファイト5%	ブロンズ60%	カーボンファイバー10%	カーボンファイバー15%	特殊カーボン	特殊カーボン カーボンファイバー15%	特殊充填材	
		測定条件																
比重	g/cm <sup>3</sup>	25°C		2.17	2.23	2.24	2.26	2.16	2.16	2.28	2.21	3.95	2.09	2.04	2.00	2.03	2.24	
熱伝導率	kcal/m·hr·°C			0.20	0.29	0.30	0.34	0.34	0.35	0.28	0.31	0.40	0.40	0.40	-	-	-	
熱膨張係数	×10 <sup>-5</sup> /°C	25~100°C	MD	11	11	10	9	10	8	12	14	9	17	14	-	-	-	
			CD	10	8	7	6	8	6	7	5	7	7	5	-	-	-	
		25~150°C	MD	12	12	11	10	11	9	13	14	10	19	16	-	-	-	
			CD	11	8	8	7	9	7	7	5	7	7	5	-	-	-	
		25~200°C	MD	14	13	12	11	12	10	14	15	11	21	18	-	-	-	
			CD	12	9	9	7	9	7	8	6	9	8	6	-	-	-	
		25~250°C	MD	17	14	13	13	14	12	17	17	13	24	22	-	-	-	
			CD	16	10	10	9	11	7	9	7	10	10	7	-	-	-	
引張強さ	kgf/cm <sup>2</sup>	JISK6891		330	290	234	220	200	131	178	161	170	245	210	155	-	150	
伸び	%	JISK6891		350	340	338	310	325	130	300	220	220	300	280	300	-	300	
圧縮強さ	kgf/cm <sup>2</sup>	0.2%オフセット 24°C	MD	-	-	85	-	-	105	87	112	-	-	-	-	-	125	
			CD	73	74	76	80	100	106	84	100	122	-	116	142	-	-	
		1%変形 24°C	MD	-	-	63	-	-	58	70	70	-	-	-	-	-	-	71
			CD	44	50	60	80	70	95	66	66	100	-	80	91	97	-	
		25%変形 24°C	MD	-	-	254	-	-	323	312	360	-	-	-	-	-	-	336
			CD	280	280	283	290	300	310	286	300	440	-	446	348	490	-	
圧縮弾性率	kgf/cm <sup>2</sup>			MD	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7000	
				CD	5.7×10 <sup>3</sup>	8.8×10 <sup>3</sup>	9.6×10 <sup>3</sup>	10.6×10 <sup>3</sup>	7.8×10 <sup>3</sup>	9.1×10 <sup>3</sup>	8.7×10 <sup>3</sup>	10.5×10 <sup>3</sup>	11.3×10 <sup>3</sup>	8.0×10 <sup>3</sup>	9.5×10 <sup>3</sup>	9200	9400	-
曲げ強さ (弾性率)	kgf/cm <sup>2</sup>	ASTMD-790		CD	3.5~ 6.3×10 <sup>3</sup>	21.8×10 <sup>3</sup>	19.0×10 <sup>3</sup>	16.7×10 <sup>3</sup>	-	22.0×10 <sup>3</sup>	16.9×10 <sup>3</sup>	19.5×10 <sup>3</sup>	13.8×10 <sup>3</sup>	12.4×10 <sup>3</sup>	-	-	-	
圧縮クリープイ.変形率	%	ASTMD-621 140kgf/cm <sup>2</sup> 25°C 24hrs 2	MD	9.5	8.8	8.5	7.9	5.0	3.6	7.1	6.8	4.5	4.2	3.3	2.0	1.4	1.0	
			CD	-	-	-	-	-	-	-	-	6.7	4.9	-	-	-	-	-
		70kgf/cm <sup>2</sup> 25°C・24hrs	MD	4.8	4.4	3.6	3.5	3.1	1.8	2.5	2.1	2.1	-	1.6	-	-	-	-
			CD	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
口.永久変形	%	140kgf/cm <sup>2</sup> 25°C・24hrs	MD	7.0	6.9	6.7	6.2	3.8	2.5	4.8	3.6	2.0	2.3	2.4	1.5	0.9	1.2	
			CD	-	-	11.5	-	-	-	-	-	3.9	2.3	-	-	-	-	-
		70kgf/cm <sup>2</sup> 25°C・24hrs	MD	4.6	3.8	3.5	3.3	3.0	1.6	2.9	1.8	1.8	-	0.8	-	-	-	-
			CD	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
硬 度	ショア-D			58	58	59	60	58	62	63	63	67	63	64	65	67	-	
摩擦係数(動)			0.22	0.24	0.24	0.26	0.23	0.25	0.24	0.24	0.25	0.24	0.27	0.29	-	-	-	
摩擦係数(静)			0.045	0.065	0.073	0.085	0.058	0.065	0.073	0.085	0.085	0.090	-	-	-	-	-	
磨耗係数	$\frac{\text{mm/km}}{\text{kgf/cm}^2}$	65hrs鈴木式 試験機による		2×10 <sup>-2</sup>	1.2×10 <sup>-5</sup>	1.1×10 <sup>-5</sup>	1.0×10 <sup>-5</sup>	6.7×10 <sup>-5</sup>	2.0×10 <sup>-5</sup>	1.0×10 <sup>-5</sup>	0.5×10 <sup>-5</sup>	0.7×10 <sup>-5</sup>	0.4×10 <sup>-5</sup>	1.0×10 <sup>-5</sup>	-	-	-	
絶縁耐力	kv/mm	JISD2120 (油中)		46.4	17.4	15.5	13.7	4.1	1.5	20.2	10.2	-	-	-	-	-	-	
誘電率			JISD6911	10 <sup>3</sup> Hz	2.06	2.64	2.91	2.94	-	-	3.45	7.18	-	-	-	-	-	
				10 <sup>6</sup> Hz	2.06	2.80	2.77	2.89	-	-	3.24	6.99	-	-	-	-	-	
吸水率	%	3.2mmt24H ASTM D570		0.01>	0.015	0.014	0.013	0	0.010	0.010	0.016	0	-	-	-	-	-	

※MDは成形加工に平行方向、CDは成形加工に直角方向

※この表はフッ素樹脂メーカーのデータを基にした数値も含まれます。  
数値は、ある一定環境において行われた実験データで、環境の違いにより若干異なることがあります。(規格値ではありません)