

# テフロン® 性能表

## フッ素樹脂コーティング特性比較表

性 質	PTFE	FEP	変性フッ素系			PFA	ETFE	ASTM 試験法
	テフロン® PTFE	テフロン® FEP	テフロン®S 945-100	テフロン®S 958-200	テフロン®1 959-200	テフロン®P MP-10	テフゼル®	
最高使用連続 温度℃	288 316	204 232	149 163	** 260 288	218 232	260 310	150 180	
*加工焼成温度(℃)	427	380	245	315	343	380	300	
引張り強さ 25℃ kg/cm <sup>2</sup>	100~183	190~220	210~350	210~350	210~350	320	500~800	D638
伸び(%) 25℃	100~300	250~330	5~9	5~9	5~9	300	400~450	D638
金属に対する接着力 (1インチ巾プライマー から引きはなす)/g	454~907	454~907	PTFE FEPより 秀れている	PTFE FEPより 秀れている	PTFE FEPより 秀れている	1000~1500		
絶縁破壊の強さ ボルト/25μ	400	1360	954-101 1500~2500 954-103 500	203以外 1500~2500 958-203 500	203以外 1500~2500 959-203 500	100μフィルム 8000	400	D149
比誘電率 60-10 <sup>4</sup> ヘルツ	2.2	2.08	954-101 3.1~3.6 954-103 12~60	203以外 3.1~3.6 958-203 60~600	203以外 3.1~3.6 958-203 60~600	2.1以下	2.4~2.6	D150
誘電正接(tan δ) 60-10 <sup>10</sup> ヘルツ	60-10 <sup>6</sup> ヘルツ 0.0002	60-10 <sup>6</sup> ヘルツ 0.0002	954-101 0.002~0.01 954-103 0.4~1.0	203以外 0.004~0.01 958-203 0.1~1.0	203以外 0.004~0.01 958-203 0.1~1.0	60-10 <sup>6</sup> ヘルツで 0.0003~0.008	60-10 <sup>6</sup> ヘルツで 0.0006~0.005	D150
体積抵抗率 湿度 50% (Ω.cm)	10 <sup>18</sup> 以上	10 <sup>18</sup> 以上	5×10 <sup>11</sup>	5×10 <sup>11</sup>	5×10 <sup>11</sup>	10 <sup>18</sup> 以上	10 <sup>16</sup> 以上	D257
表面抵抗率 湿度 50% (Ω)	10 <sup>15</sup>	10 <sup>18</sup>	6×10 <sup>12</sup>	6×10 <sup>12</sup>	6×10 <sup>12</sup>	10 <sup>16</sup> 以上	5×10 <sup>14</sup>	D257
吸水率(%)	0.00	0.01以下	2以下	2以下	2以下	0.03	0.03以下	D570
摩耗抵抗(ベル摩耗 テスター) g/25μ	2160		約50	30~50	30~50			
摩耗抵抗 (スライディング リングテスト) 3.5kg/cm <sup>2</sup> , 5cm/秒	1.09μ/時		0.06μ/時	0.03μ/時	0.03μ/時			
摩耗抵抗 (スライディング アームテスト) 1000サイクル 500g負荷 #400ペーパー 35.5cm <sup>2</sup>	ロス 7.9~9.7mg	ロス 1.1~15.2mg	ロス 3.3mg	ロス 9.3mg	ロス 9.3mg			
摩擦係数 静 (1kg荷重) 動 (1kg荷重)	0.12 0.08	0.12 0.08	0.12 0.11	0.12 0.10	0.12 0.10		0.20 0.21	
硬 度	鉛 筆	F~H	F~H	H~3H	H~2H	H~2H	F~H	
	ツ ー コ ン ヌ ー プ	1.0~2.9	アルミ基材 5.3~8.0 鉄基材3.0~5.6	9~12	9~12	9~12	デュロメーター ASTM-D1706 D60	デュロメーター ASTM-D1706 D75
	ス オ ード ロ ッカー	20		46~50	46~50	46~50		
接 触 角	水 (度)	104~111	95~105	85以上	90以上	90以上	105~110	96
	ヘキサデカン (度)	34~45	41~45	35以上	40以上	40以上	45以上	28
融 点 (℃)	327	253~282				302~310	270	

\*加工焼成温度は代表値です。 \*\*958-200系の耐熱温度は耐薬品性を求められる場合、連続218℃、断続232℃です。

\*上記表中の値は代表値で規格値ではありません。

テフロン®はデュポン社の登録商標です。