

テフロンコーティング

テフロンはアメリカDuPont社の商標で同社で製造しているフッ素樹脂一般を示しますが、一般には商品名のごとく使われています。

フッ素樹脂の特長

- | | |
|--------------------|------------------|
| ・耐薬品性大 | 強酸、強アルカリ、溶剤に耐蝕性大 |
| ・超低温から高温まで広い使用温度範囲 | - 170 ~ + 260 |
| ・ユニークな表面特性 | 非粘着性、低摩擦係数 |
| ・非汚染性で無害 | 食品、医薬品業界に使用可能 |
| ・長寿命 | |

フッ素樹脂の種類

- | | |
|--|---------------------------------|
| T F E (Tetrafluoroethylene) | 4 フッ化エチレン樹脂 |
| F E P (Fluorinated Ethylene Propylene) | 4 フッ化エチレン - 6 フッ化プロピレン共重合樹脂 |
| P F A (Perfluoroalcoxy) | パーフルオロアルコキシ基の側鎖を有する 4 フッ化エチレン樹脂 |
| E T F E (Ethylene Tetrafluoroethylene) | エチレン - 4 フッ化エチレン共重合樹脂 |
| P V D F (Polyvinylidene fluoride) | フッ化ビニリデン樹脂 |

フッ素樹脂の特性

	T F E	F E P	P F A	E T F E	P V D F
連続使用温度 [°C]	+ 260 ~ - 170	+ 200 ~ - 170	+ 260 ~ - 170	+ 150 ~ - 104	+ 175 ~ - 55
融点 [°C]	327	250 ~ 280	300 ~ 310	270	170
吸水率 [%]	<0.01	<0.01	0.03	0.03	0.04
引張強さ [kg/cm ²]	180 ~ 280	210 ~ 280	280 ~ 310	460	500
伸び [%]	220 ~ 450	300	300	200	300
硬さ(ショアー)	D55	D55	D60	D75	D75
比重	2.14 ~ 2.20	2.12 ~ 2.17	2.12 ~ 2.17	1.70	1.75 ~ 1.78

塗膜厚

0.02 ~ 0.3mm (粉体の場合は1.0mm位まで可能)

他の方法論としては熱収縮チューブ (肉厚0.21 ~ 1.27mm)、テフロンパイプ (肉厚1.0 ~ 1.8) があります。

用途

- | | |
|-------|---------------------------------|
| 耐蝕用途 | 化学プラント用タンク、温度計保護管、医薬品製造装置、配管部品他 |
| 非粘着用途 | シリンダーロール、ガイドロール、アイロンベース、各種金型他 |
| 低摩擦用途 | カーテンレール、ローター他 |
| 低帯電用途 | インキタンク、溶剤容器他 |