

材質特性

■ フッ素樹脂の特性比較

性質	樹脂	PTFE	PFA	FEP	PCTFE	ETFE	ECTFE	PVDF	PVF (フィルム)
耐熱性(常用、℃)		260	260	200	150	150	(150)	150	(100)
電氣的性質		◎	◎	◎	○	◎	◎	○	△
難燃性 ⁽¹⁾ (0.1%)		95<	95<	95<	95	30	60	43	23
機械的性質		△	△	△	○	○	○	○	○
低摩擦性		◎	○	◎	△	△	△	△	△
耐薬品性	酸	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	△
	アルカリ	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○
	溶剤	◎	◎	◎	○	◎	◎	△	△
	非粘着性	◎	◎	◎	○	○	○	○	○
	耐候性	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
透明性 ⁽²⁾		△	○	○	○	△	△	△	△
成形性		△	○	○	○	◎	◎	◎	—
比重		2.17	2.15	2.15	2.13	1.73	1.70	1.76	1.38

●記号は次のとおりです。

◎:非常に優れている ○:優れている △:使用可 ×:使用不可

注 (1)0.1.:限界酸素指数(VOI%)。数値が大きいほど難燃性大。

(2)薄い形成品の場合。

■ 材質の加工特質

塩化ビニール (PVC)	接着・溶接・折曲・切削などの加工が出来ます。 透明性はあまり良くありませんが、耐酸・耐アルカリ性に優れています。
サンバレックス (BR)	ハロゲン系元素を含まない無公害な材料です。 接着・溶接・折曲・切削などの加工が出来ます。 透明性が良く、剛性があり割れにくい特性を持っています。 PVCに比べ耐有機溶剤性が優れています。
アクリル (PMMA)	接着・溶接・折曲・切削などの加工ができ、透明性が良く耐候性があります。 耐薬品性は、一部使用可能なものもあります。
表面硬化静電防止 アクリル (PMMA-MRTB)	ハードコート(MR:表面硬化)加工と静電防止加工が施されたアクリルです。折曲・切削などの加工ができ、透明性が良く耐候性があります。傷が付きにくいので静電防止効果も以前の静電防止板に比べ効果が減退することなく長期間に亘り効果が持続します。耐薬品性はハードコートの効果でかなり良くなっておりませんが、PVCやBRIには劣ります。
ポリカーボネート(PC)	折曲・切削などの加工ができ、透明性が良く耐候性があります。接着強度が弱いので、接着加工には適していません。耐熱温度が120℃と透明材料では最も高く、剛性があり非常に割れにくい特性を持っています。耐薬品性は、ほとんどありません。