

樹脂材料選定表

\* 詳しい物性や規格サイズはお問い合わせ下さい。

\* 各材料メーカーからの抜粋です。保証する資料ではございませんので参考としてご利用下さい。

名称	イメージ	色	特徴	主な分野					連続使用 温度	耐薬品性	食品衛生法	該当規格	備考1	備考2
				IC	食品/医療	産業機械	搬送	電子機器						
PTFE (F4)		白	耐薬品性						260	酸	(フッ素樹脂として)	UL/V-0	ガラス/グラファイト/カーボンなどの充填グレード有 高性能PTFEとしてM-112/M-139などが有	半導体・液晶製造装置部品 医薬/医療機器部品 食品関連装置部品
			耐熱性					アルカリ						
			すべり特性					溶剤						
			絶縁性											
PFA		半透明	耐薬品性						260	酸	(フッ素樹脂として)	UL/V-0	継手、チューブなど 溶接や曲げなどの二次工程が容易	半導体・液晶製造装置部品 医薬/医療機器部品 食品関連装置部品 パイオ関連
			耐熱性					アルカリ						
			溶接可					溶剤						
			絶縁性											
PVDF (F2)		半透明 (黄色)	耐薬品性						150	酸	(フッ素樹脂として)	FDA適合	FDA(米国食品医薬品局規格) 二次加工性に優れる FM適合 (一部のグレード)	半導体・液晶製造装置部品 食品関連装置部品
			耐熱性					アルカリ						
			機械的強度					溶剤						
			絶縁性											
PCTFE (F3)		半透明	耐薬品性						-50 ~ 150	酸	(フッ素樹脂として)	UL/V-0	低温特性に優良 耐衝撃性に優良 ガスケット、パッキンなど	半導体・液晶製造装置部品 化学機器、電器機器部品
			耐低温特性					アルカリ						
			機械的強度					溶剤						
			耐熱性											
PEEK		褐色	耐薬品性						250	酸		FDA適合	輸出入貿易管理令の対象 ガラス転移温度150 で物理特性が大きく変化 医療向け/ガラス/カーボン強化の各グレード有 アウトガス、金属イオンの溶出が少ない	各種製造装置部品 航空・宇宙関連部品 メッキ装置関連部品 医薬/医療機器部品
		黒色	耐熱性					アルカリ						
			機械的強度					溶剤						
			耐放射線											
PPS		褐色	耐薬品性						220	酸		UL/V-0	低吸水性 低い温度ではPEEKの代用可能 ガラス/カーボン強化グレード有 素材表面に酸化膜有(設計には注意が必要です)	半導体・液晶製造装置部品 電子機器 自動車部品 各製造装置部品
		黒色	耐熱性					アルカリ						
			機械的強度					溶剤						
			寸法安定性											
API (ポリイミド)		褐色	耐摩耗性						TI-3000 260 ジュラトロンXP 304	酸		UL/V-0	高温下での耐摩耗性に優良 純粋性が高い 輸出入貿易管理令の対象 半導体のエッチング装置部品	半導体・液晶製造装置部品 航空・宇宙関連部品
			耐プラズマ					アルカリ						
			耐熱性					溶剤						
			耐放射線											
PAI (ポリアミドイミド)		褐色	機械的強度						250	酸		UL/V-0	高温下での機械的強度と耐摩耗性に優良 吸水性が高い 輸出入貿易管理令の対象 摺動/ガラス強化グレード有	半導体・液晶製造装置部品
		黒色	耐熱性					アルカリ						
			耐摩耗性					溶剤						
			耐薬品性											
PBI (セラゾール)		黒色	耐熱性						345	メタノール		UL/V-0	樹脂中で最高の強度と耐熱性 断熱・絶縁部品、航空機部品 航空機部品 イオン不純物が少ない	半導体・液晶製造装置部品 ガラス製造関連
			機械的強度					トルエン						
			耐摩耗性					キシレン						
PES		琥珀色 (透明)	耐熱性						180	油		FDA適合	透明樹脂の中では最高の耐熱性 リレー・コネクタ、カバーなど ガラス強化グレード有 同サルフォン系PSUの取扱いも可能	医薬/医療機器部品
			機械的強度					洗浄溶剤						
			低吸水性					極性溶媒						
			耐ストレスクラッキング											

樹脂材料選定表

\* 詳しい物性や規格サイズはお問い合わせ下さい。

\* 各材料メーカーからの抜粋です。保証する資料ではございませんので参考としてご利用下さい。

名称	イメージ	色	特徴	主な分野					連続使用 温度	耐薬品性	食品衛生法	該当規格	備考1	備考2
				IC	食品/医療	産業機械	搬送	電子機器						
PA (ポリアミド) MC901		青	機械的強度 耐摩耗性 耐熱性 耐薬品性						120	油 アルカリ 有機溶剤 酸		UL/HB	食品衛生法の適合には沸騰水に1.5時間浸ける事 歯車、ローラー、治具、ガイド、軸受など 帯電防止性/導電性/耐熱性など多種多様グレード有 吸水性あり(設計には注意が必要です)	搬送装置部品 各種産業機械部品
PA (ポリアミド) MC401AB		白	抗菌性 機械的強度 耐摩耗性 耐薬品性						120	油 アルカリ 有機溶剤 酸		UL/HB	食品衛生法の適合には沸騰水に2時間浸ける事 銀系無機抗菌剤配合 強度、物性はMC901と同等	食品関連装置部品 医薬/医療機器部品
POM		白色 黒色	機械的強度 耐疲労性 低吸水性						95	油 アルカリ 有機溶剤 酸		FDA適合 UL/HB	デルリンは機械的強度・摺動性・絶縁性が向上 低歪み/摺動性/ガラス強化グレード有 85 以上の温水不可(設計には注意が必要です)	搬送装置部品 各種産業機械部品・治具 食品関連装置部品 医薬/医療機器部品
PVC		灰色 アイボリー 透明 など	機械的強度 耐疲労性 耐薬品性 難燃性						80 (一般グレード)	酸 アルカリ 塩基類 油	一部適合	各種適合グレード有 お問い合わせ下さい (FDA/UL/FM...)	低金属溶出/鉛フリー/制電/耐熱などのグレード有 透明の耐熱グレードあり 溶接が容易	各産業機械 建築資材
PET		白色 透明	機械的強度 耐摩耗性 耐薬品性 耐電圧性						80 ~ 100	酸 ×アルカリ 油		FDA適合 UL/HB	65 以上の水温での連続使用は不可 非吸水性良好 軸受、ガイドなど	医薬/医療機器部品 各種産業機械部品
PC		透明 黒	耐衝撃性 寸法安定性 耐候性 絶縁性						125	アルカリ ×有機溶剤 酸 油		UL / HB、V-0 (グレードによる)	制電/難燃性など各種グレードあり 非吸水性良好 使用温度の範囲が広い カバー、レンズなどの光学部品	医薬/医療機器部品 食品関連装置部品 電子、電器機器部品
PBT		白色	絶縁性 摺動性 耐薬品性						140	×強アルカリ		HB相当	加水分解に注意(設計には注意が必要です) 駆動部品に優れている ガラス強化グレードあり	電子、電器機器部品
UPE 超高分子量ポリエチレン		白色 黒色	耐摩耗性 耐薬品性 非粘着性 耐衝撃性						80	酸 アルカリ 有機溶剤		FDA適合 UL/HB	帯電防止/高剛性/中性子遮蔽の各グレードあり 安価で高機能 低吸水性 線膨張係数が大きい(設計には注意が必要です)	医薬/医療機器部品 搬送装置部品 半導体・液晶製造装置部品
ユニレート 熱可塑性 ポリエステル系コンポジット		白色 黒色 茶色	耐熱性 絶縁性 低吸水性 機械的強度						120	酸 アルカリ ×塩基類 有機溶剤		UL/HB、V-0 (グレードによる)	低温ではエポキシガラスより高性能 難燃性/帯電防止の各グレードあり 二次加工性に優れる	各種産業機械部品 電子、電器機器部品 半導体・液晶製造装置部品 医薬/医療機器部品
PP		乳白色	耐薬品性 絶縁性 低吸水性 軽量						65	酸 アルカリ 有機溶剤			比重の軽さは樹脂中最高 低温での特性/耐候性に注意(設計には注意が必要) 非常に安価	半導体・液晶製造装置部品 医薬/医療機器部品 食品関連装置部品 自動車部品