

①絶縁シートの説明

絶縁性能

・絶縁シートなので、耐電圧性能は必須です。

耐電圧 1kV/mm の材料例(参考)

材料	絶縁破壊強さ(目安)	特徴
PET フィルム	300kV/mm	加工性・コントラスト◎
ポリイミド(PI)	400kV/mm	高耐熱・高絶縁
ノーマックス®	32.9kV/mm	難燃・機械強度◎
サンモルフィーV(PC)	26～31kV/mm	環境重視の絶縁材

耐電圧 1kV というのは、絶縁材料が 1mm あたり 1kV(1000V)の電圧に耐えられる性能を示す指標です。

これは「**絶縁破壊の強さ**」とも呼ばれ、絶縁材料の厚さ 1mm あたりにどれだけの電圧をかけても絶縁破壊が起きないかを表します

絶縁シートに必要な追加性能

🔥 フィルムの難燃規格は、電気・電子機器の安全性を確保するために非常に重要です。特に UR 規格と JIS 規格が広く使われています。

代表的な企画とその内容を整理した表は、

「**②絶縁シートの説明**」を参照してください。

① 絶縁シートの説明はここまで



②絶縁シートの説明

「①絶縁シートの説明」の続きです。

まだお読みでない方は、前回の説明文をご覧になってから本記事をお読みください

※↑重要です※

前回の続きから絶縁シートに必要な追加性能は、フィルムの難燃規格です。

代表的な難燃規格表

規格名	内容	適用例
UL94 V-0～V-2	垂直燃焼試験、 V-0 が最も難燃性が高い	厚手の PET・PC(ポリカーボネート) ノーメックス サンモルフィーV ※厚みなど条件あり
UL94 VTM-0～VTM-2	薄手材料向け 垂直燃焼試験 VTM-0 が最も高難燃	0.05～0.25mm の PC フィルムなど ルミラーS10/T60/H10 など ※厚みなど条件あり
UL94 HB	水平燃焼試験 最も基本的な難燃性評価	一般的なフィルム

難燃規格は、燃焼時間などを評価基準としており、製品の安全性を左右し、スマホやEV 車載部品など、高難燃性が求められる用途で採用されることが多く、特に V-0 や VTM-0 の性能の素材が採用されています。

絶縁部品向けで追加加工が多いのは、
背割れスリットや部分テープや折り曲げ加工などです。
追加加工での注意点は追加加工時に
耐電圧性が損なわれないようにすることです。

②絶縁シートの説明はここまで
最後までお読みいただき、ありがとうございました。

