

プラスチックや電子部品について調べていると、液晶ポリマーという言葉を目にしたことがある方も多いかもしれません。しかし、液晶ポリマーの概要や特徴が分からない方も多いのではないのでしょうか。

本記事では、液晶ポリマーの特徴や性質を解説しますので、ぜひ参考にしてください。

液晶ポリマーとは？

液晶ポリマーとは、熔融状態時に、規則正しく分子の直鎖が並ぶ熱可塑性合成樹脂の総称のことです。英語で「LCP」とも呼ばれており、1974年にアメリカの写真用フィルムメーカーである「イーストマンコダック」が開発したとされています。

日本では、住友化学工業が1979年に工業化し、そこから広く使われていることが歴史的な背景になります。

液晶ポリマーの特徴

液晶ポリマーには、大きく分けて下記6つの特徴があります。

- 耐熱性に優れている
- 成形性が良い
- 寸法安定性がある
- 難燃性に優れている
- 制振性がある
- 低誘電である

これらの特徴を持っていることから、液晶ポリマーは電子部品や自動車部品に広く使われています。一方で原価が高いという特徴もあることから、使用する際には高度な技術が求められていることも事実です。

液晶ポリマーの性質

ここまで、液晶ポリマーの特徴を解説してきました。加えて、液晶ポリマーは下記の表の性質を有しています。

性質	特徴	補足
分子構造	結晶性樹脂	
収縮率	小さい	0.2～0.8%

ガラス転移温度		112℃
耐衝撃性	×	弱い
耐熱性	◎	220～300℃以上
電氣的性質	◎	優れた電気絶縁性をもつ
耐薬品性	◎	アンモニアには弱い
寸法安定性	◎	優れている
機械特性	○	強い

まとめ

本記事では、液晶ポリマーの特徴を解説してきました。株式会社ENEOSサンエナジーでは、「ザイダー」という液晶ポリマーを取り扱っております。

本記事で解説した内容である、耐熱性に優れていたり成形性に優れていたりする特性を持っている超高耐熱性樹脂です。

ザイダーの導入や取り扱いをご検討している方は、是非お気軽にお問合せください。