

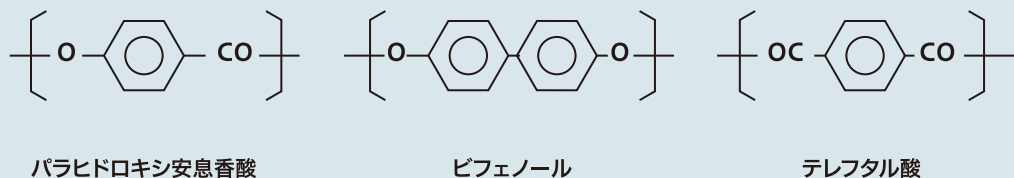
ザイダーとは

ザイダーはスーパーエンジニアリングプラスチックのひとつである液晶ポリマー（LCP）です。熱可塑性樹脂の中でも、設計の自由度や加工性に優れており、その化学構造に由来する特徴的な構造・物性により、セラミックスや金属にも劣らない機械的特性を有します。

ザイダーの構造

ザイダーは、①パラヒドロキシ安息香酸、②ビスフェノール、③テレフタル酸、等から作られる全芳香族ポリエステルであり（図1-1）、その特徴的な分子鎖に由来する優れた熱力学的特性、化学的安定性、機械的特性を示します。

図1-1 ザイダーの基本構造



ザイダーは棒状で剛直な分子鎖を持つため、熔融状態では液晶の性質を示し、分子鎖の向きが揃っています（図1-2）。このため、通常のポリマーと比較して分子鎖の絡み合いが少なく、僅かなせん断力で流動するため熔融粘度が低いという特徴を有します。

成形の際に、分子鎖は流れ方向に配向したまま冷却され固化します。この結果、優れた機械的特性を発現します。

図1-2 液晶ポリマーと通常のポリマーの比較

