

製品紹介 Products



感温液晶カプセル

概要

温度で色が変わる液晶をマイクロカプセル化し、紙やフィルムに印刷したものです。室温計、簡易体温計、冷凍・冷蔵庫用温度計、発熱部センサーなどに活用されています。指でさわって文字や模様を浮き出させ、色の変化を楽しむことができるので、さまざまな用途があります。

メカニズム

コレステリック液晶はある波長領域の光を選択的に反射する配列構造を持ち、これは特に温度変化に強く依存し、その他、電界、圧力、化学物質の蒸気の吸着、光りの入射角、反射角などにより変化します。このような性質を持つコレステリック液晶を常温で発色する配列構造にするために、数種類混合すると、所望の温度範囲で発色します。この混合液晶を化学汚染や物理的損傷から保護し、二次加工しやすくするため高分子膜で、10～20ミクロンの大きさのマイクロカプセルにします。温度が上昇するにつれ、赤→緑→青と変色します。

主な用途／製品

温度によって色が可逆的に変化するので、用途は多彩です。
その他、特殊製品として、常温では機能せず、高温でのみ機能するビジュアルシートもあります。

