

鋭敏色法

対象機種: LSM-1000LE, LSM-3101, LSM-3002,
LSM-4300LE, LSM-4400LE, LSM-4410LE,
LSM-7000LE, LSM-8400LE, LSM-501

鋭敏色法では、視野全体が赤紫色に見えます。この色調を鋭敏色と呼びます。観察物を入れると、歪がある部分は緑・青系や橙・黄色系に変化し応力が圧縮応力が引っ張り応力かを確認します。歪がない部分は視野全体と同じように赤紫色に見えます。

■歪の性質(圧縮・引っ張り)の確認

応力が圧縮応力が引っ張り応力かを確認するためには、応力方向確認棒を利用します。写真aは指で曲げた歪を与えた時のアクリルの応力方向確認棒で、写真bはガラスの応力方向確認棒です。圧縮応力と引っ張り応力を指し示した部分の色を参考にして観察物と比較すると、圧縮応力または引っ張り応力であるかを確認できます。写真で見えている色は、指で曲げる力によって変化しますので、ご自身で力の入れ具合を加減して判断してください。



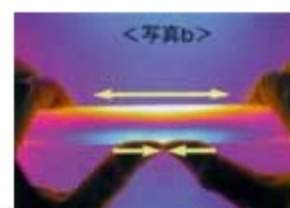
歪がない応力方向確認棒

全体が視野と同じ赤紫色(鋭敏色)に見えます。



歪がある応力方向確認棒
(アクリル)

指で力を加えたため 上部は←→印方向の引っ張り応力が、下部は→←印方向の圧縮応力が働いています。



歪がある応力方向確認棒
(ガラス)

指で力を加えたため 上部は←→印方向の引っ張り応力が、下部は→←印方向の圧縮応力が働いています。

※ ガラスやアクリルなどのサンプルの材質の違いによって、応力方向と変化する色との関係が異なる場合があります。正確な判定を行うためには、サンプルと同材質の棒状サンプルであらかじめ色を確認することをお勧めします。

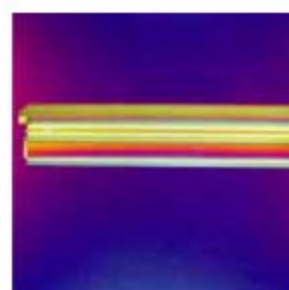
観察例



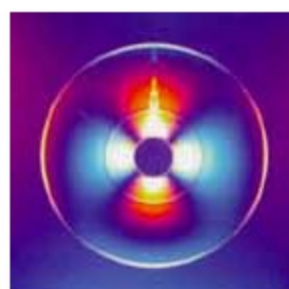
樹脂の「流動状態」



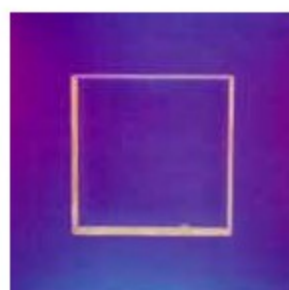
フィルムの「ムラ」



「加工歪」

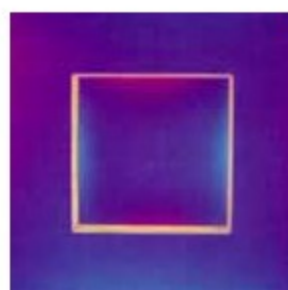


成型品の「歪」「キズ」



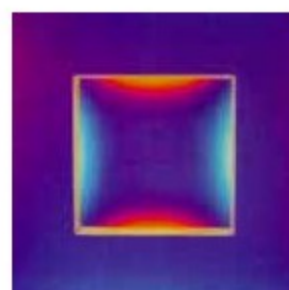
ほとんど歪みのないサンプル

サンプル全体が視野と同じように赤紫色(鋭敏色)に見えます。



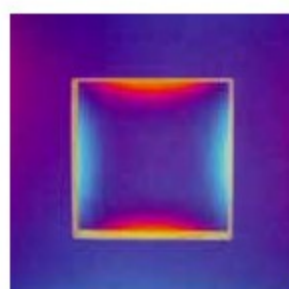
歪量の小さいサンプル

サンプルの外周部(歪のある部分)が緑、青系や橙、黄色系に変化します。



歪量の大きいサンプル

サンプルの外周部(歪のある部分)の色変化が内側に広がります。また歪量の小さいサンプルより黄色、青色が強くなります。



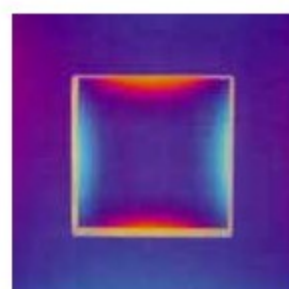
サンプル基準位置/回転0度

ポラライザー、アナライザーの透過軸方向のX部分だけ赤紫色(鋭敏色)で変化しません。



サンプルを45度回転

サンプルの向きは変わっても赤紫色(鋭敏色)のX部分は同じ方向のため、歪のパターンが変化します。



サンプルを90度回転

サンプル内の歪のパターンは基準位置の場合と同じです。