

環境応力亀裂抵抗試験(ESCR試験) 1/4楕円法

樹脂材料を下写真の楕円形の1/4の形状をした試験治具に取り付けて曲げ応力(負荷)をかけ、各種薬品、試験溶液を塗布した際のクラック発生の有無や、発生位置から臨界歪み(その溶液がクラックを発生させる最小の歪み)を求め、各有機溶剤に対する耐薬品性を評価致します。

樹脂製品は使用する環境により、様々な薬品、溶剤に接触する可能性があり、接触する薬品に対する耐久性、すなわち耐薬品性を評価する一つの指標となります。

ESCR = **E**nvironmental **S**tress **C**racking **R**esistance

試験治具



臨界歪み (ε%)

$$= (bt/2a^2)\{1-x^2(a^2-b^2)/a^4\}^{-3/2} \times 100$$

- a : 治具の半長径
- b : 治具の半短径
- t : 試験片の厚さ
- x : クラック発生点

弊社では樹脂の試験片作製(成形、加工)から対応しておりますので、本試験に使用する短冊状の試験片についても作製可能です。

本試験はご指定の薬品、有機溶剤での評価を行っておりますが、対象の薬品、有機溶剤での対応可否については、一度お問い合わせください。