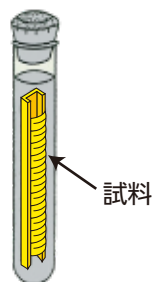

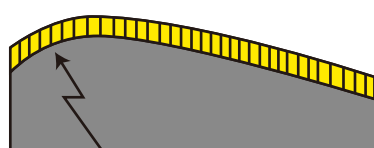
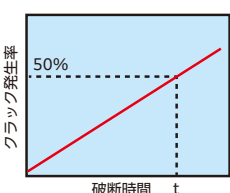
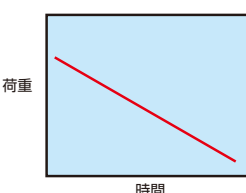


耐ストレスクラッキング性試験

静的な状態での薬品浸漬試験では変化がない場合でも、応力負荷状態では短期間にクラッキングが発生する場合があるが、これを環境応力割れ（ストレスクラッキング）と言う。ストレスクラッキングは成型加工時に局部的な応力が残っている製品や、応力をかけた状態で環境剤に曝される場合に発生しやすい。

▶ 試験法

Test Methods

試験法	定歪（ベント法）	定荷重（ランダー法）	可変法（1/4 楕円法）
測定原理	 <p>試料</p>	 <p>試料</p>	 <p>試料</p>
	<p>一定歪み下での 50% 破断時間より調べる。</p>  <p>破断時間 t</p>	<p>一定応力下で破壊までの時間を調べる。</p>  <p>荷重</p> <p>時間</p>	<p>一定時間後のクラック発生点までの長さとして試料厚さより限界歪みを求める。</p> <p>クラック発生点の歪みは次式より求める。</p> $\varepsilon = [0.030 (1 - 0.0364X^2)^{-3/2}] t$ <p>ε：歪み (%) t：試料厚さ (mm) X：クラック発生長さ (mm)</p>
試験条件	試験温度 RT ~ 80℃ 界面活性剤（原液、10%）	試験温度 RT ~ 80℃ 温水、界面活性剤 荷重範囲 1 ~ 20kg	試験温度 RT ~ 80℃ 各種薬剤
試験片	13mm × 40mm × 2mm	6mm × 6mm × 60mm	125mm × 10mm × 1 ~ 3mm
関連規格	JIS K 6761 ASTM D 1693-08	JIS K 6774 ISO 16770	---

▶ 何がわかるか

Outcome

- ・材料が所定の化学物質との接触環境で使用可能かの目安を得ることができる
- ・材料の残留応力や歪を検知することができる

▶ 試料例

Samples

熱可塑性樹脂：ABS、NY、PP、PE、PC、PMMA、PBT など
 複合材料：ガラス繊維強化プラスチック (GFRP)、炭素繊維強化プラスチック (CFRP) など

