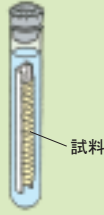


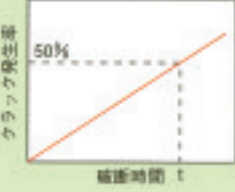
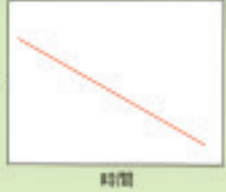


## 耐ストレスクラッキング性試験

### 概要

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所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

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	一定歪み下での 50%破壊時間より調べる 	一定応力下で破壊までの時間を調べる 	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 クラック発生点の歪みは次式より求める $\varepsilon = [0.030(1 - 0.0364X^2)^{-3/2}]t$ ε : 歪み (%) t : 試料厚さ (mm) X : クラック発生長さ (mm)
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 × 100mm <sup>※</sup>	125mm × 10mm × 1~3mm
関連規格	ISO6603 ASTM D3763	ISO6603 ASTM D3763	—

※引張ダンベル片

### 何がわかるか

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

### 試料例

- 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

株式会社 三井化学分析センター

<http://www.mcanac.co.jp>

お問合せ ☎03-5524-3851