

# 解析応力塗料

## ひずみ感度検定器 (ST-101)

この検定器は、応力塗料 (STRESSMARK) のひずみ感度 ( $\epsilon$ ) を求めるための試験器です。すなわち、本器は専用のひずみ感度検定用試験片 (5 枚添付) の自由端に荷重ではなく、一定の変位を与える形式のものです。

下記に示すようにすれば、検定器両脚部上面のスケールから、ひずみ感度を直読できるようになっています。測定範囲は 300~1100 マイクロストレイン ( $\times 10^{-6}$ ) です。

### 使用方法

試験体と同じ温・湿度、雰囲気ですばり・乾燥させた検定試験片で次の要領で検定器にセットし測定します。

- (1) セット手順 検定試験片の膜面が上面になるように、図 1 のバー①と②の間に差し入れ、ねじキャップ A で回しながら試験片を上下させ、その上面をノック B の上部レベルに合わせて下さい。

この作業中、手が膜面に触れると、膜面には後刻不規則な亀裂 (クレージング) が入りますので、手袋を用いて下さい。

- (2) 負荷方法 セット終了後、試験片の自由端をバー③の位置まで、指で一気に押し下げ (矢印方向) で下さい。
- (3) 感度検定 このとき膜面には、図 2 のように亀裂が生じますので、亀裂群の先端位置 (例えば、線 C-C) をスケールで読んで下さい。この数値が本塗料膜のひずみ感度 (マイクロストレイン) になります。

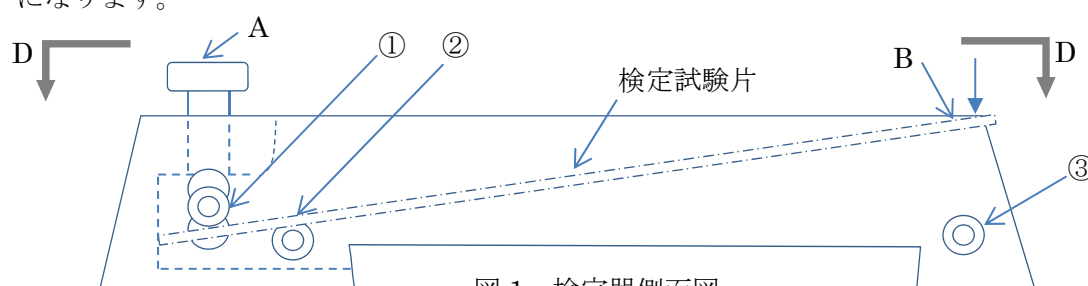


図 1 検定器側面図

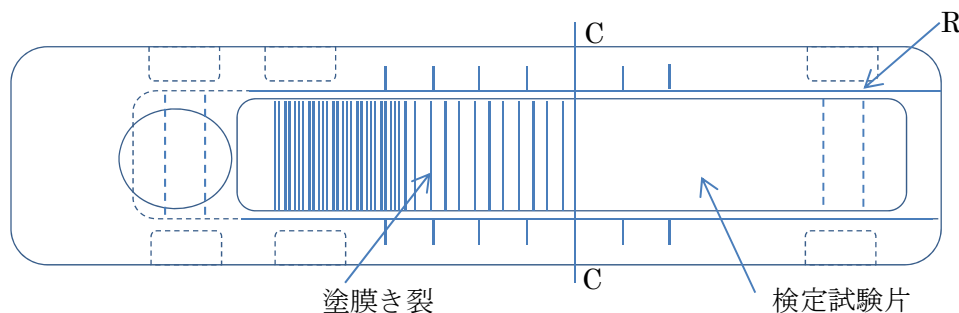


図 2 検定器上面図 (D-D 矢視)

## ひずみ感度測定法について

### 1. 測定法および感度検定試験片の形状

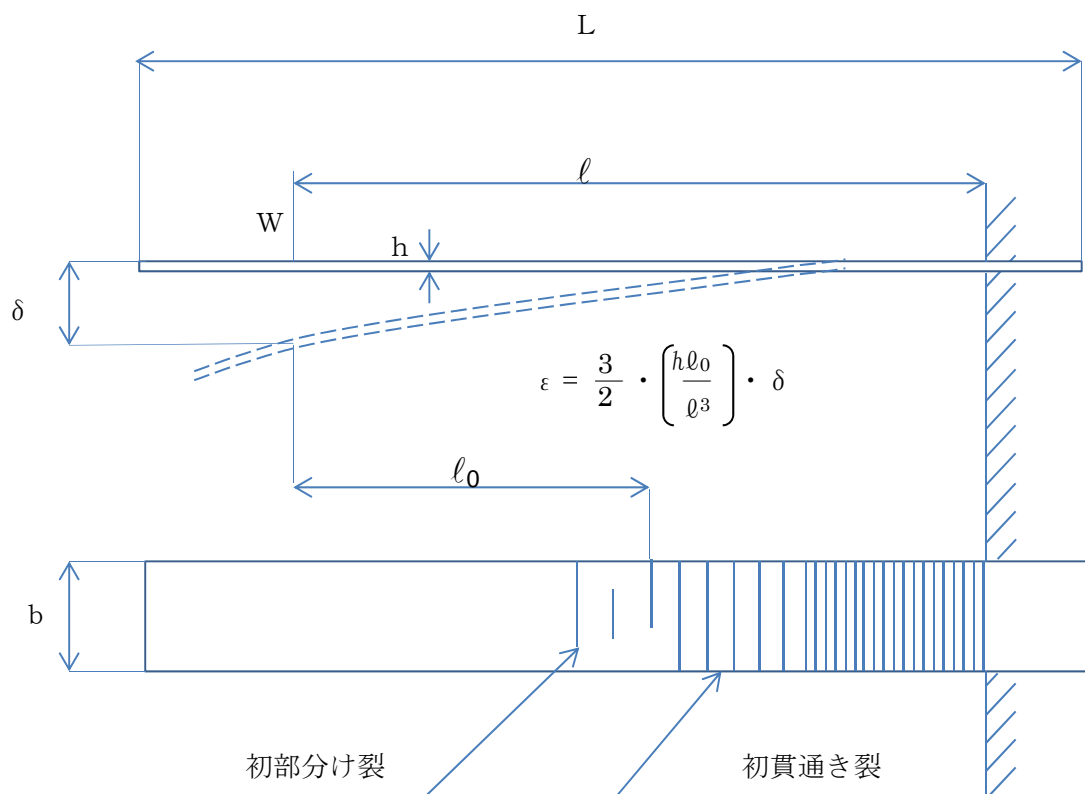


図2 ひずみ感度の測定

#### ・ <感度検定試験片の形状>

全長  $L=350\text{mm}$

幅  $b=35\text{mm}$

高さ  $h=2\text{mm}$

材質 ステンレス鋼版

表面粗さ  $\mu \doteq 20\mu\text{rz}$

#### ・ <測定条件>

片持はりの有効長さ  $l=250\text{mm}$

たわみ量 (負荷)  $\delta = 29.3\text{mm}$

### 2. 実験対象応力塗料

ST-15

ST-20

ST-25

ST-UC