

# 試験報告書

## 引張疲労試験

- 目次 -

1. 件名	… P 1
2. 目的・概要	… P 1
3. 試料情報	… P 1
4. 試験期間・環境	… P 1
5. 使用設備・装置	… P 1
6. 試験方法・条件	… P 2
7. 試験結果	… P 3

JAPAN TESTING LABORATORIES株式会社

神奈川事業所

〒243-0425 神奈川県海老名市中野3-12-11

電話番号：046-204-5712

FAX番号：046-204-5713

承認者	技術担当者



## 1. 件名

樹脂疲労試験

## 2. 目的・概要

樹脂の引張疲労試験を行い、S-N線図を作成する

## 3. 試料情報

材質 : 樹脂  
試験片 : JIS K 7139 ダンベル型試験片 タイプA1

## 4. 試験期間・環境

試験日 :  
試験室温度 :

## 5. 使用設備・装置

疲労試験機 : 島津製作所製 サーボパルサ (50kN)  
形式 : EHF-UV050K2-020-1AU



## 6. 試験方法・条件

### 6-1. 試験方法

引張疲労試験治具を使用し試験を行う  
静的試験の結果より、疲労試験応力を決定しS-N線図を作成する

### 6-2. 試験条件

- ・試験号機 : # 号機
- ・ロードセル : 50kN
- ・試験温度 : 室温

#### [静的試験]

- ・試験速度 : 1mm/min

#### [疲労試験]

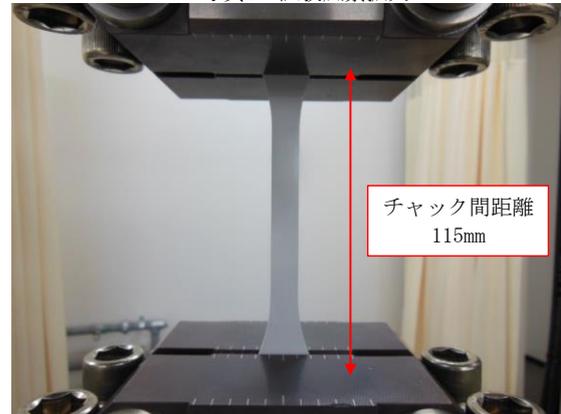
- ・制御方法 : 荷重制御、片振り
- ・波形 : サイン波
- ・周波数 : 10Hz
- ・応力比 :  $R=0.1$
- ・試験応力 : 静的破断応力より任意に設定
- ・試験回数 : 最大1,000,000回
- ・装置設定 :  $P=$ 、 $I=$ 、 $D=$

### 6-3. 試験風景

写真1. 試験風景全体



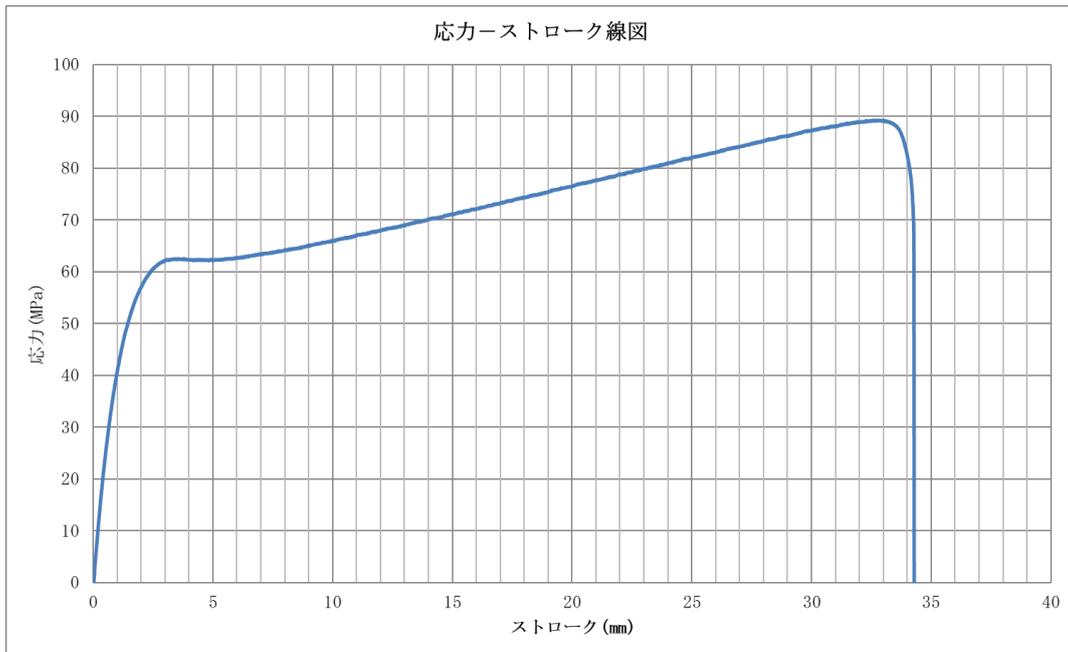
写真2. 試験風景拡大



## 7. 試験結果

### 静的試験

SN	厚さ (mm)	幅 (mm)	断面積 (mm <sup>2</sup> )	最大荷重 (N)	最大応力 (MPa)
1	4.002	10.005	40.040	3569	89



### 疲労試験

応力振幅 (MPa)	厚さ (mm)	幅 (mm)	断面積 (mm <sup>2</sup> )	試験応力 (MPa)		試験荷重 (N)		繰返し数	結果
				最大	最小	最大	最小		
29.7	4.019	10.047	40.379	66.0	6.6	2665	267	889	破断
26.1	4.008	10.076	40.385	58.0	5.8	2342	234	1836	破断
22.5	4.001	10.038	40.162	50.0	5.0	2008	201	4825	破断
18.5	4.221	10.101	42.636	41.0	4.1	1748	175	22995	破断
16.7	4.164	10.106	42.081	37.0	3.7	1557	156	59912	破断
14.9	4.129	10.117	41.773	33.0	3.3	1379	138	256521	破断
14.0	4.112	10.127	41.642	31.0	3.1	1291	129	1000000	破断せず

