

# 疲労試験 (引張・曲げ・圧縮モード)

## 概要

プラスチック材料は、小さな力でも何回も繰り返し負荷を加えることで破壊することがあります。そのため、製品設計では繰り返し荷重に対する疲労特性(疲れ性)を把握しておく必要があります。今回、新規に導入した試験装置は、リニアモータ技術による作動により、低騒音環境下において、静的試験速度域から最大100Hzまでの動的疲労試験に対応いたします。また、-40~250℃仕様の恒温槽を備え、定値温度および昇温・降温条件における試験など、多様な条件設定が可能です。

## 仕様



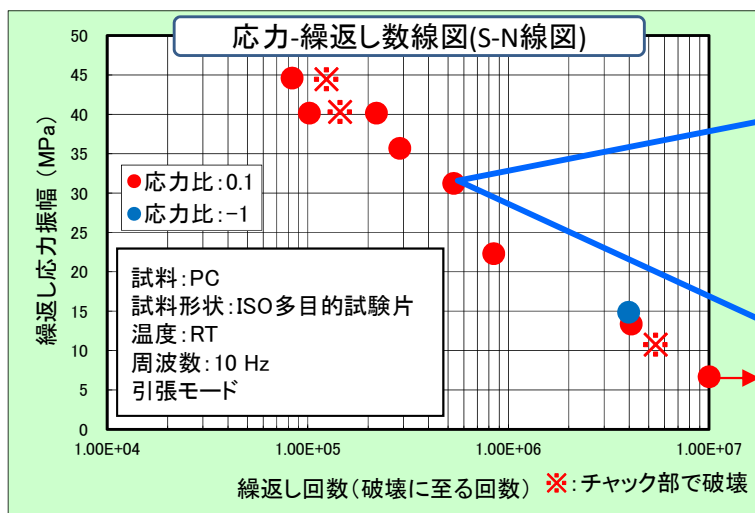
装置全体の外観



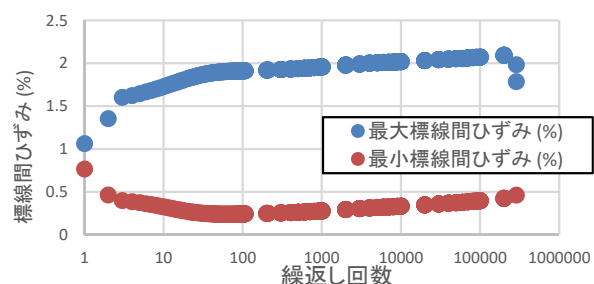
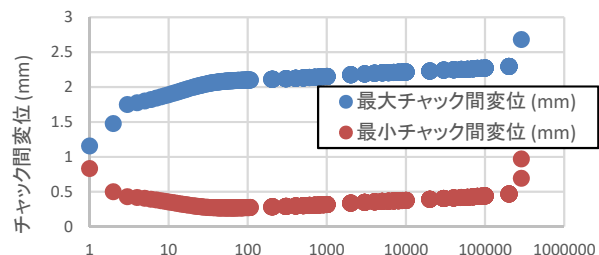
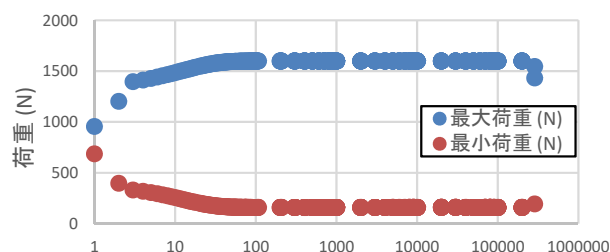
試験片取り付け部

ElectroPuls™ 型式 E1000 (INSTRON社製)	
動的荷重容量(リニア)	±10kN
静的荷重容量(リニア)	±7kN
温度	-40~250℃
周波数	最大100Hz (試験可能な振幅は周波数により変動)
試験モード	引張、圧縮、3点曲げ (治具作製により、その他の試験モードも可能)
参考試験規格	JIS K7118

## 結果例



荷重、ひずみ、試験温度などを任意に出力可能



○周波数の設定は要打ち合わせとなります。  
プラスチック材料の場合、強化材や非強化材によっても、条件選定が異なります。  
引張疲労試験の周波数5Hz~20Hz程度の条件が多く、「S-N線図作成(繰返し回数:1000万回まで)」の場合、試験の実施期間は、1.5ヶ月~2.5ヶ月程度となります。  
(5Hzでの繰返し回数:1000万回では、「24日間」もの試験時間が必要となります)