

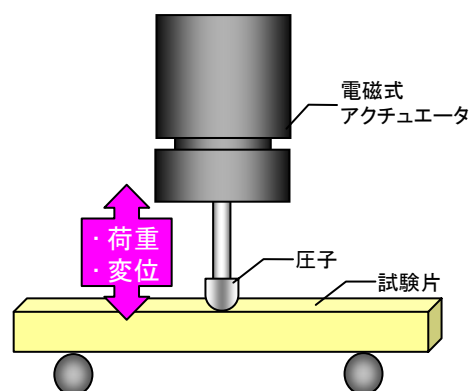
樹脂材料の疲労特性評価のご案内

電磁式サーボ試験機による疲労試験

疲労とは、破壊応力や破断ひずみよりもはるかに小さい応力やひずみを動的に与えることにより、樹脂材料の物理特性が徐々に低下する現象です。樹脂製品は、疲労劣化により、わずかな荷重で破壊される場合があります。疲労特性は製品設計において重要なファクターです。このように、樹脂材料の疲労特性を評価することにより、製品の寿命や耐用年数などを把握することが可能になります。

試験概要

一定の応力振幅を繰り返し負荷し、応力-ひずみ曲線を連続的に測定する事により疲労特性の評価を行います。評価項目は、SN曲線、ピークグラフ(変位及び試験力)があり、本機構が所有する試験装置では、引張・曲げ・圧縮の試験方法に対応しています。



試験装置及び曲げ疲労試験概略図

装置仕様

装置名称 : マイクロサーボ MMT-250NV-10 (株)島津製作所製
最大試験力 : $\pm 250\text{N}$ (計測感度: 0.001N)
最大ストローク : $\pm 10\text{mm}$ (計測感度: 0.001mm)
最大繰返し速度: 100Hz

評価事例

- ・樹脂材料の耐久性評価試験(クリープ試験)の高速化
- ・電子部品・材料、生体関連材料などの信頼性評価

CERI 一般財団法人 化学物質評価研究機構
Chemicals Evaluation and Research Institute, Japan

名古屋事業所

〒466-0858 愛知県名古屋市昭和区折戸町4-1
TEL: 052 (761) 1185 FAX: 052 (762) 6055
URL <http://www.cerij.or.jp>