

不具合解析に役立つ！

ここまでできる産業技術センターの測定・分析技術

応用機械係

材料・製品の強度に関する不具合解決のための試験

疲労破壊



強度不足

疲労試験



強度試験



**不具合**

強度不足？  
疲労破壊？  
異常摩耗？  
衝撃破壊？  
遅れ破壊？  
応力集中？  
etc...

**応用機械係**

- ・ 強度試験
- ・ 疲労試験
- ・ 摩耗試験
- ・ 衝撃試験
- ・ 残留応力測定
- ・ 赤外線応力測定

**CAE解析**

**故障解析**  
破面、材質

不具合解析に役立つ！

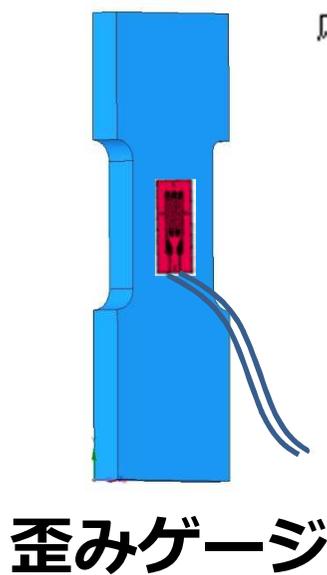
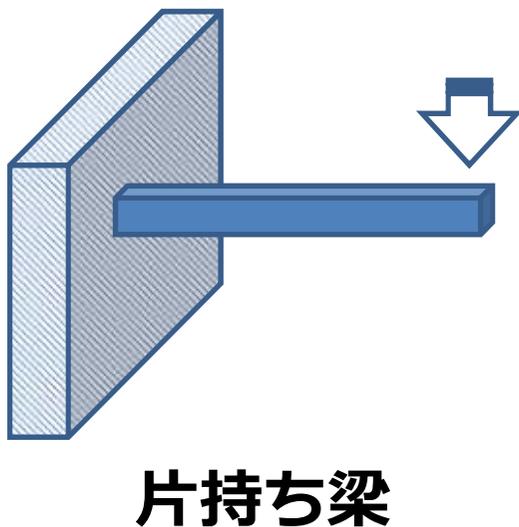
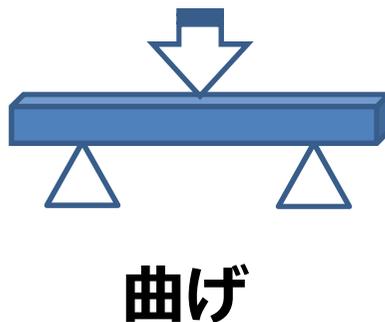
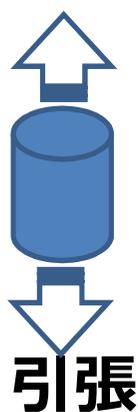
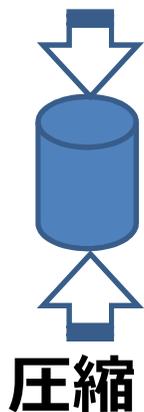
ここまでできる産業技術センターの測定・分析技術

応用機械係

## ・強度試験機ラインナップ

500kN油圧型万能試験機	材料試験システム	複合材料試験機
		
<b>500kN油圧</b>	<b>100kN</b>	<b>5kN</b>
<b>島津製作所製</b>	<b>インストロン社製</b>	<b>インストロン社製</b>
ビデオ伸び計 精度±1% 常温 ローラー曲げ治具 溶接用型曲げ治具	ビデオ伸び計 精度±1% 恒温槽:-30°C~250°C ASTM仕様対応	ビデオ伸び計 精度±1% 常温 ASTM仕様対応 樹脂用曲げ治具(3点、4点)

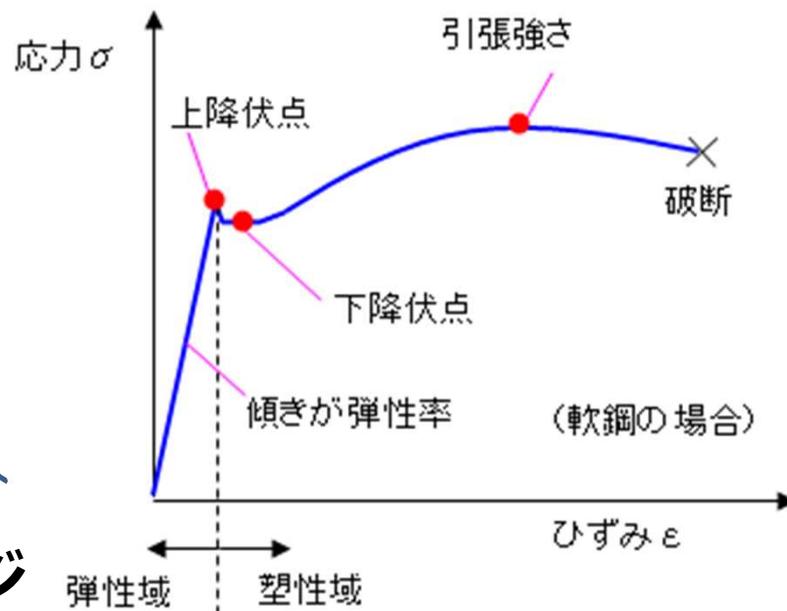
・強度試験



クリープ

リラクゼーション

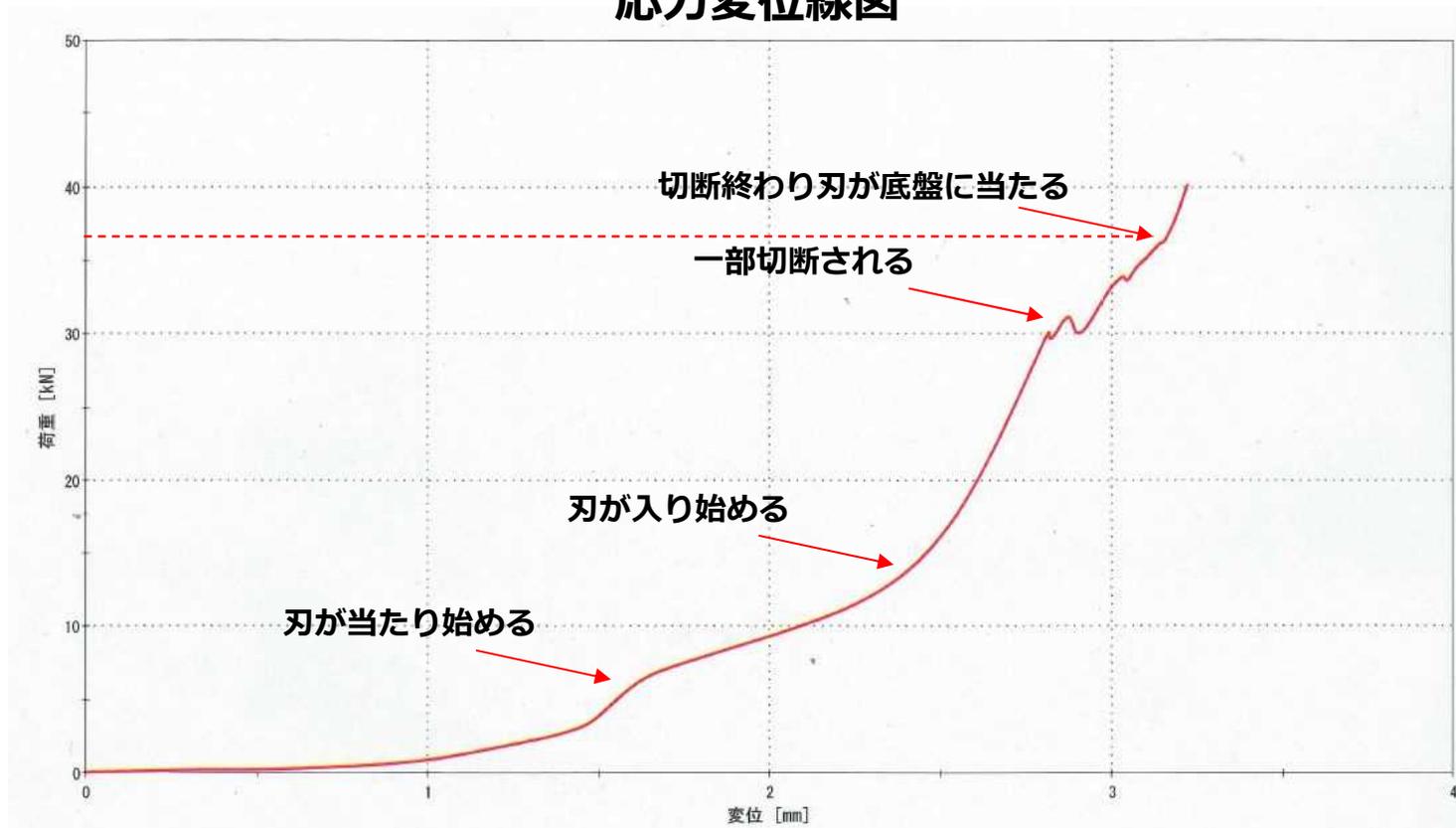
繰り返し



・加工状態の解析例

段ボールの切断不良、切断状態の解析  
(切断機の荷重不足による切断不良)

応力変位線図



## 引張圧縮／ねじり疲労試験機



【導入年度】 H14年度  
【メーカー】 島津製作所  
【型式】 EHF-EM100kN/TM1kNm

引張圧縮荷重及びねじり荷重による、単独疲労試験・複合疲労試験（サイクル試験）・静的試験が可能です。（最大試験周波数：20Hz）

◆引張圧縮方向、ねじり方向に加え、引張圧縮とねじりの複合方向の試験をすることができます。

（軸力：±100kN、トルク：1kN・m）

◆試験機に接続可能な治具を製作することで、製品形状のものの繰り返し試験もできます。