

# 軽荷重での引張・曲げ・圧縮試験

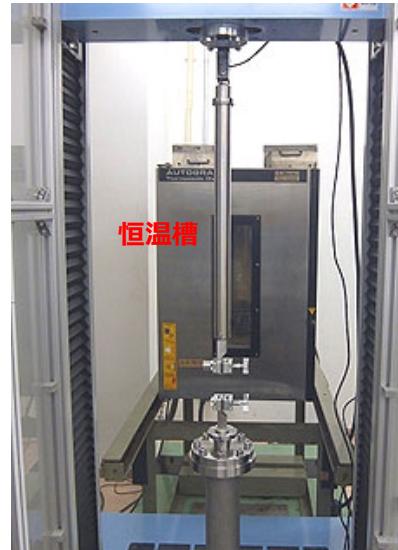
## 1.引張試験機(TGI-100kN)を用いた引張・曲げ・圧縮試験の特徴

- 軽荷重の試験が可能
- 極細試料の試験が可能
- 広い温度の試験が可能
- 一定速制御試験が可能
- … 最小4 N (約400gf) の引張・曲げ・圧縮試験
- … 線材、フィラメント、繊維・薄膜シート材、樹脂フィルム等
- … 試験可能温度範囲 (-196°C、-150°C～230°C) ※-150°C以下は要相談
- … ネジ式試験機 (インストロン式、プログラム制御)

## 2.装置仕様

試験機 : ミネベア製 TGI-100kN 引張試験機  
 荷重レンジ : AUTO (軽荷重用ロードセル1000N使用)  
 載荷機構 : ネジ式 (インストロン式)  
 載荷速度 : Min 0.005 mm/min ~ Max 500 mm/min  
 ストローク : Max 1200 mm(常温試験時)、Max 500 mm(恒温槽使用時)  
 間口寸法 : 縦 1200 mm、横 600 mm、奥行 400 mm  
 恒温槽寸法 : 高さ 600 mm、幅380 mm、奥行 390 mm  
 温度範囲 : -150°C～230°C (恒温槽内)、-196°C(液体窒素内)

※但し試験内容、サンプルにより温度制約があります。



ミネベア製 TGI-100 kN  
(軽荷重用ロードセル使用時)

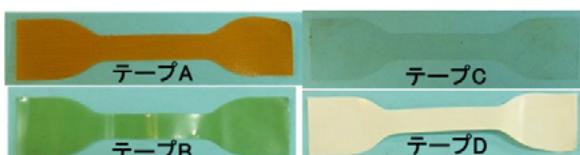
## 3.試験片寸法

引張試験	板材 幅 Max 25 mm 厚み Max 3 mm
曲げ試験	支点間距離 Min 5 mm ~ Max 200 mm
圧縮試験	φ100 mm以下

## 4.測定事例

### テープ(樹脂製)の引張試験

テープA～Dの、引張強さ、伸びを測定しました。



【測定結果】

サンプル	最大荷重	応力	伸び
	(N)	(N/mm <sup>2</sup> )	(%)
テープA	41	18	16
テープB	38	33	100
テープC	42	24	458
テープD	41	23	1100

★ 応力=最大荷重/平行部断面積

このように、各種材料の  
引張強さ、伸びの評価が可能です。

