

軽荷重での引張・曲げ・圧縮試験

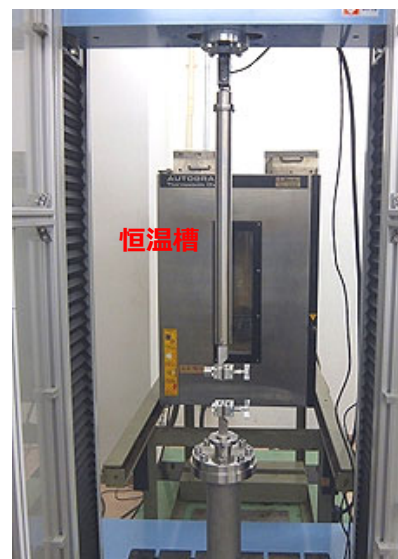
1.引張試験機(TGI-100kN)を用いた引張・曲げ・圧縮試験の特徴

- **軽荷重の試験が可能** … 最小4 N (約400gf) の引張・曲げ・圧縮試験
- **極細試料の試験が可能** … 線材、フィラメント、繊維・薄膜シート材、樹脂フィルム等
- **広い温度の試験が可能** … 試験可能温度範囲 (-196℃、-150℃～230℃) ※-150℃以下は要相談
- **一定速制御試験が可能** … 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)
 载荷機構 : ネジ式 (インストロン式)
 载荷速度 : 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℃～230℃ (恒温槽内)、-196℃(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)

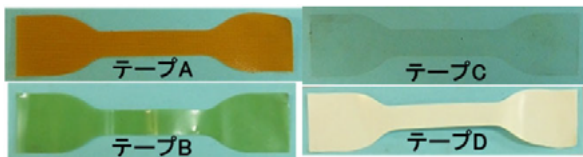
3.試験片寸法

| | |
|------|-----------------------------|
| 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】 標線間距離50mm

| サンプル | 最大荷重 (N) | 応力 (N/mm ²) | 伸び (%) |
|------|-------------|----------------------------|-----------|
| 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。

テープの引張試験結果

各種テープ強度試験

