

## 各種材料の引張・曲げ・圧縮試験

### 1. 引張・曲げ・圧縮試験の特徴

構造物・短尺・長尺材料の試験依頼を創意と工夫で対応します！

- **広い荷重範囲** ... 4 N~1000 kNの荷重 (引張・曲げ・圧縮)
- **広い温度範囲** ... -150℃ ~ 950℃ の温度 (引張・曲げ・圧縮)
- **応力増加速度制御** ... 引張試験 (TGI-100kN試験機が対応可能)

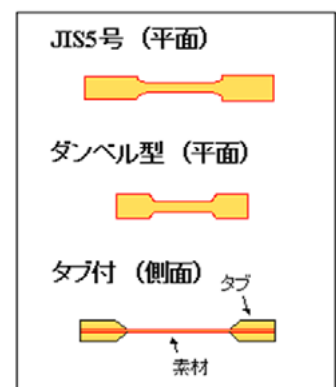
### 2. 試験対象材・試験片形状

試験対象材

- ・金属材料 (鉄鋼、アルミニウム、銅...等)
- ・非金属材料 (プラスチック、ゴム、繊維、樹脂フィルム...等)

試験片形状 (板、線、丸棒、パイプ)

- ・引張試験片 JIS Z 2241、JIS K 7161、JIS K 7164、JIS K 6251 等
- ・曲げ試験片 JIS Z 2248、JIS K 7017 等



試験片の形状 (例)

### 3. 引張・曲げ・圧縮強度試験機の紹介

装置名	メーカー	試験機荷重	引張試験可能温度範囲	曲げ・圧縮試験可能温度範囲	特記
TGI-100 kN	ミネベア	4N~100 kN (自動レンジ)	-150℃~230℃(恒温槽) ※任意温度設定可能 -196℃条件は相談ください	-150℃~230℃ ※任意温度設定可能	応力増加速度制御での引張試験可能
RUE-TK18A	東京衡機	6 kN~300 kN (6レンジ)	室温、120℃~950℃ ※任意温度設定可能	室温のみ	—
REH-1000 kN 横型	島津製作所	50 kN~1000 kN (5レンジ)	室温のみ	不可	試験片長さ1800 mm迄可

### 4. 関連JIS規格

- JIS Z 2241 「金属材料引張試験方法」
- JIS G 0567 「鉄鋼材料及び耐熱合金の高温引張試験方法」
- JIS Z 3121 「突合せ溶接継手の引張試験方法」
- JIS Z 2248 「金属材料曲げ試験方法」
- JIS K 7127 「プラスチック引張特性の試験方法-第3部フィルム及びシート」の試験条件」
- JIS K 7161 「プラスチック引張特性の求め方」
- JIS K 7164 「プラスチック引張特性の試験方法-第4部等方性及び直交異方性繊維強化プラスチックの試験条件」
- JIS K 7017 「繊維強化プラスチック曲げ特性の求め方」
- JIS K 7018 「繊維強化プラスチック積層板の面内圧縮特性の求め方」
- JIS K 6251 「加硫ゴム及び熱可塑性ゴム引張特性の求め方」