

曲げ試験

【測定原理】 試験片を支持台と圧子による三点で曲げる方式で、一定速度で押し曲げて、材料の曲げ強さや曲げ弾性率を測定

【対応規格例】 JIS K7171、ISO 178、ASTM D790 等

【代表的試験片】 80×10×4mm (JIS、ISO)、127×12.7×6.4mm (ASTM)

【対応温度範囲】 -40℃～200℃ (恒温槽付試験機)

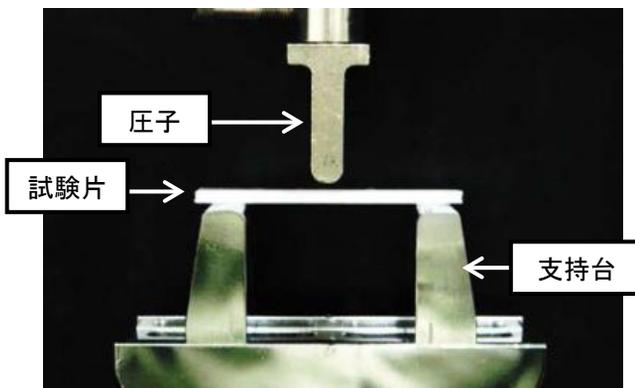


図1 曲げ試験機測定部

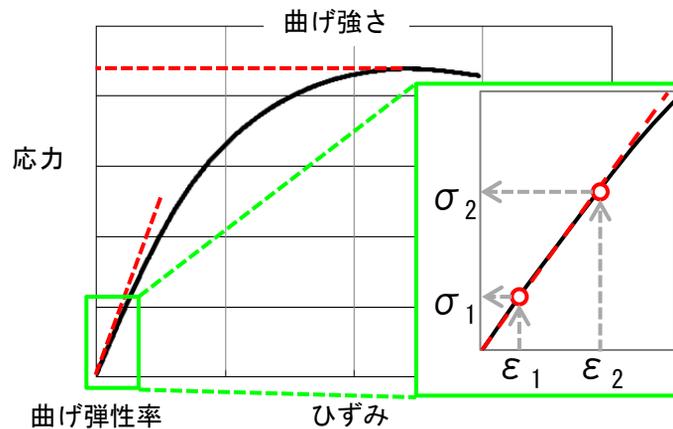


図2 応力-ひずみ曲線例

【計算式】

$$\text{曲げ応力} (\sigma_f) = 3FL / 2wt^2 \quad (\text{MPa})$$

$$\text{曲げ弾性率} (E_f) = (\sigma_2 - \sigma_1) / (\varepsilon_2 - \varepsilon_1) \quad (\text{MPa})$$

JIS K7171では $\varepsilon_1 = 0.0005$ 、 $\varepsilon_2 = 0.0025$ における応力 σ_1 、 σ_2 から計算

ここに

F : 荷重 (N)

L : 支点間距離 (mm)

w : 試験片の幅 (mm)

t : 試験片の厚さ (mm)

σ_2 : 変位点2の応力

σ_1 : 変位点1の応力

ε_2 : 変位点2のひずみ

ε_1 : 変位点1のひずみ

【その他】

試験片形状、試験温度など各種条件に対応いたします

お問合せ先 株式会社ロンビック 樹脂検査分析センター

〒510-0871 三重県四日市市川尻町1000番地

TEL: 059-345-7622

FAX: 059-345-7174

E-mail: jushibunseki@rhombic.co.jp

URL: <https://www.rhombic.co.jp/>