

# 平成25年

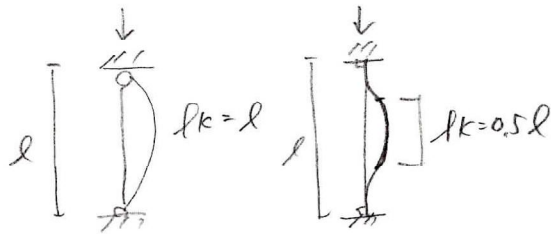
〔No. 6〕 長柱の弾性座屈荷重に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

1. 弾性座屈荷重は、材料のヤング係数に比例する。
2. 弾性座屈荷重は、柱の断面二次モーメントに比例する。
3. 弾性座屈荷重は、柱の曲げ剛性に反比例する。
4. 弾性座屈荷重は、柱の座屈長さの2乗に反比例する。
5. 弾性座屈荷重は、柱の両端の支持条件がピンの場合より固定の場合のほうが大きい。

$$\text{弾性座屈荷重 (P)} = \frac{\pi^2 EI}{l_k^2}$$

E: ヤング係数  
I: 断面二次モーメント  
 $l_k$ : 座屈長さ

EI: 曲げ剛性



両端ピン

両端固定

$$l_k > l_k$$

↓

$$P < P$$