

令和3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、柱の断面二次モーメントに比例する。
- ② 弾性座屈荷重は、材料のヤング係数に反比例する。
- ③ 弾性座屈荷重は、柱の座屈長さの2乗に反比例する。
- ④ 弾性座屈荷重は、柱の両端の支持条件が水平移動拘束で「両端ピンの場合」より水平移動拘束で「両端固定の場合」のほうが大きい。
- ⑤ 弾性座屈荷重は、柱の両端の支持条件が水平移動自由で「両端固定の場合」と水平移動拘束で「両端ピンの場合」とでは、同じ値となる。



$$P_e = \frac{\pi^2 EI}{lk^2}$$

E = ヤング係数

I = 断面二次モーメント

lk = 座屈長さ

