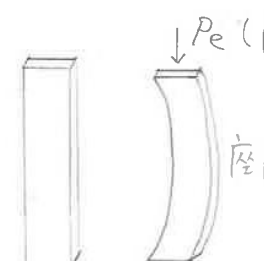


平成28年No.8 弾性座屈荷重 P_e

1. 材端条件が両端ピンと両端固定の場合の弾性座屈荷重 $P_e \rightarrow$ 両端ピン < 両端固定
2. 水平移動自由と水平移動拘束の場合の弾性座屈荷重 $P_e \rightarrow$ 水平移動自由 < 水平移動拘束
3. ヤング係数と弾性座屈荷重 P_e の関係 \rightarrow ヤング係数に比例する
4. 断面積と弾性座屈荷重 P_e の関係 \rightarrow 断面二次モーメントに比例する

○ 材端条件が両端ピンと両端固定の場合の弾性座屈荷重 P_e



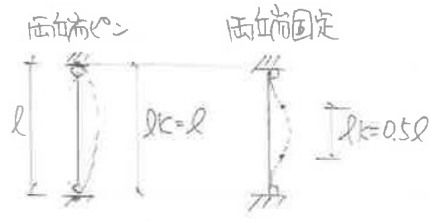
$P_e = \frac{\pi^2 EI}{lk^2}$

E : ヤング係数
 I : 断面二次モーメント
 lk : 座屈長さ

座屈お間の長さ lk 弓形() にあてはめ

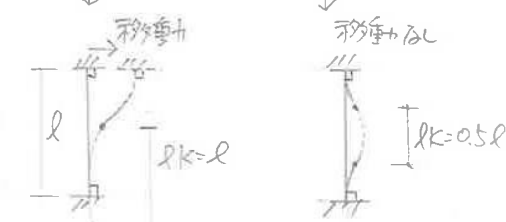
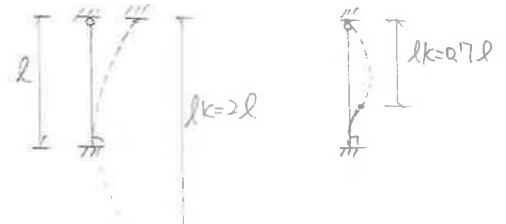
P_e	大 \rightarrow 大
lk	大 \rightarrow 小

両端ピン 両端固定



$lk \rightarrow$	大	小
$P_e \rightarrow$	小	大

○ 水平移動自由と水平移動拘束の場合の P_e

$lk \rightarrow$	大	小
$P_e \rightarrow$	小	大