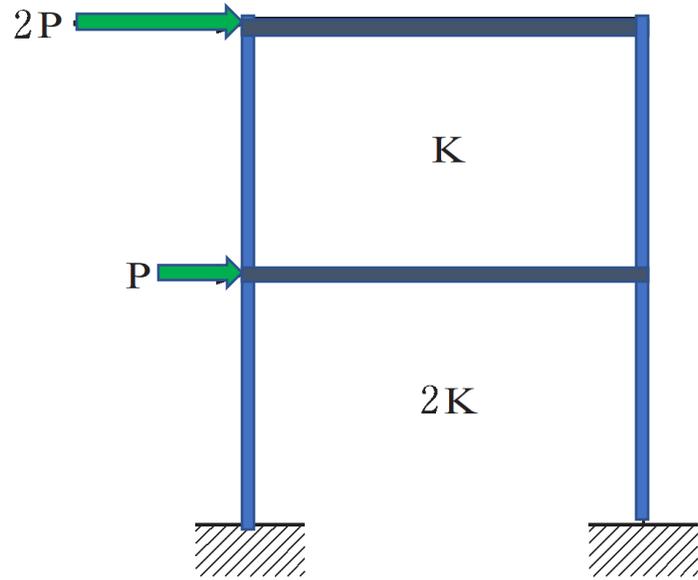


# 「力学計算塾」 不静定架構の問題攻略 (全4回)

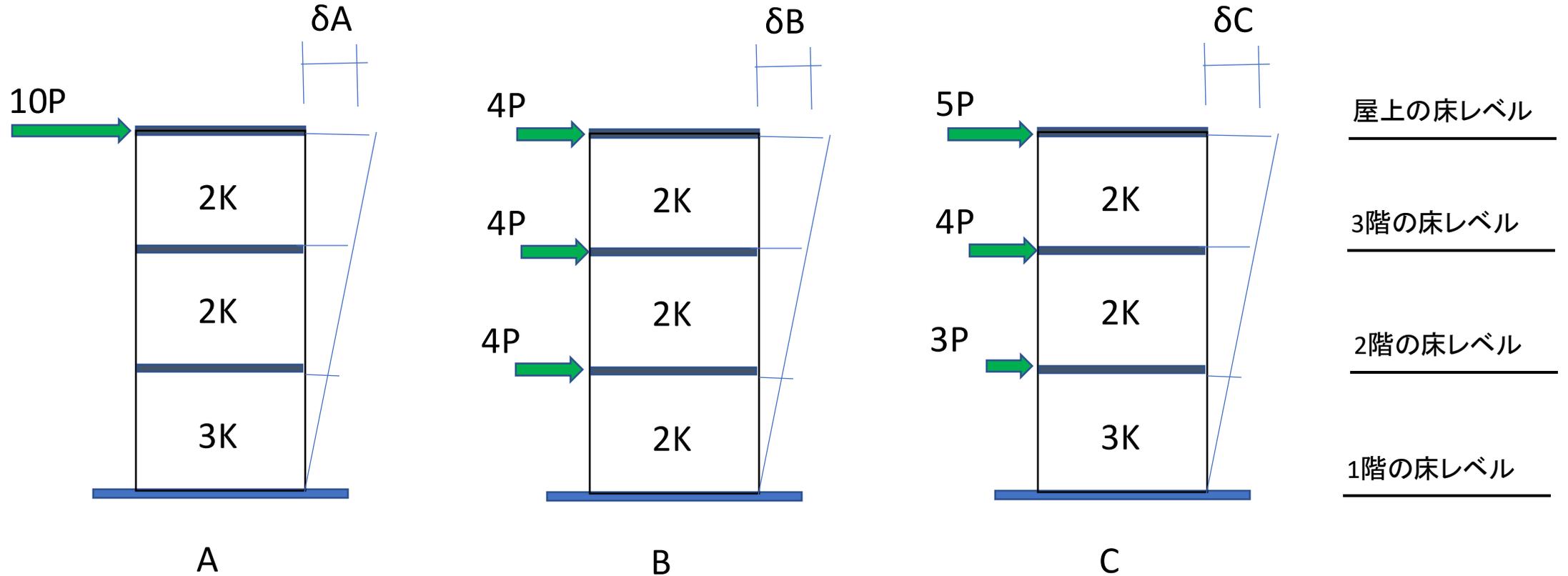
1. 不静定架構の基礎解説、水平剛性の考え方、水平剛性を用いて解く問題
2. 水平剛性を用いて解く問題、筋かい付きラーメン架構の問題、令和6年の問題
3. 曲げモーメント図を基に解く問題、正しい曲げモーメント図を選ぶ問題
4. 正しい曲げモーメント図、せん断力図を選ぶ問題、令和6年の問題

R01-No4

水平力が作用する2層構造物（1層の水平剛性 $2K$ 、2層の水平剛性 $K$ ）において、  
1層の層間変位 $\delta_1$ と2層の層間変位 $\delta_2$ との比を求める  
条件：梁は剛体、柱の軸方向の伸縮はない

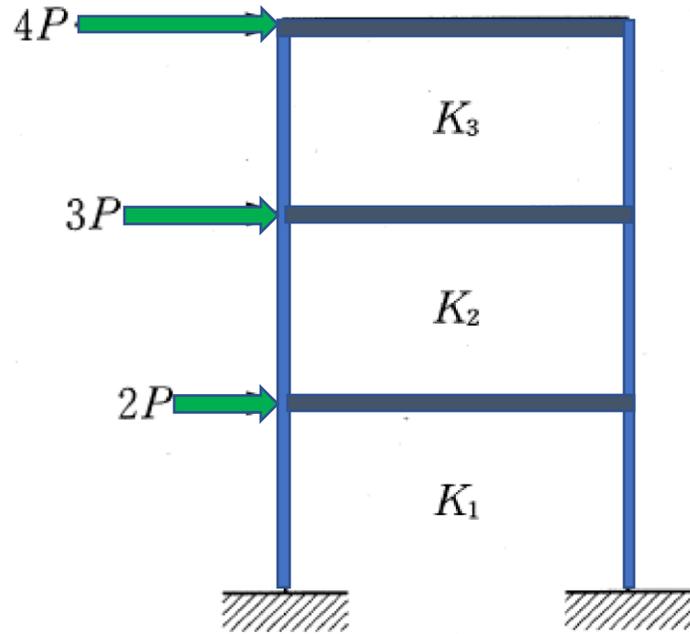


「3階床レベル」の「1階床レベル」に対する水平変位を $\delta A$ 、 $\delta B$ 、 $\delta C$ とした場合、それらの大小関係を求める  
 条件：梁は剛体、柱の軸方向の伸縮はない



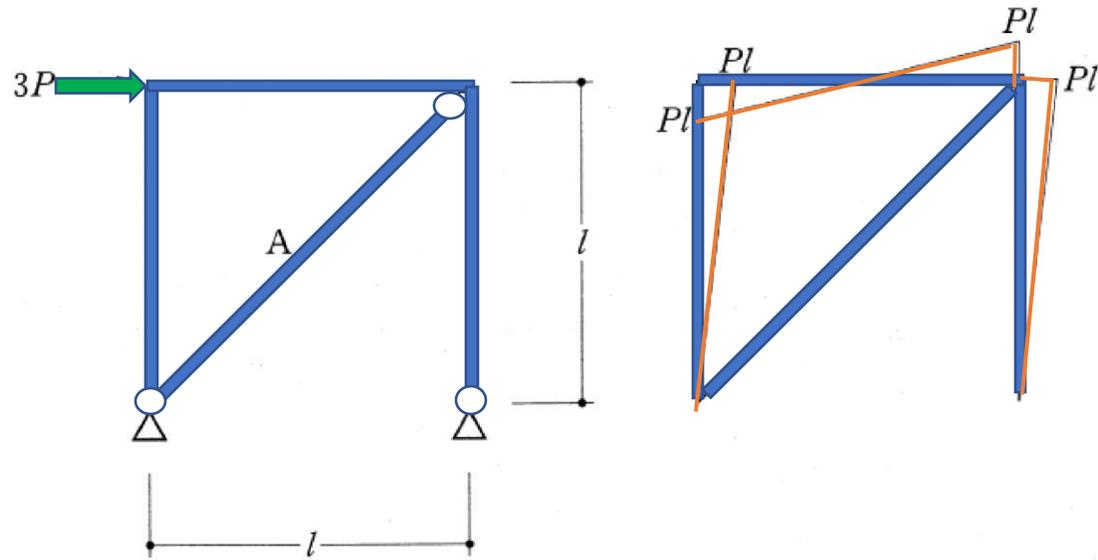
H21-No4

水平力が作用する3層構造物において、各層の層間変位が等しくなるときの、各層の水平剛性 $K_1$ 、 $K_2$ 、 $K_3$ の比を求める  
条件：梁は剛体、柱の軸方向の伸縮はない



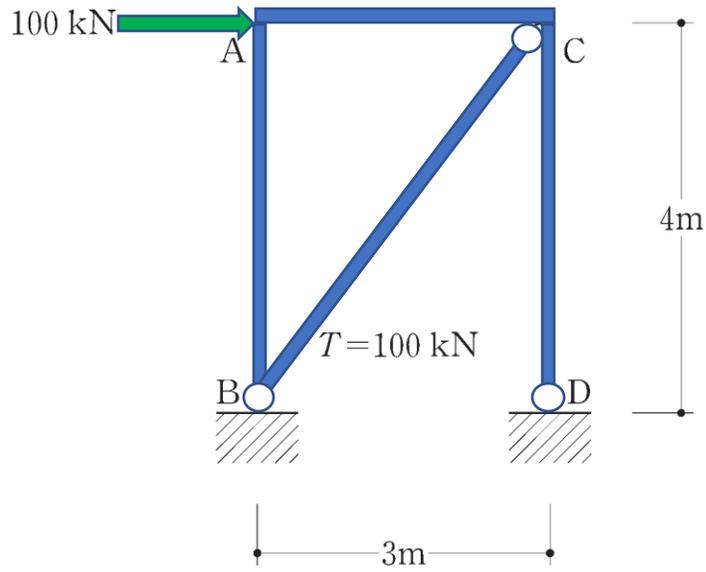
H24-No5

骨組みに水平力 $3P$ が作用し、図のような曲げモーメントが生じて釣り合った場合、部材Aに生じる引張力を求める

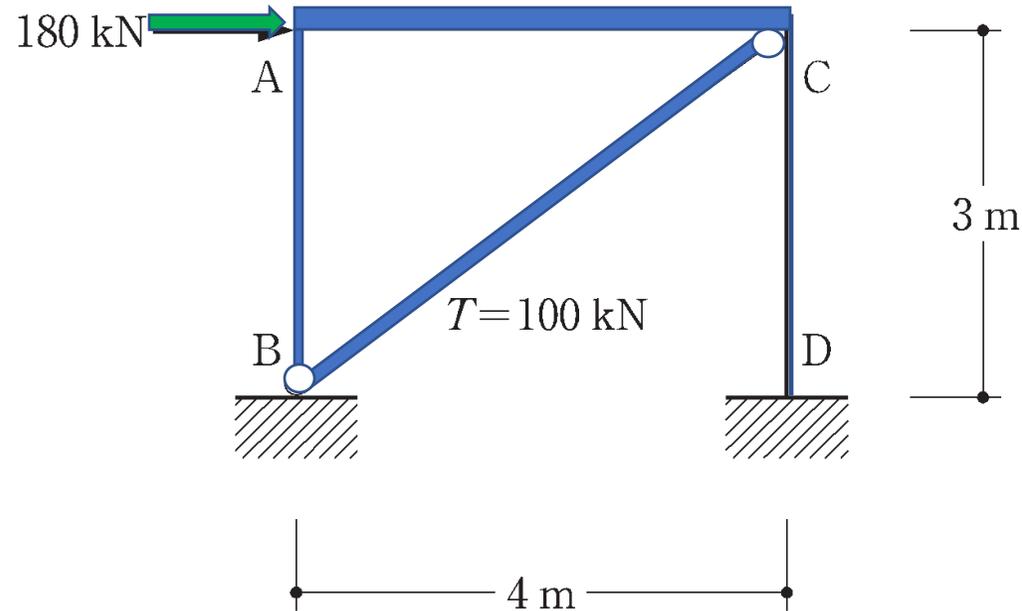


H28-No3

筋かいを有する柱脚ピンの骨組みに水平荷重100kNが作用したときに、部材BCの引張力Tは100kNであった。  
柱ABの柱頭A点における曲げモーメントの絶対値を求める  
条件：梁ACは剛体 柱AC,CDは等質等断面



〔No. 4〕 図のような筋かいを有する骨組に水平荷重 180 kNが作用したとき、筋かいBCの引張力  $T$  は 100 kNであった。このとき、柱ABの柱頭A点における曲げモーメントの絶対値として、正しいものは、次のうちどれか。ただし、B点はピン支持、D点は固定支持とし、梁ACは剛体とする。また、柱ABと柱CDは等質等断面で伸縮はないものとし、全ての部材の自重は無視する。



1. 60 kN·m
2. 120 kN·m
3. 180 kN·m
4. 240 kN·m