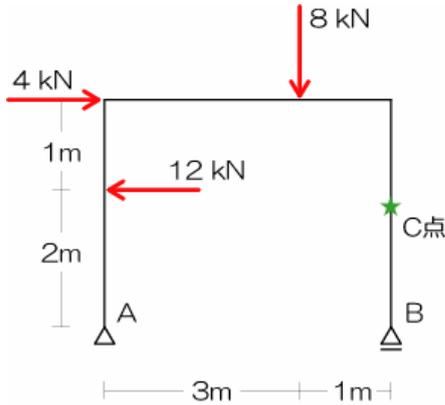


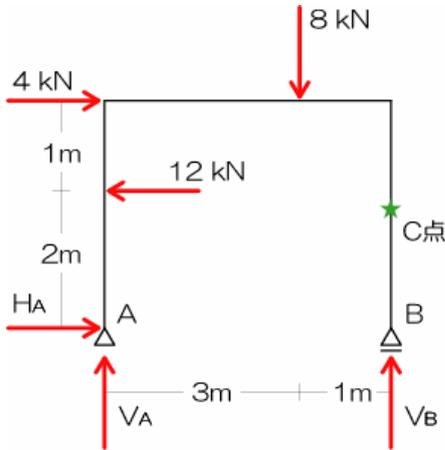
応力とは その 2

今度はラーメンを例に解説してみます

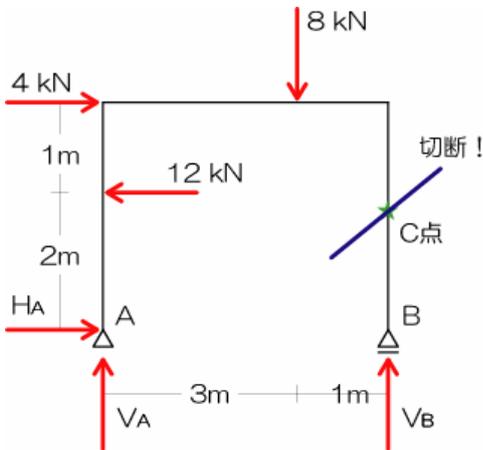
以下の構造体における C 点の各応力を求めてみましょう



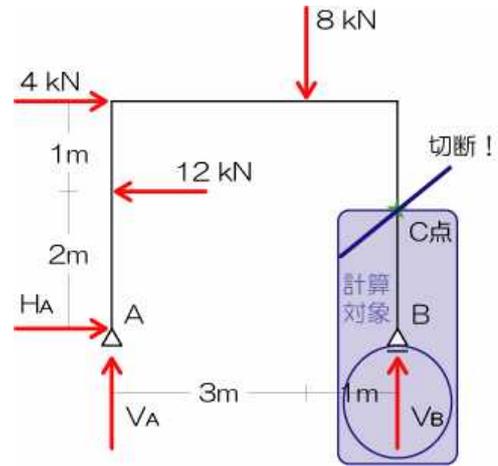
1) 反力を図示 (何れにせよ先ずはコレ)



2) 応力を求める点で構造体を切断! **最重要**



3) 計算対象を決定 右ですかね、ベクトルの数も少ないし



4) 当該未知力 (VB) 算定 A 点注目

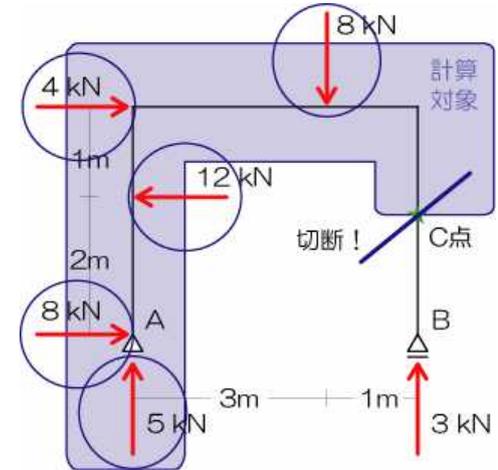
$$M_A = -12 \times 2 + 4 \times 3 + 8 \times 3 - V_B \times 4 = 0$$

$$V_B = 3[kN]$$

5) 応力算定

軸方向力	部材に平行な力	VB のみ
$N_C = -V_B = -3[kN]$		
せん断力	部材に鉛直な力	なし
$Q_C = 0[kN]$		
曲げモーメント	全ての力	VB のみ
$M_C = V_B \times 0 = 0[kNm]$		

ちょっと待て、と...右からは分かった、左からは??



軸方向力	部材に平行な力	VA と 8kN
$N_C = 5 - 8 = -3[kN]$		
せん断力	部材に鉛直な力	HA と 12kN、4kN
$Q_C = 8 - 12 + 4 = 0[kN]$		
曲げモーメント	全ての力	面倒...
$M_C = +5 \times 4 + 8 \times 0 - 12 \times 2 + 4 \times 3 - 8 \times 1 = 0$		

同じ解ですね