

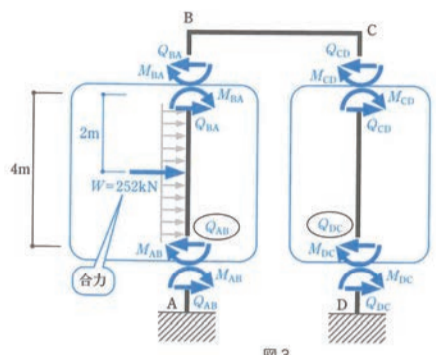
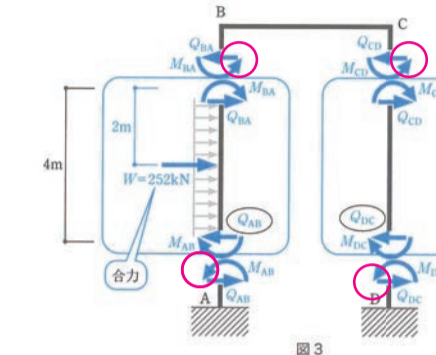
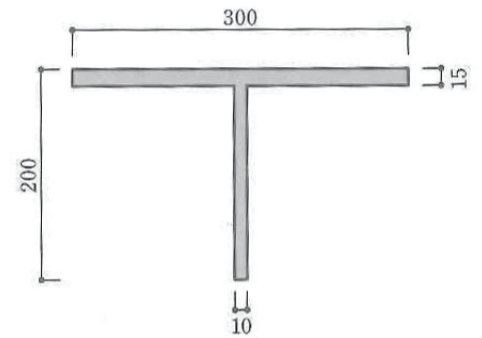
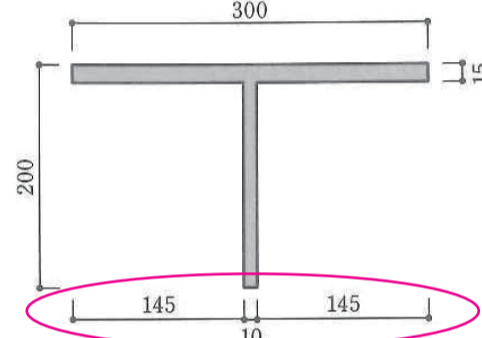
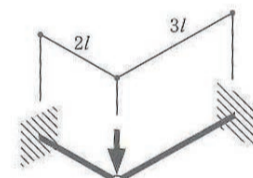
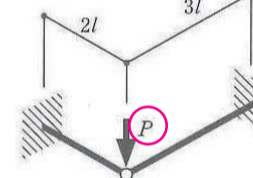


該当箇所	誤 (第1刷)	正 (第2刷)
<p>p.19 例題1</p> <p>p.98 step7</p> <p>p.145 step6</p> <p>p.149 step7</p> <p>p.152 step6</p> <p>p.221 step6, step7</p>	<p>$A_2 = 30 \text{ mm} \times \frac{30\sqrt{3}}{2} \text{ mm} \approx 390 \text{ mm}^2$</p> <p>STEP 7 拘束条件を考えます。 ●点 B、すなわち、$x=0$ のとき、$y=0$ ●点 A、すなわち、$x=l$ のとき、$\theta=0$、$y=0$</p> <p>材端モーメントは未知量なので、すべて正の方向に仮定しています。</p> <p>点 B において (図1)、$\Sigma M=0: M_{BA}+M_{BC}=0$ 点 C において (図2)、$\Sigma M=0: M_{CB}+M_{CD}=0$</p> <p>STEP 7 部材角が0でない部材は、両端のいずれかの点が材の直交方向に移動でき、その方向の移動を拘束する支点がありません。したがって、材の直交方向の反力は存在しません。そのことを利用して、部材の直交方向に作用する力のつり合い式をつくります。 問題の構造物では、AB 材と CD 材に部材角が生じます。部材角が生じるのは、そ</p> <p>STEP 6 節点方程式をつくります。 点 B において (図1)、$\Sigma M=0: M_{BA}+M_{BC}=0$ 点 C において (図2)、$\Sigma M=0: M_{CB}+M_{CD}=0$</p> <p>STEP 7 層方程式をつくります。 部材角は、AB 材と CD 材に生じます。したがって、これらの部材について、層方程式がつけられます。応力状態は材端応力を用いて図3のように表すことができます。AB 材の中間に外力 $P=104 \text{ kN}$ が水平力として作用していますが、脚部のせん断力 (図3の○印) と次のような関係があります。 $\Sigma X=0: P - Q_{AB} - Q_{DC}=0$</p> <p>材端モーメントは未知量なので、すべて正の方向に仮定しています。</p> <p>材端モーメントは未知量なので、すべて正の方向に仮定しています。</p> <p>材端モーメントは未知量なので、すべて正の方向に仮定しています。</p> <p>STEP 6 節点方程式をつくります。 点 B において (図1)、$\Sigma M=0: M_{BA}+M_{BC}=0$ 点 C において (図2)、$\Sigma M=0: M_{CB}=0$</p> <p>STEP 6 節点方程式をつくります。 点 B において (図1)、$\Sigma M=0: M_{BA}+M_{BC}=0$① 点 C において (図2)、$\Sigma M=0: M_{CB}+M_{CD}=0$② 点 D において (図3)、$\Sigma M=0: M_{DC}=0$③</p> <p>STEP 7 層方程式をつくります。図4より、 $\Sigma X=0: -Q_{AB}-Q_{DC}=0$④ Q_{AB} と Q_{DC} はそれぞれの部材の頭部を中心として、図4の○で囲われた範囲の力のモーメントのつり合いから次のように表せます。 $\Sigma M_B=0: Q_{AB} \cdot h + M_{AB} + M_{BA}=0$ $Q_{AB} = \frac{-M_{AB} - M_{BA}}{h}$⑤ $\Sigma M_C=0: Q_{DC} \cdot h + M_{DC} + M_{CD}=0$ $Q_{DC} = \frac{-M_{DC} - M_{CD}}{h}$⑥ 式④に式⑤、⑥を代入すると層方程式になりますが、ここで、支点 D がピンローラーであることを考慮す</p>	<p>$A_2 = 30 \text{ mm} \times \frac{30\sqrt{3}}{2} \text{ mm} \approx 390 \text{ mm}^2$</p> <p>STEP 7 拘束条件を考えます。 ●点 A、すなわち、$x=0$ のとき、$y=0$ ●点 B、すなわち、$x=l$ のとき、$\theta=0$、$y=0$</p> <p>節点側の材端応力は、部材側の逆向きになります。</p> <p>点 B において (図1)、$\Sigma M=0: -M_{BA}-M_{BC}=0 \rightarrow M_{BA}+M_{BC}=0$ 点 C において (図2)、$\Sigma M=0: -M_{CB}-M_{CD}=0 \rightarrow M_{CB}+M_{CD}=0$</p> <p>STEP 7 部材角が0でない部材は、両端のいずれかの点が材の直交方向に移動でき、その方向の移動を拘束する支点がありません。したがって、材の直交方向の反力は存在しません。そのことを利用して、部材の直交方向に作用する力のつり合い式をつくります。 問題の構造物では、AB 材と CD 材に部材角が生じます。部材角が生じるのは、そ</p> <p>STEP 6 節点方程式をつくります。 点 B において (図1)、$\Sigma M=0: -M_{BA}-M_{BC}=0 \rightarrow M_{BA}+M_{BC}=0$ 点 C において (図2)、$\Sigma M=0: -M_{CB}-M_{CD}=0 \rightarrow M_{CB}+M_{CD}=0$</p> <p>STEP 7 層方程式をつくります。 部材角は、AB 材と CD 材に生じます。したがって、これらの部材について、層方程式がつけられます。応力状態は材端応力を用いて図3のように表すことができます。AB 材の中間に外力 $P=104 \text{ kN}$ が水平力として作用していますが、脚部のせん断力 (図3の○印) と次のような関係があります。 $\Sigma X=0: P - Q_{AB} - Q_{DC}=0$</p> <p>節点側の材端応力は、部材側の逆向きになります。</p> <p>節点側の材端応力は、部材側の逆向きになります。</p> <p>STEP 6 節点方程式をつくります。 点 B において (図1)、$\Sigma M=0: -M_{BA}-M_{BC}=0 \rightarrow M_{BA}+M_{BC}=0$ 点 C において (図2)、$\Sigma M=0: -M_{CB}=0 \rightarrow M_{CB}=0$</p> <p>STEP 6 節点方程式をつくります。 点 B において (図1)、$\Sigma M=0: -M_{BA}-M_{BC}=0 \rightarrow M_{BA}+M_{BC}=0$① 点 C において (図2)、$\Sigma M=0: -M_{CB}-M_{CD}=0 \rightarrow M_{CB}+M_{CD}=0$② 点 D において (図3)、$\Sigma M=0: -M_{DC}=0 \rightarrow M_{DC}=0$③</p> <p>STEP 7 層方程式をつくります。図4より、 $\Sigma X=0: -Q_{AB}-Q_{DC}=0$④ Q_{AB} と Q_{DC} はそれぞれの部材の頭部を中心として、図4の○で囲われた範囲の力のモーメントのつり合いから次のように表せます。 $\Sigma M_B=0: Q_{AB} \cdot h + M_{AB} + M_{BA}=0$ $Q_{AB} = \frac{-M_{AB} - M_{BA}}{h}$⑤ $\Sigma M_C=0: Q_{DC} \cdot h + M_{DC} + M_{CD}=0$ $Q_{DC} = \frac{-M_{DC} - M_{CD}}{h}$⑥ 式④に式⑤、⑥を代入すると層方程式になりますが、ここで、支点 D がピンローラーであることを考慮す</p>

p.222 step8	$\begin{aligned} 16-15 \quad & 5\varphi_B + 2\varphi_C - 40 = 0 \\ -) \quad & \varphi_B + 2\varphi_C + 20 = 0 \\ \hline & 4\varphi_B + \quad -60 = 0 \\ & \varphi_B = 15 \quad \dots\dots\dots 17 \end{aligned}$	$\begin{aligned} 16-15 \quad & 5\varphi_B + 2\varphi_C - 40 = 0 \\ -) \quad & \varphi_B + 2\varphi_C + 20 = 0 \\ \hline & 4\varphi_B + \quad -60 = 0 \\ & \varphi_B = 15 \quad \dots\dots\dots 17 \end{aligned}$
p.224 step6	<p>STEP 6 節点方程式をつくります。 点 B において (図 1)、 $\Sigma M = 0 : M_{BA} + M_{BC} = 0 \quad \dots\dots\dots ①$ 点 C において (図 2)、 $\Sigma M = 0 : M_{CB} + M_{CD} = 0 \quad \dots\dots\dots ②$</p> 	<p>STEP 6 節点方程式をつくります。 点 B において (図 1)、 $\Sigma M = 0 : -M_{BA} - M_{BC} = 0 \rightarrow M_{BA} + M_{BC} = 0 \quad \dots\dots\dots ①$ 点 C において (図 2)、 $\Sigma M = 0 : -M_{CB} - M_{CD} = 0 \rightarrow M_{CB} + M_{CD} = 0 \quad \dots\dots\dots ②$</p> 
p.224 step7	 <p style="text-align: center;">図 3</p>	 <p style="text-align: center;">図 3</p>

2018年5月30日

該当箇所	誤 (第1,2刷)	正 (第3刷)
p.29 問題 1 p.38 問題 3 p.43 問題 4 p.47 問題 5		
p.136 問題 9		
p.210 図 12	