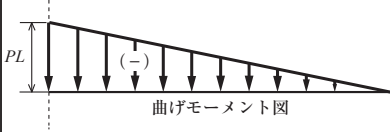
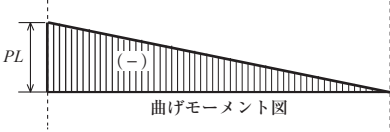


構造力学演習
(第1版第1刷)
正誤表

ISBNコード：978-4-485-30061-9
発行日：2020年12月9日
作成日：2025年4月14日

頁	箇所	誤	正
116	表中 材料②'行のI列	1.302×10^7	1.302×10^4
116	8行目	$\cdots = 6.464 \times 10^7 - 4000 (106.6)^2$	$\cdots = 6.464 \times 10^7 - 4250 (106.6)^2$
127	図11-9 曲げモーメント図		
171	解き方 4行目以降の式	$M(x) = \begin{cases} V_A x & (0 \leq x \leq L-a) \\ (V_A - P)x + P(L-a) & (L-a \leq x \leq L) \end{cases}$ $\frac{\partial}{\partial V_A} \{M(x)\} = \begin{cases} x & (0 \leq x \leq L-a) \\ x & (L-a \leq x \leq L) \end{cases}$ $\frac{\partial U}{\partial V_A} = \frac{1}{EI} \int_0^L M(x) \frac{\partial}{\partial V_A} \{M(x)\} dx$ $= \frac{1}{EI} \int_0^{L-a} V_A x \cdot x dx + \frac{1}{EI} \int_{L-a}^L \{(V_A - P)x + P(L-a)\} \cdot x dx$ $= \frac{V_A}{EI} \left\{ \frac{1}{3} (L-a)^3 + \frac{1}{2} (L-a)^2 \right\} + \frac{1}{EI} P \left\{ \frac{1}{2} (L-a)^2 \right\}$ $= \frac{1}{EI} \left\{ \frac{1}{3} (L-a)^3 + \frac{1}{2} (L-a)^2 \right\} + \frac{1}{EI} P \left\{ -\frac{1}{3} L^3 + \frac{1}{3} (L-a)^3 + \frac{1}{2} L^2 (L-a) - \frac{1}{2} (L-a)^2 \right\}$ $= \frac{1}{EI} \left\{ V_A \frac{1}{3} L^3 + P \left(\frac{1}{6} L^3 - \frac{1}{2} L^2 a + \frac{1}{6} (L-a)^3 \right) \right\}$ $= \frac{1}{EI} \left\{ V_A \frac{1}{3} L^3 + P \left(\frac{1}{6} L^3 - \frac{1}{2} L^2 a + \frac{1}{6} L^3 + \frac{1}{2} L^2 a - \frac{1}{2} L a^2 + \frac{1}{6} a^3 \right) \right\}$ $= \frac{1}{EI} \left\{ V_A \frac{1}{3} L^3 + P \left(-\frac{1}{2} L a^2 + \frac{1}{6} a^3 \right) \right\}$ 最小仕事の原理より, $\frac{\partial U}{\partial V_A} = 0$ $V_A = -\frac{3}{L^3} \cdot P \left(-\frac{1}{2} L a^2 + \frac{1}{6} a^3 \right)$ $= P \left(\frac{3a^2}{2L^2} - \frac{a^3}{2L^3} \right)$	$M(x) = \begin{cases} V_A x & (0 \leq x \leq a) \\ (V_A - P)x + Pa & (a \leq x \leq L) \end{cases}$ $\frac{\partial}{\partial V_A} \{M(x)\} = \begin{cases} x & (0 \leq x \leq a) \\ x & (a \leq x \leq L) \end{cases}$ $\frac{\partial U}{\partial V_A} = \frac{1}{EI} \int_0^L M(x) \frac{\partial}{\partial V_A} \{M(x)\} dx$ $= \frac{1}{EI} \int_0^a V_A x \cdot x dx + \frac{1}{EI} \int_a^L \{(V_A - P)x + Pa\} \cdot x dx$ $= \frac{1}{EI} \cdot \frac{1}{3} V_A a^3 + \frac{1}{EI} \left\{ \frac{1}{3} (V_A - P)(L^3 - a^3) + \frac{1}{2} Pa(L^2 - a^2) \right\}$ $= \frac{1}{EI} \left\{ \frac{1}{3} V_A a^3 + \frac{1}{3} V_A L^3 - \frac{1}{3} P L^3 - \frac{1}{3} P a^3 + \frac{1}{2} P a L^2 - \frac{1}{2} P a^3 \right\}$ $= \frac{1}{EI} \left\{ \frac{1}{3} V_A L^3 - \frac{1}{3} P L^3 - \frac{1}{6} P a^3 + \frac{1}{2} P a L^2 \right\}$ $= \frac{L^3}{3EI} \left\{ V_A - P \left(1 + \frac{1}{2} \frac{a^3}{L^3} - \frac{3}{2} \frac{a}{L} \right) \right\}$ 最小仕事の原理より, $\frac{\partial U}{\partial V_A} = 0$ $V_A = P \left(1 + \frac{1}{2} \frac{a^3}{L^3} - \frac{3}{2} \frac{a}{L} \right)$
172	下表 CB行N列	$X - \frac{P}{\sqrt{2}}$	$X - \sqrt{2}P$
172	下表 CB行 $\frac{L}{EA} N \frac{\partial N}{\partial X}$ 列	$\frac{L}{EA} (\sqrt{2}X - P)$	$\frac{L}{EA} (\sqrt{2}X - 2P)$
172	下表 DB行N列	$\frac{X}{\sqrt{2}}$	$-\frac{X}{\sqrt{2}}$

頁	箇所	誤	正
172	下表 DB行 $\frac{\partial N}{\partial X}$ 列	$\frac{1}{\sqrt{2}}$	$-\frac{1}{\sqrt{2}}$
172	下表 合計の行	$\frac{L}{EA} \{ (2+2\sqrt{2})X - (1+\sqrt{2})P \}$	$\frac{L}{EA} \{ (2+2\sqrt{2})X - (2+\sqrt{2})P \}$
173	1行目	$\cdots = \frac{L}{EA} \{ (2+2\sqrt{2})X - (1+\sqrt{2})P \} = 0$	$\cdots = \frac{L}{EA} \{ (2+2\sqrt{2})X - (2+\sqrt{2})P \} = 0$
173	1行目	$X = \frac{1}{2}P$	$X = \frac{\sqrt{2}+2}{2\sqrt{2}+2}P = \frac{(\sqrt{2}+2)(2\sqrt{2}-2)}{4}P = \frac{\sqrt{2}}{2}P$
173	3行目	…部材 DA の断断面力 $\frac{1}{2}P$ であり, …	…部材 DA の断断面力 $\frac{\sqrt{2}}{2}P$ であり, …
173	5,6行目	部材 CD $-\frac{\sqrt{2}}{4}$ 部材 DB $\frac{\sqrt{2}}{4}$ 部材 CA $\frac{4-\sqrt{2}}{4}P$ 部材 AB $\frac{4-\sqrt{2}}{4}P$ 部材 CB $\frac{1-\sqrt{2}}{2}P$	部材 CD $-\frac{1}{2}P$ 部材 DB $-\frac{1}{2}P$ 部材 CA $\frac{1}{2}P$ 部材 AB $\frac{1}{2}P$ 部材 CB $-\frac{\sqrt{2}}{2}P$
213	図11-22		
213	発展問題3の 解答下から5行目	$M'_B = \cdots \times a \times \left(\frac{a}{3} + b \right) + \frac{Pa}{EI_a} \times a \times \frac{1}{2} \times \cdots$	$M'_B = \cdots \times a \times \left(\frac{a}{2} + b \right) + \frac{Pa}{EI_a} \times a \times \frac{1}{2} \times \cdots$