

| ページ 項 | 誤 | 正 |
|-------------|--|--|
| P36 解答 3.15 | <p>64 mm 【3.3.1 参照】</p> <p>〔解説〕 作用している応力</p> $\sigma = \frac{K_I}{F\sqrt{\pi a}} = \frac{20}{1 \times \sqrt{\pi \times 0.005}} = 159.6 \text{ MPa}$ <p>破壊するときのき裂長さ</p> $a = \frac{1}{\pi} \left(\frac{K_{IC}}{F\sigma} \right)^2 = \frac{1}{\pi} \left(\frac{28.5}{1 \times 159.6} \right)^2 = 0.032 \text{ m} = 32 \text{ mm}$ $2a = 2 \times 32 = 64 \text{ mm}$ | <p>20 mm 【3.3.1 参照】</p> <p>〔解説〕 作用している応力</p> $\sigma = K_I / (F\sqrt{\pi c}) = 20 / (1 \times \sqrt{\pi \times 0.005}) = 159.6 \text{ MPa}$ <p>破壊するときのき裂長さ</p> $c = \frac{1}{\pi} \left(\frac{K_{IC}}{F\sigma} \right)^2 = \frac{1}{\pi} \left(\frac{28.5}{1 \times 159.6} \right)^2 = 0.010 \text{ m} = 10 \text{ mm}$ $2c = 2 \times 10 = 20 \text{ mm}$ |
| P36 解答 3.19 | <p>〔解説〕</p> <p>(1) 応力拡大係数</p> $K_I = F\sigma\sqrt{\pi a} = 1 \times 200\sqrt{\pi \times 0.002} = 15.9 \text{ MPa}$ <p>(2)</p> $= \left[\frac{-1}{A\sigma^4\pi^2c^2} \right]_{0.002}^{0.0172} = 8.6 \times 10^4 \text{ 回}$ | <p>〔解説〕</p> <p>(1) 応力拡大係数</p> $K_I = F\sigma\sqrt{\pi c} = 1 \times 200\sqrt{\pi \times 0.002} = 15.9 \text{ MPa}\sqrt{m}$ <p>(2)</p> $= \left[\frac{-1}{A\sigma^4\pi^2c} \right]_{0.002}^{0.0172} = 8.6 \times 10^4 \text{ 回}$ |
| P54 解答 4.1 | a | c |