

■質問

RC 耐震壁の検定計算において、斜め開口補強筋の入力鉄筋に対して、出力断面積・許容引張力が合致しません。何故ですか、教えて下さい。

■回答

RC規準 1999 年度のP240(C)の考え方を採用しています。

つまり、縁張力と付加斜張力はそれぞれ独立した事象であり、同時に生じないと考えている。したがって、出力断面積は、斜補強筋(atd)と開口縁に本来配置されるべき、一組の縦横壁筋(2-D13)を縦横補強筋(atv, ath)からそれぞれ差し引いた鉄筋量の $1/\sqrt{2}$ とを足し合わせたものとしています。

下図の場合は

$$\text{縦補強筋 (2-D16) atv} = 2 \times 199 = 398 \text{ mm}^2$$

$$\text{横補強筋 (3-D16) ath} = 3 \times 199 = 597 \text{ mm}^2$$

$$\text{斜補強筋 (2-D13) atd} = 2 \times 127 = 254 \text{ mm}^2$$

$$\text{一組の縦横壁筋(2-D13)} = 2 \times 127 = 254 \text{ mm}^2$$

$$\begin{aligned} \text{出力断面積 } A &= [\text{atd}] \quad [\text{atv}] \quad \quad \quad [\text{ath}] \\ &= 254 + (398 - 254) / \sqrt{2} + (597 - 254) / \sqrt{2} \\ &= 599 \text{ mm}^2 \end{aligned}$$

よって許容引張力は、上記 A(mm²)に補強筋の短期許容応力度を掛けた値になります。

(入力例)

