

模範解答

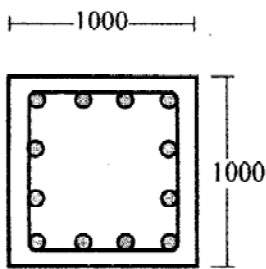
第 11 回

2007 年 2 月 9 日

番号

氏名

1. 下図の断面で、せん断補強筋比を0.5%にするには、補強筋の間隔をいくらにすればよいか？（せん断補強筋の直径は10mmとする） 3点



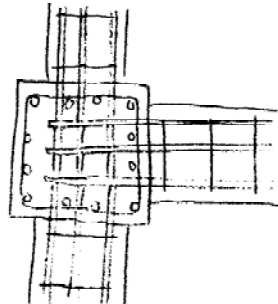
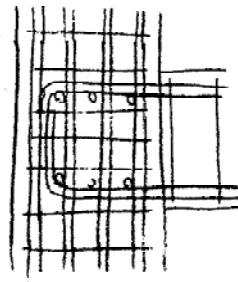
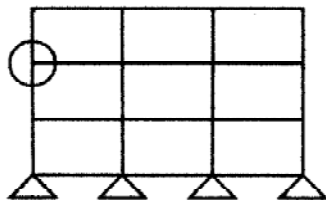
$$p_w \frac{A_{sw}}{b_s} = \frac{2 \times 5^2 \pi}{1000 \times 5} = 0.005$$

= 2 本 1 本

$$s = 31.4 \text{ mm}$$

※単純な計算ミスは-1
ただし、 A_{sw} を求めるに
よいて鉄筋の本数が
正しくないのは、
単純ミスと認めます

2. 下図の○で囲んだ箇所の標準的な配筋を描きなさい。（上からと横から） 4点



※減点方式、
直交方向がない
の時は-1
折曲げが不適切
は-1
定着が浅いの時は-1
接合部のHoopが
ないのは-1
その他、不自然な
ものは-1

3. 寸法4m×9mのスラブと6m×6mのスラブとではどちらに大きな曲げモーメントが生じるか。数値を計算する必要はないが、説明を書きなさい。（単位面積あたりの荷重は同じとする） 3点

短辺方向の梁の荷重負担分 w_x

$$w_x = \frac{l_y^2}{l_x^2 + l_y^2} \cdot w$$

※単純な計算ミスは-1
%2の方で途中で
力尽きているのは-1

スラブに生じる最大モーメント M_{x1}

$$M_{x1} = -\frac{1}{12} w_x l_x^2$$

これを両者について算定すると、6m×6mの方がモーメント大となる。