

施工 Q-02

ひび割れ拡大防止筋

補強筋

納まり例

デッキ合成スラブの施工時、梁上のコンクリートひび割れ拡大防止のために溶接金網に加え、更に補強筋を入れることがあります。この場合の補強筋の径、間隔、長さなどを具体的に教えてください。

施工 A-02

デッキ合成スラブは、コンクリートひび割れ拡大防止のために、デッキプレート山上コンクリートの断面積の0.2%以上の溶接金網を配するよう「デッキプレート床構造設計・施工規準-2018」では規定されています。

例えば、デッキプレート山上コンクリート厚さが80mmの場合、φ6-150×150を用いることで0.2%を確保できます。しかしながら、通常大梁上ではデッキプレートは梁に50mm乗せ掛けているままで、多くの部分が全厚コンクリートとなります。つまり、デッキ合成スラブの全せいが、デッキプレート高さ50mmでは130mmに、同75mmでは155mmになります。このコンクリート断面積に対応する必要鉄筋量は、φ6-150×150では不足しますので梁上には品質確保のためにひび割れ拡大防止用の補強筋を配することが望ましいと考えます。

この分野の研究や実験は少なく、質問のように具体的仕様について定量的に把握できていませんので今迄に実施された補強例を紹介します。

《参考》

1. 大梁上の補強例

- 例 1) D10 間隔 200mm、 $L = \text{梁幅} + 80 \cdot D$
- 例 2) D10 間隔 200~300mm、 $L = 1,000\text{mm}$
- 例 3) 溶接金網 $\phi 6 - 150 \times 150$ 、 $L = 1,000\text{mm}$

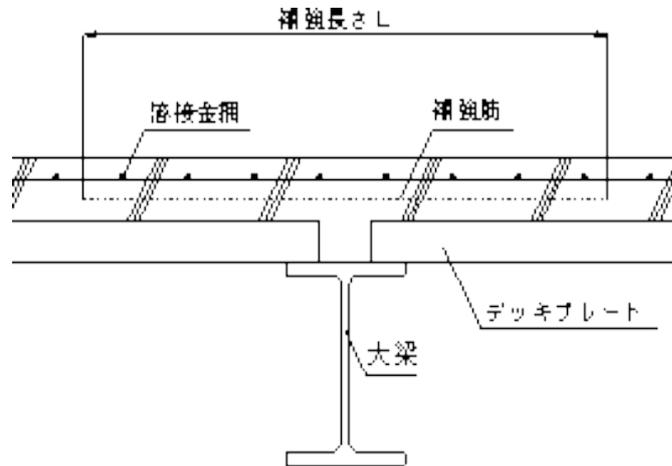


図 1 大梁上の例

2. 柱廻りの補強例

- 例 1) 補強筋 D10 間隔 200mm
- 例 2) 補強筋 (D13×2ヶ、 $L = 2,000\text{mm}$)

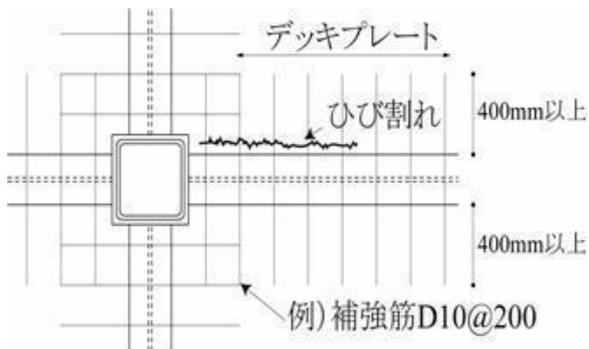


図 2 柱廻りの例 1

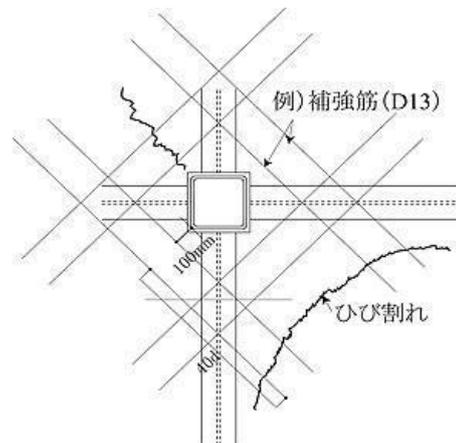


図 3 柱廻りの例 2