

構造 Q-02

バルコニー部分

焼抜き栓溶接

水平せん断力

マンションのバルコニー部分でも、デッキ合成スラブと梁を焼抜き栓溶接で接合し、水平せん断力を伝達する必要がありますか。

構造 A-02

バルコニー部分にも地震時水平力が作用するため、デッキ合成スラブと梁は焼抜き栓溶接等で接合することが望ましいです。なお、梁のフランジ厚さが6mm未満の場合は焼抜き栓溶接ができないため、図1～3に例示するような方法で水平力を処理してください。

一般に、バルコニーに作用する水平力は小さいため、例えば、デッキプレートはデッキ長さ方向の受梁と焼抜き栓溶接で接合し、デッキ幅方向の桁梁との接合はアークスポット溶接または隅肉溶接とする方法もあります（図4）。

また、バルコニーと建物本体の床スラブが同一レベルの場合、デッキプレート長さ方向を建物内部からバルコニーまで連続させる敷設計画（図5）を見受けることがあります。この場合、建物内部とバルコニー境界の大梁継手部や柱回りなどでデッキプレートが分断されるため、当該デッキ合成スラブは連続支持と見做すことができません。よって、コンクリート打設時の検討や無被覆耐火構造規定などについて、設計前提に対して危険側になるおそれがあるため、このような納まりは推奨しておりません。

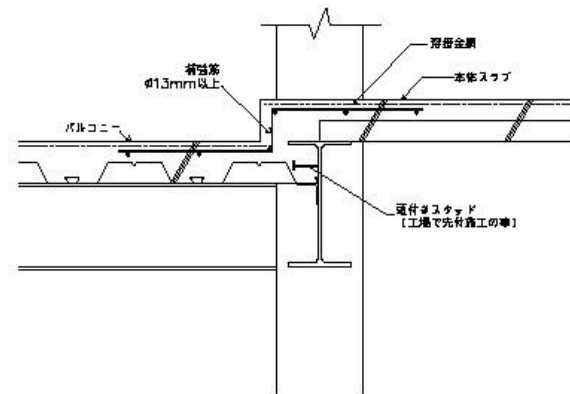


図1. 梁ウェブに頭付きスタッドを溶接する例

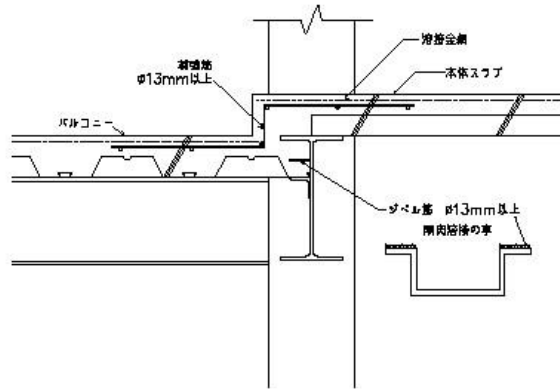


図 2. 梁ウェブにジベル筋を隅肉溶接する例

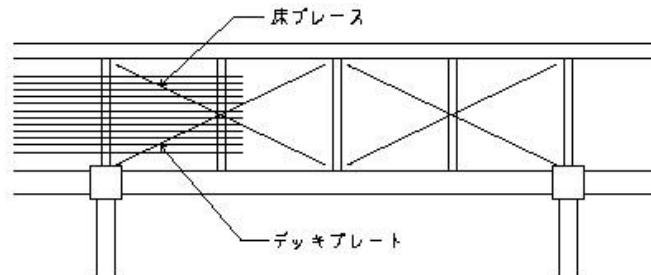


図 3. 床ブレースを設ける例

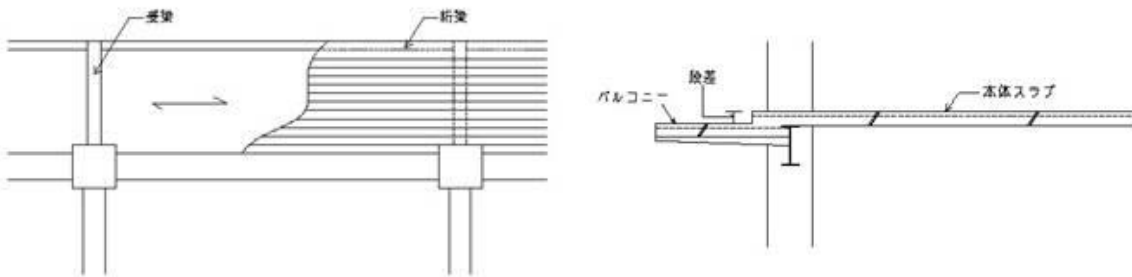


図 4. バルコニーと床スラブに段差がある場合

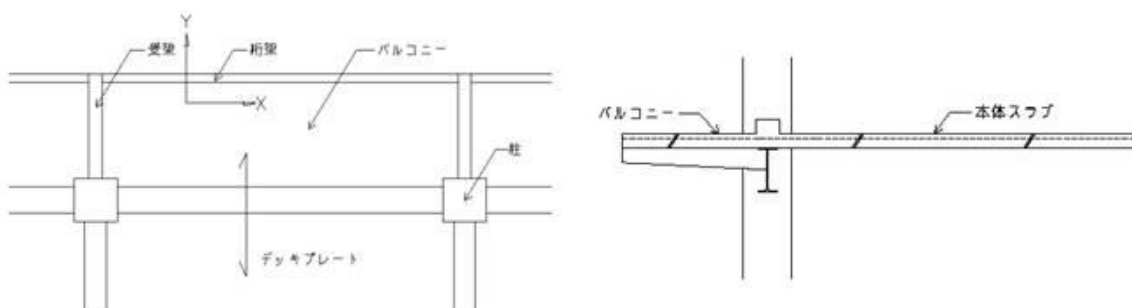


図 5. バルコニーと床スラブが一体、同一レベルの場合