

SABTEC機械式定着工法RCS混合構造設計指針関連Q&A

柱RC梁S接合部・柱SRC梁S接合部編 Q	柱RC梁S接合部・柱SRC梁S接合部編 A
1) 柱RC梁S接合部・柱SRC梁S接合部編p. 設計2-4の解図3.4中、(定着部拘束筋)に関するふさぎ板の厚さ $D_c/100$ 以上の条件は、これでいいですか。	1) p. 設計2-4の解図3.4中、(定着部拘束筋)に関するふさぎ板の厚さは、p. 設計2-14の5.1節(2)に記載の $D_c/125$ 以上が正解です。また、p. 設計2-21の上7行目の「5.2節(3)」は「解図3.4」としてください。
2) 2022年版の柱RC梁S接合部・柱SRC梁S接合部編p. 設計2-19の5.3節の解説(2)定着拘束筋の配筋詳細では、ただし、定着部拘束筋はふさぎ板の場合も配置するとしたのは、なぜですか。	2) ふさぎ板の場合も定着部拘束筋を配置するとしたのは、2022年版の柱RC梁S接合部・柱SRC梁S接合部編では、柱主筋鋼種の適用範囲にSD490を追加したためです。2018年版と同様、柱主筋鋼種をSD390とすれば、ふさぎ板の場合、定着部拘束筋を省略することができます。

鉄骨露出柱脚・基礎梁主筋定着部編 Q	鉄骨露出柱脚・基礎梁主筋定着部編 A
1) 杭偏芯の場合、基礎梁下端筋定着部耐力確保の点で、どのように対処すればいいですか。	1) 杭偏芯の場合、偏芯モーメントの基礎梁への曲げ戻し応力などを考慮するほかに、基礎梁下端1段筋を曲げ上げ定着とすれば、基礎梁下端筋定着耐力確保の点で効果的だと考えられます。
2) 基礎梁下端1段筋曲げ上げ定着の場合、露出柱脚編3章(2)(c)の「定着部拘束筋」は必要ですか。 また、基礎梁下端1段筋曲げ上げ定着の場合、露出柱脚編3章(2)(b)4)の「柱主筋の基礎梁下端の突出長さ C_{Bot} 」は必要ですか。	2) 露出柱脚編3章(2)(c)の定着部拘束筋は、露出柱脚部の実験を基に、基礎梁下端1段筋を機械式定着とした場合に配置するとしているが、基礎梁下端1段筋が曲げ上げ定着の場合、定着部拘束筋は必要ありません。 また、柱主筋の基礎梁下端筋以下への突出長さ C_{Bot} を規定したのは、基礎梁下端1段筋が機械式直線定着の場合であり、基礎梁下端1段筋曲げ上げ定着の場合、SABTEC機械式定着工法RC構造設計指針14.2節(1)1)の規定を満足する柱主筋の定着長さ l_{ac} を確保すればよいと考えられます。
3) 基礎梁下端1段筋を曲げ上げ、定着部拘束筋を配置しない場合、柱型部の横補強筋比は、どのように決定すればいいですか。	3) 基礎梁下端1段筋を曲げ上げ、定着部拘束筋を配置しない場合、柱型部の横補強筋比は、露出柱脚編3章(2)(c)で規定する0.3%以上とすればいいと考えられます。
4) 基礎梁下端1段筋を機械式直線定着とし、定着部拘束筋を配置する場合、基礎梁下端筋の下にスペースがない場合には、SABTEC機械式定着工法RC構造設計指針の詳細図S4(a)鉛直断面図のように、基礎梁下端筋2段目より上部に定着部拘束筋を配筋してもいいですか。	4) 定着部拘束筋の配置は下端筋の近傍であれば、基礎梁下端筋2段目の上部に配置しても、構造的に問題はありません。ただし、上部に配置した定着部拘束筋は横補強筋に含めず、横補強筋比を0.3%以上とする必要があります。
5) 基礎梁下端1段筋を曲げ上げ定着の場合、杭偏芯でなくても、上記2), 3)の配筋方法としてもいいですか。	5) 上記2), 3)の配筋方法は、杭偏芯の有無に係わらず採用することができます。
6) 基礎梁上端1段筋を曲げ下げる場合、かんざし筋を省略してもいいですか。	6) 露出柱脚編5.5章では、機械式定着の実験を基にかんざし筋比を0.1%以上と規定しているので、基礎梁上端1段筋を曲げ下げる場合でも、同様のかんざし筋を配置する必要があると考えられます。
7) 露出柱脚編3章(2)の【基礎梁下端筋定着部】に記載されている直接基礎の場合、中段筋の配置は必須ですか。	7) 露出柱脚編3章(2)では、直接基礎の場合、中段筋は必須だとしています。SABTEC高強度せん断補強筋設計施工指針(2021年)によると、2段目以降の主筋を中段筋とすれば、設計で保証すべき構造性能を確保できることが実験で確認されています。