

技能検定

3 級 鉄筋施工（鉄筋組立て作業）実技課題

【作業手順】

東日本建築教育研究会

施工分科会

I. 準備時間（10分程度）

（１）服装確認 ☐ 長袖の作業着を着用しているか？

☐ 安全靴を着用しているか？

☐ 保護帽はきちんと着用しているか？

☐ 手袋は着用しているか？

☐ コンベックス・ハッカー・クリッパ（カッタ）を身につけているか？

（２）支給材料を確認する。

☐ 支給材料一覧に記載された材料の本数、長さを確認する

支給材料一覧

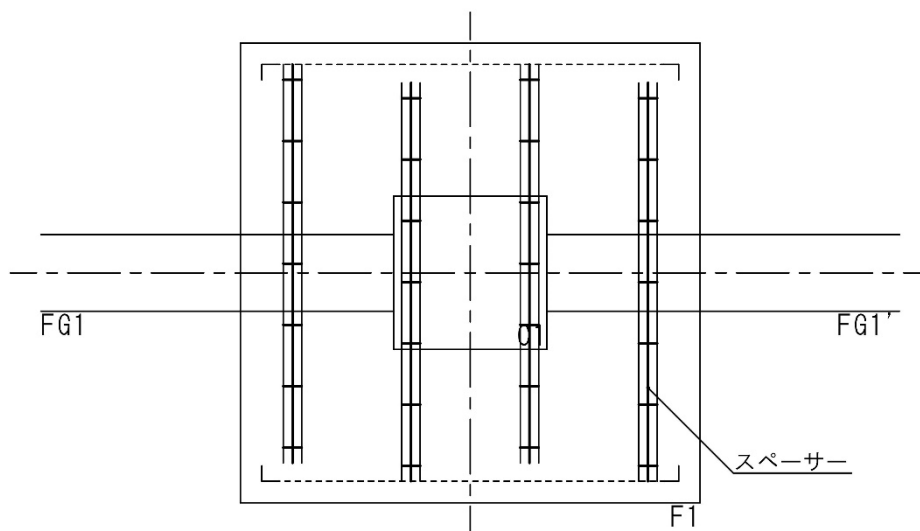
品 名	寸法又は規格	数量	備 考
柱 主 筋	SD295A D16－2070 mm	4 本	定着テール付
	SD295A D16－1820 mm	4 本	定着テール付
梁 主 筋	SD295A D16－2775 mm	4 本	
ベース筋	SD295A D13－1360 mm	16 本	
帯 筋 (フープ)	SD295A D10－1800 mm	7 本	420×420 mm
あばら筋 (スタラップ)	SD295A D10－1580 mm	13 本	150×580 mm
柱組立て用うま	高さ 1100 mm、幅 1300 mm	1 台	
梁組立て用うま	高さ 820 mm、幅 500 mm	2 台	
スペーサ (バーサポート)	高さ 70 mm、長さ 1300 mm	4 台	ベース下端用

Ⅱ．ベース筋の組立て（２０分程度）

（１）スペーサ（バーサポート）の配置

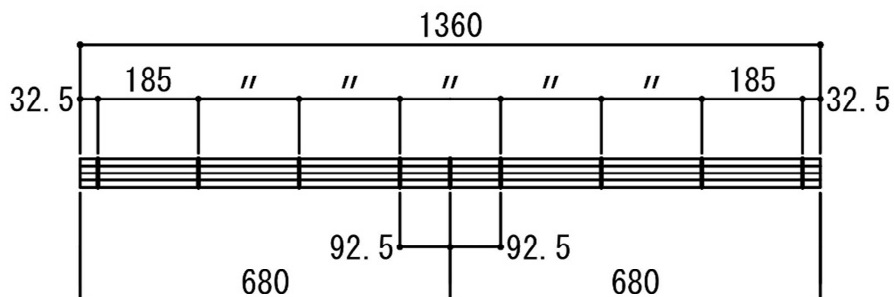
図のような向き（FG1-FG1'と直行）にスペーサを均等に配置する。

この時、図の破線で表したかぶり厚さのラインからはみ出さないようにスペーサを配置する。

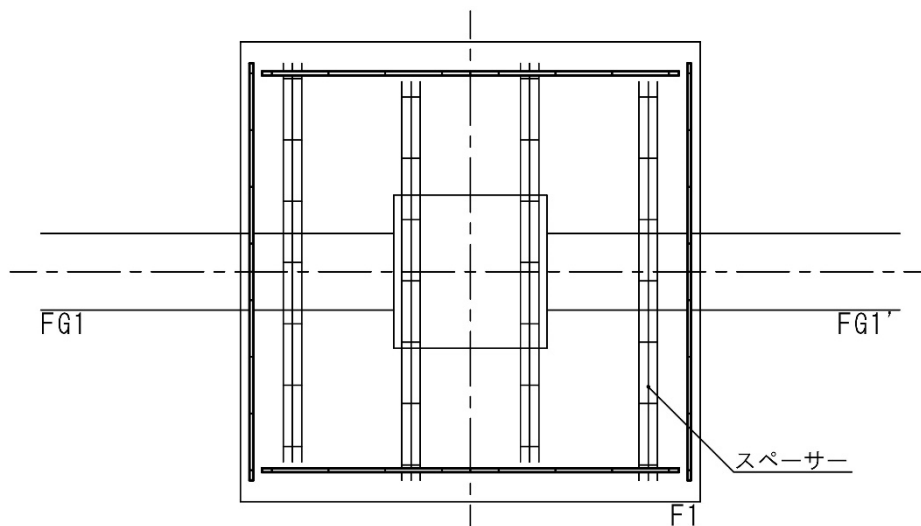


（２）ベース筋の配置と結束

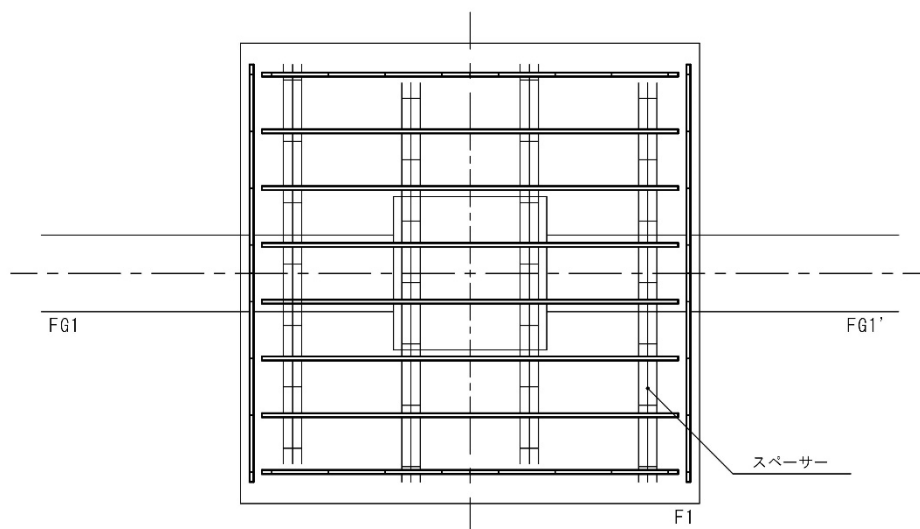
D13-1360mm、４本に図のように中心から割り付け、チョークで印をつける。



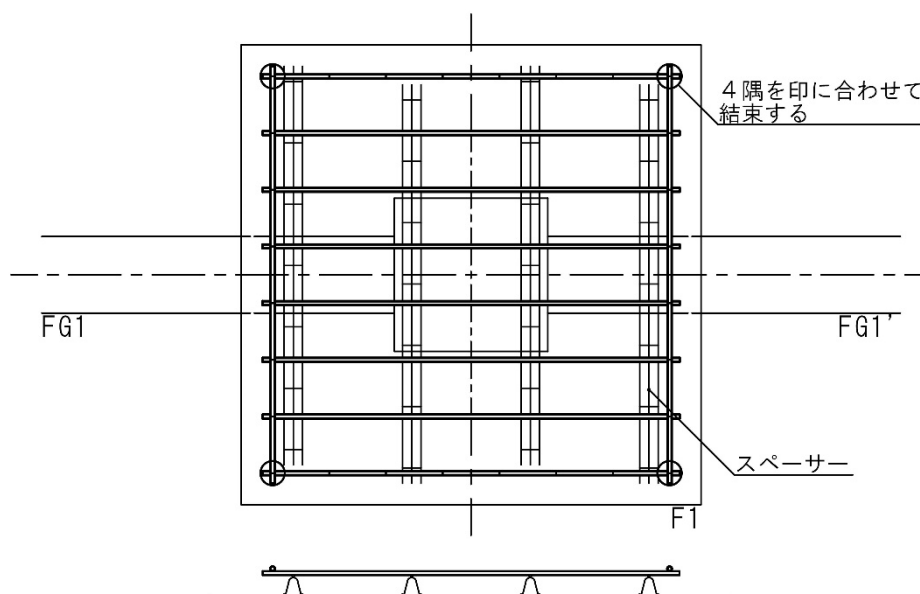
（３）印を付けたベース筋を組み立てる４カ所に配置する。ベース筋（梁方向）はスペーサーの上ののせ、ベース筋（直行方向）は床に置いておく。



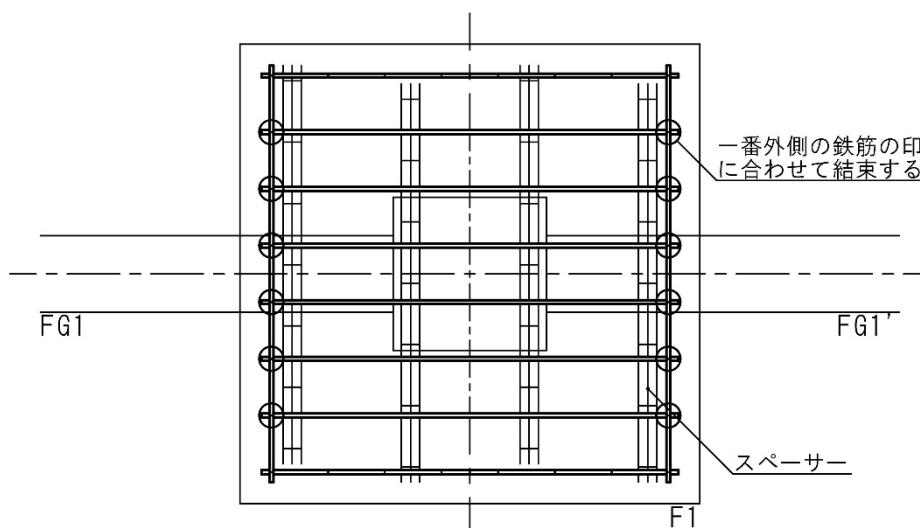
(4) ベース筋 6 本を梁方向に配置する。



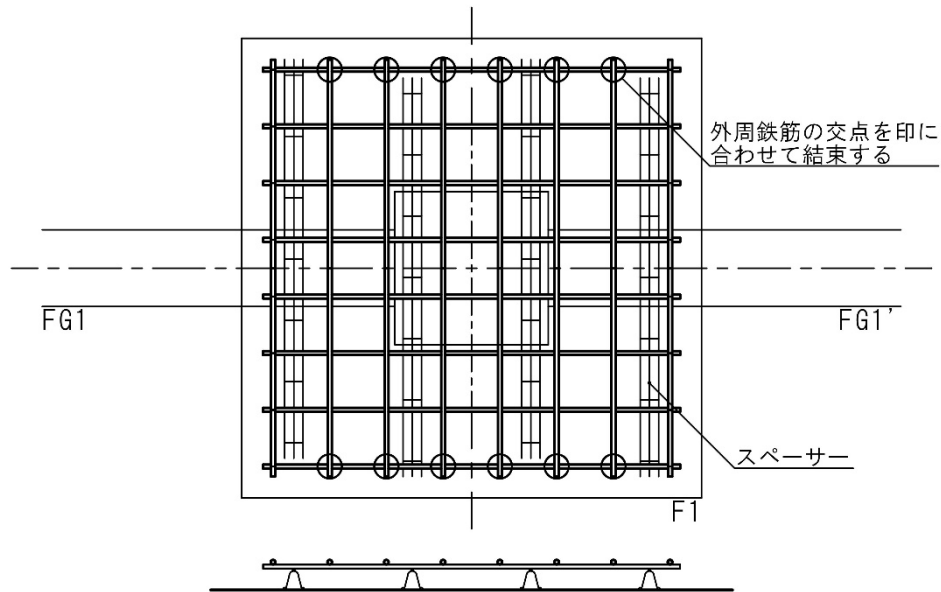
(5) 一番外側に配置するベース筋（印付）の 4 隅を結束する。



(6) 4 隅の鉄筋の「出」と同じになるように、一番外側のベース筋（直行方向）の印に合わせて、配置しておいたベース筋（梁方向）を結束する。その後、スパーサーとベース筋を結束して固定する。



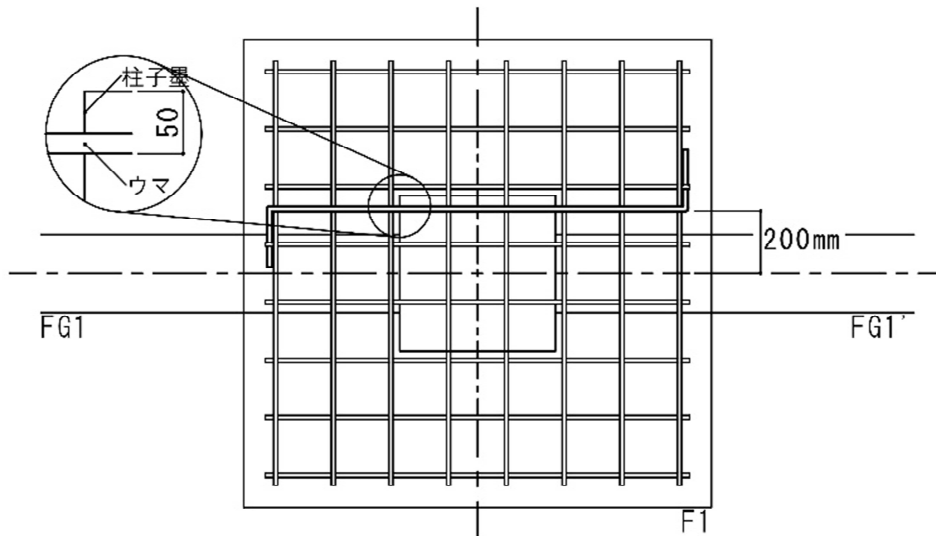
- (7) 残りのベース筋（直交方向）6本を配置し、4隅の鉄筋の「出」と同じになるように一番外側のベース筋の印に合わせて結束する。



- (8) 全てのベース筋の交点を結束し、ベース筋に付けた中心の印と床に印された心墨の位置が合うようにベース筋の位置を調整し（同時にかぶりを確認する）、全結束されているか（結束忘れがないか）確認する。

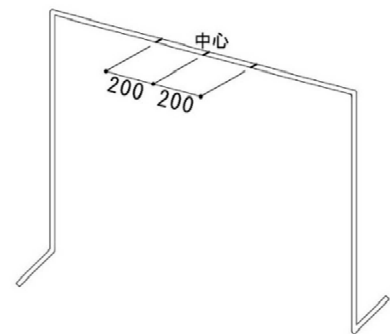
Ⅲ. 柱筋の組立て（４０分程度）

- （１） 柱子墨の位置をもとにして、柱組立て用ウマを柱のかぶり厚さを確保できる位置（かぶり厚さ 40 mm + 帯筋径 10 mm = 50 mm）に配置し、ベース筋と結束する。

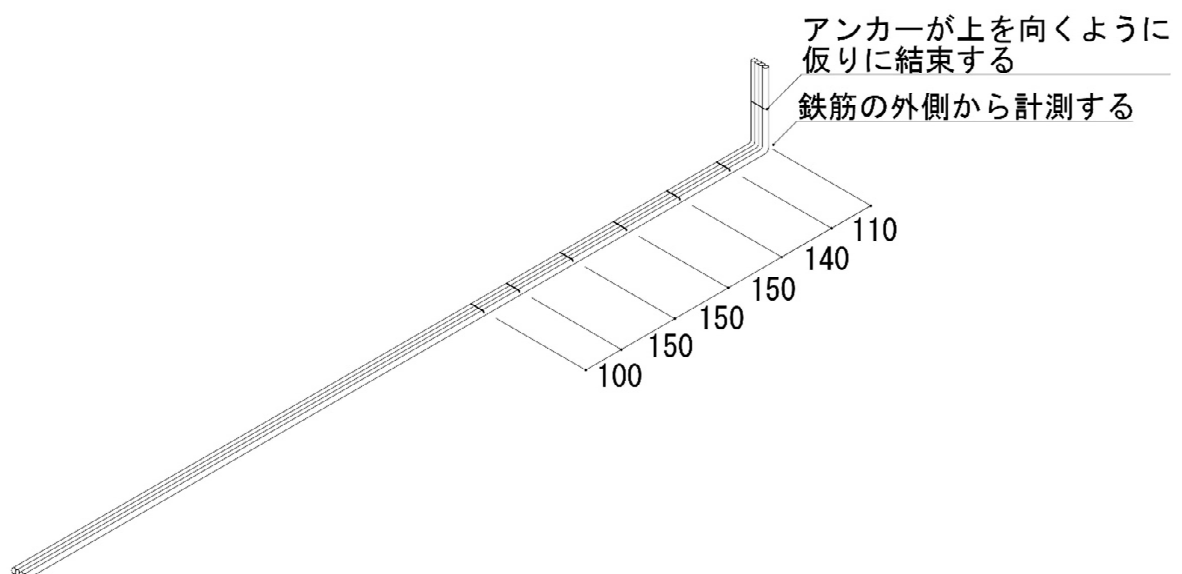


- （２） 帯筋の 135°フックが同じ位置に重ならないように、帯筋を 6 本重ねて柱子墨に合わせてベース筋の上に仮置きする。（帯筋は 7 本支給されるが、そのうち 6 本を使用する）

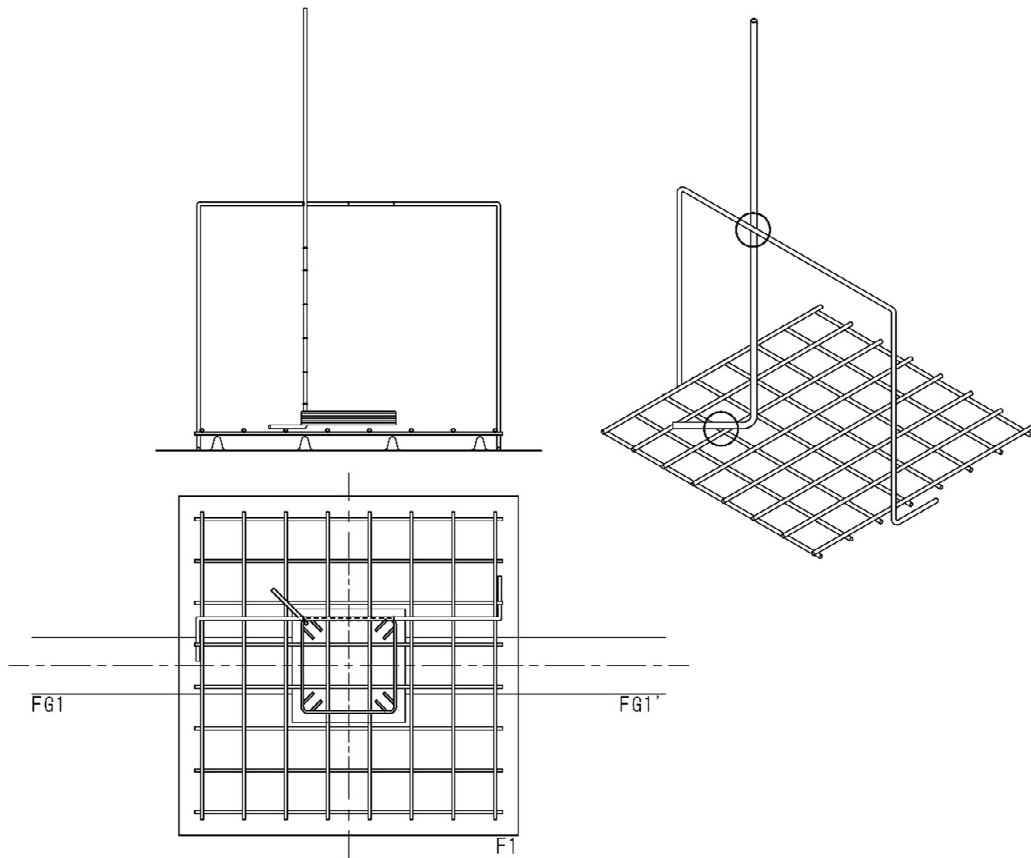
- （３） 柱組立て用ウマの水平部分に中心の印と、中心から 200 mm の位置に印を付ける。



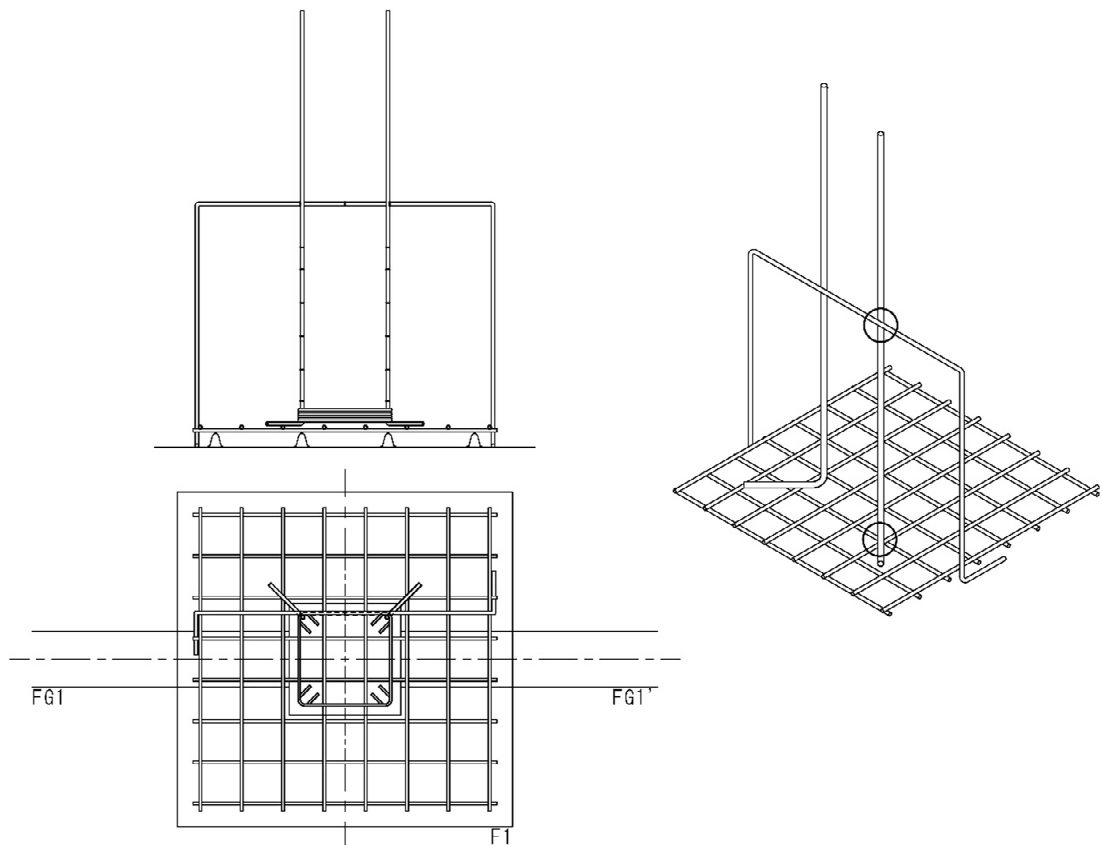
- （４） 柱筋（長い柱筋（主筋）４本）に図のようにチョークで印を付ける。
帯筋と結束する際に見やすいように、柱筋のアンカーが向いている側に印をつける。
（図のようにアンカー部分を結束してから印を付ける。）



- (5) 柱筋のアンカーが仮置きした帯筋の下になるように配置し、かぶりを確保した位置でウマとベース筋に結束する。上部はウマに付けた印の位置、下部はかぶり厚さを確保した位置に配置する。アンカーは45°に傾けて配置する。(下図参照)

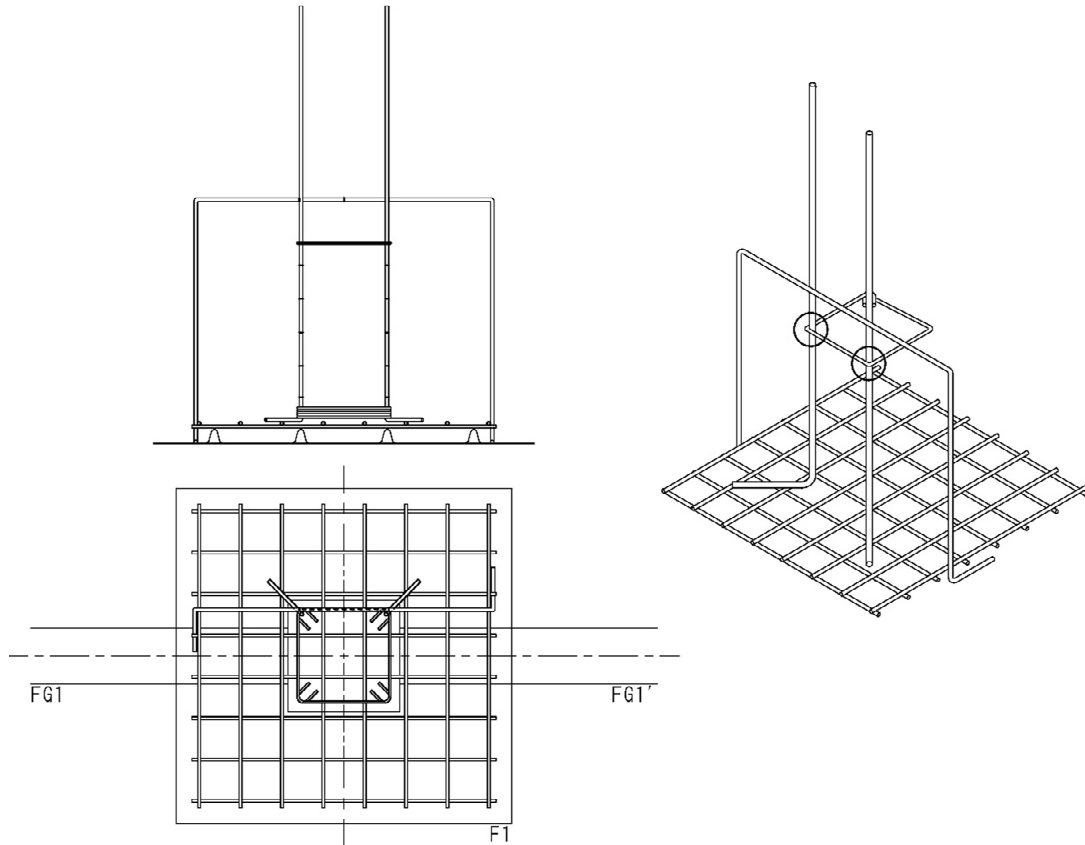


- (6) 帯筋の仮置き位置が適性な位置かを確認し、2本目の柱筋を1本目と同様にして結束する。



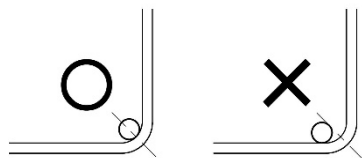
(7) 仮置きした一番上の帯筋を上を持ち上げ、柱主筋に付けた一番上の印の位置に結束する。

この時、帯筋は片側（柱筋側）でしか固定出来ていないので、柱筋がない方に傾いてもよい。

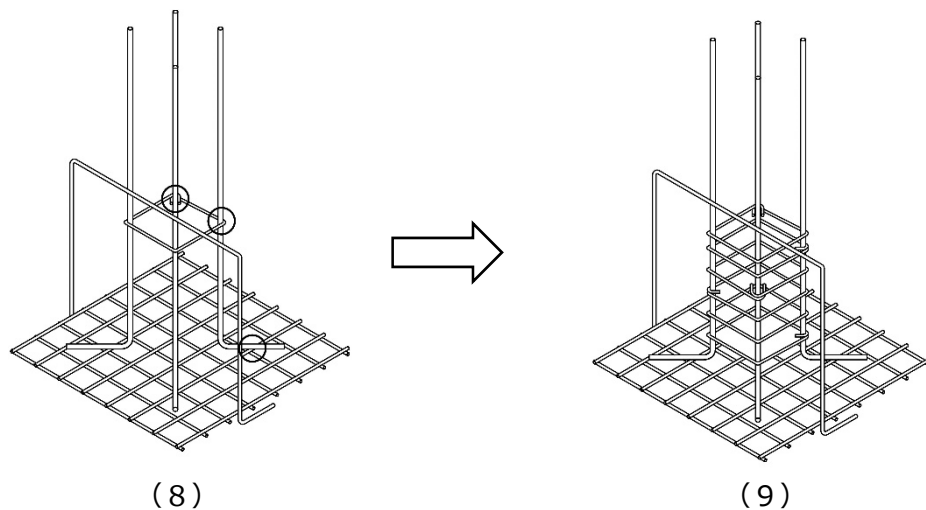


(8) 3本目と4本目の柱筋（印付き）を帯筋及びベース筋に結束する。この時、帯筋は柱筋に付けた印に合わせて結束し、水平になるように注意する。

※帯筋を柱筋に結束する際、帯筋の折り曲げの角に柱筋がくるように注意する。

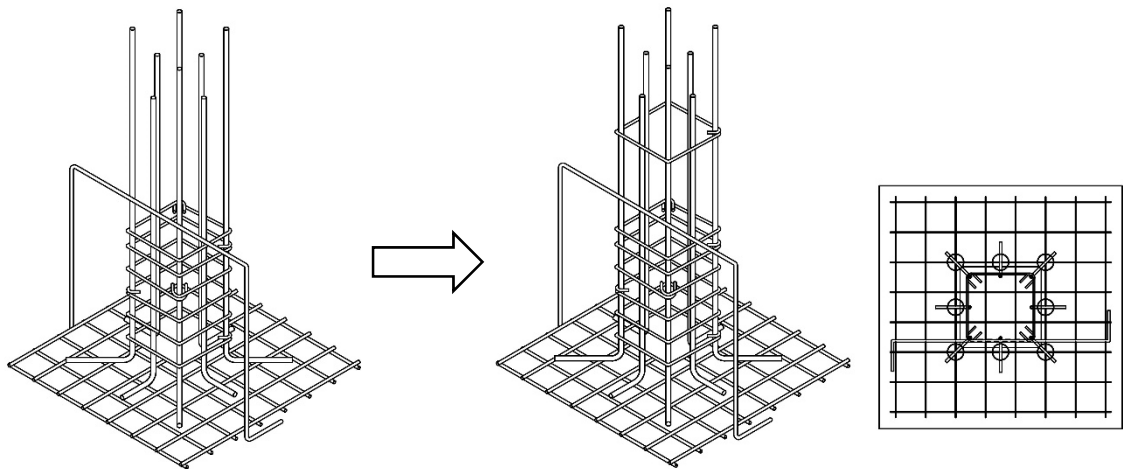


(9) 仮置きしてあった帯筋を上を持ち上げ、柱筋の印に合わせて、水平になるよう結束する。



- (10) 残りの柱筋（短い柱筋）4本を、柱幅の中心に鉛直になるように結束し、残しておいた帯筋を目線の高さ程度に配置し、柱筋と結束する。柱筋のアンカーの向きに注意し、アンカーとベース筋も結束する。

※結束忘れ、柱4辺のかぶり厚さ、柱の倒れ、ねじれがないか確認する。



IV. 梁筋の組立て（30 分程度）

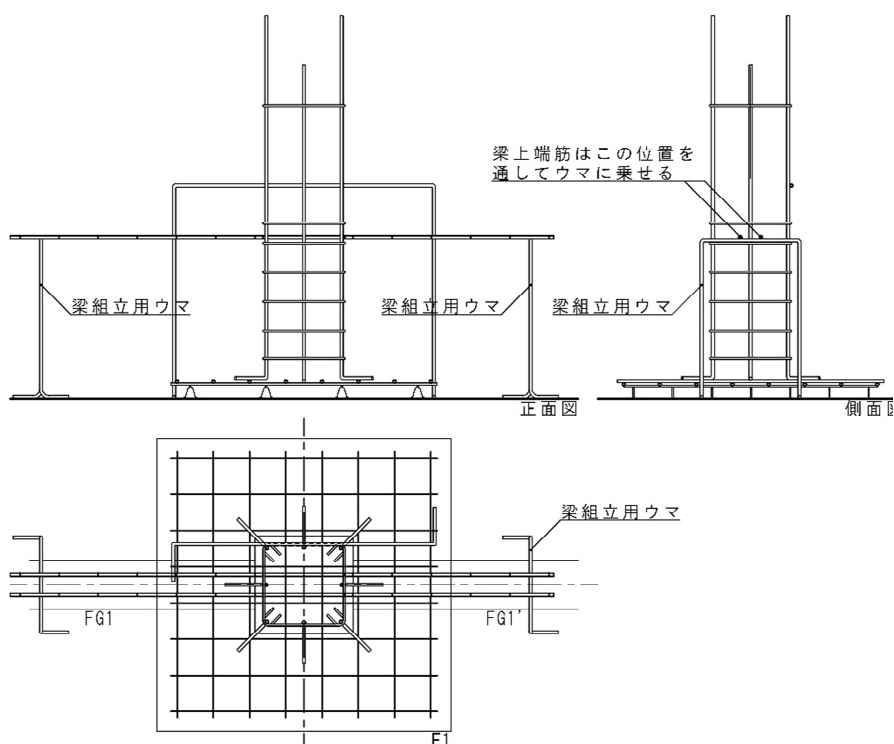
- (1) 梁筋 4 本に下図のように図面に従ってチョークで印を付ける。



- (2) 下図のように梁の高さを保持するための梁組立用ウマを配置する。

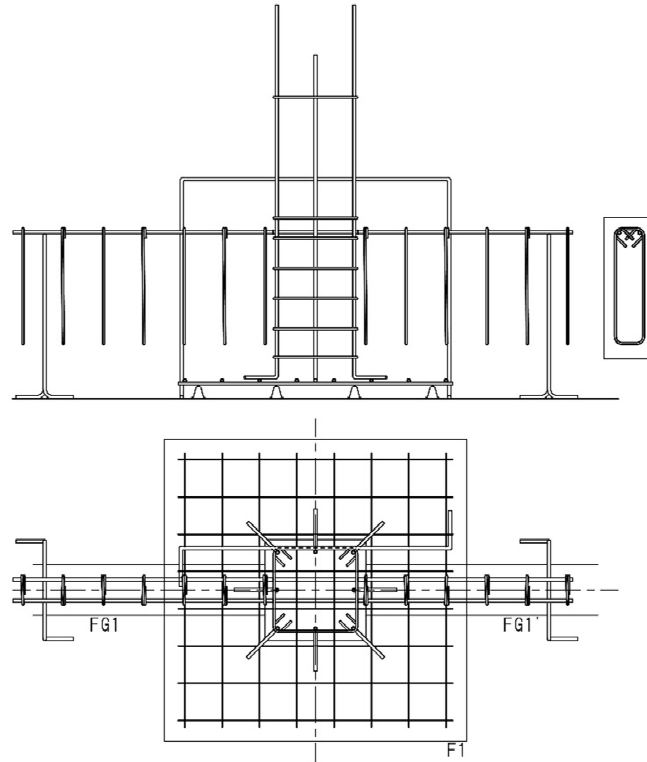
- (3) FG1 と FG1'の向きに注意し、下図のように梁上端筋を梁組立用ウマに乗せる。

※梁のかぶり厚さが確保できる位置に配置するよう注意する

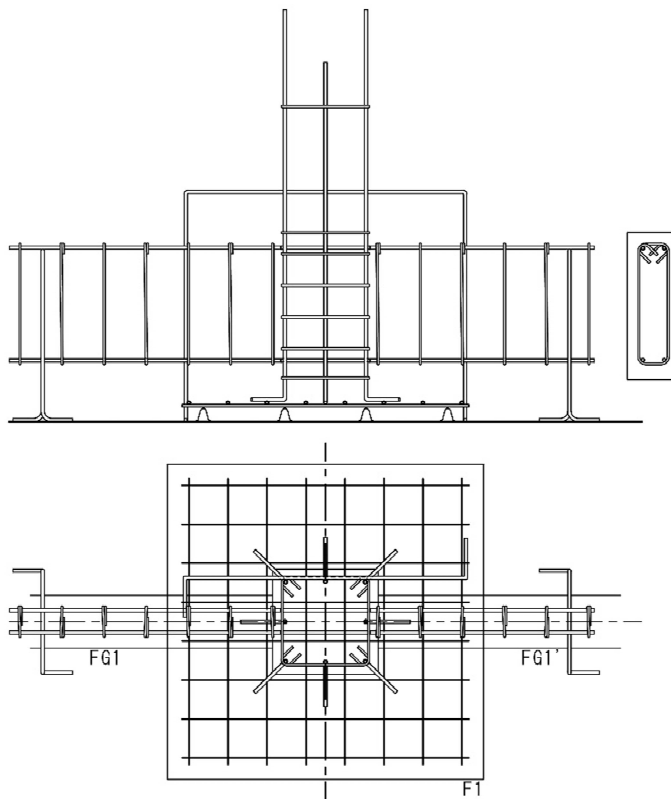


(4) あばら筋を梁上端筋の印を付けた位置に配置し、結束する。

※あばら筋の 135°フックは上端筋側とし、交互になるように配置する。



(5) 梁下端筋をあばら筋の角に配置して、結束する。



(6) 結束忘れがないか、梁のかぶり厚さの確認をして、鉄筋の位置を調整する。

(7) 最後に、結束線のくずなどを掃除して、結束線の端部を躯体内側に折り曲げてあるかを確認する。