

アンカーボルト据付

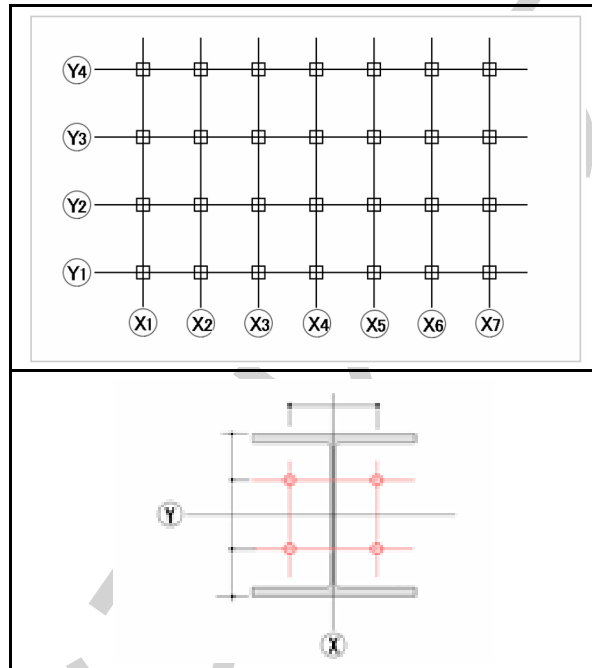
(1) 据付箇所数

外周柱 16箇所
中柱 8箇所
計 24箇所

アンカーボルト

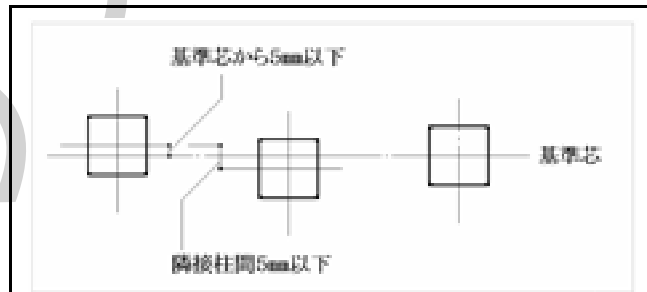
M22

L=1,050

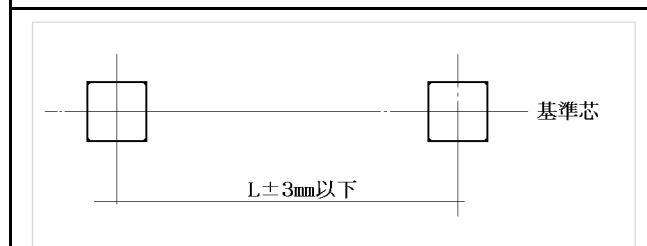


(2) 据付精度の目標値 (日本建築学会「鉄骨工事精度標準」による)

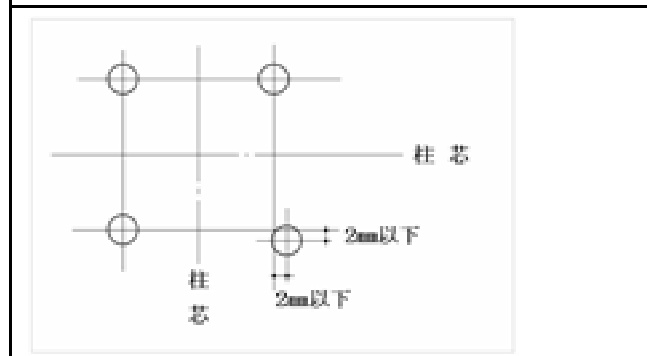
1) 柱の基準芯および隣接柱芯とのずれは 5 mm 以下



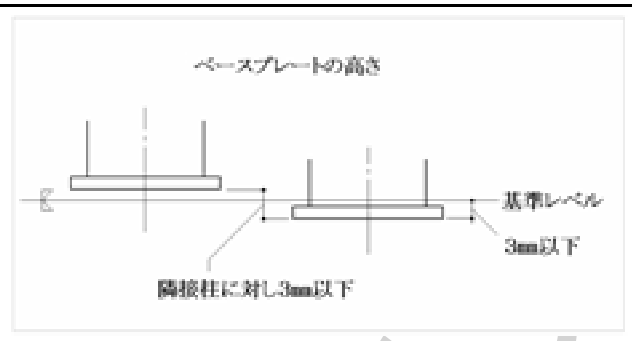
2) 隣接柱間の中心距離の誤差は±3mm以下



3) 柱心に対するアンカーボルトのずれは 2mm 以下



- 4) ベースプレートの下端は、基準レベルおよび隣接柱のレベルに対して3mm以下。



(3) 柱脚部の納まり検討

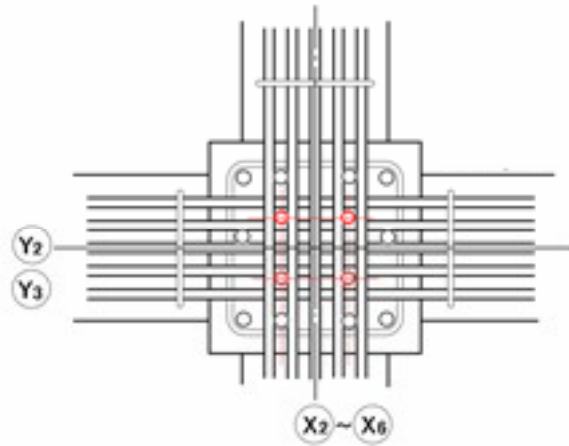
- 1) 柱脚部の原寸図または 1/2 の現寸図を作成し、柱の寸法、柱筋、梁筋、アンカーボルト相互の位置・納まりを検討する。特に隅の柱は X・Y 両方向の梁筋がアンカーされるので混和いかなり厳しい条件となる。フレームに使用するアングルのサイズなども合わせて検討する。

なお、アンカーボルトの据付け方法は、いろいろの方法があるが、構造物の重要性、応力の大小、配筋の混み具合、要求される精度などを考慮して決定する。

<p>①隅部の柱</p> <p>鉄筋を寄せきれない。</p>	
<p>②外周の柱</p> <p>これもかなりきつい。</p>	

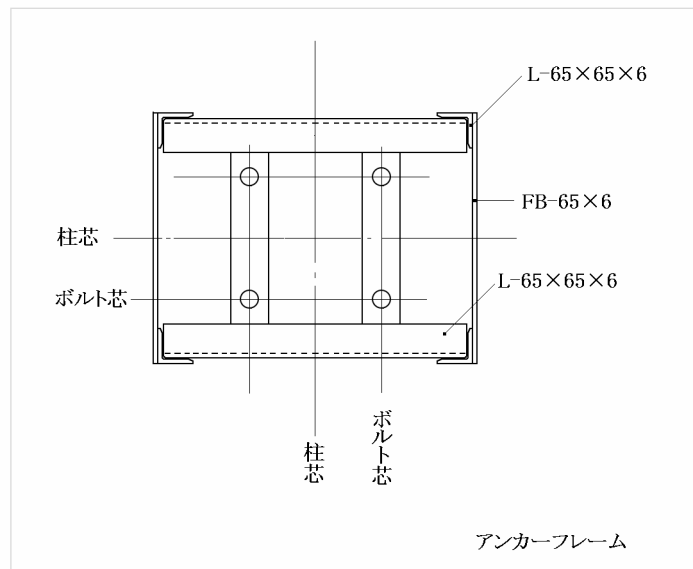
③ 中通りの柱

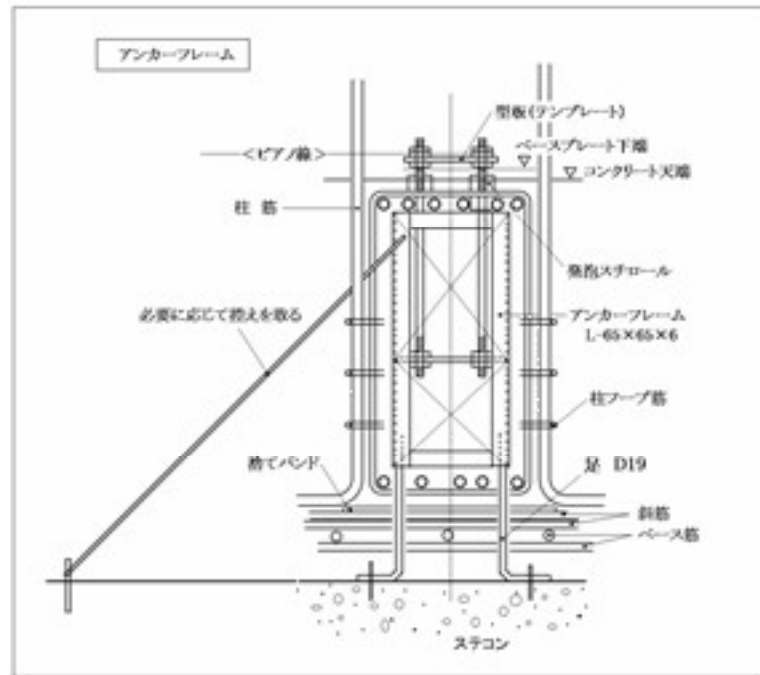
ボルトだけは何とか入るがフレームのアンクルはむずかしい。



(4) アンカーフレームの取付

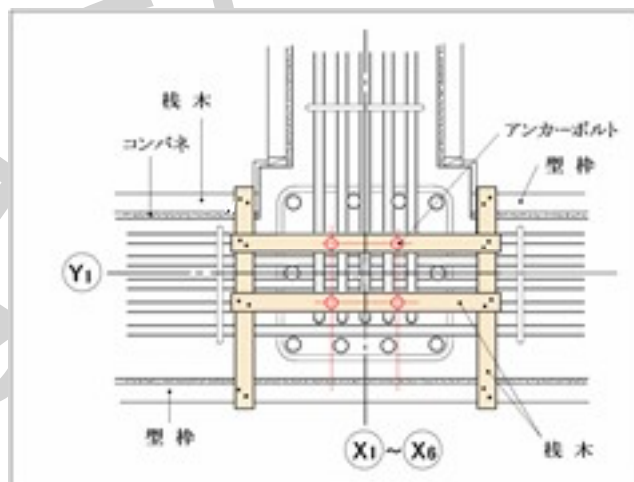
- 1) コンクリートに埋め込んだアンカーボルトは後で修正しないことを目標に細心の注意を払って取り付ける。
- 2) 捨てコン打設時にあらかじめ溶接用の鉄筋 D13～D16 を埋め込んでおく。
- 3) 墨出し後、鉄筋を組む前に墨に合わせてアンカーフレームを取付け、埋め込んであった鉄筋に溶接して固定する。また、このアンカーフレームは、基礎梁筋を受ける架台を兼ねる。
- 4) アンカーフレームは工場製作とする。





5) 鋼製のアンカーフレームを用いない場合。

栈木やコンパネにボルト孔をあけて、それにボルトを差し込み、ピアノ線を張って位置を確認しながら型枠に固定する。ボルトの下部はボルト同士を鉄線などで結束するか、鉄筋に溶接する。



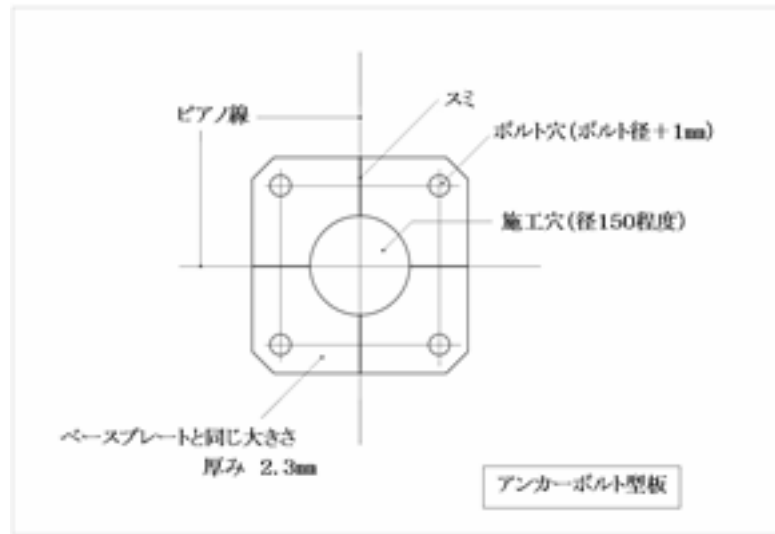
6) アンカーボルトは鉄筋を組んでからでは入らなくなるので、このとき仮に取り付けておく。

7) 柱筋を組立てる。主筋は外側に斜めに開いておく。

8) 梁筋組立

9) アンカーボルト上部各通り芯にピアノ線を張り、位置・レベルを調整し、動かないように溶接する。(固定には繋ぎ用として D10 の鉄筋を用いる) また、必要に応じて斜めに控えの鉄筋を溶接する。

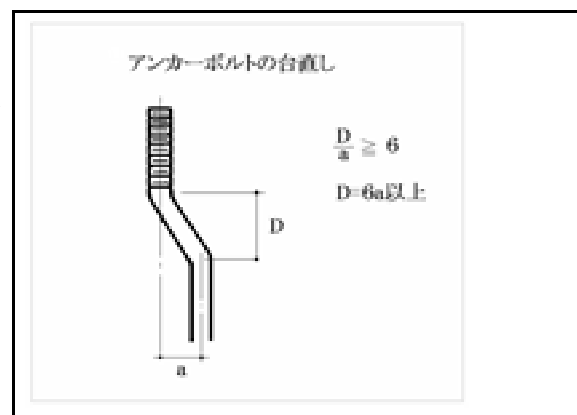
なお、アンカーボルト頭部には、ベースプレートと同じ大きさのテンプレートを設定しておく。



- 10) ボルトの上部には円筒形（径 60×100 mm程度）の発泡スチロールを取付けておき、コンクリート打設後墨出しを行うが、このときボルトの微調整ができるようにする。
- 11) ボルトの高さは、型板（テンプレート）よりナットで調整する。
- 12) ボルトの 4 本セットのうち 1 本は 1cm 程度高くしておくで建方しやすい。
- 13) ボルトのネジ山およびナット部分にはガムテープなどでコンクリートが付着しないよう養生する。

(5) アンカーボルトの台直し

- 1) 細心の注意を払って取り付けたにもかかわらず、許容範囲におさまらないときは、監督員と打ち合わせ、図の範囲で台直しをする。
その際、必要以上の熱を加えないように注意する。



(6) ベースプレート下端モルタル

- 1) コンクリート打設後墨出しを行い、アンカーボルト位置を確認した後、柱中央部に硬煉モルタル (1:2) を厚さ 30 mm 程度、大きさはボルトの内側よりやや小さめで敷き込み、まんじゅうのように中央部を心もち高く金ゴテで押さえる。

このとき、周辺部のモルタルはベースプレートの高さより低くしておかないと、歪み直しが正しくできなくなるので注意する。

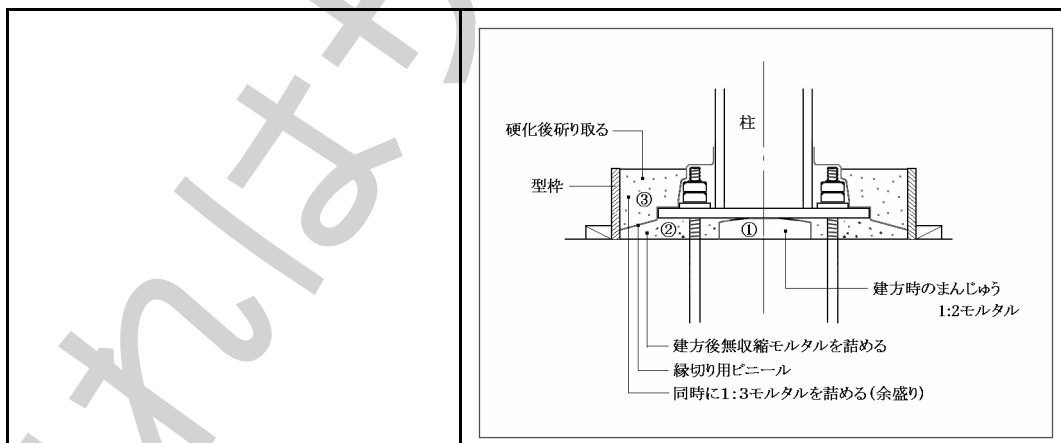
- 2) 建方前にベースプレート下モルタルを再チェックする。

レベルを見ながら施工したモルタルであるが、硬化後調べてみると若干の狂いがあることが多いのでモルタル硬化後再度レベルをチェックする。もし、狂いがあった場合は、一番高い所を基準にして低い所はそれに応じたライナープレートをモルタル面に接着剤などで貼り付ける。

(7) 本締め後、ベースプレート下モルタルの充填

- 1) 鉄骨建方のあと歪み直しを行い、本締めが完了したら（本締めが終る迄は柱脚にワイヤーなど巻き付けてある場合がある）ベースプレート周囲を清掃し、周囲に型枠をセット後、水湿しを行い、ベースプレート下端に無収縮モルタルをグラウトする。

ベースプレート下端まで確実にモルタルが行き渡るよう余盛りを行う。



- 2) モルタル硬化後、周囲の型枠をはずしてアンカーボルトをダブルナット本締めする。