

2016年1月6日(水) [着工19日目] 取付高さが低いM16アンカーボルト



約8mm埋まった状態



横から見ると、可動ナットが完全に隠れてしまっています

M16アンカーボルトの不具合①

M16アンカーボルト1ヶ所について、取り付け高さが下がった状態で仕上がっており、保護カバーが他と比べて埋まっていました。

M16アンカーボルトの不具合②

上の写真は、保護カバーは下側がレベラーに埋没しているため、見えている範囲で上部を切り落とした状態です。

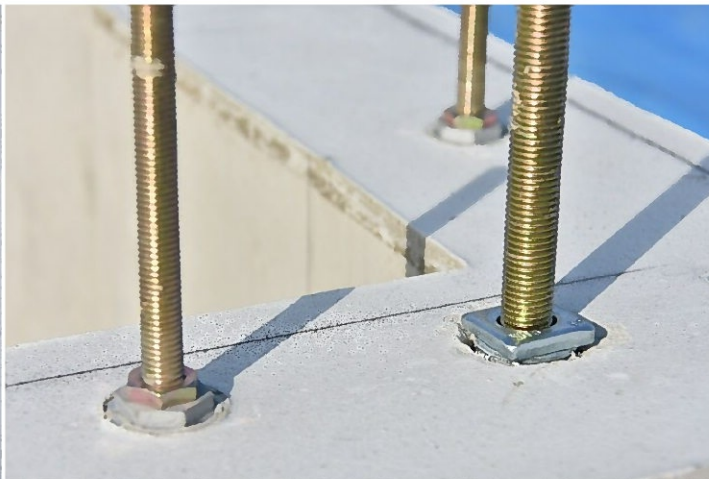
M16アンカーボルトの不具合③

「レベラー天端-1mm=可動ナット天端」となっていますが、幸いにも可動ナットはノコの不着等も無く綺麗な状態でした。

2016年1月11日(水) [着工24日目] アンカーボルト天端レベルの嵩上げ



角座金
丸座金



M16アンカーボルトの不具合の対応①

仕上りの状態では、可動ナットがモンキーレンチ等の工具で掴めない(回転できない)状況ですので、レベラー天端より高い位置まで嵩上げし、可動ナットが回転できるようにする必要があります。

M16アンカーボルトの不具合の対応②

可動ナット天端に角座金を接着しました。これにより、可動ナットと一体化した角座金はレベラー天端より高い位置に取り付くため、角座金を回転させると可動ナットも回転できるようになりました。

※ 埋没深さによっては、ワッシャー等を可動ナット・角座金間に挟み込み、高さ調整することも可能です。

M16アンカーボルトの不具合の対応③

嵩増した可動ナットを外した状況です。

あくまでも取り付け高さの精度確保が大前提ですが、万一のための対応として示しました。



基礎天端の墨出し

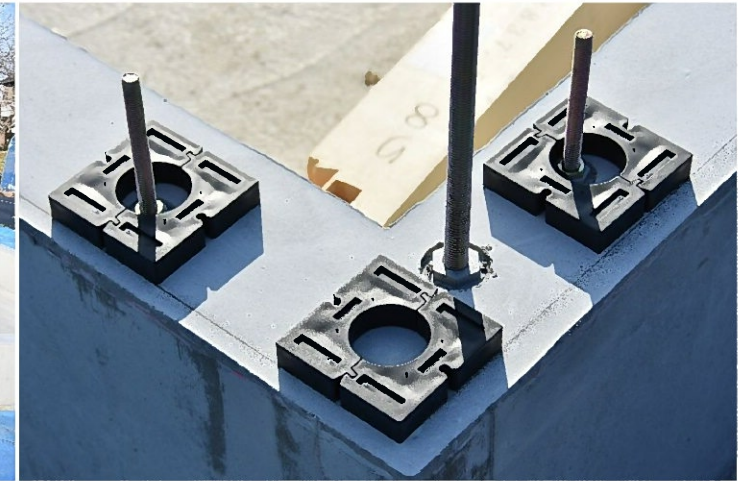
今回の物件で採用された土台の寸法は105×105mmでした。
一般的には、105×105mm、120×120mmが多く使用されます。



専用換気スペーサー設置①

専用の換気スペーサーを必要箇所に配置しました。

必要箇所：①M12アンカーボルト部、②柱下部、③土台直行部、
④土台継手部、⑤ピッチ910mm以内



専用換気スペーサー設置②

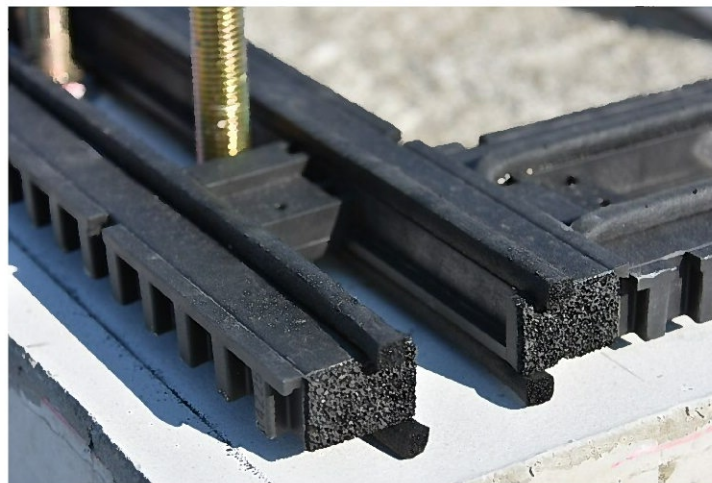
M16アンカーボルトの部分への専用換気スペーサー使用は不要です。



専用換気スペーサーと一般品

今回は、M12アンカーボルト部は専用スペーサーを、それ以外については、基礎パッキンロング(城東テクノ㈱製)を使用しました。

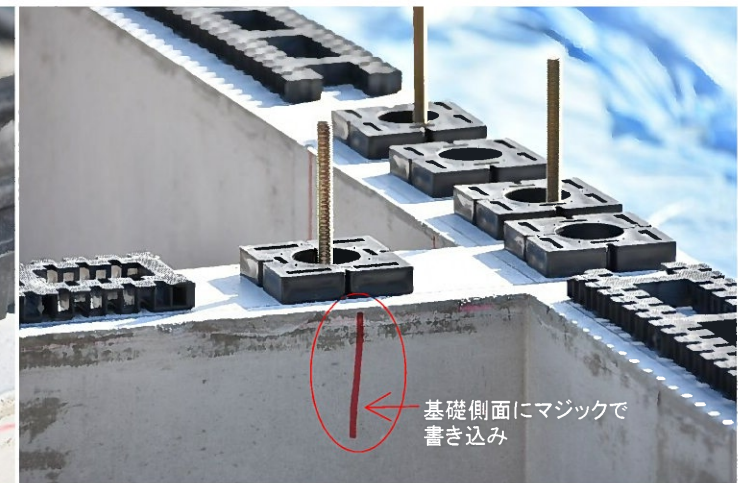
※ M12アンカーボルト部以外の箇所は、専用換気スペーサーでなくても可ですが、部材が混在すると間違いの原因になりますので要注意



気密基礎パッキン

玄関及び浴室回りについては、気密基礎パッキン(城東テクノ㈱製)を使用しました。

※ 気密基礎パッキンの部分は、写真のような形状の基礎パッキンが連続して配置され、土台・基礎天端間からの通気を遮断します。
※ 将来修復時の気密基礎パッキンの部分の対応については、カッター等で切り落としてからの作業になります。



← 基礎側面にマジックで書き込み

アンカーボルト設置部の目印

将来的な修復時に、多数配置されている専用換気スペーサーの中から、M12アンカーボルト設置位置がひと目で分かるようにする目印です。

2016年1月11日(月) [着工24日目] 土台敷込②



土台の加工①

現場に届いた土台を一旦設置位置に配りました。



土台の加工②

土台にアンカーボルト用の孔加工はされておきませんので、現場で位置を採寸しながら一箇所ずつ加工していきました。アンカーボルト位置を採寸後、土台に加工用に墨出しをしました。



土台の加工⑤

加工位置に合わせて貫通孔加工をしていきました。



アンカーボルト貫通孔

将来的な修復時に、多数配置されている専用換気スパーサーの中から、M12アンカーボルト設置位置がひと目で分かるようにする目印です。



土台の設置①

換気スパーサーの敷込、土台の貫通孔加工が終わると、土台を設置していきました。



土台の設置②

土台継手の木材加工等は、全てプレカット工場にて加工済みでした。



土台の設置③

土台の直行部と各アンカーボルト径の孔加工形状の違いです。M12用は、固定用金物の形状に合わせて、天端側がすり鉢状の加工がされました。



土台の設置④

M12アンカーボルトの納まりです。土台天端から数mm下がりとるように、基礎工事最終段階で首の出を調整済みです。(「脱枠③」ページ左上写真参照)



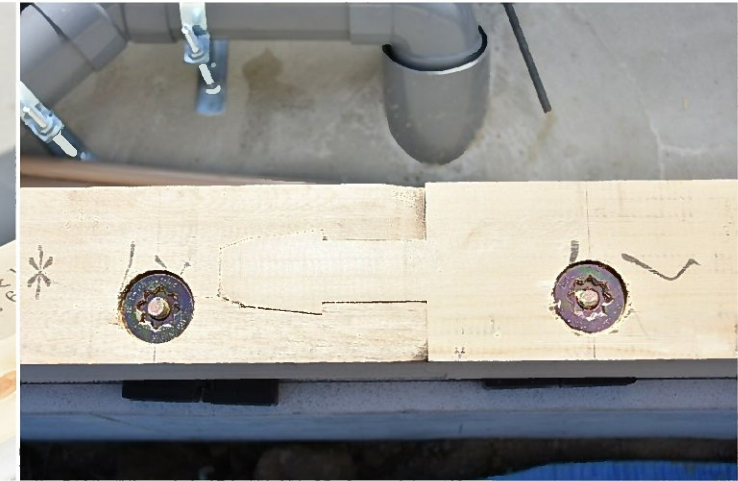
土台の設置⑤

加工を終えた土台を順に設置していきました。



土台の固定①

M12アンカーボルトは、今回はスリーク座付ナットM12×38(練力ナイ製)を金物の形状に合わせて、アンカーボルト貫通用孔加工もすり鉢状の加工をされ、金物に付属の専用ビットを使用して締め付けていきました。



土台の固定②

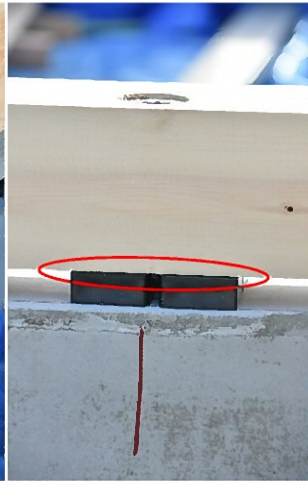
土台継手部分については、両側の土台を固定しました。

2016年1月11日(月) [着工24日目] 土台敷込④



土台の固定③

土台直行部の納まりです。
M16用貫通孔はφ30mmで加工されました。



土台の固定④

土台と専用換気スペーサーとの間に隙間が生じた際には、専用の調整板を差し込むことで、不陸を調整できます。

- ※ 調整板は、1mm、2mm、3mmの3種類
- ※ 不陸調整量 $\leq 6\text{mm}$ とし、2枚重ねての使用まで対応できます。



土台の固定⑤

土台設置が完了すると、引き続き大引を設置していきます。



土台の固定⑥

アンカーボルト・土台・換気スペーサーの取り付けです。



土台の固定⑧

土台・大引が組み上がった状態です。



土台の固定⑨

大引は一部分束にて支持していたので、ネジ部の調整により土台・大引の天端の不陸調整を行いました。

2016年1月11日(月) [着工24日目] 土台敷込⑤



断熱材の敷込①
土台・大引で囲われた口の字の部分に断熱材を敷き込みました。



断熱材の敷込②
断熱材をタッカーで土台・大引きに固定しました。



断熱材の敷込③
断熱材敷込途中の状況です。



断熱材の敷込④
給排水の配管立上り部分については、断熱材を切り欠いて貫通させていきました。



断熱材の敷込⑤
このように断熱材を敷き込んでいきました。



断熱材の敷込⑦
作業終了時の全景です。

2016年1月12日(火) [着工25日目] 1階床下地合板



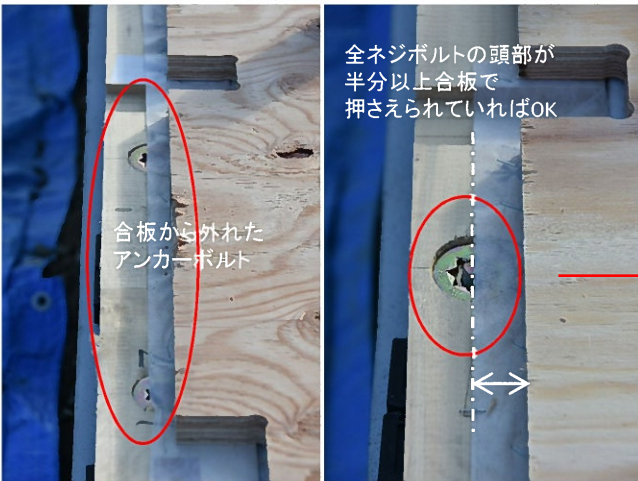
土台・大引・断熱材
断熱材施工後の状況です。



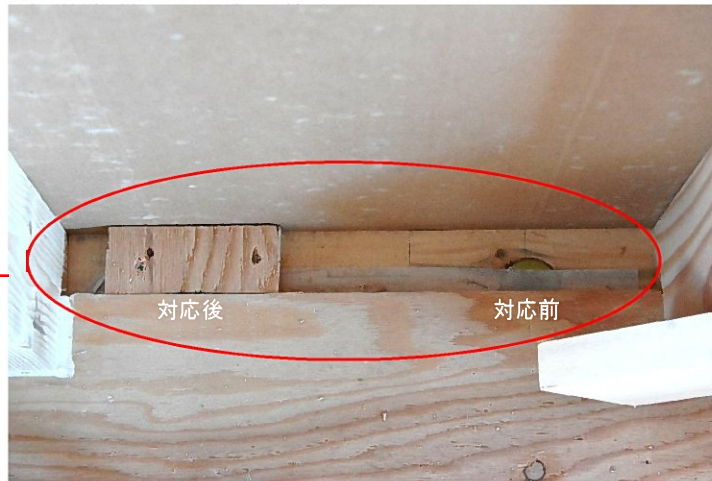
床下地合板の施工②
1階床下地の合板(ア)24mmを敷いていきました。



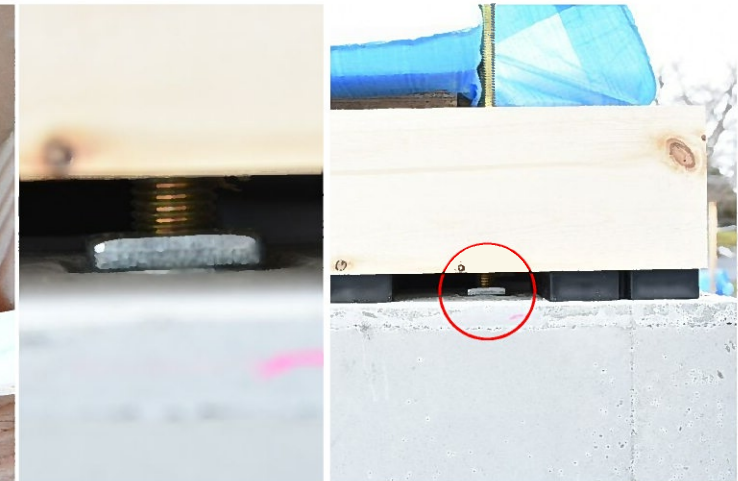
床下地合板の施工③
割付はプレカット工場加工される際に決められ、土台・大引の芯配置となります。



床下地とM12アンカーボルトの取り合い①
合板の割付は土台芯(=基礎芯)納まりです。従って、基礎芯から外側に外れるアンカーボルトについては、全ネジボルトの頭部が合板で押さえられない状態となり、このまま可動ナットを緩めると、全ネジボルトが共回りします。共回り防止のため、このような場合には別途合板による押さえが必要です。



床下地とM12アンカーボルトの取り合い②
頭部を合板で押さえた状態です。こうすると、可動ナットを緩めた際の全ネジボルトの共回りを抑えられ、抜け上がりを防止できます。



取付高さが低かったM16アンカーボルト
床組の施工完了時の状況です。

あくまでも取り付け高さの精度確保が大前提ですが、万一のための対応として示しました。



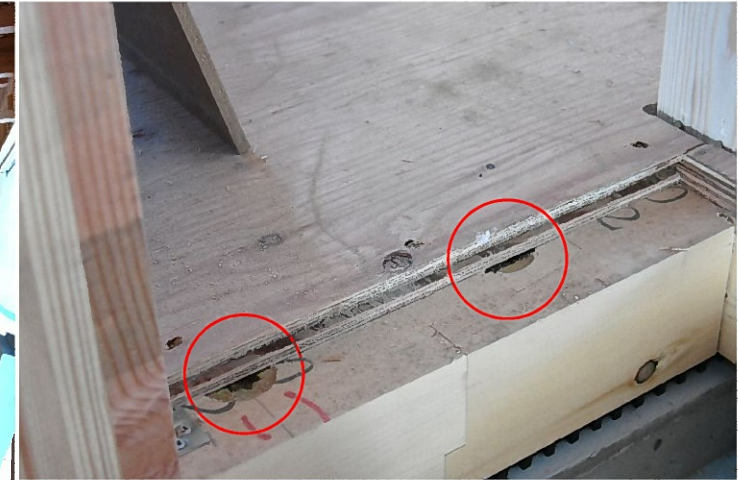
全景(外観)

15日(金)に開始した建方工事から4日目の外観です。



1階内観

15日(金)に開始した建方工事から4日目の1階内観です。
柱・梁、2階床合板、屋根下地まで組み上がり、一部サッシ枠まで取り付けられた状況まで進んだ状況です。



1階床下地合板とアンカーボルトの取り付け①

全ネジボルトの頭部を合板で押さえられていればOKです。



現場にて切り欠き
←下地合板で押さえられている

別途設置した合板

1階床下地合板とアンカーボルトの取り付け②

M16アンカーボルト部分は合板を切り欠き、M12アンカーボルト頭部は合板で押さえられているか、押さえられていない場合には別途合板にて押さえる対応が必要です。



引き寄せ金物
(=ホールダウン金物)

ナット①

ナット②

M16アンカーボルトの柱との固定

地震時に建物作用する引き抜き力を負担するM16アンカーボルトは、引き寄せ金物(=ホールダウン金物)を用いてナット締め付けにより柱と固定します。
通常は、金物の上側(写真のナット①)のみでの固定ですが、モードセルアンカーボルトは引き寄せ金物を挟み込むように2個のナットで締め付けます(写真のナット①とナット②)



取付が完了した状態

床組の施工完了時の状況です。
玄関周り等の床の無い箇所では下地合板の施工もありませんので、別途合板にて押さえる必要があります。