

木工事・軸組工法工事 補足特記仕様書（その2）

- ・ボルトの締め付けは、座金が部材にめり込む程度とし、めり込み音が発生した時点で締めの付けを完了する。
- ・締め付けを完了したボルトは、ねじ部がナットから2山以上突き出ていることを確認する。
- ・一度締めたボルトについても、木材の収縮によるボルトの緩みをチェックし、緩んだものについては再度締め直しを行う。

- (5) コーチスクリュー接合
- ・構造耐力上主要な部分において、コーチスクリューを引き張れ方向に抵抗させることは避ける。
  - ・コーチスクリューの配置間隔、端距離および端距離、使用する座金は同じ側部のボルトに準ずる。
  - ・胴部の先孔の径は胴部と同様とし、長さも胴部と同様とする。
  - ・ネジ部の先孔の径：比置0.4以上の増し、・・・ネジ径の60～70%  
その他の増し・・・ネジ径の40～70%  
(長さはネジ部の長さと同様とする。)
  - ・コーチスクリューは先孔にレンチなどで回しながら挿入し、ハンマーなどで打ち込んでから行う。
  - ・ねじ込みを容易にするためや、損傷を避けるために潤滑油を用いてもよい。

- (6) ドリフトピン接合
- ・ボルトやコーチスクリュー等と併用し、ドリフトピンの変形にならないよう部材の損傷を防止する。
  - ・ドリフトピンは孔に密着させる。
  - ・一度締めた使用済みボルトについても、木材の収縮によるボルトの緩みをチェックし、緩んだものについては再度締め直しを行う。

- (7) ジベル接合
- ・本部材は接合部付近の割れ、節、目切れなどの欠点に注意し、節込み・打ち込みまたは圧入に際して割れを生じないよう、ジベルの種類に応じた断面と余長をもたせる。
  - ・接合材は十分圧着させる。木材の収縮によるボルトの緩みをチェックし、緩んだものについては再度締め直しを行う。

- (8) 既成金物の接合
- ・羽子板ボルト、ひら金物、短冊金物、かね折り金物および箱金物などの取り付けは、それぞれの仕様に基づき、接合面材の間が密着するように締める。

- (9) 接着接合
- ・接合部の耐力は、使用材料および使用方法に適した接着性の試験を行い確認する。
  - ・接着剤を用いた接合を行う手順は、接着剤製造業者の推奨する接着仕様に従うとし、実験によって接合部に必要な耐力と耐久性が立証された場合はその際の作業条件を標準とする。

- (10) その他の方法による接合
- ・使用材料および使用方法は構造図によるものとし、監督職員の承認を得る。

8. 運搬・建て方

- (1) 輸送計画
- ・製品の輸送に当たっては、建方計画に支障がないように、道路状況、現場作業手順等を考慮し十分な検討を行う。また、輸送時に製品の品質を損なわないようにする。
  - 輸送計画書の提出 [ ]

- (2) 集積・保管
- ・集積の際は適当な受け台などを設け、材にねじれや曲りの損傷を避けるように注意する。降雪や降雨に対する保護としてシート養生を行う。ただし、エアコンの効いた室内は乾燥による割れが発生するため避ける。
  - 集積場の確認 [ ]

- (3) 建方計画
- 建方計画書の提出
  - アンカーボルトの施工方法、建方スペース、建方機械、搬入・仕付け、地組み、足場計画、建方、養生、安全対策などについて検討し、建方計画書としてまとめる。

- (4) 施工時の安全性
- ・建方作業中および作業後、構築材上に諸材料または機械などの重量物を積載する場合、あるいは柱に大きな引張力を与えるなどの場合は監督者の承認を受ける。また、強度などによる諸耐力に対しては、必要に応じて仮設補強等の処置を施す。
  - 施工時の安全性に対する検討書の提出 □ 施工時作業条件の通知

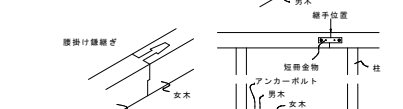
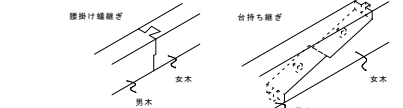
- (5) アンカーボルトの施工
- ・芯出しは、型板を用いて基準面に正しく合わせて適切な機器等で行う。
  - ・アンカーボルトは鉄筋等を用いて固定し、適切な補助材で固定しコンクリートの打ち込みを行う。
  - ・アンカーボルトはダブルナットとする。 □ 適用除外 [ ]
  - ・土台の穴あけはコンクリート打設後、ボルトの通り芯からのずれを測定してから行う。
  - 通り芯からの誤差 : ● ±3mm以下 □ [ ]
  - ・柱脚部に接合金物（製作金物）を使用する部位については下記の数値を受け入れ基準とする。

- (6) 建方精度
- ・建方の精度基準は下記による。
  - 建物の割れ : ● e ≤ H / 2500 + 10mm かつ e ≤ 50mm □ [ ]
  - 梁の水平度 : ● e ≤ L / 700 + 5mm かつ e ≤ 15mm □ [ ]
  - (節点間のレベル差) : ● ±2mm以下 □ [ ]
  - 建物のわん曲 : ● e ≤ L / 2500mm かつ e ≤ 25mm □ [ ]
  - 柱据え付け面の高さ及び位置  
柱据え付け面の基準高さからの誤差 : ● ±2mm以下 □ [ ]  
通り芯からの誤差 : ● ±2mm以下 □ [ ]  
間隔 : ● -5mm ≤ ΔH ≤ +5mm □ [ ]
  - ・建方精度に不具合が発生した場合は速やかに監督者に報告し対応策を協議する。

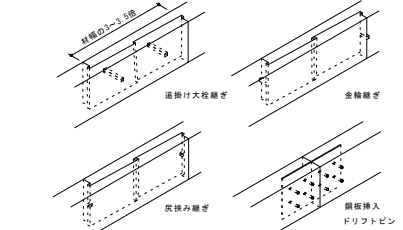
- (7) 施工状況の検査
- ・アンカーボルト施工時の立会い検査  
□ 目視による精度確認 ● 計測機器による精度確認 □ アンカーボルト径、間隔  
□ 施工者自主検査記録の提出 [ ]
  - ・地組み時の立会い検査  
□ 目視による精度確認 □ 計測機器による精度確認 □ 材料の加工寸法検査  
□ 施工者自主検査記録の提出 [ ]
  - ・建方時の立会い検査  
□ 目視による精度確認 ● 計測機器による精度確認 □ 材料の加工寸法検査  
□ 施工者自主検査記録の提出 [ ]
  - ・建方後の施工状況の検査  
■ 防湿・防蟻処理 □ 材料の加工寸法検査 ■ ファスナーの施工状況  
■ 接合金物の施工状況 □ その他 [ ]  
□ 施工者自主検査記録の提出 [ ]
  - ・最終確認  
工事中に発生するボルトの緩み、ファスナーおよび接合金物に影響する材の割れ、接合面のほか等々に注意を払い、不具合が発生した場合は是正する。補強が必要の場合は速やかに監督職員に報告し対応策を協議する。
  - 施工者自主検査記録の提出 [ ]

9. 軸組構築接合部の標準仕様

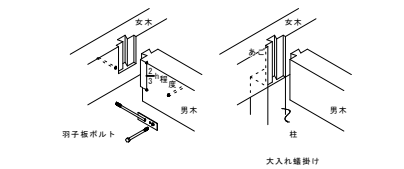
- (1) 構築材同士の継手
- 1. 曲げ応力や引張力を負担しない継手：腰掛け継ぎ、腰掛け継ぎ  
・せん断力が大きい場合は片持ち継ぎとする。
  - ・長期所望時のせん断力の向きを考慮し女木と男木を決める。
  - ・逆せん断と引張の補強として短冊金物等を使用すること。
  - ・柱からの持ち出し位置は、連続梁の長期所望の反転点付近とする。



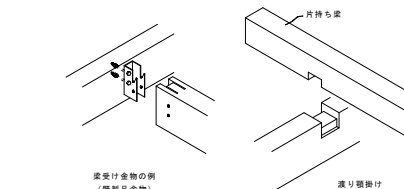
2. 曲げ応力や引張力を負担する継手
- ・腰掛け大柱継ぎ、金輪継ぎ
  - ・伝達できるMやTは母材全断面の2割以下と考えること。



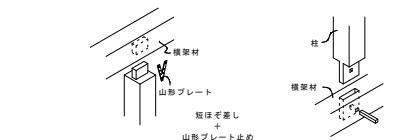
- (2) 柱の継手
- ・伝達できるMやTは母材全断面の2割以下と考えること。
  - ・やむを得ず柱の継ぎ手をつける場合は、曲げと軸力による複合応力の検定を行い安全性を確認する。
- (3) 構築材どうしの仕口
- 1. せん断力が母材全断面の3割以下の仕口：（大入れ）腰掛け  
・長期所望時のせん断力の向きを考慮し女木と男木を決める。
  - ・逆せん断と引張の補強として羽子板ボルト等を使用する。
  - ・男木の束せいが女木の2/3以下の場合は、仕口直下に柱がある場合には、大入れとしてもよいが、そうでない場合は男木の束せいの2/3程度の幅をかける。



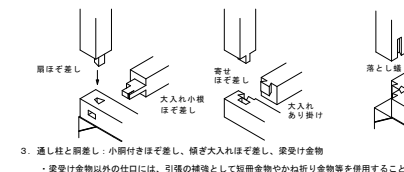
- 2. せん断力が母材全断面の3割を超える仕口：梁受け金物  
・既製品の場合は金物メーカーの許容せん断耐力の値を用い、特注品の場合は構造計算で許容せん断耐力を算出して安全性を確認すること。
- 3. 一方を片持ち梁とする場合：レベル差を設け渡り腰掛け  
・逆せん断の補強として羽子板ボルト等を使用すること。



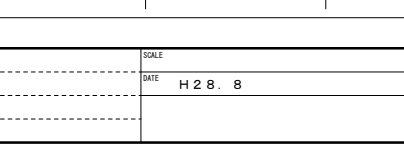
- (4) 柱と構築材の仕口
- 1. 柱の上下端部：短ばさ差し、長ばさ差し込み止め  
・短期の引張力に対しては、平12建部1460号、N値計算又は許容応力度計算により、必要耐力を有するZマーク金物等を使用すること。



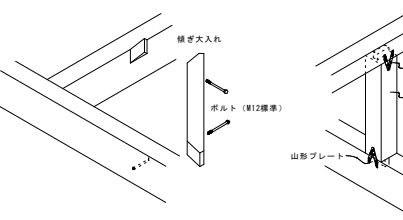
- 2. 土台の出隅入隅部  
・土台同士は大入れ小ばさ差し割りくさきめ、大入れあり腰掛け又は片あり腰掛け  
・短冊金物は短ばさ差し又は寄せ短ばさ差し  
(但し、柱勝ちの場合、薄とし横又は土台を寄せ短ばさ差しとする。)
- ・短期の引張力に対しては、平12建部1460号、N値計算又は許容応力度計算により、必要耐力を有するZマーク金物等を使用すること。薄とし横の場合は、HD金物を用いる。



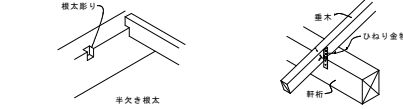
- 3. 通し柱と胴差し：小胴付き短ばさ差し、横ぎ大入れ短ばさ差し、梁受け金物  
・梁受け金物以外の仕口には、引張の補強として短冊金物やかね折り金物等を使用すること。



- (5) 節かい端部
- ・平12建部1460号の側示仕様又は同等品とする。
- (6) 火打ち、方杖
- ・角材を用いる場合は端部は、横ぎ大入れ+ボルト締めとする。
  - ・Zマーク鋼製火打ち又は同等品としてもよい。
- (7) 小屋梁の上下端部
- ・短ばさ差し又は長ばさ差し込み止めとする。
  - ・風圧力による引張力の補強として、山形プレート金物同等以上で固定する。



- (8) 根太、棟木と構築材
- ・薄とし込み根太：構築材に大入れ、又は横太掛け+斜め釘
  - ・半太き根太：構築材に大入れ腰掛け+斜め釘
  - ・転ばし根太：根太が正角断面の場合、構築材に縦太止め  
根太が縦長角断面の場合、斜め釘2本止め
  - ・棟木：構築材に棟木通を張り、転ばし根太と同様に止める。
  - ・風の負圧の補強：許容応力度計算により必要耐力を有するひねり金物等を取り付ける。



- (9) 間柱と構築材
- ・上下構築材に深さ3mm程度大入れ+斜め釘75斜め釘上部短ばさ差し、下部突き付け+斜め釘75斜め釘
- (10) 釘の最小間隔及び最小端あき距離

縦横方向	加力方向		縦横直交方向	縦横直交方向
	縦横方向	縦横直交方向		
E1	15d	10d	P1	12d
P1	12d	10d		10d
E2	5d	5d	P2	5d
P2	5d	5d		5d

- (11) ボルトの最小間隔及び最小端あき距離

縦横方向	加力方向		縦横直交方向	縦横直交方向
	縦横方向	縦横直交方向		
E1	7d (荷重非負担側) 4d (荷重非負担側)	7d	P1	t/4 ≤ 1.5d 2.5t/4 ≤ 3d 3d ≤ 5d
P1	7d	t/4 ≤ 1.5d 2.5t/4 ≤ 3d 3d ≤ 5d		4d (荷重非負担側) 1.5d (荷重非負担側)
E2	t/4 ≤ 1.5d 1.5d ≤ t/2 ≤ P2/2	4d (荷重非負担側) 1.5d (荷重非負担側)	P2	3d
P2	3d	4d		4d

