

木工事目次

- 1 . アンカーボルト・ホールダウン金物用ボルトの据え付け
 - 1) アンカーボルトの
 - 2) アンカーボルトの
 - 3) 基礎天端の墨出し
 - 4) アンカーボルトの
- 2 . 構造金物
 - 1) 使用金物の確認
 - 2) 施工上の留意点
 - 3) 部位ごとの取付け
 - 4) 検査
- 3 . 土台敷き～一階床組み
 - 1) 材料確認
 - 2) ねこ土台部材の配
 - 3) 防腐および防蟻の
 - 4) 土台敷き
 - 5) 土台の継ぎ手・仕
 - 6) 土台敷き後の点検
 - 7) 一階床組み材料確
 - 8) 床先行工法の場合
 - 9) 各部材の取り付け
- 4 . 建 方
 - 1) 一階軸組材料確認
 - 2) 一階の建方
 - 3) 二階床組み
 - 4) 床面の養生（床先
 - 5) 二階仮床（在来工
 - 6) 二階軸組
 - 7) 小屋組・野地
 - 8) 屋根面
- 5 . 端柄材の取り付け
 - 1) 筋かい
 - 2) 間柱
 - 3) 窓まぐさ・窓台
 - 4) 外壁用胴縁
 - 5) 通気胴縁とする場合（通気層工法）

<http://gemba-know-how.com>

6) ラス下地板

7) 第2次構造金物の取り付け・打ち込み

7. 造作工事

1) 造作材料確認

2) 外部造作

3) 内部造作

4) 和室造作

<http://gemba-know-how.com>

1. アンカーボルト・ホールダウン金物用ボルトの据え付け

1) アンカーボルトの種類

a. アンカーボルト

Zマーク表示金物または同等以上のものを用いる。使用する種類は必ず設計図で確認する。

アンカーボルトの種類	
アンカーボルト	
M12 以上、全長 450mm	40

埋め込み長さ	間 隔
≧50mm 以上	2.7m 以内

b. ホールダウン金物

Zマーク表示金物または同等以上のホールダウン金物の種類が異なるものを用いる。

耐力壁の倍率や配置状況によりホールダウン金物の種類が異なる。

c. ホールダウン接合用アンカーボルト

使用する種類は必ず設計図で確認する。

ホールダウン接合用アンカーボルトの種類	
径	長
M16	600, 700, 800

埋込長さ
25kN 以下 : 360mm
25kN を超え 35.5kN 以下 : 510mm

2) アンカーボルトの据え付け

a. アンカーボルト

(1) 設計図、プレカット加工

(2) 基礎の型枠が完了した段階で据え付けを行う。

(3) 木製型枠の場合は、穴を掘る場合は、専用のセットを用いる。

(4) いずれの場合も、上部打設時に傾かないように注意する。

(5) ボルトのセットが完了したら、ナットを締める。

(6) 最後に、ボルトの高さを調整し、ナットより、ねじが3山以上出るように調整する。

(7) コンクリート打設時、ボルト露出部にコンクリートが付着するので、ビニルテープなどを巻いて養生しておく。

(8) コンクリート打設前に、再度取り付け状況を目視で確認する。

を拾い出して必要本数を準備する。

テープなどを用いてアンカーボルトの位置を固定する。

合わせて正確に固定する。金属製の型枠の場合は、ボルトを固定する。

部も鉄筋などに結束して、コンクリート打設時にずれないように注意する。

チェックし忘れがないことを確認する。

ナットで高さを微調整する。通常は、ナットを締める。

b. ホールダウン金物

http://gemba-know-how.com

- (1) ボルトの据付方法は、上記 a と同じ要領でおこなう。
- (2) ホールダウン用のボルトは、アンカーボルト以上に、正確さが要求される。使用するホールダウン金物の種類、緊結する柱の大きさ、さらには筋かいプレートなどの金物の位置や種類が影響するため、埋め込み位置は 1 本 1 本で微妙に異なる。
- (3) 事前に施工図などで検討し、干渉が起こらないよう慎重にセットする。



水系とスチールプレートでボルトの位置を正確に出し、木を固定する。

ア

コンクリート打設および養生に

- 3) 基礎天端の墨出し (水盛り遣)
- ・基礎天端のレベリング (モル行う)。
 - ・水盛遣方の芯墨 (通り芯墨) う墨は打たずに印のみ付け、
 - ・基礎天端の桁行方向、梁間方が、スチールテープでそれぞれ
 - ・直角 (矩) に間違いなければしておく。
 - ・この作業が終われば水盛遣
 - ・水盛り遣り方を設けない工法テープを用いて基礎天端に墨

4) アンカーボルトの調整

- ・アンカーボルト、ホールダウン用ボルトの本数は図面通りか、忘れはないか確認する。
- ・墨がでたら、アンカーボルトやホールダウン用ボルトの位置が適切かどうかチェックする。
- ・芯ずれの許容範囲は設計図書による。
- ・アンカーボルトは土台の中央に取り付けるのが基本であるが、一般的に基礎幅方向に 3~5mm くらいまでは許容範囲とされている。

アンカーボルト



ここで栈木に穴を開けると木屑が入ってしまうので、あらかじめ穴を開けた栈木を固定する。

ナ方法

「ト工事」を参照

レベリング) が完了した段階で墨出しを移す。この段階では、多少修正できるよ
ン寸法を確認する。方法はいくつかある
のが簡単である。
を打つ。同時に基礎の側面にも墨を写し
から、改めてトランシット、スチールテ

- ・アンカーボルトやホールダウン金物が垂直でない場合は、台直ししておく。この場合、コンクリートは、まだ所定の強度に達していないので無理な力を加えないよう慎重におこなう。
- ・基礎天端からのボルト出寸法もチェックする。
- ・上記について、適切でないものがある場合は、その対策について係員と協議して、土台敷きまでに完了させておく。

2. 構造金物

1) 使用金物の確認

a. Zマーク表示金物

- ・Zマーク表示金物は、日本建築規格（Zマーク表示金物として29種類あり、目的に応じてZマーク表示金物であるか

「JIS規格(1978年制定)「軸組工法用金造工場で製造されたもので、基本形として物に打たれている刻印で確認する。

b. Zマーク同等品認定金物（Dマーク表示金物）

- ・Zマーク同等品認定金物は、Zマーク表示金物と同等品である。
- ・同等認定金物はそれぞれの規格から必要な金物を選択して使用する。
- ・Dマークであるかの確認は、Dマーク表示金物と同様である。

JIS規格同等品認定センターが同等認定の規定に基づいて、同等品として認定したものである。規格などで公表しており、それらのなかから物ごとに強度性能を認定した点にある。

c. Sマーク表示金物

Dマーク表示金物と同様である。

物ごとに強度性能を認定した点にある。



Zマーク



Dマーク

d. その他の金物

上記の3種類以外の金物である。使用に際しては、品質・性能を十分に確認する必要がある。

<http://gemba-know-how.com>

e . ボルト類

- ・骨組みの接合部に釘やビスで固定する普通の金物のほかに、土台を基礎に連結するアンカーボルトや構造材同士を連結する羽子板ボルトなどのボルト類がある。
- ・材質は軟鋼で防錆処置として亜鉛メッキやユニクロムメッキを施してある。
- ・一般木造住宅では径 12mm がよく使われる。計算上 12mm より太いものを必要とする部位では、本数を増やす。
- ・繊維方向に力を受ける時は、径の 7 倍とする。
- ・力が繊維と直角方向に働くと、径の 4 倍とする。
- ・アンカーボルトの径は、12mm 以上使われる。使い分けは設計図による。

f . 座金

- ・ボルトはその強度よりも、径の 7 倍とする。
- ・めり込みを防ぐためには、径の 4 倍とする。
- ・ナットの戻りを防ぎ、ボルトの径は、12mm 以上使われる。使い分けは設計図による。
- ・座金を入れる。
- ・硬い材料に締めるためにスプリングワッシャーが必要がある。

g . ラグスクリュー

- ・構造用金物を固定する貫通ビスで仮留めする。
- ・使用法は必ずねじ込み。

2) 施工上の留意点

- (1) 一般に柱脚・柱頭部や横金物、それ以外の構造材
- (2) 構造金物の取り付け忘れがなかったら、もう一度確認する。
- (3) 第 1 次構造金物は建て方を確認してから行う。
- (4) 第 2 次構造金物は、建て方確認後に屋根面の野地板を張った後に行う。
- (5) 金物の取り付け・締め付けを確認する。

3) 部位ごとの取付け要領 (別紙参照)

a . 土台まわり

- ・大引 ~ 木製床束 ----- かすか
- ・火打ち ~ 土台 ----- 平釘 (2F55) 火打ち

(別紙金物図 - 01 , 15 参照)

b . 一階軸組 (柱)

- ・柱脚部で使用するホールダウン金物の種類と箇所は既に確認しているため、ここでは釘打ちと締め付け状況を確認する。
- ・柱頭部は設計図で取り付け部位と金物の種類を確認した後に締め付ける。取り付け後、釘

打ち状況と締め付け状況を確認する。

(1) 柱脚部

・土台～柱脚

かど金物 (CP・L、CP・T)、山形プレート (VP)

留め付けは太め釘打ち。

・土台～柱脚

ホールダウン金物 (HD)

ホールダウン金物の種類

種類、ボルトの本数、E

(別紙金物図 - 03, 04

負担する引き抜き力によって決まる。

(2) 柱頭部

・柱頭～梁・胴差

かど金物、山形プレート

留め付けは太め釘打ち

・柱頭～梁・胴差

羽子板ボルト (SB・F、

種類、ボルトの本数、E

ホールダウン金物 (別紙金物図 - 06 参照)

負担する引き抜き力によって異なる。

c . 二階床まわり

・二階梁～胴差などの横架材

短冊金物 (S)、ひら金物 (

・梁、胴差～火打ち梁 六角

(別紙金物図 - 08, 02, 0

・短冊金物は、二階軸組の二

柱寸法と胴差幅が異なる場

・通常は柱のほうが大きい

・羽子板ボルトは納まり上

(SB・F2) を選択する。

(別紙金物図 - 06 参照)

物 (SA)、羽子板ボルト

がある。かね折り金物を取り付ける時は、

い。

になる。

SB・E、SB・E2) と一般タイプ (SB・

d . 小屋組

・小屋梁、軒桁、梁など横架

短冊金物 (S)、ひら金物

(E、SB・F2、SB・E

・母屋、棟木、隅木、谷木

かすがい打ち込み

・梁、胴差～火打ち梁

六角ボルト締め

(別紙金物図 - 08, 02, 09, 06 参照)

物 (SA)、羽子板ボルト (SB・F、SB・

f . 端柄材

・垂木～軒桁 (仕様によって母屋・棟木・隅木・谷木も対象となる)

ひねり金物 (ST)、折り曲げ金物 (SF)、くら金物 (SS) のうち、いずれかを太め釘打ち

- ・筋かい～土台、胴差、梁などの横架材
筋かいプレート（BP-2） + 平頭ボルト（M12） スクリュー釘（ZS50）を5本ねじ込み
（別紙金物図 - 11, 12, 10, 14 参照）

4) 検査

- ・第1次構造金物については、
- ・二階床までの工程は一階柱の
- ・二階軸組以上は二階柱の建入
屋組の金物の検査は、野地材
- ・第2次構造金物の打ち忘れ
ボルト類は取り付け忘れがない
締め付け状況を調べる。他に

つけ状況を検査する。
金物の本締めが終わった段階で検査する。
の本締めが終わった段階で検査する。小
つけ完了時に行う。
確認した後、テストハンマーでたたいて
で確認する。

**

3. 土台敷き～一階床組み

1) 材料確認

a. 土台

- ・材料は JAS 規格品を使用
- ・樹種、等級などは設計図書
- ・現場搬入時の含水率は 20
- ・搬入された材料が、設計図
する。間違いなければ、E

承認図や発注書通りになっているか確認
:受ける。



b. ねこ土台部材

- ・設計図書に指定されたも

いものかを確認する。

2) ねこ土台部材の配置箇所

配置する箇所は設計図書によるが、一般的には下記のようなになる。

- ・柱の直下
- ・土台の継ぎ手直下
- ・アンカーボルト埋め込み部分
- ・大引との交差部
- ・その他一般部は 1 m ごと

http://gemba-know-how.com

・ねこ土台を多くしすぎて必要換気口面積が不足しないように注意する。(75cm² / 1m)

3) 防腐および防蟻の措置

加圧式防腐や防蟻処理木材、表面塗布済み材、未処理材かを目視で確認する。

(1) 加圧式処理木材以外は、塗布あるいは吹き付けの防腐・防蟻処理を施す。

(2) 使用する防腐・防蟻剤には
確認する。

されてないことを缶のラベル表示などで

4) 土台敷き

a. 土台の配置

- ・床伏図あるいは土台加工図
- ・材料に割れ、曲がりなど

に土台材を配る。

く。

b. 穴あけ

- ・基礎に打たれた土台面墨が
- ・土台にアンカーボルト、
- ・あけた穴の内側には防腐剤

寸法を計測する。

(直径 16mm 程度)をあける。

c. 防腐剤塗布

- ・土台の加工部分には防腐剤
- ・製材品などで防腐処理が行
- ・防腐剤にはクロルピリホ

土台下端にも防腐剤を塗布する。

とを確認する。

d. 土台取り付け

- ・加工図で取り付ける順番を
- ・取り付ける順番は、外ま

て敷き込む。

土台、女木から男木の順とする。

e. 火打ち土台取り付け

- ・火打ち土台を取り付ける。

固定する。

f. アンカーボルト

- ・すべての土台の敷き込みを
- ながら順次アンカーボルトを
- ・最初は緩く仮締めし、全
- ・座金は設計図書に準じる。
- ・土台継ぎ手部分は、150m
- あることを目視で確認す

たれている内面の墨に土台面を合わせな

を行う。

と、また必ず男木側にアンカーボルトが

5) 土台の継ぎ手・仕口

a. 継手

- ・柱および床下換気口的位置を避り、放掛のり継ぎ、または腰掛かま継ぎとする。

b. 仕口

- ・隅部取合部は、大入れ小根ほぞ差し割りくさび締め、大入れあり掛け、または片あり掛けとする。
- ・T字取合部および十字取合部は、大入れあり掛けとする。

- ・火打土台は特記がなければ、45×90mm を用いて見付け平使いとし、土台との仕口は、傾ぎ大入れのうえ釘 N90 を 2 本打ちとする。

6) 土台敷き後の点検

a. アンカーボルトの締め忘れ

- ・テストハンマーで叩くなど

いを確認する。

b. 柱ほぞ穴の忘れ

- ・柱配置図などの設計図と照
- ・忘れていた箇所があった
- ・彫り込んだ部分へは防腐

り忘れがなか確認しておく。

しておく。

7) 一階床組み材料確認

a. 大引き・床束・根太掛け・材

(1) 搬入後、下記の点を確認

- ・樹種、等級----納品書を
- ・寸法----プレカット承認
- ・鋼製束または樹脂製束(ブ
- 材質、寸法など、指示し
- ・上記問題なければ、取り

え、目視で確認する。

数本を実測する。

荷証明書や納品書等により、メーカー、

けておく。

b. 断熱材

(1) 断熱材は、日本工業規格

は梱包や材表面に刷り込

(2) 断熱材の種類、厚さに

るものを使用する。確認は納品書また

したうえ目視で確認する。

c. 床下地合板

合板の品質(種類、等級、厚

- ・JAS で制定されている

- ・納品書を設計図書と照

- ・構造用合板の場合は級類
- は接着性能(特類)を

目視で確認する。

と接着性能(特類)を、普通合板の場合

d. 一階床組の接合金物(別紙

(1) かすがい(C120) ----大

(2) ひら金物(SM12) ----フ

(3) 柱脚部金物

- ・土台~柱脚----かど金物(CP・L, CP・T)、山形プレート(VP)太め釘打ち

- ・土台~柱脚----ホールダウン金物(HD)

(別紙金物図 - 01, 02, 03, 04, 05 参照)

ち込む。

打ちする。

http://gemba-know-how.com

8) 床先行工法の場合の前処理工事

a. 下記に類する工事は前もって終わらせておく必要がある。

- ・基礎内側への断熱材取り付け（基礎断熱の場合）
- ・各種の床下配管（給排水、給湯、ガス、空調配管など）
- ・電気配線
- ・床下換気扇設置
- ・防蟻用の土壌処理
- ・防湿コンクリート工事

b. 床先行に伴い、下記の設備

(1) 先付けが無理な場合は、検討しておく。

(2) そのほか、床合板を仮止

(3) 床に開口部を設けた場合

(4) 対象となる設備等

- ・掘りごたつ
- ・床下収納
- ・茶室の炉
- ・ピアノ、大型冷蔵庫など
- ・床下点検口

ため対応を検討しておく。

切断することのないよう位置や大きさを

策を講じておく。

となる。

9) 各部材の取り付け

a. 大引

(1) 継ぎ手

大引には継ぎ手を設けない。床束から 150mm 程度持ち出し、継ぎとする。

(2) 仕口

土台との取り合いは、大引を乗せ掛ける。

(3) 床に段差がある場合など、大引受けを柱、間柱などに設ける。

(4) プレカット土台の欠き込みに合わせて大引を乗せ掛ける。必要に応じて、土台には塗布しておく。

ぎ手を設けなければならない場合は、床束から 150mm 程度持ち出し、継ぎとする。

または乗せ掛けて N75 釘 2 本斜め打ちと

高くなる場合には、45×90mm 程度の大引を乗せ掛ける。

れているかを確認し、塗られていない場合は、土台にも防腐剤を塗布しておく。

b. 床束

(1) 床束は、大引との仕口は突き付けとし、釘 N75 を斜め打ち、ひら金物 (SM-12) を当て、太め釘 (ZN65) を 4 本打ち、またはカスガイ (C120) もしくは (C150) 打ちとする。

(別紙金物図 - 02, 13, 01 参照)

(2) 大引へ一部びんた延ばしとし、釘 2-N65 平打ちとする。

- (3) 大引に目違いほぞ差しとし、釘 2-N75 斜め打ちとする。
- (4) 下部は、束石に突付けとし、根がらみを床束に添え付け釘打ちする。
- (5) 大引に水糸を張り全体の水平を確かめた後、床束下部に柱三つ割り程度の根がらみを N75 釘平打ちで取り付ける。

(6) プラ束または鋼製束の場合

メーカーの施工手順にしたがって、調整し、水平が確定した後

カターンバックルを回転させて高さを調整し、ナットで固定する。

c . 根太掛け

- ・根太掛けの断面寸法は設計図面による。
- ・部屋の壁際部分は家具などとの干渉を考慮する。
- ・上端は大引の上端とそろえ、下端は床材の下端とそろえ、継ぎ手は設けないのが原則とし、釘 N75 を 2 本打ちとする。
- ・そのほかの留め付けは、床材の端部を固定する。

根太の断面寸法は 24×90 とする。根太の含水率が低いので、留め付けは堅固に行う。継ぎ手が発生する場合は、柱芯で突き付け継ぎとし、釘 N75 2 本平打ちとする。

d . 根太

- ・断面寸法および間隔は設計図面による。
- ・プレカットによって所定の間隔でカットされている場合は必要長さに切断し、継ぎ手は設けないが、継ぎ手が必要な場合は、釘 N75 を 2 本平打ちとする。
- ・大引との交差部は、置き流しの場合、根太成が高い場合の留め付けは、釘 N90 を斜め 2 本打ちとする。
- ・根太成が 90mm 以上になる場合は、釘 N90 を斜め 2 本打ちとする。
- ・重量物に対する補強方法は設計図面による。

根太の断面寸法は 24×90 とする。現場加工の場合は、根太を取り付け位置に並べる。現場加工の場合は、根太成が高い場合の留め付けは、釘 N90 を斜め 2 本打ちとする。根太成が 90mm 以上になる場合は、釘 N90 を斜め 2 本打ちとする。根太成が 90mm 以上になる場合は、釘 N90 を斜め 2 本打ちとする。

e . 断熱材

- ・材料および工法は設計図面による。
- ・施工方法としては、一般的に、断熱材を根太の下に取り付ける。
- ・根太成と断熱材の厚さが異なる場合は、必要な受け材を根太の下に取り付ける。

断熱材を根太の下に取り付け、根太と断熱材の間に隙間をなくし、断熱材を密着させ、床材との間に空気層が出来ないようにする。断熱材の厚さが異なる場合は、受け材を根太の下に取り付け、受け材の厚さを断熱材の厚さに合わせる。

f . 床下地合板

- ・使用する合板の詳細は設計図面による。特に指定がない場合は、厚さ 12mm 以上の構造用合板（針葉樹合板 1 級、接着性能は特類）もしくは普通合板（接着性能は特類）を使用する。
- ・貼り方は、合板の長手方向と根太を直交させて千鳥に配置し、合板同士の継ぎ目には隙間をつくらない。
- ・継ぎ目は根太上で行うが、部分的に根太がない場合などは根太と同寸の受け材を取り付け、受け材の上で合板を貼る。

<http://gemba-know-how.com>

る。

- ・合板の厚さが 12mm の場合は N50 釘をピッチ 150mm 以下で固定する。釘打ち機を用いる場合は、めり込み過ぎないように空気圧を適切に調整する。

g . 床先行工法の場合は、床面を養生する。

- ・床合板の敷き込みが終了
ために床全面をビニール
・柱当たりなど建て方時に

いい、その後の工事中の汚れなどを防ぐ
の直前にシートを切り込んでおく。

4 . 建 方

1) 一階軸組材料確認

a . 構造材

搬入された材料が、設計図書

おりになっているか確認する。

(1) 樹種

搬入後、梱包を解いた段
もチェックし、基準を

を目視にて確認する。同時に材面の状況
しい。

(2) 寸法

目視で疑念があれば実測

：さない分切れ材は使用しない。

(3) 強度（等級）

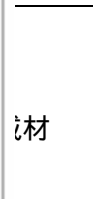
JAS 認定材や構造用集
度は、通常表示はされ

削り込みなどで確認する。無等級材の強

(4) 乾燥（含水率）

JAS 認定材、自主表示材
疑念があればマークし

てはラベルや刷り込みなどで確認する。



b . 二階床下地合板（床先行工法）

(1) 合板の品質----- JAS で認

用する。

(2) 合板の種類----- 設計図書と照合したうえ梱包ごとく目視確認する。

(3) 等 級----- 設計図書と照合して性能を確認したうえ梱包ごとく目視確認する。

(4) 厚 さ----- 設計図書と照合したうえ梱包ごとく目視で確認する。

床剛性を高めるための工法を採用している場合は、合板の厚さには注意する。

<http://gemba-know-how.com>

c . 構造金物

(1) 第1次構造金物 (別紙 - 金物図参照)

構造材を固定するためのボルトを主体とした金物類で数多くの種類がある。設計図書をもとに、適切な金物を選択し、カタログまたは見本品などを係員に提出して承諾を得ておく。

- ・ホールダウン金物 (H)
- ・羽子板ボルト (SB)
- ・六角ボルトと六角ナット

図 - 06 参照)

(2) 第2次構造金物 (別紙 -

一階軸組の補強に関連する)

- ・かど金物 (CP・L、(主として出隅部や筋かい用))
- ・山形プレート (VP) (隅部用) / コーナープレートと称する
- ・短冊金物 (S) (別紙参照) (一階管柱の柱頭と二階管柱の柱頭の間に用いる)
- ・かね折り金物 (SA) (建物出隅部の柱(通し柱)に用いる)

金物としては下記のようなものがある。

図 03 参照)

1) 3分の柱頭に取り付ける。

2) 管柱の柱頭・柱脚の接合に用いる。

3) ために用いる。

4) 胴差が接合する部分を補強するために用

2) 一階の建方

在来工法の場合は土台敷き、基礎床組は構造躯体の一連の木工事

終了させた後ですぐ建て方に入り、一階の建方を行う。

a . 柱の配置

- ・建て方の際には、重機から柱を配る。
- ・柱位置図あるいは柱加工図を参照する。
- ・和室柱は紙を巻くなどして柱を配る。

1) 位置の軸組から建て起こしていくことに

2) 場所

b . 二階梁・桁・胴差の配置

- ・二階床伏図あるいは梁加工図を参照する。
- ・男木・女木に注意し、組み立てる。
- ・240mm を超える梁成の材

1) 場所に二階梁・桁・胴差を配る。

2) 注意

3) 法を確認する。

c . 建方の留意点

- ・仮筋かいとして、貫板や柱の三つ割材程度のものを本筋かい数の倍程度を用意する。
- ・建て方作業は、通常小屋組完了までの工程を1日で終了させる。
- ・1日では無理な場合は、安全上区切りのよい部分で中断し、仮筋違いやロープなどで養生し、残りは翌日に行う。

- ・建て方中に構造材の一部に不備が見つかった場合には、軽微な場合はそのまま続け、後日、材の交換などを行って解決を図ることになるが、重要な部材の場合は建て方を中止して、係員と対策を協議する。

d . 建方作業手順

- (1) まず、材の配置後、一方を立て、管柱頭・柱脚部を
- (2) このあと、一番遠い通し
- (3) 通し柱の建て起こし
下部のほぞに差し込んだようにしておくか、先行するので、上部は回転できるように全部は打ち込まない
- (4) 内部柱の建て起こし
通し柱に近い内部柱から
- (5) 二階梁、桁、胴差架け
上記の工程で最初に出るものを架け、第 1 次構造金物
転倒防止措置は必ず行な
- (6) 内部軸組の建て起こし
打ち合わせ手順にしたがって
1 次構造金物を仮留めし
- (7) 安全ネットなどの設置
 - ・墜落防止のため、安全ネットに取り付けておく。
 - ・ネット吊り用に使うねじ
- (8) 第 1 次構造金物仮締め
材同士の密着状況を確認
- (9) 建て入り確認と建て入れ
 - ・仮方杖を外し、建て入れ
 - ・下げ振りなどを用いて垂
- (10) 仮筋かいの固定
建て入り直しを行った後
ばかりにならないよう注
- (12) 第 1 次構造金物本締め
以上の作業が終了したら、下記の「構造金物の取り付け」にしたがって構造金物を本締めする。
- (13) 火打ち梁の取り付け
この作業が完了したら二階床組へと進む。

http://gemba-know-how.com

通し柱、柱、横架材を地上で門形に組み

り吊り上げて建て起こしていく。

があるので、仮方杖などを用いて倒れないを講じておく。仮方杖は後に仮筋かいにみとする。また下部の釘は抜きやすいよ

角平面の部分に、まず二階梁、桁、胴差架ける際には脚立足場を用いる。脚立の

て起こし、二階梁、桁、胴差を順次架けて第

ット用の吊り金物をあらかじめ梁の四隅

撤去後もそのまま残しておく。

物を仮締めする。

の歪みを調整する。

定する。この際、筋かいの向きが同方向

e. 建入りと建て入り直し

一階の軸組が組み上がったなら建て入り直しを行う。一般的には下記のように行う。

- (1) 建て入り直しは桁行方向と梁間方向とに分け、それぞれの仮方杖（仮筋かい）の下端の釘を外して行う。
- (2) 建て入りの確認は、柱に専用の定規を当てて垂直を確認する方法、または下げ振りを下げて確認する方法で行く。上げ張り、垂直を確認し、土台に釘打ちで固定して矯正する。
- (3) 建て入りを確認する位置を、それぞれ通し柱と管柱の数ヶ所とする。
- (4) 状況に応じて、ターンパの横架材に固定し、ターンパによって歪みを矯正する場合もある。

f. 構造金物の取付け（第1次材）

- 一階軸組で第1次構造金物を取付ける。
- (1) 柱脚部のホールダウン金
 - (2) 羽子板ボルト取り付け
 - (3) 仮締め
 - (4) 本締め
 - (5) 柱頭部のホールダウン金
 - (6) 六角ボルトの取り付け

3) 二階床組み

a. 二階床梁

- (1) 継手は、次のいずれかと
 - ・受材上で大材を下にして、六角ボルト（M12）を2本締めとする。
 - ・上木先端部が受材心より短ざりし、追掛大栓継ぎとする。（別紙金物図 - 07 参照）
 - ・上木先端部が受材心より長ざりし、腰掛かま継ぎとし、短ざり部は腰掛かま継ぎにスクリュー釘（ZS50）を3本打ち、六角ボルト（M12）を2本締めとする。
- (2) 仕口は、次のいずれかに
 - ・柱との取合いは、傾ぎ大入れとし、六角ボルト締めとする。（別紙金物図 - 07 参照）
 - ・T字取合いは大入れありとし、六角ボルト（M12）を2本締めとする。
 - ・受材が横架材の場合は、六角ボルト（M12）を2本締めとする。

b. 火打梁の仕口

- ・梁、胴差、桁等との仕口は、傾ぎ大入れとし、六角ボルト（M12）締めとする。
- ・ただし、梁・胴差・桁等の上端または下端に取り付ける場合は、渡りあごまたはすべりあごとし、いずれも六角ボルト（M12）締めとする。（別紙金物図 - 07 参照）

c. 二階甲乙梁（つなぎ梁）

<http://gemba-know-how.com>

直になるように骨組にロープを掛けて引張り、土台に釘打ちで固定して矯正する。句、それぞれ通し柱と管柱の数ヶ所とする。反筋かいの下端を土台に、上端を梁などによって歪みを矯正する場合もある。おおよそ以下のようになる。

六角ボルト（M12）を2本締めとする。ように、下木を持ち出し、追掛大栓継ぎとする。ように、下木を持ち出し上端をそろえ、腰掛かま継ぎとし、短ざり部は腰掛かま継ぎにスクリュー釘（ZS50）を3本打ち、六角ボルト（M12）を2本締め、スクリーン釘（ZS50）を3本打ち、六角ボルト（M12）を2本締めとする。（別紙金物図 - 08, 07, 14 参照）

羽子板ボルト（SB）締めまたは箱金物ボルト（SB）締めとする。渡りあご掛けとする。

二階床を先行させるか否かにかかわらず、甲乙梁は第 1 次構造金物の忘れがないかを確認した後に取り付ける。

(1) 間隔

設計図による。

(2) 二階梁、桁、胴差との取り合い

腰掛け蟻継ぎを基本とする。

d . 二階根太

二階床を先行させる場合は、根太を使わない工法では梁、胴差

かを確認した後で根太を取り付ける。根太が直接厚板合板を張る。

(1) 間隔

根太間隔 (300 ~ 450mm)

とする。継ぎ手は設けない。

(2) 根太と床梁、胴差の上端

二階梁、桁、胴差に大入材

とする。本斜め打ちとする。

(3) 根太と二階梁、胴差の上

・二階梁、桁、胴差と根太

・ N75 釘 1 本斜め打ちを基本とする。

・ 渡りあご掛けとする場合

・ 以上とする。

・ 根太が二階梁、桁、胴差

・ あご掛け N75 釘 2 本斜め打ちとする。

平行する部分は、際根太と合板

・ 100mm で N90 釘平打ちとし、四周で合板

板受けを構成する。

を付けておく。

・ 合板の継ぎ目部分の直

(4) 二階の和室

二階に和室がある場合は、根太の

を考慮して、根太と二階梁、胴差の上端

(5) 重量物補強

ピアノや本箱などの重量物を置く

設計図書により床補強用根太を追加しておく。

e . 床下地合板 (床先行工法の場合)

(1) 床開口部

階段、吹抜けなどの開口部は、

段まわり、吹抜けまわりでは、仮設の手定しておく。

(2) 釘打ち状況

合板を張ったうえ、釘打ちは、標準的

・ 長さ 12mm の構造用合板の場合、標準的床倍率の採用) についての設計上の考え

方によって打ち方やピッチが異なるので、設計図を確認する。

4) 床面の養生 (床先行工法の場合)

- ・ 床先行工法の場合はビニールシートなどで二階床面の合板上を養生しておく。
- ・ 胴差面はシートをかぶせずに露出させる。
- ・ 柱あたりはシートを切り込んでおく。間仕切り壁の位置はかぶせておいてよい。

- ・次工程の材料を載せたり足場板を敷いたりした時にめくれないよう、重しを載せるなどしてシートを固定する。
- ・床を張れば下にある安全ネットは必要なくなるが、建て方当日はそのまま残しておく。

5) 二階仮床（在来工法の場合）

- ・在来工法の場合は、墜落防止ネットを設置する。
- ・二階甲乙梁の取り付けや火気防止シートを設ける。（二階床や野地シートを敷く。）
- ・足場板のスパンは 900mm
- ・仮床の下に設けた一階の足場板を撤去する。

ネットを設置する。
 ネットを張った後、足場板などを使って二階仮床として仮床とする場合もある。）
 ネットをしっかりと固定する。
 二階床張りが終わるまでは外さない。

6) 二階軸組

a. 柱の配置

- ・建て方の際には一階同様、一階の柱の位置を基準とする。
- ・図面に基づいて、所定の場所に柱を配置する。
- ・和室柱がある場合は、適切に配置する。

一階の柱の位置の軸組から建て起こしていくことにな

b. 軒桁・小屋梁・梁の配置

- ・小屋伏図等に基づいて、所定の位置に軒桁・小屋梁・梁を配置する。
- ・軒桁、小屋梁のように継ぎ目がないように配置する。

ネットを配る。
 木目の順に組み立てる。

c. 建方（重機を使わない場合）

(1) 長い辺の外周部の柱の建て方
 建てた柱の中ほどの位置に仮方杖を立ておく。必要ならば仮方杖を複数本立ておく。

か、先行足場に縛るなどの措置を講じておく。

(2) 短い辺の外周部の柱の建て方
 必要ならば仮方杖を用いておく。

おく。

(3) 内部柱の建て起こし
 通し柱に近い内部柱から建て起こす。

(4) 軒桁、小屋梁、梁架け

- ・(2)と(3)の工程で出た柱の位置に軒桁・小屋梁・梁を架けていく。
- ・小屋梁の長さは必ずしも男木・女木に合わせる必要はない。
- ・小屋梁、梁を架けたら仮方杖を撤去する。
- ・作業には脚立足場を用いるが、土間が常に又なるなど、転倒防止に十分配慮する。

分に、梁・小屋梁・軒桁を架けていく。
 。中間の柱や桁上で継いでいる場合もある。
 。

(5) 安全ネットなどの設置

- ・一階軸組と同様、設置に当たっては定められた方法を順守する。昇降はしごも設置する。
- ・軒桁・小屋梁などの組み立てがほぼ終わった段階で安全ネットを取り付ける。

(6) 第1次構造金物仮締め

材同士の密着状況を確認しながら第1次構造金物を仮締めしていく。

(7) 建入り確認と建入れ直し

- ・ 仮方杖（あとで仮筋かいになる）を外し、下げ振りを降ろして垂直を確認し、軸組全体の歪みを調整する。
- ・ 建入りを確認する位置は、通し柱と管柱のうち数力所。必要な場所を適宜指示する。

(8) 仮筋かいの固定

- ・ 建入れ直しを行った後、
- ・ 仮筋かいの向きが同方向に注意する。

(9) 第1次構造金物本締め

- ・ 以上の作業が終了したら本締めする。

(10) 火打ち梁の取り付け

以上の作業が完了したら仮留めをはずす。

d. 構造金物の取り付け（第1次）

(1) 羽子板ボルト

- ・ 柱と横架材の接合、軒桁部との順で先行させる。
- ・ 建て方時に取り付け、付おき、歪み直し終了後にリユー釘で仮留めあるいは仮締めてして

(2) ホールダウン金物（引き

- ・ 軒桁部分の羽子板ボルト、ホールダウン金物を設計に合わせてそれぞれ必要箇所に取り付け時となる。
- ・ ホールダウン金物の最終

(3) 六角ボルト・六角ナット

- ・ 火打ち梁と横架材の連結
- ・ 歪み直しを終えて羽子板

(4) 柱頭・柱脚の接合金物（金

- ・ 小屋組にかかる前に、1、短冊金物、かね折り金物などの柱頭・柱脚用の第2次構造金物

7) 小屋組・野地

a. 仮床の作成と荷揚げ

- ・ 軒桁、小屋梁、梁、つなぎ梁のための足場や資材置き場として
- ・ 軒桁面は二階床に比べて梁間角材や足場板などを敷き、小屋組作業の
- ・ 仮床として使用する材の強度は事前に十分に検討しておく。
- ・ 釘打ちによる横架材の固定状況も確認する。
- ・ 仮床材には跳ね出しや天秤の状況がないよう注意する。
- ・ 小屋組材の荷揚げは二階軸組以上に場所が限られている。材は、屋根面の施工に使う野地板用の合板や断熱材も含めて施工する順番の逆順で揚げ、場所を取らないように積み重ねておく。

b. 各部材の取付け

(1) 小屋束の取り付け

- ・軒桁または敷桁との仕口は、かぶとあり掛けまたは渡りあごとし、いずれも羽子板ボルト (SB) 締めとする。また、上端そろえとする場合の仕口は、大入れあり掛けとし、羽子板ボルト (SB) 締

- ・小屋梁の上に小屋束を1

- ・上部・下部の仕口は、短
- またはひら金物 (SM-1

(別紙金物図 - 06, 01

(2) 母屋、棟木、隅木、谷木

- ・小屋束の上に母屋・棟木
- のある場合は、いず

- ・隅木と谷木には継ぎ手

- ・母屋、棟木の継手は、束
- または腰掛あり継ぎとし

(3) 垂直の確認

- ・母屋、棟木 (隅木・谷木
- 小屋束の垂直を確認する。

- ・母屋・棟木 (隅木・谷木

- ・確認が済んだら、小屋束
- する。

(4) 桁行き筋かい、小屋筋か

- ・桁行き筋かいには、15

- ・桁行き筋かいの取り付け
- 釘 2 本平打ちで固定す

- ・小屋筋かいは、屋根勾配
- じく小屋束の下部に N5

(5) 垂木掛けの取り付け (下

- ・水下 (みずしも) の位置
- さはまだ決まっていな

- ・継ぎ手は柱芯にて突き

- ・この時点ではまだ間柱

- ・化粧垂木がある場合は、

(6) 先行垂木の取り付け

- ・垂木数本を屋根の両端と
- マ大取に取付ける、母屋と棟木 (隅木・谷木) を固定させる。

- ・隅木、谷木あたりは、片面に N75 釘 2 本斜め打ちとする。

- ・垂木には原則として継ぎ手を設けないが、継ぎ手が発生した場合はその位置は乱とし、母屋の上端でそぎ継ぎ、N90 釘 2 本打ちとする。

<http://gemba-know-how.com>

1 (C120) 若しくは (C150) 両面打ち、
) を 4 本打ちとする。

棟で隅木のある場合、谷がある形状で谷
、それに隅木か谷木を乗せ架ける。

50mm ほど持ち出して、腰掛かま継ぎ、
る。

たら、水準器または下げ振りをういて小
はする。

すがいを打ち込んで小屋梁や母屋と緊結

ナ
材を用いるか、柱三つ割りを使う。
り母屋一通りおき。小屋束と母屋へ N50

3) に N50 釘 2 本平打ちで、振れ止めは同
れぞれ固定する。

決まっているが、水上 (みずかみ) の高
。

りに N75 釘 2 本平打ちとする。

、間柱への釘打ち固定は後日となる。

しい継ぎ、柱あたりはえり輪継ぎとする。

5 . 端柄材の取り付け

1) 筋かい

- ・筋かいは見付け平使いとする。
- ・間柱当たりでは間柱を切り欠き、N75 釘 2 本平打ちとする。
- ・90×90mm の筋かいをたすきいときは、添え板を当てて短冊
- ・倍率の高い耐力壁の両側の柱のしあって納まらない場合は、巾
- ・取合いが複雑な箇所は、あら

2) 間柱

- ・大壁の場合は上部を短ほぞ差しまたは、上・下部とも大入れ
- ・筋かい当たりは、間柱を切り欠
- ・横胴縁を取り付ける場合には間
- ・や出入り隅部分の納まり方が

3) 窓まぐさ・窓台

- ・取り付け前にサッシ寸法を設計
- ・柱や間柱当たりは、一方は、柱 (SM-12) を当て太め釘 (ZN 片面打ち) とする。
- ・窓台と窓台を支える間柱寸法

4) 外壁用胴縁

- ・サイディングが横張りの場合は
- ・横胴縁の場合のピッチは 450mm されているサイディングメー
- ・胴縁の取り付け方として、柱を切り欠き、出隅・入隅部分のピッチの平打ちで取り付ける。
- ・単純に柱・間柱に面打ちする

5) 通気胴縁とする場合 (通気層

- ・横胴縁を下地とする場合は、
- ・できるだけ柱上で継ぎ、30～50mm 程度の隙間を設ける。間柱上で継ぐ場合は最低 10mm の隙間を設ける。
- ・最上部および最下部の胴縁は 910mm ごとに 100mm 程度の隙間を設ける。
- ・土台水切り板も通気用を使用する。
- ・縦胴縁とする場合は、防湿シートの上から柱と間柱位置に、胴縁材を縦方向に N50 を 300～450mm 間隔で平打ちする。

<http://gemba-know-how.com>

筋かい交差部を切り欠かなければならぬとする。

筋かいプレートとホールダウン金物が干渉しないように金物を使う。

2. 納まりを検討しておく。

筋かい突き付けとし、N75 釘 2 本斜め打ち、筋かいを平打ちする。

筋かいを平打ちする。

筋かいを平打ちする工法があるが、柱当たりの部分を確認する。

筋かいを平打ちし、他方は、傾ぎ大入れとし、ひら金物はかすがい (C120) 若しくは (C150)

別紙金物図 - 02 , 13 , 01 参照)

筋かいは横胴縁とする。

筋かいは N75 釘 2 本平打ちを基本とするが、設計に合わせ平打ちする。

筋かいの場合には、胴縁の寸法に合わせて柱当たりは添え柱を、N75 釘を使って 300mm ピッチで平打ちする。

筋かいは N50 釘 2 本平打ちとする。

筋かいは 2000mm に 1 ヲ所程度設ける。

筋かいはできるだけ柱上で継ぎ、30～50mm 程度の隙間を設ける。間柱上で継ぐ場合は最低 10mm の隙間を設ける。

筋かいは最上部および最下部の胴縁は 910mm ごとに 100mm 程度の隙間を設ける。

筋かいは土台水切り板も通気用を使用する。

筋かいは縦胴縁とする場合は、防湿シートの上から柱と間柱位置に、胴縁材を縦方向に N50 を 300～450mm 間隔で平打ちする。

・開口部まわりは横胴縁を開口部上下に配し、縦胴縁との間に 30mm 程度の隙間を設ける。

6) ラス下地板

・継手

受材心で突付け継ぎとする。下地板は受材へ2こま以上掛け、6枚以下ごとに乱継ぎとする。

・取付け

下地板は通りよく、10～20mm
隅柱等の入隅部分の両側に

材当たりに、N38 釘 2 本平打ちとする。
下地板は両方とも受材に釘打ちとする。

7) 第2次構造金物の取り付け・打
野地板張りが終わったら、柱頭
を打ち込んで固定する。

構造金物を取り付け、所定の釘やビスで打

**

7. 造作工事

1) 造作材料確認

- (1) 造作に用いる製材は JAS 規
- (2) 造作材の樹種および材質等
- (3) 造作材の現場搬入時の含水率
を確認する。
- (4) 材料の寸法はすべて仕上がり
- (5) 造作用集成材は設計図および
仕様指定がない場合、材面の品質
等級の「1等」とする。
- (6) 製品化された部材を使用する
場合は本品を提出して承諾を受け

確認による。
含水率による。指示がない場合は 15% 以下と
仕様「化粧張り造作用集成材の規
格」にある化粧張り造作用集成材の規
準じたカタログから品番等を選択し、見

表 - 針葉樹造作用製材の

材 種	
針葉樹造作用製材	乾 乾

一部抜粋)
性 能
仕上げ材は SD18 と表示
仕上げ材は SD15 と表示



化粧張り造作用集成材

http://gemba-know-how.com

2) 外部造作

a. 鼻隠し

(1) 継ぎ手

・化粧鼻隠しの場合は、垂木芯で、隠し目違い継ぎ、目違い継ぎ、台持ち継ぎ、相欠ぎ継ぎなどの方法がある。どの継ぎ手で行うかは設計図書による。垂木への留め付けは、いずれも釘打ちとする。

・化粧鼻隠しでない場合は、

付けられる広小舞との継ぎ手位置を乱に

(2) 仕口

・化粧鼻隠しの場合は、受

材(寄棟の場合は隅棟)当たりで釘打ち

とする。

・化粧鼻隠しとしない場合は

、隅は突き付け、受け材(寄棟の場合は

隅棟)当たりで釘打ちとする。

、釘打ちとする。

りとする。

b. 破風板

破風板や鼻隠しに既製品(フ

スギ板や合板(特類、厚さ 12mm)を補

(1) 継ぎ手

・化粧破風板の場合は 1

継ぐ場合は、隠し目違い入れ、目違い継

ぎ、台持ち継ぎ、相欠ぎ

継ぎとする。

・化粧破風板としない場合は

たるきの側面)に添え付け、挿み部分は

挿み材で大留め隠し違い

え付け、挿み部分は棟木芯で大留め突き

とし、頭つぶし釘打ちと

とする場合は、材厚に応じて小穴じゃく

りを行っておく。

c. 広小舞

(1) 継ぎ手

・鼻隠の継手の位置を避け

継ぎとし、釘打ちとする。

(2) 仕口

・登り淀との仕口は大留め

とする。

・見え掛かり野地板との取

り、釘打ちする。

・垂木先端からの出は流れ長さで 24mm 程度とする。

d. 淀(登り淀)

瓦の座りをよくするために破風板と垂木の上に釘打ちで取り付ける材。

(1) 継ぎ手

- ・破風板の継ぎ手位置を避け、突き付け継ぎとし、釘打ちする。
- ・見えがかりの野地板との取り合いは合じゃくりとし、釘打ちする。
- ・破風板からの出は 24mm 程度とする。

e . 面戸板

垂木間に出来た隙間をふさぐ
ちとする。

成とほぼ同じ。垂木間へはめ込み、釘打

f . 板金下地合板

- ・厚さ 12mm の合板（2 級、
- ・屋根と壁の取り合い部に
- ・柱と間柱に釘打ちする。こ
部分は間柱取り付けを先行

程度で張り付ける。

取り付け作業に入っていないが、必要な

g . 軒天下地

(1) 軒裏が水平の場合

- ・軒裏と外壁取り合い部へ
以上立ち上げる。垂れ
- ・野縁を地上で格子状に組
ちする。
- ・野縁の割り付けは、有孔

・タッカー留めで張る。軒天から 100mm
る。

間柱に、軒先側は鼻隠しに添え付け釘打

用部品の取り付け位置に配慮して行う。

(2) 軒裏が屋根勾配の場合

- ・この場合は野縁や換気口
- ・軒裏と外壁取り合い部へ
100mm 程度折り返し、
- ・仕上げ材（化粧天井）は
に釘打ちで留め付ける。
- ・仕上げ材がモルタルの場

い。

を張る。垂木下端から軒裏下がり方向へ
る。

釘打ち。軒先側は鼻隠しの小穴じゃくり

たるきに直接釘止めする。

h . 矢切り部換気口（飾り格子）

- ・小屋裏換気口が外部から直
る。ちなみに寄せ棟では
- ・換気に必要な有効換気面積は採り材や断熱物の充填方法によって異なるので設計図を確認しておく。

として矢切り部分の頂部に取り付けられ
位は発生しない。

i . 霧除け庇（陸ひさし）

(1) 持ち出し型板

- ・柱を 15mm 程度欠き取ってはめ込み、間柱へは添え付けて、それぞれ釘打ちとする。

<http://gemba-know-how.com>

隅持出し板は、受材当たりに、大入れとし、釘打ちとする。

- ・間柱の場合は側面に取り付ける。板厚に対応した釘を 5 本使用して確実に留める。留め方が不十分だと後々垂れ下がる場合があるので注意する。

(2) 継ぎ手

- ・鼻隠しを化粧とする場合は継ぎ手は設けない。
- ・見え隠れの場合は、型材
- ・金属製などの既製品を併
- ・敷地境界線に近接してい
- どで確認する。

いが、一枚板のほうが望ましい。

の取り付け基準による。

していないかを取り付け時に下げ振りな

(3) 防水措置

- ・庇上の壁面に防水紙受付
- ・野地板を張り、庇屋根面

。

j . 換気扇枠

(1) 出寸法

- ・壁の仕上げ厚さを考慮し
- ・換気扇取り付けのための
- 立てる。この際、下枠は

を決める。

グなどを参照して確認のうえ、枠を組み立てる。下枠は下向きに付けておく。

(2) 筋かい当たり

- ・取り付け位置の間柱など
- ・筋かいに当たった時には
- 筋かいを切り欠いて納め
- ・筋かいの向きを変更もし
- く。

必要寸法を切り取る。

、移動するなどの措置を取る。決して筋

柱頭・柱脚部の接合法をチェックしてお

k . 幕板

- ・先付けの外壁幕板など、
- て取り付けておく。
- ・幕板は柱、間柱もしくは
- ・化粧材なので可能な限り
- ・使用する釘は、さびに
- ・釘打ち間隔は 500mm 和

部品があれば、設計図・仕様書に基づい

て取り付ける。

（など）とする。

l . 出窓

- ・腕木、方杖、出窓柱、出窓
- ・腕木は柱にほぞ差しとする。
- ・各材の接合部は羽子板ボルトで仮締めする。
- ・仮締めしたら腕木、出窓水平材の水平を水準器などを用いて計測し、水平でない場合は補正する。
- ・同様に、出窓柱の垂直を水準器などを用いて計測し、垂直でない場合は補正する。
- ・その後、羽子板ボルトを本締めする。

る。

- ・上部に垂木を架け、野地板の合板を張る。外部をモルタル仕上げとする場合はラス板を張る。出幅が小さい場合はたるきは架けない。
- ・出窓とサッシがセット化された既製品を取り付ける場合もある。

3) 内部造作

a. 階段（プレカットされた階段）
取り付けに当たっては、梱包作業する。

(1) 下地の確認

- ・手摺り取り付け位置に

(2) 高さ・位置の確定

- ・発注時に残しておいた上がり面および段鼻の
- ・再度測定する必要はないことになる。

(3) 施工手順

- ・取り付けは、ささら柵、笠木、手摺り、ノン
- ・部材の細部はプレカットに

(4) 仕上がり状況

- ・階段は接合部や部材の
- ・隙間などがあれば、階
- ・歩いて床鳴りがないこ
- ・床鳴りした場合は、く

(5) 段板面の養生

- ・取り付け作業が終了し
- ・後工程がまだ相当ある

組み立て説明書の指示手順にしたがって

た下地合板が張ってあることを確認する。

框高さ（2階床仕上がり面）と一階床仕

高さに関する基準寸法がすべて確定した

台まり、以下、踊り場、段板、蹴込み板、

順を間違えなければ、取り付け作業は順

。目視確認には時間をかけ、隙間がない

を用いて締め付ける。微小な隙間は部材

なくても時間の経過とともに床鳴りする

いて段板の隙間をふさぎ、床鳴りの原因

。厚めのダンボールを粘着性のテープで

ない。養生には十分すぎるほどの配慮を

b. 開口部

(1) すべての開口部造作に共通する注意事項

- ・まぐさ、窓台と間柱の取り付け作業が終わっていることを確認し、それぞれの場所に材を配置する。
- ・ドアの場合は開き勝手（吊り元）、引き戸の場合は引き勝手を設計図で確認する。設計変更が行われていた場合は、その内容を作業する大工に指示する。

- ・平面図などで左右寸法と納まりを確認する。特に壁が丁字形に交差する部分は、壁からの離れ寸法に注意する。
- ・バリアフリー対応で出入り口ドア下枠の沓摺りをなくした設計の場合には、床仕上げ材のままか、床見切り材を段差 2mm 以内になるように取り付ける。可動式の扉下端遮へい部品を使うケースもあるので、あらかじめ仕様書を十分確認しておく。
- ・建入りを下げ振りや水準となる部分には決して釘
- ・柱などの垂直材とまぐさ
- ・固定する。
- ・枠材や額縁の仕口には、数の納め方が使われる。補助材を用いて接着剤
- ・ドアや引き戸の開閉状

(2) ドア枠（出入り口枠・建

枠材が一体化されている

- ・ドア枠（出入り口枠・建
- ・枠材が一体化されているので、設計
- ・現場に製品が搬入された
- ・たうえ、室内に保管
- ・取り付けに当たっては
- ・がって作業する。
- ・注意点は前記の「す
- ・枠材と一体化されている
- ・枠材と一体化された
- ・梱包などに同封され
- ・そのほかの注意点は前
- ・現場で採寸して製作す
- ・上枠・下枠のつのがら
- ・さえ、間隔 400mm 程
- ・で、枠と柱等にかす
- ・そのほかの注意点は前

(3) サッシ枠

- ・取り付け作業上の注意
- ・上記以外の注意点は以下のとおり。
- ・サッシ寸法に合わせて窓枠材を切断する。
- ・仕口部分に隙間がないことを確認する。
- ・サッシと色を合わせるため、製品に付属してくる化粧ビスでサッシ枠と固定する。
- ・予備の化粧ビスは通常用意されていないので、ビス頭の溝をつぶさないように注意する。

http://gemba-know-how.com

やビスを使って仮固定する。見え掛かり

木（パッキン）を入れ、接着剤と釘で固

、留などの方法があるが、同じ建物で複

認しておく。額縁類の取り付けは固定用

とに各種の枠材とその関連部材が用意さ

し、算したうえで発注する。

一致しているかを、納品書などで確認し

ている組み立て説明書の指示手順にした

「する注意事項」を参照。

組み立てと取り付け作業が発生する点。

指示にしたがって作業する。

「造作に共通する注意事項」を参照。

開口部造作に共通する注意事項」参照。

(4) 額縁類

- ・ 枠類に添え付け、両端押さえ、間隔 400mm 程度に、隠し釘打ちとする。塗下地となる場合は、頭つぶし釘打ちとする。
- ・ 取り付け作業上の注意点は、前記の「すべての開口部に共通する注意事項」を参照。

(5) 玄関上がり框

- ・ 床仕上げ面との取り合い
- ・ 両端の壁との取り合い

を確認する。
付ける。

c . 幅木

- ・ 必要長さに切断し、下部
- 付ける。
- ・ 出隅・入隅は大留めとす
- ・ 床面と幅木下端の取り合
- ・ 玄関、階段周辺、段差の
- 揃いが起こりがちなのに

え、接着剤を併用して隠し釘打ちで留め

を確認する。

に付ける幅木では、高さの違いや面の不

d . 回り縁

- ・ 回り縁を取り付けない情
- ・ 取り付け前に天井高さ
- ・ 必要長さに切断し、柱

いで、事前に必ず設計図で確認しておく。

i、高さと水平を確認する。

て隠し釘打ちで留め付ける。

e . 見切り縁

- ・ 必要長さに切断し、壁

併用して隠し釘打ちで留め付ける。

f . 物入れ

- ・ 正面の枠材と扉はドア材
- 石こうボードを使う。扉
- ・ 野縁や回り縁などその作
- ・ 作業は建具枠取り付け、
- 材張り、雑巾摺り取り付

を使い、壁と天井には普通合板もしくは

、天井面材張り、回り縁取り付け、床面
で進める。

g . カーテンボックス

- ・ カーテンボックスは天井
- の使用するケースが
- ・ 石こうボードや合板を引
- 取り付けておく。
- ・ 壁と野縁にビスで留め付
- ・ 納まりは設計図または施工図による。

。他の造作材同様、製品化されているも

厚さ 12mm 程度の受け材を柱、間柱に

h . 小屋裏点検口

- ・ 位置および納まり等は設計図書による。

<http://gemba-know-how.com>

4) 和室造作

a. 各部の造作

(1) 床柱

- ・床柱には、高価な銘木が使われることが多いことから、慎重に作業する。

(2) 柱

- ・柱には、畳寄せ、敷居、井高さを測定し、柱に天筒所の仕口加工を行う。
- ・墨は室内に露出する部分
- ・天井裏になる部分に逃

、回り縁などが取り付く。内法高さとし、それを基準に下ごしらえで取り付け

(3) 回り縁

- ・壁と天井の取り合い部
- ・取り付け終了後に、柱と
- を目視で、それぞれ確認

る。
天井高さとし、柱からの出入り(ちり)寸法

(4) 敷居

- ・敷居の下にはピッチ 45
- ・敷居と方立の取り付け時

る。
いて水平、垂直を確認する。

(5) 鴨居

- ・鴨居の取り付け時には、
- ・スパン 1 間で 1.5mm 以内
- の標準である。

中央部にむくりをつける。
1 の間、2 間で 4.5~6mm の間がむくり

(6) 長押

- ・鴨居および付け鴨居の上
- チで釘打ちする。
- ・正しい納め方をせずに、
- 必ず化粧単板を張る。

の釘彫りした部分に 300mm 程度のピッ
な仕事をしてしまった場合は、小口面に

(7) 床の間まわり

- ・床框、地板、落とし掛け
- の部材に床柱を加えた部
- 材が使用される。
- ・床の間の納め方などは、
- ・床まわりの材料は取り付

板、雑巾摺りなどを取り付ける。これら
れている。高価な銘木や銘木を練り付け

習熟した大工を配置する。

(8) 畳寄せ

- ・柱面と壁面の間に来る
- ・柱面と面一(ツライチ)にする。隠し釘は柱面から飛び出さないようにする。

(9) 天井

- ・野縁、野縁受け、吊り木
- ・端柄材取り付けと内部造作、天井仕上げにまたがる工程となる。
- ・野縁を取り付ける際のむくりに注意する。

(10) 天井板

<http://gemba-know-how.com>

- ・設計図書による。

(11) 押入れ内

- ・一般的には、床・壁・天井とも普通合板が多いが、設計図書を確認する。
- ・作業は壁仕上げ材張り、野縁組み、天袋床（枕棚）取り付け、中段取り付け、回り縁取り付け、天井仕上げ材張り、床仕上げ材張り、雑巾摺り取り付けの順で進める。

(12) ラスボード

- ・塗り壁は仕上げの種類
- ・設計図などに示されたことを確認する。
- ・クロス張りの場合は下地（厚さ 9.5mm）と異なるので
- ・柱当たりには間柱を添

る。

、胴縁に張り付けるラスボード面の位置

の厚さ(11.5mm)が石こうラスボード(厚

b. 注意事項

- (1) 切断や仕口加工などの作業がないように納める。
- (2) 見え掛かりの部分の留め具用の道具を利用する。
- (3) 和室造作材は白木の無垢材で、きれいな手袋を使用する。配慮する。足元は上履き
- (4) 造作工事では水平・垂直など、仕上がり全体のバ
- (5) 作業終了後は速やかにカーペットシートやダンボール

状に合わせて行い、取り付け時に隙間の

などと接着剤を併用する場合は、仮押さ

成材が多いので、作業者は汚れのないきり目して油汚れの跡などが付かないように替える。

するのは当然だが、ちり寸法をそろえる

生カバーなどで覆い、床面は厚めのビニールを敷く。