

# 〇〇〇〇 新築工事

## 建 方 要 領 書 (木造躯体工事)

令和 年 月

承 諾			

〇〇木材 株式会社

統括責任者	監理技術者	製作担当者	協力会社

## 目 次

### 第1章 総則

- 1.1 適用範囲
- 1.2 適用図書・準拠図書
- 1.3 変更・疑義協議
- 1.4 その他

### 第2章 一般事項

- 2.1 工事概要
- 2.2 管理体制（組織図）
- 2.3 使用材料
- 2.4 使用重機・機器

### 第3章 建方計画

- 3.1 作業手順（作業フロー）
- 3.2 輸送計画
  - 3.2.1 積み込み計画
  - 3.2.2 輸送ルート
- 3.3 荷下ろし
  - 3.3.1 荷下ろし計画
  - 3.3.2 荷捌き
- 3.4 建方
  - 3.4.1 重機配置
  - 3.4.2 地組
  - 3.4.3 建方手順
  - 3.4.4 建方作業中の安全
- 3.5 建入れ調整
  - 3.5.1 調整手順
  - 3.5.2 許容値
- 3.6 本締め
  - 3.6.1 本締め手順
  - 3.6.2 本締め確認

### 第4章 検査項目

- 4.1 一般事項
- 4.2 検査項目
  - 4.2.1 製品検査
  - 4.2.2 受入れ検査

4.2.3 建入れ検査

4.2.4 最終検査

## 第5章 共通安全事項

5.1 一般事項

5.2 安全作業基準

## 第6章 添付書類

資料-1 資格者一覧

資料-2 重機配置計画

資料-3 使用材料カタログ

資料-3 SDSシート

# 第1章 総則

## 1.1 適用範囲

本建方要領書は、「工事名： 」における木造躯体工事に適用する。  
本工事の施工に際しては、施工図及び本建方要領書に基づいて適正な管理を行なう。

## 1.2 適用図書・準拠図書

- (ア) 現場説明書及び質疑回答書
- (イ) 本工事設計図書
- (ウ) 公共建築工事標準仕様書（国土交通大臣官房官庁営繕部監修平成31年版）
- (エ) 公共建築木造工事標準仕様書（国土交通大臣官房官庁営繕部監修平成31年版）
- (オ) 大断面木造建築設計施工マニュアル（日本建築センター）

## 1.3 変更・疑義協議

本建方要領書に記載のない事項で問題が生じた場合、又は、内容に変更訂正の必要が生じた場合、記載事項以外に重要と思われる問題が生じた場合には、監理者・監督員と協議の上、決定する。

## 1.4 その他

本建方要領書の内容は、関係者を対象に周知会を開催し、徹底させる。

## 第2章 一般事項

### 2.1 工事概要

工 事 名 称

工 事 場 所

発 注 者

設 計 者

監 理 者

施 工 社

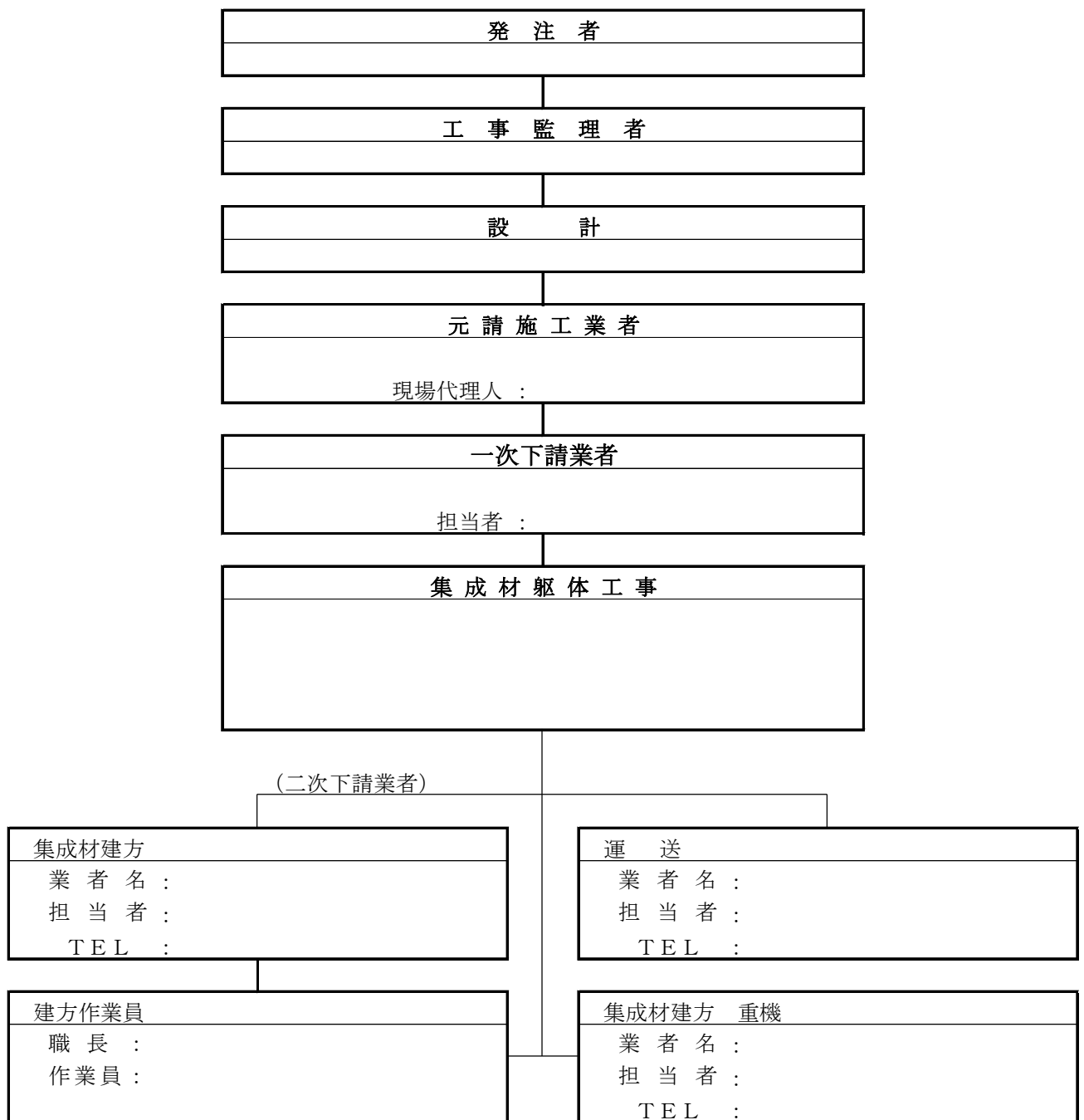
建 築 面 積           ○○m<sup>2</sup>

延 床 面 積           ○○m<sup>2</sup>

建 物 用 途

施 工 範 囲

## 2.2 管理体制 (組織図)



## 2.3 使用材料

使用する材料は設計図書及び特記によるが、特記に記載がない場合は以下の通りとする。

### 1) 構造用集成材

① JAS認定 低ホルムアルデヒド構造用集成材 (F☆☆☆☆) とする。

② 樹種・構成・強度等級は以下の通りとする。

樹種	構成	強度等級
スギ	異等級対称	E〇〇-F〇〇
スギ	同一等級	E〇〇-F〇〇

### 2) 接合金物・ボルト類

① 規格金物及び製作金物

接合用の規格金物は、設計図書を基に適切に選択し、製作金物については、設計図書を基に製作図を作図し、承認の上作成を行う。

② ボルト

ボルトは、JIS B 1180(六角ボルト)、JIS B 1181(六角ナット)、または(財)日本住宅・木材技術センターの規定するZ金物同等品とする。

③ ラグスクリュー

ラグスクリューは、(財)日本住宅・木材技術センターの規定するZ金物同等品、またはSS400同等品とする。

④ ドリフトピン

ドリフトピンは、JIS G 3191、JIS G 3505-2(冷間圧造用炭素鋼第2部:線)に規定される丸鋼、またはJIS G 3101(一般構造用圧延鋼材)に規定されるSS400同等品とする。

### 3) 塗装

① 保護塗装

構造用集成材の表面は、汚れ防止の為、保護塗料を塗布する。

塗料 : 〇〇 (〇〇株式会社 等)

## 2.4 使用重機・機器

1) 使用する重機は、部材重量、作業半径を考慮し、以下の通りとする。

規格 ○○t ラフタークレーン

作業半径 : ○○m 定格荷重 : ○○t

2) 使用する機器は以下の通り

吊治具

名称	規格	数量	単位
玉掛け用ナイロンスリング			
介錯ロープ			
シャックル			

締め付け機器

名称	規格	数量	単位
インパクトドライバー			
インパクトレンチ			

計測機器

名称	規格	数量	単位
コンベックス			
下げ振り			

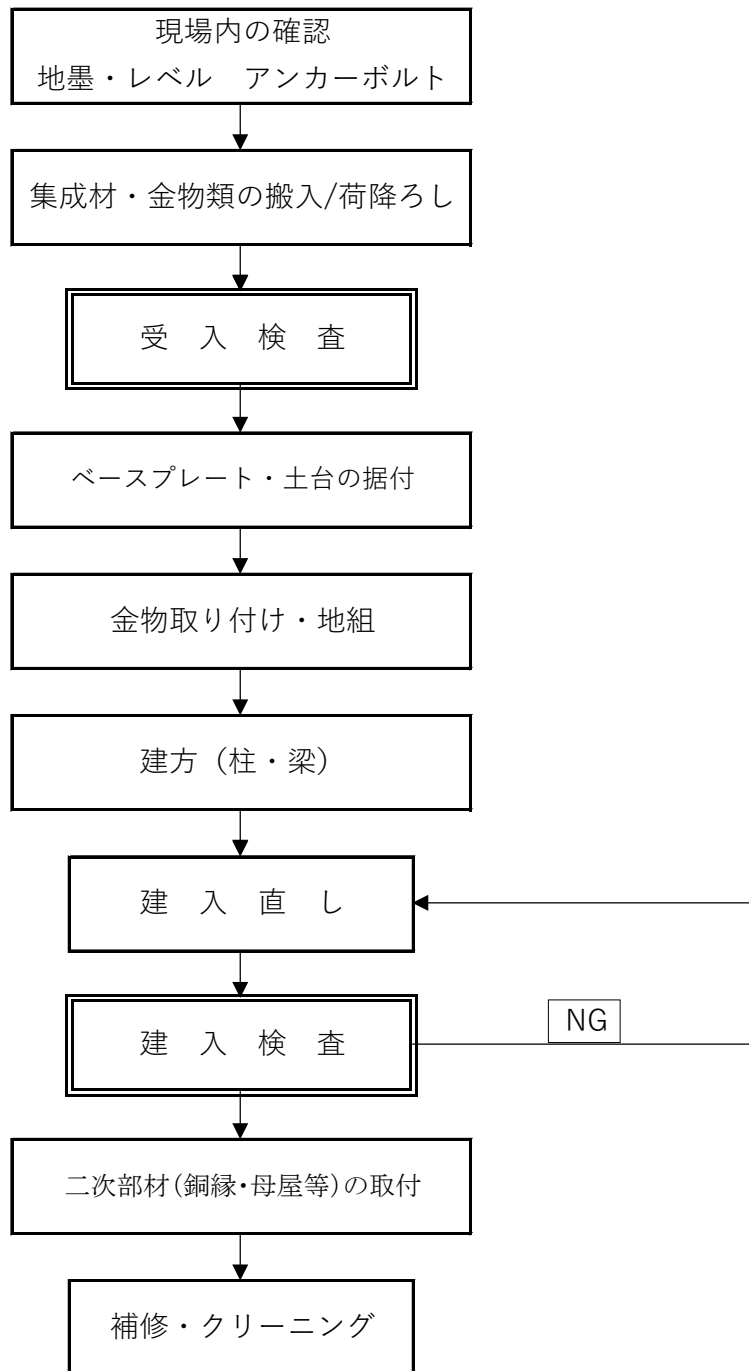
その他

名称	規格	数量	単位
ハンマー			
レバーブロック			



### 第3章 建方計画

#### 3.1 作業手順 (フロー)



## 3.2 輸送

### 3.2.1 積み込み計画

- 1) 現場担当者と打ち合わせを行い、建て方手順を考慮した積み込みを行う。
- 2) 積み込みに際し、荷崩れが起きないようにワイヤーなどで強固に固定を行うが、その際に部材に傷がつかないように角当てなどを使用する。
- 3) 部材搬入の際の予定台数は以下の通り。

日付	部材名・工区	積載物	車種	台数
○月○日	1工区	集成材	10t車	2台
	1工区	金物	4t車	1台
○月○日	2工区	集成材	10t車	3台

### 3.2.2 輸送ルート

- 1) 輸送にあたり、事前に工場からのルートを確認し道路状況や規制などの確認を行う。
- 2) 通行に申請が必要な場合は、元請工事責任者と打ち合わせを行い、申請を行う。
- 3) 輸送ルートは以下の通り

ここにルート地図を挿入します。

### 3.3 荷下ろし

#### 3.3.1 荷下ろし計画

- 1) 荷下ろしする際には、建て方順序を考慮の上、楊重・建方等の責任者の指示のもと有資格者が作業を行う。
- 2) 部材の汚れ防止のため、必要に応じて養生シートを敷いた上に台木を設置する。
- 3) 荷下ろしに使用する際にはスリング、角当てなどを用いて部材に傷をつけないよう注意する。
- 4) 荷下ろし後部材の状態、種類、数量を確認する。

#### 3.3.2 重機配置計画・荷捌き計画

- 1) 搬入前に重機配置計画を行う。
- 2) 重機配置計画は、元請け責任者と協議の上、部材重量、作業半径（平面・立面）を検討し、適切な重機選択を行う。
- 3) 重機配置計画に伴い、効率的な建方作業ができるようストックヤード（荷捌きスペース）も計画する。
- 4) 荷捌き計画では、金物取り付けなどの地組を行うためのスペースも確保する。

### 3.4 建方

#### 3.4.1 重機配置

- 1) 3.3.2 重機配置計画に従い、地組・建方作業が安全に効率良く進めることができるように重機配置を行う。

#### 3.4.2 地組

- 1) 建方手順に従って、部材・接合金物の仕分けを行い金物の取り付けを行う。
- 2) 取付けに際し、ボルトの径・長さを確認し、インパクトドライバーなどを用いて確実に締め付ける。
- 3) 合掌梁等大スパンの地組を行う際には、地組架台を用いて部材が水平になるように調整を行い、地組精度を確保する。

#### 3.4.3 建方手順

- 1) 建方作業の一連の流れと各作業における注意事項を整理した建方手順を作成し、建方手順に従って作業を進める。

- 2) 実際の作業に際し、建方手順と異なる事態が発生した場合は、担当者と元請け責任者が協議の上、手順の変更を行い、作業員全員に周知させる。
- 3) 建方手順は別添手順書の通りとし、建て方後に自立するようにブロック毎に組み立てることを基本とする。

※作業手順を示した図面を別添にて用意します。

#### 3.4.4 建方中の安全

- 1) 柱の建て込み時、柱が倒壊しないようにワイヤー・チェーンなどで仮固定を行うまでスリングを外さない。
- 2) 建て方はブロック毎に組み立てることを基本とするが、各ブロックでも倒壊の可能性がある場合は仮筋違い・チェーン・ワイヤーなどで補強する。
- 3) 現場での作業中止基準を遵守する。  
集材部材は面積の割に軽いので風の影響を受けやすいため、風による影響には注意する。

### 3.5 建入れ調整

#### 3.5.1 調整手順

- 1) ナイロンスリング・チェーン・ワイヤー・レバーブロックなどを用いて架構の歪みを矯正する。
- 2) 加力に当たっては、部材が反らない程度とする。
- 3) 加力する際には、部材を傷つけないように養生を行う。
- 4) 本締め及び耐力壁工事が完了するまでワイヤーロープは外さない。

#### 3.5.2 許容値

- 1) 許容値は下記による。

	図	管理許容差	限界許容差	(参考) 大断面木造建築物設計施工 マニュアル 許容誤差
建物の倒れ		$e \leq H/4,000 + 7\text{mm}$ かつ $e \leq 30\text{mm}$	$e \leq H/2,500 + 10\text{mm}$ かつ $e \leq 50\text{mm}$	$e \leq H/2,500 + 10\text{mm}$ かつ $e \leq 50\text{mm}$
建物の湾曲		$e \leq L/4,000$ かつ $e \leq 20\text{mm}$	$e \leq L/2,500$ かつ $e \leq 25\text{mm}$	$e \leq L/2,500$ かつ $e \leq 25\text{mm}$
階高		$-5\text{mm} \leq \Delta H \leq +5\text{mm}$	$-8\text{mm} \leq \Delta H \leq +8\text{mm}$	$-5\text{mm} \leq \Delta H \leq +5\text{mm}$
アカボルの位置ずれ		$-3\text{mm} \leq \Delta a \leq +3\text{mm}$	$-5\text{mm} \leq \Delta a \leq +5\text{mm}$	規定なし
柱据付け面の高さ		$-3\text{mm} \leq \Delta H \leq +3\text{mm}$	$-5\text{mm} \leq \Delta H \leq +5\text{mm}$	規定なし
柱の倒れ		$e \leq H/1,000$ かつ $e \leq 10\text{mm}$	$e \leq H/700$ かつ $e \leq 15\text{mm}$	規定なし
はりの水平度		$e \leq L/1,000 + 3\text{mm}$ かつ $e \leq 10\text{mm}$	$e \leq L/700 + 5\text{mm}$ かつ $e \leq 15\text{mm}$	規定なし

### 3.6 本締め

#### 3.6.1 本締め手順

##### 1) ボルト接合部

①締め付けに先立ち、ボルト径・長さ、座金、ナットが施工箇所に適したものであることを確認する。

②インパクトドライバー・レンチなどを使用し所定の締め付けを行う。

締め付けの程度は、スプリングワッシャーがつぶれ、座金が木材にめり込む程度とし、過度に締め付けを行わない。

## 2) ドリフトピン接合部

- ①打ち込みに先立ち、ピンの径、長さが施工箇所に適しているものであることを確認する。
- ②木材の穴と金物の穴位置をボール芯など用いて合わせ、ピンを打ち込む。
- ③ピンの打ち込み方向を事前に確認し、作業員全員に周知しておく。

### 3.6.2 本締め確認

#### 1) ボルト接合部

すべてのナット部において、スプリングワッシャーがつぶれていることを目視にて確認する。  
締め付け不足が確認された場合には、その場で増し締めを行う。

#### 2) ドリフトピン接合部

すべての先孔にピンが打ち込まれていることを確認する。  
打ち込みの際し、集成材部材に傷がついていないことも確認し、傷があった場合は補修を行う。

## 第4章 検査項目

### 4.1 一般事項

検査は、乗り込み前（建方開始前・木質構造部材現場納材前）、乗り込み後（建方作業期間中・木質構造部現場納材後）の各工程の中で適宜実施する。

なお、各検査における設計・監理者の立会の有無については、元請責任者と協議の上、決定する。

### 4.2 検査項目

#### 4.2.1 製品検査

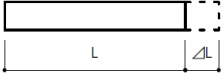
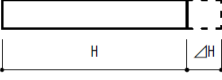
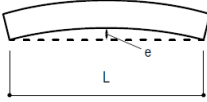
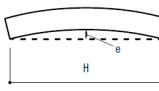
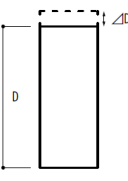


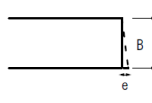
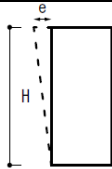
製品検査は、出荷前に加工工場にて実施する。

なお、製品検査の有無・実施時期については、元請責任者と協議の上、決定する。

##### 1) 寸法検査

加工完了した部材の幅・せい・長さ・曲がりなどの確認を行う。

許容値は以下の通り。

名称	図	管理許容差	限界許容差	(参考) 大断面木造建築物 設計施工マニュアル 許容誤差
はりの長さ		$-3\text{mm} \leq \Delta L \leq +3\text{mm}$	$-5\text{mm} \leq \Delta L \leq +5\text{mm}$	$-3\text{mm} \leq \Delta L \leq +3\text{mm}$ (参考)JAS規格 材長±5mm
柱の長さ		H<10m $-3\text{mm} \leq \Delta H \leq +3\text{mm}$ H≥10m $-4\text{mm} \leq \Delta H \leq +4\text{mm}$	H<10m $-5\text{mm} \leq \Delta H \leq +5\text{mm}$ H≥10m $-6\text{mm} \leq \Delta H \leq +6\text{mm}$	$-3\text{mm} \leq \Delta H \leq +3\text{mm}$ (参考)JAS規格 材長±5mm
はりの曲がり		$e \leq L/1,000$ かつ $e \leq 10\text{mm}$	$e \leq 1.5L/1,000$ かつ $e \leq 15\text{mm}$	$e \leq L/1,000$ かつ $e \leq 20\text{mm}$
柱の曲がり		$e \leq H/1,500$ かつ $e \leq 5\text{mm}$	$e \leq H/1,000$ かつ $e \leq 8\text{mm}$	$e \leq L/1,500$ かつ $e \leq 10\text{mm}$
せい (長辺)		H<800mm $-2\text{mm} \leq \Delta D \leq +2\text{mm}$ H≥800mm $-3\text{mm} \leq \Delta D \leq +3\text{mm}$	H<800mm $-3\text{mm} \leq \Delta D \leq +3\text{mm}$ H≥800mm $-4\text{mm} \leq \Delta D \leq +4\text{mm}$	規定なし (参考)JAS規格 大断面:±5mm以下(±1.5%) 中断面: +5mm, -3mm以下(±0.5%)
幅 (短辺)		$-2\text{mm} \leq \Delta B \leq +2\text{mm}$	$-3\text{mm} \leq \Delta B \leq +3\text{mm}$	$-2\text{mm} \leq \Delta B \leq +2\text{mm}$ (参考)JAS規格 大断面:±1.5mm 中断面: +1.5mm, -0.5mm
切断縁の 直角度 (長辺)		$e \leq 1.5H/1,000$ かつ $e \leq 2\text{mm}$	$e \leq 2.0H/1,000$ かつ $e \leq 3\text{mm}$	規定なし
切断縁の 直角度 (短辺)		$e \leq 1.5B/500$ かつ $e \leq 1\text{mm}$	$e \leq 2.0B/500$ かつ $e \leq 1.5\text{mm}$	規定なし
直角度		一般部の基準 $e/H \leq 1/100$ かつ $e \leq 4\text{mm}$	一般部の基準 $e/H \leq 1/100$ かつ $e \leq 6\text{mm}$	規定なし (参考)日本合板検査会 適正製造基準 $e/H \leq 1/100$



2) 仕口部検査

仕口部の角度・穴径・穴ピッチ等を加工図の寸法と差異が無いか確認を行う。

穴径、加工の許容値は下記の通り。

接合具の種類	公称軸径に加える大きさ
ボルト	+1.0 mm (径 16 mm未満) +2.0 mm (径 16 mm以上)
ドリフトピン	±0 mm
ラグスクリュー	±0 mm (胴部穴：胴部の長さ) 軸径×(0.5~0.7)mm (ネジ部先穴：ねじ部の長さ)

名称	図	管理許容差	限界許容差	(参考) 大断面木造建築物 設計施工マニュアル 許容誤差
ボルト・ドリフトピン・ラグスクリュー 下孔の芯ずれ		$e \leq 1 \text{ mm}$	$e \leq 1.5 \text{ mm}$	$-2 \text{ mm} \leq e \leq +2 \text{ mm}$
ボルト・ドリフトピン・ラグスクリュー 下孔間隔のずれ		$-1 \text{ mm} \leq \Delta P_1 \leq +1 \text{ mm}$ $-2 \text{ mm} \leq \Delta P_2 \leq +2 \text{ mm}$	$-1.5 \text{ mm} \leq \Delta P_1 \leq +1.5 \text{ mm}$ $-3 \text{ mm} \leq \Delta P_2 \leq +3 \text{ mm}$	$-2 \text{ mm} \leq \Delta P_1 \leq +2 \text{ mm}$ 全体のずれ ( $\Delta P_2$ ) の基準無し
ボルト孔の食違い		$e \leq 1 \text{ mm}$	$e \leq 1.5 \text{ mm}$	$e \leq 2 \text{ mm}$
ボルト・ドリフトピン・ラグスクリュー 下孔のはしあきとへりあき		$\Delta a_1 \geq -2 \text{ mm}$ $\Delta a_2 \geq -2 \text{ mm}$	$\Delta a_1 \geq -3 \text{ mm}$ $\Delta a_2 \geq -3 \text{ mm}$	規定なし

### 3) 外観確認

節・やにつぼ・欠け・変色・仕上げ状況を確認する。

日本農林規格（JAS）による材面品質基準は下記の通り。（材面品質2種基準）

事 項	基 準		
	1種	2種	3種
節（生き節を除く）、穴、やにつぼ、やにすじ、入り皮、割れ、逆目、欠け、傷及び接合の隙間	ないこと又は埋木若しくは合成樹脂等を充填することにより巧みに補修されていること。	目立たず、利用上支障のない程度であること。	
変色及び汚染	材固有の色沢に調和し、その様相が整っていること。	目立たない程度のものであること。	同左
削り残し、接着剤のはみ出し及び丸身	ないこと。	同左	1. 削り残し及び接着剤のはみ出しについては局部的で目立たない程度のものであること。 2. 丸身については、その寸法が極めて小さく、目立たない程度であること。

#### 4.2.2 受入れ検査

現場に集材材部材などが納材された時点で受入れ検査を実施する。

なお、受け入れ検査実施の有無については元請け責任者と協議の上決定する。

- 1) 受入れ検査では数量、種類などを確認し、代表的な部材での寸法・仕口確認を行う。
- 2) 受入れ検査での許容値・材面品質は「4.2.1 製品検査」での数値とする。

#### 4.2.3 建入れ検査

- 1) 工程内において、建て方及び建入れ調整完了時に実施する。
- 2) 建入れ精度の確認は主に下げぶりをを用いて確認する。
- 3) 建入れ許容値は「3.5.2 許容値」の数値とする。

#### 4.2.4 最終検査

自社工事が完了した時点で、最終検査を受ける。

- 1) 部材表面の状態、汚れや傷の有無の確認を行い、指摘箇所がある場合対処する。
- 2) ボルトなどの本締め確認を行う。
- 3) 今後の工程において、見え掛部の柱などの養生についても協議する。(別途工事)

## 第5章 共通安全事項

### 5.1 一般事項

現場においては安全第一で作業を行い、作業所の安全規則を遵守し、下記心得を守り、無災害で当該作業を終えるよう努める。

- 1) 現場入場に先立ち、送り出し教育を受け、入場時には新規入場者教育を受け現場の特性・ルール等を理解する。
- 2) 毎日、作業前にはKY ミーティングを実施し、作業内容や危険のポイントを確認する。
- 3) 使用する工具等は必ず点検を行い、異常がないことを確かめ作業を開始する。
- 4) 自社の作業範囲へ第三者が誤って侵入してこないよう区画を行い、作業中においては作業半径内立ち入り禁止措置を行う。
- 5) 作業中は整理整頓を確実にし、作業終了時は工具や部材を片付ける。

### 5.2 安全作業基準

強風や大雨などの悪天候の為、作業に危険が及ぶと判断される場合は作業を中止する。  
現場の作業中止基準に従うが、基準が無い場合は下記基準  
(労働安全衛生法にて定められている基準) とする。

作業中止基準	
強 風	10 分間の平均風速が毎秒 10 m以上
大 雨	1 回の降雨量が 50 mm以上
大 雪	1 回の降雪量が 25cm 以上
地 震	震度階級 4 以上

## 第6章 添付書類

- 資料-1 資格者一覧
- 資料-2 重機配置計画
- 資料-3 使用材料カタログ
- 資料-3 SDSシート

