

木質工事特記仕様書（１）

１．一般事項

（１）適用範囲

本仕様書は建築物および工作物の構造上主要な部分に木材を用いる工事に適用する。

☒は適用項目を示すものとする。

（２）設計図書

設計図書とは本仕様書、設計図、見積要領書（現場説明書および質疑回答を含む）をいう。

（３）標準仕様書

設計図書に記載なきものは「住宅金融支援機構監修・木造住宅工事仕様書」及び「国土交通大臣官房官庁営繕部監修・木造建築工事標準仕様書」に準ずる。
上記の仕様書に記載なき場合は、公共規格かこれに準ずる規格を適用する。

（４）設計図書の優先順位

設計図書の優先順位は下記による。

1. 見積要領書（現場説明書及び質疑回答書）
2. 設計図
3. 本仕様書
4. 標準仕様書

（５）疑義

疑義を生じた場合や工法の提案を行いたい場合には監理者に申し出、その処理方法について協議する。

（６）製作要領書及び施工計画書の作成・提出

工事に先立ち、製作要領書や施工計画書を作成し、監理者の承諾を受ける。

（７）施工図及びプレカット図の提出

工事に先立ち各種の施工図を作成し監理者の承諾を受ける。また、必要に応じて接合部のモックアップの作成を行う。プレカット製品を使用する場合には、プレカット図を施工図と位置づける。

（８）製作工場の選定、承諾

設計図書に基づき、当該工事の規模、加工内容に応じた技術と設備を備え、かつ自主管理能力を有した製作工場及び木工技能者を選定し、監理者の承諾を受ける。

（９）各種試験・検査報告書の提出

工場生産者、施工者は、その工程工事毎に自主検査を行い、記録を作成、保管する。
施工者は、各種工事の試験・検査結果ならびに施工記録を提出する。

２．材料の品質

２．１ 木質材料

（１）構造用製材

本項の内容は特記無き限り、構造用製材や広葉樹製材、下地用製材を対象とし、製材の日本農林規格に準拠する。

【構造用製材】 ※図面による。

部 位	樹種名	強度等級	乾燥処理	保存処理	材面の美観
梁 （記入例）		甲種Ⅱ １～３級または Ｅ５０～ Ｅ１５０で指定	未仕上材 Ｄ１５、Ｄ２０、Ｄ２５		造作用製材の 材面の品質の 基準により指定
柱 （記入例）		乙種 １～３級または Ｅ５０～ Ｅ１５０で指定	仕上材 ＳＤ１５、ＳＤ２０ で指定	Ｋ１、Ｋ２、Ｋ３、Ｋ４、Ｋ５ の性能区分で指定	
		無等級材			

【下地用製材】 ※図面による。

部 位	樹種名	強度等級	乾燥処理	保存処理	材面の美観
壁 （記入例）		１級または２級で指定	未仕上材 Ｄ１５、Ｄ２０ 仕上材 ＳＤ１５、ＳＤ２０ で指定	Ｋ１、Ｋ２、Ｋ３、Ｋ４、Ｋ５ の性能区分で指定	

【広葉樹製材】 ※図面による。

部 位	樹種名	強度等級	乾燥処理	保存処理	材面の美観
梁 （記入例）		強度の指定をし、構造 用製材の機械等級区分 と同程度の試験（検査） で品質管理を行う	含水率を指定し、 構造用製材の機械 等級区分と同程度 の試験（検査）で 品質管理を行う	Ｋ１、Ｋ２、Ｋ３、Ｋ４、Ｋ５ の性能区分で指定	特級、１級、２級 により指定
柱 （記入例）					

- ☐ 記入無き梁桁、母屋、垂木等の曲げ材のうち、見えがかり材は目視等級材の甲種２級、見えない部分の木材は甲種３級とする。その他は乙種２級とする。
- ☐ 主要構造部には機械等級区分製材を用いることを原則とする。
- ☐ 乾燥の際磨割りを行う。但し見えがかり部・相欠き部材・構造用合板の釘接合面には行わない。
- ☐ 含水率は平均含水率とし下地材等に用いる場合でも含水率Ｄ２５以下であることを確認する。
- ☐ 強度等級を指定した材料は特に、材料の欠点の節、目切れ等に注意して材料を選定し、仕口や接合部に欠点が当たらないよう加工する。
- ☐ 材の曲がりについては、上記にかかわらず目視等級１級相当とする。

（２）枠組壁工法構造用製材、枠組壁工法構造用たて継ぎ材

本項の内容は特記無き限り、枠組壁工法構造用製材及び枠組壁工法構造用たて継ぎ材の日本農林規格に準拠する。

部 位	品 名	寸法形式	樹種名・群	区分、等級	保存処理
（記入例）	甲種枠組材	乾燥材は 「Ｄ」を 寸法形式 に付す		特級、１級、２級、 ３級により指定	Ｋ１、Ｋ２、Ｋ３、Ｋ４、Ｋ５ の性能区分で指定
	乙種枠組材			コンストラクション、スタンダード、 ユティリティにより指定	
	MSR製材			曲げ応力等級を指定 必要なら引張強度性能も	
	縦枠用たて継ぎ材			－	
	甲種たて継ぎ材			甲種枠組材と同じ	
	乙種たて継ぎ材			乙種枠組材と同じ	

（３）構造用集成材、構造用単板積層材（ＬＶＬ）

本項の内容は特記無き限り、集成材及び単板積層材の日本農林規格に準拠する。

【構造用集成材】

ラミナの枚数や特殊な試験については必要に応じて特記する。

部 位	樹種名	品 名	強度等級	材面の品質	使用環境	ホルムアルデヒド 放 散 量
梁 （記入例）	複数樹種の場合は最外層、中間層を明示し記載	同一等級、異等級、対称、非対称、断面の大、中、小を記載	Ｅ１２０－Ｆ３３０ などと記載	１種、２種、 ３種より示す	Ａ、Ｂ、Ｃ で指定	Ｆ☆☆☆☆ 等で指定

【構造用単板積層材（ＬＶＬ）】

単板の樹種や防虫処理については必要に応じて特記する。

部 位	樹種名	区 分	曲げ性能	水平せん断性能	使用環境	ホルムアルデヒド 放 散 量
梁 （記入例）	複数樹種の場合は使用量の多いものから順に記載	特級、１級、 ２級で指定	曲げヤング係数で １０段階に区分 特級の １４０Ｅ、１２０Ｅ が一般的に生産	タテ使い、平使いの せん断強さを表す ６０Ｖ－５１Ｈ などで 記載	Ａ、Ｂ、Ｃ で指定	Ｆ☆☆☆☆ 等で指定

（４）構造用合板、構造用パネル（ＯＳＢ）

本項の内容は特記無き限り、合板及び構造用パネルの日本農林規格に準拠する。

【構造用合板】

単板の樹種や防虫処理については必要に応じて特記する。

部 位	強度等級	曲げ性能基準 （１級のみ）	板面の品質	接着の程度	寸 法	ホルムアルデヒド 放 散 量
（記入例）	１級または２級 で指定	曲げヤング係数と曲げ強さを記号のＥとＦで指定または厚さと板面の品質に応じた規定値確認	表面および裏面の品質の基準（Ａ～Ｄ）で指定	屋外・常時湿潤な場所とは特級、断続的に湿潤な場合は１類	厚さを記載	Ｆ☆☆☆☆ 等で指定

板面の品質は、通常は１級がＢ－Ｃ、２級がＣ－Ｄ

【構造用パネル（ＯＳＢ）】

部 位	曲げ性能	厚 さ	ホルムアルデヒド 放 散 量
（記入例）	常態曲げ試験、湿潤曲げ試験の曲げ強さ、曲げヤング係数で定められる１級、２級、３級、４級で指定		Ｆ☆☆☆☆ 等で指定

（５）丸太やそま杓

本項の内容は特記無き限り、銘木類を除く建築その他一般の用に供される、素材の日本農林規格などに準拠する。

部 位	樹種名	縦振動ヤング係数区分	等 級
（記入例）		Ｅｆ１５０など測定した縦振動ヤング係数で定められる区分で示す	材の品質を１等、２等、３等、４等で示す

２．２ 接合具

ここに示す接合具などは、木質構造の接合部に適用する。

接合具の材質は一般普及品を使用することを原則とし、特殊なものを使用したい場合は特記とする。

接合具に錆を生じる恐れのある場合は適切な防錆処理を施す。鋼材の表面処理は特記による。標準めっき処理は溶融亜鉛めっき鋼板：Ｚ２７（ＪＩＳ Ｇ ３３０２） 電気亜鉛めっき：Ｅｐ－Ｆｅ／Ｚｎ５／ＣＭ２とする。

（１）くぎ、木ネジ、特殊ネジ

種 類	材 質	径（mm）	長さ（mm）	使用箇所	頭部／胴部形状
☒ Ｎ釘	鉄	ＪＩＳ Ｇ ３５３２	ＳＷＭ－Ｎ		血頭鋼目付き ノスムース
	ステンレス	ＪＩＳ Ｇ ４３０９	ＳＵＳ３０４		平頭フラット及び 網目付きノスムース
☒ ＣＮ釘	鉄	ＪＩＳ Ｇ ３５３２	ＳＷＭ－Ｎ		耐力壁、床板、屋根
☒ ＳＮ釘	鉄	ＪＩＳ Ｇ ３５３２	ＳＷＭ－Ｂ		耐力壁、床板、屋根
☒ ＧＮＦ釘	鉄	ＪＩＳ Ｇ ３５３２	ＳＷＭ－Ｂ		平頭フラット及び 網目付きノスムース
☐					
☒ ＤＴＳＮ ネジ	鉄	ＪＩＳ Ｇ ３５０７ －２	．２２Ａ	ＳＷＣＨ１８Ａ	石青ボード用
☒ 石青ボード ビス	（大臣認定番号）				石青ボード用
☐					

（２）ボルト、ナット、座金

ボルト・ナットはＪＩＳ Ｂ １１８０、ＪＩＳ Ｂ １１８１の規格による。

種 類	材 質	径（mm）	長さ（mm）	防錆処理、使用箇所など
☒ 呼び径六角ボルト ☒ 有効径六角ボルト ☒ 全ネジボルト	鉄	ＪＩＳ Ｇ ３１０１ ＪＩＳ Ｇ ３５０５ ＪＩＳ Ｇ ３５０７－１	ＳＳ４００ ＳＷＲＭ８－１０ ＳＷＲＣＨ８－１０	☐ 防錆処理めっき ☐ （ ）
	ステンレス	ＪＩＳ Ｇ ４３０３	ＳＵＳ３０４	生地
	鉄	ＪＩＳ Ｇ ３１０１ ＪＩＳ Ｇ ３５０５ ＪＩＳ Ｇ ３５０７－１	ＳＳ４００ ＳＷＲＭ８－１０ ＳＷＲＣＨ８－１０	☐ 電気亜鉛めっき ☐ （ ）
☒ アンカーボルト	ステンレス	ＪＩＳ Ｇ ４３０３	ＳＵＳ３０４	生地
	鉄	ＪＩＳ Ｇ ３１３１	ＳＰＨＣ ＳＳ４００	☐ 電気亜鉛めっき ☐ （ ）
☒ 丸座金	ステンレス	ＪＩＳ Ｇ ４３０３	ＳＵＳ３０４	生地

・座金は用途ごと（引張、せん断）に下表により使い分ける。（単位：mm）

座金の大きさ 引張を受けるボルト	ボルト径					
	８	１０	１２	１６	２０	２４
せん断を受けるボルト	厚さ	４．５	４．５	６	９	１３
	角座金の一边	４．０	５．０	６．０	８．０	１０．５
	丸座金の直径	４．５	６．０	７．０	９．０	１２．０
	厚さ	３．２	３．２	３．２	４．５	６
	角座金の一边	２．５	３．０	３．５	５．０	６．０
	丸座金の直径	３．０	３．５	４．０	６．０	７．０

（３）ドリフトピン、ラグスクリュー、ジベル（スプリットリング、シアプレート）、木栓

種 類	材 質	径（mm）	長さ（mm）	防錆処理、使用箇所など
☒ ドリフトピン	鉄	ＪＩＳ Ｂ １１８０	強度区分４、６又は４Ｔに適合する炭素鋼	☐ 防錆処理めっき ☐ （ ）
☒ ラグスクリュー （コーチボルト）	鉄	ＪＩＳ Ｂ １１８０	強度区分４、６又は４Ｔに適合する炭素鋼	☐ 電気亜鉛めっき ☐ （ ）
☒ スプリットリング	鉄	ＪＩＳ Ｇ ３１０１	ＳＳ４００	
☒ シャーププレート	鉄			☐ 電気亜鉛めっき
☒ 木栓	堅木			

・木栓はナラ・ケヤキ・カン等で気乾比重０．６以上の広葉樹とし、節や目切れ等の欠点の無い

ものとする。

（４）接合金物、鋼材

種 類	材 質	短期許容接合耐力	メーカー、品名等	防錆処理、使用箇所など
☒ 筋かい端部の接合部				☐ 溶融亜鉛めっき ☐ 電気亜鉛めっき
				☐ 溶融亜鉛めっき ☐ 電気亜鉛めっき
☒ 柱頭・柱脚接合部＊				☐ 溶融亜鉛めっき ☐ 電気亜鉛めっき
				☐ 溶融亜鉛めっき ☐ 電気亜鉛めっき
				☐ 溶融亜鉛めっき ☐ 電気亜鉛めっき
				☐ 溶融亜鉛めっき ☐ 電気亜鉛めっき
☒ 横梁材接合部				☐ 溶融亜鉛めっき ☐ 電気亜鉛めっき
				☐ 溶融亜鉛めっき ☐ 電気亜鉛めっき
				☐ 溶融亜鉛めっき ☐ 電気亜鉛めっき
				☐ 溶融亜鉛めっき ☐ 電気亜鉛めっき
☐ （ ）				☐ （ ） ☐ （ ）
☐ 鋼材				☐ （ ） ☐ （ ）

＊１５ｋＮ以上、２５ｋＮ以下の場合は、アンカー長 Ｌ＝３６０mm

（５）接着剤（接着接合）

ここでいう接着接合とは、建設現場で用いるものを対象とし、内容は特記による。

３．材料品質の検査方法

（１）構造用製材および枠組壁工法構造用製材

現場または加工工場に搬入された製材等は、加工に先立ち下記の要領で受け入れ検査を実施し、速やかに監理者に報告する。また係員の立会いを要する検査については、指定された試験要領に基づいて、適時抜取り検査を実施する。社内検査で試験本数や抜取り率の指定がない場合は原則全数とする。検査の結果、性能を満たさない材料については適用箇所を変更する等の措置を行う。

（数値は％を示す）										
部 材	確認する 仕 様	確認者	材種 等級	外観 検査	寸法 検査	含水率測定		ヤング係数測定		
						表示	全乾重 量法	含水率 計	表示	静的 試験 動的 試験
	無等級材	社内 監理者	材種 等級	100	100	100		*1	100	*1 100
				○	○	○		○		○
	目視等級 区分材	社内 監理者	100	100	100	100			100	
			○	○	○	○			○	
	機械等級 区分材	社内 監理者	100	100	100	100			100	
			○	○	○	○			○	

☐ 日本農林規格の目視等級区分構造用製材、機械等級区分構造用製材を使用する場合は

製造工場の認定書の写しを確認する。

☐ 含水率測定の場合は、監理者の指示による。

☐ （ ）

- ＊１：監理者の指示による（樹種、等級、伐採地等が同じであれば１荷口と判断できる）
- ・監理者欄の○は立会い検査が必要であることを示す。
- ・材種・等級は表示を確認し、外観・寸法検査は日本農林規格に準じて行う。
- ・含水率やヤング係数は刻印された表示の確認を原則とし、全乾重量法や静的ヤング係数試験は公的試験場にて行う。含水率計は日本住宅・木材技術センター認定品を、動的ヤング係数は全国木材組合連合会の認定品を用いて測定することを原則とする。
- ・全乾重量法や静的ヤング係数試験は１荷口につき確認する本数で示す。試験体は実際に使用する同一部材の中から抽出し、木材の試験方法（ＪＩＳ Ｚ ２１０１）に準ずる。
- ・特記無き場合は、含水率計による測定は、製材加工後の工場出荷前に行う。
- ・特記無き場合は、動的試験は製材後（継手などの工場加工前）に行う。

（２）構造用集成材、構造用単板積層材（ＬＶＬ）、構造用合板、構造用パネルなど

搬入される全製品について、下記の要領で受け入れ検査を実施し、速やかに管理者に報告する。

材 料	確認項目	確認の方法
構造用 集成材	部位、断面、長さ、数量、 樹種、品名、強度等級、材面の品質、使用環境、ホルムアルデヒド放散量	☐ 製造工場の認定 書の写し
構造用 ＬＶＬ	部位、断面、長さ、数量、樹種、 区分、曲げ性能、水平せん断性能、使用環境、ホルムアルデヒド放散量	☒ 日本農林規格 （ＪＡＳ）表示の 確認
構造用 合板	寸法、数量、強度等級、 曲げ性能基準、板面の品質、接着の程度、ホルムアルデヒド放散量	☒ 立会い目視検査
構造用 パネル	寸法、数量、 部位、曲げ性能、ホルムアルデヒド放散量	

・必要性能を満たさない材料は用いない。

（３）接合具

現場または加工工場に搬入される全ての接合具について、下記の要領で受け入れ検査を実施し、速やかに管理者に報告する。

接合具の種類	確認項目	確認の方法
☒ くぎ	・鋼材種別、鋼・頭径部、長さ、仕上げ	☒ ミルシートの写し
☒ 木ネジ、特殊釘	・鋼材種別、径、長さ、仕上げ	☒ 表示の確認
☒ ボルト・ナット	・鋼材種別、径、長さ、仕上げ	☒ 木栓目視試験
☒ 座金	・鋼材種別、径、仕上げ	
☒ ドリフトピン	・鋼材種別、径、長さ、仕上げ	
☒ ラグスクリュー	・鋼材種別、径、長さ、仕上げ	
☒ スプリットリング	・鋼材種別、径、形状、仕上げ	
☒ シャーププレート	・鋼材種別、径、形状、仕上げ	
☒ 木栓、車知	・材種、曲げ強度	

- ・設計図書に明記された接合具であることを確認する。同等性能の接合具を用いる場合には、その主旨を監理者に申し出、承諾を得る。
- ・木製品の接合具については、予め曲げ試験などにより性能の確認を行いその結果を報告する。また必要に応じて立会いによる性能確認を実施する。

（４）接合金物

現場または加工工場に搬入される全ての接合金物について、下記の要領で受け入れ検査を実施し、速やかに管理者に報告する。

接合金物	確認項目	確認の方法
☒ アンカーボルト・座金	・座金・鋼材種別、径、長さ、仕上げ	☒ ミルシートの写し
☒ Zマーク金物	・鋼材種別、形状、仕上げ、製造所	☒ 表示の確認
☒ Zマーク同等認定品		☒ Zマーク同等認定書
☒ Cマーク金物		☒ Cマーク同等認定書
☒ Cマーク同等認定品		☒ 性能認定書
☒ 性能認定品		☒ 性能評価書
☒ 性能評価品		
☐		
☒ 鋼材	・鋼材種別、形状、仕上げ、溶接	

木質工事特記仕様書（2）		7. 運搬・建方		8. 軸組構法接合部の標準仕様																																														
4. 耐久性（防腐・防蟻・耐候処理）																																																		
（1）木材の防腐・防蟻処理 ・高耐久材の使用（注：部材は心材あるいは心持ち材または集成材とする） ・工場処理材（注：現場の加工、切断、穿孔箇所などは、現場処理に準じる） JA S保存処理材：K 5 K 4 K 3 K 2 K 1 A Q認証保存処理材：1種 2種 3種 加圧式防腐処理材：土台 ・現場処理（注：接合部、亀裂部、コンクリートなどに接する部分は、特に入念な処理を行う。 給排水用塩化ビニル管に接する部分は、薬剤による損傷を防ぐため管を保護する。 処理方法は、日本しろあり対策協会の標準仕様書に準じる。） ・塗布 吹付 浸漬 特記無き場合は、処理量：3 0 0 m l / m²、処理回数：2 回 使用薬剤：日本しろあり対策協会または日本木材保存協会の認定品とする。 <table><tr><th>使用部位</th><th>高耐久材</th><th>工場処理材</th><th>現場処理</th></tr><tr><td>土台</td><td>☐ ひば</td><td>☐ K 3 ☐ ()</td><td>☐ 塗布</td></tr><tr><td>外周柱下部 1 m</td><td>☐ ひのき</td><td>☐ K 3 ☐ ()</td><td>☐ ()</td></tr><tr><td>水周り</td><td>☐ ()</td><td>☐ K 3 ☐ ()</td><td>☐ ()</td></tr><tr><td>その他</td><td>☐ ()</td><td>☐ K 4 ☐ ()</td><td>☐ ()</td></tr></table> （2）土壌処理 防蟻薬剤による処理：薬剤（ ） 特記無き場合は、日本しろあり対策協会または日本木材保存協会認定品、あるいはこれと同等の効力を有するものとする。 防蟻薬剤による処理と同等以上の対策（べた基礎） 口土壌処理省略 口北海道 口東北 口北陸 口（ ） 注：処理範囲は、外周部布基礎の内側、内部布基礎の周辺 2 0 c m、東石等の周囲 2 0 c mを標準とし、処理方法は日本しろあり対策協会の標準仕様書に準じる。 （3）耐候処理（塗装） <table><tr><th>部位</th><th>塗料の種類</th><th>色の有無</th></tr><tr><td></td><td>・塗膜型</td><td>・含浸型</td><td>・着色（色）</td><td>・透明</td></tr><tr><td></td><td>・塗膜型</td><td>・含浸型</td><td>・着色（色）</td><td>・透明</td></tr><tr><td></td><td>・塗膜型</td><td>・含浸型</td><td>・着色（色）</td><td>・透明</td></tr><tr><td></td><td>・塗膜型</td><td>・含浸型</td><td>・着色（色）</td><td>・透明</td></tr></table>		使用部位	高耐久材	工場処理材	現場処理	土台	☐ ひば	☐ K 3 ☐ ()	☐ 塗布	外周柱下部 1 m	☐ ひのき	☐ K 3 ☐ ()	☐ ()	水周り	☐ ()	☐ K 3 ☐ ()	☐ ()	その他	☐ ()	☐ K 4 ☐ ()	☐ ()	部位	塗料の種類	色の有無		・塗膜型	・含浸型	・着色（色）	・透明		・塗膜型	・含浸型	・着色（色）	・透明		・塗膜型	・含浸型	・着色（色）	・透明		・塗膜型	・含浸型	・着色（色）	・透明	・下記接合部の項目について 2. 2 接合員に記載された仕様での施工を確認する。 ・接合部付近に節・目切れなどの欠点がある場合は、耐力を低減する、接合員の本数を増加するなど監理者と協議して承認を得る。 （2）釘接合 ・釘は材の繊維に対して乱に打ち、割れを生じないように端距離、縁距離、釘間隔を大きく取る。 ・釘の長さは材厚の 2. 5 倍以上とする。 ・1ヶ所の釘の本数は 2 本以上とする。 ・釘に錆を生じるおそれのある場合は、適切な防錆処理を施す。 ・自動釘打ち機を使用する場合は、面材に釘がめり込まないようにする。そのために、釘打ち機の圧力を弱めるか、最後は手打ちを用いるなどの方法による。 ・構造用面材を耐力壁とする場合の釘打ち方法は「昭和 5 6 年建設省告示 1 1 1 0 号」による。 ・構造耐力上主要な部分において、釘を引き抜き方向に抵抗させることは避ける。 ・木口面に打たれた釘は、引き抜き方向に抵抗させることはできない。 （3）木ネジ接合 ・構造耐力上主要な部分において、木ネジを引き抜き方向に抵抗させることは避ける。 ・木口面にねじ込まれた木ネジは、引抜き方向に抵抗させることはできない。 ・木ネジの先孔の径：針葉樹 主材 ・側材 6 d 0. 8 d（d はネジ径） 広葉樹 主材 0、側材 1. 0 d （先孔の深さは、主材へのねじ込み深さの 2 / 3 程度とする。） ・ねじ込みには適切な道具を使い、ハンマーなどで打ち込んでではならない。 ・ねじ込みを容易にしたり、損傷させないために潤滑油などを用いてもよい。 （4）ボルト接合 ・締め付けに先立ち、ボルトの長さ、材質、呼び径、座金等が施工箇所に適しているものであることを確認する。 ・ボルトの締め付けは 2 回以上に分けて行い、1 群のボルトの締め付けは一律となるように行う。 ・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。 ・一度締め付け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）ラグスクリュー接合 ・構造耐力上主要な部分において、ラグスクリューを引き抜き方向に抵抗させることは避ける。 ・座金の厚さと大きさは、同じ胴径のボルト接合部における規定値を用いる。 ・締め付けに先立ち、ラグスクリューの長さ、材質、呼び径等が施工箇所に適しているものであることを確認する。 ・ネジ部の先孔の径：比重 0. 5 以上の樹種・・・ネジ径の 6 0 ～ 7 5 % その他の樹種・・・ネジ径の 4 0 ～ 7 0 % （長さはネジ部の長さと同寸以上とする。） ・ラグ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ではない。 ・ねじ込みを容易にするためや、損傷させないために潤滑油などを用いてもよい。 ・胴部の先孔の径は胴部と同径とし、長さも胴部と同寸とする。 ・一度ねじ込んだラグスクリューを抜き直し、再びねじ込むことは避ける。 （6）ドリフトピン接合 ・ドリフトピンは孔に密着させる。 ・一度締め付けた併用ボルトについても、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、目切れなどの欠点がないよう注意し、影込み・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。 ・特殊ジベルは使用箇所、使用方法を確認する。 （8）接合金物による接合 ・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、接合面材の間に密着するように締め付ける。 ・大断面材用の接合金物に関しては、それぞれの仕様に基づく。 （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能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要求される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。 （1 0）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、監理者の承認を得る。		（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、材にねじれや曲がりの損傷を与えないように注意する。 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・仕分け、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、横架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理者の承認を受ける。また、強風などによる諸外力に対しては、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 ☐ 施工時荷重条件の通知 （5）アンカーボルトの施工 ・芯出しは、型板を用いて基準重に正しく合せて適切な機器等で正確に行う。 ・アンカーボルトは鉄筋等を用いて組立て、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実測してから行う。 （6）建方精度 ・建方の精度基準は下記による。 ☐ 建物の倒れ：☐ e ≤ H / 2 5 0 0 + 1 0 mm かつ e ≤ 5 0 mm ☐ [] ☐ 梁の水平度：☐ e ≤ L / 7 0 0 + 5 mm かつ e ≤ 1 5 mm （節点間のレベル差）☐ [] ☐ 建物のわん曲：☐ e ≤ L / 2 5 0 0 mm かつ e ≤ 2 5 mm ☐ [] ☐ 柱据え付け面の高さ及びアンカーボルトの位置 柱据え付け面の基準高さからの誤差：☐ ± 3 mm 以下 ☐ [] 通り芯からの誤差：☐ ± 3 mm 以下 ☐ [] 階高：☐ - 5 mm ≤ Δ H ≤ + 5 mm ☐ [] ・建方精度に不具合が発生した場合は速やかに監理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 ☐ 防腐・防蟻処理 ☐ 材料の加工寸法検査 ☐ 接合員の施工状況 ☐ 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、接合員および接合金物に影響する材の割れ、接着面のはがれ等に注意を払い、不具合が発生した場合は是正する。補強の必要がある場合は速やかに監理者に報告し対応策を協議する。 ☐ 施工者自主検査記録の提出 []		各接合部共通：プレカット製品を使用する場合はその形状および許容耐力に及ぼす影響を確認する。 （1）横架材どうしの継手 1. 曲げ応力や引張力を負担しない継手：腰掛け蟻継ぎ、腰掛け鎌継ぎ ・せん断力が大きい場合は台持ち継ぎとする。 ・長期荷重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併用すること。 ・柱からの持ち出し位置は、連続梁の長期荷重の反曲点付近とする。 ・土台の場合は、継手から男木側 1 0 0 mm 付近にアンカーボルトを設ける。 プレカット機械による継手・仕口 2. 曲げ応力や引張力を負担する継手 ：追掛け大粒継ぎ、金輪継ぎ、戻挟み継ぎ、銅板挿入ドリフトピン接合 ・伝達できる曲げモーメントや引張力は母材全断面強度の 2 0 % 以下と考えること。 （2）柱の継手 ・階の中間部における柱の継手は原則として禁止する。 ・やむを得ず柱の継ぎ手を設ける場合は、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）横架材どうしの仕口 1. せん断力が母材全断面強度の 3 0 % 以下の仕口：（大入れ）蟻掛け ・長期荷重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併用する。 ・男木の梁せいが女木の 2 / 3 以下の場合か、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せいの 2 / 3 程度の高さをかける。	
使用部位	高耐久材	工場処理材	現場処理																																															
土台	☐ ひば	☐ K 3 ☐ ()	☐ 塗布																																															
外周柱下部 1 m	☐ ひのき	☐ K 3 ☐ ()	☐ ()																																															
水周り	☐ ()	☐ K 3 ☐ ()	☐ ()																																															
その他	☐ ()	☐ K 4 ☐ ()	☐ ()																																															
部位	塗料の種類	色の有無																																																
	・塗膜型	・含浸型	・着色（色）	・透明																																														
	・塗膜型	・含浸型	・着色（色）	・透明																																														
	・塗膜型	・含浸型	・着色（色）	・透明																																														
	・塗膜型	・含浸型	・着色（色）	・透明																																														
6. 接合																																																		
（1）仕口、継手の原則 ・仕口、継手の方法は構造図による。特記無き場合は 1. （3）標準仕様書に示された在来構法用の一般的な適用慣例に従う。一般的な適用慣例については、8. 軸組構法接合部の標準仕様による。 ・採用する方法は監理者の承認を得る。 ・仕口、継手の各部に作用する応力を考慮し、部材の引き抜けが生じないように、原則として羽子板ボルトや木栓など、引張り抵抗をする補強部材を併用する。																																																		



佐藤設計楮山事務所

1級建築士事務所 鹿児島県知事登録第1－5－6号

1級建築士登録 第177419号 CD 楮山政彦

CHECK

。 。 。

楮山

消防本部消毒室新築工事

木質工事特記仕様書（２）

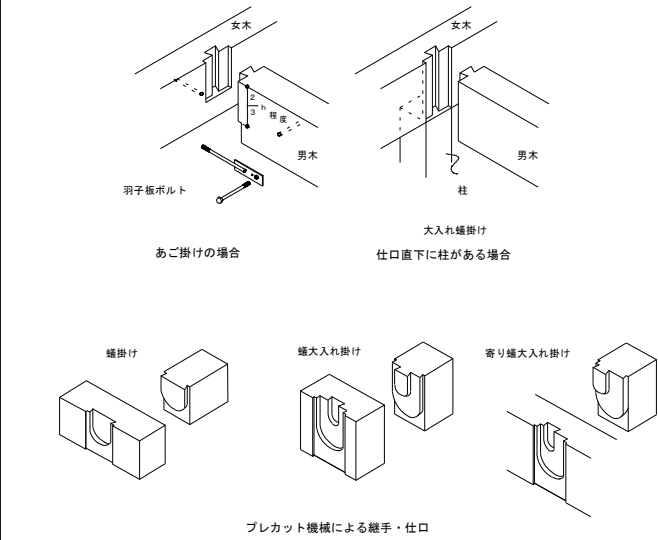
SCALE

STOOK NO.

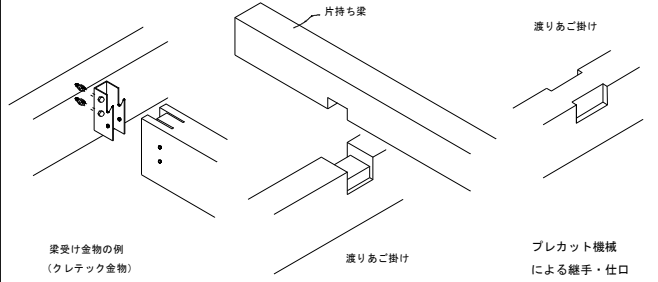
DATE

R7. 4. 1

A — 19 — 22

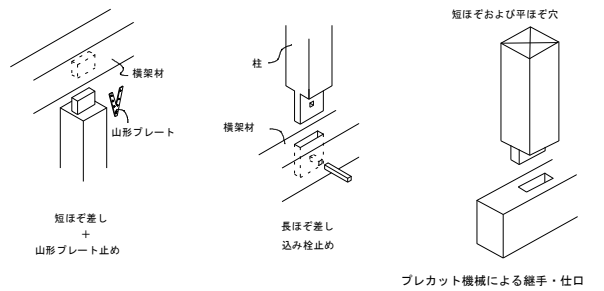


2. せん断力が母材全断面強度の30%を超える仕口：梁受け金物
- ・既製品の場合は金物メーカーの許容せん断耐力の値を用い、特注品の場合は構造計算で許容せん断耐力を算出して安全性を確認する。
3. 一方を片持ち梁とする場合：レベル差を設け渡りあご掛け
- ・逆せん断の補強として羽子板ボルト等を併用する。



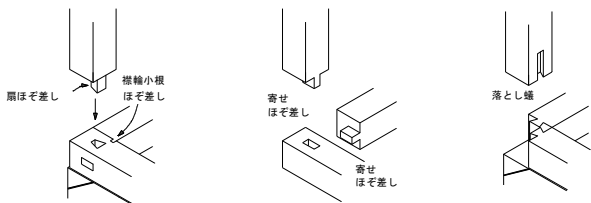
(4) 柱と横架材の仕口

1. 柱の上下端部：短ほぞ差し、長ほぞ差し込み栓止め
- ・短期の引張力に対しては、平12建告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マーク金物等を併用すること。



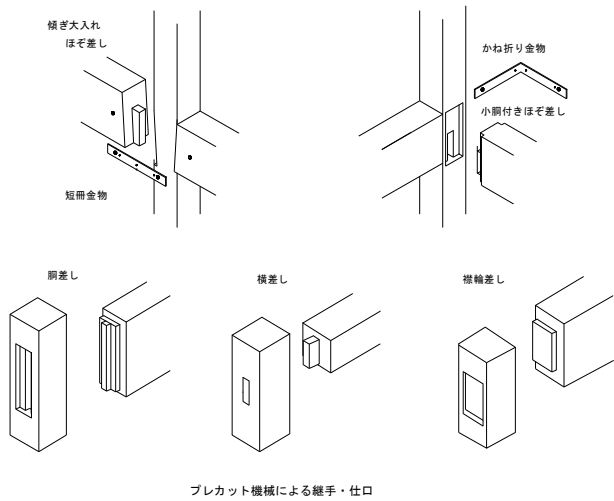
2. 土台の出隅入隅部

- ・土台どうしは横輪小根ほぞ差し又は寄せほぞ差し、柱脚部は隅ほぞ差し又は寄せほぞ差し又は寄せほぞ差し（柱勝ちの場合、落とし蟻、あるいは土台を寄せほぞ差しとする。）
- ・短期の引張力に対しては、平12建告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マーク金物等を併用すること。落とし蟻の場合は、HD金物を用いる。



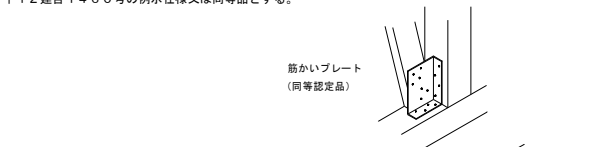
3. 通し柱と隅差し：小胴付きほぞ差し、傾ぎ大入れほぞ差し、梁受け金物

- ・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併用すること。



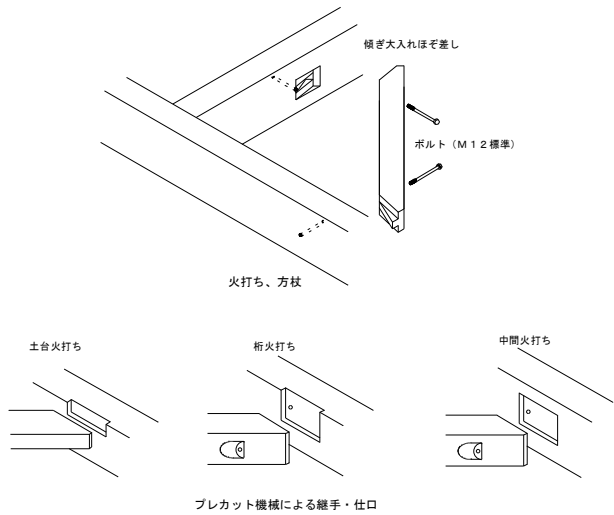
(5) 筋かい端部

- ・平12建告1460号の例示仕様又は同等品とする。



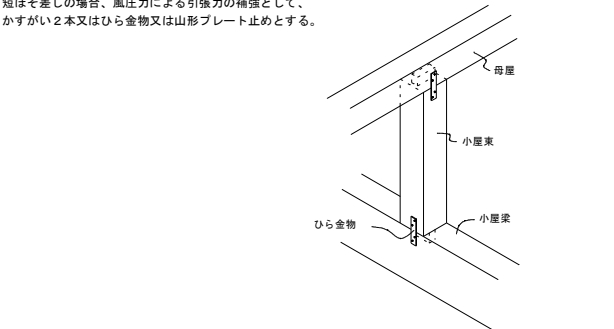
(6) 火打ち、方杖

- ・角材を用いる場合の端部は、傾ぎ大入れほぞ差し+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。



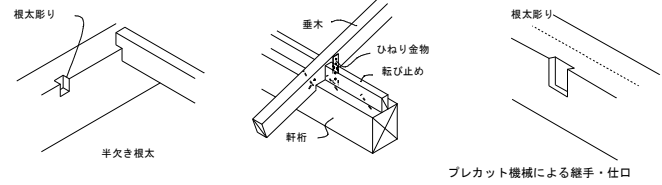
(7) 小屋束の上下端部

- ・短ほぞ差し又は長ほぞ差し込み栓止めとする。
- ・短ほぞ差しの場合、風圧力による引張力の補強として、かすがい2本又はひら金物又は山形プレート止めとする。



(8) 根木、垂木と横架材

- ・落とし込み根木：横架材に大入れ または根木掛け+斜め釘
- ・半欠き根木：横架材に大入れアゴ掛け+斜め釘
- ・転ばし根木：根木が正角断面の場合、横架材に錨天釘止め
- ・根木が縦長角断面の場合、斜め釘2本+転び止め
- ・垂木：横架材に垂木道を掘り、転ばし根木と同様に止める。
- ・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) 間柱と横架材

- ・上下横架材に深さ3mm程度大入れ+斜め釘
- ・上部ほぞ差し、下部突き付け+斜め釘

(10) 釘の最小間隔及び最小端あき距離

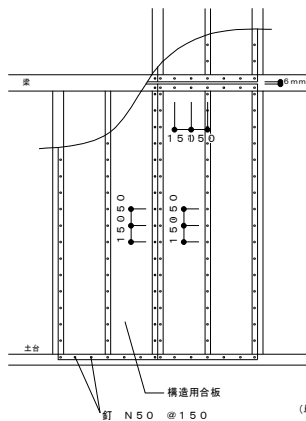
		加力方向		
		縦横方向	縦横直交方向	
縦横方向	E1	15d	10d	
	P1	12d	10d	
縦横直交方向	E2	5d	8d	
	P2	5d	8d	

(11) ボルトの最小間隔及び最小端あき距離

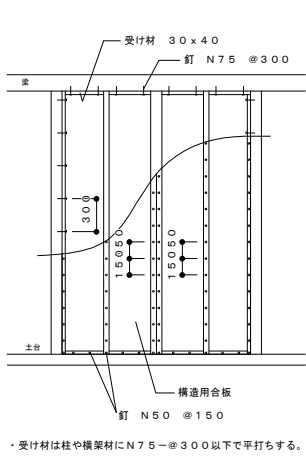
		加力方向		
		縦横方向	縦横直交方向	
縦横方向	E1	7d (荷重負担側) 4d (荷重非負担側)	7d	
	P1	7d	$t/d=2$ 3d $2 \leq t/d < 63d \sim 5d$ $t/d > 6$ 5d	
縦横直交方向	E2	$t/d \leq 6$ 1.5d $t/d > 6$ 4d (荷重負担側) 1.5d かつ $P2/2$ 1.5d (荷重非負担側)	4d	
	P2	3d	4d	

(12) 面材耐力壁

1. 大壁造の場合

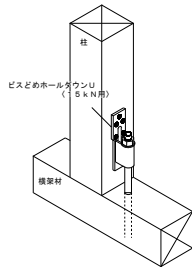


2. 真壁造の場合



平12建告第1460号第2号より

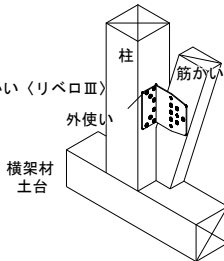
・仕口記号（と）参考図



平12建告第1460号第1号より

木材 45×90以上・仕口記号（二）
2倍筋かい用

参考図
2倍筋かい「リベロⅢ」
外使い



佐藤設計楮山事務所

1級建築士事務所 鹿児島県知事登録第1-5-6号

1級建築士登録 第177419号 CD 楮山政彦

CHECK

楮山

消防本部消毒室新築工事

木質工事特記仕様書（3）

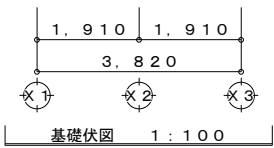
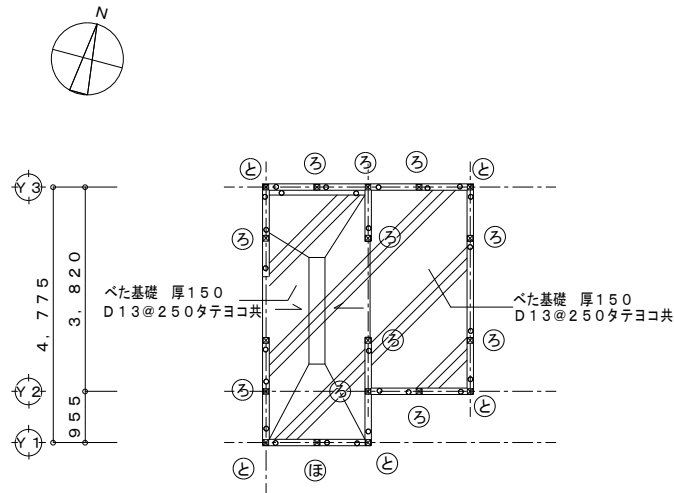
SCALE

STOOK NO.

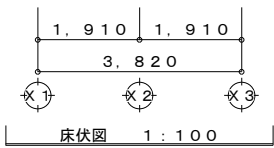
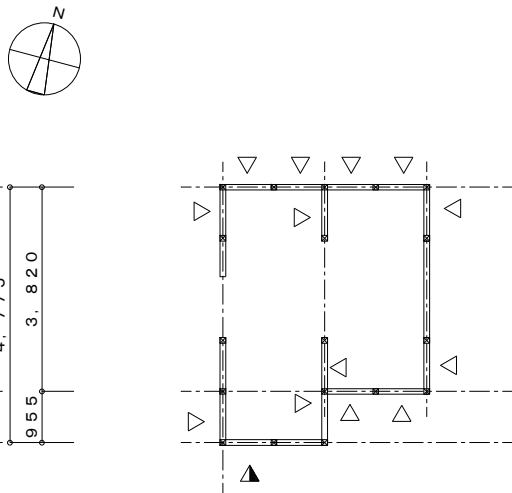
DATE

A — 20 — 22

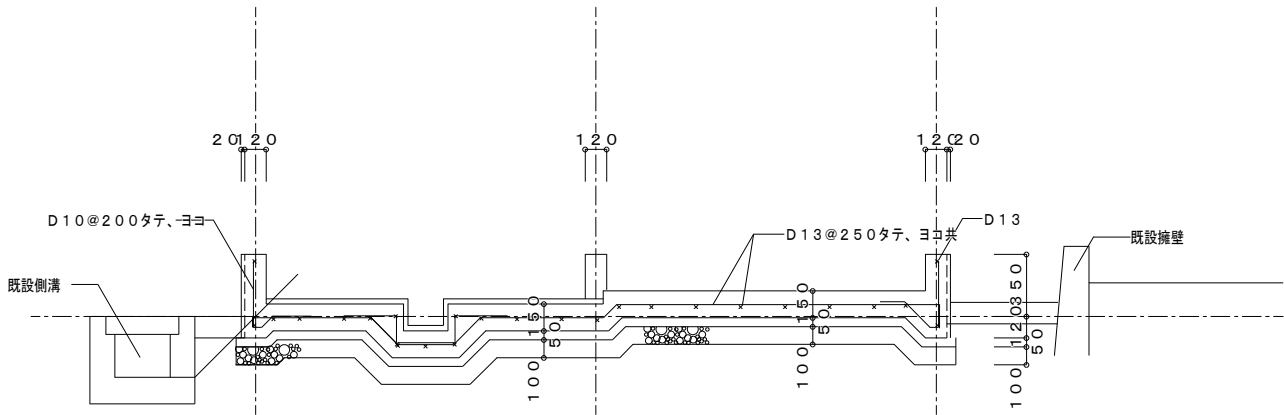
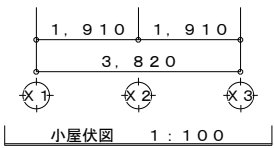
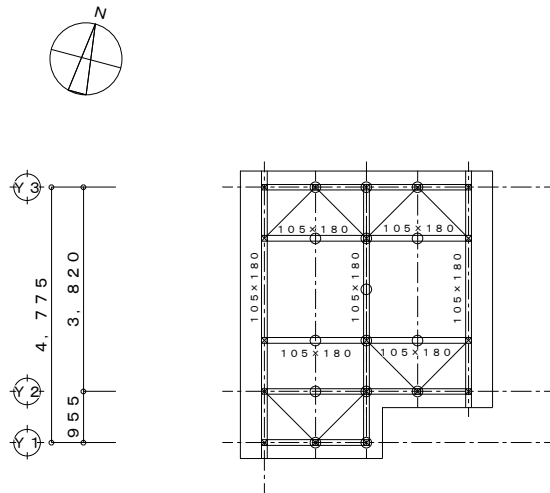
R7.4.1



- 凡例
- △印は 筋違い 90×45
 - ▲印は 筋違い 90×45 たすき掛け
 - ㊦ かど金物 3.38KN
もしくは長ぼぞ差し込み栓打ち
 - ㊨ 羽子板ボルト+スクリュウ釘打ち 8.5KN
 - ㊩ ホールダウン金物 15KN
 - アンカーボルトM12 A-40以上 @2,000以内
及び土台切れ、継手部分の上木端部
- ※上記凡例金物等は、同等品又は同等品以上とする。



土台敷：キソパッキング工法（気密仕様）



使用コンクリート JIS 基礎（設計基準強度＝21＋品質基準強度＝3）－18－20 ※24N/mm

使用鉄筋 JIS SD295

凡 例 （小屋伏図）							
表 示	名 称	材種	寸法・間隔	表 示	名 称	材種	寸法・間隔
〰〰〰	特記なき 梁材	杉	105×150	○	小屋束	杉	90×90 外部は 105×105
				／	火打梁	杉	90×90
＝＊＝	棟 木	杉	90×90				
――	母 屋	杉	90×90	備 考	・垂 木	杉 45×60	@455
					・小屋筋かい	杉 15×105	
■	下部柱位置を示す						



佐 藤 設 計 椿 山 事 務 所

1級建築士事務所 鹿児島県知事登録第1－5－6号

1級建築士登録 第177419号 CD 椿山政彦

CHECK

・ ・ ・

・ ・ ・ 椿山

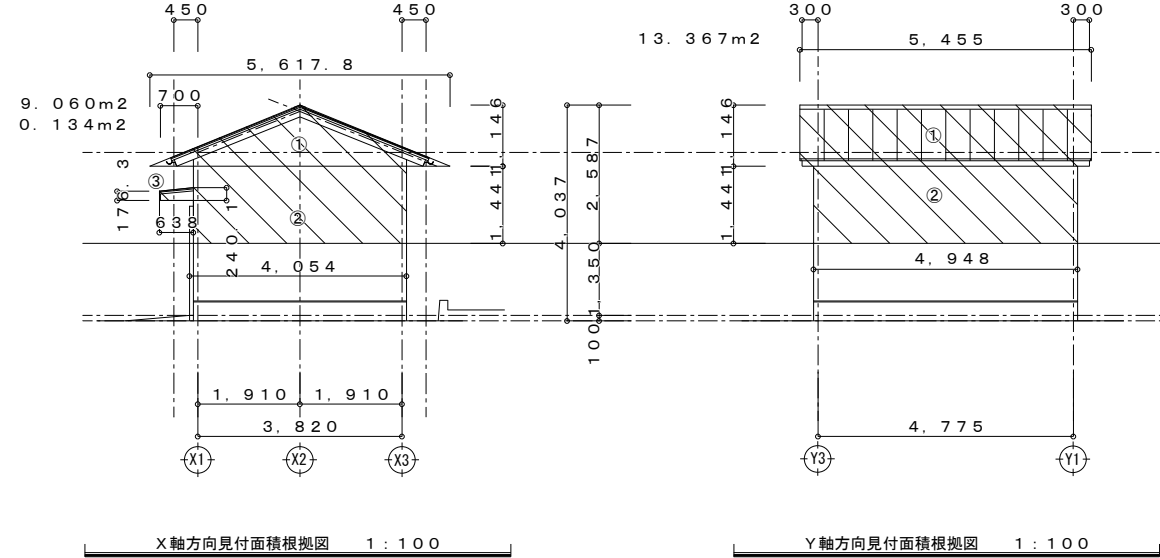
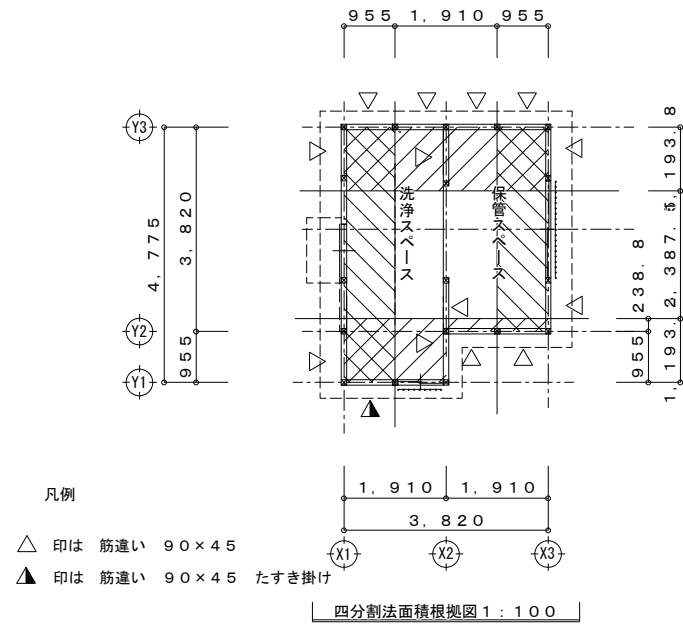
消防本部消毒室新築工事

構造図

SCALE
1：100

A — 21 — 22

STOOK NO. DATE
R7.4.1



柱の必要小径 建築基準法施行令第43条第1項、第2項、第6項

早見表より 90mm以上とする

柱断面：105×105mmでOK

有効細長比： $\lambda = \sqrt{12 \times 2675 / 105} = 88.15 \leq 150$ よりOK



佐藤設計楮山事務所

1級建築士事務所 鹿児島県知事登録第1-5-6号

1級建築士登録 第177419号 CD 楮山政彦

CHECK ・ ・ ・	消防本部消毒室新築工事	A — 22 — 22	
	四分割法面積根拠図、X Y軸方向見付面積根拠図 必要壁量等の算出	SCALE 1 : 100	STOOK NO. DATE R7.4.1