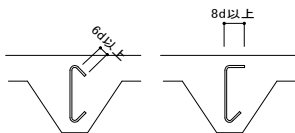


鉄筋コンクリート構造配筋標準図（２）

3-2

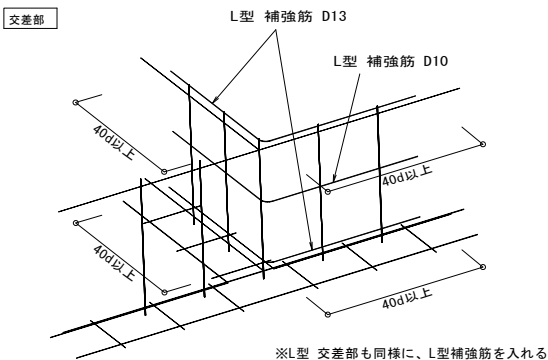
あばら筋

・あばら筋の加工は下図による。同時打込みのスラブ付の場合に限る。
※ねじれ応力を受ける腹筋は定着長さL2とする。



3-3

補強筋



3-4

梁の貫通補強

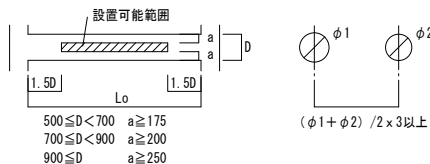
梁貫通補強
 $\phi > D/10$ 又は、 $\phi \geq 150$ の時、下の鉄筋補強を施す事。

梁巾	穴径	100φ	150φ	200φ	250φ	300φ	350φ	400φ
梁成								

梁貫通補強タイプ

種別	斜め筋	縦筋	横筋	上下縦筋	配筋図
H1	2-2-D13	なし	なし	なし	
H2		2-2-D13			
H3	4-2-D13	2-2-D13	2-2-D13	2-2-D13	
H4	4-2-D16				
H5	4-2-D16	4-2-D13	2-2-D13	3-2-D13	
H6	4-2-D19				
H7	4-2-D22				

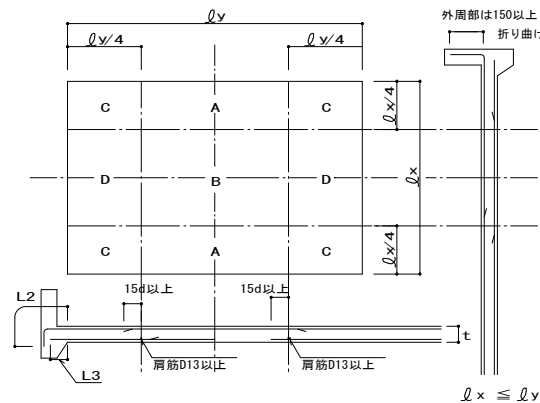
(注) ---は、一般部分のあばら筋を示す。



§ 4 スラブ

4-1

鉄筋の折り曲げ及び定着



4-2

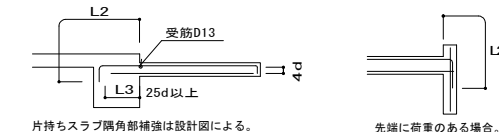
継手

下向き荷重を受けるスラブの継手位置は下表による。
上向き荷重を受けるべた基礎（耐圧スラブ）の継手位置は下表の上端筋と下端筋を逆に読む。

		標準継手位置	
上端筋	短辺方向	B	D
	長辺方向	A	B
下端筋	短辺・長辺方向	A	C D

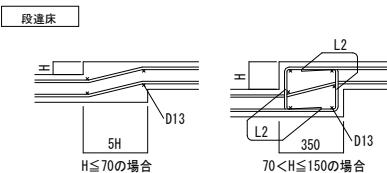
4-3

片持ちスラブ

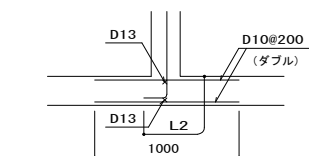


4-4

補強筋



RC壁・CB壁が床にのる場合

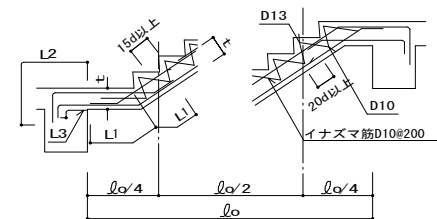


5-1

階段

§ 5 その他

スラブ階段



5-2

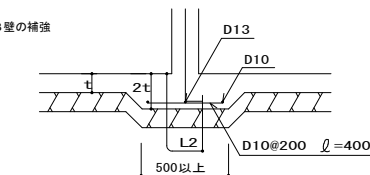
土間コンクリート

土間スラブの打継ぎ補強筋
（土間コンクリート、構造スラブ 共）

スラブ配筋	中間部	端部
シングル		
ダブル		

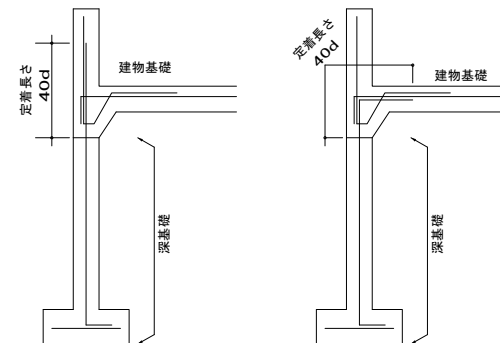
a ≤ 300mm b: スラブ上端筋と同径、同じげとする。

RC壁・CB壁の補強



5-3

深基礎



(仮称)スタイルデザイン（土間） 新築工事

sign

drawn

checked

date

2018. 06. 30

drawing title

鉄筋コンクリート構造配筋標準図（２）

scale

1/100

drawing No.

S02

木工事・軸組工法工事 補足特記仕様書（その１）

1. 一般事項
- (1) 適用範囲
本仕様書は、建築物及び工物の構造上主要な部分における木質構造工事に適用する。
■は、適用項目を示す。
- (2) 設計図書
設計図書とは本仕様書、設計図、指示書（現場説明書および質疑回答書を含む）をいう。
- (3) 標準仕様書
設計図面に記載なきものは「住宅金融公庫監修・木造住宅工事共通仕様書」及び「国土交通大臣官庁官庁営繕部監修・木造建築工事共通仕様書」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. 指示書（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) 各種試験・検査報告書の提出
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。
- (7) 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、監督職員の承諾を受ける。
- (8) 施工図等の提出
工事に先立ち各種の施工図等を作成し、監督職員の承諾を受ける。また、必要に応じて接合部のモックアップの作成を行う。プレカット工場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。
- (9) 製作工場の選定、承諾
設計図書に基づき、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する工場を選定し、監督職員の承諾を受ける。
- (10) 各種試験・検査報告書の提出
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) 針葉樹の構造用製材、広葉樹の製材、枠組壁工法構造用製材

部 位	品 名	樹 種	区分・等級	含水率	その他
土台	構造用製材	ヒノキ	無等級	KD20	
柱	構造用製材	スギ	無等級	KD20	
梁	構造用製材	べいまつ	E110	KD20	
火打	構造用製材	スギ	無等級	KD20	
垂木	構造用製材	SPF	甲2級	KD20	

- ☐ 記入無き梁桁、母屋、タル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。
- ☐ 乾燥の履歴割りを行う。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、材料の欠点の割、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出ないように加工する。
- 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) 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かぎり構造用集成材及び構造用単板積層材の日本農林規格に準ずること。

部 位	品 名 等 級	樹 種	曲げヤング係数区分 水平せん断性能区分	材 質	接 着 性 能 放 射 量	制4797イ 放 射 量
梁	構造用集成材 E120-F330	欧州アカマツ		環境C	F☆☆☆☆	

(3) 構造用合板、構造用パネル
本項の内容は特記無きかぎり構造用合板及び構造用パネルの日本農林規格に準ずること。

部 位	品 名	強度 等級	曲げ性能基準 合板1級	板面 品質	接 着 耐 久 性	寸 法 (巾×長) 厚	放 射 量	制4797イ 放 射 量
屋根	構造用合板	2級	—	C-D	特級	12mm	F☆☆☆☆	
床	構造用合板	2級	—	C-D	1類	28mm	F☆☆☆☆	
壁	構造用合板	2級	—	C-D	1類	12mm	F☆☆☆☆	
壁	構造用合板	2級	—	C-D	1類	9mm	F☆☆☆☆	

・構造用合板はできるだけ大きい寸法のものを用いる。

2.2 ファスナー

ここに示すファスナーや接合金物などは、木質構造の接合部に適用する。ファスナーや接合金物等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。鋼材の表面処理は特記による。
標準メッキ処理は、溶融亜鉛メッキ・MFZn-C、電気メッキ・EP-Fe/Zn 5/CM2とする。

- (1) くぎ、木ネジ、特殊ネジ

種 類	材 質	適 用 径	使用箇所	頭部/胴部の形状
■ N釘	・鉄 ・ステンレス鋼	N19～N150		
■ C N釘 ■ B N釘 ■ Z N釘 ■ G N釘 □ S N釘		CM25～CM150 BN25～BN125 Z N 4 5 ～ 9 GNF25～GNF125 3.05 mm	耐力壁、床板、屋根	
□ 木ネジ □ 特殊ネジ □ コースネジ	・軟鋼線材 ・真鍮		石膏ボード用 シーシングインシュレーション ファイバーボード	

- (2) ボルト、ナット

種 類	材 質	適 用 径	表面処理、部品等級など
■ 呼び径六角ボルト	・SS400	M3～M36	・電気メッキ
■ 有効径六角ボルト	・SS400	M3～M20	
□ 全径六角ボルト	・SS400	M3～M36	
■ ステンレスボルト	・SUS304		
■ アンカーボルト	・SS400	M12	

・材質は鋼、ステンレス鋼、非金属。径と長さの組み合わせは「JIS B 1180」参照。

- (3) 座金

適 用	材 質	適 用 径	形状・表面処理	その他
■ 座金	・SPCC (JIS G 3131)	M8～M24	・角座金・丸座金	
■ 〃	・SPHC (JIS G 3141)		・電気メッキ	

・座金は用途ごと（引張、せん断）に下表により使い分ける。

ボルト径に対する座金の大きさ		8	10	12	16	20	24
引張を受けるボルト	厚さ	4.5	4.5	6	9	9	13
	角座金の一边	40	50	60	80	105	125
	丸座金の直径	45	60	70	90	120	140
せん断を受けるボルト	厚さ	3.2	3.2	3.2	4.5	6	6
	角座金の一边	25	30	35	50	60	70
	丸座金の直径	30	35	40	60	70	80

- (4) ドリフトピン、コーチスクリューボルト、ジベル、シアプレート、木栓

種 類	材 質	適用径・長さ	表面処理、その他
□ ドリフトピン(寸胴)	・S10C(JIS G4051)	φ12	・クロートメッキ
□ トリフトピン(金ネジ)	・SS400、S30408～12	φ16～φ24	・電気メッキ
□ コーチスクリューボルト (ラグスクリュー)	・S W R C H 1 0 R (JIS G 3507)	φ19～φ19	・電気メッキ
□ スプリットリング	・S S 4 0 0	φ64、φ102	
□ シャープレート			・電気メッキ
□ 木栓	・堅木	M12～M24	

・木栓はナラ・ケヤキ・カシ等で気乾比重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。

- (5) 接合金物、鋼材

種 別	材 質	表面処理	適用、形状、その他
■ Zマーク			
□ Zマーク			
□ 引寄せ金物			
□ その他の金物			
□ 鋼材	・S S 4 0 0		形状は詳細図

- (6) 接着剤（接着接合）
ここという接着接合とは、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

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、監督職員に報告する。また監督職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こと。

- (1) 針葉樹の構造用製材、広葉樹の製材、枠組壁工法構造用製材

部 材	確認する 仕 様	確認者	材質 等級	外観 検査	寸法 検査	(数値は%を示す)					
						表示	全乾重 量法	含水率 計	表示	静的 試験	動的 試験

- ・監督職員欄の〇は立会い検査が必要であることを示す。
- ・材質・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、全乾重量法や動的曲げ試験は公的試験場で行う。含水率計は（財）日本住宅・木材技術センター認定品を、曲げヤング係数は（社）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。
- ・全乾重量法と静的曲げ試験は1荷口につき確認する試験本数とする。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。
- ・動的曲げ試験の判定基準は日本農林規格の針葉樹の構造用製材、合板、パネル、の強度区分材に準ずる。
- 含水率測定は、乾燥作業直後に行う。
- (2) 構造用集成材、構造用単板積層材（LVL）

材 料	確認項目	確認の方法
構造用 部材、断面、長さ、数量		□ 製造工場の認定書等の写し
集成材 樹種、品名、強度、材面の品質、接着性能、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 部材、断面、長さ、数量		□ 立会い目視検査
LVL 樹種、曲げヤング係数、水平せん断、接着性能、ホルムアルデヒド放散量		
構造用 寸法、数量		
全乾重量法、静的曲げ試験、板面の品質、接着耐久性、ホルムアルデヒド放散量		
積層方法、接着性能		
パネル 強度、ホルムアルデヒド放散量		

- (3) ファスナー

ファスナーの種類	確認項目	確認の方法
■ くぎ	・材質、頭・胴部径、長さ、仕上げ	□ ミルシートの写し
□ 木ネジ類	・材質、径、長さ、仕上げ	■ 表示の確認
□ ボルト・ナット	・材質、径、長さ、仕上げ	□ 木栓曲げ試験
□ 座金	・材質、径、仕上げ	
□ ドリフトピン	・材質、径、長さ、仕上げ	
□ コーチスクリューボルト	・材質、径、長さ、仕上げ	
□ スプリットリング	・材質、径、部径、仕上げ	
□ シャープレート	・材質、径、形状、仕上げ	
□ 木栓など	・樹種、曲げ強度、比重	

・設計図書に明記されたファスナーであることを確認する。同等性能のファスナーを用いる場合には、監督職員に承諾を得ること。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

接合金物	確認項目	確認の方法
■ Zマーク	・材質、形状、仕上げ	■ ミルシートの写し
□ Zマーク	・材質、形状、仕上げ	■ 表示の確認
□ 引寄せ金物	・材質、形状、仕上げ	
□ その他の金物	・材質、形状、仕上げ、製造所	
□ 鋼材	・材質、形状、仕上げ、溶接	

・設計図書等に明記された接合金物であることを確認する。同等認定品や性能認定品を用いる場合には、監督職員に承諾を得ること。

4. 耐久性（防腐・防蟻・耐炭化処理）

- (1) 木材の防腐・防蟻処理

- ・高耐久材の使用（注：製材の心材あるいは心持ち材又は集成材）
- ・工場の処理材（注：現場の加工、切断、穿孔箇所等は、現場処理に準じる）
J A S 保 存 処 理 材 ： K 5 K 4 K 3 K 2
A O 認 証 保 存 処 理 材 ： 1 種 2 種 3 種
- ・現場処理（注：給排水用塩化ビニル管に接する部分は、管を保護する）
○ 塗布 収付 浸漬（処理量 300ml/m²、処理回数2回）
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

使用部位	高耐久材	工場処理剤	現場処理剤
土台	□	□ K3 □ ()	□ ()
外周下地1m	□	□ K3 □ ()	■ ()
水廻り	□	□ K3 □ ()	■ ()
その他	□	□ K4 □ ()	□ ()

- (2) 土壌処理

- 防蟻薬による処理：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以上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（ ）
□ 土壌処理を略 □ 北海道 □ 東北 □ 北陸
注：処理範囲は、外周部基礎の内側、内部布基礎の周辺20cm、東石等の周辺20cm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) 耐炭化処理（塗装）

- 塗膜型、 □ 含炭型、 ・部位（ ）

5. 木材の加工

- (1) 刻み時の注意
製材に背割りのある場合、曲げ材は断面の弱軸と背割りの方向を一致させる。
- (2) 加工寸法の精度（下記の値を標準とする）
■ 構造用製材、枠組み壁工法構造用製材の断面寸法
■ 図面表示が抜き立て寸法の場合： ±1.5mm以下
■ 図面表示が仕上がり寸法の場合： ±1.5mm、-0mm以下
- ・構造用製材、枠組み壁工法構造用製材の材長
■ 軸組工法の継手仕口の場合： ±1.5mm以下
■ ボルト接合法の場合： ±5mm以下
- ・集成材、構造用単板積層材
短辺： ■ ±1.5mm
長辺： ■ ±1.5%かつ±5mm以下
材長： ■ ±5mm以下 □ ()
・ボルト径： d+2.0mm (dはボルト径)
・ドリフトピンの径： d±0.0mm (dはボルト径)
- (3) 表面仕上げ
■ 製材：プレーナー仕上げ
■ 構造用集成材：プレーナー仕上げ
- (4) 面取り
□ 仕： () mm □ 梁： () mm

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。一般的な適用慣例については、9. 軸組構造接合部標準仕様による。
- ・採用する方法は監督職員の承諾を得る。
- ・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、引張り抵抗を有する補強部材を併用する。

- (2) 釘接合

- ・釘は材の繊維に対して乱打し、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。
- ・釘に傷を生じざるそのある場合は、適切な防蟻処理を施す。
- ・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、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56年建設省告示1110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。
- ・小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。
- ・小口面におじ込まれた木ネジは、引き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 0.6d、副材 0.8d (dはボルト径)
広葉樹・・・主材 0.8d、副材 1.0d
(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、座金が部材にのみ入り込む程度とし、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、ねじ部のナットから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) 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抜き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、縁距離および端距離、使用する座金は同じ胴部径のボルトに準ずる。
- ・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。
- ・ネジ部の先孔の径：比重0.4以上の樹種・・・ネジ径の 60～70%
その他の樹種・・・・・・・ネジ径の 40～70%
(長さはネジ部の長さと同寸とする。)

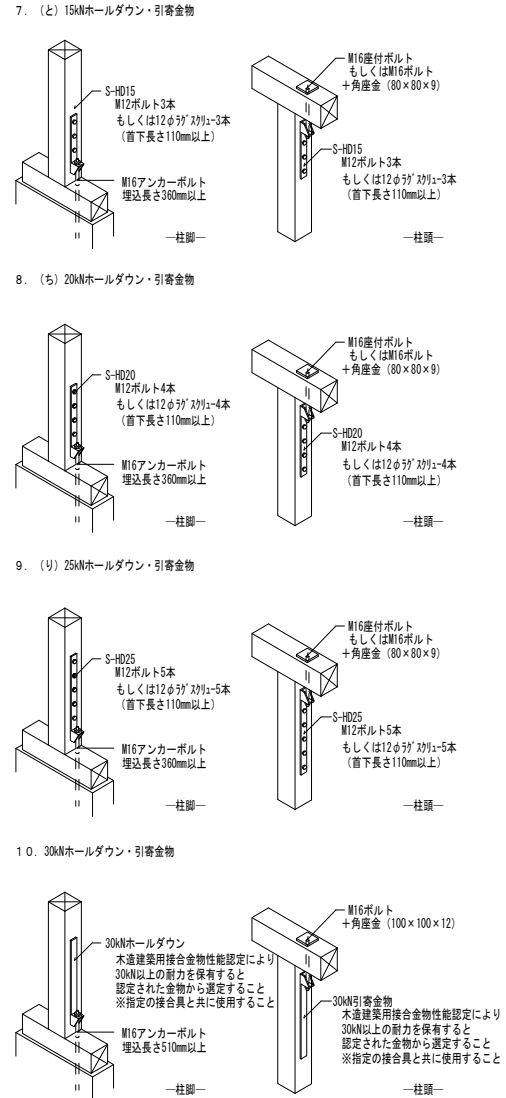
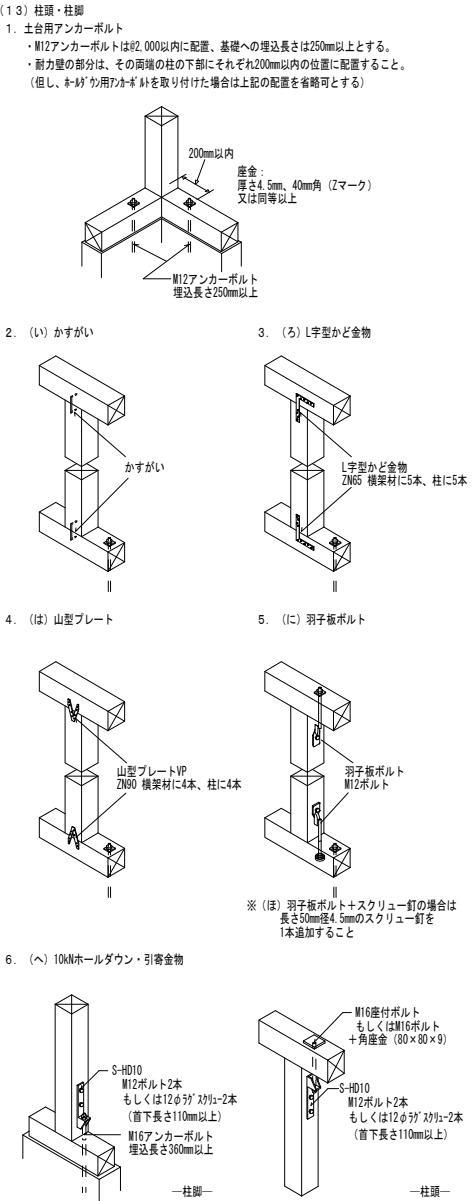
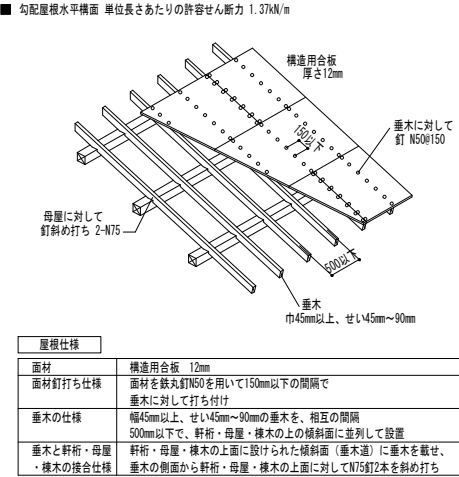
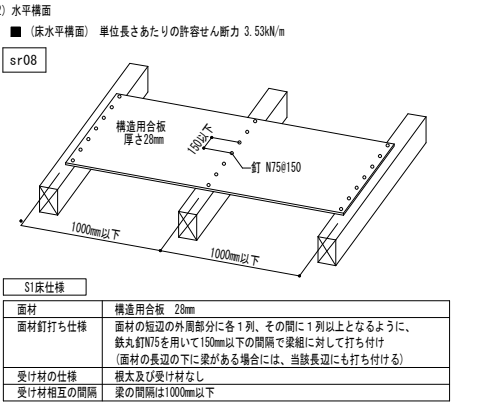
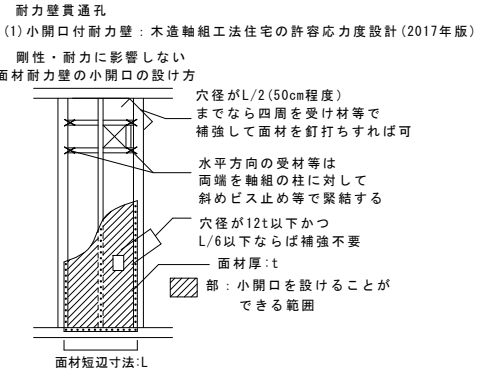
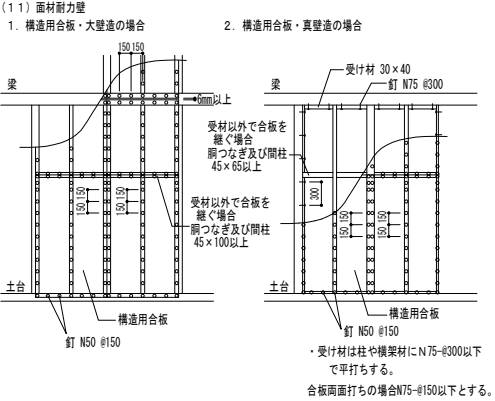
- ・コーチスクリューは先孔にレンチなどで回しながら挿入し、ハンマーなどで打ち込んでではない。
- ・ねじ込みを容易にするためや、損傷させないために潤滑油を用いてもよい。

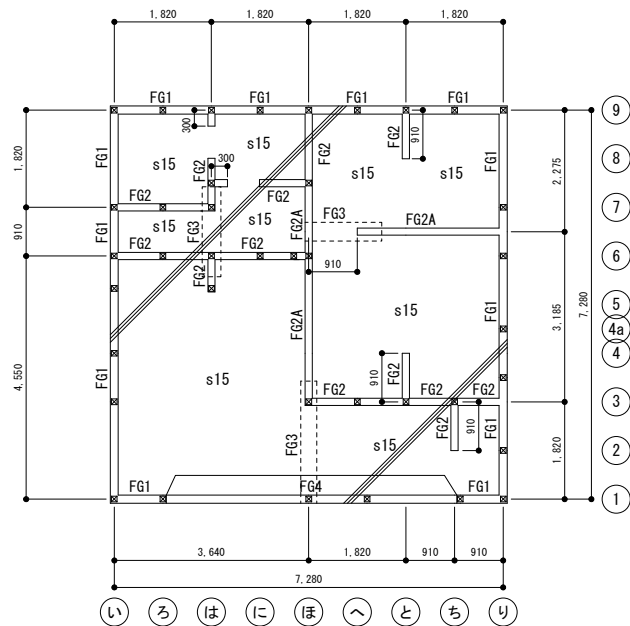
- (6) ドリフトピン接合

- ・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ともなう部材の開きを防止する。
- ・ドリフトピンは材口に密着させる。
- ・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。

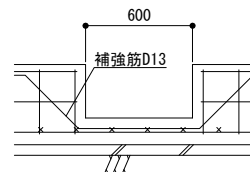


木工事・軸組工法工事 補足特記仕様書（その3）





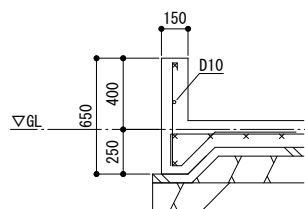
基礎伏図 1/100



人通口詳細図 1/30

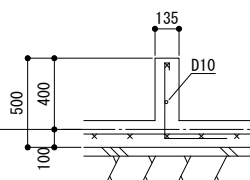
床版リスト

符 号	版 厚	層	短辺方向	長辺方向
s15	150	シングル	D13-@200	D13-@200



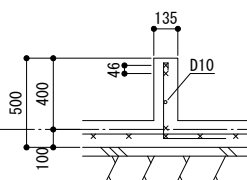
主筋：1-D13上下
STP：L-D10-@200

FG1詳細図 1/30



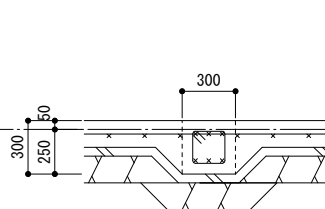
主筋：1-D13上下
STP：L-D10-@200

FG2詳細図 1/30



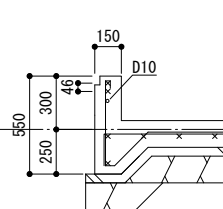
主筋：1/1-D13上下
STP：L-D10-@200

FG2A詳細図 1/30



主筋：4-D13上下
STP：□-D10-@200

FG3詳細図 1/30

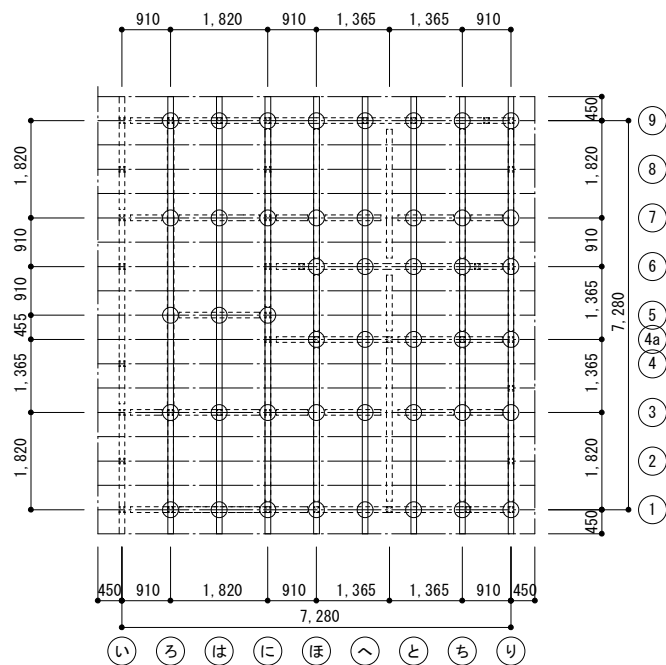


主筋：1/1-D13上下
STP：L-D10-@200

FG4詳細図 1/30

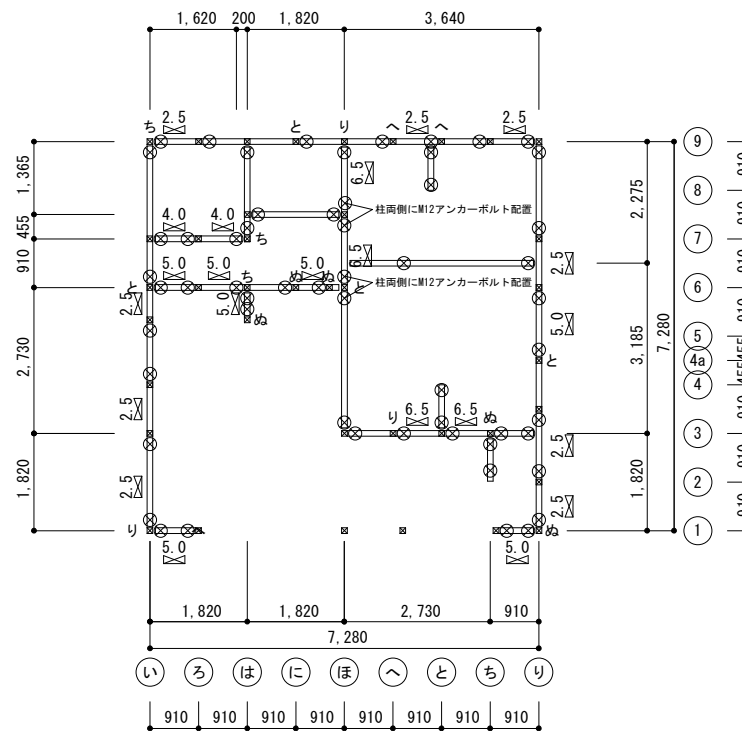
※基礎の立ち上がり筋の端部はフックを設けるか組み立て溶接とすること。





母屋垂木伏図 1/100

特記なき限り
 母屋90*90@910以下とする。
 ○束90角位置を示す。
 垂木SPF38*89@455以下とする。
 小屋裏筋交いは21*90を3.64M間隔に配置し束にN75釘2本止め程度とする。
 小屋束には(ろ)以上の金物を配置のこと。

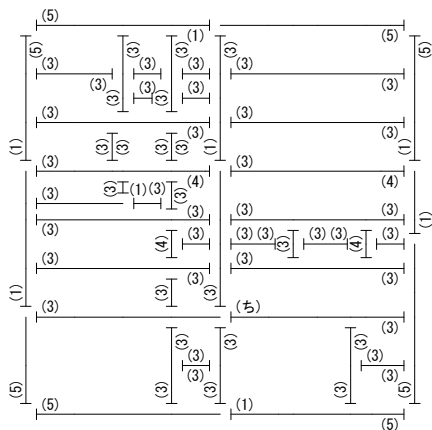


土台伏図 1/100

特記なき限り
 土台桧105*105とする。
 ⊗ アンカーボルトM12-埋め込み≧L250を示す。
 図中配置は土台のアンカーボルトとしホールダウンは別途柱脚金物図参考とする。

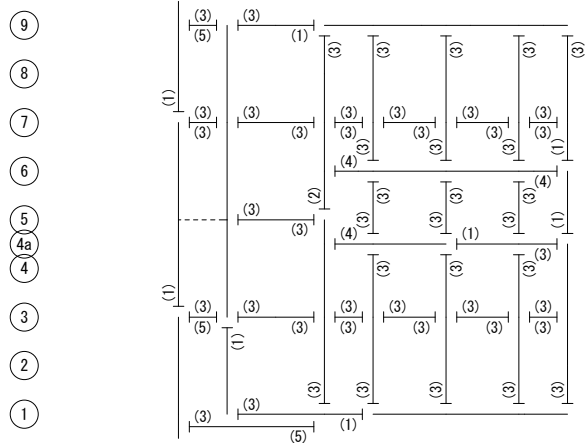
M12アンカーボルト (取付位置)	2700mm以内の間隔 出隅・入隅位置 土台継手の上木を押さえ込む位置 耐力壁の両端の柱の近接位置
----------------------	--





い ろ は に ほ へ と ち り

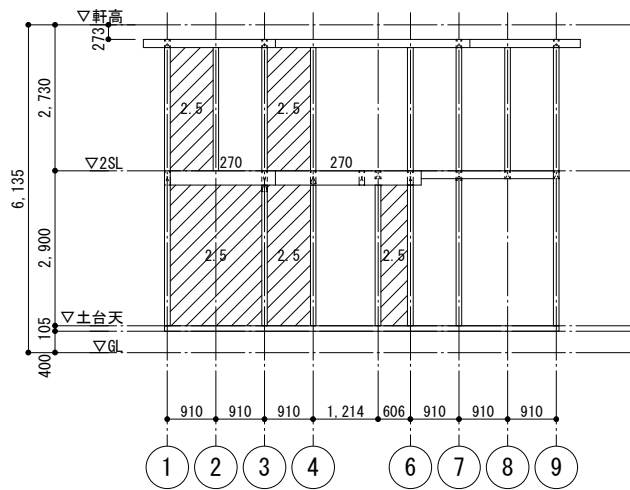
2SL継手伏図 1/100



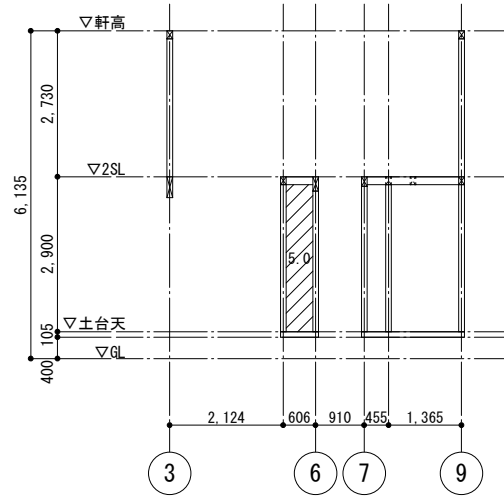
い ろ は に ほ へ と ち り

軒継手伏図 1/100

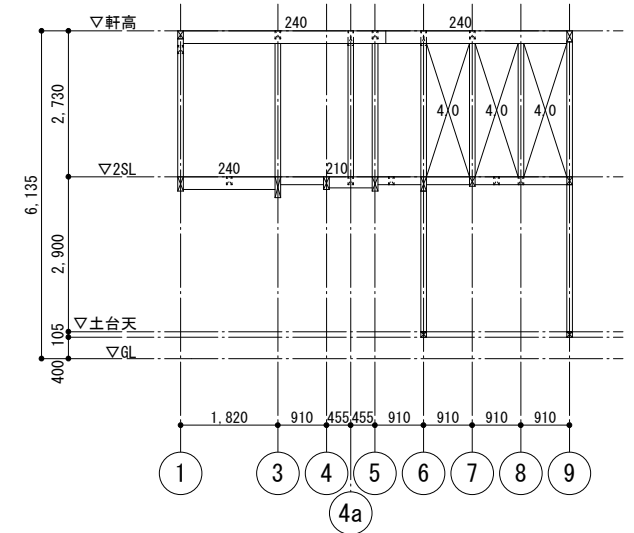
(1)	腰掛け継（継） 継ぎ+厚さ3.2mmの短ざく金物で双方の横架材に対してそれぞれ径12mmのボルト締めしたもの。又は、これと同等以上の接合方法としたもの。	10.1
(2)	腰掛け継（継） 継ぎ+厚さ3.2mmの短ざく金物2枚を用いて双方の横架材に対してそれぞれ径12mmのボルト締めしたもの。又は、これと同等以上の接合方法としたもの。	15.9
(3)	大入れ継掛け+厚さ3.2mmの鋼板に径12mmのボルトを溶接した金物（羽子板ボルト）を用いて、一方の部材に対して径12mmボルト締め、他方の部材に対して厚さ4.5mm、40mm角の座金を介してナット締めしたもの。又は、これと同等以上の接合方法としたもの。	10.1
(4)	大入れ継掛け+厚さ3.2mmの鋼板に径12mmのボルトを溶接した金物（羽子板ボルト）2個を用いて、一方の部材に対して径12mmのボルト締め、他方の部材に対して2個の金物それぞれについて厚さ4.5mm、40mm角の座金を介してナット締めしたもの。又は、これと同等以上の接合方法としたもの。	15.9
(5)	横架材端部を通し柱に大入れほぞ差し、又は、傾ぎ大入れとし、引張力は羽子板ボルト又は短ざく金物、又は、かね折り金物（厚さ3.2mmの鋼板をL字型に折り曲げて出隅部の通し柱に取り付け直交方向の横架材端部どうしを径12mmのボルト締め）を用いて径12mmのボルト締めとしたもの。又は、これと同等以上の接合方法としたもの。	7.5
(6)	横架材端部を通し柱に大入れほぞ差し、又は、傾ぎ大入れとし、引張力は羽子板ボルト又は短ざく金物を用いて径12mmのボルト締めに加えて長さ50mm径4.5mmスクリュー釘1本をそれぞれの横架材に打ち込んだもの。又は、これと同等以上の接合方法としたもの。	8.5



い通り軸組図 1/100

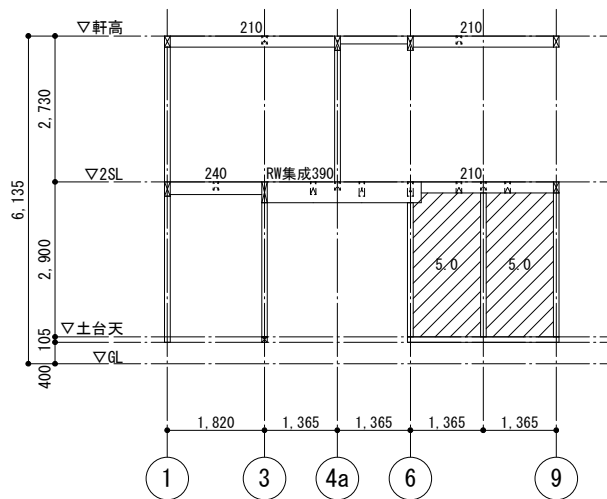


は通り軸組図 1/100

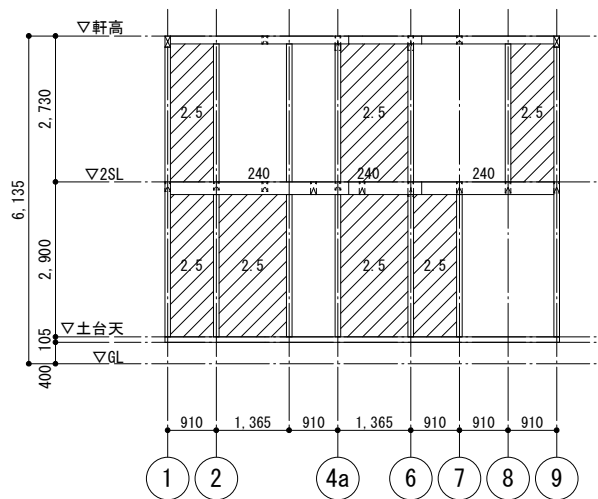


に通り軸組図 1/100

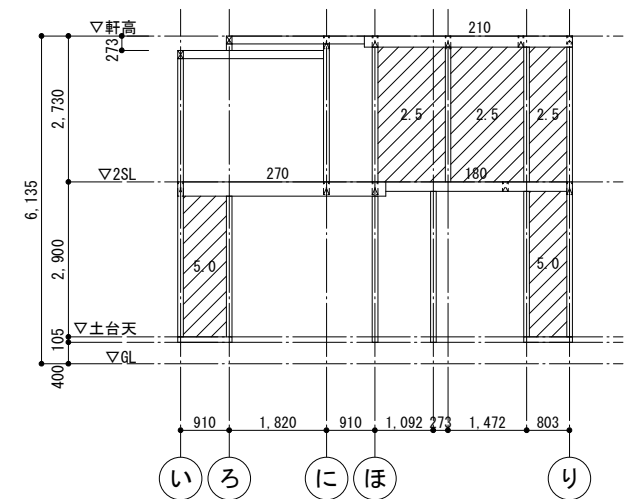
1階、105角 Ik=2.9(m)
λ=96≦150
2階、105角 Ik=2.73(m)
λ=90≦150



ほ通り軸組図 1/100



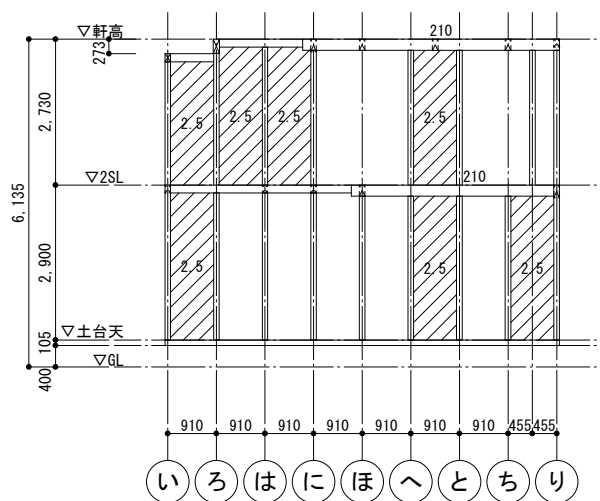
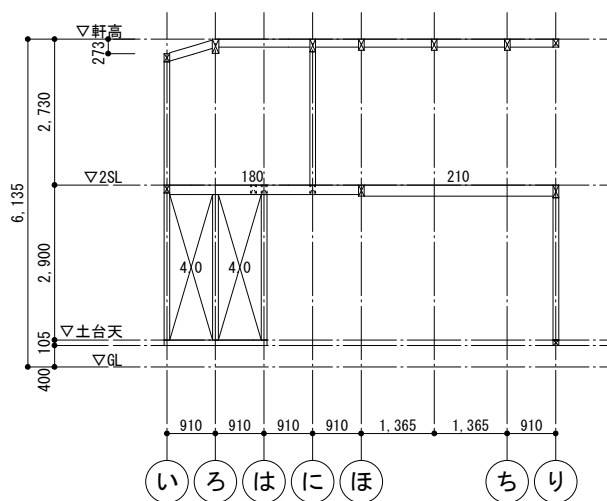
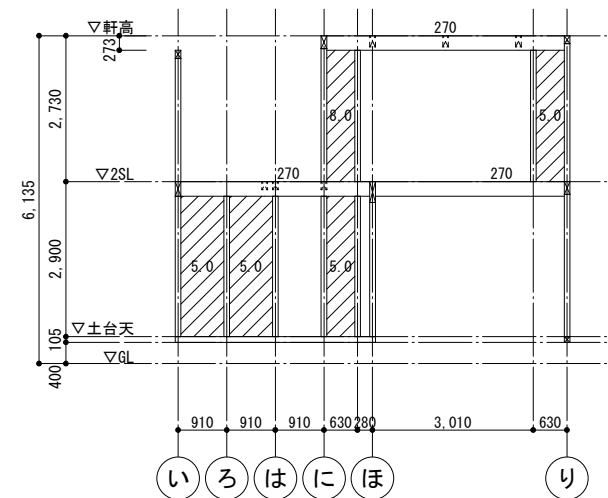
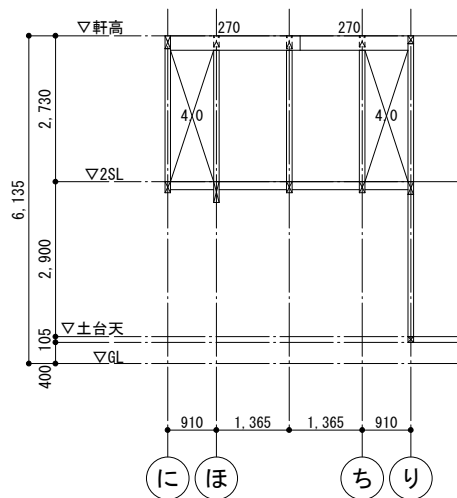
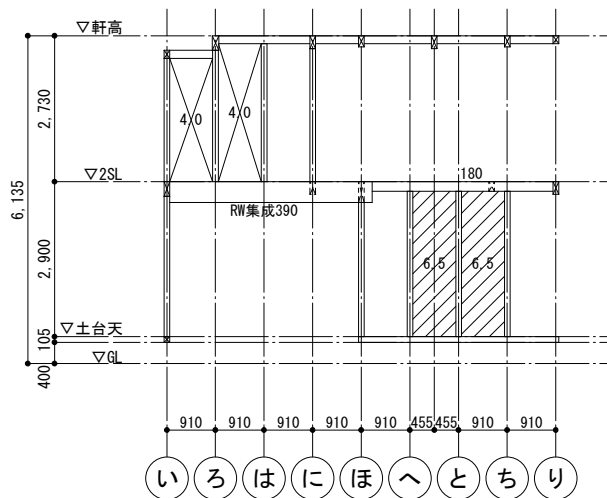
り通り軸組図 1/100



1通り軸組図 1/100

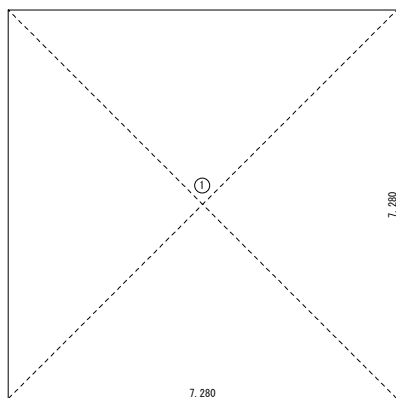
特記なき限り
柱105×105
梁105×150
梁巾105
ハッチング及び
×は耐力壁を示す。
土台は伏図を正とする。





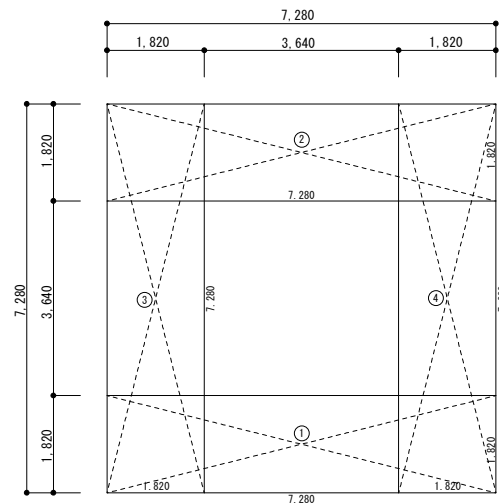
特記なき限り
柱105*105
梁105*150
束巾105
ハッチング及び
×は耐力壁を示す。
土台は伏図を正とする。





1階、2階床面積

記号	計算式 (m)	面積 (㎡)
1	7.28×7.28	52.99
合計面積		52.99



1階、2階1/4下側床面積

記号	計算式 (m)	面積 (㎡)
1	7.28×1.82	13.24
合計面積		13.24

1階、2階1/4左側床面積

記号	計算式 (m)	面積 (㎡)
3	1.82×7.28	13.24
合計面積		13.24

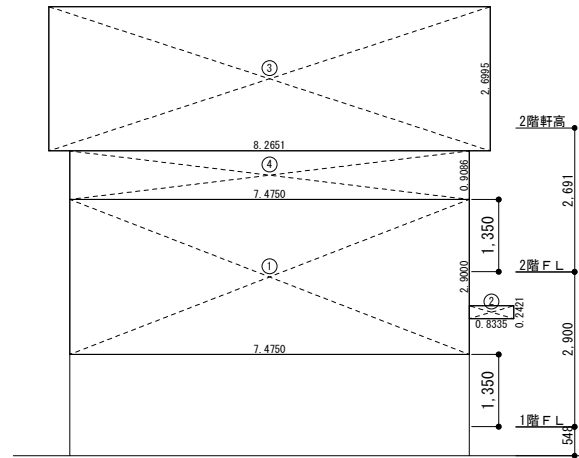
1階、2階1/4上側床面積

記号	計算式 (m)	面積 (㎡)
2	7.28×1.82	13.24
合計面積		13.24

1階、2階1/4右側床面積

記号	計算式 (m)	面積 (㎡)
4	1.82×7.28	13.24
合計面積		13.24



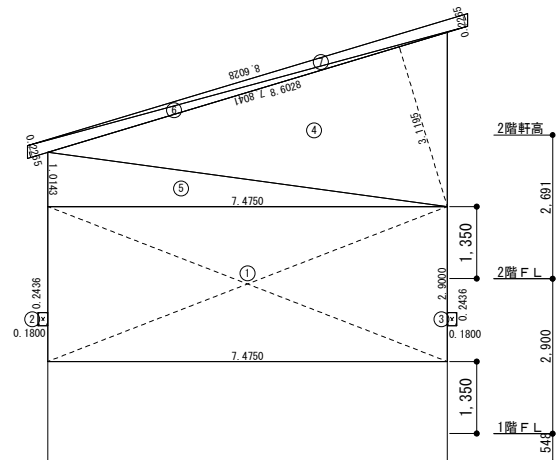


1階X方向受風面積

記号	計算式 (m)	面積 (㎡)
1	7.47×2.90	21.66
2	0.83×0.24	0.20
合計面積		21.86

2階X方向受風面積

記号	計算式 (m)	面積 (㎡)
3	8.27×2.70	22.33
4	7.48×0.91	6.81
合計面積		29.14



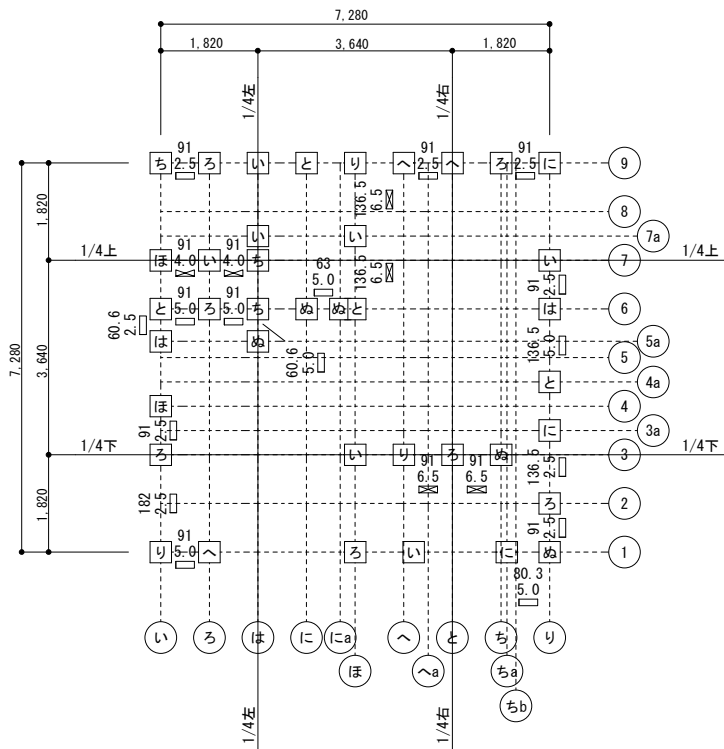
1階Y方向受風面積

記号	計算式 (m)	面積 (㎡)
1	7.47×2.90	21.66
2	0.18×0.24	0.04
3	0.18×0.24	0.04
合計面積		21.74

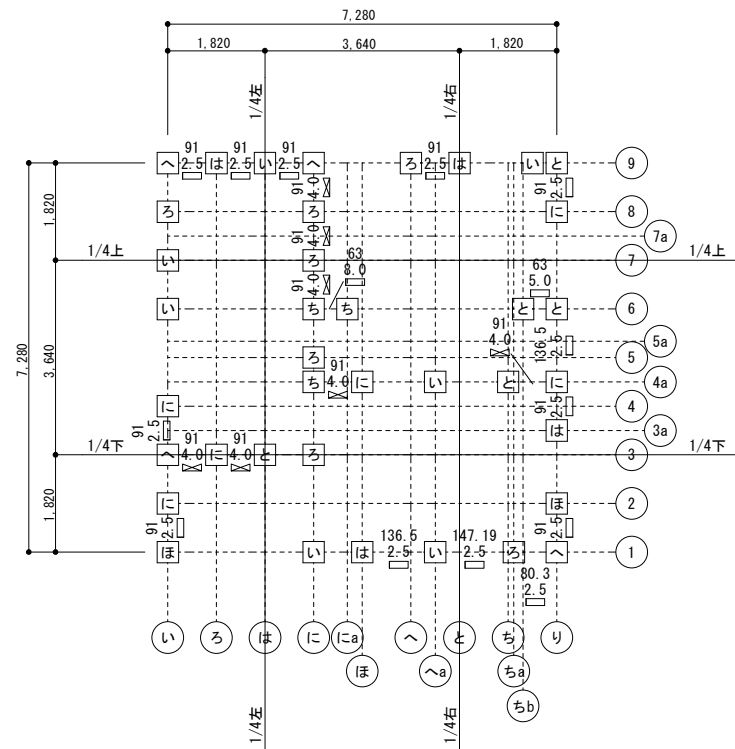
2階Y方向受風面積

記号	計算式 (m)	面積 (㎡)
4	$7.80 \times 3.12 \div 2$	12.17
5	$1.01 \times 7.47 \div 2$	3.77
6	$8.60 \times 0.23 \div 2$	0.99
7	$8.60 \times 0.23 \div 2$	0.99
合計面積		17.92





1階柱頭柱脚金物伏図 1/100



2階柱頭柱脚金物伏図 1/100

※と以上の金物を柱脚に使用の場合はホールダウン等の基礎定着型の金物を使用すること。



令46条の計算

1階必要壁量の計算 単位 [面積 (m2), 壁量 (cm)]								
必要壁量 (地震力)			必要壁量 (風圧力 : X方向)			必要壁量 (風圧力 : Y方向)		
床面積	係数	必要壁量	見付面積	係数	必要壁量	見付面積	係数	必要壁量
52.99	29	1536.71	51	50	2550	39.66	50	1983
			判定値		2550	判定値		1983

1階存在壁量の計算 (斜め筋交いは $\cos\theta$ の2乗とする。)

存在壁量 (X方向)				存在壁量 (Y方向)			
壁長	箇所	倍率 (計)	存在壁量	壁長	箇所	倍率 (計)	存在壁量
80.3	1	5	401.5	91	3	2.5	682.5
91	3	2.5	682.5	182	1	2.5	455
91	2	5	910	60.6	1	2.5	151.5
91	3	5	1365	136.5	1	2.5	341.25
91	2	4	728	60.6	1	5	303
63	1	5	315	136.5	2	5	1365
				136.5	1	5	682.5
合計			4402	合計			3980.75
判定			OK	判定			OK

1階側端部分必要壁量の計算

必要壁量 (X方向)					必要壁量 (Y方向)						
側端部分 (上)			側端部分 (下)		側端部分 (左)			側端部分 (右)			
床面積	係数	必要壁量	床面積	係数	必要壁量	床面積	係数	必要壁量	床面積	係数	必要壁量
13.24	29	383.96	13.24	29	383.96	13.24	29	383.96	13.24	29	383.96

1階側端部分存在壁量の計算

存在壁量 (X方向)				存在壁量 (Y方向)			
側端部分 (上)				側端部分 (左)			
壁長	箇所	倍率(計)	存在壁量	壁長	箇所	倍率(計)	存在壁量
91	3	2.5	682.5	182	1	2.5	455
91	2	4	728	91	1	2.5	227.5
				60.6	1	2.5	151.5
				60.6	1	5	303
合計			1410.5	合計			1137
側端部分 (下)				側端部分 (右)			
壁長	箇所	倍率(計)	存在壁量	壁長	箇所	倍率(計)	存在壁量
80.3	1	5	401.5	91	2	2.5	455
91	2	5	910	136.5	1	2.5	341.25
91	1	5	455	136.5	1	5	682.5
合計			1766.5	合計			1478.75

1階充足率の計算

側端部分 (上)			側端部分 (下)			側端部分 (左)			側端部分 (右)		
存在壁量	必要壁量	壁充足率	存在壁量	必要壁量	壁充足率	存在壁量	必要壁量	壁充足率	存在壁量	必要壁量	壁充足率
1410.5	383.96	3.67	1766.5	383.96	4.6	1137	383.96	2.96	1478.75	383.96	3.85

1階壁率比の計算

壁率比 (X方向)				壁率比 (Y方向)			
壁充足率 (小)	壁充足率 (大)	壁率比	判定	壁充足率 (小)	壁充足率 (大)	壁率比	判定
3.67	4.6	0.8	OK	2.96	3.85	0.77	OK

令46条の計算

2階必要壁量の計算 単位 [面積 (m2), 壁量 (cm)]								
必要壁量 (地震力)			必要壁量 (風圧力 : X方向)			必要壁量 (風圧力 : Y方向)		
床面積	係数	必要壁量	見付面積	係数	必要壁量	見付面積	係数	必要壁量
52.99	15	794.85	29.14	50	1457	17.92	50	896
					判定値	1457	判定値	896

2階存在壁量の計算 (斜め筋交いは $\cos\theta$ の2乗とする。)

存在壁量(X方向)				存在壁量(Y方向)			
壁長	箇所	倍率(計)	存在壁量	壁長	箇所	倍率(計)	存在壁量
91	4	2.5	910	91	5	2.5	1137.5
63	1	5	315	91	3	4	1092
91	4	4	1456	136.5	1	2.5	341.25
63	1	5	315				
80.3	1	2.5	200.75				
136.5	1	2.5	341.25				
147.2	1	2.5	368				
合計			3906	合計			2570.75
判定			OK	判定			OK

2階側端部分必要壁量の計算

必要壁量 (X方向)					必要壁量 (Y方向)						
側端部分 (上)			側端部分 (下)		側端部分 (左)			側端部分 (右)			
床面積	係数	必要壁量	床面積	係数	必要壁量	床面積	係数	必要壁量	床面積	係数	必要壁量
13.24	15	198.6	13.24	15	198.6	13.24	15	198.6	13.24	15	198.6

2階側端部分存在壁量の計算

存在壁量 (X方向)				存在壁量 (Y方向)			
側端部分 (上)				側端部分 (左)			
壁長	箇所	倍率(計)	存在壁量	壁長	箇所	倍率(計)	存在壁量
91	4	2.5	910	91	2	2.5	455
合計			910	合計			455
側端部分 (下)				側端部分 (右)			
壁長	箇所	倍率(計)	存在壁量	壁長	箇所	倍率(計)	存在壁量
80.3	1	2.5	200.75	91	3	2.5	682.5
91	2	4	728	136.5	1	2.5	341.25
136.5	1	2.5	341.25				
147.2	1	2.5	368				
合計			1638	合計			1023.75

2階充足率の計算

側端部分 (上)			側端部分 (下)			側端部分 (左)			側端部分 (右)		
存在壁量	必要壁量	壁充足率	存在壁量	必要壁量	壁充足率	存在壁量	必要壁量	壁充足率	存在壁量	必要壁量	壁充足率
910	198.6	4.58	1638	198.6	8.25	455	198.6	2.29	1023.75	198.6	5.15

2階壁率比の計算

壁率比 (X方向)				壁率比 (Y方向)			
壁充足率 (小)	壁充足率 (大)	壁率比	判定	壁充足率 (小)	壁充足率 (大)	壁率比	判定
4.58	8.25	0.56	OK	2.29	5.15	0.44	OK

令第46条と告示1460号のただし書き検討書

N値計算法

1階建ての場合

N=A1*B1-L

2階建ての場合

N=A1*B1+A2*B2-L

A1, A2：当該柱の両側における耐力壁の倍率の差（片側のみ耐力壁等が取り付く場合には当該耐力壁等の倍率）の数値。ただし筋交いを設けた耐力壁等の場合には表2～4に該当する補正値を加えたものとする。

B1, B2：周辺の部材による曲げ戻し効果を表す係数で、0.5（出隅の柱においては0.8）とする。

L：鉛直荷重による押さえ効果を表す係数で最上階の場合0.6（出隅の柱においては0.4）とし上から2番目の階の柱の場合1.6（出隅の柱においては1.0）とする。

表1

接合部の仕様

Nの値	金物記号	必要耐力(kN)	金物等（これらと同等以上の接合方法を含む）
0.0以下	い	0	短ほぞ差し、かすがい打ち
0.65以下	ろ	3.4	長ほぞ差し込み栓打、L字形かど金物くぎCN65×5本
1.0以下	は	5.1	T字形金物釘くぎCN65×5本、山形プレート金物釘CN90×8本
1.4以下	に	7.5	羽子板ボルトφ12mm、短冊金物
1.6以下	ほ	8.5	羽子板ボルトφ12に長さ50mm径4.5mmスクリュー釘
1.8以下	へ	10	10kN用引き寄せ金物
2.8以下	と	15	15kN用引き寄せ金物
3.7以下	ち	20	20kN用引き寄せ金物
4.7以下	り	25	25kN用引き寄せ金物
5.6以下	ぬ	30	15kN用引き寄せ金物×2枚
5.6超		N×5.3	

軸組の柱に取り付く筋交いの応力分担を考慮した補正値（面材の場合には補正なし）

表2

筋交いが片側にとりつく柱

筋交いの種類	取り付く位置	柱頭部	柱脚部	備考
15以上×90以上の木材	9φ以上の鉄筋	0	0	たすき筋交いの場合には0とする
30以上×90以上の木材				
45以上×90以上の木材				
90以上×90以上の木材				

表3

筋交いが両側から取り付く柱（両側が片筋交いの場合）

筋交いの種類	一方の筋交い	a	b	c	d	備考
15以上×90以上の木材	9φ以上の鉄筋	0	0.5	0.5	2	両側筋交いがともに柱脚部に 取り付く場合には加算する数値 を0とする。
30以上×90以上の木材						
45以上×90以上の木材						
90以上×90以上の木材						

表4

筋交いが両側から取り付く柱（一方がたすき筋交い、もう一方が片筋交いの場合）

筋交いの種類	片筋交い	a	b	c	d	備考
15以上×90以上の木材	9φ以上の鉄筋	0	0.5	0.5	2	片筋交いが柱脚部に 取り付く場合には0とする。
30以上×90以上の木材						
45以上×90以上の木材						
90以上×90以上の木材						

両側がたすき筋交いの場合は加算なし

N値計算による金物選定

※壁倍率が5倍を超える場合に於いては安全側考慮でそのままでの値とする。

通り1	通り2	階	方向	位置	筋交い 倍率	パネル 倍率	補正値	A	B	L	N値	必要耐力 (kN)	金物	
い	1	1	X	左	0	0	0	5	0.8	1	3	15.9	り	
				右	0	5	0	2.5	0.8	1				
			2	Y	左	0	0	0	0	0.8	0.4	1.6	8.5	ほ
					右	0	0	0	2.5	0.8	0.4			
ろ	1	1	X	左	0	5	0	5	0.5	1.6	0.9	4.8	へ	
				右	0	0	0	0	0.5	1.6				
			Y	左	0	0	0	0	0.5	1.6	-0.35	-1.8	ろ	
				右	0	0	0	0	0.5	1.6				
ほ	1	1	X	左	0	0	0	0	0.5	1.6	-0.35	-1.8	ろ	
				右	0	0	0	0	0.5	1.6				
			2	X	左	0	0	0	2.5	0.5	0.6	0.65	3.4	は
					右	0	2.5	0	0	0.5	0.6			
へ	1	2	X	左	0	2.5	0	0	0.5	0.6	-0.6	-3.1	い	
				右	0	2.5	0	0	0.5	0.6				
			Y	左	0	0	0	0	0.5	0.6	-0.6	-3.1	ろ	
				右	0	0	0	0	0.5	0.6				
ち	1	1	X	左	0	0	0	5	0.5	1.6	0.9	4.8	に	
				右	0	5	0	0	0.5	1.6				
			2	X	左	0	2.5	0	0	0.5	0.6	-0.6	-3.1	ろ
					右	0	2.5	0	0	0.5	0.6			
り	1	1	X	左	0	5	0	5	0.8	1	5	26.5	ぬ	
				右	0	0	0	2.5	0.8	1				
			2	X	左	0	2.5	0	2.5	0.8	0.4	1.6	8.5	へ
					右	0	0	0	2.5	0.8	0.4			
い	2	2	X	左	0	0	0	0	0.5	0.6	0.65	3.4	に	
				右	0	0	0	2.5	0.5	0.6				
			Y	左	0	2.5	0	2.5	0.5	0.6	-0.35	-1.8	ろ	
				右	0	0	0	0	0.5	1.6				
り	2	1	X	左	0	0	0	0	0.5	1.6	-0.35	-1.8	ろ	
				右	0	0	0	0	0.5	1.6				
			2	X	左	0	2.5	0	0	0.5	0.6	0.65	3.4	ほ
					右	0	2.5	0	2.5	0.5	0.6			
い	3	1	X	左	0	0	0	0	0.5	1.6	0.4	2.2	ろ	
				右	0	0	0	0	0.5	1.6				
			2	X	左	0	0	0	4	0.5	0.6	1.4	7.5	へ
					右	4	0	0	2.5	0.5	0.6			
ろ	3	2	X	左	4	0	0	0	0.5	0.6	-0.6	-3.1	に	
				右	4	0	0	0	0.5	0.6				
			Y	左	0	0	0	0	0.5	0.6	1.4	7.5	と	
				右	4	0	0	4	0.5	0.6				
は	3	2	X	左	4	0	0	4	0.5	0.6	1.4	7.5	と	
				右	4	0	0	0	0.5	0.6				
			Y	左	0	0	0	0	0.5	0.6	1.65	8.8	り	
				右	4	2.5	0	0	0.5	1.6				
へ	3	1	X	左	0	0	0	6.5	0.5	1.6	1.65	8.8	り	
				右	4	2.5	0	0	0.5	1.6				
			Y	左	0	0	0	0	0.5	1.6	-1.6	-8.4	ろ	
				右	4	2.5	0	0	0.5	1.6				
と	3	1	X	左	4	2.5	0	0	0.5	1.6	-1.6	-8.4	ろ	
				右	4	2.5	0	0	0.5	1.6				
			Y	左	0	0	0	0	0.5	1.6	1.65	8.8	ぬ	
				右	4	2.5	0	0	0.5	1.6				
ち	3	1	X	左	4	2.5	0	6.5	0.5	1.6	1.65	8.8	ぬ	
				右	0	0	0	0	0.5	1.6				
			Y	左	0	0	0	0	0.5	1.6	1.65	8.8	ぬ	
				右	0	0	0	0	0.5	1.6				

	通り2	階	方向	位置	筋交い 倍率	パネル 倍率	補正値	A	B	L	N値	必要耐力 (kN)	金物	
り	3a	1	X	左	0	0	0	0	0	0.5	1.6	0.9	4.8	に
				右	0	0								
			Y	左	0	2.5	0	2.5	0.5	1.6				
		右		0	0									
		2	X	左	0	0	0	0	0.5	0.6	0.65	3.4	は	
				右	0	0								
Y	左		0	0	0	2.5	0.5	0.6						
い	4	1	X	左	0	0	0	0	0.5	1.6	0.9	4.8	ほ	
				右	0	0								
			Y	左	0	2.5	0	2.5	0.5	1.6				
		右		0	0									
		2	X	左	0	0	0	0	0.5	0.6	0.65	3.4	に	
				右	0	0								
Y	左		0	2.5	0	2.5	0.5	0.6						
に	4a	2	X	左	0	0	0	4	0.5	0.6	1.4	7.5	ち	
				右	4	0								
			Y	左	0	0	0	0	0.5	0.6				
		右		0	0									
		2	X	左	4	0	0	4	0.5	0.6	1.4	7.5	に	
				右	0	0	0	0	0.5	0.6				
Y	左		0	0	0	0	0.5	0.6						
ち	4a	2	X	左	0	0	0	4	0.5	0.6	1.4	7.5	と	
				右	4	0								
			Y	左	0	0	0	0	0.5	0.6				
		右		0	0									
		1	X	左	0	0	0	0	0.5	1.6	0.9	4.8	と	
				右	0	0								
Y	左		0	5	0	5	0.5	1.6						
り	4a	2	X	左	0	5	0	4	0.5	0.6	1.4	7.5	に	
				右	4	0								
			Y	左	0	2.5	0	0	0.5	0.6				
		右		0	2.5									
		1	X	左	0	0	0	0	0.5	1.6	-0.35	-1.8	は	
				右	0	0								
Y	左		0	0	0	2.5	0.5	1.6						
は	5a	1	X	左	0	0	0	0	0.5	1.6	0.9	4.8	ぬ	
				右	0	0								
			Y	左	0	0	0	5	0.5	1.6				
		右		0	5									
		1	X	左	0	0	0	5	0.5	1.6	0.9	4.8	と	
				右	0	5								
Y	左		0	2.5	0	2.5	0.5	1.6						
ろ	6	1	X	左	0	5	0	0	0.5	1.6	-1.6	-8.4	ろ	
				右	0	5								
			Y	左	0	0	0	0	0.5	1.6				
		右		0	0									
		1	X	左	0	5	0	5	0.5	1.6	0.9	4.8	ち	
				右	0	5	0	5	0.5	1.6				
Y	左		0	0	0	0								
に	6	1	X	左	0	0	0	5	0.5	1.6	4.9	26	ぬ	
				右	0	5								
			Y	左	0	0	0	0	0.5	1.6				
		右		0	0									
		2	X	左	0	0	0	8	0.5	0.6	3.4	18.1	ち	
				右	0	8								
Y	左		0	0	0	4	0.5	0.6						
にa	6	1	X	左	0	5	0	5	0.5	1.6	4.9	26	ぬ	
				右	0	0								
			Y	左	0	0	0	0	0.5	1.6				
		右		0	0									
		2	X	左	0	8	0	8	0.5	0.6	3.4	18.1	ち	
				右	0	0								
Y	左		0	0	0	0	0.5	0.6						
ほ	6	1	X	左	0	0	0	0	0.5	1.6	1.65	8.8	と	
				右	0	0								
			Y	左	0	0	0	6.5	0.5	1.6				
		右		4	2.5									
		2	X	左	0	0	0	5	0.5	0.6	1.9	10.1	と	
				右	0	5								
Y	左		0	0	0	0	0.5	0.6						
右	0	0												



通り1	通り2	階	方向	位置	筋交い 倍率	パネル 倍率	補正値	A	B	L	N値	必要耐力 (kN)	金物
り	6	1	X	左	0	0	0	0	0.5	1.6	0.9	4.8	は
				右	0	0							
			Y	左	0	5	0	2.5	0.5	1.6			
				右	0	2.5							
		2	X	左	0	5	0	5	0.5	0.6	1.9	10.1	と
				右	0	0							
い	7	1	X	左	0	0	0	4	0.5	1.6	0.4	2.2	ほ
				右	4	0							
			Y	左	0	0	0	0	0.5	1.6			
				右	0	0							
		7	X	左	4	0	0	0	0.5	1.6	-1.6	-8.4	い
				右	0	0	0	0	0.5	1.6			
は	7	1	X	左	4	0	0	4	0.5	1.6	0.4	2.2	ち
				右	0	0							
			Y	左	0	0	0	0	0.5	1.6			
				右	0	0							
		2	X	左	0	0	0	0	0.5	0.6	-0.6	-3.1	ろ
				右	0	0							
り	7	1	X	左	0	0	0	0	0.5	1.6	-0.35	-1.8	い
				右	0	0							
			Y	左	0	2.5	0	2.5	0.5	1.6			
				右	0	0							
		7a	X	左	0	0	0	0	0.5	1.6	-1.6	-8.4	い
				右	0	0							
に	8	2	X	左	0	0	0	0	0.5	0.6	-0.6	-3.1	ろ
				右	0	0							
			Y	左	4	0	0	0	0.5	0.6			
				右	4	0							
		8	X	左	0	0	0	0	0.5	0.6	0.65	3.4	に
				右	0	0							
い	9	1	X	左	0	0	0	2.5	0.8	1	3	15.9	ち
				右	0	2.5							
			Y	左	0	0	0	0	0.8	1			
				右	0	0							
		2	X	左	0	0	0	2.5	0.8	0.4	1.6	8.5	へ
				右	0	2.5							
ろ	9	1	X	左	0	2.5	0	2.5	0.5	1.6	-0.35	-1.8	ろ
				右	0	0							
			Y	左	0	0	0	0	0.5	1.6			
				右	0	0							
		2	X	左	0	2.5	0	0	0.5	0.6	-0.6	-3.1	は
				右	0	2.5							
は	9	1	X	左	0	0	0	0	0.5	1.6	-1.6	-8.4	い
				右	0	0							
			Y	左	0	0	0	0	0.5	1.6			
				右	0	0							
		2	X	左	0	2.5	0	0	0.5	0.6	-0.6	-3.1	い
				右	0	2.5							
に	9	1	X	左	0	0	0	0	0.5	1.6	0.4	2.2	と
				右	0	0							
			Y	左	0	0	0	0	0.5	1.6			
				右	0	0							
		2	X	左	0	2.5	0	2.5	0.5	0.6	1.4	7.5	へ
				右	0	0							
ほ	9	1	X	左	0	0	0	0	0.5	1.6	1.65	8.8	り
				右	0	0							
			Y	左	4	2.5	0	6.5	0.5	1.6			
				右	0	0							
		9	X	左	0	0	0	2.5	0.5	1.6	0.9	4.8	へ
				右	0	2.5							
へ	9	1	X	左	0	0	0	2.5	0.5	1.6			と
				右	0	0							
			Y	左	0	0	0	0	0.5	1.6			
				右	0	0							
		2	X	左	0	0	0	2.5	0.5	0.6	0.65	3.4	ろ
				右	0	2.5							

通り1	通り2	階	方向	位置	筋交い 倍率	パネル 倍率	補正値	A	B	L	N値	必要耐力 (kN)	金物
と	9	1	X	左	0	2.5	0	2.5	0.5	1.6	0.9	4.8	へ
				右	0	0							
			Y	左	0	0	0	0	0.5	1.6			
				右	0	0							
		2	X	左	0	2.5	0	2.5	0.5	0.6	0.65	3.4	は
				右	0	0							
ち	9	1	X	左	0	0	0	2.5	0.5	1.6	-0.35	-1.8	ろ
				右	0	2.5							
			Y	左	0	0	0	0	0.5	1.6			
				右	0	0							
		9	X	左	0	2.5	0	2.5	0.8	1	1	5.1	に
				右	0	0							
り	9	1	X	左	0	2.5	0	2.5	0.8	1			と
				右	0	0							
			Y	左	0	0	0	0	0.8	1			
				右	0	0							
		2	X	左	0	0	0	0	0.8	0.4	1.6	8.5	と
				右	0	2.5	0	2.5	0.8	0.4			

