

梁せい計算

建物名 伏図次郎【2階】

使用する計算式

曲げとたわみの検定

梁上耐力壁による曲げモーメント計算

せん断の検定

集中荷重一覧表

集中荷重明細表

等分布荷重一覧表

部分等分布荷重一覧表

荷重負担図

部材番号図

■注意事項

・平成13年国土交通省告示第1347号「評価方法基準」第5による、横架材の検討を行います。

株式会社インテグラルー級建築士事務所

〒305-0818

茨城県つくば市学園南2丁目7番地

TEL:029-850-3331 FAX:029-850-3334

<https://www.homeskun.com/>

注意事項



ホームズ君「構造EX」(以下、本ソフトウェア)は、公益財団法人日本住宅・木材技術センターが実施している「木造建築物電算プログラム認定」において、関係法令や評価方法基準に準拠しているとして、認定書(認定番号:P04-02)の交付を受けております。
認定対象の計算書・図面には用紙右上に「木造建築物電算プログラム認定」の認定番号が印字されます。

【認定の範囲】

本ソフトウェアの認定の範囲を下表にて示します。本ソフトウェアの全機能が認定対象ではありませんのでご注意ください。本ソフトウェアの利用者、並びに本ソフトウェアの計算結果を確認する立場の方は、認定の範囲を十分理解の上、ご利用いただきますようお願いいたします。

▼本ソフトウェアの全機能における認定の範囲

●: 認定対象 - : 認定対象外

分類	認定範囲	機能	関係法令等
建築基準法	●	壁量計算	建築基準法施行令第46条「構造耐力上必要な軸組等」第4項
	●	壁の配置(偏心率)	平12建告1352号「木造建築物の軸組の設置の基準を定める件」
	●	壁の配置(四分割法)	平12建告1352号「木造建築物の軸組の設置の基準を定める件」
	●	接合部(筋かい、柱頭柱脚)	平12建告1460号「木造の継手及び仕口の構造方法を求める件」
	-	シックハウス	
住宅性能表示 構造の安定	●	性能表示壁量計算	平13国告第1347号「評価方法基準」第5 1-1(3)ホ①
	●	床倍率	平13国告第1347号「評価方法基準」第5 1-1(3)ホ②③
	●	壁の配置(偏心率)	平12建告1352号「木造建築物の軸組の設置の基準を定める件」
	●	壁の配置(四分割法)	平12建告1352号「木造建築物の軸組の設置の基準を定める件」
	●	接合部(筋かい、柱頭柱脚)	平12建告1460号「木造の継手及び仕口の構造方法を求める件」
	●	接合部(通し柱、外周横架材)	平13国告第1347号「評価方法基準」第5 1-1(3)ホ④
	●	横架材のチェック	平13国告第1347号「評価方法基準」第5 1-1(3)ホ、1-2(3)ホ、1-4(3)ホ
	●	基礎のチェック	平13国告第1347号「評価方法基準」第5 1-1(3)ホ、1-2(3)ホ、1-4(3)ホ
住宅性能表示 その他	-	火災時の安全	
	-	劣化の軽減	
	-	維持管理	
	-	温熱環境	
	-	空気環境	
	-	光・視環境	
	-	音環境	
	-	高齢者	
その他機能	-	防犯	
	-	伏図作成機能	
	●	梁せい算定機能	平13国告第1347号「評価方法基準」第5 1-1(3)ホ、1-2(3)ホ、1-4(3)ホ
	-	等級ナビ	
	-	3D地震被害想定	
-	構造安全性チェック		

【木造建築物電算プログラム認定とは】

公益財団法人日本住宅・木材技術センターが実施しているプログラム認定制度です。
目的は、木造建築物電算プログラムに係る認定を行うことを通じて、木造建築物の品質性能および生産性の向上に寄与し、もって木造建築物の関連産業の発展と国民生活の向上に貢献することとなっています。
認定にあたっては、学識経験者で構成する「木造建築物電算プログラム認定委員会」が設置され電算プログラムの適切さ(根拠図書との準拠性、プログラム処理の妥当性、誤用防止策等)や運用の適切さ(メンテナンスや苦情処理体制等)について審査が行われます。

注意事項



P04-02

【住宅性能表示の計算上の注意点】

- ・住宅性能表示の各判定（住宅性能表示壁量計算、偏心率、四分割法、床倍率、柱頭柱脚接合部、筋かい接合部、胴差と通し柱の接合部、外周横架材の接合部、横架材、基礎）を行う際の条件や注意点については、各帳票の表紙に注意事項として明記しています。
- ・住宅性能表示の各判定を行う際の耐力壁の壁倍率の扱いは以下の通りです。
 - 住宅性能表示壁量計算：上限5.0倍（合計値）
 - 偏心率：上限7.0倍（合計値）
 - 四分割法：上限5.0倍（合計値）
 - 柱頭柱脚接合部：上限7.0倍（合計値）
 - 床倍率：上限5.0倍（合計値）
- ・住宅性能表示壁量計算においては設計者が任意に耐力壁および準耐力壁を追加することができます。追加した耐力壁、準耐力壁は帳票『存在壁量明細表』において国土交通大臣の認定番号が明記されるので確認ください。
- ・柱頭柱脚接合部、筋かい接合部、胴差と通し柱の接合部および外周横架材の接合部の各判定においては、設計者が任意に接合金物を追加することができます。追加した接合金物は『使用金物一覧』および『接合部チェック』において、木造建築物用接合金物認定などの認定番号が明記されるので確認ください。

曲げモーメント、たわみ せん断の計算に使用する計算式

日付: 2023年07月31日 14:07:43

建物コード: 000003

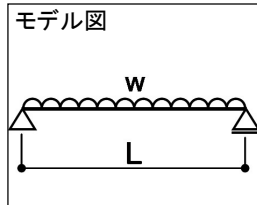
建物名: 伏図次郎【2階】

※以下の数式中で、E:ヤング係数 I:断面欠損低減係数[たわみ用]をかけた断面2次モーメントとする。

※登り梁・垂木の計算では計算式内のLは実長(水平距離をcos(勾配)で除した値)を用いる。

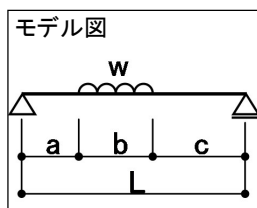
単純梁の計算

等分布荷重の場合



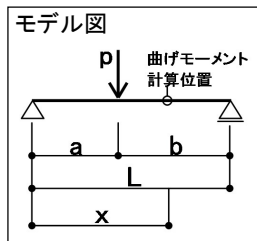
計算式記号	求める値	計算式
①	曲げモーメント	$M = \frac{wL^2}{8}$
②	たわみ	$\delta = \frac{5wL^4}{384EI} \times \text{変形増大係数}$
③	せん断	$Q = \frac{wL}{2}$

部分等分布荷重の場合



計算式記号	求める値	計算式
④	曲げモーメント	$M = w \left(\frac{b(b+2c)}{2L} \right) \left(\frac{b(b+2c)}{4L} + a \right)$
⑤	たわみ	$\delta = \frac{wb}{48EI} \left[x(2c+b) \{ (2a+b)(2L+2c+b) - b^2 - 4x^2 \} + \frac{2L(x-a)^4}{b} \right] \times \text{変形増大係数}$ 上式において、 $x = \frac{b(b+2c)}{2L} + a$
⑥	せん断	$Q = \frac{wb(b+2c)}{2L}$

集中荷重の場合



計算式記号	求める値	計算式
⑦	曲げモーメント	$M = \frac{pab}{L} \cdot \frac{x}{a}$ [x ≤ aの場合]
		$M = \frac{pab}{L} \cdot \frac{L-x}{b}$ [x > aの場合]
⑧	たわみ	$\delta = \frac{pb}{3EI} \sqrt{\left(\frac{a^2 + 2ab}{3} \right)^3} \times \text{変形増大係数}$ [a ≥ bの場合]
		$\delta = \frac{pa}{3EI} \sqrt{\left(\frac{b^2 + 2ab}{3} \right)^3} \times \text{変形増大係数}$ [a < bの場合]
⑨	せん断	$Q = \frac{pb}{L}$

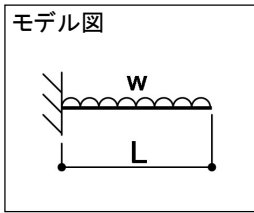
曲げモーメント、たわみ せん断の計算に使用する計算式

日付: 2023年07月31日 14:07:43

建物コード: 000003

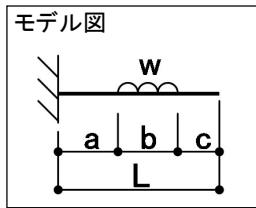
建物名: 伏図次郎【2階】

片持ち梁の計算 等分布荷重の場合



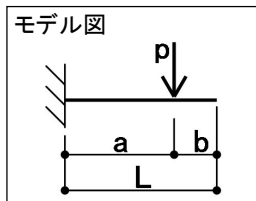
計算式記号	求める値	計算式
⑩	曲げモーメント	$M = \frac{wL^2}{2}$
⑪	たわみ	$\delta = \frac{wL^4}{8EI} \times \text{変形増大係数}$
⑫	せん断	$Q = wL$

部分等分布荷重の場合



計算式記号	求める値	計算式
⑬	曲げモーメント	$M = wb \left(\frac{b+2a}{2} \right)$
⑭	たわみ	$\delta = \frac{wb}{24EI} \{3b^3 + 12b^2c + 18ba^2 + 8a^3 + 4c(b^2 + 3ba + 3a^2)\} \times \text{変形増大係数}$
⑮	せん断	$Q = wb$

集中荷重の場合



計算式記号	求める値	計算式
⑯	曲げモーメント	$M = pa$
⑰	たわみ	$\delta = \frac{pa^3}{3EI} \left(1 + \frac{3b}{2a} \right) \times \text{変形増大係数}$
⑱	せん断	$Q = p$

曲げとたわみの検定

日付: 2023年07月31日 14:07:43

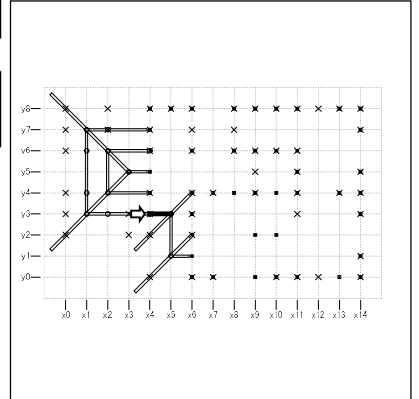
建物コード: 000003

建物名: 伏図次郎【2階】

■ 検定対象の横架材

梁の番号	8	算定対象の部位	1階母屋・棟木(通り:x4y3-x5y3)
梁の樹種	無等級製材すぎ		
※以下の番号の梁はこの梁よりもスパン、荷重等の条件が安全側のため表示を省略			
1階: 1、4、6、9、10、12 2階: 1、4、8、9、13、15、20、22、30、32			

梁の位置(1階母屋伏図)



■ 梁の断面及びスパン

梁のスパン L (mm)	梁幅 b (mm)	梁せい h (mm)	断面 係数 Z (mm ³)	断面欠損 低減係数 γ [曲げ用]	断面2次 モーメント I (mm ⁴)	断面欠損 低減係数 β [たわみ用]
910	105	105	192,937	※	10,129,218	1.00

$Z = (b \times h^2) / 6$

$I = (b \times h^3) / 12$

γ: 断面の欠損状況により断面係数を低減する係数 ※位置別に設定

β: 断面の欠損状況により断面2次モーメントを低減する係数

■ 基準強度、許容曲げ応力度、ヤング係数

曲げ基準強度 Fb (N/mm ²)	断面寸法 調整係数 Cf	集成材 係数 α	fb : 許容曲げ応力度(N/mm ²)				ヤング係数 E (N/mm ²)
			長期[常時] Lfb	長期[積雪時] LSfb	短期[積雪時] SSfb	短期 Sfb	
22.2	1.0000	1.00	8.14	-	11.84	-	7,000

Cf : h ≤ 300 または 集成材の場合 1.00

h > 300 かつ 集成材以外の場合 (300/h)^k ただし、構造用単板積層材では k = 0.136、製材では k = 1/9

α : 集成材の場合 梁せいに応じた値(「集成材の日本農林規格」第5条表18及び表26より)

集成材以外の場合 1.00

Lfb = (1.1/3) × Fb × Cf × α

LSfb = (1.1/3) × Fb × 1.3 × Cf × α

SSfb = (2/3) × Fb × 0.8 × Cf × α

Sfb = (2/3) × Fb × Cf × α

■ 検定、モデル図、応力図、検定比図

○ 曲げに対する検定

	長期 [常時]	検定比 Lσ/Lfb	検定	長期 [積雪時]	検定比 LSσ/LSfb	検定	短期 [積雪時]	検定比 SSσ/SSfb	検定	短期	検定比 Sσ/Sfb	検定
σ	0.39	0.05	OK	-	-	-	0.89	0.08	OK	-	-	-
fb	8.14			-	-	-	-			11.84	-	-

σ : 最大曲げ応力度 (N/mm²)

検定条件: 検定比 ≤ 1.00
(最大曲げ応力度 σ / 許容曲げ応力度 fb ≤ 1.00)

○ たわみに対する検定(スパン比)

	長期 [常時]	スパン比 (検定比)	検定	長期 [積雪時]	スパン比 (検定比)	検定	短期 [積雪時]	スパン比 (検定比)	検定
δ	0.19	1/4789 (0.05)	OK	-	-	-	0.21	1/4333 (0.04)	OK
L	910						910		

たわみ制限スパン比 (1/200)

(-)

(1/150)

δ : たわみ (mm) L : スパン (mm)

検定条件: スパン比 ≤ たわみ制限スパン比
(たわみ δ / スパン L ≤ たわみ制限スパン比)

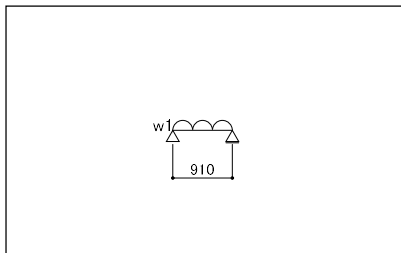
○ たわみに対する検定(絶対値)

	長期 [常時]	検定比 δ / δ Max	検定	長期 [積雪時]	検定比 δ / δ Max	検定	短期 [積雪時]	検定比 δ / δ Max	検定
δ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
δ Max	-	-	-	-	-	-	-	-	-

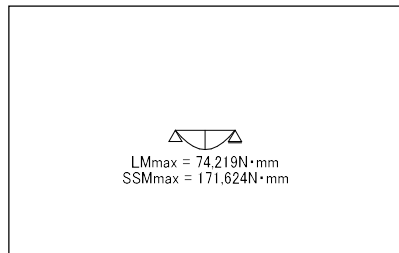
δ : たわみ (mm)

検定条件: 検定比 ≤ 1.00
(たわみ δ / たわみ許容値 δ Max ≤ 1.00)

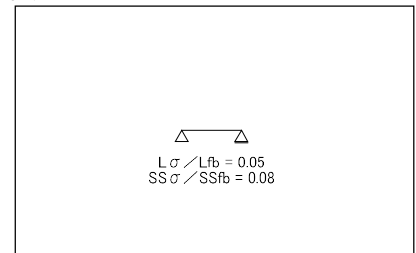
○ モデル図



○ 応力図



○ 検定比図



曲げとたわみの検定

日付: 2023年07月31日 14:07:43

建物コード: 000003

建物名: 伏図次郎【2階】

■かかる荷重一覧、曲げモーメントの計算、最大曲げ応力度、たわみの計算、最大たわみ

○かかる荷重一覧(等分布荷重、部分等分布荷重)

記号	かかる位置	分布荷重 [曲げ計算用] (N/mm)			分布荷重 [たわみ計算用] (N/mm)		
		長期 [常時]	長期 [積雪時]	短期 [積雪時]	長期 [常時]	長期 [積雪時]	短期 [積雪時]
w1	梁全体	0.717	-	1.658	0.717	-	1.658

※かかる位置: 梁に部分的にかかる荷重(部分等分布荷重)の場合、かかる範囲は梁の端部からの距離で表記

○曲げモーメントの計算

・曲げモーメントの最大位置

端部からの位置(mm)	-
-------------	---

荷重 [記号]	曲げモーメント(N・mm)			計算式 記号	断面欠損 低減係数 [曲げ用] γ
	長期 [常時]	長期 [積雪時]	短期 [積雪時]		
w1	74,219	-	171,624	①	1.00
合計	74,219	-	171,624		

※計算式記号:「曲げモーメント、たわみの計算に使用する計算式」参照

・梁上耐力壁による曲げモーメント
(梁上耐力壁が載る横架材のみ)

梁上耐力壁による 曲げモーメント [短期曲げ] SM (N・mm)	梁上耐力壁端部における 断面欠損低減係数 ω
-	-

※梁上耐力壁による曲げモーメント:
「梁上耐力壁による曲げモーメント計算」参照

●最大曲げ応力度

端部 からの 位置	M : 曲げモーメント合計(N・mm)				σ : 最大曲げ応力度(N/mm ²)			
	長期 [常時] LM	長期 [積雪時] LSM	短期 [積雪時] SSM	短期 曲げ LM+SM	長期 [常時] L σ	長期 [積雪時] LS σ	短期 [積雪時] SS σ	短期 曲げ S σ
-	74,219	-	171,624	-	0.39	-	0.89	-

※検定に使用される曲げ応力度は太字で表記

L σ =LM/Z' LS σ =LSM/Z' SS σ =SSM/Z'S σ =(LM+SM)/(Z \times min(γ , ω))Z'=Z \times γ Z':断面欠損考慮後の断面係数 Z:断面係数 Z=b \times h²/6 γ :断面欠損低減係数[曲げ用]

●最大たわみ (変形増大係数 長期(常時):2 短期(積雪時):1)

荷重 [記号]	δ : たわみ合計(mm)			計算式 記号	断面欠損 低減係数 [たわみ用] β
	長期 [常時] L δ	長期 [積雪時] LS δ	短期 [積雪時] SS δ		
w1	0.19	-	0.21	②	1.00
合計	0.19	-	0.21		

I'=I \times β

I':断面欠損考慮後の断面2次モーメント

I:断面2次モーメント I=b \times h³/12 β :断面2次モーメント低減係数[たわみ用]

※計算式記号:「曲げモーメント、たわみの計算に使用する計算式」参照

せん断の検定

日付: 2023年07月31日 14:07:43

建物コード: 000003

建物名: 伏図次郎【2階】

■ 梁の断面、スパン、基準強度及び許容せん断耐力

梁のスパン L (mm)	梁幅 b (mm)	梁せい h (mm)	断面積 A (mm ²)	せん断 基準強度 F _s (N/mm ²)	Qa: 許容せん断耐力(N)			
					長期[常時] LQa	長期[積雪時] LSQa	短期[積雪時] SSQa	短期 SQa
910	105	105	11025	1.8	4851	-	7056	-

A=b×h

LQa=(1.1/3)×F_s×A/1.5 LSQa=(1.1/3)×F_s×1.3×A/1.5 SSQa=(2/3)×F_s×0.8×A/1.5 SQa=(2/3)×F_s×A/1.5

※1.5は梁の断面形状が長方形であることによる係数

■ 横架材接合部の許容せん断耐力

記号	接合部の仕様	有効 断面積A _e (mm ²)	断面 形状 係数α	Qa2: 許容せん断耐力(N)			
				長期[常時] LQa2	長期[積雪時] LSQa2	短期[積雪時] SSQa2	短期 SQa2
端部1	-	-	-	-	-	-	-
端部2	-	-	-	-	-	-	-

【せん断力を継手・仕口で受ける接合部の場合】

α: 継手・仕口が長方形断面の場合 1.50 円形断面の場合 1.33

LQa2=(1.1/3)×F_s×A_e/α LSQa2=(1.43/3)×F_s×A_e/α SSQa2=(1.6/3)×F_s×A_e/α SQa2=(2/3)×F_s×A_e/α

【せん断力を金物で受ける接合部の場合】

LQa2=(1.1/2)×SQa2 LSQa2=(1.43/2)×SQa2 SSQa2=(1.6/2)×SQa2

■ かかる荷重一覧

○ かかる荷重一覧(等分布荷重、部分等分布荷重)

記号	かかる 位置	分布荷重 [せん断計算用] (N/mm)		
		長期 [常時]	長期 [積雪時]	短期 [積雪時]
w1	梁全体	0.717	-	1.658

※かかる位置: 梁に部分的にかかる荷重(部分等分布荷重)の場合、かかる範囲は梁の端部からの距離で表記

■ せん断力の計算

・端部1側のせん断力

荷重 [記号]	Q: せん断力(N)			計算式 記号
	長期[常時] LQ	長期[積雪時] LSQ	短期[積雪時] SSQ	
w1	327	-	755	③
合計	327	-	755	

・端部2側のせん断力

荷重 [記号]	Q: せん断力(N)			計算式 記号
	長期[常時] LQ	長期[積雪時] LSQ	短期[積雪時] SSQ	
w1	327	-	755	③
合計	327	-	755	

■ せん断に対する検定

○ 端部1側の検定

	長期 [常時]	検定比 LQ/LQa	検定	長期 [積雪時]	検定比 LSQ/LSQa	検定	短期 [積雪時]	検定比 SSQ/SSQa	検定	短期	検定比 SQ/SQa	検定
Q	327	-	OK	-	-	-	755	-	OK	-	-	-
Qa	4851	0.07		-	-		7056	0.11		-	-	-
Qa2	-	-		-	-		-	-		-	-	-

○ 端部2側の検定

	長期 [常時]	検定比 LQ/LQa	検定	長期 [積雪時]	検定比 LSQ/LSQa	検定	短期 [積雪時]	検定比 SSQ/SSQa	検定	短期	検定比 SQ/SQa	検定
Q	327	-	OK	-	-	-	755	-	OK	-	-	-
Qa	4851	0.07		-	-		7056	0.11		-	-	-
Qa2	-	-		-	-		-	-		-	-	-

等分布荷重

日付: 2023年07月31日 14:07:43

建物コード: 000003

建物名: 伏図次郎【2階】

	単位荷重(N/m ²) A	負担幅(m) B	等分布荷重(N/m) A×B
固定荷重 G			
屋根 ※1	390	1.838	717
軒天 ※1	150		
天井	250		
外壁 ※2	350		
床	340		
間仕切壁 ※2	350		
外部袖壁	350		
バルコニー腰壁	350		
バルコニー床	550		
バルコニー/オーバーハング軒天	320		
小屋裏収納床	340		
小計	-	-	717
積載荷重 P			
小梁計算用	1,800		
大梁・胴差計算用	1,300		
たわみ計算用	600		
積雪荷重 S			
長期積雪荷重(4.0寸) ※3			
短期積雪荷重(4.0寸) ※4	551	1.707	941

※1 屋根、軒天(勾配軒天の場合)および天井(勾配天井の場合)の負担幅は、水平投影面積に勾配を考慮した長さとなります。

※2 外壁(妻壁以外)・間仕切壁・外部袖壁の負担幅は横架材天端間高さ、外壁(妻壁)の負担幅は軒高より上の立上り高さ(妻壁形状が長方形でない場合は壁長で均した高さ)、バルコニー腰壁の負担幅はバルコニー高となります。

※3 長期積雪荷重は、屋根・バルコニー床の荷重を負担しない場合か、地域区分が一般の場合、空欄です。

※4 短期積雪荷重は、屋根・バルコニー床の荷重を負担しない場合は空欄です。

※5 妻壁の荷重は「外壁」に、パラペットの荷重は「外部袖壁」にそれぞれ算入されています。

※6 階段は、構成部材の荷重を想定し、便宜的に床、天井の荷重を算入しています。

長期荷重(常時) G + P	
等分布荷重(曲げ) N/m	717
等分布荷重(たわみ) N/m	717
長期荷重(積雪時) G + P + 0.7S ※6	
等分布荷重(曲げ) N/m	
等分布荷重(たわみ) N/m	
短期荷重(積雪時) G + P + S ※7	
等分布荷重(曲げ) N/m	1,658
等分布荷重(たわみ) N/m	1,658

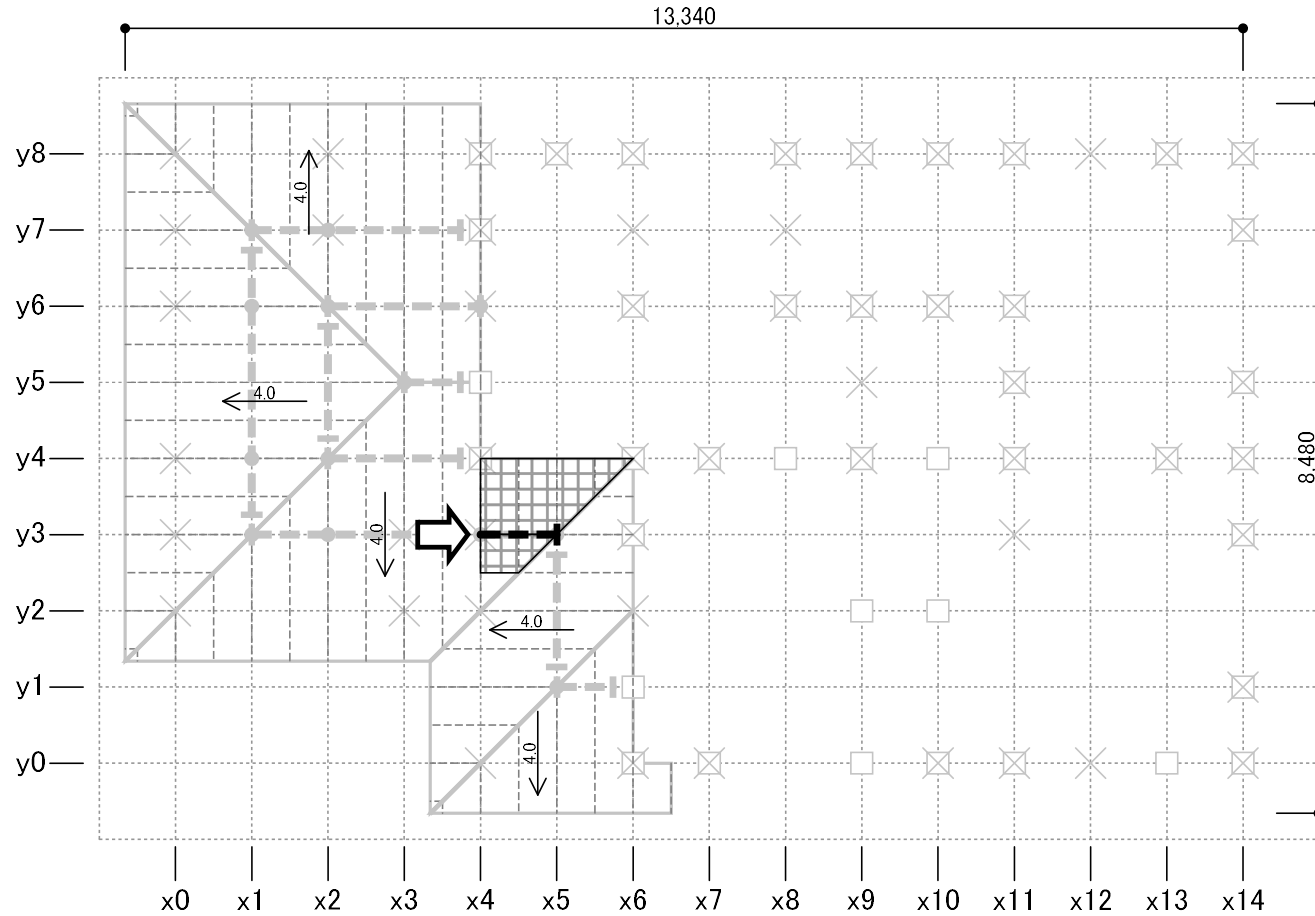
※6 長期荷重(積雪時)は、屋根・バルコニー床の荷重を負担しない場合か、地域区分が一般の場合、空欄です。

※7 短期荷重(積雪時)は、屋根・バルコニー床の荷重を負担しない場合、空欄です。

荷重負担図

(1階母屋)

日付: 2023年07月31日 14:07:43
 建物コード: 000003
 建物名: 伏図次郎【2階】



縮尺 1/90

算定対象: 1階母屋・棟木(通り: x4y3-x5y3)

- 凡例
- 母屋・棟木
 - 継手
 - 隅木・谷木
 - 登り梁
 - 小屋束
 - 小屋裏収納等
 - 計算対象梁位置
 - 下階柱
 - 上階柱
 - 荷重負担範囲(番号なしは等分布、番号有りは部分等分布)
 - 荷重負担範囲(集中)
 - p1、p2... 作用点

曲げとたわみの検定

日付: 2023年07月31日 14:07:43

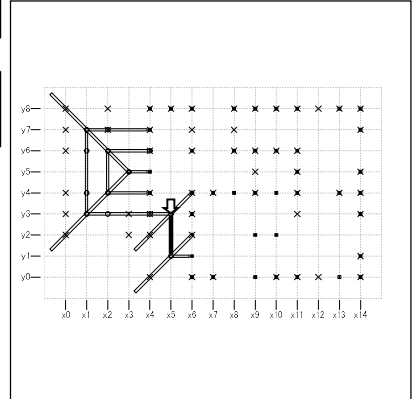
建物コード: 000003

建物名: 伏図次郎【2階】

■ 検定対象の横架材

梁の番号	14	算定対象の部位	1階母屋・棟木(通り:x5y1-x5y3)
梁の樹種	無等級製材すぎ		
※以下の番号の梁はこの梁よりもスパン、荷重等の条件が安全側のため表示を省略			
1階: 2, 3, 5, 7, 11, 13 2階: 2, 3, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 14, 16, 17, 18, 19, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 31			

梁の位置(1階母屋伏図)



■ 梁の断面及びスパン

梁のスパン L (mm)	梁幅 b (mm)	梁せい h (mm)	断面係数 Z (mm ³)	断面欠損低減係数 γ [曲げ用]	断面2次モーメント I (mm ⁴)	断面欠損低減係数 β [たわみ用]
1,820	105	105	192,937	※	10,129,218	1.00

$Z = (b \times h^2) / 6$

$I = (b \times h^3) / 12$

γ: 断面の欠損状況により断面係数を低減する係数 ※位置別に設定

β: 断面の欠損状況により断面2次モーメントを低減する係数

■ 基準強度、許容曲げ応力度、ヤング係数

曲げ基準強度 Fb (N/mm ²)	断面寸法調整係数 Cf	集成材係数 α	fb : 許容曲げ応力度(N/mm ²)				ヤング係数 E (N/mm ²)
			長期[常時] Lfb	長期[積雪時] LSfb	短期[積雪時] SSfb	短期 Sfb	
22.2	1.0000	1.00	8.14	-	11.84	-	7,000

Cf : h ≤ 300 または 集成材の場合 1.00

h > 300 かつ 集成材以外の場合 (300/h)^k ただし、構造用単板積層材では k=0.136、製材では k=1/9

α : 集成材の場合 梁せいに応じた値(「集成材の日本農林規格」第5条表18及び表26より)

集成材以外の場合 1.00

Lfb = (1.1/3) × Fb × Cf × α

LSfb = (1.1/3) × Fb × 1.3 × Cf × α

SSfb = (2/3) × Fb × 0.8 × Cf × α

Sfb = (2/3) × Fb × Cf × α

■ 検定、モデル図、応力図、検定比図

○ 曲げに対する検定

	長期[常時]	検定比 Lσ/Lfb	検定	長期[積雪時]	検定比 LSσ/LSfb	検定	短期[積雪時]	検定比 SSσ/SSfb	検定	短期	検定比 Sσ/Sfb	検定
σ	1.44	0.18	OK	-	-	-	3.05	0.26	OK	-	-	-
fb	8.14			-	-	-	-			11.84	-	-

σ : 最大曲げ応力度 (N/mm²)

fb : 許容曲げ応力度 (N/mm²)

検定条件: 検定比 ≤ 1.00 (最大曲げ応力度 σ / 許容曲げ応力度 fb ≤ 1.00)

○ たわみに対する検定(スパン比)

	長期[常時]	スパン比 (検定比)	検定	長期[積雪時]	スパン比 (検定比)	検定	短期[積雪時]	スパン比 (検定比)	検定
δ	2.65	1/686 (0.30)	OK	-	-	-	2.85	1/638 (0.24)	OK
L	1,820			-	-	1,820			

たわみ制限スパン比 (1/200)

(-)

(1/150)

δ : たわみ (mm) L : スパン (mm)

検定条件: スパン比 ≤ たわみ制限スパン比

スパン比 = δ / L 検定比 = スパン比 / たわみ制限スパン比

(たわみ δ / スパン L ≤ たわみ制限スパン比)

○ たわみに対する検定(絶対値)

	長期[常時]	検定比 δ / δ Max	検定	長期[積雪時]	検定比 δ / δ Max	検定	短期[積雪時]	検定比 δ / δ Max	検定
δ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
δ Max	-	-	-	-	-	-	-	-	-

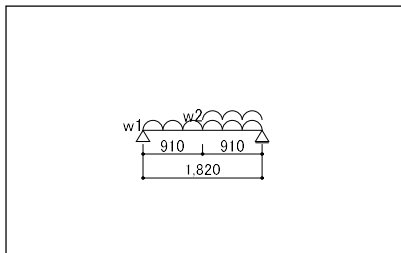
δ : たわみ (mm)

検定条件: 検定比 ≤ 1.00

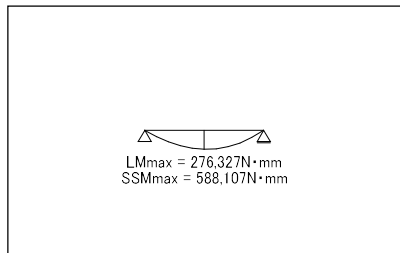
δ Max : たわみ許容値 (mm)

(たわみ δ / たわみ許容値 δ Max ≤ 1.00)

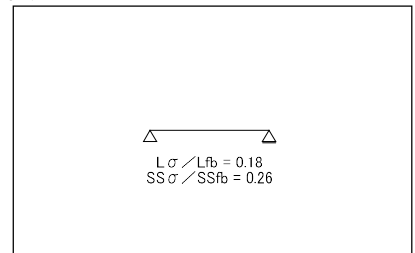
○ モデル図



○ 応力図



○ 検定比図



曲げとたわみの検定

日付: 2023年07月31日 14:07:43

建物コード: 000003

建物名: 伏図次郎【2階】

■かかる荷重一覧、曲げモーメントの計算、最大曲げ応力度、たわみの計算、最大たわみ

○かかる荷重一覧(等分布荷重、部分等分布荷重)

記号	かかる位置	分布荷重 [曲げ計算用] (N/mm)			分布荷重 [たわみ計算用] (N/mm)		
		長期 [常時]	長期 [積雪時]	短期 [積雪時]	長期 [常時]	長期 [積雪時]	短期 [積雪時]
w1	梁全体	0.574	-	1.327	0.574	-	1.327
w2	910~1,820	0.166	-	0.166	0.166	-	0.166

※かかる位置: 梁に部分的にかかる荷重(部分等分布荷重)の場合、かかる範囲は梁の端部からの距離で表記

○曲げモーメントの計算

・曲げモーメントの最大位置

端部からの位置(mm)	-
-------------	---

荷重 [記号]	曲げモーメント(N・mm)			計算式 記号	断面欠損 低減係数 [曲げ用] γ
	長期 [常時]	長期 [積雪時]	短期 [積雪時]		
w1	237,665	-	549,445	①	1.00
w2	38,662	-	38,662	④	
合計	276,327	-	588,107		

※計算式記号:「曲げモーメント、たわみの計算に使用する計算式」参照

・梁上耐力壁による曲げモーメント
(梁上耐力壁が載る横架材のみ)

梁上耐力壁による 曲げモーメント [短期曲げ] SM (N・mm)	梁上耐力壁端部における 断面欠損低減係数 ω
-	-

※梁上耐力壁による曲げモーメント:
「梁上耐力壁による曲げモーメント計算」参照

●最大曲げ応力度

端部 から の 位置	M : 曲げモーメント合計(N・mm)				σ : 最大曲げ応力度(N/mm ²)			
	長期 [常時] LM	長期 [積雪時] LSM	短期 [積雪時] SSM	短期 曲げ LM+SM	長期 [常時] L σ	長期 [積雪時] LS σ	短期 [積雪時] SS σ	短期 曲げ S σ
-	276,327	-	588,107	-	1.44	-	3.05	-

※検定に使用される曲げ応力度は太字で表記

$$L\sigma = LM/Z' \quad LS\sigma = LSM/Z' \quad SS\sigma = SSM/Z' \quad S\sigma = (LM+SM)/(Z \times \min(\gamma, \omega))$$

$$Z' = Z \times \gamma \quad Z': \text{断面欠損考慮後の断面係数} \quad Z: \text{断面係数} \quad Z = b \times h^2 / 6 \quad \gamma: \text{断面欠損低減係数[曲げ用]}$$

●最大たわみ (変形増大係数 長期(常時):2 短期(積雪時):1)

荷重 [記号]	δ : たわみ合計(mm)			計算式 記号	断面欠損 低減係数 [たわみ用] β
	長期 [常時] L δ	長期 [積雪時] LS δ	短期 [積雪時] SS δ		
w1	2.32	-	2.68	②	1.00
w2	0.33	-	0.17	⑤	
合計	2.65	-	2.85		

$$I' = I \times \beta$$

I': 断面欠損考慮後の断面2次モーメント

I: 断面2次モーメント $I = b \times h^3 / 12$ β : 断面2次モーメント低減係数[たわみ用]

※計算式記号:「曲げモーメント、たわみの計算に使用する計算式」参照

せん断の検定

日付: 2023年07月31日 14:07:43

建物コード: 000003

建物名: 伏図次郎【2階】

■梁の断面、スパン、基準強度及び許容せん断耐力

梁のスパン L (mm)	梁幅 b (mm)	梁せい h (mm)	断面積 A (mm ²)	せん断 基準強度 F _s (N/mm ²)	Qa: 許容せん断耐力(N)			
					長期[常時] LQa	長期[積雪時] LSQa	短期[積雪時] SSQa	短期 SQa
1820	105	105	11025	1.8	4851	-	7056	-

A=b×h

LQa=(1.1/3)×F_s×A/1.5 LSQa=(1.1/3)×F_s×1.3×A/1.5 SSQa=(2/3)×F_s×0.8×A/1.5 SQa=(2/3)×F_s×A/1.5

※1.5は梁の断面形状が長方形であることによる係数

■横架材接合部の許容せん断耐力

	記号	接合部の仕様	有効 断面積A _e (mm ²)	断面 形状 係数α	Qa2: 許容せん断耐力(N)			
					長期[常時] LQa2	長期[積雪時] LSQa2	短期[積雪時] SSQa2	短期 SQa2
端部1	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(片)	5464	1.50	2404	3125	3496	4371
端部2	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(片)	5464	1.50	2404	3125	3496	4371

【せん断力を継手・仕口で受ける接合部の場合】

α: 継手・仕口が長方形断面の場合 1.50 円形断面の場合 1.33

LQa2=(1.1/3)×F_s×A_e/α LSQa2=(1.43/3)×F_s×A_e/α SSQa2=(1.6/3)×F_s×A_e/α SQa2=(2/3)×F_s×A_e/α

【せん断力を金物で受ける接合部の場合】

LQa2=(1.1/2)×SQa2 LSQa2=(1.43/2)×SQa2 SSQa2=(1.6/2)×SQa2

■かかる荷重一覧

○かかる荷重一覧(等分布荷重、部分等分布荷重)

記号	かかる 位置	分布荷重 [せん断計算用] (N/mm)		
		長期 [常時]	長期 [積雪時]	短期 [積雪時]
w1	梁全体	0.574	-	1.327
w2	910~1,820	0.166	-	0.166

※かかる位置: 梁に部分的にかかる荷重(部分等分布荷重)の場合、かかる範囲は梁の端部からの距離で表記

■せん断力の計算

・端部1側のせん断力

荷重 [記号]	Q: せん断力(N)			計算式 記号
	長期[常時] LQ	長期[積雪時] LSQ	短期[積雪時] SSQ	
w1	523	-	1208	③
w2	38	-	38	⑥
合計	561	-	1246	

・端部2側のせん断力

荷重 [記号]	Q: せん断力(N)			計算式 記号
	長期[常時] LQ	長期[積雪時] LSQ	短期[積雪時] SSQ	
w1	523	-	1208	③
w2	114	-	114	⑥
合計	637	-	1322	

■せん断に対する検定

○端部1側の検定

	長期 [常時]	検定比 LQ/LQa	検定	長期 [積雪時]	検定比 LSQ/LSQa	検定	短期 [積雪時]	検定比 SSQ/SSQa	検定	短期	検定比 SQ/SQa	検定
Q	561	-	OK	-	-	-	1246	-	OK	-	-	-
Qa	4851	0.12		-	-		7056	0.18		-	-	
Qa2	2404	0.24		-	-		3496	0.36		-	-	

○端部2側の検定

	長期 [常時]	検定比 LQ/LQa	検定	長期 [積雪時]	検定比 LSQ/LSQa	検定	短期 [積雪時]	検定比 SSQ/SSQa	検定	短期	検定比 SQ/SQa	検定
Q	637	-	OK	-	-	-	1322	-	OK	-	-	-
Qa	4851	0.14		-	-		7056	0.19		-	-	
Qa2	2404	0.27		-	-		3496	0.38		-	-	

等分布荷重

日付: 2023年07月31日 14:07:43

建物コード: 000003

建物名: 伏図次郎【2階】

	単位荷重(N/m ²) A	負担幅(m) B	等分布荷重(N/m) A×B
固定荷重 G			
屋根 ※1	390	1.471	574
軒天 ※1	150		
天井	250		
外壁 ※2	350		
床	340		
間仕切壁 ※2	350		
外部袖壁	350		
バルコニー腰壁	350		
バルコニー床	550		
バルコニー/オーバーハング軒天	320		
小屋裏収納床	340		
小計	-	-	574
積載荷重 P			
小梁計算用	1,800		
大梁・胴差計算用	1,300		
たわみ計算用	600		
積雪荷重 S			
長期積雪荷重(4.0寸) ※3			
短期積雪荷重(4.0寸) ※4	551	1.365	753

※1 屋根、軒天(勾配軒天の場合)および天井(勾配天井の場合)の負担幅は、水平投影面積に勾配を考慮した長さとなります。

※2 外壁(妻壁以外)・間仕切壁・外部袖壁の負担幅は横架材天端間高さ、外壁(妻壁)の負担幅は軒高より上の立上り高さ(妻壁形状が長方形でない場合は壁長で均した高さ)、バルコニー腰壁の負担幅はバルコニー高となります。

※3 長期積雪荷重は、屋根・バルコニー床の荷重を負担しない場合か、地域区分が一般の場合、空欄です。

※4 短期積雪荷重は、屋根・バルコニー床の荷重を負担しない場合は空欄です。

※5 妻壁の荷重は「外壁」に、パラペットの荷重は「外部袖壁」にそれぞれ算入されています。

※6 階段は、構成部材の荷重を想定し、便宜的に床、天井の荷重を算入しています。

長期荷重(常時) G + P	
等分布荷重(曲げ) N/m	574
等分布荷重(たわみ) N/m	574
長期荷重(積雪時) G + P + 0.7S ※6	
等分布荷重(曲げ) N/m	
等分布荷重(たわみ) N/m	
短期荷重(積雪時) G + P + S ※7	
等分布荷重(曲げ) N/m	1,327
等分布荷重(たわみ) N/m	1,327

※6 長期荷重(積雪時)は、屋根・バルコニー床の荷重を負担しない場合か、地域区分が一般の場合、空欄です。

※7 短期荷重(積雪時)は、屋根・バルコニー床の荷重を負担しない場合、空欄です。

部分等分布荷重- I

(かかる位置: 910~1,820)

日付: 2023年07月31日 14:07:43

建物コード: 000003

建物名: 伏図次郎【2階】

	単位荷重(N/m ²) A	負担幅(m) B	部分等分布荷重(N/m) A×B
固定荷重 G			
屋根 ※1	390		
軒天 ※1	150	0.613	92
天井	250		
外壁 ※2	350		
床	340		
間仕切壁 ※2	350		
外部袖壁	350		
バルコニー腰壁	350		
バルコニー床	550		
バルコニー/オーバーハング軒天	320		
小屋裏収納床	340		
小計	-	-	92
積載荷重 P			
小梁計算用	1,800		
大梁・胴差計算用	1,300		
たわみ計算用	600		
積雪荷重 S			
長期積雪荷重 ※3			
短期積雪荷重 ※4			

※1 屋根、軒天(勾配軒天の場合)および天井(勾配天井の場合)の負担幅は、水平投影面積に勾配を考慮した長さとなります。
 ※2 外壁(妻壁以外)・間仕切壁・外部袖壁の負担幅は横架材天端間高さ、外壁(妻壁)の負担幅は軒高より上の立上り高さ(妻壁形状が長方形でない場合は壁長で均した高さ)、バルコニー腰壁の負担幅はバルコニー高となります。

※3 長期積雪荷重は、屋根・バルコニー床の荷重を負担しない場合か、地域区分が一般の場合、空欄です。

※4 短期積雪荷重は、屋根・バルコニー床の荷重を負担しない場合は空欄です。

※5 妻壁の荷重は「外壁」に、パラペットの荷重は「外部袖壁」にそれぞれ算入されています。

※6 階段は、構成部材の荷重を想定し、便宜的に床、天井の荷重を算入しています。

長期荷重(常時) G + P	
部分等分布荷重(曲げ) N/m	92
部分等分布荷重(たわみ) N/m	92
長期荷重(積雪時) G + P + 0.7S ※6	
部分等分布荷重(曲げ) N/m	
部分等分布荷重(たわみ) N/m	
短期荷重(積雪時) G + P + S ※7	
部分等分布荷重(曲げ) N/m	92
部分等分布荷重(たわみ) N/m	92

※6 長期荷重(積雪時)は、屋根・バルコニー床の荷重を負担しない場合か、地域区分が一般の場合、空欄です。

※7 短期荷重(積雪時)は、屋根・バルコニー床の荷重を負担しない場合、空欄です。

部分等分布荷重-Ⅱ

(かかる位置: 910~1,820)

日付: 2023年07月31日 14:07:43

建物コード: 000003

建物名: 伏図次郎【2階】

	単位荷重(N/m ²) A	負担幅(m) B	部分等分布荷重(N/m) A×B
固定荷重 G			
屋根 ※1	390		
軒天 ※1	150	0.491	74
天井	250		
外壁 ※2	350		
床	340		
間仕切壁 ※2	350		
外部袖壁	350		
バルコニー腰壁	350		
バルコニー床	550		
バルコニー/オーバーハング軒天	320		
小屋裏収納床	340		
小計	-	-	74
積載荷重 P			
小梁計算用	1,800		
大梁・胴差計算用	1,300		
たわみ計算用	600		
積雪荷重 S			
長期積雪荷重 ※3			
短期積雪荷重 ※4			

※1 屋根、軒天(勾配軒天の場合)および天井(勾配天井の場合)の負担幅は、水平投影面積に勾配を考慮した長さとなります。
 ※2 外壁(妻壁以外)・間仕切壁・外部袖壁の負担幅は横架材天端間高さ、外壁(妻壁)の負担幅は軒高より上の立上り高さ(妻壁形状が長方形でない場合は壁長で均した高さ)、バルコニー腰壁の負担幅はバルコニー高となります。

※3 長期積雪荷重は、屋根・バルコニー床の荷重を負担しない場合か、地域区分が一般の場合、空欄です。

※4 短期積雪荷重は、屋根・バルコニー床の荷重を負担しない場合は空欄です。

※5 妻壁の荷重は「外壁」に、パラペットの荷重は「外部袖壁」にそれぞれ算入されています。

※6 階段は、構成部材の荷重を想定し、便宜的に床、天井の荷重を算入しています。

長期荷重(常時) G + P	
部分等分布荷重(曲げ) N/m	74
部分等分布荷重(たわみ) N/m	74
長期荷重(積雪時) G + P + 0.7S ※6	
部分等分布荷重(曲げ) N/m	
部分等分布荷重(たわみ) N/m	
短期荷重(積雪時) G + P + S ※7	
部分等分布荷重(曲げ) N/m	74
部分等分布荷重(たわみ) N/m	74

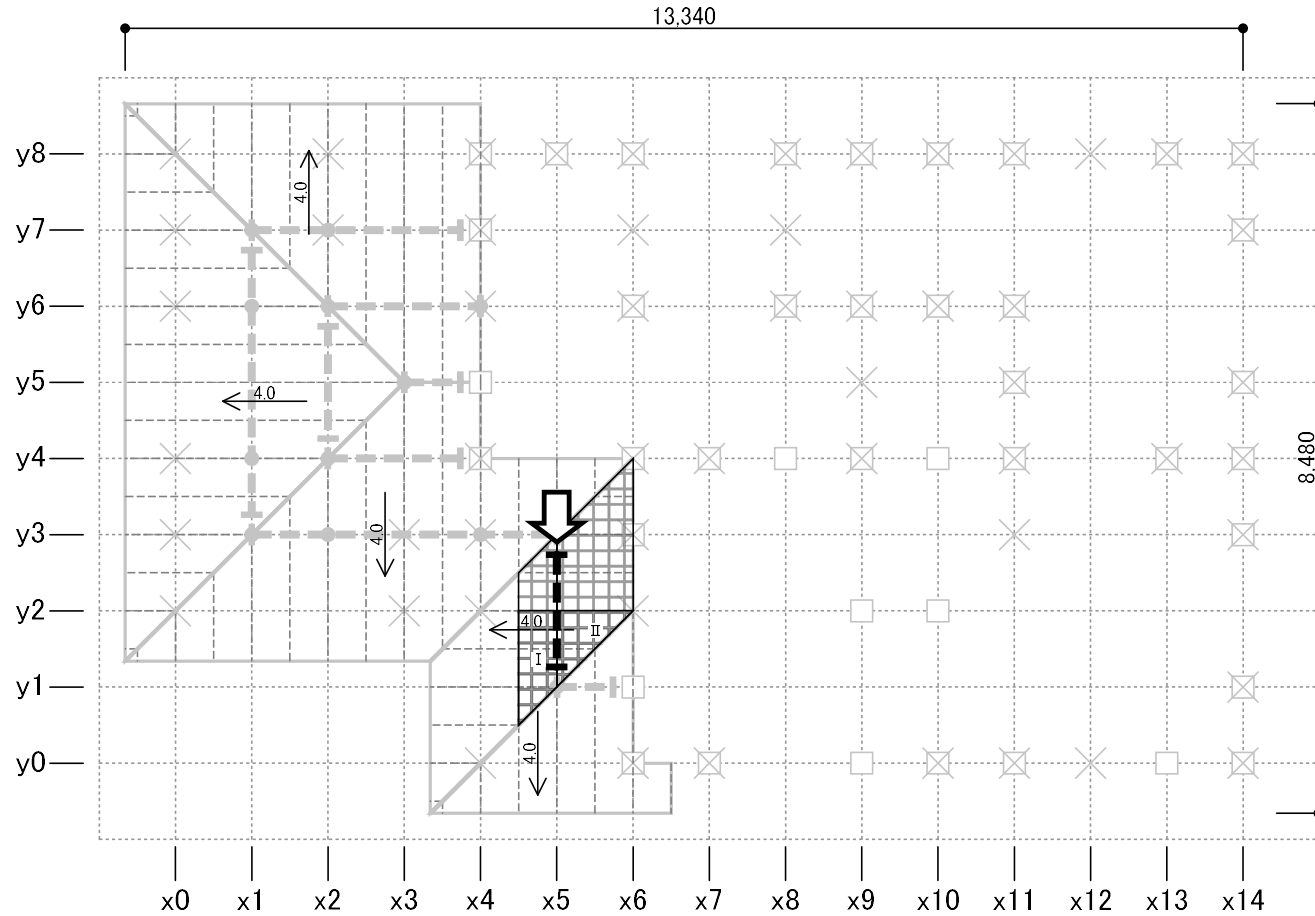
※6 長期荷重(積雪時)は、屋根・バルコニー床の荷重を負担しない場合か、地域区分が一般の場合、空欄です。

※7 短期荷重(積雪時)は、屋根・バルコニー床の荷重を負担しない場合、空欄です。

荷重負担図

(1階母屋)

日付: 2023年07月31日 14:07:43
 建物コード: 000003
 建物名: 伏図次郎【2階】



縮尺 1/90

算定対象: 1階母屋・棟木(通り: x5y1-x5y3)

- 凡例
- 母屋・棟木
 - 継手
 - 隅木・谷木
 - 登り梁
 - 小屋束
 - 小屋裏収納等
 - 計算対象梁位置
 - 下階柱
 - 上階柱
 - 荷重負担範囲(番号なしは等分布、番号有りは部分等分布)
 - 荷重負担範囲(集中)
 - p1、p2... 作用点

曲げとたわみの検定

日付: 2023年07月31日 14:07:43

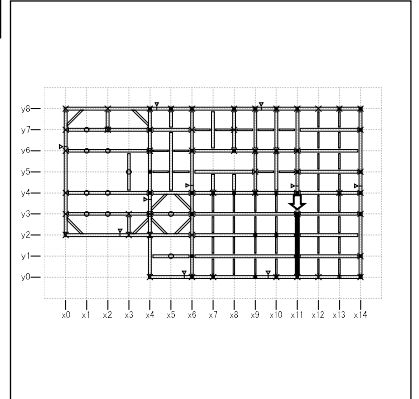
建物コード: 000003

建物名: 伏図次郎【2階】

■ 検定対象の横架材

梁の番号	113	算定対象の部位	2階床大梁(通り:x11y0-x11y3)
梁の樹種	無等級製材べいまつ		

梁の位置(2階床/1階小屋梁伏図)



■ 梁の断面及びスパン

梁のスパン L (mm)	梁幅 b (mm)	梁せい h (mm)	断面 係数 Z (mm ³)	断面欠損 低減係数 γ [曲げ用]	断面2次 モーメント I (mm ⁴)	断面欠損 低減係数 β [たわみ用]
2,730	105	330	1,905,750	※	314,448,750	0.90

$Z = (b \times h^2) / 6$

$I = (b \times h^3) / 12$

γ : 断面の欠損状況により断面係数を低減する係数 ※位置別に設定

β : 断面の欠損状況により断面2次モーメントを低減する係数

■ 基準強度、許容曲げ応力度、ヤング係数

曲げ基準強度 Fb (N/mm ²)	断面寸法 調整係数 Cf	集成材 係数 α	fb : 許容曲げ応力度(N/mm ²)				ヤング係数 E (N/mm ²)
			長期[常時] Lfb	長期[積雪時] LSfb	短期[積雪時] SSfb	短期 Sfb	
28.2	0.9894	1.00	10.23	-	14.88	18.60	10,000

Cf : $h \leq 300$ または集成材の場合 1.00

$h > 300$ かつ集成材以外の場合 $(300/h)^k$ ただし、構造用単板積層材では $k=0.136$ 、製材では $k=1/9$

α : 集成材の場合 梁せいに応じた値(「集成材の日本農林規格」第5条表18及び表26より)

集成材以外の場合 1.00

$Lfb = (1.1/3) \times Fb \times Cf \times \alpha$

$LSfb = (1.1/3) \times Fb \times 1.3 \times Cf \times \alpha$

$SSfb = (2/3) \times Fb \times 0.8 \times Cf \times \alpha$

$Sfb = (2/3) \times Fb \times Cf \times \alpha$

■ 検定、モデル図、応力図、検定比図

○ 曲げに対する検定

	長期 [常時]	検定比 L σ /Lfb	検定	長期 [積雪時]	検定比 LS σ /LSfb	検定	短期 [積雪時]	検定比 SS σ /SSfb	検定	短期	検定比 S σ /Sfb	検定
σ	8.73	0.86	OK	-	-	-	9.50	0.64	OK	9.40	0.51	OK
fb	10.23			-	-	14.88	18.60					

σ : 最大曲げ応力度 (N/mm²)

fb: 許容曲げ応力度 (N/mm²)

検定条件: 検定比 ≤ 1.00
(最大曲げ応力度 σ / 許容曲げ応力度 fb ≤ 1.00)

○ たわみに対する検定(スパン比)

	長期 [常時]	スパン比 (検定比)	検定	長期 [積雪時]	スパン比 (検定比)	検定	短期 [積雪時]	スパン比 (検定比)	検定
δ	3.30	1/827 (0.37)	OK	-	-	-	1.81	1/1508 (0.15)	OK
L	2,730			2,730					

たわみ制限スパン比 (1/300)

(-)

(1/225)

δ : たわみ (mm) L: スパン (mm)

検定条件: スパン比 \leq たわみ制限スパン比

スパン比 = δ / L 検定比 = スパン比 / たわみ制限スパン比

(たわみ δ / スパン L \leq たわみ制限スパン比)

○ たわみに対する検定(絶対値)

	長期 [常時]	検定比 δ / δ_{Max}	検定	長期 [積雪時]	検定比 δ / δ_{Max}	検定	短期 [積雪時]	検定比 δ / δ_{Max}	検定
δ	3.30	0.17	OK	-	-	-	-	-	-
δ_{Max}	20.00			-	-	-	-		

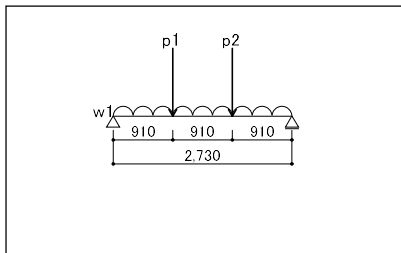
δ : たわみ (mm)

検定条件: 検定比 ≤ 1.00

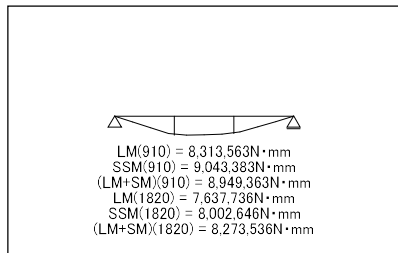
δ_{Max} : たわみ許容値 (mm)

(たわみ δ / たわみ許容値 $\delta_{Max} \leq 1.00$)

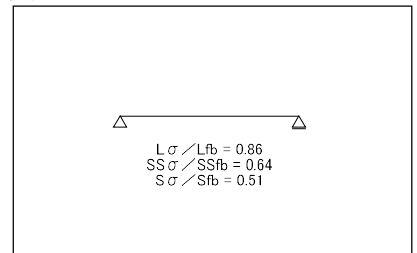
○ モデル図



○ 応力図



○ 検定比図



曲げとたわみの検定

日付: 2023年07月31日 14:07:43

建物コード: 000003

建物名: 伏図次郎【2階】

■かかる荷重一覧、曲げモーメントの計算、最大曲げ応力度、たわみの計算、最大たわみ

○かかる荷重一覧(等分布荷重、部分等分布荷重)

記号	かかる位置	分布荷重 [曲げ計算用] (N/mm)			分布荷重 [たわみ計算用] (N/mm)		
		長期 [常時]	長期 [積雪時]	短期 [積雪時]	長期 [常時]	長期 [積雪時]	短期 [積雪時]
w1	梁全体	0.861	-	0.861	0.542	-	0.542

※かかる位置: 梁に部分的にかかる荷重(部分等分布荷重)の場合、かかる範囲は梁の端部からの距離で表記

○かかる荷重一覧(集中荷重)

記号	かかる位置	荷重 [曲げ計算用] (N)			荷重 [たわみ計算用] (N)		
		長期 [常時]	長期 [積雪時]	短期 [積雪時]	長期 [常時]	長期 [積雪時]	短期 [積雪時]
p1	910	8,997	-	10,200	6,954	-	8,157
p2	1,820	6,769	-	6,769	4,726	-	4,726

※かかる位置: 梁の端部からの平面上の距離で表記

○曲げモーメントの計算

・p1のかかる位置

端部からの位置(mm)	910
-------------	-----

荷重 [記号]	曲げモーメント(N・mm)			計算式記号	断面欠損低減係数 [曲げ用] γ
	長期 [常時]	長期 [積雪時]	短期 [積雪時]		
w1	802,119	-	802,119	①	0.50
p1	5,458,180	-	6,188,000	⑦	
p2	2,053,264	-	2,053,264	⑦	
合計	8,313,563	-	9,043,383		

・p2のかかる位置

端部からの位置(mm)	1,820
-------------	-------

荷重 [記号]	曲げモーメント(N・mm)			計算式記号	断面欠損低減係数 [曲げ用] γ
	長期 [常時]	長期 [積雪時]	短期 [積雪時]		
w1	802,119	-	802,119	①	0.50
p1	2,729,090	-	3,094,000	⑦	
p2	4,106,527	-	4,106,527	⑦	
合計	7,637,736	-	8,002,646		

※計算式記号: 「曲げモーメント、たわみの計算に使用する計算式」参照

・梁上耐力壁による曲げモーメント (梁上耐力壁が載る横架材のみ)

梁上耐力壁による曲げモーメント [短期曲げ] SM (N・mm)	梁上耐力壁端部における断面欠損低減係数 ω
635,800	-

※梁上耐力壁による曲げモーメント: 「梁上耐力壁による曲げモーメント計算」参照

●最大曲げ応力度

端部からの位置	M : 曲げモーメント合計(N・mm)				σ : 最大曲げ応力度(N/mm ²)			
	長期 [常時] LM	長期 [積雪時] LSM	短期 [積雪時] SSM	短期曲げ LM+SM	長期 [常時] L σ	長期 [積雪時] LS σ	短期 [積雪時] SS σ	短期曲げ S σ
910	8,313,563	-	9,043,383	8,949,363	8.73	-	9.50	9.40
1,820	7,637,736	-	8,002,646	8,273,536	8.02	-	8.40	8.69

※検定に使用される曲げ応力度は太字で表記

$$L\sigma = LM/Z' \quad LS\sigma = LSM/Z' \quad SS\sigma = SSM/Z' \quad S\sigma = (LM+SM)/(Z \times \min(\gamma, \omega))$$

$$Z' = Z \times \gamma \quad Z': \text{断面欠損考慮後の断面係数} \quad Z: \text{断面係数} \quad Z = b \times h^2/6 \quad \gamma: \text{断面欠損低減係数[曲げ用]}$$

●最大たわみ (変形増大係数 長期(常時):2 短期(積雪時):1)

荷重 [記号]	δ : たわみ合計(mm)			計算式記号	断面欠損低減係数 [たわみ用] β
	長期 [常時] L δ	長期 [積雪時] LS δ	短期 [積雪時] SS δ		
w1	0.28	-	0.14	②	0.90
p1	1.80	-	1.06	⑧	
p2	1.22	-	0.61	⑧	
合計	3.30	-	1.81		

$$I' = I \times \beta \quad I': \text{断面欠損考慮後の断面2次モーメント} \\ I: \text{断面2次モーメント } I = b \times h^3/12 \\ \beta: \text{断面2次モーメント低減係数[たわみ用]}$$

※計算式記号: 「曲げモーメント、たわみの計算に使用する計算式」参照

梁上耐力壁による曲げモーメント ・せん断力計算

日付: 2023年07月31日 14:07:43

建物コード: 000003

建物名: 伏図次郎【2階】

計算対象の梁は、以下の計算における2次梁1である。

■1次梁に乗る壁の許容せん断耐力の計算

壁	位置	材種名	分類	基準倍率	α	開口種類	開口高さ h1 (mm)	下地材 貼付 実高さ h2 (mm)	横架材 間内法 寸法 h3 (mm)	有効 壁 倍率	横架材 天端間 高さ (mm)	壁長 (m)	筋かい 高さによる 低減	許容 せん断 耐力 (kN)	許容 せん断 耐力 合計 (kN)	備考
壁2	2階 x9y2-x10y2	石膏ボード(大壁)	準耐	0.90	0.6	無	0	2400	2700	0.48	2805	0.910	-	0.85	1.70	
		石膏ボード(大壁)	準耐	0.90	0.6		0	2400	2700	0.48	2805		-	0.85		

 α : 木ずりは1.0、面材は0.6

h2=天井高さ-h1

有効壁倍率: 耐力壁の場合 基準倍率

準耐力壁の場合 基準倍率 $\times \alpha \times h2/h3$

開口種類: # のついている壁は隣接する開口の高さ情報を使用

無: 無開口 戸: ドア、掃きだし開口等 大中小: 窓型開口(開口サイズ) 他: その他の開口

筋かい高さによる低減 = $3.5 \times$ 壁長 / 横架材天端間高さ (1.0を超える場合は1.0とする)許容せん断耐力: 有効壁倍率 \times 壁長 $\times 1.96$ (筋かいの場合はさらに \times 筋かい高さによる低減)

備考: ※の行は斜め壁

#の行は同位置の壁倍率が7倍を越えたため壁倍率を低減

※シングル筋かいは、圧縮時の値と引張時の値を2段に表記

梁上耐力壁による曲げモーメント ・せん断力計算

日付: 2023年07月31日 14:07:43

建物コード: 000003

建物名: 伏図次郎【2階】

■ 梁上耐力壁による曲げモーメント・せん断力計算

○1次梁上の壁情報

階	壁1			壁2			壁3			横架材 天端間 高さH (cm)
	壁長a' (cm)	Pa1 (kN)	△Pa1 (kN/cm)	壁長b' (cm)	Pa2 (kN)	△Pa2 (kN/cm)	壁長c' (cm)	Pa3 (kN)	△Pa3 (kN/cm)	
2	273.0	0.00	0.0000	91.0	1.70	0.0187	91.0	0.00	0.0000	280.5

Pa : 許容せん断耐力合計

△Pa : 単位長さあたり許容せん断耐力

△Pa = Pa / 壁長

○1次梁の情報

階	位置 [通り]	タイプ	壁1の乗る 長さa (cm)	壁2の乗る 長さb (cm)	壁3の乗る 長さc (cm)	合計長さL (cm)	合計耐力 Σ Pa (kN)
1	x6y2-x11y2	Ⅲ	273.0	91.0	91.0	455.0	1.70

Σ Pa : 1次梁に載る部分の壁の許容せん断耐力

Σ Pa = △Pa1 × a + △Pa2 × b + △Pa3 × c

○2次梁1の情報

階	位置 [通り]	タイプ	端部から1次梁支点 までの長さa1 (cm)	端部から1次梁支点 までの長さb1 (cm)
1	x11y0-x11y3	2	91.0	182.0

○2次梁2の情報

階	位置 [通り]	タイプ	端部から1次梁支点 までの長さa2 (cm)	端部から1次梁支点 までの長さb2 (cm)
-	-	-	-	-

○1次梁にかかる曲げモーメント

壁1と壁2の間

$${}_sM = \frac{H \cdot a(b+c)}{L} \cdot \left| \frac{P_{a1}}{a'} - \frac{P_{a2} + P_{a3}}{b'+c'} \right| = 286.11 \text{ kN} \cdot \text{cm}$$

壁2と壁3の間

$${}_sM = \frac{H(a+b)c}{L} \cdot \left| \frac{P_{a1} + P_{a2}}{a'+b'} - \frac{P_{a3}}{c'} \right| = 95.37 \text{ kN} \cdot \text{cm}$$

○2次梁1にかかる曲げモーメント

$${}_sM = \frac{H \cdot a_1 \cdot b_1}{L(a_1 + b_1)} \sum P_a = 63.58 \text{ kN} \cdot \text{cm}$$

⇒ 短期曲げの計算のための
曲げモーメントに加算

○2次梁2にかかる曲げモーメント

$${}_sM = \text{ } = - \text{ kN} \cdot \text{cm}$$

梁上耐力壁による曲げモーメント ・せん断力計算

日付: 2023年07月31日 14:07:43

建物コード: 000003

建物名: 伏図次郎【2階】

○1次梁にかかるせん断力

壁1の下部

$$Q = \frac{H}{L} \left| \frac{(b+c)P_{a1}}{a'} - \frac{b \cdot P_{a2}}{b'} - \frac{c \cdot P_{a3}}{c'} \right| = \boxed{1.05} \text{ kN}$$

壁2の下部

$$Q = \frac{H}{L} \left| \frac{a \cdot P_{a1}}{a'} - \frac{(a+c)P_{a2}}{b'} + \frac{c \cdot P_{a3}}{c'} \right| = \boxed{4.20} \text{ kN}$$

壁3の下部

$$Q = \frac{H}{L} \left| \frac{a \cdot P_{a1}}{a'} + \frac{b \cdot P_{a2}}{b'} - \frac{(a+b)P_{a3}}{c'} \right| = \boxed{1.05} \text{ kN}$$

○2次梁1にかかるせん断力

a1側の端部

$$Q = \frac{H \cdot b_1}{L \cdot (a_1 + b_1)} \sum P_a = \boxed{0.70} \text{ kN}$$

b1側の端部

$$Q = \frac{H \cdot a_1}{L \cdot (a_1 + b_1)} \sum P_a = \boxed{0.35} \text{ kN}$$

短期せん断の計算のための
せん断力に加算

○2次梁2にかかるせん断力

a1側の端部

$$= \boxed{\quad} \text{ kN}$$

b1側の端部

$$= \boxed{\quad} \text{ kN}$$

梁上耐力壁による曲げモーメント・せん断力計算

日付: 2023年07月31日 14:07:43

建物コード: 000003

建物名: 伏図次郎【2階】

■計算上の注意事項

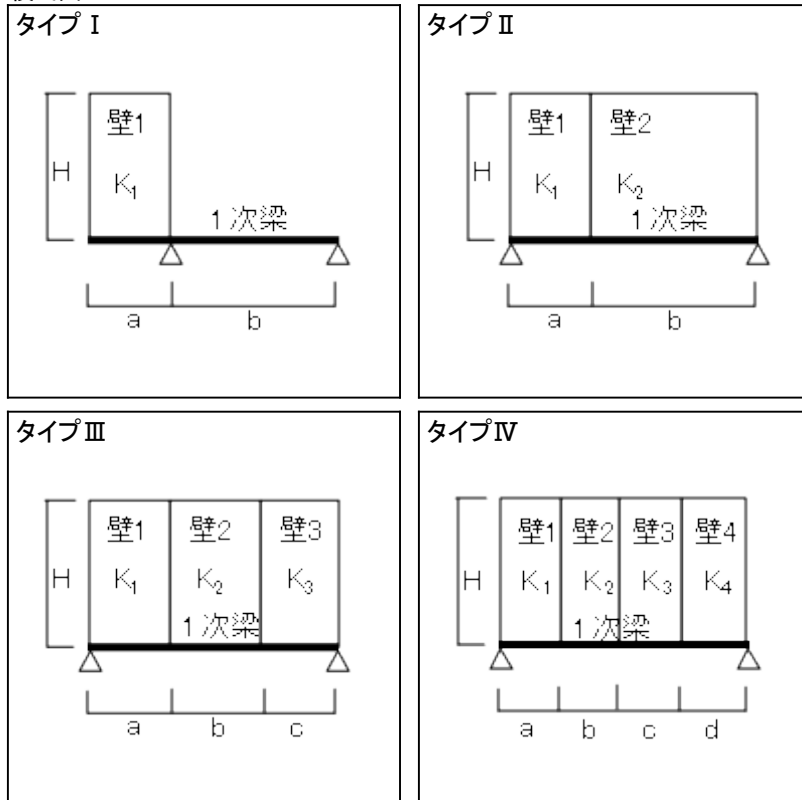
○梁上耐力壁として扱う壁

- ・2階か3階の耐力壁、または準耐力壁等
- ・左右端のいずれか、又は両方に、下階の柱または無開口壁がないもの。

○梁のタイプ

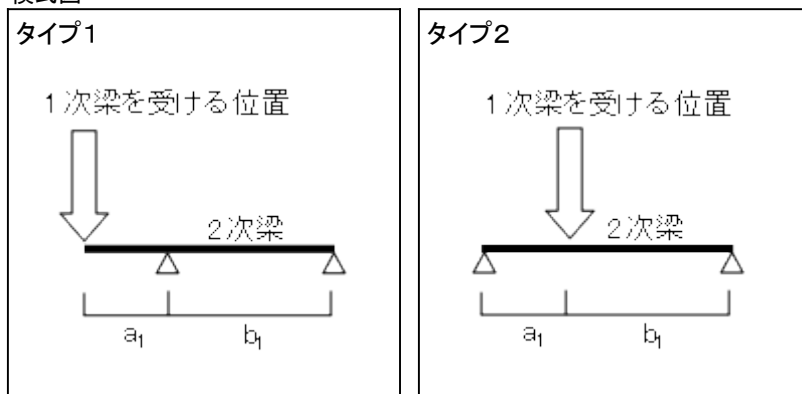
- 1次梁
- タイプⅠ: 跳ね出し梁の片持ち部分に壁1枚が載るもの
 - タイプⅡ: 単純梁に壁2枚(柱1本)が載るもの
 - タイプⅢ: 単純梁に壁3枚(柱2本)が載るもの
 - タイプⅣ: 単純梁に壁4枚(柱3本)が載るもの

模式図



- 2次梁
- タイプ1: 1次梁を跳ね出し梁の先端で受けるもの
 - タイプ2: 1次梁を単純梁の中間で受けるもの

模式図



※タイプにより曲げモーメントの計算式が変わる。
これらのタイプにあてはまらない梁については計算対象外。

せん断の検定

日付: 2023年07月31日 14:07:43

建物コード: 000003

建物名: 伏図次郎【2階】

■ 梁の断面、スパン、基準強度及び許容せん断耐力

梁のスパン L (mm)	梁幅 b (mm)	梁せい h (mm)	断面積 A (mm ²)	せん断 基準強度 F _s (N/mm ²)	Qa: 許容せん断耐力(N)			
					長期[常時] LQa	長期[積雪時] LSQa	短期[積雪時] SSQa	短期 SQa
2730	105	330	34650	2.4	20328	-	29568	36960

A=b×h

LQa=(1.1/3)×F_s×A/1.5 LSQa=(1.1/3)×F_s×1.3×A/1.5 SSQa=(2/3)×F_s×0.8×A/1.5 SQa=(2/3)×F_s×A/1.5

※1.5は梁の断面形状が長方形であることによる係数

■ 横架材接合部の許容せん断耐力

記号	接合部の仕様	有効 断面積A _e (mm ²)	断面 形状 係数α	Qa2: 許容せん断耐力(N)			
				長期[常時] LQa2	長期[積雪時] LSQa2	短期[積雪時] SSQa2	短期 SQa2
端部1	-	-	-	-	-	-	-
端部2	S1 大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(貫)	17070	1.50	10014	13018	14566	18208

【せん断力を継手・仕口で受ける接合部の場合】

α: 継手・仕口が長方形断面の場合 1.50 円形断面の場合 1.33

LQa2=(1.1/3)×F_s×A_e/α LSQa2=(1.43/3)×F_s×A_e/α SSQa2=(1.6/3)×F_s×A_e/α SQa2=(2/3)×F_s×A_e/α

【せん断力を金物で受ける接合部の場合】

LQa2=(1.1/2)×SQa2 LSQa2=(1.43/2)×SQa2 SSQa2=(1.6/2)×SQa2

■ かかる荷重一覧

○ かかる荷重一覧(等分布荷重、部分等分布荷重)

記号	かかる 位置	分布荷重 [せん断計算用] (N/mm)		
		長期 [常時]	長期 [積雪時]	短期 [積雪時]
w1	梁全体	0.861	-	0.861

※かかる位置: 梁に部分的にかかる荷重(部分等分布荷重)の場合、かかる範囲は梁の端部からの距離で表記

○ かかる荷重一覧(集中荷重)

記号	かかる 位置	荷重 [せん断計算用] (N)		
		長期 [常時]	長期 [積雪時]	短期 [積雪時]
p1	910	8,997	-	10,200
p2	1,820	6,769	-	6,769

※かかる位置: 梁の端部からの距離で表記

■ せん断力の計算

・端部1側のせん断力

荷重 [記号]	Q: せん断力(N)			計算式 記号
	長期[常時] LQ	長期[積雪時] LSQ	短期[積雪時] SSQ	
w1	1176	-	1176	③
p1	5998	-	6800	⑨
p2	2257	-	2257	⑨
合計	9431	-	10233	

・端部2側のせん断力

荷重 [記号]	Q: せん断力(N)			計算式 記号
	長期[常時] LQ	長期[積雪時] LSQ	短期[積雪時] SSQ	
w1	1176	-	1176	③
p1	2999	-	3400	⑨
p2	4513	-	4513	⑨
合計	8688	-	9089	

せん断の検定

日付: 2023年07月31日 14:07:43

建物コード: 000003

建物名: 伏図次郎【2階】

■ 梁上耐力壁による短期せん断力

梁上耐力壁による短期せん断力 SQpw (N)			短期せん断力合計 SQ (N)		
端部1	中間部	端部2	端部1	中間部	端部2
700	-	350	10131	-	9038

SQpw: 「梁上耐力壁による曲げモーメント・せん断力計算」を参照

多雪地域区分が一般の場合: $SQ=LQ+SQpw$ 多雪区域の場合: $SQ=LSQ+SQpw$

タイプⅢまたはタイプⅣの一次梁の場合は、中間部は両端部の長期せん断力のうち大きい側と短期せん断力の合計とする

■ せん断に対する検定

○ 端部1側の検定

	長期 [常時]	検定比 LQ/LQa	検定	長期 [積雪時]	検定比 LSQ/LSQa	検定	短期 [積雪時]	検定比 SSQ/SSQa	検定	短期	検定比 SQ/SQa	検定
Q	9431	-	OK	-	-	-	10233	-	OK	10131	-	OK
Qa	20328	0.47		-	-		29568	0.35		36960	0.28	
Qa2	-	-		-	-		-	-		-	-	

○ 端部2側の検定

	長期 [常時]	検定比 LQ/LQa	検定	長期 [積雪時]	検定比 LSQ/LSQa	検定	短期 [積雪時]	検定比 SSQ/SSQa	検定	短期	検定比 SQ/SQa	検定
Q	8688	-	OK	-	-	-	9089	-	OK	9038	-	OK
Qa	20328	0.43		-	-		29568	0.31		36960	0.25	
Qa2	10014	0.87		-	-		14566	0.63		18208	0.50	

集中荷重

日付: 2023年07月31日 14:07:43

建物コード: 000003

建物名: 伏図次郎【2階】

作用点	p1	p2	p3	p4	p5	p6	p7	p8	p9
単位荷重	集中荷重	集中荷重	集中荷重	集中荷重	集中荷重	集中荷重	集中荷重	集中荷重	集中荷重
固定荷重 G									
屋根 ※1	390N/m ²	2.349m ² 917N							
軒天 ※1	150N/m ²								
天井	250N/m ²	5.658m ² 1,415N	2.918m ² 730N						
外壁 ※2	350N/m ²								
床	340N/m ²	2.918m ² 993N	2.918m ² 993N						
間仕切壁 ※2	350N/m ²	5.364m ² 1,878N	3.576m ² 1,252N						
外部袖壁 ※2	350N/m ²								
バルコニー 腰壁 ※2	350N/m ²								
バルコニー 床	550N/m ²								
バルコニー/オーバー ハンク軒天	320N/m ²								
小屋裏収納床	340N/m ²								
小計		5,203N	2,975N						
積載荷重 P									
小梁計算用	1,800N/m ²								
大梁・胴差計 算用	1,300N/m ²	2.918m ² 3,794N	2.918m ² 3,794N						
たわみ計算用	600N/m ²	2.918m ² 1,751N	2.918m ² 1,751N						
積雪荷重 S									
長期積雪荷重 (4.0寸) ※3									
短期積雪荷重 (4.0寸) ※4	551N/m ²	2.182m ² 1,203N							

- ※1 屋根、軒天(勾配軒天の場合)および天井(勾配天井の場合)の負担面積は、水平投影面積に勾配を考慮した面積となります。
- ※2 外壁(妻壁以外)・間仕切壁・外部袖壁の負担面積は横架材天端間高さを、外壁(妻壁)の負担面積は軒高より上の立上り高さ(妻壁形状が長方形でない場合は壁長で均した高さ)を、バルコニー腰壁の負担面積はバルコニー高をそれぞれ用いて求められた面積となります。
- ※3 長期積雪荷重は、屋根・バルコニー床の荷重を負担しない場合か、地域区分が一般の場合、空欄です。
- ※4 短期積雪荷重は、屋根・バルコニー床の荷重を負担しない場合、空欄です。
- ※5 妻壁の荷重は「外壁」に、パラベットの荷重は「外部袖壁」にそれぞれ算入されています。
- ※6 階段は、構成部材の荷重を想定し、便宜的に床、天井の荷重を算入しています。

作用点	p1	p2	p3	p4	p5	p6	p7	p8	p9
長期荷重(常時) G + P									
集中荷重(曲げ)	8,997N	6,769N							
集中荷重(たわみ)	6,954N	4,726N							
長期荷重(積雪時) G + P + 0.7S ※6									
集中荷重(曲げ)									
集中荷重(たわみ)									
短期荷重(積雪時) G + P + S ※7									
集中荷重(曲げ)	10,200N	6,769N							
集中荷重(たわみ)	8,157N	4,726N							

※6 長期荷重(積雪時)は、屋根・バルコニー床の荷重を負担しない場合か、地域区分が一般の場合、空欄です。

※7 短期荷重(積雪時)は、屋根・バルコニー床の荷重を負担しない場合、空欄です。

集中荷重(明細)

日付: 2023年07月31日 14:07:43

建物コード: 000003

建物名: 伏図次郎【2階】

番号	位置情報				作用点	部位	直接負担 梁位置	面積 (m ²)	水平投影 面積(m ²)	荷重負担 割合(%)	荷重負担 面積(m ²)	荷重負担面積 合計(m ²)
	左端	右端	下端	上端								
1	x8'	x9	y2'	y5'	p1	2階屋根(4寸)	右	1.115	1.036	15.0	0.168/0.156	2.349/2.182
2	x9	x10	y3	y5	p1	2階屋根(4寸)	左	0.892	0.829	15.0	0.134/0.125	
3	x7'	x8	y1'	y4	p1	2階屋根(4寸)	右	1.004	0.932	15.0	0.151/0.140	
4	x8	x8'	y2	y4	p1	2階屋根(4寸)	左	0.781	0.725	15.0	0.118/0.109	
5	x9	x11	y3	y4	p1	2階屋根(4寸)	下	0.892	0.829	15.0	0.134/0.125	
6	x8'	x11'	y2'	y3	p1	2階屋根(4寸)	上	1.115	1.036	15.0	0.168/0.156	
7	x8	x9	y2	y2'	p1	2階屋根(4寸)	下	0.335	0.311	45.0	0.151/0.140	
8	x9	x10	y2	y2'	p1	2階屋根(4寸)	下	0.446	0.415	60.0	0.268/0.249	
9	x7'	x9	y1'	y2	p1	2階屋根(4寸)	上	0.558	0.518	45.0	0.252/0.234	
10	x9	x10	y1'	y2	p1	2階屋根(4寸)	上	0.446	0.415	60.0	0.268/0.249	
11	x7	x9	y1	y1'	p1	2階屋根(4寸)	下	0.781	0.725	15.0	0.118/0.109	
12	x9	x10	y1	y1'	p1	2階屋根(4寸)	下	0.446	0.415	30.0	0.134/0.125	
13	x6'	x9	y0'	y1	p1	2階屋根(4寸)	上	1.004	0.932	15.0	0.151/0.140	
14	x9	x10	y0'	y1	p1	2階屋根(4寸)	上	0.446	0.415	30.0	0.134/0.125	
15	x8	x9	y2	y4	p1	2階天井	右	0.829	-	30.0	0.249	5.658
16	x9	x9'	y2	y4	p1	2階天井	左	0.622	-	30.0	0.187	
17	x9'	x10	y2	y4	p1	2階天井	右	0.622	-	40.0	0.249	
18	x10	x10'	y2	y4	p1	2階天井	左	0.725	-	40.0	0.290	
19	x7	x9	y2	y3	p1	2階天井	下	0.829	-	30.0	0.249	
20	x9	x10	y2	y2'	p1	2階天井	下	0.208	-	70.0	0.146	
21	x7	x9	y1	y2	p1	2階天井	上	0.829	-	30.0	0.249	
22	x8	x9	y0	y2	p1	2階天井	右	0.829	-	30.0	0.249	
23	x9	x10	y1'	y2	p1	2階天井	上	0.208	-	70.0	0.146	
24	x9	x9'	y0	y2	p1	2階天井	左	0.622	-	30.0	0.187	
25	x9'	x10	y0	y2	p1	2階天井	右	0.622	-	40.0	0.249	
26	x10	x10'	y0	y2	p1	2階天井	左	0.725	-	40.0	0.290	
27	x6'	x7	y2	y3	p1	1階天井	右	0.208	-	10.0	0.021	
28	x7	x7'	y2	y3	p1	1階天井	左	0.208	-	10.0	0.021	
29	x7'	x8	y2	y3	p1	1階天井	右	0.208	-	20.0	0.042	
30	x8	x8'	y2	y3	p1	1階天井	左	0.208	-	20.0	0.042	
31	x8'	x9	y2	y3	p1	1階天井	右	0.208	-	30.0	0.063	
32	x9	x9'	y2	y3	p1	1階天井	左	0.208	-	30.0	0.063	

作用点 : 算定対象の横架材がその荷重を受けている位置(作用点)の番号を表します。

部位 : 荷重の種類を示します。

「屋根」は「積雪荷重(長期、短期)」に算入されます。

「2階床」は「積載荷重(小梁計算用、大梁・胴差計算用、たわみ計算用)」に算入されます。

「バルコニー床」は「積雪荷重(長期、短期)」および「積載荷重(小梁計算用、大梁・胴差計算用、たわみ計算用)」に算入されます。

「小屋裏収納床」は「積載荷重(小梁計算用、大梁・胴差計算用、たわみ計算用)」に算入されます。

直接負担梁位置 : 荷重を直接受ける梁が荷重範囲に対してどの方向にあるかを表します。

面積 : 荷重範囲の面積を表します。屋根、軒天(勾配軒天の場合)については勾配を考慮した面積となります。

外壁、間仕切壁、外部袖壁については階高分立ち上げた矩形面積、妻壁については軒高と最高屋根高さの差の半分立ち上げた矩形面積、バルコニー腰壁についてはバルコニー高分立ち上げた矩形面積となります。

水平投影面積 : 平面上でみた荷重範囲の面積を表します。屋根に対してのみ表示されます。

荷重負担割合 : 算定対象の横架材がその荷重のうちどれだけの割合を負担しているかを表します。

荷重負担面積 : 面積 × 荷重負担割合 ÷ 100

(屋根の場合、「/」より後ろは積雪用負担面積 : 水平投影面積 × 荷重負担割合 ÷ 100)

荷重負担面積合計 : 作用点ごと、部位ごとの荷重負担面積の合計

集中荷重(明細)

日付: 2023年07月31日 14:07:43

建物コード: 000003

建物名: 伏図次郎【2階】

番号	位置情報				作用点	部位	直接負担 梁位置	面積 (m ²)	水平投影 面積(m ²)	荷重負担 割合(%)	荷重負担 面積(m ²)	荷重負担面積 合計(m ²)
	左端	右端	下端	上端								
33	x9'	x10	y2	y3	p1	1階天井	右	0.208	-	40.0	0.084	2.918
34	x10	x10'	y2	y3	p1	1階天井	左	0.208	-	40.0	0.084	
35	x11'	x12	y2	y3	p1	1階天井	右	0.208	-	33.4	0.070	
36	x12	x12'	y2	y3	p1	1階天井	左	0.208	-	33.4	0.070	
37	x12'	x13	y2	y3	p1	1階天井	右	0.208	-	16.7	0.035	
38	x13	x13'	y2	y3	p1	1階天井	左	0.208	-	16.7	0.035	
39	x6	x11	y2	y2'	p1	1階天井	下	1.036	-	50.0	0.518	
40	x11	x14	y2	y2'	p1	1階天井	下	0.622	-	50.0	0.311	
41	x6	x11	y1'	y2	p1	1階天井	上	1.036	-	50.0	0.518	
42	x6'	x7	y1	y2	p1	1階天井	右	0.208	-	10.0	0.021	
43	x7	x7'	y1	y2	p1	1階天井	左	0.208	-	10.0	0.021	
44	x7'	x8	y1	y2	p1	1階天井	右	0.208	-	20.0	0.042	
45	x8	x8'	y1	y2	p1	1階天井	左	0.208	-	20.0	0.042	
46	x8'	x9	y1	y2	p1	1階天井	右	0.208	-	30.0	0.063	
47	x9	x9'	y1	y2	p1	1階天井	左	0.208	-	30.0	0.063	
48	x9'	x10	y1	y2	p1	1階天井	右	0.208	-	40.0	0.084	
49	x10	x10'	y1	y2	p1	1階天井	左	0.208	-	40.0	0.084	
50	x11	x14	y1'	y2	p1	1階天井	上	0.622	-	50.0	0.311	
51	x11'	x12	y1	y2	p1	1階天井	右	0.208	-	33.4	0.070	
52	x12	x12'	y1	y2	p1	1階天井	左	0.208	-	33.4	0.070	
53	x12'	x13	y1	y2	p1	1階天井	右	0.208	-	16.7	0.035	
54	x13	x13'	y1	y2	p1	1階天井	左	0.208	-	16.7	0.035	
55	x6'	x7	y2	y3	p1	2階床	右	0.208	-	10.0	0.021	
56	x7	x7'	y2	y3	p1	2階床	左	0.208	-	10.0	0.021	
57	x7'	x8	y2	y3	p1	2階床	右	0.208	-	20.0	0.042	
58	x8	x8'	y2	y3	p1	2階床	左	0.208	-	20.0	0.042	
59	x8'	x9	y2	y3	p1	2階床	右	0.208	-	30.0	0.063	
60	x9	x9'	y2	y3	p1	2階床	左	0.208	-	30.0	0.063	
61	x9'	x10	y2	y3	p1	2階床	右	0.208	-	40.0	0.084	
62	x10	x10'	y2	y3	p1	2階床	左	0.208	-	40.0	0.084	
63	x11'	x12	y2	y3	p1	2階床	右	0.208	-	33.4	0.070	
64	x12	x12'	y2	y3	p1	2階床	左	0.208	-	33.4	0.070	

作用点 : 算定対象の横架材がその荷重を受けている位置(作用点)の番号を表します。
 部位 : 荷重の種類を示します。
 「屋根」は「積雪荷重(長期、短期)」に算入されます。
 「2階床」は「積載荷重(小梁計算用、大梁・胴差計算用、たわみ計算用)」に算入されます。
 「バルコニー床」は「積雪荷重(長期、短期)」および「積載荷重(小梁計算用、大梁・胴差計算用、たわみ計算用)」に算入されます。
 「小屋裏収納床」は「積載荷重(小梁計算用、大梁・胴差計算用、たわみ計算用)」に算入されます。

直接負担梁位置 : 荷重を直接受ける梁が荷重範囲に対してどの方向にあるかを表します。
 面積 : 荷重範囲の面積を表します。屋根、軒天(勾配軒天の場合)については勾配を考慮した面積となります。
 外壁、間仕切壁、外部袖壁については階高分立ち上げた矩形面積、妻壁については軒高と最高屋根高さの差の半分立ち上げた矩形面積、バルコニー腰壁についてはバルコニー高分立ち上げた矩形面積となります。
 水平投影面積 : 平面上でみた荷重範囲の面積を表します。屋根に対してのみ表示されます。
 荷重負担割合 : 算定対象の横架材がその荷重のうちどれだけの割合を負担しているかを表します。
 荷重負担面積 : 面積 × 荷重負担割合 ÷ 100
 (屋根の場合、「/」より後ろは積雪用負担面積 : 水平投影面積 × 荷重負担割合 ÷ 100)
 荷重負担面積合計 : 作用点ごと、部位ごとの荷重負担面積の合計

集中荷重(明細)

日付: 2023年07月31日 14:07:43

建物コード: 000003

建物名: 伏図次郎【2階】

番号	位置情報				作用点	部位	直接負担 梁位置	面積 (m ²)	水平投影 面積(m ²)	荷重負担 割合(%)	荷重負担 面積(m ²)	荷重負担面積 合計(m ²)
	左端	右端	下端	上端								
65	x12'	x13	y2	y3	p1	2階床	右	0.208	-	16.7	0.035	
66	x13	x13'	y2	y3	p1	2階床	左	0.208	-	16.7	0.035	
67	x6	x11	y2	y2'	p1	2階床	下	1.036	-	50.0	0.518	
68	x11	x14	y2	y2'	p1	2階床	下	0.622	-	50.0	0.311	
69	x6	x11	y1'	y2	p1	2階床	上	1.036	-	50.0	0.518	
70	x6'	x7	y1	y2	p1	2階床	右	0.208	-	10.0	0.021	
71	x7	x7'	y1	y2	p1	2階床	左	0.208	-	10.0	0.021	
72	x7'	x8	y1	y2	p1	2階床	右	0.208	-	20.0	0.042	
73	x8	x8'	y1	y2	p1	2階床	左	0.208	-	20.0	0.042	
74	x8'	x9	y1	y2	p1	2階床	右	0.208	-	30.0	0.063	
75	x9	x9'	y1	y2	p1	2階床	左	0.208	-	30.0	0.063	
76	x9'	x10	y1	y2	p1	2階床	右	0.208	-	40.0	0.084	
77	x10	x10'	y1	y2	p1	2階床	左	0.208	-	40.0	0.084	
78	x11	x14	y1'	y2	p1	2階床	上	0.622	-	50.0	0.311	
79	x11'	x12	y1	y2	p1	2階床	右	0.208	-	33.4	0.070	
80	x12	x12'	y1	y2	p1	2階床	左	0.208	-	33.4	0.070	
81	x12'	x13	y1	y2	p1	2階床	右	0.208	-	16.7	0.035	
82	x13	x13'	y1	y2	p1	2階床	左	0.208	-	16.7	0.035	
83	x9	x9	y2	y3	p1	2階間仕切壁	-	2.553	-	30.0	0.766	5.364
84	x10	x10	y2	y3	p1	2階間仕切壁	-	2.553	-	40.0	1.022	
85	x9	x9	y1	y2	p1	2階間仕切壁	-	2.553	-	30.0	0.766	
86	x9	x10	y2	y2	p1	2階間仕切壁	-	2.553	-	70.0	1.788	
87	x10	x10	y1	y2	p1	2階間仕切壁	-	2.553	-	40.0	1.022	
88	x6'	x7	y1	y2	p2	1階天井	右	0.208	-	10.0	0.021	2.918
89	x7	x7'	y1	y2	p2	1階天井	左	0.208	-	10.0	0.021	
90	x7'	x8	y1	y2	p2	1階天井	右	0.208	-	20.0	0.042	
91	x8	x8'	y1	y2	p2	1階天井	左	0.208	-	20.0	0.042	
92	x8'	x9	y1	y2	p2	1階天井	右	0.208	-	30.0	0.063	
93	x9	x9'	y1	y2	p2	1階天井	左	0.208	-	30.0	0.063	
94	x9'	x10	y1	y2	p2	1階天井	右	0.208	-	40.0	0.084	
95	x10	x10'	y1	y2	p2	1階天井	左	0.208	-	40.0	0.084	
96	x11'	x12	y1	y2	p2	1階天井	右	0.208	-	33.4	0.070	

作用点 : 算定対象の横架材がその荷重を受けている位置(作用点)の番号を表します。
 部位 : 荷重の種類を示します。
 「屋根」は「積雪荷重(長期、短期)」に算入されます。
 「2階床」は「積載荷重(小梁計算用、大梁・胴差計算用、たわみ計算用)」に算入されます。
 「バルコニー床」は「積雪荷重(長期、短期)」および「積載荷重(小梁計算用、大梁・胴差計算用、たわみ計算用)」に算入されます。
 「小屋裏収納床」は「積載荷重(小梁計算用、大梁・胴差計算用、たわみ計算用)」に算入されます。

直接負担梁位置 : 荷重を直接受ける梁が荷重範囲に対してどの方向にあるかを表します。
 面積 : 荷重範囲の面積を表します。屋根、軒天(勾配軒天の場合)については勾配を考慮した面積となります。
 外壁、間仕切壁、外部袖壁については階高分立ち上げた矩形面積、妻壁については軒高と最高屋根高さの差の半分立ち上げた矩形面積、バルコニー腰壁についてはバルコニー高分立ち上げた矩形面積となります。
 水平投影面積 : 平面上でみた荷重範囲の面積を表します。屋根に対してのみ表示されます。
 荷重負担割合 : 算定対象の横架材がその荷重のうちどれだけの割合を負担しているかを表します。
 荷重負担面積 : $\text{面積} \times \text{荷重負担割合} \div 100$
 (屋根の場合、「/」より後ろは積雪用負担面積 : $\text{水平投影面積} \times \text{荷重負担割合} \div 100$)
 荷重負担面積合計 : 作用点ごと、部位ごとの荷重負担面積の合計

集中荷重(明細)

日付: 2023年07月31日 14:07:43

建物コード: 000003

建物名: 伏図次郎【2階】

番号	位置情報				作用点	部位	直接負担 梁位置	面積 (㎡)	水平投影 面積(㎡)	荷重負担 割合(%)	荷重負担 面積(㎡)	荷重負担面積 合計(㎡)
	左端	右端	下端	上端								
97	x12	x12'	y1	y2	p2	1階天井	左	0.208	-	33.4	0.070	
98	x12'	x13	y1	y2	p2	1階天井	右	0.208	-	16.7	0.035	
99	x13	x13'	y1	y2	p2	1階天井	左	0.208	-	16.7	0.035	
100	x6	x11	y1	y1'	p2	1階天井	下	1.036	-	50.0	0.518	
101	x11	x14	y1	y1'	p2	1階天井	下	0.622	-	50.0	0.311	
102	x6	x11	y0'	y1	p2	1階天井	上	1.036	-	50.0	0.518	
103	x6'	x7	y0	y1	p2	1階天井	右	0.208	-	10.0	0.021	
104	x7	x7'	y0	y1	p2	1階天井	左	0.208	-	10.0	0.021	
105	x7'	x8	y0	y1	p2	1階天井	右	0.208	-	20.0	0.042	
106	x8	x8'	y0	y1	p2	1階天井	左	0.208	-	20.0	0.042	
107	x8'	x9	y0	y1	p2	1階天井	右	0.208	-	30.0	0.063	
108	x9	x9'	y0	y1	p2	1階天井	左	0.208	-	30.0	0.063	
109	x9'	x10	y0	y1	p2	1階天井	右	0.208	-	40.0	0.084	
110	x10	x10'	y0	y1	p2	1階天井	左	0.208	-	40.0	0.084	
111	x11	x14	y0'	y1	p2	1階天井	上	0.622	-	50.0	0.311	
112	x11'	x12	y0	y1	p2	1階天井	右	0.208	-	33.4	0.070	
113	x12	x12'	y0	y1	p2	1階天井	左	0.208	-	33.4	0.070	
114	x12'	x13	y0	y1	p2	1階天井	右	0.208	-	16.7	0.035	
115	x13	x13'	y0	y1	p2	1階天井	左	0.208	-	16.7	0.035	
116	x6'	x7	y1	y2	p2	2階床	右	0.208	-	10.0	0.021	2.918
117	x7	x7'	y1	y2	p2	2階床	左	0.208	-	10.0	0.021	
118	x7'	x8	y1	y2	p2	2階床	右	0.208	-	20.0	0.042	
119	x8	x8'	y1	y2	p2	2階床	左	0.208	-	20.0	0.042	
120	x8'	x9	y1	y2	p2	2階床	右	0.208	-	30.0	0.063	
121	x9	x9'	y1	y2	p2	2階床	左	0.208	-	30.0	0.063	
122	x9'	x10	y1	y2	p2	2階床	右	0.208	-	40.0	0.084	
123	x10	x10'	y1	y2	p2	2階床	左	0.208	-	40.0	0.084	
124	x11'	x12	y1	y2	p2	2階床	右	0.208	-	33.4	0.070	
125	x12	x12'	y1	y2	p2	2階床	左	0.208	-	33.4	0.070	
126	x12'	x13	y1	y2	p2	2階床	右	0.208	-	16.7	0.035	
127	x13	x13'	y1	y2	p2	2階床	左	0.208	-	16.7	0.035	
128	x6	x11	y1	y1'	p2	2階床	下	1.036	-	50.0	0.518	

作用点 : 算定対象の横架材がその荷重を受けている位置(作用点)の番号を表します。
 部位 : 荷重の種類を示します。
 「屋根」は「積雪荷重(長期、短期)」に算入されます。
 「2階床」は「積載荷重(小梁計算用、大梁・胴差計算用、たわみ計算用)」に算入されます。
 「バルコニー床」は「積雪荷重(長期、短期)」および「積載荷重(小梁計算用、大梁・胴差計算用、たわみ計算用)」に算入されます。
 「小屋裏収納床」は「積載荷重(小梁計算用、大梁・胴差計算用、たわみ計算用)」に算入されます。

直接負担梁位置 : 荷重を直接受ける梁が荷重範囲に対してどの方向にあるかを表します。
 面積 : 荷重範囲の面積を表します。屋根、軒天(勾配軒天の場合)については勾配を考慮した面積となります。
 外壁、間仕切壁、外部袖壁については階高分立ち上げた矩形面積、妻壁については軒高と最高屋根高さの差の半分立ち上げた矩形面積、バルコニー腰壁についてはバルコニー高分立ち上げた矩形面積となります。
 水平投影面積 : 平面上でみた荷重範囲の面積を表します。屋根に対してのみ表示されます。
 荷重負担割合 : 算定対象の横架材がその荷重のうちどれだけの割合を負担しているかを表します。
 荷重負担面積 : $\text{面積} \times \text{荷重負担割合} \div 100$
 (屋根の場合、「/」より後ろは積雪用負担面積 : $\text{水平投影面積} \times \text{荷重負担割合} \div 100$)
 荷重負担面積合計 : 作用点ごと、部位ごとの荷重負担面積の合計

集中荷重(明細)

日付: 2023年07月31日 14:07:43

建物コード: 000003

建物名: 伏図次郎【2階】

番号	位置情報				作用点	部位	直接負担 梁位置	面積 (m ²)	水平投影 面積(m ²)	荷重負担 割合(%)	荷重負担 面積(m ²)	荷重負担面積 合計(m ²)
	左端	右端	下端	上端								
129	x11	x14	y1	y1'	p2	2階床	下	0.622	-	50.0	0.311	3.576
130	x6	x11	y0'	y1	p2	2階床	上	1.036	-	50.0	0.518	
131	x6'	x7	y0	y1	p2	2階床	右	0.208	-	10.0	0.021	
132	x7	x7'	y0	y1	p2	2階床	左	0.208	-	10.0	0.021	
133	x7'	x8	y0	y1	p2	2階床	右	0.208	-	20.0	0.042	
134	x8	x8'	y0	y1	p2	2階床	左	0.208	-	20.0	0.042	
135	x8'	x9	y0	y1	p2	2階床	右	0.208	-	30.0	0.063	
136	x9	x9'	y0	y1	p2	2階床	左	0.208	-	30.0	0.063	
137	x9'	x10	y0	y1	p2	2階床	右	0.208	-	40.0	0.084	
138	x10	x10'	y0	y1	p2	2階床	左	0.208	-	40.0	0.084	
139	x11	x14	y0'	y1	p2	2階床	上	0.622	-	50.0	0.311	
140	x11'	x12	y0	y1	p2	2階床	右	0.208	-	33.4	0.070	
141	x12	x12'	y0	y1	p2	2階床	左	0.208	-	33.4	0.070	
142	x12'	x13	y0	y1	p2	2階床	右	0.208	-	16.7	0.035	
143	x13	x13'	y0	y1	p2	2階床	左	0.208	-	16.7	0.035	
144	x9	x9	y1	y2	p2	2階間仕切壁	-	2.553	-	30.0	0.766	
145	x10	x10	y1	y2	p2	2階間仕切壁	-	2.553	-	40.0	1.022	
146	x9	x9	y0	y1	p2	2階間仕切壁	-	2.553	-	30.0	0.766	
147	x10	x10	y0	y1	p2	2階間仕切壁	-	2.553	-	40.0	1.022	

作用点 : 算定対象の横架材がその荷重を受けている位置(作用点)の番号を表します。
 部位 : 荷重の種類を示します。
 「屋根」は「積雪荷重(長期、短期)」に算入されます。
 「2階床」は「積載荷重(小梁計算用、大梁・胴差計算用、たわみ計算用)」に算入されます。
 「バルコニー床」は「積雪荷重(長期、短期)」および「積載荷重(小梁計算用、大梁・胴差計算用、たわみ計算用)」に算入されます。
 「小屋裏収納床」は「積載荷重(小梁計算用、大梁・胴差計算用、たわみ計算用)」に算入されます。

直接負担梁位置 : 荷重を直接受ける梁が荷重範囲に対してどの方向にあるかを表します。
 面積 : 荷重範囲の面積を表します。 屋根、軒天(勾配軒天の場合)については勾配を考慮した面積となります。
 外壁、間仕切壁、外部袖壁については階高分立ち上げた矩形面積、妻壁については軒高と最高屋根高さの差の半分立ち上げた矩形面積、バルコニー腰壁についてはバルコニー高分立ち上げた矩形面積となります。

水平投影面積 : 平面上でみた荷重範囲の面積を表します。 屋根に対してのみ表示されます。
 荷重負担割合 : 算定対象の横架材がその荷重のうちどれだけの割合を負担しているかを表します。
 荷重負担面積 : 面積 × 荷重負担割合 ÷ 100

(屋根の場合、「/」より後ろは積雪用負担面積 : 水平投影面積 × 荷重負担割合 ÷ 100)

荷重負担面積合計 : 作用点ごと、部位ごとの荷重負担面積の合計

等分布荷重

日付: 2023年07月31日 14:07:43

建物コード: 000003

建物名: 伏図次郎【2階】

	単位荷重(N/m ²) A	負担幅(m) B	等分布荷重(N/m) A×B
固定荷重 G			
屋根 ※1	390		
軒天 ※1	150		
天井	250	0.455	114
外壁 ※2	350		
床	340	0.455	155
間仕切壁 ※2	350		
外部袖壁	350		
バルコニー腰壁	350		
バルコニー床	550		
バルコニー/オーバーハング軒天	320		
小屋裏収納床	340		
小計	-	-	269
積載荷重 P			
小梁計算用	1,800		
大梁・胴差計算用	1,300	0.455	592
たわみ計算用	600	0.455	273
積雪荷重 S			
長期積雪荷重 ※3			
短期積雪荷重 ※4			

※1 屋根、軒天(勾配軒天の場合)および天井(勾配天井の場合)の負担幅は、水平投影面積に勾配を考慮した長さとなります。

※2 外壁(妻壁以外)・間仕切壁・外部袖壁の負担幅は横架材天端間高さ、外壁(妻壁)の負担幅は軒高より上の立上り高さ(妻壁形状が長方形でない場合は壁長で均した高さ)、バルコニー腰壁の負担幅はバルコニー高となります。

※3 長期積雪荷重は、屋根・バルコニー床の荷重を負担しない場合か、地域区分が一般の場合、空欄です。

※4 短期積雪荷重は、屋根・バルコニー床の荷重を負担しない場合は空欄です。

※5 妻壁の荷重は「外壁」に、パラペットの荷重は「外部袖壁」にそれぞれ算入されています。

※6 階段は、構成部材の荷重を想定し、便宜的に床、天井の荷重を算入しています。

長期荷重(常時) G + P	
等分布荷重(曲げ) N/m	861
等分布荷重(たわみ) N/m	542
長期荷重(積雪時) G + P + 0.7S ※6	
等分布荷重(曲げ) N/m	
等分布荷重(たわみ) N/m	
短期荷重(積雪時) G + P + S ※7	
等分布荷重(曲げ) N/m	861
等分布荷重(たわみ) N/m	542

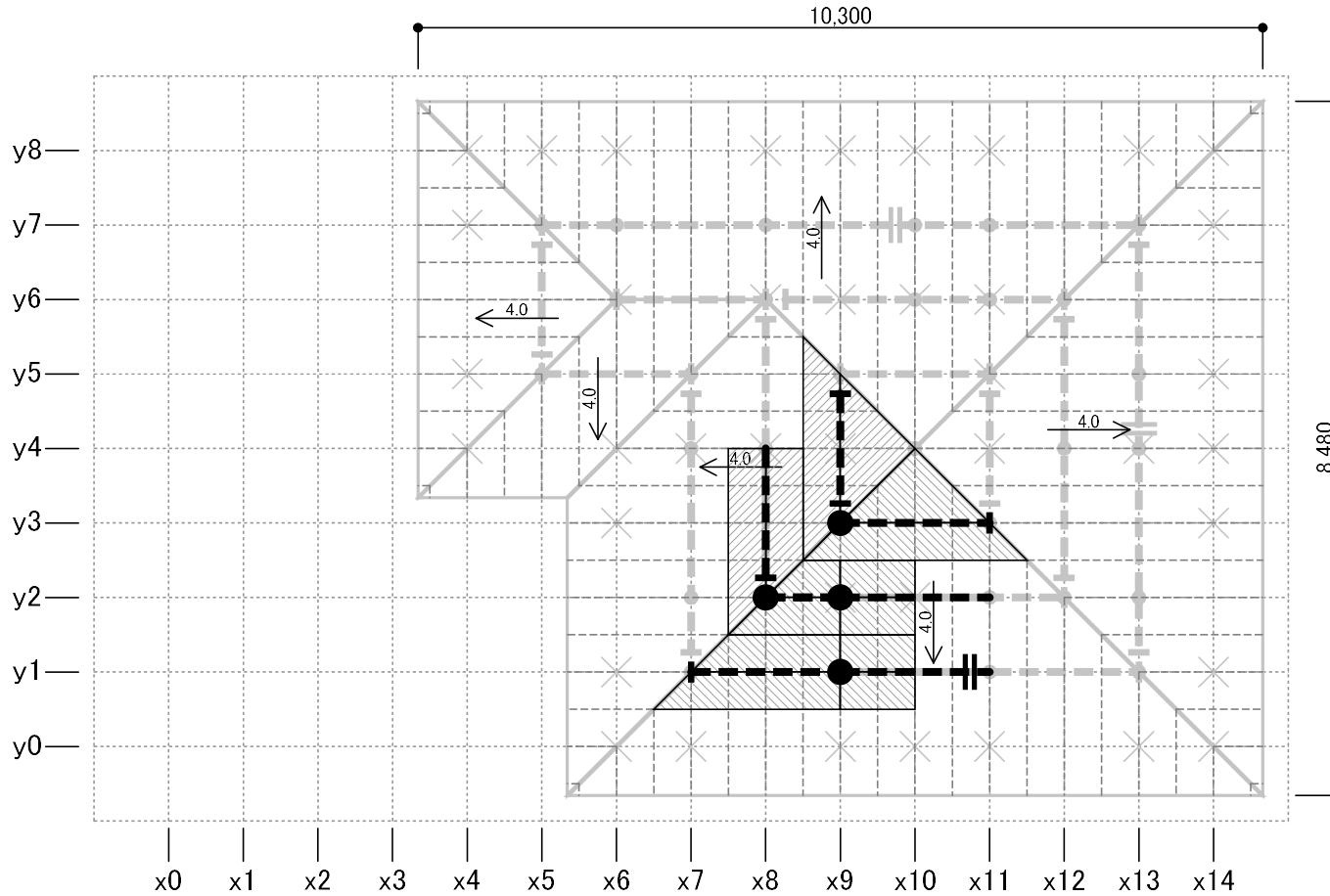
※6 長期荷重(積雪時)は、屋根・バルコニー床の荷重を負担しない場合か、地域区分が一般の場合、空欄です。

※7 短期荷重(積雪時)は、屋根・バルコニー床の荷重を負担しない場合、空欄です。

荷重負担図

(2階母屋)

日付: 2023年07月31日 14:07:43
 建物コード: 000003
 建物名: 伏図次郎【2階】



縮尺 1/90

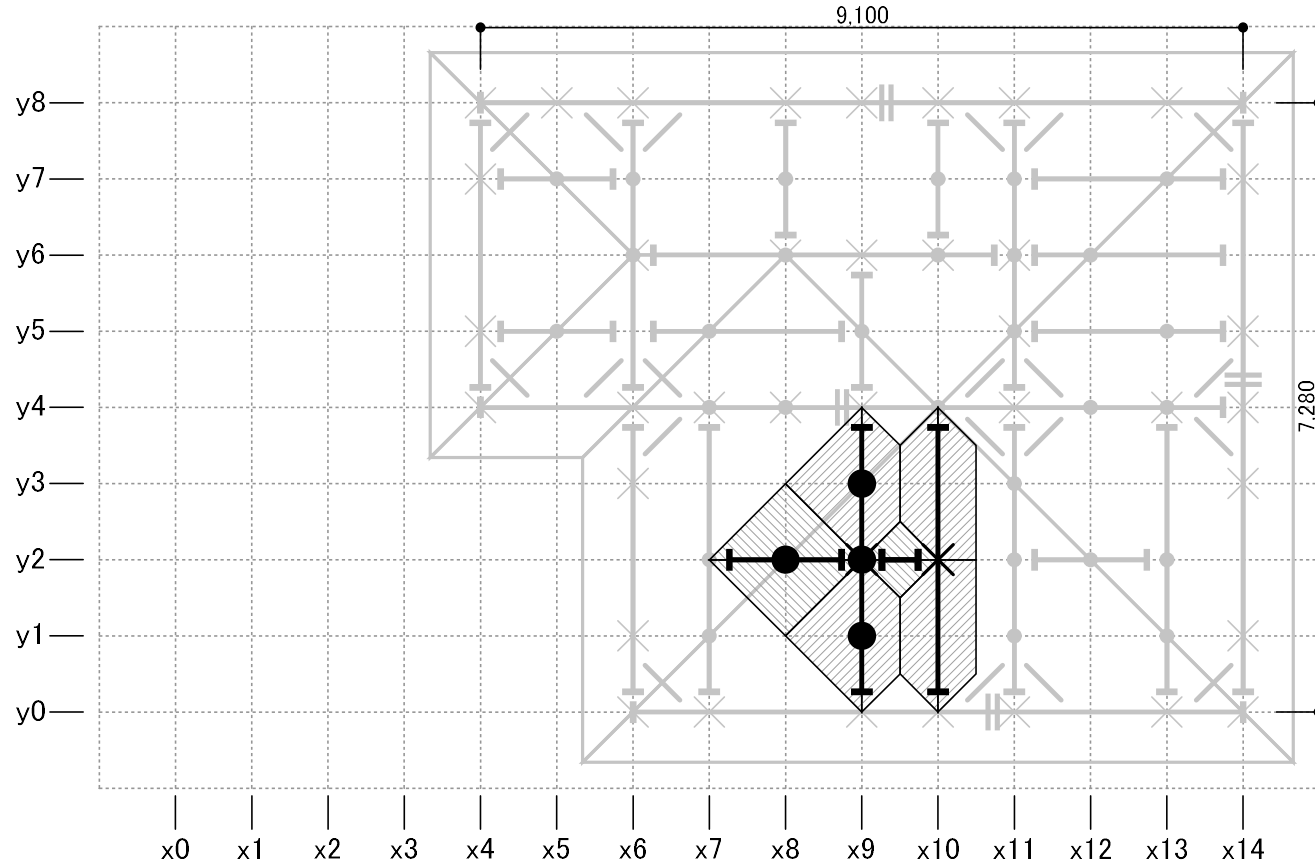
算定対象: 2階床大梁 (通: x11y0-x11y3)

- 凡例
- 母屋・棟木
 - 継手
 - 隅木・谷木
 - 登り梁
 - 小屋束
 - 小屋裏収納等
 - 計算対象梁位置
 - 下階柱
 - 上階柱
 - 荷重負担範囲(番号なしは等分布、番号有りは部分等分布)
 - 荷重負担範囲(集中)
 - p1、p2... 作用点

荷重負担図

(2階小屋梁)

日付: 2023年07月31日 14:07:43
 建物コード: 000003
 建物名: 伏図次郎【2階】



縮尺 1/90

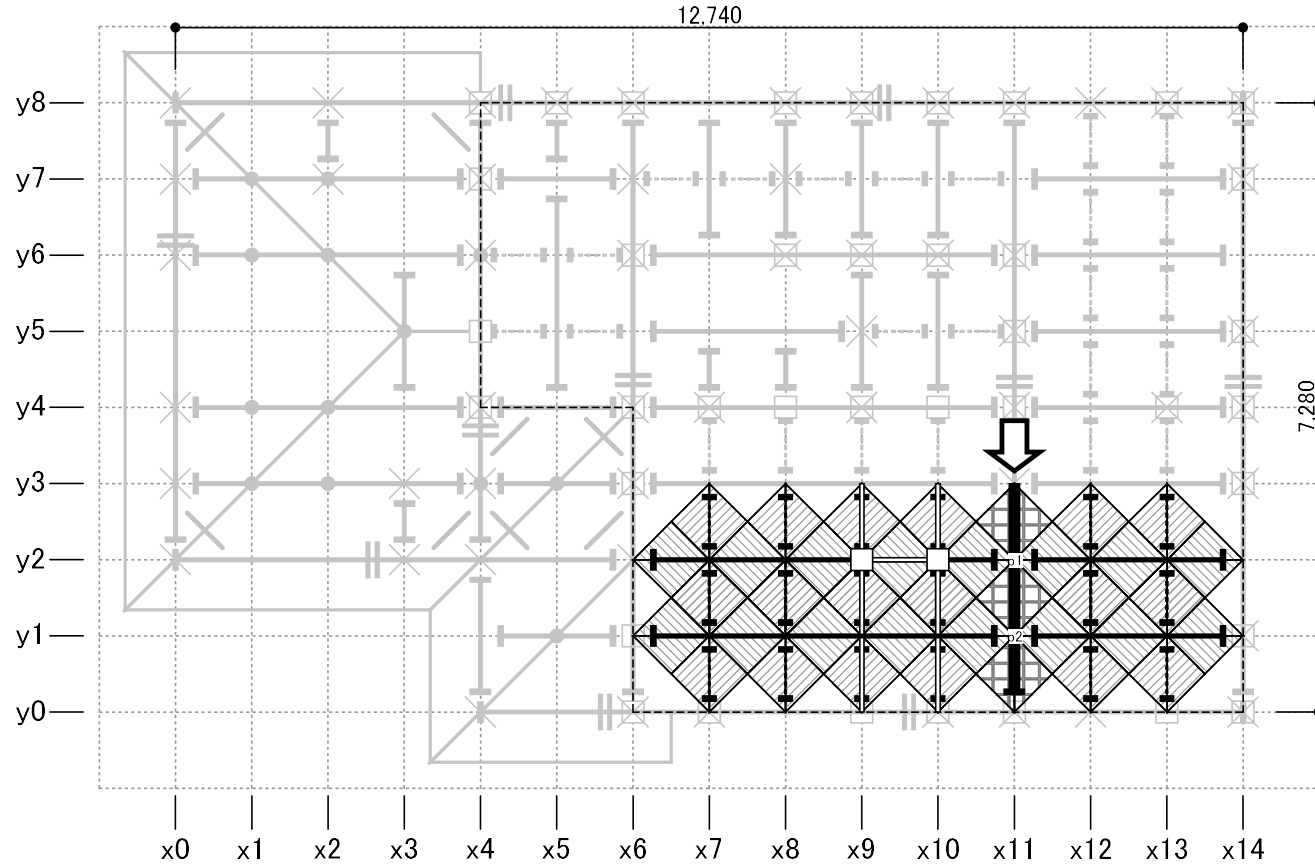
算定対象: 2階床大梁 (通リ: x11y0-x11y3)

- 凡例
- ▬ 梁・桁
 - ⊕ 継手
 - 小屋束
 - ◇ 束・梁交点
 - × 下階柱
 - 上階柱
 - ⇒ 計算対象梁位置
 - ▬ 荷重となる妻壁/パラペット
 - 小屋裏収納等
 - ▨ 荷重負担範囲(番号なしは等分布、番号有りは部分等分布)
 - ▩ 荷重負担範囲(集中)
 - p1、p2... 作用点

荷重負担図

(2階床/1階小屋梁)

日付: 2023年07月31日 14:07:43
 建物コード: 000003
 建物名: 伏図次郎【2階】



縮尺 1/90

算定対象: 2階床大梁(通リ: x11y0-x11y3)

- 凡例
- ▬ 梁・桁
 - ⊕ 継手
 - 小屋束
 - ◇ 束・梁交点
 - × 下階柱
 - 上階柱
 - ➡ 計算対象梁位置
 - ▬ 荷重となる妻壁/パラペット
 - 小屋裏収納等
 - ▨ 荷重負担範囲(番号なしは等分布、番号有りは部分等分布)
 - ▩ 荷重負担範囲(集中)
 - p1、p2... 作用点

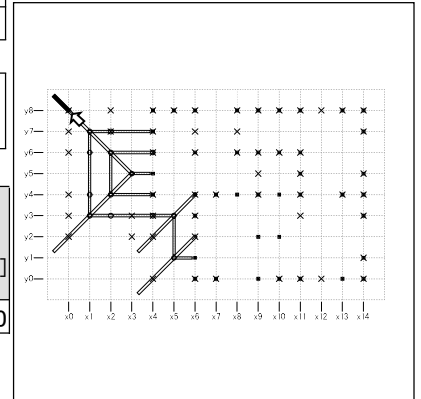
隅木・谷木の曲げとたわみの検定

日付: 2023年07月31日 14:07:43
 建物コード: 000003
 建物名: 伏図次郎【2階】

■ 検定対象の横架材

梁の番号	1	算定対象の部位	1階隅木(軒先部分)(通り:x0y8-x0'y8')
梁の樹種	無等級製材すぎ		
※以下の番号の梁はこの梁よりもスパン、荷重等の条件が安全側のため表示を省略			
1階:8、11、14 2階:1、4、11、16、21、26			

梁の位置(1階母屋伏図)



■ 梁の断面及びスパン

梁のスパン L' [平面上] (mm)	上端と下端の高さの差 H (mm)	梁のスパン L [実長] (mm)	梁幅 b (mm)	梁せい h (mm)	断面係数 Z (mm ³)	断面2次モーメント I (mm ⁴)	断面欠損低減係数 β [たわみ用]
849	240	883	105	105	192,937	10,129,218	1.00

$$L = \sqrt{L'^2 + H^2}$$

$$Z = (b \times h^2) / 6$$

$$I = (b \times h^3) / 12$$

■ 基準強度、許容曲げ応力度、ヤング係数

曲げ基準強度 Fb (N/mm ²)	集成材係数 α	fb : 許容曲げ応力度(N/mm ²)			ヤング係数 E (N/mm ²)
		長期[常時] Lfb	長期[積雪時] LSfb	短期[積雪時] SSfb	
22.2	1.00	8.14	-	11.84	7,000

α : 集成材の場合 梁せいに応じた値(「集成材の日本農林規格」第5条表18及び表26より)

集成材以外の場合 1.00

$$Lfb = (1.1/3) \times Fb \times \alpha \quad LSfb = (1.1/3) \times Fb \times 1.3 \times \alpha \quad SSfb = (2/3) \times Fb \times 0.8 \times \alpha$$

■ 検定、モデル図、応力図、検定比図

○ 曲げに対する検定

	長期 [常時]	検定比 Lσ/Lfb	検定	長期 [積雪時]	検定比 LSσ/LSfb	検定	短期 [積雪時]	検定比 SSσ/SSfb	検定
σ	0.43	0.06	OK	-	-	-	0.86	0.08	OK
fb	8.14			-	-	-	11.84		

σ : 最大曲げ応力度 (N/mm²)

検定条件: 検定比

≤ 1.00

fb : 許容曲げ応力度 (N/mm²)

(最大曲げ応力度 σ / 許容曲げ応力度 fb ≤ 1.00)

○ たわみに対する検定(スパン比)

	長期 [常時]	スパン比 (検定比)	検定	長期 [積雪時]	スパン比 (検定比)	検定	短期 [積雪時]	スパン比 (検定比)	検定
δ	0.45	1/1962 (0.11)	OK	-	-	-	0.46	1/1919 (0.08)	OK
L	883			-	-	883			

たわみ制限スパン比 (1/200)

(-)

(1/150)

δ : たわみ (mm) L : スパン (mm)

検定条件: スパン比 ≤ たわみ制限スパン比

スパン比 = δ / L 検定比 = スパン比 / たわみ制限スパン比

(たわみ δ / スパン L ≤ たわみ制限スパン比)

○ たわみに対する検定(絶対値)

	長期 [常時]	検定比 δ / δ Max	検定	長期 [積雪時]	検定比 δ / δ Max	検定	短期 [積雪時]	検定比 δ / δ Max	検定
δ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
δ Max	-	-	-	-	-	-	-	-	-

δ : たわみ (mm)

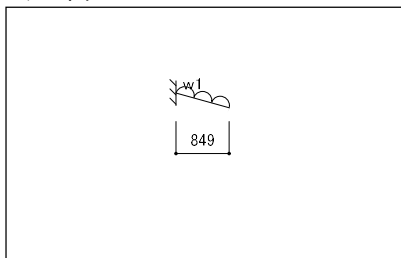
検定条件: 検定比

≤ 1.00

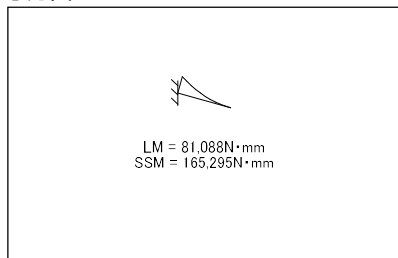
δ Max : たわみ許容値 (mm)

(たわみ δ / たわみ許容値 δ Max ≤ 1.00)

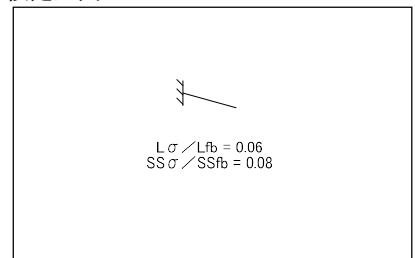
○ モデル図



○ 応力図



○ 検定比図



■ かかる荷重一覧、曲げモーメントの計算、最大曲げ応力度、たわみの計算、最大たわみ

次頁参照

隅木・谷木の曲げとたわみの検定

日付: 2023年07月31日 14:07:43

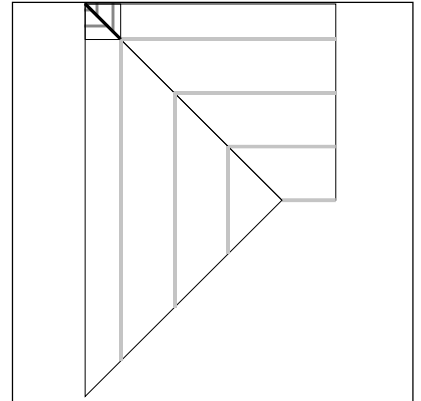
建物コード: 000003

建物名: 伏図次郎【2階】

○受ける屋根情報

	屋根 勾配 (寸)	屋根 勾配 (°)	単位荷重(N/m ²)			負担面積 [平面上] (m ²)	負担面積 [実面積] (m ²)
			長期 [常時]	長期 [積雪時]	短期 [積雪時]		
屋根1	4	21.80	490	-	1,002	0.180	0.194
屋根2	4	21.80	490	-	1,002	0.180	0.194

受ける屋根荷重範囲



負担面積[実面積]=負担面積[平面上]/cos(屋根勾配)

※軒先部分のため、単位荷重には軒天荷重が算入されている。

○かかる荷重(等分布)

記号	[屋根] 負担荷重合計(N)			分布荷重(N/mm)		
	長期 [常時]	長期 [積雪時]	短期 [積雪時]	長期 [常時]	長期 [積雪時]	短期 [積雪時]
w1	191	-	389	0.208	-	0.424

負担荷重合計=Σ(単位荷重×負担面積[実面積])

分布荷重=負担荷重合計×梁のスパン[平面上]/梁のスパン[実長]²

●最大曲げ応力度

記号 [荷重]	補正 係数	M : 曲げモーメント(N・mm)			計算式 記号	σ : 曲げ応力度(N/mm ²)		
		長期 [常時] LM	長期 [積雪時] LSM	短期 [積雪時] SSM		長期 [常時] Lσ	長期 [積雪時] LSσ	短期 [積雪時] SSσ
w1	1.00	81,088	-	165,295	⑩	0.43	-	0.86

補正係数: 三角形分布荷重を等分布荷重に置き換えて曲げモーメントを計算する場合に安全側の計算とするため乗ずる係数

片持ち梁(軒先部分)の谷木の場合: 1.50 その他の場合: 1.00

計算式記号: 「曲げモーメント、たわみの計算に使用する計算式」参照

Lσ=LM/Z LSσ=LSM/Z SSσ=SSM/Z

Z: 断面係数 Z=b×h²/6

●最大たわみ (変形増大係数 長期(常時):2 短期(積雪時):1)

記号 [荷重]	補正 係数	δ : たわみ合計(mm)			計算式 記号
		長期 [常時] Lδ	長期 [積雪時] LSδ	短期 [積雪時] SSδ	
w1	1.00	0.45	-	0.46	⑪

補正係数: 三角形分布荷重を等分布荷重に置き換えてたわみを計算する場合に安全側の計算とするため乗ずる係数

片持ち梁(軒先部分)の谷木の場合: 1.50 その他の場合: 1.00

計算式記号: 「曲げモーメント、たわみの計算に使用する計算式」参照

隅木・谷木の曲げとたわみの検定

日付: 2023年07月31日 14:07:43

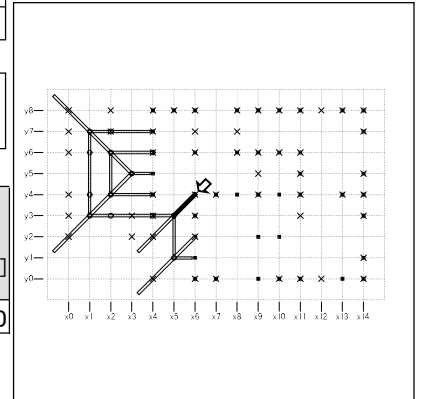
建物コード: 000003

建物名: 伏図次郎【2階】

■ 検定対象の横架材

梁の番号	9	算定対象の部位	1階谷木(通り: x6y4-x5y3)
梁の樹種	無等級製材すぎ		
※以下の番号の梁はこの梁よりもスパン、荷重等の条件が安全側のため表示を省略			
1階: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 12, 13 2階: 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25			

梁の位置(1階母屋伏図)



■ 梁の断面及びスパン

梁のスパン L' [平面上] (mm)	上端と下端 の高さの差 H (mm)	梁のスパン L [実長] (mm)	梁幅 b (mm)	梁せい h (mm)	断面 係数 Z (mm ³)	断面2次 モーメント I (mm ⁴)	断面欠損 低減係数 β [たわみ用]
1,287	364	1,338	105	105	192,937	10,129,218	1.00

$$L = \sqrt{L'^2 + H^2}$$

$$Z = (b \times h^2) / 6 \quad I = (b \times h^3) / 12$$

■ 基準強度、許容曲げ応力度、ヤング係数

曲げ基準強度 Fb (N/mm ²)	集成材 係数 α	fb : 許容曲げ応力度(N/mm ²)			ヤング係数 E (N/mm ²)
		長期[常時] Lfb	長期[積雪時] LSfb	短期[積雪時] SSfb	
22.2	1.00	8.14	-	11.84	7,000

α : 集成材の場合 梁せいに応じた値(「集成材の日本農林規格」第5条表18及び表26より)

集成材以外の場合 1.00

$$Lfb = (1.1/3) \times Fb \times \alpha \quad LSfb = (1.1/3) \times Fb \times 1.3 \times \alpha \quad SSfb = (2/3) \times Fb \times 0.8 \times \alpha$$

■ 検定、モデル図、応力図、検定比図

○ 曲げに対する検定

	長期 [常時]	検定比 L σ /Lfb	検定	長期 [積雪時]	検定比 LS σ /LSfb	検定	短期 [積雪時]	検定比 SS σ /SSfb	検定
σ	0.26	0.04	OK	-	-	-	0.64	0.06	OK
fb	8.14			-	-	-	11.84		

σ : 最大曲げ応力度 (N/mm²)

検定条件: 検定比 ≤ 1.00

fb : 許容曲げ応力度 (N/mm²)

(最大曲げ応力度 σ / 許容曲げ応力度 fb ≤ 1.00)

○ たわみに対する検定(スパン比)

	長期 [常時]	スパン比 (検定比)	検定	長期 [積雪時]	スパン比 (検定比)	検定	短期 [積雪時]	スパン比 (検定比)	検定
δ	0.26	1/5146 (0.04)	OK	-	-	-	0.33	1/4054 (0.04)	OK
L	1,338			-	-	1,338			

たわみ制限スパン比 (1/200)

(-)

(1/150)

δ : たわみ (mm) L : スパン (mm)

検定条件: スパン比 \leq たわみ制限スパン比

スパン比 = δ / L 検定比 = スパン比 / たわみ制限スパン比

(たわみ δ / スパン L \leq たわみ制限スパン比)

○ たわみに対する検定(絶対値)

	長期 [常時]	検定比 δ / δ_{Max}	検定	長期 [積雪時]	検定比 δ / δ_{Max}	検定	短期 [積雪時]	検定比 δ / δ_{Max}	検定
δ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
δ_{Max}	-	-	-	-	-	-	-	-	-

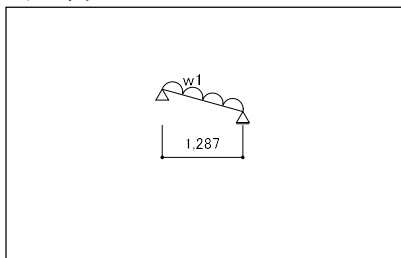
δ : たわみ (mm)

検定条件: 検定比 ≤ 1.00

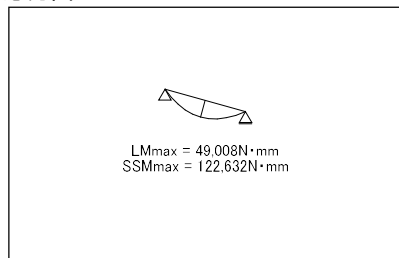
δ_{Max} : たわみ許容値 (mm)

(たわみ δ / たわみ許容値 $\delta_{Max} \leq 1.00$)

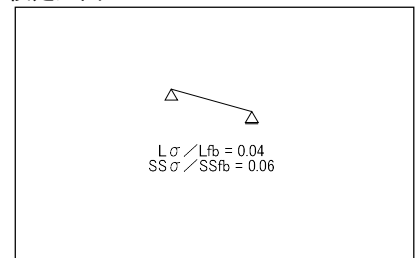
○ モデル図



○ 応力図



○ 検定比図



■ かかる荷重一覧、曲げモーメントの計算、最大曲げ応力度、たわみの計算、最大たわみ

次頁参照

隅木・谷木の曲げとたわみの検定

日付: 2023年07月31日 14:07:43

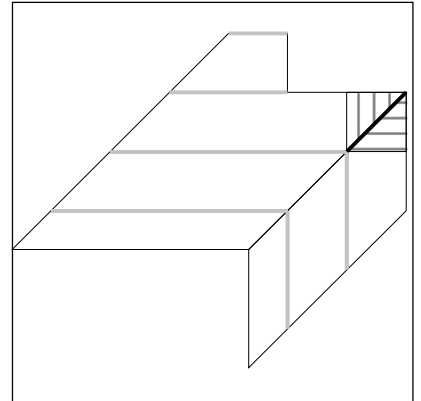
建物コード: 000003

建物名: 伏図次郎【2階】

○受ける屋根情報

	屋根 勾配 (寸)	屋根 勾配 (°)	単位荷重(N/m ²)			負担面積 [平面上] (m ²)	負担面積 [実面積] (m ²)
			長期 [常時]	長期 [積雪時]	短期 [積雪時]		
屋根1	4	21.80	340	-	852	0.415	0.447
屋根2	4	21.80	340	-	852	0.415	0.447

受ける屋根荷重範囲



負担面積[実面積]=負担面積[平面上]/cos(屋根勾配)

○かかる荷重(等分布)

記号	[屋根] 負担荷重合計(N)			分布荷重(N/mm)		
	長期 [常時]	長期 [積雪時]	短期 [積雪時]	長期 [常時]	長期 [積雪時]	短期 [積雪時]
w1	304	-	762	0.219	-	0.548

負担荷重合計=Σ(単位荷重×負担面積[実面積])

分布荷重=負担荷重合計×梁のスパン[平面上]/梁のスパン[実長]²

●最大曲げ応力度

記号 [荷重]	補正 係数	M : 曲げモーメント(N・mm)			計算式 記号	σ : 曲げ応力度(N/mm ²)		
		長期 [常時] LM	長期 [積雪時] LSM	短期 [積雪時] SSM		長期 [常時] Lσ	長期 [積雪時] LSσ	短期 [積雪時] SSσ
w1	1.00	49,008	-	122,632	①	0.26	-	0.64

補正係数: 三角形分布荷重を等分布荷重に置き換えて曲げモーメントを計算する場合に安全側の計算とするため乗ずる係数
片持ち梁(軒先部分)の谷木の場合: 1.50 その他の場合: 1.00

計算式記号: 「曲げモーメント、たわみの計算に使用する計算式」参照

$L\sigma = LM/Z$ $LS\sigma = LSM/Z$ $SS\sigma = SSM/Z$

Z: 断面係数 $Z = b \times h^2 / 6$

●最大たわみ (変形増大係数 長期(常時):2 短期(積雪時):1)

記号 [荷重]	補正 係数	δ : たわみ合計(mm)			計算式 記号
		長期 [常時] Lδ	長期 [積雪時] LSδ	短期 [積雪時] SSδ	
w1	1.00	0.26	-	0.33	②

補正係数: 三角形分布荷重を等分布荷重に置き換えてたわみを計算する場合に安全側の計算とするため乗ずる係数
片持ち梁(軒先部分)の谷木の場合: 1.50 その他の場合: 1.00

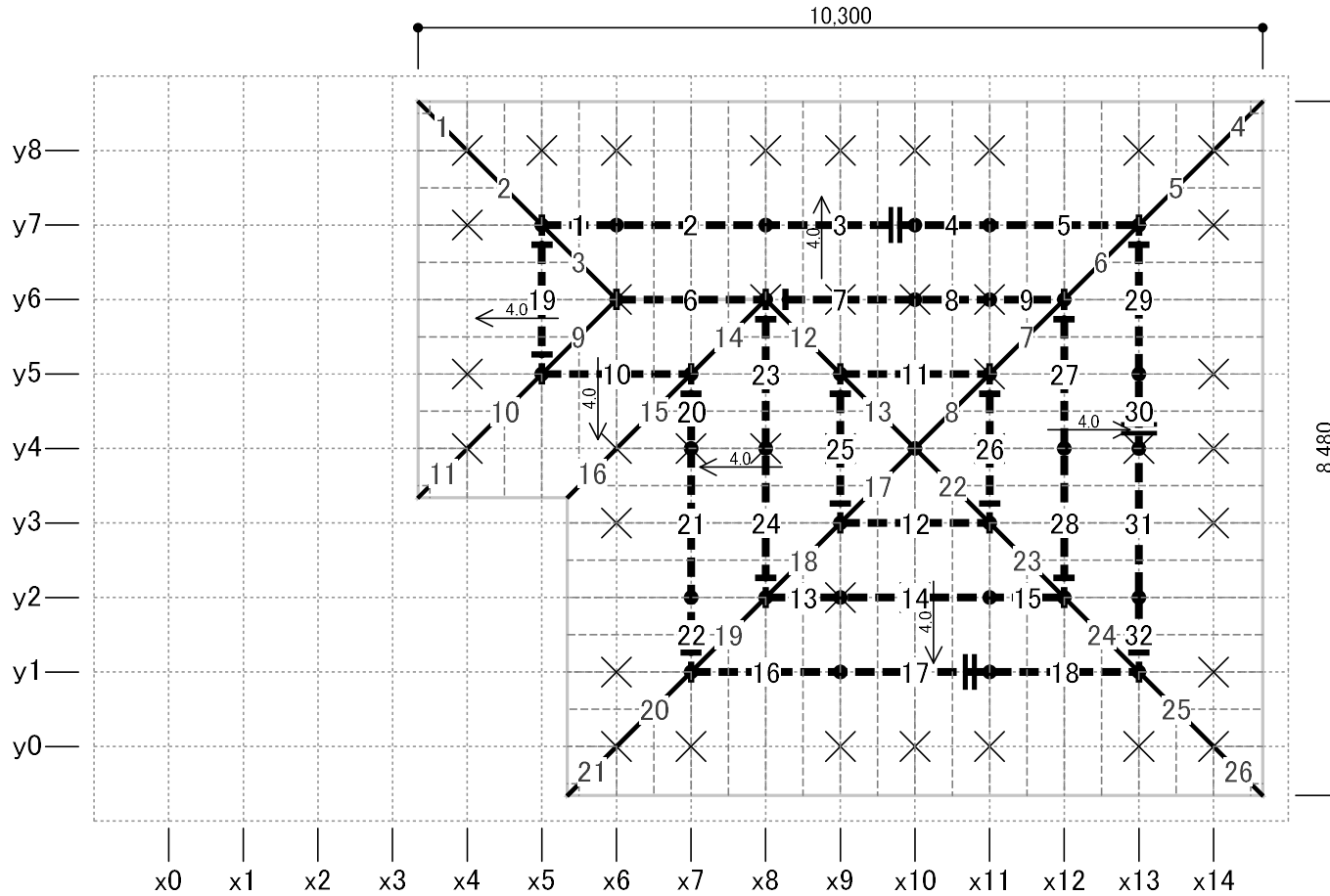
計算式記号: 「曲げモーメント、たわみの計算に使用する計算式」参照

部材番号図

(母屋伏図)

日付: 2023年07月31日 14:07:43
 建物コード: 000003
 建物名: 伏図次郎【2階】

2階



縮尺 1/90

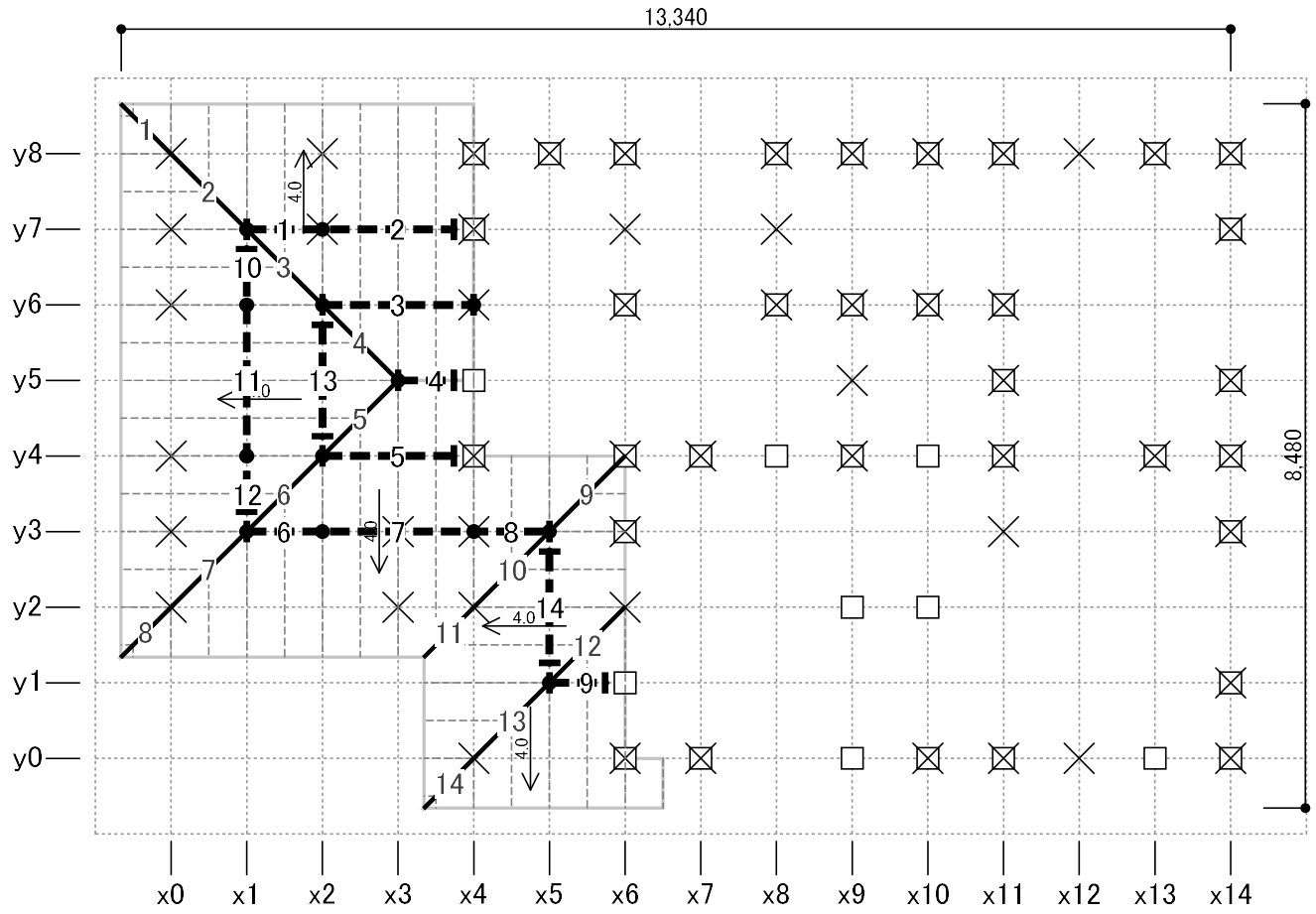
- 凡例
- 棟木/母屋 (寸法を表示 寸法は幅105のものについては梁せいのみ表示)
 - 継手
 - 小屋束
 - 通し柱(1~2階)
 - △ 隅木・谷木 (105×105)
 - 上階柱
 - ×
 - ▨ 母屋下がり
 - ▩ 小屋裏収納等
 - 登り梁
 - 垂木 (45×60)

部材番号図

(母屋伏図)

日付: 2023年07月31日 14:07:43
 建物コード: 000003
 建物名: 伏図次郎【2階】

1階



縮尺 1/90

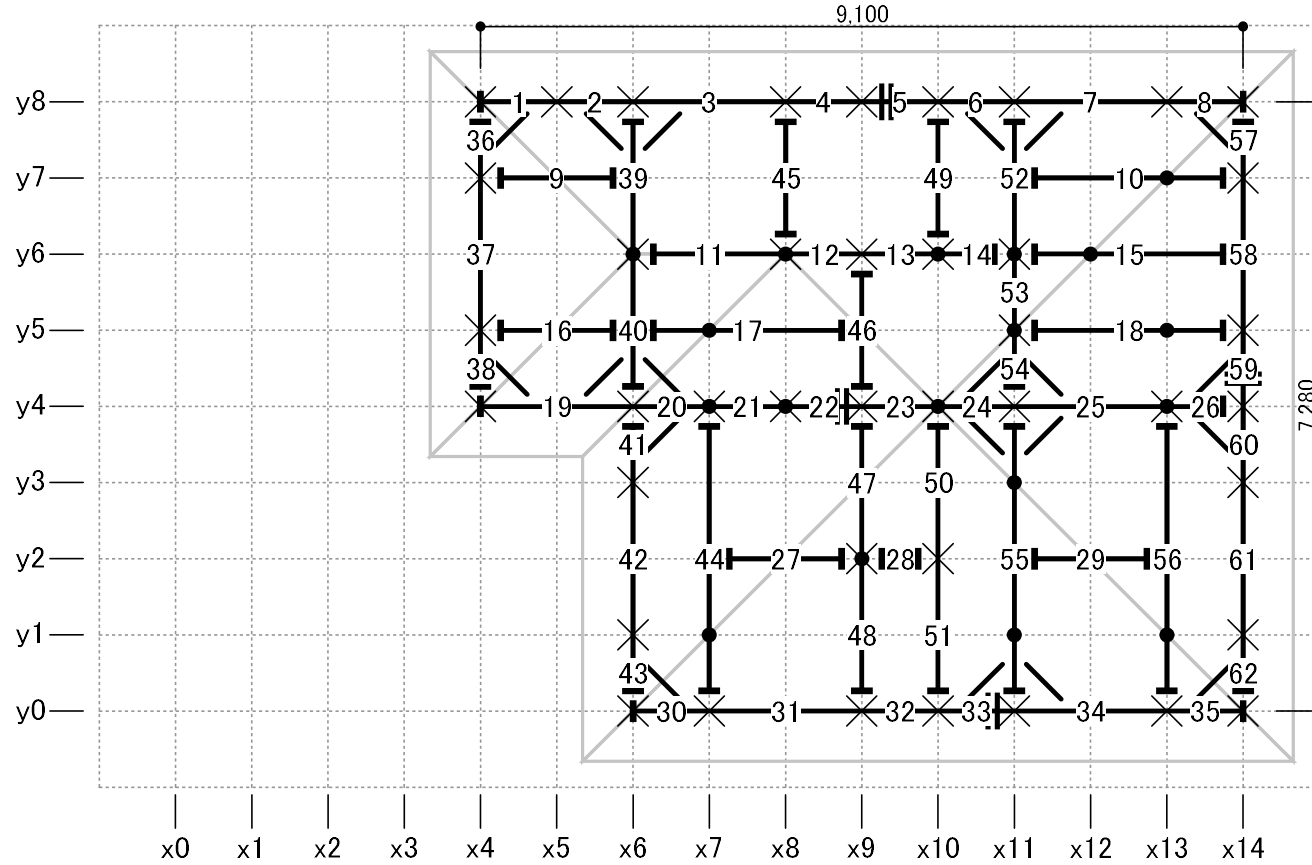
- 凡例
- ¹⁰⁵ 棟木/母屋 (寸法を表示 寸法は幅105のものについては梁せいのみ表示)
 - 継手
 - 小屋束
 - 通し柱(1~2階)
 - 隅木・谷木(105×105)
 - 上階柱
 - 母屋下がり
 - 小屋裏収納等
 - 登り梁
 - 垂木(45×60)
 - 下階柱

部材番号図

(床・小屋梁伏図)

日付: 2023年07月31日 14:07:43
 建物コード: 000003
 建物名: 伏図次郎【2階】

2階



縮尺 1/90

- 凡例
- 梁・桁 (括弧付きの数値は地廻りからの寸法)
 - 甲乙梁
 - 持ち出し梁
 - 継手
 - 根太
 - 火打梁
 - 小屋束
 - 束・梁交点
 - 母屋下がり
 - 小屋裏収納等
 - 特殊床区画
 - 下階柱
 - 上階柱
 - 通し柱(1~2階)
 - 通し柱(2~3階)
 - 通し柱(1~3階)

部材番号図

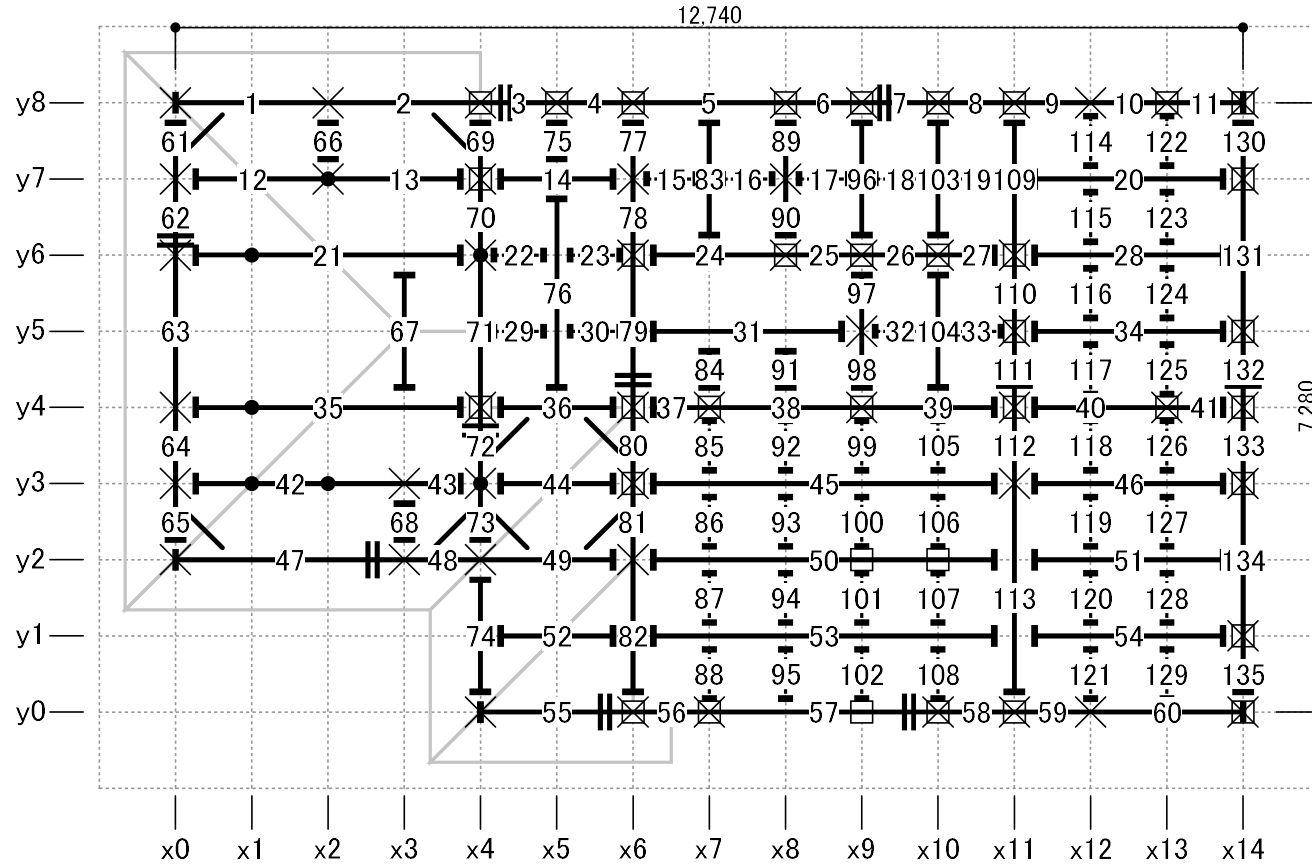
(床・小屋梁伏図)

日付: 2023年07月31日 14:07:43

建物コード: 000003

建物名: 伏図次郎【2階】

1階



縮尺 1/90

- 凡例
- 梁・桁 (括弧付きの数値は地廻りからの寸法)
 - 甲乙梁
 - 持ち出し梁
 - 継手
 - 根太
 - 火打梁
 - 小屋束
 - 束・梁交点
 - 母屋下がり
 - 小屋裏収納等
 - 特殊床区画
 - 下階柱
 - 上階柱
 - 通し柱(1~2階)
 - 通し柱(2~3階)
 - 通し柱(1~3階)

梁せい計算条件

日付: 2023年07月31日 14:13:31

建物コード: 000003

建物名: 伏図次郎【2階】

■ 荷重

▼ 固定荷重G

荷重の種類		単位荷重 (N/m ²)
屋根	屋根(スレート葺き)	390
軒天	軒天(ケイカル板)	150
天井	天井(石膏ボード)	250
外壁	外壁(サイディング)	350
床	床(畳・フローリング)	340
小屋裏収納床	床(畳・フローリング)	340
間仕切壁	間仕切壁(石膏ボード)	350
外部袖壁	外部袖壁(サイディング)	350
バルコニー腰壁	バルコニー腰壁(サイディング)	350
バルコニー床	バルコニー床(モルタル塗り)	550
バルコニー/オーバーハング軒天	バルコニー軒天(ケイカル板)	320

※階ごとに仕様が異なる場合は「/」で区切って表示(左から1階～)

▼ 積載荷重P

荷重の種類	単位荷重 (N/m ²)
小梁計算用	1,800
大梁・胴差計算用	1,300
たわみ計算用	600

▼ 積雪荷重S

地域区分	一般
耐積雪等級	考慮の必要なし
垂直積雪量 h	30cm
積雪の単位荷重	20N/cm/m ²
積雪荷重割増	1.000

■ 各部位の樹種等

※表示されている樹種、幅は各部位の代表的な仕様

部位	母屋・棟木		
樹種名	すぎ		
材料	無等級製材		
等級			
備考			
ヤング係数	7,000N/mm ²	許容たわみ	1/200
基準強度Fb	22.2N/mm ²	幅	105mm
基準強度Fs	1.8N/mm ²		

部位	軒桁		
樹種名	べいまつ		
材料	無等級製材		
等級			
備考			
ヤング係数	10,000N/mm ²	許容たわみ	1/200
基準強度Fb	28.2N/mm ²	幅	105mm
基準強度Fs	2.4N/mm ²		

部位	小屋梁		
樹種名	べいまつ		
材料	無等級製材		
等級			
備考			
ヤング係数	10,000N/mm ²	許容たわみ	1/200
基準強度Fb	28.2N/mm ²	幅	105mm
基準強度Fs	2.4N/mm ²		

部位	胴差		
樹種名	べいまつ		
材料	無等級製材		
等級			
備考			
ヤング係数	10,000N/mm ²	許容たわみ	1/300(20mm)
基準強度Fb	28.2N/mm ²	幅	105mm
基準強度Fs	2.4N/mm ²		

部位	床大梁		
樹種名	べいまつ		
材料	無等級製材		
等級			
備考			
ヤング係数	10,000N/mm ²	許容たわみ	1/300(20mm)
基準強度Fb	28.2N/mm ²	幅	105mm
基準強度Fs	2.4N/mm ²		

部位	床小梁		
樹種名	べいまつ		
材料	無等級製材		
等級			
備考			
ヤング係数	10,000N/mm ²	許容たわみ	1/300(20mm)
基準強度Fb	28.2N/mm ²	幅	105mm
基準強度Fs	2.4N/mm ²		

部位	登り梁 ※この建物には存在しない		
樹種名			
材料			
等級			
備考			
ヤング係数		許容たわみ	
基準強度Fb		幅	
基準強度Fs			

部位	甲乙梁		
樹種名	すぎ		
材料	無等級製材		
等級			
備考			
ヤング係数	7,000N/mm ²	許容たわみ	1/300(20mm)
基準強度Fb	22.2N/mm ²	幅	90mm
基準強度Fs	1.8N/mm ²		

部位	隅木・谷木		
樹種名	すぎ		
材料	無等級製材		
等級			
備考			
ヤング係数	7,000N/mm ²	許容たわみ	1/200
基準強度Fb	22.2N/mm ²	幅	105mm
基準強度Fs	1.8N/mm ²		

梁せい計算結果一覧表

日付: 2023年07月31日 14:13:31

建物コード: 000003

建物名: 伏図次郎【2階】

伏図	部位	位置(通り)	スパン (mm)	梁幅 (mm)	梁せい (mm)	必要 梁せい (mm)	曲げ 検定比 (最大)	たわみ スパン比 (最大)	せん断 検定比 (最大)	検定
2階母屋伏図	垂木(A)	小屋上部	910	45	※60	-	0.12	1/1274	-	OK
2階母屋伏図	垂木(B)	軒の出部	600	45	※60	-	0.25	1/394	-	OK
2階母屋伏図	隅木(B)	x4y8-x3'y8'	849	105	※105	-	0.08	1/1919	-	OK
2階母屋伏図	隅木(A)	x5y7-x4y8	1,287	105	※105	-	0.03	1/7870	-	OK
2階母屋伏図	隅木(A)	x6y6-x5y7	1,287	105	※105	-	0.03	1/7870	-	OK
2階母屋伏図	隅木(B)	x14y8-x14'y8'	849	105	※105	-	0.08	1/1919	-	OK
2階母屋伏図	隅木(A)	x13y7-x14y8	1,287	105	※105	-	0.03	1/7870	-	OK
2階母屋伏図	隅木(A)	x12y6-x13y7	1,287	105	※105	-	0.03	1/7870	-	OK
2階母屋伏図	隅木(A)	x11y5-x12y6	1,287	105	※105	-	0.03	1/7870	-	OK
2階母屋伏図	隅木(A)	x10y4-x11y5	1,287	105	※105	-	0.03	1/7870	-	OK
2階母屋伏図	隅木(A)	x6y6-x5y5	1,287	105	※105	-	0.03	1/7870	-	OK
2階母屋伏図	隅木(A)	x5y5-x4y4	1,287	105	※105	-	0.03	1/7870	-	OK
2階母屋伏図	隅木(B)	x4y4-x3'y3'	849	105	※105	-	0.08	1/1919	-	OK
2階母屋伏図	隅木(A)	x9y5-x8y6	1,287	105	※105	-	0.03	1/7870	-	OK
2階母屋伏図	隅木(A)	x10y4-x9y5	1,287	105	※105	-	0.03	1/7870	-	OK
2階母屋伏図	谷木(A)	x8y6-x7y5	1,287	105	※105	-	0.03	1/7870	-	OK
2階母屋伏図	谷木(A)	x7y5-x6y4	1,287	105	※105	-	0.03	1/7870	-	OK
2階母屋伏図	谷木(B)	x6y4-x5'y3'	849	105	※105	-	0.06	1/2522	-	OK
2階母屋伏図	隅木(A)	x10y4-x9y3	1,287	105	※105	-	0.03	1/7870	-	OK
2階母屋伏図	隅木(A)	x9y3-x8y2	1,287	105	※105	-	0.03	1/7870	-	OK
2階母屋伏図	隅木(A)	x8y2-x7y1	1,287	105	※105	-	0.03	1/7870	-	OK
2階母屋伏図	隅木(A)	x7y1-x6y0	1,287	105	※105	-	0.03	1/7870	-	OK
2階母屋伏図	隅木(B)	x6y0-x5'y0'	849	105	※105	-	0.08	1/1919	-	OK
2階母屋伏図	隅木(A)	x10y4-x11y3	1,287	105	※105	-	0.03	1/7870	-	OK
2階母屋伏図	隅木(A)	x11y3-x12y2	1,287	105	※105	-	0.03	1/7870	-	OK
2階母屋伏図	隅木(A)	x12y2-x13y1	1,287	105	※105	-	0.03	1/7870	-	OK
2階母屋伏図	隅木(A)	x13y1-x14y0	1,287	105	※105	-	0.03	1/7870	-	OK
2階母屋伏図	隅木(B)	x14y0-x14'y0'	849	105	※105	-	0.08	1/1919	-	OK
2階母屋伏図	母屋(A)	x5y7-x6y7	910	105	105	30	0.05	1/7583	0.06	OK
2階母屋伏図	母屋(A)	x6y7-x8y7	1,820	105	105	59	0.17	1/1016	0.12	OK
2階母屋伏図	母屋(A)	x8y7-x10y7	1,820	105	105	105	0.17	1/1016	0.12	OK
2階母屋伏図	母屋(A)	x10y7-x11y7	910	105	105	30	0.05	1/7583	0.06	OK
2階母屋伏図	母屋(A)	x11y7-x13y7	1,820	105	105	59	0.17	1/1016	0.12	OK
2階母屋伏図	棟木(A)	x6y6-x8y6	1,820	105	105	60	0.18	1/957	0.13	OK
2階母屋伏図	母屋(A)	x8y6-x10y6	1,820	105	105	105	0.16	1/1083	0.11	OK
2階母屋伏図	母屋(A)	x10y6-x11y6	910	105	105	30	0.05	1/7583	0.06	OK
2階母屋伏図	母屋(A)	x11y6-x12y6	910	105	105	30	0.05	1/7583	0.06	OK
2階母屋伏図	母屋(A)	x5y5-x7y5	1,820	105	105	59	0.17	1/1016	0.12	OK
2階母屋伏図	母屋(A)	x9y5-x11y5	1,820	105	105	61	0.19	1/905	0.13	OK
2階母屋伏図	母屋(A)	x9y3-x11y3	1,820	105	105	61	0.19	1/905	0.13	OK
2階母屋伏図	母屋(A)	x8y2-x9y2	910	105	105	30	0.05	1/7583	0.06	OK
2階母屋伏図	母屋(A)	x9y2-x11y2	1,820	105	105	59	0.17	1/1016	0.12	OK
2階母屋伏図	母屋(A)	x11y2-x12y2	910	105	105	30	0.05	1/7583	0.06	OK
2階母屋伏図	母屋(A)	x7y1-x9y1	1,820	105	105	59	0.17	1/1016	0.12	OK
2階母屋伏図	母屋(A)	x9y1-x11y1	1,820	105	105	105	0.17	1/1016	0.12	OK
2階母屋伏図	母屋(A)	x11y1-x13y1	1,820	105	105	59	0.17	1/1016	0.12	OK
2階母屋伏図	母屋(A)	x5y5-x5y7	1,820	105	105	105	0.19	1/905	0.13	OK
2階母屋伏図	母屋(A)	x7y4-x7y5	910	105	105	105	0.05	1/7583	0.06	OK
2階母屋伏図	母屋(A)	x7y2-x7y4	1,820	105	105	59	0.17	1/1016	0.12	OK
2階母屋伏図	母屋(A)	x7y1-x7y2	910	105	105	105	0.05	1/7583	0.06	OK
2階母屋伏図	母屋(A)	x8y4-x8y6	1,820	105	105	105	0.15	1/1159	0.11	OK
2階母屋伏図	母屋(A)	x8y2-x8y4	1,820	105	105	105	0.17	1/1016	0.12	OK
2階母屋伏図	母屋(A)	x9y3-x9y5	1,820	105	105	105	0.19	1/905	0.13	OK
2階母屋伏図	母屋(A)	x11y3-x11y5	1,820	105	105	105	0.19	1/905	0.13	OK
2階母屋伏図	母屋(A)	x12y4-x12y6	1,820	105	105	105	0.17	1/1016	0.12	OK
2階母屋伏図	母屋(A)	x12y2-x12y4	1,820	105	105	105	0.17	1/1016	0.12	OK

※設計者が設定した梁せいは※付きで表示されます。(その他の梁せいは必要梁せい以上となるように自動設定された値)

必要梁せいは、曲げ、せん断、たわみを考慮して計算された、検定がOKとなる最小の梁せいです。

必要梁せいが「-」の梁は垂木・隅木・谷木および荷重がかからない梁です。

検定比、スパン比はそれぞれ長期(常時)、長期(積雪時)、短期(積雪時)および短期のうちの最大値です。

※部位欄の記号の意味 (A):単純梁 (B):片持ち梁 (C):梁上耐力壁による短期曲げがかかる梁

梁せい計算結果一覧表

日付: 2023年07月31日 14:13:31

建物コード: 000003

建物名: 伏図次郎【2階】

伏図	部位	位置(通り)	スパン (mm)	梁幅 (mm)	梁せい (mm)	必要 梁せい (mm)	曲げ 検定比 (最大)	たわみ スパン比 (最大)	せん断 検定比 (最大)	検定
2階母屋伏図	母屋(A)	x13y5-x13y7	1,820	105	105	105	0.17	1/1016	0.12	OK
2階母屋伏図	母屋(A)	x13y4-x13y5	910	105	105	105	0.05	1/7583	0.06	OK
2階母屋伏図	母屋(A)	x13y2-x13y4	1,820	105	105	59	0.17	1/1016	0.12	OK
2階母屋伏図	母屋(A)	x13y1-x13y2	910	105	105	105	0.05	1/7583	0.06	OK
2階小屋梁伏図	軒桁(A)	x4y8-x5y8	910	105	105	32	0.05	1/7000	0.07	OK
2階小屋梁伏図	軒桁(A)	x5y8-x6y8	910	105	105	31	0.05	1/7583	0.06	OK
2階小屋梁伏図	軒桁(A)	x6y8-x8y8	1,820	105	105	62	0.18	1/978	0.12	OK
2階小屋梁伏図	軒桁(A)	x8y8-x9y8	910	105	105	31	0.05	1/7583	0.06	OK
2階小屋梁伏図	軒桁(A)	x9y8-x10y8	910	105	105	105	0.05	1/7583	0.06	OK
2階小屋梁伏図	軒桁(A)	x10y8-x11y8	910	105	105	30	0.05	1/8272	0.06	OK
2階小屋梁伏図	軒桁(A)	x11y8-x13y8	1,820	105	105	62	0.18	1/1000	0.12	OK
2階小屋梁伏図	軒桁(A)	x13y8-x14y8	910	105	105	32	0.05	1/7000	0.07	OK
2階小屋梁伏図	小屋梁(A)	x4y7-x6y7	1,820	105	105	105	0.28	1/831	0.09	OK
2階小屋梁伏図	小屋梁(A)	x11y7-x14y7	2,730	105	105	105	0.47	1/317	0.15	OK
2階小屋梁伏図	小屋梁(A)	x6y6-x8y6	1,820	105	105	105	0.05	1/2983	0.04	OK
2階小屋梁伏図	小屋梁(A)	x8y6-x9y6	910	105	105	21	0.02	1/22750	0.02	OK
2階小屋梁伏図	小屋梁(A)	x9y6-x10y6	910	105	105	22	0.02	1/18200	0.02	OK
2階小屋梁伏図	小屋梁(A)	x10y6-x11y6	910	105	105	105	0.01	1/22750	0.02	OK
2階小屋梁伏図	小屋梁(A)	x11y6-x14y6	2,730	105	105	105	0.37	1/378	0.12	OK
2階小屋梁伏図	小屋梁(A)	x4y5-x6y5	1,820	105	105	105	0.35	1/679	0.12	OK
2階小屋梁伏図	小屋梁(A)	x6y5-x9y5	2,730	105	105	105	0.37	1/378	0.12	OK
2階小屋梁伏図	小屋梁(A)	x11y5-x14y5	2,730	105	105	105	0.37	1/378	0.12	OK
2階小屋梁伏図	軒桁(A)	x4y4-x6y4	1,820	105	105	61	0.18	1/1022	0.12	OK
2階小屋梁伏図	軒桁(A)	x6y4-x7y4	910	105	105	19	0.01	1/30333	0.02	OK
2階小屋梁伏図	軒桁(A)	x7y4-x8y4	910	105	105	22	0.02	1/18200	0.02	OK
2階小屋梁伏図	軒桁(A)	x8y4-x9y4	910	105	105	105	0.02	1/22750	0.02	OK
2階小屋梁伏図	軒桁(A)	x9y4-x10y4	910	105	105	20	0.01	1/22750	0.02	OK
2階小屋梁伏図	軒桁(A)	x10y4-x11y4	910	105	105	20	0.01	1/22750	0.02	OK
2階小屋梁伏図	軒桁(A)	x11y4-x13y4	1,820	105	105	70	0.34	1/697	0.11	OK
2階小屋梁伏図	軒桁(A)	x13y4-x14y4	910	105	105	105	0.01	1/30333	0.02	OK
2階小屋梁伏図	小屋梁(A)	x7y2-x9y2	1,820	105	105	105	0.27	1/838	0.09	OK
2階小屋梁伏図	小屋梁(A)	x9y2-x10y2	910	105	105	105	0.01	1/30333	0.01	OK
2階小屋梁伏図	小屋梁(A)	x11y2-x13y2	1,820	105	105	105	0.27	1/838	0.09	OK
2階小屋梁伏図	軒桁(A)	x6y0-x7y0	910	105	105	32	0.05	1/7583	0.07	OK
2階小屋梁伏図	軒桁(A)	x7y0-x9y0	1,820	105	105	62	0.18	1/978	0.12	OK
2階小屋梁伏図	軒桁(A)	x9y0-x10y0	910	105	105	30	0.05	1/8272	0.06	OK
2階小屋梁伏図	軒桁(A)	x10y0-x11y0	910	105	105	105	0.05	1/8272	0.06	OK
2階小屋梁伏図	軒桁(A)	x11y0-x13y0	1,820	105	105	62	0.18	1/978	0.12	OK
2階小屋梁伏図	軒桁(A)	x13y0-x14y0	910	105	105	32	0.05	1/7583	0.07	OK
2階小屋梁伏図	軒桁(A)	x4y7-x4y8	910	105	105	105	0.05	1/7583	0.07	OK
2階小屋梁伏図	軒桁(A)	x4y5-x4y7	1,820	105	105	62	0.18	1/978	0.12	OK
2階小屋梁伏図	軒桁(A)	x4y4-x4y5	910	105	105	105	0.05	1/7583	0.07	OK
2階小屋梁伏図	小屋梁(A)	x6y6-x6y8	1,820	105	105	105	0.59	1/541	0.13	OK
2階小屋梁伏図	小屋梁(A)	x6y4-x6y6	1,820	105	105	105	0.71	1/498	0.13	OK
2階小屋梁伏図	軒桁(A)	x6y3-x6y4	910	105	105	105	0.04	1/9100	0.06	OK
2階小屋梁伏図	軒桁(A)	x6y1-x6y3	1,820	105	105	62	0.18	1/978	0.12	OK
2階小屋梁伏図	軒桁(A)	x6y0-x6y1	910	105	105	105	0.05	1/7000	0.07	OK
2階小屋梁伏図	小屋梁(A)	x7y0-x7y4	3,640	105	150	138	0.78	1/260	0.18	OK
2階小屋梁伏図	小屋梁(A)	x8y6-x8y8	1,820	105	105	105	0.34	1/689	0.11	OK
2階小屋梁伏図	小屋梁(A)	x9y4-x9y6	1,820	105	105	105	0.69	1/466	0.15	OK
2階小屋梁伏図	小屋梁(A)	x9y2-x9y4	1,820	105	105	105	0.37	1/645	0.12	OK
2階小屋梁伏図	小屋梁(A)	x9y0-x9y2	1,820	105	105	105	0.34	1/710	0.11	OK
2階小屋梁伏図	小屋梁(A)	x10y6-x10y8	1,820	105	105	105	0.26	1/879	0.09	OK
2階小屋梁伏図	小屋梁(A)	x10y2-x10y4	1,820	105	105	105	0.04	1/3433	0.03	OK
2階小屋梁伏図	小屋梁(A)	x10y0-x10y2	1,820	105	105	105	0.04	1/3433	0.03	OK
2階小屋梁伏図	小屋梁(A)	x11y6-x11y8	1,820	105	105	105	0.56	1/560	0.13	OK

※設計者が設定した梁せいは※付きで表示されます。(その他の梁せいは必要梁せい以上となるように自動設定された値)

必要梁せいは、曲げ、せん断、たわみを考慮して計算された、検定がOKとなる最小の梁せいです。

必要梁せいが「-」の梁は垂木・隅木・谷木および荷重がかからない梁です。

検定比、スパン比はそれぞれ長期(常時)、長期(積雪時)、短期(積雪時)および短期のうちの最大値です。

※部位欄の記号の意味 (A): 単純梁 (B): 片持ち梁 (C): 梁上耐力壁による短期曲げがかかる梁

梁せい計算結果一覧表

日付: 2023年07月31日 14:13:31

建物コード: 000003

建物名: 伏図次郎【2階】

伏図	部位	位置(通り)	スパン (mm)	梁幅 (mm)	梁せい (mm)	必要 梁せい (mm)	曲げ 検定比 (最大)	たわみ スパン比 (最大)	せん断 検定比 (最大)	検定
2階小屋梁伏図	小屋梁(A)	x11y5-x11y6	910	105	105	20	0.01	1/22750	0.02	OK
2階小屋梁伏図	小屋梁(A)	x11y4-x11y5	910	105	105	105	0.01	1/22750	0.02	OK
2階小屋梁伏図	小屋梁(A)	x11y0-x11y4	3,640	105	180	155	0.74	1/330	0.20	OK
2階小屋梁伏図	小屋梁(A)	x13y0-x13y4	3,640	105	150	138	0.78	1/260	0.18	OK
2階小屋梁伏図	軒桁(A)	x14y7-x14y8	910	105	105	105	0.05	1/7583	0.07	OK
2階小屋梁伏図	軒桁(A)	x14y5-x14y7	1,820	105	105	74	0.37	1/590	0.15	OK
2階小屋梁伏図	軒桁(A)	x14y4-x14y5	910	105	105	105	0.05	1/8272	0.06	OK
2階小屋梁伏図	軒桁(A)	x14y3-x14y4	910	105	105	31	0.05	1/7583	0.06	OK
2階小屋梁伏図	軒桁(A)	x14y1-x14y3	1,820	105	105	62	0.18	1/978	0.12	OK
2階小屋梁伏図	軒桁(A)	x14y0-x14y1	910	105	105	105	0.05	1/7000	0.07	OK
1階母屋伏図	隅木(B)	x0y8-x0'y8'	849	105	※105	-	0.08	1/1919	-	OK
1階母屋伏図	隅木(A)	x1y7-x0y8	1,287	105	※105	-	0.03	1/7870	-	OK
1階母屋伏図	隅木(A)	x2y6-x1y7	1,287	105	※105	-	0.03	1/7870	-	OK
1階母屋伏図	隅木(A)	x3y5-x2y6	1,287	105	※105	-	0.03	1/7870	-	OK
1階母屋伏図	隅木(A)	x3y5-x2y4	1,287	105	※105	-	0.03	1/7870	-	OK
1階母屋伏図	隅木(A)	x2y4-x1y3	1,287	105	※105	-	0.03	1/7870	-	OK
1階母屋伏図	隅木(A)	x1y3-x0y2	1,287	105	※105	-	0.03	1/7870	-	OK
1階母屋伏図	隅木(B)	x0y2-x0'y1'	849	105	※105	-	0.08	1/1919	-	OK
1階母屋伏図	谷木(A)	x6y4-x5y3	1,287	105	※105	-	0.06	1/4054	-	OK
1階母屋伏図	谷木(A)	x5y3-x4y2	1,287	105	※105	-	0.03	1/7870	-	OK
1階母屋伏図	谷木(B)	x4y2-x3'y1'	849	105	※105	-	0.06	1/2522	-	OK
1階母屋伏図	隅木(A)	x6y2-x5y1	1,287	105	※105	-	0.03	1/7870	-	OK
1階母屋伏図	隅木(A)	x5y1-x4y0	1,287	105	※105	-	0.03	1/7870	-	OK
1階母屋伏図	隅木(B)	x4y0-x3'y0'	849	105	※105	-	0.08	1/1919	-	OK
1階母屋伏図	母屋(A)	x1y7-x2y7	910	105	105	30	0.05	1/7583	0.06	OK
1階母屋伏図	母屋(A)	x2y7-x4y7	1,820	105	105	105	0.17	1/1016	0.12	OK
1階母屋伏図	母屋(A)	x2y6-x4y6	1,820	105	105	59	0.17	1/1016	0.12	OK
1階母屋伏図	棟木(A)	x3y5-x4y5	910	105	105	105	0.06	1/6500	0.08	OK
1階母屋伏図	母屋(A)	x2y4-x4y4	1,820	105	105	105	0.17	1/1016	0.12	OK
1階母屋伏図	母屋(A)	x1y3-x2y3	910	105	105	30	0.05	1/7583	0.06	OK
1階母屋伏図	母屋(A)	x2y3-x4y3	1,820	105	105	59	0.17	1/1016	0.12	OK
1階母屋伏図	母屋(A)	x4y3-x5y3	910	105	105	36	0.08	1/4333	0.11	OK
1階母屋伏図	母屋(A)	x5y1-x6y1	910	105	105	105	0.06	1/5687	0.08	OK
1階母屋伏図	母屋(A)	x1y6-x1y7	910	105	105	105	0.05	1/7583	0.06	OK
1階母屋伏図	母屋(A)	x1y4-x1y6	1,820	105	105	59	0.17	1/1016	0.12	OK
1階母屋伏図	母屋(A)	x1y3-x1y4	910	105	105	105	0.05	1/7583	0.06	OK
1階母屋伏図	母屋(A)	x2y4-x2y6	1,820	105	105	105	0.19	1/905	0.13	OK
1階母屋伏図	母屋(A)	x5y1-x5y3	1,820	105	105	105	0.26	1/638	0.19	OK
2階床/1階小屋梁伏図	胴差(A)	x0y8-x2y8	1,820	105	120	71	0.14	1/1467	0.11	OK
2階床/1階小屋梁伏図	胴差(A)	x2y8-x4y8	1,820	105	120	70	0.14	1/1542	0.11	OK
2階床/1階小屋梁伏図	胴差(A)	x4y8-x5y8	910	105	120	105	0.06	1/6066	0.09	OK
2階床/1階小屋梁伏図	胴差(A)	x5y8-x6y8	910	105	120	44	0.06	1/6066	0.09	OK
2階床/1階小屋梁伏図	胴差(A)	x6y8-x8y8	1,820	105	120	105	0.58	1/452	0.26	OK
2階床/1階小屋梁伏図	胴差(A)	x8y8-x9y8	910	105	120	44	0.06	1/6066	0.09	OK
2階床/1階小屋梁伏図	胴差(A)	x9y8-x10y8	910	105	105	105	0.08	1/3956	0.10	OK
2階床/1階小屋梁伏図	胴差(A)	x10y8-x11y8	910	105	105	44	0.08	1/3956	0.10	OK
2階床/1階小屋梁伏図	胴差(A)	x11y8-x12y8	910	105	105	44	0.08	1/3956	0.10	OK
2階床/1階小屋梁伏図	胴差(A)	x12y8-x13y8	910	105	105	44	0.08	1/3956	0.10	OK
2階床/1階小屋梁伏図	胴差(A)	x13y8-x14y8	910	105	105	44	0.08	1/3956	0.10	OK
2階床/1階小屋梁伏図	小屋梁(A)	x0y7-x2y7	1,820	105	105	105	0.19	1/1174	0.07	OK
2階床/1階小屋梁伏図	小屋梁(A)	x2y7-x4y7	1,820	105	105	105	0.04	1/3433	0.03	OK
2階床/1階小屋梁伏図	床大梁(A)	x4y7-x6y7	1,820	105	135	126	0.87	1/666	0.24	OK
2階床/1階小屋梁伏図	甲乙梁(A)	x6y7-x7y7	910	90	90	90	0.12	1/3500	0.14	OK
2階床/1階小屋梁伏図	甲乙梁(A)	x7y7-x8y7	910	90	90	90	0.12	1/3500	0.14	OK
2階床/1階小屋梁伏図	甲乙梁(A)	x8y7-x9y7	910	90	90	90	0.12	1/3500	0.14	OK
2階床/1階小屋梁伏図	甲乙梁(A)	x9y7-x10y7	910	90	90	90	0.12	1/3500	0.14	OK

※設計者が設定した梁せいは※付きで表示されます。(その他の梁せいは必要梁せい以上となるように自動設定された値)

必要梁せいは、曲げ、せん断、たわみを考慮して計算された、検定がOKとなる最小の梁せいです。

必要梁せいが「-」の梁は垂木・隅木・谷木および荷重がかからない梁です。

検定比、スパン比はそれぞれ長期(常時)、長期(積雪時)、短期(積雪時)および短期のうちの最大値です。

※部位欄の記号の意味 (A): 単純梁 (B): 片持ち梁 (C): 梁上耐力壁による短期曲げがかかる梁

梁せい計算結果一覧表

日付: 2023年07月31日 14:13:31

建物コード: 000003

建物名: 伏図次郎【2階】

伏図	部位	位置(通り)	スパン (mm)	梁幅 (mm)	梁せい (mm)	必要 梁せい (mm)	曲げ 検定比 (最大)	たわみ スパン比 (最大)	せん断 検定比 (最大)	検定
2階床/1階小屋梁伏図	甲乙梁(A)	x10y7-x11y7	910	90	90	90	0.12	1/3500	0.14	OK
2階床/1階小屋梁伏図	床小梁(A)	x11y7-x14y7	2,730	105	135	129	0.73	1/350	0.30	OK
2階床/1階小屋梁伏図	小屋梁(A)	x0y6-x4y6	3,640	105	150	138	0.54	1/260	0.18	OK
2階床/1階小屋梁伏図	甲乙梁(A)	x4y6-x5y6	910	90	90	90	0.12	1/3500	0.14	OK
2階床/1階小屋梁伏図	甲乙梁(A)	x5y6-x6y6	910	90	90	90	0.12	1/3500	0.14	OK
2階床/1階小屋梁伏図	床大梁(A)	x6y6-x8y6	1,820	105	120	113	0.74	1/363	0.35	OK
2階床/1階小屋梁伏図	床大梁(A)	x8y6-x9y6	910	105	120	49	0.09	1/4550	0.13	OK
2階床/1階小屋梁伏図	床大梁(A)	x9y6-x10y6	910	105	120	47	0.08	1/5055	0.12	OK
2階床/1階小屋梁伏図	床大梁(A)	x10y6-x11y6	910	105	120	105	0.08	1/5055	0.12	OK
2階床/1階小屋梁伏図	床小梁(A)	x11y6-x14y6	2,730	105	135	129	0.73	1/350	0.30	OK
2階床/1階小屋梁伏図	甲乙梁(A)	x4y5-x5y5	910	90	90	90	0.12	1/3500	0.14	OK
2階床/1階小屋梁伏図	甲乙梁(A)	x5y5-x6y5	910	90	90	90	0.12	1/3500	0.14	OK
2階床/1階小屋梁伏図	床大梁(A)	x6y5-x9y5	2,730	105	135	126	0.58	1/374	0.24	OK
2階床/1階小屋梁伏図	甲乙梁(A)	x9y5-x10y5	910	90	90	90	0.12	1/3500	0.14	OK
2階床/1階小屋梁伏図	甲乙梁(A)	x10y5-x11y5	910	90	90	90	0.12	1/3500	0.14	OK
2階床/1階小屋梁伏図	床小梁(A)	x11y5-x14y5	2,730	105	135	129	0.73	1/350	0.30	OK
2階床/1階小屋梁伏図	小屋梁(A)	x0y4-x4y4	3,640	105	150	138	0.54	1/260	0.18	OK
2階床/1階小屋梁伏図	胴差(A)	x4y4-x6y4	1,820	105	135	114	0.62	1/505	0.29	OK
2階床/1階小屋梁伏図	床大梁(A)	x6y4-x7y4	910	105	150	105	0.05	1/9100	0.10	OK
2階床/1階小屋梁伏図	床大梁(A)	x7y4-x9y4	1,820	105	150	130	0.75	1/485	0.28	OK
2階床/1階小屋梁伏図	床大梁(A)	x9y4-x11y4	1,820	105	150	143	0.90	1/427	0.31	OK
2階床/1階小屋梁伏図	床小梁(A)	x11y4-x13y4	1,820	105	120	106	0.63	1/441	0.33	OK
2階床/1階小屋梁伏図	床小梁(A)	x13y4-x14y4	910	105	120	105	0.09	1/5055	0.13	OK
2階床/1階小屋梁伏図	小屋梁(A)	x0y3-x3y3	2,730	105	105	105	0.48	1/268	0.15	OK
2階床/1階小屋梁伏図	小屋梁(A)	x3y3-x4y3	910	105	105	105	0.01	1/30333	0.02	OK
2階床/1階小屋梁伏図	小屋梁(A)	x4y3-x6y3	1,820	105	105	105	0.40	1/600	0.13	OK
2階床/1階小屋梁伏図	床小梁(A)	x6y3-x11y3	4,550	105	270	245	0.67	1/405	0.35	OK
2階床/1階小屋梁伏図	床小梁(A)	x11y3-x14y3	2,730	105	135	129	0.73	1/350	0.30	OK
2階床/1階小屋梁伏図	軒桁(A)	x0y2-x3y2	2,730	105	105	105	0.41	1/293	0.19	OK
2階床/1階小屋梁伏図	軒桁(A)	x3y2-x4y2	910	105	105	29	0.04	1/9100	0.06	OK
2階床/1階小屋梁伏図	軒桁(A)	x4y2-x6y2	1,820	105	105	105	0.02	1/7280	0.02	OK
2階床/1階小屋梁伏図	床大梁(C)	x6y2-x11y2	4,550	105	330	301	0.73	1/396	0.35	OK
2階床/1階小屋梁伏図	床小梁(A)	x11y2-x14y2	2,730	105	135	129	0.73	1/350	0.30	OK
2階床/1階小屋梁伏図	小屋梁(A)	x4y1-x6y1	1,820	105	105	105	0.34	1/716	0.10	OK
2階床/1階小屋梁伏図	床小梁(A)	x6y1-x11y1	4,550	105	270	245	0.67	1/405	0.35	OK
2階床/1階小屋梁伏図	床小梁(A)	x11y1-x14y1	2,730	105	135	129	0.73	1/350	0.30	OK
2階床/1階小屋梁伏図	胴差(A)	x4y0-x6y0	1,820	105	105	105	0.18	1/1022	0.12	OK
2階床/1階小屋梁伏図	胴差(A)	x6y0-x7y0	910	105	※270	46	0.02	1/30333	0.05	OK
2階床/1階小屋梁伏図	胴差(C)	x7y0-x10y0	2,730	105	※270	270	0.71	1/1192	0.22	OK
2階床/1階小屋梁伏図	胴差(A)	x10y0-x11y0	910	105	270	44	0.02	1/45500	0.04	OK
2階床/1階小屋梁伏図	胴差(A)	x11y0-x12y0	910	105	270	44	0.02	1/45500	0.04	OK
2階床/1階小屋梁伏図	胴差(C)	x12y0-x14y0	1,820	105	270	193	0.52	1/2843	0.16	OK
2階床/1階小屋梁伏図	軒桁(A)	x0y7-x0y8	910	105	105	105	0.05	1/7583	0.07	OK
2階床/1階小屋梁伏図	軒桁(A)	x0y6-x0y7	910	105	105	105	0.05	1/8272	0.06	OK
2階床/1階小屋梁伏図	軒桁(A)	x0y4-x0y6	1,820	105	105	62	0.18	1/994	0.12	OK
2階床/1階小屋梁伏図	軒桁(A)	x0y3-x0y4	910	105	105	30	0.05	1/8272	0.06	OK
2階床/1階小屋梁伏図	軒桁(A)	x0y2-x0y3	910	105	105	105	0.05	1/7583	0.07	OK
2階床/1階小屋梁伏図	小屋梁(A)	x2y7-x2y8	910	105	105	105	0.01	1/30333	0.01	OK
2階床/1階小屋梁伏図	小屋梁(A)	x3y4-x3y6	1,820	105	105	105	0.13	1/1467	0.05	OK
2階床/1階小屋梁伏図	小屋梁(A)	x3y2-x3y3	910	105	105	105	0.01	1/30333	0.01	OK
2階床/1階小屋梁伏図	胴差(A)	x4y7-x4y8	910	105	210	105	0.02	1/30333	0.06	OK
2階床/1階小屋梁伏図	胴差(A)	x4y6-x4y7	910	105	210	45	0.02	1/30333	0.06	OK
2階床/1階小屋梁伏図	胴差(C)	x4y4-x4y6	1,820	105	210	187	0.80	1/1529	0.19	OK
2階床/1階小屋梁伏図	胴差(A)	x4y3-x4y4	910	105	105	105	0.01	1/30333	0.01	OK
2階床/1階小屋梁伏図	胴差(A)	x4y2-x4y3	910	105	105	105	0.01	1/30333	0.01	OK
2階床/1階小屋梁伏図	軒桁(A)	x4y0-x4y2	1,820	105	105	105	0.42	1/581	0.17	OK

※設計者が設定した梁せいは※付きで表示されます。(その他の梁せいは必要梁せい以上となるように自動設定された値)

必要梁せいは、曲げ、せん断、たわみを考慮して計算された、検定がOKとなる最小の梁せいです。

必要梁せいが「-」の梁は垂木・隅木・谷木および荷重がかからない梁です。

検定比、スパン比はそれぞれ長期(常時)、長期(積雪時)、短期(積雪時)および短期のうちの最大値です。

※部位欄の記号の意味 (A): 単純梁 (B): 片持ち梁 (C): 梁上耐力壁による短期曲げがかかる梁

梁せい計算結果一覧表

日付: 2023年07月31日 14:13:31

建物コード: 000003

建物名: 伏図次郎【2階】

伏図	部位	位置(通り)	スパン (mm)	梁幅 (mm)	梁せい (mm)	必要 梁せい (mm)	曲げ 検定比 (最大)	たわみ スパン比 (最大)	せん断 検定比 (最大)	検定
2階床/1階小屋梁伏図	床小梁(A)	x5y7-x5y8	910	105	105	105	0.06	1/9100	0.08	OK
2階床/1階小屋梁伏図	床小梁(A)	x5y4-x5y7	2,730	105	135	129	0.73	1/350	0.30	OK
2階床/1階小屋梁伏図	胴差(A)	x6y7-x6y8	910	105	135	105	0.06	1/7000	0.11	OK
2階床/1階小屋梁伏図	胴差(A)	x6y6-x6y7	910	105	135	47	0.06	1/7000	0.11	OK
2階床/1階小屋梁伏図	胴差(A)	x6y4-x6y6	1,820	105	135	111	0.67	1/666	0.24	OK
2階床/1階小屋梁伏図	胴差(A)	x6y3-x6y4	910	105	270	45	0.02	1/45500	0.05	OK
2階床/1階小屋梁伏図	胴差(A)	x6y2-x6y3	910	105	270	45	0.02	1/45500	0.05	OK
2階床/1階小屋梁伏図	胴差(A)	x6y0-x6y2	1,820	105	270	225	0.69	1/1685	0.25	OK
2階床/1階小屋梁伏図	床小梁(A)	x7y6-x7y8	1,820	105	105	105	0.57	1/592	0.24	OK
2階床/1階小屋梁伏図	床小梁(A)	x7y4-x7y5	910	105	105	105	0.06	1/9100	0.08	OK
2階床/1階小屋梁伏図	甲乙梁(A)	x7y3-x7y4	910	90	90	90	0.12	1/3500	0.14	OK
2階床/1階小屋梁伏図	甲乙梁(A)	x7y2-x7y3	910	90	90	90	0.12	1/3500	0.14	OK
2階床/1階小屋梁伏図	甲乙梁(A)	x7y1-x7y2	910	90	90	90	0.12	1/3500	0.14	OK
2階床/1階小屋梁伏図	甲乙梁(A)	x7y0-x7y1	910	90	90	90	0.12	1/3500	0.14	OK
2階床/1階小屋梁伏図	床小梁(A)	x8y7-x8y8	910	105	105	105	0.06	1/9100	0.08	OK
2階床/1階小屋梁伏図	床小梁(A)	x8y6-x8y7	910	105	105	105	0.06	1/9100	0.08	OK
2階床/1階小屋梁伏図	床小梁(A)	x8y4-x8y5	910	105	105	105	0.06	1/9100	0.08	OK
2階床/1階小屋梁伏図	甲乙梁(A)	x8y3-x8y4	910	90	90	90	0.12	1/3500	0.14	OK
2階床/1階小屋梁伏図	甲乙梁(A)	x8y2-x8y3	910	90	90	90	0.12	1/3500	0.14	OK
2階床/1階小屋梁伏図	甲乙梁(A)	x8y1-x8y2	910	90	90	90	0.12	1/3500	0.14	OK
2階床/1階小屋梁伏図	甲乙梁(A)	x8y0-x8y1	910	90	90	90	0.12	1/3500	0.14	OK
2階床/1階小屋梁伏図	床小梁(A)	x9y6-x9y8	1,820	105	105	105	0.57	1/592	0.24	OK
2階床/1階小屋梁伏図	床小梁(A)	x9y5-x9y6	910	105	105	105	0.06	1/9100	0.08	OK
2階床/1階小屋梁伏図	床小梁(A)	x9y4-x9y5	910	105	105	105	0.06	1/9100	0.08	OK
2階床/1階小屋梁伏図	甲乙梁(A)	x9y3-x9y4	910	90	90	90	0.22	1/1263	0.27	OK
2階床/1階小屋梁伏図	甲乙梁(A)	x9y2-x9y3	910	90	90	90	0.22	1/1263	0.27	OK
2階床/1階小屋梁伏図	甲乙梁(A)	x9y1-x9y2	910	90	90	90	0.22	1/1263	0.27	OK
2階床/1階小屋梁伏図	甲乙梁(A)	x9y0-x9y1	910	90	90	90	0.22	1/1263	0.27	OK
2階床/1階小屋梁伏図	床小梁(A)	x10y6-x10y8	1,820	105	120	106	0.63	1/441	0.33	OK
2階床/1階小屋梁伏図	床小梁(A)	x10y4-x10y6	1,820	105	105	105	0.57	1/592	0.24	OK
2階床/1階小屋梁伏図	甲乙梁(A)	x10y3-x10y4	910	90	90	90	0.22	1/1263	0.27	OK
2階床/1階小屋梁伏図	甲乙梁(A)	x10y2-x10y3	910	90	90	90	0.22	1/1263	0.27	OK
2階床/1階小屋梁伏図	甲乙梁(A)	x10y1-x10y2	910	90	90	90	0.22	1/1263	0.27	OK
2階床/1階小屋梁伏図	甲乙梁(A)	x10y0-x10y1	910	90	90	90	0.22	1/1263	0.27	OK
2階床/1階小屋梁伏図	床大梁(A)	x11y6-x11y8	1,820	105	135	126	0.86	1/435	0.35	OK
2階床/1階小屋梁伏図	床大梁(A)	x11y5-x11y6	910	105	135	47	0.06	1/7000	0.11	OK
2階床/1階小屋梁伏図	床大梁(A)	x11y4-x11y5	910	105	135	105	0.06	1/7000	0.11	OK
2階床/1階小屋梁伏図	床大梁(A)	x11y3-x11y4	910	105	330	34	0.01	1/91000	0.02	OK
2階床/1階小屋梁伏図	床大梁(C)	x11y0-x11y3	2,730	105	330	304	0.86	1/827	0.47	OK
2階床/1階小屋梁伏図	甲乙梁(A)	x12y7-x12y8	910	90	90	90	0.12	1/3500	0.14	OK
2階床/1階小屋梁伏図	甲乙梁(A)	x12y6-x12y7	910	90	90	90	0.12	1/3500	0.14	OK
2階床/1階小屋梁伏図	甲乙梁(A)	x12y5-x12y6	910	90	90	90	0.12	1/3500	0.14	OK
2階床/1階小屋梁伏図	甲乙梁(A)	x12y4-x12y5	910	90	90	90	0.12	1/3500	0.14	OK
2階床/1階小屋梁伏図	甲乙梁(A)	x12y3-x12y4	910	90	90	90	0.12	1/3500	0.14	OK
2階床/1階小屋梁伏図	甲乙梁(A)	x12y2-x12y3	910	90	90	90	0.12	1/3500	0.14	OK
2階床/1階小屋梁伏図	甲乙梁(A)	x12y1-x12y2	910	90	90	90	0.12	1/3500	0.14	OK
2階床/1階小屋梁伏図	甲乙梁(A)	x12y0-x12y1	910	90	90	90	0.12	1/3500	0.14	OK
2階床/1階小屋梁伏図	甲乙梁(A)	x13y7-x13y8	910	90	90	90	0.12	1/3500	0.14	OK
2階床/1階小屋梁伏図	甲乙梁(A)	x13y6-x13y7	910	90	90	90	0.12	1/3500	0.14	OK
2階床/1階小屋梁伏図	甲乙梁(A)	x13y5-x13y6	910	90	90	90	0.12	1/3500	0.14	OK
2階床/1階小屋梁伏図	甲乙梁(A)	x13y4-x13y5	910	90	90	90	0.12	1/3500	0.14	OK
2階床/1階小屋梁伏図	甲乙梁(A)	x13y3-x13y4	910	90	90	90	0.12	1/3500	0.14	OK
2階床/1階小屋梁伏図	甲乙梁(A)	x13y2-x13y3	910	90	90	90	0.12	1/3500	0.14	OK
2階床/1階小屋梁伏図	甲乙梁(A)	x13y1-x13y2	910	90	90	90	0.12	1/3500	0.14	OK
2階床/1階小屋梁伏図	甲乙梁(A)	x13y0-x13y1	910	90	90	90	0.12	1/3500	0.14	OK
2階床/1階小屋梁伏図	胴差(A)	x14y7-x14y8	910	105	135	105	0.05	1/8272	0.08	OK

※設計者が設定した梁せいは※付きで表示されます。(その他の梁せいは必要梁せい以上となるように自動設定された値)

必要梁せいは、曲げ、せん断、たわみを考慮して計算された、検定がOKとなる最小の梁せいです。

必要梁せいが「-」の梁は垂木・隅木・谷木および荷重がかからない梁です。

検定比、スパン比はそれぞれ長期(常時)、長期(積雪時)、短期(積雪時)および短期のうちの最大値です。

※部位欄の記号の意味 (A): 単純梁 (B): 片持ち梁 (C): 梁上耐力壁による短期曲げがかかる梁

梁せい計算結果一覧表

日付: 2023年07月31日 14:13:31

建物コード: 000003

建物名: 伏図次郎【2階】

伏図	部位	位置(通り)	スパン (mm)	梁幅 (mm)	梁せい (mm)	必要 梁せい (mm)	曲げ 検定比 (最大)	たわみ スパン比 (最大)	せん断 検定比 (最大)	検定
2階床/1階小屋梁伏図	胴差(A)	x14y5-x14y7	1,820	105	135	112	0.60	1/524	0.28	OK
2階床/1階小屋梁伏図	胴差(A)	x14y4-x14y5	910	105	135	105	0.05	1/8272	0.08	OK
2階床/1階小屋梁伏図	胴差(A)	x14y3-x14y4	910	105	135	44	0.05	1/8272	0.08	OK
2階床/1階小屋梁伏図	胴差(A)	x14y1-x14y3	1,820	105	135	112	0.60	1/524	0.28	OK
2階床/1階小屋梁伏図	胴差(A)	x14y0-x14y1	910	105	135	105	0.05	1/8272	0.08	OK

※設計者が設定した梁せいは※付きで表示されます。(その他の梁せいは必要梁せい以上となるように自動設定された値)

必要梁せいは、曲げ、せん断、たわみを考慮して計算された、検定がOKとなる最小の梁せいです。

必要梁せいが「-」の梁は垂木・隅木・谷木および荷重がかからない梁です。

検定比、スパン比はそれぞれ長期(常時)、長期(積雪時)、短期(積雪時)および短期のうちの最大値です。

※部位欄の記号の意味 (A): 単純梁 (B): 片持ち梁 (C): 梁上耐力壁による短期曲げがかかる梁

横架材接合部のせん断の検定

日付: 2023年07月31日 14:13:31

建物コード: 000003

建物名: 伏図次郎【2階】

算定対象の梁	梁せい (mm)	接合部 の 位置	接合部 記号	接合部仕様	対応する 梁せい (mm)	対応 判定	せん断の 検定比 (最大値)	せん断 の検定
2階胴差 x4y0-x5'y0	105	x5'y0	T1	腰掛け鎌(鎌)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	-	-	0.25	OK
		-	-	-	-	-	-	-
2階胴差 x5'y0-x9'y0	270	x5'y0	T1	腰掛け鎌(鎌)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	-	-	0.25	OK
		x9'y0	T1	腰掛け鎌(鎌)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	-	-	0.86	OK
2階胴差 x9'y0-x14y0	270	x9'y0	T1	腰掛け鎌(鎌)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	-	-	0.86	OK
		-	-	-	-	-	-	-
2階胴差 x14y8-x14y4'	135	x14y8	S1	大入れ鎌掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボ ルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.17	OK
		x14y4'	T1	腰掛け鎌(鎌)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	-	-	0.17	OK
2階胴差 x14y4'-x14y0	135	x14y4'	T1	腰掛け鎌(鎌)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	-	-	0.17	OK
		x14y0	S1	大入れ鎌掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボ ルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.17	OK
2階胴差 x0y8-x4'y8	120	x4'y8	T1	腰掛け鎌(鎌)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	-	-	0.18	OK
		-	-	-	-	-	-	-
2階胴差 x4'y8-x9'y8	120	x4'y8	T1	腰掛け鎌(鎌)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	-	-	0.18	OK
		x9'y8	T1	腰掛け鎌(鎌)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	-	-	0.21	OK
2階胴差 x9'y8-x14y8	105	x9'y8	T1	腰掛け鎌(鎌)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	-	-	0.21	OK
		-	-	-	-	-	-	-
1階軒桁 x0y8-x0y6'	105	x0y8	S1	大入れ鎌掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボ ルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.13	OK
		x0y6'	T1	腰掛け鎌(鎌)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	-	-	0.12	OK
1階軒桁 x0y6'-x0y2	105	x0y6'	T1	腰掛け鎌(鎌)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	-	-	0.12	OK
		x0y2	S1	大入れ鎌掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボ ルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.13	OK
1階軒桁 x4y2-x4y0	105	x4y2	S1	大入れ鎌掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボ ルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.34	OK
		x4y0	S1	大入れ鎌掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボ ルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.34	OK
1階軒桁 x0y2-x2'y2	105	x2'y2	T1	腰掛け鎌(鎌)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	-	-	0.37	OK
		-	-	-	-	-	-	-
1階軒桁 x2'y2-x6y2	105	x2'y2	T1	腰掛け鎌(鎌)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	-	-	0.37	OK
		x6y2	S1	大入れ鎌掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボ ルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.03	OK
2階床大梁 x6y4-x11y4	150	x6y4	S1	大入れ鎌掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボ ルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.2	OK
		x11y4	S1	大入れ鎌掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボ ルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.65	OK
2階胴差 x4y4-x6y4	135	x4y4	S1	大入れ鎌掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボ ルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.59	OK
		x6y4	S1	大入れ鎌掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボ ルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.59	OK
2階胴差 x6y8-x6y4'	135	x6y8	S1	大入れ鎌掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボ ルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.21	OK
		x6y4'	T1	腰掛け鎌(鎌)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	-	-	0.5	OK
2階胴差 x6y4'-x6y0	270	x6y4'	T1	腰掛け鎌(鎌)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	-	-	0.5	OK
		x6y0	S1	大入れ鎌掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボ ルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.45	OK
2階床大梁 x11y8-x11y4'	135	x11y8	S1	大入れ鎌掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボ ルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.72	OK
		x11y4'	T1	腰掛け鎌(鎌)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	-	-	0.21	OK
2階床大梁 x11y4'-x11y0	330	x11y4'	T1	腰掛け鎌(鎌)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	-	-	0.21	OK
		x11y0	S1	大入れ鎌掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボ ルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.87	OK
2階床小梁 x11y4-x14y4	120	x11y4	S1	大入れ鎌掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボ ルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.64	OK
		x14y4	S1	大入れ鎌掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボ ルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.25	OK
2階胴差 x4y8-x4y3'	210	x4y8	S1	大入れ鎌掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボ ルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.12	OK
		x4y3'	T1	腰掛け鎌(鎌)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	-	-	0.02	OK
2階胴差 x4y3'-x4y2	105	x4y3'	T1	腰掛け鎌(鎌)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	-	-	0.02	OK
		x4y2	S1	大入れ鎌掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボ ルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.02	OK

横架材接合部のせん断の検定

日付: 2023年07月31日 14:13:31

建物コード: 000003

建物名: 伏図次郎【2階】

算定対象の梁	梁せい (mm)	接合部の位置	接合部記号	接合部仕様	対応する梁せい (mm)	対応判定	せん断の検定比 (最大値)	せん断の検定
1階小屋梁 x2y8-x2y7	105	x2y8	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.02	OK
		x2y7	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.02	OK
2階床小梁 x10y8-x10y6	120	x10y8	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.64	OK
		x10y6	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.64	OK
2階床大梁 x6y6-x11y6	120	x6y6	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.68	OK
		x11y6	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.23	OK
2階床小梁 x8y8-x8y6	105	x8y8	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.16	OK
		x8y6	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.16	OK
1階小屋梁 x0y3-x4y3	105	x0y3	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.27	OK
		x4y3	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.03	OK
1階小屋梁 x0y7-x4y7	105	x0y7	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.13	OK
		x4y7	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.06	OK
2階床大梁 x4y7-x6y7	135	x4y7	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.5	OK
		x6y7	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.5	OK
2階床小梁 x9y6-x9y4	105	x9y6	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.16	OK
		x9y4	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.16	OK
1階小屋梁 x3y3-x3y2	105	x3y3	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.02	OK
		x3y2	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.02	OK
2階床小梁 x7y5-x7y4	105	x7y5	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.16	OK
		x7y4	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.16	OK
2階床小梁 x8y5-x8y4	105	x8y5	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.16	OK
		x8y4	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.16	OK
2階床大梁 x6y5-x9y5	135	x6y5	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.5	OK
		x9y5	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.5	OK
1階小屋梁 x4y1-x6y1	105	x4y1	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.2	OK
		x6y1	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.2	OK
1階小屋梁 x4y3-x6y3	105	x4y3	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.25	OK
		x6y3	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.25	OK
1階小屋梁 x0y4-x4y4	150	x0y4	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.37	OK
		x4y4	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.3	OK
1階小屋梁 x0y6-x4y6	150	x0y6	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.37	OK
		x4y6	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.3	OK
1階小屋梁 x3y6-x3y4	105	x3y6	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.1	OK
		x3y4	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.1	OK
2階床小梁 x10y6-x10y4	105	x10y6	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.47	OK
		x10y4	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.47	OK
2階床小梁 x7y8-x7y6	105	x7y8	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.47	OK
		x7y6	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.47	OK
2階床小梁 x9y8-x9y6	105	x9y8	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.47	OK
		x9y6	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.47	OK
2階床小梁 x11y6-x14y6	135	x11y6	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.63	OK
		x14y6	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.63	OK
2階床小梁 x11y7-x14y7	135	x11y7	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.63	OK
		x14y7	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.63	OK

横架材接合部のせん断の検定

日付: 2023年07月31日 14:13:31

建物コード: 000003

建物名: 伏図次郎【2階】

算定対象の梁	梁せい (mm)	接合部 の 位置	接合部 記号	接合部仕様	対応する 梁せい (mm)	対応 判定	せん断の 検定比 (最大値)	せん断 の検定
2階床小梁 x11y5-x14y5	135	x11y5	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.63	OK
		x14y5	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.63	OK
2階床小梁 x6y1-x11y1	270	x6y1	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.54	OK
		x11y1	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.62	OK
2階床大梁 x6y2-x11y2	330	x6y2	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.53	OK
		x11y2	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.71	OK
2階床小梁 x5y8-x5y7	105	x5y8	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.16	OK
		x5y7	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.16	OK
2階床小梁 x5y7-x5y4	135	x5y7	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.63	OK
		x5y4	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.63	OK
2階床小梁 x6y3-x11y3	270	x6y3	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.54	OK
		x11y3	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.62	OK
2階床小梁 x11y3-x14y3	135	x11y3	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.63	OK
		x14y3	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.63	OK
2階床小梁 x11y2-x14y2	135	x11y2	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.63	OK
		x14y2	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.63	OK
2階床小梁 x11y1-x14y1	135	x11y1	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.63	OK
		x14y1	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.63	OK
1階甲乙梁 x7y4-x7y3	90	x7y4	J1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト	-	-	0.33	OK
		x7y3	J1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト	-	-	0.33	OK
1階甲乙梁 x7y3-x7y2	90	x7y3	J1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト	-	-	0.33	OK
		x7y2	J1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト	-	-	0.33	OK
1階甲乙梁 x7y2-x7y1	90	x7y2	J1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト	-	-	0.33	OK
		x7y1	J1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト	-	-	0.33	OK
1階甲乙梁 x7y1-x7y0	90	x7y1	J1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト	-	-	0.33	OK
		x7y0	J1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト	-	-	0.33	OK
1階甲乙梁 x8y4-x8y3	90	x8y4	J1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト	-	-	0.33	OK
		x8y3	J1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト	-	-	0.33	OK
1階甲乙梁 x8y3-x8y2	90	x8y3	J1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト	-	-	0.33	OK
		x8y2	J1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト	-	-	0.33	OK
1階甲乙梁 x8y2-x8y1	90	x8y2	J1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト	-	-	0.33	OK
		x8y1	J1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト	-	-	0.33	OK
1階甲乙梁 x8y1-x8y0	90	x8y1	J1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト	-	-	0.33	OK
		x8y0	J1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト	-	-	0.33	OK
1階甲乙梁 x5y5-x6y5	90	x5y5	J1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト	-	-	0.33	OK
		x6y5	J1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト	-	-	0.33	OK
1階甲乙梁 x4y5-x5y5	90	x4y5	J1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト	-	-	0.33	OK
		x5y5	J1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト	-	-	0.33	OK
1階甲乙梁 x5y6-x6y6	90	x5y6	J1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト	-	-	0.33	OK
		x6y6	J1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト	-	-	0.33	OK
1階甲乙梁 x4y6-x5y6	90	x4y6	J1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト	-	-	0.33	OK
		x5y6	J1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト	-	-	0.33	OK
1階甲乙梁 x7y7-x8y7	90	x7y7	J1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト	-	-	0.33	OK
		x8y7	J1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト	-	-	0.33	OK

横架材接合部のせん断の検定

日付: 2023年07月31日 14:13:31

建物コード: 000003

建物名: 伏図次郎【2階】

算定対象の梁	梁せい (mm)	接合部 の 位置	接合部 記号	接合部仕様	対応する 梁せい (mm)	対応 判定	せん断の 検定比 (最大値)	せん断 の検定
1階甲乙梁 x8y7-x9y7	90	x8y7	J1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト	-	-	0.33	OK
		x9y7	J1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト	-	-	0.33	OK
1階甲乙梁 x9y7-x10y7	90	x9y7	J1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト	-	-	0.33	OK
		x10y7	J1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト	-	-	0.33	OK
1階甲乙梁 x10y7-x11y7	90	x10y7	J1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト	-	-	0.33	OK
		x11y7	J1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト	-	-	0.33	OK
1階甲乙梁 x12y4-x12y3	90	x12y4	J1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト	-	-	0.33	OK
		x12y3	J1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト	-	-	0.33	OK
1階甲乙梁 x12y3-x12y2	90	x12y3	J1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト	-	-	0.33	OK
		x12y2	J1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト	-	-	0.33	OK
1階甲乙梁 x12y2-x12y1	90	x12y2	J1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト	-	-	0.33	OK
		x12y1	J1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト	-	-	0.33	OK
1階甲乙梁 x12y1-x12y0	90	x12y1	J1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト	-	-	0.33	OK
		x12y0	J1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト	-	-	0.33	OK
1階甲乙梁 x13y4-x13y3	90	x13y4	J1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト	-	-	0.33	OK
		x13y3	J1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト	-	-	0.33	OK
1階甲乙梁 x13y3-x13y2	90	x13y3	J1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト	-	-	0.33	OK
		x13y2	J1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト	-	-	0.33	OK
1階甲乙梁 x13y2-x13y1	90	x13y2	J1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト	-	-	0.33	OK
		x13y1	J1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト	-	-	0.33	OK
1階甲乙梁 x13y1-x13y0	90	x13y1	J1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト	-	-	0.33	OK
		x13y0	J1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト	-	-	0.33	OK
1階甲乙梁 x12y8-x12y7	90	x12y8	J1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト	-	-	0.33	OK
		x12y7	J1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト	-	-	0.33	OK
1階甲乙梁 x12y7-x12y6	90	x12y7	J1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト	-	-	0.33	OK
		x12y6	J1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト	-	-	0.33	OK
1階甲乙梁 x12y6-x12y5	90	x12y6	J1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト	-	-	0.33	OK
		x12y5	J1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト	-	-	0.33	OK
1階甲乙梁 x12y5-x12y4	90	x12y5	J1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト	-	-	0.33	OK
		x12y4	J1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト	-	-	0.33	OK
1階甲乙梁 x13y5-x13y4	90	x13y5	J1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト	-	-	0.33	OK
		x13y4	J1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト	-	-	0.33	OK
1階甲乙梁 x13y6-x13y5	90	x13y6	J1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト	-	-	0.33	OK
		x13y5	J1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト	-	-	0.33	OK
1階甲乙梁 x13y7-x13y6	90	x13y7	J1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト	-	-	0.33	OK
		x13y6	J1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト	-	-	0.33	OK
1階甲乙梁 x13y8-x13y7	90	x13y8	J1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト	-	-	0.33	OK
		x13y7	J1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト	-	-	0.33	OK
1階甲乙梁 x9y5-x10y5	90	x9y5	J1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト	-	-	0.33	OK
		x10y5	J1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト	-	-	0.33	OK
1階甲乙梁 x10y5-x11y5	90	x10y5	J1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト	-	-	0.33	OK
		x11y5	J1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト	-	-	0.33	OK
1階甲乙梁 x6y7-x7y7	90	x6y7	J1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト	-	-	0.33	OK
		x7y7	J1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト	-	-	0.33	OK

横架材接合部のせん断の検定

日付: 2023年07月31日 14:13:31

建物コード: 000003

建物名: 伏図次郎【2階】

算定対象の梁	梁せい (mm)	接合部 の 位置	接合部 記号	接合部仕様	対応する 梁せい (mm)	対応 判定	せん断の 検定比 (最大値)	せん断 の検定
1階甲乙梁 x9y1-x9y0	90	x9y1	J1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト	-	-	0.62	OK
		x9y0	J1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト	-	-	0.62	OK
1階甲乙梁 x9y2-x9y1	90	x9y2	J1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト	-	-	0.62	OK
		x9y1	J1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト	-	-	0.62	OK
1階甲乙梁 x10y3-x10y2	90	x10y3	J1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト	-	-	0.62	OK
		x10y2	J1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト	-	-	0.62	OK
1階甲乙梁 x10y4-x10y3	90	x10y4	J1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト	-	-	0.62	OK
		x10y3	J1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト	-	-	0.62	OK
1階甲乙梁 x9y4-x9y3	90	x9y4	J1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト	-	-	0.62	OK
		x9y3	J1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト	-	-	0.62	OK
1階甲乙梁 x9y3-x9y2	90	x9y3	J1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト	-	-	0.62	OK
		x9y2	J1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト	-	-	0.62	OK
1階甲乙梁 x10y2-x10y1	90	x10y2	J1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト	-	-	0.62	OK
		x10y1	J1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト	-	-	0.62	OK
1階甲乙梁 x10y1-x10y0	90	x10y1	J1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト	-	-	0.62	OK
		x10y0	J1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト	-	-	0.62	OK
1階母屋・棟木 x3y5-x4y5	105	x4y5	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.15	OK
		-	-	-	-	-	-	-
1階母屋・棟木 x5y3-x5y1	105	x5y3	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.36	OK
		x5y1	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.38	OK
1階母屋・棟木 x5y1-x6y1	105	x6y1	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.16	OK
		-	-	-	-	-	-	-
1階母屋・棟木 x2y4-x4y4	105	x4y4	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.24	OK
		-	-	-	-	-	-	-
1階母屋・棟木 x1y7-x4y7	105	x4y7	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.24	OK
		-	-	-	-	-	-	-
1階母屋・棟木 x1y7-x1y3	105	x1y7	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.12	OK
		x1y3	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.12	OK
1階母屋・棟木 x2y6-x2y4	105	x2y6	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.26	OK
		x2y4	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.26	OK
2階軒桁 x14y8-x14y4'	105	x14y8	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.13	OK
		x14y4'	T1	腰掛け(鎌)継ぎ+厚さ3.2mmの短さ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	-	-	0.12	OK
2階軒桁 x14y4'-x14y0	105	x14y4'	T1	腰掛け(鎌)継ぎ+厚さ3.2mmの短さ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	-	-	0.12	OK
		x14y0	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.13	OK
2階軒桁 x4y8-x9'y8	105	x9'y8	T1	腰掛け(鎌)継ぎ+厚さ3.2mmの短さ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	-	-	0.13	OK
		-	-	-	-	-	-	-
2階軒桁 x9'y8-x14y8	105	x9'y8	T1	腰掛け(鎌)継ぎ+厚さ3.2mmの短さ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	-	-	0.13	OK
		-	-	-	-	-	-	-
2階軒桁 x4y8-x4y4	105	x4y8	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.13	OK
		x4y4	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.13	OK
2階軒桁 x6y4-x6y0	105	x6y4	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.11	OK
		x6y0	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.13	OK
2階軒桁 x6y0-x10'y0	105	x10'y0	T1	腰掛け(鎌)継ぎ+厚さ3.2mmの短さ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	-	-	0.12	OK
		-	-	-	-	-	-	-

横架材接合部のせん断の検定

日付: 2023年07月31日 14:13:31

建物コード: 000003

建物名: 伏図次郎【2階】

算定対象の梁	梁せい (mm)	接合部の位置	接合部記号	接合部仕様	対応する梁せい (mm)	対応判定	せん断の検定比 (最大値)	せん断の検定
2階軒桁 x10'y0-x14y0	105	x10'y0	T1	腰掛け蟻(鎌)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	-	-	0.12	OK
		-	-	-	-	-	-	-
2階軒桁 x4y4-x8'y4	105	x8'y4	T1	腰掛け蟻(鎌)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	-	-	0.03	OK
		-	-	-	-	-	-	-
2階軒桁 x8'y4-x14y4	105	x8'y4	T1	腰掛け蟻(鎌)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	-	-	0.03	OK
		x14y4	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.03	OK
2階小屋梁 x6y8-x6y4	105	x6y8	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.26	OK
		x6y4	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.26	OK
2階小屋梁 x11y8-x11y4	105	x11y8	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.25	OK
		x11y4	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.03	OK
2階小屋梁 x11y4-x11y0	180	x11y4	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.5	OK
		x11y0	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.48	OK
2階小屋梁 x10y8-x10y6	105	x10y8	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.17	OK
		x10y6	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.17	OK
2階小屋梁 x9y4-x9y0	105	x9y4	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.24	OK
		x9y0	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.22	OK
2階小屋梁 x10y4-x10y0	105	x10y4	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.06	OK
		x10y0	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.06	OK
2階小屋梁 x6y5-x9y5	105	x6y5	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.23	OK
		x9y5	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.15	OK
2階小屋梁 x6y6-x11y6	105	x6y6	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.07	OK
		x11y6	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.03	OK
2階小屋梁 x9y2-x10y2	105	x9y2	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.02	OK
		x10y2	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.02	OK
2階小屋梁 x9y6-x9y4	105	x9y6	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.3	OK
		x9y4	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.3	OK
2階小屋梁 x7y4-x7y0	150	x7y4	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.27	OK
		x7y0	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.37	OK
2階小屋梁 x13y4-x13y0	150	x13y4	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.27	OK
		x13y0	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.37	OK
2階小屋梁 x11y5-x14y5	105	x11y5	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.15	OK
		x14y5	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.23	OK
2階小屋梁 x8y8-x8y6	105	x8y8	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.22	OK
		x8y6	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.22	OK
2階小屋梁 x4y5-x6y5	105	x4y5	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.23	OK
		x6y5	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.23	OK
2階小屋梁 x4y7-x6y7	105	x4y7	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.18	OK
		x6y7	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.18	OK
2階小屋梁 x11y7-x14y7	105	x11y7	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.18	OK
		x14y7	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.29	OK
2階小屋梁 x11y6-x14y6	105	x11y6	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.23	OK
		x14y6	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.15	OK
2階小屋梁 x7y2-x9y2	105	x7y2	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.18	OK
		x9y2	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.18	OK

横架材接合部のせん断の検定

日付: 2023年07月31日 14:13:31

建物コード: 000003

建物名: 伏図次郎【2階】

算定対象の梁	梁せい (mm)	接合部 の 位置	接合部 記号	接合部仕様	対応する 梁せい (mm)	対応 判定	せん断の 検定比 (最大値)	せん断 の検定
2階小屋梁 x11y2-x13y2	105	x11y2	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.18	OK
		x13y2	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.18	OK
2階母屋・棟木 x5y7-x5y5	105	x5y7	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.26	OK
		x5y5	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.26	OK
2階母屋・棟木 x5y7-x9y7	105	x9y7	T1	腰掛け蟻(鎌)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	-	-	0.24	OK
		-	-	-	-	-	-	-
2階母屋・棟木 x9y7-x13y7	105	x9y7	T1	腰掛け蟻(鎌)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	-	-	0.24	OK
		-	-	-	-	-	-	-
2階母屋・棟木 x8y6-x12y6	105	x8y6	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.22	OK
		-	-	-	-	-	-	-
2階母屋・棟木 x7y5-x7y1	105	x7y5	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.12	OK
		x7y1	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.12	OK
2階母屋・棟木 x8y6-x8y2	105	x8y6	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.21	OK
		x8y2	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.24	OK
2階母屋・棟木 x9y5-x9y3	105	x9y5	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.26	OK
		x9y3	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.26	OK
2階母屋・棟木 x13y7-x13y4'	105	x13y7	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.24	OK
		x13y4'	T1	腰掛け蟻(鎌)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	-	-	0.12	OK
2階母屋・棟木 x13y4'-x13y1	105	x13y4'	T1	腰掛け蟻(鎌)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	-	-	0.12	OK
		x13y1	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.12	OK
2階母屋・棟木 x12y6-x12y2	105	x12y6	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.24	OK
		x12y2	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.24	OK
2階母屋・棟木 x11y5-x11y3	105	x11y5	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.26	OK
		x11y3	S1	大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(厚さ3.2mm鋼板に径12mmボルトを溶接)、一方は径12mmボルト締め、他方は厚さ	-	-	0.26	OK
2階母屋・棟木 x7y1-x10'y1	105	x10'y1	T1	腰掛け蟻(鎌)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	-	-	0.24	OK
		-	-	-	-	-	-	-
2階母屋・棟木 x10'y1-x13y1	105	x10'y1	T1	腰掛け蟻(鎌)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	-	-	0.24	OK
		-	-	-	-	-	-	-

使用構造材料一覧表

日付: 2023年07月31日 14:13:31

建物コード: 000003

建物名: 伏図次郎【2階】

部位	寸法 (幅×せい)	樹種	材料	等級	備考
土台					
大引					
根太					
床小梁	105×270	べいまつ	無等級製材		
床大梁	105×330	べいまつ	無等級製材		
胴差	105×270	べいまつ	無等級製材		
軒桁	105×105	べいまつ	無等級製材		
小屋梁	105×180	べいまつ	無等級製材		
母屋・棟木	105×105	すぎ	無等級製材		
登り梁					
甲乙梁	90×90	すぎ	無等級製材		
隅木・谷木					
小屋束					
垂木					
火打土台					
火打梁					
通し柱	大壁				
	真壁				
管柱	大壁				
	真壁				
間柱					

柱の小径・有効細長比

日付: 2023年07月31日 14:13:31

建物コード: 000003

建物名: 伏図次郎【2階】

■建物概要

建物の階数	2階建
建築物の種類	軽い屋根

■柱情報

小径 b		120mm
横架材間内法寸法 Lk	2階	2,700mm
	1階	2,800mm
断面積 S		14,400mm ²
断面二次モーメント I		17,280,000mm ⁴
断面の最小二次率半径 i		34.64mm

計算方法

$S = b \times b$ (柱は正方形として計算します)

$I = b^4 / 12$

$i = \sqrt{I / S}$

■判定結果

▼柱の小径 (建築基準法施行令第43条第1項)

階	小径 b	横架材間内法寸法 Lk	柱の小径と横架材間内法寸法の比率		判定 $A \geq B$
			計算値 $A = b / Lk$	施行令第43条第1項で定められた値※1 B	
2階	120mm	2,700mm	0.044 (1/22.5)	0.030 (1/33)	適合
1階	120mm	2,800mm	0.043 (1/23.3)	0.033 (1/30)	適合

()の値は、柱の小径と横架材間内法寸法の比を分数で表したものです。

▼柱の有効細長比 (建築基準法施行令第43条第6項)

階	座屈長さ※2 Lk	断面の最小二次率半径 i	柱の有効細長比		判定 $C \leq D$
			計算値 $C = Lk / i$	施行令第43条第6項で定められた値 D	
2階	2,700mm	34.64mm	77.94	150	適合
1階	2,800mm	34.64mm	80.83		適合

■総合判定

総合判定

適合

・「柱の小径」と「柱の有効細長比」の各階の判定結果が全て「適合」の場合 → 適合

・「柱の小径」と「柱の有効細長比」の各階の判定結果がひとつでも「不適合」の場合 → 不適合

※1 建築基準法施行令第43条第1項で、小径と横架材間内法寸法の比は以下の表のように定められています。

建築物	柱	最上階又は階数が一の建築物の柱	その他の階の柱
(一) 土蔵造の建築物その他これに類する壁の重量が特に大きい建築物		1/25	1/22
(二) (一)に掲げる建築物以外の建築物で屋根を金属板、石板、木板その他これらに類する軽い材料でふいたもの		1/33	1/30
(三) (一)及び(二)に掲げる建築物以外の建築物		1/30	1/28

本システムでは、上記表の「建築物」の種類を次のようにしています。

(一) 土蔵造の建築物その他これに類する壁の重量が特に大きい建築物 ⇒ 「重い外壁」とします。

(二) (一)に掲げる建築物以外の建築物で屋根を金属板、石板、木板その他これらに類する軽い材料でふいたもの ⇒ 「軽い屋根」とします。

(三) (一)及び(二)に掲げる建築物以外の建築物 ⇒ 「重い屋根」とします。

※2 本システムでは柱の両端の接合をピン接合としています。よって座屈長さ = 横架材間内法寸法として計算します。

構造材数量集計表

日付: 2023年07月31日 14:16:16

建物コード: 000003

建物名: 伏図次郎【2階】

部位	梁せい (mm)	長さ毎の本数		
		3m以下	3~4m	4m超
母屋・棟木	390以上			
	360			
幅	330			
105mm	300			
	270			
樹種	240			
無等級製材 すぎ	210			
	180			
	150			
	135			
	120			
	105	17	9	1
	90			
部位	梁せい (mm)	長さ毎の本数		
小屋梁	390以上			
	360			
幅	330			
105mm	300			
	270			
樹種	240			
無等級製材 べいまつ	210			
	180		1	
	150		4	
	135			
	120			
	105	17	6	1
	90			
部位	梁せい (mm)	長さ毎の本数		
床大梁	390以上			
	360			
幅	330		1	1
105mm	300			
	270			
樹種	240			
無等級製材 べいまつ	210			
	180			
	150			1
	135	2	1	
	120			1
	105			
	90			
部位	梁せい (mm)	長さ毎の本数		
登り梁	390以上			
	360			
幅	330			
105mm	300			
	270			
樹種	240			
無等級製材 すぎ	210			
	180			
	150			
	135			
	120			
	105			
	90			

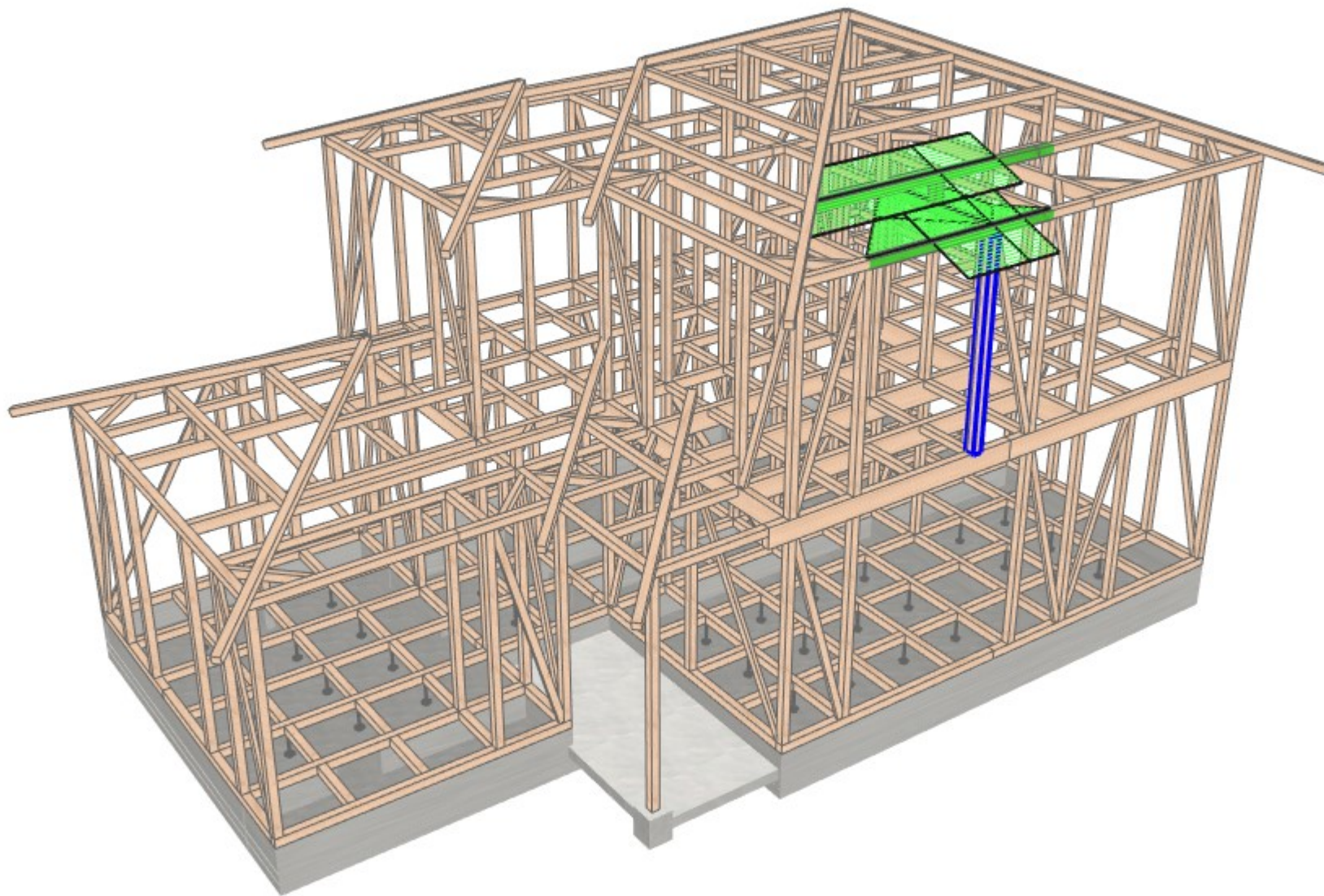
部位	長さ毎の本数		
	3m以下	3~4m	4m超
土台	10	14	4
大引	67	11	

部位	梁せい (mm)	長さ毎の本数		
		3m以下	3~4m	4m超
軒桁	390以上			
	360			
幅	330			
105mm	300			
	270			
樹種	240			
無等級製材 べいまつ	210			
	180			
	150			
	135			
	120			
	105	3	7	5
	90			
部位	梁せい (mm)	長さ毎の本数		
胴差	390以上			
	360			
幅	330			
105mm	300			
	270		2	1
樹種	240			
無等級製材 べいまつ	210		1	
	180			
	150			
	135	1	3	
	120		1	1
	105	2		1
	90			
部位	梁せい (mm)	長さ毎の本数		
床小梁	390以上			
	360			
幅	330			
105mm	300			
	270			2
樹種	240			
無等級製材 べいまつ	210			
	180			
	150			
	135	7		
	120	2		
	105	8		
	90			
部位	梁せい (mm)	長さ毎の本数		
甲乙梁	390以上			
	360			
幅	330			
90mm	300			
	270			
樹種	240			
無等級製材 すぎ	210			
	180			
	150			
	135			
	120			
	105			
	90	43		

部位	数量(本)
火打梁	28
火打土台	0
床束	39

※表示されている幅、樹種は部位ごとの代表的な仕様です。
部分的に異なる仕様の横架材が使用されている場合でも部位ごとの数量にまとめられます。

荷重負担範囲
 (集中荷重)
 荷重を伝達する梁・柱
 対象の柱



株式会社インテグラル一級建築士事務所

工事名称
伏図次郎【2階】

図面名
柱荷重負担範囲

1階床面積	82.81㎡	25.05坪
2階床面積	59.63㎡	18.04坪
延床面積	142.44㎡	43.09坪

日付
 2023年07月31日

担当
 インテグラル

土台の曲げに対する検定

日付: 2023年07月31日 14:18:02

建物コード: 000003

建物名: 伏図次郎【2階】

■土台の情報

幅 b(mm)	せい h(mm)	座彫りによる 欠損率	M12アンカーボルト 部分断面係数 Z12(mm ³)	M16アンカーボルト 部分断面係数 Z16(mm ³)
105	105	0.80	133,770.0	127,890.0

$$Z = (b - (\text{アンカーボルト穴径} + 2)) \times h^2 / 6 \times \text{座彫りによる欠損率}$$

材料	曲げ 基準強度 Fb(N/mm ²)	集成材 係数	短期許容 曲げ応力度 Sfb(N/mm ²)
無等級製材すぎ	22.20	1.00	14.80

集成材係数: 集成材以外は1.0、集成材は梁せいに応じた値(「集成材の日本農林規格」第5条表18及び表26より)

$$Sfb = Fb \times (2/3) \times \text{集成材係数}$$

■土台の曲げの検定

柱 No	柱脚接合部 仕様	最大 N値	最大 引抜力 T(kN)	アンカーボルト1		アンカーボルト2		土台の 曲げ応力度 Sσb (N/mm ²)	検定比 $\frac{S\sigma b}{Sfb}$	検定
				種類	柱心からの 距離 Ld1(mm)	種類	柱心からの 距離 Ld2(mm)			
1	VP	0.80	4.55	M16	100	-	-	3.56	0.25	OK
3	VP	0.35	1.99	M16	200	M12	472	2.19	0.15	OK
6	VP	0.90	5.12	M16	100	M12	710	3.51	0.24	OK
11	VP	0.90	5.12	M12	1,110	M16	100	3.68	0.25	OK
12	SB-F2	1.40	7.96	M16	100	-	-	6.23	0.43	OK
13	CP-L	0.65	3.70	M12	200	M12	710	4.32	0.30	OK
15	CP-L	0.15	0.86	M12	200	M12	1,110	1.09	0.08	OK
18	VP	0.90	5.12	M12	710	M12	200	5.98	0.41	OK
20	CP-L	0.40	2.28	M12	1,110	M12	200	2.89	0.20	OK
25	CP-L	0.15	0.86	M12	200	M12	1,110	1.09	0.08	OK
31	CP-L	0.40	2.28	M12	481	M12	200	2.41	0.17	OK
36	VP	0.90	5.12	M12	455	M16	100	3.29	0.23	OK
37	CP-L	0.65	3.70	M12	200	M16	810	4.65	0.32	OK
39	CP-L	0.65	3.70	M12	200	M12	710	4.32	0.30	OK
40	CP-L	0.40	2.28	M12	200	M12	1,110	2.89	0.20	OK
42	CP-L	0.40	2.28	M16	810	M12	200	2.86	0.20	OK
43	VP	0.80	4.55	M12	200	-	-	6.81	0.47	OK
44	CP-L	0.65	3.70	M12	200	M12	710	4.32	0.30	OK
45	CP-L	0.15	0.86	M12	200	-	-	1.29	0.09	OK
46	CP-L	0.40	2.28	M12	1,110	M12	200	2.89	0.20	OK
47	VP	0.90	5.12	M12	200	M16	810	6.43	0.44	OK
50	CP-L	0.40	2.28	M16	810	M12	200	2.86	0.20	OK
51	VP	0.90	5.12	M12	450	M12	200	5.30	0.36	OK
53	VP	0.90	5.12	M12	1,110	M12	200	6.49	0.44	OK
54	SB-F2	1.40	7.96	M12	200	-	-	11.91	0.81	OK

検定条件 : 検定比 ≤ 1.00

最大引抜力: 最大N値 × 1階階高 × 1.96 1階階高(m): 2.900

Sσb : アンカーボルトが柱の片側のみ存在する場合(土台端の場合) T × Ld1 / Z

アンカーボルトが柱の両側に存在する場合(土台中間の場合) T × Ld1 × Ld2 / (Ld1 + Ld2) / Z

(Z: アンカーボルトの種類がM12の場合はZ12、M16の場合および両側の種類が異なる場合はZ16を使用)

土台のせん断に対する検定

日付: 2023年07月31日 14:18:02

建物コード: 000003

建物名: 伏図次郎【2階】

■土台の情報

幅 b(mm)	せい h(mm)	座彫りによる 欠損率	断面積 A(mm ²)	材料	せん断 基準強度 Fs(N/mm ²)	短期許容 せん断耐力 Qa(kN)
105	105	0.80	8,820	無等級製材すぎ	1.80	7.05

A = b × h × 座彫りによる欠損率

Qa=(2/3) × Fs × A/1.5/1000

※1.5は梁の断面形状が長方形であることによる係数

■土台のせん断に対する検定

柱 No	柱脚接合部 仕様	最大 N値	最大 引抜力 T(kN)	アンカーボルト1	アンカーボルト2	土台の せん断力 Q(kN)	検定比 $\frac{Q}{Qa}$	検定
				柱心からの 距離Ld1(mm)	柱心からの 距離Ld2(mm)			
1	VP	0.80	4.55	100	-	4.55	0.65	OK
3	VP	0.35	1.99	200	472	1.40	0.20	OK
6	VP	0.90	5.12	100	710	4.49	0.64	OK
11	VP	0.90	5.12	1,110	100	4.70	0.67	OK
12	SB-F2	1.40	7.96	100	-	7.96	1.13	NG
13	CP-L	0.65	3.70	200	710	2.89	0.41	OK
15	CP-L	0.15	0.86	200	1,110	0.73	0.11	OK
18	VP	0.90	5.12	710	200	4.00	0.57	OK
20	CP-L	0.40	2.28	1,110	200	1.94	0.28	OK
25	CP-L	0.15	0.86	200	1,110	0.73	0.11	OK
31	CP-L	0.40	2.28	481	200	1.62	0.23	OK
36	VP	0.90	5.12	455	100	4.20	0.60	OK
37	CP-L	0.65	3.70	200	810	2.97	0.43	OK
39	CP-L	0.65	3.70	200	710	2.89	0.41	OK
40	CP-L	0.40	2.28	200	1,110	1.94	0.28	OK
42	CP-L	0.40	2.28	810	200	1.83	0.26	OK
43	VP	0.80	4.55	200	-	4.55	0.65	OK
44	CP-L	0.65	3.70	200	710	2.89	0.41	OK
45	CP-L	0.15	0.86	200	-	0.86	0.13	OK
46	CP-L	0.40	2.28	1,110	200	1.94	0.28	OK
47	VP	0.90	5.12	200	810	4.11	0.59	OK
50	CP-L	0.40	2.28	810	200	1.83	0.26	OK
51	VP	0.90	5.12	450	200	3.55	0.51	OK
53	VP	0.90	5.12	1,110	200	4.34	0.62	OK
54	SB-F2	1.40	7.96	200	-	7.96	1.13	NG

検定条件 : 検定比 ≤ 1.00

最大引抜力: 最大N値 × 1階階高 × 1.96 1階階高(m): 2.900

Q : アンカーボルトが柱の片側のみ存在する場合(土台端の場合) T

アンカーボルトが柱の両側に存在する場合(土台中間の場合) T × Max(Ld1, Ld2) / (Ld1+Ld2)

アンカーボルトの引張に対する検定

日付: 2023年07月31日 14:18:02

建物コード: 000003

建物名: 伏図次郎【2階】

■アンカーボルトの短期許容引張耐力の計算

(1) コンクリート付着耐力の計算 ※アンカーボルト先端に有効なフック・定着板があるためコンクリート付着耐力は検討しない

種類	胴部径 d (mm)	アンカーボルト			コンクリート		コンクリート 付着耐力 (kN)
		最寄の柱の柱脚接合部 短期許容引張耐力 (kN)	定着長さ l (mm)	鋼材種類	設計 基準強度 Fc(N/mm ²)	コンクリート付着 短期許容応力度 sfa(N/mm ²)	
M12	10.7	-	-	-	-	-	-
M16	16	25kN以下	-	-	-	-	-
		25kN~35.5kN	-	-	-	-	-
		35.5kN超	-	-	-	-	-

sfa : 鉄筋種類が丸鋼の場合 1.4

鉄筋種類が異形鉄筋の場合 $F_c \leq 22.5$ のとき $F_c \times 2/10$ 、 $F_c > 22.5$ のとき $F_c \times (2/25) + 2.7$

コンクリート付着耐力 = $\pi \times d \times l \times sfa$

(2) ボルト鋼材引張耐力の計算

アンカーボルト			
種類	有効断面積 Ae (mm ²)	短期許容 引張応力度 sft(N/mm ²)	ボルト鋼材 引張耐力 (kN)
M12	84.3	295	24.86
M16	157.0	295	46.31

sft : 鋼材の基準強度とする。

ボルト鋼材引張耐力 = $Ae \times sft$

(3) 短期許容コーン破壊耐力の計算

種類	アンカーボルト		コンクリート		基礎の隅角部		基礎の中間部	
	最寄の柱の柱脚接合部 短期許容引張耐力 (kN)	定着長さ l (mm)	設計 基準強度 Fc(N/mm ²)	基礎幅 w(mm)	コーン状破壊面 有効水平投影 面積Ac(mm ²)	短期許容 コーン破壊 耐力(kN)	コーン状破壊面 有効水平投影 面積Ac(mm ²)	短期許容 コーン破壊 耐力(kN)
M12	-	250	21.00	120	36,600	31.50	57,600	49.57
M16	25kN以下	360			49,800	42.86	84,000	72.30
	25kN~35.5kN	510			67,800	58.35	120,000	103.28
	35.5kN超	510			67,800	58.35	120,000	103.28

※Acは、アンカーボルトが基礎の隅角部にある場合と、基礎の中間部にある場合に分け、

投影面を長方形に近似した計算とする。(安全側の計算)

Ac : 基礎の隅角部の場合 $Ac = w \times (l+w/2-5)$

基礎の中間部の場合 $Ac = w \times (l-10) \times 2$

短期許容コーン破壊耐力 = $0.6 \times Ac \times \sqrt{9.8 \times F_c/100}$



アンカーボルト		基礎の隅角部	基礎の中間部
種類	最寄の柱の柱脚接合部 短期許容引張耐力 (kN)	短期許容引張耐力 TA(kN)	
M12	-	24.86	24.86
M16	25kN以下	42.86	46.31
	25kN~35.5kN	46.31	46.31
	35.5kN超	46.31	46.31

TA: (1)コンクリート付着耐力
(2)ボルト鋼材引張耐力
(3)短期許容コーン破壊耐力の
最小値

■土台の座金による短期許容めり込み耐力の計算(M12アンカーボルトについて)

座金仕様 記号	座金の仕様名	アンカーボルト 座金めり込み 面積A座(mm ²)	土台めり込み 基準強度 Fcv(N/mm ²)	土台短期許容 めり込み応力度 sfcv(N/mm ²)	座金による短期許容 めり込み耐力 Ncv(kN)
Z1	角座金 厚さ4.5mm 40mm角	1600	6.00	4.00	6.40
Z2	角座金 厚さ6.0mm 60mm角	3600			14.40

A座 : 座金の仕様によって決まる値

sfcv = $F_{cv} \times (2/3)$

Ncv = $A座 \times sfcv$

アンカーボルトの引張に対する検定

日付: 2023年07月31日 14:18:02

建物コード: 000003

建物名: 伏図次郎【2階】

位置	基礎上の位置関係	種類	最寄の柱			アンカーボルトの短期許容引張耐力 TA(kN)	座金仕様記号	土台の座金による短期許容めり込み耐力 Ncv(kN)	検定比・検定				
			番号	柱脚接合部短期許容引張耐力 Ta(kN)	最大N値				最大引抜力 T(kN)	アンカーボルト $\frac{T}{TA}$		土台の座金によるめり込み $\frac{T}{Ncv}$	
x0',y8	隅角部	M16	1	5.68	0.80	4.55	42.86	Z1	6.40	0.11	OK	0.72	OK
x3',y8	中間部	M16	3	5.68	0.35	1.99	46.31	Z1	6.40	0.05	OK	0.32	OK
x7',y8	中間部	M16	6	5.68	0.90	5.12	46.31	Z1	6.40	0.12	OK	0.80	OK
x13',y8	中間部	M16	11	5.68	0.90	5.12	46.31	Z1	6.40	0.12	OK	0.80	OK
x13',y8	隅角部	M16	12	7.96	1.40	7.96	42.86	Z2	14.40	0.19	OK	0.56	OK
x0,y7'	中間部	M12	13	3.69	0.65	3.70	24.86	Z1	6.40	0.15	OK	0.58	OK
x4,y7'	中間部	M12	15	3.69	0.15	0.86	24.86	Z1	6.40	0.04	OK	0.14	OK
x14,y6'	中間部	M12	18	5.68	0.90	5.12	24.86	Z1	6.40	0.21	OK	0.80	OK
x11,y6'	中間部	M12	25	3.69	0.15	0.86	24.86	Z1	6.40	0.04	OK	0.14	OK
x4,y5'	中間部	M12	20	3.69	0.40	2.28	24.86	Z1	6.40	0.10	OK	0.36	OK
x6,y4'	中間部	M12	31	3.69	0.40	2.28	24.86	Z1	6.40	0.10	OK	0.36	OK
x14,y4'	中間部	M12	36	5.68	0.90	5.12	24.86	Z1	6.40	0.21	OK	0.80	OK
x14,y3'	中間部	M16	36	5.68	0.90	5.12	46.31	Z1	6.40	0.12	OK	0.80	OK
x6,y3'	中間部	M12	31	3.69	0.40	2.28	24.86	Z1	6.40	0.10	OK	0.36	OK
x0,y3'	中間部	M12	37	3.69	0.65	3.70	24.86	Z1	6.40	0.15	OK	0.58	OK
x4,y3'	中間部	M12	39	3.69	0.65	3.70	24.86	Z1	6.40	0.15	OK	0.58	OK
x6,y3'	中間部	M12	40	3.69	0.40	2.28	24.86	Z1	6.40	0.10	OK	0.36	OK
x14,y2'	中間部	M12	42	3.69	0.40	2.28	24.86	Z1	6.40	0.10	OK	0.36	OK
x0',y2	隅角部	M12	43	5.68	0.80	4.55	24.86	Z1	6.40	0.19	OK	0.72	OK
x2',y2	中間部	M12	44	3.69	0.65	3.70	24.86	Z1	6.40	0.15	OK	0.58	OK
x3',y2	中間部	M12	45	3.69	0.15	0.86	24.86	Z1	6.40	0.04	OK	0.14	OK
x6,y1'	中間部	M12	46	3.69	0.40	2.28	24.86	Z1	6.40	0.10	OK	0.36	OK
x14,y1'	中間部	M12	47	5.68	0.90	5.12	24.86	Z1	6.40	0.21	OK	0.80	OK
x6',y0	隅角部	M16	49	15.92	2.20	12.51	42.86	-	-	0.30	OK	-	-
x7',y0	中間部	M12	50	3.69	0.40	2.28	24.86	Z1	6.40	0.10	OK	0.36	OK
x9',y0	中間部	M12	51	5.68	0.90	5.12	24.86	Z1	6.40	0.21	OK	0.80	OK
x10',y0	中間部	M12	51	5.68	0.90	5.12	24.86	Z1	6.40	0.21	OK	0.80	OK
x12',y0	中間部	M12	53	5.68	0.90	5.12	24.86	Z1	6.40	0.21	OK	0.80	OK
x13',y0	隅角部	M12	54	7.96	1.40	7.96	24.86	Z2	14.40	0.33	OK	0.56	OK

検定条件 : 検定比 ≤ 1.00 柱脚接合部短期許容引張耐力 : 金物のN値 $\times 1$ 階階高 $\times 1.96$ 最大引抜力: 最大N値 $\times 1$ 階階高 $\times 1.96$ 1階階高(m): 2.900

※基礎上の位置関係は、アンカーボルトが基礎立ち上がりの端から定着長さ以内の距離にあれば隅角部、それ以外は中間部とする。

※M16アンカーボルトが2本直結されている柱は最大引抜力の1/2で検定を行う。(最大引抜力の欄に「/2」を表記)

※TAは前頁の表から、アンカーボルト種類とTaに対応する欄の値を使用する。

柱脚接合部と直結するアンカーボルトは、土台の座金による短期許容めり込み耐力のチェックは行わない。

※TAに#付きは個別に仕様が設定されたアンカーボルト。(計算根拠は次頁以降に示す)

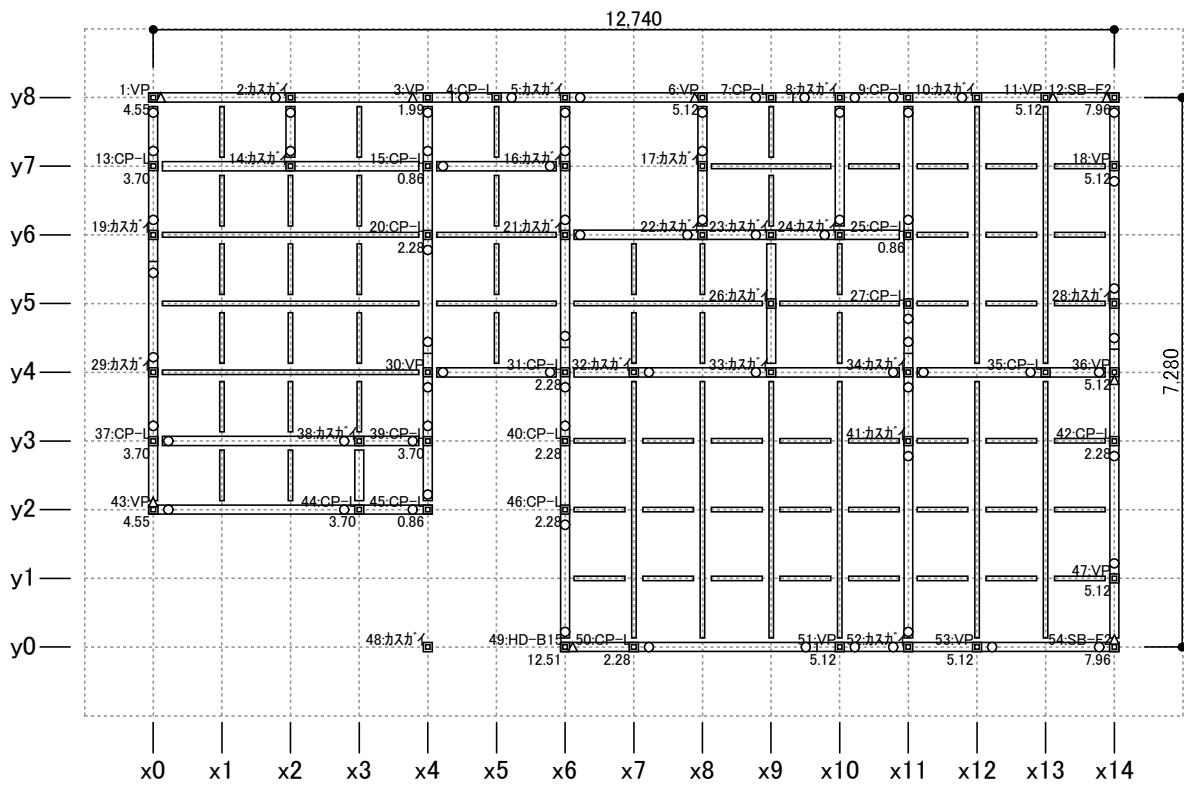
※最寄の柱に引抜力が発生しないアンカーボルトは検定不要とする。

1階柱引抜きと アンカーボルト配置図

日付: 2023年07月31日 14:18:02

建物コード: 000003

建物名: 伏図次郎【2階】



縮尺 1/100

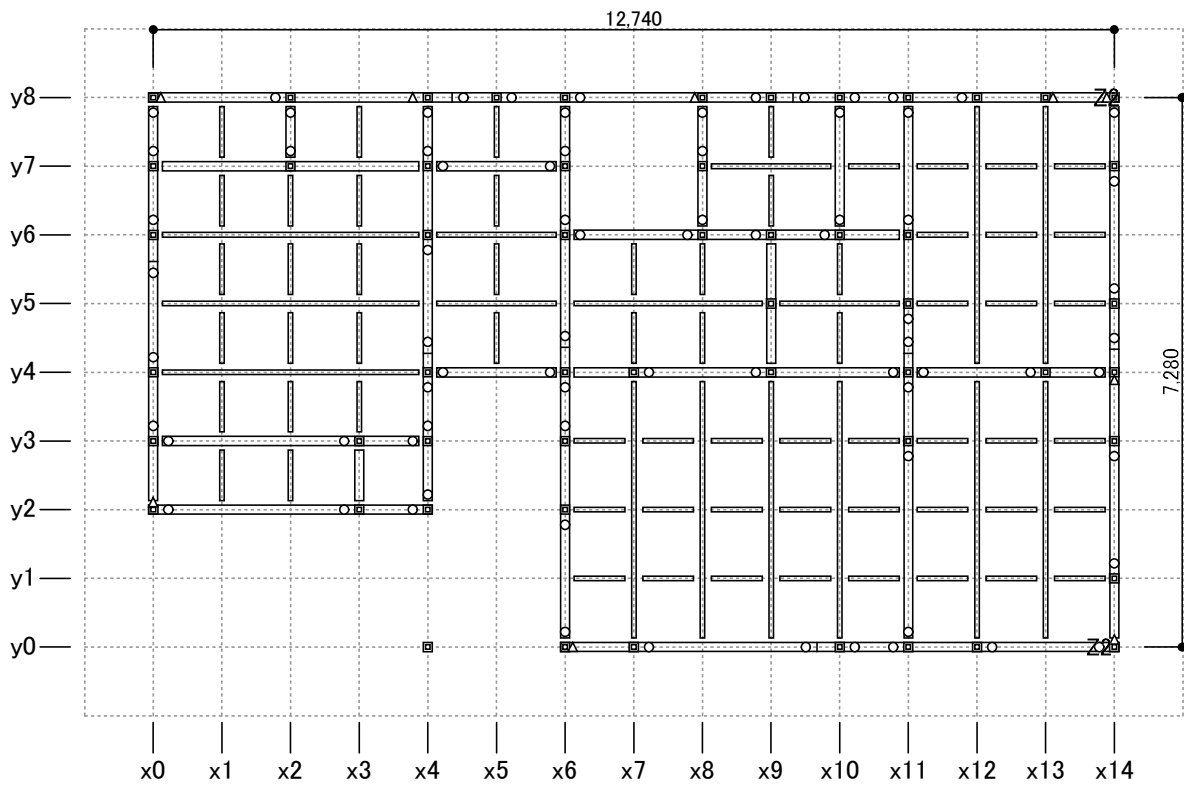
- 凡例
- 土台
 - ▬ 大引
 - ▨ 火打梁
 - 1階柱
 - 通し柱(1~2階)
 - M12アンカーボルト
 - △ M16アンカーボルト(定着長さ:360mm)
 - ▲ M16アンカーボルト(定着長さ:510mm)
 - 1:C5 柱番号:柱脚接合部仕様記号
 - 1.08 1階柱引抜き力(マイナスの場合は省略)

アンカーボルト座金仕様図

日付: 2023年07月31日 14:18:02

建物コード: 000003

建物名: 伏図次郎【2階】



縮尺 1/100

凡例 □ 土台 ≡ 大引 火打梁 □ 1階柱 ○ 通し柱(1~2階)
 ○ M12アンカーボルト △ M16アンカーボルト(定着長さ:360mm) ▲ M16アンカーボルト(定着長さ:510mm)

アンカーボルト座金仕様 無印:角座金 厚さ4.5mm 40mm角 Z2:角座金 厚さ6.0mm 60mm角