

べた基礎の設計

(検討する項目を選択してください。)

許容支持力度(接地圧)の検討

基礎スラブの検討

基礎梁の検討

終 了

終了時に、ファイルタブから保存する場合、
「名前を付けて保存」せずに、「上書き保存」してください。

検討する項目 を選択してください	S 2 基礎スラブ配筋の検討 (検討、表示又は削除する基礎Noを選択してください。)											
	表示基礎No: <input checked="" type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 <input checked="" type="checkbox"/> 6 <input checked="" type="checkbox"/> 7 <input checked="" type="checkbox"/> 8 <input checked="" type="checkbox"/> 9 <input checked="" type="checkbox"/> 10											
	検討する基礎スラブ記号: FS1											
	設計条件 <table border="1"> <tr> <td>区域: <input checked="" type="checkbox"/> 一般地域 <input type="checkbox"/> 多雪区域</td> <td>垂直積雪量: _____ cm</td> </tr> <tr> <td>荷重: <input checked="" type="checkbox"/> 軽い建物 <input type="checkbox"/> 重い建物</td> <td></td> </tr> <tr> <td>階数: <input type="checkbox"/> 平屋建て <input checked="" type="checkbox"/> 2階建て</td> <td></td> </tr> </table>		区域: <input checked="" type="checkbox"/> 一般地域 <input type="checkbox"/> 多雪区域	垂直積雪量: _____ cm	荷重: <input checked="" type="checkbox"/> 軽い建物 <input type="checkbox"/> 重い建物		階数: <input type="checkbox"/> 平屋建て <input checked="" type="checkbox"/> 2階建て					
区域: <input checked="" type="checkbox"/> 一般地域 <input type="checkbox"/> 多雪区域	垂直積雪量: _____ cm											
荷重: <input checked="" type="checkbox"/> 軽い建物 <input type="checkbox"/> 重い建物												
階数: <input type="checkbox"/> 平屋建て <input checked="" type="checkbox"/> 2階建て												
べた基礎												
<input checked="" type="checkbox"/> 接地圧の検討												
<input checked="" type="checkbox"/> スラブの検討												
<input checked="" type="checkbox"/> 基礎梁の検討												
	使用コンクリート基準強度 $F_c = $ 21 N/mm^2 <table border="1"> <tr> <td>配筋: <input checked="" type="checkbox"/> シングル配筋 <input type="checkbox"/> ダブル配筋</td> </tr> </table> 使用鉄筋: <input type="checkbox"/> D10 <input checked="" type="checkbox"/> D13 <input type="checkbox"/> D16 <input type="checkbox"/> D19 <input type="checkbox"/> D22 <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 20px;"> スラブ長さ 短辺 $L_x =$ 3 m 長辺 $L_y =$ 5 m スラブ厚さ $t =$ 15 cm </div> <div> </div> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> 追加荷重 <input type="checkbox"/> 自動車車庫 <input type="checkbox"/> その他特殊荷重 荷重名: _____ 荷重: _____ kN/m^2 </div>		配筋: <input checked="" type="checkbox"/> シングル配筋 <input type="checkbox"/> ダブル配筋									
配筋: <input checked="" type="checkbox"/> シングル配筋 <input type="checkbox"/> ダブル配筋												
	<table border="1"> <tr> <td rowspan="2">配筋の検討</td> <td>鉄筋間隔 計算: 225 mm 設計: 200 mm</td> </tr> <tr> <td>せん断力に対する検 O.K</td> </tr> </table>		配筋の検討	鉄筋間隔 計算: 225 mm 設計: 200 mm	せん断力に対する検 O.K							
配筋の検討	鉄筋間隔 計算: 225 mm 設計: 200 mm											
	せん断力に対する検 O.K											
	<table border="1"> <tr> <td rowspan="2">基礎保存</td> <td>保存基礎No: <input checked="" type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5</td> <td rowspan="2">表示基礎印刷</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10</td> </tr> <tr> <td>表示基礎削除</td> <td colspan="2">(保存された基礎Noには、チェックが入ります)</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="2">全基礎印刷</td> </tr> </table>		基礎保存	保存基礎No: <input checked="" type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	表示基礎印刷	<input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10	表示基礎削除	(保存された基礎Noには、チェックが入ります)			全基礎印刷	
基礎保存	保存基礎No: <input checked="" type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	表示基礎印刷										
	<input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10											
表示基礎削除	(保存された基礎Noには、チェックが入ります)											
	全基礎印刷											
< 起動画面												
計算	表示No選択 → 各項目の入力 → 配筋の検討											
変更	表示No選択 → 変更する項目の再入力 → 配筋の検討											
削除	表示No選択 → 表示基礎削除											
保存	基礎保存											
保存基礎表示	全基礎印刷 印刷プレビュー画面が表示されます。											
終了	起動画面より終了											
ファイルタブより保存する場合、「名前を付けて保存」せずに、「上書き保存」してください。												

S 2 基礎スラブ配筋の検討

4辺ピンとして、短辺方向、中央にて決定する。

基礎No			1	
基礎スラブ記号			FS1	
設計条件		区 域	一般地域	
		垂直積雪量 (cm)	－	
		荷 重	軽い建物	
		階 数	2階建て	
スラブ 寸法	長さ	短辺 Lx (m)	3.00	
		長辺 Ly (m)	5.00	
	厚さ	t (cm)	15.00	
長期	上部建物荷重 W_F (kN/m ²)		7.25	
	自動車車庫積載荷重 $W_1=3.9-1.3$ (kN/m ²)		－	
	その他特殊荷重 W_2 (kN/m ²)		－	
	$LW=W_F+W_1+W_2$ (kN/m ²)		7.25	
	$w_x=Ly^4/(Lx^4+Ly^4) \cdot L W$ (kN/m ²)		6.42	
	$M=(w_x \cdot Lx^2)/8$ (kN・m)		7.22	
d=D－鉄筋のかぶり厚さ(鉄筋芯まで7cm) (cm)			7.50	
シングル配筋の場合は t/2 (cm)				
j=7/8・d (cm)			6.56	
鉄筋の長期引張許容応力度 f_t (kN/cm ²)			19.50	
鉄筋の必要断面積 $a_t=M/(f_t \cdot j)$ (cm ²)			5.64	
主 筋	配 筋		シングル	
	種 別		SD295A	
	径/間隔 (短辺、長辺共) (ダブルの場合上下端共)	計算 (mm) 設計 (mm)	D13	225 200
コンクリート基準強度 F_c (N/mm ²)			21.00	
コンクリートの長期せん断許容応力度 f_s (kN/cm ²)			7.00	
長期	せん断	$Q=(w_x \cdot Lx)/2$ (kN)	9.63	
		$Q_A=f_s \cdot j$ (kN)	45.94	
		判定 $Q_A > Q$	O.K	

<div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">検討する項目 を選択してください</div> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">べた基礎</div> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <input type="checkbox"/> 接地圧の検討 </div> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <input type="checkbox"/> スラブの検討 </div> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px;"> <input checked="" type="checkbox"/> 基礎梁の検討 </div>	S	3	基礎梁配筋の検討 (検討、表示又は削除する基礎Noを選択してください。)	表示基礎No: <input checked="" type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 <input checked="" type="checkbox"/> 6 <input checked="" type="checkbox"/> 7 <input checked="" type="checkbox"/> 8 <input checked="" type="checkbox"/> 9 <input checked="" type="checkbox"/> 10	検討する基礎梁記号: <div style="background-color: yellow; padding: 2px 10px;">F1</div>									
	設計条件													
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">区域: <input checked="" type="checkbox"/> 一般地域 <input type="checkbox"/> 多雪区域</td> <td style="width: 70%;">垂直積雪量: <div style="border-bottom: 1px solid black; width: 100px;"></div> cm</td> </tr> <tr> <td>荷重: <input checked="" type="checkbox"/> 軽い建物 <input type="checkbox"/> 重い建物</td> <td></td> </tr> <tr> <td>階数: <input type="checkbox"/> 平屋建て <input checked="" type="checkbox"/> 2階建て</td> <td></td> </tr> </table>					区域: <input checked="" type="checkbox"/> 一般地域 <input type="checkbox"/> 多雪区域	垂直積雪量: <div style="border-bottom: 1px solid black; width: 100px;"></div> cm	荷重: <input checked="" type="checkbox"/> 軽い建物 <input type="checkbox"/> 重い建物		階数: <input type="checkbox"/> 平屋建て <input checked="" type="checkbox"/> 2階建て				
	区域: <input checked="" type="checkbox"/> 一般地域 <input type="checkbox"/> 多雪区域	垂直積雪量: <div style="border-bottom: 1px solid black; width: 100px;"></div> cm												
	荷重: <input checked="" type="checkbox"/> 軽い建物 <input type="checkbox"/> 重い建物													
	階数: <input type="checkbox"/> 平屋建て <input checked="" type="checkbox"/> 2階建て													
	使用コンクリート基準強度 $F_c = $ <div style="background-color: yellow; padding: 2px 10px;">21</div> N/mm ²													
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;">使用鉄筋</td> <td style="width: 25%;">主筋: <input checked="" type="checkbox"/> D10 <input checked="" type="checkbox"/> D13 <input type="checkbox"/> D16 <input type="checkbox"/> D19 <input type="checkbox"/> D22</td> <td style="width: 50%;"></td> </tr> <tr> <td></td> <td>スタップ筋: <input checked="" type="checkbox"/> シングル配筋 <input type="checkbox"/> ダブル配筋</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>(帯筋) <input checked="" type="checkbox"/> D10 <input type="checkbox"/> D13 <input type="checkbox"/> D16 <input type="checkbox"/> D19 <input type="checkbox"/> D22</td> <td></td> </tr> </table>					使用鉄筋	主筋: <input checked="" type="checkbox"/> D10 <input checked="" type="checkbox"/> D13 <input type="checkbox"/> D16 <input type="checkbox"/> D19 <input type="checkbox"/> D22			スタップ筋: <input checked="" type="checkbox"/> シングル配筋 <input type="checkbox"/> ダブル配筋			(帯筋) <input checked="" type="checkbox"/> D10 <input type="checkbox"/> D13 <input type="checkbox"/> D16 <input type="checkbox"/> D19 <input type="checkbox"/> D22	
	使用鉄筋	主筋: <input checked="" type="checkbox"/> D10 <input checked="" type="checkbox"/> D13 <input type="checkbox"/> D16 <input type="checkbox"/> D19 <input type="checkbox"/> D22												
		スタップ筋: <input checked="" type="checkbox"/> シングル配筋 <input type="checkbox"/> ダブル配筋												
	(帯筋) <input checked="" type="checkbox"/> D10 <input type="checkbox"/> D13 <input type="checkbox"/> D16 <input type="checkbox"/> D19 <input type="checkbox"/> D22													
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> 梁幅 $b =$ <div style="background-color: yellow; padding: 2px 10px;">15</div> cm 梁せい $D =$ <div style="background-color: yellow; padding: 2px 10px;">45</div> cm 梁長さ $L =$ <div style="background-color: yellow; padding: 2px 10px;">3</div> m 負担幅(梁間) 最大柱間又は開口 $L1 =$ <div style="background-color: yellow; padding: 2px 10px;">2</div> m 幅 </div> <div style="width: 50%; text-align: center;"> </div> </div>														
梁間(負担幅)寸法														
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">追加荷重</td> <td style="width: 40%;"> <input type="checkbox"/> 自動車車庫出入口 <input type="checkbox"/> その他特殊荷重 </td> <td style="width: 30%;"> 荷重名: <div style="border-bottom: 1px solid black; width: 100px;"></div> 荷重: <div style="border-bottom: 1px solid black; width: 100px;"></div> kN/m² </td> </tr> </table>					追加荷重	<input type="checkbox"/> 自動車車庫出入口 <input type="checkbox"/> その他特殊荷重	荷重名: <div style="border-bottom: 1px solid black; width: 100px;"></div> 荷重: <div style="border-bottom: 1px solid black; width: 100px;"></div> kN/m ²							
追加荷重	<input type="checkbox"/> 自動車車庫出入口 <input type="checkbox"/> その他特殊荷重	荷重名: <div style="border-bottom: 1px solid black; width: 100px;"></div> 荷重: <div style="border-bottom: 1px solid black; width: 100px;"></div> kN/m ²												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 40%;">配筋の検討</td> <td style="width: 60%;"> 鉄筋本数 計算: 0.71 本 設計: <div style="background-color: yellow; padding: 2px 10px;">1</div> 本 せん断力に対する検討: O.K スタップ筋間隔計算: 236 mm 設計: <div style="background-color: yellow; padding: 2px 10px;">200</div> mm </td> </tr> </table>					配筋の検討	鉄筋本数 計算: 0.71 本 設計: <div style="background-color: yellow; padding: 2px 10px;">1</div> 本 せん断力に対する検討: O.K スタップ筋間隔計算: 236 mm 設計: <div style="background-color: yellow; padding: 2px 10px;">200</div> mm								
配筋の検討	鉄筋本数 計算: 0.71 本 設計: <div style="background-color: yellow; padding: 2px 10px;">1</div> 本 せん断力に対する検討: O.K スタップ筋間隔計算: 236 mm 設計: <div style="background-color: yellow; padding: 2px 10px;">200</div> mm													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">基礎保存</td> <td style="width: 40%;"> 保存基礎No: <input checked="" type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 </td> <td style="width: 30%;">表示基礎印刷</td> </tr> <tr> <td>表示基礎削除</td> <td></td> <td>全基礎印刷</td> </tr> </table>					基礎保存	保存基礎No: <input checked="" type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10	表示基礎印刷	表示基礎削除		全基礎印刷				
基礎保存	保存基礎No: <input checked="" type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10	表示基礎印刷												
表示基礎削除		全基礎印刷												
(保存された基礎Noには、チェックが入ります)														
< 起動画面														
計算	表示No選択 → 各項目の入力 → 配筋の検討													
変更	表示No選択 → 変更する項目の再入力 → 配筋の検討													
削除	表示No選択 → 表示基礎削除													
保存	基礎保存													
保存基礎表示	全基礎印刷 印刷プレビュー画面が表示されます。													
終了	起動画面より終了													

ファイルタブより保存する場合、「名前を付けて保存」せずに、「上書き保存」してください。

§ 3 基礎梁配筋の検討

両端ピンとして、最大柱間又は開口部の中央部上端にて決定する。

基礎No			1	
基礎梁記号			F1	
設計条件		区 域	一般地域	
		垂直積雪量 (cm)	—	
		荷 重	軽い建物	
		階 数	2階建て	
梁寸法	幅	b (cm)	15.00	
	せい	D (cm)	45.00	
	長さ	L (m)	3.00	
梁 間		P (m)	3.00	
最大柱間又は開口幅		L1 (m)	2.00	
長期	上部建物荷重 W_B (kN/m)		11.68	
	自動車出入口積載荷重 W_1 (kN/m)		—	
	その他特殊荷重 $W_2 \cdot P$ (kN/m)		—	
			—	
	${}_L W = W_B + W_1 + W_2$ (kN/m)		11.68	
		$M = (W_B \cdot L_1^2) / 8$ (kN・m)		5.84
d=D—鉄筋のかぶり厚さ(鉄筋芯まで7cm) (cm)			38.00	
j=7/8・d (cm)			33.25	
鉄筋の長期引張許容応力度 ${}_L f_t$ (kN/cm ²)			19.50	
鉄筋の必要断面積 $at = M / ({}_L f_t \cdot j)$ (cm ²)			0.90	
主筋	種 別		SD295A	
	径/本数	計算(本)	D13	0.71
		設計(本)		1
コンクリート基準強度 F_c (N/mm ²)			21.00	
コンクリートの長期せん断許容応力度 ${}_L f_s$ (kN/cm ²)			7.00	
長期	せん断	$Q = (W_B \cdot L_1) / 2$ (kN)	11.68	
		$Q_A = {}_L f_s \cdot b \cdot j$ (kN)	34.91	
		判定 $Q_A > Q$	O.K	
スタラップ筋(帯筋)	配 筋		シングル	
	種 別		SD295A	
	径/間隔 $s = Aw / (b \cdot Pw)$ Aw : 鉄筋断面積 Pw=0.2%	計算(mm)	D10	236
		設計(mm)		200