

橋台の設計サンプルデータ

結果一覧 出力例

MANUDAN1

逆T式橋台／直接基礎
段差フーチング(橋軸方向)

目次

1章 一般事項	1
2章 設計条件	1
3章 安定計算	2
4章 配筋情報	3
5章 断面計算	3

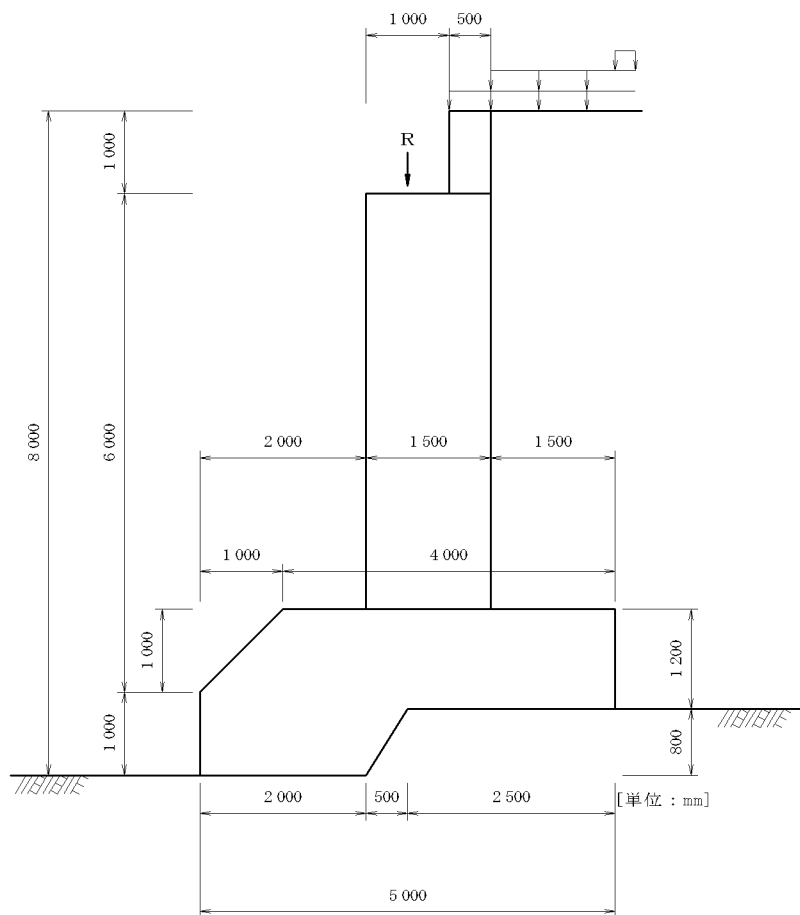
1章 一般事項

データ名: MANUDAN1.f8a

タイトル: 段差フーチングのサンプルデータ 1

コメント: 橋軸方向段差

2章 設計条件



直角方向幅 B (mm)	左側張出長 BL (mm)	右側張出長 BR (mm)
5000	_____	_____



3章 安定計算

(1)フーチング中心の作用力

荷重状態	鉛直力 V_b (kN)	水平力 H_b (kN)	回 転 モーメント M_b (kN.m)
地震時(浮力無し)	5131.762	1554.826	5268.304

- a: 活荷重扱いの地表面載荷荷重は胸壁前面から後方に載荷
- b: 活荷重扱いの地表面載荷荷重は胸壁背面から後方に載荷(土 - コンクリート:仮想背面から後方に載荷)
- c: 活荷重扱いの地表面載荷荷重は仮想背面から後方に載荷

(2)転倒に対する照査

荷重状態	フーチング中心の作用力		偏心量 e_s (m)		判定
	M_b (kN.m)	V_b (kN)	計算値	許容値	
地震時(浮力無し)	5268.304	5131.762	1.027	1.667	

(3)滑動に対する照査

荷重状態	フーチング中心の作用力			滑動安全率		判定
	M_b (kN.m)	V_b (kN)	H_b (kN)	計算値	安全率	
地震時(浮力無し)	5268.304	5085.267	1554.826	2.910	1.200	

(4)鉛直支持力の照査

荷重状態	フーチング中心の作用力		$\tan = H_b/V_b$	鉛直支持力 (kN)		判定
	H_b (kN)	V_b (kN)		計算値	許容値	
地震時(浮力無し)	1554.826	5131.762	0.303	5131.762	17131.803	

(5)地盤反力度の計算

荷重状態	フーチング中心の作用力		反力作用幅 (m)	地盤反力度 (kN/m ²)			判定
	M_b (kN.m)	V_b (kN)		計算値(qmin, qmax)	許容値		
地震時(浮力無し)	5268.304	5131.762	4.420	0.000	464.394	3750.000	

(6)フーチング厚さの照査

荷重状態	フーチング厚さ		フーチング厚さ h (m)	剛体とする厚さ h_0 (m)	判定
	計算値	許容値			
常時	0.624	1.0	1.000	0.700	
地震時	0.743	1.0	1.000	0.700	

4章 配筋情報

1)主鉄筋

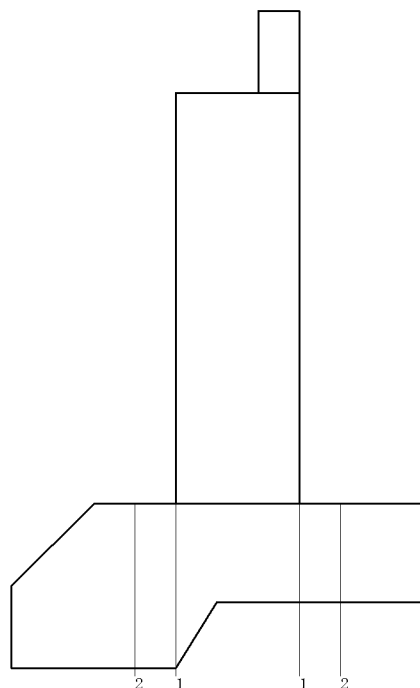
部 材	位 置	1 段 目				2 段 目			
		かぶり (cm)	径	本数	鉄筋量 (cm ²)	かぶり (cm)	径	本数	鉄筋量 (cm ²)
胸 壁	前面								
	背面	7.0	D16	4.000	7.944				
豎壁基部	前面								
	背面	15.0	D19	4.000	11.460				
前 趾	上面								
	下面	15.0	D22	4.000	15.484				
後 趾	上面	10.0	D16	4.000	7.944				
	下面	15.0	D16	4.000	7.944				

2)スターラップ

部 材	間隔 (cm)	径	本数	鉄筋量 (cm ²)
胸 壁	50.0	D13	4.000	5.068

5章 断面計算

(1)断面照査位置



1)前趾照査位置

番 号	1	2
照査位置	0.000	0.500

2)後趾照査位置

番 号	1	2
照査位置	0.000	0.500

(2) 最小鉄筋量の照査

部 材	荷 重 状 態	引張側鉄筋	使用鉄筋量 (cm ²)	最小鉄筋量 (cm ²)	判 定
胸壁背面側	常 時	背面	7.944	> 5.000	
豎壁基部	地震時(浮力無し)	背面	11.460	> 9.476	
前趾照査 1	地震時(浮力無し)	下側	15.484	> 5.000	
後趾照査 1	地震時(浮力無し)	上側	7.944	> 5.000	

(3) 曲げ応力度

部 材	荷 重 状 態	M (kN.m)	N (kN)	圧縮応力度(N/mm ²)		引張応力度(N/mm ²)		判 定
				計算値	許容値	計算値	許容値	
胸壁背面側	常 時	21.719		1.207	8.000	68.349	180.000	
豎壁基部	地震時(浮力無し)	769.274	596.000	5.644	12.000	271.070	300.000	
前趾照査 1	地震時(浮力無し)	660.122		2.769	12.000	242.282	300.000	
後趾照査 1	地震時(浮力無し)	185.434		2.348	12.000	222.340	300.000	

(4) せん断応力度

部 材	荷 重 状 態	せん断力 (kN)	せん断応力度 (N/mm ²)			判 定
			計算値	許容値	a1 a2	
胸壁背面側	常 時	34.899	0.081	0.265	1.700	
豎壁基部	地震時(浮力無し)	226.552	0.168	0.265	2.550	
前趾照査 2	地震時(浮力無し)	481.146	0.260	1.200	2.550	
後趾照査 2	地震時(浮力無し)	167.683	0.152	0.556	2.550	