

橋台の設計サンプルデータ

結果一覧 出力例

MANUCHO4

逆T式橋台／直接基礎
任意形状

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

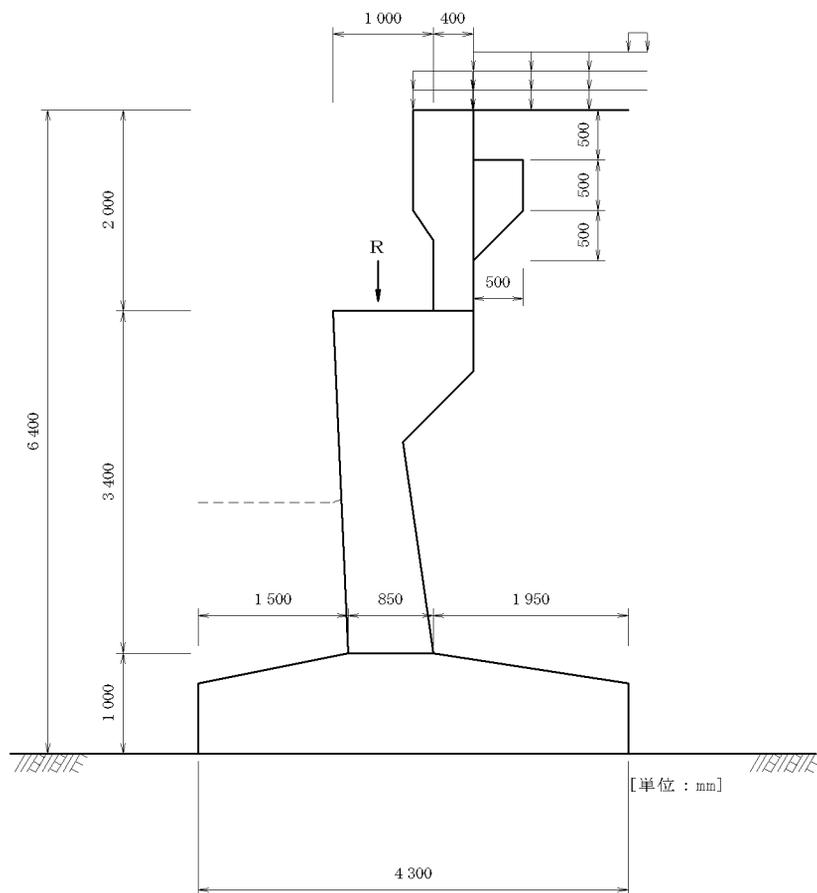
1章 一般事項

データ名: MANUCHO4.f8a(逆T式橋台のサンプルデータ6 (直接基礎, 任意形状))

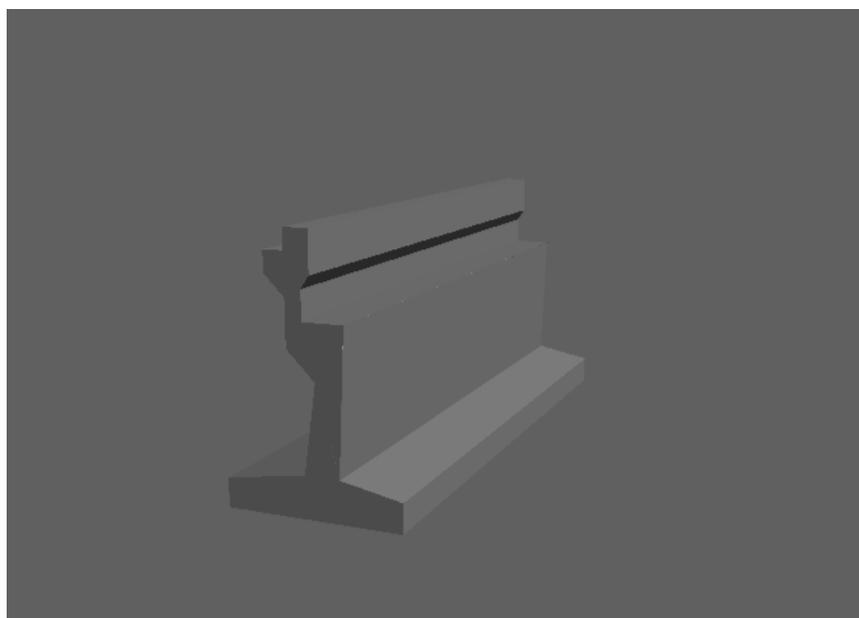
タイトル: 逆T式橋台のサンプルデータ6

コメント: 直接基礎, 任意形状

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)
14300	_____	_____



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(高水位)	10039.659	5094.245	12161.323

- 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(高水位)	12161.323	10039.659	1.211	1.433	

(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(高水位)	12161.323	10039.659	5094.245	1.182 <	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(高水位)	5094.245	10039.659	0.507	10039.659 >	4607.489	×

(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(高水位)	12161.323	10039.659	2.816	0.000 498.629	600.000		

(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	0.450	1.0	0.880	0.690	
地震時	0.536	1.0	0.880	0.690	

4章 配筋情報

1)主鉄筋

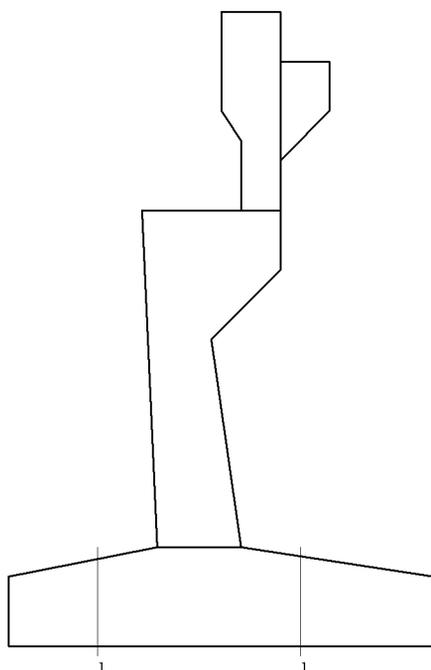
部 材	位 置	1 段 目				2 段 目			
		かぶり (cm)	径	本数	鉄筋量 (cm ²)	かぶり (cm)	径	本数	鉄筋量 (cm ²)
胸 壁	前面	10.0	D25	8.000	40.536				
	背面	10.0	D29	8.000	51.392				
縦壁基部	前面	10.0	D22	4.000	15.484				
	背面	10.0	D29	8.000	51.392				
前 趾	上面	10.0	D22	4.000	15.484				
	下面	10.0	D19	8.000	22.920				
後 趾	上面	10.0	D29	8.000	51.392				
	下面	10.0	D22	4.000	15.484				

2)スターラップ

部 材	間隔 (cm)	径	本数	鉄筋量 (cm ²)
胸 壁	25.0	D13	2.000	2.534

5章 断面計算

(1)断面照査位置



1)前趾照査位置

番 号	1
照査位置	0.600

2)後趾照査位置

番 号	1
照査位置	0.600

(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
胸壁前面側	常 時	前面	40.536	> 5.000	
胸壁背面側	地震時	背面	51.392	> 5.000	
豎壁基部	地震時(低水位)	背面	66.876	> 10.000	
前趾付け根	常時2(低水位)	下側	22.920	> 9.781	
後趾付け根	常時1(低水位)	下側	15.484	> 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	
胸壁前面側	常 時	89.068		4.471	8.000	89.606	180.000	
胸壁背面側	地震時	44.614		2.097	12.000	35.792	300.000	
豎壁基部	地震時(低水位)	652.606	311.098	7.107	12.000	164.561	300.000	
前趾付け根	地震時(高水位)	440.615		4.614	12.000	232.215	300.000	
後趾付け根	地震時(低水位)	312.001		2.416	12.000	75.635	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	地震時	39.771	0.133	0.735	2.550	
豎壁基部	地震時(低水位)	251.694	0.336	0.560	2.550	
前趾照査 1	地震時(高水位)	360.576	0.462	1.677	2.550	
後趾照査 1	地震時(低水位)	229.162	0.284	0.972	2.550	