

橋台の設計サンプルデータ

結果一覧 出力例

MANUCHO2

重力式橋台／直接基礎

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	2
5章 断面計算	3

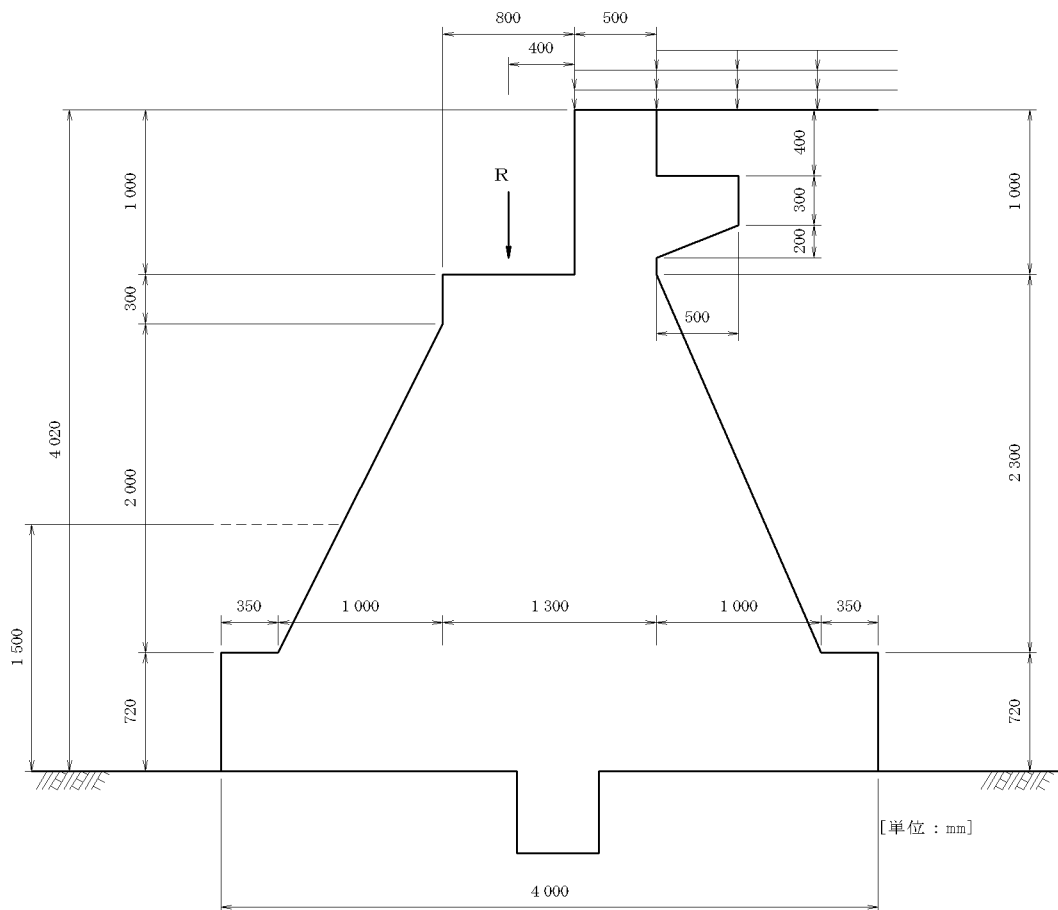
1章 一般事項

データ名: MANUCHO2.f8a(重力式橋台のサンプルデータ1 (直接基礎))

タイトル: 重力式橋台のサンプルデータ1

コメント: 直接基礎

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)
7000	_____	_____



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)
常時2(低水位) a	3402.770	607.413	723.122
常時2(低水位) b	3367.770	607.413	737.122
地震時(高水位)	2979.363	1096.938	1888.665

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_0 (m)		判定
	M_b (kN.m)	V_b (kN)	計算値	許容値	
地震時(高水位)	1888.665	2979.363	0.634	1.333	

(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)	1888.665	2979.363	1096.938	1.809	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)	1096.938	2979.363	0.368	2979.363 >	2744.847	×

(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		
常時2(低水位)	723.122	3402.770	4.000	82.789 160.266	200.000		

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	D13	8.333	10.558	12.0	D13	7.143	9.050
	背面	10.0	D16	6.250	12.412				

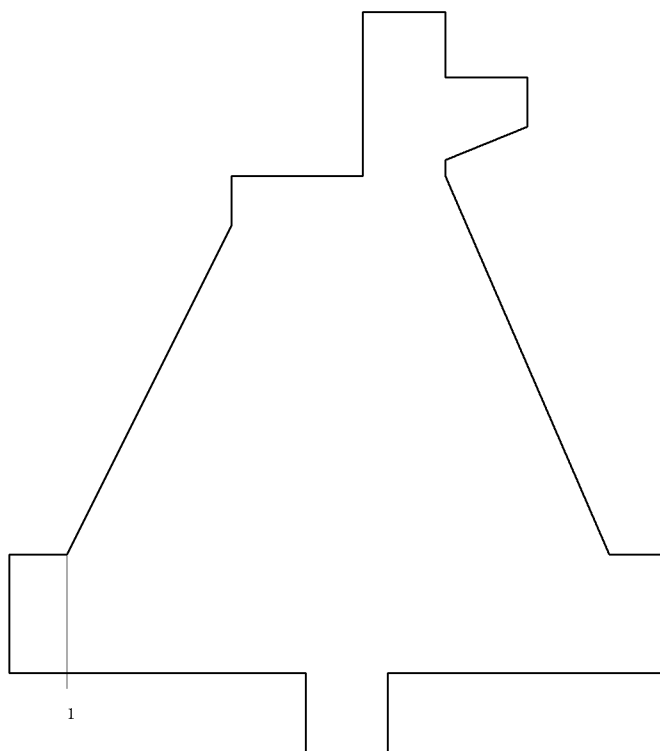
部 材	位 置	1 段 目				2 段 目			
		かぶり (cm)	径	本数	鉄筋量 (cm ²)	かぶり (cm)	径	本数	鉄筋量 (cm ²)
突 起	前 面	6.0	D13	4.348	5.509				
	背 面								

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	0.000

(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	19.608	> 6.439	
胸壁背面側	地震時	背 面	12.412	> 5.000	
突 起	地震時(高水位)	前 面	5.509	> 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	70.138		3.210	7.000	105.922	180.000	
胸壁背面側	地震時	7.359		0.385	10.500	16.239	270.000	
豎壁基部	常時2(低水位)	75.042	344.756	0.146	4.500	— — —		
前趾付け根	常時2(低水位)	7.804		0.090	4.500	0.090	0.230	
突 起	地震時(高水位)	10.342		0.645	10.500	45.327	270.000	

(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	14.626	0.037	0.448	2.400	
豎壁基部	地震時(低水位)	116.673	0.035	1.000		
前趾照査 1	常時2(低水位)	44.197	0.061	0.330		
突 起	地震時(高水位)	41.368	0.094	0.327	2.400	