

タイトル 計算サンプル

入力条件

呼 径	600
埋 戻 土	突出型
管 表 底	0.30 m
土 底 標	-1.50 m
土 の 単 位 体 積 重 量	砂質土
沈 下 出	γ 18.0 KN/m ³
突 出 比	γ_{sd} 0.70
	p 1.00
後 輪 荷 重	P 100 KN
断 面 力 の 低 減 係 数	β 0.9
等 分 布 荷 重	q 0.0 KN/m ²

土被り h

<HP>	1.15 m
<PC(S I 型)>	1.12 m
<PC(S II 型)>	1.14 m

鉛直土圧 qd

<HP>	29.272 KN/m ²
<PC(S I 型)>	27.583 KN/m ²
<PC(S II 型)>	28.395 KN/m ²

活荷重による鉛直荷重 q1

<HP>	39.273 KN/m ²
<PC(S I 型)>	40.238 KN/m ²
<PC(S II 型)>	39.589 KN/m ²

検討結果

管種	規格	ひびわれ荷重 or 設計外圧強さ (KN/m)	管体の 許容曲げモーメント Mra (KN・m)	管に生じる最大曲げモーメントM (KN・m) / 判定					
				砂基礎			コンクリート基礎		
				$\theta=60^\circ$	$\theta=90^\circ$	$\theta=120^\circ$	$\theta=90^\circ$	$\theta=120^\circ$	$\theta=180^\circ$
				(k=0.378)	(k=0.314)	(k=0.275)	(k=0.303)	(k=0.243)	(k=0.220)
				2.737	2.274	1.992	2.194	1.760	1.593
HP	1種	29.5	2.591	×	○	○	○	○	○
	2種	49.1	4.211	○	○	○	○	○	○
	3種	---	---	---	---	---	---	---	---

管種	規格	ひびわれ荷重 or 設計外圧強さ (KN/m)	管体の 許容曲げモーメント Mra (KN・m)	管に生じる最大曲げモーメントM (KN・m) / 判定					
				砂基礎			コンクリート基礎		
				$\theta=60^\circ$	$\theta=90^\circ$	$\theta=120^\circ$	$\theta=90^\circ$	$\theta=120^\circ$	$\theta=180^\circ$
				(k=0.378)	(k=0.314)	(k=0.275)	(k=0.303)	(k=0.243)	(k=0.220)
				2.895	2.405	2.106	2.320	1.861	1.685
PC-S I	1種	110.0	9.648	○	○	○	○	○	○
	2種	95.0	8.365	○	○	○	○	○	○
	3種	78.0	6.912	○	○	○	○	○	○

管種	規格	ひびわれ荷重 or 設計外圧強さ (KN/m)	管体の 許容曲げモーメント Mra (KN・m)	管に生じる最大曲げモーメントM (KN・m) / 判定					
				砂基礎			コンクリート基礎		
				$\theta=60^\circ$	$\theta=90^\circ$	$\theta=120^\circ$	$\theta=90^\circ$	$\theta=120^\circ$	$\theta=180^\circ$
				(k=0.378)	(k=0.314)	(k=0.275)	(k=0.303)	(k=0.243)	(k=0.220)
				2.799	2.325	2.036	2.244	1.800	1.629
PC-S II	1種	110.0	9.475	○	○	○	○	○	○
	2種	95.0	8.216	○	○	○	○	○	○
	3種	78.0	6.789	○	○	○	○	○	○