

■ 材料から決まる許容鉛直支持力 (単位・KN)

$$Ra = F'' / 1.5 \times Ae \times (1 - \alpha1 - \alpha2)$$

短期(鉛直)許容支持力 = 1.5 × 長期(鉛直)許容支持力

【記号の説明】

Ra : 杭材料からきまる長期許容直支持力 (KN)

F'' : 設計基準強度 (N/mm²) F'' = (0.8 + 2.5te/r) F かつ F'' ≤ 235 [325]

F : 杭材料の許容基準強度 (235N/mm²) [325N/mm²]

[]内は STK490

te : 腐食しろ (外面 1mm) を除いた杭厚 (mm)

r : 杭の半径 (mm)

Ae : 腐食しろを除いた杭の断面積 (mm²)

α1 : 継手による低減率 (0.05 / 1力所)

α2 : 細長比による低減率 (L/D > 100 の場合, (L/D - 100) / 100)

L : 杭長 (m)、D : 杭軸径 (m)

※ α1 及び α2 は必要に応じて考慮する。

杭軸径 (mm)	杭軸厚 (mm)	STK400		STK490	
		長期鉛直支持力 (KN)	短期ねじり強さ (KN-m)	長期鉛直支持力 (KN)	短期ねじり強さ (KN-m)
101.6	6.0	244	11.0	337	15.3
114.3	4.5	247	11.1	272	25.4
	6.0	269	14.3	372	19.7
139.6	4.5	214	17.0	296	23.5
	6.6	364	23.8	503	32.9
165.2	5.0	289	26.5	399	36.7
	6.0	370	31.3	512	43.3
	7.1	464	26.3	642	50.2
190.7	5.3	356	37.8	493	52.2
	6.0	421	42.3	582	58.5
	7.0	517	48.6	714	67.2
216.3	5.8	451	53.3	624	73.8
	8.2	709	72.9	981	100.9
	10.3	952	88.9	1,317	123.0
	12.7	1,249	106.0	1,727	146.6
267.4	5.8	548	82.8	758	114.5
	6.6	648	93.4	896	129.1
	8.0	829	111.4	1,146	154.1
	9.3	1,003	127.6	1,387	176.5
	12.7	1,488	167.7	2,058	231.9
318.5	6.0	673	122.6	930	169.5
	8.0	970	160.4	1,340	221.8
	9.0	1,124	178.7	1,553	247.1
	10.3	1,330	202.0	1,837	279.4
	12.7	1,727	243.4	2,388	236.7
	14.3	2,002	270.0	2,769	373.3
355.6	6.4	811	163.4	1,121	226.0
	7.9	1,056	199.1	1,461	275.4
	9.0	1,242	224.7	1,717	310.8
	11.1	1,609	272.3	2,225	376.6
	12.7	1,899	307.3	2,626	425.0
	16.0	2,527	376.4	3,495	520.6
406.4	6.4	919	214.9	1,271	297.1
	7.9	1,195	262.3	1,652	362.7
	9.5	1,498	311.7	2,072	431.0
	12.7	2,135	406.8	2,952	562.7
	16.0	2,830	500.1	3,941	691.6
	19.0	3,497	580.7	4,839	803.1
457.2	6.4	1,027	273.4	1,420	378.1
	7.9	1,333	334.1	1,844	462.1
	9.5	1,669	397.6	2,309	549.8
	12.7	2,370	520.3	3,279	719.6
	14.3	2,735	579.7	3,784	801.8
	16.0	3,133	641.4	4,336	887.0
	19.0	3,861	746.6	5,344	1,032.6