

■質問

PHC杭の杭材許容耐力算定式を、教えて下さい。

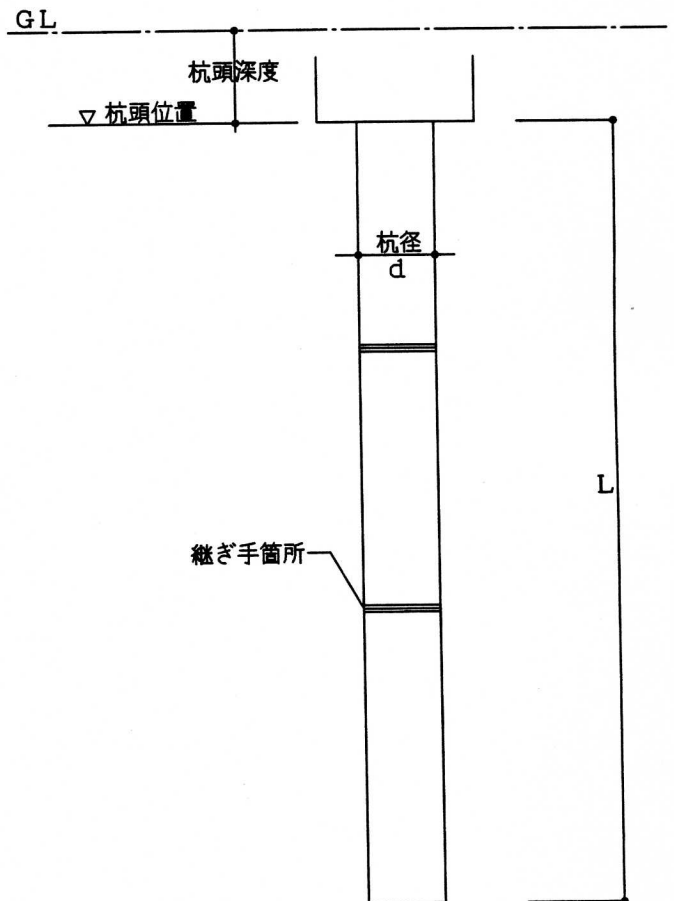
■回答

PHC杭の杭材許容耐力算定式は、下記によります。

杭材の許容耐力一覧表

[PHC杭] (杭材の許容耐力)

	告示、東京、学会
許容耐力式	$N_a = (f_c - \sigma_e) \cdot A \cdot (1 - \alpha_1 - \alpha_2)$ <p> f_c: 許容圧縮応力度 σ_e: 有効プレストレス A: 杭の断面積 α_1: 継手による低減率 $\alpha_1 = 0.05 \cdot n$ n: 溶接継手箇所数 α_2: 長さ径比による低減率 $\alpha_2 = \{(L/d) - \gamma\} / 100$ $\gamma = 85$ $L/d \leq 110$ </p>



※ 上図のような場合、Lは全長としそれぞれの杭のNaを求め、そのうちの最小値とする。

杭種	コンクリートの設計基準強度 N/mm ²	ヤング係数 N/mm ²	有効プレストレス σ_e N/mm ²	長期許容応力度 N/mm ²			短期許容応力度 N/mm ²		
				圧縮	曲げ引張り	斜張応力度	圧縮	曲げ引張り	斜張応力度
PHC	A種	4.0x10 ⁴	4	20	1.0	1.2	40	2.0	1.8
	B種		8	24	2.0		42.5	4.0	
	C種		10	2.5	5.0				