

NCS-ST105パイル

(財)日本建築センター評定品

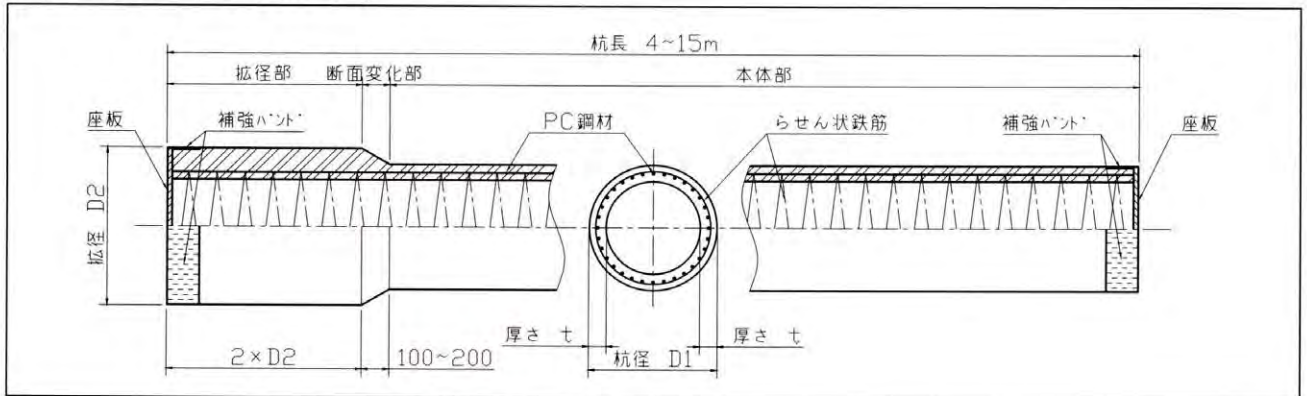
STパイルは、Step Tapered Pilesの略称で、PHCパイルの端部を拡径した、コンクリートの設計基準強度： $F_c=105\text{N/mm}^2$ 以上の高強度ST杭です。

STパイルは、拡径部を頭部にし、中杭又は下杭として使用することができます。

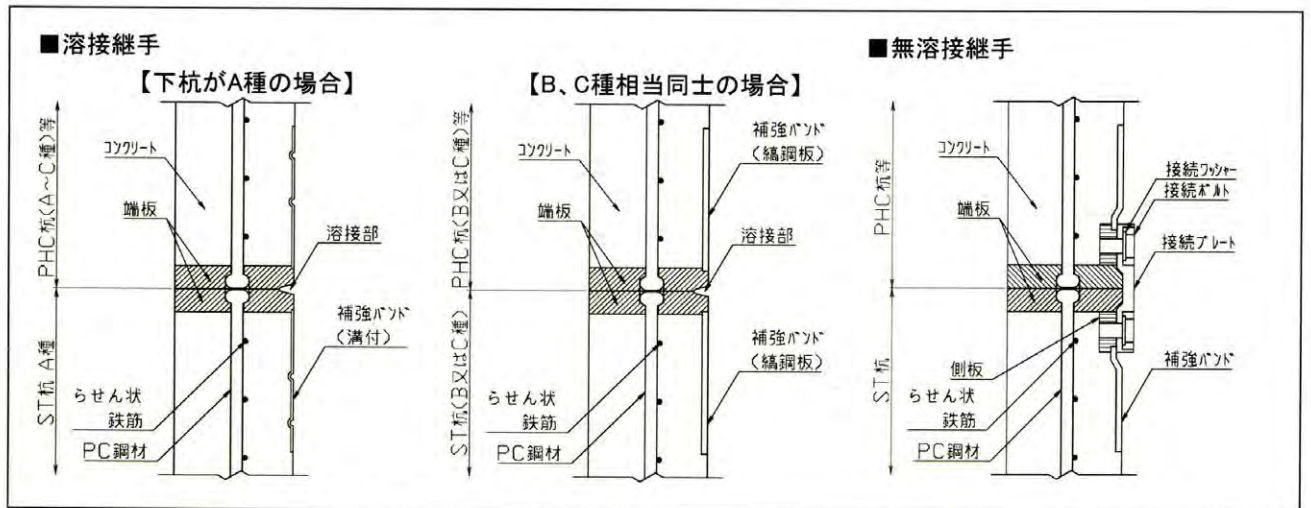
杭径、及びプレストレス量で呼称を設けており、壁厚はJIS標準型と特厚型の2種類あります。

種類のA種、B種、及びC種は、それぞれの有効プレストレス量が 4.0N/mm^2 、 8.0N/mm^2 、及び 10.0N/mm^2 のパイルを表します。

NCS-ST105パイル構造図



NCS-ST105パイル継手構造図



コンクリートの設計用数値

項目	単位	種類		
		A	B	C
設計基準強度	N/mm^2	105		
曲げ引張強度	N/mm^2	7.5		
終局ひずみ	—	0.0030		
ヤング係数	N/mm^2	4.0×10^4		

項目	単位	種類			
		A	B	C	
許容応力度	長期	曲げ圧縮	N/mm^2 30		
		曲げ引張	N/mm^2 1.0	2.0	2.5
		斜引張	N/mm^2 1.2		
許容応力度	短期	曲げ圧縮	N/mm^2 60		
		曲げ引張	N/mm^2 2.0	4.0	5.0
		斜引張	N/mm^2 1.8		

NCS-ST105パイプ標準性能表

呼び名	軸径 D1 (mm)	外径 D2 (mm)	種類	厚さ t (mm)	PC鋼材						基準ひび 割れ曲げ モーメント (N=0) (kN・m)	軸部断面積		断面二次モーメント		換算断面 係数 Ze ($\times 10^3(\text{mm}^2)$)	有効 プレス トレス (N/mm^2)	設計曲げモーメント(N=0)		
					常圧蒸気養生仕様			オートクレーブ養生仕様				コンクリート Ac ($\times 10^2(\text{mm}^2)$)	換算断面 Ae ($\times 10^2(\text{mm}^2)$)	コンクリート Ic ($\times 10^6(\text{mm}^4)$)	換算断面 Ie ($\times 10^6(\text{mm}^4)$)			ひび割れ	破壊	
					径 (mm)	本数 (本)	断面積 Ap ($\times 10^2(\text{mm}^2)$)	径 (mm)	本数 (本)	断面積 Ap ($\times 10^2(\text{mm}^2)$)										
																				ひび割れ
3035	300	350	A1	60	7.0	6	2.31	7.0	6	2.31	24.5	461	470	346.1	352.7	2,351	4.0	27.0	44.2	
					B1	7.0	12	4.62	7.0	12	4.62				34.3	359.4	2,396	8.0	37.1	78.6
					C1	7.0	16	6.16	7.0	16	6.16				39.2	363.8	2,425	10.0	42.4	97.5
3540	350	400	A1	60	7.0	8	3.08	7.0	8	3.08	34.3	559	569	599.3	612.2	3,498	4.0	40.2	69.1	
					B1	7.0	14	5.39	7.0	14	5.39				49.0	621.9	3,554	8.0	55.0	111.7
					C1	7.0	20	7.70	7.0	20	7.70				58.9	631.6	3,609	10.0	63.1	146.1
			A2	65	7.0	8	3.08	7.0	8	3.08	38.0	582	604	621.6	634.6	3,626	4.0	41.6	69.2	
					B2	7.0	14	5.39	7.0	16	6.16				53.3	644.3	3,682	8.0	57.0	111.9
					C2	7.0	20	7.70	7.0	20	7.70				61.6	654.0	3,737	10.0	65.3	146.6
4045	400	450	A1	65	7.0	10	3.85	7.0	10	3.85	54.0	684	712	995.8	1,017	5,085	4.0	58.4	99.2	
					B1	7.0	18	6.93	7.0	18	6.93				73.6	1,034	5,170	8.0	80.1	164.3
					C1	9.0	16	10.18	9.0	16	10.18				88.3	1,051	5,255	10.0	91.9	208.7
			A2	75	7.0	10	3.85	7.0	10	3.85	57.0	766	794	1,065	1,086	5,430	4.0	62.4	99.4	
					B2	7.0	18	6.93	9.0	16	10.18				79.9	1,103	5,515	8.0	85.4	165.0
					C2	9.0	16	10.18	9.0	18	11.45				92.4	1,120	5,600	10.0	98.0	210.0
4050	400	500	A1	65	7.0	10	3.85	7.0	10	3.85	54.0	684	712	995.8	1,017	5,085	4.0	58.4	99.2	
					B1	7.0	18	6.93	7.0	18	6.93				73.6	1,034	5,170	8.0	80.1	164.3
					C1	9.0	16	10.18	9.0	16	10.18				88.3	1,051	5,255	10.0	91.9	208.7
			A2	75	7.0	10	3.85	7.0	10	3.85	57.0	766	794	1,065	1,086	5,430	4.0	62.4	99.4	
					B2	7.0	18	6.93	9.0	16	10.18				79.9	1,103	5,515	8.0	85.4	165.0
					C2	9.0	16	10.18	9.0	18	11.45				92.4	1,120	5,600	10.0	98.0	210.0
4550	450	500	A1	70	7.0	12	4.62	7.0	12	4.62	73.6	836	873	1,560	1,593	7,080	4.0	81.4	135.1	
					B1	7.0	24	9.24	7.0	24	9.24				107.9	1,626	7,227	8.0	112.0	244.0
					C1	9.0	20	12.72	9.0	20	12.72				122.6	1,651	7,338	10.0	128.4	295.6
			A2	80	7.0	12	4.62	7.0	12	4.62	79.2	930	967	1,666	1,699	7,551	4.0	86.8	135.4	
					B2	7.0	24	9.24	9.0	16	10.18				111.6	1,732	7,698	8.0	119.3	245.2
					C2	9.0	20	12.72	9.0	24	15.27				128.9	1,758	7,813	10.0	136.7	297.4
5060	500	600	A1	80	7.0	14	5.39	7.0	14	5.39	103.0	1,056	1,102	2,412	2,462	9,848	4.0	113.2	176.8	
					B1	7.0	30	11.54	7.0	30	11.54				147.2	2,519	10,080	8.0	156.2	339.7
					C1	9.0	24	15.27	9.0	24	15.27				166.8	2,553	10,210	10.0	178.6	399.7
			A2	100	7.0	14	5.39	9.0	12	7.63	114.2	1,257	1,303	2,670	2,720	10,880	4.0	125.1	177.4	
					B2	7.0	30	11.54	9.0	24	15.27				161.0	2,777	11,110	8.0	172.2	342.0
					C2	9.0	24	15.27	9.0	30	19.09				185.6	2,812	11,250	10.0	196.8	402.7
6070	600	700	A1	90	7.0	18	6.93	7.0	18	6.93	166.8	1,442	1,508	4,834	4,928	16,430	4.0	188.9	276.2	
					B1	9.0	26	16.54	9.0	26	16.54				245.2	5,058	16,860	8.0	261.3	555.0
					C1	9.0	34	21.63	9.0	34	21.63				284.5	5,127	17,090	10.0	299.0	681.9
			A2	110	7.0	18	6.93	9.0	17	10.82	190.1	1,693	1,759	5,338	5,432	18,110	4.0	208.2	277.0	
					B2	9.0	26	16.54	9.0	34	21.63				268.8	5,562	18,540	8.0	287.3	557.6
					C2	9.0	34	21.63	10.0	34	26.69				309.7	5,631	18,770	10.0	328.4	687.3
7080	700	800	A1	100	10.0	12	9.42	10.0	16	12.56	264.9	1,885	1,960	8,718	8,893	25,410	4.0	292.2	414.2	
					B1	10.0	24	18.84	10.0	28	21.98				372.8	9,068	25,910	8.0	401.6	768.1
					C1	10.0	32	25.12	11.2	28	28.00				441.4	9,185	26,240	10.0	459.2	971.5
			A2	120	10.0	12	9.42	10.0	16	12.56	292.8	2,187	2,262	9,588	9,763	27,890	4.0	320.7	415.0	
					B2	10.0	24	18.84	10.0	32	25.12				411.8	9,939	28,400	8.0	440.2	770.0
					C2	10.0	32	25.12	11.2	32	32.00				474.2	10,060	28,740	10.0	502.9	977.3
8090	800	900	A1	110	10.0	16	12.56	10.0	16	12.56	392.4	2,384	2,484	14,550	14,860	37,150	4.0	427.2	629.8	
					B1	10.0	32	25.12	11.2	28	28.00				539.6	15,170	37,930	8.0	587.9	1,166
					C1	11.2	32	32.00	11.2	36	36.00				637.6	15,340	38,350	10.0	671.1	1,422
			A2	130	10.0	16	12.56	11.2	16	16.00	426.3	2,736	2,836	15,930	16,240	40,600	4.0	466.9	631.0	
					B2	10.0	32	25.12	11.2	32	32.00				600.0	16,550	41,380	8.0	641.3	1,169
					C2	11.2	32	32.00	11.2	40	40.00				689.7	16,720	41,800	10.0	731.5	1,430

※ 杭長は4~15m、1m単位を標準とします。但し、φ300、φ350のA種は、4~13mとなります。

※ 断面諸数値、および断面性能は、軸径についての数値となります。