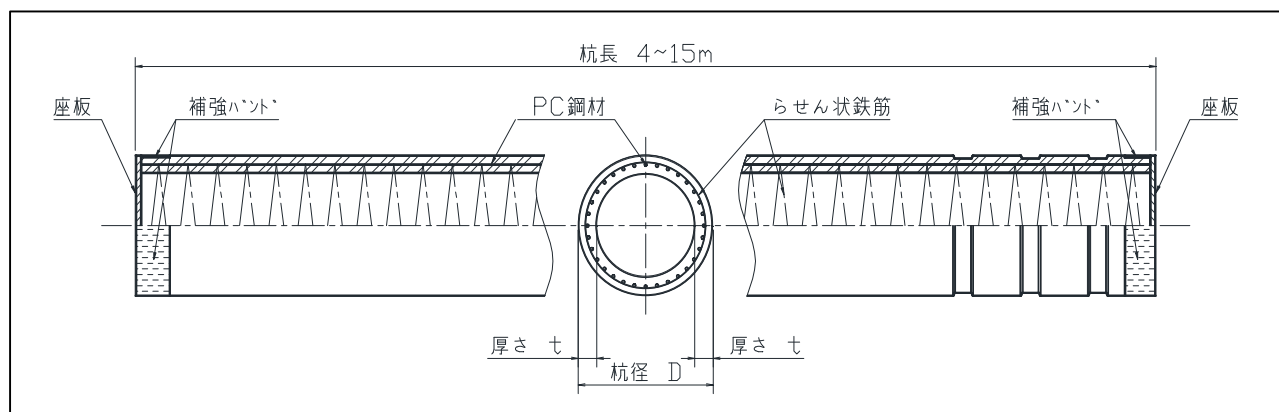


ONA105-S パイル

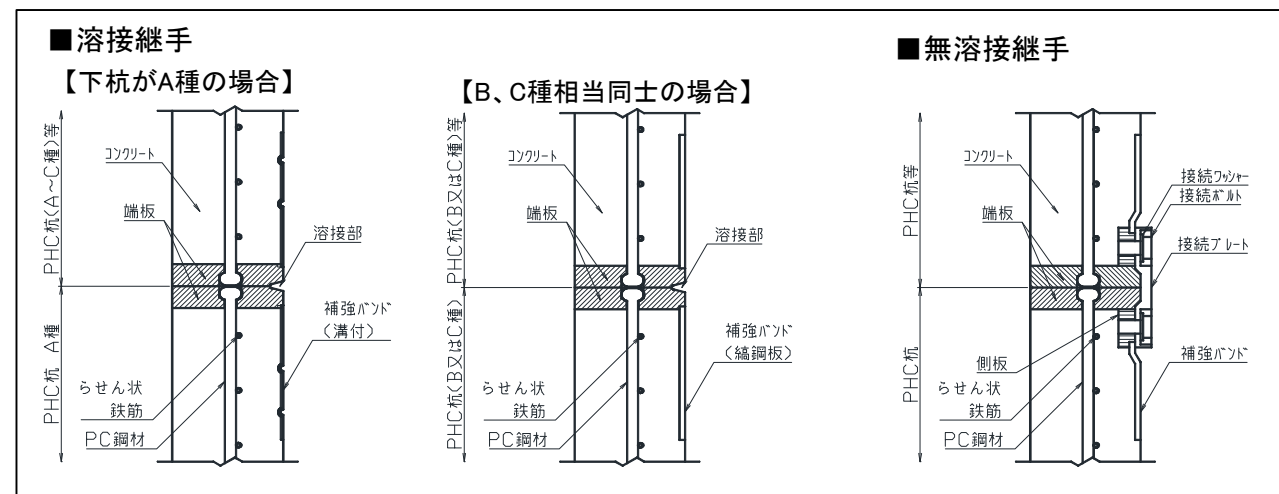
(一財)日本建築センター評定
FD0115、FD0234

ONA105-Sパイルは、コンクリートの設計基準強度： $F_c=105\text{N/mm}^2$ 以上のPHC杭で、「Hyper-ストレートNT工法」に使用する溝付きの専用下杭です。
杭径、及び有効プレストレスで呼称を設けており、厚さはJIS標準型と特厚型の2種類あります。

ONA105-Sパイル標準構造図



ONA105-S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		
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	$\sigma_{ce}/4$
		斜引張	N/mm^2	1.2
	短期	曲げ圧縮	N/mm^2	60
		曲げ引張	N/mm^2	長期の2倍
		斜引張	N/mm^2	1.8

ONA105-Sパイプ 標準性能表

杭径 D (mm)	種類	厚さ t (mm)	PC鋼材						断面積		断面二次モーメント		換算 断面 係数 Z _e (mm ³)	有効 プレス ストレス σ _{ce} (N/mm ²)	設計曲げモーメント(N=0)		単位 質量 (t/m)
			常圧蒸気養生仕様			オートクレープ養生仕様			コン クリ ット A _c ×10 ² (mm ²)	換算 断面積 A _e ×10 ² (mm ²)	コン クリ ット I _c ×10 ⁸ (mm ⁴)	換算 断面 I _e ×10 ⁸ (mm ⁴)			ひび 割れ	破壊 (kN・m)	
			径 (mm)	本数 (本)	断面積 A _p ×10 ² (mm ²)	径 (mm)	本数 (本)	断面積 A _p ×10 ² (mm ²)									
300	A1	60	7.0	6	2.31	7.0	6	2.31	452	462	346	352.7	2,352	4.0	27.0	44.3	0.120
	B1		7.0	12	4.62	7.0	12	4.62		471		359.4	2,396	8.0	37.1	78.6	
	C1		7.0	16	6.16	7.0	16	6.16		477		363.8	2,425	10.0	42.4	97.6	
350	A1	60	7.0	8	3.08	7.0	8	3.08	547	559	599	612.2	3,498	4.0	40.2	69.1	0.140
	B1		7.0	14	5.39	7.0	14	5.39		568		621.9	3,554	8.0	55.1	111.7	
	C1		7.0	20	7.70	7.0	20	7.70		577		631.6	3,609	10.0	63.2	146.1	
	A2	65	7.0	8	3.08	7.0	8	3.08	582	594	622	634.6	3,626	4.0	41.7	69.2	0.150
	B2		7.0	14	5.39	7.0	16	6.16		604		644.3	3,682	7.9	56.7	112.0	
	C2		7.0	20	7.70	7.0	20	7.70		613		654.0	3,737	10.0	65.4	146.7	
400	A1	65	7.0	10	3.85	7.0	10	3.85	684	699	996	1,017	5,084	4.0	58.5	99.2	0.180
	B1		7.0	18	6.93	7.0	18	6.93		712		1,033	5,167	8.0	80.1	164.3	
	C1		9.0	16	10.18	9.0	16	10.18		725		1,051	5,256	10.0	92.0	208.7	
	A2	75	7.0	10	3.85	7.0	10	3.85	766	781	1,065	1,086	5,429	4.0	62.4	99.5	0.200
	B2		7.0	18	6.93	9.0	16	10.18		793		1,103	5,513	7.7	83.9	164.9	
	C2		9.0	16	10.18	9.0	18	11.45		806		1,120	5,602	9.9	97.7	210.0	
450	A1	70	7.0	12	4.62	7.0	12	4.62	836	854	1,560	1,593	7,080	4.0	81.4	135.1	0.220
	B1		7.0	24	9.24	7.0	24	9.24		873		1,626	7,228	8.0	112.0	244.0	
	C1		9.0	20	12.72	9.0	20	12.72		887		1,651	7,340	10.0	128.4	295.7	
	A2	80	7.0	12	4.62	7.0	12	4.62	930	948	1,666	1,699	7,551	4.0	86.8	135.4	0.240
	B2		7.0	24	9.24	9.0	16	10.18		967		1,732	7,699	8.0	119.3	245.2	
	C2		9.0	20	12.72	9.0	24	15.27		981		1,758	7,811	10.0	136.7	297.4	
500	A1	80	7.0	14	5.39	7.0	14	5.39	1,056	1,077	2,412	2,462	9,847	4.0	113.3	176.8	0.270
	B1		7.0	30	11.54	7.0	30	11.54		1,102		2,519	10,075	8.0	156.2	339.8	
	C1		9.0	24	15.27	9.0	24	15.27		1,117		2,553	10,213	10.0	178.7	399.8	
	A2	100	7.0	14	5.39	9.0	12	7.63	1,257	1,278	2,670	2,720	10,881	3.8	123.5	177.4	0.330
	B2		7.0	30	11.54	9.0	24	15.27		1,303		2,777	11,108	7.8	170.3	341.7	
	C2		9.0	24	15.27	9.0	30	19.09		1,318		2,812	11,246	9.2	187.9	401.6	
600	A1	90	7.0	18	6.93	7.0	18	6.93	1,442	1,470	4,834	4,928	16,426	4.0	188.9	276.3	0.380
	B1		9.0	26	16.54	9.0	26	16.54		1,508		5,058	16,860	8.0	261.3	555.1	
	C1		9.0	34	21.63	9.0	34	21.63		1,529		5,127	17,089	10.0	299.1	681.9	
	A2	110	7.0	18	6.93	9.0	17	10.82	1,693	1,721	5,338	5,432	18,106	3.7	150.4	276.8	0.440
	B2		9.0	26	16.54	9.0	34	21.63		1,759		5,562	18,539	7.6	279.6	556.9	
	C2		9.0	34	21.63	10.0	34	26.69		1,780		5,631	18,769	9.6	321.2	686.4	
700	A1	100	10.0	12	9.42	10.0	16	12.56	1,885	1,923	8,718	8,893	25,409	4.0	292.2	414.2	0.490
	B1		10.0	24	18.84	10.0	28	21.98		1,960		9,068	25,910	8.0	401.6	768.1	
	C1		10.0	32	25.12	11.2	28	28.00		1,985		9,185	26,244	10.0	459.2	971.5	
	A2	120	10.0	12	9.42	10.0	16	12.56	2,187	2,224	9,588	9,763	27,895	3.6	309.6	414.5	0.570
	B2		10.0	24	18.84	10.0	32	25.12		2,262		9,939	28,396	7.2	417.5	768.5	
	C2		10.0	32	25.12	11.2	32	32.00		2,287		10,055	28,730	8.9	471.9	974.2	
800	A1	110	10.0	16	12.56	10.0	16	12.56	2,384	2,435	14,550	14,859	37,147	4.0	427.2	629.9	0.620
	B1		10.0	32	25.12	11.2	28	28.00		2,485		15,167	37,917	8.0	587.9	1,166	
	C1		11.2	32	32.00	11.2	36	36.00		2,512		15,335	38,338	10.0	671.1	1,422	
	A2	130	10.0	16	12.56	11.2	16	16.00	2,736	2,787	15,930	16,240	40,600	3.8	460.0	630.6	0.710
	B2		10.0	32	25.12	11.2	32	32.00		2,837		16,548	41,369	7.3	612.4	1,167	
	C2		11.2	32	32.00	11.2	40	40.00		2,864		16,716	41,791	9.1	692.2	1,427	
900	A1	120	10.0	20	15.70	10.0	20	15.70	2,941	3,003	22,890	23,382	51,960	4.0	597.5	886.8	0.770
	B1		11.2	30	30.00	11.2	32	32.00		3,061		23,828	52,952	8.0	820.9	1,582	
	C1		11.2	40	40.00	11.2	44	44.00		3,101		24,140	53,645	10.0	938.7	2,004	
	A2	140	10.0	20	15.70	11.2	20	20.00	3,343	3,405	24,950	25,443	56,540	3.9	645.0	888.0	0.870
	B2		11.2	30	30.00	11.2	36	36.00		3,463		25,889	57,531	7.2	842.8	1,582	
	C2		11.2	40	40.00	11.2	48	48.00		3,503		26,201	58,225	9.2	975.2	2,012	
1000	A1	130	10.0	24	18.84	10.0	24	18.84	3,553	3,629	34,370	35,097	70,194	4.0	807.3	1,186	0.920
	B1		11.2	36	36.00	11.2	40	40.00		3,697		35,762	71,523	8.0	1,109	2,119	
	C1		11.2	48	48.00	11.2	52	52.00		3,745		36,226	72,453	10.0	1,268	2,688	
	A2	150	10.0	24	18.84	11.2	24	24.00	4,006	4,081	37,300	38,031	76,062	3.9	868.6	1,187	1.040
	B2		11.2	36	36.00	11.2	44	44.00		4,150		38,695	77,391	7.2	1,135	2,119	
	C2		11.2	48	48.00	11.2	56	56.00		4,198		39,160	78,320	9.3	1,313	2,699	

※ 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。

