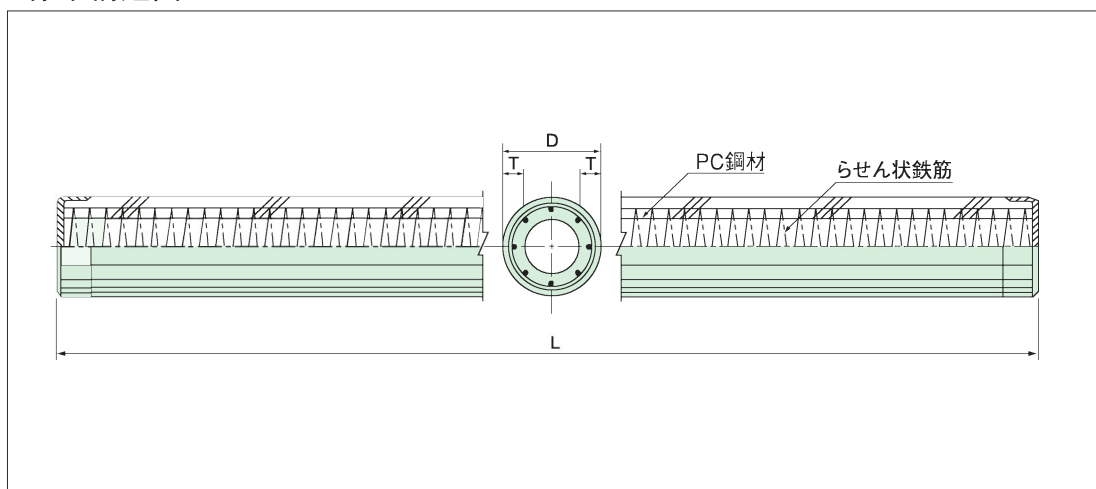


高支持力杭工法に用いるために開発されたパイプで、「JIS A 5373 プレキャストプレストレストコンクリート製品：Ⅱ類－PCⅡ」に該当するコンクリートの設計基準強度 $F=105\text{N/mm}^2$ のパイルです。

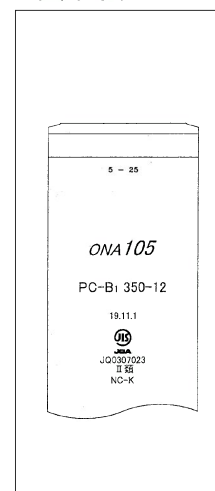
ONA105-Sは中掘系高支持力杭工法の「Hyper-NAKS」「Hyper-NAKSⅡ」に使用する下杭用のパイプです。

導入プレストレス量によりA種 4N/mm^2 、B種 8N/mm^2 、C種 10N/mm^2 の3種別があり、杭の厚さはJISで規定された厚さの“1”と弊社規定の“2”があります。

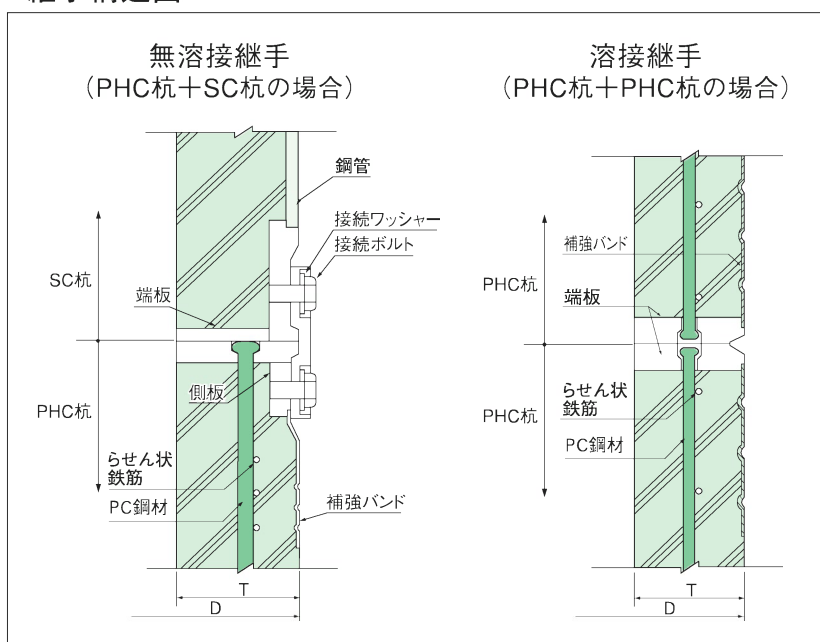
標準構造図



表示例



継手構造図



コンクリートの設計用数値

名 称			ONA105			
			A種	B種	C種	
有効プレストレス量			N/mm ²	4	8	10
設 計 基 準 強 度			N/mm ²	105		
曲 げ 引 張 強 度			N/mm ²	7.5		
終 局 圧 縮 ひ ず み			μ	0.0030×10 ⁶		
ヤ ン グ 係 数			N/mm ²	40000		
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		
	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		

ONA105パイル 標準性能表

外径	厚さ	種類	PC鋼材						断面積		断面二次モーメント		換算断面係数	断面一次モーメント	設計曲げモーメント (N=0)		基準 ひび割れ 曲げ (N=0) Mcr (kN・m)		
			常圧蒸気養生仕様			オートクレープ養生仕様			コンクリート 換算断面 Ac ×10 ² (mm ²)	換算断面 Ae ×10 ² (mm ²)	コンクリート 換算断面 Ic ×10 ⁶ (mm ⁴)	換算断面 Ie ×10 ⁶ (mm ⁴)			Ze ×10 ³ (mm ³)	So ×10 ³ (mm ³)		短期許容 Mas (kN・m)	破壊 Mu (kN・m)
			径 (mm)	本数 (本)	断面積 Ap ×10 ² (mm ²)	径 (mm)	本数 (本)	断面積 Ap ×10 ² (mm ²)											
300	60	A1	7.0	6	2.31	7.0	6	2.31	452	461	346.1	352.7	2,351	1,764	14.1	44.3	24.5		
		B1	7.0	12	4.62	7.0	12	4.62										470	
		C1	7.0	16	6.16	7.0	16	6.16											477
350	60	A1	7.0	8	3.08	7.0	8	3.08	547	559	599.3	612.2	3,498	2,559	21.0	69.1	34.3		
		B1	7.0	14	5.39	7.0	14	5.39										569	
		C1	7.0	20	7.70	7.0	20	7.70											578
	65	A2	7.0	8	3.08	7.0	8	3.08	582	594	621.6	634.6	3,626	2,686	21.8	69.2	35.6		
		B2	7.0	14	5.39	7.0	16	6.16										613	
		C2	7.0	20	7.70	7.0	20	7.70											604
400	65	A1	7.0	10	3.85	7.0	10	3.85	684	699	995.8	1,017	5,085	3,693	30.5	99.2	54.0		
		B1	7.0	18	6.93	7.0	18	6.93										712	
		C1	9.0	16	10.18	9.0	16	10.18											725
	75	A2	7.0	10	3.85	7.0	10	3.85	766	781	1,065	1,086	5,430	4,031	32.6	99.5	57.8		
		B2	7.0	18	6.93	9.0	16	10.18										794	
		C2	9.0	16	10.18	9.0	18	11.45											807
450	70	A1	7.0	12	4.62	7.0	12	4.62	836	854	1,560	1,593	7,080	5,111	84.0	210.0	94.4		
		B1	7.0	24	9.24	7.0	24	9.24										873	
		C1	9.0	20	12.72	9.0	20	12.72											887
	80	A2	7.0	12	4.62	7.0	12	4.62	930	948	1,666	1,699	7,551	5,561	45.3	135.4	78.6		
		B2	7.0	24	9.24	9.0	16	10.18										967	
		C2	9.0	20	12.72	9.0	24	15.27											981
500	80	A1	7.0	14	5.39	7.0	14	5.39	1,056	1,078	2,412	2,462	9,848	7,141	59.1	176.8	103.0		
		B1	7.0	30	11.54	7.0	30	11.54										1,102	
		C1	9.0	24	15.27	9.0	24	15.27											1,117
	100	A2	7.0	14	5.39	9.0	12	7.63	1,257	1,279	2,670	2,720	10,880	8,167	65.3	177.4	114.0		
		B2	7.0	30	11.54	9.0	24	15.27										1,303	
		C2	9.0	24	15.27	9.0	30	19.09											1,318
600	90	A1	7.0	18	6.93	7.0	18	6.93	1,442	1,470	4,834	4,928	16,430	11,830	98.6	276.3	166.8		
		B1	9.0	26	16.54	9.0	26	16.54										1,508	
		C1	9.0	34	21.63	9.0	34	21.63											1,529
	110	A2	7.0	18	6.93	9.0	17	10.82	1,693	1,721	5,338	5,432	18,110	13,430	168.7	277.0	184.2		
		B2	9.0	26	16.54	9.0	34	21.63										1,759	
		C2	9.0	34	21.63	10.0	34	26.69											1,780
700	100	A1	10.0	12	9.42	10.0	12	9.42	1,885	1,923	8,718	8,893	25,410	18,170	152.5	414.2	264.9		
		B1	10.0	24	18.84	10.0	24	18.84										1,960	
		C1	10.0	32	25.12	10.0	32	25.12											1,985
	120	A2	10.0	12	9.42	10.0	16	12.56	2,187	2,225	9,588	9,763	27,890	20,470	167.3	415.1	291.3		
		B2	10.0	24	18.84	10.0	32	25.12										2,262	
		C2	10.0	32	25.12	11.2	32	32.00											2,287
800	110	A1	10.0	16	12.56	10.0	16	12.56	2,384	2,434	14,550	14,860	37,150	26,410	222.9	629.9	392.4		
		B1	10.0	32	25.12	10.0	32	25.12										2,484	
		C1	11.2	32	32.00	11.2	32	32.00											2,512
	130	A2	10.0	16	12.56	11.2	16	16.00	2,736	2,786	15,930	16,240	40,600	29,540	243.6	631.0	429.6		
		B2	10.0	32	25.12	11.2	32	32.00										2,836	
		C2	11.2	32	32.00	11.2	40	40.00											2,864
900	120	A1	10.0	20	15.70	10.0	20	15.70	2,941	3,004	22,890	23,380	51,960	36,790	311.8	886.8	539.6		
		B1	11.2	30	30.00	11.2	30	30.00										3,061	
		B1'	10.0	40	31.40	—	—	3,101											
	140	C1	11.2	40	40.00	11.2	40		40.00	3,406	24,950	25,890	57,530	40,890	690.3	1,585	802.0		
		A2	10.0	20	15.70	11.2	20		20.00									3,463	
		B2	11.2	30	30.00	11.2	36	36.00	3,503										
1,000	130	C2	11.2	40	40.00	11.2	48	48.00		3,553	3,628	34,370	35,100	70,200	49,570	873.3	2,016		960.6
		A1	10.0	24	18.84	10.0	24	18.84										3,697	
		B1	11.2	36	36.00	11.2	36	36.00	3,745										
	150	A2	10.0	24	18.84	11.2	24	24.00		4,006	4,081	37,300	38,700	77,400	54,750	928.8	2,123		1,118
		B2	11.2	36	36.00	11.2	44	44.00										4,198	
		C2	11.2	48	48.00	11.2	56	56.00	4,310										
1,100	140	A1	11.2	22	22.00	11.2	22	22.00		4,222	4,310	49,680	50,730	92,240	64,970	553.4	1,529		932.0
		B1	11.2	44	44.00	11.2	44	44.00										4,398	
		C1	11.2	56	56.00	11.2	56	56.00	4,446										
	160	A2	11.2	44	44.00	11.2	28	28.00		4,725	4,813	53,700	54,760	99,560	71,370	597.4	1,531		1,007
		B2	11.2	44	44.00	11.2	48	48.00										4,901	
		C2	11.2	56	56.00	11.2	60	60.00	4,945										
1,200	150	A2'	12.6	44	55.00	—	—	4,948		5,052	69,580	71,100	118,500	83,250	711.0	1,975	1,177		
		A1	11.2	26	26.00	11.2	26											26.00	5,148
		B1	11.2	50	50.00	11.2	50		50.00									5,204	
	170	C1'	12.6	52	65.00	—	—	5,501	5,605	74,940	73,310	122,200	91,000	1,833	4,392	1,962			
		A2	11.2	26	26.00	11.2	32										32.00		5,701
		B2	11.2	50	50.00	11.2	56										56.00	5,757	
C2	11.2	64	64.00	11.2	70	70.00	5,757												
C2'	12.6	52	65.00	—	—	5,757													