

超高強度コンクリートパイプ

# ONA105

**PHC 105**

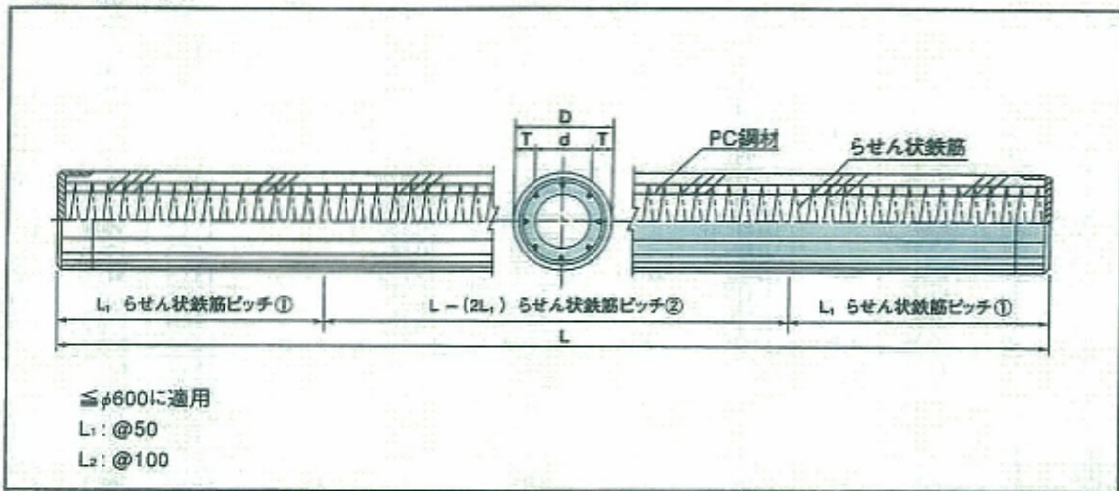
(財)日本建築センター評定  
FD0341-01

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-PCⅠ」に該当するコンクリートの設計基準強度 $F=105\text{N/mm}^2$ のパイプです。

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  $4\text{N/mm}^2$ 、B種  $8\text{N/mm}^2$ 、C種  $10\text{N/mm}^2$ 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。

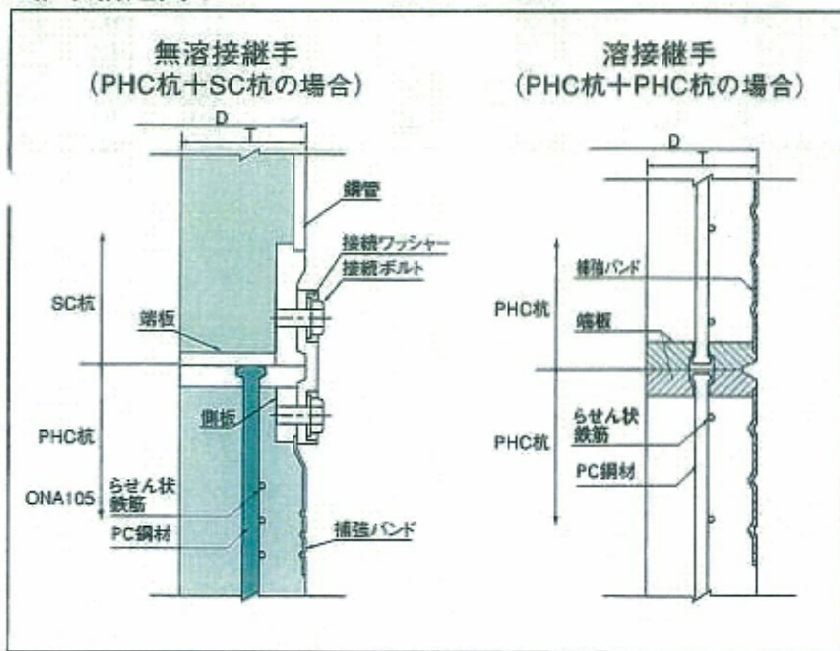
標準構造図



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 <sup>2</sup> 4 8 10			
設計基準強度	N/mm <sup>2</sup> 105			
曲げ引張強度	N/mm <sup>2</sup> 7.5			
終局圧縮ひずみ	μ 0.0030×10 <sup>6</sup>			
ヤング係数	N/mm <sup>2</sup> 40000			
許容応力度	長期	曲げ圧縮	N/mm <sup>2</sup> 30	
		曲げ引張	N/mm <sup>2</sup> 1.0	2.0
	短期	斜引張	N/mm <sup>2</sup> 1.2	
		曲げ圧縮	N/mm <sup>2</sup> 60	
		曲げ引張	N/mm <sup>2</sup> 2.0	4.0
斜引張	N/mm <sup>2</sup> 1.8			

ONA105パイプ 標準性能表

外径 D (mm)	厚さ T (mm)	種類	PC鋼材 常圧蒸気養生仕様			断面積		断面二次モーメント		換算断面 係数 Ze ×10 <sup>3</sup> (mm <sup>3</sup> )	断面一次 モーメント So ×10 <sup>3</sup> (mm <sup>3</sup> )	設計曲げモーメント (N=0)		基準 ひび割れ 曲げ (N=0) Mc (kN·m)						
			径 (mm)	本数 (本)	断面積 Ap ×10 <sup>2</sup> (mm <sup>2</sup> )	コンクリート Ac ×10 <sup>2</sup> (mm <sup>2</sup> )	換算断面 Ac ×10 <sup>2</sup> (mm <sup>2</sup> )	コンクリート Ic ×10 <sup>6</sup> (mm <sup>4</sup> )	換算断面 Ie ×10 <sup>6</sup> (mm <sup>4</sup> )			短期許容 Mas (kN·m)	破壊 Mu (kN·m)							
300	60	A1	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										470	359.4	2,396	28.8	78.6	34.3
		C1	7.0	16	6.16										477	363.8	2,425	36.4	97.6	39.2
350	60	A1	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										569	621.9	3,554	42.6	111.7	49.0
		C1	7.0	20	7.70										578	631.6	3,609	54.1	146.1	58.9
	65	A2	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										604	644.3	3,682	44.2	112.0	50.8
		C2	7.0	20	7.70										613	654.0	3,737	56.1	146.7	61.1
400	65	A1	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										712	1,034	5,170	62.0	164.3	73.6
		C1	9.0	16	10.18										725	1,051	5,255	78.8	208.7	88.3
	75	A2	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										794	1,103	5,515	66.2	165.1	78.7
		C2	9.0	16	10.18										807	1,120	5,600	84.0	210.0	94.4
450	70	A1	7.0	12	4.62	836	854	1,560	1,593	7,080	5,111	42.5	135.1	73.6						
		B1	7.0	24	9.24										873	1,626	7,227	86.7	244.0	107.9
		C1	9.0	20	12.72										887	1,651	7,338	110.1	295.7	122.6
	80	A2	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										967	1,732	7,698	92.4	245.2	115.7
		C2	9.0	20	12.72										981	1,758	7,813	117.2	297.4	130.0
500	80	A1	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										1,102	2,519	10,080	121.0	339.8	147.2
		C1	9.0	24	15.27										1,117	2,553	10,210	153.2	399.8	166.8
	100	A2	7.0	14	5.39	1,257	1,279	2,670	2,720	10,880	8,167	65.3	177.4	114.0						
		B2	7.0	30	11.54										1,303	2,777	11,110	133.3	342.0	162.9
		C2	9.0	24	15.27										1,318	2,812	11,250	168.8	402.7	184.6
600	90	A1	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										1,508	5,058	16,860	202.3	555.1	245.2
		C1	9.0	34	21.63										1,529	5,127	17,090	256.4	681.9	284.5
	110	A2	7.0	18	6.93	1,693	1,721	5,338	5,432	18,110	13,430	108.7	277.0	184.2						
		B2	9.0	26	16.54										1,759	5,562	18,540	222.5	557.7	270.8
		C2	9.0	34	21.63										1,780	5,631	18,770	281.6	687.3	314.2
700	100	A1	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										1,960	9,068	25,910	310.9	768.1	372.8
		C1	10.0	32	25.12										1,985	9,185	26,240	393.6	971.5	441.4
	120	A2	10.0	12	9.42	2,187	2,225	9,588	9,763	27,890	20,470	167.3	415.1	291.3						
		B2	10.0	24	18.84										2,262	9,939	28,400	340.8	770.0	410.0
		C2	10.0	32	25.12										2,287	10,060	28,740	431.1	977.4	485.4
800	110	A1	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										2,484	15,170	37,930	455.2	1,166	539.6
		C1	11.2	32	32.00										2,512	15,340	38,350	575.3	1,422	637.6
	130	A2	10.0	16	12.56	2,736	2,786	15,930	16,240	40,600	29,540	243.6	631.0	429.6						
		B2	10.0	32	25.12										2,836	16,550	41,380	496.6	1,169	590.8
		C2	11.2	32	32.00										2,864	16,720	41,800	627.0	1,431	698.1

(注) 長さは5~15mである。ただし、φ300A1、φ350A1-A2は5~13mとなる。

**東洋コンクリート株式会社**

本社：〒903-0217 沖縄県中頭郡西原町字兼久218番地  
TEL：098-945-2762 FAX：098-945-5188

http://www.toyo-c.o.jp/

