

# HF-ONAパイロ

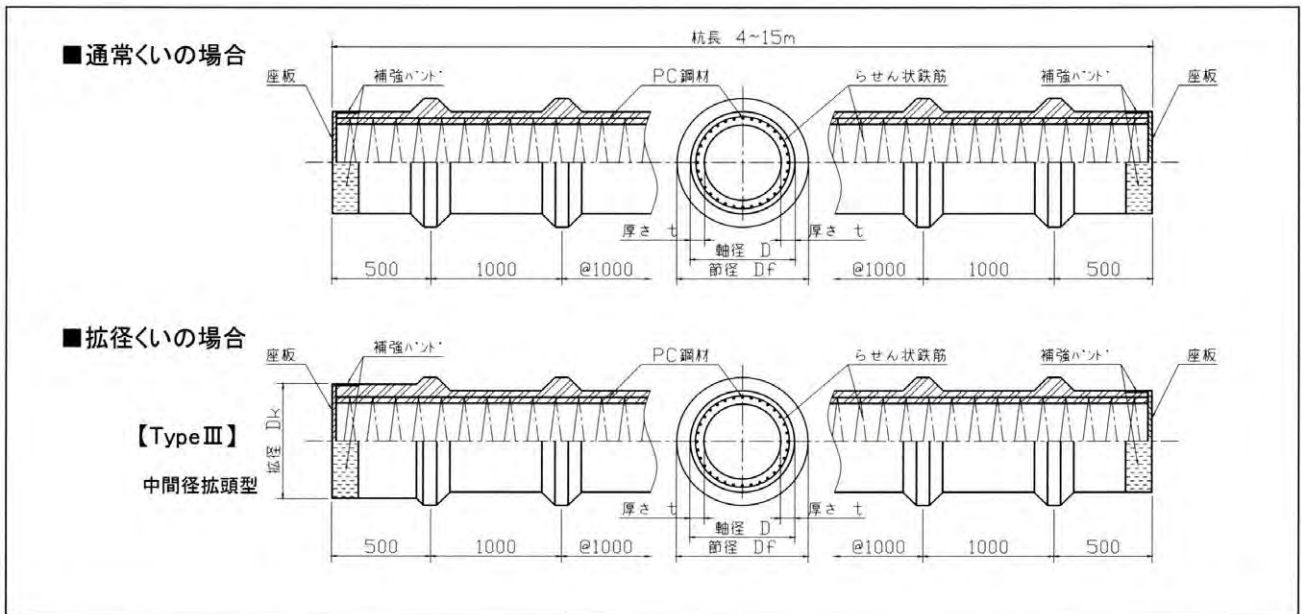
(財)日本建築センター評定品

HF-ONAパイロは、High Friction-ONAの略称で、コンクリートの設計基準強度： $F_c=80 \text{ N/mm}^2$ 以上の杭体の外周に大きな摩擦力を期待できる定間隔の拡径部（節）をつけた高強度プレストレストコンクリート節きいです。

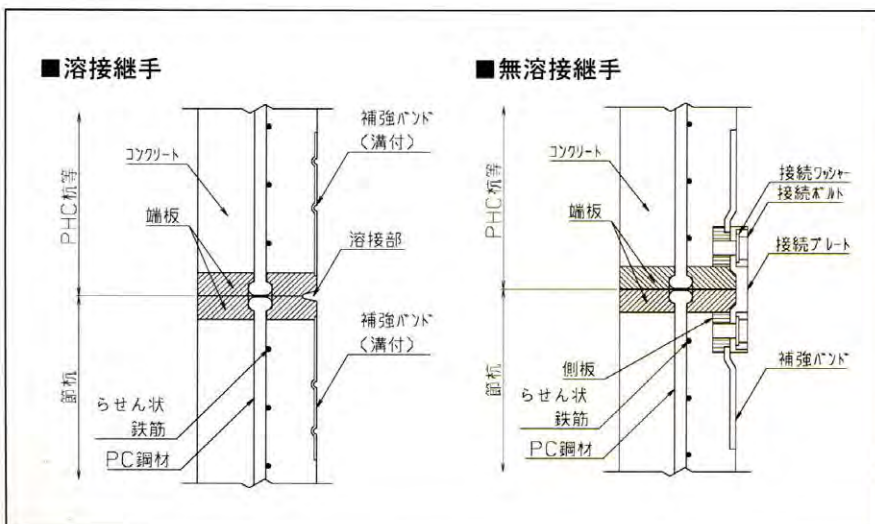
杭径、及びプレストレス量で呼称を設けており、種類のA種、B種、及びC種は、それぞれの有効プレストレス量が $4.0 \text{ N/mm}^2$ 、 $8.0 \text{ N/mm}^2$ 、及び $10.0 \text{ N/mm}^2$ のパイロを表します。

また、杭体の端部を軸径と節径の中間径で拡径させたTypeⅢがあります。

## HF-ONAパイロ構造図



## HF-ONAパイロ継手構造図



## 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	$\text{N/mm}^2$	85			
曲げ引張強度	$\text{N/mm}^2$	7.5			
終局ひずみ	—	0.0025			
ヤング係数	$\text{N/mm}^2$	$4.0 \times 10^4$			
許容応力度	長期	曲げ圧縮	$\text{N/mm}^2$ 24		
		曲げ引張	$\text{N/mm}^2$ 1.0	2.0	2.5
		斜引張	$\text{N/mm}^2$ 1.2		
	短期	曲げ圧縮	$\text{N/mm}^2$ 48		
		曲げ引張	$\text{N/mm}^2$ 2.0	4.0	5.0
		斜引張	$\text{N/mm}^2$ 1.8		

### HF-ONAパイル標準性能表

呼び名	杭径			種類	厚さ t (mm)	PC鋼材			基準曲げモーメント			断面積		断面二次モーメント		換算断面 係数 Ze $\times 10^3(\text{mm}^3)$	設計曲げモーメント(N=0)		単位 質量 (t/m)
	軸部 D (mm)	節部 Df (mm)	括径 Dk (mm)			径 (mm)	本数 (本)	断面積 Ap $\times 10^2(\text{mm}^2)$	ひび割れ (kN・m)	破 壊 (kN・m)	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 (kN・m)		破 壊 (kN・m)		
3045	300	450	—	A	60	7.0	6	2.31	24.5	37.3	452	464	346.1	354.4	2,363	27.2	42.6	0.150	
			400			7.0	12	4.62	34.3	61.8		475		362.7	2,418	37.5	74.1		
			—			7.0	16	6.16	39.2	78.5		483		368.2	2,455	43.0	91.6		
3550	350	500	—	A	60	7.0	8	3.08	34.3	52.0	547	562	599.3	615.4	3,517	40.4	66.7	0.180	
			450			7.0	14	5.39	49.0	88.3		574		627.6	3,586	55.6	105.4		
			—			7.0	20	7.70	58.9	117.7		585		639.7	3,655	64.0	137.2		
4055	400	550	—	A	65	7.0	10	3.85	54.0	81.4	684	703	995.8	1,022	5,110	58.8	95.8	0.220	
			500			7.0	18	6.93	73.6	132.4		719		1,043	5,215	80.8	155.0		
			—			9.0	16	10.18	88.3	176.6		735		1,065	5,325	93.2	196.1		
4560	450	600	—	A	70	7.0	12	4.62	73.6	110.8	836	859	1,560	1,601	7,117	81.8	130.9	0.260	
			500			7.0	24	9.24	107.9	194.2		882		1,643	7,302	113.2	229.8		
			—			9.0	20	12.72	122.6	245.2		899		1,674	7,442	130.2	277.6		
5065	500	650	—	A	80	7.0	14	5.39	103.0	155.0	1,056	1,083	2,412	2,474	9,897	113.8	171.8	0.320	
			600			7.0	30	11.54	147.2	264.9		1,113		2,545	10,180	157.8	319.9		
			—			9.0	24	15.27	166.8	333.5		1,132		2,588	10,350	181.1	376.0		
6075	600	750	—	A	90	7.0	18	6.93	166.8	250.2	1,442	1,477	4,834	4,951	16,500	189.8	269.4	0.430	
			700			9.0	26	16.54	245.2	441.4		1,525		5,114	17,050	264.3	522.7		
			—			9.0	34	21.63	284.5	569.0		1,550		5,200	17,330	303.3	640.7		

※ 杭長は4~15m、1m単位を標準とします。但し、3045、3550のA種は、4~13mとなります。

※ 有効プレストレスト量は、A種は4.0N/mm<sup>2</sup>、B種は8.0N/mm<sup>2</sup>、及びC種は10.0N/mm<sup>2</sup>となります。

※ 断面諸数値、および断面性能は、軸部についての数値となります。