

HF-Duc・HF-Duc105 (PRC節杭)

評定機関：一般財団法人 ベターリビング
 評定番号：HF-Ducパイル CBL FP016-18号

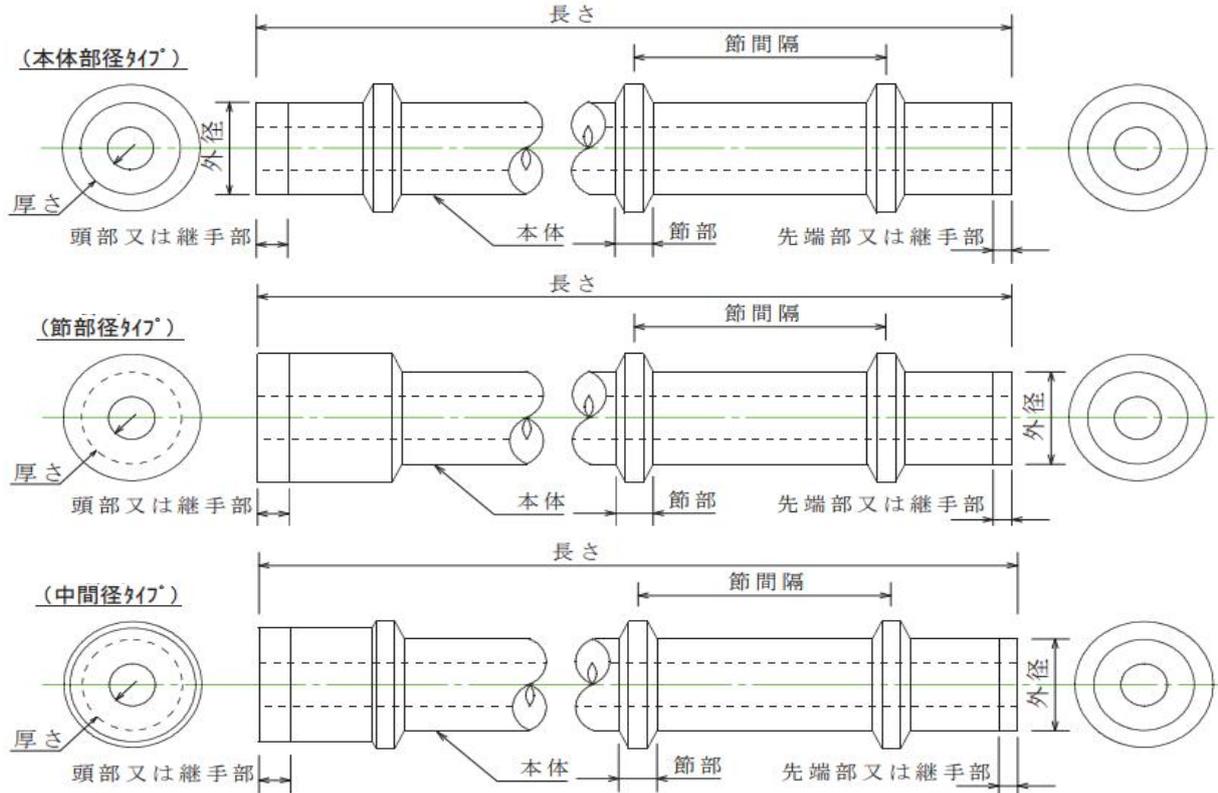
HF-Duc105パイル CBL FP004-18号

HF-Ducパイル、HF-Duc105パイルとは・・・

PC鋼材と異形棒鋼を軸方向鋼材として用いた高強度プレストレスト鉄筋コンクリート杭の外周に大きな摩擦力が期待できる定間隔の拡頭部(節)をつけた杭(PRC節杭)です。

せん断補強筋として高強度鉄筋をらせん状に配置しており、高い曲げ耐力とせん断耐力を有する靱性に優れた杭となっています。

I種～IV種まであり、杭頭部は杭径によって中間径、節部径も製造可能です。(下記表参照)

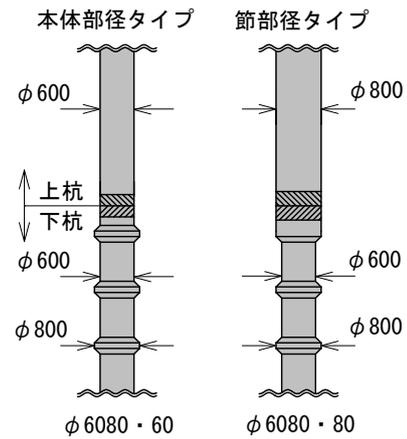


杭長は1mピッチとなります

呼び径	杭長 (m)	外径			厚さ		
		本体部 (mm)	節部 (mm)	頭部径 (mm)	本体部 (mm)	節部 (mm)	頭部 (mm)
3045	5~12	300	450	300	60	135	60
3550	7~12	350	500	350	60	135	60
4055	※1) 5~15	400	550	※1) 400	65	140	65
	※2) 9~15			※2) 500			115
4560	※1) 5~13	450	600	※1) 450	70	145	70
	※2) 6~14			※2) 600			145
5065	※1) 5~13	500	650	※1) 500	80	155	80
	※2) 6~14			※2) 600			130
5070	※1) 5~13	500	700	※1) 500	80	180	80
	※2) 6~14			※2) 700			180
6075	※1) 4~15	600	750	※1) 600	90	165	90
	※2) 6~15			※2) 700			140
6080	※1) 5~11	600	800	※1) 600	90	190	90
	※2) 6~12			※2) 800			190

※1) 本体部径タイプ ※2) 中間径タイプ ※3) 節部径タイプ
 3045、3550、4055それぞれIV種の厚みは、上記に+5.0mmした値となります。

※記載以外の杭長や使用する杭本数が多い場合はお問い合わせ下さい。
 ※自社の専用ソフトで杭の検討も行っていますのでお問い合わせ下さい。



異形棒鋼設計用数値		異形棒鋼(SD345)			
呼び名		D13	D16	D19	D22
公称直径	mm	12.7	15.9	19.1	22.2
公称周長	mm	40	50	60	70
公称断面積	mm ²	126.7	198.6	286.5	387.1
降伏点応力度		345			
引張強さ		490			
許容引張 応力度	長期	215			
	短期	345			
許容付着 応力度	長期	4.75			
	短期	7.12			
ヤング係数		2.0 × 10 ⁵			

コンクリート設計用数値	HF-Ducパイル		HF-Duc105パイル	
	PRC部	PHC部	PRC部	PHC部
設計基準強度	85		105	
許容圧縮 応力度	長期	24		30
	短期	48		60
許容曲げ引張り 応力度	長期	—	2.0	—
	短期	—	4.0	—
許容斜め引張り 応力度	長期	1.2		
	短期	—	1.8	—
曲げ引張り強度	—	7.5	—	7.5
引張り強度	5.5			
ヤング係数	4.0 × 10 ⁴			
(プレストレスト導入時) ヤング係数	3.5 × 10 ⁴			
クリープ係数	—	2.0		
乾燥収縮ひずみ	—	250 × 10 ⁻⁶		
圧縮破壊ひずみ	—	3500 × 10 ⁻⁶	2625 × 10 ⁻⁶	

85N/mm² 断面性能

外径 D (mm)	種類	厚さ T (mm)	換算 断面積 Ae (×10 ² mm ²)	換算断面二次 モーメント Ie (×10 ⁴ mm ⁴)	有効 プレストレス σ _{ce} (N/mm ²)	設計曲げ耐力(N=0)			長期 許容 せん断力 Qa1 (kN)	短期許容 せん断力 Qas(kN)			せん断耐力 Qy(kN)		
						長期 許容 Ma1 (kN・m)	短期 許容 Mas (kN・m)	終局 Mu (kN・m)		せん断スパン比			せん断スパン比		
										1.0	1.5	2.0	1.0	1.5	2.0
3045	I	60	502	38,112	6.7	35	64	91	80	163	124	104	244	186	155
	II		519	39,240	6.5	37	70	103	81	171	130	108	257	195	162
	III		540	40,562	6.3	39	76	116	83	180	135	112	269	203	168
	IV	65	592	43,064	5.8	42	84	131	88	190	142	117	285	214	176
3550	I	60	604	65,906	6.5	51	93	130	94	196	151	127	294	227	191
	II		624	67,861	6.3	54	103	147	95	206	158	132	308	237	199
	III		649	70,169	6.1	57	113	167	97	215	164	137	323	246	206
	IV	65	712	74,958	5.6	62	126	189	104	229	173	144	343	260	216
4055	I	65	750	108,440	6.1	72	124	175	113	237	184	156	356	276	234
	II		773	111,360	5.9	76	143	198	114	249	192	162	374	288	243
	III		801	114,830	5.7	81	159	226	116	261	200	168	391	300	251
	IV	70	875	122,330	5.3	88	176	256	124	277	211	176	415	316	264
4560	I	70	918	170,660	6.2	102	176	248	139	294	229	195	441	343	292
	II		947	175,550	6.0	107	202	282	141	309	239	202	463	358	303
	III		982	181,370	5.8	114	226	321	144	323	248	209	484	372	313
	IV		1,022	187,860	5.6	121	246	363	147	336	257	215	504	385	323
5065 5070	I	80	1,154	262,770	5.9	139	234	333	172	363	282	239	544	423	359
	II		1,189	269,980	5.8	147	270	378	175	381	294	249	572	442	373
	III		1,231	278,580	5.6	156	309	431	178	399	306	257	598	459	386
	IV		1,279	288,200	5.4	166	336	488	182	415	317	266	622	476	398
6075 6080	I	90	1,573	525,890	5.8	231	380	543	232	505	394	335	758	591	503
	II		1,619	540,200	5.7	245	438	617	237	531	411	348	796	617	522
	III		1,676	557,360	5.5	260	506	704	241	555	427	360	832	641	540
	IV		1,740	576,620	5.3	277	561	799	245	577	442	371	865	664	557

105N/mm² 断面性能

外径 D (mm)	種類	厚さ T (mm)	換算 断面積 Ae (×10 ² mm ²)	換算断面二次 モーメント Ie (×10 ⁴ mm ⁴)	有効 プレストレス σ _{ce} (N/mm ²)	設計曲げ耐力(N=0)			長期 許容 せん断力 Qa1 (kN)	短期許容 せん断力 Qas(kN)			せん断耐力 Qy(kN)		
						長期 許容 Ma1 (kN・m)	短期 許容 Mas (kN・m)	終局 Mu (kN・m)		せん断スパン比			せん断スパン比		
										1.0	1.5	2.0	1.0	1.5	2.0
3045	I	60	502	38,112	6.7	42	67	98	80	163	124	104	244	186	155
	II		519	39,240	6.5	45	76	111	81	171	130	108	257	195	162
	III		540	40,562	6.3	48	88	126	83	180	135	112	269	203	168
	IV	65	592	43,064	5.8	52	101	143	88	190	142	117	285	214	176
3550	I	60	604	65,906	6.5	62	93	139	94	196	151	127	294	227	191
	II		624	67,861	6.3	66	107	158	95	206	158	132	308	237	199
	III		649	70,169	6.1	71	124	180	97	215	164	137	323	246	206
	IV	65	712	74,958	5.6	78	142	204	104	229	173	144	343	260	216
4055	I	65	750	108,440	6.1	87	124	186	113	237	184	156	356	276	234
	II		773	111,360	5.9	93	143	211	114	249	192	162	374	288	243
	III		801	114,830	5.7	100	165	241	116	261	200	168	391	300	251
	IV	70	875	122,330	5.3	110	190	274	124	277	211	176	415	316	264
4560	I	70	918	170,660	6.2	123	176	264	139	294	229	195	441	343	292
	II		947	175,550	6.0	132	202	300	141	309	239	202	463	358	303
	III		982	181,370	5.8	142	233	343	144	323	248	209	484	372	313
	IV		1,022	187,860	5.6	152	268	390	147	336	257	215	504	385	323
5065 5070	I	80	1,154	262,770	5.9	168	234	353	172	363	282	239	544	423	359
	II		1,189	269,980	5.8	181	270	402	175	381	294	249	572	442	373
	III		1,231	278,580	5.6	194	312	459	178	399	306	257	598	459	386
	IV		1,279	288,200	5.4	209	359	523	182	415	317	266	622	476	398
6075 6080	I	90	1,573	525,890	5.8	279	380	578	232	505	394	335	758	591	503
	II		1,619	540,200	5.7	300	438	658	237	531	411	348	796	617	522
	III		1,676	557,360	5.5	323	506	753	241	555	427	360	832	641	540
	IV		1,740	576,620	5.3	348	582	859	245	577	442	371	865	664	557

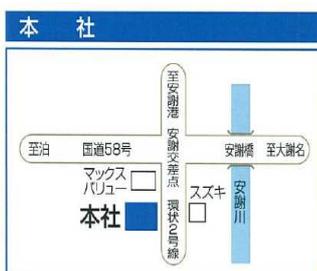
上記の仕様・寸法・性能等は予告なく変更することもあります。

※記載以外の抗長や使用する杭本数が多い場合はお問い合わせ下さい。

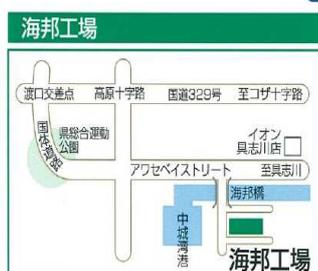
※自社の専用ソフトで杭の検討も行っていますのでお問い合わせ下さい。

ホームページも開設しました。

コンクリート製品は沖縄テクノクリートを 



〒900-0003 沖縄県那覇市宇安謝620番地
TEL.(098)868-2522
FAX.(098)863-1925
http://www.otc-kk.com



〒904-2162 沖縄県沖縄市海邦町3番地1
TEL.(098)934-5512
FAX.(098)934-6647