

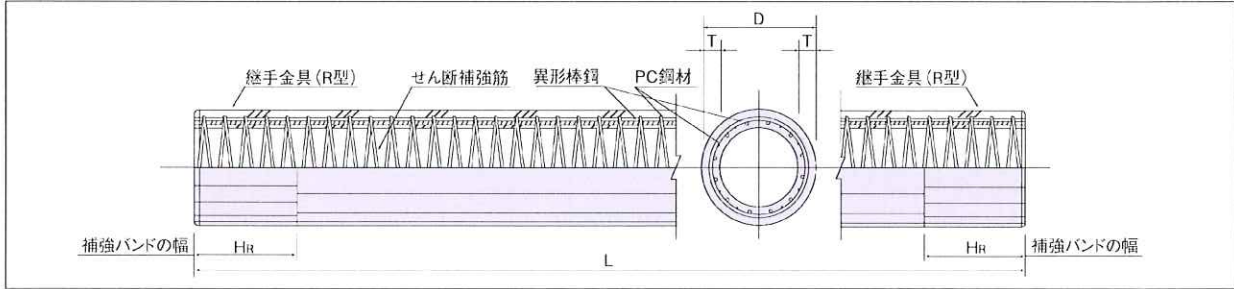
# HiDuc-CPRC

## PRETENSIONED SPUN HIGH DUCTILE CPRC PILES

# PRC

HiDuc-CPRCパイルとは、(社)コンクリートパイル建設技術協会がPRC杭の仕様を統一規定させたコピタ型PRC杭です。有効プレストレス量、軸方向異形棒鋼量を規定するとともに、せん断補強筋量を道路橋示方書のJIS強化杭に合致させて高い曲げ耐力とせん断耐力を有し、靱性能に優れた杭です。異形棒鋼を全長配筋しない杭もあります。

### 標準構造図



### コンクリートの設計基準値

項目	記号	数値
設計基準強度	$\sigma_{ck}$ (N/mm <sup>2</sup> )	85
圧縮破壊ひずみ	$\epsilon_{cu}$ (‰)	0.0035×10 <sup>6</sup>
許容圧縮応力度	長期 $\sigma_{ca}$ (N/mm <sup>2</sup> )	24
		短期 48
許容曲げ引張応力度	長期 $\sigma_{ba}$ (N/mm <sup>2</sup> )	2.0
		短期 4.0
許容斜張応力度	長期 $\sigma_{da}$ (N/mm <sup>2</sup> )	1.2
		短期 1.8*
ヤング係数	$E_c$ (N/mm <sup>2</sup> )	40,000
クリープ係数	$\phi$	2.0
乾燥収縮率	$\epsilon_c$	250×10 <sup>-6</sup>

※部分PRCタイプのPHC部のみに適用

### 異形棒鋼 (SD345) の設計諸数値

項目	記号	数値
降伏点応力度	$\sigma_{sy}$ (N/mm <sup>2</sup> )	345
引張強度	$\sigma_{su}$ (N/mm <sup>2</sup> )	490
許容引張り応力度	長期 $\sigma_{sa}$ (N/mm <sup>2</sup> )	D13~D25:215, D29:195
		短期 345
ヤング係数	$E_s$ (N/mm <sup>2</sup> )	2.0×10 <sup>5</sup>

### せん断補強筋の仕様

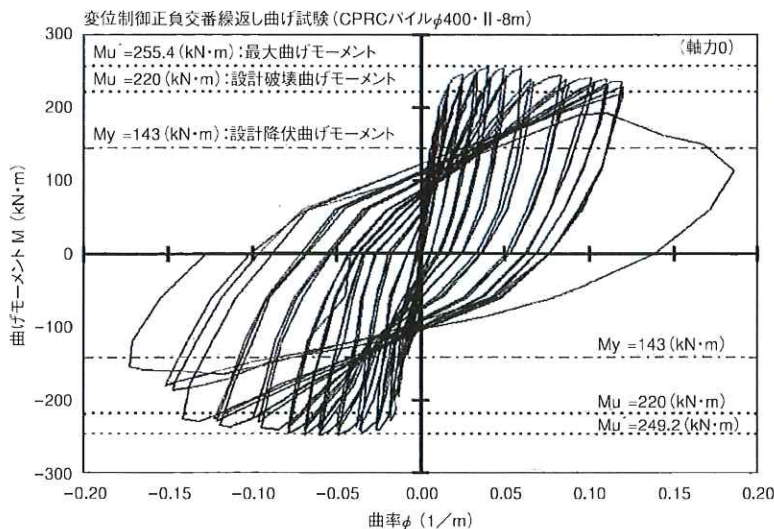
種類: 高強度らせん筋  
NHW 685 (新日本製鐵株式会社製)  
線径...φ5.5 mm, φ6.5 mm, φ8.5 mm

### 機械的性質:

	降伏点 (N/mm <sup>2</sup> )	引張強度 (N/mm <sup>2</sup> )	伸び (%)
高強度らせん筋用線材 (NHW 685)	685以上	800以上	8以上

降伏点は0.2%永久伸びに対する応力をいう。  
※短期せん断強度の算定に用いる降伏応力度  
 $\sigma_y = 685$  (N/mm<sup>2</sup>)

### φ400の変形性能



⚠ 杭の長さは5~15mですが、13m以上の杭につきましては別途御相談願います。

# HiDuc-PRC

## PRETENSIONED SPUN HIGH DUCTILE CPRC PILES

# PRC

標準性能表

杭径 D (mm)	種類	厚さ T (mm)	PC鋼材			異形棒鋼			換算 断面積 Ac ×10 <sup>3</sup> (mm <sup>2</sup> )	断面二次 モーメント I ×10 <sup>4</sup> (mm <sup>4</sup> )	換算断面 係数 Ic ×10 <sup>4</sup> (mm <sup>4</sup> )	換算断面 係数 Ic ×10 <sup>4</sup> (mm <sup>4</sup> )	有効 プレストレス σ <sub>ce</sub> (N/mm <sup>2</sup> )	断面二次 モーメント So ×10 <sup>4</sup> (mm <sup>4</sup> )	設計部モーメント(N=0)		基礎の 土モーメント
			呼び名	本数	断面積	呼び名	本数	断面積							長期許容	破壊	
300	I	60	10.0	6	471	D13	6	760	502	34,608	38,112	2,541	6.7	1,764	64	102	34
	II					D16		1,192	519		39,240	2,616	6.5		70	116	34
	III					D19		1,719	540		40,562	2,704	6.3		76	132	35
	IV					D22		2,323	564		42,011	2,801	6.1		82	149	35
350	I	60	10.0	7	550	D13	7	887	604	59,925	65,906	3,766	6.5	2,559	93	145	49
	II					D16		1,390	624		67,861	3,878	6.3		103	165	50
	III					D19		2,006	649		70,169	4,010	6.1		113	188	51
	IV					D22		2,710	677		72,720	4,155	5.9		123	213	52
400	I	65	10.0	8	628	D13	8	1,014	750	99,577	108,440	5,422	6.1	3,693	124	194	68
	II					D16		1,589	773		111,360	5,568	5.9		143	220	69
	III					D19		2,292	801		114,830	5,742	5.7		159	251	70
	IV					D22		3,097	833		118,670	5,934	5.5		172	285	71
450	I	70	10.0	10	785	D13	10	1,267	918	155,960	170,660	7,585	6.2	5,111	176	275	96
	II					D16		1,986	947		175,550	7,802	6.0		202	313	98
	III					D19		2,865	982		181,370	8,061	5.8		226	357	99
	IV					D22		3,871	1,022		187,860	8,349	5.6		246	405	101
500	I	80	10.0	12	942	D13	12	1,520	1,154	241,200	262,770	10,511	5.9	7,141	234	368	130
	II					D16		2,383	1,189		269,980	10,799	5.8		270	418	133
	III					D19		3,438	1,231		278,580	11,143	5.6		309	478	135
	IV					D22		4,645	1,279		288,200	11,528	5.4		336	543	137
600	I	90	10.0	16	1,256	D13	16	2,027	1,573	483,430	525,890	17,530	5.8	11,830	380	597	216
	II					D16		3,178	1,619		540,200	18,007	5.7		438	680	220
	III					D19		4,584	1,676		557,360	18,579	5.5		506	778	223
	IV					D22		6,194	1,740		576,620	19,221	5.3		561	885	227
700	IA	100	11.2	16	1,600	D13	8	2,027	2,030	871,790	936,940	26,770	5.7	18,170	536	848	327
	IIA					D22		3,097	2,073		954,370	27,268	5.6		599	940	330
	III					D19	4,584	2,132	981,040		28,030	5.5	688		1,068	336	
	IV					D22	6,194	2,197	1,008,100		28,803	5.4	781		1,201	343	
	V					D25	8,107	2,273	1,039,900		29,711	5.2	869		1,351	348	
	VI					D29	10,278	2,360	1,075,200		30,720	5.0	937		1,517	353	
800	IA	110	11.2	18	1,800	D13	9	2,281	2,548	1,455,100	1,552,100	38,803	5.2	26,410	706	1,113	454
	IIA					D22		3,484	2,596		1,578,400	39,460	5.1		788	1,235	458
	III					D19	5,157	2,663	1,618,100		40,453	5.0	902		1,404	465	
	IV					D22	6,968	2,735	1,658,700		41,468	4.9	1,024		1,582	473	
	V					D25	9,121	2,821	1,706,400		42,660	4.7	1,160		1,786	478	
	VI					D29	11,563	2,919	1,759,800		43,995	4.6	1,316		2,008	488	
900	IA	120	11.2	20	2,000	D13	10	2,534	3,122	2,289,200	2,426,900	53,931	4.8	36,790	903	1,413	609
	IIA					D22		3,871	3,175		2,464,600	54,769	4.7		1,005	1,570	613
	III					D19	5,730	3,250	2,521,000		56,022	4.6	1,149		1,787	622	
	IV					D22	7,742	3,330	2,579,200		57,316	4.5	1,302		2,015	630	
	V					D25	10,134	3,426	2,647,500		58,833	4.4	1,481		2,279	641	
	VI					D29	12,848	3,534	2,724,000		60,533	4.2	1,672		2,569	648	
1,000	IA	130	11.2	24	2,400	D13	12	3,041	3,771	3,436,800	3,642,400	72,848	4.7	49,570	1,199	1,890	816
	IIA					D22		4,645	3,835		3,699,100	73,982	4.7		1,349	2,102	829
	III					D19	6,876	3,924	3,783,300		75,666	4.6	1,541		2,393	840	
	IV					D22	9,290	4,021	3,870,600		77,413	4.5	1,746		2,699	852	
	V					D25	12,161	4,136	3,973,300		79,466	4.3	1,973		3,054	858	
	VI					D29	15,418	4,266	4,088,400		81,768	4.2	2,242		3,444	875	

△ 杭の長さは5~15mですが、13m以上の杭につきましては別途御相談願います。

東日本基礎事業  
〒108-8560  
東京都港区芝浦4-6-14 NC芝浦ビル  
TEL. 03-3452-1081・1082・1084  
FAX 03-3452-1125(部門共通)  
<http://www.ncic.co.jp/>

西日本基礎事業  
大阪支店 / 〒512-0081 大阪府大阪市中央区南船場4-11-29(パルコ南船場ビル2階) TEL.06(4963)6911 FAX.06(4963)6916  
名古屋支店 / 〒450-0003 名古屋市中村区名護町1-11-5(ユースタード名古屋ビル) TEL.052(581)0666 FAX.052(541)2530  
福岡支店 / 〒812-0013 福岡市博多区博多駅東1-16-8(TEビル) TEL.092(411)2008 FAX.092(411)2024  
四国支店 / 〒760-0022 香川県高松市西内町4-6(神倉ビル) TEL.087(897)2984 FAX.087(897)2986  
岡山営業所 / 〒700-0826 岡山県岡山市北区區屋町1-5(セシルプラザ岡山) TEL.086(224)8201 FAX.086(224)8203  
広島営業所 / 〒730-0043 広島県広島市中区益土町4-23(3D)コンファレンスビル301 TEL.082(247)8679 FAX.082(247)9079

※カタログの掲載内容及び仕様は、予告なく変更することがあります。

# HiDuc-CPRC

## PRETENSIONED SPUN HIGH DUCTILE CPRC PILES

# PRC

### HiDuc-CPRCパイルのせん断補強筋の仕様

杭径 D (mm)	種類	厚さ T (mm)	せん断補強筋									Pw・wσ <sub>y</sub> の理論 最小値 (N/mm <sup>2</sup> )
			仕様(1)			仕様(2)			仕様(3)			
			NHW685 wσ <sub>y</sub> = 685N/mm <sup>2</sup>			NHW685 wσ <sub>y</sub> = 685N/mm <sup>2</sup>			NHW685 wσ <sub>y</sub> = 685N/mm <sup>2</sup>			
			標準線径 (mm)	ピッチ (mm)	Pw・wσ <sub>y</sub> (N/mm <sup>2</sup> )	標準線径 (mm)	ピッチ (mm)	Pw・wσ <sub>y</sub> (N/mm <sup>2</sup> )	標準線径 (mm)	ピッチ (mm)	Pw・wσ <sub>y</sub> (N/mm <sup>2</sup> )	
300	I~IV	60	5.5	100	2.29	6.5	100	3.20	8.5	100	5.47	2.16
350	I~IV	60	5.5	85	2.51	6.5	100	2.98	8.5	100	5.09	2.41
400	I~IV	65	5.5	75	2.57	6.5	100	2.69	8.5	100	4.60	2.47
450	I~IV	70	5.5	65	2.70	6.5	90	2.73	8.5	100	4.20	2.58
500	I~IV	80	5.5	55	2.83	6.5	80	2.71	8.5	100	3.71	2.52
600	I~IV	90	—	—	—	6.5	65	2.90	8.5	100	3.22	2.64
700	I~VI	100	—	—	—	6.5	55	3.03	8.5	100	2.85	2.75
800	I~VI	110	—	—	—	6.5	50	2.99	8.5	85	3.01	2.83
900	I~VI	120	—	—	—	—	—	—	8.5	75	3.10	2.90
1,000	I~VI	130	—	—	—	—	—	—	8.5	70	3.04	2.95

(注) 表中の呼び名(標準線径)とピッチを組み合わせた場合、いずれも道路橋示方書IV下部構造編に定められている $\rho_s \cdot \sigma_y \geq 2.45$ の条件を満足しています。

(注) せん断補強筋の仕様は、表中のいずれかの仕様とします。

**⚠ 杭の長さは5~15mですが、13m以上の杭につきましては別途御相談願います。**

東日本基礎事業  
〒108-8560  
東京都港区芝浦4-6-14 NC芝浦ビル  
TEL 03-3452-1081・1082・1084  
FAX 03-3452-1125(部門共通)

<http://www.ncic.co.jp/>

### 西日本基礎事業

大阪支店 / 〒512-0081 大阪府大阪市中央区南船場4-11-28 (Daiwa南船場ビル2階) TEL.06 (4963) 6911 FAX.06 (4963) 6916  
名古屋支店 / 〒450-0003 名古屋市中村区名駅南1-11-5 (エステート名古屋ビル) TEL.052 (581) 0666 FAX.052 (541) 2530  
福岡支店 / 〒812-0013 福岡市博多区博多駅東1-16-8 (ITビル) TEL.092 (411) 2008 FAX.092 (411) 2024  
四国支店 / 〒760-0022 香川県高松市西内町4-6 (神原ビル) TEL.087 (897) 2984 FAX.087 (897) 2986  
岡山営業所 / 〒700-0826 岡山県岡山市北区唐屋町1-5 (セントラルプラザ岡山) TEL.086 (224) 8201 FAX.086 (224) 8203  
広島営業所 / 〒730-0043 広島県広島市中区富士見町4-23 (ロココマンション富士見311) TEL.082 (247) 8879 FAX.082 (247) 9079

※カタログの掲載内容及び仕様は、予告なく変更することがあります。