

# STB

STEP TAPERED CONCRETE PILES

## 拡径型高強度コンクリートパイプ

### NCS-STB PILES

### NC-STB PILES

(一財)日本建築センター認定

9502

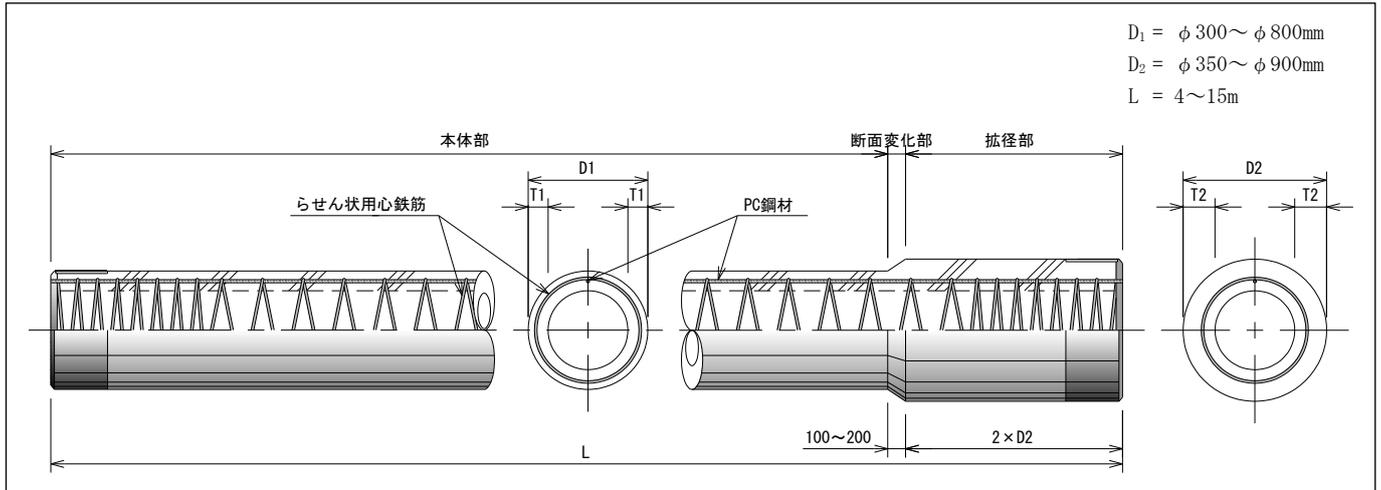
F863

JIS A 5373  
認証取得



STB パイルとは、『Step Tapered Piles』の略称で、杭の先端部 (Bottom) を太径にした拡径 (先端) PHC 杭です。打撃工法および埋込工法に採用でき、拡径部の閉塞断面積は本体部に比べて 30~36% 増大し、大きな地盤支持力が得られます。埋込地などの地盤沈下地域でのネガティブフリクションに対しても、合理的で経済性に優れた設計ができます。呼び名は、3035~6070 は、NCS-STB パイル、7080~8090 については、NC-STB パイルと呼びます。

#### 標準構造図



#### 標準種別性能表

種類		A種	B種	C種	
設計基準強度 (N/mm <sup>2</sup> )		85			
コンクリートの許容応力度 (N/mm <sup>2</sup> )	長期	圧縮	24		
		曲げ引張	1.0	2.0	2.5
		斜張	1.2		
	短期	圧縮	48		
		曲げ引張	2.0	4.0	5.0
		斜張	1.8		

#### ST-RODEX 工法に使用した場合

特殊拡大ビットにより定着支持層となる杭先端部分に拡底根固め球根を築造する低騒音低振動の回転埋設工法です。

○支持力算定式

(1) 長期許容支持力  $R_{aL}$  (kN/本)

$$R_{aL} = \frac{1}{3} (\alpha \cdot N \cdot A_p \cdot F_1 + F_2)$$

ここに、 $\alpha = 250 \dots \dots \ell \leq 90D$

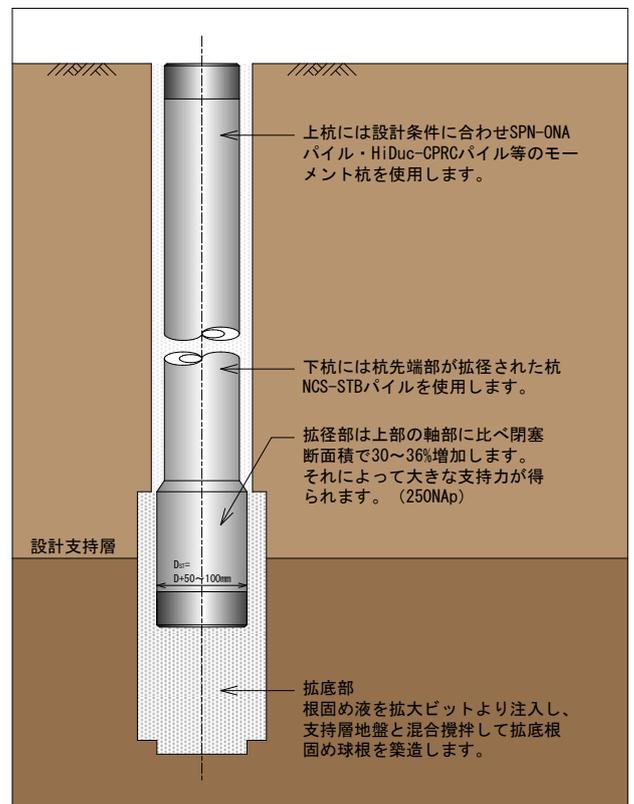
$$\alpha = 250 - \frac{1}{4} (\ell/D - 90) \dots \dots 90D < \ell \leq 110D \text{ かつ } 66m$$

ただし、本体部と拡径部の境界部分 (傾斜部分) のくい周面摩擦力は考慮しない。

F1: 杭本体部の周面摩擦力

F2: 杭拡径部の周面摩擦力

(2) 短期許容支持力は長期の2倍とする。



■標準種別性能表

呼び名	外径		厚さ		長さ L (m)	種類 ※3	PC鋼材			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)〈建築〉		基準曲げモーメント (N=0)	
	本体部	拡径部	本体部	拡径部			径 (mm)	本数 (本)	断面積 Ap × 10 <sup>2</sup> (mm <sup>2</sup> )	コンクリート	換算断面	コンクリート	換算断面			短期許容 Mas (kN・m)	破壊 Mu (kN・m)	ひび割れ Mer (kN・m)	破壊 Mu (kN・m)
	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	T <sub>1</sub>	T <sub>2</sub> (mm)						Ac × 10 <sup>2</sup> (mm <sup>2</sup> )	Ae × 10 <sup>2</sup> (mm <sup>2</sup> )	Ic × 10 <sup>6</sup> (mm <sup>4</sup> )	Ie × 10 <sup>6</sup> (mm <sup>4</sup> )						
3035	300	350	60	85	4~15	A	7	6	2.31	452	461	346	354	2363	1764	14.1	42.4	24.5	37.3
							7	12	4.62		470		363	2418		28.8	73.6	34.3	61.8
							7	16	6.16		477		368	2455		36.4	91.2	39.2	78.5
3040	300	400	60	110	4~15	A	7	6	2.31	452	461	346	354	2363	1764	14.1	42.4	24.5	37.3
							7	12	4.62		470		363	2418		28.8	73.6	34.3	61.8
							7	16	6.16		477		368	2455		36.4	91.2	39.2	78.5
3540	350	400	60	85	4~15	A	7	8	3.08	547	559	599	615	3517	2559	21.0	65.7	34.3	52.0
							7	14	5.39		569		628	3586		42.6	104.0	49.0	88.3
							7	20	7.70		578		640	3655		54.1	136.4	58.9	117.7
3545	350	450	60	110	4~15	A	7	8	3.08	547	559	599	615	3517	2559	21.0	65.7	34.3	52.0
							7	14	5.39		569		628	3586		42.6	104.0	49.0	88.3
							7	20	7.70		578		640	3655		54.1	136.4	58.9	117.7
4045	400	450	65	90	4~15	A	7	10	3.85	684	699	996	1022	5110	3693	30.5	94.2	54.0	81.4
							7	18	6.93		712		1043	5215		62.0	154.0	73.6	132.4
							9	16	10.18		725		1065	5325		78.8	195.2	88.3	176.6
4050	400	500	65	115	4~15	A	7	10	3.85	684	699	996	1022	5110	3693	30.5	94.2	54.0	81.4
							7	18	6.93		712		1043	5215		62.0	154.0	73.6	132.4
							9	16	10.18		725		1065	5325		78.8	195.2	88.3	176.6
4550	450	500	70	95	4~15	A	7	12	4.62	836	854	1560	1601	7116	5111	42.5	128.5	73.6	110.8
							7	24	9.24		873		1643	7302		86.7	228.6	107.9	194.2
							9	20	12.72		887		1674	7440		110.1	276.6	122.6	245.2
4555	450	550	70	120	4~15	A	7	12	4.62	836	854	1560	1601	7116	5111	42.5	128.5	73.6	110.8
							7	24	9.24		873		1643	7302		86.7	228.6	107.9	194.2
							9	20	12.72		887		1674	7440		110.1	276.6	122.6	245.2
5060	500	600	80	130	4~15	A	7	14	5.39	1056	1078	2412	2474	9896	7141	59.1	168.7	103.0	155.0
							7	30	11.54		1102		2545	10180		121.0	317.8	147.2	264.9
							9	24	15.27		1117		2588	10350		153.2	373.8	166.8	333.5
6070	600	700	90	140	4~15	A	7	18	6.93	1442	1470	4834	4951	16500	11830	98.6	261.9	166.8	250.2
							9	26	16.54		1508		5114	17050		202.3	517.0	245.2	441.4
							9	34	21.63		1529		5200	17330		256.4	633.7	284.5	569.0
7080	700	800	100	150	4~15	A	10	12	9.43	1885	1923	8718	8937	25540	18170	152.5	399.1	264.9	397.3
							10	24	18.85		1960		9156	26160		310.9	733.5	372.8	671.0
							10	32	25.13		1985		9303	26580		393.6	919.9	441.4	882.9
8090	800	900	110	160	4~15	A	10	16	12.57	2384	2434	14550	14940	37340	26410	222.9	606.1	392.4	588.6
							10	32	25.13		2484		15320	38300		455.2	1113.1	539.6	971.2
							11.2	32	30.00		2512		15530	38840		575.3	1348.4	637.6	1275



東北ポール株式会社  
TOHOKU POLE Co., Ltd.

パイル営業部  
〒980-0804 宮城県仙台市青葉区大町二丁目 15-28  
TEL022-263-5254 FAX022-227-6773

<https://www.tohokupole.co.jp/>

青森営業所/〒030-0861青森県青森市長島2-25-1(太陽生命青森ビル)  
岩手営業所/〒024-0004岩手県北上市村崎野16-120  
秋田営業所/〒010-0923秋田県秋田市旭北錦町5-50(シティビル秋田)  
郡山営業所/〒963-8025福島県郡山市桑野1-15-3(MY第一ビル)  
いわき営業所/〒970-8026福島県いわき市平字童子町4-18(いわき建設会館)  
新潟営業所/〒950-0088新潟県新潟市中央区万代4-1-6(新潟あおぼビル)  
東京営業所/〒101-0048東京都千代田区神田司町2-7(福祿ビル)

TEL017-722-4258 FAX017-773-2931  
TEL0197-66-6411 FAX0197-66-6413  
TEL018-862-6341 FAX018-865-5242  
TEL024-922-0062 FAX024-933-6811  
TEL0246-23-7321 FAX0246-23-2374  
TEL025-245-0236 FAX025-241-5316  
TEL03-3518-2720 FAX03-3295-0705

※カタログの掲載内容および仕様は、予告なく変更することがあります。