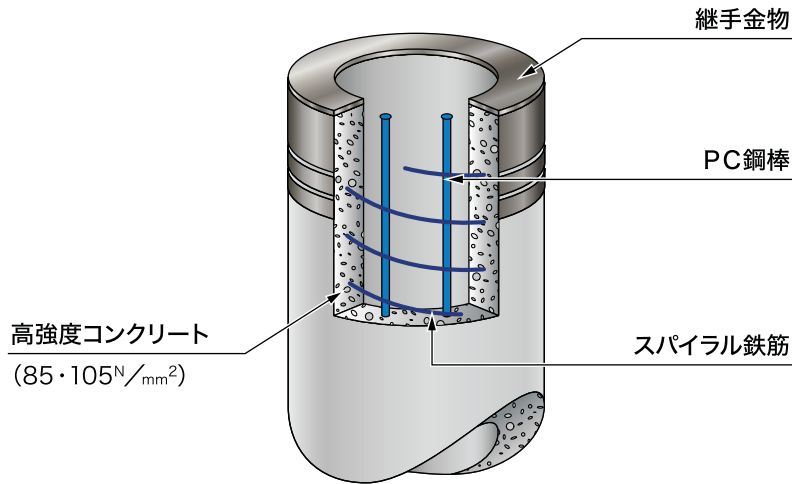


標準構造 コダマ-PHCパイプ



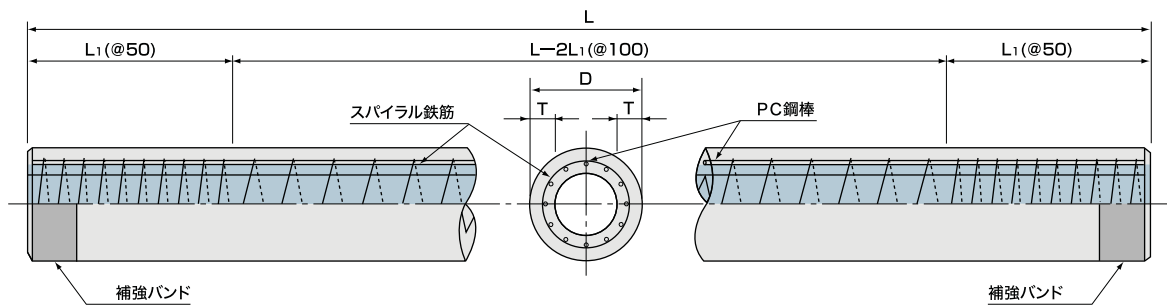
名称

プレテンション方式遠心力高強度プレストレストコンクリート杭

特徴

PHC杭は既製コンクリート杭の70%程度を占める代表的な杭。高強度コンクリートを用いることにより、高軸方向耐力を有する。また、軸力作用時の曲げ耐力はプレストレス量に応じ、大きくなる。

●標準構造図



●種類・寸法

外径 D(mm)	肉厚 T(mm)	種類	杭長 L(m)
300	60	A	4~13
		B・C	4~15
350	60	A	4~13
		B・C	4~15
400	65	A・B・C	4~15
450	70	A・B・C	4~15
500	80	A・B・C	4~15
600	90	A・B・C	4~15
700	100	A・B・C	4~15
800	110	A・B・C	4~15
900	120	A・B・C	4~15
1000	130	A・B・C	4~15
1100	140	A・B・C	4~15
1200	150	A・B・C	4~15

標準規格 コダマ-PHCパイプ

外径 D mm	厚さ T mm	種類	長さ L m	細径異形PC鋼棒				断面特性					設計曲げモーメント		
				公称径 (mm)	本数 (本)	配置半径 rp (mm)	断面積 Ap×10 ² (mm ²)	断面積 Ac×10 ² (mm ²)	換算断面積 Aex10 ² (mm ²)	一次断面 So×10 ³ (mm ³)	換算断面 二次モーメント Iex10 ⁴ (mm ⁴)	換算 断面係数 Zex10 ³ (mm ³)	長期許容 Ma' (kN・m)	短期許容 Ma (kN・m)	破壊 Mu (kN・m)
300	60	A種	4~13	7.1	6	120	2.40	452	462	1764	35299	2353	11.8	14.1	37.3
		B種	4~15	9.0	7		4.48		470		35898	2393	23.9	28.7	61.8
		C種		10.7	7		6.30		478		36422	2428	30.4	36.4	78.5
350	60	A種	4~13	7.1	7	145	2.80	547	558	2559	61102	3492	17.5	20.9	52.0
		B種	4~15	9.0	8		5.12		567		62078	3547	35.5	42.6	88.3
		C種		10.7	8		7.20		575		62953	3597	45.0	54.0	117.7
400	65	A種	4~15	7.1	10	165	4.00	684	700	3693	101755	5088	25.4	30.5	81.4
		B種		9.0	10		6.40		710		103061	5153	51.5	61.8	132.4
		C種		10.7	10		9.00		720		104477	5224	65.3	78.4	176.6
450	70	A種	4~15	9.0	7	190	4.48	836	854	5111	159190	7075	35.4	42.5	110.8
		B種		9.0	14		8.96		872		162425	7219	72.2	86.6	194.2
		C種		10.7	14		12.60		886		165053	7336	91.7	110.0	245.2
500	80	A種	4~15	9.0	8	210	5.12	1056	1076	7141	245715	9829	49.1	59.0	155.0
		B種		9.0	16		10.24		1097		250231	10009	100.1	120.1	264.9
		C種		10.7	16		14.40		1113		253900	10156	126.9	152.3	333.5
600	90	A種	4~15	9.0	11	255	7.04	1442	1470	11826	492583	16419	82.1	98.5	250.2
		B種		9.0	22		14.08		1498		501739	16725	167.2	200.7	441.4
		C種		10.7	22		19.80		1521		509177	16973	212.2	254.6	569.0
700	100	A種	4~15	10.0	13	305	10.21	1885	1926	18167	890778	25451	127.3	152.7	397.3
		B種		10.0	26		20.41		1967		909765	25993	259.9	311.9	671.0
		C種		11.2	26		26.00		1989		920165	26290	328.6	394.4	882.9
800	110	A種	4~15	10.0	16	355	12.56	2384	2435	26407	1486780	37169	185.8	223.0	588.6
		B種		10.0	32		25.12		2485		1518437	37961	379.6	455.5	971.2
		C種		11.2	32		32.00		2512		1535778	38394	479.9	575.9	1275.0
900	120	A種	5~15	11.2	16	395	16.00	2941	3021	36792	2351613	52258	259.9	311.9	881.3
		B種		11.2	32		32.00		3101		2414023	53645	530.9	637.1	1591.0
		C種		12.6	32		40.00		3141		2445228	54338	670.6	804.7	1897.0
1000	130	A種	5~15	11.2	19	440	19.00	3553	3648	49565	3528736	70575	351.0	421.2	1168.0
		B種		11.2	38		38.00		3743		3620696	72414	716.8	860.1	2117.0
		C種		12.6	38		47.50		3791		3666676	73334	905.2	1086.2	2526.0
1100	140	A種	5~15	11.2	22	490	22.00	4222	4332	64969	5099592	92720	461.2	553.4	1497.0
		B種		11.2	44		44.00		4442		5231647	95121	941.6	1129.9	2729.0
		C種		12.6	44		55.00		4497		5297674	96321	1189.0	1426.8	3255.0
1200	150	A種	5~15	11.2	26	540	26.00	4948	5078	83250	7147677	119128	592.5	711.0	1937.0
		B種		11.2	52		52.00		5208		7337217	122287	1210.2	1452.3	3529.0
		C種		12.6	52		65.00		5273		7431987	123866	1528.6	1834.3	4211.0

単位: N/mm²

建築	コンクリート 設計基準強度	コンクリート許容応力度				有効プレストレス量		コンクリート ヤング係数
		曲げ圧縮		曲げ引張		σ _{ce}		
		長期	短期	長期	短期			
	85	24	48	A種: 1.0 B種: 2.0 C種: 2.5	A種: 2.0 B種: 4.0 C種: 5.0	A種: 4.0 B種: 8.0 C種: 10.0	4.0×10 ⁴	

(注) ※杭長は1m間隔とする。

※杭長4mの杭についてはご相談ください。

標準規格 コダマ-105PHCパイプ

外径 D mm	厚さ T mm	種類	長さ L m	細径異形PC鋼棒			断面特性					設計曲げモーメント			
				公称径 (mm)	本数 (本)	配置半径 rp (mm)	断面積 Ap×10 ² (mm ²)	断面積 Ac×10 ² (mm ²)	換算断面積 Ae×10 ² (mm ²)	断面 一次モーメント So×10 ³ (mm ³)	換算断面 二次モーメント Ie×10 ⁴ (mm ⁴)	換算 断面係数 Zex10 ³ (mm ³)	長期許容 Ma' (kN・m)	短期許容 Ma (kN・m)	破壊 Mu (kN・m)
300	60	A種	4~13	7.1	6	120	2.40	452	462	1764	35299	2353	11.8	14.1	42.5
		B種	4~15	9.0	7		4.48		470		35898	2393	23.9	28.7	71.1
		C種		10.7	7		6.30		478		36422	2428	30.4	36.4	92.0
350	60	A種	4~13	7.1	7	145	2.80	547	558	2559	61102	3492	17.5	20.9	59.3
		B種	4~15	9.0	8		5.12		567		62078	3547	35.5	42.6	99.0
		C種		10.7	8		7.20		575		62953	3597	45.0	54.0	129.0
400	65	A種	4~15	7.1	10	165	4.00	684	700	3693	101755	5088	25.4	30.5	95.4
		B種		9.0	10		6.40		710		103061	5153	51.5	61.8	142.6
		C種		10.7	10		9.00		720		104477	5224	65.3	78.4	185.9
450	70	A種	4~15	9.0	7	190	4.48	836	854	5111	159190	7075	35.4	42.5	122.5
		B種		9.0	14		8.96		872		162425	7219	72.2	86.6	219.8
		C種		10.7	14		12.60		886		165053	7336	91.7	110.0	285.3
500	80	A種	4~15	9.0	8	210	5.12	1056	1076	7141	245715	9829	49.1	59.0	157.2
		B種		9.0	16		10.24		1097		250231	10009	100.1	120.1	284.3
		C種		10.7	16		14.40		1113		253900	10156	126.9	152.3	370.4
600	90	A種	4~15	9.0	11	255	7.04	1442	1470	11826	492583	16419	82.1	98.5	260.8
		B種		9.0	22		14.08		1498		501739	16725	167.2	200.7	474.2
		C種		10.7	22		19.80		1521		509177	16973	212.2	254.6	618.2
700	100	A種	4~15	10.0	13	305	10.21	1885	1926	18167	890778	25451	127.3	152.7	438.4
		B種		10.0	26		20.41		1967		909765	25993	259.9	311.9	792.6
		C種		11.2	26		26.00		1989		920165	26290	328.6	394.4	958.8
800	110	A種	4~15	10.0	16	355	12.56	2384	2435	26407	1486780	37169	185.8	223.0	622.0
		B種		10.0	32		25.12		2485		1518437	37961	379.6	455.5	1133.1
		C種		11.2	32		32.00		2512		1535778	38394	479.9	575.9	1372.3
900	120	A種	5~15	11.2	16	395	16.00	2941	3021	36792	2351613	52258	259.9	311.9	884.4
		B種		11.2	32		32.00		3101		2414023	53645	530.9	637.1	1596.0
		C種		12.6	32		40.00		3141		2445228	54338	670.6	804.7	1905.0
1000	130	A種	5~15	11.2	19	440	19.00	3553	3648	49565	3528736	70575	351.0	421.2	1172.0
		B種		11.2	38		38.00		3743		3620696	72414	716.8	860.1	2124.0
		C種		12.6	38		47.50		3791		3666676	73334	905.2	1086.2	2534.0
1100	140	A種	5~15	11.2	22	490	22.00	4222	4332	64969	5099592	92720	461.2	553.4	1502.0
		B種		11.2	44		44.00		4442		5231647	95121	941.6	1129.9	2737.0
		C種		12.6	44		55.00		4497		5297674	96321	1189.0	1426.8	3267.0
1200	150	A種	5~15	11.2	26	540	26.00	4948	5078	83250	7147677	119128	592.5	711.0	1940.0
		B種		11.2	52		52.00		5208		7337217	122287	1210.2	1452.3	3540.0
		C種		12.6	52		65.00		5273		7431987	123866	1528.6	1834.3	4226.0

単位: N/mm²

建築	コンクリート 設計基準強度	コンクリート許容応力度				有効プレストレス量	コンクリート ヤング係数
		曲げ圧縮		曲げ引張			
		長期	短期	長期	短期	σ _{ce}	
	105	30	60	A種: 1.0 B種: 2.0 C種: 2.5	A種: 2.0 B種: 4.0 C種: 5.0	A種: 4.0 B種: 8.0 C種: 10.0	4.0×10 ⁴

(注) ※杭長は1m間隔とする。

※杭長4mの杭についてはご相談ください。