

リウコン

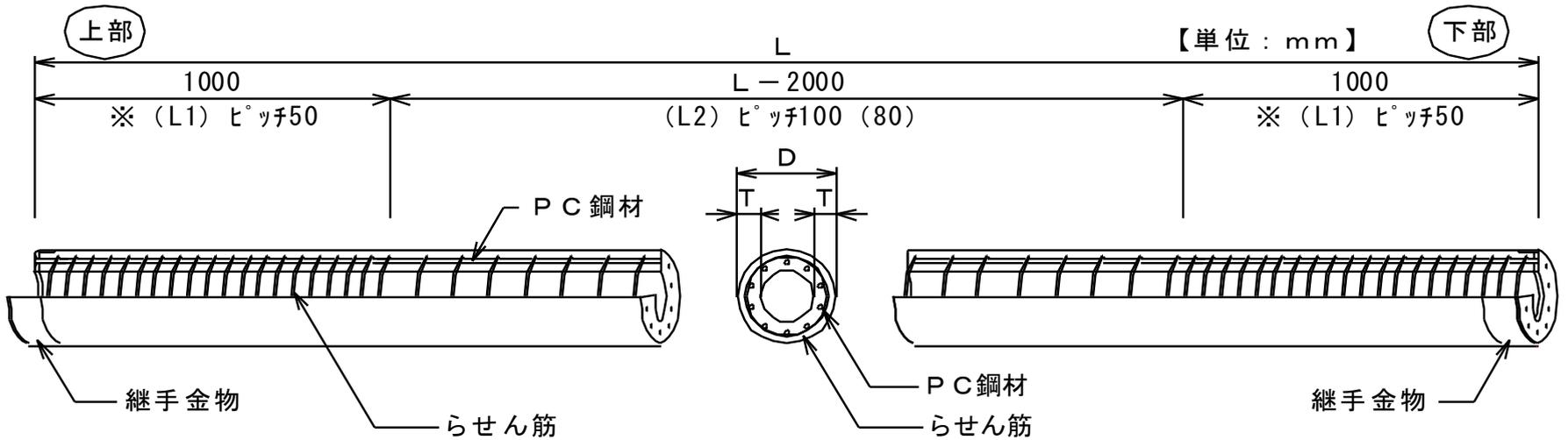
PHC105パイプ

経済設計、小径から大径(φ300～φ800)

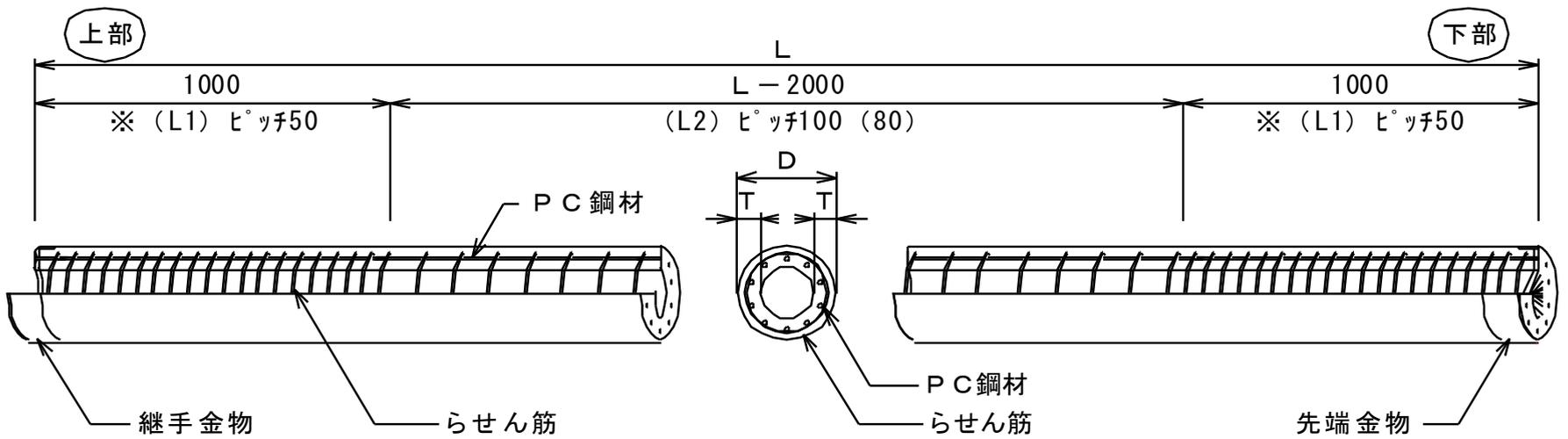
® リウコン株式会社

リウコンPHC105パイルの標準構造

両端部に継手金物を取り付けた杭



上部に継手金物、下部に先端金物を取り付けた



※(L1)700~800 C種のらせん筋ピッチ 80mm (L2)300~600のらせん筋ピッチ 100mm
700~800のらせん筋ピッチ 80mm

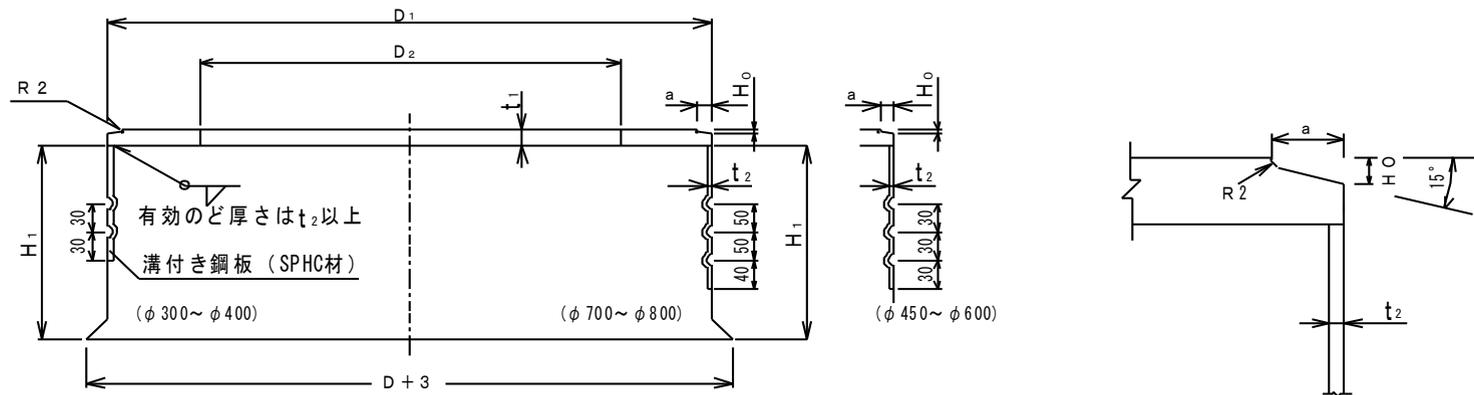
外径 D (mm)	厚さ T (mm)	長さ L (mm)	種 類	PC鋼棒		らせん 状鉄 筋径 (mm)	く い 断面積 A (cm ²)	換 算 断面積 Ae (cm ²)	換算断面 二次 モーメント Ie (cm ⁴)	換算断面 係数 Ze (cm ³)	設計曲げ耐力		許容せん断耐力		単 位 重 量 (kg/m)
				呼径 Φ (mm)	本数 本						ひびわれ Mcr (kN/m)	破 壊 Mu (kN/m)	長 期 (kN)	短 期 (kN)	
300	60	4~13	A	7.1	6	3.2	452	462	35,299	2,353	27.1	43.0	58.8	76.1	118
		4~15	B	9.0	8										
		C	9.0	10											
350	60	4~13	A	7.1	7	3.2	547	558	61,102	3,492	40.2	59.8	70.2	90.8	142
		4~15	B	9.0	10										
		C	9.0	12											
400	65	4~15	A	7.1	10	3.2	684	700	101,821	5,091	58.5	96.5	87.6	113.3	178
			B	9.0	12										
			C	10.7	11										
450	70	4~15	A	9.0	8	3.2	836	856	159,652	7,096	81.6	138.8	106.7	138.0	217
			B	9.0	16										
			C	10.7	14										
500	80	4~15	A	9.0	9	3.2	1,056	1,079	246,279	9,851	113.3	175.7	135.0	174.6	274
			B	9.0	18										
			C	10.7	17										
600	90	4~15	A	9.0	12	4.0	1,442	1,473	493,415	16,447	189.1	283.8	183.8	237.7	374
			B	10.7	18										
			C	10.7	23										
700	100	4~15	A	9.0	18	4.0	1,885	1,931	892,528	25,501	293.3	490.7	239.8	310.1	490
			B	10.7	23										
			C	11.2	26										
800	110	4~15	A	9.0	20	4.0	2,384	2,436	1,486,482	37,162	427.4	636.3	302.8	391.7	620
			B	10.7	28										
			C	11.2	33										

注: (1)くい長さは1m毎とする。

(2)設計曲げモーメントおよび許容せん断耐力は「0」の場合である。

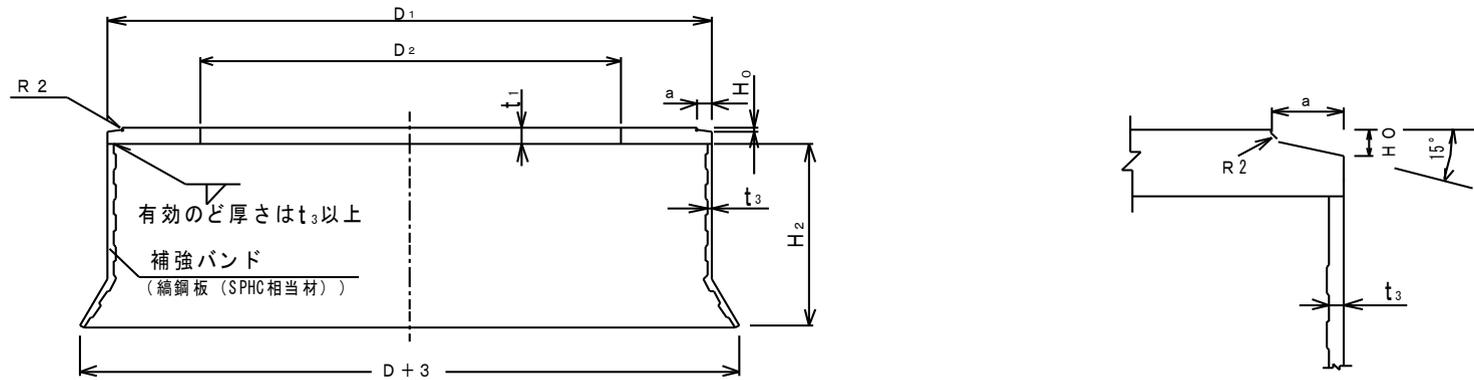
リウコンPHC105パイルの標準構造

標準継手仕様 (COPITA仕様) 構造図



【 TYPE-I : A種同士、又はA種と接続する杭の場合 】

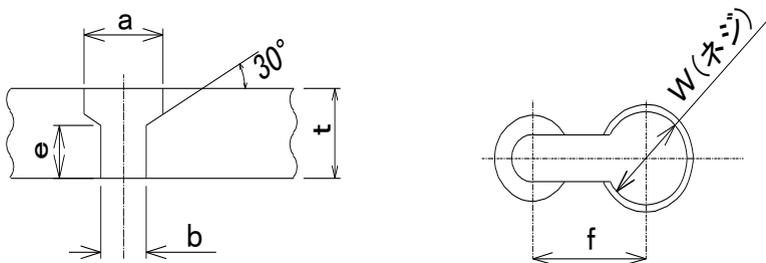
〔 端板とバンドの接合部 〕



【 TYPE-II : B、C種同士、又は同等以上の性能を有する杭と接続する場合 】

〔 端板とバンドの接合部 〕

ヘッド定着孔詳細



ヘッド定着孔寸法表 (単位:mm)

鋼棒径	a	b	e	f	w
7.1	15.5	8.0	6.5	21.0	M24
9.0	17.5	10.0	9.0	21.0	M24
10.7	19.5	12.0	11.0	23.0	M24
11.2	21	12.5	12.5	23.5	M24

※300~400の補強バンドビート数: 2

※450~800の補強バンドビート数: 3

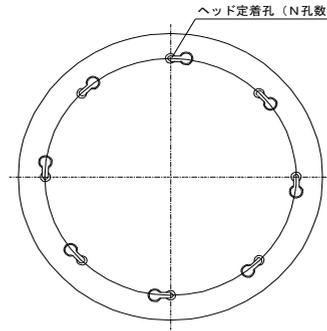
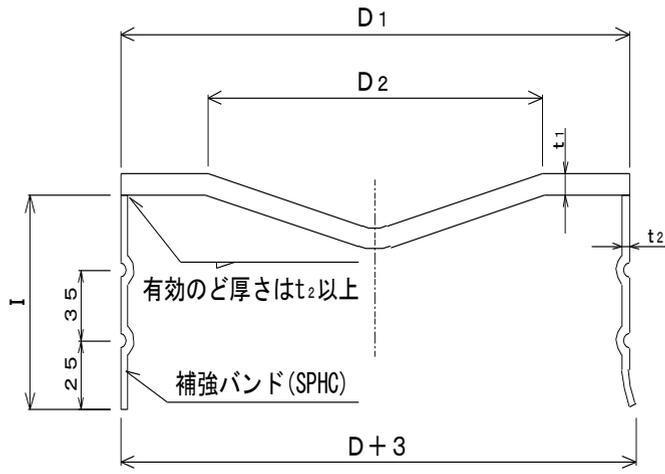
COPITA標準継手金物寸法表

(単位:mm)

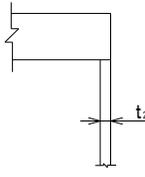
外径 D	種類	鋼棒径 (mm)	端板			TYPE1		TYPE2		溶接開先		
			N個	t ₁	D ₁	D ₂	厚さ t ₂	幅 H ₁	厚さ t ₃	幅 H ₂	のど厚 a	開先幅 H _o
300	A	7.1	6	12	299	180	1.6	100	—	—	8.0	3.6
	B	9.0	8	16					2.3	150		
	C	9.0	10	16					2.3	150		
350	A	7.1	7	12	349	230	1.6	100	—	—	8.5	3.8
	B	9.0	10	16					2.3	150		
	C	9.0	12	16					2.3	150		
400	A	7.1	10	12	399	270	1.6	100	—	—	9.5	4.0
	B	9.0	12	16					2.3	150		
	C	10.7	11	19					2.3	150		
450	A	9.0	8	16	449	310	1.6	150	—	—	10.0	4.2
	B	9.0	16	16					2.3	200		
	C	10.7	14	19					2.3	200		
500	A	9.0	9	16	499	340	1.6	150	—	—	11.0	4.4
	B	9.0	18	16					2.3	200		
	C	10.7	17	19					2.3	200		
600	A	9.0	12	16	599	420	1.6	150	—	—	12.0	4.7
	B	10.7	18	19					2.3	200		
	C	10.7	23	19					2.3	200		
700	A	9.0	18	19	699	500	2.3	200	—	—	13.0	4.9
	B	10.7	23	19					2.3	300		
	C	11.2	26	22					2.3	300		
800	A	9.0	20	19	799	580	2.3	200	—	—	14.0	5.2
	B	10.7	28	19					2.3	300		
	C	11.2	33	22					2.3	300		

リウコンPHC105パイルの標準構造

フラット沓構造図

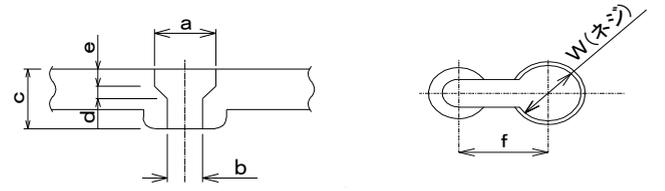


300~600 (A・B・C)



〔端板とバンドの接合部〕

ヘッド定着孔詳細



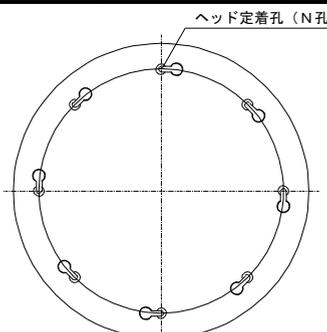
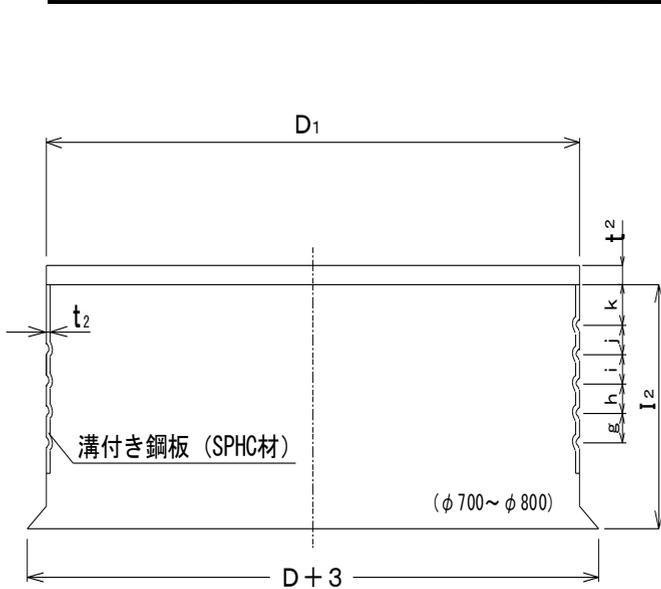
ヘッド定着孔寸法表 (単位:mm)

鋼棒径	a	b	c	d	e	f	w
7.1	15.0	8.0	11.5	2.5	3.0	21.0	M24
9.0	19.0	10.0	15.0	3.0	4.0	23.0	M24
10.7	20.5	11.5	17.0	3.0	4.0	25.0	M24

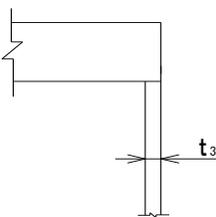
※300~600の補強バンドビート数:2

フラット沓(閉塞形)寸法表

外径 D	種類	鋼棒径	先端金物部					
			端板部			補強バンド部		
			N個	外径 D ₁ mm	外径 D ₂ mm	厚さ t ₁ mm	厚さ t ₂ mm	幅 I mm
300	A	7.1	6	299	170	6	1.6	100
	B	9.0	8					
	C	9.0	10					
350	A	7.1	7	349	210	6	1.6	100
	B	9.0	10					
	C	9.0	12					
400	A	7.1	10	399	240	6	1.6	100
	B	9.0	12					
	C	10.7	11					
450	A	9.0	8	449	280	9	1.6	100
	B	9.0	16					
	C	10.7	14					
500	A	9.0	9	499	300	9	1.6	100
	B	9.0	18					
	C	10.7	17					
600	A	9.0	12	599	390	9	1.6	100
	B	10.7	18					
	C	10.7	23					

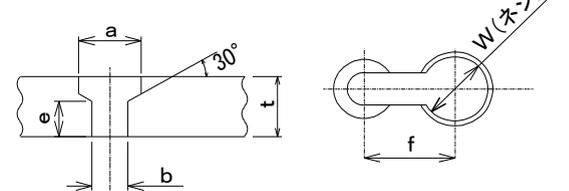


700・800 (A・B・C)



〔端板とバンドの接合部〕

ヘッド定着孔詳細



ヘッド定着孔寸法表 (単位:mm)

鋼棒径	a	b	e	f	w
9.0	17.5	10.0	9.0	21.0	M24
10.7	19.5	12.0	11.0	23.0	M24
11.2	21.0	12.5	12.5	23.5	M24

※700~800の補強バンドビート数:3~4

フラット沓(平端沓)寸法表

(単位:mm)

外径 D	種類	鋼棒径	端板式溶接継手									
			端板部			補強バンド部						
			N個	D ₁ mm	t ₂ mm	t ₃ mm	g mm	h mm	i mm	j mm	k mm	I ₂ mm
700	A	9.0	18	699	16	2.3	25	25	25	35	40	150
	B	10.7	23									
	C	11.2	26									
800	A	9.0	20	799	16	2.3	25	25	25	35	90	200
	B	10.7	28									
	C	11.2	33									

リウコンPHC105パイルの標準規格表

コンクリートの許容応力度(N/mm²)

種類	設計 基準強度	長期			短期			ヤング 係数
		圧縮	曲げ 引張り	斜め 引張り	圧縮	曲げ 引張り	斜め 引張り	
A種	105	30	1.0	1.2	60	2.0	1.8	4.0×10 ⁴
B種			2.0			4.0		
C種			2.5			5.0		

※φ300～φ800までのコンクリート許容応力度

細長比による低減率 L=くい長さ(m) D=くい外径(m)
φ300～φ800
(L/D-85)%

コンクリートの許容応力度は評定取得のため下記の値による。

fc: 杭の長期許容圧縮応力度(N/mm²)

A・B・C種 30N/mm²

$$N_a = (f_c - \sigma_e) \cdot A_e$$

N_a : 杭材の長期許容軸荷重(KN)

A_e : 杭の換算断面積 (cm²)

σ_e : 有効プレストレス (N/mm²)

A種 4N/mm²

B種 8N/mm²

C種 10N/mm²

高強度プレレストコンクリート(リウコンPHC105)杭長期許容軸荷重表

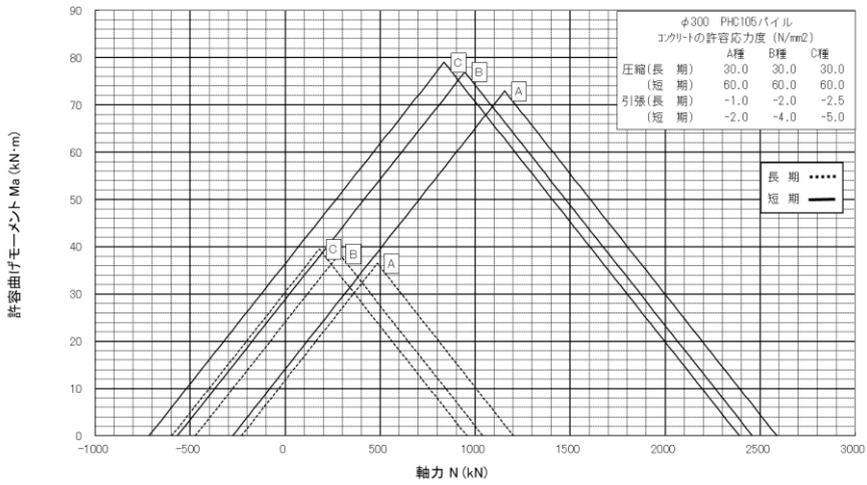
外形 (mm)	種類	有効 プレストレス (N/mm ²)	換算断面積 A _e	長期許容 軸荷重 (kN)
300	A	4.0	462	1201
	B	8.0	473	1040
	C	10.0	478	956
350	A	4.0	558	1450
	B	8.0	572	1259
	C	10.0	577	1155
400	A	4.0	700	1820
	B	8.0	715	1573
	C	10.0	724	1447
450	A	4.0	856	2226
	B	8.0	877	1929
	C	10.0	886	1772
500	A	4.0	1079	2804
	B	8.0	1102	2424
	C	10.0	1117	2234
600	A	4.0	1473	3829
	B	8.0	1507	3315
	C	10.0	1525	3050
700	A	4.0	1931	5021
	B	8.0	1968	4329
	C	10.0	1989	3978
800	A	4.0	2436	6333
	B	8.0	2485	5468
	C	10.0	2516	5033

リウコンPHC105パイプ

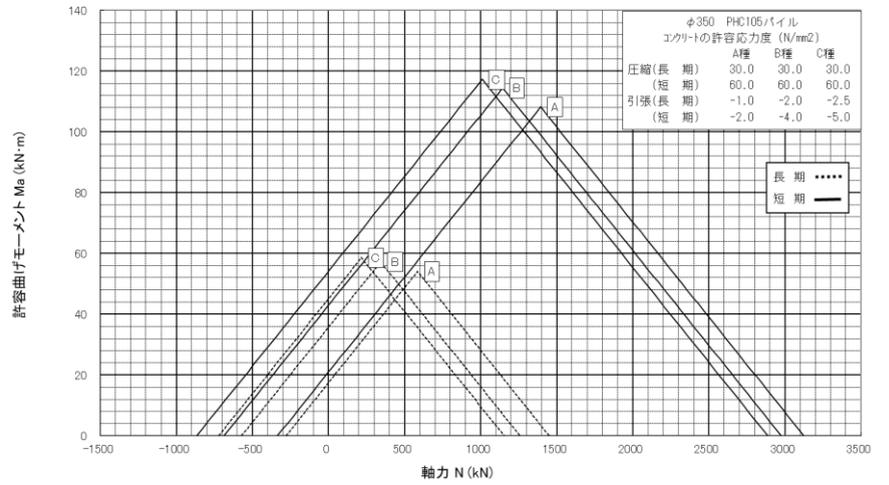
許容 軸力—曲げモーメント図(評定)

長期(破線)
 短期(実線)

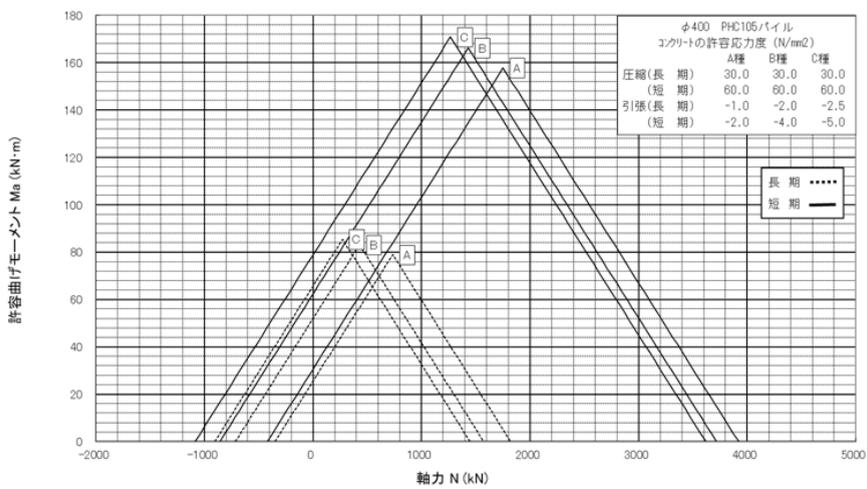
許容曲げモーメント—軸力相関図 PHC105パイプ φ300



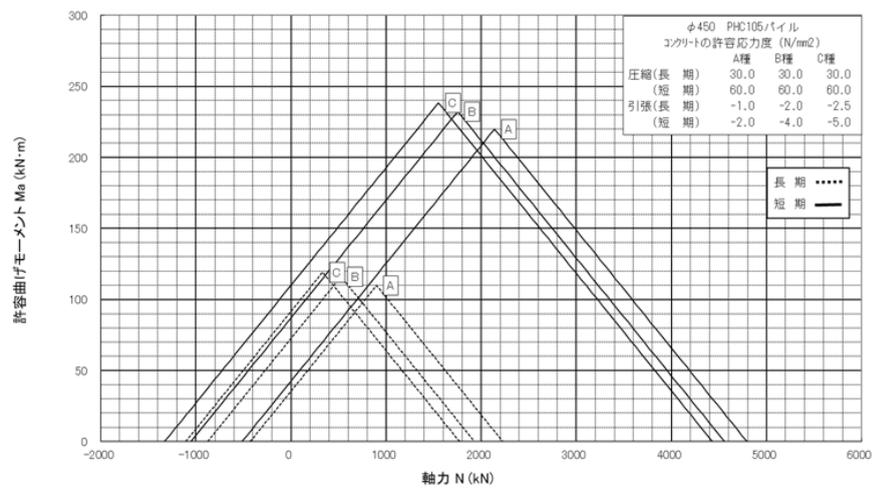
許容曲げモーメント—軸力相関図 PHC105パイプ φ350



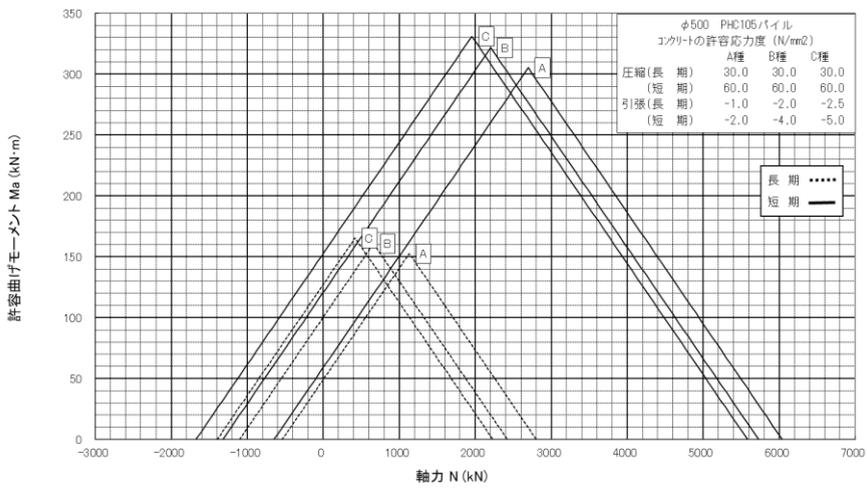
許容曲げモーメント—軸力相関図 PHC105パイプ φ400



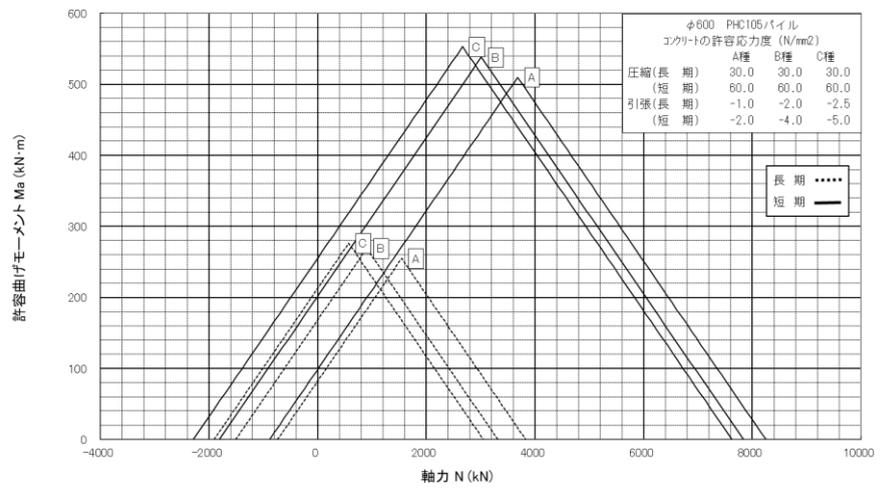
許容曲げモーメント—軸力相関図 PHC105パイプ φ450



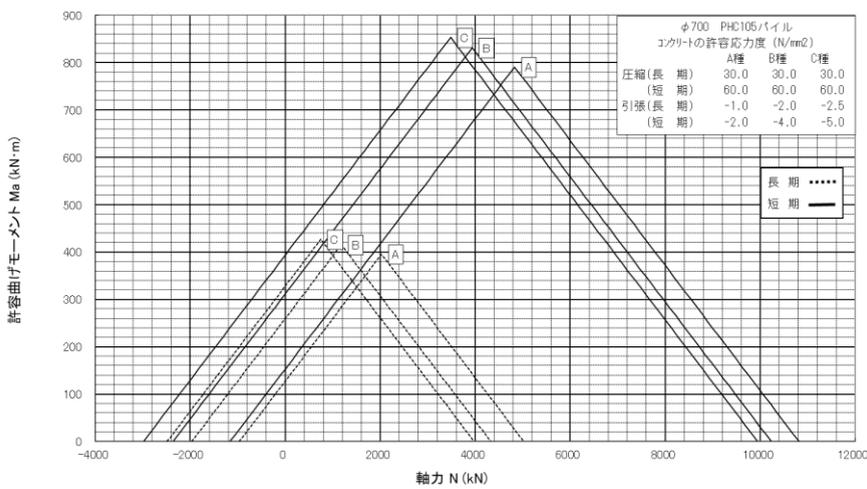
許容曲げモーメント—軸力相関図 PHC105パイプ φ500



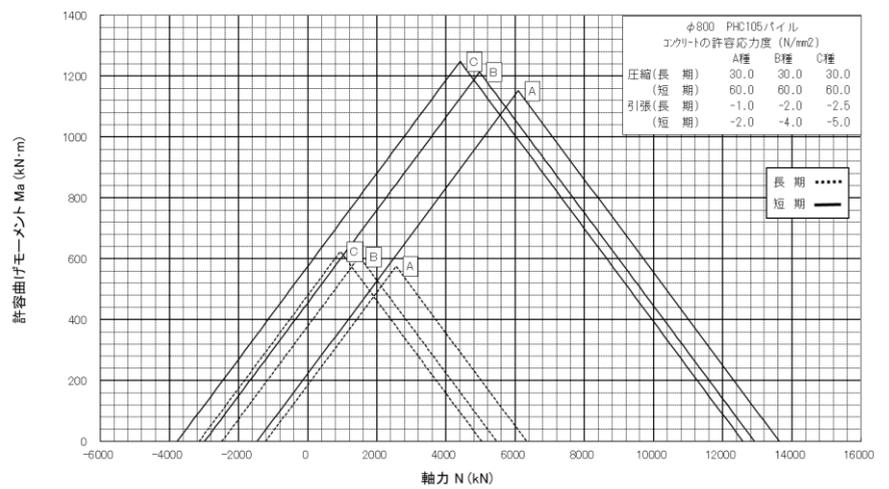
許容曲げモーメント—軸力相関図 PHC105パイプ φ600



許容曲げモーメント—軸力相関図 PHC105パイプ φ700



許容曲げモーメント—軸力相関図 PHC105パイプ φ800



(営業種目)コンクリート製品製造販売及び施工



本	社	〒903-0103	沖縄県中頭郡西原町字小那覇1187番地
			電話(098)945-3778(代) FAX(098)945-5065
工	場	〒903-0103	沖縄県中頭郡西原町字小那覇919番地
			電話(098)945-3796 FAX(098)946-1182

ホームページアドレス <http://www.riukon.co.jp>

検索