

# NC-POLE

Products & Specification Manual



日本コンクリート工業株式会社  
NIPPON CONCRETE INDUSTRIES CO., LTD.

本社 〒108-8560 東京都港区芝浦4丁目6番14号(NC芝浦ビル)  
東日本ボール営業部 ☎03(3452)1034 FAX 03(3452)1161

大阪支店 〒542-0081 大阪市中央区南船場4丁目11番28号(南船場ビル)  
☎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丁目11番5号(エステート名古屋ビル)  
☎052(581)0666 FAX 052(541)2530

九州支店 〒812-0013 福岡市博多区博多駅東1丁目16番8号(ITビル)  
☎092(411)2008 FAX 092(411)2024

四国支店 愛媛営業所  
〒799-1106 愛媛県西条市小松町大頭甲1212番地  
☎0898(72)5225 FAX 0898(72)5216

## 日コングループ

NC東日本コンクリート工業(株)(川島工場)  
〒308-0856 茨城県筑西市伊佐山218番3  
☎0296(28)1211 FAX 0296(28)2963

NC中日本コンクリート工業(株)(鈴鹿工場)  
〒513-0831 三重県鈴鹿市庄野町1900番地  
☎059(378)2111 FAX 059(378)6605

NC四国コンクリート工業(株)(小松工場)  
〒799-1106 愛媛県西条市小松町大頭甲1212番地  
☎0898(72)6616 FAX 0898(72)5216

NC九州(株)(九州工場)  
〒822-0011 福岡県直方市中泉875番地5  
☎0949(22)2791 FAX 0949(22)2793

NC西日本パイル製造(株)(高砂工場)  
〒676-0031 兵庫県高砂市高砂町向島町1474-22  
☎079(442)3581 FAX 079(443)2689

※日コングループのボールの生産工場のみ掲載しました。



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



注意

- 製品の取扱いについて、製品のひび割れ試験荷重に十分注意してご使用下さい。
- 製品質量について本カタログに記載されている各種ボール質量は設計質量です。1〜3割増したものが実質量となります。
- コンクリートボールは基本的に常時(無風時)に不平衡な水平荷重が作用しない設計です。装柱・架線終了後に不平衡荷重が作用している場合には設計条件等を良く確認し是正して下さい。

※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。



20,11E3000-u1

Products & Specification Manual  
**NC-POLE**



日本コンクリート工業株式会社  
NIPPON CONCRETE INDUSTRIES CO., LTD.

## NC-FCポール

NC-FCポールは従来のNC-ポールを頂部から9mの位置で分割し、分割部分にフランジを設けそのフランジ部をボルトで締付け柱体を接合できる構造となっております。狭隘地域での運搬、建柱をよりスムーズにこなします。フランジの脇の書き線と端板にガイドピンホールを2箇所設けることで下柱と上柱の合わせ作業も簡単にできます。

品 種	全長 (m)	末口径 (cm)	元口径 (cm)	支持点の 高さ (m)	荷重点の 高さ (m)	ひび割れ 試験荷重 (kN)	支持点における ひび割れ試験 曲げモーメント (kN・m)	上ポール		下ポール		上ポール+ 下ポール 計算質量 (kg) 注1
								長さ (m)	計算質量 (kg) 注1	長さ (m)	計算質量 (kg) 注1	
FCP15-19-5.0	15	19	39.0	2.5	12.25	5.0	61.25	9	710	6	690	1400
FCP16-19-5.0	16	19	40.3	2.7	13.05	5.0	65.25	9	710	7	820	1530
FCP15-19-7.0	15	19	39.0	2.5	12.25	7.0	85.75	9	780	6	770	1550
FCP16-19-7.0	16	19	40.3	2.7	13.05	7.0	91.35	9	780	7	910	1690
FCP17-19-7.0	17	19	41.7	2.8	13.95	7.0	97.65	9	780	8	1060	1840
FCP18-19-7.0	18	19	43.0	3.0	14.75	7.0	103.25	9	780	9	1210	1990
FCP15-19-10.0	15	19	39.0	2.8	11.95	10.0	119.50	9	870	6	900	1770
FCP16-19-10.0	16	19	40.3	2.8	12.95	10.0	129.50	9	870	7	1070	1940
FCP17-19-10.0	17	19	41.7	2.8	13.95	10.0	139.50	9	870	8	1250	2120
FCP18-19-10.0	18	19	43.0	3.0	14.75	10.0	147.50	9	870	9	1430	2300
FCP15-22-10.0	15	22	42.0	2.8	11.95	10.0	119.50	9	900	6	850	1750
FCP16-22-10.0	16	22	43.3	2.8	12.95	10.0	129.50	9	900	7	1020	1920
FCP17-22-10.0	17	22	44.7	2.8	13.95	10.0	139.50	9	900	8	1180	2080
FCP18-22-10.0	18	22	46.0	3.0	14.75	10.0	147.50	9	900	9	1350	2250
FCP19-22-10.0	19	22	47.3	4.0	14.75	10.0	147.50	9	900	10	1520	2420
FCP15-22-15.0	15	22	42.0	3.0	11.75	15.0	176.25	9	1110	6	1210	2320
FCP16-22-15.0	16	22	43.3	3.0	12.75	15.0	191.25	9	1110	7	1440	2550
FCP17-22-15.0	17	22	44.7	3.0	13.75	15.0	206.25	9	1110	8	1670	2780
FCP18-22-15.0	18	22	46.0	3.0	14.75	15.0	221.25	9	1110	9	1910	3020
FCP19-22-15.0	19	22	47.3	4.0	14.75	15.0	221.25	9	1110	10	2160	3270

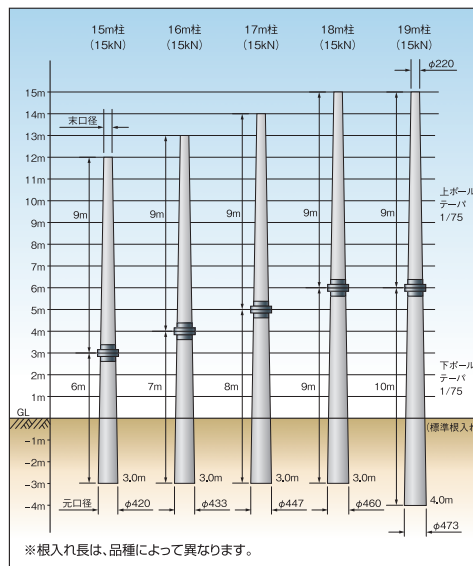
## NC-SFCポール

NC-SFCポールは、長さ7m~10mの上・下ポールのフランジ継ぎ手を高力ボルトで接合して一体化させる分割ポールです。分割ポールとすることで、狭い搬入路での輸送や狭隘な場所での建柱を可能としました。また、下ポールを細径のストレートポールとすることで、立柱周辺の住環境への調和を図るとともに、建柱時における建て込み孔の掘削作業やポールの鉛直性の確保が容易となり、建柱工事をよりスムーズに行えるため、工事費の縮減を図ることができます。

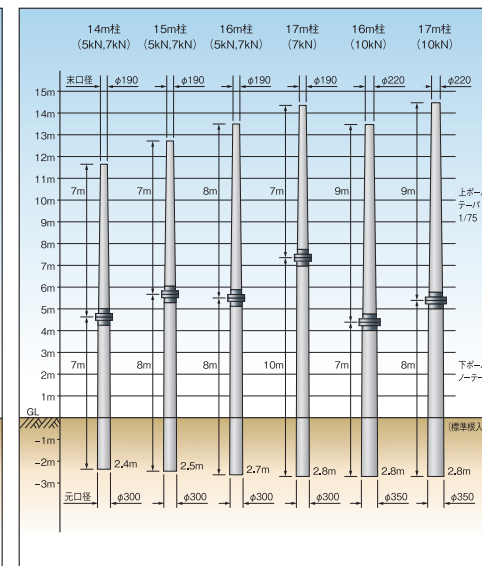
品 種	全長 (m)	末口径 (cm)	元口径 (cm)	支持点の 高さ (m)	荷重点の 高さ (m)	ひび割れ 試験荷重 (kN)	支持点における ひび割れ試験 曲げモーメント (kN・m)	上ポール		下ポール		上ポール+ 下ポール 計算質量 (kg) 注1
								長さ (m)	計算質量 (kg) 注1	長さ (m)	計算質量 (kg) 注1	
14-5	14	19	30.0	2.4	11.35	5.0	56.75	7	500	7	740	1240
15-5	15	19	30.0	2.5	12.25	5.0	61.25	7	500	8	850	1350
16-5	16	19	30.0	2.7	13.05	5.0	65.25	8	580	8	850	1430
14-7	14	19	30.0	2.4	11.35	7.0	79.45	7	500	7	770	1270
15-7	15	19	30.0	2.5	12.25	7.0	85.75	7	500	8	890	1390
16-7	16	19	30.0	2.7	13.05	7.0	91.35	8	590	8	890	1480
17-7	17	19	30.0	2.8	13.95	7.0	97.65	7	500	10	1120	1620
16-10	16	22	35.0	2.8	12.95	10.0	129.50	9	1010	7	1110	2120
17-10	17	22	35.0	2.8	13.95	10.0	139.50	9	1010	8	1280	2290

注1. 製品質量について本カタログに記載されている各種ポール質量は設計質量です。1~3割増したものが実質量となります。

## ■NC-FCポール(例:15kN)

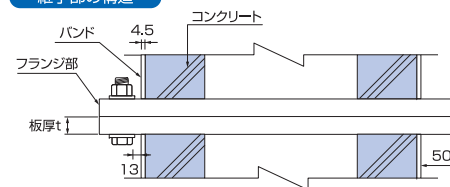


## ■NC-SFCポール



## ■フランジ継手式ポール継手部仕様

### 継手部の構造



### ●フランジ部材料表

ポール種類 (荷重)	材質	板厚(mm)※1		フランジ幅 (mm)
		NC-FC	NC-SFC	
5 (500)	SM490 または SN490	25	23	50
7 (700)		28		
10(1000)			-	
15(1500)				

※1 フランジの板厚は上下ポールとも同じ厚さです。

### ●ボルト仕様表(溶融亜鉛めっき高力ボルト)

ポール種類 (荷重)	ボルト種類	個数 ※2	首下(mm)		有効ネジ長 (mm)
			NC-FC	NC-SFC	
5 (500)	M16F8T	10	85	80	30
7 (700)		12	90		
10(1000)		16			
15(1500)		20	-		

※2 ポール1体当たりの必要個数です。

### ●ボルトセット、およびガイドピン仕様表(各部品等級・個数)

ポール種類 (荷重)	部品名	強度区分	個数※3
5 (500)	ボルト	F8T	10
	ナット	F10	10
	座金	F35	20
7 (700)	ガイドピン	-	2
	ボルト	F8T	12
	ナット	F10	12
10(1000)	座金	F35	24
	ガイドピン	-	2
	ボルト	F8T	16
15(1500)	ナット	F10	16
	座金	F35	32
	ガイドピン	-	2
15(1500)	ボルト	F8T	20
	ナット	F10	20
	座金	F35	40
15(1500)	ガイドピン	-	2

※3 ポール1体当たりの必要個数です。

注. 溶融亜鉛めっき高力ボルトの一次締め、および本締め用トルクレンチとめっき補修用スプレーは施工会社にて準備願います。

## NCハイポール

NCハイポールは、上ポールと下ポールを接続することで、単体として18mから30mまでの長さになります。照明用ポール、防球ネット用ポールまた、アンテナ用ポールなど、幅広い用途に使用されており、各種基礎体(PC基礎体、SC基礎体、鋼管基礎体)と組み合わせることで50m程度までの設計が可能です。

ページ1/75

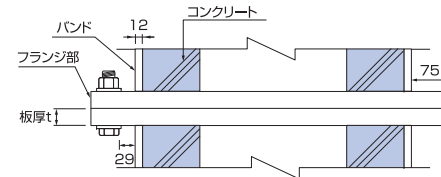
品 種	上 ポール				下 ポール				嵌合長 (m) 注3	支持点におけるひび割れ試験曲げモーメント (kN・m) 注4	上ポール+下ポール 合計計算質量 (kg) 注5								
	長さ (m)	末口径 (cm)	元口径 (cm)	計算質量 (kg) 注5		長さ (m)	末口径 (cm)	地際径 (cm) 注2			元口径 (cm)	計算質量 (kg) 注5							
				HP	FHP							HP	FHP	HP	FHP				
18-30-15 (1500)	12	30	46	2,160	2,190	6	51.3	54.0	1,520	1,560	2.0	231.8	3,680	3,750					
19-30-15 (1500)						7	52.7	55.3	1,800	1,830	246.5	3,960	4,020						
20-30-15 (1500)						8	54.0	56.7	2,080	2,120	261.2	4,240	4,310						
21-30-15 (1500)						9	55.3	58.0	2,370	2,410	275.9	4,530	4,600						
22-30-15 (1500)						10	56.7	59.3	2,670	2,700	290.6	4,830	4,890						
23-30-15 (1500)						11	58.0	60.7	2,970	3,010	305.3	5,130	5,200						
24-30-15 (1500)						12	59.3	62.0	3,290	3,320	320.1	5,450	5,510						
25-30-15 (1500)						13	60.7	63.3	3,610	3,640	334.8	5,770	5,830						
26-30-15 (1500)						14	62.0	64.7	3,930	3,970	349.5	6,090	6,160						
27-30-15 (1500)						15	63.3	66.0	4,270	4,300	364.2	6,430	6,490						
18-30-20 (2000)						12	30	46	2,200	2,230	6	51.3	54.0	1,560	1,600	2.0	309.0	3,760	3,830
19-30-20 (2000)											7	52.7	55.3	1,840	1,880	328.6	4,040	4,110	
20-30-20 (2000)											8	54.0	56.7	2,130	2,160	348.3	4,330	4,390	
21-30-20 (2000)											9	55.3	58.0	2,420	2,460	367.9	4,620	4,690	
22-30-20 (2000)											10	56.7	59.3	2,730	2,760	387.5	4,930	4,990	
23-30-20 (2000)	11	58.0	60.7	3,040	3,070						407.1	5,240	5,300						
24-30-20 (2000)	12	59.3	62.0	3,350	3,390						426.7	5,550	5,620						
25-30-20 (2000)	13	60.7	63.3	3,680	3,710						446.4	5,880	5,940						
26-30-20 (2000)	14	62.0	64.7	4,010	4,050						466.0	6,210	6,280						
27-30-20 (2000)	15	63.3	66.0	4,350	4,390						485.6	6,550	6,620						
21-35-25 (2500)	15	35	55	3,380	3,440						6	60.3	63.0	1,900	1,940	2.0	459.8	5,280	5,380
22-35-25 (2500)											7	61.7	64.3	2,230	2,270	484.4	5,610	5,710	
23-35-25 (2500)											8	63.0	65.7	2,560	2,610	508.9	5,940	6,050	
24-35-25 (2500)											9	64.3	67.0	2,920	2,970	533.4	6,300	6,410	
25-35-25 (2500)											10	65.7	68.3	3,270	3,320	557.9	6,650	6,760	
26-35-25 (2500)						11	67.0	69.7	3,640	3,680	582.5	7,020	7,120						
27-35-25 (2500)						12	68.3	71.0	4,010	4,060	607.0	7,390	7,500						
28-35-25 (2500)						13	69.7	72.3	4,390	4,440	631.5	7,770	7,880						
29-35-25 (2500)						14	71.0	73.7	4,780	4,830	656.0	8,160	8,270						
30-35-25 (2500)						15	72.3	75.0	5,170	5,220	680.6	8,550	8,660						
21-35-30 (3000)						15	35	55	3,940	3,990	6	60.3	63.0	2,230	2,280	2.0	551.8	6,170	6,270
22-35-30 (3000)											7	61.7	64.3	2,630	2,680	581.2	6,570	6,670	
23-35-30 (3000)											8	63.0	65.7	3,030	3,080	610.7	6,970	7,070	
24-35-30 (3000)											9	64.3	67.0	3,440	3,490	640.1	7,380	7,480	
25-35-30 (3000)											10	65.7	68.3	3,870	3,920	669.5	7,810	7,910	

品 種	上 ポール					下 ポール					嵌合長 (m) 注3	支持点におけるひび割れ試験曲げモーメント (kN・m) 注4	上ポール+下ポール 合計計算質量 (kg) 注5	
	長さ (m)	末口径 (cm)	元口径 (cm)	計算質量 (kg) 注5		長さ (m)	末口径 (cm)	地際径 (cm) 注2	元口径 (cm)	計算質量 (kg) 注5				
				HP	FHP					HP			FHP	HP
26-35-30 (3000)	15	35	55	3,940	3,990	11	67.0	69.7	4,300	4,360	2.0	699.0	8,240	8,350
27-35-30 (3000)						12	68.3	71.0	4,740	4,800	728.4	8,680	8,790	
28-35-30 (3000)						13	69.7	72.3	5,190	5,250	757.8	9,130	9,240	
29-35-30 (3000)						14	71.0	73.7	5,650	5,700	787.3	9,590	9,690	
30-35-30 (3000)						15	72.3	75.0	6,120	6,170	816.7	10,060	10,160	
							72.3	75.0	6,120	6,170	816.7	10,060	10,160	

- 注1. 接続方法は、現場溶接です(P11参照)が、下図のように外フランジ式のボルト継手も用意しています。
- 注2. 下ポールの地際径は元口径から2m上での位置の値です。また、支持点(地際)におけるひび割れ試験曲げモーメントはこの位置で計算した数値です。
- 注3. 嵌合長とは、PC基礎体、SC基礎体、またはフーチング基礎への埋め込み長さで最低必要長さです。
- 注4. 支持点におけるひび割れ試験曲げモーメント(kN・m)の値は下記の方法により算出しています。(例:18-30-15(1500)の場合を示す。)  
 $(18.0(\text{ポール長}) - 0.25(\text{荷重点を末口径から}0.25\text{m下りの位置としている。})) - 2.0(\text{嵌合長}) \times 1500(\text{kg}) \times 9.81(\text{SI単位換算})$   
 ポールの設計で嵌合長や根入れ長の違いによって作用長さが変わる場合は曲げモーメントの値も変わります。
- 注5. 製品質量について本カタログに記載されている各種ポール質量は設計質量です。1~3割増したものが実質量となります。
- 注6. 末口径26cm以上のハイポールの頂部は樹脂キャップを取り付ける形となります。

### フランジ継手式ハイポール継手部仕様

#### 継手部の構造



#### フランジ部材料表

ポール種類 (荷重)	材質	板厚※1 (mm)	フランジ幅 (mm)
15(1500)	SM490またはSN490	28	75
20(2000)		33	
25(2500)		35	
30(3000)			

※1 フランジの板厚は上下ポールとも同じ厚さです。

#### ボルト仕様表(溶融亜鉛めっき高力ボルト)

ポール種類 (荷重)	ボルト種類	個数 ※2	首下 (mm)	有効ネジ長 (mm)
15(1500)	M20 F8T	16	95	35
20(2000)		20	105	
25(2500)	M22 F8T	20	115	40
30(3000)		24		

※2 ボルト1体当たりの必要個数です。

#### ボルトセット、およびガイドピン仕様表(各部品等級・個数)

ポール種類 (荷重)	部品名	強度区分	個数※3
15(1500)	ボルト	F8T	16
	ナット	F10	16
	座金	F35	32
	ガイドピン	—	2
20(2000)	ボルト	F8T	20
	ナット	F10	20
	座金	F35	40
	ガイドピン	—	2
25(2500)	ボルト	F8T	20
	ナット	F10	20
	座金	F35	40
	ガイドピン	—	2
30(3000)	ボルト	F8T	24
	ナット	F10	24
	座金	F35	48
	ガイドピン	—	2

※3 ボルト1体当たりの必要個数です。

注. 溶融亜鉛めっき高力ボルトの一次締めトルクレンチと本締め用電動レンチ、およびめっき補修用スプレーは施工会社にて準備願います。

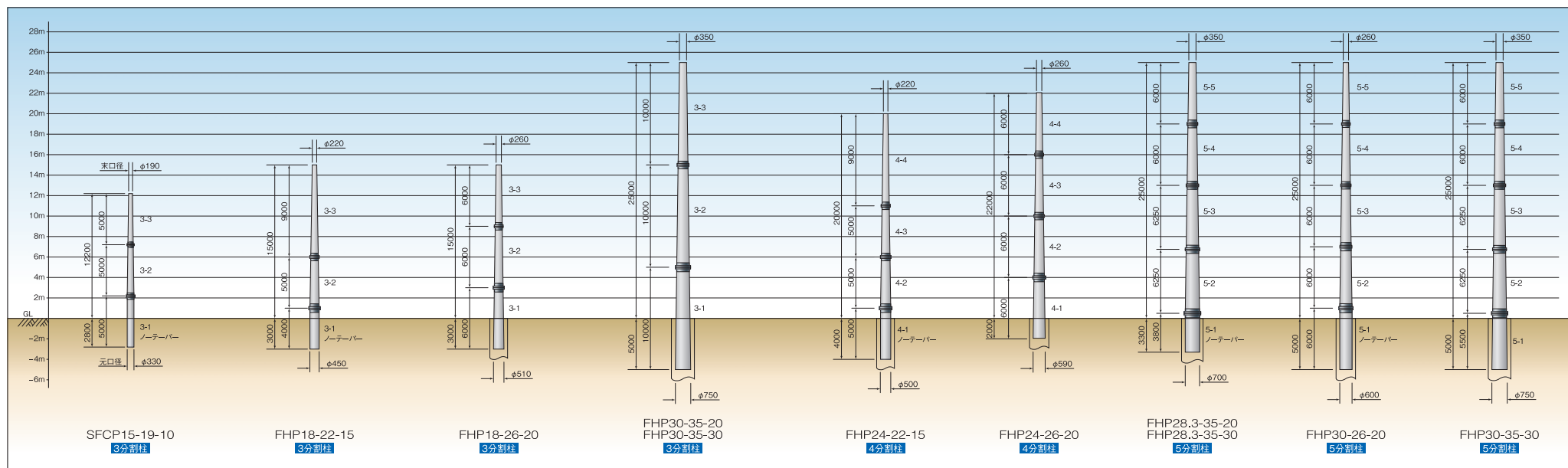
## 多分割柱のラインナップ

品 型	計算質量 (kg)	長さ (m)	末口径 (cm)	地際径 (cm)	元口径 (cm)	計算質量 (kg) 注1
<b>●3分割柱</b>						
SFCP15-19-10 (1000)	1,690	3-3	5.0	19.0	—	390
		3-2	5.0	25.7	—	570
		3-1 ノーテーパー	5.0	33.0	33.0 ※2	730
FHP18-22-15 (1500)	3,260	3-3	9.0	22.0	—	1,110
		3-2	5.0	34.0	—	1,050
		3-1 ノーテーパー	4.0	45.0	45.0 ※3	1,100
FHP18-26-20 (2000)	4,130	3-3	6.0	26.0	—	920
		3-2	6.0	35.0	—	1,440
		3-1	6.0	43.0	47.0 ※3	1,770
FHP30-35-20 (2000)	10,080	3-3	10.0	35.0	—	2,390
		3-2	10.0	48.3	—	3,420
		3-1	10.0	61.7	68.3 ※6	4,270
FHP30-35-30 (3000)	10,300	3-3	10.0	35.0	—	2,420
		3-2	10.0	48.3	—	3,490
		3-1	10.0	61.7	68.3 ※6	4,390
<b>●4分割柱</b>						
FHP24-22-15 (1500)	5,000	4-4	9.0	22.0	—	1,110
		4-3	5.0	34.0	—	1,050
		4-2	5.0	40.7	—	1,290
		4-1 ノーテーパー	5.0	50.0	50.0 ※5	1,550
FHP24-26-20 (2000)	6,290	4-4	6.0	26.0	—	920
		4-3	6.0	35.0	—	1,440
		4-2	6.0	43.0	—	1,830
		4-1	6.0	51.0	56.3 ※1	2,100

品 型	計算質量 (kg)	長さ (m)	末口径 (cm)	地際径 (cm)	元口径 (cm)	計算質量 (kg) 注1
<b>●5分割柱</b>						
FHP28.3-35-20 (2000)	9,930	5-5	6.0	35.0	—	1,340
		5-4	6.0	43.0	—	1,750
		5-3	6.25	51.0	—	2,200
		5-2	6.25	59.3	—	2,580
		5-1 ノーテーパー	3.8	70.0	70.0 ※4	2,060
FHP28.3-35-30 (3000)	10,260	5-5	6.0	35.0	—	1,380
		5-4	6.0	43.0	—	1,810
		5-3	6.25	51.0	—	2,280
		5-2	6.25	59.3	—	2,670
		5-1 ノーテーパー	3.8	70.0	70.0 ※4	2,120
FHP30-26-20 (2000)	8,870	5-5	6.0	26.0	—	960
		5-4	6.0	35.0	—	1,470
		5-3	6.0	43.0	—	1,840
		5-2	6.0	51.0	—	2,210
		5-1 ノーテーパー	6.0	60.0	60.0 ※6	2,390
FHP30-35-30 (3000)	10,740	5-5	6.0	35.0	—	1,380
		5-4	6.0	43.0	—	1,810
		5-3	6.25	51.0	—	2,280
		5-2	6.25	59.3	—	2,670
		5-1	5.5	67.7	68.3 ※6	2,600

※1 地際径は、元口から、2.0m上位置での値です。  
 ※2 地際径は、元口から、2.8m上位置での値です。  
 ※3 地際径は、元口から、3.0m上位置での値です。  
 ※4 地際径は、元口から、3.3m上位置での値です。  
 ※5 地際径は、元口から、4.0m上位置での値です。  
 ※6 地際径は、元口から、5.0m上位置での値です。

注1. 製品質量について本カタログに記載されている各種ポール質量は設計質量です。1~3割増したものが実質量となります。



(根入れ長は基礎形状による)