

■本社
〒910-8571 福井県福井市豊島1丁目3-1(三谷ビル)
TEL(0776)20-3333 FAX(0776)20-3306

■東京本社
〒111-0052 東京都台東区柳橋2丁目19番6号(柳橋ファーストビル9階)
TEL(03)5821-1120 FAX(03)5821-1121

■北陸支社・福井営業所
〒910-8571 福井県福井市豊島1丁目3-1(三谷ビル)
TEL(0776)20-3360 FAX(0776)20-3355

●敦賀出張所
〒914-0076 福井県敦賀市元町5-7(三谷商事(株)内)
TEL(0770)25-2163 FAX(0770)25-2464

●金沢営業所
〒920-0342 石川県金沢市畷田西2丁目25番地
TEL(076)268-1225 FAX(076)268-1228

●富山営業所
〒930-0008 富山県富山市神通本町1-1-19(いちご富山駅西ビル1階)
TEL(076)433-1191 FAX(076)433-1197

●七尾営業所
〒926-0012 石川県七尾市万行町5の129
TEL(0767)53-1204 FAX(0767)53-2529

●新潟営業所
〒950-0941 新潟県新潟市中央区女池6-1-21(新潟マルヤマサービス本社ビル3階)
TEL(025)384-0088 FAX(025)384-0045

■関東支社・東京支店
〒111-0052 東京都台東区柳橋2丁目19番6号(柳橋ファーストビル9階)
TEL(03)5821-1122 FAX(03)5821-1123

●千葉営業所
〒260-0027 千葉県千葉市中央区新田町7-5(石出ビル)
TEL(043)242-8778 FAX(043)242-5108

●埼玉営業所
〒336-0031 埼玉県さいたま市南区鹿手袋1-1-1(プラザホテル内)
TEL(048)866-7300 FAX(048)866-1706

●横浜営業所
〒221-0823 神奈川県横浜市神奈川区ニツ谷町9-1(村井ビル4階)
TEL(045)317-2033 FAX(045)317-2105

●茨城営業所
〒310-0062 茨城県水戸市大町3丁目1-26(岡崎ビル)
TEL(029)221-7768 FAX(029)221-7749

■札幌支店
〒060-0051 北海道札幌市中央区南一条東1丁目3番地(パークイースト札幌8階)
TEL(011)206-7771 FAX(011)206-7773

■東北支店・仙台営業所
〒980-0011 宮城県仙台市青葉区上杉1-15-24(宮城林産上杉ビル4階)
TEL(022)216-3450 FAX(022)266-4789

●福島営業所
〒963-8877 福島県郡山市堂前町6-4(郡山堂前合同ビル ANNEX3階)
TEL(024)954-8171 FAX(024)954-8172

■関西支社・大阪支店
〒540-0031 大阪府大阪市中央区北浜東1番22号(北浜東野村ビル5階)
TEL(06)6920-6611 FAX(06)6920-6622

●京滋営業所
〒600-8028 京都市下京区寺町通松原下ル植松町733番地(河原町NNNビル3階)
TEL(075)365-0881 FAX(075)365-0882

■名古屋支店
〒460-0003 名古屋市中区錦1丁目7番26号(錦MJビル6階)
TEL(052)232-1936 FAX(052)232-1935

●静岡営業所
〒420-0858 静岡県静岡市葵区伝馬町9-10(NTビル4階)
TEL(054)273-1036 FAX(054)273-0988

■四国支店
〒761-8003 香川県高松市神在川窪町113
TEL(087)881-2141 FAX(087)881-2177

●愛媛営業所
〒790-0003 愛媛県松山市三番町4-7-7(愛媛汽船松山ビル4階B号室)
TEL(089)986-3921 FAX(089)986-3926

■広島支店
〒730-0051 広島市中区大手町3-7-2(あいおいニッセイ同和損保広島大手町ビル8階)
TEL(082)242-3307 FAX(082)242-3308

●岡山営業所
〒719-1145 岡山県総社市下原1228番地
TEL(0866)93-7800 FAX(0866)93-7887

■九州支店
〒812-0036 福岡県福岡市博多区上呉服町11番16号(SHO-Bi Corporation 福岡ビル3階)
TEL(092)271-8411 FAX(092)272-0068

●佐賀営業所
〒840-0813 佐賀県佐賀市唐人2丁目5-8(佐賀中央通ビル5階)
TEL(0952)22-8541 FAX(0952)22-8547

●熊本営業所
〒860-0811 熊本県熊本市中央区本荘6丁目7番10号
TEL(096)283-1191 FAX(096)283-7444

●鹿児島営業所
〒892-0846 鹿児島県鹿児島市加治屋町18番8号(三井生命ビル)
TEL(099)226-7297 FAX(099)222-3413

●沖縄事務所
〒900-0006 沖縄県那覇市おもろまち4丁目10番6号(アメニティステイ502)
TEL(098)-863-1201 FAX(098)-863-1206

■工場

●金津工場
〒919-0602 福井県あわら市菅野70の1
TEL(0776)73-1200 FAX(0776)73-1202

●茨城工場
〒306-0402 茨城県猿島郡境町猿山6-1
TEL(0280)87-1333 FAX(0280)86-5286

●滋賀工場
〒521-1212 滋賀県東近江市種町1-2
TEL(0748)42-2151 FAX(0748)42-3623

●千葉工場
〒270-1406 千葉県白井市中80-1
TEL(047)492-0311 FAX(047)491-5490

●香川工場
〒761-8003 香川県高松市神在川窪町113
TEL(087)881-2141 FAX(087)881-2177

●岡山工場
〒719-1145 岡山県総社市下原1228番地
TEL(0866)93-7810 FAX(0866)93-7887

●大牟田工場
〒836-0017 福岡県大牟田市新開町3-19
TEL(0944)53-8255 FAX(0944)52-4645

●巨理工場
〒989-2351 宮城県巨理郡巨理町字道田西21-1
TEL(0223)34-3232 FAX(0223)34-3233

●鹿児島工場
〒899-6301 鹿児島県霧島市横川町上ノ1800番地
TEL(0995)72-9700 FAX(0995)64-6630

●北九州工場
〒800-0355 福岡県京都郡苅田町大字南原浮殿下2095-1
TEL(093)436-3738 FAX(093)434-2263

●札幌工場
〒069-0215 北海道空知郡南幌町南15線西22番地
TEL(011)378-1555 FAX(011)378-0555

MITANI SEKISAN CO.,LTD. <http://www.m-sekisan.co.jp/>

⚠ 注意とお願い

- 本カタログに掲載しました仕様は、平成26年3月1日現在のものです。
- 掲載した仕様および内容は、予告なく変更する場合があります。
- 掲載した工法、および製品によって建築物の基礎を設計する場合、関連法規等を遵守して、適正な設計をしていただきますよう、お願いいたします。
- 地域により地盤、土質性状が異なり、各製品、工法での性能が均等に発揮できない場合があることをご了承ください。

- 工法、製品に関しましては、施工現場の立地条件・各工場の生産能力等により、ご希望の仕様で施工できない場合がございますので、あらかじめご了承ください。
- 本カタログに記載した施工については、三谷セキサン株式会社が行います。
- 本カタログに関するご不明な点、または詳細な内容につきましては、本社または各営業所にお問い合わせください。

本カタログ掲載の製品・工法に関して問題が発生した場合には、下記の免責事項を踏まえた上で、当社にて対応させていただきますので、お願い申し上げます。

⚠ 「免責事項」

- 本カタログに記載された事項に反した設計・施工により問題が発生した場合
- 標準仕様以外に使用者の指示した仕様、施工方法等により問題が発生した場合
- 標準仕様以外の使用者から支給された材料・部品により問題が発生した場合
- あらかじめ定めた用途・部位以外に使用し、それにより問題が発生した場合
- 三谷セキサン株式会社以外の会社によって施工され、これにより問題が発生した場合
- 使用者もしくは第三者の故意、または過失により問題が発生した場合
- 引渡し後、構造・性能・仕様等の改変を行い、これにより問題が発生した場合
- 瑕疵(カン)を発見後、すみやかに届けがなされず、これにより問題が発生した場合

- 構造物の変形・老朽化・外部からの衝突等・製品以外の外的要因により問題が発生した場合
- 開発・製造・販売・施工時に通常予想される環境(温度・湿度・水位・地盤状況・その他)等の条件以外における使用に起因する問題が発生した場合
- 地震・落雷・風害・津波などの天災により、設計時に想定された以上の不可抗力が原因となり問題が発生した場合
- 火災または地震・落雷等による2次的災害により問題が発生した場合
- 戦争・外国の武力行使・内乱・その他これらに類似した事変や暴動により問題が発生した場合
- 核燃料物質による放射性・爆発性その他有害な特性により問題が発生した場合

Hybridニーディング工法対応パイル

BFS

85・105・123

意匠登録 第1150205号

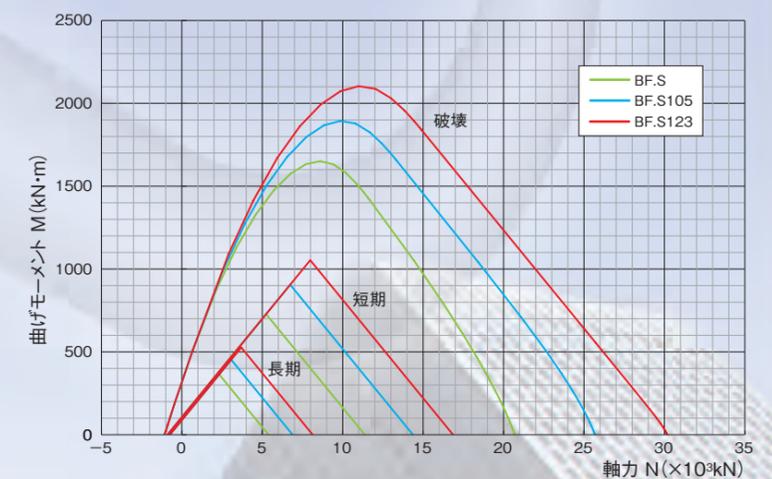
求めたのは、フレキシブルな設計と確かな品質。

BF.Sパイルシリーズは、高支持力埋め込みくい工法の先端杭に用いる、頭部厚型節付き杭です。
 当シリーズは、圧縮性能を85・105・123N/mm²の3種類から選択することができ、
 必要な支持力に合わせた幅広い設計が可能となります。
 支持力と施工管理を強化した三谷セキサンの高支持力杭工法『Hybridニーディング工法』を支える杭、
 BF.Sパイルシリーズは確かな品質でワンランク上のパイルです。

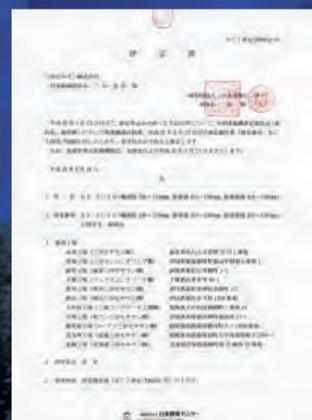
■曲げ耐力の比較

BF.Sパイルの85N/mm²、105N/mm²、123N/mm²コンクリートの曲げ耐力は右図に示す通りとなります。(代表例として700-6075 A種を示す。)
 それぞれは、鉄筋量が同じであるため、全引張時の耐力は同じになりますが、軸力が大きくなるにつれてコンクリートが負担する比率が大きくなることから、杭に加わる軸力が大きくなるほど、圧縮強度が大きいコンクリートのほうが、杭の耐力が大きくなります。

700-6075 A種 (頭部軸部)



評 定 書



BF.S パイル

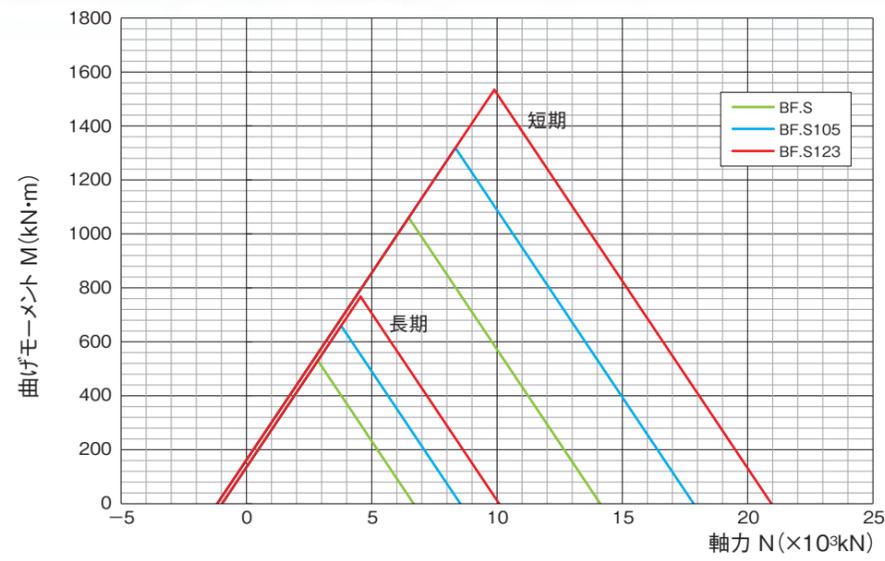


BF.S 105パイル

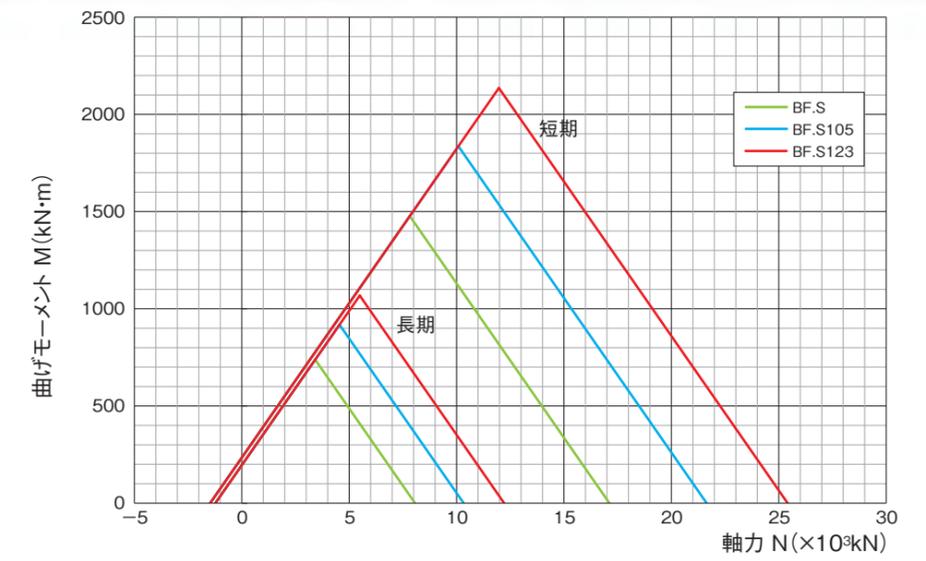


BF.S 123パイル

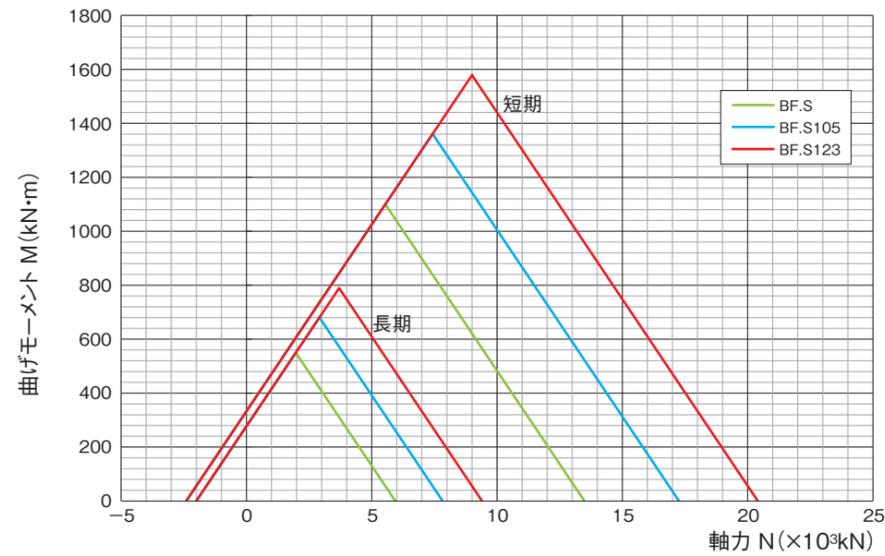
800-7090
A種 (頭部軸部)



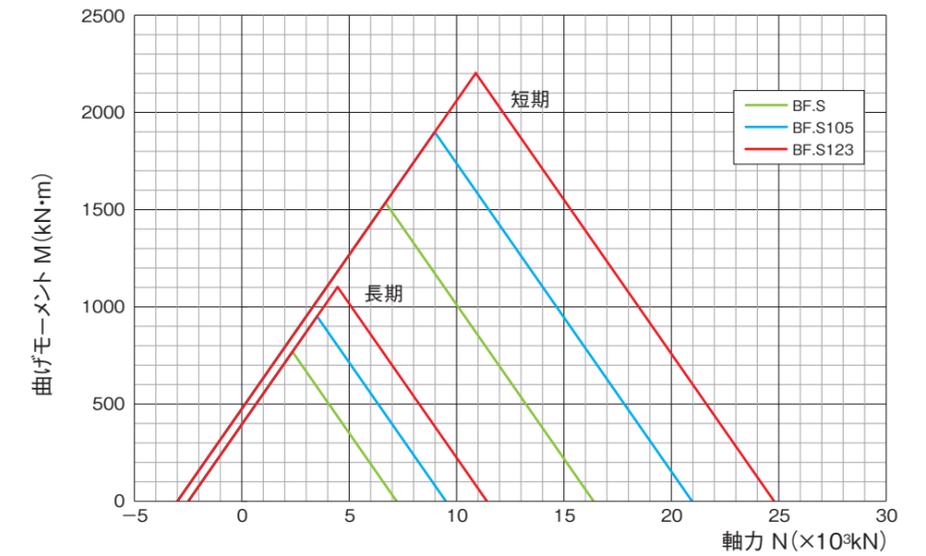
900-80100
A種 (頭部軸部)



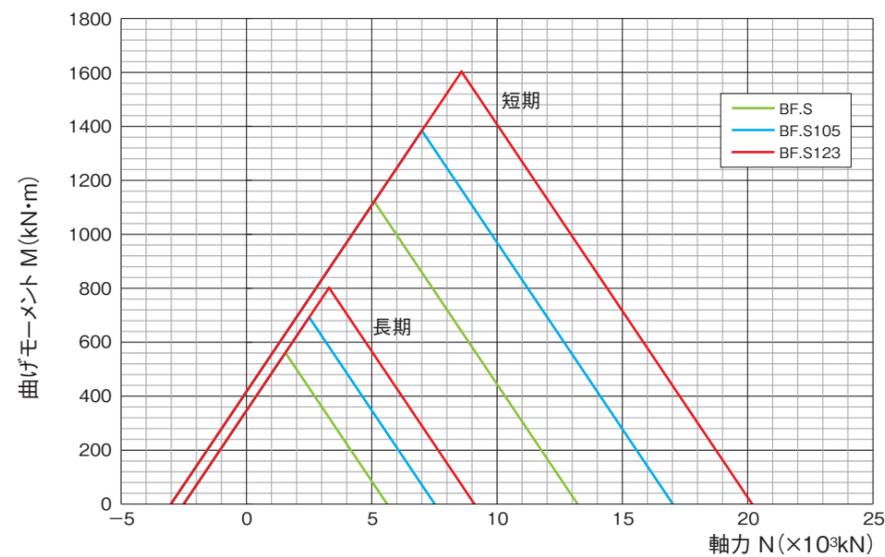
800-7090
B種 (頭部軸部)



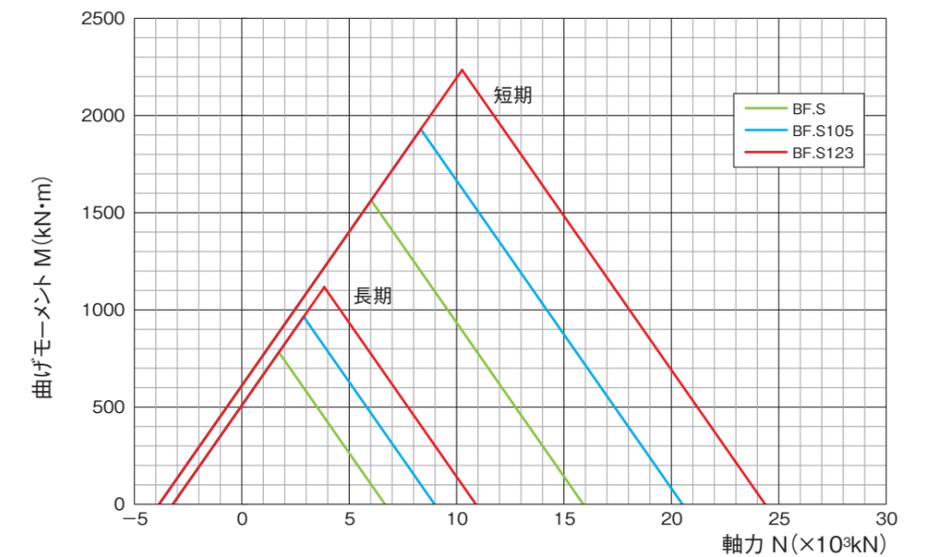
900-80100
B種 (頭部軸部)



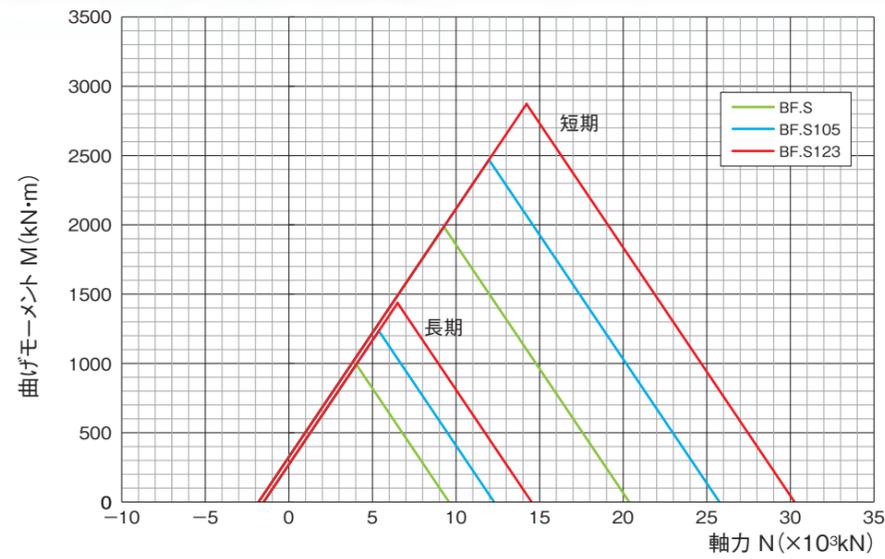
800-7090
C種 (頭部軸部)



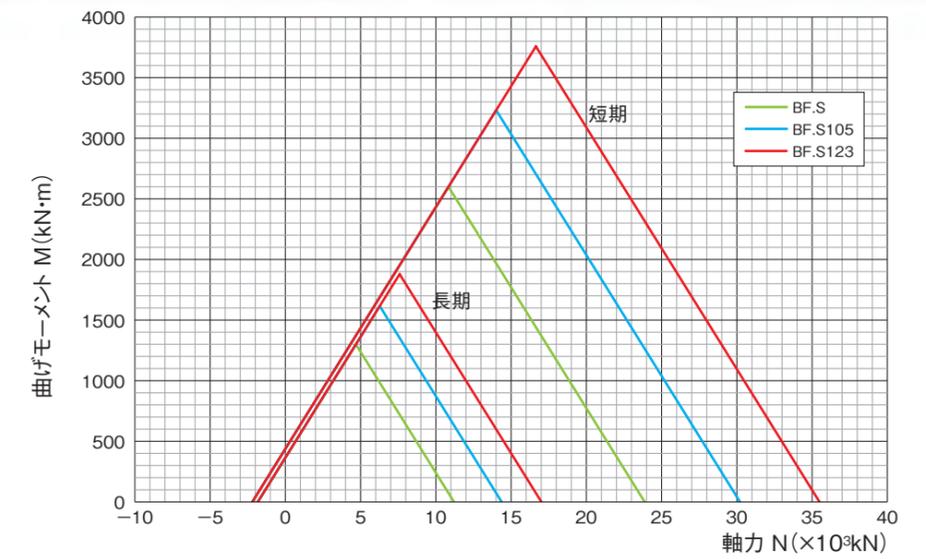
900-80100
C種 (頭部軸部)



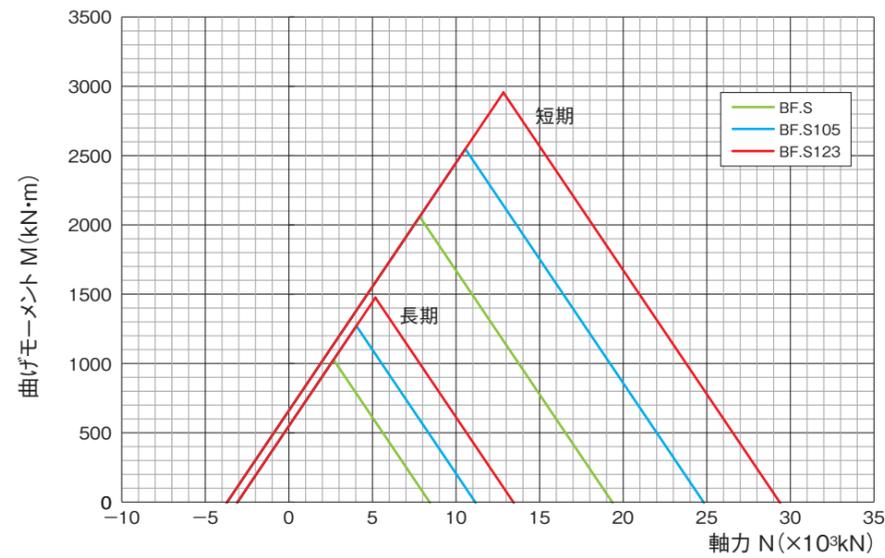
1000-90110
A種 (頭部軸部)



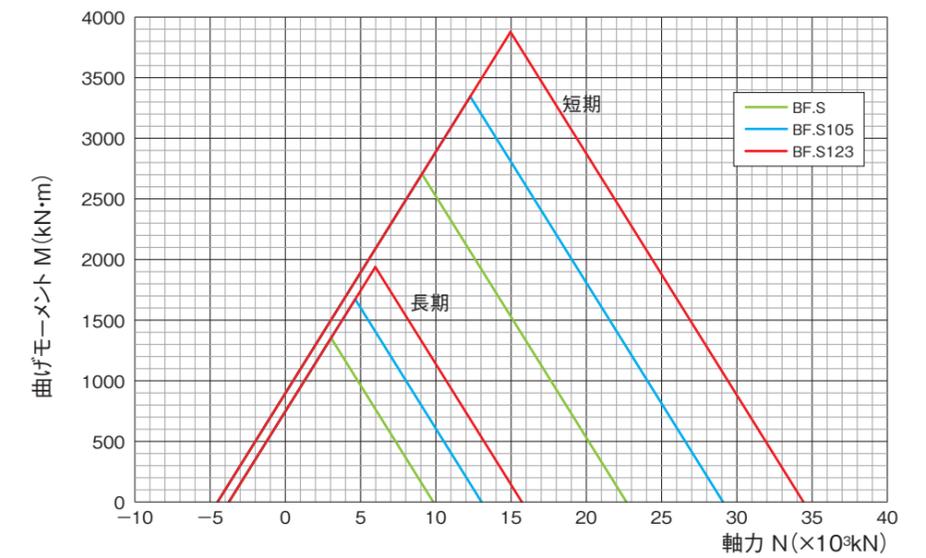
1100-100120
A種 (頭部軸部)



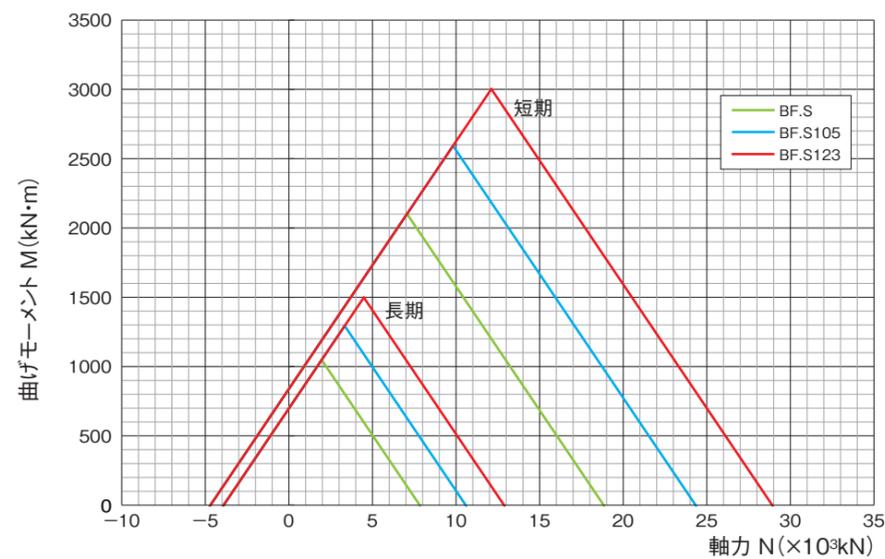
1000-90110
B種 (頭部軸部)



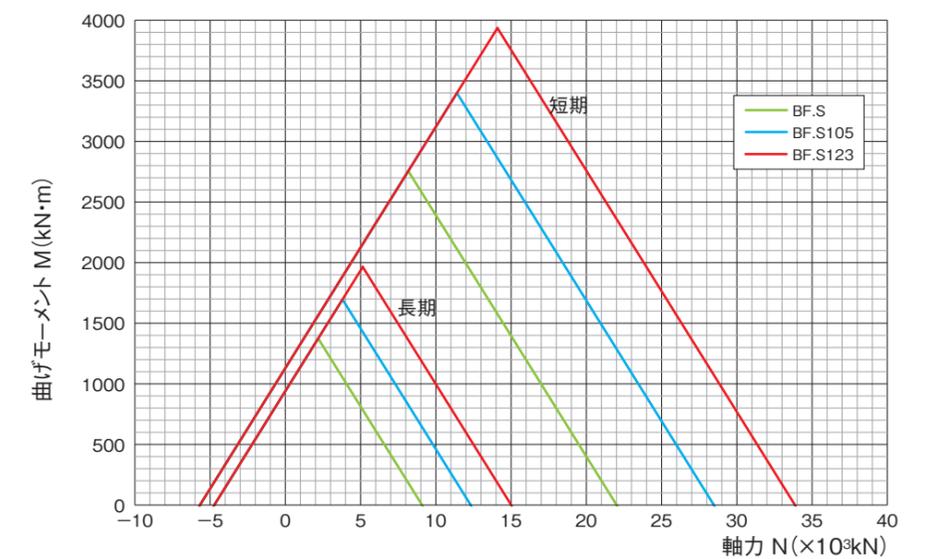
1100-100120
B種 (頭部軸部)



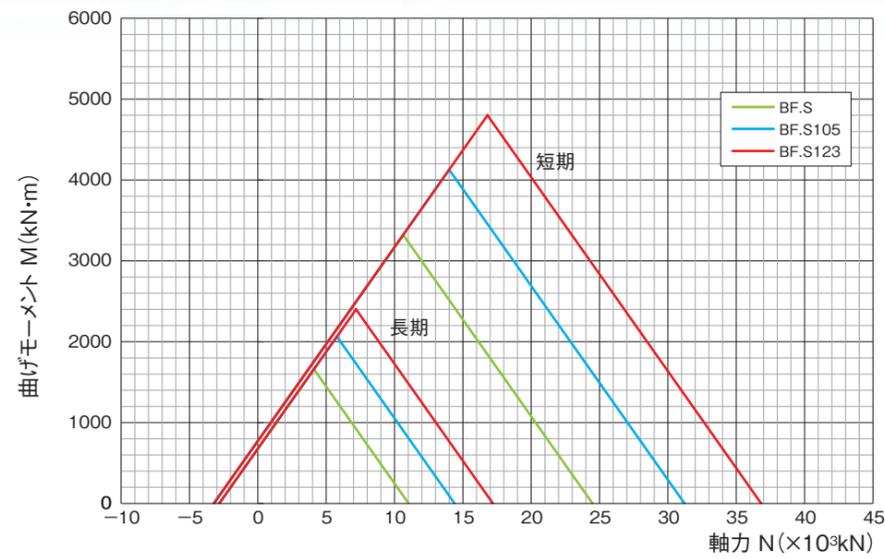
1000-90110
C種 (頭部軸部)



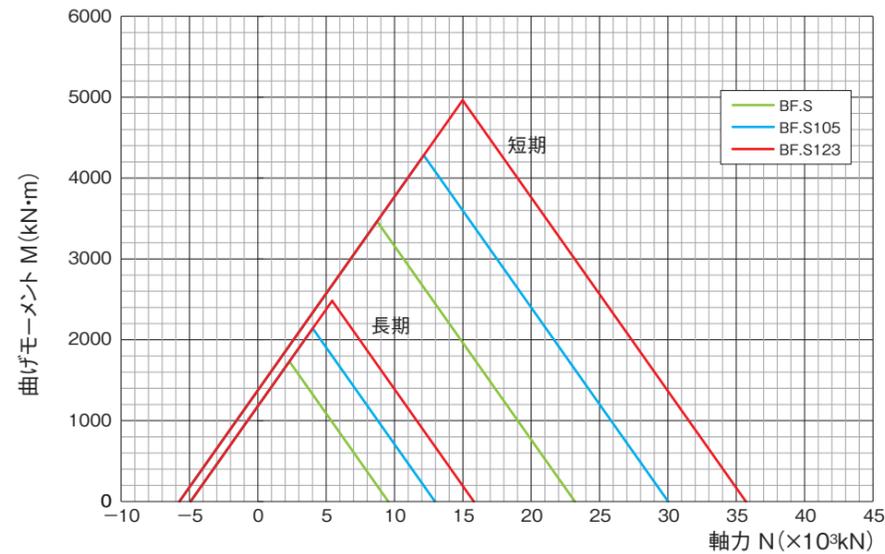
1100-100120
C種 (頭部軸部)



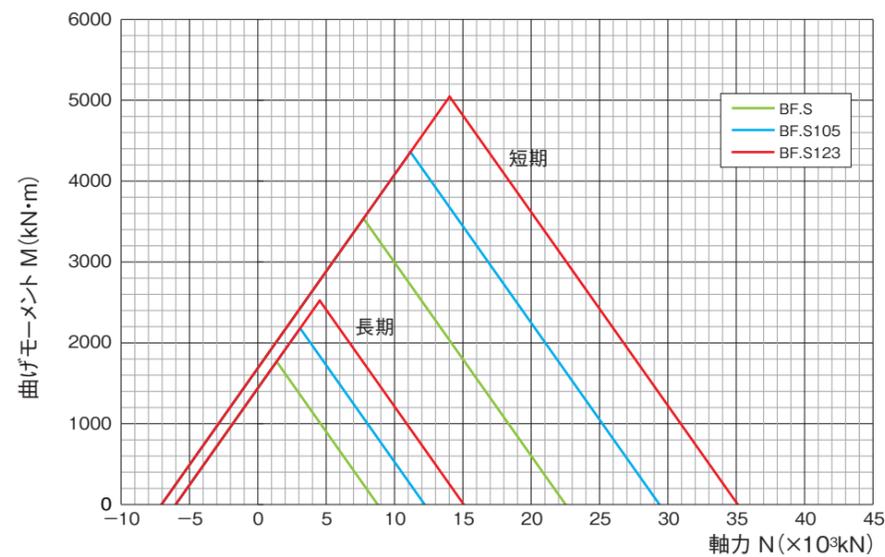
1200-110130
A種 (頭部軸部)



1200-110130
B種 (頭部軸部)



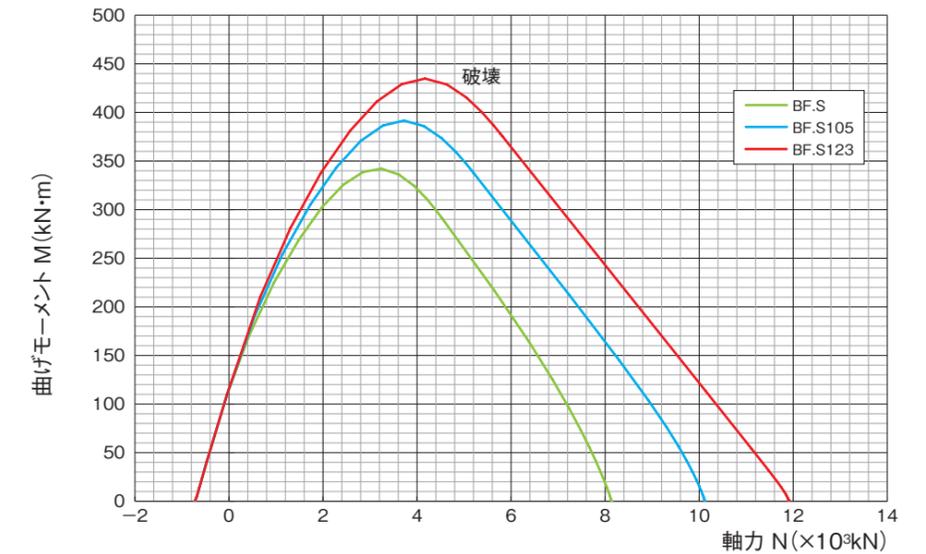
1200-110130
C種 (頭部軸部)



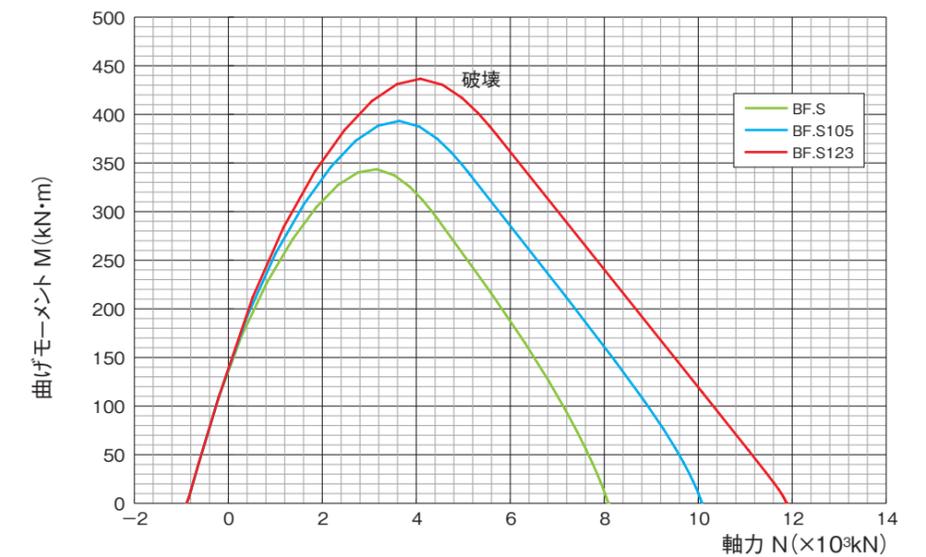
400-3045
A種 (頭部軸部)



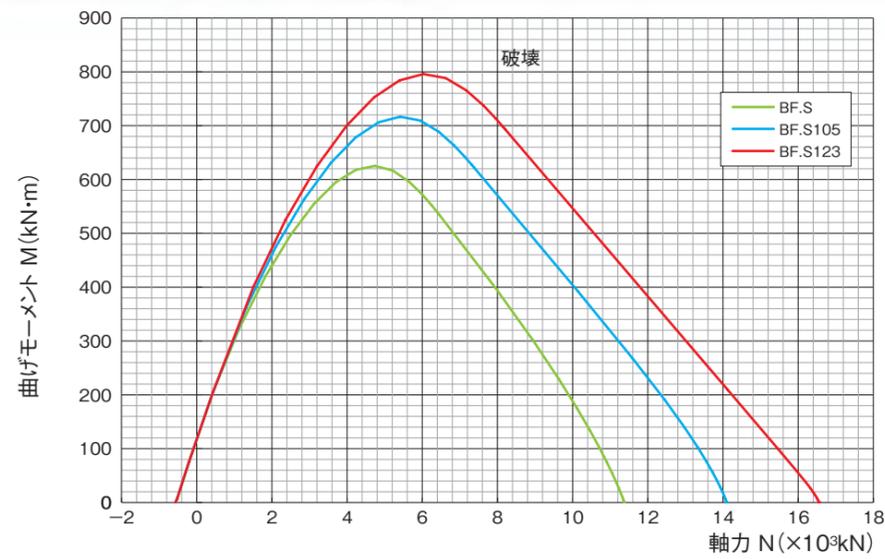
400-3045
B種 (頭部軸部)



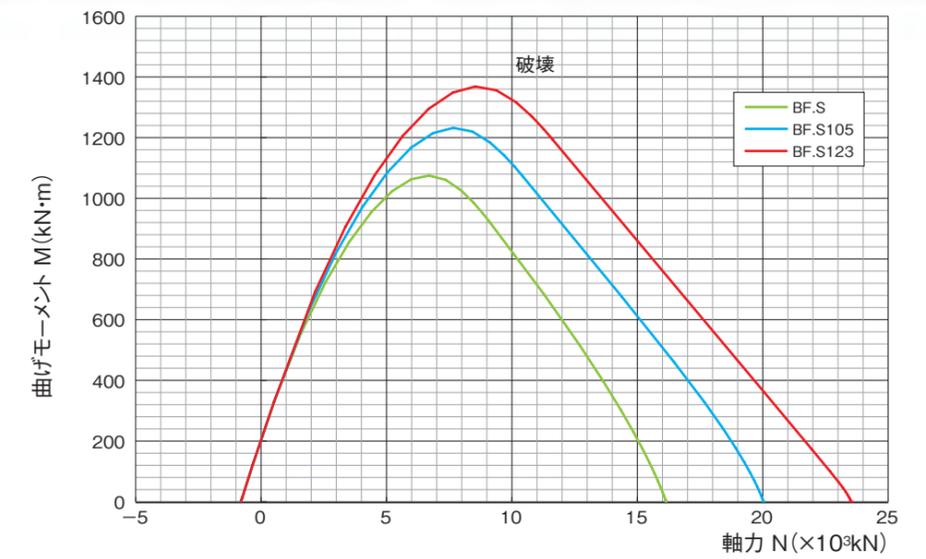
400-3045
C種 (頭部軸部)



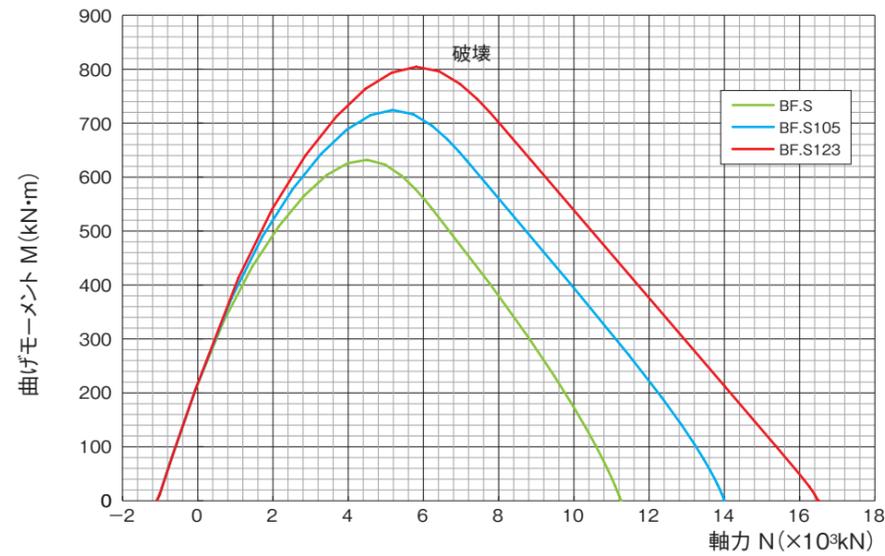
**500-4055
A種 (頭部軸部)**



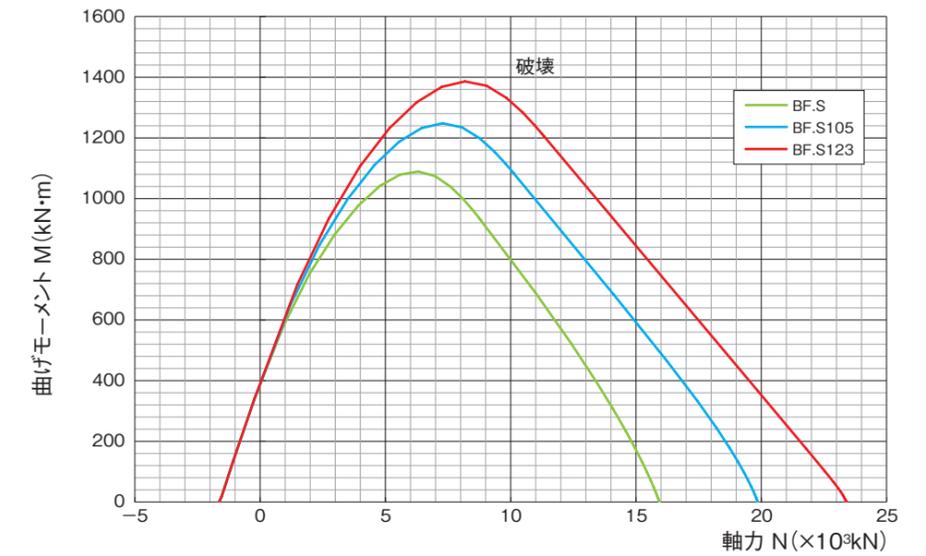
**600-5065
A種 (頭部軸部)**



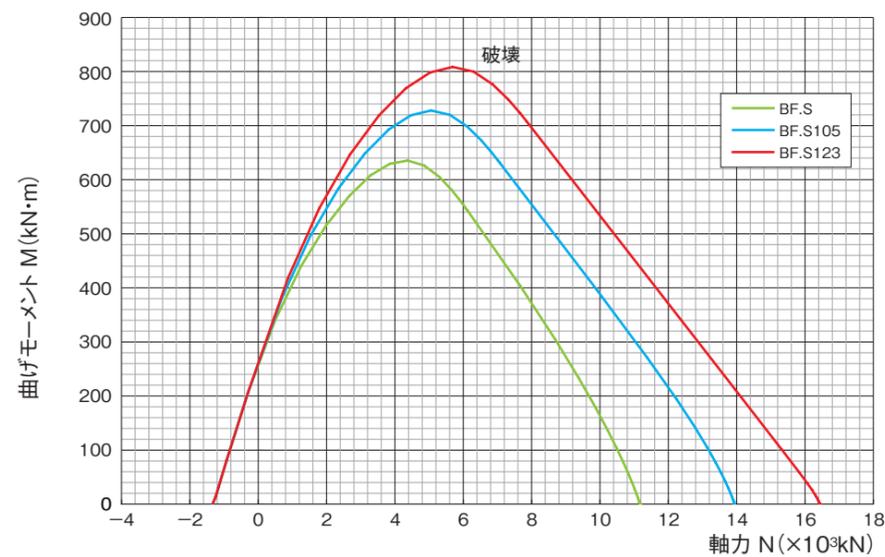
**500-4055
B種 (頭部軸部)**



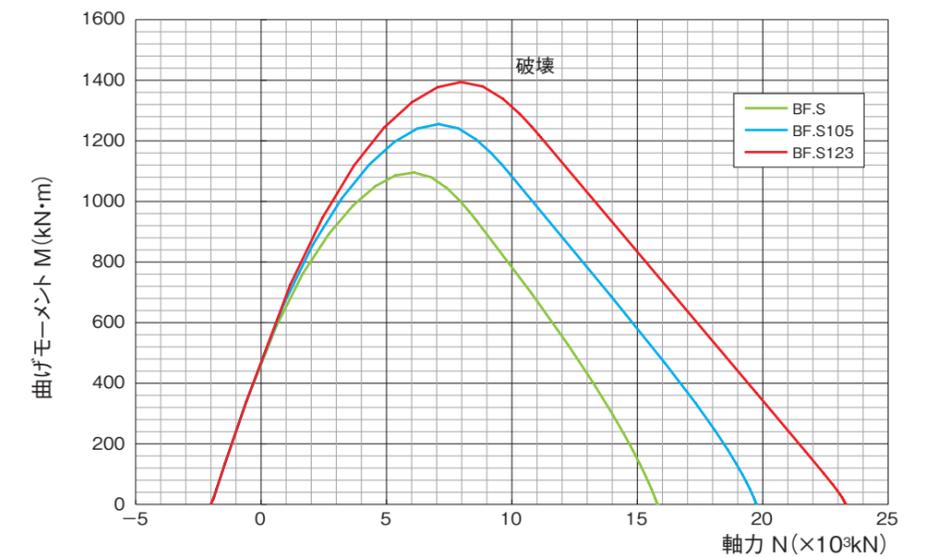
**600-5065
B種 (頭部軸部)**



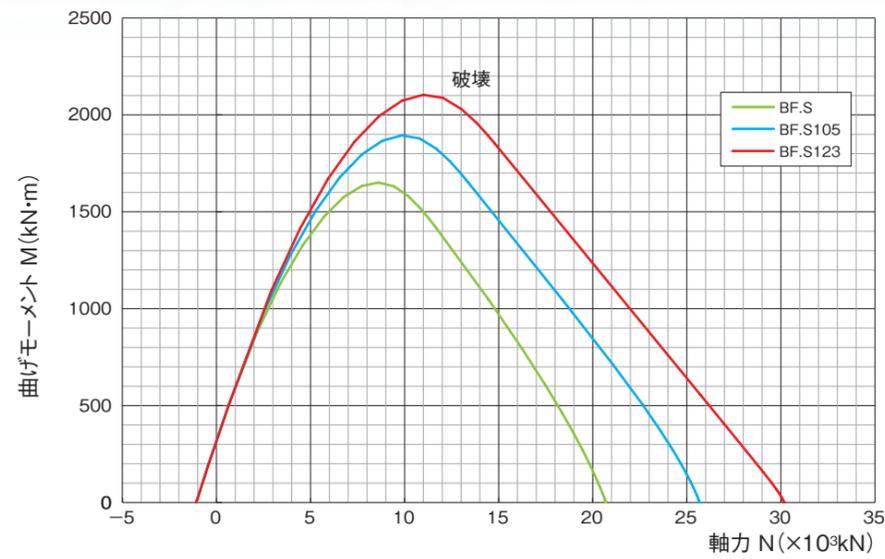
**500-4055
C種 (頭部軸部)**



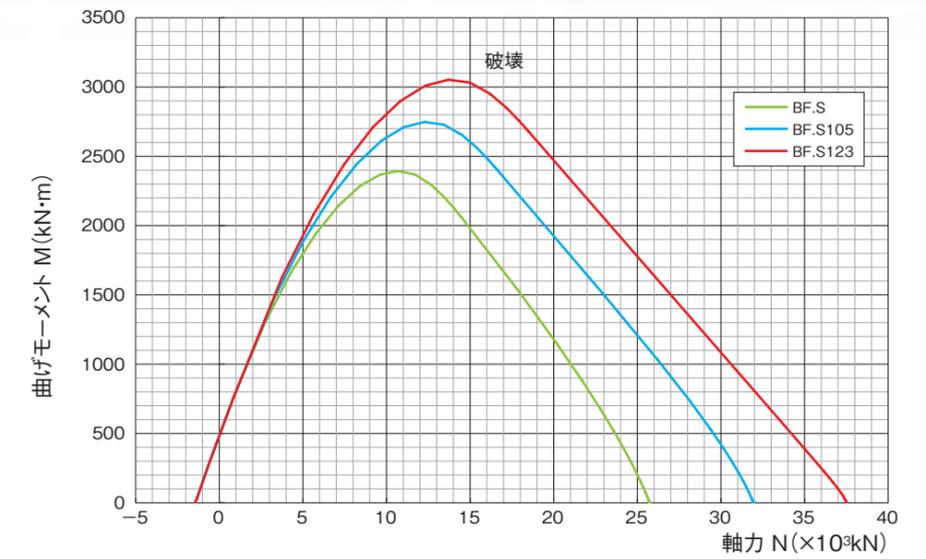
**600-5065
C種 (頭部軸部)**



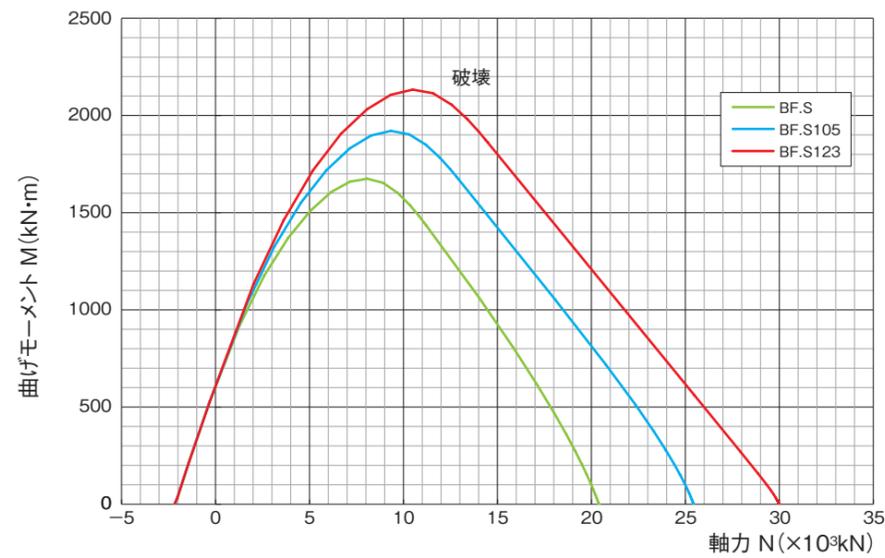
700-6075
A種 (頭部軸部)



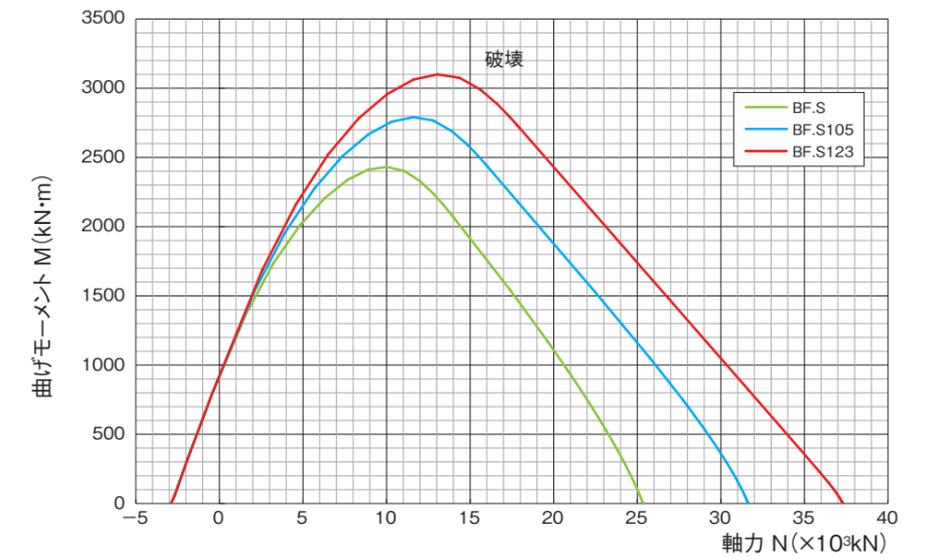
800-7090
A種 (頭部軸部)



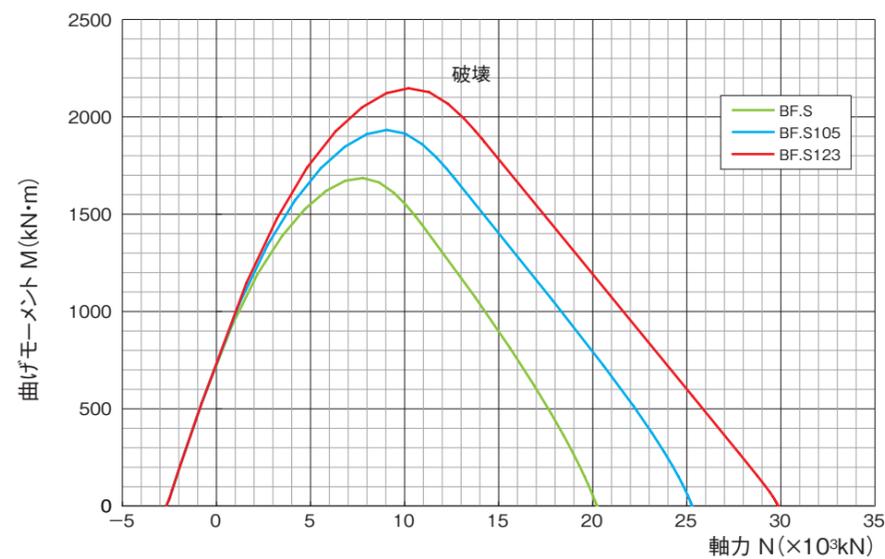
700-6075
B種 (頭部軸部)



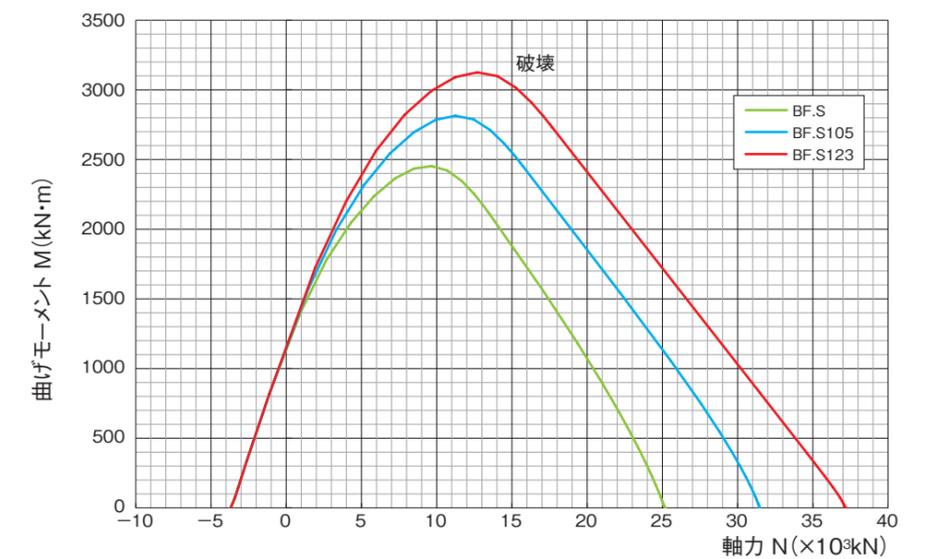
800-7090
B種 (頭部軸部)



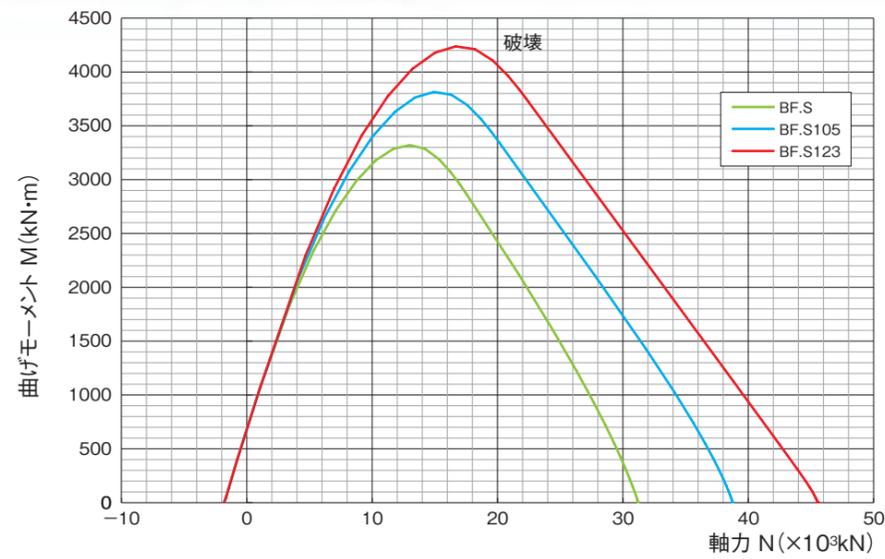
700-6075
C種 (頭部軸部)



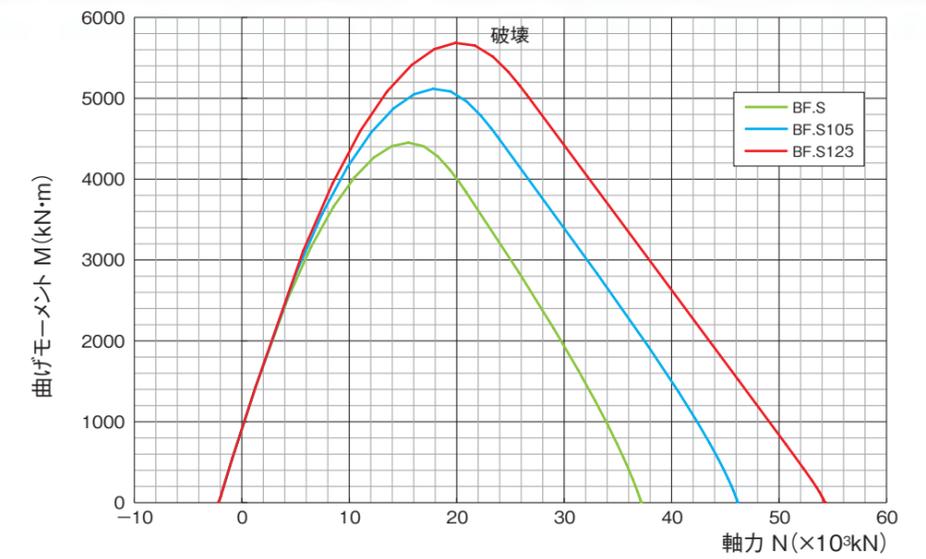
800-7090
C種 (頭部軸部)



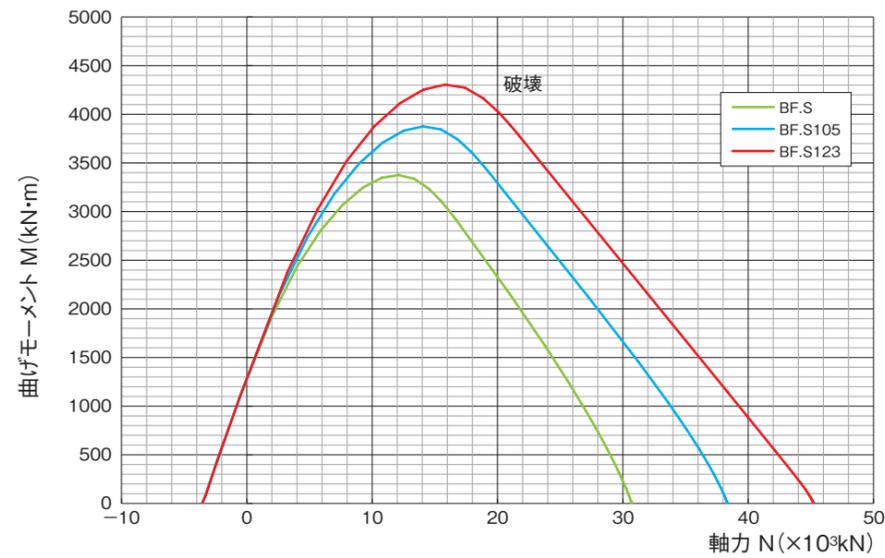
900-80100
A種 (頭部軸部)



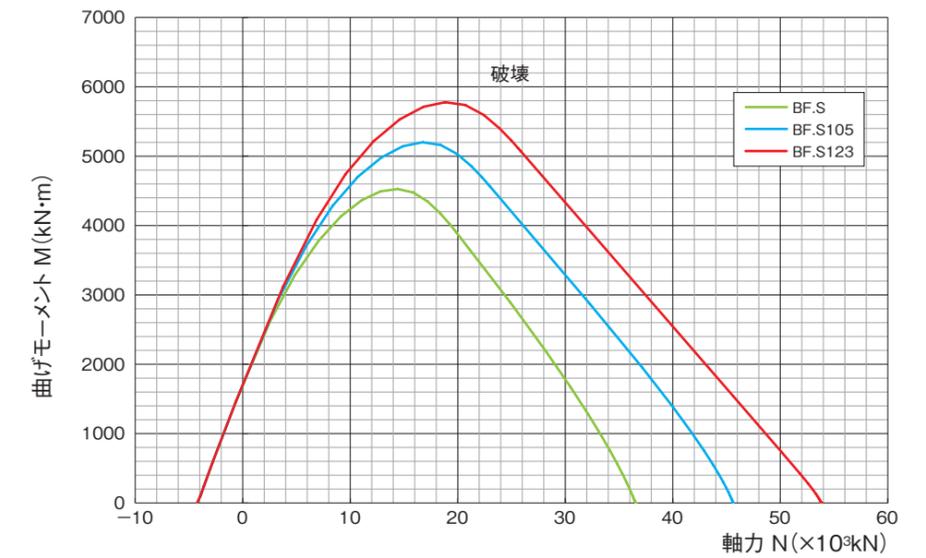
1000-90110
A種 (頭部軸部)



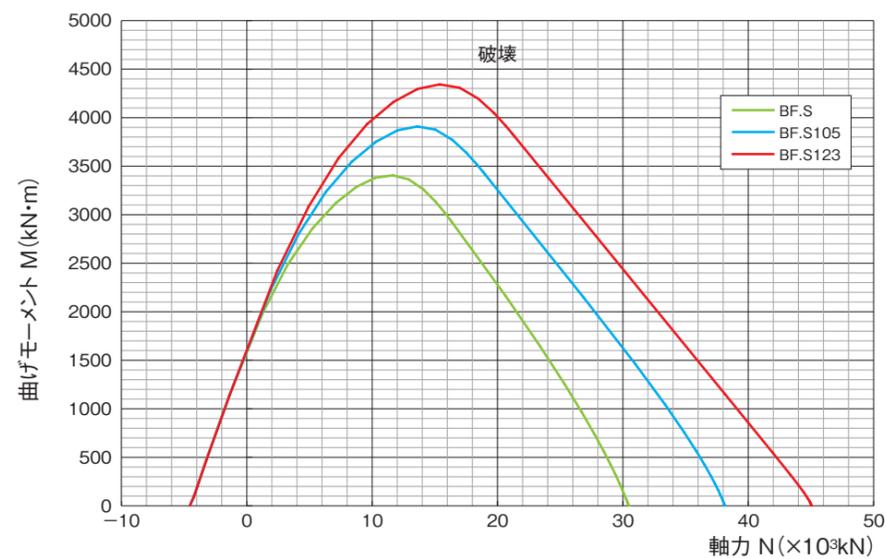
900-80100
B種 (頭部軸部)



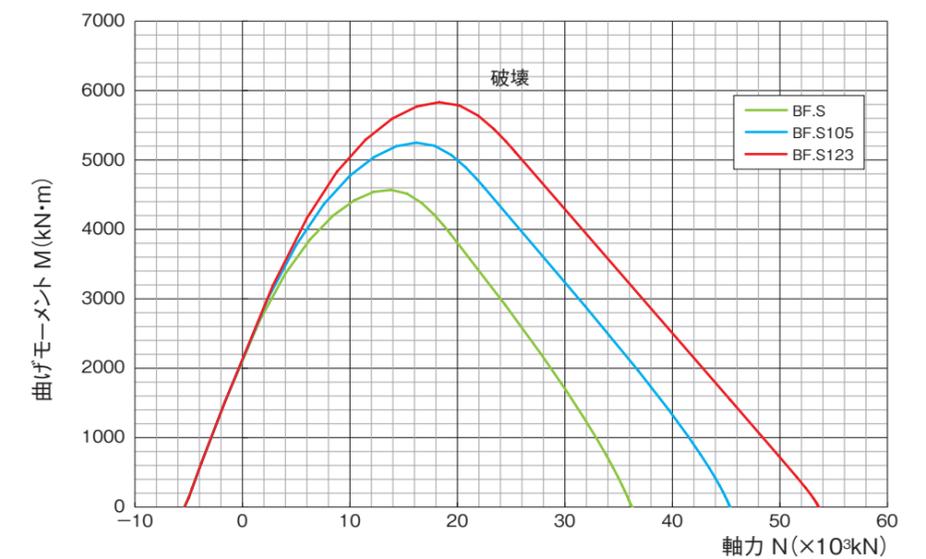
1000-90110
B種 (頭部軸部)



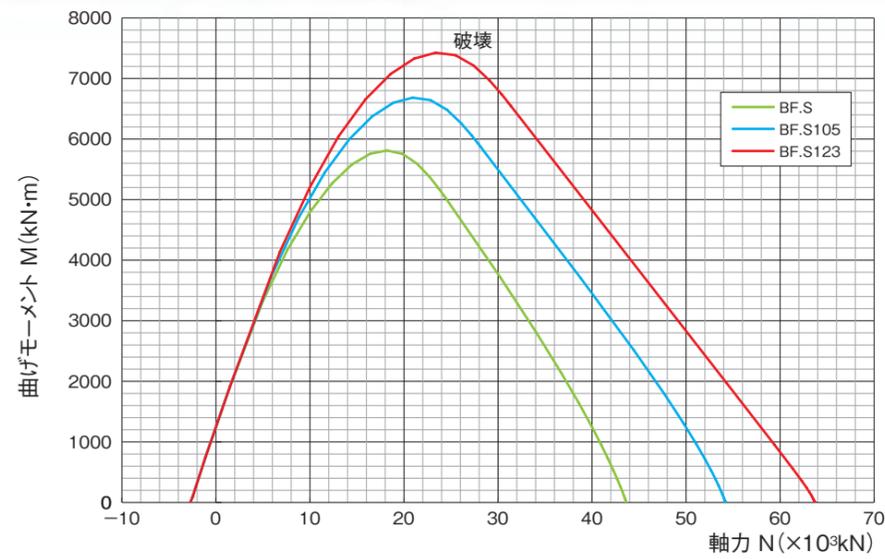
900-80100
C種 (頭部軸部)



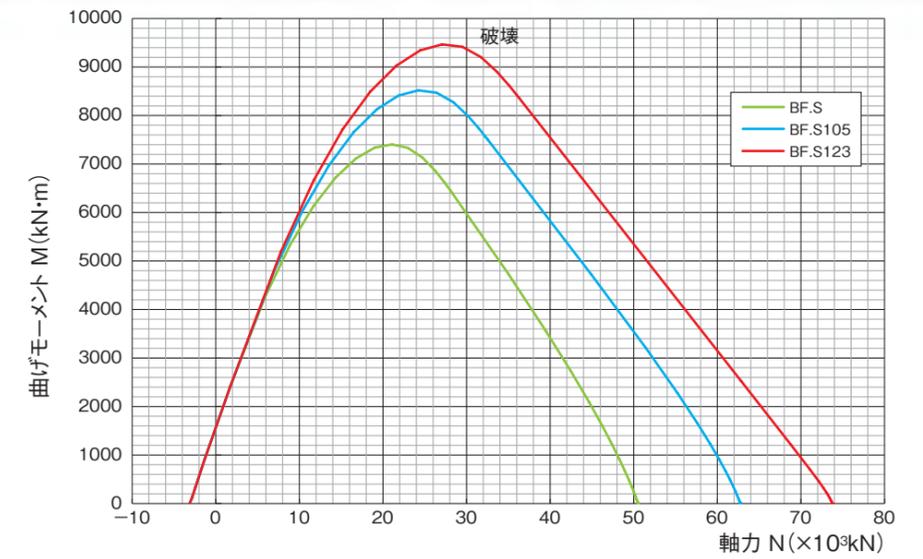
1000-90110
C種 (頭部軸部)



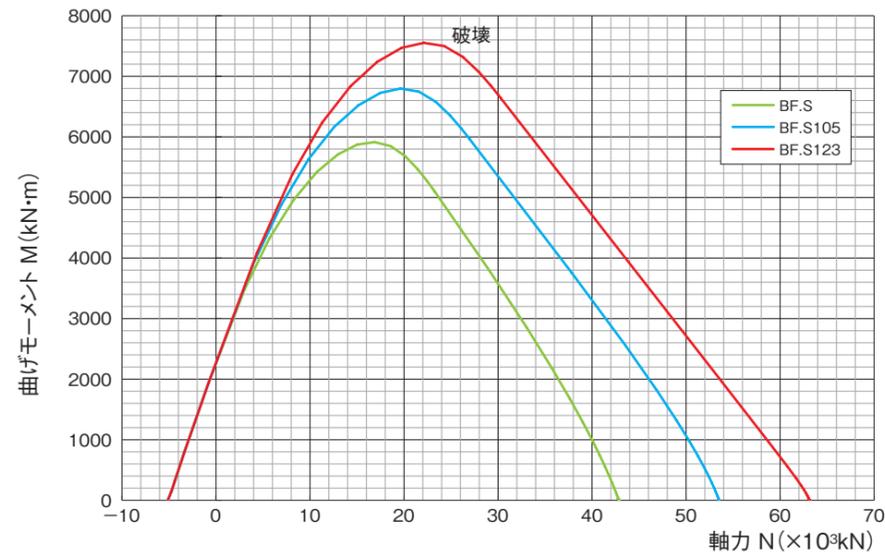
1100-100120
A種 (頭部軸部)



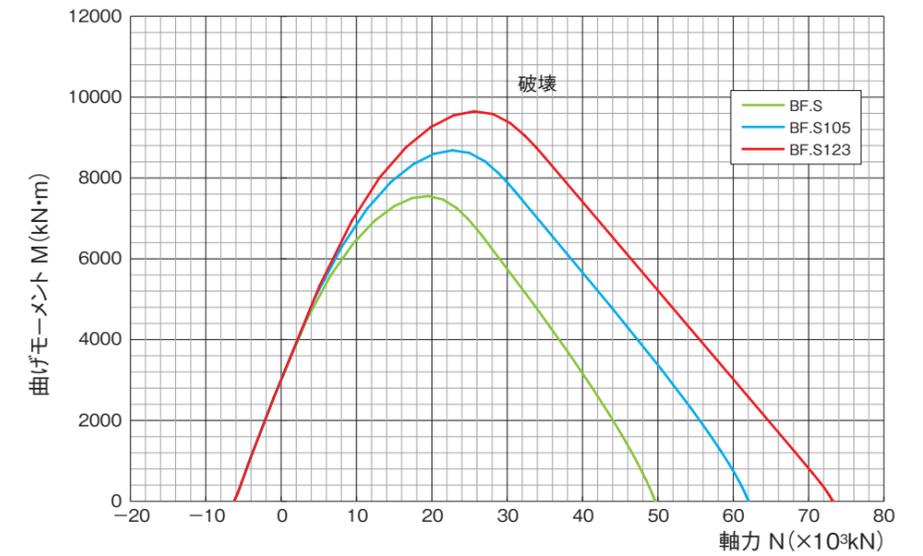
1200-110130
A種 (頭部軸部)



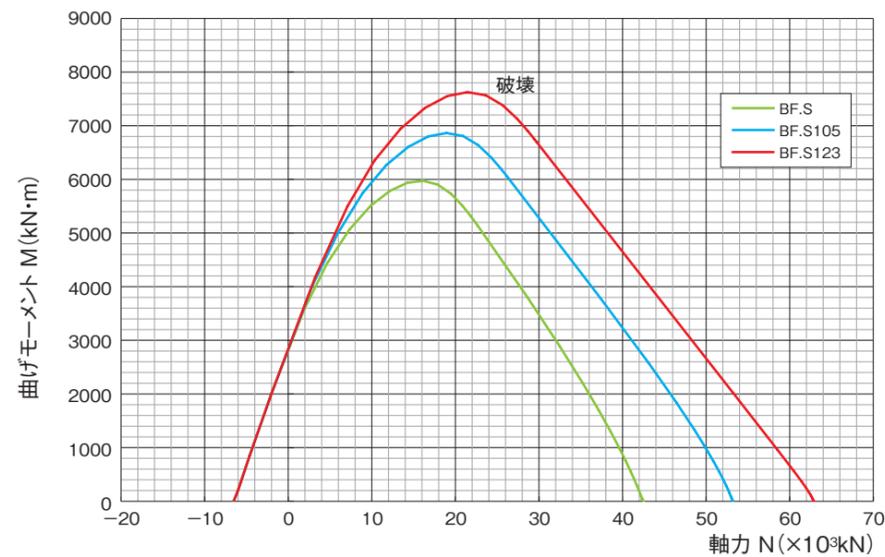
1100-100120
B種 (頭部軸部)



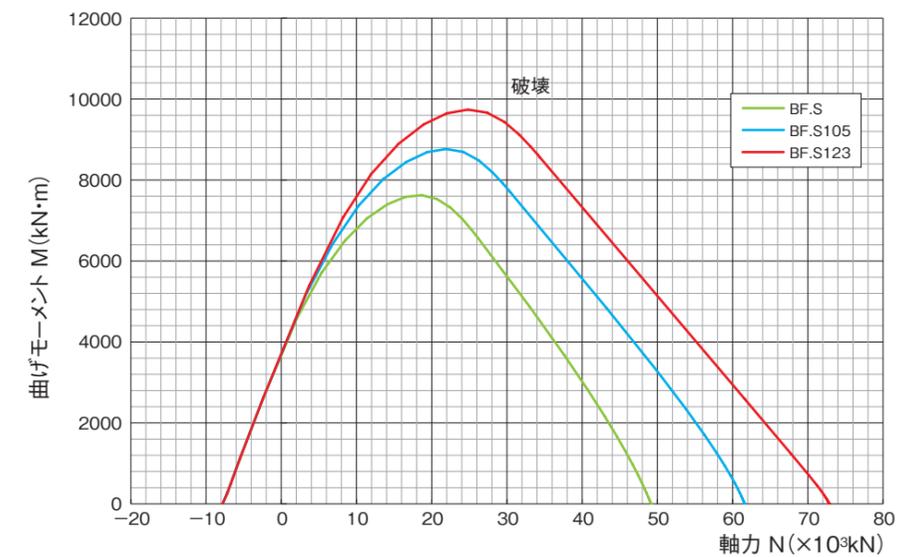
1200-110130
B種 (頭部軸部)



1100-100120
C種 (頭部軸部)



1200-110130
C種 (頭部軸部)



Hybridニーディング工法

Hybridニーディング工法は、同じ杭径で拡径比を変化させることで5種類の押し込み方向の鉛直支持力を得ることができる工法です。また、引抜き方向の鉛直支持力についても(一財)日本建築センターの評定を取得しており、引抜き力にも対応した高支持力プレボーリング工法です。

鉛直支持力算定式 国土交通省 認定取得

■長期許容鉛直支持力

$$R_a = \frac{1}{3} (R_p + R_{f1} + R_{f2}) \text{ (kN)}$$

R_a : 長期許容鉛直支持力 (kN)

R_p : 先端支持力 (kN)

$$R_p = \alpha \bar{N} A_p \quad \begin{array}{l} \text{砂・礫} \quad \alpha = 200e(e+0.2) \\ \text{粘土} \quad \alpha = 200e^2 \end{array}$$

α : 杭先端支持力係数 \bar{N} : 杭先端平均N値

A_p : 基礎杭の先端の有効断面積(m²) e : 拡径比

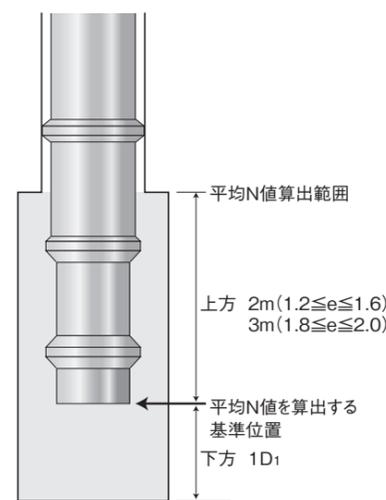
R_{f1} : 節杭の範囲の周面摩擦抵抗力(kN)

R_{f2} : ストレート杭の範囲の周面摩擦抵抗力(kN)

■短期許容鉛直支持力

短期許容鉛直支持力は長期許容鉛直支持力の2倍とする

設計拡径比 e	1.2	1.4	1.6	1.8	2.0
砂・礫	336	448	576	720	880
粘土	288	392	512	648	800



引抜き方向の鉛直支持力算定式 (一財)日本建築センター 評定取得

■引抜き方向の短期許容鉛直支持力

$$tR_a = \frac{2}{3} (tR_p + tR_{f1} + tR_{f2}) + W_p \text{ (kN)}$$

tR_a : 短期許容鉛直支持力 (kN)

tR_p : 先端支持力 (kN)

$$tR_p = k N A_p \quad \text{砂・礫} \quad k = 157$$

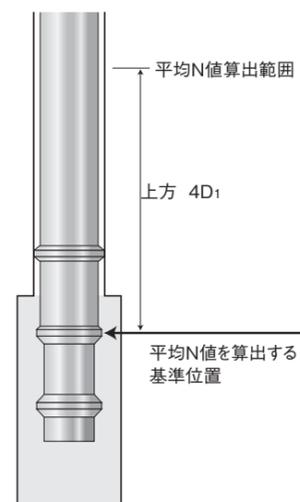
k : 引抜き方向の杭先端支持力係数 \bar{N} : 杭先端平均N値

A_p : 基礎杭の先端の有効断面積(m²)

tR_{f1} : 節杭の範囲の周面摩擦抵抗力(kN)

tR_{f2} : ストレート杭の範囲の周面摩擦抵抗力(kN)

W_p : 基礎杭の有効重量(kN)



Hybridニーディング工法における杭の組み合わせ

Hybridニーディング工法に用いる下杭はGrade Aは節杭又は拡頭節杭を、Grade Bは頭部厚型節付き杭になります。これらの杭の上部には、ストレート杭、節杭、拡頭杭など様々な杭を継ぐ事ができ、これにより幅広い設計が可能になります。また、鋼管を使用するタイプもあります。

Grade A			Grade B	
先端に節杭を用いる場合			頭部厚型節付き杭を用いる場合	
例	例	例	例	例
上杭:DAM105 φ1000 中杭:MS-hi105 φ1000 下杭:BF105 100120	上杭:Hi-SC105 φ800 中杭:MS-hi105 φ800 下杭:BF-TS105 800-7090	上杭:DAM105 φ900 中杭:MS-TS105 TS8090 下杭:BF105 80100	上杭:Hi-SC105 φ800 中杭:MS-TS105 TS7080 下杭:BF.S 700-6075	

節杭	ストレート杭	拡頭節杭(拡頭部中間径)	拡頭ストレート杭	頭部厚型節付き杭
商品名 ●BF105パイル 名称:3045~100120 ●BF-DAM105パイル 名称:3045~100120	商品名 ●MS-hi105パイル 杭径300~1200 ●DAM105パイル 杭径300~1200 ●Hi-SC105パイル 杭径300~1200	特徴:拡頭部径は軸部径と節部径の中間の径とする杭 商品名 ●BF-TS105パイル 名称:400-3045~1100-100120 ●BF-TS-DAM105パイル 名称:400-3045~1100-100120	特徴:杭頭部に拡頭部を有するストレート杭 商品名 ●MS-TS105パイル 名称:TS3035~TS110120 ●TS-DAM105パイル 名称:3035~110120	特徴:GradeBの下杭として使用する。 商品名 ●BF.Sパイル 名称:400-3045~1200-110130

設計に用いる諸数値

名称		BF.Sパイル			BF.S105パイル			BF.S123パイル			
種類		A	B	C	A	B	C	A	B	C	
コンクリート	設計基準強度(N/mm ²)	85			105			123			
	長期許容応力度(N/mm ²)	圧縮	24			30			35		
		曲げ引張	$\sigma_{ce}/4$			$\sigma_{ce}/4$			$\sigma_{ce}/4$		
		斜引張	1.2			1.2			1.2		
	短期許容応力度(N/mm ²)	圧縮	48			60			70		
		曲げ引張	$\sigma_{ce}/2$			$\sigma_{ce}/2$			$\sigma_{ce}/2$		
斜引張		1.8			1.8			1.8			
ヤング係数(N/mm ²)		40,000			40,000			40,000			
PC鋼棒	引張強さ(N/mm ²)	1,420			1,420			1,420			
	耐力(N/mm ²)	1,275			1,275			1,275			
	ヤング係数(N/mm ²)	200,000			200,000			200,000			

σ_{ce} :プレストレス量

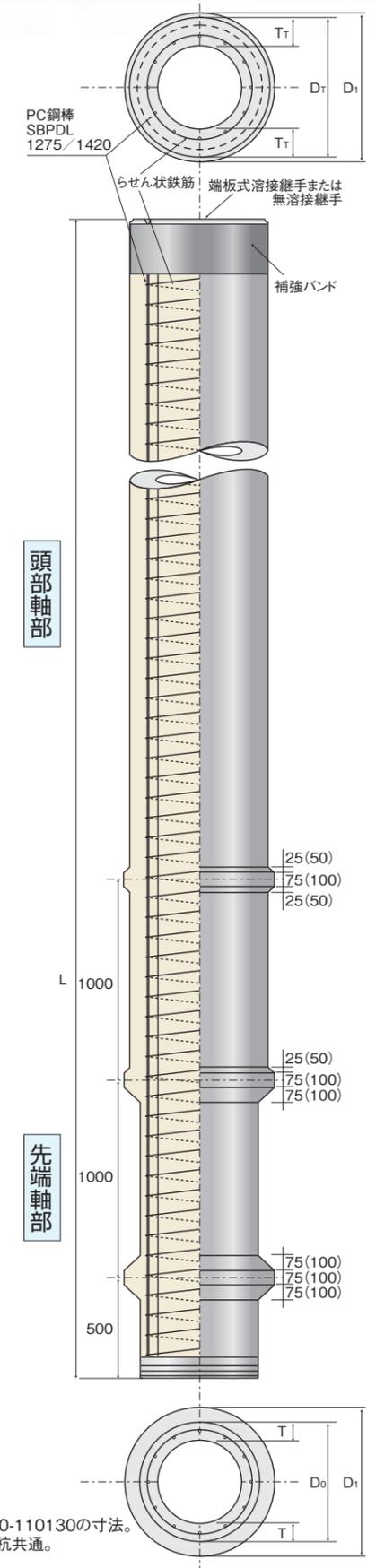


形状

名称	杭径			肉厚		杭長 L (m)
	頭部軸部 DT (mm)	先端軸部 Do (mm)	節部 D1 (mm)	先端軸部 T (mm)	頭部軸部 T1 (mm)	
400-3045	400	300	450	55	105	A種 4~9
						B種 4~11
						C種 4~11
500-4055	500	400	550	60	110	A種 4~10
						B種 4~13
						C種 4~13
600-5065	600	500	650	80	130	A種 4~11
						B種 4~15
						C種 4~15
700-6075	700	600	750	90	140	A種 4~12
						B種 4~15
						C種 4~15
800-7090	800	700	900	100	150	A種 4~13
						B種 4~15
						C種 4~15
900-80100	900	800	1000	110	160	A種 4~15
						B種 4~15
						C種 4~15
1000-90110	1000	900	1100	120	170	A種 4~15
						B種 4~15
						C種 4~15
1100-100120	1100	1000	1200	130	180	A種 4~15
						B種 4~15
						C種 4~15
1200-110130	1200	1100	1300	140	190	A種 4~13
						B種 4~13
						C種 4~13

※ 杭長は1m単位です。
 ※ 製造可能な杭種・杭径・杭長は製造工場により異なります。別途ご相談ください。
 ※ 杭長6m以下のご相談ください。

標準構造図



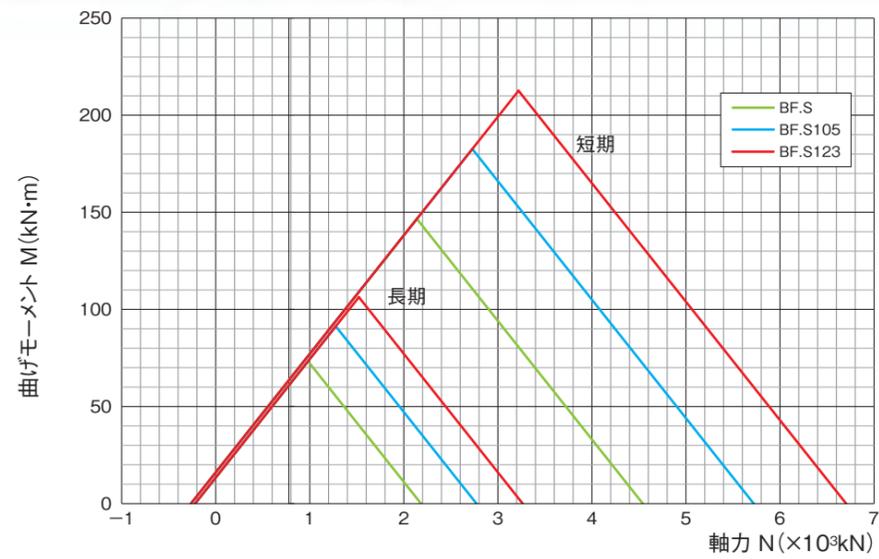
()内は800-7090~1200-110130の寸法。
 その他の寸法については全杭共通。

■標準仕様／標準性能表

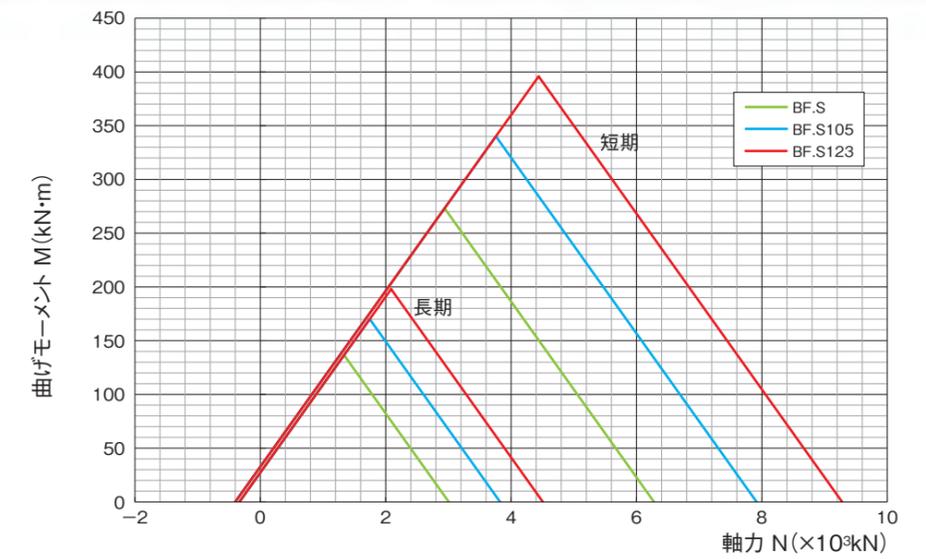
(軸力 N=0kN時)

コンクリート 設計基準 強度 (N/mm ²)	名 称	種 類	杭 径			肉 厚		P C 鋼 棒			杭 断面積 A _o (cm ²)	換算 断面積 A _e (cm ²)	換算断面 二次モーメント I _e (cm ⁴)	有効 プレストレス σ _{ce} (N/mm ²)	設計曲げモーメント				設計せん断力			長期 許容軸力 (kN)
			頭部軸部径 D _T (mm)	節部径 D ₁ (mm)	先端軸部径 D _o (mm)	頭部肉厚 T _T (mm)	先端肉厚 T (mm)	径 (mm)	本数 (本)	断面積 A _p (cm ²)					許容曲げモーメント		曲げ耐力		許容せん断力		せん断耐力	
															長期 M _{al} (kN・m)	短期 M _{as} (kN・m)	ひびわれ M _{cr} (kN・m)	破壊 M _u (kN・m)	長期 Q _{al} (kN)	短期 Q _{as} (kN)		
85	400-3045	A	400	450	300	105	55	7.1	6	2.40	973	983	119958	1.8	13	16	52	57	99	133	185	2183
		B						9.0	8	5.12		994	120741	3.7	27	33	64	116	127	165	221	2019
		C						10.0	8	6.28		998	121075	4.7	35	42	70	137	139	179	237	1928
	500-4055	A	500	550	400	110	60	7.1	10	4.00	1348	1364	278869	2.0	27	32	99	118	137	184	255	3006
		B						9.0	12	7.68		1378	280934	4.0	56	67	123	217	177	229	305	2754
		C						10.0	12	9.42		1385	281910	5.1	71	85	136	262	194	249	328	2621
	600-5065	A	600	650	500	130	80	9.0	9	5.76	1920	1943	575655	2.2	53	64	177	205	204	271	373	4226
		B						9.0	18	11.52		1966	580735	4.6	111	133	224	392	265	341	452	3816
		C						10.0	18	14.13		1976	583037	5.8	140	168	248	472	291	372	488	3599
	700-6075	A	700	750	600	140	90	9.0	12	7.68	2463	2494	1035830	2.4	88	106	277	319	265	351	481	5390
		B						9.0	24	15.36		2524	1045818	4.9	181	217	354	611	345	443	586	4830
		C						10.0	24	18.84		2538	1050344	6.1	229	275	393	738	380	484	633	4536
	800-7090	A	800	900	700	150	100	9.0	16	10.24	3063	3104	1722254	2.5	134	161	409	486	334	441	602	6671
		B						10.0	26	20.41		3145	1740560	5.1	277	332	526	927	435	558	736	5943
		C						11.2	26	26.00		3167	1750622	6.4	351	422	587	1157	479	610	796	5563
	900-80100	A	900	1000	800	160	110	9.0	20	12.80	3720	3771	2695594	2.6	195	234	575	684	409	539	735	8067
		B						10.0	32	25.12		3820	2724922	5.3	400	481	744	1288	535	685	901	7144
		C						11.2	32	32.00		3848	2741300	6.7	508	609	833	1610	589	748	975	6666
	1000-90110	A	1000	1100	900	170	120	9.0	24	15.36	4433	4494	4025246	2.7	271	325	780	915	492	647	881	9574
		B						10.0	38	29.83		4552	4070400	5.5	555	667	1014	1708	644	823	1082	8437
		C						11.2	38	38.00		4585	4095894	6.9	704	845	1137	2138	709	900	1172	7849
	1100-100120	A	1100	1200	1000	180	130	9.0	30	19.20	5202	5279	5790958	2.8	365	438	1029	1256	582	765	1039	11205
		B						10.0	46	36.11		5347	5857930	5.6	747	897	1343	2278	762	974	1279	9829
		C						11.2	46	46.00		5386	5897100	7.1	947	1136	1508	2853	840	1065	1385	9118
1200-110130	A	1200	1300	1100	190	140	11.2	22	22.00	6029	6117	8065050	2.8	477	572	1322	1576	679	891	1209	12943	
	B						11.2	44	44.00		6205	8170694	5.8	979	1175	1736	3024	891	1137	1491	11321	
	C						12.6	44	55.00		6249	8223516	7.2	1239	1487	1951	3724	981	1244	1616	10474	
105	400-3045	A	400	450	300	105	55	7.1	6	2.40	973	983	119958	1.8	13	16	52	57	99	133	185	2773
		B						9.0	8	5.12		994	120741	3.7	27	33	64	116	127	165	221	2615
		C						10.0	8	6.28		998	121075	4.7	35	42	70	140	139	179	237	2527
	500-4055	A	500	550	400	110	60	7.1	10	4.00	1348	1364	278869	2.0	27	32	99	118	137	184	255	3824
		B						9.0	12	7.68		1378	280934	4.0	56	67	123	218	177	229	305	3580
		C						10.0	12	9.42		1385	281910	5.1	71	85	136	263	194	249	328	3452
	600-5065	A	600	650	500	130	80	9.0	9	5.76	1920	1943	575655	2.2	53	64	177	205	204	271	373	5392
		B						9.0	18	11.52		1966	580735	4.6	111	133	224	392	265	341	452	4995
		C						10.0	18	14.13		1976	583037	5.8	140	168	248	473	291	372	488	4785
	700-6075	A	700	750	600	140	90	9.0	12	7.68	2463	2494	1035830	2.4	88	106	277	319	265	351	481	6886
		B						9.0	24	15.36		2524	1045818	4.9	181	217	354	611	345	443	586	6344
		C						10.0	24	18.84		2538	1050344	6.1	229	275	393	739	380	484	633	6059
	800-7090	A	800	900	700	150	100	9.0	16	10.24	3063	3104	1722254	2.5	134	161	409	486	334	441	602	8533
		B						10.0	26	20.41		3145	1740560	5.1	277	332	526	927	435	558	736	7830
		C						11.2	26	26.00		3167	1750622	6.4	351	422	587	1160	479	610	796	7463
	900-80100	A	900	1000	800	160	110	9.0	20	12.80	3720	3771	2695594	2.6	195	234	575	684	409	539	735	10330
		B						10.0	32	25.12		3820	2724922	5.3	400	481	744	1288	535	685	901	9436
		C						11.2	32	32.00		3848	2741300	6.7	508	609	833	1613	589	748	975	8975
	1000-90110	A	1000	1100	900	170	120	9.0	24	15.36	4433	4494	4025246	2.7	271	325	780	915	492	647	881	12271
		B						10.0	38	29.83		4552	4070400	5.5	555	667	1014	1708	644	823	1082	11169
		C						11.2	38	38.00		4585	4095894	6.9	704	845	1137	2140	709	900	1172	10600
	1100-100120	A	1100	1200	1000	180	130	9.0	30	19.20	5202	5279	5790958	2.8	365	438	1029	1256	582	765	1039	14372
		B						10.0	46	36.11		5347	5857930	5.6	747	897	1343	2278	762	974	1279	13037
		C						11.2	46	46.00		5386	5897100	7.1	947	1136	1508	2855	840	1065	1385	12350
1200-110130	A	1200	1300	1100	190	140	11.2	22	22.00	6029	6117	8065050	2.8	477	572	1322	1576	679	891	1209	16613	
	B						11.2	44	44.00		6205	8170694	5.8	979	1175	1736	3024	891	1137	1491	15044	
	C						12.6	44	55.00		6249	8223516	7.2	1239	1487	1951	3726	981	1244	1616	14224	
123	400-3045	A	400	450	300	105	55	7.1	6	2.40	973	983	119958	1.8	13	16	52	57	99	133	185	3264
		B						9.0	8	5.12		994	120741	3.7	27	33	64	116	127	165	221	3112
		C						10.0	8	6.28		998	121075	4.7	35	42	70	140	139	179	237	3026
	500-4055	A	500	550	400	110	60	7.1	10	4.00	1348	1364	278869	2.0	27	32	99	118	137	184	255	4506
		B						9.0	12	7.68		1378	280934	4.0	56	67	123	218	177	229	305	4269
		C						10.0	12	9.42		1385	281910	5.1	71	85	136	263	194	249	328	4144
	600-5065	A	600	650	500	130	80	9.0	9	5.76	1920	1943	575655	2.2	53	64	177	205	204	271	373	6364
		B						9.0	18	11.52		1966	580735	4.6	111	133	224	392	265	341	452	5978
		C						10.0	18	14.13		1976	583037	5.8	140	168	248	473	291	372	488	5773
	700-6075	A	700	750	600	140	90	9.0	12	7.68	2463	2494	1035830	2.4	88	106	277	319	265	351	481	8133
		B						9.0	24	15.36		2524	1045818	4.9	181	217	354	611	345	443	586	

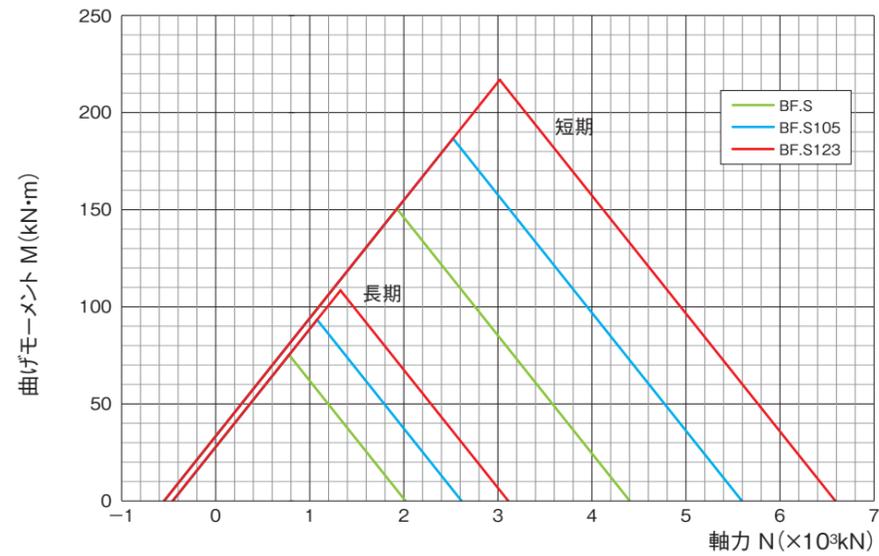
**400-3045
A種 (頭部軸部)**



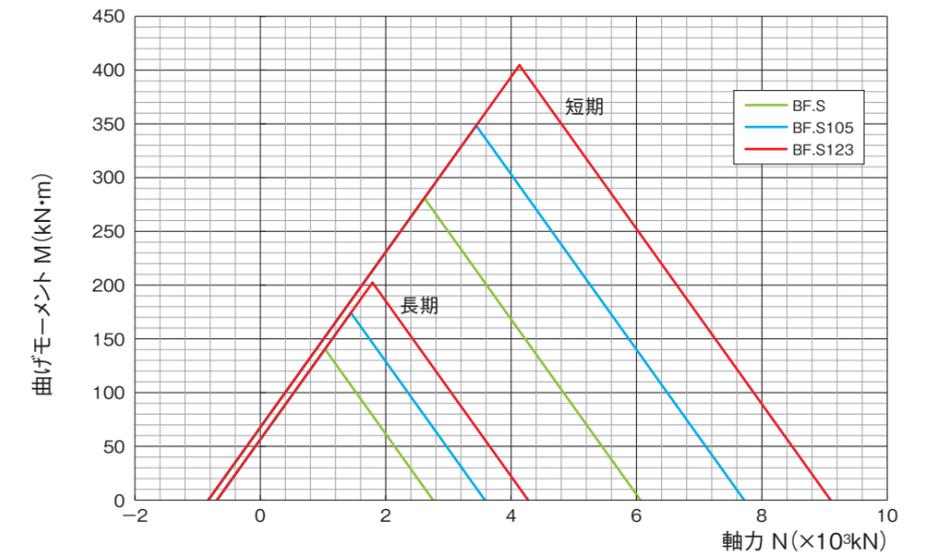
**500-4055
A種 (頭部軸部)**



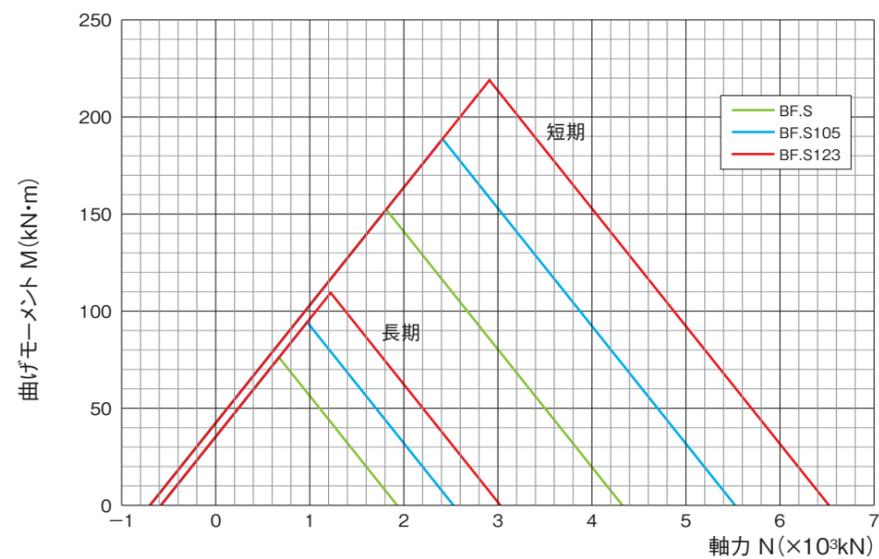
**400-3045
B種 (頭部軸部)**



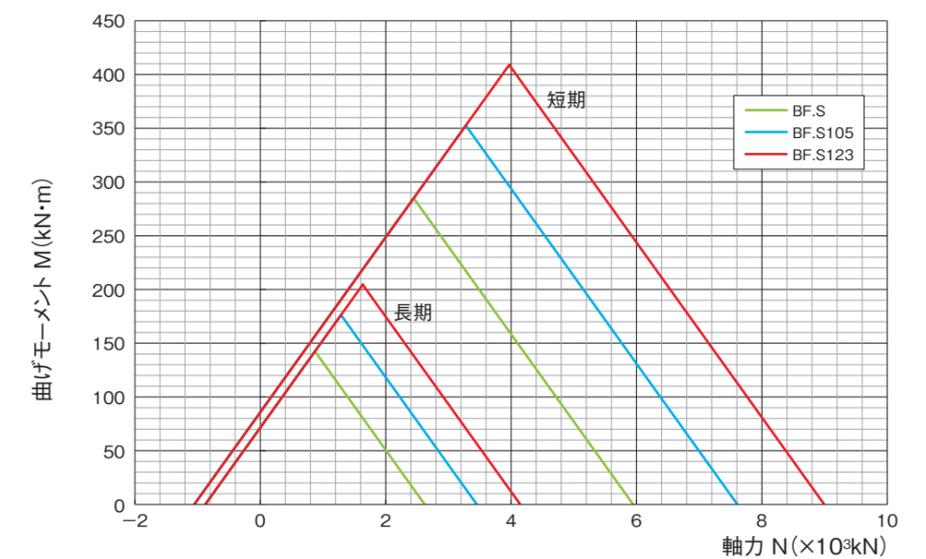
**500-4055
B種 (頭部軸部)**



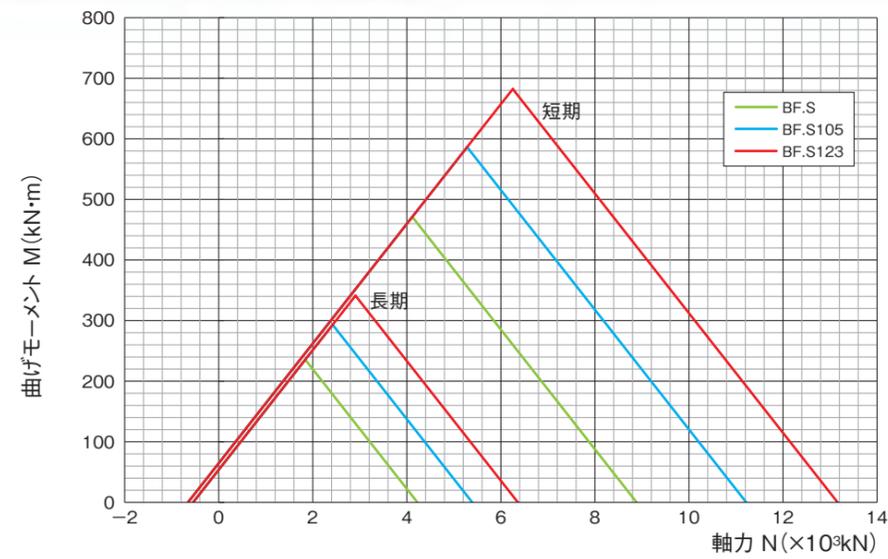
**400-3045
C種 (頭部軸部)**



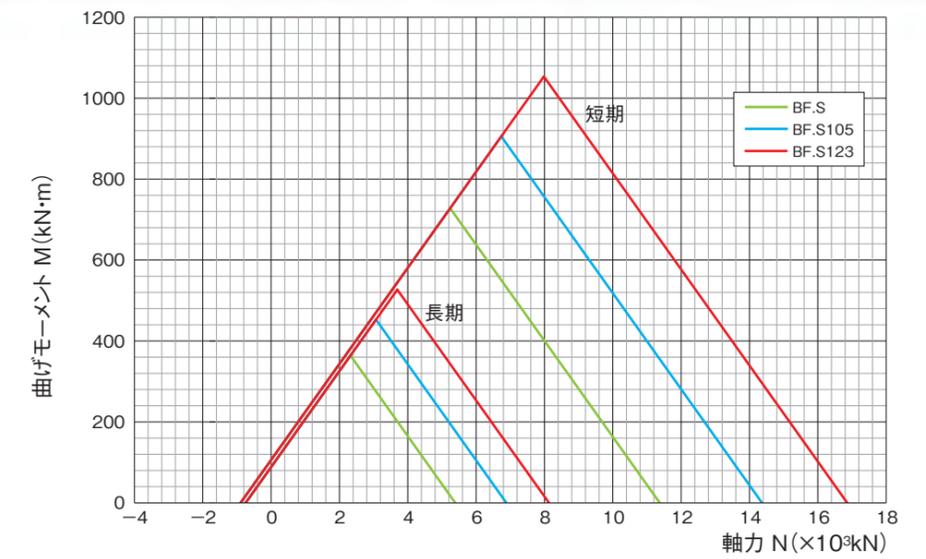
**500-4055
C種 (頭部軸部)**



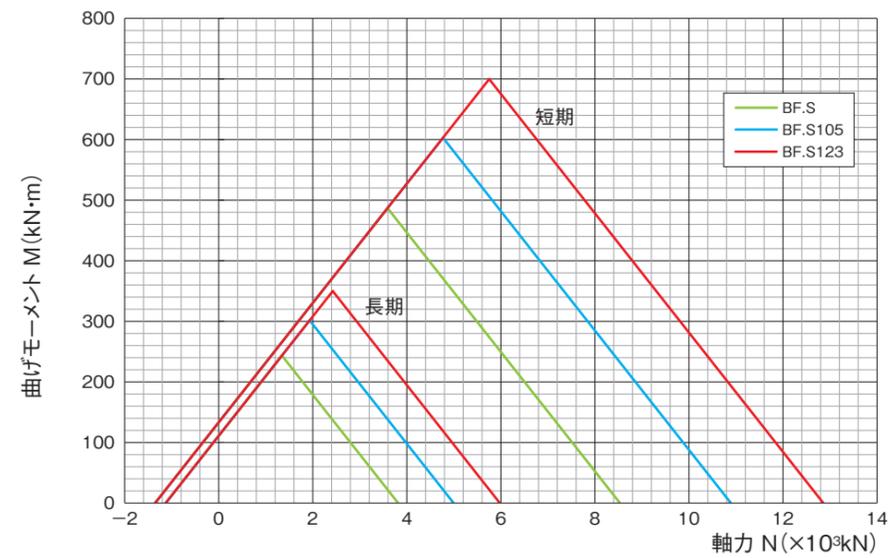
600-5065
A種 (頭部軸部)



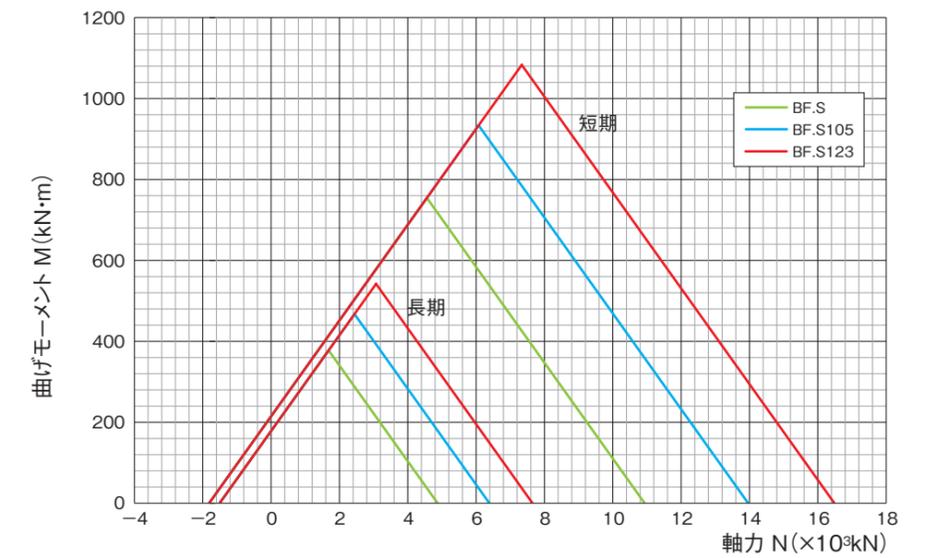
700-6075
A種 (頭部軸部)



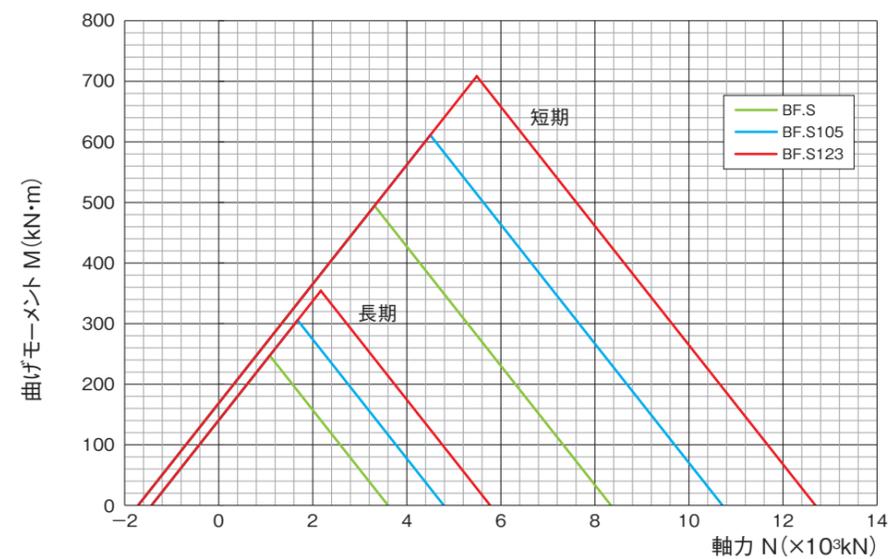
600-5065
B種 (頭部軸部)



700-6075
B種 (頭部軸部)



600-5065
C種 (頭部軸部)



700-6075
C種 (頭部軸部)

