

2024年後期版

露出型弾性固定柱脚工法

角形鋼管用 保有耐力接合タイプ

アイエス

ISベース SPT SPT-G

工法:(一財)日本建築センター評定／BCJ評定-ST0282-03
材料:国土交通大臣認定

サイズバリエーションがさらに進化。
柱脚の設計が容易、
高い柱脚耐力で安心・安全。
多様化する設計ニーズに応えます。

アイエス ISベース 柱脚工法

“ISベース”は、進化し続ける露出型式の柱脚工法。
独自の素材と形状を備えたアンカーボルトや
BOP方式のベースプレートの採用で、
伸びや曲げ、せん断などの応力に対する強度や剛性が向上。
確かな品質性能で柱脚工法の信頼性を築きあげました。
そして2000年1月の本格発売以来、製造から販売、
施工に至るまで、首尾一貫した万全の品質管理により、
着実に採用実績を伸ばすと共に、
製品バリエーションの幅を大きく広げ続けてきました。
“ISベース”は、保有耐力接合タイプと
非保有耐力接合タイプ(CFTにも対応)の
2通りのラインナップを用意し、
さらなる設計ニーズにお応えしていきます。



SPT シリーズ 角形鋼管用 保有耐力接合タイプ

適用柱サイズ

□250

□300

□350

□400

□450

ISベースご使用に当たって

- 1 本カタログは、建築設計事務所、建築施工会社、鉄骨加工会社において、ISベースを用いた建築物の設計・施工及び現場監理を、スムーズに問題なく行うためのものです。
設計・施工に当たっては、別冊の「設計ハンドブック」・「配筋検討参考資料」・「施工マニュアル」と合わせてご参照ください。
- 2 ISベース柱脚工法は、国土交通大臣認定のISベース専用材を使用し、日本建築センターの一般評定を取得した工法です。「設計ハンドブック」及び「施工マニュアル」などISベース標準書に記載された内容に反した設計・施工や、不適切な使用により生じた不具合については、責任を負いかねます。
- 3 ISベースの施工（アンカーボルトの据付、ベースモルタルの充填）は、当社「ISベース技術委員会」の審査により、認定した施工者が行います。

設計・施工上の注意事項

- 基礎コンクリートの破壊検討（剥落・割裂）及びアンカーボルトの定着検討は、標準の柱形幅の範囲内であれば、検討は不要です。標準外の大きさや柱形と柱芯が偏心する場合は、当社にて検討を行います。（設計ハンドブックP42参照）
- 柱形の立上り寸法は、250mm以下を標準としますが、250mmを超える場合は、当社にて立上り部の曲げ検討を行います。（設計ハンドブックP16参照）
- アンカーボルトのナット部分が土間コンクリート等で被覆される場合は、シングルナットを標準としています。土間コンクリート等で被覆されない場合は、ダブルナット又は六角リングで戻り止めが必要となります。
- 標準形状図の最低基礎高さは、杭基礎を考慮していない寸法となります。杭基礎の場合は杭出寸法を、最低基礎高さに加算して基礎深さを決定してください。
- 標準形状図のモルタル厚さは、30mmを標準として表記していますが、30～50mmの範囲内で使用できます。
- 地中梁下端筋とアンカーボルトの定着板やナットとの、干渉を避けるために注意を要する梁成範囲及び梁主筋径・本数別による最低梁幅寸法（参考）については、別冊「配筋検討参考資料」を参照してください。
- 柱形に使用する異形鉄筋の材質について、D16以下はSD295、D19～D25はSD345、D29以上はSD390を使用してください。
- 基礎コンクリートの設計基準強度は、 $F_c=21\text{N/mm}^2$ 以上としています。角形・円形鋼管のサイズが600mm以上については、 $F_c=24\text{N/mm}^2$ 以上としてください。
- ISベース取付けの角形鋼管柱材をめっき施工する場合は、溶融亜鉛めっき対応品（ベースプレートにめっき施工用の貫通孔を加工した柱脚）のGシリーズを使用できます。その他の柱材をめっき施工する場合は、当社にお問い合わせください。
- アンカーボルトの据付において、アンカーボルト位置（柱芯、高さ）の指示及び据付後の精度確認は、現場工事管理者にお願いしております。
- ISベースの対応柱材の鋼種は、設計ハンドブックをご参照ください。

設計ハンドブック



配筋検討参考資料



施工マニュアル



SPT

SPT角形鋼管用 保有耐力接合タイプ ラインナップ

柱脚記号	鋼管 サイズ mm	適用鋼管			アンカー ボルト 本数－呼径	ベースプレート 幅×長さ×板厚 mm	
		F値=235	F値=295 F値=275	F値=325			
		mm	mm	mm			
SPT251	□250	t≤16	t≤16	*	8-M36	480×480×45	
SPT301	□300	t≤12	t≤12	t≤9	8-M36	520×520×40	
SPT302	□300	t≤16	t≤16	t≤12	8-M42	530×530×45	
SPT303	□300	t≤19	t≤19	t≤16	8-M42	570×570×50	
SPT351	□350	t≤12	t≤12	t≤9	8-M42	600×600×45	
SPT352	□350	t≤16	t≤16	t≤12	8-M42	620×620×50	
SPT401	□400	t≤12	t≤12	t≤9	8-M42	650×650×45	
SPT451	□450	t≤12	t≤12	t≤9	8-M42	730×730×50	

SPTシリーズ

	最小 コンクリート 強度 N/mm ²	柱形			柱形補強鉄筋		回転剛性※ kN・m/rad	柱脚記号	頁
		幅×幅		高さ	主筋	帯筋			
		最小 mm	最大 mm	最小 mm					
	21	680×680	980×980	700	20-D22	D13@100	67,000	SPT251	5
	21	700×700	840×840	700	24-D22	D13@100	79,000	SPT301	6
	21	850×850	950×950	650	32-D25	D13@100	111,000	SPT302	7
	21	850×850	950×950	650	32-D25	D13@100	135,000	SPT303	8
	21	810×810	1000×1000	750	28-D22	D13@100	168,000	SPT351	9
	21	830×830	1150×1150	750	28-D25	D13@100	138,000	SPT352	10
	21	860×860	1100×1100	750	28-D25	D13@100	159,000	SPT401	11
	21	950×950	1260×1260	750	32-D25	D13@100	202,000	SPT451	12

※SPT-Gシリーズの回転剛性は、P13のSPT-Gシリーズ回転剛性一覧表を参照してください。



SPT251

SPT301 ~

SPT351 ~

SPT401 ~

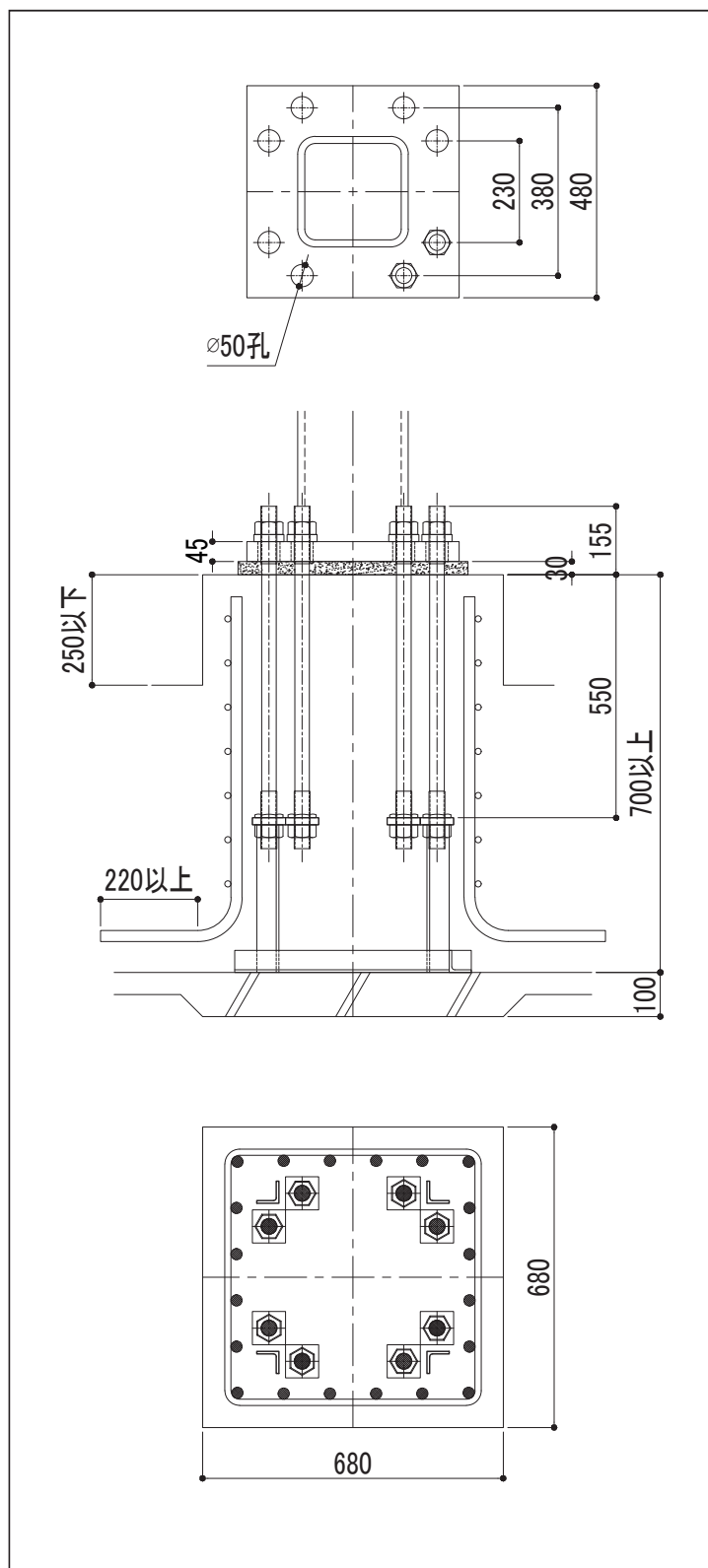
SPT451 ~

鋼管サイズ	□ 250	
適用鋼管	F値=235	t≤16
	F値=275,295	t≤16
	F値=325	*
アンカーボルト	8-M36	
ベースプレート	480×480×45	
柱形断面	680×680 (980×980)*1	
主筋	20-D22	
帯筋	D13@100	
最小コンクリート強度	21N/mm ²	
回転剛性	67,000kN・m/rad	

※ 1：柱形断面の()内寸法は、最大寸法を示します。

標準形状

(単位:mm)

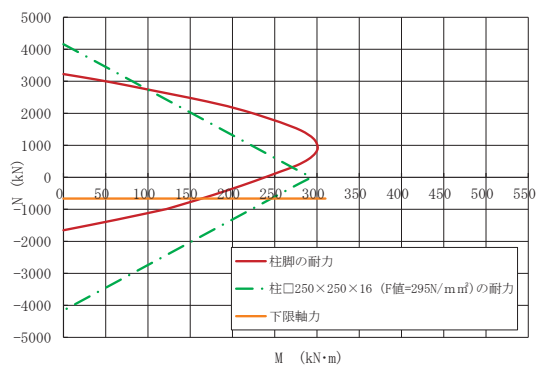


曲げ耐力図

短期許容耐力時

(単位:kN)

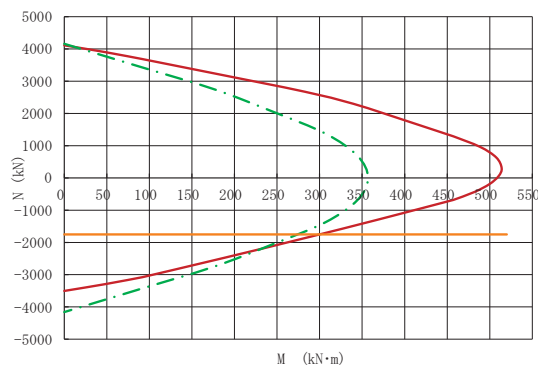
下限軸力 -663 BOPせん断耐力 138



終局耐力時

(単位:kN)

下限軸力 -1,752 BOPせん断耐力 184



注意事項

- 杭基礎の場合の基礎高さは、最低高さに杭出寸法を加算して下さい。
- 下限軸力、BOPせん断耐力の運用については、設計ハンドブックを参照して下さい。
- 柱脚運用に際して、その他の注意事項については、P2を参照して下さい。



鋼管サイズ	□ 300	
適用鋼管	F値=235	t≤12
	F値=275,295	t≤12
	F値=325	t≤9
アンカーボルト	8-M36	
ベースプレート	520×520×40	
柱形断面	700×700 (840×840)※1	
主筋	24-D22	
帯筋	D13@100	
最小コンクリート強度	21N/mm ²	
回転剛性	79,000kN・m/rad	

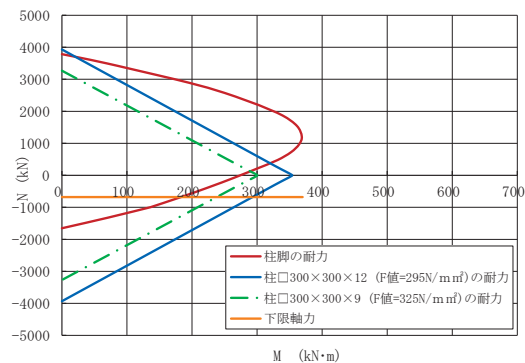
※1：柱形断面の()内寸法は、最大寸法を示します。

曲げ耐力図

短期許容耐力時

(単位:kN)

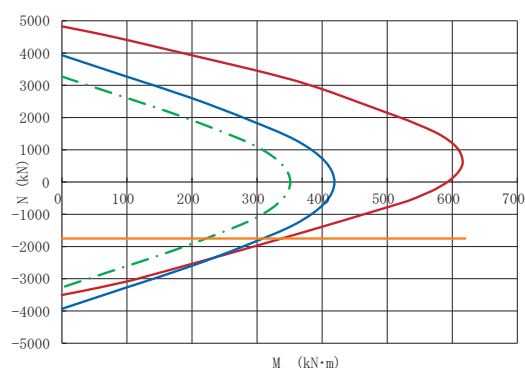
下限軸力	-679	BOPせん断耐力	138
------	------	----------	-----



終局耐力時

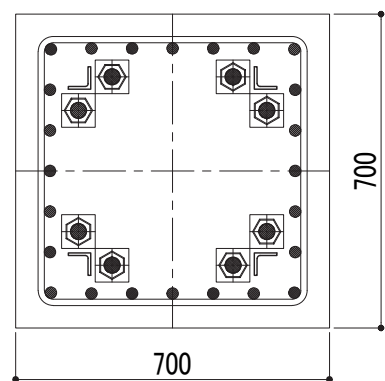
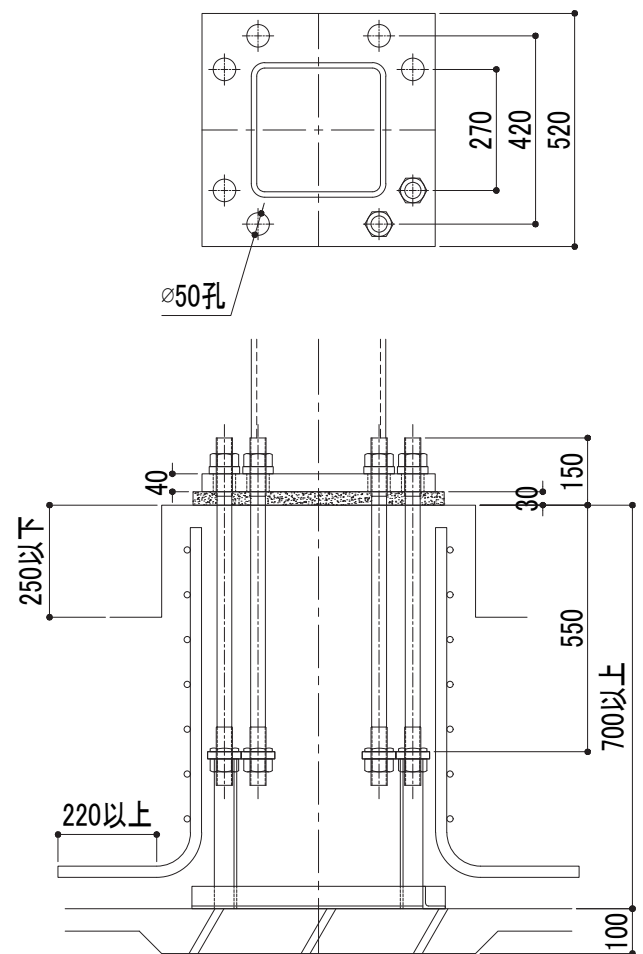
(単位:kN)

下限軸力	-1,752	BOPせん断耐力	184
------	--------	----------	-----



標準形状

(単位:mm)



注意事項

- 杭基礎の場合の基礎高さは、最低高さに杭出寸法を加算して下さい。
- 下限軸力、BOPせん断耐力の運用については、設計ハンドブックを参照して下さい。
- 柱脚運用に際して、その他の注意事項については、P2を参照して下さい。



SPT251 ~
SPT302

SPT351 ~
SPT401

SPT451 ~
SPT501

鋼管サイズ	□ 300	
適用鋼管	F値=235	t≤16
	F値=275,295	t≤16
	F値=325	t≤12
アンカーボルト	8-M42	
ベースプレート	530×530×45	
柱形断面	850×850 (950×950)*1	
主筋	32-D25	
帯筋	D13@100	
最小コンクリート強度	21N/mm ²	
回転剛性	111,000kN・m/rad	

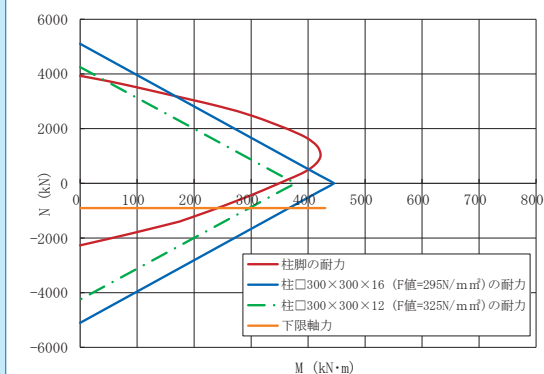
※1：柱形断面の()内寸法は、最大寸法を示します。

曲げ耐力図

短期許容耐力時

(単位:kN)

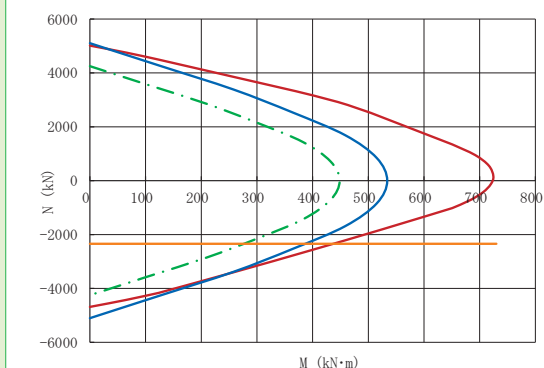
下限軸力 -905 BOPせん断耐力 143



終局耐力時

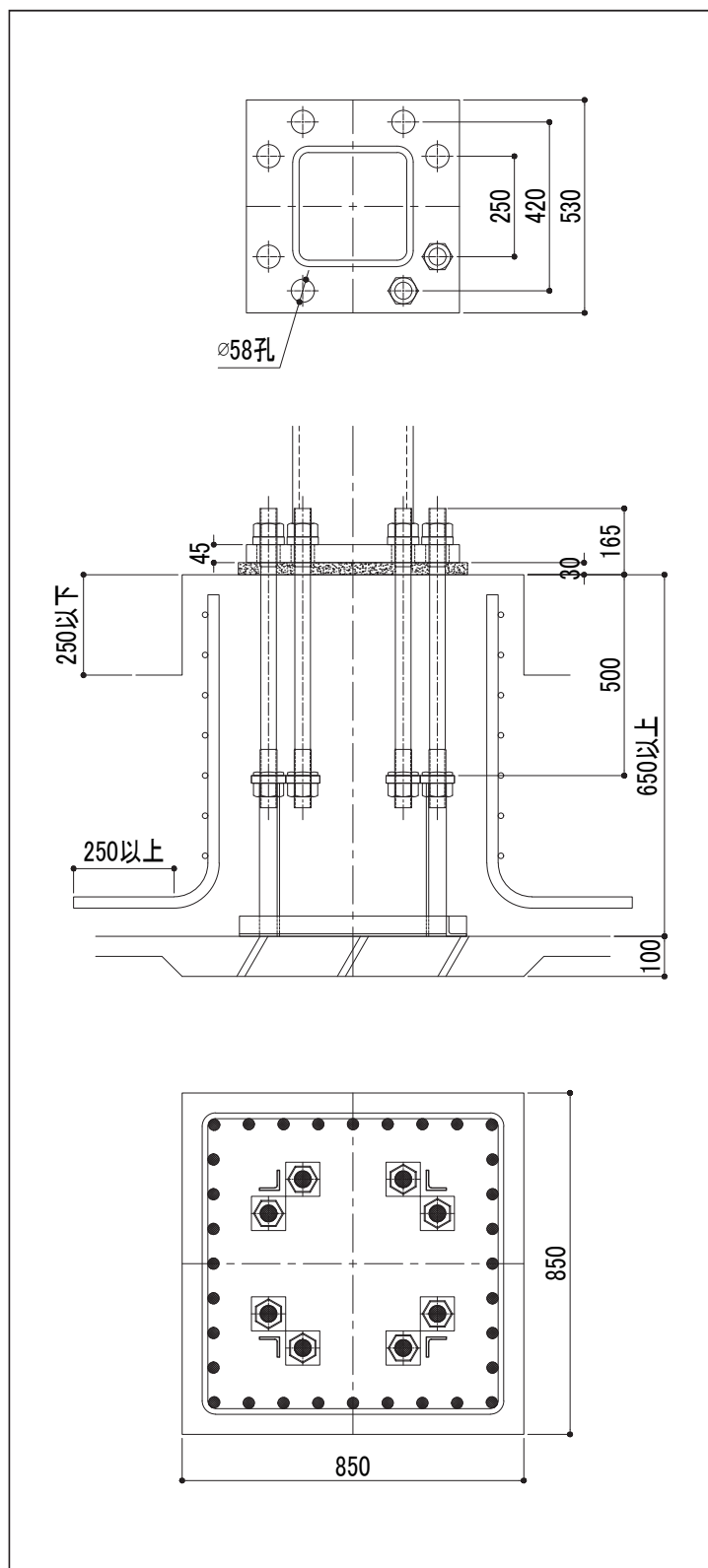
(単位:kN)

下限軸力 -2,343 BOPせん断耐力 191



標準形状

(単位:mm)



注意事項

- ・杭基礎の場合の基礎高さは、最低高さに杭出寸法を加算して下さい。
- ・下限軸力、BOPせん断耐力の運用については、設計ハンドブックを参照して下さい。
- ・柱脚運用に際して、その他の注意事項については、P2を参照して下さい。



鋼管サイズ	□ 300	
適用鋼管	F値=235	t≤19
	F値=275,295	t≤19
	F値=325	t≤16
アンカーボルト	8-M42	
ベースプレート	570×570×50	
柱形断面	850×850 (950×950)※1	
主筋	32-D25	
帯筋	D13@100	
最小コンクリート強度	21N/mm ²	
回転剛性	135,000kN・m/rad	

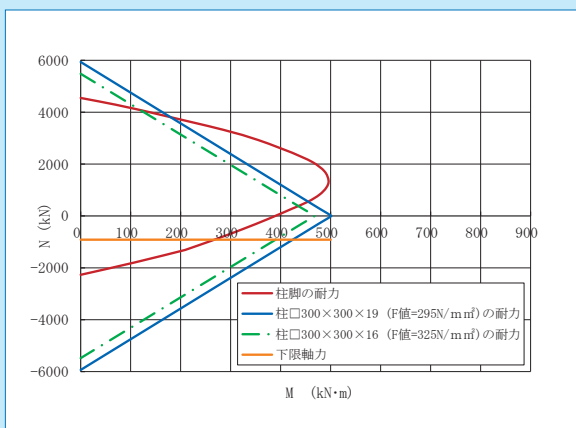
※1：柱形断面の()内寸法は、最大寸法を示します。

曲げ耐力図

短期許容耐力時

(単位:kN)

下限軸力	-915	BOPせん断耐力	164
------	------	----------	-----



終局耐力時

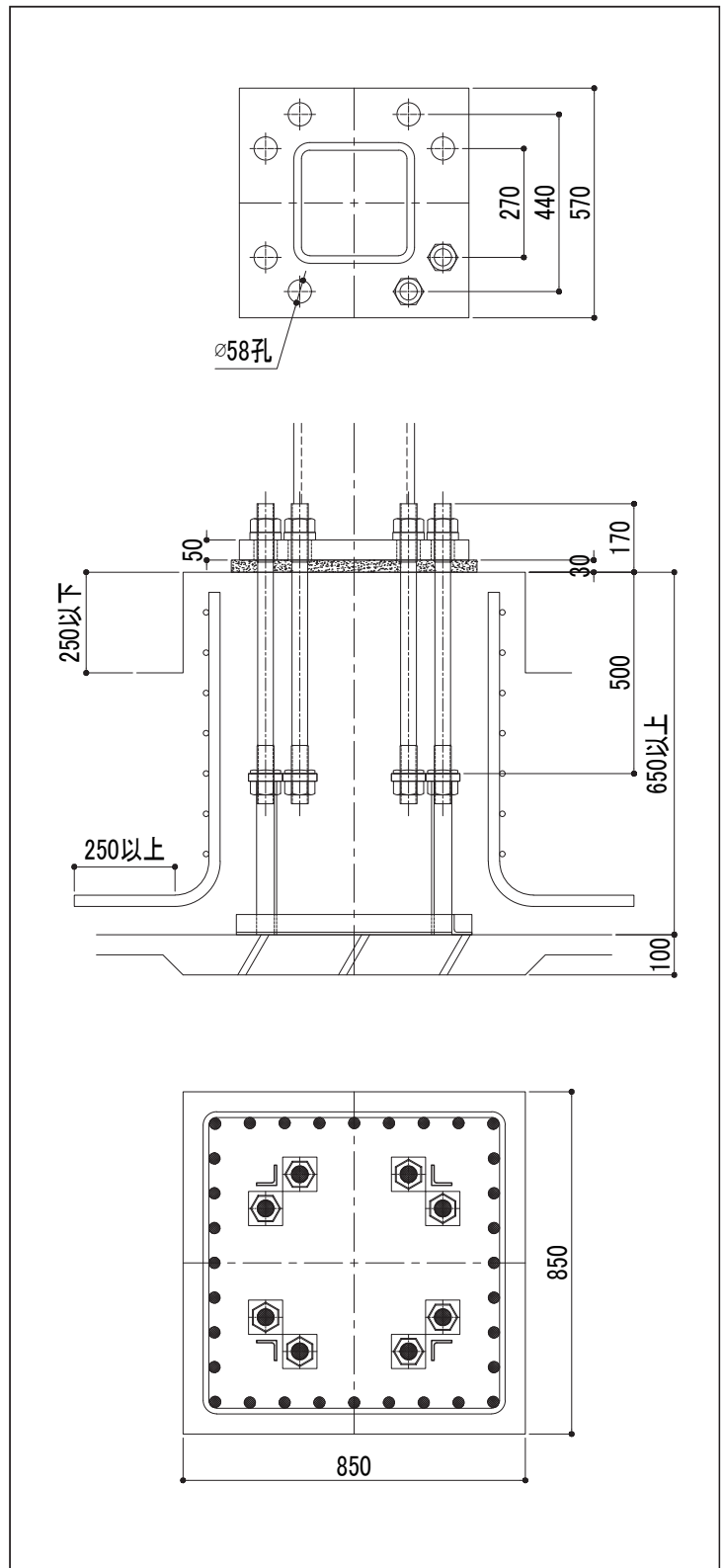
(単位:kN)

下限軸力	-2,405	BOPせん断耐力	219
------	--------	----------	-----



標準形状

(単位:mm)



注意事項

- ・杭基礎の場合の基礎高さは、最低高さに杭出寸法を加算して下さい。
- ・下限軸力、BOPせん断耐力の運用については、設計ハンドブックを参照して下さい。
- ・柱脚運用に際して、その他の注意事項については、P2を参照して下さい。

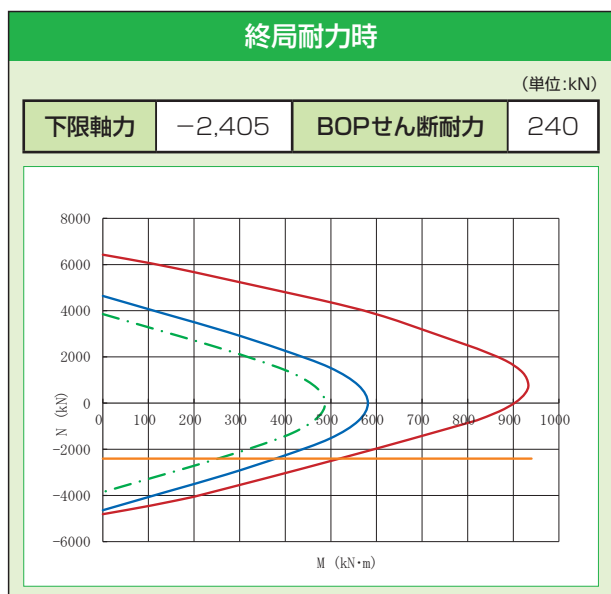
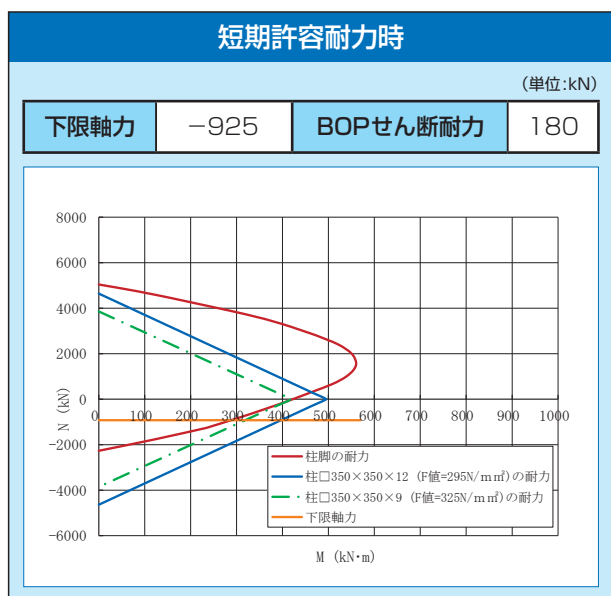


SPT251 ~
SPT301 ~
SPT351
SPT401 ~
SPT451 ~

鋼管サイズ	□ 350	
適用鋼管	F値=235	t≤12
	F値=275,295	t≤12
	F値=325	t≤9
アンカーボルト	8-M42	
ベースプレート	600×600×45	
柱形断面	810×810 (1000×1000)※1	
主筋	28-D22	
帯筋	D13@100	
最小コンクリート強度	21N/mm ²	
回転剛性	168,000kN・m/rad	

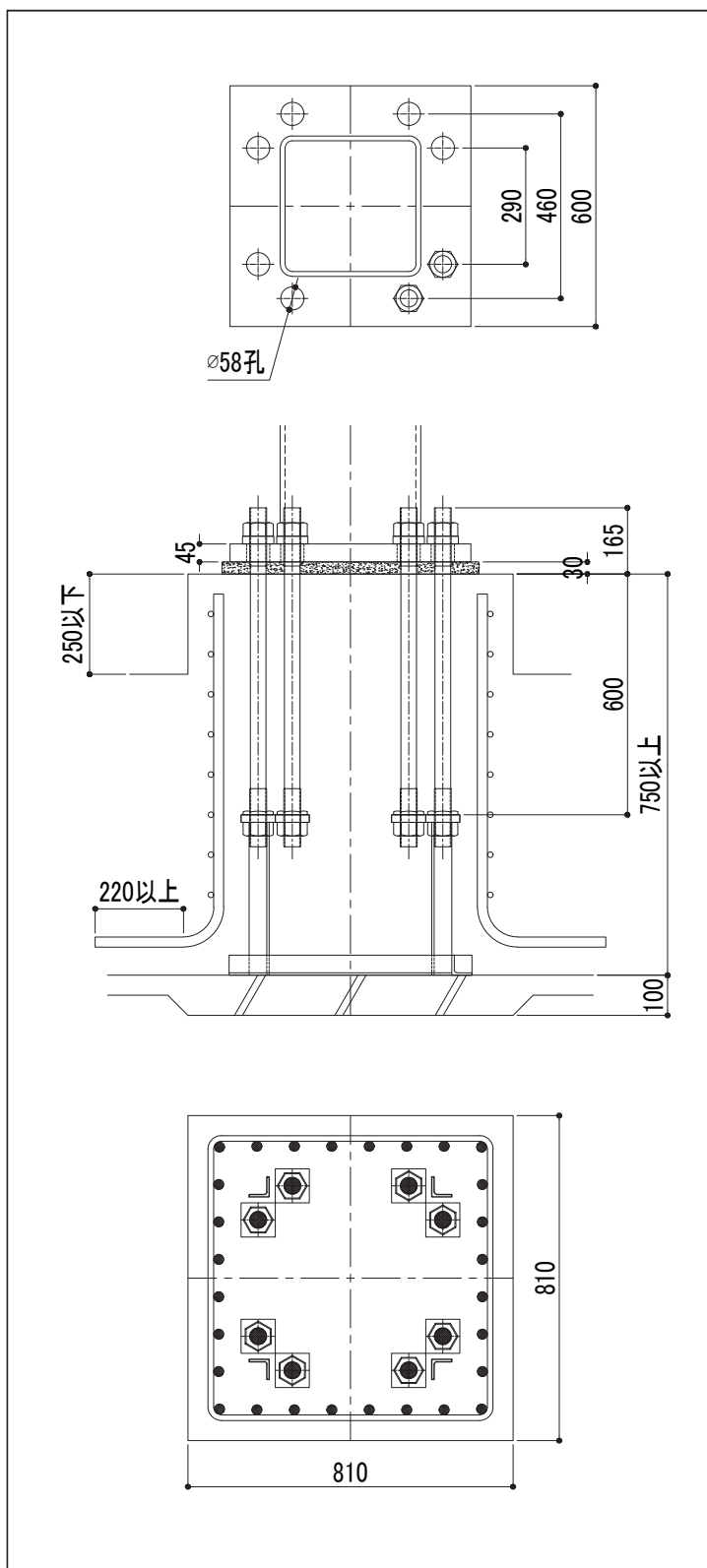
※1：柱形断面の()内寸法は、最大寸法を示します。

曲げ耐力図



標準形状

(単位:mm)



注意事項

- 杭基礎の場合の基礎高さは、最低高さに杭出寸法を加算して下さい。
- 下限軸力、BOPせん断耐力の運用については、設計ハンドブックを参照して下さい。
- 柱脚運用に際して、その他の注意事項については、P2を参照して下さい。



鋼管サイズ	□ 350	
適用鋼管	F値=235	t≤16
	F値=275,295	t≤16
	F値=325	t≤12
アンカーボルト	8-M42	
ベースプレート	620×620×50	
柱形断面	830×830 (1150×1150)*1	
主 筋	28-D25	
帯 筋	D13@100	
最小コンクリート強度	21N/mm ²	
回転剛性	138,000kN・m/rad	

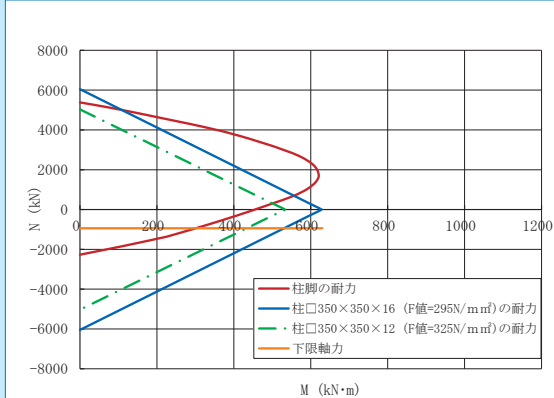
※ 1：柱形断面の()内寸法は、最大寸法を示します。

曲げ耐力図

短期許容耐力時

(単位:kN)

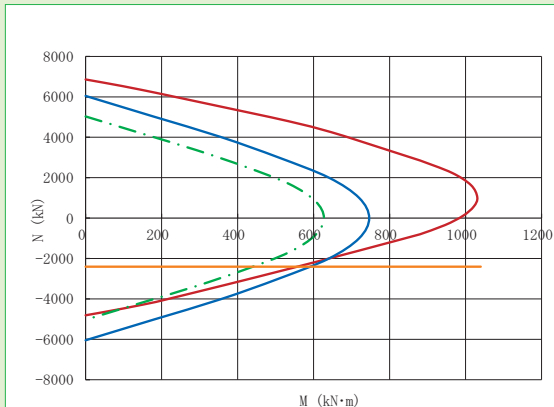
下限軸力	-942	BOPせん断耐力	191
------	------	----------	-----



終局耐力時

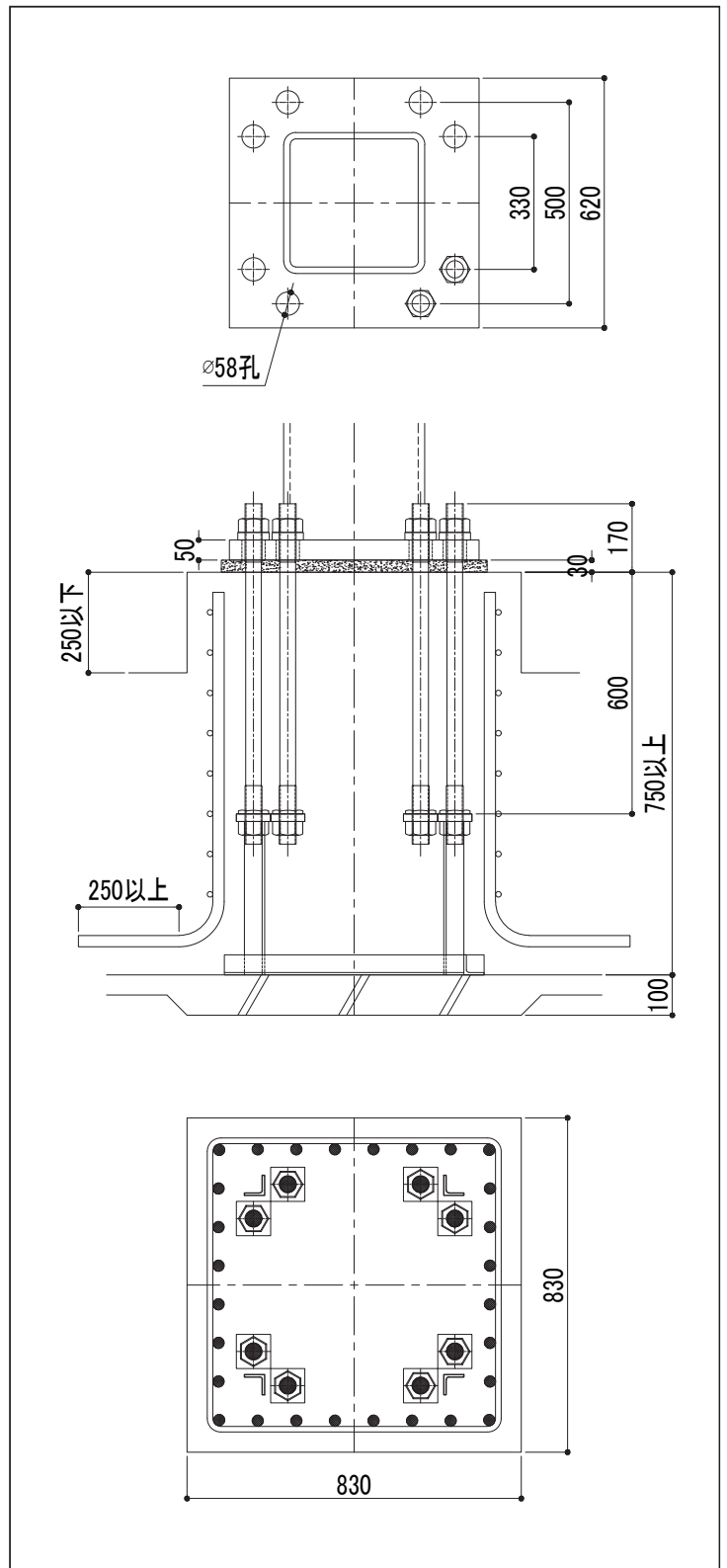
(単位:kN)

下限軸力	-2,405	BOPせん断耐力	255
------	--------	----------	-----



標準形状

(単位:mm)



注意事項

- 杭基礎の場合の基礎高さは、最低高さに杭出寸法を加算して下さい。
- 下限軸力、BOPせん断耐力の運用については、設計ハンドブックを参照して下さい。
- 柱脚運用に際して、その他の注意事項については、P2を参照して下さい。



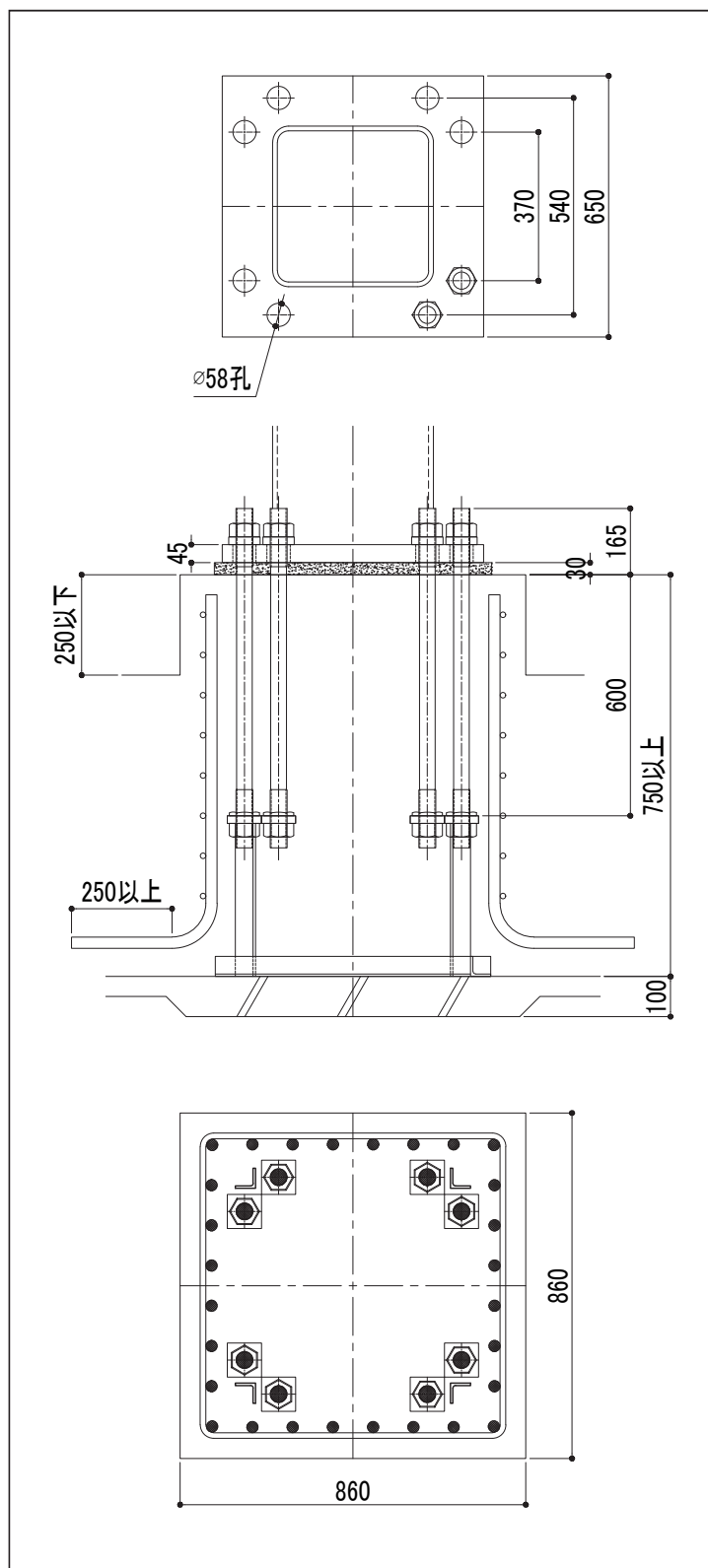
SPT251 ~
SPT301 ~
SPT351 ~
SPT401
SPT451 ~

鋼管サイズ	□ 400	
適用鋼管	F値=235	t≤12
	F値=275,295	t≤12
	F値=325	t≤9
アンカーボルト	8-M42	
ベースプレート	650×650×45	
柱形断面	860×860 (1100×1100)※1	
主筋	28-D25	
帯筋	D13@100	
最小コンクリート強度	21N/mm ²	
回転剛性	159,000kN・m/rad	

※1：柱形断面の()内寸法は、最大寸法を示します。

標準形状

(単位:mm)

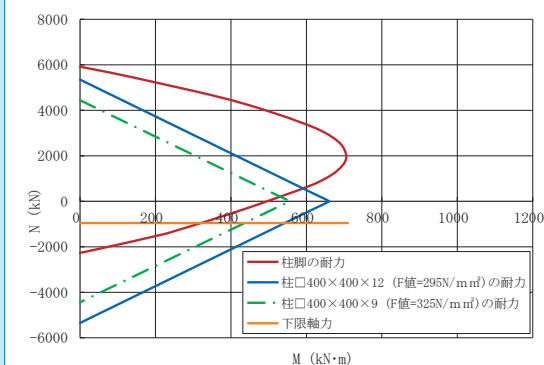


曲げ耐力図

短期許容耐力時

(単位:kN)

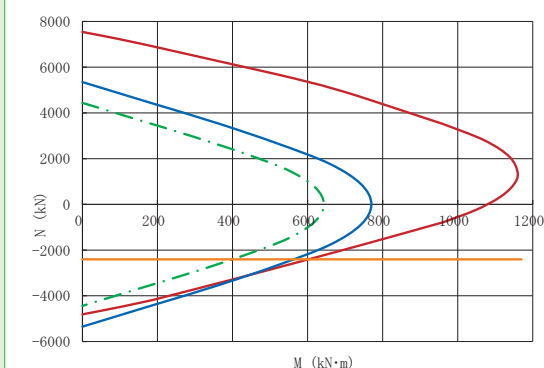
下限軸力 -956 BOPせん断耐力 223



終局耐力時

(単位:kN)

下限軸力 -2,405 BOPせん断耐力 297



注意事項

- ・杭基礎の場合の基礎高さは、最低高さに杭出寸法を加算して下さい。
- ・下限軸力、BOPせん断耐力の運用については、設計ハンドブックを参照して下さい。
- ・柱脚運用に際して、その他の注意事項については、P2を参照して下さい。



鋼管サイズ	□ 450	
適用鋼管	F値=235	t≤12
	F値=275,295	t≤12
	F値=325	t≤9
アンカーボルト	8-M42	
ベースプレート	730×730×50	
柱形断面	950×950 (1260×1260)※1	
主筋	32-D25	
帯筋	D13@100	
最小コンクリート強度	21N/mm ²	
回転剛性	202,000kN・m/rad	

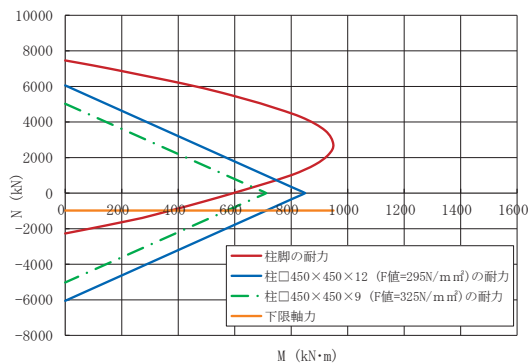
※1：柱形断面の()内寸法は、最大寸法を示します。

曲げ耐力図

短期許容耐力時

(単位:kN)

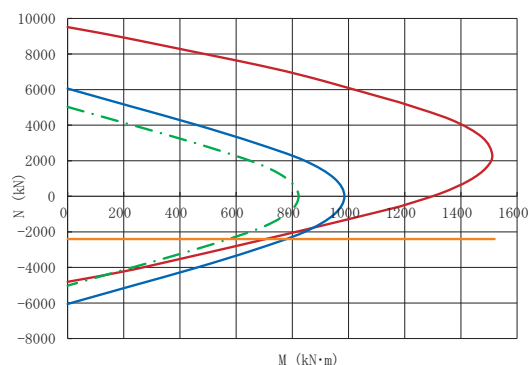
下限軸力	-979	BOPせん断耐力	319
------	------	----------	-----



終局耐力時

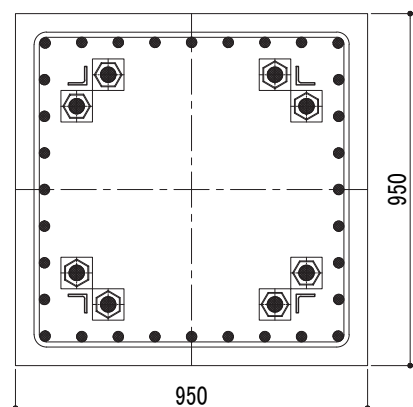
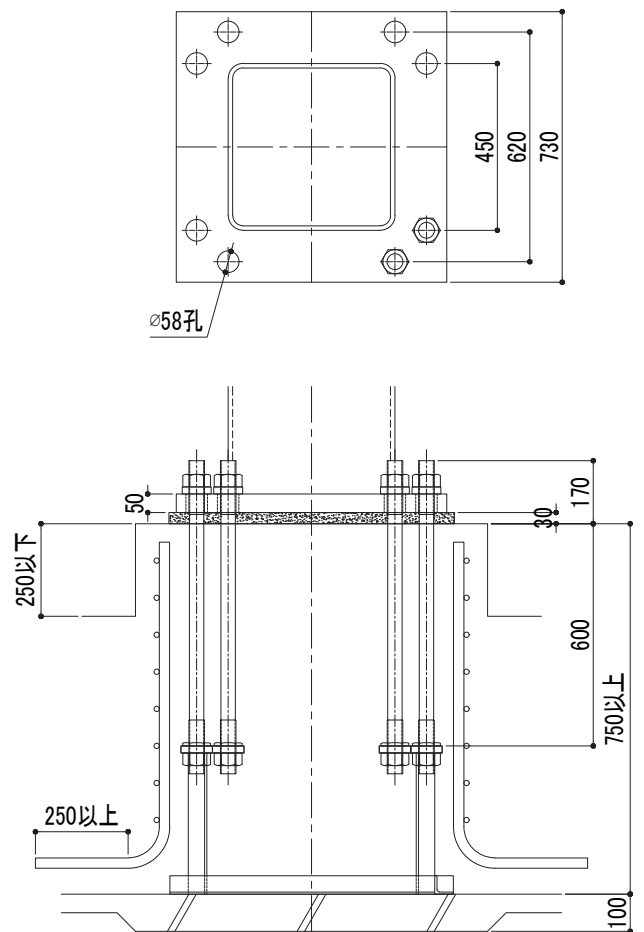
(単位:kN)

下限軸力	-2,405	BOPせん断耐力	426
------	--------	----------	-----



標準形状

(単位:mm)



注意事項

- 杭基礎の場合の基礎高さは、最低高さに杭出寸法を加算して下さい。
- 下限軸力、BOPせん断耐力の運用については、設計ハンドブックを参照して下さい。
- 柱脚運用に際して、その他の注意事項については、P2を参照して下さい。

SPT-Gシリーズ 回転剛性一覧表

溶融亜鉛めっき対応品 [ベースプレートにめっき施工用の貫通孔を加工した柱脚]

非保有耐力接合タイプ

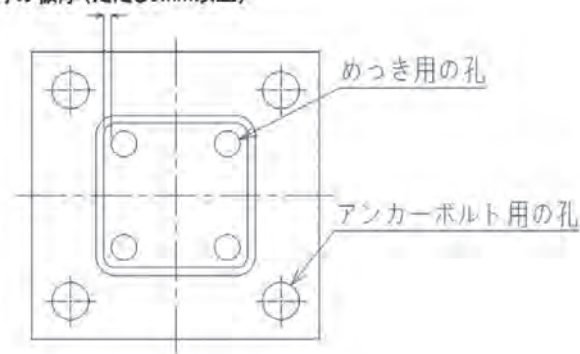
柱脚記号	回転剛性
	kN・m/rad
SPT251G	60,000
SPT301G	71,000
SPT302G	100,000
SPT303G	122,000
SPT351G	151,000
SPT352G	124,000
SPT401G	144,000
SPT451G	182,000

- 角形鋼管用柱脚のベースプレートにめっき施工用貫通孔をあける事で、ベースプレートと柱材を接合した状態でめっき施工が可能です。
- 上記一覧表の通り、ベースプレートにめっき施工用貫通孔を加工した場合、標準型式の SPT（ベースプレートにめっき施工用貫通孔無し）の回転剛性に比べ 10% 剛性が低下します。
- 孔加工を追加した柱脚の型式は、標準型式の末尾に G がついたものとなります。（例：SPT301G）
孔加工を追加した柱脚（G タイプ）の仕様は、回転剛性を除き全て標準型式の仕様と同じです。
（寸法、柱形の仕様、曲げ耐力、せん断耐力などの仕様は、全て標準型式と同じです。）

SPT-G シリーズ めっき施工用貫通孔の位置と孔径一覧表

柱サイズ	めっき用の孔径 (mm)
□ 250	40
□ 300	45
□ 350	55
□ 400	65
□ 450	70

柱材の板厚(ただし9mm以上)



- めっき施工用貫通孔の位置と孔径
めっき施工用貫通孔の位置は角形鋼管柱の四隅の 4 か所とし、柱材内面と孔の端部は柱材板厚の隙間をあけます。ただし、隙間は 9 mm 以上とします。

※めっき後のベースプレート裏面の摩擦係数 (0.4 以上) を確保するため、ベースプレート裏面はリン酸処理またはブラスト処理等を行うようにしてください。



アイエスケー株式会社

本社 (ISベース事業部)

〒550-0001 大阪市西区土佐堀1-4-11
金鳥土佐堀ビル2F
TEL.06-6449-0881 FAX.06-6449-0877

東京支店 (ISベース事業部)

〒105-0004 東京都港区新橋2-13-6
新橋862ビル3F
TEL.03-6205-4144 FAX.03-5251-5226

URL <https://www.isbase.jp>
E-mail info@isbase.jp

中島工場

〒555-0041 大阪市西淀川区中島2-4-140
TEL.06-6475-0163 FAX.06-6475-0190

泉佐野工場

〒598-0071 泉佐野市鶴原3-12-52
TEL.072-462-6571 FAX.072-462-6572

渋川工場

〒377-0061 群馬県渋川市北橘町下箱田626-18
TEL.027-289-8225 FAX.027-289-8227