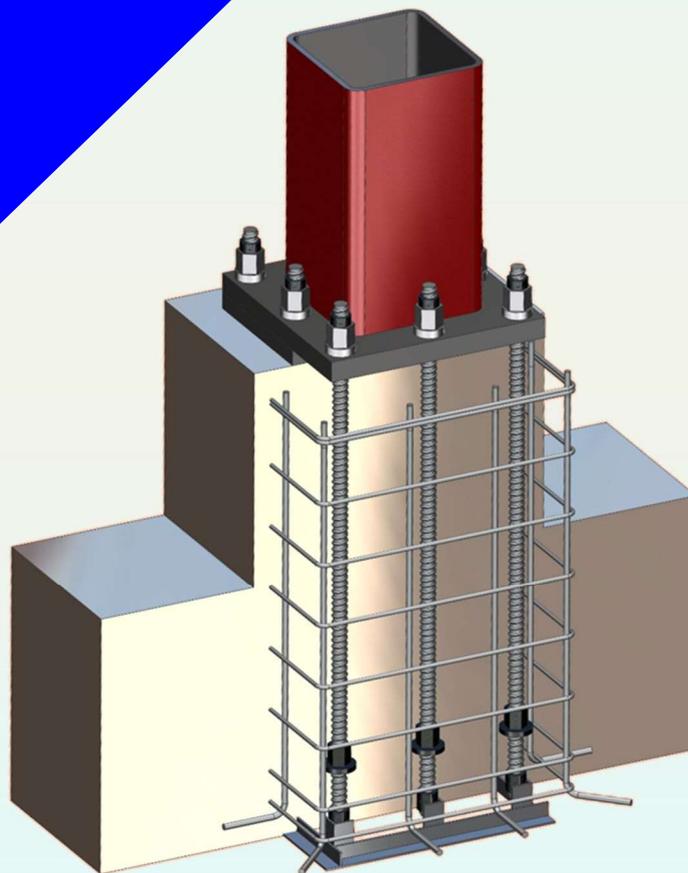


鉄骨露出型柱脚工法

スマートベース工法

高強度ネジテッコンとプレートナット定着工法の東京鉄鋼



東京鉄鋼株式会社

目次

◆概要	2
◆特徴	3
◆構成	6
◆材料規格・寸法	7
◆スマートベース工法の設計	9
◆主な構造規定	11
◆販売形態	12
◆施工手順	13
◆スマートベース工法の管理項目	15
◆設計・施工資料	16
◆型式一覧	18



■ご使用にあたって

- ・スマートベース工法は、鉄骨造（CFT造を含む）建物の柱脚に使用して下さい。
- ・スマートベース工法は、国土交通大臣認定材料を用いた、指定性能評価機関（日本建築総合試験所）の性能証明取得工法です。本カタログ及び以下の関連資料をご確認の上、内容を遵守して下さい。
 - ・設計施工要領書
 - ・標準仕様（角形・円形・H形）
 - ・設計施工標準図
 - ・施工関係資料（標準施工要領等）
 - ・スマートベース工法検討システム
- ・スマートベース工法の各種施工は、東京鉄鋼㈱から技術指導を受けた施工作業者が標準施工要領に準拠の上、実施して下さい。尚、東京鉄鋼㈱が技術指導を行った際は「スマートベース工法作業資格認定証」を施工作業者へ発行致します。
- ・スマートベース工法の内容で疑問点や不明な点がございましたら、以下東京鉄鋼㈱の窓口へお問い合わせ下さい。

【お問い合わせ窓口】



東京鉄鋼株式会社 東京本社 ネジ加工品事業部 第二営業部柱脚課

〒102-0071 東京都千代田区富士見 2-7-2 ステージビルディング 11F

TEL：03-5276-9706 FAX：03-5276-9713

URL：http://www.tokyotekko.co.jp

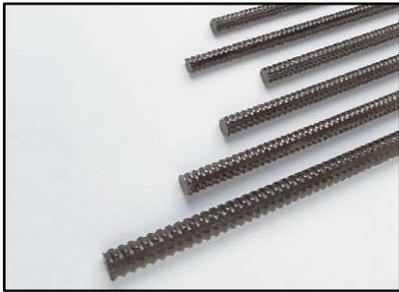
Mail：ttk_base@tokyotekko.co.jp

概要

スマートベース工法の概要

スマートベース工法は、ねじ節鉄筋（ネジテツコン）をアンカーボルトとし、定着部に既製機械式定着金物（プレートナット）を用いた鉄骨露出型柱脚工法です。

在来の鉄骨露出型柱脚よりも施工性を向上させ、かつ設計で要求される柱脚部の剛性、耐力及び変形性能を確保することを意図して開発しました。



ネジテツコン



プレートナット



設置状況

性能証明書・大臣認定書

柱脚性能は実験により安全性を確認し、工法は日本建築総合試験所の性能証明、材料は国土交通大臣の認定を取得しています。

項目	番号
スマートベース工法	GBRC 性能証明 第04-07号(改3)
アンカーボルト用セット	MBLT-0077



(一財)日本建築総合試験所
性能証明書



国土交通大臣認定書

適用範囲

■適用柱サイズ

柱サイズ	150	175	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	800	900
角形鋼管	←—————→														
円形鋼管	←—————→														
H型鋼	←—————→														

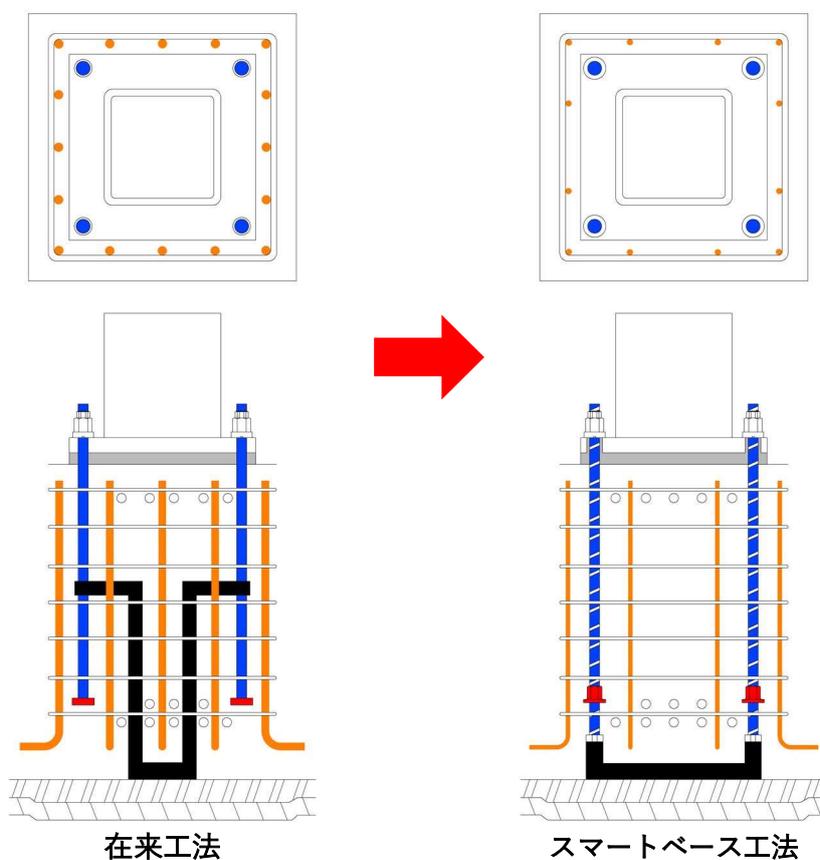
■適用柱鋼種

※ 適用柱鋼種はF値が同等で大臣認定を取得した材料も可とする。

角形鋼管	BCP235, BCP325, BCP325T, BCR295, STKR400, STKR490, UBCR365 ※
円形鋼管	STK400, STK490, STKN400W, STKN400B, STKN490B ※
H型鋼	SS400, SM490A, SN400B, SN400C, SN490B, SN490C ※

特 徴

1. 柱脚部の過密配筋を大幅に改善



■ アンカーボルトが柱脚部の主筋を兼用

スマートベース工法は、アンカーボルトにねじ節鉄筋（SD490）を使用することにより、柱脚部の主筋を兼用します。

■ 柱脚部の柱主筋量が大幅に減少

アンカーボルトが柱脚部の主筋を兼用することにより、在来工法と比べて柱脚部の柱主筋量を大幅に減少できます。（在来工法の約1/4～1/3に重量削減）

■ アンカーボルトの固定金物を小型・簡素化

アンカーボルトを基礎最下部から建て方することで、従来のような大がかりな仮設フレームは不要です。小型・簡素化した固定金物でアンカーボルトの建て方が可能となります。

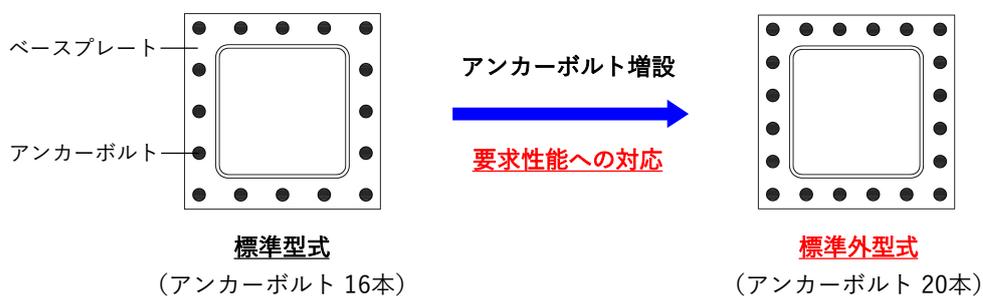
特 徴

2. 設計の自由度が高い

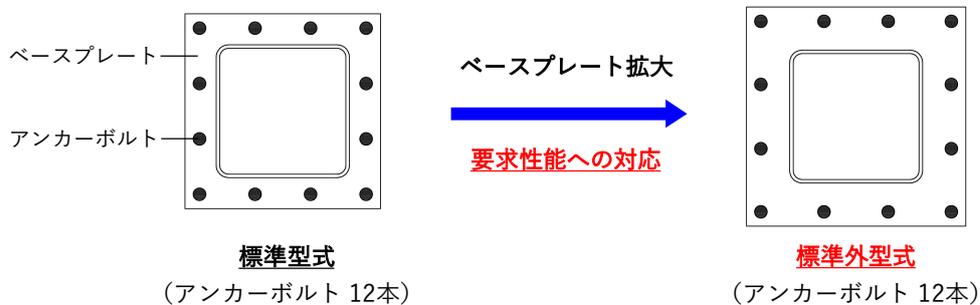
本工法は設計法による技術認証のため、アンカーボルト本数や配置については制限を設けていません。このため、設計上の要求や施工条件から決まる 本数・配置を自由に検討 できます。各種条件を満足する仕様であれば、標準外型式の採用が可能 です。

【標準外型式の設計（例）】 ※ 標準外型式のご採用検討時は、東京鉄鋼の窓口へお問い合わせ下さい。

■ アンカーボルト本数の増設（例）

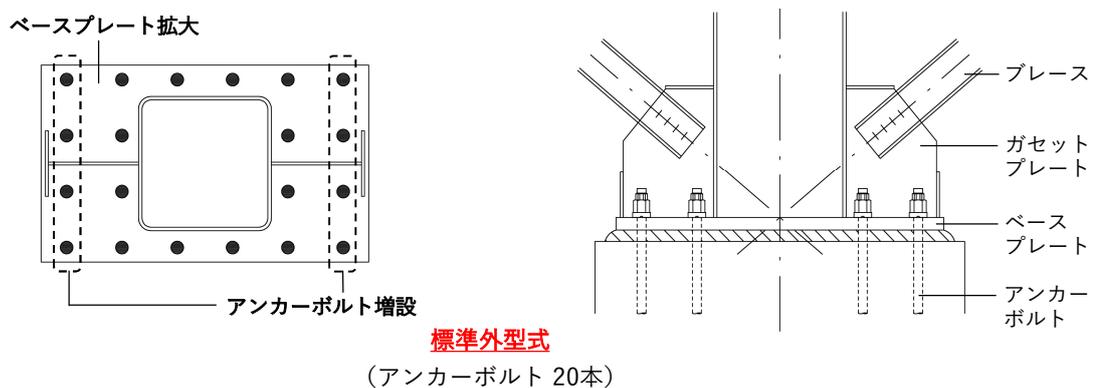


■ ベースプレートの拡大（例）



■ ブレースがある場合等のアンカーボルト配置（例）

要求性能、施工条件への対応



特 徴

3. 経済性重視のアンカーボルトヒンジ仕様

本工法の柱脚降伏機構はアンカーボルト先行降伏を標準としています。このため、経済性に優れた柱脚を検討できます。尚、柱脚の仕様は要求性能に応じた型式をスマートベース標準型式一覧から選択して採用できます。

アンカーボルトヒンジ仕様 ※1

Mu (柱脚の終局時耐力) < Mpc (柱の全塑性曲げモーメント)

※1. 1階 DSを0.05割増して 保有水平耐力を確認して下さい。
柱との組合せにより、柱ヒンジとなる場合があります。

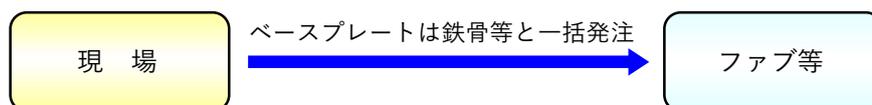
4. 鋼板製のベースプレート

本工法では以下の鋼板製ベースプレートを使用します。※2

規 格	鋼材の種類	基準強度 (N/mm ²)
JIS G 3106	SM490A	325 (t ≤ 40) 295 (t > 40)
JIS G 3136	SN490B SN490C	
国土交通大臣認定品	TMCP325	325
	TMCP355	355

※2. スマートベース納入品にベースプレートは含みません。

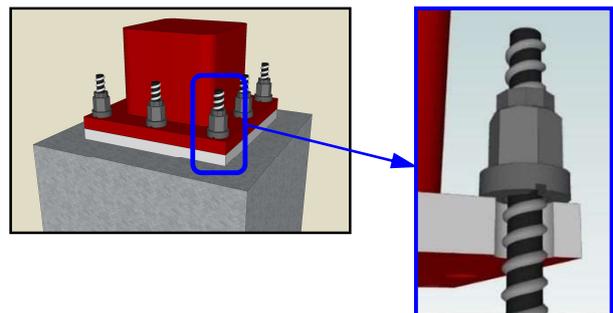
ベースプレートは在来品と同様に厚板なので現場様からファブへ鉄骨等と一括発注して頂くことでコストダウンを図ることができます。



5. 鉄骨建方時の施工性を向上

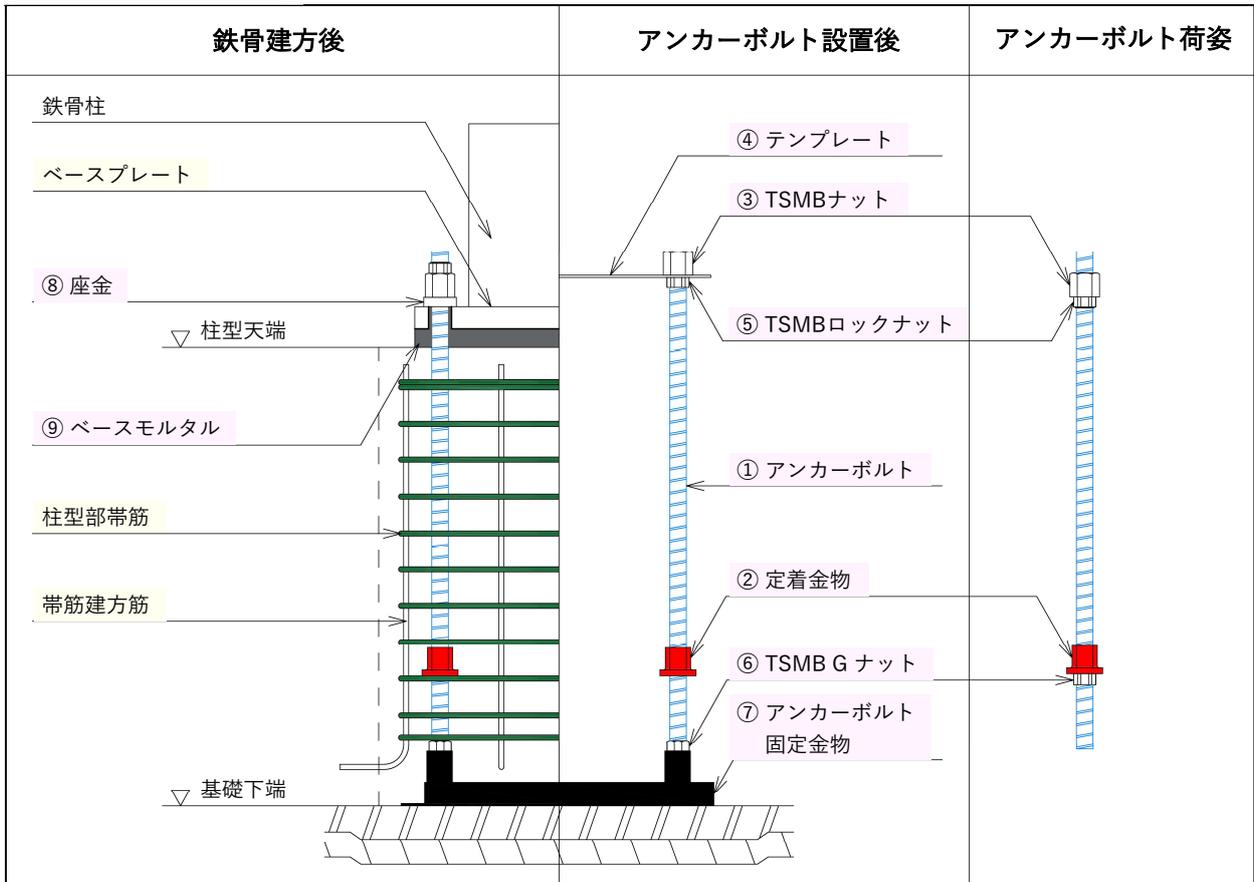
ベースプレートのアンカーボルト孔径は、アンカーボルト最外径 + 17 mmです。

孔径が大きいため、鉄骨建方の作業性が改善されます。また、柱脚と基礎の一体化のため、クリアランスにもベースモルタルを充填します。



構成

構成部品



東京鉄鋼(株)支給部品		詳細
①	アンカーボルト ※	高張力ネジフシ棒鋼 ネジテツコンSD490 (D22~D41) JIS G 3112鉄筋コンクリート用棒鋼
②	定着金物 ※	機械式定着金物 プレートナット (D22~D41)
③	TSMBナット ※	JIS G 4051 (S45C) 機械構造用炭素鋼鋼材 (D22~D41)
④	テンプレート	-
⑤	TSMBロックナット ※	JIS G 4051 (S33C) 機械構造用炭素鋼鋼材
⑥	TSMB G ナット	JIS G 3101 (SS400) 一般構造用圧延鋼材 JIS G 3101 (SS490) 一般構造用圧延鋼材
⑦	アンカーボルト固定金物	-
⑧	座金 ※	JIS G 3101 (SS400) 一般構造用圧延鋼材 (D22~D41)
⑨	ベースモルタル	プレミックス型グラウトモルタル 圧縮強度45N/mm ² 以上
-	ウマ	嵩上げ用金物 (杭とアンカーボルト固定金物が干渉する場合に使用)

現場調達部品	詳細
柱型部帯筋	せん断補強筋 (溶接閉鎖型又は 135 度フック型) SD295A、SD345 D13、D16
帯筋建方筋	柱型部に対しU字型又はL字型の形状とする。
ベースプレート	SM490A、SN490B、SN490C、TMCP325、TMCP355
コンクリート	普通コンクリート 21N/mm ² 以上~60N/mm ² 以下

※ 本工法に用いるアンカー用ボルトセットとして建築基準法第37条第2項の規定に適合した認定品

材料規格・寸法

材料規格

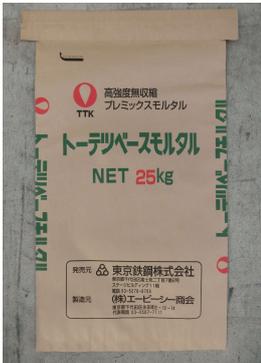
【アンカーボルト 及び アンカーボルト付属品】

構成部品	アンカーボルト	定着金物	TSMBナット	TSMB ロックナット	TSMB G ナット	座 金
規 格	JIS G 3112	JIS G 5503 FCAD 1200	JIS G 4051	JIS G 4051 JIS G 3101		JIS G 3101
鋼 種	SD490	-	S45C	S33C SS400 SS490		SS400
製 品 名	ネジテツコン	プレートナット	-	-		-
サ イ ズ	D22~D41	D22~D41	D22~D41	D22~D41		D22~D41
備 考	ねじ節鉄筋	機械式定着金物	-	-		-

【ベースプレート 及び 柱型部に使用する鉄筋】

構成部品	ベースプレート		柱型部帯筋	帯筋建方筋
規 格	JIS G 3106 JIS G 3136	大臣認定取得材	JIS G 3112	JIS G 3112
鋼 種	SM490A SN490B,C	TMCP325B,C TMCP355B,C	SD295A,SD345	SD295A,SD345
製 品 名	-	-	-	-
サ イ ズ	t ≤ 40mm	t > 40mm	D13,D16	-
備 考	-	-	溶接閉鎖型 又は 135° フック型	U字型 又は L字型の形状

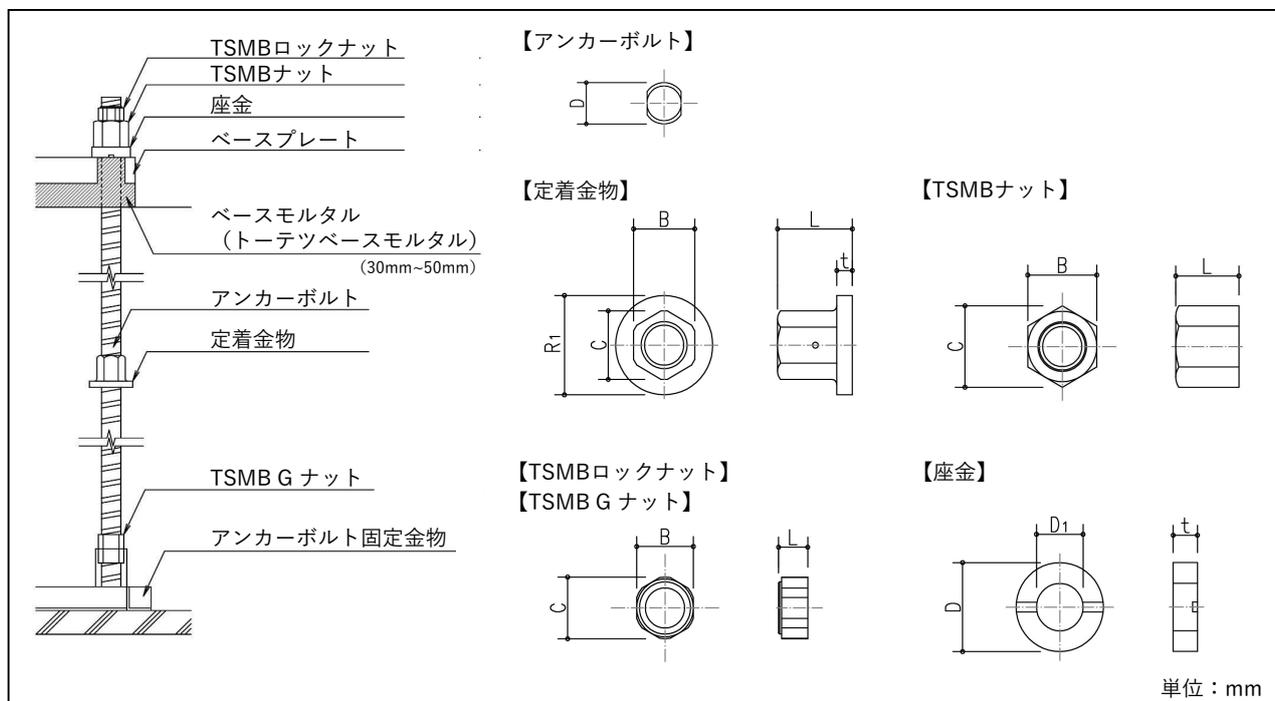
【ベースモルタル】

構成部品	ベースモルタル	【トータツベースモルタル】
規 格	-	 <p>(25kg/袋)</p>
種 類	プレミックス型グラウトモルタル	
製 品 名	トータツベースモルタル (無収縮モルタル)	
圧 縮 強 度	45N/mm ² 以上 (材令28日)	
備 考	柱型コンクリート強度以上	

材料規格・寸法

部品寸法

【スマートベース工法 部品の形状と寸法】



サイズ	アンカーボルト ※1			定着金物					TSMBナット			TSMB ロックナット TSMB G ナット			座 金		
	直径	断面積	D	R1	B	C	t	L	B	C	L	B	C	L	D1	D	t
D22	22.2	3.871	24.8	55	35	39	8	42	46	53.1	45	32.8	37.9	20	27	65	19
D25	25.4	5.067	28.2	65	41	46	9	47	50	57.7	45	36.5	42.1	20	30	70	19
D29	28.6	6.424	32.1	75	46	51	10	57	54	62.4	50	41.0	43.0	20	35	75	22
D32	31.8	7.942	35.7	80	50	54	11	62	58	67.0	50	45.6	48.0	30	38	75	22
D35	34.9	9.566	39.1	90	54	59	13	67	63	72.7	55	50.1	53.0	30	41	80	22
D38	38.1	11.40	42.6	95	58	63	15	72	67	77.4	60	53.7	57.0	30	45	90	25
D41	41.3	13.40	46.3	100	63	69	16	77	71	82.0	65	58.3	62.0	30	48	90	25

※1. アンカーボルトの直径と断面積は、公称寸法。断面積の単位：cm²

【アンカーボルト上部高さおよび孔径寸法一覧表】

単位：mm

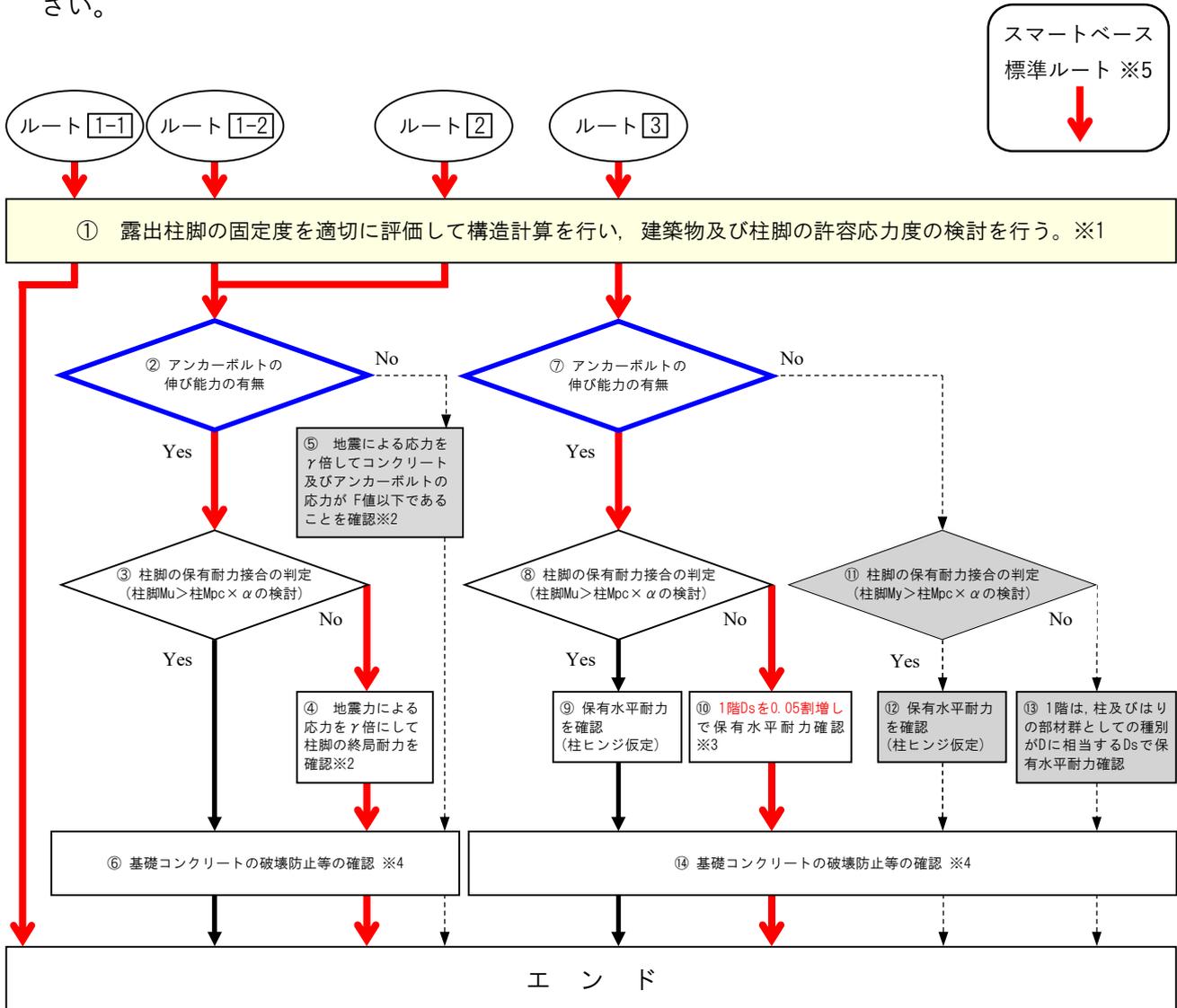
サイズ	上部高さ	アンカーボルト 孔径	【アンカーボルト上部高さ図】	【アンカーボルト孔径図】
	L ₂ ※2	φ		
D22	104	42		
D25	104	46		
D29	112	50		
D32	122	53		
D35	127	57		
D38	135	60		
D41	140	64		

※2. 余長20mmとした場合。

スマートベース工法の設計

設計フロー

本工法を用いた建築物は下記フローに基づき、太線で示すいずれかのルートで検討して下さい。



スマートベース工法の設計フロー

(2020年度版 建築物の構造関係技術基準解説書より)

※1 ルート1-1の建築物でピンに近い形状の柱脚〔2020年度版 建築物の構造関係技術基準解説書（付表1.2-4のタイプ1）〕が使われる場合は別途定める簡便な方法で検討してもよい。

※2 ルート1-2では、 γ を1.67とする。

※3 柱及びはりの部材群としての種別がDの場合は割り増ししない。

※4 スマートベース工法設計施工要領書「3.10 構造細則(6),(11)」に示す軸力制限値内であれば、確認不要。

※5 柱とスマートベース型式の組合せにより、フロー③,⑧はYESのルートも可。

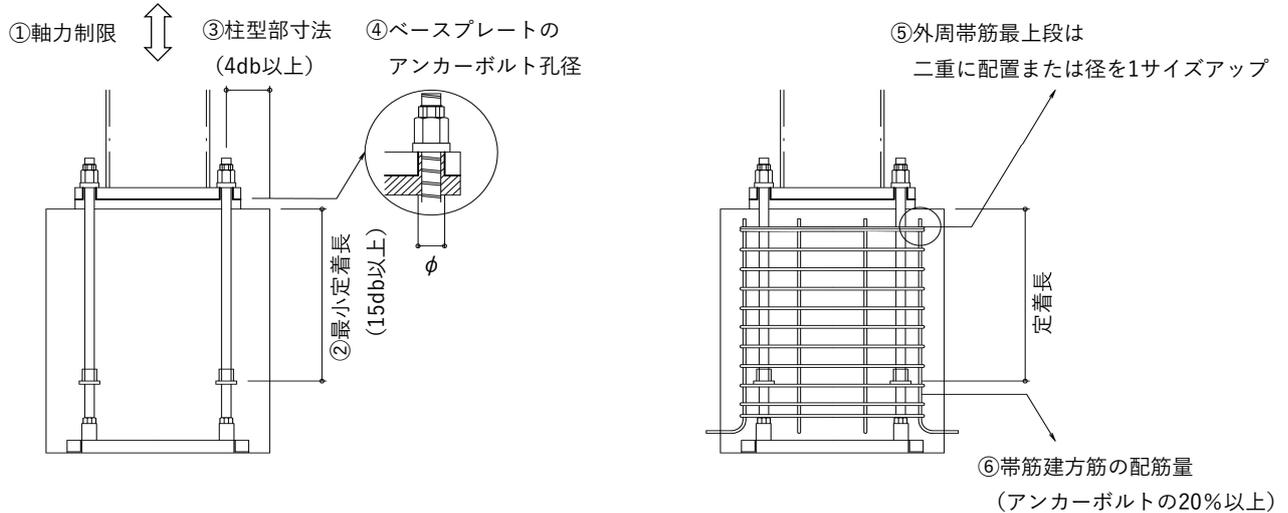
: 固定度が、既存の指針式の約2倍

: 伸び能力の判断はYes

主な構造規定

構造規定（抜粋）

本工法の主な構造規定は、以下となります。



① 軸力制限

柱の終局時圧縮軸力 $\leq 0.45 \times (\text{ベースプレート面積}) \times F_c$

柱の終局時引張軸力 $\leq 0.70 \times (\text{アンカーボルト総断面積}) \times (\text{アンカーボルトの材料強度})$

② 最小定着長

アンカーボルトの最小定着長は、ねじ節鉄筋の公称直径の15倍以上とする。

③ 柱型部寸法

アンカーボルト中心からコンクリート最外縁までの距離は、ねじ節鉄筋公称直径の4倍以上とする。

④ ベースプレートのアンカーボルト孔径

ベースプレートのアンカーボルト孔径はねじ節鉄筋最外径+17mmとする。

⑤ 柱型部の外周帯筋（せん断補強筋）及び最小帯筋比

柱型部の外周帯筋（せん断補強筋）最上段は、二重に配置するかまたは径を1サイズアップする。尚、外周帯筋は135度フック型、中子筋はタイバー型とすることができる。

柱型部の最小帯筋比は下表とする。

・ 柱型部の最小帯筋比

定着長	最小帯筋比
15db \leq 定着長 < 20db未満	0.40%
20db \leq 定着長	0.30%

⑥ 帯筋建方筋の配筋量

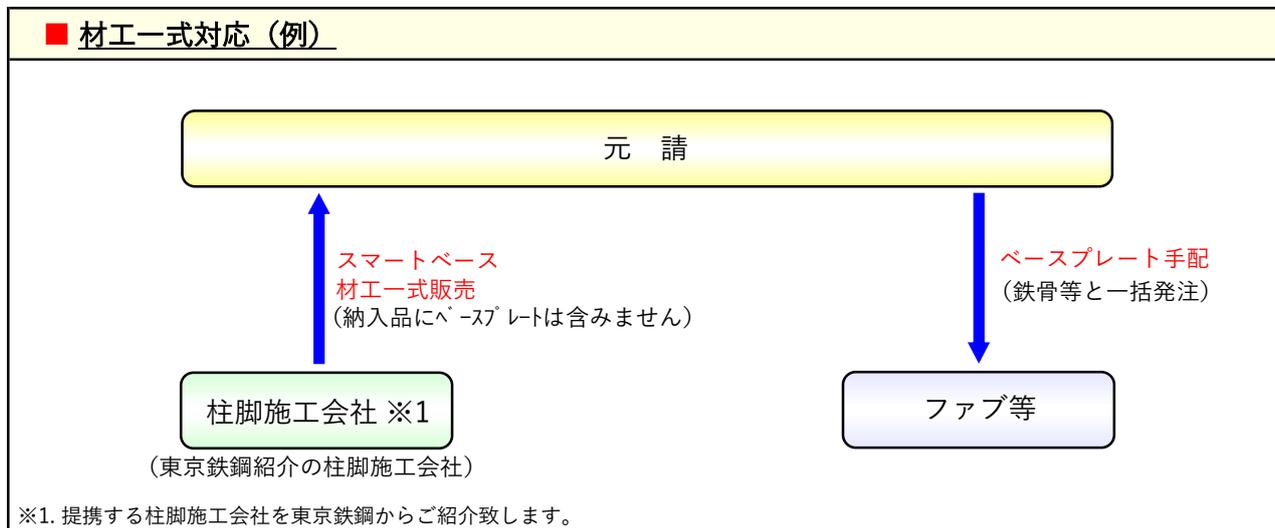
帯筋建方筋はアンカーボルトの全引張強度に対して20%以上の全引張強度を有する鉄筋を四辺に均等配置する。

販売形態

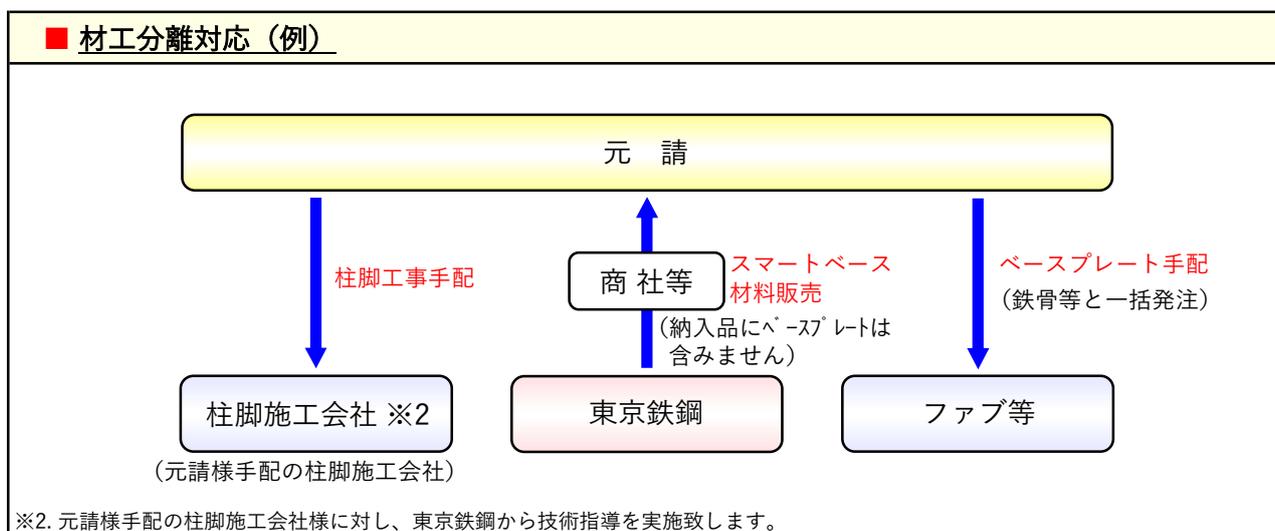
販売形態（例）

本工法の販売形態（例）を以下に示します。「材一式対応」と「材工分離対応」から選択できます。「材一式販売」の場合、提携する柱脚施工会社を元請会社様にご紹介致します。

■ 材一式対応（例）



■ 材工分離対応（例）

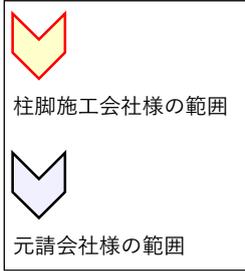


■ 販売形態の特徴

- ・ 主要な構成部品は東京鉄鋼の製造管理により納入対応
- ・ ベースプレートは厚板なので元請様からファブ等へ鉄骨と一括発注して頂き、コストダウンを推奨
- ・ 「材一式対応」と「材工分離対応」の選択ができるため、経済性の追求が可能

施工手順

全体工程



- 捨てコンクリート
- 柱芯墨出し
- ①アンカーボルト据付
- 型型及び基礎梁の配筋
- 型枠
- ②コンクリート打設前確認、調整
- コンクリート打設
- レベル調整用モルタル
- 鉄骨建方
- ③アンカーボルトナット本締め
- ④ベースモルタル注入
- ベースモルタル型枠脱型

－スマートベース納入品－

・①アンカーボルト据付時の納入品



- アンカーボルト (定着金物付き)
- ウマ (杭が干渉する場合)
- 固定金物
- テンプレート
- 施工器具一式 (モルタル施工器具等)

- ②、③施工時の納入品はありません。
- 鉄骨建方時に座金が納入されます。
- ④モルタル注入時にモルタルが納入されます。

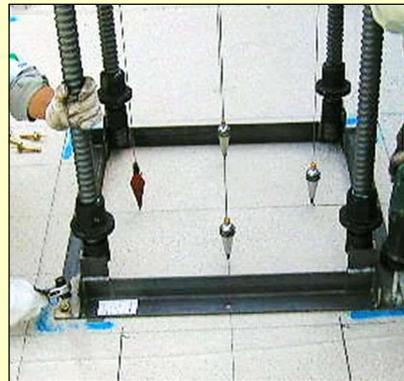
施工手順

①アンカーボルト据付 (アンカーボルトの設置、アンカーボルトの位置確認)

・施工前に「柱芯墨出し」が完了していること。捨てコンクリートは70mm以上の状態で施工に入ります。



①アンカーボルトの組立
レベルの調整



②芯出し及び柱脚の固定

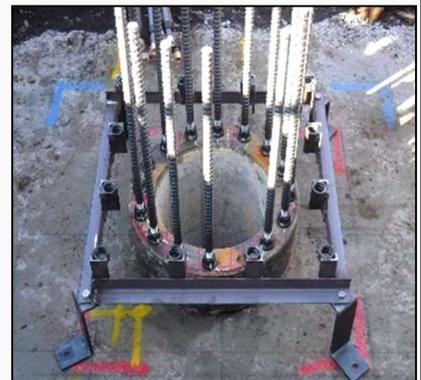


③アンカーボルト設置完了

・施工時チェックシート (例)
(①～④は管理項目があります)

項目	確認事項	確認状況	確認者	確認日時
①アンカーボルト据付	アンカーボルトの位置、高さ、間隔が設計通りか			
②コンクリート打設前確認	コンクリートの状態、養生が適切か			
③アンカーボルトナット本締め	ナットが適切に締め付けられているか			
④ベースモルタル注入	モルタルの注入量、位置が適切か			

・杭と干渉する場合
下図のウマを使用



施工手順

■ 配筋・型枠



基礎梁の配筋

■ ②コンクリート打設前確認、調整



型枠設置後の芯位置確認及び固定



■ コンクリート打設、レベル調整用モルタル、鉄骨建方（及びアンカーボルトナットの仮締め）



コンクリート打設状況



鉄骨建方状況

- ・コンクリート打設後、テンプレートを
取り外してください。
- ・テンプレート取り外し後、ナット類
は、紛失しないよう保管して下さい。

■ ③アンカーボルトナット本締め



①締め付け確認用マーク



②本締め（マーキングずれ確認）



③ロックナットの締め付け

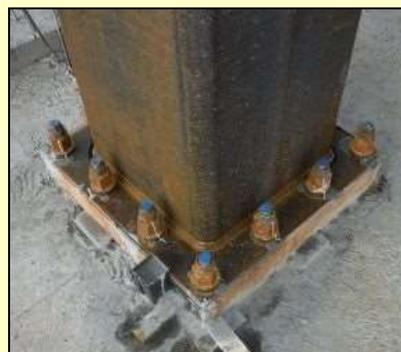
■ ④ベースモルタル注入



①型枠及びシューターの設置



②ベースモルタルの注入



③注入完了確認

スマートベース工法の管理項目

施工工程ごとの管理項目

施工工程	管理項目	確認事項 及び 注意事項												
① 捨てコンクリート		① 捨てコンクリートを70mm以上確保して下さい。 (ホールインアンカーが固定可能な厚さ) ・捨てコンクリートの上面は、平滑として下さい。 ・杭頭処理状況の確認をして下さい。												
② 柱芯墨出し		② アンカーボルトの設置までに捨てコンクリート面へ柱芯の墨出しを出して下さい。												
③ アンカーボルトの設置	③ アンカーボルト天端レベルは、アンカーボルトの基準天端レベルに対して、0から-10mmまで	③ TSMB G ナット締付け時にアンカーボルトは約5mm上昇します。 (上昇量を考慮して高さを合わせて下さい。)												
④ アンカーボルトの位置確認	④ 柱芯とテンプレートの中心のズレ ±5mm以内 ・養生状況の確認	④ 柱間距離はスケールを用いて確認して下さい。 ・ネジ露出部をベースプレート下面までビニールテープ等で養生して下さい。												
⑤ 柱型及び基礎梁の配筋		⑤ 配筋時は、アンカーボルト及びアンカーボルト固定金物を動かさないようお願いします。 ・鉄筋をアンカーボルトに結束しないようお願いします。												
⑥ 型枠		⑥ 型枠施工時は、アンカーボルト及びアンカーボルト固定金物を動かさないようお願いします。												
⑦ コンクリート打設前確認、調整	⑦ 柱芯とテンプレートの中心のズレ ±3mm以内 ・柱芯々±3mm以内	⑦ 柱間の寸法確認をして下さい。 ・柱芯とテンプレートの中心の位置がずれていた場合は調整を行って下さい。												
⑧ コンクリート打設		⑧ コンクリート打設時は、アンカーボルトを動かさないようお願いします。												
⑨ レベル調整用モルタル		⑨ テンプレートを取り外して下さい。 ・テンプレート取り外しの際、ナット類が紛失しないように保管をお願いします。 ・レベル調整用モルタル設置箇所を清掃し、湿润状態として下さい。												
⑩ 鉄骨建方及びアンカーボルトナット仮締め	⑩ 座金セット確認 (溝加工面が下) ・TSMBナットセット確認 (R加工面が上)	⑩ 鉄骨建方前に柱型部コンクリート上面の清掃を行って下さい。 ・鉄骨柱を落とし込んだ後、アンカーボルトに座金、TSMBナット、TSMBロックナットの順に取付けます。この時、座金 (溝加工面を下)、TSMBナット (R加工面を上)の向きに注意して下さい。 ・鉄骨柱を落とし込んだ後、アンカーボルトに座金を入れてからナットの仮締めを行って下さい。												
⑪ アンカーボルトナット本締め	⑪ 確認用マーキングのずれ確認 ・本締めはトルク180N・mで締付け	⑪ 締付け時は、アンカーボルト、TSMBナット、座金、ベースプレート間に締付け確認用マーキングを行って下さい。 ・締付け後、マーキングがずれた事を確認して下さい。 ・本締め後、ナットのゆるみ止めとしてTSMBロックナットの締付けをただちに行って下さい。												
⑫ ベースモルタル注入	⑫ ベースプレート下の清掃・湿润 ・注入前に試し練りを行い、以下を測定 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>水量 (ℓ)</td> <td>4.0~4.4</td> </tr> <tr> <td>気温 (°C)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>材温 (°C)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>水温 (°C)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>練り上がり温度 (°C)</td> <td>5~40</td> </tr> <tr> <td>簡易フロー値 (mm)</td> <td>230~330</td> </tr> </table> ・圧縮試験体を1ロット=3缶作製 ・座金からのモルタル流出確認	水量 (ℓ)	4.0~4.4	気温 (°C)		材温 (°C)		水温 (°C)		練り上がり温度 (°C)	5~40	簡易フロー値 (mm)	230~330	⑫ 「抜き穴」や「節穴」のある注入型枠及び木材は、モルタルが漏れ出してしまうので使用しないで下さい。 ・弊社から納入されるモルタルは、注入専用のモルタルです。型枠の隙間への目止め用のモルタル、セメント等をご用意していただき、モルタルが漏れ出さないよう目止めを行って下さい。 ・モルタル混練時の電動攪拌機は、出力：1100W以上、一分間の回転速度：250~700回転『高速型』のものを使用して下さい。 低速型 (300~600回転) スクリュー羽根は使用不可となります。 ・モルタルの混練は袋単位で行って下さい。 ・電動攪拌機で攪拌し、液状化後2分以上練り上げて下さい。 ・フローの測定は、平らな場所で行って下さい。 ・圧縮試験体は、施工日またはロットNo.が変わる毎に1ロット (3缶) 作製して下さい。 ・供試体の養生は、材令は28日を原則として下さい。 (圧縮強度：45N/mm ² 以上) ・モルタルは練り混ぜ後、30分以内に注入して下さい。 ・モルタル型枠の脱型は注入後24時間経過後として下さい。
水量 (ℓ)	4.0~4.4													
気温 (°C)														
材温 (°C)														
水温 (°C)														
練り上がり温度 (°C)	5~40													
簡易フロー値 (mm)	230~330													

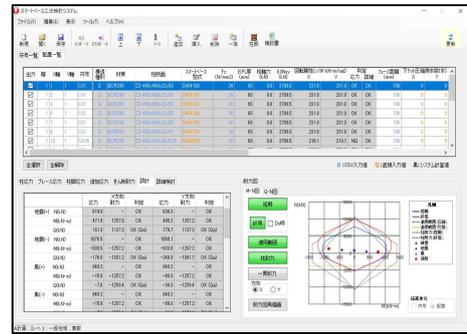
■スマートベース工法の施工にあたって

- ・スマートベース工法を施工の際には、設計図書添付の「スマートベース工法設計施工標準図」をご確認下さい。
- ・施工前に「事前講習要領書」をご確認下さい。
- ・③「アンカーボルト設置」、④「アンカーボルト位置確認」、⑦「コンクリート打設前確認、調整」の施工は、「スマートベース・アンカーセット事前講習」を受講した東京鉄鋼㈱の認定業者が行って下さい。
- ・⑩「アンカーボルトナットの本締め」の施工は、「スマートベース・アンカーボルトナット事前講習」を受講した東京鉄鋼㈱の認定業者が行って下さい。(鉄骨建方作業は、元請会社様の手配する業者の範疇になります。事前講習の受講の必要は御座いません。)
- ・⑫「ベースモルタル注入」の施工は、「スマートベース・モルタル注入事前講習」を受講した東京鉄鋼㈱の認定業者が行って下さい。
- ・各作業は管理項目を確認しながら行い、重要な管理項目についてはスマートベース工法現場作業時チェックシートを用いてチェックして下さい。

設計・施工資料

スマートベース検討システム

スマートベース工法を検討する際は、検討ツール「スマートベース検討システム」をご利用できます。尚、一貫構造計算プログラム「SuperBuild/SS7」には、スマートベース工法の情報が組み込み済みです。算出されたデータの取り込みにより、各種検討を実施できます。



■スマートベース検討システム（メイン画面）

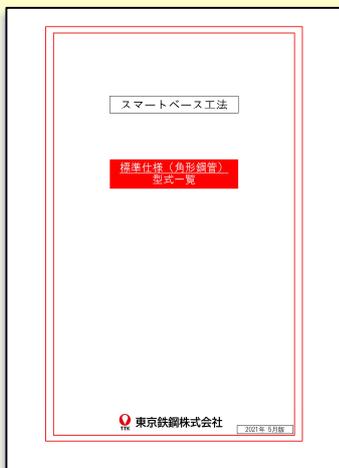
「SuperBuild/SS7」より、生成されるCSVデータ「ckcal.csv」（又は「ckcalb.csv」, 「ckcalttk.csv」, 「ckcalttk_b」）を使用します。

「スマートベース検討システム」へCSVデータ「ckcal.csv」をインポート

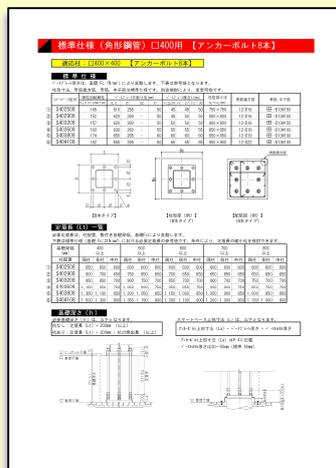
柱脚応力の確認や各種検討を実施

検討結果の確認

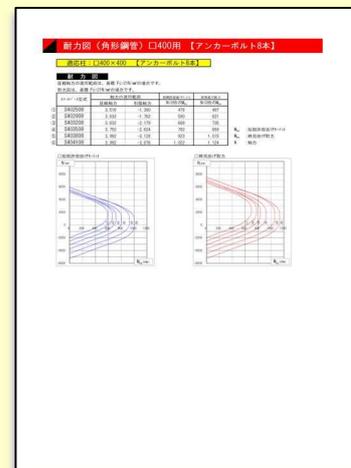
【別冊】標準仕様（型式一覧）



■標準仕様（角形・円形・H形）



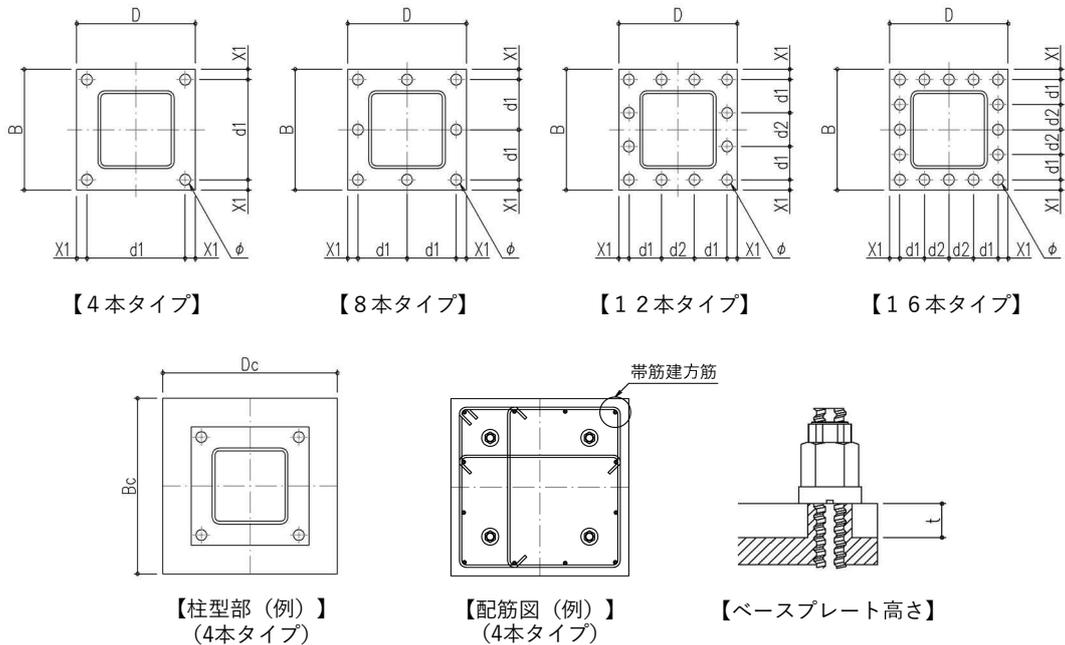
■標準仕様（型式毎）



■標準仕様（耐力図）

型式一覧

スマートベース工法【角形鋼管】



【型式表示例】

柱形状：角形鋼管 S 4 5 3 5 0 4 アンカーボルト本数：4本
 柱サイズ：4 5 0 × 4 5 0 (mm) アンカーボルトサイズ：D 3 5

適用柱	スマートベース 型式	アンカー ボルト		弾性回転剛性 $K_{\theta} \times 10^3$ (kN·m/rad)	ベースプレート各寸法(mm)						柱型寸法 $B_c \times D_c$ (mm)	帯筋 建方筋	帯筋,中子筋
		本数	径		B,D	d1	d2	X1	t	ϕ			
□150	S152504	4	D25	10.6	310	220	-	45	40	46	450 × 450	12-D13	田 -D13@150
□175	S172504	4	D25	14.0	335	245	-	45	40	46	500 × 500	12-D13	田 -D13@150
□200	S202504	4	D25	18.8	360	270	-	45	40	46	500 × 500	12-D13	田 -D13@150
	S202208	8	D22	27.9	400	155	-	45	45	42	500 × 500	12-D13	田 -D13@150
□250	S252504	4	D25	31.6	410	320	-	45	40	46	550 × 550	12-D13	田 -D13@150
	S253204		D32	35.2	420	320	-	50	45	53	600 × 600	12-D16	田 -D13@150
	S252508	8	D25	48.1	460	180	-	50	45	46	600 × 600	12-D13	田 -D13@150
□300	S302504	4	D25	51.7	460	370	-	45	40	46	600 × 600	12-D13	田 -D13@150
	S302904		D29	53.2	470	370	-	50	45	50	650 × 650	12-D13	田 -D13@150
	S303504		D35	58.9	480	380	-	50	50	57	700 × 700	12-D16	田 -D13@150
	S304104		D41	64.4	490	380	-	55	60	64	750 × 750	12-D19	田 -D13@150
	S302508	8	D25	73.9	510	205	-	50	45	46	650 × 650	12-D16	田 -D13@150
	S302908		D29	79.8	520	210	-	50	45	50	700 × 700	12-D16	田 -D13@150
	S303208		D32	84.4	520	210	-	50	50	53	750 × 750	12-D19	田 -D13@150

※ ベースプレート厚さ(t)は、基礎 $F_c=24N/mm^2$ 以下 ($21N/mm^2, 24N/mm^2$) の場合です。

※ 柱型寸法、帯筋建方筋、帯筋、中子筋は標準仕様です。別途検討により、変更可能です。

型式一覧

適用柱	スマートベース 型式	アンカー ボルト		弾性回転剛性 $K_{\theta} \times 10^3$ (kN·m/rad)	ベースプレート各寸法(mm)						柱型寸法 Bc×Dc (mm)	帯筋 建方筋	帯筋,中子筋
		本数	径		B,D	d1	d2	X1	t	φ			
□350	S352904	4	D29	75.3	520	420	-	50	45	50	700×700	12-D13	田 -D13@150
	S353504		D35	81.7	530	430	-	50	50	57	750×750	12-D13	田 -D13@150
	S354104		D41	88.3	540	430	-	55	60	64	800×800	12-D19	田 -D13@150
	S352508	8	D25	102	560	230	-	50	45	46	700×700	12-D16	田 -D13@150
	S352908		D29	109	570	235	-	50	45	50	750×750	12-D16	田 -D13@150
	S353508		D35	120	580	235	-	55	55	57	800×800	12-D19	田 -D13@150
	S353808		D38	129	600	240	-	60	60	60	850×850	12-D19	田 -D13@100
	S354108		D41	136	600	240	-	60	65	64	850×850	12-D22	田 -D13@100
S354108L	D41	152	650	265	-	60	65	64	900×900	12-D22	田 -D13@100		
□400	S403204	4	D32	111	570	470	-	50	45	53	750×750	12-D13	田 -D13@150
	S403504		D35	115	580	480	-	50	50	57	800×800	12-D13	田 -D13@150
	S404104		D41	122	590	480	-	55	60	64	850×850	12-D16	田 -D13@100
	S402508	8	D25	145	610	255	-	50	45	46	750×750	12-D16	田 -D13@150
	S402908		D29	152	620	260	-	50	45	50	800×800	12-D16	田 -D13@150
	S403208		D32	157	620	260	-	50	50	53	800×800	12-D16	田 -D13@150
	S403508		D35	163	630	260	-	55	55	57	850×850	12-D16	田 -D13@100
	S403808		D38	174	650	265	-	60	60	60	850×850	12-D19	田 -D13@100
	S404108	D41	182	650	265	-	60	65	64	900×900	12-D22	田 -D13@100	
S404112	12	D41	230	650	175	180	60	65	64	900×900	16-D25	田 -D13@100	
□450	S453504	4	D35	151	630	530	-	50	50	57	850×850	12-D13	田 -D13@100
	S454104		D41	158	640	530	-	55	60	64	900×900	12-D16	田 -D13@100
	S452908	8	D29	197	670	285	-	50	45	50	850×850	12-D16	田 -D13@100
	S453208		D32	203	670	285	-	50	50	53	850×850	12-D16	田 -D13@100
	S453508		D35	210	680	285	-	55	55	57	900×900	12-D16	田 -D13@100
	S453808		D38	221	700	290	-	60	60	60	900×900	12-D19	田 -D13@100
S454108	D41	230	700	290	-	60	65	64	950×950	12-D19	田 -D13@100		
S454112L	12	D41	315	750	210	210	60	65	64	1,000×1,000	12-D25	田 -D13@100	
□500	S504104	4	D41	210	690	580	-	55	60	64	950×950	12-D16	田 -D13@100
	S503208	8	D32	270	720	310	-	50	50	53	900×900	12-D16	田 -D13@100
	S503508		D35	276	730	310	-	55	55	57	950×950	12-D16	田 -D13@100
	S503808		D38	288	750	315	-	60	60	60	950×950	12-D19	田 -D13@100
	S504108		D41	297	750	315	-	60	65	64	1,000×1,000	12-D19	田 -D13@100
	S503512	12	D35	334	730	205	210	55	55	57	950×950	12-D19	田 -D13@100
	S503812		D38	353	750	210	210	60	60	60	950×950	12-D22	田 -D13@100
	S504112		D41	368	750	210	210	60	65	64	1,000×1,000	12-D25	田 -D13@100
	S504112L		D41	428	850	240	250	60	75	64	1,100×1,100	12-D25	田 -D13@100
	S503516	16	D35	393	730	155	155	55	70	57	950×950	12-D22	田 -D13@100
	S503816		D38	418	750	155	160	60	75	60	950×950	16-D25	田 -D13@100
	S504116		D41	439	750	155	160	60	80	64	1,000×1,000	20-D25	田 -D13@100
S504116L	D41		512	850	180	185	60	80	64	1,100×1,100	16-D25	田 -D13@100	

※ ベースプレート厚さ(t)は、基礎Fc=24N/mm²以下(21N/mm²,24N/mm²)の場合です。

※ 柱型寸法、帯筋建方筋、帯筋、中子筋は標準仕様です。別途検討により、変更可能です。

型式一覧

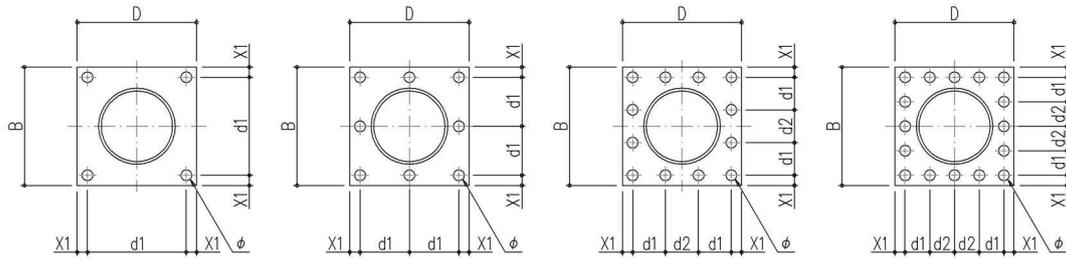
適用柱	スマートベース 型式	アンカー ボルト		弾性回転剛性 $K_{\theta} \times 10^3$ (kN·m/rad)	ベースプレート各寸法(mm)						柱型寸法 Bc×Dc (mm)	帯筋 建方筋	帯筋,中子筋
		本数	径		B,D	d1	d2	X1	t	φ			
□550	S554104	4	D41	285	740	630	-	55	60	64	1,000×1,000	12-D16	田 -D13@100
	S553508	8	D35	370	780	335	-	55	55	57	1,000×1,000	12-D16	田 -D13@100
	S553808		D38	380	800	340	-	60	60	60	1,000×1,000	12-D19	田 -D13@100
	S554108		D41	388	800	340	-	60	65	64	1,050×1,050	12-D19	田 -D13@100
	S553512		12	D35	439	780	220	230	55	55	57	1,000×1,000	12-D19
	S553812	D38		458	800	225	230	60	60	60	1,000×1,000	12-D22	田 -D13@100
	S554112	D41		472	800	225	230	60	65	64	1,050×1,050	12-D25	田 -D13@100
	S554112L	D41		526	880	250	260	60	70	64	1,100×1,100	12-D25	田 -D13@100
	S553516	16	D35	509	780	165	170	55	70	57	1,000×1,000	12-D22	田 -D13@100
	S553816		D38	535	800	170	170	60	75	60	1,000×1,000	16-D25	田 -D13@100
	S554116		D41	556	800	170	170	60	80	64	1,050×1,050	16-D25	田 -D13@100
	S554116L		D41	638	900	195	195	60	80	64	1,150×1,150	16-D25	田 -D13@100
□600	S604108	8	D41	491	850	365	-	60	65	64	1,100×1,100	12-D19	田 -D13@100
	S603512	12	D35	557	830	240	240	55	55	57	1,050×1,050	12-D19	田 -D13@100
	S603812		D38	575	850	240	250	60	60	60	1,050×1,050	12-D22	田 -D13@100
	S604112		D41	589	850	240	250	60	65	64	1,100×1,100	12-D22	田 -D13@100
	S604112L		D41	642	920	265	270	60	70	64	1,150×1,150	12-D22	田 -D13@100
	S603516	16	D35	639	830	180	180	55	70	57	1,050×1,050	12-D22	田 -D13@100
	S603816		D38	665	850	180	185	60	75	60	1,050×1,050	12-D25	田 -D13@100
	S604116		D41	687	850	180	185	60	80	64	1,100×1,100	16-D25	田 -D13@100
	S604116M		D41	750	920	200	200	60	80	64	1,150×1,150	16-D25	田 -D13@100
	S604116L		D41	807	980	215	215	60	80	64	1,200×1,200	16-D25	田 -D13@100
S653512	12		D35	672	880	255	260	55	55	57	1,100×1,100	12-D19	田 -D13@100
S653812		D38	690	900	260	260	60	60	60	1,100×1,100	12-D22	田 -D13@100	
S654112		D41	704	900	260	260	60	65	64	1,150×1,150	12-D22	田 -D13@100	
S654112L		D41	762	970	280	290	60	70	64	1,200×1,200	16-D22	田 -D13@100	
□650	S653516	16	D35	767	880	190	195	55	70	57	1,100×1,100	12-D22	田 -D13@100
	S653816		D38	794	900	195	195	60	75	60	1,100×1,100	12-D25	田 -D13@100
	S654116		D41	817	900	195	195	60	80	64	1,150×1,150	16-D25	田 -D13@100
	S654116M		D41	886	970	210	215	60	80	64	1,200×1,200	16-D25	田 -D13@100
	S654116L		D41	948	1030	225	230	60	80	64	1,250×1,250	16-D25	田 -D13@100
	S703512		12	D35	801	930	270	280	55	55	57	1,150×1,150	12-D19
S703812	D38	818		950	275	280	60	60	60	1,150×1,150	12-D22	田 -D13@100	
S704112	D41	832		950	275	280	60	65	64	1,200×1,200	16-D22	田 -D13@100	
S704112L	D41	895		1020	300	300	60	70	64	1,250×1,250	16-D22	田 -D13@100	
□700	S703516	16	D35	910	930	205	205	55	70	57	1,150×1,150	12-D22	田 -D13@100
	S703816		D38	938	950	205	210	60	75	60	1,150×1,150	12-D25	田 -D13@100
	S704116		D41	962	950	205	210	60	80	64	1,200×1,200	16-D25	田 -D13@100
	S704116M		D41	1037	1020	225	225	60	80	64	1,250×1,250	16-D25	田 -D13@100
	S704116L		D41	1104	1080	240	240	60	80	64	1,300×1,300	16-D25	田 -D13@100

※ ベースプレート厚さ(t)は、基礎Fc=24N/mm²以下(21N/mm²,24N/mm²)の場合です。

※ 柱型寸法、帯筋建方筋、帯筋、中子筋は標準仕様です。別途検討により、変更可能です。

型式一覧

スマートベース工法【円形鋼管】

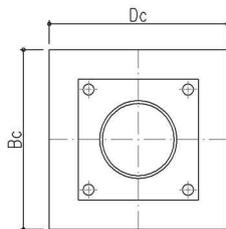


【4本タイプ】

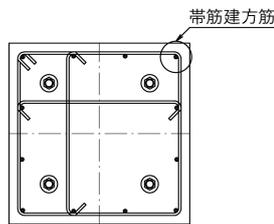
【8本タイプ】

【12本タイプ】

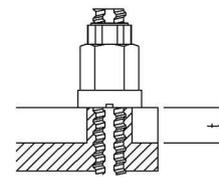
【16本タイプ】



【柱型部 (例)】
(4本タイプ)



【配筋図 (例)】
(4本タイプ)



【ベースプレート高さ】

【型式表示例】

※1. 柱サイズは呼称寸法。

柱形状：円形鋼管
 柱サイズ：φ 4 5 0 (mm) ※1

φ 4 5 0 - 3 5 0 4

アンカーボルト本数：4本
 アンカーボルトサイズ：D3 5

適用柱	スマートベース 型式	アンカー ボルト		弾性回転剛性 $K_{\theta} \times 10^3 (\text{kN} \cdot \text{m/rad})$	ベースプレート各寸法(mm)						柱型寸法 $B_c \times D_c$ (mm)	帯筋 建方筋	帯筋, 中子筋
		本数	径		B, D	d1	d2	X1	t	φ			
φ 190.7	φ 190-2504	4	D25	15.9	360	270	-	45	40	46	500×500	12-D13	田-D13@150
φ 216.3	φ 216-2504	4	D25	20.1	380	290	-	45	40	46	500×500	12-D13	田-D13@150
φ 267.4	φ 267-2504	4	D25	30.2	430	340	-	45	40	46	550×550	12-D13	田-D13@150
φ 300	φ 300-2504	4	D25	37.7	460	370	-	45	45	46	600×600	12-D13	田-D13@150
	φ 300-2904		D29	40.7	470	370	-	50	45	50	650×650	12-D13	田-D13@150
	φ 300-3204		D32	44.0	470	370	-	50	50	53	650×650	12-D13	田-D13@150
	φ 300-2508	8	D25	59.1	510	205	-	50	50	46	650×650	12-D13	田-D13@150
φ 318.5	φ 318-2504	4	D25	42.7	480	390	-	45	45	46	600×600	12-D13	田-D13@150
	φ 318-2904		D29	46.0	490	390	-	50	45	50	650×650	12-D13	田-D13@150
	φ 318-3204		D32	49.6	490	390	-	50	50	53	650×650	12-D13	田-D13@150
	φ 318-2508	8	D25	66.2	530	215	-	50	55	46	650×650	12-D16	田-D13@150
φ 350 φ 355.6	φ 350-2504	4	D25	57.4	520	430	-	45	45	46	650×650	12-D13	田-D13@150
	φ 350-2904		D29	60.8	530	430	-	50	50	50	700×700	12-D13	田-D13@150
	φ 350-3204		D32	64.6	530	430	-	50	50	53	700×700	12-D13	田-D13@150
	φ 350-2508	8	D25	85.5	570	235	-	50	55	46	700×700	12-D16	田-D13@150

※ ベースプレート厚さ(t)は、基礎 $F_c=24\text{N/mm}^2$ 以下 ($21\text{N/mm}^2, 24\text{N/mm}^2$) の場合です。

※ 柱型寸法、帯筋建方筋、帯筋、中子筋は標準仕様です。別途検討により、変更可能です。

型式一覧

適用柱	スマートベース 型式	アンカー ボルト		弾性回転剛性 $K_{\theta} \times 10^3 (\text{kN} \cdot \text{m/rad})$	ベースプレート各寸法(mm)						柱型寸法 Bc×Dc (mm)	帯筋 建方筋	帯筋,中子筋
		本数	径		B,D	d1	d2	X1	t	φ			
φ 400 φ 406.4	φ 400-3204	4	D32	91.0	580	480	-	50	50	53	750×750	12-D13	田-D13@150
	φ 400-3504		D35	97.2	590	490	-	50	55	57	800×800	12-D13	田-D13@150
	φ 400-4104		D41	107	600	490	-	55	65	64	850×850	12-D16	田-D13@100
	φ 400-2508	8	D25	119	620	260	-	50	60	46	750×750	12-D16	田-D13@150
	φ 400-2908		D29	128	630	265	-	50	60	50	800×800	12-D16	田-D13@150
	φ 400-3208		D32	137	630	265	-	50	60	53	800×800	12-D16	田-D13@150
	φ 400-3508		D35	145	640	265	-	55	60	57	850×850	12-D16	田-D13@100
	φ 400-4108		D41	167	660	270	-	60	65	64	900×900	12-D22	田-D13@100
φ 400-3212L	12	D32	188	670	190	190	50	65	53	850×850	12-D19	田-D13@100	
φ 450 φ 457.2	φ 450-3504	4	D35	124	640	540	-	50	55	57	850×850	12-D13	田-D13@100
	φ 450-4104		D41	136	650	540	-	55	65	64	900×900	12-D16	田-D13@100
	φ 450-2508	8	D25	152	670	285	-	50	60	46	800×800	12-D16	田-D13@150
	φ 450-2908		D29	163	680	290	-	50	60	50	850×850	12-D16	田-D13@100
	φ 450-3208		D32	172	680	290	-	50	60	53	850×850	12-D16	田-D13@100
	φ 450-3508		D35	182	690	290	-	55	65	57	900×900	12-D16	田-D13@100
	φ 450-4108		D41	208	710	295	-	60	70	64	950×950	12-D19	田-D13@100
	φ 450-3212L	12	D32	229	710	200	210	50	65	53	900×900	12-D19	田-D13@100
φ 500 φ 508	φ 500-4104	4	D41	175	700	590	-	55	65	64	950×950	12-D16	田-D13@100
	φ 500-2908	8	D29	212	730	315	-	50	65	50	900×900	12-D16	田-D13@100
	φ 500-3208		D32	222	730	315	-	50	65	53	900×900	12-D16	田-D13@100
	φ 500-3508		D35	232	740	315	-	55	65	57	950×950	12-D16	田-D13@100
	φ 500-4108		D41	261	760	320	-	60	70	64	1,000×1,000	12-D19	田-D13@100
	φ 500-3212	12	D32	276	730	210	210	50	65	53	900×900	12-D19	田-D13@100
	φ 500-3512		D35	292	740	210	210	55	65	57	950×950	12-D19	田-D13@100
	φ 500-4112		D41	333	760	210	220	60	80	64	1,000×1,000	12-D25	田-D13@100
	φ 500-3516	16	D35	352	740	155	160	55	65	57	950×950	12-D25	田-D13@100
	φ 500-3816		D38	381	760	160	160	60	70	60	950×950	16-D25	田-D13@100
φ 500-4116L	D41		419	780	165	165	60	80	64	1,000×1,000	20-D25	田-D13@100	
φ 550 φ 558.8	φ 550-4104	4	D41	222	750	640	-	55	65	64	1,000×1,000	12-D16	田-D13@100
	φ 550-3208	8	D32	281	780	340	-	50	65	53	950×950	12-D16	田-D13@100
	φ 550-3808		D38	309	810	345	-	60	70	60	1,000×1,000	12-D19	田-D13@100
	φ 550-4108		D41	324	810	345	-	60	70	64	1,050×1,050	12-D19	田-D13@100
	φ 550-3512	12	D35	363	790	225	230	55	70	57	1,000×1,000	12-D19	田-D13@100
	φ 550-3812		D38	388	810	230	230	60	70	60	1,000×1,000	12-D22	田-D13@100
	φ 550-4112		D41	409	810	230	230	60	80	64	1,050×1,050	12-D25	田-D13@100
	φ 550-3516	16	D35	434	790	170	170	55	70	57	1,000×1,000	12-D22	田-D13@100
	φ 550-3816		D38	467	810	170	175	60	70	60	1,000×1,000	16-D25	田-D13@100
	φ 550-4116L		D41	509	830	175	180	60	80	64	1,050×1,050	20-D25	田-D13@100

※ ベースプレート厚さ(t)は、基礎 $F_c=24\text{N/mm}^2$ 以下 ($21\text{N/mm}^2, 24\text{N/mm}^2$) の場合です。

※ 柱型寸法、帯筋建方筋、帯筋、中子筋は標準仕様です。別途検討により、変更可能です。

型式一覧

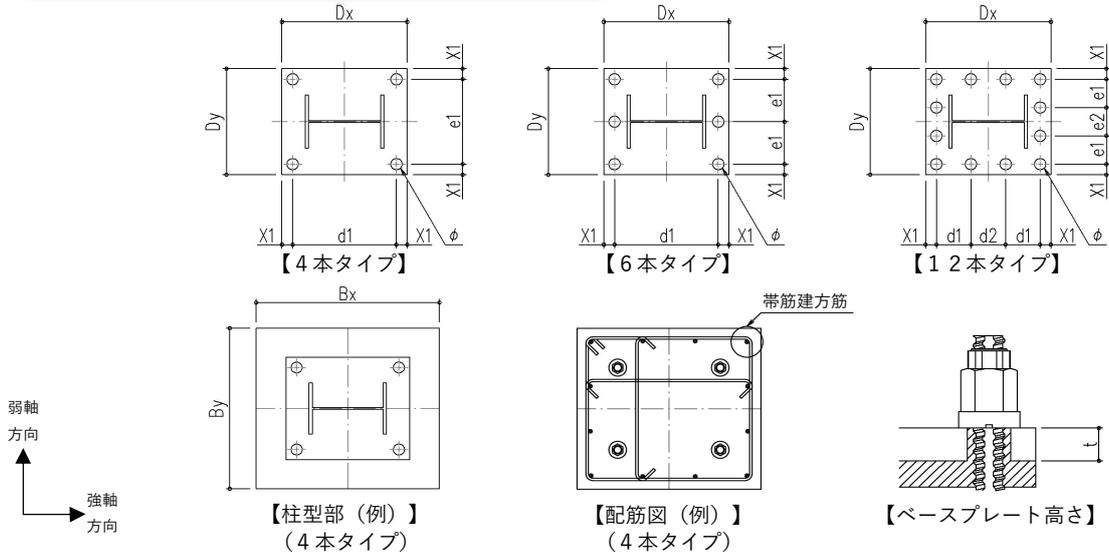
適用柱	スマートベース 型式	アンカー ボルト		弾性回転剛性 $K_{\theta} \times 10^3$ (kN・m/rad)	ベースプレート各寸法(mm)						柱型寸法 Bc×Dc (mm)	帯筋 建方筋	帯筋,中子筋
		本数	径		B,D	d1	d2	X1	t	ϕ			
$\phi 600$ $\phi 609.6$	$\phi 600-3208$	8	D32	340	830	365	-	50	70	53	1,000×1,000	12-D16	田-D13@100
	$\phi 600-3508$		D35	352	840	365	-	55	70	57	1,050×1,050	12-D16	田-D13@100
	$\phi 600-4108$		D41	386	860	370	-	60	75	64	1,100×1,100	12-D19	田-D13@100
	$\phi 600-3512$	12	D35	434	840	240	250	55	70	57	1,050×1,050	12-D19	田-D13@100
	$\phi 600-3812$		D38	462	860	245	250	60	75	60	1,050×1,050	12-D22	田-D13@100
	$\phi 600-4112$		D41	486	860	245	250	60	80	64	1,100×1,100	12-D22	田-D13@100
	$\phi 600-3516$	16	D35	517	840	180	185	55	70	57	1,050×1,050	12-D22	田-D13@100
	$\phi 600-3816$		D38	554	860	185	185	60	75	60	1,050×1,050	12-D25	田-D13@100
	$\phi 600-4116L$		D41	643	930	200	205	60	85	64	1,150×1,150	16-D25	田-D13@100
$\phi 650$ $\phi 660.4$	$\phi 650-4108$	8	D41	482	920	400	-	60	80	64	1,150×1,150	12-D19	田-D13@100
	$\phi 650-3512$	12	D35	544	900	260	270	55	75	57	1,100×1,100	12-D19	田-D13@100
	$\phi 650-3812$		D38	573	920	265	270	60	80	60	1,150×1,150	12-D22	田-D13@100
	$\phi 650-4112$		D41	598	920	265	270	60	80	64	1,150×1,150	12-D22	田-D13@100
	$\phi 650-3516$	16	D35	641	900	195	200	55	75	57	1,100×1,100	12-D22	田-D13@100
	$\phi 650-3816$		D38	681	920	200	200	60	80	60	1,150×1,150	12-D25	田-D13@100
	$\phi 650-4116L$		D41	760	970	210	215	60	85	64	1,200×1,200	16-D25	田-D13@100
$\phi 700$	$\phi 700-4108$	8	D41	551	950	415	-	60	80	64	1,200×1,200	12-D19	田-D13@100
	$\phi 700-3512$	12	D35	623	930	270	280	55	75	57	1,150×1,150	12-D19	田-D13@100
	$\phi 700-3812$		D38	654	950	275	280	60	80	60	1,150×1,150	12-D22	田-D13@100
	$\phi 700-4112$		D41	681	950	275	280	60	80	64	1,200×1,200	12-D22	田-D13@100
	$\phi 700-3516$	16	D35	732	930	205	205	55	75	57	1,150×1,150	12-D22	田-D13@100
	$\phi 700-3816$		D38	774	950	205	210	60	80	60	1,150×1,150	12-D25	田-D13@100
	$\phi 700-4116L$		D41	869	1,010	220	225	60	85	64	1,250×1,250	16-D25	田-D13@100

※ ベースプレート厚さ(t)は、基礎 $F_c=24\text{N/mm}^2$ 以下 ($21\text{N/mm}^2, 24\text{N/mm}^2$) の場合です。

※ 柱型寸法、帯筋建方筋、帯筋、中子筋は標準仕様です。別途検討により、変更可能です。

型式一覧

スマートベース工法【H形鋼】



【型式表示例】 ※1. 柱サイズは呼称寸法

H 4 5 3 0 - 3 5 0 4

柱形状：H形鋼 _____ アンカーボルト本数：4本
 柱サイズ：4 5 0 × 3 0 0 (mm) ※1 _____ アンカーボルトサイズ：D 3 5

適用柱 シリーズ	スマートベース 型式	アンカー ボルト	弾性回転剛性 $K_{\theta} \times 10^3$ ($\text{kN} \cdot \text{m} / \text{rad}$)		ベースプレート各寸法(mm)									柱型部寸法 $B_x \times B_y$ (mm)	帯筋 建方筋	帯筋, 中子筋	
			本数	径	強軸	弱軸	Dx	Dy	d1	d2	e1	e2	X1				t
H150×150	H1515-2504	4	D25	10.3	10.3	310	310	220	-	220	-	45	36	46	450×450	12-D13	田 -D13@150
H175×175	H1717-2504	4	D25	14.1	14.1	340	340	250	-	250	-	45	36	46	500×500	12-D13	田 -D13@150
H200×150	H2015-2504	4	D25	16.7	10.3	360	310	270	-	220	-	45	36	46	500×450	12-D13	田 -D13@150
H200×200	H2020-2504	4	D25	18.6	18.6	370	370	280	-	280	-	45	36	46	500×500	12-D13	田 -D13@150
H250×175	H2517-2504	4	D25	25.9	14.3	410	340	320	-	250	-	45	40	46	550×450	12-D13	田 -D13@150
H250×250	H2525-2504	4	D25	28.4	29.3	410	420	320	-	330	-	45	40	46	550×550	12-D13	田 -D13@150
	H2525-2904		D29	30.5	31.5	420	430	320	-	330	-	50	40	50	600×600	12-D13	田 -D13@150
H300×150	H3015-2504	4	D25	35.1	10.5	460	310	370	-	220	-	45	45	46	600×450	12-D13	田 -D13@150
	H3015-2904		D29	38.4	11.6	470	320	370	-	220	-	50	50	50	650×500	12-D13	田 -D13@150
H300×200	H3020-2504	4	D25	37.5	19.0	460	370	370	-	280	-	45	45	46	600×500	12-D13	田 -D13@150
H300×300	H3030-2904	4	D29	45.8	45.8	480	480	380	-	380	-	50	50	50	650×650	12-D13	田 -D13@150
	H3030-3204		D32	48.7	48.7	480	480	380	-	380	-	50	50	53	650×650	12-D13	田 -D13@150
	H3030-3504		D35	53.2	53.2	490	490	390	-	390	-	50	50	57	700×700	12-D16	田 -D13@150

※ ベースプレート厚さ(t)は、基礎 $F_c=24\text{N}/\text{mm}^2$ 以下 ($21\text{N}/\text{mm}^2, 24\text{N}/\text{mm}^2$) の場合です。

※ リブプレートの取付けにより、ベースプレート厚さ低減を検討できます。

※ 柱型寸法、帯筋建方筋、帯筋、中子筋は標準仕様です。別途検討により、変更可能です。

型式一覧

適用柱 シリーズ	スマートベース 型式	アンカー ボルト		弾性回転剛性 $K_{\theta} \times 10^3$ ($\text{kN} \cdot \text{m}/\text{rad}$)		ベースプレート各寸法(mm)										柱型部寸法 $B_x \times B_y$ (mm)	帯筋 建方筋	帯筋, 中子筋
		本数	径	強軸	弱軸	D_x	D_y	d_1	d_2	e_1	e_2	X_1	t	ϕ				
H350×175	H3517-2904	4	D29	54.0	15.8	530	350	430	-	250	-	50	55	50	700×500	12-D13	田 -D13@150	
	H3517-3204		D32	58.5	17.2	530	350	430	-	250	-	50	55	53	700×550	12-D16	田 -D13@150	
H350×250	H3525-2904	4	D29	57.0	31.0	520	420	420	-	320	-	50	55	50	700×600	12-D13	田 -D13@150	
	H3525-3504		D35	66.5	36.5	530	430	430	-	330	-	50	55	57	750×650	12-D16	田 -D13@150	
H350×350	H3535-3504	4	D35	75.1	75.1	540	540	440	-	440	-	50	55	57	750×750	12-D13	田 -D13@150	
	H3535-4104		D41	83.3	83.3	550	550	440	-	440	-	55	60	64	800×800	12-D16	田 -D13@150	
	H3535-3506	6	D35	114	82.1	590	590	480	-	240	-	55	55	57	800×800	12-D19	田 -D13@150	
	H3535-3512	12	D35	174	174	670	670	185	190	185	190	55	85	57	900×900	12-D22	田 -D13@100	
H400×200	H4020-2904	4	D29	72.0	21.1	580	380	480	-	280	-	50	60	50	750×550	12-D13	田 -D13@150	
	H4020-3504		D35	84.6	25.3	590	390	490	-	290	-	50	60	57	800×600	12-D16	田 -D13@150	
	H4020-4104		D41	96.6	29.0	600	400	490	-	290	-	55	60	64	850×650	12-D19	田 -D13@100	
H400×300	H4030-3204	4	D32	82.5	48.6	570	470	470	-	370	-	50	65	53	750×650	12-D13	田 -D13@150	
	H4030-3504		D35	89.0	52.8	580	480	480	-	380	-	50	65	57	800×700	12-D16	田 -D13@150	
	H4030-4104		D41	99.7	59.3	590	490	480	-	380	-	55	65	64	850×750	12-D19	田 -D13@100	
	H4030-3506	6	D35	136	58.6	630	530	520	-	210	-	55	65	57	850×750	12-D19	田 -D13@100	
	H4030-3512	12	D35	190	150	670	670	185	190	185	190	55	85	57	900×900	12-D22	田 -D13@100	
H400×400	H4040-3504	4	D35	101	101	590	590	490	-	490	-	50	65	57	800×800	12-D13	田 -D13@150	
	H4040-4104		D41	110	110	600	600	490	-	490	-	55	65	64	850×850	12-D16	田 -D13@100	
	H4040-3506	6	D35	150	109	640	640	530	-	265	-	55	65	57	850×850	12-D16	田 -D13@100	
	H4040-4106		D41	171	122	660	660	540	-	270	-	60	65	64	900×900	12-D22	田 -D13@100	
	H4040-3212	12	D32	189	189	660	660	185	190	185	190	50	70	53	850×850	12-D19	田 -D13@100	
	H4040-3512		D35	202	202	670	670	185	190	185	190	55	80	57	900×900	12-D22	田 -D13@100	
	H4040-4112		D41	229	229	680	680	185	190	185	190	60	90	64	900×900	16-D25	田 -D13@100	
H430×400	H4340-4106	6	D41	208	138	680	660	560	-	270	-	60	65	64	900×900	12-D22	田 -D13@100	
	H4340-3212	12	D32	226	210	660	660	185	190	185	190	50	70	53	850×850	12-D19	田 -D13@100	
	H4340-3512		D35	237	221	670	670	185	190	185	190	55	80	57	900×900	12-D22	田 -D13@100	
	H4340-4112		D41	262	245	680	680	185	190	185	190	60	90	64	900×900	16-D25	田 -D13@100	
H450×200	H4520-3504	4	D35	106	25.7	640	390	540	-	290	-	50	65	57	850×600	12-D13	田 -D13@100	
	H4520-4104		D41	121	29.3	650	400	540	-	290	-	55	65	64	900×650	12-D19	田 -D13@100	
	H4520-3506	6	D35	164	29.8	690	440	580	-	165	-	55	65	57	900×650	12-D19	田 -D13@100	
	H4520-4106		D41	193	35.3	710	460	590	-	170	-	60	65	64	950×700	12-D25	田 -D13@100	

※ ベースプレート厚さ(t)は、基礎 $F_c=24\text{N}/\text{mm}^2$ 以下 ($21\text{N}/\text{mm}^2, 24\text{N}/\text{mm}^2$) の場合です。

※ リブプレートの取付けにより、ベースプレート厚さを低減を検査できます。

※ 柱型寸法、帯筋建方筋、帯筋、中子筋は標準仕様です。別途検討により、変更可能です。

型式一覧

適用柱 シリーズ	スマートベース 型式	アンカー ボルト		弾性回転剛性 $K_{\theta} \times 10^3$ (kN·m/rad)		ベースプレート各寸法(mm)									柱型部寸法 $B_x \times B_y$ (mm)	帯筋 建方筋	帯筋, 中子筋
		本数	径	強軸	弱軸	Dx	Dy	d1	d2	e1	e2	X1	t	ϕ			
H450×300	H4530-3504	4	D35	113	55.8	630	490	530	-	390	-	50	60	57	850×700	12-D13	田 -D13@100
	H4530-4104		D41	126	62.2	640	500	530	-	390	-	55	60	64	900×750	12-D16	田 -D13@100
	H4530-3506	6	D35	171	61.7	680	540	570	-	215	-	55	60	57	900×750	12-D19	田 -D13@100
	H4530-4106		D41	197	70.8	700	560	580	-	220	-	60	60	64	950×800	12-D22	田 -D13@100
	H4530-3212	12	D32	204	141	670	660	190	190	185	190	50	65	53	850×850	12-D19	田 -D13@100
	H4530-3512		D35	219	152	680	670	190	190	185	190	55	70	57	900×900	12-D22	田 -D13@100
	H4530-4112		D41	256	175	700	680	190	200	185	190	60	80	64	950×900	16-D25	田 -D13@100
H500×200	H5020-3504	4	D35	132	26.3	690	390	590	-	290	-	50	55	57	900×600	12-D13	田 -D13@100
	H5020-4104		D41	149	29.8	700	400	590	-	290	-	55	60	64	950×650	12-D19	田 -D13@100
	H5020-3506	6	D35	201	30.4	740	440	630	-	165	-	55	60	57	950×650	12-D19	田 -D13@100
	H5020-4106		D41	235	35.9	760	460	640	-	170	-	60	60	64	1,000×700	12-D25	田 -D13@100
	H5020-3512	12	D35	261	91.9	740	590	210	210	160	160	55	70	57	950×800	12-D22	田 -D13@100
H500×300	H5030-3504	4	D35	139	56.1	680	490	580	-	390	-	50	60	57	900×700	12-D13	田 -D13@100
	H5030-4104		D41	154	62.5	690	500	580	-	390	-	55	65	64	950×750	12-D16	田 -D13@100
	H5030-3506	6	D35	207	62.1	730	540	620	-	215	-	55	65	57	950×750	12-D16	田 -D13@100
	H5030-4106		D41	239	71.2	750	560	630	-	220	-	60	65	64	1,000×800	12-D22	田 -D13@100
	H5030-3212	12	D32	248	142	720	660	205	210	185	190	50	70	53	900×850	12-D19	田 -D13@100
	H5030-3512		D35	266	152	730	670	205	210	185	190	55	70	57	950×900	12-D19	田 -D13@100
	H5030-4112		D41	309	176	750	680	210	210	185	190	60	80	64	1,000×900	16-D25	田 -D13@100
H600×200	H6020-3804	4	D38	205	28.7	810	400	700	-	290	-	55	60	60	1,050×600	12-D16	田 -D13@100
	H6020-4104		D41	217	30.4	810	400	700	-	290	-	55	60	64	1,050×650	12-D16	田 -D13@100
	H6020-3506	6	D35	289	31.2	850	440	740	-	165	-	55	65	57	1,050×650	12-D19	田 -D13@100
	H6020-4106		D41	334	36.5	870	460	750	-	170	-	60	65	64	1,100×700	12-D22	田 -D13@100
	H6020-3512	12	D35	373	92.9	850	590	245	250	160	160	55	75	57	1,050×800	12-D19	田 -D13@100
H600×300	H6030-4104	4	D41	224	64.3	790	500	680	-	390	-	55	70	64	1,050×750	12-D19	田 -D13@100
	H6030-3506	6	D35	296	64.3	830	540	720	-	215	-	55	70	57	1,050×750	12-D19	田 -D13@100
	H6030-4106		D41	338	73.0	850	560	730	-	220	-	60	75	64	1,100×800	12-D22	田 -D13@100
	H6030-3212	12	D32	354	144	820	660	240	240	185	190	50	80	53	1,000×850	12-D19	田 -D13@100
	H6030-3512		D35	378	155	830	670	240	240	185	190	55	80	57	1,050×900	12-D19	田 -D13@100
	H6030-4112		D41	436	178	850	680	240	250	185	190	60	80	64	1,100×900	16-D22	田 -D13@100

※ ベースプレート厚さ(t)は、基礎 $F_c=24N/mm^2$ 以下 ($21N/mm^2, 24N/mm^2$) の場合です。

※ リブプレートの取付けにより、ベースプレート厚さ低減を検討できます。

※ 柱型寸法、帯筋建方筋、帯筋、中子筋は標準仕様です。別途検討により、変更可能です。

型式一覧

適用柱 シリーズ	スマートベース 型式	アンカー ボルト		弾性回転剛性 $K_{\theta} \times 10^3$ ($\text{kN} \cdot \text{m}/\text{rad}$)		ベースプレート各寸法(mm)										柱型部寸法 $B_x \times B_y$ (mm)	帯筋 建方筋	帯筋, 中子筋
		本数	径	強軸	弱軸	Dx	Dy	d1	d2	e1	e2	X1	t	ϕ				
H700×300	H7030-4104	4	D41	317	67.0	900	500	790	-	390	-	55	75	64	1,150×750	12-D19	田 -D13@100	
	H7030-3506	6	D35	416	67.7	940	540	830	-	215	-	55	80	57	1,150×750	12-D19	田 -D13@100	
	H7030-4106		D41	468	75.9	960	560	840	-	220	-	60	80	64	1,200×800	16-D19	田 -D13@100	
	H7030-3512	12	D35	525	159	940	670	275	280	185	190	55	85	57	1,150×900	12-D19	田 -D13@100	
	H7030-4112		D41	600	181	960	680	280	280	185	190	60	85	64	1,200×900	16-D22	田 -D13@100	
H700×350	H7035-3506	6	D35	425	90.1	930	580	820	-	235	-	55	80	57	1,150×800	12-D19	田 -D13@100	
	H7035-4106		D41	474	99.6	950	600	830	-	240	-	60	80	64	1,200×850	16-D22	田 -D13@100	
	H7035-3512	12	D35	533	153	930	580	270	280	155	160	55	80	57	1,150×800	12-D19	田 -D13@100	
	H7035-4112		D41	604	175	950	600	275	280	160	160	60	80	64	1,200×850	16-D22	田 -D13@100	
H800×300	H8030-4106	6	D41	619	78.1	1,070	560	950	-	220	-	60	85	64	1,300×800	16-D22	田 -D13@100	
	H8030-3512	12	D35	696	162	1,050	670	310	320	185	190	55	95	57	1,250×900	16-D19	田 -D13@100	
	H8030-4112		D41	788	184	1,070	680	315	320	185	190	60	95	64	1,300×900	16-D22	田 -D13@100	
H800×350	H8035-4106	6	D41	622	102	1,050	600	930	-	240	-	60	85	64	1,300×850	16-D22	田 -D13@100	
	H8035-3512	12	D35	700	156	1,030	580	305	310	155	160	55	85	57	1,250×800	16-D19	田 -D13@100	
	H8035-4112		D41	788	178	1,050	600	310	310	160	160	60	85	64	1,300×850	16-D22	田 -D13@100	
H800×400	H8040-4106	6	D41	633	132	1,050	650	930	-	265	-	60	90	64	1,300×900	16-D22	田 -D13@100	
	H8040-3512	12	D35	714	201	1,030	630	305	310	170	180	55	90	57	1,250×850	16-D19	田 -D13@100	
	H8040-4112		D41	799	228	1,050	650	310	310	175	180	60	90	64	1,300×900	16-D22	田 -D13@100	
H900×300	H9030-4106	6	D41	791	80.9	1,170	560	1,050	-	220	-	60	85	64	1,400×800	16-D22	田 -D13@100	
	H9030-3512	12	D35	892	166	1,150	670	345	350	185	190	55	100	57	1,350×900	16-D19	田 -D13@100	
	H9030-4112		D41	1,002	187	1,170	680	350	350	185	190	60	100	64	1,400×900	16-D22	田 -D13@100	
H900×350	H9035-4106	6	D41	791	105	1,150	600	1,030	-	240	-	60	90	64	1,400×850	16-D22	田 -D13@100	
	H9035-3512	12	D35	893	159	1,130	580	340	340	155	160	55	90	57	1,350×800	16-D22	田 -D13@100	
	H9035-4112		D41	998	181	1,150	600	340	350	160	160	60	90	64	1,400×850	16-D22	田 -D13@100	
H900×400	H9040-4106	6	D41	806	135	1,150	650	1,030	-	265	-	60	95	64	1,400×900	16-D22	田 -D13@100	
	H9040-3512	12	D35	910	205	1,130	630	340	340	170	180	55	95	57	1,350×850	16-D22	田 -D13@100	
	H9040-4112		D41	1,012	231	1,150	650	340	350	175	180	60	95	64	1,400×900	16-D22	田 -D13@100	

※ ベースプレート厚さ(t)は、基礎 $F_c=24\text{N}/\text{mm}^2$ 以下 ($21\text{N}/\text{mm}^2, 24\text{N}/\text{mm}^2$) の場合です。

※ リブプレートの取付けにより、厚さ低減を検討できます。

※ 柱型寸法、帯筋建方筋、帯筋、中子筋は標準仕様です。別途検討により、変更可能です。

<参考書籍>

- 設計施工要領書に規定するもののほかは、下記の関連基準の規定による。
- ・建築基準法・同施行令および告示
 - ・国土交通省国土技術政策総合研究所「建築物の構造関係技術基準解説書」（2020年版）
 - ・日本建築学会「鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説」（2018年版）
 - ・同「鋼構造許容応力度設計基準」（2019年版）
 - ・同「鋼構造接合部設計指針」（2021年版）
 - ・同「鋼管構造設計施工指針・同解説」（1990年版）
 - ・同「鉄筋コンクリート造配筋指針・同解説」（2021年版）
 - ・同「鉄筋コンクリート造建物の靱性保証型耐震設計指針・同解説」（1999年版）
 - ・同「建築工事標準仕様・同解説 JASS5鉄筋コンクリート工事」（2018年版）
 - ・同「建築工事標準仕様・同解説 JASS6鉄骨工事」（2018年版）

2023年 7月作成



東京鉄鋼株式会社 東京本社 営業本部 第二営業部柱脚課

〒102-0071 東京都千代田区富士見 2-7-2 ステージビルディング 11F

TEL : 03-5276-9706 FAX : 03-5276-9713

URL : <http://www.tokyotekko.co.jp>

Mail : ttk_base@tokyotekko.co.jp