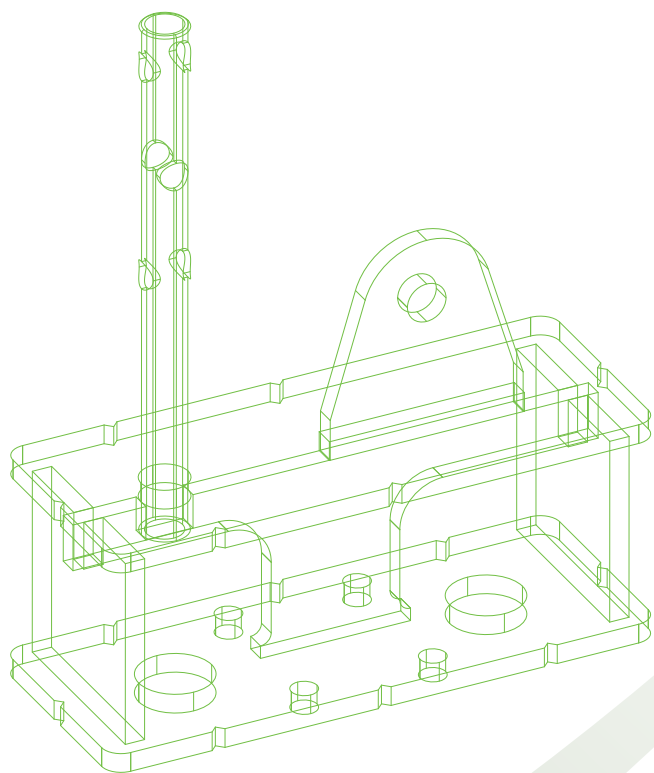


Tec-One P3+

テックワン・P3プラス接合システム

高耐力壁専用柱脚工法 ^{PAT.P} 施工マニュアル ver.20-09



建築施工会社の現場工事管理者へのお願い

TEC-ONE P3plus高耐力壁専用柱脚工法は、建築施工会社・木材加工業者とTEC-ONE P3plus高耐力壁専用柱脚工法指定施工業者により施工を行う工法です。実施に当たり、特に次の点をご確認下さい。TEC-ONE P3plus 高耐力壁専用柱脚を据付ける際、「**アンカーボルトの位置と高さの指示**」および「**据付け後の精度確認**」は、**必ず建築施工会社の工事管理者が行って下さい**。TEC-ONE P3plus 高耐力壁専用柱脚施工管理技術者は、その指示に従うものとします。

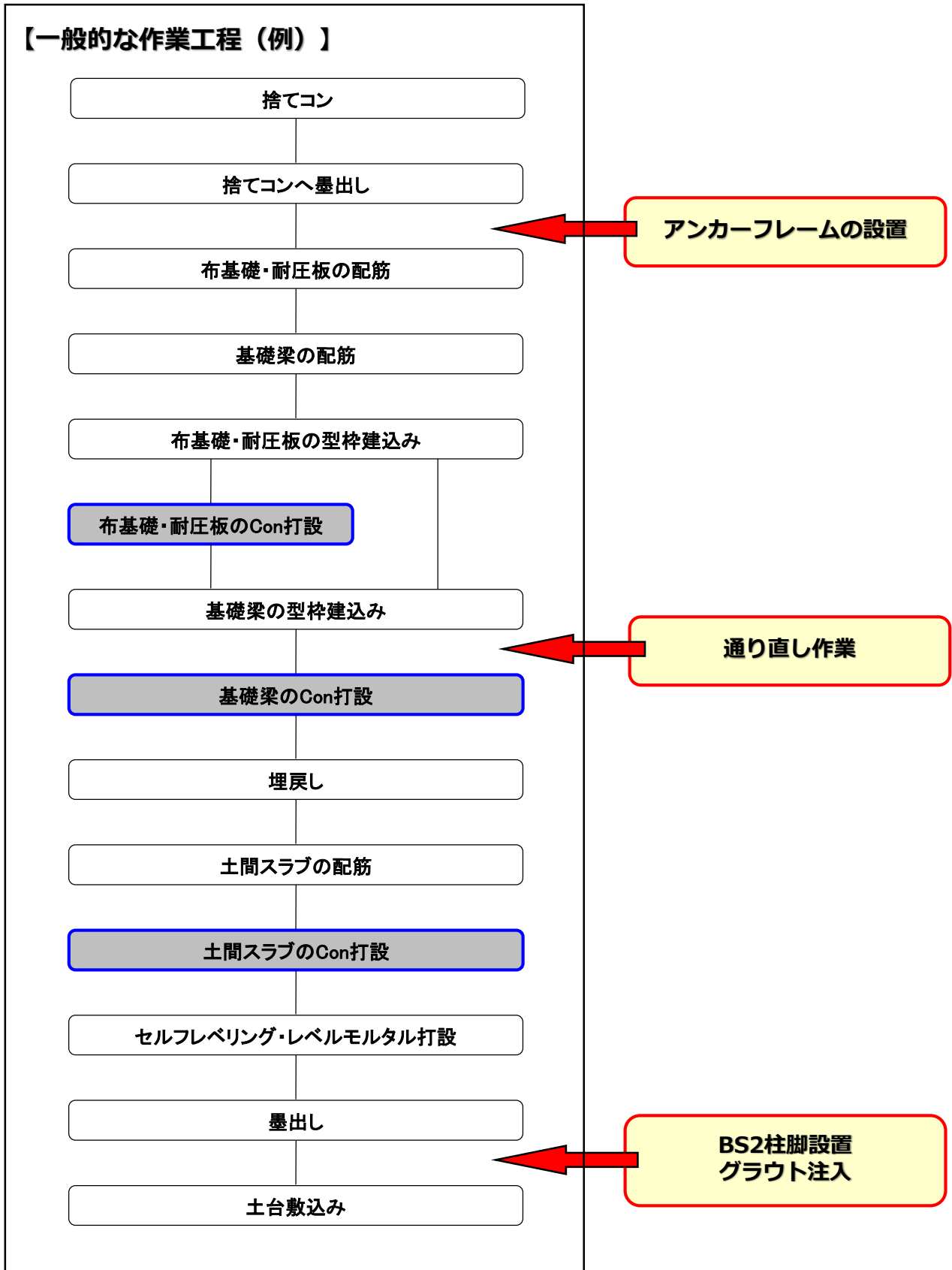
～ もくじ ～

◆各工程での打合せ・確認事項	1
◆現場の作業工程と本柱脚設置工事のタイミング	2
1．事前打合せ	3
2．地業（捨てコン打設）	
3．墨出し	
4．荷卸し・材料配り	
5．アンカーフレーム設置	4
6．配筋作業	6
7．型枠建込み	
8．通り直し	7
9．コンクリート打設	9
10．仮設材の撤去	
11．埋戻し	10
12．土間スラブ配筋	
13．土間コンクリート	
14．セルフレベルリングもしくはレベルモルタルの流し込み	
15．墨出し	
16．BS2柱脚金物設置・グラウト注入	11
17．土台敷設	15
18．建方・TEC-ONE P3+耐力壁取付け	
◆施工写真	16
◆BS2柱脚金物の納まり	17

◆各工程での打合せ・確認事項

工 程	確認事項	施工区分	
		P3+柱脚 技術者	元請
事前打合せ	確認事項	○	○
	仮設・保管	○	○
地業	捨てコン		○
墨出し	墨出し		○
材料搬入	荷卸し	○	○
	材料配り	○	○
アンカー フレーム設置	●事前作業		○
	(1)設置位置確認		○
	(2)アンカーベースの水平度		○
	(3)アンカーにて固定		○
	(4)アンカーボルト立上げ		○
	(5)レベル調整		○
	(6)テンプレートの取付け	○	○
	(7)水平位置確認		○
	(8)設置完了		○
	◇立会い検査(測定)		○
●注意事項		○	
型枠	●注意事項		○
●注意事項		○	
通り直し 作業	(1)水糸の設置		○
(2)水平位置調整		○	
◇立会い検査(測定)		○	
●注意事項		○	
コンクリート 打設	●注意事項		○
仮設材撤去			○
墨出し			○
セルフベリング レベルモルタル	●注意事項		○
BS2 柱脚金物設置 グラウト注入	●事前作業		○
	(1)設置位置確認		○
	(2)仮置き		○
	(3)水平位置調整		○
	(4)レベル調整		○
	(5)本締め	○	○
	◇立会い検査(測定)		○
	(6)グラウト枠の設置		○
(7)グラウト注入		○	
(8)設置完了		○	
●注意事項		○	
土台敷込み	●注意事項		○
建方	●注意事項		○

◆現場の作業工程とBS柱脚設置工事のタイミング



1. 事前打合せ

工事現場
管理者

BS2柱脚
施工者

- ◇BS2柱脚金物平面配置、設置レベル、BS2柱脚金物の型式 数量
- ◇BS2柱脚金物のほぞパイプと通り芯の位置関係
- ◇設置箇所の基礎梁寸法（基礎梁幅：200mm以上、基礎梁せい：600mm以上）
※BS2柱脚金物の中心から650mm以内で基礎梁が途切れている、または、梁の断面欠損がある場合：隅柱仕様となる
- ◇設置箇所の配筋
 - ・閉鎖型配筋もしくはシングル2列配筋であること
 - ・立上り筋の設置：6-D13@120mm以下（SD295 or SD345）
※シングル2列配筋の場合は、上端にU字鉄筋をセットする（定着長：8D）
 - ・端部補強筋の設置（隅柱仕様の場合のみ）
- ◇BS2柱脚金物の設置レベル ※箱抜きの有無
- ◇コンクリートの打設計画（打継レベル・回数）
- ◇セルフレベリング材・レベルモルタルの厚さ
- ◇BS2柱脚金物：グラウト厚20mm
- ◇捨てコンの厚さ：90mm以上
- ◇通り直し～遣方（やりかた）：撤去のタイミング
- ◇施工工程（施工手順、方向、役割分担、責任範囲）
- ◇初回入場の際の必要書類、（各種免許証のコピー）、安全教育 等

2. 地業（捨てコン打設）

工事現場
管理者

BS2柱脚金物を設置する箇所は、厚さ90mm以上として下さい。
養生期間は2日以上とし、金コテ等で平滑にして下さい。



3. 墨出し

工事現場
管理者

通り芯を明示して下さい。
BS2柱脚金物の設置箇所は、マーキングを行って下さい。



4. 荷卸し・材料配り

工事現場
管理者

BS2柱脚
施工者

部材の検収を行います。
（使用部材と納品書の照合：サイズ・数量・型の確認等）



5. アンカーフレーム設置

工事現場
管理者

BS2柱脚
施工者

BS2柱脚を設置する箇所は、厚さ90mm以上として下さい。
養生期間は2日以上とし、金コテ等で平滑にして下さい。

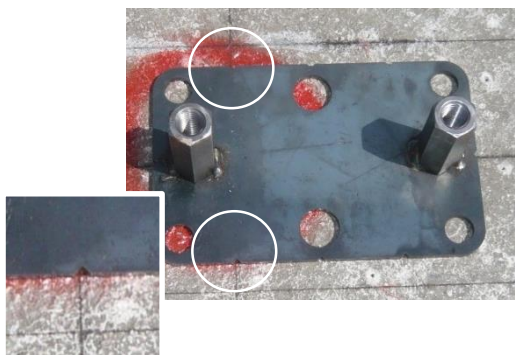
【事前作業】

湧き水やたまり水は事前に処理願います。
設置当日は、レベル計量器をご用意願います。

【施工手順】

(1) 設置位置確認

切欠きを通り芯にあわせてセットします。
※方向に注意して設置を行って下さい。



(2) アンカーベースの水平度

ライナーを用いて水平度を調整します。



(3) 捨てコンアンカーにて固定



(4) アンカーボルト立上げ

定着板を忘れずに取付けて下さい。



(5) レベル調整



◆立会い検査（設置位置測定）

- 水平位置、アンカーボルトレベルを確認し、記録します。設置の向きを確認します。

チェック



(6) テンプレート取付け

調整ボルトを用いてテンプレートを取付けます。



(7) 水平位置確認

テンプレートから下振りを下ろして確認します。



(8) 設置完了

ナットの締め忘れがないかを確認します。

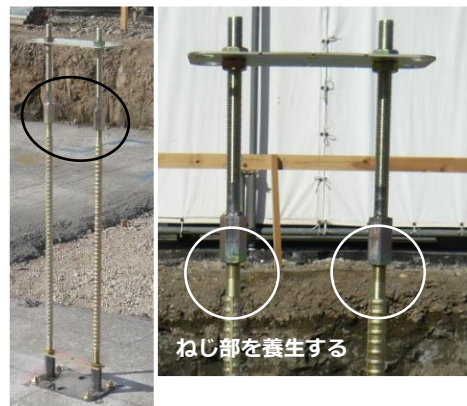


(9) 天端つなぎ材で補強



(10) ねじ部の養生

調整ボルト下部のねじ部を養生します。



6. 配筋作業

工事現場
管理者

【注意事項】

アンカーボルト及びアンカーボルトフレームに衝撃を与えない様に作業して下さい。

通り直しに使用した控え材（ターンバックル等）には触れないようにし、コンクリートが硬化するまで絶対に外さないで下さい。



◆立上り筋の設置（※元請にて手配して下さい）

BS2柱脚廻りには、梁鉄筋に

- 6-D13@120mm以下（SD295 or SD345）

を、@240mm以下に追加します。

※シングル2列配筋の場合は、上端にU字鉄筋をセットします。

（定着長：8D）



◆端部補強筋の設置（岡部（株）が支給します）

（※梁の断面欠損がある場合も同様です）

BS2柱脚の配置位置が隅柱の場合に、

- 梁天端より：80mm、160mm
- 梁端部より：50mm以上

の位置に『端部補強筋』を2段設置します。



7. 型枠建込み

工事現場
管理者

【注意事項】

アンカーボルト及びアンカーボルトフレームに衝撃を与えない様に作業して下さい。

通り直しに使用した控え材（ターンバックル等）には触れないようにし、コンクリートが硬化するまで絶対に外さないで下さい。



8. 通り直し

工事現場
管理者

BS2柱脚
施工者

【注意事項】

水糸を張って作業を行いますので、遣方（やりかた）は撤去しないで下さい。

【施工手順】

(1) 水糸の設置



(2) 水平位置調整

ターンバックル・番線・棧木・ペグなどを用いて、水平位置を調整します。

打設面の打継の有無、かぶり等を考慮し、型枠精度に影響がないように控え材を設けます。

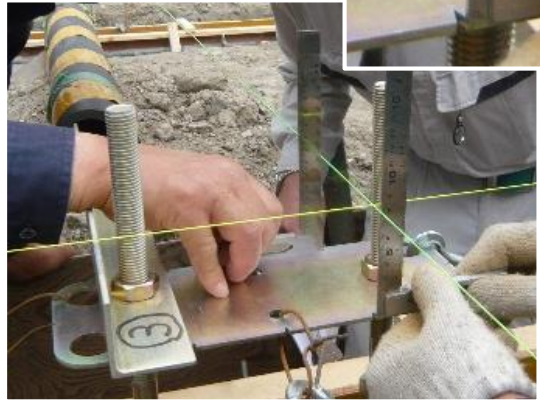




◆立会い検査（設置位置測定）

水平位置を確認し、記録します。

チェック



9. コンクリート打設

工事現場
管理者

【注意事項】

BS2柱脚金物の設置面は平滑に仕上げてください。

(箱抜きの場合は特に注意してください)

アンカーボルト及びアンカーボルトフレームに衝撃を与えない様に作業してください。

通り直しに使用した控え材(ターンバックル等)には触れないようにし、コンクリートが硬化するまで絶対に外さないでください。



10. 仮設材の撤去

工事現場
管理者

調整ボルト、天端つなぎ材、ターンバックル等を撤去します。

【土間コンクリートを打設する場合】

- 埋戻し作業の前に、仮設材の撤去を行ってください。
- アンカーボルトのねじ部は、改めて養生してください。



11. 埋戻し

工事現場
管理者

【注意事項】

埋戻しの際は、アンカーボルトを重機等で踏みつけないよう十分注意して下さい。



12. 土間スラブ配筋

工事現場
管理者

13. 土間コンクリート

工事現場
管理者

14. セルフレベリングもしくは レベルモルタルの流し込み

工事現場
管理者

【注意事項】

箱抜き箇所がある場合は、忘れずにセルフレベリングもしくはレベルモルタルを流し込んでください。



15. 墨出し

工事現場
管理者



16. BS2柱脚金物設置・グラウト注入

工事現場
管理者

BS2柱脚
施工者

【事前作業】

BS2柱脚金物を設置する箇所を清掃して下さい。
設置箇所が箱抜きの場合、たまり水は事前に処理願います。
設置当日は、レベル計量器をご用意願います。

【注意事項】

養生期間は、最低でも1日確保して下さい。
仕上材の納まりによってグラウト注入孔が干渉する場合は、養生期間後に切断・撤去して下さい。

【施工手順】

(1) 設置位置確認



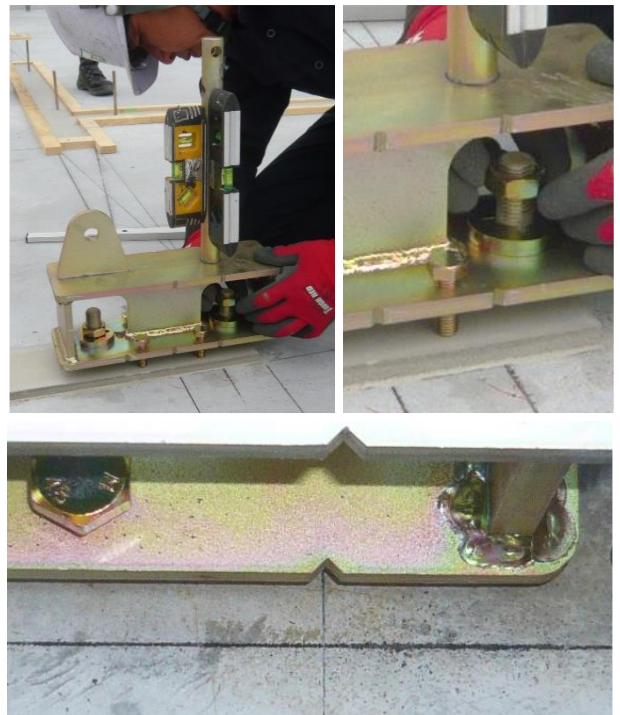
(2) 仮置き

設置の向きに注意して仮置きします。

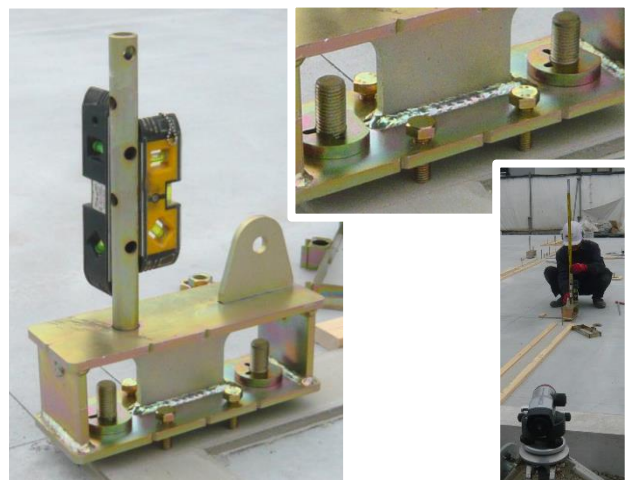


(3) 設置位置調整

BS2柱脚金物の切欠きを墨に合わせます。

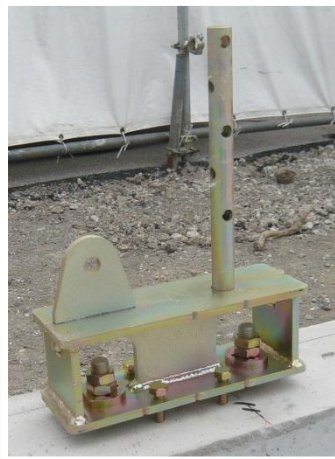
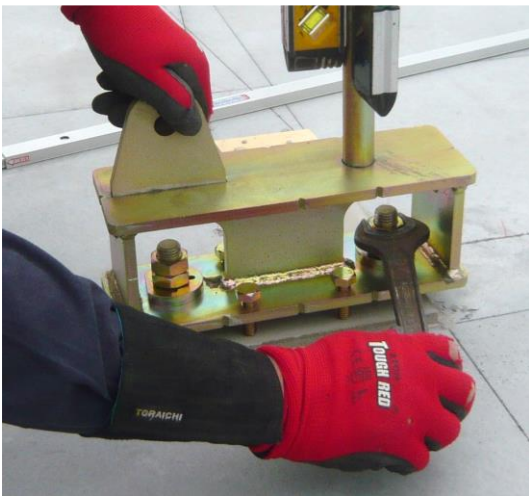
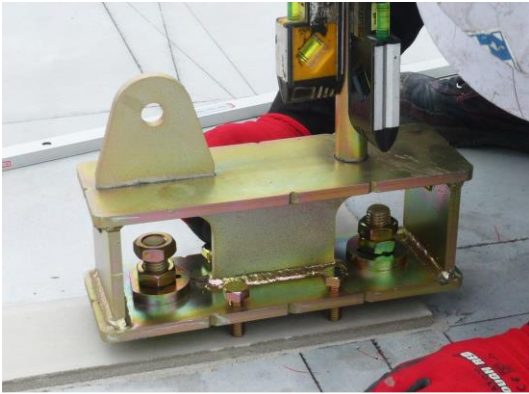


BS2柱脚金物をM12ボルトにより、高さを調整します。
水平器を使ってホソパイプの垂直度を確認します。



(5) 本締め

M20ナット（3種）をダブルで締付けます。



◆立会い検査（設置位置測定）

チェック

・水平位置 ・BS2柱脚金物レベル
を確認し、記録します。設置の向きを確認します。

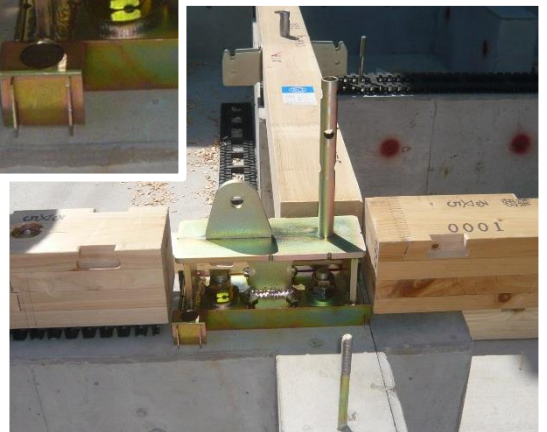


(6) グラウト注入枠の設置

注入孔の向きに注意して設置して下さい。

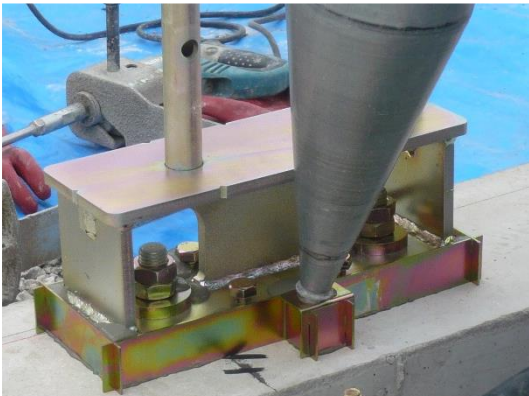
※組立て方で、注入孔の位置は左右交換出来ます。

必要に応じて、適宜、養生対策を講じて下さい。



(7) グラウト注入

「軟練り」で練ったグラウトを使用します。



◆グラウト練りに関して

(1) 使用材料と施工工具

- ・グラウト（マスターフロー-870）
- ・電動攪拌機（かくはんき） ・ゴム手袋
- ・保護メガネ ・防塵マスク

(2) 手順（軟練りで練ります）

- ・所定の水道水を入れます。※水分量は、表-1を参照
- ・グラウトを入れます。
- ・電動攪拌機で、缶の底に練り玉ができないよう、**2分間**以上練ってください。

※グラウト量は、表-2、表-3を参照

※練り混ぜ後、15分以上経過したグラウトは廃棄してください。

表-1 軟練り際の水分量

グラウト	25kg袋
水分量 [%]	4.0~4.6

表-2 グラウト量：BS2S

グラウト厚さ	体積 [ml]	重量 [kg]	1袋 (25kg)
15mm	396	0.94	26柱分
20mm	528	1.25	20柱分
35mm	924	2.19	11柱分

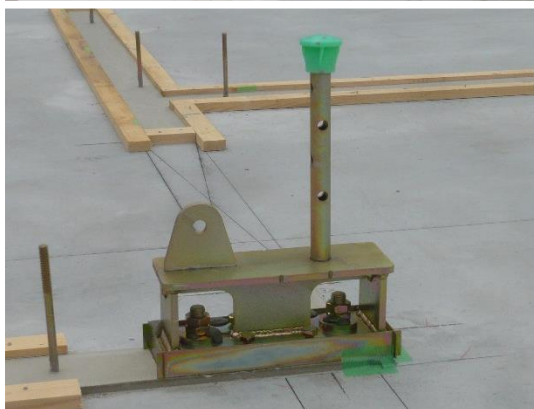
グラウト枠の底面積：26,400 [mm²]

表-3 グラウト量：BS2L、BS2LW

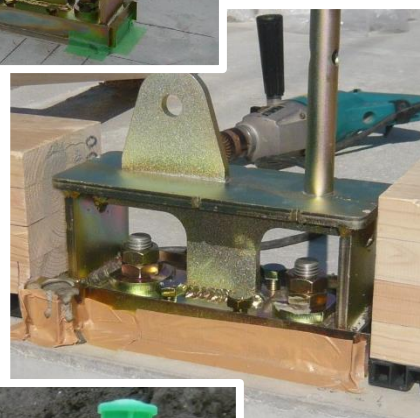
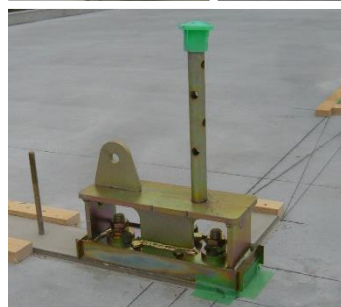
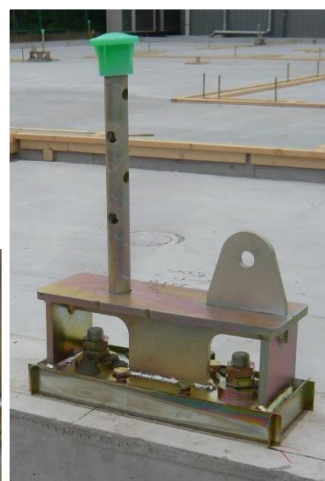
グラウト厚さ	体積 [ml]	重量 [kg]	1袋 (25kg)
15mm	456	1.08	23柱分
20mm	608	1.44	17柱分
35mm	1,064	2.52	9柱分

グラウト枠の底面積：30,400 [mm²]

「グラウト注入座金」からグラウトがあふれてきたら終了です。
注入後、充填確認を行ってください。



(8) 設置完了



17. 土台敷設

工事現場
管理者

18. 建方

TEC-ONE P3+耐力壁取付け

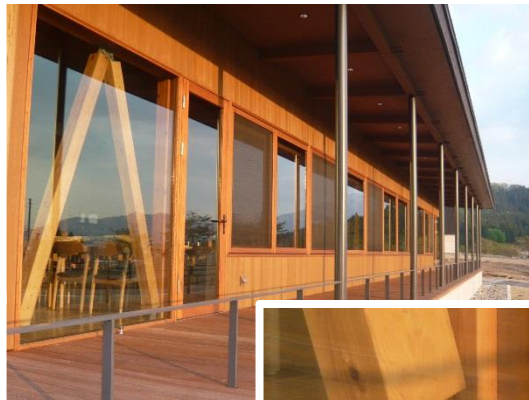
工事現場
管理者

- ・建方の際は、所定のドリフトピンを打込んで下さい。
（所定のもの以外は使用しないで下さい）
 - ※ブレース材の取付けに際しては、高力ボルトを使用します。
- 詳細につきましては、
「テックワン・P3プラス接合システム」技術資料をご参照下さい。

高力ボルトの締付け作業は、
（株）タツミが開催する施工技術講習を修了したもの（以下、技術者と称す）、または技術者から施工要領の説明を受けたもの（以下、技能者と称す）が行います。



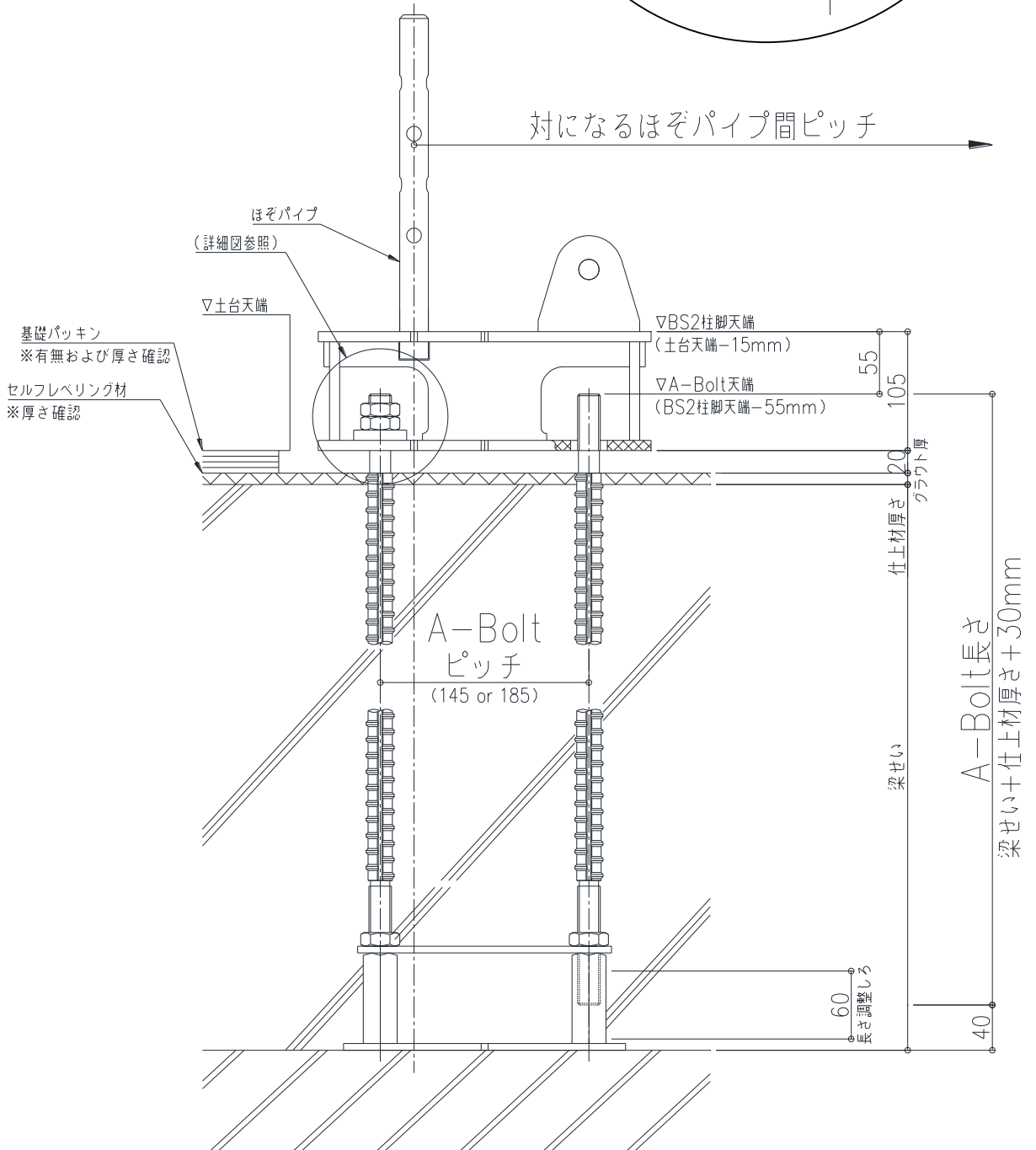
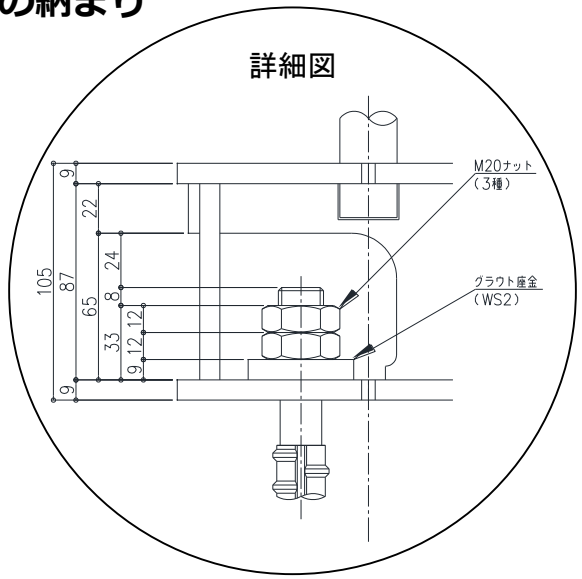
◆施工写真



◆TEC-ONE P3plus 高耐力壁専用柱脚の納まり

【確認事項】

- 土台の断面寸法
- セルフレベルング材の厚さ
- 基礎パッキンの有無および厚さ





営業支援部

〒131-8505 東京都墨田区押上2-8-2 TEL 03(3624)5401 FAX 03(3624)5154

<https://www.okabe.co.jp/mokuzo/tec-one-p3plus-chukyaku/>