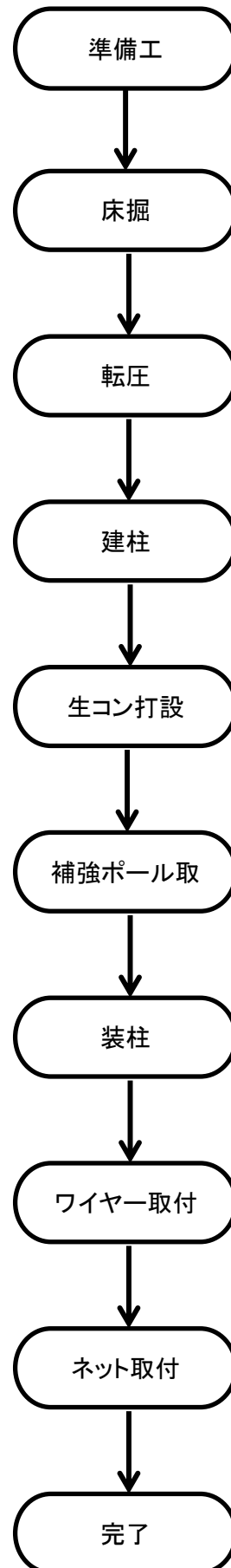


流れ



準備工

① 防球ネットの位置状況確認

設計図書に基づき、支柱ポールの建てる位置を監督員と確認し障害物（電線、埋設管、境界線等）がないか確認を行う。

② 防球ネット各所位置、レベルの確認

基準になるもの（U字溝、擁壁、構造物等）が付近にある場合は、そのレベルをあたり基準値を監督員と協議し決める。基準になるものがない場合は丁張を20m程度間隔で設置し通りとレベルを管理する。



③ 作業前打合せ

作業員全員で作業内容、工程、注意事項を打合せし作業内容の統一を安全確認を行う。

※レベルを決める参考事例

現状地盤合せ：柱出来高はすべて確保できるが天端が不揃いになる。

トップのレベル合せ：設置場所が水平の場合は問題はないが勾配が付いている場合は出来高が変わる。

両事例とも基準は基礎根入れを守り出来高で調整を行うこと。また、勾配が0.5%程度であるならば現状地盤あわせ、短いスパン（1～3）で大きな勾配（高低差）がある場合はトップのレベル合せが望ましい。

【必要機材】

・レベル ・トランシット ・丁張 ・水系 ・マーキング材 ・水平器 ・スケール ・スタッフ等

床掘

① 埋設物の確認

床掘前に埋設物（水道、電気、ガス等）の確認を監督員と行い付近に埋設物がある場合は試掘調査を行い問題がないことを確認する。

★柱位置の変更

埋設物等により柱位置を変更する場合は±450mmを基準とし、それ以上変更がある場合は三陽担当者に確認し監督員と対応策を協議する。

② 床掘掘削

建柱車にて設計深度まで垂直に床掘作業を行う。

★深堀

床掘時の深堀は後々の沈下につながるので設計深度+200mmを基準とする。200mm以上の深堀を行なった場合は碎石にて埋戻しを行う。



建柱



① 位置決め

GL部分と水系(又は基準レベル)位置に確認用の印を付ける。

② 玉掛

- ・仮バンドを主柱上部端から500mm以上下がった場所に取り付け、その仮バンドにワイヤー又はナイロンスリングで玉掛を行う。
 - ・仮バンドを取付ける際にはねじを確実に締付けれるようにボルトに潤滑オイルを塗布する。
 - ・塗装品の柱の場合はワイヤーではなくナイロンスリングを使用する。
 - ・φ 267.4以上の鋼管はクランプ、シャックル等の玉掛具を使用するのが望ましい。
- その他、円柱状の柱を吊る玉掛方法としてとして認められているものであれば問題ありません。

③ 柱建込

- ・建柱車、ラフター又はクレーンを使用し主柱ポールを所定の位置に設置する。
- ・GL又は水系レベルと主柱の印を確認しながら柱をスパイラルダクト管に建て込む。
- ・天秤を使用すると柱の垂直度を維持しやすい。
- ・継柱の場合は端部、コーナーの回転止めを上方向にして建柱する(2本の丸棒が溶接してあります)。

④ 主柱固定

* 別図参照

柱の固定方法には以下の方法があるが安全管理及び各種基準上に問題が無いようであれば指定するものではない。

- ・溶接固定 ・3点櫓固定 ・端太角+仮バンド固定 ・キャンバー固定



- ・上部基礎は埋設物等によるやむおえない場合を除き柱中心に設置する。
- ・生コン打設後は飛散したコンクリートの清掃を行う。
- ・生コンの基本規格はN21-15-20です。

●安全管理

- ・生コン車後退時は誘導員を付け後方の安全を確保する。

【必要機材】

- ・生コン ・バイブレーター ・シュート ・ホッパー ・スコップ ・清掃道具 ・コーキング ・鉄筋

補強ポール取付

① 主柱ピッチの確認及び補強ポールの加工

補強ポールの設置されるスパンを実測し補強ポールの切断加工を行う。切断部には亜鉛めっき塗料にて防錆処理を行う。補強ポールの両端にキャップを奥まで差込み抑えボルトで締付ける。

★キャップボルトの締付けトルク

3点締付けボルトのトルクは45N・m以上とする。

② 補強ポール取付

- ・レッカー車にて補強ポールを取付位置まで吊上げ
高所作業車にて取付を行う。

●安全管理

- ・レッカー車と高所作業車のブームが極力交差しないように機械の配置を行う。

【必要機材】

- ・レッカー車 ・高所作業車 ・切断機 ・亜鉛めっき塗料 ・玉掛具 ・安全帯



装柱

① マーキング

柱にバンドの位置をマーキングする。この時マーキングレベルが水平であるか確認を行う。

② バンド金具取付

バンドは地面にて仮組を行い小さな金具等の落下を防ぎ高所作業車にて取付を行う。

バンド組立は、本紙後半の資料参照のこと。

★バンド金具締付けトルク



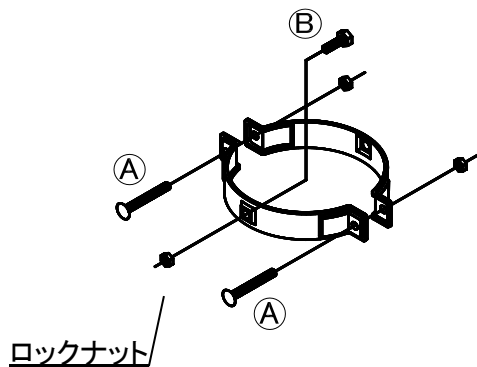
	基準トルク値	場所
M12 及び 1/2	45N・m以上	へそボルト・みみボルト
M16	110N・m以上	へそボルト・みみボルト
M20	220N・m以上	みみボルト

中間バンド構成

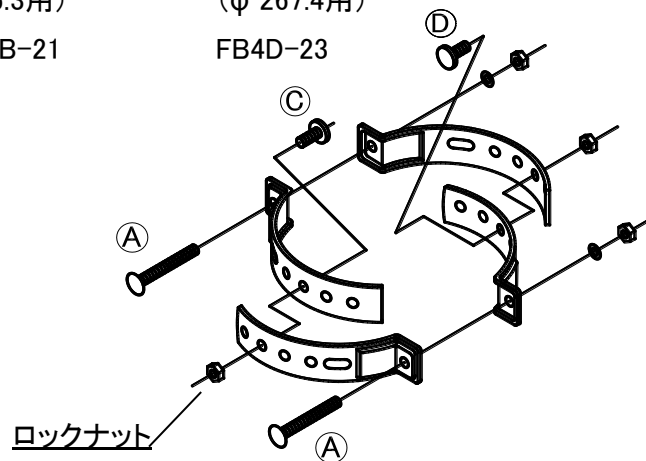
コーナーバンドは、それぞれ以下のものを使用します。

H=4.000	TVNB -11
H=5.000	CPB13
H=6.000～7.000	CPB18
H=8.000～10.000	CPB21
H=12.000～15.000	上柱CPB・下柱FB4D

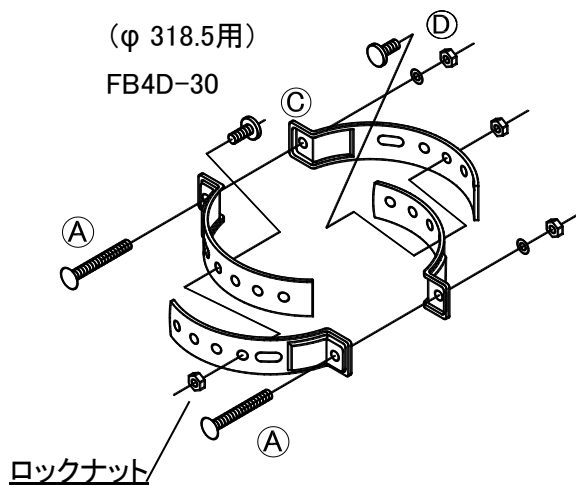
H=4.000～10.000
(φ 114.3 φ 139.8 φ 190.7 φ 216.3用)
TVNB -11、CPB-13、CPB-18、CPB-21



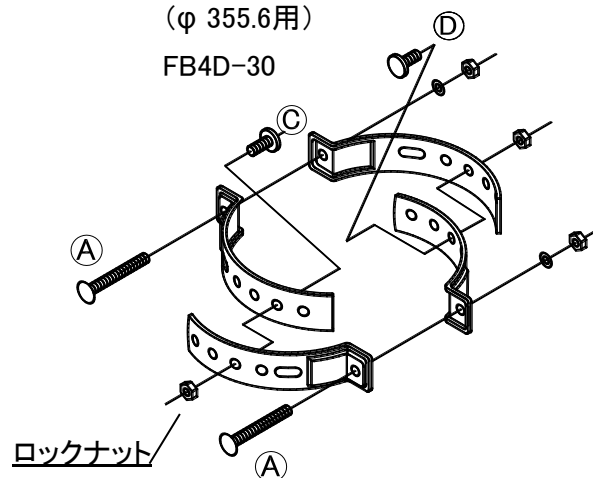
H=12.000～15.000
(φ 267.4用)
FB4D-23



H=12.000～15.000
(φ 318.5用)
FB4D-30



H=12.000～15.000
(φ 355.6用)
FB4D-30



ボルト⑥ はネット取付側に使用。

* GL～2000までの部分は、ボルト③ を皿BN M12×25 に取りかえて、ボルト① ② ③ ④に袋ナットをつけてください。

	バンド金具	みみボルト①	へそボルト②	へそボルト③	へそボルト④
H=4.000 (φ 114.3)	TVNB-11	根角BN M12×70	M12×30		
H=5.000 (φ 139.8)	CPB-13	根角BN 1/2×90	〃		
H=6.000～7.000 (φ 190.7)	CPB-18	根角BN 1/2×70	〃		
H=8.000～10.000 (φ 216.3)	CPB-21	〃	〃		
H=12.000～15.000 上部柱(φ 216.3)	CPB-21	〃	〃		
H=12.000～15.000 下柱(φ 267.4)	FB4D-23	根角BN M16×110		皿BN M12×45	皿BN M12×45
H=12.000～15.000 下柱(φ 318.5)	FB4D-30	〃		〃	〃
H=12.000～15.000 下柱(φ 355.6)	FB4D-30	〃		〃	〃

KS防球ネット チェックシート

工事名:

主任検査員	印
品質検査員	印

	工種	測定項目	確認内容	基準値	測定基準	測定機具	上段:測定位置 下段:チェック欄													
1	基礎工	基礎深さ	設計図面を基準に基礎深さ確認	設計数値+200mm	各所	コンベックス、スタッフ	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.					
2	建柱工	主柱の通り	直線部分における主柱通りのズレ	±20mm(安全基準は柱直径寸法)		コンベックス、差し金	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.				
3		主柱の傾き	主柱の傾き	主柱直径の1/3(安全基準1%以内)		コンベックス、角度計、下げ振り	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.				
4		主柱の高さ	設計図面を基準に主柱の高さ確認	設計数値-50～+30mm		スチールテープ、スタッフ	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.			
5	基礎工	主柱とスパイラルの隙間	主柱とスパイラルの隙間を確認	コンクリート骨材の倍		コンベックス	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.			
6	装柱工	FRPカバー取付基準	基礎天からFRPカバーのかぶりを確認	50mm以上		コンベックス	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.		
7		補強ポールキャップ取付ボルト	ボルトによる固定状況を締付けトルクで確認	45N・m以上	トルクレンチ	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.			
8		バンド金具締付けボルト	バンドの固定状況をみみボルト及びへそボルトの締付けトルクで確認	M12及び1/2 45N・m以上	トルクレンチ	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.			
				M16 110N・m以上		No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.				
				M20 220N・m以上		No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.				
9		各ワイヤーの締付け	ワイヤーの張り具合を ターンバックル締付け数値にて確認	上 22mm ² 10N・m以上 38mm ² 10～20N・m	トルクレンチ	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.		
				中 22mm ² 6N・m以上		No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.			
				下 22mm ² 10N・m以上		No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.		
				筋違A 22mm ² 5～15N・m 38mm ² 10～25N・m		No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.			
				筋違B 22mm ² 3～8N・m 38mm ² 6～15N・m		No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.			
				筋違C 22mm ² 5～10N・m 38mm ² 4～10N・m		No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.			
				縦 22mm ² 5～15N・m		No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.			
						No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.			
						No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.			
10		補強ポールとワイヤーの結束	補強ポールと最上段横ワイヤーの6mmロープによる結束確認	補強ポールがあるスパン2カ所	目視	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.			
11		ネット結束	ネットを縫い付ける間隔を確認	縦、横最上段、加工部 1枒目縫い	双眼鏡	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.		
				中間横、最下段横 1枒飛ばし縫い		No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.			
				45mm目以上の目合いがあるネット 1枒目2度縫い		No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.			
				No.		No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.				

※施工途中での出来形部分が規格値を満たしているか確認する。