

1. NCPアンカー工法概要

NCPアンカー工法は、既製コンクリート杭(PHC杭・PRC杭)の杭頭端板に設けられた雌ねじに、NCPボルトの雄ねじ部を螺合し、かつ、内面に非螺合部(ねじ無し部)を設けたNCPカブラーを雄ねじ部に装着してトルクレンチにより締め付けることにより、杭と基礎フーチングを接合する機械式杭頭接合法となる。

2. NCPアンカー部材形状及び構成

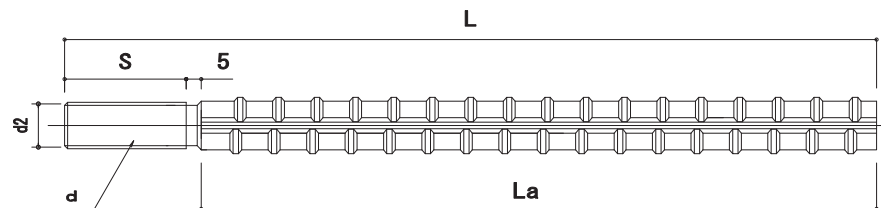


図-1 NCP標準タイプ ボルト形状

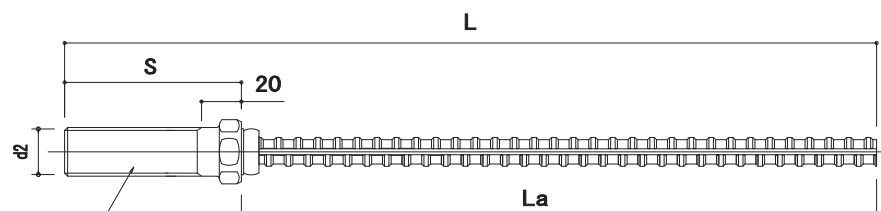


図-2 NCP' O2タイプ ボルト形状

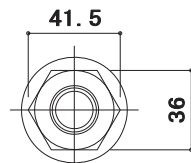


図-3 NCPカブラー形状

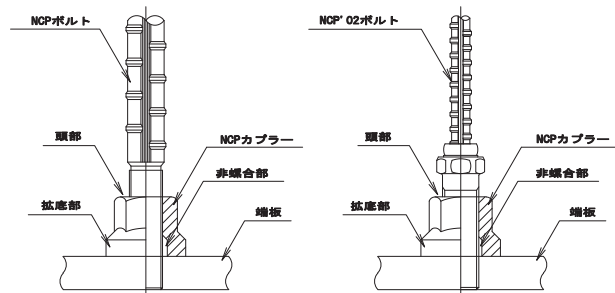


図-4 NCP標準タイプ構成図

図-5 NCP' O2タイプ構成図

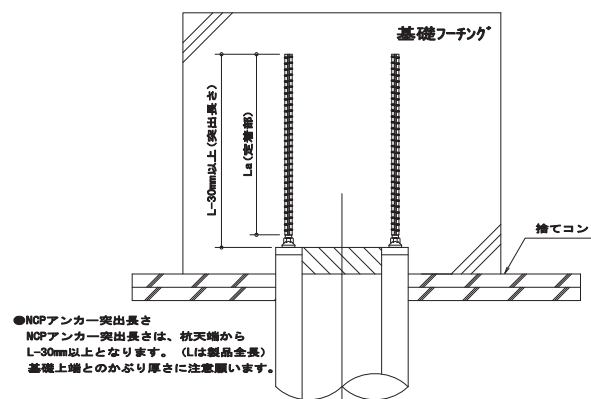


図-6 NCPアンカー工法的一般図

●NCPアンカー突出長さ  
NCPアンカー突出長さは、杭先端からL-30mm以上となります。(Lは製品全長)  
基礎上端とのかぶり厚さに注意願います。

3. 杭頭接合仕様

杭仕様			NCPアンカー仕様			
杭径	杭種	杭本数	鉄筋径	本/1杭	製品長さL	備考
φ300-450	HY-BSパイル B種	14	D13	6	600	ネジのタイプ M24

【注意事項】

- NCPアンカーの鉄筋径は杭頭端板ねじ径により異なります。
- 杭頭端板ねじ径は、杭メーカー・杭種により異なります。
- 杭メーカー確定後、杭頭端板ねじ径を確認し上記表中の取付仕様にて接続可能を確認する。
- 杭頭端板ねじ径が異なる場合は、設計時に使用した杭頭部応力にて再検討をする。

4. NCPアンカーの種類及び寸法(SD345)

NCPタイプ	NCPボルト	NCPカブラー	鉄筋径 D	ねじ外径 d	ねじ有効径 d2	ねじ部 S	ねじ無し部	定着部 La	製品全長 L	標準トルク値	単位(mm)		
											養生ゴム	養生ゴム	
NCP標準	D19 - M18	NCP 18	D19	18	16.376	60	5	485	550	203(N・m)	φ20		
	D19 - W3/4	NCP 3/4		19.050	17.424					238(N・m)			
	D22 - M20	NCP 20		20	18.380					288(N・m)			
	D22 - M22	NCP 22	D22	22	20.376			640	720	565	630	391(N・m)	φ22
	D22 - W7/8	NCP 7/8		22.225	20.418							385(N・m)	
	D25 - M24	NCP 24		24	22.051							497(N・m)	
	D25 - W1	NCP 1	D25	25.4	23.367			740	820	640	720	577(N・m)	φ24
	D29 - M27	NCP 27		27	25.051							727(N・m)	
	D29 - W1-1/8	NCP 1-1/8		28.575	26.252							818(N・m)	
NCP' O2	D13-各ねじサイズ	各ねじサイズ	D13	各ねじサイズ	各ねじサイズ	80(ねじ無し部含む)	20	520	600	下表	各ねじサイズ		
	D16-各ねじサイズ	各ねじサイズ	D16	各ねじサイズ	各ねじサイズ	80(ねじ無し部含む)	20	640	720	下表	各ねじサイズ		

5. NCP' O2標準トルク値

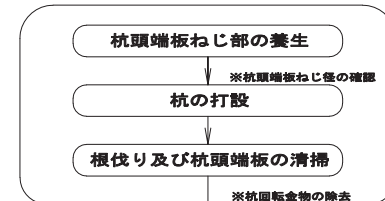
※D13-D16のねじ径は、M27, W1-1/8以外とする。

ねじ呼び名	M18	W3/4	M20	M22	W7/8	M24	W1
D13	134(N・m)	142(N・m)	149(N・m)	164(N・m)	166(N・m)	179(N・m)	189(N・m)
D16	210(N・m)	222(N・m)	233(N・m)	257(N・m)	259(N・m)	280(N・m)	296(N・m)

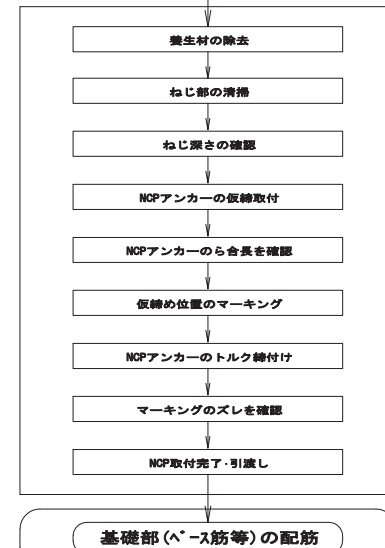
※NCP標準, NCP' O2共通: トルクレンチの仕様により目盛りが合わない場合は、1目盛り上の値に設定する。

6. NCPアンカー標準施工フロー

【元請作業範囲】



【NCP取付工事範囲】

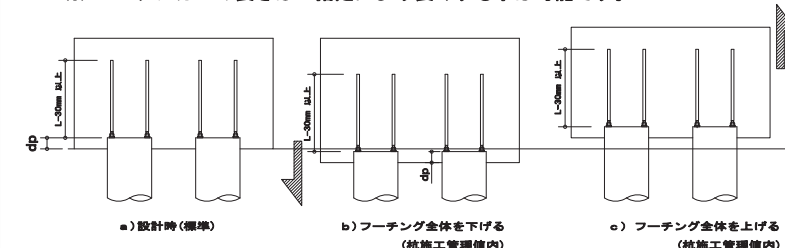


- NCP取付工事範囲以外は作業所(元請)の作業範囲とする。
- NCP取付工事は岡部・グループ会社の施工指導を受けたものが実施する。
- NCPアンカーの取付工事の詳細は、BCJ-審査証明-3「設計・施工マニュアル」及び施工要領書による。

●参考-杭頭施工レベル

注意事項: 杭頭部の施工レベルについては参考とするため、詳細については設計者と協議の上、決定することとする。

- ※1 杭頭部の基礎への埋込み長さdpは(100mmかつ指定の長さ以上)とする。
- ※2 NCPアンカーの長さはご指定により長くする事は可能です。



1) 低止り時の対応として

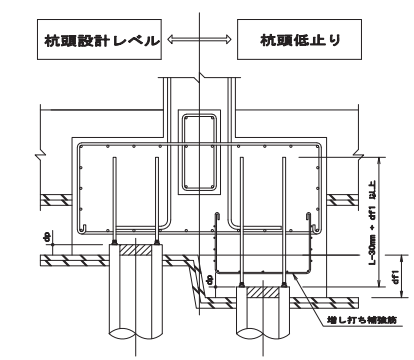
d) においてdf1が200mm以上低くなる場合は下記によることとし、設計者の指示に従い、適切な増し打ち補強筋を配置することとする。但し、df1は400mmを上限とし、これを超える低止りについては、橋杭などの詳細な検討の上、適切な処置を講ずる。



2) 高止り時の対応として

杭頭が高止りして、ベース筋、基礎梁下補強筋等と干渉して配筋に支障を生じた場合は、設計者と協議の上、適切な処置を講ずる。

【参考】  
杭頭部を所定の長さまで除去し、杭内部PO鋼線をはつり出した上、中筋の補強筋による補強を行う。(中筋の補強筋の仕様は設計者の指示による)



株式会社 福本構造設計  
一級建築士事務所 北海道知事登録第(石)1066号  
一級建築士登録 第248402号 新倉 隆  
構造設計一級建築士 第 8432号

一級建築士登録 第275078号 中澤 浩之

工事名	北海道道庁伊達センター 取水施設新設工事		
図面名	ポンプ棟 NCPアンカー工法 標準図		
作成年月日	令和7年 月 日		
縮尺	- (A1) - (A3)	図面番号	S-05
会社名	株式会社 アルファ水工コンサルタンツ		
事業所名	北海道		