

A. M. Z 工法標準仕様書

1 適用範囲

① 適用する地盤の種類
基礎杭の先端地盤：砂質地盤・礫質地盤・粘土質地盤

② 最大施工深さ
施工地盤面から杭軸径の130D(D:杭軸径)とする。ただし、粘土質地盤ではφ457.2は58mとする。

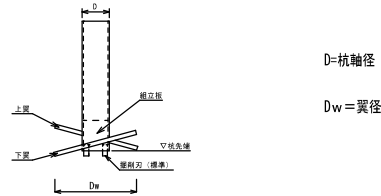
杭軸径 (mm)	最大施工深さ										
	101.6	114.3	139.8	165.2	190.7	216.3	267.4	318.5	355.6	406.4	457.2
施工最大深さ (m)	13.2	14.8	18.1	21.4	24.7	28.1	34.7	41.4	46.2	52.8	59.4(58.0)

()内は粘性土地盤とする。

③ 適用する建築物の規模
各階の床面積の合計が500,000㎡以下のものとする。

2 基礎杭の構造

① 基礎杭の構造



D=杭軸径

Dw=翼径

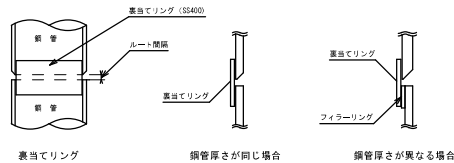
② 補助掘削刃の取付け

標準貫入試験の結果や地域的要素(経験的に想定されるその地域の土層の杭の貫入しやすさの傾向など)により一回転当たりの貫入量の著しい減少が予想される場合や試験杭にて一回転当たりの貫入量の著しい減少が生じた場合は、下翼の底部に補助掘削刃を取り付けることができるものとする。

3 継手の標準仕様

① 溶接継手

溶接継手は、日本溶接協会規格 WES7601「基礎杭打設時における溶接作業標準」及び鋼管杭・鋼矢板技術協会「道路橋における鋼管杭現場縦接溶接作業要領」を参考とする。溶接工は、JIS Z 3841、JIS Z 3801、の検定技能取得者または、JIS Z 3801の労働安全衛生法アークの特別教育を受けた者で杭の溶接工事に継続して従事している者とする。原則、鋼管の厚さが6mm未満では1型開先とし、6mm以上ではし型開先(45°)とする。ルート間隔は1型開先の場合、鋼管厚±2mmとし、し型開先の場合は、1~4mmとする。溶接材料は、鋼管の低い方の基準強度以上のものを用いる。溶接後の検査は、割れ、アンダーカット、及びピンボールの有無を目視にて確認する。



② 機械式継手

機械式継手は、評価機関による評価、認証を得たものなど、継手性能が明らかとなっているものとする。機械式継手の適用範囲や施工指針の内容に従うこととする。

4 施工管理方法

工程	管理項目	管理方法	管理基準及び管理値
杭材の受入れ	各部の寸法	寸法測定・目視	寸法・形状に誤りないことを確認
	逃杭の設置	杭芯に逃杭を設置	2方向に設置
杭芯セット	杭芯セット	逃杭から距離合わせ	誤差30mm以内
	杭の鉛直度	1~2m程度貫入後、杭が安定してから実施	1/100以内(直交2方向)
回転圧入	回転トルク	施工中のトルク値の計測確認	鋼管ねじれ強さ以下
	溶接者	溶接者資格証確認	3 継手の標準仕様による
肌合わせ	ルート間隔・肌合わせ誤差の計測		
溶接	各層毎に割れ、アンダーカット、ピンボールの目視確認		
機械式継手	採用する機械式継手の管理方法に従う	採用する機械式継手管理値	
鉛直管理	杭の鉛直度	杭頭が施工地盤面より1m程度に到達したとき実施	1/100以内(直交2方向)
打ち止め	打ち止め管理	機械に装備する記録装置等で計測	打ち止め管理・深度管理

5 杭の打ち止め

【打ち止め管理】

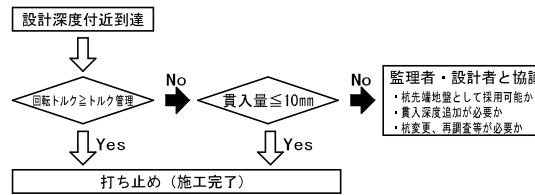
試験杭にて、施工完了深度付近における回転トルクまたは貫入量の変化と、標準貫入試験結果との整合性が確認できる場合、トルク管理または貫入量管理にて打ち止め管理を行うことができる。

① トルク管理

試験杭施工完了時の回転トルク値80%の値-「トルク管理値」とする。本杭にて、回転トルク値がトルク管理値以上となることを確認し、打ち止めとすることができる。

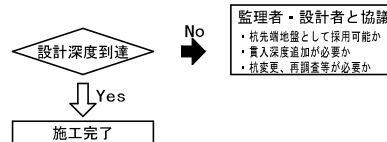
② 貫入量管理

本杭にて、回転トルク値がトルク管理値以上確認できない場合に「貫入量が10mm以下」となることを確認し、打ち止めとすることができる。



【深度管理】

施工データ(深度、回転トルク、一回転当たりの貫入量)と試験杭の施工データを比較し、同様な傾向であることを確認しながら回転貫入を行い、設計深度に到達したことを確認し、施工完了とする。



6 不具合の処理

不具合が生じた場合は、監理者、設計者と協議の上処理方法を定める。

① 高止まりの処理(例)

I) 杭の打ち止め管理は満たしているが、貫入が困難な地盤の場合や支持層下方の地盤にN値の落ち込みが無いことが確実な場合は、その位置で施工完了とし杭頭は地盤面で切断する。

II) 支持層上方の地盤に施工困難な層が存在する場合は、補助掘削刃の取り付けやオーガースクリュー等にて先行掘削を行うことができる。

【先行掘削を行う深度】

引き抜きを负担させていない場合 設計杭先端より1Dw上方までとする
引き抜きを负担させている場合 設計杭先端より3Dw上方までとする

② 低止まりの処理(例)

I) 杭長不足の処置

打ち止め条件を満たしていない杭は、同材質・同サイズ以上の鋼管の継ぎ足しを行い、打ち止め管理基準を満たすまで施工する。但し、最大施工深さに注意すること。

II) 基礎形状の変更

支持層までの距離を確認し、杭の継ぎ足しを行うが、直下に支持層が確認できた場合で打ち止め管理が可能な場合は、杭の継ぎ足しを行うが基礎形状の変更を行う。

③ 障害等で偏芯量が100mmを超える場合の処理(例)

障害物等により施工中の杭の鉛直度が1/100以上となる場合は、1/100になるように打ち直し、その時点での偏芯量を計測し、その位置での打設の可否を決定する。

7 国土交通大臣認定

先端地盤：砂質地盤(礫質地盤を含む) TACP-0632

先端地盤：粘土質地盤 TACP-0633

認定年月日：令和 3年10月15日

8 建築技術性能証明

GBRC性能証明 第20-14号 改1

取得年月日：令和 3年10月15日

9 連絡先：A. M. Z 工法

◆株式会社 Edge

東京都墨田区太平3-11-10

NTK大野ビル3F

TEL：(03)6666-9186

FAX：(03)6666-9187

E-mail：info@edge-amz.com

HP：http://edge-amz.com