

2. 親杭の打設

(1) 仮設資材数量

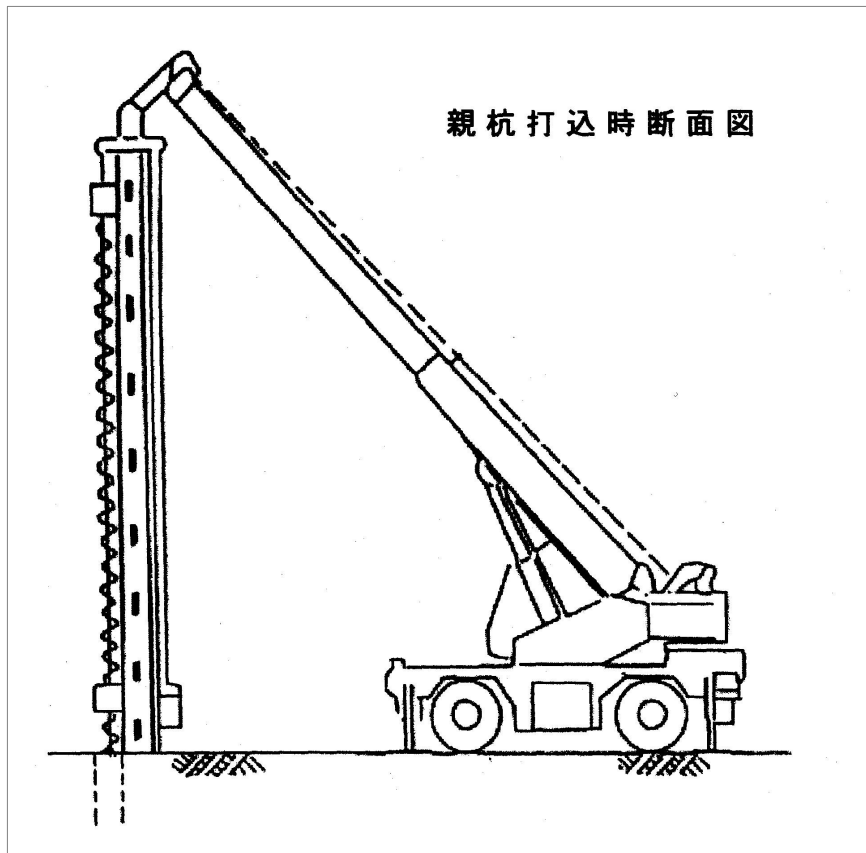
名称	材料名	単位重量 (kg)	寸法 (m)	数量 (本)	重量 (t)	備考
親杭	H-400X400X13X21	172.000	11.0	47	88.924	内 16 本埋め殺し
	H-350X350X12X19	135.000	10.0	35	47.250	内 16 本埋め殺し
	H-300X300X10X15	93.000	8.5	17	13.439	内 3 本埋め殺し
	H-200X200X8X12	49.900	7.0	23	8.034	
	小計				157.646	
生材	H-300X300X10X15	93.000	6.0	1	0.558	スクラップ
	H-300X300X10X15	93.000	5.0	2	0.930	スクラップ
	H-300X300X10X15	93.000	2.5	1	0.233	スクラップ
	小計				1.721	

(2) プレボーリングセメントミルク注入工法概要

1) アボロンによる削孔注入打込工事

- ①重機を設置し、杭芯にオーガーをセットする。
- ②オーガーを回転しながら削孔する。
- ③オーガーの垂直度に注意しながら、所定の深さまで削孔する。
- ④ゆっくりとオーガーを逆回転させ、ミルク材を注入しながら、オーガーを引上げる。
- ⑤垂直度を確認しながら、H鋼杭を建込みする。

2) アボロン略図



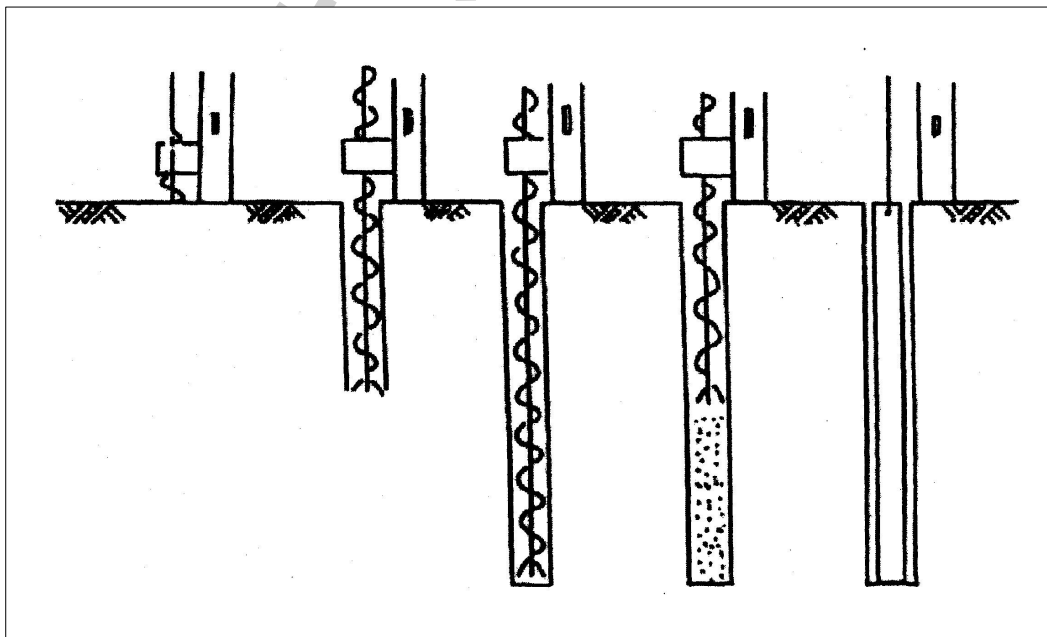
①

②

③

④

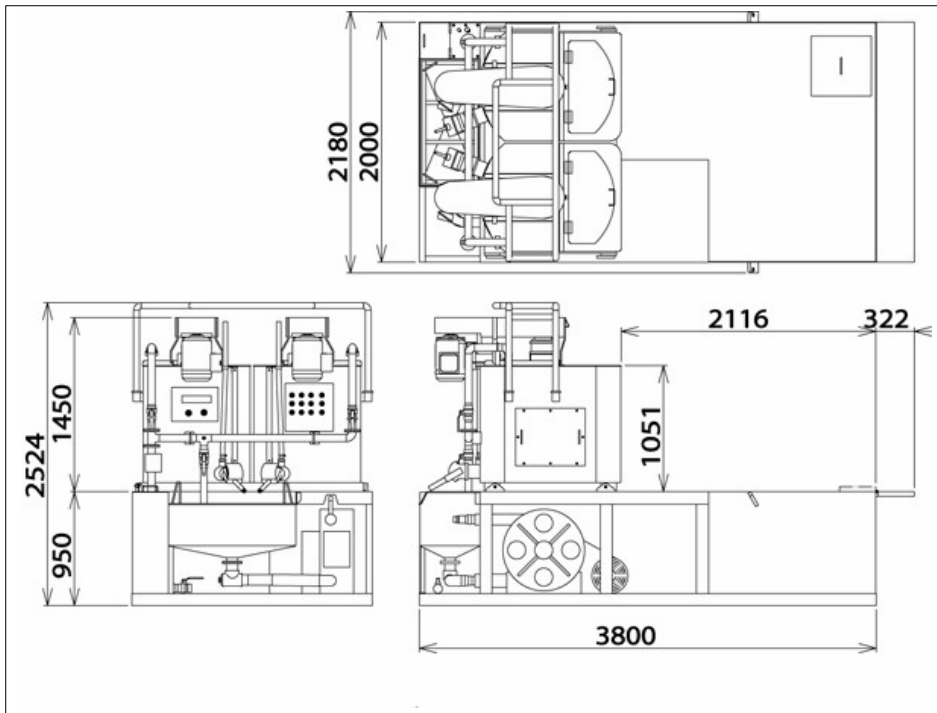
⑤



3) 打設機械

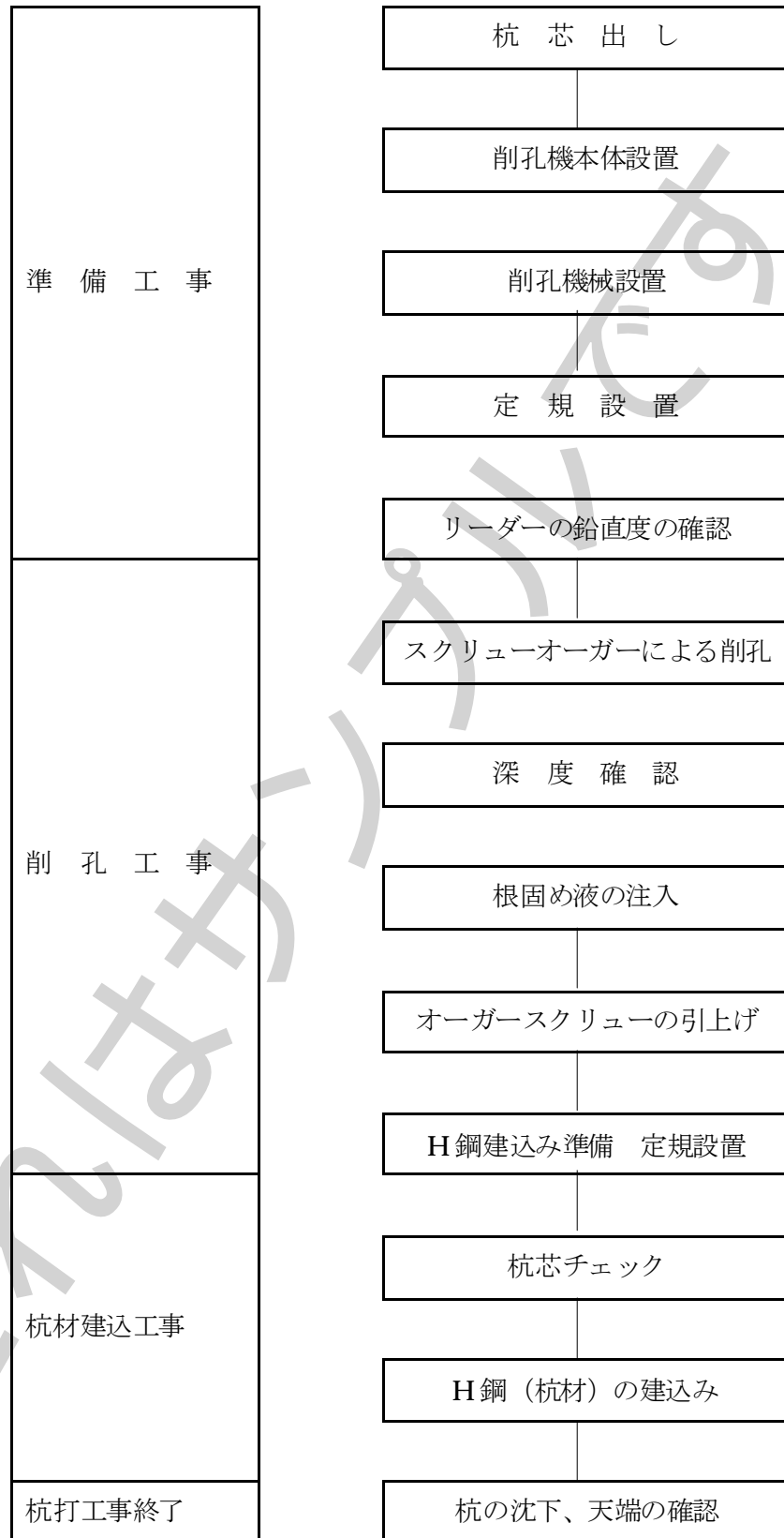
名 称	形状・能力	台数	単位	重量 (t)	備 考
アポロン杭打機	ベースマシン25t ラフタークレーン	1	台		
プラント	AM-750Wクラス	1	台	2.6	
プラント用発電機	45kVA	1	台	1.2	
合番クレーン	ラフター25t吊り	1	台	25.5	※必要に応じて
残土処理用 ミニ油圧ショベル	0.1m ³ クラス	1	台	3.8	※必要に応じて
交流アーク溶接機	200V/300A	1	式		
分電盤	200V/100A	1			
発電機	55KVA/1台	1			
ガス切断器	酸素・ アセチレンガス	1	式		
玉掛用具	ワイヤー・ シャックル他	1	式		
レンフロークランプ		1	式		
工具類		1	式		

セメントミルクプラント アボロン AM-750W-65T-180 外観図



セメントミルクプラント アボロン AM-750W-65T-180		
全体仕様	幅	2000 mm (2180 mm)
	長さ (フロア張出時)	3800 mm (4122 mm)
	高さ	2542 mm
	本体重量	2900 kg
	水槽容量	4.2 m ³
グラウトミキサー	槽容量	1500 L (750 L X 750 L)
	攪拌容量	1000 L (500 L X 500 L)
	羽回転数	420 min ⁻¹
	電動モータ	7.5 kw 6p X 2
圧送ポンプ	圧送方式	チューブ式ポンプ
	型式	KBA-65N/MH-7KL
	吐出量	180 L/min
	吐出圧力	0 - 2.5 MPa (常用 0.7 MPa)
	吐出口径	65 - 38 mm
	電動モータ	7.5 kw 4P
水中ポンプ	型式	BT751T
	吐出量	210 L/min
	吐出口径	50 mm (2")
	全揚程	10 m
	電動モータ	0.75 kw 2P
使用発電機		45 KVA 以上

4) アボロン削孔注入 フローチャート



5) 親杭打設作業手順

1. バッチャープラント・材料の搬入
1. 荷受け場所を決める。
2. 輸送トラックの到着。
3. ラフタークレーンを設置する。
4. 玉掛をする。
5. 介錯ロープを取付ける。(必要に応じて)
6. 玉掛ワイヤーが張るまで巻上げる。
7. 少し巻上げの合図をする。
8. 吊荷の下に人がいないことを確認し、巻上げる。
9. 水平旋回をする。荷卸し地点で一旦止める。
10. 巻下げる。静かに下ろす。
11. プラントの組立、荷受け台の組立。組立後水をためる。
12. セメント、ベントナイト等注入材の搬入。シート等で養生する。
2. 親杭打設作業
1. 杭打機械の到着。
2. 機械を安定した場所にアウトリガーを出して設置する。
3. ブームを起こしてリーダーを垂直にたてる。
4. オーガーを回して点検する。
5. モンケンを上下させ点検する。
6. 減速機にモルタルホースを取付ける。
7. 杭打込場所へ移動する。
8. 定規を設置する。
9. 杭芯にオーガーをセットする。直角 2 方向から垂直度を確認する。
10. オーガーを回転させ所定の深度まで削孔する。
11. 所定の削孔が終り次第セメントミルクをオーガーの先端よりスクリューを逆回転で引き抜きながら注入し、攪拌する。

12. 旋回して H 鋼杭を吊込む。
13. H 鋼杭を建て込む。リーダーが垂直であることを直角 2 方向から確かめる。
14. モンケン打込みの準備をする。 (構台杭の支持盤の確認をする。)
15. 杭頭にキャップをかける。
16. モンケンを静かに乗せる。
17. 杭の垂直度を確かめながら、モンケンを吊上げ落下させる。
18. 杭頭打止め。
3. 打ち込み終了
1. 機械を安定した場所に移動する
2. 機械工具類の整理をする。
3. 残材の整理をする。
4. 仮設資材を片付ける。