



有限会社 成田基礎

Keep Challenging



—— クレーン車や大型建設機械重機による公共・民間の山留杭打抜工事 ——



有限会社 成田基礎

設立 1971年(昭和46年)
建設業許可 とび土工 神奈川県知事(般-28) 第77162号

【本 社】
〒240-0006 神奈川県横浜市戸塚区保土ヶ谷区星川 1-3-2

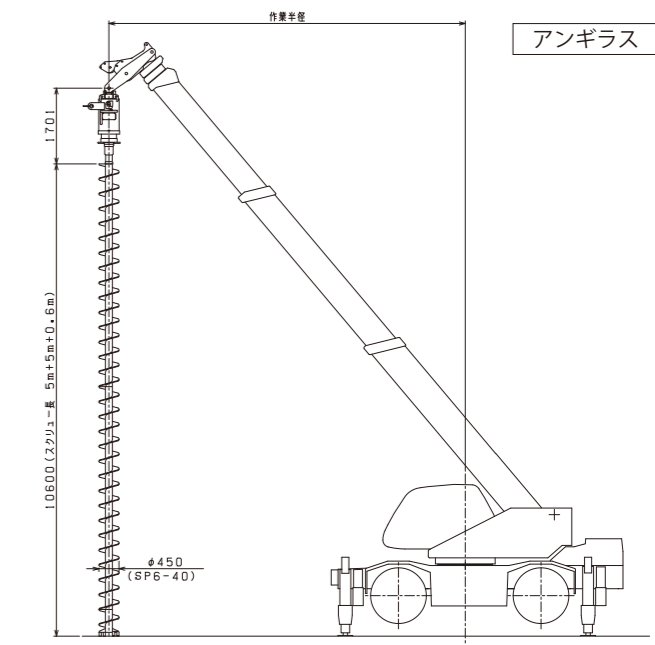
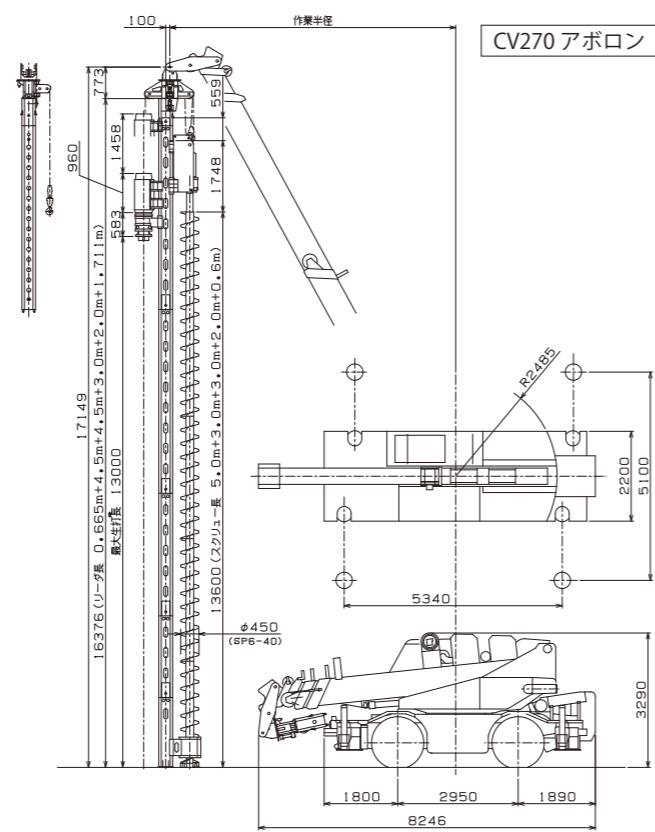
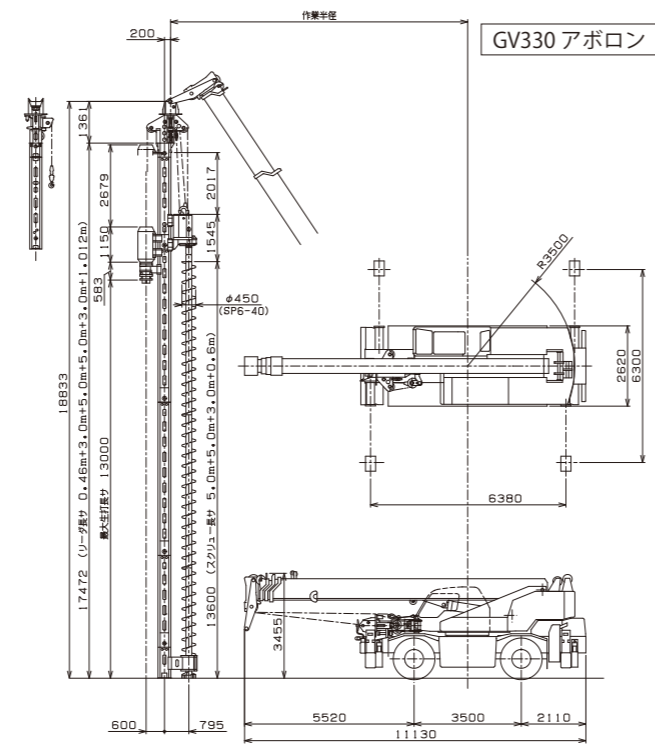
TEL 045-341-2664 FAX 045-341-2684

E-mail : naritakiso@kym.biglobe.ne.jp

<http://naritakiso.co.jp/>

【重機ヤード】
神奈川県横浜市戸塚区俣野町 522-3





【アポロン杭打機】

アポロン杭打機とは、ラフタークレーン又はテレスコピッククレーンのブーム先端に、リーダーを取付けオーガースクリュー・モンケンを装着した併用型汎用杭打機です。

公道を自走する事ができ、組立が簡易にできるため乗込み初日から本作業も可能です。代表的な工法である削孔注入工法は、無振動無騒音工法の認定工法の一つであり、オーガースクリューによって地山を削孔し、所定深度確認後、オーガーに取り付けてあるスイベルを介し、スクリューヘッド先端より孔壁安定液として必要に応じたセメント系懸濁液を注入しながらスクリューを上げます。スクリュー引上げ完了後、杭材を削孔穴に挿入し、各種山留杭・支持杭を打設する工法で、施工精度に優れます。

アタッチメントを変更することにより各種様々な工法をすることも可能です。

アタッチメント変更

【杭抜ケーシング・コアケーシング】

ここでいうケーシング工法とは、杭打機のフロントアタッチメントにケーシング・オーガーを装着し、既存杭（PC杭、松杭）及び既存障害等を局部的に撤去する工法です。ケーシング先端に超鋼ビットを取付け、既存杭周囲や地中障害を所定の深度まで切削し、既存障害とのフリクションをカットします。既存障害と周囲の地山および構造物との縁が切れた段階でケーシングを引き上げ、既存障害を撤去した後に、削孔箇所を良質土で埋め戻すか流動化処理土を注入します。

主に新設山留・新設杭施工の為の、旧構造物撤去工事に用いられます。

アタッチメント変更

【ジャッキ圧入工法】

リーダー先端部に圧入アタッチメントを取り付けることにより、自力で杭を吊込み・アタッチメントにチャッキング・杭の圧入を行うことが出来る工法です。打設に抛る杭残土が発生しない特徴があり、後工程準備が簡易になります。壁際の施工にも優れ削孔注入工法が出来ない場所でも施工可能です。施工地盤は軟弱地盤のみしか行えませんが、オーガー削孔を併用することで多少緩和することができます。

セメントミルクを使わないことでコストダウンと共に公害性も低く抑えられますが、杭は短尺ものに限りです。

【アンギラス杭打機】

アンギラス杭打機とは、ベースマシンにリーダーを装着していない杭打機です。

ラフタークレーンベースのアンギラス杭打機（リーダーレス杭打機）は減速機及びスクリュー・ヘッドのみの構成の為、リーダーを装備しているアポロン杭打機に比べて軽く、作業半径を大きく取ることができます。また、上下段差施工にも優れ 5m以上の段差でも施工可能です。リーダーの無い分で低空頭施工もでき、上空制限のある施工場所にも対応できます。ただし長尺杭と礫層は苦手になります。



【二本構多滑車引抜機】

二本構多滑車引抜機とは、油圧式クレーンのブーム先端に複数の滑車を装備した二本構リーダーを取付けた無騒音、無振動型の杭引抜機です。

クレーン本体のウインチ能力を複数の滑車を介すことで引抜力を増大させています。

引抜工事は予めバイターが掴める程度引抜く杭の頭部を掘出し、十分反力の取れる安定した場所リーダーを設置します。杭頭部をバイターで掴んだ後、引抜機のウインチを巻いて杭と地盤との摩擦をカットしながら引上げ、腰が切れたことを確認した後に補巻フック或いは相番クレーンにて完全に引上げます。

【バイブロハンマー工法】

バイブロハンマー工法は、一般的な直接打撃工法で、起振力を発生するバイブロハンマー本体をクレーンで吊下げ、バイブロハンマーの油圧チャック部で杭材を掴み、振動力を杭に加え打設杭の周辺摩擦・先端抵抗力を低減させて地中に貫入させる工法です。昨今では騒音振動問題から敬遠されがちですが、山岳部や河川海洋工事など需要は尽きません。

打設杭の仕様に応じた機種を選定が可能で電動式と油圧式のタイプがあり、どちらにも振動・騒音に配慮した機種があります。またバイブロハンマー単独での施工が困難である硬質地盤への打設は、ウォータージェットを併用させた補助工法を用いて施工を行います。

リーダー重量表			
リーダー種類	CV205(kg)	GV330(kg)	CV270(kg)
リーダーステー	103	103	103
上部旋回座	780	660	470
リーダー 2.0m	-	380	210
リーダー 3.0m	440	460	285
リーダー 3.5m	-	500	-
リーダー 3.7m	535	535	-
リーダー 4.5m	625	-	400
リーダー 5.0m	-	620	-
リーダー 1.5m	-	-	190
リーダー 1.0m	220	215	-
振止め	120	120	120

スクリューの重量			
(6-40)	5.0m(kg)	3.0m(kg)	ヘッド(kg)
φ300	362	230	76
φ350	415	262	84
φ400	477	299	93
φ450	546	340	106
φ500	600	370	117
φ550	631	391	130
φ600	667	413	144
φ700	805	-	184
1.0mロッド	-	-	70

(6-60)	5.0m(kg)	3.0m(kg)	ヘッド(kg)
φ350	537	345	130
φ400	598	382	142
φ450	620	405	157
φ500	667	427	171
φ550	720	455	190
φ600	788	496	210
φ700	945	560	280
φ800	1080	658	340
1.0mロッド	-	-	105

減速機の重量	重量(kg)
AS1700	1050
AG2300	1100
AS2700	1490
AG4000	1300
AG5000	1950
AG5300	1900

モンケン重量	重量(kg)
1.0t モンケン	1000
1.5t モンケン	1500
2.0t モンケン	2000

杭抜きケーシングの重量	重量(kg)
上部フランジ 1.5m	380
中間 5.0m	1060
中間 3.0m	670
先端ファースト 3.5m	750

コアケーシングの重量	重量(kg)
8.0m コアケーシング	1800
3.0m コアケーシング	700
4.0m 中間ジョイント	680
φ400 コアケーシング	720

多滑車	重量(kg)
NV-80A	2900

ジャッキ	重量(kg)
HR270	1750
HR330	2000