

# KB-1500R EARTH BORING MACHINE

《全回転式ケーシングドライバ付》

- Maximum boring diameter: 1.5m
- Rated output: 250kw(340ps)/1,800min<sup>-1</sup> (1,800r.p.m)
- Gross weight: 62,000kg



**KATO**



# 先進メカニズムを満載し、 独創のテクノロジーでここまで進化しました。

〈オールケーシング工法〉+〈全回転削孔〉+〈**転石層削孔**  
**岩盤削孔**〉

## 都市の再開発が、地域開発の整備が……。

21世紀の新時代に向けて着々とすすむ

近年の基礎工事は、ますます多様化の傾向にあります。

こうした、大型工事の合理化と省力化などのユーザーニーズに的確に応える  
画期的な〈オールケーシング工法・回転式 KB-1500R ボーリングマシン〉を開発。

大口径の「カッタビット付ケーシング チューブを油圧モータで回転させながら  
大深度まで押込み、掘削する」新しい発想の先進テクノロジーを結実した

オールケーシング工法のニューマシーンベストです。

**KATO** がアースドリル開発のバイオニアとして

長年にわたり培ってきた オールケーシング工法の技術と経験、数々の実績が  
またひとつ、基礎工事の新しい担い手をここに完成させました。

### ■ 7大特長

- 1) 大深度掘削で信頼性の高い、大口径杭を構築。
- 2) 分解・組立が容易、現場搬入がスムーズ。
- 3) スピーディな機動力。
- 4) 大きな作業力を発揮する、強力なウィンチを搭載。
- 5) 住宅密集地などの作業も安心。群を抜く低騒音・  
低振動設計。
- 6) 操作性に優れ、杭の芯出しが簡単。
- 7) 強力な掘削力を発揮するケーシングドライバ装置。





### 確実な大口径削孔を実現 強力な〈全回転式〉で ケーシングの押込・引抜き

■ 〈全回転式〉ケーシングドライバ付ボーリングマシンは油圧モータによる回転と油圧シリンダの組合せによりケーシングを360°全回転させて地中に押込み、引抜きを連続して行ないますので確実な大口径削孔ができます。

全回転式により、孔壁とケーシングチューブとの間の摩擦を切ることができますので、ケーシングチューブを取られることなく、確実に大深度の掘削ができます。

また、ケーシングチューブに加わる回転力が一方向に働くため、ケーシングチューブが振られず高い垂直精度が得られます。

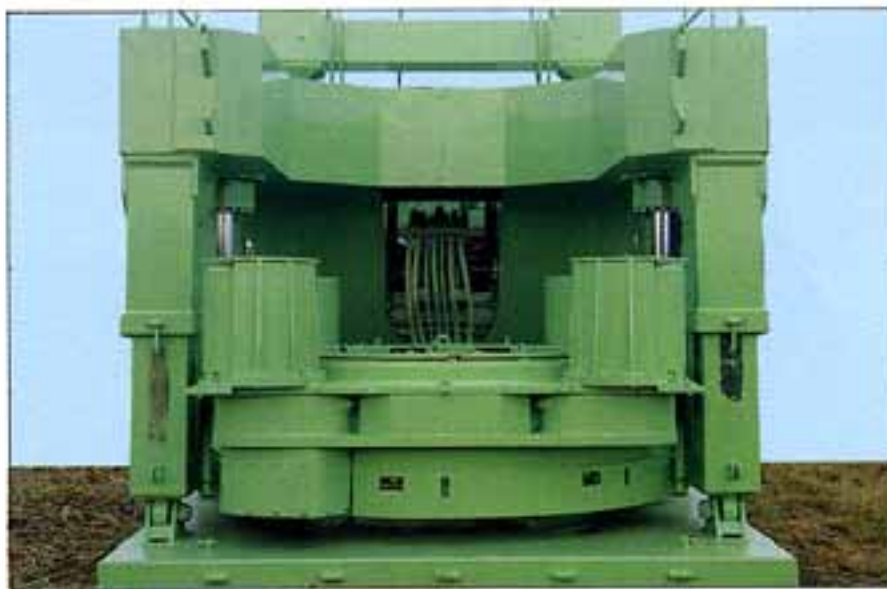
- 掘削口径……1,000mm～1,500mm
- 掘削深度……約45m

### 全回転式掘削により、 幅広い地層の大口径杭を構築

■ カッタビットを取り付けたファーストチューブを全回転させるオールケーシング工法により、一般土質はもちろん、硬質地盤や軟弱地盤、湧水層、逸水層、軟岩までの広い範囲の土質を施工できます。

特に、転石なども切削して貫通掘削することができます。

■ オールケーシング工法であるため、掘削による周囲の地盤沈下や地盤崩壊の心配もなく安全に作業が進められます。また、完成された杭は、凸凹がなく、支持力の大きな杭が構築できます。



### 低い場所でスピーディな 生コン打設とケーシングの 安全な着脱作業

■ ケーシングドライバの取付位置を約1mと低い高さに設計されておりますので、ミキサ車より直接生コンクリートをスピーディに打設することができますので効率の良い作業が行えます。

さらに、ケーシングの着脱操作も低い位置で、安全、確実に行えます。

### 排土作業やグラブバケットの 着脱操作が低い位置で 簡単、安全

■ ブームが掘削中心より、さらに前方に傾斜できますので転石や大岩などの排出作業が地上の近くで安全に行えます。

しかも、バケット開閉装置も同時に昇降できますので軟弱な土質の排土による飛散防止もでき、より安全な掘削作業が行えます。

### ケーシングのクランプ操作は 運転席で簡単

■ ケーシングチューブの回転時や停止時、揺動時のいつでも運転席にいながら簡単に操作できますので、機械を止めることなく効率の良い掘削作業が行えます。

### スピーディな現場内の移動 簡単な機体の据付けと杭の 芯出し

■ ファーストケーシングを抱き込み、ケーシングドライバ装置などを取付けた全装備の作業姿勢のままで、現場内の移動がスムーズに行えます。しかも、クローラ自走式により杭芯標示にケーシングを合せ、す早くセットでき、前後のアウトリガを設置するだけで、スピーディな機体の据付けと、杭の芯出しが簡単に行えます。

### 軽快な操作で 安全、確実な作業

■レバー、スイッチ、計器類は無理のない姿勢で自然な手の動きで操作できるように運転席の前面にまとめて設置。しかも、ケーシングドライバが運転席から良く見え、ケーシング操作が一段と確実に行えます。こうした、オペレータへの細かな配慮が十分にされており、疲れず、軽快な操作ができます。

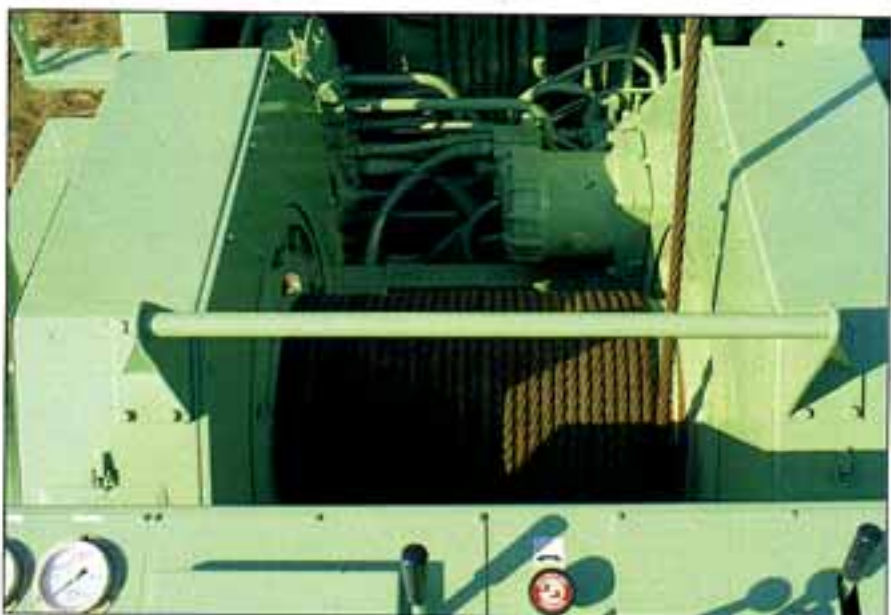
※鋼板製のエアコン付キャブがオプションとして用意してあります。

### 強力な 掘削専用ウインチを搭載 軽快な操作で スピーディな掘削力

■バケット巻上力と巻上速度の速い、強力な掘削専用ウインチの採用により、サイクルタイムが一段と短縮され、スピーディで効率のよい作業ができます。

- バケット最大巻上力……59kN(6t)
- バケット最大巻上速度…90m/min

■クラッチとブレーキのコントロールシステムに圧力倍力装置(エア-ハイドロシステム)が装備してありますので操作性に優れ、長時間の連続運転でも軽快な操作が行えます。



### 低騒音/低燃費を両立 高出力・高性能化を図った 250kw(340ps)、 直噴ターボ付エンジンを搭載

■低騒音、高出力の250kw(340ps)直噴ターボ付エンジンを搭載。独創の先進油圧システムと相まってスピーディな掘削と燃費低減を両立させました。(排ガス規制対策型)

### 低騒音設計 周囲環境に 優しく応える静粛性

■最新の油圧駆動方式の採用と、キメ細かい騒音対策により、騒音の発生源を少なくおさえた低騒音設計。市街地や住宅密集地での作業も円滑に進められます。

### 分解・組立が簡単 現場搬入がスムーズ

■ブームやケーシングドライバ、カウンタウエイトなどは、ピンジョイント式になっておりますので、分解・組立作業が簡単。コンパクト設計の機体と相まってトレーラ運搬が容易に行えます。



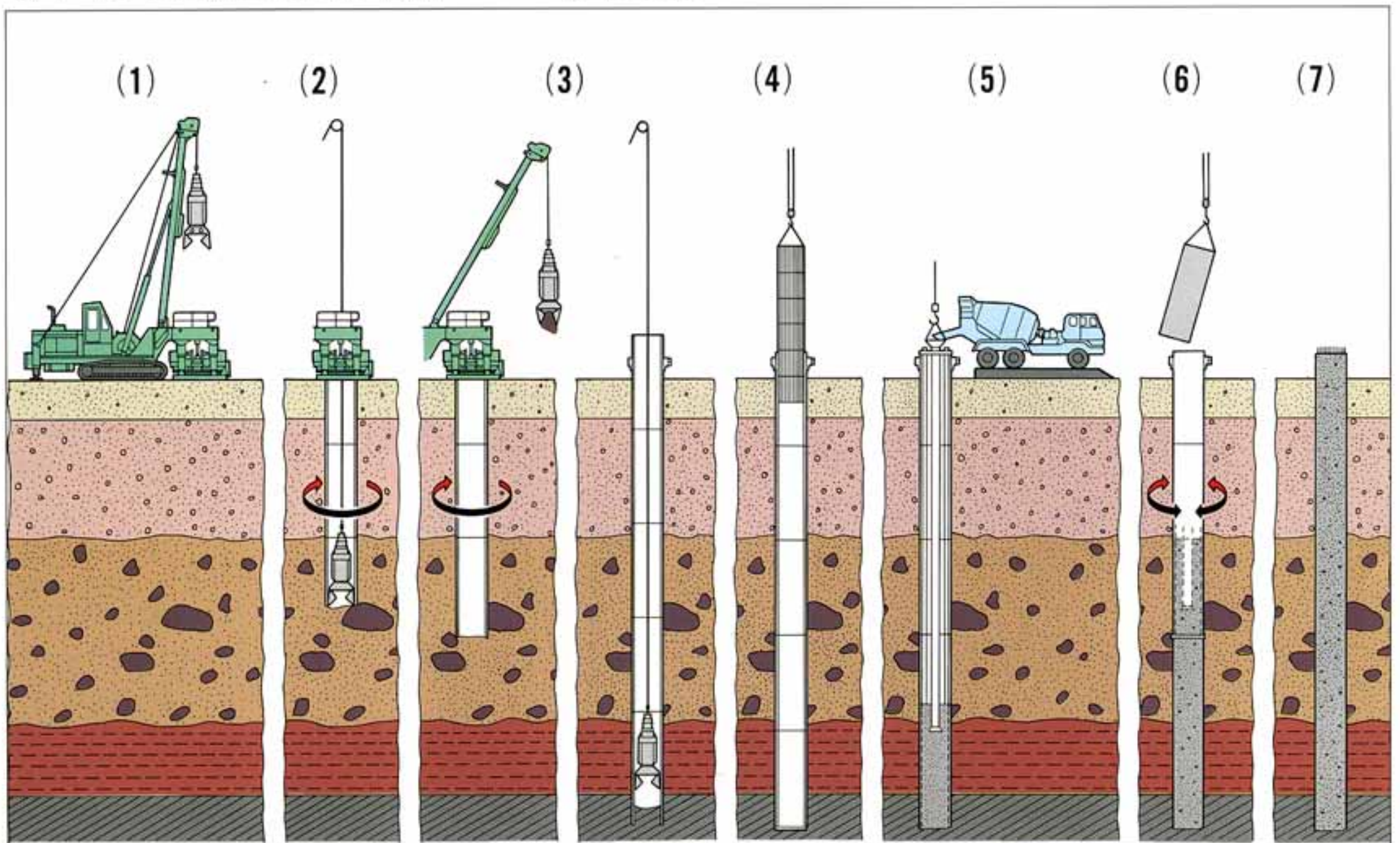
切削された1.5m径の大転石

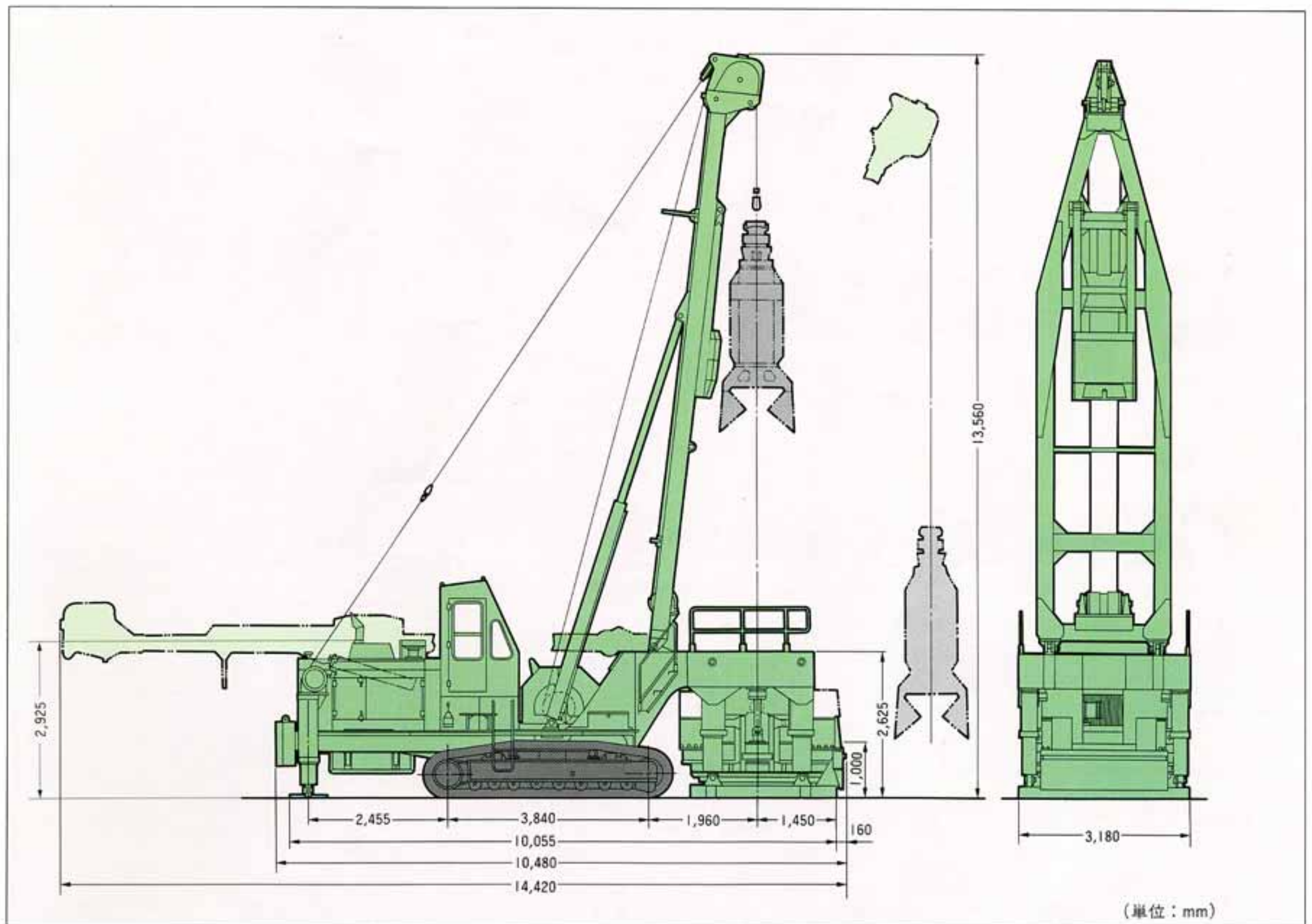


■南箱根ダイヤモンドピラ・ビレッジリゾートマンション  
基礎施工現場

■杭施工順序

- |                            |                       |
|----------------------------|-----------------------|
| 1) 芯出しとファーストケーシング建て込み      | 4) 鉄筋、トレミ管の建て込み       |
| 2) ケーシングの連続回転(削孔、押込み、岩盤切削) | 5) コンクリート打設           |
| 3) ケーシングの連続回転(支持地盤掘削)      | 6) トレミ管とケーシングチューブの引抜き |
|                            | 7) 杭の完成               |





### ■主要諸元

名称	全回転ケーシングドライバ付ボーリングマシン
型式	KB-1500R
●性能	
●掘削	
工法	オールケーシング工法
掘削径	1,500φmm
最大ケーシング外径	1,480φmm
最大掘削深度	約45m
●ウインチ	
型式	一軸単胴油圧モータドライブ式
つり上げ力	59kN(6,000kgf)
つり上げ速度	90m/min
●ケーシングドライバ(全回転装置)	
回転トルク	1,180kN-m(120tf-m)
回転速度	0~2min <sup>-1</sup> (0~2r.p.m.)
最大引抜力	約1,250kN-m(128t)
ケーシング押込力	約392kN(40t)但しシリンダ出力1,630kN(166t)
●走行	
走行速度	約2.0km/hr
登坂能力	35%
接地圧	約120kPa(1.23kg/cm <sup>2</sup> )

●機関 (排ガス規制対策型)	
名称	カミンズディーゼルエンジン M11-C-350A型
型式	4サイクル水冷直列6シリンダ ターボ過給機付
定格出力	250kw/1,800min <sup>-1</sup> (340ps/1,800r.p.m.)
最大トルク	1,460N-m/1,300min <sup>-1</sup> (149kg-m/1,300r.p.m.)
●主要寸法	
全長(格納時)	約9,685mm
全幅(//)	約3,180mm
全高(//)	約2,925mm
全長(作業時)	約10,480mm
全幅(//)	約3,550mm
全高(//)	約13,560mm
軸間距離	約3,840mm
シュー幅	600mm
全装備重量	約62,000kg
●燃料タンク	
容量	約400ℓ
●油圧装置	
油圧ポンプ名称	バリエブルポンプ+ギヤーポンプ
作動油タンク容量	1,000ℓ



品質保証の国際規格「ISO 9001」の認証を取得  
しています。

## **KATO** 株式会社 加藤製作所

本社 東京都品川区東大井1丁目9番37号 ☎140-0011 ☎03(3458)1111番(大代表)

東京支店	東京都品川区東大井1丁目9番37号	☎140-0011 ☎03(3458)1112番(代表)
新潟営業所	新潟市南區口1丁目54号(明治生命新潟駅前ビル)	☎950-0912 ☎025(247)8326番(代表)
高崎営業所	高崎市相生町1番地1(八十二銀行高崎ビル)	☎370-0811 ☎027(325)1311番(代表)
札幌支店	札幌市中央区北2条西2丁目15番(STV北2条ビル)	☎060-0002 ☎011(241)2888番(代表)
帯広営業所	帯広市大通南1丁目16番地1号(明治生命帯広ビル)	☎080-0010 ☎0155(25)7211番(代表)
仙台支店	仙台市青葉区本町二丁目10番29号(千代田生命仙台本町ビル)	☎980-0014 ☎022(222)4896番(代表)
盛岡営業所	盛岡市中央通3丁目3番26号(盛岡豊島ビル)	☎020-0021 ☎019(652)1191番(代表)
秋田営業所	秋田市山王2丁目1番80号(アイテックスビル)	☎010-0951 ☎0188(63)5001番(代表)
郡山営業所	郡山市中町1番22号(郡山大同生命ビル)	☎963-8004 ☎0249(32)1811番(代表)
埼玉支店	大宮市東大成町1丁目497番地(MJ赤柴ビル)	☎330-0037 ☎048(651)1135番(代表)
宇都宮営業所	宇都宮市一条3丁目1番19号(大東京火災宇都宮ビル)	☎320-0821 ☎028(635)6121番(代表)
千葉支店	千葉市稲毛区稲毛東1丁目7番8号	☎263-0031 ☎043(242)7746番(代表)
水戸営業所	水戸市五軒町1丁目3番34号(会計ビル)	☎310-0063 ☎029(227)5051番(代表)
横浜支店	横浜市神奈川区沢渡1番地2(高島台第2ビル)	☎221-0844 ☎045(311)7992番(代表)
静岡営業所	静岡市石田1丁目1番46号(静岡信用金庫石田ビル)	☎422-8042 ☎054(286)3141番(代表)
名古屋支店	名古屋市中村区名駅4丁目2番25号(名古屋第一埼玉ビル)	☎450-0002 ☎052(582)5601番(代表)
富山営業所	富山市桜橋通2番25号(第一生命ビル)	☎930-0004 ☎0764(32)8168番(代表)
岐阜営業所	岐阜市加納栄町通6丁目32番1号(日動岐阜ビル)	☎500-8455 ☎058(274)8123番(代表)
大阪支店	大阪市淀川区西中島2丁目3番20号	☎532-0011 ☎06(303)1131番(大代表)
京滋営業所	大津市におの浜2丁目1番48号(におの浜森田ビル)	☎520-0801 ☎077(524)8001番(代表)
姫路営業所	姫路市南駅前町92番地(USビル)	☎670-0862 ☎0792(82)0155番(代表)
和歌山営業所	和歌山市福町49番地(大和生命ビル)	☎640-8043 ☎0734(33)0015番(代表)
中国支店	広島市中区中町7番41号(三栄ビル)	☎730-0037 ☎082(248)0481番(代表)
岡山営業所	岡山市曙町9番16号(岡山県農業会館ビル)	☎700-0826 ☎086(231)1291番(代表)
徳山営業所	徳山市御幸通1丁目5番地(住友生命徳山ビル)	☎745-0034 ☎0834(22)2426番(代表)
四国支店	高松市磨屋町8番地1(富士火災高松ビル)	☎760-0026 ☎087(822)7731番(代表)
松山営業所	松山市花園町3番地21(朝日生命松山南端端ビル)	☎790-0005 ☎089(943)5240番(代表)
九州支店	福岡市中央区天神1丁目14番16号(三栄ビル)	☎810-0001 ☎092(781)5571番(代表)
小倉営業所	北九州市小倉北区紺屋町4番6号(伊豫総合ビル)	☎802-0081 ☎093(551)5088番(代表)
大分営業所	大分市都町1丁目1番1号(太陽生命大分ビル)	☎870-0034 ☎0975(36)6650番(代表)
鹿児島営業所	鹿児島市上之園町24番2(ポイス鹿児島ビル)	☎890-0052 ☎099(258)3326番(代表)
沖縄営業所	那覇市松山2丁目1番12号(玉キ米屋ビル)	☎900-0032 ☎098(868)9461番(代表)

●本カタログの写真ならびに装備は、改良などによりお届けします製品と異なる場合があります。  
また、仕様は予告なく変更することがありますのであらかじめご了承ください。  
●ボディカラーおよび内装色は、撮影や印刷インクの関係で実際の色とは異なって見えることがあります。

お問い合わせは…