

TOA-TONE BORING ECO-PROBE

エコプローブ™

無水式土壌・地下水調査機



株式会社 東亜利根ボーリング

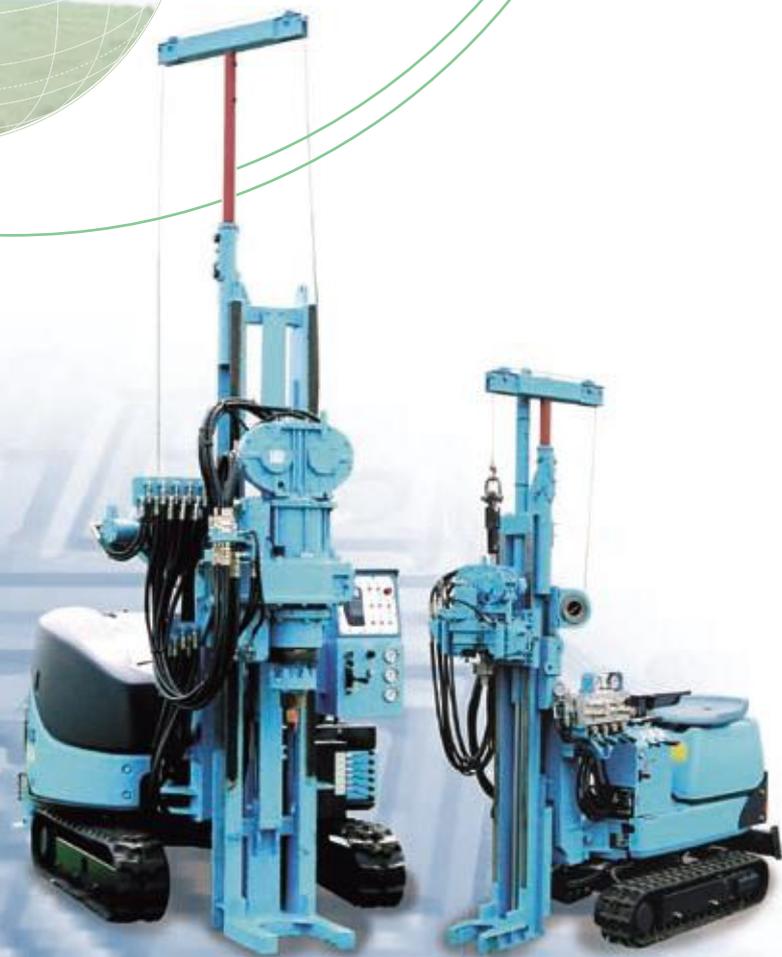
エコプローブシリーズが 環境に優しいラインナップで リニューアル!

【エコプローブ™シリーズ】

無水式土壌・地下水調査機

POINT

- 1 クローラ本体の馬力を26馬力(EP-26)・10馬力(EP-10)とし、燃費が向上
- 2 微弱振動への選択をすることで、軟弱地盤の高精度サンプリングを実現(EP-26、EP-10標準装備)
- 3 低速回転と高速・静音バイブロの組み合わせによる豊富な掘削バリエーションが選択できます
- 4 打撃式に比べて格段に静かで、回転式より圧倒的に早いサンプリングが可能となりました
- 5 無水の高速サンプリングが試料の発熱を抑え、その品質を保証します
- 6 二重管工法の採用でサンプリングと井戸仕上げが同時可能となりました
- 7 スイッチ式によるオペレーションで、安全で確実な作業が可能です
- 8 油圧作動油には万一の事故に備え、生分解性植物油を採用しています





EP-26



騒音振動測定記録 (EP-26)

測定位置	掘削長 (m)	1m	3m	5m	10m	15m
騒音測定	暗騒音 =47.0dB					
	パイプロ運転 : Hi 4000rpm (エンジン定格運転)					
側面・左	0.0 ~ 1.4	92.0	88.0	83.0	78.8	75.0
側面・右	0.0 ~ 1.4	92.0	87.0	82.0	77.5	75.0
前方	0.0 ~ 1.4	93.6	89.0	84.9	78.7	74.9
振動測定	暗振動 =45.0dB (測位位置 : 前方 6.0m)					
	パイプロ運転 : Hi 4000rpm (エンジン定格運転)					
側面		—	83.0	82.0	78.0	—
前方		—	86.0	59.0	62.0	—

EP-10



騒音振動測定記録 (EP-10)

測定位置	掘削長 (m)	1m	3m	5m	10m	15m
騒音測定	暗騒音 =52.0 ~ 60.0dB					
	パイプロ運転 : Hi 4000rpm (エンジン定格運転)					
側面・左	0.0 ~ 1.4	82.0	77.0	74.0 ~ 75.0	69.0	65.0
側面・右	0.0 ~ 1.4	83.0	78.0	75.0	71.0	67.0
前方	0.0 ~ 1.4	82.0 ~ 83.0	77.0	74.0 ~ 75.0	70.0	66.0
振動測定	暗振動 =45.0dB (測位位置 : 前方 6.0m)					
	パイプロ運転 : Hi 4000rpm (エンジン定格運転)					
側面		—	82.0	89.0	81.0	—
前方		—	77.0	52.0	63.0	—

Point in Check

EP-26

- 1 ホイストマスト・標準装備
- 2 バイプロケースの鋳鋼化
- 3 エアダンパー
- 4 スイベルヘッド開閉機能
- 5 油圧回路の見直し
- 6 新設計の操作盤
- 7 バイプロ可変機構の追加(オプション)
- 8 操作の安全性
- 9 適応ケーシングの拡大
- 10 冷却性能の向上
- 11 新型サブの採用
- 12 良質のコア採取

高いコア品質と 良好な作業効率を実現





1 **ホイストマスト・標準装備**
 1m口ツトを2本まとめて昇降させることが可能です。
 ※3本切り用のマストもオプションで用意しています。

2 **バイプロケースの
 鋳鋼化**
 ケースを鋳鉄化することで剛性の向上を実現し、耐久性も同時にupさせました。

3 **エアダンパー**
 エコプローブの最大の特徴である、エアダンパーにより、バイプロから発生する起振力を効果的にツールスへ伝達することで、高速・高精度サンプリングが可能となりました。

4 **スイベルヘッド開閉機能**
 ホイスト使用時にスイベルヘッドを開閉させることができるため、作業効率が向上しました。
 掘削姿勢を乱すことなく、試料採取ができます。

5 **油圧回路の見直し**
 動作時に障害となった油圧ホースを油圧回路の大幅な見直しにより本数を削減。

6 **新設計の操作盤**
 大型化した操作盤により、オペレーションが、より安全で確実なものとなりました。
 防水機能を高めることによって、雨水に対しても耐久性が向上しました。

7 **バイプロ可変機構の追加
 (オプション)**
 0~2,000rpmの無段階可変機構により、軟弱地盤でのサンプリングに絶大な効果を発揮します。

8 **操作の安全性**
 姿勢制御レバーを別置としたため、サンプリング作業中の誤動作が未然に防止できます。

9 **適応ケーシングの拡大**
 マストフレーム幅を255mmに拡大。

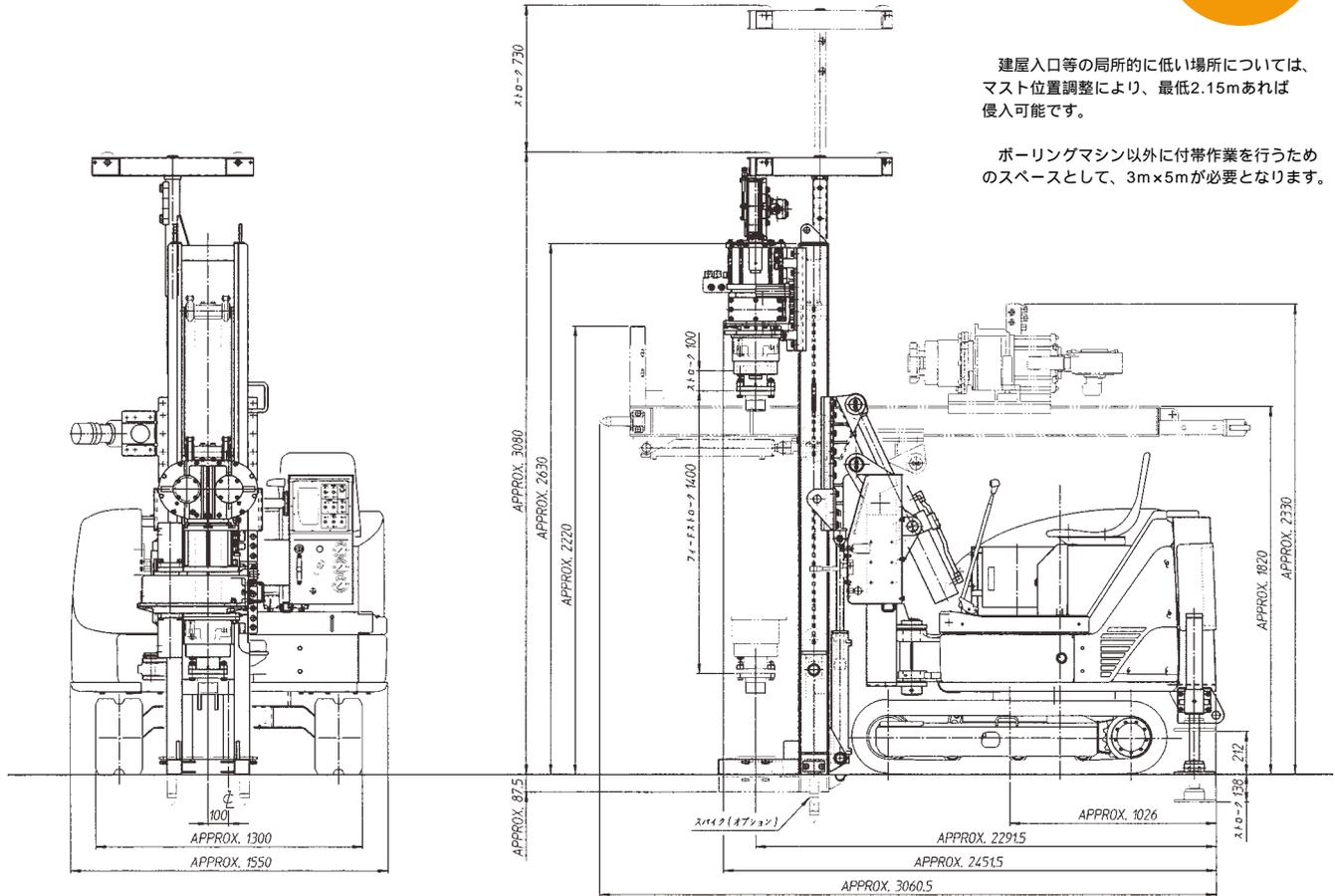
10 **冷却性能の向上**
 クローラ本体の通気性の改善により、作動油などの冷却効率が向上しました。

11 **新型サブの採用**
 親ネジ部のサブ組立を新型フランジタイプとしました。
 ※従来型も選択が可能です。

12 **良質のコア採取**
 軟弱層から砂礫層までコア縮みにくく、良質の試料が採取できます。

寸法・仕様

EP-26



建屋入口等の局所的に低い場所については、マスト位置調整により、最低2.15mあれば侵入可能です。

ボーリングマシン以外に付帯作業を行うためのスペースとして、3m×5mが必要となります。

パワースイベル部

形式	油圧モータ駆動
スピンドル回転数	LOW 30[min^{-1}]
	HIGH 60[min^{-1}]
スピンドルトルク	LOW 3.4[kNm] (346.8kg-m)
	HIGH 1.7[kNm] (173.4kg-m)

フィード部

形式	油圧シリンダーフィード
給圧力	20.6[kN] (2100kgf)
バランス力(最大)	97.8[kN] (9975kgf)
速度	0~11.1[m/min]
ストローク	1.4[m]

パイプロ部

最大振動数	4000[cpm]
最大起振力	38[kN] (3900kgf)

マスト

形式	油圧シリンダ起倒式
マストスライド	500[mm]
ヘッドシーブ	手動スライド式、ストローク730[mm]

ウインチ

巻き能力	3.9[kN] (400kgf)
巻き速度	0~50[m/min]
ワイヤサイズ	5[mm]×23[m]

重量

総重量	2650[kg]
-----	----------

クローラ

駆動方式	油圧駆動式
形式	ZX27U2/17 (日立建機)
エンジン	26.8/2200 [ps/rpm]



搭載・搬送

本体を含む必要機材を全て4トン車に載せて移動することが可能です。

本体の積載はユニッククレーンだけではなく、自走して搭載することが可能です。



その他

足回りの質量アップにより安定性向上

軽量かつ、高い耐久力をもつ新開発のボックス型フレームを採用しました。これにより、低重心・高い安定性を実現しました。

リサイクル率 95%以上のクローラを採用

環境保全のために、スチール製カバーの採用や樹脂部材に材質を表示するなど、リサイクル性も考慮しています。

環境保全の先取り

- ◆国土交通省 排出ガス対策型建設機械(第2次基準値)指定機申請中
- ◆国土交通省 超低騒音型建設機械 指定機申請中



エコオイル

耐熱性に優れた合成エステル系生分解性兼難燃性作動油

ダフニービオスハイドロSE

ダフニービオスハイドロSEは社団法人日本環境協会が定める「生分解潤滑油」のエコマーク認定基準を満たす合成エステル系生分解性作動油です。優れた生分解特性を有するため、万一漏洩したとしても、一般作動油（例えば鉱物油系作動油）より自然界に与える影響は少なく、屋外で使用される機器に適した環境にやさしい作動油です。

また、引火点を250℃以上を有するため、危険物から除外され、可燃性液体類に分類されます。

