

新型エコプローブ「EP-55」開発

東亜利根ボーリング

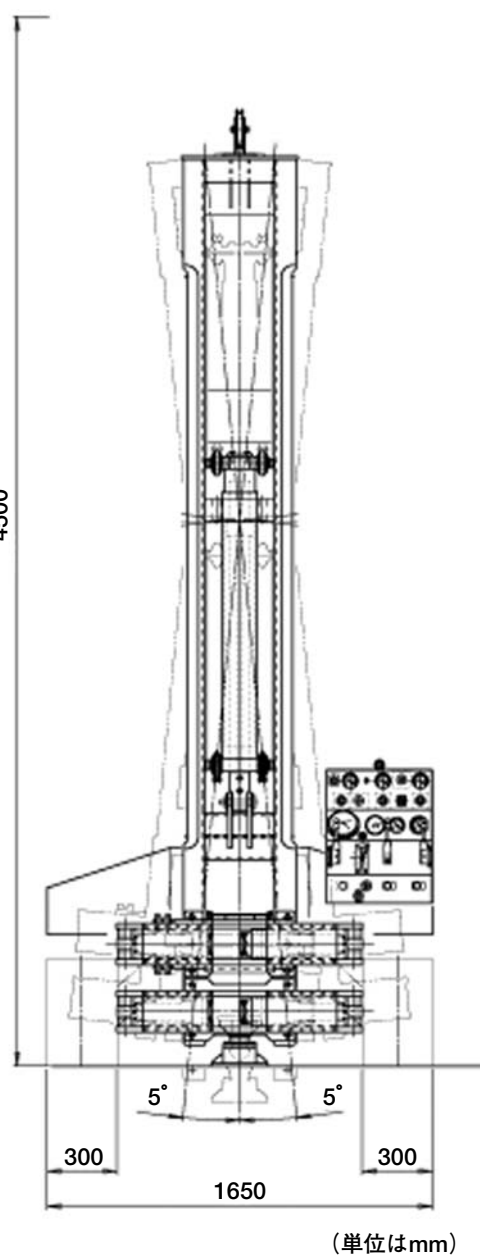
東亜利根工業の関連会社である東亜利根ボーリング(東京都港区)は、このほど、新型のエコプローブ「EP-55」を開発し、発表した。

ソニックドリルの機能融合

トを絞ったものである。ワイヤを引く「EP-55」は、同機は施工が困難な土壌環境調査に加え、土壌浄化用の井戸掘削など、質並みのサンプリングを目標としながら小型・軽量を高め、同時に精度の高さを追求している。このコンセプトを最もコア採掘が可能となる



試験掘削しているEP-55プロトタイプ機(東亜利根ボーリング塩山工場にて)



(単位はmm)

EP-55とEP-26比較表		
	EP-55	EP-26
パワースイベル部		
型式	油圧モータ駆動	油圧モータ駆動
スピンドル回転数	LOW24.2[m i n ⁻¹]	LOW30[m i n ⁻¹]
	HIGH74.1[m i n ⁻¹]	HIGH60[m i n ⁻¹]
スピンドルトルク	LOW7.0[k N m]	LOW3.4[k N m] (346.8kg-m)
	(714.0kg-m)	
	HIGH2.3[k N m]	HIGH1.7[k N m]
	(234.6kg-m)	(173.4kg-m)
フィード部		
型式	油圧シリンダチェーンフィード	油圧シリンダチェーンフィード
給圧力	49.0[k N] (5000kg f)	20.6[k N] (2100kg f)
バランス力(最大)	98.0[k N] (10000kg f)	97.8[k N] (9975kg f)
速度	—	0~11.1[m/m i n]
ストローク	1.8[m]	1.4[m]
パイプ部		
最大振動数	4000[c p m]	4000[c p m]
最大起振力	78.4[k N] (8000kgf)	38[k N] (3900kgf)
マスト		
形式	油圧シリンダ起倒式	油圧シリンダ起倒式
マストスライド	500[mm]	500[mm]
チルト機能	あり(左右±5°)	なし
ヘッドシープ	固定式	手動スライド式
		ストローク730[mm]
ウインチ		
巻き能力	3.9[k N] (400kg f)	3.9[k N] (400kg f)
	Max2本掛け7.8kN	
巻き速度	0~50[m/m i n]2本掛け時	0~50[m/m i n]
ワイヤサイズ	選択可能	5[mm]×23[mm]
重量		
総重量	5500[k g]	2650[k g]
	(※標準状態、オプションなし)	
クローラー		
駆動方式	油圧駆動式	油圧駆動式
旋回機能	あり	なし
形式	4M40E1(三菱)	z x 27 u 2/17(日立建機)
エンジン	55/2100(p s / r p m)	26.8/2200(p s / r p m)

土壌浄化もターゲットに

ターゲット市場は原位置浄化工事など土壌浄化と隣接する土壌調査など。関東及び近隣の群馬や栃木、長野、岐阜県といった地域では、土壌浄化の需要が高まっている。浄化工事では、位置浄化に対する期待と評価が高まっており、小型で高効率ボーリングマシンが求められる。EP-55は、高周波パイプを活用した掘削機で無水の高速サンプリングができる点が特長。試料品質の高さを確保する起振力はエアドアンパーで効果的にコントロールし、高速サンプリングが可能になる。三月に実施された東京都の豊洲新市場予定地の土壌調査でも「EP-26」が多数現場で用いられるなど、EPシリーズのシェアは大きい。騒音対策も、EPシリーズ



SDタイプの操作盤を採用

音が低い点も特長で、EPシリーズの機能を融合させた「EP-55」の基本的な機能等を見ると、「EP-26」のサンプリング能力(一般土質30m、砂礫層でも対応可能)に対し、礫径の大きな地域(値50cmを超えるような場所)でも深さ50mまで無水サンプリングが可能だ。送水掘削にも対応し、各種土質に対応した効率的な掘削が可能となった。SDと同様に二重管同時掘削が可能で、送水掘削の場合、径150mmで深度100mまで掘削できる。径200mm

EP-55の機能融合

EPシリーズは、高周波パイプを活用した掘削機で無水の高速サンプリングができる点が特長。試料品質の高さを確保する起振力はエアドアンパーで効果的にコントロールし、高速サンプリングが可能になる。三月に実施された東京都の豊洲新市場予定地の土壌調査でも「EP-26」が多数現場で用いられるなど、EPシリーズのシェアは大きい。騒音対策も、EPシリーズ

EP-55基本性能

EPシリーズは、高周波パイプを活用した掘削機で無水の高速サンプリングができる点が特長。試料品質の高さを確保する起振力はエアドアンパーで効果的にコントロールし、高速サンプリングが可能になる。三月に実施された東京都の豊洲新市場予定地の土壌調査でも「EP-26」が多数現場で用いられるなど、EPシリーズのシェアは大きい。騒音対策も、EPシリーズ



マストを下げたEP-55

でも深度50mまで掘削可能だ。サンプリング時は1mツールを使用し、それ以外は2mロッドに対応している。専用のワイヤインサンプラーを新設計することで、コアリングの精度と効率が向上した。MT60ロッド+TR105ケーシングが標準ツールとなる。オプションで油圧ホルダ兼ロッドレールを装備することも可能だ。

プロトタイプ機による試験掘削スタート

EPシリーズの「EP-26」及び「EP-10」は、これまで地質調査業を中心に100台超が納入されている。また、高速大型ボーリングマシン「SD」シリーズは、汚染土壌の原位置浄化工事や、高層ビル建設(東京、都立長等)等に納入され、土壌浄化工事などで活躍している。「EP-55」は現在、プロトタイプ機が完成し、同社塩山工場(山梨県甲州市)で試験掘削が行われており、順調に行けば今年度下期に量産を開始し、同年度内に10台を販売したいとしている。「EP-26」を所有し、土壌汚染調査を行っている地質調査業者や、土壌浄化工事業者、小型地中熱探査業者を主な販売先としている。価格は290万円(標準型本体のみ、税別)。

エコプローブシリーズの最終兵器 エコプローブとソニックドリルの振動技術が融合

従来施工が困難であった礫層主体の地域でも一般土質並みのサンプリングを目標としながら小型・軽量というコンセプトを最優先しました。

POINT

- 専用ワイヤサンブラーを新設計することで、通常の土壌サンプリングでも調査の迅速性を高め、同時に精度の高いコア採取を実現
- エアドアンパー機構も新設計し、エコプローブとソニックドリルの振動特徴を融合
- 大型車で運搬可能な重量(機械本体5.5ton、オプション装備別)
- 掘削径8"まで対応

2008年10月発売開始!



エコプローブ EP-26



エコプローブ EP-10LH

エコプローブシリーズラインナップ

東亜利根ボーリング
http://www.toa-tone.jp/

■本社: 〒106-0032 東京都港区六本木7-3-7
営業本部 TEL (03) 5775-3939 FAX (03) 5775-3967
■塩山工場: 〒404-0047 山梨県甲州市塩山三日市場1900-1
TEL (0553) 20-2600 FAX (0553) 20-2660

エコプローブ EP-55

TONE BORING ECO-PROBE

