



地中熱交換井を掘削する「SD-150」(提供:日本地下水開発)

新型ソニックドリル「SDC-175」を開発

地中熱利用ヒートポンプシステムに欠かせないボアホールの工事では高性能な掘削機が必須になるが、東亜利根ボーリングはこのほどソニックドリルの新型機「SDC-175」を開発し、販売を開始した。従来機種「SD-150」

0」に比べ約1.5倍の軽量化を図った上で、高い馬力を実現し、機能がアップした。地中熱のボアホール工事での使用などに期待が集まっている。

(名古屋通信)

東亜利根ボーリング

「ソニックドリル」は、同社がカナダの「SONIC DRILL」社との技術提携で完成した高速掘削機。ビット(地層を掘削する先端部の機材)の先に回転と振動を与える特殊振動(高周波バイブレーション)工法により玉石層を含め、あらゆる地層へ対応できるほか、高速掘削を実現したことで、無水掘削が可能となり、低騒音・低騒音工法である点などの特徴から地中熱のボアホール工事に最適なため、近年受注が増えている。このように、ソニックドリルを日本での工事に活用できるよう、同社が独自の機能を追加。複雑な地層を安全かつ高速掘削に掘削できる「SDC-175」は、これらソニックドリルシリーズの新機種として

軽量化図り馬力向上 複雑な地層を安全に掘削



群馬県が昨年度に行った利用実態調査でもソニックドリルが活躍した(提供:荻原ボーリング)

て開発したもので、従来の手掘り機である「SD-150」に比べ、重量が約1.5倍軽くなり、馬力が最大の175馬力に向上している。より深い掘削ができるようにバランスがマストが前後するほか、中熱のボアホール工事でも、便利な機能も加えることが可能だ。

「SDC-175」は、すでに4台受注しており、12月上旬にも1号機が納入される見通しとなっている。

こうした中、ソニックドリルを所有する企業を中心に「ソニックドリル技術研究会」も先月19日に発足している。ソニックドリルを使った地中熱工事などの急速技術の研究などを進める見通しであることから、地中熱ボアホール工事のさらなる品質向上なども期待される。メンバーには、大井町市(北海)、道川市(アリアケ)、ソニック(札幌市中央区)、大泉開発(青森市浪館前田)、日本地下水開発(山形市松原)、福島地下開発(福島県郡山)が参加している。今後、天内工業(北海道北見市)、東邦地水(三重県四日市市)も参加する予定となっている。

一方、住宅地など狭い場所では、ソニックドリルの特殊振動機を採用した「SP-8000」が地中熱ボアホール工事で活躍している。重量も6トンソニックドリルに比べ、かなり小さいことから、戸建て住宅などの狭小な現場でも地中熱ボアホールを効率的に掘削できるのが特徴。特殊振動機構を搭載しており、国内の複雑なあらゆる地層にも対応が可能だ。無水掘削もできる。土壌汚染調査や水井戸の掘削などに加え、地中熱交換井でも実績を挙げている。

地中熱開発用最新鋭掘削機 ソニックドリル&スーパープローブ

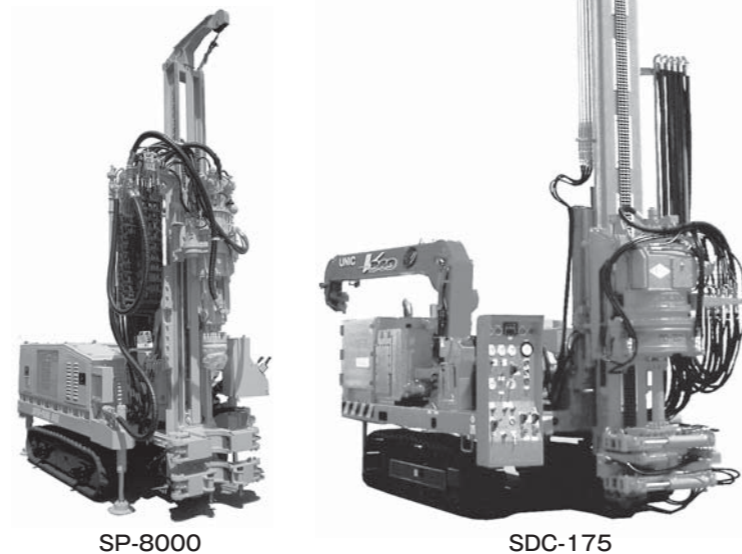
コンパクト型高速掘削機 スーパープローブ SP-8000			超高速振動掘削機 ソニックドリル SDC-175		
仕様			仕様		
スピンドル回転数	単位	SP-8000	スピンドル回転数	単位	SDC-175
	min ⁻¹	0-105		min ⁻¹	0-105
スピンドルトルク	単位	SP-8000	スピンドルトルク	単位	SDC-175
	KN.m	LOW 5.4 HIGH 2.7		KN.m	正転 4.9 逆転 5.9
給圧力	単位	SP-8000	給圧力	単位	SDC-175
	KN	50		KN	100
バランス力	単位	SP-8000	バランス力	単位	SDC-175
	KN	100		KN	100
ストローク量	単位	SP-8000	ストローク量	単位	SDC-175
	mm	3,000		mm	4,450
エンジン出力	単位	SP-8000	エンジン出力	単位	SDC-175
	kw/ps	41.1/55.8		kw/ps	129/175
本体重量	単位	SP-8000	本体重量	単位	SDC-175
	kg	6,000		kg	12,000

本機の特徴

- ◇特殊振動機構によりあらゆる地層に対応
- ◇無水掘削も可能
- ◇サンプル採取も可能
- ◇低騒音・低振動(オフロード法適合済)

本機の用途

- ◇地中熱工事
- ◇土壌汚染調査・土壌浄化
- ◇水井戸工事 他



SP-8000

SDC-175



採熱用Uチューブ挿入風景



東亜利根ボーリング

〒106-0032 東京都港区六本木 7-3-7
営業部 TEL. 03-5775-3939 FAX. 03-5775-3967
URL: <http://www.toa-tone.jp>

札幌営業所 TEL.011-666-2131 東北営業所 TEL.022-788-2522 大阪営業所 TEL.06-6636-4728 福岡営業所 TEL.092-935-3969