

エンジン騒音11ベル^{デシ}低減

自動制御掘削機7月発売

根 利 東 亜 東 博 一 郎

場合、騒音を抑えるために、音が響かないよう掘削能力を落として作業する必要があったが、ソニックNEOは、掘削部を回転・振動させて掘削する「ロータリーバイブレーション」機能を持つ低騒音型ソニックドリルと各種の低騒音機能を組み合わせることで、機械の掘削能力を最大限に活用できるようにした。

7月からは、これまでの研究成果を生かして開発した従来製品（ソニックドリル）やソニックNEOに搭載できる遠隔操作（回転、姿勢、走行）装置、自動ロッドチェンジャー、自動ロッドラック、新型の低騒音型ソニックドリル、消音装置をオプションで販売する。本年度中に最大115度まで回転可能で、ロッド最大径273^{ミリ}まで対応可能な自動ロッドチェンジャーや、顧客の要望に応じた各種の径に対応する自動ロッドラックも発売する予定だ。

掘削の自動化システムの高度化も図る。現在、武藤佳恭慶応大環境情報学部教授と共同で特化型人工知能（AI）技術を活用して熟練技術者と同等の掘削を再現する機能を開発中で、再現できた時点で販売するとしている。これにより作業

品（ソニックドリル）と比べエンジン騒音で11^{デシ}、掘削作業音で10^{デシ}の低減を実現した。

騒音対策が必要な都市部でエンジン回転数を上げて作業できるため、掘削能力が2倍に向上。自動制御による掘削機能を付加して作業の効率化も図った。

新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）の委託事業「高性能ボーリングマシンの低騒音化・自動化に向けた研究開発」（開発期間14～16年度）の成果として実用化した。都市部など騒音対策が必要な地域で従来のマシン（ソニックドリル）を使う

東亜利根ボーリング（東京都港区、伊藤春彦社長）は、地中熱利用時の掘削向け機械として、自動制御・低騒音技術を導入した高性能ボーリングマシン「ソニックNEO」を7月に発売する。騒音の大きいヘッド部やエンジン部に吸音材や遮音材などを装着。従来製

