

視覚的に正確把握

ベテランの施工精度実現

日本マルチメディア

オーガ先端位置

日本マルチメディア・エキップメント（東京都千代田区、高田守康代表取締役）は、オーガによる地盤掘削位置を高精度で計測するシステム「UGMS/AS」を開発した。掘削中のオーガ先端位置を正確に把握し、ビジュアル化することで施工精度の向上に貢献する。既存のオーガに装置を設置することでマシンガイダンス施工を実現する。今後は5年目で1億円の売り上げを目指す。



オーガ先端位置をビジュアル表示



傾斜計、方位計、送受信機が組み込まれている

オーガによる正確な地盤掘削や地盤掘削には、ベテランオペレータの操作技能が必要となる。都市部の再開発工事で土留止水連壁など地盤掘削工事が増加する一方で、高齢化によるベテランオペレータの退職や、若年オペレータの人数減少などにより、高い操作技能を持つオペレーターの確保が難しくなっているのが現状だ。

UGMS/ASは、傾斜計と方位計、送受信機を組み込んだ装置本体をすべて掘削中のオーガヘッドとオーガロッドの傾斜角を1分間隔で高精度に計測でき

る。測定されたデータはマイクログ波による無線通信で地上まで伝送され、オペレーターキャビンに設置したパソコンやタブレットの画面にビジュアルで表示する。掘削中の正確な先端位置を視覚的に把握

できるため、経験の浅いオペレーターでも高い施工精度の表現につながる。

位置計測精度は地下10mで ± 10 mm、角度測定精度はロール角、ピッチ角で ± 0.1 度、方位角で ± 5 度となる。

る。連続で50時間の計測が可能のほか、無線でデータを通信するため有線接続が不要で簡単に装着できる。装置は汎用機器で構成されているためコストも抑えられる。今後は実用化に向けた実証実験に取り組み予定で、高田代表取締役は「地下工事のスタンダードにしていきたい」と力を込める。

UGMS/ASは、東京都江東区の東京ビッグサイトで2日まで開催している「中小企業新ものづくり・新サービス展」（主催・全国中小企業団体中央会）の同社ブースで展示している。