

東亜利根ボーリング(本社・東京都港区、伊藤春彦社長)は、高さ5・1mに抑え、またぎ施工も可能な回転水平多軸式連続壁機を開発した。狭隘(きょうあい)地の施工自由度が大幅に広まり、リニア中央新幹線整備や大型再開発事業など大深度の地中連続壁工事への採用を見込む。低空頭の対応機でありながら、ドラムカッタの掘削トルクは過去最大クラスを実現した。ケミカルグラウトが購入を決め、このほど1号機が完成した。

狭隘空間で大深度連続壁

品川駅や名古屋駅を起点とする大深度部のリニア中央新幹線整備工事では、地下空間利用に伴う狭隘地や空頭制限下の地中連続壁工事が予想される。新開発の連続壁機「CMX-SE」は高さ5・1mの低空頭でありながら、ベースマシンの旋回と掘削機本体の回転角度調整により、掘削場所をベースマシンがまたぎ掘削が可能になる。

伊藤社長が「狭い中での過酷な条件でも柔軟に対応できるマシン

東亜利根ボーリング またぎ施工の 新マシン投入

のニーズが高まっている」と強調するように、新型は4点油圧ジャッキの採用により、同位置でクローラ方向や走行方向を自在に変えられ、狭隘空間での移動性も格段に高めた。この機能は掘削振動を抑える効果にもつながるといふ。

現場での機械組立時間は分解搬送の手間を省く機構を取り入れたことで、従来機と比べて40%削減した。地下での閉じられた空間の作業も想定し、油圧装置の駆動も電動に変更した。従来機の掘削幅に対応できるように幅2・4m、2・8m、3・2mの組み換えも可能にした。

掘削制御に必要な油圧ホースでは、80m巻きを独立5連で収納したリールを2基搭載でき、長尺に対応したリールのゆるみ防止機能も設けた。掘削の垂直精度を管理する角度計に加え、ディスプレイ表示、さらには土砂分離装置の無線監視カメラも装備した。

国内唯一の回転水平多軸式連続壁機メーカーである同社は、都市部を中心とした大深度地下利用の国内需要とともに上海、モスクワ、シンガポールなどの海外都市でも同様の需要が広がると見ており、積極的に売り込む方針だ。



ケミカルグラウト向けの新機「CMX-SE」

