

非開削ツール ハンマーヘッド・モール

キーワード ハンマーヘッド, モール, 非開削



1. はじめに

ライフラインの整備が進んだ環境の中では、新規管の敷設する場合に構造物や他の埋設物の下越しの配管が必要な状況が増加しています。可能であれば開削や小型の推進機による施工を行っています。ハンマーヘッドモールもそのような状況に適応した20年以上の歴史を持つ非開削ツールです。ここでは代表的な2つの使用方法に加えて、HDD工法機の支援を目的とした使用方法を紹介します。

2. 概要

ハンマーヘッドモールは汎用コンプレッサーと組み合わせることにより圧縮空気を利用してハンマリング（打撃）を行うツールです。構造がとてもシンプルなので、故障が少なく現場でのメンテナンスも簡単で、耐久性に優れていて7.7kgf/cm²という高い打撃圧力での施工が可能です。

3. PIERRCING ピアッシング

ハンマーヘッドモールと汎用コンプレッサーを組み合わせるだけでピットとピットの間を直線的に50mmから145mmまでのマイクロトンネルでつなぐピアッシング・ツールとして使用できます。もし、到達側のピットが短くてハンマーヘッドモールが取り出せない場合には、ハンマーヘッドモールのリバース（逆進）させて回収することもできます。

当初は後部のエアホースの回転により推進力を調整するタイプだけでしたが、使用条件や摩耗による先端部の取替が可能なRPタイプ、1/4回転で前進・ニュートラル・リバースを切り替えられるPPタイプ、機械的に2度の打撃を行うことにより硬い土質にも対応できるAHタイプ、最新では空気圧による1度目の打撃、機械式の2度目の打撃を行うことで推進力を増したキャタマウントが登場しています。キャタマウントは、先端部に抵抗がない状態では空気を逃がして打撃を行わないような構造になっていて、発進時の取り

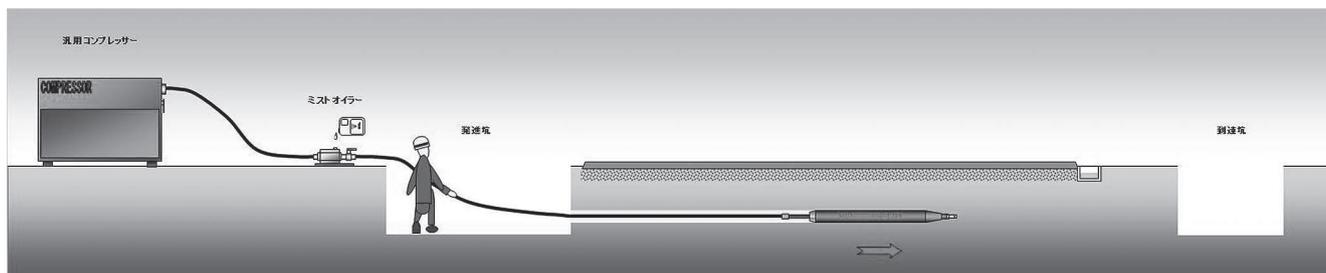


図-1