



■ 泥土圧式小口径管推進工法 (TP60S) (オーガ方式1工程式工法) $\phi 250 \sim \phi 400 \text{m/m}$

新型カッタヘッドで礫・玉石層への対応能力がさらにアップ。

■ 概要

2m円形立坑より推進でき、ヒューム管 ($\phi 250 \sim 300 \text{mm}$)、塩ビ管 ($\phi 300 \sim 400 \text{mm}$) に対応



■ 特長

- 新型カッタヘッド (芯抜きタイプ) の採用により、礫・玉石層での掘削能力を大幅アップ
- $\phi 2 \text{m}$ ライナープレートより 1m 管を推進でき、狭い現場でも効率的に推進が行えます。
- スクリュ排土方式により地上設備が少なく、油圧ユニットはジェネレーターの不要なエンジン駆動方式のため、地上の占有面積は小さく、狭い場所でも作業できます。
- カッタヘッドトルクが大きく、カッタヘッドの回転部がベアリング支持構造になっているので、礫破砕効率が高く、礫層での掘削性能に優れています。
- カラー液晶画面での各種データの集中管理により、地山の変化など時々の状況に応じた対応が迅速に行えます。また、施工履歴もリアルタイムで確認できます。
- 位置と姿勢角を正確に計測し表示。ストロークセンター付揺動シリンダにより、あらゆる方向および任意の角度に最適な方向修正が行えます。推進速度・カッタ回転数もキー操作で変えられます。

適用管種 呼び径	ヒューム管	mm	—	$\phi 250$	$\phi 300$
	塩ビ管 ^{*1}	mm	$\phi 300$	$\phi 350$	$\phi 400$
工法	— 泥土圧1工程式工法 (オーガ1工程式工法) 高耐荷力・低耐荷力併用式				
排土方式	— スクリュ排土				
推進距離 ^{*1} (土質による)	ヒューム管	m	—	Max.90	Max.100
	塩ビ管	m	Max.70		
適用土質 ^{*2}	土の種類	—	粘性土、砂質土、玉石		
	最大礫径	ヒューム管	—	呼び径の1/2以下	
		塩ビ管	—	呼び径の1/3以下	
	礫率	—	40%以下	60%以下	
	N 値	—	0 < N ≤ 50		
被水圧	kPa	58.8 (0.6kgf/cm ²) 以下			
発進立坑 ^{*3}	銅矢板 (内寸)	mm	2,000×2,000 (1m管)	3,600×2,000 (2m管)	
	ライナー	mm	$\phi 2,000$ (1m管)		
到達立坑 ^{*3}	分割回収	mm	$\phi 900$ (1号人孔) 以上		
推進装置	推進ジャッキ	推力/引き力	kN	784/294 [80/30ton]	
		速度 (押し)	mm/min	800	
	速度 (引き)	mm/min	1,100		
	ストローク	mm	530 (1m管)		
塩ビ管押し ^{*4}	ストローク	mm	90		
調整ジャッキ	ストローク	mm	130		
スクリュ駆動	出力軸トルク	Nm	9,800 (1,000kg-m)		
	回転速度	rpm	0~20		

適用管種 呼び径	ヒューム管	mm	—	$\phi 250$	$\phi 300$
	塩ビ管 ^{*1}	mm	$\phi 300$	$\phi 350$	$\phi 400$
コントロール	電源	—	油圧ユニットより供給		
	表示方式	—	カラー液晶		
	操作方法	m	スイッチによる操作		
	表示内容	m	現在位置、先導管揺動部中心位置、ピッチング角、ヨーイング角、揺動方向等		
油圧ユニット	方式	—	エンジン駆動方式		
	名称	—	コマツ4D88E		
	形式	—	水冷4サイクル直接噴射式		
	定格出力	kW	24 [32PS] / 2,000rpm		
	騒音 ^{*5}	dB(A)	96		
先導管	寸法 (外径×全長) ^{**}	mm	$\phi 335 \times 2,747$	$\phi 387 \times 2,822$	$\phi 428 \times 2,822$
	質量 ^{**}	kg	784	1,084	1,198
揺動 (方向修正)	方向	mm	全方向		
	角度	度	-3.3~+3.3 (上下左右方向は任意の角度に設定可能) -2.3~+2.3 (斜め方向は任意の角度に設定可能)		
位置計測	—	2枚のPSD (レーザーターゲット)			
止水	—	ピンチ弁			

^{*1} 塩ビ管の $\phi 450$ についてはご相談下さい。
^{*2} 推進距離は土質、管材により異なります。本適用土質、推進距離を越える場合でも、施工可能となる場合がありますので、ご相談ください。
^{*3} 止水器を取付ける場合、及び両発進・両到達の場合は、ご相談ください。
^{*4} 塩ビ管推進時は、専用キット (オプション) が必要となります。
^{*5} 建設省告示1537号 (平成9年) 測定方法による。
^{*6} 寸法・質量は機用ヘッド塩ビ管仕様時の値です。