

施工用途

- 場所打杭
- 鋼管杭、既製杭
- 置換工
- 地中支障物撤去

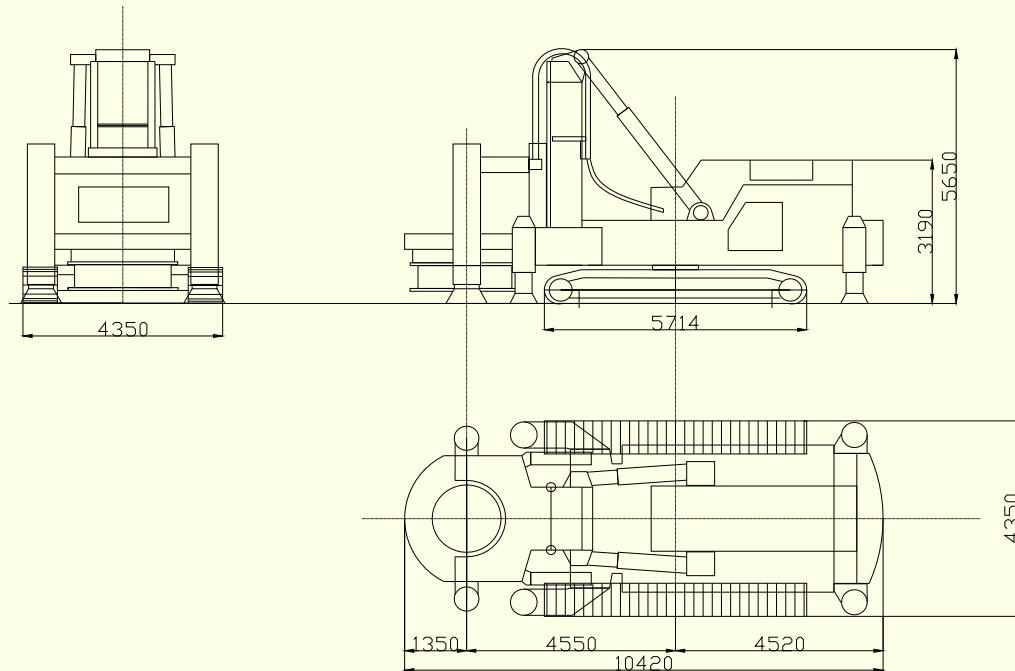
自走式全周回転オールケーシング掘削機

EXL工法

*Hard Ground Drilling Equipment
Field Piling, All-Casing Technique*



EXL ME-150 Drilling & Piling Equipment



EXL ME-150仕様

作業内容	場所打杭、置換工、支障物撤去		
対象地盤	硬質地盤、地中支障物		
掘削径	φ1,000~1,500		
廃土方法	ハンマーグラブ(相番機)		
全装備重量	93t		
寸法	全長	10,420mm	
	全幅(作業時)	4,350mm	
	全幅(運搬時)	3,300mm	
	高さ	5,650mm	
ベースマシン	走行方法	全油圧駆動方式	
	走行速度	1km/hr	
	登坂能力	25°	
	接地圧(全装備時)	1.3kg/cm ²	
	旋回	速度	0.5rpm
		範囲	全旋回
	原動機定格出力	400PS	
	本体重量	40ton	
	カウンターウェイト	9ton	
	掘進機	型式	ME-150
油圧モーター		SB510	
チャッキング装置		油圧4方向締め付け	
適用ケーシング径		φ1,000~1,500	
昇降ストローク		1,500mm	
引抜力		200ton	
重量	32ton		

EXCEL Drilling & piling Method

自走式全周回転掘削機 エクセル工法とは

■ 掘進機構(昇降ロングストローク)

エクセル工法は、他の全周回転掘削機と比べ掘進機の昇降ストロークが大きく(1.5m)ケーシング内よりケーシング先端を1m~2m先行させて掘削を行うことが出来ます。その為、地下水位の高い地層でもヒービングやポインティングを起こし難いです。それにより、周辺地盤をいためずケーシングに掛る周面摩擦が低減され、大深度(施工実績90m)の削孔が可能です。



地中支障物撤去



地すべり抑止杭(φ1300)

■ ケーシング回転速度

岩石の切削に欠かせない機械的要素は、面圧・トルク・周速のバランスと先端部に取り付けるビットの角度です。エクセル工法はケーシングの回転速度が速いだけでなく、低速・高速の切換えとエンジン回転によって無段階に調節が可能です。それにより、さまざまな岩質にも適切で効率のよい切削が出来ます。転石、岩が容易に切削出来ることで、置換工などの柱列削孔でも高い鉛直精度が得られます。



切削された石英閃緑岩
qu=300N/mm²(MAX)

■ 機動性・安全性

全周旋回が可能でフロントジャッキとリジャッキで機体を持ち上げ旋回体下(キャタピラ)を旋回させることが出来る為、狭い場所や機械据付困難な掘削位置でも容易に機械のセットが出来ます。

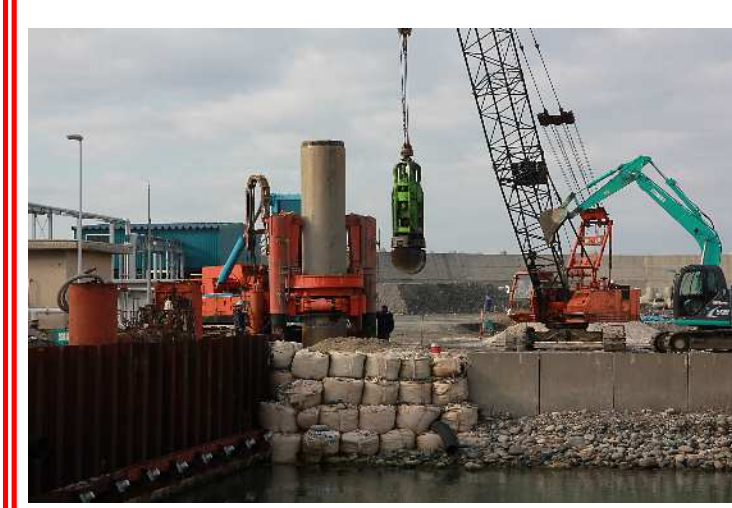
据置式掘削機では大きな相番機が不可欠ですがエクセル工法では標準50tのクレーンで施工でき経済的です。



漁港内での場所打杭施工



新潟県十日町市 信濃川橋りょう補修工事 置換工(鋼矢板)



新潟県糸魚川市 姫川港護岸工事 置換工(鋼矢板)



新潟県糸魚川市 新姫川第六発電所建設工事(鋼矢板)



山形県酒田市 酒田北港 護岸捨石撤去(鋼管杭)

