



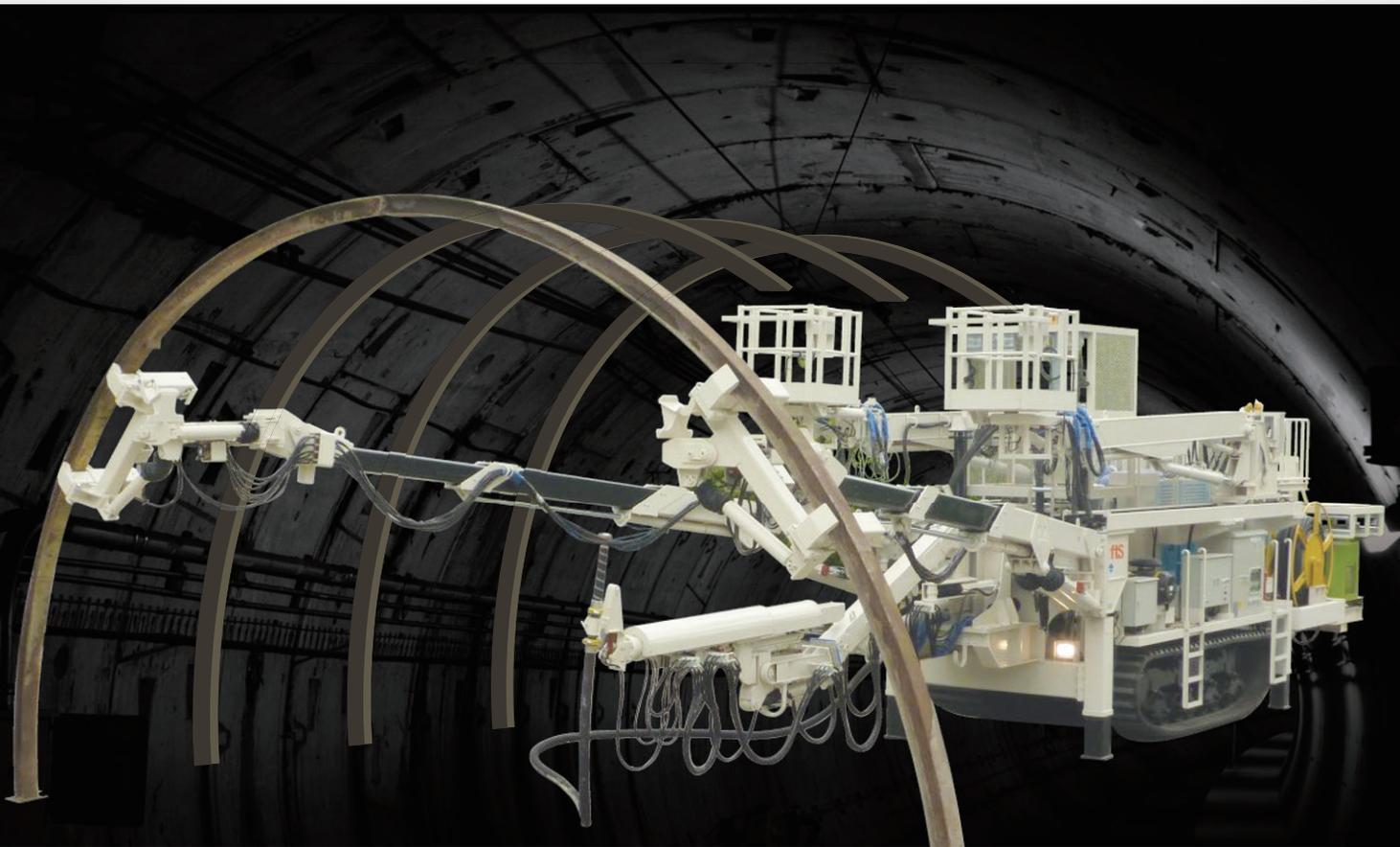
国土交通省 新技術情報提供システム

NETIS 登録技術

HERCULES

ヘラクレス®

1台で吹付けから支保工建込みまで



特定特殊自動車（軽油）オフロード法
少数特例 2014年基準同等

fts エフティーエス株式会社

ヘラクレス®MF 中大断面用ヘラクレス

NETIS 登録番号
KT-190093-A

HERCULES MF



特長

車幅を狭めたスリムな体型

従来型(幅:3100mm)と比較し600mm狭い車幅(2500mm)になりました。
今まで離合がしにくかったトンネルでも余裕をもって走行できます。

新設計のロボットアーム (FT501)

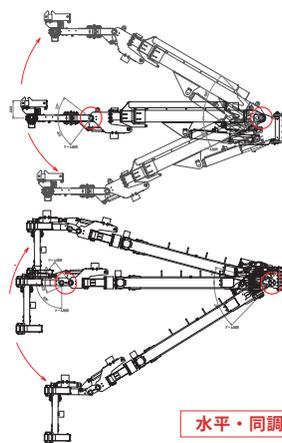
将来的に全自動吹付を可能にするため、従来型より強度向上、たわみの少ないロボットアームを設計開発しました。
またセンサ(オプション)を取り付ける事により、アームの半自動制御が可能になります。
半自動制御はトンネル円周に沿って吹付面との角度を保ち吹付することが出来ます。

コンクリートポンプ

ヘラクレス専用設計のコンクリートポンプ(35m³/h)を開発しました。
また、部品の交換が容易に行えるように設計されています。
スライド回数の効率化に伴い面板をはじめ消耗部品の交換頻度および脈動を軽減します。

新設計のエレクタboom

新型エレクタはキャッチ部が切羽に対して平行・水平に維持する同調機能が追加されました。
boom操作の簡略化による作業のスピードUPと作業員の負担軽減が見込まれます。



水平・同調機能

また支保工建込時にエレクタを低速で操作することができるので安全に調整できます。
支保工はH100～H300まで対応可能です。
左右のboomを1本のレバーで連動・鏡動作の操作が可能です。

作業性・環境の向上



ワン・オペレーション

操作デッキ、運転席を一体化することにより一人でboomの操作、走行が可能です。

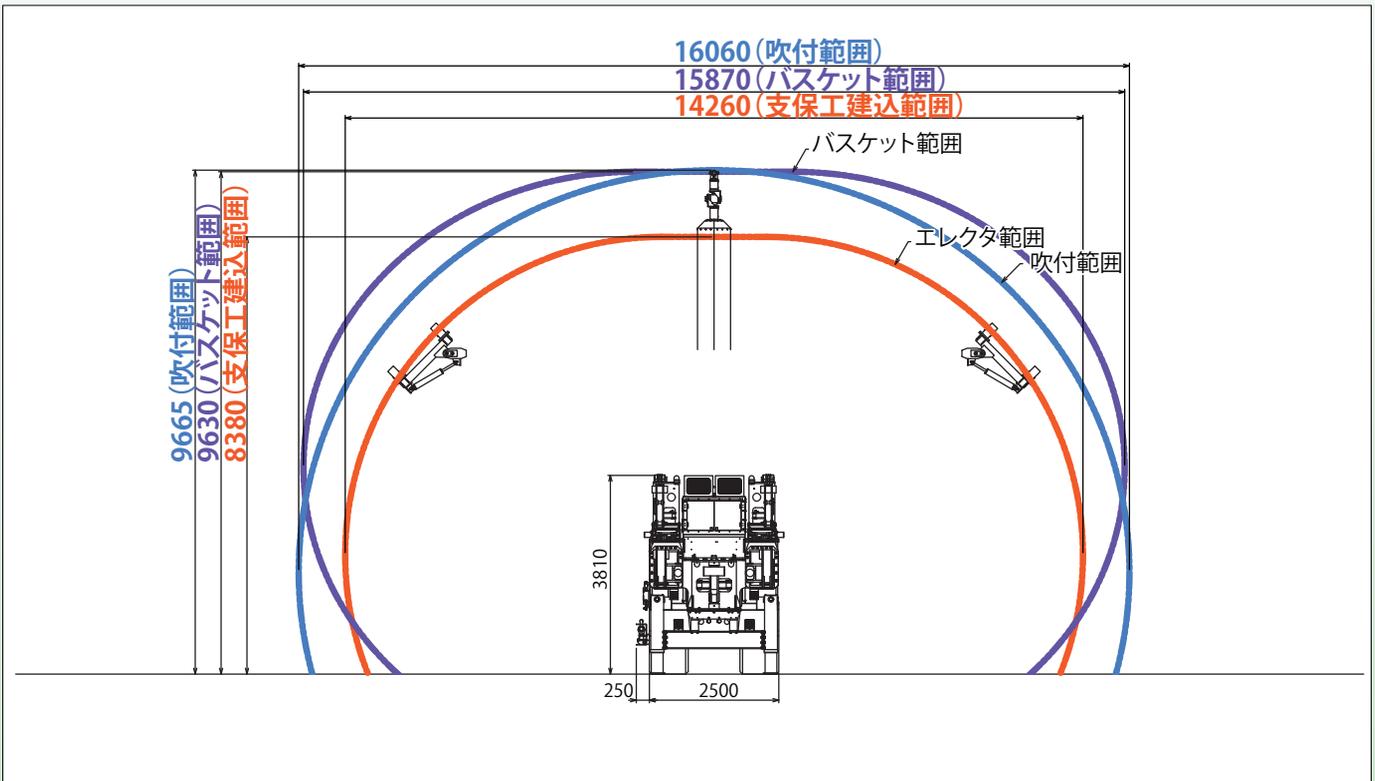
キャビン

キャビン仕様にしたことにより、粉塵等の侵入を防ぎオペレータの作業環境が向上します。

コンプレッサ



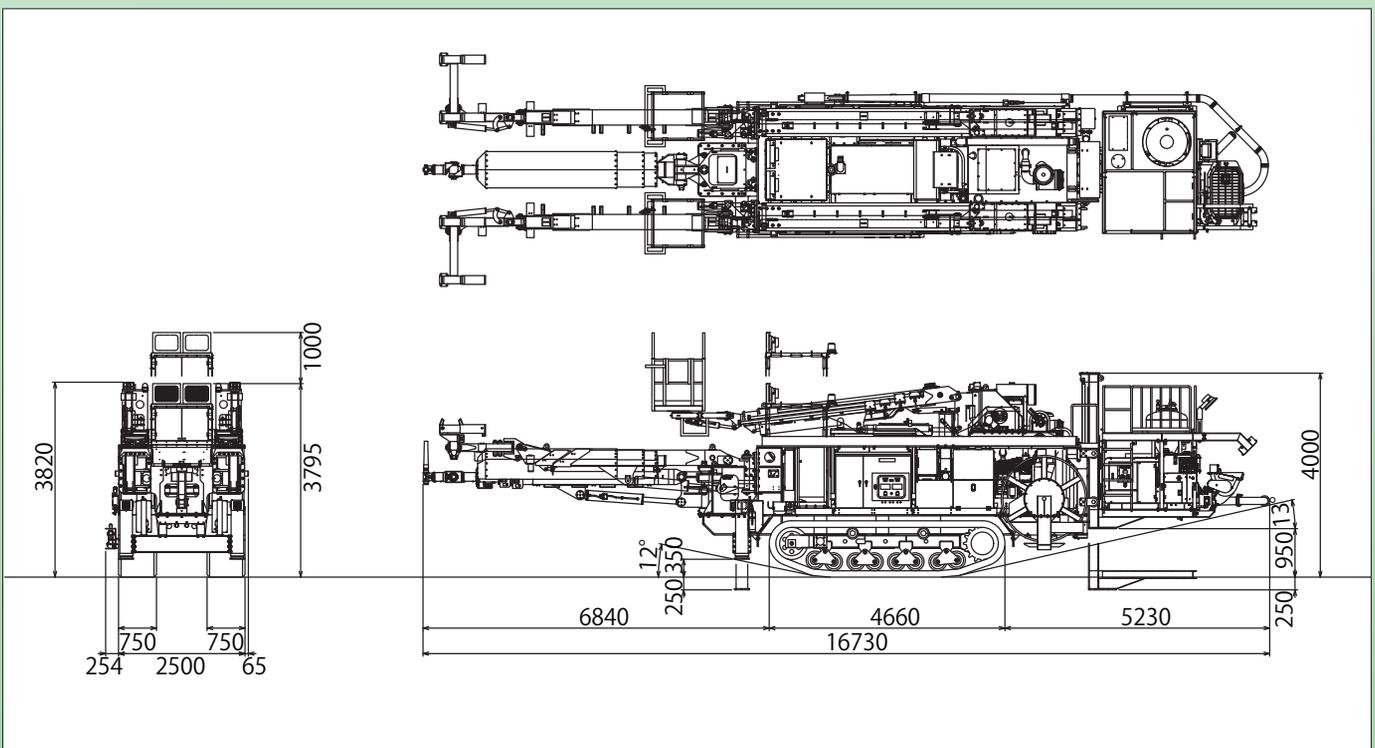
ヘラクレス専用設計した75kW+37kW静音型高効率コンプレッサを搭載。
75kWコンプレッサは、メンテナンス作業を円滑に行う為に写真のように手前に引き出すことが可能です。
またスーパーファインフィルタの搭載により粉塵による故障や日々のメンテナンスが効率的になりました。



最大吹付範囲	幅	16060mm
	高さ	9665mm
バスケット作業範囲	幅	15870mm
	高さ	9630mm

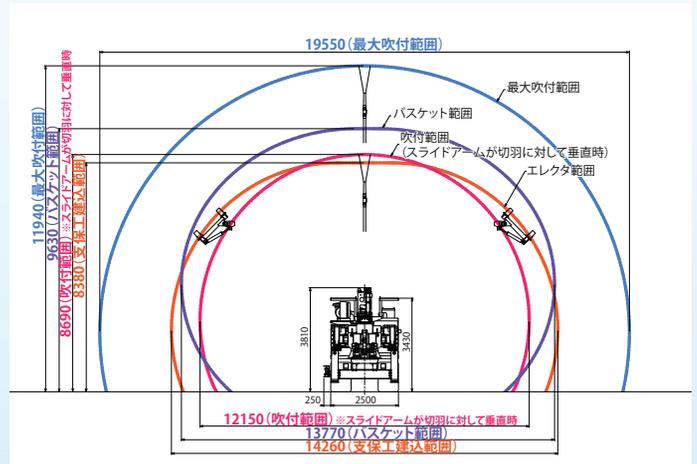
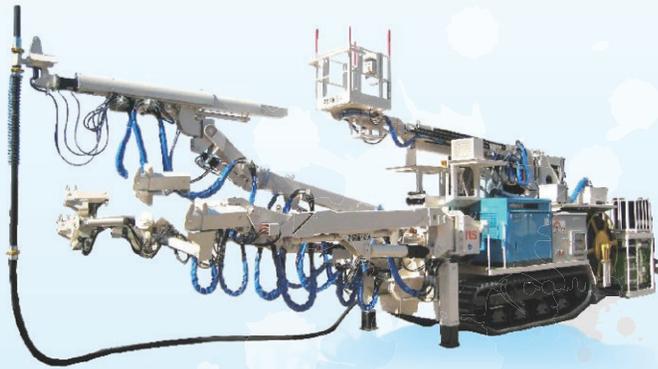
エレクター作業範囲	幅	14260mm
	高さ	8380mm
施工断面	60m ² ～200m ²	

※施工条件・断面形状による



ヘラクレス®MD-1 小中断面用ヘラクレス

HERCULES MD-1



最大吹付範囲	幅	19550mm
	高さ	11940mm
バスケット作業範囲	幅	13770mm
	高さ	9630mm

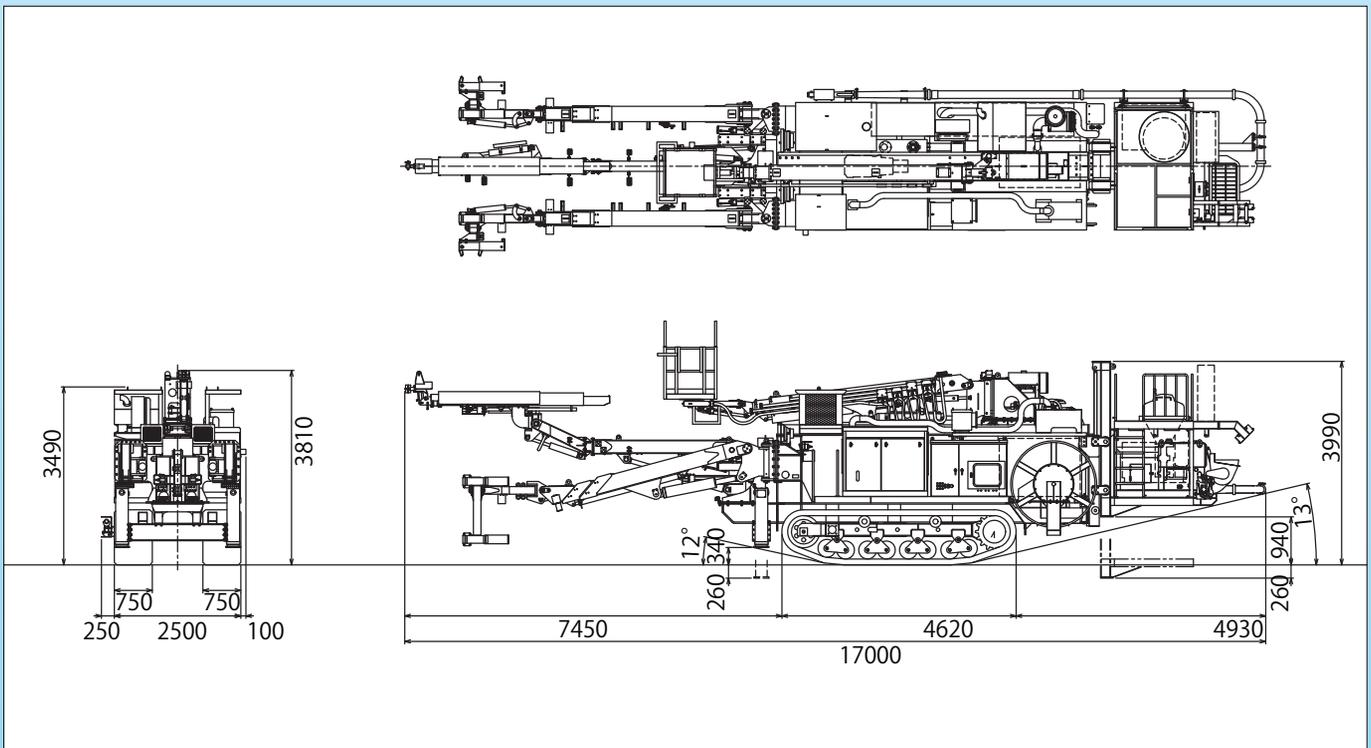
エレクター作業範囲	幅	14260mm
	高さ	8380mm
施工断面	40㎡～180㎡	

※施工条件・断面形状による

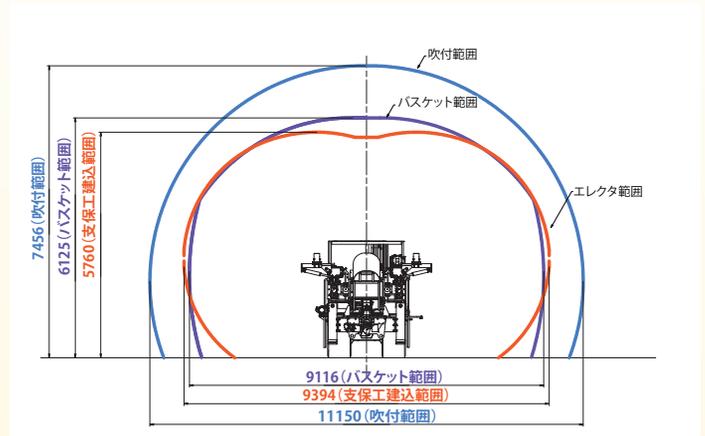
特長

国道や県道、斜坑・作業坑等の比較的小さいトンネルの作業性を考え設計した機種になります。
幅（2500mm）の狭い台車、バスケットブームを中央に1本搭載しています。

図面



ヘラクレス®mini 極小断面用ヘラクレス



最大吹付範囲	幅	11150mm
	高さ	7456mm
バスケット作業範囲	幅	9116mm
	高さ	6125mm

エレクター作業範囲	幅	9394mm
	高さ	5760mm
施工断面	20㎡～40㎡	

※施工条件・断面形状による
※コンプレッサーは搭載して
おりません

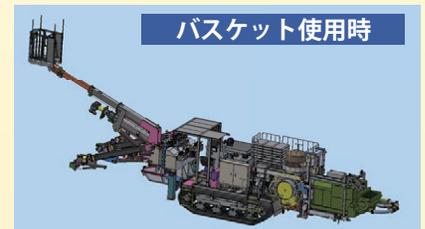
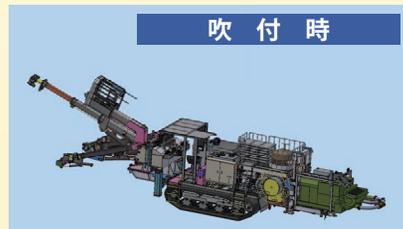
特長

小断面に最適なエレクター体型吹付機システム

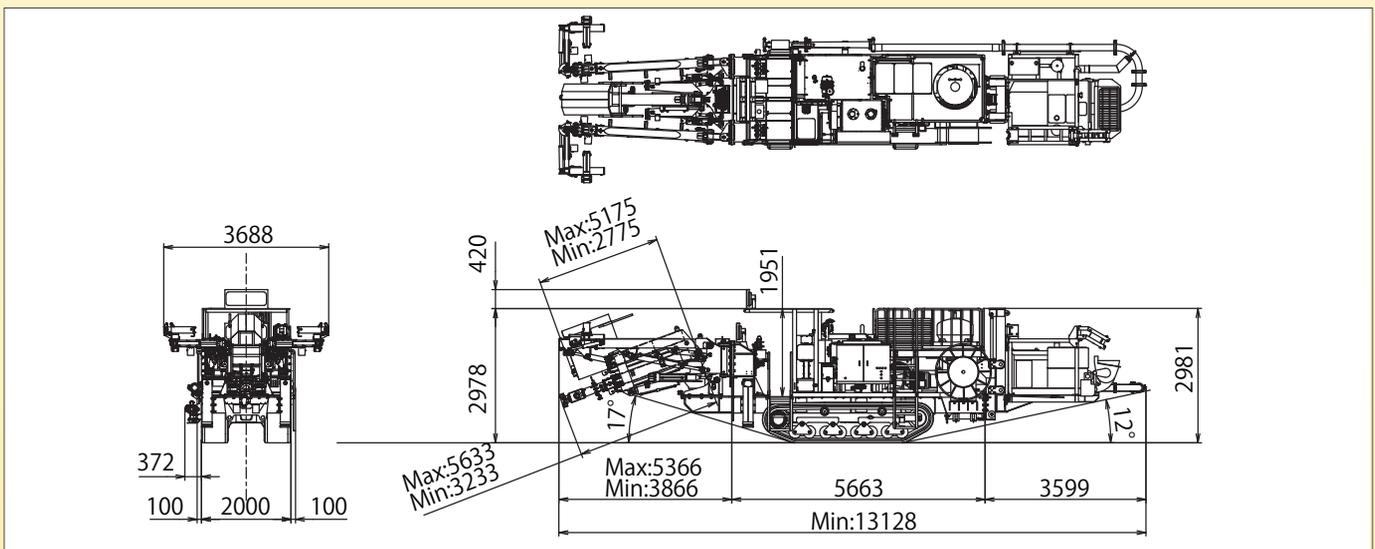
排水トンネルや、避難坑・作業坑など小さいトンネル断面における作業性を追求し開発しました。
エレクタは狭い断面でも建込み時に支保工を旋回できるように設計されています。
(H100～H200の支保工サイズに対応可能)

ミニ専用設計

吹付ロボットとバスケットブームが中央部に搭載しており、吹付時、バスケット使用時、お互い干渉しないように設計されています。



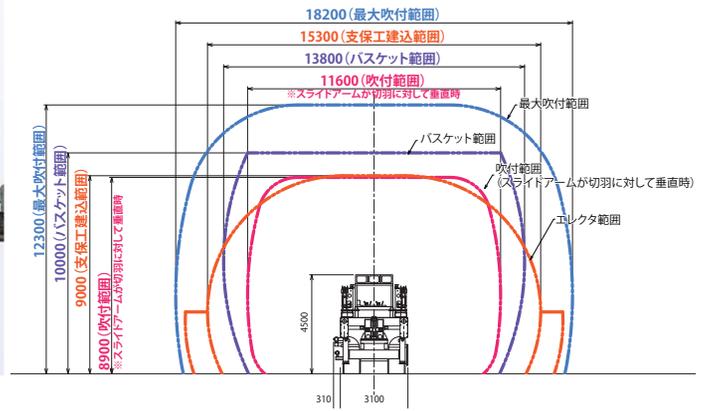
図面



ヘラクレス®F 中大断面用ヘラクレス

NETIS 登録番号
KT-190093-A

HERCULES F

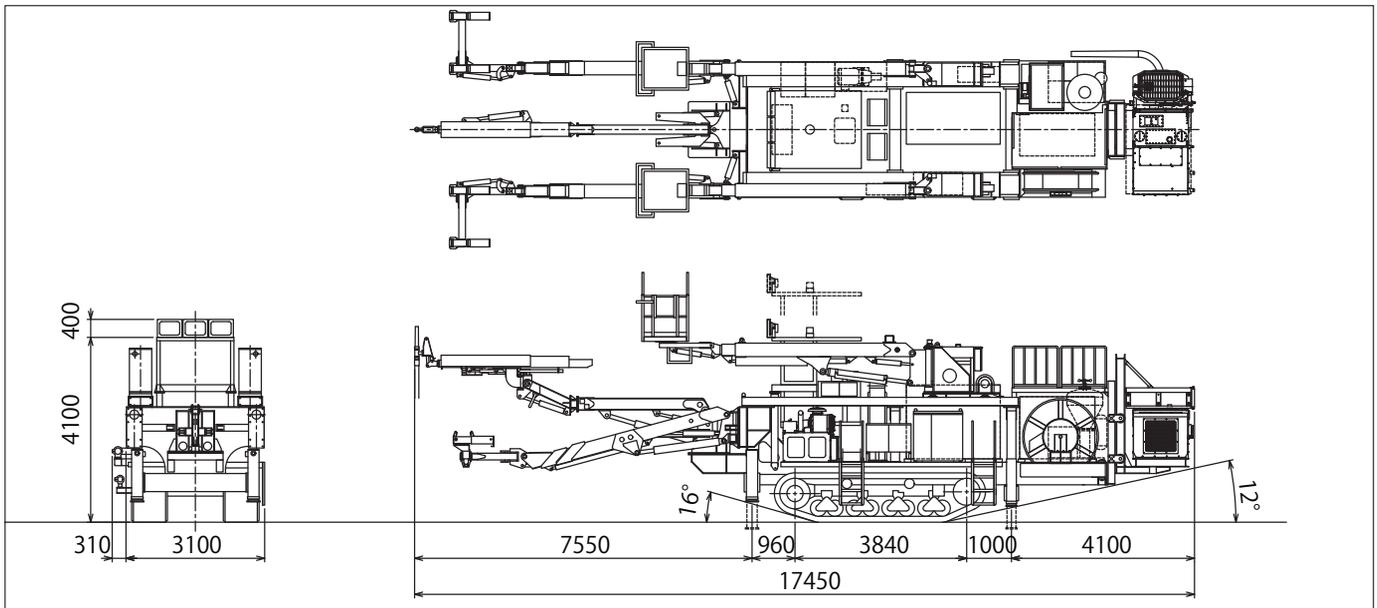


図面

最大吹付範囲	幅	18200mm
	高さ	12300mm
バスケット作業範囲	幅	13800mm
	高さ	10000mm

エレクター作業範囲	幅	15300mm
	高さ	9000mm
施工断面	60m ² ~	

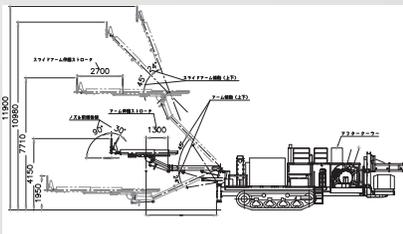
※施工条件・断面形状による



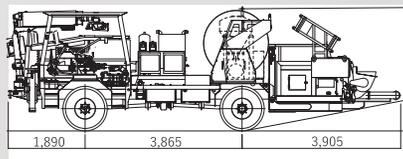
HERCULES F

etc.

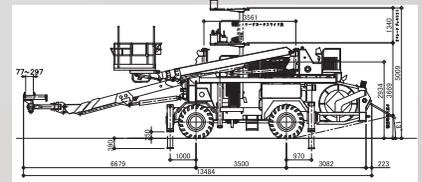
ペガサス



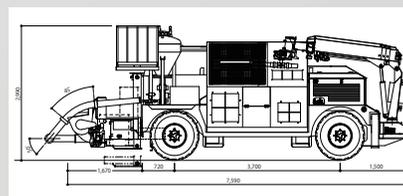
PAUS (小断面用吹付機)



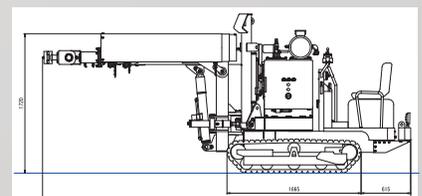
エレクタ台車



AL520 (小断面用吹付機)



ミニロボット



ヘラクレス

	ヘラクレス®MF	ヘラクレス®MD-1	ヘラクレス®mini	ヘラクレス®F
型式	FTEC1C-MF	FTEC1C-MF	FTEC-F	FTEC1C-F/FTEWIC-F
台車	ゴムクローラ	ゴムクローラ	ゴムクローラ	ゴムクローラ/ホイール
全長	16800mm	16860mm	14152mm	17450mm / 16280mm
全幅	2500mm+ 配管	2500mm+ 配管	2000mm+ 配管	3100mm+ 配管
全高	3800 mm	3800 mm	2980 mm	4100 mm / 3900mm
重量	45t	40t	23t	43t / 50t
走行速度	7km/h (MAX)	7km/h (MAX)	9.6km/h (MAX)	7km/h (MAX)
登坂能力	12° (21%)	12° (21%)	12° (21%)	12° (21%)
エンジン型式	TCD6.1 L6f	TCD6.1 L6f	TCD3.6L4f	TCD6.1 L6f / BF6M1012C
排ガス規制対応	特定特殊自動車(軽油) オフロード法 少数特例 2014年基準同等	特定特殊自動車(軽油) オフロード法 少数特例 2014年基準同等	特定特殊自動車(軽油) オフロード法 少数特例 2014年基準同等	特定特殊自動車(軽油) オフロード法 少数特例 2011年、2014年基準同 等 ホイールタイプ:'91基 準値排ガス対策型
エンジン定格出力	180kw/2,200min	180kw/2,200min	100kw/2,200min	180kw/2,200min
吹付機ポンプ型式	MKW-25SM / MKW-30SM / SP-35MT	MKW-25SM / MKW-30SM / SP-35MT	MKW-25SM / MKW-30SM	MKW-25SM / MKW-30SM / SP-35MT
コンプレッサ	75kw 高効率モータ搭載 +37kw 高効率モータ搭載	75kw 高効率モータ搭載 +37kw 高効率モータ搭載	-	75kw 高効率モータ搭載 +37kw 高効率モータ搭載
コンプレッサ空気量	75kw : 13.9 m ³ /min(60Hz) 37kw : 6.9 m ³ /min(60Hz)	75kw : 13.9 m ³ /min(60Hz) 37kw : 6.9 m ³ /min(60Hz)	-	75kw : 13.9 m ³ /min(60Hz) 37kw : 6.9 m ³ /min(60Hz)
コンプレッサ用吸気ユニット	○	○	-	○
バスケットの数	2	1	1	2
油圧ユニット	Ac400/440V 45kw × 1台	Ac400/440V 45kw × 1台	Ac400/440V 22kw × 1台	Ac400/440V 22kw × 2台

吹付機

ポンプ型式	MKW-25SM	MKW-30SM	SP-35MT
吹付方法	湿式用	湿式用	湿式用
寸法 (mm)	2,505L × 1,474W × 1,204H	2,238L × 1,440W × 1,130H	2,775L × 1,470W × 1,225H
吹付能力	5~25 m ³ /h(50Hz) 6~25 m ³ /h(60Hz)	31 m ³ /h(50Hz) 37 m ³ /h(60Hz)	6~35 m ³ /h(50Hz) 7~35 m ³ /h(60Hz)

現場状況により吹付け機が選択できます。吹付機はピストン式とスクイズ式のどちらかをご要望に合わせて搭載いたします。

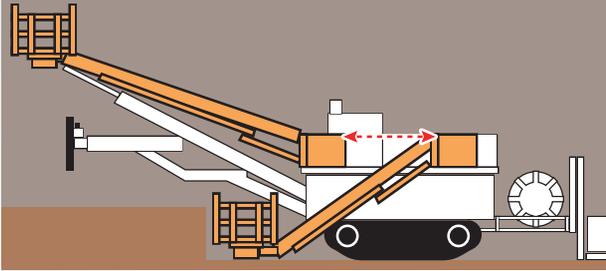
etc.

	ペガサス	PAUS	エレクタ台車
寸法 (mm)	L17350mm × W2500m × H3850mm	L8145mm × W2240m × H2980mm	L13484mm × W2600m × H3669mm
吹付能力	5~25 m ³ /h(50Hz) 6~25 m ³ /h(60Hz) 31 m ³ /h(50Hz) 37 m ³ /h(60Hz) 6~35 m ³ /h(50Hz) 7~35 m ³ /h(60Hz)	5~25 m ³ /h(50Hz) 6~25 m ³ /h(60Hz) 31 m ³ /h(50Hz) 37 m ³ /h(60Hz) 6~35 m ³ /h(50Hz) 7~35 m ³ /h(60Hz)	-
コンプレッサ	75kw、37kw	90kw	-

	AL520	ミニロボット
寸法 (mm)	L7590 × W2200 × H2990	L4570mm × W950m × H1960mm
吹付能力	5~25 m ³ /h(50Hz) 6~25 m ³ /h(60Hz)	-
コンプレッサ	75kw	別途吹付台車が必要

操作性を向上させる各機能

安全な作業の確保



バスケット前後進が可能であるため、広い吹付作業空間を確保できます。また作業者がブーム上を歩く必要がなく、切羽から離れた位置で安全にバスケットの乗降をすることができます。

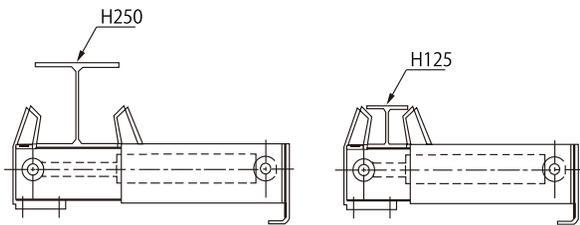
コンプレッサ用吸気ユニット

- コンプレッサ (75or90kw) は、狭所でのメンテナンスが可能です。
- 自動パルスクリーニング機能…フィルタの清掃回数を大幅に削減できます。
- 超高性能フィルタ…粉塵を除去できるので、日々のメンテナンスが不要で、オイルの劣化も少なく済みます。
- ランニングコスト削減…オイル交換、フィルタ交換、電気メンテナンス、コスト削減が期待できます。

FTS キャッチャ



FTS 独自のキャッチャは、H125 ~ H250 の支保工をしっかり保持することができます。(オプションで 100H も選択できます)



自社設計・製造によるヘラクレスの強み

- 🔧 お客様に合わせたカスタマイズが可能
- 🔧 専属スタッフによる納入までのサポート
- 🔧 定期メンテナンス実施等のアフターケアの充実

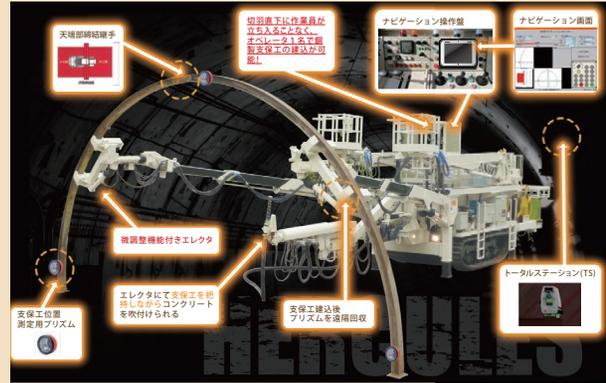
fts エフティーエス株式会社

〒103-0024 東京都日本橋小舟町 8-1 ヒューリック小舟町ビル 7F
 TEL : 03-6206-2220(代) FAX : 03-6206-2221
 那須塩原テクニカルセンター (NTC) TEL : 0287-74-3500
 Email : info@fts-ltd.jp URL : https://fts-ltd.jp

オプション

支保工ナビゲーションシステム

NETIS 登録番号
QS-240029-A



本システムは切羽付近での作業が必要なく、オペレータ 1 名がエレクタをコントロールし支保工建込、天端締結を行える技術です。

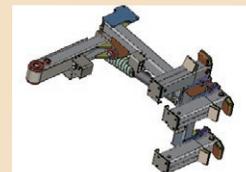
急結剤スマートシステム NETIS登録番号 KK-250006-A

- 粉体急結剤、液体急結剤が閉塞した際に LED(赤)で切羽を照らし、即座に異常を周知します。
- そのため安全性が向上し、無駄な吹付が無くなりコスト削減が期待できます。
- 急結剤添加量調整スイッチ、RPM 表示、コンクリートポンプ吐出調整スイッチ、吐出量表示を台車前方に設置し、オペレーターが吹付状況を見ながら調整可能です。



インバート用ダブルキャッチ

インバート用ダブルキャッチはオプションで搭載可能です。



本カタログの記載の仕様・外観は改善のため予告なしに変更することがあります。