GIKEN

SILENT PILER® F201

U形鋼矢板400～600mm幅対応

複合式圧入機 NETIS登録番号：CB-080010-VE
（国土交通省 新技術情報提供システム）



Flexible and Functional Formula

より柔軟に、高機能に進化

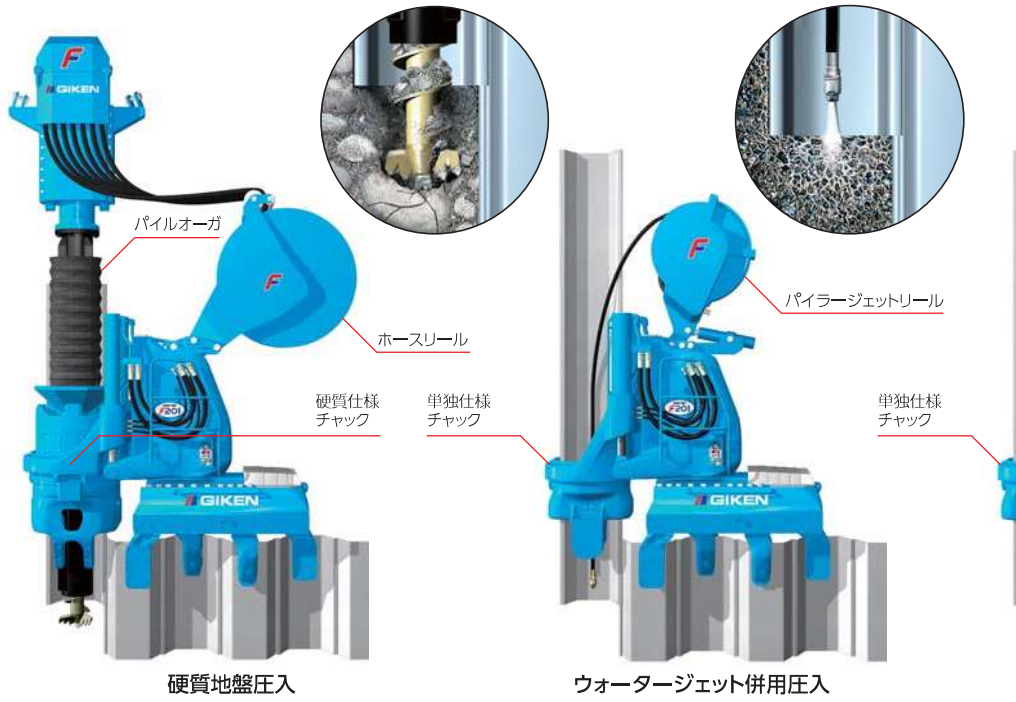
「モジュール化設計（構成部品の標準化）」に基づき、
から見直し、徹底的に最適化しました。
ラットフォームをベースに、主要なモジュールの組み換えだけで
、各パーツの長寿命化を実現した次世代型圧入機です。

構成パーツ

ダーマスト
イドフレーム
ル
ンプ



F201はリーダーマスト、スライドフレーム、サドル、クランプを共通化し、チャック、チャックフレーム
一般的なU形鋼矢板400mm幅、より剛性の高い500mm幅、経済性に優れる600mm幅（広幅型鋼
また、1台の圧入機で単独圧入、ウォータージェット併用圧入、硬質地盤圧入の3種類の圧入工法
1台で様々な地盤条件と施工環境に対応した圧入施工を実施できるため、現場稼動率がアップしま



最大N値　50　25

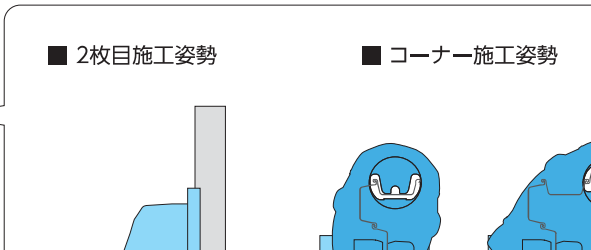
2 新制御システムによる長寿命・高機能化

新しく開発した制御システムは、施工時の圧入姿勢を自動認識することで各動作における負荷を適
正にコントロールし、各パーツの長寿命化を実現しました。また、圧入力定荷重制御機能やオーガ
トルク無段階制御機能の搭載により、操作性を格段に向上させました。

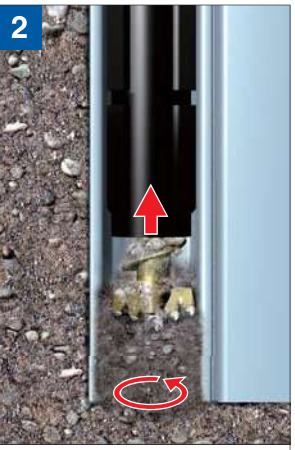
チャック換装により
鋼矢板幅を自動認識

施工時の圧入姿勢自動認識

圧入力・引抜力の最適化



た「硬質地盤クリア工法」。これまでの先行機によ
位性を証明しています。パイルオーガによる掘削
に抑えるので、排土量は少なく、周辺地盤を乱さ
成杭を急速に構築できます。また、従来工法では
工も可能で、システム施工技術により仮設工事を
せます。



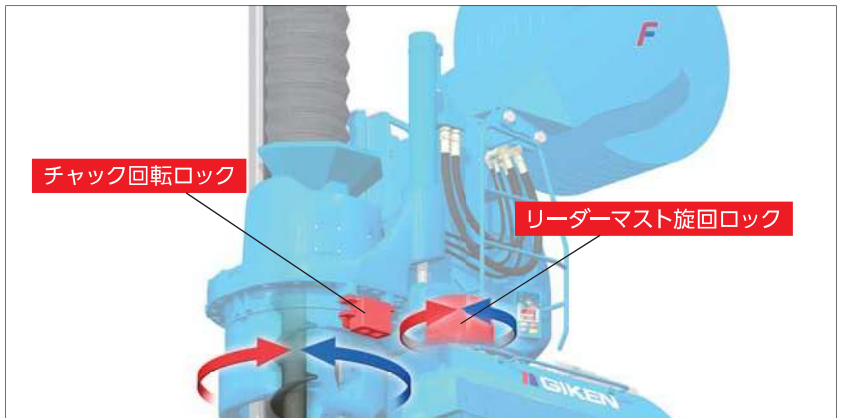
圧入完了
パイルオーガ引抜き





ク機構搭載

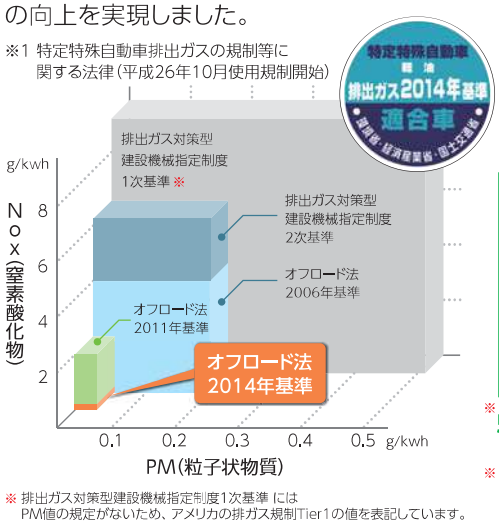
ト旋回ロックによ
体の姿勢をしっか
盤に支えられた
能力を高め、施工



適合した新パワーユニット

尿素SCRシステムを搭載した新世代環境対応型エンジンを搭載し、高い環境性を実現しました。また、冷却ファン油圧駆動システムを採用し、騒音の低減と燃費の向上を実現しました。

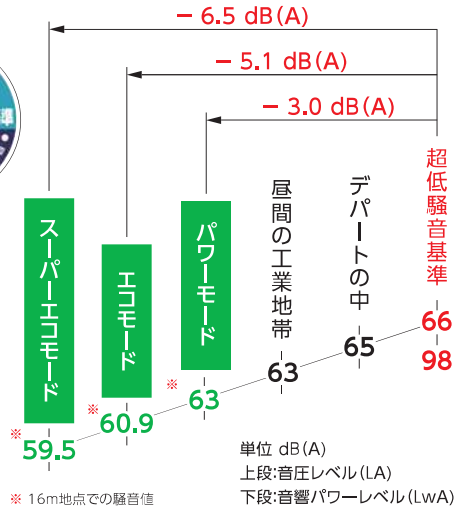
※1 特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律(平成26年10月使用規制開始)



※ 排出ガス対策型建設機械指定制度1次基準 には PM値の規定がないため、アメリカの排出ガス規制Tier1の値を表記しています。

クリアした超低騒音設計

国土交通省の超低騒音基準である音圧レベル(LA)66dB(A)に対し、高いレベルで基準をクリアしています。



※ 16m地点での騒音値

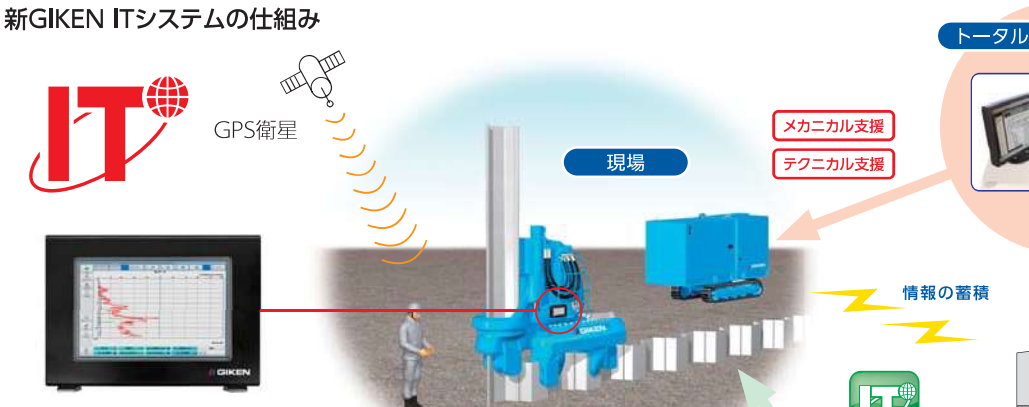
5 科学的圧入施工と先進の情報化技術

新GIKEN ITシステム搭載

世界中※で稼動している圧入機の位置情報、メンテナンス情報、稼動情報が自動的に専用のサーバーに蓄積されます。これらの情報を分析することで、トラブルへの的確な判断、対処だけでなく、テクニカル支援、メカニカル支援なども効果的に行えます。

※ 通信機器の認証許可がない国では、GIKEN ITが使用できない場合があります。

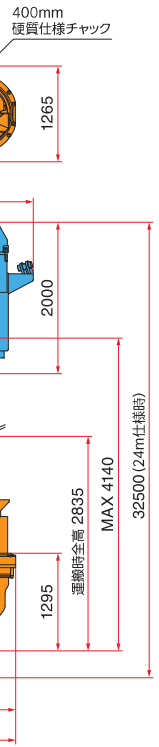
新GIKEN ITシステムの仕組み



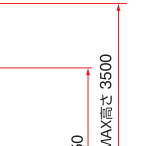
信頼の証、圧入管理デー

鋼矢板1枚毎に施工状況を
オーガ回転トルク、圧入時間
学的な施工管理が行えます
G-Terminalにより、オペレ
イムに確認しながら施工でき

Ⅳ型)

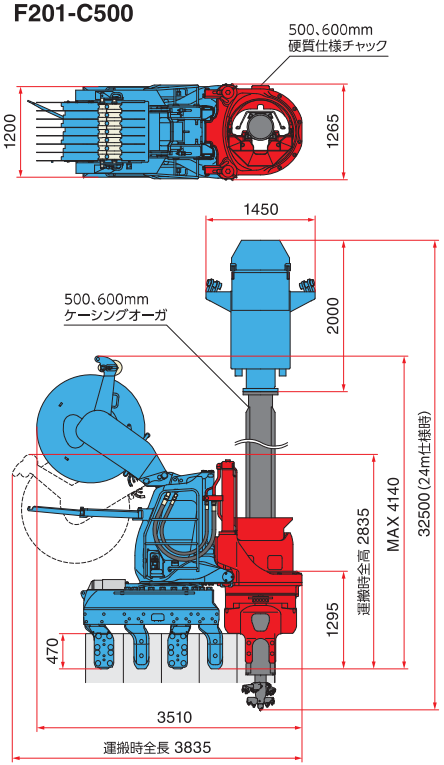




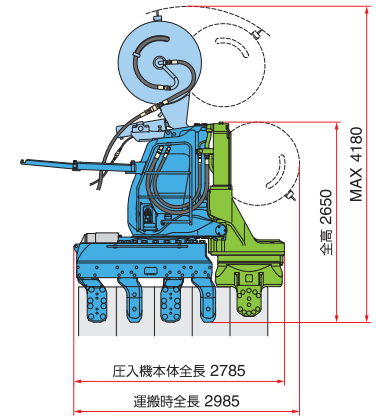


500mm幅(Ⅴ L・Ⅶ L型)

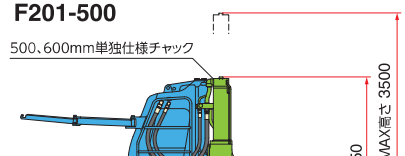
F201-C500



F201-500

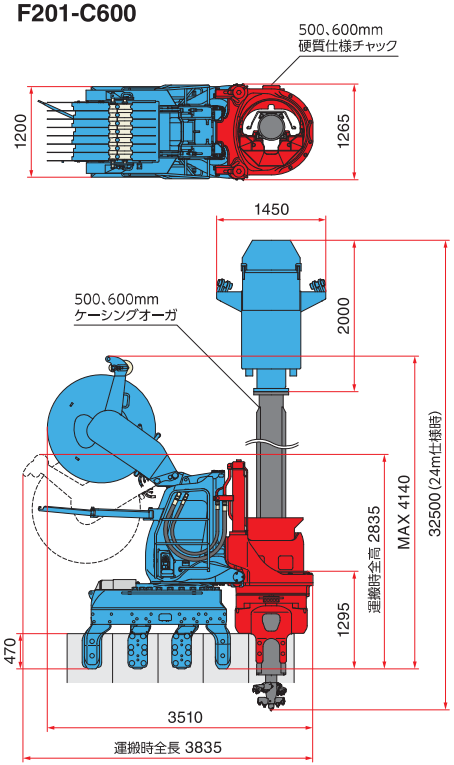


F201-500

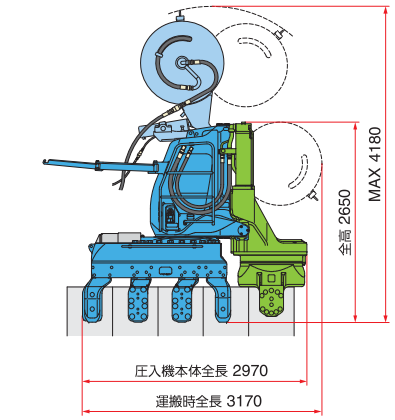


600mm幅(Ⅱw・Ⅲw・Ⅳw型)

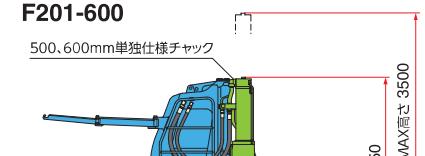
F201-C600



F201-600



F201-600



F201 仕様

● 硬質地盤圧入時

最大圧入力	800 kN	
最大引抜力	900 kN	
ストローク	850 mm	
圧入スピード	0.5 ～ 4.5 m/min	
引抜スピード	1.1 ～ 9.4 m/min	
操作方法	ラジオコントロール	
質量 (圧入機本体+ホースリール)	400mm施工時	13160 kg
	500、600mm施工時	13660 kg
ホースリール		**HR17C**
質量(標準仕様時)	2810 kg (ホースリール取付けブラケットを含む)	
パイルオーガ		**PA22**
適用杭長(標準仕様時)	24 m以下 ※	
質量 オーガ駆動部	1850 kg	
質量 ケーシングオーガ	400mm施工時	9050 kg
	500、600mm施工時	10050 kg
総質量	400mm施工時	10900 kg
	500、600mm施工時	11900 kg

※ オプション仕様時は最大適用杭長30m可能

● ウォータージェット併用圧入時

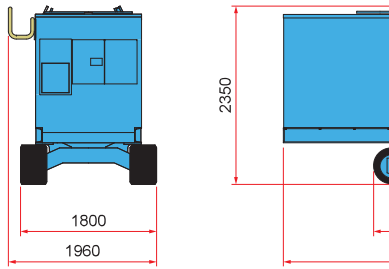
最大圧入力	1500 kN	
最大引抜力	1600 kN	
ストローク	850 mm	
圧入スピード	1.4 ～ 30.0 m/min	
引抜スピード	1.1 ～ 23.2 m/min	
操作方法	ラジオコントロール	
質量 (圧入機本体+パイラージェットリール)	400mm施工時	10820 kg
	500、600mm施工時	11120 kg
パイラージェットリール		**JR28**
適用杭長	標準17 m (最大27 m)	
質量	820 kg	

パイラージェットリールはオプションです。

● 単独圧入時

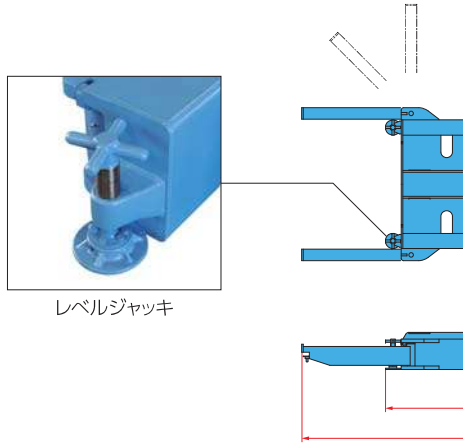
最大圧入力	1500 kN	
最大引抜力	1600 kN	
ストローク	850 mm	
圧入スピード	1.4 ～ 30.0 m/min	

パワーユニット



パワーユニット		
動力源		ディー
定格出力	パワーモード	265 k
	エコモード	236 k
	スーパーエコモード	206 k
燃料タンク容量		600 L
作動油タンク容量		パイラ
AdBlue®/DEFタンク容量		38 L
走行速度		1.4 k
質量		7250

反力架台



反力架台 (レベルジャッキ付)	
質量	1900

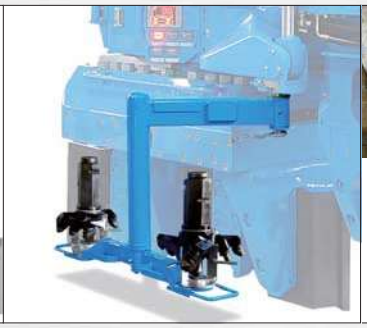
主要装備品

※装備品は販売仕様により異なります。

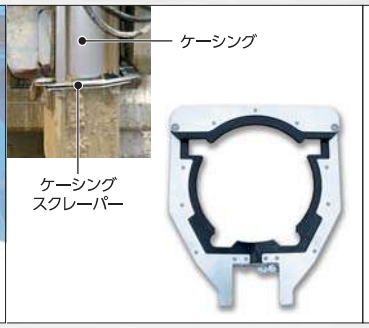
● ステージ



● オーガヘッド交換装置



● ケーシングスクレーパー



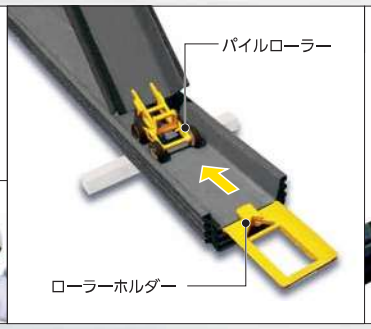
● G-Terminal (ケース付き)



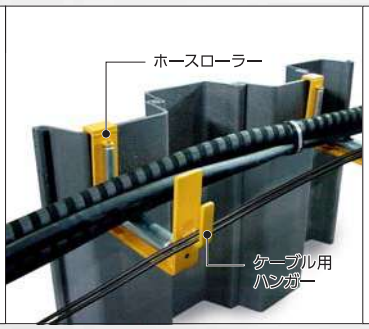
● ラジコンホルダー (5ton)



● パイルローラー



● ホースローラー



● パイルレーザー



● オーガヘッド

■ 400mm幅



■ 500、600mm幅



※ 600mm幅専用オーガヘッド

● モジュールボックス



● GIKENメンテナンスシステム

株式会社 技研製作所 工法革命 インプラント工法で世界の建設を変える www.giken.com

【圧入機製品の販売・GTOSS・技術支援】トータルサポート部 トータルサポート課 E-mail pro-tokyo@giken.com

東京本社 〒135-0063 東京都江東区有明1丁目3番28号 TEL 03-3528-1636
FAX 03-3528-1660

高知本社 〒781-5195 高知県高知市布師田3948番地1 TEL 088-846-2947
FAX 088-826-5288

【新工法提案・工法設計・積算・コンサルティング】工法事業部 工法推進課

〒135-0063 東京都江東区有明1丁目3番28号 TEL 03-3528-1633
E-mail koho@giken.com FAX 03-3527-6055

【製品の保守・保全】プロダクトサポート部 プロダクトサポート課

〒781-5195 高知県高知市布師田3948番地1 TEL 088-846-2945
E-mail ps@giken.com FAX 088-818-1200

東京本社 / 〒135-0063 東京都江東区有明1丁目3番28号 TEL 03-3528-1630 FAX 03-5530-7061
高知本社 / 〒781-5195 高知県高知市布師田3948番地1 TEL 088-846-2933 FAX 088-846-2939

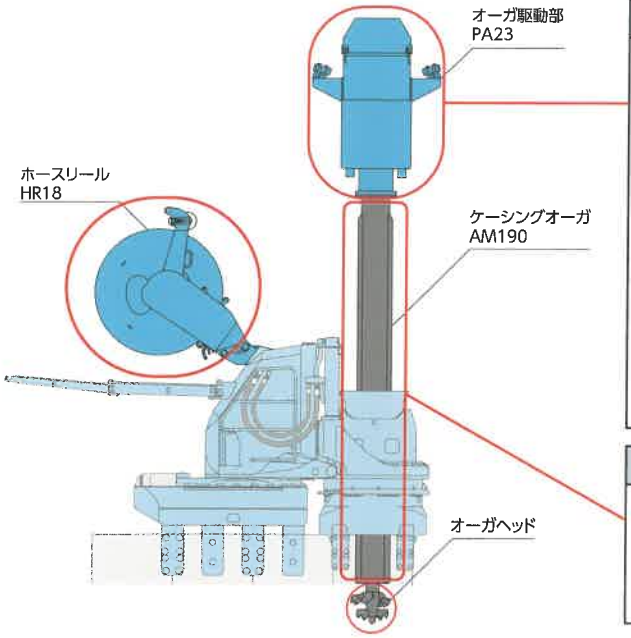
事業拠点 東京、高知、仙台、千葉、大阪、兵庫、福岡、イギリス、ドイツ、オランダ、アメリカ、シンガポール、中国
研究開発 テクニカルセンター、テストフィールド(6ヶ所) 情報発信 IPC国際圧入センター(東京、仙台、大阪、福岡)

© 2014 GIKEN LTD. All Rights Reserved.

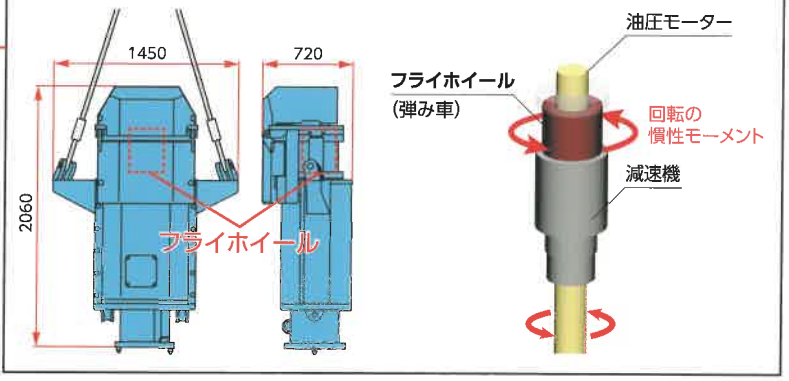
Ver 3.0JA02 / 14 Feb 2017

フライホイール式オーガアタッチメント

■フライホイール機構により、回転の慣性モーメントを利用して高い慣性トルクを発揮
■オーガスクリューの軸径、肉厚をアップし、トルクの伝達効率を向上
■高トルク施工に最適化した耐摩耗性・耐荷重性を向上させた新開発のオーガヘッド・ビットを採用
■高い慣性トルクにより掘削時にオーガが急停止せず、油圧ホースへの負荷を軽減

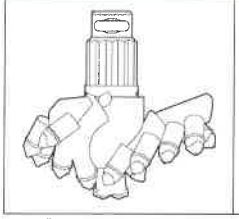
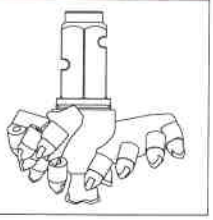


新型 PA23



新型 AM190	従来型 AM121K/121L
 スクリュー軸強度 1.5 倍	

【オーガヘッド】

新型	従来型
	

オーガヘッドは4種
φ400 2条 / φ540 2条 / φ540 3条 / φ685 3条

【アウタービット】

新型 AM190	従来型 AM121K/121L
	

【パイロットビット】

新型 AM190


オーガ駆動部			新型 (PA23)	従来型 (PA22)	
適用杭材		F201※1	U形500~600P		
		F301	ハット形900P		
駆動装置	トルク	低速	48kN・m	通常 35kN・m	最大 50kN・m
		高速※2	-	通常 21kN・m	最大 30kN・m
	回転数	低速	10~30min^{-1}		
		高速※2	-	40min^{-1}	
	最大慣性トルク		90kN・m	-	
質量			2000kg	1850kg	

ケーシングオーガ		新型 (AM190)	従来型 (AM121K/121L)
ケーシング	外径	φ356mm	
オーガスクリュー	軸径	φ180mm	φ168mm
標準 (24m仕様)	駆動部込み総質量	13200kg	11900kg
オプション品追加時 (30m仕様)	駆動部込み総質量	15550kg	14050kg

※1 F201 用 (400P 仕様) は、F111 用のフライホイール式オーガアタッチメントをご使用ください
※2 フライホイール機構の特性上、油圧回路が変更となり変速は廃止

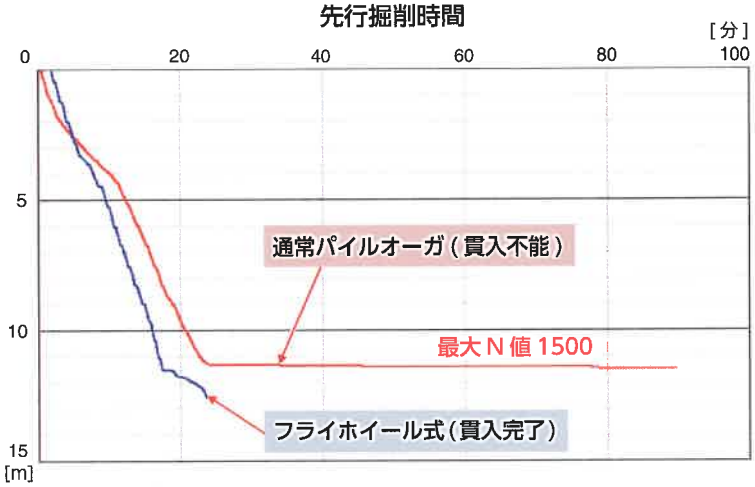
施工実績　～玉石混じり砂礫地盤～

地盤条件：玉石層（最大φ250 ㎜径、最大N値＝1500）
杭種：900 ハット形鋼矢板　25H　L=13.0m　圧入長 12.5m
先行掘削あり（オーガヘッド：φ540　3 条）

機種	F301(通常パイルオーガ)	F301(フライホイール式)
平均先行掘削時間	先行不可	28.5分
平均日進量	0枚 / 日	4.2枚 / 日
最大N値	1500	1500

備考：地盤条件の変化によりフライホイール式オーガに変更
地盤の再調査の結果、最大 N 値は 1500

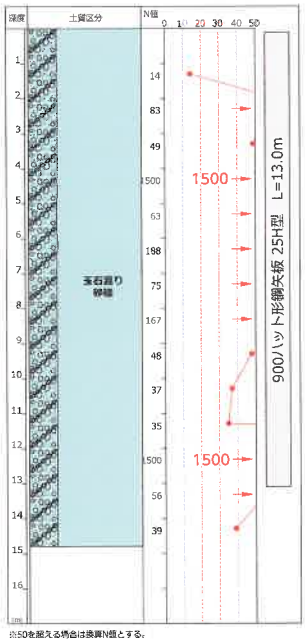
先行掘削時間



従来機種と比べ

- N 値 180 以上の地盤へ圧入可能
- 日当り 4.2 枚の進捗向上

最大 N 値 1500 時の土質柱状図





株式会社 技研製作所　工法革命　インプラント工法で世界の建設を変える　www.giken.com

東京本社　〒135-0063　東京都江東区有明3丁目7番18号 有明セントラルタワー 16階　TEL 03-3528-1630
高知本社　〒781-5195　高知県高知市布師田3948番地1　TEL 088-846-2933

© 2022 GIKEN LTD. All Rights Reserved.