

 **GIKEN**

SILENT PIER[®] **F301** - **G1000**

鋼管杭 $\phi 600 \sim 1000\text{mm}$ 対応
鋼管矢板 $\phi 600$ 、 800mm 対応



鋼管杭・鋼管矢板の幅広い杭径に対応した回転切削圧入機

SILENT PIER F301-G1000

サイレントパイラーF301-G1000 **Flexible and Functional Formula**

1 ジャイロプレス工法®に対応

「ジャイロプレス工法」は、圧入工法の優位性を確保した圧入機に回転機能を付加し、施工が完了した杭（完成杭）を反力としながら、杭の頭部を自走して先端ビット付き鋼管杭を順次回転圧入する工法です。従来工法では難しい硬質地盤やコンクリート構造物などの地中構造物への圧入施工が可能で、仮設栈橋も必要としないため（GRBシステム）、工期を短縮、環境にやさしい施工を実現しました。

鉄筋コンクリートを切削（特許 第4105076号）

鉄筋コンクリート（厚さ80cm、 $\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$ 、D16@250×3段）を、回転圧入により鉄筋を切断して貫通させた状況です。



※「ジャイロプレス工法」は株式会社技研製作所と新日鐵住金株式会社との共同開発です。

2 軽量コンパクトな機体で、鋼管杭・鋼管矢板の幅広い杭径に対応

F301-G1000は、同等の杭材を施工できる従来機種と比べて、大幅な軽量化・コンパクト化を実現しました。

圧入機本体は20t段付きトレーラー（荷台高さ980mm以下）1台で運搬可能で、現場での組立作業が不要なため、工期を短縮することができます。

また、チャック、クランプの部品を交換することで鋼管杭φ600、800、1000mm、鋼管矢板φ600、800mm*が施工可能で、幅広い杭径・杭材に対応しています。

※ 鋼管矢板φ600、800mm施工用専用チャック爪はオプションです。

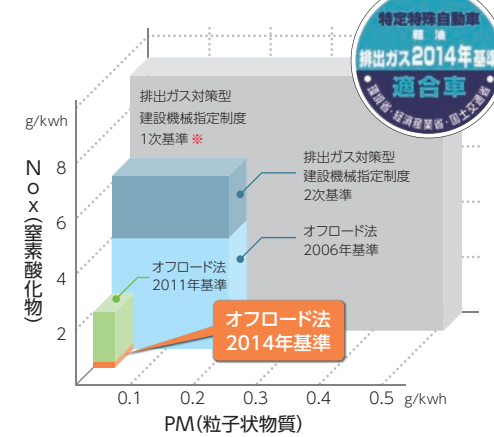
機種	サイレントパイラー F301-G1000	ジャイロパイラー GRV1026
適用杭材	鋼管杭φ600、800、1000mm 鋼管矢板φ600、800mm	鋼管杭φ800、1000mm 鋼管矢板φ800、900mm
全長	4000mm ~ 5300 mm	4900mm ~ 5410 mm
全幅	1800 mm	2055 mm
全高	2815 mm	3660 mm
質量	18450 kg (φ1000仕様)	33300 kg (φ1000仕様)
最大圧入力	800 kN	2600 kN
回転トルク	600 kN・m	1020 kN・m

3 卓越した環境配慮設計

オフロード法※1 2014年基準に適合

新世代環境対応型エンジンを搭載し、高い燃焼効率と当社独自の油圧制御技術により、徹底した排出ガスのクリーン化を実現しました。

※1 オフロード法：特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律（平成18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、アメリカの排ガス規制Tier1の値を表記しています。

国土交通省基準値を高レベルで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。

生分解性油脂を標準採用

ECOシリーズから標準採用して、高い評価を受けている圧入機専用の生分解性作動油（パイラーエコオイル）とグリース（パイラーエコグリース）を使用しています。万が一、水中や土壌に流出しても自然界のバクテリアによって分解され、生態系に影響を与えません。更に、機体にはTXフリー無鉛塗料※2を使用し、環境対策は万全です。

※2 トルエン、キシレン、鉛系顔料などを含まない環境対応型塗料

生分解性油脂
パイラーエコ
オイル
グリース

4 科学的圧入施工と先進の情報化技術

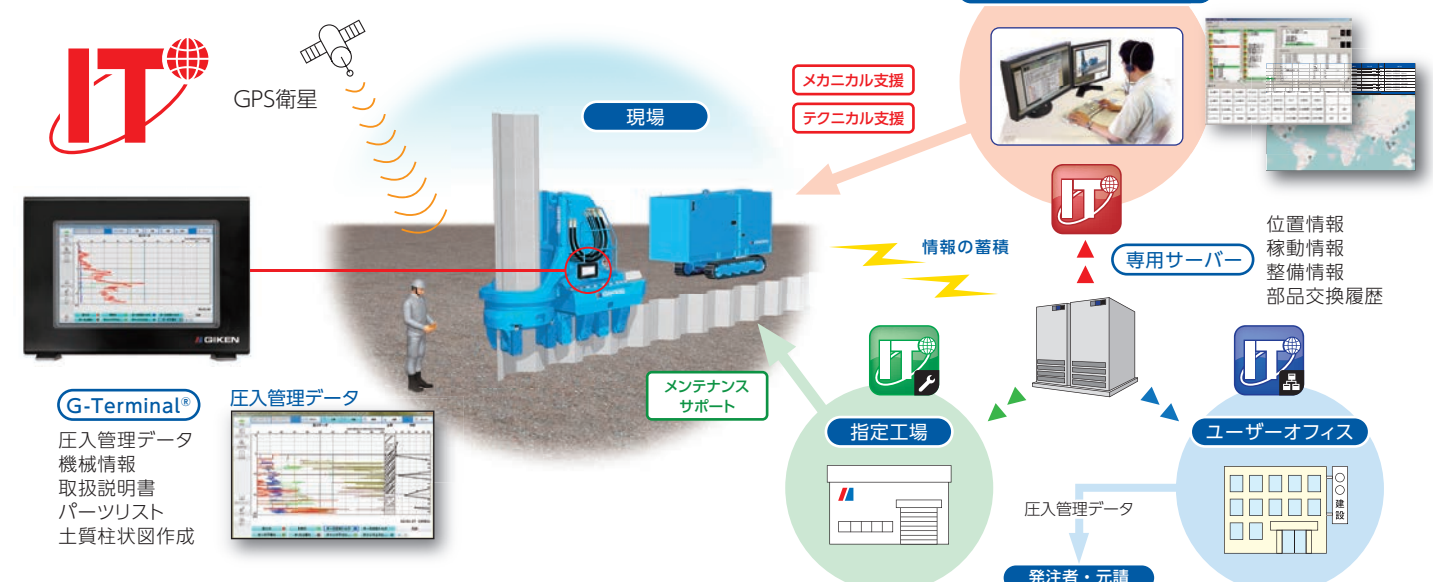
新GIKEN ITシステム搭載

世界中*で稼働している圧入機の位置情報、メンテナンス情報、稼働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。

信頼の証、圧入管理データ

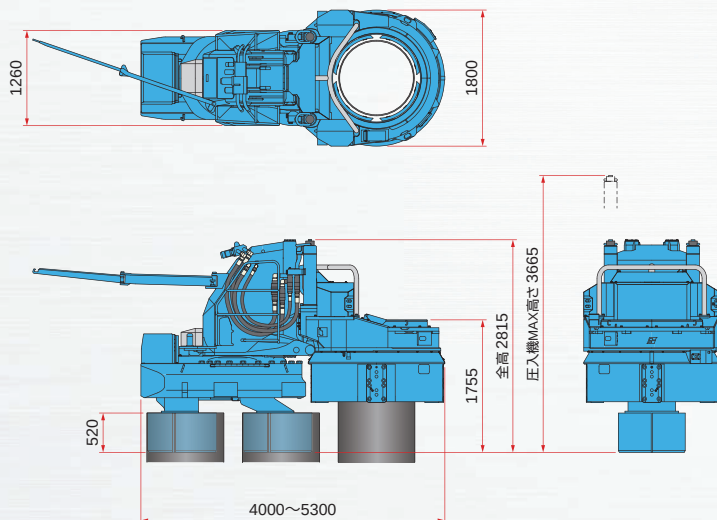
杭材1枚毎に施工状況を記録した圧入管理データ（圧入力、回転トルク、圧入時間など）は、圧入実績の証明となり科学的な施工管理が行えます。また、新採用のタブレット端末「G-Terminal」により、オペレータは圧入管理データをリアルタイムに確認しながら施工できます。

新GIKEN ITシステムの仕組み

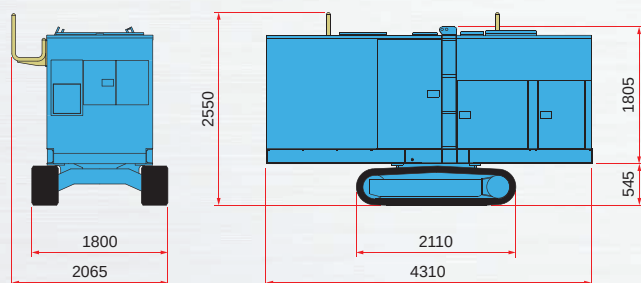


寸法・仕様

φ1000mm施工時



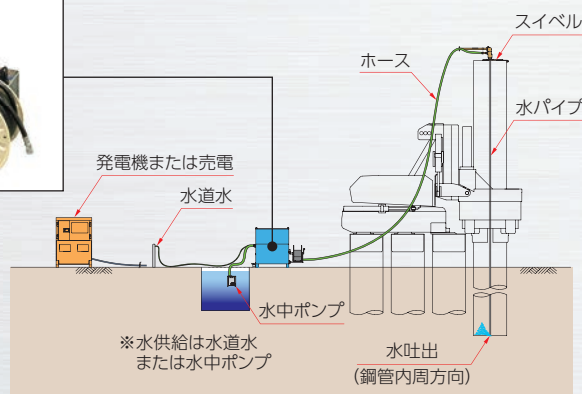
パワーユニット



LS (水潤滑システム)



特許 第4242251号



圧入機本体	SILENT PILER F301-G1000	
適用杭材	鋼管杭 φ600、800、1000 mm 鋼管矢板 φ600、800 mm※1	
最大圧入力	チャック全旋回時※2	700 kN
	チャック全旋回停止時	800 kN
最大引抜き力	チャック全旋回時※2	850 kN
	チャック全旋回停止時	850 kN
最大回転トルク	600 kN・m	
回転数	MAX 10.0 min ⁻¹	
ストローク	850 mm	
圧入スピード	1.0 ~ 4.3 m/min	
引抜きスピード	1.4 ~ 8.7 m/min	
施工可能 杭間ピッチ	φ600mm施工時	650~900 mm
	φ800mm施工時	850~1200 mm
	φ1000mm施工時	1050~1270 mm
操作方法	ラジオコントロール	
移動方法	自走式	
質量	φ600mm施工時	17600 kg
	φ800mm施工時	17800 kg
	φ1000mm施工時	18450 kg

※1 鋼管矢板φ600、800mm施工用専用チャック爪はオプションです。

※2 チャック全旋回時は、別途発電機が必要です。

電圧	三相 AC200 V (50 HZ / 60 HZ)、AC220 V (60 HZ)
容量	30 kVA以上

パワーユニット	EU300K4	
動力源	ディーゼルエンジン	
定格出力	パワーモード	265 kW (360 ps) / 1800 min ⁻¹
	エコモード	236 kW (321 ps) / 1600 min ⁻¹
	スーパーエコモード	206 kW (280 ps) / 1400 min ⁻¹
燃料タンク容量	600 L	
作動油タンク容量	パイラーエコオイル 630 L	
AdBlue®/DEFタンク容量	38 L	
走行速度	1.4 km/h	
質量	7550 kg (標準30mホース)	

LS (水潤滑システム)	OP114A	
入力電圧 (三相)	AC200 V、50/60Hz、24kVA以上	
水ポンプ吐出量	最大 60 L/min	
水ポンプ吐出圧力	最大 6 MPa	
外形寸法 (W×D×H)	1505 × 755 × 1230 mm	
水タンク容量	300 L	
質量 (水無し)	410 kg	

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

