

 **GIKEN**

SILENT PILER[®] **F401** - G1200

鋼管杭 φ800～1200mm対応
鋼管矢板φ800、1000mm対応

ジャイロプレス工法

NETIS登録番号：KT-060020-VE 活用促進技術
(国土交通省 新技術情報提供システム)



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 PILER[®] F401-G1200

サイレントパイラーF401-G1200

Flexible and Functional Formula

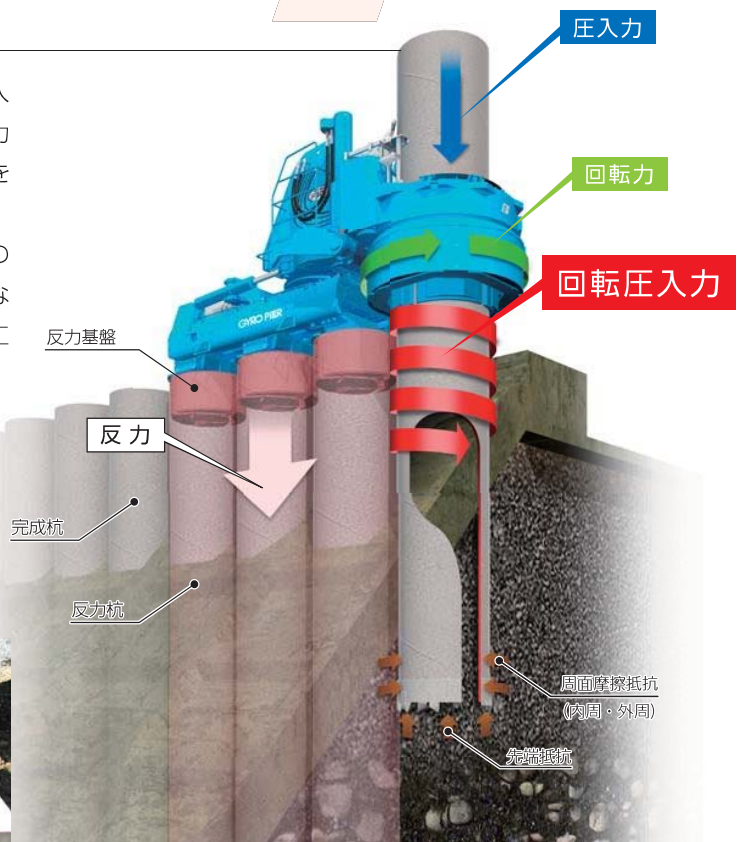
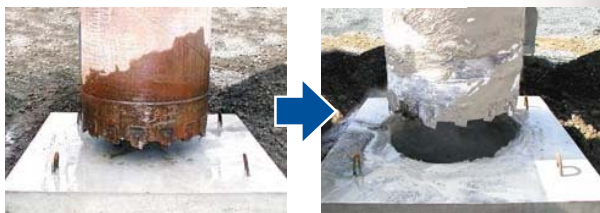
1 ジャイロプレス工法に対応

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 鋼管杭・鋼管矢板の幅広い杭径に対応

F401-G1200は、圧入機本体の主構成部分はそのままだけで、チャック・クランプの爪を交換するだけで、鋼管杭φ800、1000、1200mm、鋼管矢板φ800、1000mm※が施工可能です、幅広い杭径・杭材に対応しています。

No.2、3クランプは油圧により自在に前後させることができるので、ピッチ調節も容易に行うことができます。

※ 鋼管矢板φ800、1000mm施工用専用チャック爪はオプションです。



3 卓越した環境配慮設計

オフロード法に適合した新パワーユニット

パワーユニットには新世代環境対応型エンジンを搭載しました。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、オフロード法^{※1}に適合しています。

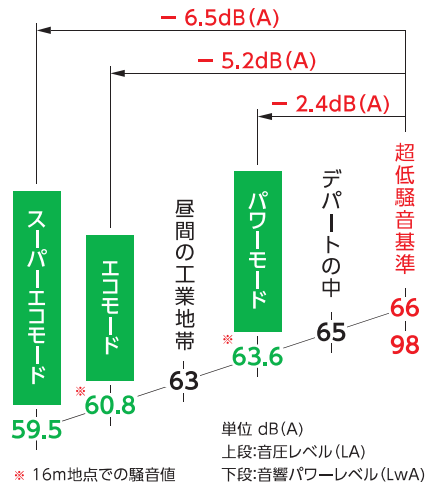
(国土交通省 排出ガス第3次基準対応)

※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)



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
オイル
グリース

4 科学的圧入施工と先進の情報化技術

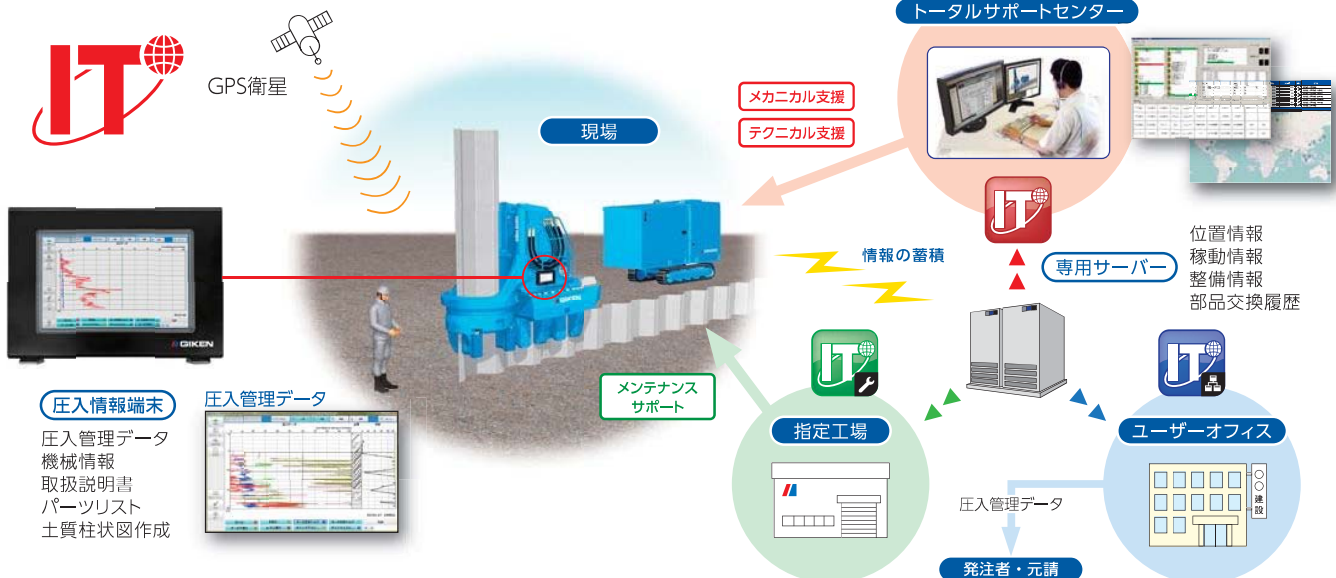
新GIKEN ITシステム搭載

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。

信頼の証、圧入管理データ

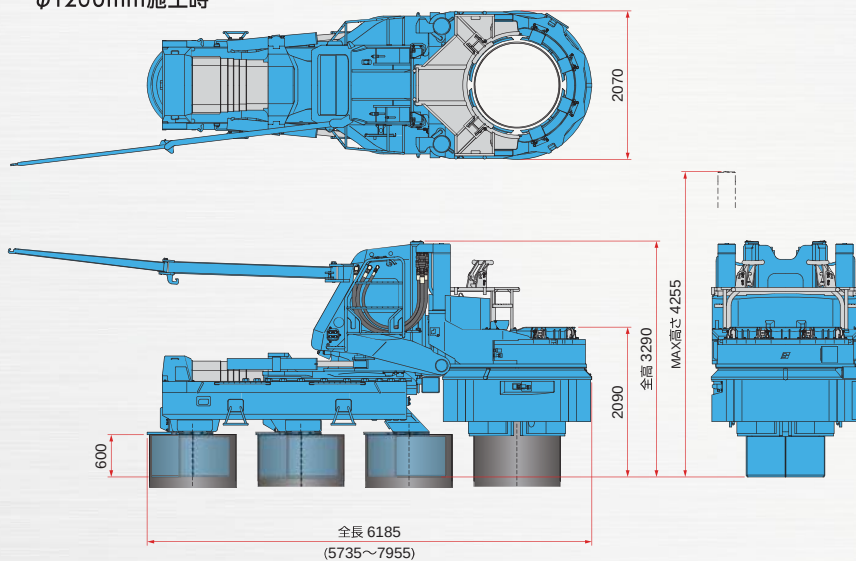
鋼矢板1枚毎に施工状況を記録した圧入管理データ(圧入力、オーガ回転トルク、圧入時間など)は、圧入実績の証明となり科学的な施工管理が行えます。また、新採用の圧入情報端末により、オペレータは圧入管理データをリアルタイムに確認しながら施工できます。

新GIKEN ITシステムの仕組み

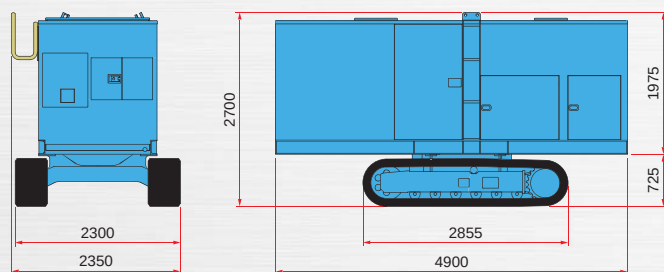


寸法・仕様

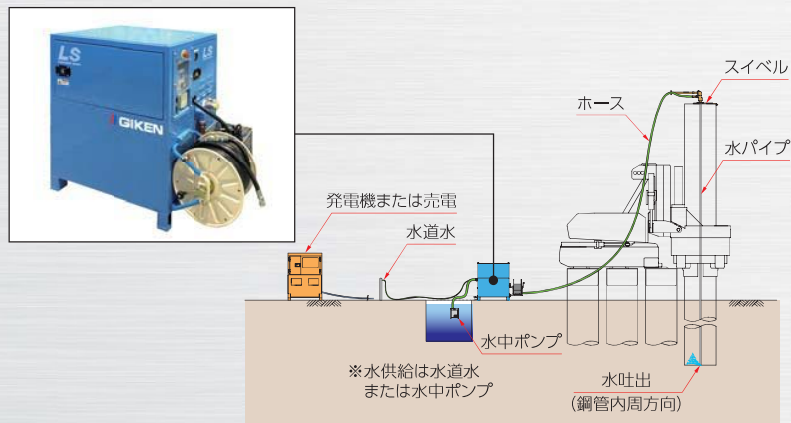
φ1200mm施工時



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 F401-G1200

適用杭材	鋼管杭 φ800、1000、1200 mm 鋼管矢板 φ800、1000 mm ^{※1}
最大圧入力	チャック全旋回時 ^{※2} 1500 kN チャック全旋回停止時 2000 kN
最大引抜き	チャック全旋回時 ^{※2} 1600 kN チャック全旋回停止時 2200 kN
回転トルク	900 kN・m
回転数	MAX 11.0 min ⁻¹
ストローク	1000 mm
圧入スピード	0.7 ~ 4.9 m/min
引抜きスピード	0.7 ~ 3.5 m/min
施工可能杭間ピッチ	φ800mm施工時 850~1320 mm φ1000mm施工時 1050~1320 mm φ1200mm施工時 1250~1505 mm
操作方法	ラジオコントロール
移動方法	自走式
質量	φ800mm施工時 31850 kg φ1000mm施工時 32600 kg φ1200mm施工時 33600 kg

※1 鋼管矢板φ800、1000施工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 EU500C3

動力源	ディーゼルエンジン
パワーモード	377 kW(513 ps)/1800 min ⁻¹
定格出力 エコモード	335 kW(456 ps)/1600 min ⁻¹
スーパーエコモード	293 kW(399 ps)/1400 min ⁻¹
燃料タンク容量	850 L
作動油タンク容量	パイラーエコオイル 660 L
走行速度	1.4 km/h
質量	10950 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

【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

FAX 03-3528-1660

高知本社 〒781-5195 高知県高知市布師田3948番地1

FAX 088-826-5288

TEL 03-3528-1636

TEL 088-846-2947

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)