

GIKEN

SILENT PIER®
F401
- P1200

钢管矢板 ϕ 800 ~ 1200mm対応



鋼管矢板φ800~1200mmに対応した鋼管矢板専用圧入機

SILENT PILER® F401-P1200

Flexible and Functional Formula

高強度で耐久性の高い鋼管矢板で 粘り強く合理的な鋼管矢板連続壁を構築する

「鋼管矢板圧入工法」は、港湾工事や大深度工事など大きな断面性能が求められる壁体に用いる鋼管矢板を、油圧による静荷重で連続的に地中に圧入する工法です。既設杭の上を自走する圧入機により、高強度のインプラント構造壁を安全・省スペースかつ経済的に構築します。



1 鋼管矢板圧入工法の特長

● 高剛性な壁体構築を実現

鋼管矢板は剛性が高く、工場生産による高品質な杭材を連続して圧入するため、強固な壁体を構築することが可能です。

● 施工コストの低減を実現

最小の施工機械とシンプルな施工工程のため、仮設道路や仮設桟橋の設置などの仮設工事を必要とせず、大幅な工費の削減を実現します。

● 環境に配慮した施工を実現

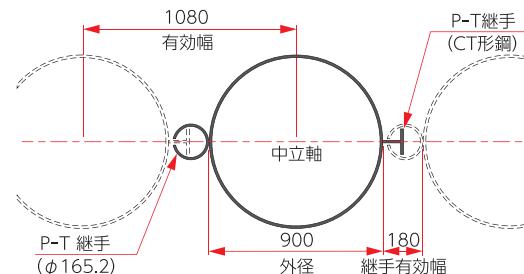
静荷重圧入方式のため、騒音・振動などの公害を発生させません。また、工事影響範囲が施工システムのスペースにしか及ばないので周辺環境への影響を最小限に抑えます。

● 転倒の心配が無く、高い安全性を実現

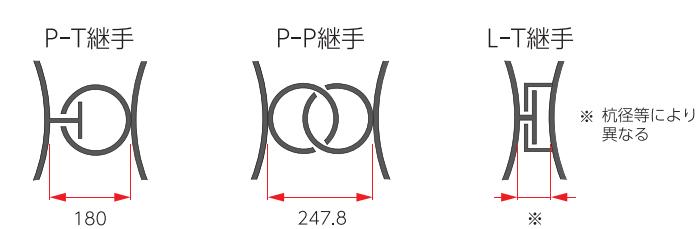
圧入機本体は施工が完了した杭(完成杭)をしっかりとつかむ機構のため、転倒の危険性がありません。

鋼管矢板標準断面図・継手形状

標準断面図 (φ900mm P-T継手)



継手形状



2 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。

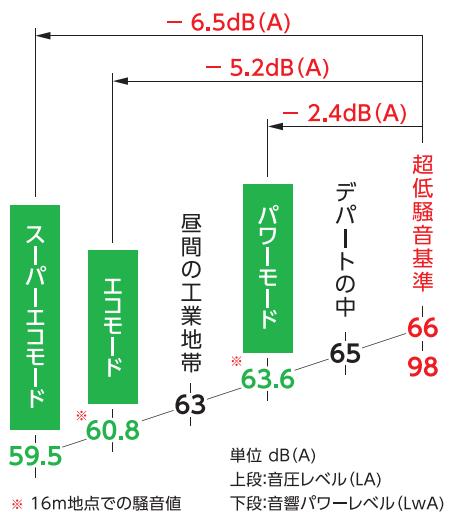
(国土交通省 排出ガス第3次基準対応)

*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、水中や土壤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

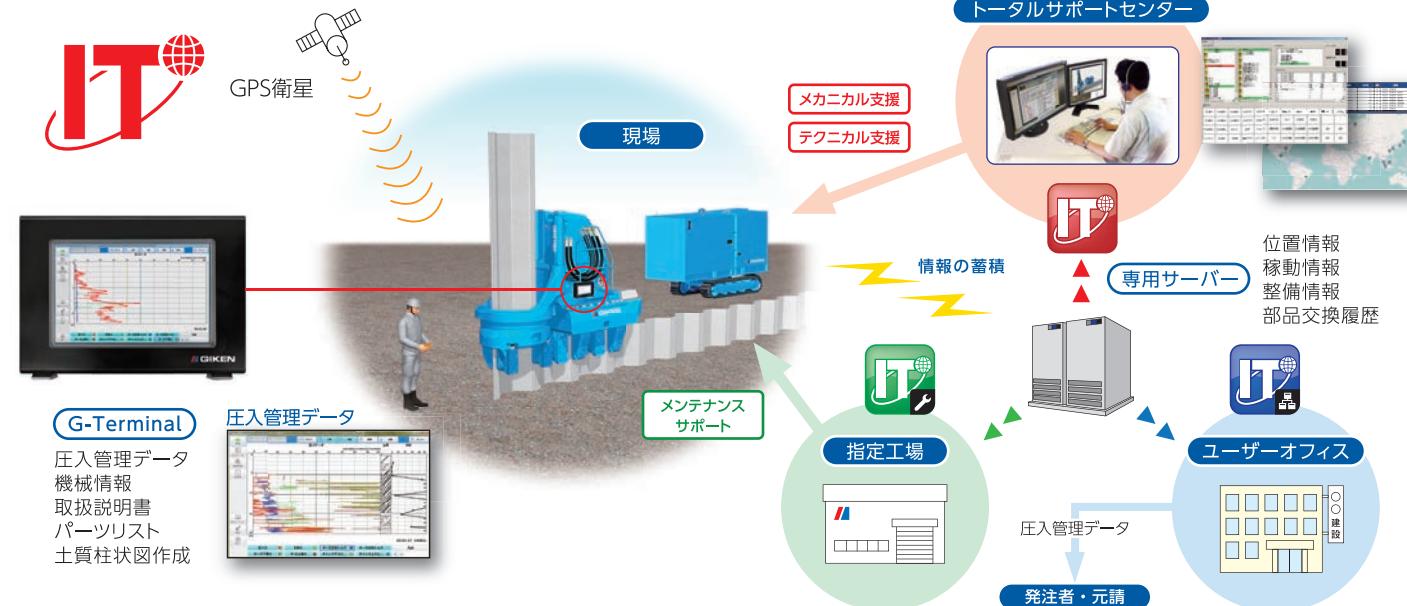


3 科学的圧入施工と先進の情報化技術

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

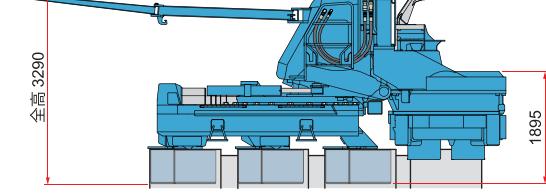
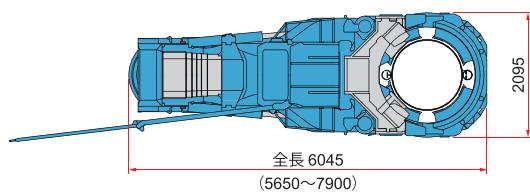


信頼の証、圧入管理データ

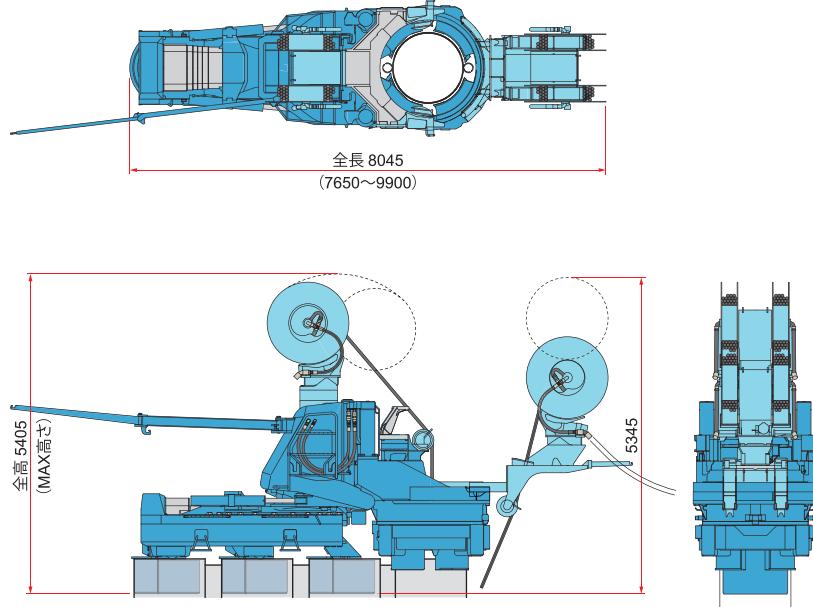
杭材1枚毎に施工状況を記録した圧入管理データ(圧入力、回転トルク、圧入時間など)は、圧入実績の証明となり科学的な施工管理が行えます。また、新採用のタブレット端末G-Terminalにより、オペレータは圧入管理データをリアルタイムに確認しながら施工できます。

寸法・仕様

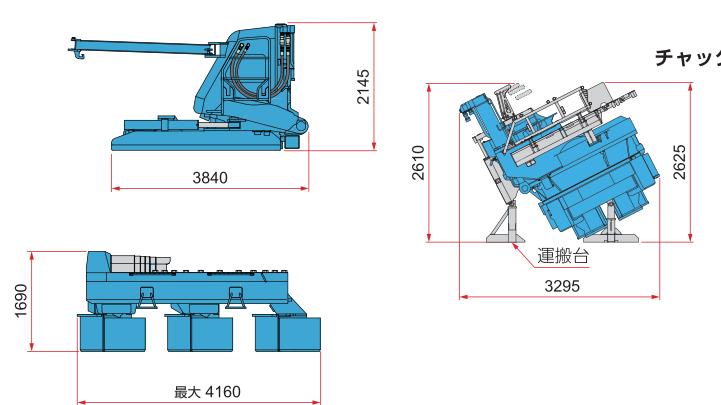
単独圧入 $\phi 1200\text{mm}$ 施工時



ウォータージェット併用圧入時



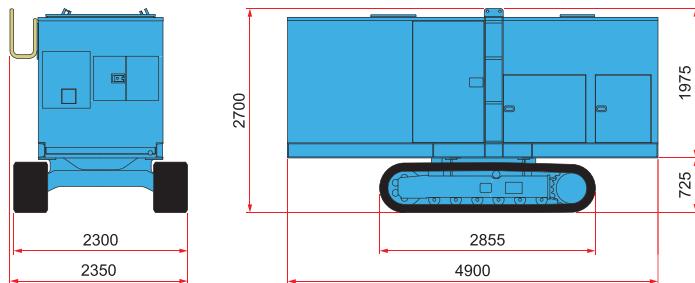
圧入機本体分割時



圧入機本体 SILENT PILER F401-P1200

適用杭材	钢管矢板 $\phi 800, 1000, 1200\text{ mm}$ ($\phi 900, \phi 1100$ はオプション対応可能)
施工可能継手	PP, PT, LT
最大圧入力	2000 kN
最大引抜力	2200 kN
ストローク	1000 mm
圧入スピード	1.2 ~ 19.0 m/min
引抜スピード	0.9 ~ 14.0 m/min
操作方法	ラジオコントロール
移動方法	自走式
質量(圧入機本体)	33100 kg

パワーユニット



パワーユニット

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	パイラーエコイル 660 L
走行速度	1.4 km/h
質量	10950 kg (標準30mホース)

■ 機種別適用杭材表

サイレントパイラー 钢管矢板仕様モデル	钢管矢板 (直径: mm)										
	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
PP200E					●	●	●				
PP400D									●	●	●
CLP200					●	●	●				
GRV0615(SP3)	●	●									
GRV0926(SP4)				●	●						
GRV1226(SP5)				●	●	●					
GRV1230(SP12)						●	●	●			
F301-G1000		●			●						
F401-G1200				●	●	●					
F401-P1200				●	●	●	●	●	●		
F501-G1500							●				●

※オプション対応

周辺機器

CB3-6	クランプクレーン 吊り上げ能力: 10t				●	●	●			
CB4-2	クランプクレーン 吊り上げ能力: 20t				●	●	●			
PR2	パイルランナー 積載能力: 5t				●	●	●	●	●	●
UR5	ユニットランナー 対応ユニット: EU500				●	●	●	●	●	●

※本機および関連製品の仕様は予告なしに変更する場合があります。

標準品一覧

※装備品は販売仕様により異なります。

● ステージ
ST48



● ラジコンホルダー(5t)
RH5A



● パイルローラー



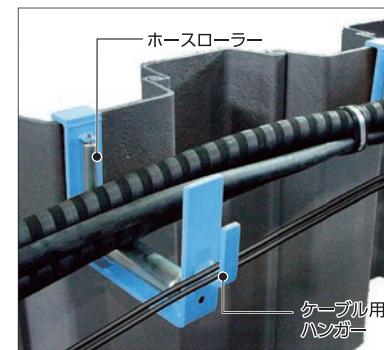
● G-Terminal



● パイルレーザー
PL-3



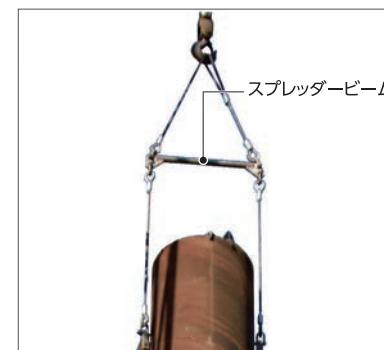
● ホースローラー



● モジュールボックス
MB17, MB14



● スプレッダービーム
OP133 (φ800～φ1200)



オプション品一覧

● 打ち下げアタッチメント(φ800)
AM2



● 打ち下げアタッチメント(φ1000)
AM10



● 打ち下げアタッチメント(φ1200)
AM23



● パイラージェットリール
JR19 (取付けブラケット付)



● 鋼管矢板用チャック爪(φ900)
OP196



打ち下げアタッチメント	
AM2 (φ800)	2300 kg
AM10 (φ1000)	3300 kg
AM23 (φ1200)	3520 kg

φ900, φ1100の打ち下げアタッチメントは受注生産になります。

パイラージェットリール	
JR19	1800 kg ^{*2}

^{*2} ブラケットを除く

鋼管矢板用チャック爪セット	
OP196 (φ900)	1350 kg ^{*3}

^{*3} 4個セット(運搬台を除く)

● GIKENメンテナンスシステム(GMS)^{*4}

GMSは、お客様が杭の先端に注力し圧入施工に専念できる環境づくりをハード・ソフトの両面からサポートする機械保全システムです。当社認定の技術者による計画的かつ的確な点検・整備によって、現場での突発的な機械トラブルを予防し、機械整備に関する費用負担を軽減します。

巡回サポート	初	巡	12	巡												
基本メンテナンス																
メインコンポーネント保証	標準保証															
契約期間																
	1年		2年		3年		4年		5年		6年		7年			

初 初回点検 巡 回査点検 12 12ヶ月点検

基本メンテナンス 機械機能の維持・回復に必要な調整・整備を行います。

メインコンポーネント保証 ... 標準保証終了後も、特定のメインコンポーネントの修理費用を補償します。 ^{*4} GMSの詳細は変更になる場合があります。

● 「ジャイロプレス工法^{*5}」にも対応可能

チャック交換およびマスト内の改造によって「ジャイロプレス工法」への対応が可能になります。

^{*5} ジャイロプレス工法はGM対象の工法です。

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 [E-mail pro-tokyo@giken.com](mailto: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 03-3527-6055

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

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、北海道、宮城、千葉、大阪、兵庫、福岡、オランダ、ドイツ、アメリカ、シンガポール、中国、オーストラリア
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、北海道、宮城、大阪、福岡)