

 **GIKEN**

GYRO PILER[®] **F501** - G1500

鋼管杭 ϕ 1200、1500mm対応
鋼管矢板 ϕ 1200、1500mm対応



高い回転トルクと回転スピードを発揮できるハイスペック圧入機

GYROPIER® **F501-G1500**

ジャイロパイラー® F501-G1500

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

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日本製鉄株式会社との共同開発です。

2 鋼管杭・鋼管矢板のφ1200mmおよびφ1500mmに対応

F501-G1500は、圧入機本体の主構成部分はそのままだに、チャック・クランプの爪を交換するだけで、鋼管杭φ1200、1500mm、鋼管矢板φ1200、1500mm*が施工可能です。

No2、No3クランプは油圧により自在に前後させることが出来るので、ピッチ調節も容易に行うことができます。

※ 鋼管矢板φ1200、1500mm施工用専用チャック爪はオプションです。

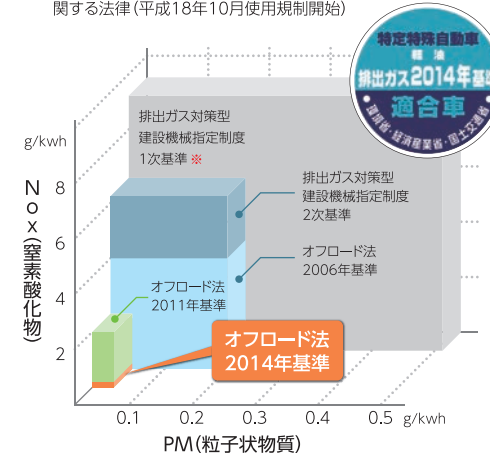


3 卓越した環境配慮設計

オフロード法※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。

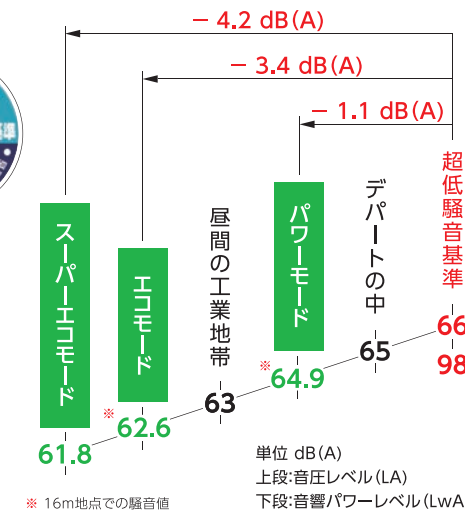
※1 オフロード法：特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律(平成18年10月使用規制開始)



※ 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。

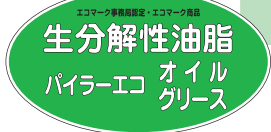


※ 16m地点での騒音値

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



4 科学的圧入施工と先進の情報化技術

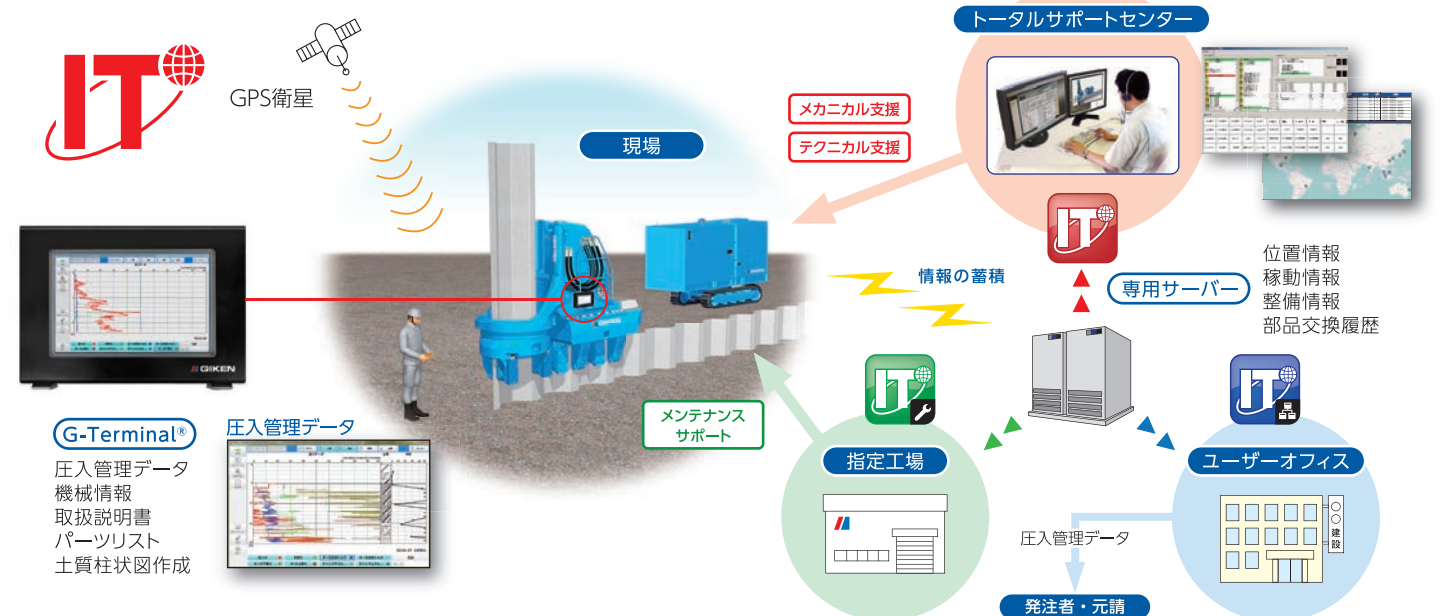
新GIKEN ITシステム搭載

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

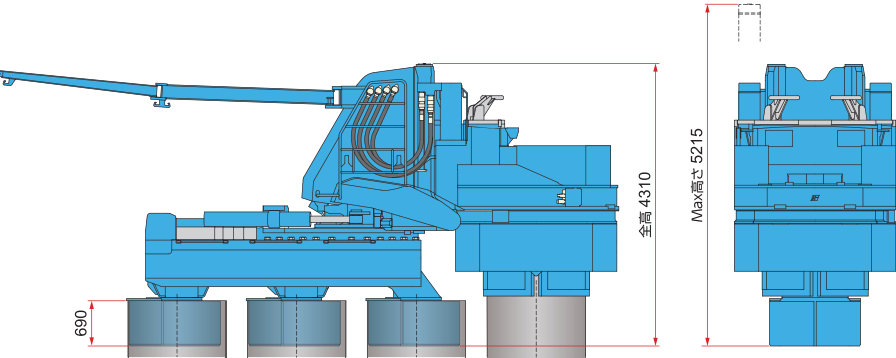
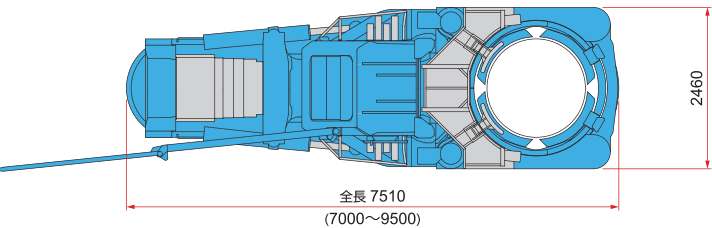
杭材1枚毎に施工状況を記録した圧入管理データ(圧入力、回転トルク、圧入時間など)は、圧入実績の証明となり科学的な施工管理が行えます。また、新採用のタブレット端末「G-Terminal®」により、オペレータは圧入管理データをリアルタイムに確認しながら施工できます。

新GIKEN ITシステムの仕組み



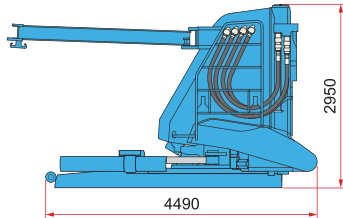
寸法・仕様

φ1500mm施工時

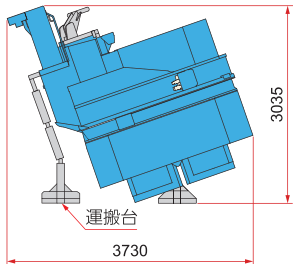


圧入機本体分割時

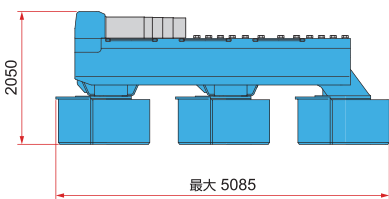
マスト



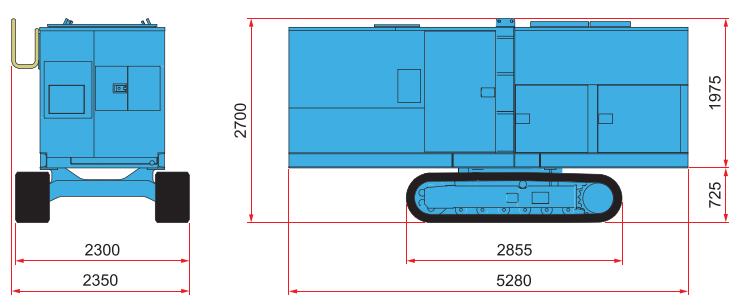
チャック



サドル



パワーユニット



圧入機本体	GYRO PILER® F501-G1500	
適用杭材	鋼管杭 φ1200、1500 mm 鋼管矢板 φ1200、1500 mm※1	
最大圧入力	チャック全旋回時※2	3200 kN
	チャック全旋回停止時	4000 kN
最大引抜き	チャック全旋回時※2	3600 kN
	チャック全旋回停止時	4500 kN
回転トルク	2200 kN・m	
回転数	1.8 ～ 10.0 min ⁻¹	
ストローク	1200 mm	
圧入スピード	0.4 ～ 2.5 m/min	
引抜きスピード	1.0 ～ 2.4 m/min	
施工可能杭間ピッチ	φ1200mm施工時	1250～1825 mm
	φ1500mm施工時	1550～1825 mm
操作方法	ラジオコントロール	
移動方法	自走式	
質量	φ1200mm施工時	65450 kg
	φ1500mm施工時	68600 kg

※1 鋼管矢板φ1200、1500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

圧入機本体分割時	マスト
質量 ※3	21750 kg

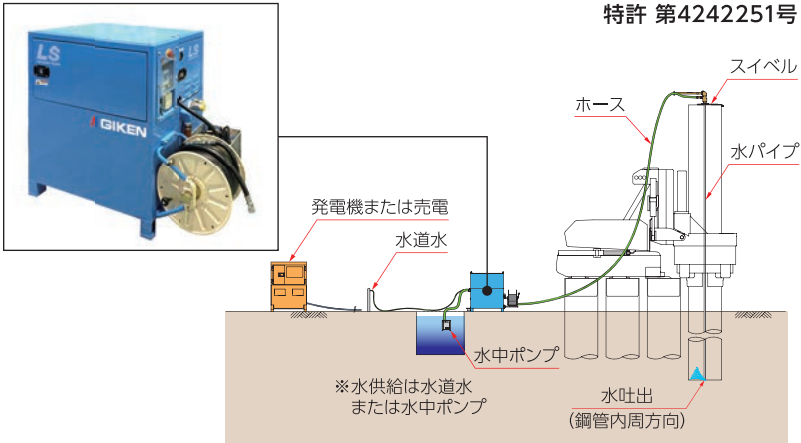
※3 マストステージの質量は除く

圧入機本体分割時	サドル
質量	φ1500mm 22550 kg φ1200mm 20050 kg

圧入機本体分割時	チャック
質量	φ1500mm 24300 kg (ジャイロ仕様) φ1200mm 23650 kg
質量	φ1500mm 23850 kg (鋼管矢板仕様) φ1200mm 23350 kg

パワーユニット	EU500B4
動力源	ディーゼルエンジン
パワーモード	350 kW(476 ps)/1800 min ⁻¹
定格出力	エコモード 311 kW(423 ps)/1600 min ⁻¹ スーパーエコモード 272 kW(370 ps)/1400 min ⁻¹
燃料タンク容量	800 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	11050 kg (標準30mホース)

LS(水潤滑システム)



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

機種別適用杭材表

ジャイロパイラー®	鋼管杭 (直径:mm)							鋼管矢板 (直径:mm)					
	600	800	1000	1200	1500	2000	2500	600	800	1000	1200	1500	2000
F301-G1000	●	●	●					●	●				
F401-G1200		●	●	●					●	●			
F501-G1500				●	●						●	●	
GRV2540						●	●						●

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		●	●	●	●			●	●	●	●	

ジャイロプレス工法対応機種の性能比較表

F501-G1500は、高い回転トルクと回転数を調整することで、より長尺な杭を急速に施工できます。

機種	F301-G1000	F401-G1200	F501-G1500
全長	4000～5300 mm	5735～7955 mm	7000～9500 mm
全高	2815 mm	3290 mm	4310 mm
全幅	1800 mm	2070 mm	2460 mm
質量	18450 kg	33600 kg	68600 kg
最大圧入力(チャック全旋回停止時)	700 kN	2000 kN	4000 kN
最大引抜き(チャック全旋回停止時)	850 kN	2200 kN	4500 kN
回転トルク	600 kN・m	900 kN・m	2200 kN・m
回転数	MAX10.0 min ⁻¹	MAX11.0 min ⁻¹	MAX10.0 min ⁻¹

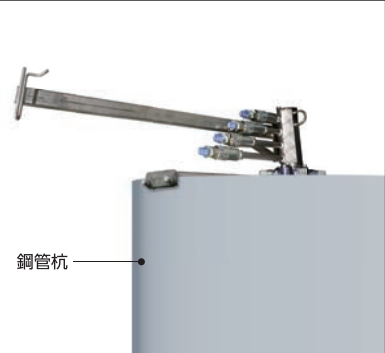
標準品一覧

※装備品は販売仕様により異なります。

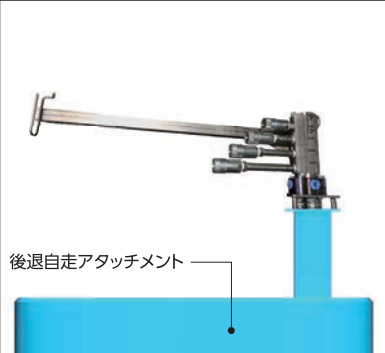
● パイラーステージ®
ST49



● 鋼管用4ポートスイベル
OP149



● 打下用4ポートスイベル
OP150



● G-Terminal®



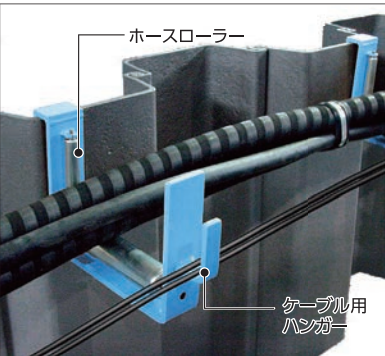
● ラジコンホルダー® (5t)
RH5A



● パイルローラー®



● ホースローラー®



● パイルレーザ®
PL-3



● LS(水潤滑システム)
OP114A



● モジュールボックス
(左からMB17、MB14、MB15)



● スプレッダービーム
OP134 (φ1200~φ1500)



オプション品一覧

※装備品は販売仕様により異なります。

● 後退自走アタッチメント(φ1200)
AM171



● 後退自走アタッチメント(φ1500)
AM172



● 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(φ1200)
OP192



● 鋼管矢板用チャック爪(φ1500)
OP193



後退自走アタッチメント		
質量	AM171 (φ1200)	5250 kg
	AM172 (φ1500)	6800 kg

パイラージェットリール		JR19
質量		1800 kg※4
※4 ブラケットを除く		

鋼管矢板用チャック爪セット		
質量	OP192 (φ1200)	2640 kg※5
	OP193 (φ1500)	3160 kg※5
※5: 4個セット(収納台を除く)		

● GIKENメンテナンスシステム (GMS)

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。

年次点検	初	年	年	年	年	年	年	年
基本メンテナンス			基本メンテナンス 1400 ~ 1800時間		基本メンテナンス 3000 ~ 3400時間		基本メンテナンス 4600 ~ 5000時間	
メインコンポーネント保証	標準保証	メインコンポーネント保証						
契約期間		1年	2年	3年	4年	5年	6年	7年

初 初回点検 年 年次点検

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。

※ジャイロプレス工法は、株式会社技研製作所と日本製鉄株式会社の登録商標です。

 **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

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

