

2011年8月29日

報道関係者各位

株式会社技研製作所  
GKN10NW003JA

## 圧入機「サイレントパイラーECO600S」を発売

株式会社技研製作所(本社:高知市/北村精男社長)は、圧入機サイレントパイラーの新機種「サイレントパイラーECO600S」を9月より発売する。本機はU形鋼矢板600mm幅(広幅型鋼矢板)と500mm幅の杭材に対応し、単独圧入の地盤領域から硬質地盤領域まで幅広い地盤に適応できる複合式圧入機である。排出ガス基準を定めるオフロード法にも適合し、利便性の高い圧入機として需要が見込まれる。

お問合せ先: 株式会社技研製作所 企画営業部 プロモーション課 TEL/03-3528-1636 Email/pro-tokyo@giken.com  
ウェブサイト/[www.giken.com](http://www.giken.com)

新発売のサイレントパイラーECO600Sは、一般的なU形鋼矢板400mm幅と比べ、壁面積あたりの質量軽減により経済性に優れるU形鋼矢板600mm幅(広幅型鋼矢板)と、剛性の高い500mm幅の杭材に対応。地盤条件や施工環境に適した圧入施工を行えるよう、一台の圧入機で、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種類の圧入工法を選択可能としたオールインワンの複合式圧入機である。

ECO600Sは最新の排出ガス規制である「オフロード法」や「国土交通省排出ガス対策型建設機械第3次基準」に適合しており、玉石混じり砂礫層や岩盤層などの硬質地盤を含む幅広い地盤に、U形鋼矢板600mm幅と500mm幅の杭材を圧入できる複合式圧入機として高い需要が見込まれている。

当社では、既に販売中の複合式圧入機ECO400S(U形鋼矢板400mm幅対応)と合わせ、国内市場における主力製品として展開してゆく。



サイレントパイラーECO600S  
(写真は硬質地盤圧入時)

## ■ サイレントパイラーECO600S 製品特長

### 1. 硬質地盤クリア工法への対応

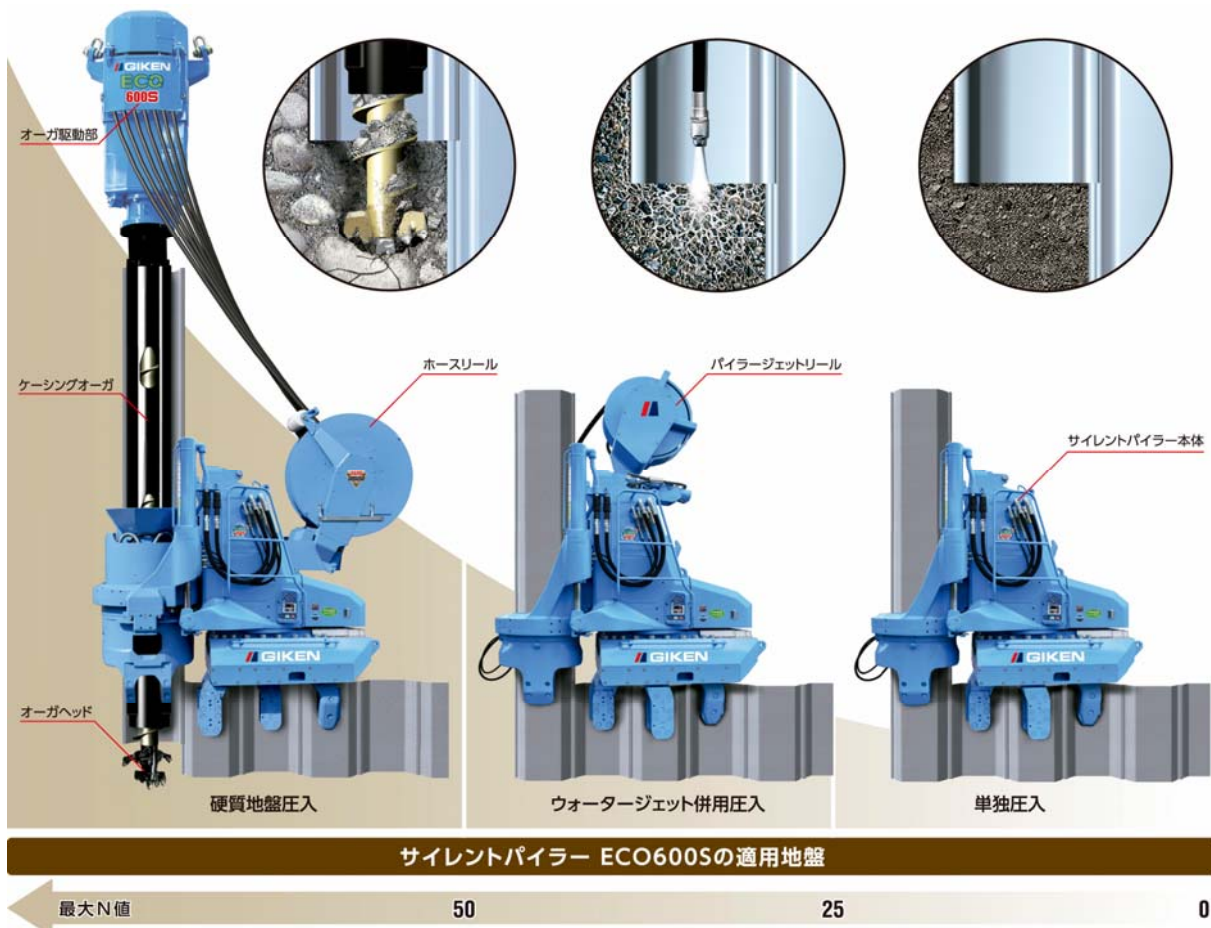
- 独自の「芯抜き理論」による硬質地盤圧入

硬質地盤への圧入は、圧入工法の優位性を損なわず施工できるよう、専用のパイラーオーガにより貫入補助として最小限の掘削を行う。排土量は少なく周辺地盤を乱さないため、確りとした支持力をもつ完成杭を急速に構築できる。従来工法では困難な、傾斜地や水上での施工も可能で、システム施工技術により仮設工事を一掃し、環境負荷を大幅に低減できる。

### 2. 施工性の向上

- 3種類の圧入工法に対応

地盤条件や施工環境に応じて、硬質地盤圧入、ウォータージェット併用圧入、単独圧入の中から最適な圧入工法を選択できる。



- 専用チャックへの換装

圧入機本体のチャック周り(チャック、チャックフレーム、メインシリンダ)を換装することで各圧入工法に対応。専用機同様の施工性を実現した。

- 施工能力を向上させるロック機構  
パイルオーガでの掘削時に掘削効率や施工精度を向上させるため、チャック回転ロック機構を搭載した。
- 地盤条件に応じた速度設定が可能  
掘削効率、排土効率などを向上させるため、地盤の硬軟や土質に合わせてチャック上下速度、オーガ回転速度をフレキシブルに設定できる。
- ラジコン装置と多機能モニタ  
パイルオーガやパイラージェット、IT システムまで、全ての操作をオペレータの手元で行えるラジコン装置と、圧入力やオーガトルクなどをリアルタイムにデジタル表示する多機能モニタを搭載。

### 3. 環境への配慮

- オフロード法<sup>※1</sup>に適合  
パワーユニットには最新の環境対応型エンジンを搭載し、高い燃焼効率と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た。
- 超低騒音設計  
国土交通省の超低騒音型建設機械の基準値をクリア。エコモード時には、パワーユニットが発する音圧レベルは基準値を大幅に下回っている。
- 生分解性油脂を採用  
植物油から抽出した脂肪酸を主原料とした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)を採用。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ない。また、機体には TX フリー無鉛塗料<sup>※2</sup>を使用し、徹底した環境対策が施されている。

※1: 特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律

※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. 科学的圧入施工と情報化技術

- GIKEN IT システムを搭載  
当社エキスパートによる機械トラブルの的確な判断と迅速な対処ができ、フィードバックされる情報を基に効果的な予防保全を支援する IT システムを搭載。施工現場で稼動している圧入機の圧入情報・メンテナンス情報・位置情報を当社サポートセンターにてリアルタイムに把握できる。
- 圧入管理システムに対応  
圧入情報をリアルタイムにグラフ表示する PC アプリケーション「圧入管理ソフト」(オプション)を使用することで、圧入状況を数値的に管理し、科学的な圧入施工を実践できる。また無線通信システムにより、圧入機から離れた現場事務所や車両内のパソコンにデータ送信ができる。

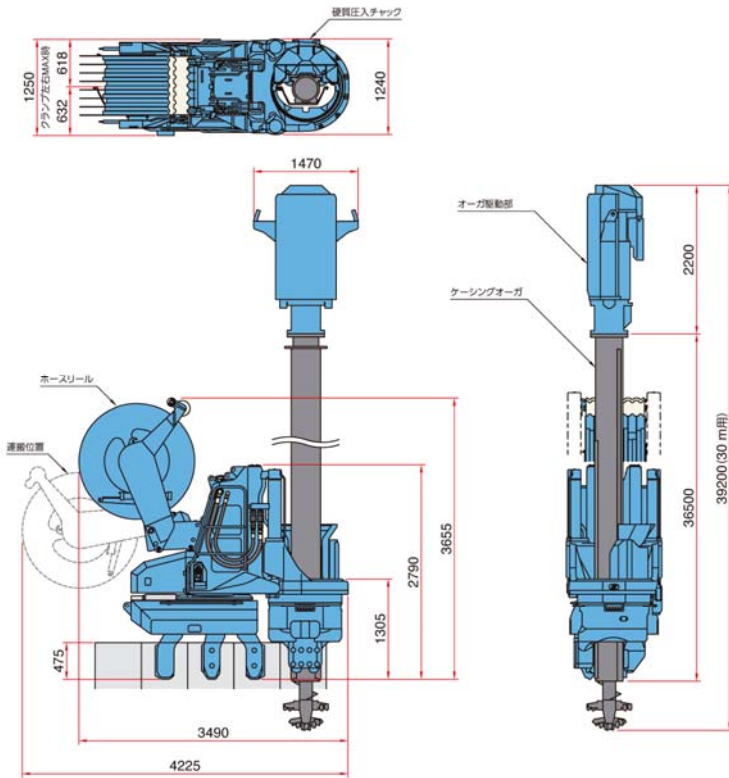


■ サイレントパイラーECO600S 機械仕様

硬質地盤圧入



サイレントパイラー SCU-ECO600S



サイレントパイラー SCU-ECO600S

適用杭材	広幅型鋼矢板Ⅱw～Ⅳw型 鋼矢板VL, VII型
最大圧入力	780 kN ( 80 t) (硬質地盤圧入時) 980 kN (100 t) (単独・ウォータージェット併用圧入時)
最大引抜き	980 kN (100 t) (硬質地盤圧入時) 1100 kN (112 t) (単独・ウォータージェット併用圧入時)
ストローク	1000 mm
圧入スピード	2.2～39.0 m/min
引抜きスピード	1.5～32.3 m/min
操作方法	ラジオコントロール
移動方法	自走式
質量	硬質地盤圧入時 (圧入機本体+ホースリール) 13900 kg ウォータージェット併用圧入時 (圧入機本体+パイラージェットリール) 10680 kg 単独圧入時 (圧入機本体) 9900 kg

パイルオーガ PA10

適用杭長	最長30 m
質量	オーガ駆動部 2000 kg ケーシングオーガ 12400 kg (30 m用)
総質量	14400 kg (30 m用)

ホースリール HR15

質量	3000 kg
----	---------

パイラージェットリール JR22

適用杭長	標準 17 m (最長 27 m)
質量	780 kg

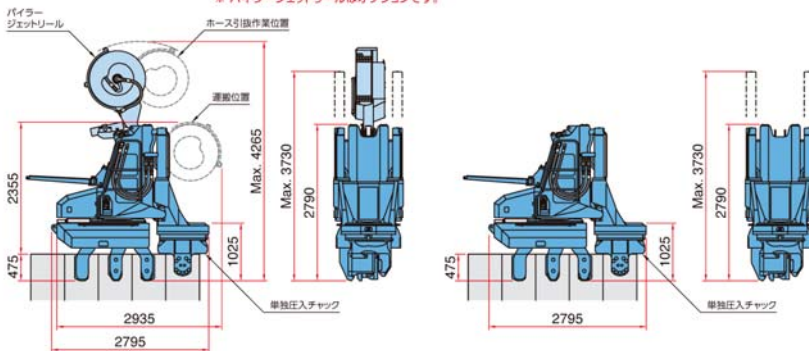
ウォータージェット併用圧入



単独圧入



※ パイラージェットリールはオプションです。



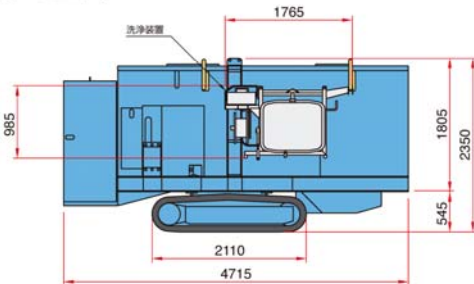
パワーユニット EU300F3

動力源	ディーゼルエンジン
定格出力	パワーモード 230 kW(313 ps)/1800 min <sup>-1</sup> エコモード 204 kW(277 ps)/1600 min <sup>-1</sup>
燃料タンク容量	500 L
作動油タンク容量	パイラーエコオイル630 L
走行速度	1.4 km/h
質量	8300 kg

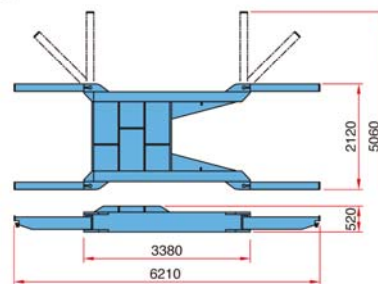
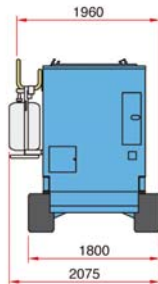
反力架台

質量	2000 kg
----	---------

パワーユニット



反力架台



以上