

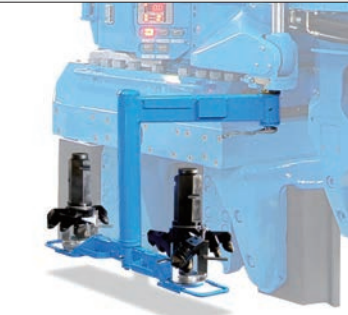
● 作业平台



● 作业平台（坚硬地质压入夹头专用）



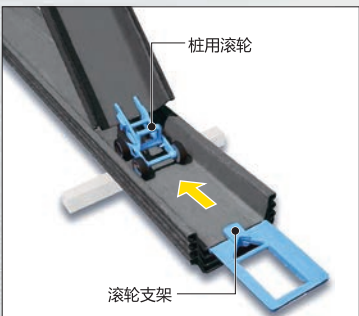
● 钻头更换装置



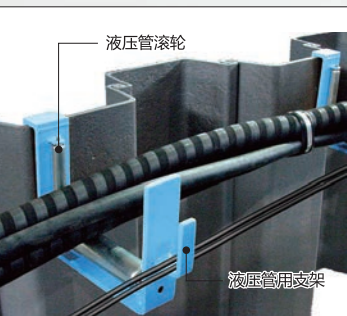
● 螺旋钻套管用刮片



● 桩用滚轮



● 油压管滚轮



● 桩用校准镭射仪



● 工具箱



● 钻头

■ 宽400mm




φ330 2翼

φ450 2翼

φ450 3翼

φ540 3翼

■ 宽500、600mm





φ400 2翼

φ540 2翼

φ540 3翼

φ580 2翼 (伸缩)※

φ685 3翼

■ 另购品



※ 宽600mm专用钻头

水刀管卷筒（JR28）

**GIKEN**

植入工法 推动全球建设变革

[www.gikenchina.com](http://www.gikenchina.com)

联系我们



SILENT PIER™是株式会社技研制作所在中国的注册商标。

© 2014 GIKEN LTD. All Rights Reserved.

Ver 2.3ZH01 / 05 Jan 2024

**GIKEN**

**SILENT PIER™**  
**F201**

U型钢板桩 宽400~600mm





可对应宽度400-600mm U型钢板桩的多功能静压植桩机

# SILENT PIER™ F201

静压植桩机F201

新一代机型F201, 采用全新的模块化设计理念(结构零部件的标准化), 通过对每个零部件的评估分析, 彻底实现了结构、形状、材料的合理化。在提高主结构部件通用性的同时, 搭载的新一代控制系统, 全面提高了各部件的使用性能与寿命。

共同构成部件

上机身  
滑动座  
机座  
固定夹

液压管卷筒

辅助装置

螺旋钻

夹头换装

宽400mm  
单独压入夹头

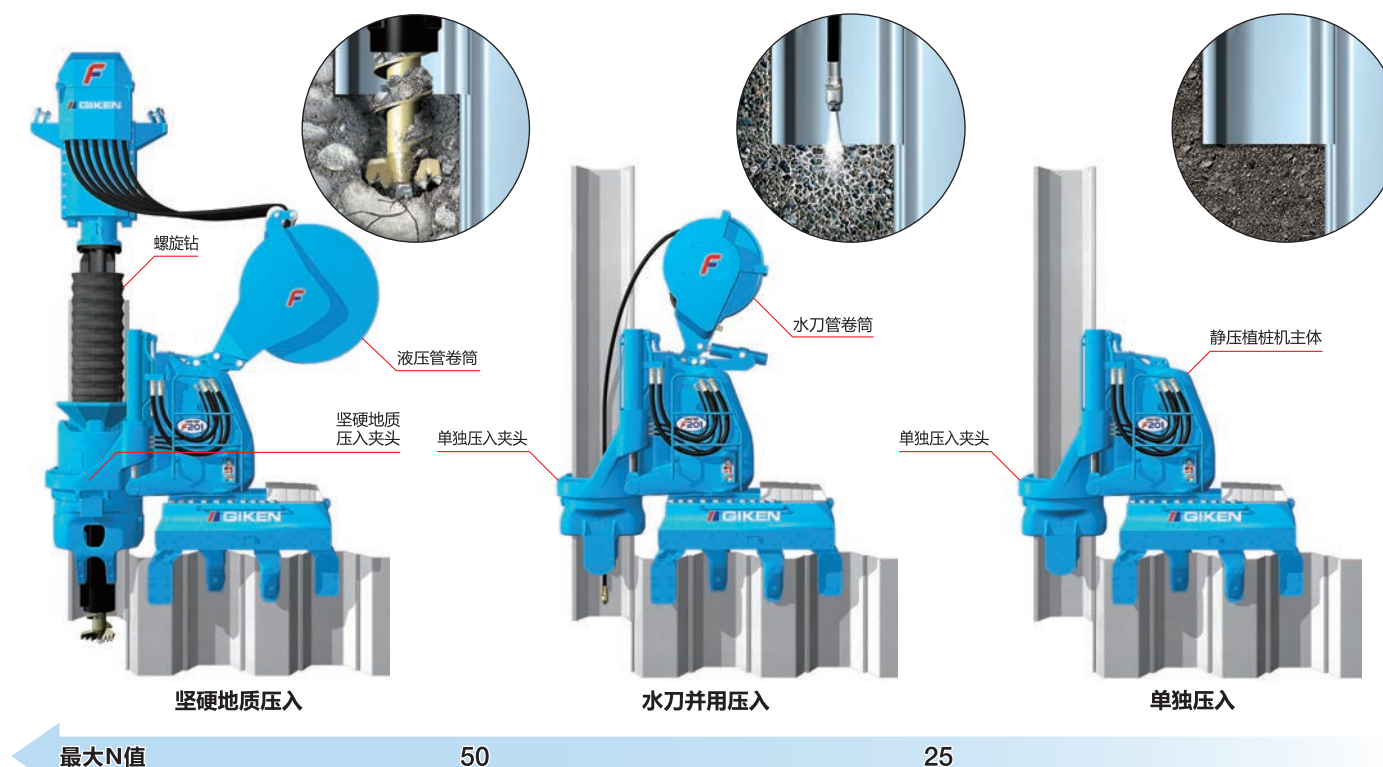
宽400mm  
坚硬地质夹头

宽500、600mm  
单独压入夹头

宽500、600mm  
坚硬地质夹头

## 1 可对应宽400 ~ 600mm U型钢板桩的单独压入 ~ 坚硬地质压入

F201实现了上机身、滑动座、机座、固定夹的通用性, 通过对夹头、夹头架的换装以及固定夹的排列组合, 可分别对应宽400mm(一般桩型)、宽500mm(高刚性桩型)、宽600mm(经济性桩型)的U型钢板桩。同时, F201是一款集单独压入、水刀并用压入、坚硬地质压入为一体的多功能机型。实现了1台静压植桩机即可对应各种地质条件与工况条件的压入施工, 大大提高了机器的利用率。



## 2 新一代控制系统实现了长寿命化、高性能化

新一代的控制系统, 通过对压入作业过程中机械姿势的自动认知、合理控制各动作的负荷, 实现了各零部件的长寿命化。另外, 通过搭载压入力低负荷控制功能与扭矩无阶段控制功能, 使操控性得到大幅提升。

通过夹头换装  
自动识别压入工法的种类

自动识别施工时的压入姿势

压入力、起拔力的最优化

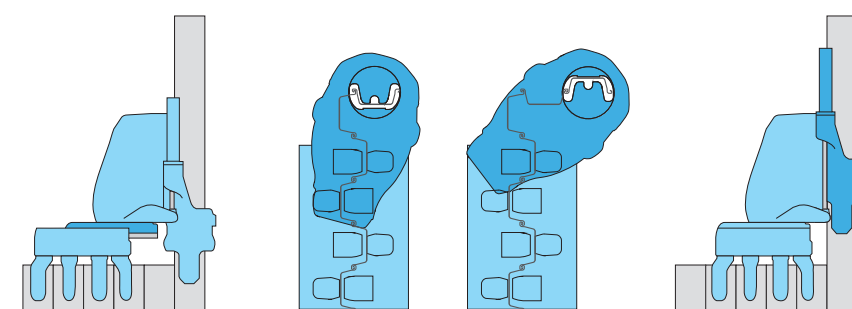
压入力、起拔力的  
最大值切换

减轻静压植桩机  
主体的负荷

■ 隔桩施工姿势

■ 拐角施工姿势

■ 夹头提升姿势





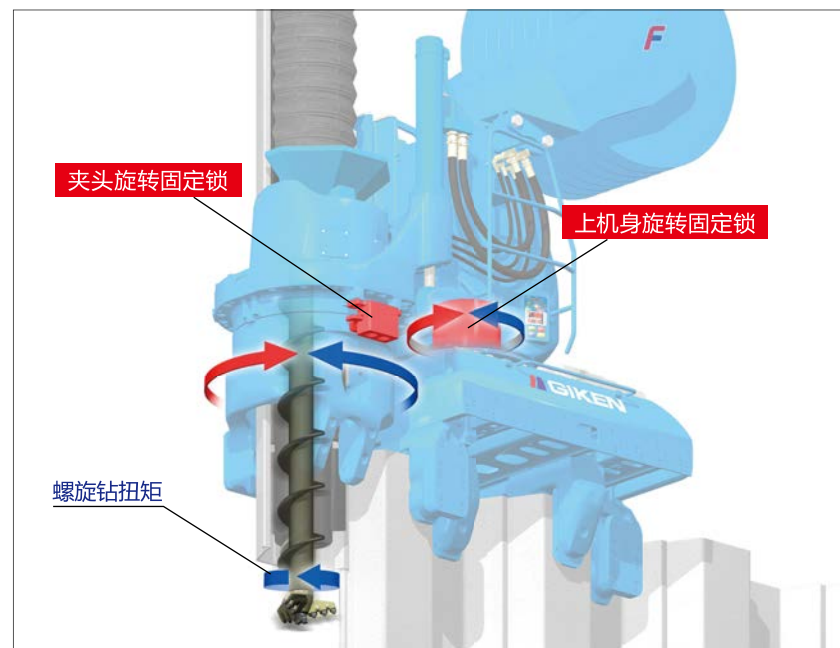
### 3 坚硬地质的对应

“克服坚硬地质工法”利用GIKEN独创的“除芯理论”，在不损害压入工法优越性的前提下，实现了在沙砾层、卵石层等坚硬地质的压入。到目前为止，原有的传统机型积累了丰富的施工案例，充分证明了该工法的优越性。螺旋钻的钻掘作为压入的辅助作业，被控制在最小限度的范围内，其排土量少，在不会扰乱周边地层的前提下，迅速构筑强大支持力的完成桩。另外，即使在传统工法施工困难的斜坡、水上，也可以利用系统施工技术实现无暂设工程施工，大幅降低环境负荷。



#### 搭载固定锁结构提高施工能力

在钻掘过程中，通过夹头旋转固定锁、上机身旋转固定锁功能切实固定机体的姿势。通过构筑牢固的反力基础，提高钻掘的能力，实现高精度施工。



### 4 卓越的环保设计

#### 符合特殊机动车废气排放规定的新型动力单元

动力单元搭载有新一代的环保型引擎。利用其高燃效性能与技研独有的油压控制技术，彻底实现了清洁排放，达到了OFF-ROAD法※1废气排放标准。（符合日本国土交通省废气排放第3次标准）

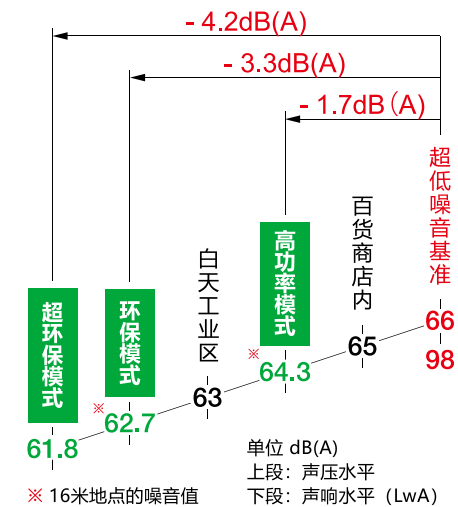
※1 OFF-ROAD法是指特殊机动车废气排放标准的法律（2006年10月开始实施）



#### 低于日本国土交通省标准值的超低噪音设计

低于日本国土交通省所规定的66dB的超低噪音标准值。

※ 噪音为日本国内标准。



#### 采用生物降解油标准

从ECO系列产品开始，采用静压植桩机专用的生态液压油与生态润滑脂作为标准，并获得了高度的评价。即使在施工过程中流入河流或土壤，也会被自然界的细菌所分解而不会给生态系统带来影响。另外，产品机身的涂料采用不含铅的绿色涂料※2，更有效的达到了环保的目的。

※2 采用不含有甲苯、二甲苯以及铅的绿色环保涂料



### 5 科学压入施工与先进的信息化技术

#### 搭载新GIKEN IT系统

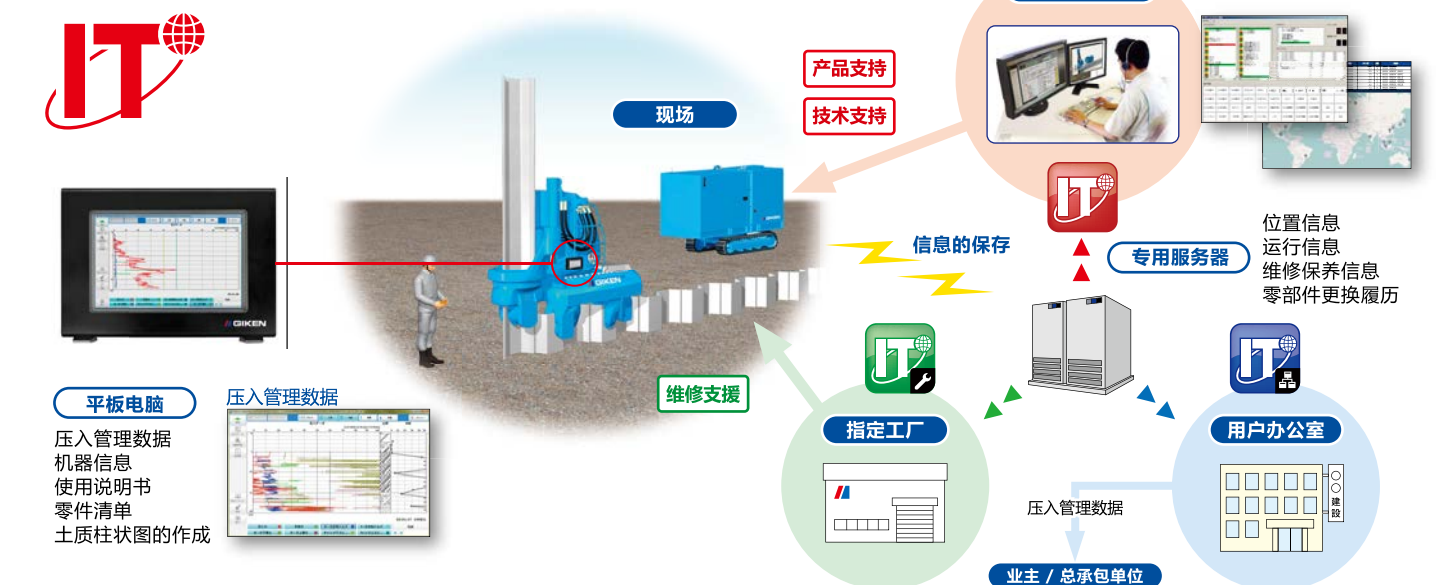
GIKEN IT系统可将静压植桩机的压入信息、整備维修信息、方位信息自动保存在专用服务器。通过分析这些信息不仅可以进行准确的判断以及对应故障，还可以对客户及时、专业、高效的技术支持与服务。

※ 没有通信机器认证许可的国家，有不能使用GIKEN IT的情况。

#### 信赖的见证，压入管理系统

记录每根钢板桩施工状况的压入管理数据（压入力、螺旋钻旋转扭矩、压入时间等），是压入实绩的证明，可以通过对该数据进行科学的施工管理。另外，通过使用平板电脑，操作员可以实时确认压入管理数据的同时进行施工。

#### 新GIKEN IT系统机制



技术参数

宽400mm

F201-C400

400mm  
坚硬地质规格夹头

螺旋钻驱动装置

400mm  
螺旋钻套管和钻杆

油压管卷筒

搬运时的位置

MAX 4140

32500 (24m规格时)

1295

470

3350

3675

搬运时全长

宽500mm

F201-C500

500, 600mm  
坚硬地质规格夹头

螺旋钻驱动装置

500, 600mm  
螺旋钻套管和钻杆

油压管卷筒

搬运时的位置

MAX 4140

32500 (24m规格时)

1295

470

3510

3835

搬运时全长

宽600mm

F201-C600

500, 600mm  
坚硬地质规格夹头

螺旋钻驱动装置

500, 600mm  
螺旋钻套管和钻杆

油压管卷筒

搬运时的位置

MAX 4140

32500 (24m规格时)

1295

470

3510

3835

搬运时全长

• 坚硬地质压入时

|                 |                       |
|-----------------|-----------------------|
| 最大压入力           | 800 kN                |
| 最大起拔力           | 900 kN                |
| 行程              | 850 mm                |
| 压入速度            | 0.5 ~ 4.5 m/min       |
| 起拔速度            | 1.1 ~ 9.4 m/min       |
| 操作方法            | 无线电操作盘                |
| 质量              | 400mm施工时 13160 kg     |
| (静压植桩机主体+油压管卷筒) | 500、600mm施工时 13660 kg |

|               |         |
|---------------|---------|
| 油压管卷筒         | HR17C   |
| 质量(标准规格时)     | 2810 kg |
| (含液压管卷筒安装用支架) |         |

|             |                       |
|-------------|-----------------------|
| 螺旋钻装置       | PA22                  |
| 适用桩长(标准规格时) | 24 m 以下 *             |
| 螺旋钻驱动装置     | 1850 kg               |
| 质量          | 400mm施工时 9050 kg      |
| 螺旋钻套管和钻杆    | 500、600mm施工时 10050 kg |
| 400mm施工时    | 10900 kg              |
| 总质量         | 500、600mm施工时 11900 kg |

\* 选购规格的情况下, 最长适用桩长30m

宽400mm

F201-400

400mm  
坚硬地质规格夹头

螺旋钻驱动装置

400mm  
螺旋钻套管和钻杆

油压管卷筒

搬运时的位置

MAX 4180

2650

470

3350

3000

搬运时全长

高压水管拔出时,  
水刀管卷筒的作业位置

水刀管卷筒  
JR28

静压植桩机主体全长 2590

宽500mm

F201-500

500, 600mm  
坚硬地质规格夹头

螺旋钻驱动装置

500, 600mm  
螺旋钻套管和钻杆

油压管卷筒

搬运时的位置

MAX 4180

2650

470

3510

2985

搬运时全长

高压水管拔出时,  
水刀管卷筒的作业位置

水刀管卷筒  
JR28

静压植桩机主体全长 2785

宽600mm

F201-600

500, 600mm  
坚硬地质规格夹头

螺旋钻驱动装置

500, 600mm  
螺旋钻套管和钻杆

油压管卷筒

搬运时的位置

MAX 4180

2650

470

3510

3170

搬运时全长

高压水管拔出时,  
水刀管卷筒的作业位置

水刀管卷筒  
JR28

静压植桩机主体全长 2970

• 水刀并用压入时

|                 |                       |
|-----------------|-----------------------|
| 最大压入力           | 1500 kN               |
| 最大起拔力           | 1600 kN               |
| 行程              | 850 mm                |
| 压入速度            | 1.4 ~ 30.0 m/min      |
| 起拔速度            | 1.1 ~ 23.2 m/min      |
| 操作方法            | 无线电操作盘                |
| 质量              | 400mm施工时 10820 kg     |
| (静压植桩机主体+水刀管卷筒) | 500、600mm施工时 11120 kg |

|             |               |
|-------------|---------------|
| 水刀管卷筒       | JR28          |
| 适用桩长(标准规格时) | 17 m (最长27 m) |
| 质量          | 820 kg        |

静压植桩机水刀管卷筒是选购品, 需要另购。

宽400mm

F201-400

400mm  
单独压入规格夹头

螺旋钻驱动装置

400mm  
螺旋钻套管和钻杆

油压管卷筒

搬运时的位置

MAX 4180

2650

1095

3350

3500

搬运时全长

静压植桩机主体全长 2590

宽500mm

F201-500

500, 600mm  
单独压入规格夹头

螺旋钻驱动装置

500, 600mm  
螺旋钻套管和钻杆

油压管卷筒

搬运时的位置

MAX 4180

2650

1095

3510

2985

搬运时全长

静压植桩机主体全长 2785

宽600mm

F201-600

500, 600mm  
单独压入规格夹头

螺旋钻驱动装置

500, 600mm  
螺旋钻套管和钻杆

油压管卷筒

搬运时的位置

MAX 4180

2650

1095

3510

3170

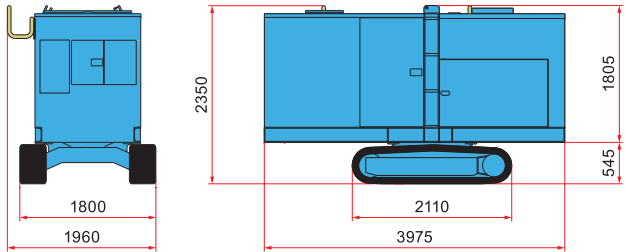
搬运时全长

静压植桩机主体全长 2970

• 单独压入时

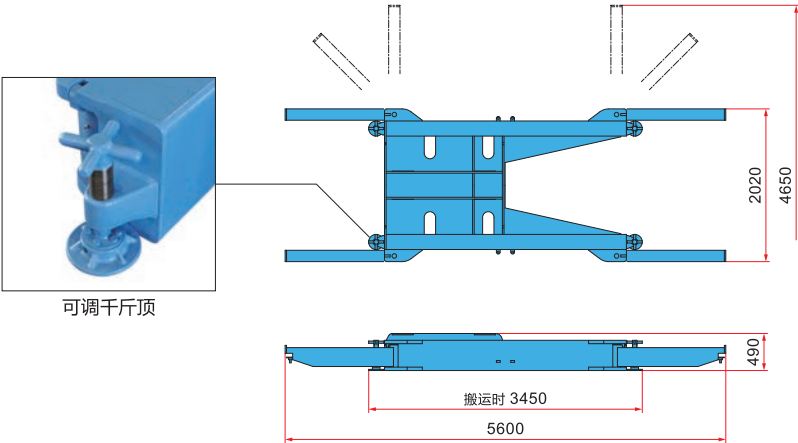
|           |                       |
|-----------|-----------------------|
| 最大压入力     | 1500 kN               |
| 最大起拔力     | 1600 kN               |
| 行程        | 850 mm                |
| 压入速度      | 1.4 ~ 30.0 m/min      |
| 起拔速度      | 1.1 ~ 23.2 m/min      |
| 操作方法      | 无线电操作盘                |
| 质量        | 400mm施工时 10000 kg     |
| (静压植桩机主体) | 500、600mm施工时 10300 kg |

动力单元



| 动力单元      | EU300I3                                 |
|-----------|-----------------------------------------|
| 动力源       | 柴油引擎                                    |
| 高功率模式     | 230 kW(313 ps) / 1800 min <sup>-1</sup> |
| 额定输出 环保模式 | 204 kW(278 ps) / 1600 min <sup>-1</sup> |
| 超环保模式     | 179 kW(243 ps) / 1400 min <sup>-1</sup> |
| 油箱容积      | 500 L                                   |
| 液压油箱容积    | 生态液压油 490 L                             |
| 行驶速度      | 1.4 km/h                                |
| 质量        | 6400 kg (标准20m液压管)                      |

反作用力基座



反作用力基座(附可调千斤顶)

|    |         |
|----|---------|
| 质量 | 1900 kg |
|----|---------|

【参考】夹头质量

| U型钢板桩       | 单独压入夹头  | 坚硬地质夹头  |
|-------------|---------|---------|
| 500, 600 mm | 2850 kg | 3400 kg |
| 400 mm      | 2550 kg | 2900 kg |