

<b>GAIA PILE</b>	ガイアパイル工法	3
	国土交通大臣 認定工法・標準寸法 地盤/材料から決まる許容鉛直支持力の算出式	
<b>ULTRA PILE</b>	ウルトラパイル工法・ウルトラパイルS工法	5
	特長・国土交通大臣 認定工法・標準寸法 地盤/材料から決まる許容鉛直支持力の算出式 スライドウェイト計測器	
<b>GAIA PILE</b>	<b>ULTRA PILE</b> 各工法の概要	8

見えない安心をお約束します

実証された支持力と支持地盤確認

国土交通大臣認定工法



意匠・商標登録済

独自の打ち止め管理方式により施工機械・施工者によるバラつきがなく、増大な支持力が得られる精度の高い基礎杭技術です。

### 環境保全

回転貫入工法は、無残土での杭施工を実現します。産業廃棄物（地盤改良材やセメントミルク等）は一切使用しないことにより、残土を全く発生させません。

### 高支持力

独自の杭先端形状により、大きな支持力を発揮することにより、経済的な杭設計が可能です。

### 低騒音・低振動

回転貫入方式で行う工法は、低騒音・低振動。都市部、住宅密集地、建物屋内などでの杭施工に最適です。

### 低コスト

地盤調査に基づき無駄のない杭長、流通の簡素化、無駄な準備作業を省略、又拡翼付先端により杭軸が細径化可能になり、商品と施工のコストを抑えます。

### 省スペース

施工に必要なものは、小型杭打機のみ。プラント設備等は不要な為極めて省スペースでの施工が可能です。杭材は小型トラック（2t～4t）で搬入が可能、現場周辺の環境保護にも貢献します。

### 幅広い支持層

砂質地盤、礫質地盤（ $6 \leq N \text{値} \leq 50$ ）幅広い支持層の選択ができ、より使いやすい杭工法になりました。

### 高性能施工機械

小型でありながら高トルクが可能な施工機械、狭い搬入路、施工現場、上空制限のある現場（工場等）など、限定された施工条件に対応します。

## 杭材の腐食について

鋼管杭の腐食については、建築分野における通常の場合、鋼管の外側1mmを腐食しろとして考慮すればよいとされています。

### 鋼材の腐食しろに関する規定

鋼管杭の腐食については、各種地盤に設置された腐食試験用L型杭に対する腐食の実測調査から、以下の事項が指摘されている。

- 1) 鋼材の腐食は実測された10年間にわたる年間両面腐食率も平均値を設置された条件を考慮せずに機械的に求めると0.0106mmとなる。
- 2) 全試験杭中、最大の年間両面腐食率の値は0.0297mmである。実測された年間腐食率の標準偏差は0.005mmであるので、腐食率の最大値は平均値プラス4倍の標準偏差を超えない。
- 3) 年間の腐食率は、杭設置後の経過年数とともに減少する。これらの事項によれば、腐食しろとしては、従来慣用的に用いられた2mmを小さくすることが可能で、通常の場合は杭の外側1mmを腐食しろとして考慮すればよい。この値は、平均値プラス2倍の標準偏差の値、0.02mmの年間両面腐食率を設定し、腐食が杭の設置後の経過年数によらず一様な速さで進むとした場合、50年経過した後の腐食しろの値である。ここでの腐食率は、鋼杭の両面の腐食の和を示しているが、ここでは安全側の評価を行う事とし、鋼管杭の外側に腐食しろを考慮する。

日本建築センター発行「地震力に対する建築物の基礎の設計指針（平成3年）」による

