

ジャパンパイル

Smart・PILECAP構法 支持力最大限に活用

新杭頭接合構法を開発

ジャパンパイルは高支持力杭工法の性能を最大限に引き出す新たな杭頭接合構法「Smart・PILECAP構法」を開発し、このほど日本建築総合試験所から建築技術性能証明を取得した。

同構法は、パイルキャップに杭頭を埋め込み、補強鉄筋を配置することで従来よりも高耐力の杭頭接合部を実現。定着筋の本数を大幅に削減すること施工性を確保し高支持力工法の支持力を最大限に発揮するほか、鋼管厚の厚いSC杭を採用することが可能となった。また、埋め込み部の配筋については多数の実験データをもとに設計手法を確立。合理的な設計が可能となっている。

これにより、同社が開発した業界最大級の支持力を有する「Smart・MAGNUM工法」の支持力性能を最大限に引き出し、より合理的な高支持力杭の設計提案ができる。同社は大地震時を想定した杭基礎に対する二次設計に対応するとともに、合理的な杭設計によるコストダウンや設計自由度の向上など、顧客

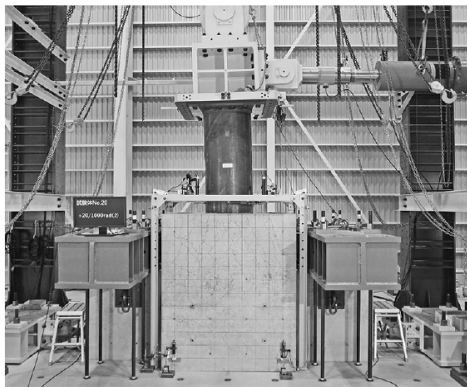
法的・経済的な杭基礎の設計提案を進めていく方針だ。

同構法は、パイルキャップに杭頭を埋め込み、補強鉄筋を配置することで従来よりも高耐力の杭頭接合部を実現。定着筋の本数を大幅に削減すること施工性を確保し高支持力工法の支持力を最大限に発揮するほか、鋼管厚の厚いSC杭を採用することが可能となった。また、埋め込み部の配筋については多数の実験データをもとに設計手法を確立。合理的な設計が可能となっている。

これにより、同社が開発した業界最大級の支持力を有する「Smart・MAGNUM工法」の支持力性能を最大限に引き出し、より合理的な高支持力杭の設計提案ができる。同社は大地震時を想定した杭基礎に対する二次設計に対応するとともに、合理的な杭設計によるコストダウンや設計自由度の向上など、顧客

ニーズに合わせた経済的・効率的な提案を強化していく。

既製コンクリート杭工法は全国的に高支持力化が進展しており、多くの建物や物流倉庫などで高支持力杭工法が採用されている。ただ、杭の支持力を高めると、地震時に杭頭部に作用する水平力や曲げモーメントが大きくなり、これに対応するために杭頭部の定着筋の



多数の実験データで設計手法確立

本数が増加し過密化することが、杭頭部の納まりや施工性の確保における課題となっていた。杭の

支持力は十分でも配筋がでないために上杭のみ一回り大きい径の杭材を用いて施工するケースも

あり、高支持力工法の支持力を最大限に発揮できない場合もあったという。