

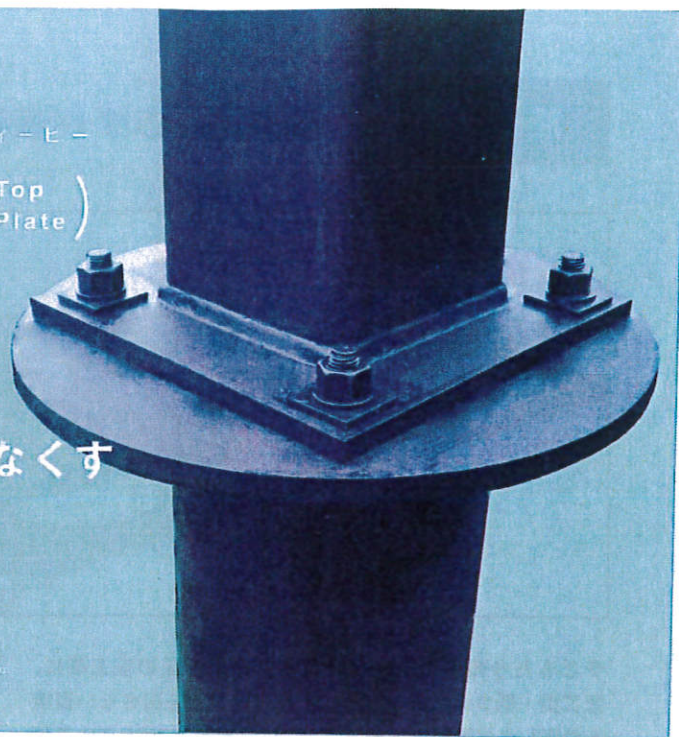
鋼管杭トップ・プレートジョイント工法 エクス・ディー・ピー

ECS-TP (Top Plate)

特許出願中

鉄骨構造物から
コンクリート基礎、地中梁をなくす
画期的な基礎杭工法。

従来工法のコンクリート基礎を排し、上部構造物と杭を直接接続することで大幅な工期短縮とコストダウンを実現したECS-TP工法。さまざまな現場で用いられ、可能性を拡げています。

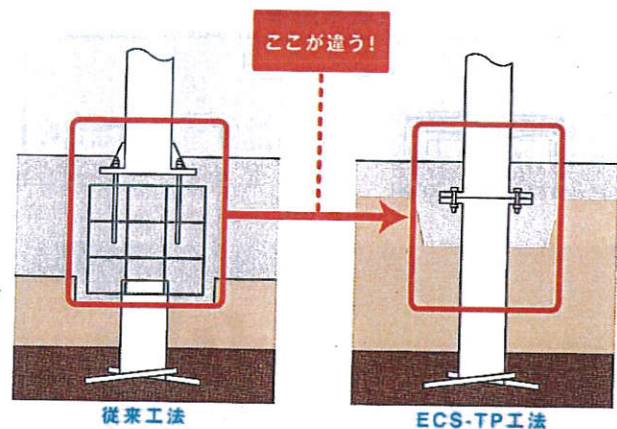


POINT 1

基礎杭と上部構造物を直接接続する斬新な設計。

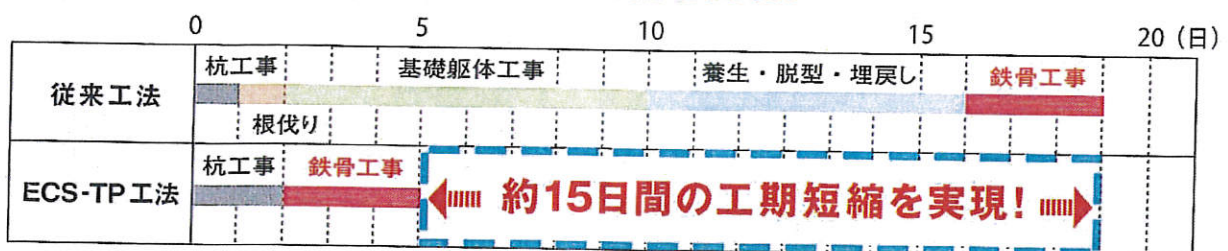
従来の工法は杭と上部構造物を別々に計算し、それぞれを剛強なコンクリート基礎を介して接続していますが、ECS-TP工法は基礎を排し、杭と上部構造物とを直接フランジ接合するという斬新な工法です。

かつ、強力な鉛直支持力と引抜き方向支持力は維持しています。



POINT 2

シンプルな工法で、圧倒的な工期短縮を実現。



※6m×6m 2スパンの例です。

POINT 3

作業手順



STEP 1 正確な杭位置とレベル止め

トッププレートは円形で、水平方向の誤差20mm以内、鉛直方向の誤差+0~-10mm以内で打ち止めます。



STEP 2 柱の水平方向誤差0

現場で墨出しをして穴開けをする。杭芯がずれても柱位置は図面通りです。



STEP 3 大幅な工期短縮

乾式工法なので杭打設後すぐに鉄骨建方が可能で、大幅な工期短縮を実現します。

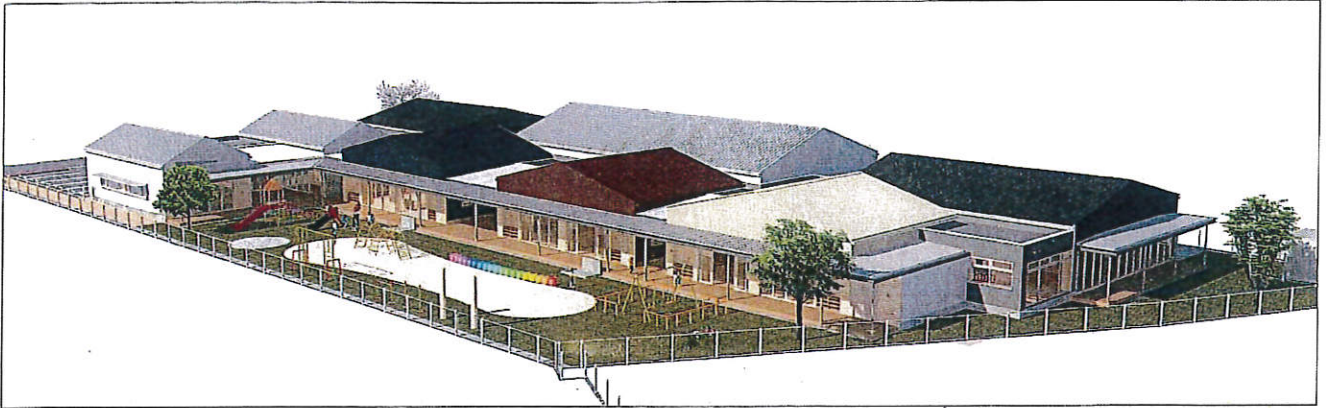


STEP 4 設備配管が容易

地中梁がないので設備配管が容易で、最短で土間コン打設が可能です。

施工実例

物件名 みずべ保育園 建設工事



子どもたちの夢と未来を育むみずべ保育園の杭工事に、短工期・低コストのみならず、産業廃棄物を出さない環境への優しさが評価されました。この保育園が ECS-TP 工法をご採用いただいた最初の公共建築物です。

工期：2012年9月10日～2012年9月28日
竣工：2013年3月（延床面積 1,474 m²）



使用用途

店舗、倉庫・工場などの建築物基礎および

看板、防音壁・防雪壁、配管ラックなどの工作物基礎として活用いただけます。

老健施設

金沢市にある3階建ての若人保健施設の基礎工法に採用されました。



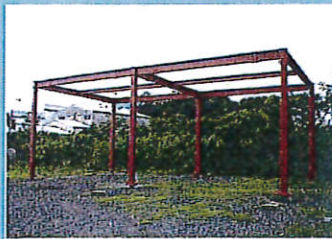
住宅

総工費の大幅な工期短縮とコストダウンを実現しました。



小型店舗

コトビエンスストア等の小型店舗の基礎工法に採用されました。



倉庫・工場

所収量のない柱立柱の基礎採用により、工期短縮を実現しました。



看板基礎

看板の設置が容易で、長期間にわたって施工可能です。



防音壁・防火壁

コトビエンスの基礎採用により、防音壁や防火壁の施工も可能です。



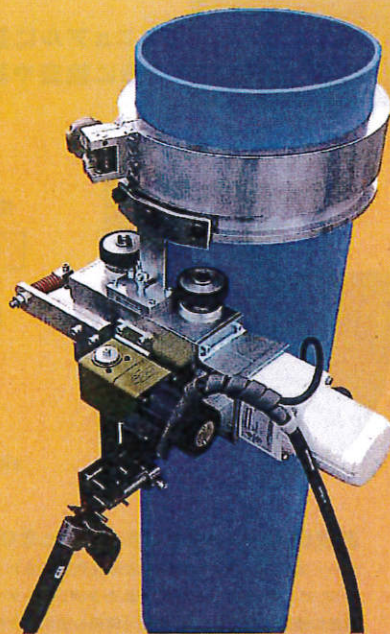
「つなぐ」発想と技術も独創的。現場溶接の新提案。

鋼管杭 現場自動溶接ロボット工法

ECS-AW (Auto Welding)

特許出願中

- POINT 1 バラつきのない精度で高品質な溶接を実現。
- POINT 2 慣性的な熟練溶接工の不足をカバー。
- POINT 3 容易な操作性で、正確かつスピーディな溶接。
- POINT 4 地面から低い位置での溶接も可能。



作業例



MERIT 1 安定した溶接が可能です。



MERIT 2 足場の高さにも左右されません。



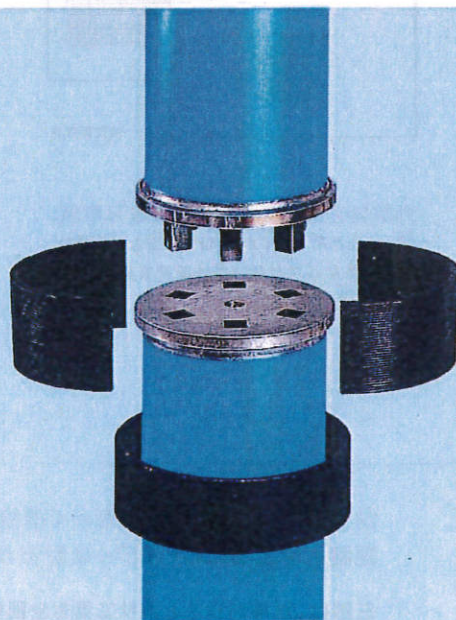
MERIT 3 均一で美しいビード。

鋼管杭無溶接継手 エクス・ピー・ジェイ

ECS-PJ (Pairing Joint)

評定番号
BCJ評定・FD0426-01

- POINT 1 施工管理がしやすく短工期。
- POINT 2 気象の影響を受けない。
- POINT 3 火気厳禁の現場でも、水中でも。
- POINT 4 継手箇所を少なく。
- POINT 5 工場生産の安定した品質。
- POINT 6 作業員の健康を守る。



作業手順

- STEP 1 外リングを下杭に挿入します。
- STEP 2 上杭を建て込み、下杭との噛み合わせを確認します。
- STEP 3 鍍板外面と内リング内周面に防錆剤を塗布します。
- STEP 4 鍍板突起部分に、内リングを噛み合わせます。
- STEP 5 油圧ジャッキで、内リング・外リングを嵌合します。
- STEP 6 油圧ジャッキを取り外し、施工完了です。

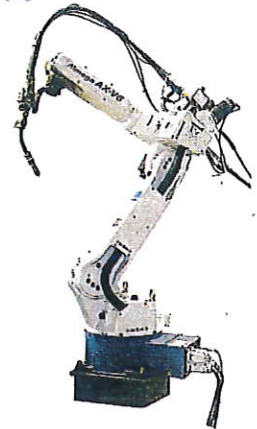
全国どこでも、製造、施工を徹底管理。高品質の理由です。

製造管理

マニュアルに基づく工程管理、ロボット溶接による品質の安定化。さらに検査や試験をくり返し、合格した製品だけを出荷しています。



国土交通省大臣認定
G-ECSパイル
 EF-045035
 株式会社 三誠
 製造管理No.
 生産工場名

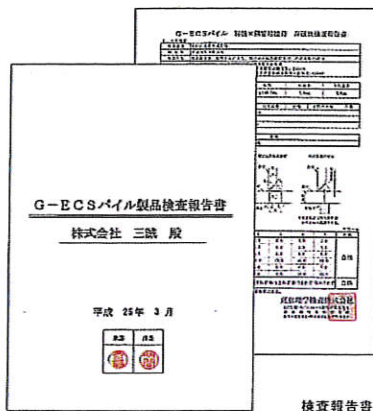


基礎杭のトレーサビリティをはっきりさせる。

ジー・エクス・パイル一本一本の先端に貼られた小さなシール。いつ、どこで、誰により生産されたかがトレースできます。万が一製品に問題が発生しても、迅速な原因の究明と改善が可能です。

安定した品質を約束する、高精度のロボット溶接。

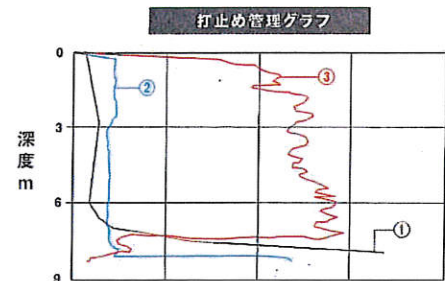
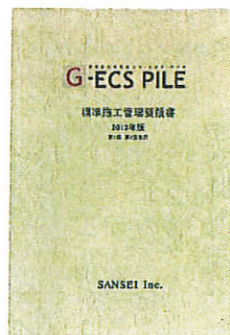
鋼管杭の品質を決定づけるのが杭先端部の溶接です。三誠はここに高精度のロボット溶接を導入。人の手では不可能な、安定した品質と生産数をお届けしています。



検査報告書

施工管理

標準施工管理要領による確実な打止め管理など、施工の品質管理向上に取り組んでいます。



①-N値 ②-回転トルク ③-貫入量

外部検査機関による検査を毎月実施。

ジー・エクス・パイルは、UT検査などを行い、溶接不良などが無いかわかり外部検査機関により厳しくチェックされます。

標準施工管理要領による管理。

社員が同じ情報を共有することも、高品質の施工を安定してお届けするための重要な要素のひとつです。

回転貫入鋼管杭の打止め管理方法にも手抜きはありません。

ジー・エクス・パイルの打止め管理方法の原則は、地質調査に基づき、打設時に測定しうる指標から支持層確認管理値を決定します。より安全な杭をお届けするために、打止め管理にも手抜きは一切ありません。

営業、技術、工事がきめ細かく連携することで、提案も施工も、スピーディな対応が可能です。

三誠は、営業所はもとより工場も全国に展開。営業所と工場のきめ細かな連携による精度の高いご提案や、製品を素早く、安定的にお届けできる体制を整えています。

