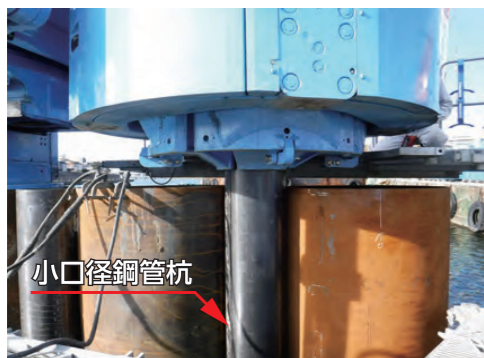


インプラント NAVI® オプションシステム

小口径鋼管杭精度管理システム

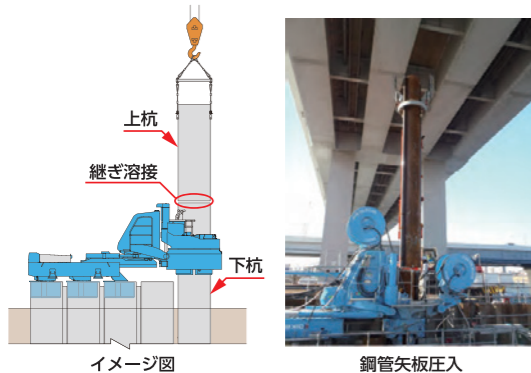
小口径鋼管杭は、鋼管杭の杭止水方法として用いられ、高い施工精度が要求されます。「小口径鋼管杭精度管理システム」は、鋼管杭施工時の「インプラント NAVI®」計測データを用いて、小口径鋼管杭の精度管理を行います。本システムにより施工済の鋼管杭に精度よく沿った状態で小口径鋼管杭を施工できるよう、管理が可能になります。



小口径鋼管杭

鋼管継ぎ施工精度管理システム

橋梁などの桁下で鋼管矢板・鋼管杭を施工する場合、上杭と下杭の継ぎ溶接を複数回行う場合があります。「鋼管継ぎ施工精度管理システム」は、このような継ぎ溶接時に地中部に圧入した下杭と建て込む上杭の精度管理を行います。地中部の下杭傾斜データに合わせて上杭の傾斜を一致させるようにナビゲーションし、杭が「くの字」に曲った状態で継ぎ溶接されないよう精度管理できます。



上杭

継ぎ溶接

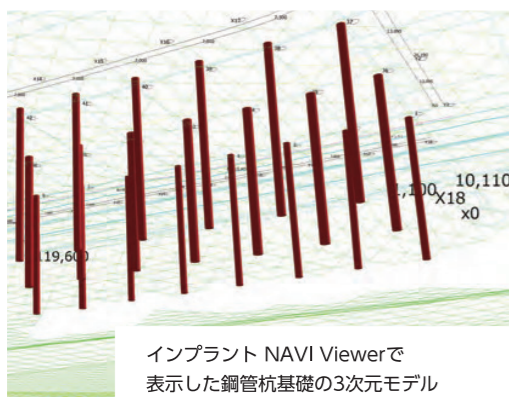
下杭

イメージ図

鋼管矢板圧入

3次元モデル作成システム

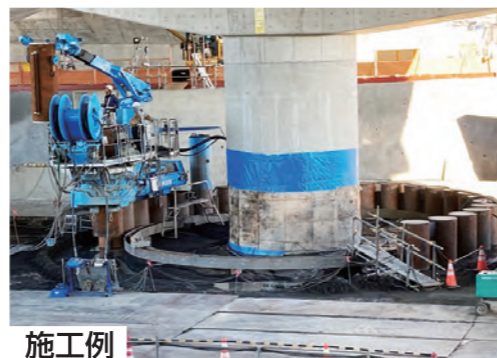
「インプラント NAVI®」と「圧入管理システム」を用いて施工された完成杭のデータを元に、当社にご依頼いただければ3次元モデルを作成し、CIMデータとして納品が可能です。また「インプラント NAVI Viewer」をインストールすることで、発注者と3次元モデルデータの確認・共有を行うことができます。



インプラント NAVI Viewerで表示した鋼管杭基礎の3次元モデル

締切閉合支援システム

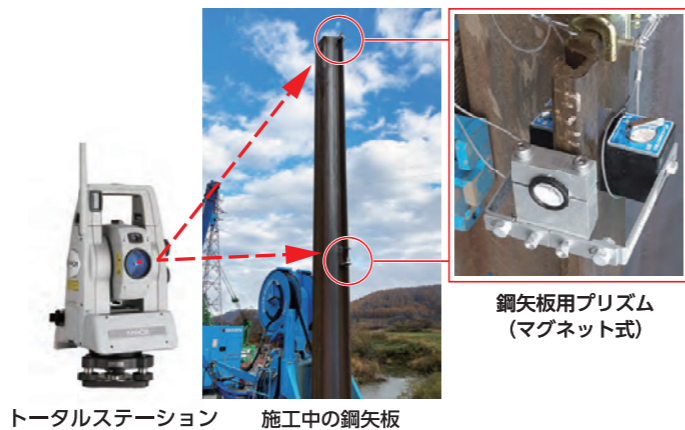
「締切閉合支援システム」は、「インプラント NAVI®」の杭施工管理データから作成した3次元モデルを用いて閉合シミュレーションを行います。鋼管矢板・鋼管杭を用いた円形締切りや矩形締切りに適用できます。任意の杭位置から閉合部までの杭間距離や傾斜を3次元モデルで確認できるため、事前に締切閉合部の施工可否を判断し、対策することが可能です。



施工例

ハット形鋼矢板計測システム

「ハット形鋼矢板計測システム」は、継ぎ手部の上下2か所に設置したプリズムを自動計測することで、施工中の鋼矢板の変位・傾斜および座標位置をリアルタイムに管理します。



トータルステーション

施工中の鋼矢板

鋼矢板用プリズム (マグネット式)

総合レンタル業のパイオニア
西尾レントール株式会社

株式会社 技研製作所

・予告なくチラシ内容に変更が出る場合がございます
・このチラシは2022年8月現在のものです

202208-6300-804

お問い合わせ

杭精度管理システム

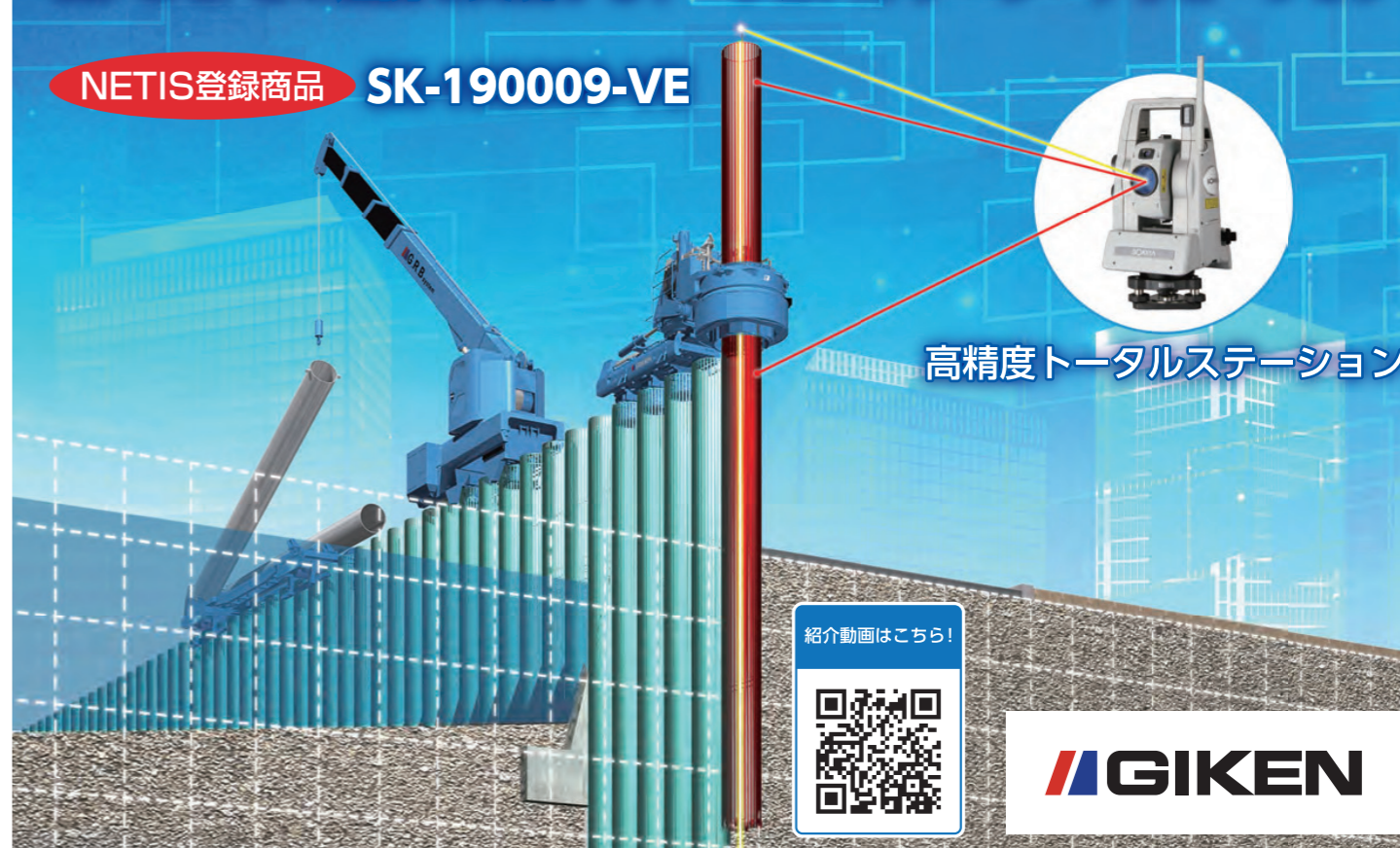
i-Construction

インプラント NAVI®

※「インプラント NAVI」は株式会社技研製作所とシーアイテック株式会社の共同開発技術です。

高精度な杭の施工管理と出来形資料作成の省力化・迅速化、3D-CADとの連携を実現するトータルパッケージ・ソリューション

NETIS登録商品 SK-190009-VE



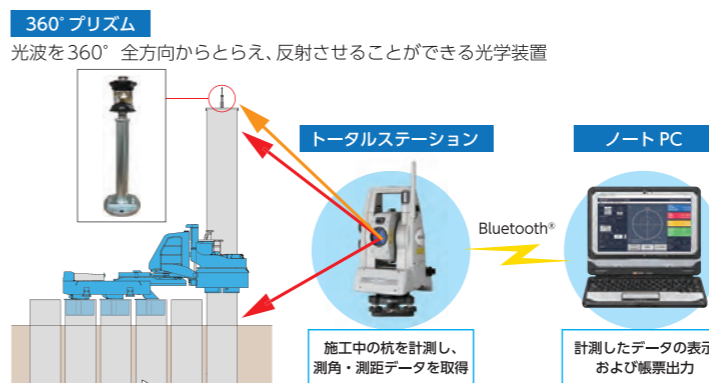
高精度トータルステーション

紹介動画はこちら!



GIKEN

計測のしくみ

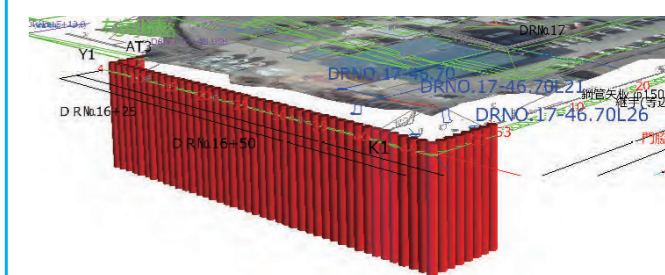


360°プリズム
光波を360°全方向からとらえ、反射させることができる光学装置

トータルステーション
ノート PC
Bluetooth®
計測したデータの表示および帳票出力

トータルステーションで杭先端に設置した360°プリズムの測定と杭の上部、下部各2点のノンプリズム測定を行います。貫入深度は360°プリズムを一定間隔で自動追尾することで計測します。杭の変位・傾斜は圧入機の動作と連動し、チャック開閉時の杭が停止した状態で4点を自動計測し座標データを取得します。

3D-CADとの連携(オプション)



合意形成の迅速化・高度化が図れ、後工程の課題を未然に“解決”

杭口径、座標値、杭長などから自動的に出来形の3次元モデルを作成できるため、国土交通省が取組みを進めるCIM (Construction Information Modeling /Management) データとして納品できるようになります。出来形の3次元モデルで構造物を“見える化”することで、関係者間で合意形成の迅速化・高度化が図れます。また、後工程や維持管理段階での工程を事前検討することで課題・トラブルを未然に“解決”することができます。

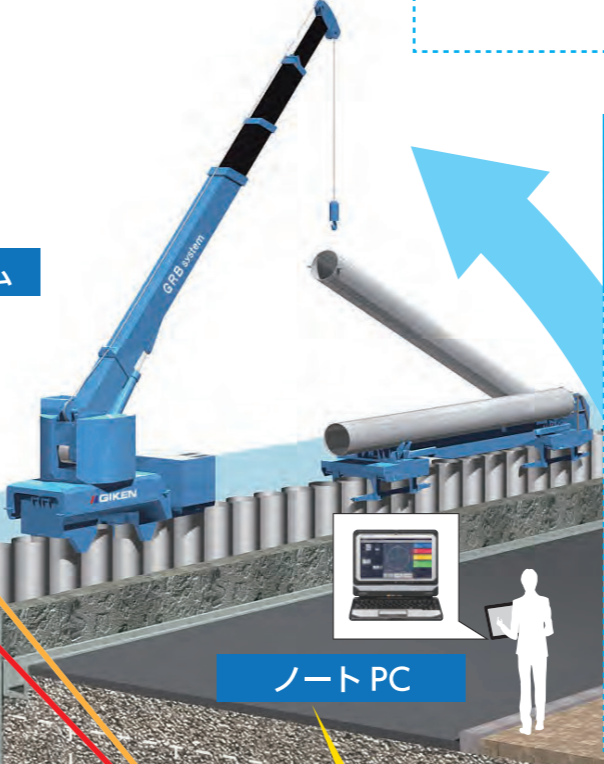
インプラント NAVI[®]

「インプラント NAVI[®]」は、施工中の杭の貫入深度や変位、傾斜データをリアルタイムに取得し、高精度な杭の施工品質管理と各種出来形資料の自動作成、3次元モデルの作成を実現する統合システムです。

All in One



360°プリズム



ノート PC

Bluetooth[®]

トータルステーション

自動計測（圧入機の動作と連動）

圧入機「ジャイロパイラー[®]」「サイレントパイラー[®]」(Fシリーズ)の動作(チャック開閉、回転、上下動作)と連動し、最適な状態での計測を自動で行うことができます。計測にあたって、特別な資格は必要ありません。

杭の挙動をリアルタイムに把握

施工中の杭の挙動(貫入深度、変位、傾斜)を Bluetooth[®] 接続した PC 上でリアルタイムかつ高精度に把握できます。



他の場所からの遠隔監視も可能

現場から離れた事務所等でもリアルタイムにデータチェックが可能です。
(PC、タブレットおよびスマートフォンから閲覧可能)

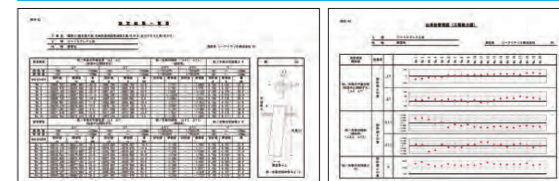


電子納品用に自動フォーマット化

取得した計測データはリアルタイムに計測用 PC に送られ、電子納品用フォーマットで帳票出力できます。

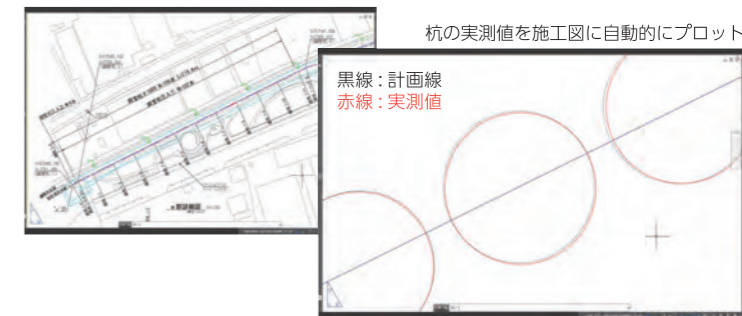
- ・測定結果総括表
- ・測定結果一覧表
- ・出来形管理図
- ・杭偏芯量測定図

国土交通省・ICT活用工事(基礎工)の出来形管理帳票例に準拠



杭の実測値を CAD 上に自動的にプロット

取得した杭の実測値が CAD 図面上に自動的にプロットされます。DWG 形式で書き出されるため、データに高い互換性があります。

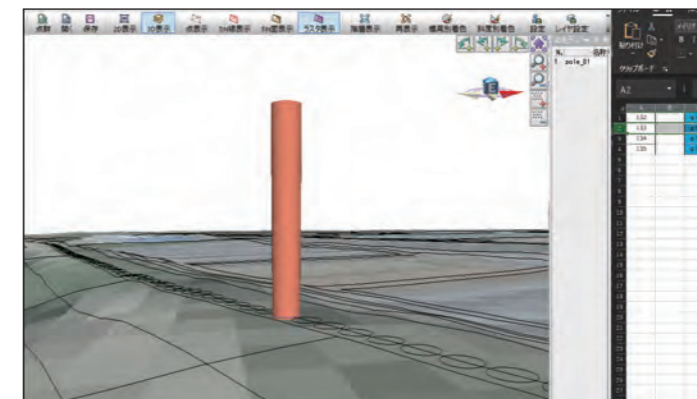


杭の実測値を施工図に自動的にプロット

黒線：計画線
赤線：実測値

3D-CAD との連携(オプション)

杭口径、座標値、杭長などから、自動的に 3D モデルを作成できます。後工程や維持管理に活用できる出来形の 3 次元モデル (CIM[®] データ) として納品することも可能です。



※CIM = Construction Information Modeling/Management
構築物の 3 次元モデルに、任意の属性情報を付与したデータ。