

技術開発レポート

ビジオス・スリーディー

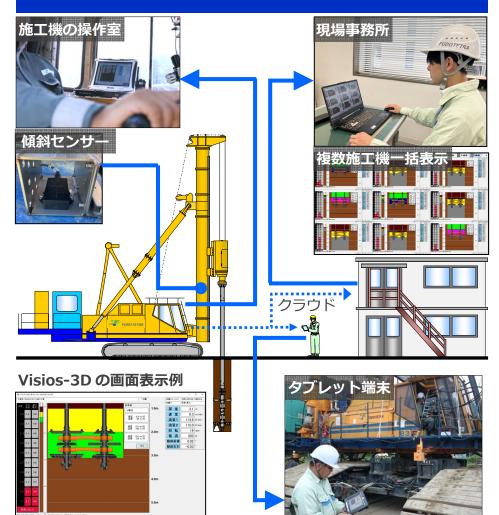
NETIS 登録番号: KK-190005-VE

Visios[®]-3D [リアルタイム施工管理システム+3次元モデル化システム]

Visible Operation System 3D

「Visios-3D」(ビジオス・スリーディー)は、地盤改良の施工状況を、これまでよりも高いレベルで可視化できる新しい施工管理システムです。

「リアルタイム施工管理システム」と「3次元モデル化システム」により、複数の現場スタッフによる施工状況の確認や、視覚的な施工情報の把握が可能となりました。この開発により、地盤改良工事の信頼性が向上しました。



Visios-3D モニターがアニメーションで施工状況を表示

操作室と同じ画面をタブレット端末に表示 できるため、施工状況の共有・確認が可能

特徴

①施工状況の可視化

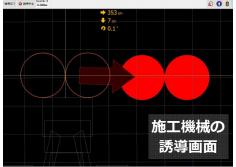
管理モニターに、地盤内の施工 状況がリアルタイムにアニメー ション表示されます。

深層混合処理工法や砂杭系工法 の地中内での各改良体の造成状 況を適切に把握することが可能 です。

②施工状況の共有と確認

オペレータの施工支援画面と同じ情報を、クラウドサーバーに、よりタブレット端末や事務所内に設置したパソコン等で複数の現場スタッフがリアルタイムに見ることができます。

③GNSS位置誘導システム GNSS(全球測位衛星システム) の併用が可能で、打設位置まで 施工機を誘導でき、施工の精度 が格段に向上します。



④施工情報の3 D化

地盤改良の成果を従来の帳票 (オシログラフと集計表)だけ ではなく施工結果をCIMに対応 した3次元モデル化し、直観的 に改良品質を確認できます。

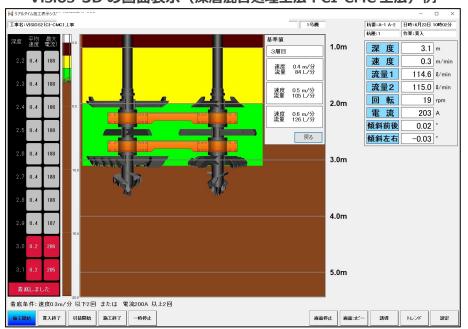
技術開発レポート

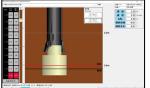
Technical Development Report

■ 施工状況をアニメーションで表示 |

管理モニターに加え、地盤中の施工状況をリアルタイムにアニメーション表示することで、視覚的に施工状況 を把握できます。タブレット端末や事務所内のパソコンにも表示できるため、施工状況の共有が可能です。

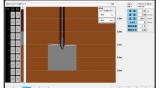
Visios-3D の画面表示(深層混合処理工法: CI-CMC 工法)例



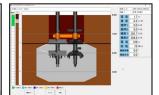


砂杭系丁法

- ・SAVE コンポーザー
- ・グラベルドレーン



高圧噴射撹拌工法 (FTJ-NA 工法)



交差噴流式複合撹拌工法 (JACSMAN 工法)

■表示される施工管理項目

- 各工法別の設計基準値の表示
- ・撹拌翼・ケーシング先端の深度
- ・貫入・引抜・造成時の速度
- ・ 撹拌翼の回転数
- ・オーガモーター等の電流値(貫入抵抗)
- ・施工機リーダーの傾斜角度

■対応工法

- ・深層混合処理工法 (CI-CMC 工法等)
- ・砂杭系工法(SAVE コンポーザー等)
- ・高圧噴射撹拌工法(FTJ-NA 工法)
- · 交差噴流式複合撹拌工法

(JACSMAN 工法)

従来の施工機管理モニター表示



■ リーダー傾斜をリアルタイムで可視化 NEW

施工中のリーダー傾斜をリアルタイムで表示可能と なりました。2軸の傾斜計により、前後・左右の角度 を正確に把握できます。

■アラート表示の追加 NEW

管理値に対し、施工値に不足がある場合、アラート表 示が発生することで施工品質を確保します。

■ 着底管理が可能に NEW

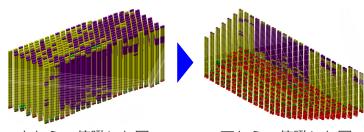
施工機モニター上でしか確認できなかった着底判定 基準が、Visios-3D 画面上でも確認可能になりました。

■複数台の施工を1画面で一括管理 NEW

専用 PC を使用することで最大9台までの施工状況を 1画面で同時に確認できます。

■施工情報を3次元モデル化(CIMに対応)

地盤改良の成果を CIM に対応した3次元モデルとし て可視化できます。貫入深度や抵抗値、セメントスラ リーの流量などの情報を色分けで表示し、360度あら ゆる角度から施工結果を確認することが可能です。



上からの俯瞰した図

下からの俯瞰した図



株式会社 不動テトラ

地盤事業本部

〒103-0016 東京都中央区日本橋小網町 7 番 2 号 TEL:03(5644)8534 http://www.fudotetra.co.jp E-mail:geo@fudotetra.co.jp

株式会社 ソイルテク二カ 〒103-0016 東京都中央区日本橋小網町 12番7号 TEL:03(5644)8580 ver.2025.7.8