

NETIS登録番号	技術名称	サイトポジショニングシステム(SCS900)				
QS-090020-V	副題	土木施工現場管理支援システム				
分類1	土工	施工管理	施工管理	出来形管理	キーワード: 情報化、コスト削減・生産性の向上	
分類2	共通工	情報化施工				
開発目標	省人化、省力化、経済性の向上					
技術の位置付け	<input type="checkbox"/> 推奨技術	<input type="checkbox"/> 準推奨技術	<input type="checkbox"/> 活用促進技術	<input type="checkbox"/> 設計比較対象技術	<input type="checkbox"/> 少実績優良技術	
特許	<input type="checkbox"/> 有り (特許番号:) <input checked="" type="checkbox"/> なし					
技術賞, 審査証明等	<input type="checkbox"/> ものづくり日本大賞 <input type="checkbox"/> 国土技術開発賞 <input type="checkbox"/> 学会賞 <input type="checkbox"/> 建設技術審査証明					
問合せ先	会社名	株式会社ニコン・トリムブル			TEL	03-3737-9411
	住所	〒144-0035 東京都大田区南蒲田2-16-2			E-MAIL	shoji.tadahiko@nikon-trimble.net
	担当者	庄子忠彦				
実績件数 H26.3.18現在	国土交通省		その他の公共機関		民間等	
	16件		3件		件	

技術概要: (300字以内)

現況測量、杭打ち、出来形測量、土量計算など土木施工管理の作業について、専用ソフトウェアの機能により、ひとりでも簡単にかつ正確に効率的な作業を可能としたシステム。コントローラの画面には、リアルタイムに作業者の位置が表示されるうえ、現場管理に必要な座標データやCAD図等をコントローラに取り込むことにより、任意の位置でリアルタイムに現場状況を把握できる。自動追尾トータルステーション、GNSS受信機の両者と接続可能なため、作業の特徴に応じて、測量機器の選択が可能。

<施工方法>

①現場管理データの準備

- ・基準点の点名、XYZ座標をCSV形式で作成
- ・出来形管理点の点名、XYZ座標をCSV形式で作成
- ・現場平面図CADをDXF形式に変換
- ・設計面データ(三次元CADまたはLandXML)

②準備工

- ・基準点の精度確認
- ・必要な場合は、現場座標変換(GNSS)
- ・基地局の設置(GNSS)

③現場測量作業

- ・器械設置(TS)
- ・基地局、移動局の起動(GNSS)
- ・精度確認
- ・観測作業(現況・出来形・測設・杭打ち・スキャン)
- ・土量計算(距離・面積・体積・観測データや設計データのレビュー・設計データの編集)

④作業結果の編集

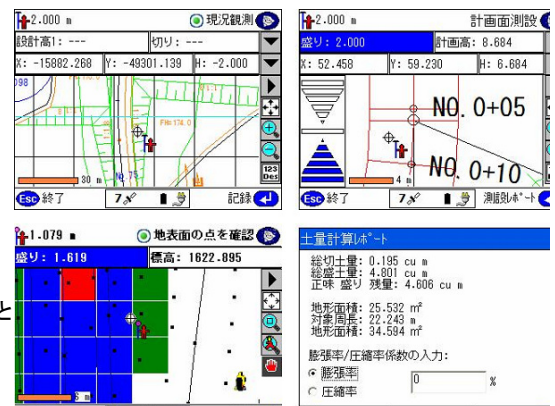
- ・コントローラに保存された作業データをPCに取り込み
- ・専用のOfficeソフトにより、Excelデータとして出力
- ・取り込んだ座標データを元に土量計算や三次元の面データに変換
- ・土量計算

<期待される効果>

- ・現場に設計図書や測量成果簿を持ち込むことなく、自分の位置が正確に把握できる。
- ・リアルタイムに任意の位置で設計データとの比較が可能となり、正確かつ迅速な作業指示を可能とした。
- ・測量杭は、出来形管理基準に準拠した検測に必要であるが、施工上必要な杭は、最小限に削減できる上、施工に支障となる位置に設置しないことにより、効率の向上と品質の向上に繋がる。
- ・測量結果の電子データ管理により、出来形確認や成果簿作成において人為的なミスを防止できる。
- ・設計や観測結果の電子データ化により、土量計算やCADデータ化がシステム上で簡単に可能となり、効率化できる。



構成概要図



コントローラ画面 SCS900