

NETIS登録番号	技術名称	締固め管理システム(SiteCompactor)				
QS-070022-V	副題	三次元測位情報を利用して締固め回数と位置及び高さをモニター管理・出力するシステム				
分類1	土工	施工管理	施工管理	品質管理	キーワード: 情報化、公共工事の品質確保・向上	
分類2	土工	施工管理	施工管理	出来形管理		
開発目標	省力化、施工精度の向上、品質の向上					
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 H25.9.25現在	国土交通省	その他の公共機関		民間等		
	8件	0件		件		

技術概要: (300字以内)

土木工事の締固め作業において、三次元測位データを利用した位置情報を機械に搭載したパソコン上の現場背景CAD図上に表示することにより、締固め位置および回数をリアルタイムに確認しながら締固め作業をおこなう技術。
 施工データを電子管理することにより、連続的な施工結果を簡単に帳票化することやCADファイル出力を可能とした。
 また、締固め回数を正確に管理することから、工法規定方式(事前試験により締固め回数を定める方式)による運用の信頼度が向上し、面的な品質管理が可能となった。
 更に、三次元測位データを使用することからブルドーザに転用することにより丁張りレス敷均し施工が可能である。

【施工方法】

① 施工計画データの作成

- ・現場背景図(CADデータ)の作成(DXF形式)
- ・出来形管理点の作成。
- ・基地局の設置方法の検討、基準点の精度確認。
- ・必要な場合は、現場への座標変換

② 準備工

<車載PC 締固め管理ソフト>

- ・設計図面、背景図ファイル、管理点情報を管理システムソフトに転送。
- ・締固め機械の寸法等の設定。

<現場>

- ・基地局(補正情報発信無線機等)の設置

③ 施工

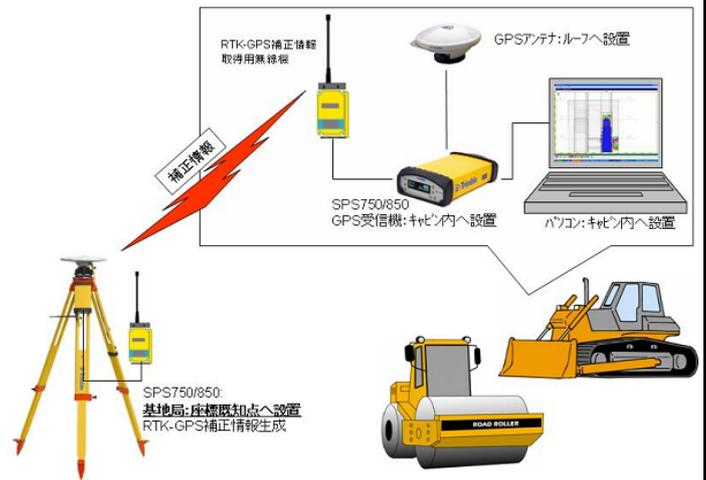
- ・システム機器の起動、車載システムの設定確認
- リアルタイムで締固め位置、回数を確認しながらの締固め作業や設計高さ表示によるガイダンス施工

④ 施工管理結果の出力

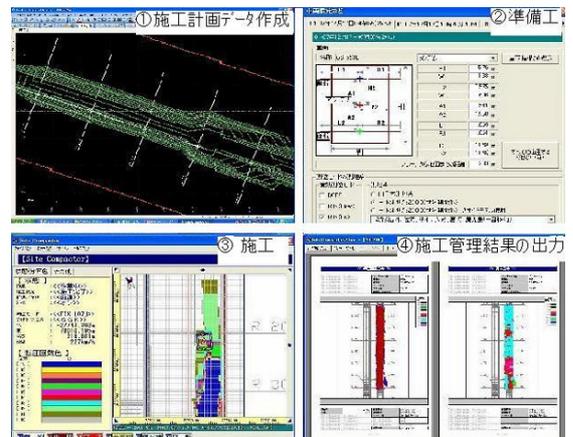
- ・車載PCから施工結果データの転送
- ・締固め管理ソフトによる出来形レポート出力、簡易土量ファイル出力、施工結果のDXF出力→ 総合的現場管理

【期待される効果】

- ・締固め管理を明確にしたことにより、過転圧や転圧不足が防止され、品質管理が向上した。
- ・設計データ以外の現場図面の取り込みも可能となり現場指示が明確になった。
- ・管理結果の電子データ化により出来形管理や土量計算が簡略化された。
- ・設計高さガイダンスにより、連続した施工が可能となり平坦性と敷均し効率が向上した。
- ・丁張りの削減により、経済性が向上した。



締固め管理システム構成概要図



施工方法フロー 画面