

PC桁の出来形管理

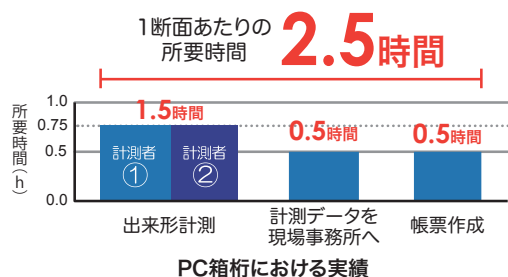
従来、PC桁断面の出来形計測には2~3人を要してアナログで計測し、その後計測データを現場事務所へ持ち帰り、帳票作成(計測データの入力→設計値との比較・確認)を実施していました。

「PC桁の自動出来形管理システム」は、出来形計測を1人で行い、デジタル化された計測データをそのままタブレットPC(または、現場事務所)に送信し、自動的に帳票作成します。

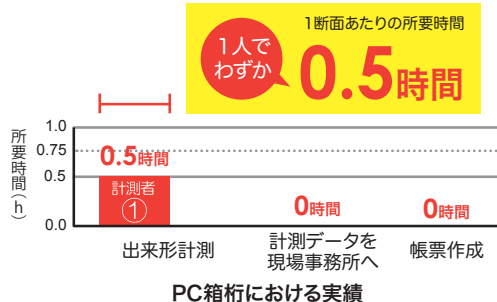
橋梁施工における出来形管理を効率化!

1断面あたり **約5倍** 生産性が向上します!

従来法



PC桁の自動出来形管理システム



生産性の向上

システム概要



自動追尾トータルステーション LN-150/100



Androidスマートフォン 計測アプリ「TopLayout」



タブレットPC PC桁の自動出来形管理システム

「自動追尾トータルステーション」を活用し、ワンマンで計測、その計測データを本システムをインストールしたタブレットPCに送信することでPC桁の出来形・プレキャストセグメント桁の接合管理、帳票作成を自動化します。

主桁断面の計測から帳票管理を行うことで計測精度を確保するとともに効率化および省人化を実現するシステムです。

プレキャストセグメント桁の接合管理

プレキャストセグメント桁の接合精度が向上します

セグメント桁接合時に相互の端面が正確に一致していなければ、プレストレス導入時に局部的な応力が生じ接合面を損傷(角欠け、ひび割れ)させてしまいます。一方、本システムを活用することでセグメント桁相互の端面を正確に一致させ、接合精度向上を図ることで工場製作時の主桁形状を忠実に再現(復元)できます。



製作工場などにおける
主桁形状の計測



架設位置へ分割運搬



架設位置における接合精度確認

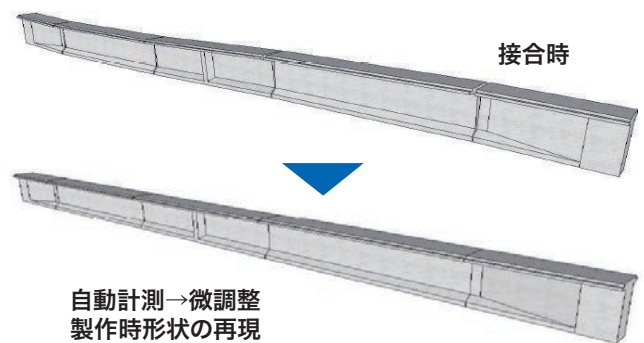


トータルステーション

タブレット上に
形状・誤差表示



接合面計測による製作桁形状の再現化



接合時

自動計測→微調整
製作時形状の再現

プレストレス導入時の主桁変位量を管理できます

プレストレス導入時、鉛直方向の変位量(キャンバー)はレベル、水平方向の変位量(横そり)は水系を使用してきました。一方、本システムを活用することで鉛直・水平両方向の変位量をリアルタイムに同時計測できるため、主桁異常変位の早期発見が可能であるとともに高精度の変位量管理が実現します。

従来法



レベル測量

水系計測



高精度管理

PC桁の自動出来形管理システム

