

2017年9月25日

ご担当者各位



ケーソン自動制御据付システム（函ナビ-Auto）を開発しました

東洋建設株式会社（代表取締役社長 武澤 恭司）は、このたび「ICTを活用したケーソン自動制御据付システム（函ナビ-Auto）」を開発し「平成28年度 細島港(外港地区)防波堤(南沖)築造工事」に適用しました。

近年国内の港湾工事においてはi-Constructionが導入され、3次元データを活用した施工の省力化・機械化が進められています。当社では、すでに「ケーソン据付システム（函ナビ）」（NETIS：CBK-130002-VE）を開発し、効率化や据付精度と安全性の向上に努めてまいりましたが、新たに注水・ウインチ操作の自動制御を付加させた「ケーソン自動制御据付システム（函ナビ-Auto）」を開発しました。

その内容は、ケーソンの位置と注水状況を計測し、PC画面上に表示する「ケーソンリアルタイム計測システム」*1と、それらの情報をもとに注水作業と引き寄せウインチ操作を自動で調整する「注水・ウインチ操作自動化システム」*2から構成されています。

今後は、波浪による動揺を低減させる機能を追加することで、ケーソン据付時の安定性と安全性の更なる向上を目指してまいります。

*1 自動追尾トータルステーション、2軸傾斜計、全マスの水位計により、ケーソンの三次元位置と姿勢及び注水状況をリアルタイムに計測して一元管理するシステム。

* 特許出願中（特開2013-231331）

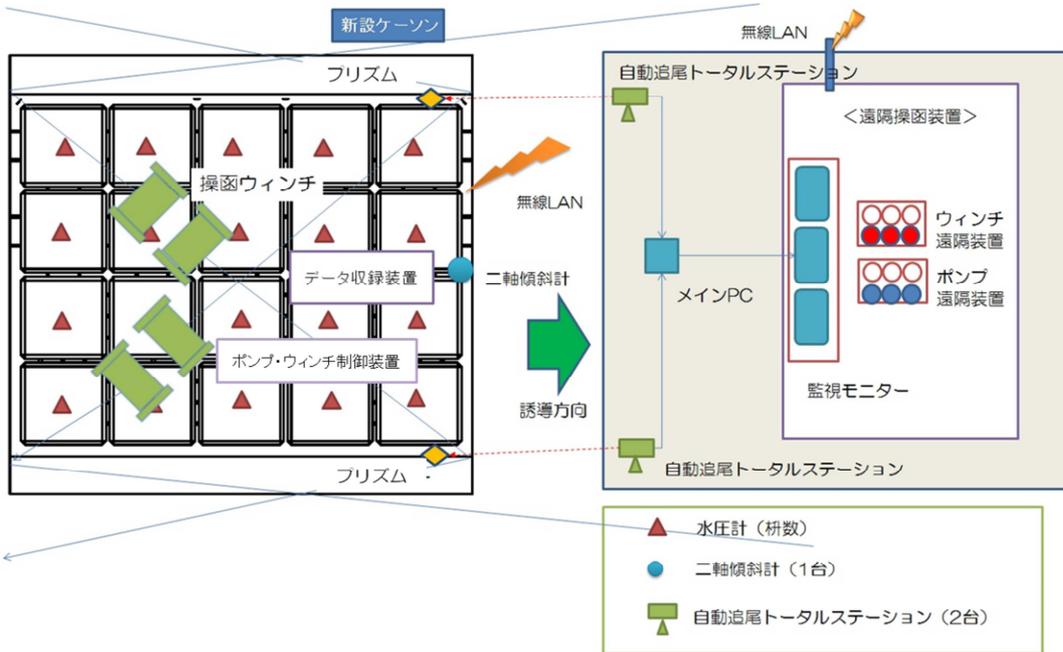
*2 「ケーソンリアルタイム計測システム」の情報をもとに、それぞれのマスの注水量を自動で調整してケーソンの水平を保持する注水自動化システムと、複数の引き寄せウインチを自動制御しケーソンの動揺と回転を抑制しながら据付位置まで自動的に移動するウインチ操作自動化システム

* 特許出願中（特願2017-122295）

以上



ケーソン据え付け状況。従来は動揺するケーソン上に人が乗って測量をしていた。



ケーソン自動制御据付システム
(函ナビ-Auto) の構成図

問合せ先 東洋建設株式会社
土木事業本部技術営業部
横山 浩司
電話 03-6361-5462