

# NISHIMATSU TECHNICAL REPORT

Successfully Building a Better Future.  
NISHIMATSU CONSTRUCTION CO., LTD.

Civil Engineering Technology

## フォークリフト用新設床版設置装置 クレーン作業等が出来ない施工条件でも新設床版設置作業が可能

### 技術概要

現在、高速道路等のリニューアル工事で実施されている床版取替工事においては、クレーンや専用架設機を使用して新設床版を設置しています。しかしながら、施工条件によっては、これらの重機等が使用できない箇所があります。

そこで、重量物を高速に運搬することが可能な「フォークリフト」に着目し、フォークリフトに装備可能な新設床版設置用装置を開発しました。

今回開発した装置の機能や施工速度を確認するため、実橋と同等な模擬床版を用いた実大実験を実施し、本装置を使用した床版設置時間はクレーンを用いた時間と比べて同等若しくは優れていることを確認しました。

- 大型クレーンや大規模な架設機が不要となり、床版設置用仮設備がコンパクトになります
- 新設床版はフォークリフトにて運搬可能なため、床版仮置き箇所の制約がなくなります
- 新設床版設置装置はリモコン操作で微調整可能。所定の位置に高速、かつ正確に設置できます



フォークリフトに装備する床版設置装置は、オックスジャッキ（株）との共同開発です。

## ■ 床版設置調整機能

左右旋回（±4.8°）、前後（±100mm）、左右※、上下（シリンダー機能による）の8軸調整が可能となり、床版を所定位置に正確かつ高速に設置可能です。

## ■ リモコン操作

床版位置調整時の本装置の操作は、リモコン操作で実施します。よって、作業箇所から離れた場所で作業可能であり、安全に作業を行うことが可能です。

## ■ 省人化

床版設置担当者が、本装置を操作することができるため、設置作業者の削減が可能です。

## ■ 運搬時の安全性

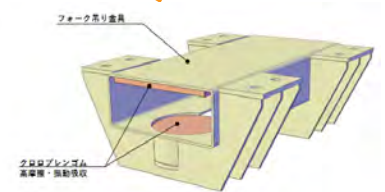
新設床版設置用装置は、フォークリフトのフォークと油圧シリンダーにて固定されます。走行時や急ブレーキ等の緊急時でも本装置の脱落はありません。

### フォークリフトに装備する床版作業用装置



リモコン操作

リモコン操作（タブレット）で、6軸（左右旋回・前後・上下）の調整が可能。



床版設置調整機能

左右旋回（±4.8°）、前後（±100mm）、左右※、上下（シリンダー機能による）の8軸調整が可能。

フォーク脱落防止機構

油圧シリンダーにより、フォークをクロロプレナムで挟むことで、走行時等の脱落なし。

※ 左右（スライド機能）は、フォークリフト本体機能

2023年12月22日 発行

