

鋼製パネル式仮締切工法



— 河川内橋脚の耐震補強工事に適用する仮締切工法 —

概要

鋼製パネル式仮締切工法は、水中構造物（橋脚等）の補修・補強工事において、構造物の外周に締切体となる複数の鋼製パネルを組合せ、閉合後、内部を排水し、ドライな作業空間を確保する仮締切工法です。従来工法（二重式仮締切工法など）では対応できない施工環境下においても、安全かつ確実な施工を実現し、また工期の短縮、および工費縮減を可能に致します。



特長・効果

1. 工費が安い

- 水深7～10mの場合、従来工法比で1/2～1/4程度です。
- 鋼製パネルの転用により、更なるコスト縮減が可能です。
- 主に台船施工であることから、大規模な仮設備が不要です。

2. 優れた施工性

- 現地作業は、鋼製パネルの組立が主体であり、設置撤去が容易なことから工期短縮が可能です。
- 1濁水期（7ヶ月）で2橋脚以上の耐震補強工事が可能です。
- 支保工を足場として兼用することにより、施工の効率化と、高い安全性を確保できます。

3. シンプルな構造と高い止水性

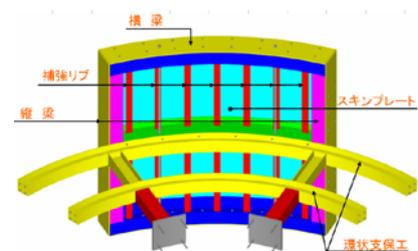
- 設計の自由度が高く、外力条件に応じた構造設計が可能です。
- パネル間接合部に止水ゴムを設置し、高い止水性を実現します。
- 既設基礎形状に合わせて鋼製パネル底部構造を選定することにより止水性を確保します。

4. 過酷な施工環境下においても適用可能

- 橋梁桁下空間が狭い場合でも、適用可能です。
- 河床（海底）地盤が礫質地盤で、鋼矢板などの打設が困難となる場合でも適用可能です。
- 補修・補強工の内容により、締切内のスペースに見合った必要最小限の締切寸法を選定できることから、河積阻害や航路上問題のある箇所での適用性が高いです。

5. 周囲環境への影響低減

- 現地での打込み作業が無いことから、騒音や振動、及び水面汚濁が少ないです。



鋼製パネルの構造



支保工を兼用した足場工



ドライアップ時の仮締切内部状況

実績・適用例

—発注機関—

- 国土交通省
- 地方自治体
- 民間鉄道会社

—対象橋脚—

- 道路橋 45 橋脚以上
- 鉄道橋 14 橋脚 (2013.5 現在)

■ 某大橋耐震補強工事

／鋼製パネル仮組状況

締切形状：φ 8.7m×9.0m

施工年月：H14.10～H16.30



■ 某大橋耐震補強工事

締切形状：W12.5m×B6.0m×H12.1m

施工年月：H19.2～H20.5



■ 某橋耐震補強工事

締切形状：W14.1m×B9.1m×H10.8m

施工年月：H15.9～H16.6

主な用途

河川・臨海部の橋脚の耐震補強工事や、その他水中構造物の補修工事及び、補強工事における仮締切工に適用できます。

産業財産権

- 特許 2003-03379391 仮締切工法および仮締切構造体
- 特許 2007-03928225 仮締切構造体
- 特許 2007-03928226 仮締切構造体 他

この件に関するお問い合わせ先