フルキャス

床版取替工事の急速化を実現する **原版同時架設タイプのプレキャスト壁高欄**

床版取替工事では、床版そのものの施工はもとより、道路両端に設置される壁高欄の施工についても工期短縮が 求められています。本壁高欄は、架設現場での施工を極限まで省力化した「プレキャスト(PCa)壁高欄」です。

構造概要

- **▶ PC床版の架設前に壁高欄を構築**
- > 架設現場の省力化による工期短縮
- > 通信管路の多段配置に対応

本PCa壁高欄は、PC床版にあらかじめ 壁高欄を構築して架設をすることで、架設 現場での施工を極限まで省力化した工法 であり、交通規制を伴う、床板取替工事の 工期短縮化に有効な工法です。

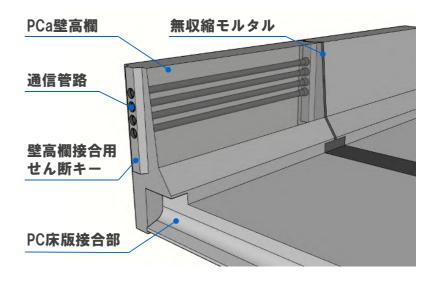
橋軸方向の接合部には、せん断キーを 配した接合部に無収縮モルタルを充填する ことで一体化し、十分な荷重伝達性能を 保持させています。また、せん断キーの 配置形状を検討することにより、通信管路 の多段配置にも対応しています。

構造性能確認

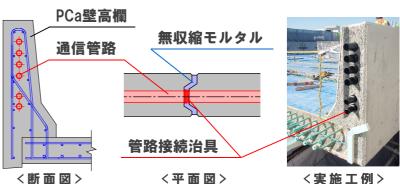
- > 衝突試験による接合部の性能確認
- **> せん断キーによる荷重伝達性能確認**

PCa壁高欄を適用するためには、 NEXCO構造物施工管理要領に定められる 構造性能を満足し、標準的な場所打ち施工 の壁高欄と同様の性能を保持していること を確認する必要があります。そこで、せん 断キーを用いた橋軸方向の接合部を対象と して、NEXCOが規定する、衝突台車を用 いた構造性能確認試験を実施しました。

その結果、設置したせん断キーにより、 十分な一体化がなされ、所定の要求性能を 満足していることを確認しました。

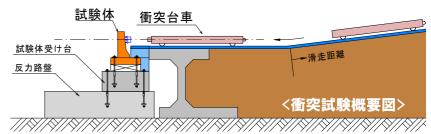


【通信管路の設置に配慮したせん断キー形状】



〈実施工例〉







T105-7365 東京都港区東新橋1-9-1 東京汐留ビルディング18F 技術本部技術部 TEL: 03-6385-8050





実施工例

1. PC床版の製作(工場)



2. PCa壁高欄の製作 (工場または現場ヤード)





3. 運搬および架設



4. 床版間詰めコンクリート打設 壁高欄接合部モルタル充填





5. 施工完了



施工実績

| 発注者 | 路線名 | 橋梁名 | 完成年度 |
|--------------|---------|----------------|-----------|
| NEXCO 東日本 | 横浜横須賀道路 | 釜利谷第二高架橋(上下線) | 2022 |
| | 東北自動車道 | 不動川橋(上下線) | 2022-2023 |
| | 東北自動車道 | 苗代沢橋(上下線) | 2023 |
| NEXCO 中日本 | 東名高速道路 | 江尾橋(上下線) | 2019-2020 |
| | 東名高速道路 | 春山川橋(下り線) | 2020 |
| | 東名高速道路 | 柳沢第一橋・第二橋(下り線) | 2022-2023 |
| NEXCO 西日本 | 中国自動車道 | 大谷橋(上下線) | 2020-2021 |
| | 中国自動車道 | 幕山川橋(上り線) | 2020 |
| | 中国自動車道 | 四十八瀬川橋(上下線) | 2022 |
| | 中国自動車道 | 山田橋(下り線) | 2022 |