

インプラントハット橋梁 (組立式リース橋梁)

応急仮設橋梁・仮設棧橋・乗り入れ構台などを 経済的かつ短期間で構築・解体

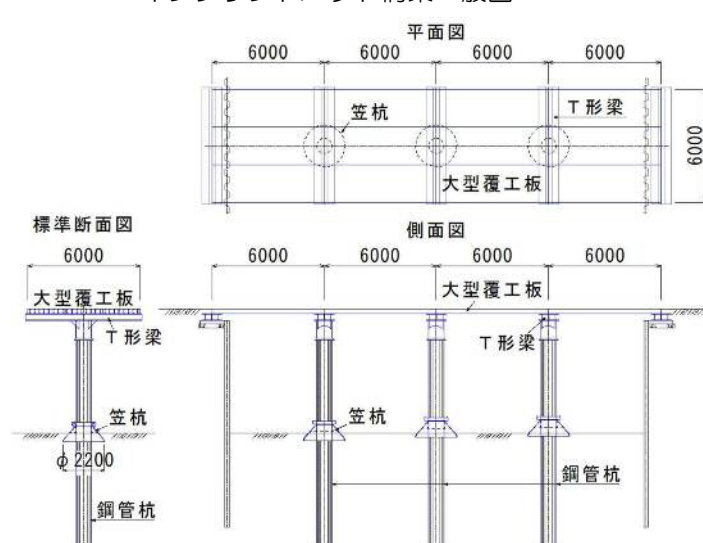


形式 組立式単柱鋼製床板橋梁

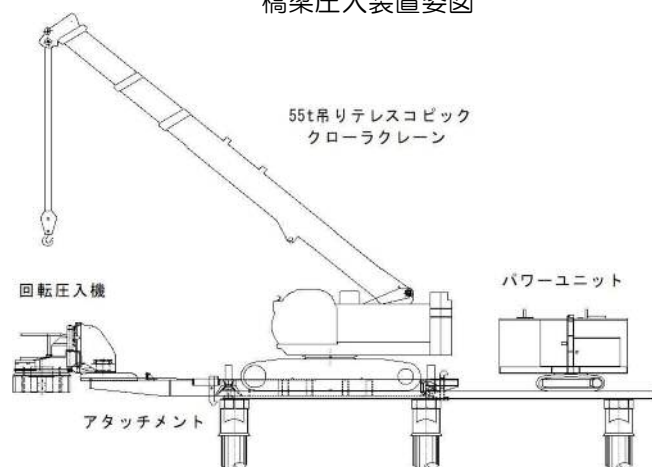
【設計条件】

- ・支間長：6m毎に適用
- ・幅員：車道 6.0m
- ・活荷重：A活荷重
- ・床板：大型覆工板 (2.0m×6.0m)
- ・組立部材：鋼管杭 $\phi 800$ -t12 (SKK400)
笠杭 $\phi 2200$ (SS400)
T形梁 3×H350×350×12×19

インプラントハット橋梁一般図



橋梁圧入装置図



適用例 ～回転圧入工法は、杭反力から地盤情報を取得可能～

適用例

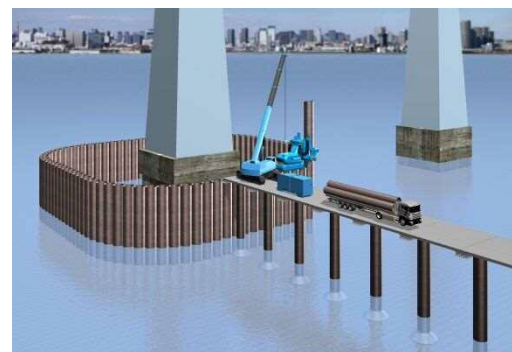
① 応急仮設橋



② 仮設棧橋



③ 水上橋脚への乗り入れ構台



施工手順

① 本杭圧入



② 笠杭圧入



③ 下部工施工完了



④ T形梁設置



⑤ 大型覆工板設置



⑥ 橋梁圧入装置移動



○構造の利点

- ・打込んだ鋼管杭に大口径の笠杭を差し込み地中に押し込むことで、鋼管杭と一体となって、鉛直支持力および水平反力が大幅に増加する。
- ・笠杭が上部工の変形を抑制し、鋼管杭の根入れ長が短くなる。

○施工法の利点

- ・回転圧入工法により、硬質地盤など地盤を選ばず貫入可能
- ・圧入施工は、換算N値、地層厚、地層の種類など、地盤情報の取得が可能であり、構造の安定性を確認できる。
- ・橋梁圧入装置は、上・下部工の設置・撤去ができ、本体の再利用が可能である。
- ・低騒音、低振動で環境負荷小さい

安全・経済的・急速施工！ インプラントハット橋梁



幅員 6.0mの作業構台 全景

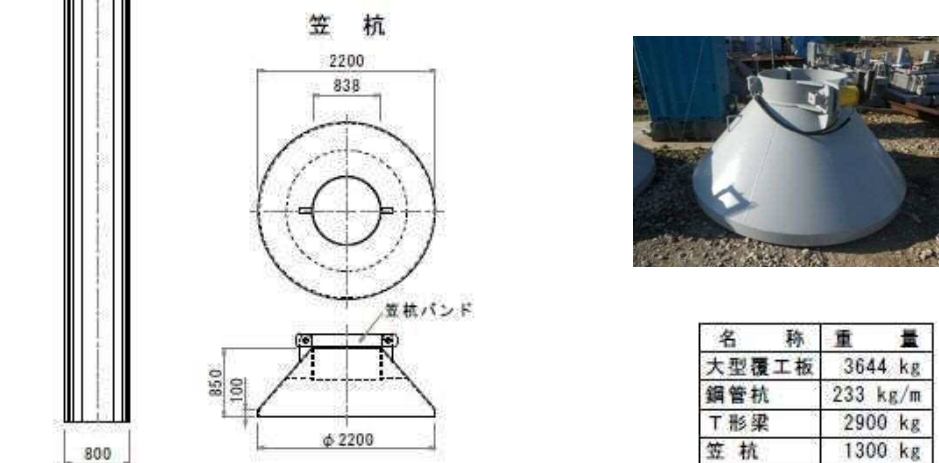
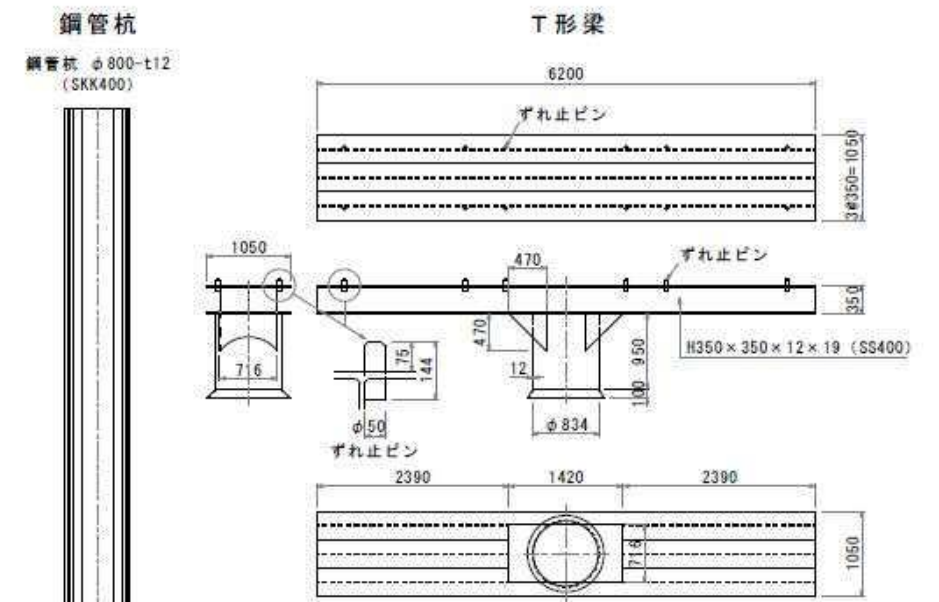
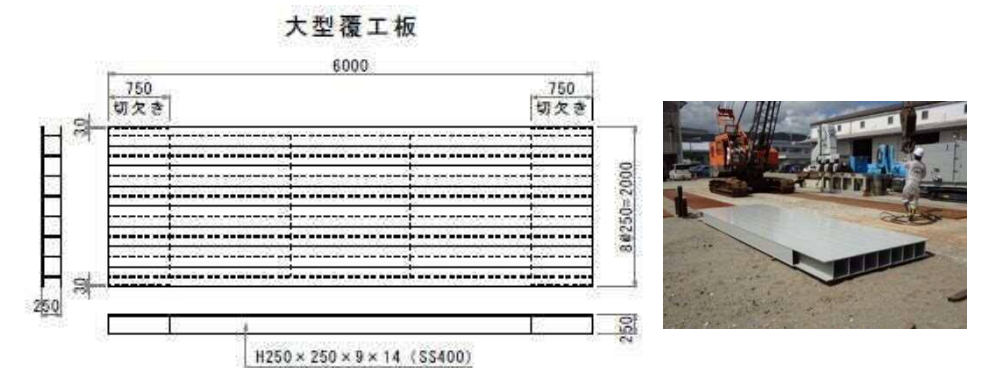
実証試験

インプラントハット杭载荷試験

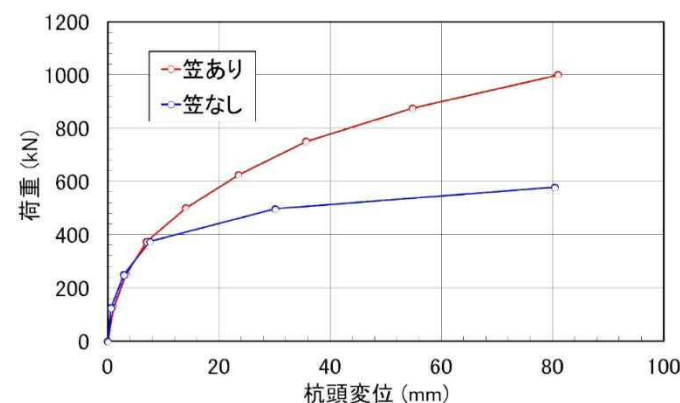
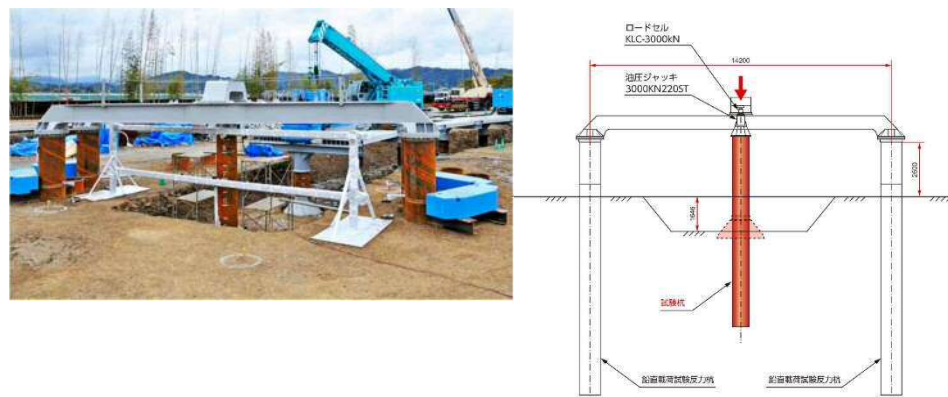


1. 実施日
2016年2月25日（木）
2. 場 所
株式会社技研製作所 赤岡実証場（高知県香南市赤岡町）
3. 目 的
インプラントハット橋梁に用いる笠付き鋼管杭「インプラントハット杭」の性能確認
4. 部 材
鋼 管 杭：φ800、杭長 9.0m、根入れ長 4.4m
笠部直径：φ2.2m

インプラントハット橋梁 構成部材詳細図

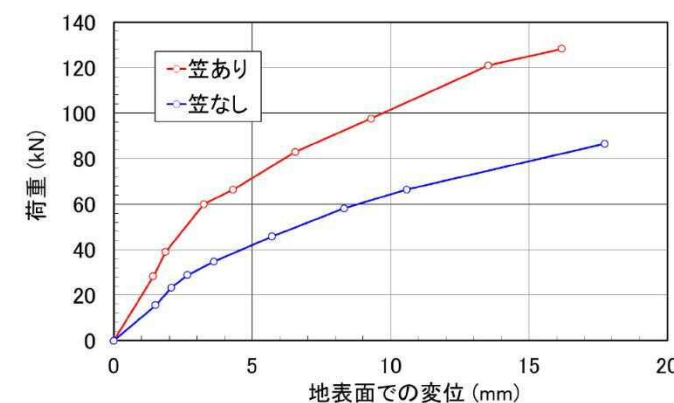
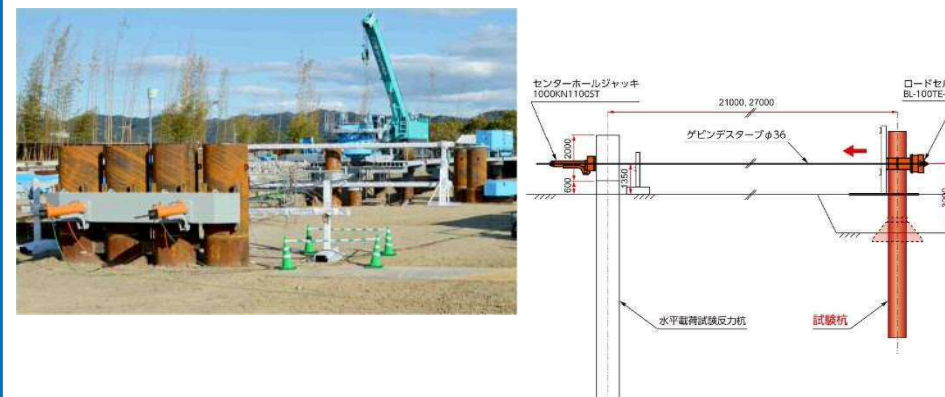


鉛直载荷試験



杭頭変位が80mmの時の荷重にて比較
 ○笠なし鋼管杭：577.2 kN
 ○笠付き鋼管杭：993.8 kN（笠なし鋼管杭の約 1.7 倍）

水平载荷試験



地表面での変位が15mmの時の荷重にて比較
 ○笠なし鋼管杭：78.7 kN
 ○笠付き鋼管杭：125.1 kN（笠なし鋼管杭の約 1.6 倍）