

【技術の名称】インプラントジョイント

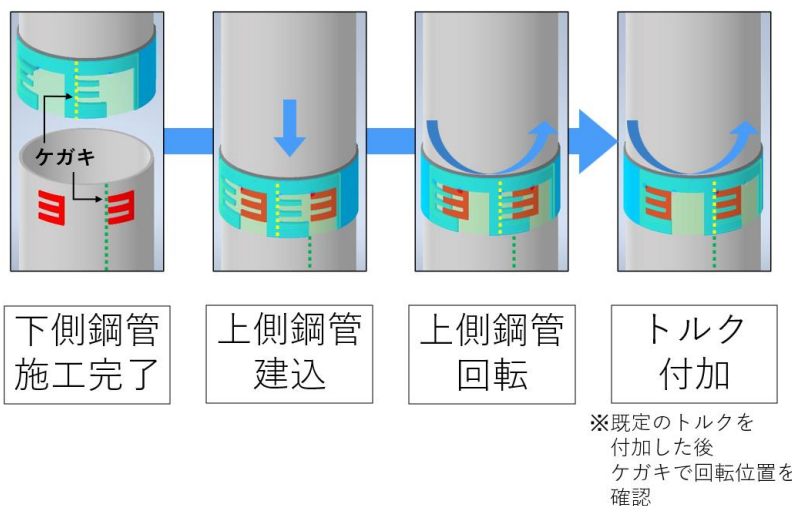
【依頼者】株式会社 技研製作所

【技術の概要】

インプラントジョイントは鋼管杭、鋼管矢板の現場縦継ぎ用に開発された機械式継手である。

従来は溶接により下側鋼管と上側鋼管を溶接していたが、溶接をしている間は鋼管を施工する機械が止まっているので、継ぎ箇所が増えれば増えるほど進捗が遅くなっていく。進捗を遅らせないために、溶接ではなく一瞬で鋼管の接続ができ、かつ人が鋼管に近づく必要のない機械式継手を開発した。適用工法は圧入工法、および回転切削圧入工法とする。

インプラントジョイントはオスジョイント部とメスジョイント部から成り、オス部は鋼管端にキープレート（ケガキ）を溶接して一体化し、メス部は鋼管に差し込まれたメスジョイントとその周面に溶接された補強部材で構成される。キープレートがメスジョイントの溝に嵌まることで引張力とトルクを伝達し、鋼管端部同士の接触により圧縮力も伝達する。キープレートとメスジョイント部は鋼管の外周に配置するアウタータイプと内周に配置するインナータイプがあり、どちらの鋼管にも配置可能である。



【評価の結果】

- (1) 圧入工法、回転切削圧入工法で施工されたインプラントジョイント付き鋼管の圧縮・曲げ・せん断耐力はジョイントのない鋼管と同等であること。
- (2) 圧入工法、回転切削圧入工法で施工されたインプラントジョイント付き鋼管の引張・圧縮・曲げ・せん断変形性能は、許容荷重までジョイントのない鋼管と同等であること。
- (3) 接続作業に特殊な治具が不要で、溶接接続に比べ接続時間が短縮でき、かつ鋼管杭・鋼管矢板の接続時にズレ角度0.2度以下が確保されること。