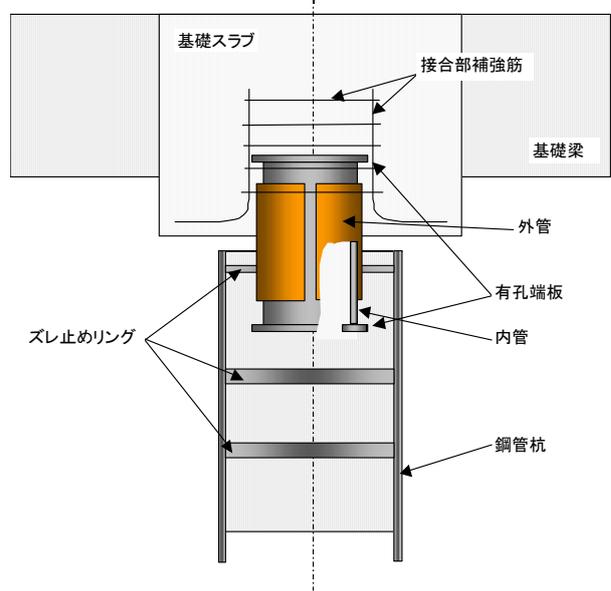


<p>【技術の名称】 JFE 半剛杭頭接合構造 - 接合鋼管を用いた鋼管杭の杭頭接合構造 -</p>	<p>性能証明番号：GBRC 性能証明 第 05-04 号 性能証明発効日：2005 年 5 月 10 日</p> <p>【取得者】 JFE スチール株式会社</p>
---	--

【技術の概要】

本技術は、接合鋼管を用いて鋼管杭頭部と基礎スラブを接合する鋼管杭の杭頭接合構造である。本構造では、接合鋼管外径を杭鋼管外径の 1/2 程度とし、杭頭接合部の耐力と剛性を鋼管杭自体の値よりも小さくする一方で、接合鋼管を埋め込む鋼管杭頭部および基礎スラブについて所要の耐力を確保している。その際、鋼管杭頭部および基礎スラブへの接合鋼管の埋め込み長をそれぞれ同鋼管の外径寸法以上とし、杭鋼管内面および接合鋼管外面にそれぞれズレ止めリングと称する突起を溶接するとともに、両鋼管の間ならびに接合鋼管内部にそれぞれコンクリートを充填することとしている。また、接合鋼管には、直接ズレ止めリングを溶接接合した一重管タイプのほかに、内管の外側中央部に 2 ないし 3 に分割した外管を溶接接合し、外管の板厚分の突起による支圧作用の効果を期待した二重管タイプがある。



杭頭接合部の概要 (二重管タイプ)

【技術開発の趣旨】

従来、鋼管杭の杭頭接合構造では、鋼管杭をそのまま基礎スラブに埋め込み、両者を接合するので、地震時に大きな曲げモーメントが生じ、その結果、鋼管杭および基礎スラブの構造諸元が大きくなる。本構造は、これらの問題の解消を意図して開発したものである。

【性能証明の内容】

本技術についての性能証明の内容は、以下の通りである。

申込者提案の設計指針に従って設計した接合鋼管を用いる鋼管杭と基礎スラブとの接合部は、設計で保証すべき長期荷重時および短期荷重時の構造性能を有し、設計指針で定める終局耐力を有すると判断される。また、同接合部の回転剛性は、設計指針で提示している方法によって評価できると判断される。

【適用範囲】

- (1) 鋼管杭 (直径 D)
 - ・最大径 2000mm
 - ・鋼種 SKK400, SKK490 他 ($F \leq 400$)
 - ・充填コンクリート $18 \leq F_c \leq 50$ (JIS A 5308)
- (2) 接合鋼管 (直径 ϕ)
 - ・最大径 1000mm 程度
 - ・鋼種 STK400, STK490, SM520B, HBL385 他 ($F \leq 440$)
 - ・D/ ϕ 2.0 程度
 - ・埋込長 杭側、スラブ側ともに 1.0 ϕ 以上
 - ・中詰コンクリート $18 \leq F_c \leq 50$ (JIS A 5308)
- (3) 基礎スラブ
 - ・コンクリート $18 \leq F_c \leq 50$ (JIS A 5308)
 - ・基礎スラブ幅 3.5 ϕ 以上

【本技術の問合せ先】

JFE スチール株式会社 担当者：市川 和臣 E-mail : k-ichikawa@jfe-steel.co.jp
 〒100-0011 東京都千代田区内幸町 2-2-3 TEL : 03-3597-4488 FAX : 03-3597-4530