

【技術の名称】 継角工法 ー沈下修復工事に用いる鋼管圧入工法の無溶接継手ー (改定1)	性能証明番号：GBRC 性能証明 第 21-02 号 改 1 性能証明発効日：2024 年 4 月 3 日
	【取得者】 システム計測株式会社

【技術の概要】

本技術は、不同沈下が生じた構造物を修復する（以下、“アンダーピニング工事”と称する）際に、構造物荷重を反力として圧入により地盤中に埋設する杭状地盤補強材（以下、“鋼管”と称する）を接合するために使用する無溶接継手である。本工法は、接合される鋼管より少し大径の鋼管（以下、“外鋼管”と称する）に、接合される鋼管と同径の鋼管（以下、“内リング鋼管”と称する）を溶接接合した継手部品（鋳鋼品の場合は一体成型）を使用する。継手部品を下側鋼管に被せた後、上側鋼管を継手部品に挿入させることで溶接やボルト等を使用せず、鋼管の接合を行う外鞘形式のほぞ継手である。

【改定の内容】

新規：GBRC 性能証明 第 21-02 号（2021 年 6 月 3 日）
改定 1：GBRC 性能証明 第 21-02 号 改 1（2024 年 4 月 3 日）

- 継手仕様の追加（鋼管幅 $B_2=100\text{mm}\sim 150\text{mm}$ において 0.25 B_2 タイプ）
- 鋼管および継手の外鋼管に使用できる鋼管材種を追加（GB 規格材）

【技術開発の趣旨】

従来、鋼管の継手接合としては溶接継手が使用されることが多いが、溶接部の品質は溶接作業者の技量や溶接作業環境によって左右される。アンダーピニング工事は、構造物基礎下の地盤を掘削し、構造物荷重を利用して油圧ジャッキ等により鋼管を圧入施工するが、一般的に掘削深さに制限があるため、作業空間の制限が大きく、溶接継手を使用することに関し問題が多い。本工法は杭状地盤補強として必要な圧縮力や施工時荷重に対する必要耐力を確保し、狭小な作業空間において無溶接で鋼管の接合を行うことができるため、現場作業の効率化、工期短縮を図ることができる。

【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。

申込者が提案する「継角工法 製造・設計・施工指針」に従って製造・設計・施工された継角工法で接合した鋼管は、施工時の圧入荷重に対し十分な圧縮耐力を有し、同指針に規定される長期および短期許容圧縮耐力を有する。

○適用範囲

継角継手を有する鋼管杭の適用範囲は、以下のとおりとする。

- アンダーピニング工事に限定する。
- 1) 下記の①～③の条件をすべて満足する建築物
①地上 3 階以下、②高さ 13m 以下、③延べ面積 1,500 m^2 以下（平屋に限り 3,000 m^2 以下）
2) 以下の小規模な工作物等
高さ 5m 以下の擁壁、機械基礎、設備基礎
- 継角継手を有する補強材の施工は、圧入によることとする。

○継手の形状

継角継手の形状を写真 1 に、使用方法を図 1 に示す。

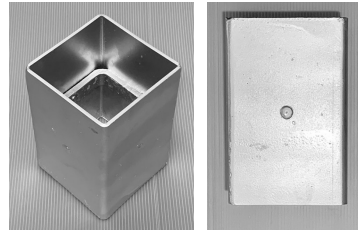


写真-1 継角継手

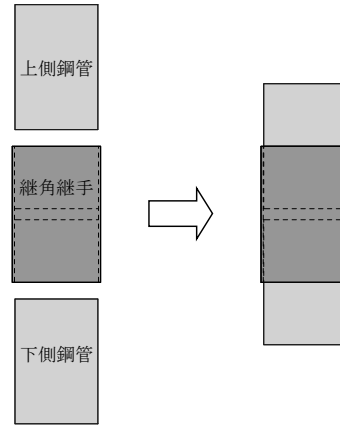


図-1 継角継手の使用方法

【本技術の問合せ先】

システム計測株式会社

担当者：桜井 泰裕

E-mail：y-sakurai@systemkeisoku.com

〒130-0014 東京都墨田区亀沢 1-26-4

TEL：03-5611-2500 FAX：03-3625-2100