

大型プレキャストコンクリート構造物における部材接合技術 PJ工法(圧着式接合法)

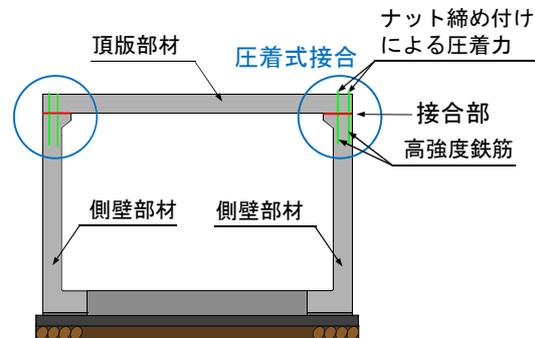


第27回(令和5年度)熊本県工業大賞受賞

【NETIS】
掲載期間終了

工法の概要

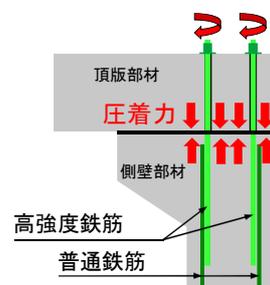
工場で製造されたプレキャストコンクリート製品同士の接合において、新開発の手法により圧着力を付与することで一体させ、コンクリート構造物としての耐久性を向上させたプレキャスト部材接合技術です。主に、高規格道路などの立体交差部に多く活用されています。九州大学・長崎大学・熊本大学との共同研究により検証実験を実施し、構造安全性を確認しました。



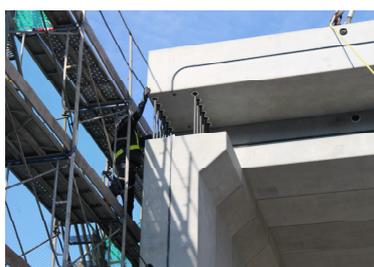
<ボックスカルバートの構造イメージ図>

工法の特長

- 1 高強度鉄筋を併用した圧着式接合法
高強度鉄筋と構造用鉄筋を併用し、その耐力差を利用して圧着力を与えるので、接合面の剥離抑制と復元性により耐久性が向上します。
- 2 鉄筋コンクリート構造
構造用鉄筋の耐力は担保しつつ高強度鉄筋に圧着力を与えているので、「道路土工 カルバート工指針」に準拠した構造計算が可能です。
- 3 隅角接合部の現場打ちコンクリート不要
従来工法のような接合部分の現場打ちコンクリートが不要であるため現場作業の軽減、品質や耐久性の向上が図れます。
- 4 工期短縮
現場工程が少ないため工期短縮が可能で、施工期間・施工時期に制限がある現場での対応が可能になります。



<圧着力のイメージ図>



事例:南九州西回り自動車道
(内空幅10m×内空高6.6m)



事例:九州中央自動車道
(内空幅8m×内空高5.6m)



事例:国道3号植木バイパス
(内空幅5m×内空高6.75m)

