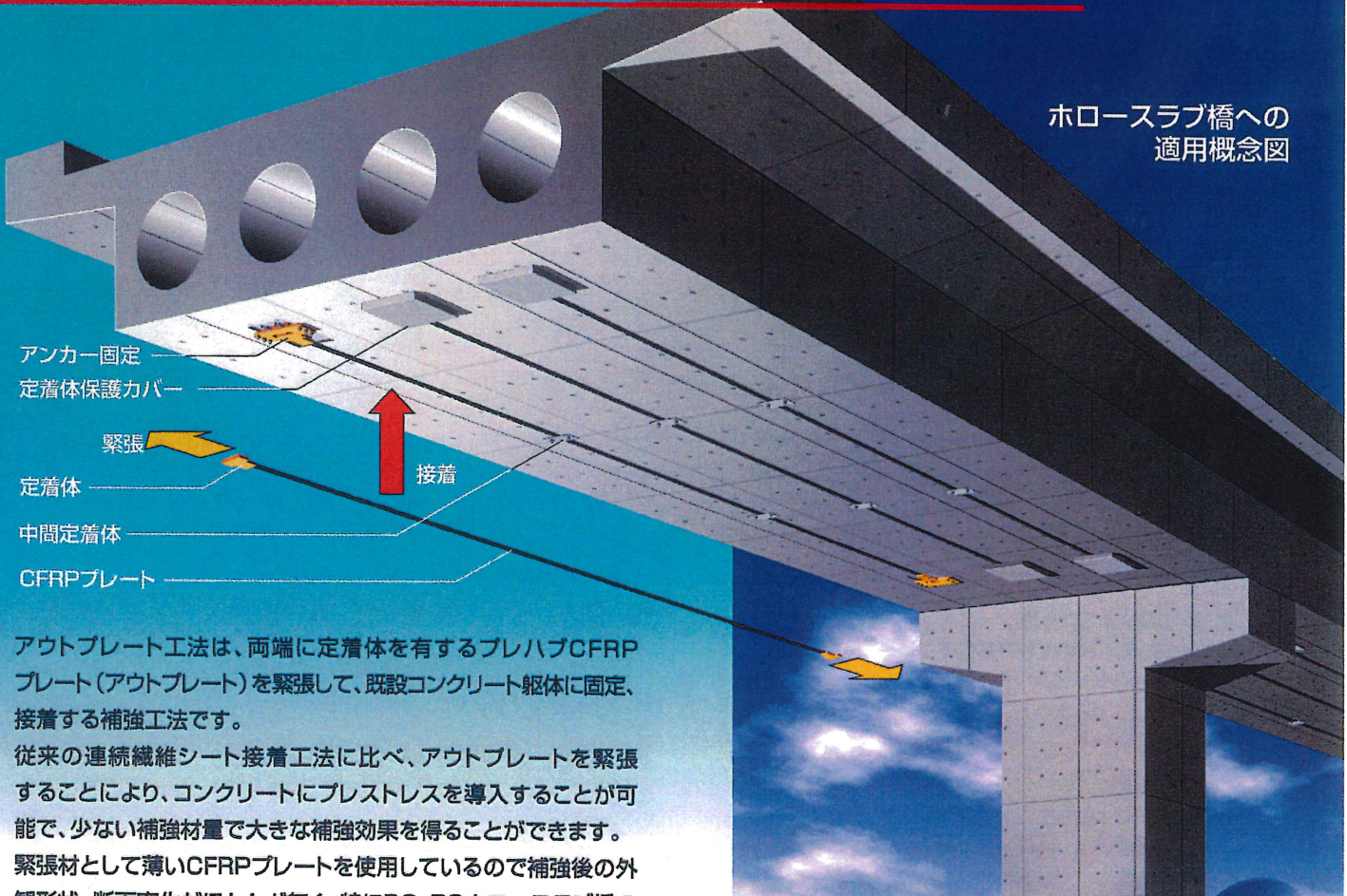


# アウトプレート工法

ホロースラブ橋への  
適用概念図



アンカー固定

定着体保護カバー

緊張

定着体

中間定着体

CFRPプレート

接着

アウトプレート工法は、両端に定着体を有するプレハブCFRPプレート（アウトプレート）を緊張して、既設コンクリート躯体に固定、接着する補強工法です。

従来の連続繊維シート接着工法に比べ、アウトプレートを緊張することにより、コンクリートにプレストレスを導入することが可能で、少ない補強材量で大きな補強効果を得ることができます。緊張材として薄いCFRPプレートを使用しているため補強後の外観形状、断面変化がほとんど無く、特にRC・PCホロースラブ橋の施工に適します。鋼橋の外ケーブル補強にも適用可能です。

## アウトプレート工法の特徴

### 高い曲げ補強効果

終局曲げ耐力の向上、鉄筋応力度の低減

### 高いひび割れ制御効果

既存ひび割れを閉じ、ひび割れ発生荷重を向上させる

### たわみの回復

死荷重に対しても有効

### 耐久性の向上

ひび割れ拘束による有害物質の浸透抑制、疲労耐久性の向上

### ミニマムメンテナンス

腐食しないCFRPを採用、定着体には十分な防錆措置を講じる

### 連続桁の支点上の補強が下面から可能

プレストレスによる二次モーメントの有効利用

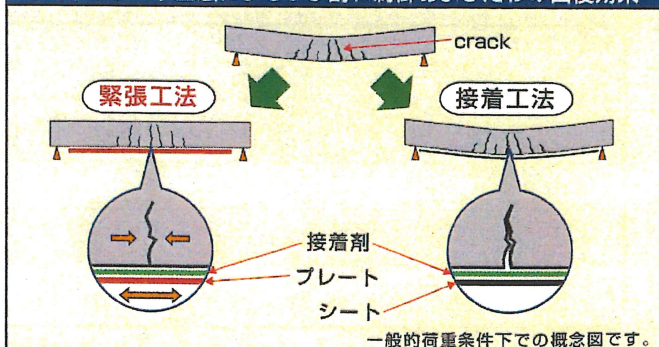
### 優れた景観性

コンパクトな定着体、少ない断面変化

鋼桁下フランジの  
アウトプレート定着装置



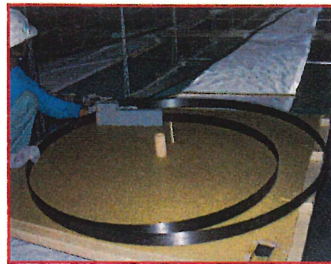
アウトプレート工法によるひび割れ制御およびたわみ回復効果



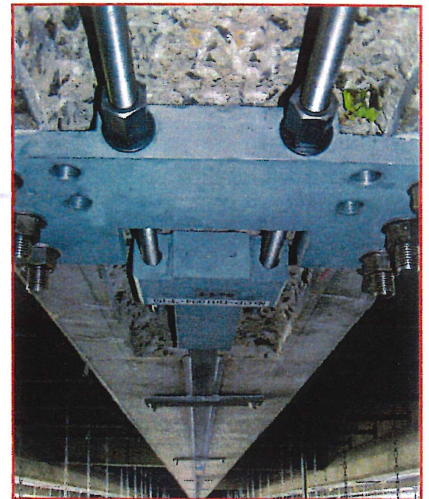
# アウトプレート工法

## アウトプレート

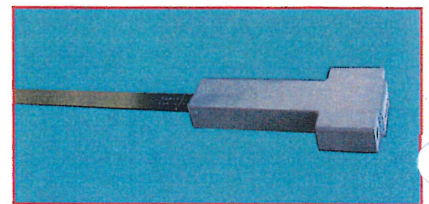
- 工場生産した高強度炭素繊維プレート  
工場生産のため均質、高品質
- 工場で鋼製定着体を取付けたプレハブプレート  
定着部の信頼性確保、現場工期の短縮
- アウトプレートの性能



アウトプレート



アウトプレート緊張装置



定着体

強化繊維種類	高強度炭素繊維・ガラス繊維	高強度炭素繊維・ガラス繊維
品番	FTP-CH-30-50	FTP-CH-30-75
公称厚 mm	3.0	3.0
公称幅 mm	50	75
引張耐力 kN	240	360
ヤング係数 N/mm <sup>2</sup>	1.20×10 <sup>5</sup>	1.20×10 <sup>5</sup>

## 簡便な施工手順

新開発の専用小型特殊ジャッキとアタッチメントを用いることで、既設躯体を利用して重機を用いずに簡易にスピーディーに緊張作業が可能。

定着アンカー削孔

定着部コンクリートはつり

定着用ベースプレート取付

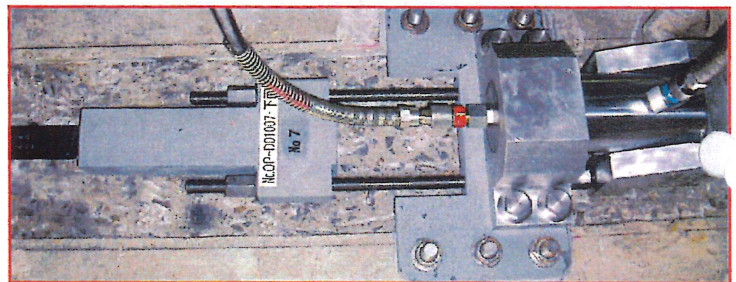
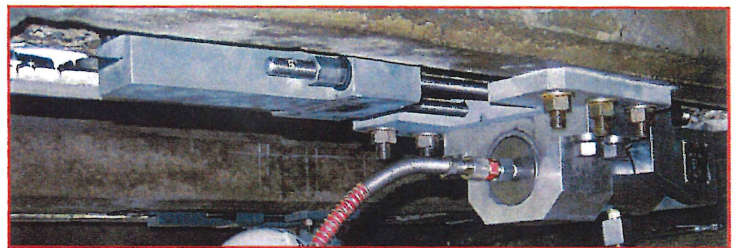
接着面プライマー塗布

アウトプレート搬入・セット

緊張・接着

アウトプレート仕上げ塗装

定着部防錆処理



アウトプレート緊張状況

### ご注意とお願い

本資料に記載された技術情報は、製品の代表的な特性や性能を説明するためのもの、いわゆる「参考値」であり、個別契約等で合意された「規格」の規定事項として明記されたもの以外は、保証を意味するものではありません。  
本資料に記載されている事項の誤った使用または不適切な使用等によって生じた損害につきましては責任を負いかねますのでご了承下さい。  
また、これらの情報は、今後予告なしに変更される場合がありますので、最新の情報については、各担当部署にお問い合わせ下さい。  
本資料に記載された内容の無断転載や複製をご遠慮下さい。

本工法は、ドーピー建設工業(株)、日鉄ケミカル&マテリアル(株)、(株)国際建設技術研究所が共同で開発いたしました。



ドーピー建設工業株式会社

〒110-0015 東京都台東区東上野2-1-11 サンフィールドビル5F  
TEL:03-5806-5410 FAX:03-5806-5411  
<http://www.dps.co.jp/>



日鉄ケミカル&マテリアル株式会社 コンポジット事業部

〒103-0027 東京都中央区日本橋1-13-1 日鉄日本橋ビル  
TEL:03-3510-0341 FAX:03-3510-1196  
<https://www.nscm.nipponsteel.com>



株式会社 国際建設技術研究所

〒577-0022 大阪府東大阪市荒本新町6-5  
TEL:06-6720-9011 FAX:06-6720-9210  
<http://www.kokusai-se.co.jp/>