

【目次】

■ ごあいさつ	P. 1
■ TOPICSの紹介	P. 1
■ TOPICS：橋梁の先進技術を支えるエスイー製品	P. 2
余部橋りょう／夢翔大橋	P. 2
第二京阪道路 交野高架橋／君津新橋	P. 3
■ 受賞橋梁に使用された製品	P. 4
■ 後記	P. 4
■ お問い合わせ	P. 4

■ ごあいさつ ■

浅春の候、ますますご健勝のこととお喜び申し上げます。
皆様には日頃より格別のお引き立てを賜り誠にありがとうございます。

弊社では橋梁製品の最新情報等を『SE通信』として定期的に配信させていただいております。
皆様方の業務に少しでもお役に立てれば幸いです。

■ TOPICS の紹介 ■

今号の『SE通信』のキーワードは

『橋梁の先進技術を支える エスイー製品』です。

毎年、社団法人プレストレストコンクリート技術協会において、PCに関する技術の進歩発展に顕著な貢献をした作品や技術などに対し、技術協会賞が授与されているのをご存知でしょうか。

昨年は18件が同賞を受賞しましたが、実は受賞に関わる橋梁のうち4件にエスイー製品が使用されています。

今号では、これらの橋梁においてエスイー製品がどのように活躍しているかをご紹介します。

平成22年度（第38回）

プレストレストコンクリート技術協会賞

○作品賞

- ・ [余部橋りょう](#)
- ・ 不動大橋（ハッ場ダム湖面2号橋）
- ・ 東京国際空港D滑走路の栈橋部
- ・ [夢翔大橋](#)
- ・ コロラドリバー橋
- ・ みなとみらいセンタービル
- ・ ワルミ大橋
- ・ 谷津川橋（上り線、下り線）
- ・ 昭和学院伊藤記念ホール
- ・ 九州歴史資料館
- ・ 立川市庁舎

○施工技術賞

- ・ 羽田空港D滑走路栈橋部コンクリート床版の大規模急速施工
- ・ [第二京阪道路 交野高架橋](#)
- ・ [コンクリートアーチ橋リニューアル工事（君津新橋補修工事）](#)

■ TOPICS ■ 橋梁の先進技術を支えるエスイー製品

■ 余部橋りょう ■

今からちょうど100年前の1912年に開通した通称“余部鉄橋”が、潮風による腐食劣化と強風による列車の遅延・運休が頻発することから、コンクリート橋へ架け替えられました。

新しい橋梁形式はサドルタイプのエクストラードズ橋であり、エスイーのF-PH型ケーブルおよびサドルシステムが採用されました。

このサドルシステムはエスイーケーブルのメリットであるねじ式定着をサドル定着部にも採用し、サドル内へのグラウト注入を不要としたエクストラードズ橋主塔定着システムです。



サドルシステム

竣工：平成23年2月
 所在地：兵庫県美方郡香美町香住区余部地先
 橋梁タイプ：5径間連続PC箱桁エクストラードズ橋
 橋長：310.6m
 納入実績：斜材ケーブル(F500PH型) 30本
 プレファブ型サドル体 6基

■ 夢翔大橋 ■



10,000kNマルチジャッキ



プッシングマシン

夢翔大橋は、奈良県五條市大塔町辻堂バイパス整備事業の一環として辻堂地内に架かる橋梁です。

最大張出し長が片側98.5mであり、エクストラードズ橋としては我が国有数の規模を誇っており、その主桁を支える斜材ケーブルとして、エスイーの現場組立型ケーブル(FUT-H型斜材ケーブル)が使用されています。

本橋は余部橋りょうと同じエクストラードズ橋ですが、主塔に鋼殻を納めた主塔定着タイプが採用されました。

主塔高さが低いこともあり、プッシングマシンを用いてPCストランドを塔に沿って塔側定着部まで押し上げ、保護管内を滑らせて桁側定着部に送る配線方法を採用し、10,000kNジャッキを用いて緊張を行いました。

竣工：平成22年3月
 所在地：奈良県五條市大塔町辻堂
 橋梁タイプ：PC3径間連続エクストラードズ橋
 総延長：290m
 納入実績：斜材ケーブル(FUT-27H型) 52本

■ 第二京阪道路 交野高架橋 ■



竣工:平成22年
 所在地:大阪府交野市青山～私部西
 橋梁タイプ:PC連続箱桁橋
 総延長:1508m(交野高架橋部分)
 納入実績:落橋防止装置(F-310TD型) 44本
 (F-500TD型) 8本



落橋防止装置の端部
 桁内に配置され外からは見えません

第二京阪道路は京都府京都市から、大阪市門真市に渡る一般国道1号バイパスです。交野高架橋はここで大阪府の交野市青山から私部西地区を結んでいます。

隣接する住宅地の人々と通行車両を地震による落橋被害から守っているのがエスイーの落橋防止装置です。

日本全国の高架橋において多くの採用実績があるエスイーの落橋防止装置は、微力ながらも日本の安全を支えていると言えます。

■ 君津新橋（補修工事） ■



緊張作業の様子

君津新橋は国内初の下路式コンクリートローゼアーチ橋であり、君津市民からタイコ橋の愛称で親しまれています。

平成20年に吊材のPC鋼棒に破断や腐食が確認され、復旧工事が実施されることになりました。

応急対策として再度PC鋼棒の取替えが行われましたが、恒久対策としてエスイーのF-PH型ケーブルへの交換がなされました。

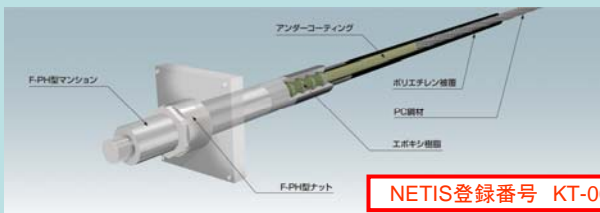
F-PH型ケーブルの疲労性能と防食性能の高さ、そして、定着具がコンパクトなため既設橋梁への置き替えが容易であることが採用の決め手になりました。

竣工:昭和48年
 所在地:千葉県君津市
 橋梁タイプ:下路式ローゼアーチ橋
 支間長:66m
 納入実績:F130PHケーブル 40本

■ 受賞橋梁に使用された製品 ■

今回、プレストレストコンクリート技術協会賞を受賞した4橋梁に使用されているエスイー製品を改めてご紹介いたします。

F-PH型斜材：余部橋りょう(兵庫県)、君津新橋(千葉県)



工場製作タイプの、疲労強度を有する斜材ケーブルです。ポリエチレンコーティングにより完全防錆されています。また、ナット定着であるため、張力の導入、除荷を容易に行うことができ、高い評価をいただいております。

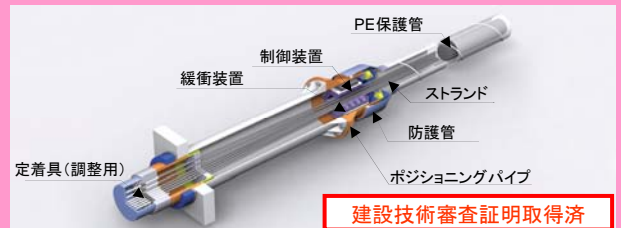
NETIS登録番号 KT-060097-A

詳しくはエスイー通信2011年11月号をご覧ください。
<http://se-kyoryokozou.jp/pdf/mailmag201111.pdf>

FUT-H型斜材：夢翔大橋(奈良県)

FUT-H型斜材ケーブルは、PC鋼より線に3重防食加工を施した斜材用ストランドを用いた現場組立型ケーブルです。PC斜張橋・鋼斜張橋を問わず、また、橋梁の条件・環境に合わせて構造・防錆仕様の選択が可能です。

詳しくはエスイー通信2011年11月号をご覧ください。
<http://se-kyoryokozou.jp/pdf/mailmag201111.pdf>



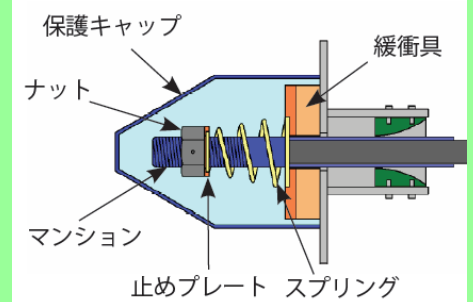
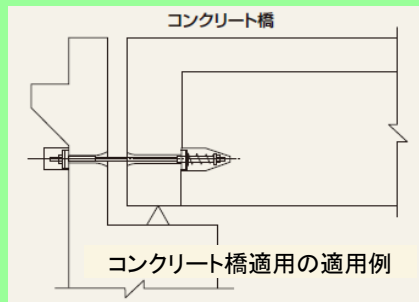
建設技術審査証明取得済

落橋防止装置(F-TD型)：第二京阪道路交野高架橋(大阪府)

F-TD型は連結ケーブルによる落橋防止装置です。

200kNから5000kNタイプまで全15種類を揃えており、細やかな設計を可能にします。

姉妹製品には、より高いエネルギー吸収性能を備えたタイプブリッジシステム(F-TE型)もございます。



詳しくはエスイー通信2011年9月号をご覧ください。
<http://se-kyoryokozou.jp/pdf/mailmag201109.pdf>

■ 後 記 ■

今回の4橋梁の紹介を通じ、新設橋梁から老朽化した橋梁の補修まで、橋梁の一生にわたって、エスイー製品が活躍していることがお分かりいただけたと思います。

老朽化により、補強・補修が必要な橋梁が著しく増大することが予測されています。今回ご紹介した君津新橋のように、施工性、耐久性に優れたF-PHケーブルによる補修は、今後、重要性が増す注目の技術のひとつです。

エスイーではこの他にも補修・補強工法の提案、材料の提供、工事の実施まで、総合エンジニアリング企業ならではの品質の高いサービスをご提供いたします。

【お問合せ】

本メルマガに対するご意見やご要望、橋梁や構造物に対する各種補強の検討はお気軽にご相談ください。また資料請求も以下までご用命ください。

- 技術・製品全般(技術部)
- 各種補強工事(リペア・テクノ事業部)
- 問合せ専用ページ
- 株式会社エスイーHP
- 橋梁構造製品分野HP

TEL:03-3340-5527 / FAX:03-3340-5537
TEL:03-3340-5529 / FAX:03-3340-5545
<http://se-kyoryokozou.jp/contact.html>
<http://www.se-corp.com>
<http://www.se-kyoryokozou.jp>