

EZ アンカー工法

(イージーアンカー)

中空床版橋の耐震補強を、もっと簡単に！

橋梁の耐震補強は、地震発生時に橋の損傷や落橋を防止し交通機能を維持することを目的として実施されています。中空床版橋において落橋防止装置や水平分担構造等の施工に必要となるアンカー鉄筋を定着させるためには、円筒型枠を避けて打設する必要があります。その際に、鉄筋を回避するためアンカー鉄筋の設置間隔が広がり、結果として大型のベースプレートやブラケットなどが必要となることがあります。

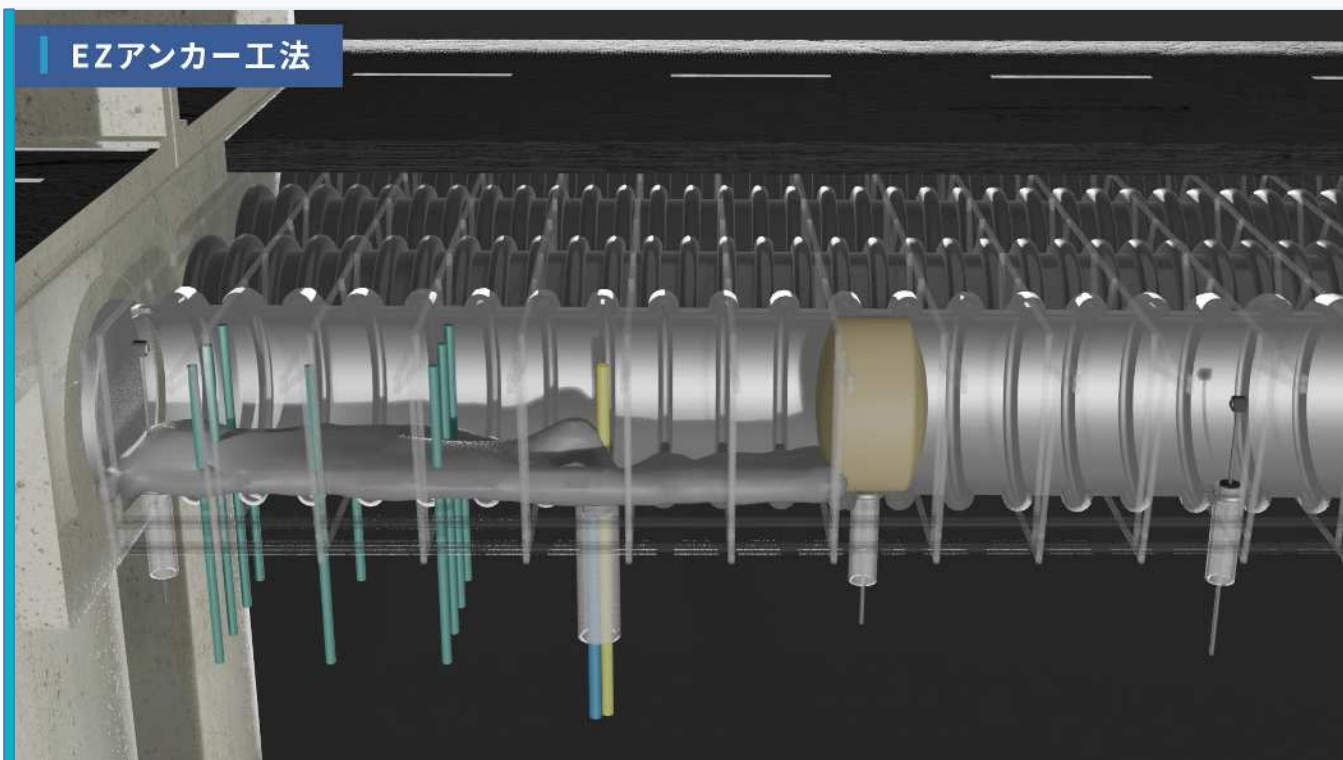
一方、円筒型枠内にアンカー鉄筋を設置する工法では、円筒型枠内での型枠設置や配筋作業を行うため、作業員が出入りできる大きな開口を床版下面に設ける必要があります。

このように、従来の工法はいずれも施工性や経済面においても課題がありました。

『EZアンカー工法』は、円筒型枠を避けるためのアンカーの設置位置の変更を必要とせず、円筒型枠内へ容易かつ安全にアンカーを定着できる工法です。

これにより、施工性の向上とコスト削減を両立し、効率的な耐震補強工事を実現します。

EZアンカー工法



EZアンカー工法の優れた特徴

①優れた施工性

円筒型枠の中にエアーチューブを用いて隔壁を形成し、超高強度合成繊維コンクリートを充填する工法で、従来工法より工期が短縮でき、施工が容易です。

②損傷の低減

桁底面にエアーチューブ注入孔と超高強度合成繊維コンクリート注入孔を削孔するだけで施工でき、従来工法と比較し既設橋梁の損傷を低減できます。

③様々な円筒型枠管径に対応

エアーチューブのサイズを変更することにより、円筒型枠管径φ950以下に適応可能です。

④超高強度合成繊維コンクリート

ESCONを採用することにより無筋化を実現。

⑤コスト削減

ウォータージェット工法等による研りが不要。

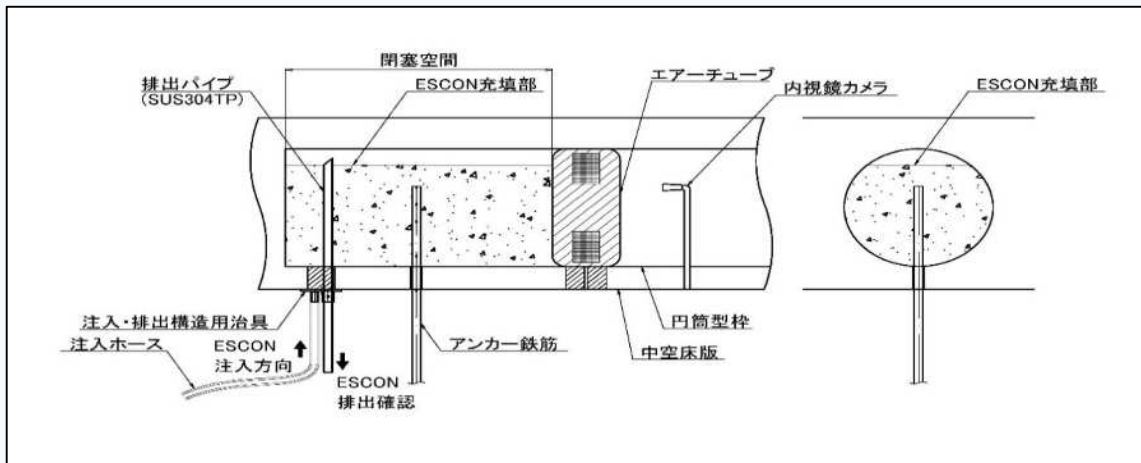
EZ アンカー工法

(イージーアンカー)

(株)ゼンテック, (株)エスイー, (株)栗本鐵工所 共同開発【特許出願中・商標登録出願中】

☆施工手順

- ①中空床版橋の円筒型枠下面よりアンカー鉄筋挿入孔、ESCON注入・排出孔、エアチューブ挿入・エア注入孔、内部確認孔(カメラ用)を削孔する。
- ②アンカー鉄筋を挿入し、固定する。
- ③折り畳まれたエアチューブを、丸めて開口より挿入し設置する。
- ④ESCON(超高強度合成繊維コンクリート)注入・排出構造用治具の設置する。
- ⑤ESCON練り混ぜ、充填する。
- ⑥ESCON充填が完了し、最後に削孔した穴を埋め戻したら完了。



☆使用する資機材



エアチューブ:円筒型枠内部にセットする部材



ESCON注入用機材

☆エアチューブ性能試験と施工性確認試験

ESCON充填試験や施工性確認試験を実施し、円筒型枠内部にエアチューブを設置することで円筒型枠の断面を塞ぐことができることを確認しました。



エアチューブの性能確認試験



施工性確認試験