

【技術の名称】 KTB 荷重分散型本設アンカー工法 ー岸壁・護岸の安定化工法ー

【依頼者】 黒沢建設株式会社、株式会社ケーティビー

【技術の概要】

本技術は、グラウンドアンカーを用い構造物の安定化を図る工法で、構造物から作用される引張力を適当な地盤に伝達して構造物を安定させる。港湾施設では、主に岸壁や護岸の補修・補強に用いられている。他の工法に比べ施工範囲が小さく、エプロン上の施設の撤去が不要であるなど、既存施設の供用時の制約が最小限に抑えられる工法である。

本工法は、地盤に定着される耐荷体に引張材（全素線塗装型 PC 鋼より線）を U ターン状に曲げ加工したアンカー体を数個組み合わせ、伝達される荷重を分散させる構造を有したグラウンドアンカーである。アンカー体を分散させて定着地盤に伝達される範囲が分散されることにより、定着地盤やアンカーグラウトに有害なクラックや圧壊が生じにくい構造である。また、引張材には、PC 鋼より線の各素線を個別にエポキシ樹脂にて静電粉体塗装を施した防食 PC 鋼材である全素線塗装型 PC 鋼より線を用いており、4 重の防食層により高い耐久性を有している。

【部分変更内容】

- ・ KL6 タイプと旧 KX6 タイプを廃止し、耐荷体径の大きい KX6 タイプを追加。
- ・ 耐荷体径の変更に伴い、KX6 の U ターン加工後のテンドン規格荷重を変更。
- ・ KX6 に K6-12（PC 鋼材 15.2mm の 12 本）を追加。

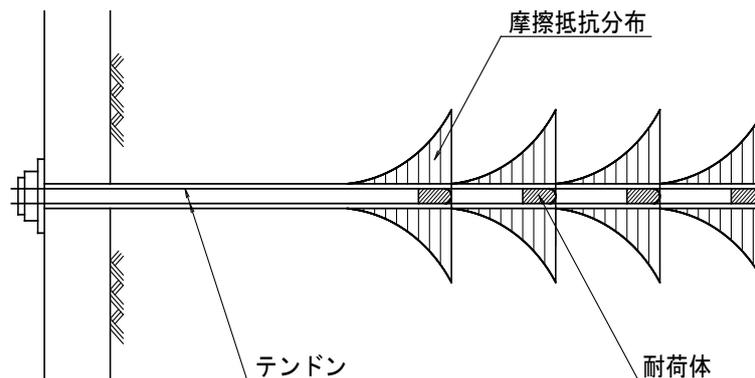


図 荷重分散型本設アンカーの荷重伝達イメージ

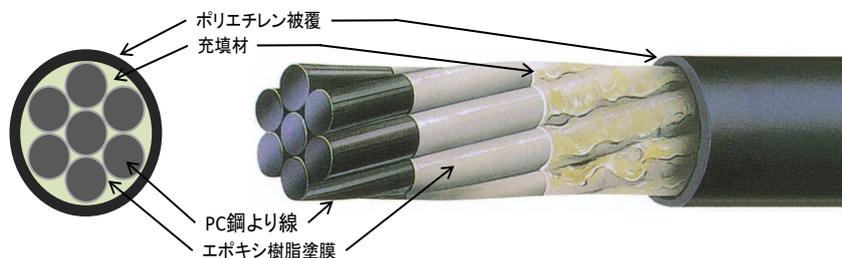


図 PE 被覆全素線塗装型 PC 鋼より線

【評価の結果】

- (1) 緊張管理手法を適切に適用することにより、分散配置されたアンカー体に生ずるアンカー力が均一化し、グラウトに作用する圧縮応力度が小さくなりアンカー体の定着機能を維持できることが確認された。
- (2) 規定の引張荷重や繰返し荷重に対して、くさび定着ナット調整方式を有するアンカー頭部の定着部の疲労・劣化がないことが確認された。
- (3) 構造物や地盤に生じた変位によってアンカーの緊張力が増減した場合でも、アンカー頭部のナットを回転することで緊張力の調節ができることが確認された。

- (4)アンカー頭部は、1.5MPaの水密性を有することが、室内試験（水密性試験）により確認された。
- (5)エポキシ樹脂による防食構造を有するPC鋼より線は、防食性能を有することが、室内試験（塩水噴霧試験、耐薬品性試験、塩化物イオン透過試験）により確認された。