

【技術の名称】 E H D アンカー ー岸壁・護岸等に用いる本設アンカー工法ー

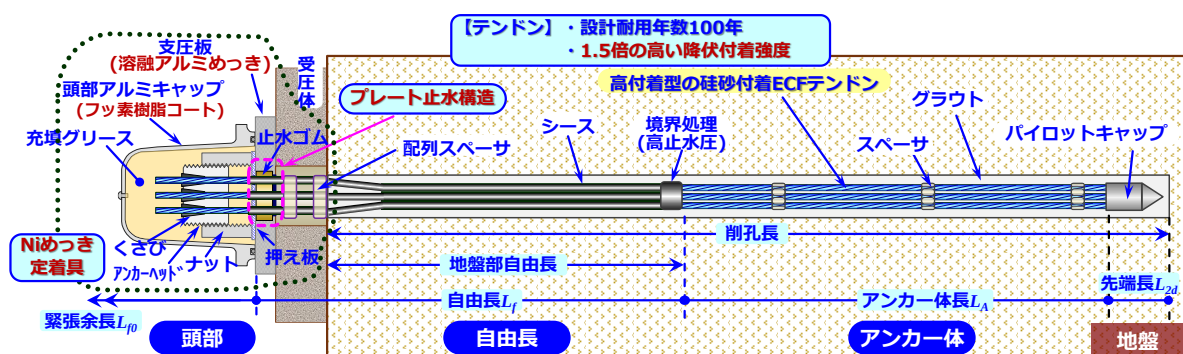
【依 頼 者】 弘和産業株式会社・K J S エンジニアリング株式会社

【技術の概要】

「E H D アンカー」は、JIS G 3536 低リラクセーション PC 鋼より線の高付着型硅砂付着エポキシ樹脂充填被覆テンドン（高付着型硅砂付着 ECF テンドン:Epoxy Coated and Filled tendon）を使用した本設アンカーである。本アンカーは、土木構造物および建築構造物に広く採用され、豊富な施工実績がある。

本アンカーの定着具は、くさび・アンカーヘッド・ナットで構成の長尺型ナット付定着具（くさびナット定着具）である。これは、くさび定着でアンカー定着が自由長依存の緊張時テンドン伸びを自由吸収できて簡便なこと、かつ、ナット回転でアンカー力調整が簡便なことから、設計合理化に優れるものである。

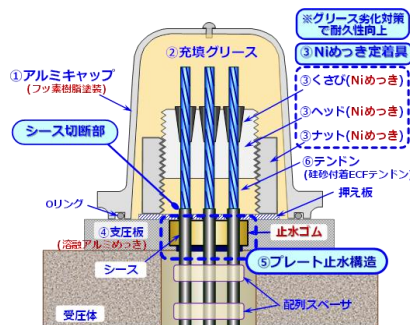
アンカーの許容耐力は、日本港湾協会「港湾の施設の技術上の基準・同解説（平成 30 年度）」におけるタイ材の部分係数を基に設定している。



E H D アンカー全体構造図



硅砂付着 ECF テンドン



頭部構造の防食性(封止性)



E H D アンカー施工例

【評価の結果】

- (1) アンカー体部の高付着型の硅砂付着 ECF テンドンとグラウトの、最大自由端すべり量に対する付着強度は、普通 PC 鋼より線の 1.5 倍を有することが確認された。
- (2) アンカー頭部くさび定着構造およびアンカー体引張型構造は、静的・動的作用力に対して、所要の性能を維持できることが確認された。
- (3) 定着具は、アンカー力増減に対して、所要アンカー力に調整できることが確認された。
- (4) アンカーテendonは、エポキシ被覆による防食構造で、特に高い防食性能が重要となるアンカー体境界部およびアンカー頭部は 1.0MPa、プレート止水構造（支圧板孔径部）は 2.0MPa の耐水圧性を有することが確認された。
- (5) アンカー頭部は塩害環境下での耐久性、硅砂付着 ECF テendonはアルカリ環境・塩害環境下での耐久性、Ni めっき定着具（くさび・アンカーヘッド・ナット）は塩害環境下での耐久性を有することが確認された。
- (6) E H D アンカー工法は、港湾等の構造物においてグラウンドアンカーが適切に機能しているかを確認するためのモニタリング機能を有することが確認された。