

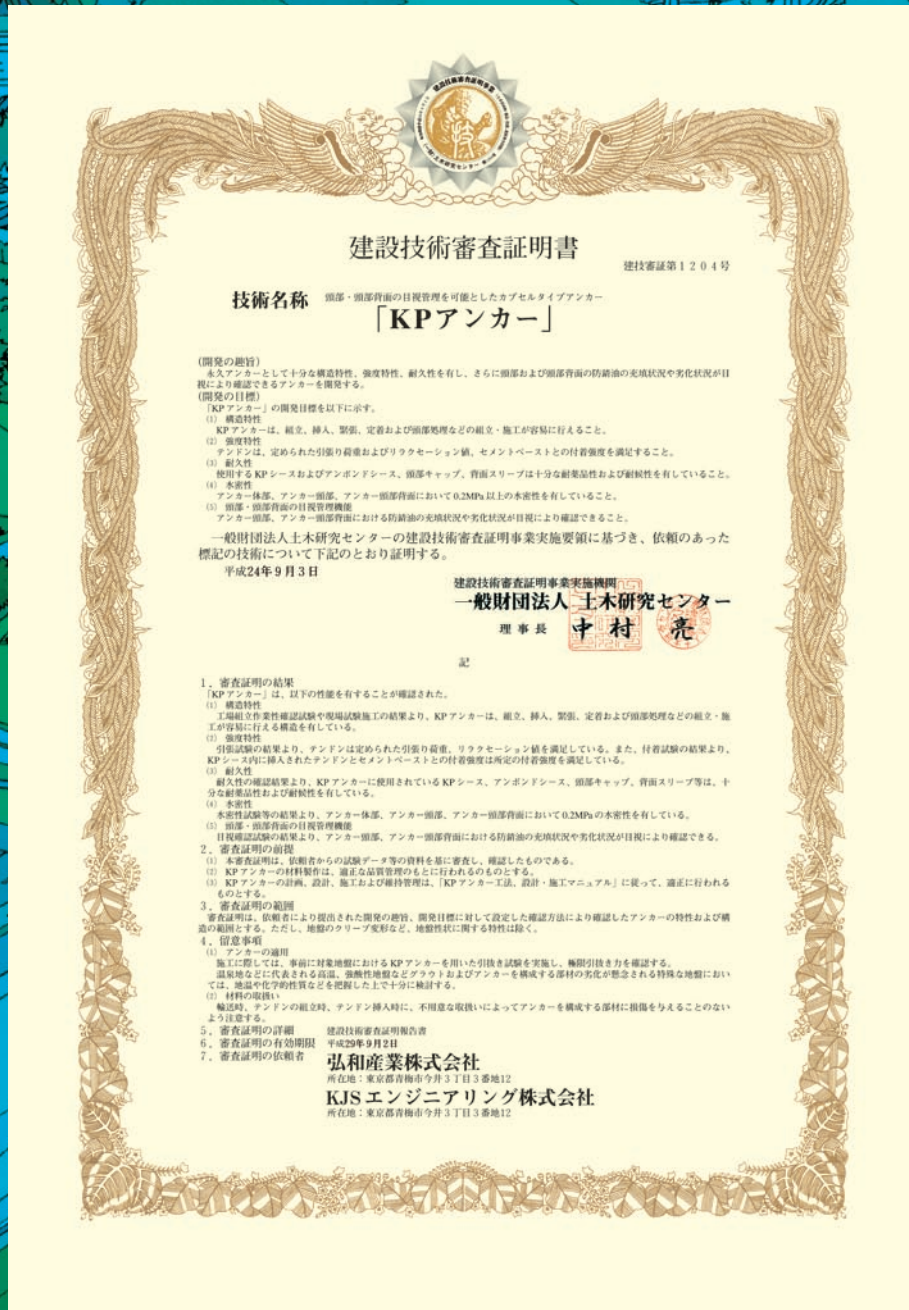
建設技術審査証明事業(土木系材料・製品・技術、道路保全技術)

概要書

頭部・頭部背面の目視管理を可能としたカプセルタイプアンカー

KPアンカー

建技審証第1204号



平成24年9月

建設技術審査証明協議会会員

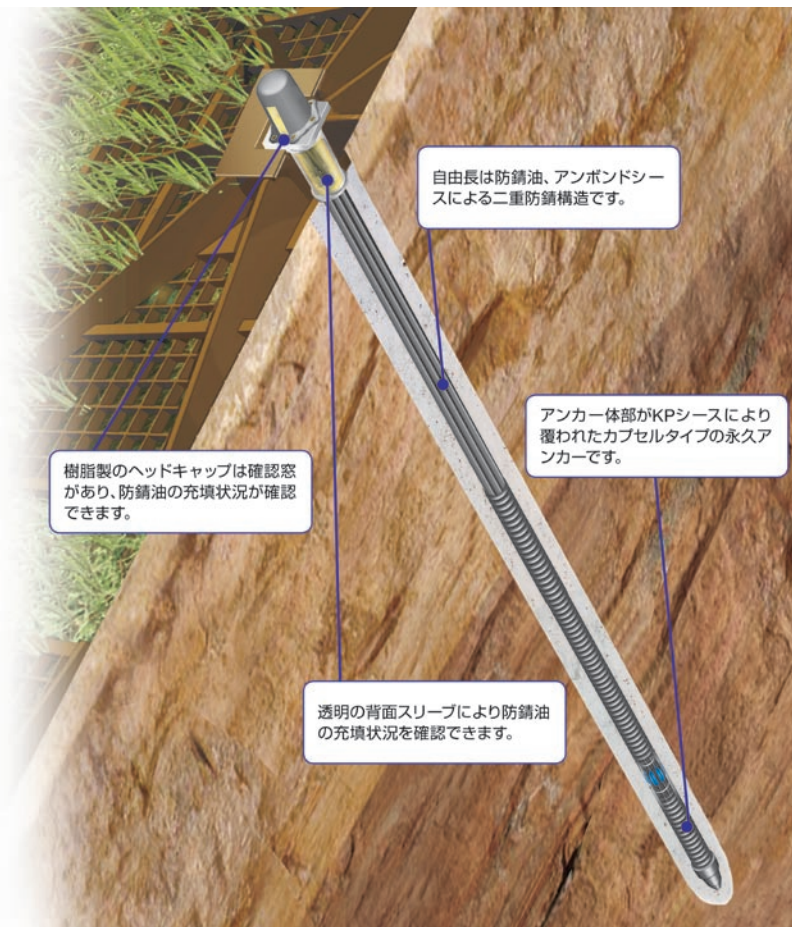
一般財団法人 土木研究センター (PWRC)

● 技術の概要

KP (Kowa Permanent) アンカーは、 ϕ 12.7mm および ϕ 15.2mm の PC 鋼より線を 1 ～ 7 本組み合わせた摩擦引張り型アンカーで、最大 1096.2kN までの荷重に対応することが可能です。

アンカー体部は KP シースとグラウトによる二重防食構造、アンカー頭部および頭部背面は防錆油の充填で遮水できる構造となっており、高い水密性、防食性能を有しています。

従来、目視確認することができなかった、頭部・頭部背面の防錆油充填状況や劣化状況を透明部材を使用することで目視確認可能としました。



● 技術の特徴

(1) 安定した性能

古くから採用されている摩擦引張り型の荷重支持方式、くさびを使用した定着方式が採用されており、グラウンドアンカーとして安定した性能を発揮します。

(2) 高い水密性

アンカー体と自由長の境界部、アンカー頭部背面、アンカー頭部において、0.2MPaの水密性が得られるため、地下水や降雨による水の浸入を防ぎ、高い防食性能が得られます。

(3) 目視管理機能

頭部キャップおよび頭部背面止水具に透明部材を使用することで、防錆油の充填状況や劣化状況を目視にて確認することが可能です。

(4) 付着性能の向上

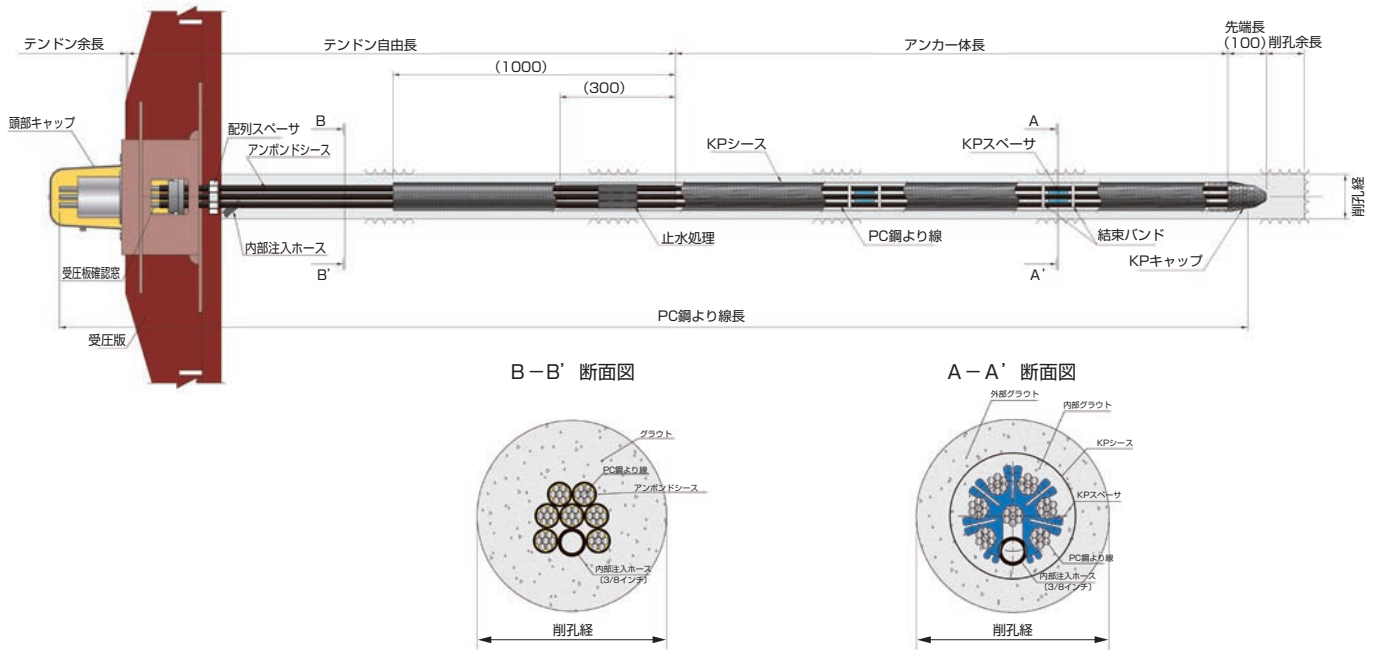
アンカー体部に使用したKPシースの拘束効果により、従来工法より大きな付着力が得られます。KPアンカーにおけるグラウトと鋼材の許容付着応力度は1.0N/mm²としています。

(5) 優れた経済性

KPアンカーのタイプは法面で適用される事が多い荷重範囲に絞り込み、プラスチック部材を多用することで、従来工法に比べ経済性を高めています。

頭部・頭部背面の目視管理を可能としたカプセルタイプアンカー KPアンカー

KP アンカーの構造

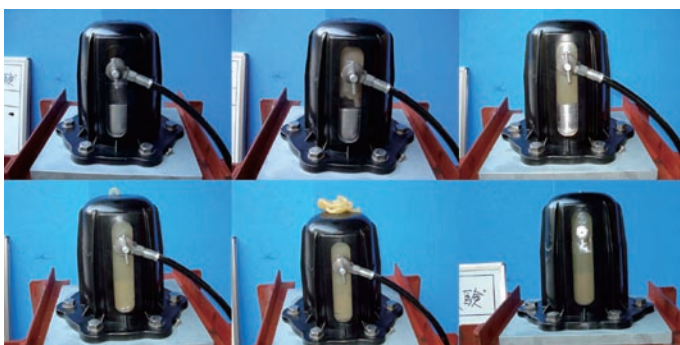


KP アンカーの諸元

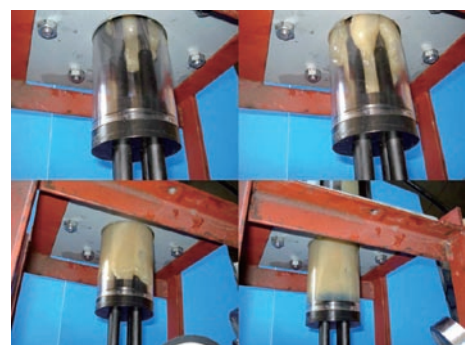
寸法規格	構成	鋼材断面積 (mm ²)	引張荷重 (T_{US}) (kN)	降伏荷重 (T_{ys}) (kN)	常時荷重 ($0.6T_{US}$) (kN)	最小削孔径 (mm)
KP5-1	φ 12.7mm × 1本	98.7	183.0	156.0	109.8	90
KP5-2	φ 12.7mm × 2本	197.4	366.0	312.0	219.6	
KP5-3	φ 12.7mm × 3本	296.1	549.0	468.0	329.4	
KP5-4	φ 12.7mm × 4本	394.8	732.0	624.0	439.2	
KP5-5	φ 12.7mm × 5本	493.6	915.0	780.0	549.0	
KP5-6	φ 12.7mm × 6本	592.3	1,098.0	936.0	658.8	115
KP5-7	φ 12.7mm × 7本	691.0	1,281.0	1,092.0	768.6	115
KP6-1	φ 15.2mm × 1本	138.7	261.0	222.0	156.6	90
KP6-2	φ 15.2mm × 2本	277.4	522.0	444.0	313.2	
KP6-3	φ 15.2mm × 3本	416.1	783.0	666.0	469.8	
KP6-4	φ 15.2mm × 4本	554.8	1,044.0	888.0	626.4	115
KP6-5	φ 15.2mm × 5本	693.5	1,305.0	1,110.0	783.0	
KP6-6	φ 15.2mm × 6本	832.2	1,566.0	1,332.0	939.6	
KP6-7	φ 15.2mm × 7本	970.9	1,827.0	1,554.0	1,096.2	

目視管理機能

透明部材の使用で、目視による防錆油充填状況や劣化状況の確認が可能です。



頭部キャップ内の防錆油充填状況確認



頭部背面の防錆油充填状況確認

● 審査証明の結果

「KPアンカー」は、以下の性能を有することが確認された。

(1) 構造特性

工場組立作業性確認試験や現場試験施工の結果より、KPアンカーは、組立、挿入、緊張、定着および頭部処理などの組立・施工が容易に行える構造を有している。

(2) 強度特性

引張試験の結果より、テンドンは定められた引張り荷重、リラクゼーション値を満足している。また、付着試験の結果より、KPシース内に挿入されたテンドンとセメントペーストとの付着強度は所定の付着強度を満足している。

(3) 耐久性

耐久性の確認結果より、KPアンカーに使用されているKPシース、アンボンドシース、頭部キャップ、背面スリーブ等は、十分な耐薬品性および耐候性を有している。

(4) 水密性

水密性試験等の結果より、アンカー体部、アンカー頭部、アンカー頭部背面において0.2MPaの水密性を有している。

(5) 頭部・頭部背面の目視管理機能

目視確認試験の結果より、アンカー頭部、アンカー頭部背面における防錆油の充填状況や劣化状況が目視により確認できる。

● 審査証明の範囲

審査証明は、依頼者により提出された開発の趣旨、開発目標に対して設定した確認方法により確認したアンカーの特性および構造の範囲とする。ただし、地盤のクリープ変形など、地盤性状に関する特性は除く。

● 審査証明有効期間

平成 24 年 9 月 3 日～平成 29 年 9 月 2 日

● 技術保有会社／お問合せ先

弘和産業株式会社 〒198-0023 東京都青梅市今井3-3-12
TEL : 0428-32-2811 FAX : 0428-32-2818

KJSエンジニアリング株式会社 〒198-0023 東京都青梅市今井3-3-12
TEL : 0428-30-3450 FAX : 0428-33-0181