

新技術概要説明資料（1 / 5）

		登録No.	1437		
名称	KPアンカー	収受受付年月日	平成24年10月17日		
		変更受付年月日			
副題	維持管理機能を有したカプセルタイプの摩擦引張り型永久アンカー	開発年	2011/3/1		
区分	<input type="checkbox"/> 1. 工法 <input type="checkbox"/> 2. 機械 <input checked="" type="checkbox"/> 3. 材料 <input type="checkbox"/> 4. 製品 <input type="checkbox"/> 5. その他	番号 :	3		
分類	1-1-3. 共通工/法面工				
キーワード	<input type="checkbox"/> 1. 安全・安心	<input checked="" type="checkbox"/> 5. 公共工事の品質確保・向上	4		
	<input type="checkbox"/> 2. 環境	<input type="checkbox"/> 6. 景観	5		
	<input type="checkbox"/> 3. 情報化	<input type="checkbox"/> 7. 伝統・歴史・文化			
	<input checked="" type="checkbox"/> 4. コスト縮減・生産性の向上	<input type="checkbox"/> 8. リサイクル	番号 :		
国土交通省への登録状況	申請地方整備局名	登録年月日	登録番号	評価 (事前・事後)	
	関東地方整備局	平成23年7月28日	KT-110040-A		
開発目標 (選択)	<input type="checkbox"/> 1. 省人化	<input type="checkbox"/> 5. 耐久性向上	<input type="checkbox"/> 9. 地球環境への影響抑制	3	
	<input type="checkbox"/> 2. 省力化	<input type="checkbox"/> 6. 安全性向上	<input type="checkbox"/> 10. 省資源・省エネルギー	4	
	<input checked="" type="checkbox"/> 3. 経済性向上	<input type="checkbox"/> 7. 作業環境の向上	<input checked="" type="checkbox"/> 11. 品質の向上	11	
	<input checked="" type="checkbox"/> 4. 施工精度向上	<input type="checkbox"/> 8. 周辺環境への影響抑制	<input type="checkbox"/> 12. リサイクル性向上	番号 :	
活用の効果	従来技術名 :	エポキシ鋼線引張り型永久アンカー			
	1. 経済性	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 向上 (18.9%)	<input type="checkbox"/> 2. 同程度	<input type="checkbox"/> 3. 低下 (%)	
	2. 工程	<input type="checkbox"/> 1. 短縮 (%)	<input checked="" type="checkbox"/> 2. 同程度	<input type="checkbox"/> 3. 増加 (%)	
	3. 品質・出来型	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 向上	<input type="checkbox"/> 2. 同程度	<input type="checkbox"/> 3. 低下	
	4. 安全性	<input type="checkbox"/> 1. 向上	<input checked="" type="checkbox"/> 2. 同程度	<input type="checkbox"/> 3. 低下	
	5. 施工性	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 向上	<input type="checkbox"/> 2. 同程度	<input type="checkbox"/> 3. 低下	
	6. 環境	<input type="checkbox"/> 1. 向上	<input checked="" type="checkbox"/> 2. 同程度	<input type="checkbox"/> 3. 低下	
	7. その他	<input type="checkbox"/> 1. (定義済みの値なし)			
番号 :	1	2	1	2	
開発体制	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 単独 <input type="checkbox"/> 2(1) 共同研究(民民) <input type="checkbox"/> 2(2) 共同研究(民官) <input type="checkbox"/> 2(3) 共同研究(民学)			番号 :	
開発会社	弘和産業 (株)	販売会社	弘和産業 (株)	協会名	
問合せ先	技術	会社名 :	KJSエンジニアリング (株)		
		住所 :	東京都青梅市今井3-3-12		
問合せ先	営業	担当部署 :	開発技術部		
		担当部署 :	営業課		
		担当者名 :	今井 雅史		
		担当者名 :	森田 紀彦		
		住所 :	東京都青梅市今井3-3-12		
		TEL :	0428-30-3450		
		FAX :	0428-31-7773		
		mail :	minrai@kova-anchor.co.jp		
		住所 :	東京都青梅市今井3-3-12		
		TEL :	0428-32-2811		
		FAX :	0428-32-2818		
		mail :	n.rorita@kova-anchor.co.jp		
(概要)	1) グラウンドアンカーの頭部・頭部背面を可視化する事が出来る技術。 2) 頭部キャップを取外して確認、荷重解放して背面を確認。 3) 斜面崩壊防止工事、擁壁・橋台等の耐震補強工事、構造物の浮き上がり防止や転倒防止工事。				

新技術概要説明資料（2 / 5）

新技術名称

K P アンカー

登録No.

1437

(特 徴)

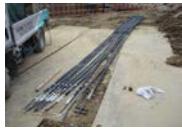
従来は目視による維持管理は不可能であったが、部分透明タイプの頭部・透明タイプの頭部背面止水具により、防錆油の劣化及び充填状況の維持管理が目視で可能となった。
防錆油を頭部キャップから頭部背面まで圧入出来るシステムに変えた事により、頭部、頭部背面、境界部において0.2Mpaの水密性が得られ品質が向上した。
部材は軽量であり施工性が向上した。（18.8-9.2=9.6kg差）

(短 所)

積雪が多い地域で使用する場合は部分透明タイプのキャップではなく従来品のアルミ製キャップを使用する。

(施工方法)

①材料搬入



②削孔



③挿入



④KPシース内部注入（セメントミルク）



⑤全長挿入



⑥緊張・定着



⑦キャップ取付（防錆材注入）



⑧施工完了



(施工単価等)

■1(1). 歩掛りあり（標準） □1(2). 歩掛りあり（暫定） □2. 歩掛りなし

掲載刊行物

建設物価（有・**無**） 掲載品目（ ）

積算資料（有・**無**） 掲載品目（ ）

その他（カタログなど）

（ KPアンカーカタログ ）

材料費：KP5-4 ￥66,789円/本

設計アンカー力 Td=400 kN

アンカー全長 L=16.0m（定着長：5.0m、自由長：10.0m、余長：1.0m）

工場組立加工品

積算資料等

- ・材料費は自社見積りを使用
- ・施工費は国土交通省土木工事標準積算基準に準拠

施工管理基準資料等

- ・土木工事施工管理基準に準拠。
- ・KPアンカー工法設計・施工マニュアルに従って施工する。
- ・地盤工学会基準 グラウンドアンカー設計・施工基準，同解説
- ・日本アンカー協会 グラウンドアンカー施工のための手引書

新技術概要説明資料（3 / 5）

新技術名称	K P アンカー	登録No.	1437
(適用条件)			
(適用できる条件) 自然条件、現場条件：特に制限無し。 適用範囲：PC鋼より線（JIS G 3536）SWPR7B φ12.7mm及びφ15.2mm。 常時荷重が1096.2kN以下である事。 地温が60度未満の場合。 アンカーの維持管理が必要な場合。			
(適用できない条件) PC鋼より線（JIS G 3536）SWPR7B φ12.7mm及びφ15.2mm以外のPC鋼より線。 常時荷重が1096.2kNを越える場合。 地温が60度以上の場合。			
(設計上の留意点)			
<ul style="list-style-type: none"> ・KPアンカー工法設計・施工マニュアルに従って設計する。 ・地盤の周面摩擦抵抗は引抜き試験にて確認する。 ・定着面とアンカー軸が直交しない場合は、角度調整台座を検討する。 ・積雪地域においては、アルミ製の頭部キャップを使用する。 			
(施工上・使用上の留意点)			
<ul style="list-style-type: none"> ・KPアンカー工法設計・施工マニュアルに従って施工する。 ・KPシースを傷つけないように、取り扱いに注意する。 ・吊り下げ時はKPシースを吊らないようにする。 ・高温、酸性地盤等のグラウト劣化の恐れがある場合は、樹脂グラウト等を検討する。 			
(残された課題と今後の開発計画)			
適用荷重範囲の拡大			
(実験等作業状況)			
アンカー体部、アンカー頭部、アンカー頭部背面において水密性の確認実験を実施し、0.2MPa以上の水密性を有していることを実験により確認。			
(添付資料)			
実験資料等			
K P アンカー各種試験報告書（水密性、目視管理機能に関する試験報告書）			
その他			
特許	<input type="checkbox"/> 1. 有り (番号:) <input checked="" type="checkbox"/> 2. 出願中 <input type="checkbox"/> 3. 出願予定 <input type="checkbox"/> 4:無し	番号	2
		特許番号	特願2010-281218
実用新案	<input type="checkbox"/> 1. 有り (番号:) <input type="checkbox"/> 2. 出願中 <input type="checkbox"/> 3. 出願予定 <input checked="" type="checkbox"/> 4:無し	番号	4
		新案番号	
評価・証明	建設技術評価制度番号	民間開発建設技術の審査証明番号	
	建設技術審査証明 第1204号		
	証明年月日	証明年月日	
	平成24年9月3日		
	制度等の名称	証明機関	
	一般財団法人 土木研究センター		
	制度等の名称		
その他の制度等による証明	制度名、番号	制度名、番号	
	証明年月日	証明年月日	
	証明機関	証明機関	
	証明範囲	証明範囲	

新技術概要説明資料 (4 / 5)

新技術名称		K P アンカー		登録No.	1437
実績件数		公共機関:	10	民間:	6
発注者	施工時期	工事名		CORINS登録No.	
国土交通省 中部地方整備局 北勢国道事務所	2012年8月	平成23年度 25号北勢国道法面防 災工事			
国土交通省 北陸地方整備局	2011年6月	伏木富山港(新湊)地区港湾総合交 付金堀岡船だまり波際堤補強工事			
国土交通省 近畿地方整備局	2011年4月	京都第二外環状奥海印寺高架橋工 事			
国土交通省 近畿地方整備局 岡山国道事務所	2012年3月	国道2号妹尾交差点改良歩道工事			
愛知県新城設楽建設事 務所	2011年11月	現年災害復旧(応急本工事)(道路 第23災第272号)			
岐阜県下呂農林事務所	2012年2月	平成23年度下ふ第2302号 県営ふるさと農道緊急整備事業 湯けむり下呂地区 第99号道路36期工事			
岐阜県多治見市	2011年4月	新多治見市民病院詳細付建築工事			
大分県西部振興局	2011年12月	23広域玖珠2期田代工区法面工事			
奈良県吉野土木事務所	2012年4月	国道309号丹生バイパス道路改良工 事			
民間 中部電力株式会社	2012年6月	徳山(発)新設工事の内土木本工事 第1工区工事			

施工実績

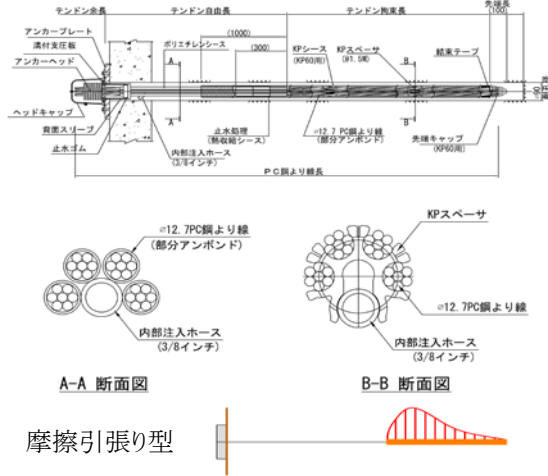
新技術概要説明資料 (5 / 5)

新技術名称

K P アンカー

登録No.

1437



KPアンカー 構造図

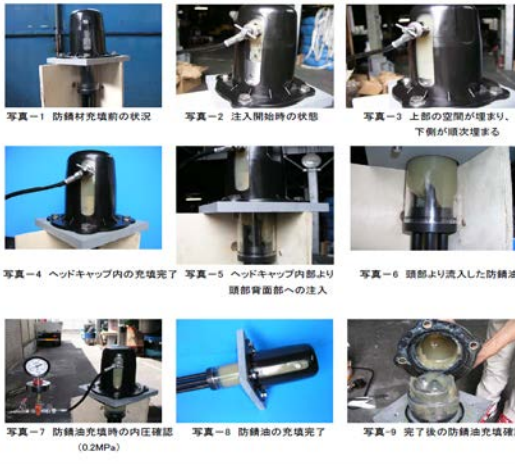
境界部の水密性確認



- 境界部は短期的には0.5MPaの水密性
- KPシースを含めた全体でも24時間0.3MPaの水密性
- カタログ値としてはNEXCO基準の0.2MPaとしている

拘束長・自由長 境界部水密性確認状況

防錆材の充填状況



防錆材充填状況

色変化	状 況	原 因
白濁	軟 化	水分の浸入による乳化現象 空気の挟み込み
赤褐色	軟 化	錆の発生
赤褐色・黒色	固 化	熱による劣化物生成



防錆油の色による内部判断

樹脂キャップ+法枠



施工実績写真-1

樹脂キャップ+法枠



施工実績写真-2