

新技術概要説明資料（2 / 5）

新技術名称

斜面・アンカー変状計測システム ECOM

登録No.

1438

（特 徴）

（長 所）

- ①緊張力変化がワイヤーの伸縮として現れるため、簡単に緊張力異常を察知できる。
- ②計測はステンレスワイヤーを目視するだけなので、高価な機器・設備が不要なことから低コスト化を実現。
- ③変状が発生した場合、各ワイヤーに変位が発生し、その組み合わせで各種変状・発生箇所等の特定が可能。

（短 所）

- ①装着可能なアンカー型式が、クサビ定着式先端圧縮型に限定される。
- ②タイプによっては、削孔径を大きくする必要がある。

（施工方法）

- ①アンカー打設（先端圧縮型・くさび定着方式）、緊張・定着。
- ②頭部キャップ取付け、その際にアンカー体に内臓されている計測ワイヤー3本を地表に引き出しておく。
- ③計測ボックスをアンカープレートの取付金具に取付ける。
- ④地表に引き出した計測ワイヤー3本を所定の長さに切断して計測ボックス内のワイヤーと連結する。
- ⑤計測ボックス内で、計測基準を合わせる。
- ⑥頭部キャップ内に防錆材を充填する。
- ⑦頭部キャップと計測ボックスの間の計測ワイヤーを保護管にて養生する。

（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

1 (2)

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）（ ）

材料費：計測ボックス @100,000円/基

計測ワイヤー（3本） @800円/m

設置歩掛：世話役0.1/人 特殊作業員0.2/人 普通作業員0.5/人

積算資料等

（社）日本アンカー協会基準「平成23年度版グラウンドアンカー積算資料」（維持管理編）に準拠。

施工管理基準資料等

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」（JGS4101-2012）に準拠。（第9章 維持管理）

新技術概要説明資料 (3 / 5)

新技術名称	斜面・アンカー変状計測システム ECOM	登録No.	1438
<p>(適用条件)</p> <p>(適用できる条件) アンカーが施工できること。 先端圧縮型でくさび定着方式であること。</p>			
<p>(適用できない条件) アンカー工が適用できない場合。</p>			
<p>(設計上の留意点) 不動点 (基準点) 設置のため先端部に1mの余掘りが必要。</p>			
<p>(施工上・使用上の留意点) 地表部に設置される計測ボックスは内部も含めてステンレス (一部、耐候性樹脂) で構成されているため、腐食には強い、また構造もシンプルである。機能を確認 (計測) した際に目視にて点検をする他に、一年に一回程度の簡易な内部の確認が望まれる。内部に異常があればボックスのみの交換も可能である。</p>			
<p>(残された課題と今後の開発計画) 先端圧縮型以外およびくさび定着方式以外のアンカーへの適用範囲の拡大。</p>			
<p>(実験等作業状況) 室内試験では、計測ワイヤーの伸長変化の追従性は良好でアンカー体の破壊判定は可能であった。現場試験では、実際のアンカーでも、計測ワイヤーの変位量から破壊時の変位を観測することができた。</p>			
<p>(添付資料) 実験資料等 アンカーと斜面の健全性評価方法について 「斜面对策技術フォーラム '11」 in 富山</p>			
<p>その他</p>			
特 許	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 有り (番号:2008-149948) <input type="checkbox"/> 2. 出願中 <input type="checkbox"/> 3. 出願予定 <input type="checkbox"/> 4:無し	番号	1
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	特許番号	2008-149948
		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	
	証明年月日	証明年月日	
	制度等の名称	証明機関	
	制度等の名称	制度等の名称	
	制度等の名称	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	
	証明範囲	証明範囲	

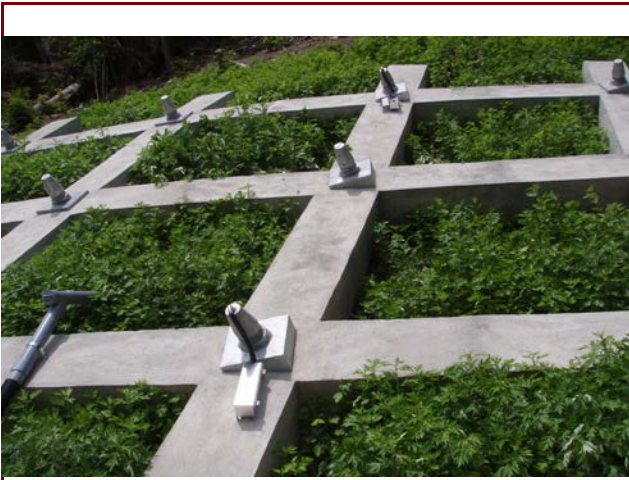
新技術概要説明資料 (5 / 5)

新技術名称

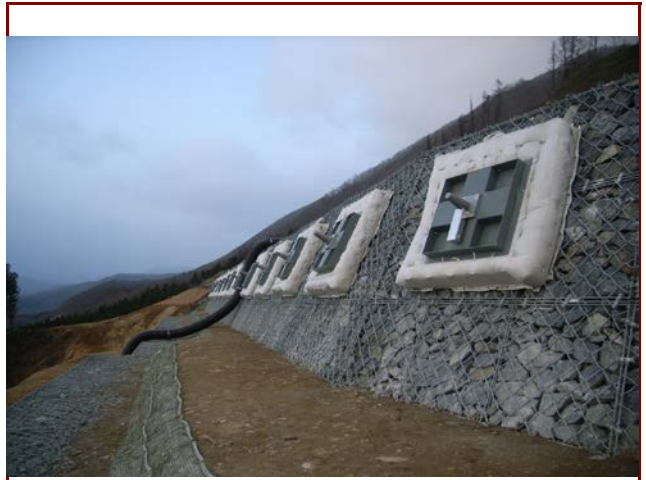
斜面・アンカー変状計測システム ECOM

登録No.

1438



施工事例①



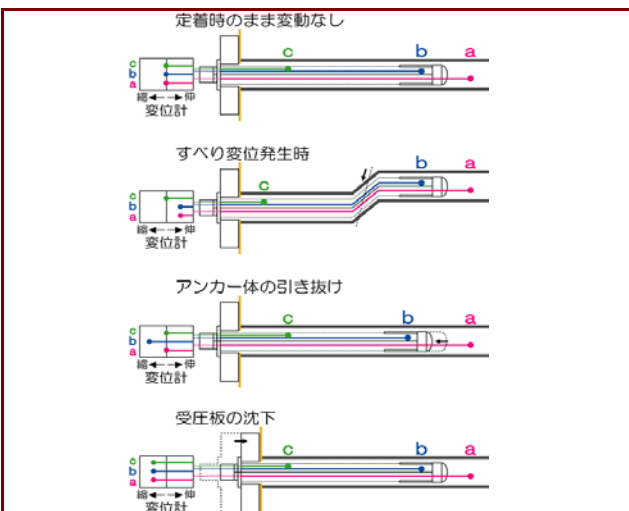
施工事例②



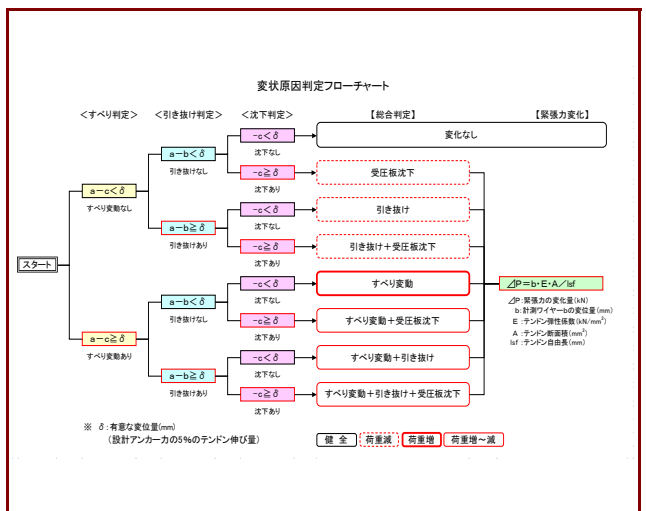
施工事例③



計測ボックス内状況



ECOMによる変状判定例



変状原因判定フローチャート