

## 新技術概要説明資料（1 / 5）

		登録No.	1634		
名称	ロックバリア	収受受付年月日	平成29年10月30日		
		変更受付年月日			
副題	エネルギー吸収落石防護柵	開発年	2014		
区分	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 工法 <input type="checkbox"/> 2. 機械 <input type="checkbox"/> 3. 材料 <input type="checkbox"/> 4. 製品 <input type="checkbox"/> 5. その他 番号：			1	
分類	1-3-2. 道路/付属施設				
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 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 環境 <input type="checkbox"/> 6. 景観 <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：		2		
			4		
			5		
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27年10月16日	KT-150044-A	評価無し	
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 <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 <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 <input type="checkbox"/> 4. 施工精度向上 <input checked="" 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：			3	
				8	
				11	
活用の効果	従来技術名： 鋼製落石防止柵				
	1. 経済性	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 向上 (78%) <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下 ( %)	番号：	1   78.5%	
	2. 工程	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 短縮 (74%) <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 増加 ( %)	番号：	1   74.0%	
	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	番号：	1	
	4. 安全性	<input type="checkbox"/> 1. 向上 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下	番号：	2	
	5. 施工性	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 向上 <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下	番号：	1	
	6. 環境	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 向上 <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下	番号：	1	
	7. その他	<input type="checkbox"/> 1. (定義済みの値なし)	番号：		
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： 1	
開発会社	ゼニス羽田株式会社	販売会社		協会名   バリア研究会	
問合せ先	技術	会社名：	住所：		
		ゼニス羽田株式会社	東京都千代田区麴町5-7-2 麴町JM-SQUARE 4F		
	担当部署：	TEL：	03-3556-0466		
	防災事業部	FAX：	03-3556-2326		
	担当者名：	mail：	te-nitta@zenith-haneda.co.jp		
	新田 哲文				
	営業	会社名：	住所：		
	ゼニス羽田株式会社	東京都千代田区麴町5-7-2 麴町JM-SQUARE 4F			
	担当部署：	TEL：	03-3556-0466		
	防災事業部	FAX：	03-3556-2326		
	担当者名：	mail：	ka-sakuma@zenith-haneda.co.jp		
	佐久間 和彦				
(概要)	1) 何について何をする技術なのか ・300KJまでの落石エネルギーに対応可能な柔構造のエネルギー吸収型落石防護柵 2) 従来はどのような技術で対応していたのか ・鋼製落石防止柵や発生源対策（落石予防工）を単独または組合せて対応していた 3) 公共工事のどこに適用できるのか ・道路や家屋等に及ぶ落石災害を防ぐ為の工事 ・落石対策工事 ・災害防除工事 ・急傾斜地崩壊対策工事 ・斜面对策工事 ・予防治山工事				

## 新技術概要説明資料（2 / 5）

新技術名称

ロックバリア

登録No.

1634

(特 徴)

(長 所)

- ・実物実験にて対応エネルギーのタイプ毎に落石捕捉性能を確認しています。（最大300KJ）
- ・軽量でシンプルな部品及び自穿孔式アンカーは大掛かりな設備が不要です。
- ・支柱本体と基部は分離が可能で各部品も軽量なため、交換作業が容易に行えます。

(短 所)

- ・対応可能な最大エネルギーの落石捕捉時には、張り出しが大きいため、道路際への設置は不向きです。

(施工方法)

- ① ネット設置範囲の伐採、支柱及びアンカー位置の測量
- ② 資材、機材の搬入
- ③ アンカー、本体組立用作業仮設足場の構築後、アンカー削孔
- ④ 山側、支柱基礎、サイドアンカーのグラウト注入打設
- ⑤ 支柱建込後、支柱頭部と山側アンカーをロープで結束し、その後支柱間にネットを取付
- ⑥ 仮設足場の撤去
- ⑦ 機材の搬出
- ⑧ 完成

(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）

（ 別途添付致します。 ）

タイプ	R-10	R-15	R-30
可能吸収エネルギー	100KJ	150KJ	300KJ
柵高	3.0m	3.0m	3.0m
支柱間隔	5.0m	10.0m	10.0m
ネット種類	特殊繊維ネット		高強度ひし形金網
概算直接工事費(m当り)	206,700円	125,600円	140,300円

積算資料等

ロックバリア設計・施工・積算要領

施工管理基準資料等

ロックバリア設計・施工・積算要領

新技術概要説明資料 (3 / 5)

新技術名称	ロックバリア	登録No.	1634
<p>(適用条件)</p> <p>(適用できる条件)</p> <p>自然条件：気温や気象等の制約はないが、積雪に関しては別途検討が必要。                  現場条件：施工延長70mの場合、5m x 10mの資材置き場が必要。                  落石条件：落石エネルギーが300KJ以下の範囲。</p>			
<p>(適用できない条件)</p> <p>落石条件：落石エネルギーが300KJを超える範囲。</p>			
<p>(設計上の留意点)</p> <p>落石エネルギーを算定し、対応可能であることを確認すること。                  落石の跳躍量を算定し、対応可能であることを確認すること。                  アンカー設置地盤の土質条件を考慮し、アンカー根入れ長さを算定すること。                  保全対象物からの必要離隔としてR-10およびR-15タイプで4.0m、R-30で4.5mを確保すること。</p>			
<p>(施工上・使用上の留意点)</p> <p>アンカー打設後に設計アンカー力が確保できているか確認試験を行うこと。                  保全対象物からの必要離隔としてR-10およびR-15タイプで4.0m、R-30で4.5mを確保すること。</p>			
<p>(残された課題と今後の開発計画)</p> <p>1) 積雪対応タイプの追加                  2) 雪圧を受けても変形しないタイプを開発予定</p>			
<p>(実験等作業状況)</p> <p>実物実験により安全であることを確認するため、振り子式重錘落下試験を行い、すべてのタイプで重錘を捕捉した結果、安全を確認できた。</p>			
<p>(添付資料)</p> <p>実験資料等                  ロックバリア 実物実験報告書</p>			
<p>その他</p> <p>「落石対策便覧」(日本道路協会)・「切土補強土工法設計・施工指針」(NEXCO)</p>			
特許	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 有り (番号: ) <input type="checkbox"/> 2. 出願中 <input type="checkbox"/> 3. 出願予定 <input type="checkbox"/> 4: 無し	番号	1
		特許番号	6188242
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	
	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 (4 / 5)

新技術名称		ロックバリア		登録No.	1634
実績件数		公共機関:	9	民間:	1
発注者	施工時期	工事名		CORINS登録No.	
鳥取県鳥取県土整備事務所	2017/8 ～2018/1	県道鳥取河原用瀬線(美成工区)道路災害防除工事(交付金)			
鹿児島県南薩地域振興局	2016/4 ～2016/5	平成27年度 復旧治山事業(鬼口地内)			
愛媛県南予地方局	2017/1 ～2017/2	緊予第3-1号 緊急予防治山工事			
愛媛県南予地方局	2017/4 ～2017/5	緊予第3-1号 緊急予防治山工事(その2)			
愛媛県南予地方局	2017/10 ～2017/10	平成29年度緊予第2号緊急予防治山工事			
兵庫県神戸市役所	2016/7 ～2016/10	布引特1高層配水場落石対策等工事			
鳥取県鳥取市役所	2016/12 ～2017/3	市道川奥線道路改良工事(交付金)			
岡山県高梁市役所	2016/12 ～2017/1	平成28年度林地災害防止事業布賀地区林地災害防止工事			
西日本高速道路(株)	2017/7 ～2017/10	新名神高速道路 切畑トンネル工事			
民間	2017/4 ～2017/10	明延鉦山作業所管内工事			

施工実績



## 新技術概要説明資料 (5 / 5)

新技術名称	ロックバリア		登録No.	1634	
 <p data-bbox="405 813 504 846">架設工</p>	 <p data-bbox="1062 806 1214 840">アンカー工</p>		 <p data-bbox="323 1435 584 1469">ベースプレート設置</p>	 <p data-bbox="1070 1435 1203 1469">支柱建込</p>	
 <p data-bbox="421 2058 488 2092">完成</p>	 <p data-bbox="908 2058 1362 2092">完成(セットバックにて張出し考慮)</p>				