

## 新技術概要説明資料（1 / 5）

		登録No.	1318		
名称	ログガード	収受受付年月日	平成21年2月6日		
		変更受付年月日			
副題	木製ガードレール・木製防護柵	開発年	2004		
区分	<input 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：			4	
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 type="checkbox"/> 5. 公共工事の品質確保・向上 <input 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 type="checkbox"/> 4. コスト削減・生産性の向上 <input type="checkbox"/> 8. リサイクル 番号：			2	
				5	
				6	
				8	
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）	
	中部地方整備局	平成16年11月5日	CB-040071-A	評価なし	
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 type="checkbox"/> 3. 経済性向上 <input type="checkbox"/> 7. 作業環境の向上 <input type="checkbox"/> 11. 品質の向上 <input 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：			8	
				9	
				11	
				12	
活用の効果	従来技術名：	鋼製ガードレール（Gr-C-4E（茶色））			
	1. 経済性	<input type="checkbox"/> 1. 向上（%）	<input type="checkbox"/> 2. 同程度	<input type="checkbox"/> 3. 低下（%）	番号：3 229
	2. 工程	<input type="checkbox"/> 1. 短縮（%）	<input type="checkbox"/> 2. 同程度	<input type="checkbox"/> 3. 増加（%）	番号：3 35
	3. 品質・出来型	<input type="checkbox"/> 1. 向上	<input type="checkbox"/> 2. 同程度	<input type="checkbox"/> 3. 低下	番号：3
	4. 安全性	<input type="checkbox"/> 1. 向上	<input type="checkbox"/> 2. 同程度	<input type="checkbox"/> 3. 低下	番号：1
	5. 施工性	<input type="checkbox"/> 1. 向上	<input type="checkbox"/> 2. 同程度	<input type="checkbox"/> 3. 低下	番号：2
	6. 環境	<input 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 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：2(2)	
開発会社	(株)イーエムシー(代表会社)、 (株)長野技研、筑北森林組合、長野県	販売会社	静岡県森林組合連合会	協会名	—
問合せ先	技術	会社名： (株)イーエムシー 担当部署： 代表取締役 担当者名： 戸津 勝彦	住所：〒381-0035 長野県 長野市 北条町 3番14 TEL：026-256-9170 FAX：026-256-9171 mail： <a href="mailto:emc@eco-materials.com">emc@eco-materials.com</a>		
	営業	会社名： 静岡県森林組合連合会 担当部署： 事業開発部 利用・購買課課長 担当者名： 持永 興治	住所：〒421-1121 静岡県 藤枝市 岡部町岡部 2047-2 TEL：054-648-0045 FAX：054-667-3466 mail： <a href="mailto:riyou@s-kenmori.net">riyou@s-kenmori.net</a>		
(概要)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・静岡県産の間伐材を用いた木製ガードレールである。</li> <li>・LG-C-4Eは、国土交通省通達「防護柵設置基準」（平成16年3月改定）に定める車両用防護柵路側用C種の衝突試験をクリアしている。（その他は、構造計算により「車両用防護柵標準仕様」の防護柵と合わせている。）</li> <li>・ビームは鋼製ガードレールと互換性があり、既設支柱を利用してビーム交換が可能で、既存のガードレールを無駄にせず、景観に配慮しながら費用や廃棄物が軽減できる。</li> <li>・住宅地域から自然散策道、観光道路がある歴史街など様々な風景に木素材が調和し、景観を重要視する場合において、自然の柔らかさが出るため有効である。</li> <li>・県産木材の利用により、地産地消が推進され、資源の循環利用が図られる。</li> </ul>				

## 新技術概要説明資料（2 / 5）

新技術名称

ログガード

登録No.

1318

## (特 徴)

## (長 所)

- ・鋼製ガードレールビームと接合部の寸法を合わせているため、ガードレールビームのみを交換できる。
- ・自然素材である木材を利用することで、風景と調和した道路景観を作り出すことができる。
- ・静岡県内の間伐材を使用できる。（森林整備が促進され災害防止に寄与する。）
- ・ログガードを100m設置することで、利用木材内に約1.5tの炭素固定ができ、地球温暖化対策に寄与する。

## (短 所)

- ・木製のため、ガードレールと同様の維持と共に木材の腐朽・劣化に注意が必要となる（耐用年数10年程度（標準）。但し、加圧防腐処理等の有無、設置場所条件等で耐用年数は異なる）。
- ・鋼製ガードレールと比べ、経済性の低下、ならびに工程の増加（アンダーバーの設置）。

## (施工方法)

- ①支柱設置位置を、設計図書に基づき現地にマーキングする（支柱新設の場合）。
- ②機械打込又は人力建込にて、所定の高さに支柱を設置。
- ③ビームのみの交換の場合は、アンダーバーの取付け穴の削孔を行う。
- ④木ビームを取り付ける前に、アンダーバーをボルトで固定する。
- ⑤ログガード用の鋼板（2m）をボルトで固定する。重ね方向は、鋼製Grのビームと同じく車輛進行方向手前が上とする。
- ⑥木ビーム（4m）をボルトで固定する。上段用（U）と下段用（L）があるので注意する。袖部材の木ビームは座掘り（ボルト用の座金を入れる穴）の深さが裏表で異なり、座掘りが浅い方を表側に、深い方を裏側にする。

## (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）

（ ログガード設計価格一覧表 ）

ログガード設計単価一覧表（静岡県内 平成20年度版）

材料 LG-C-4E（鋼材色：白色） 21,000円/m

施工 LG-C-4E（レール・支柱設置） 1,970円/m

合計： 22,970円/m

## 積算資料等

ログガード設置歩掛（株）イーエムシー 平成16年度版適用）

## 施工管理基準資料等

- ・静岡県土木工事共通仕様書（2-3-11道路付属物工）
- ・静岡県土木工事施工管理基準（路側防護柵工）
- ・信州型木製ガードレール特記仕様書（平成16年10月長野県土木部）  
（長野県産間伐材を使用定義している。）

新技術概要説明資料 (3 / 5)

新技術名称	ログガード	登録No.	1318
<p>(適用条件)</p> <p>(適用できる条件)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>種別C種の車両用防護柵の適用可能な道路及び区間であり、高速自動車国道、自動車専用道路以外のその他の道路で、一般区間については設計速度50km/hr以下、重大な被害が発生するおそれのある区間については設計速度40km/hr以下の区間。 ・景観に配慮する地域。</li> </ul> <p>(適用できない条件)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>常に湿潤状態であるような、極端な木材腐朽環境の場合。</li> <li>B種以上の防護柵を必要とする場合。</li> </ul> <p>(設計上の留意点)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ログガードの袖突出長は、ガードレールは0.5mが標準であるのに対し、標準は0.37mと若干短い。標準長でない場合は費用がアップする。</li> </ul> <p>(施工上・使用上の留意点)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>施工上ー鋼板の重ね合わせ方向は、自動車進行方向に向けて手前を上とする。木ビームを取付ける前にアンダーバーのボルトの本締めを行う。</li> <li>使用上ーガードレールと同様の維持と共に、木材の腐朽・劣化に注意する。</li> </ul> <p>(残された課題と今後の開発計画)</p> <p>計画・・・B種のガードレールの開発。</p> <p>(実験等作業状況)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>車両用防護柵性能評価試験 平成15年11月11日 (条件A)、平成16年1月29日 (条件B) 国土交通省国土技術政策総合研究所 衝突実験施設</li> </ul> <p>(添付資料)</p> <p>実験資料等</p> <p>車両用防護柵性能評価衝突試験結果総括表</p> <p>その他</p>			
特許	<input 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
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 type="checkbox"/> 4. 無し	特許番号	第4076135号
		番号	4
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	
	信州型木製ガードレール開発事業、第1号		
	証明年月日	証明年月日	
	2004.04.16		
	証明機関	証明機関	
	長野県知事		
	証明範囲	証明範囲	
	たわみ性防護柵 C種 路側用		

## 新技術概要説明資料（4 / 5）

新技術名称		ログガード		登録No.	1318
実績件数		公共機関:	228	民間:	4
発注者	施工時期	工事名		CORINS登録No.	
東部農林事務所 (静岡県)	平成20年9月	平成19年度中山間総合(中山間・一般)戸田饗の里地区連絡道路3工事			
東部農林事務所 (静岡県)	平成20年2月	平成19年度天城湯ヶ島地区集落道合併2工事			
志太榛原農林事務所 (静岡県)	平成19年3月	平成18年度中山間総合中川根南部地区農業用水路局線2工事			
浜松土木事務所 (静岡県)	平成18年11月	平成17年度(国)152号第2東名アクセス道路整備事業に伴う付帯工事(浜北IC側道舗装工)			
天竜土木事務所 (静岡県)	平成18年10月	平成18年度大輪天竜線外1路線県単交通安全施設2種工事			
国交省九州地方整備局 嘉瀬川ダム工事事務所 (佐賀県)	平成20年2月	付替市道子ヶ倉音無線舗装工事			
国交省 飯田国道工事事務所 (長野県)	平成17年11月	飯田維持管内整備工事			
浜松市役所 南維持出張所 (静岡県)	平成17年9月	木製ガードレール設置工事			
トヨタ自動車 (長野県)	平成19年3月	木製ガードレール設置工事			

施工実績

新技術概要説明資料 (5 / 5)

新技術名称

ログガード

登録No.

1318



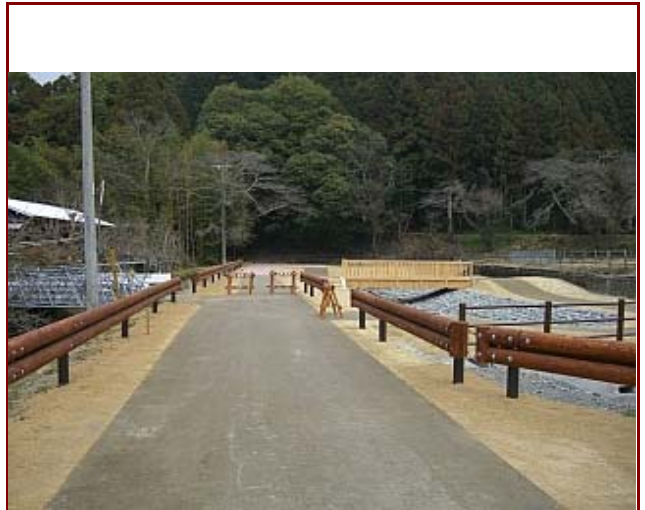
既設鋼ビーム取り外し(既存支柱使用)



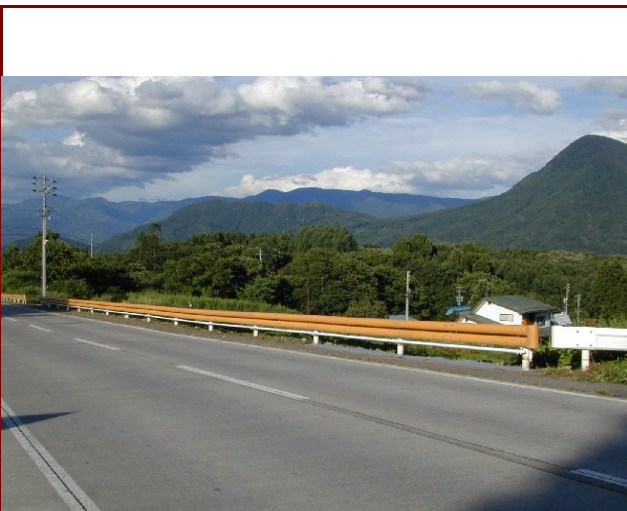
伊豆市月ヶ瀬 (天城湯ヶ島地区集落道合併2工事)



アンダーバー、鋼ビーム、木ビーム取付



川根本町(中山間総合中川根南部地区農業用水路局線2工事)



完成 長野県飯山市静間(国)117号



浜松市浜北区(第2東名アクセス道路)