

新技術概要説明資料（1 / 5）

		登録No.	1523	
名称	O&Dウッド校倉式工法	収受受付年月日	平成26年10月14日	
		変更受付年月日		
副題	間伐材を利用した木製構造物	開発年	1998年4月20日	
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	1-1-4. 共通工／擁壁工			
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 checked="" type="checkbox"/> 2. 環境		<input checked="" 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：		
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）
	近畿地方整備局	平成10年8月4日	KK-980031-A（掲載期限切れ）	
開発目標（選択）	<input type="checkbox"/> 1. 省人化		<input checked="" type="checkbox"/> 5. 耐久性向上	
	<input type="checkbox"/> 2. 省力化		<input type="checkbox"/> 6. 安全性向上	
	<input checked="" type="checkbox"/> 3. 経済性向上		<input type="checkbox"/> 7. 作業環境の向上	
	<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 checked="" type="checkbox"/> 9. 地球環境への影響抑制		3
		<input checked="" type="checkbox"/> 10. 省資源・省エネルギー		5
		<input type="checkbox"/> 11. 品質の向上		9
		<input type="checkbox"/> 12. リサイクル性向上		10
		番号：		
活用の効果	従来技術名： <b>コンクリート製重力式擁壁</b>			
	1. 経済性	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 向上（13.9%）	<input type="checkbox"/> 2. 同程度	<input type="checkbox"/> 3. 低下（%）
	2. 工程	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 短縮（37%）	<input type="checkbox"/> 2. 同程度	<input type="checkbox"/> 3. 増加（%）
	3. 品質・出来型	<input type="checkbox"/> 1. 向上	<input checked="" type="checkbox"/> 2. 同程度	<input type="checkbox"/> 3. 低下
	4. 安全性	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 向上	<input 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 checked="" type="checkbox"/> 1. 向上	<input 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	13.9%
		番号：	1	37%
		番号：	2	
		番号：	1	
		番号：	1	
		番号：	1	
		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	株式会社コシイプレザービング	販売会社	静岡県森林組合連合会	協会名 O&Dウッド協会
問合せ先	技術	会社名： 株式会社コシイプレザービング		住所： 大阪市住之江区平林北2-9-145
		担当部署： O&Dウッドグループ		TEL： 06-6685-1911
		担当者名： 田次，藤井		FAX： 06-6685-3296
				mail： zumen-od@koshii.com
	営業	会社名： 静岡県森林組合連合会		住所： 静岡県藤枝市岡部町岡部2047-2
		担当部署： 静岡営業所 森林整備課		TEL： 054-648-0045
		担当者名： 赤羽		FAX： 054-647-3467
				mail： h-akaba@s-kenmori.net
(概要)	1) 本技術は間伐材を利用した木製校倉式構造物を築造する工法である。 ・木材は腐るといふ欠点の為耐久性を求められる資材としては期待されなかつた。木材を圧縮+加圧注入処理を行う技術により、処理木材の品質と耐久性を向上させ、野外構造物等への利用を可能とした。 2) 従来は擁壁、護岸、砂防堰堤等の構造物はコンクリートや二次製品が主体であった。 3) 公共工事の重力式擁壁に適用できる。 ・道路の路側、切土面の擁壁、山腹の土留工、護岸工、床固工、谷止工。砂防・河川の擁壁、護岸工、床固工（副堤・帯工）、根固工（沈床工）等。			

## 新技術概要説明資料（2 / 5）

新技術名称

O&amp;Dウッド校倉式工法

登録No.

1523

(特 徴)

(長 所)

- ① 工期の短縮：型枠組立・撤去・養生期間が不要で完成と同時に構造物としての効果を発揮。
- ② 静岡県産間伐材（スギ・ヒノキ）を使用。
- ③ 中詰めに現地発生土を利用：植生環境を作り出せると共に残土を減らすことが出来る。
- ④ 中詰めに礫詰（割ぐり石）の場合：隙間が生物の生息空間を創出する。
- ⑤ 製造時のエネルギーコストを抑えることが出来る。

(短 所)

- ① コンクリートに比べ資材＝単位重量が軽く、壁厚が広くなる場合がある。
- ② 木材資材は工場プレカットのため発注後製造するので、一部の資材納品に時間（3週程度）を要する場合がある。

(施工方法)

- ① 基礎工の設置
- ② 部材の組立
- ③ 約3段から4段が完成すれば、中詰め作業を行う。
- ④ 作業②③を繰り返す。

(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・ <b>無</b> ）	掲載品目（ ）
	積算資料（有・ <b>無</b> ）	掲載品目（ ）
その他（カタログなど）	（ ）	

(1) 数量及び歩掛：平成25年版 森林土木木製構造物施行マニュアル（林野庁監修）に暫定歩掛掲載（木製校倉式土留工、木製校倉式ダム工）

(2) 標準数量表及び概算工事費（（株）コシイプレザービング、27年度改訂申請予定）

積算資料等

- ・歩掛は、森林土木木製構造物施行マニュアル（林野庁監修）に暫定歩掛掲載（木製校倉式土留工、木製校倉式ダム工）

- ・木材資材単価は、見積対応

施工管理基準資料等

平成26年版 森林土木木製構造物施行マニュアル（林野庁監修）木製構造物出来形管理基準抜粋。

## 新技術概要説明資料 (3/5)

新技術名称	O&Dウッド校倉式工法	登録No.	1523
<b>(適用条件)</b>			
<b>(適用できる条件)</b>			
1. 現場条件			
<ul style="list-style-type: none"> <li>作業スペース：校倉式で組立てるため、設置スペースで施工可能</li> <li>材料搬入路：2tトラックが搬入できること（搬入困難な場所は人力で小運搬可能）。</li> </ul>			
2. 自然条件			
<ul style="list-style-type: none"> <li>土石流の発生のないところ</li> </ul>			
3. 適用範囲 特に効果の高い範囲			
<ul style="list-style-type: none"> <li>人力施行が可能となるため狭隘な現場での施工に適している。</li> <li>騒音が少ないので民家の密集した地域での施工に適する。</li> </ul>			
<b>(適用できない条件)</b>			
1. 土石流・落石による木材破損の恐れのある場所。			
<ul style="list-style-type: none"> <li>直近上流の溪床勾配が10°（18%）以上の箇所</li> <li>落石、崩壊等が発生する無対策斜面の直下。</li> </ul>			
2. 流速5m/sec以上は原則として除外する。			
3. 新技術は透水性であり、疎水型での使用は除外する。			
<b>(設計上の留意点)</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>安定計算、土質条件、現場条件によりタイプ（擁壁・床固等）を選択する。</li> <li>湧水の多い場所では、中詰材に割ぐり石等を使用する。</li> <li>屈曲半径が10m以上となるようにする（施行性及び外観）。</li> </ul>			
<b>(施工上・使用上の留意点)</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>中詰に現場発生土を使用する場合、前壁内側に土留シートを設置する。</li> <li>中詰に割ぐり石を使用する場合、8cmから20cmの物を使用し外側（特に前面）に比較的大きめの材を配置する（小さい材の吸出しを防止）。</li> </ul>			
<b>(残された課題と今後の開発計画)</b>			
1) 残された課題			
使用樹種の拡大（スギ、ヒノキ等以外の樹種の高耐久性処理技術の開発）			
2) 計画			
<ul style="list-style-type: none"> <li>国内産の樹種を選定し高耐久化処理試験を実施（実施中）。</li> <li>選定した条件で野外腐朽確認試験（10年間）H27年度開始することで計画とする。</li> </ul>			
<b>(実験等作業状況)</b>			
圧縮処理効果確認試験			
①浸潤度確認（試験材を長さ方向中央分を切断し確認）			
②結果（全数100検体）が処理規格（材表面より17mm以上の浸潤）に合格した。			
<b>(添付資料)</b>			
実験資料等			
<ul style="list-style-type: none"> <li>使用する処理液の安全性確認試験：魚毒性確認試験（(財)日本食品分析センター）</li> <li>校倉式構造物の現場調査「耐久性試験」：O&amp;Dウッド通信vol.8</li> </ul>			
<b>その他</b>			
①パンフレット、②エコマーク認定、③標準図・数量、④森林土木木製構造物施行マニュアル、⑤マイトレックACQ野外耐久性試験、⑥経済比較資料			
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
実用新案	<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	特許番号	
		番号	2
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	
その他の制度等による証明	制度名、番号	制度名、番号	
		エコマーク認定、05 115 018	
	証明年月日	証明年月日	
	証明機関	証明機関	
		(公財)日本環境協会	
	証明範囲	証明範囲	
		φ (60・70・80・90・100・110・120・130・140・150) (mm)	

## 新技術概要説明資料（4 / 5）

新技術名称		O&Dウッド校倉式工法		登録No.	1523
実績件数		公共機関:	570	民間:	3
発注者	施工時期	工事名		CORINS登録No.	
浜松土木事務所	平成26年4月1日～5月30日	馬込川25河川災害復旧工事 護岸工1工区			
浜松土木事務所	平成25年11月1日～11月30日	H25二級河川佐鳴湖(新川)河川維持修繕工事			
太田川ダム建設事務所	平成17年2月1日～3月25日	太田川河川改良工事			
袋井土木事務所大東支所	平成15年9月1日～10月20日	H14年度弁財天川支川下紙川自然災害防止(砂防)工事			
富士農林事務所	平成15年4月1日～09月25日	集落間林道整備事業大和田佐野線			
北海道開発局サンルダム建設事務所	平成26年7月21日～8月20日	サンル9線湖岸管理用道路外工事			
豊岡河川国道事務所	平成22年1月5日～2月28日	奈佐川築堤工事			
関東森林管理局 大井川治山センター	平成25年8月25日～11月25日	大井川小河内治山工事(補正)			
関東森林管理局 三宅支庁	平成25年1月21日～3月18日	平成25金曾沢林地荒廃復旧工事			
愛知県新城設楽農林水産事務所	平成26年1月25日～3月20日	小規模治山事業(治山施設機能向上)第3号工事			

施工実績

新技術概要説明資料 (5 / 5)

新技術名称

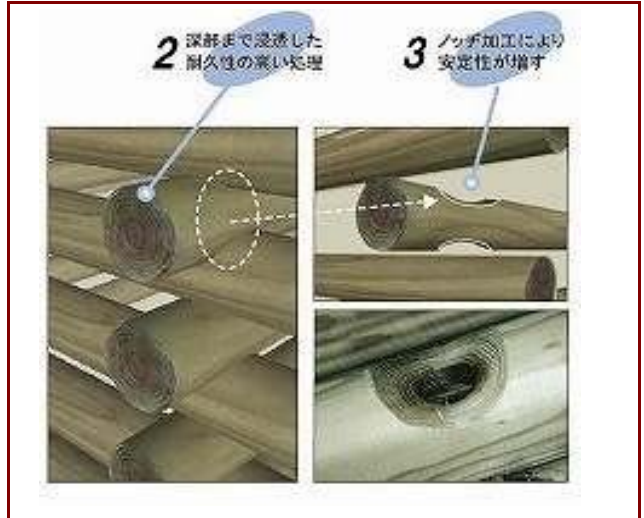
O&Dウッド校倉式工法

登録No.

1523



構造詳細 井桁形状



構造詳細 校倉組部

■O&Dウッド校倉式工法の工程



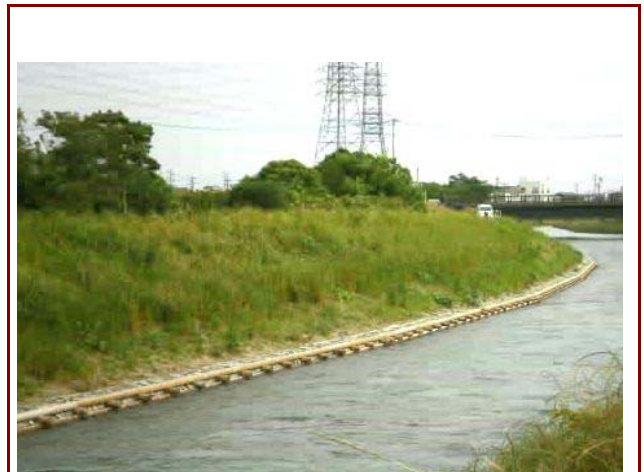
施工工程



護岸工施工例



25年度右岸285m完成



26年度左岸320m完成