

岐阜県新技術・新工法登録申請書

受付番号 H15-28 (1 / 4)

登録番号	03 - 28	申請項目	(環境)・コスト削減・リサイクル		評価結果	パイロット	
名称	ツノ杵君 (間伐材縦置型杵)				作成年月日	2003/12/26	
副題	堰堤等 (前・背面) 間伐材残置型杵工法				開発年	2003/10	
区分	①. 工法	2. 材料	工種	大分類	中分類	小分類	
	3. 機械	④. 製品		01 共通分野	01 鉄筋・無筋 コンクリート	02	型杵工
5. その他							
開発会社	間伐材利用拡大研究会 ・ 構成：揖斐郡森林組合・山本商事株式会社共同開発						
問合せ先	会社名	山本商事株式会社		担当部署	工務部		
	担当者名	山本利弘・野田祐治		TEL	0585-54-2254		
	住所	岐阜県揖斐郡		FAX	0585-54-2410		
		久瀬村乙原525番地		e-mail	y-syouji@hyper.ocn.ne.jp		
<p>【概要】ツノ杵君は、工場での加工を出来る限り少なくし、原木を使用 (皮付・皮むきのどちらでも可能) 更に現物での組立作業も簡単に出来る様工夫し、大幅なコストダウンに努め従来の一般型杵と同等の扱いで、前・背面に、残置型杵として使用出来る様、開発しました。</p> <p>【特徴】 (比較従来工法 木製残存型杵)</p> <ul style="list-style-type: none"> 工場製作した、ツノ杵部材を縦横積重ねて、連結金具で固定します。縦丸太部材は、この内に縦置きビスで固定するだけです。又組立時、作業は内面からですので、型杵前面の補強材 (バタ角等) 及び足場が不用です。 ツノ杵部材のツノ部分を利用し、作業中の安全帯の着用や、転落防止柵の安全対策が出来るのも特徴です。 縦丸太は、加工しない部材の為、現場等で発生する立木を使用することも出来ます。 縦置丸太には空隙が発生する為、無害でメッシュ状の麻布を張付けることで、コンクリートの漏れ防止と丸太との密着を確実にします。 当開発に当たり、岐阜社会基盤研究所の指導 <ul style="list-style-type: none"> ・ 協力を受けております。 							
				<p>型杵組立完了 (正面)</p> 			
				<p>ツノ杵部材 100</p> 		<p>間伐材縦丸太 80~120</p> 	

実績件	岐阜県：1件	その他公共機関：0件	民間：0件
	試験施工等：1件 揖斐郡久瀬村西津汲、間伐材利用拡大研究会内		
特許	1.有り(番号：) ②.出願中 3.出願予定 4.無し		
NETIS	1.有り(区分： 、番号：) 2.出願中 ③.無し		
その他の評価・証明			
開発目標 (選 択)	1.省人化 2.省力化 ③.作業効率向上 4.施工精度向上 5.耐久性向上 6.安全性向上 7.作業環境の向上 ⑧.周辺環境への影響抑制 ⑨.地球環境への影響抑制 ⑩.省資源・省エネルギー 11.出来ばえの向上 12.その他		
キーワード	1.コスト・メンテナンス及び生産性 ②.環境 3.ゆとりと福祉 4.自然災害からの安全 5.情報 6.未来への挑戦		
	自由記入		

【施工上・使用上の留意点】

- ・設計図を基本としながら、現地に合った施工図を作成し、これに合せて工場加工する。
- ・周辺景観にマッチした道路沿い・河川の擁壁や堰堤又は人の集まる施設付近の構造物に利用する。

【出来型管理基準】

測定基準：1リフトに付1スパン・標準高さ H=1.0m (SL=1.2m)
測定項目：間伐材型枠 高さ(法長)・長さ

【品質管理基準】

材料：目視による外見検査(キズ、劣化等がないか)
間伐材型枠の安定計算は岐阜県社会基盤研究所(岐阜大学)にて照査を受けOK済です。

【写真管理基準】

撮影基準：1リフトに付1スパン・標準高さ H=1.0m (SL=1.2m)
撮影項目：間伐材型枠 高さ(法長)・長さ

【施工単価】

本工法の施工単価 本工法の施工単価・製品は見積りで、歩掛かりは、平成15年度森林土製構造物施工マニュアル(林野庁)P.137を参考とし調整しました。
1㎡当り 皮付丸太仕様 12,390円/㎡
皮むき丸太仕様 13,490円/㎡

従来工法の施工単価 木製残存型枠 1㎡当り 24,410円/㎡

「参考」

- ・本工法は、型枠組立事、足場工が不要です。

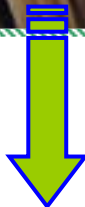
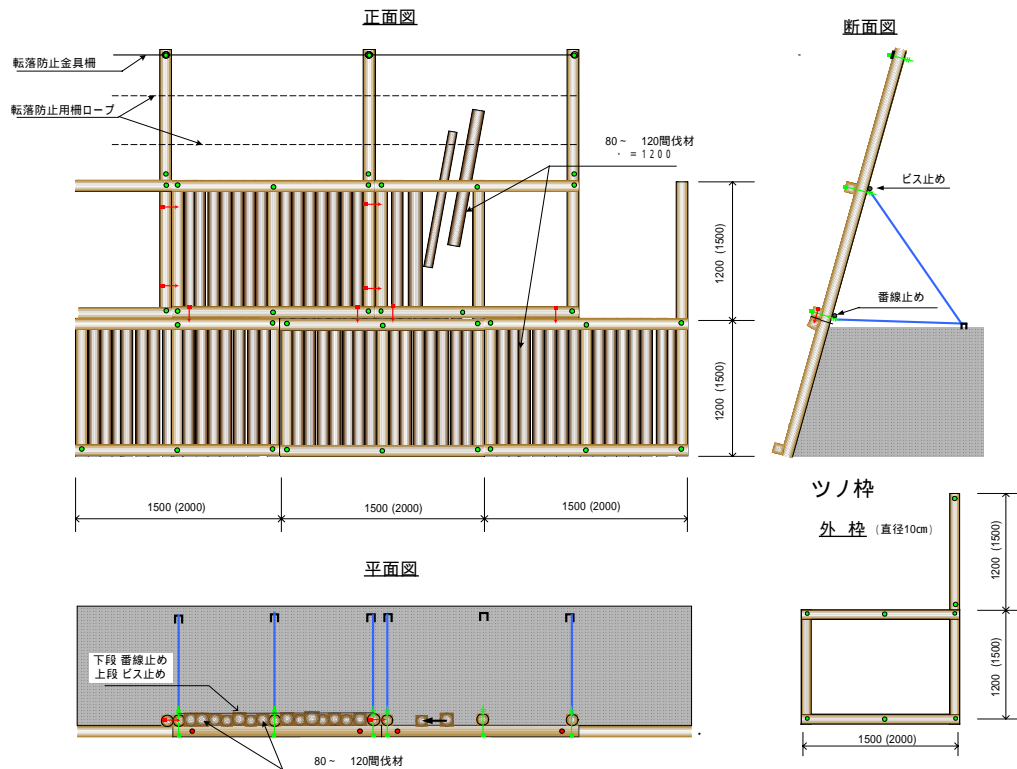
「試験・歩掛かり・パンフレット」

- ・別途資料1のとおり

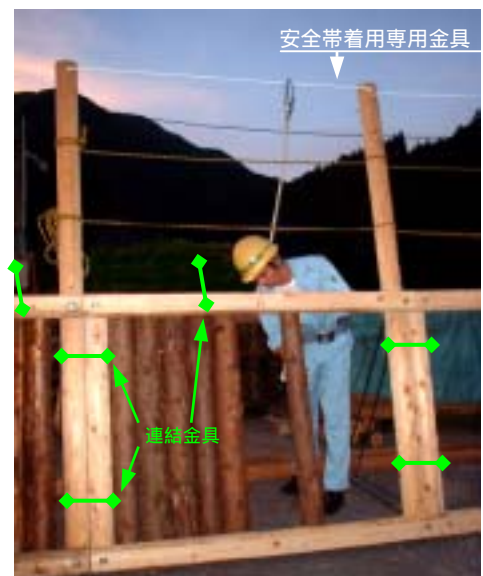
施工実績一覧表				
岐阜県 における 施工実績	発注者	事務所名	施工時期	工事名
	岐阜県	西濃地域農山村 整備事務所	H15.11.10 ~ H16.3.26	西治第3534号
岐阜県 以外の 施工実績	発注者	施工時期	工事名	

新技術・新工法申請書補助用紙

組立図



縦置材は原木のまま使用するため空隙が発生します。そのため麻布を張付けコンクリートの漏れを防止します。



組立からコンクリート打設まで、型枠の内側から作業し、安全帯着用専用金具を簡単に取付け作業できます。

岐阜県新技術・新工法活用評価表

受付番号 H15-28

工 法 名	ツノ杵君（間伐材縦置型杵） 従来工法：木製残存型杵
本技術・工法等の特徴	組立は、ツノ杵部材を積重ね、縦丸太を取付けるだけです。 作業が簡単・安全・強固です。
従来技術・工法等との比較	<ul style="list-style-type: none"> ・機 能 性 [向上 同程度 低下] () ・確 実 性 [向上 同程度 低下] (ツノ杵部材は連結金具で固定し、縦材はビスで止めるだけです。) ・安 全 性 [向上 同程度 低下] (型杵組立作業は、型杵内側から組立するため、足場が不要です。) ・品 質 [向上 同程度 低下] () ・施 工 性 [向上 同程度 低下] (作業が簡単です。) ・工 程 [短縮 (%) 同程度 増加 (%)] (現場での作業を削減する工法を提供しています。) ・省 人 化 [向上 (%) 同程度 低下 (%)] () ・施 工 管 理 [向上 同程度 低下] () ・経 済 性 [縮減 (50 %) 同程度 増加 (%)] (工場での加工を少なくし、原木のまま使用している。) ・環 境 [向上 同程度 低下] (周辺環境との調和に配慮し、人々に優しさを与える。) ・リ サ イ ク ル [向上 同程度 低下] (型杵に金属類をほとんど使用していない、木も原木のまま使用) ・そ の 他 [向上 同程度 低下] (美観・縦横部材のバランスがよく、見た目がよい。)
総 合 評 価	
	パイロット事業活用技術 一般工事活用技術