

岐阜県新技術・新工法登録申請書

受付番号 H15-27 (1/4)

登録番号	03-27	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	間伐材型枠				作成年月日	2003/12/26	
副題	多目的構造物前面の間伐材残置化粧型枠工法				開発年	2003/08	
区分	①. 工法	2. 材料	工種	大分類		中分類	
	3. 機械	④. 製品		01	共通分野	01	鉄筋・無筋 コンクリート
	5. その他					型枠工	
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><b>【概要】</b> ・間伐材の木目・丸みそのものの良さを型枠として、表面に生かした残置化粧型枠です。          ・金属類をほとんど使用しなく、又、間伐材の使用材積が多い為、周辺景観にもよく調和します。</p> <p><b>【特徴】</b> (比較従来工法 木製残存型枠)</p> <p>1. 施工が簡単</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 型枠前面の補強材が不要</li> <li>・ 4つの部材を連結金具でうちこむだけ</li> </ul> <p>2. 作業が安全</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 型枠組立には、足場が不要</li> <li>・ 各部材の重量は40kgなので運搬・取扱いが容易</li> </ul> <p>3. 強固な型枠</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ φ10cmの間伐材を使用している為、保温効果があり、良好なコンクリート打設ができます。</li> <li>・ 型枠とコンクリートは、固定金具と間伐材の丸みで密着し、脱落しません</li> </ul> <p>※4つの異なる部材を組合せることで、どんな型・大きさでも可能です</p> <p>※おもしろい使い方として、模様入り間伐材型枠とロマン工法があります</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ その1 模様入り間伐材型枠 … 間伐材型枠と壁面緑化を組合せ、やがて壁面全体を緑で覆います</li> <li>・ その2 ロマン工法 … 型枠背面に絵文字を彫り込み、数年後、型枠を取外すと表面に丸太の丸みと絵が浮き出る仕組みです。</li> </ul> <p>※当開発に当たり、岐阜社会基盤研究所の指導・協力を受けております。</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=1.5m (SL=1.6m)  
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=1.5m (SL=1.6m)  
撮影項目：間伐材型枠 高さ (法長) ・長さ

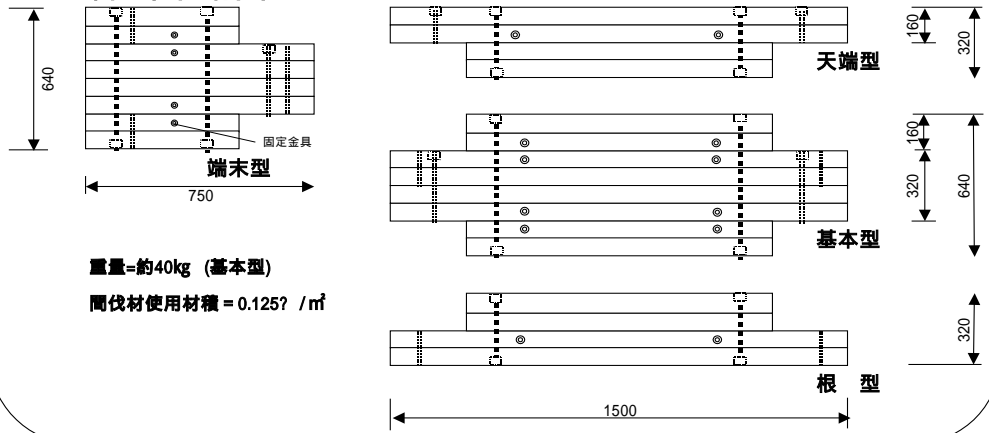
**【施工単価】**

本工法の施工単価 製品は見積りで、歩掛かりは、国土交通省暫定歩掛かりを準用  
1 m<sup>2</sup>当り ダム型 24,107 円/m<sup>2</sup>  
無筋・鉄筋構造物 25,399 円/m<sup>2</sup>  
従来工法の施工単価 木製残存型枠 1 m<sup>2</sup>当り 24,410 円/m<sup>2</sup>  
「参考」 ・支保工が容易になった為、諸雑費 (13.0/2=6.5)  
・本工法は型枠組立時、足場工が不要です。  
・1 m<sup>2</sup>当りの間伐材使用材積=0.125 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup> (従来工法の約 2 倍)  
「試験・歩掛かり・パンフレット」  
・別途資料 1 のとおり

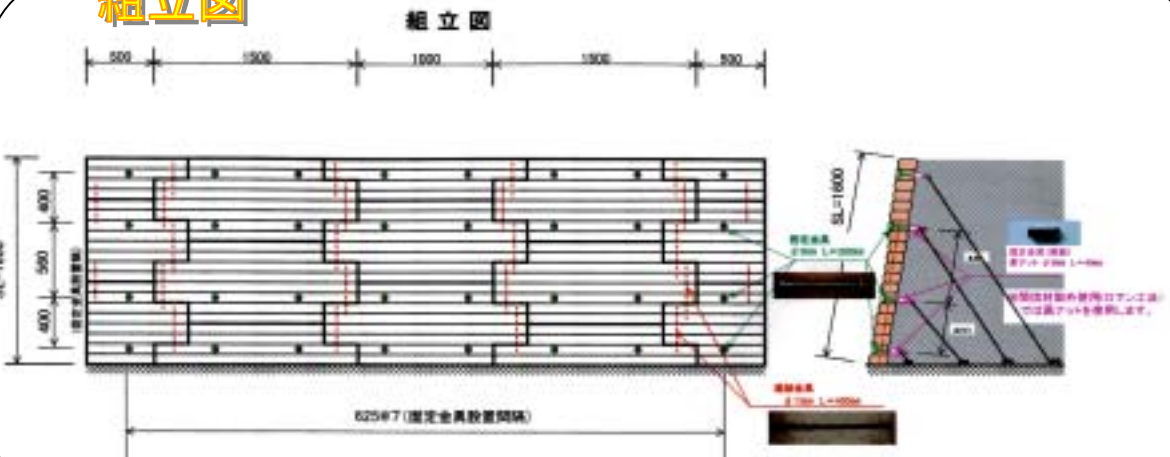
施工実績一覧表				
岐阜県における施工実績	発注者	事務所名	施工時期	工事名
	岐阜県	萩原建設事務所 道路維持課	H15.12.2 ~H16.3.20	崩13号 崩落欠壊防止工事
岐阜県以外の施工実績	発注者	施工時期	工事名	

新技術・新工法申請書補助用紙

型枠部材詳細



組立図



型枠組立状況



組立は連結金具を打込むだけです



締付けは固定金具で行います

型枠組立完了

表面にバタ角等の補強材が不要で



強固でコンクリート打設も安心です



コンクリート充填確認ができます

岐阜県新技術・新工法活用評価表

工 法 名	間伐材型枠・残置型枠工 従来工法：木製残存型枠
本技術・工法等の特徴	組立は、4つの異なる部材を連結金具で打ち込み組合せるだけ。 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"> <li>・機 能 性 [<input type="checkbox"/>向上 <input checked="" type="checkbox"/>同程度 <input type="checkbox"/>低下 ] ( )</li> <li>・確 実 性 [<input checked="" type="checkbox"/>向上 <input type="checkbox"/>同程度 <input type="checkbox"/>低下 ] ( 各部材は連結金具で組立、固定金具で締付けるだけです。)</li> <li>・安 全 性 [<input checked="" type="checkbox"/>向上 <input type="checkbox"/>同程度 <input type="checkbox"/>低下 ] ( 型枠組立作業は、型枠内側から組立するため、足場が不要です。)</li> <li>・品 質 [<input checked="" type="checkbox"/>向上 <input type="checkbox"/>同程度 <input type="checkbox"/>低下 ] ( 各部材は全て工場で製作・管理されている。 )</li> <li>・施 工 性 [<input checked="" type="checkbox"/>向上 <input type="checkbox"/>同程度 <input type="checkbox"/>低下 ] ( 各部材を組立るだけで、施工が簡単です。 )</li> <li>・工 程 [<input checked="" type="checkbox"/>短縮 ( 30 % ) <input type="checkbox"/>同程度 <input type="checkbox"/>増加 ( % ) ] ( 現場での作業を削減する製品を提供しています。 )</li> <li>・省 人 化 [<input type="checkbox"/>向上 ( % ) <input checked="" type="checkbox"/>同程度 <input type="checkbox"/>低下 ( % ) ] ( )</li> <li>・施 工 管 理 [<input type="checkbox"/>向上 <input checked="" type="checkbox"/>同程度 <input type="checkbox"/>低下 ] ( )</li> <li>・経 済 性 [<input type="checkbox"/>縮減 ( % ) <input checked="" type="checkbox"/>同程度 <input type="checkbox"/>増加 ( % ) ] ( )</li> <li>・環 境 [<input checked="" type="checkbox"/>向上 <input type="checkbox"/>同程度 <input type="checkbox"/>低下 ] ( 周辺環境との調和に配慮し、人々に優しさを与える。)</li> <li>・リ サ イ ク ル [<input checked="" type="checkbox"/>向上 <input type="checkbox"/>同程度 <input type="checkbox"/>低下 ] ( 型枠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)</li> <li>・そ の 他 [<input checked="" type="checkbox"/>向上 <input type="checkbox"/>同程度 <input type="checkbox"/>低下 ] ( 美観・同径にローリング加工及び太鼓引きした丸太を使用のため、見た目がよい。)</li> </ul>
総 合 評 価	
	<input checked="" type="checkbox"/> パイロット事業活用技術 <input type="checkbox"/> 一般工事活用技術