

概要説明書(その2)

技術名称	丸太残存型枠用パネル	※登録No.	2025D201
新規性及び期待される効果			
<p>①どこに新規性があるのか？(従来技術と比較して何を改善したのか？)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・従来は丸太を1本ずつ設置していたが、本製品では工場組立済のパネルとした。 ・型枠材の反りや転がりがなく、据付の安定性を確保した造りとした。 ・円柱加工を施すことで寸法の安定性をはかり、コンクリートの漏れを防止した。 <p>②期待される効果(～が～になる。～を～にすることができる。)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・パネル化することで、作業の単純化および設置時間を短縮できる。 ・工期の短縮をはかれる。 ・丸太特有の「反り」「転がり」がなく、安定した作業環境を提供することができ、事故リスクや安全性が改善される。 ・従来技術に比べ、寸法安定性が改善されることでコンクリート打設時に伴う漏れが防止される。 <p>③アピールポイント</p> <ul style="list-style-type: none"> ・新潟県産杉を用いることで、森林資源の有効活用と林業振興に寄与できる。 ・木材の炭素固定効果により、環境保全への寄与が期待できる。 ・建設業の従事者不足などの課題に対し、改善の効果が見込まれる。 			
適用条件			
<p>①自然条件 特になし</p> <p>②現場条件 ・パネルの設置にはクレーン等の重機を使用するため、作業スペースを確保する必要がある</p> <p>③技術提供可能地域 ・新潟県内</p> <p>④関係法令等 特になし</p>			
適用範囲			
<p>①適用可能な範囲 ・森林土木木製構造物設計等指針による木製残存型枠工事を伴うもの</p> <p>②特に効果の高い適用範囲 ・工事期間の制約等を受ける限られた条件下で施工するもの ・災害復旧工事等で短期間で構造機能を復旧させる必要があるもの</p> <p>③適用できない範囲 ・残存型枠の剥離脱落等が懸念される工事(堤体高さが15m以上の地震荷重等を考慮するもの) ・第三者に影響を及ぼす恐れがある近接工事を伴うもの</p> <p>④適用にあたり、関係する基準及びその引用元 ・新潟県林業土木工事標準仕様書</p>			
留意事項			
<p>①設計時 ・特になし</p> <p>②施工時 ・パネルの設置にはクレーン等の吊り込み重機が必要 ・基本形状W2000×H960mmの他、現場条件に応じて寸法変更や特注対応が可能</p> <p>③維持管理時 ・製品保管時は平置きとする ・製品品質に影響を与えるため、直射日光等のあたる長期保管は避ける</p> <p>④その他 ・現場労力の低減のため、工場ですみ組立したパネル製品を納入する</p>			

概要説明書(その3)

技術名称	丸太残存型枠用パネル	※登録No.	2025D201
------	------------	--------	----------

活用の効果

比較する従来技術	丸太残存型枠工(治山ダム用)
----------	----------------

項目	活用の効果			比較の根拠
経済性	<input type="checkbox"/> 向上 (%)	<input type="checkbox"/> 同程度	<input checked="" type="checkbox"/> 低下 (38 %)	材料単価は割高
工程	<input checked="" type="checkbox"/> 短縮 (24 %)	<input type="checkbox"/> 同程度	<input type="checkbox"/> 増加 (%)	省力化施工となる
品質	<input checked="" type="checkbox"/> 向上	<input type="checkbox"/> 同程度	<input type="checkbox"/> 低下	出来形面の均質化
安全性	<input checked="" type="checkbox"/> 向上	<input type="checkbox"/> 同程度	<input type="checkbox"/> 低下	作業員負担の軽減
施工性	<input checked="" type="checkbox"/> 向上	<input type="checkbox"/> 同程度	<input type="checkbox"/> 低下	パネル化で現場組立て不要
周辺環境への影響	<input type="checkbox"/> 向上	<input checked="" type="checkbox"/> 同程度	<input type="checkbox"/> 低下	

活用の効果の根拠

基準数量	100	単位	m ² 当り
	新技術(A)	従来技術(B)	変化値A/B(%)
経済性	2,604,496 円	1,888,149 円	138%
工程	3.5日	4.6日	76%

●新技術の内訳

基準数量: 100m² あたり

項目	仕様	数量	単位	単価(円)	金額(円)	摘要
世話役		3.5	人	28,000	98,000	公共工事設計労務単価R7.7.20
型枠工		3.5	人	27,400	95,900	"
普通作業員		7.0	人	22,900	160,300	"
丸太残存パネル	2.0×0.96m組立品	52.1	枚	34,560	1,800,576	自社単価
リップ溝型鋼	内部支保鋼材	0.55	t	178,000	97,900	新潟県土木工事基礎単価表
ボルト	連結材	200	組	96.1	19,220	"
路盤紙	漏れ防止材	25	m ²	102	2,550	"
ラフテレーンクレーン	25t吊り	3.5	日	69,000	241,500	排ガス対応型,建設物価2025.10
諸雑費率		25	%		88,550	ロジオンパネル設置に伴う電気工具,取付金具類等の費用
計					2,604,496	

※1 施工パネルの枚数は100m²/(2.0*0.96)として52.1枚

※2 歩掛りは、実施工に基づき算定した日施工量28.8m²(ロジオンパネル15枚相当)を基準として自社で設定

※3 諸雑費は労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を計上

●従来技術の内訳

基準数量: 100m² あたり

項目	仕様	数量	単位	単価(円)	金額(円)	摘要
世話役		4.6	人	28,000	128,800	公共工事設計労務単価R7.7.20
型枠工		6.3	人	27,400	172,620	"
普通作業員		17.8	人	22,900	407,620	"
丸太材	末口径8~14cm,長さ2m	491	本	1,810	888,710	新潟県土木工事基礎単価表
リップ溝型鋼	内部支保鋼材	0.55	t	178,000	97,900	新潟県土木工事基礎単価表
ボルト	連結材	200	組	96.1	19,220	"
路盤紙	漏れ防止材	100	m ²	102	10,200	"
諸雑費率		23	%		163,079	丸太切揃え,持上(下)の機械経費,型枠の浮上り防止等の設置に要する費用
計					1,888,149	

※1 施工数量11.8m³を丸太1本単材積(0.0242m³)で丸太本数を換算

※2 標準歩掛りは林業土木積算基準R7.10.20以降(新潟県農林水産部)を参照

※3 諸雑費は労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を計上

概要説明書(その4)

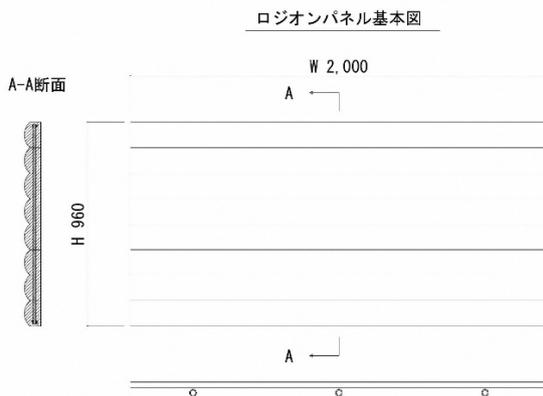
技術名称	丸太残存型枠用パネル		※登録No.	2025D201												
施工単価	<input type="checkbox"/> 歩掛りなし <input checked="" type="checkbox"/> 歩掛りあり(<input checked="" type="checkbox"/> 標準 ・ <input type="checkbox"/> 協会 ・ <input type="checkbox"/> 自社)															
<p>ロジオンパネルの標準寸法と製品価格は以下のとおり</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>規格・寸法</th> <th>単価</th> <th>単位</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>標準W2000×H960×B80</td> <td>34,560</td> <td>円/枚</td> <td>新潟県産杉,組立品</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> <p>※車道現場渡し ※標準寸法以外も対応可能</p>					規格・寸法	単価	単位	備考	標準W2000×H960×B80	34,560	円/枚	新潟県産杉,組立品				
規格・寸法	単価	単位	備考													
標準W2000×H960×B80	34,560	円/枚	新潟県産杉,組立品													
<p>施工方法</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 20px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">ロジオン パネル 搬入</div> <div style="font-size: 2em; margin: 0 10px;">⇒</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">ロジオン パネル 設置</div> <div style="font-size: 2em; margin: 0 10px;">⇒</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">コンクリート 打設</div> </div> <div style="margin-right: 20px;">  <p>パネル吊り込み</p> </div> <div>  <p>パネル設置</p> </div> </div> <p>※支保鋼材への取付固定は従来工法と同様 ※パネル吊り込み重機は現場状況に応じて選定</p>																
<p>残された課題と今後の開発計画</p> <p>①課題</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 自社歩掛の精度向上に向けて、今後も施工事例の収集とデータの蓄積を進めていく ・ 環境効果(環境へのやさしさ)の定量化等の指標提示ができていない ・ 県産杉利用によるCO₂固定やカーボンクレジットの効果を裏付ける算定値・指標が未整備であるため、発注者・施工者に環境効果を数値で提示できていない <p>②計画</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 環境効果の数値化のために、第三者機関と連携したカーボンクレジット認証の可能性を検討する ・ 県産材の使用量に応じたCO₂固定量を算定式で明示し、環境負荷低減の効果を施工会社が発注者に提案できる資料化を目指す 																
施工実績	<input checked="" type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし															
新潟県の公共事業	1件															
他の公共機関																
民間等																
特許・実用新案			番 号													
特 許	<input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> 出願中 <input type="checkbox"/> 出願予定 <input checked="" type="checkbox"/> なし															
実用新案	<input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> 出願中 <input type="checkbox"/> 出願予定 <input checked="" type="checkbox"/> なし															
他の機関による 評価・証明	証明機関															
	制度名															
	番号															
	評価等年月日															
	証明等範囲															

概要説明書(その5)

技術名称	丸太残存型枠用パネル	※登録No.	2025D201
------	------------	--------	----------

概要図、写真等

丸太残存型枠工の標準断面(参考)による比較	
<p>従来技術【丸太残存型枠】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・不揃いな丸太を組上げ施工性が低下 ・作業従事者の確保に苦勞 ・酷暑等の労働負荷が増大 	<p>新技術【ロジオンパネル】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・パネル化により施工性が向上 ・型枠設置の時間短縮、少人数施工が可能 ・作業従事者の安全施工と重負担を軽減



※意匠出願中(意願2025-17030)



ロジオンパネルの試験施工例



切断加工の容易性



完成精度の高さ

