

新技術概要説明資料（1 / 5）

		登録No.	1779		
名称	カチオンフレーム工法（平割材仕様）	収受受付年月日	令和5年4月11日		
		変更受付年月日			
副題	支保材を型枠内部に設置し型枠撤去を行わない埋設型枠工。	開発年	2016年		
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 checked="" type="checkbox"/> 1. 安全・安心 <input type="checkbox"/> 5. 公共工事の品質確保・向上		1		
	<input checked="" type="checkbox"/> 2. 環境 <input type="checkbox"/> 6. 景観		2		
	<input type="checkbox"/> 3. 情報化 <input type="checkbox"/> 7. 伝統・歴史・文化				
	<input 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）	
	中部地方整備局	令和4年12月19日	CB-220030-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 checked="" type="checkbox"/> 9. 地球環境への影響抑制		2	9	
	<input checked="" type="checkbox"/> 2. 省力化 <input checked="" type="checkbox"/> 6. 安全性向上 <input type="checkbox"/> 10. 省資源・省エネルギー		6		
	<input type="checkbox"/> 3. 経済性向上 <input checked="" type="checkbox"/> 7. 作業環境の向上 <input type="checkbox"/> 11. 品質の向上		7		
	<input type="checkbox"/> 4. 施工精度向上 <input checked="" 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		
活用の効果	従来技術名：	型枠工（解体撤去を行う型枠工）			
	1. 経済性	<input type="checkbox"/> 1. 向上（%） <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input checked="" type="checkbox"/> 3. 低下（-31.2%）	番号：	3	-31.2
	2. 工程	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 短縮（47.0%） <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 増加（%）	番号：	1	47
	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	番号：	2	
	4. 安全性	<input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> 1. 向上 <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下	番号：	1	
	6. 環境	<input checked="" 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 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	株式会社ライズ	販売会社	株式会社ライズ	協会名	
問合せ先	技術	会社名：	株式会社ライズ		
		住所：	静岡県富士市南町1-20		
	担当部署：	木製型枠事業部			
	担当者名：	依田光宏			
営業	会社名：	株式会社ライズ			
		住所：	静岡県富士市南町1-20		
	担当部署：	木製型枠事業部			
	担当者名：	海野 功			
(概要)	1) 何について何をする技術なのか？ カチオンフレーム工法(平割材仕様)は、現場打コンクリートに使用する型枠支保材を型枠内部に設置する工法で、型枠材に平割材（厚4.5cm、幅9.0cm程度）を使用し脱型を行わない埋設型枠の工法である。支保材のカチオンフレームを型枠内部に設置することで、型枠組立、設置等すべての作業を型枠の内側で行うことができるため第三者（作業員）に対する安全性が向上する。				
	2) 従来は、どのような技術で対応していたのか？ 従来は、単管パイプ、栈木などを支保材にし型枠の外側に設置して型枠の組立を行う。コンクリート打設後、型枠材、支保材などの脱型撤去を行う。				
3) 公共工事のどこに適用できるのか？ ・コンクリート擁壁工 ・コンクリート堰堤工 ・コンクリート谷止工 ・現場製作の根固めブロックなど					

新技術概要説明資料 (2 / 5)

新技術名称

カチオンフレーム工法 (平割材仕様)

登録No.

1779

(特 徴)

(長 所)

型枠の設置において、型枠支保材を型枠内部に設置し型枠材(平割材)の取付けも内側から施工できることで型枠背面(外側)での作業がなくなり、第三者(作業員)に対する安全性が向上する。
また、型枠の一部を分割パネル化し作業所、資材置き場などで組立ができることで土工事などと並行して行うことが可能となり作業効率が向上し、工程の短縮が図れる。

(短 所) 鉄筋加工、溶接などの作業が必要となる。

(施工方法)

- ①カチオンフレームを組立形状に並べる。
 - ②並べたフレームを十字プレートで連結する。
 - ③枠状に組み立てたカチオンフレームを所定の位置に設置する。
 - ④設置されたカチオンフレームを施工勾配に調整する。
 - ⑤設置されたカチオンフレームにセパボルトを取付ける。
 - ⑥セパボルトを鉄筋で溶接固定する。
 - ⑦平割材を設置する。
 - ⑧六角ボルトビスで平割材を固定する。
 - ⑨型枠の完成。
- ※施工方方法については、添付資料：①カチオンフレーム工法(平割材仕様)カタログ、②カチオンフレーム工法(平割材仕様)施工マニュアル・技術資料を参照。

(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 (無) 掲載品目 ()

積算資料 (無) 掲載品目 ()

その他
(カタログなど)

添付資料：⑧平成30年版 森林土木木製構造物施工マニュアル(一社)日本治山治水協会、日本林道協会

カチオンフレーム工法 (平割材仕様) 施工単価：1,207,427円/100m² (直接工事費)

積算資料等

カチオンフレーム工法 (平割材仕様) 標準施工歩掛表—自社歩掛 (令和5年4月) ※添付資料④

施工管理基準資料等

土木工事施工管理基準 (静岡県交通基盤部監修) による。

新技術概要説明資料 (3/5)

新技術名称	カチオンフレーム工法 (平割材仕様)	登録No.	1779	
(適用条件)				
(適用できる条件) 現場条件 ・資材置き場として100㎡当たり9.5㎡程度のスペースが必要。 自然条件 ・豪雨、降雪時は不可。 適用可能な範囲 ・コンクリート構造物全般。 特に効果の高い適用範囲 と背面側に地山などがあるコンクリート工事など。		治山ダム、擁壁な		
(適用できない条件) 残存型枠、埋設型枠などが使用できない場所。				
(設計上の留意点)				
・等厚コンクリート擁壁、及び根固めブロックの積算については確認する必要がある。問合せ先に連絡する。				
(施工上・使用上の留意点)				
<ul style="list-style-type: none"> ・1リフトあたりのコンクリートの最大打設高さは2mまでとする。 ・セパボルトの最大間隔は600mmまでとする。 ・カチオンフレームの最大間隔は600mmまでとする。 ・平割材がカチオンフレームより片持ちになる場合の最大距離は200mmまでとする。 ・施工時には申請者の施工マニュアルを確認すること。 				
(残された課題と今後の開発計画)				
根固めブロックにおいて様々な形状に見合った技術資料の作成。 に対する検証。		コンクリートの側圧		
(実験等作業状況)				
塩害促進試験、塩水噴霧試験、箱型圧縮試験機による圧縮試験、コンクリート充填確認試験を行い確認を行った。 詳細については添付資料 試験・確認及び成績表による。				
(添付資料)				
実験資料等				
添付資料：⑤試験・確認及び成績表 ⑥平割材仕様の特性				
その他				
添付資料：⑦国土交通省土木工事積算基準平成25年度版(抜粋) ⑧平成30年度版 森林土木木製構造物施工マニュアル(抜粋)				
特許	□1. 有り (番号:) □2. 出願中 □3. 出願予定 ■4: 無し		番号	4
実用新案	□1. 有り (番号:) □2. 出願中 □3. 出願予定 ■4: 無し		特許番号	
			番号	4
			新案番号	
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		
	証明年月日	証明年月日		
	証明機関	証明機関		
	証明範囲	証明範囲		

新技術概要説明資料（4／5）

新技術名称		カチオンフレーム工法（平割材仕様）		登録No.	1779
実績件数		公共機関:	233	民間:	0
発注者	施工時期	工事名		CORINS登録No.	
静岡県沼津土木事務所	2023, 2	令和3年度[第33-B2017-01号] 一級河川桃沢川3年災害復旧工事災害査定第14号(護岸工)			
静岡県沼津土木事務所	2022, 12	令和4年度[第33-K3312-01号] 一級河川大場川緊急治水対策工事(護床工)(1工区)			
国土交通省中部地方整備局 天竜川上流河川事務所	2021, 10	令和2年度太田切川大久保地区護岸修繕工事			
林野庁中部森林管理局 伊那谷総合治山事業所	2022, 3	蛇洞沢治山施設災害復旧工事			
林野庁関東森林管理局 山梨森林管理事務所	2022, 2	野呂川赤抜沢直轄治山工事			
林野庁中部森林管理局 南信森林管理署	2021, 12	東俣川(野田ヶ沢)復旧治山工事			
林野庁中部森林管理局東農 森林管理所	2021, 11	東股本谷右岸復旧治山工事			
林野庁中部森林管理局 愛知森林管理事務所	2021, 11	大沢復旧治山工事			
林野庁中部森林管理局伊那 谷総合治山事業所	2022, 3	蛇洞沢治山施設災害復旧工事			
山梨県 中北林務環境事務所	2022,2	周先ヶ原治山工事(明許)			

施工実績

新技術概要説明資料 (5 / 5)

新技術名称 カチオンフレーム工法 (平割材仕様)

登録No. 1779



大場川施工状況



桃沢川施工状況



大田切川施工状況



擁壁工施工状況



治山型枠内施工状況



等厚コンクリート擁壁施工状況