

新技術概要説明資料(1/5)

名称	カゴ枠シリーズ	登録No.	1200			
		収受受付年月日	平成16年8月24日			
		変更受付年月日				
副題	緑化擁壁・河川護岸	開発年	昭和61年6月8日			
区分	1.工法 2.機械 3.材料 4.製品 5.その他	番号:	4			
分類	1-1-4.共通工/擁壁工					
キーワード	1.安全・安心	5.公共工事の品質確保・向上	2	4		
	2.環境	6.景観	6	8		
	3.情報化	7.伝統・歴史・文化				
	4.コスト縮減・生産性の向上	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	評価結果		
	中部地方整備局	2000.12.15	CB-000018	パイロット事業		
開発目標 (選択)	1.省人化	5.耐久性向上	9.地球環境への影響抑制	1	2	
	2.省力化	6.安全性向上	10.省資源・省エネルギー	3	8	
	3.経済性向上	7.作業環境の向上	11.品質の向上	9		
	4.施工精度向上	8.周辺環境への影響抑制	12.リサイクル性向上	番号:		
活用の効果	従来技術名:	コンクリートブロック積工				
	1.経済性	1.向上(%)	2.同程度	3.低下(%)	番号: 1	8
	2.工程	1.短縮(%)	2.同程度	3.増加(%)	番号: 1	55
	3.品質・出来型	1.向上	2.同程度	3.低下	番号: 2	工場での加工により、品質の
	4.安全性	1.向上	2.同程度	4.低下	番号: 1	部材が軽量であるため安全性
	5.施工性	1.向上	2.同程度	5.低下	番号: 1	パネル化された部材を使用す
	6.環境	1.向上	2.同程度	6.低下	番号: 1	緑化が可能
	7.その他	1. (定義済みの値なし)			番号:	
開発体制	1.単独 2(1)共同研究(民民) 2(2)共同研究(民官) 2(3)共同研究(民学)			番号:	1	
開発会社	住友金属建材株式会社					
問合せ先	技術	会社名:	住友金属建材株式会社			
		住所:	〒660-0891 兵庫県尼崎市扶桑町1番21号			
	担当部署:	土木建材技術部				
	担当者名:	衛藤 智徳				
営業	営業	会社名:	住友金属建材株式会社			
		住所:	〒420-0922 静岡県静岡市流通センター2丁目1番			
	担当部署:	静岡支店				
	担当者名:	林 博司				
(概要)	カゴ枠シリーズは、溶接金網と丸鋼を主体としたL形の枠材を籠状に組み立て、枠内に中詰材を投入した構造で形成される擁壁工および護岸工である。本工法は、部材をパーツ化した軽量かつシンプルな構造であるため、組み立てが簡単に行え、特殊作業が不要となり作業の省力化が図れる。枠同士の連結がピン結合であるため地盤の不同沈下に追従できる柔軟性がある。また、適度な剛性があるため重機による中詰材投入時の変形がなく作業の効率化が図れる。カゴ枠、大型カゴ枠(土砂詰めタイプ)は、中詰材に現地発生土を利用することができ、残土の再利用ができる。中詰材に土砂を使用する場合は、植生シート等を使用し壁面の緑化が可能となる。また、流速の速い河川の護岸など強度を必要とされる所には、グレーチング枠を使用した高強度型のSK-Gパッケージを適用する。					

新技術概要説明資料 (2 / 5)

新技術名称	カゴ枠シリーズ	登録No. 1200			
<p>(特 徴)</p> <p>簡便な施工性(工期短縮) : 部材が全て規格化され組立が簡単なため工期の短縮が図れる。また、曲線施工も可能である。</p> <p>コスト縮減 : 施工性が優れているためコスト縮減が図れる。</p> <p>優れた透水性 : 中詰材に栗石等を使用することにより、透水性に優れた擁壁となる。</p> <p>適度な剛性と屈撓性を有した部材 : 適度な剛性を有した部材を使用しているため、組み立て時や中詰め時に変形が生じないため、仮設補強等が不要である。また、屈撓性に富んだ構造であるため、洗掘や不等同沈下等の地盤の変形に追従できる。</p> <p>現地発生土が利用可能(カゴ枠 , 大型カゴ枠土砂詰めタイプ) : 中詰材に現地発生土 が使用できるため残土の再利用が可能である。</p> <p>計画緑化が可能(カゴ枠 , 大型カゴ枠土砂詰めタイプ) : 植生シートの利用により緑化がいき自然環境保護に効果的である</p>					
<p>(施工方法)</p> <p>床拵え 枠組立・据付</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ L形の枠材を配置し、梁材,斜材,仕切枠等を取り付ける。(土砂を中詰材に使用する場合は植生シート取付) ・ SK-Gパッケージの場合は、各パネルをボルトにてジョイントし組立・据付を行う。 <p>中詰材投入</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ カゴ枠 , 大型カゴ枠土砂詰めタイプ 土砂を投入する場合は、数層に分けて投入し転圧を行う。 ・ 大型カゴ枠 , SK-Gパッケージ 割栗石等を投入 <p>上面材取付 (上面材を使用する場合) 以後、上段についても ~ の作業を繰り返す。</p>					
<p>(施工単価等)</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:33%;">1(1).歩掛りあり(標準)</td> <td style="width:33%;">1(2).歩掛りあり(暫定)</td> <td style="width:33%;">2.歩掛りなし</td> </tr> </table>			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(1).歩掛りあり(標準)	1(2).歩掛りあり(暫定)	2.歩掛りなし			
<p>1(2)</p> <p>施工単価 (概算工事費)</p> <p>カゴ枠(土砂詰)</p> <p>K08(奥行き0.8m):15500円/m² K12(奥行き1.2m):18000円/m²</p> <p>大型カゴ枠 (石詰)</p> <p>K-2000(奥行き2.0m):38500円/m² K-2500(奥行き2.5m):46500円/m²</p> <p>K-3000(奥行き3.0m):52500円/m²</p> <p>大型カゴ枠 土砂詰めタイプ (土砂詰)</p> <p>K-2000(奥行き2.0m):39500円/m² K-2500(奥行き2.5m):47500円/m²</p> <p>K-3000(奥行き3.0m):53000円/m²</p> <p>SK-Gパッケージ</p> <p>高さ500×奥行1200×長さ3000:89000円/基</p> <p>高さ1000×奥行2000×長さ3000:125500円/基</p>					
<p>(適用条件)</p> <p>試行くさび法により算定された土圧にて安定計算を行い、型式,高さ,積み勾配を決定。 擁壁高さは8.0m以下を標準とする。 積み勾配は3分~1割を標準とする。</p>					

新技術概要説明資料 (3 / 5)

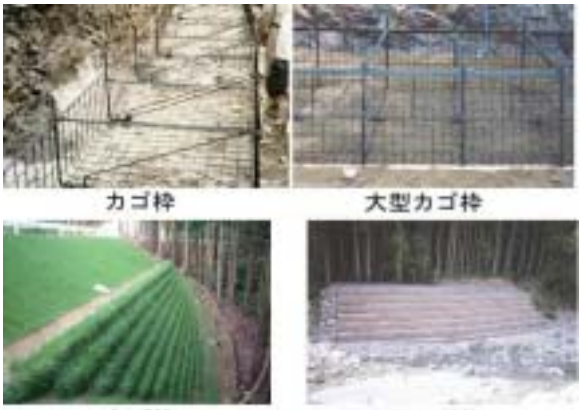





新技術名称	カゴ枠シリーズ	登録No.	1200
(施工上・使用上の留意点)			
<p>最下段の中詰材は石(栗石,割栗石等)詰めとし、半分以上根入れを行う。中詰材および背面土は良質土を使用し、十分に締固めを行う。排水対策とし、数段に1段は石(栗石,割栗石等)詰めとする。水の影響が予想される箇所は中詰材に石を使用し、詰め石は密に行う。</p>			
(残された課題と今後の開発計画)			
<ul style="list-style-type: none"> ・ 締固め不適な現地発生土の改良方法および品質,施工管理。 ・ 壁高8m以上の対応 ・ 無人化施工の対応 			
(実験等作業状況)			
<p>枠内に中詰材を充填した状態での載荷試験を行い、枠の変形および枠の発生応力を測定した。試験の結果、本工法の適用範囲以内での荷重に対しては十部な強度を有していることが証明できた。</p>			
実験資料等			
積算資料等			
<p>「カゴ枠施工歩掛表」「大型カゴ枠施工歩掛表」「大型カゴ枠(土砂詰めタイプ)施工歩掛表」「S G - Kパッケージ施工歩掛表」</p>			
施工管理基準資料等			
<p>「土木工事施工管理基準」に準拠</p>			
その他			
特 許	1.有り(番号:) 2.出願中 3.出願予定 4:無し	番号	1
		特許番号	第3270998号
実用新案	1.有り(番号:) 2.出願中 3.出願予定 4:無し	番号	1
		新案番号	第2027414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	
	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	
	証明範囲	証明範囲	

新技術概要説明資料(4/5)

新技術名称		カゴ枠シリーズ		登録No.	1200
実績件数		公共機関:		8000	民間:
				500	
発注者	施工時期	工事名		CORINS登録No.	
日本道路公団 静岡建設局 清水工事事務所	H15.6～H15.10	清水インターチェンジ東工事			
富士農林事務所	H15.8	平成15年度治山(地域砂災) 西山1工事			
富士市役所 林政課	H15.9	県単林道石線改良			
東部農林事務所	H15.10～H16.1	治山(集落水源)中地区2			
北遠農林事務所	H15.12～H16.1	治山(復旧)八サカ山			
中遠農林事務所	H16.1	治山(復旧)明ヶ島(掛川市炭焼)			
天竜市役所	H16.1	林道糺峠獅子久保線災害復旧			
中部農林事務所	H16.2	流域公益保全林道整備 浜石池田線			
西部農林事務所	H16.2	農業施設災害(施設) 尾野地区1工事			
国土交通省 浜松河川国道事務所	H16.4～	三遠南信道路			

施工実績

新技術概要説明資料 (5 / 5)

新技術名称	カゴ枠シリーズ	登録No. 1200
 <p>カゴ枠 大型カゴ枠</p> <p>カゴ枠 大型カゴ枠</p> <p>カゴ枠・大型カゴ枠</p>	 <p>SK - Gパッケージ</p>	
 <p>カゴ枠緑化状況 (左:施工直後,右:半年後)</p>	 <p>カゴ枠施工例 (路側擁壁 R施工)</p>	
 <p>大型カゴ枠施工例 (堰堤)</p>	 <p>SK - Gパッケージ施工例</p>	