

## 概要説明書

概要説明書(その1)		※登録No.	2401001B	
新技術の名称	KTBスーパーメタルフレーム工法	※登録年月日	R6.10.1	
		※変更登録年月日		
副題	亜鉛・アルミニウム溶射鋼板フレームを使用したアンカー工法	開発年月	1997.4	
申請概要				
申請者	会社名	株式会社ケーティービー 福岡営業所		
	住所	〒810-0074 福岡県福岡市中央区大手門2-3-11HTCリベルテ大手門ビル7F		
	開発者との関係	株式会社ケーティービーは黒沢建設の系列会社		
開発者	会社名	黒沢建設株式会社		
	住所	〒163-0717 東京都新宿区西新宿2-7-1新宿第一生命ビルディング17階		
従来技術と比べ優れている点	本技術は、従来の現場打ちコンクリートに比べ、工場製品を用いる事で安定した品質と性能を発揮し、工期の短縮が行えるようになった。 また、従来のコンクリート製受圧板に比べても約1/6と極めて軽量なため、大型重機を必要とせず狭いスペースでの施工が可能となり、施工コストの縮減を実現した。			
NETISへの登録状況	<input checked="" type="checkbox"/> NETIS登録している			
	工種区分(レベル1、2まで記入)	登録年月日	登録番号	評価結果
	共通工	2000.10.1	KT-000115-VE	評価済み
新技術・新工法の分類				
区分	<input checked="" type="radio"/> 工法 <input type="radio"/> 材料 <input type="radio"/> 機械 <input type="radio"/> 製品 <input type="radio"/> その他			
分類	分類1	分類2	分類3	分類4
	共通工	法面工		
キーワード (複数選択可)	<input checked="" type="checkbox"/> 施工精度の向上 <input type="checkbox"/> 耐久性の向上 <input type="checkbox"/> 安全性の向上			
	<input checked="" type="checkbox"/> 作業環境の向上 <input checked="" type="checkbox"/> 環境保全 <input type="checkbox"/> 地球環境への影響抑制			
	<input type="checkbox"/> 省資源・省エネルギー <input type="checkbox"/> 品質の向上 <input type="checkbox"/> 建設副産物の排出抑制			
	<input type="checkbox"/> 経済性・生産性の向上 <input type="checkbox"/> 工期短縮 <input checked="" type="checkbox"/> 施工性向上			
	<input type="checkbox"/> 伝統・歴史・文化			
	<input type="checkbox"/> その他			
問合せ先	技術	会社名	株式会社ケーティービー	
		担当部署	福岡営業所	
		担当者	有水 弘行	
		住所	〒810-0074 福岡県福岡市中央区大手門2-3-11HTCリベルテ大手門ビル7F	
		Tel	092-711-5082	
		Fax	092-711-5092	
		E-mail	fukuoka@ktb-eng.co.jp	
	ホームページURL	https://www.ktb-kyoukai.jp/		
	営業	会社名	株式会社ケーティービー	
		担当部署	福岡営業所	
		担当者	有水 弘行    岡部 俊哉	
		住所	〒810-0074 福岡県福岡市中央区大手門2-3-11HTCリベルテ大手門ビル7F	
		Tel	092-711-5082	
		Fax	092-711-5092	
E-mail		fukuoka@ktb-eng.co.jp		
ホームページURL	https://www.ktb-kyoukai.jp/			

※の欄は、記入の必要がありません。

## 概要説明書(その2)

新技術の名称	KTBスーパーメタルフレーム工法	※登録No.	2401001B
新技術の概要			
本技術は、工場製作の鋼製受圧板に亜鉛・アルミニウム溶射を施した耐候性フレームを使用しており、切土法面の安定化及び自然斜面の崩壊や地すべりの防止に適用する事により、防食性能の向上・施工の簡略化・材料費の低減が期待できる。			
新技術の概要			
①何について何をする技術か？ 切土法面、自然斜面崩壊、地すべり防止等の対策工法として、工場製作の鋼製受圧板に亜鉛・アルミニウム溶射を施した軽量鋼製工場製品フレームを用いる工法である。			
②従来はどのような技術で対応していたか？ 従来は工期・手間が掛かる現場打法枠・吹付法枠や、コンクリート製受圧板等で法面の安定化を図っていた。			
③公共工事のどこに適用できるか？ 道路等の切土法面、災害復旧法面、急傾斜地、地すべり対策、擁壁、石積みの補強等に適用でき、全面緑化の対応も可能である。			
新技術のアピールポイント(課題解決への有効性)			
<ul style="list-style-type: none"> <li>・亜鉛・アルミニウム溶射に、トップコート仕上げで完全防食。</li> <li>・製品重量が従来のコンクリート受圧板工法と比較して約1/6と軽量である。</li> <li>・完全工場製作である為、品質管理が確実である。</li> <li>・(一財)土木研究センター【グラウンドアンカー受圧板/設計・試験マニュアル】適合受圧板である。</li> </ul>			
新規性及び期待される効果			
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？) 従来のコンクリート製品と比べ軽量で大型重機を必要とせず、狭いスペースでも施工可能。また、角度調整台座との併用により、変化する法勾配に対しても現場で角度の調整が出来る構造となっている。			
②期待される効果は？(新技術活用のメリットは？) 足場条件を選ばず、逆巻き施工に対応できる。鋼製フレームの為、部材の軽量化、高強度化が計れる。部材が軽量で、取付作業が容易となり工期が短縮される。			
適用条件			
①自然条件 酸性土壌に取付を行う際は、特殊な塗料を塗布して取付を行う。			
②現場条件 地盤の性状を事前に確認し、重機による作業範囲の確保、接地面の不陸調整の検討が必要となる。			
③技術提供可能地域 技術提供地域については制限無しの為、全国に供給可能。			
④関係法令等 グラウンドアンカー関係示方書等			

※の欄は、記入の必要がありません。

## 概要説明書(その3)

新技術の名称	KTBスーパーメタルフレーム工法	※登録No.	2401001B
適用範囲			
<p>①適用可能な範囲（公共工事への適用性は必ず記入する。） 切土法面、地すべり、急傾斜地等、グラウンドアンカーの採用される全ての案件に適用が可能。 現地条件などによっては経済性が不利となる可能性があるため、選定にあたっては同性能の他社製品を含めて検討する必要がある。</p> <p>②特に効果の高い適用範囲 自然環境に調和するなど、景観に配慮する必要がある場合は特に優れる。</p> <p>③適用できない範囲 オーバーハング法面、受圧板接地面の整形が困難な斜面。</p>			
ニーズへの対応			
<p>①社会的ニーズへの対応 豪雨、地震等の自然災害(斜面崩壊、地すべり、土石流等)から人命や財産を守る。 また、亜鉛・アルミニウム溶射により優れた耐久性・耐候性(コンクリートと同等以上)を持つため、法面の長寿命化に貢献できる。</p> <p>②県土整備部発注工事への対応(道路、河川、ダム、港湾、海岸、砂防、地すべり、急傾斜地に関する事業) 災害法面の復旧工事、または災害が予想される箇所を安定させる防災法面工事や、地すべり対策工事、道路の拡幅等で斜面を切土する場合の斜面安定法面工事、海・川・護岸、河川ダム、砂防ダムの補強工事など、グラウンドアンカーが採用される全ての案件に適用が可能。</p>			
留意事項			
<p>①設計時 切土整形後の設置地盤に大きな不陸が想定される場合には不陸調整を検討する必要がある。</p> <p>②施工時 地盤の性状を事前に確認し、重機による作業範囲の確保、接地面の不陸調整の検討が必要となる。</p> <p>③維持管理時 道路管理者が定期的に点検、観測および測定を行う事が可能である。変状がある場合は、対策を行う。</p> <p>④その他 KTBスーパーメタルフレームアンカー工法設計・施工の手引きに準じる。</p>			

※の欄は、記入の必要がありません。

## 概要説明書(その4)

新技術の名称	KTBスーパーメタルフレーム工法			※登録No.	2401001B																
活用の効果																					
比較する従来技術	プレキャストコンクリートフレーム																				
項目	活用の効果			比較の根拠																	
経済性	<input type="radio"/> 向上 ( )	<input checked="" type="radio"/> 同程度	<input type="radio"/> 低下 ( )																		
工程	<input type="radio"/> 短縮 ( )	<input checked="" type="radio"/> 同程度	<input type="radio"/> 増加 ( )																		
品質	<input type="radio"/> 向上	<input checked="" type="radio"/> 同程度	<input type="radio"/> 低下																		
安全性	<input type="radio"/> 向上	<input checked="" type="radio"/> 同程度	<input type="radio"/> 低下																		
施工性	<input checked="" type="radio"/> 向上	<input type="radio"/> 同程度	<input type="radio"/> 低下	軽量のフレームである為、大型重機を必要とせず、狭小な現場でも対応可能となり従来のコンクリート製品より施工性の向上が図れる。																	
環境保全	<input checked="" type="radio"/> 向上	<input type="radio"/> 同程度	<input type="radio"/> 低下	植生が可能な給排水孔を設けているため、全面緑化を行うことが可能となり、自然環境への調和及び景観への配慮に繋がることから、環境保全の向上が図れる。																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>基準数量</th> <th>1</th> <th>単位</th> <th>基</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>新技術(A)</td> <td>従来技術(B)</td> <td>変化値1-A/B(%)</td> </tr> <tr> <td>経済性</td> <td>212,913 円</td> <td>216,973 円</td> <td>2%</td> </tr> <tr> <td>工程</td> <td>1 日</td> <td>1 日</td> <td>0%</td> </tr> </tbody> </table>						基準数量	1	単位	基		新技術(A)	従来技術(B)	変化値1-A/B(%)	経済性	212,913 円	216,973 円	2%	工程	1 日	1 日	0%
基準数量	1	単位	基																		
	新技術(A)	従来技術(B)	変化値1-A/B(%)																		
経済性	212,913 円	216,973 円	2%																		
工程	1 日	1 日	0%																		

※の欄は、記入の必要がありません。

## 概要説明書(その5)

新技術の名称	KTBスーパーメタルフレーム工法	※登録No.	2401001B
--------	------------------	--------	----------

## 活用の効果の根拠

## ●新技術の内訳

基準数量: 1基 あたり

項目	仕様	数量	単位	単価 (円)	金額 (円)	摘要
スーパーメタルフレーム	KSC200-350	1	基	205,000	205,000	材料費
受圧板据付工	世話役	0.056	人	29,000	1,624	18枚/日
	ブロック工	0.056	人	26,500	1,484	
	普通作業員	0.112	人	21,900	2,453	
	トラッククレーン 4.9t	0.056	日	42,000	2,352	
合計					212,913	

## ●従来技術の内訳

基準数量: 1基 あたり

項目	仕様	数量	単位	単価 (円)	金額 (円)	摘要
PUC受圧板工法	NPC200-60	1	基	200,000	200,000	材料費
受圧板据付工	世話役	0.11	人	29,000	3,190	9枚/日
	ブロック工	0.11	人	26,500	2,915	
	普通作業員	0.22	人	21,900	4,818	
	ホイールクレーン 25.0t	0.11	日	55,000	6,050	
合計					216,973	

※の欄は、記入の必要がありません。

概要説明書(その6)

新技術の名称	KTBスーパーメタルフレーム工法		※登録No.	2401001B
施工単価	<input type="radio"/> 歩掛りなし	<input checked="" type="radio"/> 歩掛りあり	(歩掛り種別)	<input checked="" type="radio"/> 標準 <input type="radio"/> 暫定 <input type="radio"/> 協会 <input type="radio"/> 自社
・スーパーメタルフレーム取付工 直接工事費 (18基/日) 積算単価 7,913(円/基) ・スーパーメタルフレーム取付工 直接工事費 (20基/日) 積算単価 7,065(円/基)				
【参考】 福岡県労務単価 2024年度				
施工方法				
1.グラウンドアンカーの施工、所定の位置に削孔、テンドン挿入、グラウト注入を行う。 2.法面整形用の裏込工を行う。 3.スーパーメタルフレームの搬入及び取付を行う。 (クレーン等の揚重機を用いて、専用吊り具により行うものとし、その際はスーパーメタルフレームに大きな衝撃等が加わらない様に注意する) 4.グラウンドアンカーの緊張工を行う。 5.下段がある場合は、1～4を繰り返す。  ※KTBスーパーメタルフレームアンカー工法設計・施工の手引きに詳細記載				
残された課題と今後の開発計画				
①課題 法面に受圧板を取付ける時、玉石等により法面に凹凸があると受圧板の一部に荷重が集中して載荷される状態となり、受圧板を座屈変形をさせてしまう事がある。				
②計画 不陸調整用として、ザブトン袋の開発を計画している。				
施工実績	<input checked="" type="radio"/> あり <input type="radio"/> なし			
福岡県が発注した工事	8	件		
他の公共機関が発注した工事	75	件		
民間等が発注した工事	28	件		

※の欄は、記入の必要がありません。

## 概要説明書(その7)

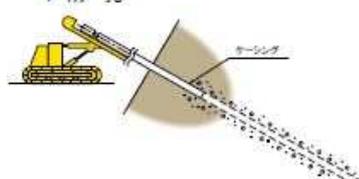
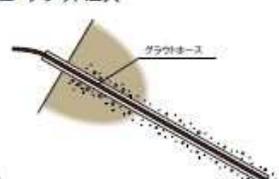
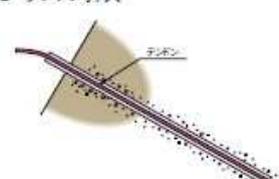
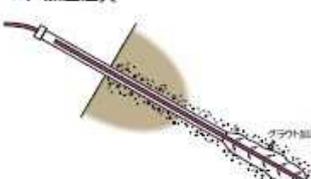
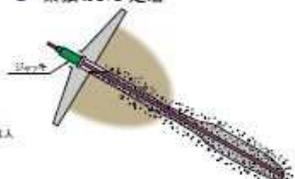
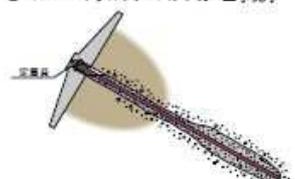
新技術の名称	KTBスーパーメタルフレーム工法			※登録No.	2401001B
特許・実用新案				番 号	
特 許	<input type="radio"/> あり	<input type="radio"/> 出願中	<input type="radio"/> 出願予定	<input checked="" type="radio"/> なし	
実用新案	<input type="radio"/> あり	<input type="radio"/> 出願中	<input type="radio"/> 出願予定	<input checked="" type="radio"/> なし	
他の機関による 評価・証明	証明機関	国土交通省			
	制度名	NETIS			
	番号	KT-000115-VE			
	評価等年月日				
	証明等範囲				
	URL	掲載終了			
添付資料					
○実験資料等 スーパーメタルフレーム載荷試験資料					
○積算資料等 KTBスーパーメタルフレームアンカー工法標準積算資料					
○施工管理方法資料等 KTBスーパーメタルフレームアンカー工法設計・施工の手引き					
○出来形管理方法資料 スーパーメタルフレーム製作計画書に記載					
○その他					
参考資料					
KTBスーパーメタルフレームアンカー工法標準積算資料 KTBスーパーメタルフレームアンカー工法設計・施工の手引き スーパーメタルフレーム工法カタログ スーパーメタルフレーム製作計画書					

※の欄は、記入の必要がありません。

概要説明書(その8)

新技術の名称	KTBスーパーメタルフレーム工法	※登録No.	2401001B
--------	------------------	--------	----------

概要図、写真等

<p><b>1 削孔</b></p>   <p>アンカーの削孔は計画された削孔径・削孔傾角で所定の削孔長さまで削孔します。また、削孔終了時に孔内を清水で周囲の地盤を乱すことがないように洗浄します。</p>	<p><b>2 グラウト注入</b></p>   <p>一次注入はテンドンを挿入する以前に、削孔水との置換えとグラウト充てんを目的として行うことを原則とします。グラウトと削孔水との完全な置換えが最も重要です。</p>	<p><b>3 テンドン挿入</b></p>   <p>テンドンの挿入は、一次注入後速やかに行い、かつ計画と合致するように確認しながら行います。</p>
<p><b>4 加圧注入</b></p>   <p>テンドン挿入後は加圧注入を原則とします。ドリルワイプ引抜き後、補充注入を行います。</p>	<p><b>5 緊張および定着</b></p>   <p>緊張は、グラウトが所定の強度に達した後、品質保証試験により変位特性を確認し、施工計画に示された定着時緊張力で定着します。</p>	<p><b>6 スーパーメタルフレームアンカー工事完了</b></p>   <p>緊張および定着されたアンカー頭部を、設計図書に従って背面ならびに頭部の処理を行い、作業を完了します。</p>



※の欄は、記入の必要がありません。

## 概要説明書(その9)

新技術の名称		KTBスーパーメタルフレーム工法		※登録No.	2401001B
施工実績一覧					
区分	発注者	地域機関名	施工時期	工事名	CORINS登録No.
県内における施工実績	公共機関	田川県土整備事務所	2022.11	国道500号道路法面工事	
	公共機関	福岡北九州高速道路公社	2019.8	富野台法面災害復旧工事	
	公共機関	福岡市農林水産局森林・林政課森林整備局	2019.4	林道早良線防災工事	
	公共機関	水資源機構朝倉総合事務所	2018.4	小石原川ダム付替国道10工区法面対策工事	
	公共機関	福岡県五ヶ山ダム建設事務所	2015.6	五ヶ山ダム骨材製造工事	
	公共機関	直方県土整備事務所	2015.1	県道飯塚福岡線宮若工区道路拡幅工事	
	公共機関	筑後川河川事務所	2014.2	星野川柳原地区河道部下流掘削法面工事	
	公共機関	飯塚県土整備事務所	2013.1	県道原田上山田線道路擁壁工事	
	公共機関	伊良原ダム建設事務所	2012.11	平成24年度施工第22212号-008号付替国道496号10号橋工事用道路新設工事	
	公共機関	朝倉県土整備事務所	2011.2	道路盛土法面工事(2工区)	
県外における施工実績	公共機関	長崎河川国道事務所	2023.11	長崎497号田代免地区改良4期工事	
	公共機関	大分県豊後高田土木事務所	2022.4	県道小河内香々地線(12工区)	
	公共機関	国土交通省大分河川国道事務所	2022.4	令和3年度湯布院地区災害復旧外工事	
	民間	九州電力	2022.4	黒川第一発電所復旧工事のうち土木工事	
	公共機関	大分県土木事務所	2021.10	令和2年度2災国道第1225号外3件道路災害復旧工事	
	公共機関	九州地方整備局佐賀国道事務所	2021.7	佐賀国道伊万里唐津地区保全工事	
	公共機関	宮崎河川国道事務所	2018.10	皇子川1第1砂防堰堤右岸工事	
	公共機関	熊本河川国道事務所	2017.9	九州横断道(嘉島～山都)倉道地区改良21期工事	
	公共機関	九州防衛局	2016.7	庵崎貯油所(27)消防署新設造成工事	
公共機関	熊本河川国道事務所	2013.5	九州横断道(嘉島～山都)八丁堀第二橋工事		

※の欄は、記入の必要がありません。