

新技術等 申請資料 (1/5) 表紙 (概要)

		登録No.	B-24091
新技術等の区分	<input type="checkbox"/> 1. 工法 <input type="checkbox"/> 2. 機械 <input type="checkbox"/> 3. 材料 <input checked="" type="checkbox"/> 4. 製品 <input type="checkbox"/> 5. その他 番号：		4
新技術等名称	パネル式ユニットシステム吊り足場 TOBISLIDE (トビスライド)	收受受付年月日	2024/4/1
		処理区分	積極活用技術
キャッチコピー	軽量で扱いやすく、作業効率と合理性、施工品質が向上し作業床から防護柵(朝顔)まで一体化したパネル式ユニットシステム工法	開発年	2020
概要 (簡潔に箇条書きとする)	<ul style="list-style-type: none"> ・システム化しているので熟練工に頼らず、吊り足場の経験が少ない者でも簡単に組める。(工期短縮) ・軽量設計になっている為、作業者の負担を減らす。 ・クランプと番線の使用を最小限に抑えている。(現場の廃材を減少) ・軽量の防護柵を使用し専用クランプで施工(作業手間を簡素化) 		
配慮事項 (県の地域特性等)	<input type="checkbox"/> 1. 軟弱地盤対策 <input checked="" type="checkbox"/> 5. その他 <input type="checkbox"/> 2. 舗装関係 <input type="checkbox"/> 3. バリアフリー・ユニバーサルデザイン <input type="checkbox"/> 4. 省スペース化 番号：		5
NETISへの登録状況	工種区分 (レベル1, 2まで記入)	登録年月日	登録番号
	足場工 - 足場支保工	2021, 12, 20	KK-210061
新技術等の効果	従来技術名：	パイプ吊り足場工・防護工	
	1. 経済性	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 向上 (13, 13%) <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下 (%)	番号： 1 13, 13%
	2. 工程	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 短縮 (29, 41%) <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 増加 (%)	番号： 1 29, 41%
	3. 品質・出来型	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 向上 <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下	番号： 1
	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. ()	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
開発者名	株式会社 三共		
問合せ先 (所在地が県内or 県外を必ず選択)	技術 <input type="checkbox"/> 1. 県内 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 県外 2	会社名：	株式会社 三共
		住所：	大阪府大阪市淀川区新高2-9-17
		TEL：	06-6350-1250
		(内線)	
	担当部署：	製品開発研究所	
	担当者名：	2021, 12, 20 星山 茂	
	FAX：	06-6350-1251	
	E-mail：		
営業 <input type="checkbox"/> 1. 県内 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 県外 2	会社名：	株式会社 三共	
	住所：	大阪府大阪市北区西天満4-4-13三共梅新ビル	
	TEL：	06-6311-1268	
	(内線)		
担当部署：	プロモーションチーム		
担当者名：	林 靖真		
FAX：	06-6311-1210		
E-mail：	marketing@sankyo-sss.co.jp		
施工実績	県内現場	2件 ←自動計算のため入力しないこと	
新技術等のPR	当該新技術等に関する説明会・現地見学会等の開催の可否 (県内開催に限定) <input type="checkbox"/> 1. 発注者側の希望日・希望場所で開催可能 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 開発側で日程等を準備する。 <input type="checkbox"/> 3. 実施しない (県内での開催は無理, 又は, 個別に対応する, など)		番号： 2

新技術等 申請資料 (2 / 5)

新技術等名称	パネル式ユニットシステム吊り足場 TOBISLIDE (トビスライド)	登録No. B-24091
--------	-------------------------------------	---------------

(特徴)

- ・作業をシステム化することで床の組みと防護柵の取り付けが容易で熟練工でなくても作業できるので施工性が向上した。
- ・吊り足場に幅木機能を有するすきまレールを用いた事により防護柵の設置及び固定が容易になって工程短縮が図れる。
- ・作業床と防護柵の間の隙間を養生する幅木の番線止めが不要となり、番線の飛散や回収が不要で廃棄コストも削減されて周辺環境への影響が低減した。
- ・採光性のある透明の防護柵を取り入れることにより、照明設備等が不要となり作業環境の向上が図れる。
- ・防護柵に専用防音材の装着を可能とすることにより工事中の騒音をより軽減することが出来る。
- ・防護柵の部分脱着が可能になって施工性の向上が図れる。・専用のパネル押さえ板の採用により、シートの巻き上がりや段差のない養生が可能になった。

(施工方法)

〈作業床〉

- ①おやご支柱にチェーン・ころばし手摺・パネル固定ころばし・床パネルを取り付け1スパン分の床を設置する。
- ②設置した床のおやご支柱に送り出し支柱と斜材及びブラケットを取り付ける。
- ③送り出しブラケットのフックに次のスパンのおやご支柱を引っ掛ける。
- ④おやご支柱にころばし手摺とパネル固定ころばしを取り付けて、次のスパンへ送り出す。
- ⑤送り出した材料を手元のおやご支柱のフランジ部にクサビにて固定する。
- ⑥パネルを設置し固定押さえ板で固定する。
- ⑦送り出しブラケットの先端を上昇させた状態で、フランジに鉄骨クランプを取り付けて、おやご支柱に吊りチェーンを掛ける。送り出しブラケットの先端を下降させフックからおやご支柱を外す。
- ⑧送り出しブラケット、支柱、斜材を次のスパンへ移動させ②～⑧を繰り返す。

〈防護柵 (朝顔)〉

- ①おやご支柱ところばし手摺で防護柵の取り付け枠を組み立てる。
- ②床面に接してすきまレールを取り付ける。
- ③すきまレールの溝に防護柵 (朝顔) を差し込み、専用クランプで固定し連結していく。

(施工単価等)

1(1). 歩掛あり (標準) 1(2). 歩掛あり (独自) 2. 歩掛なし

1 (2)

■単価・施工方法(TOBISLIDE)						【作業床】 幅10.5m×長さ105mの材料明細						【防護柵(朝顔)】 高さ2.0m×長さ105m×2面の材料明細					
品名	数量	レンタル期間	レンタル費用(換料)	基本料	合計	品名	数量	レンタル期間	レンタル費用(換料)	基本料	合計	品名	数量	レンタル期間	レンタル費用(換料)	基本料	合計
TSおやご支柱(3.6)	180	90	5	500	81,500	TSおやご支柱(2.0)	120	90	4	500	43,700	TSおやご支柱(3.6)	180	90	5	500	81,500
TSころばし手摺(1.8)	472	90	3	350	127,790	TSころばし手摺(1.8)	472	90	3	350	127,790	TSころばし手摺(1.8)	472	90	3	350	127,790
TSパネル(4M)	826	90	6	500	446,540	PWN	350	90	6	600	189,600	TSパネル(4M)	826	90	6	500	446,540
TSパネル(2M)	413	90	3	350	111,860	PWNクランプ	1400	90	2	150	252,150	TSパネル(2M)	413	90	3	350	111,860
TSおやご支柱連結補強金具	120	90	4	250	43,450	TSすきまレール	118	90	8.3	350	88,496	TSおやご支柱連結補強金具	120	90	4	250	43,450
TSパネル固定ころばし	354	90	5	200	159,500	TSおやご支柱固定金具	120	90	5	264	54,264	TSパネル固定ころばし	354	90	5	200	159,500
パネル固定押さえ板	354	90	4	150	127,590							パネル固定押さえ板	354	90	4	150	127,590
すきまプレート(L)	720	90	4	300	259,500							すきまプレート(L)	720	90	4	300	259,500
すきまプレート(F)	720	90	4	300	259,500							すきまプレート(F)	720	90	4	300	259,500
吊りフック	300	90	9	250	243,250							吊りフック	300	90	9	250	243,250
TS送り出しブラケット	2	12	100	10000	12,400							TS送り出しブラケット	2	12	100	10000	12,400
TS送り出しブラケット支柱	2	12	100	8500	10,900							TS送り出しブラケット支柱	2	12	100	8500	10,900
TS送り出しブラケット斜材	2	12	100	3820	6,220							TS送り出しブラケット斜材	2	12	100	3820	6,220
					1,890,000												

(適用条件)

- ・鉄骨クランプやチェーンクランプを取り付ける事が出来る構造の桁であること。
- ・積載荷重が許容積載荷重であること。
- ・大雨・大雪・強風等の時には施工を行わない。
- ・材料の仮置きスペースとして4×8.2=32.8㎡が必要である。

新技術等 申請資料 (3 / 5)

新技術等名称	パネル式ユニットシステム吊り足場 TOBISLIDE (トビスライド)		登録No.	B-24091
(施工上・使用上の留意点)				
<ul style="list-style-type: none"> ・施工時は墜落防止金具 (安全带) を必ず使用する。 ・正しい手順で施工する。 ・施工前は製品の点検を行う。 				
(残された課題と今後の開発計画)				
<ul style="list-style-type: none"> ・高所作業者が使用できない敷地条件において、地上から作業床の始点までの製品運搬を効率化する楊重方法の検討。 ・仮置き場から作業床上の資材運搬や横持ち移動を効率化すること。 				
(実験等作業状況)				
耐荷重試験・風圧試験				
(添付資料)				
実験資料等				
<ul style="list-style-type: none"> ・耐荷重試験結果 ・風圧試験結果 				
積算資料等				
前頁記載				
施工管理基準資料等				
施工手順書				
その他				
製品カタログ				
特許	<input type="checkbox"/> 1. 有り (番号:) <input checked="" type="checkbox"/> 2. 出願中 <input type="checkbox"/> 3. 出願予定 <input type="checkbox"/> 4. 無し		番号	2
			特許番号	特開2023 - 16013
実用新案	<input type="checkbox"/> 1. 有り (番号:) <input type="checkbox"/> 2. 出願中 <input type="checkbox"/> 3. 出願予定 <input type="checkbox"/> 4. 無し		番号	
			新案番号	
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	

新技術等 申請資料 (4 / 5) 施工実績

新技術等名称		パネル式ユニットシステム吊り足場 TOBISLIDE (トビスライド)		登録No. B-24091
施工実績	実績件数 県内現場数→	2	件	県外現場数→ 12
	発注者	工期	工事名 及び 路河川等名称	工事請負者
	(記載例) 県水戸土木事務所	2003/9/1～ 2004/3/15	道路改良工事 水戸神栖線	茨城県庁(株)
県内	茨城県常陸大宮 土木事務所	2023/12/11～ 2024/6/7	中玉川橋側道橋橋梁修繕工事	(株)弓野組
	茨城県土浦土木事務所	2023/12/8～ 2023/3/31	蓮沼橋塗裝修繕工事	(株)マスタ塗装店
県外	神奈川県 厚木土木事務所	2023/2/1 ～2023/4/1	中川大橋橋梁補修工事	
	埼玉県 東松山土木整備事務所	2023/4/下旬 ～2023/11/1	前谷津橋耐震補強工事	
	静岡県 建設局道路部	2022/12/末 ～2023/5	黒俣橋橋梁耐震補強工事	
	岡山市都市整備局 道路部道路予防保全課	2022/4/末 ～2023/3/末	県道原藤線(中原橋)塗装修 工事	
	京都南丹土木事務所	2022/12/中旬 ～2023/7/末	大堰橋側道橋補修工事	
実績数が多い場合は、別添としても可。なお、その際も件数についてはこの表に記入すること。				

新技術等 申請資料 (4 / 5) 施工実績

新技術等名称		パネル式ユニットシステム吊り足場 TOBISLIDE (トビスライド)		登録No. B-24091
施工実績	実績件数 県内現場数→		件	県外現場数→
	発注者	工期	工事名 及び 路河川等名称	工事請負者
県内	(記載例) 県水戸土木事務所	2003/9/1～ 2004/3/15	道路改良工事 水戸神栖線	茨城県庁(株)
県外	備前県民局建設部 工務2課2班	2023/5/中旬 2023/9/末	第2千町高架橋橋梁補修工事	
	飛騨市基盤整備部 建設課	2023/11/1 ～2023/12/1	飛騨市道路橋梁等維持管理個 別施設計画	
	徳島県東部県土整備 局	2022/12/1 ～2022/3/末	徳島引田線 徳・不動本 歩道橋 塗装工事	
	パナソニック	2023/4/I ～2023/6/末	パナソニック群馬屋根補修工事	
	日鉄鋳業(株)	2023/2/中旬 ～2023/3/末	日鉄鋳業(株)井倉鋳業所屋根補 修工事	

実績数が多い場合は、別添としても可。なお、その際も件数についてはこの表に記入すること。

新技術等 申請資料（4 / 5） 施工実績

新技術等名称		パネル式ユニットシステム吊り足場 TOBISLIDE (トビスライド)		登録No. B-24091
施工実績	実績件数 県内現場数→		件	県外現場数→
	発注者	工期	工事名 及び 路河川等名称	工事請負者
県内	(記載例) 県水戸土木事務所	2003/9/1～ 2004/3/15	道路改良工事 水戸神栖線	茨城県庁(株)
県外	三菱重工	2023/1/8～ 2023/1/末	造船ピット点検・修繕工事	
	日本農産工業	2023/5/20～ 2023/6/1	工場スラブ補修工事	

実績数が多い場合は、別添としても可。なお、その際も件数についてはこの表に記入すること。

新技術等 申請資料 (5 / 5) (写真等)

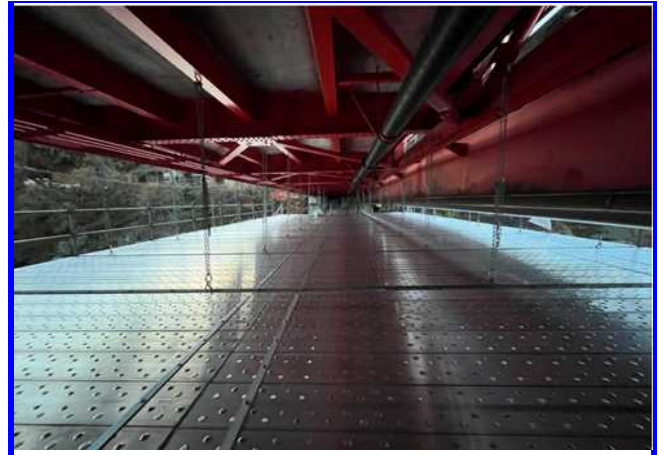
新技術等名称

パネル式ユニットシステム吊り足場 TOBISLIDE (トビスライド)

登録No. B-24091



TOBISLIDE 防護柵(朝顔)施工



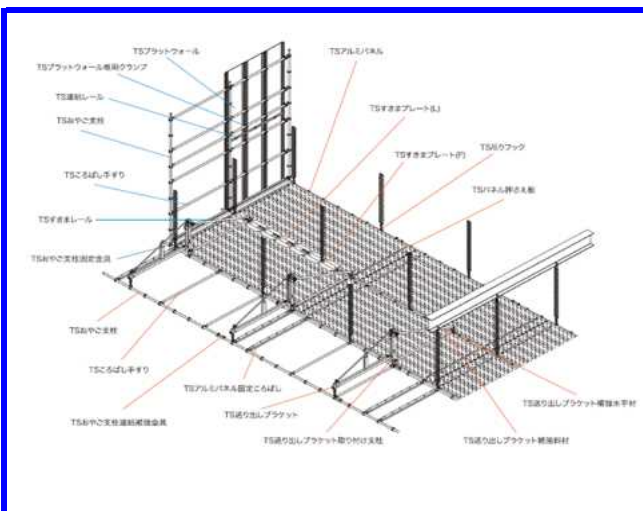
TOBISLIDE内側



防護柵専用クランプ止め



すきまレール・すきまプレート・パネル押さえ板



TOBISLIDE設置模式図



シート養生

活用の効果 評価表						
新技術名	パネル式ユニットシステム吊り足場 TOBISLIDE (トビスライド)		従来技術名	パイプ吊り足場工・防護工		
経済性	単位あたりの関係するコスト(施工費、維持管理費等)と従来技術を使った場合の概算コストを比較する。					
		従来技術	新技術	コスト差		
	コスト (1050㎡ 当り)	7,337,400 円	6,374,000 円	963,400 円		
工程	従来技術と新技術の対応する施工サイクルについて、施工単位あたりの実施施工日数と従来技術の概算の施工日数を比較する。					
		従来技術	新技術	短縮日数		
	施工日数 (1050㎡ 橋梁特)	17.00 日	12.00 日	5.00 日		
調査項目	調査内容		評価		理由	
	品質・出来形					
	・品質は向上するか		⊕	0	-1	パネル防護柵で見栄えが向上
	・出来形・精度は向上するか		⊕	0	-1	システム化の為品質のばらつきは無い
	・耐久性は向上するか		⊕	0	-1	炭素鋼管STK540を使用
	・品質・出来形の管理項目は減少するか		+1	⊖	-1	
	・品質・出来形の管理頻度は減少するか		+1	⊖	-1	
	品質・出来形 = 合計点					
	= 3					
	調査内容		評価		理由	
安全性						
・墜落・転落事故の危険性が減少するか		⊕	0	-1	送り出し工法による安全作業	
・重機災害の危険性が減少するか		+1	⊖	-1		
・飛来・落下物災害の危険性が減少するか		+1	⊖	-1		
・作業環境が向上するか(暗がり、騒音、狭所作業の減少)		⊕	0	-1	防護柵にクリアーパネルを使用	
・危険物等の取り扱いが減少するか		+1	⊖	-1		
安全性 = 合計点						
= 2						
調査内容		評価		理由		
施工性						
・現場での施工が減少するか		⊕	0	-1	防護柵の専用クランプ止め	
・仮設工が減少するか		+1	⊖	-1		
・作業員の負担が減少するか		⊕	0	-1	部材の軽量化	
・熟練度に依存した作業が減少するか		⊕	0	-1	作業工程のシステム化	
・施工の機械化の程度は向上するか		+1	⊖	-1		
施工性 = 合計点						
= 3						
調査内容		評価		理由		
環境						
・周辺の大気汚染・土壌汚染・水質汚染が減少するか		+1	⊖	-1		
・騒音・振動・粉塵・交通規制等が減少するか		⊕	0	-1	防護パネルに防音機能	
・産業廃棄物の発生量は減少するか		⊕	0	-1	番線の使用を激減	
・周辺の自然・生態環境・景観との調和は向上するか		+1	⊖	-1		
・省エネルギー・省資源化が向上するか		+1	⊖	-1		
環境 = 合計点						
= 2						
<p>※記入要領</p> <p>①「経済性」「工程」は従来技術との比較を単位あたりの数量で行う。</p> <p>②その他の調査内容に対する評価は3段階とし該当する番号に○印をつける。 従来技術に比べ優れている(+1) " 同等程度である(0) " 劣っている(-1)</p> <p>③(+1)及び(-1)に○印をつけた場合は、理由を記入する。</p> <p>④減点要素とも、加点要素とも判断のつかない場合は、0に○印をつけて合計点を算出する。</p> <p>⑤合計点は各項目(5つ)の評価の合計点を記入する。</p> <p>⑥入力は 箇所のみとする。</p>						

経済性比較表

新技術名称：	パネル式ユニットシステム吊り足場 TOBISLIDE（トビスライド）
従来技術名称：	パイプ吊り足場工・防護工

経済比較する条件

橋梁補修工事 場所：東京23区内 橋（長さ100m 幅10m） 施工面積：1000㎡ 設置期間（レンタル）：90日
--

○新技術の内訳（直接工事費）

（1000㎡当り）

項目	仕様	数量	単位	単価	金額	摘要
設置労務費	橋梁特殊工	54.00	人工	39,500	2,133,000	橋梁特殊工30400/人日×夜間3割増
撤去労務費	橋梁特殊工	35.00	人工	39,500	1,382,500	橋梁特殊工30400/人日×夜間3割増
資材損料	90日間	1.00	式	1,984,500	1,984,500	作業床1000㎡、防護柵420㎡
資材基本料	入出庫料・基本整備料	1.00	式	661,500	661,500	作業床1000㎡、防護柵420㎡
高所作業車使用料	ステージ料	2.50	日	85,000	212,500	自社調査価格
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
合計					6,374,000	

○従来技術の内訳（直接工事費）

（1000㎡当り）

項目	仕様	数量	単位	単価	金額	摘要
設置労務費	橋梁特殊工	77.00	人工	39,500	3,041,500	橋梁特殊工30400/人日×夜間3割増
撤去労務費	橋梁特殊工	48.00	人工	39,500	1,896,000	橋梁特殊工30400/人日×夜間3割増
資材損料	90日間	1.00	式	1,323,000	1,323,000	作業床1000㎡、防護柵420㎡
資材基本料	入出庫料・基本整備料	1.00	式	396,900	396,900	作業床1000㎡、防護柵420㎡
高所作業車使用料	ステージ料	8.00	日	85,000	680,000	自社調査価格
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
合計					7,337,400	