

## 新技術等 申請資料 (1/5) 表紙 (概要)

		登録No.	B-18078	
新技術等の区分	□1. 工法 □2. 機械 □3. 材料 ■4. 製品 □5. その他		番号:	4
新技術等名称	先行手摺工法クサビ足場 (商標名: アルバトロス、トリブルエース)	收受受付年月日	2018/1/25	
		処理区分	積極活用技術	
キャッチコピー	安全と施工性の追求によって生み出された新発想の足場	開発年	2011年	
概要 (簡潔に箇条書きとする)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・建設現場の足場工において、軽量化を図った仮設足場。構成部材に先行手すり機能を付加したプレス(交さ筋かい)を使用。</li> <li>・従来技術に比して足場一層高さが0.075m高くなっている為、通路としての移動には余裕が生じる。</li> <li>・補強材が不要であるので、構成される通路幅が1219布材使用時1.113m (従来技術に比べ0.281m拡大)となる。</li> </ul>			
配慮事項 (県の地域特性等)	□1. 軟弱地盤対策 □5. その他 □2. 舗装関係 □3. バリアフリー・ユニバーサルデザイン ■4. 省スペース化		番号:	4
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	評価結果
	仮設工-足場支保工	平成27年4月1日	KK-150002-A	事後評価未実施技術
新技術等の効果	従来技術名:	枠組足場		
	1. 経済性	■1. 向上 ( 9.16%) □2. 同程度 □3. 低下 ( %)	番号:	1 9.16%
	2. 工程	■1. 短縮 ( 2.5%) □2. 同程度 □3. 増加 ( %)	番号:	1 2.50%
	3. 品質・出来型	■1. 向上 □2. 同程度 □3. 低下	番号:	1
	4. 安全性	□1. 向上 ■2. 同程度 □3. 低下	番号:	2
	5. 施工性	□1. 向上 ■2. 同程度 □3. 低下	番号:	2
	6. 環境	■1. 向上 □2. 同程度 □3. 低下	番号:	1
	7. その他	□1. ( )	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
開発者名	アルインコ株式会社			
問合せ先 (所在地が県内or県外を必ず選択)	技術	会社名:	住所:	
	□1. 県内	アルインコ株式会社	〒103-0027 東京都中央区日本橋2-3-4 日本橋プラザビル14F	
	■2. 県外	担当部署:	TEL:	03-3278-5876
	2	建設機材事業部技術支援課	(内線)	
	担当者名:	FAX:	03-3278-5875	
	筒井二郎	E-mail:	tsutsui@alinco.co.jp	
営業	会社名:	住所:		
□1. 県内	アルインコ株式会社	〒103-0027 東京都中央区日本橋2-3-4 日本橋プラザビル14F		
■2. 県外	担当部署:	TEL:	03-3278-5876	
2	建設機材事業部カスタマーサービス課	(内線)		
	担当者名:	FAX:	03-3278-5875	
	増田裕之	E-mail:	k-support@alinco.co.jp	
施工実績	県内現場	5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 checked="" type="checkbox"/> 1. 発注者側の希望日・希望場所で開催可能 <input 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: 1

## 新技術等 申請資料 (2 / 5)

新技術等名称	先行手摺工法クサビ足場 (商標名:アルバトロス、トリプルエース)	登録No. B-18078												
<p>(特徴)</p> <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"> <li>申請技術は、建設現場の足場工において構成部材のブレス (交さ筋かい) に先行手すり機能を付加させた技術である。</li> <li>従来技術は枠組足場に先行手すり枠を増設し対応していた。</li> <li>通路高及び有効通路幅を拡大した。</li> </ul> <p>②期待される効果は? (新技術活用のメリットは?)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>申請技術は足場工において、先行手すり機能を付加されたブレス (交さ筋かい) により全体が軽量となり省力化が図られる。</li> <li>申請技術は補強材が不要であるので、構成される通路幅が1219布材使用時に1.113m (従来技術に比べ0.281m拡大) となる。</li> <li>申請技術は従来技術に比して足場一層高さが0.075m高くなっている為、通路としての移動には余裕が生じる。</li> </ul>														
<p>(施工方法)</p> <p>1層目</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>敷板、ジャッキベースの配置</li> <li>支柱の設置</li> <li>根がらみの設置</li> <li>足場外側面ブレス、内側面に布材またはブレスを設置</li> <li>足場外側面に2層目のブレスの設置</li> <li>床付き布枠の設置</li> </ol> <p>2層目</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>足場内側面にブレス、内側面に布材またはブレスを設置</li> <li>支柱の設置</li> <li>足場外側面に3層目のブレスの設置</li> <li>床付き布枠の設置</li> </ol>														
<p>(施工単価等)</p> <p><input type="checkbox"/>1(1). 歩掛あり (標準)    <input checked="" type="checkbox"/>1(2). 歩掛あり (独自)    <input type="checkbox"/>2. 歩掛なし    1 (2)</p> <p>RC造5階建て板状棟新築工事における足場設置 施工面積:1755.5㎡高さ17.5m段数:9段 施工延長:100.6m 適用労務単価:東京 運賃:東京近郊 工期117日間を仮定。運搬費は川越センターより東京圏内約50km以内の運搬費である。</p> <table border="0"> <tr> <td>労務費+揚重機費</td> <td>1755.5㎡×2041=3582976</td> </tr> <tr> <td>レンタル賃貸料</td> <td>1755.5㎡×880=1545648</td> </tr> <tr> <td>レンタル基本料</td> <td>1755.5㎡×378=663076</td> </tr> <tr> <td>資材合計</td> <td>1755.5㎡×1258=2208724</td> </tr> <tr> <td>運搬費</td> <td>1755.5×273=480000</td> </tr> <tr> <td>総費用</td> <td>6271700    3571円/㎡</td> </tr> </table>			労務費+揚重機費	1755.5㎡×2041=3582976	レンタル賃貸料	1755.5㎡×880=1545648	レンタル基本料	1755.5㎡×378=663076	資材合計	1755.5㎡×1258=2208724	運搬費	1755.5×273=480000	総費用	6271700    3571円/㎡
労務費+揚重機費	1755.5㎡×2041=3582976													
レンタル賃貸料	1755.5㎡×880=1545648													
レンタル基本料	1755.5㎡×378=663076													
資材合計	1755.5㎡×1258=2208724													
運搬費	1755.5×273=480000													
総費用	6271700    3571円/㎡													
<p>(適用条件)</p> <p>①自然条件 強風、大雨、大雪等の施工は不可</p> <p>②現場条件 作業スペース2.5m×2.5m=6.25㎡ クレーン (25 t 吊) 作業ヤード30m×6m=180㎡</p> <p>③技術提供可能地域 日本全国技術提供可能</p> <p>④関係法令等 労働安全衛生規則</p>														

## 新技術等 申請資料 (3 / 5)

新技術等名称	先行手摺工法クサビ足場 (商標名:アルバトロス、トリプルエース)	登録No.	B-18078
(施工上・使用上の留意点)			
<ul style="list-style-type: none"> <li>・設計時に平面の割付け計画が必要。</li> <li>・施工時は組立手順通りに組み上げること。</li> <li>・維持管理をする為、鍍金剥離部分には随時ジंक塗料等でタッチアップすること。</li> <li>・仮設工業会認定製品</li> </ul>			
(残された課題と今後の開発計画)			
①今後の課題 汎用が高い仮設足場なので周辺オプション部材の充実を図る。 ②対応計画 周辺オプション部材の開発を計画。			
(実験等作業状況)			
一般社団法人仮設工業会より承認第78号「アルバトロスシステムを用いた本足場承認証」及び第79号「アルバトロスを用いた型枠支保工承認証」を取得。詳細については、添付資料③及び添付資料④を御参照下さい。			
実験資料等			
添付資料③及び添付資料④を御参照下さい。			
積算資料等			
別紙様式C「経済性比較表」、A-2「施工単価表」を御参照下さい。			
施工管理基準資料等			
添付資料①及び添付資料②を御参照下さい。			
その他			
特になし。			
特許	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 有り (番号:4543095) <input type="checkbox"/> 2. 出願中 <input type="checkbox"/> 3. 出願予定 <input type="checkbox"/> 4:無し	番号	1
		特許番号	4543095号等
実用新案	<input type="checkbox"/> 1. 有り ( ) <input type="checkbox"/> 2. 出願中 <input type="checkbox"/> 3. 出願予定 <input checked="" type="checkbox"/> 4:無し	番号	4
		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	
	仮設工業会単品承認制度 10-26	仮設工業会認定制度 1308-01801-80、1308-1801-81	
	証明年月日	証明年月日	
	2014. 09. 30	2013. 08. 31	
	証明機関	証明機関	
	仮設工業会	仮設工業会	
	証明範囲	証明範囲	
	ブレス (先行手すり)	支柱・ほぞ	

## 新技術等 申請資料 (4 / 5) 施工実績

新技術等名称		先行手摺工法クサビ足場 (商標名:アルバトロス、トリプルエース)		登録No. B-18078
施工実績	実績件数 県内現場数→	5	件	県外現場数→ 2
	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	関東地方整備局	2015/8/10～ 2016/3/31	猫帰橋	川田工業株式会社
	関東地方整備局	2015/7/27～ 2016/1/7	圏央道柳橋高架橋その2工事	川田工業株式会社
	関東地方整備局	2013/10/11～ 2014/6/25	新4号新利根川橋上部(その3)工 事	株式会社IHIインフ ラシステム
	関東地方整備局	2015/7/29～ 2016/4/20	圏央道飯沼川高架橋上部(その 1)工事	JFEエンジニアリン グ株式会社
	関東地方整備局	2014/11/20～ 2016/3/8	圏央道三坂高架橋上部工事	株式会社横河ブリ ッジ
県外	独立行政法人都市再生 機構	2015/9/1～ 2016/3/31	平成27年度鶴川団地エレベータ 設置その他工事	株式会社富士工
	独立行政法人都市再生 機構	2017/5/1～ 2017/12/31	H28グリーンプラザ幕張1号棟他2 棟外壁修繕その他工事	株式会社富士工

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

先行手摺工法クサビ足場 (商標名: アルバトロス、トリプルエース)

登録No. B-18078



昇降足場1



昇降足場2



昇降足場3



橋梁補修足場1



橋梁補修足場2



支保工現場

活用の効果 評価表								
新技術名		先行手摺工法クサビ足場(商標名:アルバトロス、トリプルエース)		従来技術名		枠組足場		
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 (	1755.5㎡ 当り)	6,902,626	円	6,270,646	円	631,980 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(	1755.5㎡ 当り)	120.00	日	117.00	日	3.00 日	
調査項目	調査内容		評価		理由			
	・品質は向上するか		+1	○	-1			
	・出来形・精度は向上するか		+1	○	-1			
	・耐久性は向上するか		+1	○	-1			
	・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							
	=		0					
	調査内容		評価		理由			
・墜落・転落事故の危険性が減少するか		⊕	0	-1	先行手摺工法が組立工程に予めとして組み込まれている為			
・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	足場間高さ等が広がり、種地に補剛材が無い事で、大幅に作業スペースが拡張される為作業環境は向上する。			
・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				
・現場での施工が減少するか		+1	○	-1				
・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	総部材重量が減少する為			
・熟練度に依存した作業が減少するか		+1	○	-1				
・施工の機械化の程度は向上するか		+1	○	-1				
施工性								
= 合計点								
=		+1						
調査内容		評価		理由				
・周辺の大気汚染・土壌汚染・水質汚染が減少するか		⊕	0	-1	トラックの運搬台数が減少する為			
・騒音・振動・粉塵・交通規制等が減少するか		⊕	0	-1	トラックの運搬台数が減少する為			
・産業廃棄物の発生量は減少するか		+1	○	-1				
・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		⊕	0	-1	トラックの運搬台数が減少する為			
環境								
= 合計点								
=		+3						

※記入要領  
 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。  
 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)  
 ③(+1)及び(-1)に○印をつけた場合は、理由を記入する。  
 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。  
 ⑤合計点は各項目(5つ)の評価の合計点を記入する。  
 ⑥入力値は   箇所のみとする。

経済性比較表

新技術名称：	先行手摺工法クサビ足場（商標名：アルバトロス、トリプルエース）
従来技術名称：	枠組足場

経済比較する条件

RC造5階建て板状棟新築工事における足場設置（施工面積1,755.5㎡、高さ17.5m、段数9段、施工延長100.6m） 適用労務単価…東京 レンタル基本料…レンタルする足場の保管整備料 レンタル賃貸料…足場の賃貸料 労務費…鷹工による足場設置撤去費用 揚重機費…足場荷揚げ荷降ろし費用 運搬費…レンタル足場の運搬費（川越センターより東京圏内50km以内）
--

○新技術の内訳（直接工事費）

（〇〇当り）

項目	仕様	数量	単位	単価	金額	摘要
レンタル基本料	資材	1,755.5	㎡	378	663,579	
レンタル賃貸料	資材	1,755.5	㎡	880	1,544,840	
労務費	鷹工等	1,755.5	㎡	1,551	2,722,781	
揚重機費	クレーン	1,755.5	㎡	490	860,195	設置10tU2台、4tU1台 撤去10 t U3台
運搬費	4 t ユニック車	1,755.5	㎡	273	479,252	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
合計					6,270,646	

○従来技術の内訳（直接工事費）

（〇〇当り）

項目	仕様	数量	単位	単価	金額	摘要
レンタル基本料	資材	1,755.5	㎡	357	626,714	
レンタル賃貸料	資材	1,755.5	㎡	879	1,543,085	
労務費	鷹工等	1,755.5	㎡	1,824	3,202,032	
揚重機費	クレーン	1,755.5	㎡	576	1,011,168	設置10tU2台、4tU1台 撤去10 t U3台
運搬費	4 t ユニック	1,755.5	㎡	296	519,628	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
合計					6,902,626	