

概要説明書

概要説明書(その1)		※登録No.	28D1003
技術名称	車両系建設機械用非常停止装置	※登録年月日	2016.9.7
		※変更登録年月日	2021.12.8
商標名等	すぐとま～る	開発年月	2016.3
分野	<input checked="" type="checkbox"/> 土木分野 <input type="checkbox"/> 建築分野 (必ず、どちらかを選択してください。)		
区分	<input type="checkbox"/> 工法 <input checked="" type="checkbox"/> 製品 <input type="checkbox"/> 材料 <input type="checkbox"/> 機械 <input type="checkbox"/> システム		
キーワード (複数選択可)	<input checked="" type="checkbox"/> 安全・安心 <input type="checkbox"/> 環境		
	<input type="checkbox"/> コスト削減・生産性の向上 <input type="checkbox"/> 公共工事の品質確保・向上 <input type="checkbox"/> 景観		
	<input type="checkbox"/> 伝統・歴史・文化 <input type="checkbox"/> リサイクル		
	自由記入		
開発目標 (複数選択可)	<input checked="" type="checkbox"/> 省人化 <input type="checkbox"/> 省力化 <input type="checkbox"/> 経済性の向上		
	<input type="checkbox"/> 施工精度の向上 <input checked="" type="checkbox"/> 耐久性の向上 <input checked="" type="checkbox"/> 安全性の向上		
	<input type="checkbox"/> 作業環境の向上 <input type="checkbox"/> 周辺環境への影響抑制 <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"/> リサイクル性向上		
	<input type="checkbox"/> その他 ()		
開発体制	<input checked="" type="checkbox"/> 単独 <input type="checkbox"/> 共同研究 (<input type="checkbox"/> 民・民 <input type="checkbox"/> 民・官 <input type="checkbox"/> 民・学)		
	開発会社	福田道路株式会社	
公的支援助成等(「Made in 新潟 新商品調達制度」)の関連の有無 ※分類の詳細は(その8)参照			
該当の有無	<input checked="" type="checkbox"/> 無し <input type="checkbox"/> 有り <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/> III <input type="checkbox"/> IV <input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> VI		
問合せ先	会社名	福田道路株式会社	
	担当部署	事業本部 技術部	
	担当者	吉井 哲男	
	住所	新潟市中央区川岸町一丁目53番地1	
	Tel	025-231-1218	
	Fax	025-234-2008	
	E-mail	yoshii2218@fukudaroad.co.jp	
	ホームページURL	http://www.fukudaroad.co.jp/	
新技術の概要※ホームページでの検索結果に表示する技術の概要です(全角127文字以内)			
本技術は舗装工事等における転圧機械と作業員の接触事故を防止するために開発した安全装置です。ブザー音等による注意喚起とは違い、接触式センサが作業員等の接触を感知するとエンジンの停止と同時にブレーキをかけて転圧機械を非常停止させます。			
新技術の概要			
①何について何をする技術か？(新規性についてではない)			
・舗装工事での転圧作業等における作業員と重機との接触事故を防止する技術			
・オペレータの不注意や誤作動などによる作業員の挟まれ事故を防止する安全装置			
②従来はどのような技術で対応していたか？(従来の技術についてのみ記載する。新技術との比較ではない)			
・オペレータの目視による安全確認			
・ブザーや誘導員の合図による注意喚起			
③公共工事のどこに適用できるか？			
・車両系建設機械を使用する舗装工事全般			

概要説明書(その2)

技術名称	車両系建設機械用非常停止装置	※登録No.	28D1003
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？)			
<ul style="list-style-type: none"> ・重機に接触式センサを取り付けることにより、作業員や構造物の接触を感知して、エンジンの停止と同時にブレーキをかけて重機を非常停止させる。 			
②期待される効果(～が～になる。～を～にすることができる。)			
<ul style="list-style-type: none"> ・重機作業における作業員および構造物と重機との接触事故を防止することができる。 			
③アピールポイント			
<ul style="list-style-type: none"> ・作業員や構造物の接触を感知して、重機を非常停止させる装置で、安全性が非常に向上する。 			
適用条件			
①自然条件			
<ul style="list-style-type: none"> ・防水型のため雨天時でも適用可能 			
②現場条件			
<ul style="list-style-type: none"> ・路肩など構造物の近接作業は適用不可 			
③技術提供可能地域			
<ul style="list-style-type: none"> ・技術提供地域については制限無し 			
④関係法令等			
<ul style="list-style-type: none"> ・道路交通法 			
適用範囲			
①適用可能な範囲			
車両系建設機械			
②特に効果の高い適用範囲			
低速で前進後退を繰り返す転圧機械			
③適用できない範囲			
④適用にあたり、関係する基準及びその引用元			
<ul style="list-style-type: none"> ・特になし 			
留意事項			
①設計時			
<ul style="list-style-type: none"> ・事前に接触センサ接続用のリレーボックスの配線工事が必要。 			
②施工時			
<ul style="list-style-type: none"> ・使用する前に、必ず非常停止装置の動作確認を行う。 			
③維持管理時			
<ul style="list-style-type: none"> ・特になし 			
④その他			
<ul style="list-style-type: none"> ・回送ならびに工事現場外に出る場合には装置を取り外す。 			

概要説明書(その3)

技術名称	車両系建設機械用非常停止装置	※登録No.	28D1003
------	----------------	--------	---------

活用の効果

比較する従来技術 安全装置を装着していない振動ローラ

項目	活用の効果			比較の根拠
経済性	<input type="checkbox"/> 向上 (%)	<input type="checkbox"/> 同程度	<input checked="" type="checkbox"/> 低下 (5.7 %)	非常停止装置の費用
工 程	<input type="checkbox"/> 短縮 (%)	<input checked="" type="checkbox"/> 同程度	<input type="checkbox"/> 増加 (%)	作業工程に影響なし
品 質	<input type="checkbox"/> 向上	<input checked="" type="checkbox"/> 同程度	<input type="checkbox"/> 低下	
安全性	<input checked="" type="checkbox"/> 向上	<input type="checkbox"/> 同程度	<input type="checkbox"/> 低下	接触事故の防止
施工性	<input type="checkbox"/> 向上	<input checked="" type="checkbox"/> 同程度	<input type="checkbox"/> 低下	施工性に影響なし
周辺環境への影響	<input type="checkbox"/> 向上	<input checked="" type="checkbox"/> 同程度	<input type="checkbox"/> 低下	

活用の効果の根拠

基準数量	1	単位	日
	新技術(A)	従来技術(B)	変化値A/B(%)
経済性	28020 円	26520 円	105.7
工 程	1 日	1 日	100

●新技術の内訳

基準数量: 1 あたり

項 目	仕 様	数量	単位	単価 (円)	金額 (円)	摘 要
振動ローラ[搭乗・コンバインド型 (排対2次)]	3~4t	1	日	6820	6820	平成27年度版 建設機械等損料表
運転手	特殊	1	日	19700	19700	公共工事設計労務単価(平成28年2月)
非常停止装置	接触式センサ	1	日	1500	1500	自社見積り
合計					28020	※

※別途、建設機械のリレーボックス配線工事(20,000~50,000円/台)が必要

●従来技術の内訳

基準数量: 1 あたり

項目	仕様	数量	単位	単価 (円)	金額 (円)	摘 要
振動ローラ[搭乗・コンバインド型 (排対2次)]	3~4t	1	日	6820	6820	平成27年度版 建設機械等損料表
運転手	特殊	1	日	19700	19700	公共工事設計労務単価(平成28年2月)
					26520	

○ライフサイクルコストに関する事項(必要な場合記載)

概要説明書(その4)

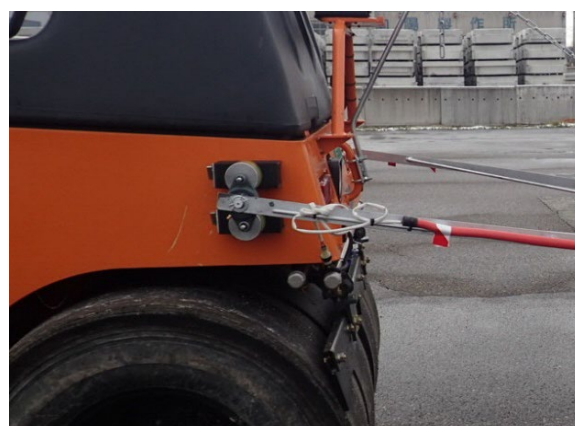
技術名称	車両系建設機械用非常停止装置			※登録No.	28D1003
施工単価	<input type="checkbox"/> 歩掛りなし <input checked="" type="checkbox"/> 歩掛りあり(<input type="checkbox"/> 標準 ・ <input type="checkbox"/> 協会 ・ <input checked="" type="checkbox"/> 自社)				
供用1日当たり損料 1,500 円/日 ※別途、建設機械のリレーボックス配線工事(20,000～50,000円/台)が必要					
施工方法 【装置の使用方法】 ○ 事前にセンサ接続用のリレーボックス配線工事を行う。 (1) 現場内に重機を搬入する。 (2) センサをマグネットベースおよびチェーンで重機後方に取り付ける。 (3) センサをリレーボックスに接続する。 (4) 動作確認(接触式センサによる非常停止)を行う。					
残された課題と今後の開発計画 ①課題 ・センサ部の軽量化 ②計画 ・センサを固定するフレームの軽量化					
施工実績	<input checked="" type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし				
新潟県の公共事業	1				
他の公共機関	0				
民間等	0				
特許・実用新案					番 号
特 許	<input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> 出願中 <input type="checkbox"/> 出願予定 <input checked="" type="checkbox"/> なし				
実用新案	<input checked="" type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> 出願中 <input type="checkbox"/> 出願予定 <input type="checkbox"/> なし				第3205863号
他の機関による 評価・証明	証明機関				
	制度名				
	番号				
	評価等年月日				
	証明等範囲				

概要説明書(その5)

技術名称	車両系建設機械用非常停止装置	※登録No.	28D1003
概要図、写真等			

【製品外観】

- ・重機後方に接触式センサ(赤いチューブ)を取り付けた侵入防護フレームを設置する。
- ・センサ付きフレームはマグネットベースで取り付けるため脱着が容易にできる。
- ・取り外したセンサ付きフレームは折りたたんで持ち運びできる。



【施工状況】



【折りたたみ状況】



