



新技術概要説明情報

「概要」「従来技術との比較」等のタブをクリックすることでそれぞれの内容を閲覧することができます。関連する情報がある場合は画面の上部にあるリンクをクリックすることができます。

ものづくり 日本大賞	国土技術 開発賞	建設技術 審査証明 ※	他機関の 評価結果

2017.07.07 現在

ページ印刷用表示

一括印刷用表示

技術 名称	とまるくん (普通車用)・(大型車用)			事後評価済み技術 (2016.02.15)	登録 No.	CB-080028-VE
事前審査	事後評価		技術の位置付け(有用な新技術)			
	試行実証評価	活用効果評価	推奨 技術	準推奨 技術	評価促進 技術	活用促進 技術
		有	旧実施要領における技術の位置付け			
			活用促進 技術(旧)	設計比較 対象技術	少実績 優良技術	
活用効果調査入力様式			適用期間等			
-VE 活用効果調査は不要です。 (フィールド提供型、テーマ設 定型で活用する場合を除 く。)		—	V→VE 平成 28 年 2 月 15 日～			

上記※印の情報と以下の情報は申請者の申請に基づき掲載しております。申請情報の最終更新年月日:2015.12.15

[概要](#) | [従来技術との比較](#) | [特許・審査証明](#) | [単価・施工方法](#) | [問合せ先・その他](#) | [詳細説明資料](#)

副 題	道路工事現場での車両誤進入によるもらい事故防止	区分	製品
分類 1	道路維持修繕工 - その他		
分類 2	付属施設 - その他		

概要

①何について何をする技術なのか?

本技術は、通行車両が誤って作業域に突入した時に車両を最短で強制的に止める事を補助する装置です。とまるくん(普通車用)、とまるぞー(大型車用)、ミニとまるくんの3タイプがあります。

従来は、道路に於いて工事等の為、車線規制敷き通行車両を規制域に進入させないよう、クッションドラム、コーン、矢印板等を規制域の安全確保のため作業域の前方に活用しているが、現実、現場に突入する車両を停止させる事ができず、人身事故に至り最悪の状況も多く耳にしています。

本技術の、進入車両強制停止装置は誤って突入した車両と一体となる事により強制的に前輪を浮かせ車両の自重を利用して装置底部の特殊ゴムと路面との摩擦抵抗で車両の制動力と相俟って強制的に最短で停止させ道路作業員の“生命の安全と安心”を確保し、突入車両も最短で停止させる事により搭乗者の生命の安全も確保でき二次災害も発生し難い技術です。

②従来はどのような技術で対応していたのか？

従来は注意喚起を含めクッションドラム 2 個にて対応していました。

従来はクッションドラムに(水 20 ℓ x6)設置時にセットするのに時間がかかっていた。
従来は水 20 ℓ x6+自重 8kg のため 1 個の重量が 128kg になり少しの移動も大変であった。
従来製品形状では、車両衝突時に飛散し二次災害になることも間々あった。
従来製品は、車両衝突時、そのもの自体で車両を強制的に停止させられない。

③公共工事のどこに適用できるのか？

道路上で行われる作業帯を伴う工事全般です。

道路規制を行う際車両が突入する方向の先端(コーンの後)に設置します。
複数車線の規制も車両が突入する方向の先端(コーンの後)に設置します。
規制域が長い所では、作業員が集中する 10m 手前(進入方向)にも設置します。
片側交互通行や車線規制時の誘導員の安全確保などの場合にも適用可能です。



進入車両強制停止装置

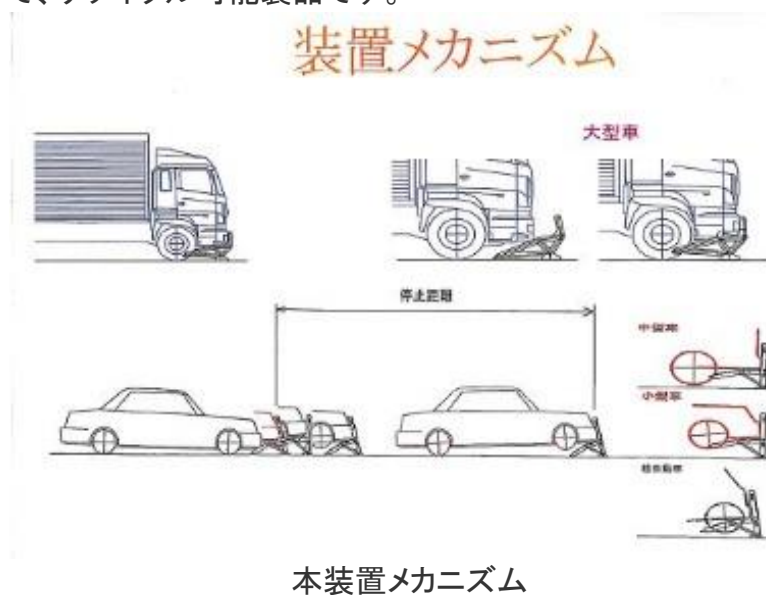
新規性及び期待される効果

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?)

従来は規制開始時にクッションドラムを設置し水袋を充填していたが、規制場所の所定の場所に展開し設置が短時間ででき、折りたたみ収納式にする事で運搬時にかさばらずスペースも取らない製品とした。
従来製品はポリプロピレン製であり破損時に産業廃棄物処理をしなければならないが、素材をアルミ合金とする事でリサイクル可能製品とした。

②期待される効果は?(新技術活用のメリットは?)

- 1 軽量化により、設置・撤収を容易に行う事ができます。
- 2 誤って進入した車両と一体となる為、二次災害になり難いと考えます。
- 3 アルミを使用していますので、リサイクル可能製品です。



適用条件

①自然条件

設置条件として降雨時は設置を避けてください。
降雪・凍結路面ではアタッチメント型スパイクを装着する事で使用可能となります。

②現場条件

人力で運べるので大きな現場制約条件はありません。

③技術提供可能地域

技術提供地域については制限なし。
受注生産品。

④関係法令等

特にありません。

適用範囲

①適用可能な範囲

適用地域限定無し。
アスファルト舗装道路
コンクリート舗装道路

②特に効果の高い適用範囲

車両の交通量の多い場所での工事規制に最適。

③適用できない範囲

新技術は作業域から最低 20m 距離が必要になりますので距離の取れない場所。

④適用にあたり、関係する基準およびその引用元

特にありません。

留意事項

①設計時

道路規制図にて配置に必要な距離を記載します。

- ・とまるくんの場合、作業域との間隔を 20m 以上あけ 2～3 台設置する。
- ・とまるぞーの場合、作業域との間隔を 60m 以上あけ 1 セット(2 台連結)にて設置する。
- ・ミニとまるくんの場合、作業域との間隔を 20m 以上あけ 2 台並列にて設置する。

②施工時

施工時路面設置場所に砂・ゴミ等がある場合は、排除してから設置します。

設置時に固定位置に確実に固定してか確認する。

下部ゴム面に、砂・土・油類が付着している場合は、排除してから設置する。

投げたり引きずったりしないで下さい。

突入速度 60km/h の想定の場合、設置効果を高める為装置と規制域を 20m 以上間隔を取ってください。

③維持管理等

衝突事故時は点検を受け、適切な部品交換等が必要です。

④その他

特許番号.....特許番号第 4461330 号

発明名称.....車両強制停止装置

概要.....構造が簡単で設置、運搬作業性に優れ、設置位置で車両を確実に急停止させることができる車両強制停止装置と当該装置を使用した車両強制停止方法を提案する

登録番号.....登録実用新案第 3137897 号

発明名称.....車両強制停止装置

概要.....折りたたみが可能で、持ち運びや保管性に優れどこでも簡単かつ容易に設置できる機動性のある車両強制停止装置の構造を提案する。

このシステムは Internet Explorer の文字サイズ「小」で開発しております。

[プライバシーポリシー](#) /

[著作権等について](#)