

令和元年(2019年)5月23日

報道機関各位

寒冷地型簡易車両侵入阻止柵の開発、製品化について

道総研工業試験場では、道内企業等との共同研究により、積雪路面での使用も可能で、イベント会場等で簡単に設置できる折り畳み式テロ車両阻止バリケード（製品名：ヘラクレス）を開発しました。

暴走車両の侵入防止を目的とした本バリケードは、工事不要で、搬送・設置が容易であることから、2019年第28回YOSAKOIソーラン祭りへの採用が正式に決定しました。

当场「技術移転フォーラム2019工業試験場成果発表会」では、開発の経緯や無人車両による衝突試験等の詳細について発表を行うほか、開発品をご覧いただけます。

(参考資料) 2019工業試験場成果事例集(抜粋)、製品資料

◎テロ車両阻止バリケード



試作機



設置イメージ(CG)



無人車両による衝突試験の様子

◎共同研究先

株式会社白石ゴム製作所、トライ・ユー株式会社、山梨大学、北海道科学大学

◎製品についての問合せ先

株式会社白石ゴム製作所(札幌市白石区北郷4条4丁目20-17・TEL011-872-3771)

◎工業試験場成果発表会

開催日: 令和元年(2019)5月30日(木) 12:00~

会場: ホテル札幌ガーデンパレス 2階(札幌市中央区北1条西6丁目)

◎報道(取材)に当たってのお願い

多くの皆様に本開発成果を知っていただけるよう取材についてよろしくお願いたします。

◎同時配付先: 道政記者クラブ

詳しくはこちらへお問い合わせください。

地方独立行政法人 北海道立総合研究機構(道総研)

産業技術研究本部工業試験場 情報システム部 研究主任 今岡広一

TEL: 011-747-2959(直通)

※平日 8:45~17:30 土・日・祝日・年末年始はお休みです。

寒冷地型簡易車両侵入阻止柵の開発

Development of the Easy-handling Vehicle Barrier for Cold District

情報システム部 多田 達実、今岡 広一

■研究の背景

近年テロや暴徒などによる車両を用いた一般市民などに対する無差別攻撃等の被害が増加していることから、北海道においても、「YOSAKOIソーラン祭り」、「雪まつり」、「北海道マラソン」、「札幌マラソン」等の大規模なイベントにおいては「車両侵入阻止柵」は必須のものとなってきています。現状、イベント会場の警備においては、単管バリケードや伸縮式車両侵入柵が用いられていますが、より阻止能力の高い機材が求められていることから、(株)白石ゴム製作所等と共同で平成29年度より可搬性や設置性が良い積雪寒冷地型の侵入阻止柵の開発に着手し、寒冷地でも十分な侵入阻止機能を有する柵を開発しました。

■研究の要点

1. 機能設計・構造設計
2. 衝突試験・評価
3. 移動・組立性試験・評価



■研究の成果

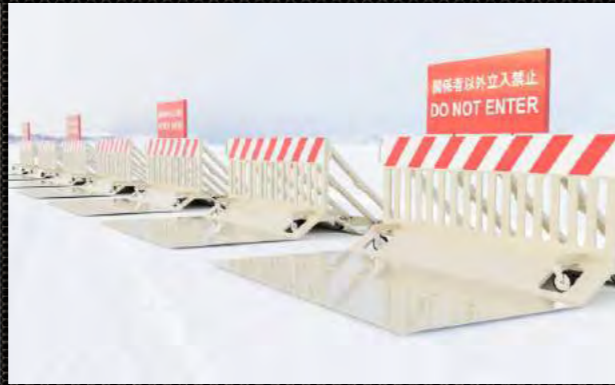
1. 昨年度の研究開発成果を基本として、構造検討や強度計算、衝突シミュレーションを行い、十分な侵入阻止機能が期待できる柵の機能設計・構造設計を行いました。
2. 侵入阻止柵を試作し、乾燥路面衝突試験により十分な制止能力があることを確認しました。
3. イベント会場等での実用性を検討し、最終試作段階の柵を設計・試作して、雪氷面上での移動・組立性の試験を行い、製品段階の設計のためのデータを得ました。

(株) 白石ゴム製作所 札幌市白石区北郷4条4丁目 20-17 TEL 011-872-3771
北海道科学大学
山梨大学
トライ・ユー(株)

販売・レンタル開始



アスファルト路面对応



積雪路面对応

研究・開発、支援及び協力機関の紹介

○共同研究プロジェクトメンバー

- ・トライ・ユー 株式会社 /企画、設計、販売
- ・株式会社 白石ゴム製作所/製造、実証
- ・地方独立行政法人 北海道立総合研究機構 工業試験場
- ・北海道科学大学 寒地未来生活環境研究所
- ・国立大学法人 山梨大学 大学院総合研究部
- ・特定非営利活動法人 北海道産業技術支援協会(HITECS)

○支援機関

- ・札幌市 経済観光局 産業振興部 立地促進・ものづくり産業課
- ・一般財団法人 さっぽろ産業振興財団 販路拡大支援部
- ・公益財団法人 北海道科学技術総合振興センター(ノーステック財団)
- ・公益財団法人 北洋銀行中小企業新技術研究助成基金

○協力機関

- ・株式会社 ネクスコ・サポート北海道
- ・安全警備株式会社(札幌市)
- ・札幌警備株式会社(札幌市)
- ・トラスト・セキュリティ株式会社(恵庭市)

■販売元



トライ・ユー 株式会社

■本社
〒007-0834
札幌市東区北34条東12丁目3-13
TEL011-751-7601/FAX011-556-3544

■営業事務所
〒003-0834
札幌市白石区北郷4条4丁目20-17
TEL011-875-5090/FAX011-875-6343

■製造元



株式会社白石ゴム製作所

■本社
〒003-0834
札幌市白石区北郷4条4丁目20-17
TEL011-872-3771/FAX011-875-6343

制作/©トライ・ユー株式会社/TRY・U

2019.5

テロ対策専用

寒地型車両突入阻止バリケード

HERCULES

ヘラクレス

特許出願中



寒地型車両突入防止柵の開発経緯

統括企業

トライ・ユー株式会社

2016年から欧米などで連続して爆撃や車両突入が発生するなど、テロの脅威が拡散し、極めて深刻な状況となっています。2017年より国際テロ対策の強化が本格的に始まり、日本国内に於いても2020年の東京オリンピックやパラリンピックを見据え、来場者が多く密集するイベント会場等の車両突入対策の強化が打ち出されました。

しかし、現状では、車両突入を阻止できる安全資機材が存在しないことから、警察機関・警備会社・イベント関連会社より寒地型車両突入阻止柵の開発相談がありました。その相談をきっかけに、トライ・ユー(株)と(株)白石ゴム製作所が中心となって、特許出願及び共同研究・開発に着手致しました。

本件は、さっぽろ産業振興財団の開発補助金を活用させて頂き、産学官連携による共同研究プロジェクトとしてスタートしました。その後、ノーステック財団の補助事業採択を受け、約2か年の期間に於いて「構想立案・基本設計・予備実験・推進会議・実証実験」を経て皆様方のご期待に添えるべき成果を得ることが出来ました。

製品化に当たり、全面的に取組んでくださった道総研工業試験場、北海道科学大学、山梨大学及び北海道産業技術支援協会に謝意を表するとともに、開発補助でバックアップしてくださった札幌市、ノーステック財団、北洋銀行に厚くお礼を申し上げます。

本研究開発の成果をもとに、今後さらに市民の皆様方の安全対策の研鑽を深め、札幌市に於いて貢献できる企業を目指して行く所存です。



トライ・ユー 株式会社

寒地型車両突入阻止バリケード

HERCULES

ヘラクレス



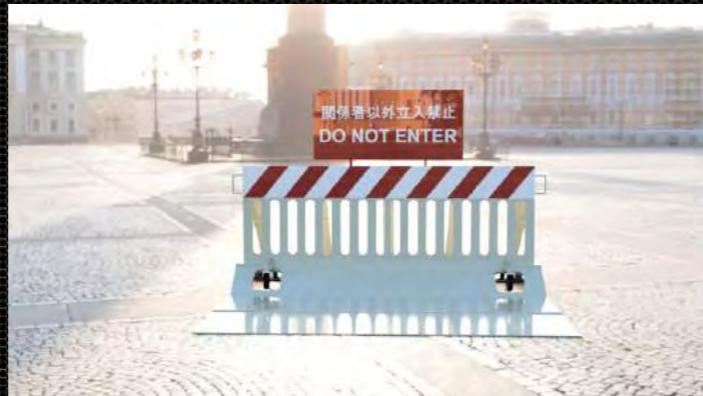
イベント仕様
(中型)



1機で乗用車1台分の幅に対応したワイドサイズ



全長:1950mm×幅1800mm×高さ750mm
設置場所に合わせてフロントパネルを折り畳み全長を1450mmに短くすることも可能。



表示看板も収納されております。
看板装着時の全体高さは1190mm
表示変更は別途承ります。



折り畳み収納式/移動キャスター付き 設置時には移動キャスターが設置路面から浮く構造

- 広いイベント会場などで連日の設置・撤収が容易
- 設置中に緊急車両が通行する際も移動が可能



複数台をチェーンで連結することで、さらに阻止効果を高められます。
連結チェーンは衝突実験で切れなかった強力チェーンを採用。



BOX収納型
(小型)



乗用車に積載可能なコンパクトサイズ



全長:1700mm×幅1000mm×高さ700mm
コンパクトサイズで軽量。乗用車のトランクや荷台に積載が可能です。



折り畳み収納式/移動キャスター付き

- BOX型に折り畳み収納ができ、重ね積みも可能
- BOX時の厚さは、わずか12cm
- 台数を多く積載でき、保管時も場所を取りません。



●旅行バックのように一人で片手で移動も容易



- ワンボックス車の荷台に積載してもスペースに余裕あり
- いつでも車両に積載しておけば、いざという時に直ぐ活用

衝突実証実験



2018年11月3日アスファルト路面
衝突実験実施し車両停止効果を確認



2019年2月19日 積雪路面の衝突実験を行い積雪路面で阻止効果確認
※積雪時の設置は脱着式スパイクピンの装着が必要です。



※衝突実験に於ける【バリケード仕様・車種・速度・停止距離】等のデータは、あえて掲載を控えさせて頂いております。採用戴きました団体様には阻止効果を公開させて頂いております。テロ対策専用となっておりますため、阻止効果などのデータを基に犯罪転用・悪用・対策を防止するための措置でございます。ご理解くださいます様お願い申し上げます。

実証実験動画は [トライ・ユー株式会社](#) [検索](#) から閲覧できます。

