

1.高所作業車用安全装置



スカイガード
→ P.21~22

2.車両逸脱防止簡易防護柵



ムーブガード
→ P.3~4

3.矢印板



強風アロー
→ P.8

4.車両用追突衝撃緩衝装置



バックガード
→ P.17~18

5.進入車両強制停止装置



とまるくん
→ P.5~6

とまるぞーⅡ
→ P.13~14



MINIとまるくん
→ P.9~10



ストッパー
→ P.11~12

6.分岐帯衝突緩衝装置



エイトガード
→ P.15~16

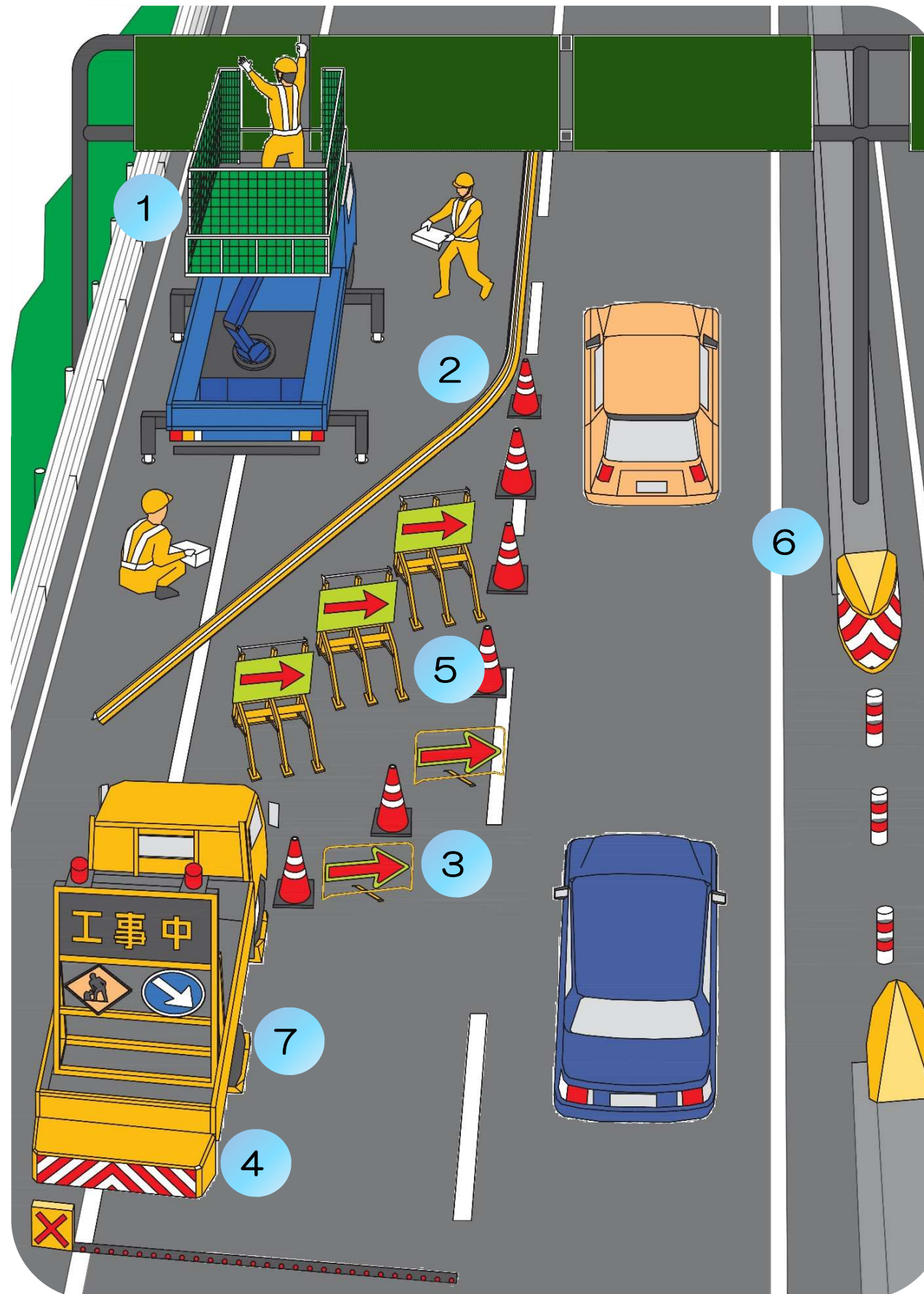
7.車両用車輪固定装置



スイングロック
→ P.19



カーロック
→ P.20



ハナイのWEBサイトは はこちらから ➡



ムーブガード

型式：MVG

NETIS

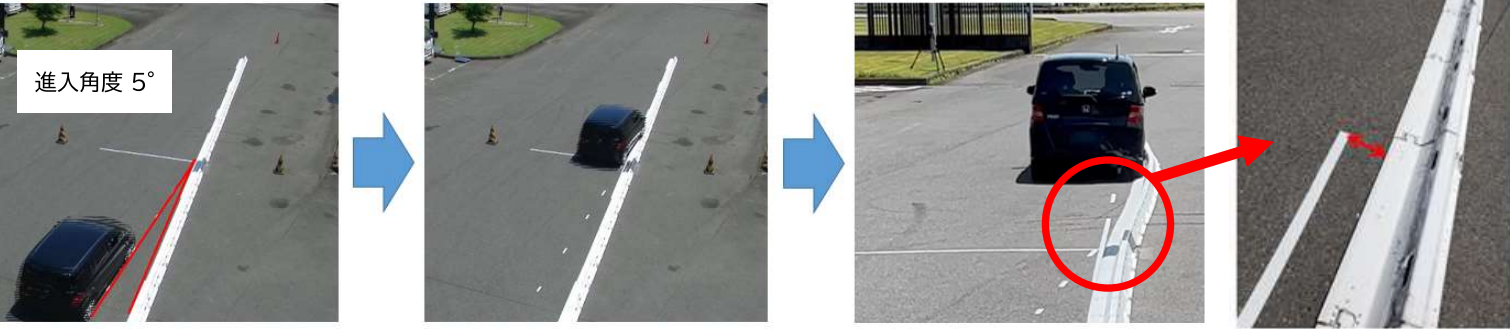
登録番号
TH-240007-A

特長

- ・現場で連結させるだけの簡単設置
（設置時間目安：30mあたり5分）
- ・クレーン車等の機材不要、人力での設置
- ・連結させた製品の自重を利用し、底面ゴム板と路面との摩擦で
工事規制区域への車両進入を防止

性能

本製品に車両が衝突後、車両の進路が誘導され、規制区域への進入が防止されました。
また、衝突後も車両は自走可能です。



【実験詳細】

条 件：時速50kmで走行し、進入角度5°で追突。追突後のハンドル操作無し。
使用車両：車体重量1300kg 普通乗用車
※路面や事故の状況により、同様の効果が得られない場合がございます。

■進入車両の移動軌跡（ドローンにて上空から撮影）



従来品との比較

積み下ろしや設置の際にクレーンが不要のため、
H鋼基礎の仮設防護柵といった従来品と比べ、
施工にかかるコストと時間を大幅に減らすことができます。



抜け止めロックで外れない！



■規制区域設置例



人力での簡単設置！



仕様

寸 法	W1100×D400×H200 (mm)/ユニット
重 量	9.5kg/ユニット
材 質	アルミ合金(本体)・ステンレス(連結部)

※最低30ユニット（30m分）を連結させ、設置してください。

段積み可能なため、収納・運搬時はコンパクト！



※製品の色や質感は写真と現物で多少差異のある場合がございます。※製品の仕様は予告なしに変更、又は販売終了となる場合がございます。
※掲載写真及びテキストの無断転載は固くお断りいたします。

とまるくん

型式：HS-50-B2

NETIS

登録番号
CB-080028-VE
※2019年3月掲載終了



特長

- ・工事規制区域へ誤進入した車両を、安全且つ最短距離で停止させる
- ・現場作業員、運転者の双方の安全を守る
- ・停止距離の短縮により、もらい事故も防止

衝突実験映像はこちらから >>>



■キャスター付きで簡単に移動可能

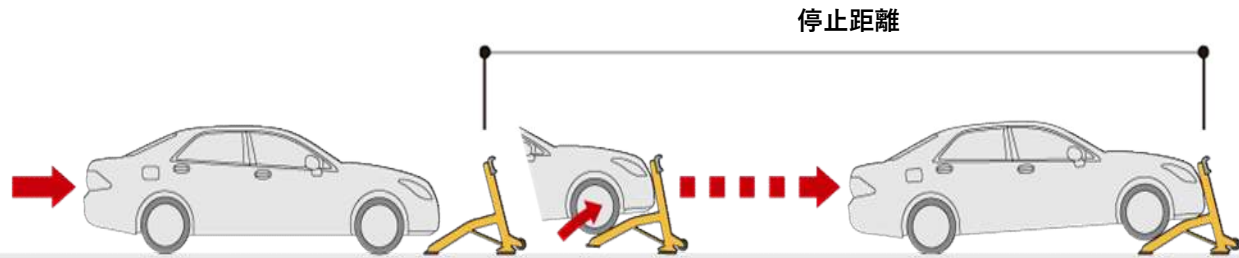


■4段まで段積み可能



とまるくんの仕組み

テコの原理を利用し、進行方向への力を変換して侵入車両の前輪を浮かせ、車両の自重によりとまるくん底部の特殊ゴムと路面との摩擦抵抗を高めさせることで、車両を停止させます。



■停止距離データ

設定速度	停止距離
40km/h	3.0m
60km/h	8.7m

【実験詳細】

路面：一般道路（アスファルト舗装）
条件：路面がドライの状態、衝突後ブレーキを踏む
使用車両：2000ccクラス乗用車後輪駆除
※路面や事故の状況により、同様の効果が得られない場合がございます

従来の安全対策との比較

従来の安全機材は、作業員や運転者の安全確保が難しいうえ、衝突時に製品が飛散し二次災害が起こる可能性があります。

従来品の問題を避けつつ、誤進入車両を停止させる究極の安全機材がとまるくんです。

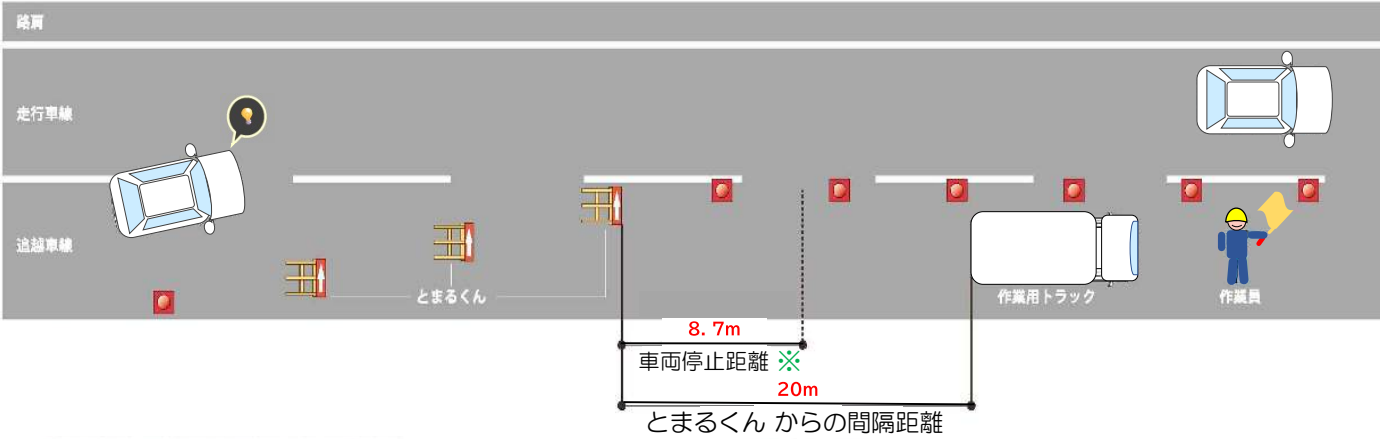


とまるくんが
選ばれる最大の理由は
注意喚起＋物理的防御

「安全性」

設置例

※ 時速60kmの普通車がとまるくん衝突後にブレーキをかけた場合の車両停止位置
(条件：2000ccクラスの乗用車、アスファルト乾燥路面)

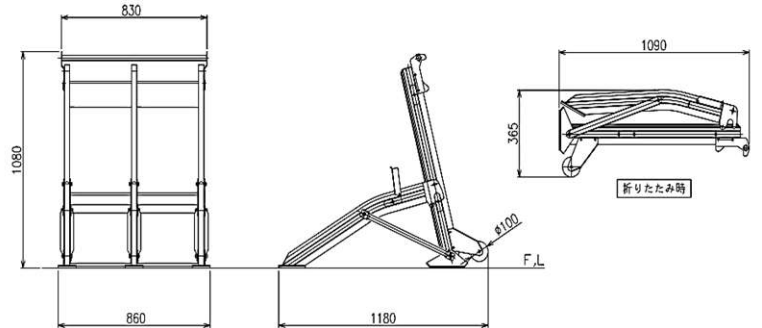


使用例



仕様

寸法	設置時/W860×D1180×H1080(mm) 収納時/W860×D1090×H365(mm)
重量	30.0(kg)
材質	アルミ合金



高輝度矢印板 型式：HS-061



仕様

寸法	W810×D25×H400 (mm)
重量	3kg

■矢印板装着時



■規制区域設置例



プリズム矢印板 型式：HS-064



仕様

寸法	W810×D25×H400 (mm)
重量	3kg

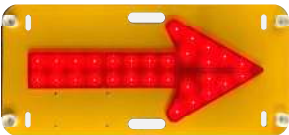
■矢印板装着時



■規制区域設置例



LED矢印板 型式：HS-086



仕様

寸法	W810×D76×H400 (mm)
重量	4kg
発光方式	点滅・流動
電源	単一形乾電池×4本

■矢印板装着時



修理対応可能です。
部品の単品販売も
いたします。

アタッチメントスパイク 型式：HTA



仕様

寸法	W600×D86×H353 (mm)
重量	5.5kg
材質	ステンレス

特長

- ・「とまるくん」の底面に取り付けることで、凍結路面や圧雪路面に適用
- ・取り付けが簡単で、急な寒波にも対応可能

■アタッチメントスパイク装着時



■製品裏側



矢印板

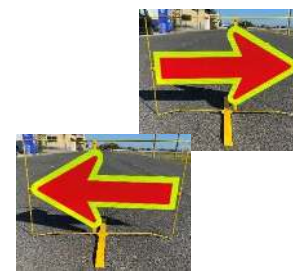
強風アロー



特長

- ・柔軟に風を逃し、草木のようにたわむことで強風に耐える
- ・枠部分を腕に引っ掛けることで、まとめた持ち運びが可能
- ・脚が回転するため、フラットな状態での収納や運搬が可能
- ・オラフォル社製のプリズム反射シート（NETIS登録製品）を使用

■両面使用可能、高い視認性



■規制区域設置例1



■規制区域設置例2



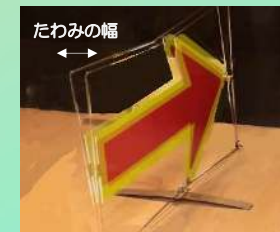
■試験データ

風洞施設での試験を行い、風速25m/sの風でも移動や飛散が無いことが確認されました。

【風速についての参考情報】

- ・強風注意報……平均風速がおおむね10m/sを超える場合に発表。
- ・暴風警報……平均風速がおおむね20m/sを超える場合に発表。

(参考)気象庁, “特別警報、警報、注意報、気象情報”, 国土交通省 気象庁,
https://www.jma.go.jp/jma/kishou/known/yougo_hp/keihou.html, (参照2024-09-04)



風を逃し、たわむことで
強風に耐える



風洞施設での試験の様子

仕様

寸法	W910×H610 (mm)
重量	2.8kg
材質	アルミ合金



MINIとまるくん

型式：HS-60-MT1

NETIS

登録番号
CB-080028-VE
※2019年3月掲載終了

特長

- ・工事規制区域へ誤進入した車両を、安全且つ最短距離で停止させる
- ・現場作業員、運転者の双方の安全を守る
- ・停止距離の短縮により、もらい事故も防止
- ・「とまるくん」の設置が難しい狭い現場に最適
- ・「とまるくん」よりも軽量、コンパクトで持ち運びも容易
- ・普通車のトランクに収納可能

衝突実験映像はこちらから >>>



■キャスター付きで移動も楽々



■折り畳んでも自立可能

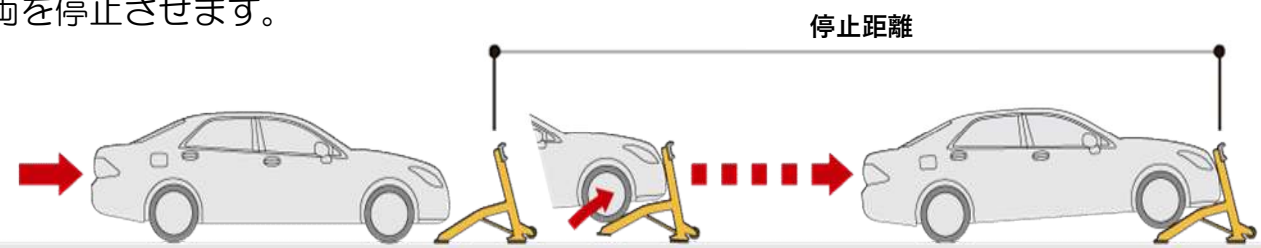


■普通車のトランクに積込可能



MINIとまるくんの仕組み

テコの原理を利用し、進行方向への力を変換して侵入車両の前輪を浮かせ、車両の自重によりMINIとまるくん底部の特殊ゴムと路面との摩擦抵抗を高めさせることで、車両を停止させます。



■停止距離データ

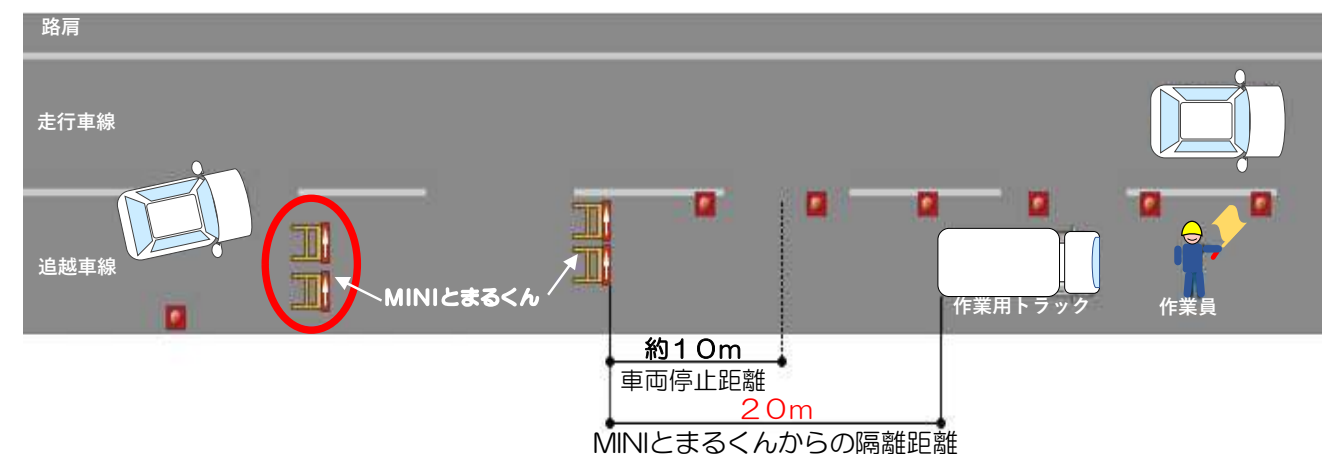
設定速度	MINIとまるくん無	MINIとまるくん有
40km/h	9.6m	8.1m
60km/h	19.5m	12.9m

【実験詳細】

路面：一般道路（アスファルト舗装）
条件：路面がドライの状態で、衝突後ブレーキを踏む
使用車両：トヨタ マークII
※路面や事故の状況により、同様の効果が得られない場合がございます

設置例

一ヶ所あたり2台並列での設置を推奨しております。



使用例



オプション品



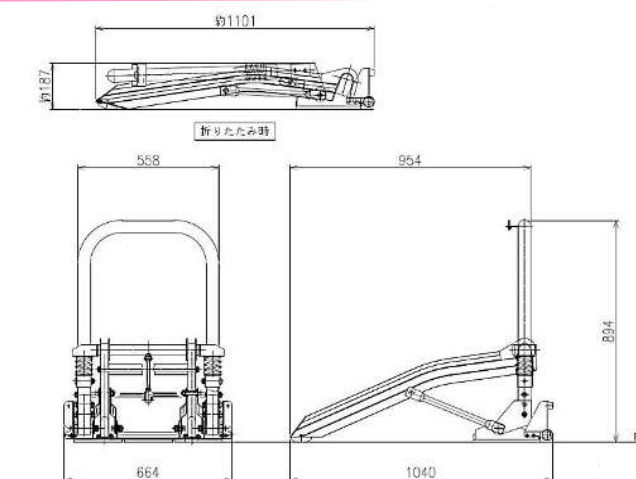
■高輝度矢印板
型式：HS-067MT



■LED矢印板
型式：HS-032MT

仕様

寸法	設置時/W664×D1040×H894 (mm) 収納時/W664×D1101×H187 (mm)
重量	20.0 (kg)
材質	アルミ合金



ストッピ

型式：HS-40-STP1

特長

- 工事規制区域へ誤進入した車両を、安全且つ最短距離で停止させる
- 現場作業員、運転者の双方の安全を守る
- 「とまるくん」や「MINIとまるくん」の設置が難しい狭い現場に最適
- 普通車のトランクにも収納可能
- 高輝度矢印板の取り付けにより、規制表示装置としての役割もあり（オプション品）



■折り畳み時



■設置時



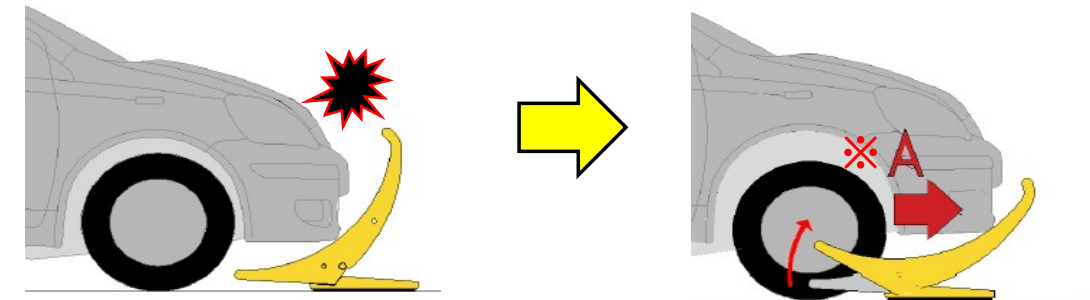
■高輝度矢印板
型式：HS-069STP

■「とまるくん」とのサイズ比較



ストッピの仕組み

進入車両がストッピに衝突すると、A方向（※）への力が加わります。テコの原理を利用し、進行方向への力を変換して侵入車両の前輪を浮かせ、車両の自重によりストッピ底部の特殊ゴムと路面との摩擦抵抗を高めさせることで、車両を停止させます。



■停止距離データ

設定速度	ストッピ無	ストッピ有
30km/h	6.1m	4.1m
40km/h	8.8m	6.2m

【実験詳細】

路面：一般道路
条件：路面がドライの状態、衝突後ブレーキを踏む
使用車両：トヨタ カムリ 2000cc
※路面や事故の状況により、同様の効果が得られない場合がございます

■普通車のトランクはもちろん、後部座席の足元にも収納可能

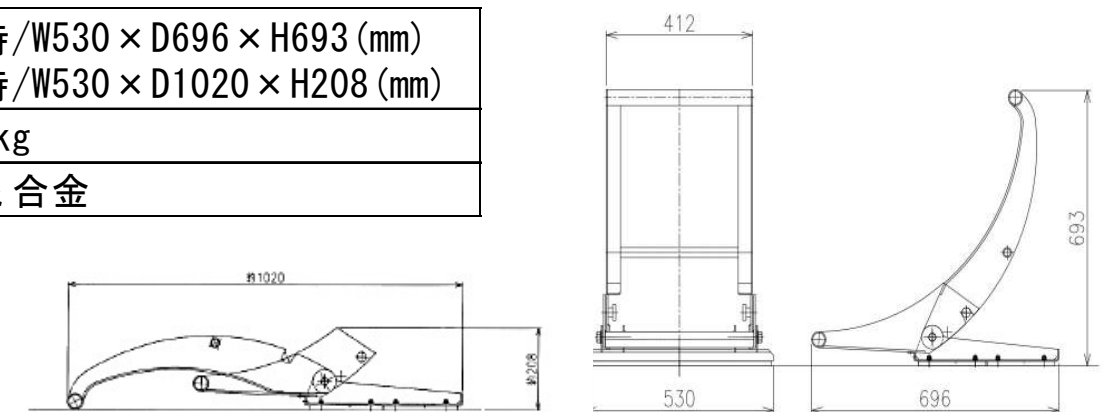


■衝突時のイメージ



仕様

寸法	設置時/W530×D696×H693 (mm) 収納時/W530×D1020×H208 (mm)
重量	11.5 kg
材質	アルミ合金



とまるぞーⅡ

型式：HS-80-WB3

NETIS

登録番号
CB-120024-VE
※2023年3月掲載終了



特長

- ・高速道路上での規制区域へ誤進入した車両を、安全且つ最短距離で停止させる
- ・現場作業員、運転者の双方の安全を守る
- ・停止距離の短縮により、もらい事故も防止
- ・大型車対応
- ・2枚の矢印板が規制表示装置としての役割を果たす

衝突実験映像はこちらから >>>



■キャスター付きで簡単に移動可能

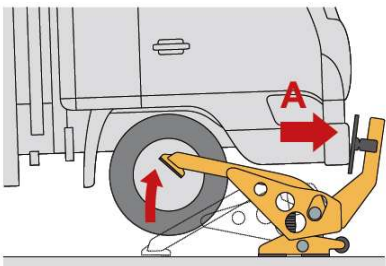


■分解が可能で組み立ても簡単



とまるぞーⅡの仕組み

とまるぞーⅡに車両が衝突すると、矢印板がA方向に押されます。このとき、てこの原理で手前に伸びた4本の脚が上に跳ね上げられ、車両を持ち上げ停止の補助をします。衝突の衝撃が底面ゴムに伝わり、路面との摩擦によって、車両を停止させます。



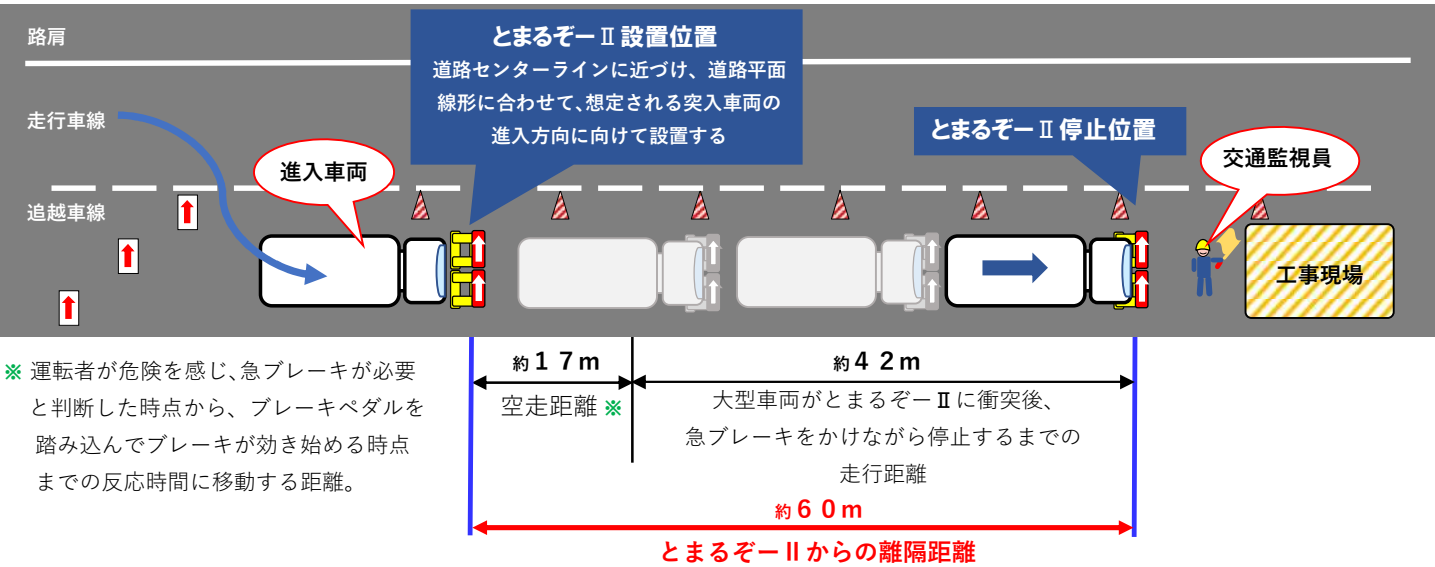
■停止距離データ

設定速度	とまるぞーⅡ無	とまるぞーⅡ有
80km/h	47.4m	42.7m

【実験詳細】

条件：路面がドライの状態、衝突後ブレーキを踏む
使用車両：10t車
※路面や事故の状況により、同様の効果が得られない場合がございます

設置例



- ・とまるぞーⅡは交通指導員から60m以上手前に設置してください。
- ・記載のデータは正面衝突した場合の実験数値です。実際の道路状況および事故状況によっては記載の数値と異なる可能性があります。

緩衝材付き矢印板

2枚の矢印板は本体に引っ掛ける仕様となっており、矢印の向きを簡単に変えることができます。視認性の高い反射シートによって、規制表示装置としての役割も果たします。矢印板の裏は、ハニカム構造の緩衝材付きです。この緩衝材が車両衝突時の衝撃を吸収します。

■矢印板裏の緩衝材



ショックアブソーバー

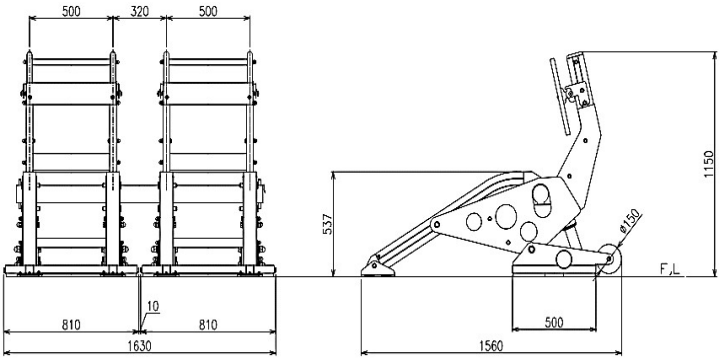
とまるぞーⅡには、8つのショックアブソーバーを搭載しており、斜めに進入してきた車両の衝撃を吸収します。進入角度最大25°までの車両に対応します。

■ショックアブソーバー詳細（下記の○部分）



仕様

寸法	W1630×D1560×H1150 (mm)
重量	130.0 kg /セット
材質	アルミ合金



エイト・ガード

特長

- 金属製緩衝材の塑性変形による、衝突エネルギーの吸収能力を活用
- 素材がアルミ合金のため、クッションドラムといった従来品のように内容物の飛散や火災時の燃え移りといった二次災害も防ぐ
- 緩衝部のみ交換可能なため、事故現場の迅速な復旧作業が可能
- サイズや形状は現場に合わせて製作可能

■ガードレール支柱取付タイプ（型式：HCG）



■高欄取付タイプ（型式：HCC）



■基礎部地中埋込タイプ（型式：HCK）



緩衝材

カバー内部はハニカム構造を組み合わせた緩衝材です。
緩衝部のみの交換が可能のため、現場の規制時間を短縮できます。

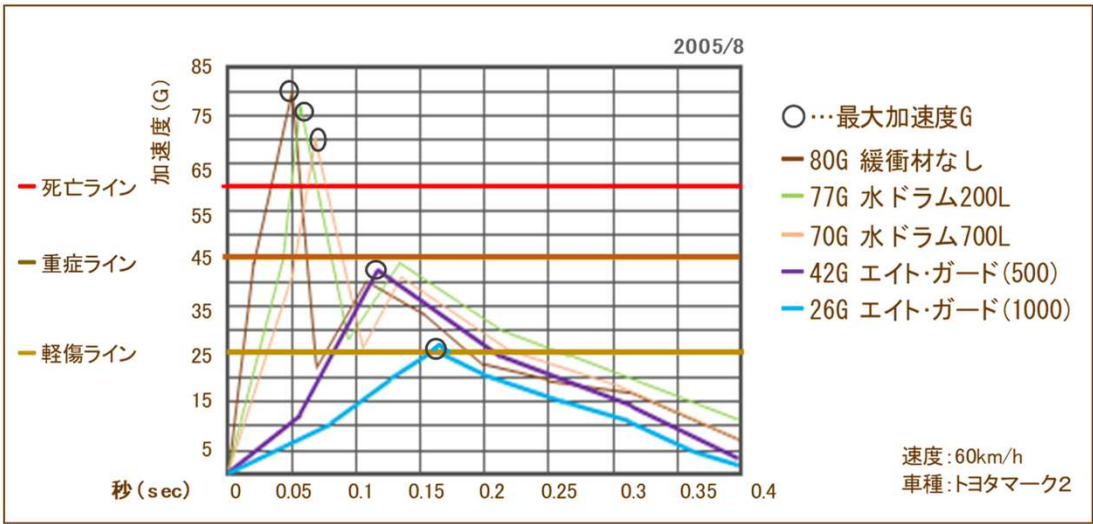
■製品内部の緩衝材



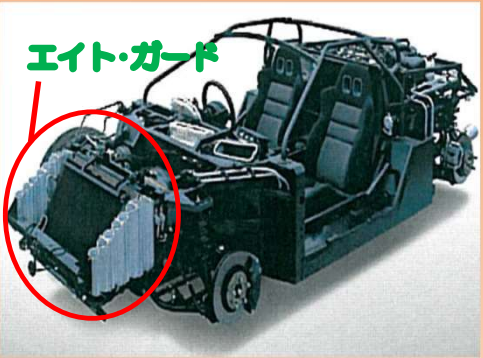
■8の字のハニカム構造体



加速度グラフ（車両Gの値）



■自動車の内蔵バンパーに採用



株式会社光岡自動車にて、純国産にこだわって開発された「Orochi（オロチ）」の内蔵バンパーには、本製品が採用されています。

※詳しい仕様については弊社までお問合せください。設置現場に合わせた対応をいたします。

バック・ガード



- 特長
- ・従来の緩衝装置と比較し、コンパクトで軽量
 - ・シャーシ及び荷台を切り詰めることなく設置ができるため、荷台を広く使用可能
 - ・素材がアルミ合金のため、内容物の飛散や火災時の燃え移りといった二次災害も防ぐ
 - ・正面だけでなく斜めからの衝突に対しても高い性能を発揮

衝突実験映像はこちらから ▶▶▶▶ 

お客様のご要望に応じて弊社にて設計いたします。お気軽にお問合せください。

固定式（型式：HKG）

■一体固定式



■規制区域での使用例



■分離固定式



■一体固定式のテールランプ埋込タイプ



仕様（参考）

寸 法	W1800×D560×H450（mm）
重 量	約175kg
材 質	アルミ合金

※左記の仕様はあくまでも参考です。
取り付ける車両や状況に応じて、寸法や重量は異なります。

仮設式（型式：HLG）



■着脱が可能



仕様（参考）

寸 法	W660×D510×H450（mm）/個（2個/セット）
重 量	約80kg/個（2個/セット）
材 質	アルミ合金

※左記の仕様はあくまでも参考です。
取り付ける車両や状況に応じて、寸法や重量は異なります。

収納式（型式：HSG）



仕様（参考）

寸 法	W1800×D1000×H300（mm）
重 量	約160kg
材 質	アルミ合金

※左記の仕様はあくまでも参考です。
取り付ける車両や状況に応じて、寸法や重量は異なります。

スイングロック 型式：HSL

特長

- ・「狭い路肩などでの、屈んで行う作業は非常に危険」という現場の声からヒントを得て開発した車止め
- ・屈まずに立ったまま設置可能で、作業者の身体的負担を軽減
- ・乗用車から2t車まで対応可能

■片手で簡単に開閉



■立ったまま設置が可能



使用方法



① グリップを握り、本体を開かせます。



② 本体を開かせたまま、タイヤの下に設置します。

■2t車に設置した場合



ご希望の車輪サイズに合わせて
特殊製作も対応いたします。
お気軽にお問合せください。

仕様

寸 法	W153×D235×H815 (mm)
重 量	2.2 (kg)
材 質	アルミ合金

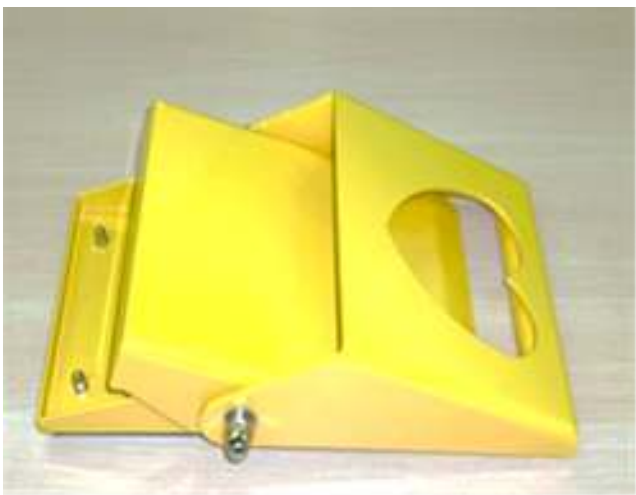
カーロック 型式：HCL

特長

- ・折りたたみ式構造でコンパクトな車止め
- ・アルミを使用した軽量設計
- ・特殊ゴムにより車両を強力に固定



■収納時



■設置時



■坂道での実験



【実験詳細】
傾斜角度：9度
条 件：4輪全てに本製品を設置
使用車両：7t車、11t車

実験映像はこちらから



仕様

寸 法	設置時/W230×D341×H243 (mm) 収納時/W230×D350×H111 (mm)
重 量	5.0 (kg)
材 質	アルミ合金

スカイガード

NETIS

登録番号
CB-160014-A
※2022年10月掲載終了



特長

- ・橋梁やトンネル内での高所作業車使用時の挟まれ事故を防止
- ・初めての方でも簡単に取付可能
- ・縦横それぞれのポールの伸縮により、現場のサイズに対応
- ・追加で防風ネットを取り付けることにより、工具類の落下も防止（防風ネット取付用のマジックテープはオプションにて販売）

■ポールが伸縮するため、
様々なバケットサイズに対応



■挟まれ防止ポール(縦ポール)と
クランプのみを使用時



■防風ネット取付時
※防風ネットはご用意ください。



■防風ネット取付用
マジックテープ部分 拡大写真
※オプション販売となります。

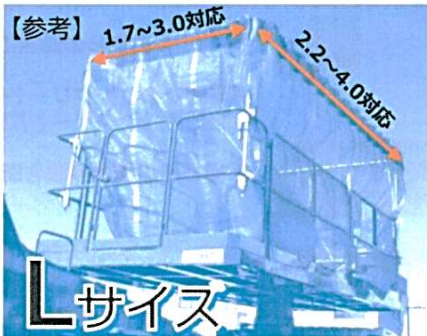


セット内容

【参考】



【参考】



スカイガードS 型式：HS-JSG-01S



- ・挟まれ防止ポール(1.3~2.0m)：4本
- ・取付クランプ：8個



- ・ネットポール(1.7~3.0m)：4本

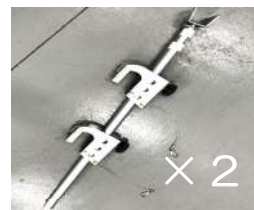
スカイガードL 型式：HS-JSG-01L



- ・挟まれ防止ポール(1.3~2.0m)：4本
- ・取付クランプ：8個



- ・ネットポール(1.7~3.0m)：2本
- ・ネットポール(2.2~4.0m)：2本



- ・たわみ防止支柱：2本
- ・取付クランプ：4個

縦ポール4本セット 型式：HS-JSG-01



- ・挟まれ防止ポール(1.3~2.0m) 4本
- ・取付クランプ 8個

防風ネット取付用マジックテープ 型式：HS-JSN-01F



- ・スカイガードSに使用時 4枚
- ・スカイガードLに使用時 6枚

※サイズ：2.0×0.26 (m)

仕様

寸法	上記セット内容の各ポールサイズを参照
重量	スカイガードS/15.0kg スカイガードL/20.0kg
材質	スカイガードS・スカイガードL・縦ポール4本セット/アルミ合金 他 防風ネット取付用マジックテープ/ポリエチレン

