



規制の横網[®]

オフセット衝突、斜め衝突にも停止効果を発揮する“大型車両対応”車両停止装置

規制区間内への誤進入車両から 作業員を守る安全サポーター



NETIS 登録製品
KK-220058-A



意匠登録出願中



特許出願中

斜めからの車両進入にも十分な効果があるコンパクト構造の“大型車対応”車両停止装置「規制の横綱」

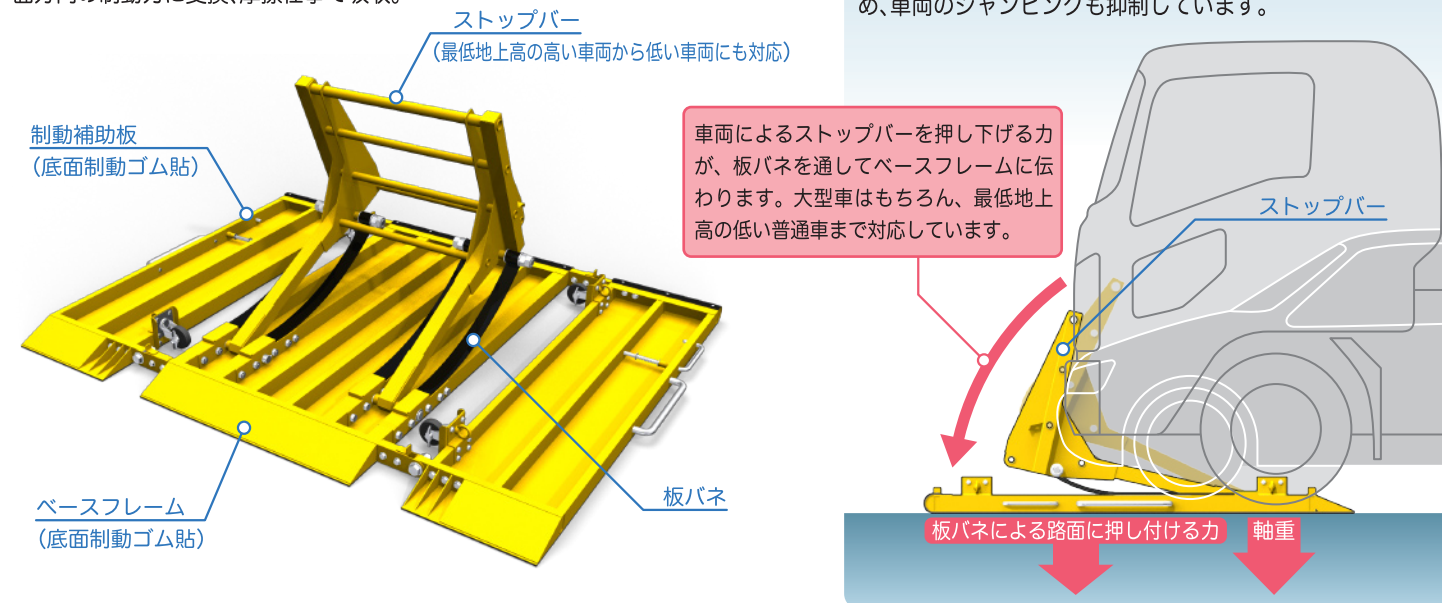
～大学研究室の積極的な協力により開発された新しい発想の大型車対応車両停止装置～

● 本装置の構造と大型車用車両停止装置のしくみ

■ 本装置の構造

「規制の横綱」は、一体型の車両停止装置であり両側部が折りたたみ構造となっています。

進入車両の進行エネルギーを、ストップバーと呼ぶ複合鋼管と板バネで路面方向の制動力に変換、摩擦仕事で吸収。

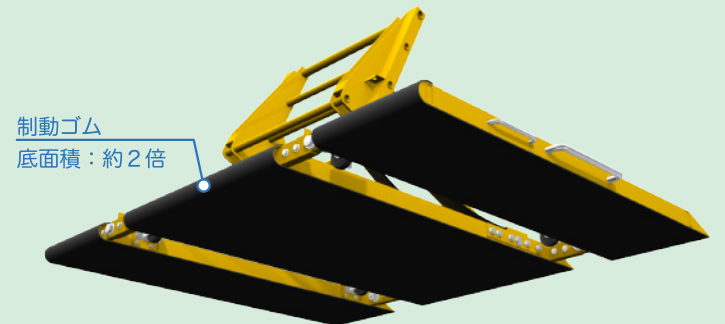


■ 大型車用車両停止装置のしくみ

「規制の横綱」は、ながら運転や居眠り運転等により規制内へ進入する大型車両を強制的に停止させ、作業員だけでなく車両搭乗者の命を守ります。進入車両が「規制の横綱」に接触すると車両の下に入り込み、車両前方部のストップバーを介して本体底面を路面に押し付け、ゴムの摩擦抵抗によって車両を停止させます。

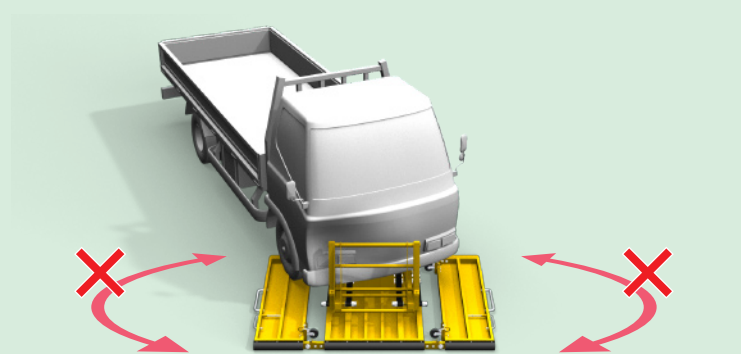
● 本装置の特徴

底板面積を大きくすることにより、斜めからの進入車両に対しても大きな制動効果がある車両停止装置

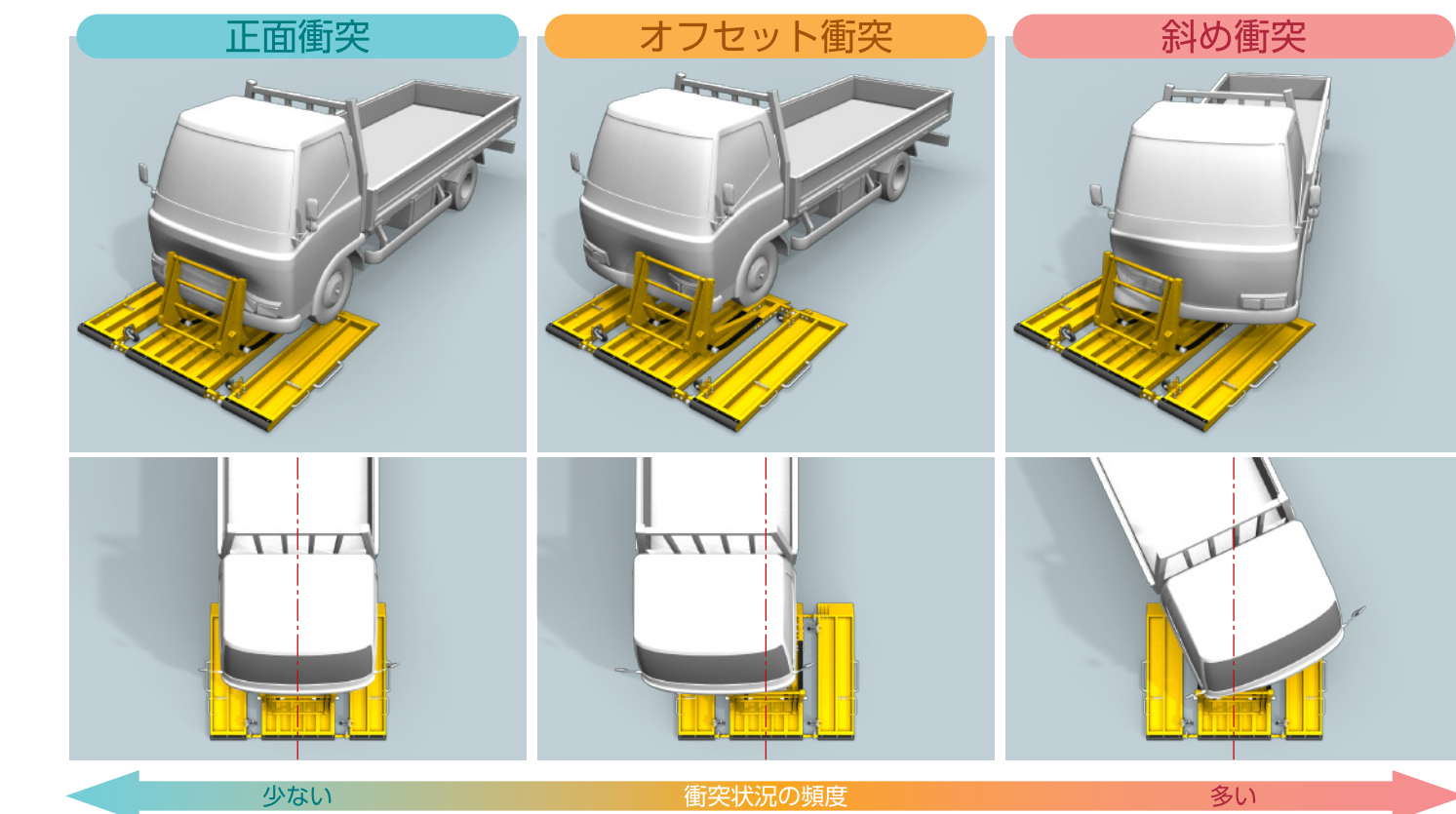


従来モデルの大型車用車両停止装置(大学研究室所有)は、底板面積が小さいため斜めからの進入車両に対して偏心力がかかり、底板の一部が変形（浮き上がり）し、進入車両の進行エネルギーを十分に底板の摩擦で吸収しにくい構造でした。「規制の横綱」は底板面積を従来の約2倍にすることにより、どの角度から進入する車両にも底板が変形することなく、安定して停止させる機能を有する車両停止装置となっています。

底板面積を大きくすることにより、どの角度から衝突されても車両停止装置が回転しにくい構造



従来モデルの大型車用車両停止装置（大学研究室所有）は底板の面積が小さく、斜めからの衝突に対して底板にかかる力が偏心するため車両停止装置が回転しやすい構造でした。「規制の横綱」は底板面積を従来の約2倍としたため、どの角度からの進入車両に対しても偏心力が抑えられ安定した制動力を発揮します。



これまでの大型車用車両停止装置では、斜めからの進入車両によっては偏心力が発生し、底板が変形（浮き上がり）して進行エネルギーを路面方向の制動仕事に変換しにくい状況が発生していました。「規制の横綱」は底板面積を大きくすることにより、斜めからの進入車両にも通常の進入と同様な停止機能を有する車両停止装置となっています。

衝突時、車両停止装置に偏心力がかかると車両停止装置自体が回転してしまい、作業員を巻き込む事故になる可能性が高くなります。「規制の横綱」は底板面積を大きくすることで、どの角度から車両が衝突しても偏心力がかかりにくい構造となっており、車両停止装置が回転、離脱しにくい特性を持ち、作業員の命を守る車両停止装置となっています。

底板面積が約2倍となっても折りたたみ構造とすることで、トラックに積載可能なサイズを実現



底板面積を大きくすることは斜めからの進入車両に対して大きなメリットがある反面、底板面積拡大によりトラックに積み込みできないサイズとなってしまうデメリットがありました。「規制の横綱」は、底板の両端部分を折りたたむ構造とすることで運搬時は底板面積を小さくし、使用時には底板面積の拡大といった二つのケースに対応しています。

一体構造とすることにより衝突時の部品飛散、設置時の作業員の負担を軽減



大型車対応車両停止装置を分解して運搬・組立設置することは可能ですが、どうしても組立接続部が構造的に弱点となり、大型車が衝突した場合に接続部の一部分が飛び散る可能性があります。また、大型車対応車両停止装置はその機能上、重量があるため作業員が現場で組み立てることは大きな負担となってきます。「規制の横綱」は作業員の命を守る車両停止装置としての機能を最優先させ、一体構造とすることにより車両停止装置としての弱点を減らし、安全に配慮しています。現場設置においては、車載クレーン等で積み下ろし等を行い、現場内の移動は車輪が付いているため簡単に動かせる構造となっています。

仕様

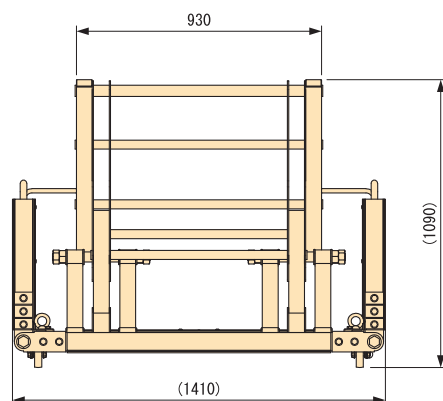
使用材料 アルミニウム・鉄鋼・ゴム

表面処理 焼付塗装

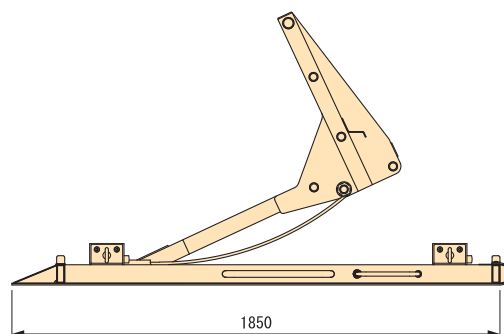
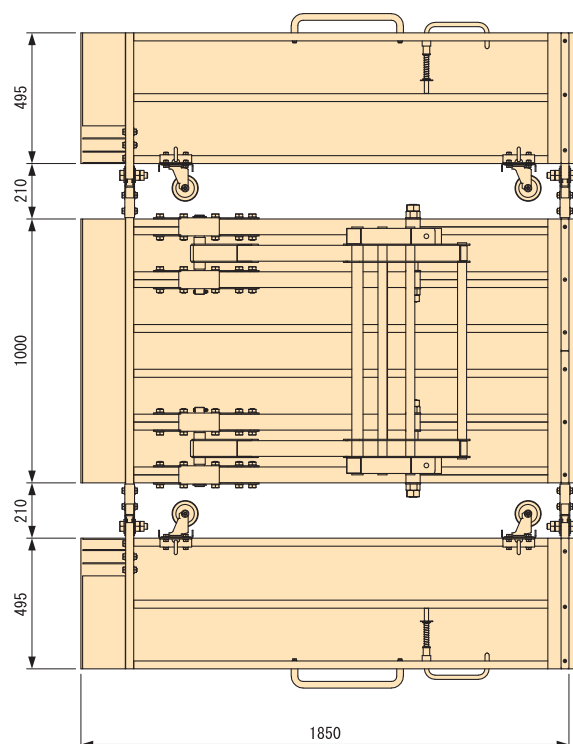
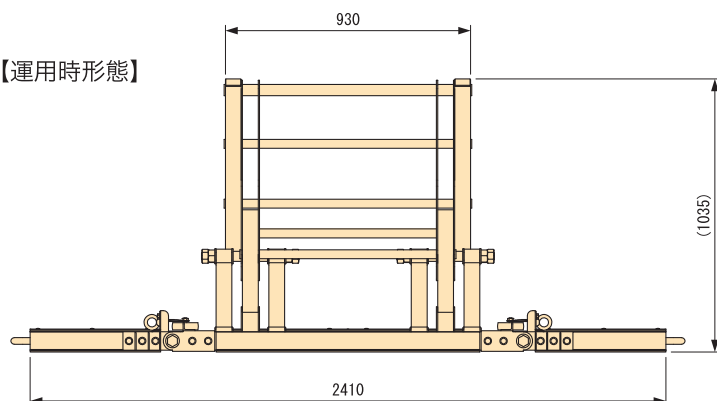
重量 約 200kg

※ 製品の仕様および外観など、改良のため予告なく変更する場合がありますことをご了承ください。

【移動時形態】



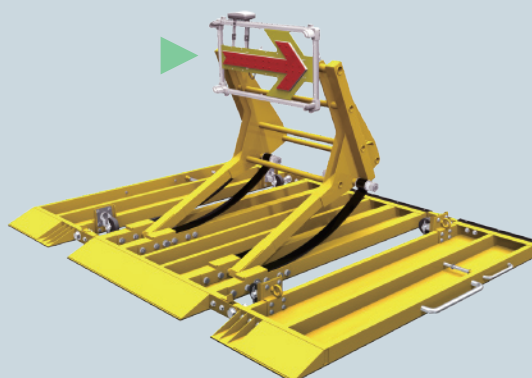
【運用時形態】



【オプション：矢印看板】

設置現場に合わせ、3種類のタイプからお選びいただけます。

- ・発光式LED矢印看板『規制の看板』
- ・高輝度反射式矢印看板
- ・大型高輝度反射式矢印看板



OTC 株式会社 近江テック

〒522-0033 滋賀県彦根市芹川町 380 番地

TEL : 0749-22-5850

FAX : 0749-22-5860

<https://ohmijikou.jp>