

交差点周辺の 歩行者安全対策製品



子供・歩行者を事故から守る防護柵

神鋼建材工業は、景観に配慮した防護柵を数多くプロデュースしてきました。
交差点事故対策に最適な安全対策製品をご提案致します。

交差点の安全対策に際して、「安全性」はもちろんの事

- ① 周囲の景観に調和する「**景観性・デザイン性**」
- ② 利用者に配慮した「**親和性**」
- ③ 工期のスピード化を図る「**施工性**」
- ④ 工事費の軽減に貢献する「**経済性**」

この4つの条件に対応する防護柵のラインナップをご紹介します。



はじめに

自動車性能の向上に伴い、交通事故による死傷者は年々減少傾向にあるものの、平成30年は全国で52万9,378人が死傷し、3,532人の尊い命が失われています。特に、歩行者の死者は全体の35.6% (1,258人) を占め、無防備な歩行者の死亡率が高く、ハード面での安全対策が必要とされています。

そのような中、歩行者の安全対策を実施するにあたり、道路管理者様より多くのご質問を頂いております。
代表的な質問について、メーカーとしての見解と最適な製品をご紹介します。

データ出典：「令和元年版交通安全白書」内閣府



交差点部分(歩車道境界)の対策を実施するが、
ガードレールの設置対応でもいいのだろうか？

『防護柵の設置基準・同解説』では、歩車道境界へガードレールの**設置は推奨されていません**。



ガードレール



TMS型ガードパイプ

ガードレールでは波形状のビームによって、背面の歩行者が遮られてしまう為、ドライバーから見て、背の低い幼児の早期認識が困難です。一方、ガードパイプはビームをパイプ材にすることにより、透過性に優れ、視認性が向上します。

特に、TMS型ガードパイプはパイプ本数を少なくできる為、より視認性が高いガードパイプです。



Gガードパイプ



車止め（ボラード）や横断防止柵でも車両を止める強度はあるのだろうか？



車止めや横断防止柵に車両を止める強度はありません。

車止めは実際に車を止める製品ではありません。ドライバーに対し、歩道に車を入れないように警告する視覚的効果をもたらす製品です。

また、横断防止柵は歩行者の横断防止等を目的として、歩車道境界に設置するもので、車両の路外への逸脱防止を目的とした車両用防護柵ではない為、車両を止める強度はありません。



車止め



横断防止柵



(車両用防護柵としての機能はありません)



生活道路用柵が開発されたと聞きましたが、設置できますか？



生活道路用柵は平成28年に『防護柵の設置基準・同解説』が改訂された際に追加された、新しい防護柵です。

市区町村道等の生活道路への設置を想定しており、従来の車両用防護柵に比べ幅員を狭くすることができる特長があります。

尚、設計強度は15kJ(車両用防護柵C種は45kJ)となる為、幹線道路(国道・県道)等での適用は推奨されません。



生活道路用柵
※生活道路限定



TMS 型ガードパイプ (2 段タイプ)



TMS 型ガードパイプ (3 段タイプ)



G ガードパイプ

神鋼建材工業では、景観に配慮したガードパイプをラインナップしており、歩車道境界(交差点周辺)での安全対策に最適です。

車両用防護柵 TMS型ガードパイプ



景観性・透過性・親和性に優れた、景観に配慮したガードパイプです。

■ 2段タイプ



■ 3段タイプ



■ 「車両用防護柵標準仕様・同解説」にも掲載



■ 「景観に配慮した道路付属物等ガイドライン」に推奨例として掲載



特 長

■ 透過性

従来型のガードパイプは、3段ビームが標準ですが、TMS型ガードパイプは2段ビームの設定があります。ビーム本数が少ない事で、透過性が高くなり、ドライバーからの視認性をより向上させます。



従来型ガードパイプ (G ガードパイプ)



TMS型ガードパイプ

■ 親和性

支柱形状やトップビームの連続性から、歩道側から見た時に、防護柵の裏側であることの印象が緩和されます。



従来型のガードパイプに比べ、ボルトの突起を無くし、歩行者に対して配慮がなされています。



支柱のキャップにデザイン性を持たせ、斜めにした頭部が、開放感のある歩道空間を創出します。



■ 安全性

実車衝突実験で、車両用防護柵としての安全性が実証されています。また、ボルト類の突起を出来る限り少なくした形状の為、従来型より歩行者に対して安全です。更に、端部に反射材を標準装備しており、夕暮～夜間のドライバーの視認性を向上します。



昼間



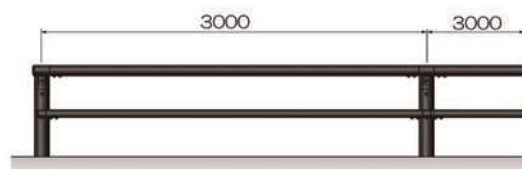
夜間

端部に反射材を標準装備

■ 経済性

土中埋込式は支柱ピッチが3メートルのため、支柱本数を少なくすることが可能であり、従来型と比べ安価になります。

※従来型は2メートルピッチ。



施工例



車両用防護柵 Gガードパイプ



景観と人との親和性に配慮し、コストパフォーマンスに優れたガードパイプです。

特 長

■ 親和性

歩行者側には、丸みのあるボルト・部品を使用することで、親和性を向上させ、歩行者への安心感を提供します。また、道路側からの景観も配慮し、支柱の突出を少なくし、ブラケットを目立たない形状にしました。

● ボルト



従来型



Gガードパイプ

従来型のガードパイプに比べ、ボルトの突出を無くし、歩行者に対して配慮がなされています。

● 支柱頭部(キャップ部)



従来型



Gガードパイプ

支柱頭部キャップを採用する事により、突出が少なくなります。

生活道路用柵



『防護柵の設置基準・同解説』が平成28年に改訂された際に追加された、新しい防護柵です。生活道路の交通事故の実態等を踏まえて設計条件を設定し、車両が歩道に進入する事故から歩行者を守る事を主目的に開発されました。

特 長

■ 断面幅が小さい

従来型のガードパイプに比べ、断面幅が小さく、生活空間に馴染む威圧感の少ない構造となり、生活道路でも設置しやすいです。(従来型 W194mm → 生活道路用 W155mm)



従来型ガードパイプ



生活道路用柵



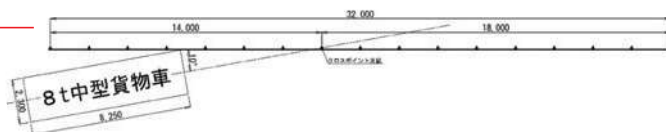
■ 安全性

車両衝突実験を実施し、安全性を確認しています。

● 衝突実験の概要

- ・衝突車両：中型車(8トン)
- ・衝突条件：衝突速度 40 km/h、衝突角度 10度

● 衝突実験の様子



出典：「生活道路向け防護柵の実車衝突実験(捕捉説明資料)」 国土交通省 国土技術政策総合研究所

車両用防護柵(歩車道境界用) 価格比較表

製品名	ガードパイプ		TMS型ガードパイプ(2段)		TMS型ガードパイプ(3段)		G ガードパイプ	
形 状								
	土中用	構造物用	土中用	構造物用	土中用	構造物用	土中用	構造物用
型 式	Gp-Cp-2E	Gp-Cp-2B	Gp-Cp-3E3	Gp-Cp-2B3	Gp-Cp-3E4	Gp-Cp-2B4	Gp-Cp-2E-G	Gp-Cp-2B-G
価 格	12,100円/m	9,300円/m	10,800円/m	12,000円/m	11,900円/m	15,200円/m	12,100円/m	9,300円/m

※比較条件 種別：C 種、塗装色：ダークブラウン

※m当り価格は平均一連長さが 20m 以上の場合に適用し、20m 未満の場合は部品価格を適用します。(部品価格については別途お問合せ願います。)

交差点開口部安全対策製品…車止め(アスノロード)



景観に配慮した車止めです。

型 式	AR-KD-11-D
キャップ形状	ドーム型
外径×管厚×長さ (mm)	φ114.3×4.5×1,265
価 格 (本)	16,800円※

※価格にサヤ管は含まれておりません。

神鋼建材工業株式会社

URL: <http://shinkokenzai.co.jp>

本 社・工 場	〒660-0086	兵 庫 県 尼 崎 市 丸 島 町 4 6 番 地	TEL.06-6418-2621	FAX.06-6418-6701
北海道支店	〒060-0004	札幌市中央区北四条西 5 丁目 1 番 3 号 日本生命北門館ビル	TEL.011-221-6368	FAX.011-222-7180
東北支店	〒980-0811	仙台市青葉区一番町 1 丁目 2 番 25 号 仙台NSビル	TEL.022-263-2271	FAX.022-225-5449
東京支店	〒105-0021	東京都港区東新橋 2 丁目 3 番 17 号 MOMENTO SHIODOME	TEL.03-5777-2950	FAX.03-5777-2951
名古屋支店	〒450-0002	名古屋市中村区名駅 4 丁目 2 番 28 号 名古屋第二埼玉ビル	TEL.052-533-2757	FAX.052-562-7410
大阪支店	〒541-0041	大阪市中央区北浜 2 丁目 6 番 18 号 淀屋橋スクエア	TEL.06-4300-7401	FAX.06-4300-7409
中国営業所	〒732-0057	広島市東区二葉の里 3 丁目 5 番 7 号 GRANODE広島	TEL.082-258-5345	FAX.082-258-5347
四国営業所	〒760-0017	高松市番町 1 丁目 6 番 8 号 高松興銀ビル	TEL.087-823-7272	FAX.087-823-7234
九州支店	〒812-0012	福岡市博多区博多駅中央街 1 番 1 号 新幹線博多ビル	TEL.092-431-8424	FAX.092-474-1857

※本カタログに記載された仕様やその他内容は、品質・性能向上等のため予告なしに変更する事がありますので、あらかじめご了承ください。

2020.07/2019.05/TA