

日鉄神鋼建材株式会社

本 社:〒101-0021 東京都千代田区外神田四丁目14番1号 秋葉原UDX 13階
TEL03-6625-6650 FAX03-6625-6651

支店・営業所

東京支店	☎03(6625)6720	FAX03(6625)6651	〒101-0021	東京都千代田区外神田4-14-1	秋葉原UDX
長野営業所	☎026(228)6318	FAX026(228)6317	〒380-0823	長野市南千歳1-12-7	新正和ビル
北海道支店	☎011(281)6821	FAX011(281)6822	〒060-0002	札幌市中央区北二条西4-1	北海道ビル
東北支店	☎022(221)4711	FAX022(265)6553	〒980-0811	仙台市青葉区一番町3-6-1	一番町平和ビル
北東北営業所	☎019(652)4648	FAX019(651)7445	〒020-0021	盛岡市中央通2-2-5	甲南アセット盛岡ビル
新潟営業所	☎025(247)1321	FAX025(241)8304	〒950-0087	新潟市中央区東大通1-3-10	大樹生命新潟ビル
静岡営業所	☎054(255)0441	FAX054(251)2950	〒420-0857	静岡市葵区御幸町8	静岡三菱ビル
名古屋支店	☎052(526)9250	FAX052(564)4756	〒450-0003	名古屋市中村区名駅南2-13-18	NSビル
北陸営業所	☎076(432)6310	FAX076(432)1675	〒930-0004	富山市桜橋通り1-18	北日本桜橋ビル
大阪支店	☎06(4708)8060	FAX06(6204)6855	〒541-0042	大阪市中央区今橋4-1-1	淀屋橋三井ビルディング
中国支店	☎082(511)2266	FAX082(223)0538	〒730-0017	広島市中区鉄砲町10-12	広島鉄砲町ビルディング
山陰営業所	☎0852(27)5323	FAX0852(27)1145	〒690-0006	松江市伊勢宮町519-1	松江大同生命ビル
四国支店	☎087(802)1488	FAX087(823)4124	〒760-0017	高松市番町1-6-1	高松NKビル
九州支店	☎092(292)0147	FAX092(292)0148	〒812-0025	福岡市博多区店屋町5-18	博多NSビル
南九州営業所	☎099(250)8590	FAX099(250)8664	〒890-0046	鹿児島市西田1-5-1	鹿児島高見橋ビル
沖縄営業所	☎098(861)7911	FAX092(281)9909	〒900-0015	那覇市久茂地1-12-12	ニッセイ那覇センタービル
製造所					
野木製造所	☎0280(57)4339	FAX0280(57)3224	〒329-0105	栃木県下都賀郡野木町川田33-15	
尼崎製造所	☎06(6418)2621	FAX06(6418)6701	〒660-0086	兵庫県尼崎市丸島町46	

日鉄神鋼建材㈱の営業所におきましては、一部の業務を日鉄建材㈱に委託いたしております。
電話にてお問い合わせ頂いた場合、最初に日鉄建材として応答いたす場合がございますこと、何卒ご了承の程、宜しくお願い申し上げます。

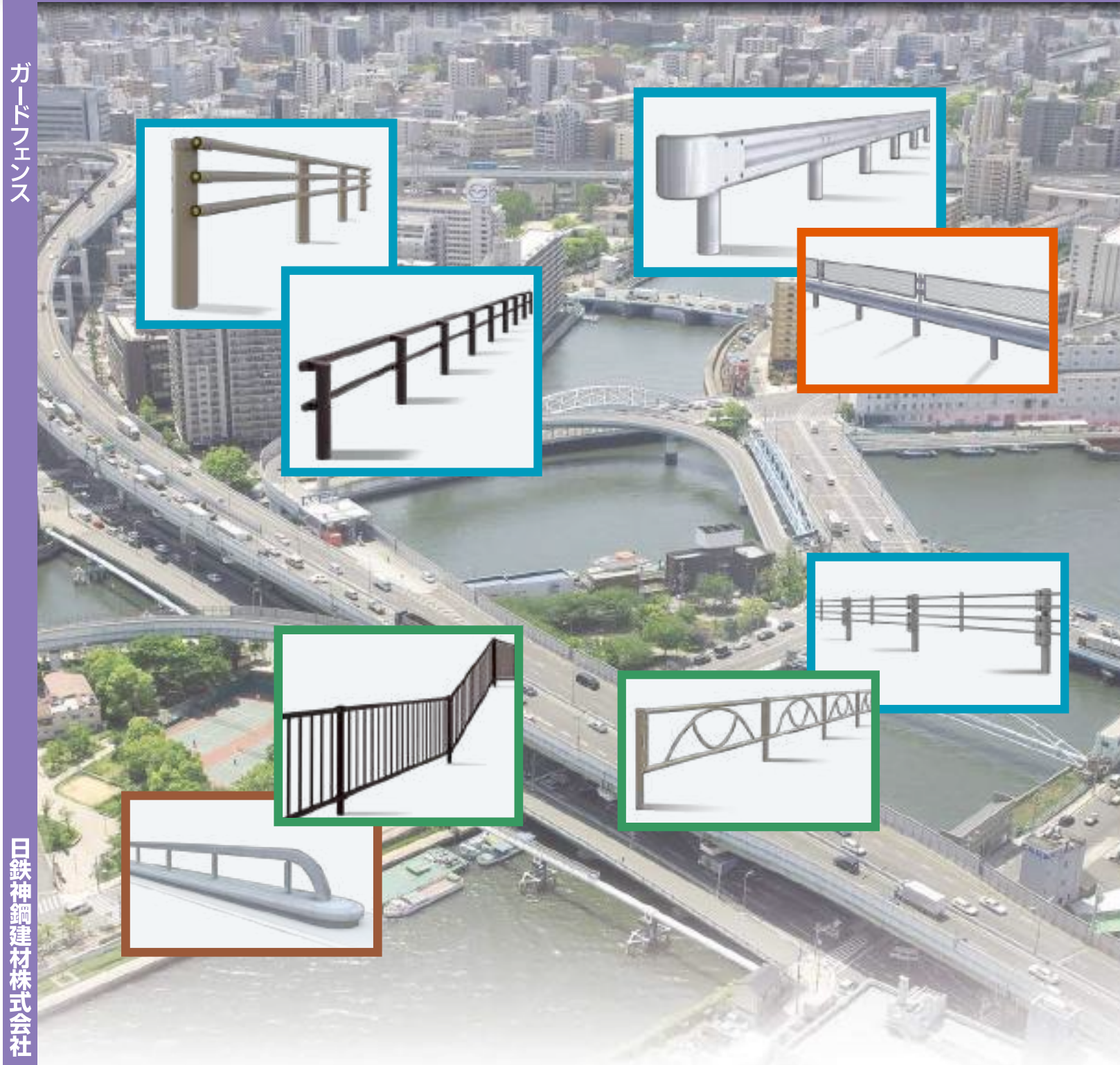
■ご注意とお願い

- ・本資料に記載された技術情報は、製品の代表的な特性や性能を証明するためのものであり、「規格」の規定事項として明記したものの以外は、保証を意味するものではありません。
- ・本資料に記載されている情報の誤った使用または不適切な使用等によって生じた損害につきましては責任を負いかねますのでご了承ください。
- ・また、これらの情報は、今後予告なしに変更される場合がありますので、最新の情報については、各担当部署にお問合わせください。
- ・本資料に記載された内容の無断転載や複製はご遠慮ください。



ガードフェンス

総合カタログ



高度な安全性と快適性を目指して。

より強く、美しく、機能的に
人と車と環境に最適な道路環境を築くために…。

わが国の道路交通実態は、車両の大型化や道路の整備水準・車両性能の向上による高速化など著しく変化してきており、また、地域特性・道路景観に配慮した防護柵の要請など、防護柵に対するニーズがますます多様化し、安全に対して快適な道路づくりのための努力が、より一層の重要性を増しています。

平成10年11月、建設省により新たな「防護柵の設置基準」が、また、平成11年2月には新基準に定められた性能を満足している防護柵の仕様が「車両用防護柵標準仕様」として整えられ、通達されました。

平成16年3月には良好な景観形成へ配慮するための改訂が行われました。

平成20年1月には、ガードレールに付着した金属片に関することおよび橋梁上の防護柵の設置のあり方その他必要な事項について改訂が行われました。

更に平成28年12月には、幅員が狭い道路において歩行者を保護するための生活道路用柵の設置について改訂が行われました。

当社では、この新しい「防護柵の設置基準・同解説」に準拠した車両用防護柵を「ガードフェンス」、歩行者自転車用柵を「ペープフェンス」として整備いたしました。

設置条件、用途など各種の観点からご検討いただき、種別に応じた最適な防護柵をお選びいただきたいと存じます。

今後も「安全で快適な道路づくり」に貢献できる防護柵をご提供できるよう研究開発を続けてまいります。

どうぞ「ガードフェンス」「ペープフェンス」をご愛用賜りますようお願い申し上げます。

CONTENTS

ガードフェンス商品一覧	3 ▶ 4
ペープフェンス商品一覧	5 ▶ 6
ガードフェンス	7 ▶ 10
標準型	ガードレール 12 ▶ 22
	一体型ガードレール 24 ▶ 27
	ガードパイプ Gp-N 標準型 V-Gp T-series K-series 28 ▶ 61
	ガードケーブル 62 ▶ 69
	ボックスビーム 70 ▶ 73
耐雪型	ガードレール 74 ▶ 77
	ガードパイプ Gp-N 標準型 V-Gp T-series K-series 78 ▶ 86
	ガードケーブル 88 ▶ 90
ペープフェンス	91 ▶ 98
	フロントビームタイプ 99 ▶ 101
	センタービーム独立タイプ 102
	センタービームタイプ 103 ▶ 108
	縦格子タイプ 109 ▶ 110
	勾配自在型縦格子タイプ 111 ▶ 112
	N-cap 113 ▶ 114
	パネルタイプ 115 ▶ 118
	エキスパンドタイプ 119
	耐雪型 120
その他	ロードスクリーン 122 ▶ 125

ガードフェンス商品一覧

標準型

品 種		頁	用 途		
			路 側 用	歩車道境界用	分離帯用
ガードレール		12 ▼ 22			
一体型ガードレール		24 ▼ 27			
ガードパイプ	Gp-N	28 ▼ 35			
	標準型	36 ▼ 41			
	V-Gp	42 ▼ 49			
	T-series	50 ▼ 54			
	K-series	56 ▼ 60			
ガードケーブル		62 ▼ 69			
ボックスビーム		70 ▼ 73			

耐雪型

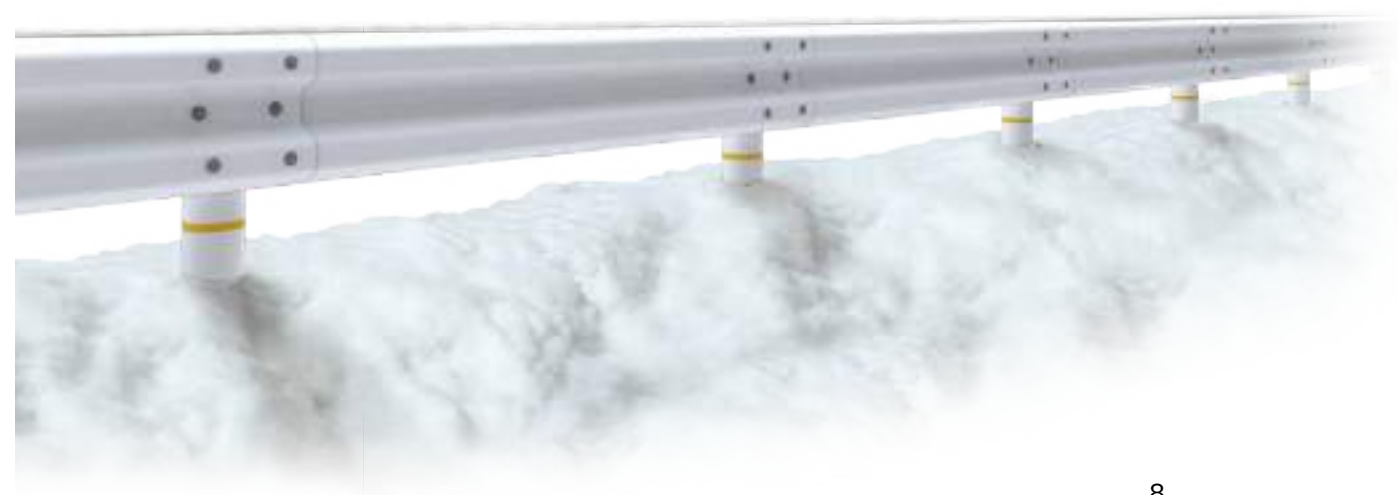
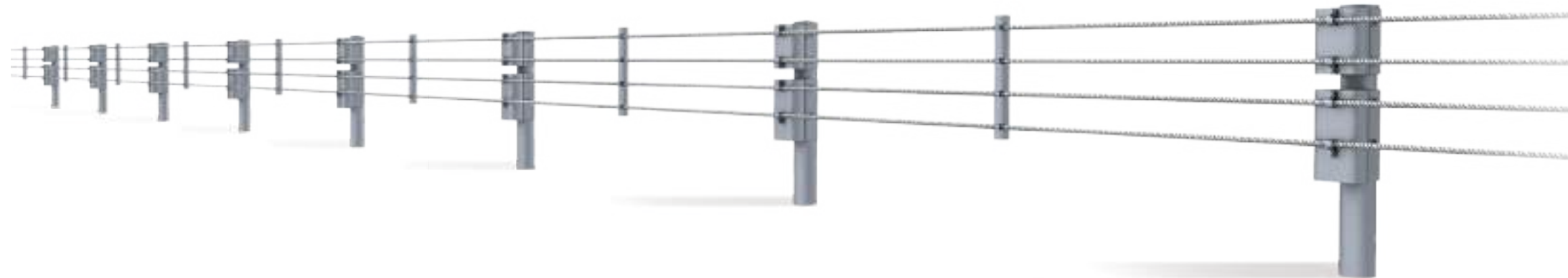
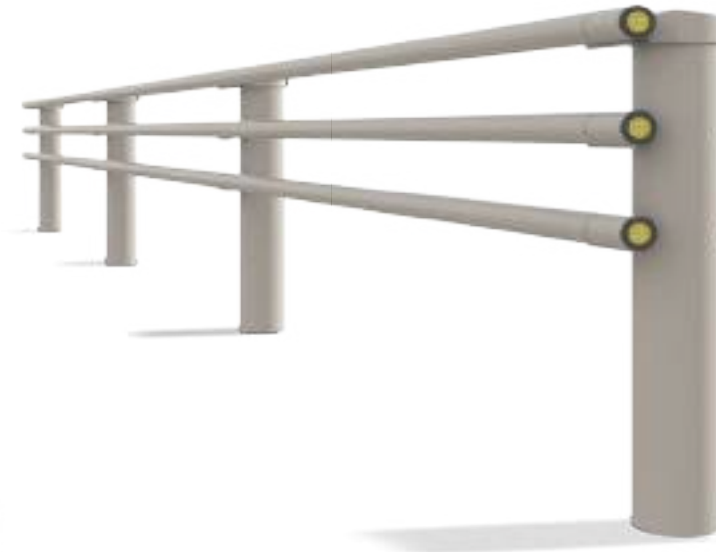
品 種		頁	用 途		
			路 側 用	歩車道境界用	分離帯用
ガードレール		74 ▼ 77			
ガードパイプ	Gp-N	78 ▼ 80			
	標準型	81 ▼ 82			
	V-Gp	83 ▼ 84			
	T-series	85			
	K-series	86			
ガードケーブル		88 ▼ 90			

ペープフェンス商品一覧

品 種	頁	横断防護柵	転落防護柵
フロントビーム タイプ	99 ▼ 101	PA 型 	P2A 型 
センタービーム 独立タイプ	102	PF 型   	
センタービーム タイプ	103 ▼ 108	PO 型  PE 型  PO-TB 型  PM 型 	P20 型  P2E 型  P20-TB 型  P2M 型 
縦格子タイプ	109 ▼ 110	PLD 型 	P2LD 型 
勾配自在形型 縦格子タイプ	111 ▼ 112	PLN 型 	P2LN 型 
パネルタイプ	115	PG 型 	P2G 型 

品 種	頁	横断防護柵	転落防護柵
パネルタイプ	116 ▼ 118	PH 型 	P2H 型 
		PI 型 	P2I 型 
		PN 型 	P2N  P2NR 型 
エキスパンド タイプ	119	PFG 型 	P2FG 型 
耐雪型 ペープフェンス	120	横断防護柵 	転落防護柵 

ガードフェンス



標準型

ガードフェンス	7 ▶ 10
ガードレール	12 ▶ 22
一体型ガードレール	24 ▶ 27
ガードパイプ	Gp-N 標準型 V-Gp T-series K-series 28 ▶ 61
ガードケーブル	62 ▶ 69
ボックスビーム	70 ▶ 73

頁

耐雪型

ガードレール	74 ▶ 77
ガードパイプ	Gp-N 標準型 V-Gp T-series K-series 78 ▶ 86
ガードケーブル	88 ▶ 90

頁

防護柵の設置基準・同解説

■ 種別の適用

(1)設置場所

車両用防護柵は、路側に設置する場合は路側用車両用防護柵（種別 C、B、A、SC、SB、SA および SS）を、分離帯に設置する場合は分離帯用車両用防護柵（種別 Cm、Bm、Am、SCm、SBm、SAm および SSm）を、また、歩車道境界に設置する場合は歩車道境界用車両用防護柵（種別

Cp、Bp、Ap、SCp および SBp）を用いるものとする。
ただし、分離帯に設置する場合で設置帯の幅員に余裕のある場合または設置帯に構造物などが存在し分離帯用車両用防護柵の設置が困難な場合は分離帯用車両用防護柵にかえて路側用車両用防護柵を用いることができる。

(2)適用区間

車両用防護柵は、道路の区分、設計速度および設置する区間に応じて、原則として、以下に示す種別を適用するものとする。

なお、下り勾配で走行速度が高くなりやすい区間、線形条件が厳しく衝突角度が大きくなりやすい区間など衝撃度が高くなるおそれがある区間においては、下表よりも強い防護柵を適用することができるものとされている。

● 区間区分と種別の適用

			一 般 区 間	重大な被害が発生する おそれのある区間	新幹線などと交差または 接近する区間
区 間 区 分 の 基 本 的 な 考 え	二次被害の 重大性		・ 右記以外の区間	・ 二次被害が発生すれば重大なものとなる おそれのある区間	・ 二次被害が発生すれば極めて重大なものとなる おそれのある区間
	乗員の 安全性		・ 右記以外の区間	・ 逸脱すれば当事者が過度の傷害を受ける おそれのある区間	—
路 外 の 状 況	二次被害の 重大性		・ 右記以外の区間	・ 運行頻度が高くかつ多数の乗客の利用 が見込まれる大都市近郊鉄道や地方幹 線道路との交差・近接区間 ・ 走行速度が高くかつ交通量の多い高速 自動車道や自動車専用道路などのとの 交差・近接区間 ・ 走行速度が特に高くかつ交通量の多い 分離帯設置区間 ・ その他これに類する重大な二次被害の 発生するおそれのある区間	・ 新幹線との交差・近接区間 ・ ガスタンクなどの危険物貯蔵施設に近 接する区間など
	乗員の 安全性		・ 右記以外の区間	・ 路外に大きな落差があるなど乗員の 安全性からみて極めて危険な区間	—
種 別 の 適 用	高 速 ・ 自 専 道	80km/h 以上	A、Am	SB、SBm	SS
		60km/h 以下		SC、SCm	SA
	そ の 他 の 道 路	60km/h 以上	B、Bm、Bp	A、Am、Ap ^{※)}	SB、SBp
		50km/h 以下	C、Cm、Cp	B、Bm、Bp	

注）設計速度 40km/h 以下の道路では、C、Cm、Cp を使用することができる。

防護柵の設置基準・同解説

■ 種別の設定

車両用防護柵は、強度（車両が追突したときに突破されない衝撃度の大きさ）および設置場所に応じて車両質量、衝突速度、衝突角度の各々の組み合わせにより右表に示す 7 種類の種別を設定する。

種 別			車両質量 (トン)	衝突速度 (km/h)	衝突角度 (度)	強度(衝撃度) (kJ)
路側用	分離帯用	歩車道境界用				
C	Cm	Cp	25	26 以上	15	45 以上
B	Bm	Bp		30 以上		60 以上
A	Am	Ap		45 以上		130 以上
SC	SCm	SCp		50 以上		160 以上
SB	SBm	SBp		65 以上		280 以上
SA	SAm	—		80 以上		420 以上
SS	SSm	—		100 以上		650 以上

■ 設置方法

車両用防護柵を設置する際は、道路および交通の状況を十分に考慮して、車両用防護柵および形式を選定のうち、防護柵の機能を発揮出来る様に設定するものとする。

(1)形式の選定

● 各形式の設置に適した場所

設置場所 形 式	小さな曲線区間	視線誘導の必要な場所	展望快適性の必要な場所	積雪地方	とれない場所（分離帯） 設置幅の大きく	予想される場所 大きな不等沈下の	耐食性の必要な場所	長い直線区間
ガードレール	◎	◎		○	○		○	○
ガードパイプ	○		○	○			○	○
ガードケーブル			◎	◎	○	◎	○	◎
ボックスビーム			○	○	◎		○	○

(2)高さ

車両用防護柵を設置する際は、設置する車両用防護柵所定の設置基準面から上端までの高さが確保されるよう、設置するものとする。

(3)設置延長

車両用防護柵は、防護柵の転倒、滑動などが生じないように延長を確保するものとする。また、たわみ性防護柵にあつては、設置区間に該当する区間の前後に原則として各々 20m 程度延長して設置するものとする。

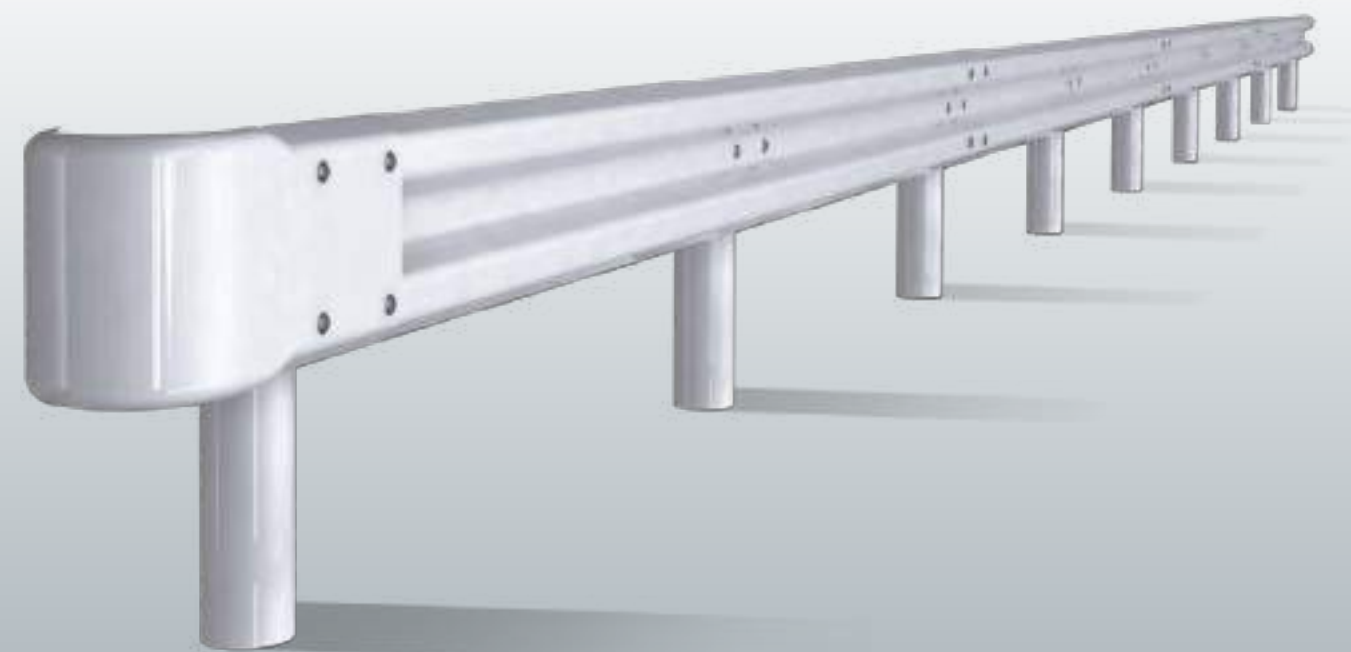
(4)連続設置

道路および交通の状況が同一である区間内に設置する車両用防護柵は、原則として連続して設置するものとする。

(5)積雪地域における対応

積雪地域において車両用防護柵を設置する場合は、必要に応じて積雪による荷重を考慮して設置するものとする。

ガードレール



特長

- **高い安全性をもっています。**
適度な剛性とじん性を有する波形断面のビームを使用していますので、衝突時のエネルギー吸収がよく、損傷を軽くとどめることが出来ます。
- **施工が簡単です。**
組立はボルトとナットだけを使用し、きわめて簡単です。施工は短時間で行えます。
- **合理的な設計です。**
ビームとビームの接合方法およびビームと支柱の組み合わせ方法から付属ボルトにいたるまで、ムダのない合理的な設計です。
- **良質な防錆処理を施しています。**
当社のガードレールは良質の亜鉛めっきを施したのち、密着性のよい塗装を行っています。このため、十分な耐食性をもち、長時間その美しい外観を維持することができます。また、亜鉛めっきの付着量を増加し、亜鉛めっき地肌のまま使用することもできます。



材質

部材は、ビーム、支柱、ブラケット、およびボルト・ナットなどからなっています。いずれも、正確な寸法、均一な品質、そして優れた断面特性を持っています。

＜ビーム＞
材質は JIS G 3101「一般構造用圧延鋼材」SS400・SS490 および JIS G 3302「溶融亜鉛めっき鋼板および鋼帯」SGH400 を使用しています。

種 類	2 山ビーム			3 山ビーム
	C 種ビーム	B 種ビーム	A 種ビーム	
断面図（略図）				
板 厚（mm）	2.3	3.2	4.0	4.0
幅（mm）	350	350	350	500
コルゲーション（mm）	50	50	75	85
断面積（cm ² ）	9.4	13.1	18.7	29.8

＜支柱＞
支柱は JIS G 3444「一般構造用炭素鋼管」STK400 および JIS G 3466「一般構造用角形鋼管」STKR400 を使用しています。

種 類	一般構造用炭素鋼管		一般構造用角形鋼管
断面図（略図）			
断面寸法（mm）	φ114.3×4.5	φ139.8×4.5	□125×125×6.0
断面積（cm ² ）	15.5	19.1	27.6
断面二次モーメント（cm ⁴ ）	234	438	641
断面係数（cm ³ ）	41.0	62.7	103

＜ボルト・ナット＞
ボルトの強度区分は、JIS B 1180「六角ボルト」に規定されている 4.6 および 6.8 を使用し、ナットの強度区分は JIS B 1181「六角ナット」に規定されている 4 を使用しています。

種類（路側用）

用途	建込	種 別	記 号	ビーム 厚さ × 幅 × 長さ (mm)	支 柱 厚さ × 外径 × 長さ (mm)	ブラケット（間隔材） 厚さ × 幅 × 長さ (mm)	支柱 間隔 (mm)	参考 質量 (kg/m)
路側用	土中用	C	Gr－C－4E	2.3×350×4,330	4.5×114.3×2,100	4.5×70×300	4	16.0
		B	Gr－B－4E	3.2×350×4,330	4.5×114.3×2,200	4.5×70×300	4	19.4
		A	Gr－A－4E	4.0×350×4,330	4.5×139.8×2,350		4	26.0
		SC	Gr－SC－4E	4.0×500×4,320	4.5×139.8×2,500	6.0×270×300	4	37.8
		SB	Gr－SB－2E		6.0×125×125×2,490	4.5×200×137×362	2	58.6
		SA	Gr－SA－3E	上段ビーム 5.5×89.1×2,994 ビーム 4.0×500×3,320	上段支柱 4.2×101.6×645	4.5×200×137×362	3	65.7
		SS	Gr－SS－2E	上段ビーム 5.5×89.1×3,994 ビーム 4.0×500×4,320	支柱 6.0×125×125×2,505	4.5×200×137×462	2	78.2
	構造物用	C	Gr－C－2B	2.3×350×4,330	4.5×114.3×1,100	4.5×70×300	2	16.4
			Gr－C－2B－2		4.5×114.3×950			15.5
			Gr－C－2B－3		4.5×114.3×890			17.5
			Gr－C－2B－4		4.5×114.3×1,150			23.3
			Gr－C－2B－5		4.5×114.3×1,090			25.3
		B	Gr－B－2B	3.2×350×4,330	4.5×114.3×1,100		2	19.5
			Gr－B－2B－2		4.5×114.3×950			18.6
			Gr－B－2B－3		4.5×114.3×890			20.6
			Gr－B－2B－4		4.5×114.3×1,150			26.3
			Gr－B－2B－5		4.5×114.3×1,090			28.4
		A	Gr－A－2B	4.0×350×4,330	4.5×139.8×1,100		2	25.8
			Gr－A－2B－2		4.5×139.8×950			24.9
			Gr－A－2B－3		4.5×139.8×890			26.8
			Gr－A－2B－4		4.5×139.8×1,150			32.9
			Gr－A－2B－5		4.5×139.8×1,090			34.8
		SC	Gr－SC－2B	4.0×500×4,320	4.5×139.8×1,250	6.0×270×300	2	38.8
			Gr－SC－2B－2		4.5×139.8×1,100	4.5×200×137×362	1	37.6
		SB	Gr－SB－1B		6.0×125×125×1,240		1	62.4
			Gr－SB－1B－2		6.0×125×125×1,090			59.2
		SA	Gr－SA－1.5B	上段ビーム 5.5×89.1×2,994 ビーム 4.0×500×3,320	上段支柱 4.2×101.6×645 支柱 6.0×125×125×1,255	4.5×200×137×362	1.5	72.8
			Gr－SA－1.5B－2		上段支柱 4.2×101.6×645 支柱 6.0×125×125×1,105		1.5	70.6
		SS	Gr－SS－1B	上段ビーム 5.5×89.1×3,994 ビーム 4.0×500×4,320	上段支柱 4.2×101.6×645 支柱 6.0×125×125×1,255	4.5×200×137×362	1	88.4
			Gr－SS－1B－2		上段支柱 4.2×101.6×645 支柱 6.0×125×125×1,105		1	85.2

（分離帯用）

用途	建込	種 別	記 号	ビーム 厚さ × 幅 × 長さ (mm)	支 柱 厚さ × 外径 × 長さ (mm)	ブラケット（間隔材） 厚さ × 幅 × 長さ (mm)	支柱 間隔 (mm)	参考 質量 (kg/m)
分離帯用	土中用	Cm	Gr－Cm－4E	2.3×350×4,330	4.5×114.3×2,250	(間隔材) 4.5×160×50×470	4	27.0
		Bm	Gr－Bm－4E	3.2×350×4,330		(間隔材) 4.5×160×50×720	4	37.8
		Am	Gr－Am－4E	4.0×350×4,330		(間隔材) 4.5×200×50×730	4	47.3
		SCm	Gr－SCm－2E	4.0×350×4,330	4.5×114.3×2,250	(間隔材) 4.5×200×50×730	2	54.5
		SBm	Gr－SBm－2E	4.0×350×4,330 (SS490)	4.5×114.3×2,250	(間隔材) 支柱部 5.0×200×50×980 中間部 4.5×200×100×980	2	67.5
		SAm	Gr－SAm－2E		4.5×139.8×2,400		2	71.9
		SSm	Gr－SSm－2E	4.0×500×4,320	6.0×125×125×2,490	(間隔材) 4.5×200×137×974	2	100
	構造物用	Cm	Gr－Cm－2B	2.3×350×4,330	4.5×114.3×1,150	(間隔材)	2	29.2
			Gr－Cm－2B－2		4.5×114.3×1,000	4.5×160×50×470		28.2
		Bm	Gr－Bm－2B	3.2×350×4,330	4.5×114.3×1,150	(間隔材)	2	37.9
			Gr－Bm－2B－2		4.5×114.3×1,000	4.5×160×50×720		37.0
		Am	Gr－Am－2B	4.0×350×4,330	4.5×114.3×1,150	(間隔材)	2	47.6
			Gr－Am－2B－2		4.5×114.3×1,000	4.5×200×50×730		46.7
		SCm	Gr－SCm－1B	4.0×350×4,330	4.5×114.3×1,150	(間隔材)	1	62.5
			Gr－SCm－1B－2		4.5×114.3×1,000	4.5×160×50×730		60.6
		SBm	Gr－SBm－1B	4.0×350×4,330 (SS490)	4.5×114.3×1,150	(間隔材) 5.0×200×50×980	1	69.5
			Gr－SBm－1B－2		4.5×114.3×1,000			67.6
		SAm	Gr－SAm－1B		4.5×139.8×1,150		1	73.0
			Gr－SAm－1B－2		4.5×139.8×1,000			70.8
		SSm	Gr－SSm－1B	4.0×500×4,320	6.0×125×125×1,240	(間隔材)	1	100
			Gr－SSm－1B－2		6.0×125×125×1,090	4.5×200×137×974		96.7

注）「参考質量」は塗装仕上げ後の参考質量です。（但し塗装質量は除きます。）亜鉛めっき地肌のまま使用の場合は、ガードフェンス価格表をご参考ください。

記号の説明

＜例＞ガードレール **Gr－C－2B－3**

① 品 種
Gr：ガードレール
Gp：ガードパイプ
Gc：ガードケーブル
Gb：ボックスビーム
Rs：ロードスクリーン

② 種 別
C種 SC種
B種 SB種
A種 SA種
SS種

添 字
無：路側用
m：中央分離帯用
p：歩車道境界用

③ 積雪ランク
1：1m
2：2m
3：3m
4：4m
5：5m

④ 支柱間隔
1：1.0m スパン
1.5：1.5m スパン
2：2.0m スパン
3：3.0m スパン
4：4.0m スパン

⑤ 埋込区分
E：土中用
B：構造物用

⑦ その他の識別記号
無：構造物用 400mm 埋込み
2：構造物用 250mm 埋込み
3：構造物用 190mm 埋込み
4：Gr 笠木付構造物用 250mm 埋込み
5：Gr 笠木付構造物用 190mm 埋込み

注）積雪ランクは耐雪型の場合に表示します。

16

ガードフェンス
ガードレール

形状・寸法（路側用）

路側用／2山ビーム

種別	土中用 Gr-C-4E	構造物用 Gr-C-2B	構造物用 Gr-C-2B-2
C			
種別	土中用 Gr-B-4E	構造物用 Gr-B-2B	構造物用 Gr-B-2B-2
B			
種別	土中用 Gr-A-4E	構造物用 Gr-A-2B	構造物用 Gr-A-2B-2
A			

路側用／2山ビーム

種別	構造物用 Gr-C-2B-3	構造物用 Gr-C-2B-4	構造物用 Gr-C-2B-5
C			
種別	構造物用 Gr-B-2B-3	構造物用 Gr-B-2B-4	構造物用 Gr-B-2B-5
B			
種別	構造物用 Gr-A-2B-3	構造物用 Gr-A-2B-4	構造物用 Gr-A-2B-5
A			

形状・寸法（路側用）

路側用／3山ビーム

種別	土中用	構造物用	構造物用
	Gr-SC-4E	Gr-SC-2B	Gr-SC-2B-2
SC			
種別	土中用	構造物用	構造物用
	Gr-SB-2E	Gr-SB-1B	Gr-SB-1B-2
SB			
種別	土中用	構造物用	構造物用
	Gr-SA-3E (Gr-SS-2E)	Gr-SA-1.5B (Gr-SS-1B)	Gr-SA-1.5B-2 (Gr-SS-1B-2)
SA (SS)			
	注) ()内はSS種を示す	注) ()内はSS種を示す	注) ()内はSS種を示す

形状・寸法（分離帯用）

分離帯用／2山ビーム

種別	土中用	構造物用	構造物用
	Gr-Cm-4E (Gr-Bm-4E)	Gr-Cm-2B (Gr-Bm-2B)	Gr-Cm-2B-2 (Gr-Bm-2B-2)
Cm (Bm)			
種別	土中用	構造物用	構造物用
	Gr-Am-4E, Gr-SCm-2E Gr-SBm-2E, Gr-SAm-2E	Gr-Am-2B, Gr-SCm-1B Gr-SBm-1B, Gr-SAm-1B	Gr-Am-2B-2, Gr-SCm-1B-2 Gr-SBm-1B-2, Gr-SAm-1B-2
Am・SCm・SBm・SAm			

分離帯用／3山ビーム

種別	土中用	構造物用	構造物用
	Gr-SSm-2E	Gr-SSm-1B	Gr-SSm-1B-2
SSm			

表面処理

■ 塗装仕上げによる場合

- (1) ビーム、支柱、ブラケットおよび間隔材は、原則として溶融亜鉛めっきを施し、燐酸亜鉛処理後、塗装を行っています。亜鉛の付着量は、JIS G 3302「溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯」に規定されている Z27 です。また、土中用支柱の埋込み部分については、亜鉛めっき後、黒ワニスまたはこれと同等以上の塗料で内外面とも塗装を行っています。
- (2) ボルト・ナットは、JIS H 8641「溶融亜鉛めっき」2種 35(HDZ 35) 仕上げです。

■ 溶融亜鉛めっき仕上げによる場合

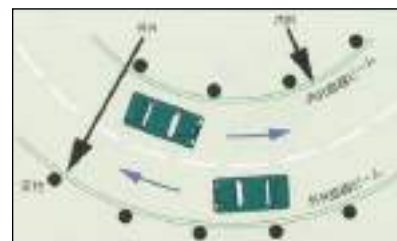
- (1) ビーム、支柱、ブラケットおよび間隔材は JIS H 8641「溶融亜鉛めっき」2種 55(HDZ55) とし、その他の部材は、2種 35(HDZ 35) を施しています。
- (2) ボルト・ナットは、JIS H 8641「溶融亜鉛めっき」2種 35(HDZ 35) を施しています。

曲線部設置

曲線ビームの工場加工範囲を下表に示しました。曲線ビームを希望される場合は、半径と外 R、内 R の区別をご指示ください。なお、範囲の上限を超える場合は、直線ビームが使用可能です。

■ 曲線ビームの工場加工範囲

種 類		2山ビーム			3山ビーム
		C 種ビーム	B 種ビーム	A 種ビーム	
曲げ半径 (m)	内 R	5 ~ 30	5 ~ 40	5 ~ 70	10 ~ 150
	外 R				



■ 曲線半径の簡単な求め方

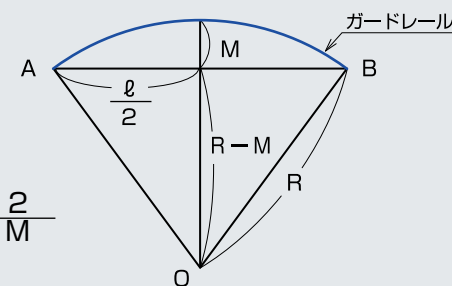
L : ガードレールの有効長さ : 4m

$$R = \frac{\ell^2}{8M} + \frac{M}{2}$$

$\ell > M$ であるから右辺の第2項は省略し近似的に $R = \frac{\ell^2}{8M}$

また实际的に $L \div \ell$ であるから $R \div \frac{L^2}{8M}$ で $L=4m$ のとき $R \div \frac{2}{M}$

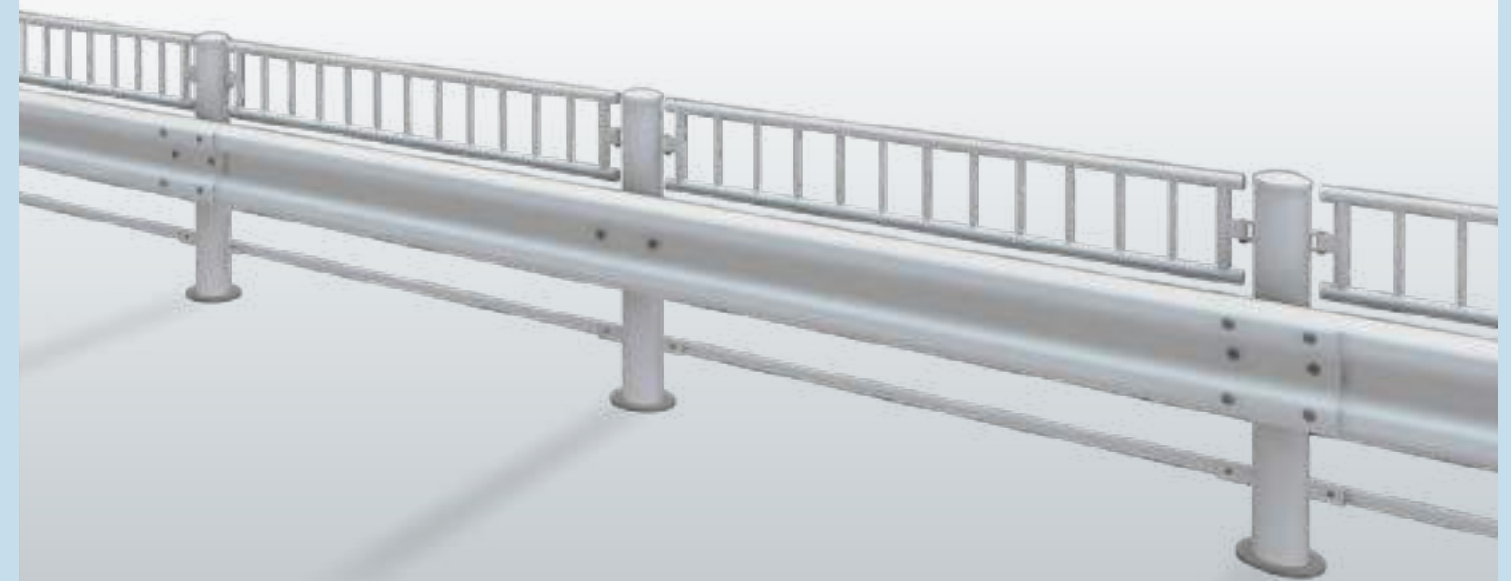
ただし $L = \widehat{AB}$, $\ell = \overline{AB}$



施工例



一体型 ガードレール



一体型ガードレール

特長

車両用のガードレールと歩行者・自転車用の転落防止柵（P 種対応）の機能を合わせ持つ一体型ガードレールを標準化しています。河川・山間部など幅員が狭く路外が危険な場所に最適です。

- 車両の路外への逸脱防止
- 歩行者・自転車の路外への転落防止
- 歩行者のすり抜け防止

種別

下記の組み合わせにより標準タイプを想定しております。
なお、上下段に使用する材料は、この他にも豊富なデザインを用意しておりますので
ご要望にあわせた設計が可能です。

1) 使用部材

上段	ビームパイプ、縦格子パネル、エキスパンドパネル
中段	ガードレール B・C 種、めっき品は B 種のみ
下段	ビームパイプ、エキスパンドパネル

2) 支柱埋込み長さ と 支柱間隔

区分	埋込み長さ	支柱間隔
構造物用	400mm	2m
土中用	ガードレール B 種 1500mm	4m, 3m
	ガードレール C 種 1400mm	

表面処理

標準色は白色としていますが、特殊色についても注文をお受け出来ますので御相談下さい。
製品には、良質の溶融亜鉛めっきを施し、その上に工場にて熱硬化性樹脂塗料を塗装しています。
なお、長期耐食性を要求される場合は、亜鉛付着量の多い溶融亜鉛めっき仕様で、めっき地肌の
まま使用することができます。

種類

C 種一覧表

タイプ	建込区分	型式記号	使用ビーム			支柱間隔 (m)	備考
			上段	中段	下段		
ビームパイプ	構造物用	Gr-C-2B+PA2+PA2	パイプ2段	C 種	パイプ2段	2	
		Gr-C-2B+PA2+PA	パイプ2段	C 種	パイプ 1 段	2	
	土中用	Gr-C-3E+PA2+PA2	パイプ2段	C 種	パイプ2段	3	
		Gr-C-3E+PA2+PA	パイプ2段	C 種	パイプ 1 段	3	
		Gr-C-4E+PA2+PA2	パイプ2段	C 種	パイプ2段	4	
		Gr-C-4E+PA2+PA	パイプ2段	C 種	パイプ 1 段	4	
縦格子パネル	構造物用	Gr-C-2B+PLD+PO	縦格子パネル	C 種	パイプ 1 段	2	センタービーム方式
		Gr-C-2B+PLD+PA2	縦格子パネル	C 種	パイプ2段	2	
		Gr-C-2B+PLD+PA	縦格子パネル	C 種	パイプ 1 段	2	
	土中用	Gr-C-3E+PLD+PO	縦格子パネル	C 種	パイプ 1 段	3	センタービーム方式
		Gr-C-3E+PLD+PA2	縦格子パネル	C 種	パイプ2段	3	
		Gr-C-3E+PLD+PA	縦格子パネル	C 種	パイプ 1 段	3	
エキスパンドパネル	構造物用	Gr-C-2B+PFG+PO	エキスパンドパネル	C 種	パイプ 1 段	2	センタービーム方式
		Gr-C-2B+PFG+PA2	エキスパンドパネル	C 種	パイプ 2 段	2	
		Gr-C-2B+PFG+PA	エキスパンドパネル	C 種	パイプ 1 段	2	
		Gr-C-2B+PFG+PFG	エキスパンドパネル	C 種	エキスパンドパネル	2	
	土中用	Gr-C-3E+PFG+PO	エキスパンドパネル	C 種	パイプ 1 段	3	センタービーム方式
		Gr-C-3E+PFG+PA2	エキスパンドパネル	C 種	パイプ 2 段	3	
		Gr-C-3E+PFG+PA	エキスパンドパネル	C 種	パイプ 1 段	3	
		Gr-C-3E+PFG+PFG	エキスパンドパネル	C 種	エキスパンドパネル	3	

記号の説明

Gr-C-2B ガードレール C 種 支柱間隔 2m 構造物用 PA2 ビームパイプ 2 段 フロントビーム方式
Gr-C-3E ガードレール C 種 支柱間隔 3m 土中用 PA ビームパイプ 1 段 フロントビーム方式
Gr-C-4E ガードレール C 種 支柱間隔 4m 土中用 PLD 縦格子パネル
PO ビームパイプ 1 段 センタービーム方式 PFG エキスパンドパネル

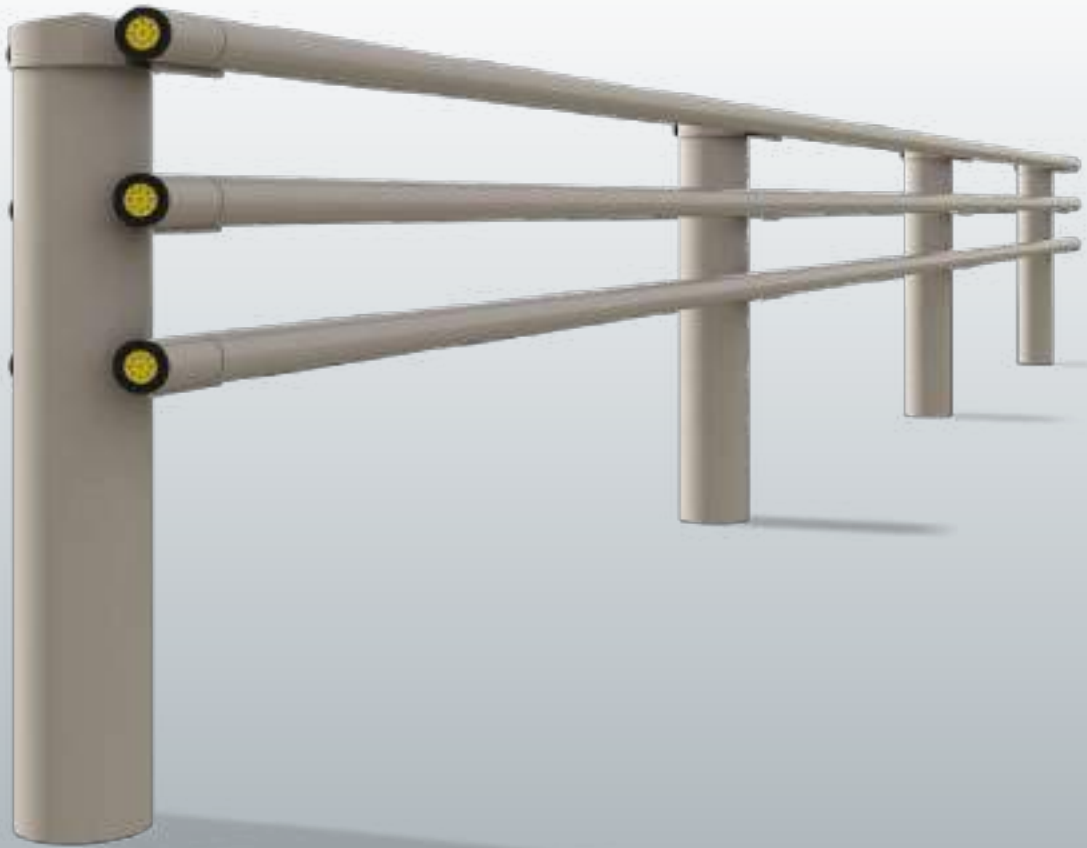
※その他、オーダーメイドタイプについても注文をお受けいたしますので、ご相談ください。

一体型ガードレール

材質

使用部材	規格
ガードレール	JIS G 3302「溶融亜鉛めっき鋼板および鋼帯」SGH400
	JIS G 3101「一般構造用圧延鋼材」SS400
エキスパンドメタル	JIS G 3131「熱間圧延軟鋼板及び鋼帯」SPHC
ビームパイプ・支柱	JIS G 3444「一般構造用炭素鋼管」STK400
ボルト	JIS B 1180「六角ボルト」4.6 及び 6.8

施工例

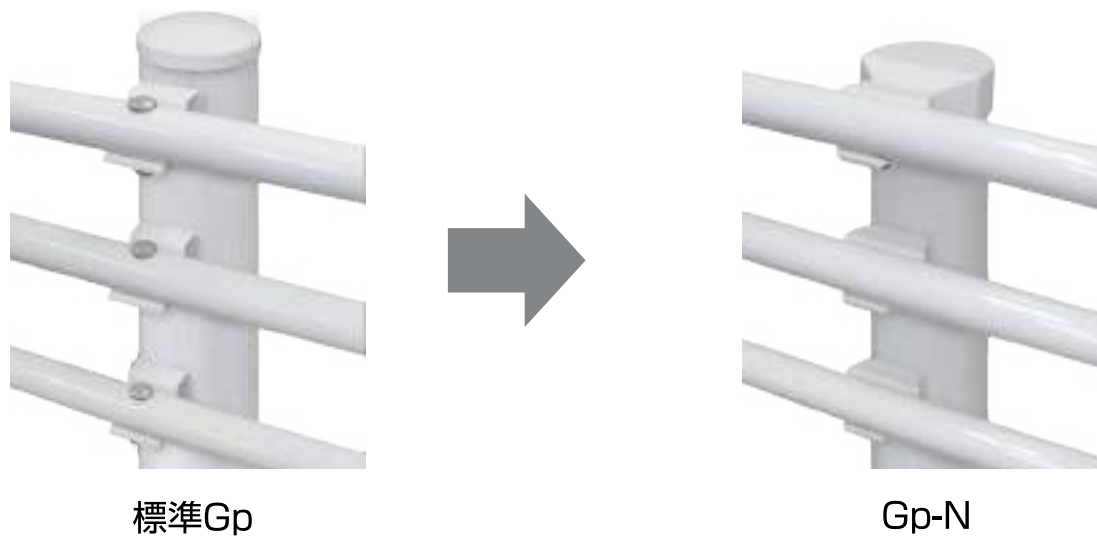


特長

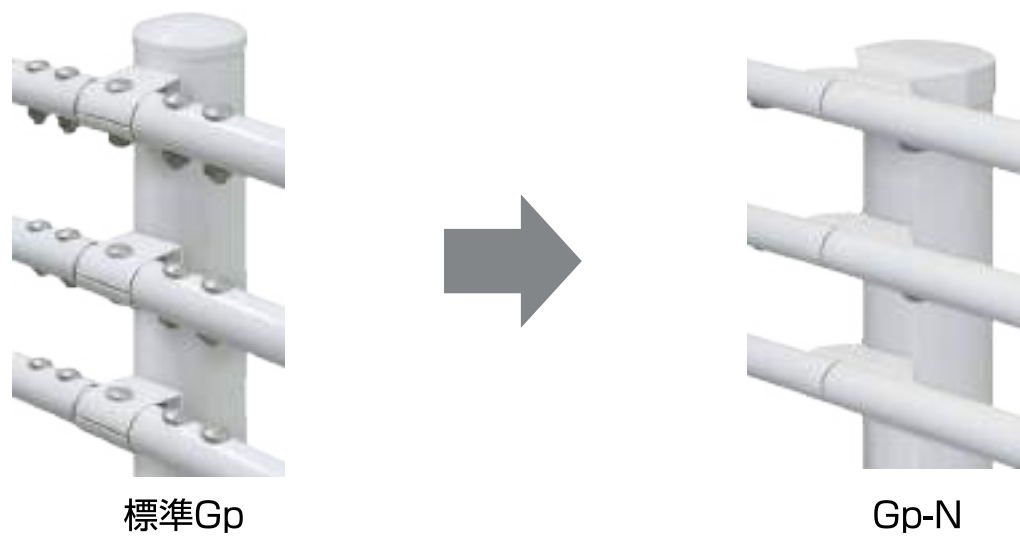
■「景観に配慮した防護柵の整備ガイドライン」対応型ガードパイプです。

■「標準型ガードパイプ」の景観性を高めた改良型です。

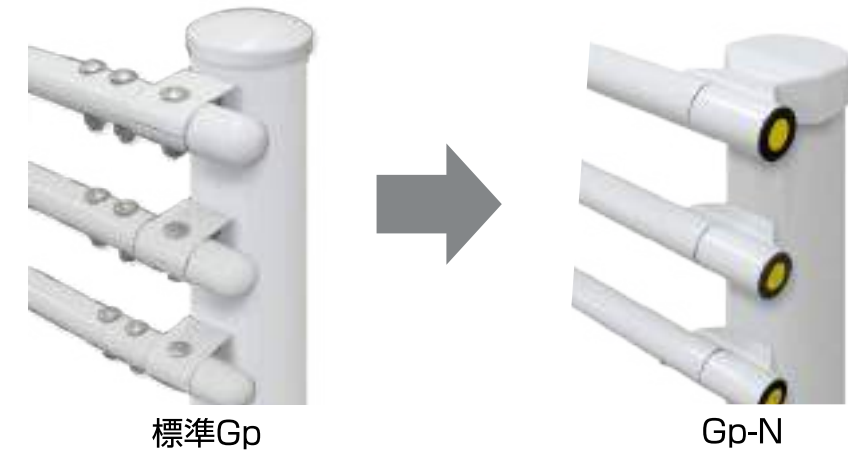
① 中間ボルトの頭も突出しません。



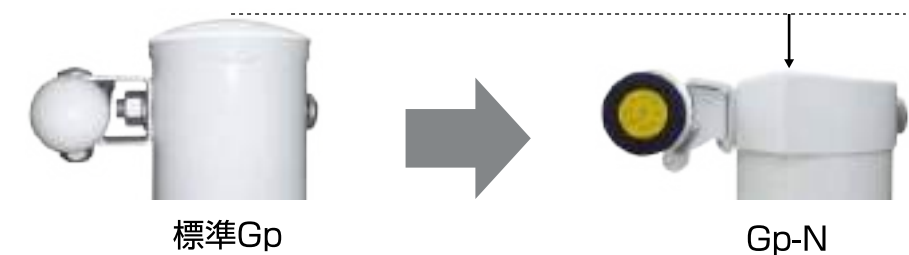
② ビーム上端からボルトの突起を完全に無くしました。



③ 端部の視認性が向上しました。（反射部材付きで夜間も視認性向上）



④ 支柱キャップを改良し、頭部の突出を小さくしました。



⑤ ボルトの頭の高さを低く抑えました。
（従来の六角ボルトに対して頭の高さが半分）



種類

種別	用途	建込	記号	ビームパイプ 厚さ×外径×長さ (mm)	支柱 厚さ×外径×長さ (mm)	支柱 間隔 (m)	参考 重量 (kg/m)
C種 ・ Cp種	路側用	土中用	Gp-C-3EN	2.4×48.6×2998	4.5×114.3×2165	3	20.2
		構造物用	Gp-C-2BN	2.4×48.6×3998	4.5×114.3×1165	2	18.2
			Gp-C-2BN-2	2.4×48.6×3998	4.5×114.3×1015	2	17.3
	歩車道 境界用	土中用	Gp-Cp-2EN	2.4×48.6×3998	4.5×114.3×2165	2	24.7
		構造物用	Gp-Cp-2BN	2.4×48.6×3998	4.5×114.3×1165	2	18.2
			Gp-Cp-2BN-2	2.4×48.6×3998	4.5×114.3×1015	2	17.3
B種 ・ Bp種	路側用	土中用	Gp-B-3EN	3.2×48.6×2998	4.5×114.3×2265	3	23.3
		構造物用	Gp-B-2BN	3.2×48.6×3998	4.5×114.3×1165	2	20.9
			Gp-B-2BN-2	3.2×48.6×3998	4.5×114.3×1015	2	19.9
	歩車道 境界用	土中用	Gp-Bp-2EN	3.2×48.6×3998	4.5×114.3×2265	2	28.0
		構造物用	Gp-Bp-2BN	3.2×48.6×3998	4.5×114.3×1165	2	20.9
			Gp-Bp-2BN-2	3.2×48.6×3998	4.5×114.3×1015	2	19.9
A種 ・ Ap種	路側用	土中用	Gp-A-3EN	3.8×60.5×2998	4.5×139.8×2440	3	33.3
		構造物用	Gp-A-2BN	3.8×60.5×3998	4.5×139.8×1190	2	29.2
			Gp-A-2BN-2	3.8×60.5×3998	4.5×139.8×1040	2	28.0
	歩車道 境界用	土中用	Gp-Ap-2EN	3.8×60.5×3998	4.5×139.8×2440	2	39.2
		構造物用	Gp-Ap-2BN	3.8×60.5×3998	4.5×139.8×1190	2	29.2
			Gp-Ap-2BN-2	3.8×60.5×3998	4.5×139.8×1040	2	28.0

■ オプション 視線誘導を向上「リフレクター」



形状・寸法

種別	土中用		構造物用		構造物用	
	Gp-C-3EN	Gp-Cp-2EN	Gp-C-2BN	Gp-Cp-2BN	Gp-C-2BN-2	Gp-Cp-2BN-2
	Gp-C1-1.5EN	Gp-Cp1-1.5EN	Gp-C1-1.5BN	Gp-Cp1-1.5BN		
	Gp-C2-1EN	Gp-Cp2-1EN	Gp-C2-1BN	Gp-Cp2-1BN		
	Gp-B-3EN	Gp-Bp-2EN	Gp-B-2BN	Gp-Bp-2BN	Gp-B-2BN-2	Gp-Bp-2BN-2
	Gp-B1-2EN	Gp-Bp1-2EN	Gp-B1-2BN	Gp-Bp1-2BN		
C種 ・ Cp種 B種 ・ Bp種	Gp-B2-1EN	Gp-Bp2-1EN	Gp-B2-1BN	Gp-Bp2-1BN		
	注) ()内はB種・Bp種の寸法を示す		アスファルト 又はモルタル		補強筋 鋼製底付管 モルタル	
	土中用		構造物用		構造物用	
	Gp-A-3EN	Gp-Ap-2EN	Gp-A-2BN	Gp-Ap-2BN	Gp-A-2BN-2	Gp-Ap-2BN-2
	Gp-A1-2EN	Gp-Ap1-2EN	Gp-A1-2BN	Gp-Ap1-2BN		
A種 ・ Ap種	Gp-A2-1EN	Gp-Ap2-1EN	Gp-A2-1BN	Gp-Ap2-1BN		
	アスファルト 又はモルタル		補強筋 鋼製底付管 モルタル			
	土中用		構造物用		構造物用	
	Gp-A-3EN	Gp-Ap-2EN	Gp-A-2BN	Gp-Ap-2BN	Gp-A-2BN-2	Gp-Ap-2BN-2
	Gp-A1-2EN	Gp-Ap1-2EN	Gp-A1-2BN	Gp-Ap1-2BN		

■ オプション 「かぶせ式デリネーター」

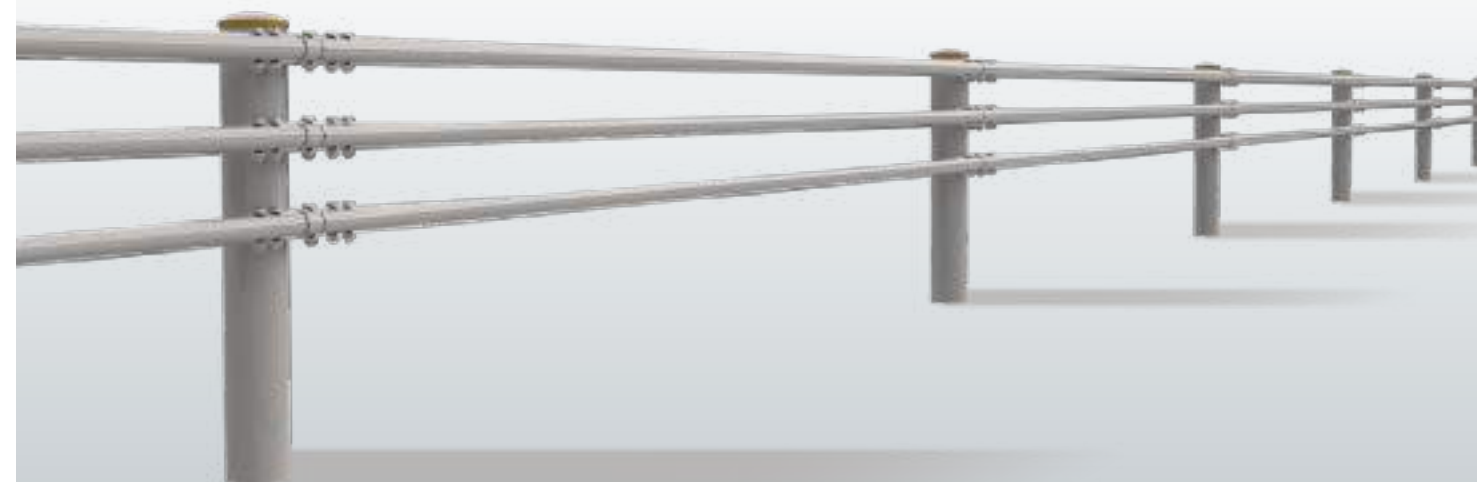


施工例





ガードパイプ 標準型



特長

- 展望快適性に優れた形状。
視界を遮ることが極めて少ないため歩行時に圧迫感がなく、美しい風景を楽しむことができます。
- 美しい形状です。
ビームパイプは沿道景観にマッチした美しい形状です。
また、汚れが付きにくく目立ちません。
- 除雪作業が容易です。
吹きだまりができにくく、除雪作業が容易なため、積雪地の設置に適しています。
- 曲線部に使用できます。
曲線部の設置も可能で、十分にその特性を発揮します。
- 良質な防錆処理を施しています。
良質の亜鉛めっきを施したのち、密着性のよい塗装を行っています。
また亜鉛めっきの付着量を増加し、亜鉛めっき地肌のまま使用することもできます。



種類

用途	建込	種別	記号	ビームパイプ 厚さ×外径×長さ (mm)	支柱 厚さ×外径×長さ (mm)	支柱 間隔 (mm)	参考 質量 (kg/m)
路側用	土中用	C	Gp-C-3E	2.4×48.6×2,936	4.5×114.3×2,200	3	20.2
		B	Gp-B-3E	3.2×48.6×2,936	4.5×114.3×2,300	3	23.3
		A	Gp-A-3E	3.8×60.5×2,936	4.5×139.8×2,475	3	33.0
	構造物用	C	Gp-C-2B	2.4×48.6×3,936	4.5×114.3×1,200	2	18.3
			Gp-C-2B-2		4.5×114.3×1,050	2	17.3
		B	Gp-B-2B	3.2×48.6×3,936	4.5×114.3×1,200	2	20.9
			Gp-B-2B-2		4.5×114.3×1,050	2	19.9
		A	Gp-A-2B	3.8×60.5×3,936	4.5×139.8×1,225	2	29.2
			Gp-A-2B-2		4.5×139.8×1,075	2	27.9
歩車道境界用	土中用	Cp	Gp-Cp-2E	2.4×48.6×3,936	4.5×114.3×2,200	2	24.8
		Bp	Gp-Bp-2E	3.2×48.6×3,936	4.5×114.3×2,300	2	28.0
		Ap	Gp-Ap-2E	3.8×60.5×3,936	4.5×139.8×2,475	2	39.2
	構造物用	Cp	Gp-Cp-2B	2.4×48.6×3,936	4.5×114.3×1,200	2	18.3
			Gp-Cp-2B-2		4.5×114.3×1,050	2	17.3
		Bp	Gp-Bp-2B	3.2×48.6×3,936	4.5×114.3×1,200	2	20.9
			Gp-Bp-2B-2		4.5×114.3×1,050	2	19.9
		Ap	Gp-Ap-2B	3.8×60.5×3,936	4.5×139.8×1,225	2	29.2
			Gp-Ap-2B-2		4.5×139.8×1,075	2	27.9

注)「参考質量」は塗装仕上げ後の参考質量です。(但し塗装質量は除きます。)亜鉛めっき地肌のまま使用する場合は、販売価格表をご確認ください。

形状・寸法

種別	土中用	構造物用	構造物用
	Gp-C-3E (Gp-Cp-2E)	Gp-C-2B (Gp-Cp-2B)	Gp-C-2B-2 (Gp-Cp-2B-2)
C (Cp)			
種別	土中用	構造物用	構造物用
	Gp-B-3E (Gp-Bp-2E)	Gp-B-2B (Gp-Bp-2B)	Gp-B-2B-2 (Gp-Bp-2B-2)
B (Bp)			
種別	土中用	構造物用	構造物用
	Gp-A-3E (Gp-Ap-2E)	Gp-A-2B (Gp-Ap-2B)	Gp-A-2B-2 (Gp-Ap-2B-2)
A (Ap)			

施工例





ガードパイプ V-Gp



特長

■ 安全性能

「防護柵の設置基準・同解説(平成 20 年 1 月 (社)日本道路協会)」の性能規定に基づいた衝突実験により安全性能を確認しています。

■ 優れた透過性

ビームをパイプ材にすることで外部への眺望を確保しています

■ 人との親和性に配慮したデザイン

ボルトナットの突起を抑制しています。キャップ形状を工夫し表裏感のない印象としています。衣服や鞆が防護柵へ引っかかりにくい端部形状としています。



■ シンプルな形状

上段ビームのなめらかな連続性を確保しています。必要最小限の部材配置と構成にしています。

■ コストと維持管理

汎用性のある部材を採用しているため製品の維持管理が容易です。

■ 景観に配慮した色彩

ガイドラインで推奨されているダークブラウンを基本色とし、その他グレー、ベージュ、ダークグレーを候補色としています。



シンプルな形状・優れた透過性

■ V-GP、標準 Gp における視認性比較

視点高さ：1000mm		
視点方向	V-GP	標準 GP
2 度		
	○子供までの距離：12m	
4 度		
	○子供までの距離：21m	
支柱間隔	3m	2m
ビーム	2 本	3 本
柵高さ	758mm	774mm

種類

種別	用途	建込	記号	ビームパイプ 厚さ×外径×長さ (mm)	支柱 厚さ×外径×長さ (mm)	支柱 間隔 (m)	参考 質量 (kg/m)
C種・Cp種	歩車路側 道境界用	土中用	Gp-C-3EV Gp-Cp-3EV	上段ビーム 2.8×76.3×2,876 下段ビーム 2.3×60.5×2,934	4.5×114.3×2,125	3	20.5
		構造物用	Gp-C-2BV Gp-Cp-2BV	上段ビーム 2.8×76.3×1,876	4.5×114.3×1,125	2	19.6
			Gp-C-2BV-2 Gp-Cp-2BV-2	下段ビーム 2.3×60.5×1,934	4.5×114.3×975	2	18.6
B種・Bp種	歩車路側 道境界用	土中用	Gp-B-3EV Gp-Bp-3EV	上段ビーム 3.2×76.3×2,876 下段ビーム 2.3×60.5×2,934	4.5×114.3×2,125	3	21.2
		構造物用	Gp-B-2BV Gp-Bp-2BV	上段ビーム 3.2×76.3×1,876	4.5×114.3×1,125	2	20.3
			Gp-B-2BV-2 Gp-Bp-2BV-2	下段ビーム 2.3×60.5×1,934	4.5×114.3×975	2	19.3
A種・Ap種	歩車路側 道境界用	土中用	Gp-A-3EV Gp-Ap-3EV	上段ビーム 3.2×89.1×2,852 下段ビーム 3.2×60.5×2,934	4.5×139.8×2,403	3	33.3
		構造物用	Gp-A-2BV Gp-Ap-2BV	上段ビーム 3.2×89.1×1,852	4.5×139.8×1,153	2	31.2
			Gp-A-2BV-2 Gp-Ap-2BV-2	下段ビーム 3.2×60.5×1,934	4.5×139.8×1,003	2	30.0



形状・寸法

種別	土中用	構造物用	構造物用
	Gp-C-3EV (Gp-Cp-3EV)	Gp-C-2BV (Gp-Cp-2BV)	Gp-C-2BV-2 (Gp-Cp-2BV-2)
C (Cp)			
種別	土中用	構造物用	構造物用
	Gp-B-3EV (Gp-Bp-3EV)	Gp-B-2BV (Gp-Bp-2BV)	Gp-B-2BV-2 (Gp-Bp-2BV-2)
B (Bp)			
種別	土中用	構造物用	構造物用
	Gp-A-3EV (Gp-Ap-3EV)	Gp-A-2BV (Gp-Ap-2BV)	Gp-A-2BV-2 (Gp-Ap-2BV-2)
A (Ap)			

施工例





ガードパイプ T-series



特長

- 上段ビームのラインがすっきりとしたデザインで、高い透過性を確保しています。
- 上段ビームのキャップとコネクターが分離しているため、縦断勾配に対応できます。
- 丸みを付けたボルトを採用し、歩行者の安全性に配慮しています。



種類

種別	用途	構造	建込	記号	ビームパイプ 厚さ×外径×長さ (mm)	支柱 厚さ×外径×長さ (mm)	支柱 間隔 (m)	参考 質量 (kg/m)
C種 ・ Cp種	路側用・歩車道境界用	2段ビーム型	土中用	Gp-C-3E3 Gp-Cp-3E3	上段ビーム 2.8×76.3×2,878 下段ビーム 2.3×60.5×2,932	4.5×114.3×1,930	3	20.0
			構造物用	Gp-C-2B3 Gp-Cp-2B3	上段ビーム 2.8×76.3×1,878 下段ビーム 2.3×60.5×1,932	4.5×114.3×930	2	18.7
				Gp-C-2B3-2 Gp-Cp-2B3-2		4.5×114.3×780	2	17.7
		3段ビーム型	土中用	Gp-C-3E4 Gp-Cp-3E4	上段ビーム 2.8×76.3×2,878 下段ビーム 2.3×48.6×2,932	4.5×114.3×2,025	3	22.9
			構造物用	Gp-C-2B4 Gp-Cp-2B4	上段ビーム 2.8×76.3×1,878 下段ビーム 2.3×48.6×1,932	4.5×114.3×1,025	2	21.8
				Gp-C-2B4-2 Gp-Cp-2B4-2		4.5×114.3×875	2	20.7
B種 ・ Bp種	路側用・歩車道境界用	2段ビーム型	土中用	Gp-B-3E3 Gp-Bp-3E3	上段ビーム 3.2×76.3×2,878 下段ビーム 3.2×60.5×2,932	4.5×114.3×2,080	3	23.3
			構造物用	Gp-B-2B3 Gp-Bp-2B3	上段ビーム 3.2×76.3×1,878 下段ビーム 3.2×60.5×1,932	4.5×114.3×980	2	22.3
				Gp-B-2B3-2 Gp-Bp-2B3-2		4.5×114.3×830	2	21.3
		3段ビーム型	土中用	Gp-B-3E4 Gp-Bp-3E4	上段ビーム 3.2×76.3×2,878 下段ビーム 3.2×48.6×2,932	4.5×114.3×2,160	3	26.7
			構造物用	Gp-B-2B4 Gp-Bp-2B4	上段ビーム 3.2×76.3×1,878 下段ビーム 3.2×48.6×1,932	4.5×114.3×1,060	2	26.1
				Gp-B-2B4-2 Gp-Bp-2B4-2		4.5×114.3×910	2	25.1
A種 ・ Ap種	路側用・歩車道境界用	3段ビーム型	土中用	Gp-A-3E4 Gp-Ap-3E4	上段ビーム 3.2×89.1×2,852 下段ビーム 3.2×60.5×2,932	4.5×139.8×2,255	3	35.2
			構造物用	Gp-A-2B4 Gp-Ap-2B4	上段ビーム 3.2×89.1×1,852 下段ビーム 3.2×60.5×1,932	4.5×139.8×1,005	2	34.2
				Gp-A-2B4-2 Gp-Ap-2B4-2		4.5×139.8×855	2	33.0

形状・寸法

種別	土中用	構造物用	構造物用
	Gp-C-3E3 (Gp-Cp-3E3)	Gp-C-2B3 (Gp-Cp-2B3)	Gp-C-2B3-2 (Gp-Cp-2B3-2)
C (Cp)			
種別	土中用	構造物用	構造物用
	Gp-C-3E4 (Gp-Cp-3E4)	Gp-C-2B4 (Gp-Cp-2B4)	Gp-C-2B4-2 (Gp-Cp-2B4-2)
C (Cp)			
種別	土中用	構造物用	構造物用
	Gp-B-3E3 (Gp-Bp-3E3)	Gp-B-2B3 (Gp-Bp-2B3)	Gp-B-2B3-2 (Gp-Bp-2B3-2)
B (Bp)			
種別	土中用	構造物用	構造物用
	Gp-B-3E4 (Gp-Bp-3E4)	Gp-B-2B4 (Gp-Bp-2B4)	Gp-B-2B4-2 (Gp-Bp-2B4-2)
B (Bp)			
種別	土中用	構造物用	構造物用
	Gp-A-3E4 (Gp-Ap-3E4)	Gp-A-2B4 (Gp-Ap-2B4)	Gp-A-2B4-2 (Gp-Ap-2B4-2)
A (Ap)			

この防護柵は大野美代子氏の基本デザインに基づき、国土交通省東北地方整備局、神鋼建材工業株式会社が共同開発したものです。

施工例



ガードパイプ K-series



特 長

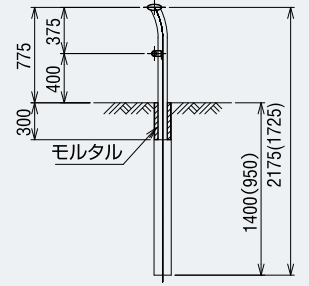
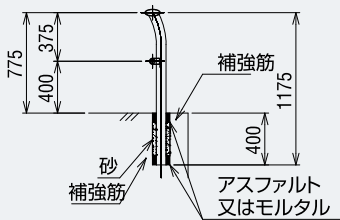
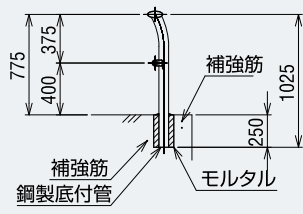
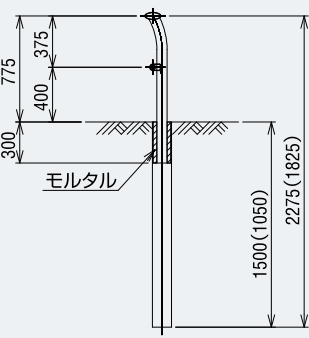
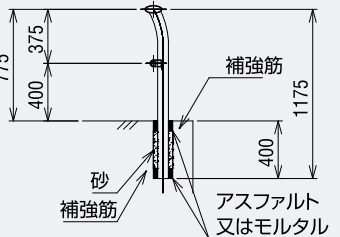
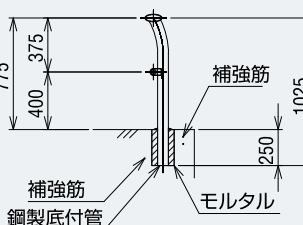
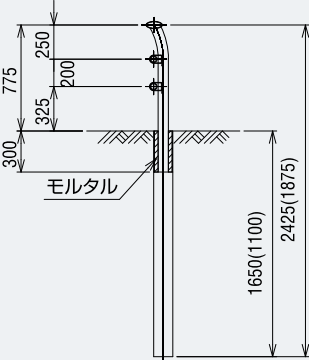
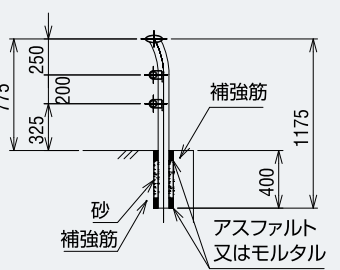
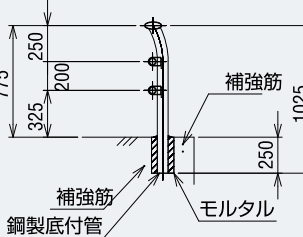
- 上段ビームに楕円パイプを採用し、高い透過性が確保できます。
- 支柱にダブルの角パイプを採用し、安定感のある美しいデザインです。
- 丸みを付けたボルトを採用し、歩行者の安全性に配慮しています。



種 類

種別	用途	建込	記号	ビームパイプ 厚さ×外径×長さ (mm)	支柱 厚さ×外径×長さ (mm)	支柱 間隔 (m)	参考 質量 (kg/m)
C 種	路側用	土中用	Gp-C-3E2	上段ビーム 2.8×120×50×2,745 下段ビーム 2.4×48.6×2,936	地上部支柱 3.2×75×75×1,075 埋込支柱 4.5×139.8×1,400	3	25.9
		構造物用	Gp-C-2B2	上段ビーム 2.8×120×50×1,745	3.2×75×75×1,175	2	20.5
			Gp-C-2B2-2	下段ビーム 2.4×48.6×3,936	3.2×75×75×1,025	2	19.4
Cp 種	歩車道境界用	土中用	Gp-Cp-2E2	上段ビーム 2.8×120×50×1,745 下段ビーム 2.4×48.6×3,936	地上部支柱 3.2×75×75×1,075 埋込支柱 4.5×139.8×950	2	30.0
		構造物用	Gp-Cp-2B2	上段ビーム 2.8×120×50×1,745	3.2×75×75×1,175	2	20.5
			Gp-Cp-2B2-2	下段ビーム 2.4×48.6×3,936	3.2×75×75×1,025	2	19.4
B 種	路側用	土中用	Gp-B-3E2	上段ビーム 3.2×120×50×2,745 下段ビーム 3.2×48.6×2,936	地上部支柱 3.2×75×75×1,075 埋込支柱 4.5×139.8×1,500	3	28.1
		構造物用	Gp-B-2B2	上段ビーム 3.2×120×50×1,745	3.2×75×75×1,175	2	22.1
			Gp-B-2B2-2	下段ビーム 3.2×48.6×3,936	3.2×75×75×1,025	2	21.0
Bp 種	歩車道境界用	土中用	Gp-Bp-2E2	上段ビーム 3.2×120×50×1,745 下段ビーム 3.2×48.6×3,936	地上部支柱 3.2×75×75×1,075 埋込支柱 4.5×139.8×1,050	2	32.4
		構造物用	Gp-Bp-2B2	上段ビーム 3.2×120×50×1,745	3.2×75×75×1,175	2	22.1
			Gp-Bp-2B2-2	下段ビーム 3.2×48.6×3,936	3.2×75×75×1,025	2	21.0
A 種	路側用	土中用	Gp-A-3E2	上段ビーム 3.2×120×50×2,745 下段ビーム 3.2×60.5×2,936	地上部支柱 4.5×75×75×1,075 埋込支柱 4.5×139.8×1,650	3	38.0
		構造物用	Gp-A-2B2	上段ビーム 3.2×120×50×1,745	4.5×75×75×1,175	2	32.2
			Gp-A-2B2-2	下段ビーム 3.2×60.5×3,936	4.5×75×75×1,025	2	30.7
Ap 種	歩車道境界用	土中用	Gp-Ap-2E2	上段ビーム 3.2×120×50×1,745 下段ビーム 3.2×60.5×3,936	地上部支柱 4.5×75×75×1,075 埋込支柱 4.5×139.8×1,100	2	42.5
		構造物用	Gp-Ap-2B2	上段ビーム 3.2×120×50×1,745	4.5×75×75×1,175	2	32.2
			Gp-Ap-2B2-2	下段ビーム 3.2×60.5×3,936	4.5×75×75×1,025	2	30.7
SC 種	路側用	土中用	Gp-SC-3E2	上段ビーム 3.2×120×50×2,745 下段ビーム 3.8×60.5×2,936	地上部支柱 4.5×75×75×1,075 埋込支柱 4.5×139.8×1,650	3	39.5
		構造物用	Gp-SC-2B2	上段ビーム 3.2×120×50×1,745	4.5×75×75×1,175	2	33.7
			Gp-SC-2B2-2	下段ビーム 3.8×60.5×3,936	4.5×75×75×1,025	2	32.2
SCp 種	歩車道境界用	土中用	Gp-SCp-2E2	上段ビーム 3.2×120×50×1,745 下段ビーム 3.8×60.5×3,936	地上部支柱 4.5×75×75×1,075 埋込支柱 4.5×139.8×1,100	2	44.0
		構造物用	Gp-SCp-2B2	上段ビーム 3.2×120×50×1,745	4.5×75×75×1,175	2	33.7
			Gp-SCp-2B2-2	下段ビーム 3.8×60.5×3,936	4.5×75×75×1,025	2	32.2

形状・寸法

種別	土中用	構造物用	構造物用
	Gp-C-3E2 (Gp-Cp-2E2)	Gp-C-2B2 (Gp-Cp-2B2)	Gp-C-2B2-2 (Gp-Cp-2B2-2)
C (Cp)	 注)()内はCp種を示す	 補強筋 砂 アスファルト 又はモルタル	 補強筋 鋼製底付管 モルタル
種別	土中用	構造物用	構造物用
	Gp-B-3E2 (Gp-Bp-2E2)	Gp-B-2B2 (Gp-Bp-2B2)	Gp-B-2B2-2 (Gp-Bp-2B2-2)
B (Bp)	 注)()内はBp種を示す	 補強筋 砂 アスファルト 又はモルタル	 補強筋 鋼製底付管 モルタル
種別	土中用	構造物用	構造物用
	Gp-A-3E2 (Gp-Ap-2E2) Gp-SC-3E2 (Gp-SCp-2E2)	Gp-A-2B2 (Gp-Ap-2B2) Gp-SC-2B2 (Gp-SCp-2B2)	Gp-A-2B2-2 (Gp-Ap-2B2-2) Gp-SC-2B2-2 (Gp-SCp-2B2-2)
A (Ap) SC (SCp)	 注)()内はAp・SCp種を示す	 補強筋 砂 アスファルト 又はモルタル	 補強筋 鋼製底付管 モルタル

施工例



表面処理（ガードパイプ共通）

標準塗装・塩害地用塗装仕様

■ 表面処理（塗装仕上げ）

- (1) ビーム、支柱、ブランケット、キャップは、原則として溶融亜鉛めっきを施し、リン酸亜鉛処理後、塗装を行います。
亜鉛の付着量は JIS G 3302「溶融亜鉛めっき鋼板および鋼帯」に規定されている Z27 です。

(2) ボルトおよびナットは、JIS H 8641「溶融亜鉛めっき」2 種 35（HDZ35）仕上げです。
なお、ボルトの頭部とナットの露出部にはさらに塗装を行います。

(3) 塗装色は、以下の色としています。
- ※色見本は、印刷物のため実際の色と多少異なることがあります。

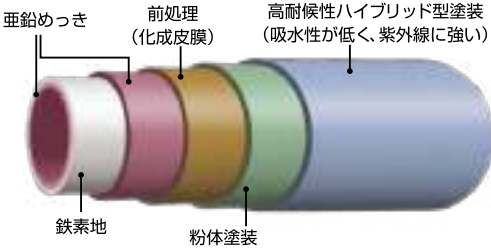
ダークブラウン	グレーベージュ	ダークグレー

【色の特長】

色 名 称	標準マンセル値	特長
ダークブラウン	10YR2.0 / 1.0 程度	・ 塗装面が比較的小さい防護柵に選定する事を基本 ・ 周辺景観の中で明度、彩度が低く目立ちにくい ・ V-GPはこのダークブラウンを基本色としています
グレーベージュ	10YR6.0 / 1.0 程度	・ 塗装面が比較的大さい防護柵に選定する事を基本 ・ ダークブラウンでは重たい印象となる場合に 若干明度の高い色として選定
ダークグレー	10YR3.0 / 0.2 程度	・ 歴史的建造物の周辺や歴史的街並みが形成されている 地域において、周辺景観に融和する場合が多い

■ 塩害地用塗装仕様

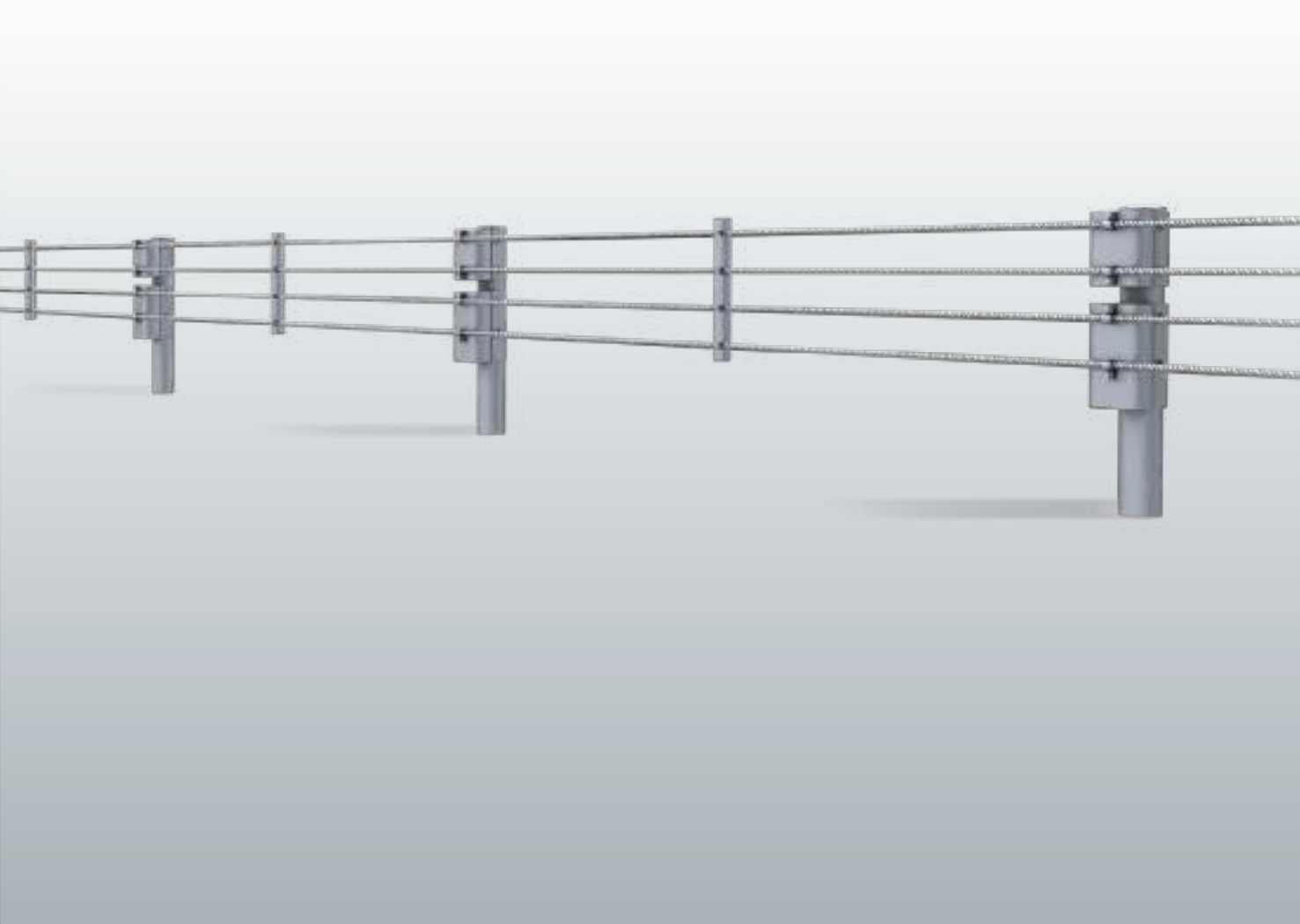
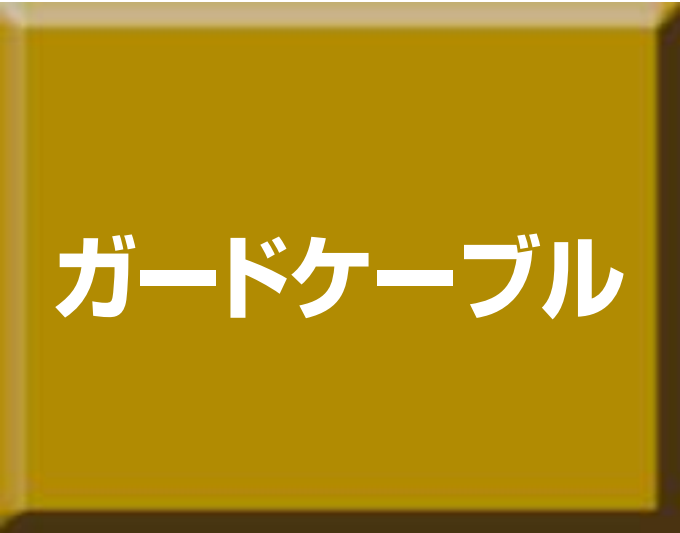
標準塗装仕様よりもさらに耐候性・耐食性の高い、高耐候性ハイブリッド型の重防食塗装仕様も準備しております。
粉体塗装の上に、高耐候性ハイブリッド型塗装をする事により、吸水性が低く、紫外線に強い塗装が可能となり、海岸地域や耐雪地域の対策に適しています。



塗装試験データ

塗装タイプ		塩害地用塗装	参考比較標準塗装	備 考
		粉体塗装＋高耐候塗装	焼付粉体塗装	
塗装内容	素材	スチール	スチール	
	めっき	溶融亜鉛めっき (Z27)	溶融亜鉛めっき (Z27)	
	下地処理	リン酸亜鉛処理	リン酸亜鉛処理	
	下塗り	粉体塗装	—	
	上塗り	高耐候性ハイブリッド型塗装	粉体塗装	
耐塩水噴霧性	外観	◎	◎	5%食塩水 35℃ 1000hr
	疵部	◎～○ 5mm未満	○ 5mm	
耐湿性	外観	◎	◎	50℃ 98%RH以上 2000hr
	疵部	◎0mm	◎0mm	
促進耐候性	外観	◎	△	サンシャイン ウェザオメーター 2000hr
	GR (%)	○80%以上	△10%以下	
屋外ばくろ	外観	◎	△	千葉県／千倉海岸 南面 30°
	GR (%)	○80%以上	△30%以下	
参考適用地	一般地	◎	○	
	海岸地区	◎	△	

※塗装試験データは、弊社にて行った試験値であり、保証値ではありません。
※促進耐候性と屋外ばくろのGRは光沢保持率を示します。



特長

- 高い安全性です。
ガードケーブルは、ケーブルに弾力性があるため衝突エネルギーの吸収がよく、安全です。
- 設置・補修が簡単です。
現場での施工が簡単になるように、各部材が加工されています。
衝突時にはケーブルの強度が高く、復元力が大きいので、支柱、ブラケット等の補修ですみます。
- 展望快適性にすぐれています。
視界をさえぎることが極めて少ないため、走行時に圧迫感を受けることがなく、
美しい風景を楽しむことができます。
- 除雪作業も容易です。
吹きだまりがでにくく除雪作業が容易なため、積雪地に適しています。
- 良質な防錆処理を施しています。
良質の亜鉛めっきを施したのち、密着性のよい塗装を行っています。
また亜鉛めっきの付着量を増加し、亜鉛めっき地肌のまま使用することもできます。

種類

用途	建込	種別	記号	ケーブル 直径 × 条数 (mm)	中間支柱 厚さ × 外径 × 長さ (mm)	端末支柱（埋込方式） 厚さ × 外径 × 長さ (mm)	間隔保持材 厚さ × 外径 × 長さ (mm)	支柱 間隔 (m)	参考 質量 (Kg / m)
路側用	土中用	C	Gc-C-6E	φ18×3	4.5×114.3×2,140	4.5×114.3×1,140	3.2×60.5×360	6	10.3
		B	Gc-B-6E	φ18×4	4.5×114.3×2,370	4.5×114.3×1,320	3.2×60.5×490	6	12.6
		A	Gc-A-6E	φ18×5	4.5×139.8×2,650	5.0×165.2×1,500	3.2×60.5×620	6	17.1
	構造物用	C	Gc-C-4B	φ18×3	4.5×114.3×1,140	4.5×114.3×1,140	3.2×60.5×360	4	10.9
		B	Gc-B-4B	φ18×4	4.5×114.3×1,270	4.5×114.3×1,320	3.2×60.5×490	4	13.5
		A	Gc-A-4B	φ18×5	4.5×139.8×1,400	5.0×165.2×1,500	3.2×60.5×620	4	18.9
分離帯用	土中用	Bm	Gc-Bm-6E	φ18×6	4.5×114.3×2,330	4.5×200×150×1,380	3.2×60.5×440	6	19.9
	構造物用	Bm	Gc-Bm-4B	φ18×6	4.5×114.3×1,230	4.5×200×150×1,380	3.2×60.5×440	4	22.9

注 1) 「参考質量」はめっき仕上げ後の参考質量です。
注 2) 端末支柱には上記埋込方式の他にデルタ型とアンカーボルト方式とがあります。
デルタ型、アンカーボルト方式などについては販売価格表をご参照ください。

形状・寸法

■ 中間支柱 / 路側用

種 別	土中用	構造物用
	Gc-C-6E	Gc-C-4B
C		
種 別	土中用	構造物用
	Gc-B-6E	Gc-B-4B
B		
種 別	土中用	構造物用
	Gc-A-6E	Gc-A-4B
A		

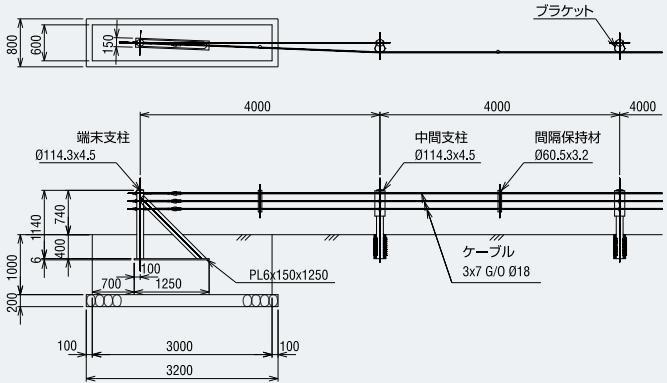
■ 中間支柱 / 分離帯用

種 別	土中用	構造物用
	Gc-Bm-6E	Gc-Bm-4B
Bm		

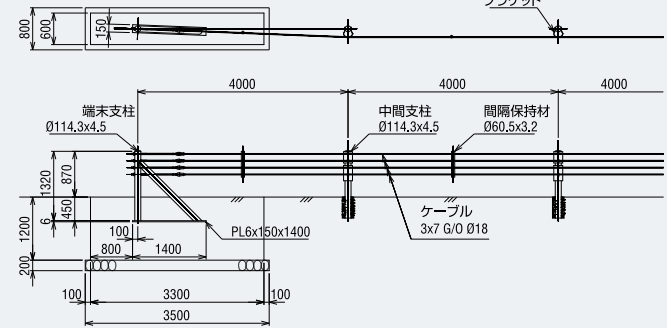
形状・寸法

■ 端末支柱 / 路側用

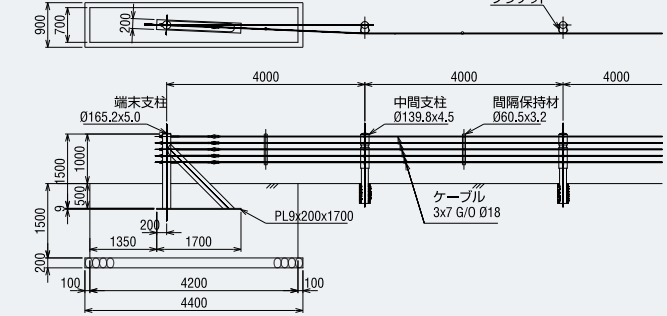
C 種端末支柱：埋込み方式



B 種端末支柱：埋込み方式

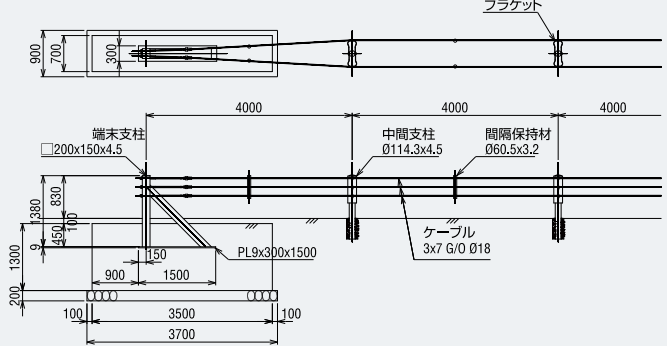


A 種端末支柱：埋込み方式



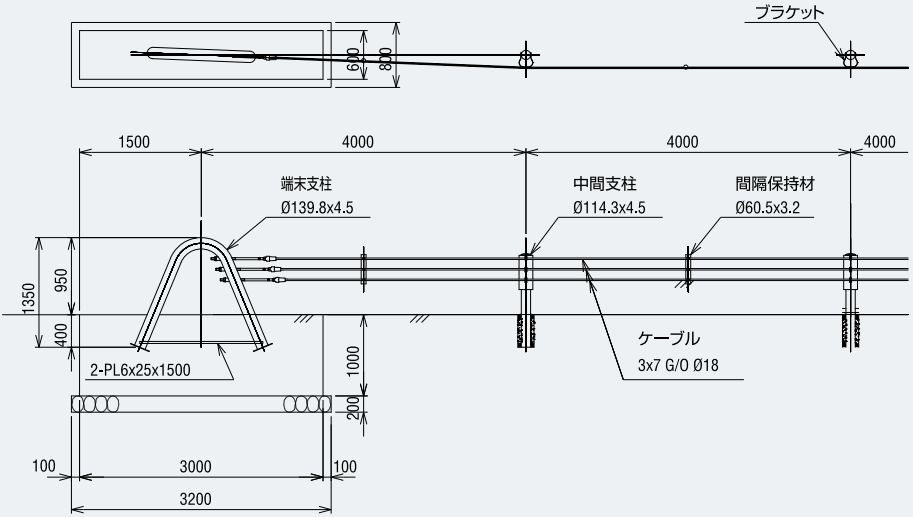
■ 端末支柱 / 分離帯用

Bm 種端末支柱：埋め込み方式

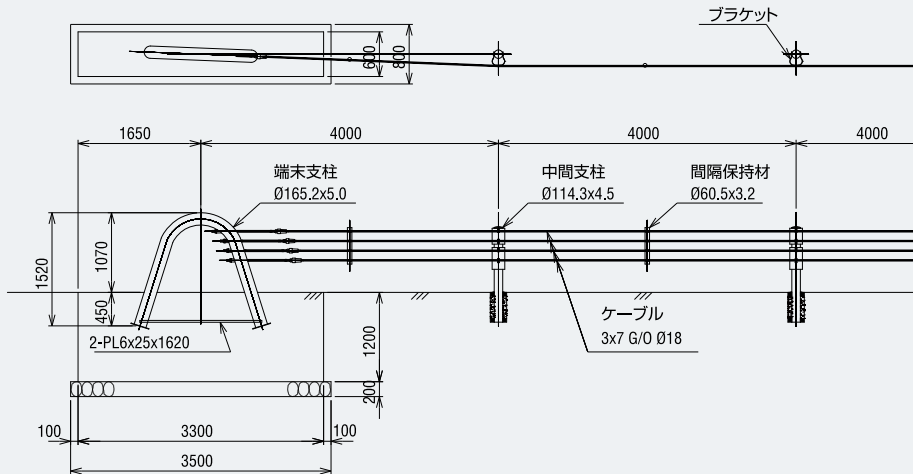


■ 端末支柱 / 路側用

C 種端末支柱：デルタ型



B 種端末支柱：デルタ型



材質

■ ケーブルの性能および構造

ケーブル径 (mm)	素線径 (mm)	構造	ケーブル破断荷重 (kN)	質量 (kg/m)
18	2.85	3×7G/O	160 以上	1.1

＜支柱＞

支柱は、JIS G 3444「一般構造炭素鋼管」STK400 および JIS G 3466「一般構造用角形鋼管」STKR400 を使用しています。

＜ボルト・ナット＞

ボルトの強度区分は、JIS B 1180「六角ボルト」に規定される 4.6 および 6.8 を使用し、

ナットの強度区分は、JIS B 1181「六角ナット」に規定されている 4 を使用しています。

表面処理

■ 塗装仕上げによる場合

- (1) 支柱、ブラケットは、原則として溶融亜鉛めっきを施し、燐酸亜鉛処理後、塗装を行っています。
亜鉛の付着量は、JIS G 3302「溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯」に規定されている Z27 です。
また、中間支柱の埋込み部分については、亜鉛めっき後、黒ワニスまたはこれと同等以上の塗料で内外面とも塗装をおこなっています。
- (2) ケーブルの亜鉛めっき付着量は素線に対し 300g/m² 以上です。
- (3) ボルト、ナットは JIS H 8641「溶融亜鉛めっき」2 種 35(HDZ35) 仕上げです。
- (4) 間隔保持材は JIS H 8641「溶融亜鉛めっき」の 2 種 55(HDZ55) 仕上げです。
- (5) 着脱式端末支柱用アンカーボルトおよびナットについては無処理です。

■ 溶融亜鉛めっき仕上げによる場合

- (1) 支柱、ブラケットおよび間隔保持材は、JIS H 8641「溶融亜鉛めっき」の 2 種 55(HDZ 55) とし、その他の部材は 2 種 35(HDZ 35) を施しています。
- (2) ケーブルの亜鉛めっき付着量は素線に対し 300g/m² 以上です。
- (3) ボルト、ナットは JIS H 8641「溶融亜鉛めっき」2 種 35(HDZ35) を施しています。

曲線部の設置

曲線部に設置する場合には、曲線半径に応じて支柱間隔を下表のように狭くします。

道路の 曲線半径	支柱間隔	3.0m	4.0m	5.0m	6.0m～7.0m
	種別 A	120m 未満	120～200m	200～300m	300m 以上
	種別 B	60m 未満	60～100m	100～200m	200m 以上
	種別 C	50m 未満	50～80m	80～150m	150m 以上

張力管理

ガードケーブルに導入する張力は、施工時期により下表に示す導入張力で調整してください。

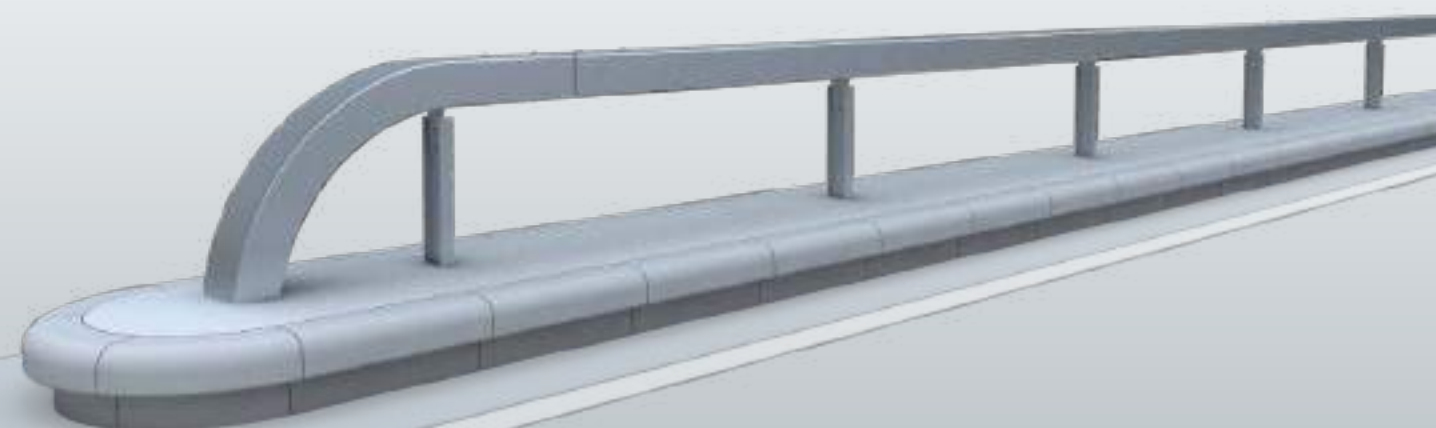
種別	設計張力 (kN)	張力調整時期	導入張力 (kN)
A	20	標準 (4～6 月、10～11 月)	20
		夏期 (7～9 月)	18
		冬期 (12～3 月)	22
B,C	9.8	標準 (4～6 月、10～11 月)	9.8
		夏期 (7～9 月)	9.8
		冬期 (12～3 月)	12

施工例





ボックスビーム



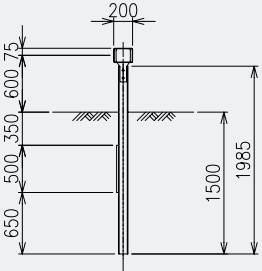
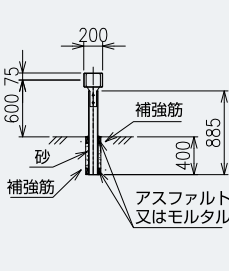
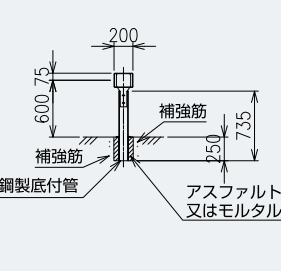
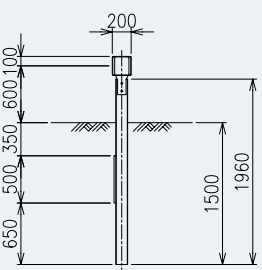
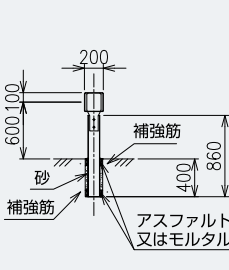
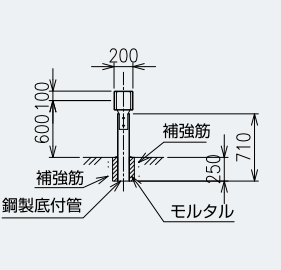
特長

- 衝突車を安全に誘導します。
ビーム剛性が大きいため、衝突車を安全に誘導し、滑らかに正常な進行方向に復元することが出来ます。
- 合理的な設計です。
支柱の強度が車の進行方向によわくなっているため、車両が直接衝突しても、支柱が容易にビームからはずれて倒れ衝突事故車に与える衝撃を少なくします。
- 表裏感のない構造です。
設置幅はわずか 200mm と非常に狭く、表裏間がないので幅のとれない場所での分離帯に適しています。
- 施工が簡単です。
部材が少なく、ボルト、ナットだけで簡単に組み立てられ、工事は短期間で済みます。
- 良質な防錆処理を施しています。
良質な亜鉛めっきを施しており、美観、耐久性に優れています。

種類

用途	種別	建込	記号	ビームパイプ 厚さ×外径×長さ (mm)	支柱 厚さ×外径×長さ (mm)	支柱 間隔 (m)	参考 質量 (kg/m)
分離帯用	土中用	Bm	Gb-Bm-2E	4.5×200×150×5,990	H100×50×5×7×1,985	2	44.1
		Am	Gb-Am-2E	4.5×200×200×5,990	H125×60×6×8×1,960	2	51.8
	構造物用	Bm	Gb-Bm-2B	4.5×200×150×5,990	H100×50×5×7×885	2	36.1
		Bm	Gb-Bm-2B-2	4.5×200×150×5,990	H100×50×5×7×735	2	35.4
		Am	Gb-Am-2B	4.5×200×200×5,990	H125×60×6×8×860	2	41.7
		Am	Gb-Am-2B-2	4.5×200×200×5,990	H125×60×6×8×710	2	40.7

形状・寸法

土中用	構造物用	構造物用
Gb-Bm-2E	Gb-Bm-2B	Gb-Bm-2B-2
		
土中用	構造物用	構造物用
Gb-Am-2E	Gb-Am-2B	Gb-Am-2B-2
		

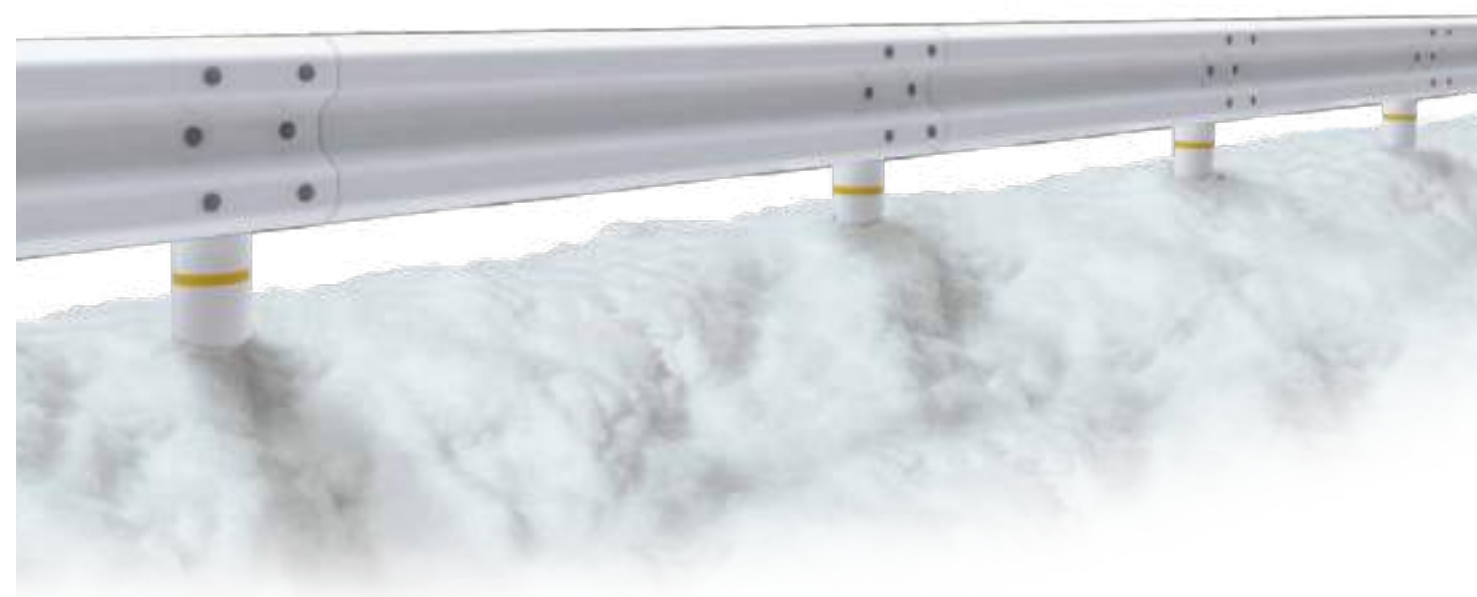
施工例





耐雪型

ガードレール



種類

種 別	用 途	建 込	記 号	ビームパイプ 厚さ × 幅 × 長さ (mm)	支柱 厚さ × 外径 × 長さ (mm)	支柱 間隔 (m)	参考 質量 (kg/m)	
C	路側用	土中用	Gr-C2-3E	2.3×350×3,330	4.5×114.3×2,100	3	18.9	
Gr-C3-2E			2.3×350×4,330	2		23.4		
B			Gr-B2-4E	3.2×350×4,330	4.5×114.3×2,200	4	19.7	
			Gr-B3-3E	3.2×350×3,330		3	22.5	
			Gr-B4-2E	3.2×350×4,330		2	27.1	
A			Gr-A2-4E	4.0×350×4,330	4.5×139.8×2,350	4	26.3	
			Gr-A3-3E	4.0×350×3,330		3	30.0	
			Gr-A4-2E	4.0×350×4,330			2	36.4
			Gr-A5-2E					
SC			Gr-SC2-4E	4.0×500×4,320	4.5×139.8×2,500	4	37.8	
			Gr-SC3-3E	4.0×500×3,320		3	42.1	
			Gr-SC4-2E	4.0×500×4,320			2	49.2
Gr-SC5-2E								
SB			Gr-SB2-2E	4.0×500×4,320	6.0×125×125×2,490	2	58.6	
		Gr-SB3-2E	2					
		Gr-SB4-1E	1			89.7		
		Gr-SB5-1E	1					
C		構造物用	Gr-C2-2B	2.3×350×4,330	4.5×114.3×1,100	2	17.0	
Gr-C3-2B			2					
B			Gr-B2-2B	3.2×350×4,330			2	20.1
	Gr-B3-2B		2					
	Gr-B4-2B		2					
A	Gr-A2-2B		4.0×350×4,330	4.5×139.8×1,100	2	26.4		
	Gr-A3-2B				2			
	Gr-A4-2B				2			
	Gr-A5-2B				2			
SC	Gr-SC2-2B		4.0×500×4,320	4.5×139.8×1,250	2	38.8		
	Gr-SC3-2B				2			
	Gr-SC4-2B				2			
	Gr-SC5-2B				2			
SB	Gr-SB2-1B		4.0×500×4,320	6.0×125×125×1,240	1	62.4		
	Gr-SB3-1B				1			
	Gr-SB4-1B				1			
	Gr-SB5-1B	1						

注) 参考質量は塗装仕上による場合です。亜鉛めっき地肌のまま使用の場合は、販売価格表をご参照ください。

施工例





耐雪型

ガードパイプ

Gp-N 標準型 V-Gp
T-series K-series



種類

■ 耐雪型

種別	用途	建込	記号	ビームパイプ 厚さ×外径×長さ (mm)	支柱 厚さ×外径×長さ (mm)	支柱 間隔 (m)	参考 重量 (kg/m)
C種 ・ Cp種	路側用	土中用	Gp-C1-1.5EN	2.4×48.6×1498	4.5×114.3×2165	1.5	31.2
			Gp-C2-1EN	2.4×48.6×998	4.5×114.3×2165	1	42.1
		構造物用	Gp-C1-1.5BN	2.4×48.6×1498	4.5×114.3×1165	1.5	22.7
			Gp-C2-1BN	2.4×48.6×998	4.5×114.3×1165	1	29.5
	歩車道 境界用	土中用	Gp-Cp1-1.5EN	2.4×48.6×1498	4.5×114.3×2165	1.5	31.2
			Gp-Cp2-1EN	2.4×48.6×998	4.5×114.3×2165	1	42.1
		構造物用	Gp-Cp1-1.5BN	2.4×48.6×1498	4.5×114.3×1165	1.5	22.7
			Gp-Cp2-1BN	2.4×48.6×998	4.5×114.3×1165	1	29.5
B種 ・ Bp種	路側用	土中用	Gp-B1-2EN	3.2×48.6×1998	4.5×114.3×2265	2	28.9
			Gp-B2-1EN	3.2×48.6×998	4.5×114.3×2265	1	45.9
		構造物用	Gp-B1-2BN	3.2×48.6×1998	4.5×114.3×1165	2	21.8
			Gp-B2-1BN	3.2×48.6×998	4.5×114.3×1165	1	32.0
	歩車道 境界用	土中用	Gp-Bp1-2EN	3.2×48.6×1998	4.5×114.3×2265	2	28.9
			Gp-Bp2-1EN	3.2×48.6×998	4.5×114.3×2265	1	45.9
		構造物用	Gp-Bp1-2BN	3.2×48.6×1998	4.5×114.3×1165	2	21.8
			Gp-Bp2-1BN	3.2×48.6×998	4.5×114.3×1165	1	32.0
A種 ・ Ap種	路側用	土中用	Gp-A1-2EN	3.8×60.5×1998	4.5×139.8×2440	2	41.0
			Gp-A2-1EN	3.8×60.5×998	4.5×139.8×2440	1	64.7
		構造物用	Gp-A1-2BN	3.8×60.5×1998	4.5×139.8×1190	2	31.1
			Gp-A2-1BN	3.8×60.5×998	4.5×139.8×1190	1	45.3
	歩車道 境界用	土中用	Gp-Ap1-2EN	3.8×60.5×1998	4.5×139.8×2440	2	41.0
			Gp-Ap2-1EN	3.8×60.5×998	4.5×139.8×2440	1	64.7
		構造物用	Gp-Ap1-2BN	3.8×60.5×1998	4.5×139.8×1190	2	31.1
			Gp-Ap2-1BN	3.8×60.5×998	4.5×139.8×1190	1	45.3

注) 型式記号の末尾の「N」は Gp-N の識別記号です。

施工例



種類

種 別	用 途	建 込	記 号	ビームパイプ 厚さ × 外径 × 長さ (mm)	支柱 厚さ × 外径 × 長さ (mm)	支柱 間隔 (m)	参考 質量 (kg/m)
C (Cp)	路側用 (歩車道境界用)	土中用	Gp-C1-1.5E (Gp-Cp1-1.5E)	2.4×48.6×1,436	4.5×114.3×2,200	1.5	31.4
			Gp-C2-1E (Gp-Cp2-1E)	2.4×48.6×936		1	42.5
B (Bp)			Gp-B1-2E (Gp-Bp1-2E)	3.2×48.6×1,936	4.5×114.3×2,300	2	29.2
			Gp-B2-1E (Gp-Bp2-1E)	3.2×48.6×936		1	46.6
A (Ap)			Gp-A1-2E (Gp-Ap1-2E)	3.8×60.5×1,936	4.5×139.8×2,475	2	41.0
			Gp-A2-1E (Gp-Ap2-1E)	3.8×60.5×936		1	64.8
C (Cp)		構造物用	Gp-C1-1.5B (Gp-Cp1-1.5B)	2.4×48.6×1,436	4.5×114.3×1,200	1.5	22.9
			Gp-C2-1B (Gp-Cp2-1B)	2.4×48.6×936		1	29.9
B (Bp)			Gp-B1-2B (Gp-Bp1-2B)	3.2×48.6×1,936	4.5×114.3×1,200	2	22.1
			Gp-B2-1B (Gp-Bp2-1B)	3.2×48.6×936		1	32.8
A (Ap)			Gp-A1-2B (Gp-Ap1-2B)	3.8×60.5×1,936	4.5×139.8×1,225	2	31.1
			Gp-A2-1B (Gp-Ap2-1B)	3.8×60.5×936		1	45.4

注) 参考質量は塗装仕上による場合です。厚めっき地肌のまま使用する場合は、耐雪型ガードフェンス販売価格表をご参照ください。

施工例



種類

種 別	用 途	建 込	記 号	ビームパイプ 厚さ × 外径 × 長さ (mm)	支柱 厚さ × 外径 × 長さ (mm)	支柱 間隔 (m)	参考 質量 (kg/m)
C (Cp)	歩 車 道 境 界 用	土中用	Gp-C2-2EV Gp-Cp2-2EV	上段ビーム 2.8×76.3×1,876 下段ビーム 2.3×60.5×1,934	4.5×114.3×2,125	2	26.5
			Gp-C3-1.5EV Gp-Cp3-1.5EV	上段ビーム 2.8×76.3×1,376 下段ビーム 2.3×60.5×1,434		1.5	32.2
			Gp-C4-1EV Gp-Cp4-1EV	上段ビーム 2.8×76.3×876 下段ビーム 2.3×60.5×934		1	43.5
			Gp-C5-1EV Gp-Cp5-1EV	上段ビーム 2.8×76.3×876 下段ビーム 2.3×60.5×934		1	43.7
		構造物用	Gp-C2-2BV Gp-Cp2-2BV	上段ビーム 2.8×76.3×1,876 下段ビーム 2.3×60.5×1,934	4.5×114.3×1,125	2	20.0
			Gp-C3-1.5BV Gp-Cp3-1.5BV	上段ビーム 2.8×76.3×1,376 下段ビーム 2.3×60.5×1,434		1.5	23.7
			Gp-C4-1BV Gp-Cp4-1BV	上段ビーム 2.8×76.3×876 下段ビーム 2.3×60.5×934		1	30.9
			Gp-C5-1BV Gp-Cp5-1BV	上段ビーム 2.8×76.3×876 下段ビーム 2.3×60.5×934		1	31.1
B (Bp)		土中用	Gp-B2-2EV Gp-Bp2-2EV	上段ビーム 3.2×76.3×1,876 下段ビーム 2.3×60.5×1,934	4.5×114.3×2,125	2	27.1
			Gp-B3-1.5EV Gp-Bp3-1.5EV	上段ビーム 3.2×76.3×1,376 下段ビーム 2.3×60.5×1,434		1.5	32.8
			Gp-B4-1EV Gp-Bp4-1EV	上段ビーム 3.2×76.3×876 下段ビーム 2.3×60.5×934		1	44.1
			Gp-B5-1EV Gp-Bp5-1EV	上段ビーム 3.2×76.3×876 下段ビーム 2.3×60.5×934		1	44.3
		構造物用	Gp-B2-2BV Gp-Bp2-2BV	上段ビーム 3.2×76.3×1,876 下段ビーム 2.3×60.5×1,934	4.5×114.3×1,125	2	20.7
			Gp-B3-1.5BV Gp-Bp3-1.5BV	上段ビーム 3.2×76.3×1,376 下段ビーム 2.3×60.5×1,434		1.5	24.3
			Gp-B4-1BV Gp-Bp4-1BV	上段ビーム 3.2×76.3×876 下段ビーム 2.3×60.5×934		1	31.5
			Gp-B5-1BV Gp-Bp5-1BV	上段ビーム 3.2×76.3×876 下段ビーム 2.3×60.5×934		1	31.7
A (Ap)		土中用	Gp-A2-2EV Gp-Ap2-2EV	上段ビーム 3.2×89.1×1,852 下段ビーム 3.2×60.5×1,934	4.5×139.8×2,403	2	41.6
			Gp-A3-1.5EV Gp-Ap3-1.5EV	上段ビーム 3.2×89.1×1,352 下段ビーム 3.2×60.5×1,434		1.5	49.6
			Gp-A4-1EV Gp-Ap4-1EV	上段ビーム 3.2×89.1×852 下段ビーム 3.2×60.5×934		1	65.5
			Gp-A5-1EV Gp-Ap5-1EV	上段ビーム 3.2×89.1×852 下段ビーム 3.2×60.5×934		1	65.5
		構造物用	Gp-A2-2BV Gp-Ap2-2BV	上段ビーム 3.2×89.1×1,852 下段ビーム 3.2×60.5×1,934	4.5×139.8×1,153	2	31.6
			Gp-A3-1.5BV Gp-Ap3-1.5BV	上段ビーム 3.2×89.1×1,352 下段ビーム 3.2×60.5×1,434		1.5	36.5
			Gp-A4-1BV Gp-Ap4-1BV	上段ビーム 3.2×89.1×852 下段ビーム 3.2×60.5×934		1	46.2
			Gp-A5-1BV Gp-Ap5-1BV	上段ビーム 3.2×89.1×852 下段ビーム 3.2×60.5×934		1	46.2

施工例



種類

種別	用途	構造	建込	記号	ビームパイプ 厚さ × 外径 × 長さ (mm)	支柱 厚さ × 外径 × 長さ (mm)	支柱 間隔 (m)	参考 質量 (kg /m)
C 種 ・ Cp 種	路側用・歩車道境界用	2 段ビーム型	土中用	Gp-C2-2.5E3 Gp-Cp2-2.5E3	上段ビーム 3.2×76.3×2,378 下段ビーム 2.3×60.5×2,432	4.5×114.3×1,930	2.5	23.4
				Gp-C3-2E3 Gp-Cp3-2E3	上段ビーム 3.2×76.3×1,878 下段ビーム 2.3×60.5×1,932	4.5×114.3×1,930	2	26.5
			構造物用	Gp-C2-2B3 Gp-Cp2-2B3 Gp-C3-2B3 Gp-Cp3-2B3	上段ビーム 3.2×76.3×1,878 下段ビーム 2.3×60.5×1,932	4.5×114.3×930	2	20.1
		3 段ビーム型	土中用	Gp-C2-2.5E4 Gp-Cp2-2.5E4	上段ビーム 3.2×76.3×2,378 下段ビーム 2.3×48.6×2,432	4.5×114.3×2,025	2.5	26.4
				Gp-C3-2E4 Gp-Cp3-2E4	上段ビーム 3.2×76.3×1,878 下段ビーム 2.3×48.6×1,932	4.5×114.3×2,025	2	29.6
			構造物用	Gp-C2-2B4 Gp-Cp2-2B4 Gp-C3-2B4 Gp-Cp3-2B4	上段ビーム 3.2×76.3×1,878 下段ビーム 2.3×48.6×1,932	4.5×114.3×1,025	2	23.2
B 種 ・ Bp 種	路側用・歩車道境界用	2 段ビーム型	土中用	Gp-B2-2.5E3 Gp-Bp2-2.5E3	上段ビーム 3.2×76.3×2,378 下段ビーム 3.2×60.5×2,432	4.5×114.3×2,080	2.5	25.7
				Gp-B3-2E3 Gp-Bp3-2E3	上段ビーム 3.2×76.3×1,878 下段ビーム 3.2×60.5×1,932	4.5×114.3×2,080	2	29.3
			構造物用	Gp-B2-2B3 Gp-Bp2-2B3 Gp-B3-2B3 Gp-Bp3-2B3	上段ビーム 3.2×76.3×1,878 下段ビーム 3.2×60.5×1,932	4.5×114.3×980	2	22.3
		3 段ビーム型	土中用	Gp-B2-2.5E4 Gp-Bp2-2.5E4	上段ビーム 3.2×76.3×2,378 下段ビーム 3.2×48.6×2,432	4.5×114.3×2,160	2.5	28.8
				Gp-B3-2E4 Gp-Bp3-2E4	上段ビーム 3.2×76.3×1,878 下段ビーム 3.2×48.6×1,932	4.5×114.3×2,160	2	32.6
			構造物用	Gp-B2-2B4 Gp-Bp2-2B4 Gp-B3-2B4 Gp-Bp3-2B4	上段ビーム 3.2×76.3×1,878 下段ビーム 3.2×48.6×1,932	4.5×114.3×1,060	2	26.1
A 種 ・ Ap 種	路側用・歩車道境界用	3 段ビーム型	土中用	Gp-A2-2.5E4 Gp-Ap2-2.5E4	上段ビーム 3.2×89.1×2,352 下段ビーム 3.2×60.5×2,432	4.5×139.8×2,255	2.5	38.9
				Gp-A3-2E4 Gp-Ap3-2E4	上段ビーム 3.2×89.1×1,852 下段ビーム 3.2×60.5×1,932	4.5×139.8×2,255	2	44.1
				Gp-A4-1.5E4 Gp-Ap4-1.5E4	上段ビーム 3.2×89.1×1,352 下段ビーム 3.2×60.5×1,432	4.5×139.8×2,255	1.5	53.0
			構造物用	Gp-A2-2B4 Gp-Ap2-2B4 Gp-A3-2B4 Gp-Ap3-2B4	上段ビーム 3.2×89.1×1,852 下段ビーム 3.2×60.5×1,932	4.5×139.8×1,005	2	34.2
				Gp-A4-1.5B4 Gp-Ap4-1.5B4	上段ビーム 3.2×89.1×1,352 下段ビーム 3.2×60.5×1,432	4.5×139.8×1,005	1.5	40.0

種類

種別	用途	建込	記号	ビームパイプ 厚さ × 外径 × 長さ (mm)	支柱 厚さ × 外径 × 長さ (mm)	支柱 間隔 (m)	参考 質量 (kg /m)
C 種 Cp 種	路側用・歩車道境界用	土中用	Gp-C1-2E2	上段ビーム 2.8×120×50×1,745 下段ビーム 2.4×48.6×1,936	地上部支柱 3.2×75×75×1,075 埋込支柱 4.5×139.8×1,400	2	33.6
			Gp-Cp1-2E2	上段ビーム 2.8×120×50×1,745 下段ビーム 2.4×48.6×1,936	地上部支柱 3.2×75×75×1,075 埋込支柱 4.5×139.8×950	2	29.9
			Gp-C2-1.5E2	上段ビーム 2.8×120×50×1,245 下段ビーム 2.4×48.6×1,436	地上部支柱 3.2×75×75×1,075 埋込支柱 4.5×139.8×1,400	1.5	41.5
			Gp-Cp2-1.5E2	上段ビーム 2.8×120×50×1,245 下段ビーム 2.4×48.6×1,436	地上部支柱 3.2×75×75×1,075 埋込支柱 4.5×139.8×950	1.5	36.7
		構造物用	Gp-C1-2B2 Gp-C1p-2B2	上段ビーム 2.8×120×50×1,745 下段ビーム 2.4×48.6×1,936	地上部支柱 3.2×75×75×1,175	2	20.4
			Gp-C2-1.5B2 Gp-Cp2-1.5B2	上段ビーム 2.8×120×50×1,245 下段ビーム 2.4×48.6×1,436	地上部支柱 3.2×75×75×1,175	1.5	24.2
B 種 Bp 種	路側用・歩車道境界用	土中用	Gp-B1-2E2	上段ビーム 3.2×120×50×1,745 下段ビーム 3.2×48.6×1,936	地上部支柱 3.2×75×75×1,075 埋込支柱 4.5×139.8×1,500	2	36.0
			Gp-Bp1-2E2	上段ビーム 3.2×120×50×1,745 下段ビーム 3.2×48.6×1,936	地上部支柱 3.2×75×75×1,075 埋込支柱 4.5×139.8×1,050	2	32.3
			Gp-B2-1.5E2	上段ビーム 3.2×120×50×1,245 下段ビーム 3.2×48.6×1,436	地上部支柱 3.2×75×75×1,075 埋込支柱 4.5×139.8×1,500	1.5	44.1
			Gp-Bp2-1.5E2	上段ビーム 3.2×120×50×1,245 下段ビーム 3.2×48.6×1,436	地上部支柱 3.2×75×75×1,075 埋込支柱 4.5×139.8×1050	1.5	39.3
		構造物用	Gp-B1-2B2 Gp-Bp1-2B2	上段ビーム 3.2×120×50×1,745 下段ビーム 3.2×48.6×1,936	地上部支柱 3.2×75×75×1,175	2	22.1
			Gp-B2-1.5B2 Gp-Bp2-1.5B2	上段ビーム 3.2×120×50×1,245 下段ビーム 3.2×48.6×1,436	地上部支柱 3.2×75×75×1,175	1.5	25.8
A 種 Ap 種	路側用・歩車道境界用	土中用	Gp-A1-2E2	上段ビーム 3.2×120×50×1,745 下段ビーム 3.2×60.5×1,936	地上部支柱 4.5×75×75×1,075 埋込支柱 4.5×139.8×1,650	2	47.9
			Gp-Ap1-2E2	上段ビーム 3.2×120×50×1,745 下段ビーム 3.2×60.5×1,936	地上部支柱 4.5×75×75×1,075 埋込支柱 4.5×139.8×1,100	2	43.4
			Gp-A2-1.5E2	上段ビーム 3.2×120×50×1,245 下段ビーム 3.2×60.5×1,436	地上部支柱 4.5×75×75×1,075 埋込支柱 4.5×139.8×1,650	1.5	58.1
			Gp-Ap2-1.5E2	上段ビーム 3.2×120×50×1,245 下段ビーム 3.2×60.5×1,436	地上部支柱 4.5×75×75×1,075 埋込支柱 4.5×139.8×1100	1.5	52.2
		構造物用	Gp-A1-2B2 Gp-Ap1-2B2	上段ビーム 3.2×120×50×1,745 下段ビーム 3.2×60.5×1,936	地上部支柱 3.2×75×75×1,175	2	32.9
			Gp-A2-1.5B2 Gp-Ap2-1.5B2	上段ビーム 3.2×120×50×1,245 下段ビーム 3.2×60.5×1,436	地上部支柱 3.2×75×75×1,175	1.5	38.4
SC 種 SCp 種	路側用・歩車道境界用	土中用	Gp-SC1-2E2	上段ビーム 3.2×120×50×1,745 下段ビーム 3.8×60.5×1,936	地上部支柱 4.5×75×75×1,075 埋込支柱 4.5×139.8×1,650	2	49.4
			Gp-SCp1-2E2	上段ビーム 3.2×120×50×1,745 下段ビーム 3.8×60.5×1,936	地上部支柱 4.5×75×75×1,075 埋込支柱 4.5×139.8×1,100	2	45.0
			Gp-SC2-1.5E2	上段ビーム 3.2×120×50×1,245 下段ビーム 3.8×60.5×1,436	地上部支柱 4.5×75×75×1,075 埋込支柱 4.5×139.8×1,650	1.5	59.5
			Gp-SCp2-1.5E2	上段ビーム 3.2×120×50×1,245 下段ビーム 3.8×60.5×1,436	地上部支柱 4.5×75×75×1,075 埋込支柱 4.5×139.8×1100	1.5	53.7
		構造物用	Gp-SC1-2B2 Gp-SCp1-2B2	上段ビーム 3.2×120×50×1,745 下段ビーム 3.8×60.5×1,936	地上部支柱 4.5×75×75×1,175	2	34.5
			Gp-SC2-1.5B2 Gp-SCp2-1.5B2	上段ビーム 3.2×120×50×1,245 下段ビーム 3.8×60.5×1,436	地上部支柱 4.5×75×75×1,725	1.5	39.9

耐雪型

ガードケーブル



種類

種別	用途	建込	記号	ケーブル 直径 × 条数 (mm)	中間支柱 厚さ × 外径 × 長さ (mm)	端末部補助支柱 厚さ × 外径 × 長さ (mm)	端末支柱 (埋込方式) 厚さ × 外径 × 長さ (mm)	間隔保持材 厚さ × 外径 × 長さ (mm)	支柱 間隔 (m)	参考 質量 (kg/m)	
C 種	路側用（歩車道境界用）	土中用	Gc-C2-6E	φ18×3	4.5×114.3×2,140	4.5×114.3×1,140	4.5×114.3×1,140	3.2×60.5×360	6	10.2	
			Gc-C3-5E						5	11.3	
			Gc-C4-4E						4	13.0	
			Gc-C5-3E						3	15.8	
Gc-B2-6E			φ18×4	4.5×114.3×2,370	4.5×114.3×1,270	4.5×114.3×1,320	3.2×60.5×490	6	12.5		
Gc-B3-5E								5	13.8		
Gc-B4-4E								4	15.7		
Gc-B5-3E								3	19.0		
Gc-A2-6E		φ18×5	4.5×139.8×2,650	4.5×139.8×1,400	5.0×165.2×1,500	3.2×60.5×620	6	17.1			
Gc-A3-5E							5	18.9			
Gc-A4-4E							4	21.6			
Gc-A5-3E							3	26.0			
C 種		構造物用	Gc-C2-4B	φ18×3	4.5×114.3×1,140	4.5×114.3×1,140	4.5×114.3×1,140	3.2×60.5×360	4	11.2	
			Gc-C3-4B						4	11.2	
			Gc-C4-4B						4	11.2	
			Gc-C5-3B						3	13.0	
Gc-B2-4B			φ18×4	4.5×114.3×1,270	4.5×114.3×1,270	4.5×114.3×1,320	3.2×60.5×490	4	14.0		
Gc-B3-4B								4	14.0		
Gc-B4-4B								4	14.0		
Gc-B5-3B								3	16.1		
B 種			A 種	Gc-A2-4B	φ18×5	4.5×139.8×1,400	4.5×139.8×1,400	5.0×165.2×1,500	3.2×60.5×620	4	19.5
				Gc-A3-4B						4	19.5
				Gc-A4-4B						4	19.5
				Gc-A5-3B						3	22.3

注 1) 参考質量はめっき仕上げによる場合です。
注 2) 端末支柱には上記埋込方式の他にデルタ型とアンカーボルト方式とがあります。
デルタ型、アンカーボルト方式などについては販売価格表をご参照下さい。

施工例



ペーブフェンス

製品仕様	97 ▶ 98
フロントビームタイプ	99 ▶ 101
センタービーム独立タイプ	102
センタービームタイプ	103 ▶ 108
縦格子タイプ	109 ▶ 110
勾配自在型縦格子タイプ	111 ▶ 112
N-cap	113 ▶ 114
パネルタイプ	115 ▶ 118
エキスパンドタイプ	119
耐雪型	120

頁



歩行者自転車用柵の設置区間

横断防止柵

歩行者の横断防止などを目的として歩車道境界に歩行者自転車用柵を設置する区間

- 歩行者等の道路の横断が禁止されている区間で必要と認められる区間
- 歩行者等の横断歩道以外の場所での横断防止が特に必要と認められる区間
- 都市内の道路などにおいて、走行速度が低く、単に歩道等と車道とを区別することのみにより歩行者等の安全を確保することが期待できる区間のうち、特に必要と認められる区間



転落防止柵

歩行者等の転落防止を目的として路側または歩車道境界に歩行者自転車用柵を設置する区間

- 歩道等、自転車専用道路、自転車歩行者専用道路および歩行者専用道路の路外が危険な区間などで歩行者等の転落を防止するため必要と認められる区間



自転車専用道路の推進

自転車に関連する交通事故件数の増加や自転車利用の増加が見込まれる中、自転車走行空間の整備が進められています

- 整備手法の1つである、自転車道は柵や縁石線などによる分離がされています



歩行者自転車用柵による分離例



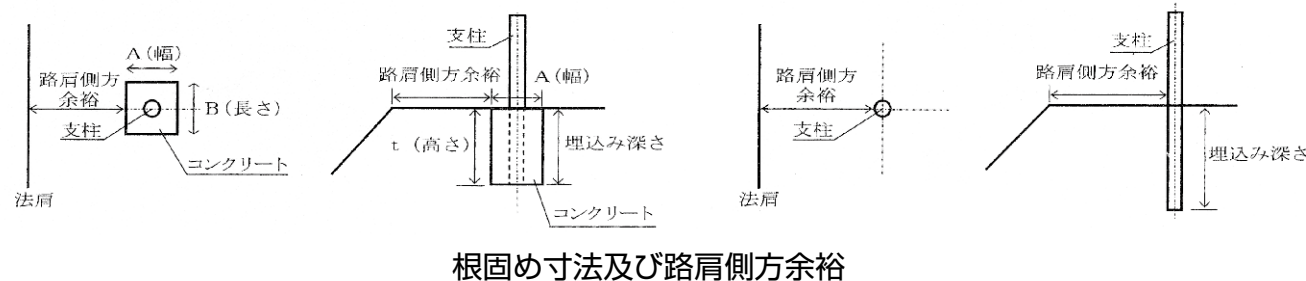
車両防護柵による分離例

設計強度と支柱建て込み例

■防護柵の設置基準・同解説 抜粋

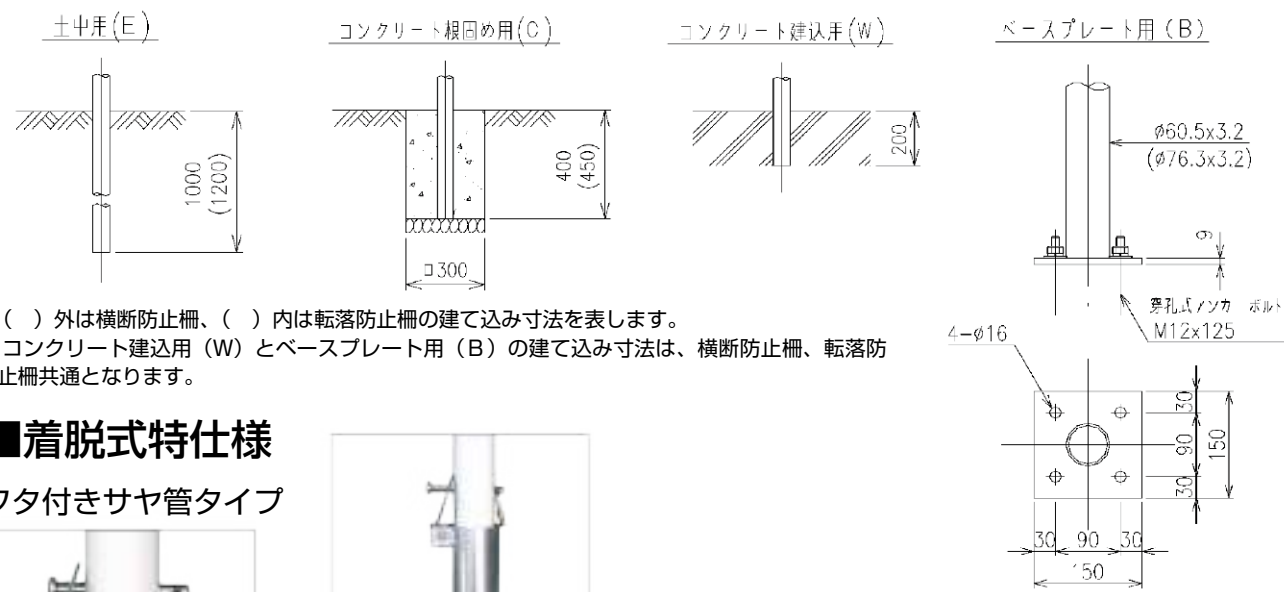
種別	設置目的	設計強度	高さ (mm)	支柱		
				支柱間隔 (m)	埋め込み深さ (mm)	備考
P	転落防止	垂直荷重 590 N/m	1,100	3.0 支柱φ 60.5	E	1,200 * 1
					C	800 * 1 (450)
					W	200
	横断防止	水平荷重 390 N/m	700 ~ 800	3.0 支柱φ 60.5	E	1,000
					C	400
					W	200

- 注) 1. Eは中埋め込み、Cはコンクリート根固め、Wは橋梁、高架、擁壁などの構造物上に設置する場合である。
 2. 根固め寸法のAは幅、Bは長さ、tは高さである。
 3. * 1の値は路肩側方余裕 100mm 以上 500mm 未満、のり勾配 1 : 1.5 より緩やかで中位以上の地耐力を有する土質条件 (N 値 10 程度の砂質地盤) の場合である。
 4. () の値は、路肩側方余裕 500mm 以上で中位以上の地耐力を有する土質条件 (N 値 10 程度の砂質地盤) の場合である。
 5. 支柱諸元には、積雪荷重は考慮されていない。なお、除雪作業などに支障となる場合には、着脱可能な構造を検討してもよい。



支柱建て込み仕様

■標準建て込み仕様



- ・ () 外は横断防止柵、() 内は転落防止柵の建て込み寸法を表します。
 ・ コンクリート建込用 (W) とベースプレート用 (B) の建て込み寸法は、横断防止柵、転落防止柵共通となります。

■着脱式特仕様

フタ付きサヤ管タイプ



* 着脱式のサヤ管タイプは、この他の仕様もございます。
 詳細はお問い合わせ下さい。

特殊加工部材

特殊な用途、延べ長さの調整、コーナーなどのために、下記のような特殊加工部材のご相談に応じております。なお、サイズ・品質はすべて標準品に準じます。

■柱間隔の特殊加工

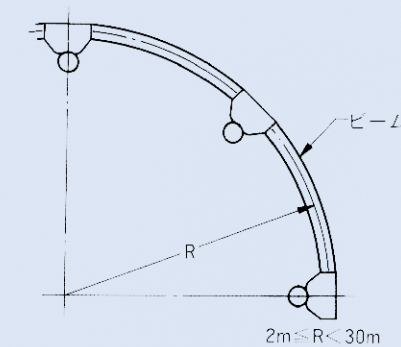
延べ長さ調整用のため、柱間隔 2,000mm、1,500mm などの特殊加工ができます。

■コーナー部の特殊加工

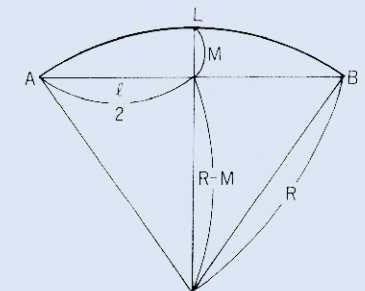
カーブや隅角部などのために、ビーム及び支柱に曲げ加工ができます。

なお、品種によっては、角度、勾配に対応できる特殊ブラケットの用意があります。

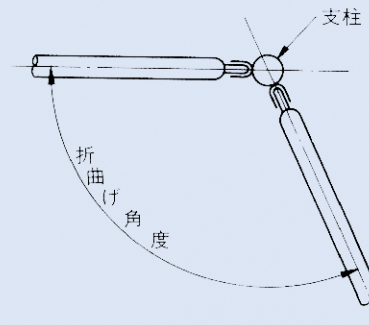
●ビームパイプの曲げ加工



●曲線半径の簡単な求め方



●支柱での折り曲げ加工



L: ビームの長さ: 3m

$$R^2 = \left(\frac{L}{2}\right)^2 + (R-M)^2$$

$$R^2 = \frac{L^2}{4} + R^2 - 2RM + M^2$$

$$2RM = \frac{L^2}{4} + M^2 \quad R = \frac{L^2}{8M} + \frac{M}{2}$$

$L > M$ であるから右辺の第2項は省略し近似的に

$$R = \frac{L^2}{8M} \text{ また実際的に } L \div 8$$

であるから

$$R \div \frac{L^2}{8M} \text{ となる。}$$

$$\widehat{AB} = L \quad \overline{AB} = L$$

■ 仕様材料

- 支柱・ビームパイプ
支柱とビームパイプは、JIS G 3444 「一般構造用炭素鋼鋼管」 STK400 を使用しています。

パイプ断面 外径 × 厚さ(mm)	断面積 (cm ²)	断面二次モーメント (cm ⁴)	断面係数 (cm ³)
21.7×1.9	1.182	0.585	0.539
27.2×1.9	1.510	1.220	0.893
34.0×2.3	2.291	2.890	1.70
42.7×2.3	2.919	5.970	2.80
48.6×2.3	3.345	8.990	3.70
60.5×3.2	5.760	23.70	7.84
76.3×3.2	7.349	49.20	12.90
114.3×4.5	15.52	234	41.0

- エキスパンドメタル
エキスパンドメタルは、JIS G 3351「エキスパンドメタル」に準拠し、JIS G 3131「熱間圧延軟鋼板及び鋼帯」SPHC、または、JIS G 3101 「一般構造用圧延鋼材」SS330 を使用しています。
- ブラケット・ガセットプレート
ブラケット及びガセットプレート類は、JIS G 3101 「一般構造用圧延鋼材」SS400 又は、JIS G 3302 「溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯」 SGH400 を使用しています。

■ 表面処理（塗装仕上げ）

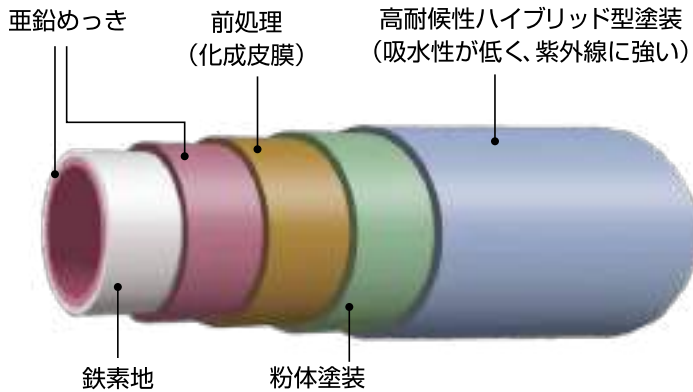
- 支柱、ビームパイプ、パネル、ブラケットは、原則として溶融亜鉛めっきを施し、リン酸亜鉛処理後、塗装を行ないます。
亜鉛の付着量は、JIS G 3302「溶融亜鉛めっき鋼板および鋼帯」に規定されているZ 27です。
- ボルトおよびナットは、JIS H 8641「溶融亜鉛めっき」2種35 (HDZ35) 仕上げです。
- 塗装色は、白色を標準としています（エキスパンドタイプは青色を標準とします）。
ご要望により、「景観に配慮した防護柵の整備ガイドライン」(国土交通省監修) 推奨の景観色にも対応しております。

色 名 称	ダークブラウン	グレーベージュ	ダークグレー
			
標準マンセル値	10YR2.0/1.0 程度	10YR6.0/1.0 程度	10YR3.0/0.2 程度

*色見本は印刷物のため実際の色と多少異なることがあります。

● 塩害地用塗装仕様

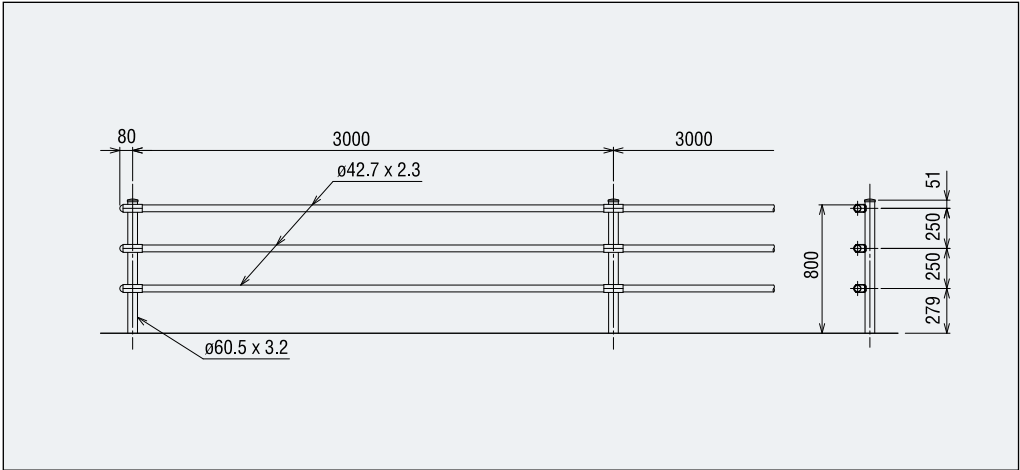
標準塗装仕様よりもさらに耐候性・耐食性の高い、高耐候性ハイブリッド型の重防食塗装仕様も準備しております。粉体塗装の上に、高耐候性ハイブリッド型塗装をする事により、吸水性が低く、紫外線に強い塗装が可能となり、海岸地域や耐雪地域の対策に適しています。



フロントビームタイプ

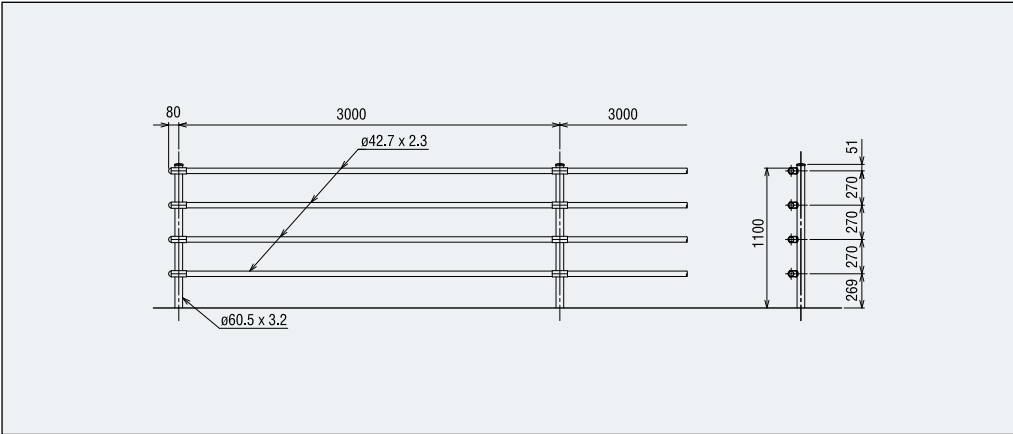
- オーソドックスでシンプルな形状
- ブラケットの使い分けで、縦断勾配、平面角度にも対応

PA 型（横断防止柵）



記号	柵高 (mm)	支柱間隔 (mm)	支柱建込みタイプ	支柱 埋込深さ (mm)	ビームサイズ 厚さ×外形 (mm)	支柱サイズ 厚さ×外形×長さ (mm)	m 当り 参考質量 (kg)
PA-E	800	3000	土中用	1000	2.3×φ42.7	3.2×φ60.5×1830	11.10
PA-C			コンクリート根固め用	400		3.2×φ60.5×1230	10.10
PA-W			コンクリート建込み用	200		3.2×φ60.5×1030	9.72

P2A 型（転落防止柵）



記号	柵高 (mm)	支柱間隔 (mm)	支柱建込みタイプ	支柱 埋込深さ (mm)	ビームサイズ 厚さ×外形 (mm)	支柱サイズ 厚さ×外形×長さ (mm)	m 当り 参考質量 (kg)
P2A-E	1100	3000	土中用	1200	2.3×φ42.7	3.2×φ60.5×2330	14.60
P2A-C			コンクリート根固め用	450		3.2×φ60.5×1580	13.30
P2A-W			コンクリート建込み用	200		3.2×φ60.5×1330	12.90

フロントビームタイプ



PA 袖ビーム(オーダーメイド)

勾配・平面角度自在 フロントビームタイプブラケット

PA・P2A



水平設置【標準ブラケット】
対応勾配 : 12%
対応平面角度 : 3° (片側)



一定勾配設置【勾配用ブラケット】
対応勾配 : 100%
対応平面角度 : 3° (片側)

PA・P2A 自在ブラケット



平面角度設置【自在ブラケット】
対応平面角度 : 90° (片側 45°)

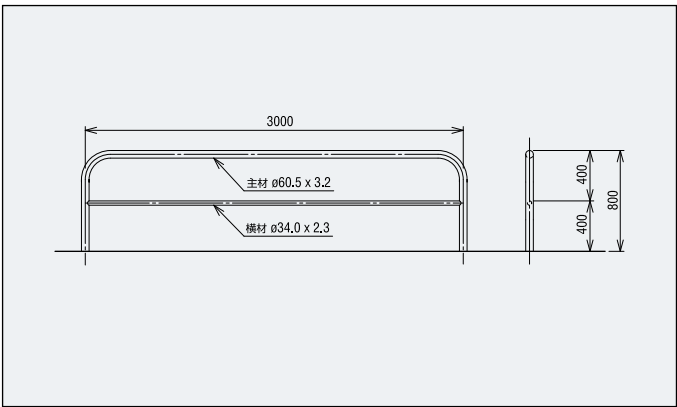


勾配変化点 + 平面角度設置【自在ブラケット】
対応勾配 : 100%
対応平面角度 : 90° (片側 45°)

センタービーム 独立タイプ

● 細かい部品がなく施工もカンタン使い勝手の良い独立タイプ

PF 型 (横断防止柵)

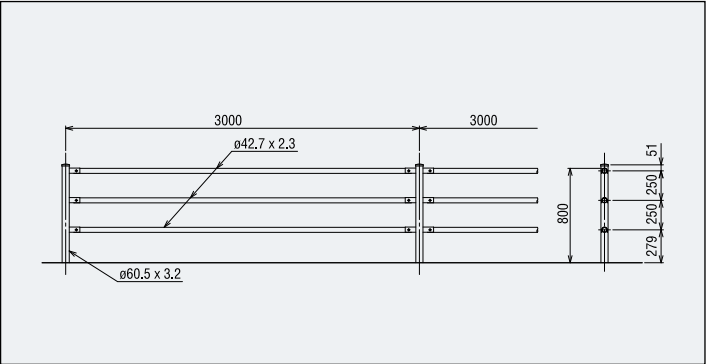


記号	設置タイプ	柵高 (mm)	支柱間隔 (mm)	支柱 埋込深さ (mm)	ビームサイズ 厚さ×外径 (mm)	支柱サイズ 厚さ×外径×長さ (mm)	1基当り 参考質量 (kg)
PF	3.0 m / 基 独立型	800	3000	400	3.2×φ60.5	—	29.30
	1.5 m / 基 独立型		1500				19.70
	0.6 m / 基 独立型		600				13.90

センタービームタイプ

● 表裏感がなく幅広く扱えるセンタービームタイプ ● 道路幅員にも貢献

PO 型（横断防止柵）

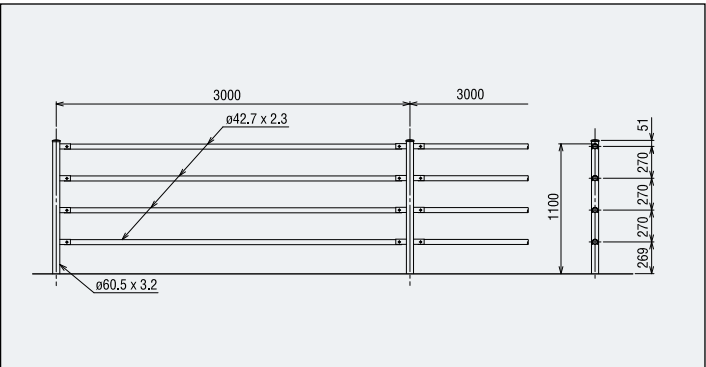


記号	柵高 (mm)	支柱間隔 (mm)	支柱建込みタイプ	支柱 埋込深さ (mm)	ビームサイズ 厚さ×外径 (mm)	支柱サイズ 厚さ×外径×長さ (mm)	m 当り 参考質量 (kg)
PO-E	800	3000	土中用	1000	2.3×φ42.7	3.2×φ60.5×1830	10.60
PO-C			コンクリート根固め用	400		3.2×φ60.5×1230	9.57
PO-W			コンクリート建込み用	200		3.2×φ60.5×1030	9.24



PO(トク)仕様 勾配・平面角度自在ブラケット

P20 型（転落防止柵）



記号	柵高 (mm)	支柱間隔 (mm)	支柱建込みタイプ	支柱 埋込深さ (mm)	ビームサイズ 厚さ×外径 (mm)	支柱サイズ 厚さ×外径×長さ (mm)	m 当り 参考質量 (kg)
P20-E	1100	3000	土中用	1200	2.3×φ42.7	3.2×φ60.5×2330	13.90
P20-C			コンクリート根固め用	450		3.2×φ60.5×1580	12.70
P20-W			コンクリート建込み用	200		3.2×φ60.5×1330	12.20

勾配・平面角度自在 センタービームタイプブラケット

PO・P20

水平設置【標準ブラケット】
対応勾配 : 5%
対応平面角度 : 10° (片側)

勾配設置【自在ブラケット】
対応勾配 : 100%
(勾配は一定、変化点とも対応)

平面角度変化点設置【自在ブラケット】
対応平面角度 : 100°
(ブラケットは片側固定、片側可動)

勾配 + 平面角度変化点【自在ブラケット】
対応勾配 : 100%
対応平面角度 : 100°

仮置施工

- 表裏感がなく幅広く扱えるセンタービームタイプ ● 道路幅員にも貢献



PO-TB (横断防止柵 H=800) P20-TB (転落防止柵 H=1100)

■ ビームを仮置きできます！

- ・ブラケットをリニューアルし、ビームを仮置き可能です。



仮置き施工！

■ 連続性の確保！

- ・ビームとブラケットの通りを揃え、連続性を確保しています。



傾斜対応！連続性の確保！

■ 勾配対応自由自在！

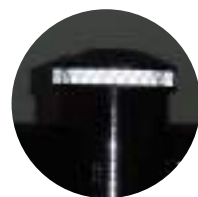
- ・標準ブラケットは、36° (20°) 勾配まで対応可能です。
- ・自在ブラケットは、100° (45°) 勾配まで対応可能です。
- ・自在ブラケットは、平面角度 90°まで対応可能です。



平面角度にも対応！

■ N-cap に対応できます！

- ・高輝度反射高耐候性樹脂キャップ
N-cap（オプション）を取付可能です。



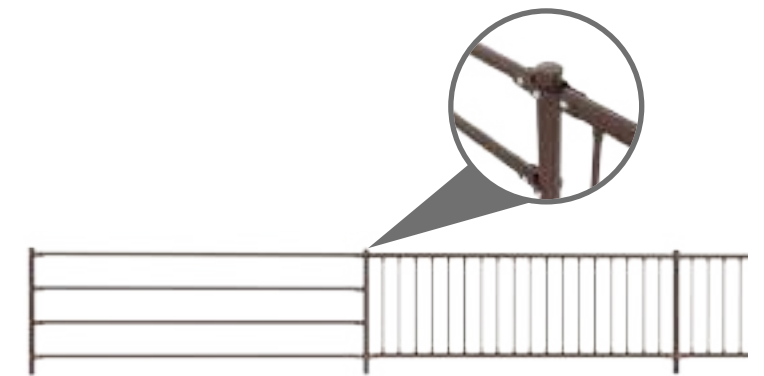
反射状況

記 号	柵 高 (mm)	支柱間隔 (mm)	支柱建込みタイプ	支柱 埋込深さ (mm)	ビームサイズ 厚さ×外径 (mm)	支柱サイズ 厚さ×外径×長さ (mm)	m 当り 参考質量 (kg)
PO－TB－E	800	3000	土中用	1000	2.3×φ42.7	3.2×φ60.5×1830	10.57
PO－TB－C			コンクリート根固め用	400		3.2×φ60.5×1230	9.51
PO－TB－W			コンクリート建込み用	200		3.2×φ60.5×1030	9.16

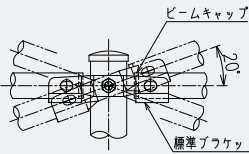
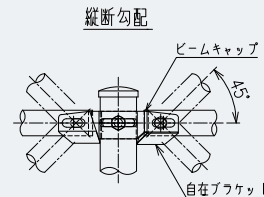
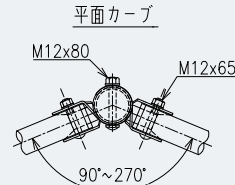
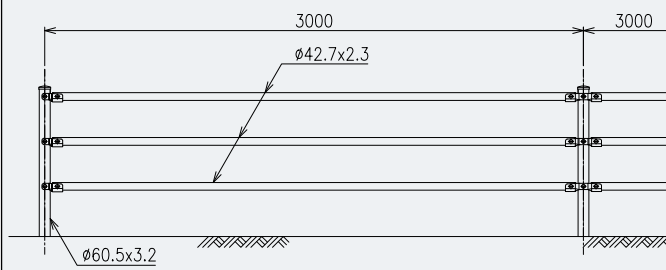
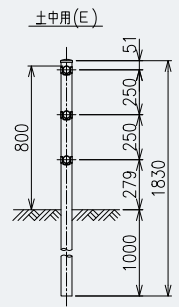
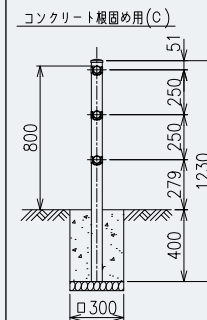
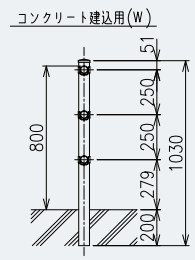
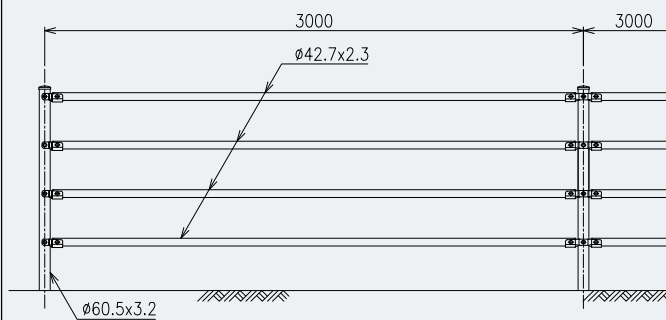
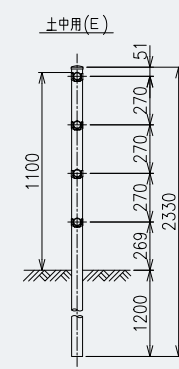
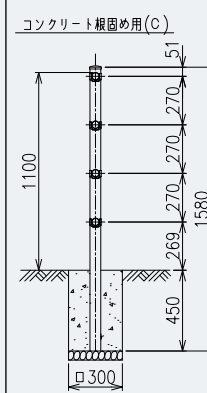
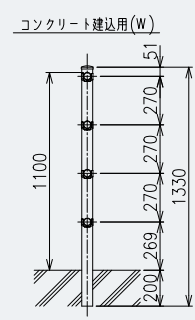
記 号	柵 高 (mm)	支柱間隔 (mm)	支柱建込みタイプ	支柱 埋込深さ (mm)	ビームサイズ 厚さ×外径 (mm)	支柱サイズ 厚さ×外径×長さ (mm)	m 当り 参考質量 (kg)
P20－TB－E	1100	3000	土中用	1200	2.3×φ42.7	3.2×φ60.5×2330	13.91
P20－TB－C			コンクリート根固め用	450		3.2×φ60.5×1580	12.58
P20－TB－W			コンクリート建込み用	200		3.2×φ60.5×1330	12.14

105

縦格子柵 PLN との接続も可能です。



形状・寸法

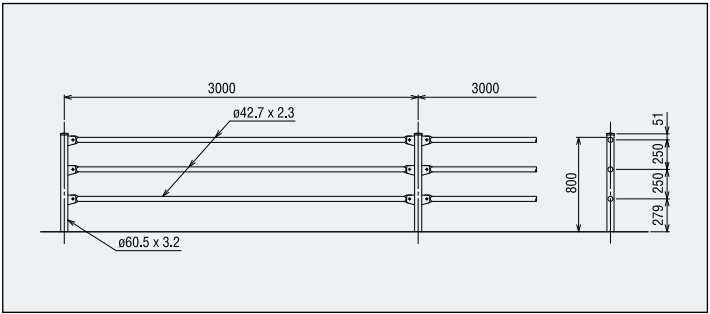
標準ブラケット		自在ブラケット	
		 縦断勾配	 平面カーブ
PO-TB（横断防止柵 H=800）			
		PO-TB-E	PO-TB-C
		 土中用(E)	 コンクリート根固め用(C)
			PO-TB-W
			 コンクリート建込用(W)
P2O-TB（転落防止柵 H=1100）			
		P2O-TB-E	P2O-TB-C
		 土中用(E)	 コンクリート根固め用(C)
			P2O-TB-W
			 コンクリート建込用(W)

ペーパービジネス
センタービルタイプ

106

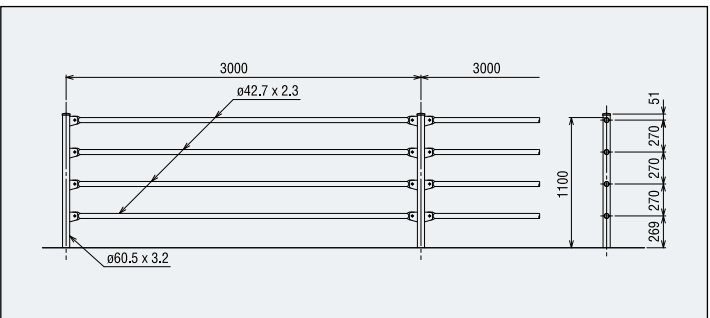
センタービームタイプ

PE 型（横断防止柵）



記号	柵高 (mm)	支柱間隔 (mm)	支柱建込みタイプ	支柱 埋込深さ (mm)	ビームサイズ 厚さ×外径 (mm)	支柱サイズ 厚さ×外径 ×長さ (mm)	m 当り 参考質量 (kg)
PE－E	800	3000	土中用	1000	2.3×φ42.7	3.2×φ60.5×1830	10.60
PE－C			コンクリート根固め用	400		3.2×φ60.5×1230	9.54
PE－W			コンクリート建込み用	200		3.2×φ60.5×1030	9.21

P2E 型（転落防止柵）



記号	柵高 (mm)	支柱間隔 (mm)	支柱建込みタイプ	支柱 埋込深さ (mm)	ビームサイズ 厚さ×外径 (mm)	支柱サイズ 厚さ×外径 ×長さ (mm)	m 当り 参考質量 (kg)
P2E－E	1100	3000	土中用	1200	2.3×φ42.7	3.2×φ60.5×2330	13.90
P2E－C			コンクリート根固め用	450		3.2×φ60.5×1580	12.60
P2E－W			コンクリート建込み用	200		3.2×φ60.5×1330	12.20

勾配・平面角度自在 センタービームタイプブラケット

PE・P2E



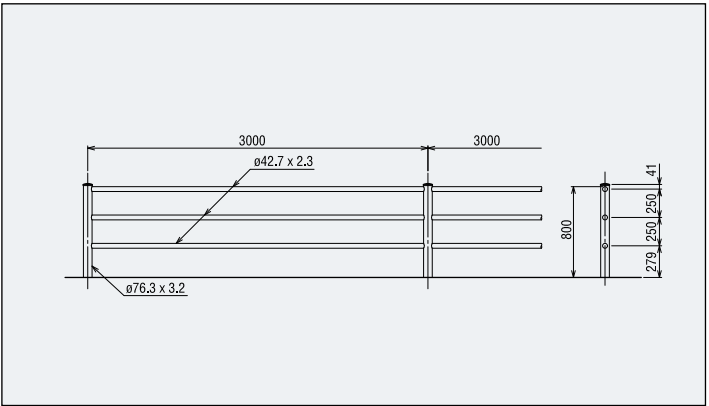
水平設置【標準ガセット】
対応勾配 : 50%



勾配設置【標準ガセット】
対応勾配 : 50%
(勾配は一定、変化点とも対応)

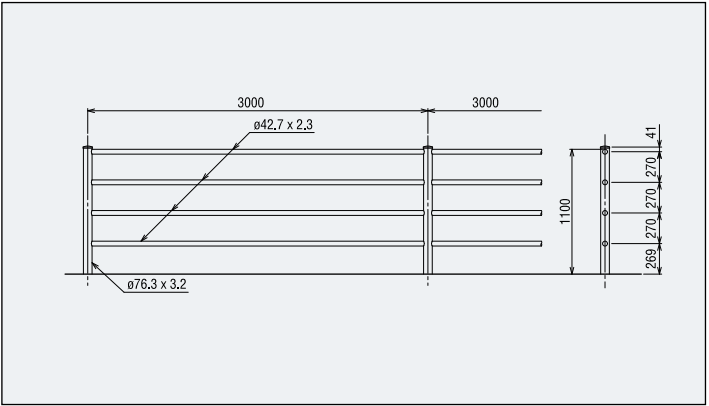
※PE 型の平面角度は、
溶接加工による対応と
なります。

PM 型（横断防止柵）



記号	柵高 (mm)	支柱間隔 (mm)	支柱建込みタイプ	支柱 埋込深さ (mm)	ビームサイズ 厚さ×外径 (mm)	支柱サイズ 厚さ×外径 ×長さ (mm)	m 当り 参考質量 (kg)
PM－E	800	3000	土中用	850	2.3×φ42.7	3.2×φ76.3×1670	10.70
PM－C			コンクリート根固め用	400		3.2×φ76.3×1220	9.76
PM－W			コンクリート建込み用	200		3.2×φ76.3×1020	9.33

P2M 型（転落防止柵）

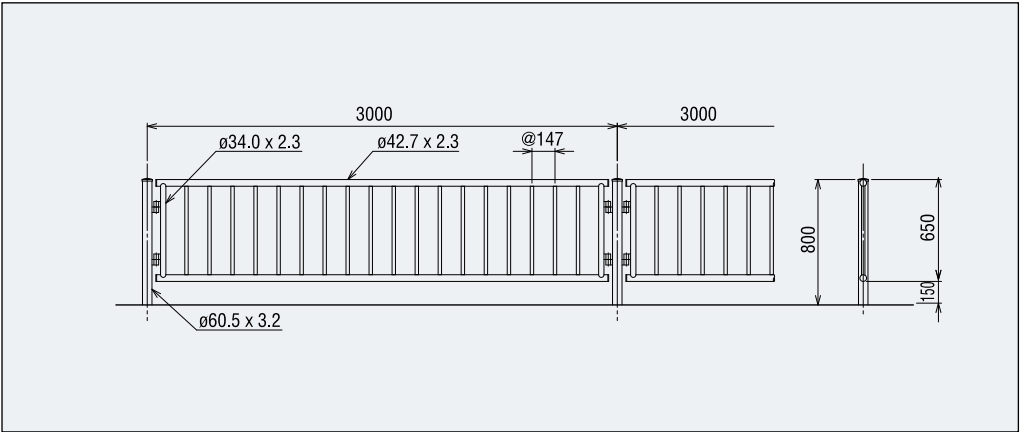


記号	柵高 (mm)	支柱間隔 (mm)	支柱建込みタイプ	支柱 埋込深さ (mm)	ビームサイズ 厚さ×外径 (mm)	支柱サイズ 厚さ×外径 ×長さ (mm)	m 当り 参考質量 (kg)
P2M－E	1100	3000	土中用	1000	2.3×φ42.7	3.2×φ76.3×2120	14.10
P2M－C			コンクリート根固め用	450		3.2×φ76.3×1570	12.90
P2M－W			コンクリート建込み用	200		3.2×φ76.3×1320	12.30

縦格子タイプ

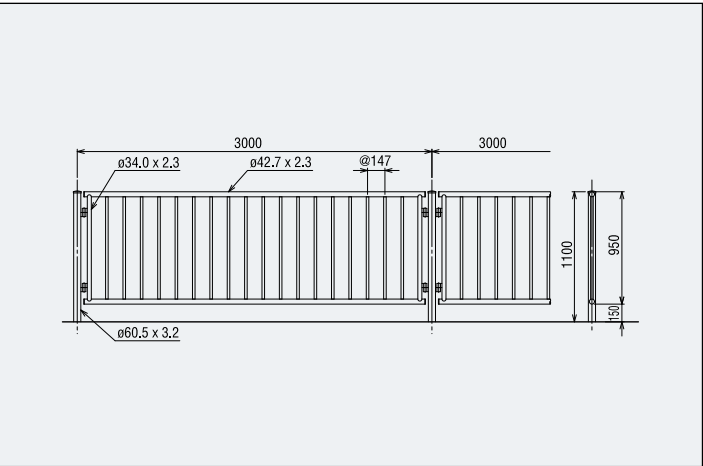
●歩行者等のすり抜け防止にも配慮した安全性が高くシンプルなパネルタイプ

PLD 型（横断防止柵）



記号	柵高 (mm)	支柱間隔 (mm)	支柱建込みタイプ	支柱 埋込深さ (mm)	パネルサイズ 厚さ×幅 (mm)	支柱サイズ 厚さ×外径×長さ (mm)	m 当り 参考質量 (kg)
PLD－E	800	3000	土中用	1000	2.3×650	3.2×φ60.5×1800	11.90
PLD－C			コンクリート根固め用	400		3.2×φ60.5×1200	10.90
PLD－W			コンクリート建込み用	200		3.2×φ60.5×1000	10.50

P2LD 型（転落防止柵）



記号	柵高 (mm)	支柱間隔 (mm)	支柱建込みタイプ	支柱 埋込深さ (mm)	パネルサイズ 厚さ×幅 (mm)	支柱サイズ 厚さ×外径×長さ (mm)	m 当り 参考質量 (kg)
P2LD－E	1100	3000	土中用	1200	2.3×950	3.2×φ60.5×2300	14.80
P2LD－C			コンクリート根固め用	450		3.2×φ60.5×1550	13.50
P2LD－W			コンクリート建込み用	200		3.2×φ60.5×1300	13.10



勾配自在型 縦格子タイプ 仮置施工



PLN 型（横断防止柵）、 P2LN 型（転落防止柵）

- パネルを仮置きできます！
 - ・ ブラケットをリニューアルし、パネルを仮置き可能です。
- 連続性の確保！
 - ・ 枠材とブラケットは直線を基調とした手になじみやすいデザインです。
- 勾配対応自由自在！
 - ・ 標準ブラケットは、36%（20°）勾配まで対応可能です。
 - ・ 自在ブラケットは、100%（45°）勾配まで対応可能です。
 - ・ 自在ブラケットは、平面角度 90°まで対応可能です。



仮置き施工！



傾斜対応！連続性の確保！



平面角度にも対応！

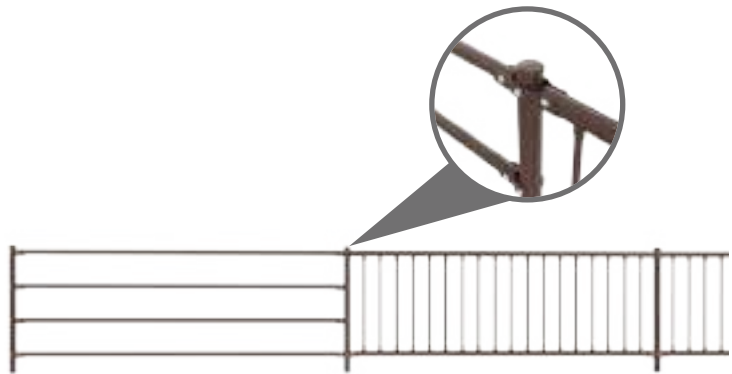
- N-cap に対応できます！
 - ・ 高輝度反射高耐候性樹脂キャップ N-cap（オプション）を取付可能となりました。



反射状況

記号	柵高 (mm)	支柱間隔 (mm)	支柱建込みタイプ	支柱 埋込深さ (mm)	パネルサイズ 厚さ×幅 (mm)	支柱サイズ 厚さ×外径×長さ (mm)	m 当り 参考質量 (kg)
PLN-E	800	3000	土中用	1000	1.2×650	3.2×φ60.5×1830	10.48
PLN-C			コンクリート根固め用	400		3.2×φ60.5×1230	9.43
PLN-W			コンクリート建込み用	200		3.2×φ60.5×1030	9.08
記号	柵高 (mm)	支柱間隔 (mm)	支柱建込みタイプ	支柱 埋込深さ (mm)	パネルサイズ 厚さ×幅 (mm)	支柱サイズ 厚さ×外径×長さ (mm)	m 当り 参考質量 (kg)
P2LN-E	1100	3000	土中用	1200	1.2×950	3.2×φ60.5×2330	12.21
P2LN-C			コンクリート根固め用	450		3.2×φ60.5×1580	10.88
P2LN-W			コンクリート建込み用	200		3.2×φ60.5×1330	10.45

横ビーム柵との接続も可能です。



形状・寸法

標準ブラケット	自在ブラケット		
P2LN（転落防止柵 H=1100）			
PLN（横断防止柵 H=800）			

取付け簡単！

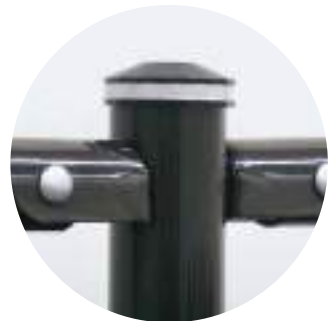
今まで必要であった施工時のキャップ補修塗装の手間を省き！
高輝度反射により視認性を高めたキャップ！



夜間 ライトの反射状況



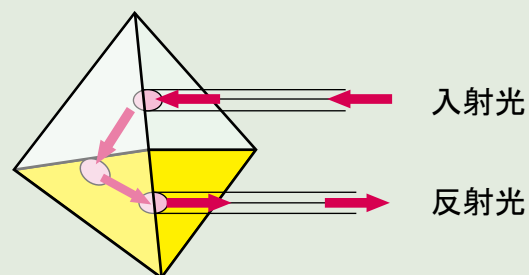
キャップ取付け状況



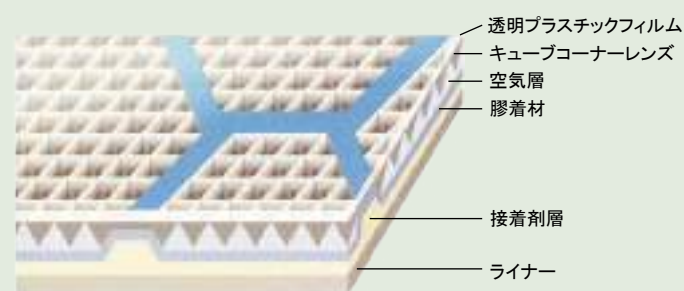
高輝度グレード反射シート

- 反射材にはプリズム型反射シートを採用。
- プリズム型は、ガラスビーズ型と比べて高い反射性能を発揮し、広角性に優れています。

プリズム反射の原理

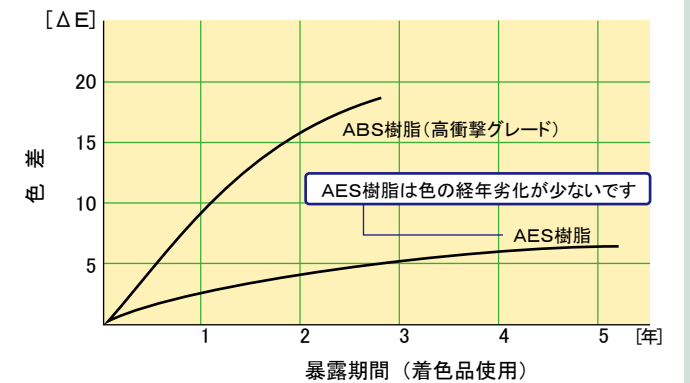
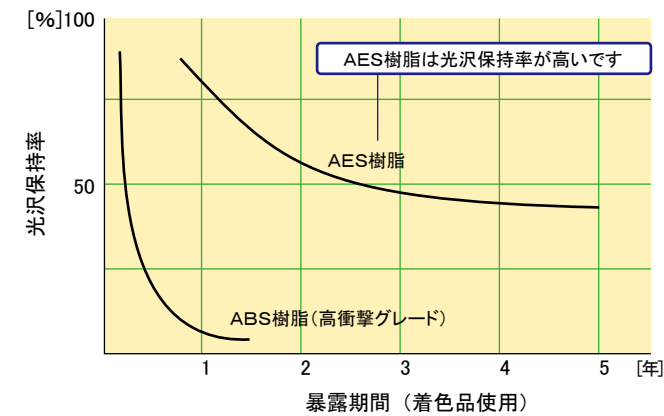


プリズム型反射シートの構造

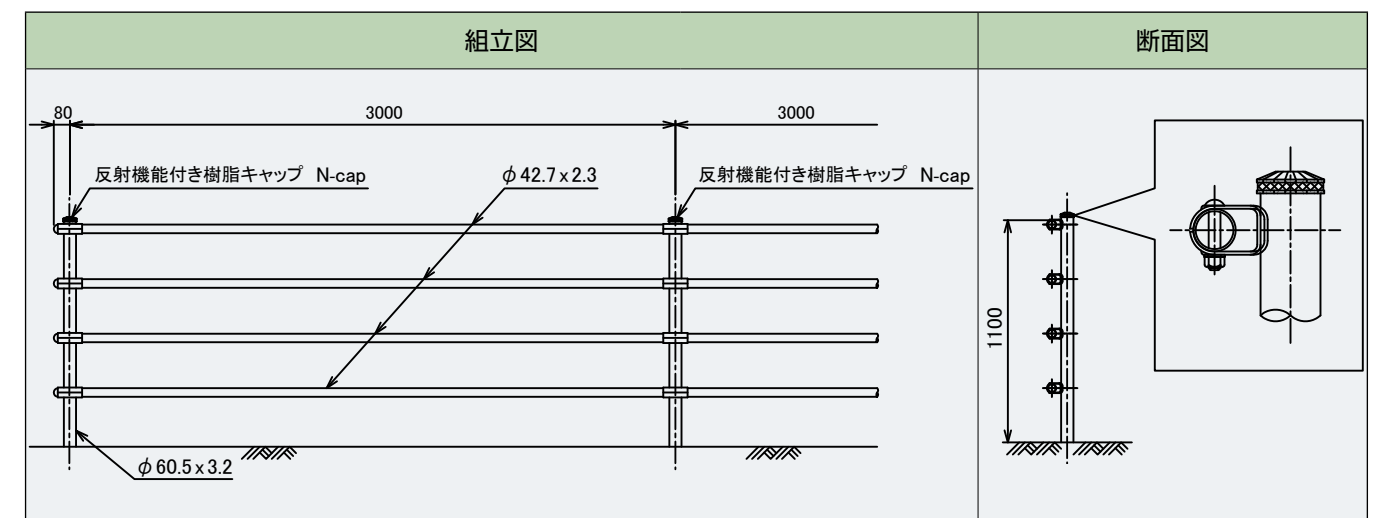


高耐候性樹脂キャップ

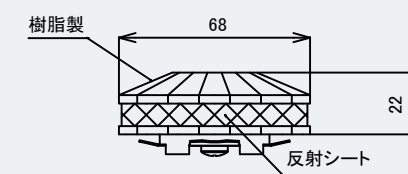
- キャップの材質は耐候性に優れた AES 樹脂。
- AES 樹脂は、強度、色差、光沢等の経年劣化が少ない樹脂です。



設置例



反射機能付き樹脂キャップ N-cap



■ N-cap の取付け

支柱建柱後、上部から手で押しつけるようにして装着して下さい。

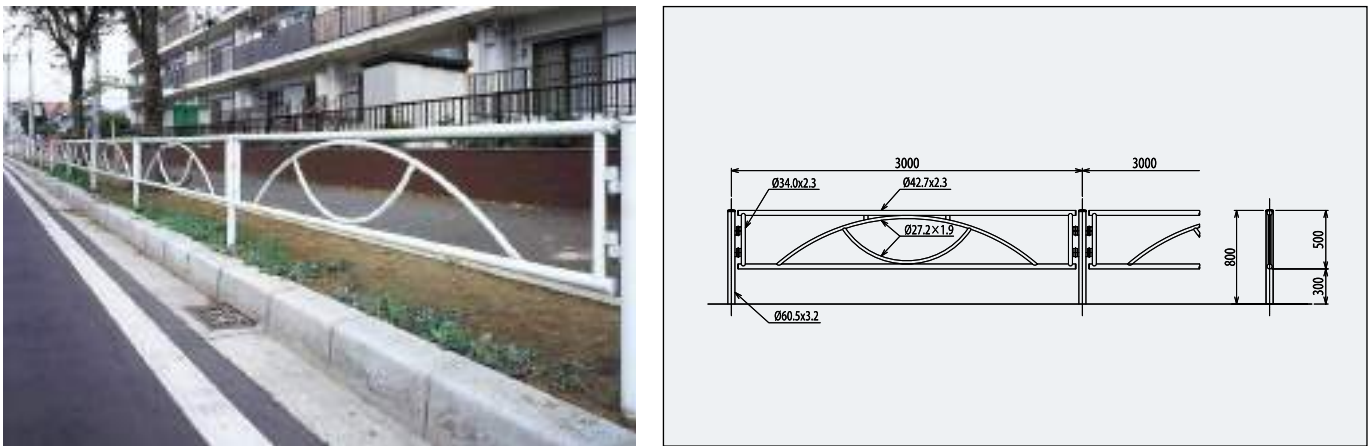
■ 外観色ラインナップ

ダークブラウン／グレーベージュ／白

パネルタイプ

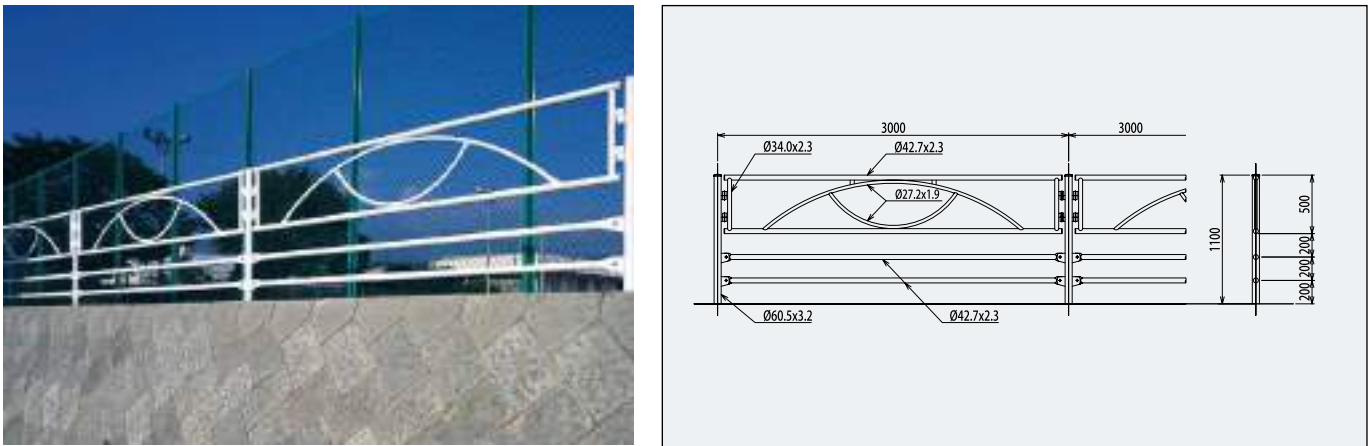
- 様々な街並、風景、道路環境になじんだり、アクセントを与えるデザインパネルタイプ
- ご要望により、県花、県木や街のシンボルなど地域の特色を取り入れたオーダーメイドのデザインにもお応えします

PG 型（横断防止柵）



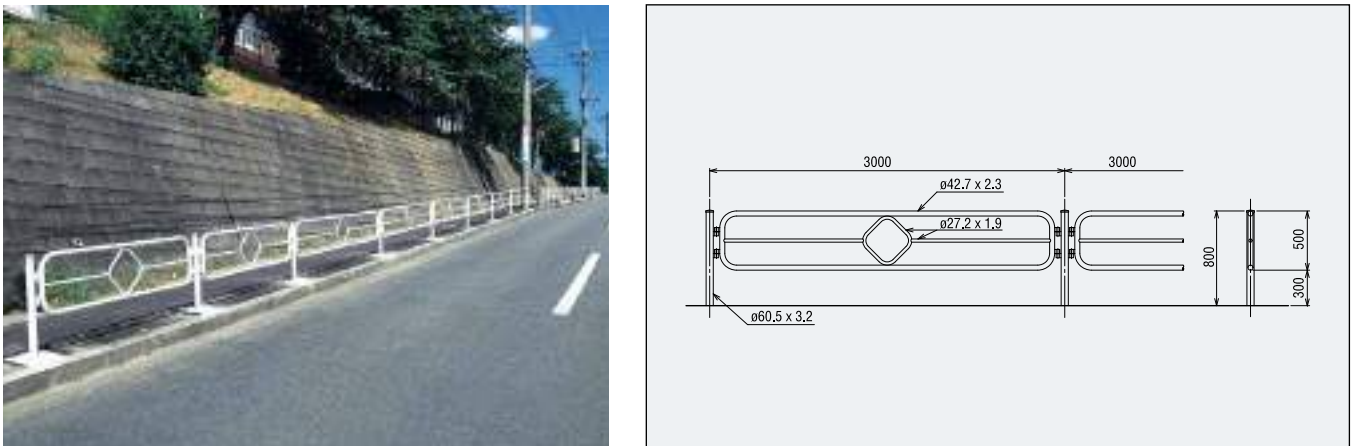
記号	柵高 (mm)	支柱間隔 (mm)	支柱建込みタイプ	支柱 埋込深さ (mm)	パネルサイズ 厚さ×幅 (mm)	支柱サイズ 厚さ×外径×長さ (mm)	m 当り 参考質量 (kg)
PG-E	800	3000	土中用	1000	2.3×500	3.2×φ60.5×1800	9.96
PG-C			コンクリート根固め用	400		3.2×φ60.5×1200	8.96
PG-W			コンクリート建込み用	200		3.2×φ60.5×1000	8.62

P2G 型（転落防止柵）



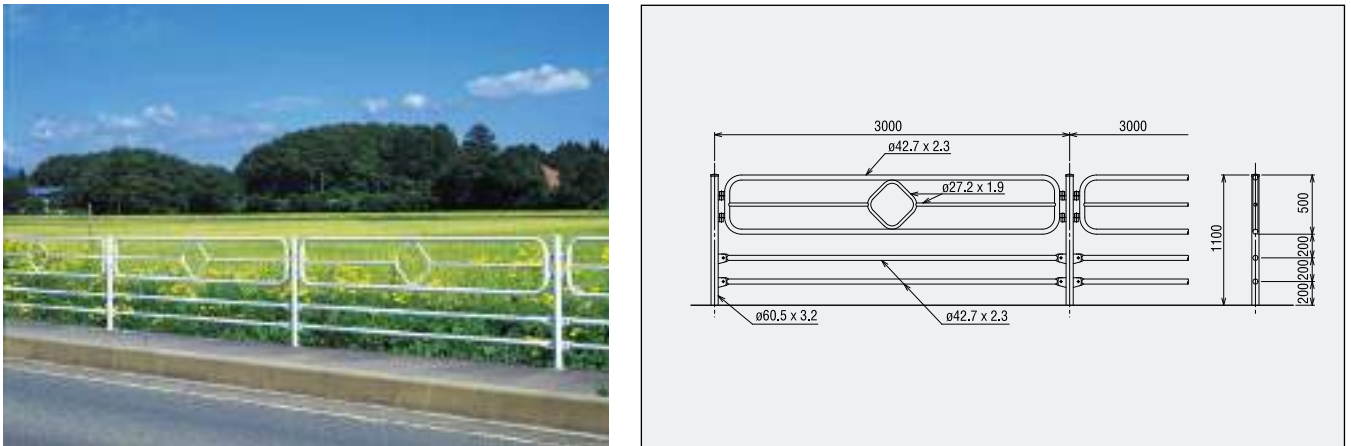
記号	柵高 (mm)	支柱間隔 (mm)	支柱建込みタイプ	支柱 埋込深さ (mm)	パネルサイズ 厚さ×外径・幅 (mm)	支柱サイズ 厚さ×外径×長さ (mm)	m 当り 参考質量 (kg)
P2G-E	1100	3000	土中用	1200	2.3×500 2.3×φ42.7	3.2×φ60.5×2300	15.80
P2G-C			コンクリート根固め用	450		3.2×φ60.5×1550	14.50
P2G-W			コンクリート建込み用	200		3.2×φ60.5×1300	14.10

PH 型（横断防止柵）



記号	柵高 (mm)	支柱間隔 (mm)	支柱建込みタイプ	支柱 埋込深さ (mm)	パネルサイズ 厚さ×幅 (mm)	支柱サイズ 厚さ×外径×長さ (mm)	m 当り 参考質量 (kg)
PH-E	800	3000	土中用	1000	2.3×500	3.2×φ60.5×1800	9.73
PH-C			コンクリート根固め用	400		3.2×φ60.5×1200	8.72
PH-W			コンクリート建込み用	200		3.2×φ60.5×1000	8.38

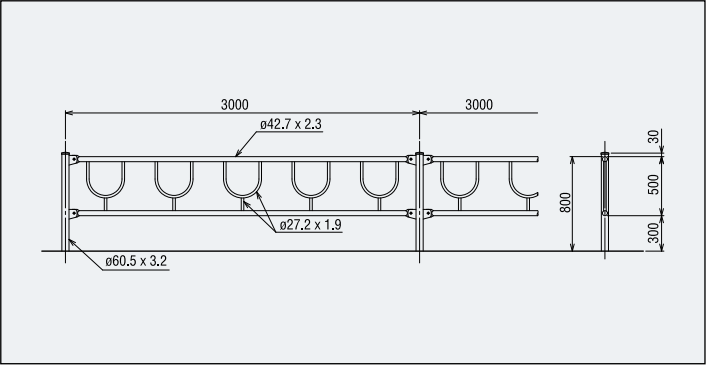
P2H 型（転落防止柵）



記号	柵高 (mm)	支柱間隔 (mm)	支柱建込みタイプ	支柱 埋込深さ (mm)	パネルサイズ 厚さ×外径・幅 (mm)	支柱サイズ 厚さ×外径×長さ (mm)	m 当り 参考質量 (kg)
P2H-E	1100	3000	土中用	1200	2.3×500 2.3×φ42.7	3.2×φ60.5×2300	15.50
P2H-C			コンクリート根固め用	450		3.2×φ60.5×1550	14.30
P2H-W			コンクリート建込み用	200		3.2×φ60.5×1300	13.90

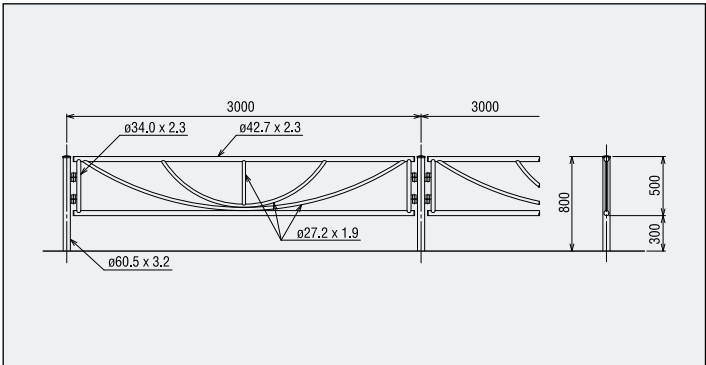
パネルタイプ

PI 型（横断防止柵）



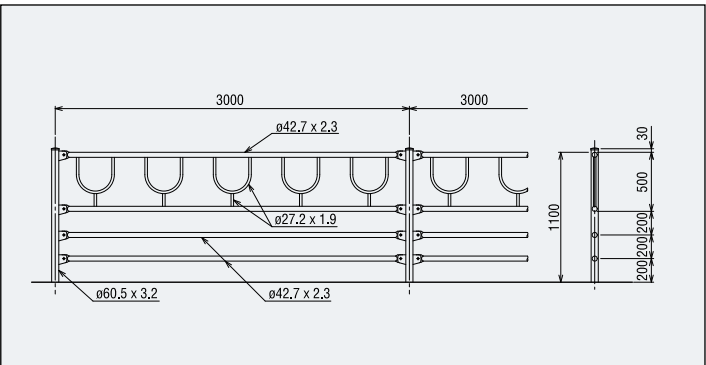
記号	柵高 (mm)	支柱間隔 (mm)	支柱建込みタイプ	支柱 埋込深さ (mm)	パネルサイズ 厚さ×幅 (mm)	支柱サイズ 厚さ×外径×長さ (mm)	m 当り 参考質量 (kg)
PI-E	800	3000	土中用	1000	2.3×500	3.2×φ60.5×1830	9.47
PI-C			コンクリート根固め用	400		3.2×φ60.5×1230	8.46
PI-W			コンクリート建込み用	200		3.2×φ60.5×1030	8.13

PN 型（横断防止柵）



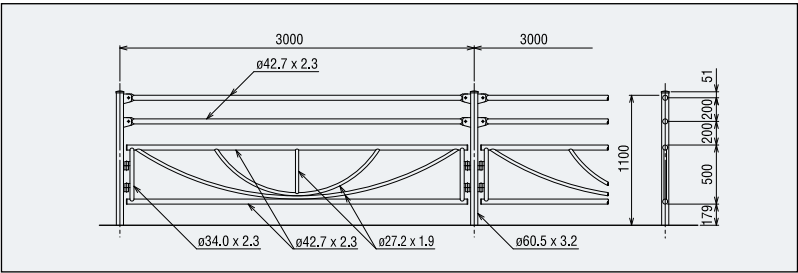
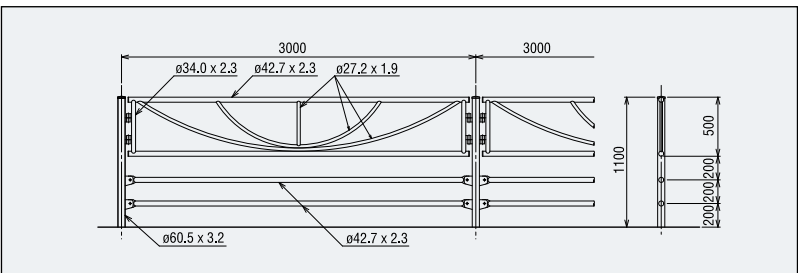
記号	柵高 (mm)	支柱間隔 (mm)	支柱建込みタイプ	支柱 埋込深さ (mm)	パネルサイズ 厚さ×幅 (mm)	支柱サイズ 厚さ×外径×長さ (mm)	m 当り 参考質量 (kg)
PN-E	800	3000	土中用	1000	2.3×500	3.2×φ60.5×1800	10.50
PN-C			コンクリート根固め用	400		3.2×φ60.5×1200	9.46
PN-W			コンクリート建込み用	200		3.2×φ60.5×1000	9.12

P2I 型（転落防止柵）



記号	柵高 (mm)	支柱間隔 (mm)	支柱建込みタイプ	支柱 埋込深さ (mm)	ビームサイズ 厚さ×外径・幅 (mm)	支柱サイズ 厚さ×外径×長さ (mm)	m 当り 参考質量 (kg)
P2I-E	1100	3000	土中用	1200	2.3×500 2.3×φ42.7	3.2×φ60.5×2330	15.30
P2I-C			コンクリート根固め用	450		3.2×φ60.5×1580	14.00
P2I-W			コンクリート建込み用	200		3.2×φ60.5×1330	13.40

P2N・P2NR 型（転落防止柵）



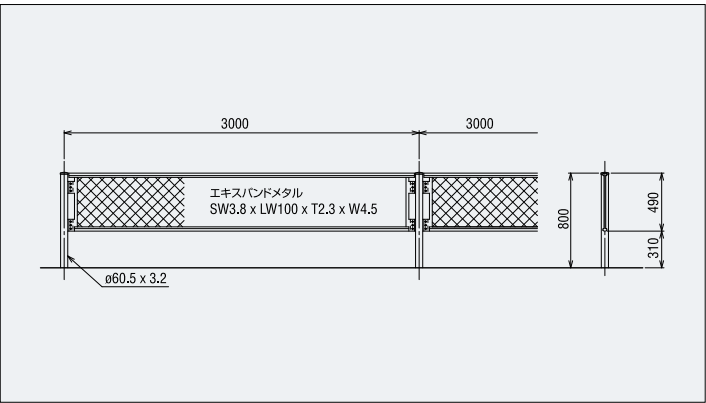
記号	柵高 (mm)	支柱間隔 (mm)	支柱建込みタイプ	支柱 埋込深さ (mm)	ビームサイズ 厚さ×外径・幅 (mm)	支柱サイズ 厚さ×外径×長さ (mm)	m 当り 参考質量 (kg)
P2N-E P2NR-E	1100	3000	土中用	1200	2.3×500 2.3×φ42.7	3.2×φ60.5×2300 3.2×φ60.5×2330	16.30
P2N-C P2NR-C			コンクリート根固め用	450		3.2×φ60.5×1550 3.2×φ60.5×1580	15.00
P2N-W P2NR-W			コンクリート建込み用	200		3.2×φ60.5×1300 3.2×φ60.5×1330	14.60

エキスパンドタイプ

耐雪型

● 網目状のエキスパンドメタルを使用し、すり抜け防止に配慮したパネルタイプ

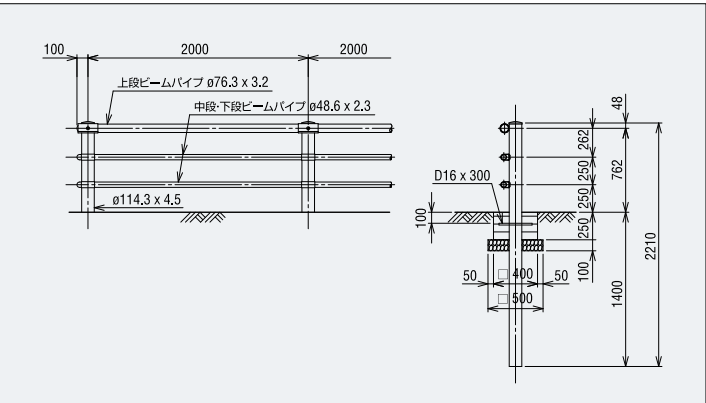
PFG 型（横断防止柵）



記号	柵高 (mm)	支柱間隔 (mm)	支柱建込みタイプ	支柱 埋込深さ (mm)	パネルサイズ 厚さ×幅 (mm)	支柱サイズ 厚さ×外径×長さ (mm)	m 当り 参考質量 (kg)
PFG-E	800	3000	土中用	1000	2.3×490	3.2×φ60.5×1800	9.62
PFG-C			コンクリート根固め用	400		3.2×φ60.5×1200	8.62
PFG-W			コンクリート建込み用	200		3.2×φ60.5×1000	8.28

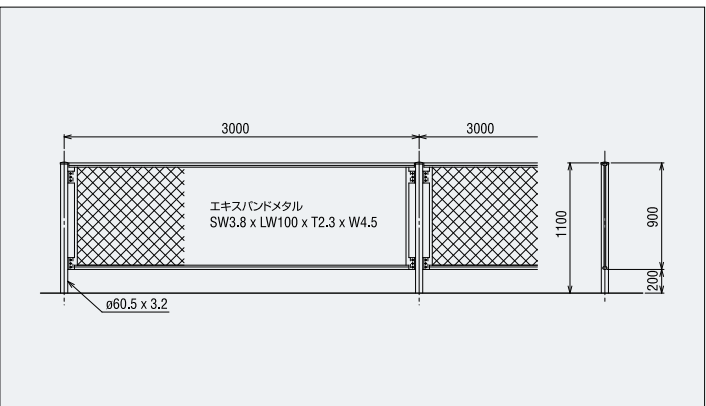
横断防止柵

耐雪型



記号	柵高 (mm)	支柱 間隔 (mm)	支柱建込 タイプ	支柱 埋込深さ (mm)	ビームサイズ 厚さ×外径 (mm)	支柱サイズ 厚さ×外径×長さ (mm)	m 当り 参考質量 (kg)	
							(塗装品)	(めっき品)
P3-0.8-2.0E-f	800	2000	土中用	1400	上段ビーム 3.2×φ76.3	4.5×φ114.3×2210	28.50	29.10
P4-0.8-1.5E-f		1500					33.70	34.40
P5-0.8-1.0E-f		1000					44.00	45.00
P3-0.8-2.0B-f	3 段 ビーム	2000	コンクリート 建込み用	400	下段ビーム 2.3×φ48.6	4.5×φ114.3×1210	21.80	22.20
P4-0.8-1.5B-f		1500					24.90	25.40
P5-0.8-1.0B-f		1000					31.20	31.80

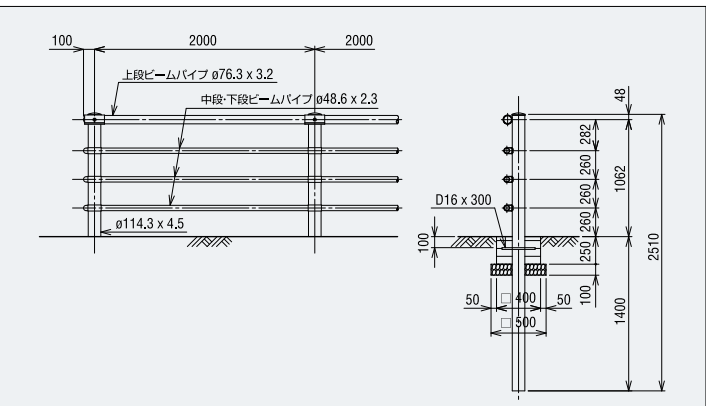
P2FG 型（転落防止柵）



記号	柵高 (mm)	支柱間隔 (mm)	支柱建込みタイプ	支柱 埋込深さ (mm)	パネルサイズ 厚さ×幅 (mm)	支柱サイズ 厚さ×外径×長さ (mm)	m 当り 参考質量 (kg)
P2FG-E	1100	3000	土中用	1200	2.3×900	3.2×φ60.5×2300	12.40
P2FG-C			コンクリート根固め用	450		3.2×φ60.5×1550	11.40
P2FG-W			コンクリート建込み用	200		3.2×φ60.5×1300	10.80

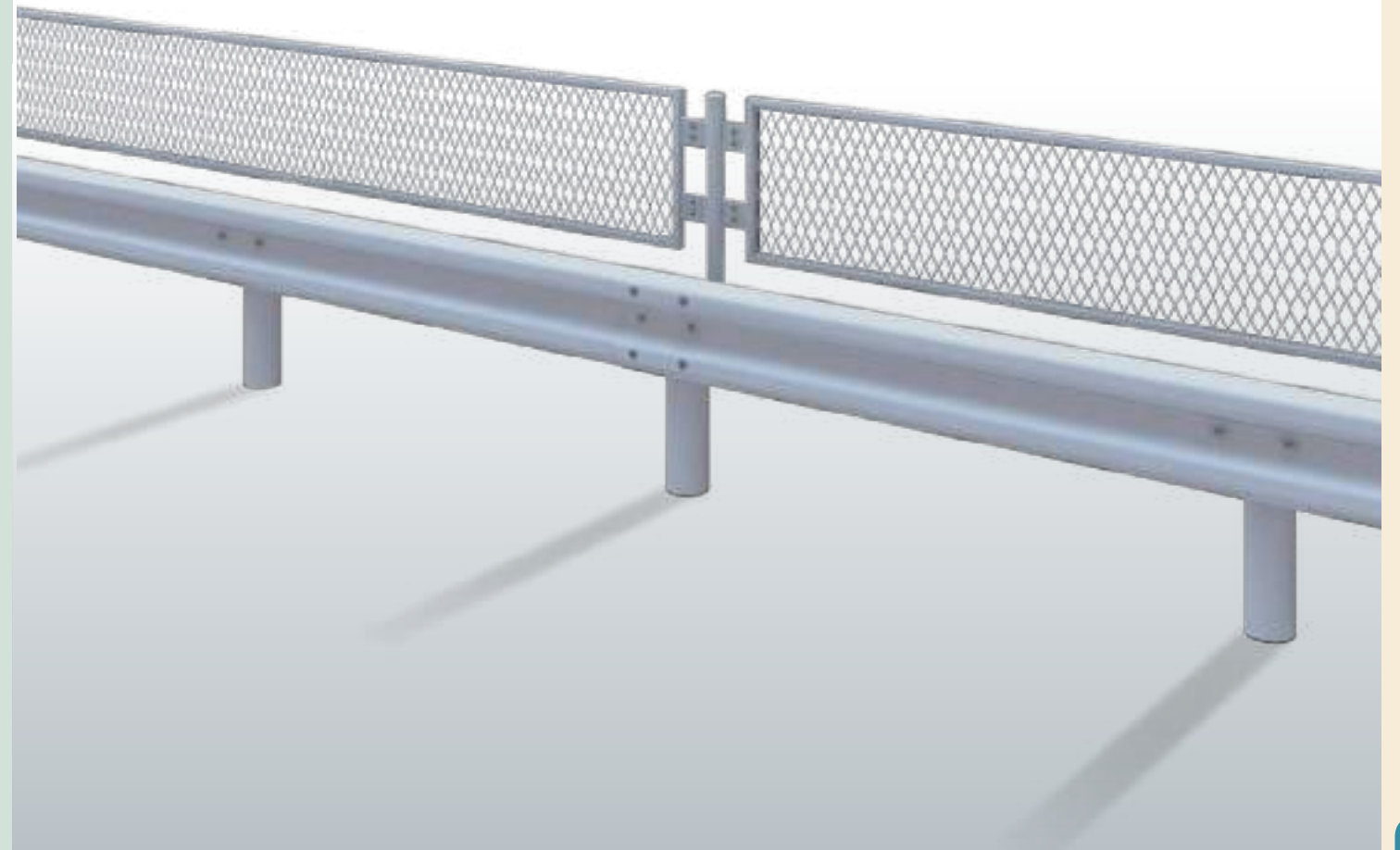
転落防止柵

耐雪型



記号	柵高 (mm)	支柱 間隔 (mm)	支柱建込 タイプ	支柱 埋込深さ (mm)	ビームサイズ 厚さ×外径 (mm)	支柱サイズ 厚さ×外径×長さ (mm)	m 当り 参考質量 (kg)	
							(塗装品)	(めっき品)
P3-1.1-2.0E-f	1100	2000	土中用	1400	上段ビーム 3.2×φ76.3	4.5×φ114.3×2510	33.90	34.60
P4-1.1-1.5E-f		1500					39.80	40.70
P5-1.1-1.0E-f		1000					51.80	52.80
P3-1.1-2.0B-f	4 段 ビーム	2000	コンクリート 建込み用	400	下段ビーム 2.3×φ48.6	4.5×φ114.3×1510	27.10	27.70
P4-1.1-1.5B-f		1500					31.00	31.70
P5-1.1-1.0B-f		1000					39.00	39.80

ロード スクリーン



ロードスクリーンは、夜間走行の際、対向車のヘッドライトが運転者に眩惑を与え、衝突・接触事故などを誘発するのを防止するための施設です。本体にエキスパンドメタルを使用し、優れた遮光効果を発揮する経済的な遮光板です。

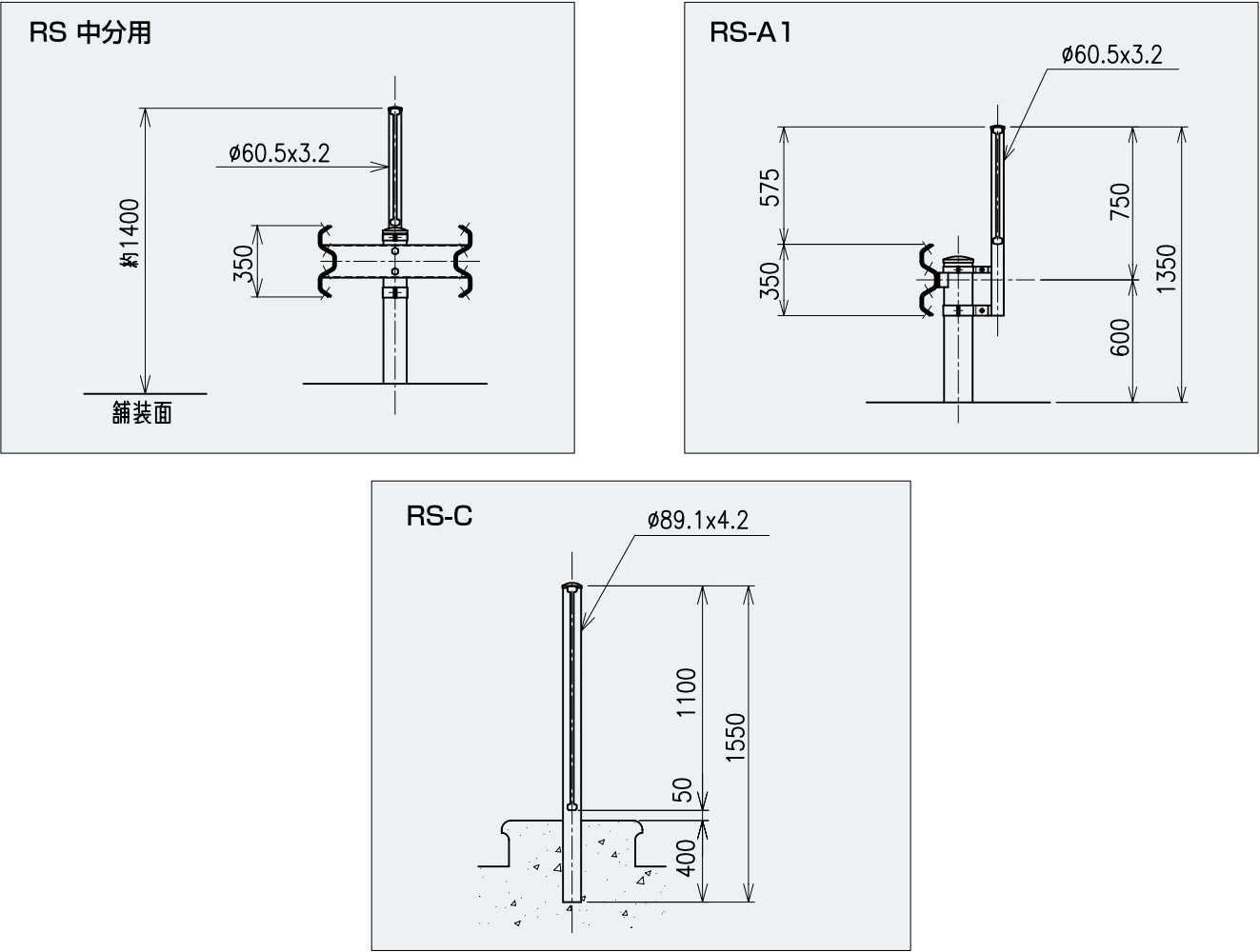
特長

- **すぐれた遮光効果を発揮します。**
ロードスクリーンの形状は、遮光効果を十分に考えた設計で、運転者を対向車のヘッドライトから守ります。また、運転者の視野を妨げず、圧迫感も与えません。
- **遮光角度に応じた使い分けができます。**
エキスパンドメタルを使い分けることにより、直線区間、曲線区間の必要遮光角度に応じた使用ができるように設計されています。
- **価格は低廉、維持管理も経済的です。**
ロードスクリーンは、ほかの遮光板に比べて低廉です。そのうえ、溶融亜鉛めっきを施していますから、耐久性に富み、維持管理がきわめて容易です。
- **美しい外観です。**
外観は優美で周囲の環境にマッチし、風致を害することはありません。

種類

記号	分類	遮光板本体 板厚 x 幅 x 長さ(mm)	中間支柱 板厚 x 径 x 長さ(mm)	端末支柱 板厚 x 径 x 長さ(mm)	参考重量 (kg/m)
RS-A1	片面ガードレールとの併用型 (φ139.8との取付用)	2.3x575x4,000	3.2xφ60.5x925	3.2xφ60.5x925	9.31
RS-A2	片面ガードレールとの併用型 (φ114.3との取付用)				9.26
RS-B1	両面ガードレールとの併用型 (φ139.8との取付用)		3.2xφ60.5x930	3.2xφ60.5x930	9.15
RS-B2	両面ガードレールとの併用型 (φ114.3との取付用)				9.09
RS-C	コンクリート建込用	2.3x1,100x4,000	4.2xφ89.1x1,550	4.2xφ89.1x1,550	13.90

形状・寸法図



施工例

