

ガードフェンス



景観に配慮した防護柵

車両用防護柵

ツインガードフェンス

スタンダードフェンス

ぎぼくフェンス

眩光防止網

張出歩道

その他取扱製品

GUARD FENCE

安全で快適な環境整備を通じて 21世紀社会に貢献

日本では、東京オリンピック(1964年)を機に、高速道路の路線網の拡大や舗装道路の整備が進みました。モータリゼーション(車社会化)の進展は便利で豊かな生活をもたらす一方、交通事故や交通渋滞、排気ガスや騒音などの公害を引き起こす一因ともなりました。

防護柵は、私たちの人命や財産を交通事故から守り、安全な都市機能をもたらしてくれます。

今日の防護柵は、安全で高品質であることはもちろん、人にやさしく、美しい景観を保つことが求められています。神鋼建材工業は、やさしく美しいを理念に製品開発を行い、常に新しい防護柵を提案してまいりました。

私たちは、安全で快適な、都市景観や自然環境に調和する洗練された防護柵で皆さまの街を彩ります。





INDEX

車両用防護柵	緊急開口部用防護柵	5
景観に配慮した防護柵	TMS型防護柵	9
	Gガードパイプ	27
	アスノロード	35
車両用防護柵	ガードレール	49
	ガードパイプ	63
	ガードケーブル	69
	ボックスビーム	83
	車両用防護柵テクニカル	87
ツインガードフェンス	.....	91
スタンダードフェンス	.....	103
ぎぼくフェンス	.....	121
眩光防止網	.....	127
張出歩道	.....	131
その他取扱製品	.....	141
補足説明	表面処理 カタログ掲載価格の内容説明について ご注意とお願い	150

安全で円滑な交通を確保する

車両用防護柵

防護柵の設置基準・同解説及び
車両用防護柵標準仕様 準拠

緊急開口部用防護柵

キャスター(車輪)を使用することにより、
人力で移動させることが可能な防護柵です。



■緊急開口部用防護柵 P5 →

ガードレール

波形断面のビームが視線誘導性に優れた防護柵です。



■ガードレール P49 →



■ツインガードフェンス P91 →
《歩行者、車をツインでガード》

ガードパイプ

道路に沿って平行に走るビームパイプは周囲の風景によくマッチし、
道路の景観を引立てる防護柵です。



■TMS型ガードパイプ P9 →

景観に配慮した防護柵



■Gガードパイプ P27 →

景観に配慮した防護柵



■一般型パイプ P63 →

ガードケーブル

《連続設置しても視界をさえぎることが極めて
少ない防護柵です》



P69 →

ボックスビーム

《中央分離帯の幅が十分とれない道路に最適
な防護柵です》



P83 →

眩光防止網



P127 →

カタログ記載の価格等情報は、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お問い合わせください。

歩行者や自転車などの横断防止・路外への転落を防止する

歩行者・自転車用防護柵

アスノロード （景観に配慮した防護柵）

魅力ある道づくり、街づくりをテーマに「景観」と「機能」を追求したオリジナリティあふれる防護柵です。



■ TMS型

P23 →



■ 横断防止柵

P35 →



■ 転落防止柵

P35 →

スタンダードフェンス

確かな「機能」と「豊富なバリエーション」。あらゆるシーンに調和する防護柵です。



■ パイプ縦柵タイプ

P103 →



■ パイプ横柵タイプ

P103 →



■ エクスパンパネルタイプ P103 →

その他防護柵

ぎぼくフェンス

ぬくもりある「鋼製木目調防護柵です。」



P121 →

張出歩道

簡単な施工で、拡張が困難な河川や山間部等の道路に歩道が確保できる製品です。



P131 →

生活道路用柵・他



P141 →

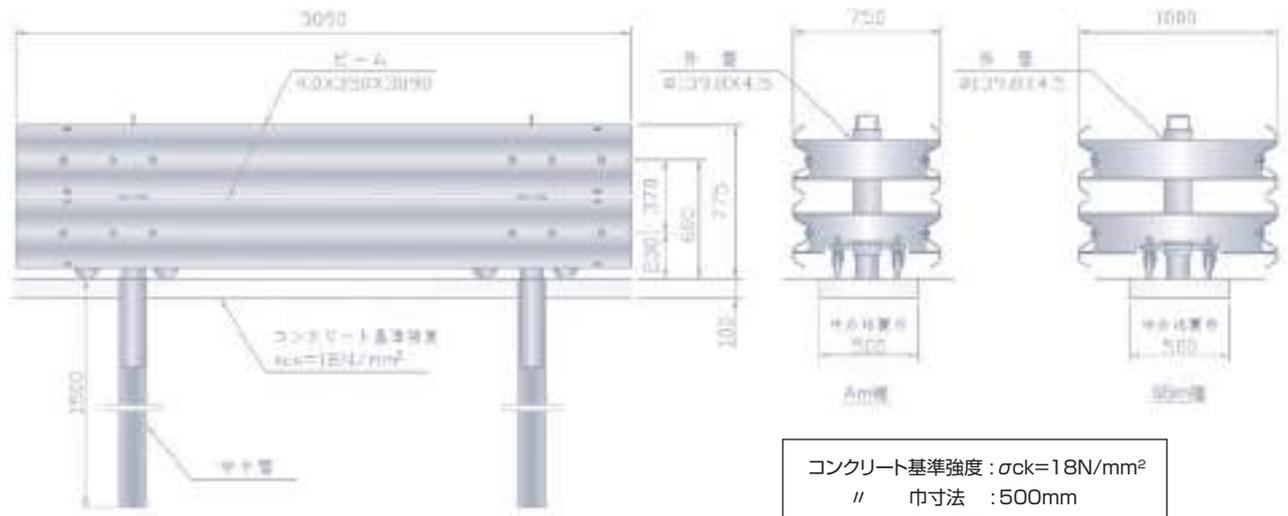
緊急開口部用防護柵

■ レーンオープナー



自動車専用道路の事故対応などの緊急時、クレーンや工具等を使用せずに、短時間で簡易に着脱・移動が可能な防護柵です。

■ 形状



コンクリート基準強度： $\sigma_{ck}=18\text{N}/\text{mm}^2$
 // 巾寸法：500mm
 // 高さ寸法：100mm

■ 製品特長

● キャスターを採用

キャスター（車輪）を使用することにより、人力で移動させることが可能です。

● サヤ管式により防護柵を定着

防護柵側の差込管をサヤ管に落込み定着させる方式です。開放する場合は、人力でピンを引抜き、差込管を引上げるだけで、防護柵を移動させることが可能です。

●取外し作業状況



ピン引抜き



差込管引抜き、回転



人力移動



移動完了

従来の緊急開口部用ガードレールでは、クレーンなどの手配を含め開口部1箇所(約50m)分の取外しに4時間程度(うち現場での取外し作業は1時間程度)必要だったところ、本製品ではクレーンや工具が不要なため、15分程度で取外しが可能です。

バリエーション

■TMS型ガードパイプ



■ボックスビーム



■ボックスビーム(計画開口部用)



これらの製品につきましてはパンフレットをご準備しておりますので、ご請求ください。

レーンオープナーは中日本高速道路株式会社との共同開発製品となります。※一部写真等中日本高速道路株式会社提供。



景観に配慮した防護柵

T M S 型 防護柵 …… P 9

G ガードパイプ …… P 27

アスノロード …… P 35

当社の景観に配慮した防護柵は国土交通省の『景観に配慮した防護柵の整備ガイドライン』に沿った形状となっております。

『景観に配慮した防護柵の整備ガイドライン』抜粋

国土交通省が、学識経験者等からなる『景観に配慮した防護柵推進検討委員会』を設置し道路景観全体の向上を目指すことを目的に防護柵の設置・更新を検討するにあたって、本来の安全面での機能を確保した上で景観に配慮するにはどのようなことなのか、その考えをまとめたものが『景観に配慮した防護柵の整備ガイドライン』です。

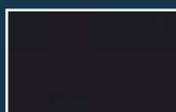
●景観に配慮した防護柵とは

- (1) シンプルな形状である事、道路方向にビームを滑らかに連続させる、支柱を等間隔にする等である。地域の特産物をレリーフで表現したり、絵柄を入れることは景観的に好ましいことではない。
- (2) 自然景観や田園景観が広がっている地域については、ガードパイプ・ガードケーブル等透過性の高い形状とする。
- (3) 歩道がある道路では、歩道側から見て防護柵の表側として感じさせる。ボルト・ナットの突起を制御し、端部も衣服や鞆類が引っかかりにくい形状を基本にしている。《人との親和性》
- (4) 色彩は色相 10YR(イエローレッド系)を中心にダークブラウン・グレーベージュ・ダークグレーを地域の特性と防護柵の形状に合わせて選定する。
- (5) アルミ製・ステンレス製は素材そのものの色彩を活かすこと。コンクリート製は塗装は行わない。木製は塗装や防錆処理を行う際、素材そのものの色彩や木目を活かすことを基本にしている。

●防護柵の統一と他施設との調和

車両用と歩行者・自転車用それぞれの統一には、同一種類の形状や色彩の防護柵を用いる。多種の防護柵の設置は避けるべきで、交差点部等は道路管理者が異なることも有り、両者間の調整が必要である。

●『景観に配慮した防護柵の整備ガイドライン』推奨色



基本色名称：ダークブラウン
〔こげ茶色〕
標準マンセル値：10YR2.0 / 1.0



基本色名称：ダークグレー
〔濃灰色〕
標準マンセル値：10YR3.0 / 0.2



基本色名称：グレーベージュ
〔薄灰茶色〕
標準マンセル値：10YR6.0 / 1.0

TMS 型防護柵

NETIS登録番号 TH-010015-V

※NETIS掲載期間終了技術



TMS 型防護柵は車両用から歩行者自転車用まで形状や色彩が統一された防護柵です。

《標準色》

●ダークブラウン色

標準マンセル値：10YR2.0/1.0

凡例

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
Gp-B2-2B3-2

記号の説明

①車両用防護柵の形式	Gp：ガードパイプ	④支柱間隔	1.5：支柱間隔 1.5m
②種別	A：路側用 A 種 B：路側用 B 種 C：路側用 C 種 Ap：歩車道境界用 Ap 種 Bp：歩車道境界用 Bp 種 Cp：歩車道境界用 Cp 種	⑤埋め込み区分	2：支柱間隔 2m 2.5：支柱間隔 2.5m 3：支柱間隔 3m E：土中埋め込み B：コンクリート埋め込み 400mm
③積雪ランク	2：積雪ランク 2 3：積雪ランク 3 (無記号：積雪ランク 0~1)	⑥構造	3：TMSⅡ型(2 段ビーム型) 4：TMSⅢ型(3 段ビーム型)
		⑦構造物用埋め込み区分	2：250mm 埋め込み BPL：ベースプレート式

TMS 型ガードパイプの特長

《景観・デザイン》

風景が映えるすっきりとしたデザイン。

TMS 型ガードパイプは、路外側から見た形状や上段ビームのラインがすっきりとしたデザインであることが特長です。

ガードパイプの形状は、透過性が高く、背後の風景を引き立て、良好な道路環境を創出します。

《安全性》

実車衝突実験で証明された安全性。

TMS 型ガードパイプの強度、車両誘導等の安全性については、実車衝突実験等において実証されています。

丸みを付けたボルトを採用することで、歩行者の安全にも十分配慮しています。

《施工性》

施工が容易な構造。

施工に関する工夫を重ね、六角レンチとスパナのみで組み立て可能な構造としました。

道路の縦断勾配に対しては、標準仕様で対応可能となっています。

設置後のメンテナンスも考慮し、保守や更新の際の部材取り替えなども容易にできるよう工夫しています。

《積雪対応・排雪》

排雪性に優れたパイプ型のデザイン。

ガードパイプ型のため横断方向への排雪に優れ、積雪地帯でも除雪の妨げとなりません。

上段ビームに太いパイプを採用し、積雪深 3.0m まで対応できる構造としています。

TMS 型ガードパイプ

TMSⅡ型

《端部反射体標準装備》



TMS 型ガードパイプ背面



TMSⅢ型

TMS 型ガードパイプ前面



●曲線対応

曲線部に設置する場合、下記の曲線半径の範囲の場合は、あらかじめ曲線加工したビームを使用します。

種別	曲線加工範囲(R)	曲線加工範囲(R)
A	5~30m(R用インナー Sleeve 使用)	30~60m(標準インナー Sleeve 使用)
B	3~30m(R用インナー Sleeve 使用)	—
C	3~30m(R用インナー Sleeve 使用)	—
備考	上表の上限以上の半径については直ビームで設置可能です。	

●勾配対応

種別	勾配対応
A	20%まで
B	
C	

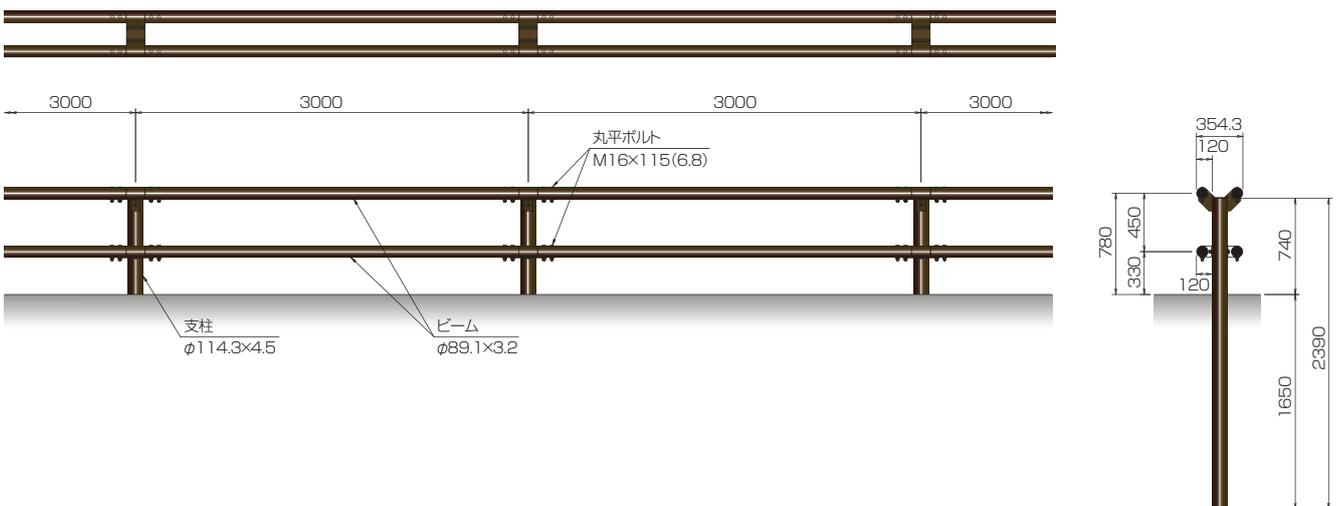
TMS 型ガードパイプ

中央分離帯用



参考図

Gp-Am-3E3



●曲線対応

曲線部に設置する場合、下記の曲線半径の範囲の場合は、あらかじめ曲線加工したビームを使用します。

種別	曲線加工範囲(R)
A	5~60m(標準インナースリーブ使用)
備考	上表の上限以上の半径については直ビームで設置可能です。

●勾配対応

種別	勾配対応
A	20%まで

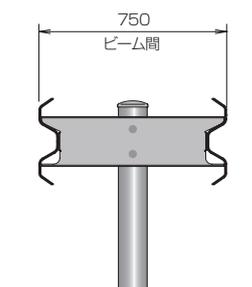
製品特長

ガードレールとの比較

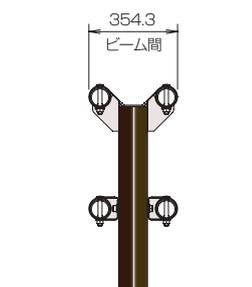
- 透過性が良く、圧迫感がない。(丸パイプ材による柱・ビーム2段構造)



- ビーム間が狭いため、車道を広く確保出来る。



ガードレール



TMS

- 中央分離帯用ガードパイプ(TMS)と整合性が図れる



緊急開口部用TMS型ガードパイプ



自動車専用道路の事故対応などの緊急時、キャスター(車輪)を使用することにより、人力で短時間に移動が可能な防護柵です。

この製品につきましてはパンフレットをご準備しておりますので、ご請求ください。

施工例 1

■ガードパイプ



《端部処理施工例》



視線誘導製品 ひかる

TMS-Gp



※価格・寸法についてはP148をご参照願います。



施工例 2

■ ツインタイプ



■ 歩行者・自転車用



《手摺付 SP 種》

げん光防止板

TMS-Gp 中央分離帯用



※価格・寸法についてはP149をご参照願います。

中央分離帯用

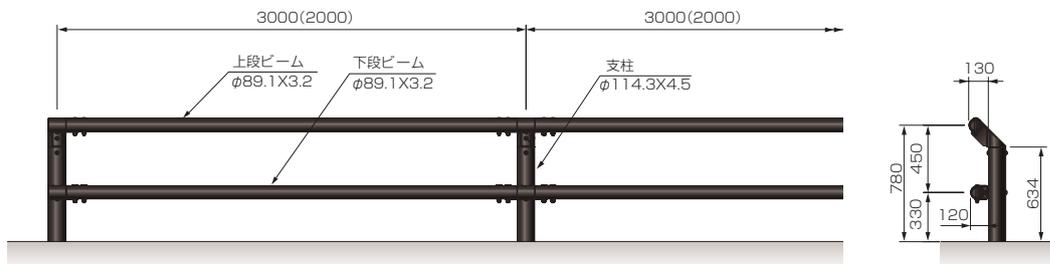


橋梁用



車両用防護柵《ガードパイプ》標準型

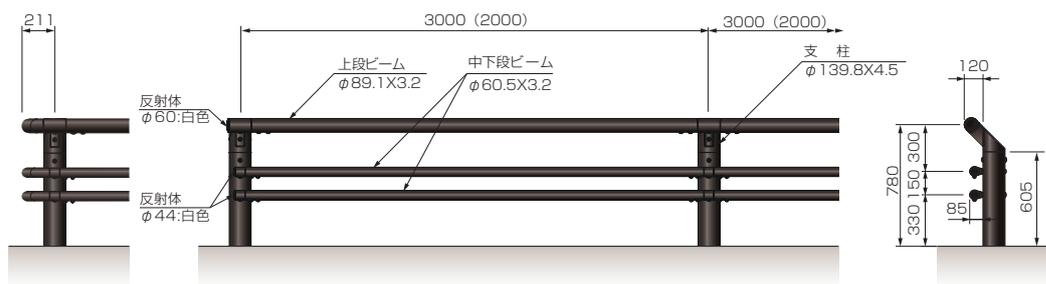
A 種



■2段ビーム型

記号	柵高 (mm)	埋込深さ (mm)	支柱間隔 (mm)	参考質量 (kg/m)	価格 (円/m)
Gp-A-3E3	825	1,650	3,000	29.1	18,600
Gp-A-2B3	825	400	2,000	28.3	22,200
Gp-A-2B3-2	825	250	2,000	27.3	21,900
Gp-A-2B3-BPL	825	-	2,000	29.0	36,000

※ベースプレート式価格(記号:BPL)にはケミカルアンカーボルトは含まれておりません。

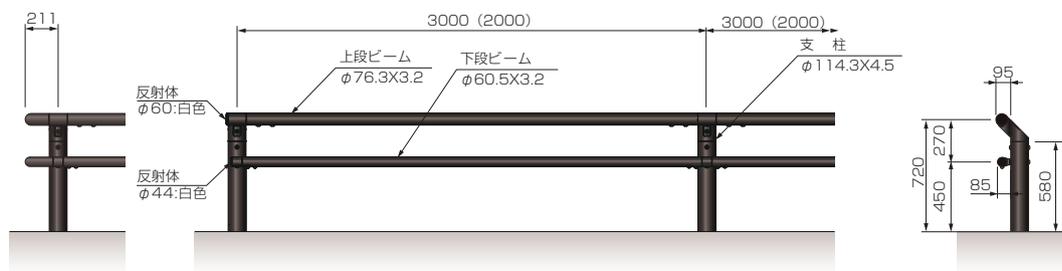


■3段ビーム型

記号	柵高 (mm)	埋込深さ (mm)	支柱間隔 (mm)	参考質量 (kg/m)	価格 (円/m)
Gp-A-3E4 Gp-Ap-3E4	825	1,650	3,000	35.4	21,700
Gp-A-2B4 Gp-Ap-2B4	825	400	2,000	34.9	25,800
Gp-A-2B4-2	825	250	2,000	33.7	25,400
Gp-A-2B4-BPL Gp-Ap-2B4-BPL	825	-	2,000	36.4	45,200

※ベースプレート式価格(記号:BPL)にはケミカルアンカーボルトは含まれておりません。

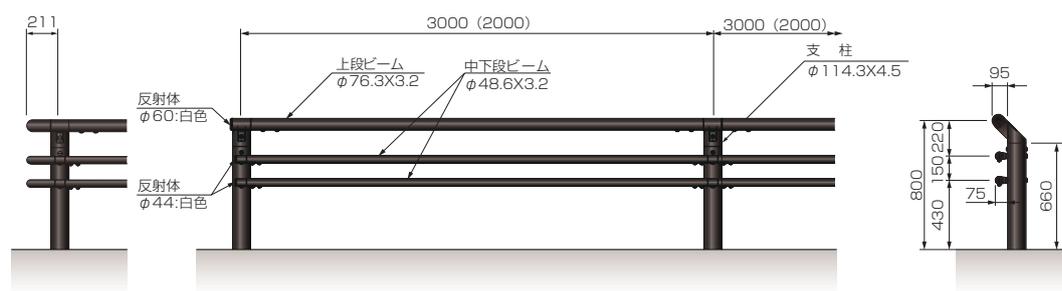
B種



■2段ビーム型

記号	柵高 (mm)	埋込深さ (mm)	支柱間隔 (mm)	参考質量 (kg/m)	価格 (円/m)
Gp-B-3E3 Gp-Bp-3E3	758	1,500	3,000	23.6	13,300
Gp-B-2B3 Gp-Bp-2B3	758	400	2,000	22.9	15,700
Gp-B-2B3-2	758	250	2,000	21.9	15,400
Gp-B-2B3-BPL Gp-Bp-2B3-BPL	758	-	2,000	23.6	30,800

※ベースプレート式価格 (記号: BPL) にはケミカルアンカーボルトは含まれておりません。



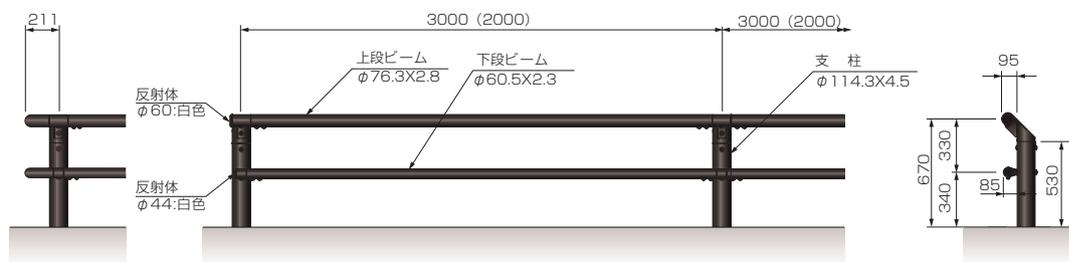
■3段ビーム型

記号	柵高 (mm)	埋込深さ (mm)	支柱間隔 (mm)	参考質量 (kg/m)	価格 (円/m)
Gp-B-3E4 Gp-Bp-3E4	838	1,500	3,000	27.2	15,800
Gp-B-2B4 Gp-Bp-2B4	838	400	2,000	26.9	19,000
Gp-B-2B4-2	838	250	2,000	25.9	18,700
Gp-B-2B4-BPL Gp-Bp-2B4-BPL	838	-	2,000	27.6	35,700

※ベースプレート式価格 (記号: BPL) にはケミカルアンカーボルトは含まれておりません。

車両用防護柵《ガードパイプ》標準型

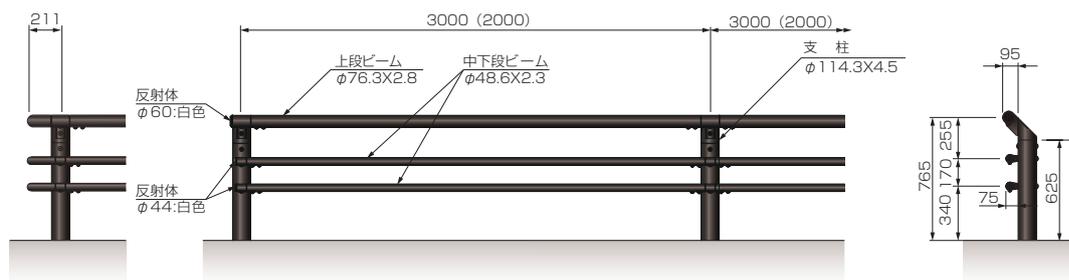
C 種



2段ビーム型

記号	柵高 (mm)	埋込深さ (mm)	支柱間隔 (mm)	参考質量 (kg/m)	価格 (円/m)
Gp-C-3E3 Gp-Cp-3E3	708	1,400	3,000	20.4	12,100
Gp-C-2B3 Gp-Cp-2B3	708	400	2,000	19.6	13,400
Gp-C-2B3-2	708	250	2,000	18.6	13,200
Gp-C-2B3-BPL Gp-Cp-2B3-BPL	708	-	2,000	20.2	29,300

※ベースプレート式価格(記号:BPL)にはケミカルアンカーボルトは含まれておりません。

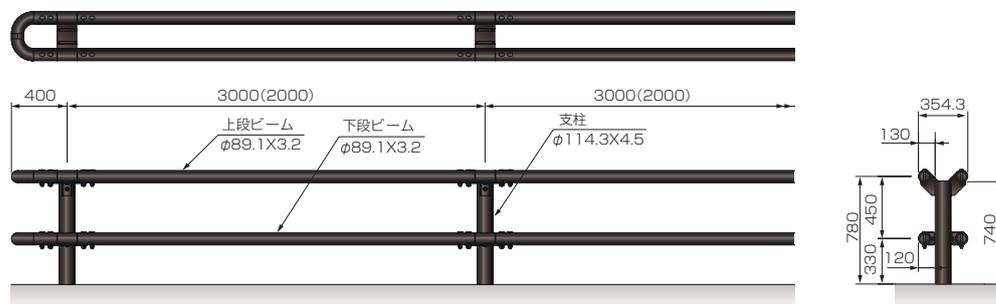


3段ビーム型

記号	柵高 (mm)	埋込深さ (mm)	支柱間隔 (mm)	参考質量 (kg/m)	価格 (円/m)
Gp-C-3E4 Gp-Cp-3E4	803	1,400	3,000	23.3	13,300
Gp-C-2B4 Gp-Cp-2B4	803	400	2,000	23.1	16,900
Gp-C-2B4-2	803	250	2,000	22.1	16,500
Gp-C-2B4-BPL Gp-Cp-2B4-BPL	803	-	2,000	23.7	33,800

※ベースプレート式価格(記号:BPL)にはケミカルアンカーボルトは含まれておりません。

A種 中央分離帯用



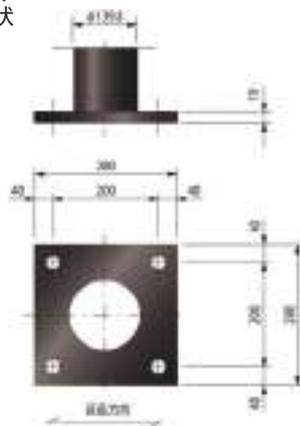
記号	柵高 (mm)	埋込深さ (mm)	支柱間隔 (mm)	参考質量 (kg/m)	価格 (円/m)
Gp-Am-3E3	825	1,650	3,000	47.0	23,800
Gp-Am-2B3	825	400	2,000	48.4	30,000
Gp-Am-2B3-2	825	250	2,000	47.5	29,700
Gp-Am-2B3-BPL	825	-	2,000	48.7	54,600

※ベースプレート式価格(記号：BPL)にはケミカルアンカーボルトは含まれておりません。

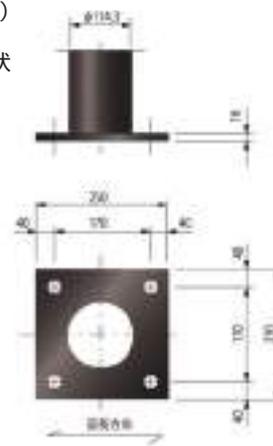
ベースプレート形状

※ベースプレート式価格(記号：BPL)にはケミカルアンカーボルトは含まれておりません。

■ A種 (3段ビーム型)
ベースプレート形状



■ A種 (2段ビーム型)
B・C種
ベースプレート形状



車両用防護柵《ガードパイプ》耐雪型

A 種

■TMSⅡ型 2段ビーム型

記号	積雪ランク	柵高 (mm)	埋込深さ (mm)	支柱間隔 (mm)	参考質量 (kg/m)	価格 (円/m)
Gp-A2-2.5E3	2	825	1,650	2,500	32.0	21,000
Gp-A3-2E3	3	825	1,650	2,000	36.3	24,900
Gp-A4-1.5E3	4	825	1,650	1,500	43.6	31,200
Gp-A2-2B3 Gp-A3-2B3	2 3	825	400	2,000	28.3	22,300
Gp-A4-1.5B3	4	825	400	1,500	33.0	27,600

■TMSⅢ型 3段ビーム型

記号	積雪ランク	柵高 (mm)	埋込深さ (mm)	支柱間隔 (mm)	参考質量 (kg/m)	価格 (円/m)
Gp-A2-2.5E4/Gp-Ap2-2.5E4	2	825	1,650	2,500	39.3	24,800
Gp-A3-2E4/Gp-Ap3-2E4	3	825	1,650	2,000	45.2	29,200
Gp-A4-1.5E4/Gp-Ap4-1.5E4	4	825	1,650	1,500	55.0	36,700
Gp-A2-2B4/Gp-Ap2-2B4 Gp-A3-2B4/Gp-Ap3-2B4	2 3	825	400	2,000	34.9	25,800
Gp-A4-1.5B4/Gp-Ap4-1.5B4	4	825	400	1,500	41.3	32,400

B 種

■TMSⅡ型 2段ビーム型

記号	積雪ランク	柵高 (mm)	埋込深さ (mm)	支柱間隔 (mm)	参考質量 (kg/m)	価格 (円/m)
Gp-B2-2.5E3/Gp-Bp2-2.5E3	2	758	1,500	2,500	26.3	15,500
Gp-B3-2E3/Gp-Bp3-2E3	3	758	1,500	2,000	30.3	18,000
Gp-B2-2B3/Gp-Bp2-2B3 Gp-B3-2B3/Gp-Bp3-2B3	2 3	758	400	2,000	22.9	15,700

■TMSⅢ型 3段ビーム型

記号	積雪ランク	柵高 (mm)	埋込深さ (mm)	支柱間隔 (mm)	参考質量 (kg/m)	価格 (円/m)
Gp-B2-2.5E4/Gp-Bp2-2.5E4	2	838	1,500	2,500	30.0	18,000
Gp-B3-2E4/Gp-Bp3-2E4	3	838	1,500	2,000	34.3	21,600
Gp-B2-2B4/Gp-Bp2-2B4 Gp-B3-2B4/Gp-Bp3-2B4	2 3	838	400	2,000	26.9	19,000

C 種

■TMSⅡ型 2段ビーム型

記号	積雪ランク	柵高 (mm)	埋込深さ (mm)	支柱間隔 (mm)	参考質量 (kg/m)	価格 (円/m)
Gp-C2-2.5E3/Gp-Cp2-2.5E3	2	708	1,400	2,500	24.0	14,300
Gp-C3-2E3/Gp-Cp3-2E3	3	708	1,400	2,000	27.7	16,500
Gp-C2-2B3/Gp-Cp2-2B3 Gp-C3-2B3/Gp-Cp3-2B3	2 3	708	400	2,000	21.0	14,500

■TMSⅢ型 3段ビーム型

記号	積雪ランク	柵高 (mm)	埋込深さ (mm)	支柱間隔 (mm)	参考質量 (kg/m)	価格 (円/m)
Gp-C2-2.5E4/Gp-Cp2-2.5E4	2	803	1,400	2,500	27.2	17,100
Gp-C3-2E4/Gp-Cp3-2E4	3	803	1,400	2,000	31.2	19,900
Gp-C2-2B4/Gp-Cp2-2B4 Gp-C3-2B4/Gp-Cp3-2B4	2 3	803	400	2,000	24.5	17,800

※m 当り価格は標準塗装色仕上にて平均一連長さが
直線 20m(21m)以上の場合に適用し、20m(21m)未満の場合は部品価格を適用します。
※積雪ランク 1 は、標準型に対応。

東北地方整備局仕様

A 種

■標準型 2段ビーム型

記号	柵高 (mm)	埋込深さ (mm)	支柱間隔 (mm)	参考質量 (kg/m)	価格 (円/m)
Gp-A-3E3-T	825	1,890	3,000	30.2	18,800

■標準型 3段ビーム型

記号	柵高 (mm)	埋込深さ (mm)	支柱間隔 (mm)	参考質量 (kg/m)	価格 (円/m)
Gp-A-3E4-T/Gp-Ap-3E4-T	825	1,890	3,000	36.8	22,400

■耐雪型 2段ビーム型

記号	積雪ランク	柵高 (mm)	埋込深さ (mm)	支柱間隔 (mm)	参考質量 (kg/m)	価格 (円/m)
Gp-A2-2.5E3-T	2	825	1,890	2,500	33.3	21,700
Gp-A3-2E3-T	3	825	1,890	2,000	37.9	25,700
Gp-A4-1.5E3-T	4	825	1,890	1,500	45.6	32,400

■耐雪型 3段ビーム型

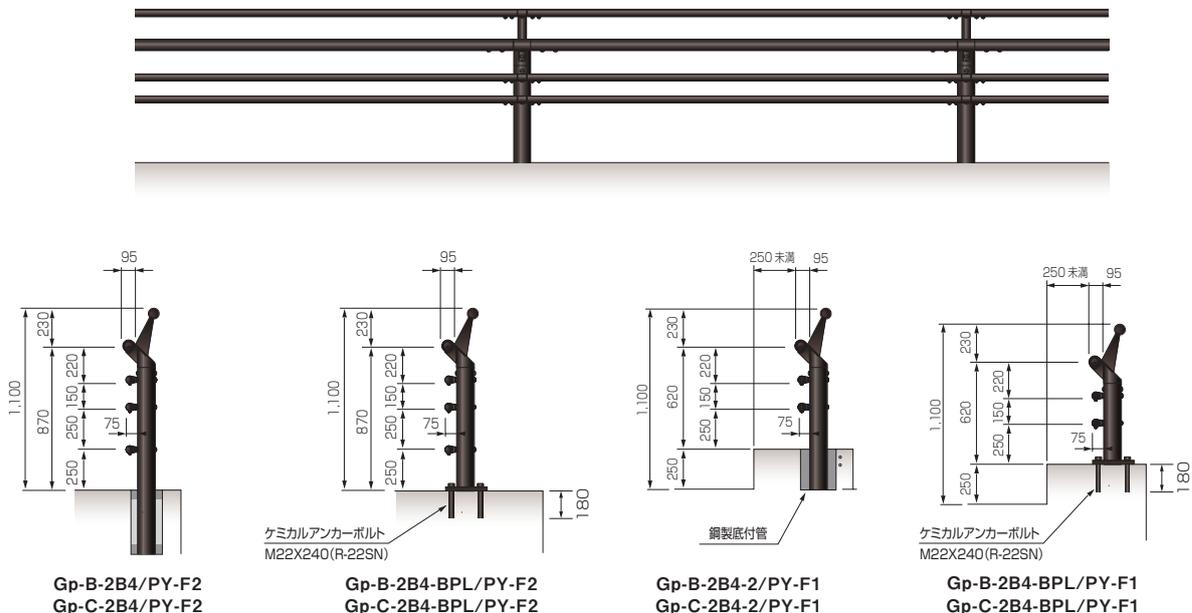
記号	積雪ランク	柵高 (mm)	埋込深さ (mm)	支柱間隔 (mm)	参考質量 (kg/m)	価格 (円/m)
Gp-A2-2.5E4-T/Gp-Ap2-2.5E4-T	2	825	1,890	2,500	40.0	25,600
Gp-A3-2E4-T/Gp-Ap3-2E4-T	3	825	1,890	2,000	45.7	30,100

※m 当り価格は標準塗装色仕上にて平均一連長さが
直線 20m(21m)以上の場合に適用し、20m(21m)未満の場合は部品価格を適用します。
※土中根入れ寸法が標準より240mm長くなります。

転落防止兼用車両用防護柵《ツインタイプ》

B・C種

※m 当り価格は標準塗装色仕上にて平均一連長さが
直線 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。
※ベースプレート式価格(記号：BPL)にはケミカルアンカーボルトは含まれて
おりません。
※土中建込の場合は別途御見積致します。



B種

記号	柵高 (mm)	埋込深さ (mm)	支柱間隔 (mm)	参考質量 (kg/m)	価格 (円/m)	
Gp-B-2B4/PY-F2	400 埋込 5 段ビーム型	1,100	400	2,000	38.0	36,500
Gp-B-2B4-BPL/PY-F2	ベースプレート式 5 段ビーム型	1,100	-	2,000	38.9	51,400
Gp-B-2B4-2/PY-F1	250 埋込 4 段ビーム型	850	250	2,000	30.9	31,800
Gp-B-2B4-BPL/PY-F1	ベースプレート式 4 段ビーム型	850	-	2,000	32.6	46,300

※土中建込の場合は別途御見積致します。
※ベースプレート式価格(記号：BPL)にはケミカルアンカーボルトは含まれておりません。

C種

記号	柵高 (mm)	埋込深さ (mm)	支柱間隔 (mm)	参考質量 (kg/m)	価格 (円/m)	
Gp-C-2B4/PY-F2	400 埋込 5 段ビーム型	1,100	400	2,000	33.1	34,200
Gp-C-2B4-BPL/PY-F2	ベースプレート式 5 段ビーム型	1,100	-	2,000	33.9	49,400
Gp-C-2B4-2/PY-F1	250 埋込 4 段ビーム型	850	250	2,000	26.9	29,700
Gp-C-2B4-BPL/PY-F1	ベースプレート式 4 段ビーム型	850	-	2,000	28.5	44,500

※土中建込の場合は別途御見積致します。
※ベースプレート式価格(記号：BPL)にはケミカルアンカーボルトは含まれておりません。

縦格子パネル付きタイプ

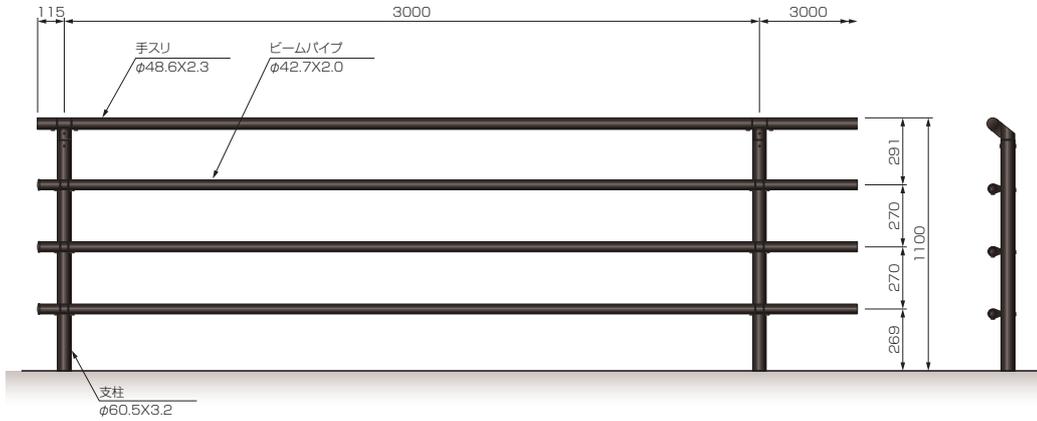


※価格については、別途御問い合わせ願います。

歩行者・自転車用防護柵 《横断・転落防止柵》

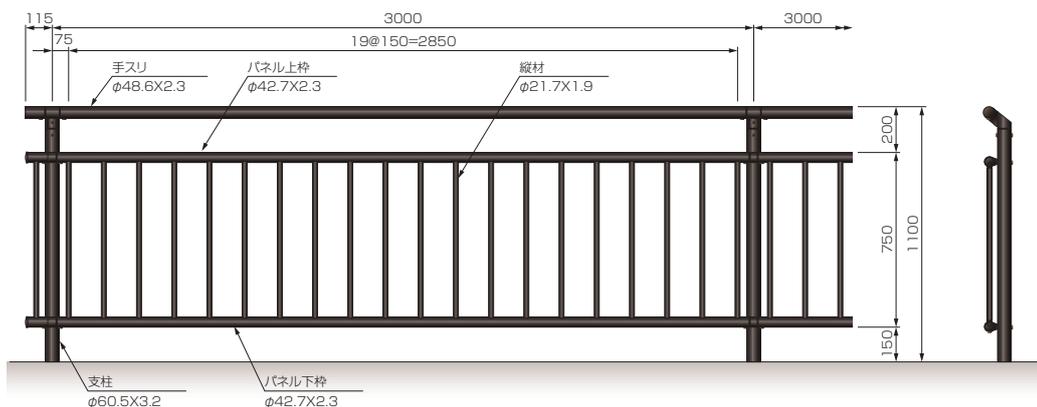
※m 当り価格は標準塗装色仕上にて平均一連長さが直線 2.1m 以上の場合に適用し、2.1m 未満の場合は部品価格を適用します。

AR-TMS



種別	記号	柵高 (mm)	埋込深さ (mm)	支柱間隔 (mm)	参考質量 (kg/m)	価格(円/m)	横パイプ段数
横断防止	AR-TMS-8E	800	1,000	3,000	9.9	9,000	3
	AR-TMS-8C	800	400	3,000	8.9	8,600	3
	AR-TMS-8W	800	200	3,000	8.5	8,400	3
転落防止	AR-TMS-11E	1,100	1,200	3,000	12.8	11,400	4
	AR-TMS-11C	1,100	450	3,000	11.6	10,600	4
	AR-TMS-11W	1,100	200	3,000	11.1	10,500	4

AR-TPT



種別	記号	柵高 (mm)	埋込深さ (mm)	支柱間隔 (mm)	参考質量 (kg/m)	価格(円/m)
横断防止	AR-TPT-8E	800	1,000	3,000	13.2	10,700
	AR-TPT-8C	800	400	3,000	12.2	10,300
	AR-TPT-8W	800	200	3,000	11.9	10,200
転落防止	AR-TPT-11E	1,100	1,200	3,000	16.0	12,200
	AR-TPT-11C	1,100	450	3,000	14.7	11,500
	AR-TPT-11W	1,100	200	3,000	14.2	11,400

橋梁用 TMS 型防護柵

※価格については別途御問い合わせ願います。

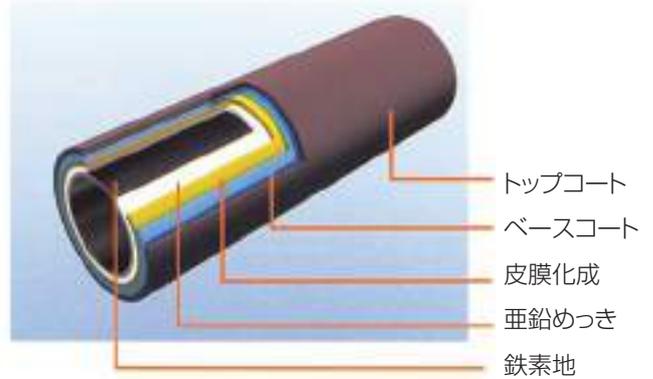
用途	高さ	A種	B種	C種
橋梁用車両防護柵	H=700	<p>KSL-A-TMS2-70</p>	<p>KSL-B-TMS2-70</p>	<p>KSL-C-TMS2-70</p>
	H=750	<p>KSL-A-TMS2-75</p>	<p>KSL-B-TMS2-75</p>	<p>KSL-C-TMS2-75</p>
	H=850 横棧無	<p>KSL-A-TMS3-85</p>	<p>KSL-B-TMS3-85</p>	<p>KSL-C-TMS3-85</p>
高欄兼用車両防護柵	H=850 横棧付	<p>KSL-A-TMS3-850</p>	<p>KSL-B-TMS3-850</p>	<p>KSL-C-TMS3-850</p>
	H=1000 横棧無	<p>KSL-A-TMS3-8500</p>	<p>KSL-B-TMS3-8500</p>	<p>KSL-C-TMS3-8500</p>
	H=1000 横棧付	<p>KSL-A-TMS3-85000</p>	<p>KSL-B-TMS3-85000</p>	<p>KSL-C-TMS3-85000</p>

付属パーツ

TMS 型ガードパイプは、様々な設置環境に対応し、また道路利用者の安全を確保できるよう、各種付属パーツもご用意しています。

塩害防止塗装《長もちくん》

海岸沿いの道路などでは塩害による影響を受けやすいため、汚れや錆などにより、せっかくの塗装が発揮されにくくなります。「長もちくん」は、海岸地域・積雪地域などの塩害が予想される地域に適した重防食塗装です。耐食性・耐候性に優れ、塗装が傷ついた時の補修も容易です。



価格：標準色価格の40%UP

● 重防食塗装仕様 海岸地域・積雪地域・その他塩害が予想される地域に適した塗装です。

■ 特 長

《耐食性に優れています》

⇒3000 時間の塩水噴霧試験に耐えます。

《耐候性に優れています》

⇒1000 時間の促進耐候性試験に耐えます。

《耐薬品性に優れています》

⇒2000 時間の耐酸性・耐アルカリ性試験に耐えます。
1000 時間の塩化カルシウム性試験に耐えます。

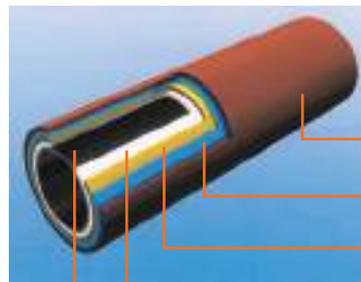
《過酷な環境に適します》

⇒+50℃～-20℃の複合サイクル試験に耐えます。

《メンテナンスが容易です》

⇒塗膜が傷ついた時の補修が容易です。

■ 塗膜構造



耐候性に優れた塗装で塗膜表面の劣化を防止します。
耐食性に優れた塗装で腐食要因物質の侵入を抑制します。
亜鉛の溶出を制御し塗膜の密着性を向上させます。
亜鉛の防食作用により、鉄素地の腐食を防止します。
鉄素地

■ 塗装工程

(2 コート, 2 ベーク方式)

亜鉛めっき



リン酸塩皮膜化成処理



ベースコート



焼付け



トップコート



焼付け

■ 試験成績

試験項目	試験成績			試験方法
	長もちくん	飽和ポリエステル	一般塗装	
塗膜厚	80μm 以上	300μm 以上	40μm 以上	膜厚計による測定
密着性	100 / 100	100 / 100	100 / 100	JIS K 5600 による 1 角基盤目
塗膜硬度	2H	H	2H	JIS K 5600 による鉛筆硬度
塩水噴霧試験	3000 時間	2000 時間	500 時間	JIS K 2371 による塩水噴霧試験 (SST)
耐酸性試験	2000 時間	1000 時間	750 時間	5%塩酸浸漬
耐アルカリ性試験	2000 時間	750 時間	1000 時間	5%苛性ソーダ浸漬
耐塩化カルシウム性試験	1000 時間	1000 時間	1000 時間	3%塩化カルシウム水溶液 噴霧 500 時間 浸漬 500 時間
複合サイクル試験	20 サイクル	20 サイクル	20 サイクル	20 サイクル試験 (SST16 時間→乾燥 50℃2 時間→低温-20℃3 時間→湿潤試験 3 時間)
促進耐候性試験	1000 時間	1000 時間	1000 時間	サンシャインウエザオメータ

視線誘導反射体《ひかる》

「ひかる」はTMS型ガードパイプ専用の視線誘導反射体です。ガードパイプ施工時に取り付ける保護リングの形態となっており、汚れやキズがつきにくくなっています。支柱にフィットするため、TMS型ガードパイプの美しいフォルムを生かしながら、夜間の視認性を高め、安全な道路環境づくりに貢献します。



「ひかる」を取り付けた状態の支柱頭部

反射体：白・黄・緑
価格：1,300円/ヶ



昼間撮影



夜間撮影(国道6号)

「ひかる」取付手順



支柱を建て込む



「ひかる」を取り付ける



キャップを取り付ける



施工完了

視線誘導反射体《TMS専用デリニエーター》

TMS型ガードパイプ専用のデリニエーターもご用意しております。取付も容易です。施工箇所の状況に応じて「ひかる」との使い分けや併用が可能です。

価格：6,200円/ヶ



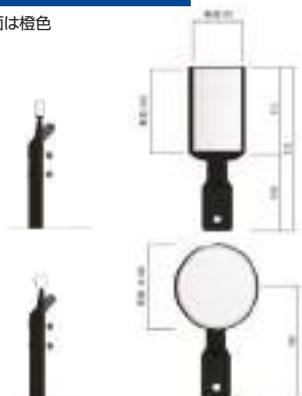
げん光防止板

- 夜間は反対車線のライトを防ぎ、ドライバーの安全な走行をサポートします。
- 波形状の防止板は光と影でストライプを創り、日中は景観を創り出します。
- グレーベージュとグリーンの2色。様々な道路景観に対応します。

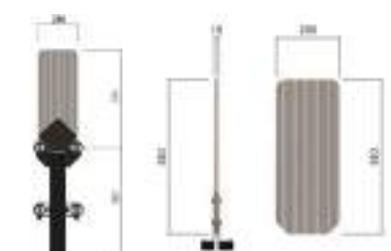


TMS-Gp

※裏面は橙色



TMS-Gp 中央分離帯用



使用品種	名称	種別	価格
TMS-Gp 中央分離帯用	げん光防止板	Am種	¥16,200
		Bm種	
	げん光防止板 (寒冷地仕様)	Bm種	

Gr 中央分離帯用



使用品種	名称	種別	価格
Gr 中央分離帯用	げん光防止板	Am種	¥16,200
		SAm種	
	げん光防止板 (寒冷地仕様)	SAm種	

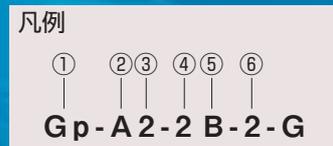
G ガードパイプ

NETIS登録番号 KK-100063-A

※NETIS掲載期間終了技術



コストパフォーマンスに
優れた景観型ガードパイプ



記号の説明

①車両用防護柵の形式	Gp : ガードパイプ	④支柱間隔	1 : 支柱間隔 1m 1.5 : 支柱間隔 1.5m 2 : 支柱間隔 2m
②種別	A : 路側用 A 種 B : 路側用 B 種 C : 路側用 C 種 Ap : 歩車道境界用 Ap 種 Bp : 歩車道境界用 Bp 種 Cp : 歩車道境界用 Cp 種	⑤埋め込み区分	E : 土中埋め込み B : コンクリート埋め込み 400mm
③積雪ランク	1 : 積雪ランク 1 2 : 積雪ランク 2 (無記号 : 積雪ランク 0~1)	⑥構造物用埋め込み区分	2 : 250mm 埋め込み BPL : ベースプレート式

G ガードパイプの特長

《人との親和性に配慮》

- ボルトの頭部や先端の突出を無くしナットに丸みを付けました。
- 支柱の突出を少なくしました。
- 支柱とブラケットの隙間を無くしました。

《連続性の強調(ビーム部分)》

- ブラケットを目立たなくしました。
- ボルトの露出を無くしました。

《施工性》

- ボルトの共回りを防止しました。
- 支柱打ち込みによる損傷を防止(早期腐食防止)しました。

《性能》

- 強度及び機械的性能は現状と同等です。
(基本構造と断面積は現状と同じです)

Gガードパイプの改良点



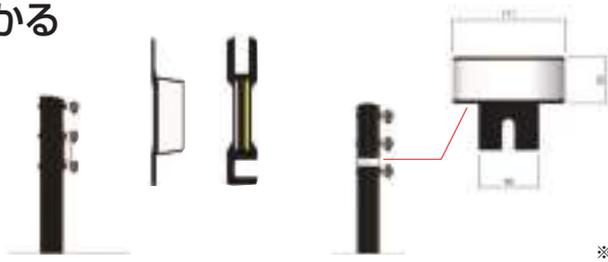
	一般型	Gガードパイプ	一般型	Gガードパイプ
支柱頭部				
改良点		<ul style="list-style-type: none"> ①支柱の突出を少なくしました。 ②頭部を半球型から山形にしました。 		<ul style="list-style-type: none"> ③ブラケットとパイプ支柱の間隔を無くしました。 ④キャップを後付にしました。 (打ち込み機による頭部の損傷を無くすためです)
接続ボルト				
改良点		<ul style="list-style-type: none"> ①皿ボルトによりボルトの突出を無くしました。 ②六角ナットの先端に丸みを持たせました。 		<ul style="list-style-type: none"> ③ボルト先端の突出を無くしました。 ④ボルト根付部を丸から角にして共回りを防止しました。
支柱用ボルト				
改良点		<ul style="list-style-type: none"> ①六角穴付ボタンボルトにより丸みを持たせました。 		<ul style="list-style-type: none"> ②ボルト頭部の突出を少なくしました。
中間ブラケット				
改良点		<ul style="list-style-type: none"> ①支柱取付部を小さく絞り突出を少なくしました。 ②ボルト貫通部を絞り加工で皿ボルトが収まるようにしました。 		<ul style="list-style-type: none"> ③支柱とブラケットのナット収まり部のナット共回りを防止しました。
継手ブラケット				
改良点		<ul style="list-style-type: none"> ①支柱取付部を小さく絞り突出を少なくしました。 ②ボルト貫通部を絞り加工とし皿ボルトが収まるようにしました。 		<ul style="list-style-type: none"> ③支柱とブラケットのナット収まり部のナット共回りを防止しました。

施工例 1



視線誘導製品ひかる

ひかるG



※価格・寸法についてはP148をご参照願います。



《昼間撮影》 ■特殊施工例
下段センターパイプ付



《夜間撮影》 ■特殊施工例
下段センターパイプ付



ひかるG

ひかるGP-B



施工例 2

《端部反射体標準装備》



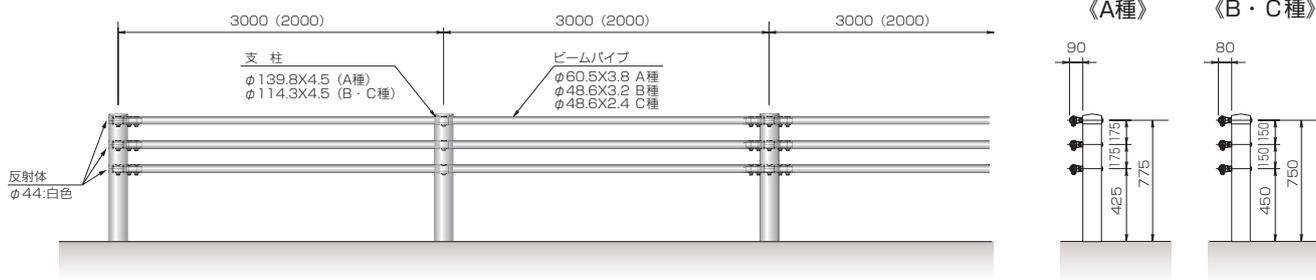
《端部処理施工例》





車両用防護柵 《Gガードパイプ》

姿図



標準型価格表

用途	種別	記号	支柱間隔 (m)	ビームパイプ		参考質量 (kg/m)	標準色 (白色)		景観色 (DB・GB・DG)	
				外径×管厚×長さ (mm)	支柱		価格 (円/m)	価格 (円/m)		
路側用	A	Gp-A-3E-G	3	φ 60.5 × 3.8 × 3936	φ 139.8 × 4.5 × 2936	32.4	16,400	17,800		
		Gp-A-2B-G	2		φ 139.8 × 4.5 × 1200	28.8	14,500	15,900		
		Gp-A-2B-2-G	2		φ 139.8 × 4.5 × 1050	27.6	14,000	15,400		
		Gp-A-2B-BPL-G	2		φ 139.8 × 4.5 × 800	30.4	29,300	30,700		
	B	Gp-B-3E-G	3	φ 48.6 × 3.2 × 3936	φ 114.3 × 4.5 × 2275	23.0	11,700	13,100		
		Gp-B-2B-G	2		φ 114.3 × 4.5 × 1175	20.8	10,400	11,800		
		Gp-B-2B-2-G	2		φ 114.3 × 4.5 × 1025	19.8	10,100	11,500		
		Gp-B-2B-BPL-G	2		φ 114.3 × 4.5 × 775	21.5	20,800	22,200		
	C	Gp-C-3E-G	3	φ 48.6 × 2.4 × 3936	φ 114.3 × 4.5 × 2175	20.0	10,100	11,500		
		Gp-C-2B-G	2		φ 114.3 × 4.5 × 1175	18.3	9,100	10,500		
		Gp-C-2B-2-G	2		φ 114.3 × 4.5 × 1025	17.3	8,700	10,100		
		Gp-C-2B-BPL-G	2		φ 114.3 × 4.5 × 775	19.1	18,400	19,800		
歩車道境界用	Ap	Gp-Ap-2E-G	2	φ 60.5 × 3.8 × 3936	φ 139.8 × 4.5 × 2450	39.2	19,500	20,900		
		Gp-Ap-2B-G	2		φ 139.8 × 4.5 × 1200	28.8	14,500	15,900		
		Gp-Ap-2B-BPL-G	2		φ 139.8 × 4.5 × 800	30.4	29,300	30,700		
	Bp	Gp-Bp-2E-G	2	φ 48.6 × 3.2 × 3936	φ 114.3 × 4.5 × 2275	28.2	14,400	15,800		
		Gp-Bp-2B-G	2		φ 114.3 × 4.5 × 1175	20.8	10,400	11,800		
		Gp-Bp-2B-BPL-G	2		φ 114.3 × 4.5 × 775	21.5	20,800	22,200		
	Cp	Gp-Cp-2E-G	2	φ 48.6 × 2.4 × 3936	φ 114.3 × 4.5 × 2175	25.0	12,400	13,800		
		Gp-Cp-2B-G	2		φ 114.3 × 4.5 × 1175	18.3	9,100	10,500		
		Gp-Cp-2B-BPL-G	2		φ 114.3 × 4.5 × 775	19.1	18,400	19,800		

注) ※景観色塗装とは
 DB…ダークブラウン [こげ茶色] 標準マンセル値: 10YR 2.0/1.0
 GB…グレーベージュ [薄灰茶色] 標準マンセル値: 10YR 6.0/1.0
 DG…ダークグレー [濃灰色] 標準マンセル値: 10YR 3.0/0.2



※m当り価格は標準塗装色仕上にて平均一連長さが
直線20m(21m)以上の場合に適用し、20m(21m)未満の場合は部品価格を適用します。
※ベースプレート式価格(記号:BPL)にはケミカルアンカーボルトは含まれておりません。

●耐雪型価格表

用途	種別	積雪ランク	記号	支柱間隔(m)	ビームパイプ		参考質量(kg/m)	標準色(白色)	景観色(DB・GB・DG)
					外径×管厚×長さ(mm)	外径×管厚×長さ(mm)		価格(円/m)	価格(円/m)
路側用	A	1	Gp-A1-2E-G	2	φ 60.5 × 3.8 × 1936	φ 139.8 × 4.5 × 2450	40.8	20,500	21,900
		1	Gp-A1-2B-G	2		φ 139.8 × 4.5 × 1200	30.5	15,500	16,900
		2	Gp-A2-1E-G	1	φ 60.5 × 3.8 × 936	φ 139.8 × 4.5 × 2450	63.6	32,100	33,500
		2	Gp-A2-1B-G	1		φ 139.8 × 4.5 × 1200	43.9	22,600	24,000
	B	1	Gp-B1-2E-G	2	φ 48.6 × 3.2 × 1936	φ 114.3 × 4.5 × 2275	29.2	14,700	16,100
		1	Gp-B1-2B-G	2		φ 114.3 × 4.5 × 1175	21.7	11,100	12,500
		2	Gp-B2-1E-G	1	φ 48.6 × 3.2 × 936	φ 114.3 × 4.5 × 2275	46.2	23,200	24,600
		2	Gp-B2-1B-G	1		φ 114.3 × 4.5 × 1175	32.1	16,400	17,800
	C	1	Gp-C1-1.5E-G	1.5	φ 48.6 × 2.4 × 1436	φ 114.3 × 4.5 × 2175	30.9	15,600	17,000
		1	Gp-C1-1.5B-G	1.5		φ 114.3 × 4.5 × 1175	22.4	11,500	12,900
		2	Gp-C2-1E-G	1	φ 48.6 × 2.4 × 936	φ 114.3 × 4.5 × 2175	42.5	21,200	22,600
		2	Gp-C2-1B-G	1		φ 114.3 × 4.5 × 1175	29.7	14,900	16,300
歩車道境界用	Ap	1	Gp-Ap1-2E-G	2	φ 60.5 × 3.8 × 1936	φ 139.8 × 4.5 × 2450	40.8	20,500	21,900
		1	Gp-Ap1-2B-G	2		φ 139.8 × 4.5 × 1200	30.5	15,500	16,900
		2	Gp-Ap2-1E-G	1	φ 60.5 × 3.8 × 936	φ 139.8 × 4.5 × 2450	63.6	32,100	33,500
		2	Gp-Ap2-1B-G	1		φ 139.8 × 4.5 × 1200	43.9	22,600	24,000
	Bp	1	Gp-Bp1-2E-G	2	φ 48.6 × 3.2 × 1936	φ 114.3 × 4.5 × 2275	29.2	14,700	16,100
		1	Gp-Bp1-2B-G	2		φ 114.3 × 4.5 × 1175	21.7	11,100	12,500
		2	Gp-Bp2-1E-G	1	φ 48.6 × 3.2 × 936	φ 114.3 × 4.5 × 2275	46.2	23,200	24,600
		2	Gp-Bp2-1B-G	1		φ 114.3 × 4.5 × 1175	32.1	16,400	17,800
	Cp	1	Gp-Cp1-1.5E-G	1.5	φ 48.6 × 2.4 × 1436	φ 114.3 × 4.5 × 2175	30.9	15,600	17,000
		1	Gp-Cp1-1.5B-G	1.5		φ 114.3 × 4.5 × 1175	22.4	11,500	12,900
		2	Gp-Cp2-1E-G	1	φ 48.6 × 2.4 × 936	φ 114.3 × 4.5 × 2175	42.5	21,200	22,600
		2	Gp-Cp2-1B-G	1		φ 114.3 × 4.5 × 1175	29.7	14,900	16,300

注) ※景観色塗装とは
DB…ダークブラウン [こげ茶色] 標準マンセル値: 10YR 2.0/1.0
GB…グレーベージュ [薄灰茶色] 標準マンセル値: 10YR 6.0/1.0
DG…ダークグレー [濃灰色] 標準マンセル値: 10YR 3.0/0.2

アスノロード



洗練されたデザインは、都市部、市街地はもとより自然の中にも溶け込み周辺環境とバランスよく調和します。

《標準色》

●ダークブラウン色

標準マンセル値：10YR2.0/1.0

キャップバリエーションについて

アスノロードは景観に応じ支柱キャップのデザインが選択できます。 注)手すり付製品は除く。



ピクトグラムの説明



支柱キャップのデザインが選べます。



縦断勾配の場合は、標準品で□%勾配まで対応できます。



コーナー部および曲線部は、標準品で□°まで対応できます。

アスノロードの特長

《都市景観の創造》

アスノロードはパーツのシステム化で快適な都市空間を演出します。

《洗練されたデザイン・色合い》

洗練されたデザインと落ちついた色合いは、都市部、市街地はもとより自然の中にも溶け込み周辺環境とバランスよく調和します。

《キャップバリエーション》

景観に応じ支柱キャップのデザインが選択できます。

《人にやさしい安全設計》

ボルトの突起をなくした構造は疎外感のない、人にやさしい安全設計です。

《すぐれた施工性》

組立の部品数が少なくスピーディに施工ができます。

施工例 1

■横断・転落防止柵（スチール）



施工例 2

■横断・転落防止柵（スチール）



■横断・転落防止柵（ステンレス）



※ステンレス製手すり付

施工例 3

アスノロード製品のパーツを生かした、その空間ごとのオリジナル製品です。

■ 異材質の調和

スチールとステンレスがかなでるコントラストが美しい製品です。



■ 機能美

ステンレスのきらびやかな輝きが美しい製品です。



■ ツイン防止柵 転落防止柵、すり抜け防止柵の2つの機能を持ち合わせた製品です。



■ 車止め



※チェーン付タイプ

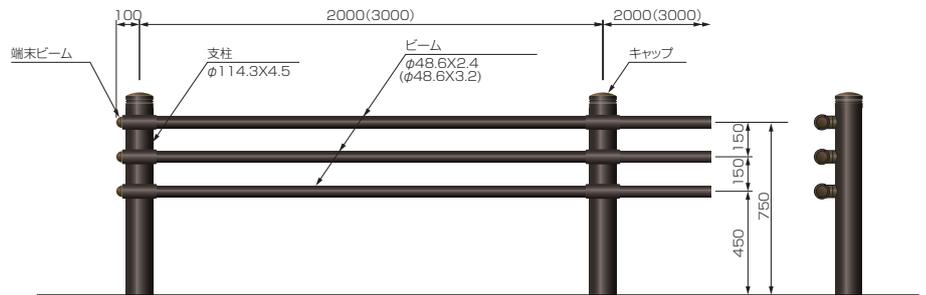


※脱着式タイプ

横断・転落防止柵

AR-P

(支柱径 $\phi 114.3$)

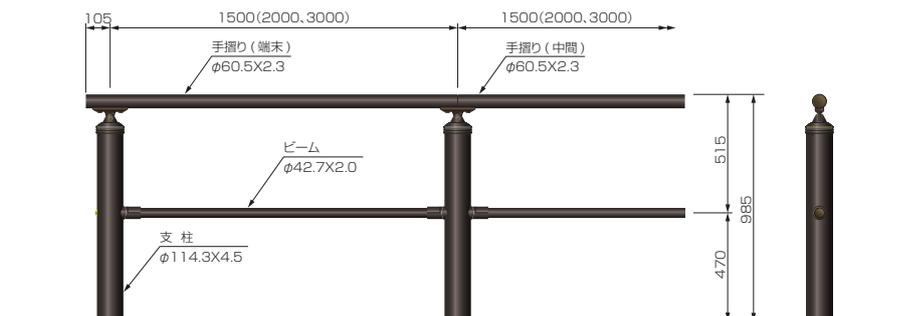


記号	柵高 (mm)	埋込深さ (mm)	支柱間隔 (mm)	参考質量 (kg/m)	価格(円/m)
AR-P-2B	750	400	2,000	20.5	21,600
AR-P-2E	750	1,400	2,000	27.2	26,000
AR-P-3B	750	400	3,000	19.2	16,500
AR-P-3E	750	1,400	3,000	23.9	22,600

※柵高は GL から上段ビームの中心までを示します。

AR-PYH

(支柱径 $\phi 114.3$)

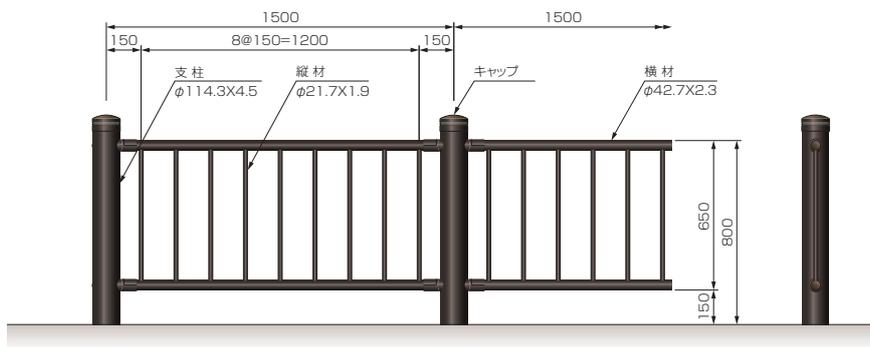


記号	柵高 (mm)	埋込深さ (mm)	支柱間隔 (mm)	参考質量 (kg/m)	価格(円/m)
AR-PYH-15	985	380	1,500	16.8	18,000
AR-PYH-20	985	380	2,000	13.9	14,400
AR-PYH-30	985	380	3,000	11.0	9,200

※m 当り価格は標準塗装色仕上にて平均一連長さが
直線 20m(21m)以上の場合に適用し、20m(21m)未満の場合は部品価格を適用します。

AR-PT

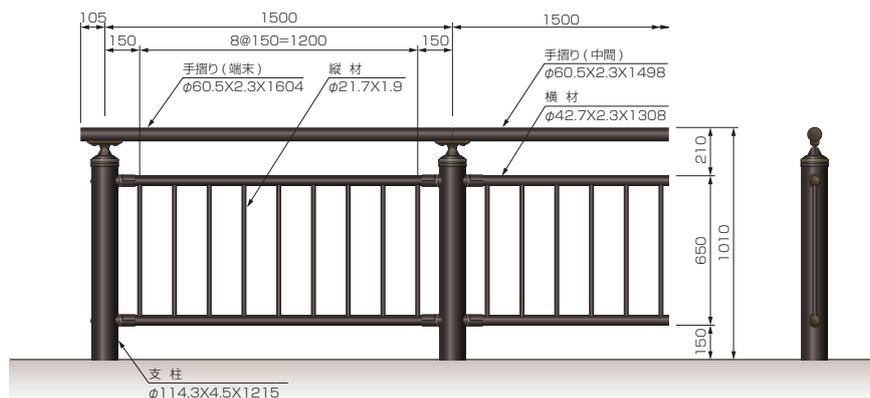
(支柱径 φ114.3)



記号	柵高 (mm)	埋込深さ (mm)	支柱間隔 (mm)	参考質量 (kg/m)	価格(円/m)
AR-PT-15	800	370	1,500	19.2	26,200
AR-PT-20	800	370	2,000	16.6	21,700
AR-PT-30	800	370	3,000	14.1	16,700

AR-PTH

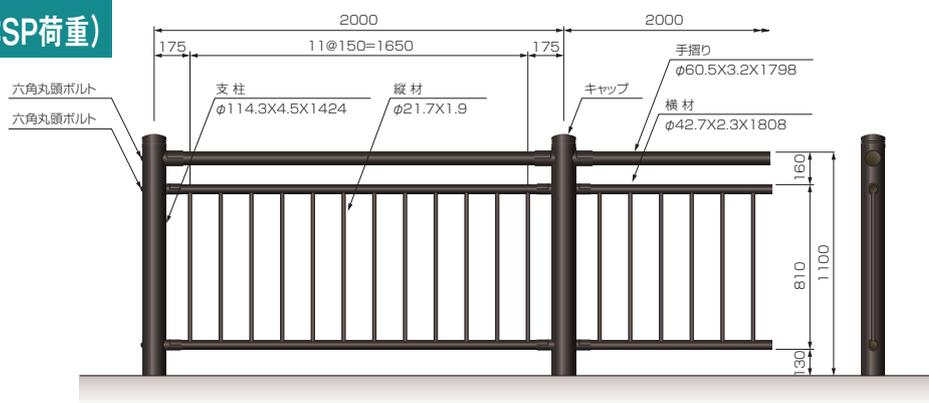
(支柱径 φ114.3)



記号	柵高 (mm)	埋込深さ (mm)	支柱間隔 (mm)	参考質量 (kg/m)	価格(円/m)
AR-PTH-15	1,010	370	1,500	23.5	30,900
AR-PTH-20	1,010	370	2,000	20.6	26,000
AR-PTH-30	1,010	370	3,000	18.0	19,800

AR-PT-250強化型 (種別:SP荷重)

(支柱径 φ114.3)

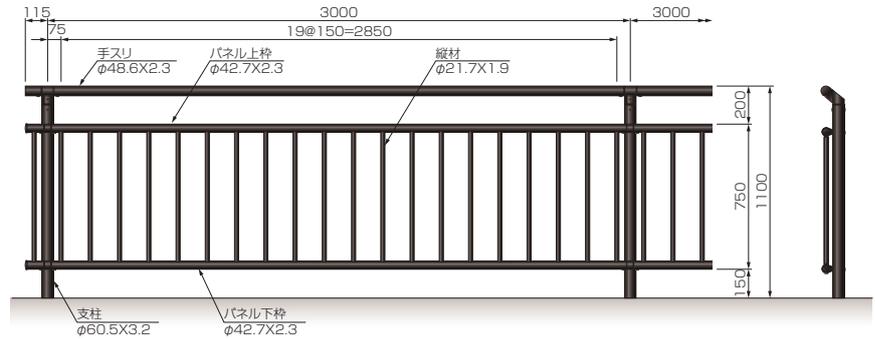


記号	柵高 (mm)	埋込深さ (mm)	支柱間隔 (mm)	参考質量 (kg/m)	価格(円/m)
AR-PT-250	1,100	300	2,000	23.8	32,100

横断・転落防止柵

AR-TPT

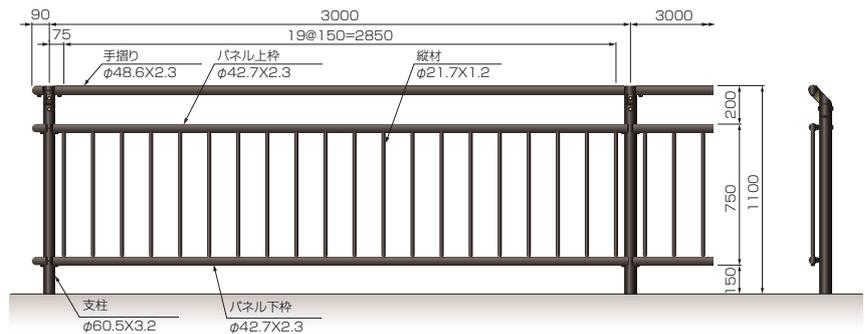
(支柱径 φ60.5)



種別	記号	柵高 (mm)	埋込深さ (mm)	支柱径 (mm)	支柱間隔 (mm)	参考質量 (kg/m)	価格(円/m)
横断防止	AR-TPT-8E	800	1,000	φ60.5	3,000	13.2	10,700
	AR-TPT-8C	800	400	φ60.5	3,000	12.2	10,300
	AR-TPT-8W	800	200	φ60.5	3,000	11.9	10,200
転落防止	AR-TPT-11E	1,100	1,200	φ60.5	3,000	16.0	12,200
	AR-TPT-11C	1,100	450	φ60.5	3,000	14.7	11,500
	AR-TPT-11W	1,100	200	φ60.5	3,000	14.2	11,400

AR-TPT(J)

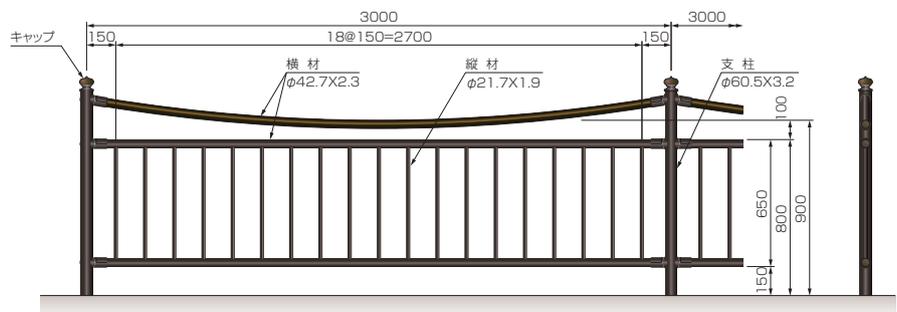
(支柱径 φ60.5)
《自在勾配タイプ》



種別	記号	柵高 (mm)	埋込深さ (mm)	支柱径 (mm)	支柱間隔 (mm)	参考質量 (kg/m)	価格(円/m)
横断防止	AR-TPT-8JE	800	1,000	φ60.5	3,000	13.5	11,800
	AR-TPT-8JC	800	400	φ60.5	3,000	12.5	11,300
	AR-TPT-8JW	800	200	φ60.5	3,000	12.1	11,200
転落防止	AR-TPT-11JE	1,100	1,200	φ60.5	3,000	16.3	13,400
	AR-TPT-11JC	1,100	450	φ60.5	3,000	15.0	12,700
	AR-TPT-11JW	1,100	200	φ60.5	3,000	14.6	12,500

AR-KPT (波形)

(支柱径 φ76.3, φ60.5)



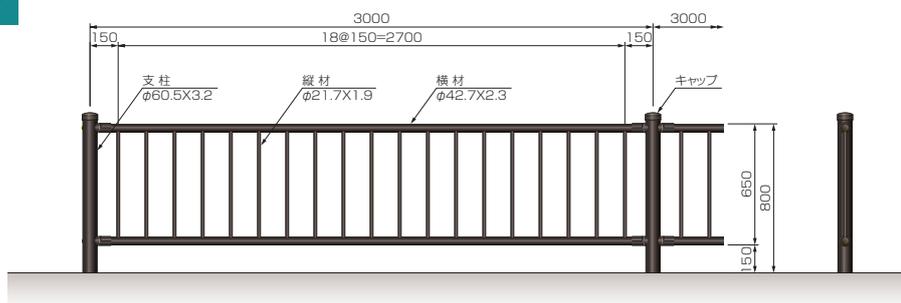
種別	記号	柵高 (mm)	埋込深さ (mm)	支柱径 (mm)	支柱間隔 (mm)	参考質量 (kg/m)	価格(円/m)		
							D キャップ	Q キャップ	G キャップ
横断防止	AR-KPT-911C	900	400	φ60.5	3,000	13.1	16,700	16,800	17,000
	AR-KPT-911W	900	200	φ60.5	3,000	12.8	16,600	16,700	16,800
転落防止	AR-KPT-1211C	1,200	450	φ60.5	3,000	15.6	17,600	17,800	17,900
	AR-KPT-1211W	1,200	200	φ60.5	3,000	15.2	17,300	17,400	17,500

※支柱径φ76.3仕様もございます。(D キャップのみ)

※m 当り価格は標準塗装色仕上にて平均一連長さが
直線 20m(21m)以上の場合に適用し、20m(21m)未満の場合は部品価格を適用します。

AR-KPT(スチール)

(支柱径 φ76.3,φ60.5)



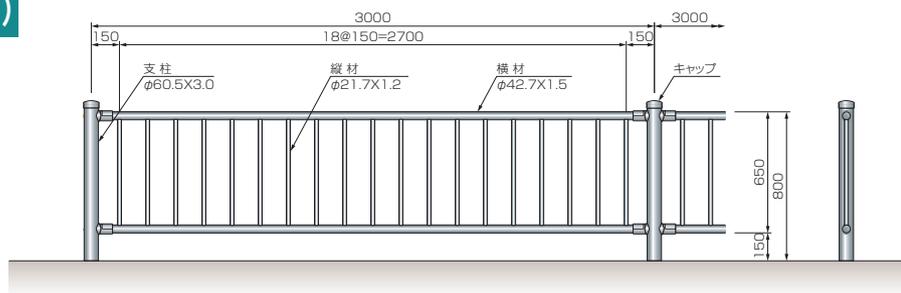
種別	記号	柵高 (mm)	埋込深さ (mm)	支柱径 (mm)	支柱間隔 (mm)	参考質量 (kg/m)	価格(円/m)		
							D キャップ	Q キャップ	G キャップ
横断防止	AR-KPT-811C	800	400	φ60.5	3,000	10.6	10,100	10,200	10,300
	AR-KPT-811W	800	200	φ60.5	3,000	10.2	9,900	10,100	10,200
転落防止	AR-KPT-1111C	1,100	450	φ60.5	3,000	13.1	11,700	11,800	11,900
	AR-KPT-1111W	1,100	200	φ60.5	3,000	12.6	11,500	11,700	11,800

※支柱径φ76.3 仕様もございます。(D キャップのみ)

AR-KPT(ステンレス)

(支柱径 φ76.3,φ60.5)

表面仕上げ: 400 仕上げ



種別	記号	柵高 (mm)	埋込深さ (mm)	支柱径 (mm)	支柱間隔 (mm)	参考質量 (kg/m)	価格(円/m)		
							D キャップ	Q キャップ	G キャップ
横断防止	AR-KPT-811S-C	800	400	φ60.5	3,000	7.5	39,400	39,500	39,600
	AR-KPT-811S-W	800	200	φ60.5	3,000	7.3	39,000	39,100	39,300
転落防止	AR-KPT-1111S-C	1,100	450	φ60.5	3,000	8.9	48,300	48,500	48,600
	AR-KPT-1111S-W	1,100	200	φ60.5	3,000	8.7	47,400	47,500	47,700

※支柱径φ76.3 仕様もございます。(D キャップのみ)

横断・転落防止柵

AR-KPY

(支柱径 $\phi 76.3, \phi 60.5$)



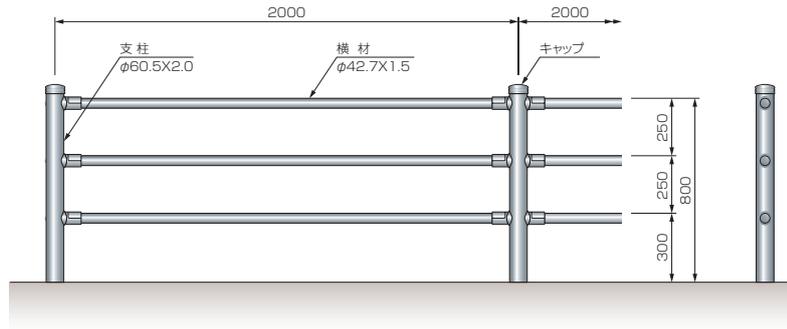
種別	記号	柵高 (mm)	埋込深さ (mm)	支柱径 (mm)	支柱間隔 (mm)	参考質量 (kg/m)	価格(円/m)		
							D キャップ	Q キャップ	G キャップ
横断防止	AR-KPY-811C	800	400	$\phi 60.5$	3,000	8.2	8,700	8,800	8,900
	AR-KPY-811W	800	200	$\phi 60.5$	3,000	7.9	8,600	8,700	8,800
転落防止	AR-KPY-1111C	1,100	450	$\phi 60.5$	3,000	10.8	11,200	11,300	11,400
	AR-KPY-1111W	1,100	200	$\phi 60.5$	3,000	10.4	11,100	11,200	11,300

※支柱径 $\phi 76.3$ 仕様もございます。(D キャップのみ)

AR-KPY (ステンレス)

(支柱径 $\phi 76.3, \phi 60.5$)

表面仕上げ：400 仕上げ



種別	記号	柵高 (mm)	埋込深さ (mm)	支柱径 (mm)	支柱間隔 (mm)	参考質量 (kg/m)	価格(円/m)		
							D キャップ	Q キャップ	G キャップ
横断防止	AR-KPY-811S-C	800	400	$\phi 60.5$	2,000	7.0	36,500	36,600	36,700
	AR-KPY-811S-W	800	200	$\phi 60.5$	2,000	6.7	36,200	36,300	36,400
転落防止	AR-KPY-1111S-C	1,100	450	$\phi 60.5$	2,000	9.1	49,500	49,600	49,700
	AR-KPY-1111S-W	1,100	200	$\phi 60.5$	2,000	8.8	48,500	48,600	48,700

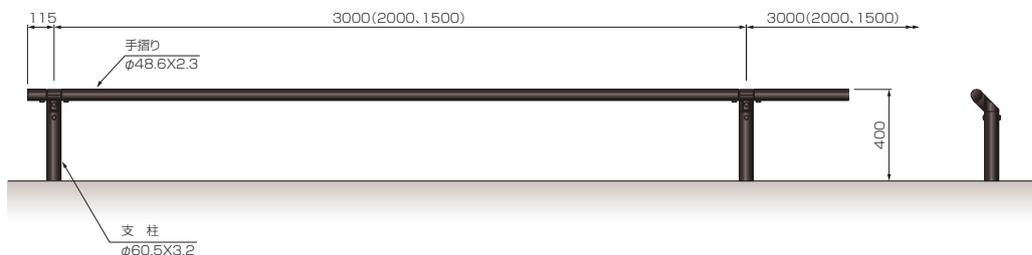
※支柱径 $\phi 76.3$ 仕様もございます。(D キャップのみ)

グリーンフェンス

※m 当り価格は標準塗装色仕上にて平均一連長さが
直線 20m(21m)以上の場合に適用し、20m(21m)未満の場合は部品価格を適用します。

AR-TMSL

(支柱径 $\phi 60.5$)

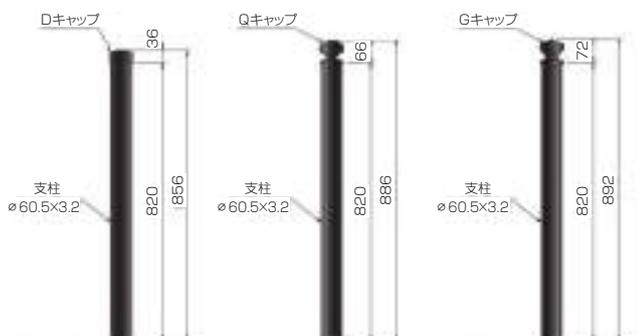


種別	記号	柵高 (mm)	埋込深さ (mm)	支柱径 (mm)	支柱間隔 (mm)	参考質量 (kg/m)	価格(円/m)
グリーンフェンス	AR-TMSL-15	400	400	$\phi 60.5$	1,500	5.5	7,800
	AR-TMSL-20	400	400	$\phi 60.5$	2,000	4.8	6,500
	AR-TMSL-30	400	400	$\phi 60.5$	3,000	4.1	5,000

車止め

AR-KD

(支柱径 $\phi 114.3$ 、 $\phi 76.3$ 、 $\phi 60.5$)



※上記形状はAR-KD-6シリーズです。



記号	外径×管厚×長さ (mm)	参考質量 (kg/本)	価格 (円/本)
AR-KD-11-D	$\phi 114.3 \times 4.5 \times 1,265$	15.7	19,400
AR-KD-7-D	$\phi 76.3 \times 3.2 \times 1,235$	7.2	13,800
AR-KD-6-D	$\phi 60.5 \times 3.2 \times 1,235$	5.6	11,700
AR-KD-6-Q	$\phi 60.5 \times 3.2 \times 1,265$	5.8	12,000
AR-KD-6-G	$\phi 60.5 \times 3.2 \times 1,270$	5.6	12,400



種別の設定

車両用防護柵は、強度（車両が衝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、表のように種別を設定する。

強度	種別		
	路側用	分離帯用	歩車道境界用
45kJ 以上	C	Cm	Cp
60kJ 以上	B	Bm	Bp
130kJ 以上	A	Am	Ap
160kJ 以上	SC	SCm	SCp
280kJ 以上	SB	SBm	SBp
420kJ 以上	SA	SAm	—
650kJ 以上	SS	SSm	—

〈解説〉

本基準では、車両質量、衝突速度、衝突角度の各々の組み合わせによる衝撃度 7 種類の強度段階により種別の設定が行われている。

このうち路側用の種別 C,B,A については、旧基準の種別 C,B,A と同強度であり、本基準により新たに種別 A より強度の大きい領域に種別 SC~SS を設定したものである。また、分離帯に設置されるものは添え字 m を、歩車道境界線に設置するものは添え字 p を付加し、路側用と区分することとしている。

車両用防護柵

ガードレール	.....P49
ガードパイプ	.....P63
ガードケーブル	.....P69
ボックスビーム	.....P83

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、種別を適用するものとする。

道路の区分	設計速度	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近接する区間
高速自動車道	80km/h 以上	A, Am	SB, SBm	SS
自動車専用道路	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)}	

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

ここで、重大な被害が発生するおそれのある区間とは、大都市近郊鉄道・地方幹線鉄道との交差近接区間、高速自動車国道・自動車専用道路などの交差近接区間、分離帯に防護柵を設置する区間で走行速度が特に高くかつ交通量が多い区間、その他重大な二次被害の発生するおそれのある区間、または、乗員の人的被害の防止上、路外の危険度が極めて高い区間をいう。

なお、走行速度や線形条件などにより特に衝撃度が高くなりやすい区間においては一段階上またはそれ以上の種別を適用することができる。

ガードレール



波形断面のビームが視線誘導性に優れた、最もポピュラーな車両用防護柵です。

《標準色》

●白色塗装仕上

凡例

① ② ③ ④ ⑤
Gr-C-2B-4

記号の説明

① 車両用防護柵の形式	Gr : ガードレール	④ 埋め込み区分 E : 土中埋め込み
② 種別	SS : 路側用 SS 種 SSm : 分離帯用 SSm 種 SA : 路側用 SA 種 SAm : 分離帯用 SAm 種 SB : 路側用 SB 種 SBm : 分離帯用 SBm 種 SC : 路側用 SC 種 SCm : 分離帯用 SCm 種 A : 路側用 A 種 Am : 分離帯用 Am 種 B : 路側用 B 種 Bm : 分離帯用 Bm 種 C : 路側用 C 種 Cm : 分離帯用 Cm 種	⑤ 構造物用埋め込み区分 2 : 250mm 埋め込み 3 : 190mm 埋め込み 4 : 笠木付き 250mm 埋め込み 5 : 笠木付き 190mm 埋め込み
③ 支柱間隔	4 : 支柱間隔 4m 1.5 : 支柱間隔 1.5m 3 : 支柱間隔 3m 1 : 支柱間隔 1m 2 : 支柱間隔 2m	B : コンクリート埋め込み 400mm BPL : ベースプレート式

ガードレールの特長

《高い安全性》

適度の剛性とじん性を持っており、衝突エネルギーの吸収能力が大きい。そのため車両の損傷が小さく、離脱もスムーズです。

《良好な視線誘導性》

波形断面のビームは視線誘導性にすぐれており、複雑な曲線路、見通しの悪い区間、霧の発生しやすい区間においても、運転者に安心感を与え、事故防止に役立ちます。

《小さな曲線路でも設置可能》

ビームは容易に曲げ加工ができるため、曲線路に合わせた設置が可能です。また、断続的にも適しています。

《施工、メンテナンスが容易》

ガードレールはボルト、ナットによって組立てられるため、施工が極めて容易です。また、補修は破損部材の取り替えのみですむため経済的です。

ガードレール価格一覧表

※m 当たり価格は、平均一連長さが直線21m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。
 ※ベースプレート式価格(記号: BPL)にはケミカルアンカーボルトは含まれておりません。

用途	種別	記号	支柱間隔(m)	ビーム		支柱		ブラケット (分離帯タイプは間隔材)		参考質量(kg/m)	標準色(白色)		景観色(DB・GB・DG)	
				板厚×幅×長さ(mm)	単重(kg/枚)	外径×管厚×長さ(mm)	単重(kg/本)	板厚×幅×長さ(mm)	単重(kg/枚)		価格(円/m)	価格(円/m)		
3山型	SS	Gr-SS-2E	2	4.0×500×4320 (4.0×500×2320) φ89.1×5.5×3994	100.9 54.2 45.1	□125×125×6.0×2490 φ101.6×4.2×645	54.0 11.0	4.5×200×137×460	9.4	79.2	52,300	42,800	-	
		Gr-SS-1B	1			□125×125×6.0×1240 φ101.6×4.2×645	26.9 11.0			88.7	58,900	48,300	-	
		Gr-SS-1B-2	1			□125×125×6.0×1090 φ101.6×4.2×645	23.7 11.0			85.5	57,000	46,700	-	
	SA	Gr-SA-3E	3	4.0×500×3320 (4.0×500×1820) φ89.1×5.5×2994	77.6 42.5 33.8	□125×125×6.0×2490 φ101.6×4.2×645	54.0 9.6	4.5×200×137×360	7.2	66.0	43,700	35,900	-	
		Gr-SA-1.5B	1.5			□125×125×6.0×1240 φ101.6×4.2×645	26.9 9.6			71.4	47,700	39,000	-	
		Gr-SA-1.5B-2	1.5			□125×125×6.0×1090 φ101.6×4.2×645	23.7 9.6			69.3	47,000	38,600	-	
	SB	Gr-SB-2E	2	4.0×500×4320 (4.0×500×2320)	100.9 54.2	□125×125×6.0×2490	54.0	4.5×200×137×360	8.0	59.3	36,700	28,900	-	
		Gr-SB-1B	1			□125×125×6.0×1240	26.9			62.7	39,000	30,800	-	
		Gr-SB-1B-2	1			□125×125×6.0×1090	23.7			59.5	37,000	29,100	-	
	SC	Gr-SC-4E	4	4.0×500×4320 (4.0×500×2320)	100.9 54.2	φ139.8×4.5×2500	37.9	6.0×270×300	4.8	38.6	22,000	18,800	-	
		Gr-SC-2B	2			φ139.8×4.5×1250	19.1			39.3	22,500	19,400	-	
		Gr-SC-2B-2	2			φ139.8×4.5×1100	16.9			38.0	21,900	18,900	-	
路側用	A	Gr-A-4E	4	4.0×350×4330 (4.0×350×2330)	63.0 33.9	φ139.8×4.5×2350	35.6	4.5×70×300	0.9	26.9	11,500	12,500	12,900	
		Gr-A-2B	2			φ139.8×4.5×1100	16.9			26.0	11,400	12,400	12,800	
		Gr-A-2B-2	2			φ139.8×4.5×950	14.6			24.8	11,200	11,900	12,600	
		Gr-A-2B-3	2			φ139.8×4.5×890	16.7			27.0	14,700	15,600	16,100	
		Gr-A-2B-4	2			φ139.8×4.5×1150	18.0			32.5	17,900	19,100	19,300	
		Gr-A-2B-5	2			φ139.8×4.5×1090	19.9			34.7	19,100	20,300	20,500	
	B	Gr-A-2B-BPL	2	φ139.8×4.5×700	19.8	27.5	21,900	23,200	23,300					
		Gr-B-4E	4	3.2×350×4330 (3.2×350×2330)	44.3 23.8	φ114.3×4.5×2200	27.1	4.5×70×300	0.9	19.8	8,800	9,700	10,200	
		Gr-B-4ES	4			φ114.3×4.5×2304	28.4			19.9	9,600	10,400	11,000	
		Gr-B-2B	2			φ114.3×4.5×1100	13.6			19.4	8,900	9,800	10,300	
		Gr-B-2BS	2			φ114.3×4.5×1107	13.7			19.4	10,100	10,700	11,500	
		Gr-B-2B-2	2			φ114.3×4.5×950	11.8			18.4	8,600	9,200	10,000	
	Gr-B-2B-3	2	φ114.3×4.5×890			14.1	20.7			11,500	12,400	12,900		
	C	Gr-B-2B-4	2	φ114.3×4.5×1150	14.8	25.9	14,700	15,800	16,100					
		Gr-B-2B-5	2	φ114.3×4.5×1090	17.0	28.2	15,800	17,000	17,200					
		Gr-B-2B-BPL	2	φ114.3×4.5×700	14.9	20.0	16,500	17,400	17,900					
		Gr-C-4E	4	2.3×350×4330 (2.3×350×2330)	31.8 17.1	φ114.3×4.5×2100	25.9	4.5×70×300	0.9	16.2	7,500	-	8,900	
		Gr-C-4ES	4			φ114.3×4.5×2204	27.2			16.6	8,200	-	9,600	
		Gr-C-2B	2			φ114.3×4.5×1100	13.6			16.4	7,700	-	9,100	
	Gr-C-2BS	2	φ114.3×4.5×1107			13.7	16.4			8,800	-	10,200		
	Gr-C-2B-2	2	φ114.3×4.5×950			11.8	15.4			7,600	-	9,000		
	Gr-C-2B-3	2	φ114.3×4.5×890			14.1	17.7			9,900	-	11,300		
	3山型	SSm	Gr-SSm-2E	2	4.0×500×4320 (4.0×500×2320)	100.9 54.2	□125×125×6.0×2490	54.0	4.5×200×137×974	21.4	100.1	63,600	49,700	-
			Gr-SSm-1B	1			□125×125×6.0×1240	26.9			99.3	62,400	49,600	-
Gr-SSm-1B-2			1	□125×125×6.0×1090			23.7	96.2			60,500	48,100	-	
SAm		Gr-SAm-2E	2	4.0×350×4330 (4.0×350×2330)	63.0 33.9	φ139.8×4.5×2400	36.4	[200×50×5.0×980 □200×100×4.5×980]	10.9 19.2	70.8	33,800	35,500	-	
		Gr-SAm-1B	1			φ139.8×4.5×1150	17.6			71.4	34,200	36,000	-	
		Gr-SAm-1B-2	1			φ139.8×4.5×1000	15.4			69.5	33,200	34,800	-	
SBm		Gr-SBm-2E	2	4.0×350×4330 (4.0×350×2330)	63.0 33.9	φ114.3×4.5×2250	27.7	[200×50×5.0×980 □200×100×4.5×980]	10.9 19.2	66.7	32,400	33,600	-	
		Gr-SBm-1B	1			φ114.3×4.5×1150	14.2			67.8	32,600	34,200	-	
		Gr-SBm-1B-2	1			φ114.3×4.5×1000	12.4			66.1	31,400	33,000	-	
SCm		Gr-SCm-2E	2	4.0×350×4330 (4.0×350×2330)	63.0 33.9	φ114.3×4.5×2250	27.7	[200×50×4.5×730]	7.2	54.2	24,500	26,400	-	
		Gr-SCm-1B	1			φ114.3×4.5×1150	14.2			61.4	27,800	29,900	-	
		Gr-SCm-1B-2	1			φ114.3×4.5×1000	12.4			59.7	27,000	29,100	-	
分離帯境界用	Am	Gr-Am-4E	4	4.0×350×4330 (4.0×350×2330)	63.0 33.9	φ114.3×4.5×2250	27.7	[200×50×4.5×730]	7.2	47.8	20,900	22,800	23,100	
		Gr-Am-4E(狭)	4			φ139.8×4.5×2400	36.4			48.0	20,900	22,700	23,100	
		Gr-Am-2B	2			φ114.3×4.5×1150	14.3			47.4	21,100	23,000	23,300	
	Bm	Gr-Am-2B(狭)	2	φ139.8×4.5×1150	17.6	47.1	20,800	22,700	23,000					
		Gr-Am-2B-2	2	φ114.3×4.5×1000	12.4	46.5	20,700	22,700	22,900					
		Gr-Bm-4E	4	φ114.3×4.5×2250	27.7	6.4	37.8	17,100	18,600	19,300				
	Cm	Gr-Bm-4E(狭)	4	φ114.3×4.5×2250	27.7	6.4	35.8	16,300	17,700	18,500				
		Gr-Bm-2B	2	φ114.3×4.5×1150	14.2	6.4	38.5	17,400	18,900	19,600				
		Gr-Bm-2B(狭)	2	φ114.3×4.5×1150	14.2	6.4	35.6	16,300	17,700	18,500				
	Cm	Gr-Bm-2B-2	2	φ114.3×4.5×1000	12.4	6.4	36.6	16,800	18,200	19,000				
		Gr-Cm-4E	4	2.3×350×4330 (2.3×350×2330)	31.8 17.1	φ114.3×4.5×2250	27.7	[160×50×4.5×470]	4.2	29.8	13,700	-	15,900	
		Gr-Cm-4E(狭)	4			φ114.3×4.5×2250	27.7			2.4	27.8	12,700	-	14,900
Gr-Cm-2B	2	φ114.3×4.5×1150	14.3			2.4	29.6			13,700	-	15,900		
Cm	Gr-Cm-2B(狭)	2	φ114.3×4.5×1150	14.3	2.4	27.6	12,700	-	14,900					
	Gr-Cm-2B-2	2	φ114.3×4.5×1000	12.5	4.2	28.7	13,300	-	15,500					

注) 1: 上記の質量は塗装仕上げによる質量です。
 (SS, SA, SB, SSm, SAm, SBm, は亜鉛めっき仕上げとします)
 2: 亜鉛めっき(厚めっき)仕上げの場合、B種の袖ビームは板厚3.2mmとなります。

3: 景観色塗装とは
 DB…ダークブラウン[こげ茶色]標準マンセル値: 10YR 2.0/1.0
 GB…グレーベージュ[薄灰茶色]標準マンセル値: 10YR 6.0/1.0
 DG…ダークグレー[濃灰色]標準マンセル値: 10YR 3.0/0.2

S種 路側用・分離帯用

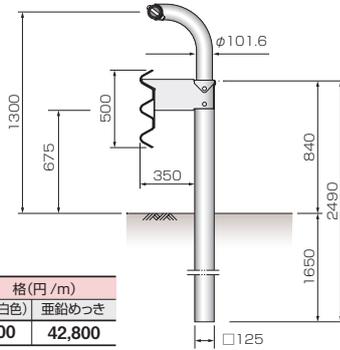
路側用

●土中用

SS,SA,SB,SC種は、より強度の高い3山ビームを使用しています。

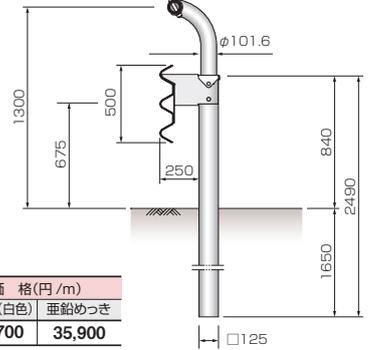
さらにSS,SA種については、大型車の高速度衝突に対して確実に車両を支持し、横転することなく正常に車両を誘導させるために2段ビーム構造としています。

Gr-SS-2E (支柱間隔 2m)



価格(円/m)	
標準色(白色)	垂鉛めっき
52,300	42,800

Gr-SA-3E (支柱間隔 3m)

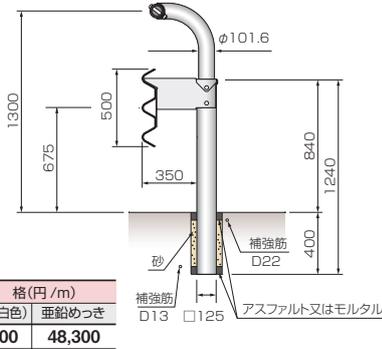


価格(円/m)	
標準色(白色)	垂鉛めっき
43,700	35,900

●コンクリート用

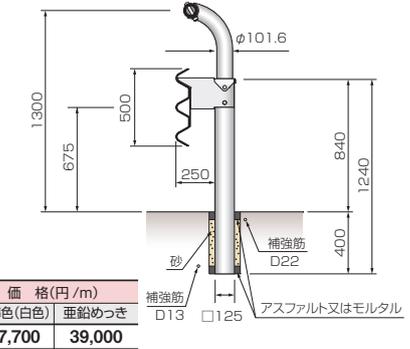
標準埋込長 400mm が確保できない場合は 53 ページを参照してください。

Gr-SS-1B (支柱間隔 1m)



価格(円/m)	
標準色(白色)	垂鉛めっき
58,900	48,300

Gr-SA-1.5B (支柱間隔 1.5m)



価格(円/m)	
標準色(白色)	垂鉛めっき
47,700	39,000

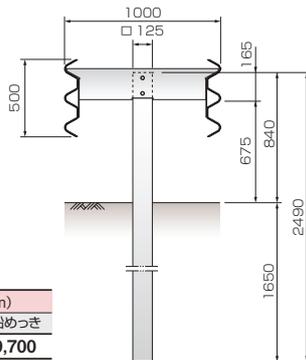
分離帯用

●土中用

ブロックアウト両面型構造でビームが支柱から大きく張り出しているため(ブロックアウト)、車軸の支柱への衝突及び支柱の倒れによるビーム高さの低下が低減されます。

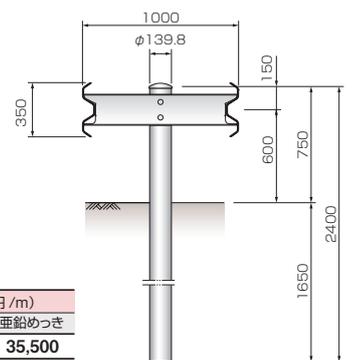
また、大変形時には反対側のビームが地面につき間隔材を介して車両を支持する(肘付き効果)ため、安全性に優れています。

Gr-SSm-2E (支柱間隔 2m)



価格(円/m)	
標準色(白色)	垂鉛めっき
63,600	49,700

Gr-SAm-2E (支柱間隔 2m)

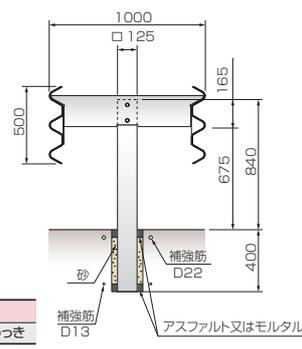


価格(円/m)	
標準色(白色)	垂鉛めっき
33,800	35,500

●コンクリート用

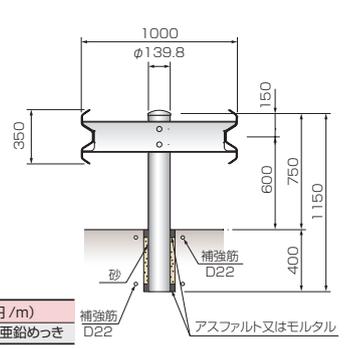
標準埋込長 400mm が確保できない場合は埋込長 250mm のものもあります。

Gr-SSm-1B (支柱間隔 1m)



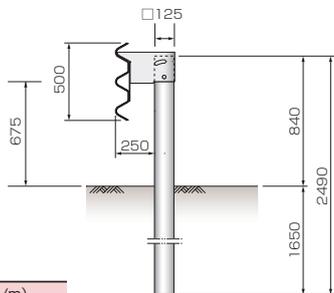
価格(円/m)	
標準色(白色)	垂鉛めっき
62,400	49,600

Gr-SAm-1B (支柱間隔 1m)



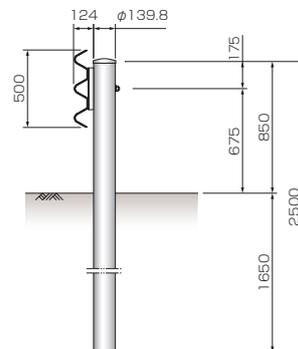
価格(円/m)	
標準色(白色)	垂鉛めっき
34,200	36,000

Gr-SB-2E (支柱間隔 2m)



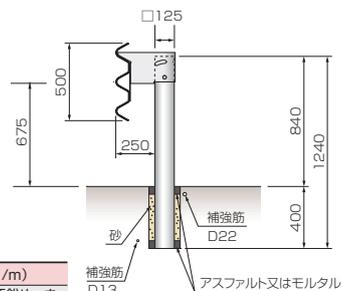
価格(円/m)	
標準色(白色)	亜鉛めっき
36,700	28,900

Gr-SC-4E (支柱間隔 4m)



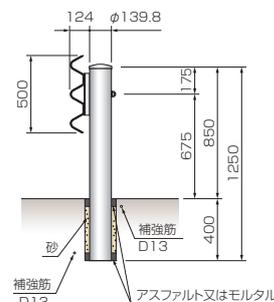
価格(円/m)	
標準色(白色)	亜鉛めっき
22,000	18,800

Gr-SB-1B (支柱間隔 1m)



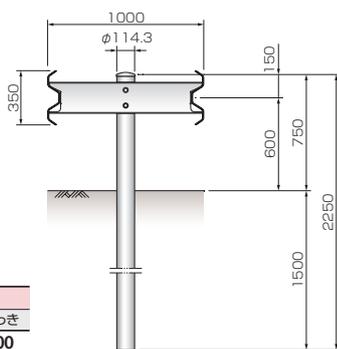
価格(円/m)	
標準色(白色)	亜鉛めっき
39,000	30,800

Gr-SC-2B (支柱間隔 2m)



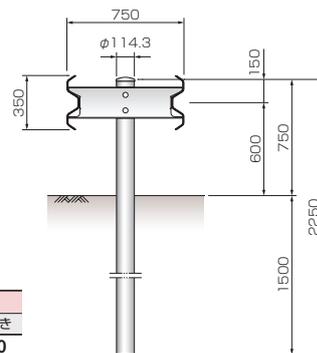
価格(円/m)	
標準色(白色)	亜鉛めっき
22,500	19,400

Gr-SBm-2E (支柱間隔 2m)



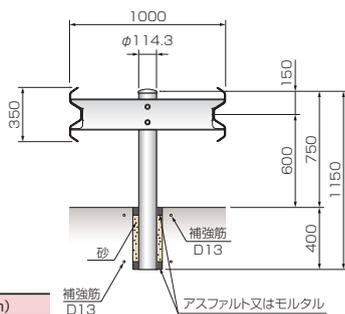
価格(円/m)	
標準色(白色)	亜鉛めっき
32,400	33,600

Gr-SCm-2E (支柱間隔 2m)



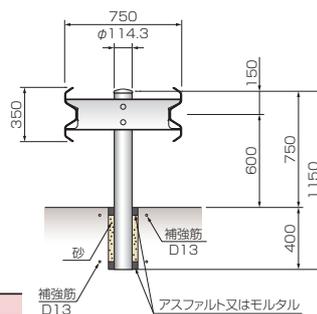
価格(円/m)	
標準色(白色)	亜鉛めっき
24,500	26,400

Gr-SBm-1B (支柱間隔 1m)



価格(円/m)	
標準色(白色)	亜鉛めっき
32,600	34,200

Gr-SCm-1B (支柱間隔 1m)



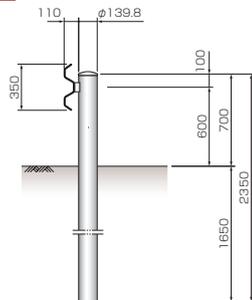
価格(円/m)	
標準色(白色)	亜鉛めっき
27,800	29,900

A・B・C種 路側用・分離帯用

●土中用 A,B,C種は2山ビームを使用していますが、C種については凸型ビームを使用した景観型ガードレールもあります。

Gr-A-4E

(支柱間隔 4m)

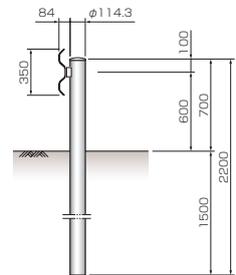


価格(円/m)	
標準色(白色)	11,500
めっき	12,500
黒色(DB/GB/DG)	12,900

曲柱タイプもあります。

Gr-B-4E

(支柱間隔 4m)



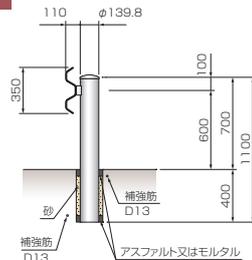
価格(円/m)	
標準色(白色)	8,800
めっき	9,700
黒色(DB/GB/DG)	10,200

曲柱タイプもあります。

●コンクリート用 標準埋込長 400mmが確保できない場合は53ページを参照してください。

Gr-A-2B

(支柱間隔 2m)

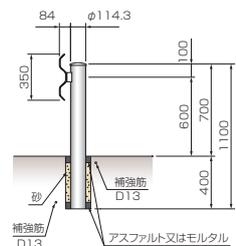


価格(円/m)	
標準色(白色)	11,400
亜鉛めっき	12,400
黒色(DB/GB/DG)	12,800

曲柱タイプもあります。

Gr-B-2B

(支柱間隔 2m)



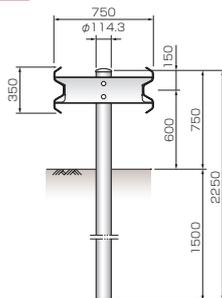
価格(円/m)	
標準色(白色)	8,900
亜鉛めっき	9,800
黒色(DB/GB/DG)	10,300

曲柱タイプもあります。

●土中用 ブロックアウト両面型構造でビームが支柱から大きく張り出しているので(ブロックアウト)、車軸の支柱への衝突及び支柱の倒れによるビーム高さの低下が低減されます。また、大変形時には反対側のビームが地面につき間隔材を介して車両を支持する(肘付き効果)ため、安全性に優れています。

Gr-Am-4E

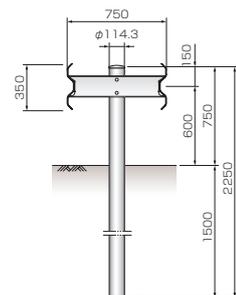
(支柱間隔 4m)



価格(円/m)	
標準色(白色)	20,900
亜鉛めっき	22,800
黒色(DB/GB/DG)	23,100

Gr-Bm-4E

(支柱間隔 4m)

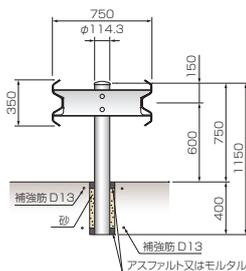


価格(円/m)	
標準色(白色)	17,100
亜鉛めっき	18,600
黒色(DB/GB/DG)	19,300

●コンクリート用 標準埋込長 400mmが確保できない場合は埋込長 250mmのものもあります。

Gr-Am-2B

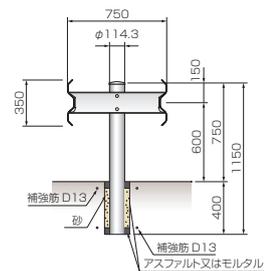
(支柱間隔 2m)



価格(円/m)	
標準色(白色)	21,100
亜鉛めっき	23,000
黒色(DB/GB/DG)	23,300

Gr-Bm-2B

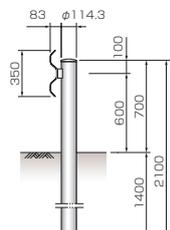
(支柱間隔 2m)



価格(円/m)	
標準色(白色)	17,400
亜鉛めっき	18,900
黒色(DB/GB/DG)	19,600

Gr-C-4E

(支柱間隔 4m)

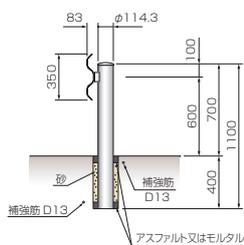


価格(円/m)	
標準色(白色)	7,500
めっき	—
黒色(DB/GB/DG)	8,900

曲柱タイプもあります。

Gr-C-2B

(支柱間隔 2m)

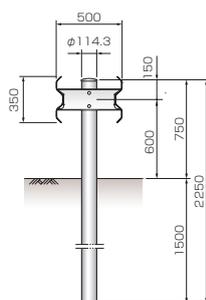


価格(円/m)	
標準色(白色)	7,700
亜鉛めっき	—
黒色(DB/GB/DG)	9,100

曲柱タイプもあります。

Gr-Cm-4E

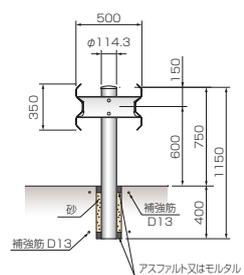
(支柱間隔 4m)



価格(円/m)	
標準色(白色)	13,700
亜鉛めっき	—
黒色(DB/GB/DG)	15,900

Gr-Cm-2B

(支柱間隔 2m)



価格(円/m)	
標準色(白色)	13,700
亜鉛めっき	—
黒色(DB/GB/DG)	15,900

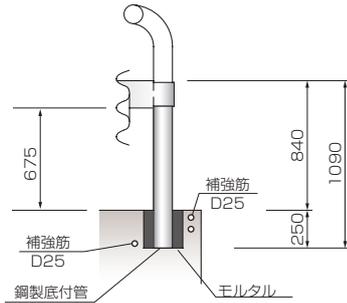
S・A・B・C種 構造物用

床版の厚さ及び、地下埋設物の障害物等で標準埋込長 400mm が確保できない場合に使用します。支柱間隔は標準埋込長 400mm の場合と同じです。

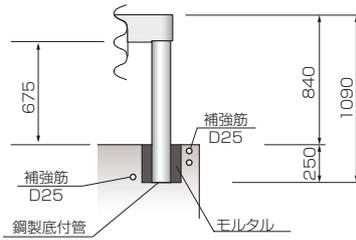
250mm・190mm埋め込み用

●B-2 用(250mm 埋込)

SA・SS種

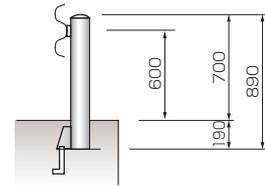


SB種

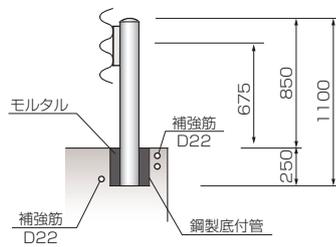


●B-3 用(190mm 埋込)

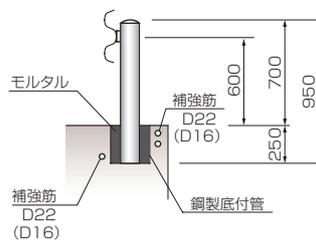
A・B・C種



SC種

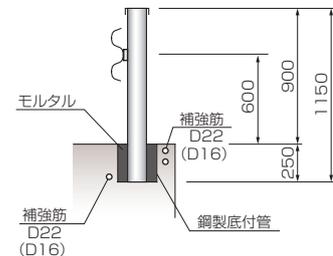


A・B・C種



※()内はB・C種

A・B・C種

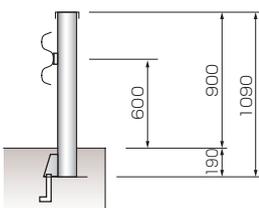


※()内はB・C種

床版の厚さ及び、地下埋設物の障害物等で標準埋込長 400mm が確保できない場合に使用します。支柱間隔は標準埋込長 400mm の場合と同じです。

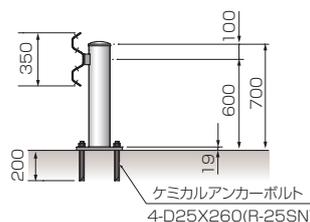
●B-5 用(笠木付き 190mm 埋込)

A・B・C種



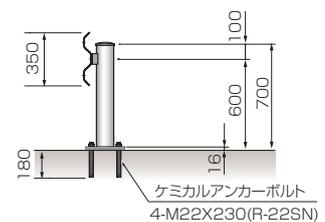
●B-BPL 用(ベースプレート式)

A種



●B-BPL 用(ベースプレート式)

B・C種



※ベースプレート形状はP20を御参照願います。

施工例

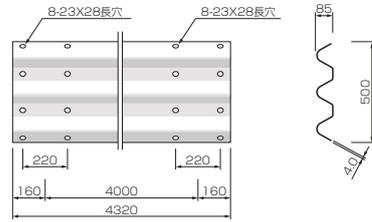


部 材

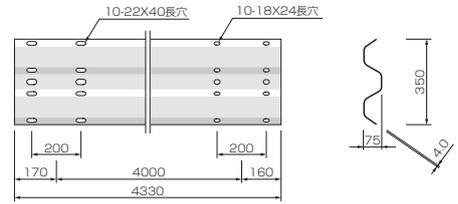
ガードレール
部材

● ビーム

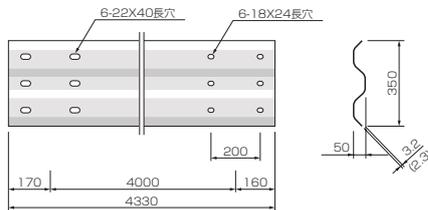
SS・SSm・SA・SB・SC種



SCm・A・Am・(SAm・SBm)種



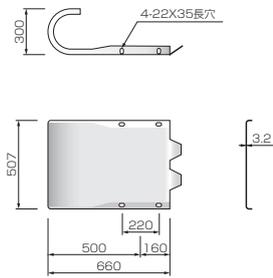
B・Bm(C・Cm)種



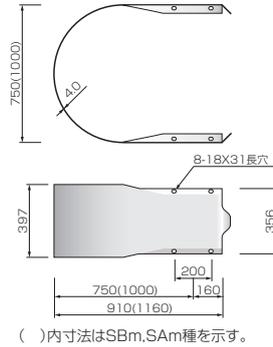
()内寸法はC,Cm種を示す。

● 袖ビーム

SS・SA・SB・SC種

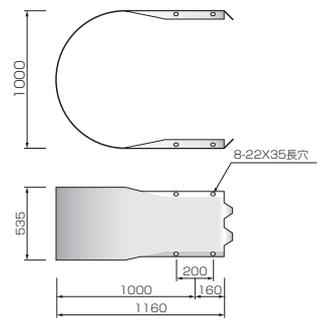


SCm・Am(SAm・SBm)種

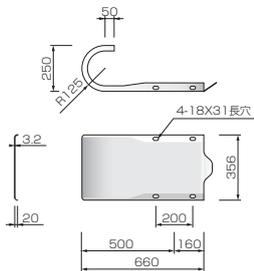


()内寸法はSBm,SAm種を示す。

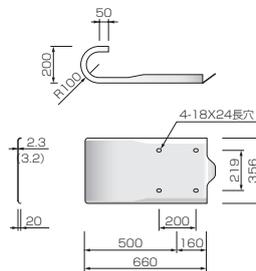
SSm種



A種

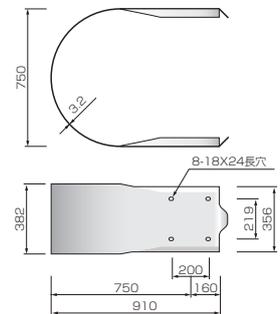


B・C種

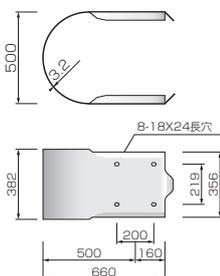


()内はめっき品を示す。

Bm種

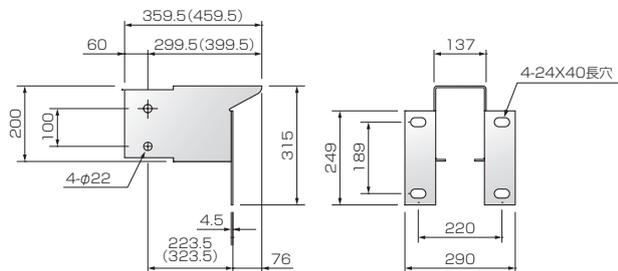


Cm種

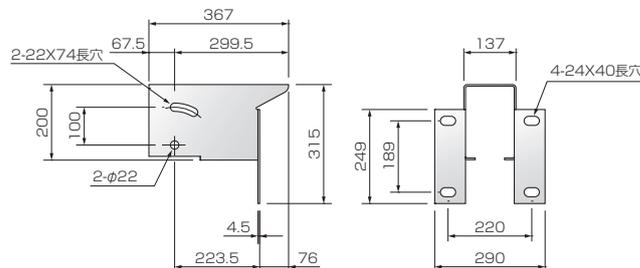


●ブラケット

SA(SS)種

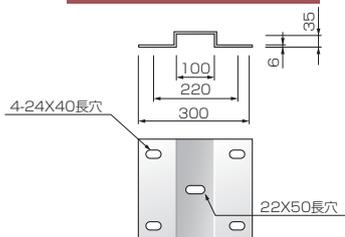


SB種

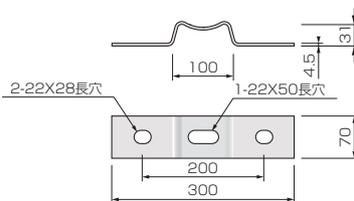


()内寸法はSS種を示す。

SC種

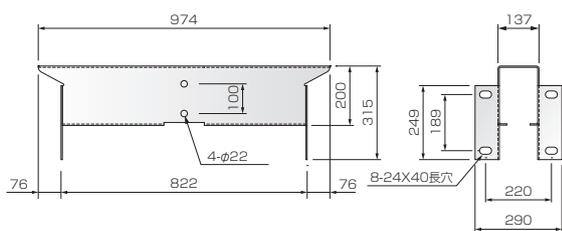


A・B・C種

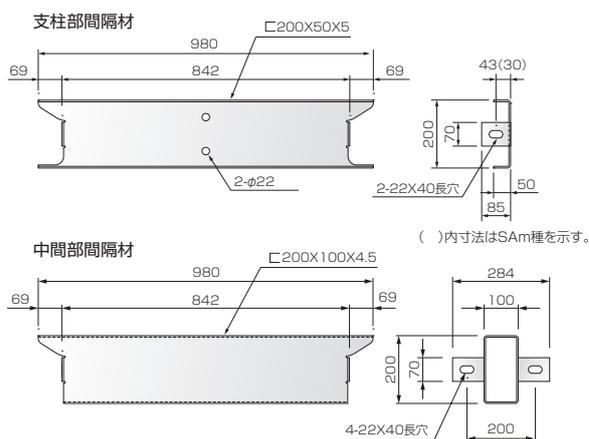


●間隔材

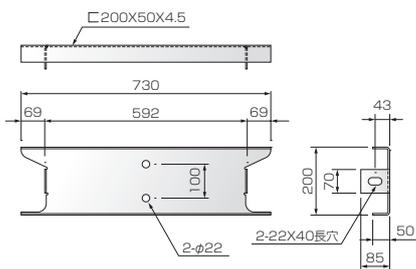
SSm種



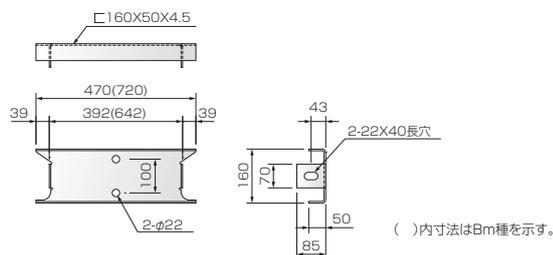
SBm(SAm)種



SCm・Am種



Cm(Bm)種



ガードレール耐雪型価格一覧表

※m当たり価格は、平均一連長さが直線21m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。

建込区分	種別	積雪ランク	記号	支柱間隔(m)	ビーム		支柱		ブラケット		参考質量(kg/m)	標準色(白色) 価格(円/m)	めっき 価格(円/m)	景観色(DB・GB・DG) 価格(円/m)																
					板厚×幅×長さ(mm)	単重(kg/枚)	外径×管厚×長さ(mm)	単重(kg/本)	板厚×幅×長さ(mm)	単重(kg/枚)																				
土中 建込用	SB	2	Gr-SB2-2E	2	4.0×500×4320 (4.0×500×2320)	100.9 54.2	□125×125×6.0×2490	54.0	4.5×200×137×360	8.0	60.2	37,100	29,200	-																
		3	Gr-SB3-2E								91.5	56,700	44,700	-																
		4	Gr-SB4-1E	1							4.0×500×4320	100.9	φ139.8×4.5×2500	37.9	6.0×270×300 (ブラケット座金含む)	4.91	38.4	22,100	18,900	-										
		5	Gr-SB5-1E														42.1	24,700	20,900	-										
		2	Gr-SC2-4E	4							4.0×500×4320	100.9	φ139.8×4.5×2500	37.9	6.0×270×300 (ブラケット座金含む)	4.91	49.0	28,700	24,600	-										
	3	Gr-SC3-3E	3	4.0×500×3320	77.6	27.2	11,800	12,900	13,200																					
	4	Gr-SC4-2E	2	4.0×500×4320	100.9	φ139.8×4.5×2350	35.6	6.0×120×300	2.1	30.3	13,500	14,700					14,900													
	5	Gr-SC5-2E								36.4	16,300	17,800					17,700													
	2	Gr-A2-4E	4	4.0×350×4330 (4.0×350×3330) (4.0×350×2330)	63.0 48.4 33.9	φ139.8×4.5×2350	35.6	6.0×120×300	2.1	27.2	11,800	12,900					13,200													
	3	Gr-A3-3E	3							30.3	13,500	14,700	14,900																	
	4	Gr-A4-2E	2							3.2×350×4330 (3.2×350×3330) (3.2×350×2330)	44.3 34.1 23.8	φ114.3×4.5×2200	27.1	6.0×120×300	2.1	36.4	16,300	17,800	17,700											
	5	Gr-A5-2E														27.0	12,600	13,700	14,000											
	2	Gr-B2-4E	4							3.2×350×4330 (3.2×350×3330) (3.2×350×2330)	44.3 34.1 23.8	φ114.3×4.5×2200	27.1	6.0×120×300	2.1	19.2	9,100	10,100	10,500											
	3	Gr-B3-3E	3	22.2	10,500	11,500	11,900																							
	4	Gr-B4-2E	2	27.0	12,600	13,700	14,000																							
5	-	-	Gr-A5-2Eを使用する		-	-	-	-																						
2	Gr-C2-3E	3	2.3×350×3330	24.5	φ114.3×4.5×2100	25.9	6.0×120×300	2.1	18.7							9,000	-	10,400												
3	Gr-C3-2E	2	2.3×350×4330	31.8					23.4	11,200	-	12,600																		
4	-	-	Gr-B4-2Eを使用する						-	-	-	-																		
5	-	-	Gr-A5-2Eを使用する						-	-	-	-																		
2	Gr-SB2-1B	1	4.0×500×4320 (4.0×500×2320)	100.9 54.2					□125×125×6.0×1240	26.9	4.5×200×137×360	8.0	62.7	39,100	30,800	-														
3	Gr-SB3-1B	1			4.0×500×4320 (4.0×500×2320)	100.9 54.2	φ139.8×4.5×1250	19.1					6.0×270×300 (ブラケット座金含む)	4.91	39.2	22,600	19,200	-												
4	Gr-SB4-1B	1													4.0×350×4330 (4.0×350×2330)	63.0 33.9	φ139.8×4.5×1100	16.9	6.0×120×300	2.1	26.6	11,700	12,800	13,100						
5	Gr-SB5-1B	1																			3.2×350×4330 (3.2×350×2330)	44.3 23.8	φ114.3×4.5×1100	13.6	6.0×120×300	2.1	20.0	9,100	10,100	10,500
2	Gr-SC2-2B	2																									Gr-A5-2Bを使用する		-	-
3	Gr-SC3-2B	2	2.3×350×4330 (2.3×350×2330)	31.8 17.1					φ114.3×4.5×1100	13.6	6.0×120×300	2.1															17.0	8,000	-	9,400
4	Gr-SC4-2B	2			Gr-B4-2Bを使用する		-	-					-	-																
5	Gr-SC5-2B	2			Gr-A5-2Bを使用する		-	-					-	-																
2	Gr-A2-2B	2			4.0×350×4330 (4.0×350×2330)	63.0 33.9	φ139.8×4.5×1100	16.9					6.0×120×300	2.1	26.6	11,700	12,800	13,100												
3	Gr-A3-2B	2													3.2×350×4330 (3.2×350×2330)	44.3 23.8	φ114.3×4.5×1100	13.6	6.0×120×300	2.1	20.0	9,100	10,100	10,500						
4	Gr-A4-2B	2	Gr-A5-2Bを使用する						-	-	-	-																		
5	Gr-A5-2B	2	Gr-A5-2Bを使用する						-	-	-	-																		
2	Gr-B2-2B	2	2.3×350×4330 (2.3×350×2330)	31.8 17.1					φ114.3×4.5×1100	13.6	6.0×120×300	2.1									17.0	8,000	-	9,400						
3	Gr-B3-2B	2			Gr-B4-2Bを使用する		-	-					-	-																
4	Gr-B4-2B	2			Gr-A5-2Bを使用する		-	-					-	-																
5	-	-			Gr-A5-2Bを使用する		-	-					-	-																
2	Gr-C2-2B	2			2.3×350×4330 (2.3×350×2330)	31.8 17.1	φ114.3×4.5×1100	13.6					6.0×120×300	2.1	17.0	8,000	-	9,400												
3	Gr-C3-2B	2	Gr-B4-2Bを使用する						-	-	-	-																		
4	-	-	Gr-A5-2Bを使用する						-	-	-	-																		
5	-	-	Gr-A5-2Bを使用する						-	-	-	-																		

注) 1:上記の質量は塗装仕上げによる質量です。
 2:積雪ランク1は、標準品を使用する。
 3:参考質量は塗装仕様の場合です。
 4:景観色塗装とは
 DB…ダークブラウン[こげ茶色]標準マンセル値:10YR 2.0/1.0
 GB…グレーベージュ[薄灰茶色]標準マンセル値:10YR 6.0/1.0
 DG…ダークグレー[濃灰色]標準マンセル値:10YR 3.0/0.2

記号の説明

- ① 車両用防護柵の形式
- ② 種別
- ③ 積雪ランク
- ④ 支柱間隔
- ⑤ 埋め込み区分

- Gr: ガードレール
- A: 路側用A種
 - B: 路側用B種
 - C: 路側用C種
- 2~5
- 1: 支柱間隔1m
 - 2: 支柱間隔2m
 - 3: 支柱間隔3m
 - 4: 支柱間隔4m
- E: 土中埋め込み
- B: コンクリート埋め込み400mm

凡例



◆積雪ランクの区分

積雪ランク	5年再現最大積雪深
1	0.5mを超え1m以下(無対策)
2	1mを超え2m以下
3	2mを超え3m以下
4	3mを超え4m以下
5	4mを超え5m以下

耐雪型 S・A・B・C種 路側用

●土中用

Gr-SB2-2E

Gr-SB3-2E

Gr-SC2-4E

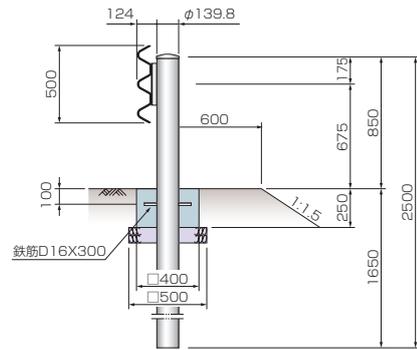
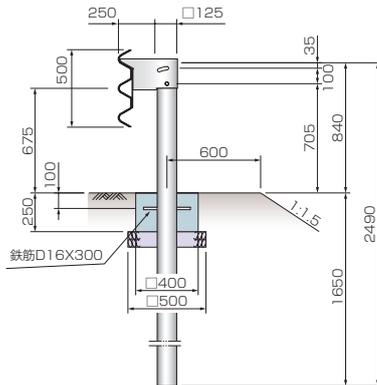
Gr-SC3-3E

Gr-SB4-1E

Gr-SB5-1E

Gr-SC4-2E

Gr-SC5-2E



Gr-A2-4E

Gr-A3-3E

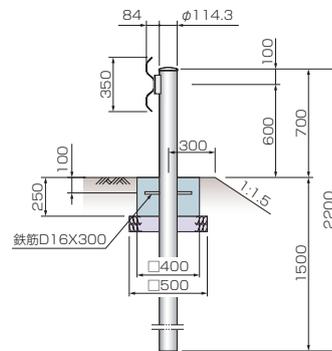
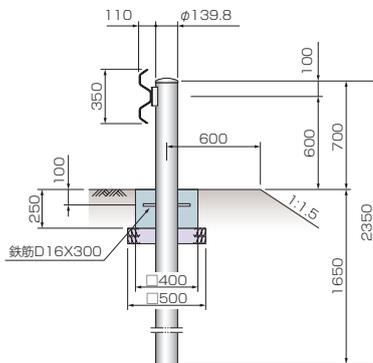
Gr-B2-4E

Gr-B3-3E

Gr-A4-2E

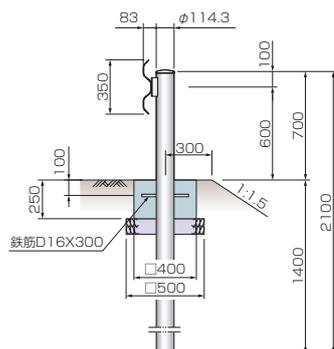
Gr-A5-2E

Gr-B4-2E



Gr-C2-3E

Gr-C3-2E



耐雪型 S・A・B・C種 路側用

●コンクリート建込用

Gr-SB2-1B

Gr-SB3-1B

Gr-SC2-2B

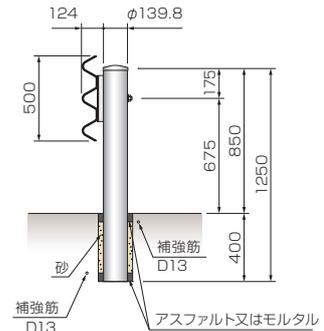
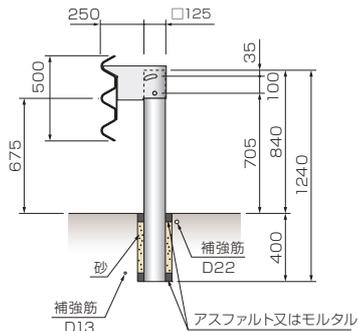
Gr-SC3-2B

Gr-SB4-1B

Gr-SB5-1B

Gr-SC4-2B

Gr-SC5-2B



Gr-A2-2B

Gr-A3-2B

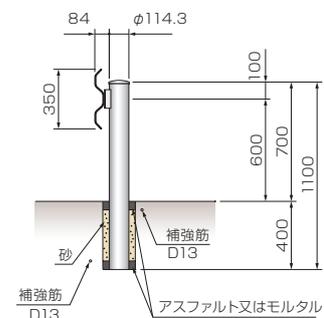
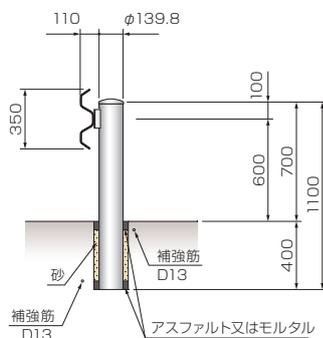
Gr-B2-2B

Gr-B3-2B

Gr-A4-2B

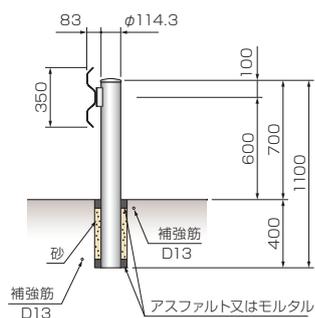
Gr-A5-2B

Gr-B4-2B



Gr-C2-2B

Gr-C3-2B



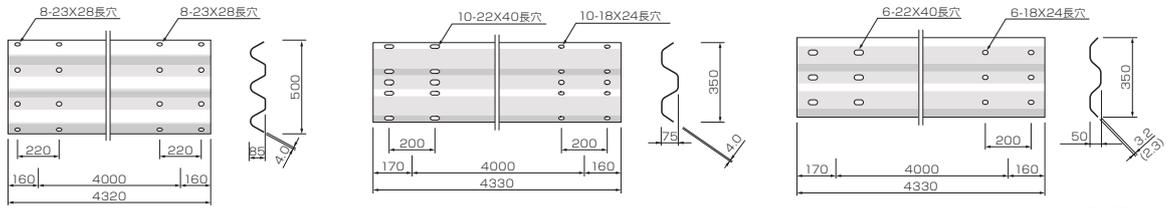
部 材

●ビーム

SB・SC種

A種

B・C種



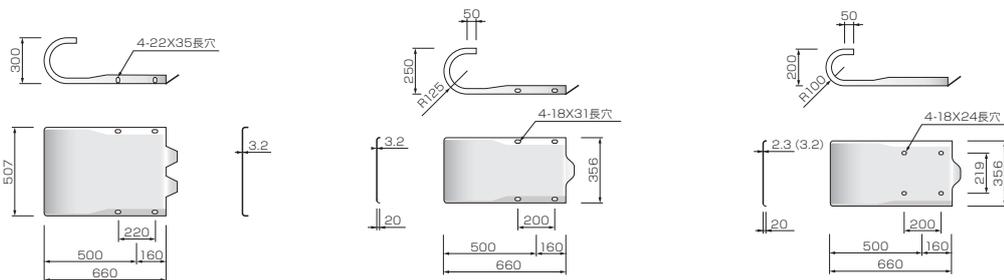
() 内寸法はC種を示す。

●袖ビーム

SB・SC種

A種

B・C種

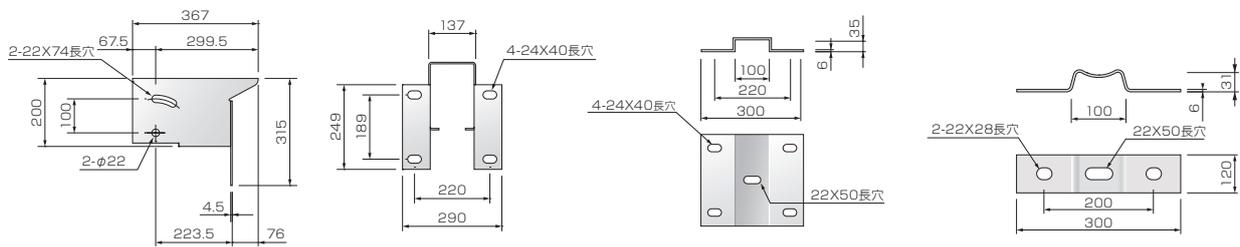


●ブラケット

SB種

SC種

A・B・C種



●ボルト

取付ボルト

SC種

M20×180

SB・A種

M20×170

B・C種

M20×145



継手ボルト

SB・SC種

M20×40

A・B・C種

M16×35



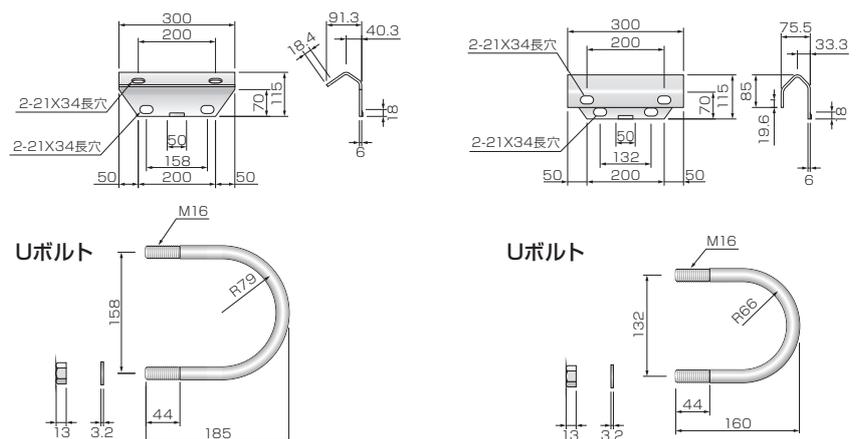
●ビーム補強金具

切土斜面等でビームに作用する斜面雪圧力(グライド力)が大きくビームがねじられる可能性が高い場合には、ビーム補強金具の使用も検討する必要がある。



A種

B・C種



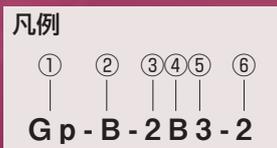
ガードパイプ



最もスタンダードベーシックなガードパイプです。

《標準色》

●白色塗装仕上



記号の説明

①車両用防護柵の形式	Gp : ガードパイプ	③支柱間隔	3 : 支柱間隔3m
②種別	SC : 路側用SC種		2 : 支柱間隔2m
	A : 路側用A種	④埋め込み区分	E : 土中埋め込み
	B : 路側用B種		B : コンクリート埋め込み400mm
	C : 路側用C種	⑤構造	2 : オーバル型
	SCp : 歩車道境界用SCp種		3 : TMSⅡ型〔2段ビーム型〕
	Ap : 歩車道境界用Ap種	⑥構造物用埋め込み区分	4 : TMSⅢ型〔3段ビーム型〕
	Bp : 歩車道境界用Bp種		2 : 250mm埋め込み
	Cp : 歩車道境界用Cp種		BPL : ベースプレート式

ガードパイプの特長

《良好な展望快適性と視線誘導性》

ビームにパイプを使用し、適度な間隔をとっているため展望性にすぐれ、走行中の圧迫感がありません。またビームパイプによる視線誘導性に優れています。

《除雪が容易》

吹きだまりをつくらず、除雪作業も容易ですから積雪地にも適しています。

《美しい形状》

道路に沿って平行に走るビームパイプは周囲の風景によくマッチし道路の景観を引き立てます。また汚れも目立ちません。

改良型ガードパイプ



改良型ガードパイプにつきましては、景観に配慮した防護柵Gガードパイプをご参照願います。

ガードパイプ 価格一覧表

※m当り価格は標準塗装色仕上にて平均一連長さが直線20m(21m)以上の場合に適用し、20m(21m)未満の場合は部品価格を適用。
 ※ベースプレート式価格(記号:BPL)にはケミカルアンカーボルトは含まれておりません。

■一般型ガードパイプ

用途	種別	記号	支柱間隔(m)	ビームパイプ		支柱		継手		参考質量(kg/m)	標準色(白色)	溶融亜鉛めっき	景観色(DB・GB・DG)
				外径×管厚×長さ(mm)	単重(kg/枚)	外径×管厚×長さ(mm)	単重(kg/本)	板厚×幅×長さ(mm)	単重(kg/枚)		価格(円/m)	価格(円/m)	価格(円/m)
路側用	A	Gp-A-3E	3	φ60.5×3.8×2936	15.6	φ139.8×4.5×2475	37.5	φ51×5.0×324	1.71	33.2	16,400	17,600	17,800
		Gp-A-2B	2			φ139.8×4.5×1225	18.8			29.7	14,500	15,600	15,900
		Gp-A-2B-2	2			φ139.8×4.5×1075	16.5			28.5	14,000	15,000	15,400
		Gp-A-2B-BPL	2			φ139.8×4.5×825	21.7			31.3	29,300	30,600	30,700
	B	Gp-B-3E	3	φ48.6×3.2×2936	10.5	φ114.3×4.5×2300	28.4	φ40×4.3×264	0.91	23.5	11,700	12,500	13,100
		Gp-B-2B	2			φ114.3×4.5×1200	14.8			21.4	10,400	11,200	11,800
		Gp-B-2B-2	2			φ114.3×4.5×1050	13.0			20.4	10,100	10,700	11,500
		Gp-B-2B-BPL	2			φ114.3×4.5×800	16.2			22.1	20,800	21,800	22,200
	C	Gp-C-3E	3	φ48.6×2.4×2936	8.0	φ114.3×4.5×2200	27.1	φ42×3.0×264	0.70	20.3	10,100	-	11,500
		Gp-C-2B	2			φ114.3×4.5×1200	14.8			18.8	9,100	-	10,500
		Gp-C-2B-2	2			φ114.3×4.5×1050	13.0			17.8	8,700	-	10,100
		Gp-C-2B-BPL	2			φ114.3×4.5×800	16.2			19.5	18,400	-	19,800
歩車道境界用	Ap	GP-Ap-2E	2	φ60.5×3.8×3936	20.9	φ139.8×4.5×2475	37.5	φ51×5.0×324	1.71	40.1	19,500	20,900	20,900
		Gp-Ap-2B	2			φ139.8×4.5×1225	18.8			29.7	14,500	15,600	15,900
		Gp-Ap-2B-BPL	2			φ139.8×4.5×825	21.7			31.3	29,300	30,600	30,700
	Bp	Gp-Bp-2E	2	φ48.6×3.2×3936	14.1	φ114.3×4.5×2300	28.4	φ40×4.3×264	0.91	28.8	14,400	15,000	15,800
		Gp-Bp-2B	2			φ114.3×4.5×1200	14.8			21.4	10,400	11,200	11,800
		Gp-Bp-2B-BPL	2			φ114.3×4.5×800	16.2			22.1	20,800	21,800	22,200
	Cp	Gp-Cp-2E	2	φ48.6×2.4×3936	10.8	φ114.3×4.5×2200	27.1	φ42×3.0×264	0.70	25.5	12,400	-	13,800
		Gp-Cp-2B	2			φ114.3×4.5×1200	14.8			18.8	9,100	-	10,500
		Gp-Cp-2B-BPL	2			φ114.3×4.5×800	16.2			19.5	18,400	-	19,800

注) 1. 上記の質量は塗装仕上げによる質量です。亜鉛めっき仕上げの場合の質量は、ガードフェンス価格表をご参照願います。
 2. 景観色塗装とは
 DB…ダークブラウン [こげ茶色] 標準マンセル値:10YR 2.0/1.0
 GB…グレーベージュ [薄灰茶色] 標準マンセル値:10YR 6.0/1.0
 DG…ダークグレー [濃灰色] 標準マンセル値:10YR 3.0/0.2

ガードパイプ 価格一覧表

景観型ガードパイプ

■TMS型



※TMS型につきましては景観に配慮した防護柵TMS型防護柵ガードパイプP9をご参照願います。

■オーバル型



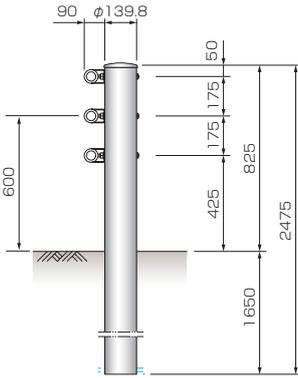
※オーバル型につきましては別途お問い合わせ願います。

一般型 A・B・C種 路側用・歩車道境界用・構造物用

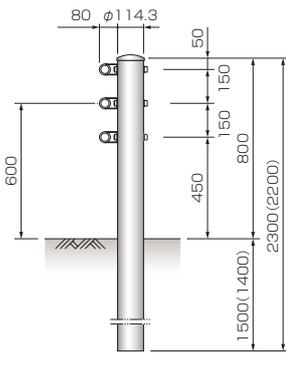
路側用

●土中用(支柱間隔 3m)

Gp-A-3E



Gp-B-3E



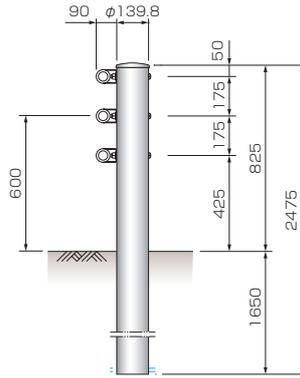
Gp-C-3E

()内はC種

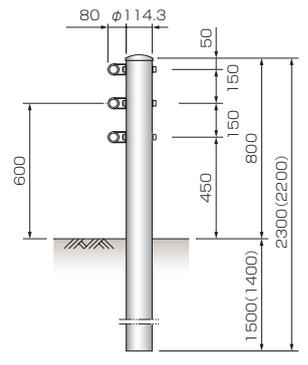
歩車道境界用

●土中用(支柱間隔 2m)

Gp-Ap-2E



Gp-Bp-2E

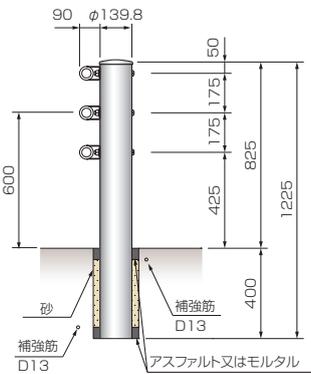


Gp-Cp-2E

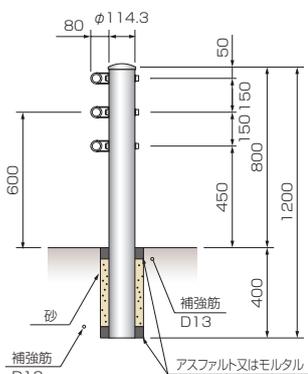
()内はC種

●コンクリート用(支柱間隔 2m)

Gp-A-2B



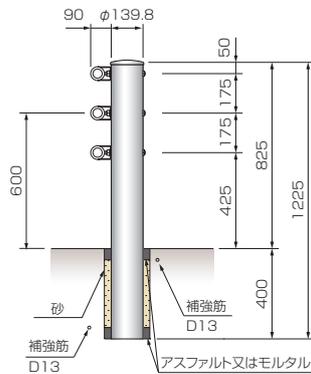
Gp-B-2B



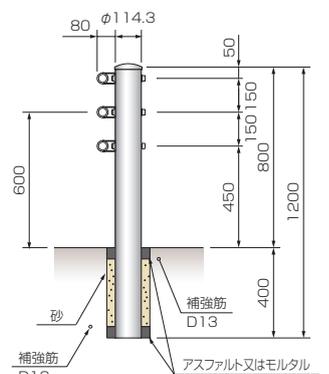
Gp-C-2B

●コンクリート用(支柱間隔 2m)

Gp-Ap-2B



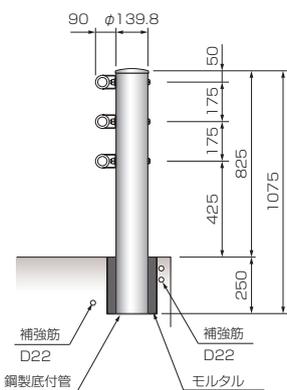
Gp-Bp-2B



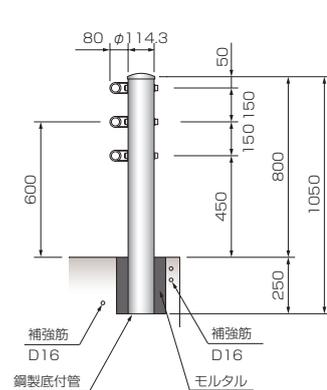
Gp-Cp-2B

●構造物用-250埋込用(支柱間隔 2m)

Gp-A-2B-2



Gp-B-2B-2

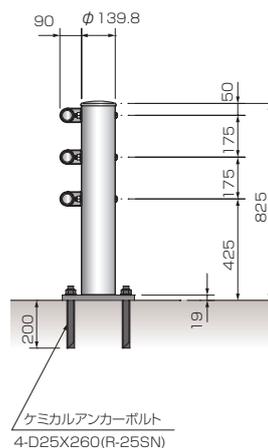


Gp-C-2B-2

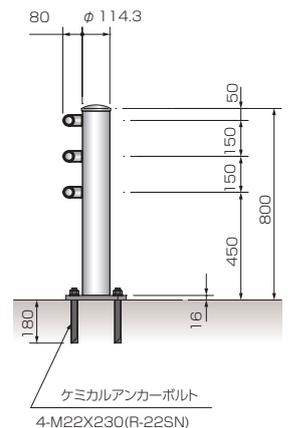
●ベースプレート式用(支柱間隔 2m)

※ベースプレート形状はP20を御参照願います。

A種



BC種



ガードパイプ 一般型 A・B・C種 路側用歩車道境界用構造物用

ガードパイプ耐雪型価格一覧表

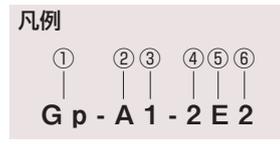
用途	種別	積雪ランク	記号	支柱間隔(m)	ビームパイプ		支柱		参考質量(kg/m)	標準色(白色)	溶融亜鉛めっき	景観色(DB・GB・DG)
					外径×管厚×長さ(mm)	単重(kg/枚)	外径×管厚×長さ(mm)	単重(kg/本)		価格(円/m)	価格(円/m)	価格(円/m)
路側用	A	1	Gp-A1-2E	2	φ60.5×3.8×1936	10.3	φ139.8×4.5×2475	37.5	42.2	20,500	22,000	21,900
		1	Gp-A1-2B	2			φ139.8×4.5×1225	18.8	31.9	15,500	16,600	16,900
		2	Gp-A2-1E	1	φ60.5×3.8×936	5.0	φ139.8×4.5×2475	37.5	66.3	32,100	34,500	33,500
		2	Gp-A2-1B	1			φ139.8×4.5×1225	18.8	46.6	22,600	24,200	24,000
	B	1	Gp-B1-2E	2	φ48.6×3.2×1936	6.9	φ114.3×4.5×2300	28.4	30.1	14,700	15,600	16,100
		1	Gp-B1-2B	2			φ114.3×4.5×1200	14.8	22.7	11,100	11,900	12,500
		2	Gp-B2-1E	1	φ48.6×3.2×936	3.4	φ114.3×4.5×2300	28.4	48.0	23,200	24,900	24,600
		2	Gp-B2-1B	1			φ114.3×4.5×1200	14.8	33.9	16,400	17,600	17,800
	C	1	Gp-C1-1.5E	1.5	φ48.6×2.4×1436	3.8	φ114.3×4.5×2200	27.1	31.7	15,600	-	17,000
		1	Gp-C1-1.5B	1.5			φ114.3×4.5×1200	14.8	23.2	11,500	-	12,900
		2	Gp-C2-1E	1	φ48.6×2.4×936	2.6	φ114.3×4.5×2200	27.1	43.7	21,200	-	22,600
		2	Gp-C2-1B	1			φ114.3×4.5×1200	14.8	30.9	14,900	-	16,300
歩車道境界用	Ap	1	Gp-Ap1-2E	2	φ60.5×3.8×1936	10.3	φ139.8×4.5×2475	37.5	42.2	20,500	22,000	21,900
		1	Gp-Ap1-2B	2			φ139.8×4.5×1225	18.8	31.9	15,500	16,600	16,900
		2	Gp-Ap2-1E	1	φ60.5×3.8×936	5.0	φ139.8×4.5×2475	37.5	66.3	32,100	34,500	33,500
		2	Gp-Ap2-1B	1			φ139.8×4.5×1225	18.8	46.6	22,600	24,200	24,000
	Bp	1	Gp-Bp1-2E	2	φ48.6×3.2×1936	6.9	φ114.3×4.5×2300	28.4	30.1	14,700	15,600	16,100
		1	Gp-Bp1-2B	2			φ114.3×4.5×1200	14.8	22.7	11,100	11,900	12,500
		2	Gp-Bp2-1E	1	φ48.6×3.2×936	3.4	φ114.3×4.5×2300	28.4	48.0	23,200	24,900	24,600
		2	Gp-Bp2-1B	1			φ114.3×4.5×1200	14.8	33.9	16,400	17,600	17,800
	Cp	1	Gp-Cp1-1.5E	1.5	φ48.6×2.4×1436	3.8	φ114.3×4.5×2200	27.1	31.7	15,600	-	17,000
		1	Gp-Cp1-1.5B	1.5			φ114.3×4.5×1200	14.8	23.2	11,500	-	12,900
		2	Gp-Cp2-1E	1	φ48.6×2.4×936	2.6	φ114.3×4.5×2200	27.1	43.7	21,200	-	22,600
		2	Gp-Cp2-1B	1			φ114.3×4.5×1200	14.8	30.9	14,900	-	16,300

注) 1. 上記の質量は塗装仕上げによる質量です。亜鉛めっき仕上げの場合の質量は、ガードフェンス価格表をご参照願います。
 2. 景観色塗装とは
 DB…ダークブラウン[こげ茶色]標準マンセル値:10YR 2.0/1.0
 GB…グレーベージュ[薄灰茶色]標準マンセル値:10YR 6.0/1.0
 DG…ダークグレー[濃灰色]標準マンセル値:10YR 3.0/0.2

ガードパイプ耐雪型
価格一覧表

記号の説明

- ① 車両用防護柵の形式 Gp: ガードパイプ
- ② 種別 A: 路側用A種
 B: 路側用B種
 C: 路側用C種
- ③ 積雪ランク 1~2
- ④ 支柱間隔 1: 支柱間隔1m
 2: 支柱間隔2m
 1.5: 支柱間隔1.5m
- ⑤ 埋め込み区分 E: 土中埋め込み
 B: コンクリート埋め込み
- ⑥ 構造 2: オーバル型



◆積雪ランクの区分

積雪ランク	5年再現最大積雪深
1	0.5mを超え1m以下
2	1mを超え2m以下

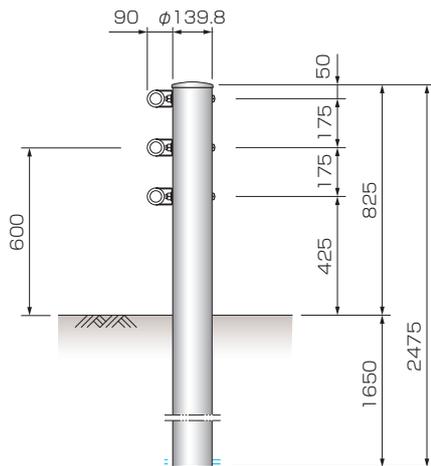
※TMS型ガードパイプの耐雪型は、P21参照。

一般型・耐雪型 A・B・C種 路側用・歩車道境界用

●土中用

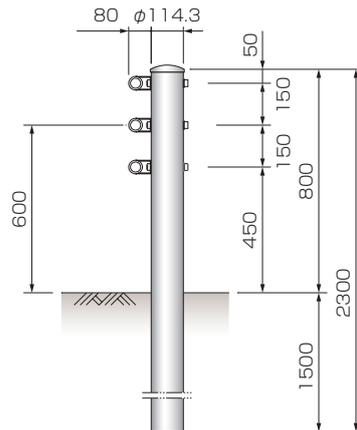
A種

Ap種



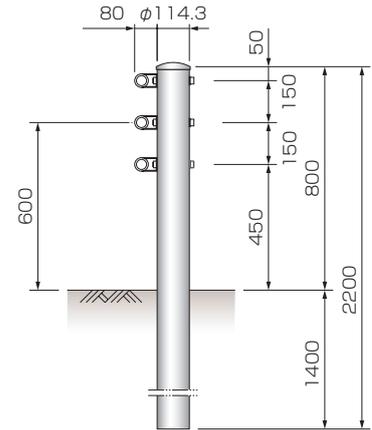
B種

Bp種



C種

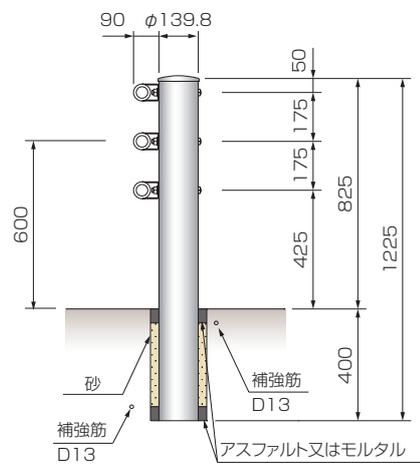
Cp種



●コンクリート用

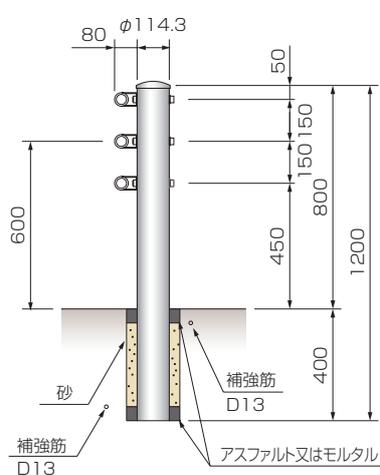
A種

Ap種



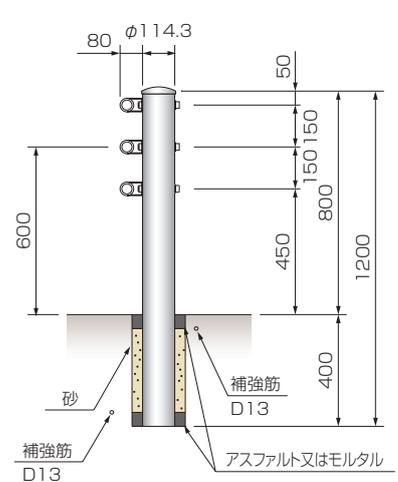
B種

Bp種



C種

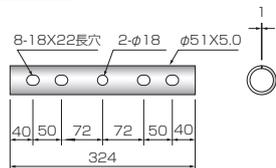
Cp種



部 材(共通部材)

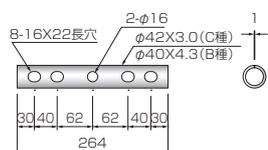
● 継手パイプ

A・Ap種



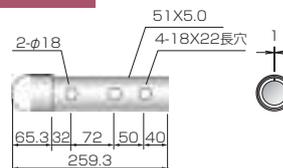
B・Bp種

C・Cp種



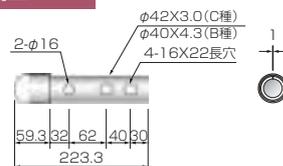
● 袖パイプ

A・Ap種



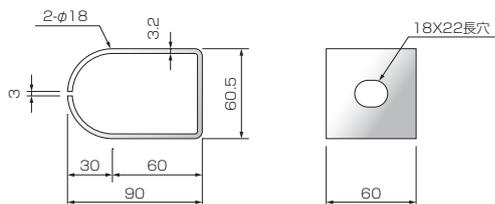
B・Bp種

C・Cp種



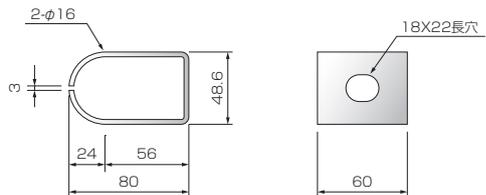
● 継手ブラケット

A・Ap種



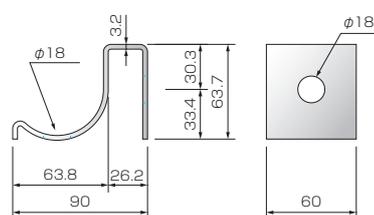
B・Bp種

C・Cp種



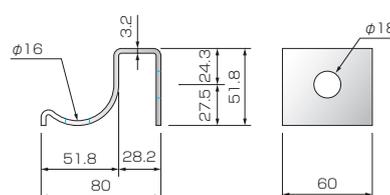
● 中間ブラケット

A・Ap種



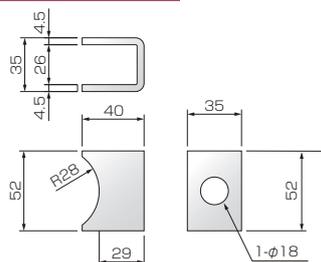
B・Bp種

C・Cp種

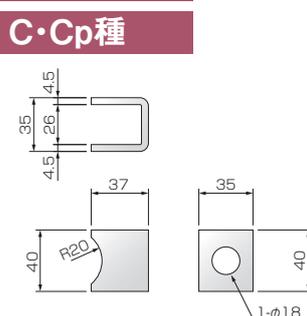


● 補強金具

A・Ap種



B・Bp種



ガードケーブル



最も透過性の高い
車両用防護柵です。

《標準色》

●白色塗装仕上



※ワイヤーロープ式防護柵については別途問い合わせ願います

凡例

①
②
③④
Gc - C - 6E

記号の説明

①車両用防護柵の形式	Gc: ガードケーブル
②種別	A: 路側用A種 B: 路側用B種 C: 路側用C種 Bm: 分離帯用Bm種
③支柱間隔	6: 支柱間隔6m 4: 支柱間隔4m
④埋め込み区分	E: 土中埋め込み B: コンクリート埋め込み400mm

ガードケーブルの特長

《大きな緩衝能力》

ガードケーブルはケーブルの弾性によって衝突エネルギーを吸収するため極めて緩衝能力が大きく、大型車に対しても十分な防護能力を有しています。

《良好な展望快適性》

連続して設置した場合でも、視界をさえぎることが極めて少ないため、走行中の圧迫感を受けることが少なく、美しい景観を展望できます。

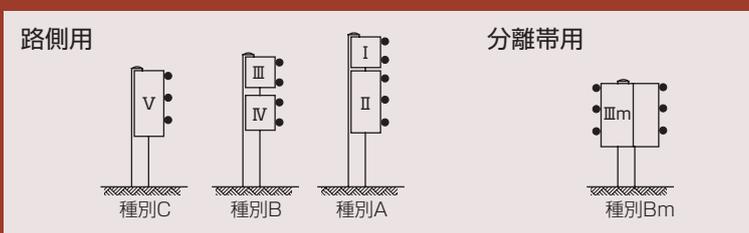
《除雪が容易》

吹きだまりをつくらず、除雪作業が容易なため、積雪地にも適しています。

《施工、メンテナンスが容易》

支柱間隔が大きく長区間連続設置が可能で施工が容易です。また衝突時にはケーブルの強度が高く、復原力が大きいので、支柱、ブラケットなどの補修ですみ経済的です。また不等沈下の影響を受けません。

ブラケットの組合せ



ガードケーブル価格一覧表

用途	種別	記号	ワイヤーロープ				中間支柱 (ブラケット付)					埋込式		
			構造外径 (mm)	本数 (本)	1 m当り		外径×管厚×長さ (mm)	単重 (kg/本)	標準色 (白色) (円/本)	亜鉛めっき (円/本)	景観色 (DB/DG/GB) (円/本)	外径×管厚×長さ (mm)	単重 (kg/本)	
					単重 (kg/m)	厚めつき (円/m)								
路側用	A	Gc-A-6E	3×7G/0 φ18	5	5.5	3,750	φ139.8×4.5×2650	50.2	31,200	32,100	39,200	φ165.2×5.0×1500	122.7	
		Gc-A-4B					3,000								31.5	22,800	23,400	28,700
	B	Gc-B-6E	3×7G/0 φ18	4	4.4	3,000	φ114.3×4.5×2370	37.1	23,400	24,000	29,300	φ114.3×4.5×1320	71.7	
		Gc-B-4B					4,500								23.6	17,000	17,500	21,300
	C	Gc-C-6E	3×7G/0 φ18	3	3.3	2,250	φ114.3×4.5×2140	32.7	19,400	20,000	24,300	φ114.3×4.5×1140	57.5	
		Gc-C-4B					φ114.3×4.5×1140								20.4	13,600	14,000	17,000
分離帯用	Bm	Gc-Bm-6E	3×7G/0 φ18	6	6.6	4,500	φ114.3×4.5×2330	55.7	37,800	38,500	47,300	□200×150×4.5×1380	141.2	
		Gc-Bm-4B					φ114.3×4.5×1230								42.2	31,300	31,700	39,200

注) 1. 上記の質量は塗装仕上げによる質量です。(ワイヤーロープ索端金具・間隔保持材は亜鉛めっき仕上げとします)

2. 景観色塗装とは
 DB…ダークブラウン[こげ茶色] 標準マンセル値:10YR 2.0/1.0
 GB…グレーベージュ[薄灰茶色] 標準マンセル値:10YR 6.0/1.0
 DG…ダークグレー[濃灰色] 標準マンセル値:10YR 3.0/0.2

〈価格の説明〉

価格算出は(ワイヤーロープ単価×延長)+(中間支柱単価×中間支柱本数)+(端末支柱単価×端末支柱本数)+(間隔保持材単価×間隔保持材本数)です。

注) 1. 複式端末支柱寸法

種別	直柱寸法 (mm)	質量 (kg/本)
B	φ114.3×4.5×1,220	77.5
C	φ114.3×4.5×1,040	67.1

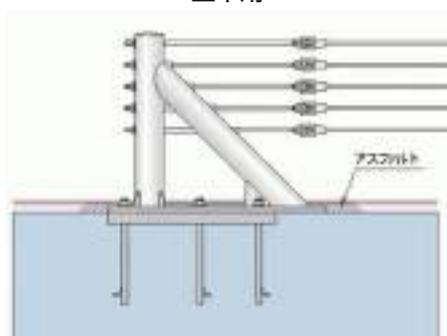
2. 索端金具

寸法 (mm)	質量 (kg/本)
φ25×500	3.5(ナット、ワッシャ含む)

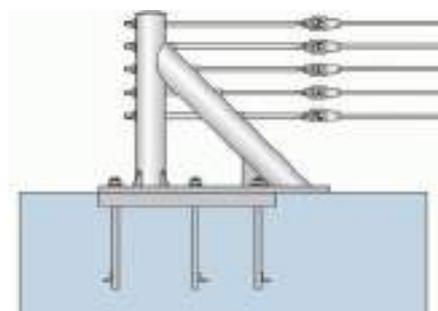
端末支柱(索端金具含む)									間隔保持材 (ピン含む)			
			アンカー式									
	標準色 (白色) (円/本)	亜鉛 めっき (円/本)	景観色 (DB/DG/GB) (円/本)	外径×管厚×長さ (mm)	単重 (kg/本)	標準色 (白色) (円/本)	亜鉛 めっき (円/本)	景観色 (DB/DG/GB) (円/本)	外径×管厚×長さ (mm)	単重 (kg/組)	亜鉛 めっき (円/本)	景観色 (DB/DG/GB) (円/本)
	123,600	126,200	144,800	φ165.2×5.0×1,060	233.9	212,600	216,300	245,800	φ60.5×3.2×620	3.2	3,700	4,700
				φ165.2×5.0×1,000	231.0	211,500	215,500	244,400				
	74,600	77,600	85,700	φ114.3×4.5×930	160.3	159,100	161,500	182,600	φ60.5×3.2×490	2.5	3,000	3,800
				φ114.3×4.5×870	158.5	158,100	160,900	181,300				
	61,900	63,000	71,900	φ114.3×4.5×800	138.3	144,800	147,200	166,800	φ60.5×3.2×360	1.9	2,200	2,800
				φ114.3×4.5×740	136.6	142,700	145,400	164,100				
	148,800	151,200	174,600	□200×150×4.5×994.5	215.4	213,500	217,200	246,800	φ60.5×3.2×440	2.3	2,800	3,000

●アンカー式端末支柱 (A種)

土中用



コンクリート埋込用

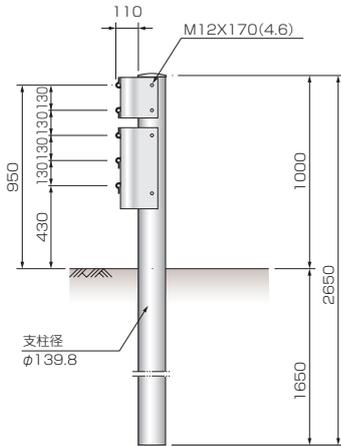


A・B・C種 路側用・分離帯用

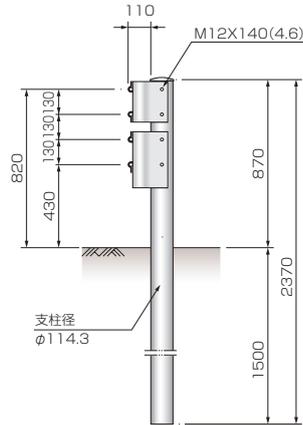
路側用

●土中用
(支柱間隔 6m)

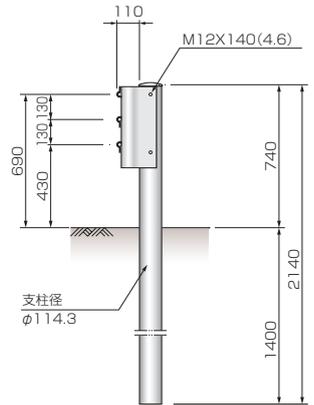
Gc-A-6E



Gc-B-6E

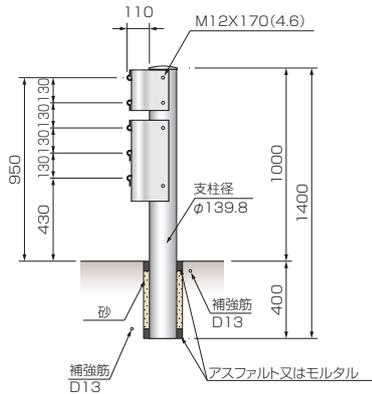


Gc-C-6E

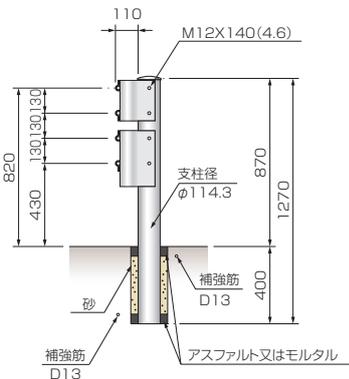


●コンクリート用
(支柱間隔 4m)

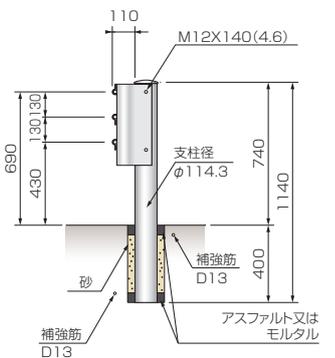
Gc-A-4B



Gc-B-4B



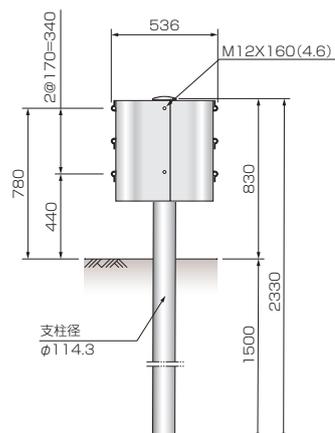
Gc-C-4B



分離帯用

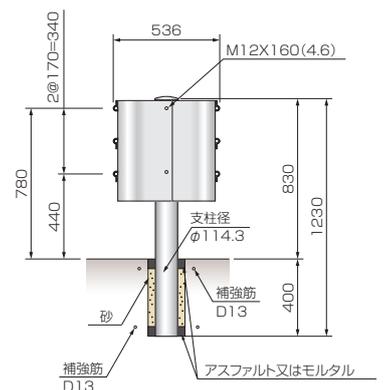
●土中用
(支柱間隔 6m)

Gc-Bm-6E



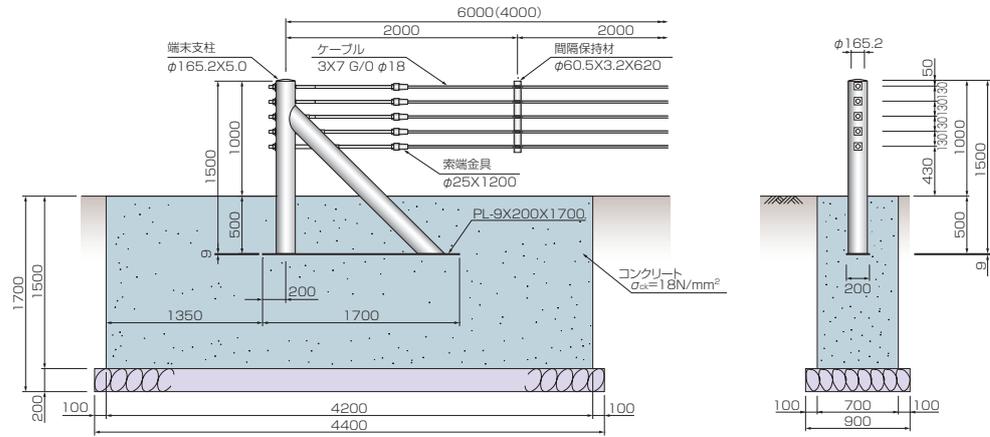
●コンクリート用
(支柱間隔 4m)

Gc-Bm-4B

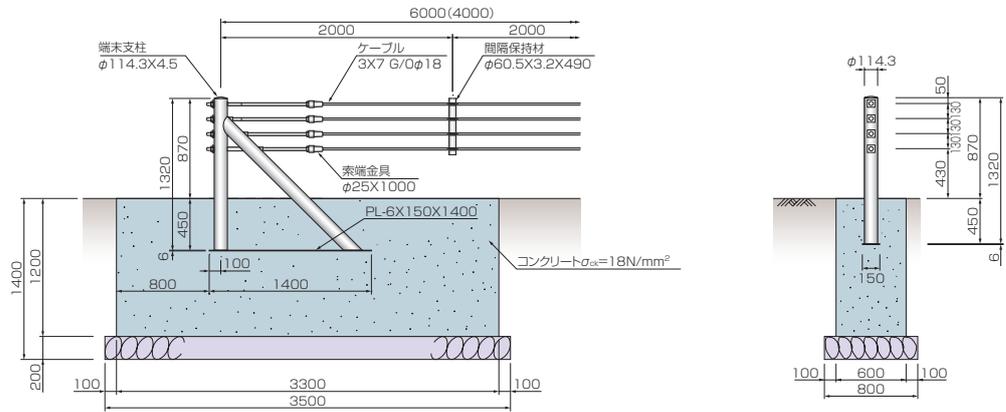


端末部 (埋込式)

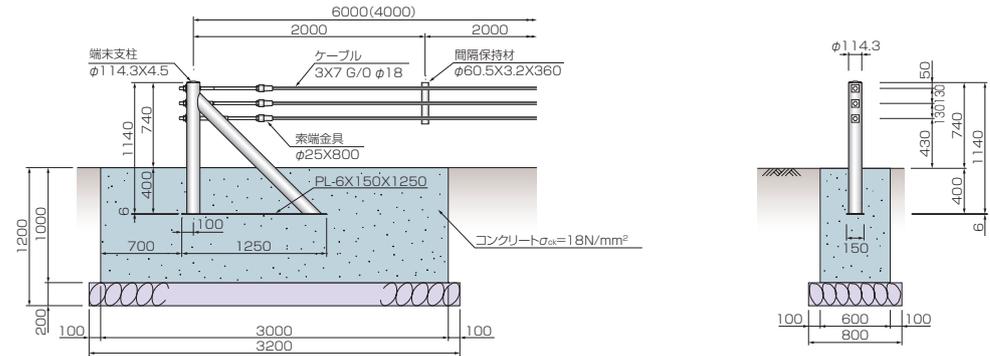
A種



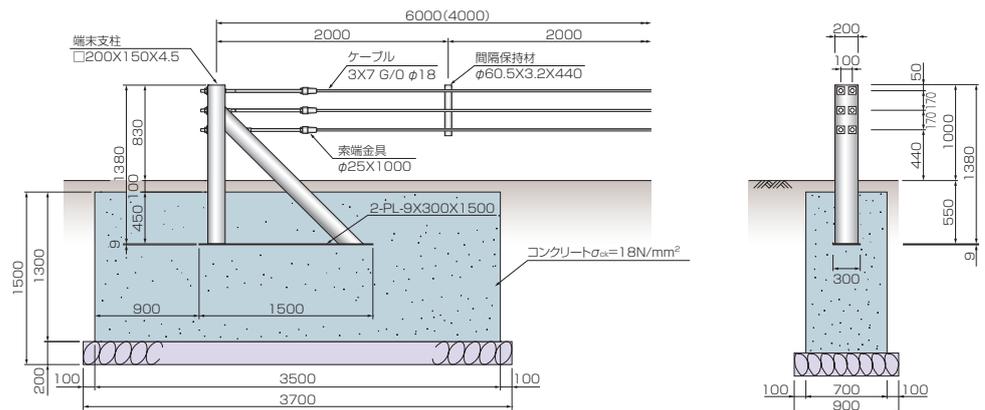
B種



C種



Bm種



ガードケーブル耐雪型価格一覧表

建設区分	種別	積雪ランク	記号	ワイヤーロープ				中間支柱(ブラケット付)					端末補助支柱(ブラケット含む)				
				構造外径(mm)	本数(本)	1m当り		外径×管厚×長さ(mm)	単重(kg/本)	標準色(白色)(円/本)	亜鉛めっき(円/本)	景観色(DB/DG/GB)(円/本)	埋込式				
						厚めつき(円/m)	外径×管厚×長さ(mm)						単重(kg/本)	標準色(白色)(円/本)	亜鉛めっき(円/本)	景観色(DB/DG/GB)(円/本)	
土中埋込用	A	2	Gc-A2-6E Gc-A3-5E Gc-A4-4E Gc-A5-3E	3×7G/0 φ18	5	5.5	3,750	φ139.8×4.5×2650	54.9	32,900	34,000	41,200	φ139.8×4.5×1400	36.3	23,500	24,100	29,500
		3															
		4															
		5															
		5															
	B	2	Gc-B2-6E Gc-B3-5E Gc-B4-4E Gc-B5-3E	3×7G/0 φ18	4	4.4	3,000	φ114.3×4.5×2370	40.7	24,800	25,600	31,000	φ114.3×4.5×1270	26.9	18,000	18,500	22,500
		3															
		4															
		5															
		5															
	C	2	Gc-C2-6E Gc-C3-5E Gc-C4-4E Gc-C5-3B	3×7G/0 φ18	3	3.3	2,250	φ114.3×4.5×2140	34.7	21,000	21,700	22,300	φ114.3×4.5×1140	22.3	14,800	15,200	18,500
		3															
		4															
		5															
		5															
コンクリート埋込用	A	2	Gc-A2-4B Gc-A3-4B Gc-A4-4B Gc-A5-3B	3×7G/0 φ18	5	5.5	3,750	φ139.8×4.5×1400	36.3	23,500	24,100	29,500	φ139.8×4.5×1400	36.3	23,500	24,100	29,500
		3															
		4															
		5															
		5															
	B	2	Gc-B2-4B Gc-B3-4B Gc-B4-4E Gc-B5-3B	3×7G/0 φ18	4	4.4	3,000	φ114.3×4.5×1270	26.9	18,000	18,500	22,500	φ114.3×4.5×1270	26.9	18,000	18,500	22,500
		3															
		4															
		5															
		5															
	C	2	Gc-C2-4B Gc-C3-4B Gc-C4-4B Gc-C5-3B	3×7G/0 φ18	3	3.3	2,250	φ114.3×4.5×1140	22.3	14,800	15,200	18,500	φ114.3×4.5×1140	22.3	14,800	15,200	18,500
		3															
		4															
		5															
		5															

〈価格の説明〉 価格算出は(ワイヤーロープ単価×延長)+(中間支柱単価×中間支柱本数)+(端末支柱単価×端末支柱本数)+(間隔保持材単価×間隔保持材本数)です。

注)1:上記の質量は塗装仕上げによる質量です。(ワイヤーロープ・索端金具・間隔保持材は亜鉛めっき仕上げとします)

2:景観色塗装とは

DB…ダークブラウン[こげ茶色]標準マンセル値:10YR 2.0/1.0

GB…グレーベージュ[薄灰茶色]標準マンセル値:10YR 6.0/1.0

DG…ダークグレー[濃灰色]標準マンセル値:10YR 3.0/0.2

記号の説明

① 車両用防護柵の形式

② 種別

③ 積雪ランク

④ 支柱間隔

⑤ 埋め込み区分

Gc: ガードケーブル

A: 路側用A種

B: 路側用B種

C: 路側用C種

2~5

1: 支柱間隔1m

2: 支柱間隔2m

3: 支柱間隔3m

E: 土中埋め込み

B: コンクリート埋め込み

4: 支柱間隔4m

5: 支柱間隔5m

6: 支柱間隔6m

凡例

① ② ③ ④ ⑤
Gc-A2-6E

◆積雪ランクの区分

積雪ランク	5年再現最大積雪深
1	0.5mを超え1m以下(無対策)
2	1mを超え2m以下
3	2mを超え3m以下
4	3mを超え4m以下
5	4mを超え5m以下

端末支柱(索端金具含む)																	
埋込式											アンカー式			間隔保持材 (ピン含む)			
外径×管厚×長さ (mm)	単重 (kg/本)	標準色 (白色) (円/本)	亜鉛 めっき (円/本)	景観色 (DB/DG/GB) (円/本)	外径×管厚×長さ (mm)	単重 (kg/本)	標準色 (白色) (円/本)	亜鉛 めっき (円/本)	景観色 (DB/DG/GB) (円/本)	外径×管厚×長さ (mm)	単重 (kg/組)	亜鉛 めっき (円/本)	景観色 (DB/DG/GB) (円/本)				
φ165.2×5.0×1500	122.7	123,600	126,200	144,800	φ165.2×5.0×1,060	233.9	212,600	216,300	245,800	φ60.5×3.2×620	3.2	3,700	4,700				
φ114.3×4.5×1320	71.7	74,600	77,600	85,700	φ114.3×4.5×930	160.3	159,100	161,500	182,600	φ60.5×3.2×490	2.5	3,000	3,800				
φ114.3×4.5×1140	57.5	61,900	63,000	71,900	φ114.3×4.5×800	138.3	144,800	147,200	166,800	φ60.5×3.2×360	1.8	2,200	2,800				
φ165.2×5.0×1500	122.7	123,600	126,200	144,800	φ165.2×5.0×1,000	231.0	211,500	215,500	244,400	φ60.5×3.2×620	3.2	3,700	4,700				
φ114.3×4.5×1320	71.7	74,600	77,600	85,700	φ114.3×4.5×870	158.5	158,100	160,900	181,300	φ60.5×3.2×490	2.5	3,000	3,800				
φ114.3×4.5×1140	57.5	61,900	63,000	71,900	φ114.3×4.5×740	136.6	142,700	145,400	164,100	φ60.5×3.2×360	1.9	2,200	2,800				

耐雪型 A・B・C種 路側用

●土中用

Gc-A2-6E

Gc-A3-5E

Gc-A4-4E

Gc-A5-3E

Gc-B2-6E

Gc-B3-5E

Gc-B4-4E

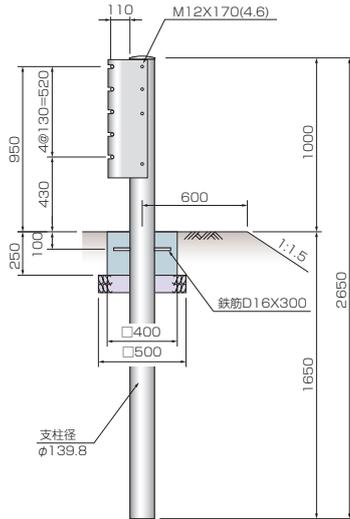
Gc-B5-3E

Gc-C2-6E

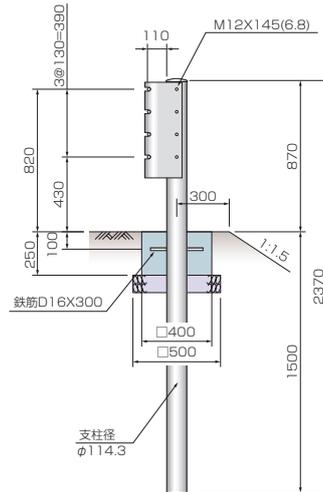
Gc-C3-5E

Gc-C4-4E

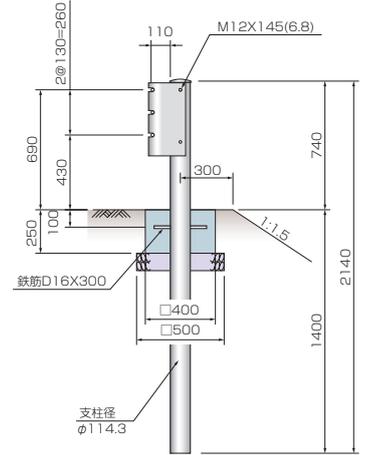
Gc-C5-3E



※図はGc-A2-6Eを示す



※図はGc-B2-6Eを示す



※図はGc-C2-6Eを示す

●コンクリート 建込用

Gc-A2-4B

Gc-A3-4B

Gc-A4-4B

Gc-A5-3B

Gc-B2-4B

Gc-B3-4B

Gc-B4-4B

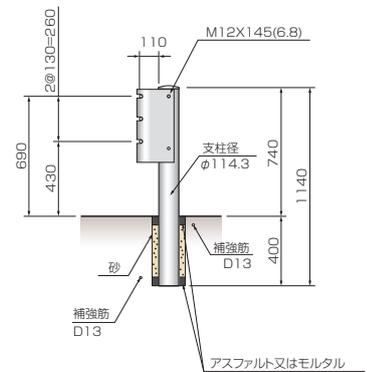
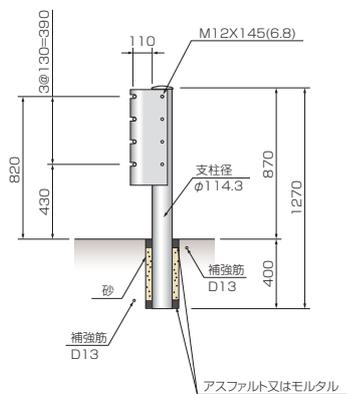
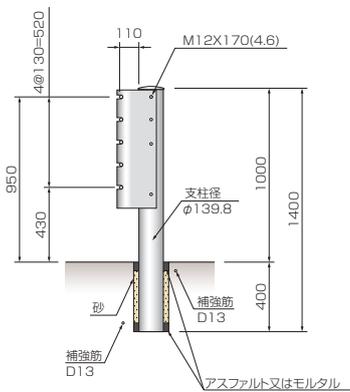
Gc-B5-3B

Gc-C2-4B

Gc-C3-4B

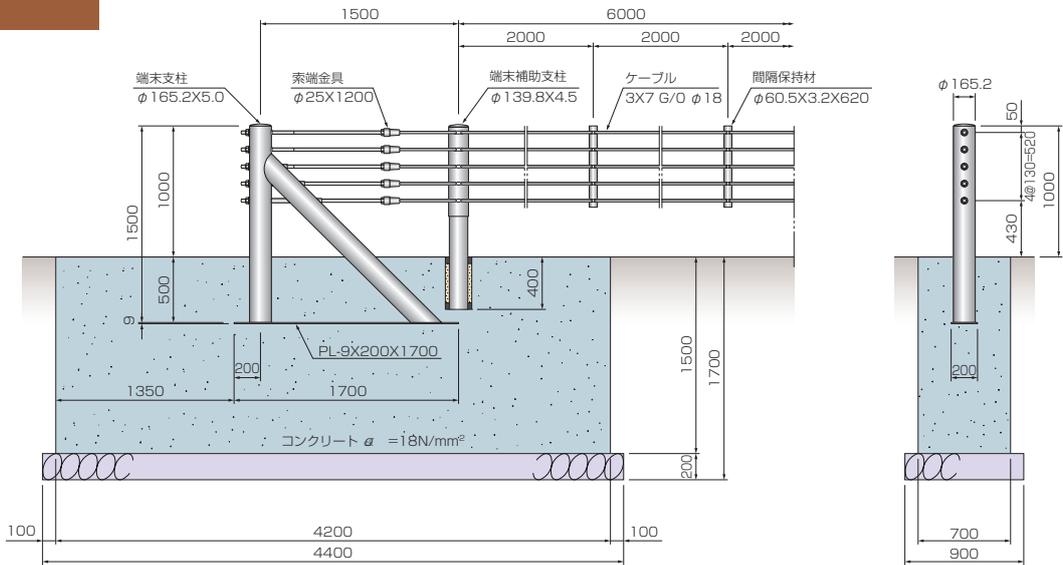
Gc-C4-4B

Gc-C5-3B

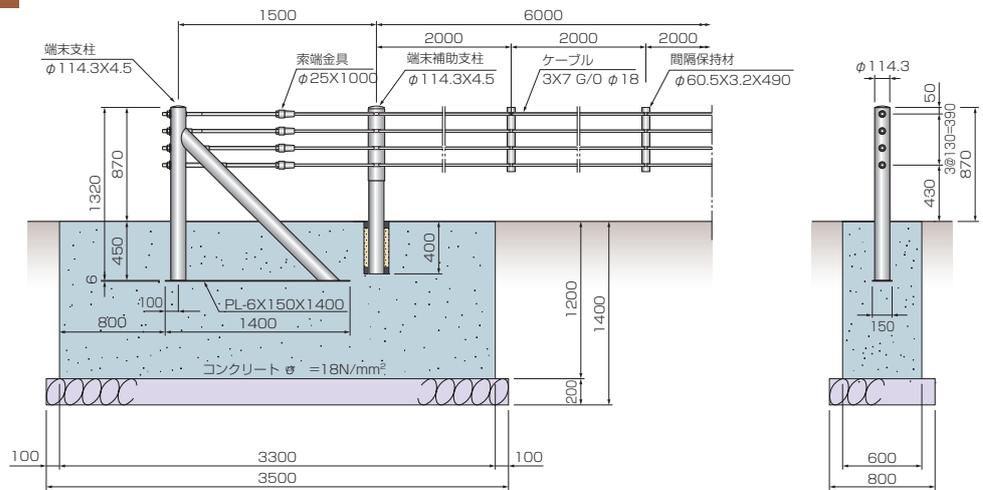


端末部 (埋込式)

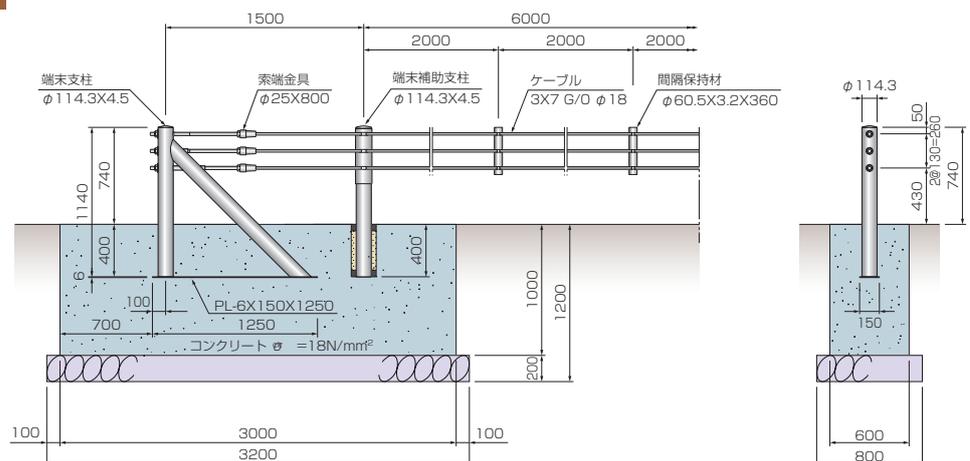
A種



B種



C種



施工例 1



施工例 2



施工例 3



ボックスビーム



中央分離帯の幅がとれない
道路に適した
中央分離帯用防護柵です。



記号の説明

- | | |
|-------------|---------------------------------|
| ①車両用防護柵の形式 | Gb: ボックスビーム |
| ②種別 | Am: 分離帯用Am種
Bm: 分離帯用Bm種 |
| ③支柱間隔 | 2: 支柱間隔2m |
| ④埋め込み区分 | E: 土中埋め込み
B: コンクリート埋め込み400mm |
| ⑤構造物用埋め込み区分 | 2: 250mm埋め込み |

ボックスビームの特長

《狭い分離帯に使用できません》

ボックスビームは設置幅及び変形量が小さいため、分離帯の幅が十分とれない道路等に最適です。

《良好な視線誘導性》

角パイプのビームにより、視線誘導性が優れています。

《良好な車両誘導性》

ボックスビームは強ビーム、弱支柱の構造により、衝突時の変形がなめらかで、車両をスムーズに誘導、離脱させます。

ボックスビーム価格一覧表



〈価格の説明〉 m当り価格は付属品を含む価格です。ただし端末ビームは含みませんので別途見積りいたします。
m当り価格は平均一連長さが直線30m以上の場合に適用し、30m未満の場合は部品価格を適用します。

● 中間部

用途	種別	記号	支柱 間隔 (m)	ビーム		支柱		参考 質量 (kg/m) (ボルト類込)	溶融亜鉛めっき 単価(円)
				縦×横×板厚×長さ (mm)	単重 (kg/本)	高さ×辺×板厚×長さ (mm)	単重 (kg/本)		
分離 帯用	Am	Gb-Am-2E	2	□200×200×4.5×5990	162.9	H-125×60×6×8×1960	31.0	57.0	24,900
		Gb-Am-2B	2			H-125×60×6×8×860	11.3	47.2	20,100
		Gb-Am-2B-2	2			H-125×60×6×8×710	9.3	46.2	19,600
	Bm	Gb-Bm-2E	2	□200×150×4.5×5990	142.0	H-100×50×5×7×1985	23.8	49.6	21,200
		Gb-Bm-2B	2			H-100×50×5×7×885	8.2	41.8	17,400
		Gb-Bm-2B-2	2			H-100×50×5×7×735	6.8	41.1	17,100

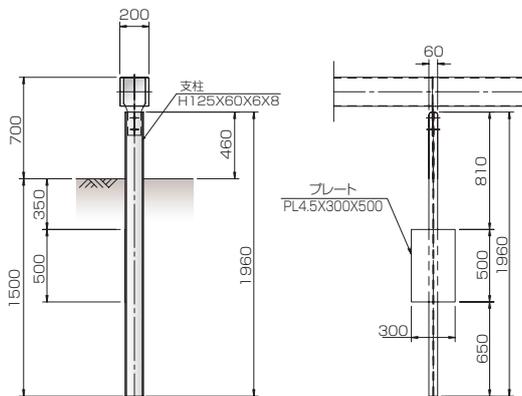
● 端末部(形状はP85参照)

用途	種別	記号	寸法(mm)		単重 (kg/基)	価格(円/基)
			ビーム寸法(mm)	アンカ支柱寸法(mm)		
			縦×横×板厚×長さ	高さ×辺×板厚×長さ		
土中用	Am	Am-E-E	□-200×200×4.5×2995	H-200×100×5.5×8×1000	138.6	105,800
	Bm	Bm-E-E	□-200×150×4.5×2995	H-200×100×5.5×8×1000	121.4	94,900
	Am	Am-ED-E	□-200×200×4.5×1995	—————	123.8	87,800
	Bm	Bm-ED-E	□-200×150×4.5×1995	—————	100.4	75,300
コンクリート用	Am	Am-E-B	□-200×200×4.5×2995	H-200×100×5.5×8×500	108.0	88,500
	Bm	Bm-E-B	□-200×150×4.5×2995	H-200×100×5.5×8×500	95.0	79,400
	Am	Am-ER-B	□-200×200×4.5×1495	H-150×100×6×9×400	73.2	86,200
	Bm	Bm-ER-B	□-200×150×4.5×1495	H-100×100×6×9×400	61.8	77,400
	Am	Am-ED-B	□-200×200×4.5×1995	—————	84.2	66,400
	Bm	Bm-ED-B	□-200×150×4.5×1995	—————	69.2	58,600
アンカーボルト用	Am	Am-E-P	□-200×200×4.5×2995	H-200×100×5.5×8×300	111.5	89,100
	Bm	Bm-E-P	□-200×150×4.5×2995	H-200×100×5.5×8×275	97.7	80,400
	Am	Am-ER-P	□-200×200×4.5×1495	H-150×100×6×9×200	76.0	86,900
	Bm	Bm-ER-P	□-200×150×4.5×1495	H-100×100×6×8×200	64.6	78,800

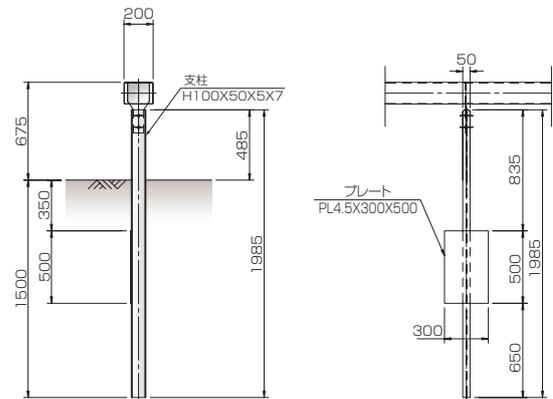
A・B種 分離帯用

●土中用(支柱間隔 2m)

Gb-Am-2E

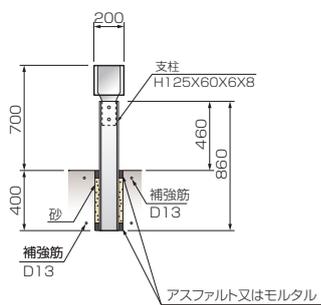


Gb-Bm-2E

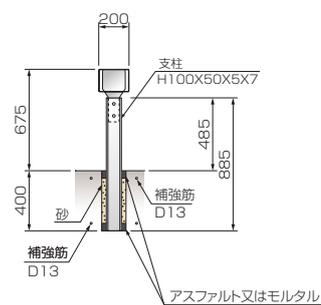


●コンクリート用(支柱間隔 2m)

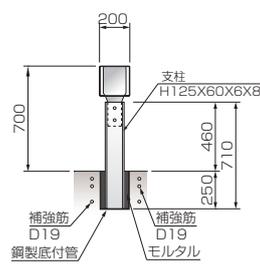
Gb-Am-2B



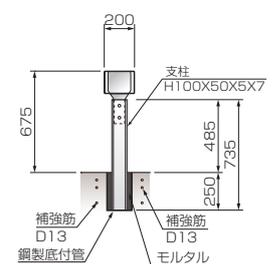
Gb-Bm-2B



Gb-Am-2B-2



Gb-Bm-2B-2

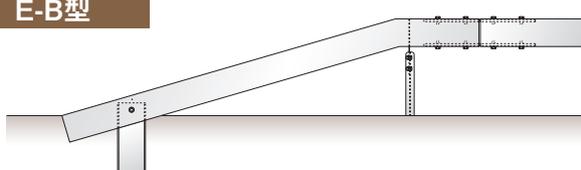


ボックスビーム A・B種 分離帯用 / 端末部形状

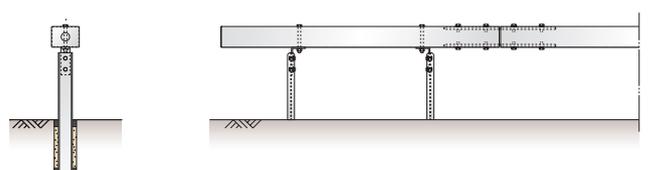
端末部形状

E-E型

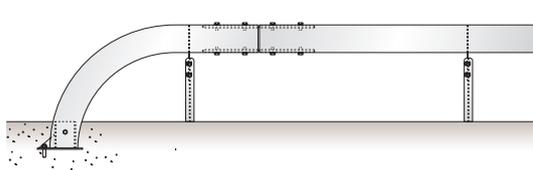
E-B型



ED-B型



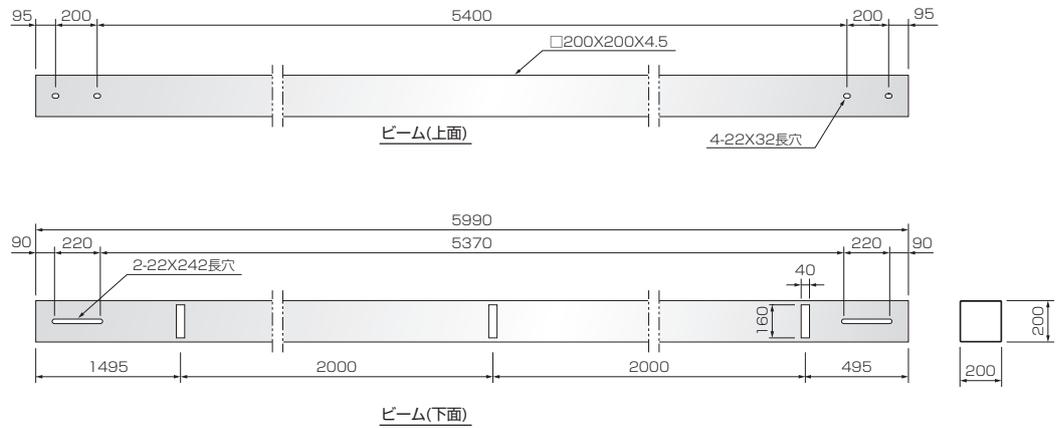
ER-P型



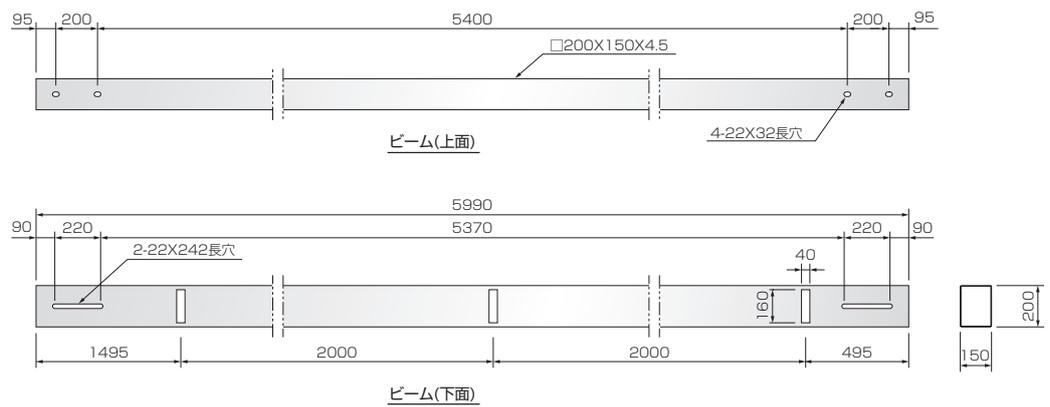
部 材

●ビーム

Am種

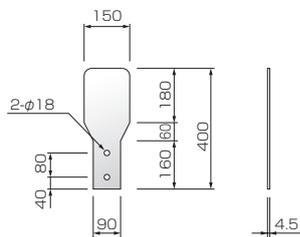


Bm種

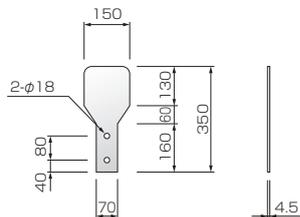


●パドル

Am種

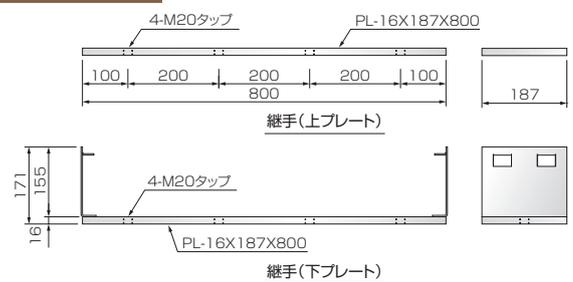


Bm種



●ジョイント

Am種



Bm種



車両用防護柵テクニカル

○ガードレール

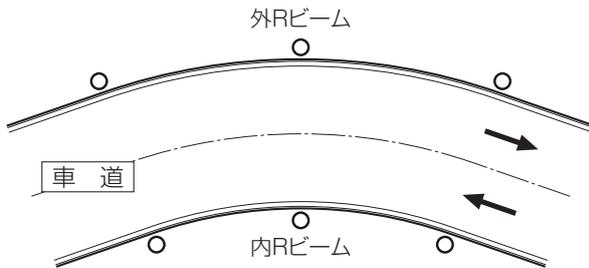
(1) 曲線対応

- ・曲線部に設置する場合、下記の曲線半径の範囲の場合はあらかじめ曲線加工したビームを使用します。

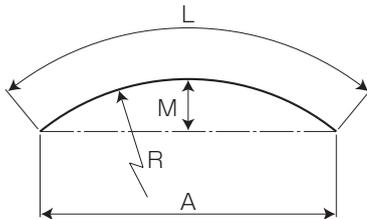
種別	曲線加工範囲(R)
SS-SA SB-SC	30 ~ 150m
A	5 ~ 70m
B	5 ~ 40m
C	5 ~ 30m
備考	上表の上限以上の半径については直ビームで設置可能です。

※C種景観型は、別途ご相談ください。

- ・曲線ビームは外Rと内Rの区別があります。



- ・曲線半径が不明の場合、下記式にて算出してください。



・L, Mがわかっている時 $R = \frac{L^2}{8M}$

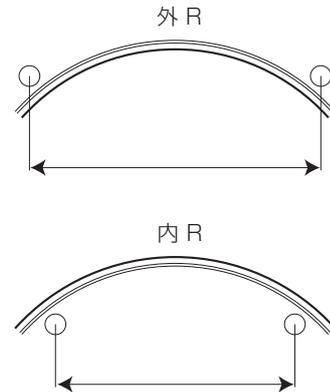
・A, Mがわかっている時 $R = \frac{A^2 + 4M^2}{8M}$

L: 曲線長 M: 中央距離
R: 半径 A: 直線距離

- ・弧の長さL=4mとした場合の曲線半径Rと高さMの値を下表に示します。(実測時の目安にしてください。)

半径R(m)	M(m)	半径R(m)	M(m)
5.00	0.400	20.00	0.100
7.00	0.286	26.00	0.077
10.00	0.200	30.00	0.067
13.00	0.154	35.00	0.057
15.00	0.133	40.00	0.050
18.00	0.111	45.00	0.040

- ・4mのRビームを使用した場合の支柱の直接距離を下表に示します。(施工時の目安にしてください。)



半径R	A 種		B・C 種	
	内 R	外 R	内 R	外 R
5	3.754	4.034	3.785	4.003
10	3.902	4.045	3.918	4.029
15	3.940	4.036	3.951	4.025
20	3.957	4.029	3.965	4.021
25	3.967	4.025	3.973	4.018
30	3.973	4.021	3.978	4.016

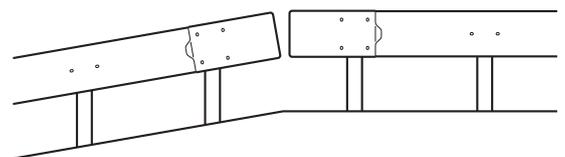
(2) 勾配対応

- ・笠木、ベースプレート等がなく同一勾配の場合、ブラケットを斜めにする事で下記の勾配まで標準品で設置可能です。

種別	対応勾配
SS-SA-SB	3%まで
A-B-C	20%まで
SC-C種景観型	任意の勾配に対応

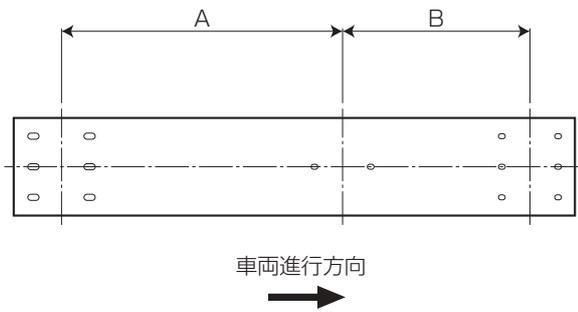
- ・笠木、ベースプレート等がついている場合、標準品で1.5%まで設置可能です。それ以上は勾配加工が必要です。

- ・勾配が変化する場合は、連続設置ができませんので下図のように分割してください。



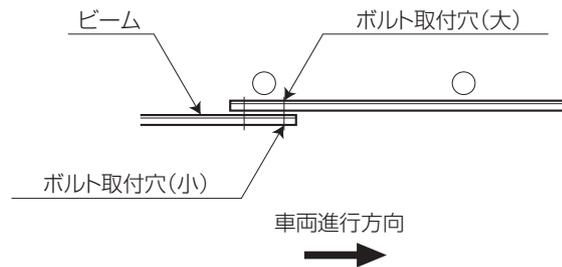
(3)特寸ビーム

・中間穴のある特寸ビームは、方向性がありますので、各寸法をご指示ください。



(4)その他

・ビームの組立は、ボルト穴の大きい側を裏側（道路の外側）にして下図のように組立てください。



○ガードパイプ

(1)曲線対応

・曲線部に設置する場合、下記の曲線半径の範囲の場合はあらかじめ曲線加工したビームを使用します。

種別	曲線加工範囲(R)
SC	5 ~ 60m
A	5 ~ 60m
B	3 ~ 40m
C	3 ~ 40m
備考	上表の上限以上の半径については直ビームで設置可能です。

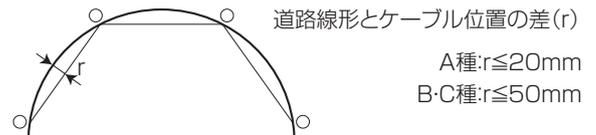
(2)勾配対応

タイプ	勾配対応
ノーマル型	同一勾配であれば、全ての勾配に対応。
オーバル型	標準品で±2.0%に対応。

○ガードケーブル

(1)曲線対応

・曲線部に設置する場合の支柱間隔は、下記を満足するようにします。種別と支柱間隔の組み合わせは、道路の曲線半径に応じて下表の通り狭く設置します。

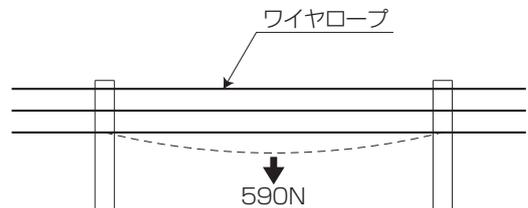


A種:r≤20mm
B・C種:r≤50mm

支柱間隔	道路の曲線半径(R)		
	A種	B種	C種
3m	120m未満	60m未満	50m未満
4m	120~200m	60~100m	50~80m
5m	200~300m	100~200m	80~150m
6m	300m以上	200m以上	150m以上

(2)ケーブルの緊張

・ケーブルの張力は、温度変化に応じて変動するため、導入初張力は下表により設定し、張力はスパンとたわみの関係から、または張力計により確認してください。



標準期間のたわみ表(スパン中央に590Nを载荷)

種別	A種	B・C・Bm種
設計張力	20kN/本	9.8kN/本
張力調整時間	標準(4月~6月、10月~11月) 夏期と冬期は欄外を参照	
導入張力	20kN/本	9.8kN/本
支柱間隔	4m	2.5~3.5cm
	5m	3.0~4.0cm
	6m	4.0~5.0cm
	7m	5.0~6.0cm

●夏期(7月~9月)

A種: 導入張力18kNにて標準値より+0.5cmで調整する。
B・C・Bm種: 標準と同じ

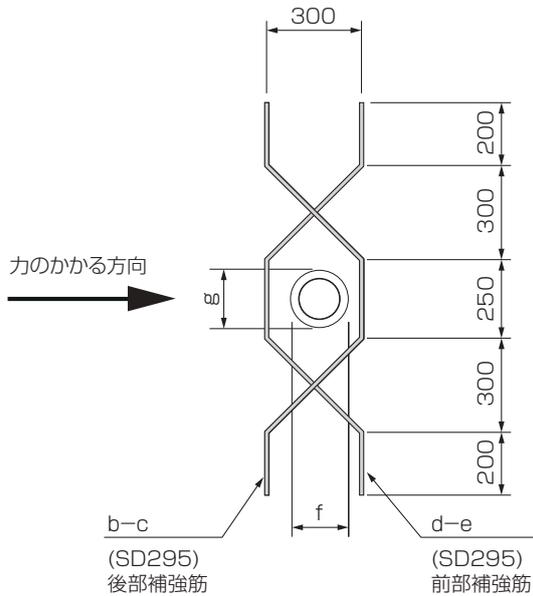
●冬期(12月~3月)

A種: 導入張力22kNにて標準値より-0.5cmで調整する。
B・C・Bm種: 導入張力12kNにて標準値より-1.0cmで調整する。

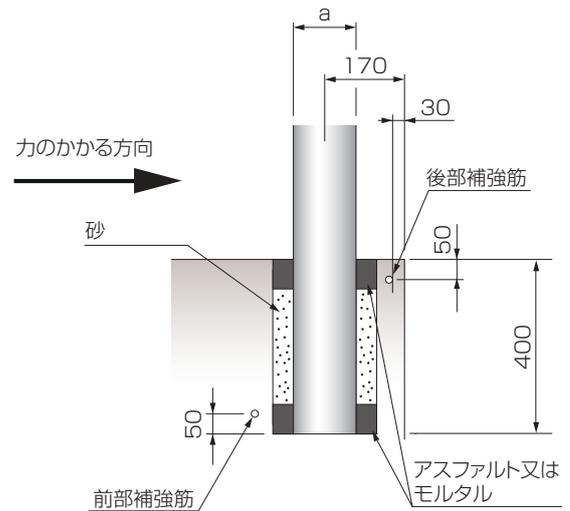
車両用防護柵テクニカル

●埋込み深さ400mmの場合

仕様記号	Gr-SB-1B Gr-SA-1.5B Gr-SS-1B Gr-SSm-1B	Gr-A-2B Gr-SC-2B Gr-SAm-1B Gc-A-4B Gp-A-2B Gp-Ap-2B	Gr-C-2B Gr-C-2B2 Gr-B-2B Gr-Cm-2B Gr-Bm-2B Gr-Am-2B Gr-SCm-1B Gr-SBm-1B Gc-C-4B Gc-B-4B Gc-Bm-4B	Gp-C-2B Gp-B-2B Gp-B-2B3 Gp-B-2B4 Gp-Cp-2B Gp-Bp-2B Gp-Bp-2B3 Gp-Bp-2B4	Gp-A-2B2 Gp-SC-2B2 Gp-Ap-2B2 Gp-SCp-2B2	Gp-C-2B2 Gp-B-2B2 Gp-Cp-2B2 Gp-Bp-2B2	Gb-Am-2B	Gb-Bm-2B
a	□125×125×6	φ139.8×4.5	φ114.3×4.5	2-□75×75×4.5	2-□75×75×3.2	H125×60×6×8	H100×50×5×7	
b	1	1	1	1	1	1	1	
c	D22	D13	D13	D13	D13	D13	D13	
d	1	1	1	1	1	1	1	
e	D13	D13	D13	D13	D13	D13	D13	
f	φ200	φ200	φ180	150	150	185	160	
g				250	250	120	110	



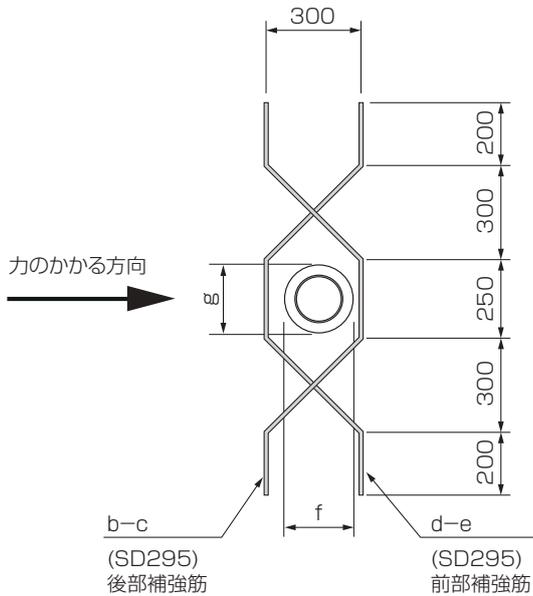
注)分離帯の場合は左右対称に配筋する



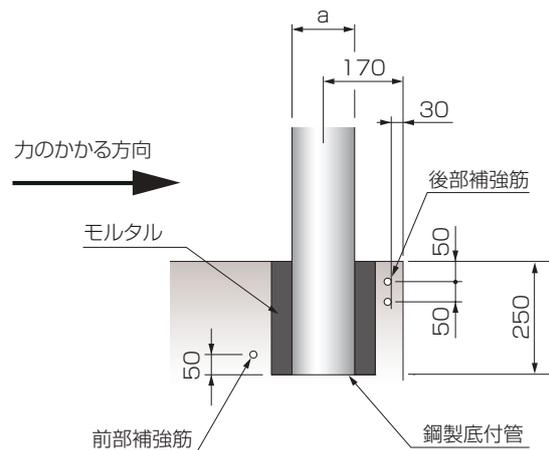
注)コンクリート強度 $\sigma_{ck}=21\text{N}/\text{mm}^2$

●埋込み深さ250mmの場合

仕様記号	Gr-SB-1B Gr-SA-1.5B Gr-SS-1B Gr-SSm-1B	Gr-A-2B Gr-SC-2B Gr-SAm-1B Gp-A-2B Gp-Ap-2B	Gr-C-2B Gr-C-2B2 Gr-B-2B Gr-Cm-2B Gr-Bm-2B Gr-Am-2B Gr-SCm-1B Gr-SBm-1B	Gp-C-2B Gp-B-2B Gp-B-2B3 Gp-B-2B4 Gp-Cp-2B Gp-Bp-2B Gp-Bp-2B3 Gp-Bp-2B4	Gp-A-2B2 Gp-SC-2B2 Gp-Ap-2B2 Gp-SCp-2B2	Gp-C-2B2 Gp-B-2B2 Gp-Cp-2B2 Gp-Bp-2B2	Gb-Am-2B	Gb-Bm-2B
a	□125×125×6	φ139.8×4.5	φ114.3×4.5	2-□75×75×4.5	2-□75×75×3.2	H125×60×6×8	H100×50×5×7	
b	2	2	2	2	2	2	1	
c	D25	D22	D16	D22	D13	D19	D13	
d	1	1	1	1	1	1	1	
e	D25	D22	D16	D22	D13	D19	D13	
f	φ220	φ220	φ220	150	150	185	160	
g				250	250	120	110	



注)分離帯の場合は左右対称に配筋する



注)コンクリート強度 $\sigma_{ck}=21\text{N}/\text{mm}^2$



ツインガードフェンス

《転落・すり抜け防止兼用車両用防護柵》

ツインガードフェンスの特長

《安全性に優れています》

歩行者・自転車の転落・すり抜け防止と車両防護柵の機能を併せ持つ防護柵です。

《施工性に優れています》

道路幅員が狭く、歩道設置が困難な場所で効果を発揮する防護柵です。

施工例 1

歩行者・車をツインでガード。
歩道設置が困難な狭い場所で効果を発揮します。

■ビームパイプ付ガードレール



※曲柱仕様



■ エキスパンドパネル付ガードレール



施工例 2

■縦格子パネル付ガードレール



■レディメイドタイプ



■ 特殊施工例



柵高(特)ツインガードフェンス



ツインポリカーボネート



ぎぼく塗装仕上げツインガードフェンス

ツインスロープ30



■ 特 長

- 車両用防護柵（ガードレール・ガードパイプ）に自在勾配柵“坂道くん”の転落防止機能を付け加えたタイプです。
- 独自の自在ブラケットにより、30%勾配まで対応可能です。
※ガードレールは20%まで。
- 許容勾配内であれば現地確認が不要ですので、工期短縮が図れます。



自在ブラケット部

施工性を考慮し、縦格子のブラケットはパネルを仮置きできる形状にしています



自在ブラケットを取付け



支柱両端のブラケットに
パネルを仮置き



被せブラケットを取付け、
パネルをボルトで締結

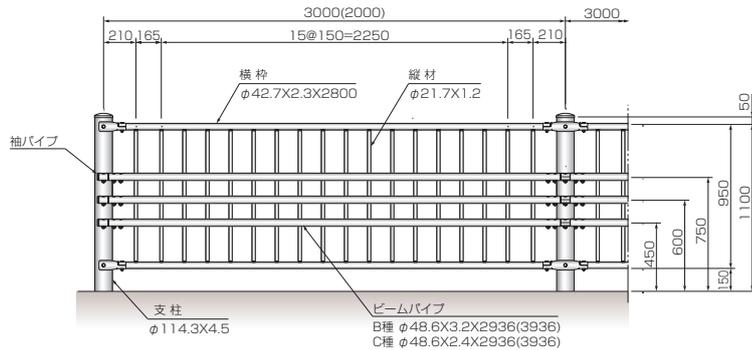
ツインスロープ30

Gガードパイプタイプ

Gp-B(C)-2B-G/PT-J

Gp-B(C)-3E-G/PT-J

表面仕上げ:塗装(白色)



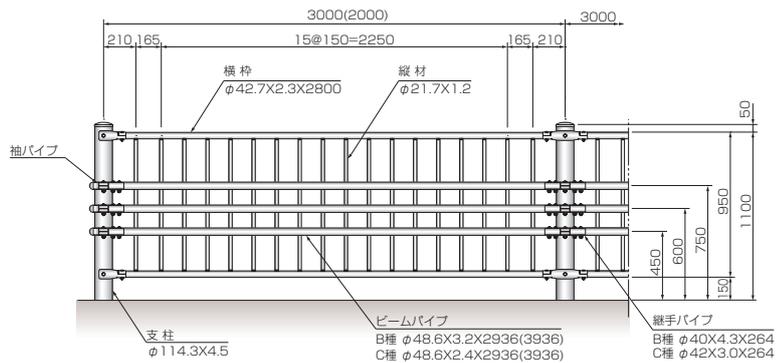
種別	記号	支柱間隔 (m)	埋込深さ (mm)	参考質量 (kg/m)	価格(円/m)
B種	Gp-B-2B-G/PT-J	2	400	31.0	27,600
	Gp-B-3E-G/PT-J	3	1500	32.6	25,900
C種	Gp-C-2B-G/PT-J	2	400	28.5	26,400
	Gp-C-3E-G/PT-J	3	1400	32.2	24,400

ガードパイプタイプ

Gp-B(C)-2B/PT-J

Gp-B(C)-3E/PT-J

表面仕上げ:塗装(白色)



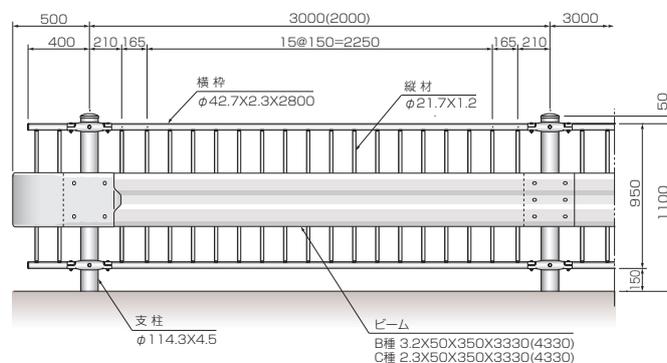
種別	記号	支柱間隔 (m)	埋込深さ (mm)	参考質量 (kg/m)	価格(円/m)
B種	Gp-B-2B/PT-J	2	400	31.5	27,600
	Gp-B-3E/PT-J	3	1500	33.1	25,900
C種	Gp-C-2B/PT-J	2	400	28.9	26,400
	Gp-C-3E/PT-J	3	1400	30.0	24,400

ガードレールタイプ

Gr-B(C)-2B/PT-J

Gr-B(C)-3E/PT-J

表面仕上げ:塗装(白色)



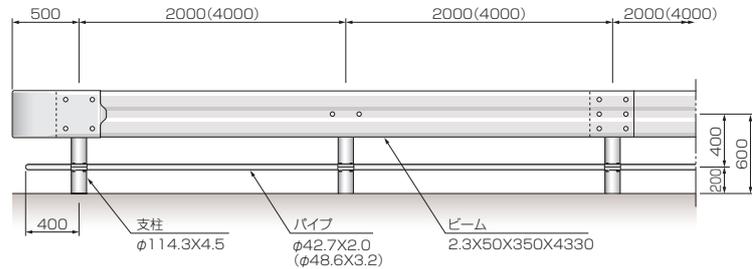
種別	記号	支柱間隔 (m)	埋込深さ (mm)	参考質量 (kg/m)	価格(円/m)
B種	Gr-B-2B/PT-J	2	400	30.2	26,200
	Gr-B-3E/PT-J	3	1500	31.8	24,400
C種	Gr-C-2B/PT-J	2	400	27.2	24,900
	Gr-C-3E/PT-J	3	1400	28.3	23,000

ビームパイプ付ガードレール

Gr-C-2B/PY-F1

Gr-C-4E/PY-F1

表面仕上げ:塗装(白色)

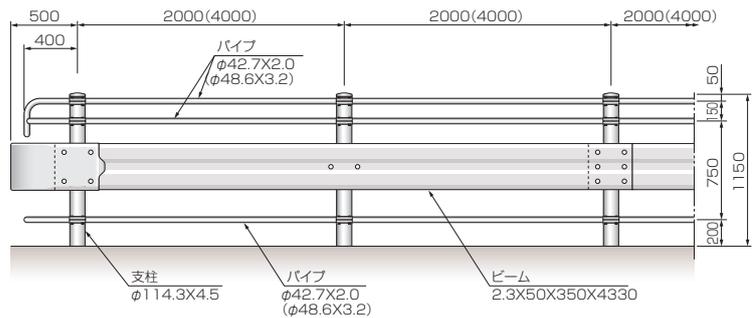


記号	埋込深さ (mm)	参考質量 (kg/m)	価格(円/m)
Gr-C-2B/PY-F1	400	18.1	11,200
Gr-C-4E/PY-F1	1,400	19.6	10,300

Gr-C-2B/PY-F3

Gr-C-4E/PY-F3

表面仕上げ:塗装(白色)

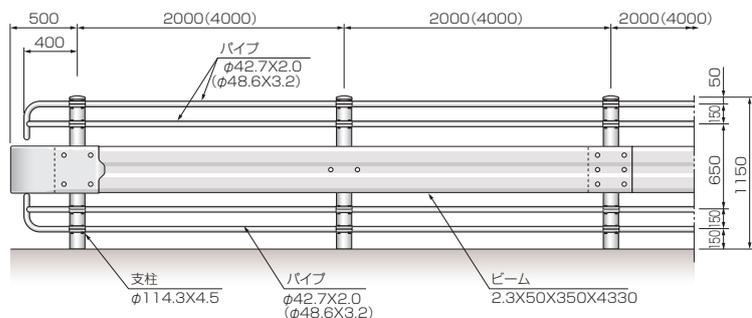


記号	埋込深さ (mm)	参考質量 (kg/m)	価格(円/m)
Gr-C-2B/PY-F3	400	24.5	15,800
Gr-C-4E/PY-F3	1,400	28.8	15,200

Gr-C-2B/PY-F4

Gr-C-4E/PY-F4

表面仕上げ:塗装(白色)



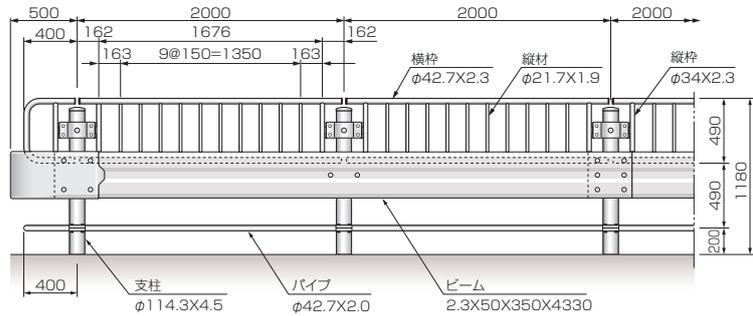
記号	埋込深さ (mm)	参考質量 (kg/m)	価格(円/m)
Gr-C-2B/PY-F4	400	26.3	18,400
Gr-C-4E/PY-F4	1,400	32.7	17,300

縦格子パネル付ガードレール

Gr-C-2B/PT-F1

Gr-C-2E/PT-F1

表面仕上げ:塗装(白色)



記号	埋込深さ (mm)	参考質量 (kg/m)	価格(円/m)
Gr-C-2B/PT-F1	400	29.1	26,000
Gr-C-2E/PT-F1	1,400	35.2	28,200

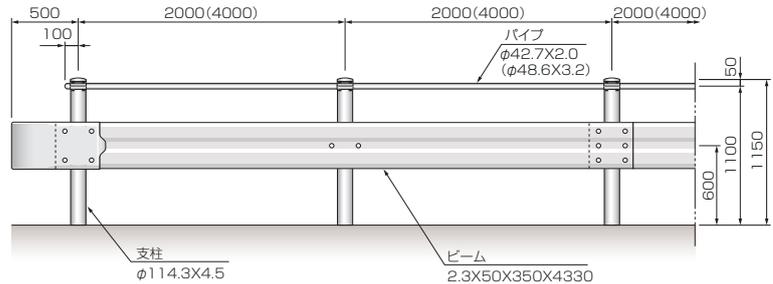
横パイプ2段タイプもご用意できます。(別途見積)

レディメイドタイプ

Gr-C-2B/PY-F1U

Gr-C-4E/PY-F1U

表面仕上げ:塗装(白色)

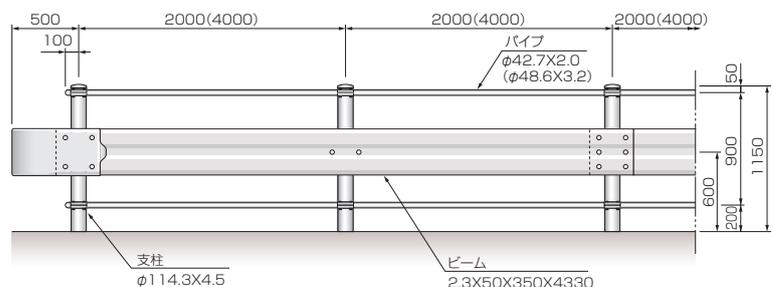


記号	埋込深さ (mm)	参考質量 (kg/m)	価格(円/m)
Gr-C-2B/PY-F1U	400	20.9	13,000
Gr-C-4E/PY-F1U	1,400	20.7	12,000

Gr-C-2B/PY-F2

Gr-C-4E/PY-F2

表面仕上げ:塗装(白色)

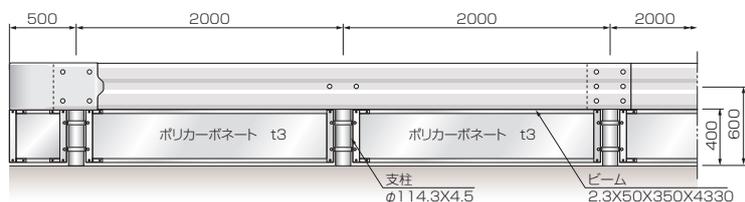


記号	埋込深さ (mm)	参考質量 (kg/m)	価格(円/m)
Gr-C-2B/PY-F2	400	22.7	15,000
Gr-C-4E/PY-F2	1,400	24.8	14,400

レディメイドタイプ

Gr-C-2B/PP

表面仕上げ:塗装(白色)



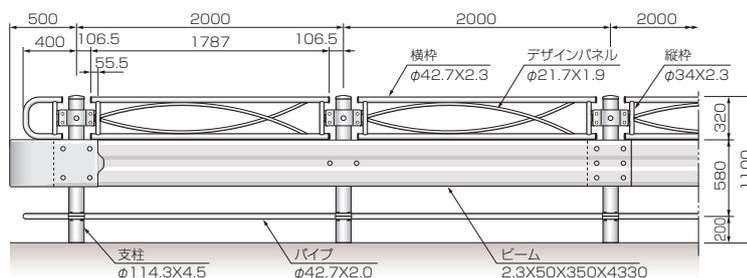
記号	埋込深さ (mm)	参考質量 (kg/m)	価格(円/m)
Gr-C-2B/PP	400	21.3	30,900

注)ポリカーボネートは乳白色を標準といたします。

Gr-C-2B/OP-F1

Gr-C-2E/OP-F1

表面仕上げ:塗装(白色)



記号	埋込深さ (mm)	参考質量 (kg/m)	価格(円/m)
Gr-C-2B/OP-F1	400	27.7	25,800
Gr-C-2E/OP-F1	1,400	33.8	27,800

横パイプ2段タイプもご用意できます。(別途お見積)

〈ツインガードフェンス価格について〉 m当り価格は平均-長さが直線21m以上の場合に適用し、21m未満の場合は部品価格とします。



スタンダードフェンス

《歩行者・自転車用横断・転落防止柵》

ひかるキャップ	.....	P105
《自在勾配柵》坂道くん	.....	P107
横断防止柵	.....	P111
転落防止柵	.....	P116

設計強度

－防護柵の設置基準・同解説より抜粋－

1) 種別の設定

歩行者自転車用柵は、下表に示す設計強度に応じて、以下の種別に区分する。

種別	設計強度	設置目的	備考
P	垂直荷重 590N/m (60kgf/m)以上	転落防止	荷重は、防護柵の最上部に作用するものとする。このとき、種別Pにあつては部材の耐力を許容限度として設計することができる。
	水平荷重 390N/m (40kgf/m)以上	横断防止	
SP	垂直荷重 980N/m (100kgf/m)以上	転落防止	
	水平荷重 2,500N/m (250kgf/m)以上		

2) 性能

歩行者自転車用柵は、上表に示す種別に応じた設計荷重に対して塑性変形しないものでなければならない。

《夜間の視認性・安全性を考慮!》

ひかるキャップ

※スタンダードフェンスに標準装備!

<対応型式> KPT-1106(J)、KPT-1108、KPT-806(J)、KEP-1101、KEP-801、
KPY-11C4(N)、KPY-11F4、KPY-8C3(2)、KPY-8F3(2)

《特長》 ●優れた視認性

高い反射性能により、夜間走行が安心。

●施工手間の短縮

①後付け支柱キャップのため、支柱打ち込み時にキャップが傷つく事が無いため、
支柱キャップ補修の手間が無くなりました。

②反射材自体がひかるキャップに付属しているため、ひかるキャップを取付けるだけです。
従来の反射体取付手間が無くなりました。

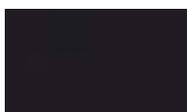
注)めっき品に関しては、鋼製キャップとなります。

ひかるキャップ標準対応色



白

(当社標準白色塗装)



ダークブラウン

(標準マンセル値:10YR2.0/1.0)



グレーベージュ

(標準マンセル値:10YR6.0/1.0)



ダークグレー

(標準マンセル値:10YR3.0/0.2)

※溶融亜鉛めっき仕上製品・標準対応色製品以外の場合は従来キャップでの対応となります。
(標準対応色以外にて『ひかるキャップ』をご希望の場合はご相談いたします)

ひかるキャップ取付要領



★木槌もしくはゴム槌の使用を推奨します

※ひかるキャップは樹脂製品のため、金槌で直打をされた場合に
破損の恐れがあります。

★手で押し込んで取付けることも可能です

※安全面にご注意願います。

ひかるキャップが支柱に完全にかん合したかを、必ずご確認ください。

施工例



KPY-11F4 ダークブラウン色



《夜間撮影》



《昼間撮影》



《自在勾配縦柵》

NETIS登録番号 KK-110004-A

※NETIS掲載期間終了技術

坂道くん

さまざまな勾配変化に自在に対応!!

- 《特長》
- ①道路勾配で30%以内及びレベルから勾配への変化点も自在に対応できます。
 - ②上下パイプ枠にスリットが無いいためゴミなどが溜まりません。
 - ③上下パイプ枠と縦材の挿入部が目立たず縦材が回転しません。
 - ④上下パイプ枠と縦材の挿入部に樹脂を使用しているため騒音が発生しません。
 - ⑤勾配にあわせた製品を製作する必要があるないので納期の短縮が図れます。
 - ⑥上下パイプの切断と穴あけのみで現地できり縮め加工が容易にできます。

現行型縦柵

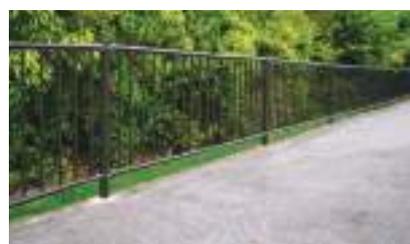
- 現行型は道路勾配2%以内対応。 ●レベルから勾配への変化点对応不可。
- 現場にて勾配を実測後、勾配に合わせた製品を製作する必要があるため、納期に時間を要します。

自在勾配縦柵 KPT-1106J,806Jの場合

- 現場にて勾配実測不要にて、勾配に合わせた製品を製作する必要があるため、納期短縮が図れます。
- 自在勾配縦柵として「景観に配慮した防護柵」アスノロード AR-TPT(J)…P43もご用意しております。



施工例



■坂道くんは上下パイプ枠にスリットがありません

スタンダードフェンス 自在勾配縦柵

施工例

豊富なバリエーションであらゆるシーンに調和。
確かな機能で歩行者・自転車の安全を守ります。

■横断防止柵



■ 転落防止柵



強化型 垂直荷重 980N/m
水平荷重 2,500N/m

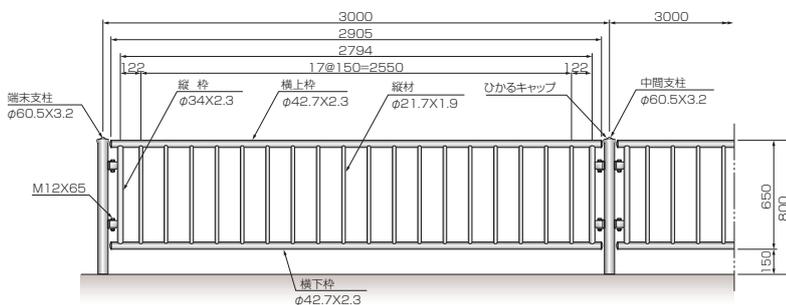


〈スタンダードフェンス価格について〉

※m当たり価格は、平均一連長さが直線2.1m以上の場合に適用し、2.1m未満の場合は部品価格を適用します。
 ※ベースプレート式価格(記号:BPL)にはケミカルアンカーボルトは含まれておりません。

KPT-806

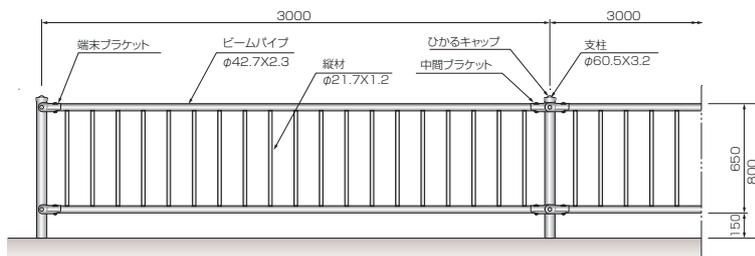
表面仕上げ:塗装(白色)
 :溶融亜鉛めっき
 ☆ひかるキャップ対応製品



記号	埋込深さ (mm)	参考質量 (kg/m)	価格(円/m)	
			塗装	溶融亜鉛めっき
KPT-806-E	1,000	12.0	9,000	10,300
KPT-806-C	400	11.0	8,600	9,800
KPT-806-W	200	10.6	8,400	9,700
KPT-806-BPL	—	10.7	11,200	12,400

KPT-806J

表面仕上げ:塗装(白色)
 《自在勾配タイプ》
 ☆ひかるキャップ対応製品



記号	埋込深さ (mm)	参考質量 (kg/m)	価格(円/m)
KPT-806J-E	1,000	11.0	9,000
KPT-806J-C	400	10.0	8,600
KPT-806J-W	200	9.7	8,400
KPT-806J-BPL	—	9.7	11,200

特長

- ①道路勾配で30%以内及びレベルから勾配への変化点も自在に対応できます。
- ②上下パイプ枠にスリットが無いいためゴミなどが溜まりません。
- ③上下パイプ枠と縦材の挿入部が目立たず縦材が回転しません。
- ④上下パイプ枠と縦材の挿入部に樹脂を使用しているので騒音が発生しません。
- ⑤勾配にあわせた製品を製作する必要が無いので納期の短縮が図れます。
- ⑥上下パイプの切断と穴あけのみで現地できり縮め加工が容易にできます。

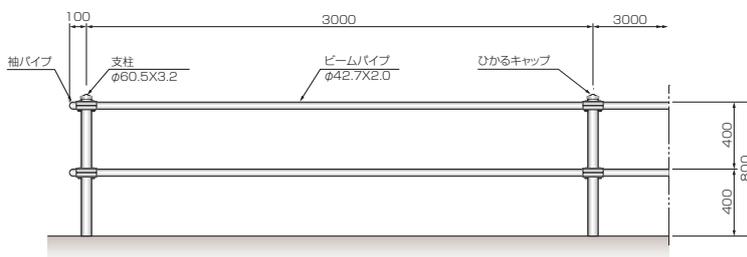
横断防止柵 パイプ横柵タイプ

KPY-8F2

フロントビーム式(2段)

表面仕上げ:塗装(白色)

☆ひかるキャップ対応製品



記号	埋込深さ (mm)	参考質量 (kg/m)	価格(円/m)
KPY-8F2-E	1,000	7.4	5,700
KPY-8F2-C	400	6.5	5,200
KPY-8F2-W	200	6.1	5,100
KPY-8F2-BPL	—	6.2	7,800

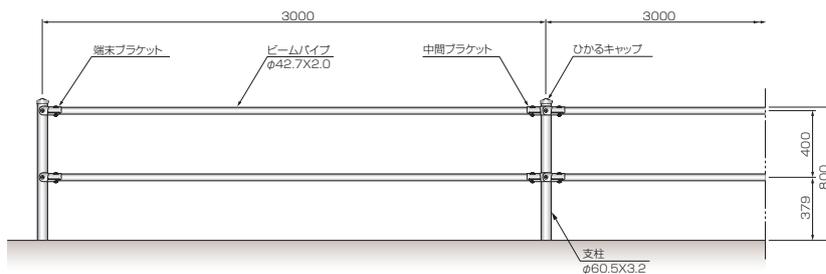
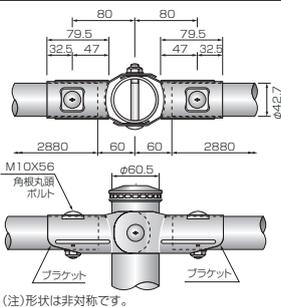
KPY-8C2N

センタービーム式(2段)

表面仕上げ:塗装(白色)

☆ひかるキャップ対応製品

KPY-8C2N ビームパイプ接続部



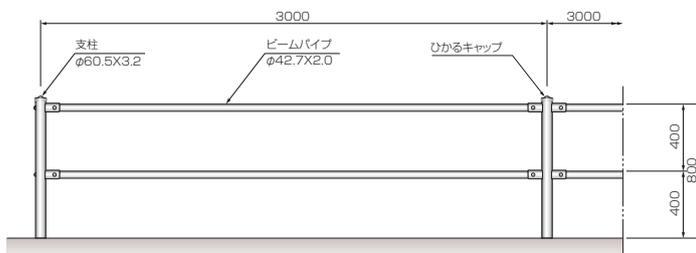
記号	埋込深さ (mm)	参考質量 (kg/m)	価格(円/m)
KPY-8C2N-E	1,000	7.3	5,700
KPY-8C2N-C	400	6.3	5,200
KPY-8C2N-W	200	5.9	5,100
KPY-8C2N-BPL	—	6.1	7,800

KPY-8C2

センタービーム式(2段)

表面仕上げ:塗装(白色)

☆ひかるキャップ対応製品

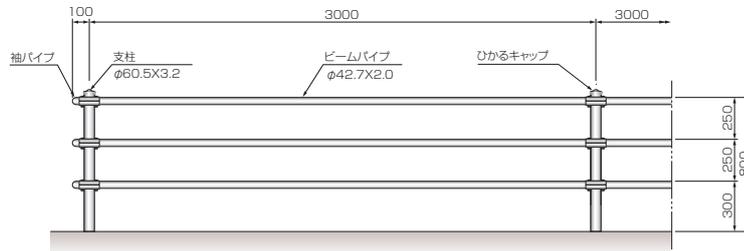


記号	埋込深さ (mm)	参考質量 (kg/m)	価格(円/m)
KPY-8C2-E	1,000	7.4	5,700
KPY-8C2-C	400	6.4	5,200
KPY-8C2-W	200	6.1	5,100
KPY-8C2-BPL	—	6.2	7,800

KPY-8F3

フロントビーム式(3段)

表面仕上げ塗装(白色)
☆ひかるキャップ対応製品



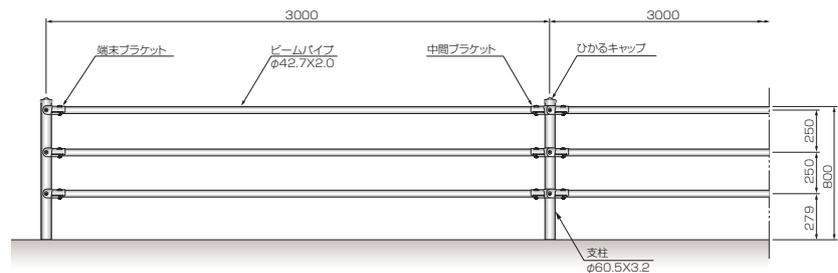
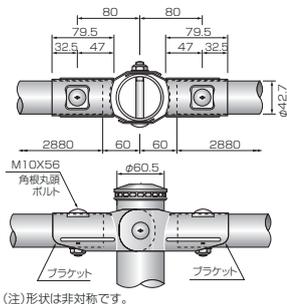
記号	埋込深さ (mm)	参考質量 (kg/m)	価格(円/m)
KPY-8F3-E	1,000	9.6	7,100
KPY-8F3-C	400	8.7	6,600
KPY-8F3-W	200	8.3	6,500
KPY-8F3-BPL	—	8.4	9,100

KPY-8C3N

センタービーム式(3段)

表面仕上げ塗装(白色)
☆ひかるキャップ対応製品

PY-8C3N ビームパイプ接続部

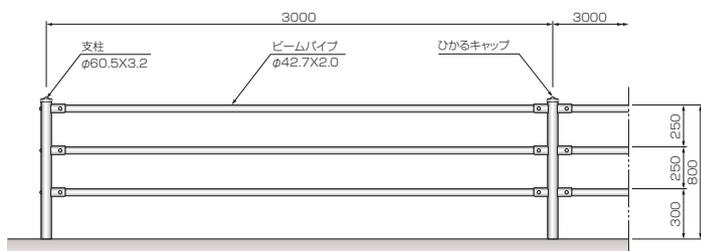


記号	埋込深さ (mm)	参考質量 (kg/m)	価格(円/m)
KPY-8C3N-E	1,000	9.4	7,100
KPY-8C3N-C	400	8.4	6,600
KPY-8C3N-W	200	8.1	6,500
KPY-8C3N-BPL	—	8.2	9,100

KPY-8C3

センタービーム式(3段)

表面仕上げ塗装(白色)
☆ひかるキャップ対応製品



記号	埋込深さ (mm)	参考質量 (kg/m)	価格(円/m)
KPY-8C3-E	1,000	9.6	7,100
KPY-8C3-C	400	8.6	6,600
KPY-8C3-W	200	8.3	6,500
KPY-8C3-BPL	—	8.4	9,100

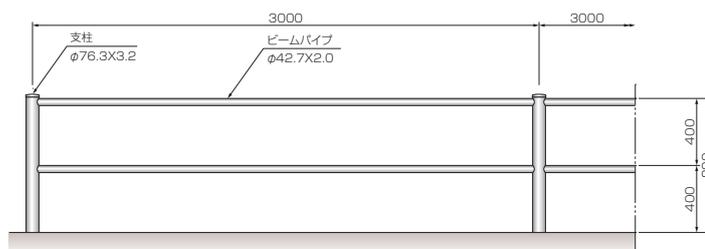
KPY-8T2

貫通ビーム式(2段)

KPY-8T3

貫通ビーム式(3段)

表面仕上げ:塗装(白色)



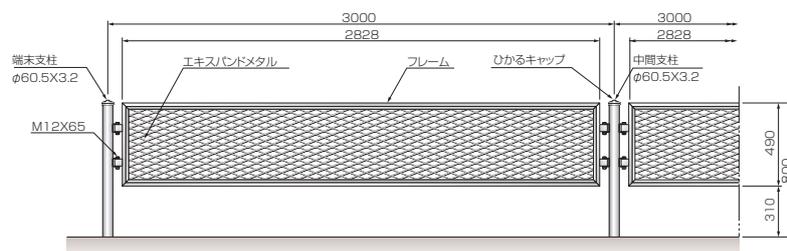
記号	埋込深さ (mm)	参考質量 (kg/m)	価格(円/m)	パイプ段数
KPY-8T2-E	1,000	8.0	6,100	2段
KPY-8T2-C	400	6.7	5,700	
KPY-8T2-W	200	6.3	5,500	
KPY-8T2-BPL	—	6.1	8,200	
KPY-8T3-E	1,000	10.0	7,400	3段
KPY-8T3-C	400	8.8	6,900	
KPY-8T3-W	200	8.3	6,800	
KPY-8T3-BPL	—	8.1	9,600	

横断防止柵 エキスパンパネルタイプ

KEP-8

表面仕上げ:塗装(白色、ライトブルー)

☆ひかるキャップ対応製品



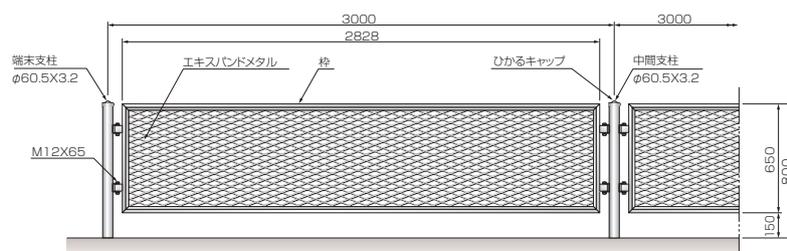
記号	埋込深さ (mm)	参考質量 (kg/m)	価格(円/m)
KEP-8-E	1,000	9.5	7,500
KEP-8-C	400	8.5	7,100
KEP-8-W	200	8.2	6,900
KEP-8-BPL	—	8.3	9,700

*ライトブルー色については、鉄キャップとなります。

KEP-801

表面仕上げ:塗装(白色、ライトブルー)

☆ひかるキャップ対応製品



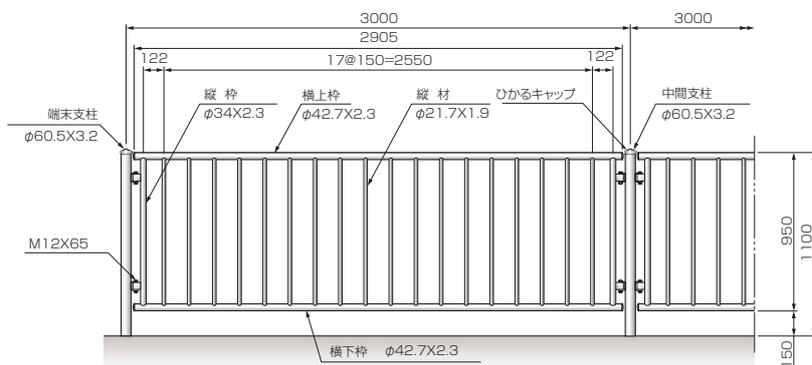
記号	埋込深さ (mm)	参考質量 (kg/m)	価格(円/m)
KEP-801-E	1,000	10.4	8,600
KEP-801-C	400	9.4	8,100
KEP-801-W	200	9.1	8,000
KEP-801-BPL	—	9.2	10,600

*ライトブルー色については、鉄キャップとなります。

転落防止柵 パイプ縦柵タイプ

KPT-1106

表面仕上げ:塗装(白色)
:溶融亜鉛めっき
☆ひかるキャップ対応製品

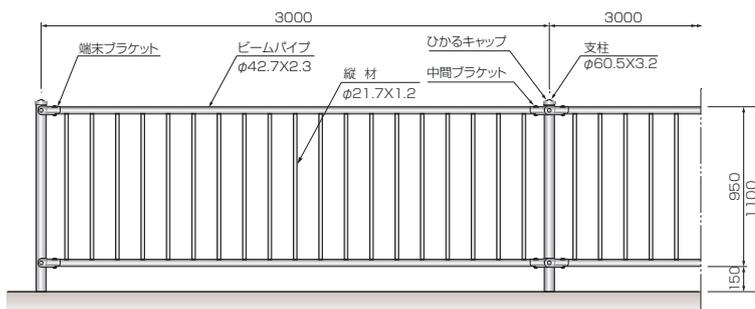


記号	埋込深さ (mm)	参考質量 (kg/m)	価格(円/m)	
			塗装	溶融亜鉛めっき
KPT-1106-E	1,200	14.8	11,700	13,300
KPT-1106-C	450	13.6	10,900	12,700
KPT-1106-W	200	13.2	10,700	12,500
KPT-1106-BPL	—	13.3	13,500	15,200

KPT-1106J

表面仕上げ:塗装(白色)
☆ひかるキャップ対応製品

《自在勾配タイプ》

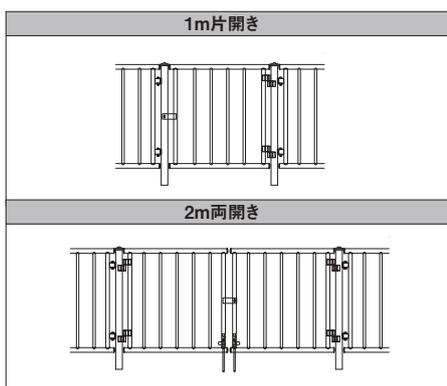


記号	埋込深さ (mm)	参考質量 (kg/m)	価格(円/m)
KPT-1106J-E	1,200	13.3	11,700
KPT-1106J-C	450	12.1	10,900
KPT-1106J-W	200	11.7	10,700
KPT-1106J-BPL	—	11.7	13,500

1m片開き門扉

2m両開き門扉

表面仕上げ:塗装(白色)
☆ひかるキャップ対応製品



形式	記号	埋込深さ (mm)	参考質量 (kg/基)	価格(円/基)	
				塗装	
門扉	1m片開き	-E	1,200	33.4	72,200
		-C	450	26.6	67,400
		-W	200	24.4	66,400
		-BPL	—	24.6	82,800
	2m両開き	-E	1,200	46.2	99,400
		-C	450	39.4	94,700
		-W	200	37.1	93,800
		-BPL	—	38.0	110,100

※上記価格は、門柱(両サイド)・門扉パネル・部品を含むセット当りの価格です。

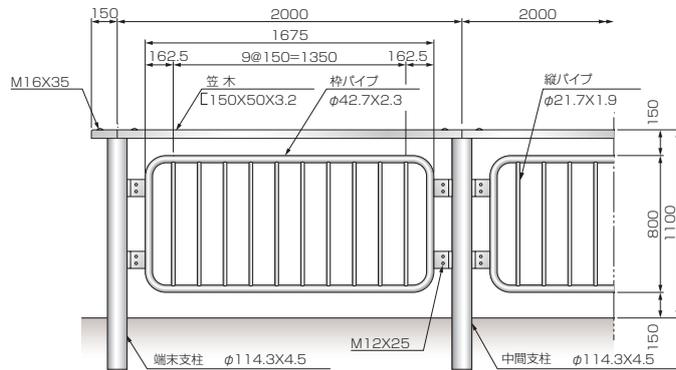
※追加仕様:カンヌキ(片開き用) 10,500円/セット

:カンヌキ(両開き用) 11,800円/セット

:フランス落とし 5,800円/セット(1セット/本)

KPT-1107

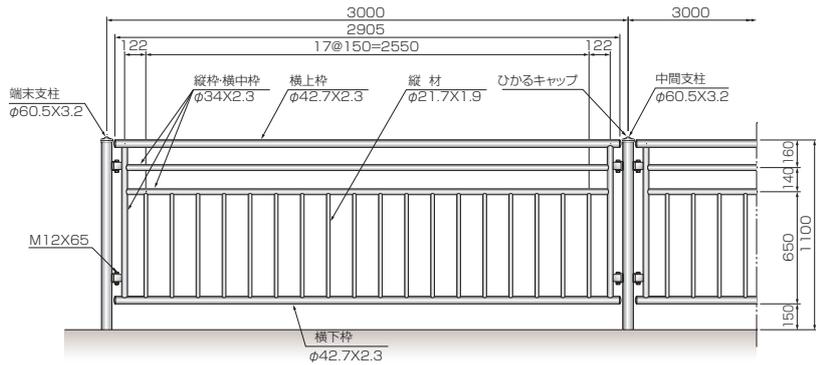
表面仕上げ:塗装(白色)
:溶融亜鉛めっき
強化型(種別:SP種)



記号	埋込深さ (mm)	参考質量 (kg/m)	価格(円/m)	
			塗装	溶融亜鉛めっき
KPT-1107-W	300	25.9	23,700	27,300

KPT-1108

表面仕上げ:塗装(白色)
:溶融亜鉛めっき
☆ひかるキャップ対応製品



記号	埋込深さ (mm)	参考質量 (kg/m)	価格(円/m)	
			塗装	溶融亜鉛めっき
KPT-1108-E	1,200	16.6	12,400	14,300
KPT-1108-C	450	15.4	11,700	13,500
KPT-1108-W	200	15.0	11,500	13,400
KPT-1108-BPL	—	15.1	14,300	16,100

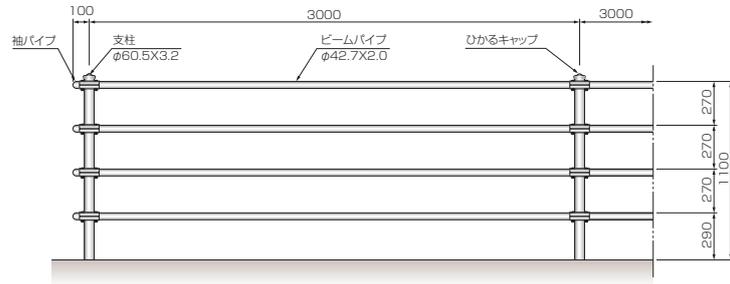
転落防止柵 パイプ横柵タイプ

KPY-11F4

フロントビーム式

表面仕上げ:塗装(白色)

☆ひかるキャップ対応製品



記号	埋込深さ (mm)	参考質量 (kg/m)	価格(円/m)
KPY-11F4-E	1,200	12.7	9,000
KPY-11F4-C	450	11.4	8,300
KPY-11F4-W	200	11.0	8,200
KPY-11F4-BPL	—	11.1	10,900

KPY-11C4

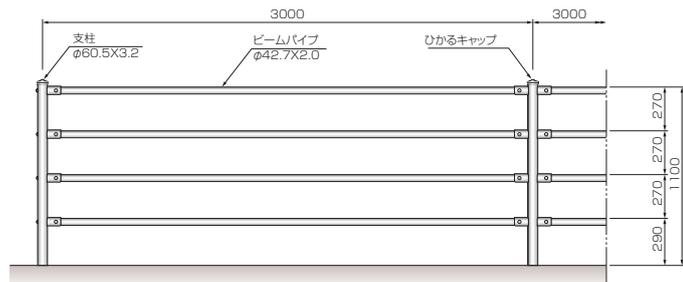
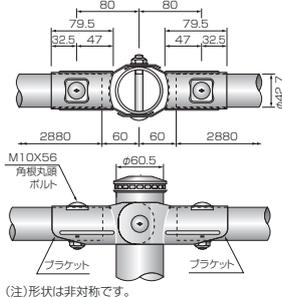
KPY-11C4N

センタービーム式

表面仕上げ:塗装(白色)

☆ひかるキャップ対応製品

KPY-11C4N ビームパイプ接続部



※図はKPY-11C4

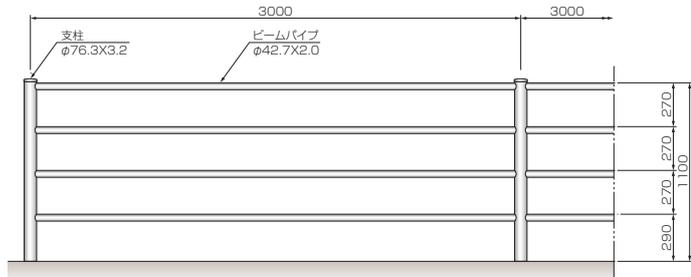
記号	埋込深さ (mm)	参考質量 (kg/m)	価格(円/m)
KPY-11C4-E	1,200	12.7	9,000
KPY-11C4-C	450	11.4	8,300
KPY-11C4-W	200	11.0	8,200
KPY-11C4-BPL	—	11.1	10,900

※KPY-11C4とKPY-11C4Nは同価格です。
※上記参考質量(kg/m)は、KPY-11C4タイプです。

KPY-11T4

貫通ビーム式

表面仕上げ:塗装(白色)



記号	埋込深さ (mm)	参考質量 (kg/m)	価格(円/m)
KPY-11T4-E	1,200	13.2	9,200
KPY-11T4-C	450	11.6	8,600
KPY-11T4-W	200	11.0	8,400
KPY-11T4-BPL	—	10.8	11,200

転落防止柵 パイプ横柵タイプ

自在ブラケット 勾配・角度も自由自在

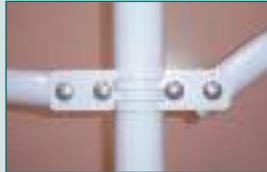
■センター ビーム用

(KPY-Cタイプ)
3,000円/set

標準ブラケット



自在ブラケット



ブラケットの内部に小さな凸部を設けています。この部分が支柱のボルト穴に入るように取り付けてください。

勾配接続部

コーナー接続部

■センター ビーム用

(KPY-C-Nタイプ)
3,000円/set

標準ブラケット



新型自在ブラケット



センタービーム式
横柵KPY-8C
KPY-11C型の
新タイプブラケット

勾配接続部

コーナー接続部

■フロント ビーム用

(KPY-Fタイプ)
2,500円/set

標準ブラケット



自在ブラケット



フロントビーム式パイプ
横柵KPY-8F、KPY-11F
型用ブラケットで設置場
所状況に応じて御使用
できます。

勾配接続部

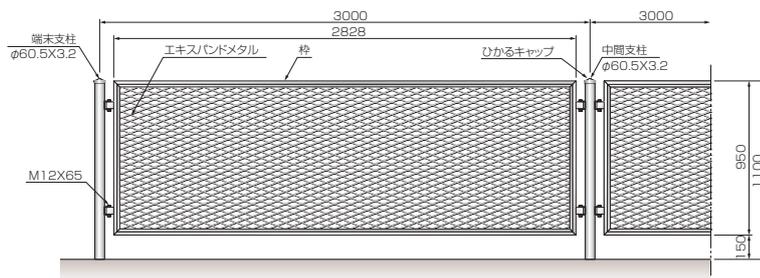
コーナー接続部

転落防止柵 エキスパンパネルタイプ

KEP-1101

表面仕上げ塗装(白色、ライトブルー)

☆ひかるキャップ対応製品



記号	埋込深さ (mm)	参考質量 (kg/m)	価格(円/m)
KEP-1101-E	1,200	12.8	11,100
KEP-1101-C	450	11.6	10,300
KEP-1101-W	200	11.2	10,200
KEP-1101-BPL	—	11.3	12,900

※ライトブルー色については、鉄キャップとなります。



ぎぼくフェンス

塗装方法

1 素地調整	2 下塗り	3 中塗り	4 上塗り	5 クリアー
ラッカーシンナーで脱脂後 #180ペーパー目荒し	塗装回数 1 塗料 エポキシ樹脂系錆止 塗膜厚(μ) 30~40 塗装方法 スプレー	塗装回数 1 塗料 エポキシ樹脂系積層材 塗膜厚(μ) — 塗装方法 ローラー	塗装回数 2 塗料 ポリウレタン樹脂系上塗り 塗膜厚(μ) 15~20 塗装方法 スプレー	塗装回数 1 塗料 ポリウレタン樹脂系クリアー 塗膜厚(μ) 15~20 塗装方法 スプレー

注1) 支柱の下部コンクリート埋込み部は黒ワニス仕上とします。

注2) 部材の接統面、重ね代は中塗りを省略しています。

注3) 補修塗料は別売のアクリル樹脂塗料をご使用ください。

※カタログ掲載m当り価格は平均一連長さが21m以上(ただし支柱間隔が2mの製品は20m以上)の場合に適用し、21m未満の場合は部品価格を適用願います。
注) 車止めKW-1に限り価格は1本当り単価を示します。

施工例

木のぬくもりがやさしい、
自然に溶け込むガードフェンスです。

■ ぎぼくガードレール



GRW

■ ぎぼく車止め



KW-1

■ ぎぼくクサリ柵



KWR

■ ぎぼく歩道柵



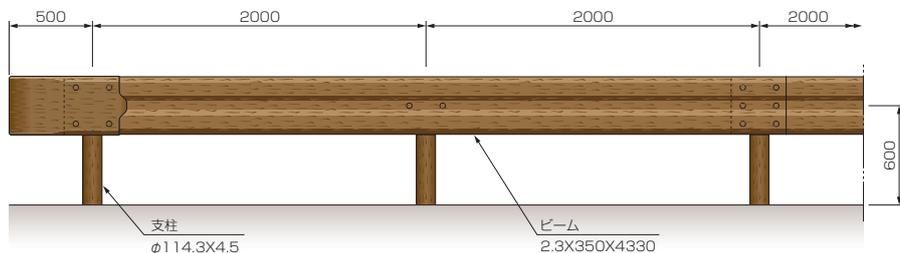
KWY

ぎぼくガードレール

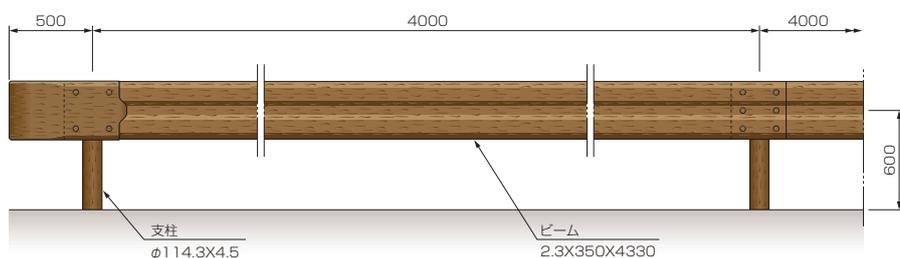
※m当たり価格は、平均一連長さが直線21m以上の場合に適用し、21m未満の場合は部品価格を適用します。

GrW

■GrW-C-2B



■GrW-C-4E

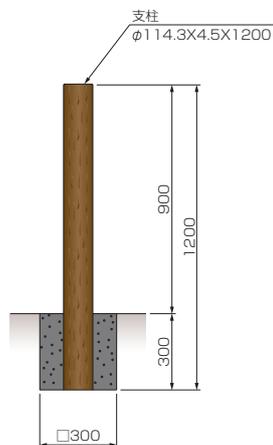


記号	ビーム	支柱	ブラケット	袖ビーム	支柱間隔 (m)	参考質量 (kg/m)	価格 (円/m)
	板厚×幅×長さ (mm)	外径×管厚×長さ (mm)	板厚×幅×長さ (mm)	板厚×幅×長さ (mm)			
GrW-C-2B	2.3×350×4,330	φ114.3×4.5×1,100	4.5×70×300	2.3×356×660	2.0	16.2	15,500
GrW-C-4E	2.3×350×4,330	φ114.3×4.5×2,100	4.5×70×300	2.3×356×660	4.0	15.8	14,500

注)GrW-C-4Eの支柱設置は穴掘り、埋め戻し方法で施工してください。機械打ち込みでは塗料がはく離し補修手間がかかります。

ぎぼく車止め

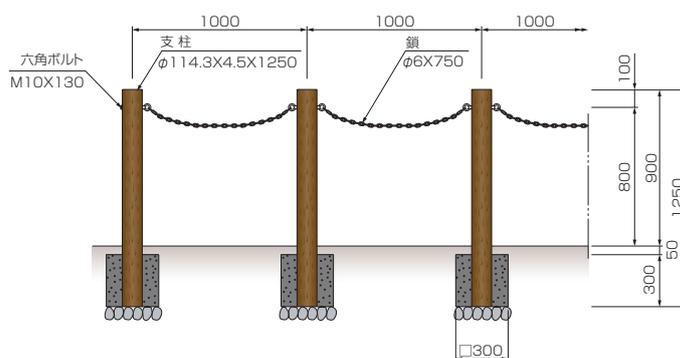
KW-1



記号	参考質量 (kg/本)	価格 (円/本)
KW-1	14.9	9,600

ぎぼくクサリ柵

KWR

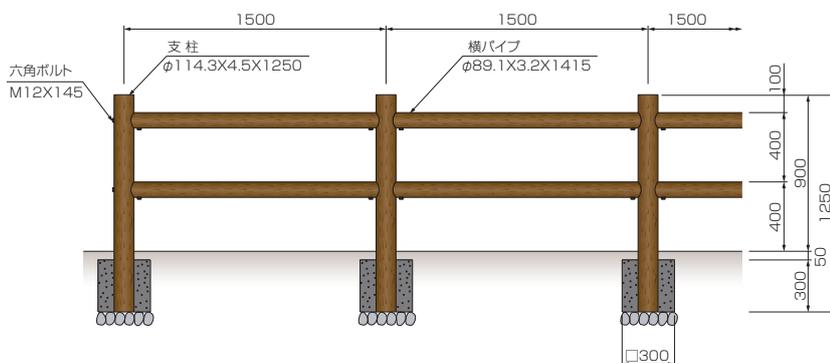


記号	支柱	鎖	支柱間隔 (m)	参考質量 (kg/m)	価格 (円/m)
	外径×管厚×長さ (mm)	径×長さ (mm)			
KWR-10	φ114.3×4.5×1,250	φ6.0×750 1段	1.0	17.1	16,400
KWR-102		φ6.0×750 2段		17.8	21,300
KWR-15	φ114.3×4.5×1,250	φ6.0×1,250 1段	1.5	11.8	14,200
KWR-152		φ6.0×1,250 2段		12.5	17,900

ぎぼく歩道柵

KWY

※m当たり価格は、平均一連長さが直線2.1m以上の場合に適用し、2.1m未満の場合は部品価格を適用します。



記号	支柱	横パイプ	ブラケット	支柱間隔 (m)	参考質量 (kg/m)	施工範囲		価格 (円/m)
	外径×管厚×長さ (mm)	外径×管厚×長さ (mm)	外径×管厚×長さ (mm)			勾配	曲線	
KWY-15	φ114.3×4.5×1,250	φ89.1×3.2×1,420	φ75×2.3×50	1.5	24.8	±10%	半径5m以上	19,600
KWY-20	φ114.3×4.5×1,250	φ89.1×3.2×1,920	φ75×2.3×50	2.0	22.2	±10%	半径7m以上	19,100

注) 勾配のきつい場所や急カーブに設置するときは別途オーダー製作となります。



眩光防止網

眩光防止網の特長

《遮光効果がすぐれています》

道路の直線部はもちろん曲線部においても、十分な遮光効果が得られるよう設計されており、対向車のヘッドライトによる運転者の眩惑を防止します。

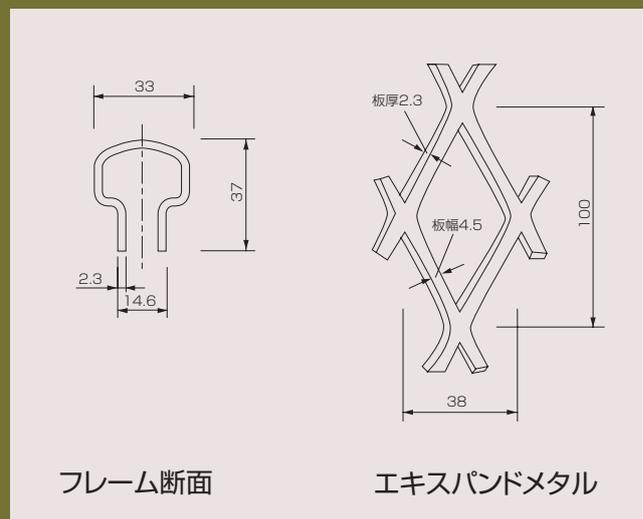
《運転者の視野をさまたげません》

対向車の視野の確保を考慮して設計しており、運転者に圧迫感を与えません。

《外観が優美で耐久性に優れています》

独特のフレームとエキスパンドメタルを組み合わせた構造で外観が優美です。また溶融亜鉛めっきを施しているため耐久性に優れており、長期にわたってその機能を保持します。

種類



フレーム断面

エキスパンドメタル

眩光防止網一覧表



形式	ビーム(エキスパンドメタル)		フレーム寸法	支柱		支柱間隔(m)	参考質量(kg/m)	価格(円/m)	
	寸法(mm)	質量(kg)	t×X ₁ ×X ₂ ×Y(mm)	寸法(mm)	質量(kg)				
独立型 GM-115	1,100×3,700	35.0	2.3×14.6×33×37	φ89.1×4.2×1,550(中間支柱) φ89.1×4.2×1,550(端末支柱)	14.9 14.3	4	13.3	12,100	
ガードレール用	分離帯用	575×3,730	25.1	2.3×14.6×33×37	φ60.5×3.2×830	5.1	4	8.2	8,100
	路側用	575×3,730	25.1	2.3×14.6×33×37	φ60.5×3.2×925	5.7	4	9.1	8,100
ガードケーブル用	分離帯用	1,050×3,650	34.0	2.3×14.6×33×37	L-3.2×50×80×600	2.0	4	9.9	10,600
	路側用	1,050×3,650	34.0	2.3×14.6×33×37	L-3.2×80×145×600	3.4	4	10.8	10,600
ボックスビーム用	両面型用	630×2,730	20.0	2.3×14.6×33×37	□50×50×3.2×650	5.0	3	9.0	9,000

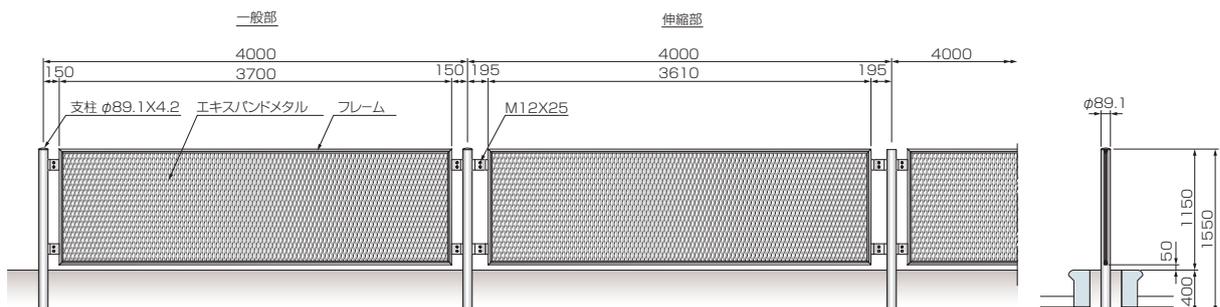
注)上記の質量は垂鉛めっき(厚めっき)仕上げによる質量です。

〈眩光防止網価格について〉

- m当り価格は袖ビームおよび付属品を含む価格です。
- m当り価格は平均一連長さが40m以上の場合に適用し、40m未満の場合は部品価格を適用します。
- 上記価格は垂鉛めっき(厚めっき)仕上げの場合です。

独立型

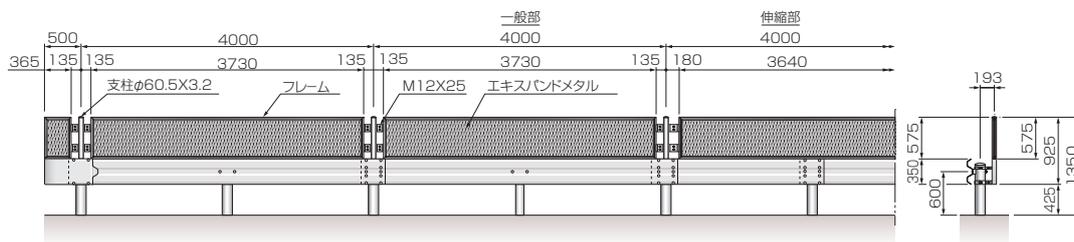
GM-115



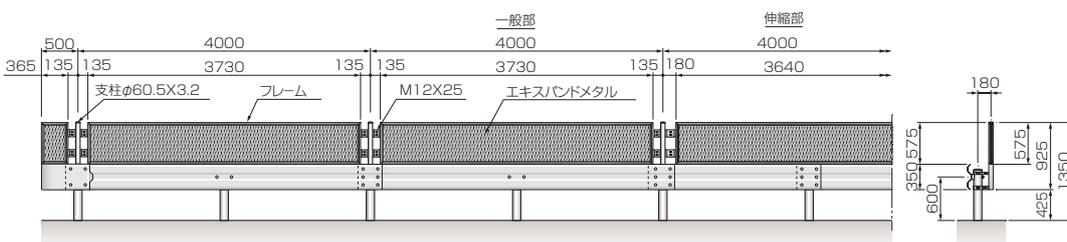
ガードレール用

●片面型用

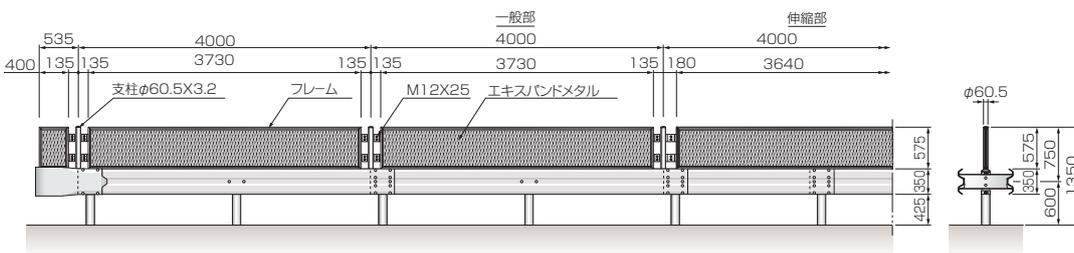
■A種



■B・C種

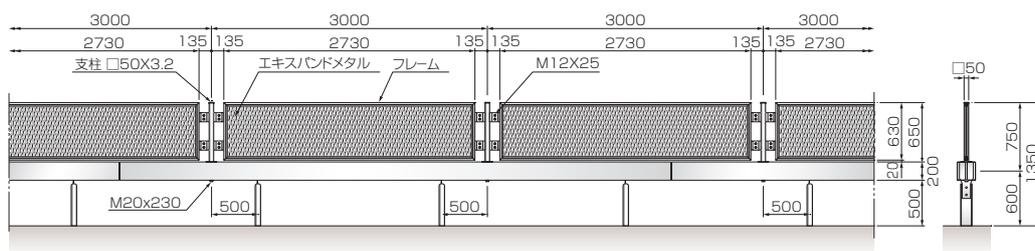


●両面型用



ボックスビーム用

●両面型用





張出歩道

張出歩道の特長

《組立式構造です》

使用部品は施工現場で、簡単に組立てられますので、労力の低減、工期の短縮ができます。

《安全性に優れています》

死荷重、通常の活荷重はもちろん、雪、地震、風荷重をも考慮して設計していますので、安心してご使用していただけます。

《床版の耐久性を特に重視しています》

床版は異形鉄筋格子を使用した鉄筋コンクリートと特殊デッキプレートとで構成しています。またデッキプレートは捨型枠として設計していますので、錆落ちても強度上問題はありません。なお、梁、支柱は耐食性に優れた厚膜の溶融亜鉛めっきを行っています。

《曲線路への対応が容易です》

デッキプレートは捨型枠として設計、使用しますので梁との締結が不要のほか、曲線路及び複雑な形状への対応が簡単で、施工性に優れています。

《標準設計が完備しています》

地形、幅員、地耐力に応じて設計を標準化していますので、ご希望の条件を与えていただければ設計図がすぐに用意できます。

《部材品質が安定しています》

行き届いた工程管理を行っていますので、部材品質は安定しています。

《防護柵はご希望に応じてお選びいただけます》

パイプ式横柵、パイプ式縦柵、エキスパンド柵など各種の防護柵を用意しています。

記号の説明

① 神鋼建材の頭文字	K: KOBE
② 支柱タイプ	A: 支柱傾斜 B: 支柱垂直
③ 幅員	2.0: 2.0m
④ 縁石の有無	Y: 縁石あり N: 縁石なし
⑤ 防護柵の種類	転落防止柵(パイプ縦柵タイプ)

凡例

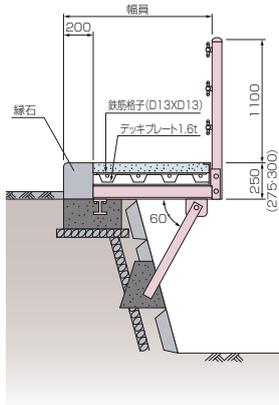
① ② ③ ④ ⑤
K A - 2.0 Y - K P T - 1 1 0 6 - H

※カタログ掲載m当り価格は一連長さが30m以上の場合に適用し、30m未満の場合は別途見積りとさせていただきます。

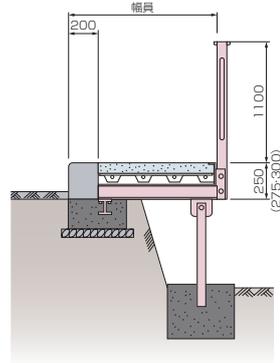
張出歩道一覧表

●標準型式〈縁石有〉

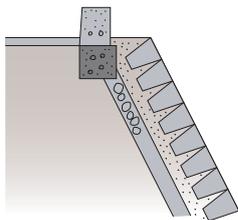
Aタイプ(支柱傾斜)



Bタイプ(支柱垂直)

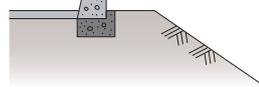


(支柱傾斜)



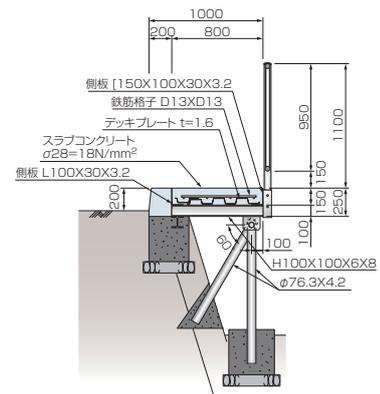
土工

(支柱垂直)



幅員1.0m

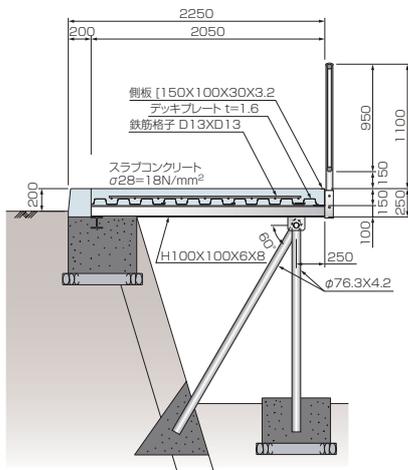
KA(B)-1.0Y



記号	価格(円/m)
KA(B)-1.0Y	31,900

幅員2.25m

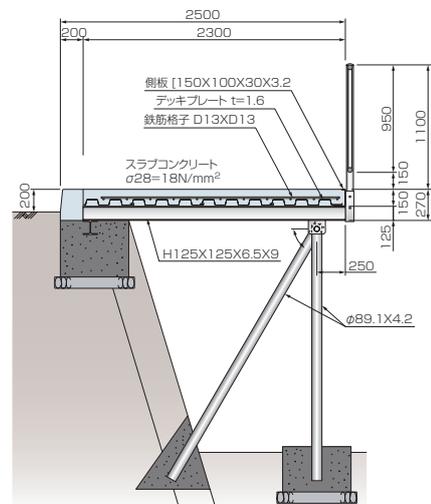
KA(B)-2.25Y



記号	価格(円/m)
KA(B)-2.25Y	59,500

幅員2.5m

KA(B)-2.5Y



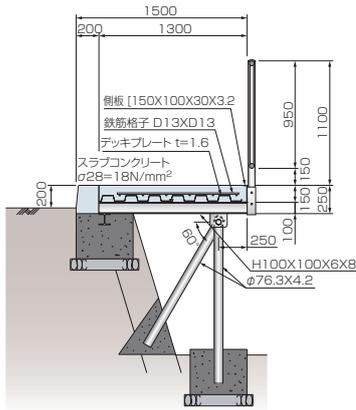
記号	価格(円/m)
KA(B)-2.5Y	64,600

- 〈張出歩道価格について〉
- m当り価格は、一連長さが30m以上の場合に適用し、30m未満の場合は別途見積りいたします。
 - m当り価格には現場打ちのコンクリート、目地材は含まれません。
 - 掲載価格は、張出歩道本体のみの価格であり、防護柵価格は含まれておりません。

注) 図中の防護柵はKPT-1106-Hを示す。

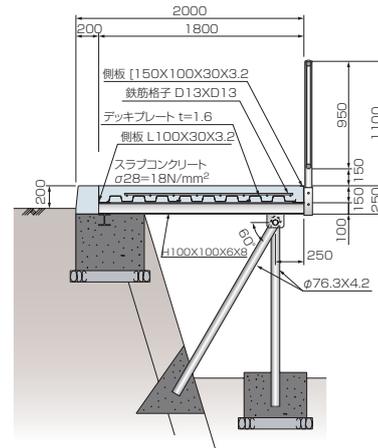
幅員1.5m

KA(B)-1.5Y



幅員2.0m

KA(B)-2.0Y

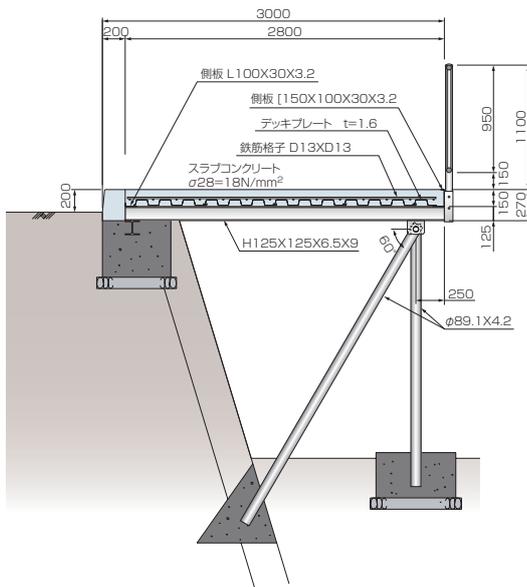


記号	価格(円/m)
KA(B)-1.5Y	41,700

記号	価格(円/m)
KA(B)-2.0Y	53,800

幅員3.0m

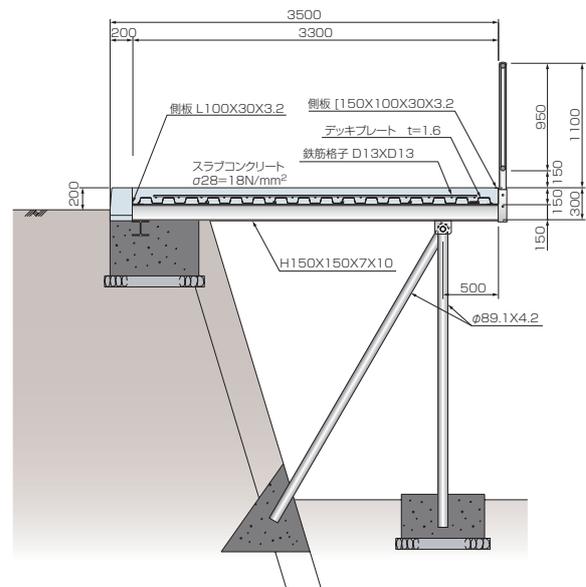
KA(B)-3.0Y



記号	価格(円/m)
KA(B)-3.0Y	110,000

幅員3.5m

KA(B)-3.5Y

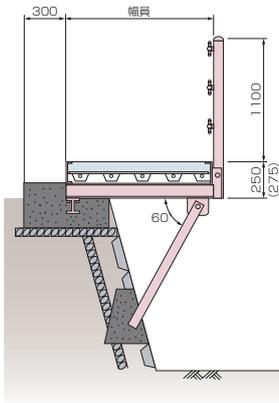


記号	価格(円/m)
KA(B)-3.5Y	137,600

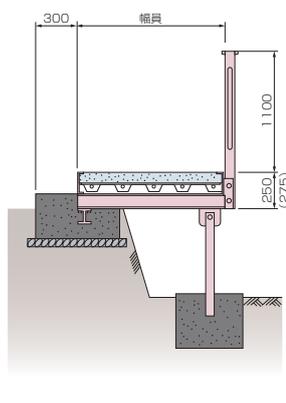
張出歩道一覧表

●標準型式〈縁石なし〉

Aタイプ(支柱傾斜)

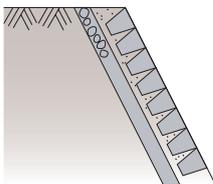


Bタイプ(支柱垂直)

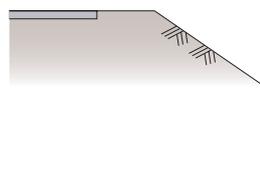


土工

(支柱傾斜)

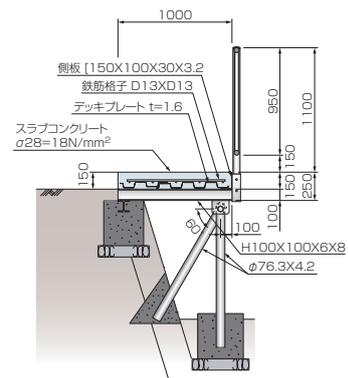


(支柱垂直)



幅員1.0m

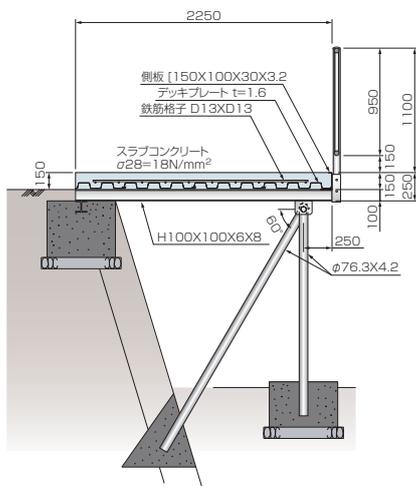
KA(B)-1.0N



記号	価格(円/m)
KA(B)-1.0N	40,900

幅員2.25m

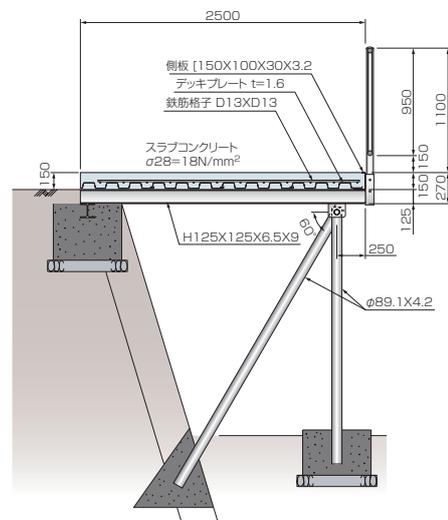
KA(B)-2.25N



記号	価格(円/m)
KA(B)-2.25N	68,900

幅員2.5m

KA(B)-2.5N



記号	価格(円/m)
KA(B)-2.5N	74,000

- 〈張出歩道価格について〉
- m当り価格は、一連長さが30m以上の場合に適用し、30m未満の場合は別途見積りいたします。
 - m当り価格には現場打ちのコンクリート、目地材は含まれません。
 - 掲載価格は、張出歩道本体のみの価格であり、防護柵価格は含まれておりません。

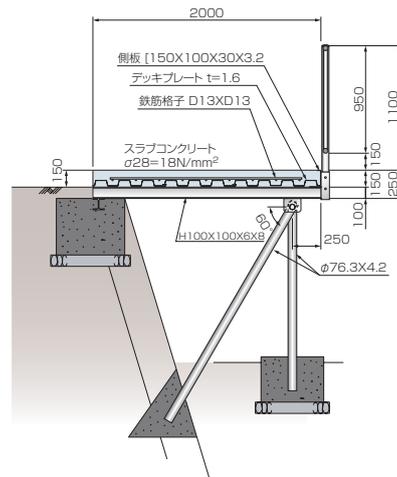
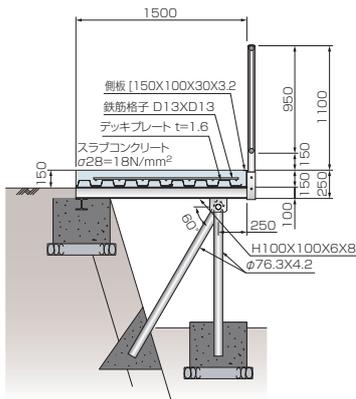
注) 図中の防護柵はKPT-1106-Hを示す。

幅員1.5m

幅員2.0m

KA(B)-1.5N

KA(B)-2.0N



記号	価格(円/m)
KA(B)-1.5N	51,500

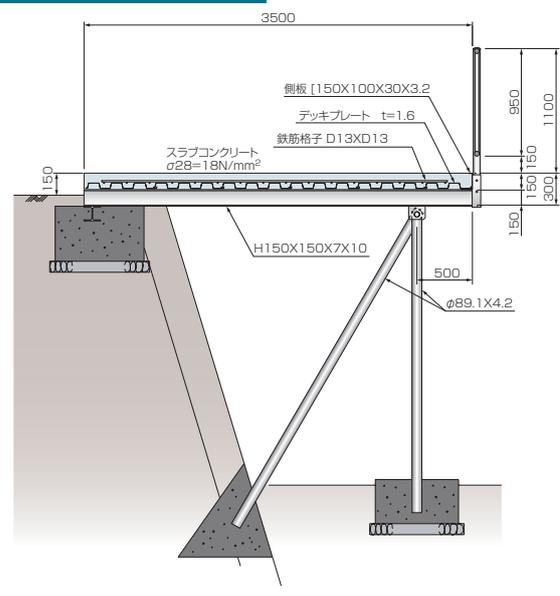
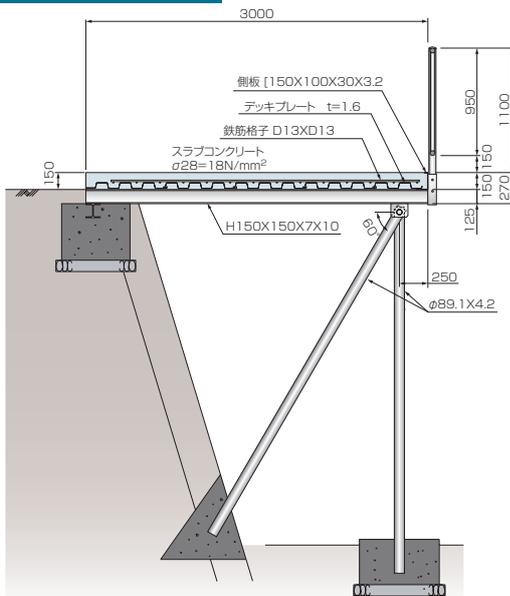
記号	価格(円/m)
KA(B)-2.0N	63,100

幅員3.0m

幅員3.5m

KA(B)-3.0N

KA(B)-3.5N



記号	価格(円/m)
KA(B)-3.0N	140,200

記号	価格(円/m)
KA(B)-3.5N	147,000

施工例

拡張が困難な河川や山間部等の道路に歩道が確保できます。





※特殊施工例：カラー舗装



※特殊施工例：目隠しフェンス



設計に際して

●設計条件

支柱間隔	3.0m	
死荷重	床版	3.22kN/m ²
	その他	0.500kN/m ²
活荷重 (群集荷重)	床版	5.00kN/m ²
	梁・支柱	3.50kN/m ²
雪荷重	1.00kN/m ²	
地震荷重	K _W =0.2	
風荷重	設計風速 40m/sec	

幅員	1.0	1.5	2.0	2.25	2.5	3.0	3.5m
----	-----	-----	-----	------	-----	-----	------

適用文献

- デッキプレート床構造設計施工基準
- 立体横断施設技術基準・同解説
- 道路橋示方書・同解説
- コンクリート標準示方書
- 防護柵の設置基準・同解説

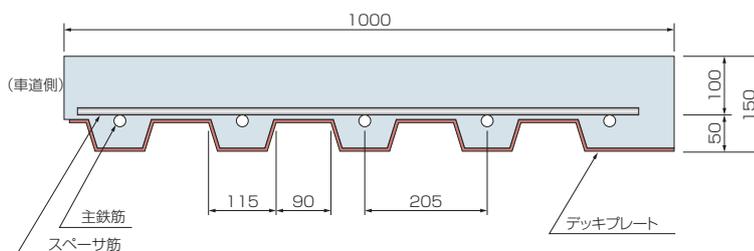
●床版の設計例

●デッキプレート床版タイプ

<例>土工:縁石なし

幅員:1.0m

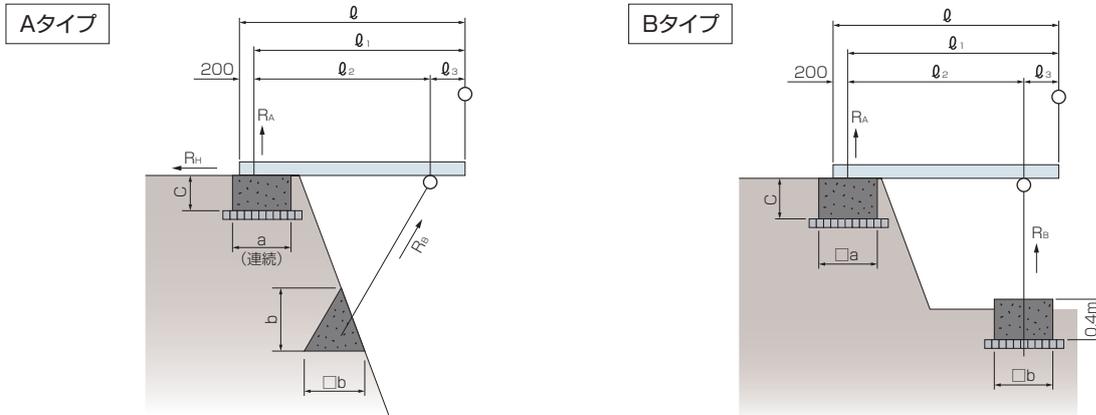
支間:3.0m



	形状	荷重	モーメント	応力度	許容応力
型枠 (架設時)		死荷重= 3.22 作業荷重= 1.5 4.83kN/m ²	5.13kN·m	$\sigma_b=133\text{N/mm}^2$	$\sigma_{ba}=136 \times 1.5$ $=205\text{N/mm}^2$
床版 (全荷重時)		死荷重= 3.22 群集荷重= 5.00 雪荷重= 1.00 9.22kN/m ²	10.4kN·m	$\sigma_c=6.05\text{N/mm}^2$ $\sigma_s=174\text{N/mm}^2$	$\sigma_{ca}=6.00 \times 1.15$ $=6.9\text{N/mm}^2$ $\sigma_{sa}=180 \times 1.15$ $=207\text{N/mm}^2$

● 支点反力

標準設計条件による各タイプの支点反力は次表のとおりですので、梁基礎、支柱基礎の設計にご利用ください。



C=0.4m 幅員1.0m~1.5m 滑動に対する安全率:1.5
C=0.5m 幅員2.0m~3.5m

支柱タイプ	縁石	幅員 l (m)	l_1 (m)	l_2 (m)	l_3 (m)	支点反力			梁の曲げ モーメント (kN-m)	a (m)	b (m)	c (m)	d (m)	地耐力度(kN/)		滑動安全率
						R_A kN	R_B kN	R_H kN						横梁部	支柱部	
KA	あり	1	0.8	0.7	0.1	7.94	13.2	6.58	1.34	0.4	0.4	0.4	0	15.8	87.1	1.58
		1.5	1.3	1.05	0.25	11.4	22.6	11.3	2.77	0.6	0.5	0.5	0	17.8	96.2	1.56
		2	1.8	1.55	0.25	17.6	29.1	14.5	6.6	0.65	0.6	0.5	0	20.5	87.7	1.51
		2.25	2.05	1.8	0.25	20.6	32.3	16.2	9.04	0.7	0.65	0.5	0	21.3	83.9	1.51
		2.5	2.3	2.05	0.25	23.6	35.7	17.8	11.9	0.7	0.65	0.55	0	23.9	92	1.55
		3	2.8	2.55	0.25	29.5	42.3	21.1	18.5	0.7	0.7	0.6	0	27.9	94.4	1.52
	3.5	3.3	2.8	0.5	31.6	53.3	26.7	21.3	0.95	0.8	0.65	0	26	92.5	1.52	
	なし	1	1	0.9	0.1	10.3	15.8	7.9	2.26	0.45	0.45	0.4	0	16.8	83.2	1.58
		1.5	1.5	1.25	0.25	13.9	25.2	12.6	4.12	0.65	0.55	0.5	0	18.6	89.6	1.58
		2	2	1.75	0.25	20	31.6	15.8	8.53	0.65	0.6	0.55	0	22.9	94.7	1.55
		2.25	2.25	2	0.25	23	35	17.5	11.3	0.7	0.65	0.55	0	23.6	90.3	1.56
		2.5	2.5	2.25	0.25	25.9	38.3	19.2	14.3	0.7	0.7	0.6	0	26.1	86.2	1.57
		3	3	2.5	0.5	28	49.4	24.7	16.7	0.9	0.8	0.65	0	25.3	86.4	1.52
		3	3	2.5	0.5	28	49.4	24.7	16.7	0.9	0.8	0.65	0	25.3	86.4	1.52
3.5		3.5	3	0.5	34	56	28	24.6	1	0.85	0.65	0	26.3	87.3	1.55	
KB	あり	1	0.8	0.7	0.1	7.94	11.4	2.15	1.34	0.4	0.4	0.4	0.4	58.8	80.4	-
		1.5	1.3	1.05	0.25	11.4	19.6	3.41	2.77	0.4	0.5	0.4	0.4	80.4	87.6	-
		2	1.8	1.55	0.25	17.6	25.2	4.68	6.6	0.5	0.55	0.5	0.4	81.9	92.5	-
		2.25	2.05	1.8	0.25	20.6	28	5.31	9.04	0.5	0.6	0.5	0.4	93.9	87	-
		2.5	2.3	2.05	0.25	23.6	30.9	5.94	11.9	0.55	0.6	0.5	0.4	89.5	95	-
		3	2.8	2.55	0.25	29.5	36.6	7.21	18.5	0.6	0.7	0.5	0.4	93.4	83.9	-
	3.5	3.3	2.8	0.5	31.6	46.2	8.48	21.3	0.65	0.75	0.5	0.4	86.3	91.3	-	
	なし	1	1	0.9	0.1	10.3	13.7	2.65	2.26	0.4	0.4	0.4	0.4	73.6	94.8	-
		1.5	1.5	1.25	0.25	13.9	21.8	3.92	4.12	0.4	0.5	0.4	0.4	96.1	96.4	-
		2	2	1.75	0.25	20	27.4	5.18	8.53	0.5	0.6	0.5	0.4	91.5	85.3	-
		2.25	2.25	2	0.25	23	30.3	5.82	11.3	0.55	0.6	0.5	0.4	87.5	93.4	-
		2.5	2.5	2.25	0.25	25.9	33.2	6.45	14.3	0.6	0.65	0.5	0.4	83.4	87.8	-
		3	3	2.5	0.5	28	42.8	7.72	16.7	0.65	0.75	0.5	0.4	77.8	85.3	-
		3	3	2.5	0.5	28	42.8	7.72	16.7	0.65	0.75	0.5	0.4	77.8	85.3	-
3.5		3.5	3	0.5	34	48.5	8.98	24.6	0.65	0.75	0.5	0.4	92	95.4	-	

● 張出歩道の使用材料

種類	材質・JIS規格	寸法	表面処理	適用箇所
デッキプレート	SDP1TG相当(JIS G 3352)	50×1.6t	溶融亜鉛めっき	デッキプレート
異形鉄筋	SD295(JIS G 3112)	D13	—	鉄筋格子・定着筋
H形鋼	SS400(JIS G 3101)	H100×100×6×8 H125×125×6.5×9 H150×150×7×10 等	溶融亜鉛めっき	横 梁
鋼 板	SS400(JIS G 3101)	[150×100×30×3.2 L100×30×3.2 等	溶融亜鉛めっき	側板・他プレート類
丸パイプ	STK400(JIS G 3444)	φ76.3×4.2t φ89.1×4.2t 等	溶融亜鉛めっき	支 柱
ボルト	(JIS B 1180)	M30, M16, M12, M10 等	溶融亜鉛めっき	



その他取扱製品

- 橋梁用車両用防護柵
 - アルミ合金製防護柵
 - 鋼製防護柵
- 落下物防止柵
- 生活道路用柵
- 車止め
- 飛雪防止柵
- アマグレフェンス(セキリュティフェンス)
- 視線誘導製品
- げん光防止板

橋梁用防護柵

NETIS登録番号 KK-100062-A

※NETIS掲載期間終了技術

●アルミ合金製防護柵 Libeaura(リビューラ)



KSL-C-LBR2-85 ダークブラウン色



KSL-B-LBR2-850 グレーページュ色



KSL-C-LBR2-75 グレーページュ色

美しい景観づくり

さまざまな橋梁や周囲の環境に調和するデザインと「景観に配慮した防護柵の整備ガイドライン」に準じたカラーバリエーションを採用したことで景観性を大幅にアップ。道路縦横断方向に連続的に設置される曲面ビームも優しい印象を与えます。



グレーページュ C-1
(10YR6.0/1.0程度)



ダークグレー C-750
(10YR3.0/0.2程度)



ダークブラウン C-4
(10YR2.0/1.0程度)



シルバー

※この色見本は実際の塗装と異なる場合があります。確認にはカラーサンプルをご利用ください。

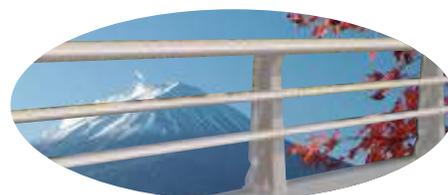


より軽く、より強く

アルミニウム合金鋳物の特徴である形状自由度を活かした鋳物支柱とアルミニウム合金押し形材「楕円形レール」の使用により、従来型に比べてデザインをシンプルにし、同時に軽量化も実現しました。

高い透過性

さまざまな橋梁の形状や周囲の環境に調和する支柱背面のフランジは中間部で細く、上下で広げる形状とすることで外への見通しをよくします。この形状を採用したことでトップビームや足下の納まりをすっきりと印象づけます。



橋梁用防護柵

NETIS登録番号 KK-100066-A

※NETIS掲載期間終了技術

●鋼製防護柵 PROCKAL(プロッカル)



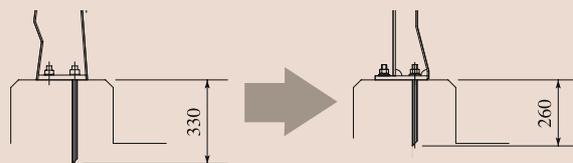
プロッカル標準色(塗装)



※この色見本は実際の塗装と異なる場合があります。確認にはカラーサンプルをご利用ください。

支柱形状の改良

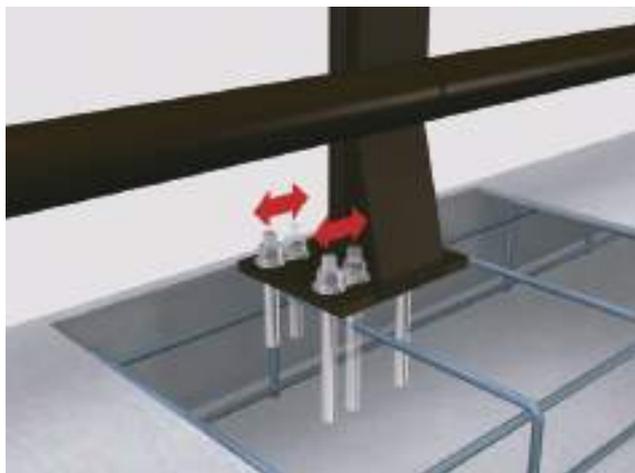
必要な曲げ強度を確保する上で重要な足元形状に工夫をしました。適切な支柱強度により、特に後施工アンカーの深さを浅くし、地覆への荷重負担を低減させることができます。



B,C種地覆幅400の場合

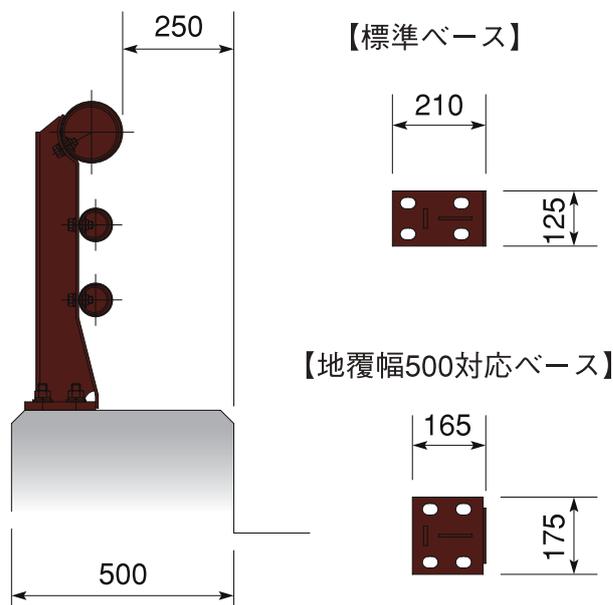
ワイドベース仕様

従来の地覆を利用しての橋梁用防護柵の設置時に、標準仕様ではアンカーが既存の地覆鉄筋に干渉する場合において、鉄筋を回避することが可能な仕様のベースプレートをご用意しています。(縦断方向のみ回避が必要です) ※価格は別途お問い合わせください。



地覆巾(連続基礎巾)500対応

狭小地覆や歩車道境界部分などに対応し、建築限界250を確保します。 ※価格は別途お問い合わせください。



落下物防止柵



NEXCO G1タイプ



NEXCO F1タイプ



アマグレフェンスタイプ



この製品につきましてはパンフレットをご準備しておりますので、ご請求ください。

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



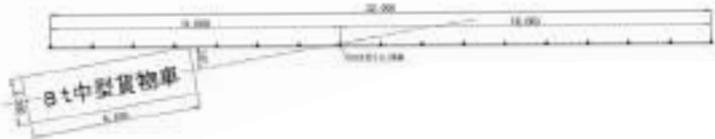
生活道路用柵



- 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 40km/h、
衝突角度 10度



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

この製品につきましてはパンフレットをご準備しておりますので、ご請求ください。

飛雪防止柵



※ガードレール付飛雪防止柵(エキスバンドパネルタイプ)

アマグレフェンス 強くて経済的なセキュリティフェンス。

- 平鋼と棒鋼を格子状にプロジェクション溶接で一体化したフェンス

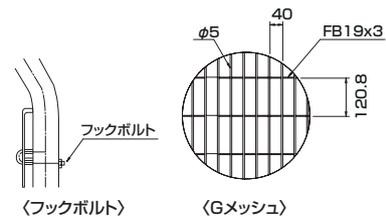
使用部材：平鋼 FB-19×3、丸棒φ5mm

※オプションとして、平鋼 FB-19×3、スクリーパー □5mmでも製作可能です。

- 横梁なしで支柱に直接セット

- 支柱とパネルの固定はフックボルト式

ねじ部やナットは場内側



この製品につきましてはパンフレットをご準備しておりますので、ご請求ください。

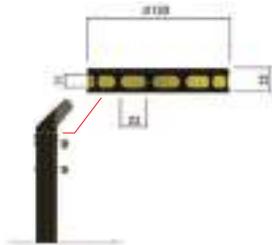
視線誘導製品ひかる

視線誘導の機能と防護柵のデザインを損なわない形状の視線誘導製品『ひかるシリーズ』。

- 新設のみならず既設製品への取付けも容易。確実に固定できます。
- 反射体には「高輝度反射テープ」、またデリニエーター形状には「メタクリル樹脂」を採用。高い反射性能でドライバーへの確認を促します。
- 角形、丸型のラインナップで、市街地、観光地、主要道路、幹線道路の景観に溶け込みます。

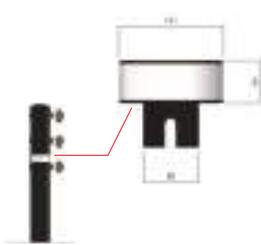


TMS-Gp



使用品種	名称	支柱径	価格
TMS-Gp	ひかる 60	φ60.5	¥1,300
	ひかる 114	φ114.3	
	ひかる 139	φ139.8	

GP各種



使用品種	名称	支柱径	価格
GP各種	ひかる-GP-B	φ114.3 φ139.8	¥2,300

GP各種



使用品種	名称	支柱径	価格
GP各種	ひかる-G	φ114.3	¥2,300

TMS-Gp

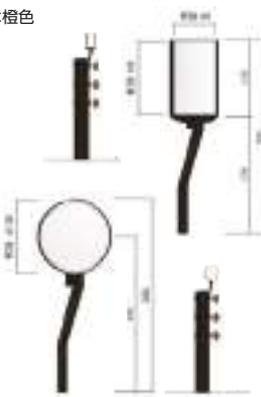
※裏面は橙色



使用品種	名称	形状	支柱径	価格
TMS-Gp	ひかる-TMS114S	角形	φ114.3	¥6,200
	ひかる-TMS139S	角形	φ139.8	
	ひかる-TMS114C	丸形	φ114.3	
	ひかる-TMS139C	丸形	φ139.8	

一般GP

※裏面は橙色



使用品種	名称	形状	支柱径	価格
一般Gp	ひかる-GP-S	角形	φ114.3 φ139.8	¥3,800
		丸形	φ114.3 φ139.8	
	ひかる-GP-C	丸形	φ139.8	¥3,500

車両防護柵バンド固定

※裏面は橙色



使用品種	名称	形状	支柱径	価格
車両防護柵 バンド固定	ひかる-B-S	角形	φ114.3 φ139.8	¥5,300
		丸形	φ114.3	
	ひかる-B-C	丸形	φ139.8	

Gr



使用品種	名称	形状	支柱径	価格
Gr	ひかる-GR-S	角形	φ114.3	¥3,100
			φ139.8	
	ひかる-GR-C	丸形	φ114.3 φ139.8	¥2,800
ひかる-GR-CW	丸形	φ114.3 φ139.8	¥2,600	

※裏面は橙色

スタンダードフェンス用ひかるキャップ

優れた視認性

高い反射性能により、夜間走行が安心。



施工手間の短縮

- 後付け支柱キャップのため、支柱打ち込み時にキャップが傷つくことが無いため、支柱キャップ補修の手間が無くなりました。
- 反射材自体がひかるキャップに付属しているため、ひかるキャップを取付けるだけです。
従来の反射材取付手間が無くなりました。

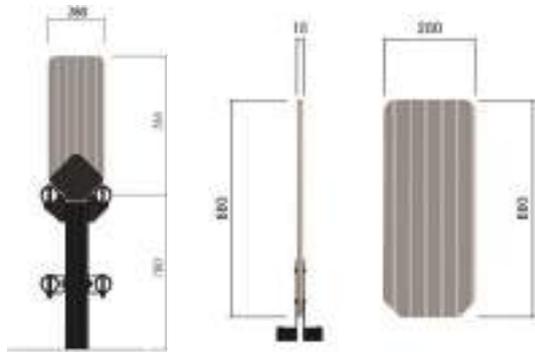
名称	支柱径	価格
ひかるキャップ	φ60.5	¥1,900

げん光防止板

- 夜間は反対車線のライトを防ぎ、ドライバーの安全な走行をサポートします。
- 波形状の防止板は光と影でストライプを創り、日中は景観を創り出します。
- グレーベージュとグリーンの2色。様々な道路景観に対応します。

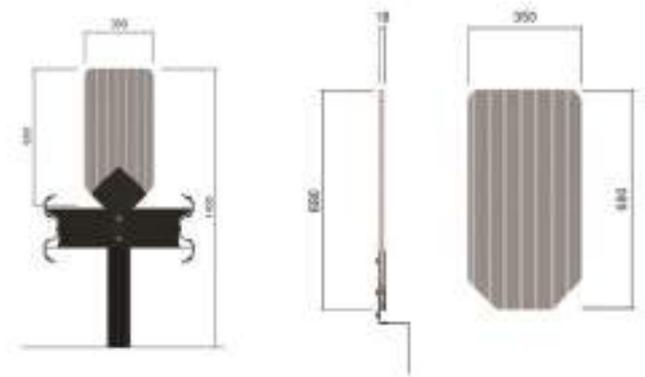


TMS-Gp中央分離帯用



使用品種	名称	種別	価格
TMS-Gp 中央分離帯用	げん光防止板	Am種	¥16,200
		Bm種	
	げん光防止板 (寒冷地仕様)	Am種	
		Bm種	

Gr中央分離帯用



使用品種	名称	種別	価格
Gr 中央分離帯用	げん光防止板	Am種	¥16,200
		SAm種	
	げん光防止板 (寒冷地仕様)	Am種	
		SAm種	

補足説明

表面処理

● 標準仕上げ

塗装仕上げ	支柱およびビーム、パネル、ブラケットの各部材は、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(275g/以上)の下地めっきを施し、塗装の密着性を良くするため、めっき面にリン酸塩処理の下地処理を行った後、熱硬化性アクリル樹脂系塗料、熱硬化性ポリエステル樹脂系塗料又は、これと同等以上の塗料を20μm以上塗布します。ただし、土中に設置する場合の支柱埋め込み部分については、亜鉛めっき後黒ワニス又は、これと同等以上の塗料を用いて内外面とも塗装を行います。 尚、ボルト・ナット・索端金具および継手は、上記に準じて溶融亜鉛めっきをします。
亜鉛めっき仕上げ	支柱およびビーム、パネル、ブラケットの各部材は、成形加工後 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 (HDZ35) とします。 尚、歩行者・自転車用防護柵については、2種40 (HDZ40) とします。 ボルト・ナット・索端金具および継手は、上記に準じて溶融亜鉛めっきを施しねじ部は、めっき後ねじさらいまたは遠心分離をする。 又、ケーブルはJIS G 3525「ワイヤロープ」の規定にかかわらず、亜鉛めっき付着量は素線に対し300g/以上とします。

カタログ掲載価格の内容説明について

1 受け渡し条件は、最寄配達区域内、車上渡しとします。ただし沖縄県の場合は那覇港渡しとします。

2 クレーン付車両による輸送は、別途15,000円/件を申し受けます。又、ご注文1件が100,000円未満の場合には、別途小口運賃を申し受けます。(小口運賃につきましては、弊社担当までお問い合わせ願います。)

3 カタログ記載のm当り単価の適用。(m当り価格は袖ビームおよび付属品(ボルト、ナット等)を含む価格です。)

TMS型防護柵(支柱間隔3m)
アスノロード(支柱間隔3m、1.5m)
ガードレール(ツインガードフェンス含む)
ガードパイプ(支柱間隔3m)
歩道柵(支柱間隔3m)
ぎばくフェンス(支柱間隔1.5m)

平均一連長さが21m以上

TMS型防護柵(支柱間隔2m)
アスノロード(支柱間隔2m)
ガードパイプ(支柱間隔2m)
歩道柵(支柱間隔2m)
ぎばくフェンス(支柱間隔2m)

平均一連長さが20m以上

橋梁用TMS型防護柵
ボックスビーム・張出歩道

平均一連長さが30m以上

眩光防止網

平均一連長さが40m以上

※m当り単価が適用されない場合は、部品価格を適用願います。(部品価格につきましては、弊社担当までお問い合わせ願います。)

4 カタログ記載の価格には、消費税は含まれておりません。

5 本価格は、諸般の情勢により、改訂することがあります。

おことわり) 返品は一切お受けできませんので、ご注文の際にはよくご確認ください。

ご注意とお願い

本カタログに掲載されている製品の、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、本カタログ記載の価格等情報は、今後予定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、お問い合わせください。

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

日鉄神鋼建材株式会社の営業所におきましては、一部の業務を日鉄建材株式会社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、宜しくお願ひ申し上げます。