

ガードレール連続基礎ブロック:カーブ自在型

GCセフティブロック

埋設型



(山形県米沢市)

置き型



(山形県白鷹町)

■基本型



■端部凹型



■端部凸型



仮設ガードレール用単独基礎に最適

ガードレール連続基礎ブロック：カーブ自在型 GCセフティブロック

特徴

- GCセフティブロックは、ブロック同士をボルトで連結するため工事現場又は一時的な車線規制等に必要仮設ガードレール用の単独基礎として最適です。
- 在来は、H鋼等で仮に置いただけの構造物でしたが、GCセフティブロックは、日本道路協会編「車両用防護柵標準仕様書・同解説」を参考にし、安定計算を行い形状を決定しております。
ラインナップは幅650mm×高600mm、幅630mm×高450mm、幅400mm×高450mmの3種類があり、連続した基礎ブロックへの建て込み方で、支柱の根入れ深さは400mmとし、連結構造物として衝突時の安定を確保しております。
- カーブに対しては、幅650及び幅630については半径8m、幅400は半径5m以上に対応します。
- ブロック同士をボルトで連結しているので、再利用が可能で撤去再設置が容易に行えます。
- 補強鉄筋については、下記の参考文献にならい設計し、左右対称に配置しておりますので、路側部及び中央分離帯等にも使用いただけます。
- コンクリートの設計基準強度は30N/mm²ですので、現場打ちに比べ高強度です。



参考文献

- 「車両用防護柵標準仕様・同解説」平成16年3月
- 「道路土工—擁壁工指針」平成11年3月
- 「防護柵の設置基準・同解説」平成20年1月

適用条件

道路の区分	設計速度	一般区間	重大な被害が発生する恐れがある区間
高速自動車国道 自動車専用道路	80km/h以上	A種用	---
	60km/h以下		---
その他の道路	60km/h以上	B種用	A種用
	50km/h以下	C種用	B種用

	衝突荷重	路面からの衝突高さ
A種	50kN	0.6m
B・C種	30kN	

安定計算結果一覧表【置き型使用時】

設計条件

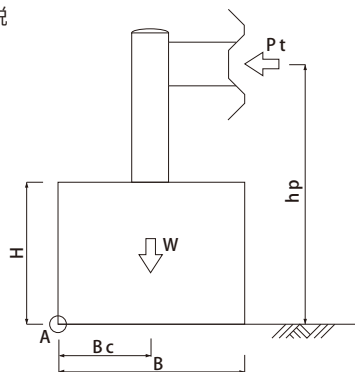
- 衝突荷重の大きさ A種 P t = 50.0 [kN]
B・C種 P t = 30.0 [kN]
- 衝突荷重作用高さ h p = 0.60 [m]
(車両用防護柵標準仕様・同解説 P109 表-1.9より)
- コンクリートの単位体積重量 $\gamma c = 2300$ [kg/m³]
- 基礎地盤の許容支持力 q = 300.0 [kN/m²]
- 基礎地盤の摩擦係数 $\mu = 0.60$
(道路土工—擁壁工指針— P21 表1-6・表1-7より)

安全率

- 転倒 F s = 1.5
- 滑動 F s = 1.5
- 地盤反力度 F s = 1.5

参考文献

- 道路土工—擁壁工指針—
- 車両用防護柵標準仕様・同解説
- 防護柵の設置基準・同解説



計算結果一覧

衝突条件	寸法	安全率			必要最低延長
		転倒	滑動	地盤反力度	
A種 (50kN)	630×450	1.545 > 1.5	2.942 > 1.5	8.489 > 1.5	25m
	400×450	1.521 > 1.5	4.564 > 1.5	8.300 > 1.5	61m
B・C種 (30kN)	630×450	1.545 > 1.5	1.766 > 1.5	8.485 > 1.5	15m
	400×450	1.538 > 1.5	2.768 > 1.5	8.421 > 1.5	37m

安定計算結果一覧表【歩車道分離埋設型使用時(受働土圧考慮)】

設計条件

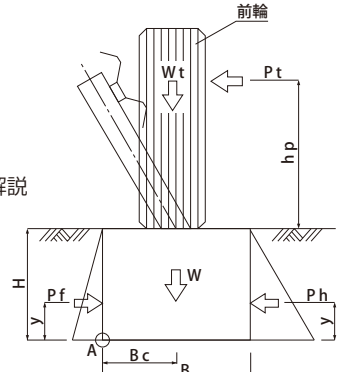
- 衝突荷重の大きさ A種 P t = 50.0 [kN]
B・C種 P t = 30.0 [kN]
- 衝突荷重作用高さ h p = 0.60 [m]
(車両用防護柵標準仕様・同解説 P109 表-1.9より)
- コンクリートの単位体積重量 $\gamma c = 2300$ [kg/m³]
- 土の単位質量 $\gamma t = 1900$ [kg/m³]
18.633 [kN/m³]
- (道路土工—擁壁工指針— P20 表1-5より)
- 土のせん断抵抗角 $\phi = 30$ [度]
(道路土工—擁壁工指針— P19 表1-4より)
- 基礎地盤の許容支持力 q = 300.0 [kN/m²]
- 基礎地盤の摩擦係数 $\mu = 0.60$
(道路土工—擁壁工指針— P21 表1-6・表1-7より)

安全率

- 転倒 F s = 1.5
- 滑動 F s = 1.5
- 地盤反力度 F s = 1.5
- 輪荷重 W t = 25 [kN] 前輪 1輪荷重
- 受働土圧 考慮する

参考文献

- 道路土工—擁壁工指針—
- 車両用防護柵標準仕様・同解説
- 防護柵の設置基準・同解説

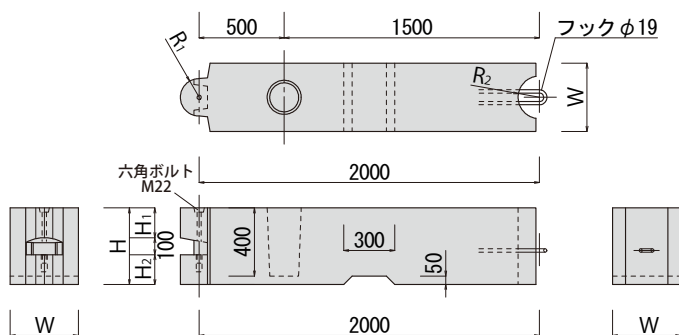


計算結果一覧

衝突条件	寸法	安全率			必要最低延長
		転倒	滑動	地盤反力度	
A種 (50kN)	650×600	1.529 > 1.5	3.991 > 1.5	3.672 > 1.5	12m
	630×450	1.577 > 1.5	3.810 > 1.5	4.725 > 1.5	17m
	400×450	1.521 > 1.5	5.044 > 1.5	5.695 > 1.5	34m
B・C種 (30kN)	650×600	1.578 > 1.5	4.068 > 1.5	3.533 > 1.5	7m
	630×450	1.511 > 1.5	3.631 > 1.5	3.898 > 1.5	9m
	400×450	1.555 > 1.5	5.120 > 1.5	5.462 > 1.5	20m

■規格表

■基本型×2.0



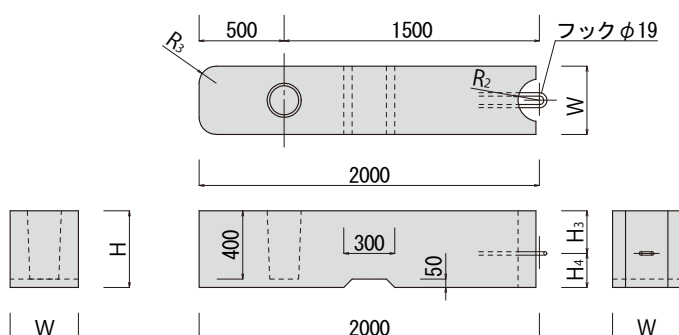
■規格寸法表

規格 (W×H)	寸法 (cm)						参考重量 (kg)
	W	H	H ₁	H ₂	R ₁	R ₂	
400×450	400	450	175	175	110	125	763
630×450	630	450	175	175	190	205	1200
630×450 (偏芯)	630	450	175	175	190	205	1200
650×600	650	600	175	325	190	205	1662

※L寸法1.5は別途ご用命下さい

※ガードレール・支柱1.0m、1.5mは別途ご用命下さい

■端部凹型×2.0

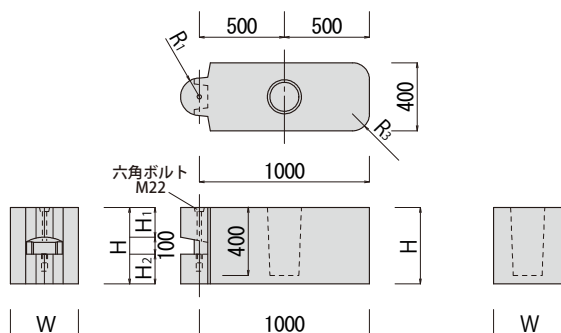


■規格寸法表

規格 (W×H)	寸法 (cm)						参考重量 (kg)
	W	H	H ₃	H ₄	R ₂	R ₃	
400×450	400	450	250	200	125	100	755
630×450	630	450	250	200	205	200	1164
630×450 (偏芯)	630	450	250	200	205	200	1164
650×600	650	600	250	350	205	200	1612

※ガードレール・支柱1.0m、1.5mは別途ご用命下さい

■端部凸型×1.0



■規格寸法表

規格 (W×H)	寸法 (cm)						参考重量 (kg)
	W	H	H ₁	H ₂	R ₁	R ₃	
400×450	400	450	175	175	110	100	385
630×450	630	450	175	175	190	200	621
630×450 (偏芯)	630	450	175	175	190	200	621
650×600	650	600	175	325	190	200	857

※ガードレール・支柱1.0m、1.5mは別途ご用命下さい

■参考設置歩掛

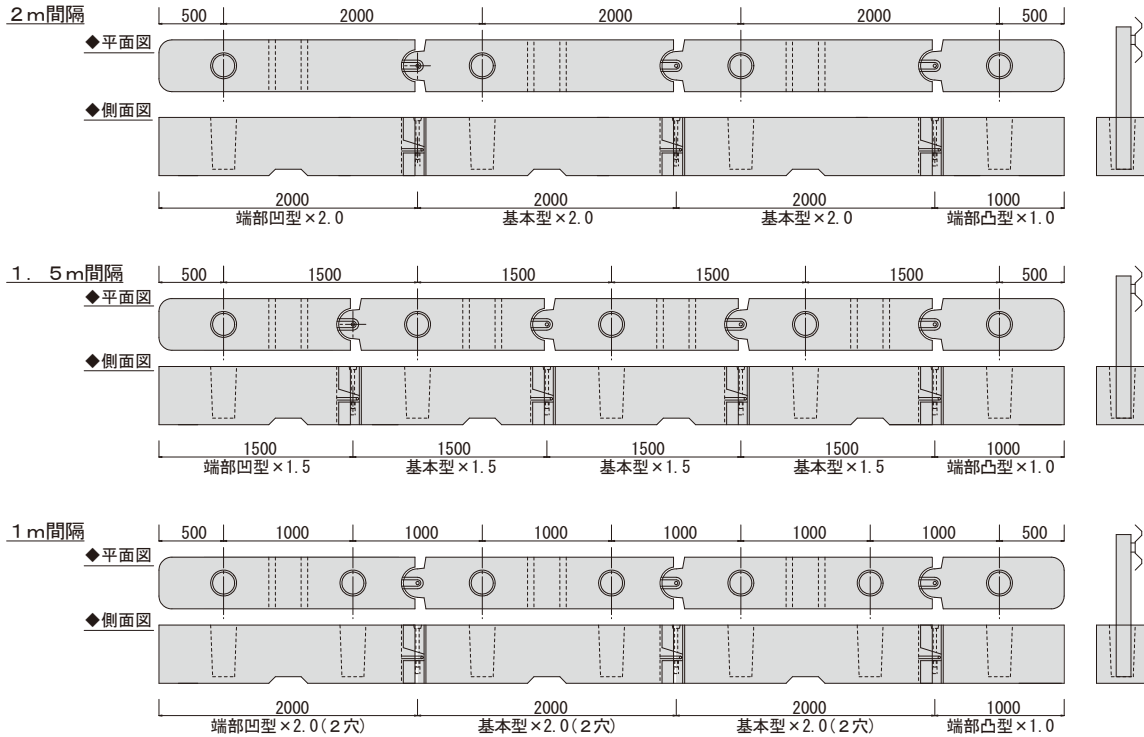
ガードレール連続基礎ブロック：カーブ自在型 GCセフティブロック設置工

100m当たり

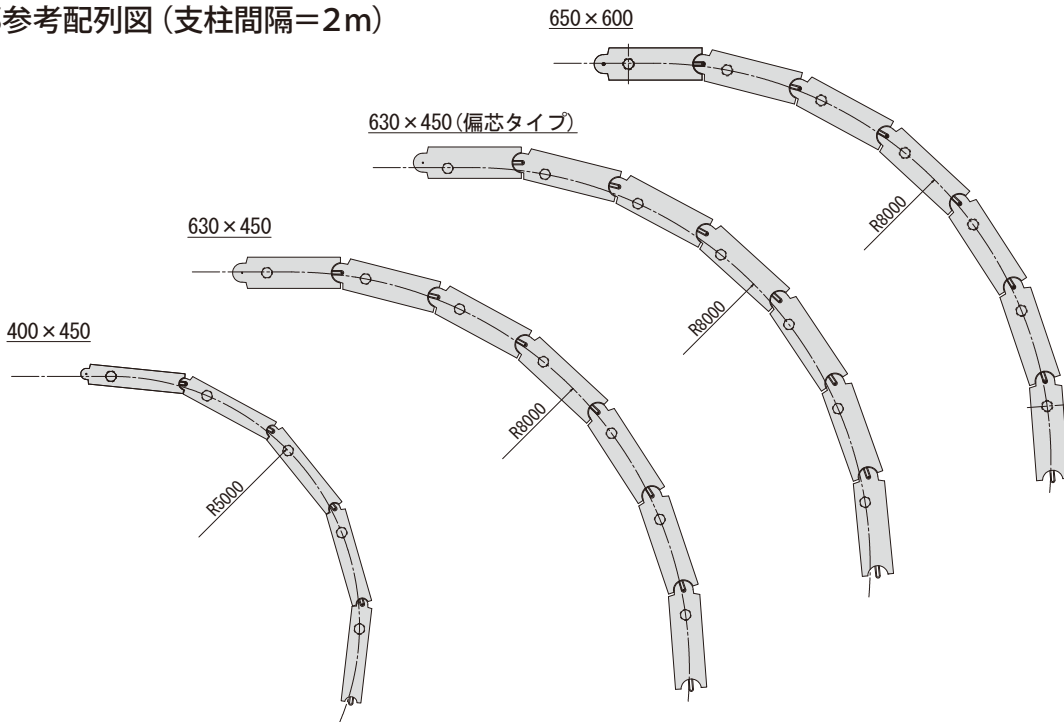
費目・工種・規格・名称	単位	数量	単価	金額	備考
ガードレール連続基礎ブロック：カーブ自在型 GCセフティブロック	個	50.00			連結金具含む
一般世話役	人	1.43			
ブロック工	人	1.43			
普通作業員	人	4.29			
トラッククレーン賃料	油圧伸縮ジブ式 4.9t吊	日	1.43		
諸雑費率	%	9.00			(労務+賃料)×9%
合計					
1mあたり(100除)					

※土工及び基礎工については、現場の状況に応じて別途計上して下さい。

参考配列図



曲線部参考配列図 (支柱間隔=2m)



山形新興株式会社

本社・工場 〒992-0864 山形県西置賜郡白鷹町大字佐野原638-2
TEL：0238-87-2009(代) FAX：0238-87-2014

仙台営業所 〒984-0042 宮城県仙台市若林区大和町5丁目26-1
TEL：022-232-2811(代) FAX：022-232-2813

福島営業所 〒960-0231 福島県福島市飯坂町平野字東原43-1
TEL：024-541-2220(代) FAX：024-541-2255

神奈川営業所 〒243-0410 神奈川県海老名市杉久保北2-13-25-102
TEL：046-244-5441(代) FAX：046-244-5447

■代理店■