

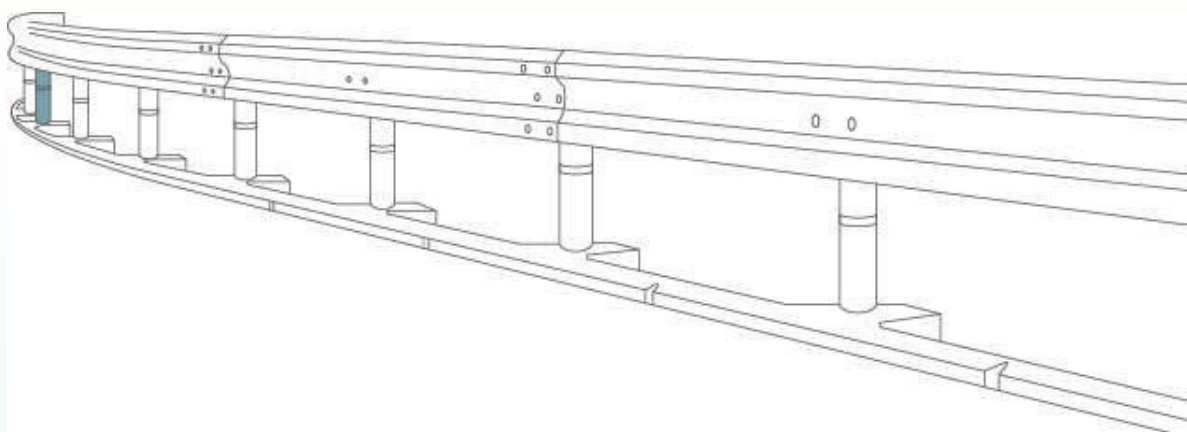
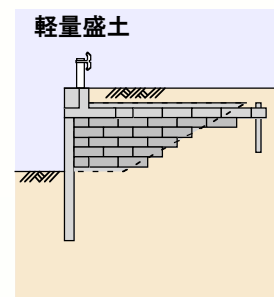
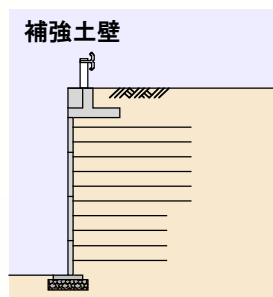
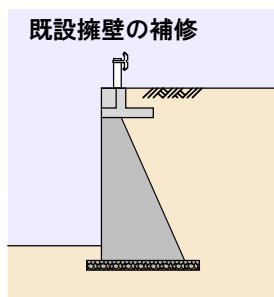
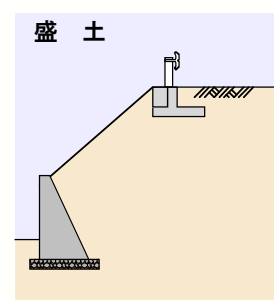
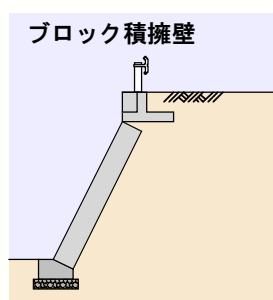
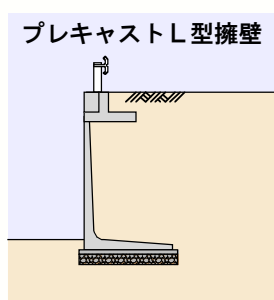
「独立型防護柵基礎」

■ プレキャストガードレール基礎

プレガード（PG基礎）

「車両用防護柵標準仕様・同解説」「道路土工－擁壁工指針」の
基準改訂に伴って開発されたプレキャストガードレール基礎

NETIS(新技術情報提供システム)登録 SK-02007



プレガード（PG基礎）

平成11年に改訂された「車両用防護柵標準仕様・同解説」、「道路土工—擁壁工指針」で、衝突荷重を考慮することが明記されました。改訂後、対応できなかった擁壁構造等に対して、分離形式を採用することで対応を可能にしたプレキャストガードレール基礎です。

特徴

■ 施工性に優れます

- ・ プレキャスト製品であることから、工期短縮が図れます。
- ・ 曲線半径15mまで対応できる構造としています。
- ・ 擁壁全面に足場設置が必要ありません。
- ・ 軽量であることから小型機械で施工できます。
- ・ ガードレール支柱が道路側に無いため、舗装施工が容易です。
- ・ 仮設時の道路拡張が容易に行えます。
- ・ 盛土部に利用すると路肩部に草が生えにくくなり、維持管理が容易となります。

■ 経済性に優れます

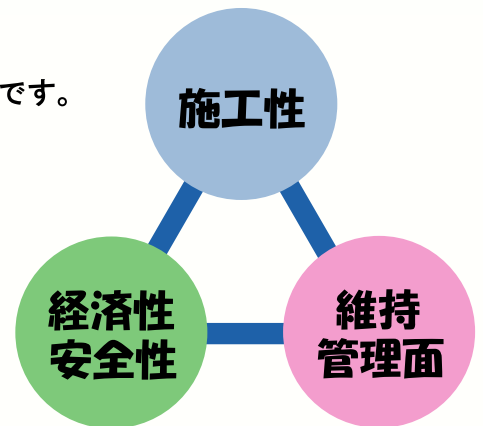
- ・ 連結構造とすることで、軽量化を図りました。
- ・ 設置時の効率化を図りました。

■ 安全性に優れます

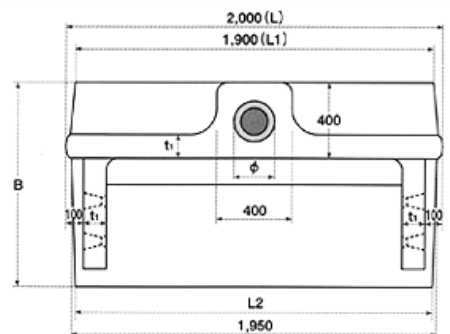
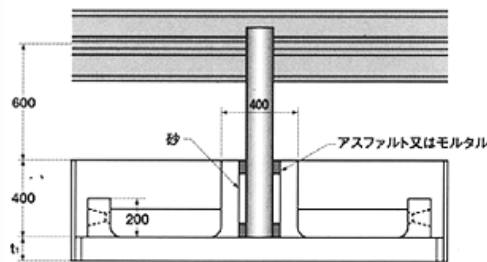
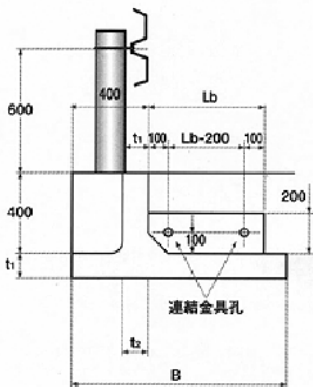
- ・ 実物実験により、本体、連結部の性能確認を行っています。
- ・ 本体擁壁と分離構造であることから、擁壁への影響がありません。

■ ガードレールの維持補修(更新)に最適です

- ・ 平成11年度以前の擁壁修繕（ガードレール取替等）を行う場合、天端部処理だけで行うことができます。



製品規格



種別	N (個)	ΣL (mm)	B (mm)	t1 (mm)	t2 (mm)	Lb (mm)	埋込穴 (ϕ mm)	参考質量 (kg)
B・C型	5	10	1,100	80	112	400	175	743
	10	20	800					630
B型	5	10	1,300	120	120	500	200	1,152
	10	20	1,000					980
SC型	5	10	1,100	120	120	500	200	1,209
	10	20	190					980

プレガード（PG基礎）

設計方針

プレガードは「道路土工擁壁工指針」「車両用防護柵標準仕様・同解説」の基準を満足する設計を行っています。

	車両防護柵標準仕様	擁壁工指針	プレガードの設計
転倒の安全性照査	安全率が1.2以上	荷重合力の偏心量がB/3以下	安全率が1.2以上かつ荷重の合力の偏心量がB/3以下
滑動の安全性照査	安全率が1.2以上	安全率が1.2以上	安全率が1.2以上
支持力の照査	安全率が1.2以上	安全率が1.2以上	安全率が1.2以上

適用条件

S C種～C種までたわみ性防護柵の基礎に利用できます。

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
高速自動車道路 自動車専用道路	80 km/h 以上	A 種用	—
	60 km/h 以上		S C 種
その他の道路	60 km/h 以上	B 種用	A 種用
	50 km/h 以上	C 種用	B 種用 ※注)

※) 設計速度40km/h以下の道路では、C種用を使用することができます。

設計条件

衝突荷重	[S C] 衝突荷重P=50kN 衝突高Hp=0.675m [A] 衝突荷重P=50kN 衝突高Hp=0.600m [B・C] 衝突荷重P=30kN 衝突高Hp=0.600m	裏込土砂	単位体積重量 $\gamma=20\text{kN/m}^3$ せん断抵抗角 $\phi=35^\circ$
支持地盤	摩擦係数 $\mu=0.6$ 極限支持力 $q_d=300\text{kN/m}^2$	鉄筋	材質 SD295A 降伏強度 $\sigma_{sy}=295\text{N/mm}^2$ 許容引張応力度 $\sigma_{sa}=270\text{N/mm}^2$
コンクリート	単位体積重量 $\gamma_c=24.5\text{kN/m}^3$ 設計基準強度 $\sigma_{ck}=30\text{N/mm}^2$ 許容曲げ圧縮応力度 $\sigma_{ca}=15\text{N/mm}^2$ 許容せん断応力度 $\tau_{ca}=0.675\text{N/mm}^2$ 許容押し抜きせん断応力 $\tau_{pa}=1.0\text{N/mm}^2$	連結ボルト	材質 SS400相当 M20(M22) 降伏強度 $\sigma_{sy}=235\text{N/mm}^2$ 許容引張応力度 $\sigma_{sa}=210\text{N/mm}^2$ 許容せん断応力度 $\tau_{sa}=\frac{\sigma_{sa}}{\sqrt{3}}=121\text{N/mm}^2$

※()はSC種用

施工手順



1. 基礎工



2. 製品の布設状況



3. 製品の設置後



4. 連結鉄筋接続工



5. 間詰コンクリート打設



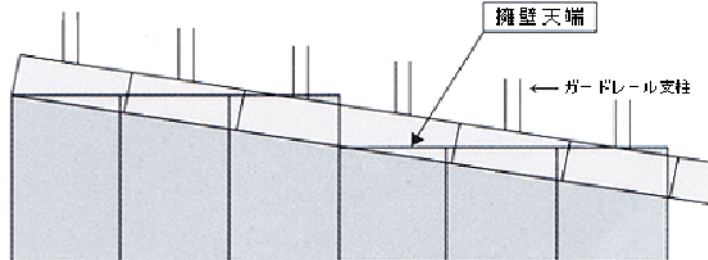
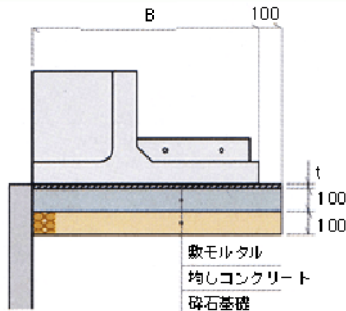
6. プレガード完成

プレガード (PG基礎)

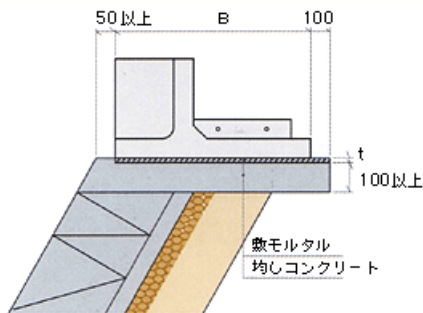
標準基礎構造図

■ プレキャストL型擁壁

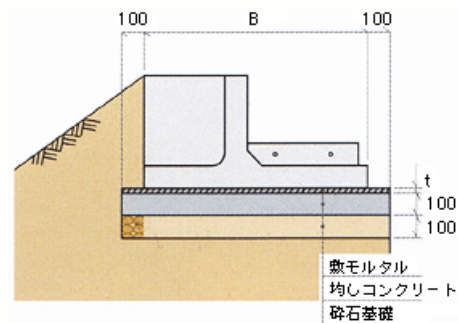
天端を外した施工を標準とします。横断勾配がある場合は、L型擁壁の段差に合わせて施工します。製品の縦壁の余分部分はカット、標準品等の利用は適宜行ってください。



■ ブロック積擁壁

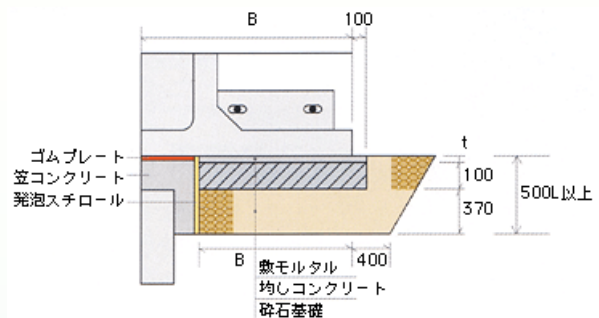
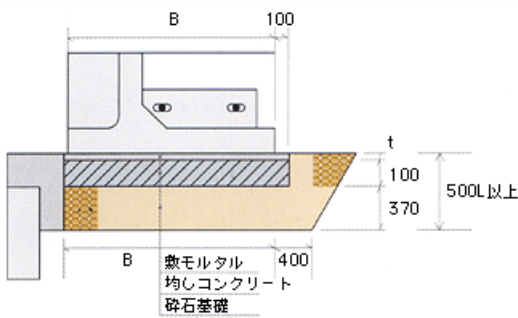


■ 盛土部 (ジオテキスタイル工法も適用)



■ 補強土壁工法

天端を外した施工を標準とします。天端コンクリート上に設置した場合は、補強土壁工法設計施工マニュアルに準拠してください。



開発元

高知県コンクリート製品協同組合

問い合わせ先

福井営業所 〒910-2145 福井市 中毘沙門 1-1-1
TEL 0776-41-7878 FAX 0776-41-3893
金沢営業所 〒920-0342 金沢市 畝田西 2-25
TEL 076-266-1550 FAX 076-268-1228
富山営業所 〒939-1408 砺波市 八十歩 121
TEL 0763-37-8880 FAX 0763-37-1536

嶺南出張所 〒917-0241 小浜市 遠敷 9-605
TEL 0770-56-0958 FAX 0770-56-0959
七尾営業所 〒926-0012 七尾市 万行町 5-129
TEL 0767-53-1204 FAX 0767-53-2529
技術部 〒910-2145 福井市 中毘沙門 1-1-1
TEL 0776-41-7877 FAX 0776-41-3893