

可動式

GUブロック「置式タイプ」とは？

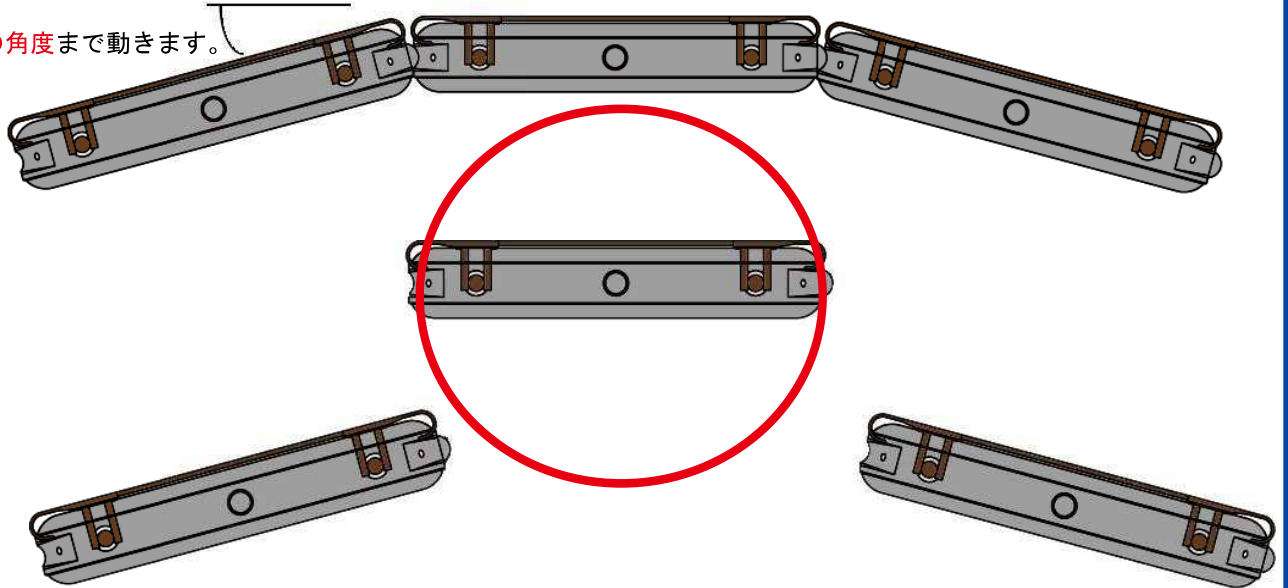
路面に置いて使用することを基本に開発した道路規制箇所等に用いられる仮設柵用プレキャストコンクリート基礎ブロックです。埋設、半埋設にも利用できます。

特徴は

- 1) 設置・撤去・移動を素早くできます。
- 2) クレーン以外にフォークリフトでも行えます。場合によってはハンドリフターでも。
- 3) クレーン作業でのワイヤー、ベルトスリング用の溝をズレ防止用に設けてあります。
- 4) フォークリフト用の挿入孔は、道路の片勾配による排水孔にもなります。
- 5) ブロック形状は左右対称なため、吊り上げ時のバランスが良く安定します。
- 6) 支柱の差し込み孔には、底を設けて砂漏れを回避しています。
- 7) ガードレールの支柱の位置決めをするためのガイドが底部にあります。

- 8) **破損した場合など、実際に供用している場所での取替は？**
ブロック同士が**プレート連結**のため、六角ボルトを外せば**部分的に取外しが出来ます。**

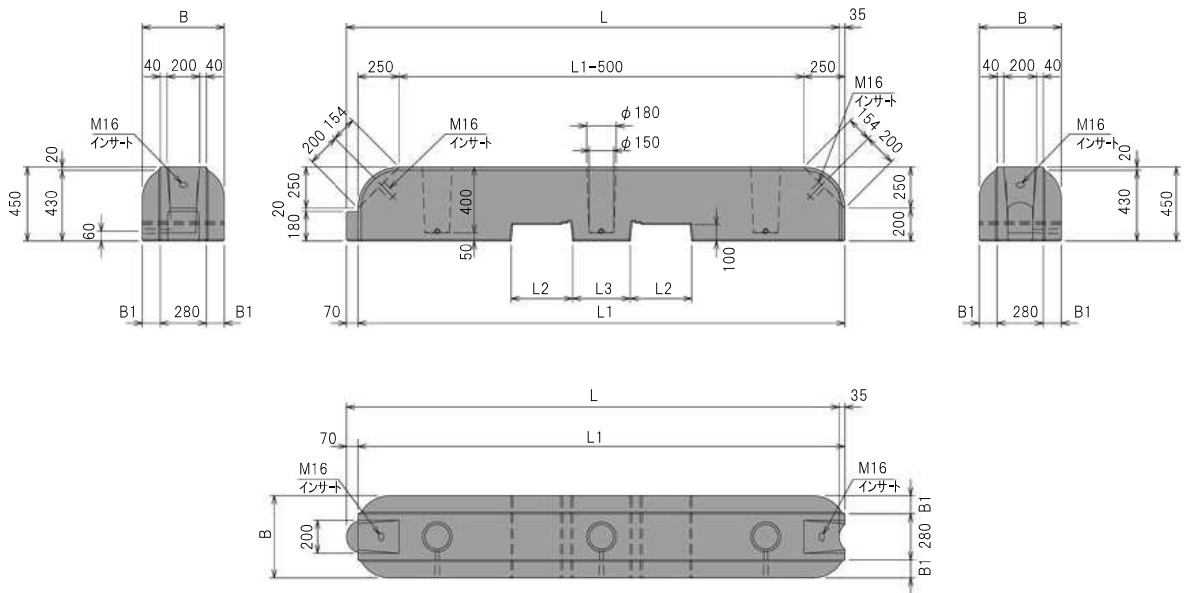
15度の角度まで動きます。



- 9) **15度の角度範囲は可動します。**
それ以上は、ブロック同士が干渉して可動を抑制します。
歩道側へ移動する量を制限する安全対策です。

「置式」として必要な機能を盛り込んだ新しい商品です。

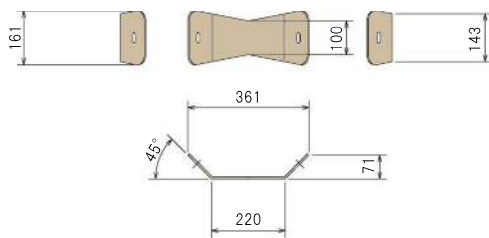
製品形状図



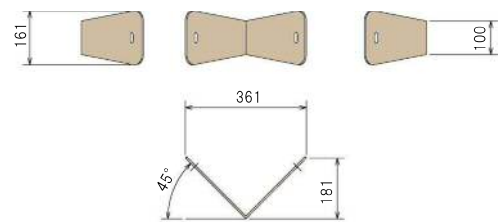
呼び名		寸法(mm)						支柱部箇所数	参考重量 (kg)
		B	B1	L	L1	L2	L3		
B=500	L=3.0m	500	110	3000	2965	375	350	3	1280
	L=2.0m			2000	1965	200	350	2	850
	L=1.0m			1000	965	200	300	1	370
B=400	L=3.0m	400	60	3000	2965	375	350	3	1050
	L=2.0m			2000	1965	200	350	2	700
	L=1.0m			1000	965	200	300	1	310

※寸法・形状について予告無く変更することがあります。

置き用連結プレート

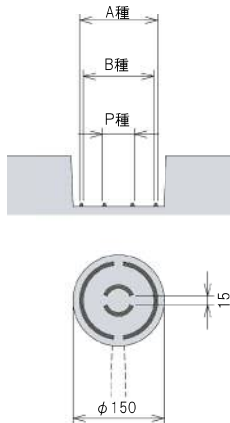


埋設用連結プレート



※連結プレートの寸法は、参考値になります。

支柱部詳細図



支柱孔の底には突起溝を設けました。各種支柱径に対するガイドとなります。

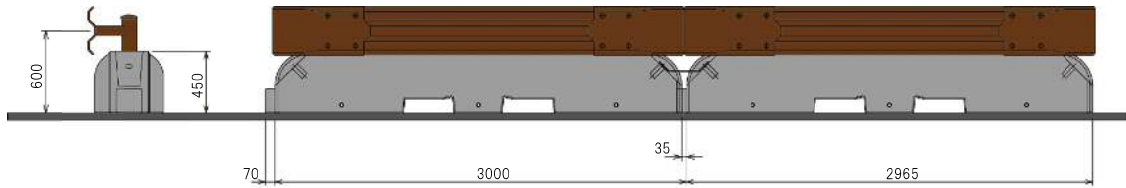
連結プレート取付写真



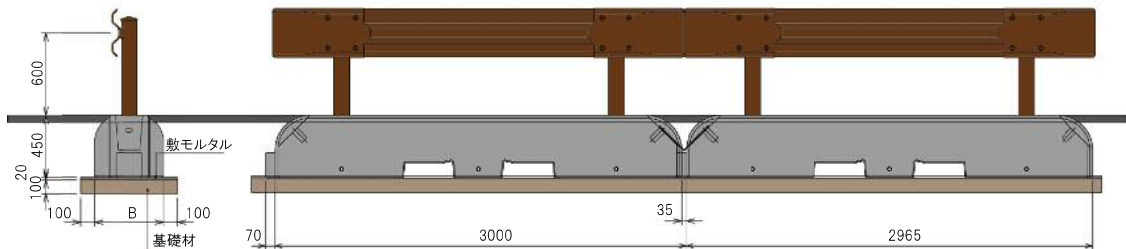
取付は、六角ボルト M16 ネジ切 50mm を基本にします。強度区分 4.8 以上のものを使用して下さい。なお、プレートの上に平座金を用います。

標準構造図

置式設置



埋設設置

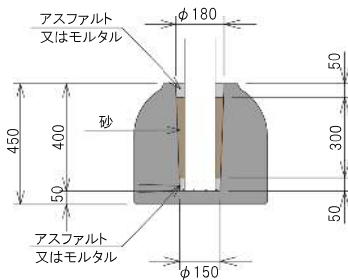


最低連結延長 P=30kN 単位:m

呼び名	置式設置	埋設設置
B=500	25	24
B=400	38	31

※基礎工の構造は、参考です。設置場所に応じて適宜変更して下さい。
フォークリフト差込穴は、設置後に土砂充填して下さい。

支柱固定方法 砂詰め充填にて支柱建込をします。



10箇所当り

支柱径 (mm)	アスファルト又はモルタル (m ³)	砂 (m ³)
φ 60.4 (P種)	0.082	0.246
φ 114.3 (B・C種)	0.040	0.119
φ 139.8 (A種)	0.020	0.059

曲線部施工

(B=500 タイプの場合)

製品長 L=1.0m
での最少半径



R=4.0mライン

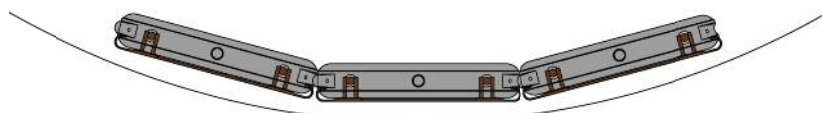
内アールの場合は、製品幅分だけ最少半径が小さくできます。
アールに配置する場合は、ガードレールのレール長さが変化します。

製品長 L=2.0m
での最少半径



R=8.0mライン

製品長 L=3.0m
での最少半径



R=12.0mライン

試験報告①

耐力は 30kN

【目的・試験方法】

置式用連結プレートによる接続部の耐力確認を行いました。

GU ブロック置式タイプの接続部供試体を作成し置式用連結プレートを M16 六角ボルトを用いて連結し鉛直方向から荷重を作用させました。ガードレールの支柱部をヒンジ支点とし外側へ移動しないようにしました。

試験機より荷重値及びストローク値を計測しました。



載荷前(前面より)



載荷前(背面より)



載荷後(前面より)

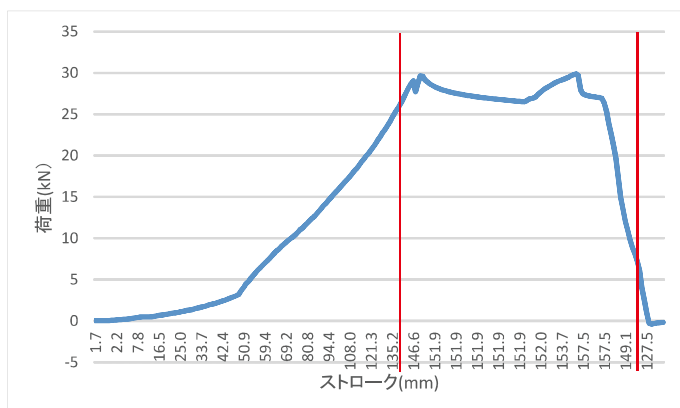


載荷後(背面より)

【試験結果】

置式用連結プレートによる接続部の耐力は 30kN 以上であることが確認できました。

最大変位置量は 158mm の結果より想定変位置量 (15 度の角度) $t=0.5m \times \tan 15=0.134m=134mm$ と近い結果が得られました。支柱間距離は 1.0m にて実施しています。



変形した金具の写真より

ねじれと引張の両面でプレートが抵抗したことが伺えます。45度の角度が外側へ引っ張られ、角度が緩くなりました。ボルトと座金への負担が大きいことも確認できました。

試験報告②

ブロック3本（9m）が一緒に挙動

【目的・試験方法】

連結プレートによる一体性の確認を行いました。

GUブロック置式タイプL=3.0m製品を3本、置式用連結プレートを用いて連結し、中央に配置されるブロックのガードレールに水平荷重を作用させた場合の挙動をもって確認しました。

載荷方法は衝突時の押す荷重を引張荷重に置き換え、ロードセルにて荷重を計測し個々のブロックに2か所（計6か所）の変位について計測しました。

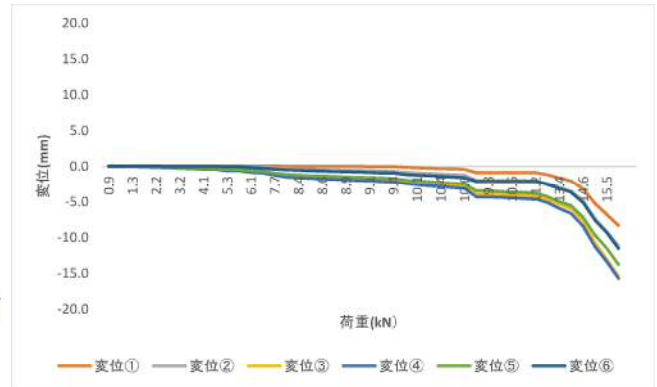
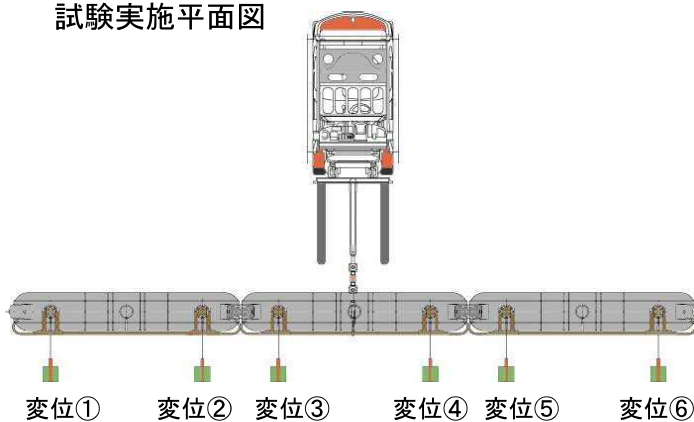


h=60cmの高さを維持してフォークリフトで引張ました。



ブロック3本が一緒に浮き上がっています。

試験実施平面図



変位と荷重グラフ

荷重 kN	変位① mm	変位② mm	変位③ mm	変位④ mm	変位⑤ mm	変位⑥ mm
15.7	-8.3	-11.18	-15.42	-15.7	-13.76	-11.54

計測結果

【試験結果】

変位計③と④は、荷重が作用したブロックの変位です。変位計②と⑤は、置式用連結プレートにより一体的に転倒現象が起こった際の変位を示しています。浮き上がった状態が隣のブロックに伝達されており、一体性を有していることが確認できました。今回の試験では、ガードレールのレールを連続させない状態で実施しました。



置式用連結プレート

施工事例



置式にて施工



埋設利用にて施工



参考歩掛り メーカー歩掛りです。

10m当たり

名称	品種	形状寸法	数量	単位	単価	金額	備考
GUブロック	置式タイプ	B500×H450×L3000	3.33	個			
連結プレート	PL6mm	450×200 HDZ55	3.33	個			
	ボルト・WT	M16×50	6.67	組			
据付工	土木一般世話役		0.10	人			
	特殊作業員		0.10	人			
	普通作業員		0.30	人			
	トラッククレーン賃料	油圧式 4.9t	0.10	日			
	諸雑費		3.00	%			
合計							



企画開発元

株式会社ニュー・メソッド

〒507-0022 岐阜県多治見市上山町 1-82

TEL 0572-22-6177 FAX 0572-24-1024