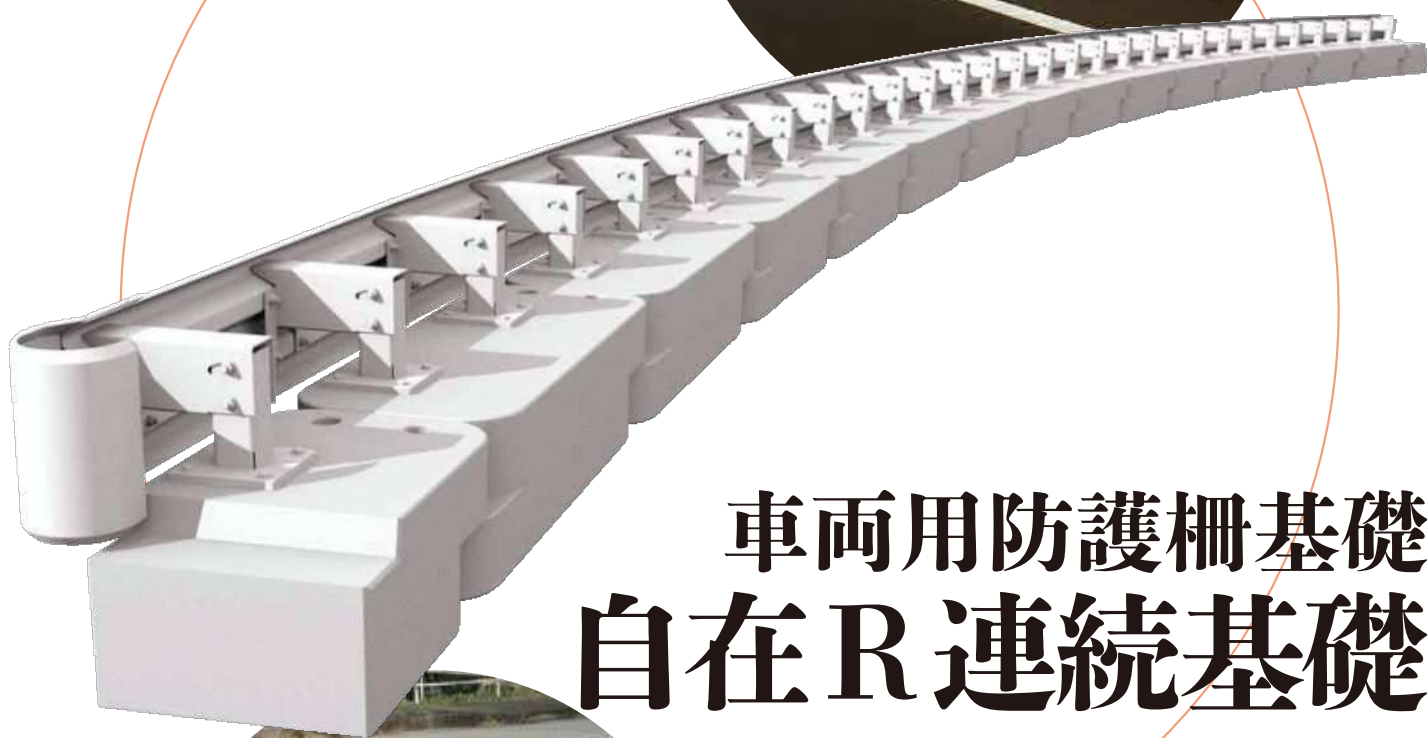


Ver. 9.6

ガードレール・ガードパイプ
自在R連続基礎ブロックシリーズ

つながる 安全



車両用防護柵基礎 自在R連続基礎



審査制度基準適合証明取得

本製品は、2023年4月、RPCA(道路プレキャストコンクリート製品技術協会)の製品審査において、「防護柵路面設置Ⅱ群」として審査制度基準適合証明を取得しています。

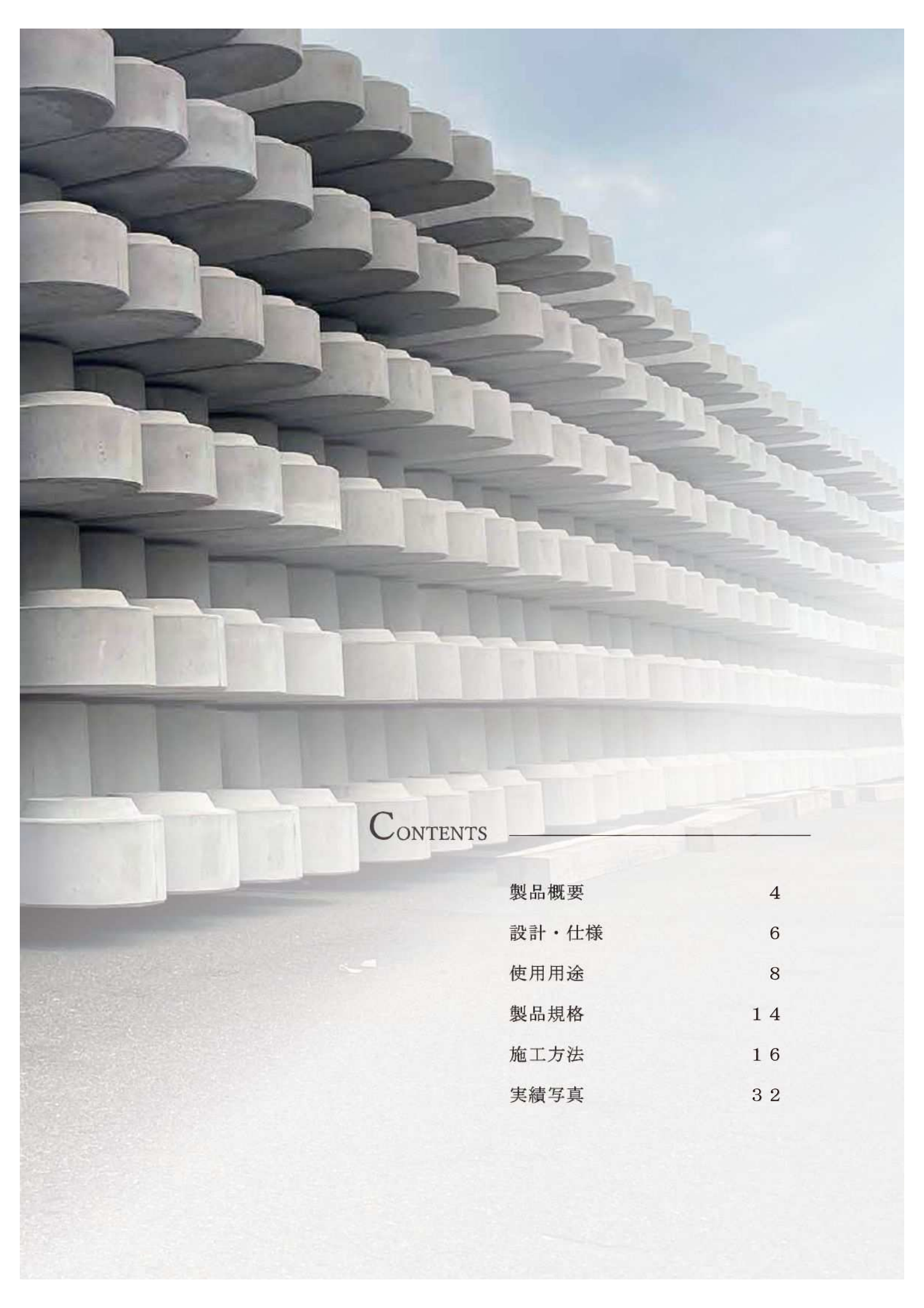


安全・安心の実現



自在R連続基礎

車両用防護柵に使用するコンクリート連続基礎。
衝突に対し連続された基礎全体で抵抗するため、高い安全性を有します。
様々な規格により、これまで防護柵が建て込めず安全を諦めていた箇所への
設置を可能とし、安全安心な街づくりを実現します。



C

ONTENTS

製品概要	4
設計・仕様	6
使用用途	8
製品規格	1 4
施工方法	1 6
実績写真	3 2



製品概要



車両が通行する道路において、安全対策として防護柵が設置されますが、様々な理由により防護柵が設置出来ず、時に歩行者を巻き込む事故が発生しています。自在R連続基礎が有する製品特長により防護柵設置に係わる様々な問題を解決します。

審査制度基準適合証明取得

2023年4月、RPCA(道路プレキャストコンクリート製品技術協会)の製品審査において、「防護柵路面設置Ⅱ群」として審査制度基準適合証明を取得

NETIS登録技術

技術名称 : 連続基礎交差点タイプ
 (製品名) : 交差点用自在R連続基礎)
 登録番号 : CB-200001-A
 ※自在R連続基礎は旧登録技術です。
 旧登録番号 : CB-050040-VE



動画でよりわかりやすく！

自在R連続基礎製品紹介



自在な R 対応



直線からカーブへ自在に曲線対応

製品同士は上下組み合わせ、ボルト1本で連結することで連続基礎として構築します。自転車のチェーンのように連なるプレキャスト連続基礎は自在に曲線を描きます。

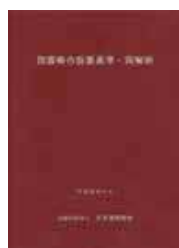
工期短縮



設置、ボルト連結のみの簡単施工

現場でコンクリートを必要とする工程が無く地中埋設式現場打ち基礎と比較すると供用開始までの期間を1/3まで短縮することが可能です。

安全の確保



防護柵の設置基準



車両用防護柵標準仕様

車両衝突時の安全を考慮した基礎

防護柵の設置基準、車両用防護柵標準仕様それぞれの設計手法に基づき設計された連続基礎で、埋設時、置き式時様々な場面において衝突時の安全を確保します。

必要な時 すぐに



日本全国で生産、即対応

北海道から沖縄まで生産拠点を有し、全国各地の安全安心を実現します。緊急安全対策が必要な場合においても対応可能な体制を構築しています。

○現場対応能力

種 類	特 長	現場施工
H 型	大断面、高規格防護柵 S B 種へ対応可能	埋設 (置き式)
N 型	高規格道路上の幅狭な箇所へ設置可能	埋設 (置き式)
F 型	高規格防護柵を建て込む埋設専用連続基礎	(埋設) 置き式
S 型	短延長での埋設設置が可能	(埋設) 置き式
A 型	C 種～A 種まで対応可能	(埋設) (置き式)
B 型	B・C 種に対応可能で最も経済的	(埋設) (置き式)
R S 型	路肩部、補強土壁上部などへ設置可能	(埋設) 置き式
交差点	製品高 300mm、浅層埋設物がある箇所へ	(埋設) 置き式

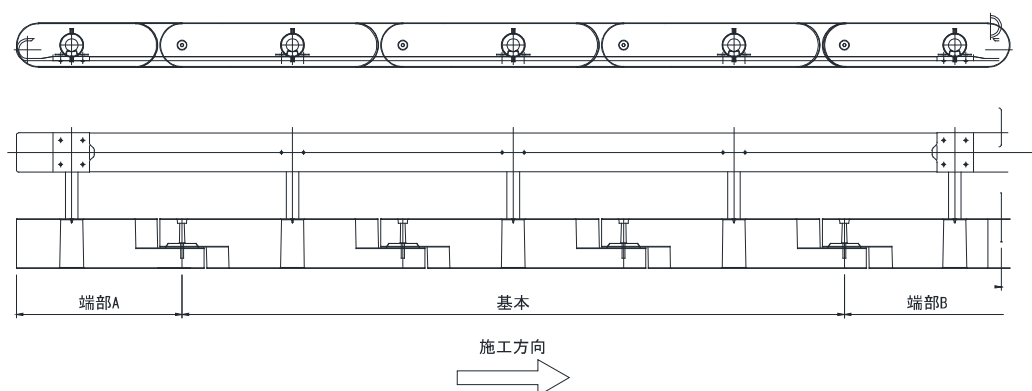


設計・仕様



防護柵は「防護柵の設置基準・同解説」及び「車両用防護柵標準仕様・同解説」に基づき安全を照査し設置されます。自在R連続基礎は現場状況を考慮し、衝突時の安全を確保できることを照査したうえで使用いただきます。

製品構成



自在R連続基礎は端部A・基本・端部Bにて構成されており、基本を必要設置延長に応じて必要数設置することで延長調整を行います。



動画でよりわかりやすく！

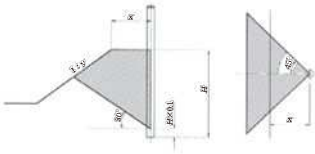
自在Rの施工方法 —基本編—



たわみ性防護柵における設計手法

①背面土質量の評価

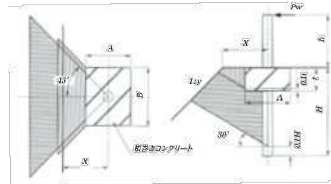
防護柵の各仕様によって定められた、支柱1本が関与する背面土質量の評価を行う



・土中式建込防護柵

②コンクリート根巻構造による対応策

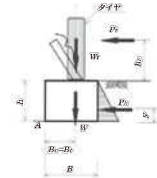
①で算出された背面土質量が基準より下回る場合には、不足する重量を「根巻コンクリート」にて補う



・自在R連続基礎（S型・A型・B型）

③連続基礎の設計

②で算出された根巻コンクリートの形状寸法が施工性に影響するような形状の場合、連続基礎などの対策を行う



・自在R連続基礎（全規格）

防護柵種別

設置条件における自在R連続基礎各対応規格

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			
		種別	設置条件			種別	設置条件			種別	設置条件		
			埋設	置式	路肩		埋設	置式	路肩		埋設	置式	路肩
高速自動車 国道	80km/h 以上	A,Am	S型 A型	A型	R S S型 A型	SB,SBm	F型	H型 N型	—	SS	—	—	—
自動車 専用道	60km/h 以下					SC	F型 S型 A型	H型 N型 A型	R S S型 A型	SA			
						SCm	F型	H型 N型	—				
その他の道路	60km/h 以上	B,Bm,Bp	S型 A型 B型 交差点用	A型 B型	R S S型 A型	A,Am,Ap	F型 S型 A型	A型	R S S型 A型	SB	F型	H型 N型	—
	50km/h 以下	C,Cm,Cp	S型 A型 B型 交差点用	A型 B型	R S S型 A型	B,Bm,Bp	F型 S型 A型 B型	A型 B型	R S S型 A型				

設置現場の防護柵種別に応じた基礎規格を選定することで安全を確保することが可能です

※黄色マスの条件は高力ボルトを使用することで対応可能です



使用用途



自在R連続基礎は一般道における歩行者安全対策や、高速道路の車線規制、工事作業帯の安全確保など、様々な現場の安全を確保することが可能です。置き式に使用した基礎を別の現場へ転用、埋設基礎へ転用することも容易です。

埋設使用

適用規格

F型

S型

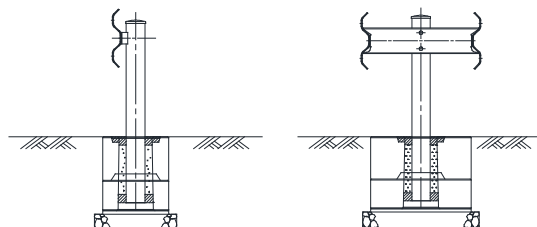
A型

B型

交差点

主な適用箇所

歩車分離箇所や中央分離帯などの防護柵基礎に対し両土圧が発生する箇所に適用します。地中埋設物等により土中式建込ができない場合の安全確保として使用します。



使用例

- 歩道・通学路の安全確保



亀山市役所（S型）



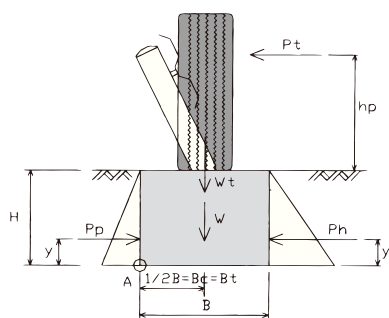
恵那土木事務所（B型）



飯田国道事務所（A型）

安定計算

各規格における必要安定延長



衝突高さ	 $h_p=0.6\text{m}$ (SC種は $h_p=0.675\text{m}$)
コンクリートの単位体積重量	 $\gamma_c=23\text{kN/m}^3$
土の単位体積重量	 $\gamma_t=19\text{kN/m}^3$
土の内部摩擦角	 $\phi=30^\circ$
基礎地盤の摩擦係数	 $\mu=0.6$
基礎地盤の許容支持力	 300kN/m^2
輪荷重	 $W_t=25\text{kN}$
受働土圧	 考慮する

衝突条件	規格	寸法 (幅・高)	必要最低延長 (m)
S B種	現場打ち	1320×600	10
	F型	600×600	35
S C種	現場打ち	1190×450	10
	F型	600×600	26
	S型	650×600	22
	A型	630×450	32
	A型偏芯（車道側）	630×450	31
	A型偏芯（歩道側）	630×450	33
A種	現場打ち	1130×450	10
	S型	650×600	20（基礎延長は21m）
	A型	630×450	29
	A型偏芯（車道側）	630×450	28
	A型偏芯（歩道側）	630×450	30
B・C種	現場打ち	770×450	10
	S型	650×600	10（基礎延長は11m）
	A型	630×450	15
	A型偏芯（車道側）	630×450	14
	A型偏芯（歩道側）	630×450	16
	B型	400×450	28
	交差点用	1105×300	5

置式使用

適用規格

H型

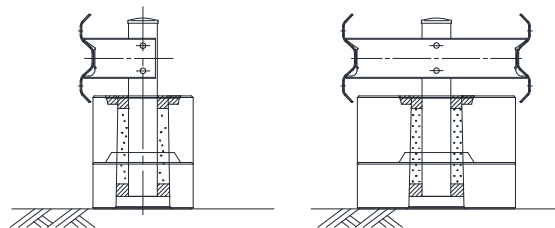
N型

A型

B型

主な適用箇所

様々な理由で支柱建込、埋設ができない場合の置き式防護柵として安全を確保します。また、工事帯の一時的な安全確保、リニューアル工事の安全確保などにおいて建込を行わず防護柵を設置したい場合に適用します。



使用例

●歩道、通学路の安全確保

●暫定供用箇所

●工事作業帯の安全確保



愛知県西尾市 (B型)



NEXCO中日本 東海環状自動車道
大安IC～東員IC (A型)

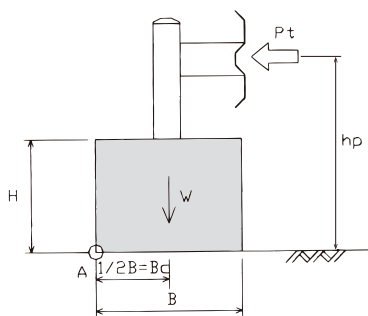


NEXCO西日本 中国自動車道
福岡IC～佐用IC (B型)

安定計算

各規格における必要安定延長

衝突条件	規格	寸法 (幅・高)	必要最低延長 (m)
S B種	H型	750×500	24
	N型	550×500	43
S C種	H型	750×500	18
	N型	550×500	33
	A型	630×450	30
A種	A型	630×450	26
	A型偏芯 (車道側)	630×450	25
B種	A型	630×450	14
	A型偏芯 (車道側)	630×450	14
	B型	400×450	33
C種	A型	630×450	15
	A型偏芯 (車道側)	630×450	14
	B型	400×450	34



設計条件
 衝突高さ $h_p = 0.6\text{m}$
 (S C種・S B種は $h_p = 0.675\text{m}$)
 コンクリートの単位体積重量 $\gamma_c = 23\text{kN/m}^3$
 基礎地盤の摩擦係数 $\mu = 0.6$
 基礎地盤の許容支持力 300kN/m^2



現場打ち単独基礎は視線誘導を目的としており、衝突時の安定性が考慮されていません。

路肩使用

適用規格

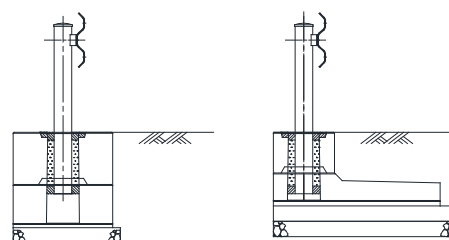
S型

A型

RS型

主な適用箇所

路肩部などにおける片土圧となる設置条件に適用します。土留めとしての機能も兼ねる必要があるため、大断面の基礎、もしくは底版付の規格を適用します。



使用例

- 車両の逸脱防止



NEXCO中日本
新東名鳳来トンネル (A型)

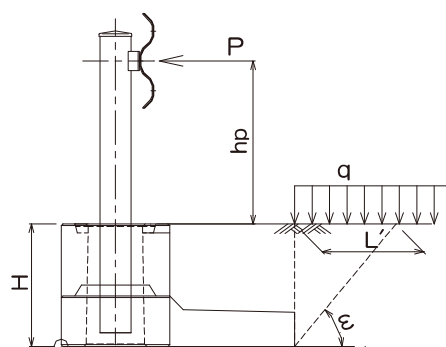


西日本高速道路エンジニアリング
(RS)



瑞穂市役所 (RS)

安定計算



設計条件	衝突高さ	 $h_p=0.6\text{m}$ (SC種は $h_p=0.675\text{m}$)
	コンクリートの単位体積重量	 $\gamma_c=23\text{kN/m}^3$
	土の単位体積重量	 $\gamma_t=19\text{kN/m}^3$
	土の内部摩擦角	 $\phi=30^\circ$
	基礎地盤の摩擦係数	 $\mu=0.6$
	基礎地盤の許容支持力	 300kN/m^2
	輪荷重	 $W_t=25\text{kN}$

各規格における必要安定延長

衝突条件	規格	寸法 (幅・高)	必要最低延長 (m)
S C種	RS基礎	1090×450	16
	S型	650×600	42
	A型	630×450	49
A種	RS基礎	1090×450	16
	S型	650×600	36
	A型	630×450	42
	A型偏芯 (車道側)	630×450	40
	A型偏芯 (路肩側)	630×450	43
B・C種	RS型	1090×450	10
	S型	650×600	18
	A型	630×450	21
	A型偏芯 (車道側)	630×450	20
	A型偏芯 (路肩側)	630×450	23

※補強土壁上等に設置する場合、擁壁に併設して設置する場合には別途検討が必要となりますのでお問い合わせください

高規格道路

適用規格

H型

N型

F型

S型

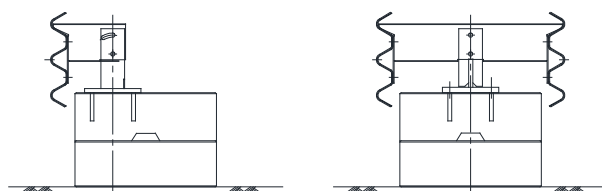
A型

B型

RS型

主な適用箇所

高速道路上において、床板取替工事などの車線規制や、建込が出来ない箇所の安全対策として適用します。C種～SB種まで対応可能です。



使用例

- 暫定供用箇所
- 工事作業帯の安全確保



西日本豪雨災害 復旧工事にて



東名高速道路（特定更新等）
富士IC～清水IC間床版取替工事



NEXCO中日本 東名高速道路
鮎沢PAランプ新設工事（A型）

安定計算

安定計算につきましては、設置方法に応じて『埋設使用』『置き式使用』『路肩使用』の各項目をご確認下さい。

緊急安全対策として

2018年9月の関空連絡橋の復旧工事や、緊急安全対策、豪雨災害による道路陥落時に、安全対策としてご利用いただいております。

全国各地にて即対応可能なネットワークを有しており、容易な施工性により緊急時の対策を可能としています。



交差点部

適用規格

交差点

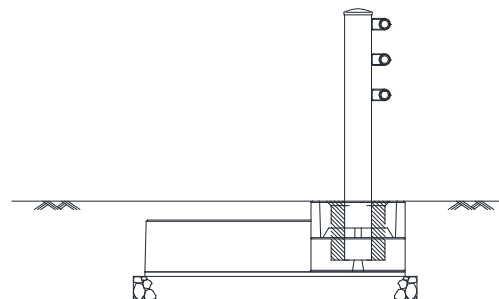
S型

A型

B型

主な適用箇所

市街地などで浅層埋設物がある箇所や短延長での防護柵設置を求められる箇所に適用します。ボラード設置も可能のため、横断歩道開口部からの自動車誤進入を防ぐことも対応可能です。



使用例

● 歩道、通学路の安全確保



京都府京丹後市

● 交差点部の安全確保



岐阜県本巣市

● 開口部の安全対策



岡山県岡山市

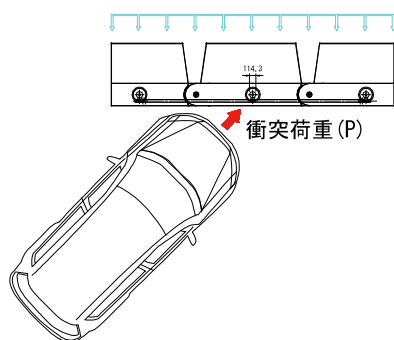
安定計算

安定計算につきましては、現場状況をご確認の上『埋設使用』の項目をご確認下さい。

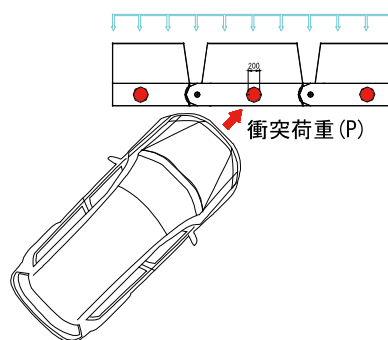
交差点開口部の車止めへの適用

[連続基礎全体で抵抗=連結構造である為荷重が伝達]

防護柵の場合



単柱の場合



衝突荷重に対して連結構造である基礎は一体となり抵抗します。単柱の場合は柱同士に力の伝達はありませんが、地下で繋がる基礎同士は協働して抵抗するものと考えられます。よって、通常の防護柵と同様の安定照査をもって安全であると考えています。



製品規格

※F型は1mピッチの支柱建込穴があります



自在R連続基礎の規格は以下の6種類

S型	・・・幅	650mm	×	高	600mm
B型	・・・幅	400mm	×	高	450mm
A型	・・・幅	630mm	×	高	450mm
H型	・・・幅	750mm	×	高	500mm
N型	・・・幅	550mm	×	高	500mm
F型	・・・幅	600mm	×	高	600mm
R S 基礎	・・・幅	1090mm	×	高	450mm
交差点用	・・・幅	1105mm	×	高	300mm

製品形状 各規格、ボルト連結により連続基礎として構築します

A 型・B 型・S 型 スタンダードな形状

基 本	端部 A	端部 B
		

H 型・N 型・F 型※ 高規格道路に対応するためボルト 2 本で強固な連結

基 本	端部 A	端部 B
		

※F 型は支柱建込穴があります

RS 基礎 土留めの機能を兼ねる為底版を有している

基 本	端部 A	端部 B
		

交差点基礎 短延長に対応すべく断面幅を広げ基礎高は 300mm とした

基 本	端部 A	端部 B
		

式
置
埋
設

B種・C種用の防護柵連続基礎

B型

B種・C種に対応可能な
もっとも経済的で
スタンダードな規格



参考必要延長一覧表

置き式使用時

衝突条件	衝突荷重		B型
B種 C種	30 kN	断面	
計算上の必要延長			B種33m C種34m

埋設式使用時

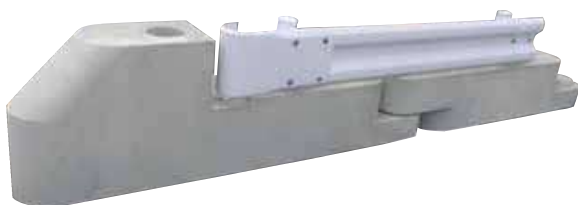
衝突条件	衝突荷重		現場打	B型
B種 C種	30 kN	断面		
計算上の必要延長			10m	28m

規格一覧表

規格	基本	端部A	端部B
形状			
重量	778kg	547kg	566kg
規格	基本 (1m)	端部A(1m)	端部B(1m)
形状			
重量	346kg	257kg	274kg

規格	両端部A	両端部B	1m調整端部 端部AL	1m調整端部 端部BL
形状				
重量	758kg	797kg	946kg	962kg

先端工 ノーズブロック



形状	
重量	1284kg

先端工 ノーズブロック ドラム (ND)



形状	
重量	933kg

先端工 分流ノーズドラム (NDW)



形状	
重量	2530kg

置式 埋設

C種～A種まで対応可能

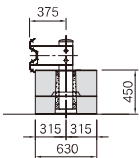
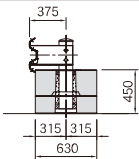
A型

A種まで対応可能
置き式・埋設式
どちらでも使用可能です

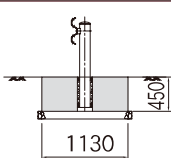
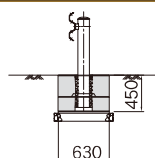
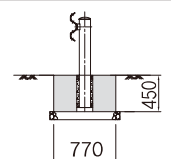
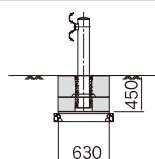


参考必要延長一覧表

置き式使用時

衝突条件	衝突荷重		A型
A種	55 kN	断面	
計算上の必要延長			26m
B種 C種	30 kN	断面	
計算上の必要延長			B種14m C種15m

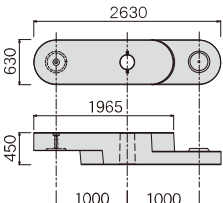
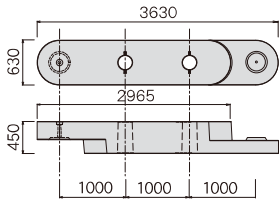
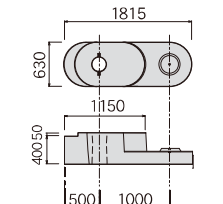
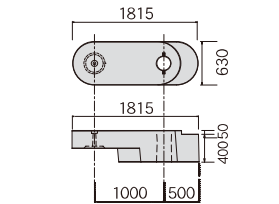
埋設式使用時

衝突条件	衝突荷重		現場打	A型
A種	55 kN	断面		
計算上の必要延長			10m	29m
B種 C種	30 kN	断面		
計算上の必要延長			10m	15m

規格一覧表

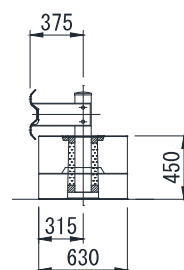
●A種適応の連続基礎として

●B・C種条件において必要設置延長が短い箇所へ

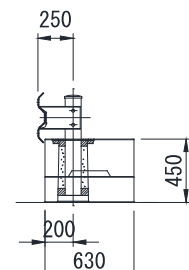
規格	基本	基本3m
形状		
重量	1202kg	1846kg
規格	端部A	端部B
形状		
重量	820kg	883kg

支柱建込位置について

[標準タイプ]



[偏芯タイプ]



A型は支柱穴が片側へ寄った偏芯タイプがございます。偏芯タイプを使用することで置き式時は幅狭のブラケットが設置可能となり、埋設時には支柱位置を歩道側、または車道側へ寄せて設置することが可能となります。

埋設

短延長の埋設専用連続基礎

S型

高さ 600mm × 幅 650mm
連続延長 10m で安全確保



参考必要延長一覧表

衝突条件	衝突荷重		現場打	S型
A種	55 kN	断面		
計算上の必要延長			10m	20m (基礎延長は21mとなります)
B種 C種	30 kN	断面		
計算上の必要延長			10m	10m (基礎延長は11mとなります)



規格一覧表

規格	基本	端部A	端部B
形状			
重量	1690kg	1178kg	1241kg

- 歩道分離、路肩部の埋設基礎
- 短延長で安全を確保したい箇所へ

置式

高規格道路 S B種対応

H型

大断面、ボルト 2 本連結で
高規格道路、S B種対応の
安全な置き式防護柵基礎



参考必要延長一覧表

衝突条件	衝突荷重		H型
SB種	80 kN	断面	
計算上の必要延長			24m

設置箇所	仕様番号	衝突荷重 (kN)	衝突高 (GLからビーム中心)	安定計算による必要連続延長 (m)
路側設置	GR-SB-1BP(特)	80	675mm	24
	GR-SC-2BP(特)	60	675mm	18
中央分離帯	GR-SBm-1BP(特)	80	675mm	24
	GR-SCm-1BP(特)	60	675mm	18

規格一覧表

規格	基本	端部A	端部B
形状			
重量	1739kg	781kg	767kg

※防護柵支柱はベースプレート式建込となります
支柱設置位置は中央分離帯に使用する場合、基礎中心となります



置式

高規格道路 S B種対応

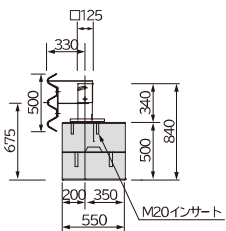
N型

高規格道路上の
幅狭な箇所へ設置を可能
作業帯の拡幅確保



参考必要延長一覧表

衝突条件	衝突荷重	N型
SB種	80 kN	断面
計算上の必要延長		43m



設置箇所	仕様番号	衝突荷重 (kN)	衝突高 (GLからビーム中心)	安定計算による必要連続延長 (m)
路側設置	GR-SB-1BP(特)	80	675mm	43
	GR-SC-2BP(特)	60	675mm	33
中央分離帯	GR-SBm-1BP(特)	80	675mm	43
	GR-SCm-1BP(特)	60	675mm	33

規格一覧表

規格	基本	端部A	端部B
形状			
重量	1263kg	567kg	556kg

規格	端部AL	端部BL
形状		
重量	1277kg	1265kg



埋設

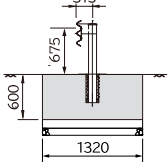
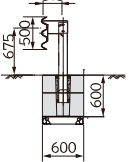
高規格道路 S B種対応

F型

高規格防護柵を建て込む
埋設専用連続基礎
支柱建込穴 1mピッチ対応



参考必要延長一覧表

衝突条件			衝突荷重		現場打		F型	
SB種	80 kN	断面						
			計算上の必要延長		10m		35m	

規格一覧表

規格	基本	端部A	端部B
形状			
重量	1577kg	749kg	697kg

規格	端部AL	端部BL
形状		
重量	1612kg	1560kg

サイヤ管設置可



埋設

路肩部の埋設専用連続基礎

RS基礎

底版を有し
土留めとしての機能も担う
路肩部専用規格



参考必要延長一覧表

衝突条件	衝突荷重		現場打	RS型
A種	50 kN	断面		
計算上の必要延長			10m	16m
B種 C種	30 kN	断面		
計算上の必要延長			10m	10m



規格一覧表

規格	基本	基本3m	端部A	端部B
形状				
重量	1159kg	1755kg	907kg	841kg

- 外R最小10Rまで対応可能
- 路肩部・ブロック積擁壁上部・補強土壁上部などに設置可能

埋設

交差点部の埋設専用連続基礎

交差点用

基礎高 300 mm
必要最低延長 5 m で
防護柵設置を可能にします



参考必要延長一覧表

衝突条件	衝突荷重		現場打	交差点
B種 C種	30 kN	断面		
計算上の必要延長			5m	5m

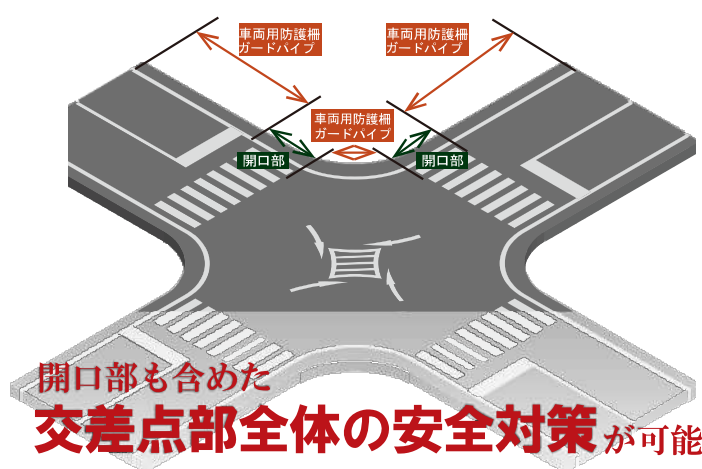


動画でよりわかりやすく！

交差点の安全対策の御提案

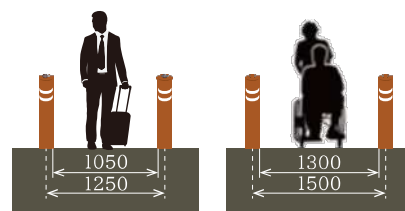


基礎設置例



開口部

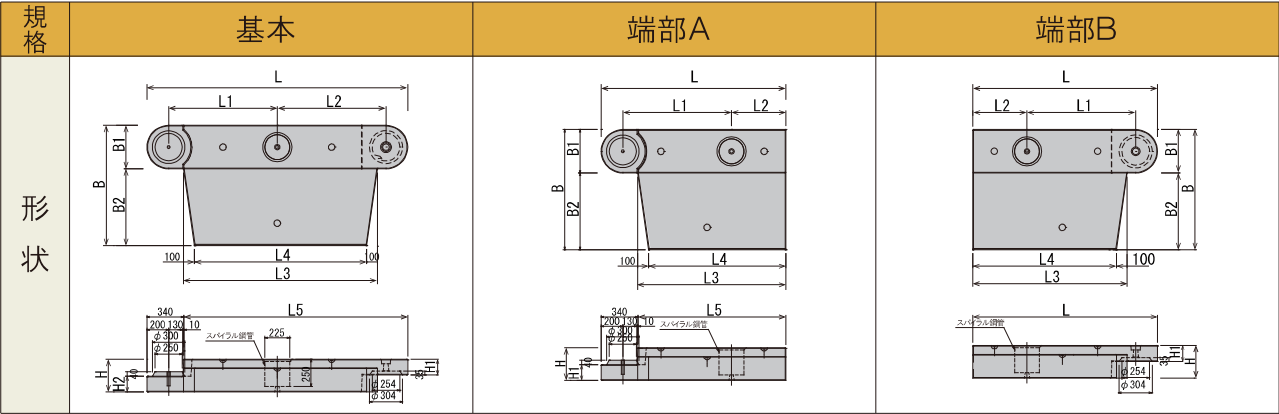
※歩行者などの通行を考慮した有効幅 1.0m以上の間隔を推奨します。



ガードパイプ



規格一覧表



規格	B	B1	B2	H	H1	H2
L=2.0						
L=1.5	1105	400	705	300	145	145
L=1.25						
L=1.0						

規格	L	L1	L2	L3	L4	L5	重量 (kg)
L=2.0	2400	1000	1000	1785	1585	2060	1157
L=1.5	1900	750	750	1285	1085	1560	828
L=1.25	1650	625	625	1035	835	1310	662
L=1.0	1400	500	500	784.5	584.5	1060	497

規格	B	B1	B2	H	H1
L=2.0					
L=1.5	1105	400	705	300	145
L=1.25					
L=1.0					

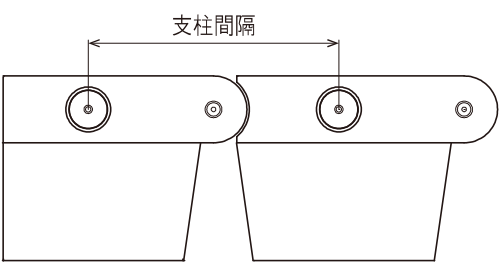
規格	L	L1	L2	L3	L4	L5	重量 (kg)
L=2.0	1700	1000	500	1363	1263	1360	895
L=1.5	1450	750	500	1113	1013	1110	730
L=1.25	1450	625	625				
L=1.0	1000	500	300	662.5	562.5	660	434

規格	B	B1	B2	H	H1
L=2.0					
L=1.5	1105	400	705	300	145
L=1.25					
L=1.0					

規格	L	L1	L2	L3	L4	重量 (kg)
L=2.0	1700	1000	500	1422	1322	900
L=1.5	1450	750	500			
L=1.25	1450	625	625	1172	1072	734
L=1.0	1000	500	300	772	662	439

各規格組み合わせによる支柱間隔

組み合わせ	支柱間隔
L=2.0 + L=2.0	2.0m
L=2.0 + L=1.5	1.75m
L=2.0 + L=1.25	1.625m
L=1.5 + L=1.5	1.5m
L=1.5 + L=1.25	1.375m
L=1.25 + L=1.25	1.25m
L=1.25 + L=1.0	1.125m
L=1.0 + L=1.0	1.0m



3種類の長さ規格の組み合わせにより
現場条件に合わせた設置を可能とします



試験方法：交差点用自在R連続基礎（L=1m）
単独基礎に高強度車止めを設置し
車両を衝突させる
試験条件：車両重量 1.17 t
車両速度 45 km/hr
※積水樹脂社『プロテクトボード』を設置して実施

実験結果
車両は車止めにて制止し、
基礎に安全を害する破損・変異無し

実車衝突実験の様子は
YouTubeにて確認できます

交差点用自在R 衝突実験

検索

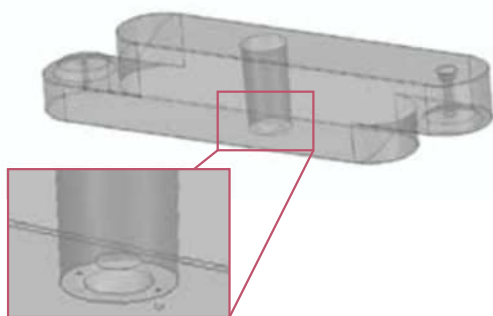




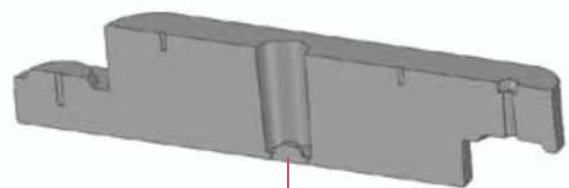
底付き自在R

支柱建込穴の底有を選べるようになりました

形状



(断面図)

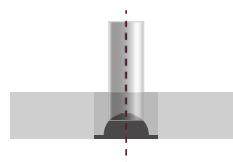


※2024年1月現在はB型のみ対応

特長

①支柱建込が簡単！

底があるので、支柱の高さ調整が不要。
また、底の形状がお椀型になっているので
突起がガイドとなり簡単に中心設置が可能です。



②仮設移設時の砂漏れ防止！

底があることで、
仮設移設時の吊り上げの際の砂漏れを防止。



※参考写真

③支柱を建て込んだまま保管！

支柱を建て込んだまま移設できるため
そのままヤード等に保管できます。
転用時もラクラク施工が可能！



RPCA 製品審査適合品

(道路プレキャストコンクリート製品技術協会)

(Ⅱ22-GG111号)

一般社団法人 道路プレキャストコンクリート製品技術協会は、道路プレキャストコンクリート製品（道路PCa製品）に関する設計・製造・施工技術の向上や調査研究に取り組むとともに、道路プレキャストコンクリート製品製造業の健全な発展を図ることにより、道路整備の推進に協力し、社会の発展に寄与することを目的として、平成26年に設立されました。

①『道路PCa工指針』

- ・国の技術基準を遵守し、道路土工関係指針等に準拠する、製造者等の実務者向けの道路PCa工に関する技術指針
- ・「RPCA審査事業」の基本的枠組み・考え方を提供
- ・「RPCA審査事業」の技術的根拠・主要な基準値等を提供提供

(RPCA HP 抜粋)

RPCA 審査基準

②RPCA 審査基準

協会HP等で公表

③RPCA 製品審査

④RPCA 工場認証審査

審査委員会（第三者委員会）で審査

⑤RPCA 審査基準適合証明書

審査結果（適合製品・認証工場等）を協会HP等で公表



RPCA 製品審査適合品

道路プレキャストコンクリート工指針

(一般社団法人道路プレキャストコンクリート製品技術協会)

令和5年6月 第二版改訂
第7編 防護柵工編 路面設置型

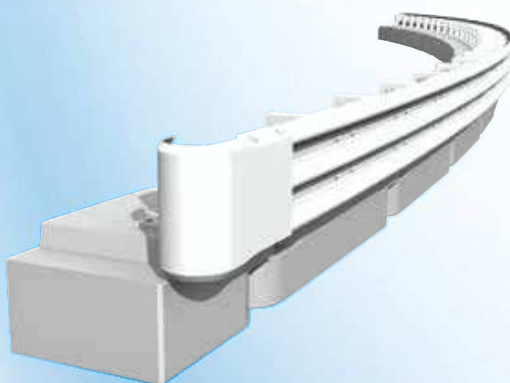
【適応条件】

品 種 区 分：路上設置型 路肩用 B種
規格の範囲：B型・A型・A型偏芯・H型・N型

自在R連続基礎は、

「防護柵路面設置Ⅱ群」

審査制度基準適合証明製品です。





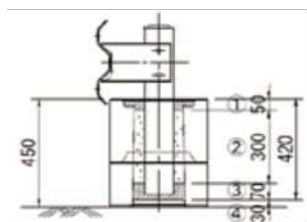
施工方法



施工方法は、基礎設置→ボルト連結→防護柵設置の簡単3ステップ。即日開放を求められる現場や、夜間工事等の短時間施工を求められる現場においても、容易な施工方法で施工時間を大幅に短縮することが可能です。

支柱の建込方法

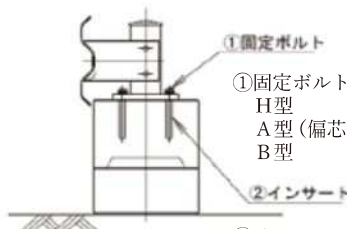
製品規格により、2種類の支柱固定方法が設定されています



- ①アスファルト又はモルタル
- ②砂
- ③アスファルト又はモルタル
- ④発砲スチロール t30mm

適用規格：S型・A型・B型・F型・RS基礎・交差点用
各規格置き式使用時、埋設使用時に適用可能

設置方法は「防護柵の設置基準」を参照ください



- ①固定ボルト
- H型 … M20×70
- A型(偏芯) … M20×70
- B型 … M20×70

- ②インサート
- H型 … M20×150
- A型(偏芯) … M20×150
- B型 … M20×150

適用規格：H型・N型
置き式使用時のB型・A型



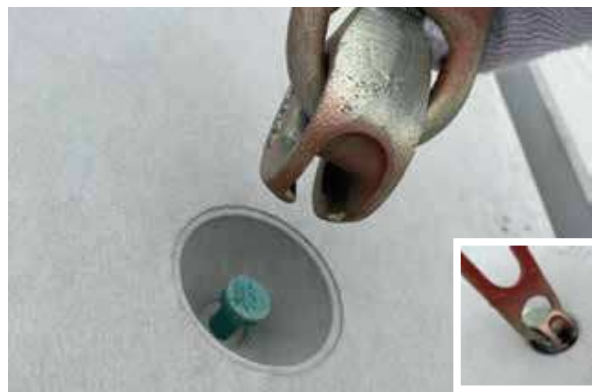
動画でよりわかりやすく！

基礎施工方法（H型）



1. 設置場所に製品を設置する

» 吊り上げが簡単!



吊り上げは簡単装着のDリフトアンカー

2. 上下組み合わせボルトにて連結

» 連結が簡単!



上下を連結ボルトで固定

3. 防護柵設置

» 防護柵設置が簡単!

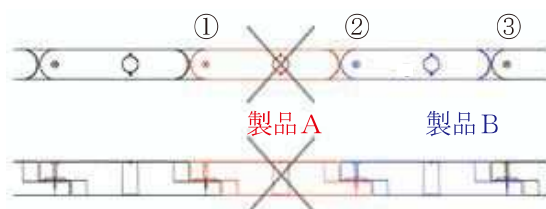


ベースプレート方式は、B型・A型置き式使用時対応
H型・N型は標準仕様です

施工完了



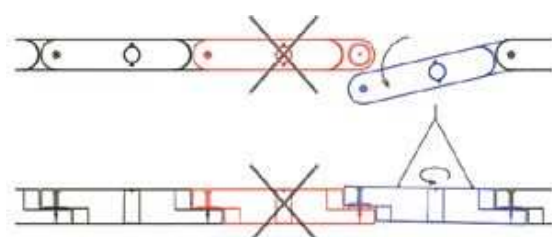
1. 連結ボルトの取り外し



上記①②③ 3か所の連結ボルトを取り外します



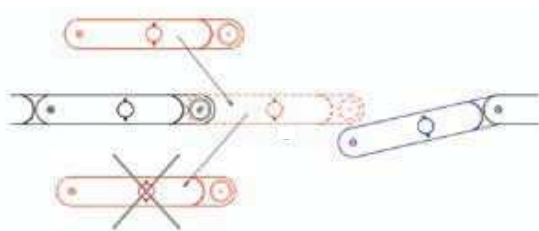
2. 連結されている基礎をずらす



- ①製品Bを連結部の凸部から外れるまで持ち上げます。
- ②製品Bを持ち上げたまま50cmほど回転させ、回転後製品Bを下ろします。



3. 基礎の取り換え



- ①製品Aを取り除き、新規の基礎を設置します。
- ②設置後、製品Bを2の手順で元に戻し、取り外した3か所の連結ボルトを締結することで復旧完了です。



施工完了

およそ10分程度の作業で取り換えが完了します。

施工時注意事項



- ①重量物となりますので、吊り上げ時には製品の下に入り込まないでください。
- ②施工金具Dリフトアンカーは必ずアンカーにしっかりと掛かっていることを確認し、突起部が製品の内側に向くよう取り付けてください。

施工歩掛

10m当り

名 称	単位	H型・N型・F型 S型・A型 交差点用2m	B型	RS基礎
土 木 一 般 世 話 役	人	0.21	0.14	0.22
特 殊 作 業 員	人	0.21	0.14	0.22
普 通 作 業 員	人	0.42	0.28	0.67
トラッククレーン賃料	日	0.21	0.14	0.22
諸 雑 費	%	4	4	16
計				

【撤去歩掛】

置き式基礎を撤去、移設する場合の歩掛は、作業工程が設置時と同じとなるため設置歩掛の数値を採用してください。

【防護柵設置歩掛】

設置防護柵の歩掛は、「土木施工単価」「土木コスト情報」等の市場単価を採用してください。



実績写真



北海道から沖縄まで、これまでにご使用
いただいた採用実績を紹介します



動画でよりわかりやすく！

自在R連続基礎ビフォーアフター



歩車道分離



駒ヶ根市役所(長野県)



甲府河川国道事務所(山梨県)



多治見市役所(岐阜県)

転落防止



岐阜国道事務所(岐阜県)



長浜土木事務所(滋賀県)



常陸太田市役所(茨城県)

逸脱防止



NEXCO中日本(三重県)



沼津河川国道事務所(静岡県)

通学路の安全確保



亀山市役所(三重県)

縁石兼用



宮崎河川国道事務所(宮崎県)



堺市役所(大阪府)

堤防道路転落防止



各務原市役所(岐阜県)

中央分離帯



札幌市役所(北海道)



浜松河川国道事務所(静岡県)

対面通行区間中央分離帯



NEXCO西日本(広島県)

橋梁上



本州四国連絡高速道路(岡山県)

工事区間防護(フェンス取付け)



NEXCO中日本(東京都)

工事区間車線規制



NEXCO西日本(兵庫県)

橋脚の防護



愛知国道事務所(愛知県)



熊本県宇城地域振興局(熊本県)

橋脚部進入防止



NEXCO東日本(岩手県)

車線誘導



首都高速道路(神奈川県)



福知山河川国道事務所(京都府)

スマートIC建設工事区間防護



NEXCO中日本(岐阜県)

浅層・短延長箇所



羽島市役所 (岐阜県)



愛知県企業庁 (愛知県)



紀勢国道事務所 (三重県)



仙台市役所 (宮城県)



東京都第五建設事務所 (東京都)



伊那市役所 (長野県)



下呂土木事務所 (岐阜県)



NEXCO西日本 (大阪府)



NEXCO中日本 (静岡県)



NEXCO西日本 (広島県)



NEXCO西日本 (広島県)



中部地方整備局 (長野県)

取扱企業 ()内は本社所在地

株式会社上田商会(北海道)	アスザック株式会社(長野県)
工藤コンクリート株式会社(山形県)	昭和コンクリート工業株式会社(岐阜県)
株式会社坂内セメント工業所(福島県)	大和クレス株式会社(岡山県)
株式会社共和飯塚(栃木県)	ツチエヒューム株式会社(島根県)
大丸コンクリート工業株式会社(栃木県)	美建工業株式会社(広島県)
カイエー共和コンクリート工業株式会社(群馬県)	カワノ工業株式会社(山口県)
SRCコンクリート株式会社(群馬県)	日本興業株式会社(香川県)
株式会社武井工業所(茨城県)	株式会社総合開発(香川県)
株式会社TCM(千葉県)	株式会社馬渡商会(佐賀県)
太平洋プレコン工業株式会社(東京都)	H.O.C株式会社(長崎県)
龍王産業株式会社(山梨県)	株式会社池永セメント工業所(大分県)
永井コンクリート工業株式会社(新潟県)	小倉セメント製品工業株式会社(福岡県)
株式会社ケンチ(富山県)	インフラテック株式会社(鹿児島県)
株式会社カモコン(福井県)	株式会社キョウリツ(沖縄県)
丸高コンクリート工業株式会社(福井県)	株式会社ミヤコン(沖縄県)



📍 岐阜県大垣市津村町2丁目65番地
☎ (0584) 82-5100
📠 (0584) 81-9596
✉ info@ibicon.co.jp
🌐 <https://www.ibicon.co.jp>

CAD導入事例など掲載

QRコードからHPへアクセス！

