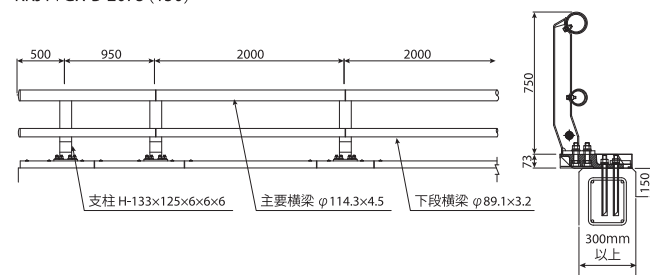
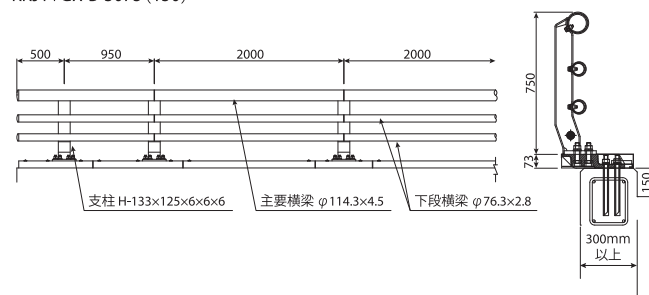


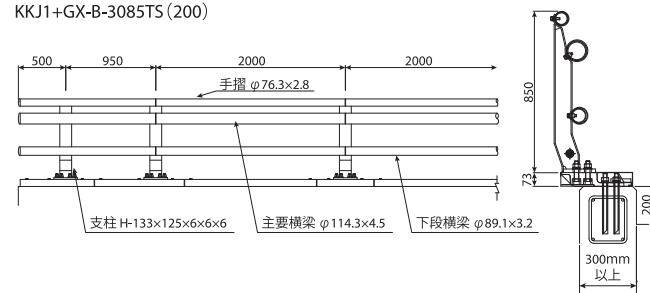
KKJ1+GX-B-2075 (150)



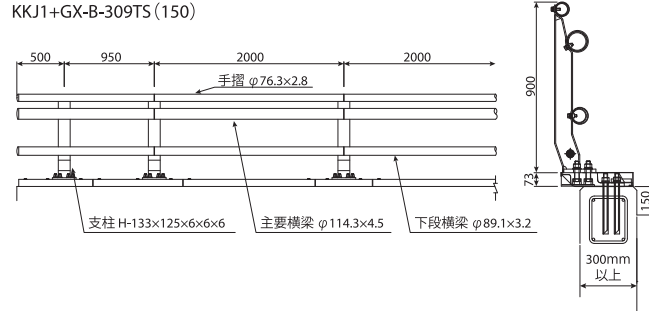
KKJ1+GX-B-3075 (150)



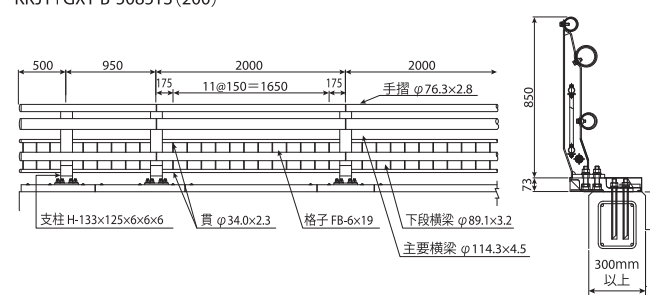
KKJ1+GX-B-3085TS (200)



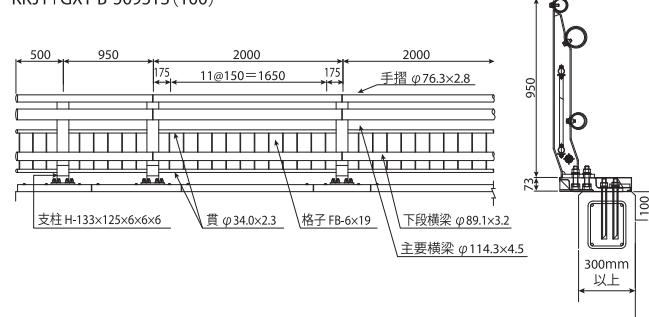
KKJ1+GX-B-309TS (150)



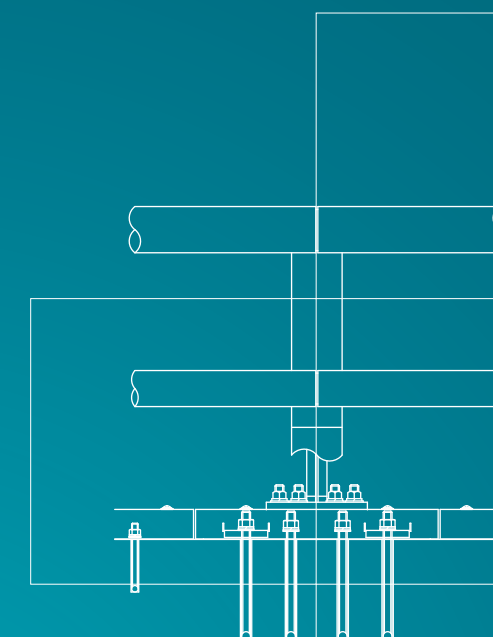
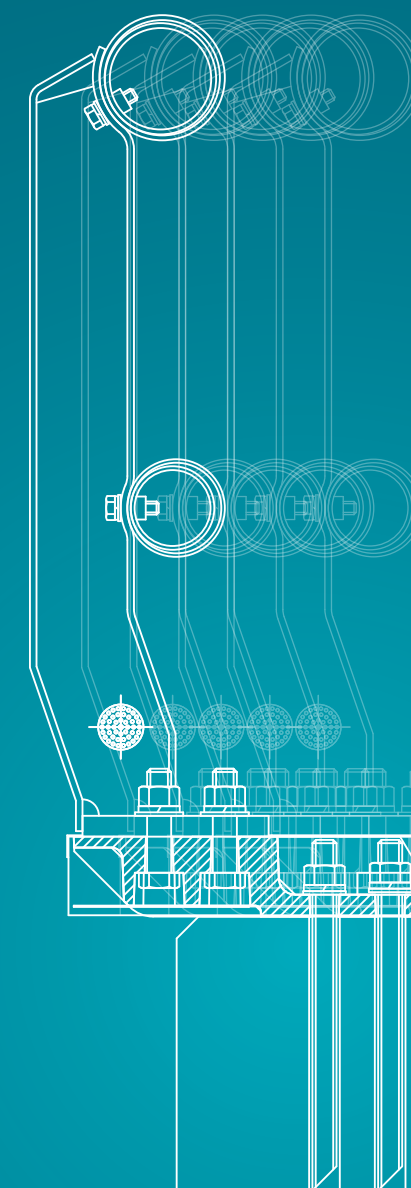
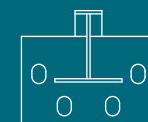
KKJ1+GXT-B-5085TS (200)



KKJ1+GXT-B-5095TS (100)



狭小地覆改修工法 鋼製拡幅地覆



日之出水道機器株式会社

<https://hinodesuido.co.jp/>

本 社 福岡市博多区堅粕 5-8-18 (ヒノデビルディング)・……(092)476-0777

東京本社 東京都港区赤坂 3-10-6 (ヒノデビル)・……(03)3585-0418

(記載された内容は2018年10月現在のものです。)DC02-1810-3000TF-01

300mm
狭小地覆対応

250mm
建築限界対応

狭小地覆改修工法 鋼製拡幅地覆

狭小地覆への高欄設置時の課題を解決する新工法のご提案

これまで高欄改修が困難であった、老朽化した橋梁の300mm幅の狭小地覆で
コンクリート地覆を壊して再打設することなく地覆拡幅し、
建築限界250mmを確保した高欄設置を可能とした、軽量で施工が容易な乾式工法です。

(本製品は積水樹脂株式会社との共同開発製品です)

Before

- 地覆幅が狭く高欄改修できない
- 地覆高さが低く車両が乗り上げる可能性がある

地覆幅が狭い
300mm幅

地覆高さが低い



After

- 地覆幅を400mmに拡幅
- 地覆高さを+73mm嵩上げ

建築限界対応
250mmセットバック

あと施工アンカー対応

地覆幅を拡幅
400mm幅

地覆高さを嵩上げ
+73mm



短工期

養生期間不要で工期短縮が可能

軽量

コンクリートの再打設による拡幅との対比:△約90kg/m

低負荷

車両衝突時の地覆への衝撃負荷を抑えた構造

建築限界対応

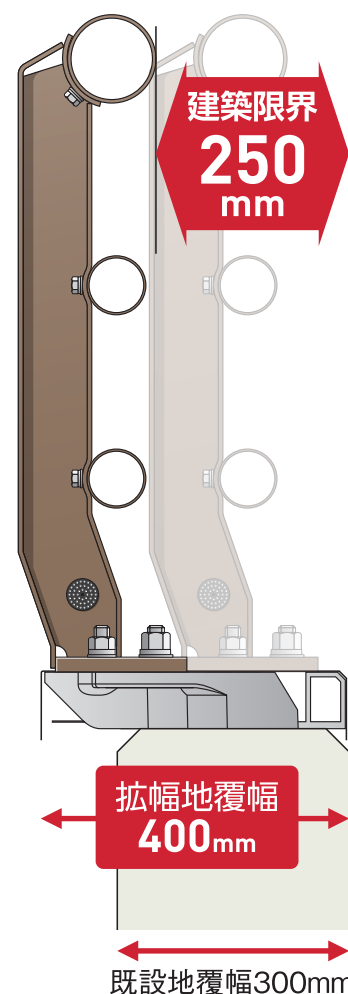
300mm狭小地覆で高欄250mmセットバック対応

景観性

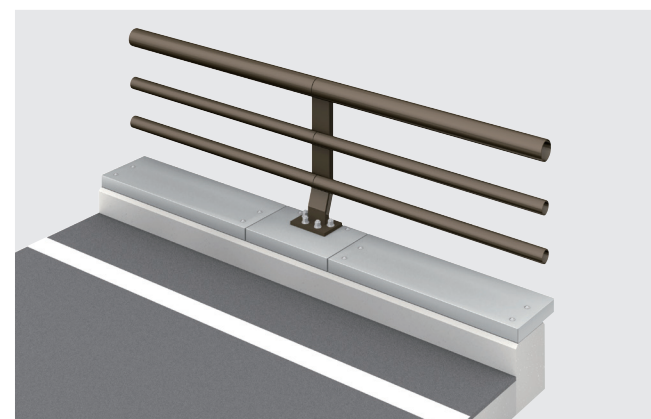
開放感があり快適な走行空間を提供

工期、重量は地覆改修工事の条件により異なりますので、別途お問い合わせください

特長 1 地覆幅400mm未満の橋梁で建築限界250mmセットバック対応



鋼製拡幅地覆は、地覆と高欄支柱を高強度な独自構造の鋳鉄製拡幅ベースを介してアンカー固定することで、地覆前面から主要横梁前面までの距離を250mmセットバックした設置を可能としています（設置可能な最小地覆幅は300mm）。支柱間は、スチール製の補強下地レールが高耐食性鋼板の地覆カバーで覆われており、車両が乗り上げても車両誘導が可能な構造となっています。



嵩上げ対応

※地覆幅が300mmの橋梁でもコンクリート強度が設計強度に満たない場合は、設置できないことがあります。弊社営業までお問い合わせください。

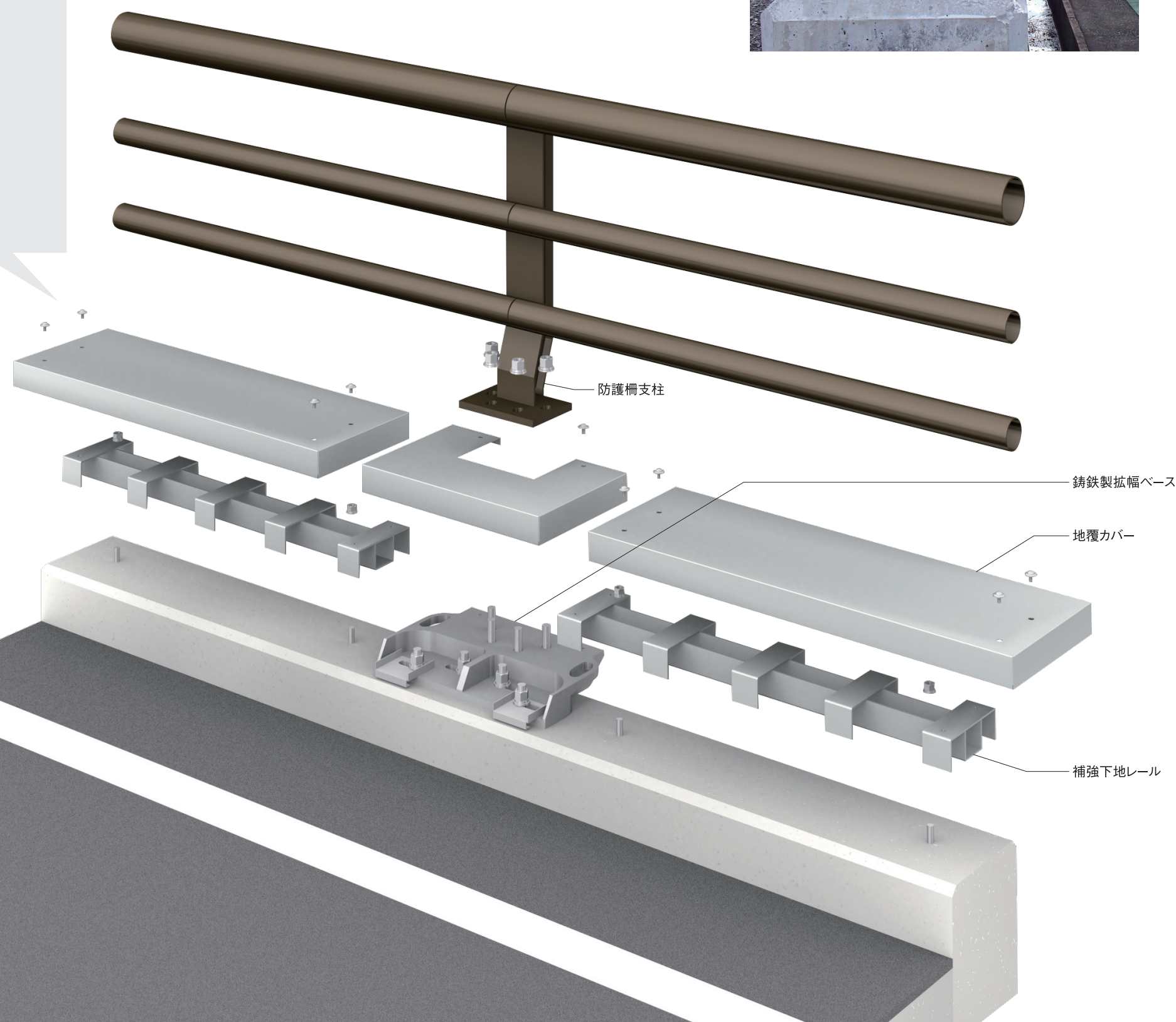
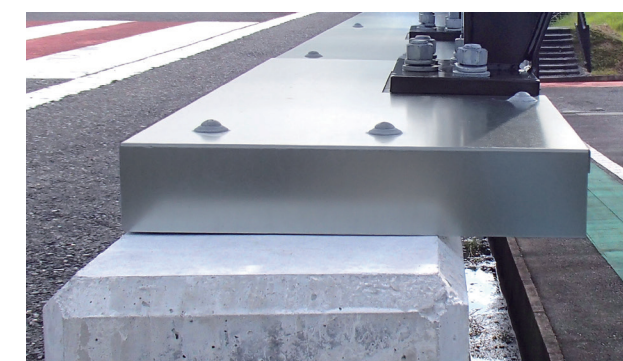
特長 3 軽量で橋梁への負荷が低く拡幅可能

（コンクリートによる拡幅対比：△約90kg/m）

鋼製拡幅地覆は、鋳鉄製拡幅ベース、スチール製の補強下地レール及び高耐食性鋼板の地覆カバーにより構成されます。従来工法であるコンクリートの再打設による地覆改修に比べて軽量のため、橋梁本体への負荷を抑えた地覆拡幅が可能です。

特長 2 地覆高さを嵩上げ（+73mm）

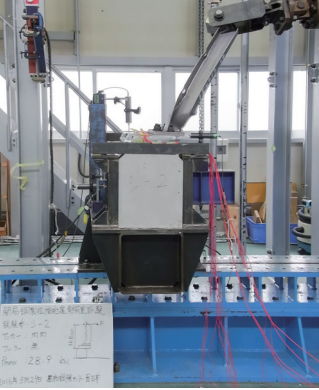
鋼製拡幅地覆は、地覆幅だけでなく地覆高さを嵩上げするため、普通乗用車の乗り上げ抑止効果が得られ、橋梁空間での事故抑止に貢献します。



特長 4 車両衝突時の荷重や大型車の踏み付け荷重にも対応した強度特性

鋼製拡幅地覆は、コンクリート地覆を再現した架台に地覆を取り付け、静荷重試験や衝撃試験を実施し、車両衝突時の荷重に対し鋳鉄製拡幅ベースと地覆本体が損傷しないことを確認しています。さらに、大型車両が地覆力バーを踏み付けた際の輪荷重を想定して荷重試験を行っています。 試験場所: 1 2 (一財) 建材試験センター-西日本試験場 3 日之出水道機器株式会社

1 静荷重試験



300mmのコンクリート地覆を再現した静荷重試験を行い、狭小地覆に対する鋳鉄製拡幅ベースの適応性能を確認しています。

【試験結果】
鋳鉄製拡幅ベースの損傷なし
コンクリート地覆のクラックなど損傷なし

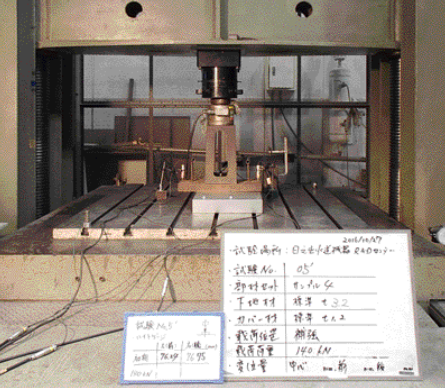
2 振り子式衝撃試験



衝撃荷重は、狭小コンクリート上での支柱静荷重試験によるエネルギー量を運動エネルギーに換算して実施しています。

【試験結果】
鋳鉄製拡幅ベースの損傷なし
コンクリート地覆のクラックなど損傷なし

3 静荷重試験(圧縮試験)



荷重ラックT25(25t車)に準拠した後輪10tに耐えうる構造であることを静荷重試験で確認しています。

【試験結果】
140kN載荷にて補強下地レールの変形なし
地覆力バーは変形するものの、破断に至る大きな変形はなし

特長 5 橋梁内からの施工により短期間で施工可能な乾式工法

構成部材の取り付けは全て橋梁内から施工可能です。また一般的な工具で簡易に施工ができます。コンクリートの再打設による地覆改修に比べ、既存地覆の取り壊しや、地覆コンクリートの打ち換え、養生期間が不要なため、工期の大幅な短縮が可能です。

■事前準備 ●地覆の健全性確認(必要に応じて地覆の補修) ●既設高欄の撤去 ●アンカーボルトの打設

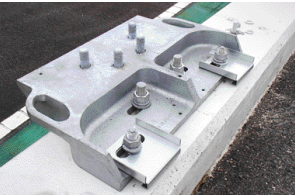
■施工手順



鋳鉄製拡幅ベース裏面より支柱取付用のボルトをセットします。



鋳鉄製拡幅ベース両サイドの吊穴にスリングを通し、ユニック等で吊り上げ、地覆上にセットし、ナットで固定します。



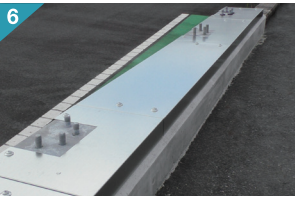
地覆力バーを取り付ける補強下地レールをセットしナットで固定します。



上面より地覆力バーをセットします。



セットした地覆力バーの上面より小ネジで固定します。



鋼製拡幅地覆が完成したら支柱を取り付け高欄を組み立てます。



高欄の組み立てが終了すれば完成です。

品 種 一 覧

品 種 一 覧	車両用	高欄兼用		
	横ビームタイプ		縦格子タイプ	
防護柵高	1000			
地覆高 100				
	GX-B-4095 56,100円/m		GXT-B-5095 71,500円/m	
	GX-C-4095 56,100円/m		GXT-C-5095 70,500円/m	
	鋼製拡幅地覆 70,000円/m		鋼製拡幅地覆 70,000円/m	
防護柵高	750		900	
地覆高 150				
	GX-B-2075 39,800円/m	GX-B-3075 46,200円/m	GX-B-309TS 49,400円/m	GX-B-409 55,600円/m
	GX-C-2075 38,900円/m	GX-C-3075 46,200円/m	GX-C-309TS 48,400円/m	GX-C-409 55,600円/m
	鋼製拡幅地覆 70,000円/m	鋼製拡幅地覆 70,000円/m	鋼製拡幅地覆 70,000円/m	鋼製拡幅地覆 70,000円/m
防護柵高	700		850	
地覆高 200				
	GX-B-207 39,400円/m	GX-B-3085TS 48,900円/m	GXT-B-5085TS 69,300円/m	
	GX-C-207 38,300円/m	GX-C-3085TS 47,900円/m	GXT-C-5085TS 68,300円/m	
	鋼製拡幅地覆 70,000円/m	鋼製拡幅地覆 70,000円/m	鋼製拡幅地覆 70,000円/m	

※上記、橋梁用防護柵ビューレイルマックスの価格は、アンカーボルト抜き価格です。
上記、橋梁用防護柵ビューレイルマックスの価格は、防護柵長30m以上の場合の価格です。30m未満は20%増しとなります。
上記、鋼製拡幅地覆の価格は、40m以上の価格です。設置長毎の単価は右表をご参照ください。

ビューレイルマックス		鋼製拡幅地覆	
30m未満	20%割増	20m未満	40%割増 98,000円/m
30m以上	標準価格	20m以上、30m未満	20%割増 84,000円/m
		30m以上、40m未満	10%割増 77,000円/m
		40m以上	標準価格 70,000円/m

適 応 条 件

適応種別・製品

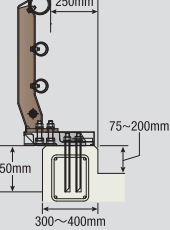
ビューレイルマックスの各タイプに対応できます



- 種別B/Cのみとなります。
- ビューレイルやその他防護柵には対応できません。
- バリア製品には対応できません。

地覆条件-2

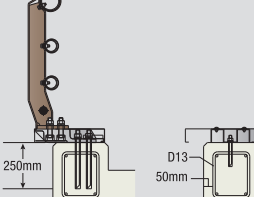
地覆幅300~400mmの橋梁に適応します



- 地覆幅300mmの橋梁においても、建築限界である250mmセットバック対応が可能です。
- 地覆幅が400mm以上ある場合は、標準品のビューレイルマックスにより、建築限界を確保した設置が可能です。
- 適応する地覆高さは75~200mmです

地覆条件-1

標準のアンカー埋込深さは250mmです



- あと施工アンカーを使用します。
- 地覆鉄筋サイズはD13、背筋のコンクリートかぶり厚は50mmを想定しています。

※地覆鉄筋サイズやかぶり厚が大きい場合はアンカーボルトが干渉するおそれがあります。

特殊部対応

平面Rには対応できません

- 地覆力バーの構造上、平面Rには対応できません。嵩上げが必要な場合は、湿式工法での検討が必要となります。
- 突き合わせに関しては、地覆力バーおよび補強下地レールの構造上、対応できる状況に限られます。
- 一定勾配の場合は、標準品をそのまま適応できます。
- 伸縮部については支柱の割付けが制限される場合があります。