

# ビーシージョイント RE-2型

コンクリート構造物用後付け式ゴム伸縮可撓継手

登録No. HK - 120009 - A

2013年2月



西武ポリマ化成株式会社

# ビーシージョイントRE型開発経緯

1975年に既存コンクリート構造物の内面から取付施工ができ、今後の変位の吸収と止水機能を可能な耐震継手として開発されました。

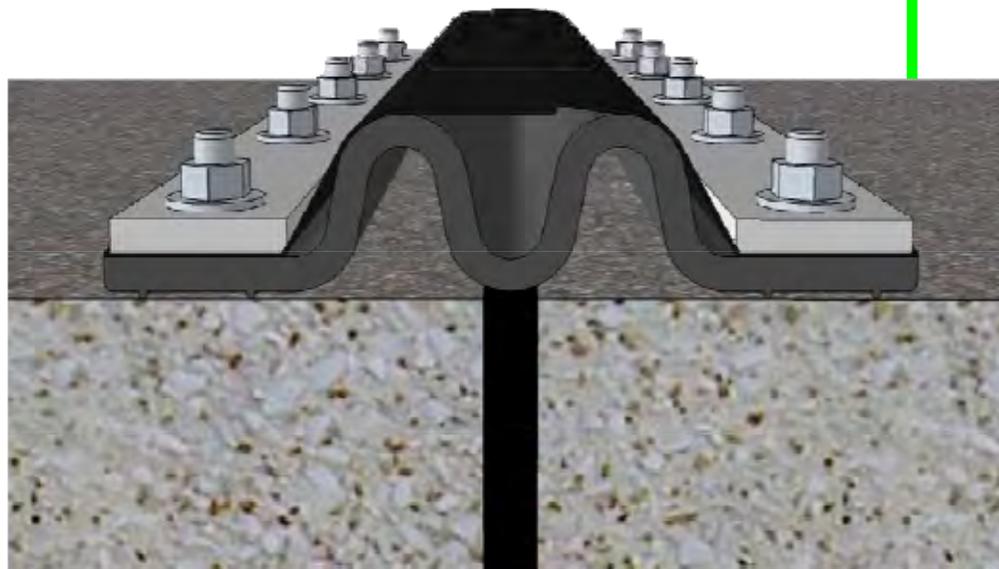
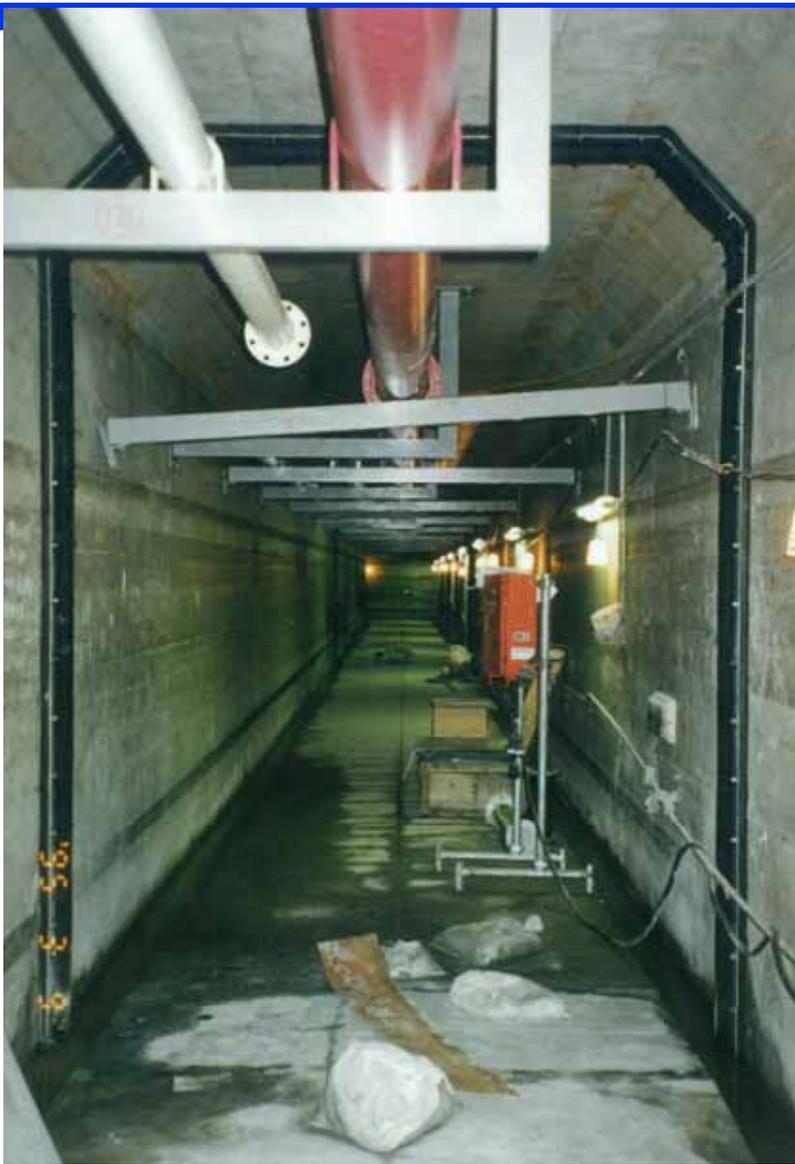
1995年兵庫県南部地震、2004年新潟県中越地震において、下水道施設の緊急復旧工事に補修継手として採用されRE型としてシリーズ化。

# 地震による被災例



1995年兵庫県南部地震時の管廊施設への土砂等の流入状況

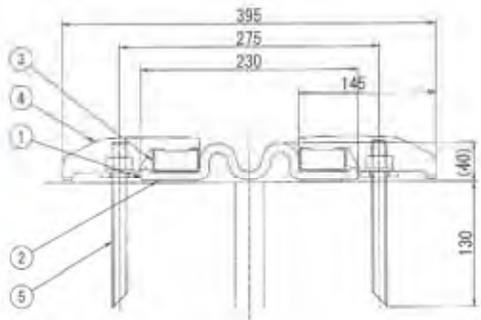
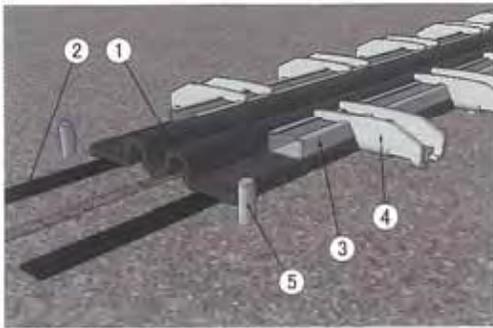
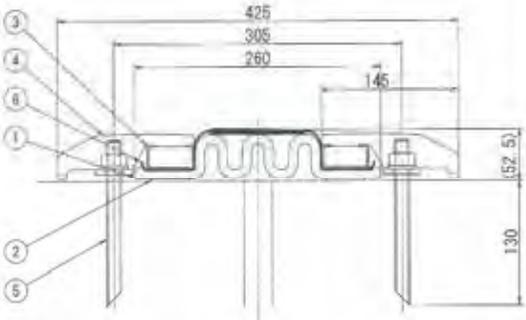
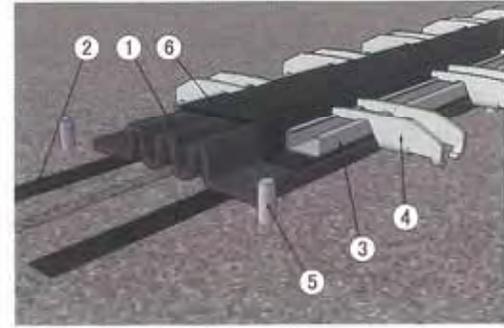
# ビーシージョイントRE型による復旧



# ビーシージョイント RE - 2型の特長

- ・製品高さが40mmとコンパクト
- ・アンカーボルト本数の削減，部材重量の軽量化により，施工性の向上
- ・各部材への孔明け加工を削減し  
止水性能の向上
- ・継手固定方法の変更により，アンカー打設精度に  
影響されず，施工が容易

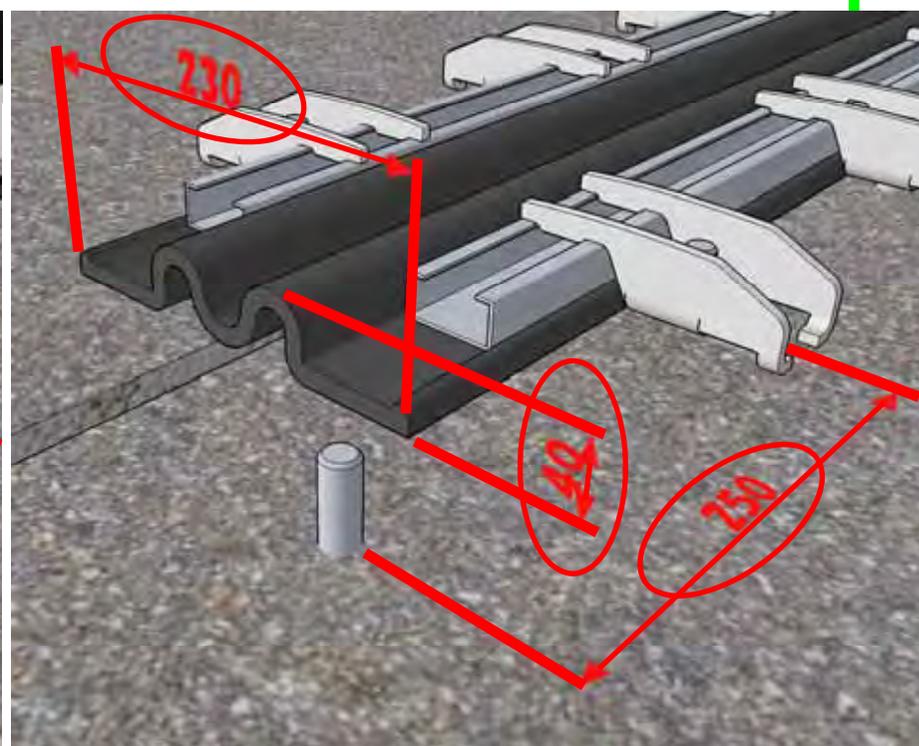
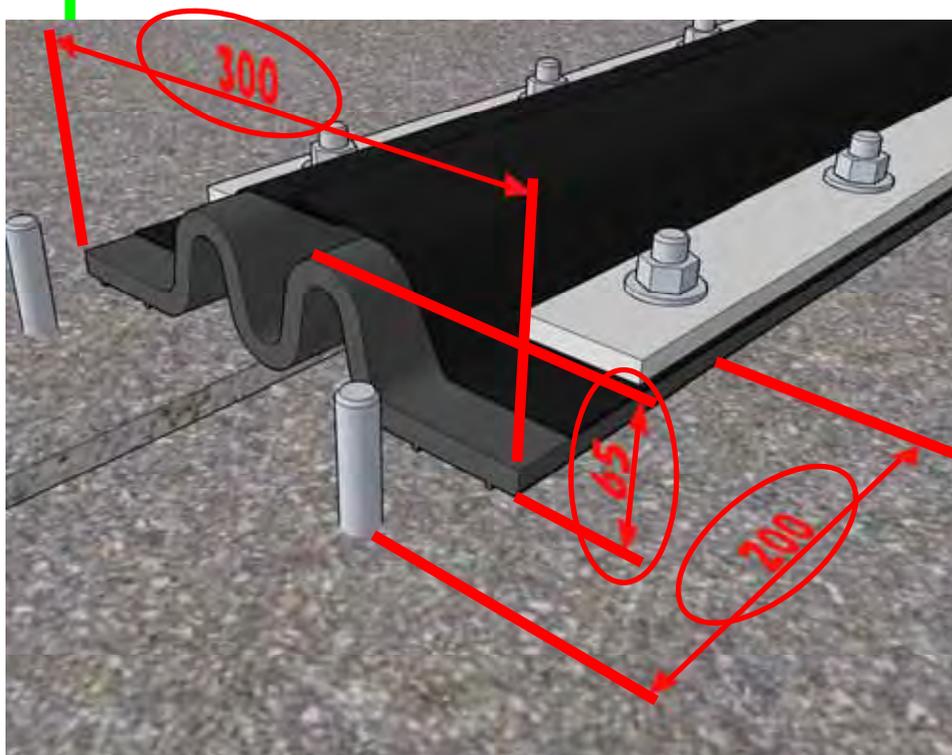
# 品種

品 種	RE100E-2型	RE200E-2型
構 造	 <p>継手断面図</p> 	 <p>継手断面図</p> 
伸び量(mm)	100	200
沈下量(mm)	100	200
外水圧	0.1MPa{1.0kgf/cm <sup>2</sup> }	0.1MPa{1.0kgf/cm <sup>2</sup> }

# 従来構造との比較

RE100E型

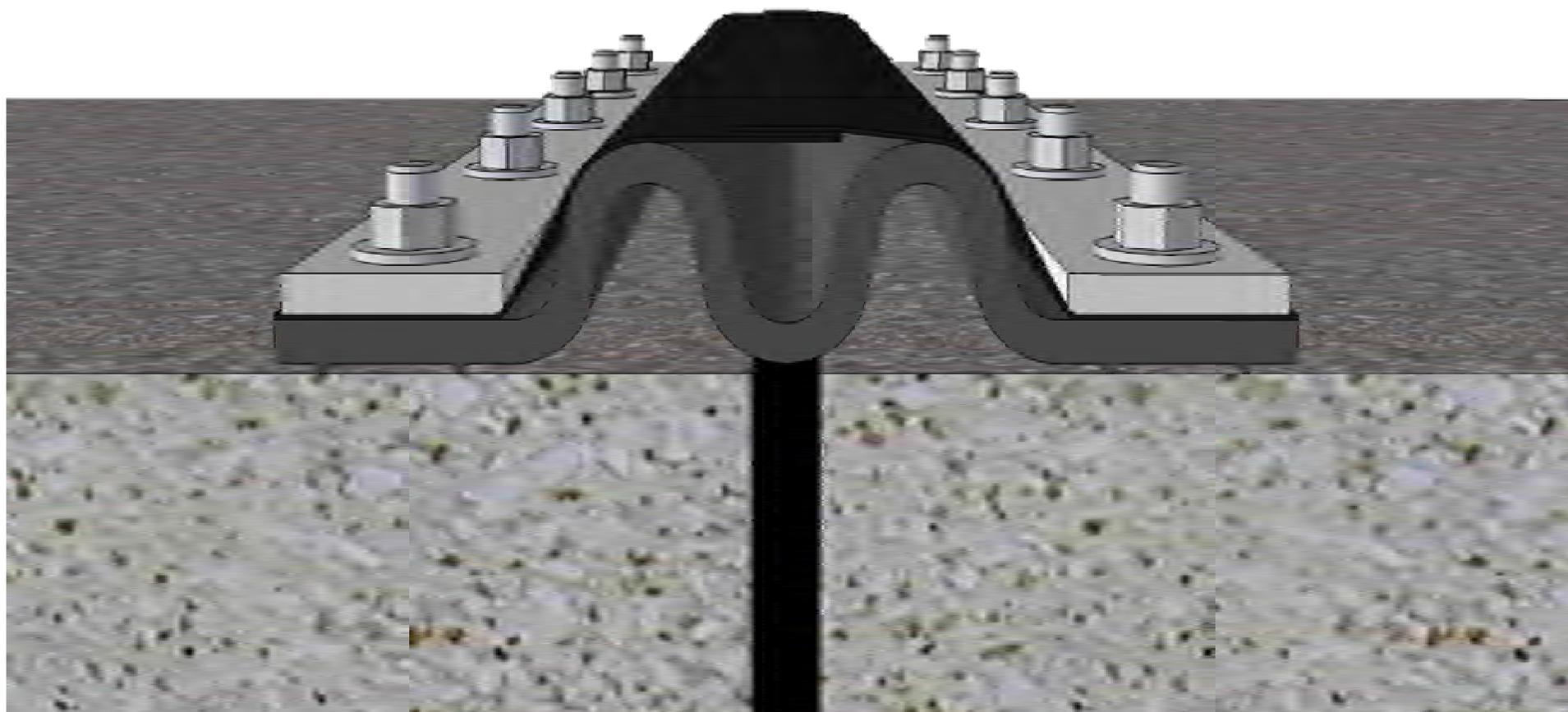
RE100E-2型



# 従来品製品構造

ナット締め付け

RE100E型



日本下水道事業団 下水道施設標準図掲載

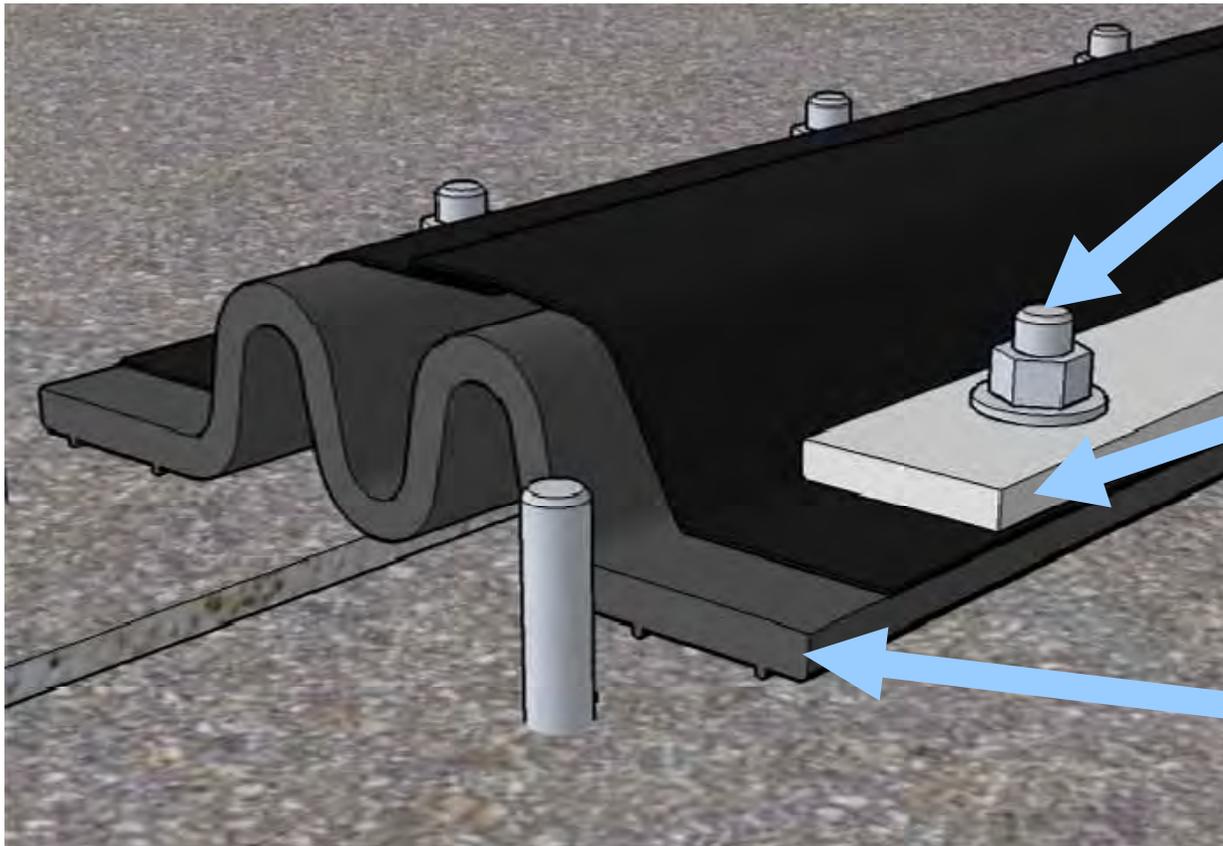
# 従来品製品構造

RE100E型

アンカーボルト

押え板

ゴム（伸縮部材）

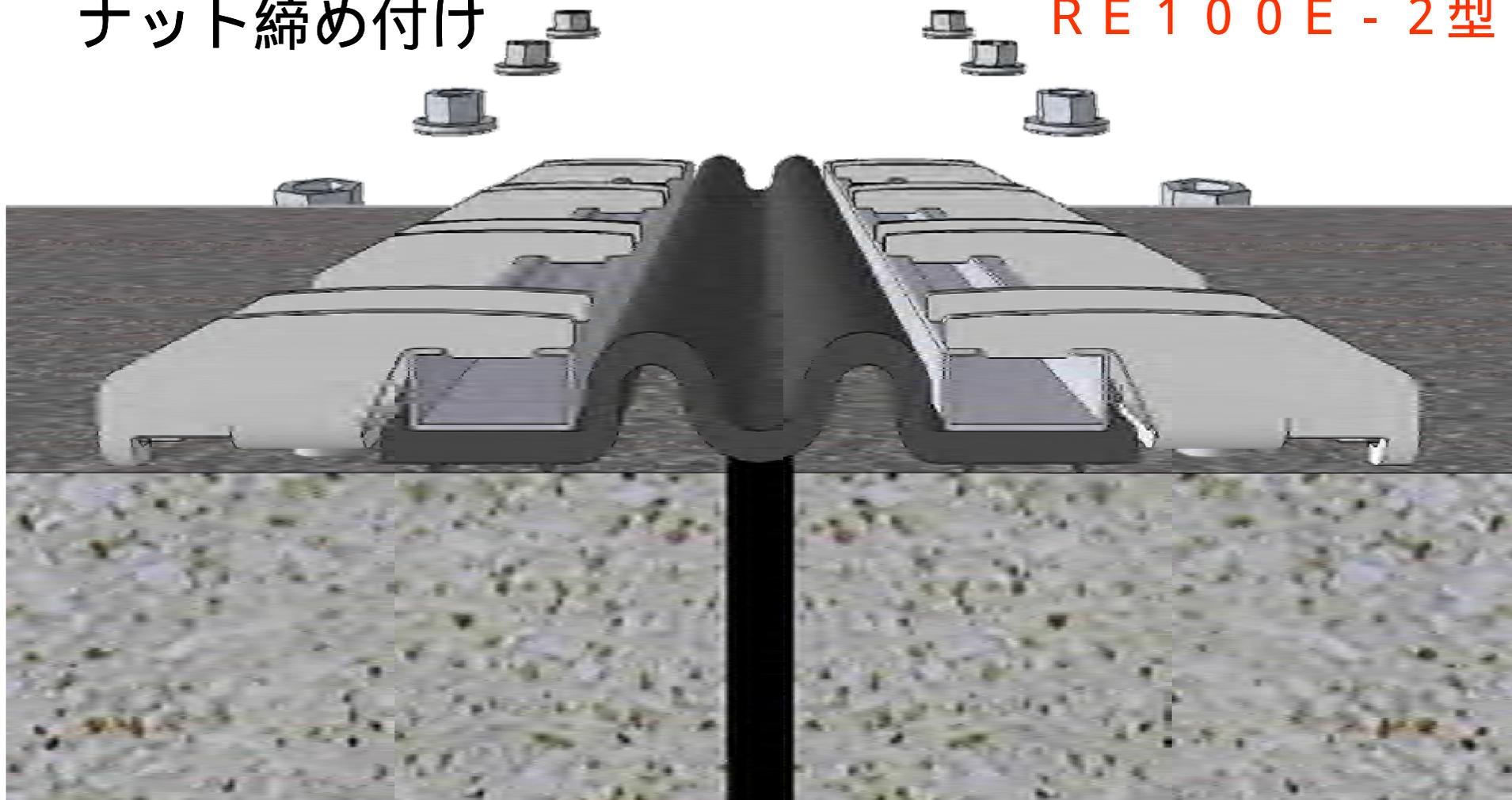


日本下水道事業団 下水道施設標準図掲載

# 新タイプ製品構造

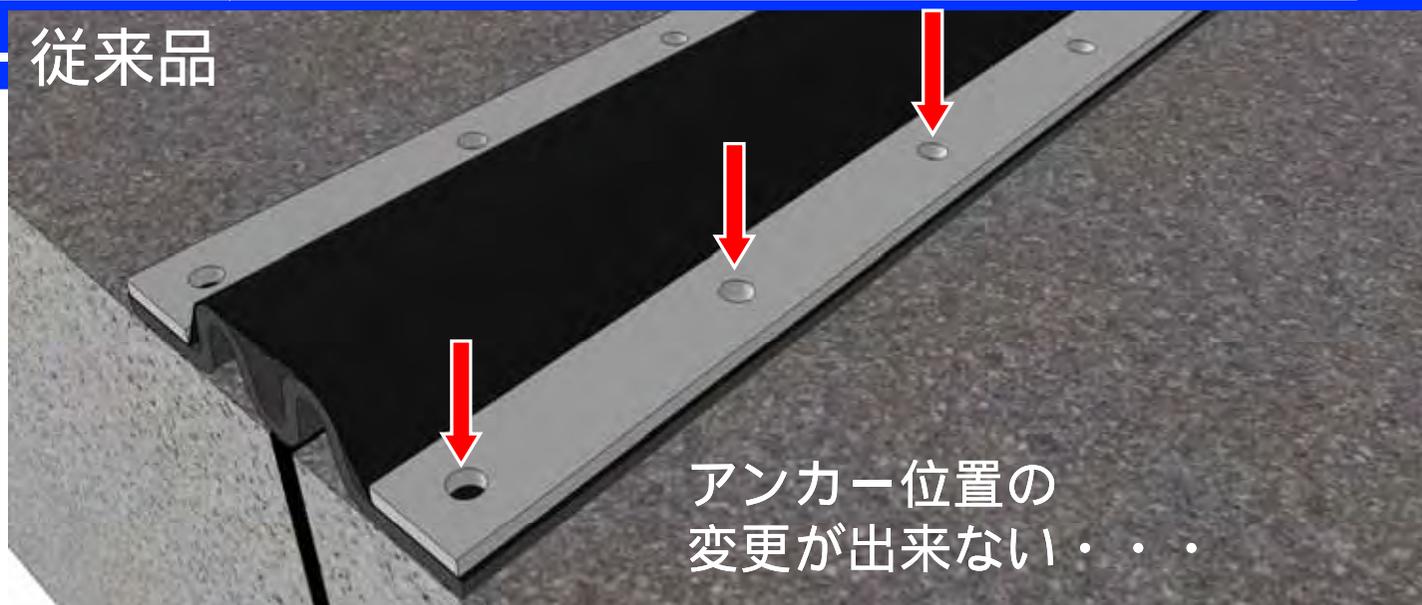
ナット締め付け

RE100E-2型

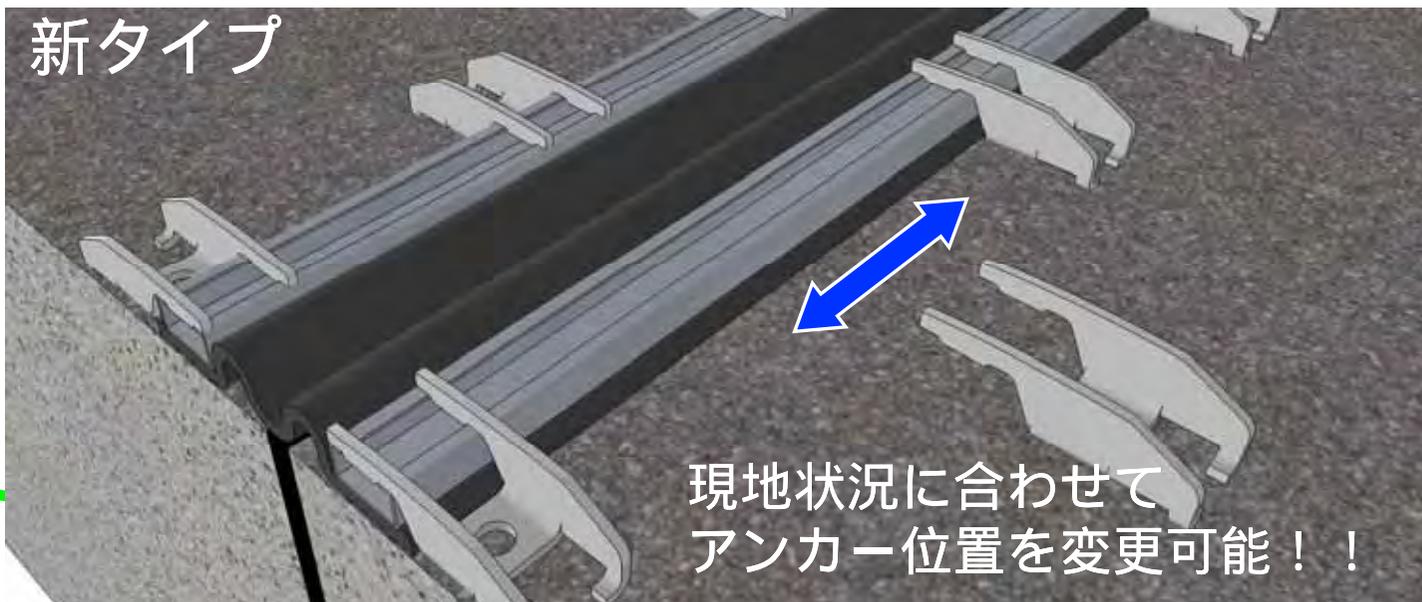


# 施工性、ボルトの融通性向上

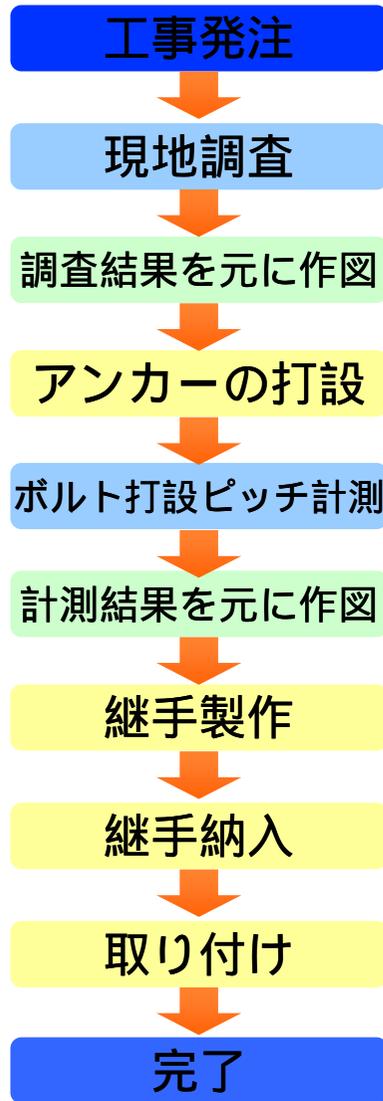
従来品



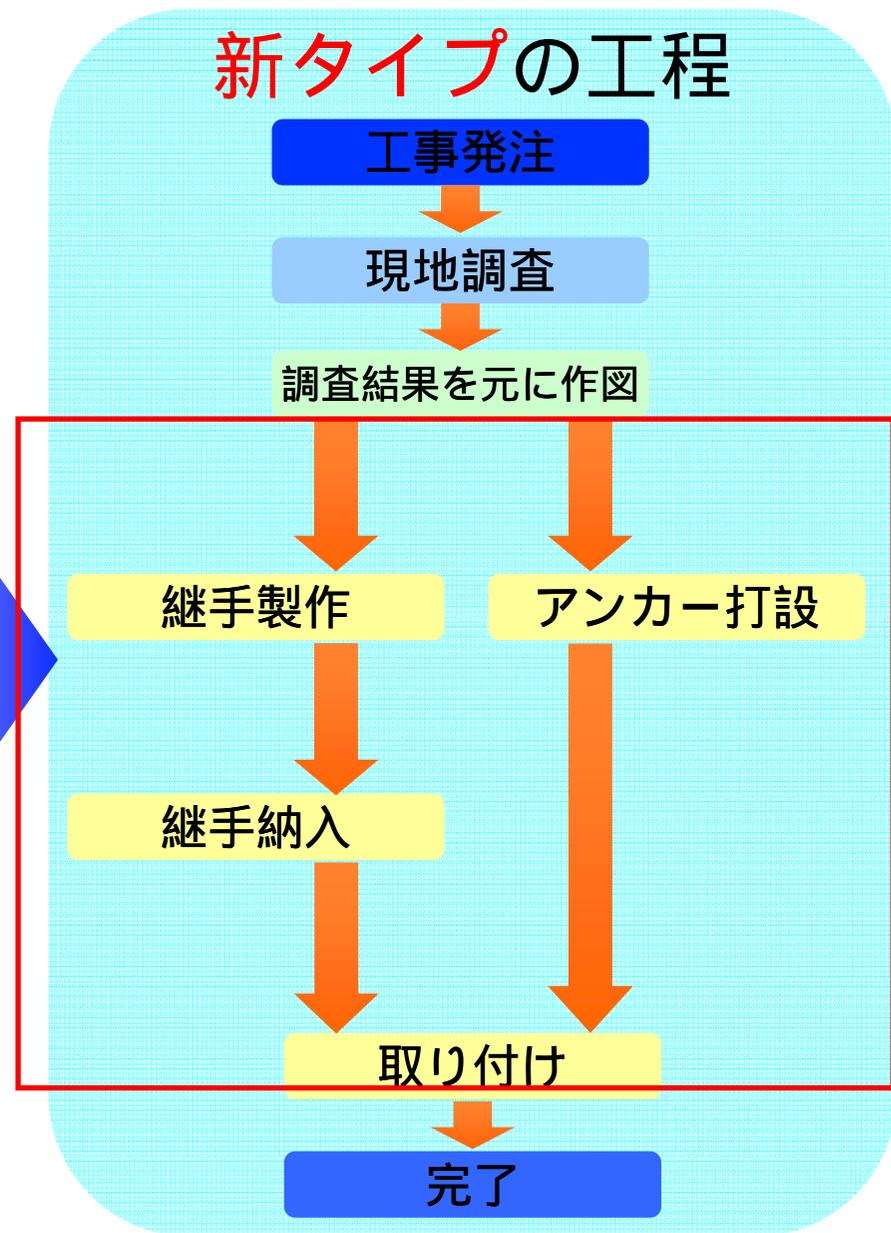
新タイプ



## 従来品の工程



## 新タイプの工程



# 標準性能確認試験結果



- 常態



- 常態 外水圧 : 0.1MPa



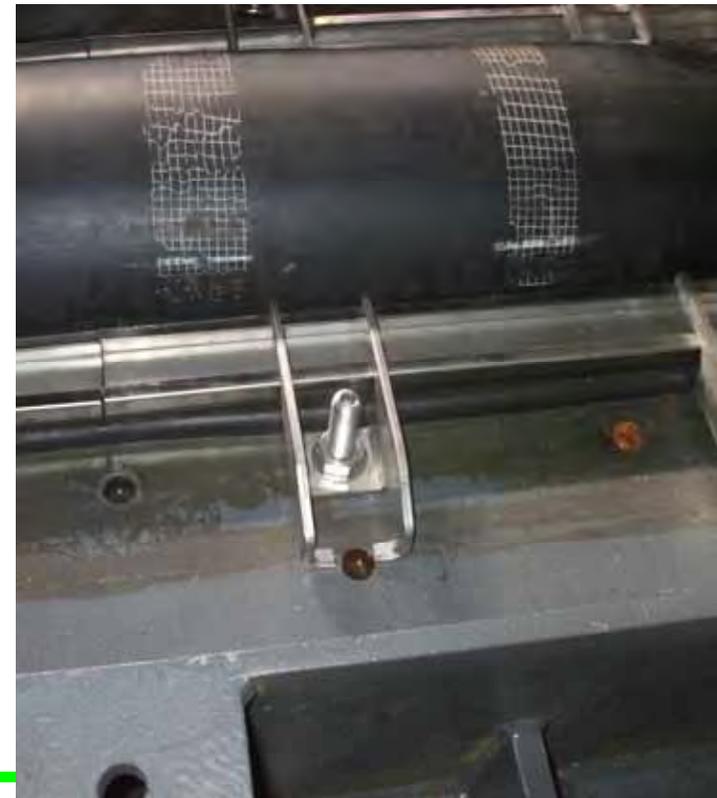
- 伸び100mm 外水圧 : 0.1MPa



- 沈下100mm 外水圧 : 0.1MPa

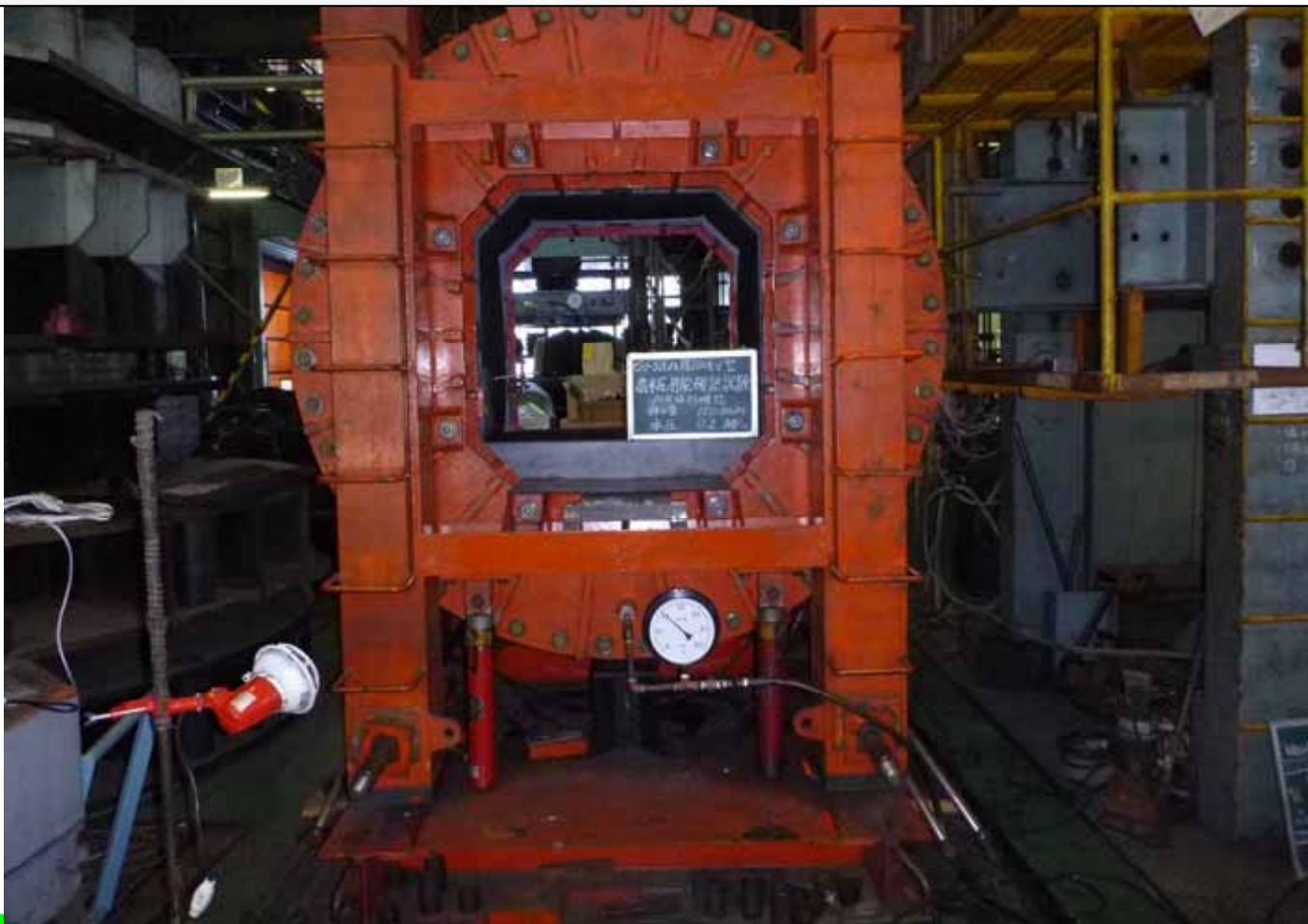
# 長期水圧試験

- 伸び100mm , 水圧0.1MPaにて1ヵ月 (約30日間) 保持
- 漏水の有無の確認を行った .



# 高水圧条件での試験

- 水圧0.2MPa条件下にて試験の実施



- 材料検収  
部材の数量、  
寸法を確認します。



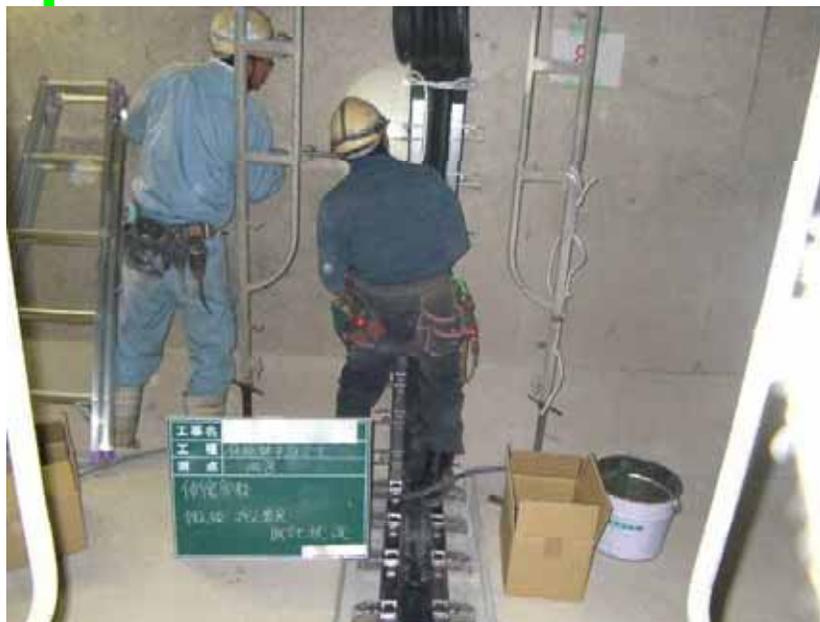
- ・ アンカー打設  
躯体にアンカーを打設  
します。



- ゴム接合  
金型を使用し、ゴムを  
接合します。



- ・製品取付  
ゴム、鋼材類を躯体に取り付けます。



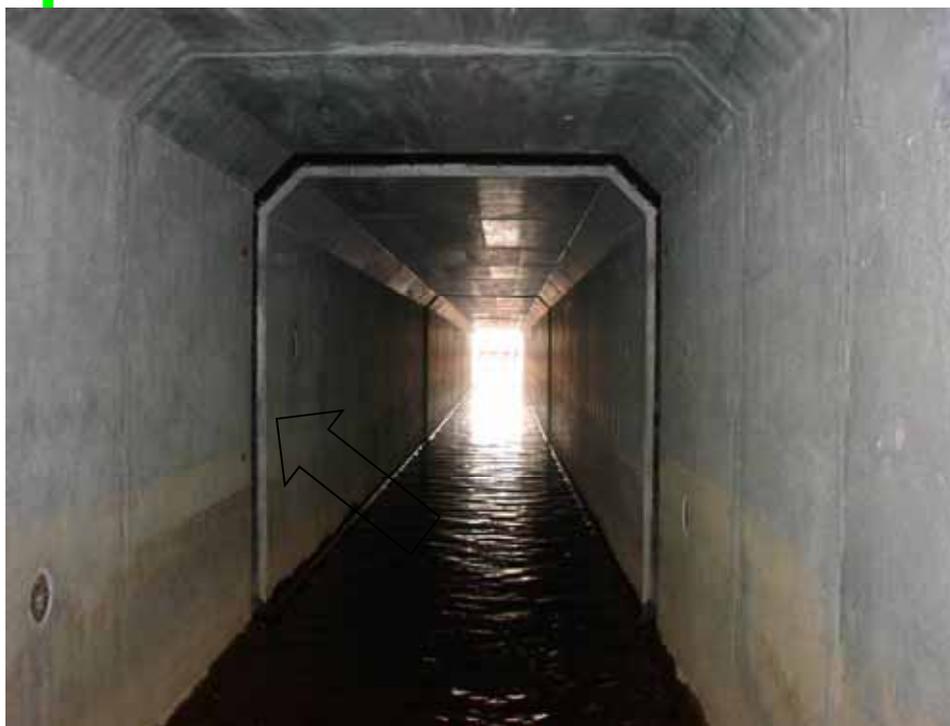
取付完成！



# 水利施設での使用例



# 水利施設での応用例

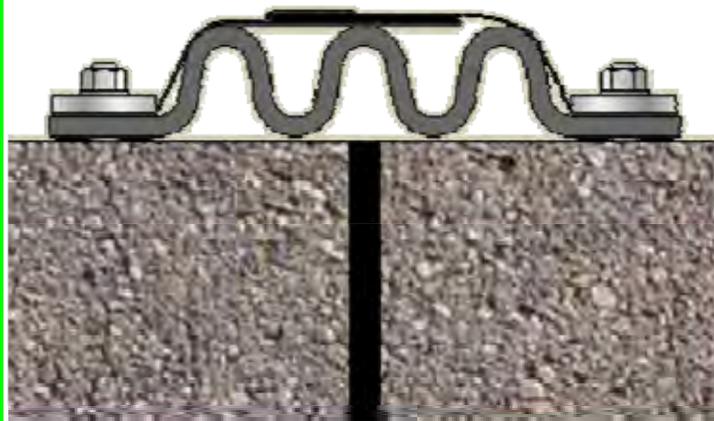


エキスパンドシート有り

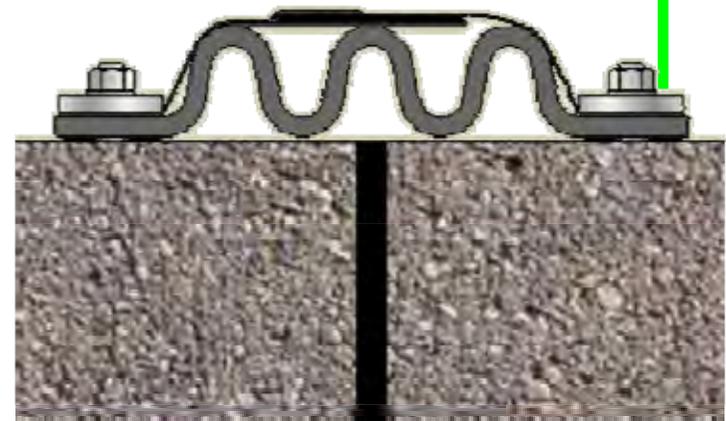
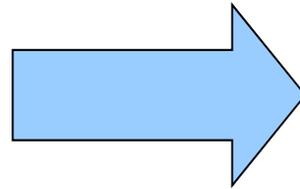


エキスパンドシート無し

# 膨出防止機構

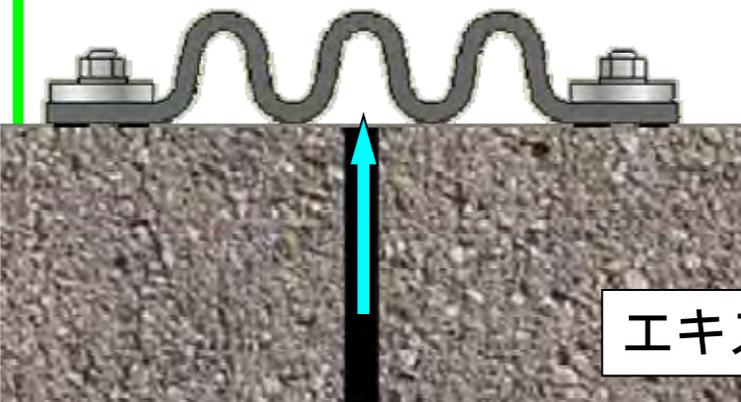


常態

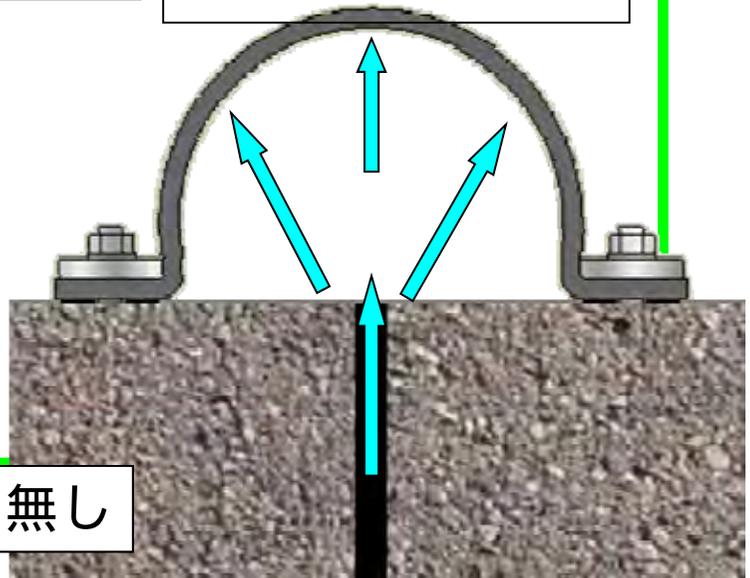
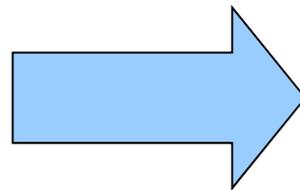


エキスパンドシート有り

水圧作用時



エキスパンドシート無し



# まとめ

- ・製作施工までのトータル工期の短縮
- ・構造の合理化による製品のコストダウン
- ・水圧試験，長期水圧試験により，  
性能の確認済み

A photograph of a worker in a dark tunnel, illuminated by a bright light source. The worker is pointing upwards with their right hand. The tunnel walls are visible, and the perspective is looking down the length of the tunnel.

ご清聴ありがとうございました。



西武ポリマ化成株式会社