

ビーシージョイント[®] RE型

コンクリート構造物用後付け式ゴム伸縮可撓継手

本製品は「下水道の地震対策マニュアル 2014 年度版」に施工例(写真)が掲載されています



上下水道、工業用水、農業用水、電力等の水利水処理施設、さらに地下鉄、共同溝、洞道等の既設構造物において、施設の維持管理の上で耐震対策が大きな課題になっています。

これらのコンクリート構造物の伸縮目地部は長年にわたる地盤変動により目地部相互の沈下、横ずれ、伸び等の変位が生じ、工事当初に使用された止水板が破損して漏水を呈していたり、あるいは危険な状態になっていることがあります。

ビーシージョイントRE型は既存コンクリート構造物の内面から取付施工ができ、今後の変位吸収と止水の機能を発揮する後付け式のゴム伸縮可撓継手です。

RE型は1995年の兵庫県南部地震、2004年の新潟県中越地震で被災した下水道施設の緊急復旧工事に補修継手として採用され、高い評価を頂いております。また、2011年の東日本大震災においては、宮城県内の下水処理場に震災前に耐震補強継手として設置されていたRE型が目地部を地震動から守り、漏水等の異常がなかったことが地震後の調査で確認されています。

既設コンクリート構造物・伸縮目地部の耐震対策、不等沈下対策には品種が豊富で経済的なビーシージョイントRE型を是非ご検討下さい。



西武ポリマ化成株式会社

特 長

(1)工期を短縮できる

止水板を再構築する場合、コンクリートのはつり、打ち直し、養生のため工期が長くなるが、RE型は既設コンクリート構造物の内側から設置ができ、工期を短縮できます。

(2)品種が豊富で経済的

想定変位量に合わせて標準品6種類から選択ができるので経済的です。現状の目開き量を考慮して標準品以外の特殊設計も可能です。

施工性、止水性、経済性を更に向上させたRE100E-2型、RE200E-2型、RE300E-2型も開発していますので、当社営業までお問い合わせ下さい。

(3)伸縮部材に負担をかけない構造で、優れた変位性能

ゴム特有の弾性とジャバラ構造による形状変形により、ゴムの低い伸び率で変位に対応ができます。

(4)上水道でも対応可能

上水道施設に設置する場合は水道法に基づいた水質基準項目を満足する伸縮部材を使用しますので、ご設計時に当社までご相談下さい。

品 種

■ 沈下型

| 品 種 | RE30型 | RE50型 | RE100型 |
|----------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| 断面形状 | | | |
| 沈下量 (mm) | 30 | 50 | 100 |
| 伸び量 (mm) | 20 | 30 | 50 |
| 外水圧 (MPa {kgf/cm ² }) | 0.1 {1.0} | 0.1 {1.0} | 0.1 {1.0} |

■ 伸縮型

| 品 種 | RE100E型 | RE150E型 | RE200E型 |
|----------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| 断面形状 | | | |
| 沈下量 (mm) | 150 | 200 | 300 |
| 伸び量 (mm) | 100 | 150 | 200 |
| 外水圧 (MPa {kgf/cm ² }) | 0.1 {1.0} | 0.1 {1.0} | 0.1 {1.0} |

注1：圧力条件は1kgf/cm²=0.098MPaを0.1MPaとしました。

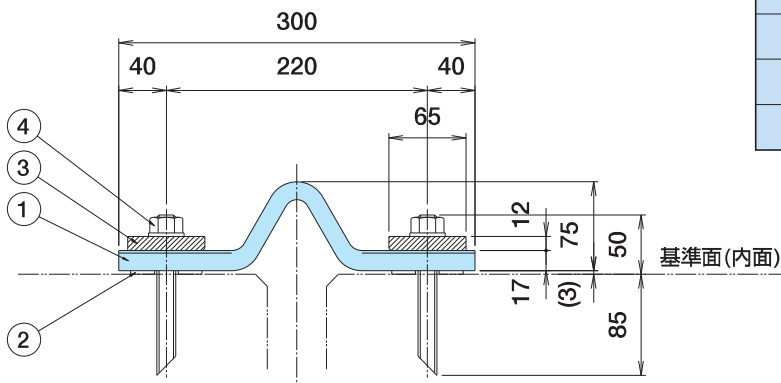
注2：表中の変位性能値は単独変位許容量です。

注3：表中の変位性能値は目地幅を20mmで設定した場合の性能値です。目地幅が20mmを超える場合は、当社営業までご相談下さい。

注4：内水圧がかかる場合は圧力条件をご提示下さい。

構造

(RE100型の寸法と部材例)



| 番号 | 品名 | 材質 | 備考 |
|----|---------|--------|----------|
| 1 | 伸縮部材 | CR | クロロプレンゴム |
| 2 | 止水材 | ブチルゴム | t3×20 |
| 3 | 押え板 | SUS304 | t12×65 |
| 4 | 接着系アンカー | SUS304 | M16 |

注1: 構造・条件等により金属拡張アンカーを採用する場合があります。

注2: RE100E型、RE150E型、RE200E型には補強布(エキスパンドシート)が装着されています。

伸縮部材物性規格値

| 試験項目 | 引張試験 | | 硬さ タイプA | 老化試験(70℃×96時間) | | |
|------|-------------------------------------|---------|--------------|----------------|------------|-------|
| | 引張強さ MPa { kgf/cm ² } | 伸び % | | 引張強さ 変化率% | 伸び変化率 % | 硬さの変化 |
| 伸縮部材 | 14.7{150}以上 | 350以上 | 65±5 | -15以内 | ±40以内 | 0~+15 |
| 試験方法 | JIS K 6251 | | JIS K 6253-3 | JIS K 6257 | | |

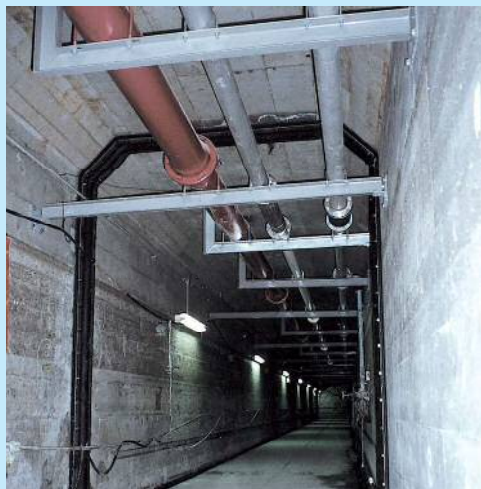
{ }内数値はCGS単位系を表します。

設計時の留意点

ピーシージョイント RE 型をご検討の際には下記の項目について調査、確認が必要になりますのでご留意願います。

| | | |
|----|-----------------|---------------------------|
| 調査 | 目地部からの漏水の有無 | 漏水がある場合は別途止水工事を追加積算 |
| | 既設コンクリート面の劣化状態 | 修復工事(はつり工、樹脂モルタル面補修)を追加積算 |
| | 継手設置を阻害する障害物の有無 | 配管、ケーブル等の一時移設と復旧 |
| | 資材搬入経路 | 搬入口の大きさ、搬入距離 |
| | 作業時の安全の確保 | 換気、電源の確保(照明用コンセント) |
| | 形状寸法 | 目地幅、段差を含む取付部の寸法 |
| 確認 | 変位量の想定、圧力条件 | 仕様条件確認 |
| | 構造物の詳細図面 | 形状寸法と設置位置の確認(製作図の作成に必要) |
| | 資材の製造納期と施工期間の確認 | 全体工期の算出(その期間、池を空にできるか確認) |

■ 地震後の被災施設の補修継手としての施工例



兵庫県南部地震による下水施設・地下管廊部の伸縮目地の目開きをRE50型で復旧



新潟県中越地震による下水処理場のエアレーションの伸縮目地の目開きをRE150E型で復旧

■ 地震に備えて耐震補強継手としての施工例



東日本大震災から宮城県の下水道施設の伸縮目地部を地震動から守ったRE50型



東海地震に備えて神奈川県内の下水道施設・地下管廊部の伸縮目地に設置されたRE150E型

※製品の形状・寸法は改良のため予告なしに変更することがありますのでご了承ください。

代理店



JQA-QM4493



西武ポリマ化成株式会社

本 社 〒103-0027 東京都中央区日本橋 3-8-2
 電話(03)3527-9814 FAX(03)3527-9828
 大 阪 支 店 〒542-0081 大阪府中央区南船場 4-6-10
 電話(06)6252-8381 FAX(06)6252-0891
 名 古 屋 支 店 〒483-8145 愛知県江南市小郷町西ノ山 55
 電話(0587)54-2136 FAX(0587)54-2175
 九 州 営 業 所 〒812-0013 福岡市博多区博多駅東 1-14-34
 電話(092)441-8595 FAX(092)481-0774
 北 海 道 営 業 所 〒060-0062 札幌市中央区南二条西 6-12-1
 電話(011)219-3020 FAX(011)219-3022
 名 古 屋 工 場 〒483-8145 愛知県江南市小郷町西ノ山 55
 電話(0587)54-2111 FAX(0587)54-2124
 ホームページアドレス <http://www.seibu-p.co.jp/>

#1111 19.11 BX MS