

水道施設の分類	取水施設	貯水施設	○ 導水施設	浄水施設	○ 送配水施設	計装設備
	その他 ( )					
技術区分	点検			維持 (運転、巡視、監視、保守、診断等)		
	○ 修繕 (補修、補強を含む)			○ 保全 (長寿命化、予防保全等)		
	その他 ( )					
キーワード	耐震、補強、不断水施工、延命化、ダクタイル鋳鉄管、継手、フランジ、補修弁、空気弁					

**新技術名称** 耐震補強金具とフランジサポートによる既設管路の耐震補強  
**事業者名** 大成機工株式会社

○ 新技術の概要

● 耐震補強金具

既設管への使用を想定した分割形状の継手補強金具。  
 3DkN (D:呼び径) の離脱防止性能を付加。



耐震補強金具



K形曲管450mm



T形150mm



本管：K形1000,800,600mm  
 分岐：K形800mm

● フランジサポート

既設管への使用を想定した小型形状の継手補強金具。  
 複数個設置して3DkNの離脱防止性能を付加。



フランジサポート



仕切弁副管100



バタフライ弁500



仕切弁200

○ 新技術の特徴

【優れた点】

(2製品共通)

- ・3DkNの離脱防止性能
- ・特殊工具不要で簡単施工
- ・断水することなく既設管を補強

(耐震補強金具)

- ・製品取付後も屈曲可能
- ・離脱防止金具設置部に取付可能

(フランジサポート)

- ・フランジ外周面が異形でも取付可能
- ・ボルト取替時の一時治具として使用可能

【適用範囲】

(耐震補強金具)

- ・ダクタイル鋳鉄管A形、K形、T形の継手部

(フランジサポート)

- ・ダクタイル鋳鉄管、鋼管のフランジ部

【導入効果】

(2製品共通)

- ・健全な既設管の耐震性向上（延命化）

【留意点】

(耐震補強金具)

- ・大口径は重量物となり重機が必要

(フランジサポート)

- ・ボルトの締付トルク管理が必要
- ・補修弁用は専用材料となります。

○ 特許関係情報

耐震補強金具、フランジサポートについて特許取得済み。

○ 受賞実績

第2回インフラメンテナンス大賞 厚生労働大臣賞受賞  
令和3年度全国発明表彰 特別賞 日本商工会議所会頭賞

○ 技術評価・成果確認等実績

国立研究開発法人防災科学技術研究所で水道管路の耐震補強継手の大型振動台実験を実施。

○ 導入事業者

事業者名※敬称略	製品名	呼び径	施工年月
東京都水道局	耐震補強金具	200、250mm	2021年5月
浜松市上下水道部	耐震補強金具	1000mm	2021年6月
一宮市上下水道部	耐震補強金具	600mm	2021年10月
岡山市水道局	フランジサポート	75、100、150mm	2021年7月
寝屋川市上下水道局	フランジサポート	75、150、200mm	2021年11月

○ その他（特記事項）

【耐震補強金具】

使用実績などから、ダクタイル鋳鉄管は昭和40年代のものでも管体が健全な場合が多いですが、特に取付対象とする継手部が極端に腐食しているなどのため、強度に不安があると予測されるものは、補強対象として十分検討する必要があります。

【フランジサポート】

補修弁に適用の場合、補修弁の種類によっては別途検討が必要な場合があります。

○ 新技術紹介サイト

<https://www.taiseikiko.com>

○ 問い合わせ先

担当者氏名	戸次 浩之	担当部課名	技術部		
		所在地	大阪市北区梅田1-1-3-2700（大阪駅前第3ビル）		
電話	06-6344-7771	FAX	06-6344-7941	E-Mail	<a href="mailto:h-bekki@taiseikiko.com">h-bekki@taiseikiko.com</a>