

対象施設	水道	取水施設	導水施設	浄水施設	送配水施設	給水装置	その他 ( )			
	下水道	汚水処理施設	汚泥処理施設	ポンプ場施設	管路施設					
目的	点検調査		劣化予測		施設情報の管理・活用		その他 ( )			
要素技術	人工衛星	AI	ビックデータ解析	IoT	センサー	ロボット	ドローン	TVカメラ	スマートメーター	その他 ( )

## 伸縮可とう管用変位計測装置ヴィクセンサーⅡ

日本ヴィクトリック株式会社

### 技術評価等 の実績

- ▶ NETIS(公共工事等における新技術活用システム)登録番号:KK-170004-A
- ▶ 水道技術研究センター 水道における新技術事例集 Aqua-LIST掲載

### 受賞実績

- ▶ 第1回インフラメンテナンス大賞(平成29年度) 厚生労働省部門 優秀賞
- ▶ 第54回 日刊工業新聞社賞

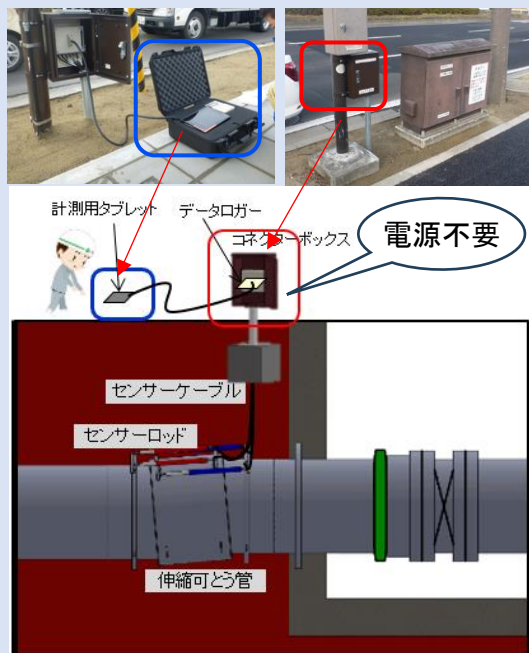
### PRポイント

- 伸縮可とう管の変位状況を地上でいつでも容易に確認する事が出来ます！
- 地震や地盤沈下等の災害による管路の状態を早期に確認し迅速な対応する事が出来ます！
- 定期的に状態を監視することで、漏水事故対策をおこなう事が出来ます！（アラート機能付）

### 【技術の概要】

- 伸縮可とう管の伸縮作動部に複数本設置したセンサーロッド(変位計)を用いて、変位状況を計測する技術です。
- センサーロッドはセンサーケーブルで地上のコネクターボックス内でコネクターと接続します。
- 計測データの確認方法は、手動計測又は、データロガーによる自動計測したものを現地ににて専用端末で確認する方法と、クラウドシステムと連携し、ブラウザ上で確認する方法があります。

#### 【現地計測イメージ】



#### 【VICクラウド運用イメージ】



新設継手に設置



耐震補強継手に設置



## 【技術の適用条件・範囲】

- 伸縮可とう管の円周上にセンサーロッドを取り付けるスペースがあること。
- 設置箇所周辺を確認し、コネクターボックスの設置箇所の検討が必要です。
- クラウドシステムの設置には100Vの商用電源が必要となります。
- 通信環境によりクラウドシステムが使用できない場合があります。

## 【コスト】

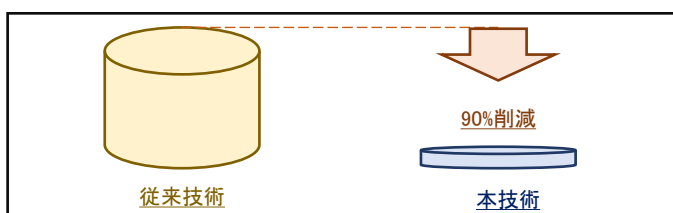
	従来方法	ヴィクセンサーⅡ
初期費用	製品代のみ	製品代 + センサー関連費用
調査時	掘削工事費が発生	掘削工事不要(費用発生せず)

## 【導入効果】

・従来技術と比較して本技術により削減される作業日数・人(効率性)及び費用(事業性)を評価※

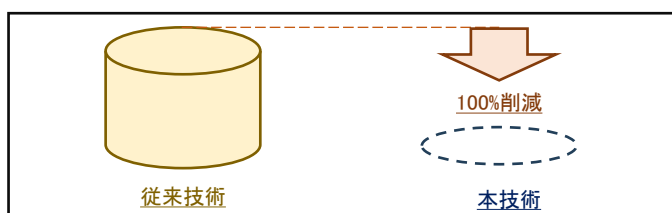
※ 試算条件は、上記コストの条件と同様とする。

### 効率性 (スピードアップ)



本技術の導入により、調査のための掘削工事が不要であり、クラウドを活用する事により、作業・人が削減できると考えられます。

### 事業性 (低コスト化)



本技術の導入により、調査のための掘削工事が不要であることから、掘削工事に係る、時間的制限及びコスト、労力を削減する事が出来ます。

## 【導入実績】

宮城県仙南・仙塩広域水道事務所、仙台市水道局ほか、令和7年9月末時点で8事業者へ導入

導入先	導入範囲	導入年度
宮城県仙南・仙塩広域水道事務所	送水管・2300A	H27年度
仙台市水道局	配水本管・900A	H28年度
北千葉広域水道企業団	調整池・1200A	H28年度
大阪広域水道企業団	ポンプ場・2000A	H29年度

### 導入事業者からのコメント：仙台市水道局

東日本大震災以降、主要管路に設置されている伸縮可とう管の変位について掘削調査を行ったところ、偏心量が許容値に近いものがあることが判明しました。特に変位が大きかった仙台市東部の沖積層平野部に埋設されているφ900の伸縮可とう管4か所については、リペアスリーブで補修を行いました。しかし、今後30年以内の高い確率で発生が予想される宮城県沖地震などに備え、施設を守る役割を担う伸縮可とう管の変位動向を継続して監視する事が必要かつ重要と判断しました。そのため掘削を行うことなく偏心量の計測が可能なヴィクセンサーⅡを平成27年度に設置し「見える維持管理」を継続しております。

### 特許取得状況

➤ 登録番号:特許6639423(公開日:令和2年1月7日)

### その他

➤ (一社)日本工業用水協会 工業用水道維持管理指針(2015)追補版

### 技術に関するHPリンク

<https://www.Victaulic.co.jp>



問合せ先	所属	営業部
	所在地	東京都港区六本木1丁目8番7号MFPR六本木麻布台ビル
	電話番号/E-mail	03-5114-8531/info@victaulic.co.jp