

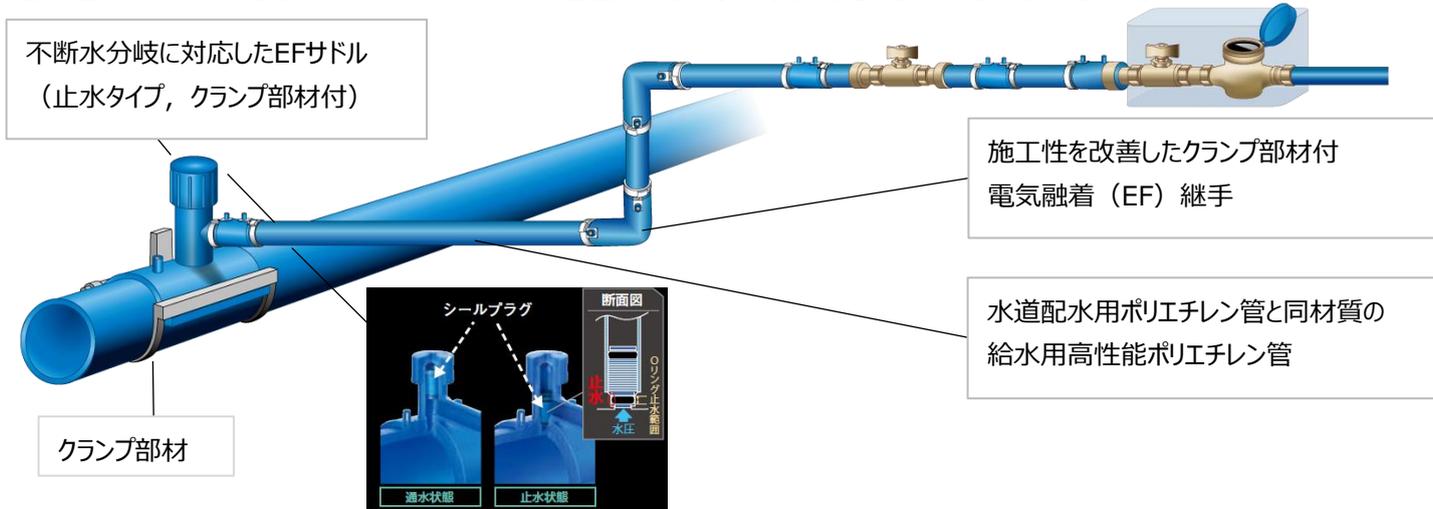
分類	取水施設	貯水施設	導水施設	浄水施設	送配水施設	○ 給水装置	計装設備
	その他 ()						
技術区分	点検			維持 (運転、巡視、監視、保守、診断等)			
	修繕 (補修、補強を含む)			○ 保全 (長寿命化、予防保全等)			
	○ 更新			再構築			
	その他 ()						
キーワード	ポリエチレン、電気融着 (EF)、耐震、長寿命、一体化、PE100、不断水、止水機能、プラグ、クランプ						

新技術名称 高性能ポリエチレン管による融着一体化給水システム
事業者名 積水化学工業株式会社

○ 新技術の概要

水道配水用ポリエチレン管から、給水取り出しに適した給水システムを提案します

- 施工性を改善した電気融着継手を用いた融着一体化により、水密性に優れます
- 地震時の地盤変状に追随し、給水引込み部の耐震化を実現します
- 不断水分岐に対応、内蔵したシールプラグで開栓・閉栓ができます
- オール樹脂製のため、耐食性に優れます
- 給水管は、水道配水用ポリエチレン管と同じ高性能ポリエチレン管 (PE100) を採用、耐久性に優れます
- 給水管外径は、既存のポリエチレン二層管と同じ。既存補修継手が使用できます



○ 新技術の特徴

【優れた点】

- 融着接合により、接合部の抜け・漏水が無い
- 柔軟で、地盤変状にも追従。耐震性に優れる
- オール樹脂製で、耐食性が高く、水質劣化もない
- 長寿命 (耐久性に優れる)
- 経済性は、現在の給水管材料 (HVP管、サドル付き分水栓・継手材含む) と比較して、ほぼ同程度

【適用範囲】

- 配水分岐部から、止水栓までの給水装置引込み部
- 給水管口径20、25、30、40、50mm
- 配水管口径50、75、100、150mm

【導入効果】

- 給水引込み部の耐震化、長寿命化に貢献する
- 漏水防止が向上し、有効率の向上、漏水修繕費の削減
- 地震等の災害による損傷の予防、早期復旧

【留意点】

- EF接合のため、(雨天時等の施工など) 施工方法・手順の順守が必要
- 有機溶剤の浸透が懸念される場合、浸透防止用スリーブの被覆や有機溶剤防止層入りの管材料を使用する等の対策が必要

○ 特許関係情報

サドル型分岐継手
特許第5484090号
クランプ部材、およびク
ランプ部材付き電気融着継手
特許第7201409号

受賞実績

なし

技術評価・成果確認等実績

なし

○ 導入事業者

川越市：2019年から採用
越谷・松伏水道企業団：2018年から採用
坂戸・鶴ヶ島水道企業団：2016年から採用
前橋市：2018年から採用
熱海市：2019年から採用

他、全国100以上の事業体で採用

○ 導入事業者からのコメント

- ・施工後の漏水がなく、接合部の信頼性が高い
- ・配水管から、給水装置引込み部まで、耐震化ができる
- ・外径が既存の水道用ポリエチレン二層管と同じで、補修や維持管理が容易
- ・講習会を開催することにより、施工業者もEF接合に慣れ、問題なく施工できるようになった

○ その他（特記事項）

- ・東日本大震災、熊本地震の際の厚生労働省及び給水工事技術振興財団の報告書によると給水装置引込み部に多くの被害が報告されている。
- ・こうした状況を受け、厚生労働省の「水道の耐震化計画策定指針」や日本水道協会の水道施設耐震工法指針・解説において、給水装置の耐震化が求められている。
- ・水道事業体では、厳しい財政状況の下、老朽化した配水管の更新・耐震化を進めているが、給水装置（配水管の取り出しから水道メータまで）についても、配水管に直結していることから、地震等災害発生時における破損等が給水開始に大きく影響し、その耐震化が課題となっている。
- ・高性能ポリエチレン管（PE100）融着一体化給水システムの技術は、優れた耐震性、長寿命、経済性を有することから、水道事業体の抱えるこうした課題を解決する手段の一つとして、大きく貢献できものである。

○ 新技術紹介サイト <https://www.eslontimes.com/>

○ 問い合わせ先

担当者氏名	板垣	担当部課名	環境・ライフラインカンパニー 管材事業部		
		所在地	東京都港区虎ノ門2-10-4		
電話	03-6748-6492	FAX	03-6748-6564	E-Mail	itagaki.masaki@sekisui.com