

(様式10)

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	ダクタイル鉄管、施工管理、IoT、スマートフォン、接合要領書、水道管布設工事、GX形ダクタイル鉄管、NS形E種ダクタイル鉄管						

**新技術名称** 施工情報システム (配管施工管理業務の効率化アプリ)  
**事業者名** 株式会社 クボタ

○ 新技術の概要

- 施工情報システムは携帯端末を用いて水道管布設工事の施工管理を行うアプリケーションであり、日本ダクタイル鉄管協会が発行している接合要領書に示された接合手順に沿って入力するように設計されています。
- 工事現場で施工情報を専用アプリに入力し、クラウドサーバーに送信することで、自動で施工管理書類 (継手チェックシート、日報) および配管図が作成され、インターネットからダウンロードすることができます。
- 適用管種: GX形ダクタイル鉄管 (φ75~450)、NS形E種ダクタイル鉄管 (φ75~150)



施工情報システムの概要

施工情報システムの出力書類例

○ 新技術の特徴

【優れた点】

- (正確な施工に寄与)
- 施工管理項目を入力することで、施工管理上問題がないかシステムが自動で判断。施工不良の防止に寄与する。
- 正確な継手接合をサポートするため、継手接合時のポイントを確認できるヘルプボタンを用意。
- (一社) 日本ダクタイル鉄管協会が発行している接合要領書全文を端末上で確認可能。

# 新技術情報

(様式10)

(事務作業負担軽減)

- ・施工情報システムで入力した内容をサーバーに送信することで、自動で工事書類（継手チェックシート、工事日報）を作成できる。
- ・作成された工事書類はサーバー上に保存され、インターネットに繋がる環境であれば、いつでもどこでも工事書類を確認できる。（第三者による不正な閲覧対策として、二段階認証を採用している。）
- (その他)
- ・施工情報システムの入力を補助するため、サポートセンターを整備している。

## 【適用範囲】

- ・ダクタイル鉄管（GX形、NS形E種）の布設工事。

## 【留意事項】

- ・iOS対応端末（iPhone,iPad）が必要。

### 特許関係情報

特許第6580910号  
登録日：令和元年9月6日

### 受賞実績

なし

### 技術評価・成果確認等実績

なし

## 導入事業者

- ・八戸圏域水道企業団（青森県）
- ・会津若松市上下水道局（福島県）

## 導入事業者からのコメント

- ・八戸圏域水道企業団 工務課

「本システムの導入により、水道管布設工事の品質・施工管理レベルの向上を実感している。また、IT技術の活用による書類作成の効率化など、若手技術者への魅力となり、人手不足解消に向けた一環となることを期待したい。」

- ・会津若松市上下水道局

「本市では水道水を将来にわたって安全・安心に供給していくために、デジタル技術を活用し水道技術を維持していくことが重要であると考え「施工情報システム」を導入しました。これまでの検証において、デジタル技術の活用により若手技術者の確保や水道工事への関心を期待されることから、今後も引き続き公民連携して水道事業の持続性と促進に繋げていきます。」

## ○ その他（特記事項）

- ・拡張機能として、ゴム輪の位置確認作業を正確かつ確実にを行うためのサイトチェッカーと、継手写真を1枚撮影するだけで継手屈曲角度を自動算出するサイトアングルを開発。
- ・一般社団法人 日本ダクタイル鉄管協会（JDPA）規格に無い管材については、一部対応していない管材もあります。
- ・既設管としてK形、NS形管を入力することが出来ます。
- ・今後はGX形・NS形E種以外の管種の管路についても対応できるよう、機能拡大を予定しています。

- 新技術紹介サイト <https://pipeconstsys.kubota.co.jp/SekoJoho/>

## ○ 問い合わせ先

担当者氏名	石田 洋輔	担当部課名	パイプシステム営業推進部技術課		
		所在地	〒103-8307 東京都中央区京橋2丁目1番3号		
電話	070-2907-1296	FAX		E-Mail	<a href="mailto:yosuke.ishida@kubota.com">yosuke.ishida@kubota.com</a>