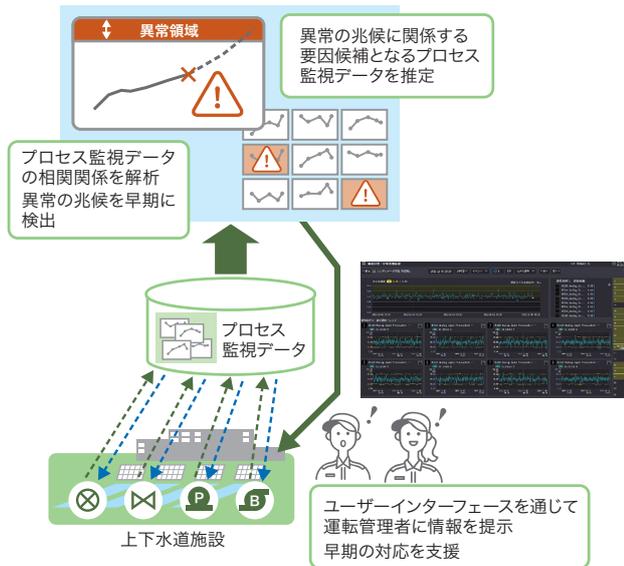


■ 上下水道施設の運転管理者を支援する異常兆候監視アプリケーション



異常兆候監視アプリケーションの概要

Outline of abnormality sign monitoring application for water supply and sewerage facilities

上下水道施設の運用においては、センサー異常や、制御異常、操作量異常などの様々な異常が発生することから、これらに対する効率的な対応が求められる。

そこで、異常の兆候を早期に検出し、運用上有用な支援情報を提供することが可能な、多変量統計のプロセス管理（MSPC：Multivariate Statistical Process Control）技術を利用した異常兆候監視アプリケーションを開発し、製品化した。

このアプリケーションは、センサーなどで計測される多数のプロセス監視データの相関情報を利用して、相関関係からのずれなどを示す指標に基づいて異常兆候の発生の有無をオンラインで監視するとともに、異常兆候検出時には、要因候補となる変数のプロセス監視データに関する情報を、ユーザーインターフェースを通じて運転管理者に提示することで、早期の対応支援を可能とする。

今後も、上下水道施設の運転・維持管理の効率化につながる各種アプリケーションの開発を推進し、上下水道施設運転自動化の実現に貢献していく。

東芝インフラシステムズ（株）

■ 直読式水道メーターの自動検針を実現する漏水検知機能付きOCRアタッチメント



アタッチメント型水道スマートメーターの概要

Overview of smart water meter employing meter-reading optical character recognition (OCR) for attachment to existing water meters

近年、電子式水道スマートメーターは実用化に向けて全国的に実証実験が行われているが、従来の検針と比較し、十分な費用対効果が見出せず、一部導入にとどまっている。

そこで今回、既設の直読式水道メーターに後付けするだけで自動検針を実現するOCR（光学的文字認識）アタッチメントを、アズビル金門（株）、（株）日本ウォーターソリューション、及び（株）Toshinと共同で開発した。内蔵カメラでメーター数値表示部を撮影・OCR処理し、東京都水道局の「自動検針メータ通信機能仕様書（Ver2.6 A）」に準拠した8ビット電文で検針値を無線機に出力する。

この装置の最大の特長は、搭載された振動センサーで、メーターの一次側から伝わる振動を捉え、漏水の可能性を検知する機能を備えていることである。漏水点検が毎日可能となり、漏水の早期発見、有収率の向上、及び管路の劣化把握など、効率的な管路管理の実現とともに費用対効果の改善に貢献する。

今回開発した試作機で、今後フィールド実証を通して、精度の向上、データ活用方法の検討、及び量産時の仕様の確定を図り、2024年度からの市場導入を目指す。

東芝インフラシステムズ（株）