

# 水圧データロガー

## DLS-HS/DLS-WS



ISO 9001 認証取得 (QM4215)

 **フジテコム**  
みず、みち、いのち。

# 水圧データロガー

## DLS-HS/DLS-WS

# 水圧測定から管路の現状把握

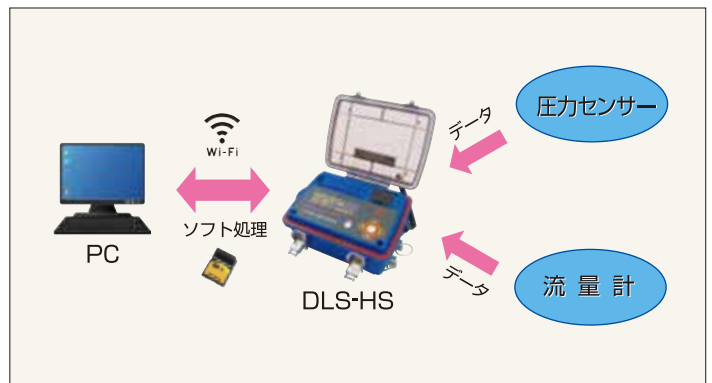


漏水事故の発生や漏水量は、給水圧力に大きく影響を受けます。配水管の動水圧が低いと円滑な給水に支障が生じてしまいますが、反面、高いと漏水の発生率も高くなり、漏水量も増加します。よって、現状の水圧実態を把握することで、より高度な給水サービスを実現することができます。今や効率性の高い業務の遂行には適切な水圧管理が求められています。

常時安全かつ安定した給水体制を維持、確立するためにも配水管路の実態を水圧データにて収集、統計して高水準な施設整備、改良計画へフィードバックさせていくことが重要です。

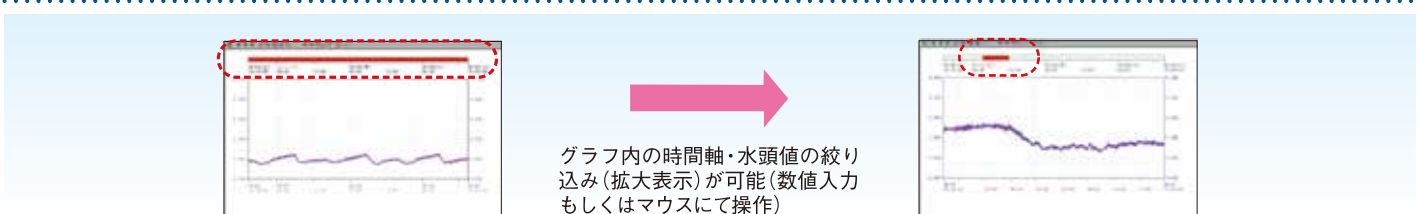
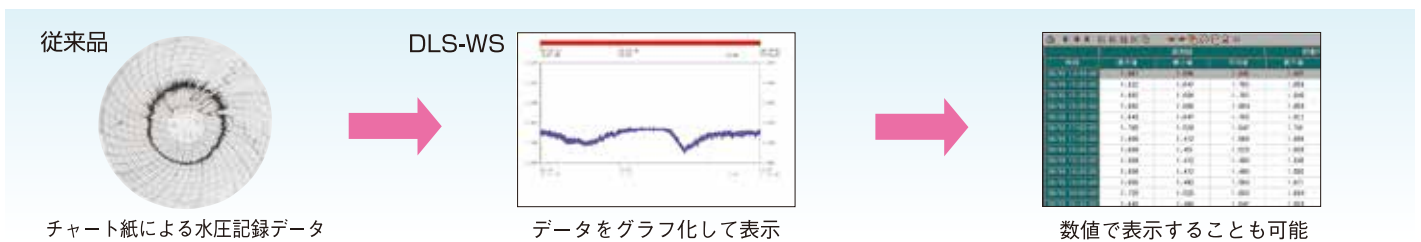
本器は水圧測定とデータ保存を行うことができます。測定した水圧データと地域特性を踏まえることにより、次のような業務検討も可能です。

- 漏水防止重点エリアの判別や異常路線の効果的選別など管網の課題を抽出。
- 現状管網の評価による適切な配水調整（需要の変化に応じた配水施設の管理）。
- 蓄積した情報の形式知化による技術継承と、BCP（事業継続計画）に向けたリスク分析。
- 正常時との水圧分布比較による迅速な災害対応。



### 専用ソフト「DLS-WS」にてデータを管理する ※DLS-WSは別売になっております

DLS-HSにて測定したデータをWindowsアプリケーションである専用ソフト「DLS-WS」にて処理します。表作成・グラフの拡大・時間ごとの最大水圧値および最小水圧値や平均値を見たい形で簡単に表示できます。



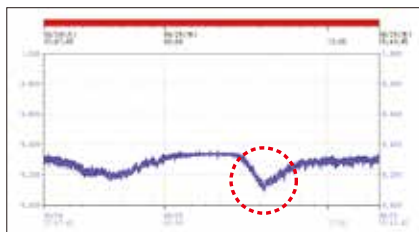
流量計と組み合わせたデータ表示も可能です。(流量計は別売となっております。)



# 握、データ活用から維持管理のお役に立ちます！

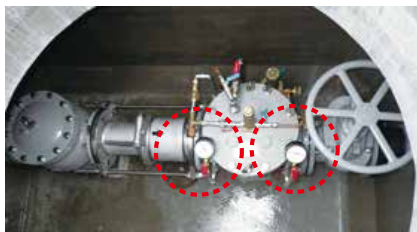
## 多様な用途

### 給水不良時の水圧(最小動水圧)確認



最小動水圧が需要ピーク時において落ちており、配水管網の通水能力が不十分であることがわかります。

### 減圧弁の一次側と二次側の同時測定



高すぎる水圧エリアに設置されている減圧弁が設定通りの圧力になっているか、その有効性を確認できます。

### 直結給水計画前の事前データ収集

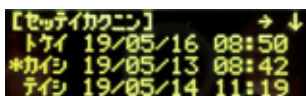
### 配水・送水ポンプの稼働確認

### 水圧試験にて

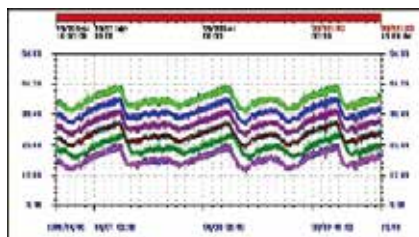
## 同時多点水圧測定による管網診断

人々の水の使用スタイルは曜日や時間によってまちまちです。そのため、適正な水圧測定を行うには同時に複数箇所の水圧測定を行う必要があります。

DLS-HSのタイマー測定機能を使用すれば、複数地点にて“同じ日”の“同じ時間”における水圧変動を“同時に”測定することができます。



DLS-HSのタイマー測定設定画面



DLS-WSにて最大10箇所までの測定結果を同時に表示できます。



GIS (Geographical Information System) と組み合わせ、地図上に水圧情報を表示させることで、管網の面的水圧変化が明確になります。

## GIS (Geographical Information System) 連携による水圧測定データの活用

水圧調査結果とGISの連携により、常時高水圧・低水圧のエリア、また水圧変動の大小などを明確に可視化し、配水エリア全域のトレンド(時系列での動向)を把握して管網を分析・評価することができます。

管網計算の結果と実測値の比較が容易となり、正確な管路診断を可能にします。

GISデータを追加したマイクロマネジメント(詳細な施設診断・評価による現状分析)により、管路の総合評価が可能となり、レベルアップしたアセットマネジメント構築に寄与します。

- 維持管理情報と管網データ(管種・布設年度など)に基づく【健全度評価】。
- 地形分類図・土壌分布図(腐食土マップ)・地震動最大速度分布図・液状化危険度分布図等を重ねた【危険度評価】。
- 給水重要拠点への配水経路や給水量等を加味した【重要度評価】。



## 「地図・管路データ連携プラットフォーム Cappa-view」にてデータを管理する

「Cappa-view」とは、既存GISや外部の情報(写真や報告書)などの多岐に渡るデータと、フジテコムならではの水圧・流量・音圧データを統合、可視化したIoTソリューションです。


「Cappa-view」にDLS-WSを組み合わせることで、エリア内の水圧や流量管理、異常発生時の状況把握が容易になります。



※Cappa-viewは別契約です。



## 構成品

(1) 本体 	(2) 圧力センサー 	(3) 電池ケース 
(4) DLSカップリング 	(5) 取扱説明書 	(6) アルカリ乾電池 (単3型) 
		(7) SDHCカード 

(1) 本体……………1
(2) 圧力センサー (1MPa) ……1
(3) 電池ケース……………1
(4) DLSカップリング……………1
(5) 取扱説明書……………1
(6) アルカリ乾電池 (単3型) ……4
(7) SDHCカード……………1

- オプション (別途ご注文ください。)
- DLS-WS (Windows アプリケーション) ……1
  - USB Type-micro B ケーブル……………1
  - 圧力センサー (2MPa)……………1
  - 本体・電圧用接続ケーブル (2.0m) ……1
  - 本体・電流用接続ケーブル (2.0m) ……1
  - 本体・パルス用接続ケーブル (2.0m) ……1
  - UFP-20用接続ケーブル (1.5m) ……1
  - ポータフローC用接続ケーブル (1.5m) ……1
  - FLD-200用接続ケーブル (1.5m) ……1
  - AC外部電源……………1
  - アルミケース……………1

## 本体仕様

入 力 数	2ch(ch1・ch2)
入 力 形 式	ch1 : 1-3V
	ch2 : 1-3V
	4-20mA
	0-20mA
	パルス入力 (最大65535パルス/サンプル時間) パルス幅20ms以上、デューティ比50%
分 解 能	1/65535 (16bit)
測 定 間 隔	1s/2s/4s/10s/60s
	ウォーターハンマー : 10ms/100ms
記 録 方 式	内蔵メモリ、SDHCカード
通信インターフェイス	USB2.0準拠 (Micro-B)
	Wi-Fi (IEEE 802.11b/g/n対応)
	GPS (時刻情報・位置情報を取得可能)
バックアップ	時刻情報・測定データの保持
電 源	アルカリ乾電池 (単3型×4本)
	外部電源 (入力電圧 : DC5V~14V、消費電流 : MAX2A)
	USBバスパワー
外 部 接 続 ・ 端 子	信号入力×2
	外部電源/シリアル
	USBポート
	SDカードソケット
保 護 等 級	IP68相当 (水深2m、1ヶ月)
動 作 温 度	-20 ~ 50℃
寸 法 ・ 重 量	170(W)×135(D)×95(H)mm・約950g

## 圧力センサー仕様

圧力型式	ゲージ圧力
定格圧力	0~1MPa
最大定格	定格圧力の2倍
出力形式	DC1-3V
精 度	±0.5% (FS)
防 水	水深1m

※2MPaセンサーもございます。

## DLS-WS動作環境

対 応 O S	Windows 7, 8.1, 10 ※Windows 7, 8.1はサポート対象外です
メ モ リ	32bitOSの時 1GByte以上 64bitOSの時 2GByte以上
ハ ー ド デ ィ ス ク	32bitOSの時 16GByte以上 の空き容量 64bitOSの時 20GByte以上 の空き容量

△ 本器をご使用になる前に必ず取扱説明書をお読みください。

●一部仕様につきましては、予告なく変更する場合があります。



本 社 〒101-0025 東京都千代田区神田佐久間町二丁目20番地 翔和秋葉原ビル  
TEL(03)3862-3196 / FAX(03)3866-1979 ホームページ <https://www.fujitec.com.jp/>

札 幌 〒003-0028 札幌市白石区平通11丁目南3-12 TEL(011)864-9511 / FAX(011)864-9507  
北 日 本 〒980-0014 仙台市青葉区本町1-12-12 (GMビルディング) TEL(022)222-2011 / FAX(022)261-2497  
東 京 〒101-0025 東京都千代田区神田佐久間町2-20 (翔和秋葉原ビル) TEL(03)3865-2960 / FAX(03)3865-2964  
信 越 〒380-0805 長野市柳町2056 (柳町ビル) TEL(026)232-3521 / FAX(026)232-2197  
中 部 〒461-0004 名古屋市中区栄3-23-7 (千種ファーストビル) TEL(052)933-4891 / FAX(052)933-4894  
大 阪 〒530-0047 大阪市北区西天満3-13-18 (鳥根ビル) TEL(06)6362-6755 / FAX(06)6362-6759  
広 島 〒732-0052 広島市東区光町2-12-10 (日宝光町ビル) TEL(082)261-0939 / FAX(082)261-0948  
九 州 〒812-0007 福岡市博多区東比恵3-4-2 (ZS福岡ビル) TEL(092)474-3225 / FAX(092)474-3894  
計装システムチーム 〒352-0011 埼玉県新座市野火止8-6-16 TEL(048)482-8777 / FAX(048)477-4724  
技術開発・トレーニングセンター 〒352-0011 埼玉県新座市野火止8-6-16 TEL(048)479-0581 / FAX(048)479-0584

### 営業品目

IoT遠隔漏水監視システム/地図情報統合プラットフォーム/水道施設遠隔監視システム  
漏水調査機器/管路探査機器/水圧測定機器/流量測定機器/水質測定機器/他

### 代理店