

浄水場関連 遠隔監視システム

簡易浄水場施設の事業者様へ
IoT遠隔監視システムのご提案



その悩み、解決できます！



トケミ遠隔監視システムの導入

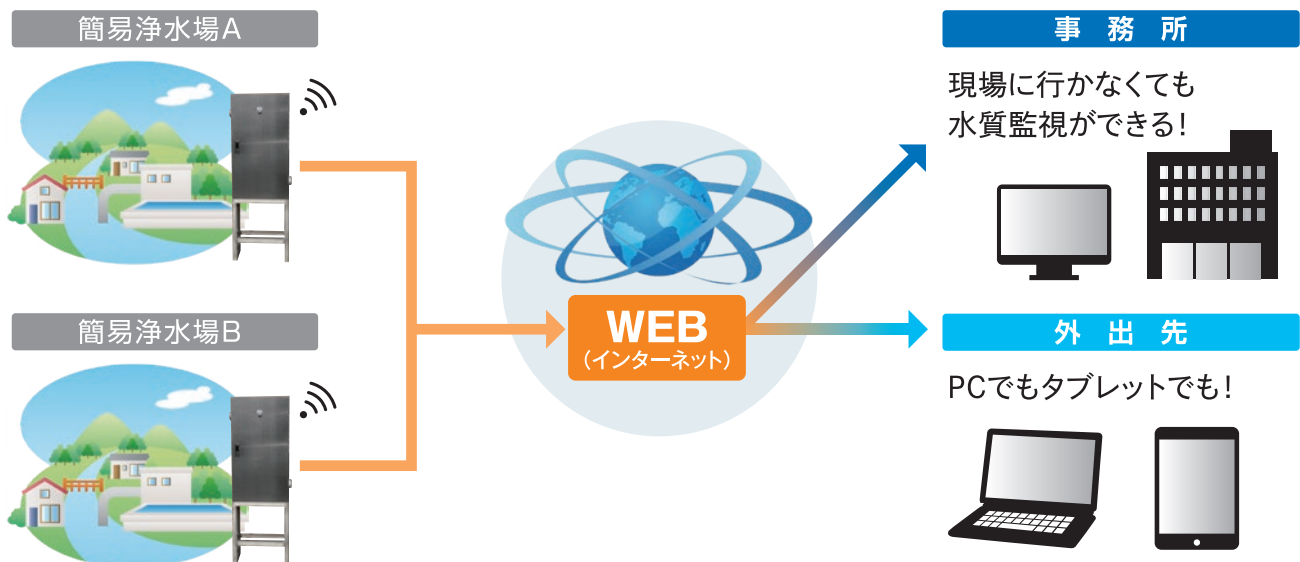
現場の水質計、流量計、レベル計、水圧計などの出力信号を取り込み伝送します。

PCやタブレット端末を用いて、どこからでも監視が行えます。

トレンド監視やエクセルデータの抽出ができ、監視だけでなくデータの保存にも使用できます。

さらに、水質計にトケミの水質測定ユニット「ダルコシステム」をご使用頂ければ、

監視だけではなく遠隔からの操作も可能になります！



case 1 の解決策



PC&タブレット 監視機能

監視項目を現場に行かなくても確認できるため、効率的に業務が行えます。



case 2 の解決策



異常時のメール発信

異常時には、異常状態を知らせるメールが自動配信されるため、すぐに対応できます。



case 3 の解決策



トレンド監視とデータ保存

トレンド監視している画面はエクセルデータとして抽出できるため資料作成の手間も削減できます。



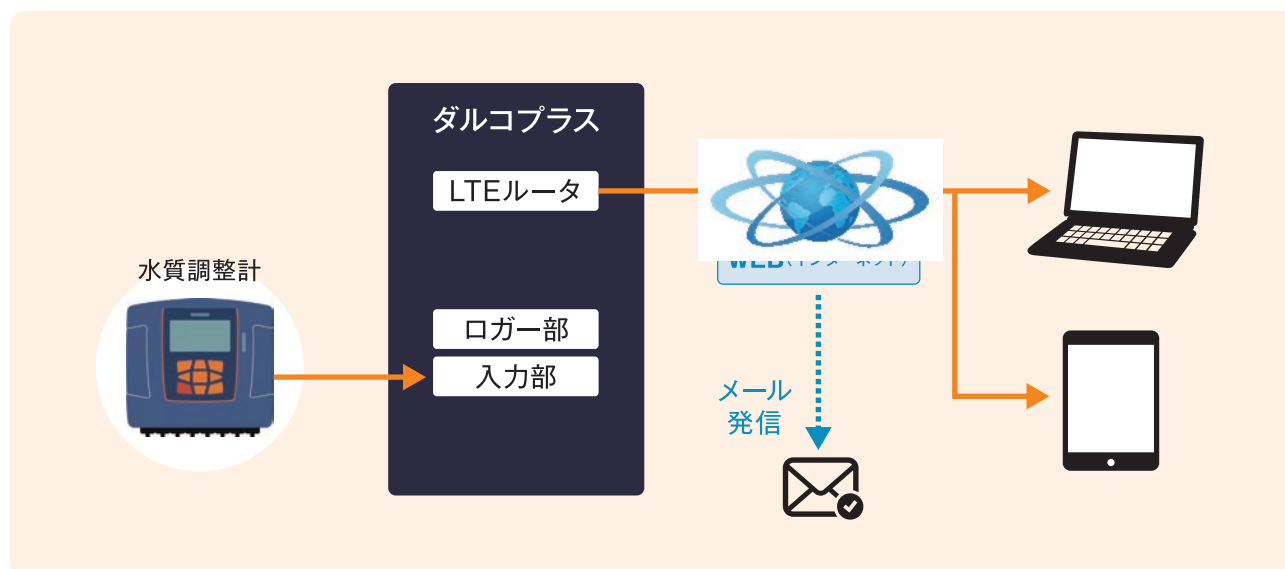
ダルコプラス

遠隔からの監視機能を備えたベーシックタイプです。

水質計で測定される水質や流量・水圧・レベルなどのプロセス信号を遠隔でPCやタブレット端末で監視できます。また上下限值を超えた際には、メール発信により現地に行かなくても異常発生を確認できます。

監視画面は、現場のロガー部分が発信しますので、

PCやタブレット端末に専用ソフトは不要であり、簡単に監視ができます。



■主な仕様

監視点数	8点(4-20mADC, 1-5VDCなど) *点数は拡張ができます。
測定周期	1分周期で測定、5年以上のデータを保存
電源	100VAC、1A
収納盤	SUS製
その他	PC表示 トレンド、瞬時値 CSV形式データ取得

■監視信号例

水質計信号	塩素, 色度, 濁度, pH, 導電率, ORP
プロセス	水温, 流量, 水圧, レベル, ポンプ稼働, ポンプ電流, 薬液流量, バルブ開度

*プロミネント水質計以外にも他社の水質計やプロセスの各種信号を伝送できます。4-20mADC/1-5VDC/0-10VDCなど

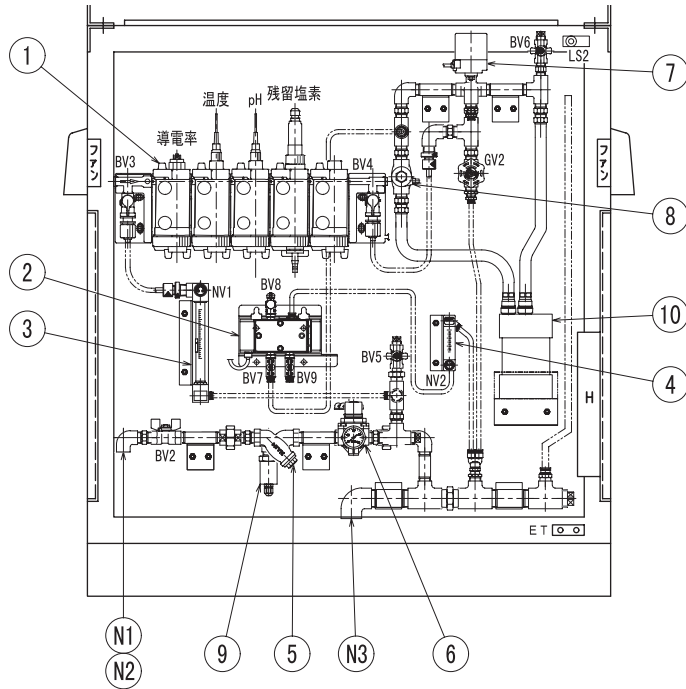
■表示画面

1画面に最大10項目を表示することができ、トレンドと瞬時値(現在値)を表示できます。
また、入力ユニット毎に警報点と警報発生状態を確認できます。

- ① **現在値** 現在の水質(pH、塩素、ORP等)やポンプの稼働状況を表示します。
- ② **トレンド** 時間ごとの値をグラフ化したトレンドを表示します。
- ③ **データ日時** 現在の値だけでなく、過去のデータを表示させることも可能です。
- ④ **警報点** 水質項目それぞれの上下限設定値を表示します。
- ⑤ **警報発生** 警報発生時は、どの項目が異常状態なのか一目でわかります。



■ 表示画面



番号	名称
1	センサー部
2	濁色度センサー
3	一次流量計
4	二次流量計
5	ストレーナ
6	減圧弁
7	三方電動弁
8	逆止弁
9	水圧センサー
10	ゼロフィルター
N1	測定用試料水入口
N2	水圧用試料水入口
N3	排水口

- 水道水質を安定的に連続測定するための専用設計
- 水道法施行規則15条により義務づけられている毎日点検の3項目(濁度・色度・残留塩素)に対応
- 3項目/7項目と必要な項目に応じてカスタマイズが可能

■ 塩素センサー特長

電極の分極現象(Polarization)を利用した水質測定方法のひとつで、溶液に浸漬した2つの電極の間に特定の電圧(印加電圧)をかけるとそれに応じた物質がイオン化し、濃度に応じた電流が電極間に流れます。その発生した電流値より測定対象を測定します。

また、隔膜と電解液を介して測定物質を検知するため、導電率の影響を受けにくく安定した測定が可能です。

■ 非隔膜式

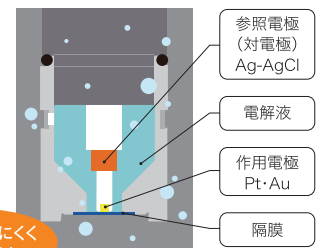
- 非隔膜式はメッキ生成を防ぐ為、セラミックビーズ等で作用電極部を常に研磨させ、表面状態を維持しなければ測定感度が著しく低下する。



イメージ

■ 隔膜式

- 電極(作用極・対極)は直接測定対象水には接触せず、測定対象物(HCOI等)は隔膜(PTFE等)を通して電極側に透過。
- 膜キャップ内の電解液が、両電極間の電位差と、測定対象物の濃度による電流発生をスムーズに行う。



汚れが付きにくく安定した測定!

イメージ

事例②

逆洗排水を再利用するために設置した繊維ろ過装置の重要測定項目についてデータ収集と遠隔監視を行いました。適切な流量制御、濁度除去ができていていることなどをパソコンで遠隔監視、水の再利用と業務の効率化につながりました。



■ 繊維ろ過装置
濁度/pH/流量監視



事例③

浄水場から遠方にある施設への中継地点としての配水池における水質確認(特に残塩)を監視することを目的として設置しました。配水池における残塩を監視することにより、管末施設における残塩濃度を把握できるようになりました。



■ 配水池の塩素/pH監視

