

5県6自治体24施設に導入(群馬県1 新潟県6 富山県1 石川県5 兵庫県11施設)

お客様の声

- 排水路へ雨水を導く対応が以前より迅速に行えるようになった。
- パソコンと比べてスマートフォンは起動が速く現場の様子を見ながら迅速な遠隔操作が行える。
- 故障などの際、制御盤まで行かないと確認できなかったが事前に状況を把握できるので助かる。
- ソフトのバージョンアップにかかる費用が不要で、常に最新の管理システムを利用できる。



新潟県新発田市(2005年導入) 兵庫県西脇市(2010年導入)

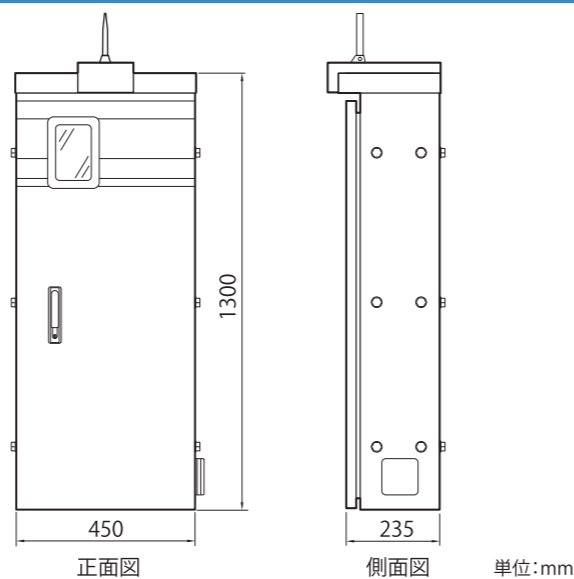
コントローラー仕様

電源電圧	AC200V仕様: AC200V 50/60Hz AC100V仕様: AC100V 50/60Hz	
入力信号	デジタル入力	15点 無電圧接点入力(内ハルス入力2点可能)
	ドア開閉信号入力	1点
	アナログ電流入力	1点 DC4~20mA入力
	アナログ電圧入力	1点 DC0~5V入力
	交流電流センサ入力	2点 最大100A又は300A検出
	外部温度センサ	サーミスタ入力 -50~110℃
出力信号	FOMA専用電源出力	DC5V ± 0.5V 1.2A以下
	遠隔操作出力	4点 リレー接点出力
	ファン出力	電圧出力 1a ※1
	ヒータ出力	電圧出力 1a ※1
停電補償	本体	停電後約30分(停電通報)。電池寿命約5年間。※2
拡張入出力	PLC接続(アナログ8点、デジタル入力64点、デジタル出力8点)	
機器運転時間積算	12機器まで	
制御盤標準色	日塗工 B25-70B(ベージュ)・B15-20B(ブラウン)・B22-90B(クリーム)	
使用条件	許容周囲温度	動作時 0~+50℃(結露なきこと)
	許容周囲湿度	動作時 80%Rh以下(結露なきこと)

※1 電圧出力(AC250V 2A 抵抗負荷)は、交流電源をリレー接点により開閉出力します。5A ヒューズがファン、ヒータ出力共通で1箇所内蔵されています。ファン、ヒータに供給する電源は、本体に供給する電源電圧と同じになります。

※2 周囲温度、充放電等の各使用条件により電池の耐用年数は短くなります。交換されない場合には、少しずつバックアップ時間が短くなります。2~3年を目安に電源バックアップ用電池の交換をお勧めします。

寸法図(装柱型)



監視内容例

方式	インターネット監視+メール通報
運行履歴	3000件内部記録
トレンドグラフ	5日間内部記録(1分サンプリング)
データ取得	毎日データセンターへ日報データのみ送信(2年間保存)
監視内容	管理地図・フローシート・計測値表示・平面図・運行履歴 警報履歴・トレンドグラフ・メンテナンス設定・施設情報 日報/月報/年報(積算・計測・運転時間)・施設写真

不明な点につきましてはお問い合わせください。  
製品の仕様および仕様は品質向上のため予告なく変更する場合があります。  
カタログ上の色調は印刷のため実際とは異なる場合があります。

一村一志運動 出版事業 神話の里、出雲の治水に生涯をかえた偉人たちが小説・児童文学で蘇る(小説・漫画・児童文学・朗読テープ) (財)人間自然科学研究所

**周藤彌兵衛**  
(1651~1752)  
出雲国八雲村を流れる意宇川の洪水をなくすため、56歳で一念発起、硬い岩山を切り崩し、97歳で「切通し」完成、洪水のない豊かな村をつくり102歳で大往生。

**清原太兵衛**  
(1711~1787)  
宍道湖から大洪水をなくすため、日本海へ排水する佐陀川開削を計画。松江藩の役人となり74歳で着工、76歳にして完成、沼地を豊かな農地に変え、海運発展に功績を遺した。

**大槻七兵衛**  
(1621~1689)  
一農民でありながら、私財を投じ三代にわたって、荒木浜開拓、高瀬川、差海川、十開川開削と治水大事業に取り組み、出雲・斐川平野に豊かな穀倉地帯を拓いた。

紙芝居をダウンロードしてご覧いただけます

周藤彌兵衛 紙芝居  
PDFデータ: 約6.0MB

売り上げの一部は環境・健康・平和事業に寄付されます。

小松電機産業株式会社

本社 〒690-0046 鳥根県松江市乃木福富町 735-188 松江湖南テクノパーク内  
TEL 050-3161-2487 FAX 050-3161-3844  
東京支社 〒105-0013 東京都港区浜松町 1-18-13 高桑ビル 5階  
TEL 050-3161-2483 FAX 050-3161-3841  
大阪営業所 〒578-0911 大阪府東大阪市中新開 2-6-37  
TEL 050-3161-2484 FAX 050-3161-3842  
東北営業所・八雲事業所・KOMATSU KOREA(韓国ソウル)

http://www.komatsuelec.co.jp/suishin/

製品の仕様および仕様は、品質向上のため予告なく変更する場合があります。  
本カタログの記載内容は2014年2月現在のものです。1402GA01 無断転載を禁ず。



ゲート管理制御システム

yakumo やくも  
Suishin

水神

災害時安全な場所から  
スマートフォン・タブレットで  
ゲートを遠隔制御・管理



スマートフォン  
タブレットで  
動画をご覧  
いただけます



やくも水神Gシリーズ  
製品紹介動画

特許出願中



# スマートフォン・タブレット端末でゲートを遠隔制御・管理

## システムの概要

東日本大震災において、水門を閉じようとした地域の消防団員 253 人の尊い命が津波の犠牲となりました。これを教訓に、閉鎖が必要な水門の遠隔操作対応をはじめ施設の管理など緊急に取り組まなければならない課題となっています。

水神ネットワークは、災害に強いクラウドをベースに信頼性の高い広域管理を実現。異常時の警報メール送信などにより常に施設の状態を掌握して効率的な管理が行えます。

パソコン・スマートフォン・タブレット端末で場所を選ばず管理でき、災害時は遠隔制御機能によりスマートフォンで迅速にゲートや水路の状態を見ながら安全な場所で開閉操作が行えるほか、出向く事が困難な現場にはカメラを設置し、遠隔から映像を見ながら安全に対処できます。

## 特長

### 現場を見ながらゲートを遠隔制御

ゲリラ豪雨など、災害時の河川や水路の水位上昇、洪水による交通規制などでゲートに近づくことができない場合、離れた場所からゲートの状態を視認しながらスマートフォンで安全に開閉操作が行えます。

(タブレット端末・パソコンからも行えます)



遠隔制御画面 (スマートフォン)

### 映像と数値で現場の状況を把握

ゲート周辺の様子を確認することが困難な施設にはカメラを設置、任意にカメラの角度を変えて周囲を確認でき、水位やゲート開度などの数値とあわせて現場の状況をリアルタイムに把握できます。

増水時、流木が引っ掛かるなどした場合も映像を見ながら遠隔で判断し対処が行えます。



監視用カメラ

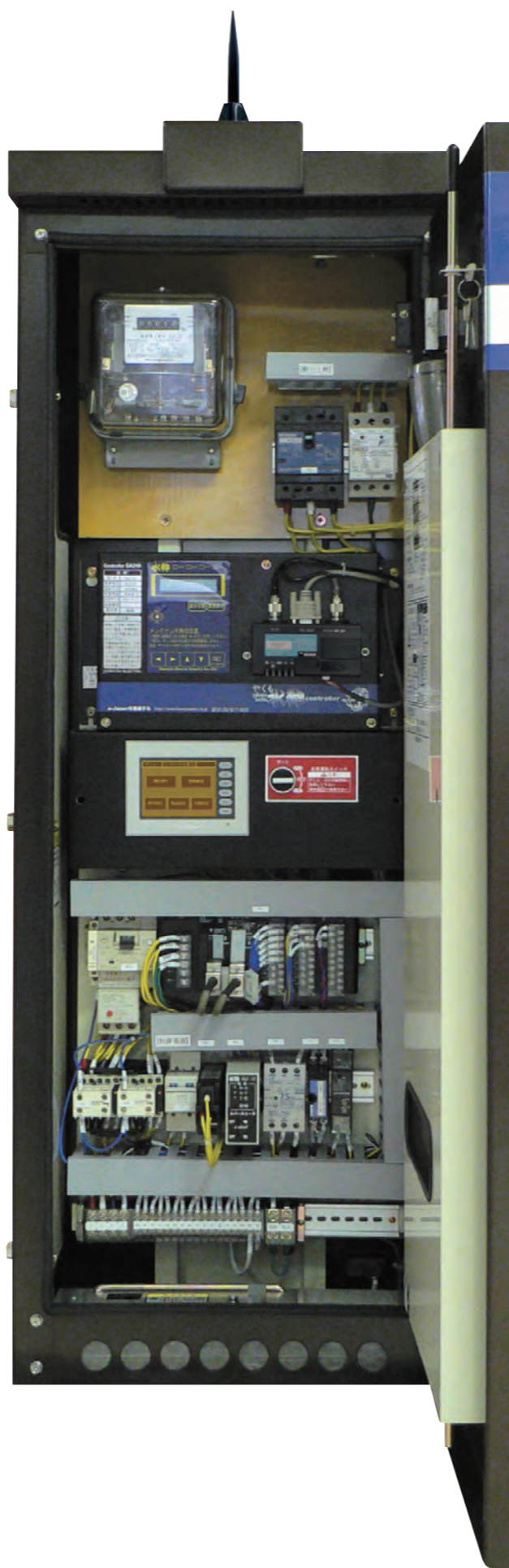
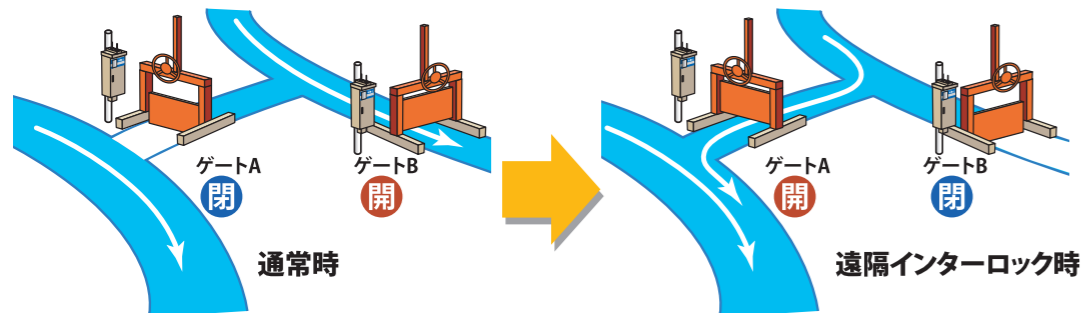


カメラ映像・開度・警報表示 (タブレット端末)

### 遠隔インターロック

通常閉じている「ゲート A」が河川の水位上昇により自動開動作を開始すると、通常は開いている「ゲート B」に対して水神ネットワークを経由し「遠隔インターロック」信号を送信。

「遠隔インターロック信号」を受け取った「ゲート B」は閉動作を開始し河川の流れを変え氾濫を防ぎます。



## 施設の状態を掌握、効率的に確実な管理をバックアップ

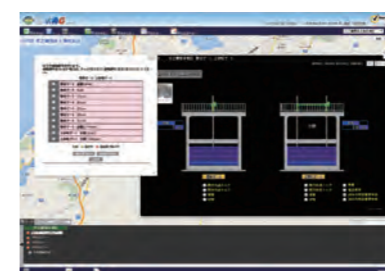
施設位置や設備状態、異常などを画面に表示。異常発生時は警報メールにより現場へ行かなくても設備の状態を掌握でき、適切な対処が行えます。地図画面から各機能画面をシームレスに参照でき、遠隔制御とあわせて安全で効率的な施設管理を実現します。



管理地図



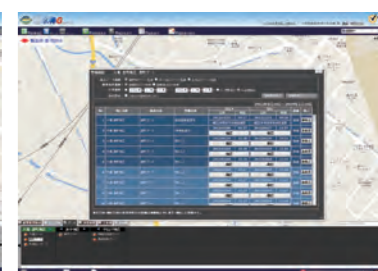
状態表示



遠隔制御



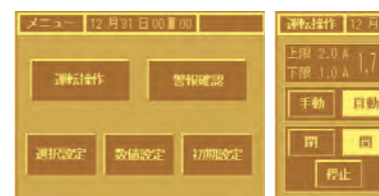
トレンドグラフ



警報履歴

## タッチパネルで簡単操作・設定

制御盤内のタッチパネルで簡単に操作設定が行えます。パスワード入力のある画面で確認しながら設定が行え、設定ミスを予防できます。



メインメニュー



運転操作

警報確認

## 既存施設をクラウド管理に移行

現在お使いの制御盤に監視用装置を設置し、水神ネットワークによるクラウド管理に移行。特別なソフトやサーバは不要で導入と同時に手持ちのスマートフォン・タブレット端末・パソコンで場所を選ばず広域管理・遠隔制御を利用。(監視通報装置は監視点数に応じラインナップ)



監視通報装置 XP シリーズ



**雷神仕様**  
**雷害5年間保証**  
高性能避雷システム(注文仕様)  
激雷地域でも安心してお使いいただけます。

## 導入事例



### 迅速・確実な施設管理で浸水被害を防止

新潟県新発田市 (2005 年導入)

大雨で水路の水位上昇による浸水被害を防ぐため、2カ所のゲートでインターロック制御を行っている。浸水被害が無くなり、各施設を同時に確認できるため迅速に確実な施設管理が行えるようになった。現場とシステムを同時に目視確認し、遠隔操作で安心してゲートの管理が行える。



### カメラによる遠隔制御監視システムは手放せない

石川県市ノ瀬用水土地改良区 (2013 年導入)

大雨の際や冬場は雪が多く現場に行けないため、カメラによる遠隔制御監視を行う必要があった。水位上昇の警報を受けゲートを遠隔操作、カメラ映像を見て流木の詰まりによる河川からの逆流被害を防げた。現場に行かなくとも毎朝状況を把握でき、安全で効率的なカメラによる遠隔制御監視システムは手放せない。