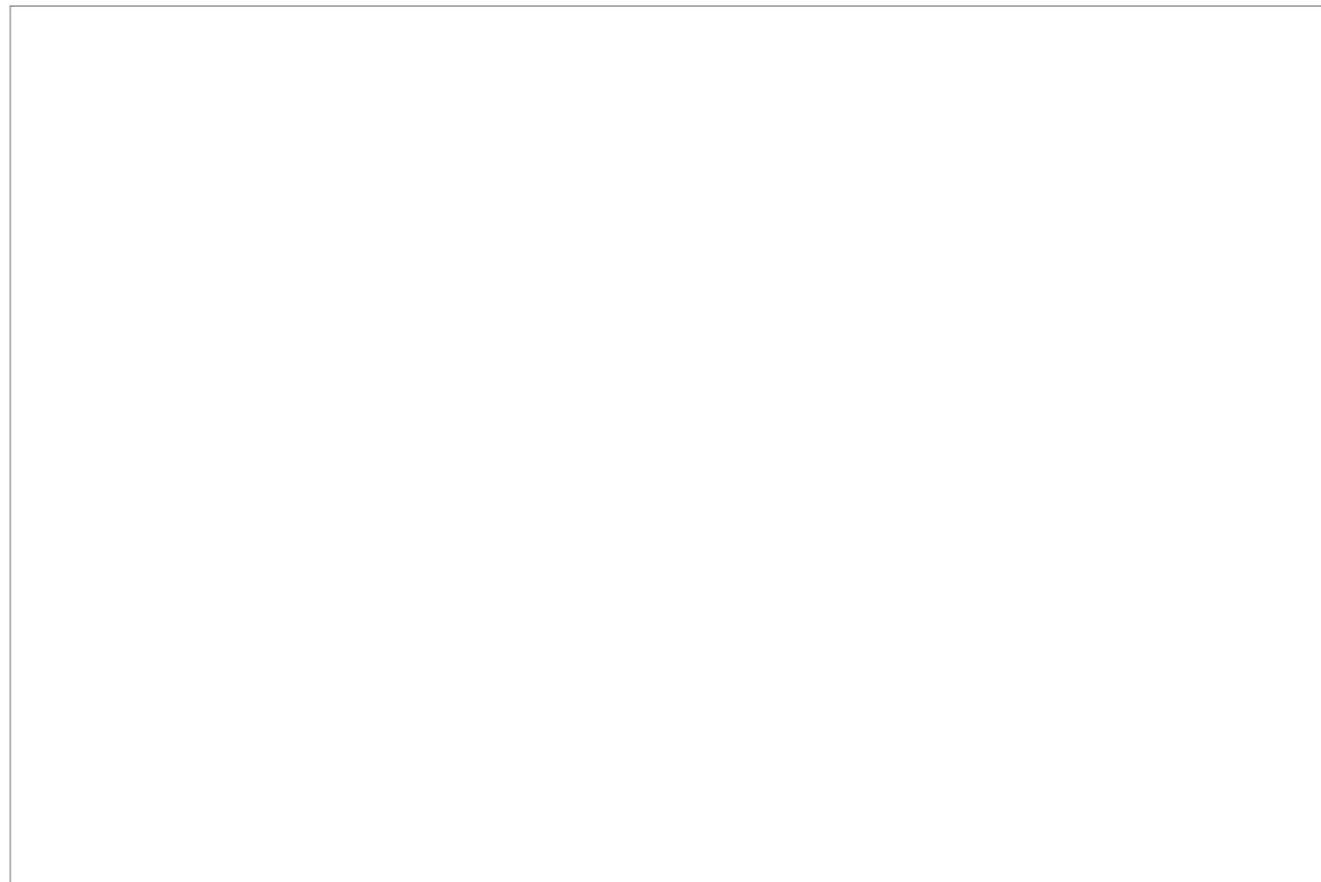


**SEIKO  
ELECTRIC**

**正興電機製作所**  
インターネットホームページアドレス  
<http://www.seiko-denki.co.jp/>



# 中央水処理監視制御システム

**Information × Control = ∞**

オープンネットワークによるシステム構築  
ユーザーに、オペレータにやさしいシステムです

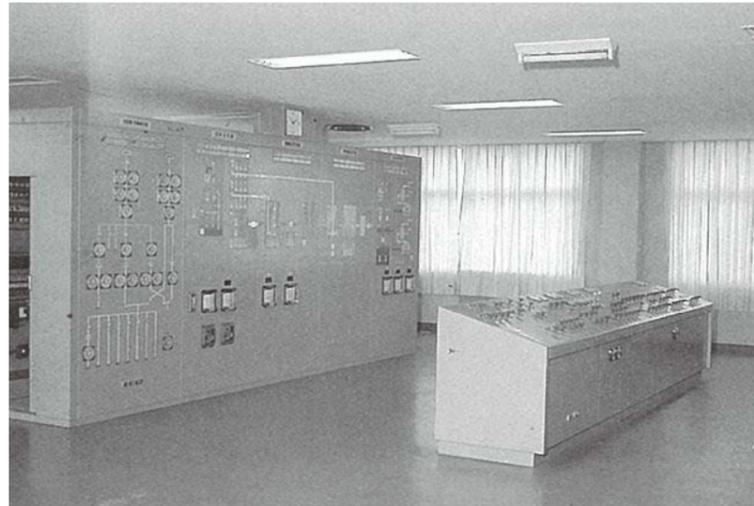


株式会社 正興電機製作所



## 監視制御システムの最先端はオープンネットワークの時代へ

メーカー独自の専用LANから開かれた通信方式へイーサネットTCP/IP方式、FLネット、PLC標準LAN(一般購入可)、CCリンク、デバイスネットなどメーカーを選ばない標準的な通信方式を採用し、設備増設・機能増設、メンテナンス更に経年劣化による機器取替費用に対する高いコストパフォーマンスを実現しました。



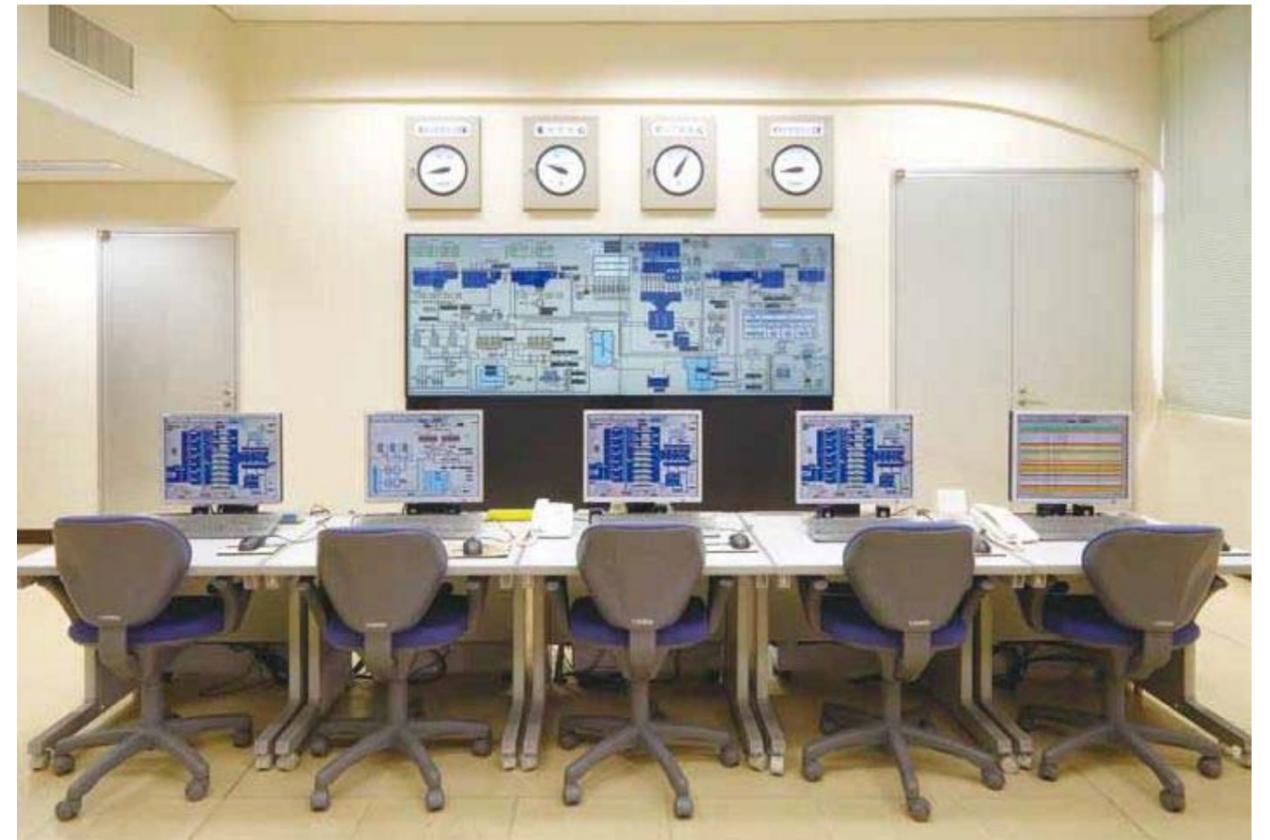
### 1970年代以前のスタンダード 大型監視盤による監視操作方式

特徴: アナログ式の指示計や機械式の部品が多く数値読みに個人差が出ます。計器が壊れてもすぐにはわかりません。設備増設、更新が大変です。



### 1990年代のスタンダード CRT+ミニグラフィック方式

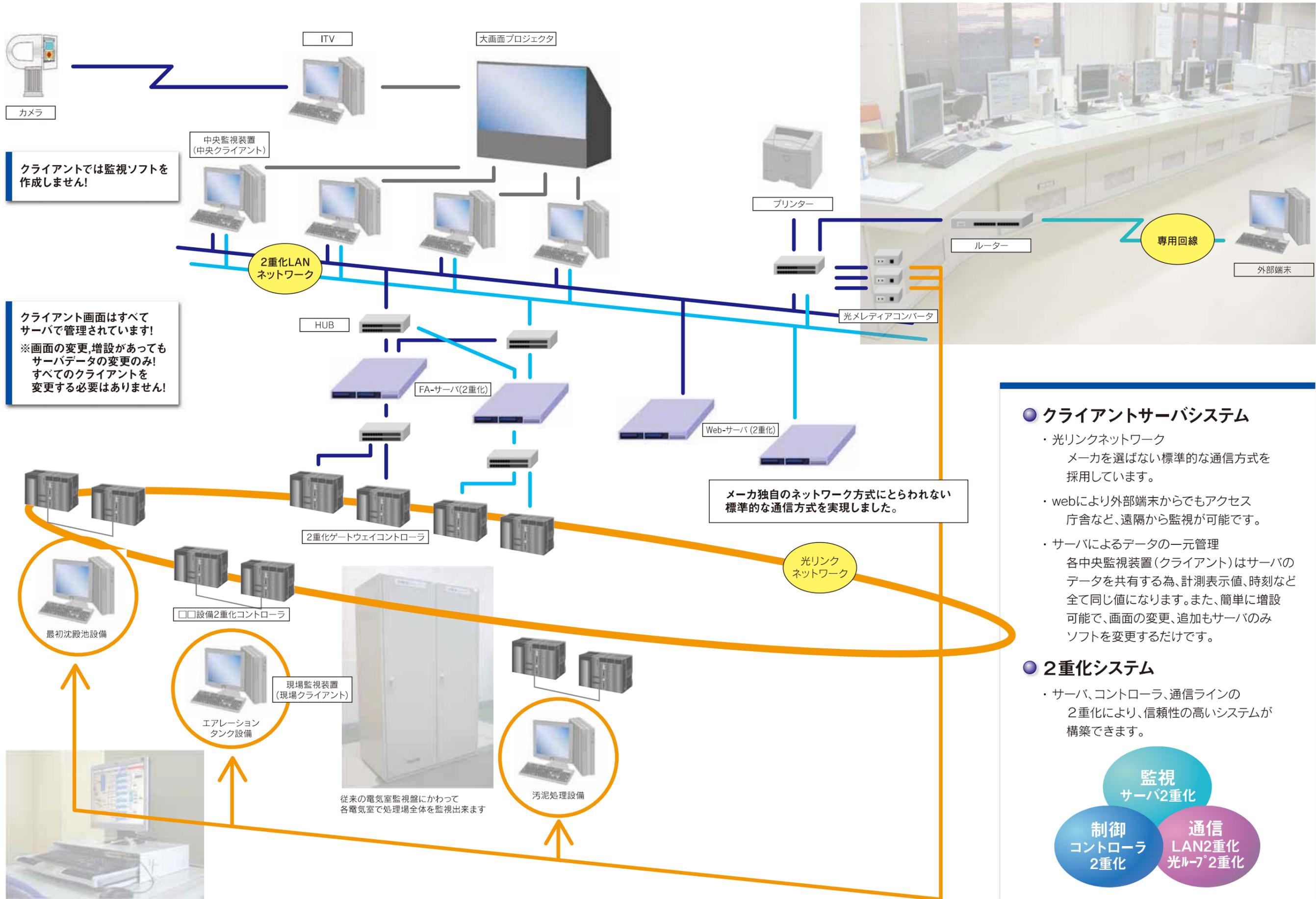
特徴: ミニグラフィックで全体監視、押釦スイッチ操作CRTでデータ管理します。ミニグラフィックや押釦スイッチは実装に制約があり、設備更新・増設時に対応できる限界があります。



### 2000年代のスタンダード 時代の最先端を行くユニバーサルネットワーク

特徴: 画面は全てソフトで構成されますので、設備更新・増設に柔軟に対応出来ます。操作人员・レベルなど状況に合わせて画面を使い分けながら最適な監視・操作環境を構築出来ます。





クライアントでは監視ソフトを作成しません!

クライアント画面はすべてサーバで管理されています!  
 ※画面の変更,増設があってもサーバデータの変更のみ!  
 すべてのクライアントを変更する必要はありません!

メーカー独自のネットワーク方式にとられない標準的な通信方式を実現しました。

### ● クライアントサーバシステム

- ・ 光リンクネットワーク  
 メーカーを選ばない標準的な通信方式を採用しています。
- ・ webにより外部端末からでもアクセス  
 庁舎など、遠隔から監視が可能です。
- ・ サーバによるデータの一元管理  
 各中央監視装置(クライアント)はサーバのデータを共有する為、計測表示値、時刻など全て同じ値になります。また、簡単に増設可能で、画面の変更、追加もサーバのみソフトを変更するだけです。

### ● 2重化システム

- ・ サーバ、コントローラ、通信ラインの2重化により、信頼性の高いシステムが構築できます。



従来の電気室監視盤にかわって各電気室で処理場全体を監視出来ます

汚泥処理設備

現場監視装置(現場クライアント)  
 エアレーションタンク設備

□□設備2重化コントローラ

最初沈殿池設備

2重化ゲートウェイコントローラ

FA-サーバ(2重化)

Web-サーバ(2重化)

HUB

2重化LANネットワーク

中央監視装置(中央クライアント)

ITV

大画面プロジェクタ

カメラ

プリンター

ルーター

専用回線

外部端末

光メディアコンバータ

# お客様のニーズに応え、多彩な監視画面を構築します。

### シンボル誇張系

この画面は、シンボルを誇張して表示する監視画面です。上部には「シンボル誇張系」というタイトルがあり、右側には「2010/04/09 14:42」という日時情報が表示されています。画面中央には、工場全体のレイアウトが示されており、様々な機器や設備が色とりどりのシンボルで表現されています。左側には「機場全体」というメニューがあり、右側には「運転操作」というメニューがあります。また、画面下部には「LCD監視室」と「LCD操作場所」の位置が示されています。

### 立体表示式

この画面は、3D立体表示式の監視画面です。上部には「立体表示式」というタイトルがあり、右側には「0000/00/00 00:00」という日時情報が表示されています。画面中央には、水源地の3Dモデルが示されており、様々なタンクやパイプが立体的に表現されています。右側には「ろ過水流量」と「ろ過水濁度」の値が「0.00 mg/L」と表示されています。また、画面下部には「ろ過水濁度」と「ろ過水流量」の値が「0.0 mg/L」と表示されています。

### シンプル系

この画面は、シンプル系の監視画面です。上部には「シンプル系」というタイトルがあり、右側には「2008年02月11日(月) 11時28分」という日時情報が表示されています。画面中央には、電気図が示されており、様々な機器や設備が色とりどりのシンボルで表現されています。右側には「No.1」と「No.2」の電力値が表示されています。また、画面下部には「No.1動力へ」と「No.2動力へ」の電力値が表示されています。

### グラディエーション

この画面は、グラディエーション系の監視画面です。上部には「グラディエーション」というタイトルがあり、右側には「2008年02月11日(月) 11時28分」という日時情報が表示されています。画面中央には、流量図が示されており、様々なタンクやパイプが色とりどりのシンボルで表現されています。右側には「No.1」と「No.2」の流量値が表示されています。また、画面下部には「No.1」と「No.2」の流量値が表示されています。

### サブモニタ

この画面は、サブモニタ系の監視画面です。上部には「サブモニタ」というタイトルがあり、右側には「2008年02月11日(月) 11時28分」という日時情報が表示されています。画面中央には、データテーブルが示されており、様々な項目の値が表示されています。右側には「No.1」と「No.2」の値が表示されています。また、画面下部には「No.1」と「No.2」の値が表示されています。

# 監視画面 例)



## メニュー画面

「各画面」へのジャンプ



## ユーザー管理画面

- ・「ユーザー一覧」を表示
- ・現在ログインしている「ユーザー名」「ログイン数」を表示
- ・「ユーザー」の登録[氏名・ユーザー名・パスワード・認証レベル]

認証レベル	監視機能	制御機能	運用値設定	データ編集	備考
1	○	-	-	-	
2	○	○	-	-	
3	○	○	○	-	
4	○	○	○	○	
5	○	○	○	○	メーカー用



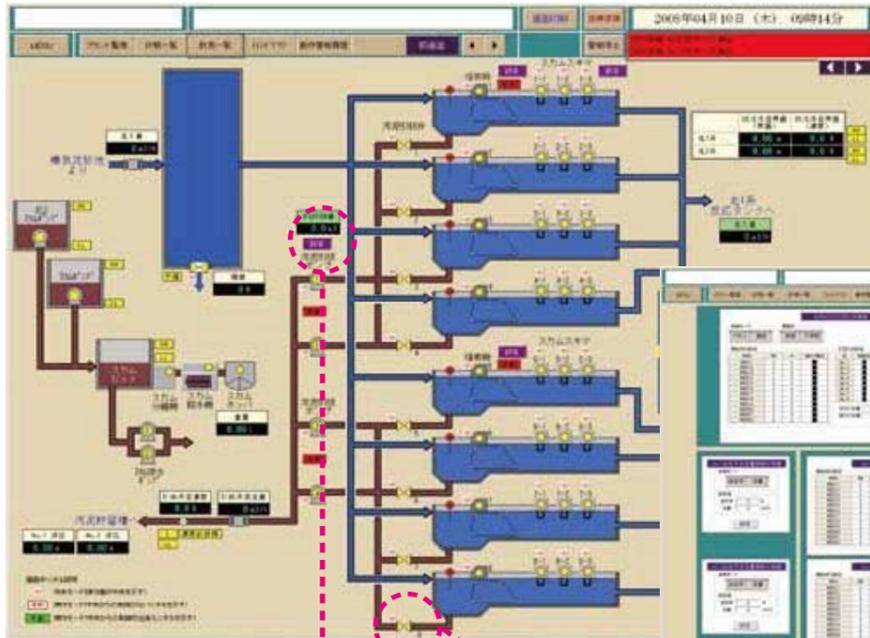
## 状態一覧画面

- ・「計測名称」を表示
- ・対象機器の「状態」を表示
- ・「警報」の出力を設定
  - 警報を出力
  - 警報音を出力
  - 警報をマスク
  - 警報音をマスク
- ・「動作回数」を表示
- ・「運転時間」を表示



## 計測一覧画面

- ・「計測名称」を表示
- ・「計測値」を表示
- ・「上下限監視値」を表示
- ・「上下限監視値」の設定
- ・「保守値」の設定
  - ※対象機器の停止・試験等の際、代わりとなる値を入力します



## 各設備フロー画面

- ・「各設備状態」の表示
- ・「各設備負荷」の操作、設定



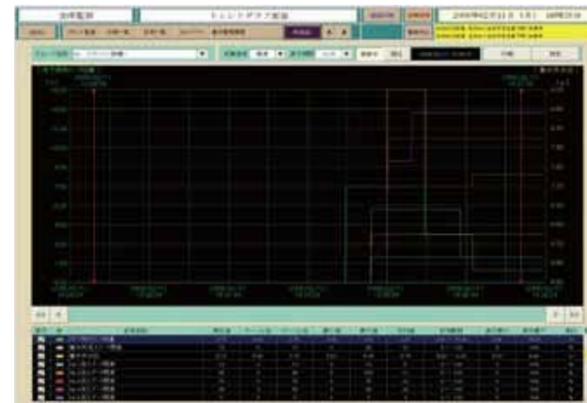
## 制御設定画面

「各設備負荷」の各種設定を一括で表示

操作・設定  
ポップアップ  
ウィンドウ

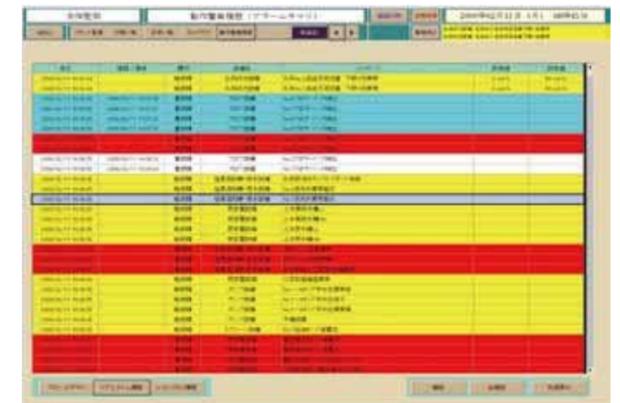


機器  
シンボル等を  
クリック!



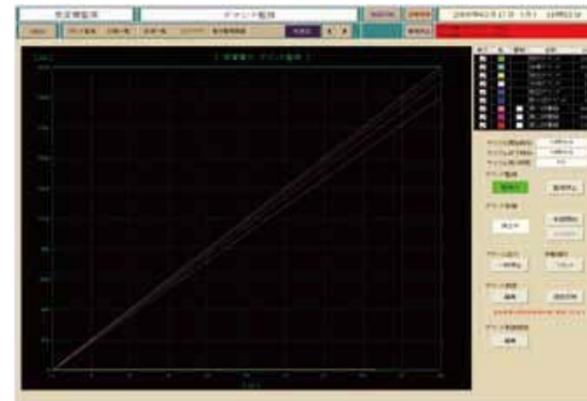
## トレンドグラフ画面

- ・「トレンドグラフ」を表示
- ・表示する「トレンドグラフ」の変更
- ・「サンプリング周期」の設定
  - 高速(1sec) 中速(10sec) 低速(60sec)
- ・「表示期間」の設定
  - 高速(1分,10分,30分,1時間)
  - 中速(1時間,2時間,6時間,12時間,24時間)
  - 低速(1時間,2時間,6時間,12時間,1日,3日,7日)



## 動作警報履歴画面

- ・「動作警報履歴」を表示
  - 重故障…赤 軽故障…黄 確認…青 復帰…白
- ・「動作警報履歴種類」の変更
  - アラームサマリ表示
  - リアルタイム表示
  - ヒストリカル表示



## デマンド監視画面

- ・「デマンド機能」を表示
  - 契約デマンド,目標デマンド,現在デマンド,予測デマンド,前回デマンド,前々回デマンド,第1・2・3段警報
- ・「デマンド機能」の設定



帳票データを有効に活用したり、自由にデータを並び替えたり、使い易さと保守性を追求した帳票システムです。

# 水処理月報 (1)

2006年1月

日付	流入	初沈	反応槽 流入水量	南系				1,2系	南3,4系	総沈 余汚泥量 合計	子備処理		高級処理		次亜注入量
				南1系	南2系	南3系	南4系				処理水量	処理水量 合計			
6(土)			m3					m3	m3	m3	m3	kg	kg		
7(日)															
8(月)															
9(火)															
10(水)															
11(木)															
20(土)															
21(日)															
22(月)															
23(火)															
月計															
平均															
最大															
最小															
備考	445	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	084			

例えば お客様で帳票のマイナーチェンジを「帳票テンプレート作成」ではユーザーで新たに帳票を作成したり、作成した帳票テンプレートに新たにページを追加することができます。また、新規の計算項目を追加することができます。

お客様でオリジナル帳票を「任意データ抽出」では、項目を任意に選択し (MAX20項目) 帳票形式にExcelファイルへ出力することができます。

昔のデータをまとめて見たい「過去データ復元」では、サーバ内に蓄えられた過去データを年度単位で復元を行い、参照系画面へ遷移することができます。

帳票データ保存 (CSV)

帳票出力

帳票テンプレート作成

データ検索

メニュー

任意データ抽出

データ修正履歴

天候データ登録

データ修正

過去データ復元メニュー

帳票出力

データ検索

任意データ抽出

帳票データ保存 (CSV)